

通风与空调工程

批准单位 批准文号 主编单位 海南华磊建筑设计咨询有限公司
 湖北省建设厅
 河南省建设厅
 湖南省建设厅 鄂建[2008]87号 图集号 08ZK02
 广东省建设厅
 广西壮族自治区建设厅
 海南省建设厅
 生效日期 2008.7.28

编制单位负责人: 于瑞
 编制单位技术负责人: 于瑞
 技术审定人: 段若安
 设计负责人: 王涛

目 录

目 录	01~05	防火伸缩软管安装示意图	20
编制说明	06~08	风管穿楼板、伸缩缝、防火墙做法	21
一. 风管及水管		金属风管与土建风道连接做法(一)~(二)	22~23
风管划分及矩形、圆形风管规格	1	垂直排风管道防回流做法(一)~(二)	24~25
扁圆形风管规格	2	空调水系统管材推荐表	26
风管板材厚度要求(一)~(二)	3~4	无规共聚聚丙烯(PP-R)塑铝稳态管说明及安装、敷设要求(一)~(三)	27~29
风管法兰及螺栓规格	5	二. 送回风末端装置	
圆形风管的芯管连接及弯头	6	通风空调风口说明	30
矩形风管弯管	7	单、双层活动百叶风口	31
矩形弯头导流叶片	8	单、双层百叶风口安装图	32
玻璃纤维复合板风管说明	9	格栅式风口(一)~(二)	33~34
玻璃纤维复合板风管制作	10	单层百叶固定叶片斜送风风口	35
柔性风管	11	地送风固定百叶风口	36
防火风管说明	12	自垂式、遮光式及双层固定百叶风口	37
防火风管图示	13	外墙百叶式防水进排风口	38
圆形防火伸缩软管	14	球形喷口(一)~(二)	39~40
圆形防火伸缩软管技术特性及尺寸表	15	球形喷口安装图(一)~(二)	41~42
矩形防火伸缩软管(非保温型)	16	旋流风口(一)~(二)	43~44
矩形防火伸缩软管(非保温型)技术特性及尺寸表	17		
矩形防火伸缩软管(保温型)	18		
矩形防火伸缩软管(保温型)技术特性及尺寸表	19		

旋流风口安装图	45
阶梯旋流风口	46
门铰式回风口	47
条缝风口(一)~(二)	48~49
条缝风口静压箱	50
方、矩形散流器	51
方形散流器性能表	52
圆形散流器	53
圆盘形散流器	54
圆环形叶片散流器	55
圆形斜片散流器	56
线槽型散流器	57
线槽型散流器性能数据表	58
方、圆形散流器安装图	59
线槽型散流器风口流型及拼接	60
吊项风口安装图(一)~(三)	61~63
铝网风口过滤器	64
风口调节阀	65
三. 风量调节阀	
圆形、方矩形铜制蝶阀	66
对开多叶风量调节阀(一)~(二)	67~68
密闭型对开多叶风量调节阀	69
矩形风管三通调节阀(一)~(二)	70~71
定风量调节阀性能表	72
定风量调节阀安装图	73
变风量末端装置性能尺寸	74
变风量末端装置安装图(一)~(二)	75~76
风管止回阀	77
人字风阀	78
小风门	79
余压阀	80

四. 防火阀(风口)/排烟阀(风口)

防火、防排烟阀(口)分类及技术要求	81
防、排烟阀(口)系列尺寸、操作装置、数量及安装要点	82
各类防火阀	83
防火风口	84
排烟阀及防火排烟阀	85
各类排烟口	86
排烟口远控装置安装	87
排烟口、排烟阀排烟阀安装及防火	88

五. 消声器

A \leq 400消声弯头	89
A \geq 500消声弯头(一)~(二)	90~91
折板式、管式阻性消声器性能及尺寸	92
折板式阻性消声器(一)~(二)	93~94
管式阻性消声器(一)~(二)	95~96
折板式、管式消声器外壁隔声构造	97
单层微穿孔板消声弯头	98
双层微穿孔板消声弯头	99
微穿孔板消声器(一)~(二)	100~101
阻抗复合式消声器	102
矩形风管厚片式消声器(一)~(二)	103~104
圆形风管厚片式消声器	105
消声静压箱	106
消声百叶窗(一)~(二)	107~108

六. 风、水管道保温

矩形空调风管保冷(温)(一)~(三)	109~111
风管保冷(温)节点做法(一)~(二)	112~113
空调水管保冷(温)(一)~(二)	114~115
空调水管配件保冷(温)	116

空调水管弯头保冷(温)	117
空调水管节点保冷(温)	118
风管及水管金属保护层	119
七. 风管支吊架	
风管支吊架说明及材料规格表	120
风管支、吊架材料规格表	121
金属风管重量表	122
风管支架	123~129
吊杆与楼板连接方式	130
吊杆与梁连接方式	131
V型吊架阻尼弹簧减振器	132
XHS型吊架弹簧减振器	133
XDJ吊式橡胶隔振器	134
八. 风机盘管	
风机盘管安装、使用、维修说明	135
风机盘管性能参数表	136
风机盘管水管连接详图	137
风机盘管卧式明装	138
风机盘管卧式暗装(一)~(三)	139~141
风机盘管立式明装	142
风机盘管立式暗装	143
风机盘管踢脚板明装	144
风机盘管踢脚板暗装	145
立柱式明装风机盘管安装	146
立柱式暗装风机盘管安装	147
壁挂式风机盘管安装	148
卡式风机盘管基本参数	149
卡式风机盘管安装	150
风机盘管安装节点	151
大门冷热风幕	152

九. 吊顶式空调机组/新风机组

吊顶式空调机组/新风机组说明	153
吊顶式空调机组(回风型)性能表	154
吊顶式空调机组(新风型)性能表	155
吊顶式空调机组外形及安装(一)~(二)	156~157
吊顶式空调机组接管图	158
吊顶式空调机组风管连接(一)~(二)	159~160

十. 组合式空调机组

空调机组的性能要求	161
空调机组各功能段名称	162
空调机组组合示例	163
空调机组基础图	164
空调机组基础及预留空间	165
表冷器供、回水接管图	166
蒸汽加热器接管及冷凝水排放水封	167
高压喷雾加湿器安装(一)~(二)	168~169
干蒸汽加湿器安装(一)~(二)	170~171
湿膜加湿器安装	172

十一. 净化空调处理机组

净化空调处理机组(MDM)性能参数表(一)~(二)	173~174
净化空调处理机组截面尺寸	175
净化空调处理机组功能段长度表	176

十二. 精密专用空调机组

精密空调机(STULZ)说明及性能表(一)~(二)	177~178
模块系列(MODULAR)组合形式	179
室内机与风冷机系统示意图	180
室内机与风冷机制冷管道的连接	181
计算机房室内机组留空及在活动地板上安装	182
精密空调机(STULZ)、风冷机(KSV)性能尺寸	183

风冷机(KSV)基础及预留空间	184	天花板卡式嵌入式(双向气流)室内机(VRVⅢ)安装尺寸	227
十三. 除湿机		天花板内藏风管型超薄室内机(VRVⅢ)参数表	228
除湿机说明及各种除湿机方法比较	185	天花板内藏风管型超薄室内机(VRVⅢ)安装尺寸	229
转轮除湿机性能参数表	186	天花板嵌入风管内藏型室内机(VRVⅢ)参数及安装尺寸	230
转轮除湿机安装组合示意图	187	天花板嵌入风管内藏型室内机(VRVⅢ)安装尺寸	231
水冷多功能型除湿机性能参数表	188	挂壁型室内机(VRVⅢ)参数及安装尺寸	232
风冷多功能型除湿机性能参数表	189	落地型室内机(VRVⅢ)(一)~(二)	233~234
除湿机安装尺寸(一)~(三)	190~192	多联机组(GMV系列)说明	235
十四. 净化		室内外机(GMV系列)冷媒配管允许长度和落差	236
空气自净器(ZJ系列)	193	变频多联机组(GMV-GP系列)性能参数表(一)~(四)	237~240
移动式自净器(PAU-1000型)	194	变频多联机组(GMV-GP系列)性能参数表(五)及侧出风室外机安装尺寸示意(一)	241
壁板式洁净层流罩(BCZ)规格尺寸	195	变频多联机组(GMV-GP系列)侧出风室外机安装尺寸示意(二)	242
壁板式洁净层流罩(BCZ)性能及安装	196	变频多联机组(GMV-GP系列)上出风室外机安装尺寸示意(一)~(三)	243~245
管道式亚高效新风净化机	197	数码多联机组(GMV-GR系列)室外机性能参数表(一)~(三)	246~248
管道式高效过滤段	198	数码多联机组(GMV-GR系列)室外机外形及安装空间尺寸要求(一)~(三)	249~251
风机过滤单元	199	数码多联机组(GMV-GR系列)顶出风型室外机的安装空间	252
十五. 风冷风管机		标准型多联室内机组概述及风管式室内机(GMV-R系列)外型及安装尺寸	253
风冷风管机说明	200	标准型多联室内机组(GMV-R系列)风管式室内机性能参数表(一)~(二)	254~255
风冷风管机性能参数(一)~(三)	201~203	标准型多联室内机组(GMV-R系列)超薄风管式室内机性能参数表(一)~(二)	256~257
室外机安装所需的最小空间(一)~(二)	204~205	标准型多联室内机组(GMV-R系列)四面出风天井机性能参数表(一)	258
十六. 多联分体空调机		标准型多联室内机组(GMV-R系列)四面出风天井机性能参数表(二)及安装尺寸	259
超级多联分体式空调系统(VRVⅢ)说明	206	标准型多联室内机组(GMV-R系列)单面出风天井机性能参数表及安装尺寸	260
室外机(VRVⅢ)基本组合及性能	207	标准型多联室内机组(GMV-R系列)挂壁式室内机性能参数表及安装尺寸	261
室外机(冷暖型VRVⅢ)主要技术参数表(一)~(五)	208~212	十七. 热泵空调机组	
室外机(冷暖型VRVⅢ)安装尺寸(一)~(八)	213~220	热泵说明及地源热泵(WRP、WRB系列)性能参数表	262
室外机(VRVⅢ)安装预留空间	221	空气源热泵机组规格参数表	263
空调室内机(VRVⅢ)型号及容量	222	空气源热泵机组外形尺寸(一)~(三)	264~266
天花板卡式嵌入式(双向气流)室内机(VRVⅢ)参数表	223	水源热泵机组(GEHA系列)性能参数	267
天花板卡式嵌入式(双向气流)室内机(VRVⅢ)安装尺寸(一)~(二)	224~225	分体吊顶式水源热泵机组(GESA)规格参数表(一)~(二)	268~269
天花板卡式嵌入式(双向气流)室内机(VRVⅢ)参数及安装尺寸	226		

分体水源热泵暗装吊顶式室内机外形尺寸表	270
分体天花嵌入式水源热泵机组(GESA)规格参数表(一)~(二)	271~272
分体天花嵌入式水源热泵室内机外形尺寸表	273
分体水源热泵主机外形尺寸表	274
整体卧式水源热泵机组(GESB)规格参数表(一)~(三)	275~277
整体卧式水源热泵机组外形尺寸表(一)~(三)	278~280
整体立式水源热泵机组(GEHB)规格参数表(一)~(二)	281~282
水环热泵空调系统组成	283
水环热泵空调系统控制原理(一)~(二)	284~285
水环热泵空调机组安装要点	286
水环热泵空调机组安装(一)~(二)	287~288
十八. 蒸发式冷凝器	
蒸发式冷凝器说明	289
蒸发式冷凝屋顶空调机组(电热型整体式)技术参数	290
蒸发式冷凝屋顶空调机组(电热型分体式)技术参数	291
蒸发式冷凝屋顶空调机组外形尺寸图(一)~(五)	292~296
蒸发式冷凝柜式空调机组(整体式)技术参数	297
蒸发式冷凝柜式空调机组(分体式)技术参数	298
蒸发式冷凝柜式空调机组外形尺寸图(一)~(五)	299~303
十九. 热回收新风换气机	
热回收新风换气机说明	304
新风换气机(LY系列)性能参数表	305
新风换气机(LY系列)安装示例	306
新风换气机(LY系列)落地安装	307
新风换气机(LY系列)混凝土墙或砖墙安装	308
新风换气机(LY系列)楼板下吊装(一)~(二)	309~310
新风换气机(XHB系列)性能参数表	311
新风换气机(XHB系列)室外壁挂式安装	312
新风换气机(XHB系列)室内吊顶式安装	313
新风换气机(XHB系列)室内落地式安装(一)~(二)	314~315

二十. 通风机

通风机安装说明	316
通风机连接风管安装要求	317
SWF型风机性能参数(一)~(七)	318~324
SWF(A)型风机外形尺寸	325
SWF(B)型风机外形尺寸	326
HLF型低噪声混流式风机性能参数及外形尺寸	327
SDF型管道式加压轴流风机性能参数及外形尺寸	328
DZ型轴流风机性能参数及外形尺寸	329
T35型轴流式风机性能参数(一)~(二)	330~331
T35型轴流式风机外形尺寸	332
DFBZ-I型壁式轴流风机性能参数	333
DFBZ-III型壁式轴流风机性能参数	334
DFBZ型壁式轴流风机外形尺寸	335
DWT型离心式屋顶排风机性能参数	336
DWT型离心式屋顶排风机外形尺寸	337
DWT型轴向式屋顶排风机性能参数	338
DWT型轴向式屋顶排风机性能参数及外形尺寸	339
DDL型单吸式离心风机性能参数(一)~(二)	340~341
DDL型单吸式离心风机外形尺寸	342
HTF(A)型消防高温排烟轴流风机性能参数(一)	343
HTF(A)型消防高温排烟轴流风机性能参数(二)及外形尺寸	344
HTF(B)型消防高温排烟混流风机性能参数(一)~(二)	345~346
HTF(B)型消防高温排烟混流风机外形尺寸	347
吊顶式排气扇安装	348
YDF型喷流诱导风机	349
风机专用减振器	350

编制说明

1、适用范围

- 1.1、本分册适用于新建、改建的一般通风空调工程。不适用于人防工程以及有特殊防护要求工程。
- 1.2、本分册对每类设备和构件，原则上选择一种较典型和先进的新型产品作为编制施工安装图的依据。当使用其他类似产品时，可参照使用。
- 1.3、本分册标准图无法涵盖具体通风与空调工程的每一个细节和特殊性，因此，施工图设计时应按具体情况作必要的补充。

2、编制依据

- 2.1、《采暖通风与空气调节设计规范》 GB 50019-2003
- 2.2、《建筑设计防火规范》 GB 50016-2006
- 2.3、《高层民用建筑设计防火规范》 GB 50045-95 (2005年版)
- 2.4、《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243-2002
- 2.5、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242-2002
- 2.6、《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》 GB 50275-98
- 2.7、《通风管道技术规程》 JGJ141-2004
- 2.8、《洁净室施工及验收规范》 JGJ71-90
- 2.9、《组合式空调机组》 GB T14294-93
- 2.10、《风机盘管机组》 GB T19232-2003
- 2.11、《通风空调风口》 GB T14-1999
- 2.12、《复合玻纤板风管》 JC T591-1995
- 2.13、《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2005

3、施工安装要求：

- 3.1.1、通风与空调设备的安装应严格按产品制造厂家提供的安装说明书进行。

- 3.1.2、设备安装前应核对其规格型号，并应对外观质量、材质状况和机械动力性能进行检查。

- 3.1.3、设备在与相关风系统和水系统连接时应采取保护措施，以防止系统内的杂质污染和损坏设备。

3.2、风管

3.2.1、制作尺寸

- 3.2.1.1、以金属材料、硬聚氯乙烯制作的风管，制作尺寸以外直径或外边长为准，其允许尺寸误差为：外直径或外边长 $\leq 300\text{mm}$ 时为2mm；外直径或外边长 $> 300\text{mm}$ 时为3mm。矩形风管两条对角线长度之差不应大于3mm，圆形法兰任意正交直径之差不应大于2mm，管口平面度允许偏差为2mm。
- 3.2.1.2、有机玻璃钢风管的外径或外边长尺寸的允许偏差为3mm，圆形风管的任意正交两直径之差不应大于5mm，矩形风管的兩对角线之差不应大于5mm，管口平面度的偏差为3mm。

- 3.2.1.3、无机玻璃钢风管的外径或外边长尺寸允许偏差应符合下表规定：

直径或大边长	矩形风管外表平面度	矩形风管管口对角线之差	法兰平面度	圆形风管两直径之差
≤ 300	≤ 3	≤ 3	≤ 2	≤ 3
301~500	≤ 3	≤ 4	≤ 2	≤ 3
501~1000	≤ 4	≤ 5	≤ 2	≤ 4
1001~1500	≤ 4	≤ 6	≤ 3	≤ 5
1501~2000	≤ 5	≤ 7	≤ 3	≤ 5
> 2000	≤ 6	≤ 8	≤ 3	≤ 5

- 3.2.2、材质的防火要求

风管材料应符合建筑项目所适用的有关防火规范要求。当允许使用难燃材料时,应有当地消防部门同意使用的证明(通风空调工程所涉及的保温材料、消声材料也应按以上要求执行)。

3.2.3、矩形风管的宽高比

矩形风管的宽高比宜为4.0以下,不宜超过10.0。

3.2.4、矩形风管加固

矩形风管边长 $\geq 900\text{mm}$,且其管段长度 $> 1250\text{mm}$ 时,应采取加固措施。但对非金属风管加固有困难时,可用缩短风管单节长度的方法来提高风管的刚度。

3.3、风道

3.3.1、砌筑尺寸:土建材料(如砖、混凝土、石膏板或其他)风道的尺寸,以内直径或内边长为准,其允许偏差应不大于 $\pm 2\%$ 。

3.3.2、土建风道应内壁光滑、严密不漏风。在穿越楼板、顶棚和墙壁处、风道应连续。砖砌风道内壁应抹M2.5水泥砂浆,最薄处 10mm 。

3.3.3、风道设置

3.3.3.1、当土建风道用于厨房排烟或燃油(燃气)设备排烟时,应在距各层地面 200mm 以上设丙级防火门,同时在每层穿楼板处设 $\phi 10$ 距 200mm 钢筋安全网,且钢筋网应在除锈后涂防锈漆两道。

3.3.3.2、当土建风道不是用于上述用途时,可在竖风道底部距地 200mm 以上设丙级防火门。

3.3.3.3、断面要求:矩形土建风道断面之短边尺寸不宜小于 400mm ,长短边比不宜大于4.0,不应大于6.0。

3.4、柔性风管

3.4.1、柔性风管应选用防腐、不透气、不易霉变的柔性材料。当用于空调系

统时,应采取防止结露的措施。外保温风管应包覆防潮层。

3.4.2、直径 $\leq 250\text{mm}$ 的金属圆形柔性风管,其壁厚应 $\geq 0.09\text{mm}$;直径 $> 250\sim 500\text{mm}$ 的金属圆形柔性风管,其壁厚应 $\geq 0.12\text{mm}$;直径 $> 500\text{mm}$ 的金属圆形柔性风管,其壁厚 $\geq 0.20\text{mm}$ 。

3.5、支、吊、托架及设备基础

3.5.1、风管、部件和设备的支、吊、托架及基础的钢制构件,均应在除锈后涂防锈底漆两道,裸露部分应再涂面漆两道。在混凝土中埋固的金属构件应除锈及油污,但不得涂油漆。

3.5.2、本册中设备的混凝土基础及支、吊、托架的埋固用混凝土的强度等级应由土建专业确定,且应不低于C20,其中地脚螺栓预留孔灌注混凝土强度等级,应不低于C25。

3.6、空调水系统管道

3.6.1、管材及连接要求

种类及管径		工作压力	$P \leq 1\text{MPa}$	$P > 1\text{MPa}$
空调冷水、热水管(或冷热水合用管)冷却水管	DN $\leq 32\text{mm}$		低压流体输送钢管,宜螺纹连接	无缝钢管,焊接或法兰连接
	DN $> 32\sim 150\text{mm}$		低压流体输送钢管,宜焊接或法兰连接	
	DN $> 150\text{mm}$		无缝钢管,焊接或法兰连接	空调用复合水管
空调冷凝水管			热镀锌钢管,螺纹连接;塑料管采用热熔连接	

3.6.2、试压要求:冷(热)水、冷却水系统的试验压力,当工作压力 $\leq 1.0\text{MPa}$ 时,1.5倍压力,但最低不小于 0.6MPa ;当工作压力 $> 1.0\text{MPa}$ 时,为工作压力加 0.5MPa 。压力升至试验压力后,稳定 10min ,压力降 0.02MPa 至工作压力,不渗不漏为合格。

3.6.3、空调水系统阀门：设计无明确要求时，当阀径小于DN100且主要用于关断目的时，采用截止阀或闸阀；当阀径大于等于DN100时，宜采用蝶阀。阀门用于调节目时，当阀径小于或等于DN150时，采用调节阀；当阀径大于DN150时，可采用蝶阀。有关阀门的材质和安装应符合设计要求，且应符合以下规定：

3.6.3.1、安装在保温管道上的各类手动阀门，手柄均不得向下。

3.6.3.2、工作压力大于1.0MPa及在主干管上起到切断作用的阀门，应进行强度和严密性试验。

3.6.3.3、强度试验压力为公称压力的1.5倍，持续时间不小于5min。严密性试验压力为公称压力的1.1倍，持续时间应符合国家标准GB50243-2002 表9.2.4的要求。

3.6.4、管道安装前必须清除内部污垢和杂物，安装中断时敞口处应临时封堵，管道安装应符合设计要求，并按施工质量验收规范执行。

3.6.5、管道系统安装应有坡度，最小坡度1%，但冷凝水管道的最小坡度应为8%，其坡向除供水管道与水流方向相反外，其余水管的坡向均应与水流方向相同。管道高点应有放气装置，管道低点应有泄水装置。

3.6.6、防腐：非镀锌钢管应除锈，外表面涂防锈漆两遍。镀锌钢管可仅对镀锌表面缺损处涂防锈漆。

3.6.7、保温材料及制品应有产品合格证、性能测试数据、现场抽测资料。其规格、性能颜色应满足设计要求。保温应在管道试压及油饰后进行，并应对隔气及保护层做法的施工质量予以充分重视，确保其隔气及保护作用，不允许出现薄厚不均或搭接不良而产生漏缝漏点。保温材料及制品在安装施工时应确保其干燥。

3.6.8、冲洗：空调水系统连接设备前的管道，在安装完毕后应通水冲洗，以排水清净为合格；冲洗结束后应对除污器、泄水阀再进行清理。

4、在本图集使用中，本图集所依据的规范、标准若有新的版本时，使用者应按有效版本对有关做法进行检查、调整，以使所选做法符合相关规范有效版本的要求。

5、本图集所有长（厚）度尺寸除已注明者外，均以毫米计。

矩形风管规格

风管规格		宽度B														
		120	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3000
高度H	120	○	○	○	○	△	△	△	△							
	160		○	○	○	○	△	△	△	△	△					
	200			○	○	○	○	○	△	△	△	△				
	250				○	○	○	○	○	△	△	△	△			
	320					○	○	○	○	○	○	△	△	△		
	400						○	○	○	○	○	○	△	△		
	500							○	○	○	○	○	○	△	△	
	630								○	○	○	○	○	△	△	△
	800									○	○	○	○	○	△	△
	1000										○	○	○	○	○	△
	1250												○	○	○	○

注：表中以○标示者为推荐规格，以△标示者为可采用规格。

圆形风管规格

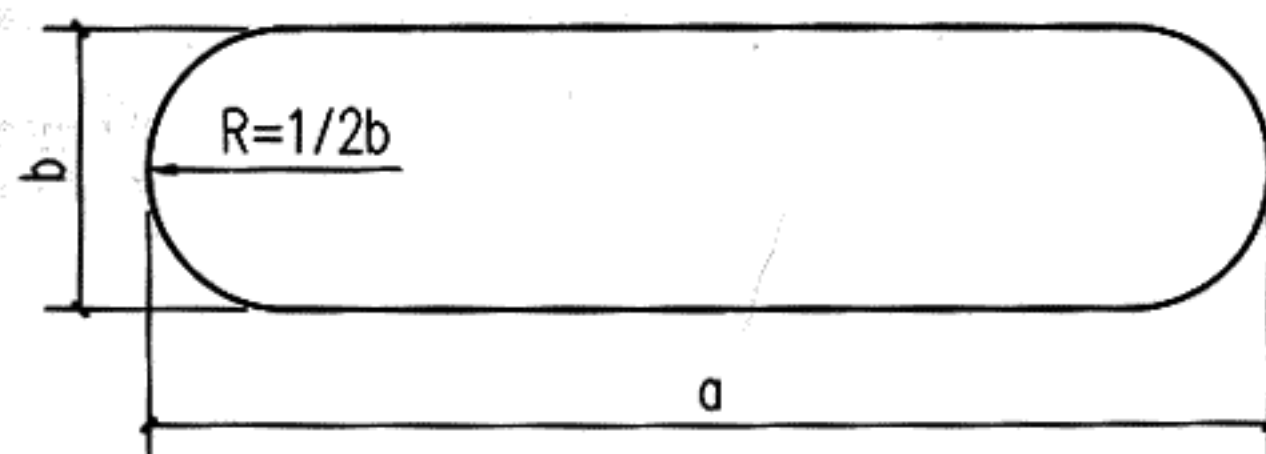
风管直径D							
基本系列	辅助系列	基本系列	辅助系列	基本系列	辅助系列	基本系列	辅助系列
100	80 90	250	240	560	530	1120	1060
120	110	280	260	630	600	1250	1180
140	130	320	300	700	670	1400	1320
160	150	360	340	800	750	1600	1500
180	170	400	380	900	850	1800	1700
200	190	450	420	1000	950	2000	1900
220	210	500	480	注：圆形风管应优先采用基本系列			

风管系统类别划分

系统类别	系统工作压力 P (Pa)	密封要求
低压系统	$P \leq 500$	接缝和接管连接处严密
中压系统	$500 < P \leq 1500$	接缝和接管连接处增加密封措施
高压系统	$P > 1500$	所有的拼接缝和接管连接处， 均应采用密封措施

扁圆形风管规格

δ \ a \ b	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
0.6	200													
	275	265			220									
	315	300												
	350	340	325	310	300		260							
	390	375	360	350	325		305							
	440	415	400	390	375		340							
		425	410	400	390		355							
		500	490	470	450		425							
			525	510	490	475	460		415					
				550	540	520	500		460					
0.8				625	610	600	575	565	535					
				700	690	675	660	650	615					
				790	775	760	735	725	700	665	635			
				860	840	830	815	800	775	750	715			
				890	875	860	850	830	805	775	750	715		
				940	925	910	890	885	860	825	800	765	735	
				1020	1000	990	975	960	935	910	875	850	825	
				1100	1090	1070	1050	1035	1010	985	950	925	900	
					1160	1150	1135	1115	1085	1060	1035	1010	985	915
					1310	1300	1285	1275	1250	1215	1185	1160	1135	1075
1.0					1475	1455	1440	1435	1400	1375	1350	1315	1285	1225
					1625	1610	1600	1585	1560	1535	1500	1475	1450	1385
					1785			1750	1715	1685	1660	1635	1600	1550
1.2					1940			1900	1875	1850	1815	1785	1760	1700
														2000



表中: a—扁圆管公称宽度

b—扁圆管公称高度

δ —板厚

钢板风管板材厚度

类别 风管直径D 或长边尺寸b	圆形风管	矩形风管		除尘系统风管
		中、低压系统	高压系统	
$D(b) \leq 320$	0.5	0.5	0.75	1.5
$320 < D(b) \leq 450$	0.6	0.6	0.75	1.5
$450 < D(b) \leq 630$	0.75	0.6	0.75	2.0
$630 < D(b) \leq 1000$	0.75	0.75	1.0	2.0
$1000 < D(b) \leq 1250$	1.0	1.0	1.0	2.0
$1250 < D(b) \leq 2000$	1.2	1.0	1.2	按设计
$2000 < D(b) \leq 4000$	按设计	1.2	按设计	

高、中、低压系统不锈钢板风管板材厚度

圆形风管直径D或矩形风管长边尺寸b	不锈钢板厚度
$D(b) \leq 500$	0.5
$500 < D(b) \leq 1120$	0.75
$1120 < D(b) \leq 2000$	1.0
$2000 < D(b) \leq 4000$	1.2

中、低压系统铝板风管板材厚度

圆形风管直径D或矩形风管长边尺寸b	铝板厚度
$D(b) \leq 320$	1.0
$320 < D(b) \leq 630$	1.5
$630 < D(b) \leq 2000$	2.0
$2000 < D(b) \leq 4000$	按设计

注：1、螺旋风管的钢板厚度可适当减少10%~15%。

2、排烟系统风管钢板厚度同高压系统。

3、特殊除尘系统风管钢板厚度应符合设计要求。

4、不适用于地下人防与防火隔墙的预埋管。

中、低压系统硬聚氯乙烯风管板材厚度

圆形风管直径 D	矩形风管长边尺寸 b	类别
$D \leq 320$	$b \leq 320$	3.0
$320 < D \leq 630$	$320 < b \leq 500$	4.0
$630 < D \leq 1000$	$500 < b \leq 800$	5.0
$1000 < D \leq 2000$	$800 < b \leq 1250$	6.0
	$1250 < b \leq 2000$	8.0

中、低压系统有机玻璃钢风管板材厚度

圆形风管直径 D 或矩形风管长边尺寸 b	有机玻璃钢板厚度
$D(b) \leq 200$	2.5
$200 < D(b) \leq 400$	3.2
$400 < D(b) \leq 630$	4.0
$630 < D(b) \leq 1000$	4.8
$1000 < D(b) \leq 2000$	6.2

中、低压系统无机玻璃钢风管玻璃纤维布厚度与层数

圆形风管直径 D 或 矩形风管长边尺寸 b	风管道体		风管法兰	
	玻璃纤维布厚度		玻璃纤维布厚度	
	0.3	0.4	0.3	0.4
	玻璃布层数			
$D(b) \leq 300$	5	4	8	7
$300 < D(b) \leq 500$	7	5	10	8
$500 < D(b) \leq 1000$	8	6	13	9
$1000 < D(b) \leq 1500$	9	7	14	10
$1500 < D(b) \leq 2000$	12	8	16	14
$D(b) > 2000$	14	9	20	16

中、低压系统无机玻璃钢风管板材厚度

圆形风管直径 D 或矩形风管长边尺寸 b	有机玻璃钢板厚度
$D(b) \leq 300$	2.5~3.5
$300 < D(b) \leq 500$	3.5~4.5
$500 < D(b) \leq 1000$	4.5~5.5
$1000 < D(b) \leq 1500$	5.5~6.5
$1500 < D(b) \leq 2000$	6.5~7.5
$D(b) > 2000$	7.5~8.5

金属圆形风管法兰及螺栓规格

风管直径 D	法兰材料规格		螺栓规格
	扁钢	角钢	
$D \leq 140$	20×4	—	M6
$140 < D \leq 280$	25×4	—	
$280 < D \leq 630$	—	25×3	
$630 < D \leq 1250$	—	30×4	M8
$1250 < D \leq 2000$	—	40×4	

金属矩形风管法兰及螺栓规格

矩形风管长边尺寸 b	法兰材料规格角钢	螺栓规格
$b \leq 630$	25×3	M6
$630 < b \leq 1500$	30×3	M8
$1500 < b \leq 2500$	40×4	
$2500 < b \leq 4000$	50×5	M10

有机、无机玻璃钢风管法兰规格

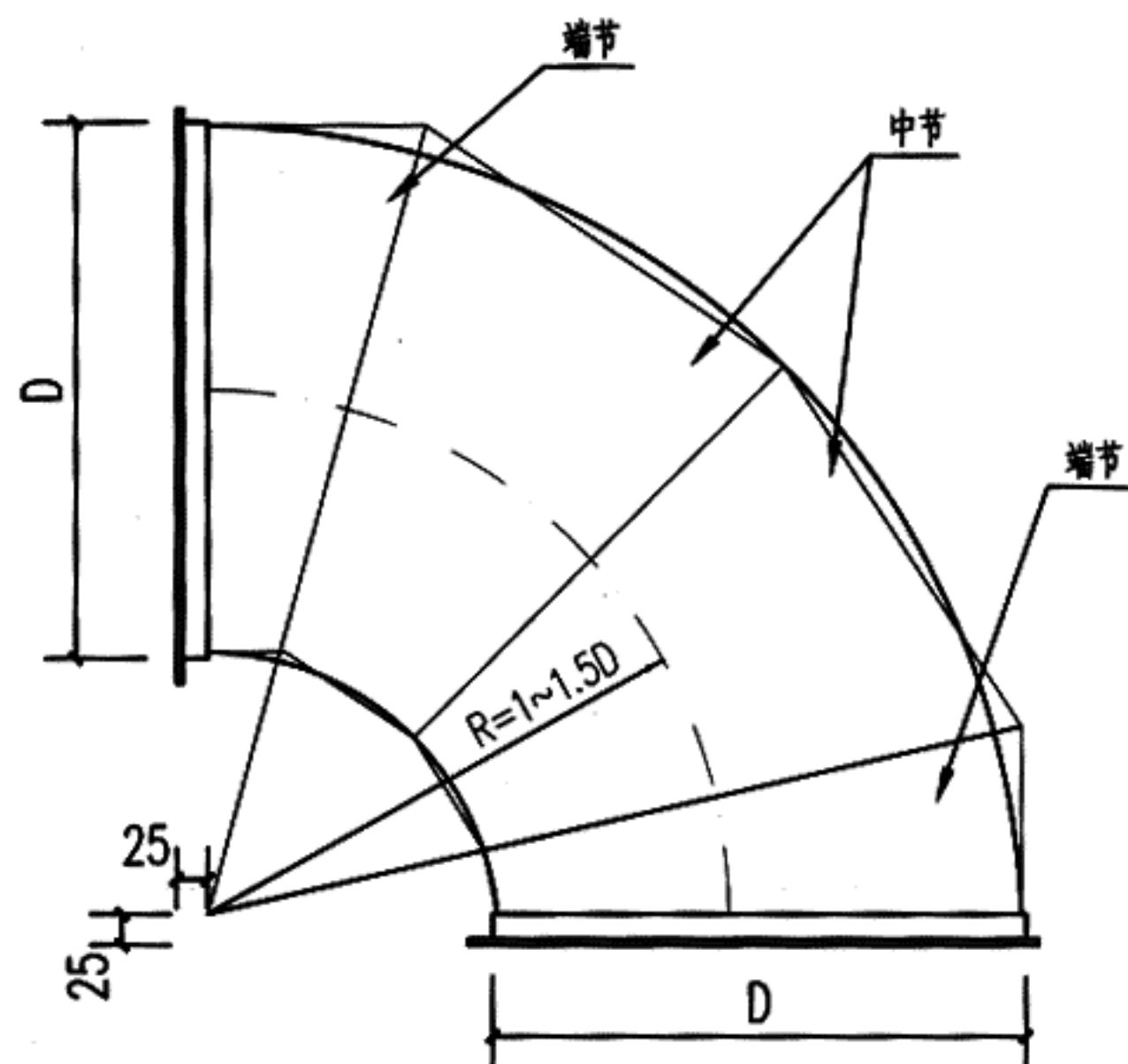
圆形风管直径 D 或 矩形风管长边尺寸 b	材料规格 (宽×厚)	连接螺栓
$D(b) \leq 400$	30×4	M8
$400 < D(b) \leq 1000$	40×6	
$1000 < D(b) \leq 2000$	50×8	M10

硬聚氯乙烯圆形风管法兰规格

风管直径 D	材料规格 (宽×厚)	连接螺栓	风管直径 D	材料规格 (宽×厚)	连接螺栓
D≤180	35×6	M6	800<D≤1400	45×12	M10
180<D≤400	35×8	M8	1400<D≤1600	50×15	
400<D≤500	35×10		1600<D≤2000	60×18	
500<D≤800	40×10		D>2000	按设计	

硬聚氯乙烯矩形风管法兰规格

矩形风管长边尺寸b	材料规格 (宽×厚)	连接螺栓	矩形风管长边尺寸b	材料规格 (宽×厚)	连接螺栓
b≤160	35×6	M6	800<b≤1250	45×12	M10
160<b≤400	35×8	M8	1250<b≤1600	50×15	
400<b≤500	35×10		1600<b≤2000	60×18	
500<b≤800	40×10	M10	b>2000	按设计	

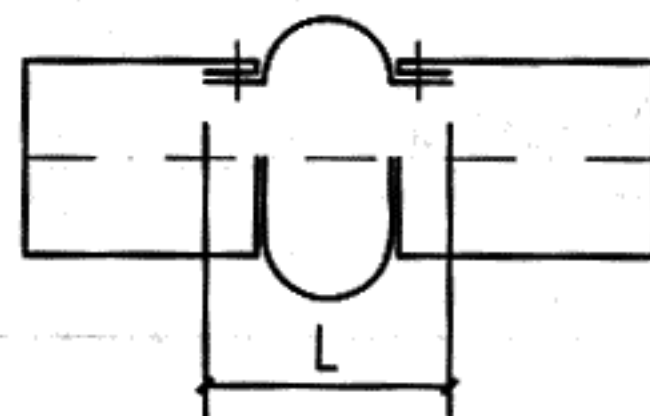


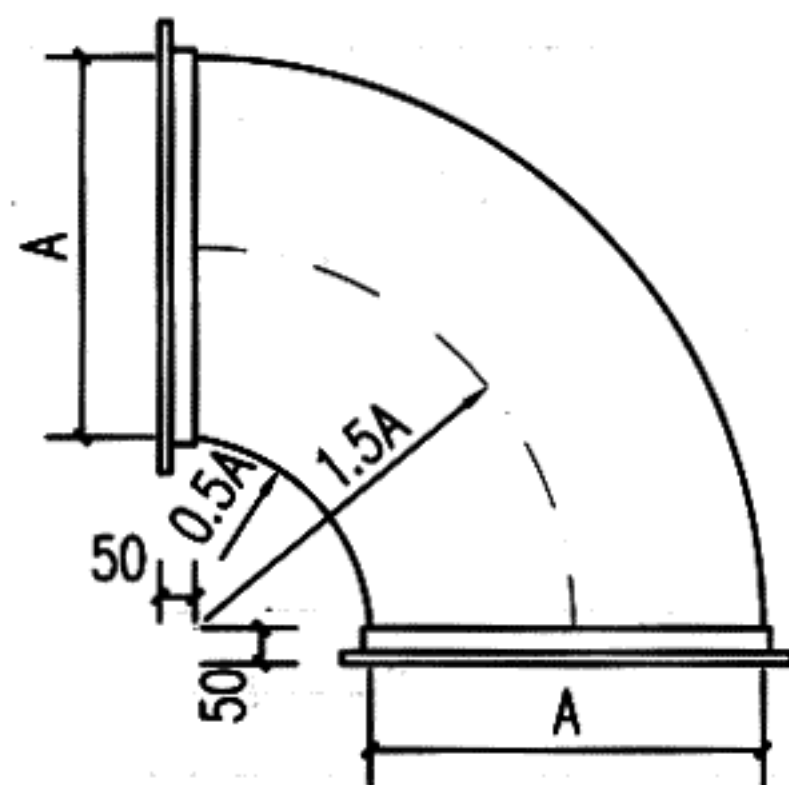
圆形弯管曲率半径和最少节数

弯管直径 D	曲率半径 R	弯曲角度和最少节数							
		90°		60°		45°		30°	
		中节	端节	中节	端节	中节	端节	中节	端节
80~220	$\geq 1.5D$	2	2	1	2	1	2	—	2
220~450	$D \sim 1.5D$	3	2	2	2	1	2	—	2
450~800	$D \sim 1.5D$	4	2	2	2	1	2	1	2
800~1400	D	5	2	3	2	2	2	1	2
1400~2000	D	8	2	5	2	3	2	1	2

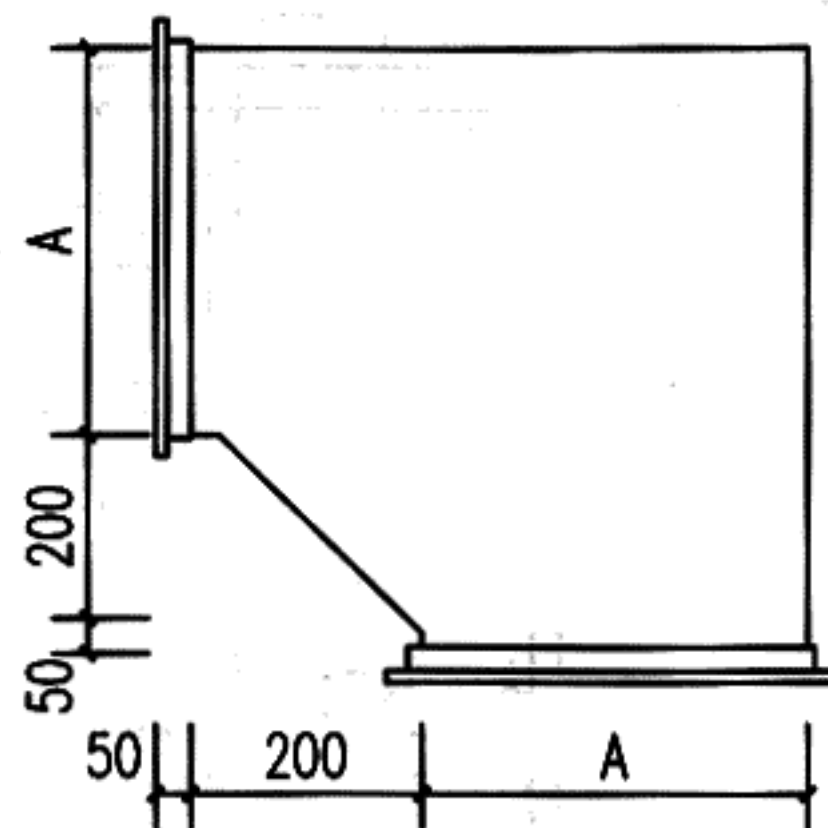
圆形风管的芯管连接

风管直径 D	芯管长度 L	自攻螺丝或轴芯铆钉数量 (个)
120	120	3×2
300	160	4×2
400	200	4×2
700	200	6×2
900	200	8×2
1000	200	8×2

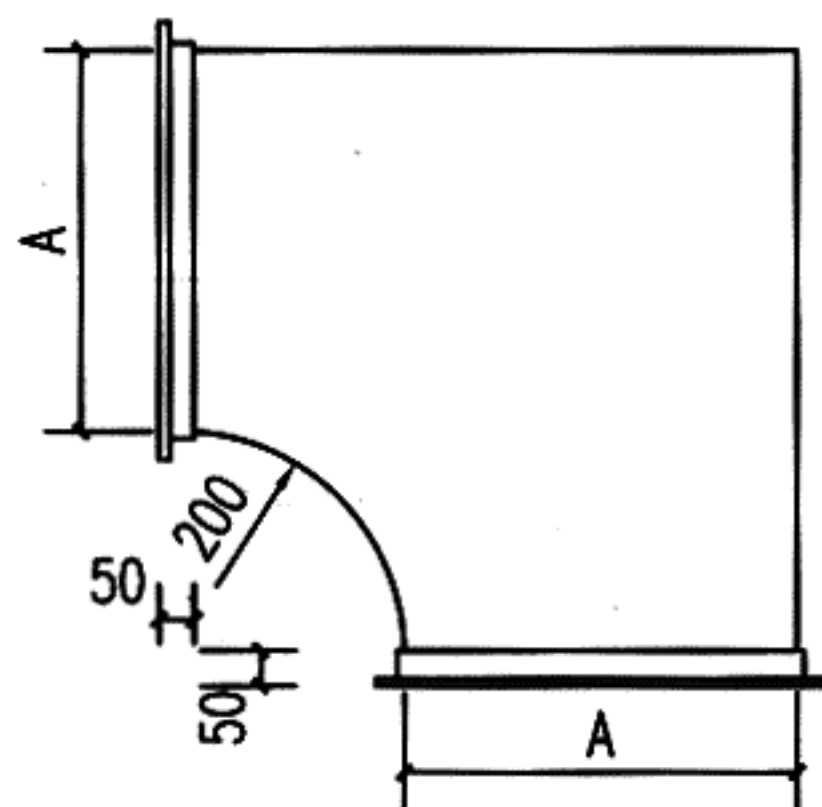
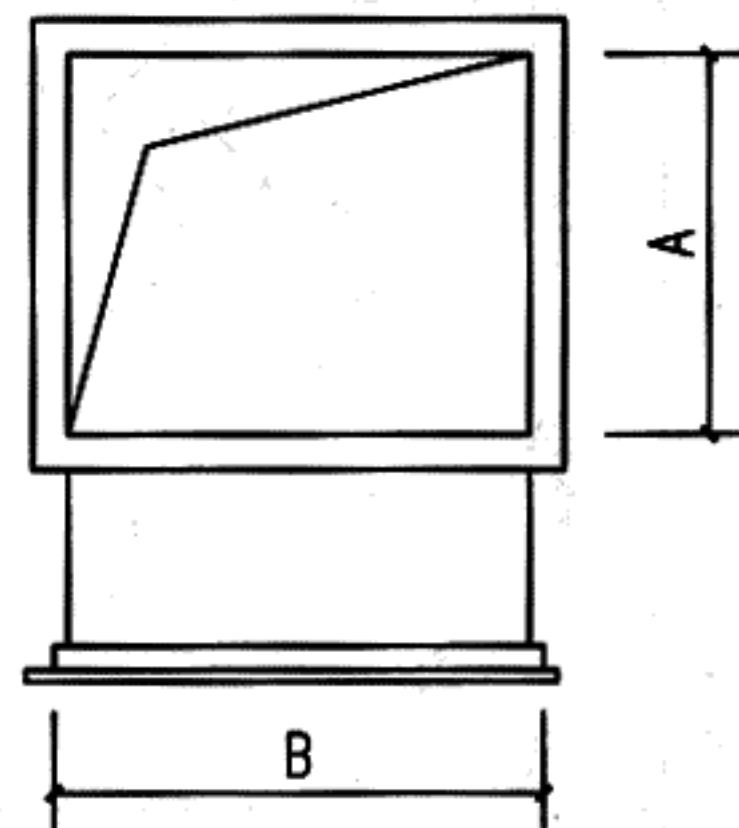




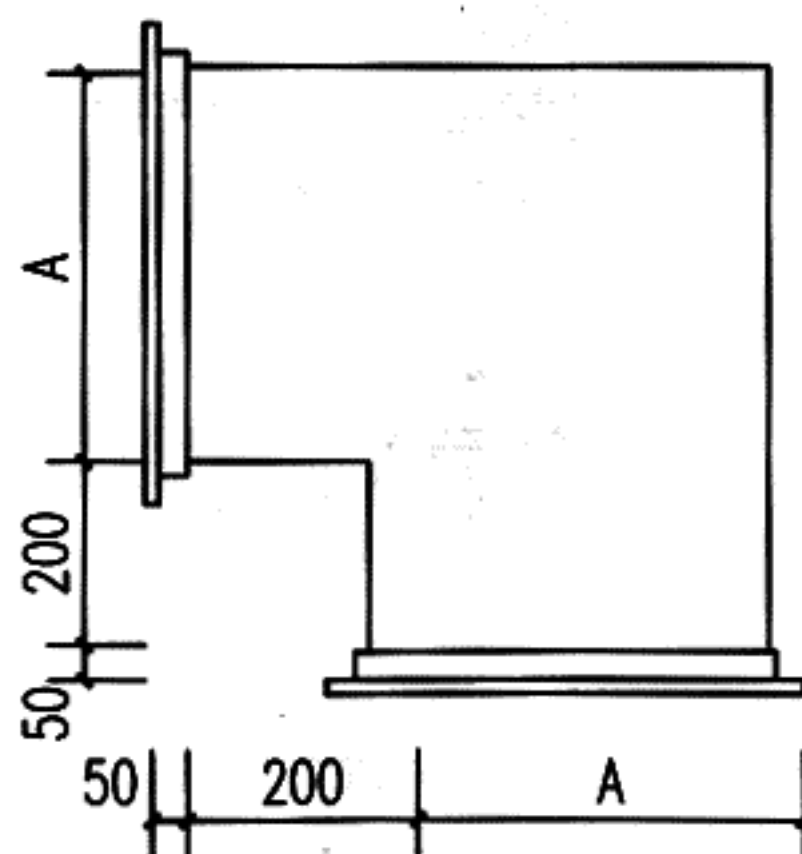
内外弧形矩形弯管



内斜线矩形弯管

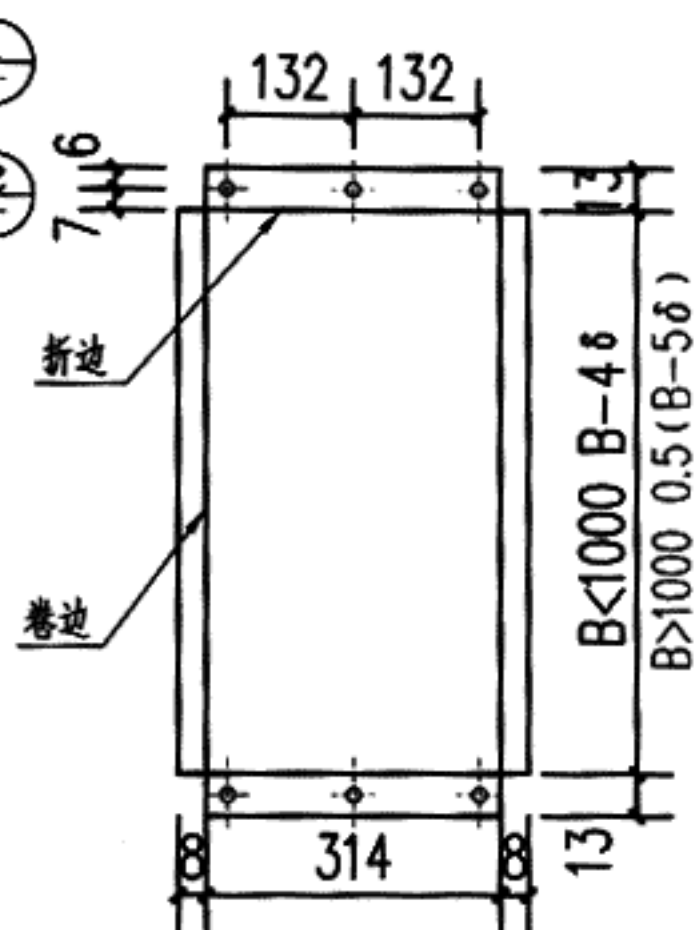
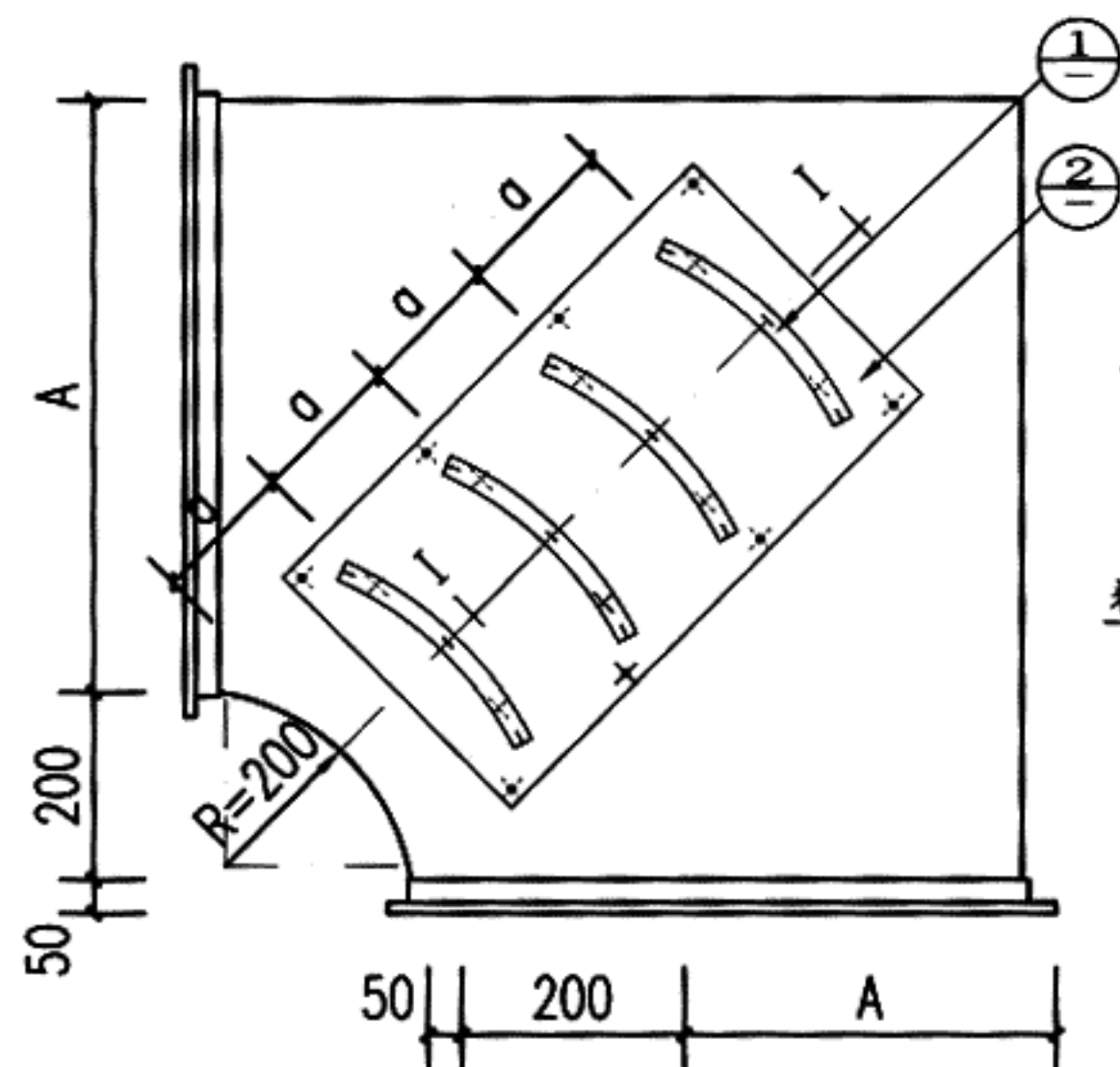


内弧矩形弯管

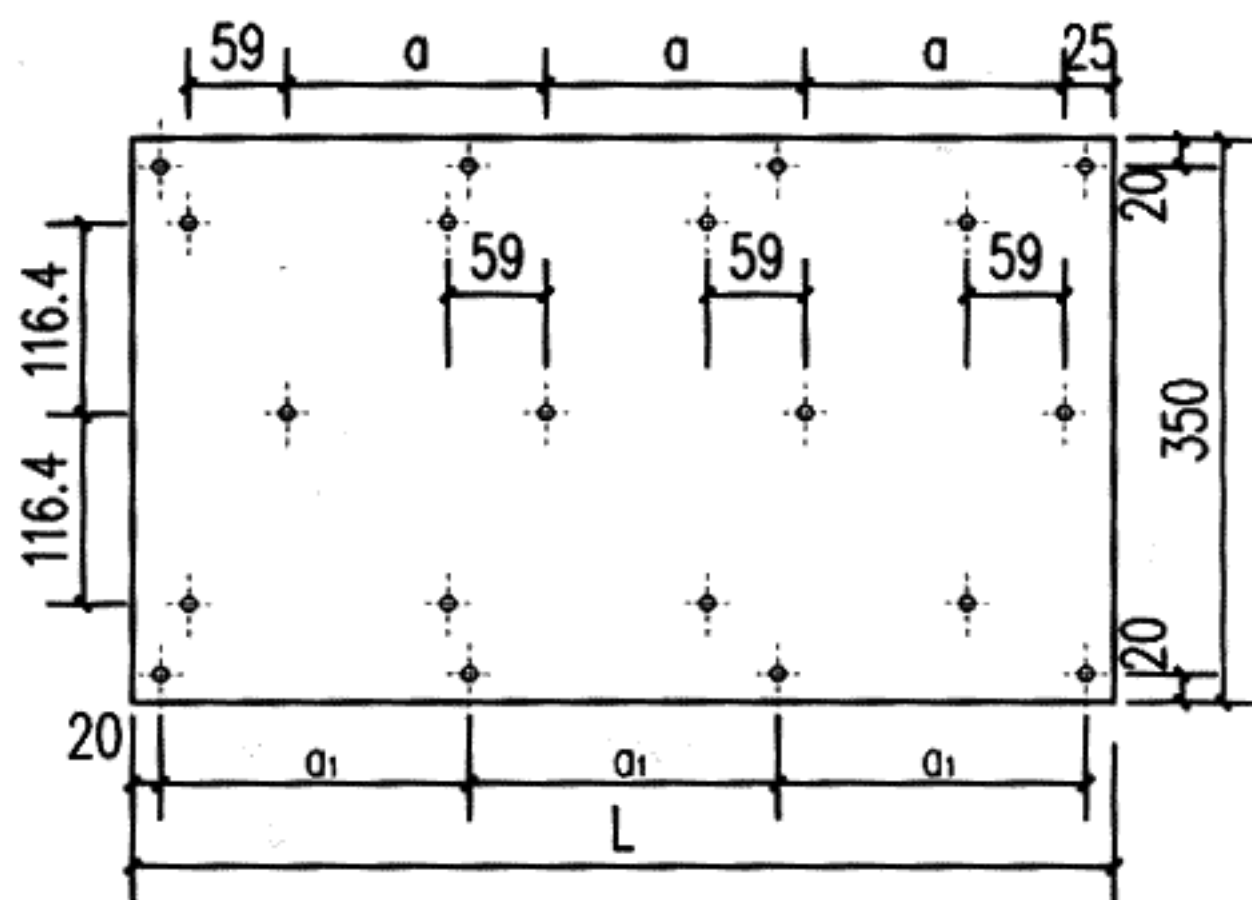


直角矩形弯管

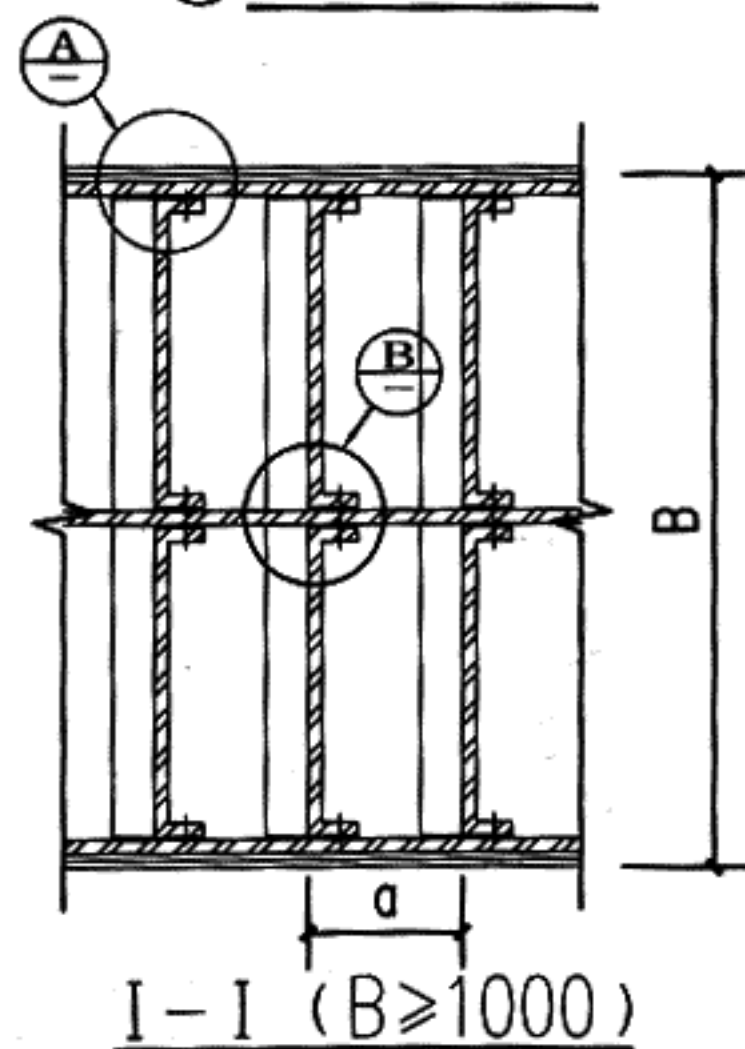
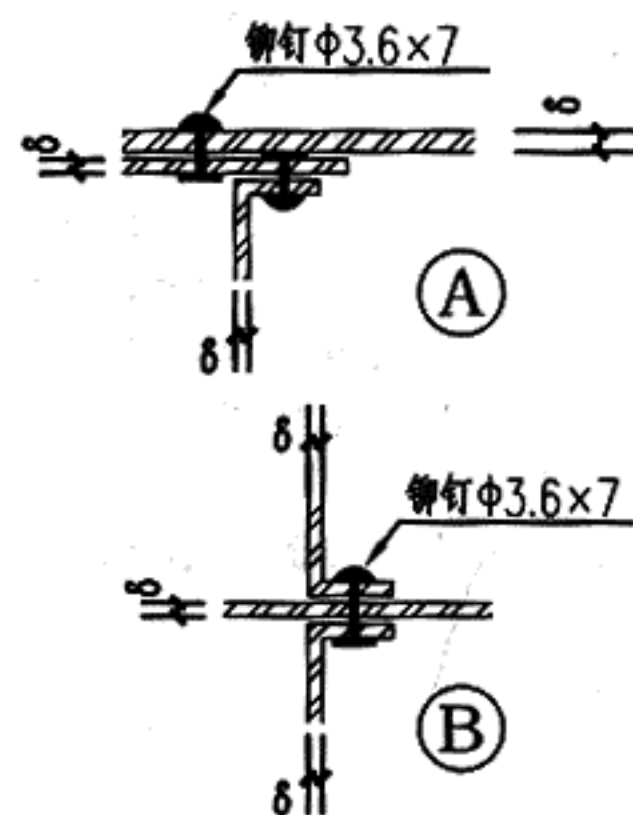
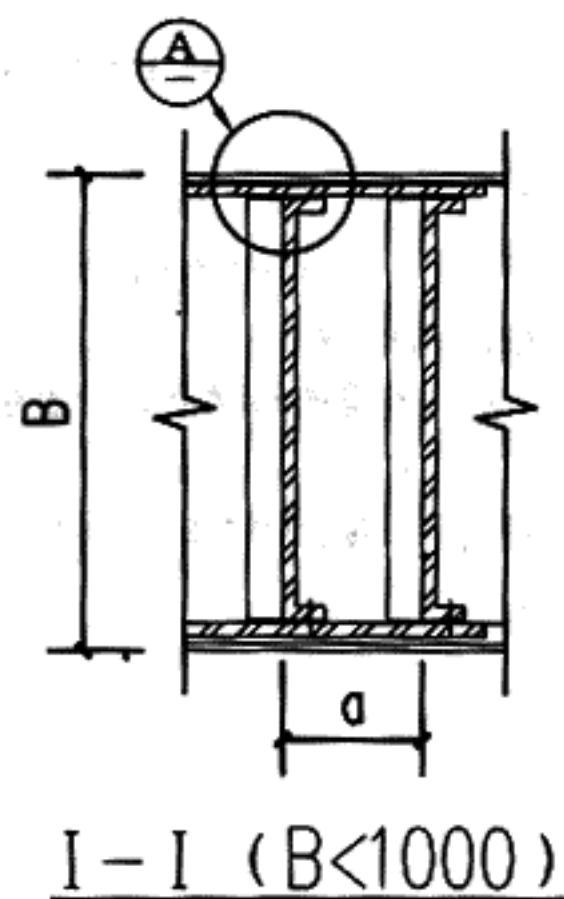
- 注: 1、内外弧形矩形弯管之中心曲率半径宜 $\leq 1.5A$, 当此曲率半径 $> 1.5A$ 时, 应设导流叶片。
 2、直角矩形弯管应设置导流叶片。
 3、内斜线及内弧形矩形弯管当 $A \geq 500$ 时宜设导流叶片。
 4、导流叶片的材质及材料厚度应与风管一致。
 5、导流叶片的弧度应与弯管的角度一致, 导流叶片在弯管内的配置应符合设计规定。
 6、导流叶片的迎风侧边缘应圆滑, 其两端与管壁的固定应牢固。同一弯管内导流片的弧长应一致。



① 导流片展开图



② 连接板



弯管宽度 A	片数	a	L	铆孔 n a ₁ × n
500	4	130	510	157 × 3
630	4	160	610	190 × 3
800	6	150	880	210 × 4
1000	7	165	1140	220 × 5
1250	8	180	1420	200 × 7
1600	10	196	1940	190 × 10
2000	12	211	2500	205 × 12

注: 1、内弧线、内斜线、矩形弯管, $A \geq 500$ 应设导流叶片。
2、导流片连接板厚度 δ 与弯管壁同厚。
3、 $B < 1000$ 连接板与风管也可用拉铆钉连接。

说明

玻璃纤维复合板风管是一种非金属风道，它的基材由外贴面、硬质离心玻璃棉板及经过特殊处理的内表面（涂覆防霉抗菌涂料或直接压合玻纤毡）复合而成：

1. 一般性能：

密度 kg/m ³	导热系数 W/m ² ·K	厚度	最大风速 m/s
78±5	0.033	25/38	25.4（涂层）/30.5（玻纤毡）

2. 风管消声性能：

频率（Hz）	125	250	500	1000	2000	4000	NRC（综合降噪系数）
吸音系数	0.12	0.33	0.92	1.04	1.03	1.02	0.85

3. 承压密封及沿程阻力特性：

一般情况下，风管承压≤1500Pa，风管壁变形量不大于1%；内表面为玻纤毡的玻纤板风管的局部阻力与镀锌钢板基本相同，沿程摩擦阻力要比镀锌钢板风管偏大10%左右。

4. 防潮性能：

玻璃纤维复合板风管的外贴面为防潮隔汽层，其作用是保护保温材料和阻止水汽渗入保温材料内部而造成结露和保温失效，因此外贴面的防潮、耐破性能非常重要；中南地区湿度大，防潮更加重要。需使用合乎要求的防潮贴面，并保证完整性。常见贴面性能如下：

项目	进口铝箔贴面	金属化聚丙烯贴面
水汽渗透率	1.15ng/N.s	1.15ng/N.s
耐破强度	2.8kg/cm ²	4.9kg/cm ²
耐击穿性	0.7Joules	3.1Joules

5. 适用范围：

玻璃纤维复合板风管用于输送的空气温度在121℃以下，相对湿度95%以下，以及在不高于66℃的环境中。

6. 施工与安装：

（1）每节管长度约1200mm，无特殊要求时，管段之间采用承插式连接；管段封边和承插处应采用外扒钉固定并以热敏或压敏胶带密封，压敏及热敏胶带的性能应符合有关国家规范要求，以保证风管系统的密封性能达到要求。

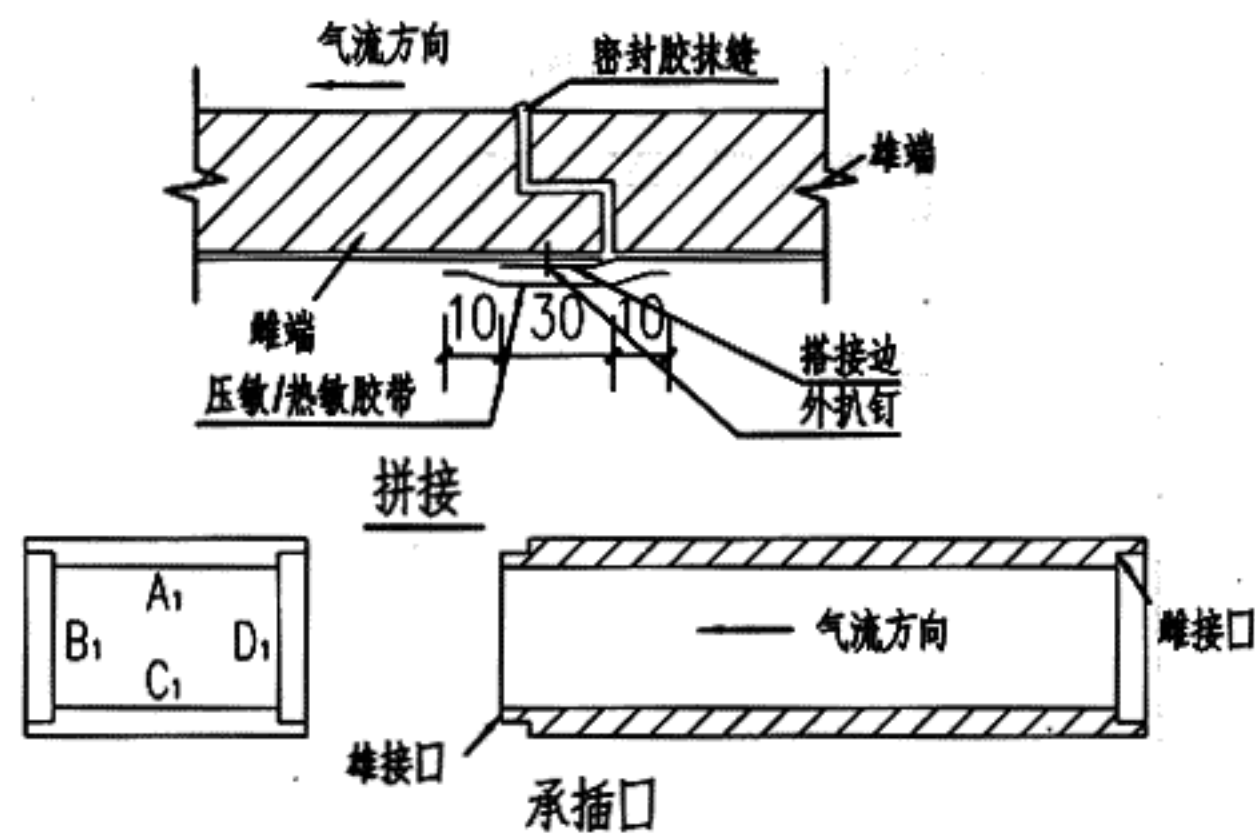
（2）一般情况下400以下的风管不需要加固；风管加固方式可以为加强杆加固法、槽钢加固法或两者的结合。加强杆为6全螺纹钢杆，配以垫片和螺帽形成加固方式；槽钢为75宽。加固件的数量和间距以保证风管在管内气流压力的作用下变形≤1%为准，或按生产厂家的推荐采用。

（3）支吊架安装：

风管可选用金属吊杆和槽钢来支吊，槽钢宽度一般应≥51。

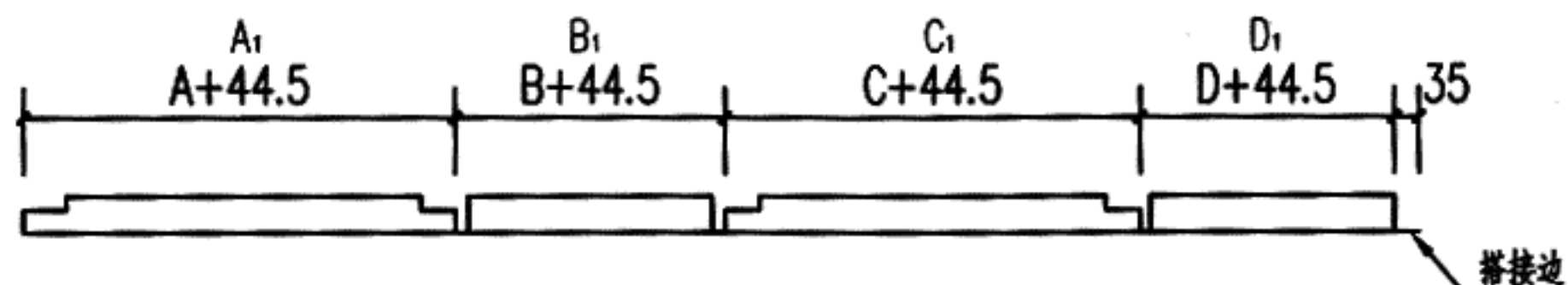
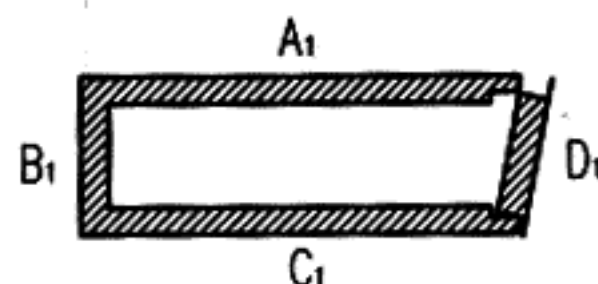
吊架的选用标准及安装间距见下表：

矩形风管尺寸	最大吊杆间距
宽度≥1200	1220
宽度<1200且高度<300	1830
600≤宽度≤1200 且高度>600	1830
宽度<1200且 300≤高度≤600	2440
宽度≤600且高度<300	2440

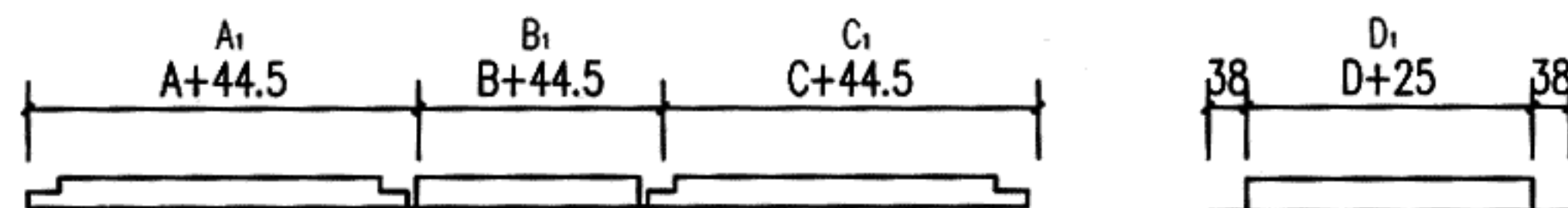
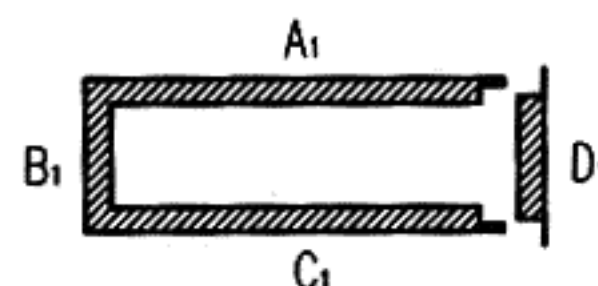


7. 本说明参数根据欧文斯科宁（中国）投资有限公司有关资料编制。

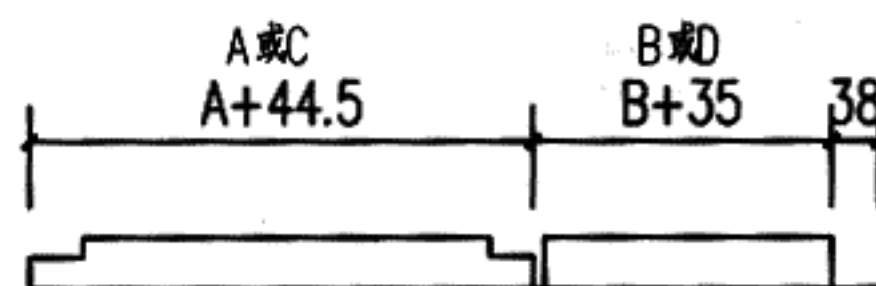
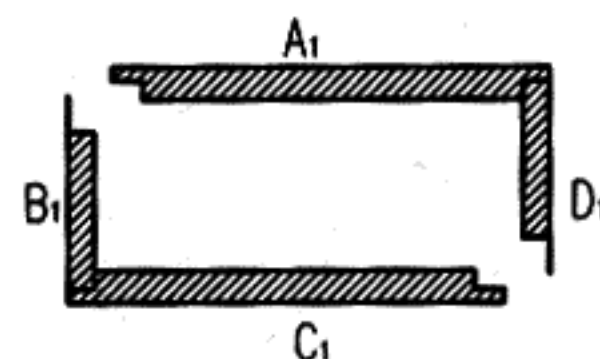
搭接式开槽法：一片结构



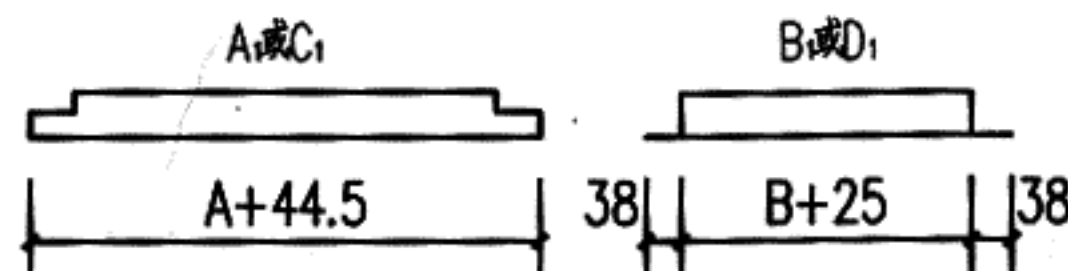
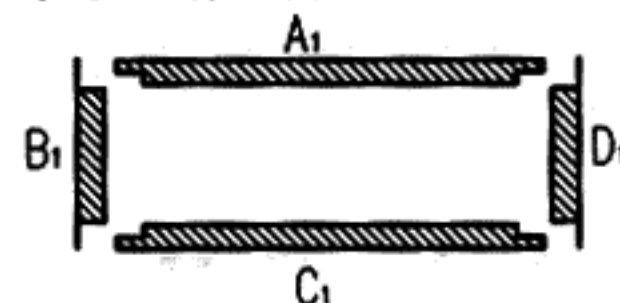
搭接式开槽法：两片“U”形结构



搭接式开槽法：两片“L”形结构



搭接式开槽法：四片结构



注：1、风管应采用一片结构法制作，当展开长度超过3m时，可用两片法或多片法制作。

2、此处示意的尺寸为25厚的玻璃棉板做法，其它厚度的玻璃棉板做法尺寸可参照厂家推荐。

3、成形后的风管折角缝或闭合缝必须粘合严密，铝箔胶带粘贴平整严实，外表面无破损、无腐蚀。管壁无孔洞、表面无污迹。

4、应按照风管尺寸、总展开长度、劳动力和材料最优化，以及制成风管剩余板材大小等因素，从四种方法中确定最合适的风管制作方法。

5、法兰连接风管的加固：

回风管：风管单边面积 $>1.0\text{m}^2$ ，长边用 -20×2 支撑

送风管：风管单边面积 $>1.0\text{m}^2$ ，长边外表面加 20×2

扁钢带；当长边 >1250 或周长 ≥ 4000 时采用外法兰 $L20\times2$ 框加固。

铝制软风管的规格及最小弯曲半径

基本系列	76	102	127	152	178	203
材料厚度	0.15或0.20					
最小弯曲半径	38	51	64	76	89	102
基本系列	229	254	305	356	406	457
材料厚度	0.15或0.20					
最小弯曲半径	115	127	152	178	203	229

说明:

1、常用柔性风管有两种:一种是铝制软风管,另一种是铝箔制软风管。两种风管均为机械成型,一般为圆形,可任意弯曲、伸直,具有较强的抗压能力,同时能承受负压,对于铝制软风管当壁厚 $\delta=0.15$ 时,用于管内风压 $\leq 1000\text{Pa}$ 的通风空调管道,当 $\delta=0.2$ 时,用于管内风压 $\leq 2000\text{Pa}$ 的通风空调管道。

2、铝制软风管的规格及最小弯曲半径见上表

3、连接方法

3.1、密封胶法:用于软管与软管之间、软管与VAV风箱之

间的连接。在软管连接处的管壁上钻孔后用铆钉在径向分别铆住,然后涂上风管密封胶。

3.2、铝箔胶纸密封法:按上述方法铆接后,用铝箔纸包在接头处,纸带宽75或50,搭接宽度为25。

3.3、卡箍固定:卡箍由生产商配套供应。

4、铝箔类软管或其它类软管在规格划分、摩擦特性和安装方式上均与铝质软风管类似。

说明:

1、防火风管定义:

本图集编入的防火风管是指在外环境发生火灾或内部输送气体发生火灾时,能在设计耐火时间内,不因内部或外部火灾而发生破坏、失去输送能力的风管,其防火能力是被动意义上的。

2、防火风管的适用场合:

2.1、穿过或位于火灾危险区域(防火分区)的机械加压送风防烟系统的送风风道。

2.2、穿过火灾危险区域(防火分区)的机械排烟系统的排烟风道。

2.3、穿越设有火源设施等容易起火房间的风管。

2.4、排除有燃烧危险的气体、蒸汽和粉尘的排风管。

2.5、风管内设有电加热器或直接燃烧加热器时,加热器前后各0.8m范围内的风管。

2.6、用于厨房、浴室、厕所等垂直排风管道。

3、防火风管的性能特点:

3.1、防火风管板材的常用材质为不含石棉的纤维增强硅酸盐,其燃烧性能为A级不燃材料,密度 $1100\sim 1250\text{kg/m}^3$,含水率 $\leq 10\%$,板材的抗折弯强度为:纵向 $\geq 8.0\text{MPa}$,横向 $\geq 10\text{MPa}$ 。

3.2、板材厚度一般为8~12,其选用厚度由对风管的耐火极限(h)要求确定,如耐火极限要求为3h,则应采用12厚板材。

3.3、由于材质的易切割性,防火风管可以为任何规格。

3.4、防火风管分为自撑式风管及铁皮包覆式两种,其构造分别见图。

3.5、防火风管的水力损失计算可按同等规格的镀锌钢板风管计算并乘以1.15~1.20的系数。

4、防火风管的制作与安装:

4.1、自撑式防火风管安装说明:

4.1.1、根据风管尺寸分别裁切C型竖龙骨、U型沿顶(地)龙骨、L型龙骨。

4.1.2、将裁切好的C型竖龙骨和U型沿顶(地)龙骨用抽芯铆钉连接成轻钢龙骨圈。

4.1.3、用4支L型轻钢龙骨将已做好的2个轻钢龙骨圈组合成轻钢龙骨架。

4.1.4、将防火板用自攻螺钉钉覆于轻钢龙骨架上,做成封闭的耐火风管。

4.1.5、通过吊件将多个封闭的耐火风管连接起来。

4.1.6、龙骨与板材安装完24h后,用嵌缝腻子将所有板缝、钉孔密实填塞,嵌缝的具体程序为:

4.1.6.1、用专用嵌缝料填实防火板的拼接缝。

4.1.6.2、待第一层嵌缝料干后24h,方可进行第二道腻子抹平,第二道嵌缝腻子应比第一道宽40,并且边缘处应用刮刀拉平,使之与板面交接平滑。

4.1.6.3、等第二道嵌缝腻子干后24h,需用220细砂纸将其打磨光滑。

4.1.7、防火风管路段之间的连接为:在接缝处不受力的前提下,用100宽与风管同厚度板材包箍连接。

4.2、铁皮风管防火包覆安装说明:

4.2.1、根据铁皮风管的口径尺寸,分别裁切出U型天地骨以及L型轻钢龙骨。

4.2.2、将U型天地骨用抽芯铆钉固定成紧贴风管的轻钢龙骨圈,轻钢龙骨圈的排布中心距为950。

4.2.3、用抽芯铆钉将L型轻钢龙骨固定轻钢龙骨圈上,形成完整的轻钢龙骨架。

4.2.4、将防火板用自攻螺钉固定在轻钢龙骨架上,做成铁皮风管包覆。

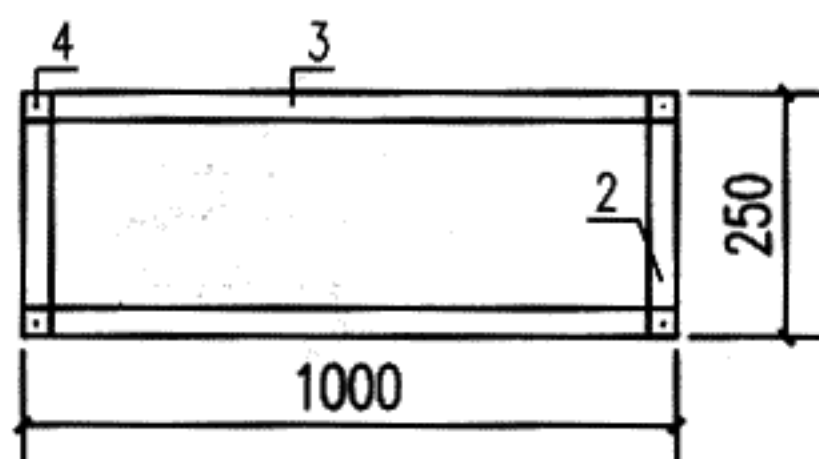
4.2.5、龙骨与板材安装完24h后,用嵌缝腻子将所有板缝、钉孔密实填塞,嵌缝的具体程序为:

4.2.5.1、用专用嵌缝料填实防火板的拼接缝。

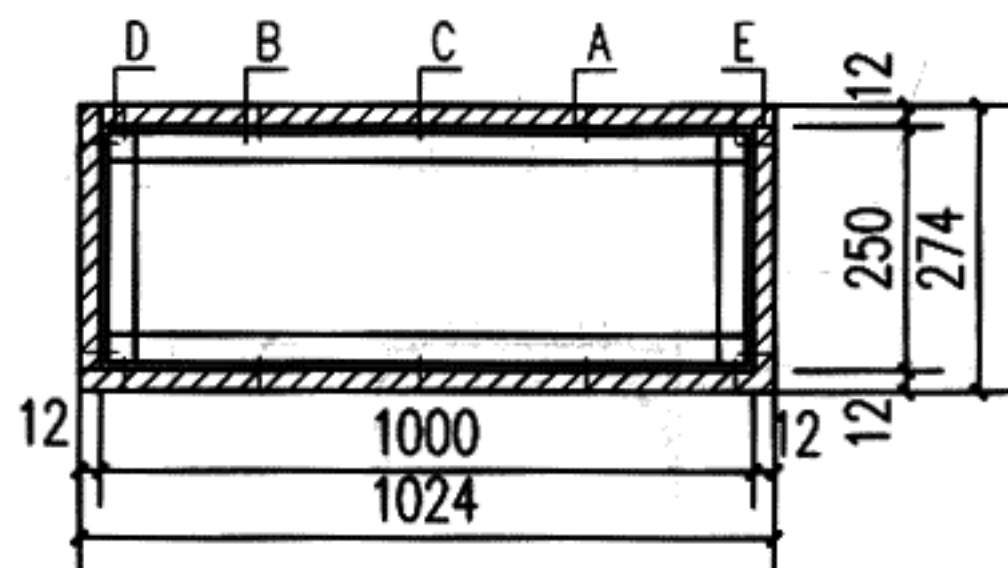
4.2.5.2、待第一层嵌缝料干后24h,方可进行第二道腻子抹平,第二道嵌缝腻子应比第一道宽40,并且边缘处应用刮刀拉平,使之与板面交接平滑。

4.2.5.3、等第二道嵌缝腻子干后24h,需用220细砂纸将其打磨光滑。

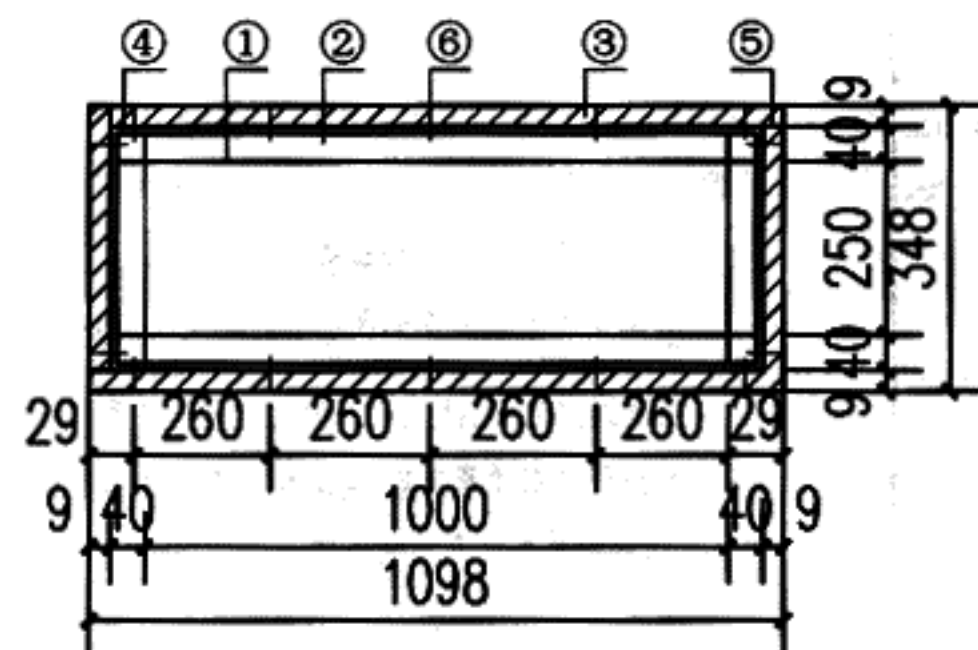
4.2.6、所有的自攻螺钉须沉入板面 ≥ 1 。



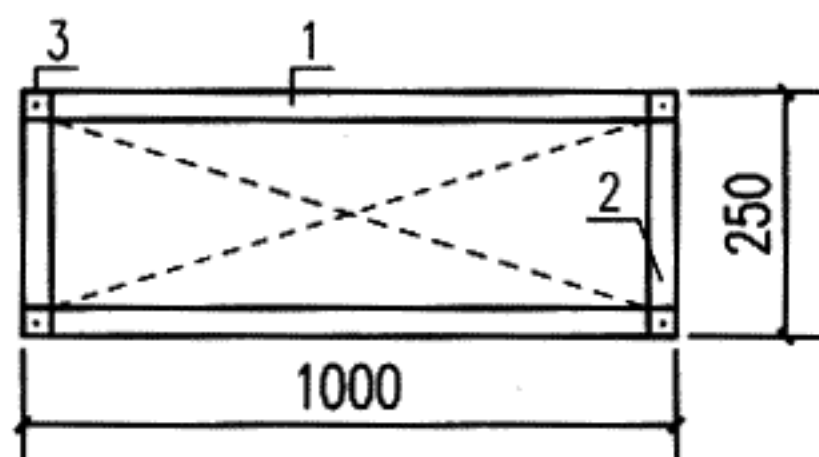
自撑式风管龙骨架立面图



3h 自撑式风管截面图



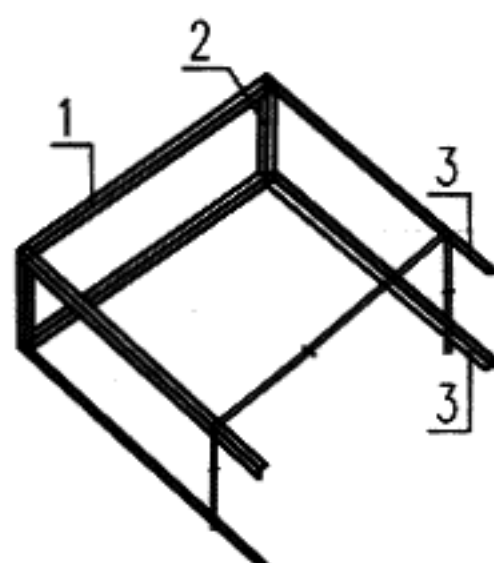
3h 铁皮风管包覆截面图



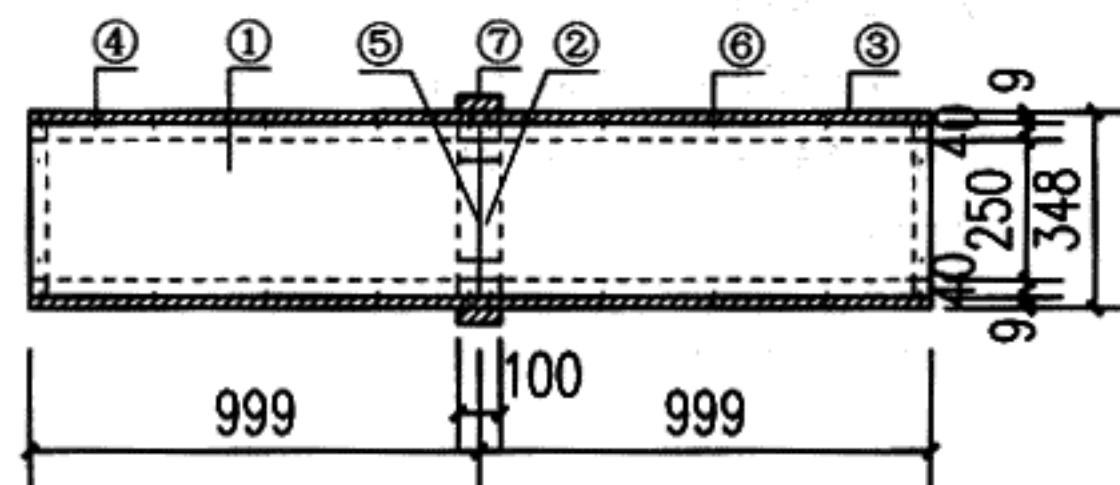
自撑式风管龙骨架截面图

- ①--U50型沿顶(地)龙骨
- ②--C50型竖龙骨
- ③--L型轻龙骨40×40×0.4
- ④--抽芯铆钉

- A--防火板12
- B--UC50轻钢龙骨圈
- C--M4自攻螺钉
- D--L型轻钢龙骨40×40×0.4
- E--嵌缝腻子填缝、填孔



自撑式风管龙骨架



3h 铁皮风管包覆截面图

- ①--铁皮风管
- ②--UC50轻钢龙骨圈
- ③--防火板9
- ④--L型轻龙骨40×40×0.4
- ⑤--嵌缝腻子填缝、填孔
- ⑥--M4自攻螺钉
- ⑦--9防火板接缝板条

说明:

1、中央空调系统专用软风管:

空调系统用软风管为保温型(新风入口处软风管除外),其承压分为 $\leq 1000Pa$ 和 $\leq 2000Pa$ 两种。空调系统用软风管亦有消声功能,其消声方式为外隔内消声。

2、局部通风系统专用软风管:

风压 $\geq 1000Pa$ 时,应选用复合型软风管。

3、耐高压通风系统软风管:

复合型软风管承压范围为 $1001 \sim 30000Pa$ 。

4、无阻力软风管:

一般用于风压在设计选型时富裕量少,要求节电效果好的空调通风系统,或用于通风量要求较为严格的工程。

5、防腐蚀软风管:

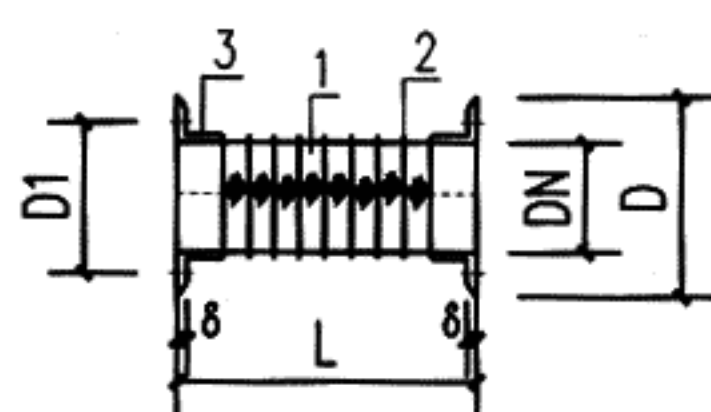
一般用于化学工业工程、化肥厂工程、有害有毒气体工程,有弱酸弱碱和强酸强碱的通风空调系统工程。

6、防排烟风机专用软风管:

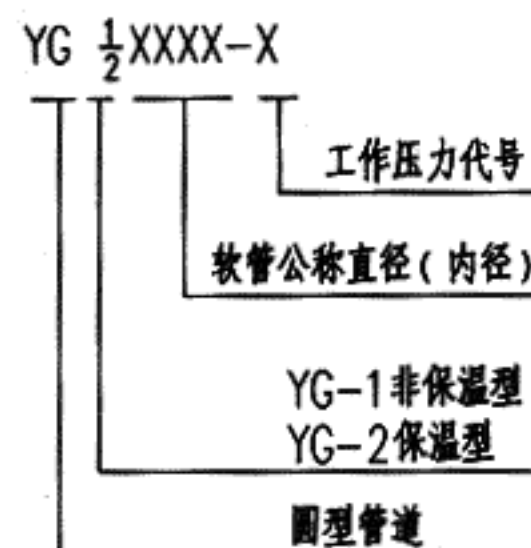
高温 $300^{\circ}C$ 以上的高温气体输送和排放,锅炉房引风机排烟系统,厨房排油烟系统等高温系统。

7、室外空调通风系统专用软风管:

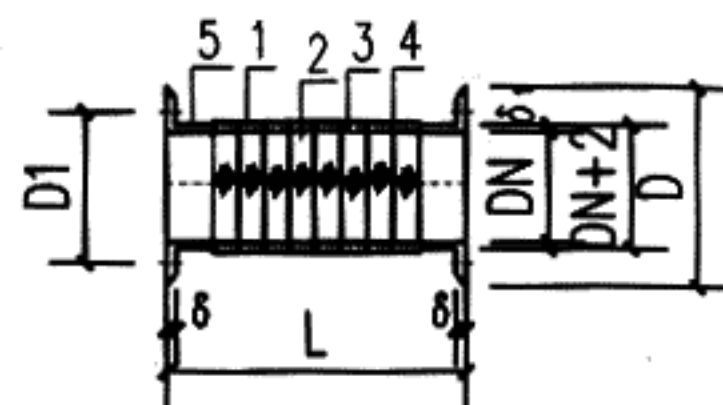
用于防雨、防阳光暴晒等场所。



1、防火防霉软管材料
2、骨架 3、法兰
YG1—型防火伸缩软管
(非保温型)



标记示例



1、外部保护壳 2、防火防霉软管材料
3、保温材料 4、骨架 5、法兰
YG2—型防火伸缩软管(保温型)

主要参数

项目 \ 型号	YG1-XXXX-I	YG1-XXXX-II	YG2-XXXX-I	YG2-XXXX-II
工作压力 (Pa)	≤ 1000	≤ 20000	≤ 1000	≤ 20000
爆破压力 (Pa)	≤ 2500	≤ 30000	≤ 2500	≤ 30000
适用温度 ($^{\circ}C$)	$-80 \sim 260^{\circ}C$	$-80 \sim 260^{\circ}C$	$-80 \sim 260^{\circ}C$	$-80 \sim 260^{\circ}C$
适用介质	冷热空气、有害有毒及腐蚀性气体等			
防火性能	符合GB8624-1997 A级			

注:1、本产品适用于空调、通风设备、风机进出口、防火、排烟风管系统的柔性连接,空调、通风系统的支管连接以及工业防腐、防毒通风的柔性连接等。

2、本图参照《防火节能伸缩系列软风管》相关资料编制。

YG1-型技术及尺寸表

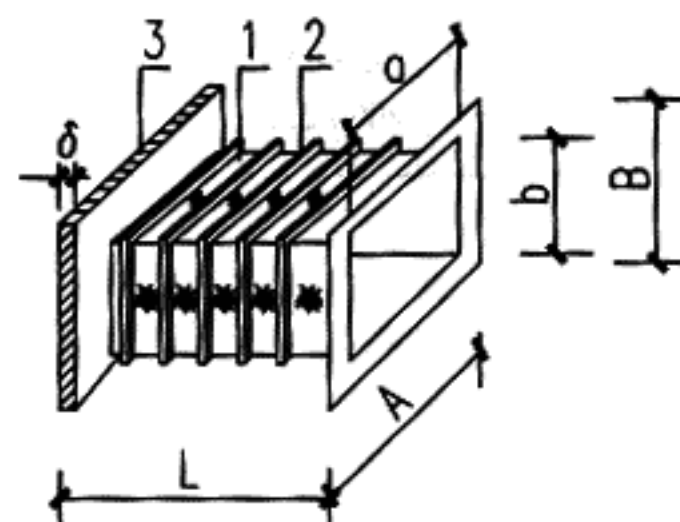
型 号		YG1- 100- $\frac{I}{I}$	YG1- 120- $\frac{I}{I}$	YG1- 140- $\frac{I}{I}$	YG1- 160- $\frac{I}{I}$	YG1- 180- $\frac{I}{I}$	YG1- 200- $\frac{I}{I}$	YG1- 220- $\frac{I}{I}$	YG1- 250- $\frac{I}{I}$	YG1- 280- $\frac{I}{I}$	YG1- 320- $\frac{I}{I}$	YG1- 360- $\frac{I}{I}$	YG1- 400- $\frac{I}{I}$	YG1- 450- $\frac{I}{I}$	YG1- 500- $\frac{I}{I}$	YG1- 560- $\frac{I}{I}$	YG1- 600- $\frac{I}{I}$	YG1- 630- $\frac{I}{I}$	YG1- 700- $\frac{I}{I}$	YG1- 800- $\frac{I}{I}$	YG1- 900- $\frac{I}{I}$	YG1- 1000- $\frac{I}{I}$	YG1- 1100- $\frac{I}{I}$	YG1- 1250- $\frac{I}{I}$	YG1- 1400- $\frac{I}{I}$	YG1- 1600- $\frac{I}{I}$	YG1- 1800- $\frac{I}{I}$	YG1- 2000- $\frac{I}{I}$
公称直径 DN		100	120	140	160	180	200	220	250	280	320	360	400	450	500	560	600	630	700	800	900	1000	1100	1250	1400	1600	1800	2000
长 度 L		220	220	220	220	220	220	220	250	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	350	350	350
法 兰	D	140	160	180	210	230	250	270	300	330	370	410	450	500	550	610	650	680	760	860	960	1060	1160	1310	1480	1680	1880	2080
	D ₁	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板
	δ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
长 度 L ₁		260	260	260	260	260	260	260	280	280	280	280	280	280	280	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	400	400	400

YG2-型技术及尺寸表

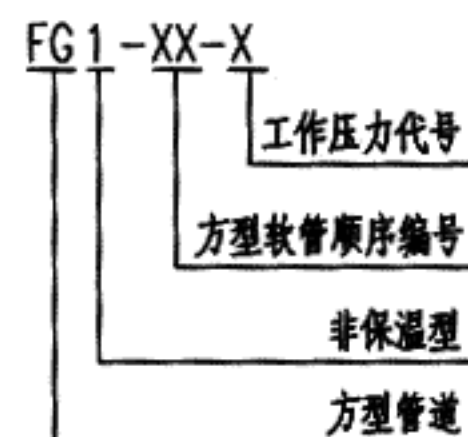
型 号		YG2- 100- $\frac{1}{2}$	YG2- 120- $\frac{1}{2}$	YG2- 140- $\frac{1}{2}$	YG2- 180- $\frac{1}{2}$	YG2- 200- $\frac{1}{2}$	YG2- 220- $\frac{1}{2}$	YG2- 280- $\frac{1}{2}$	YG2- 320- $\frac{1}{2}$	YG2- 360- $\frac{1}{2}$	YG2- 400- $\frac{1}{2}$	YG2- 450- $\frac{1}{2}$	YG2- 500- $\frac{1}{2}$	YG2- 560- $\frac{1}{2}$	YG2- 600- $\frac{1}{2}$	YG2- 630- $\frac{1}{2}$	YG2- 700- $\frac{1}{2}$	YG2- 900- $\frac{1}{2}$	YG2- 1000- $\frac{1}{2}$	YG2- 1100- $\frac{1}{2}$	YG2- 1400- $\frac{1}{2}$	YG2- 1600- $\frac{1}{2}$	YG2- 1800- $\frac{1}{2}$	YG2- 2000- $\frac{1}{2}$	
公称直径 DN		100	120	140	180	200	220	280	320	360	400	450	500	560	600	630	700	900	1000	1100	1400	1600	1800	2000	
长 度 L		220	220	220	220	220	220	250	250	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300	300	350	350	350	
法 兰	D	140	160	180	230	250	270	330	370	410	450	500	550	610	650	680	760	960	1060	1160	1480	1680	1880	2080	
	D ₁	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	盲板	
	δ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
长 度 L ₁		260	260	260	260	260	260	280	280	280	280	280	280	350	350	350	350	350	350	350	350	350	400	400	400
保温厚度 δ_1		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	

说明:

- 1、中央空调系统专用软风管:
空调系统用软风管为保温型(新风入口处软风管除外),其承压分为 $\leq 1000\text{Pa}$ 和 $\leq 2000\text{Pa}$ 两种。空调系统用软风管亦有消声功能,其消声方式为外隔内消声。
- 2、局部通风系统专用软风管:
风压 $\geq 1000\text{Pa}$ 时,应选用复合型软风管。
- 3、耐高压通风系统软风管:
复合型软风管承压范围为 $1001\sim 30000\text{Pa}$ 。
- 4、无阻力软风管:
一般用于风压在设计选型时富裕量少,要求节电效果好的空调通风系统,或用于通风量要求较为严格的工程。
- 5、防腐蚀软风管:
一般用于化学工业工程、化肥厂工程、有害有毒气体工程,有弱酸弱碱和强酸强碱的通风空调系统工程。
- 6、防排烟风机专用软风管:
高温 300°C 以上的高温气体输送和排放,锅炉房引风机排烟系统,厨房排油烟系统等高温系统。
- 7、室外空调通风系统专用软风管:
用于防雨、防阳光暴晒等场所。



1、防火防霉软管材料
2、骨架 3、法兰
FG1-型示意图



标记示例

主要参数

项目	型号	FG1-XX-I	FG1-XX-II
工作压力 (Pa)		≤ 1000	≤ 20000
爆破压力 (Pa)		≤ 2500	≤ 30000
适用温度 ($^\circ\text{C}$)		$-80\sim 260$	$-80\sim 260$
适用介质		冷热空气、有害有毒及腐蚀性气体等	
防火性能		符合GB8624-1997 A级	

注: 1、软管长度 L 可按设计确定,软管断面可为天圆地方、渐扩渐缩、 90° 弯管或双曲线形等。
2、本产品适用于空调、通风设备、风机进出口、防火、排烟风管系统的柔性连接,空调、通风系统的支管连接以及工业防腐、防毒通风的柔性连接等。

FG1-型技术及尺寸表

型 号		FG1- 1- $\frac{1}{2}$	FG1- 2- $\frac{1}{2}$	FG1- 3- $\frac{1}{2}$	FG1- 4- $\frac{1}{2}$	FG1- 5- $\frac{1}{2}$	FG1- 6- $\frac{1}{2}$	FG1- 7- $\frac{1}{2}$	FG1- 8- $\frac{1}{2}$	FG1- 9- $\frac{1}{2}$	FG1- 10- $\frac{1}{2}$	FG1- 11- $\frac{1}{2}$	FG1- 12- $\frac{1}{2}$	FG1- 13- $\frac{1}{2}$	FG1- 14- $\frac{1}{2}$	FG1- 15- $\frac{1}{2}$	FG1- 16- $\frac{1}{2}$	FG1- 17- $\frac{1}{2}$	FG1- 18- $\frac{1}{2}$	FG1- 19- $\frac{1}{2}$	FG1- 20- $\frac{1}{2}$	FG1- 21- $\frac{1}{2}$	FG1- 22- $\frac{1}{2}$
断 面 a×b		120x 120	160x 120	200x 120	250x 120	160x 160	200x 160	250x 160	320x 160	200x 200	250x 200	320x 200	500x 200	250x 250	320x 250	400x 250	500x 250	630x 250	320x 320	400x 320	500x 320	630x 320	800x 320
长 度L		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	300
法 兰	a×b	160x 160	200x 160	240x 160	290x 160	200x 200	240x 200	290x 200	360x 200	240x 240	290x 240	360x 240	540x 240	290x 290	360x 290	440x 290	540x 290	680x 300	370x 370	450x 370	550x 370	680x 370	680x 380
	δ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
长 度L ₁		260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	280	280	280	280	280	280	280	280	280	350	350

FG1-型技术及尺寸表

型 号		FG1- 23- $\frac{1}{2}$	FG1- 24- $\frac{1}{2}$	FG1- 25- $\frac{1}{2}$	FG1- 26- $\frac{1}{2}$	FG1- 27- $\frac{1}{2}$	FG1- 28- $\frac{1}{2}$	FG1- 29- $\frac{1}{2}$	FG1- 30- $\frac{1}{2}$	FG1- 31- $\frac{1}{2}$	FG1- 32- $\frac{1}{2}$	FG1- 33- $\frac{1}{2}$	FG1- 34- $\frac{1}{2}$	FG1- 35- $\frac{1}{2}$	FG1- 36- $\frac{1}{2}$	FG1- 37- $\frac{1}{2}$	FG1- 38- $\frac{1}{2}$	FG1- 39- $\frac{1}{2}$	FG1- 40- $\frac{1}{2}$	FG1- 41- $\frac{1}{2}$	FG1- 42- $\frac{1}{2}$	FG1- 43- $\frac{1}{2}$
断 面 a×b		1000x 320	400x 400	630x 400	800x 400	1000x 400	1250x 400	500x 500	630x 500	800x 500	1000x 500	1250x 500	1600x 500	630x 630	800x 630	1000x 630	1600x 630	1000x 800	1000x 1000	1600x 800	2000x 1000	2000x 1250
长 度L		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350
法 兰	a×b	1060x 380	460x 460	690x 460	860x 460	1060x 460	1310x 460	560x 560	690x 560	860x 560	1060x 560	1330x 580	1680x 580	710x 710	880x 710	1080x 710	1680x 710	1080x 880	1080x 1080	1680x 880	2080x 1080	2080x 1330
	δ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
长 度L ₁		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	400	400	400	400	400	400

说明:

1、中央空调系统专用软风管:

空调系统用软风管为保温型(新风入口处软风管除外),其承压分为 $\leq 1000\text{Pa}$ 和 $\leq 2000\text{Pa}$ 两种。空调系统用软风管亦有消声功能,其消声方式为外隔内消声。

2、局部通风系统专用软风管:

风压 $>1000\text{Pa}$ 时,应选用复合型软风管。

3、耐高压通风系统软风管:

复合型软风管承压范围为 $1001\sim 30000\text{Pa}$ 。

4、无阻力软风管:

一般用于风压在设计选型时富裕量少,要求节电效果好的空调通风系统,或用于通风量要求较为严格的工程。

5、防腐蚀软风管:

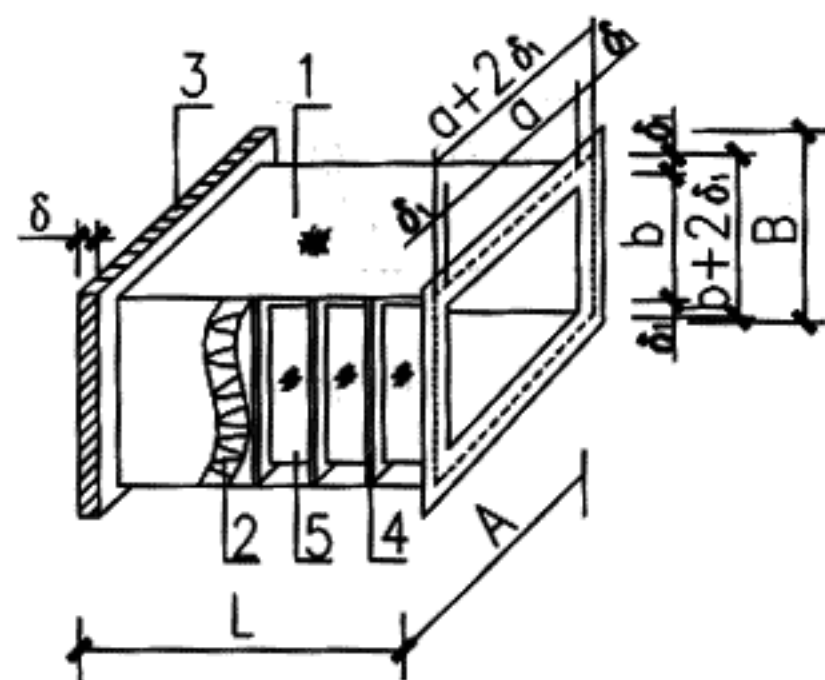
一般用于化学工业工程、化肥厂工程、有害有毒气体工程,有弱酸弱碱和强酸强碱的通风空调系统工程。

6、防排烟风机专用软风管:

高温 300°C 以上的高温气体输送和排放,锅炉房引风机排烟系统,厨房排油烟系统等高温系统。

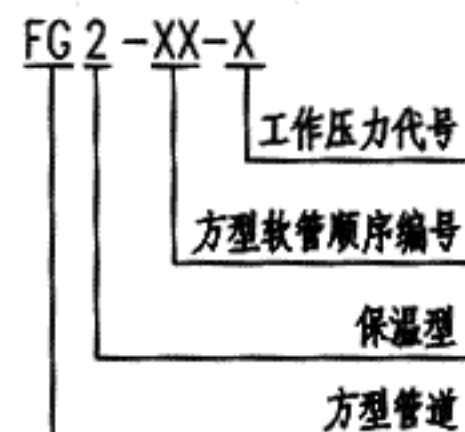
7、室外空调通风系统专用软风管:

用于防雨、防阳光暴晒等场所。



1、外部保护壳 2、保温材料 3、法兰
4、骨架 5、防火防霉软管材料

FG2-型示意图



标记示例

主要参数

项目	型号	FG2-XX-I	FG2-XX-II
工作压力 (Pa)		≤ 1000	≤ 20000
爆破压力 (Pa)		≤ 2500	≤ 30000
适用温度 ($^\circ\text{C}$)		$-80\sim 260$	$-80\sim 260$
适用介质		冷热空气、有害有毒及腐蚀性气体等	
防火性能		符合GB8624-1997 A级	

注:1、软管长度L可按设计确定,软管断面可为天圆地方、渐扩渐缩、 90° 弯管或双曲线形等。

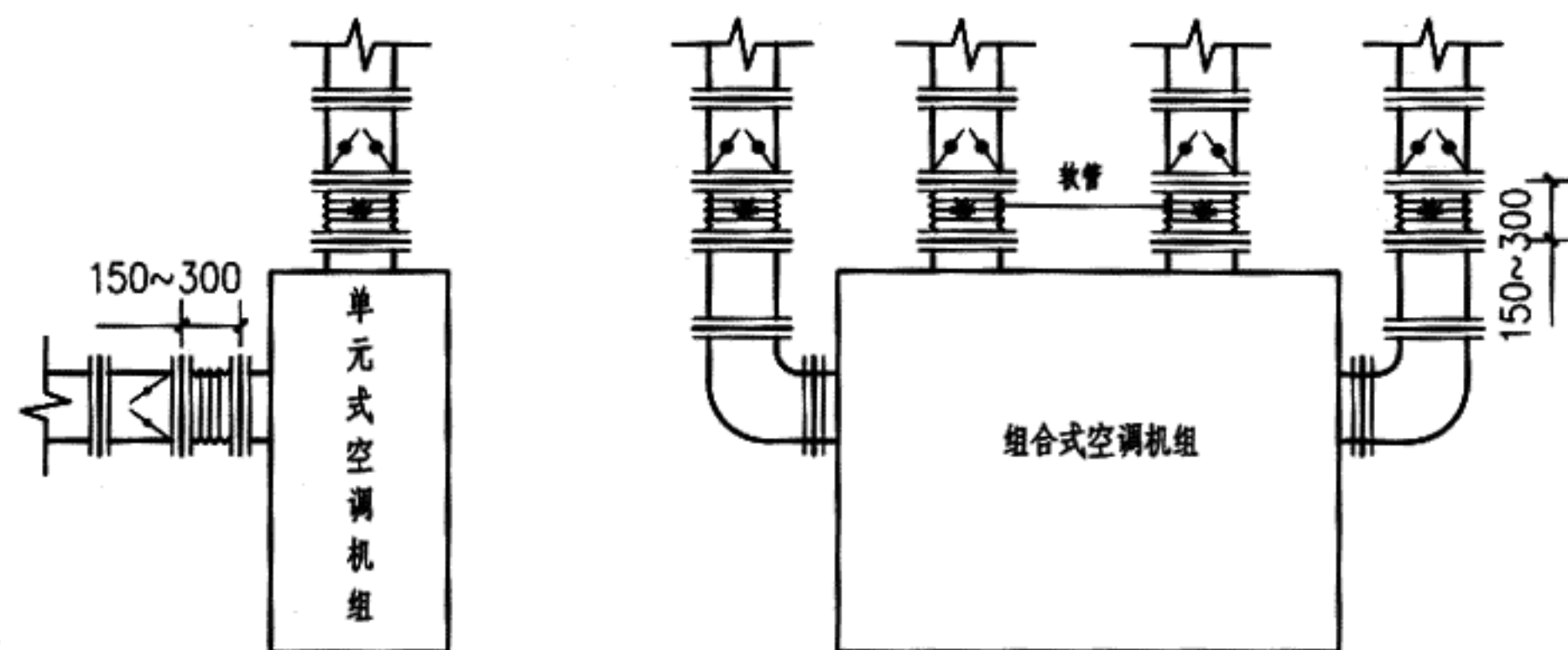
2、本产品适用于空调、通风设备、风机进出口、防火、排烟风管系统的柔性连接,空调、通风系统的支管连接以及工业防腐、防毒通风的柔性连接等。

FG2-型技术及尺寸表

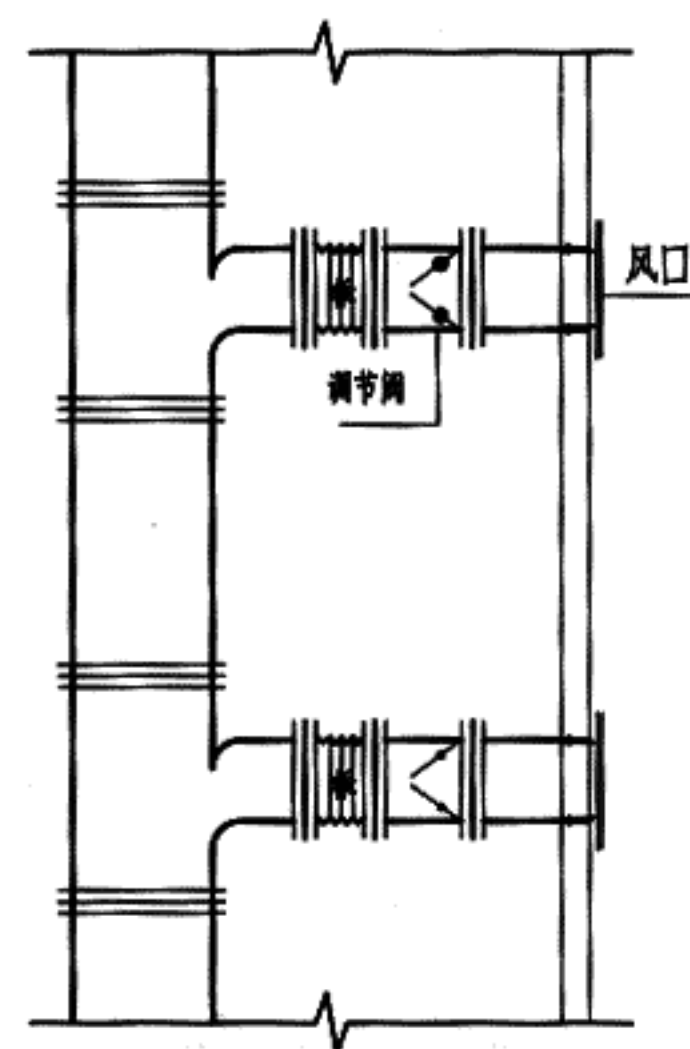
型 号		FG2- 1- $\frac{1}{1}$	FG2- 2- $\frac{1}{1}$	FG2- 3- $\frac{1}{1}$	FG2- 4- $\frac{1}{1}$	FG2- 5- $\frac{1}{1}$	FG2- 6- $\frac{1}{1}$	FG2- 7- $\frac{1}{1}$	FG2- 8- $\frac{1}{1}$	FG2- 9- $\frac{1}{1}$	FG2- 10- $\frac{1}{1}$	FG2- 11- $\frac{1}{1}$	FG2- 12- $\frac{1}{1}$	FG2- 13- $\frac{1}{1}$	FG2- 14- $\frac{1}{1}$	FG2- 15- $\frac{1}{1}$	FG2- 16- $\frac{1}{1}$	FG2- 17- $\frac{1}{1}$	FG2- 18- $\frac{1}{1}$	FG2- 19- $\frac{1}{1}$	FG2- 20- $\frac{1}{1}$	FG2- 21- $\frac{1}{1}$	FG2- 22- $\frac{1}{1}$
断 面 a×b		120x 120	160x 120	200x 120	250x 120	160x 160	200x 160	250x 160	320x 160	200x 200	250x 200	320x 200	500x 200	250x 250	320x 250	400x 250	500x 250	630x 250	320x 320	400x 320	500x 320	630x 320	800x 320
长 度L		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	300
法 兰	a×b	160x 160	200x 160	240x 160	290x 160	200x 200	240x 200	290x 200	360x 200	240x 240	290x 240	360x 240	540x 240	290x 290	360x 290	440x 290	540x 290	680x 300	370x 370	450x 370	550x 370	680x 370	680x 380
	δ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
长 度L ₁		260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	280	280	280	280	280	280	280	280	280	350	350
保温厚度 δ_1		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

FG2-型技术及尺寸表

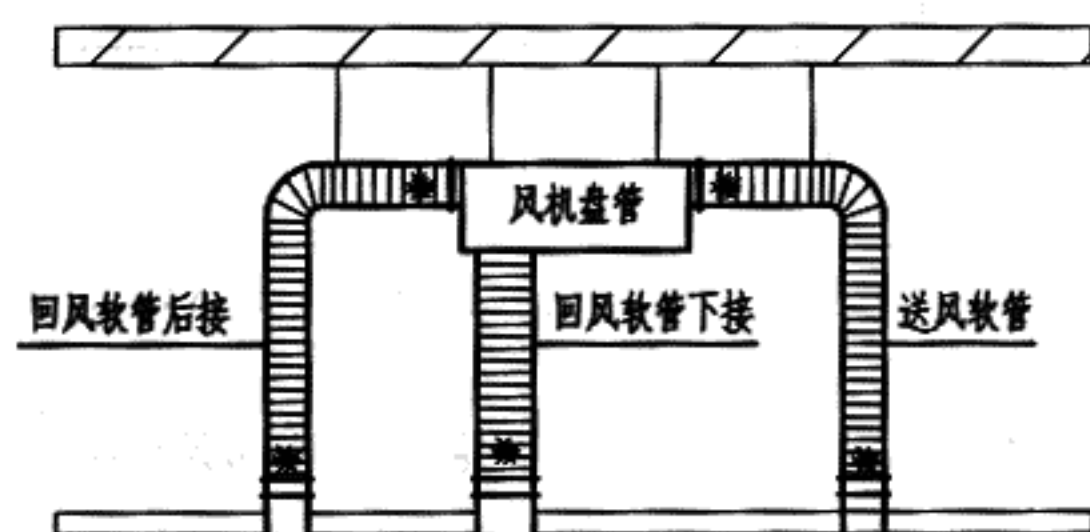
型 号		FG2- 23- $\frac{1}{1}$	FG2- 24- $\frac{1}{1}$	FG2- 25- $\frac{1}{1}$	FG2- 26- $\frac{1}{1}$	FG2- 27- $\frac{1}{1}$	FG2- 28- $\frac{1}{1}$	FG2- 29- $\frac{1}{1}$	FG2- 30- $\frac{1}{1}$	FG2- 31- $\frac{1}{1}$	FG2- 32- $\frac{1}{1}$	FG2- 33- $\frac{1}{1}$	FG2- 34- $\frac{1}{1}$	FG2- 35- $\frac{1}{1}$	FG2- 36- $\frac{1}{1}$	FG2- 37- $\frac{1}{1}$	FG2- 38- $\frac{1}{1}$	FG2- 39- $\frac{1}{1}$	FG2- 40- $\frac{1}{1}$	FG2- 41- $\frac{1}{1}$	FG2- 42- $\frac{1}{1}$	FG2- 43- $\frac{1}{1}$
断 面 a×b		1000x 320	400x 400	630x 400	800x 400	1000x 400	1250x 400	500x 500	630x 500	800x 500	1000x 500	1250x 500	1600x 500	630x 630	800x 630	1000x 630	1600x 630	1000x 800	1000x 1000	1600x 800	2000x 1000	2000x 1250
长 度L		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350
法 兰	a×b	1060x 380	460x 460	690x 460	860x 460	1060x 460	1310x 460	560x 560	690x 560	860x 560	1060x 560	1330x 580	1680x 580	710x 710	880x 710	1080x 710	1680x 710	1080x 880	1080x 1080	1680x 880	2080x 1080	2080x 1330
	δ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
长 度L ₁		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	400	400	400	400	400	400
保温厚度 δ_1		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15



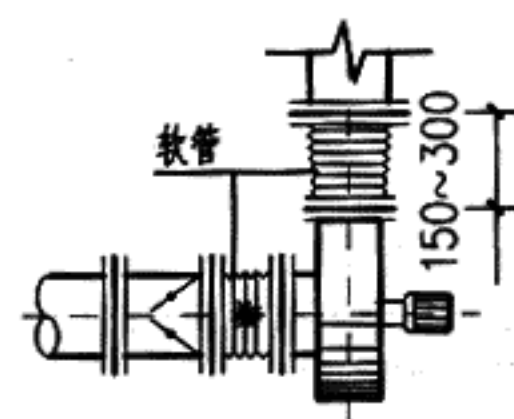
单元式、组合式空调机组与风管连接示意



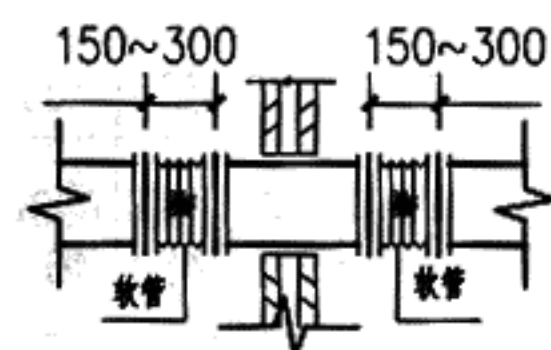
软管与风口连接示意



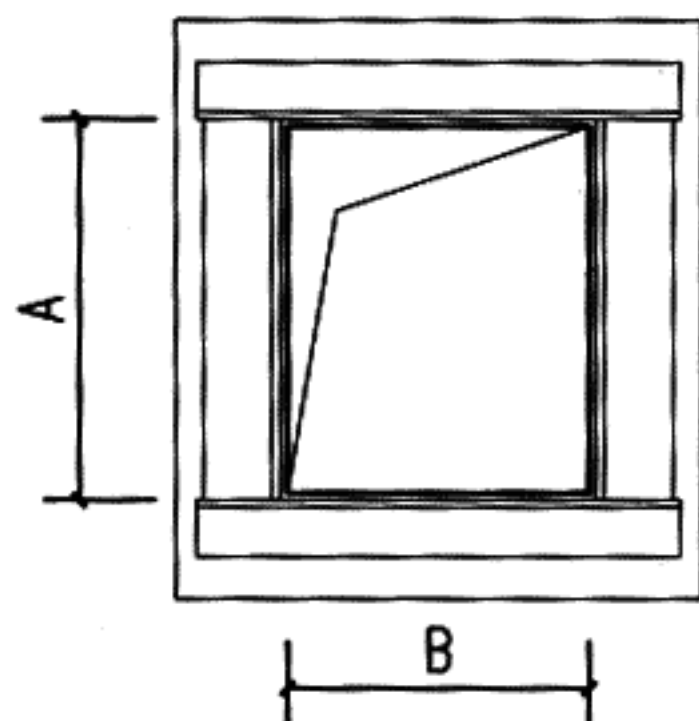
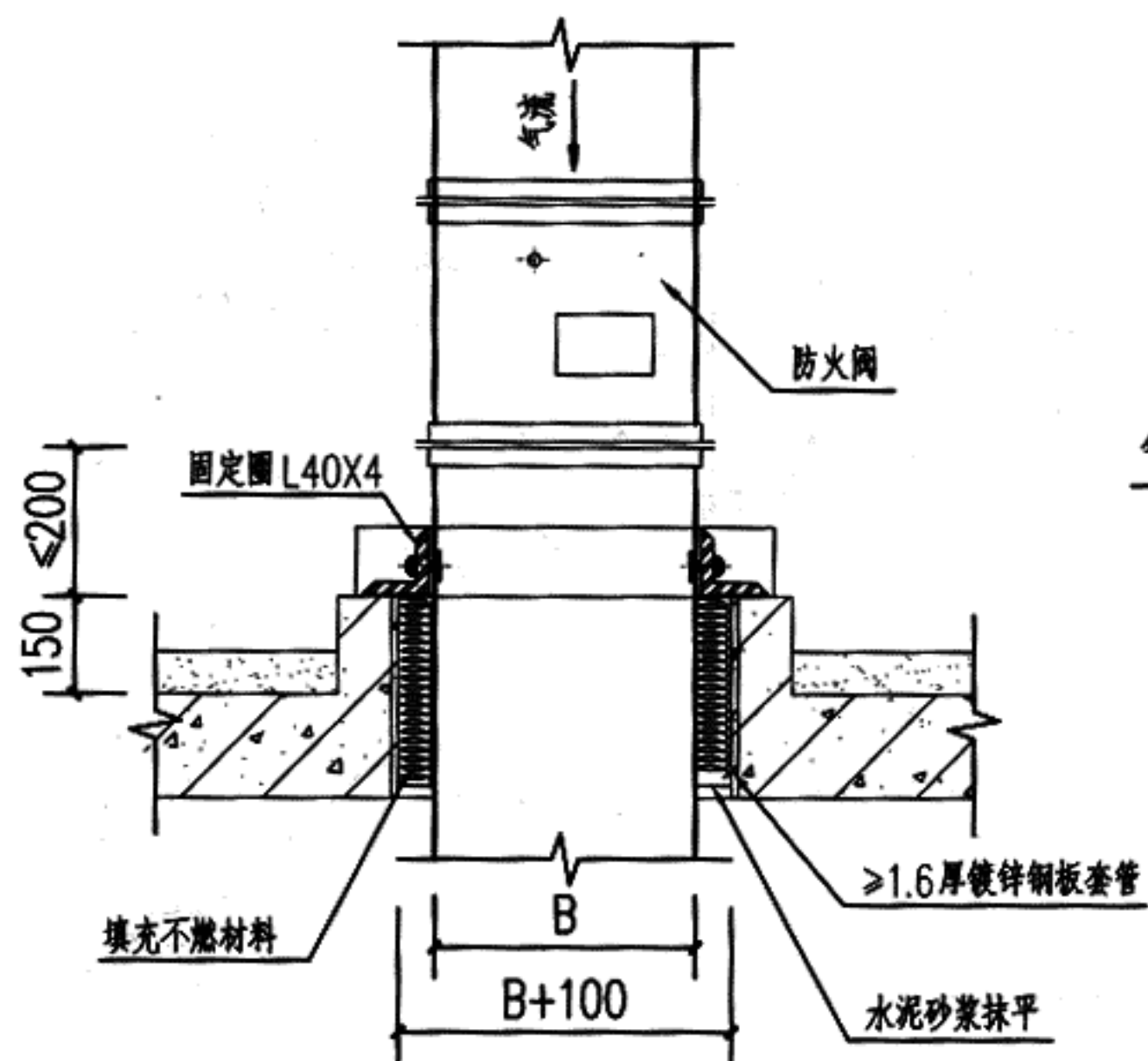
风机盘管与风管连接示意



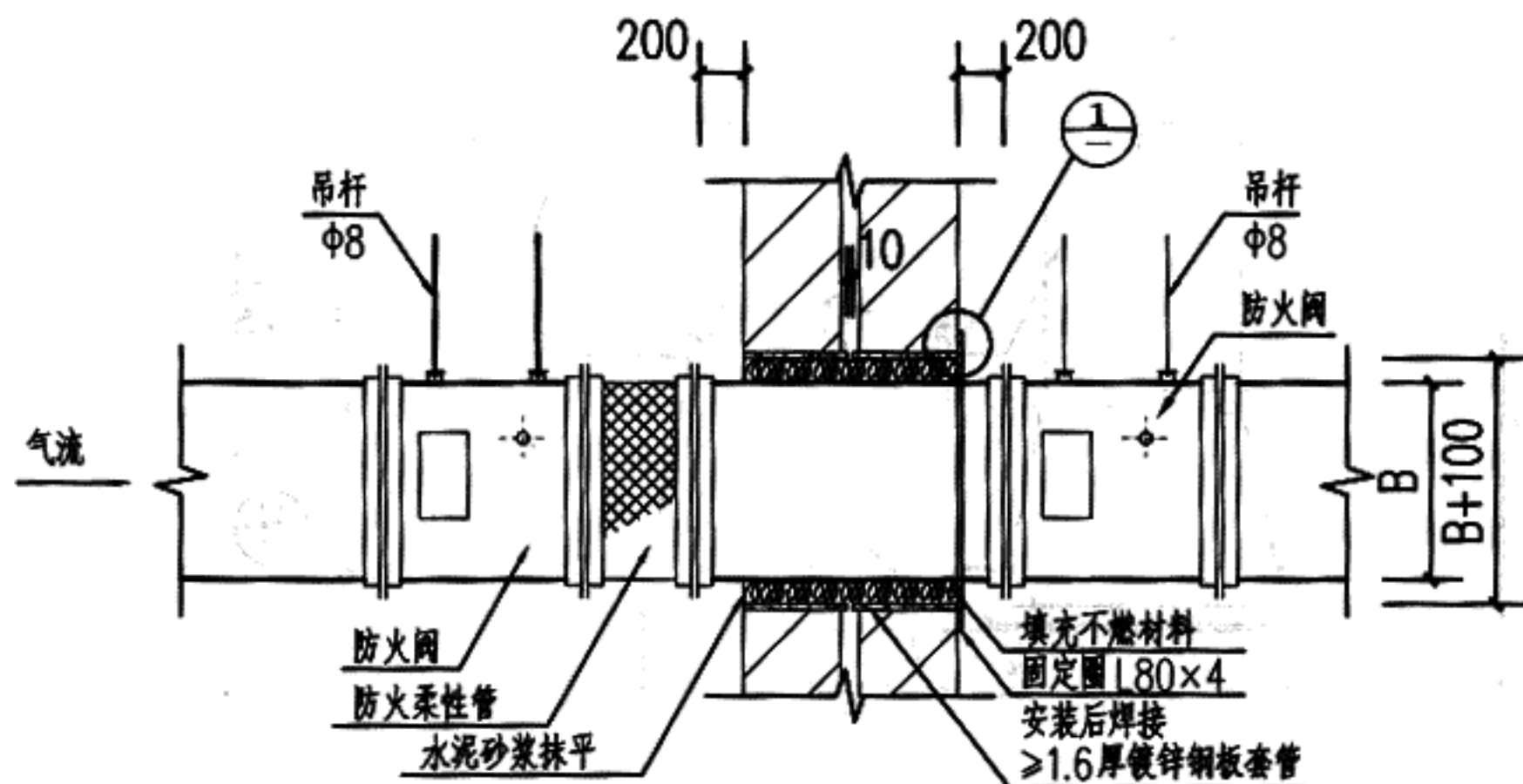
风机与风管连接示意



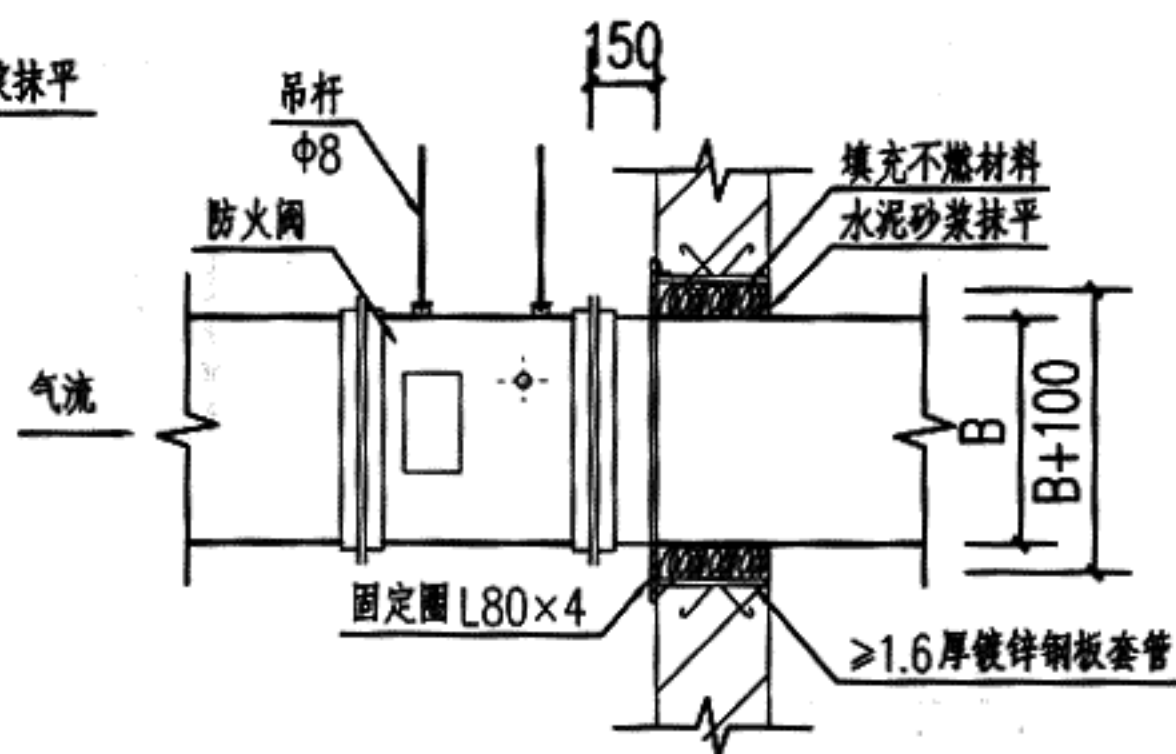
软管在伸缩缝处安装示意



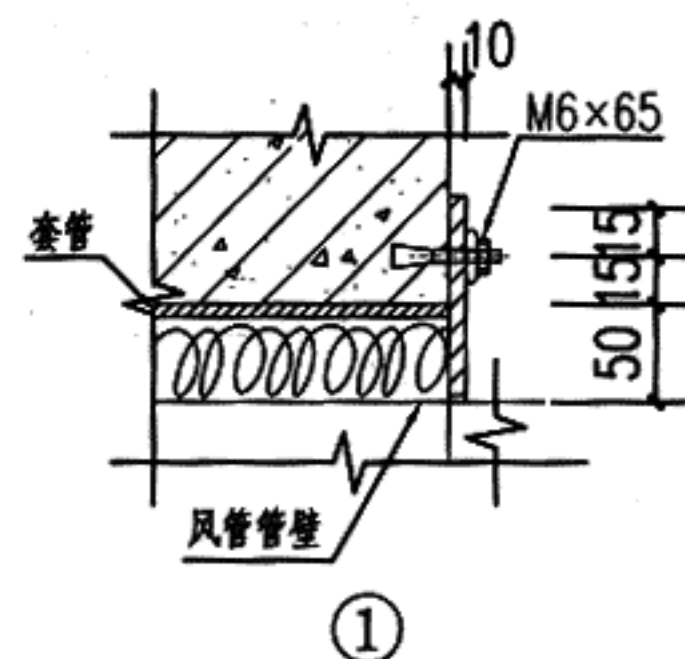
竖风管穿楼板做法

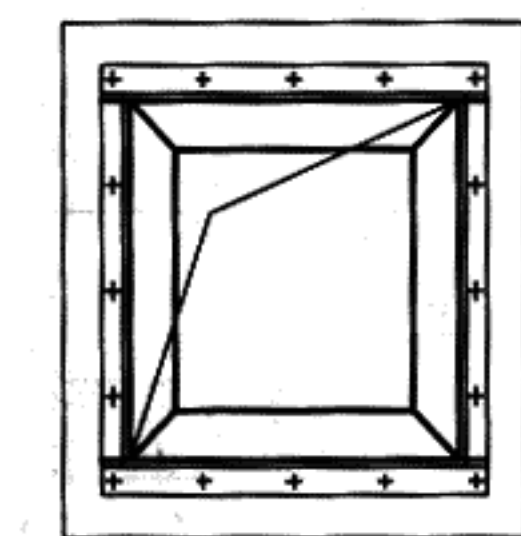
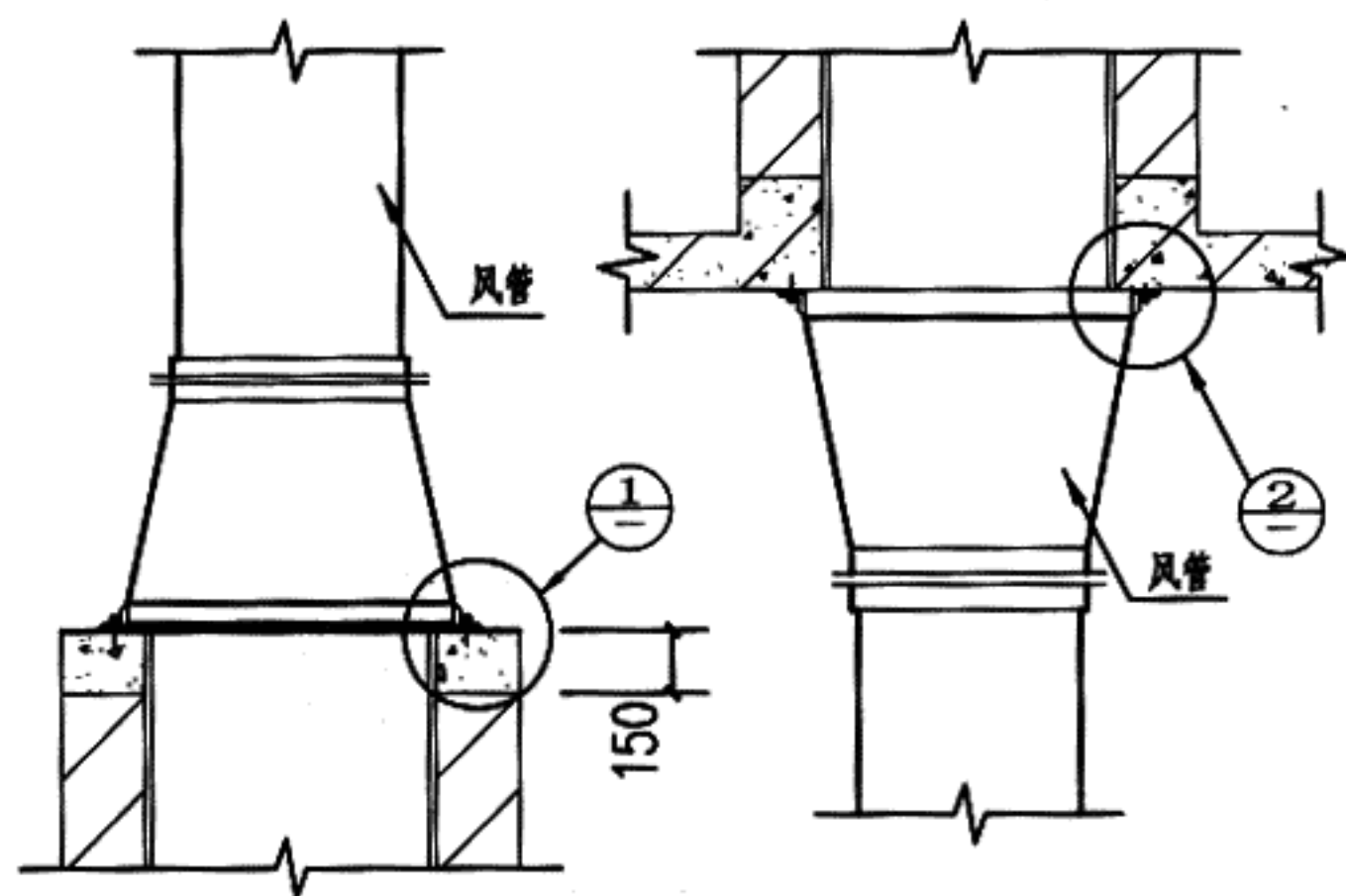


水平风管穿伸缩缝做法

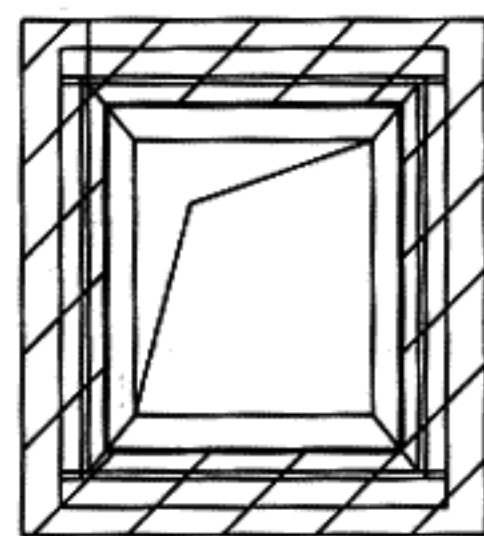


水平风管穿防火墙做法

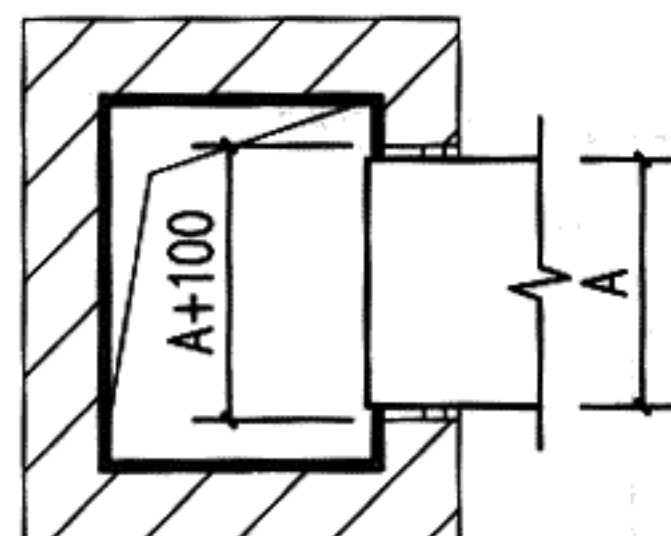
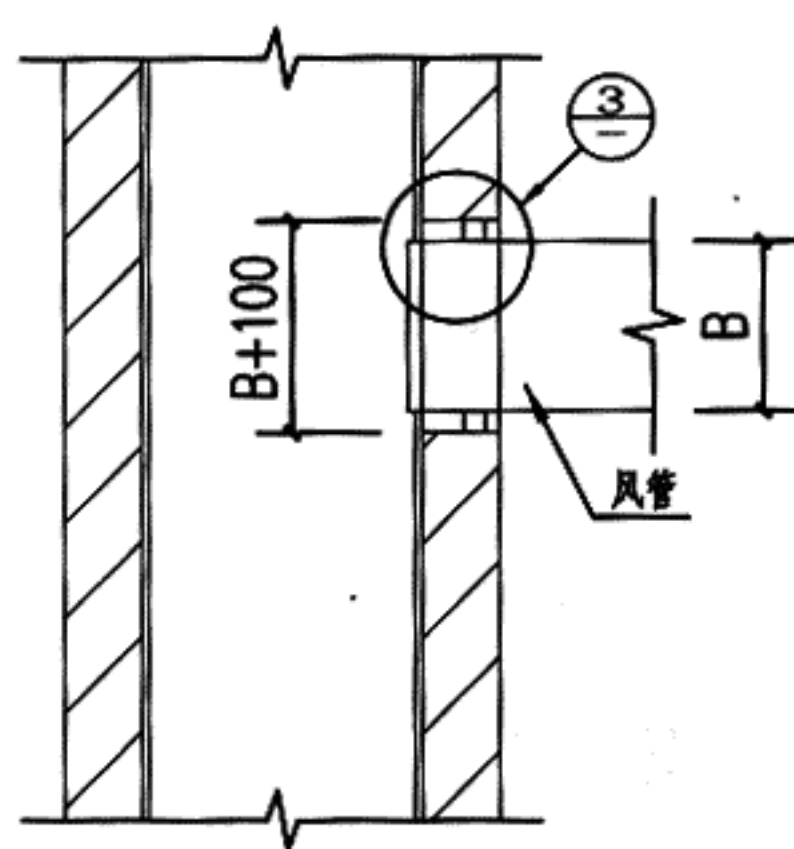




A、土建风道上接风管

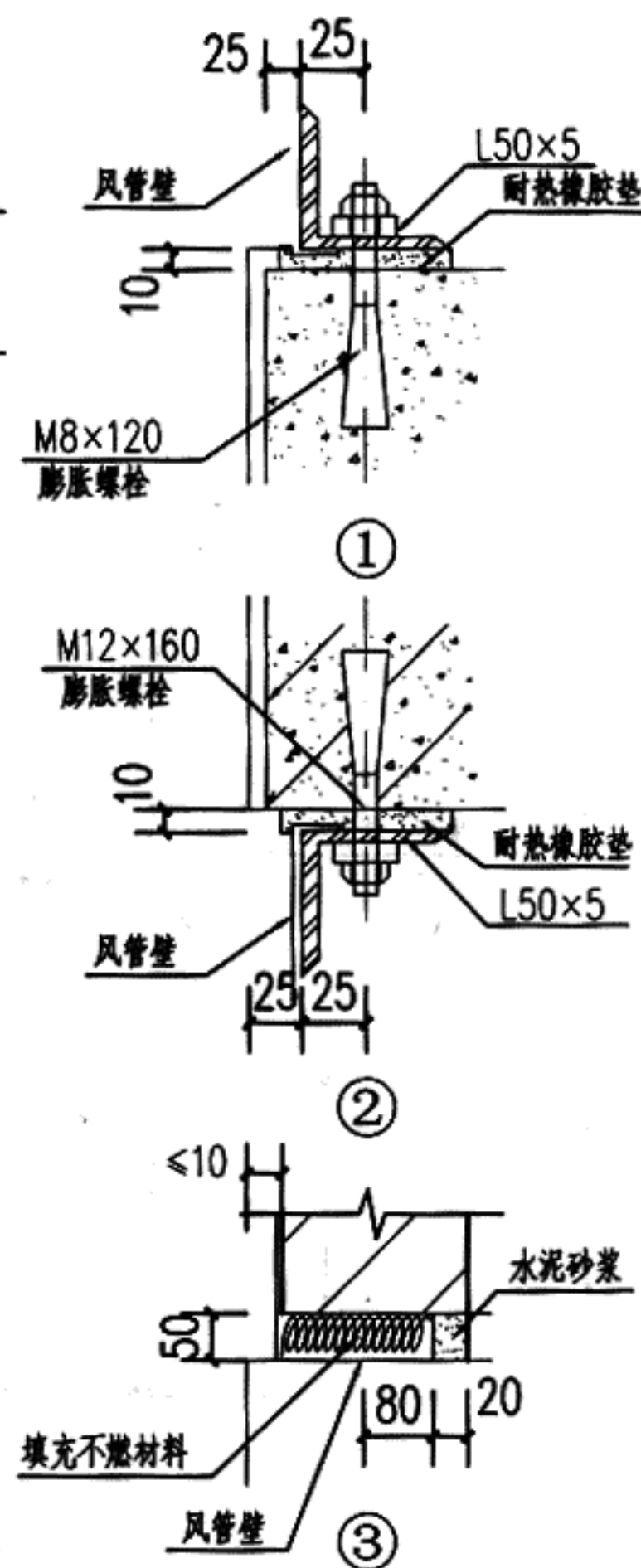


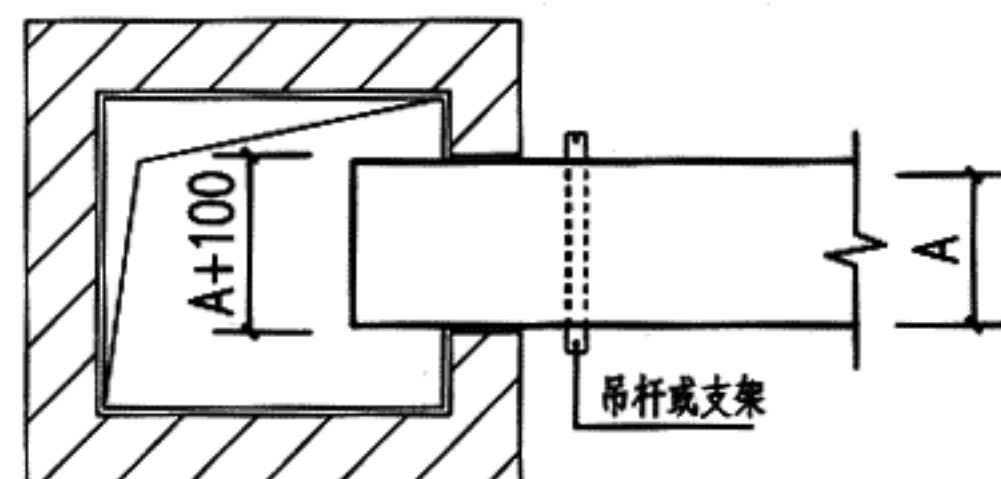
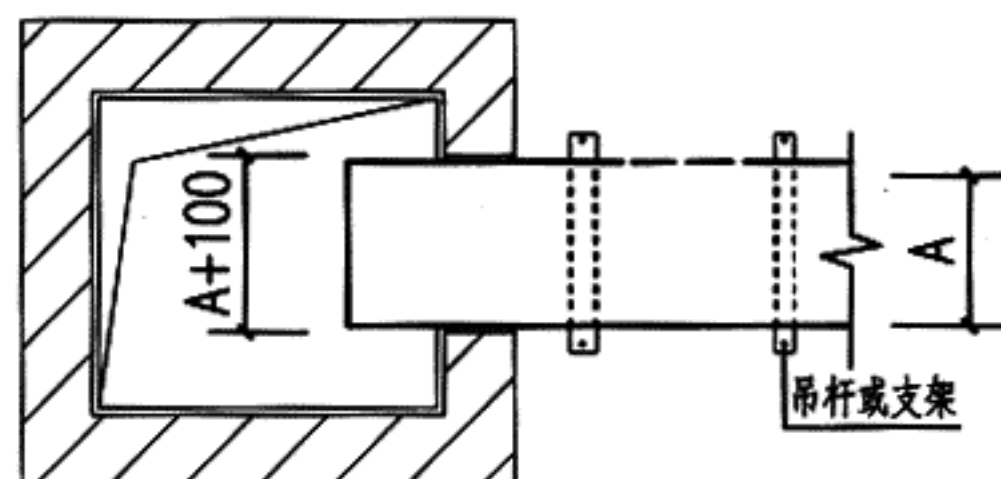
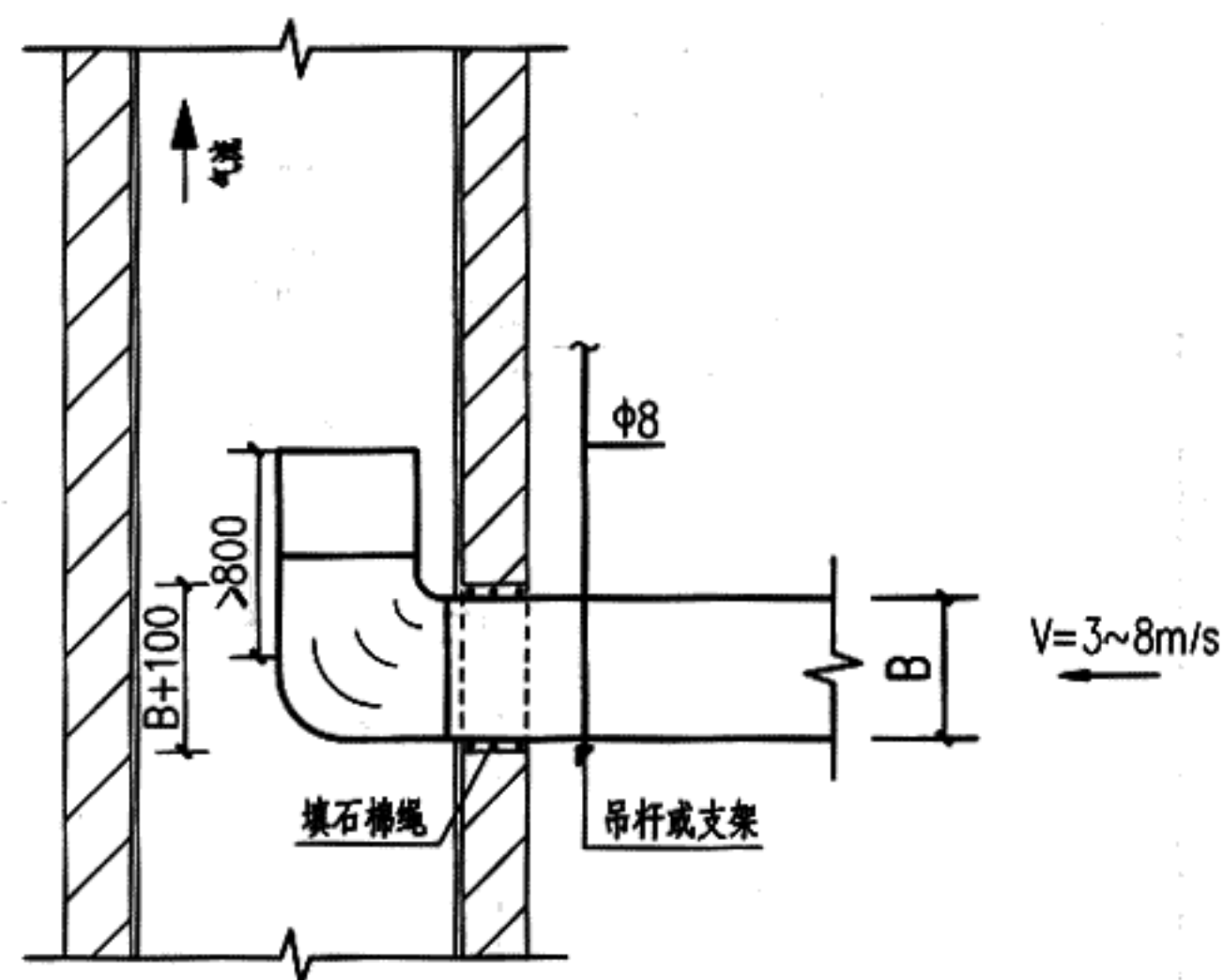
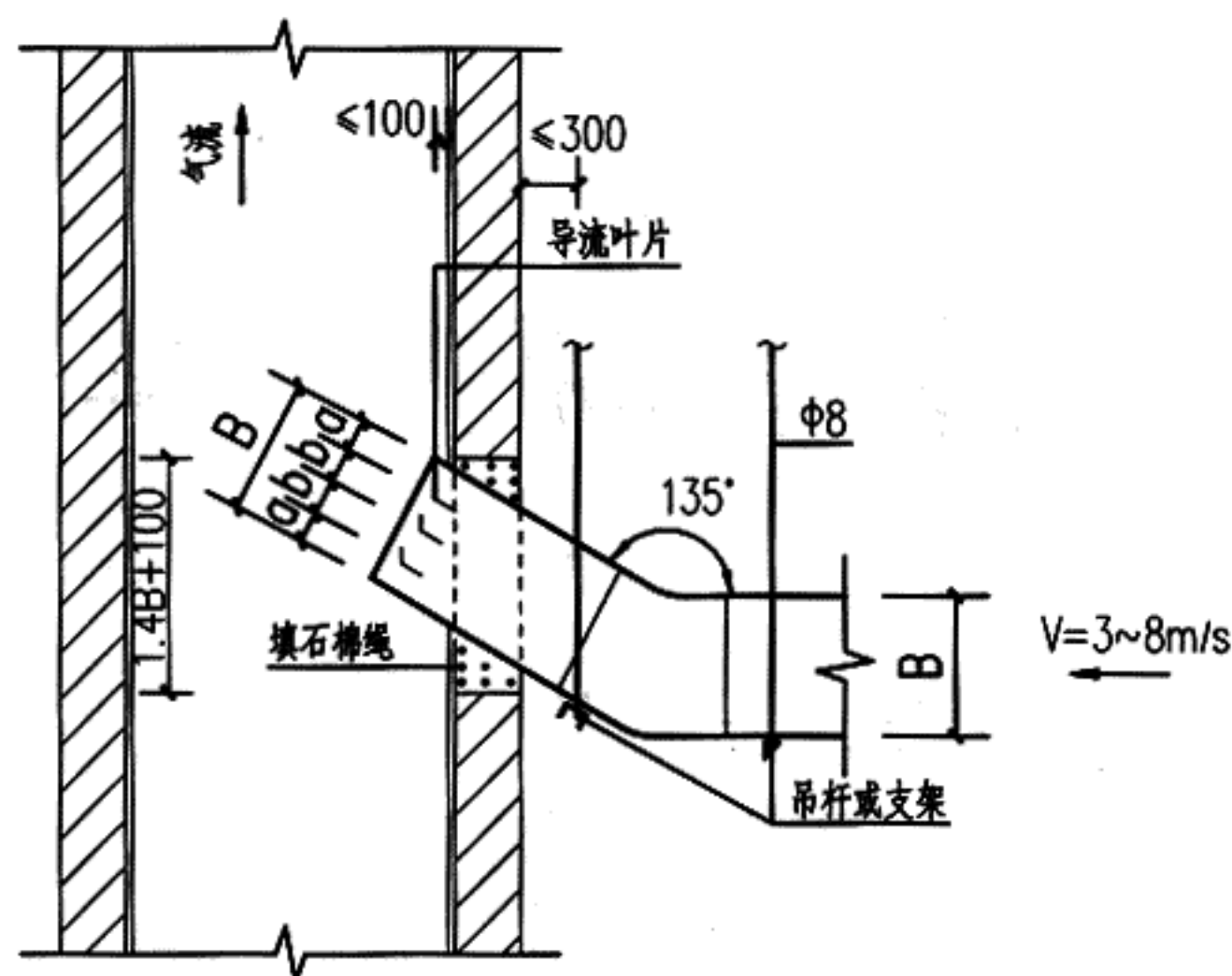
B、土建风道下接风管



C、土建竖风道与水平风管连接

(适用于水平风管风速 $\leq 3\text{m/s}$)





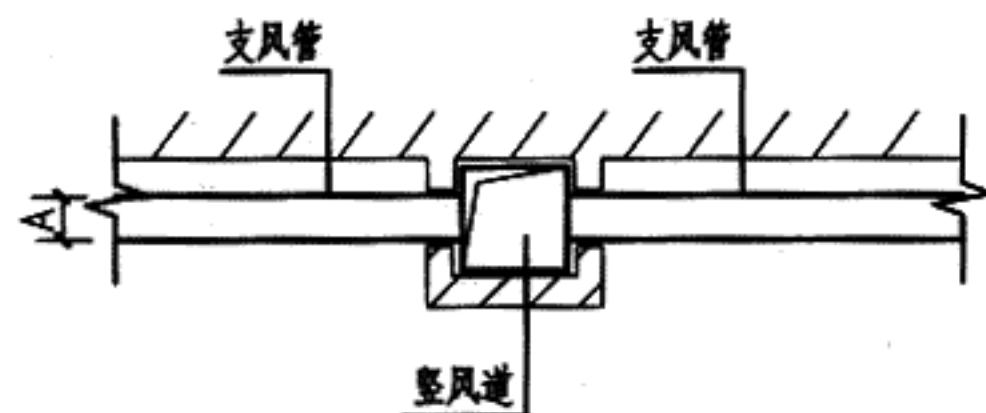
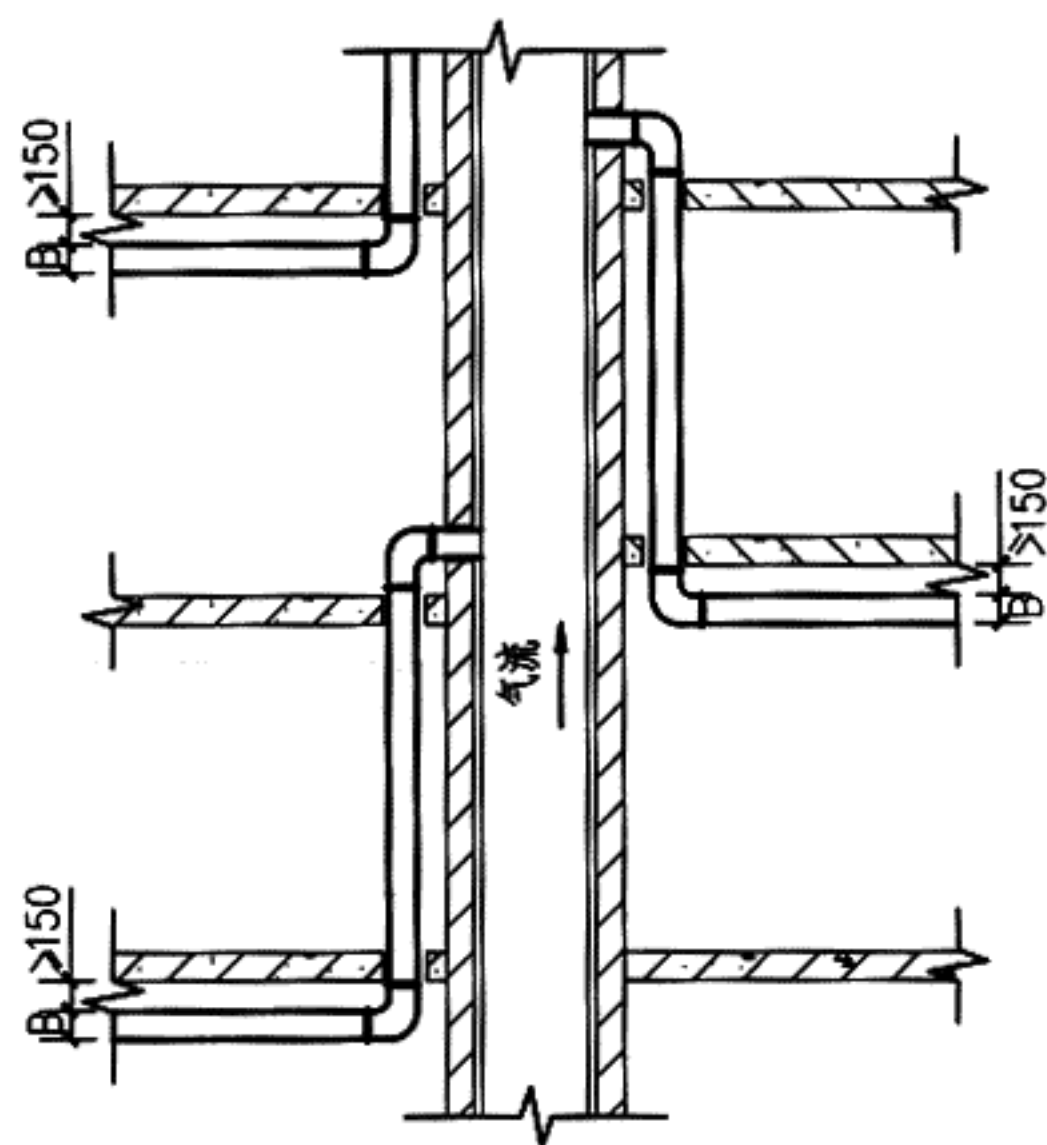
D、土建竖风道与水平风管连接(二)

E、土建竖风道与水平风管连接(三)

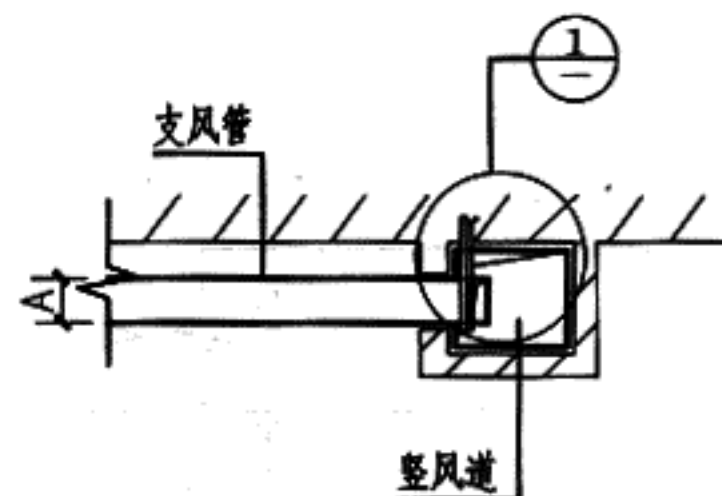
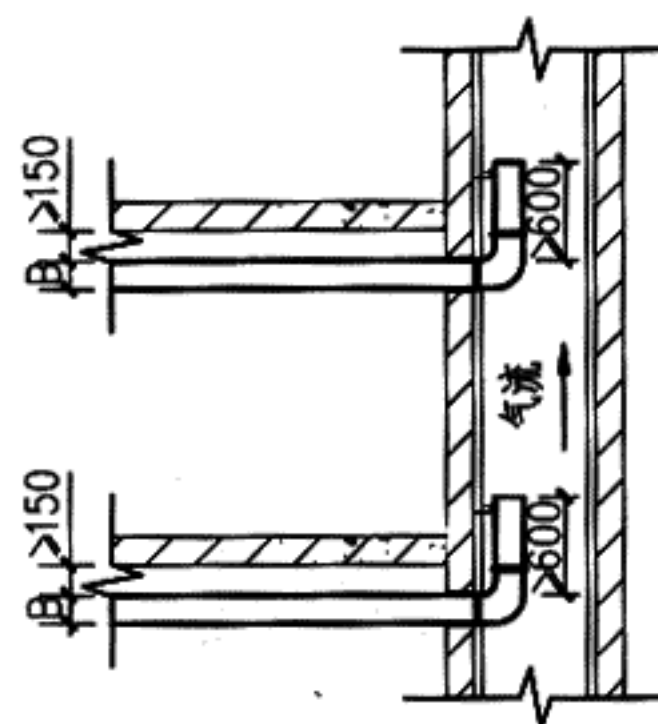
注:1、D 图所示方法适用于气流流向竖风道,且流速为 $V=3\sim 8\text{m/s}$ 。

2、E 图所示方法适用于气流流向竖风道,且流速为 $V=8\text{m/s}$ 。

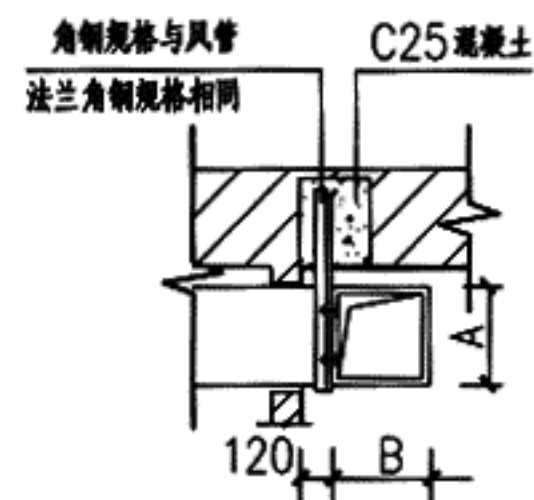
3、D 中 $a<150$, b 根据 B 与导流叶片数 n 确定 $B<630$ 时, $n=4$;
 $630\leq B<1000$ 时, $n=6$; $B>1000$ 时, $n=8$ 。



做法 (1)

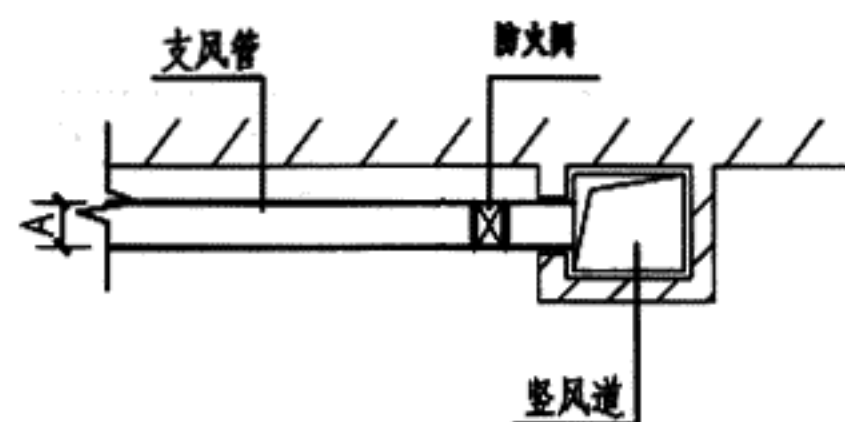
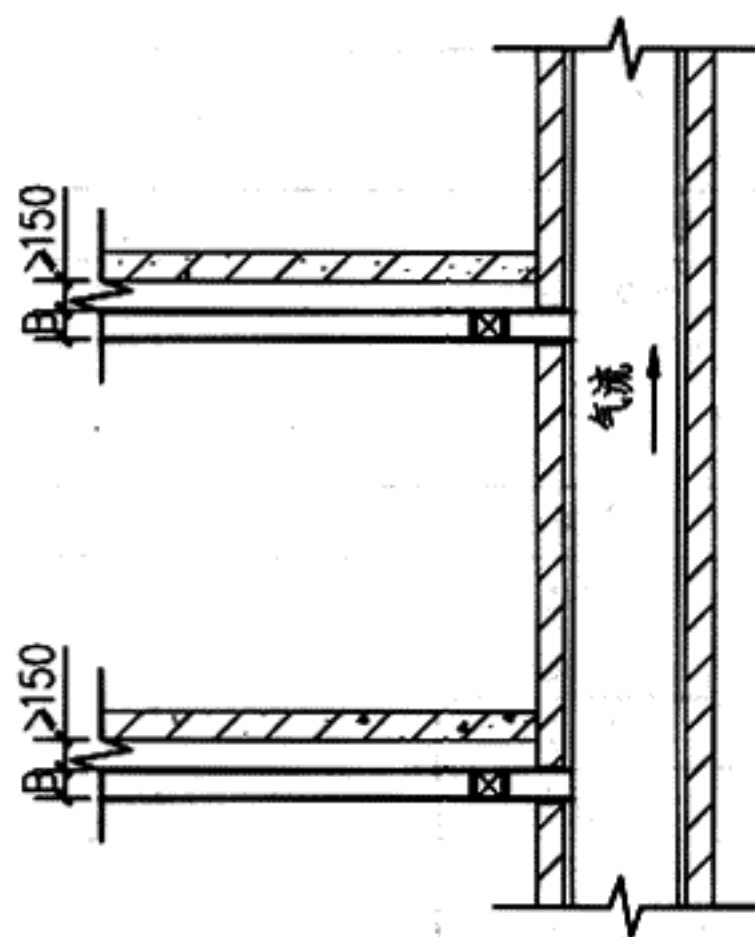


做法 (2)

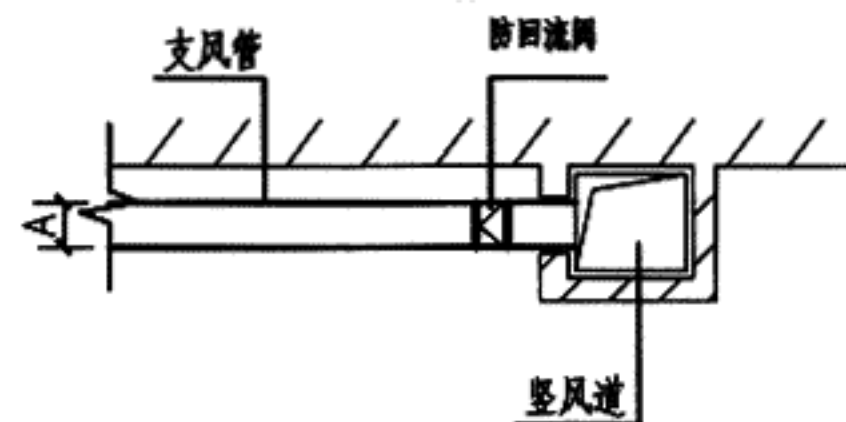
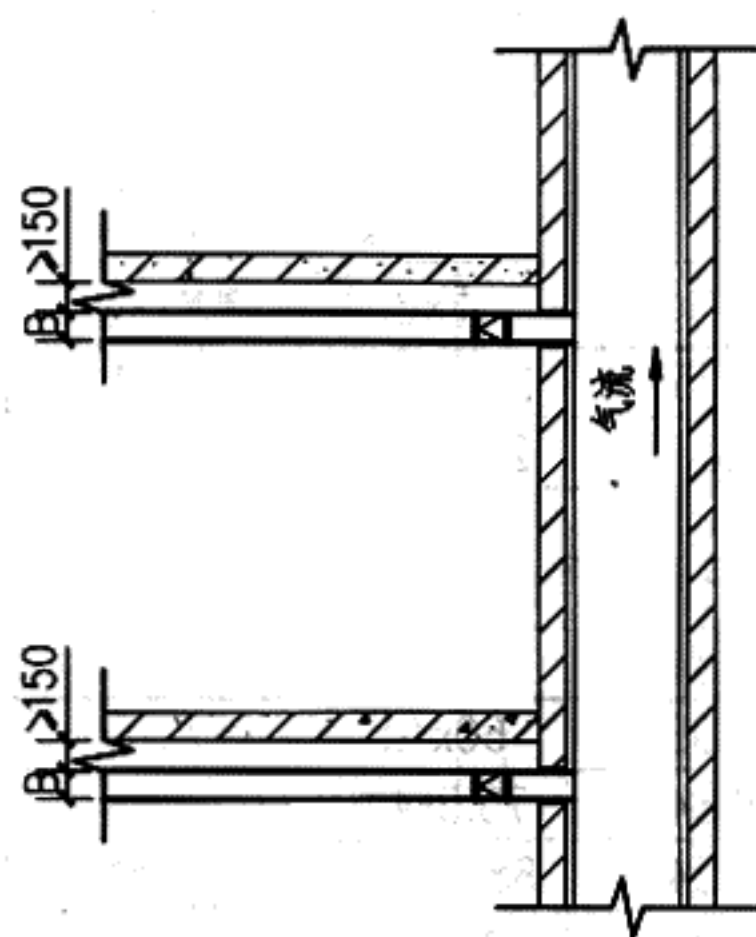


①

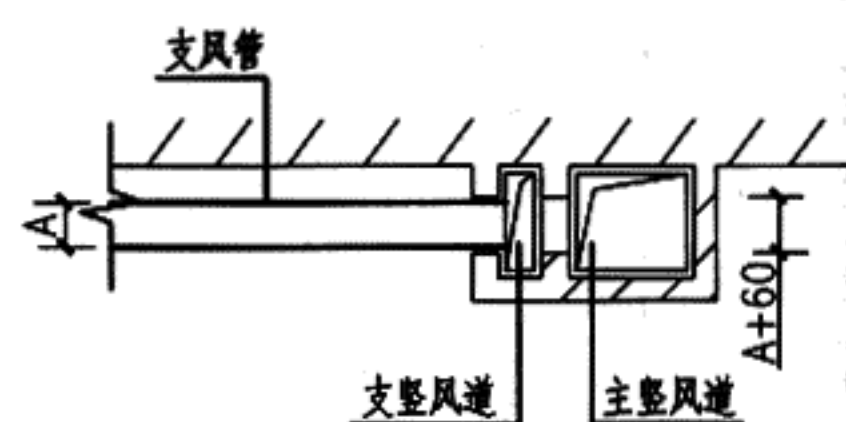
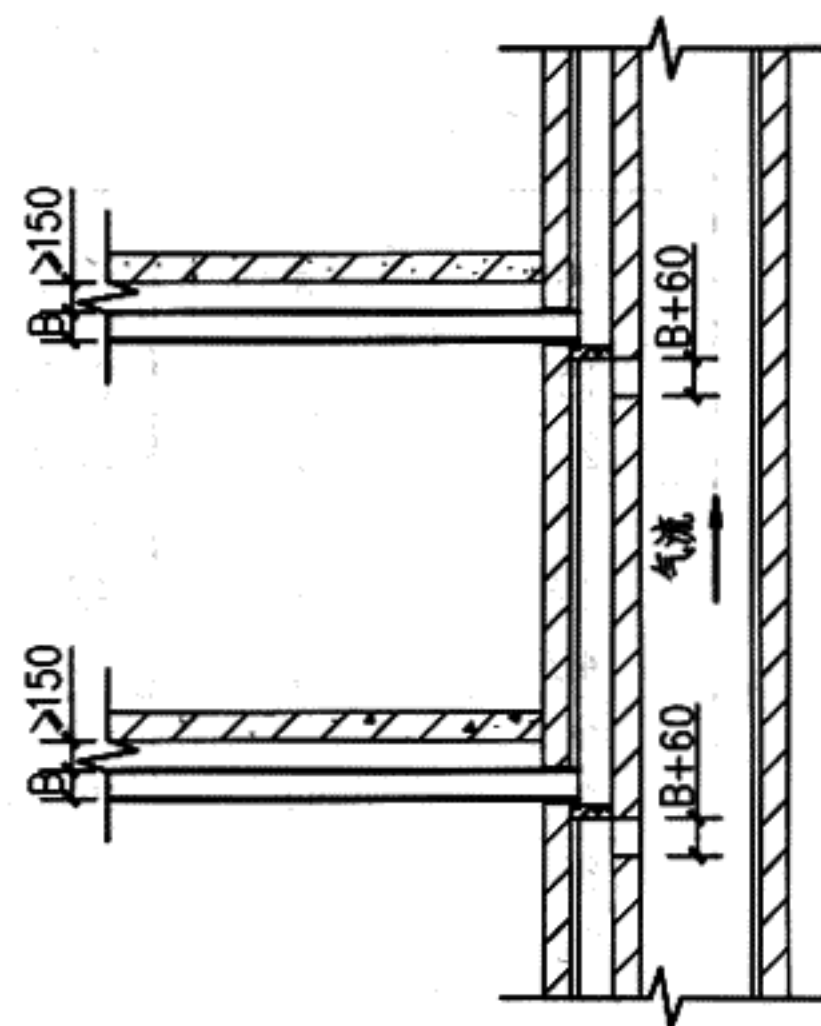
- 注: 1、本图所指的垂直排风管道为厨房、浴室、卫生间的垂直排风管道。
2、支风管与竖风道交接处, 应用水泥砂浆堵严。



做法 (3)



做法 (4)



做法 (5)

注: 做法 (3) 中的防火阀应为远传控制防火阀, 火灾时防止烟气回流

空调水系统管材推荐表

公称直径 DN		焊接钢管 (普通) GB/T3092-99		焊接钢管 (加厚) GB/T3092-99		无缝钢管 (热轧) GB/T8163-99		螺旋缝电焊钢管	
mm	(英寸)	$P_N \leq 1.0\text{MPa}$		$P_N \leq 1.6\text{MPa}$		$P_N \leq 2.5\text{MPa}$		$P_N \leq 1.6\text{MPa}$	
		$\phi \times d$	重量 (kg/m)	$\phi \times d$	重量 (kg/m)	$\phi \times d$	重量 (kg/m)	$\phi \times d$	重量 (kg/m)
15	1/2"	21.3x2.75	1.25	21.25x3.25	1.44	—	—	—	—
20	3/4"	26.8x2.75	1.63	26.8x3.5	2.01	—	—	—	—
25	1"	33.5x3.25	2.42	33.5x4	2.91	32x3.5	2.46	—	—
32	1 1/4"	42.3x2.75	3.13	42.3x4	3.77	38x3.5	2.98	—	—
40	1 1/2"	48x3.5	3.84	48x4.25	4.58	45x3.5	3.58	—	—
50	2"	60x3.5	4.88	60x4.5	6.16	57x3.5	4.62	—	—
65	2 1/2"	75.5x3.75	6.64	75.5x4.5	7.88	73x4	6.81	—	—
80	3"	88.5x4	8.34	88.5x4.75	9.81	89x4	8.38	—	—
100	4"	114x4	10.85	114x5	13.44	108x4	10.26	—	—
125	5"	140x4.5	15.04	140x4.5	18.24	133x4	12.72	—	—
150	6"	165x4.5	17.81	165x5.5	21.63	159x4.5	17.14	168x5	20.10
200	8"	—	—	—	—	219x6	31.52	219x6	31.52
250	10"	—	—	—	—	273x8	52.28	273x7	45.92
300	12"	—	—	—	—	325x8	62.54	325x7	54.90
350	—	—	—	—	—	377x9	81.67	377x7	63.87
400	—	—	—	—	—	426x9	92.55	426x7	72.33
450	—	—	—	—	—	480x9	104.53	478x7	81.31
500	—	—	—	—	—	530x9	115.62	529x7	90.11
600	—	—	—	—	—	630x9	137.82	630x7	107.50

注: 1、粗线框中数值为推荐规格。

2、 P_N 为流体压力。

3、 ϕ 为水管外径, δ 为水管壁厚。

说明

无规共聚聚丙烯(PP-R)塑铝稳态复合管是一种内层为PP-R,外层包敷铝层及塑料保护层,各层间通过热熔胶粘接而成五层结构的管材。用于空调水系统。

1、管材、管件的物理力学性能:

管材的物理力学性能

项目	试验参数						试验数量	指标
	温度 (℃)	时间 (h)	静液压试验压力(MPa)					
			S5	S4	S3.2	S2.5		
纵向 回缩率	135±2	en<8:1 8<en<16:2 en>16:4	— —				3	<2%
静液压 试验	20	1	3.20	4.00	5.00	6.40	3	无破裂 无渗漏
	95	22	0.84	1.05	1.31	1.68		
	95	165	0.76	0.95	1.19	1.52		
	95	1000	0.70	0.88	1.09	1.40		
静液压状态 下的热稳定 性试验	110	8760	0.38	0.48	0.59	0.76	1	无破裂 无渗漏
熔体质量流动速率, MFR (230℃/2.16kg) g/10min							3	变化率≤原 料的30%

管件的物理力学性能

项目	管系列	试验压力 (MPa)	试验温度 (℃)	试验时间 (h)	试样 数量	指标
静液压 试验	S3.2	5.05	20	1	3	无破裂 无渗漏
	S2.5	6.01				
	S2	7.51				
	S3.2	1.11	95	1000	3	无破裂 无渗漏
	S2.5	1.31				
	S2	1.64				
熔体质量流动速率, MFR (230℃/2.16kg) g/10min					3	变化率≤原 料的30%
热稳定性试验 (在1.9MPa静液压应力下)			110	8760	1	无破裂 无渗漏

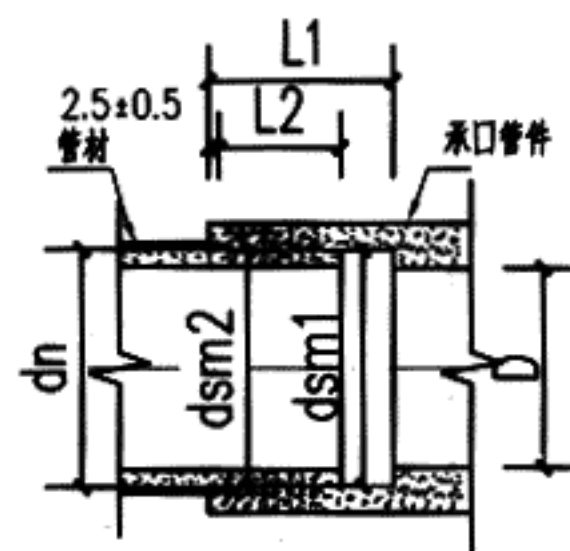
2、管材的规格尺寸、管件的热熔承插尺寸要求:

管材管系列和规格尺寸

公称直径 dn	平均外径		计算内径			
	最小值	最大值	S5	S4	S3.2	S2.5
20	21.6	22.1	—	15.4	14.4	13.2
25	26.8	27.3	20.4	19.4	18.0	16.6
32	33.7	34.2	26.2	24.8	23.2	21.2
40	42.0	42.6	32.6	31.0	29.0	26.6
50	52.0	52.7	40.8	38.8	36.2	33.4
63	65.4	66.2	51.4	48.8	45.8	42.0
75	77.8	78.7	61.4	58.2	54.4	50.0
90	93.3	94.3	73.6	69.8	65.4	60.0
110	114.0	115.1	90.0	85.4	79.8	73.4
160	165.5	167.0	130.8	124.2	116.2	106.8

热熔承插管件承口尺寸与相应公称直径

公称 直径 dn	最小 承口 深度 L1	内管 最小 承口 深度 L2	承口的平均内径				最小 通径 D
			dsm1		dsm2		
			最小	最大	最小	最大	
20	14.5	11.0	18.8	19.3	19.0	19.5	13
25	16.0	12.5	23.5	24.1	23.8	24.4	18
32	18.1	14.6	30.4	31.0	30.7	31.3	25
40	20.5	17.0	38.3	38.9	38.7	39.3	31
50	23.5	20.0	48.3	48.9	48.7	49.3	39
63	27.4	23.9	61.1	61.7	61.6	62.2	49
75	31.0	27.5	71.9	72.7	73.2	74.0	58.2
90	35.5	32.0	86.4	87.4	87.8	88.8	69.8
110	41.5	38.0	105.8	106.8	107.3	108.5	85.4
160	56.0	52.0	155.5	156.5	157.1	158.2	124.2



3. 使用条件分级、管系列选择:

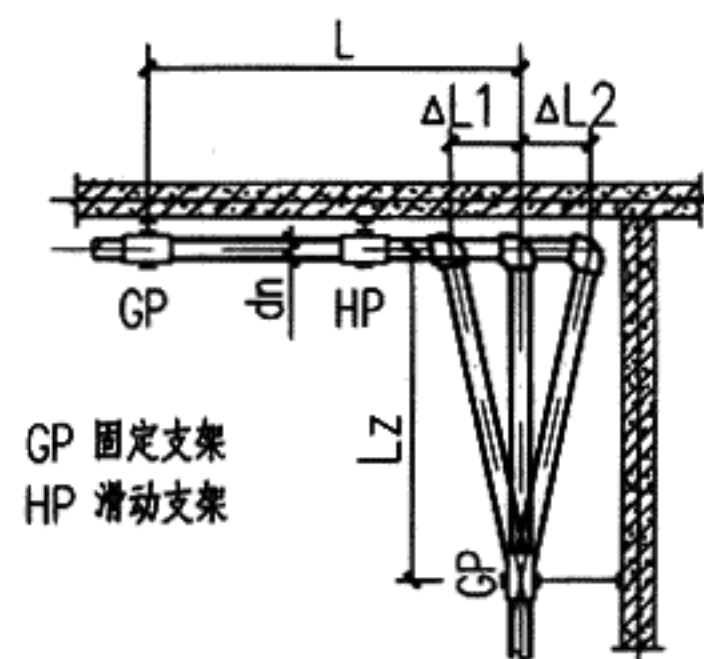
根据ISO 10508规定的方法,按照空调水系统的使用条件确定二个应用级别,每个级别均对应一个特定的应用范围及50年的使用寿命。

使用条件级别	设计温度 TD (°C)	在设计温度下的使用时间 年	最高设计温度 Tmax (°C)	在最高设计温度下的使用时间 年	故障温度 Tmal (°C)	在故障温度下的使用时间 h	典型应用范围
级别 A	20	47.5	30	2.5	—	—	空调水系统冷水输送
级别 B	20 60	25 22.5	65	2.5	100	100	空调水系统冷热水输送

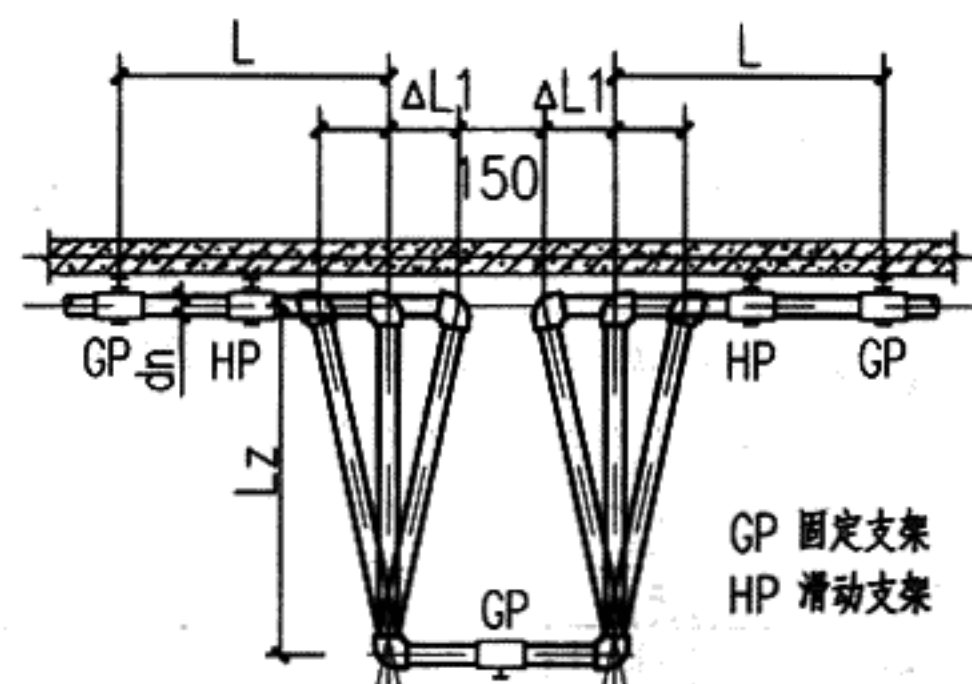
空调用PP-R塑铝稳态管按不同的使用条件级别和设计压力,选择对应的S值。

设计压力 PD MPa	管系列 S	
	级别 A	级别 B
	$\sigma D=7.35\text{MPa}$	$\sigma D=3.59\text{MPa}$
0.6	5	5
0.8	5	4
1.0	5	3.2
1.2	5	2.5
1.4	5	2.5
1.6	4	—

4. 管道膨胀自由臂补偿方式和方形补偿器补偿方式:



利用自由臂补偿管道伸缩示意图



利用方型补偿器补偿管道伸缩示意图

注:自由臂补偿方式中的相关参数请按照CECS198:2006提供的计算方法确定。

- 5、自然补偿管道的敷设，其支架间的最大间距（固定支架与滑动支架、滑动支架与滑动支架）应符合下表的要求：

自然补偿管道支架之间的最大间距

公称直径dn	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
横管	冷水管	800	900	1000	1100	1300	1400	1500	1700	2100
管	冷热水管	600	700	800	900	1000	1200	1300	1500	1800

- 6 当管道采用连续的固定支架敷设时，支架间的最大间距应符合下表的要求：

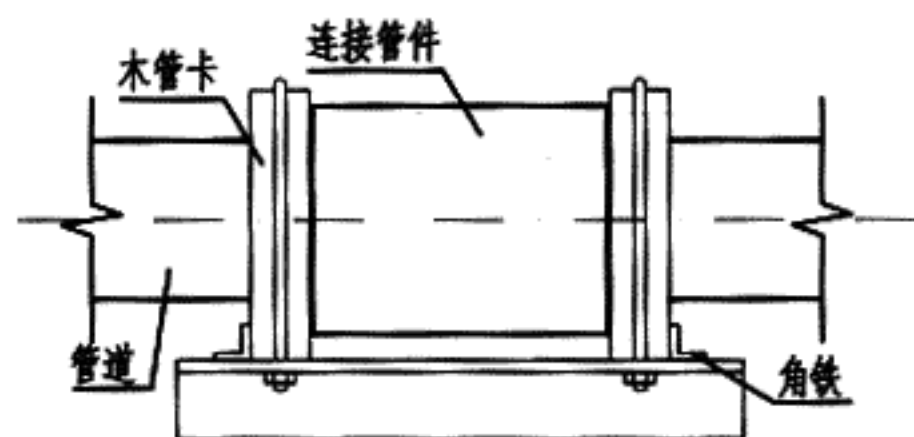
连续的固定支架之间的最大间距

公称直径dn	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
立管	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700
横管	冷水管	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1700	2000
管	冷热水管	500	600	700	800	900	1100	1200	1400	1500

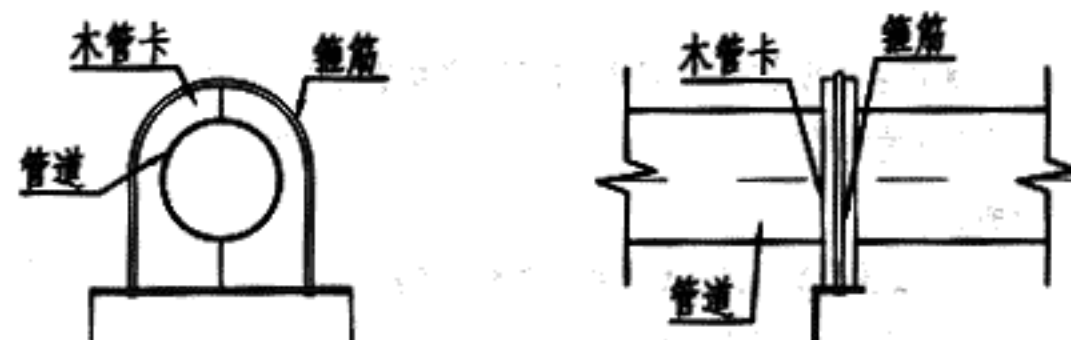
- 7、固定支架制作方法：

根据PP-R型铝稳态管的膨胀力较小的特点，在没有条件进行自然补偿时，宜采用连续的固定支架，进行无补偿设计。PP-R型铝稳态管的固定支架的常见做法分为两种，标准固定支架和简易固定支架。

- (1) 标准固定支架：

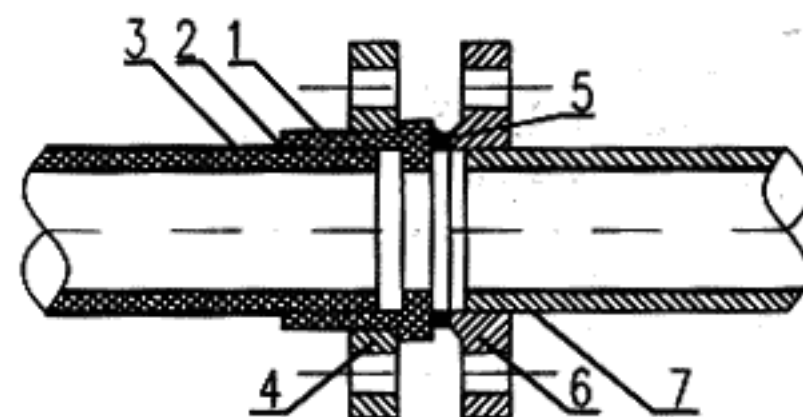


- (2) 简易固定支架：



- 8、稳态管与金属管道连接：

法兰连接是PP-R型铝稳态管管道连接的方法之一，它常用于管道与设备的连接以及管道上需经常拆卸的连接部位。其构造示意参见下图：



- 1: PP-R型铝稳态管专用法兰连接件
- 2: 熔插于连接件的铝层
- 3: PP-R型铝稳态管
- 4: PP-R型铝稳态管专用金属法兰盘
- 5: 密封垫圈
- 6: 金属管道用金属法兰盘
- 7: 钢管或铜阀门

说明

通风空调风口与散流器是通风空调系统送回风末端的必备部件，是通风空调系统的重要组成部分。本图集收入了常用的各类风口及散流器，概要说明如下：

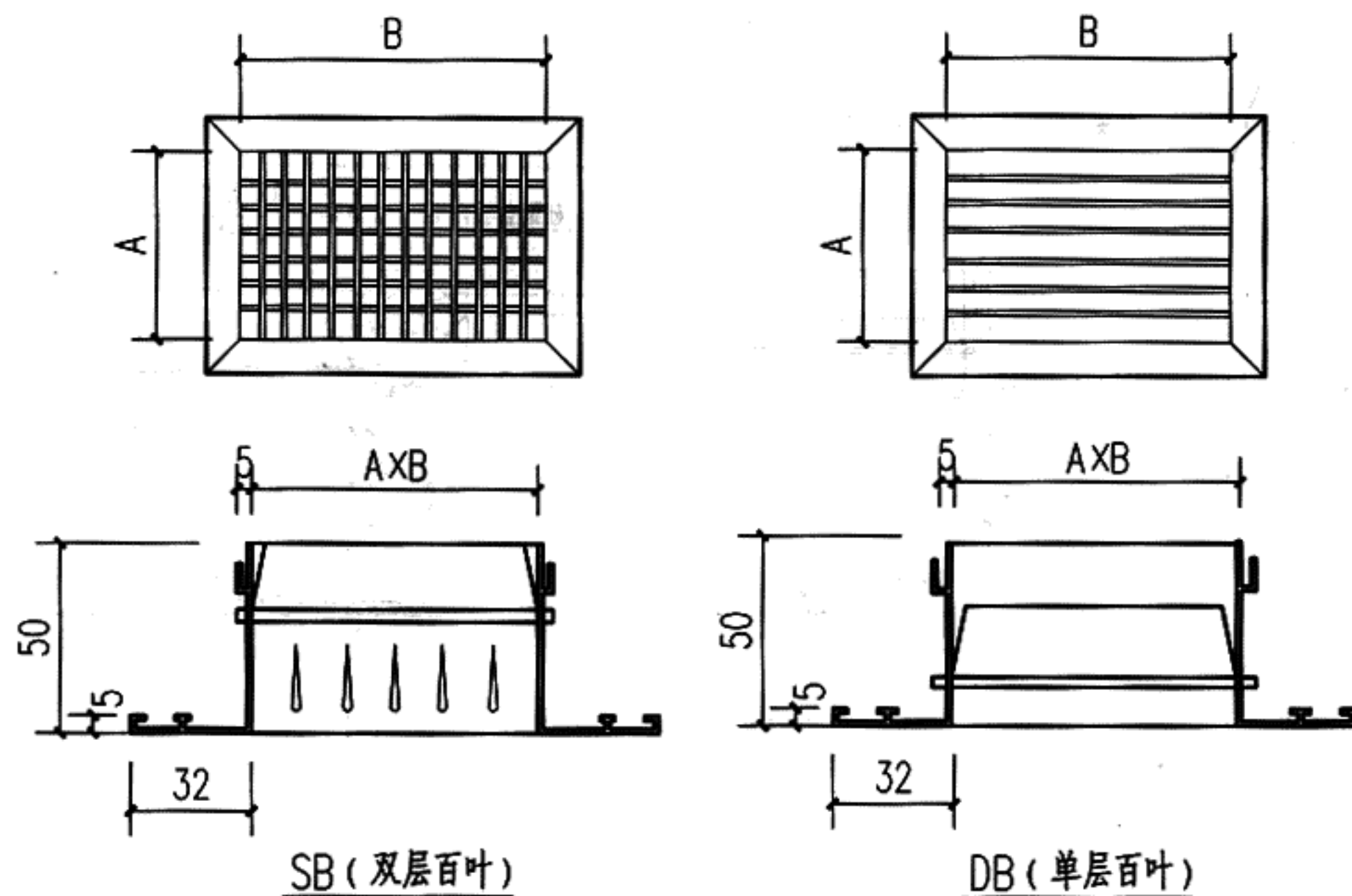
- 1、本通风空调口分类代号，遵照中华人民共和国国家标准编制。
- 2、通风空调风口（简称为风口）适用于通风空调系统中的出风口和进风口。
- 3、按类型分类：
 - 3.1、百叶风口：外形有方形、矩形、圆形，叶片有单层及双层等。
 - 3.2、散流器：有方形、矩形、圆形、圆盘形、线形及线槽形。
 - 3.3、喷口：有圆形、矩形、球形等。
 - 3.4、条缝形风口：有单条缝和多条缝等。
 - 3.5、旋流风口。
 - 3.6、孔板风口（包括网板风口）。
 - 3.7、专业风口：如高效送风口、灯具风口、遮光风口、格栅风口等。
- 4、各类风口基本规格以颈部尺寸表示，详见各类型风口图。
- 5、各类风口及散流器的推荐颈部风速见下表：

使用场合	图书馆 播音、录音室 医院手术室 电视录象室	居住区、公寓 旅馆客房 医院病房 私人办公室	银行、剧场 教室、饭店 小型商店 一般办公室 公共建筑	舞台、厨房 工厂、体育馆 仓库 百货公司
最大出口 速度	2.5m/s	3.0m/s	5.0m/s	7.5m/s

注：表中的推荐流速是基于噪声控制提出的，具体颈部风速应由设计根据风口形式、气流组织、风口安装位置计算确定。

6、风口、散流器分类代码号见下表：

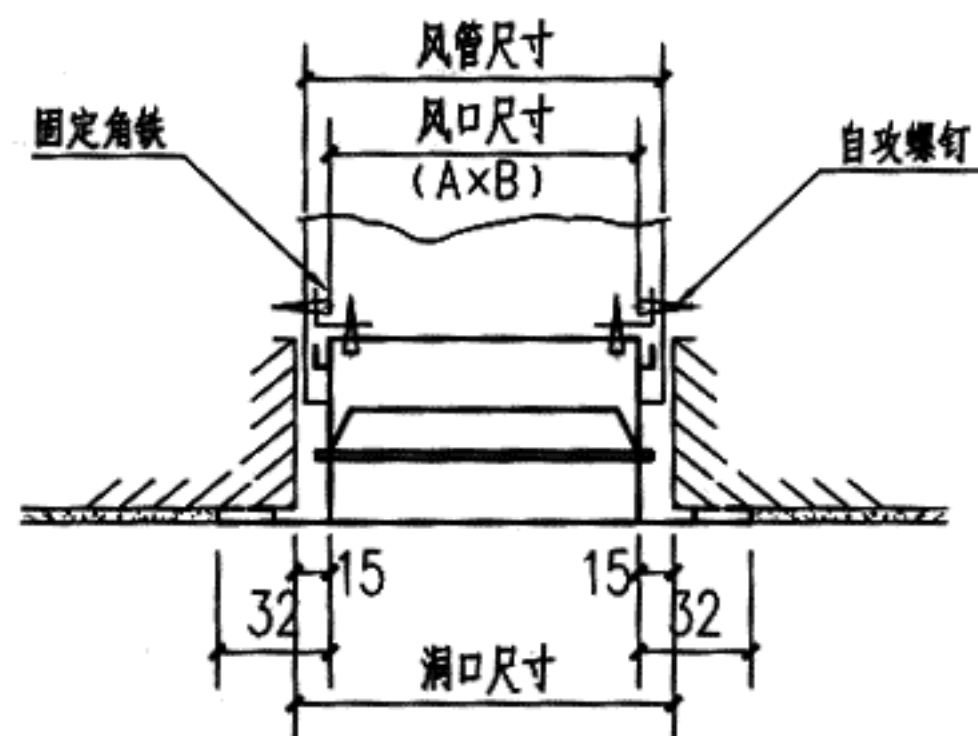
序号	名称	分类代码
1	单层百叶风口	DB
2	双层百叶风口	SB
3	格栅风口	KS
4	固定叶片斜送风风口	DB
5	地送风固定百叶风口	DB
6	自垂百叶风口	CB
7	遮光百叶风口	ZB
8	外墙防水百叶	FK
9	门嵌式回风口	MJ
10	球形喷口	QP
11	阶梯旋流风口	YX
12	条缝风口	TF
13	方形散流器	FS
14	矩形散流器	JS
15	圆形散流器	YS
16	圆盘形散流器	PS
17	线槽形散流器	XC



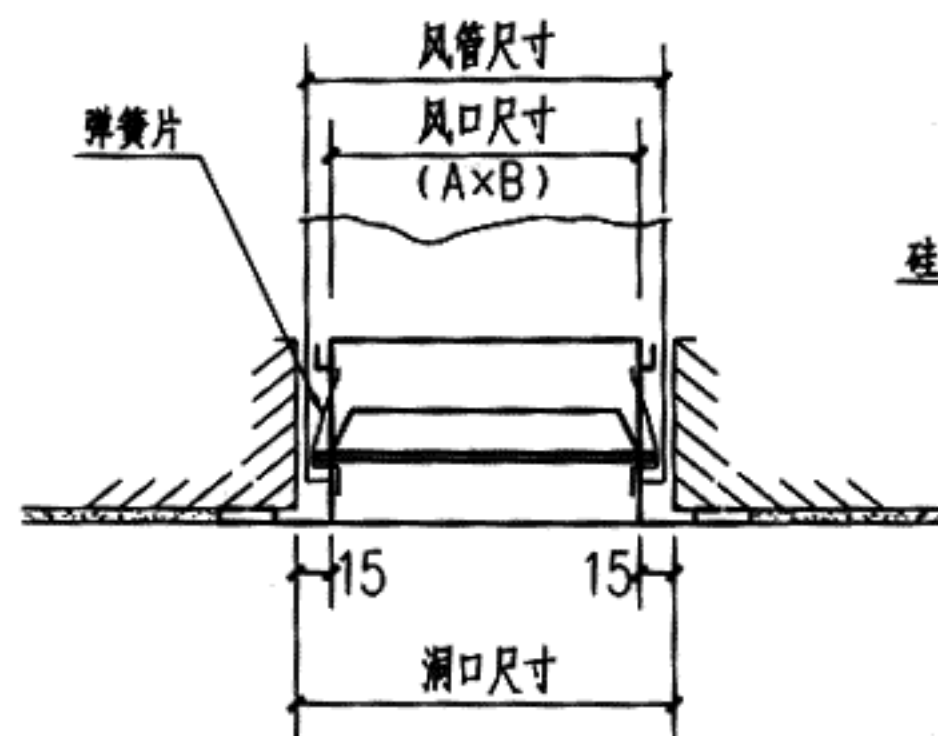
- 说明: 1、单层百叶风口可做通风空调系统中的送风口和回风口, 根据不同的用途风口可与风量调节阀(人字)或过滤器配合使用, 风口叶片可依不同工况调节出风角度。
- 2、双层百叶风口广泛用做送风口, 根据使用需要可配置装风量调节阀, 双层可调叶片可分别调节风量和出风角度。
- 3、目前单、双层百叶风口均为工厂化产品, 而各厂家尺寸规格均存在有差异, 但差异并不显著, 故本图中均以尺寸范围的形式进行标注。
- 4、单层百叶风口的材质可为钢、铝合金、不锈钢电解铁等。

规格尺寸表

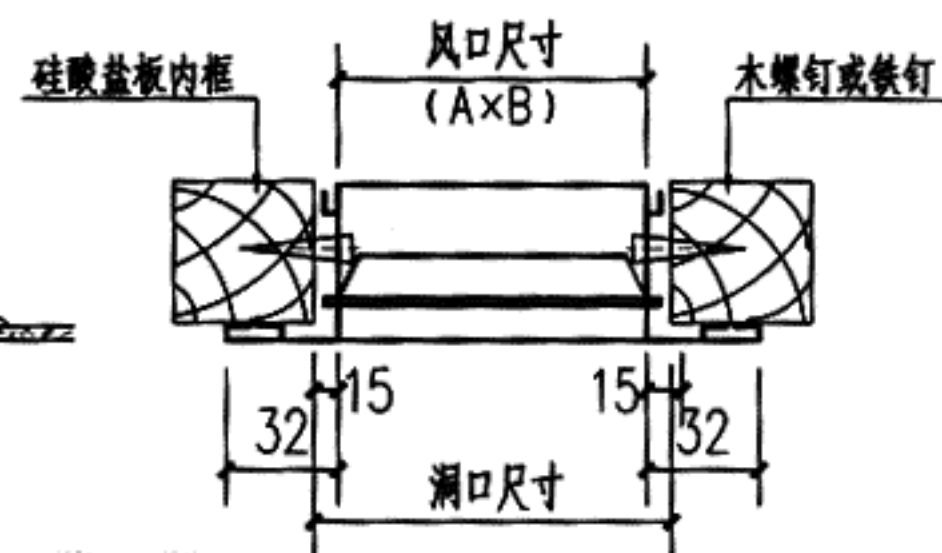
A×B	A×B	A×B
100×100	150×600	250×400
100×150	150×650	250×450
100×200	150×700	250×500
100×250	150×750	250×550
100×300	150×800	250×600
100×350	150×850	250×650
100×400	150×900	250×700
100×450	150×1000	250×750
100×500	200×200	250×800
100×550	200×250	250×850
100×600	200×300	250×900
100×650	200×350	250×1000
100×700	200×400	300×300
100×750	200×450	300×350
100×800	200×500	300×400
100×850	200×550	300×450
100×900	200×600	300×500
100×1000	200×650	300×550
150×150	200×700	300×600
150×200	200×750	300×650
150×250	200×800	300×700
150×300	200×850	300×750
150×350	200×900	300×800
150×400	200×1000	300×850
150×450	250×250	300×900
150×500	250×300	300×1000
150×550	250×350	



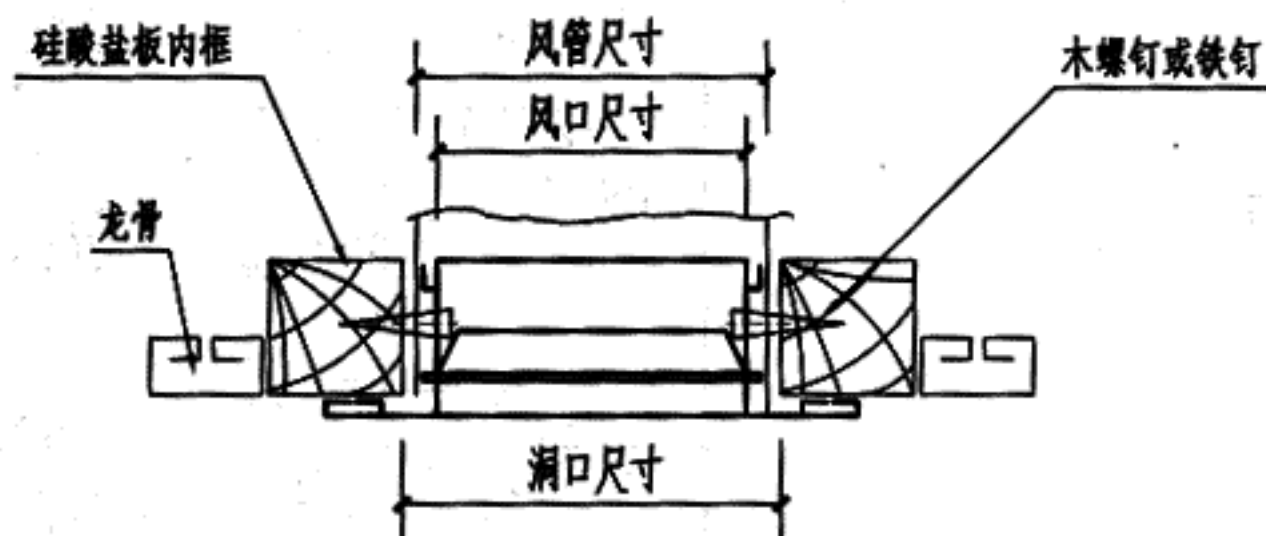
风管插入安装法



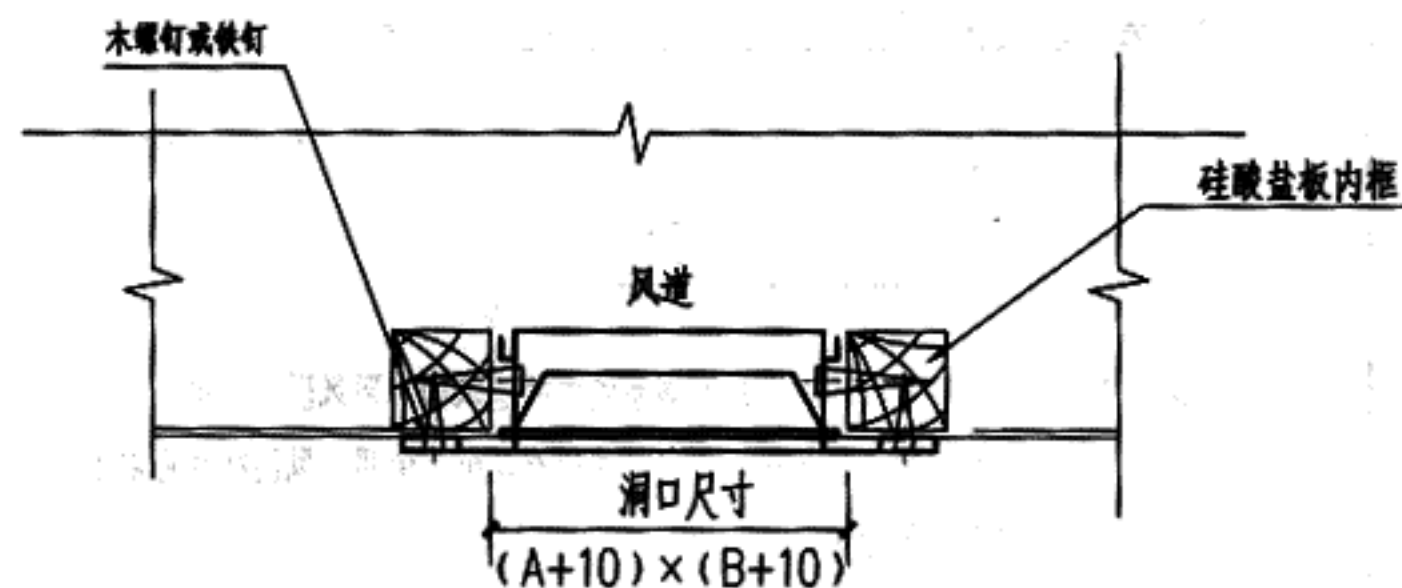
弹簧片安装法



外硅酸盐板内框安装法(一)

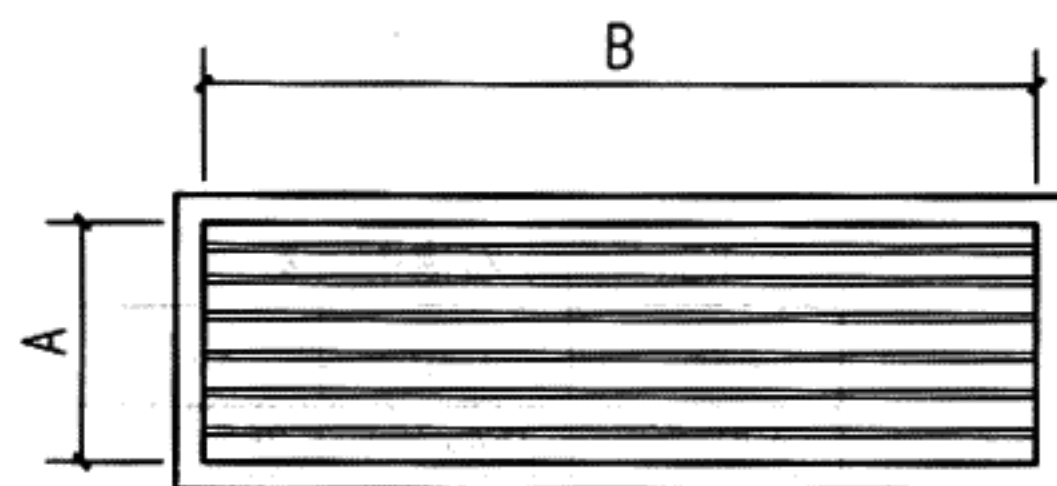


外硅酸盐框安装法(二)

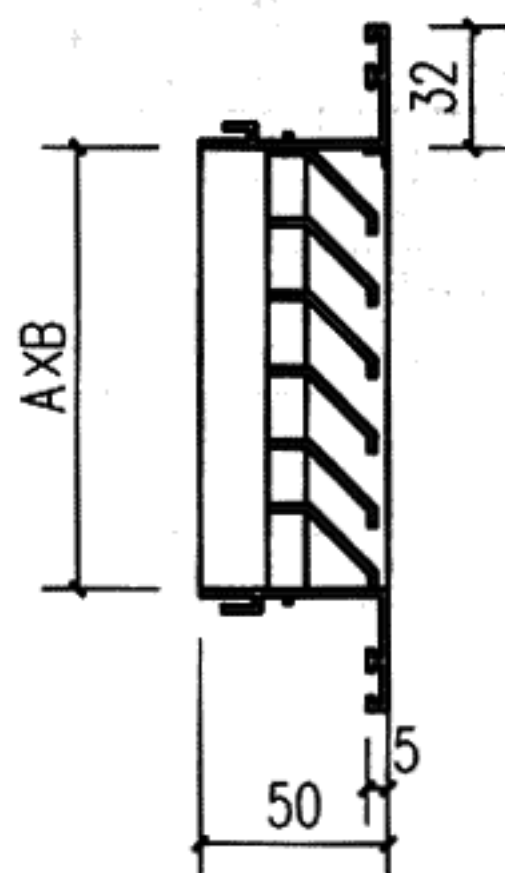


内硅酸盐框安装法

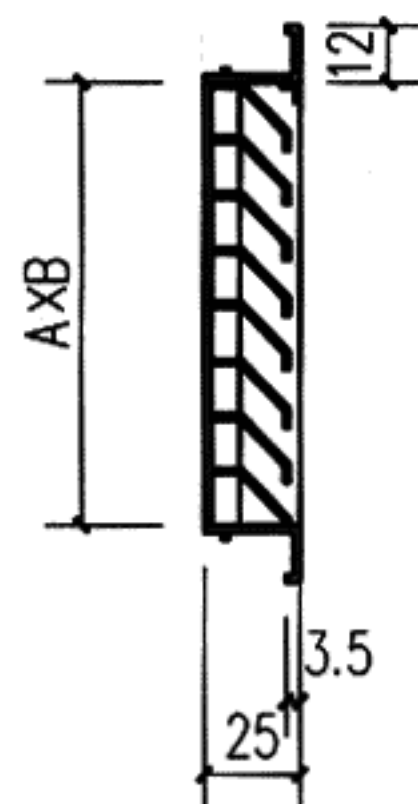
注：A、B为风口颈部尺寸。



KS (固定型)



KS (普通型)

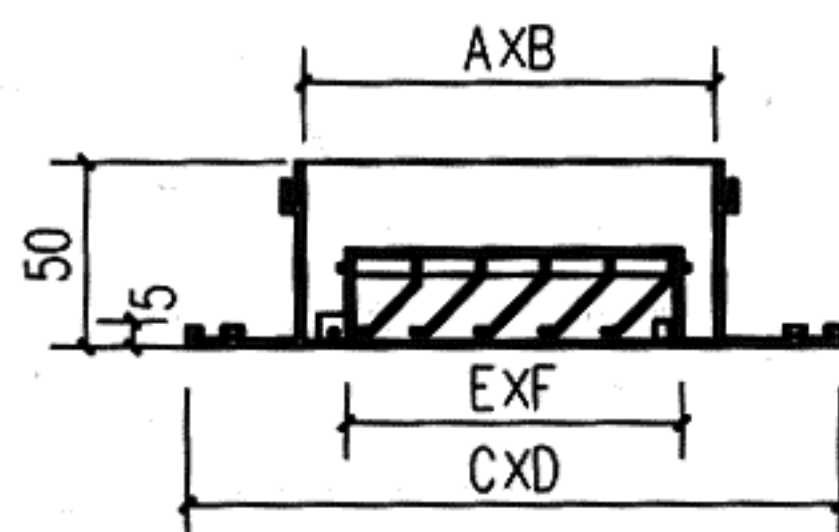
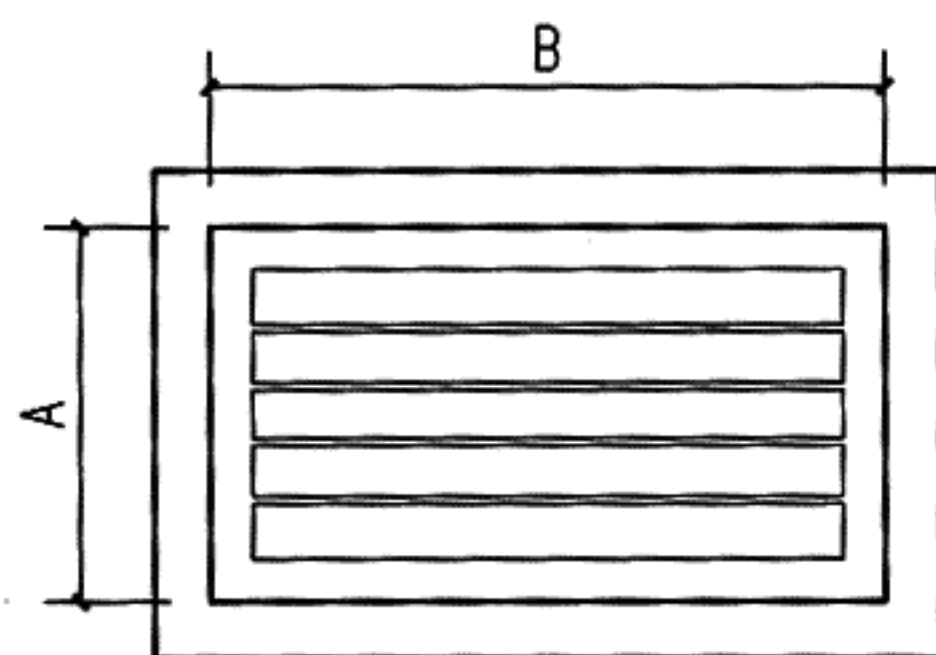


KS (小边框、小叶片型)

KS (固定型) 风口规格尺寸及回风性能表

接管风速 (m/s)	1	2	3	4	5
静压损失 (Pa)	8.5	34.3	77.1	137	214.2
全压损失 (Pa)	9.1	36.7	82.6	146.8	229.5
阻力系数	13.98				
规格尺寸	风量 (m³/h)				
200×200	145	230	435	580	720
200×300	220	435	650	865	1080
200×400	290	580	865	1155	1440
200×500	360	720	1080	1440	1800
300×300	325	650	975	1300	1620
300×400	435	865	1300	1730	2160
300×500	540	1080	1620	2160	2700
300×600	650	1300	1945	2595	3240
400×400	580	1155	1730	2305	2880
400×500	720	1440	2160	2880	3600
400×600	865	1730	2595	3460	4320
500×500	900	1800	2700	3600	4500
500×600	1080	2160	3240	4320	5400
500×700	1260	2520	3780	5040	6300
500×800	1440	2880	4320	5760	7200
500×1000	1800	3600	5400	7200	9000

注: KS (固定型) 型侧壁格栅式风口常用于洗澡间、卫生间回风, 电梯管道口及检查口的装饰, 还可用于仓库等建筑物外墙的通风口。其中两个形式的区别在于边框, 叶片尺寸不同而形状相同。

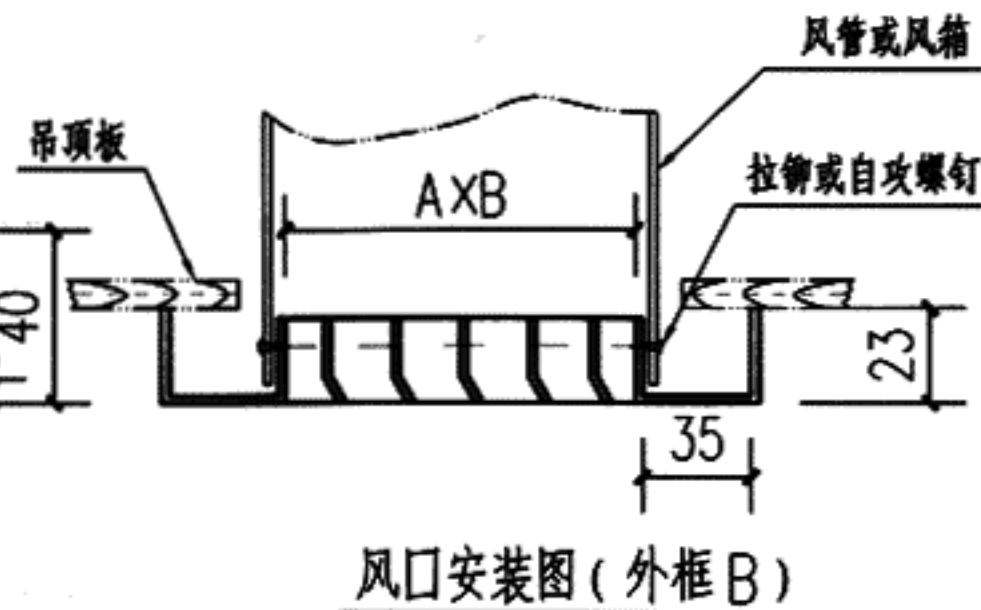
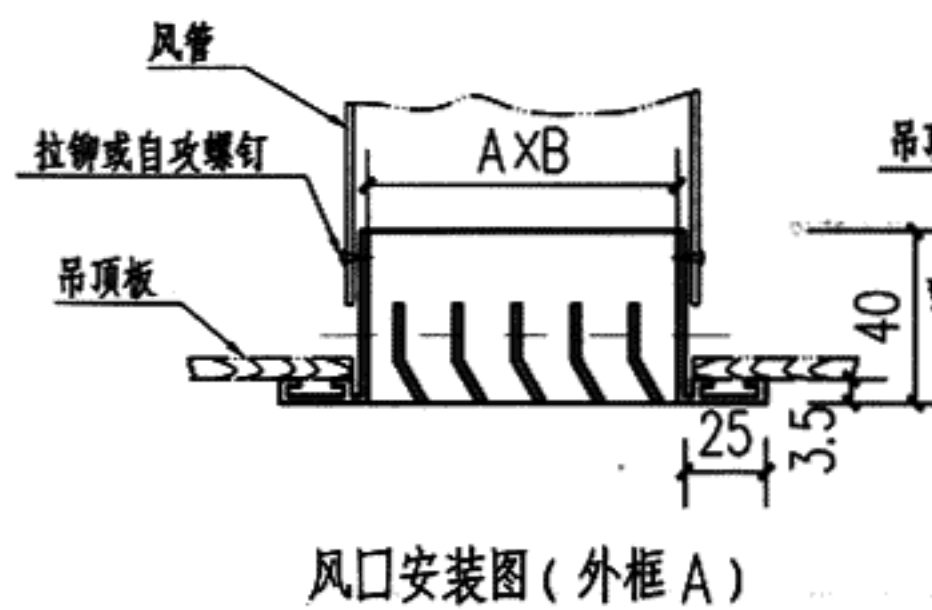
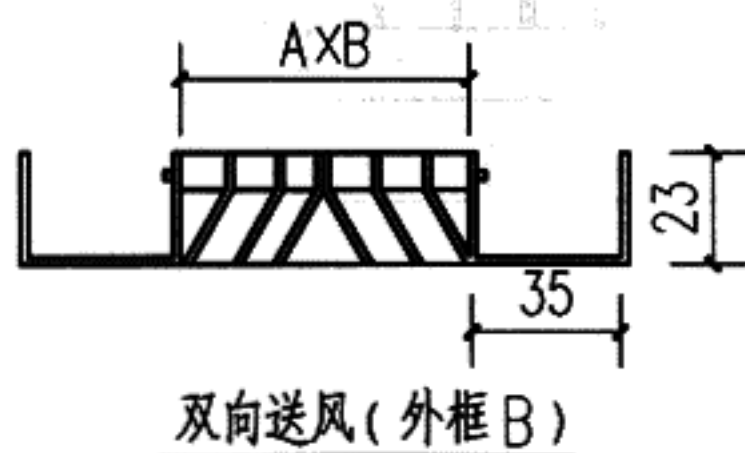
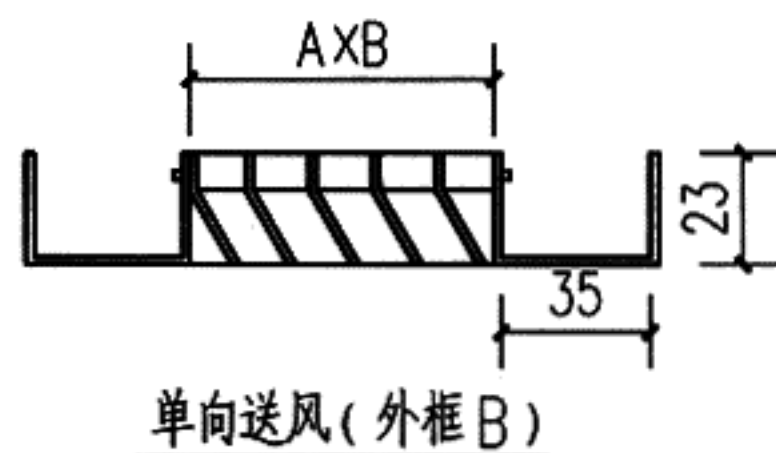
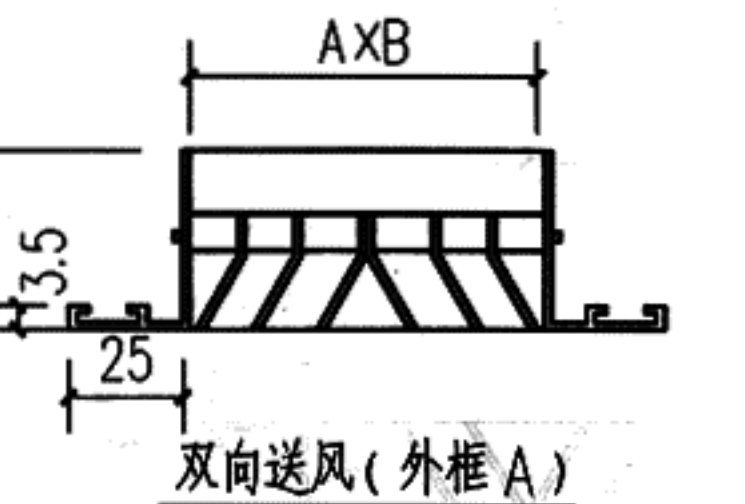
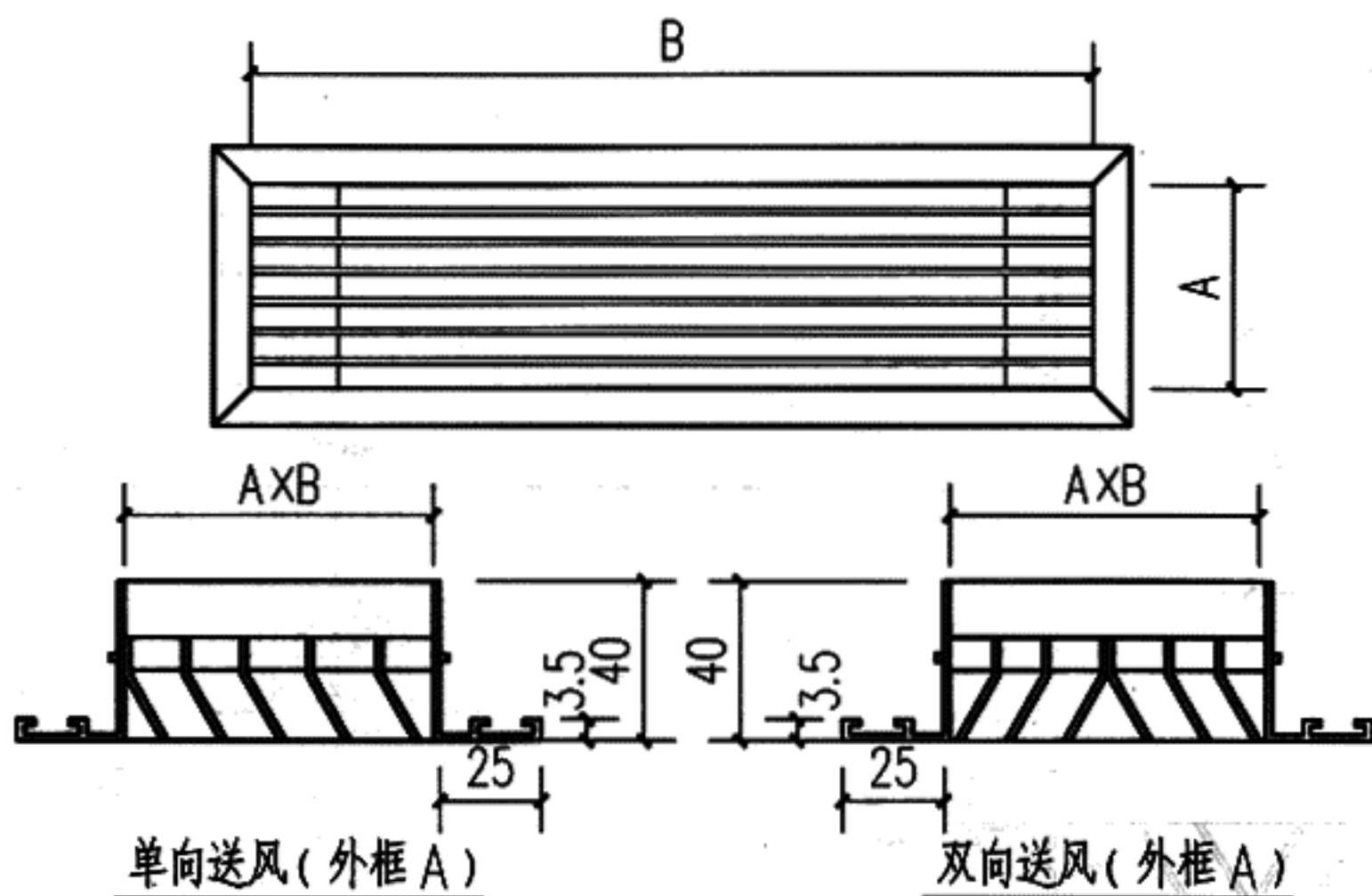


KS (可开型)

KS (可开型) 风口规格尺寸表

A×B	C×D	E×F
300×300	354×354	265×265
300×400	354×454	265×365
300×500	354×554	265×465
400×400	454×454	365×365
400×500	454×554	365×465
400×600	454×654	365×565
500×500	554×554	465×465
500×600	554×654	465×565
500×800	554×854	465×765
600×600	654×654	565×565
600×800	654×854	565×765
600×1000	654×1054	565×965

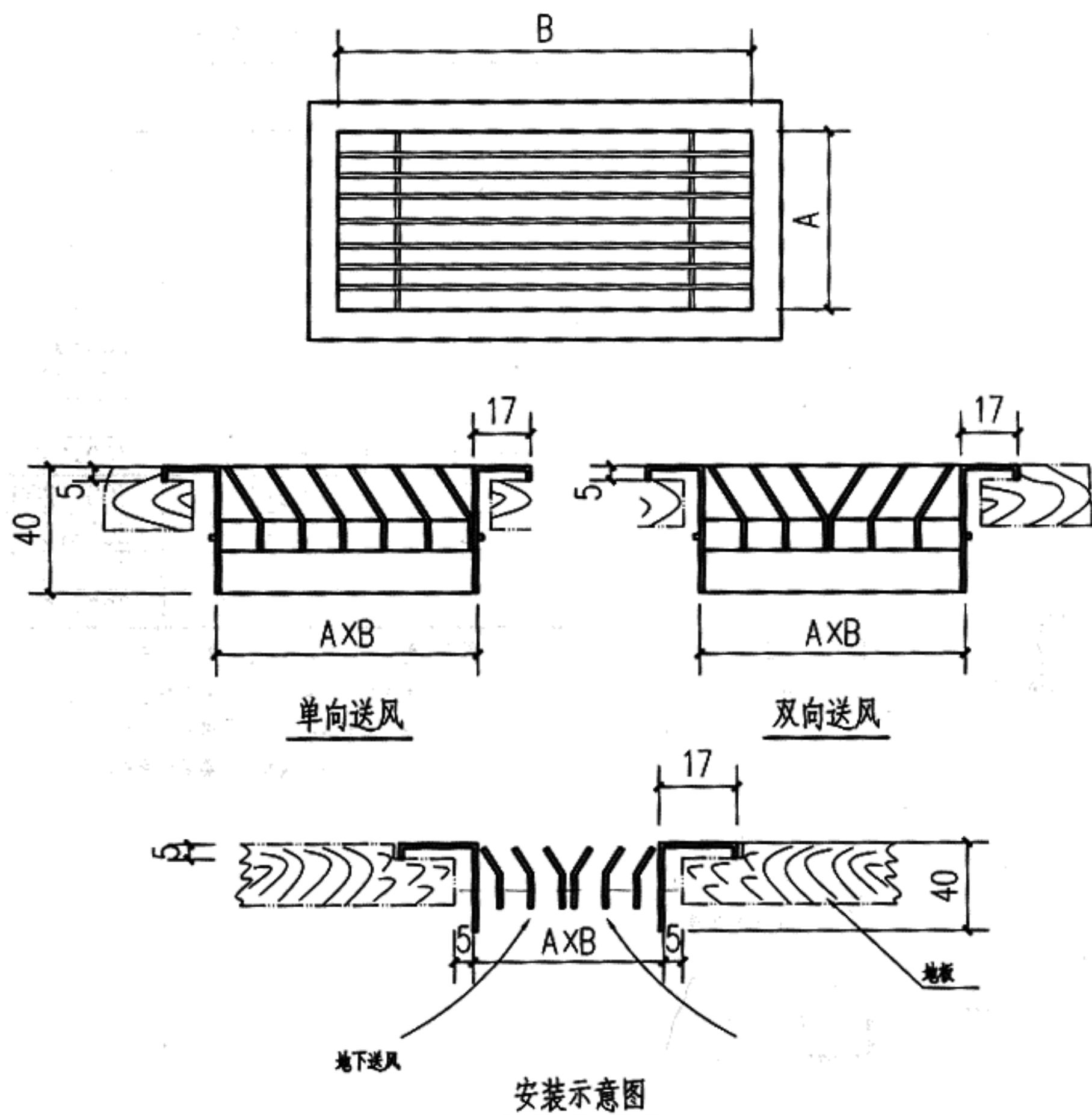
注: KS (可开型) 型风口是在KS (普通型) 型风口的基础上增加了一个内边框, 整个风口呈活门形式, 叶片与边框间开启自如, 常用于客房回风, 与风机盘管配套。



DB固定百叶风口规格尺寸表

A×B	A×B	A×B
100×100	200×300	250×1000
100×200	200×400	250×1200
100×300	200×500	250×1500
100×400	200×600	300×400
100×500	200×700	300×500
100×600	200×800	300×600
150×200	200×900	300×700
150×300	200×1000	300×800
150×400	250×300	300×1000
150×500	250×400	300×1200
150×600	250×500	300×1500
150×700	250×600	300×1800
150×800	250×800	300×2000

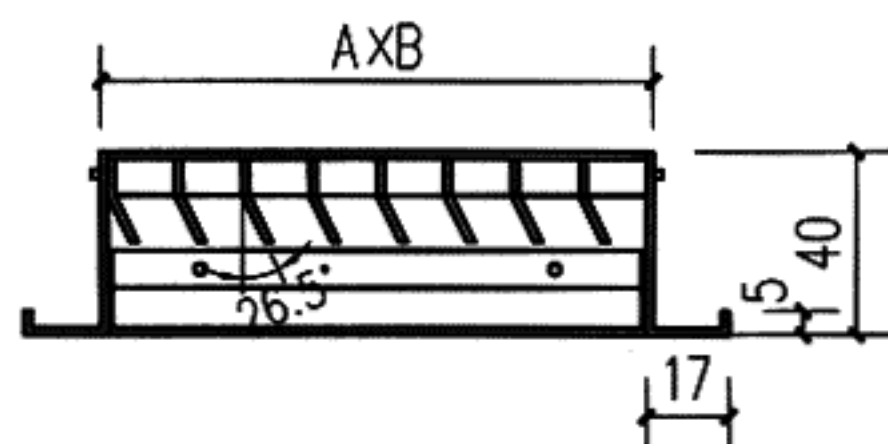
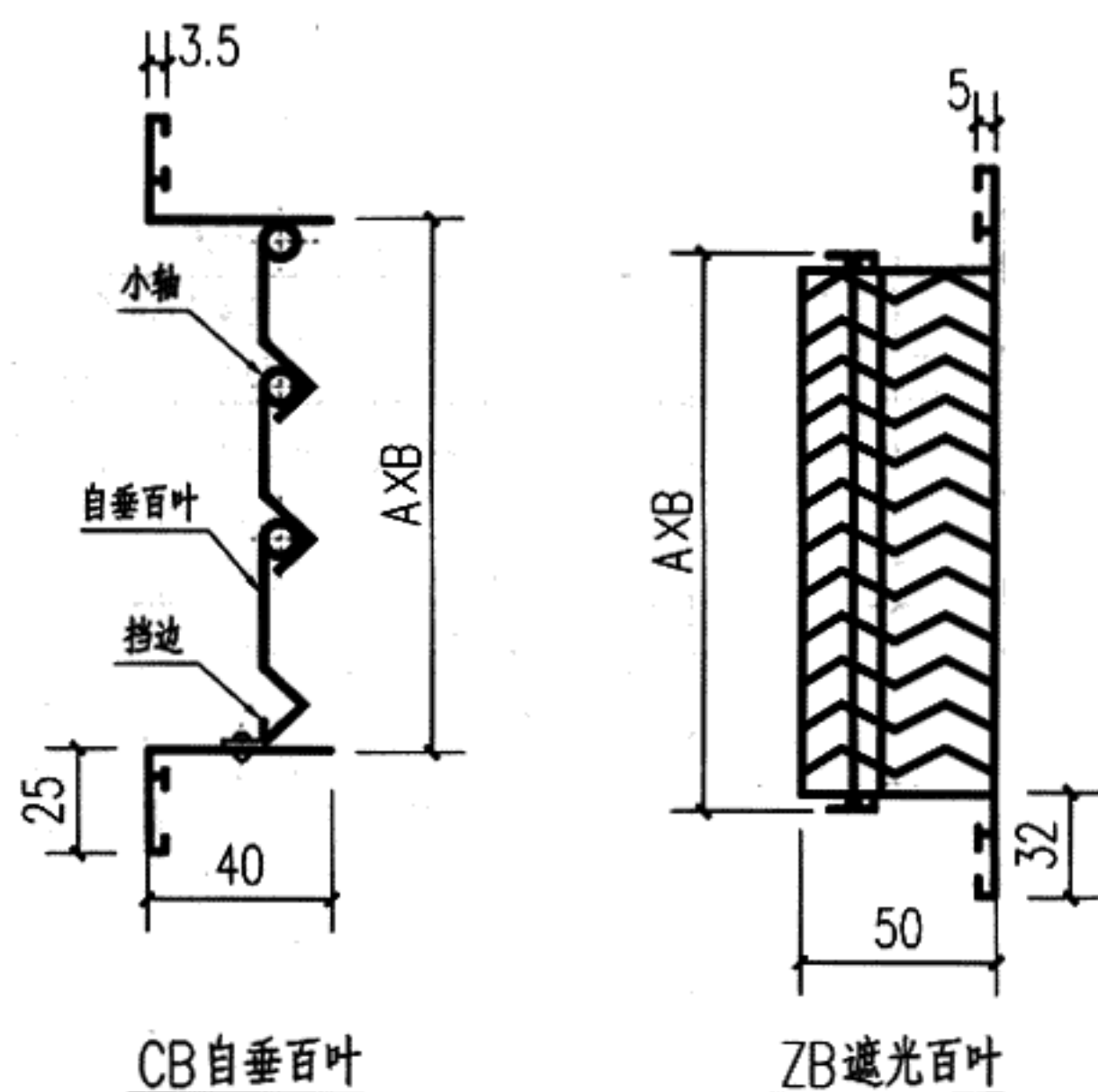
注: 1、本图所绘为固定叶片送风风口, 叶片斜角为 24° , 根据不同使用场所可采用单向或双向斜送风形式。
2、此类风口即可用做送风, 也可用做回风, 同时还可以与多叶对开调节阀或过滤器配合使用。



DB地送风百叶规格尺寸表

A×B	A×B	A×B
100×100	200×300	250×1000
100×200	200×400	250×1200
100×300	200×500	250×1500
100×400	200×600	300×400
100×500	200×700	300×500
100×600	200×800	300×600
150×200	200×900	300×700
150×300	200×1000	300×800
150×400	250×300	300×1000
150×500	250×400	300×1200
150×600	250×500	300×1500
150×700	250×600	300×1800
150×800	250×800	300×2000

注：本图所绘为为地送风固定百叶风口，百叶与外框的型材刚性应满足地送风要求。斜向送风，斜度为11.3°，有单向斜送风及双向斜送风两种形式，根据使用场所设计选用。



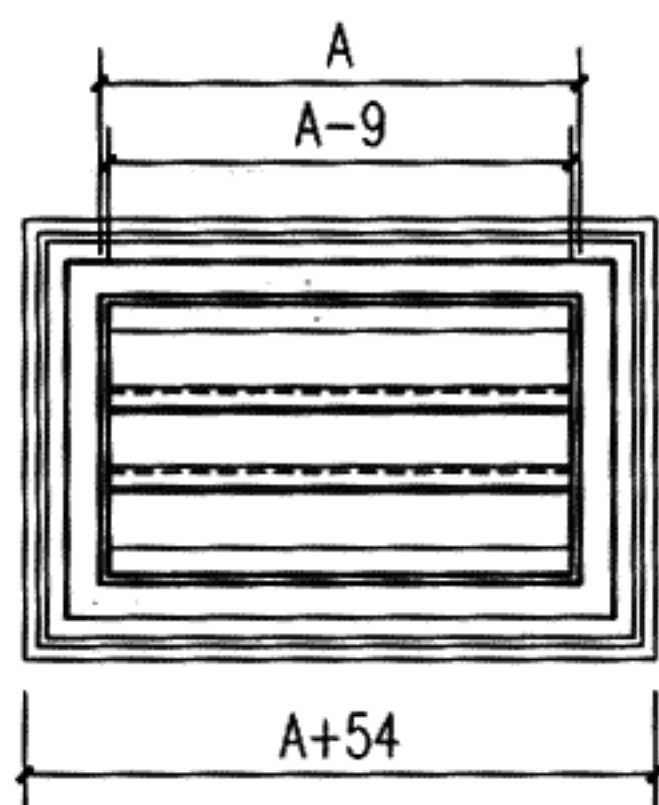
CB自垂百叶规格尺寸表

A×B	A×B	A×B
150×150	250×400	350×500
150×200	300×300	350×600
200×200	300×400	400×400
200×300	300×500	400×450
200×400	300×600	400×600
250×250	350×350	500×500
250×300	350×400	

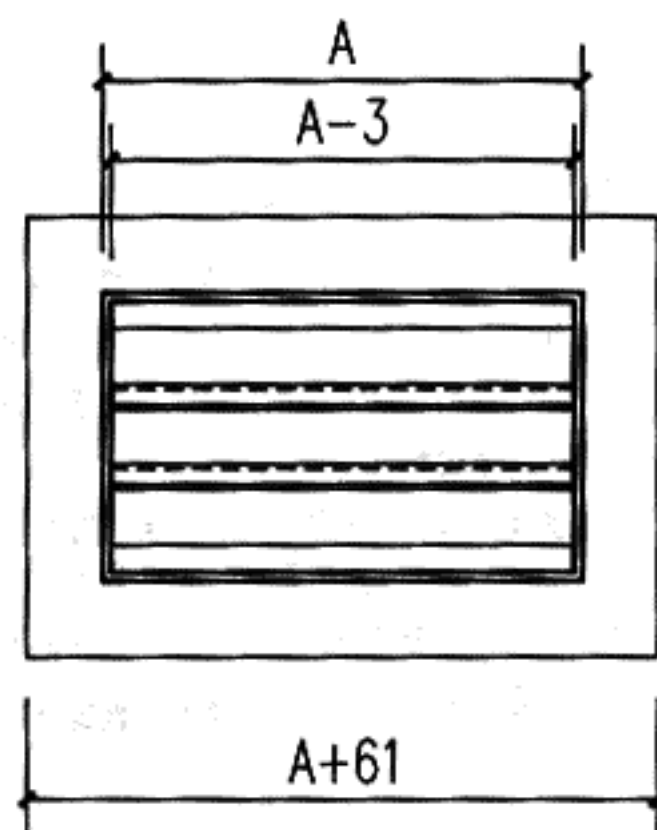
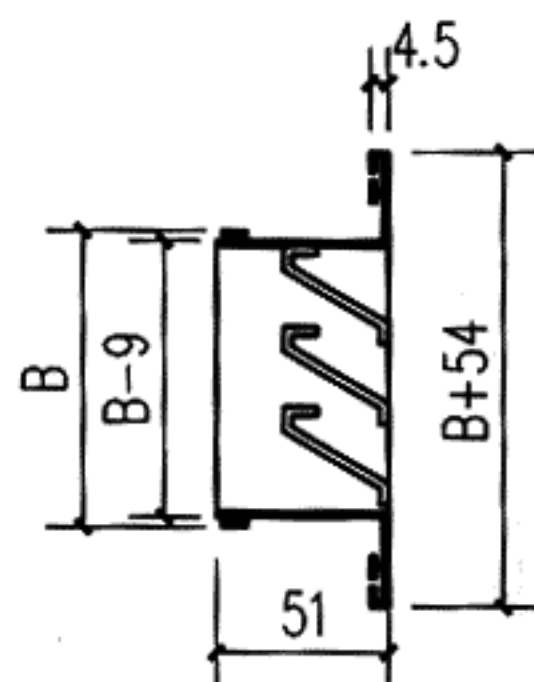
ZB遮光百叶规格尺寸表

A×B	A×B	A×B
200×200	400×400	500×600
200×300	400×500	600×600
300×300	400×600	
300×400	500×500	

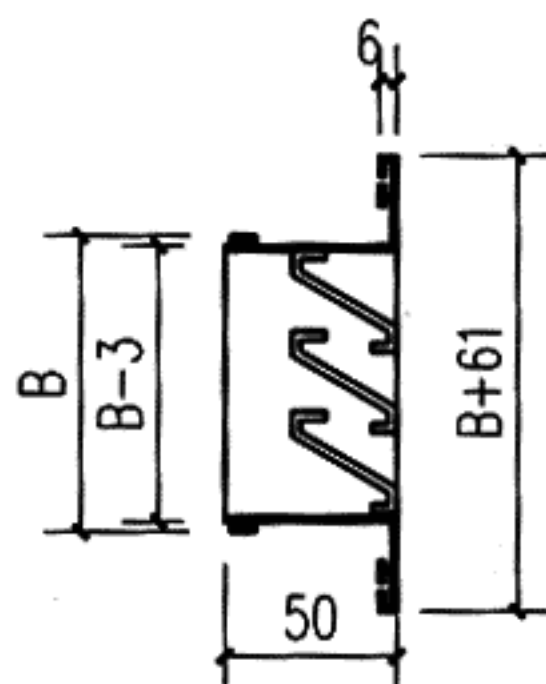
- 注: 1、自垂百叶式风口用于具有正压的空调房间自动排气及楼梯间加压送风。该风口有单向止回作用。
- 2、遮光百叶风口为暗室通风且避光等要求而特殊设计的, 多用于暗室通风风口。
- 3、双层固定百叶为下送型送风口, 固定叶片下送风斜角为 26.5° , 倾斜叶片为双层, 适用于对角单一方向斜送风。如靠近天花板四角安装时, 采用此风口, 使送风沿对角方向吹向中央。规格尺寸根据设计需要制作。



铝质防水百叶风口



钢/不锈钢防水百叶风口



FK风口规格尺寸表

型号	A×B	有效通风面积(m ²)	
		铝质	钢/不锈钢
1	220×150	0.014	0.015
2	330×235	0.041	0.043
3	460×320	0.084	0.087
4	590×405	0.141	0.145
5	720×490	0.213	0.218
6	850×515	0.299	0.305
7	980×660	0.400	0.407
8	1100×715	0.516	0.523
9	1240×850	0.647	0.655
10	1370×915	0.793	0.801
11	1500×1000	0.953	0.962

注：防水百叶风口适用于安装在外墙的进排风口，具有防止雨水侵入的功能，可直接和风管铆接，也可固定在墙洞的木框上。

性能参数

规格	100					125					160					200				
风量 (m³/h)	50	80	100	120	140	80	120	160	200	240	140	200	260	320	380	250	350	450	550	650
射流长度(m)	3	4	6	8	10	3	5	7	10	14	4	6	8	12	16	4	6	9	14	20
压力损失(Pa)	36	72	114	147	180	36	68	107	140	185	42	72	110	140	185	45	75	110	150	185
噪声(NC)	<20	<20	24	29	34	14	19	29	34	39	<20	24	34	39	44	<20	29	39	44	49

规格	250					315					400					630				
风量 (m³/h)	360	520	680	840	1000	500	800	1100	1400	1700	800	1300	1800	2300	2800	2000	3000	4000	5000	6000
射流长度(m)	5	7	12	18	25	5	9	15	26	35	7	12	20	28	40	10	15	24	38	50
压力损失(Pa)	40	70	104	146	180	30	60	100	132	180	26	56	90	120	160	21	42	70	100	132
噪声(NC)	24	34	39	44	49	<20	34	44	49	53	24	34	44	48	52	<20	32	37	44	49

说明

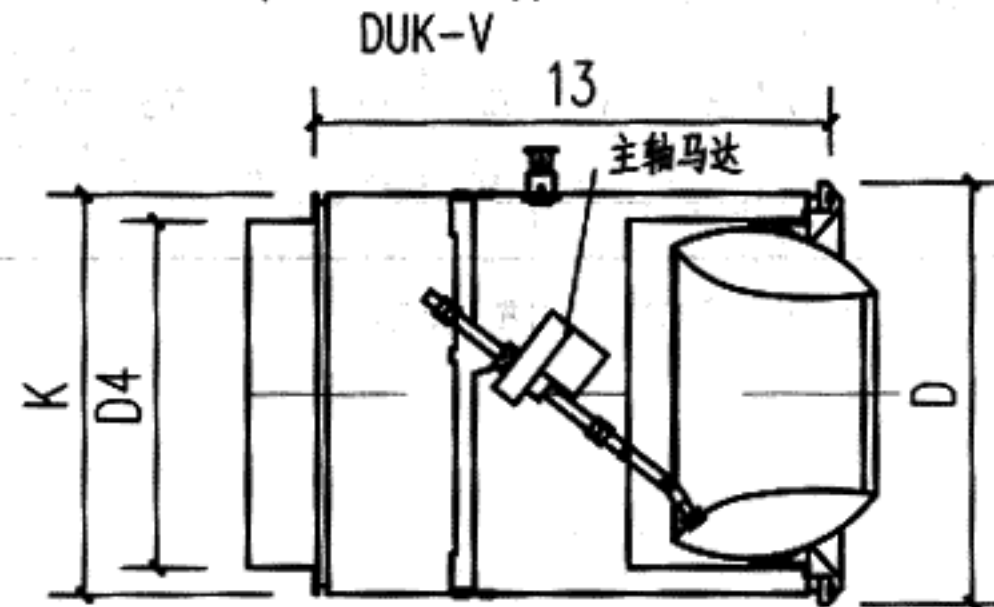
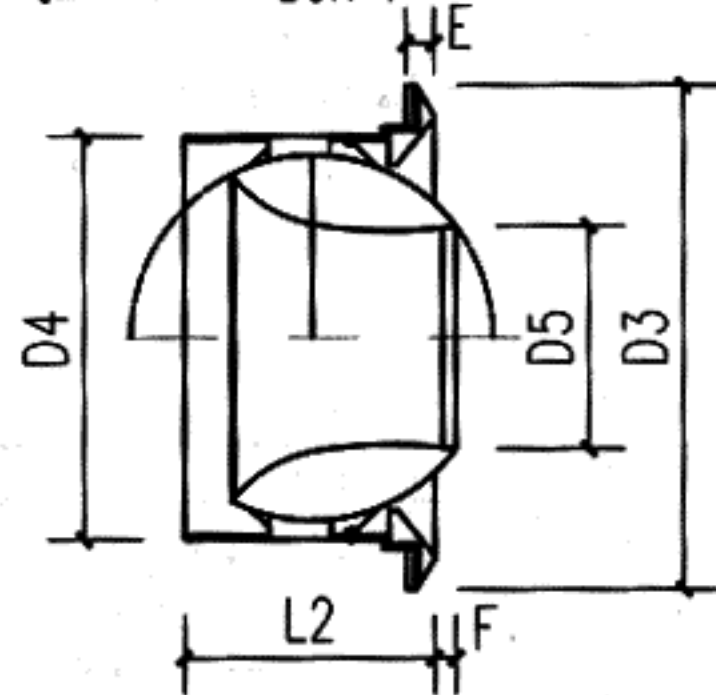
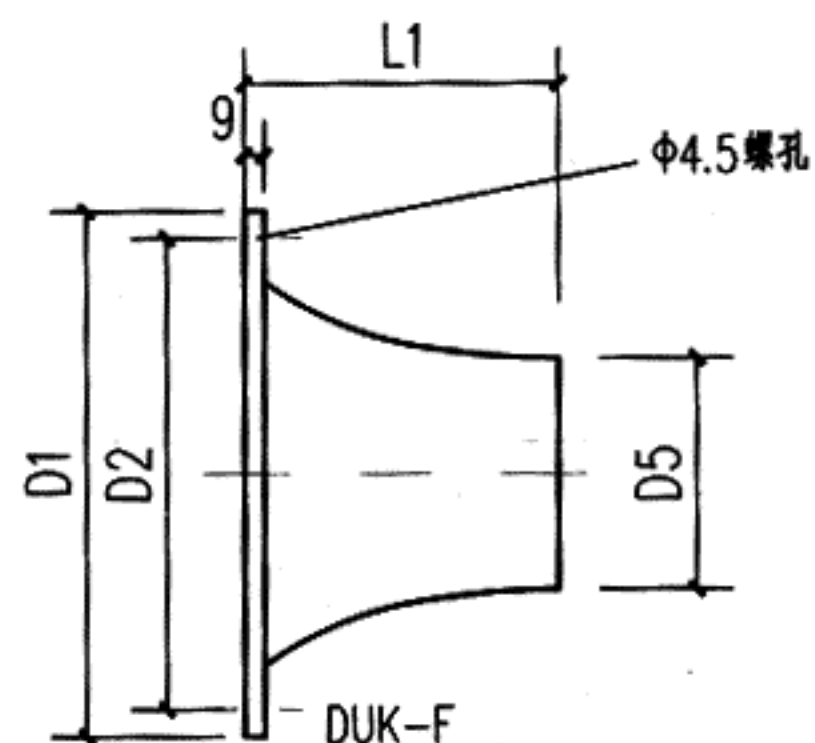
1. QP球形喷口多用于大空间公共场所,即空调送风口与人员活动范围有较大距离的环境里。DUK型球形喷口有多种形式,DUK-F是固定式的射流喷口,DUK-V型是可调式射流喷口。
2. 喷口可在±30°角范围内由人工调节或气动(P)、电动装置调节,供冷工况时可向上最大转动30°角,供热工况时可向下转动30°角,电动执行器有220V(E₁)或24V(E₂E₃),电动执行器有内置和外置,以适应不同开口的安装形式。
3. 产品配有轴向连接法兰和插接头,也配有平口法兰和鞍形法兰以适应方形和圆形送风管的横向连接。用螺栓或铆钉固定,连接处应放置密封垫片。
4. DUK-F型可直接安装在联箱或风道壁上用螺栓固定。DUK-V形可调式喷口安装后外面用装饰圈盖上,用卡口旋转固定。
5. 喷嘴和装饰圈为铝质材料,外壳框架和法兰为塑料。平口接管为镀锌冷轧钢板。
6. 本图根据受思空调设备(苏州)有限公司提供的DUK球形喷口尺寸及各书编制。球形喷口的选型应依据具体产品制造商提供的数据及图表进行。

注:上表数据按照喷口安装高度5m,水平等温送风,射流末端保证人员活动区的平均风速为0.2m/s,噪声已考虑4dB的室内衰减。

外形尺寸

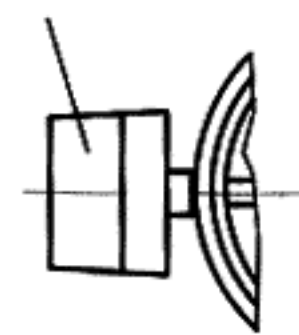
规格	D1	D2	D3	D4	D5	E	F	K	L1	L2	L3*
100	136	115	146	98	50	11	3	134	94	78	84
125	159	138	169	123	64	11	3	157	112	86	94
160	225	201	200	158	82	11	9	188	122	98	114
200	265	241	257	198	108	16	12	242	153	117	143
250	315	291	302	248	136	16	21	287	187	155	172
315	400	376	384	313	174	23	29	358	224	183	223
400	485	461	467	398	230	24	46	441	287	208	262
630*			720	630	374						

注:*凡有动力装置的L₃=365,630规格喷口尺寸略有不同。

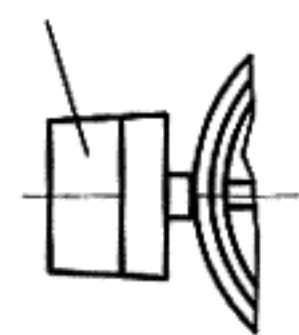


内置执行器, 通过气动或电动摆动

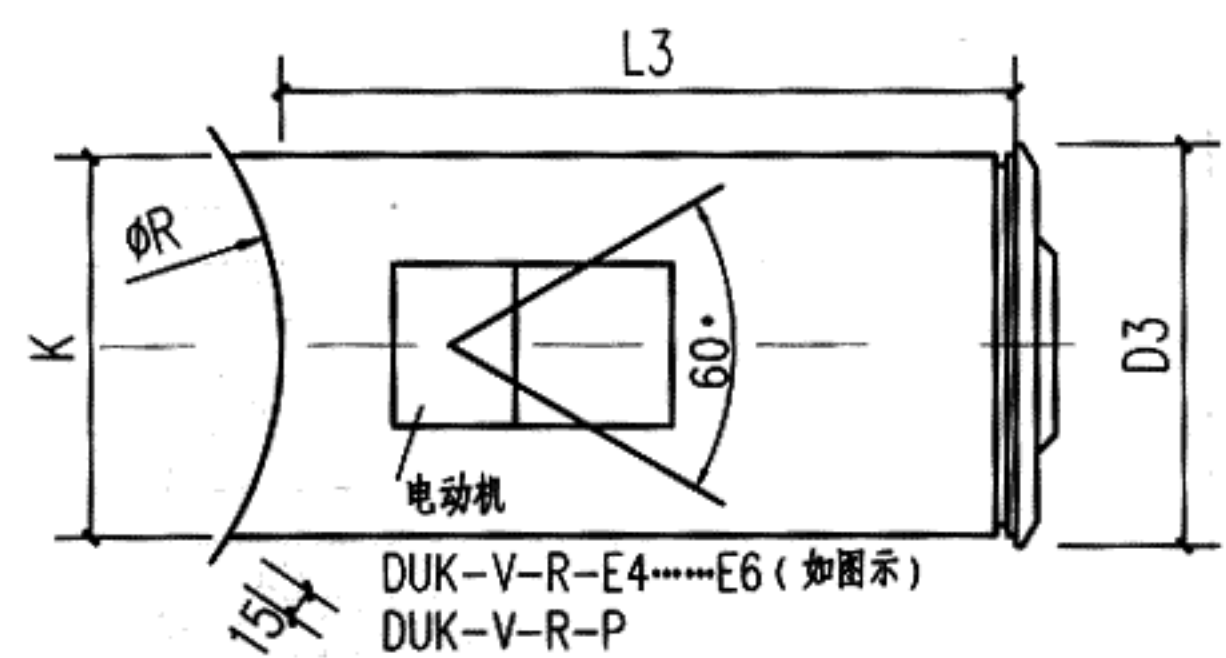
外置电动执行器



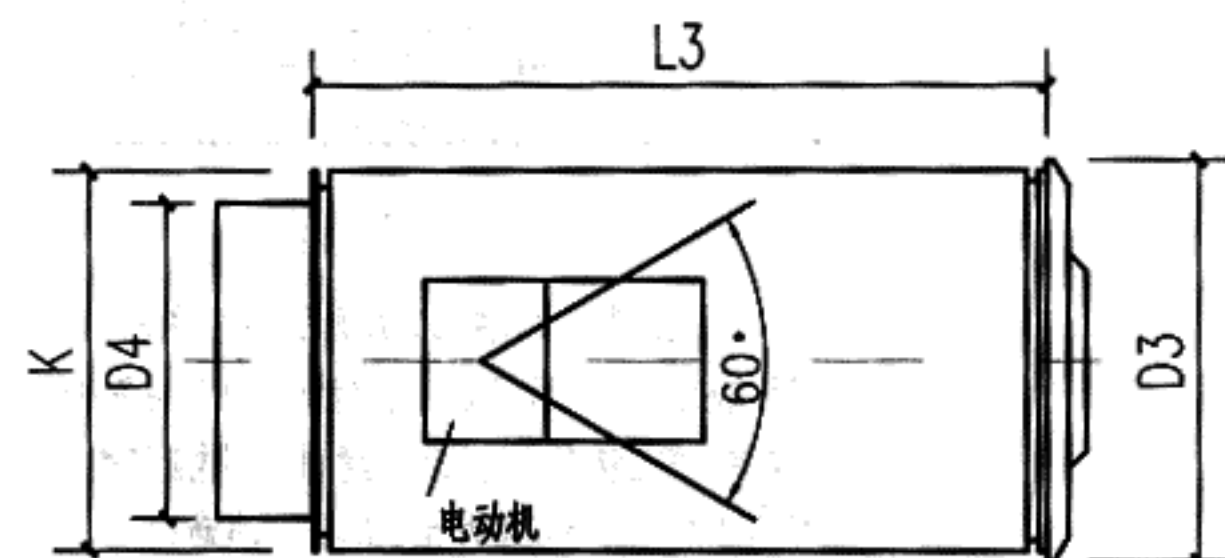
外置电动执行器



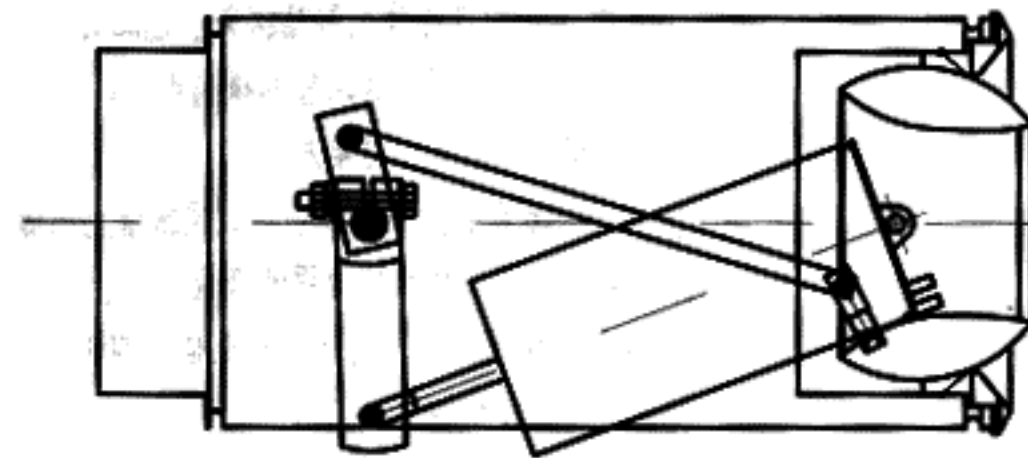
- 代号: V-可调式
 F-固定式
 K-方形管道连接件
 A-方形管首连接件+接管
 R-圆形管道连接件
 P-气动
 E1-220V内置提升电机
 E2-24V内置提升电机
 E3-24V(0.....V) 内置提升电机
 E4-220V外置旋转电机
 E5-24V外置旋转电机
 E6-24V(0.....V) 外置旋转电机



DUK-V-R-E4.....E6 (如图示)
 DUK-V-R-P

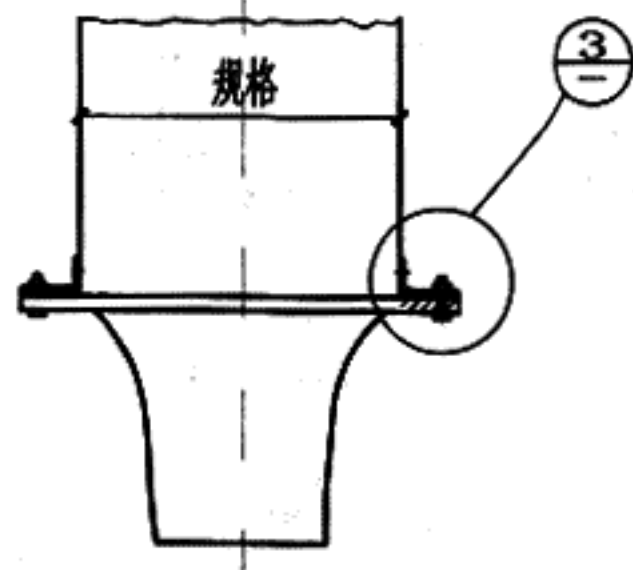


DUK-V-A-E4.....E6 (如图示)
 DUK-V-K-E4.....E6 (如图示)
 DUK-V-A-P
 DUK-V-K-P

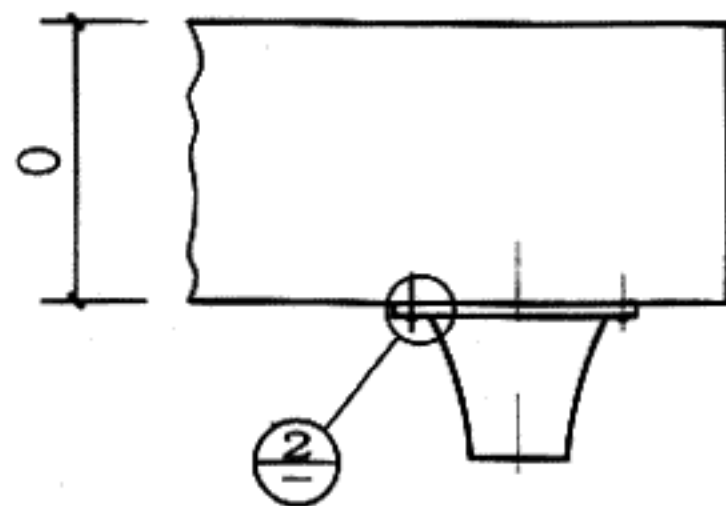


内置执行器, 通过气动或电动摆动

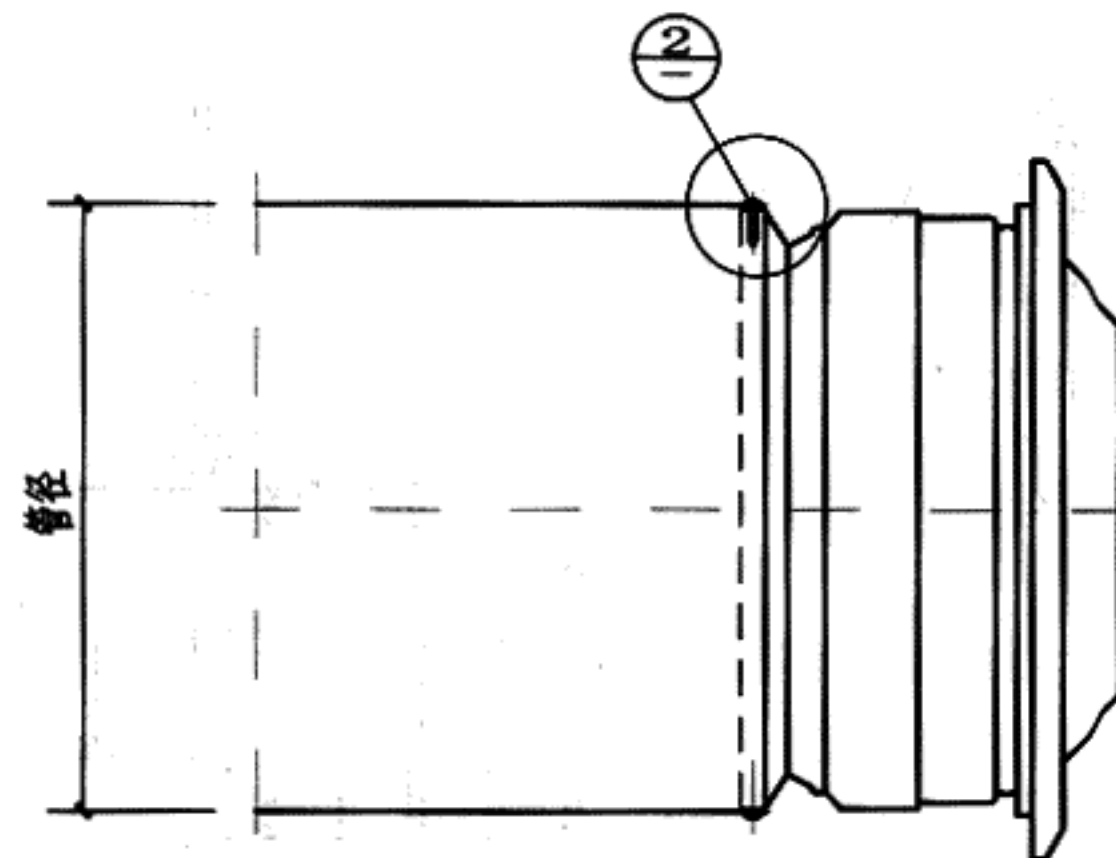
球形喷口 (二)



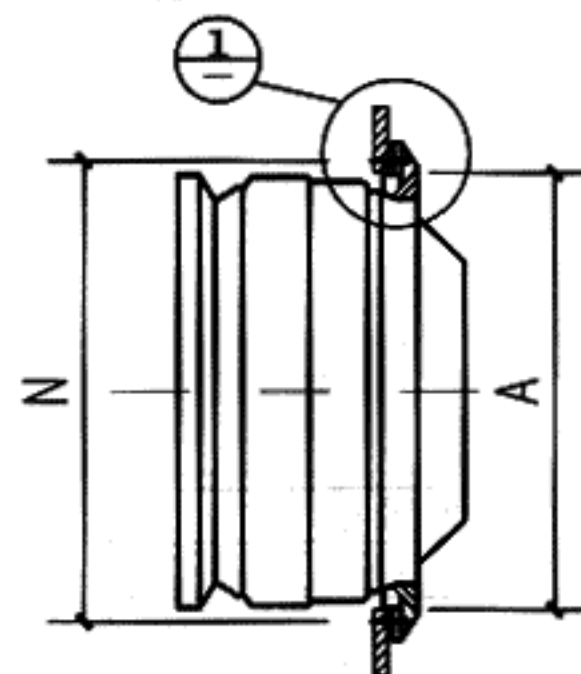
QP-F在短支管安装



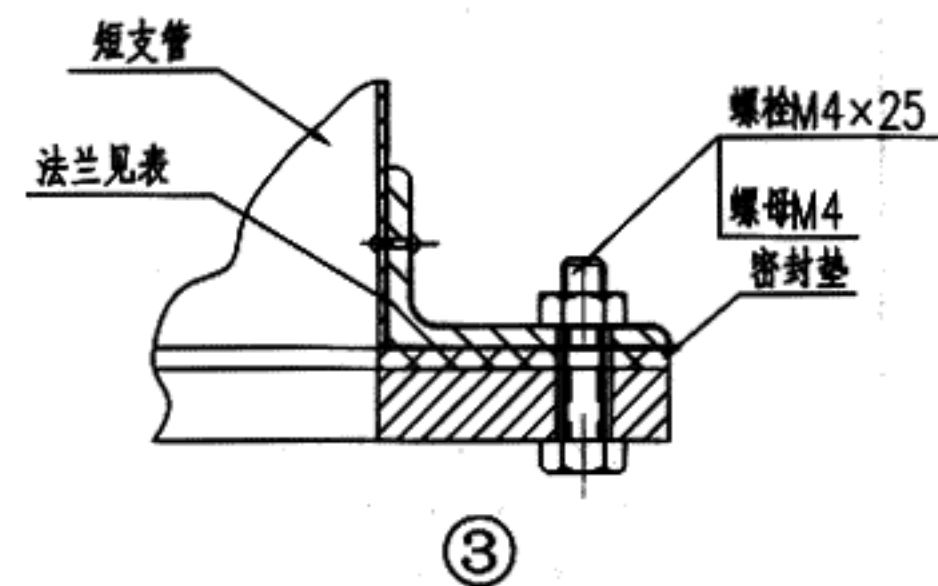
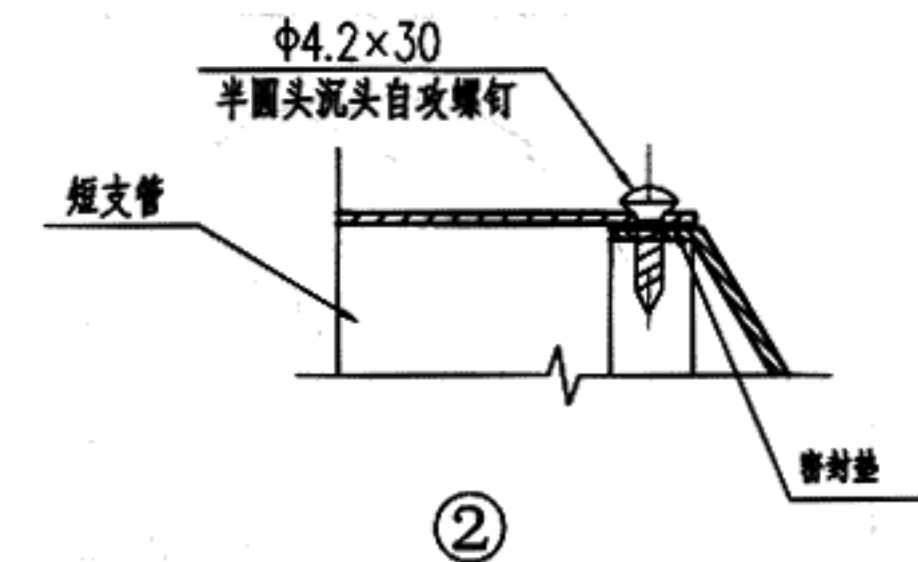
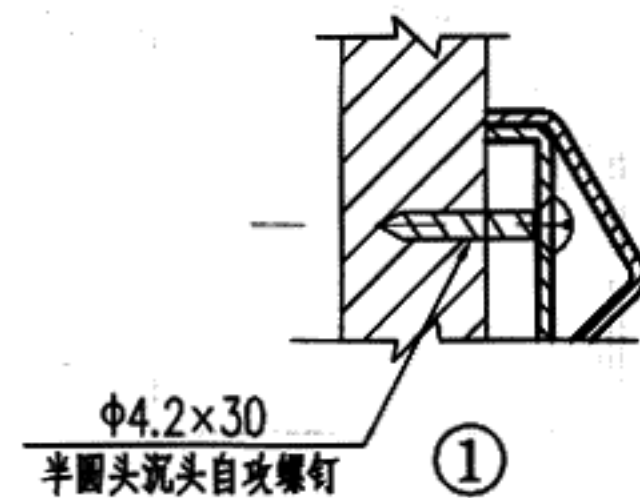
QP-F在侧风管安装

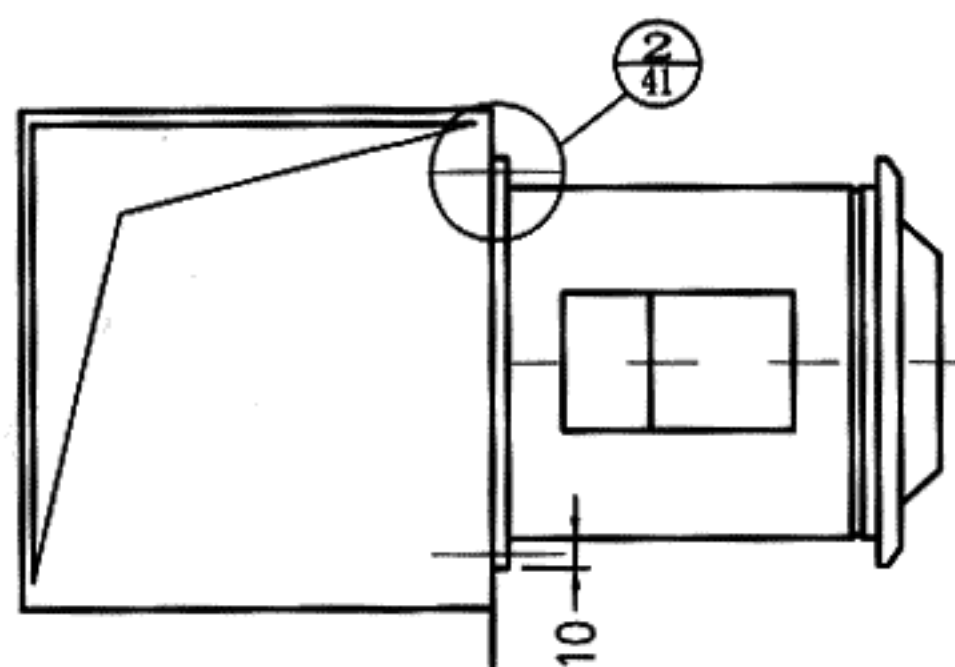


QP-V在短支管安装

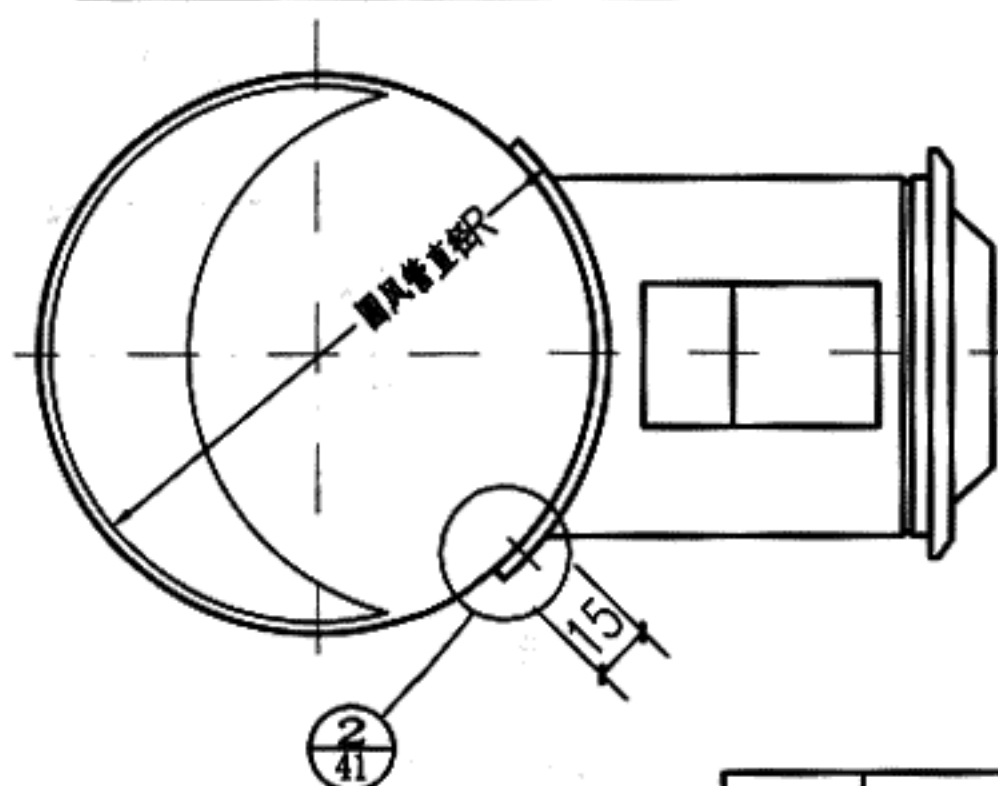


QP-V在墙上安装





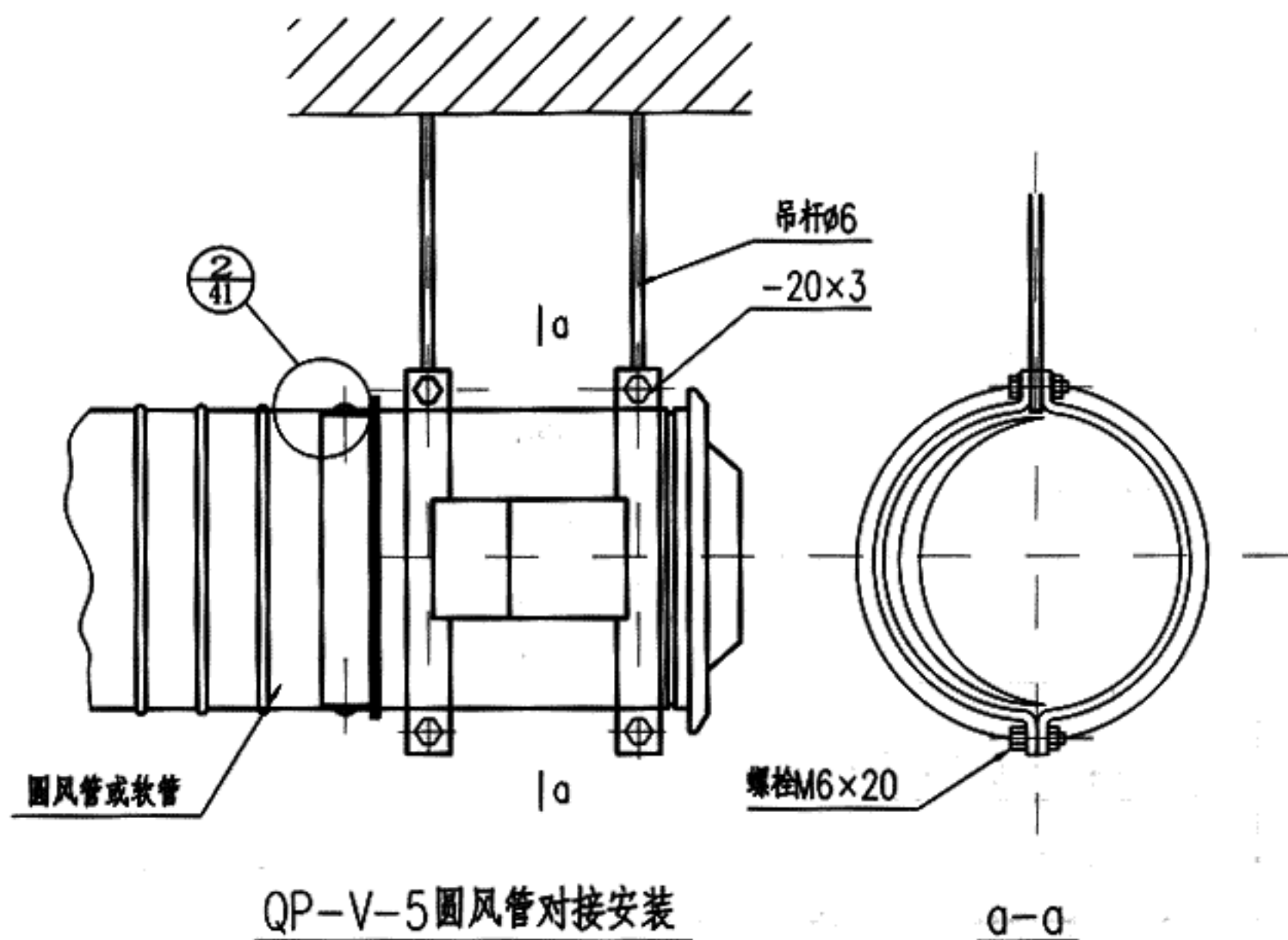
QP-V在矩形风管侧壁上安装



QP-V在圆风管侧壁上安装

注: OUK-V球形喷口各种连接方式均配有相应的法兰或插接头连接件。

规格	适合圆风管直径 R					
	200	250	315	500	630	800
100	•					
125		•				
160			•	•	•	•
200				•	•	•
250				•	•	•
315				•	•	•
400					•	•



QP-V-5圆风管对接安装

规格	DUK-F			DUK-V		
	D2	法兰规格	螺孔数	A	N	螺孔数
100	115	-18×4	3	115	125	3
125	138	-18×4	3	138	148	3
160	201	-30×4	4	169	179	4
200	241	-30×4	4	220	232.5	4
250	291	-30×4	4	265	277.5	4
315	376	L40×4	8	330	349	6
400	461	L40×4	8	415	432	6

说明

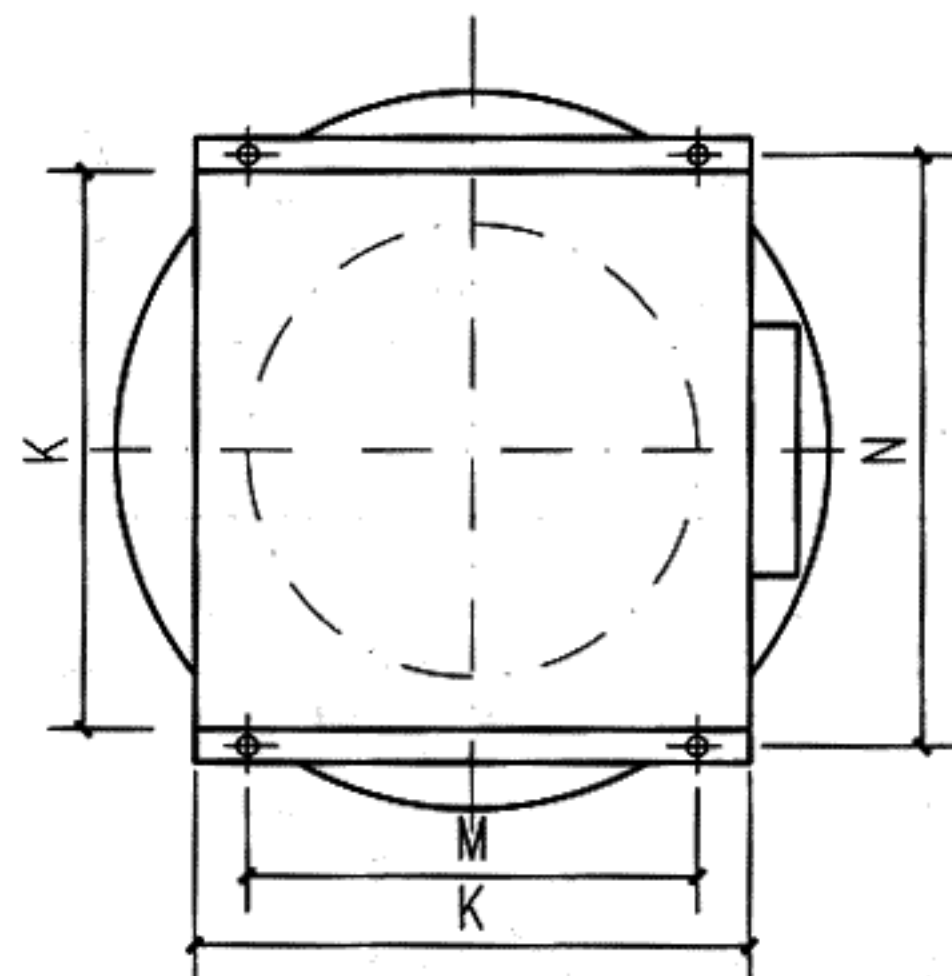
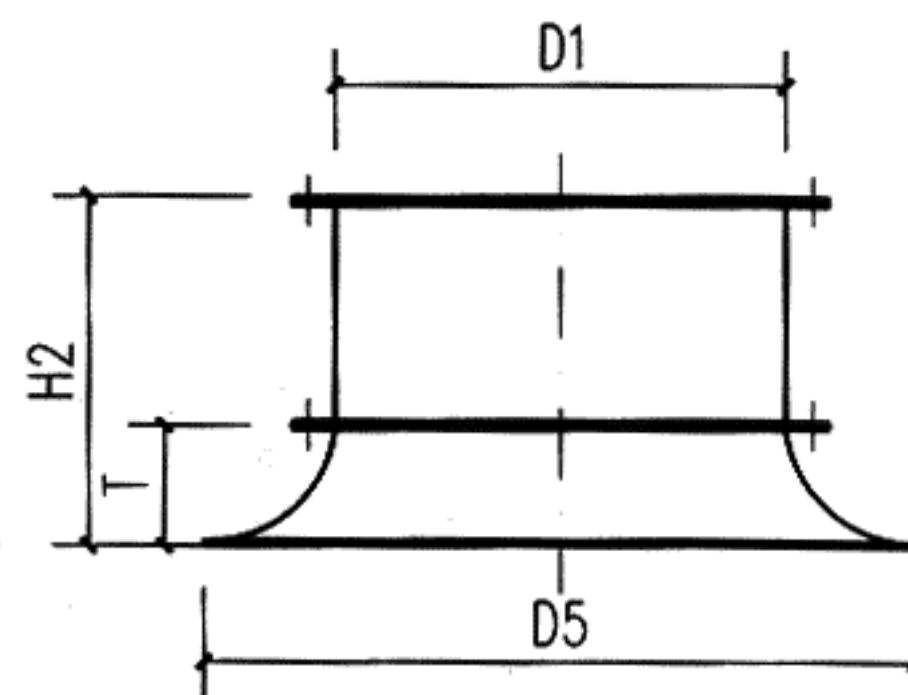
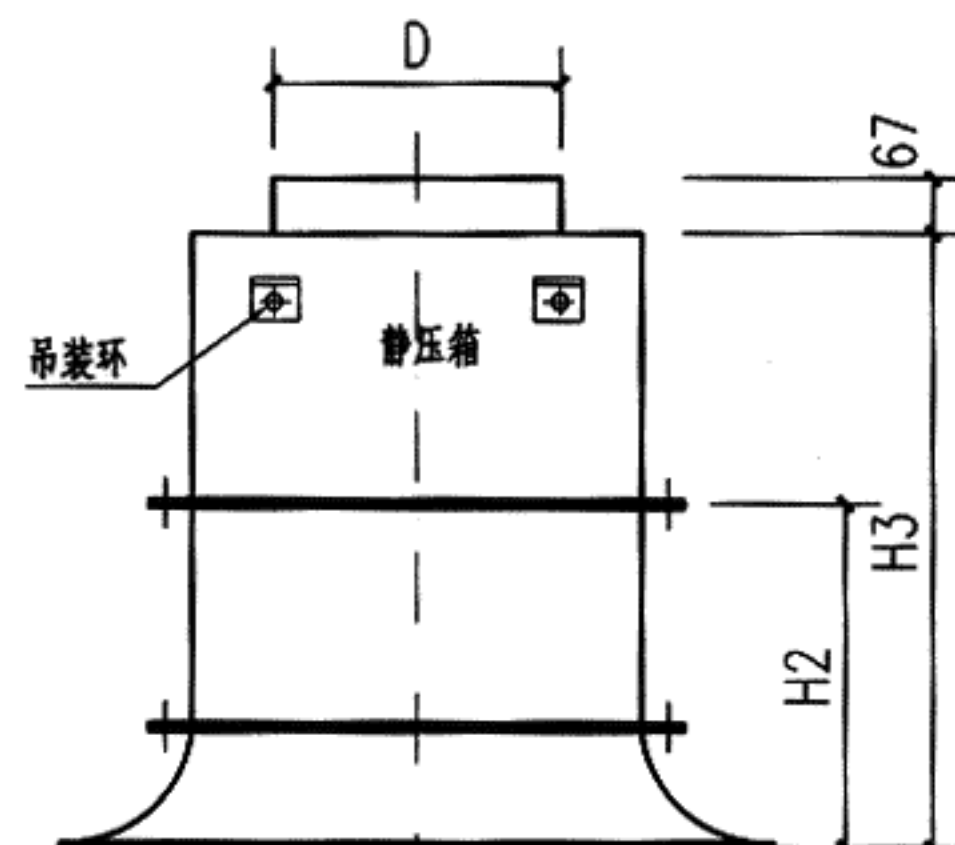
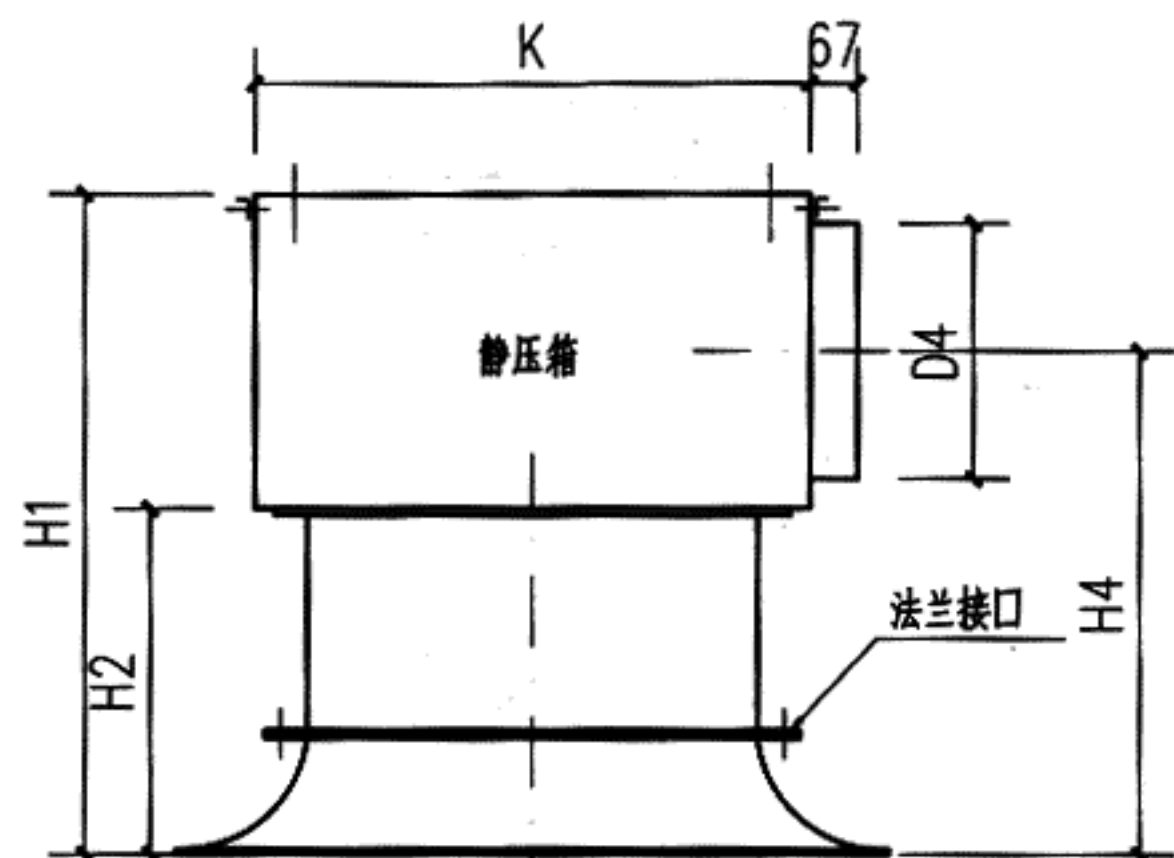
1. VDL旋流风口适合于层高高大的公共场所。可调式导流叶片可送出横向、斜向或垂直方向的旋转气流。
2. VDL型旋流风口叶片调整可以通过三种方式：即手动、气动或电动装置来完成。气动执行器(P)工作压力为20KPa~100KPa；电动执行器有220V(E₁)或24V(E₂)进行开关两位控制，还可以对叶片角度进行无级调节(E₃)。
3. 风口连接有带静压箱或不带静压箱(E)，静压箱和风管连接有侧接(H)和顶接(V)两种。接口为圆形。
4. 当风口配有电动控制时，在静压箱上应留有检修孔。
5. 风口面板材料为冷轧镀锌钢板，散流器为深拉冲压铝制件，静压箱为冷轧镀锌钢板制作。
6. 本图根据爱思空调设备(苏州)有限公司提供的VDL型旋流风口产品说明书编制。

运行参数

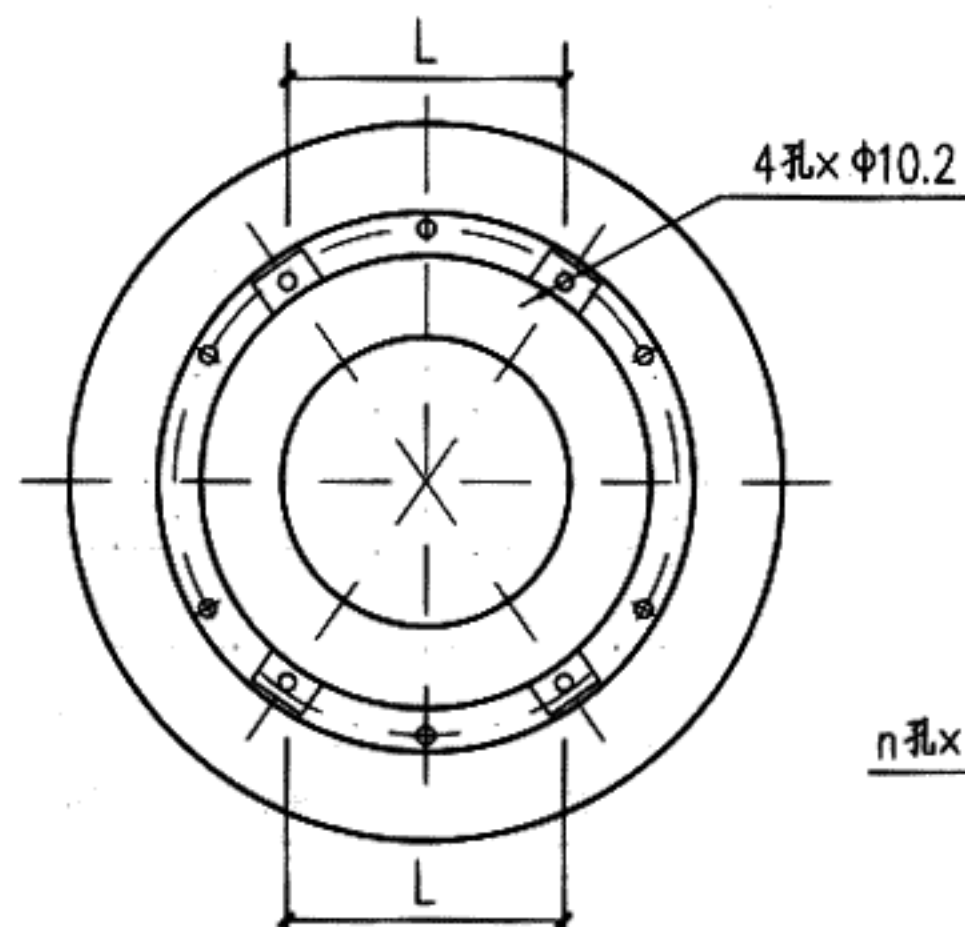
规格	风量 (m ³ /h)	压力损失 (Pa)	噪声 dB(A)	等温送风时射程 (m) (送风角45°)	送热风时最大射程 (m) (送风角90° 温差8℃)
315	500	30	29	3.2	2.7
	800	70	44	4.8	4.1
	1000	100	48	5.5	5.8
400	800	20	20	3.8	3.4
	1200	30	27	5.2	4.9
	1600	50	37	7.0	7.5
	2000	80	42	8.0	9.0
630	1800	22	24	5.0	4.8
	2500	50	34	6.5	7.5
	3500	90	44	8.5	10.5
800	2500	30	35	6.0	6.0
	4000	80	49	8.0	9.0
	5000	120	56	10.0	12.0

安装尺寸表

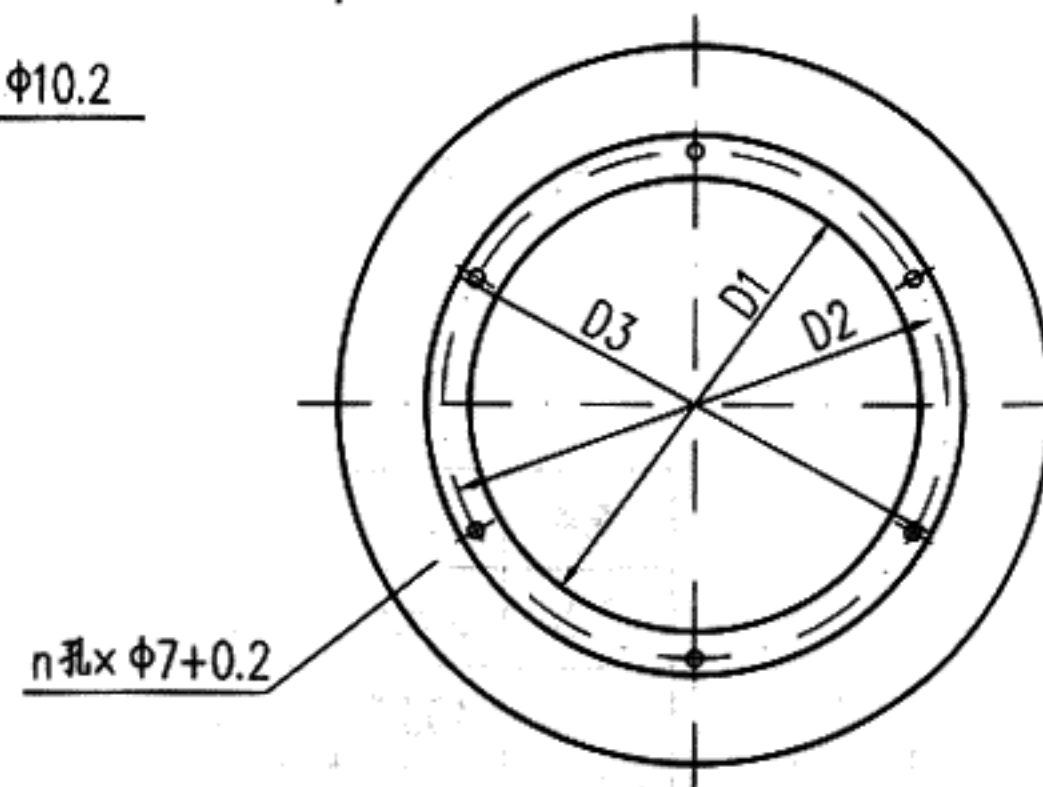
规格	D1	D4	D2	H1	H2	H3	H4	K	D5	D3	T	n	L	M	N
315	318.5	248	368	483	203	425	342.5	435	464	382	63	6	248	335	442
400	403.5	313	450	603	238	534	420.5	500	576	464	80	6	313	400	517
630	633.5	398	690	848	383	748	615.5	750	871	708	125	6	398	650	768
800	803.5	498	853	1133	568	998	850.5	1000	1077	871	160	12	498	900	1018



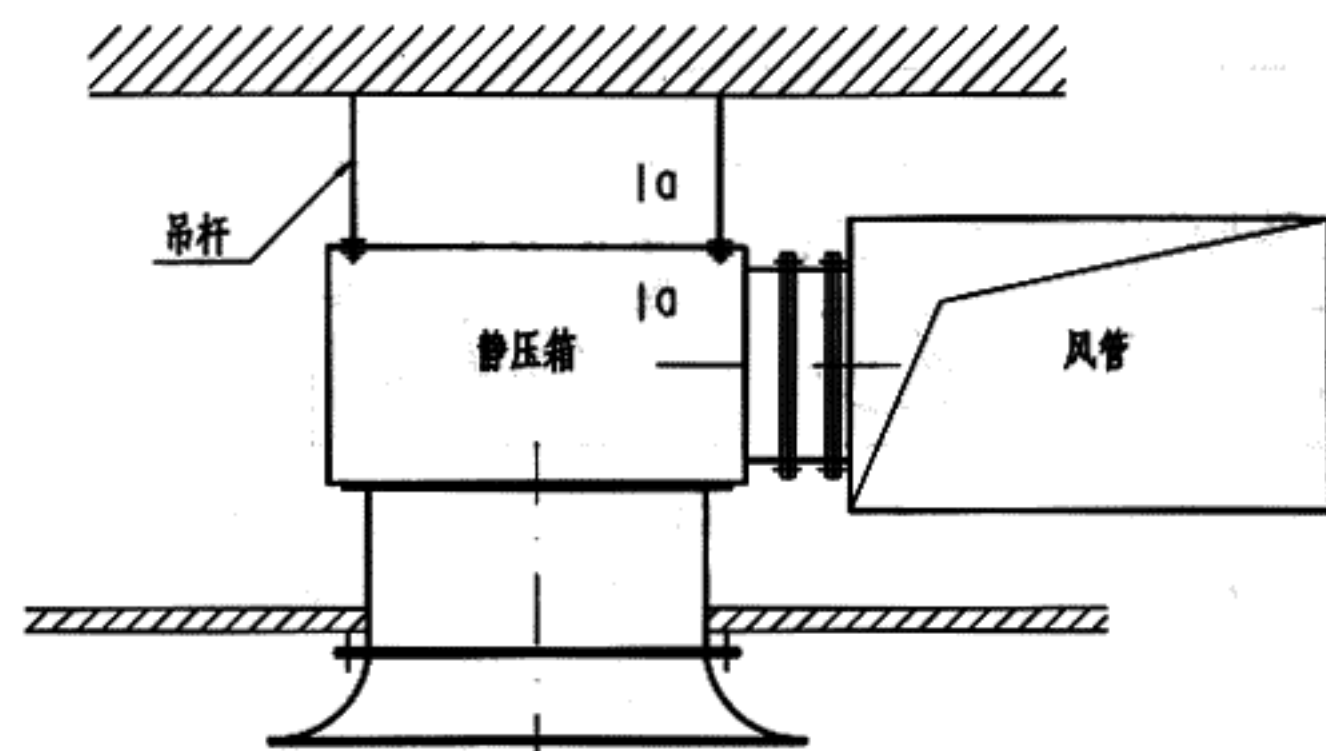
YX-H型
(带静压箱侧接)



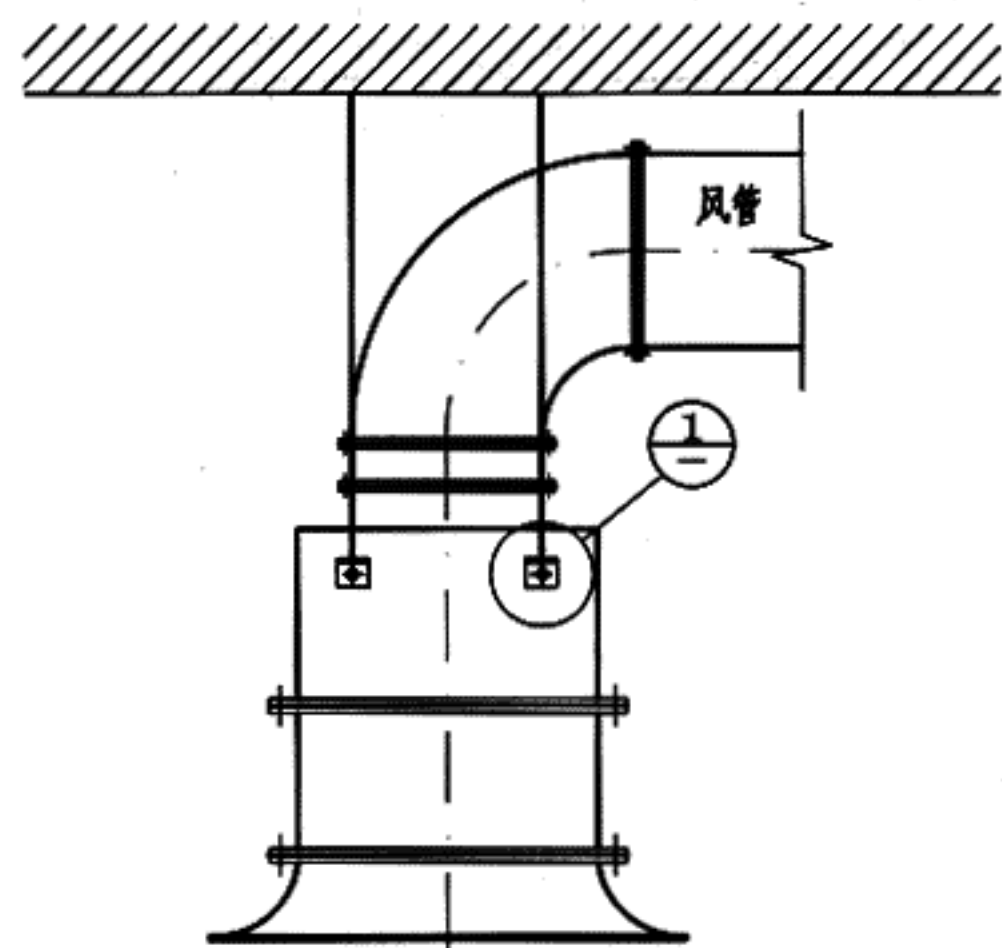
YX-V型
(带静压箱顶接)



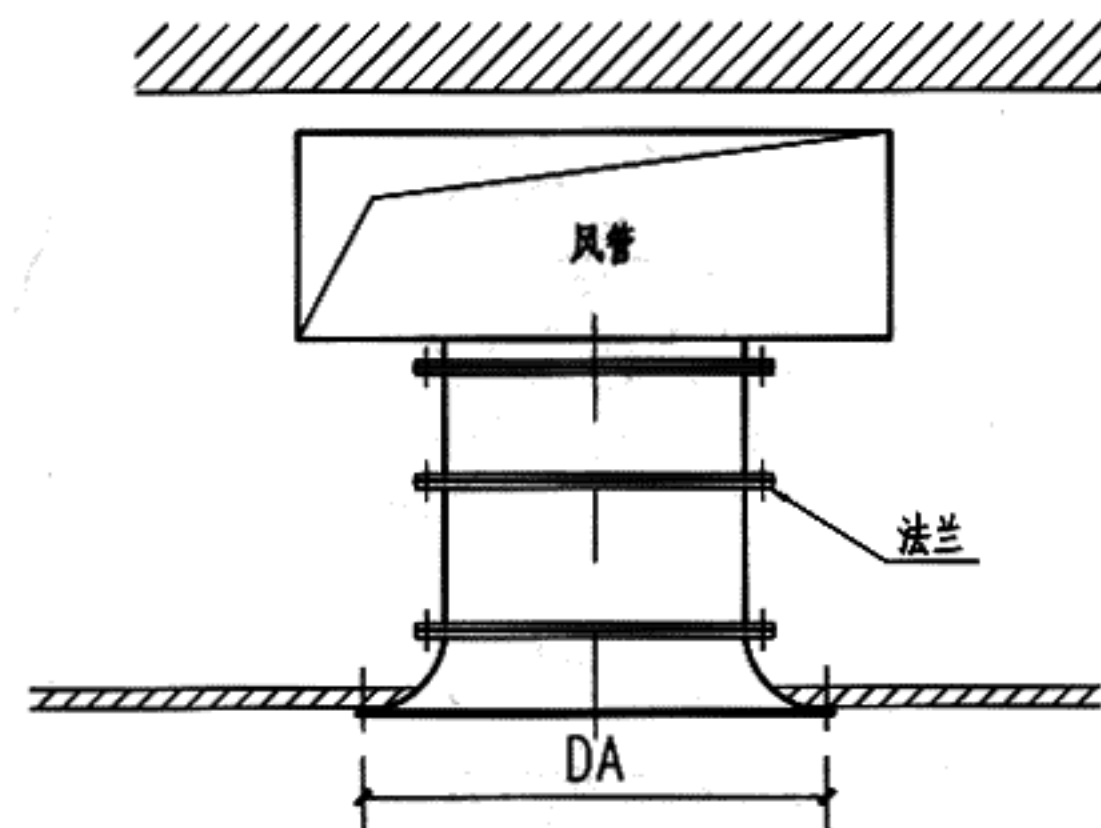
YX-E型
(不带静压箱)



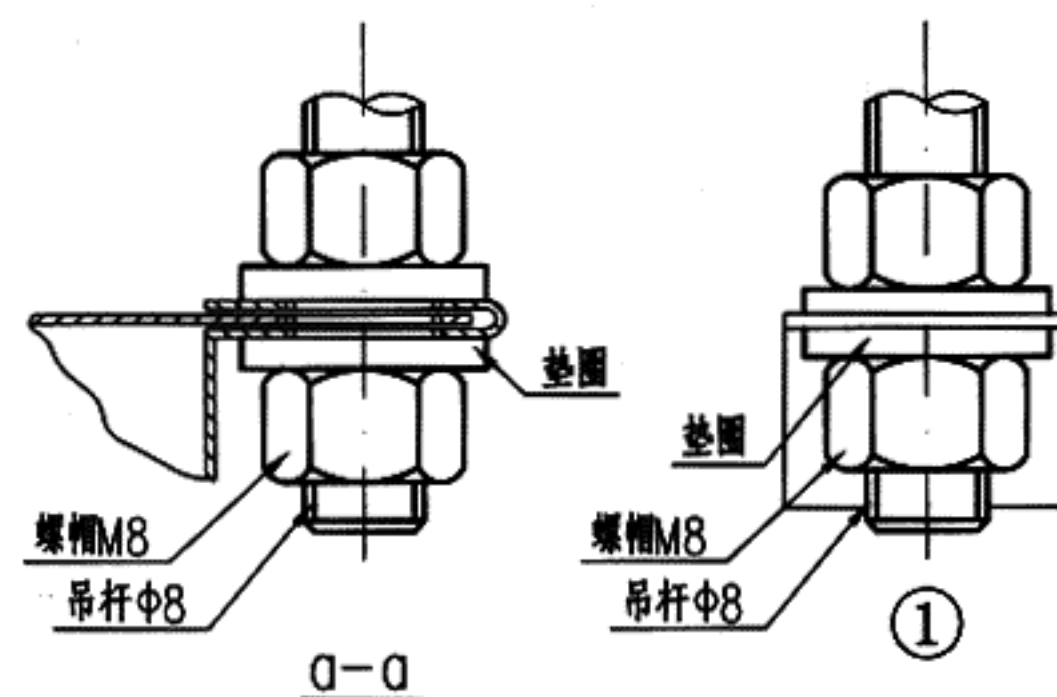
静压箱侧接风管



静压箱顶接风管

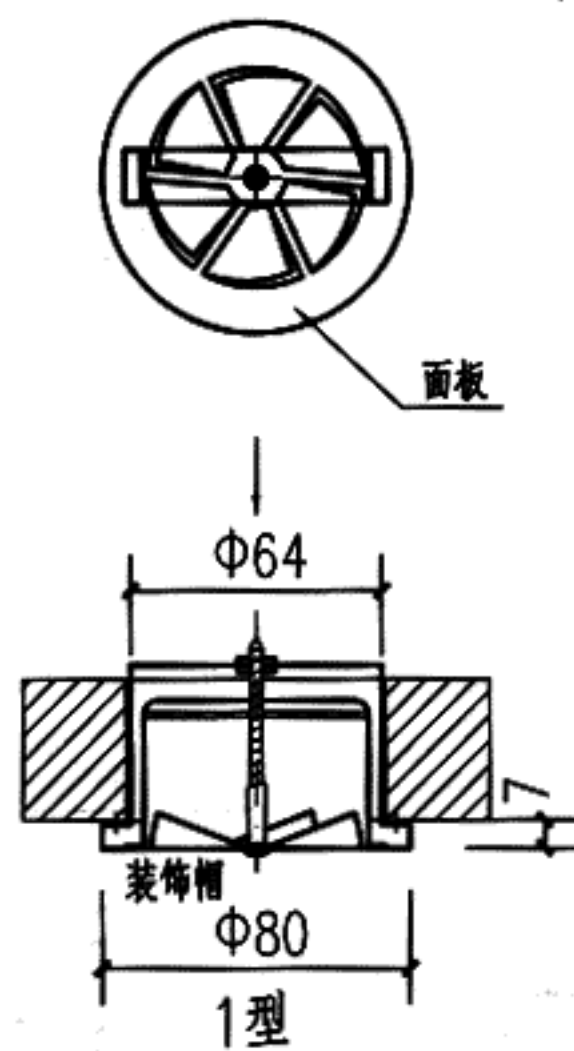


风管直接与风口连接



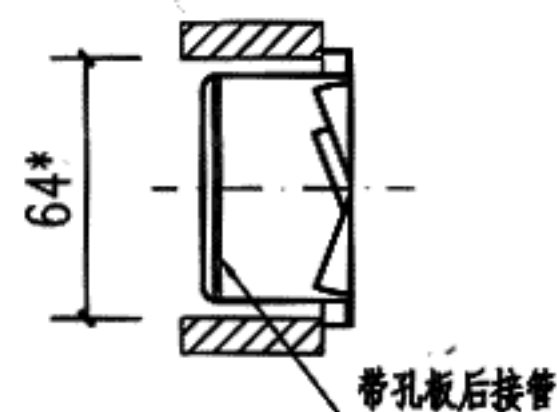
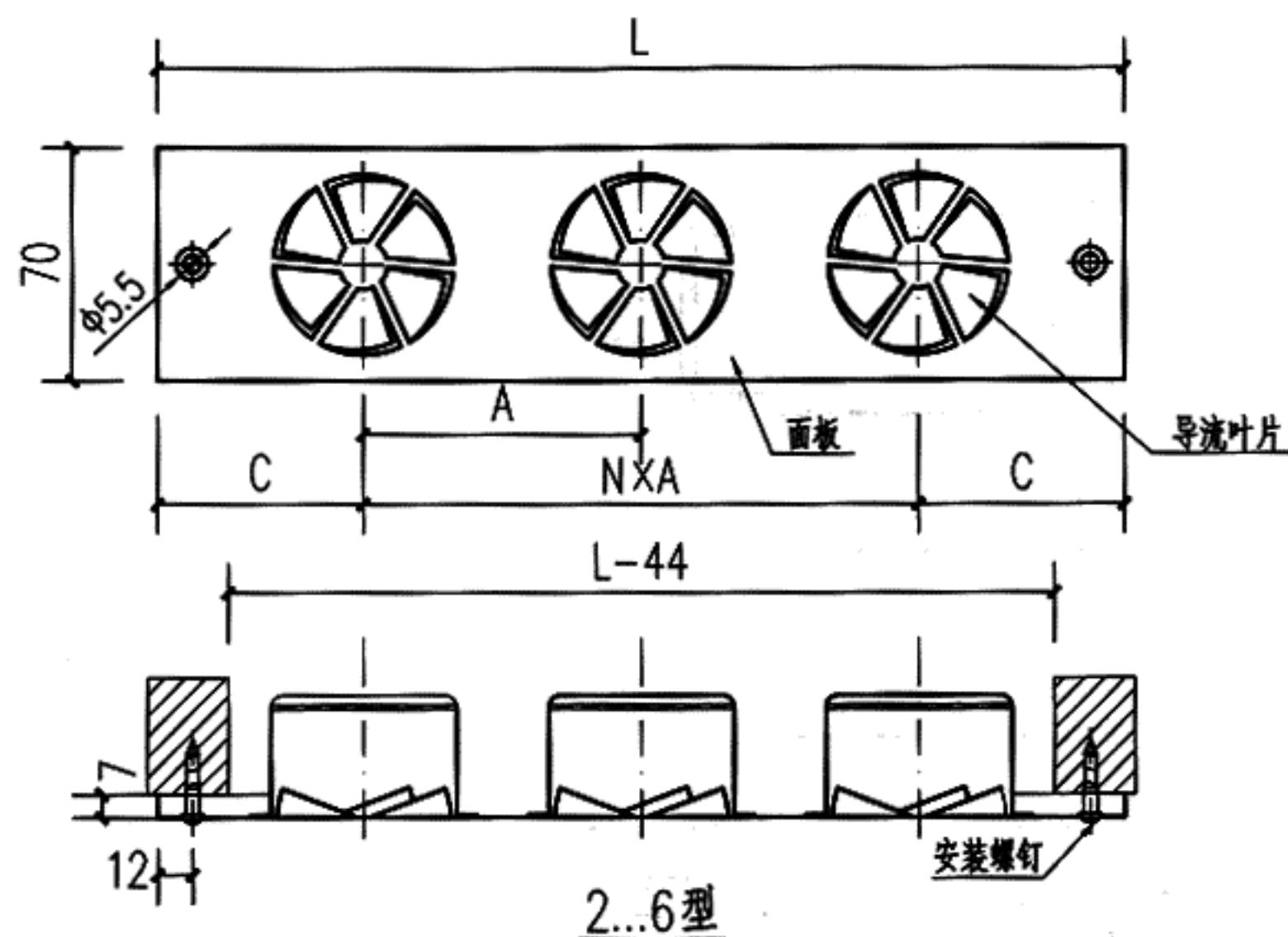
吊项留洞尺寸

规格	315	400	630	800
DA	412	515	810	1015



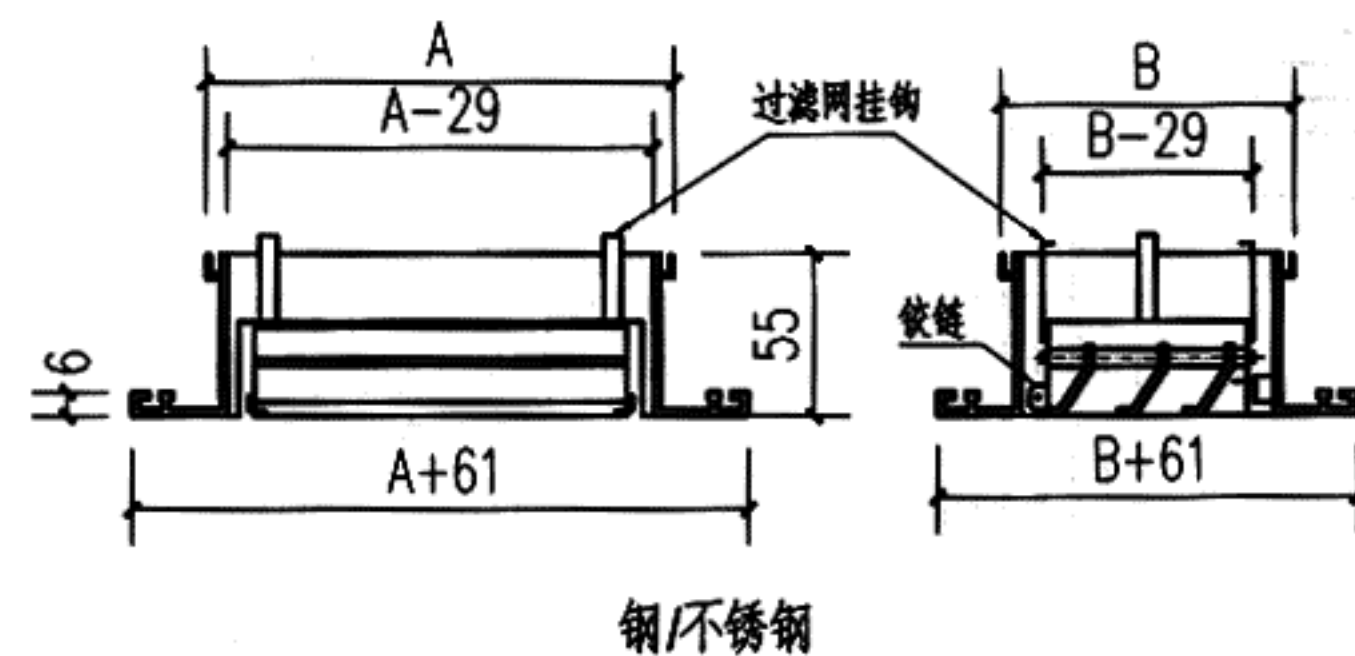
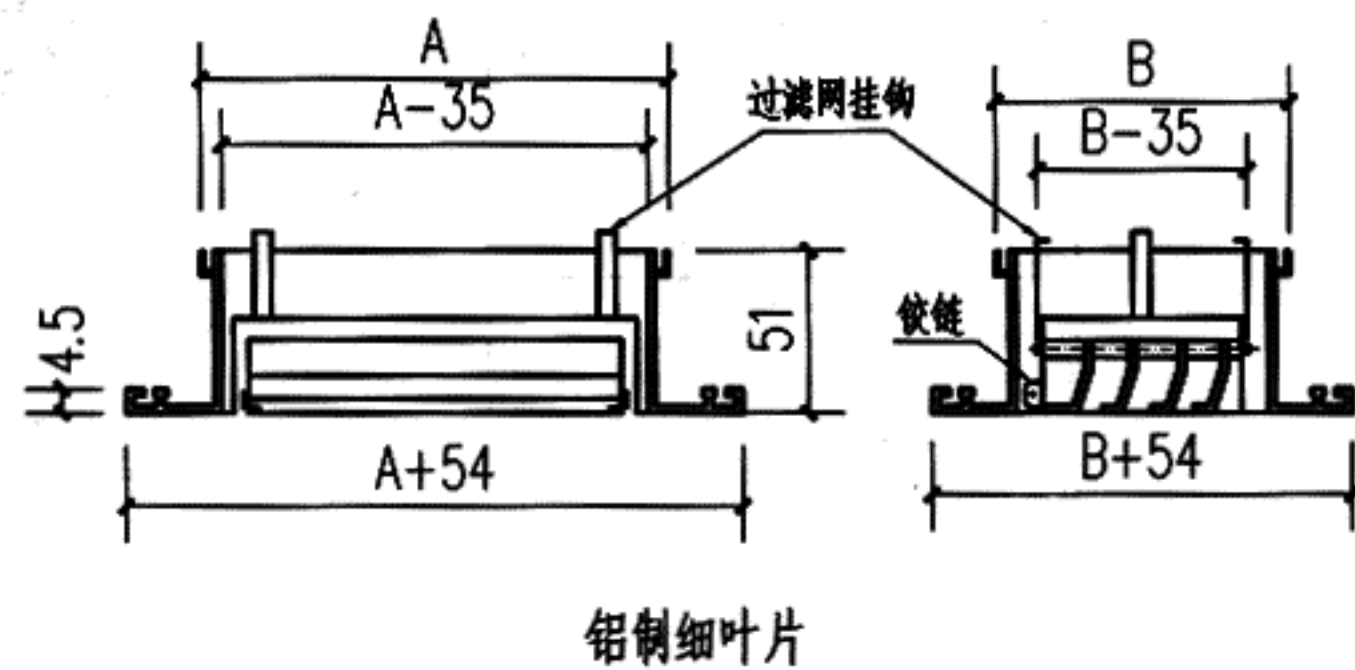
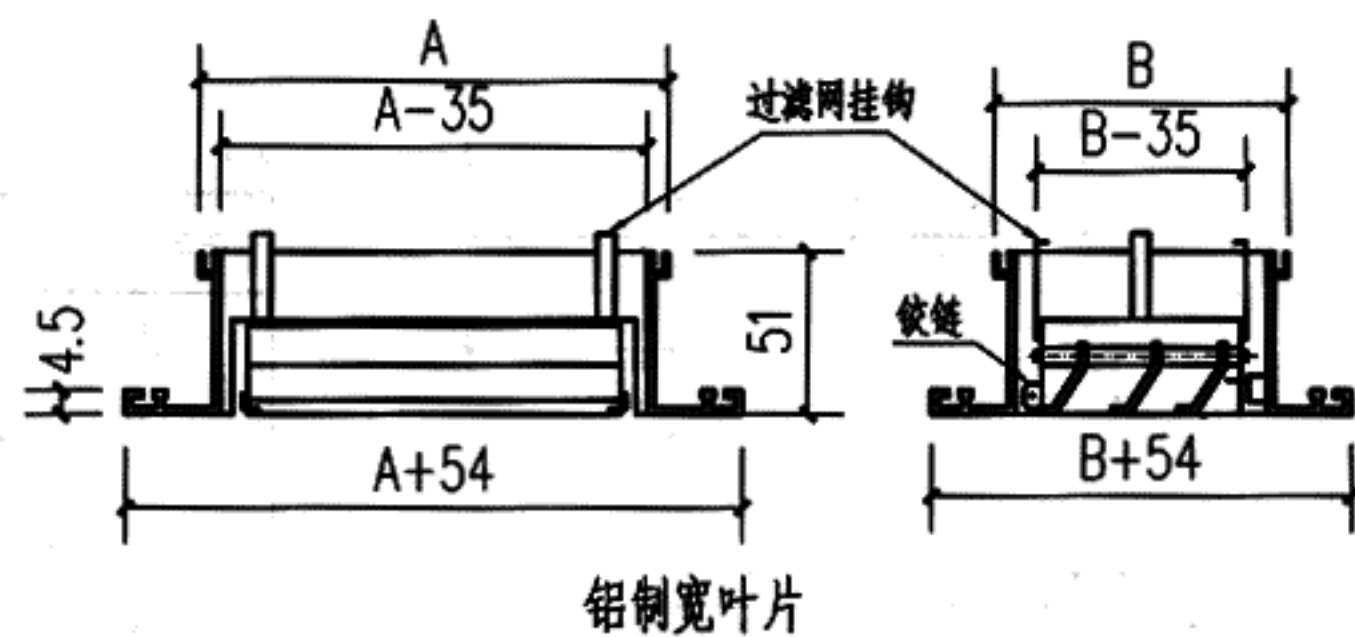
2...6型尺寸

型号	L	C	N×A
2	200	63	1×74
3	300	63	2×87
4	400	71	3×86
5	500	66	4×92
6	500	65	5×74



- 说明: 1、SDRF 阶梯旋流风口应用在影剧院、会议厅等每个座位下的送风, 最大的送风温差不应超过 6°C 。
 2、每个单元风口的送风量为 $7\sim 18\text{m}^3/\text{h}$, 根据到达的距离和该处的风速确定。
 3、风口由一块面板和 1 至 6 个冲压而成的标准送风单元组成, 1 型的面板为标准圆形, 2~6 型面板为长方形。
 4、本图根据妥思空调设备(苏州)有限公司提供的 SDRF 系列阶梯旋流风口资料编制。

- 注: 1、*处安装孔处用夹紧弹簧固定;
 2、开孔尺寸:
 1型 $\Phi 70$
 2~6型 $(L-44)\times 67$

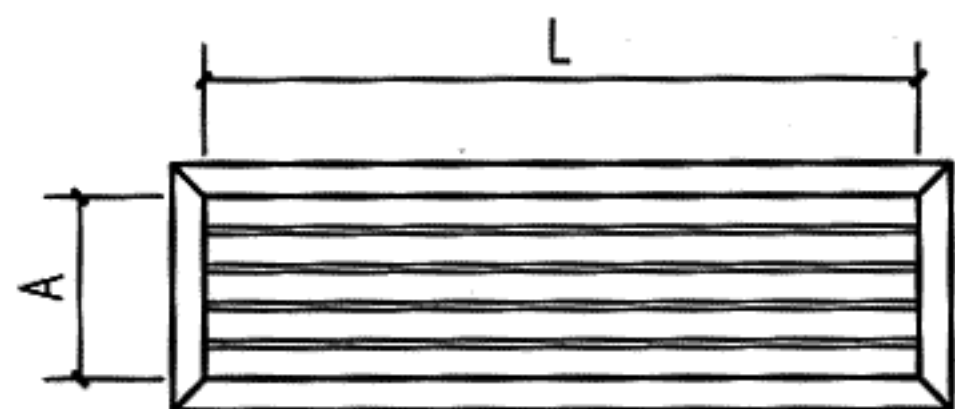


MJ风口规格尺寸表

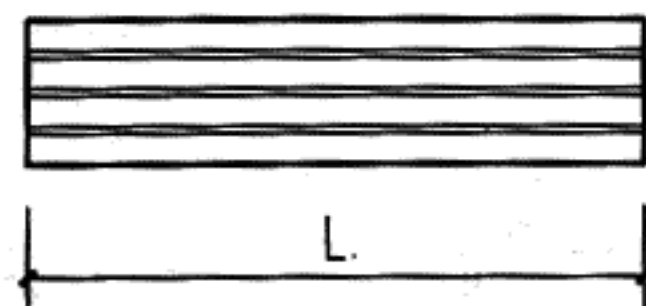
型号	A×B	有效通风面积 (m ²)		
		铝质宽叶片	铝质细叶片	钢/不锈钢
1	200×200	0.015	0.021	0.016
2	300×255	0.033	0.045	0.035
3	400×310	0.059	0.078	0.061
4	500×365	0.092	0.120	0.095
5	600×420	0.133	0.171	0.136
6	700×475	0.181	0.230	0.185
7	800×530	0.236	0.300	0.241
8	900×585	0.299	0.373	0.304
9	1000×640	0.368	0.462	0.374
10	1100×695	0.446	0.557	0.452
11	1200×750	0.530	0.660	0.537

注: 1、铰式回风口的叶芯与外框用门铰连接, 风口安装后, 可任意打开内芯组件, 更换过滤器。

2、门铰式回风口适用于开敞空间的空调回风, 风口后可直接安装同尺寸防火阀。



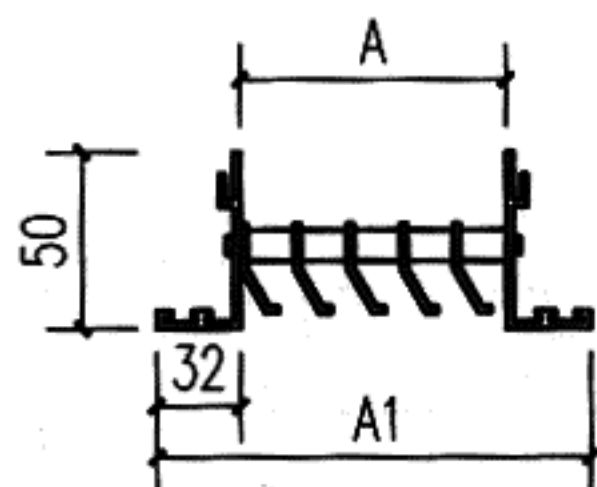
两端有框(D)



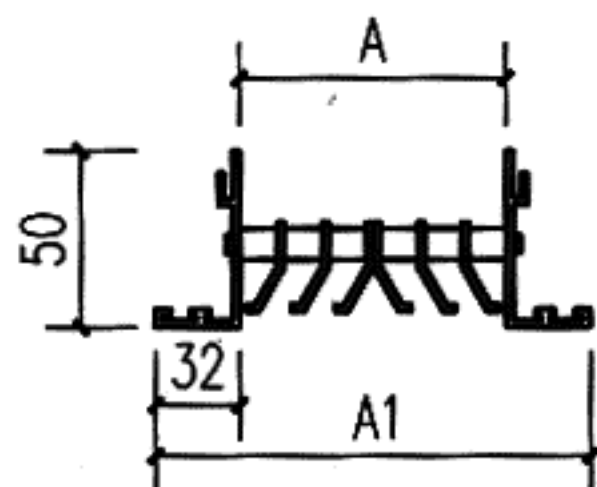
两端无框(Z)

两端无框长度表:

类别代号	L
Z1.5	1500
Z2.0	2000
Z3.0	3000



TF(A型)



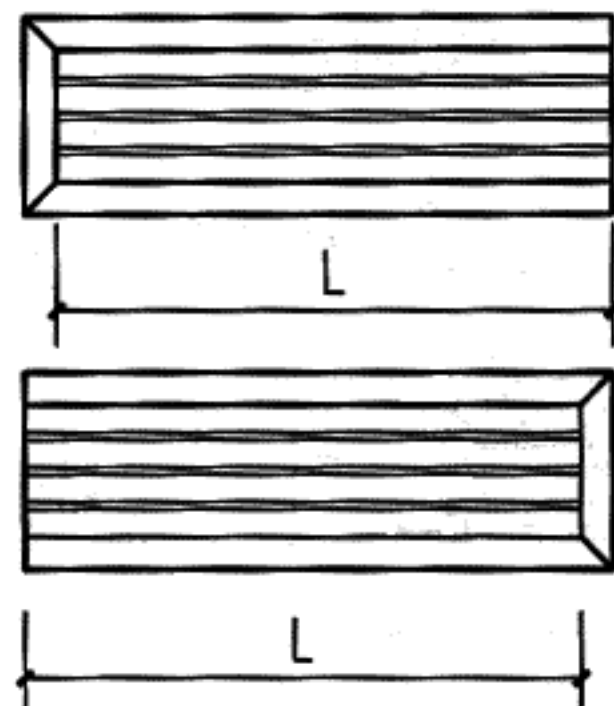
TF(B型)

TF(两端有框)宽度表:

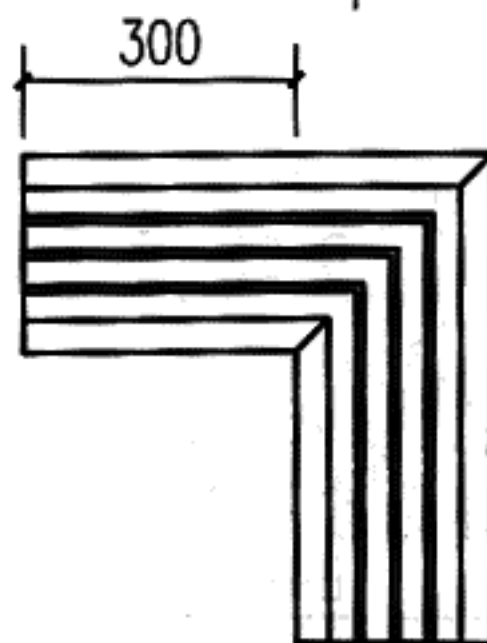
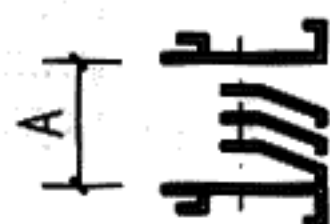
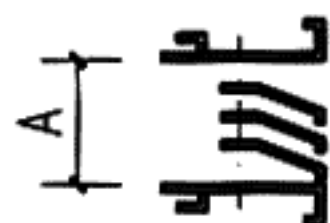
A	120	150	200	250	300	350	400	450
A1	174	204	254	304	354	404	454	504

一端有框长度表:

类别代号			L
TF(A型)		TF(B型)	
左端	右端		
T0.5左	T0.5右	T0.5	500
T1.0左	T1.0右	T1.0	1000
T1.5左	T1.5右	T1.5	1500

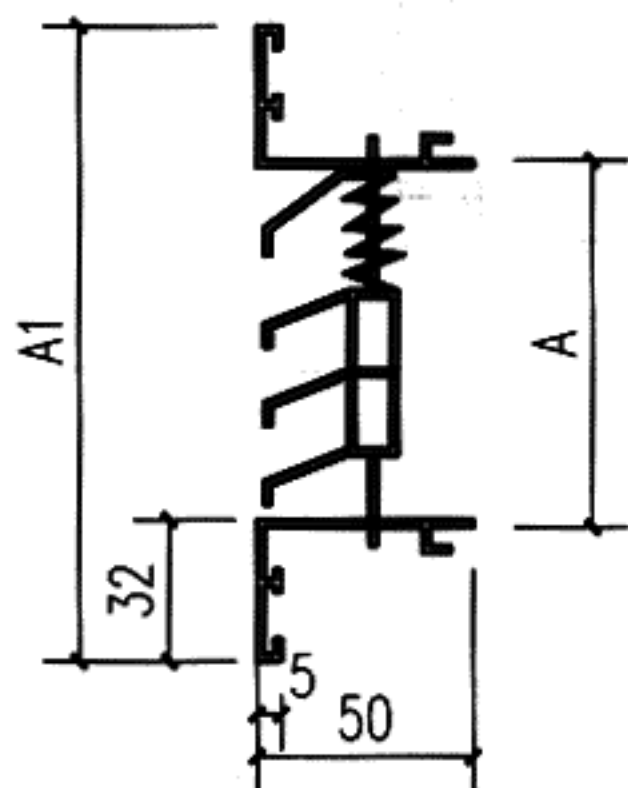
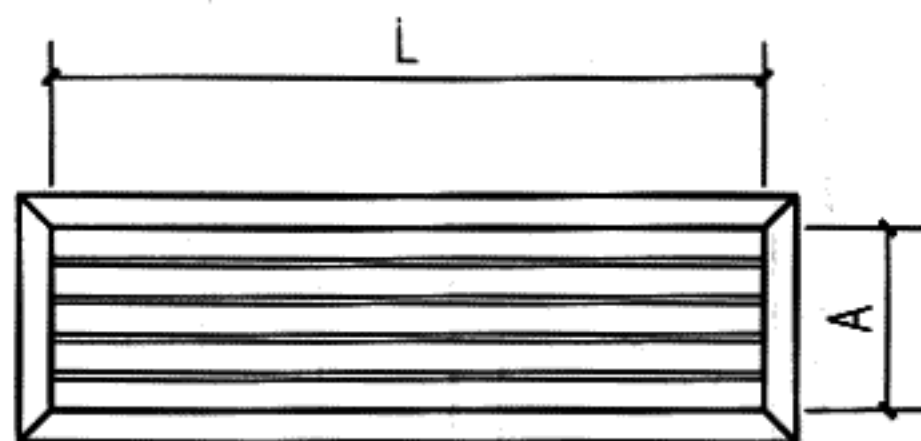


一端有框(T)



角度段(J)

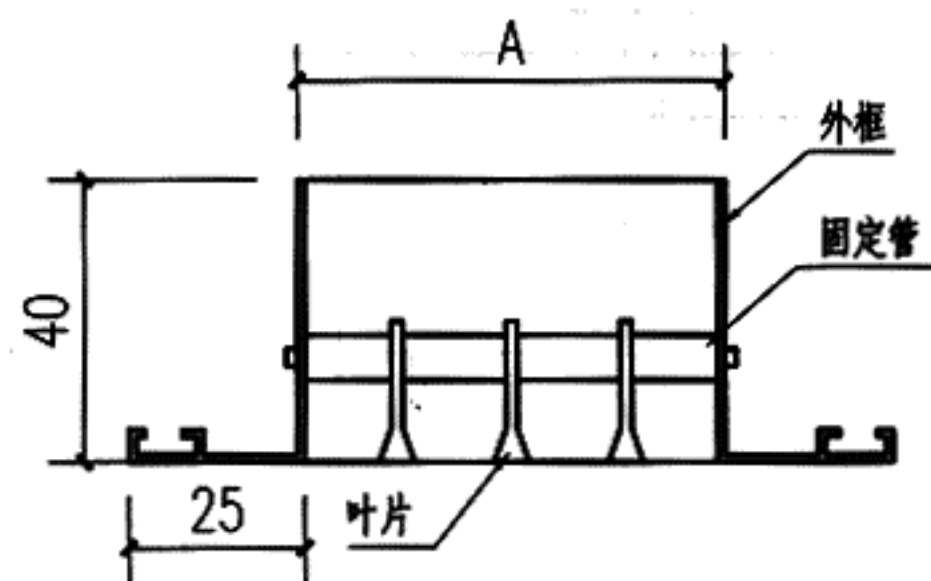
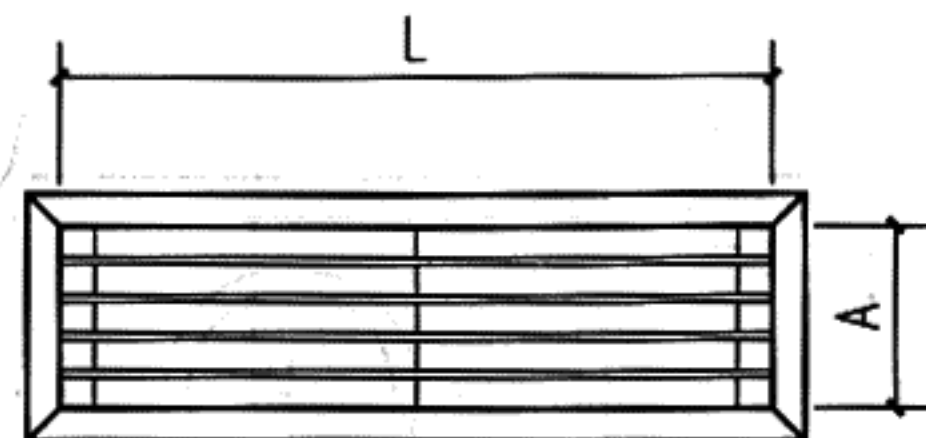
- 注: 1、条缝风口用在供热及供冷的空调系统中, 可安装在侧墙上或天花板上。TF(A型)为叶片单向倾斜, TF(B型)为叶片双向倾斜。风口的宽度及长度尺寸除表中注定者外, 其它尺寸根据需要制作。
- 2、TF条缝风口可以用于室内和环形分布的送回风, 也可以安装在侧墙或天花板上。其长度方向的尺寸及各种段形(即单一段(D)、中间段(Z)、端头段(T)、角度段(J))与条缝风口(一)中相同。



TF (活芯型)

宽度 A	120	150	200	250	300	350	400	450
面尺寸 A1	174	204	254	304	354	404	454	504

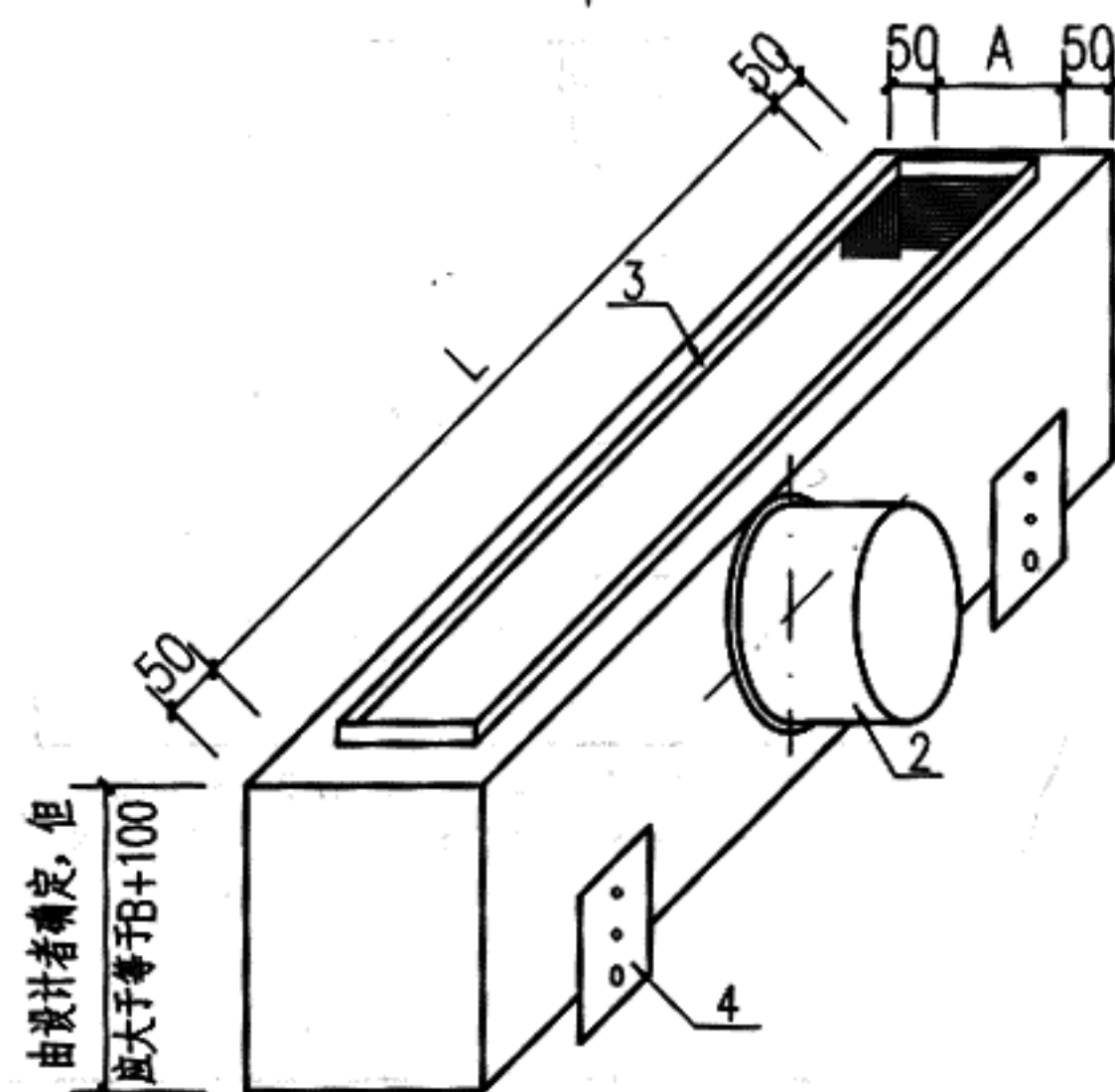
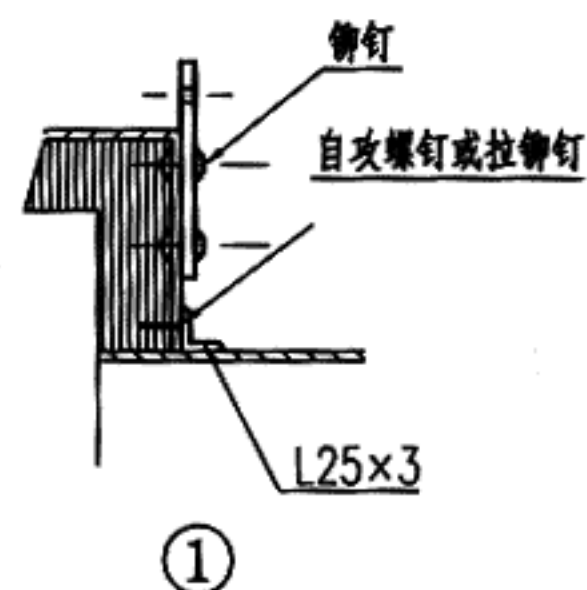
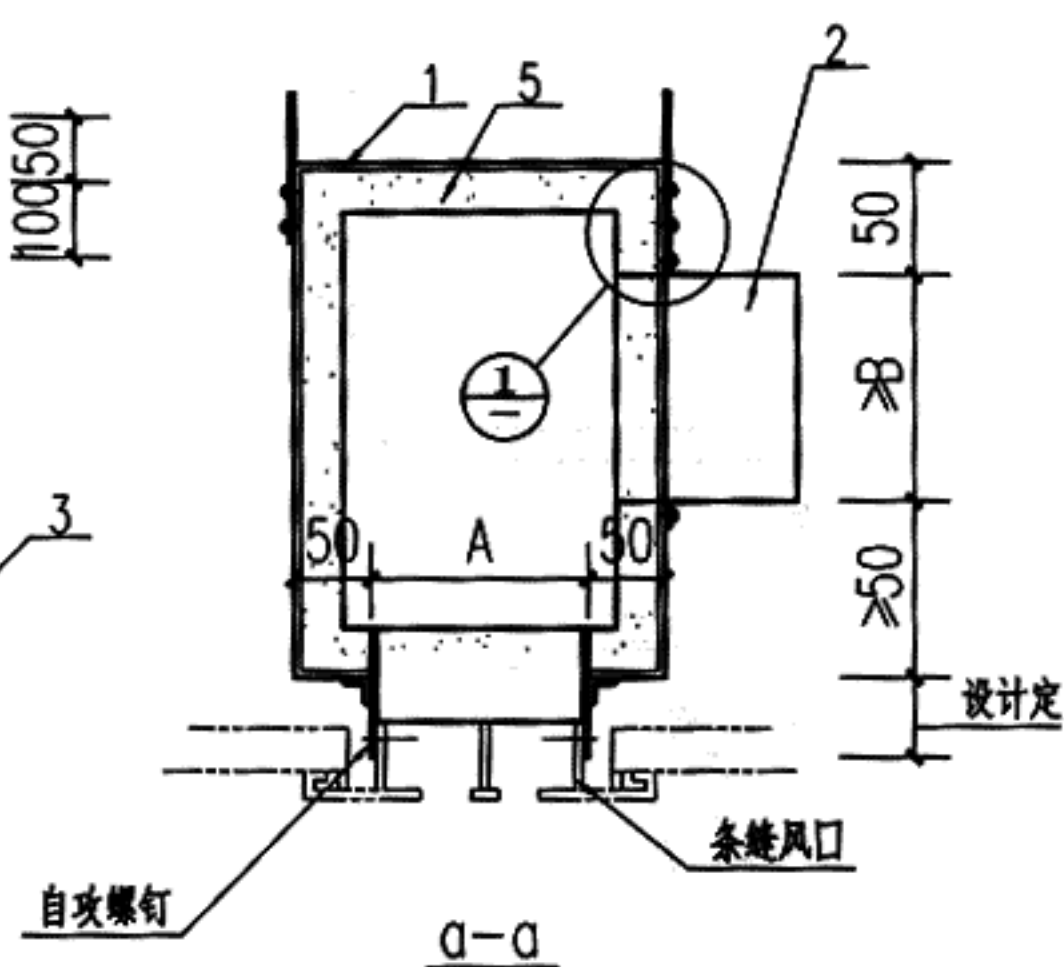
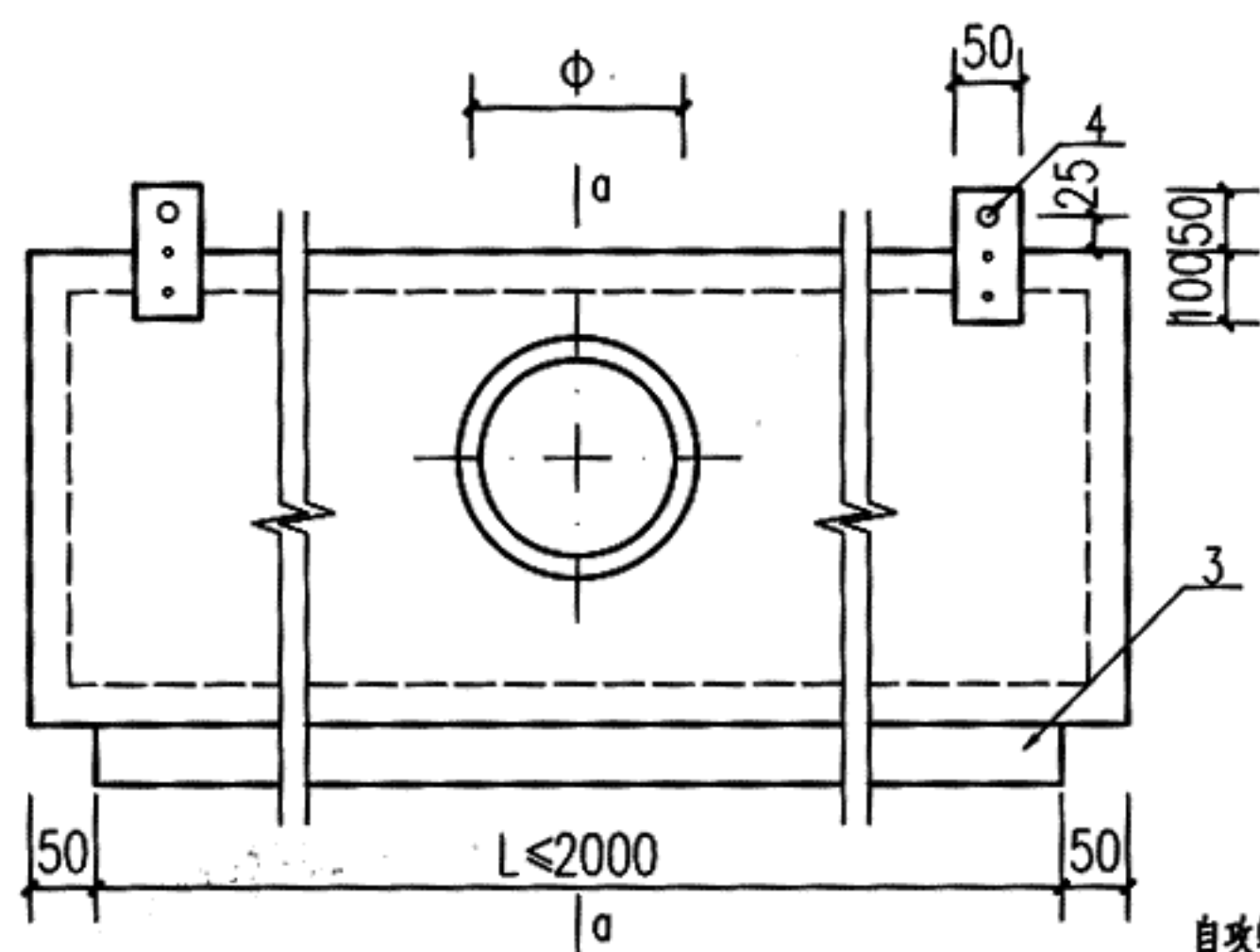
注：条缝活芯回风口，其长度规格及各种段形类别（即中间段和左、右端头段）与条缝风口（一）中风口相同。



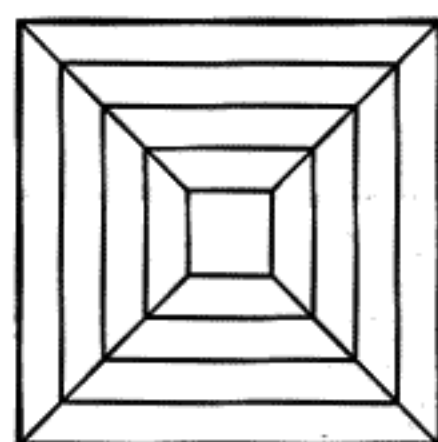
TF (直片型)

叶片数	2	3	4	5	6	8	10	14
宽度 A	50	62	75	87	100	125	150	200

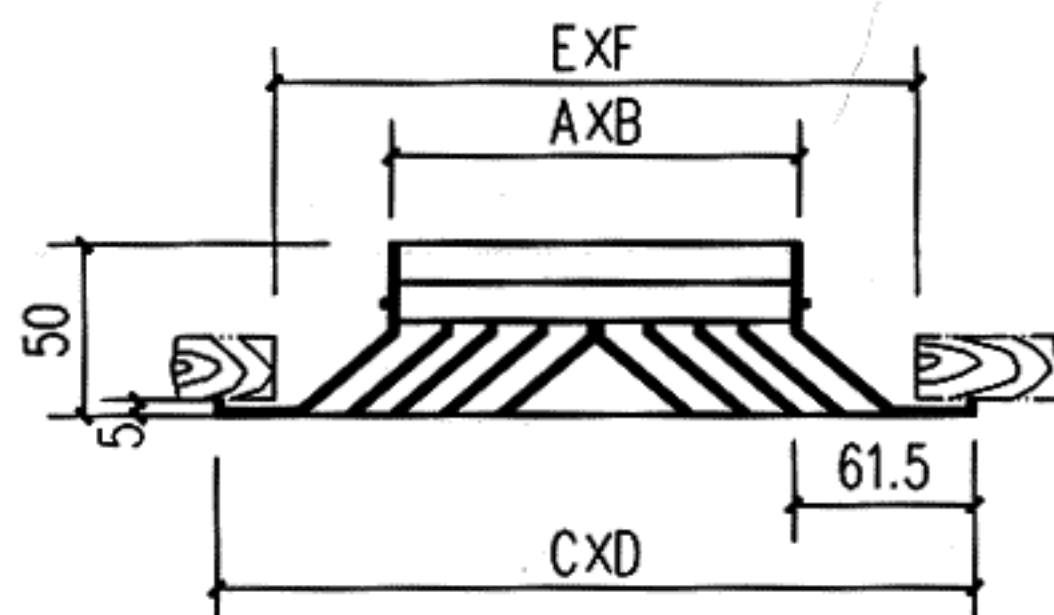
注：条缝活芯口宽度规格、段形类别（即中间段和尾段）及长度规格系列均与条缝风口（一）中的风口相同。



代号	名称	做法
1	外壁	1厚镀锌钢板
2	进风管接口	尺寸φ按设计要求
3	静压箱接口	尺寸A×L按设计要求, L>2000时宜分设静压箱
4	吊挂件	4厚镀锌钢板
5	吸声板	20厚聚氨酯泡型、聚氨酯泡型或橡塑海绵, 阻燃性应达难燃(B1)级



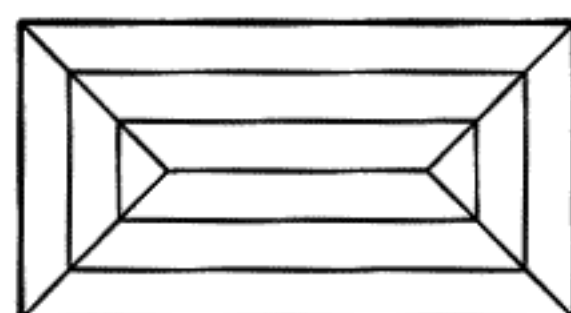
方形散流器



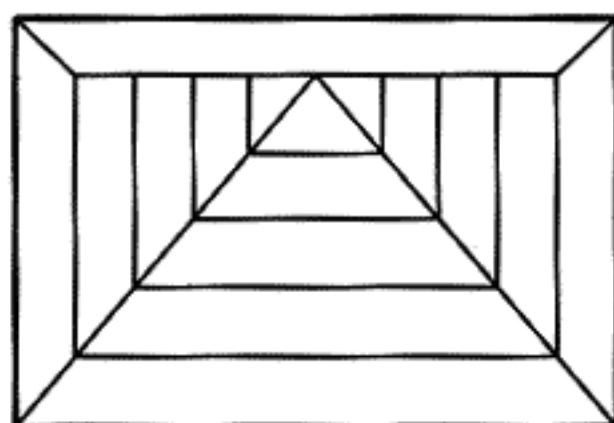
安装高度制约颈部风速的最高限度:

风口安装高度 m	风口颈部风速 m/s
2.1~2.7	5.5以下
3~4.5	7.5以下

- 注: 1、方、矩形散流器形式有十多种, 能形成1~4个不同送风气流方向, 送风气流为平送帖附型, 广泛用于公共建筑舒适性空调中, 可直接与风量调节阀配合使用, 图中为典型常用的三种形式。
- 2、散流器均以颈部尺寸为基础, 矩形散流器、三面吹散流器与方形散流器颈部面积相等时性能数据等效。
- 3、散流器送风面积长宽比不宜大于1:1.5, 散流器中心线与侧墙距离应大于1m。



矩形散流器



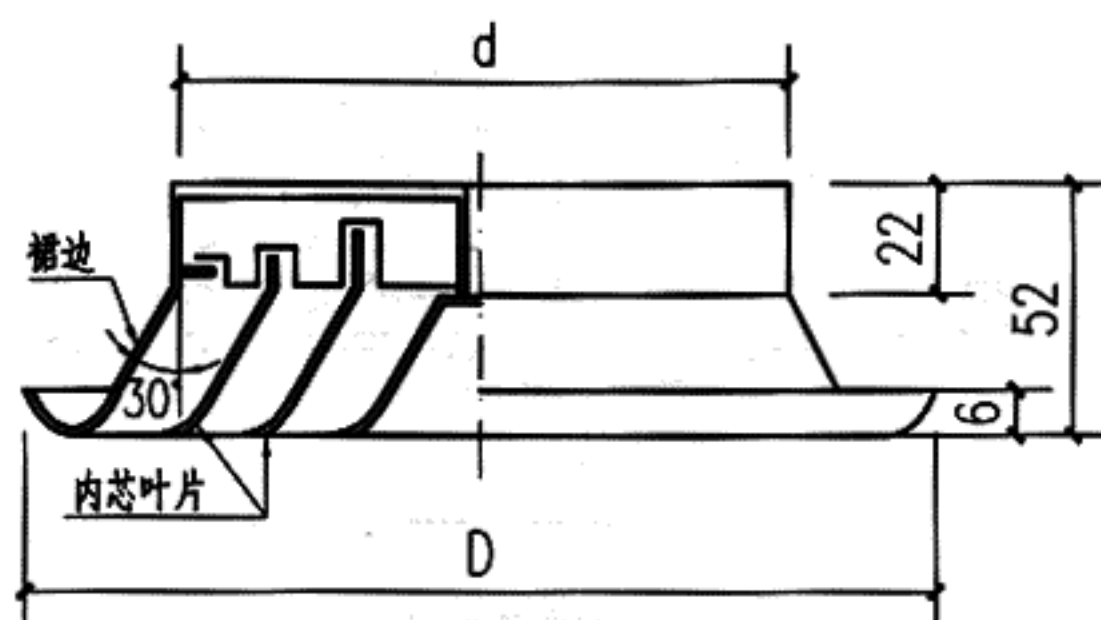
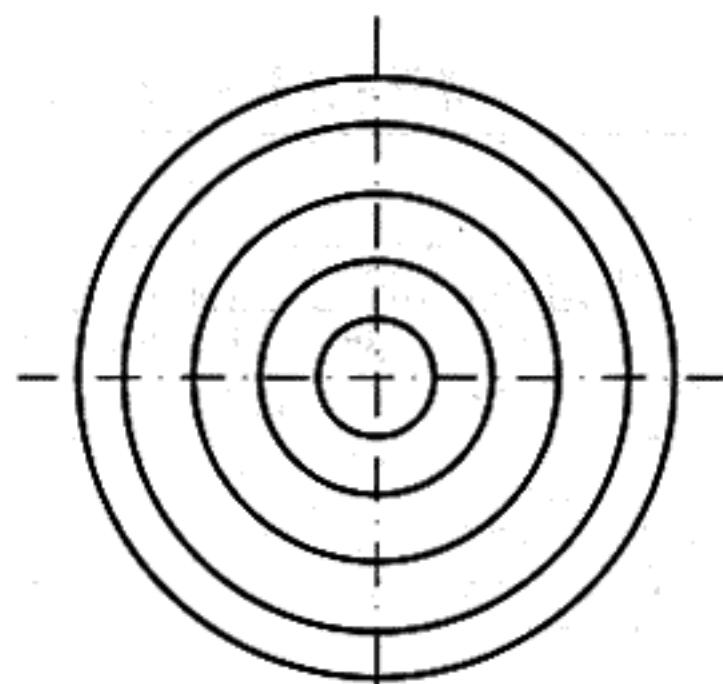
JS三面吹矩形散流器

散流器常用规格尺寸表:

型号	A×B	C×D	E×F
方形散流器	120×120	243×243	170×170
	180×180	303×303	250×250
	240×240	363×363	310×310
	300×300	423×423	370×370
	360×360	483×483	430×430
	420×420	543×543	490×490
	480×480	603×603	550×550
	540×540	663×663	610×610
矩形散流器	600×600	723×723	670×670
	240×360	363×483	310×430
	240×420	363×543	310×490
	240×480	363×603	310×550
	300×420	423×543	370×490
	300×480	423×603	370×550
三面吹矩形散流器	360×480	483×603	430×550
	240×120	363×243	310×190
	360×180	483×303	430×250
	480×240	603×363	550×310
	600×300	723×423	670×370

方形散流器性能表

颈部风速 (m/s)	2		3		4		5		6	
静压损失 (Pa)	7.3		16.4		29.1		45.4		65.6	
全压损失 (Pa)	9.7		21.9		38.9		60.7		87.7	
规格尺寸	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)
120x120	105	0.74	155	1.01	210	1.31	260	1.54	310	1.73
180x180	235	1.12	350	1.52	470	1.97	585	2.31	700	2.60
240x240	415	1.49	625	2.03	830	2.63	1040	3.09	1245	3.47
300x300	650	1.86	975	2.54	1300	2.54	1620	3.86	1945	4.34
360x360	935	2.23	1400	3.05	1987	3.29	2335	4.63	2800	5.20
420x420	1270	2.61	1905	3.56	2540	4.60	3175	5.40	3810	6.07
480x480	1660	2.98	2490	4.07	3320	5.26	4150	6.18	4980	6.94
540x540	2100	3.35	3150	4.57	4200	5.91	5250	6.94	6300	7.80
600x600	2595	3.75	3890	5.08	5185	6.57	6480	7.72	7780	8.67

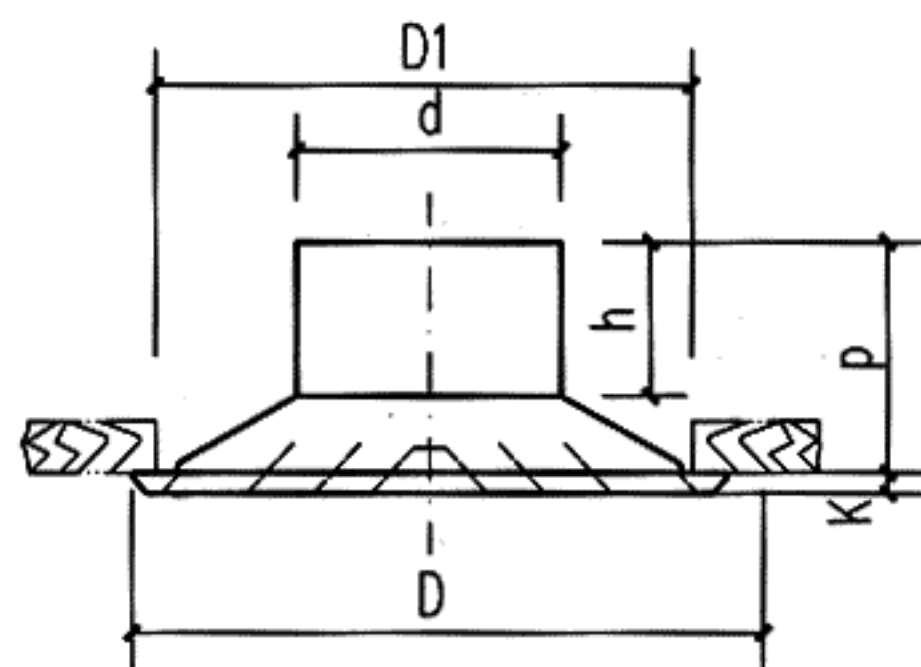


小圆形散流器

小圆形散流器规格尺寸表:

型号	d	D	内芯叶片层数
12#	Φ126	Φ176	3
20#	Φ205	Φ255	5

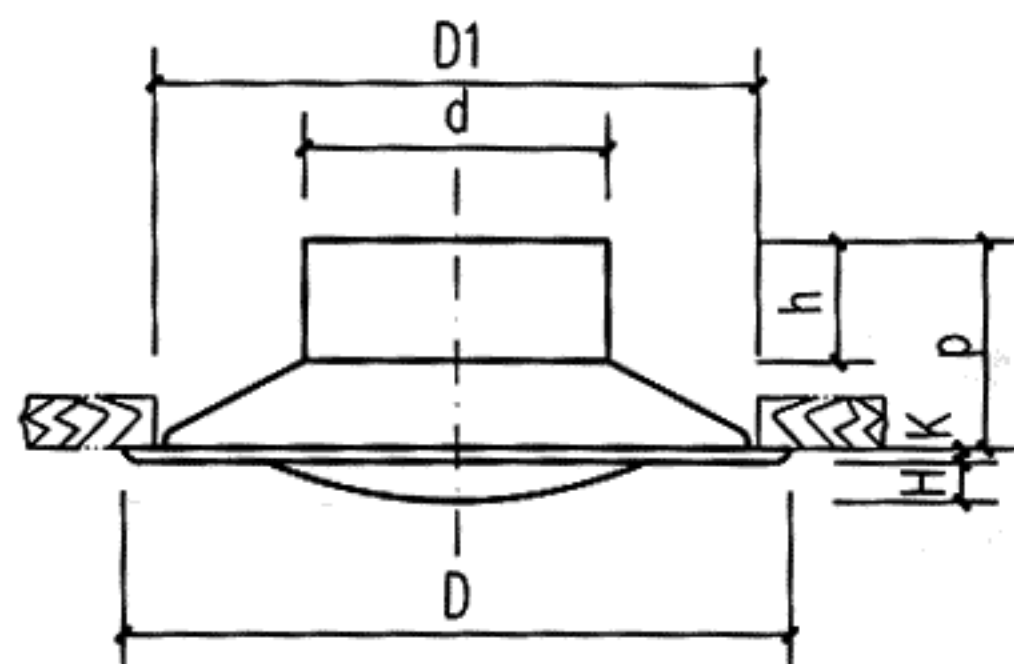
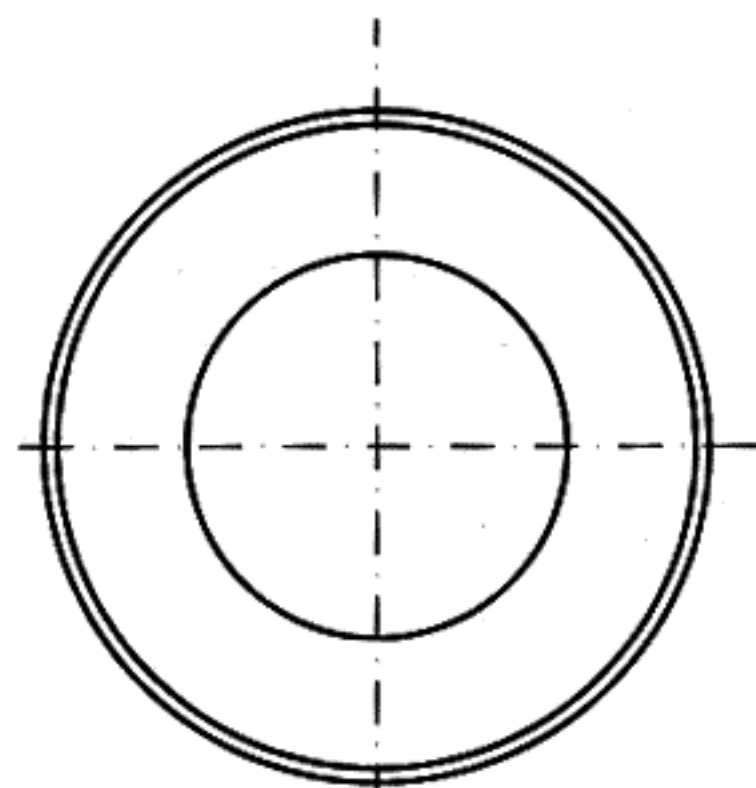
注:小圆形散流器安装在顶棚上冷暖送风。用于顶棚较低的较小房间送风。



圆形散流器

圆形散流器规格尺寸表

规格	尺寸	d	D	p	h	k	D1
12#(Φ129)		129	286	132	100	6	260
15#(Φ154)		154	343	138	100	9	310
20#(Φ205)		205	457	156	105	9	420
25#(Φ257)		257	572	168	105	13	530
30#(Φ308)		308	686	186	110	16	630
35#(Φ356)		356	749	128	20	10	648
40#(Φ406)		406	864	141	20	10	749
45#(Φ457)		457	1016	162	25	20	826
50#(Φ508)		508	1092	177	25	20	927



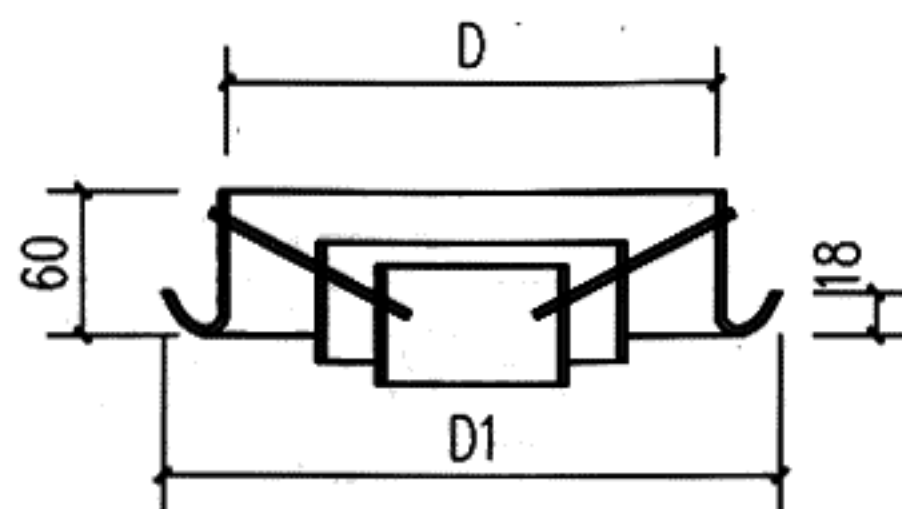
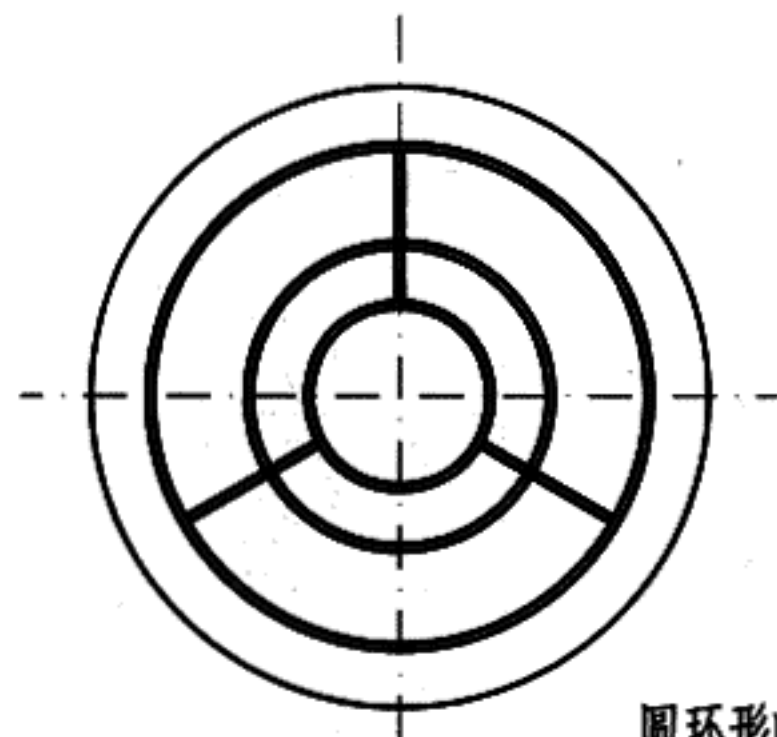
圆盘形散流器

圆盘形散流器规格尺寸表

规格	尺寸	d	D	p	h	k	H	D1
10#(Φ100)		100	200	112	80	6	10	174
12#(Φ129)		129	286	121	89	6	10	260
15#(Φ154)		154	343	127	89	9	13	310
20#(Φ205)		205	457	146	95	9	16	420
25#(Φ257)		257	572	163	100	13	19	530
30#(Φ308)		308	686	186	110	16	22	635

圆盘形散流器性能表

颈部风速 (m/s)	2		3		4		5		6	
静压损失 (Pa)	8.4		18.9		33.6		52.5		75.8	
全压损失 (Pa)	10.9		24.4		43.4		67.8		97.9	
规格尺寸	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)
120 (Φ129)	90	0.55	140	0.92	190	1.24	240	1.48	280	1.68
150 (Φ154)	130	0.66	200	1.09	270	1.48	340	1.77	400	2.00
200 (Φ205)	240	0.88	360	1.46	400	1.97	590	2.36	710	2.67
250 (Φ257)	370	1.11	560	1.82	750	2.47	930	2.96	1120	3.34
300 (Φ308)	540	1.32	800	2.19	1070	2.96	1340	3.54	1610	4.00



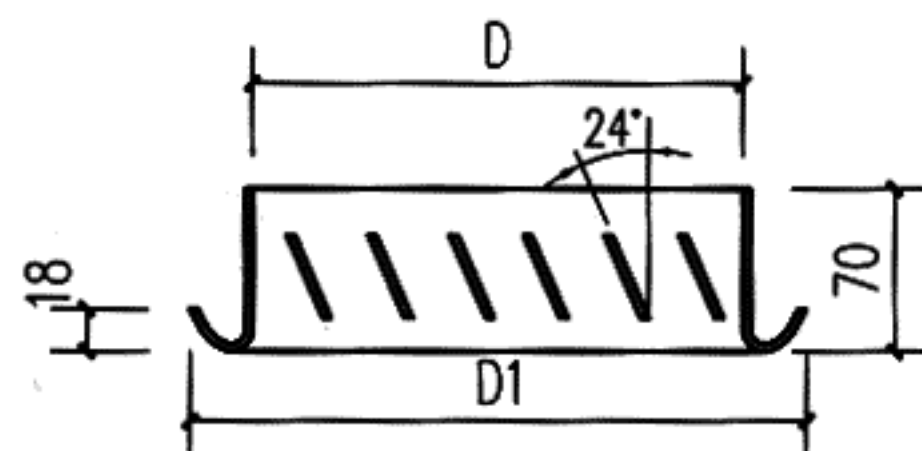
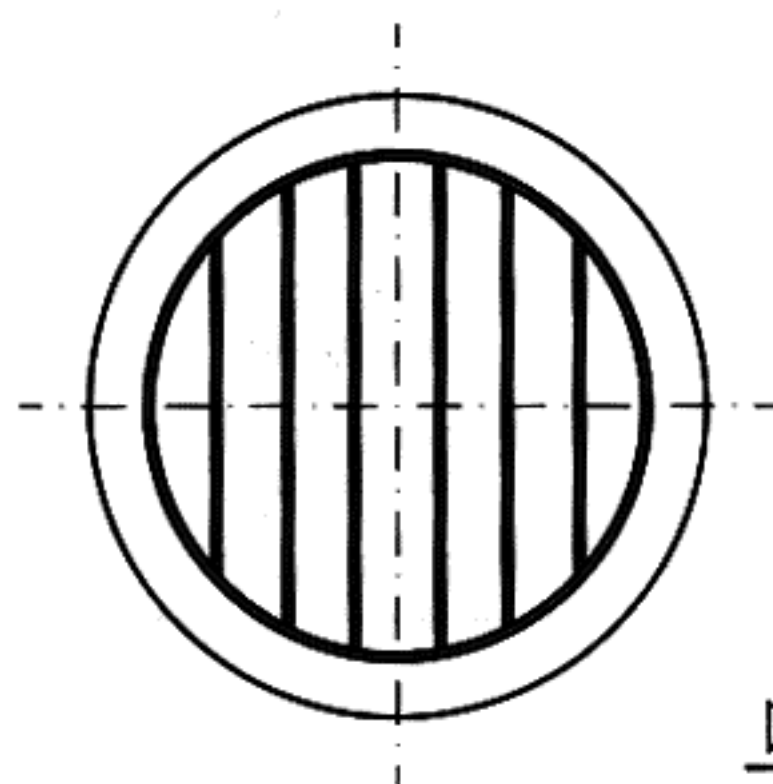
圆环形叶片散流器

圆环形叶片散流器规格尺寸表:

序号	D	D1
1	ø150	ø193
2	ø200	ø243
3	ø250	ø293
4	ø300	ø342
5	ø350	ø392
6	ø400	ø442
7	ø450	ø492
8	ø500	ø542

圆环形叶片散流器性能表

颈部风速 (m/s)	2		3		4		5		6		7	
静压损失 (Pa)	1.1		2.4		4.2		6.6		9.5		12.9	
全压损失 (Pa)	3.5		7.9		14.0		21.9		31.6		42.9	
规格尺寸	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)
ø150	130	3.45	190	4.68	250	5.73	320	6.51	380	7.11	450	7.50
ø200	230	4.60	340	6.24	450	7.64	570	8.86	680	9.48	790	10.00
ø250	350	5.75	530	7.80	710	9.55	880	10.85	1060	11.85	1240	12.50
ø300	510	6.90	760	9.36	1020	11.46	1270	13.02	1530	14.22	1780	15.00
ø350	690	8.05	1040	10.92	1390	13.37	1730	15.19	2080	16.59	2420	17.50
ø400	900	9.20	1360	12.48	1810	15.28	2260	17.36	2710	18.96	3170	20.00
ø450	1150	10.35	1720	14.04	2290	17.19	2860	19.53	3440	21.33	4010	22.50
ø500	1410	11.50	2120	15.60	2830	19.10	3530	21.70	4240	23.70	4950	25.00



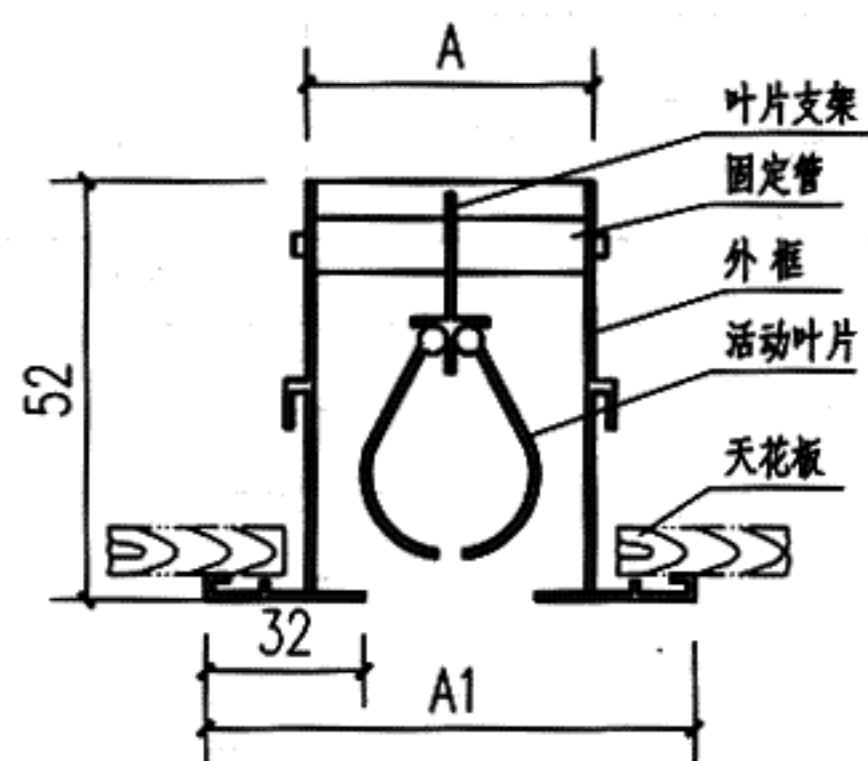
圆形斜片散流器

圆形斜片散流器规格尺寸表

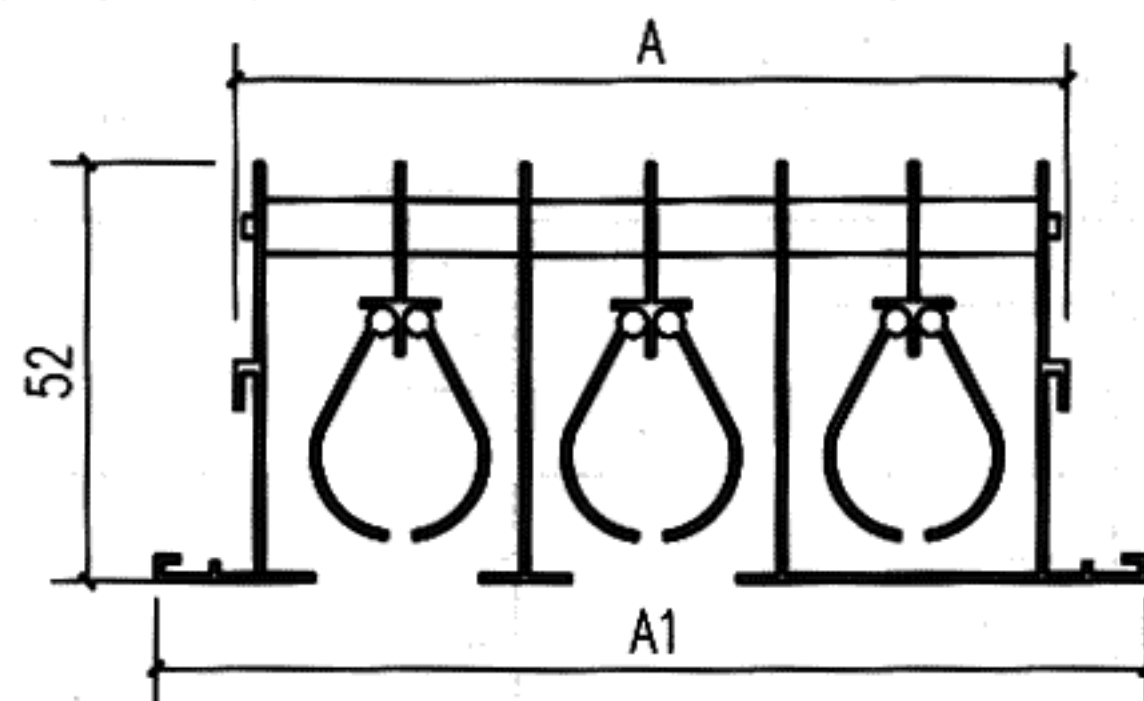
序号	D	D1
1	φ150	φ193
2	φ200	φ243
3	φ250	φ293
4	φ300	φ342
5	φ350	φ392
6	φ400	φ442
7	φ450	φ492
8	φ500	φ542

圆形斜片散流器性能表

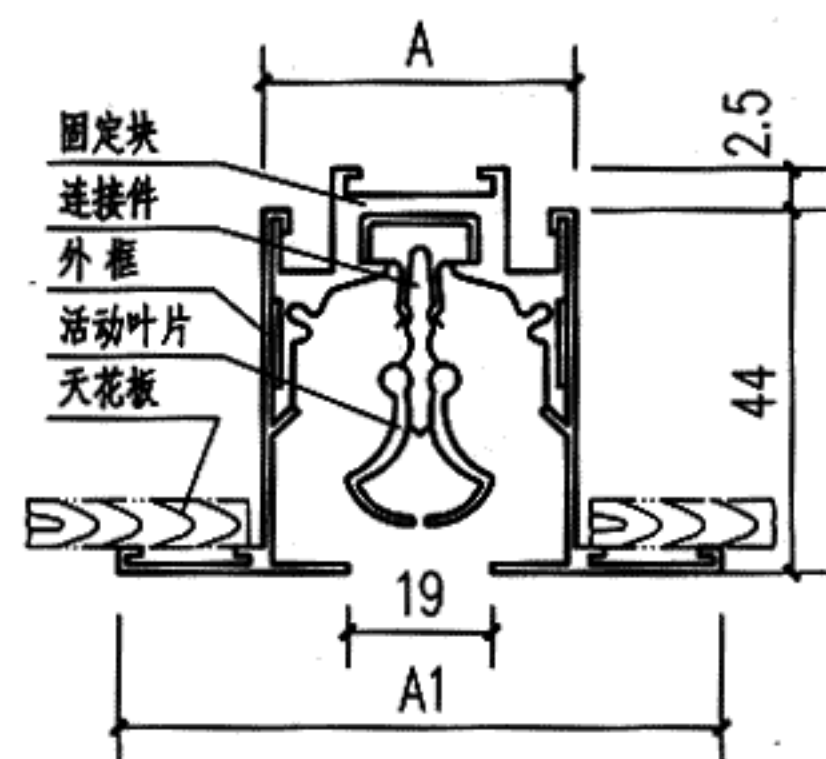
动部风速 (m/s)	2		3		4		5		6		7	
静压损失 (Pa)	2.8		6.2		11.1		17.3		25.0		33.9	
全压损失 (Pa)	5.2		11.7		20.9		32.6		47.1		63.9	
规格尺寸	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)	风量 (m³/h)	射程 (m)
φ150	130	4.14	190	5.73	250	6.72	320	7.29	380	7.74	450	8.07
φ200	230	5.52	340	7.46	450	8.96	570	9.72	680	10.32	790	10.76
φ250	350	6.90	530	9.55	710	11.20	880	12.15	1060	12.90	1240	13.45
φ300	510	8.28	760	11.46	1020	13.44	1270	14.80	1530	15.48	1780	16.14
φ350	690	9.66	1040	13.37	1390	15.68	1730	17.01	2080	18.06	2420	18.83
φ400	900	11.04	1360	15.28	1810	17.92	2260	19.44	2710	20.64	3170	21.52
φ450	1150	12.42	1720	17.19	2290	20.16	2860	21.87	3440	23.22	4010	24.21
φ500	1410	13.80	2120	19.10	2830	22.40	3530	24.40	4240	25.80	4950	26.90



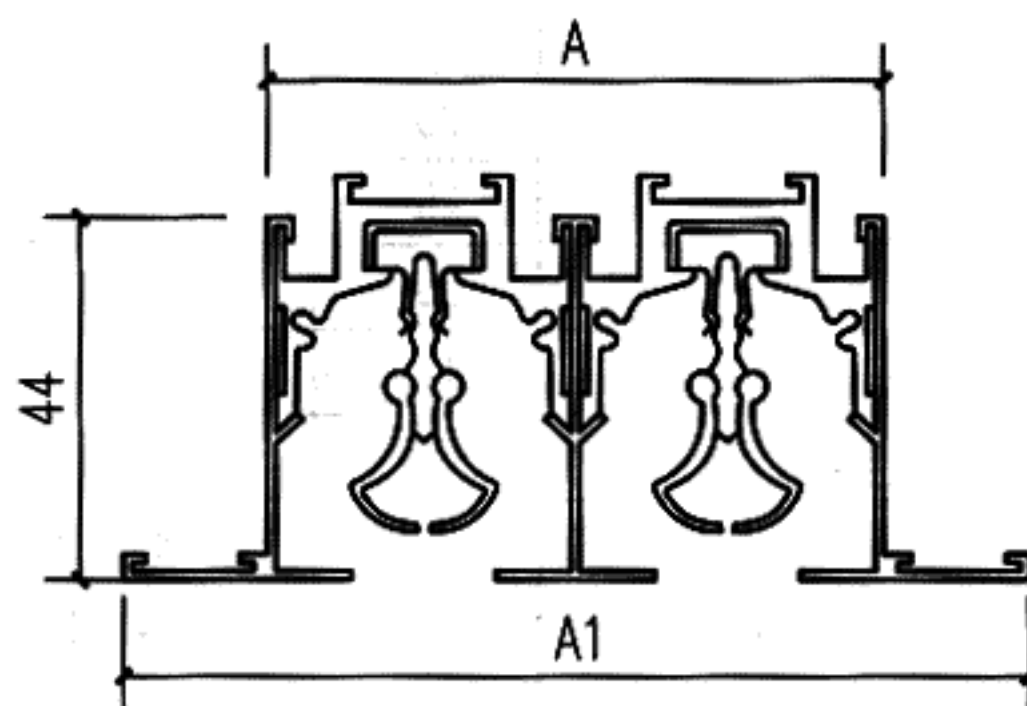
XC (单槽型)



XC (多槽型)



XC (活叶单槽型)



XC (活叶多槽型)

线槽型散流器规格尺寸表

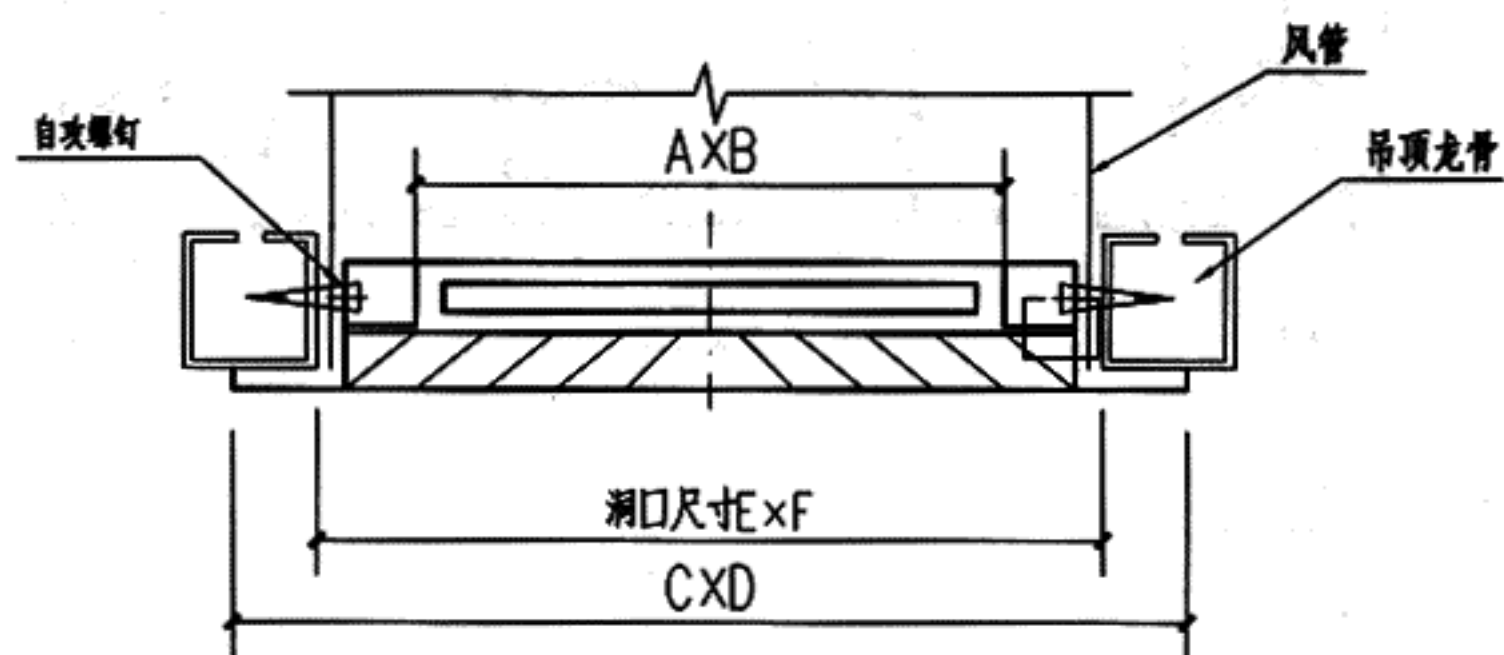
叶片组数	A	A1
1	44	80
2	84	120
3	124	160
4	164	200

活叶线槽型散流器规格尺寸表

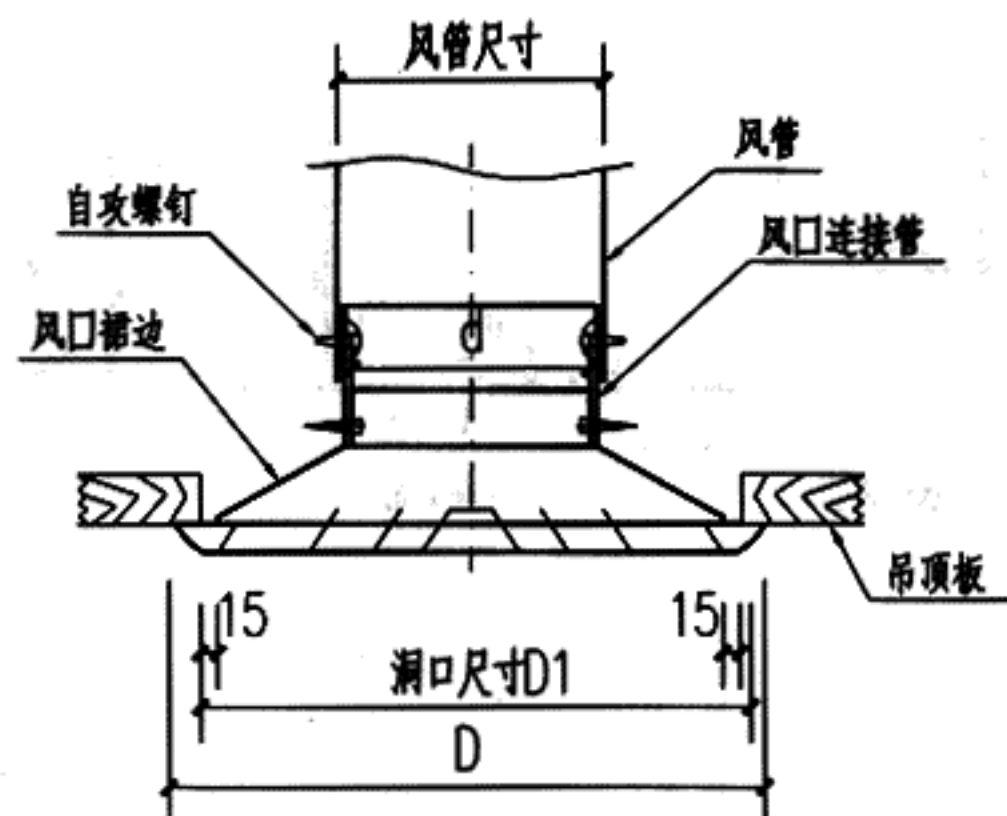
叶片组数	A	A1
1	40	75
2	78.5	113.5
3	117	152
4	155.5	190.5

线槽形散流器性能数据表

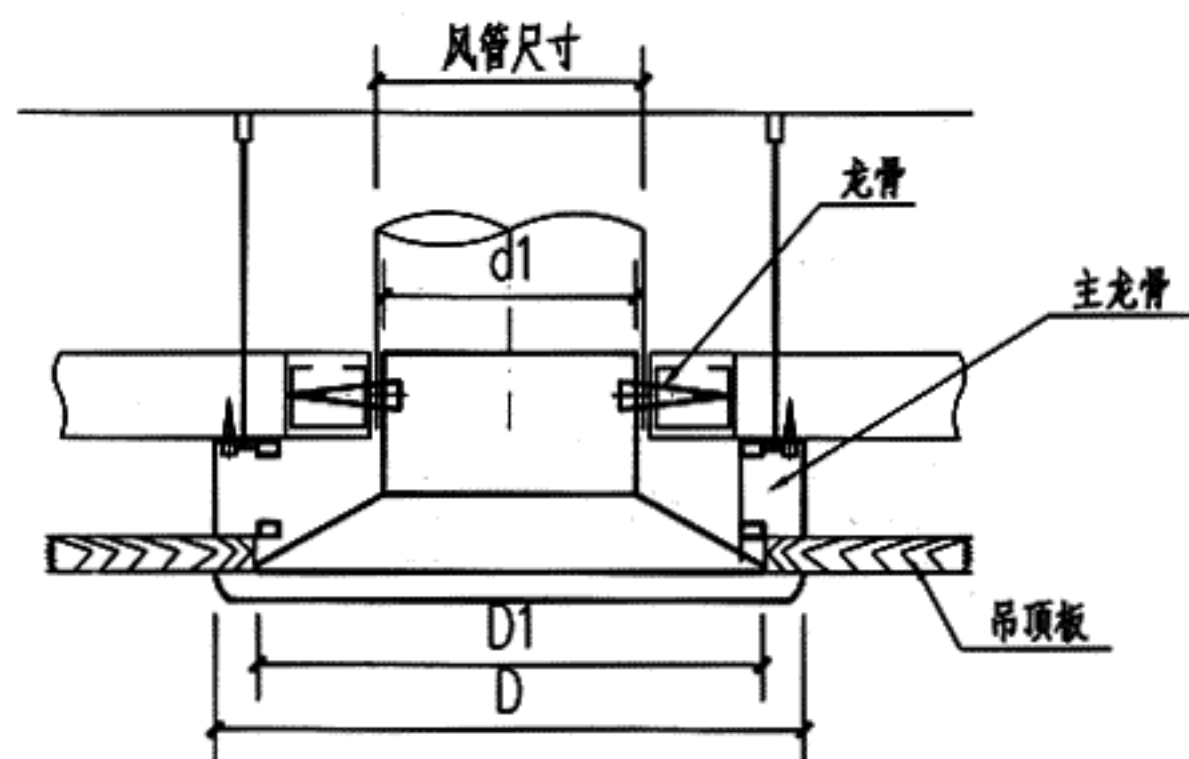
XC-1S		XC-2S		XC-3S		XC-4S		风量
全压 (Pa)	射程 (m)	全压 (Pa)	射程 (m)	全压 (Pa)	射程 (m)	全压 (Pa)	射程 (m)	(m³/h)
3	0.6~1.5							55
6	0.9~3.0							85
11	1.2~4.5	3	0.6~2.4					110
18	2.1~5.8	4	0.9~4.0					140
25	3.0~7.0	6	1.5~4.9	3	0.6~3.6			170
45	4.9~8.5	11	3.0~6.4	5	2.1~5.2	3	1.2~4.6	225
70	6.1~8.8	18	4.2~7.6	8	3.3~6.4	4	2.1~5.8	280
100	7.0~10.7	25	5.2~8.5	11	4.2~7.6	6	3.3~6.7	335
		35	6.1~9.4	15	5.2~8.5	8	4.0~7.6	390
		45	7.6~10.0	20	5.8~9.1	11	4.9~8.5	450
		58	7.6~11.0	25	6.4~9.8	14	5.5~9.1	505
		71	8.2~11.6	30	7.0~10.4	18	6.1~9.8	560
		100	9.1~12.5	45	8.2~11.5	25	7.0~10.7	670
				60	8.7~12.2	35	7.9~11.6	780
				80	9.8~12.8	45	8.5~12.2	900
				100	10.4~11.7	58	9.1~12.8	1000
						70	9.8~13.4	1120
						80	10.4~14.0	1230
						100	11.9~15.2	1340



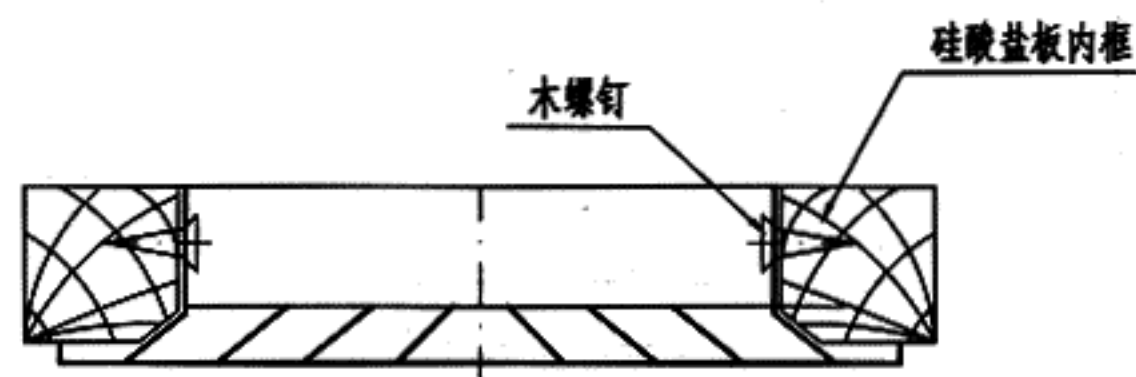
方型散流器叶片与边框固定式安装法



圆形散流器与风道固定式安装法

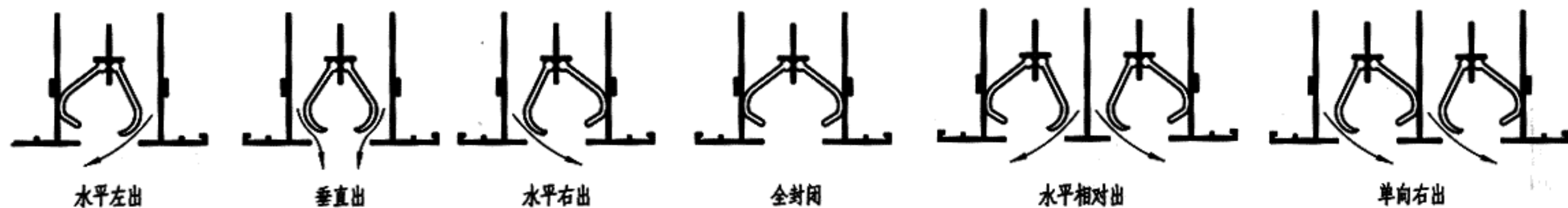


龙骨设在主龙骨上固定安装法

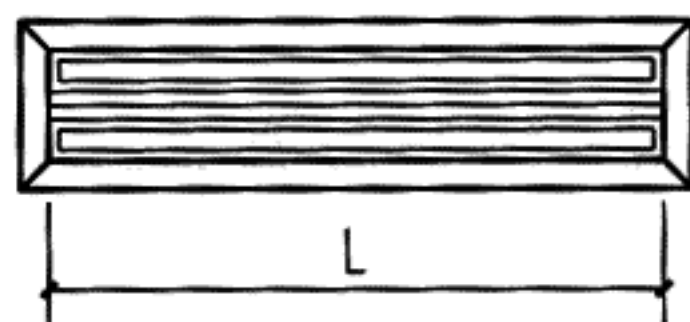


叶片与边框分离式安装法

注：分离式即叶片与边框可分开，安装好边框后再装上叶片。



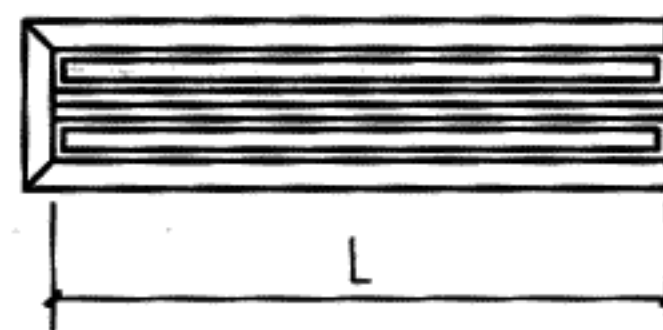
气流流型图



两端有框(D)

两端有框长度表

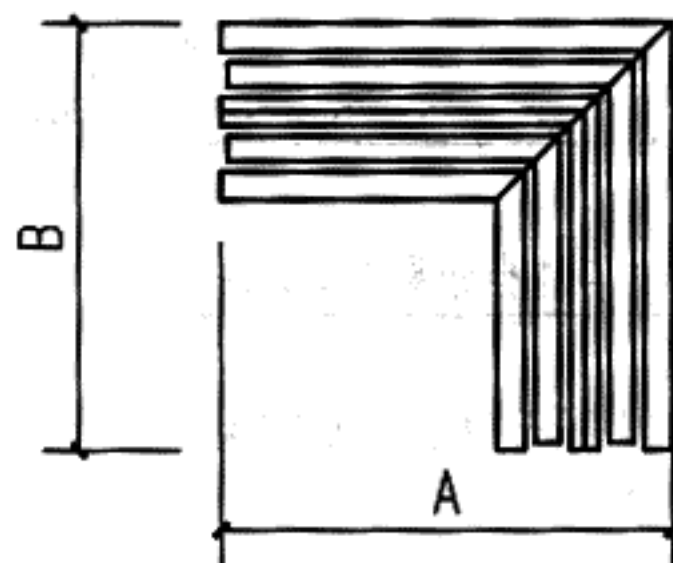
类别代号	L
D 0.5	500
D 1.0	1000
D 1.5	1500
D 2.0	2000
D 3.0	3000



一端有框(T)

一端有框长度表

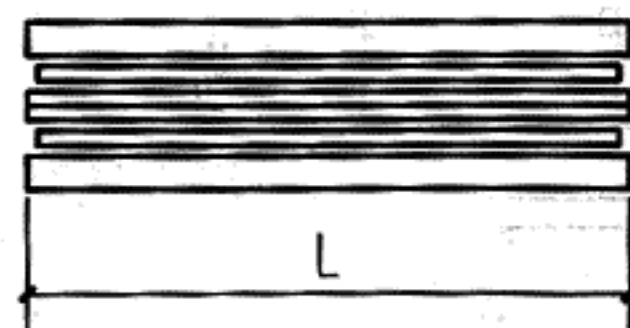
类别代号	L
T 0.5	500
T 1.0	1000
T 1.5	1500



角度段(J)

角度段长度表

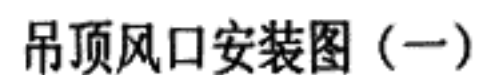
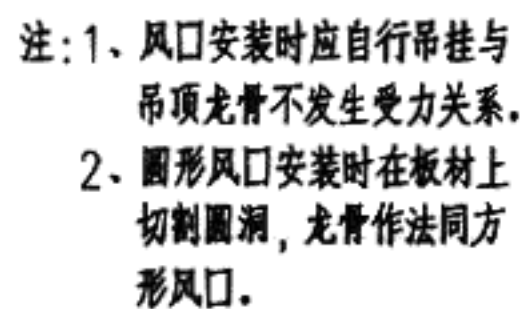
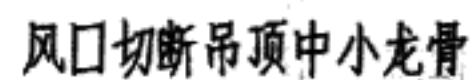
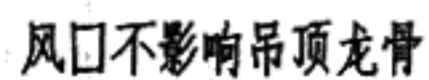
类别代号	A	B
J 1.1	300	300
J 1.2	300	600
J 2.1	600	300
J 2.2	600	600



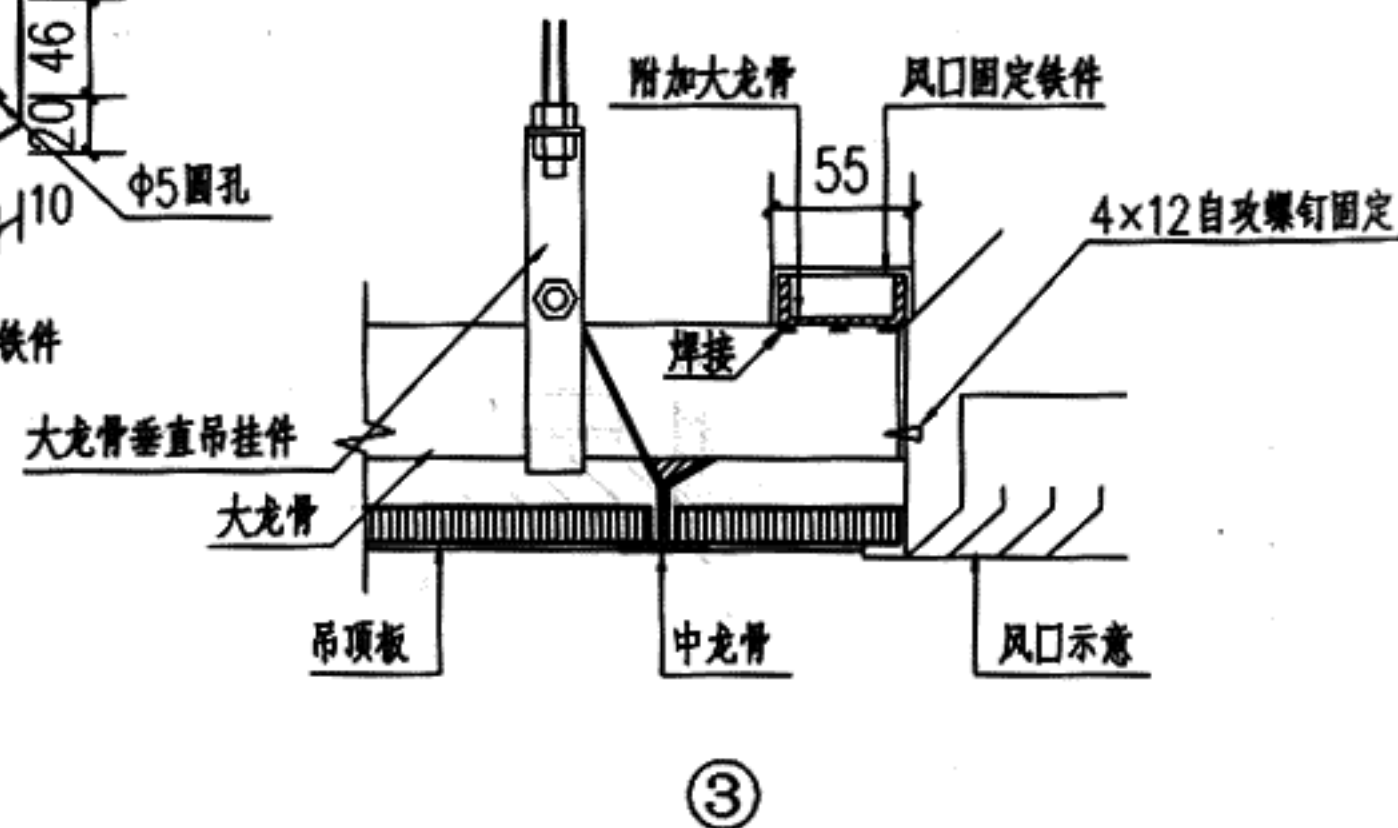
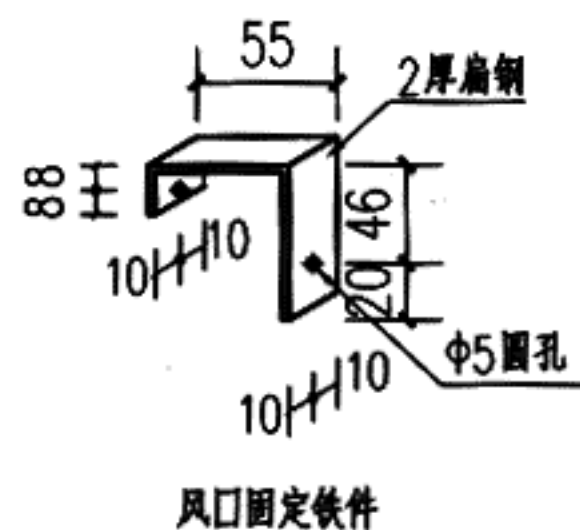
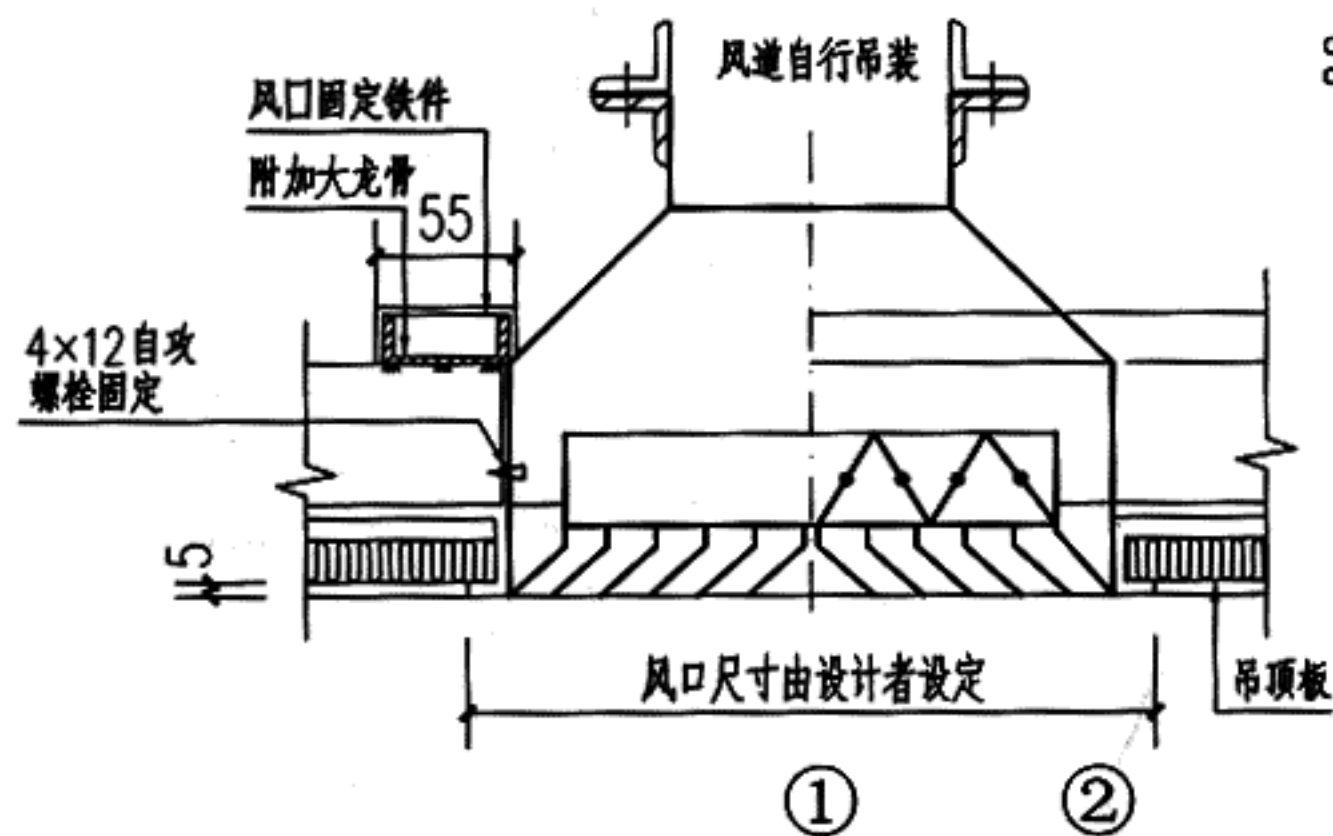
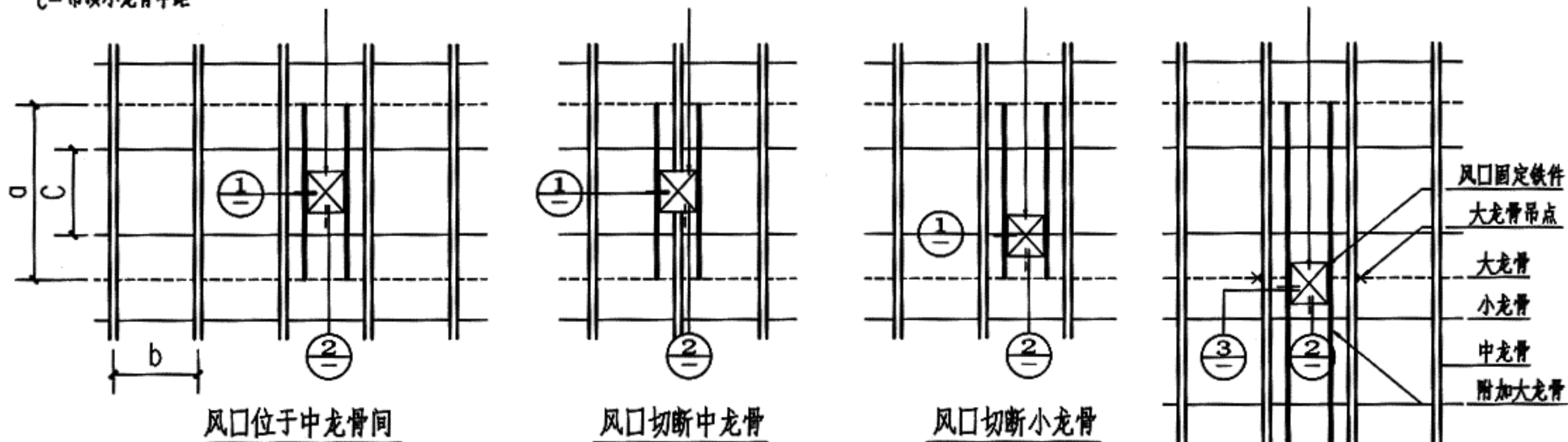
两端无框(Z)

两端无框长度表

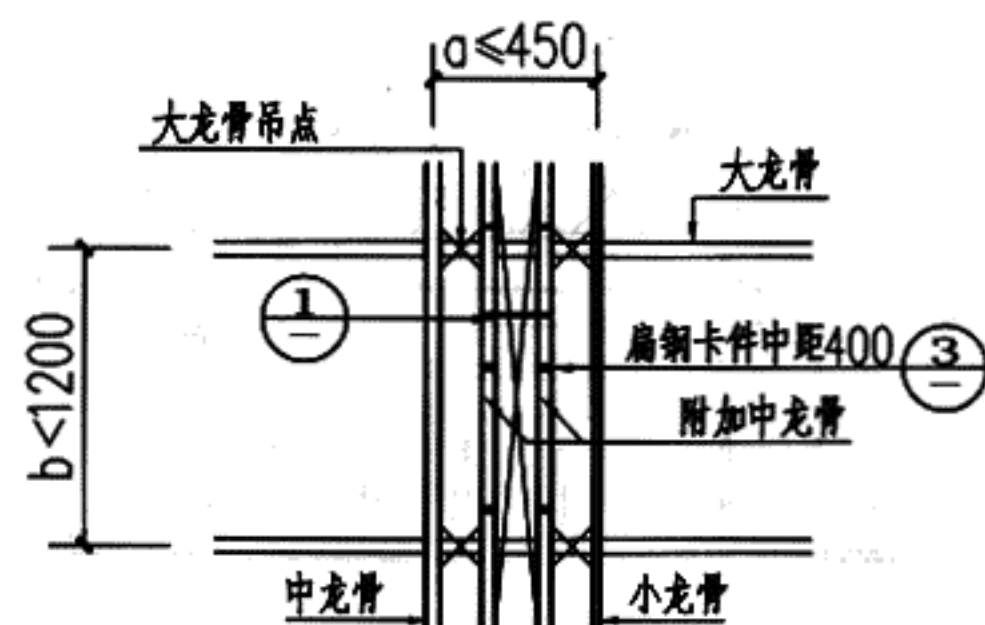
类别代号	L
Z 1.0	1000
Z 1.5	1500
Z 2.0	2000
Z 3.0	3000



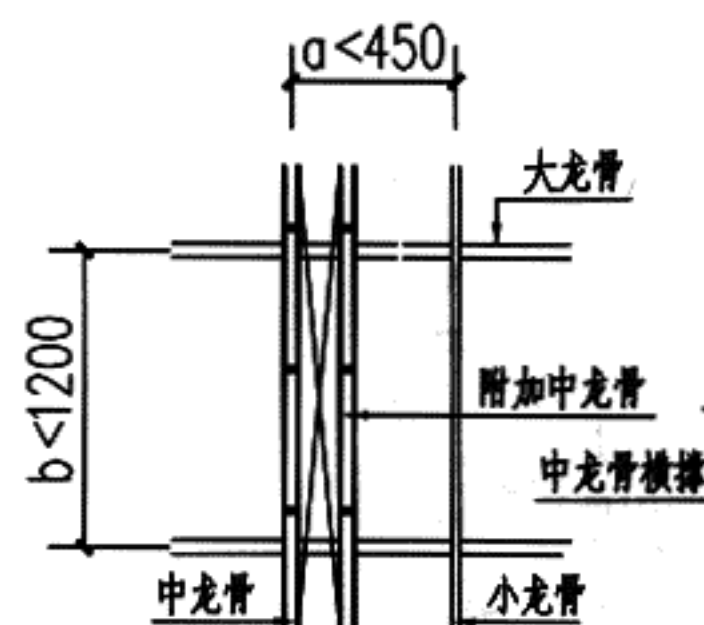
a- 吊项大龙骨间距
b- 吊项中龙骨间距
c- 吊项小龙骨间距



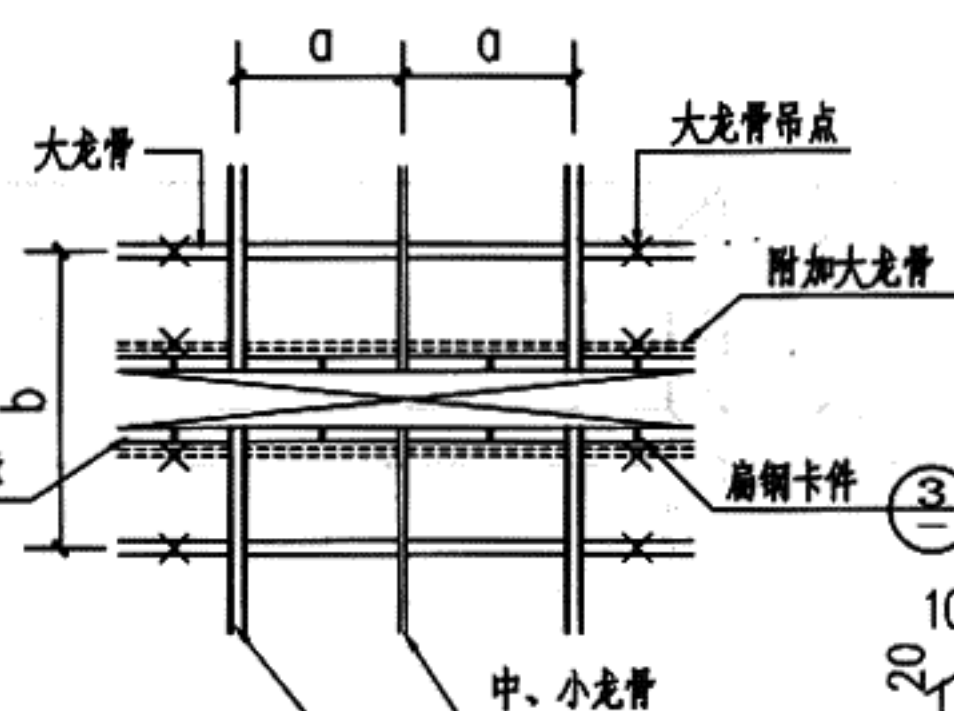
吊顶风口安装图 (二)



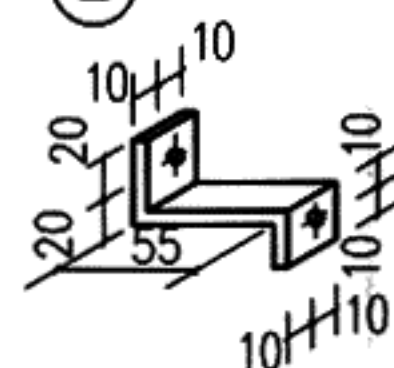
风口平行小龙骨，切断大龙骨



风口平行中、小龙骨，一边紧靠中龙骨，切断大龙骨



风口切断中、小龙骨



2mm厚扁钢

③

静压箱垂直悬挂于上部
结构吊挂方式根据不同
产品由设计者定

30×30×3角钢架
与两端大龙骨焊接

Φ8钢筋吊杆

大龙骨垂直吊挂

大龙骨

扁钢卡件
中距400

③

风口尺寸由设计者定

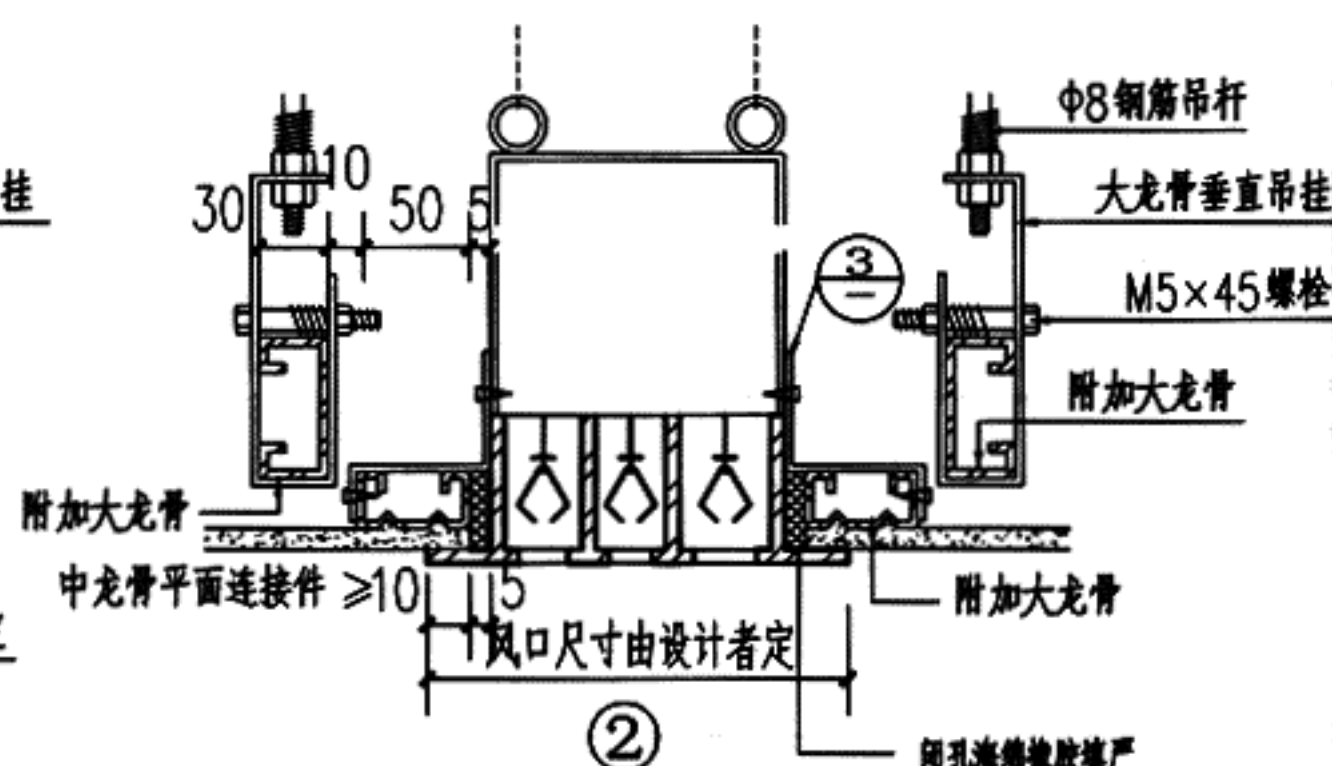
附加中龙骨

吊顶板材由设计者定

闭孔海绵橡胶填严

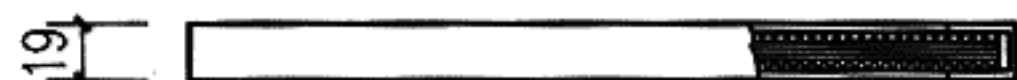
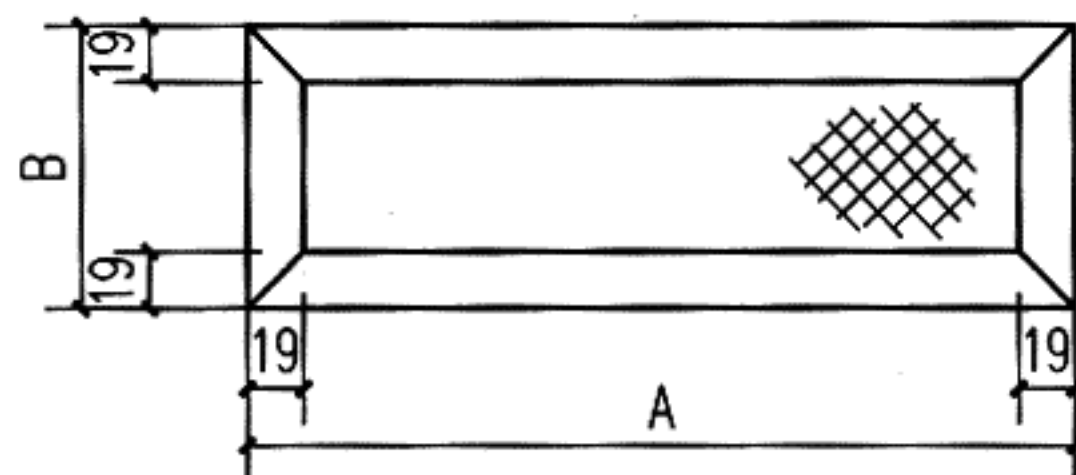
①

静压箱直接悬挂于上部结构吊挂
方式根据不同产品由设计者定



②

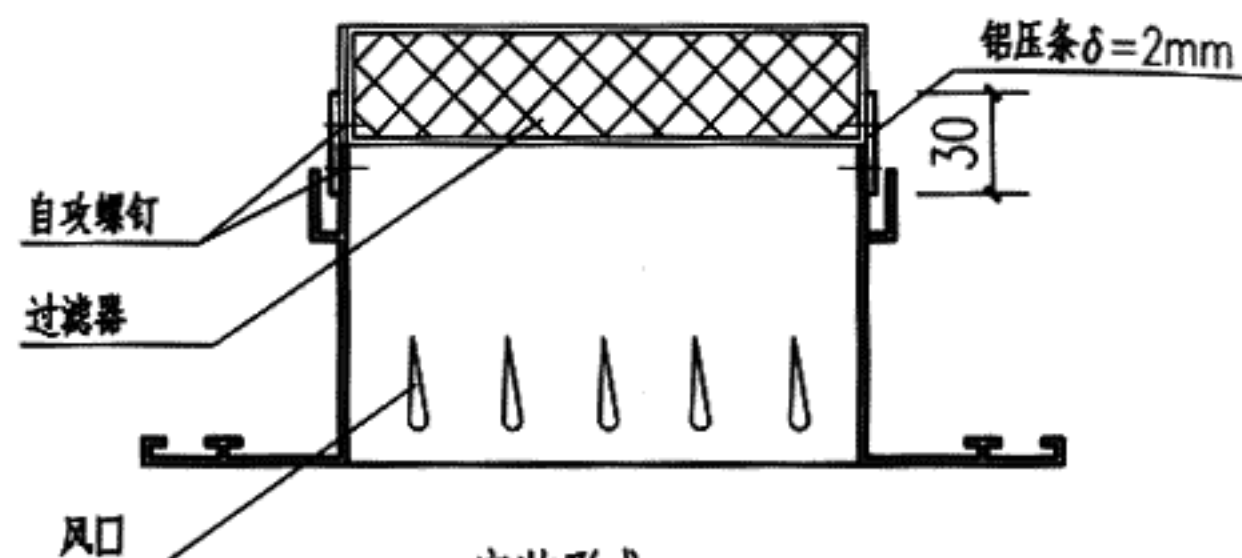
吊顶风口安装图 (三)



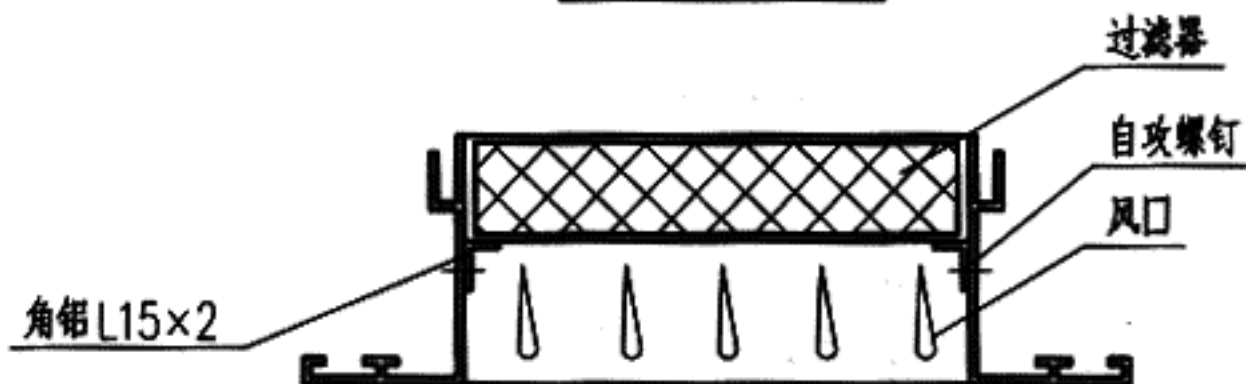
铝网风口过滤器

铝网风口过滤器性能表

序号	过滤面积 (m ²)	滤网层数	厚度 (mm)	在下列风速时静压损失 (Pa)			平均效率 (%)		容尘量 (g/m ²)	
				0.77 (m/s)	1.54 (m/s)	2.62 (m/s)	测定时阻力 范围 (Pa)	η	阻力范围 (Pa)	G (称重计算)
1	0.193	5	19	0	6.0	15.0	12-24	61.00	0-24	648
2		7		0	6.0	13.5	15-24	62.78	0-24	674
3		7		0	6.0	18.0	12-24	67.92	0-24	933
4		9		0	6.0	18.0	0-300	67.97	0-34	1450

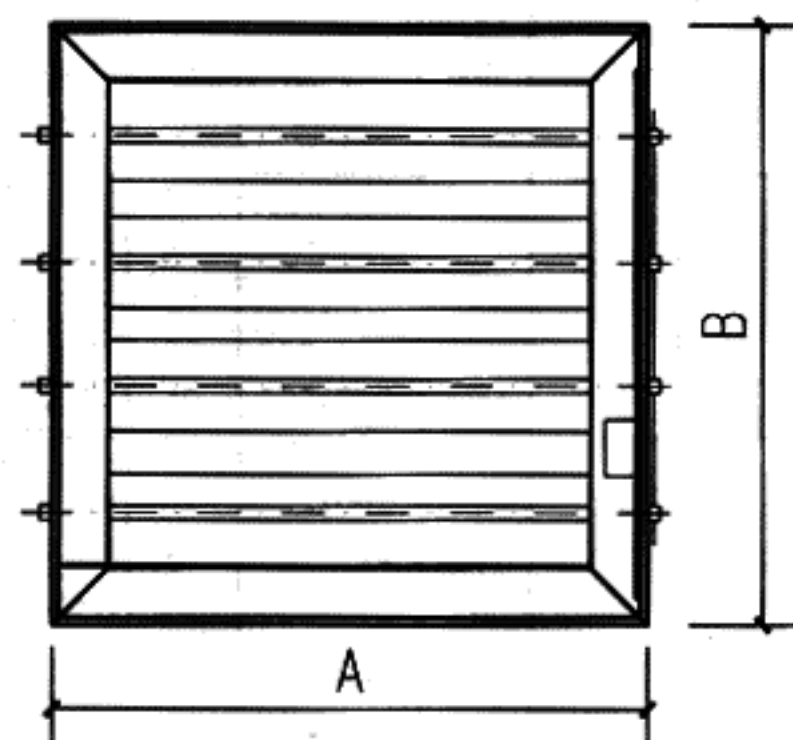


安装形式(一)

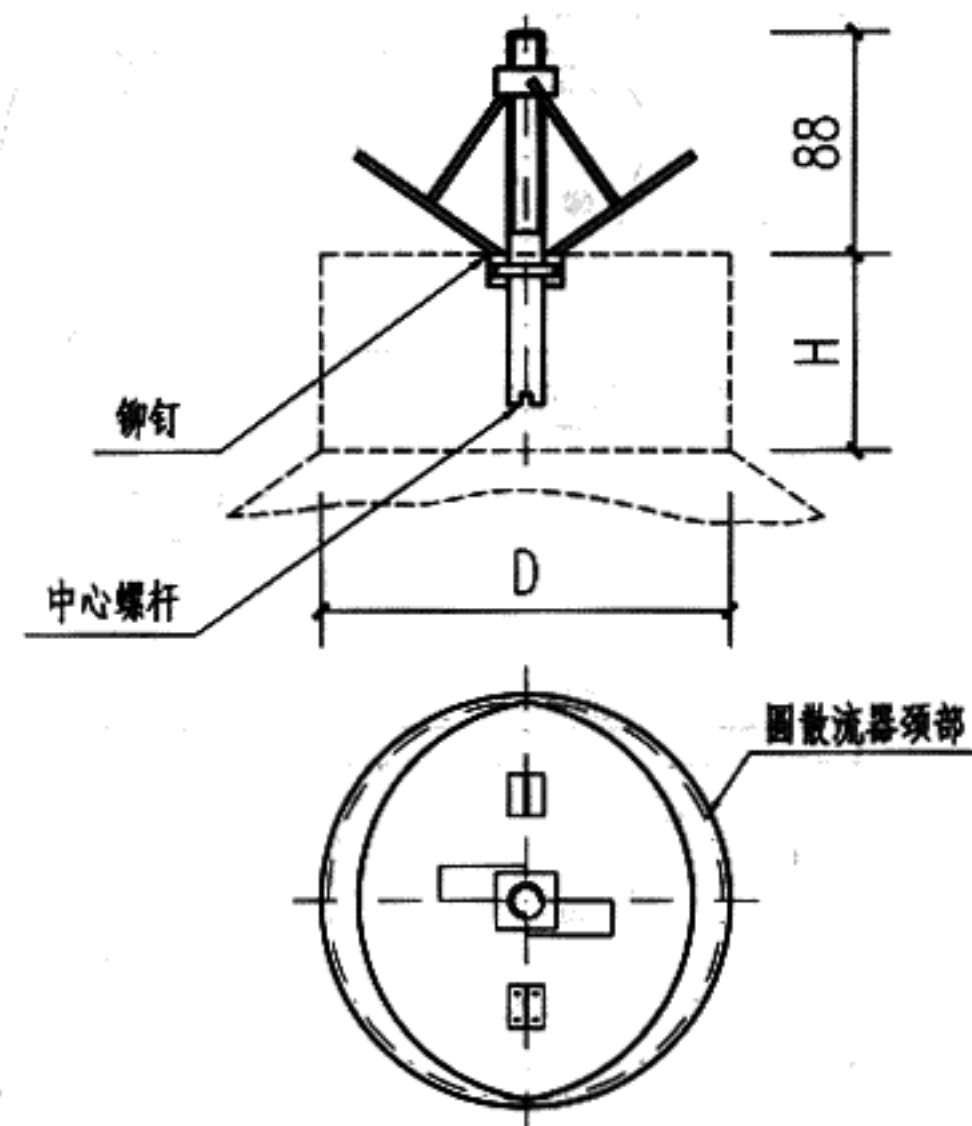
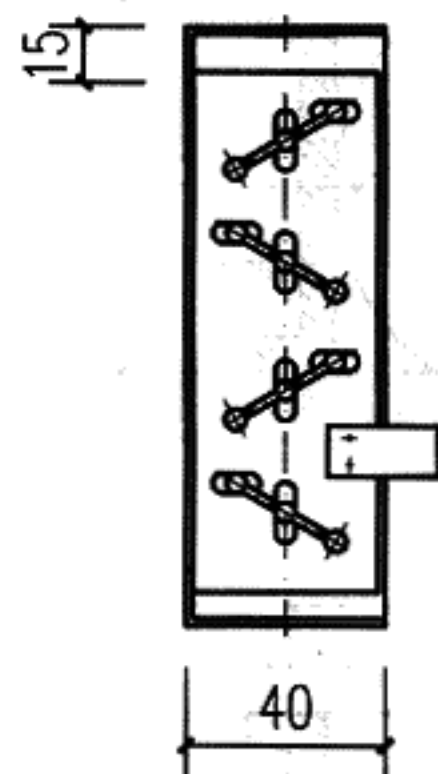


安装形式(二)

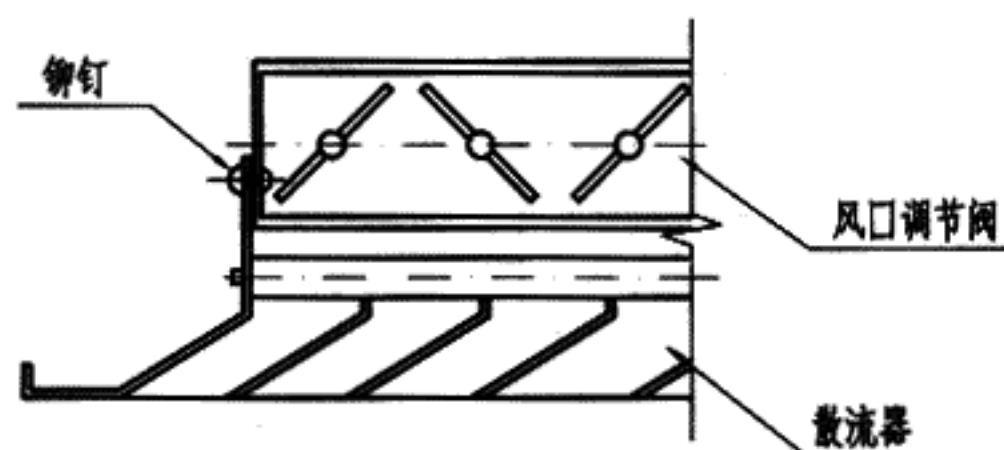
注：铝网风口过滤器与各种矩形回风口配套使用。外框为铝合金型材制作，内层用0.05mm铝箔网经过纵横多层叠合而成。



矩形风口调节阀

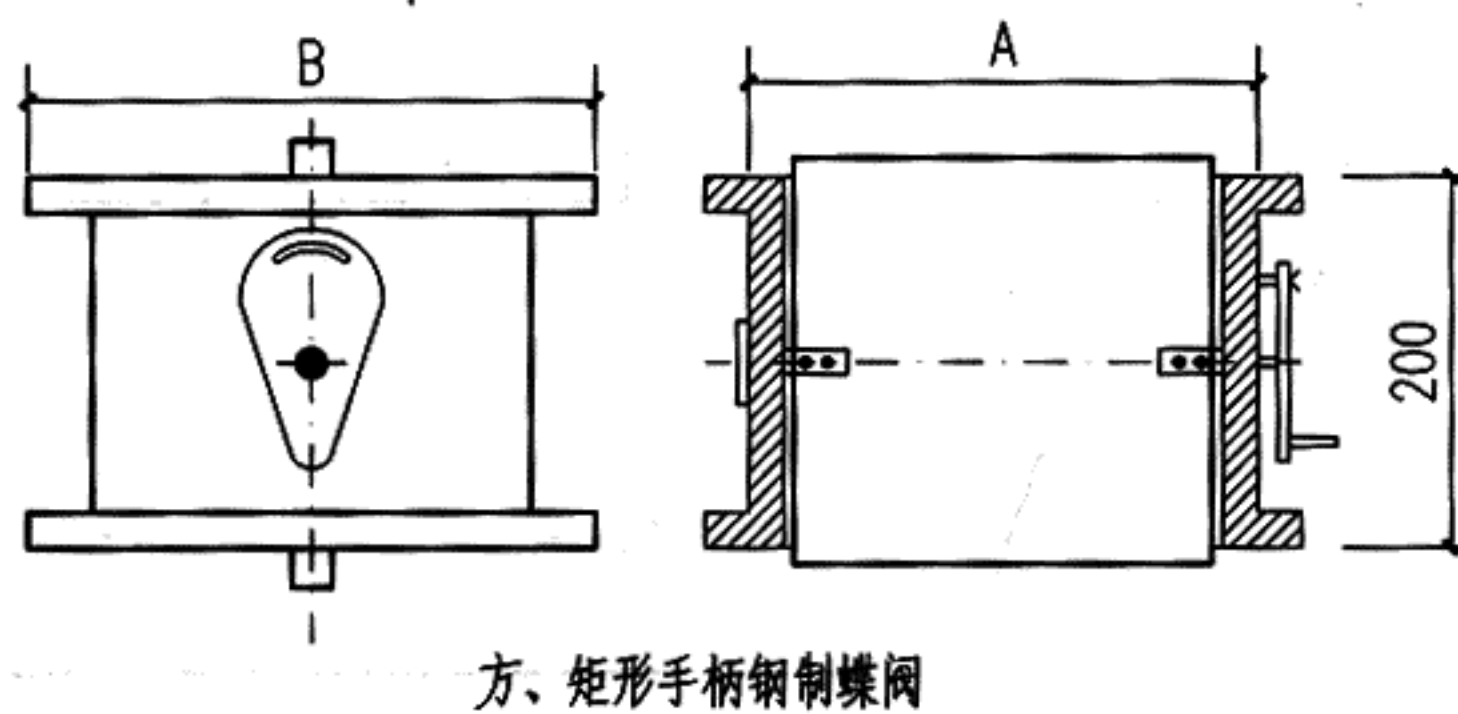
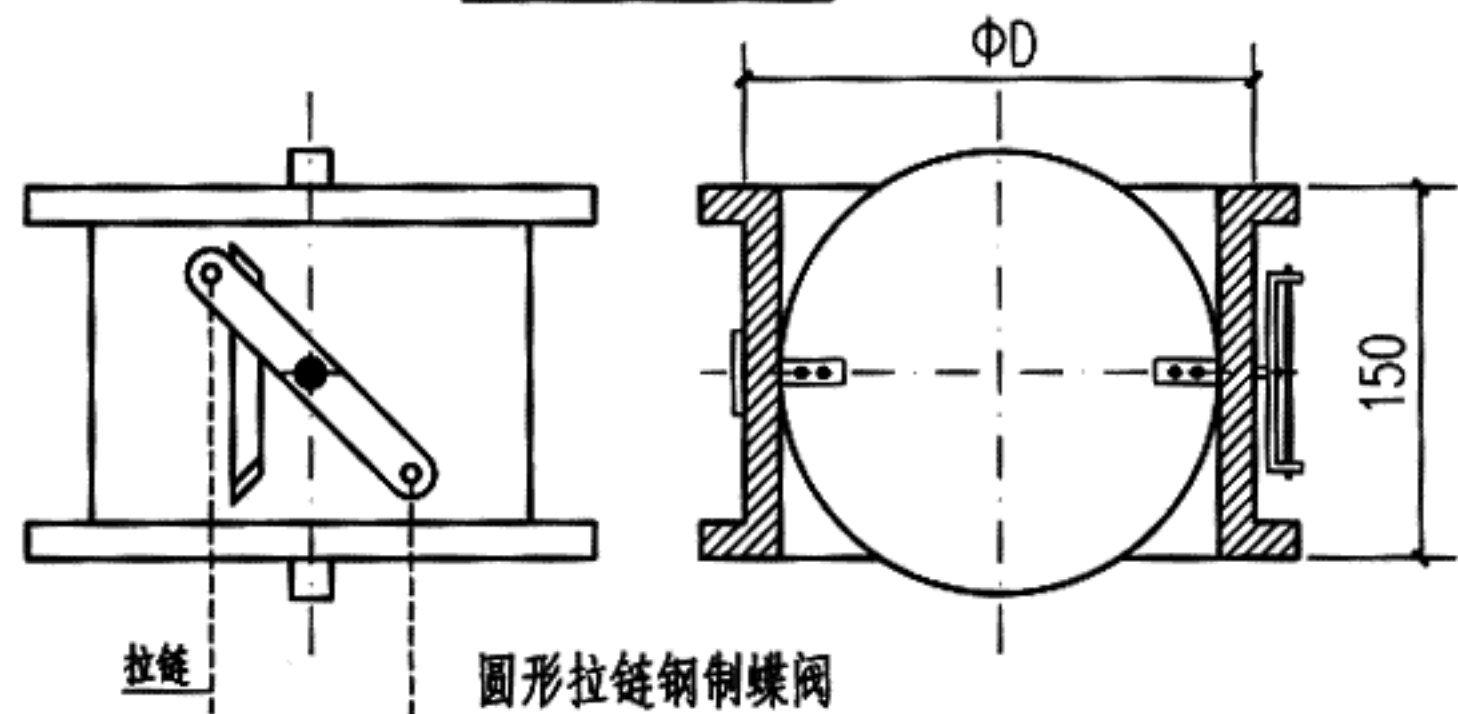
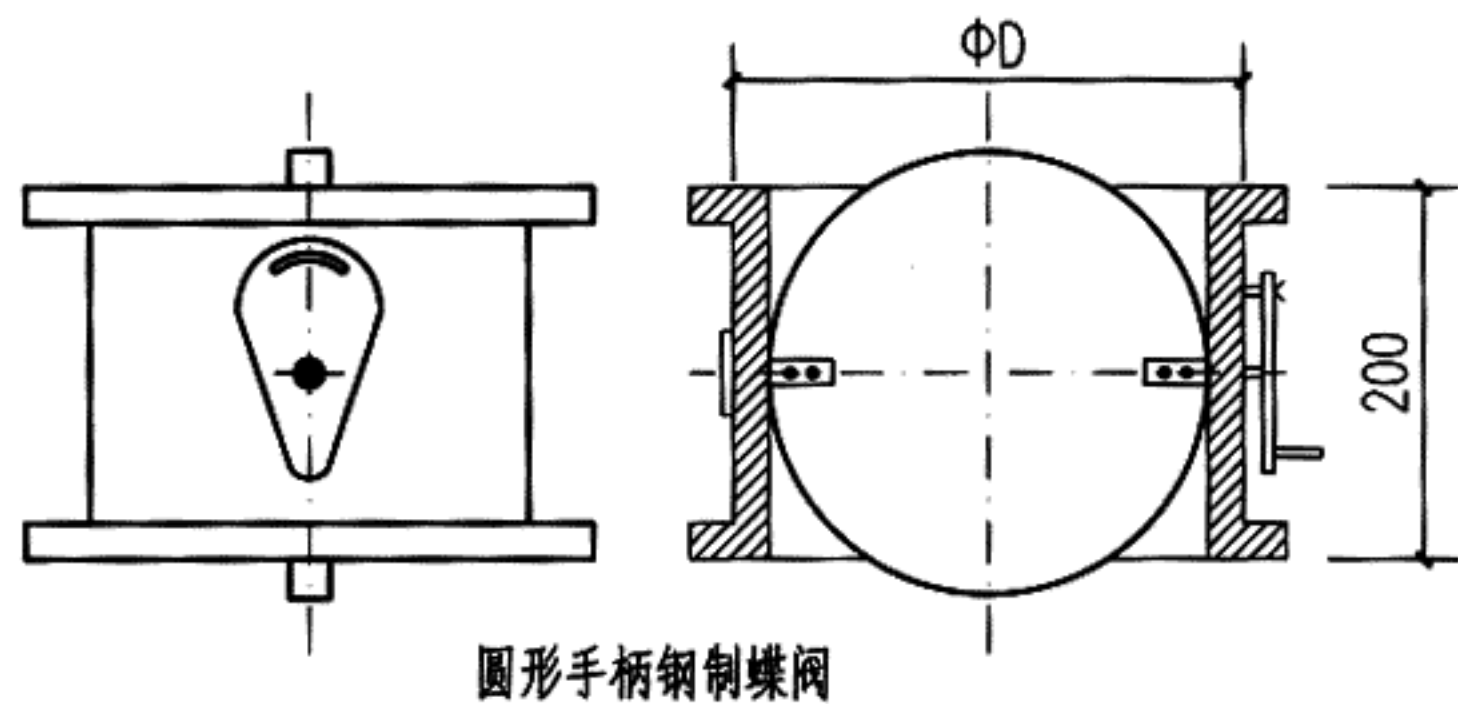


圆形风口调节阀



- 注: 1、矩形风口调节阀常与百叶风口、格栅风口配套使用。外框为铝合金型材风口及方形散流器等配套使用, 调节阀与风口的配套安装采用铆接。
- 2、圆形对开调节阀与各种圆形散流器配套使用。调节阀与圆形散流器的接管用铆钉的接管用铆钉固定在一起, 调节方法是摘下散流器内芯调节中心螺杆, 改变叶片角度。

规格	D	H
12	129	$\frac{2D}{3}$
15	154	
20	205	
25	257	$\frac{D}{3}$
30	308	

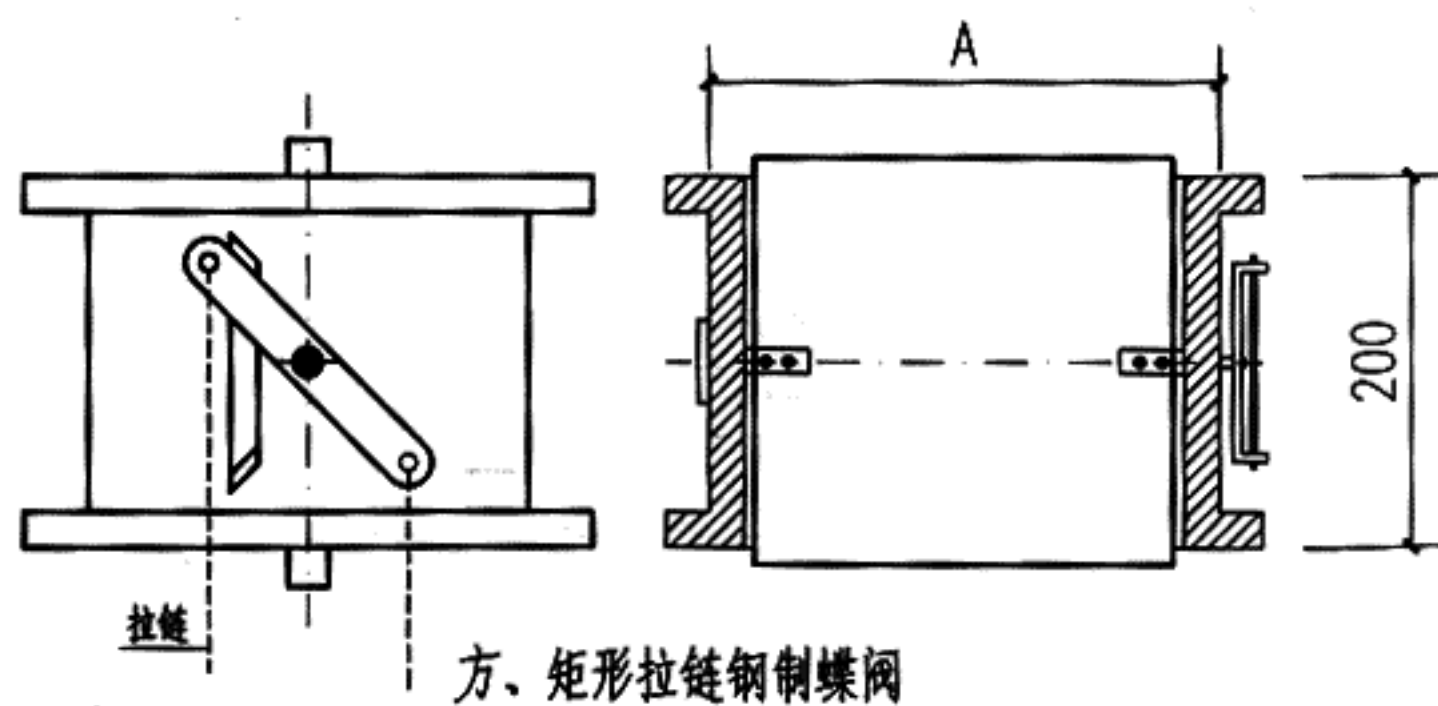


圆形蝶阀规格表

序号	规格 Φ
1	160
2	200
3	250
4	300
5	320
6	400
7	500
8	600
9	800

方、矩形蝶阀规格表

序号	规格 AxB	序号	规格 AxB	序号	规格 AxB
1	160x160	17	500x320	33	800x500
2	200x160	18	630x320	34	1000x500
3	200x200	19	800x320	35	1250x500
4	250x200	20	1000x320	36	320x630
5	320x200	21	200x400	37	400x630
6	400x200	22	320x400	38	630x630
7	500x200	23	400x400	39	800x630
8	630x200	24	500x400	40	1000x630
9	250x250	25	630x400	41	1250x630
10	320x250	26	800x400	42	800x800
11	400x250	27	1000x400	43	1000x800
12	500x250	28	250x500	44	1250x800
13	630x250	29	320x500	45	1600x800
14	300x300	30	400x500	46	1000x1000
15	320x320	31	500x500	47	1250x1000
16	400x320	32	630x500	48	1600x1000

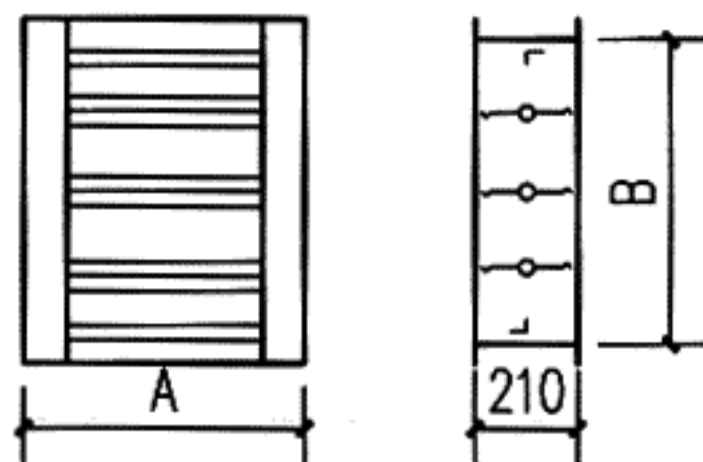


对开多叶风量调节阀阻力系数

阀门开启角度 α	90°	72°	54°	36°	18°	0°
阻力系数 ξ	0.43	1.05	6.28	34.32	401.44	3656.54

对开多叶风量调节阀流量调节特性

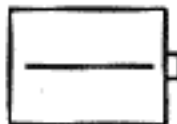
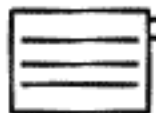
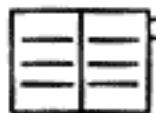

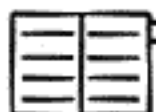




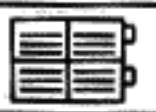
连管风速	风量	风量百分比					
		90°	72°	54°	36°	18°	0°
(m/s)	(m³/h)	%	%	%	%	%	%
7.0	3970	100	62.2	30.1	12.5	3.6	1.2
6.0	3460	100	64.4	30.1	12.7	3.7	1.2
5.0	2880	100	66.3	30.2	13.2	3.9	1.2
4.0	2300	100	68.3	31.9	13.8	3.9	1.3
3.0	1730	100	70.5	32.9	14.5	4.0	1.4
平均	%	100	66.3	31.0	13.3	3.8	1.3





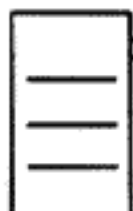
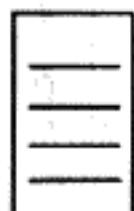
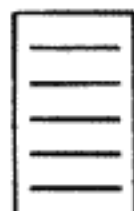
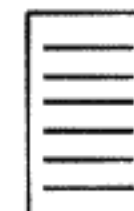
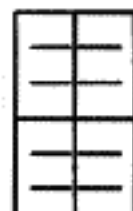


注：1、对开多叶风量调节阀一般用于空调、通风系统管道中支管风量的调节，也可用于新风与回风的混合调节等。

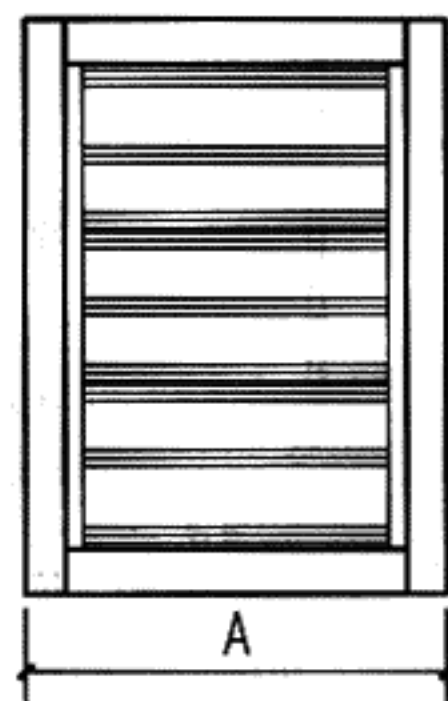
2、对开多叶风量调节阀分手动和电动两种，电动调节阀可以与自控系统配套自动控制调节风量。

对开多叶风量调节阀规格表

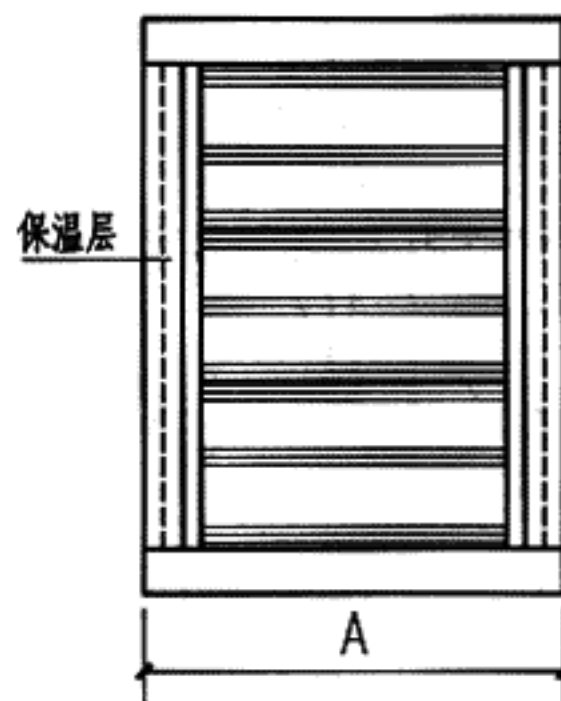
序号	规格 A×B	电动执 行器数	法兰 尺寸	每格 叶片	形式简图	序号	规格 A×B	电动执 行器数	法兰 尺寸	每格 叶片	形式简图		
1	120×120	1	25	1		28	250×500	1	25	3			
2	150×150					29	320×500						
3	160×160					30	500×500					30	
4	200×120					31	630×500						
5	200×150					32	800×500						
6	200×200					33	1000×500		35				
7	250×200					34	1250×500						
8	250×250					35	1600×500		30	4			
9	300×250		36	250×630									
10	300×300		37	400×630									
11	200×320		38	630×630	35								
12	250×320		39	800×630									
13	320×320		40	1000×630	40								
14	400×320		41	1250×630									
15	500×320		42	1600×630	30								
16	630×320		43	800×800									
17	800×320		44	1000×800	35								
18	400×400		45	1250×800									
19	500×400		46	1600×800	2	45	2						
20	600×400		47	2000×800									
21	600×400		48	1000×1000									
22	800×400		49	1250×1000									
23	1000×320		40					50	1600×1000	3			
24	1000×400							51	2000×1000				
25	1250×320							52	2000×1200				
26	1250×400												
27	1600×400												

密闭型对开多叶风量调节阀规格表

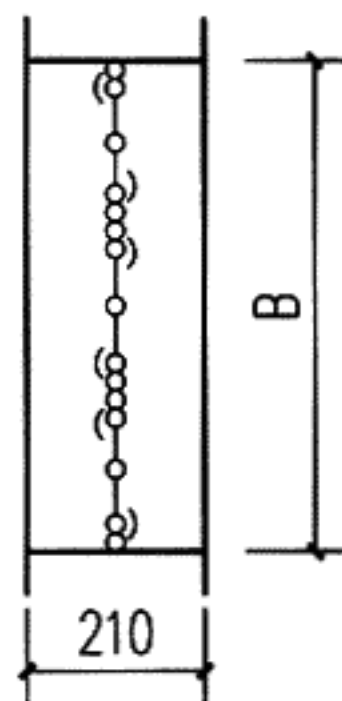
阀门高度 B 阀门宽度 A	320	400	500	630	800	1000	800	1000	1250
操作装置数量 (个)	1	1	1	1	1	1	2	2	2
叶片数量 (个)	2	2	3	4	5	6	8	12	16
法兰尺寸	30	30	30	30	40	40	40	40	40
型式简图									



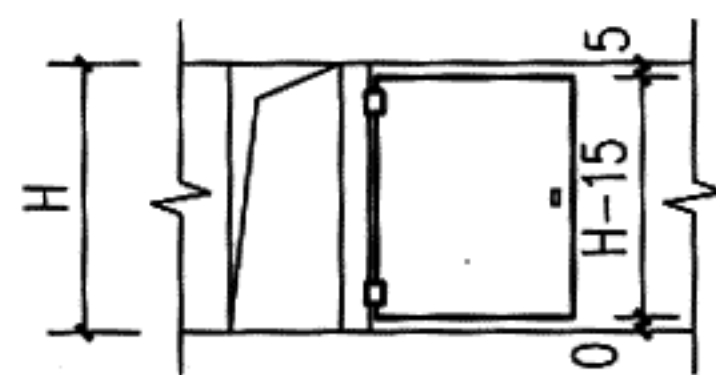
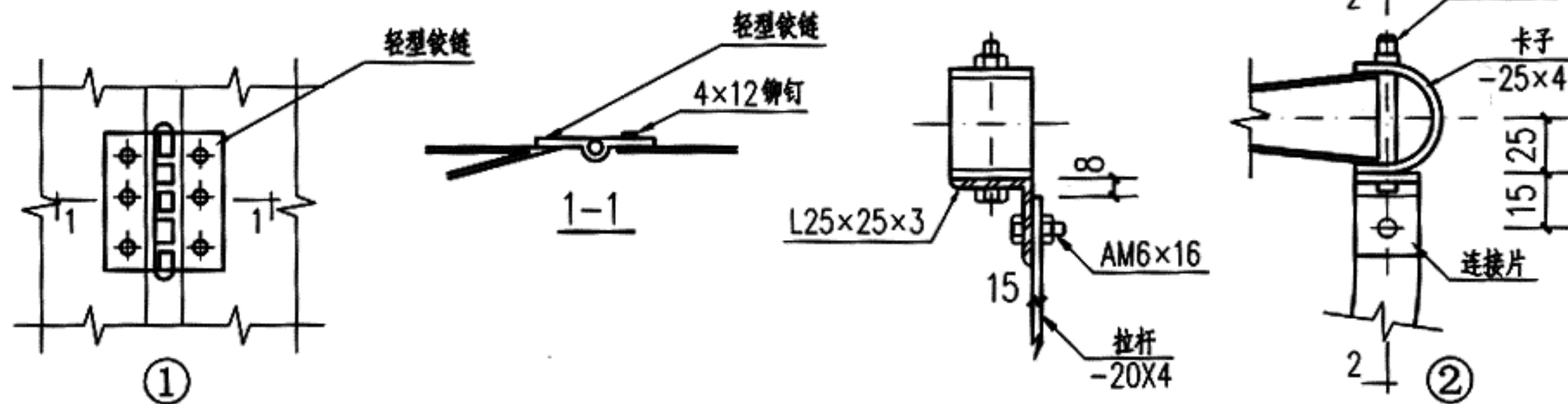
普通型密闭阀



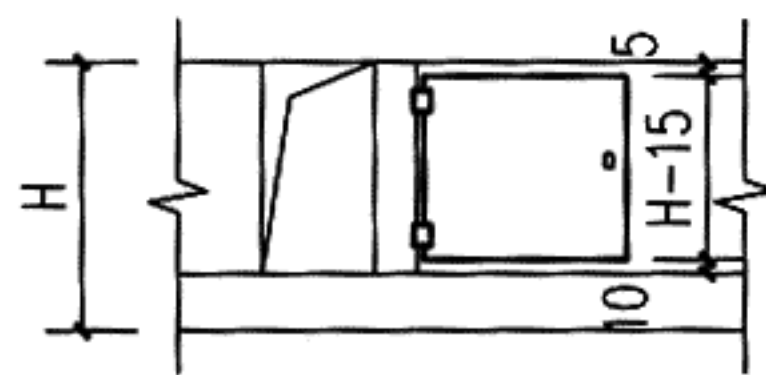
保温型密闭阀



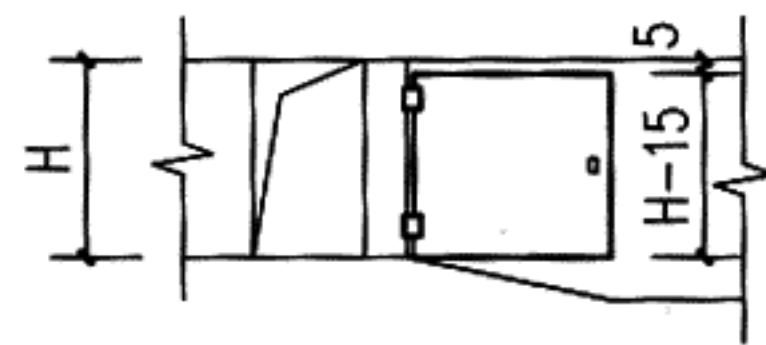
- 注: 1、密闭型对开多叶风量调节阀的叶片与叶片之间、叶片与边框之间采用橡胶条密封。
- 2、密闭型对开多叶风量调节阀分普通型和保温型。
- 3、密闭型对开多叶风量调节阀分手动和电动两种。
- 当叶片数量 ≥ 4 时每个电动执行器扭矩应不小于16Nm。



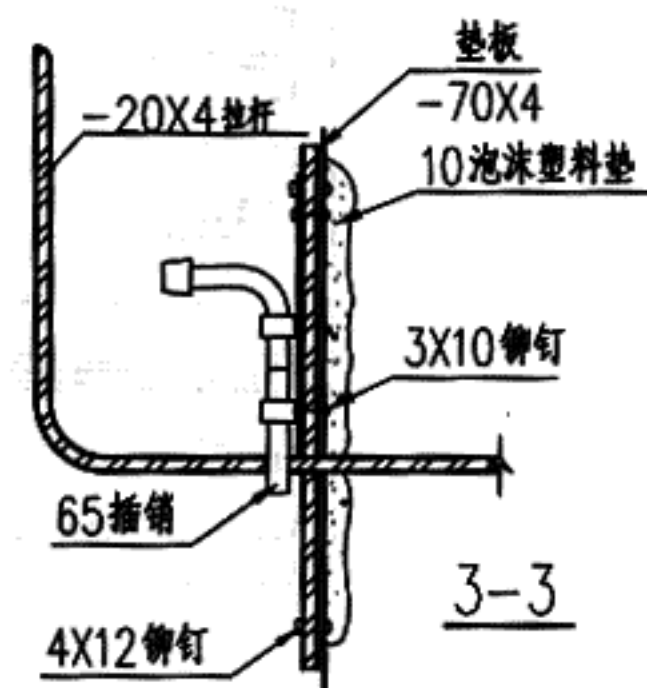
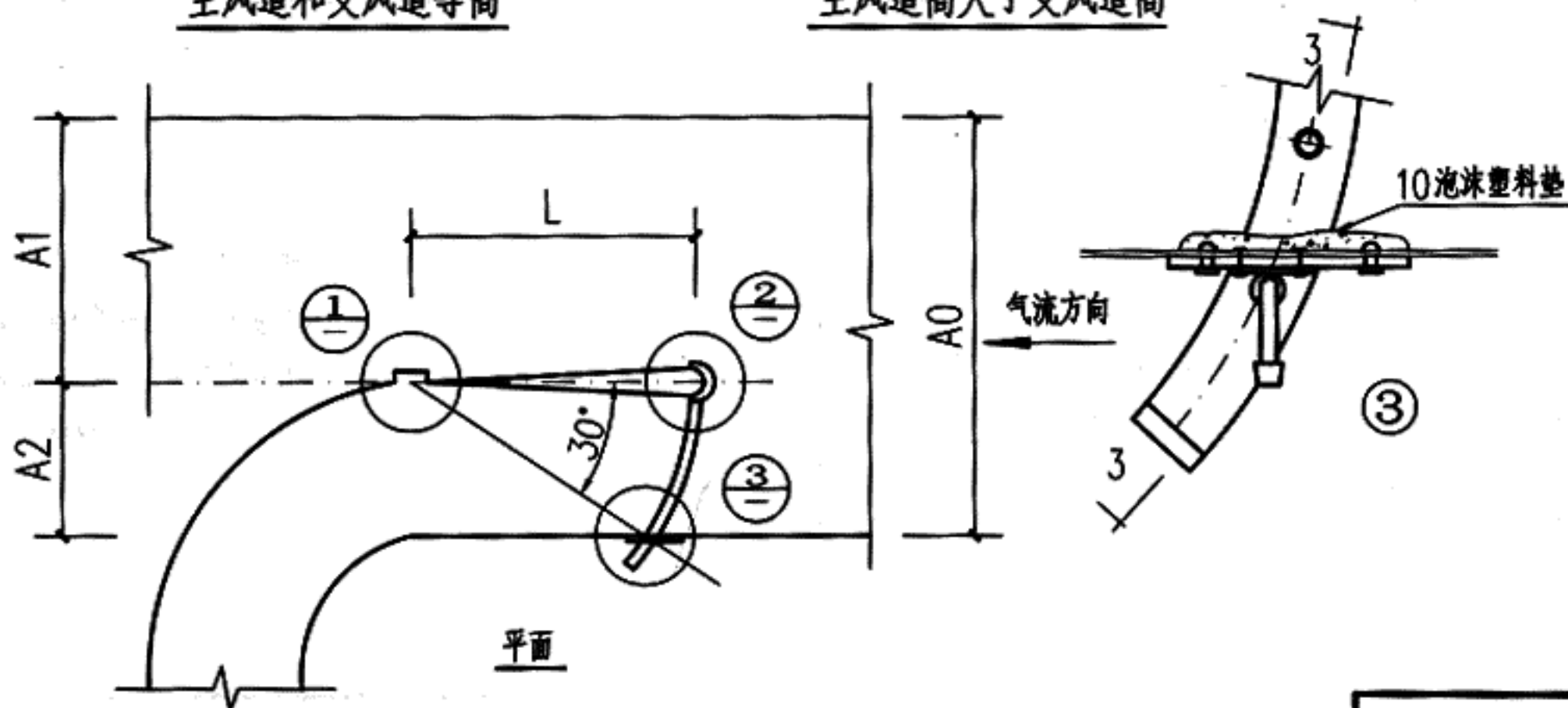
主风道和支风道等高

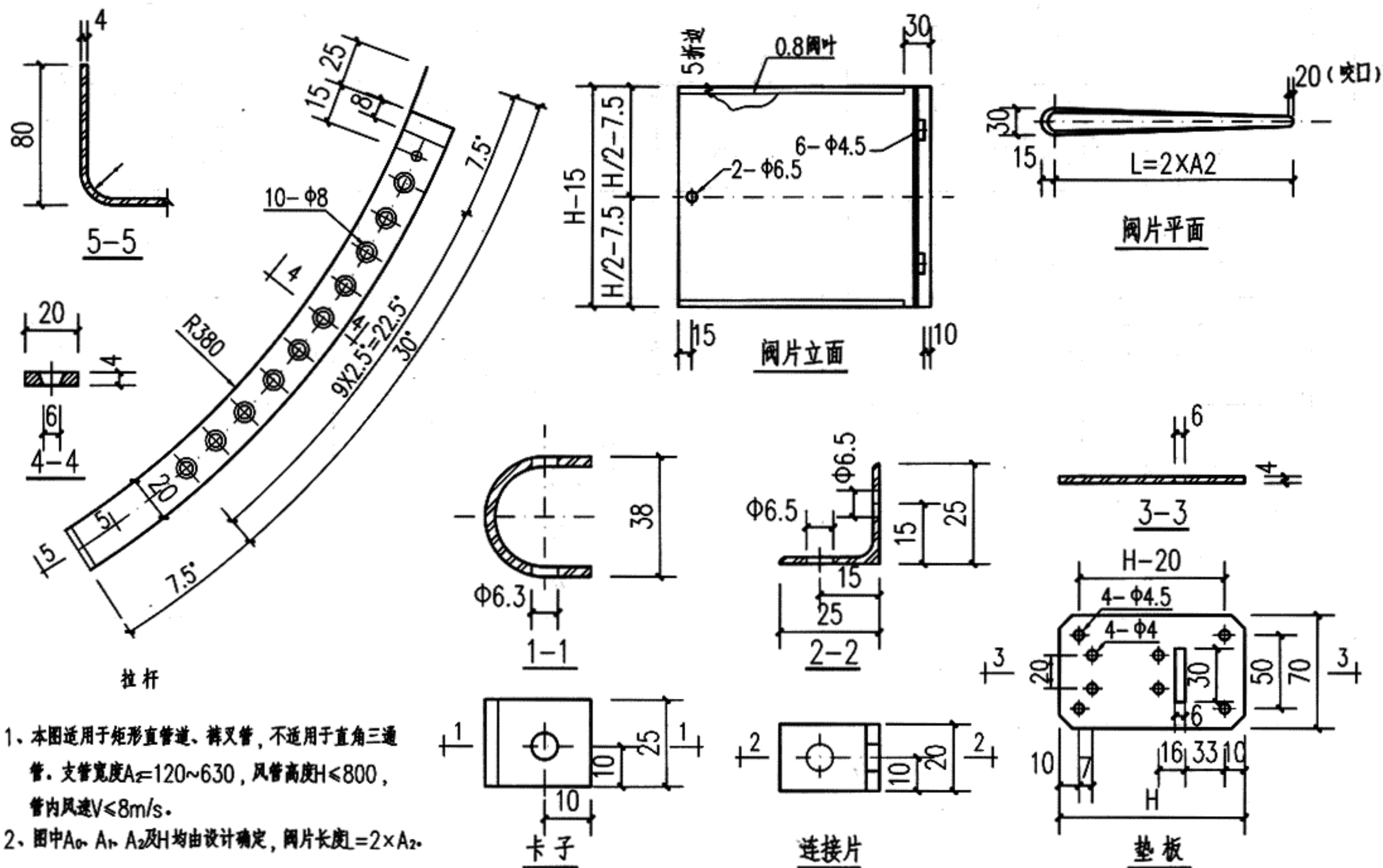


主风道高大于支风道高



有异形管





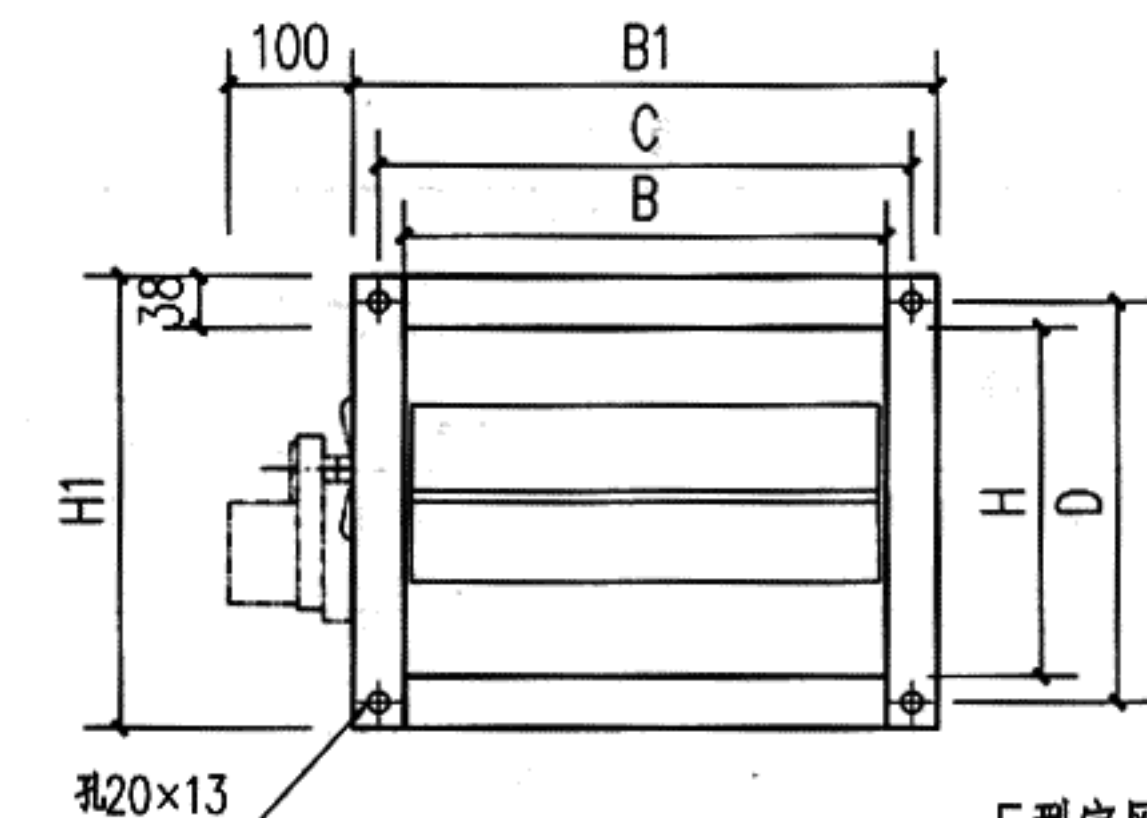
规格 B×H	风量 范围 (m³/h)	设定风 量误差 ± %	再热盘管性能 (t _i =15℃)					
			热水温度60/50℃			热水温度80/60℃		
			Q	t _a	Δp	Q	t _a	Δp
200×100	144	13	1.0	36	0.8	1.3	43	0.4
	288	9	1.5	31	1.7	2.0	36	0.8
	432	6	1.9	28	21.6	2.5	32	1.1
	576	5	—	—	—	—	—	—
300×100	234	13	1.7	36	2.4	2.3	44	1.1
	486	9	2.6	31	5.1	3.4	36	2.3
	702	6	3.2	28	7.7	4.2	33	3.5
	936	5	—	—	—	—	—	—
300×150	378	13	2.8	37	8.9	3.4	42	0.9
	756	9	4.2	31	18.6	5.0	35	1.6
	1134	6	5.2	29	27.9	6.3	31	2.7
	1512	5	—	—	—	—	—	—
300×200	468	13	3.4	36	3.9	4.5	44	1.8
	936	9	5.1	31	8.1	6.8	36	3.7
	1404	6	6.4	28	12.2	8.5	33	5.5
	1872	5	—	—	—	—	—	—
400×200	756	13	5.2	35	9.3	7.1	43	4.4
	1512	9	7.6	30	19.3	10.5	36	8.9
	2268	6	9.8	28	28.8	13.1	32	13.3
	3024	5	—	—	—	—	—	—
500×200	828	13	6.1	37	13.6	8.3	45	6.4
	1656	9	9.3	32	28.6	12.5	37	13.3
	2484	6	11.6	29	42.9	15.7	34	20.0
	3312	5	—	—	—	—	—	—

规格 B×H	风量 范围 (m³/h)	设定风 量误差 ± %	再热盘管性能 (t _i =15℃)					
			热水温度60/50℃			热水温度80/60℃		
			Q	t _a	Δp	Q	t _a	Δp
600×200	918	13	6.7	36	2.2	9.0	44	1.0
	1836	9	10.0	31	4.5	13.5	37	2.1
	2754	6	12.6	29	6.8	16.8	33	3.1
	3672	5	—	—	—	—	—	—
400×250	792	13	6.0	37	13.8	8.1	45	6.5
	1584	9	9.0	32	29.2	12.2	36	13.7
	2376	6	11.4	29	43.9	15.3	34	20.5
	3168	5	—	—	—	—	—	—
500×250	1080	13	7.5	36	3.0	10.1	43	1.4
	2160	9	11.3	30	6.1	15.1	36	2.8
	3240	6	14.1	28	9.2	18.6	32	4.2
	4320	5	—	—	—	—	—	—
600×250	1152	13	8.6	37	4.1	11.6	46	1.9
	2306	9	13.0	32	8.6	17.4	37	4.0
	3456	6	16.3	29	13.9	21.8	34	5.9
	4608	5	—	—	—	—	—	—
400×300	1134	13	7.9	35	9.3	10.6	43	4.4
	2268	9	11.8	30	19.3	15.8	36	9.0
	3402	6	14.7	28	28.8	19.6	32	13.3
	4536	5	—	—	—	—	—	—
500×300	1350	13	9.5	36	5.2	12.8	43	2.4
	2700	9	14.2	31	10.7	19.0	36	5.0
	4050	6	17.8	28	16.0	23.7	32	7.4
	5400	5	—	—	—	—	—	—

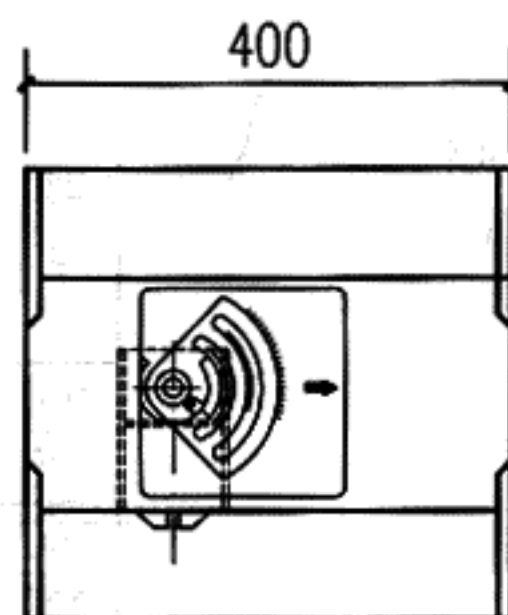
规格 B×H	风量 范围 (m³/h)	设定风 量误差 ± %	再热盘管性能 (t _i =15℃)					
			热水温度60/50℃			热水温度80/60℃		
			Q	t _a	Δp	Q	t _a	Δp
600×300	1512	13	11.0	37	7.5	15.0	44	3.5
	3024	9	16.7	31	15.8	22.5	37	7.4
	4536	6	20.9	29	23.7	28.1	33	11.0
	6048	5	—	—	—	—	—	—
400×400	1512	13	10.5	35	7.1	14.1	43	3.3
	3024	9	15.7	30	14.7	21.0	36	6.8
	4536	6	19.6	28	22.0	26.2	32	10.1
	6048	5	—	—	—	—	—	—
500×400	1656	13	12.3	37	10.8	16.7	45	5.0
	3312	9	16.6	32	22.3	25.1	37	10.4
	4968	6	23.3	29	33.5	31.3	34	15.6
	6824	5	—	—	—	—	—	—
600×400	1836	13	13.8	37	5.0	18.6	45	2.4
	3672	9	20.9	32	10.6	28.0	38	4.9
	5508	6	26.2	29	15.9	35.1	34	7.4
	7344	5	—	—	—	—	—	—
500×500	2160	13	15.5	36	6.8	21.0	44	3.2
	4320	9	23.4	31	14.2	31.4	36	6.6
	6480	6	29.3	28	21.4	39.2	33	9.9
	8640	5	—	—	—	—	—	—
600×500	2304	13	17.6	38	9.4	23.9	46	4.0
	4608	9	26.7	32	19.9	36.0	38	9.3
	6912	6	33.5	29	29.9	45.1	34	14.0
	9218	5	—	—	—	—	—	—
600×600	3024	13	22.1	37	8.0	30.0	44	3.8
	6048	9	33.4	31	16.8	45.0	37	7.9
	9072	6	41.6	29	25.3	56.2	33	11.7
	12096	5	—	—	—	—	—	—

说明:

- 1、E型系列定风量调节阀是一种机械自力式末端装置。适用于定风量空调系统，是压力无关型的调节装置。
- 2、基本特性：(1) 工作温度10~50℃；(2) 压差范围50~1000Pa；(3) 流量比4:1，调节精度约±4%；(4) 带执行器时，可遥控流量设定值，电源为24VAC或220VAC。
- 3、表中Q—热量(kw)，t_a—出口气流温度(℃)，t_i—入口气流温度，ΔP—水侧压降(KPa)。
- 4、本图根据妥思空调设备(苏州)有限公司提供的资料编制。

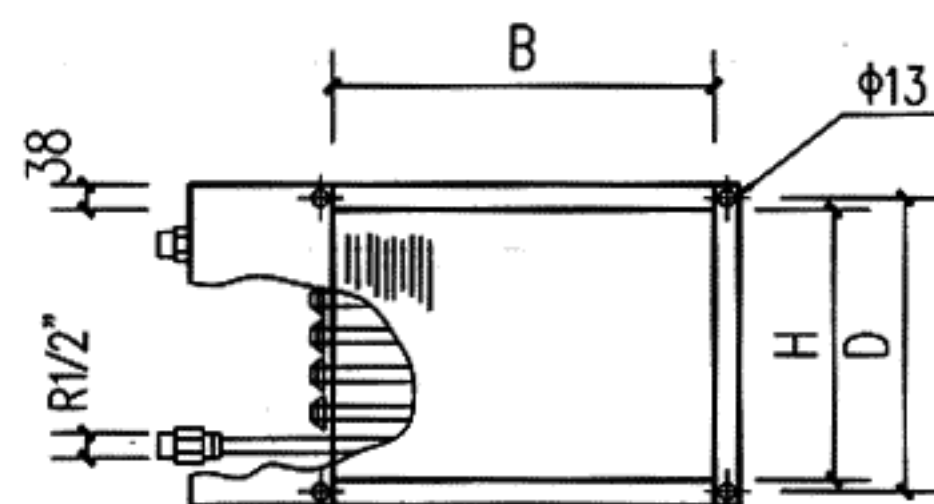


E型定风量调节阀

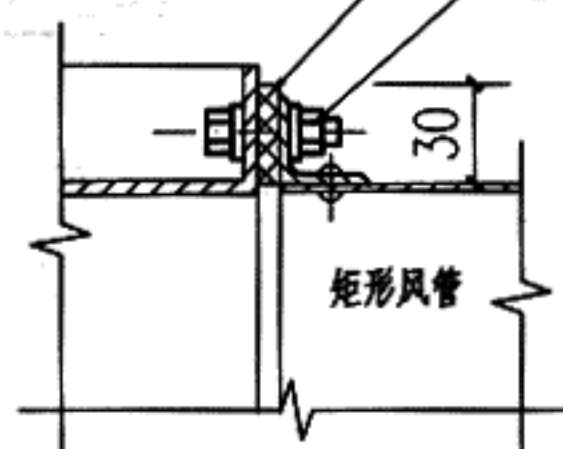
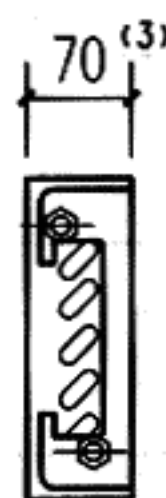


密封垫 $\delta=3$

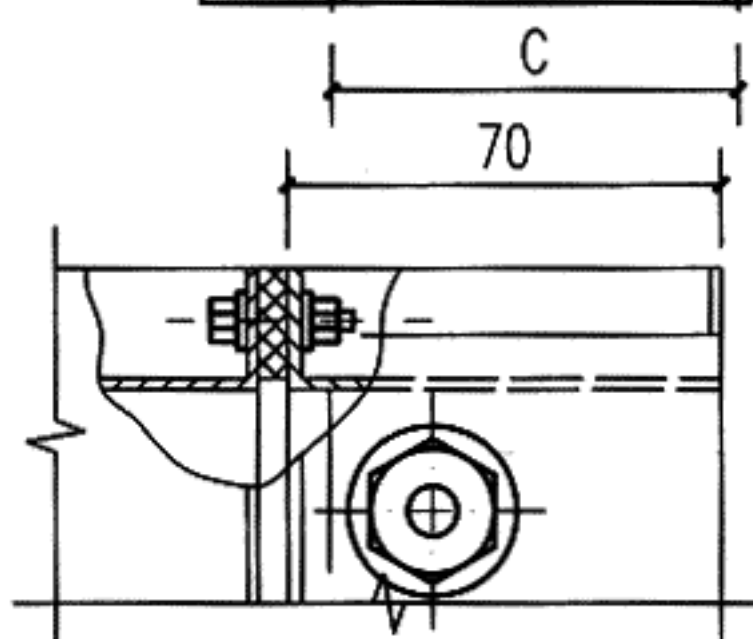
螺栓M8×30



空气再热盘管



与矩形风管连接



与空气再热盘管连接

外形尺寸

规格 B×H	B ₁	H ₁	C	D	重量 (kg)
200×100	276	176	234	134	5
300×100	376	176	334	134	6
300×150	376	226	334	184	6.5
300×200	376	276	334	234	7
400×200	476	276	434	234	9
500×200	576	276	534	234	11
600×200	676	276	634	234	13
400×250	476	316	434	284	10
500×250	576	316	534	284	12
600×250	676	316	534	284	10
400×300	476	376	434	334	12
500×300	576	376	534	334	13
600×300	676	376	634	334	15
400×400	476	476	434	434	18
500×400	576	476	534	434	17.5
600×400	676	476	634	434	16
500×500	576	576	534	534	18.5
600×500	676	576	576	534	19
600×600	676	676	634	634	20

注: 1、安装不受位置限制, 但阀片轴须保持水平。

2、安装在VAV控制器的上风侧, 要求有1.5B直线入口长度和0.5B直线出口长度。

3、空气再热盘管二排厚度为70, 四排管厚度为110。

说明

- 1、TVS型变风量调节器采用电控调节。风量调节范围视型号而定，最大为10:1。管道内压差范围20~1500Pa，工作温度10~50℃。
- 2、调节器内设有压差传感器可调整风量，也可通过风阀关断气流。
- 3、变风量调节器可水平或垂直安装。
- 4、在风管的接口处设有放置密封垫圈的四槽。密封垫圈为聚氨酯（TPE）塑料。
- 5、箱体根据需要可接空气再热盘管。空气加热器采用镀锌铜板制体，法兰连接。空气再热盘管有2排和4排两种，换热盘管材料为铜管和铝翅片。空气再热盘管水管侧向接入，最大工作压力为1.6MPa。
- 6、变风量箱体材料为镀锌钢板。

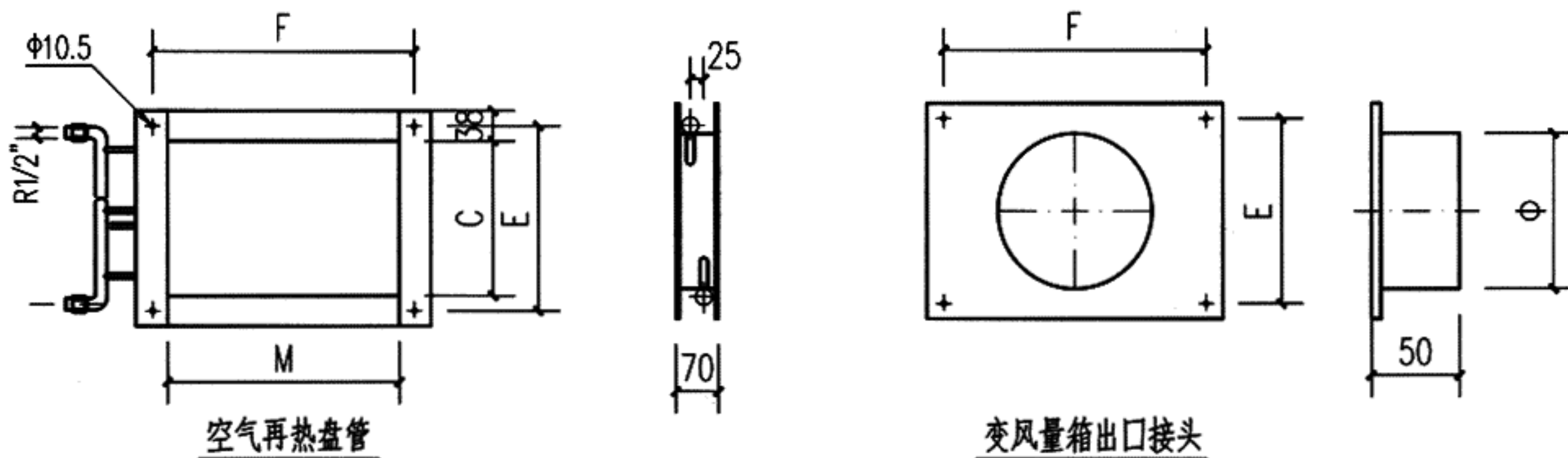
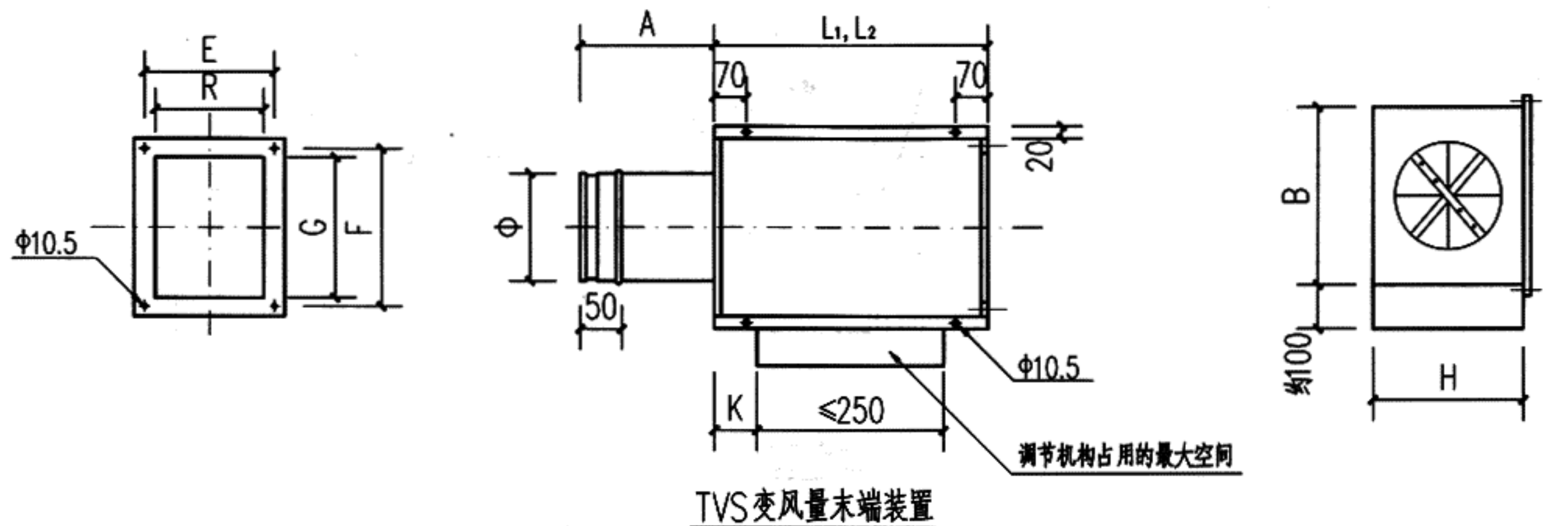
运行参数

管径 Φ	风量 (m³/h)	压力损失 (Pa)					
		TVS-A (短型)	TVS-B (长型)	空气再热盘管			
				TVS-A		TVS-B	
				2排	4排	2排	4排
100	36~342	20~30	20~70	25~130	30~230	25~170	30~270
125	54~540	20~30	20~70	25~130	30~230	25~170	30~270
160	90~900	20	20	25~120	30~220	25~120	30~220
200	144~1458	20	20	25~120	30~220	25~120	30~220
250	216~2214	20	20	25~150	30~250	25~150	30~250
315	378~3690	20	20	25~150	30~250	25~150	30~250
400	612~6048	20	20	25~150	30~250	25~120	30~220

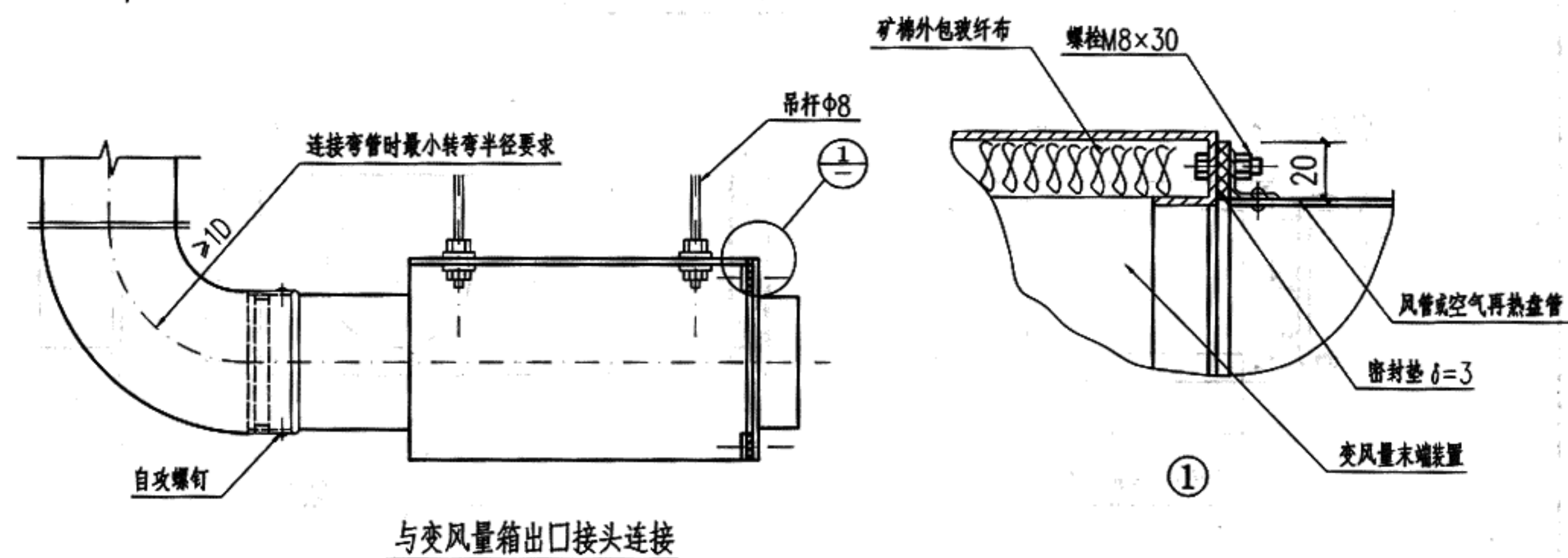
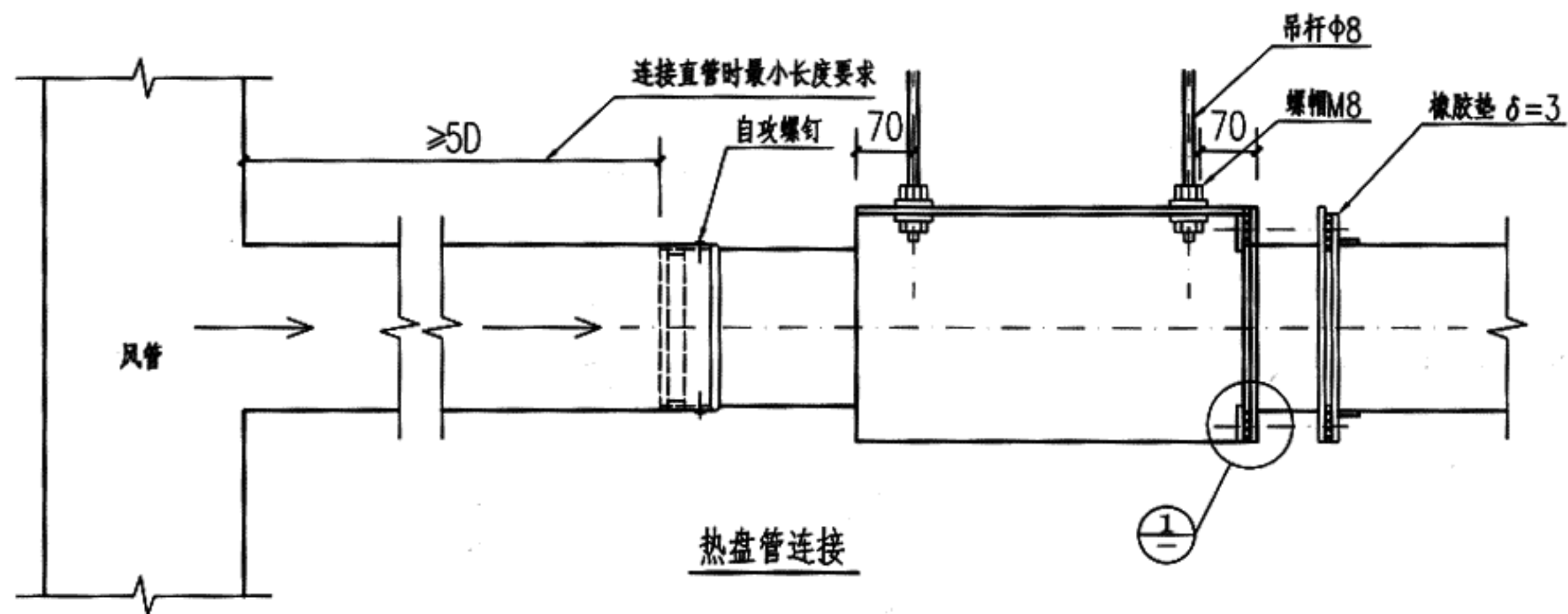
安装尺寸表

管径 Φ	连接通风管				箱 体								重量 (kg)			
	E	F	R	G	A	B	C	H	K	L ₁	L ₂	M	TVS-A	TVS-B	空气再热盘管	
															2排	4排
100	210	275	193	258	160	300	188	235	20	400	1320	253	6	13	3	5.4
125	210	275	193	258	175	300	188	235	20	400	1320	253	6	13	3	5.4
160	210	275	193	258	185	300	188	235	30	400	1320	253	6	13	3	5.4
200	255	275	238	258	190	300	233	280	40	400	1320	253	8	16	4.8	8.6
250	285	330	268	313	240	355	263	310	50	400	1320	308	9	21	6.0	10.8
315	350	375	333	358	310	400	328	375	60	655	1570	353	15	27	8.3	14.9
400	420	585	403	568	390	610	398	445	80	765	1680	563	23	45	11.8	21.2

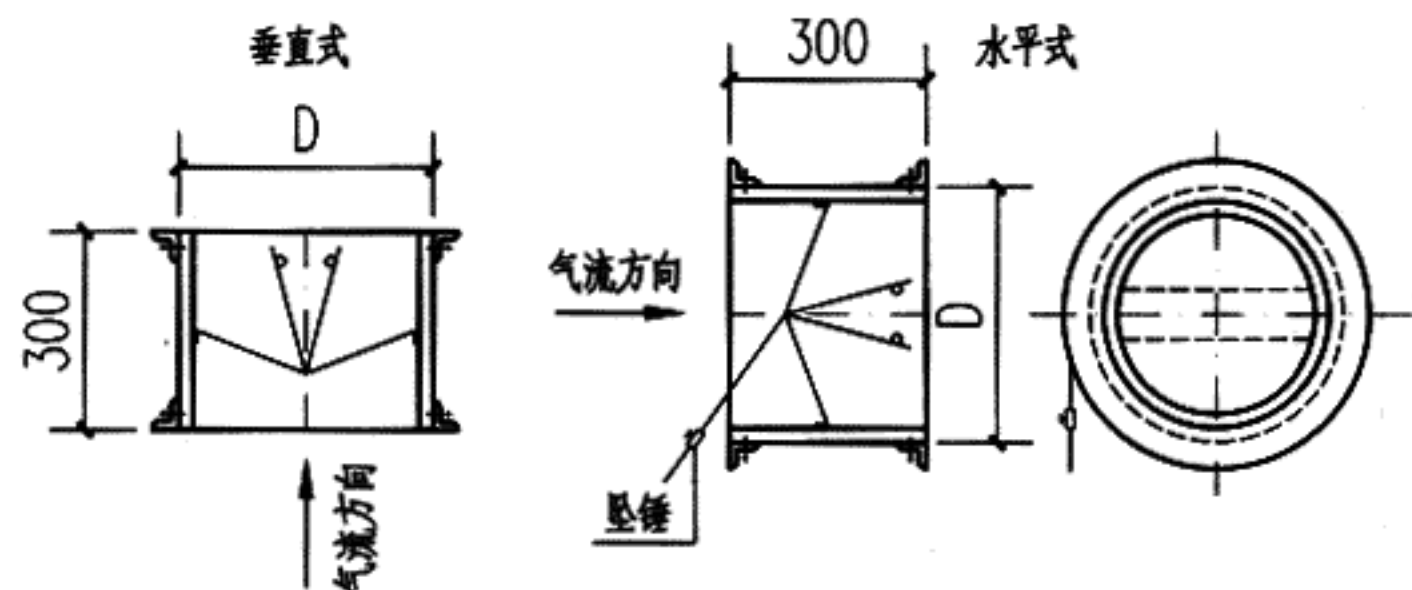
注：L₁为短箱体型，L₂为长箱体型。



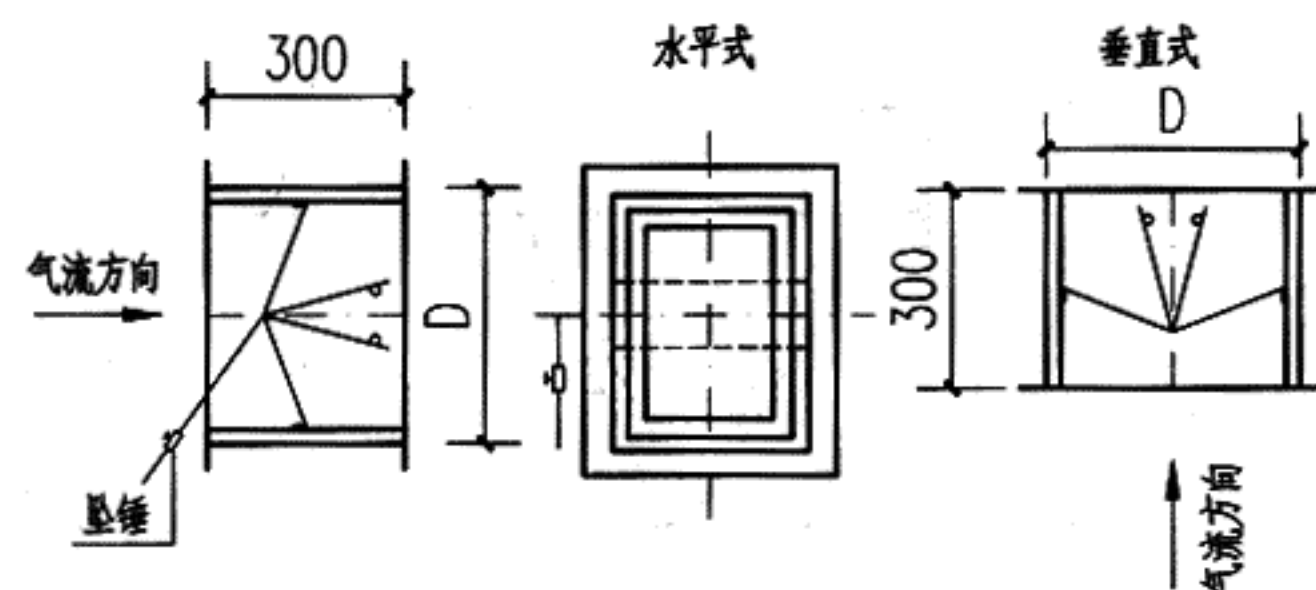
箱体深度二排管为70, 四排管为110.



圆形风管止回阀



方形风管止回阀



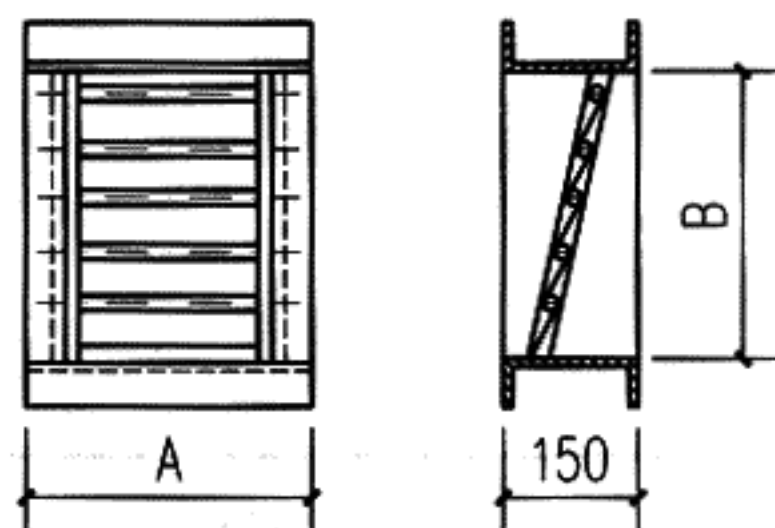
圆形止回阀规格表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
规格 ϕ	160	200	250	300	320	400	500	600	800

方形止回阀规格表

序号	1	2	3	4	5	6	7
规格 $A \times B$	160x160	200x200	250x250	320x320	400x400	500x500	630x630

多叶式风管止回阀



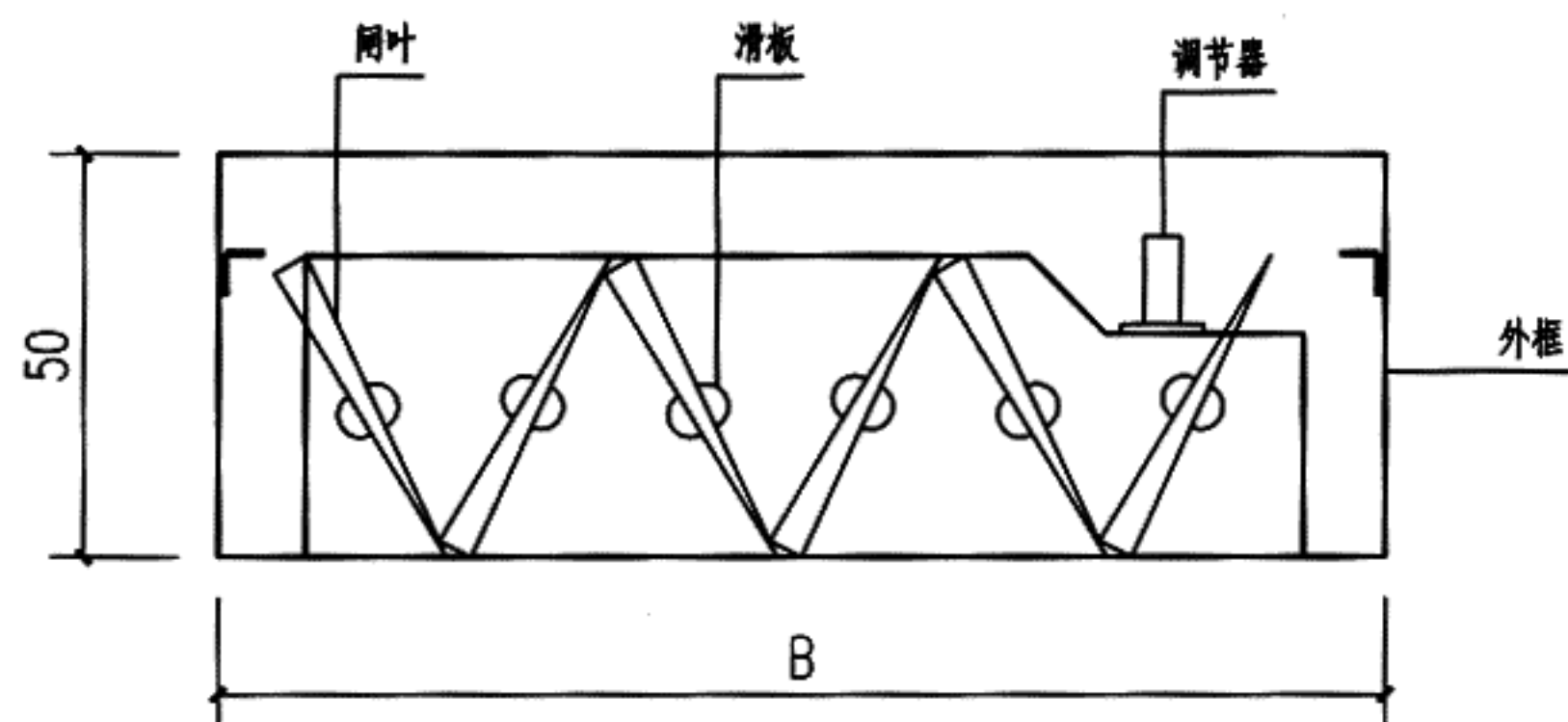
注：1、风管止回阀用于风机停转时防止气体倒流。

2、该类型止回阀要求风管中风速不能小于8m/s。

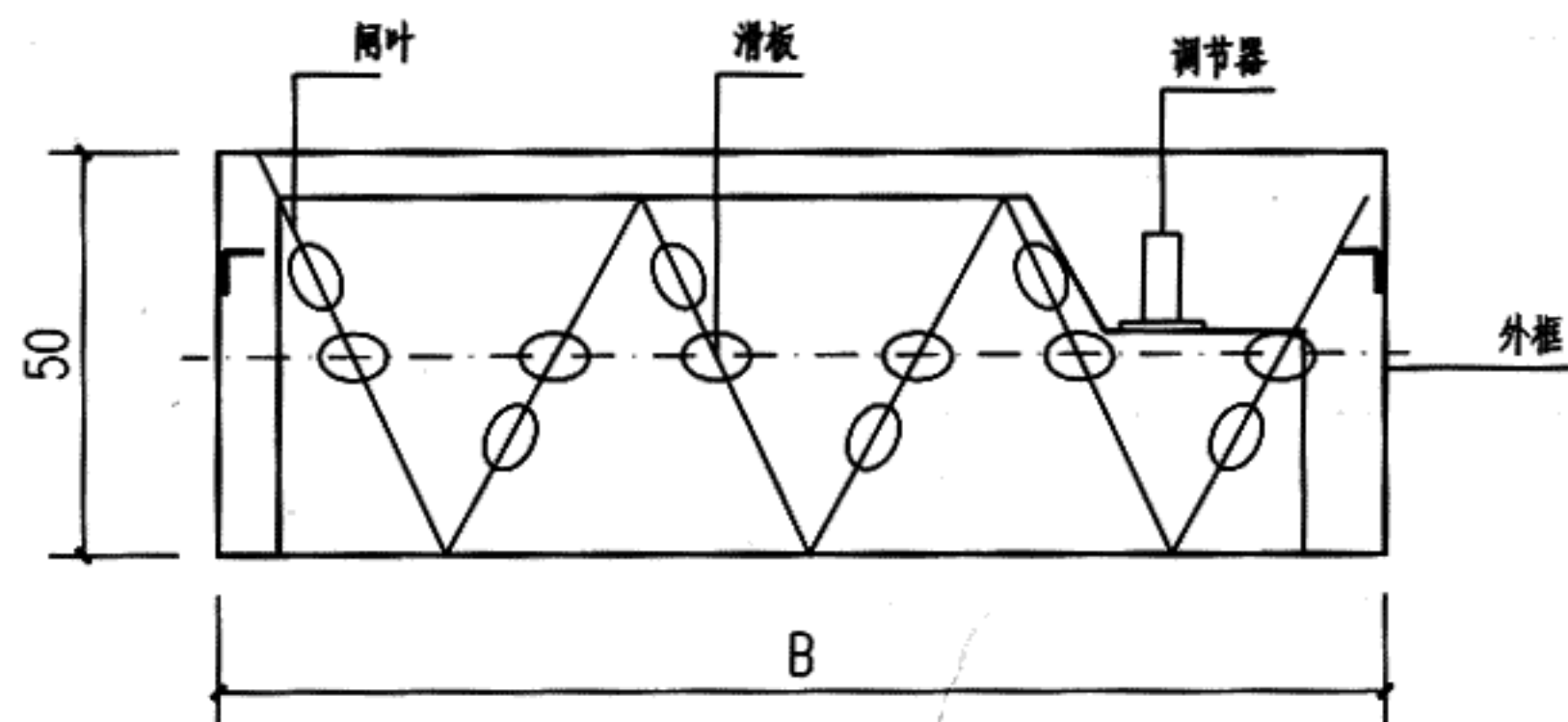
3、阀板采用铝制，其重量轻，启闭灵活，能防火花、防爆。

4、水平安装的止回阀要加装重锤，用以调节上部叶片启闭灵活。

5、多叶式风管止回阀只适用于水平安装，其规格同本图册第66页方、矩形钢制蝶阀规格。



双层叶片钢制人字风阀

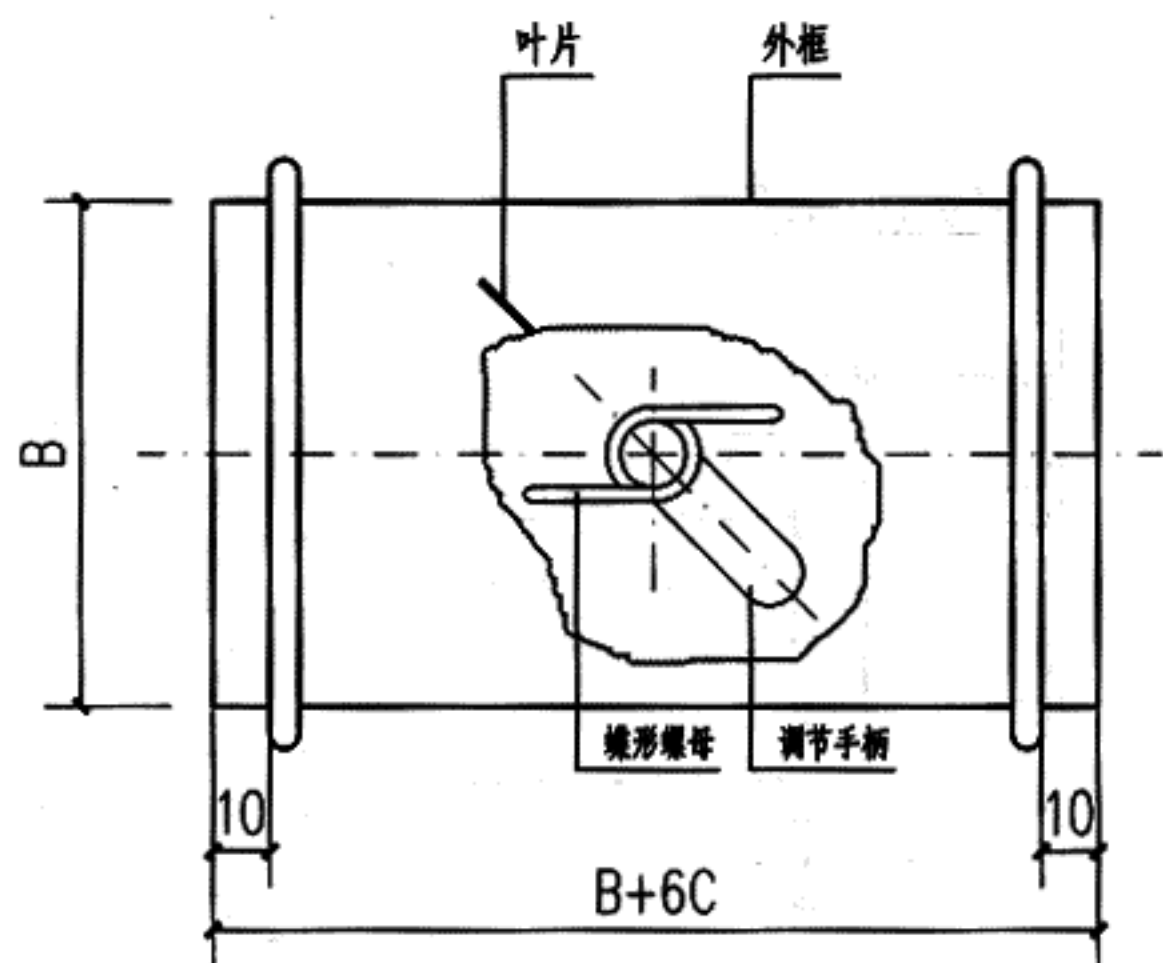


双层叶片钢制人字风阀

人字风阀规格简表

沿闸叶方向外框开口尺寸A	沿滑板方向外框开口尺寸B
100~140	100~600

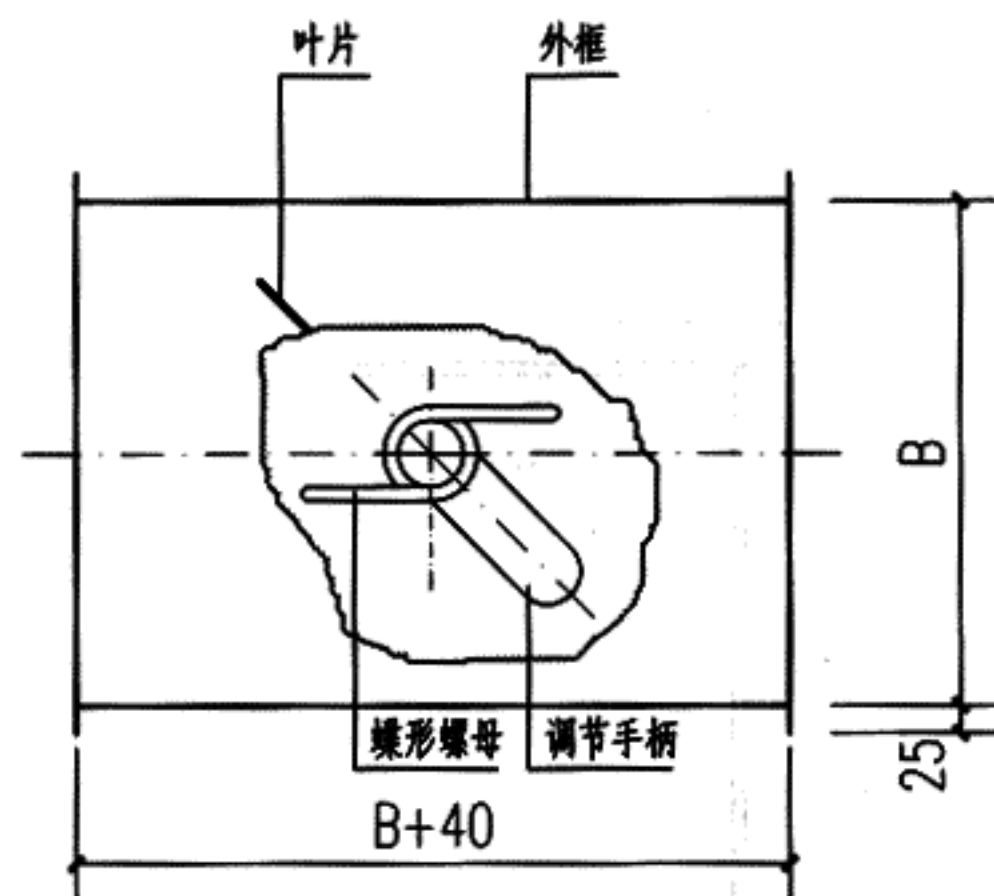
- 注: 1、人字风阀是为了调节(矩形)散流器和风口面设计的一种可调节、对开式风量调节阀, 转动人字风阀调节器可以调节叶片开合, 以达到调节风量的目的。
- 2、人字风阀尺寸可按各类散流器风口颈部尺寸配制, 表中尺寸为通用参考尺寸, 与风口之间宜采用拉铆钉连接。



扁形风管小风门

扁形风门连接端宽度尺寸 A	100~450
扁形风门连接端高度尺寸 B	100~300

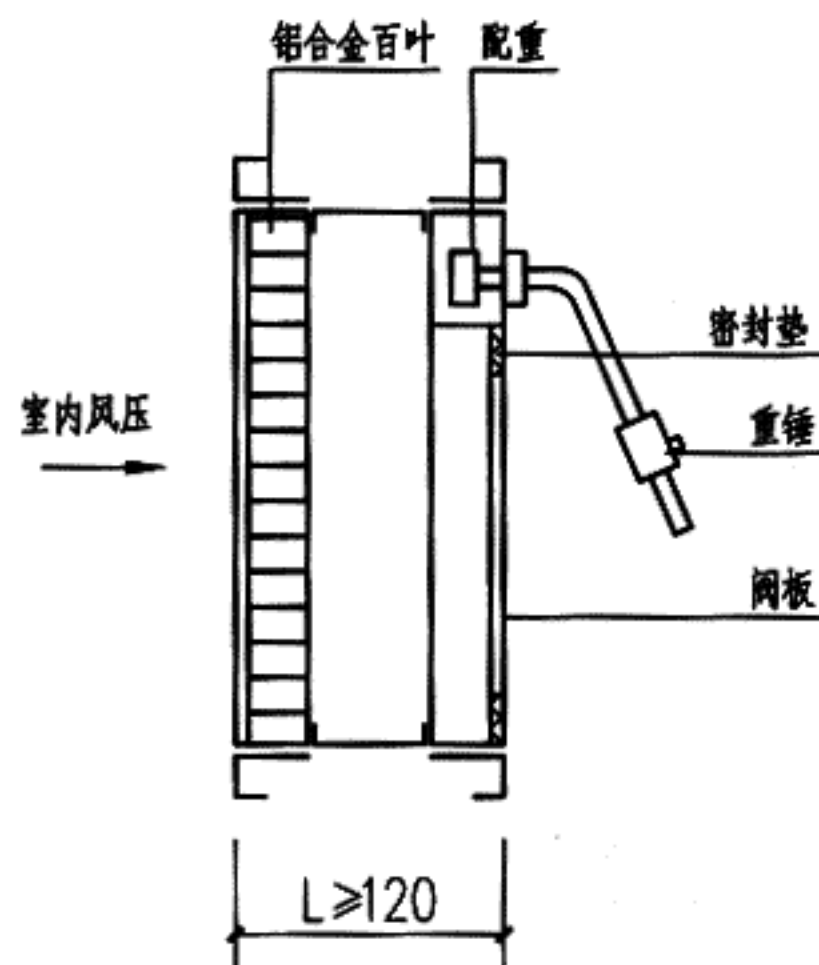
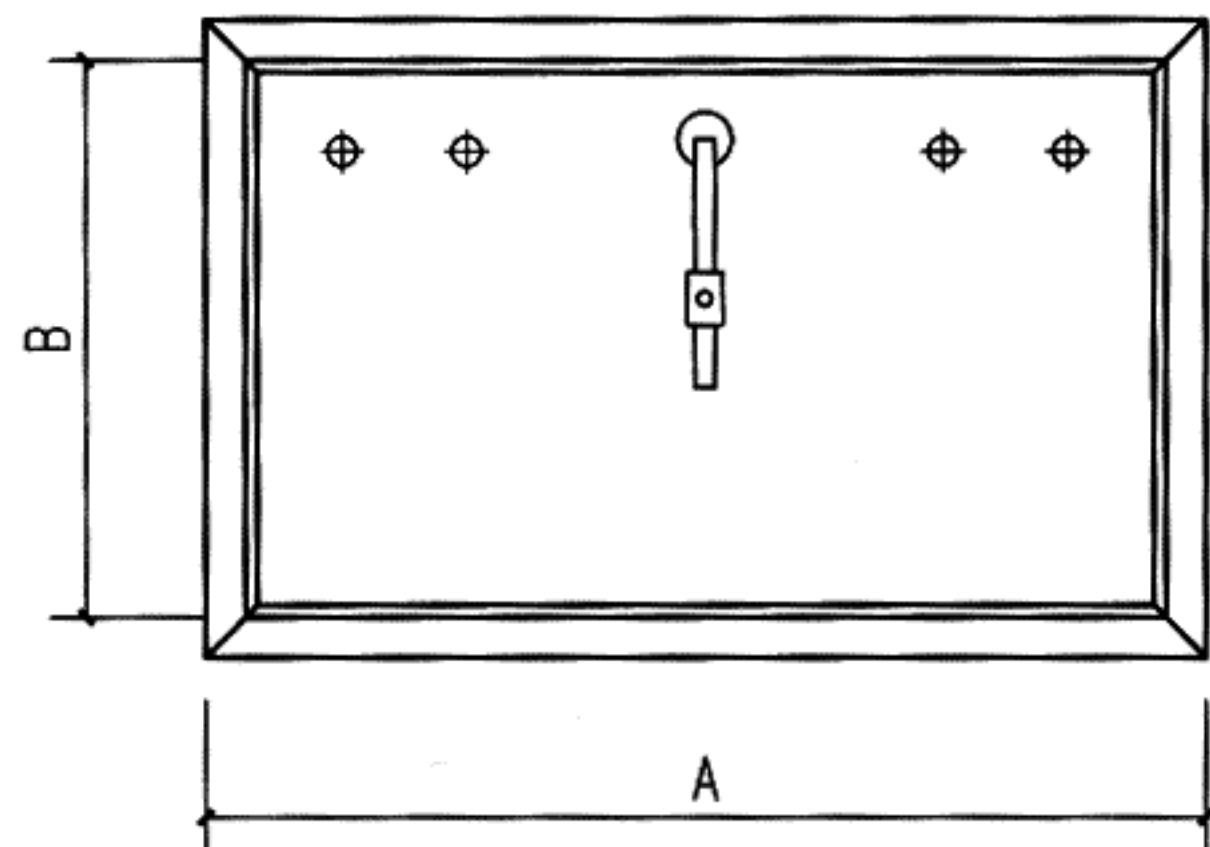
注：扁形风管小风门安装在扁形截面风管中，安装方式同圆形风管小风门。在实际规格中 $A > B$ （A、B均为外尺寸）具体规格可由设计人员确定。



矩形风管小风门

风门开口宽度 A	100~450
风门开口高度 B	100~300

注：矩形风管小风门安装在矩形或正方形截面风管中，外框两端弯出法兰与风管连接，法兰面宽25mm。



余压阀

序号	规格 A×B
1	300×150
2	400×150
3	450×150
4	500×200
5	600×200
6	500×250
7	800×300

注：余压阀适用于密封空调房间和净化空调房间正压无能耗自动控制，余压阀的阀板在配重和重锤的合力矩作用下，密封板阀隔断室内外的空气，调整重锤的位置可以调节关闭力的大小，让室内维持在某一正压，当室内压力超过该压力时，自动把阀门打开，排出一部份空气，保持室内正压，使风机不在高负载下工作。

防火、防排烟阀(口)

1、分类、用途及功能

分类	名称	基本功能	启闭状态	适用范围
防火类	防火阀	空气温度70℃或150℃(厨房用)时,温度熔断器或记忆合金,自动关闭阀,可输出电讯号,手动复位	常开	用于空调通风系统风管内,防止火势沿风管蔓延
	防火调节阀	空气温度70℃或150℃(厨房用)时,自动关闭,手动复位,风量调节,输出关闭讯号和联动讯号	常开	用于空调通风系统风量需要调节的风管内,防止火势沿风管蔓延
	防火风口 (简易防火阀)	空气温度70℃时,温度熔断器或记忆关闭	常开	用于通风或回风管上,防止火势进入风口并蔓延
	防火排烟阀	烟气温度280℃时自动关闭,手动复位,输出关闭讯号和联动讯号	常开	用于排烟系统风管上,防止火势沿排烟风管蔓延
防烟类	防烟防火阀	靠烟感器控制动作,用电讯号控制关闭(防烟),也可70℃温度时自动关闭	常开	用于空调通风系统风管内,防止火势沿风管蔓延或阻断烟气通过
	防烟防火调节阀	靠烟感器控制动作,用电讯号控制关闭(防烟),也可70℃温度时自动关闭,风量调节	常开	用于空调通风系统风量需要调节的风管内,防止火势沿风管蔓延或阻断烟气通过
	加压送风口	常闭,火灾时手动或电讯号开启,空气温度达到280℃时自动关闭	常闭	用于楼梯间前室、合用前室、防烟避难走廊等
排烟类	排烟阀	电讯号开启或手动开启,输出电讯号开启排烟风机	常闭	用于排烟系统的风管上
	排烟防火阀	电讯号开启或手动开启,输出电讯号开启排烟风机;烟气温度达到280℃时自动关闭,输出电讯号关闭排烟风机	常闭	用于排烟系统的风管、排烟风机的吸入口上
	排烟口	电讯号开启或手动开启,输出电讯号开启排烟风机	常闭	装于排烟房间的墙上、顶棚或风管上
	防火排烟口	电讯号开启或手动开启,输出电讯号开启排烟风机;烟气温度达到280℃时自动关闭,输出电讯号关闭排烟风机	常闭	装于排烟房间的墙上、顶棚或风管上

2、技术特点

- 2.1、阀叶为钢板,厚度为2~6;
- 2.2、转动件应采用防腐蚀的金属材料,并应转动灵活;
- 2.3、易熔件或记忆元件应符合消防部门认可的标准。

矩形防火阀系列尺寸




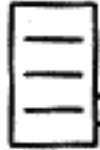
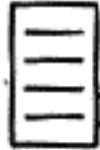
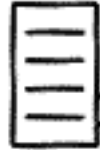
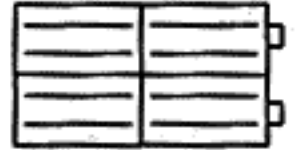



高度 B	宽度 A	A												
		120	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
B	120	○	○	○										
	160		○	○	○	○								
	200			○	○	○	○	○						
	250				○	○	○	○	○					
	320					○	○	○	○	○	○			
	400						○	○	○	○	○	○		
	500							○	○	○	○	○	○	
	630								○	○	○	○	○	
	800									○	○	○	○	○
	1000										○	○	○	○
	1250											○	○	○

长度一般为L=320mm

圆形阀尺寸系列表

直径	长度	直径	长度
D	L	D	L
100	200	360	360
120	200	400	400
140	200	450	450
160	200	500	500
180	200	560	560
200	200	630	630
220	200	700	700
250	250	800	800
280	280	900	900
320	320	1000	1000

各类矩形防火阀(排烟阀)操作装置数量及叶片数量

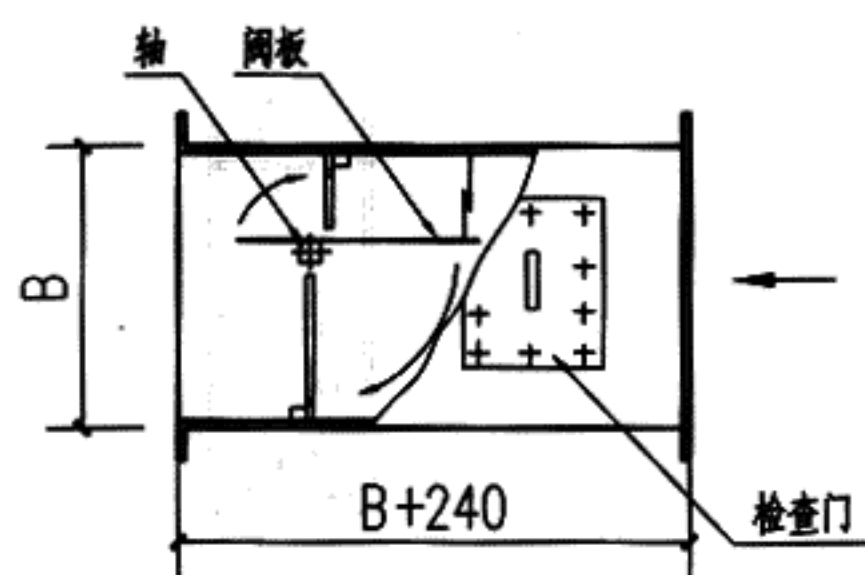
阀门高度 B 阀门宽度 A	≤250	320	400	500	630	800	800 800<A≤1600	800 A>1600	1000 800<A≤1600	1250 A>1600
操作装置数量(个)	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
叶片数量(个)	1	2	2	3	4	4	8	12	12	18
型式简图										

安装要点:

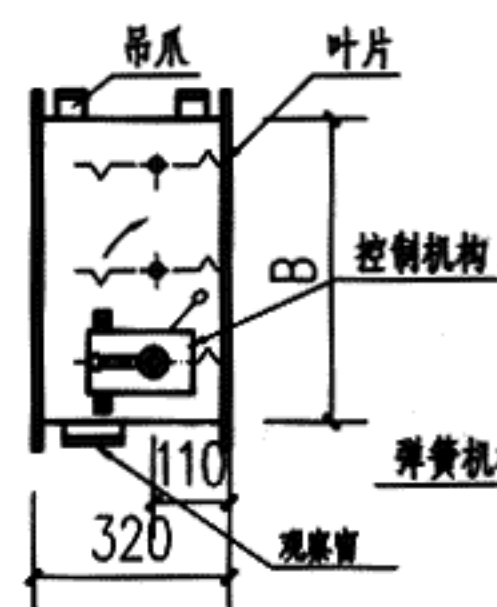
- 1、阀门的操作机构一侧应有不小于200的净空间以利检修。
- 2、安装前必须检查阀门的操作机构是否完好,动作是否灵活有效。
- 3、对远距离控制的开启装置,控制缆绳长度一般不超过6m,弯曲不超过3处。

4、阀应单独吊装,以防止发生火灾时管道变形以影响其性能。

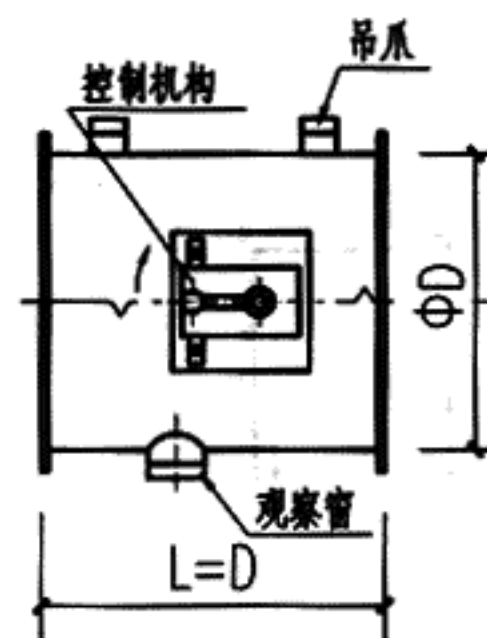
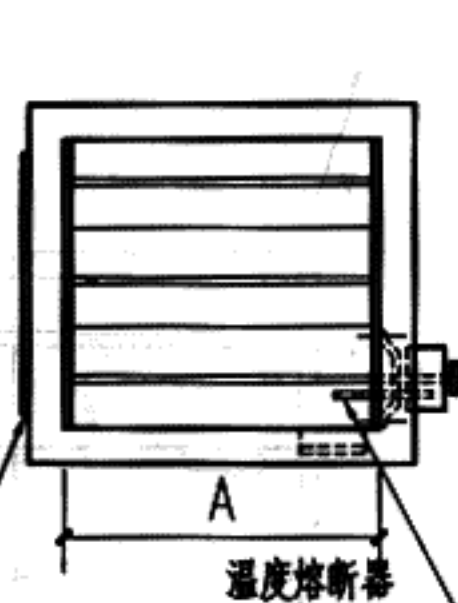
5、防火阀的熔断片应安装在火灾危险性较大的一侧。



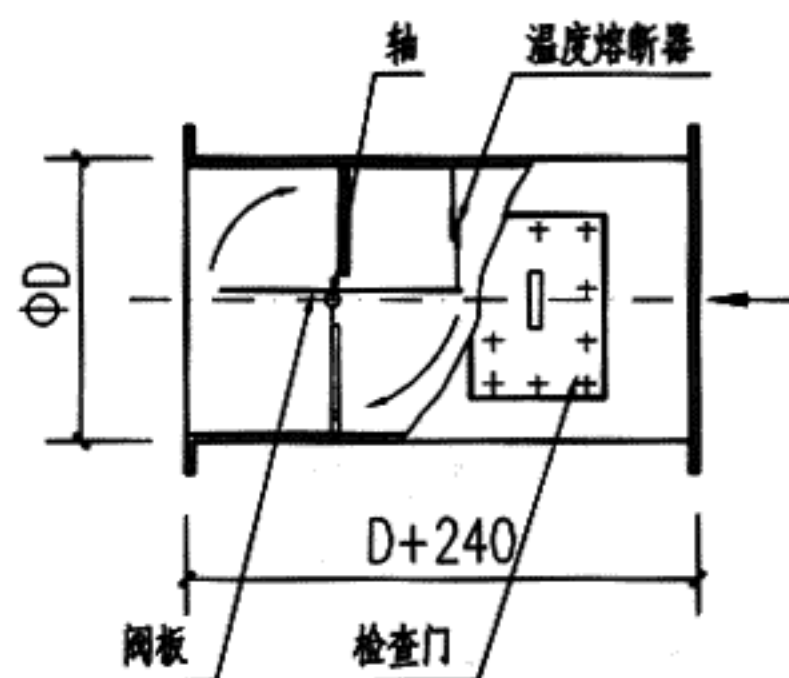
矩形简易防火阀



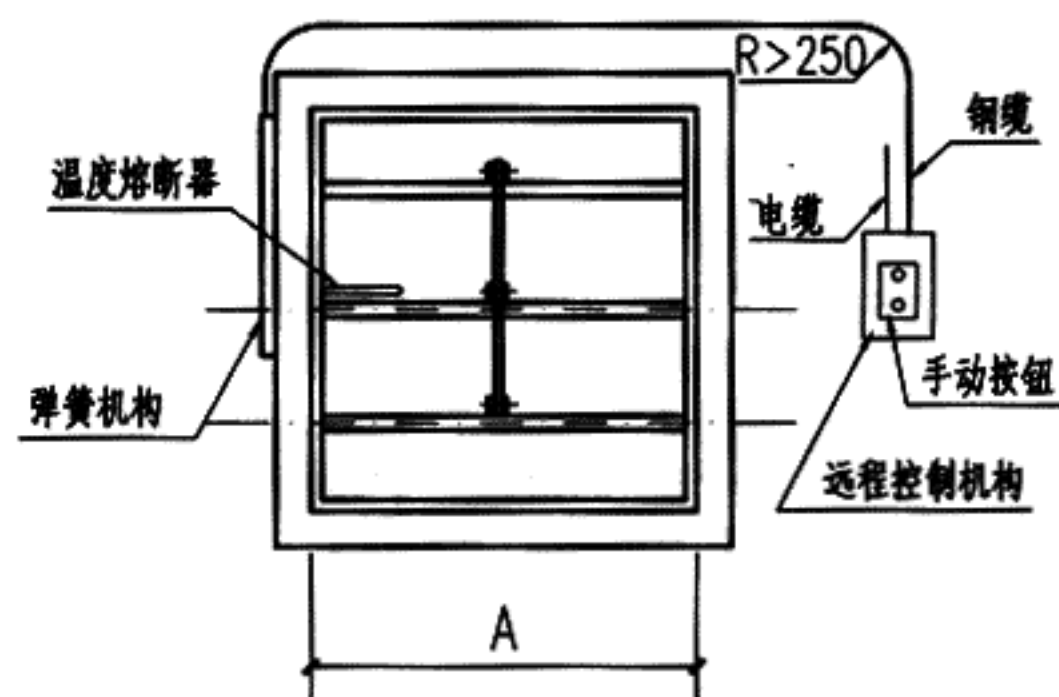
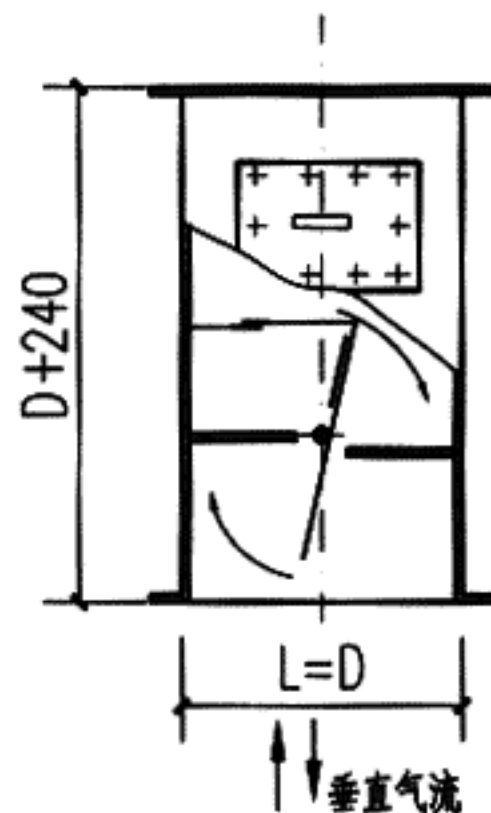
各类矩形防火阀



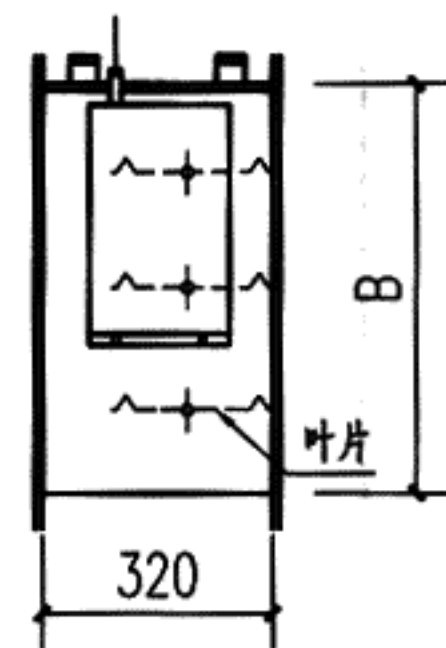
各类圆形防火阀

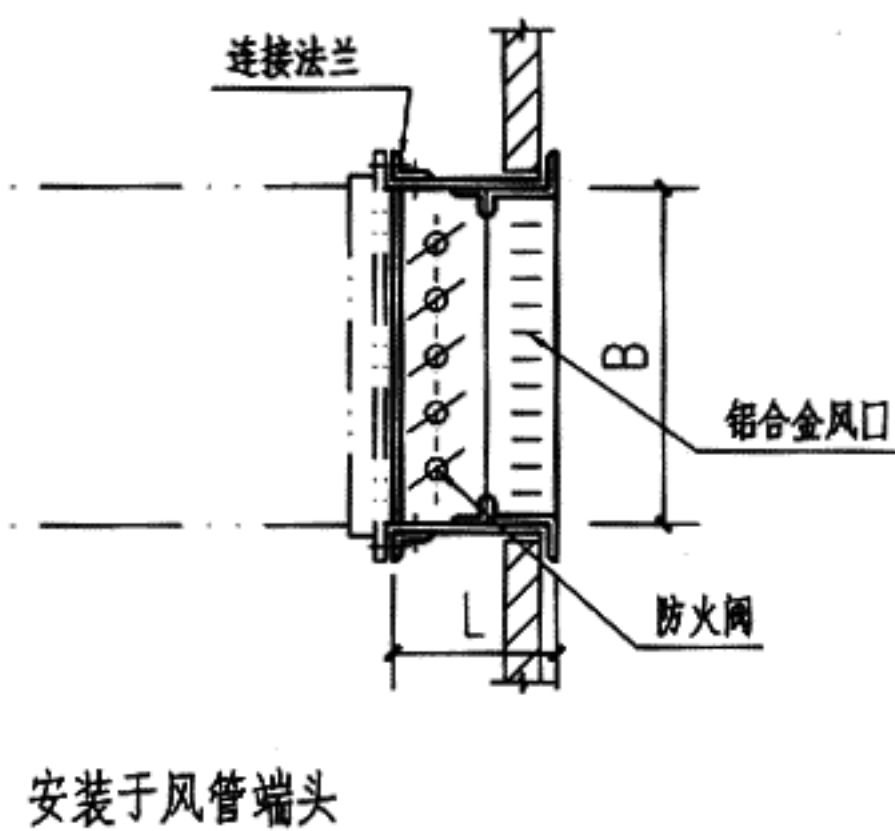


圆形简易防火阀

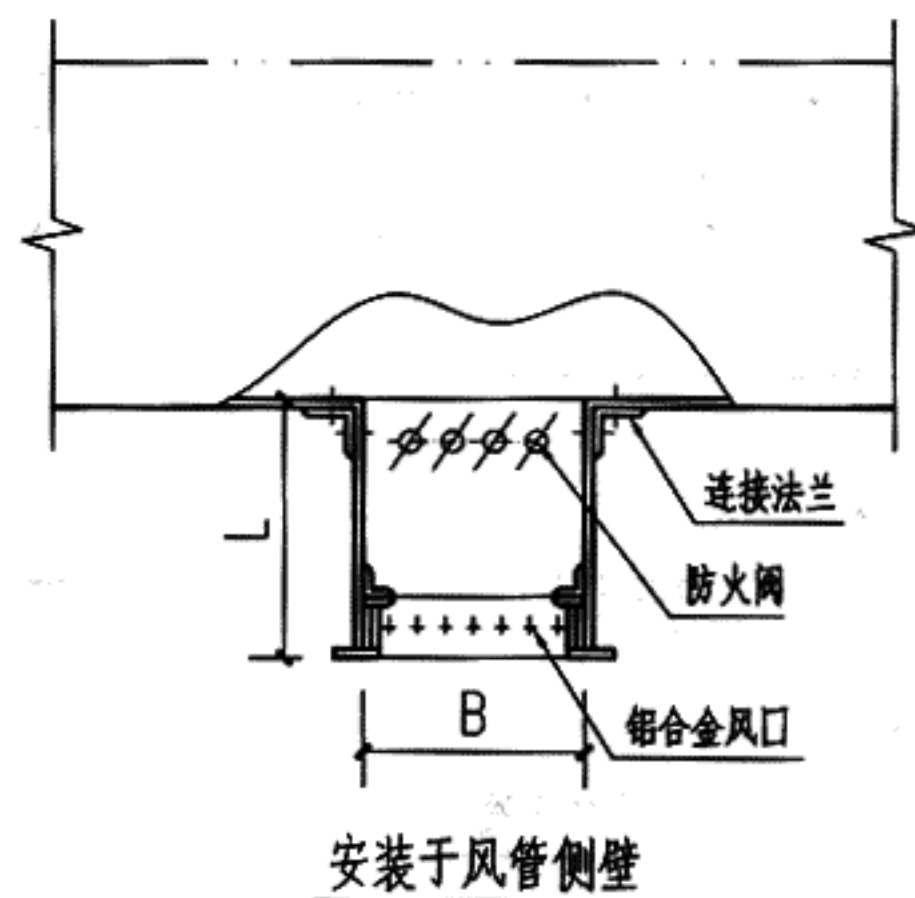


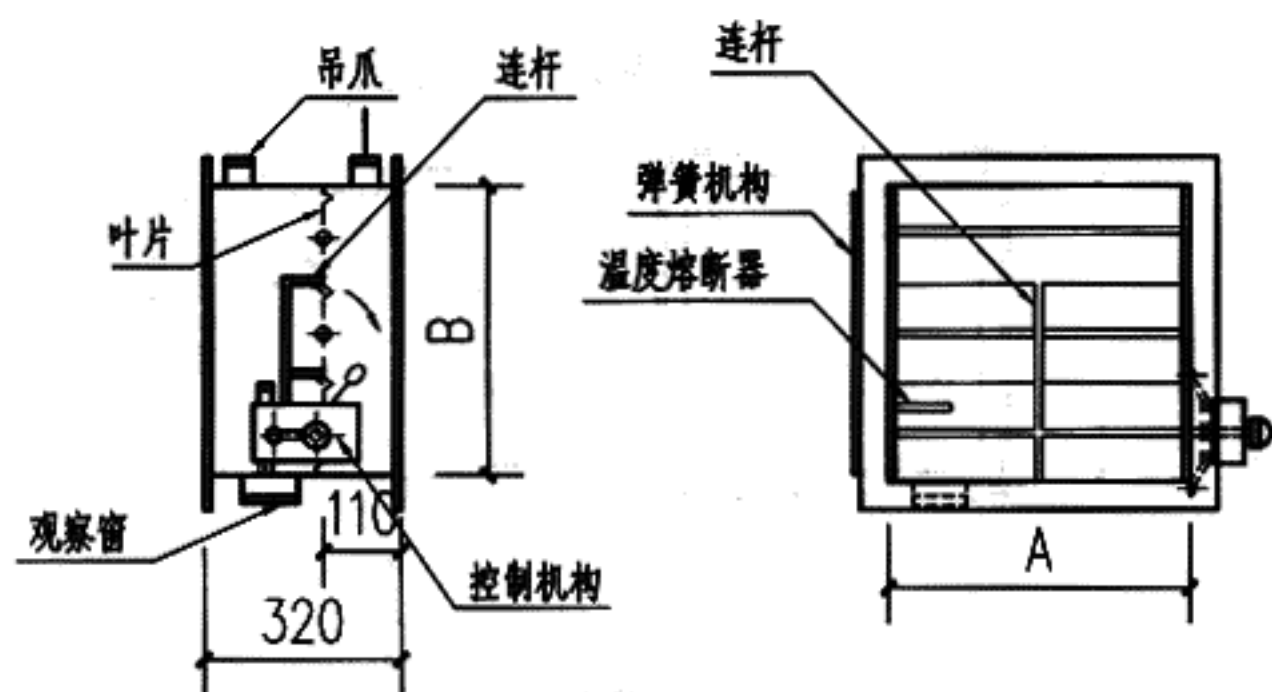
远控防烟防火调节阀



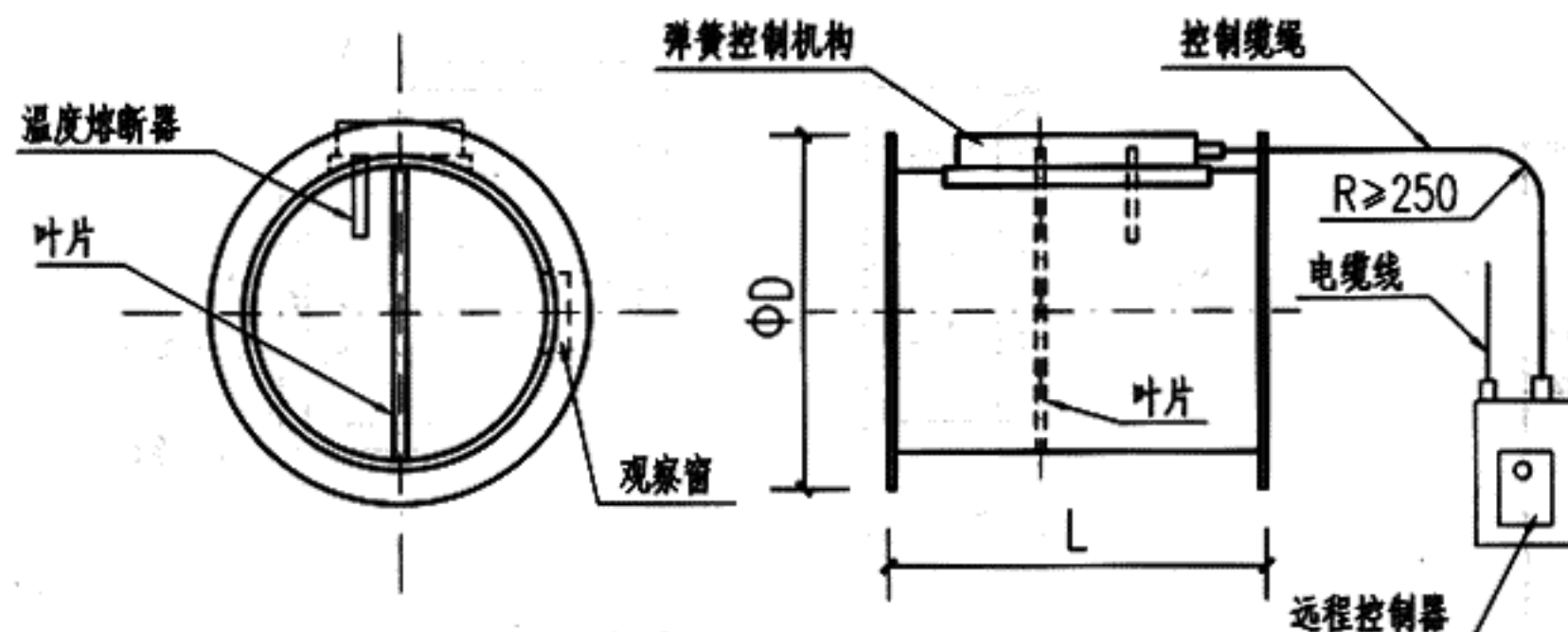


- 注: 1、防火风口采用铝合金单层(或双层)百叶风口和超薄型防火调节阀组合而成。
2、安装时先将两部分拆开, 将防火调节阀用拉铆钉或自攻螺钉固定在连接法兰上, 再将百叶风口和防火阀重新连接。

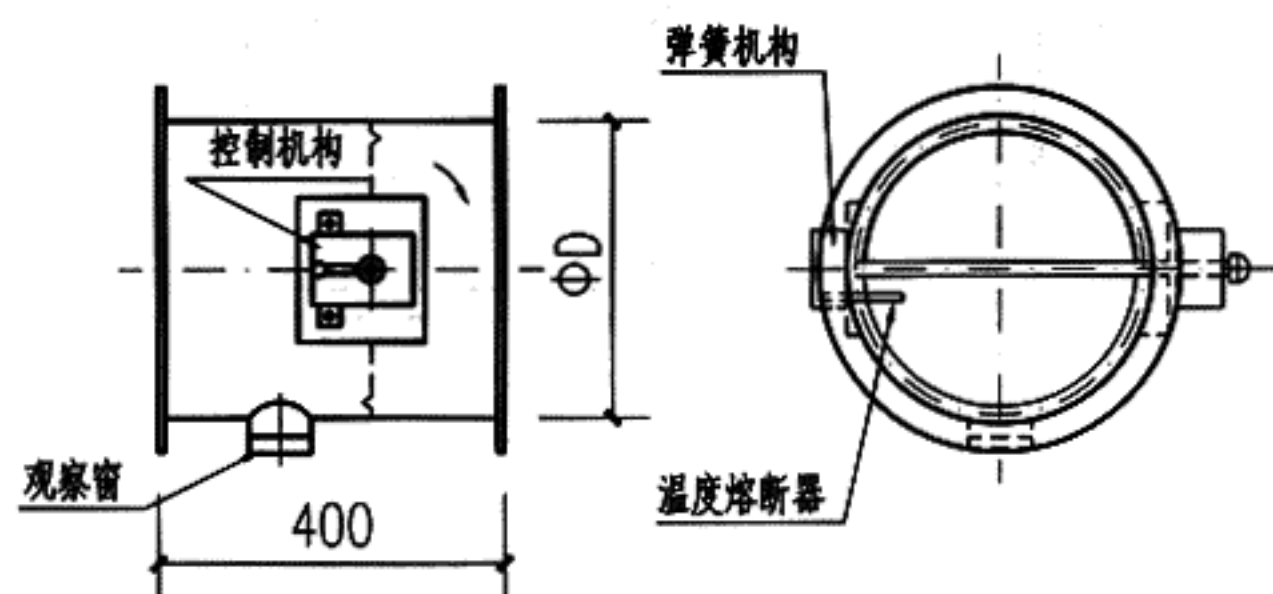




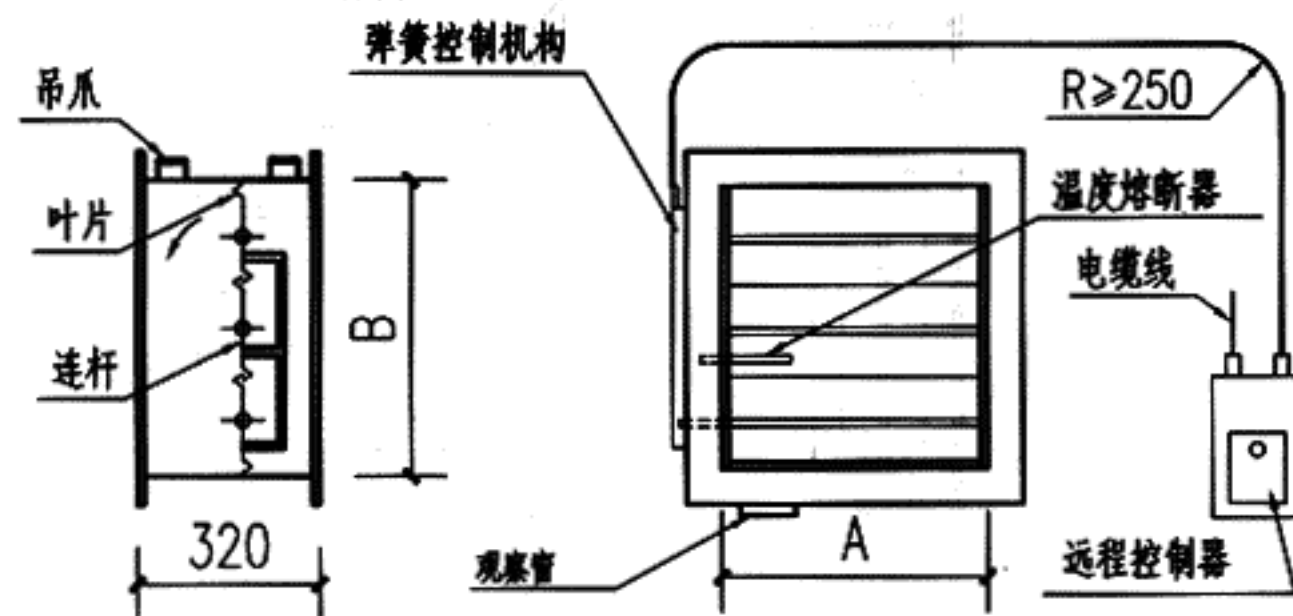
矩形排烟阀及防火排烟阀



圆形远控排烟阀及防火排烟阀

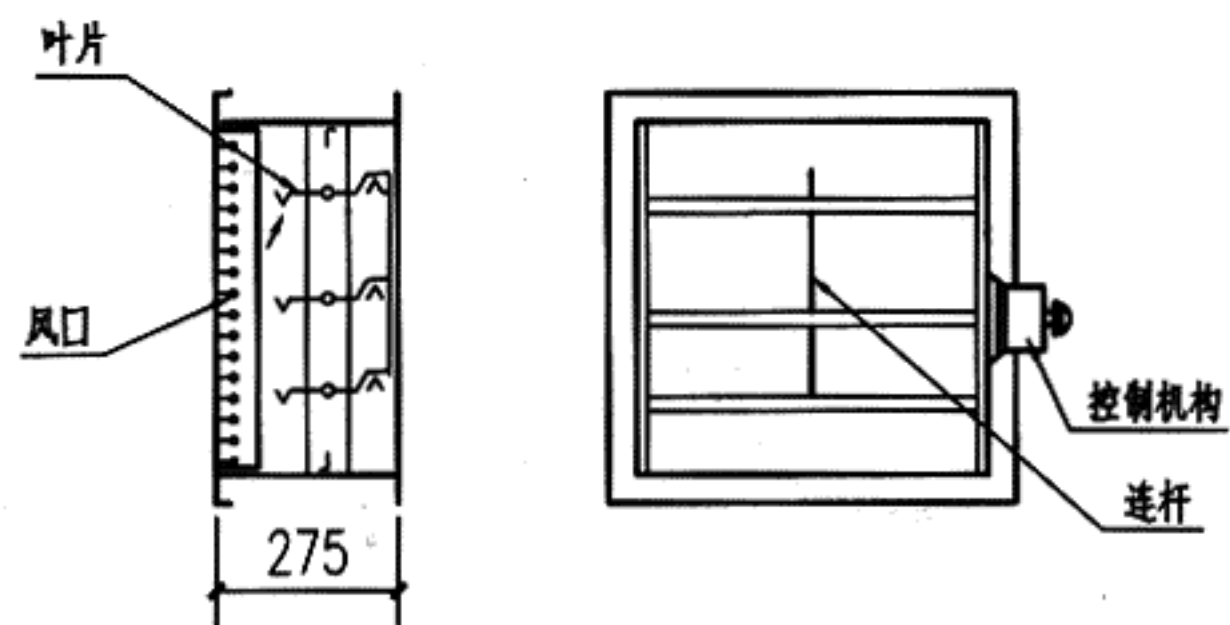


圆形排烟阀及防火排烟阀

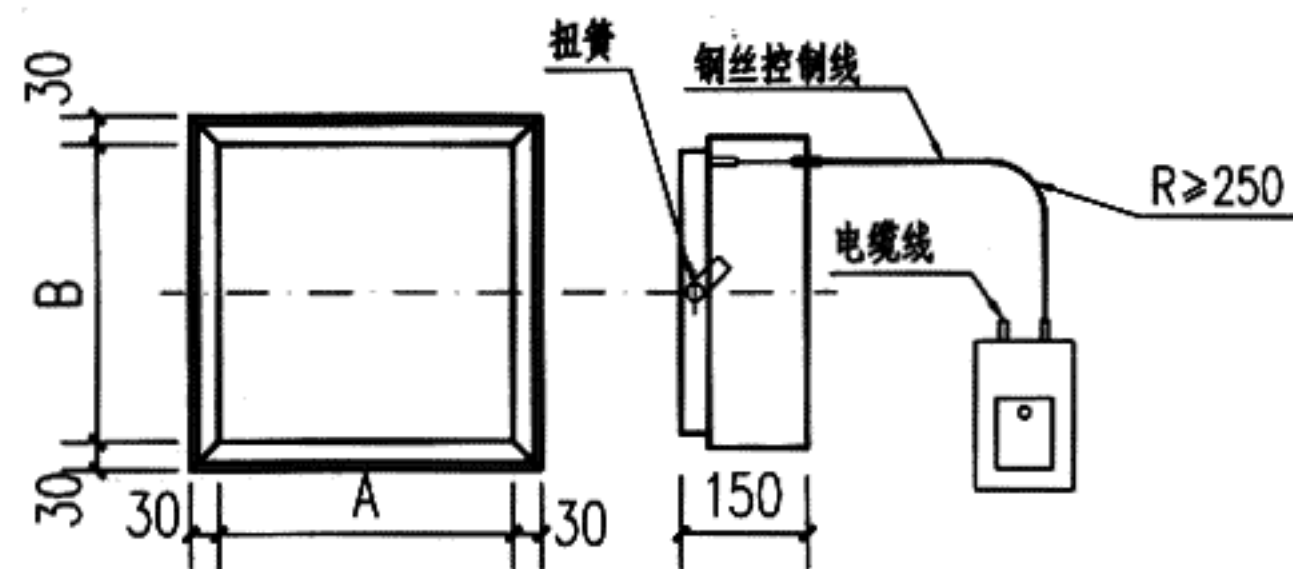


矩形远控排烟阀及防火排烟阀

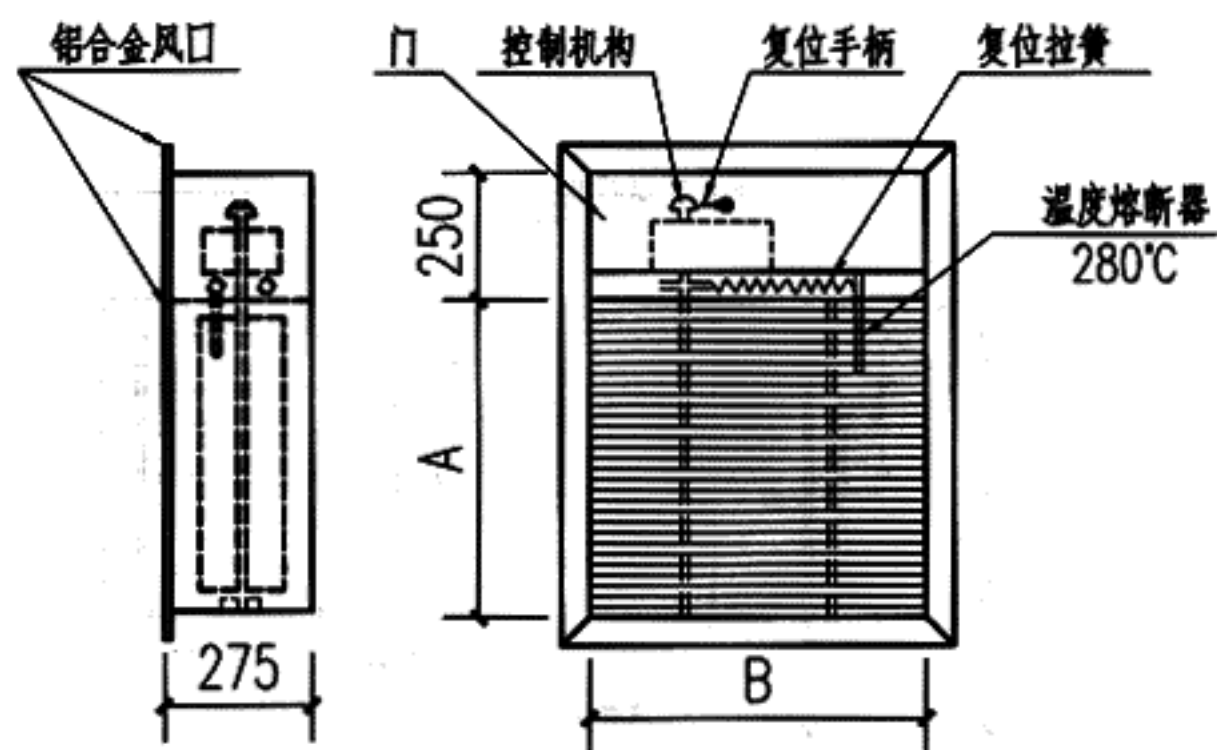
注：排烟阀外形与防火排烟阀外形相似，但不带温度熔断器。



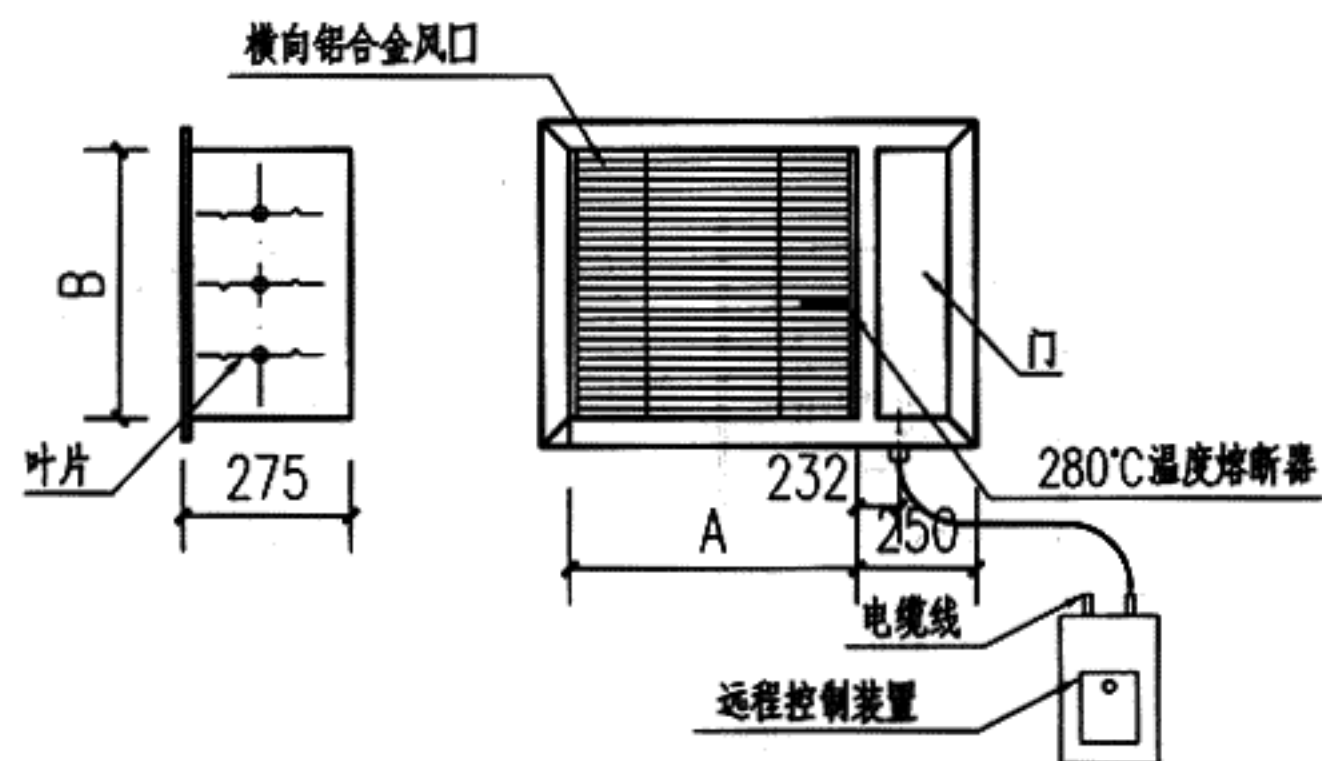
排烟风口



板式排烟口

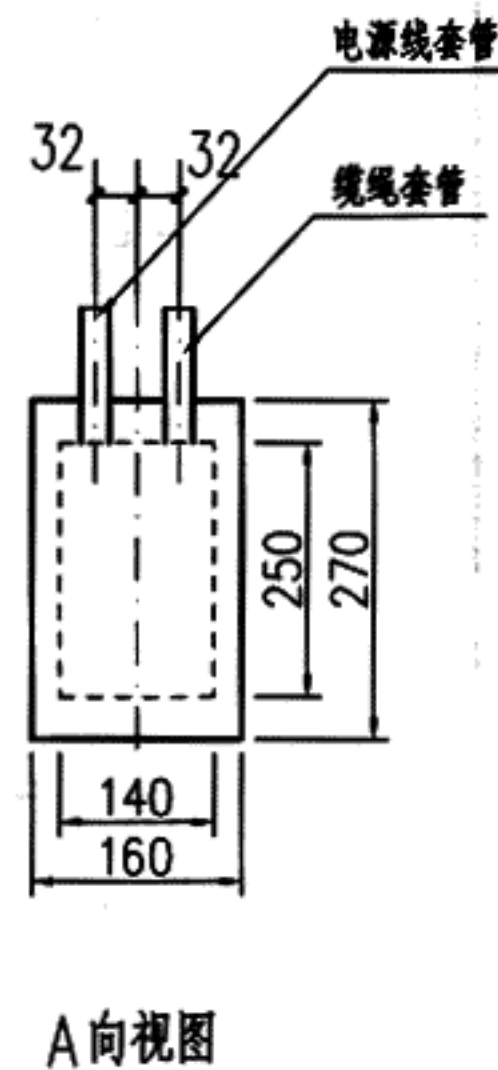
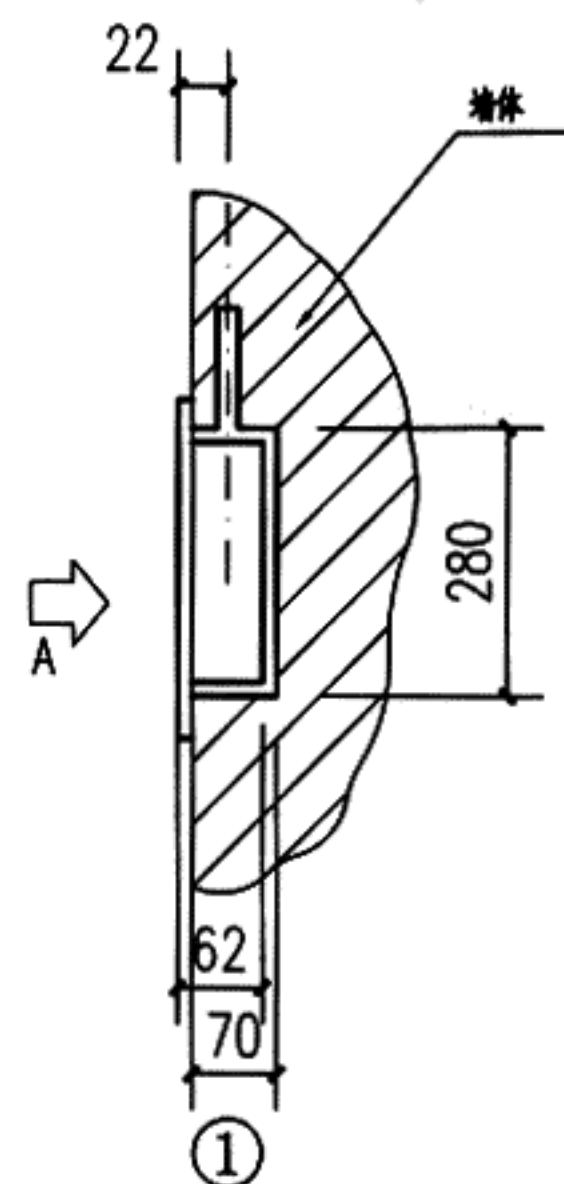
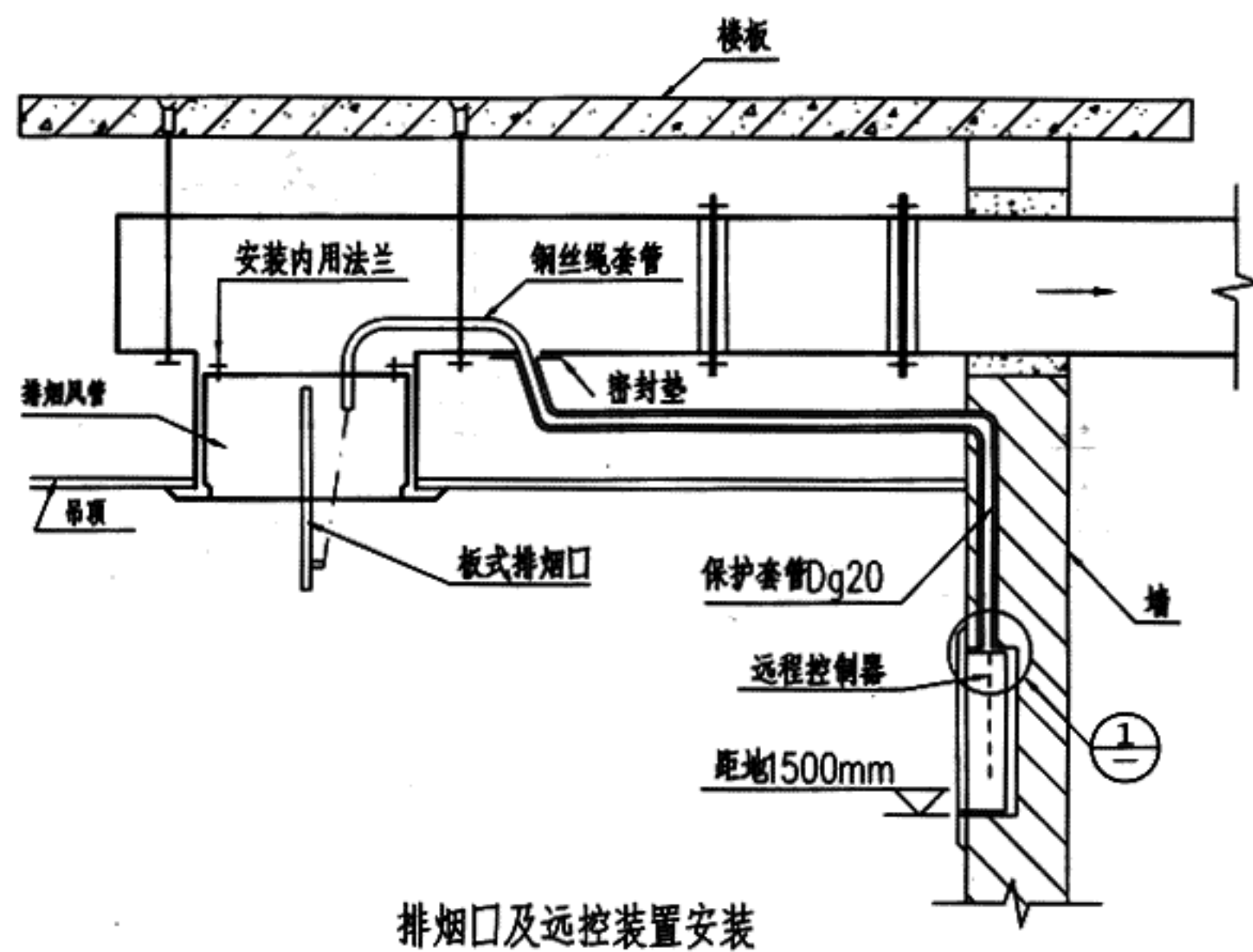


多叶排烟口及多叶防火排烟口

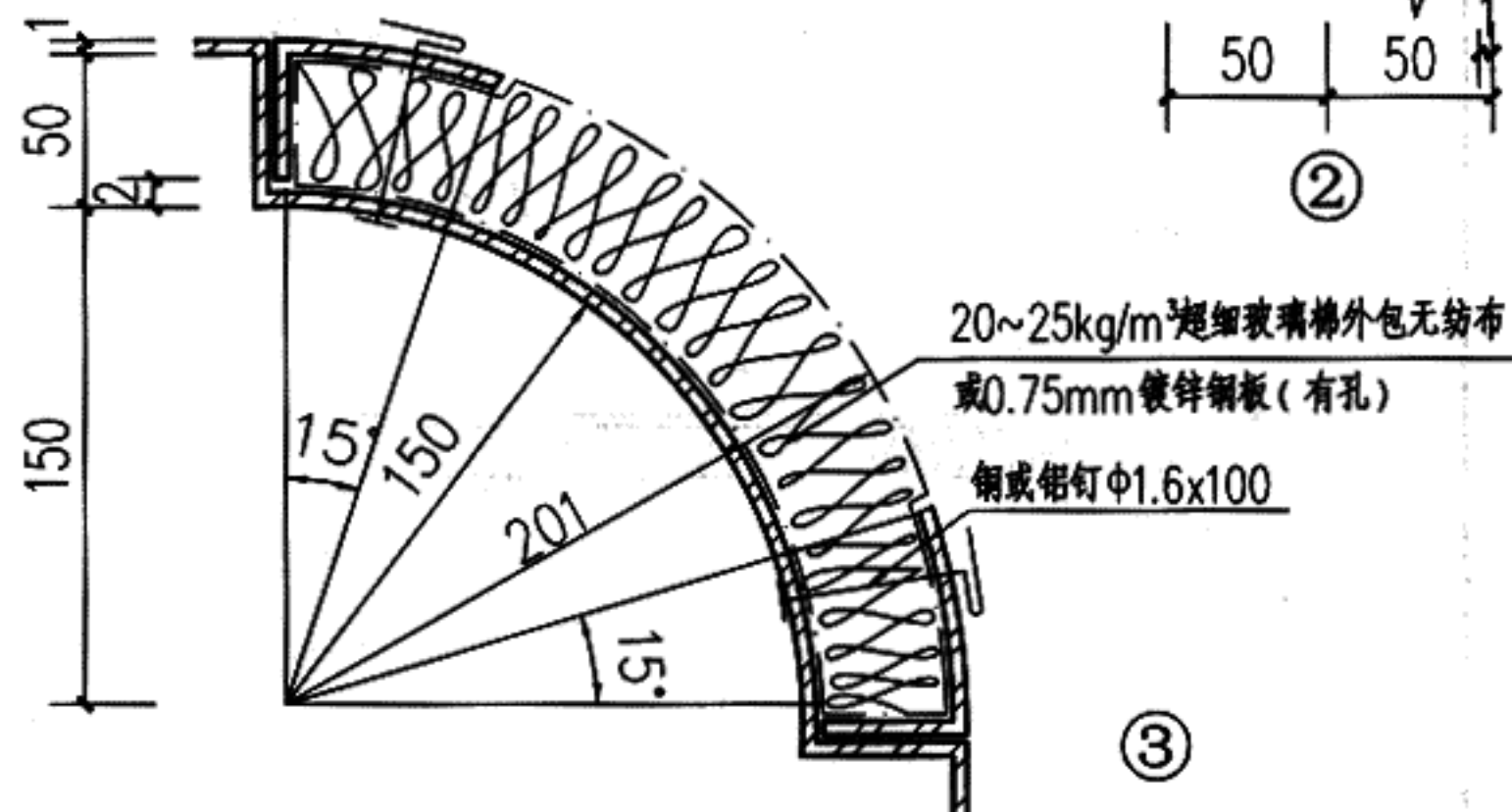
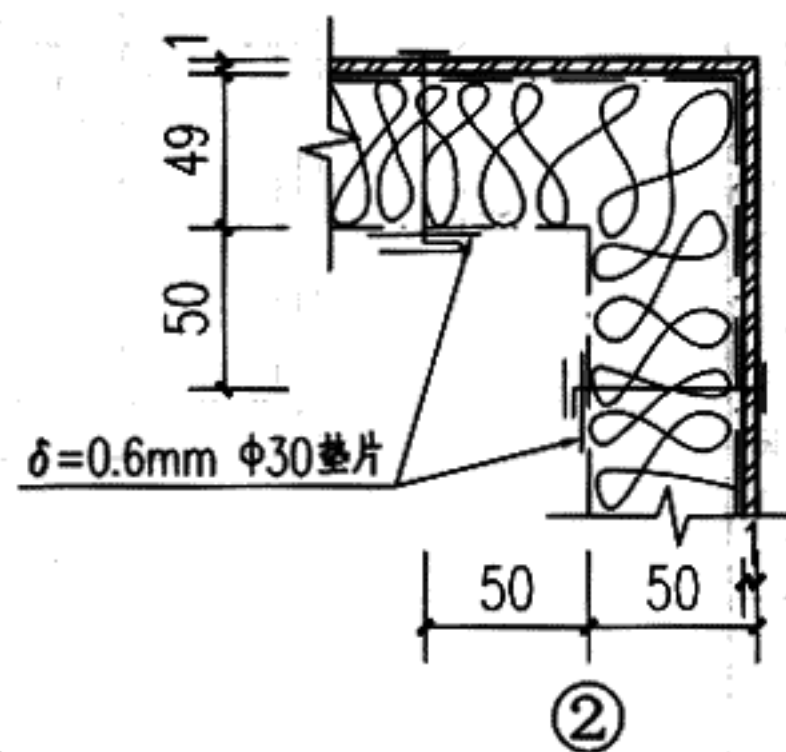
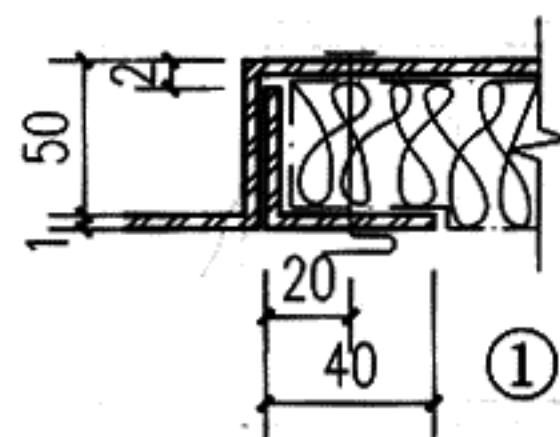
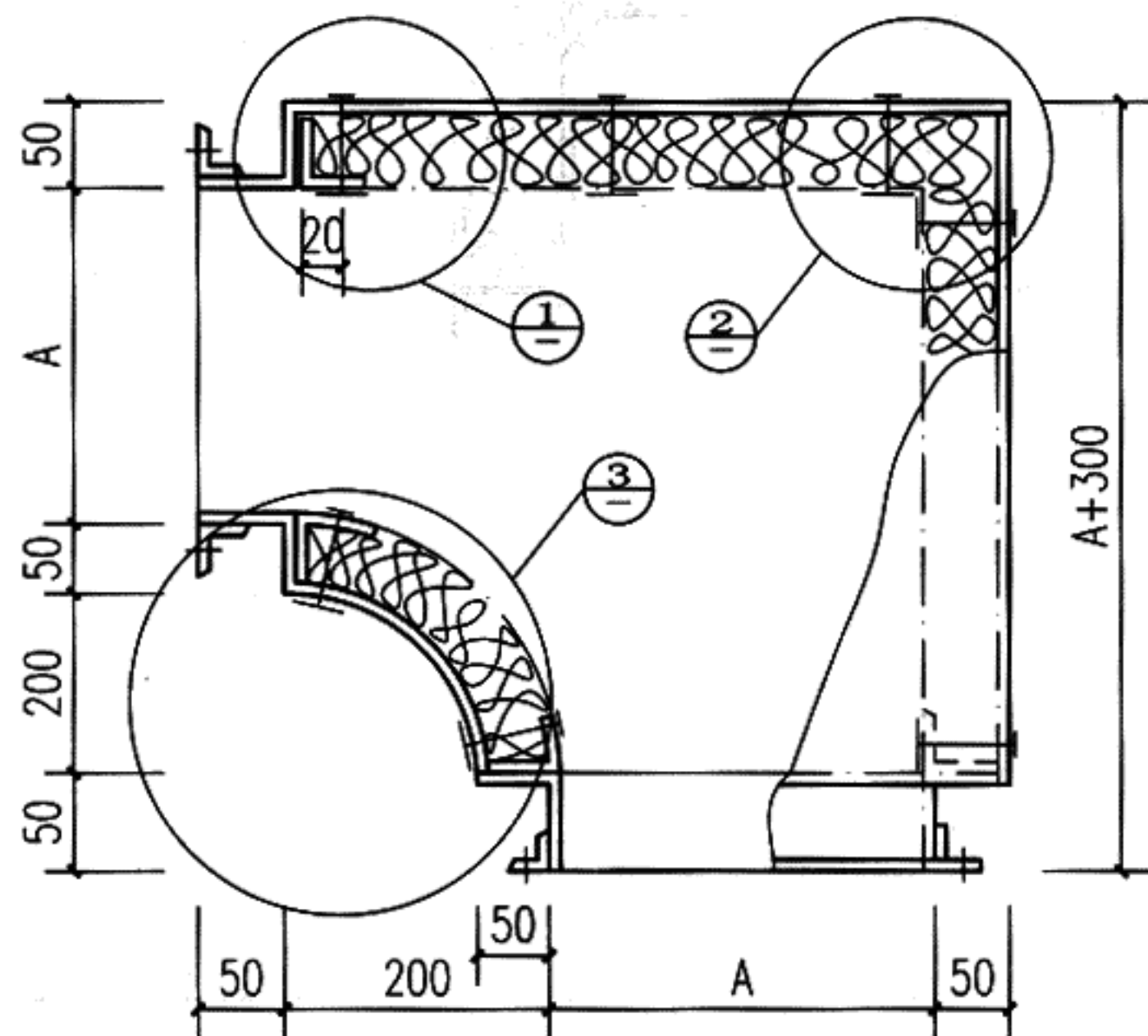
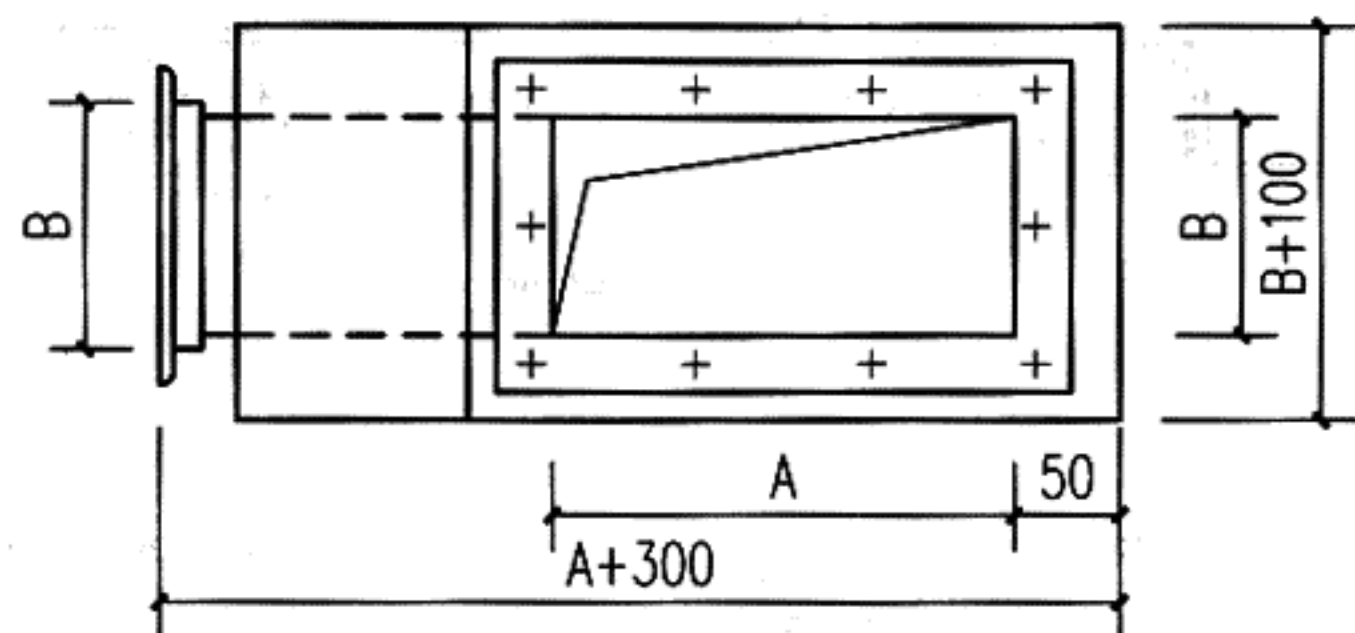


遥控多叶排烟口及多叶防火排烟口

- 注: 1、多叶排烟口外形与防火排烟阀外形相似, 但不带温度熔断器。
2、多叶排烟口可作为送风口安装在防烟前室。

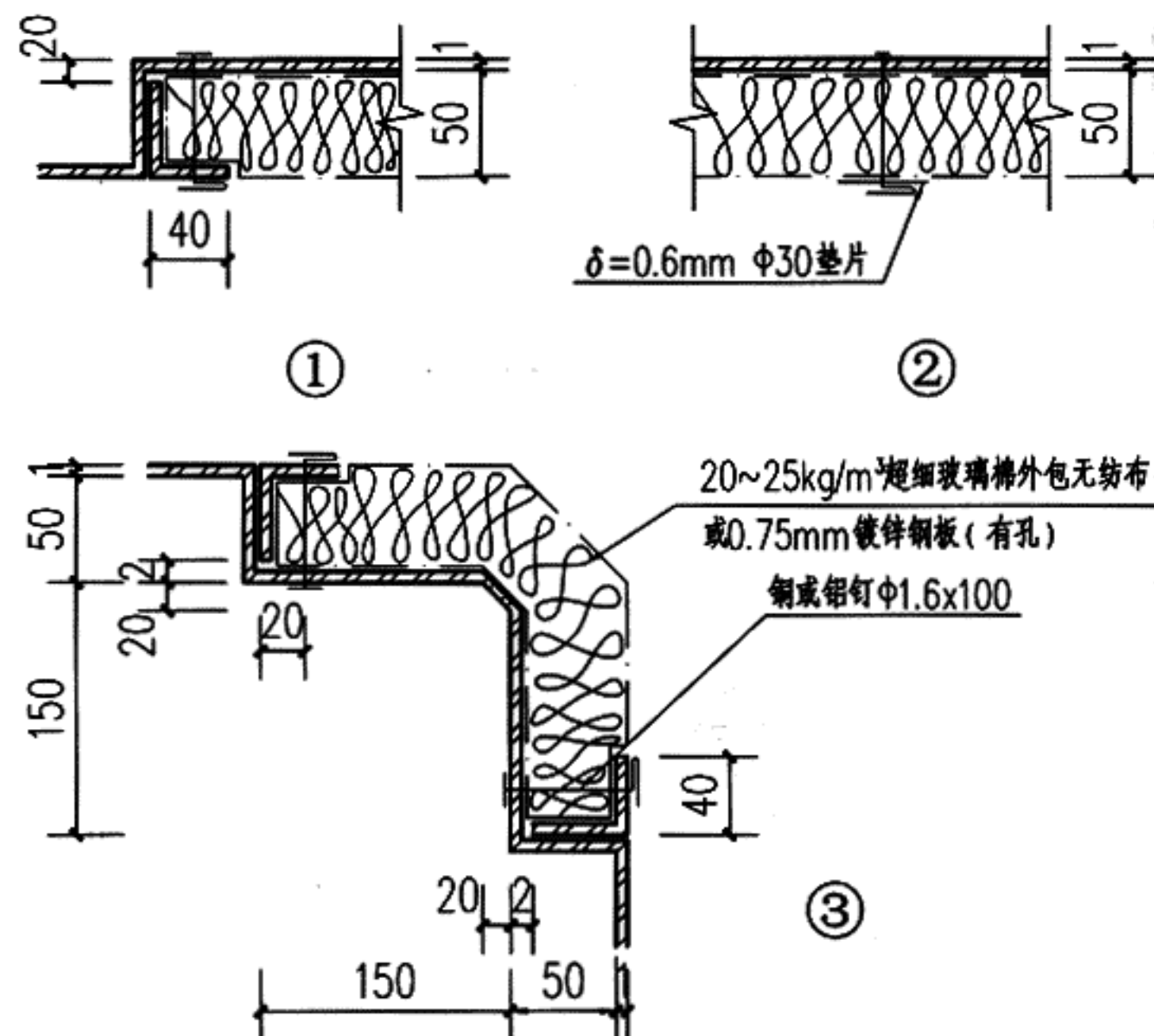
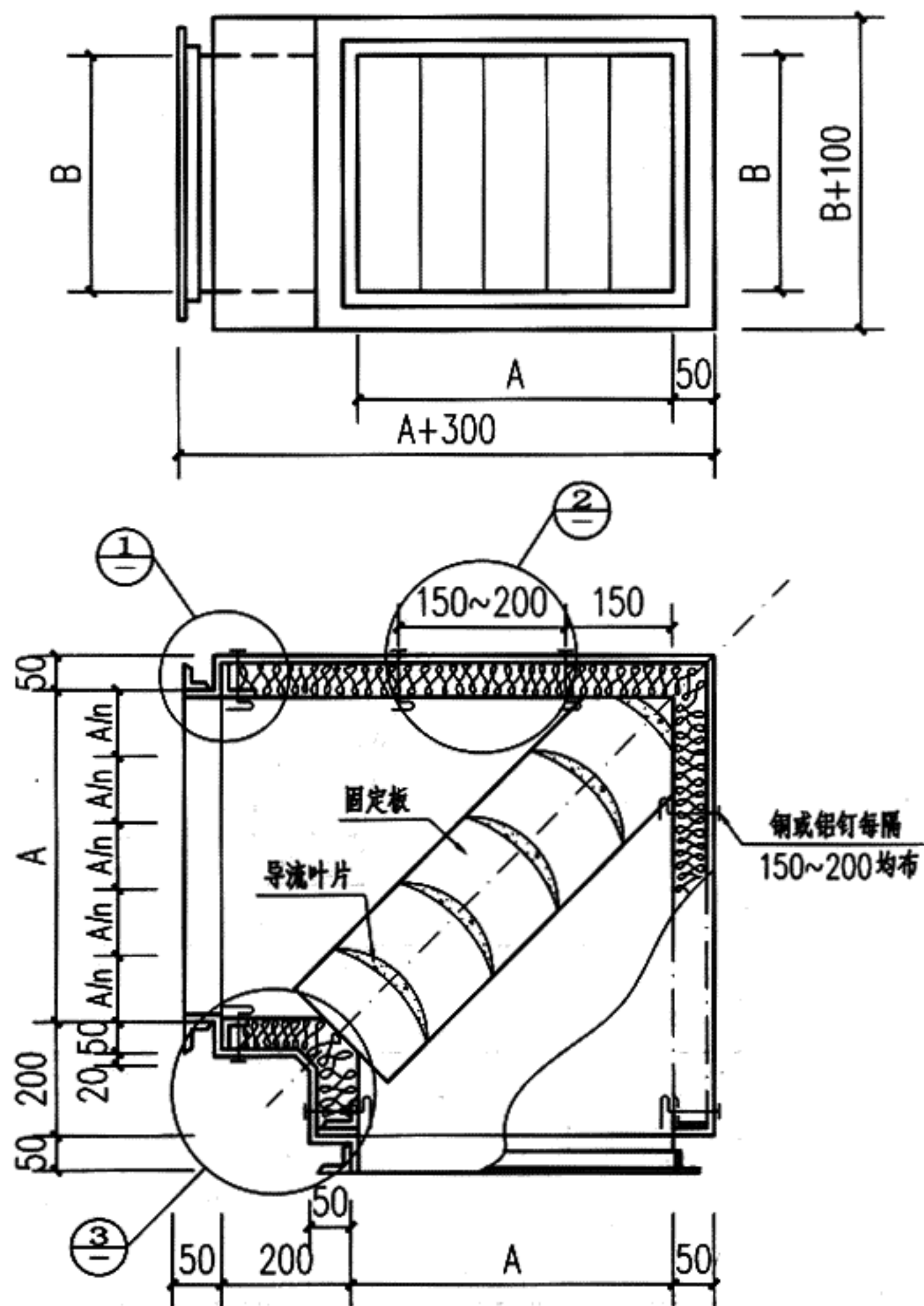


- 注: 1、电缆线及钢丝绳套管DN20, 钢丝绳套管弯曲半径不小于25, 弯曲处不多于3处, 缆绳长度不大于6m.
- 2、多叶排烟口安装时, 先拆下风口将阀体砌入墙内, 四周用水泥抹平后, 用螺栓固定在预埋钢件上, 再将风口安装。
- 3、远距离控制装置图中的尺寸与参数尺寸应按实际订货的装置在墙上开孔。



风管宽度 A	下列频率(Hz)下的消声量(dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
120	2	4	5	8	15	8	8	10
160	3	5	6	10	15	8	8	10
200	4	6	7	12.5	15	10	11	14
250	4	6	7	12.5	15	10	11	14
320	4.5	6	7	12.5	14.5	13	12	13
400	5	6.5	7	12.5	14.5	15.5	13	12

注：消声弯头用镀锌钢板制作，一般用于风速 $V < 8\text{m/s}$ 。



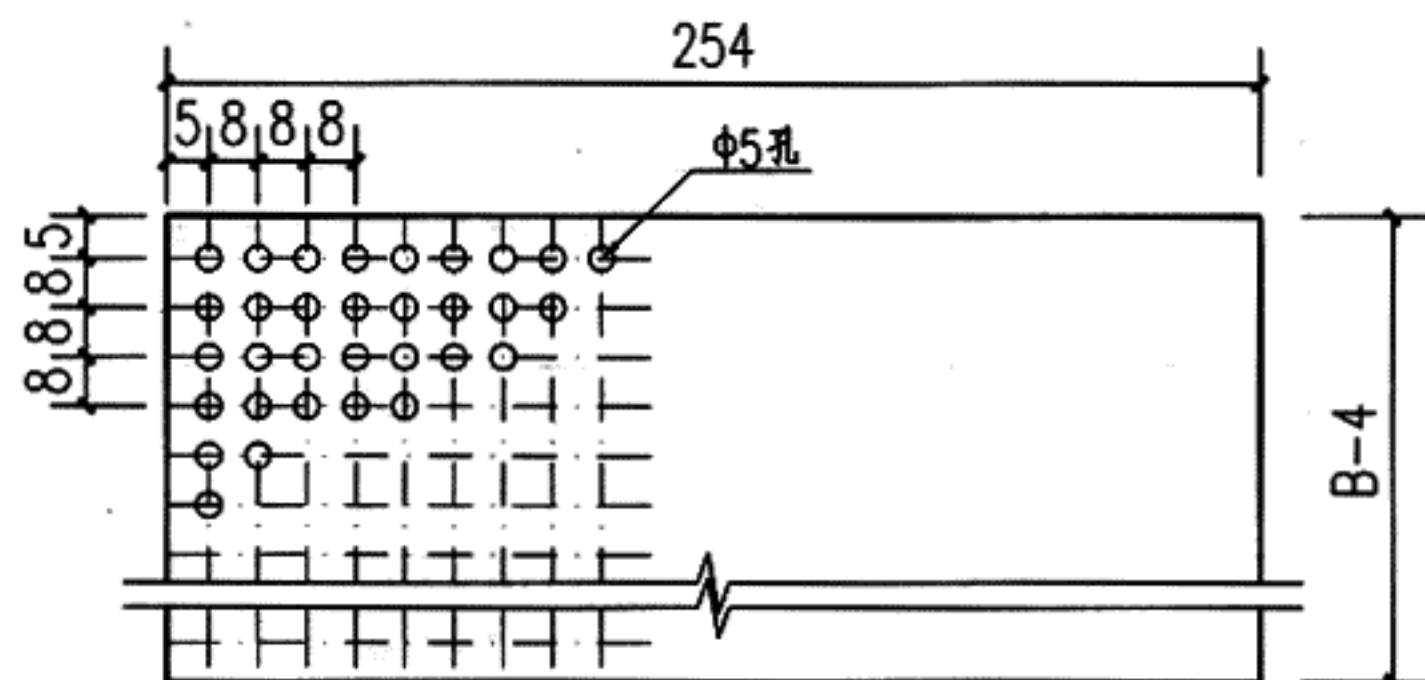
风管宽 A	下列频率 (Hz) 下的消声量 (dB)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	5	6.5	7	12.5	14.5	15.5	13	12
630	5	8	9	12.5	13	14	13	13
800	5.5	10	12.5	13	12	13	14	14
1000	6	7	12	14	16	18	18	18
1250	7	7	12	14	16	18	18	18
1600	7	7	12	14	16	18	18	18

注：消声弯头用镀锌钢板制作，一般用于风速 $V < 8\text{m/s}$ 。

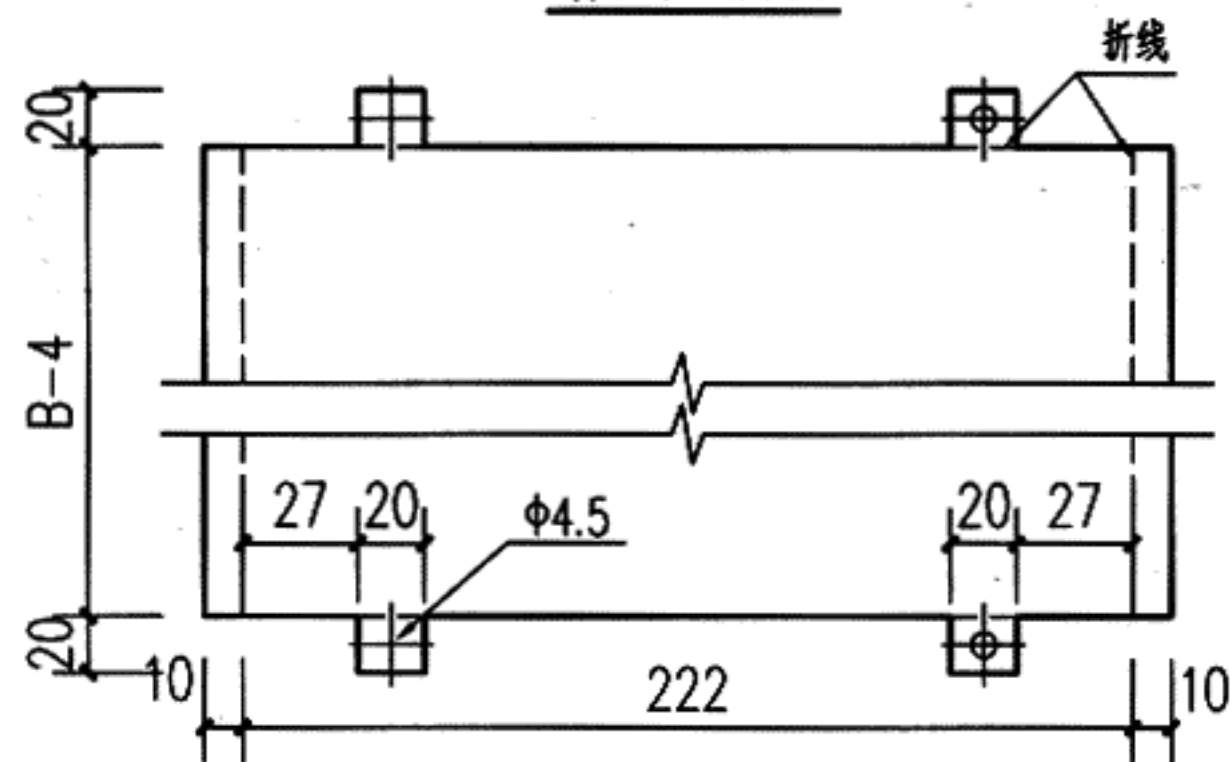
A ≥ 500 消声弯头 (一)

图集号 08ZK02

页 90

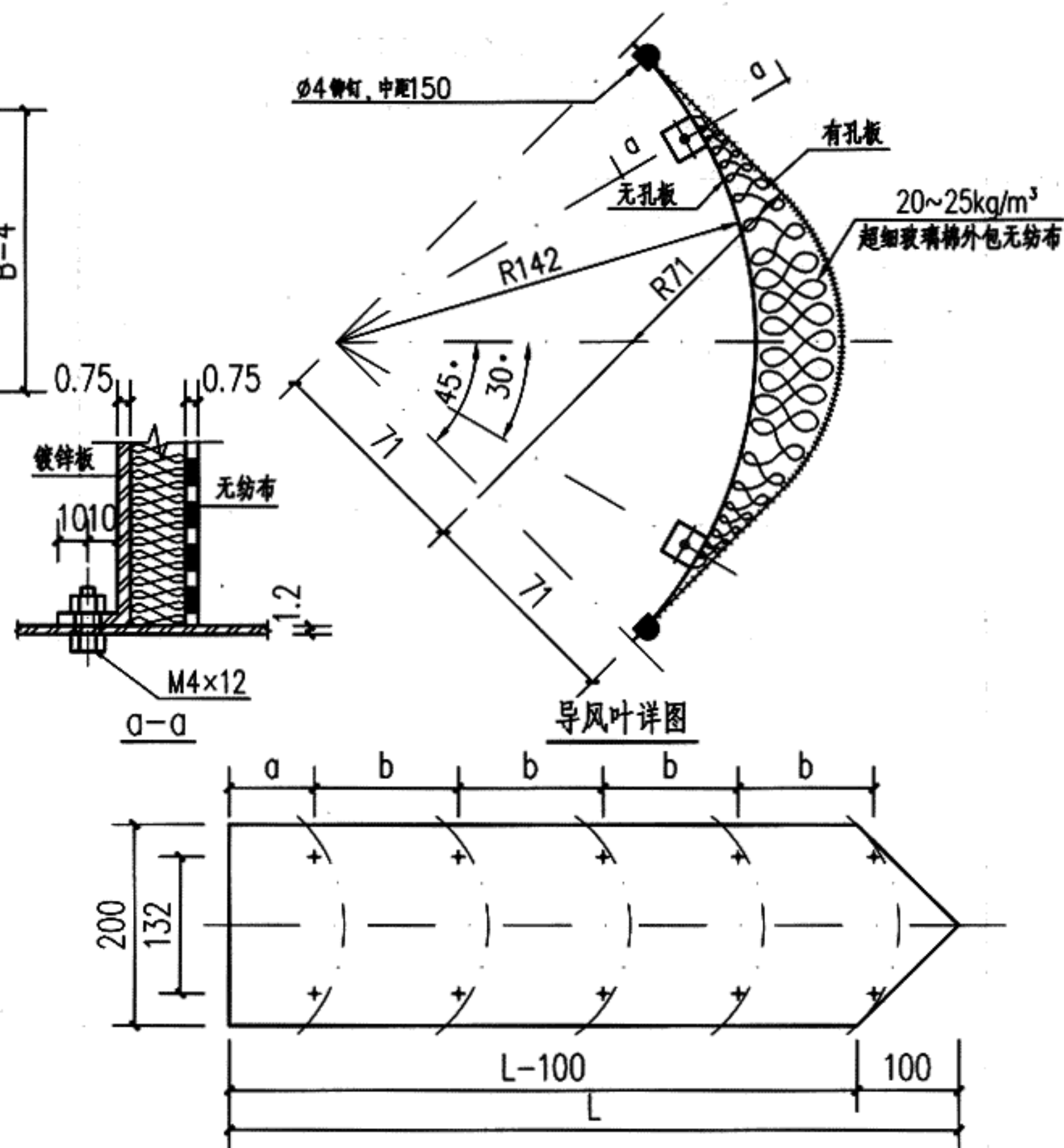


有孔板展开图



无孔板展开图

风管宽 A	导风叶片数 n	固定板总长 L	a	b
500	5	742	98	142
630	6	925	103	149
800	8	1165	98	142
1000	10	1448	98	142
1250	12	1802	102	148
1600	16	2297	98	142



注：导风叶与上下固定板连接后，推入弯头内。

固定板 (2块)

A≥500消声弯头 (二)

图集号 08ZK02

页 91

折板式阻性消声器的消声量和阻损

消声器长度	消声器内 气流速度 (m/s)	流经消声 器的阻损 (Pa)	下列频率(Hz)下的消声器(dB)					
			125	250	500	1000	2000	4000
900 (一节)	7~8	37.2	7.0	14.0	18.0	19.5	24.0	25.5
	5~6	9.8	7.0	14.3	20.0	20.7	25.5	26.3
	3~4	3.9	7.5	14.5	22.0	21.7	27.0	28.0
1800 (二节)	7~8	51.6	11.0	22.3	31.0	32.2	39.7	40.9
	5~6	24.5	12.6	25.5	35.4	36.8	45.3	46.8
	3~4	13.7	13.4	27.0	37.6	39.1	48.2	49.7
2700 (三节)	7~8	68.7	13.2	26.8	37.2	38.6	47.6	49.1
	5~6	31.4	15.9	32.2	44.7	46.5	57.2	59.0
	3~4	18.6	17.2	34.9	48.4	50.4	62.1	64.0

折板式阻性消声器通风性能及构造尺寸

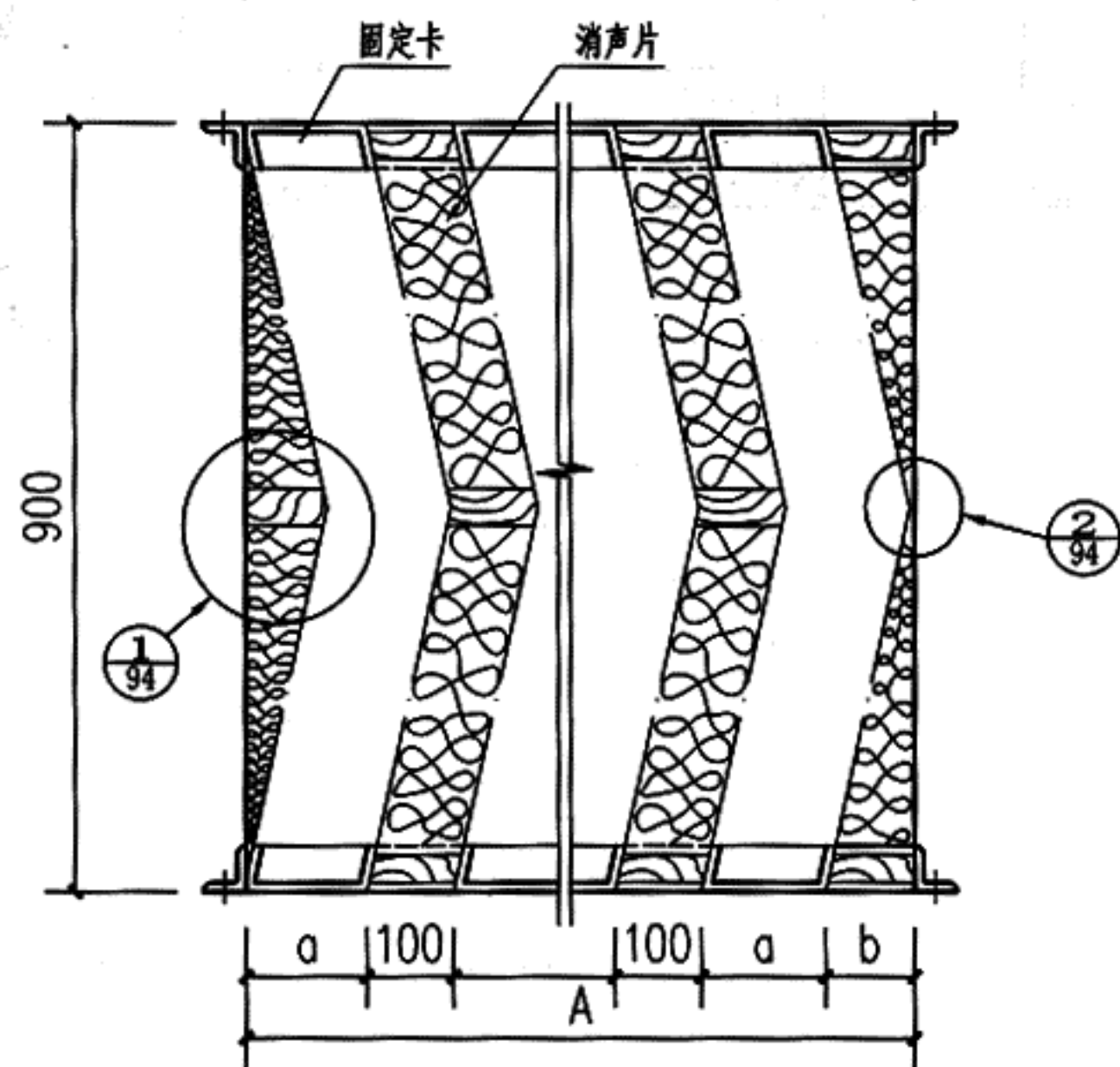
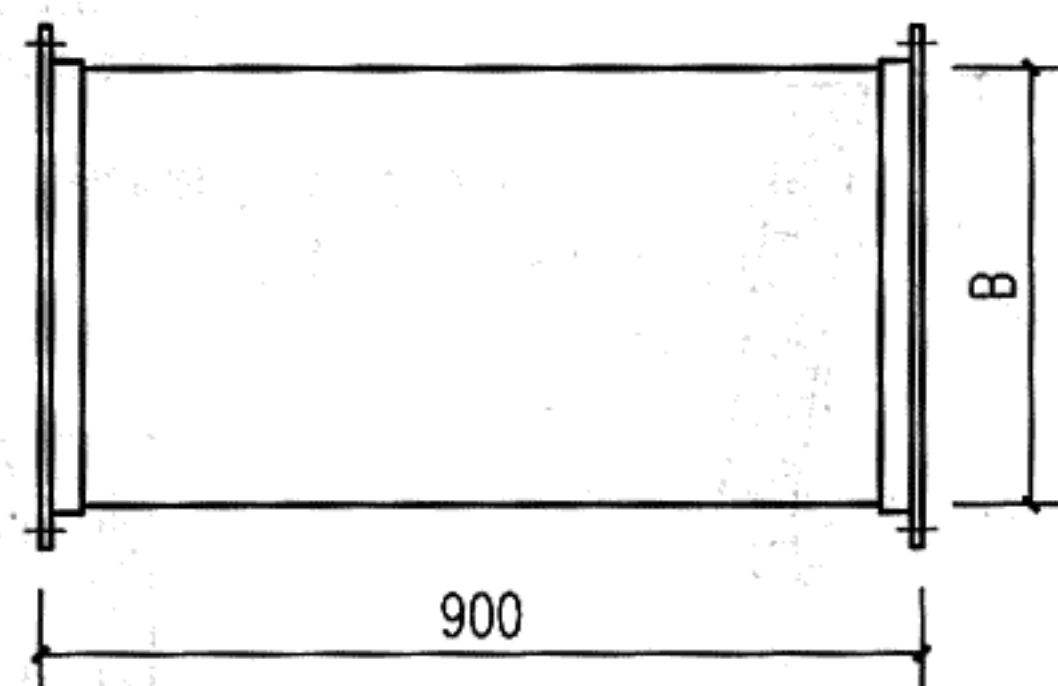
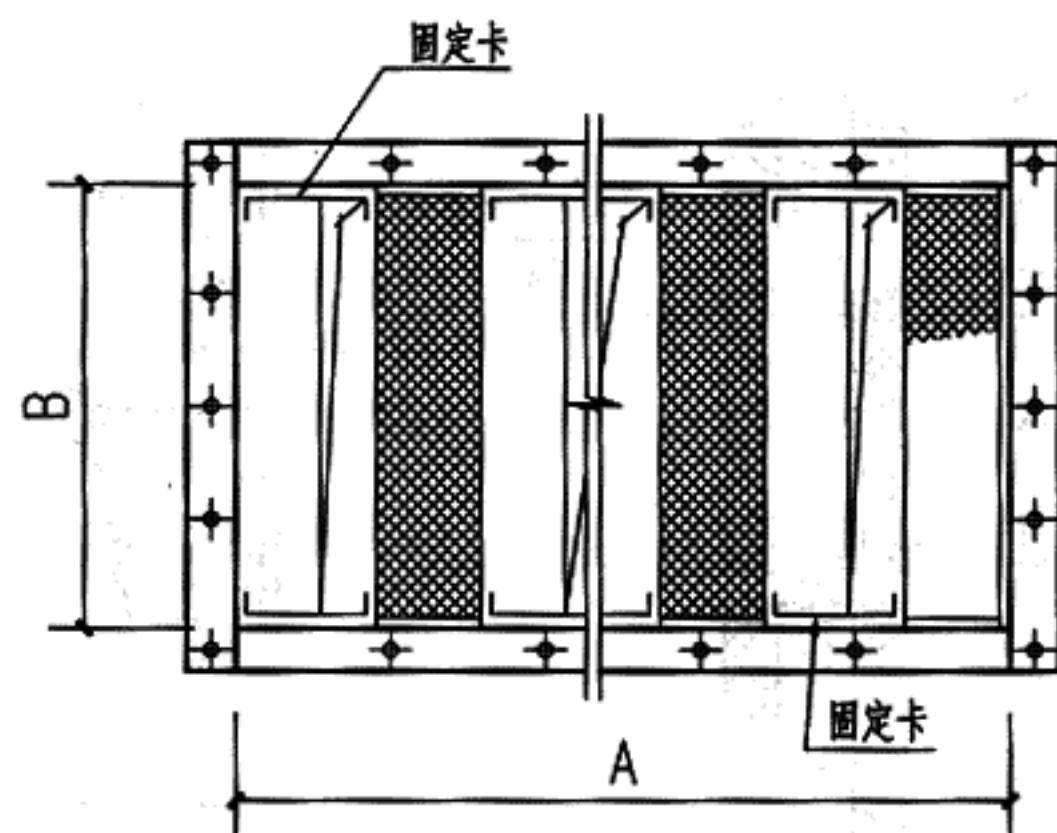
型号	A×B	通道 净面积 (m³)	最大 风量 (m³/h)	消 声 片 数	构造尺寸及材料规格					
					a	b	外壳钢 板厚度	连接法兰 (角钢)		
1	800X500	0.22	6000	2	150	150		L 40×5		
2	800X630	0.27	7500							
3	1000X500	0.30	9000	3		100	1.2	L 50×5		
4	1000X630	0.37	10000							
5	1000X800	0.48	13500							
6	1250X630	0.47	13500	4						
7	1250X800	0.60	18000							
8	1250X1000	0.75	21000							
9	1600X800	0.76	21000	5	160				140	1.5
10	1600X1000	0.96	27000							
11	1600X1250	1.20	34000							
12	2000X1000	1.20	34000	7	150	100				
13	2000X1250	1.50	43000							
14	2000X1600	1.92	40000							

管式阻性消声器的消声量和阻损

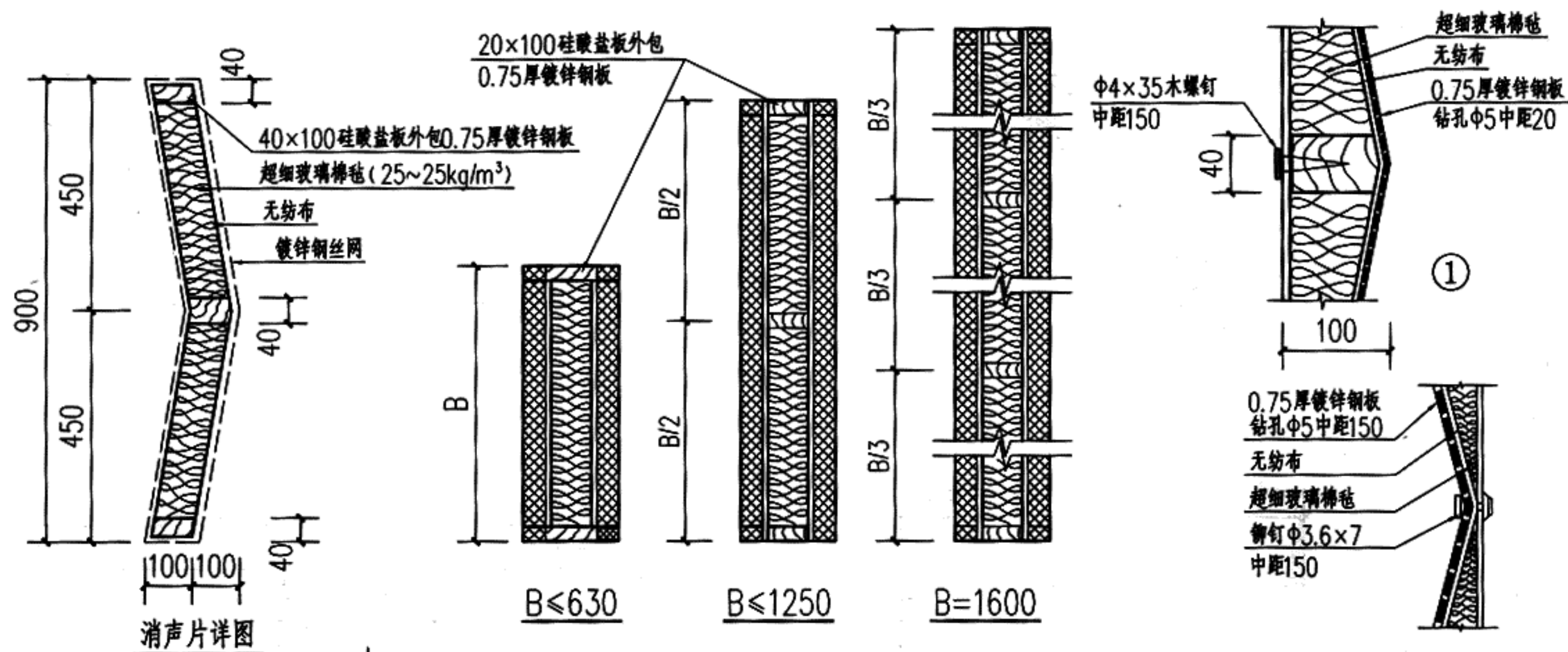
消声器长度	消声器内 气流速度 (m/s)	流经消声 器的阻损 (Pa)	下列频率(Hz)下的消声器(dB)					
			125	250	500	1000	2000	4000
900 (一节)	7~8	51	10.7	12.7	24.2	31.5	37.2	33.5
	5~6	17.7	12.5	15.4	26.7	34.0	37.4	33.8
	3~4	11.8	12.7	16.4	28.0	36.0	39.2	35.8
1800	7~8	76.5	13.9	16.8	32.9	43.1	47.3	43.5
	5~6	30.4	19.0	23.6	38.7	47.6	49.3	46.3
	3~4	16.6	21.6	26.9	43.8	54.2	57.2	51.8

管式阻性消声器的通风性能及构造尺寸

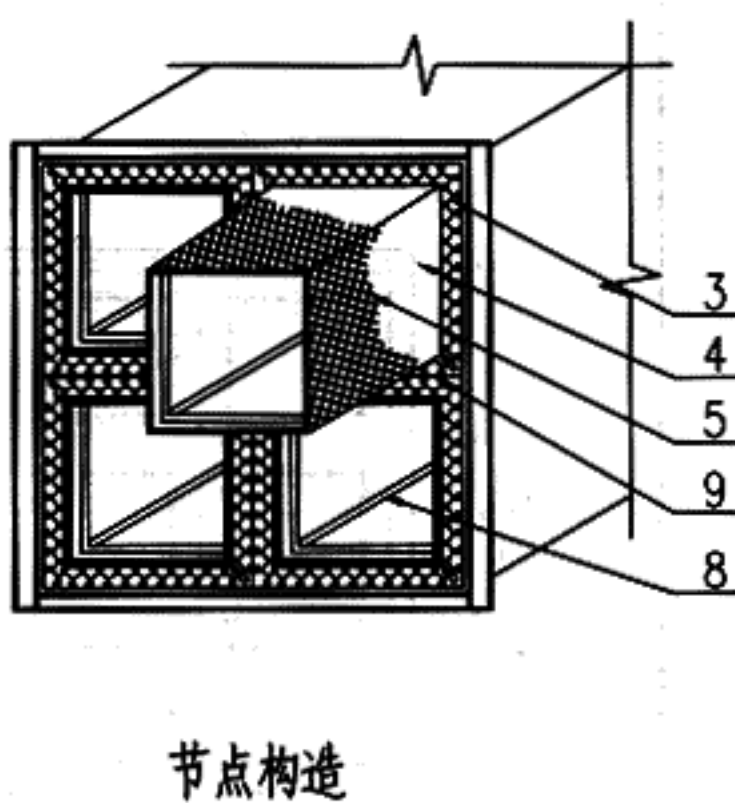
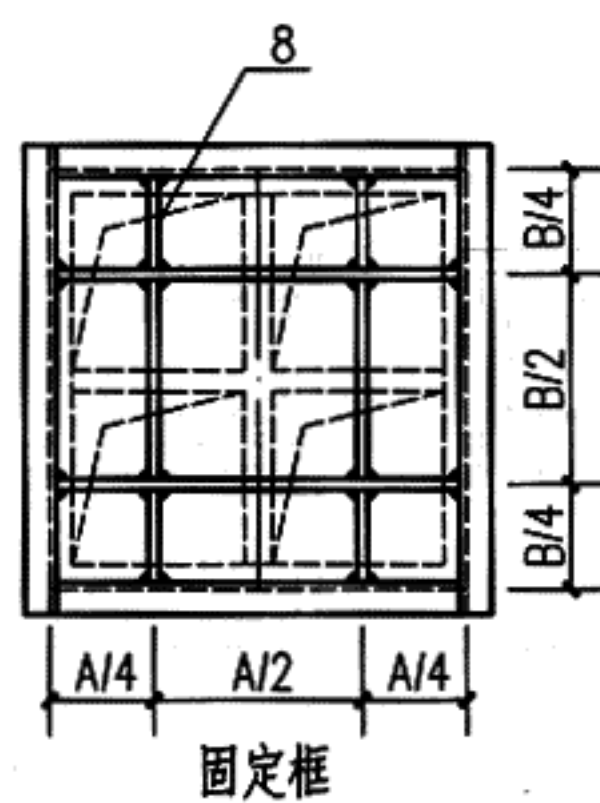
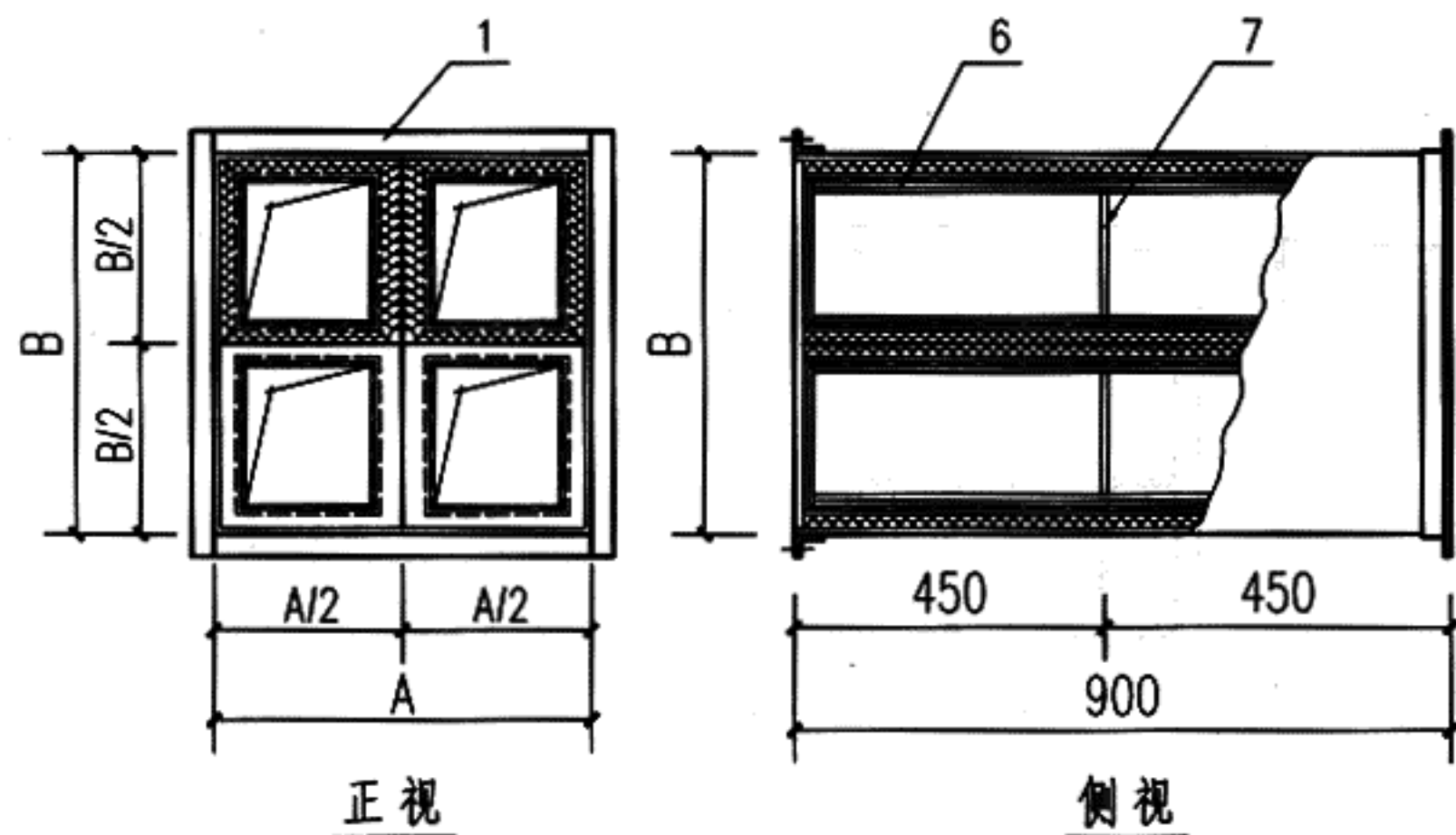
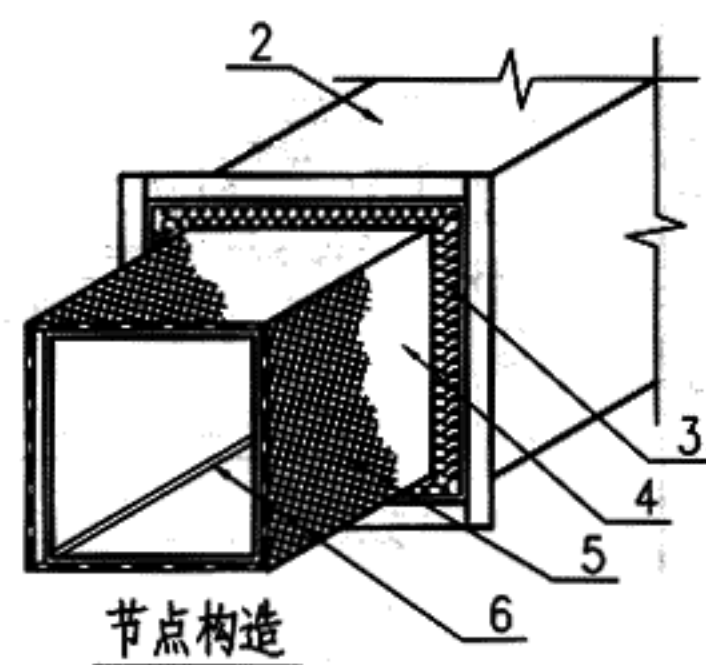
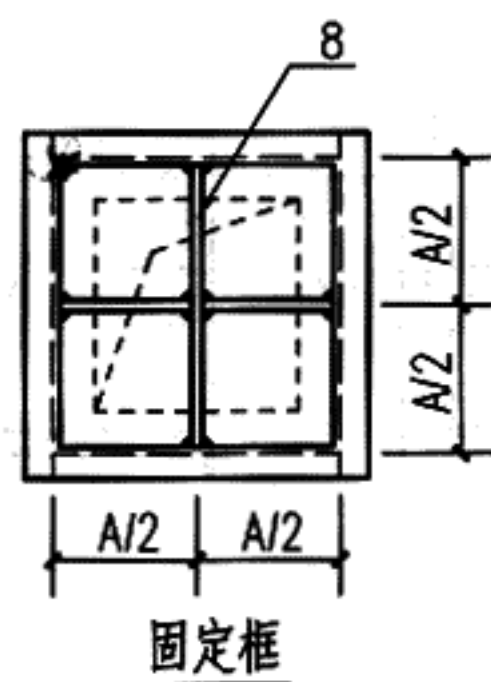
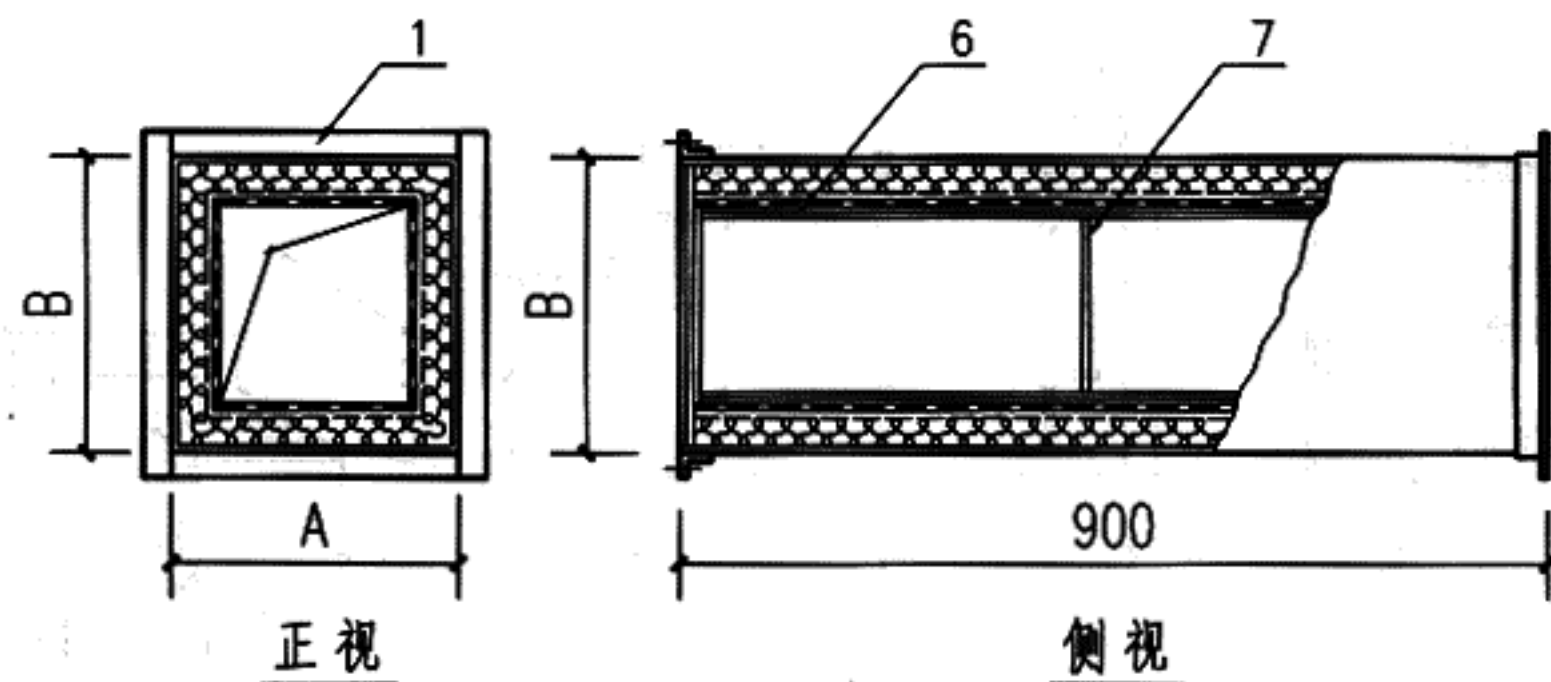
型号	管数	A×B	通道净面积 (m ²)	最大风量 (m ³ /h)	外壳钢板厚度	连接法兰 (角钢)				
1	1	160X160	0.014	400	1.0	L 30×4				
2		200X200	0.025	700						
3		250X250	0.044	1200						
4		320X320	0.078	2200						
5	4	400X400	0.102	2900		1.2	L 40×5			
6		500X400	0.134	3800						
7		500X500	0.176	5000						
8		630X500	0.231	6600						
9		630X630	0.302	8600						
10	6	800X400	0.217	6200	1.2			L 40×5		
11		800X500	0.285	8000						
12		800X630	0.374	10000						
13	9	800X800	0.462	13000					1.2	L 40×5
14		1000X800	0.598	17000						
15		1000X1000	0.774	22000						



型号	A	B	a	b
1	800	500	150	150
2	800	630		100
3	1000	500		
4	1000	630		
5	1000	800		
6	1250	630		
7	1250	800	160	140
8	1250	1000		
9	1600	800		
10	1600	1000	150	100
11	1600	1250		
12	2000	1000		
13	2000	1500		
14	2000	1600		

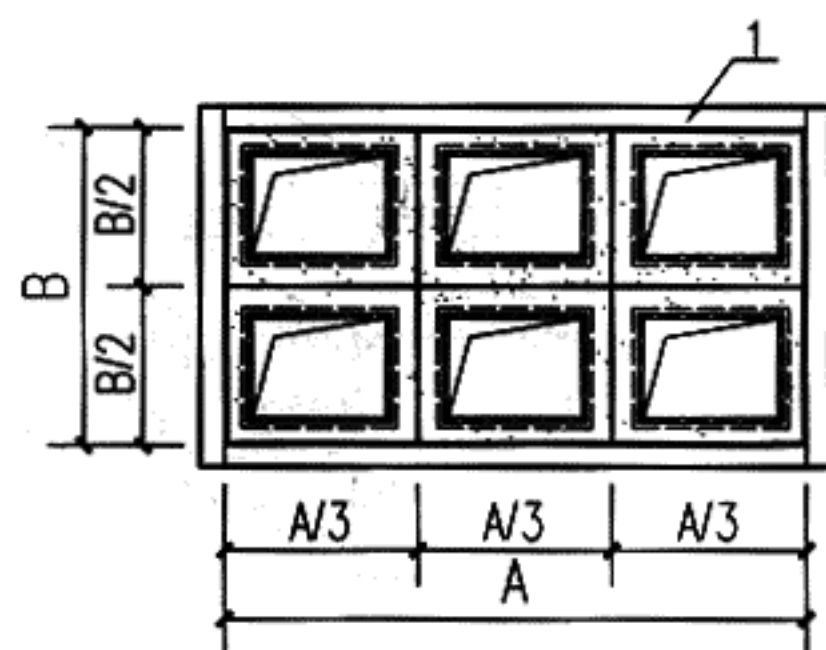


注：图中金特硅酸盐板具有防火、防水、消声等性能，可随意加工。

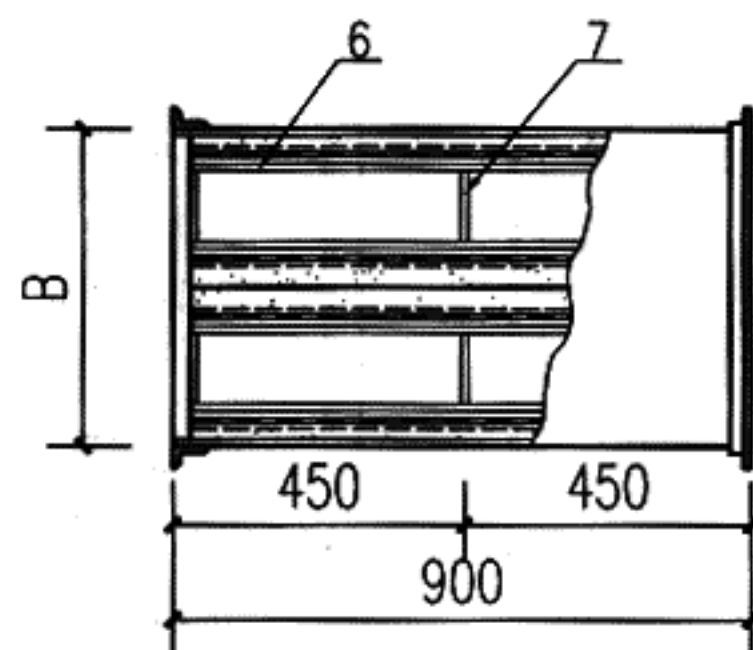


- 1- 连接法兰
2- 外壳镀锌钢板
3- 20厚超细玻璃棉毡 (20~25kg/m³)
4- 玻璃布
5- 镀锌钢丝网
6- $\phi 8$ 钢筋框
7- $\phi 4$ 钢筋箍 (中距400)
8- $\phi 6$ 钢筋固定框 (焊于两端法兰上)
9- 12厚石膏板

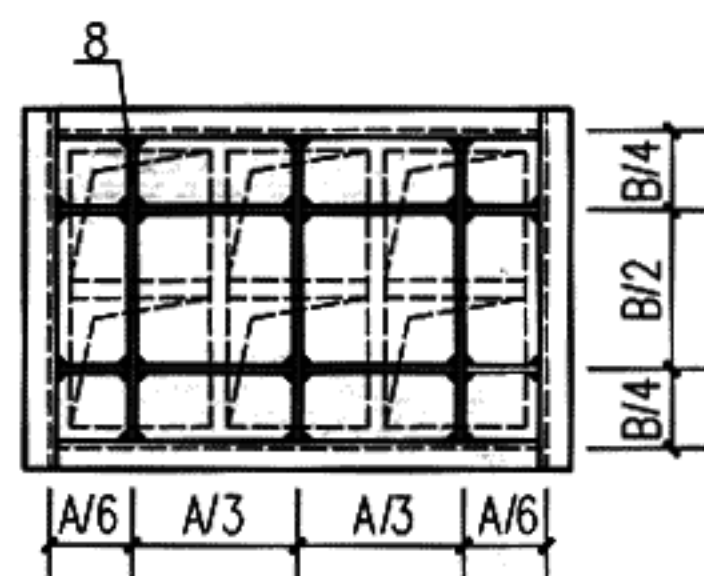
注: 1、管式阻性消声器适合于空调通风系统的支风管和末端, 也可以用于风量较小系统的主干风管上。
2、消声器在运输存放安装使用过程中, 应防止受潮。



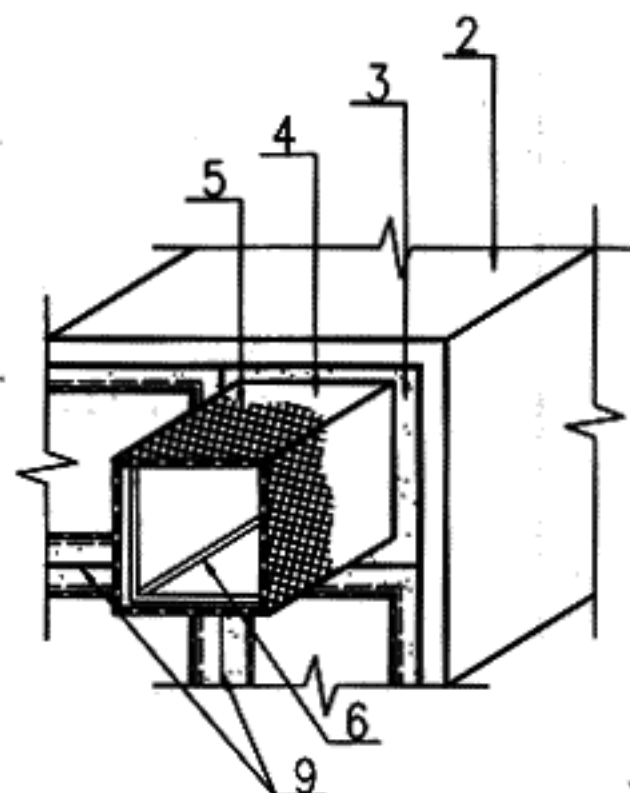
正 视



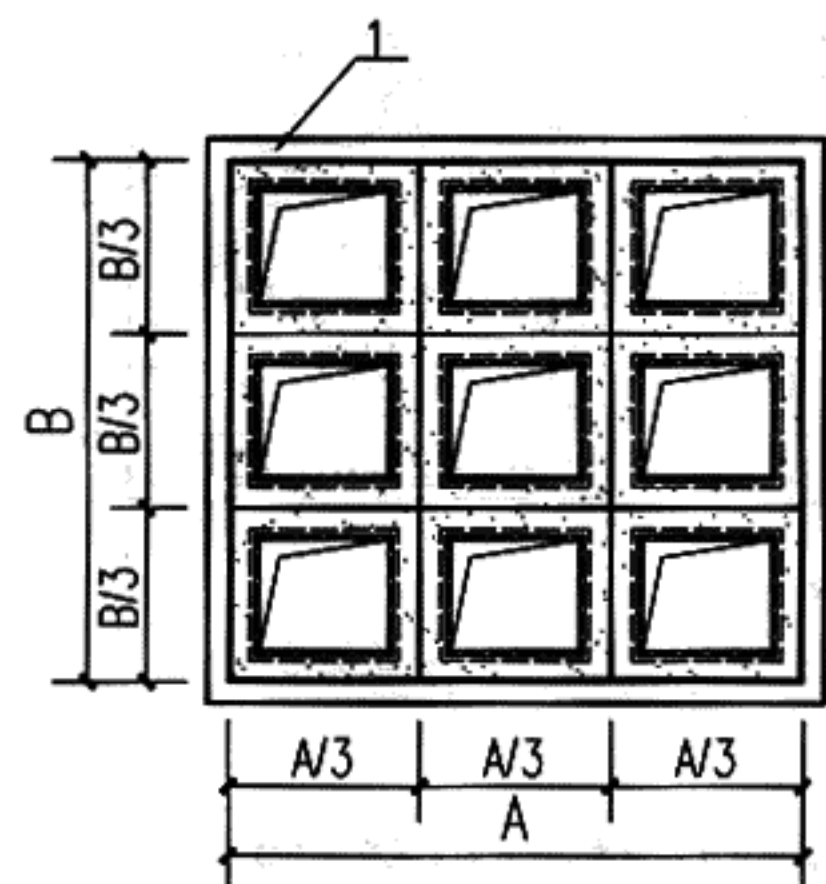
侧 视



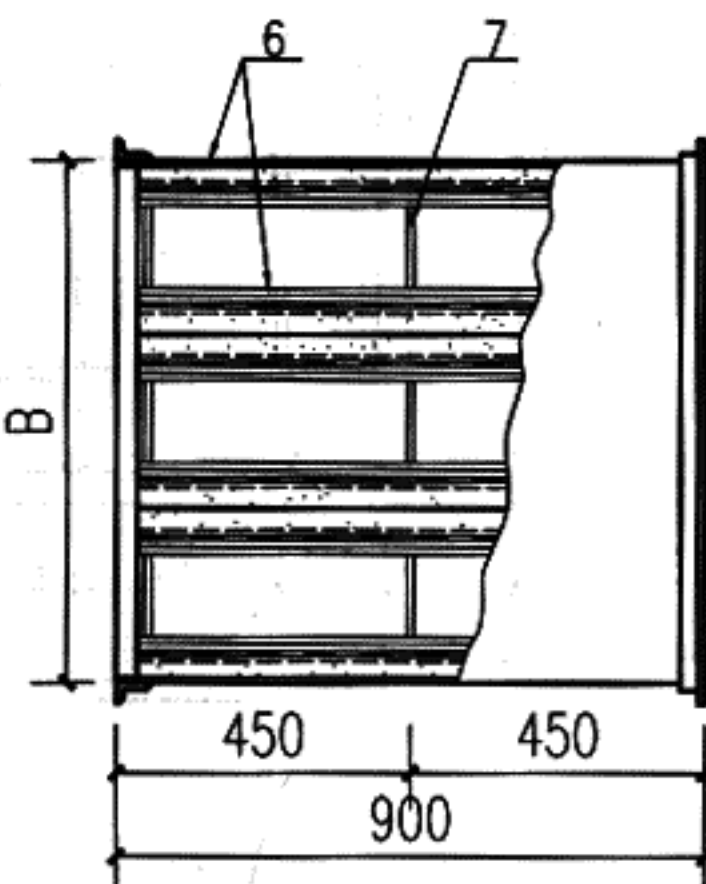
固定框



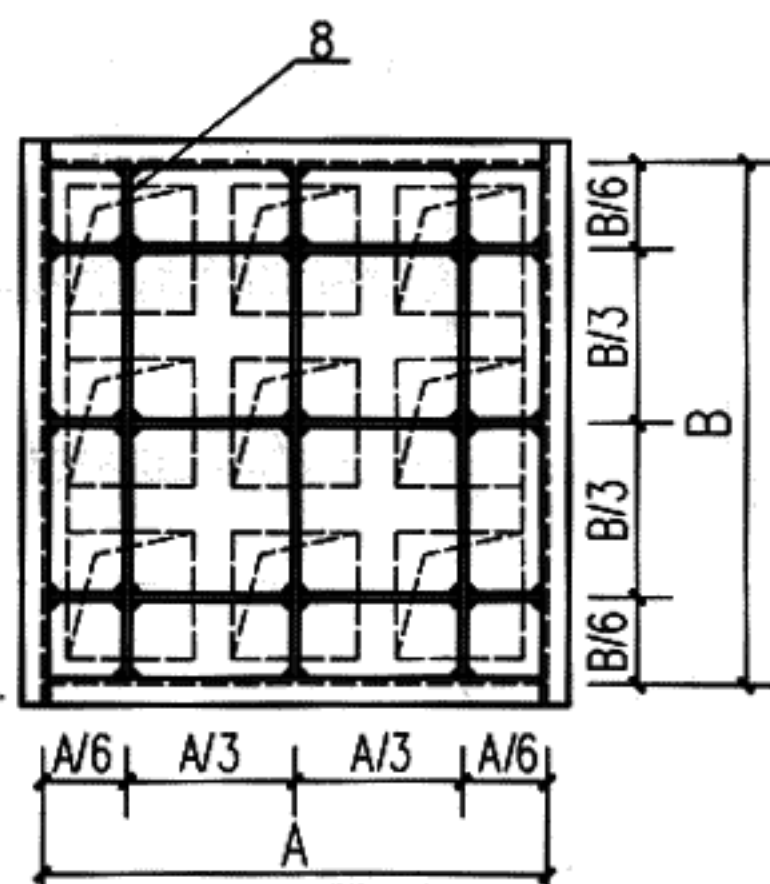
节点构造



正 视

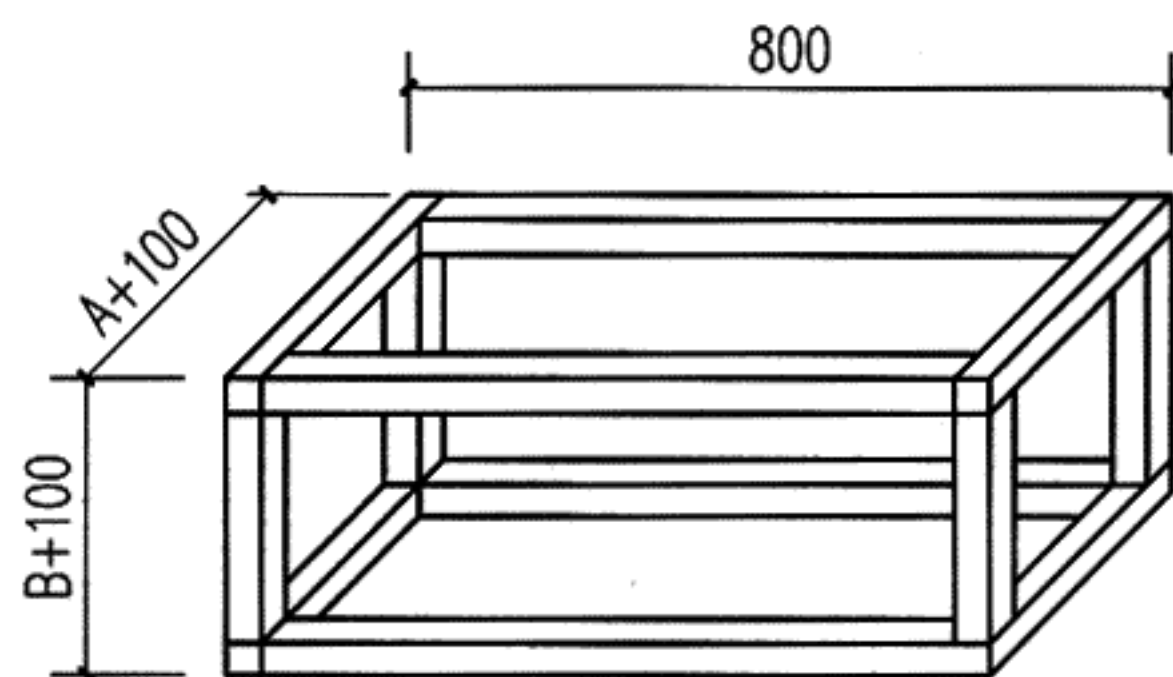
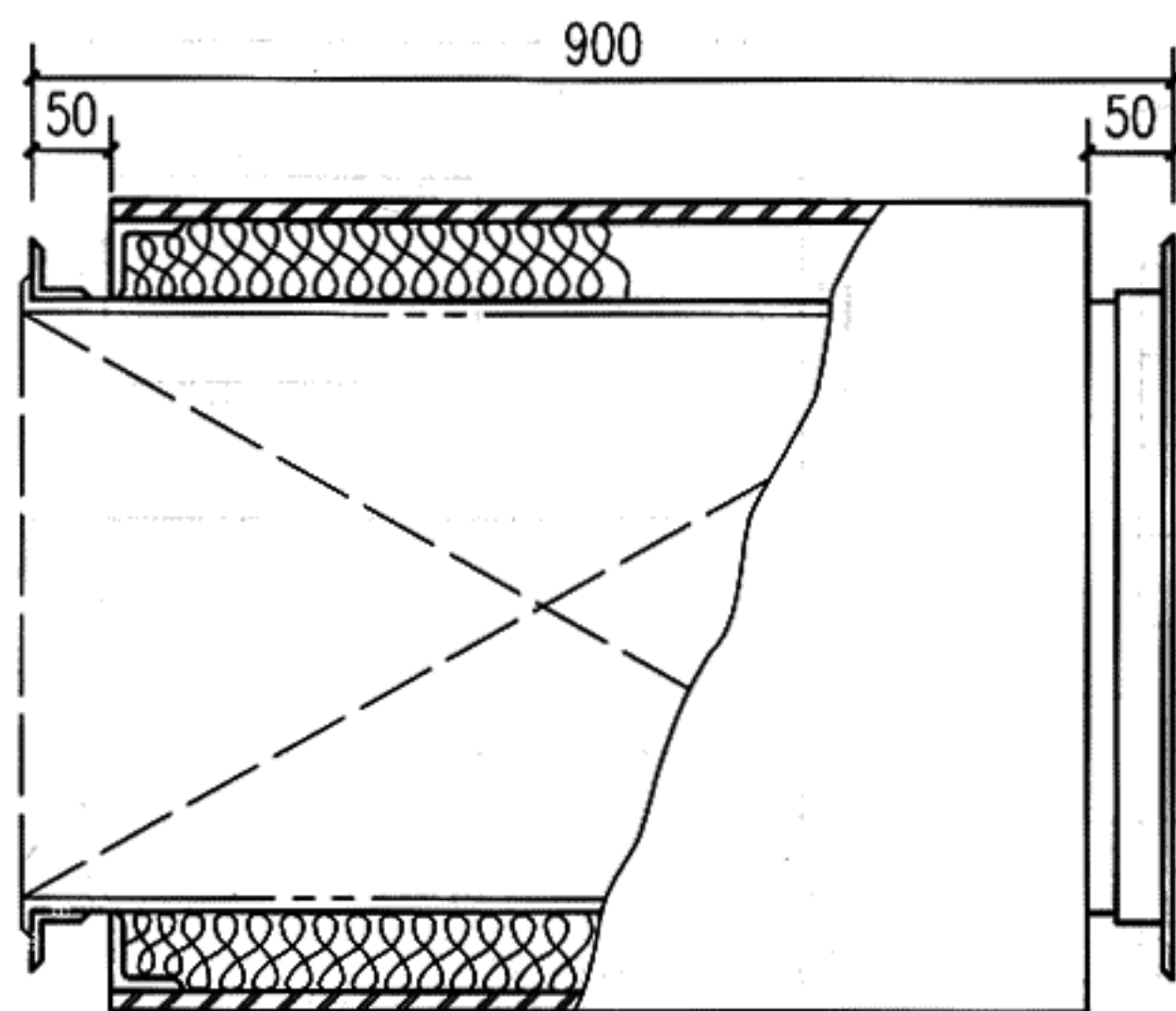


侧 视

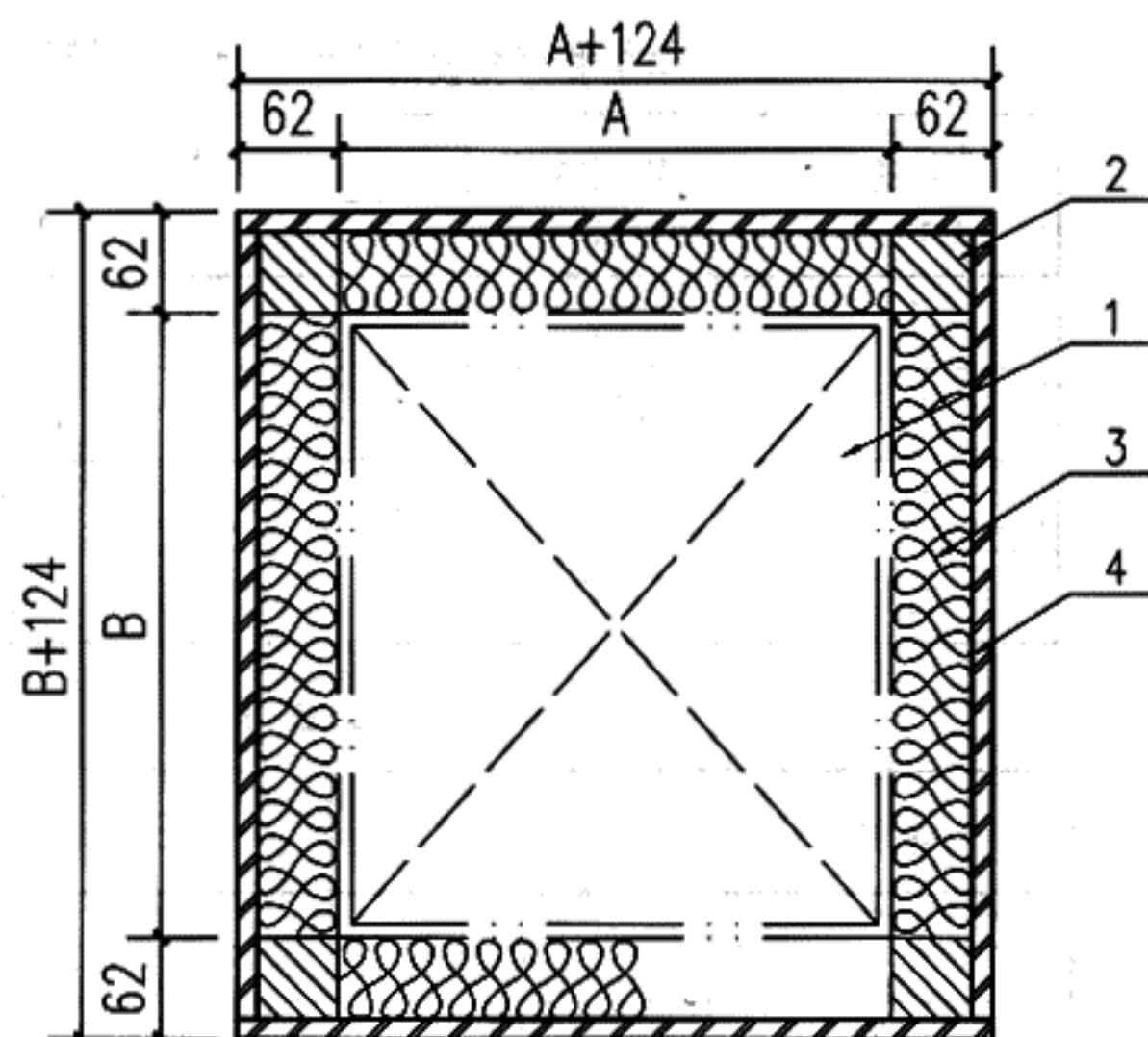


固定框

- 1-连接法兰
- 2-外壳镀锌钢板
- 3-20厚超细玻璃棉毡 (20~25kg/m³)
- 4-玻璃丝布
- 5-镀锌钢丝网
- 6- $\phi 8$ 钢筋框
- 7- $\phi 4$ 钢筋箍 (中距440)
- 8- $\phi 6$ 钢筋固定框 (焊于两端法兰上)
- 9-12厚石膏板



框架配置示意



代号	名称	备注
1	消声器	
2	框架	硅酸盐板条50×50或40×4角钢
3	超细玻璃棉毛毡	密度25kg/m ³
4	12厚纸面石膏板	(或1.5厚镀锌钢板)

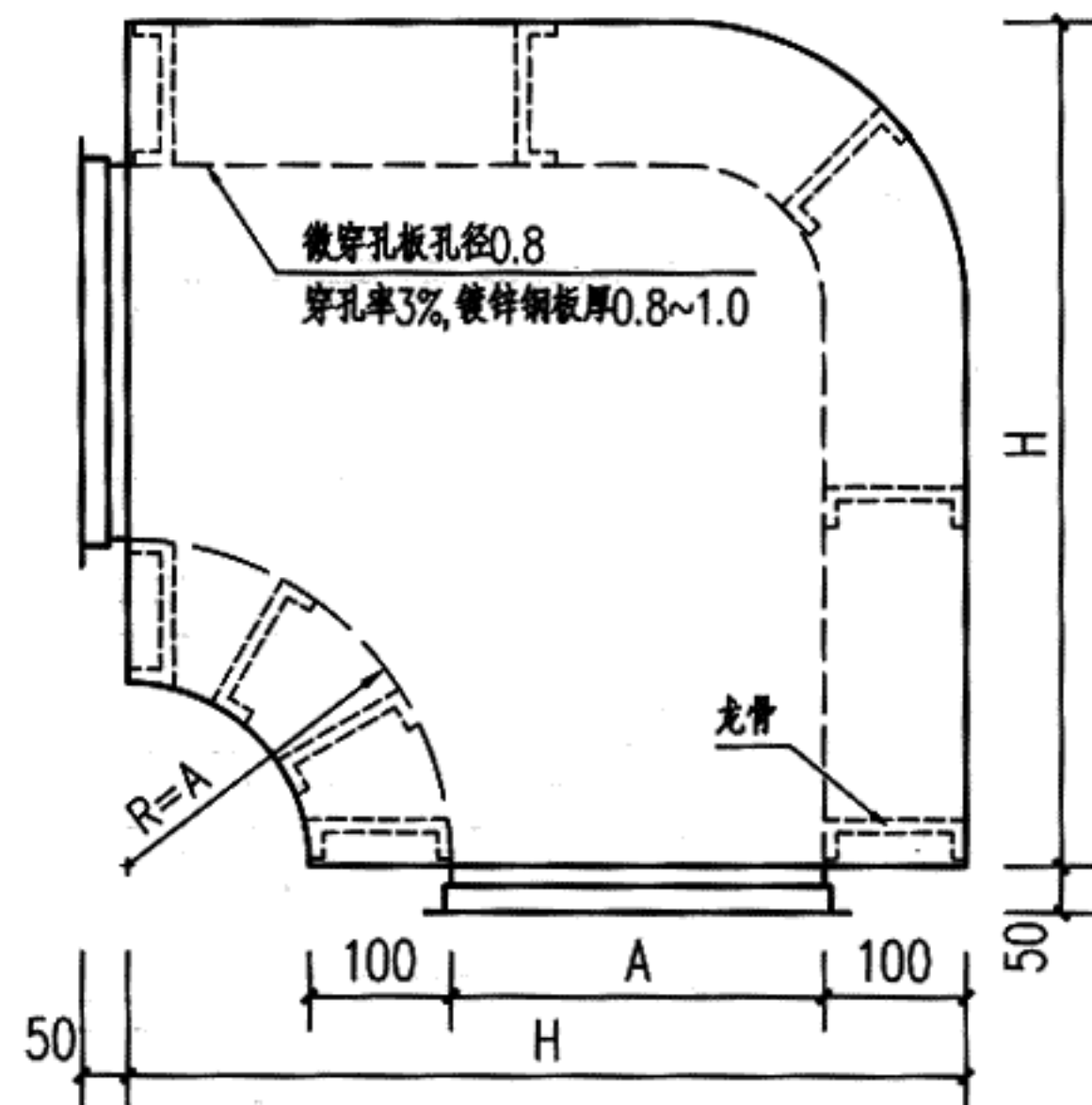
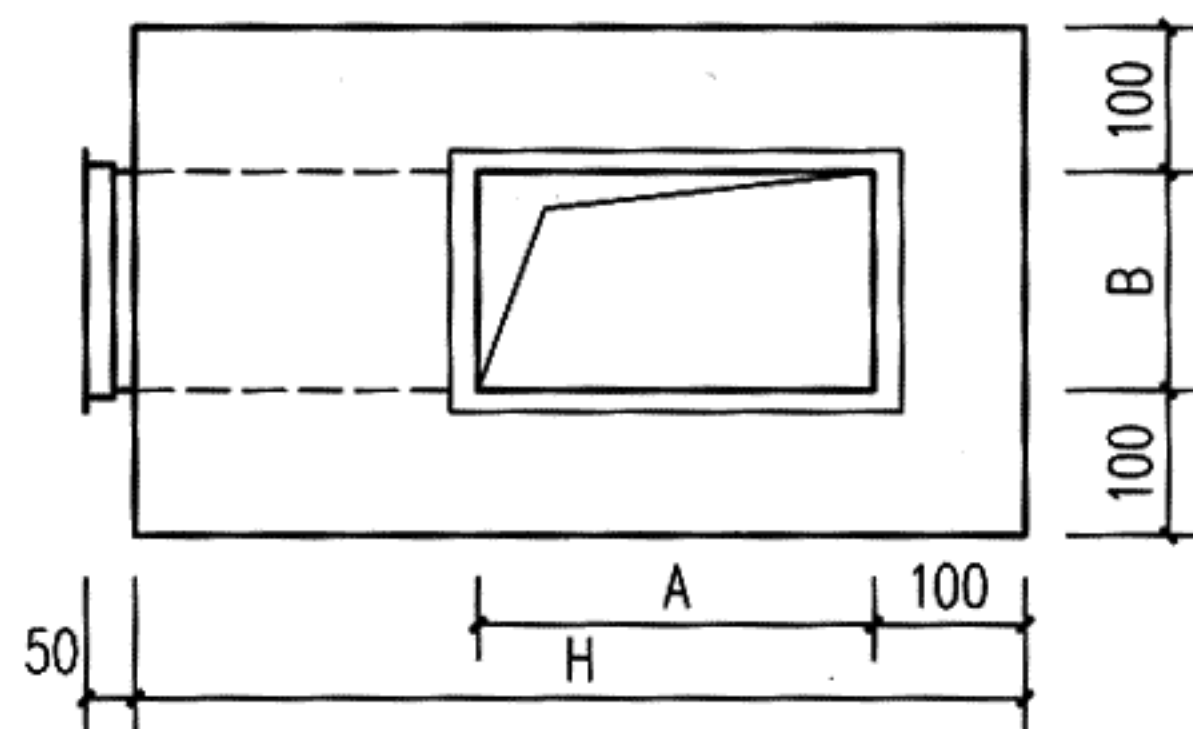
注: 1、当消声器布置在通风机房或其它噪声较高房间内时, 应加本外壁隔声构造。
2、框架用金特硅酸盐板、角钢或折边板材制作, 用螺钉、焊接或铆接连接。

单层微穿孔板消声弯头消声量及阻损

风速 (m/s)	阻力损失 (Pa)	下列频率(Hz) 下的消声器(dB)					
		125	250	500	1000	2000	4000
5	24	3	9	13	15	12	7
10	36	4	9	14	17	12	9
15	72	4	10	13	14	13	9
20	132	5	12	12	13	14	12

系列及规格尺寸

型号	A	B	H
1	320	200	740
2	320	250	740
3	320	320	740
4	400	200	900
5	400	250	900
6	400	320	900
7	400	400	900
8	500	250	1100
9	500	320	1100
10	500	400	1100
11	500	500	1100
12	630	250	1360
13	630	320	1360
14	630	400	1360
15	630	500	1360
16	630	630	1360
17	800	320	1700
18	800	400	1700
19	800	500	1700
20	800	630	1700
21	800	800	1700

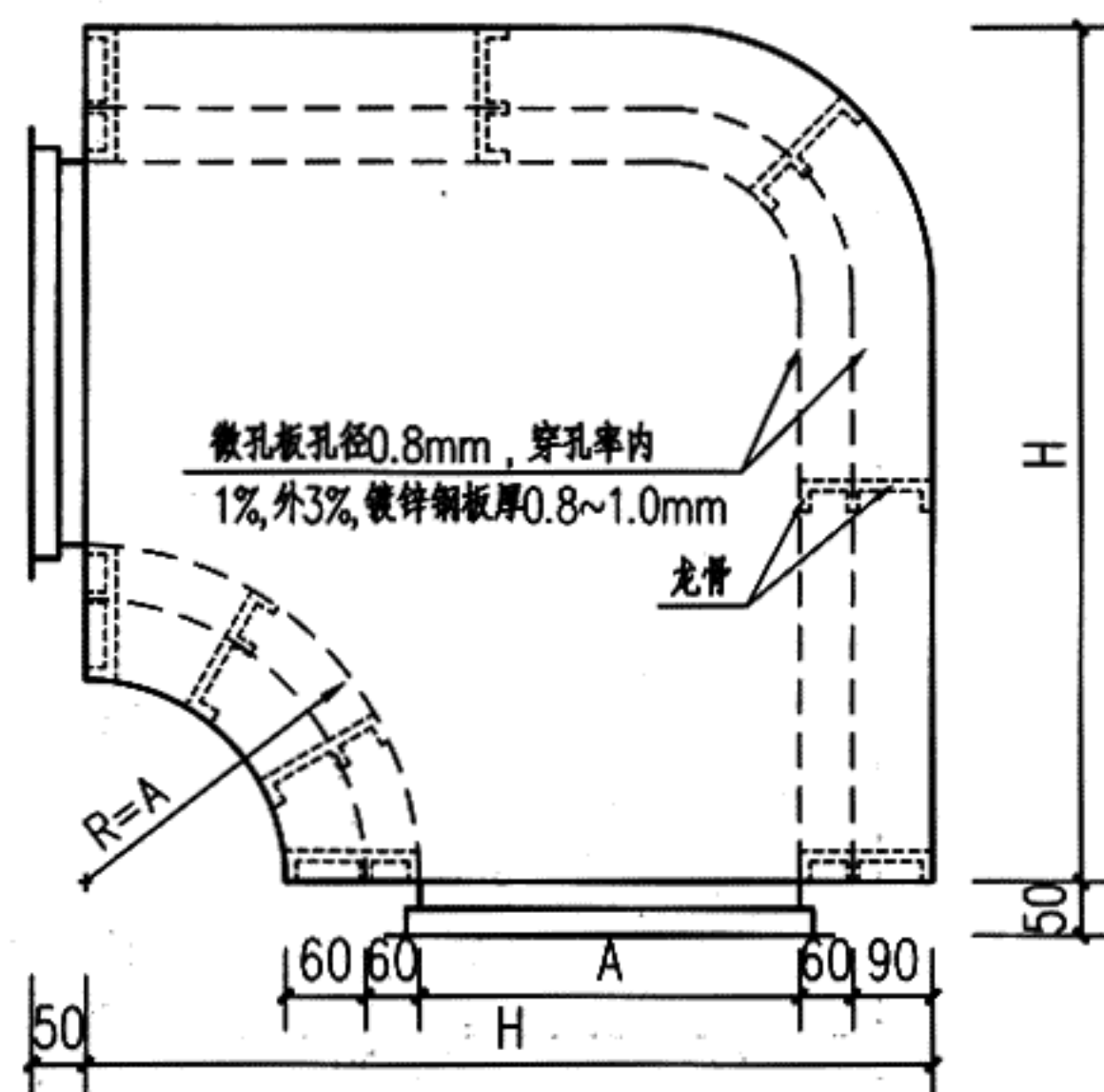
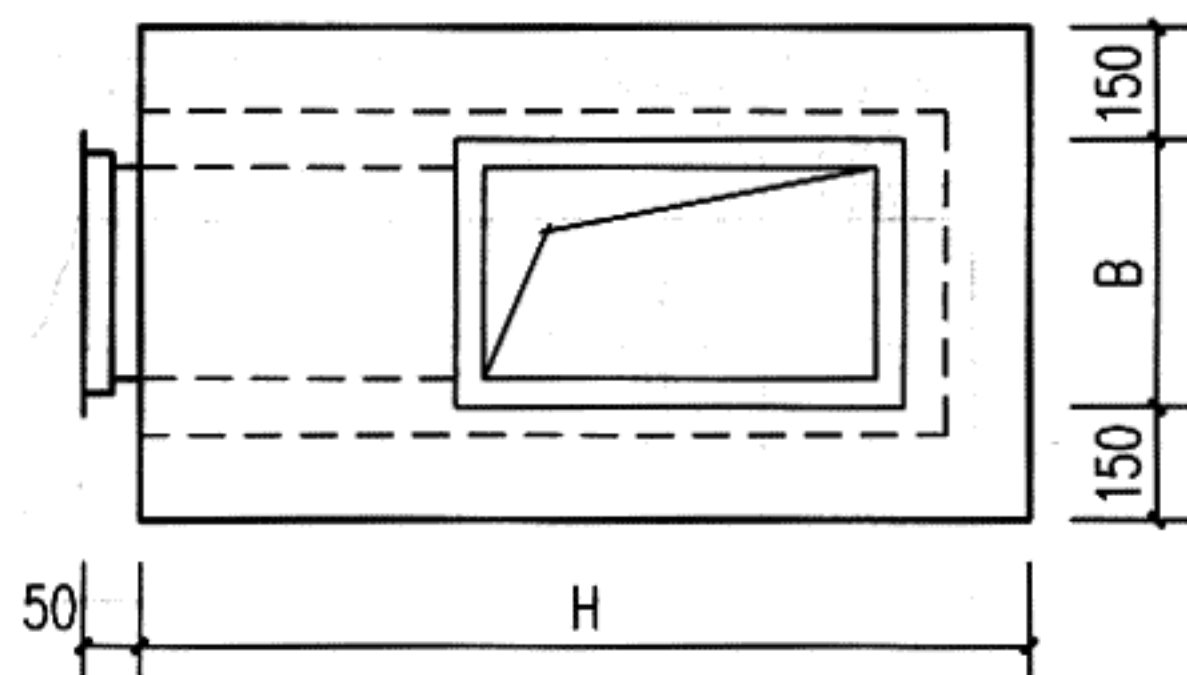


双层微穿孔板消声弯头消声量及阻损

风速 (m/s)	阻力损失 (Pa)	下列频率 (Hz) 下的消声器 (dB)					
		125	250	500	1000	2000	4000
5	24	8	12	12	14	10	8
10	40	7	13	15	15	12	9
15	80	7	10	15	16	13	10
20	175	6	14	16	16	13	12

系列及规格尺寸

型号	A	B	H
1	320	200	790
2	320	250	790
3	320	320	790
4	400	200	950
5	400	250	950
6	400	320	950
7	400	400	950
8	500	250	1150
9	500	320	1150
10	500	400	1150
11	500	500	1150
12	630	250	1410
13	630	320	1410
14	630	400	1410
15	630	500	1410
16	630	630	1410
17	800	320	1750
18	800	400	1750
19	800	500	1750
20	800	630	1750
21	800	800	1750



微穿孔板消声器的消声量和阻损

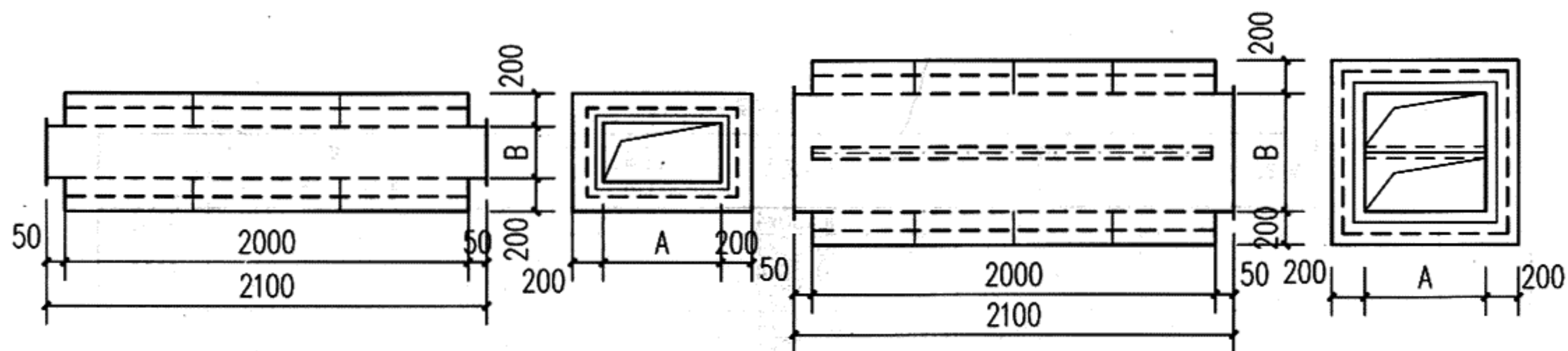
消声器内 气流速度 (m/s)	流经消声 器的阻损 (Pa)	下列频率(Hz)下的消声器(dB)					
		125	250	500	1000	2000	4000
0	0	28	29	33	30	42	51
7.0	5	25	29	33	23	32	41
10.0	48	23	26	29	22	30	35
14.0	78	19	20	24	20	26	34
22.0	314	10	12	19	19	27	33
25.0	422	3	4	14	16	25	32

说明:

- 1、微穿孔板消声器消声频带宽,阻力损失小,适合于有防潮、耐高温、洁净要求的通风管道中采用。
- 2、本图所示规格及参数适用于双层微穿孔板结构消声器。

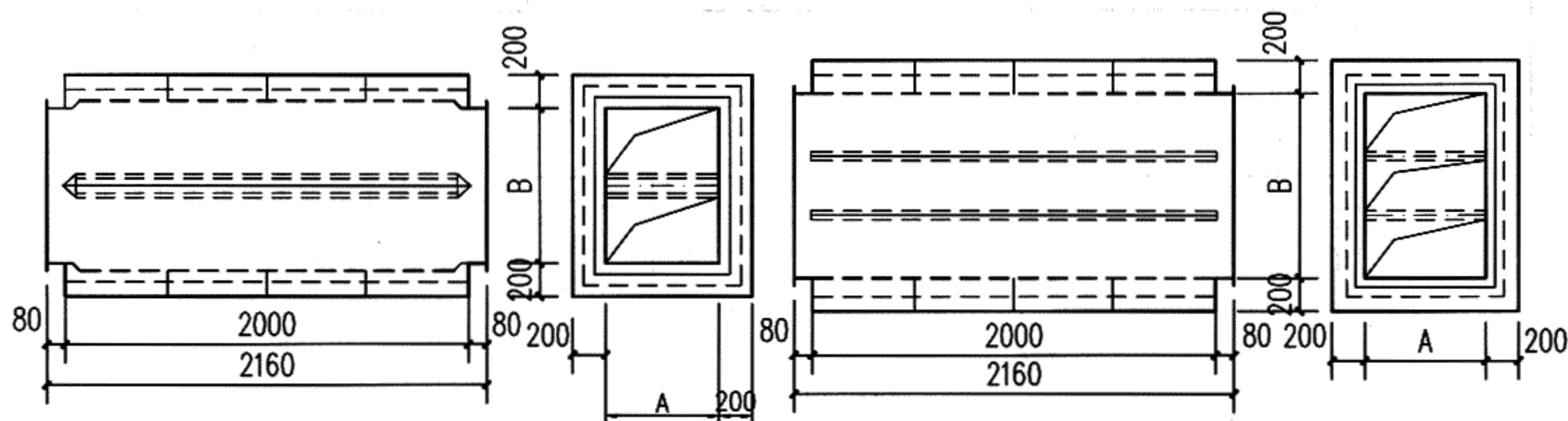
系列及规格

型 号	法兰接口尺寸 (A×B)	外型断面	最大风量 (m³/h)	型 号	法兰接口尺寸 A×B	外型断面	最大风量 m³/h
1	320×250	720×650	2300	18	630×500	1030×900	14500
2	400×250	800×650	2900	19	800×500	1200×900	18360
3	500×250	900×650	3600	20	1000×500	1400×900	23000
4	630×250	1030×650	4500	21	1250×500	1650×900	28700
5	320×320	720×720	2900	22	1600×500	2000×900	36500
6	400×320	800×720	3700	23	630×630	1230×1030	18000
7	500×320	900×720	4600	24	800×630	1400×1030	23600
8	630×320	1030×720	5800	25	1000×630	1600×1030	29500
9	800×320	1200×720	7400	26	1250×630	1850×1030	37000
10	1000×320	1400×720	9200	27	1600×630	2200×1030	47000
11	400×400	800×800	7300	28	800×800	1400×1200	30000
12	500×400	900×800	9000	29	1000×800	1600×1200	37000
13	630×400	1030×800	11500	30	1250×800	1850×1200	46800
14	800×400	1200×800	15000	31	1600×800	2200×1200	60000
15	1000×400	1400×800	18000	32	1000×1000	1600×1400	46800
16	1250×400	1650×800	23000	33	1250×1000	1850×1400	58500
17	500×500	900×900	11000	34	1600×1000	2200×1400	74900



型号 1-10

型号 11-22



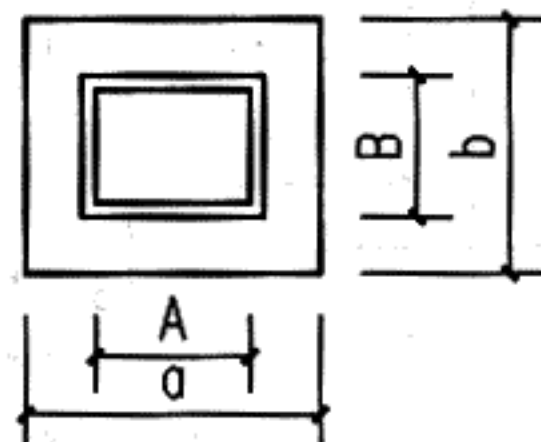
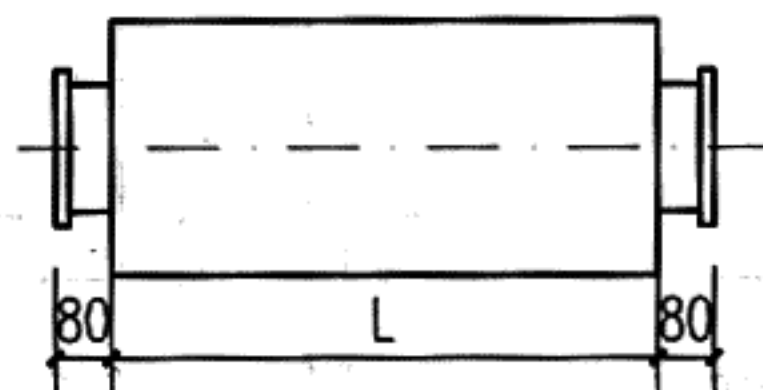
型号 23-31

型号 32-34

注：微穿孔板孔径0.8，穿孔率内1%、外3%，镀锌钢板厚0.8~1.0。

阻抗复合式消声器系列及风量表

型号	外形尺寸 $a \times b$	内腔尺寸 $A \times B$	长度 L	法兰尺寸	有效截面积 (m^2)	风量 (m^3/h)			
						风速 6m/s	风速 8m/s	风速 10m/s	风速 12m/s
1	800x500	520x230	1600	30x30x4	0.093	2000	2660	3330	4000
2	800x600	510x370	1600	30x30x4	0.139	3000	4000	5000	6000
3	1000x600	700x370	1600	30x30x4	0.176	4000	5330	6670	8000
4	1000x800	770x400	1600	30x30x4	0.231	5000	6660	8320	10000
5	1200x800	700x500	900	30x30x4	0.278	6000	8000	10000	12000
6	1200x1000	780x630	900	30x30x4	0.372	8000	10660	13340	16000
7	1500x1000	1000x630	900	30x30x4	0.463	10000	13320	16640	20000
8	1500x1400	1000x970	900	30x30x4	0.695	15000	20000	25000	30000
9	1800x1400	1330x970	900	40x40x4	0.928	20000	26700	33400	40000
10	2000x1800	1500x1310	900	50x50x5	1.390	30000	40000	50000	60000



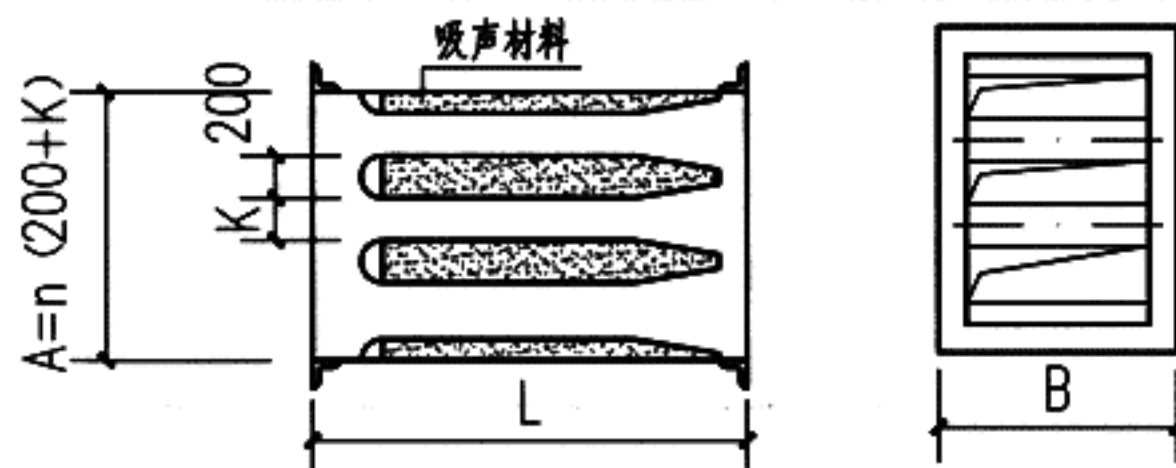
- 注: 1、阻抗复合式消声器广泛应用于空调系统中降低中、低压风机噪声。
 2、为加强消声效果可以多节消声器串联使用。
 3、消声器使用风速宜为6~8m/s, 且不应超过8m/s。
 4、消声器阻力系数0.4。

矩形风管厚片式消声器规格(吸声器厚度200)

通道数 n	1					2					3					4				
通道宽度 K	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200
A	300	325	350	375	400	600	650	700	750	800	900	975	1050	1125	1200	1200	1300	1400	1500	1600

矩形风管厚片式消声器性能参数(吸声器厚度200)

规格		下列频率(Hz)下的消声量dB(A)								下列风速(m/s)下的空气阻力(Pa)							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	2	4	6	8	10	12	14	16
K=100	L=900	8	14	16	32	42	40	26	19		35	70	120	180			
	L=1200	9	15	20	36	45	44	30	21		40	83	145	205			
	L=1500	10	17	31	40	49	48	34	24	5	47	100	170				
	L=1800	11	18	31	46	52	53	39	26	13	58	125	195				
K=125	L=900	6	12	16	30	39	32	21	15		18	44	77	120	180		
	L=1200	8	14	22	34	42	37	24	17		27	55	98	160			
	L=1500	9	15	28	37	45	41	28	19		33	58	120	185			
	L=1800	10	16	30	41	48	45	31	21		40	85	155				
K=150	L=900	4	11	14	28	37	25	15	12		5	32	52	80	115	155	
	L=1200	6	12	18	31	39	29	18	13		12	37	62	98	145	185	
	L=1500	8	13	26	34	41	33	21	14		20	45	80	120	180		
	L=1800	3	14	28	38	44	37	24	16		27	54	97	150			
K=175	L=900	5	10	14	26	32	23	14	11			22	37	53	74	98	127
	L=1200	6	11	18	30	36	26	16	12			27	43	62	88	120	150
	L=1500	7	12	23	33	39	29	18	13		8	33	50	75	108	140	175
	L=1800	8	12	26	36	42	33	20	14		14	38	60	90	128	165	
K=200	L=900	2	10	11	25	28	20	13	9			13	33	47	68	90	123
	L=1200	4	10	16	28	32	23	14	10			22	38	58	85	117	160
	L=1500	6	11	18	31	37	26	16	11			27	46	70	105	145	190
	L=1800	7	11	25	34	41	29	17	12		8	33	55	85	130	170	



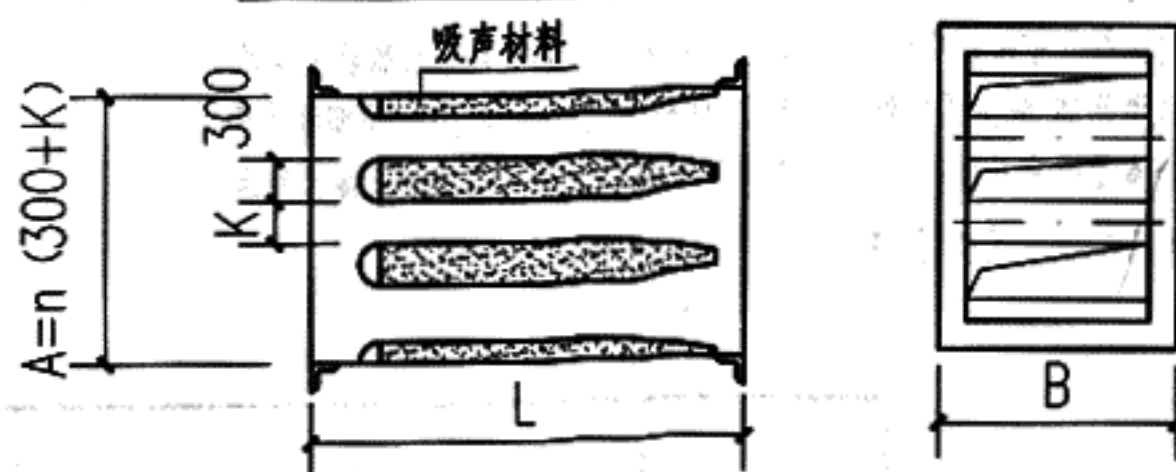
- 注: 1、消声器外框采用冷轧钢板制造, 吸声片采用热浸锌穿孔板护面及流线型形体, 减少了风管阻力, 吸声材料为20~25kg/m³超细玻璃棉。
2、消声器吸声片厚度固定, 依靠调整片距及改变消声器的长度控制消声器的消声量和空气阻力。

矩形风管厚片式消声器规格(吸声器厚度200)

通道数 n	1				2				3				4			
通道宽度 K	150	200	250	300	100	125	150	175	200	100	125	150	175	200	100	125
A	450	500	550	600	600	650	700	750	800	900	975	1050	1125	1200	1200	1300

矩形风管厚片式消声器性能参数(吸声器厚度200)

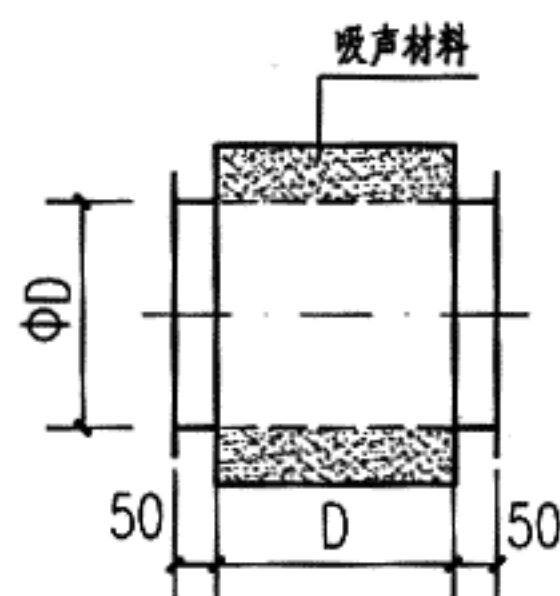
规格		下列频率(Hz)下的消声量dB(A)								下列风速(m/s)下的空气阻力(Pa)							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	2	4	6	8	10	12	14	16
K=100	L=900	8	14	16	32	42	40	26	19		35	70	120	180			
	L=1200	9	15	20	36	45	44	30	21		40	83	145	205			
	L=1500	10	17	31	40	49	48	34	24	5	47	100	170				
	L=1800	11	18	31	46	52	53	39	26	13	58	125	195				
K=125	L=900	6	12	16	30	39	32	21	15		18	44	77	120	180		
	L=1200	8	14	22	34	42	37	24	17		27	55	98	160			
	L=1500	9	15	28	37	45	41	28	19		33	58	120	185			
	L=1800	10	16	30	41	48	45	31	21		40	85	155				
K=150	L=900	4	11	14	28	37	25	15	12		5	32	52	80	115	155	
	L=1200	6	12	18	31	39	29	18	13		12	37	62	98	145	185	
	L=1500	8	13	26	34	41	33	21	14		20	45	80	120	180		
	L=1800	3	14	28	38	44	37	24	16		27	54	97	150			
K=175	L=900	5	10	14	26	32	23	14	11			22	37	53	74	98	127
	L=1200	6	11	18	30	36	26	16	12			27	43	62	88	120	150
	L=1500	7	12	23	33	39	29	18	13		8	33	50	75	108	140	175
	L=1800	8	12	26	36	42	33	20	14		14	38	60	90	128	165	
K=200	L=900	2	10	11	25	28	20	13	9			13	33	47	68	90	123
	L=1200	4	10	16	28	32	23	14	10			22	38	58	85	117	160
	L=1500	6	11	18	31	37	26	16	11			27	46	70	105	145	190
	L=1800	7	11	25	34	41	29	17	12		8	33	55	85	130	170	



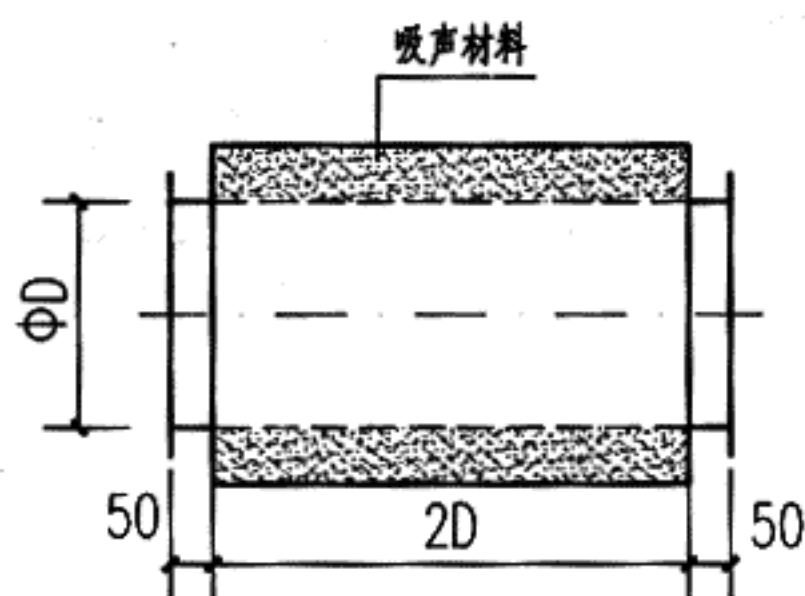
- 注: 1、消声器外框采用冷轧钢板制造, 吸声片采用热浸锌穿孔板护面及流线型形体, 减少了风管阻力, 吸声材料为20~25kg/m³超细玻璃棉。
2、消声器吸声片厚度固定, 依靠调整片距及改变消声器的长度控制消声器的消声量和空气阻力。

圆形风管消声器性能参数

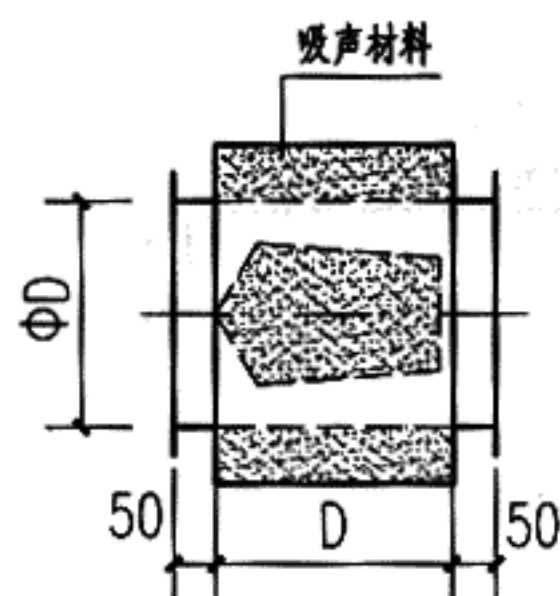
风管尺寸D	规格	下列频率(Hz)下的消声量dB(A)								下列风速(m/s)下的空气阻力(Pa)							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	6	7	8	10	12	14	16	18
150~300	A	2	3	4	8	14	14	10	8								
	B	4	6	7	15	22	22	18	15								
400~600	C	4	6	8	4	19	19	16	12		13	17.5	28	43	60	80	110
	D	8	11	15	22	31	32	25	21	12	17	22	37	55	80	110	140
600~1000	C	4	6	10	18	21	19	15	12		13	17.5	28	43	60	80	110
	D	8	11	19	30	34	29	20	15	12	17	22	37	55	80	110	140
1000~1500	C	4	7	12	19	20	19	14	11		13	17.5	28	43	60	80	110
	D	8	13	21	31	32	29	20	15	12	17	22	37	55	80	110	140



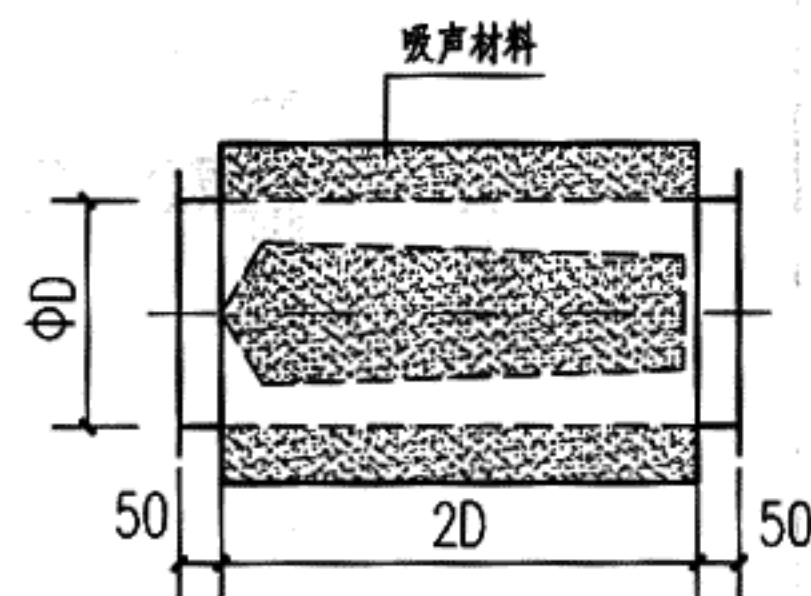
规格 A



规格 B

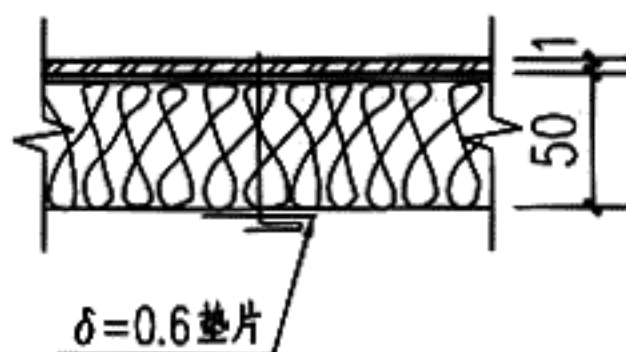
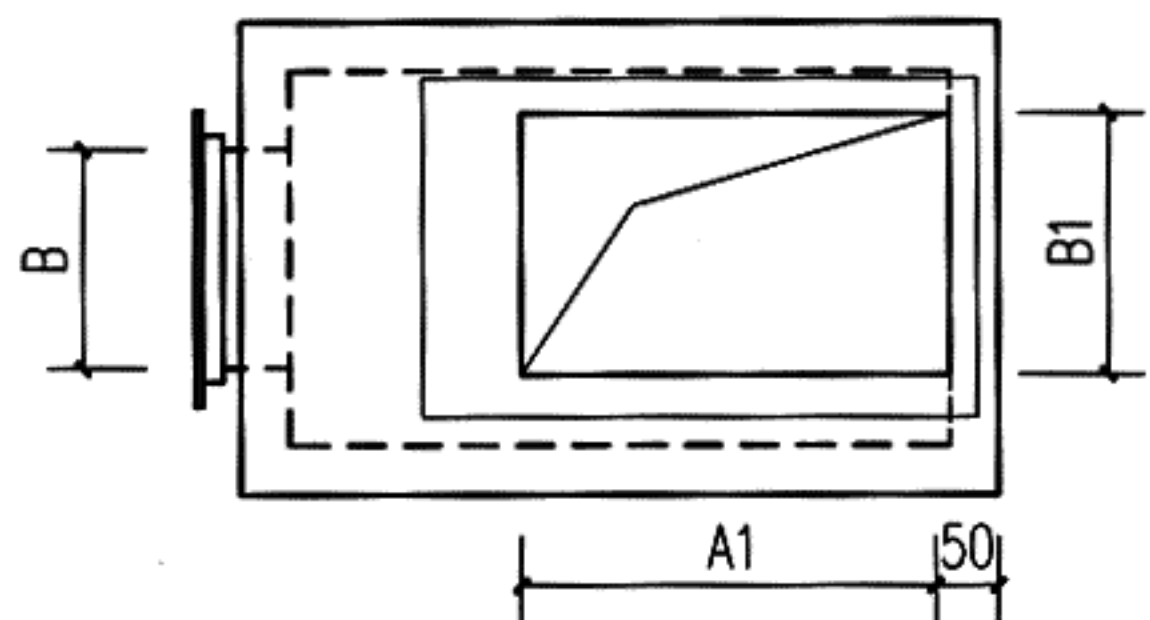


规格 C

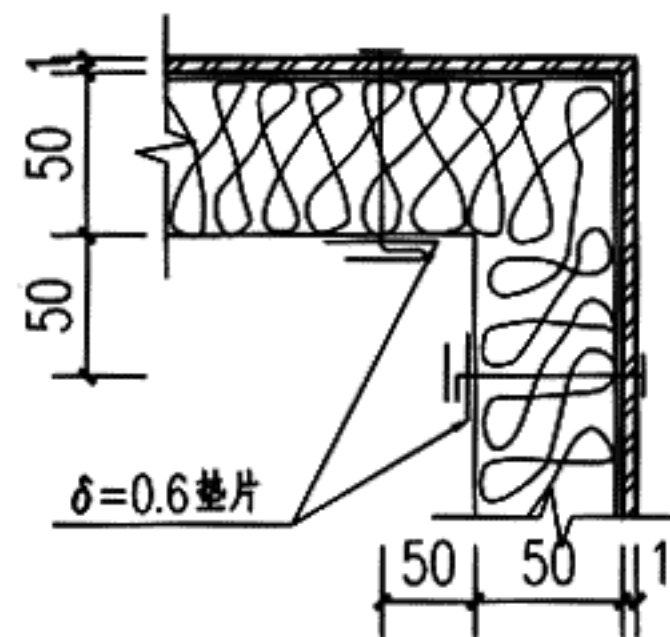


规格 D

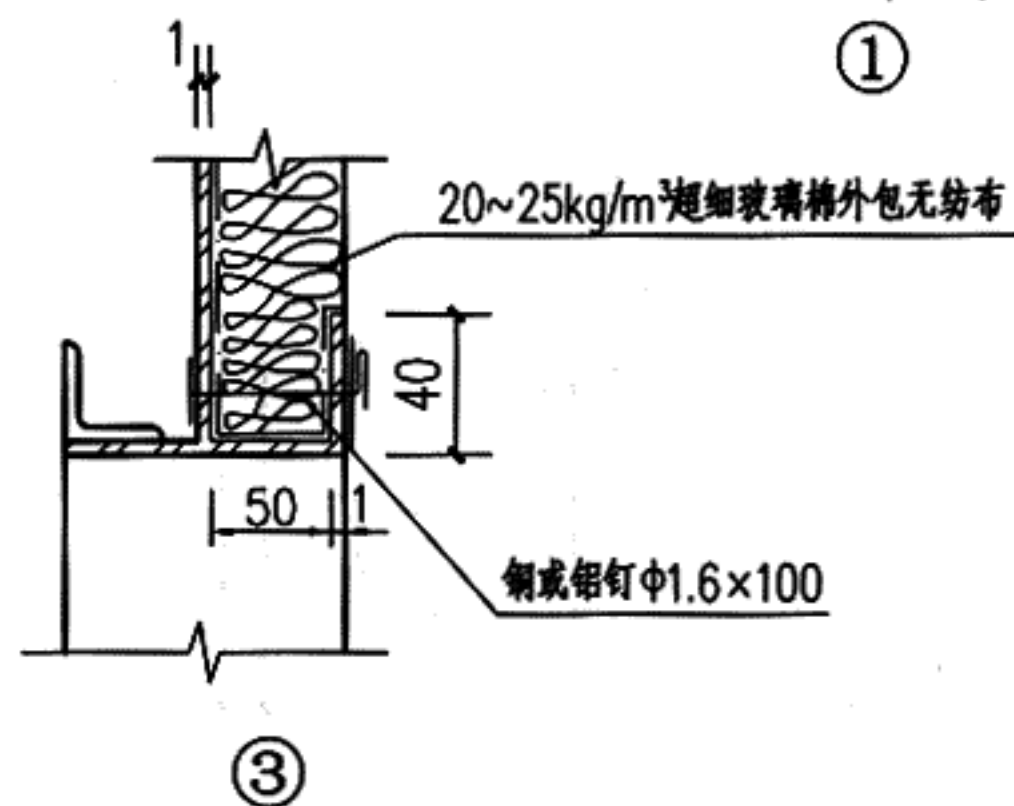
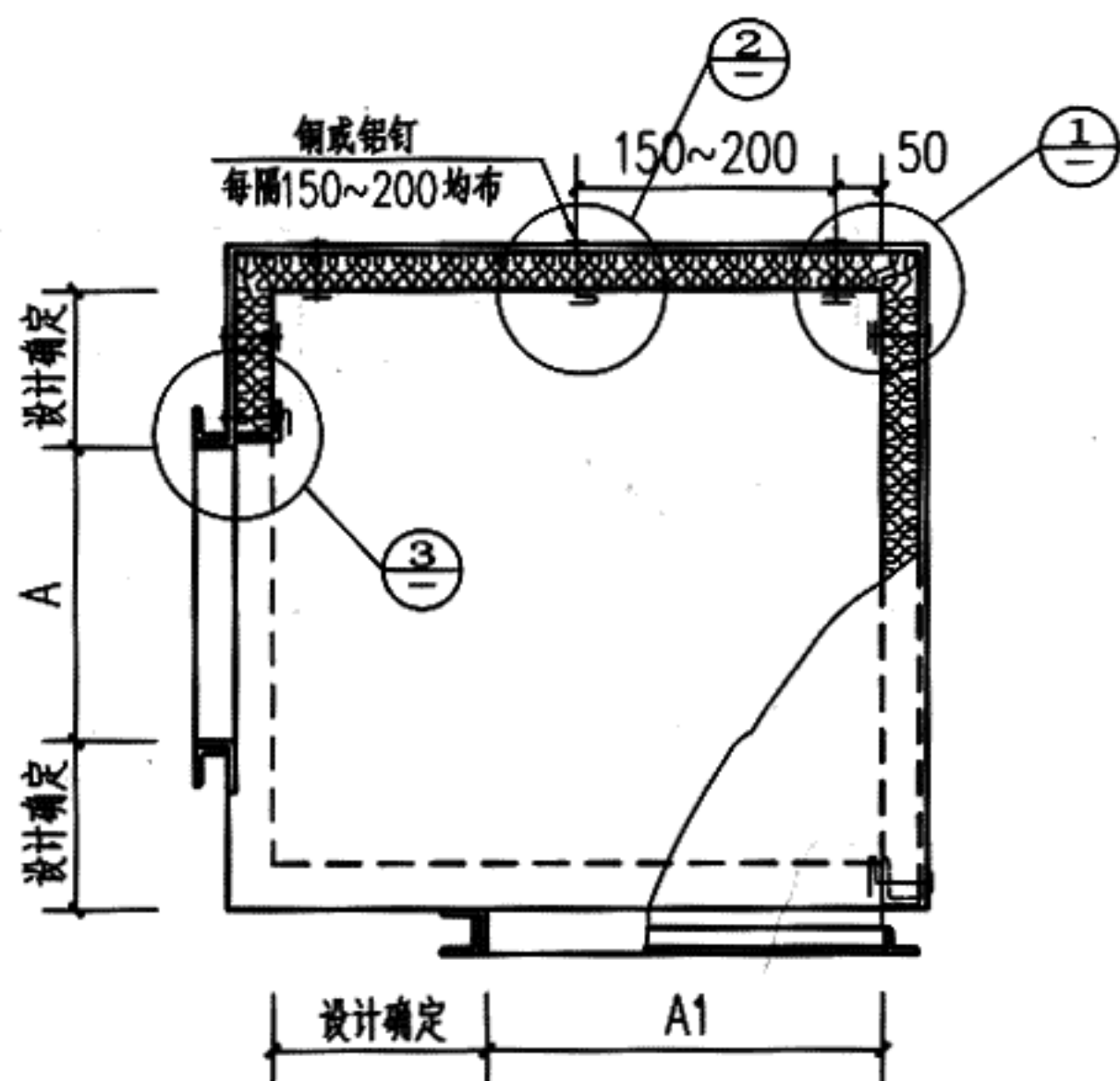
注：圆形消声器外框及主要结构由冷轧钢板制造，吸声片采用热浸镀锌孔板护面保护吸声层，吸声材料为20~25kg/m³超细玻璃棉，能承受较大风速，广泛用于圆形管道通风、空调系统及轴流风机的消声。



②



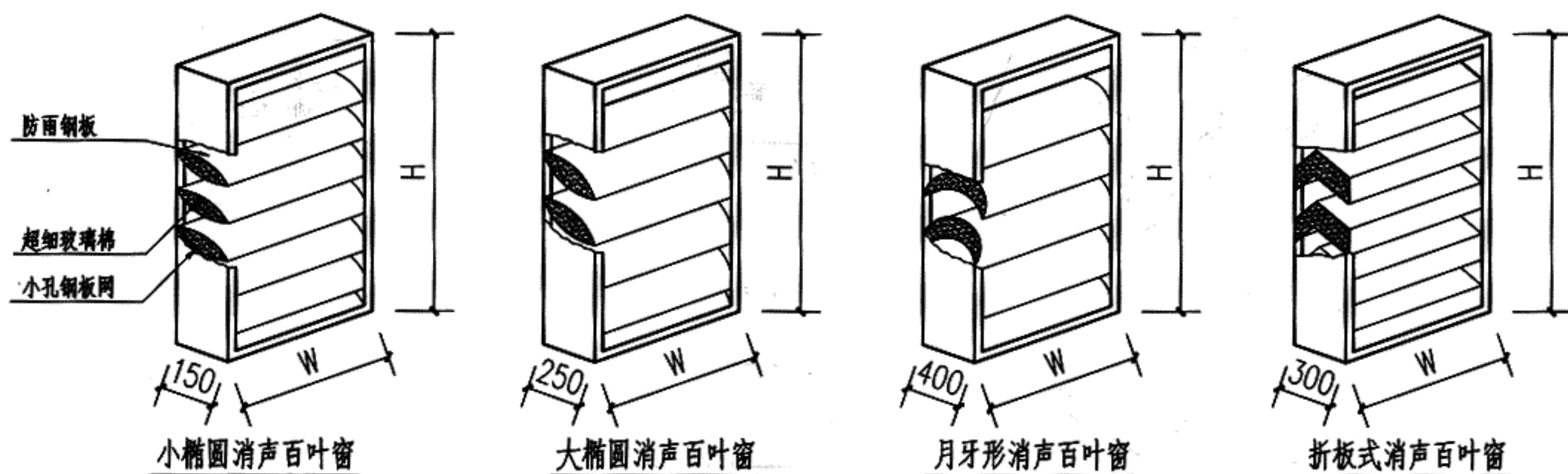
①



③

注: 1、静压箱尺寸按设计尺寸外加吸声材料厚度确定, 吸声材料表面也可敷设穿孔板或金属网等。

2、静压箱的降噪消声量为 5~10dB(A)。



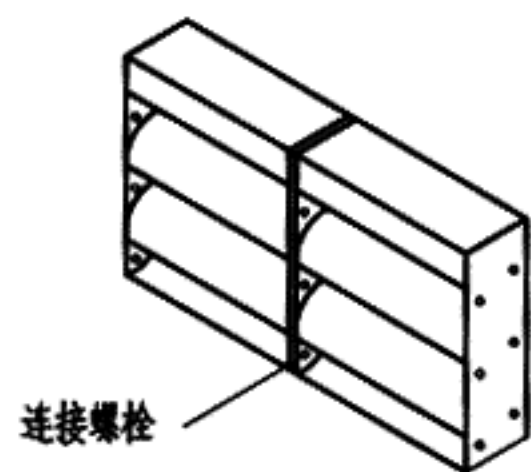
消声百叶窗消声量 (dB)

形式	倍频带中心频率 (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
小椭圆	7	8	5	4	8	9	9	8
大椭圆	7	8	5	7.5	11	14	14	10
月牙形	14	11	5	8	14	10	10	17
折板式	15	11	7	8	15	11	11	17

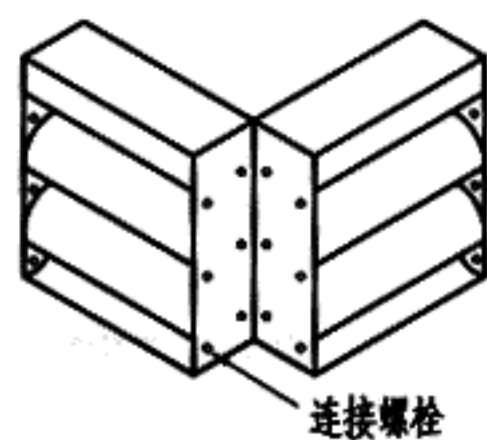
- 说明: 1、消声百叶窗用于通风空调系统新风进口和空调机房、走廊等回风风口。
 2、消声片由0.6厚钢板、超细玻璃棉外包玻璃布和小孔钢板网组成。
 3、消声百叶窗通风净面积按外框尺寸30~50%计算, 通过消声百叶窗净面积的风速以小于4m/s为宜。

消声百叶窗规格

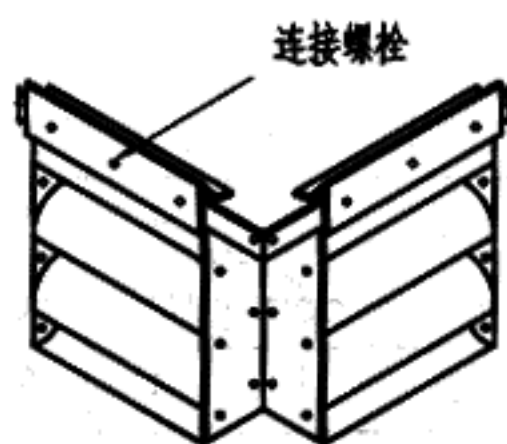
形式	W	600~1200						
小椭圆	H	620	820	1020	1220	1420	1620	1820
	片数	2	3	4	5	6	7	8
大椭圆	H	800	1050	1300	1550	1800		
	片数	2	3	4	5	6		
月牙形	H	620	820	1020	1220	1420	1620	1820
	片数	2	3	4	5	6	7	8
折板式	H	630	830	1030	1230	1430	1630	1830
	片数	2	3	4	5	6	7	8



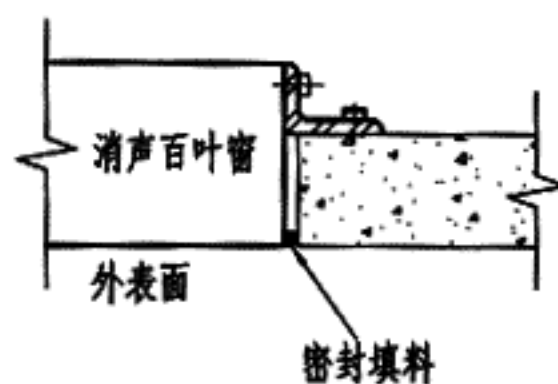
积木化装配



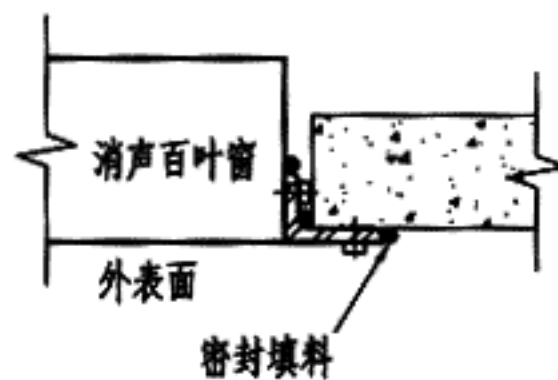
转角安装法



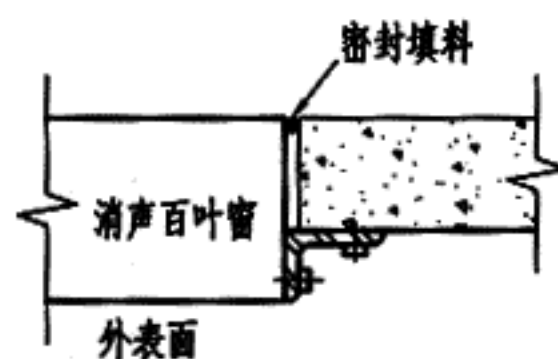
顶部安装法



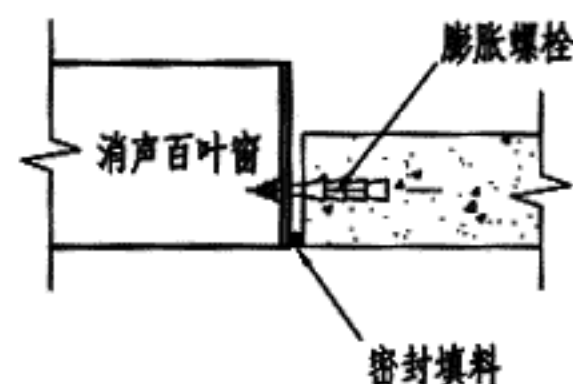
外表面平齐



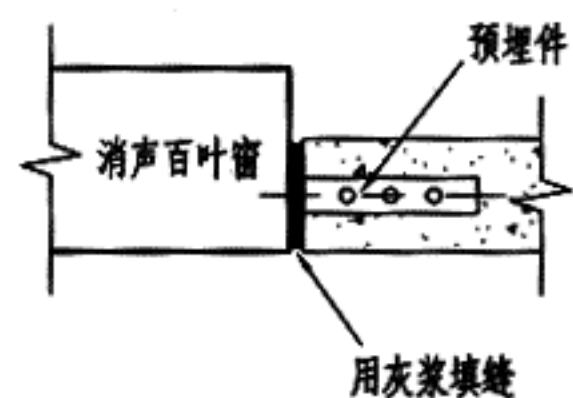
外表面法兰



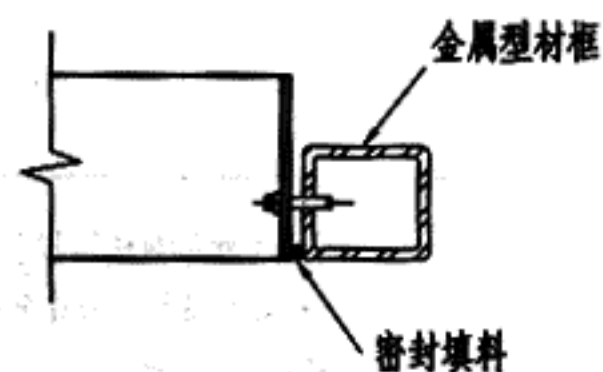
内表面平齐



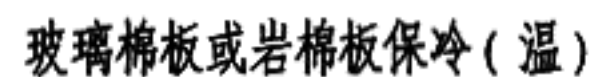
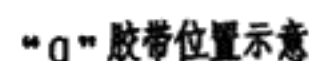
膨胀螺栓连接



预埋件连接



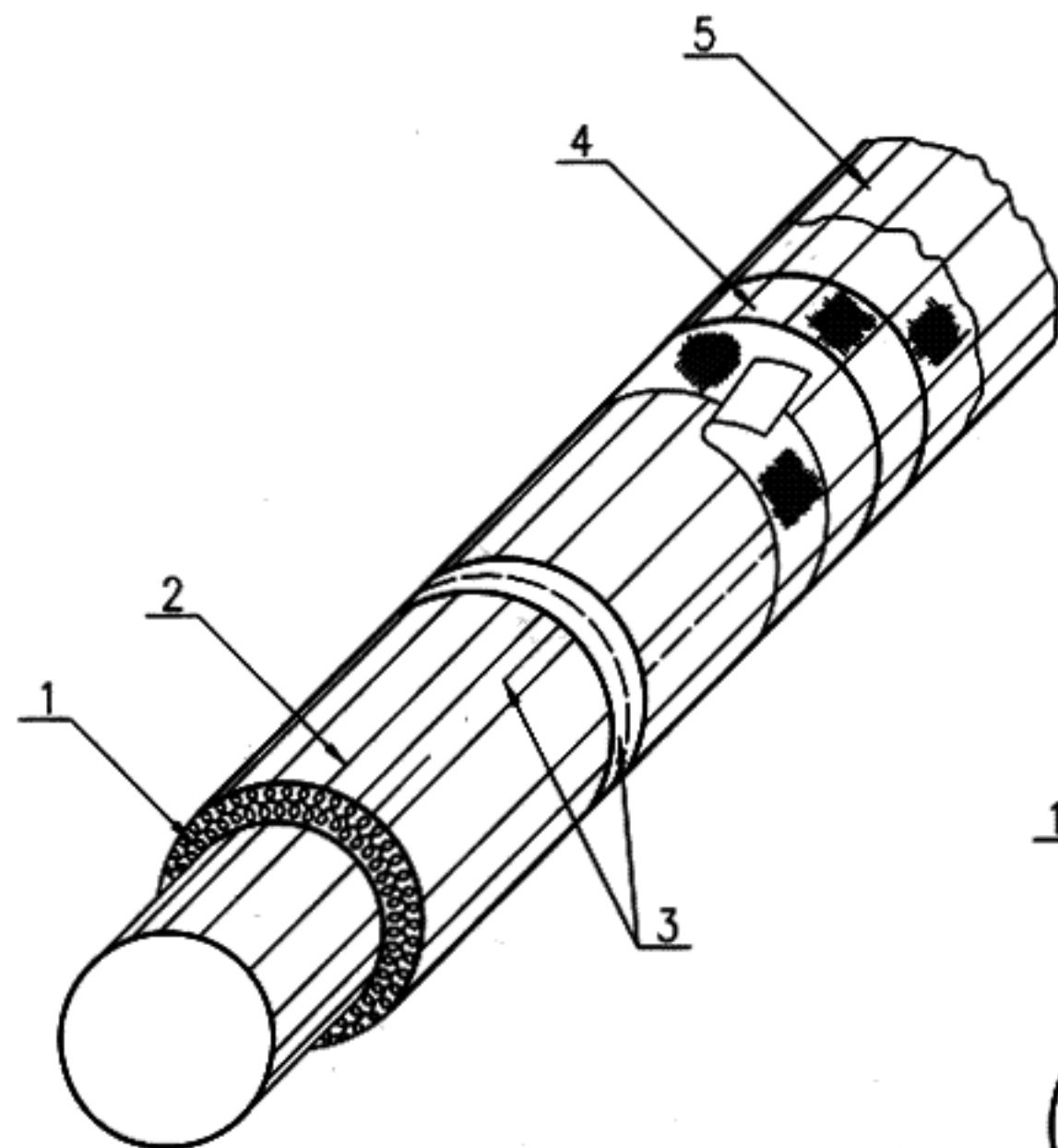
螺栓连接



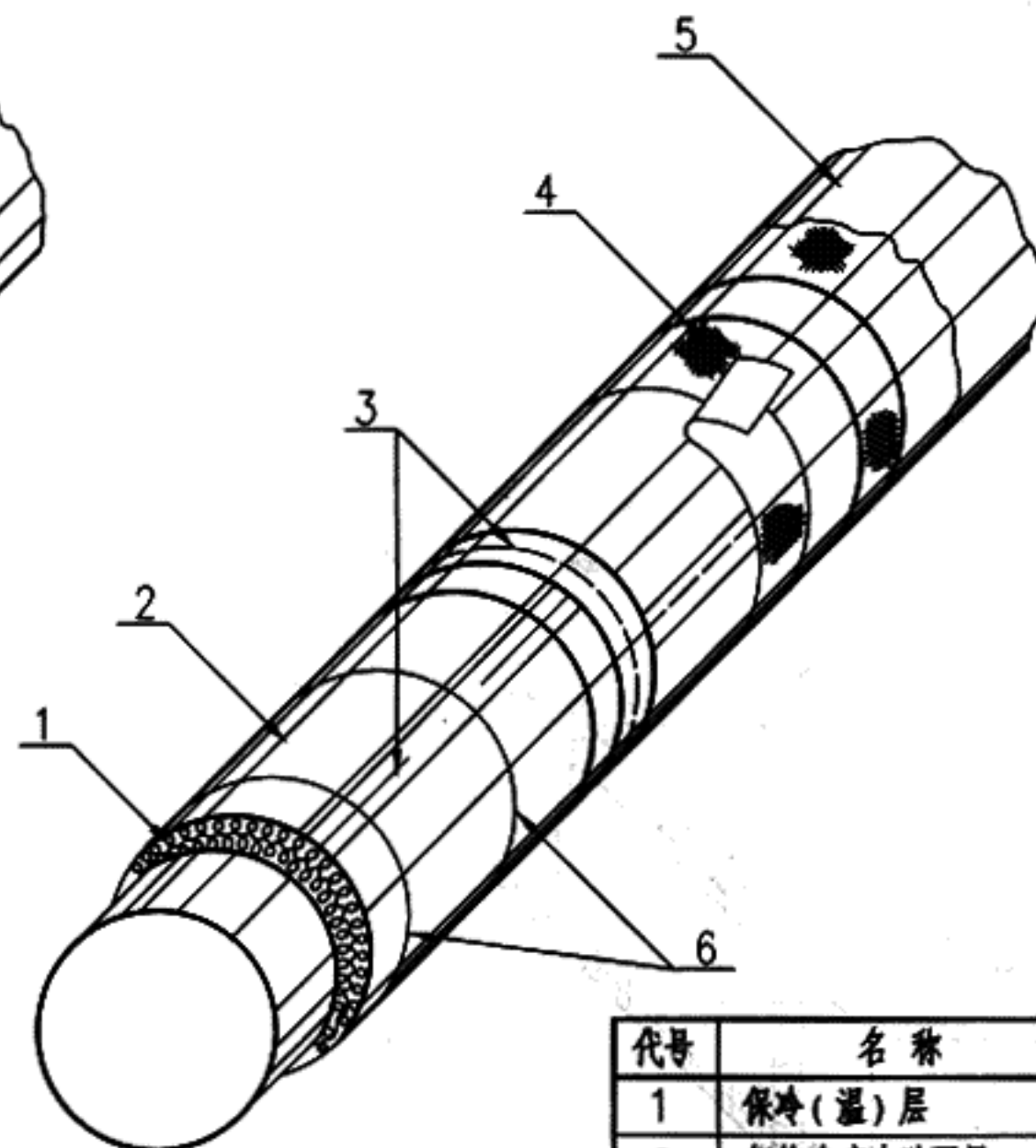
代号	名称	说明
1	保冷(温)层	离心玻璃棉或岩棉
2	铝箔玻璃布贴面层	
3	铝箔玻璃布胶带	宽60
4	加固卡子	间距 ≤ 300
5	玻璃布	搭接60~80
6	防火涂料	涂刷两道
7	尼龙打包带	间距 ≤ 600
8	包角	0.5厚镀锌钢板

2、保冷(温)层的经济绝热厚度按国标《公用建筑节能标准》防结露要求进行计算确定。

3、玻璃布加防火涂料保护层不作为强制要求。



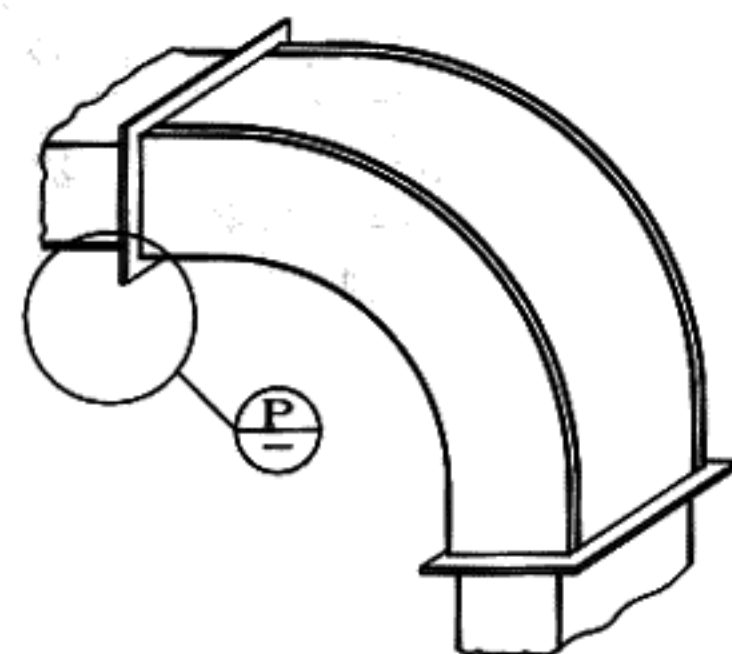
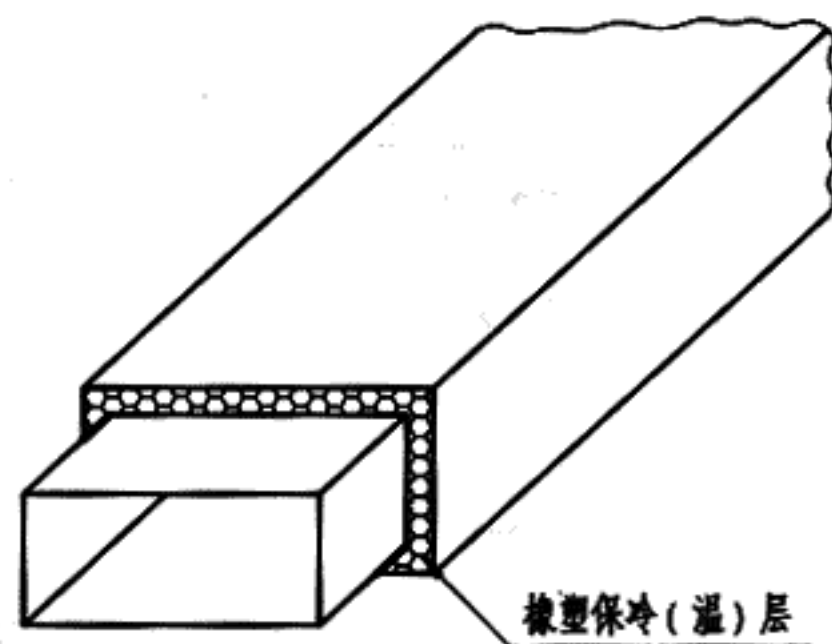
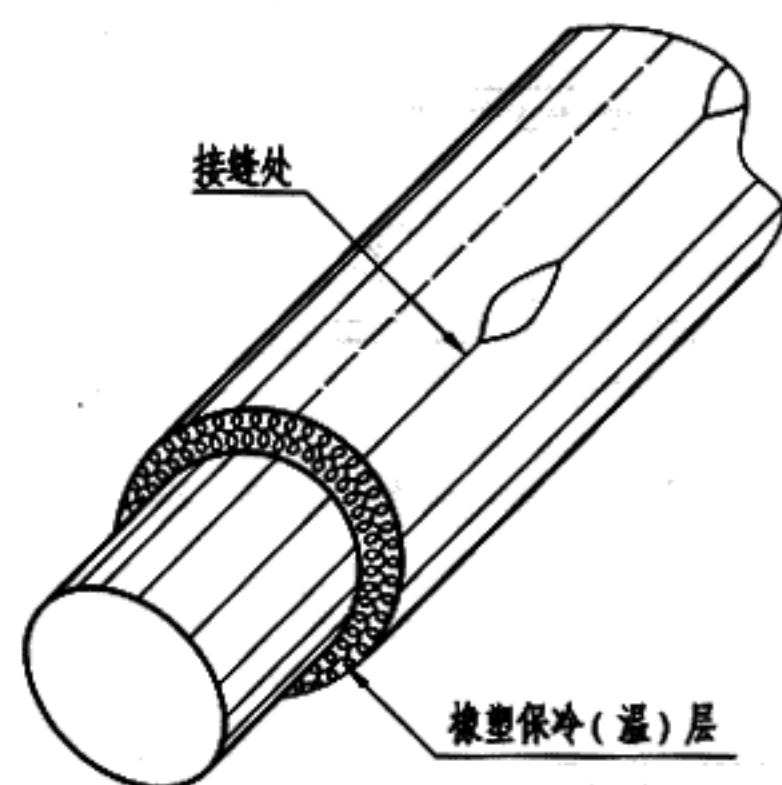
玻璃棉管或岩棉管壳保冷(温)



玻璃棉毡或岩棉毡保冷(温)

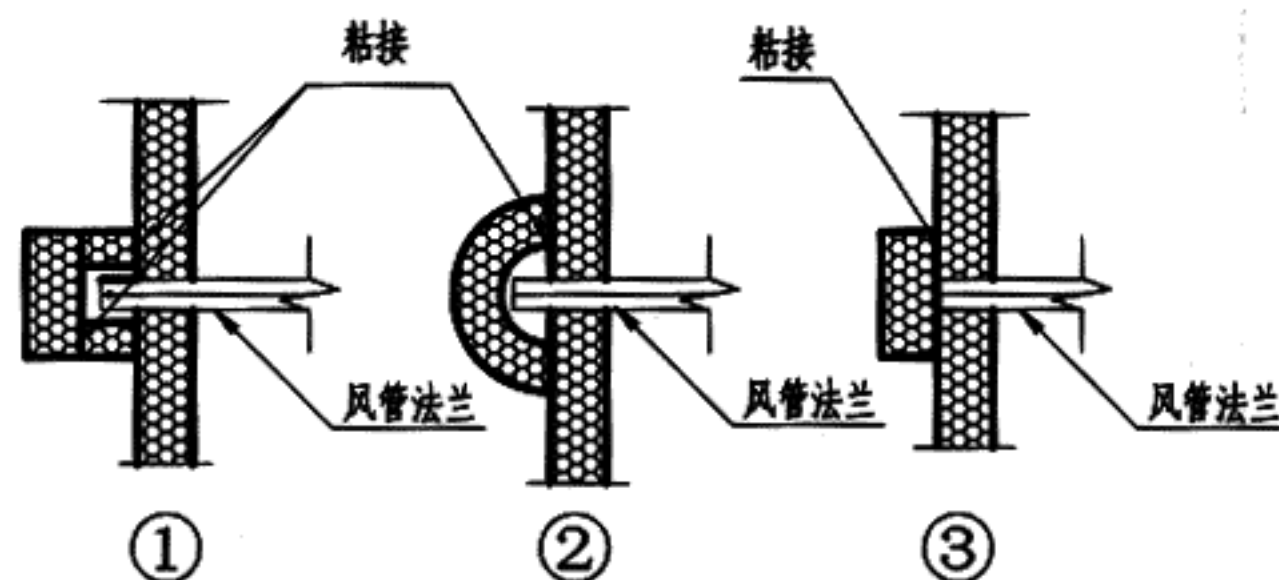
代号	名称	说明
1	保冷(温)层	玻璃棉或岩棉管壳(毡)
2	铝箔玻璃布贴面层	
3	铝箔玻璃布胶带	宽度60
4	玻璃布	搭接60~80
5	防火涂料	涂刷两遍
6	镀锌钢丝	18#, 捆扎间距<300

材料名称	密度 (kg/m ³)	导热系数 (W/m·K)	燃烧性能	保冷(温)层厚度 δ				
				空调房间	在空调房 间吊顶内	在非空调房间内、室外		
						郑州	长沙	武汉
离心玻璃棉	32~48	0.034	不燃烧A级	20	25	25	30	40
岩棉	100~200	0.033		20	25	25	30	40

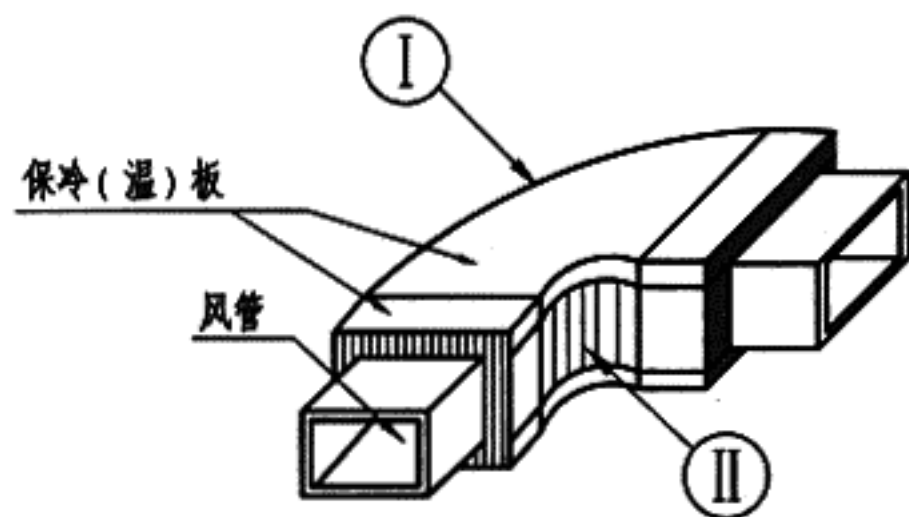


- 注: 1、橡塑保冷(温)材料气密性好, 无须做隔气层及保护层;
 2、保冷(温)前风管表面除锈除油, 并刷防锈油漆两道, 然后在保冷(温)材料和风管表面网格状地涂刷专用胶水;
 3、胶水涂抹后应进行自然干化, 当无粘手感时方可进行粘结。
 胶黏两端接头或平面接缝时, 不可强行拉伸, 而应推拉粘结。
 4、保冷(温)层厚度按中南地区确定。
 5、支架部位做法见本图集第113页。

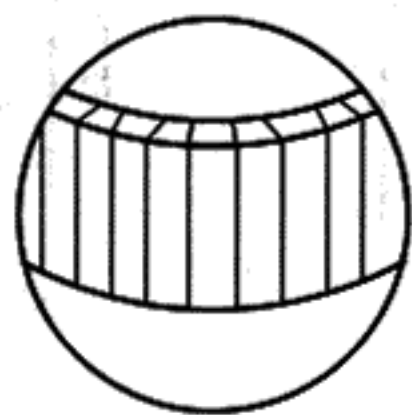
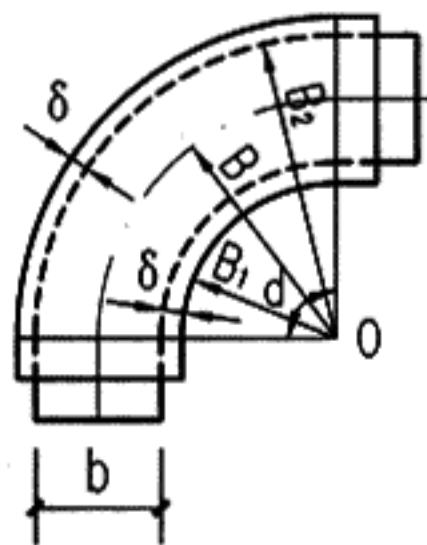
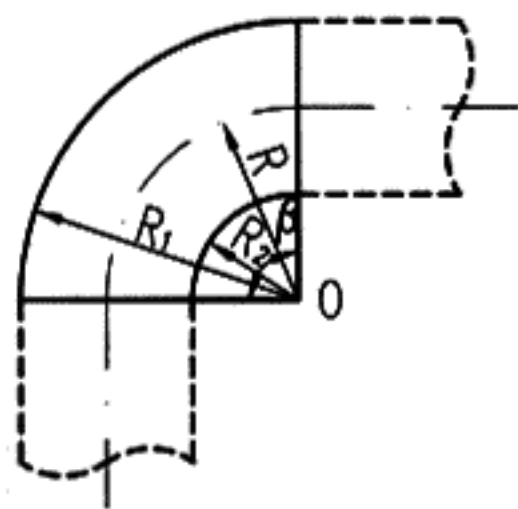
材料名称	密度 (kg/m^3)	导热系数 ($\text{W/m}\cdot\text{K}$)	燃烧性能	保冷(温)层厚度 δ		
				在空调房间吊顶内	在非空调房间内	室外
泡沫橡塑 (福乐斯橡塑)	40~60	0.036	难燃B级	16	19	25



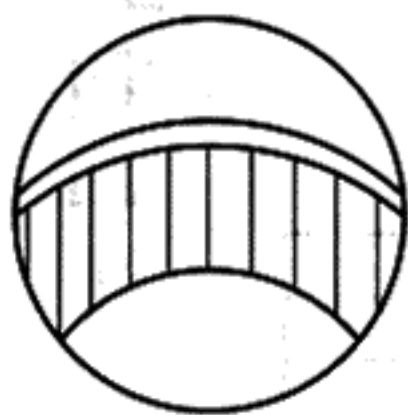
(P) 风管法兰节点的三种做法。



1. 在施工现场按风管形状锯下弯头板材。
2. 按风管弧度切割宽度适当的扇形小块、逐块排列, 填满 I、II 处, 接缝处结合固定。
3. 将整个弯头用胶带包裹。

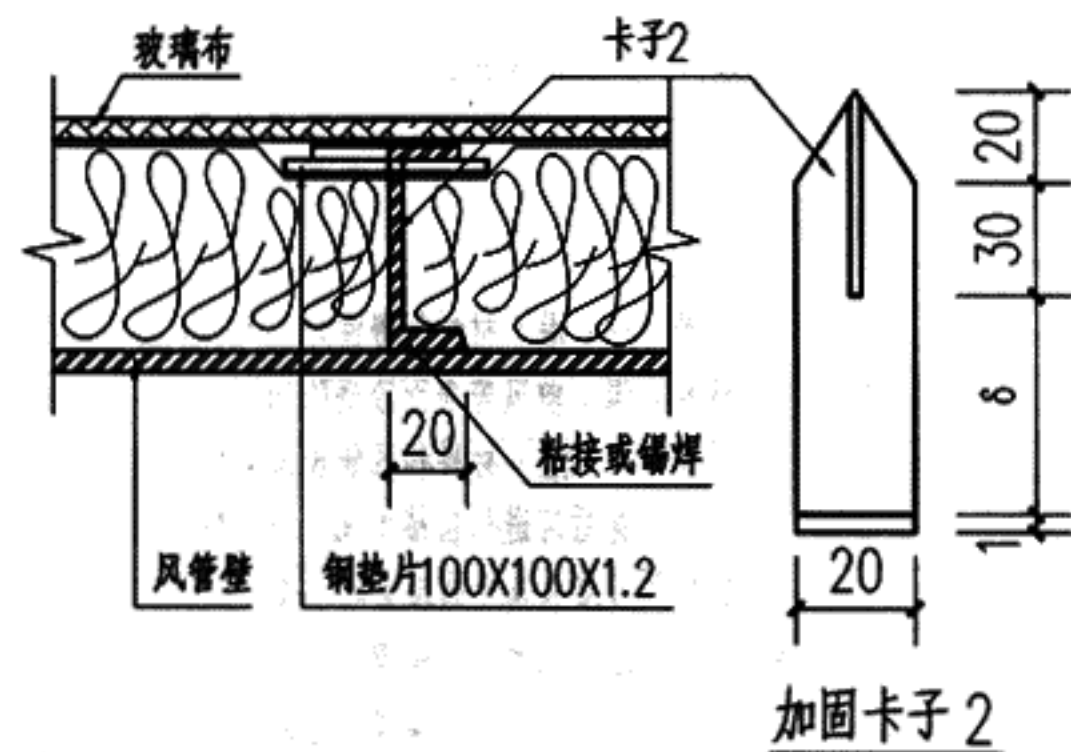
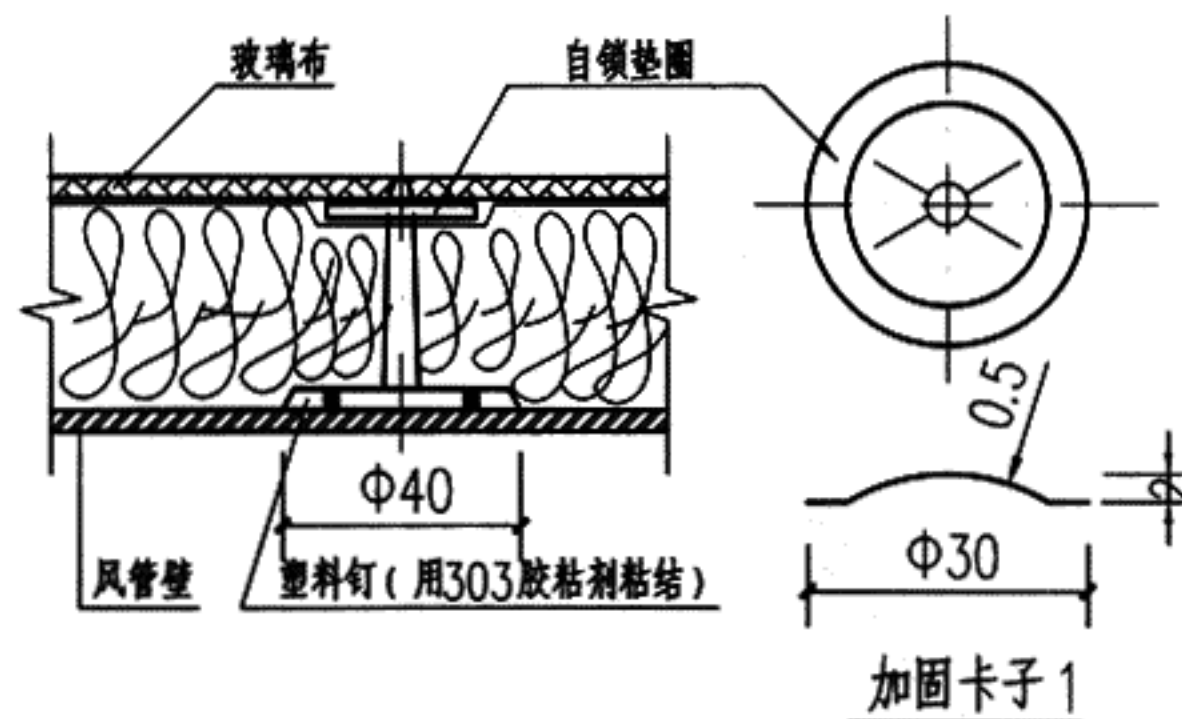


I 局部放大



II 局部放大

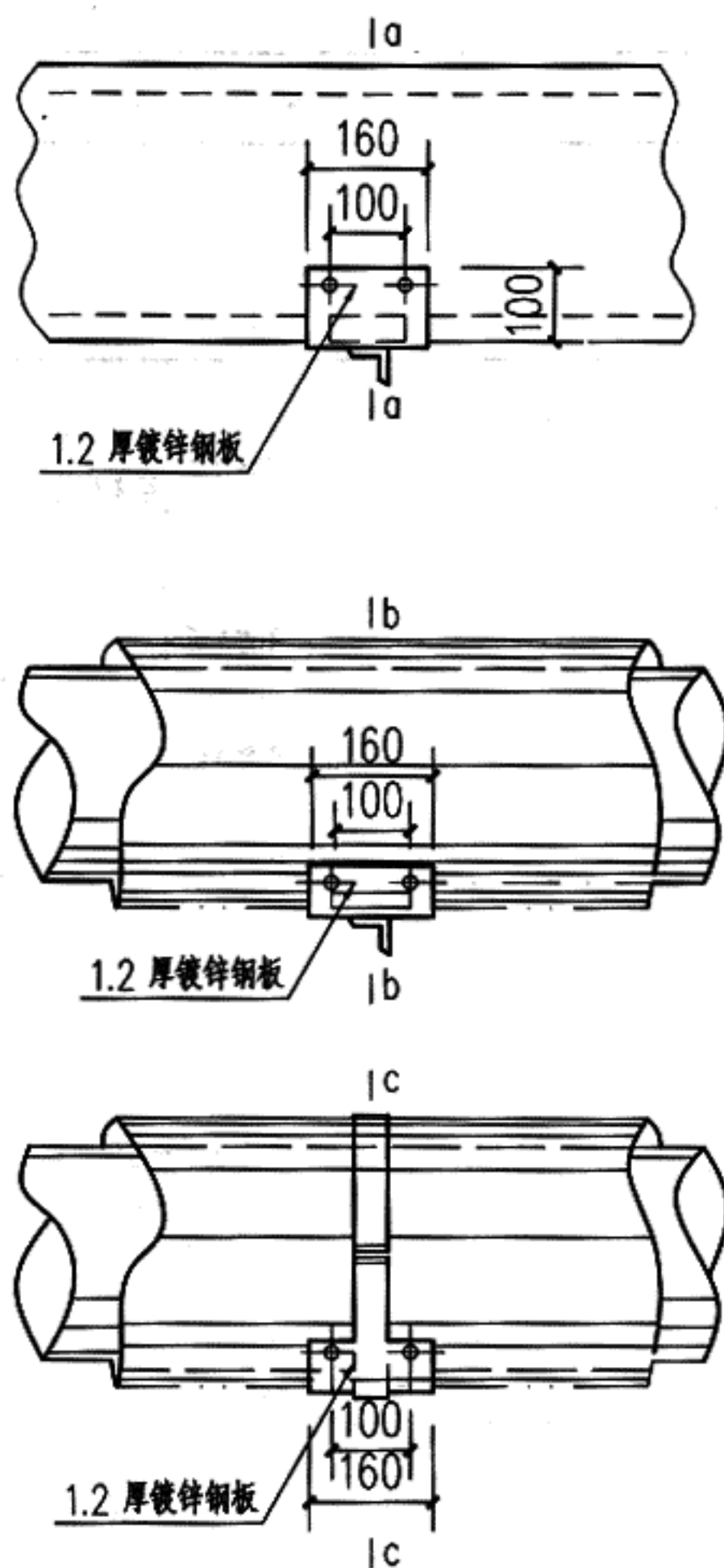
矩形风管弯头保冷(温)做法



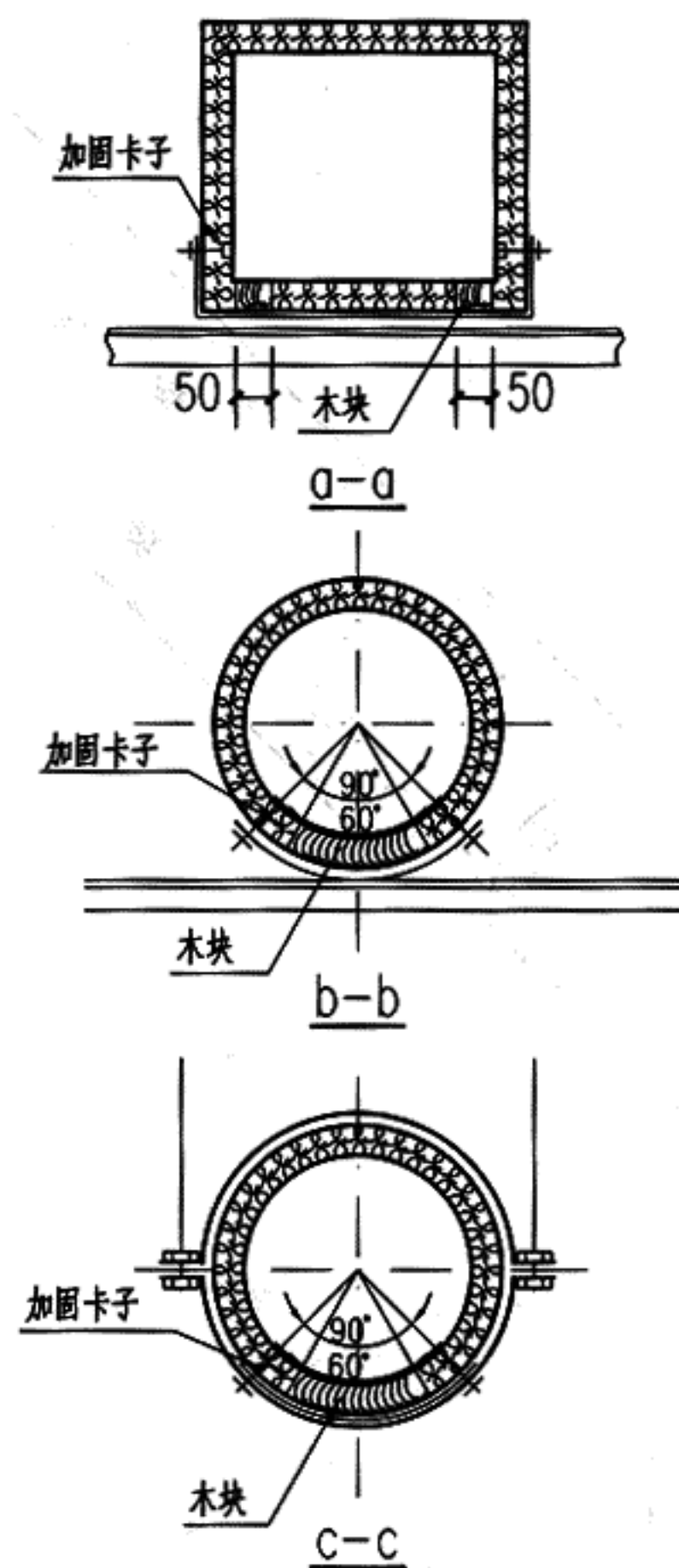
用保冷(温)碎料填实

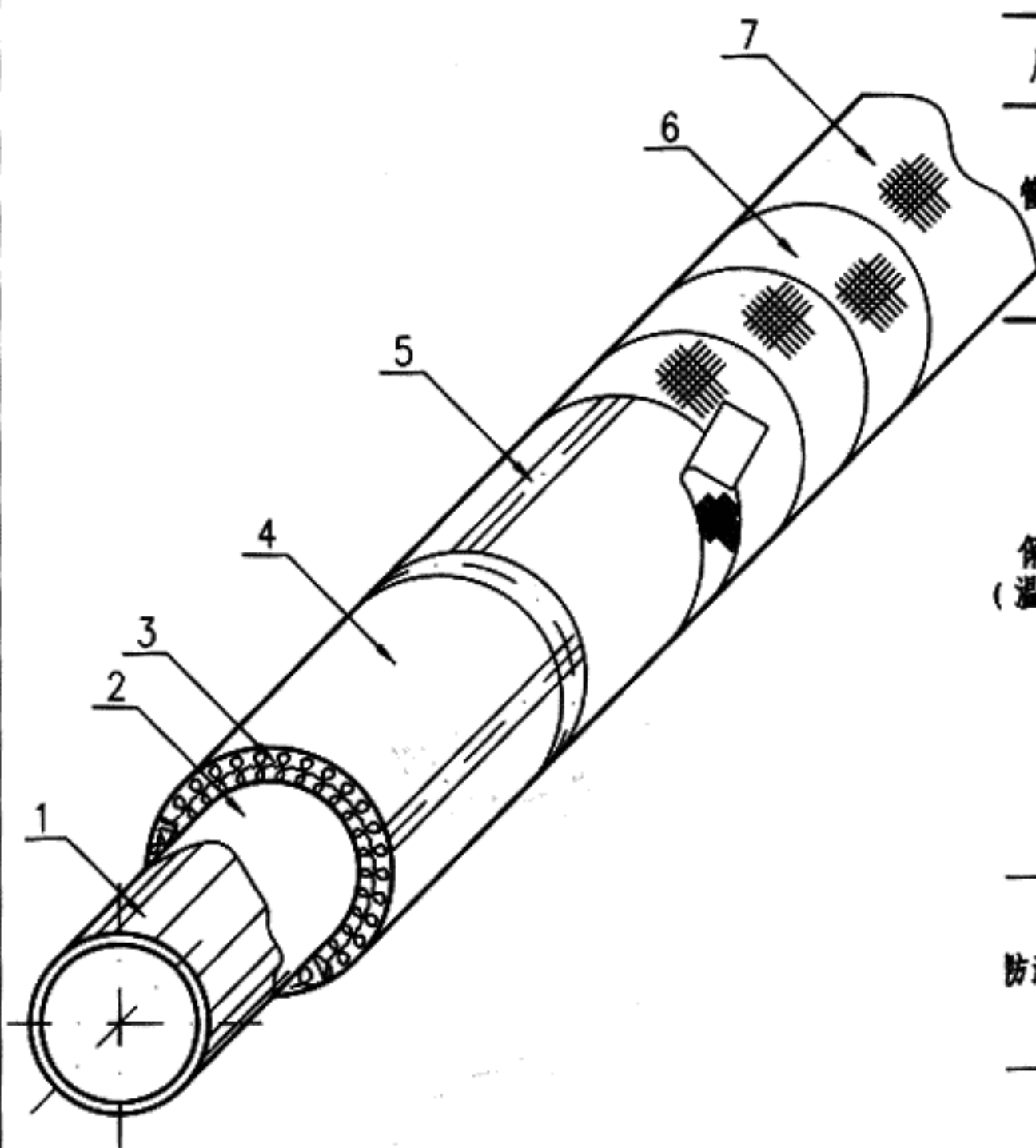
内外层铝箔搭接处贴铝箔胶带

法兰部位做法



支吊架部位做法



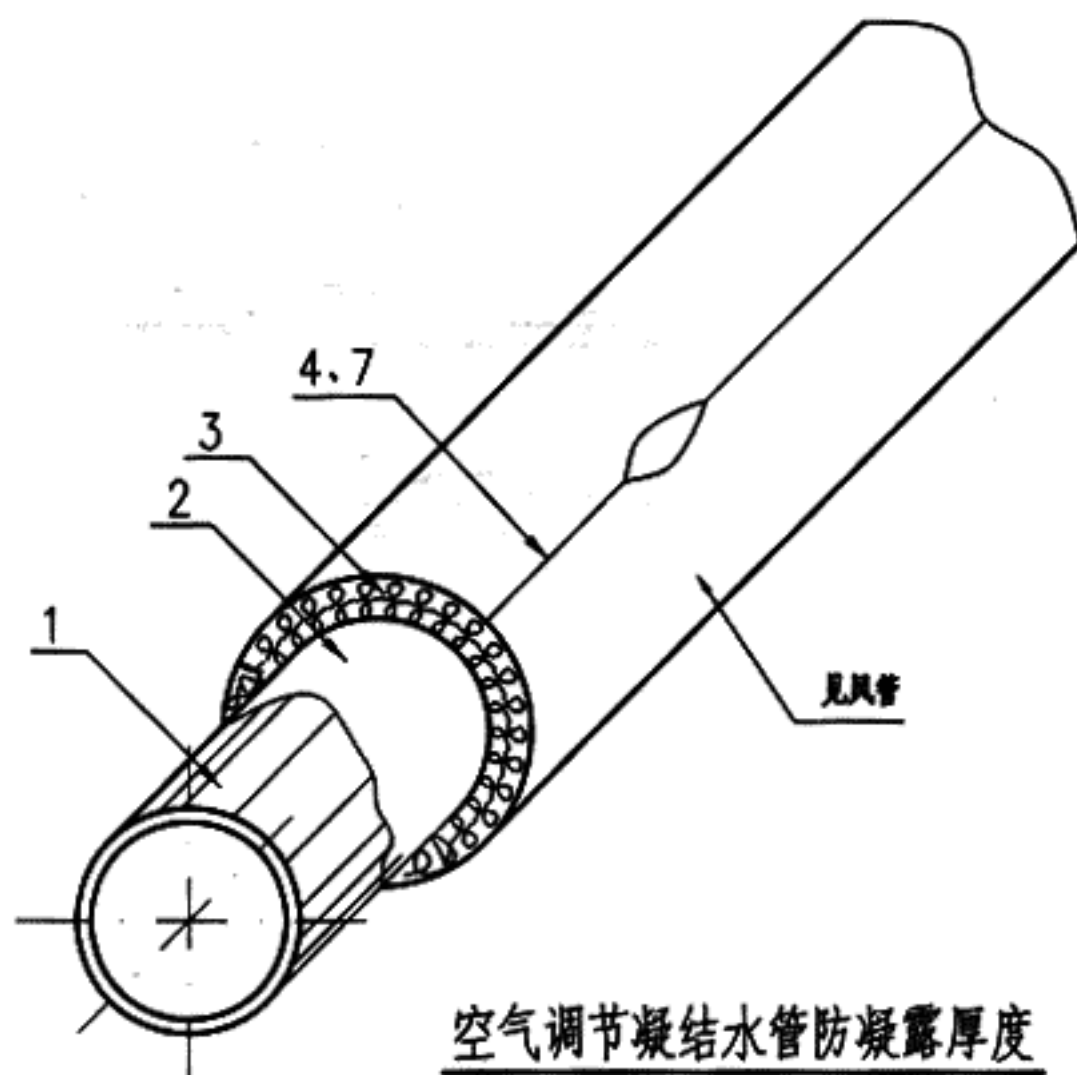


层	代号	做 法									
管道	1	钢管									
	2	涂防锈漆									
保冷 (温)层	3	类 别	密 度 (kg/m ³)	导热系数 (W/m·K)	适用温度 (°C)	燃烧性能	空调房间 吊顶内	厚 度 地下室机房、室外			
								≤DN40	DN50~ DN125	DN50~ DN250	≥DN400
		玻璃棉管壳	50~64	0.032	-40~350	不燃A级	见下表	25 (25)	30 (40)	40 (40)	40 (50)
		岩棉管壳	100~200	0.033	-20~350	不燃A级		25 (25)	30 (40)	40 (40)	40 (50)
	聚氨酯管壳	30~60	0.029	-65~80	难燃B ₁ 级	25 (25)		30 (35)	40 (35)	40 (40)	
	4	铝箔玻璃布贴面层									
	防潮层	5	铝箔玻璃布胶带(宽50~60)								
保护层	6	玻璃布(中碱120C、130A、130B), 螺旋状绕紧, 水平管由低向高, 垂直管由下向上绕卷, 搭接40mm, 隔3m和两端用18#铅丝扎紧									
	7	涂防火漆两道									

注1、第114~119页空调水管保冷(温)层厚度适用于建筑物空气调节供冷管道介质温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 。气象条件根据中南六省省会城市确定,其他地区可以参考选择相近城市。

- 2、表中保温层厚度括号内为广州、海口、南宁地区,括号外为郑州、长沙、武汉地区。
- 3、保冷(温)层的经济绝热厚度按国标《公用建筑节能标准》防结露要求进行计算确定。
- 4、图中离心玻璃棉有关参数根据欧文斯科宁(中国)投资有限公司有关资料编制。
- 5、当所选保温材料的导热系数值与以上数据出入较大时,应按有关标准对表中所推荐的保温材料厚度值进行修正。

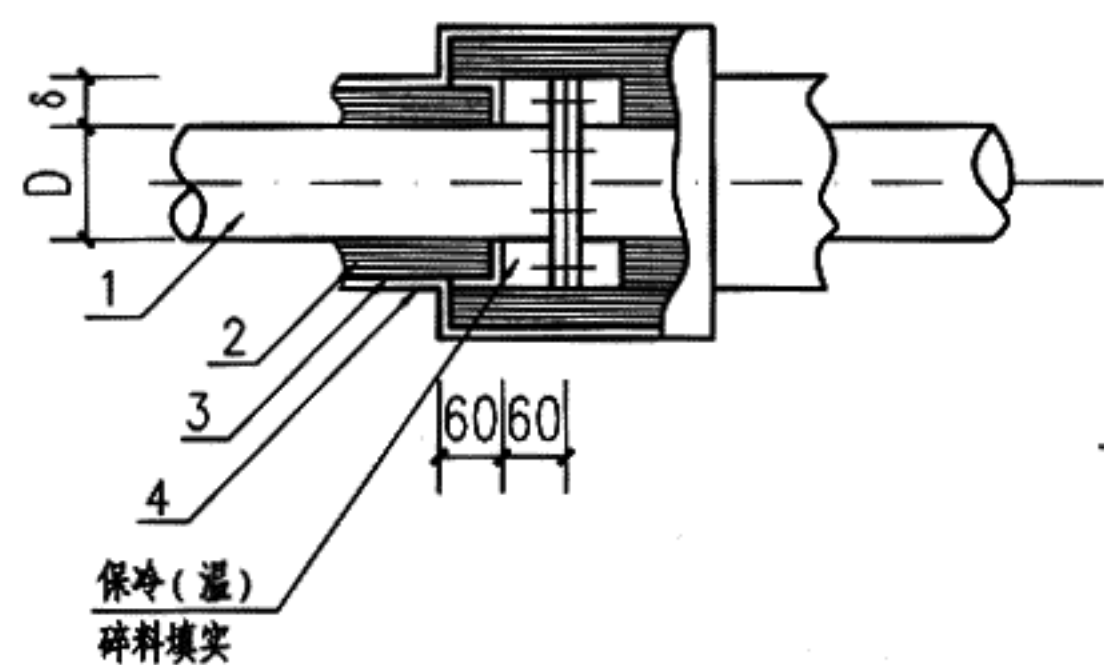
空调房间 吊顶内	≤DN40	DN50~ DN125	DN50~ DN250	>DN400
	25	30	35	40



层	代号	做 法						
管道	1	钢管						
	2	涂防锈漆						
泡沫橡塑	3	密 度 (kg/m ³)	导热系数 (W/m·K)	适用温度 (℃)	燃烧性能	管 径	厚 度	
		40~80	0.036	-50~105	难燃B级		房间吊顶内	地下室机房、室外
						≤DN40	25	32
						DN50~DN80	28	36
						DN100~DN200	32	40
≥DN250	38	44						
接缝	4	接缝处保冷(温)断面双面涂抹专用胶水, 外径500mm 以下管道不需要全部涂抹。						

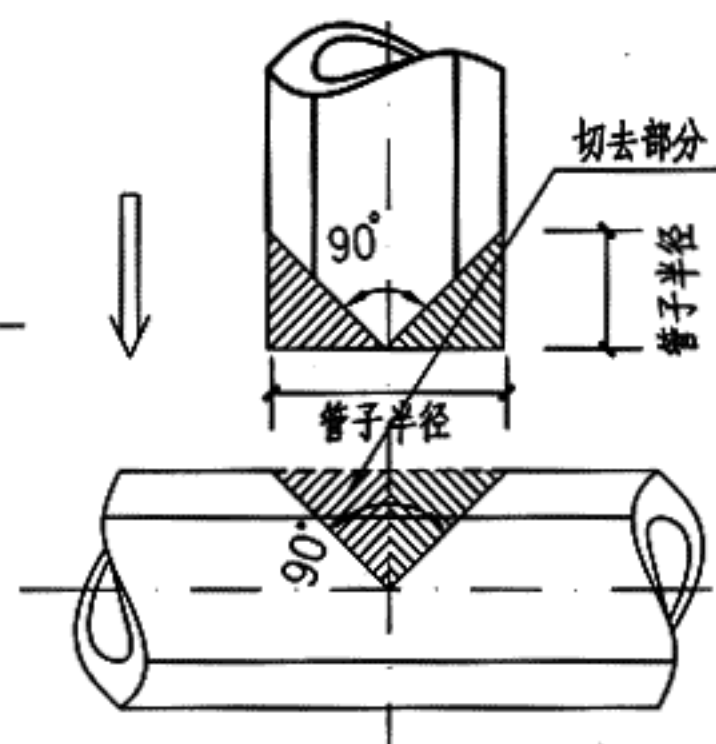
- 注: 1、橡塑保冷(温)材料气密性好, 无须做防潮层及保护层。
 2、保冷(温)前应将管道表面除锈除油, 并刷防锈油漆两道。
 3、如果是在室内环境运行, 无须外保护层; 如果是在室外环境运行时, 应涂刷防晒漆。
 4、胶水涂抹后应进行自然干化, 当无粘手感时方可进行粘结。胶黏两端接头或平面接缝时, 不可强行拉伸, 而应推拉粘结。
 5、支吊架、托架及垂直管道等保冷(温)结构见本图集第118页。
 6、保冷(温)层的经济绝热厚度按国标《公用建筑节能标准》防结露要求进行计算确定。
 7、本图是根据阿乐斯绝热材料(广州 苏州)有限公司有关资料编制。

位置	保冷(温)层厚度 δ			
	福乐斯 橡塑	玻璃棉管壳	岩棉管壳	聚氨酯管壳
在空调房间吊顶内	13	15	15	15
在非空调房间内	19	20	20	20

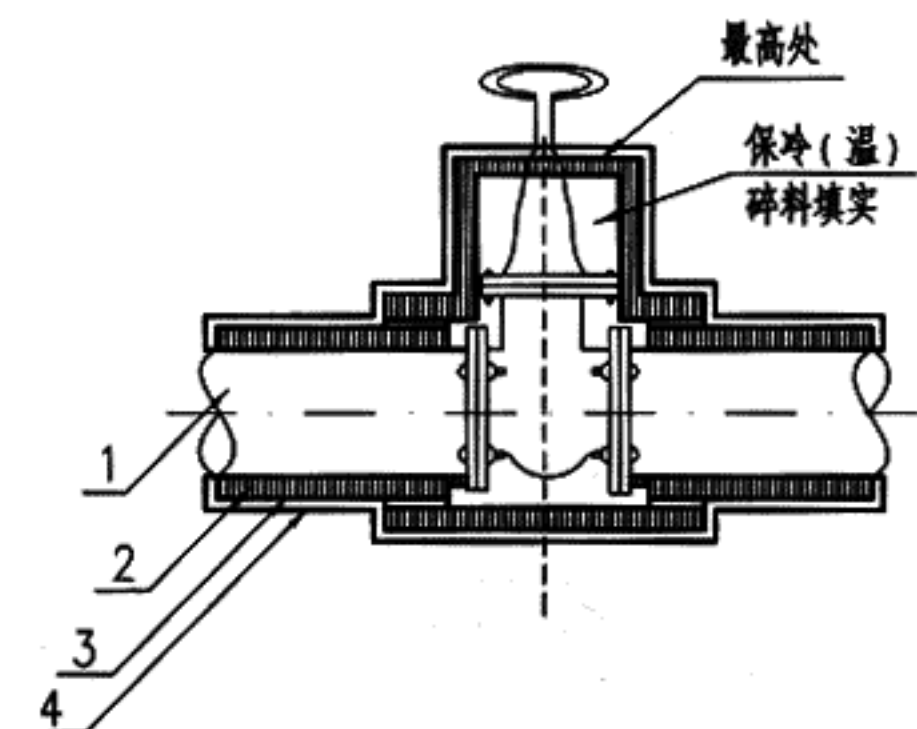


法兰保冷(温)结构

- 1-管道 2-保冷(温)层
3-防潮层 4-保护层



三通保冷(温)



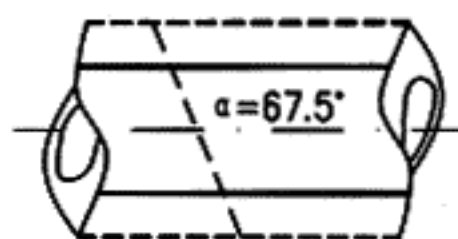
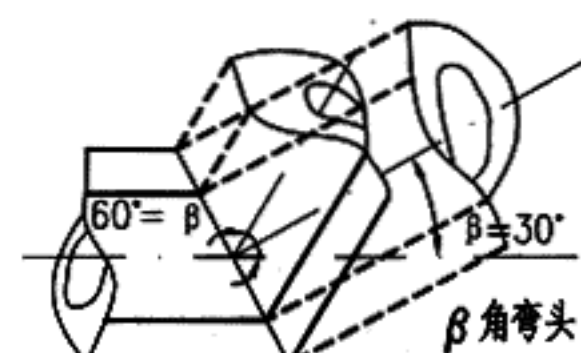
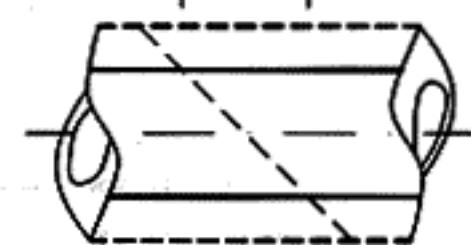
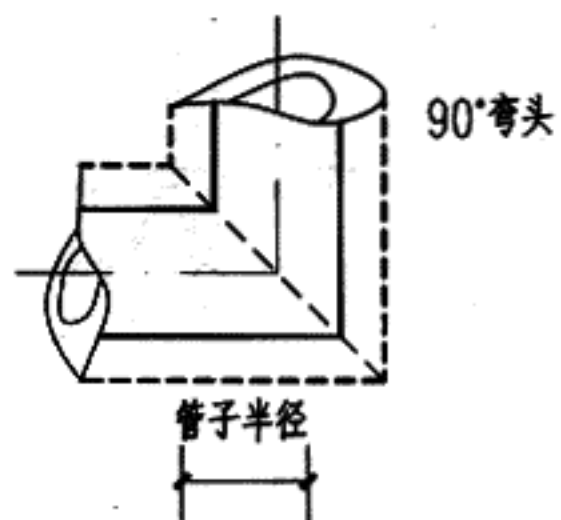
阀门保冷(温)

- 1-管道 2-保冷(温)层
3-防潮层 4-保护层

注:橡塑保冷(温)材料不需要防潮层及保护层。

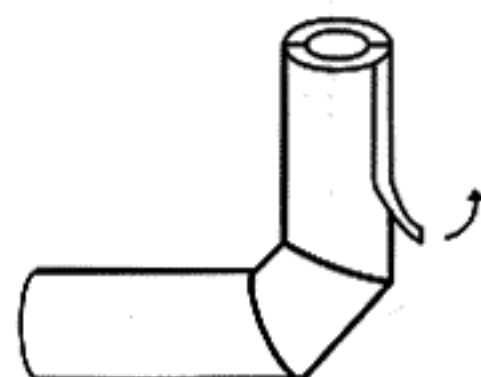
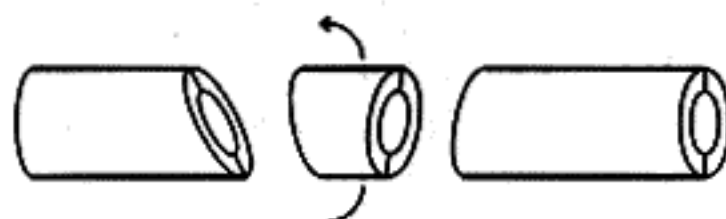
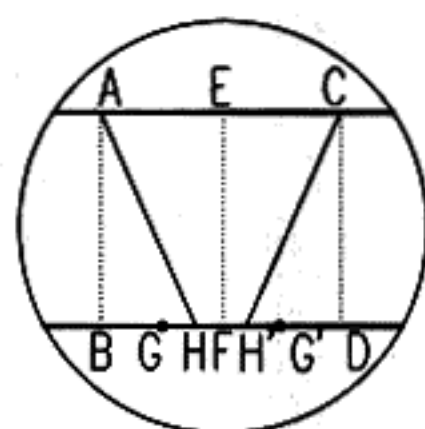
保冷(温)弯管制作

(1) 管子<DN50保冷(温)弯管制作



弯头角度 β	30°	45°	60°
α	75°	67.5°	60°

(2) 管径 DN50~DN80

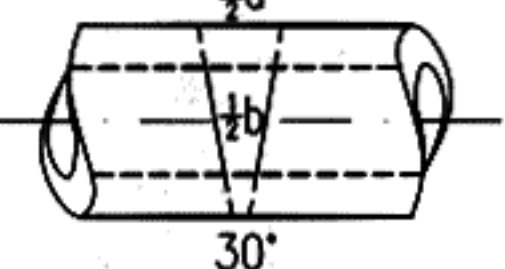
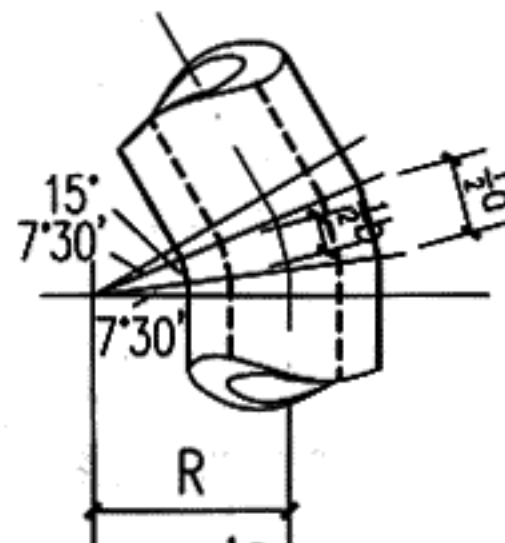
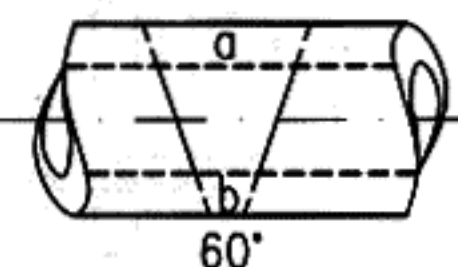
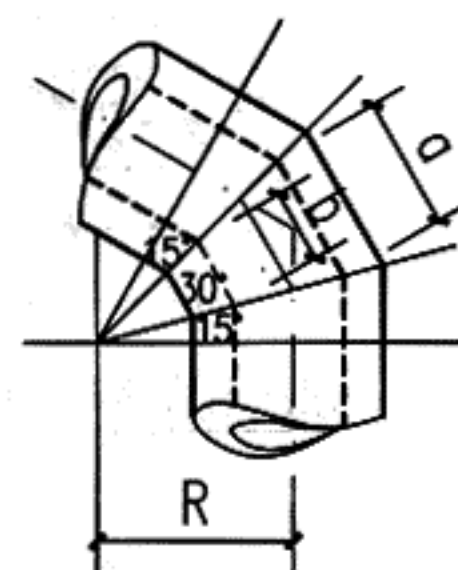
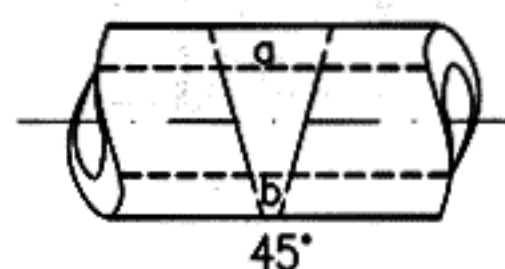
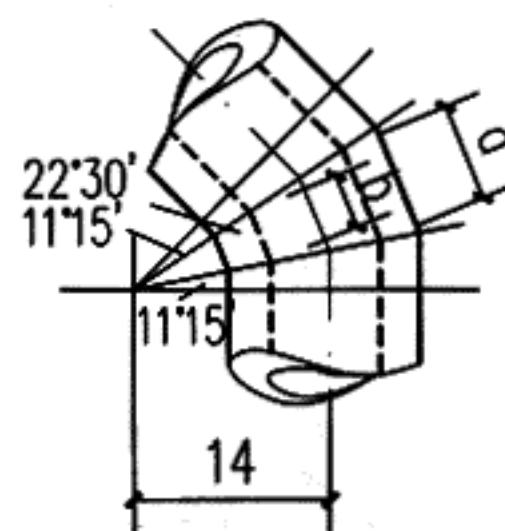
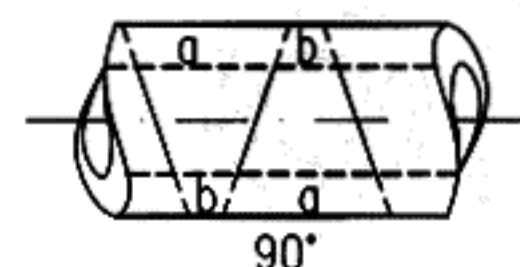
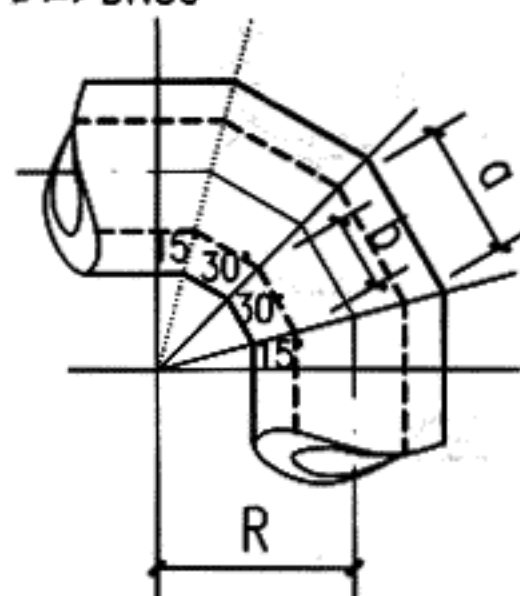


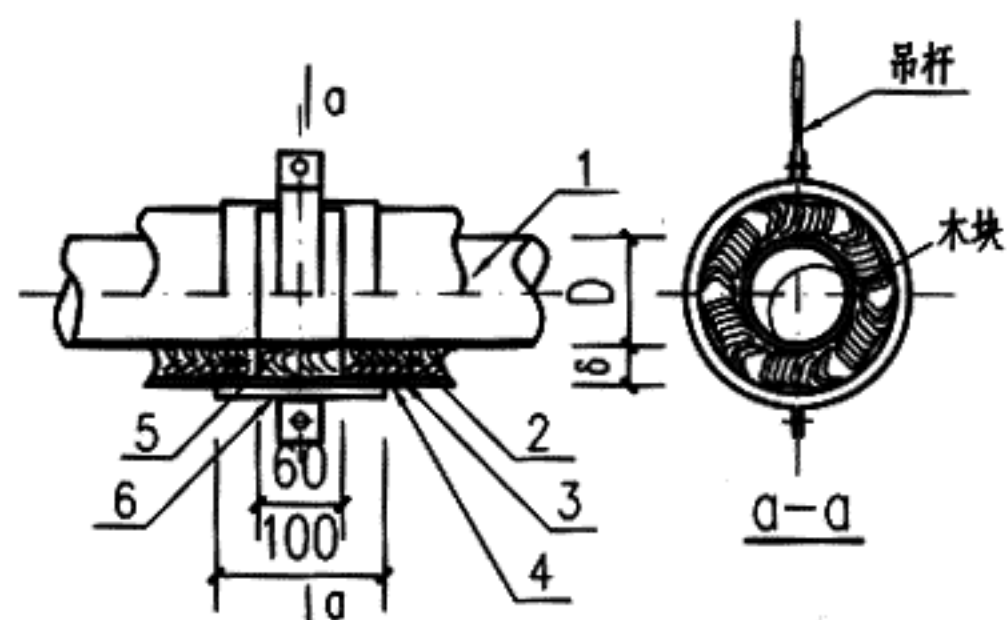
操作过程: 1. 切下一段粘接后的管壳。

2. 在管子上画AC=BD=保冷管外径, 再将BD二等分, 画线EF, 再三等分BD, 分别找出G, F与G, F的中点, 用刀沿AH和CH切下。

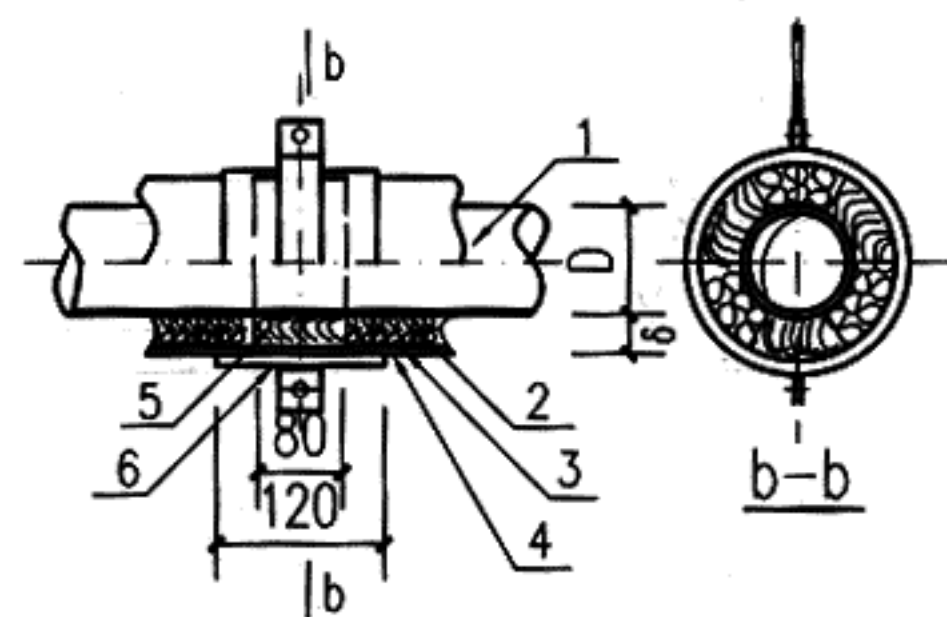
3. 将切下的中间部分旋转180°粘接。

(3) 管径>DN80

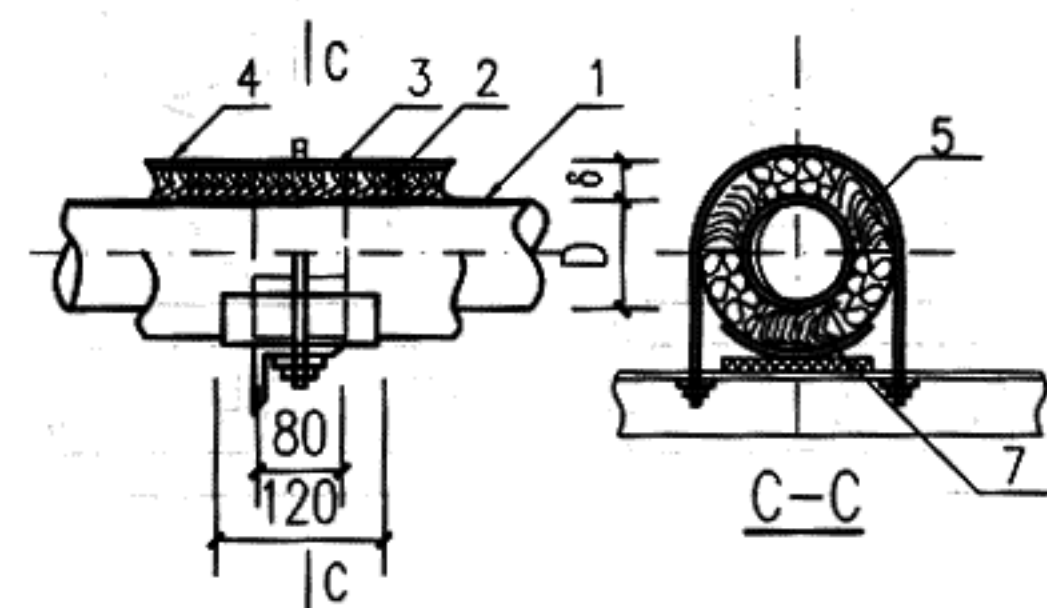




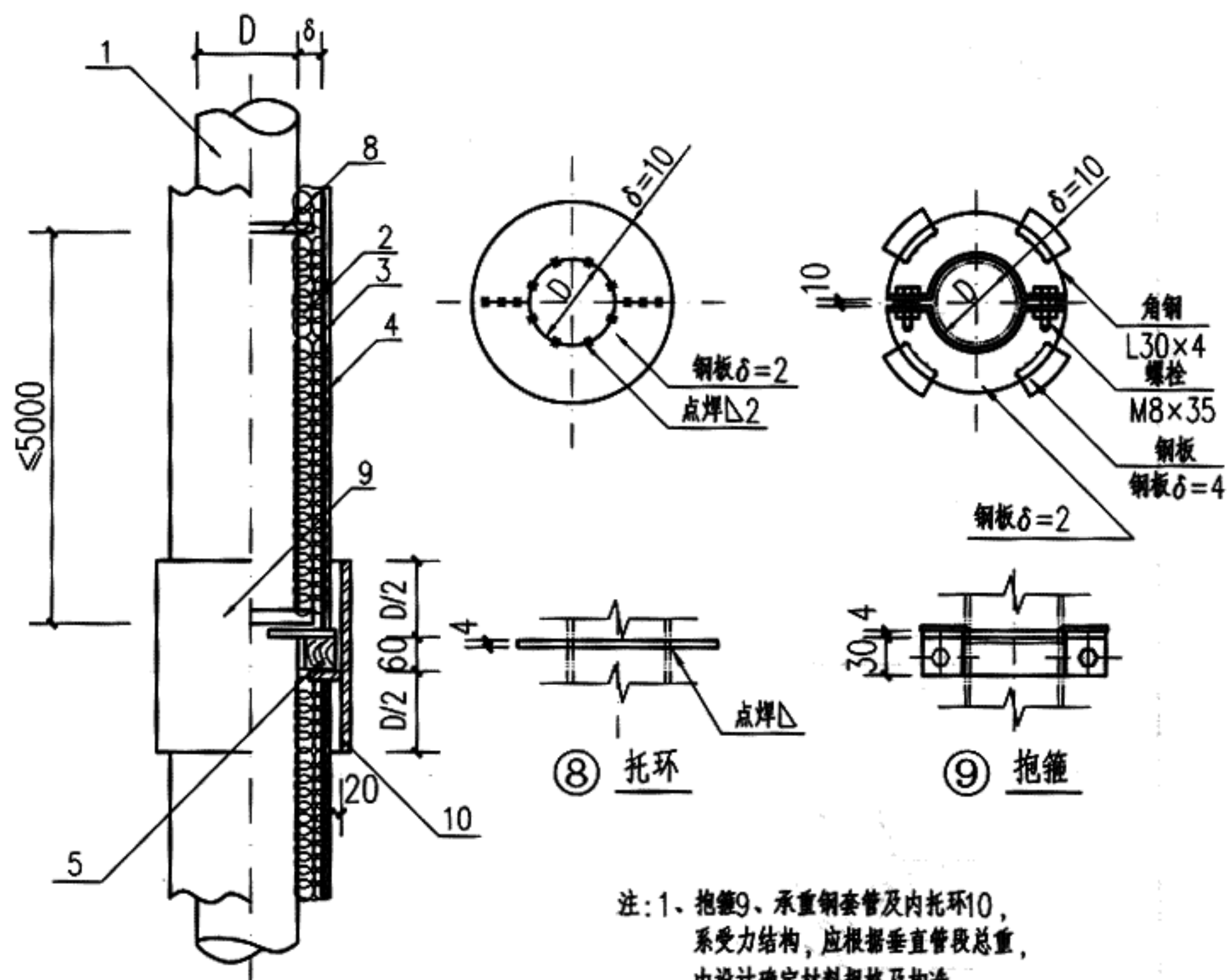
DN ≤ 100 管道吊架保冷(温)结构



DN < 100 管道吊架保冷(温)结构



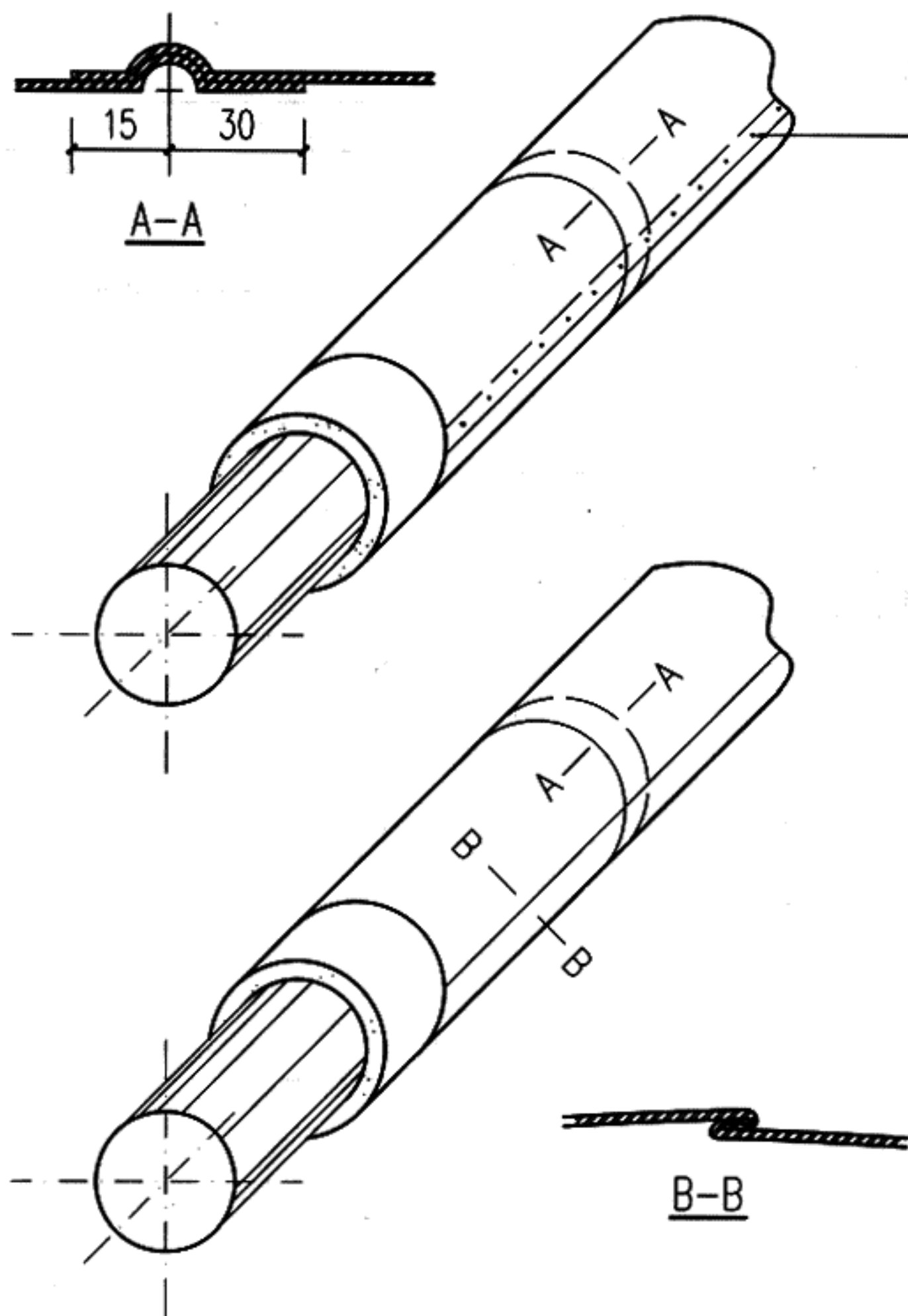
支架保冷(温)结构



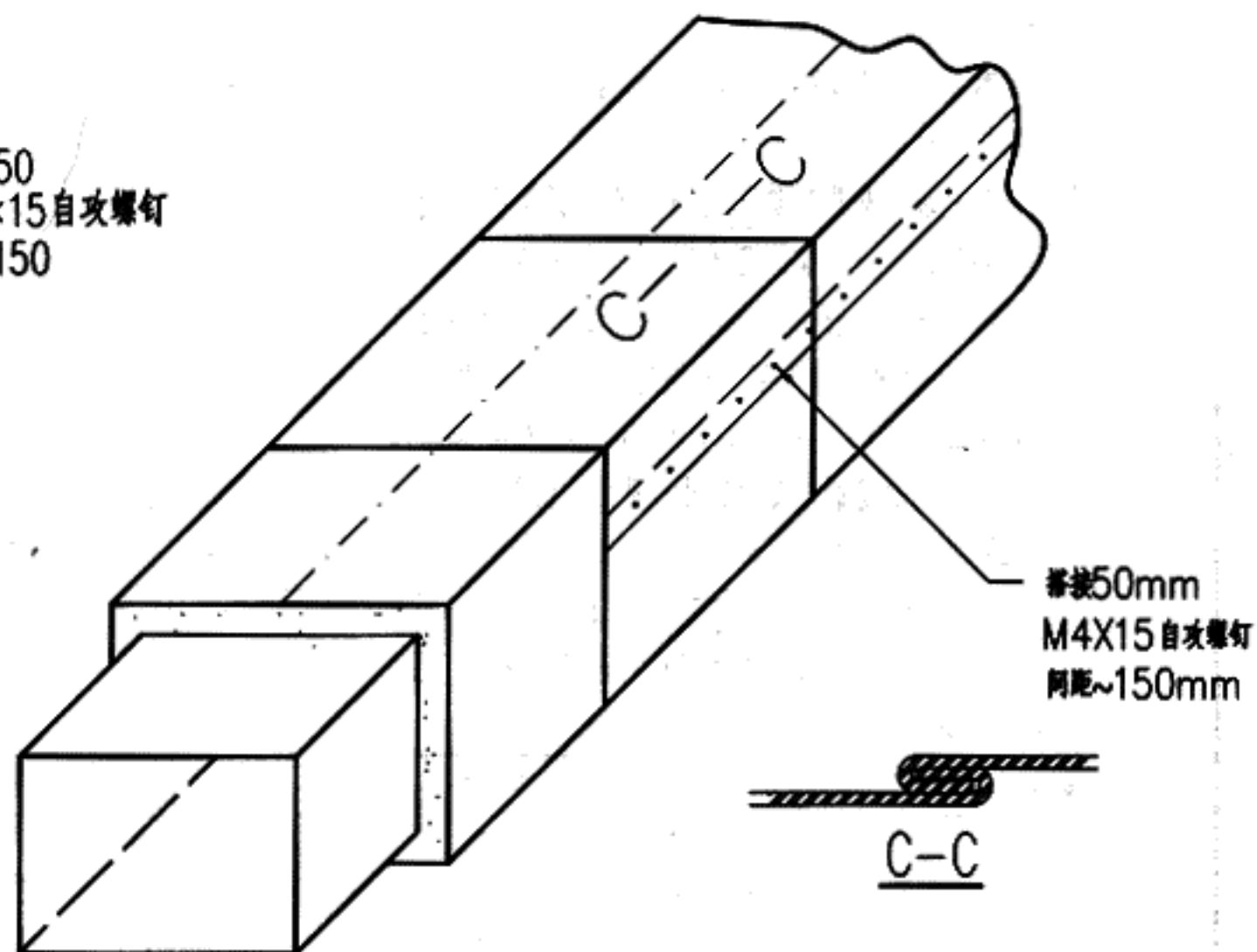
垂直管道保冷(温)结构

- 1-管道 2-保冷(温)层 3-防潮层
4-保护层 5-硬木块(涂石油沥青)
6-铜套管(内径为 $D+2\delta+10$)
7-铜垫板厚 8-托环 9-抱箍
10-承重铜套管及内托环(管壁与托板均为 $\delta=4$)

- 注: 1、抱箍9、承重铜套管及内托环10, 系受力结构, 应根据垂直管段总重, 由设计确定材料规格及构造。
2、橡塑保冷(温)材料不需要防潮层及保护层。
3、此安装方式仅适用于全年运行(两管制)空调水系统。



搭接50
M4×15自攻螺钉
间距150



搭接50mm
M4×15自攻螺钉
间距~150mm

- 注: 1、金属保护层采用镀锌钢板或铝合金板, 不锈钢板等。
2、当采用金属保护层时, 玻璃丝布刷防火漆的保护层取消。
3、应自下向上安装, 上层板压住下层板。
4、圆形风管搭接缝应在水平中分线下30°~45°处, 矩形风管搭接缝应在垂直面上。
5、矩形风管在室外安装时, 顶面应垫成斜坡, 坡度5%。
6、采用橡塑保冷(温)的风管、水管在室内安装, 若无特殊要求时, 无须外包金属保护层。

金属保护层厚度表

材料 \ 管径	DN≤100	DN>100
镀锌钢板	0.3~0.35	0.4~0.5
铝合金板	0.35~0.5	0.5~0.6
不锈钢板	0.3	0.5

风管支吊架说明

1、本图只考虑了钢板制风道，规格按国标。直径或边长大于2m的超宽、超重的特殊风管的支吊架按设计确定。

2、保冷(温)材料重量以30厚岩棉，密度200kg/m³计，支架间距为3m。

3、本图所示之支吊架间距为3m，如管道长不足3m，则应在其两端各设一支吊架。

4、保冷(温)风管为防冷桥产生，风管与支撑角钢间设一防腐处理的木块。

5、⑮、⑯为竖风道支架，只做定向用，不受力。

6、①~⑭、⑰~⑳中扁钢均为30×3。螺栓为M8。

7、支吊架图中扁钢、角钢等件型号见本图集第121~129页表和图，㉑、㉒及①、②上层风管吊架型钢用本图集第128页A、B图中大尺寸风管型号，③、④下层风管吊架型号同A、B图。

8、㉑~㉒中，吊杆与房屋结构之连接见本图集第130、131页AA-MM。

9、支吊架处保冷(温)做法见“风水管保冷(温)”一节。

支、吊架说明表

编号	风管类型	是否保冷(温)	支吊架类型	编号	风管类型	是否保冷(温)	支吊架类型
1	矩形	不保冷(温)	支架	2	矩形	保冷(温)	支架
3	矩形	不保冷(温)	斜撑支架	4	矩形	保冷(温)	斜撑支架
5	圆	不保冷(温)	支架	6	圆	保冷(温)	支架
7	圆	不保冷(温)	斜撑支架	8	圆	保冷(温)	斜撑支架
9	矩形	不保冷(温)	支吊架	10	矩形	保冷(温)	支吊架
11	圆	不保冷(温)	支吊架	12	圆	保冷(温)	支吊架
13	圆	不保冷(温)	墙上支架	14	圆	保冷(温)	墙上支架
15	圆	不保冷(温)	竖风道支架	16	圆	保冷(温)	竖风道支架
17	矩形	不保冷(温)	柱上支架	18	矩形	保冷(温)	柱上支架
19	圆	不保冷(温)	柱上支架	20	圆	保冷(温)	柱上支架
21	矩形	不保冷(温)	柱上支架	22	矩形	保冷(温)	柱上支架
23	圆	不保冷(温)	柱上支架	24	圆	保冷(温)	柱上支架
25	矩形	不保冷(温)	柱上支架	26	矩形	保冷(温)	柱上支架
27	圆	不保冷(温)	柱上支架	28	圆	保冷(温)	柱上支架
A	矩形	不保冷(温)	双杆支架	B	矩形	保冷(温)	双杆支架
C	圆	不保冷(温)	单杆支架	E	圆	保冷(温)	单杆支架
D	圆	不保冷(温)	双杆支架	F	圆	保冷(温)	双杆支架
G	平行矩形	不保冷(温)	三杆支架	H	平行矩形	保冷(温)	三杆支架
I	上下矩形	不保冷(温)	吊架	J	上下矩形	保冷(温)	吊架
K	圆	不保冷(温)	竖风道支架	L	圆、矩形	不保冷(温)	竖风道支架

支架1、17、21、25型钢规格

B \ A	120~200	250~500	630~1000	1250~2000
120~200	L30×4	L40×4	L63×4	I 8
250~500	L30×4	L45×4	L70×4	I 8
630~1000	L45×4	L63×4	I 5	I 8
1250~2000	L63×4	I 5	I 6.3	

支架2、18、22、26型钢规格

B \ A	120~200	250~500	630~1000
120~200	L40×4	L56×4	I 5
250~500	L45×4	L63×4	I 5
630~1000	L63×4	I 5	I 6.3
1250~2000	I 5	I 6.3	

支架3、水平支撑角钢规格

B \ A	120~200	250~500	630~1000	1250~2000
120~200	L20×4	L25×4	L36×4	L63×4
250~500	L20×4	L25×4	L36×4	L63×5
630~1000	L25×4	L36×4	L40×4	L70×5
1250~2000	L36×4	L45×5	L56×4	L75×5

支架4、水平支撑角钢规格

B \ A	120~200	250~500	630~1000	1250~2000
120~200	L25×4	L36×4	L45×4	L75×5
250~500	L25×4	L36×4	L50×4	L75×5
630~1000	L30×4	L45×4	L56×4	L75×6
1250~2000	L50×4	L63×5	L63×4	L90×6

型钢规格

Φ	支架5、19、23、27	支架6、20、24、28
100~200	L25×4	L36×4
220~500	L45×4	L63×4
560~800	L63×4	I 5
900~1120	I 5	I 6.3
1250~1400	I 6.3	
1400~1800	I 6.3	

水平支撑角钢规格

Φ	支架7	支架8
100~200	L20×4	L20×4
220~500	L25×4	L30×4
560~800	L36×4	L40×4
900~1120	L56×4	L56×4
1250~1400	L45×4	L70×5
1400~1800	L50×5	L80×5
2000	L55×5	L80×5

支架19、20、23、24 箍柱钢筋规格

风管直径	钢筋规格
100~1000	Φ8
1120~2000	Φ12

支架1、17、18、21、25 箍柱钢筋规格

B \ A	120~200	1250~2000
120~200	Φ8	Φ12
1250~2000	Φ12	Φ12

支架9, 吊架A、G、I 型钢规格

B \ A	120~200	250~500	630~1000	1250~2000
120~200	L20×4	L30×4	L50×4	I 5
250~500	L25×4	L36×4	L56×4	I 5
630~1000	L36×4	L45×4	L63×4	I 6.3
1250~2000	L50×4	L63×5	I 5	I 6.3

支架10, 吊架B、H、J 规格

B \ A	120~200	250~500	630~1000	1250~2000
120~200	L30×4	L40×4	L63×4	I 6.3
250~500	L36×4	L45×4	L70×4	I 8
630~1000	L45×4	L63×4	I 5	I 8
1250~2000	L63×4	L70×4	I 6.3	I 10

型钢规格

Φ	支架11	支架12	支架13	支架14
120~200	L20×4	L30×4	L25×4	L36×4
220~500	L36×4	L45×4	L45×4	L63×5
560~800	L45×4	L63×4	L63×4	I 5
900~1120	L70×4	I 5	I 5	I 6.3
1250~1400	I 5	I 6.3	I 6.3	I 8
1400~1800	I 6.3	I 8	I 8	I 8
2000	I 6.3	I 8	I 10	I 10

矩形风管重量表 (kg/6m)

B \ A	120	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
120	15 37	17 42	19 47	22 54	26 62	35 77	42 91	50 108	80 151	98 183	152 255	200 328	246 403
160		19 46	21 51	24 58	28 67	38 83	45 97	53 114	84 157	101 189	156 262	205 336	251 411
200			23 56	26 63	30 72	41 89	47 102	56 120	87 163	104 195	161 270	209 343	255 418
250				29 69	33 78	44 95	51 109	59 127	92 172	109 203	166 278	215 353	261 427
320					37 87	49 105	55 118	64 137	98 183	115 214	174 291	223 366	269 440
400						54 116	61 130	69 148	104 195	122 227	183 306	232 380	278 455
500							67 143	76 162	113 211	130 242	194 324	244 374	290 474
630								85 180	124 231	142 264	208 348	259 424	305 500
800									139 259	156 290	227 279	278 455	325 531
1000										173 321	249 415	302 494	348 568
1250											277 461	330 540	377 615
1600												371 606	471 681
2000													463 755

圆形风管重量表 (kg/6m)

Φ	重量	Φ	重量
100	9 24	500	66 124
120	10 27	560	77 144
140	12 31	630	86 161
160	14 36	700	96 179
180	15 39	800	109 203
200	17 43	900	127 232
220	21 49	1000	141 258
250	24 56	1120	200 330
280	27 62	1250	224 368
320	31 71	1400	297 459
360	40 84	1600	340 524
400	44 93	1800	382 589
450	50 104	2000	424 654

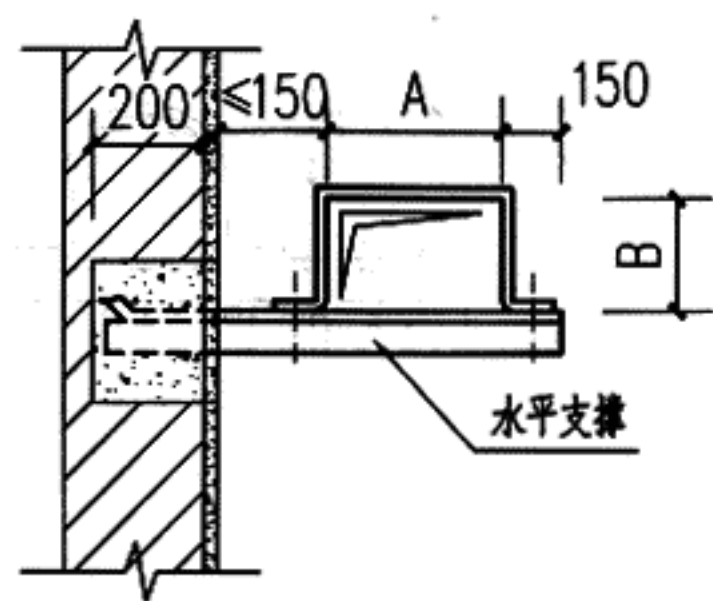
注: 1. 重量计算依据: 薄钢板重量按8000kg/m³, 风管钢板厚度和法兰按本图集第2页; 风管长按6m, 分两节设4组法兰。

保冷(湿)层重量以30厚岩棉毡, 密度200kg/m³, 计算公式以毫米计, g为风管法兰角钢单位重量Kg/m, b为法兰宽, δ为风管厚度。

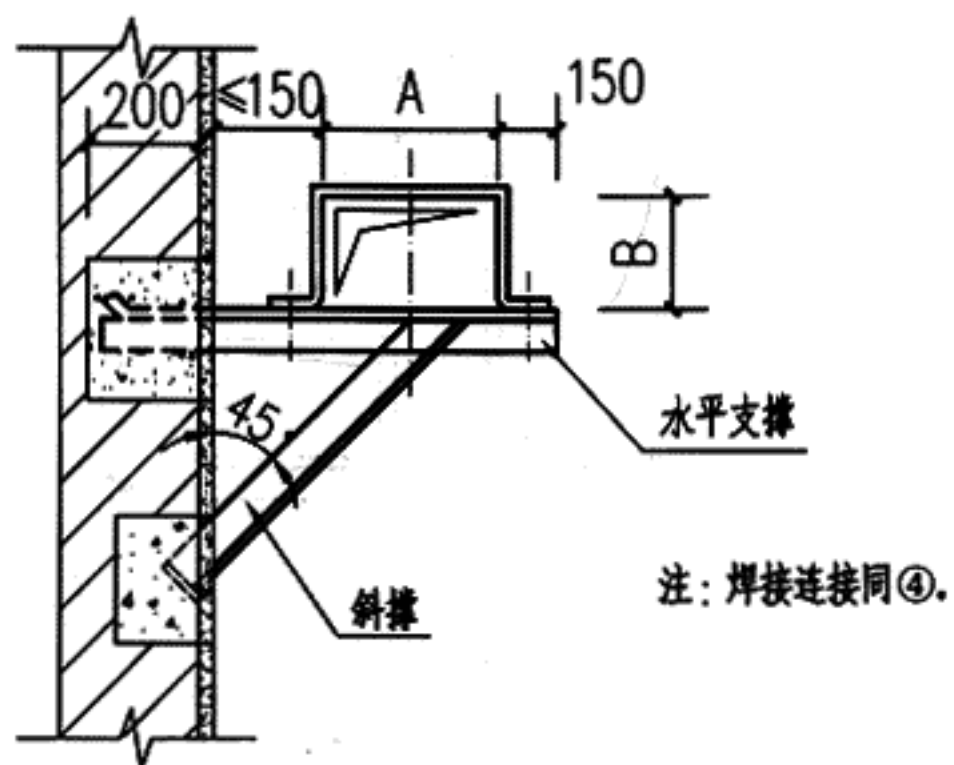
不保冷(湿)矩形风管G=0.096(A+B)δ+0.08g(A+B+2b); 不保冷(湿)圆形风管G=0.1508Φ·δ+0.0126·g(b+Φ)

保冷(湿)矩形风管G=0.096(A+B)δ+0.072(A+B+60)+0.008g(A+B+2b); 保冷(湿)圆形风管G=0.1508Φ·δ+0.113(30+ΦC)+0.0126g(b+Φ)

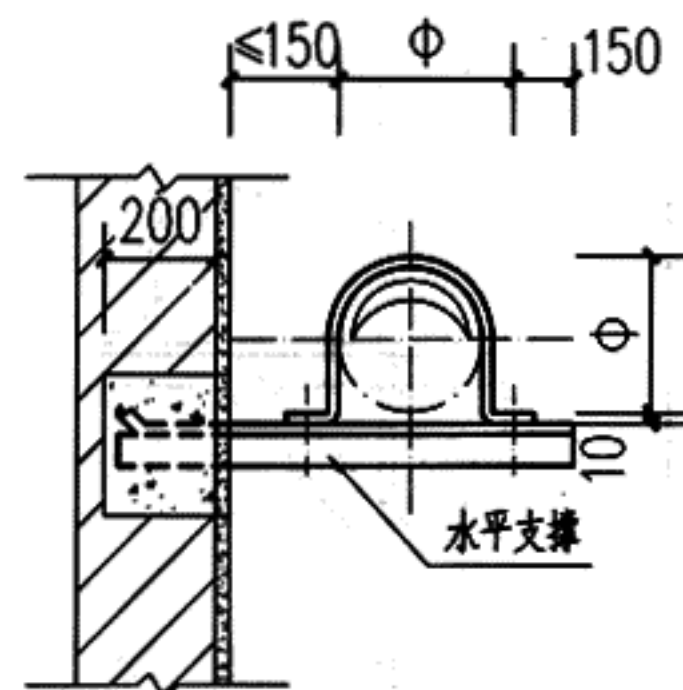
2. 表中上行—不保冷(湿)风管; 下行—保冷(湿)风管。



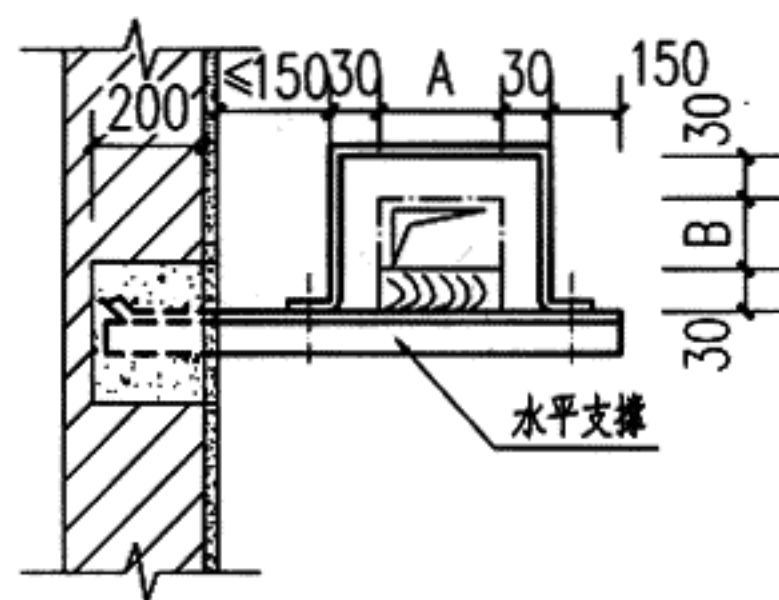
①



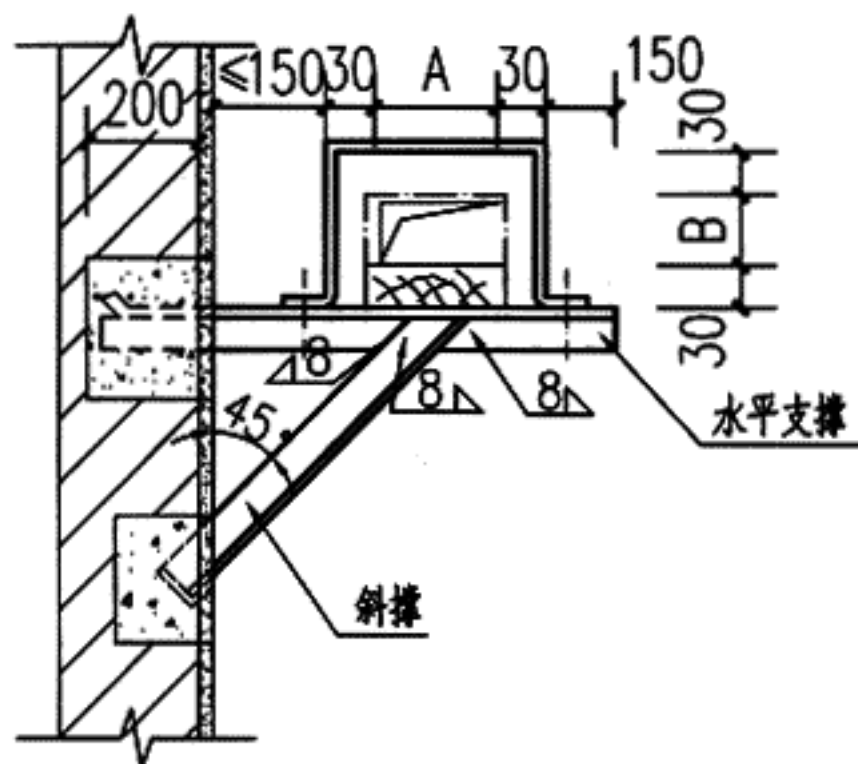
③



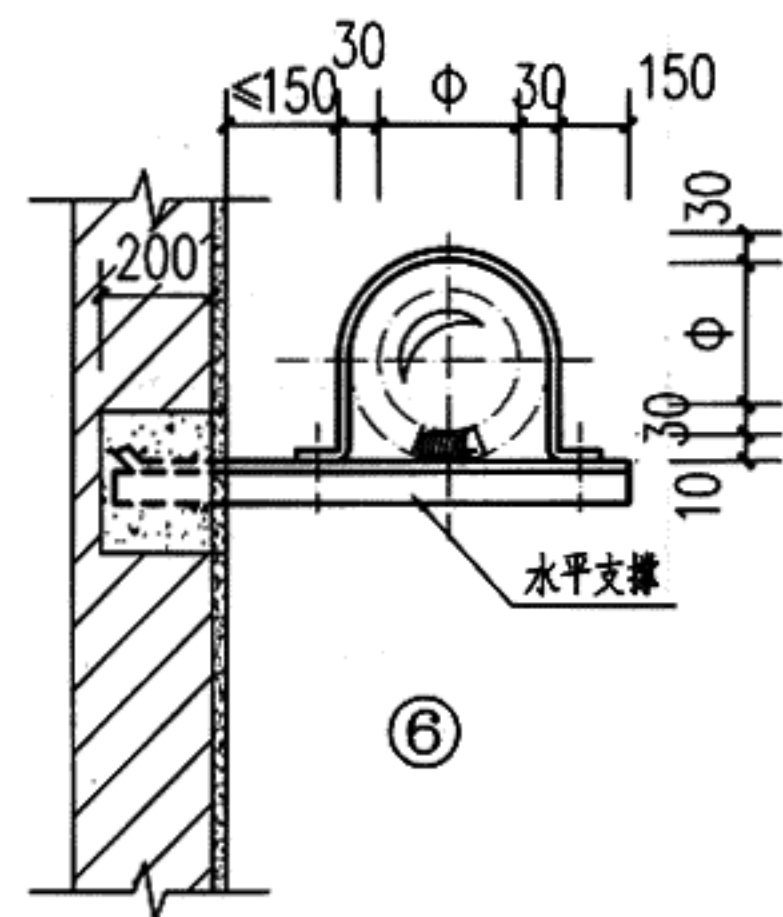
⑤



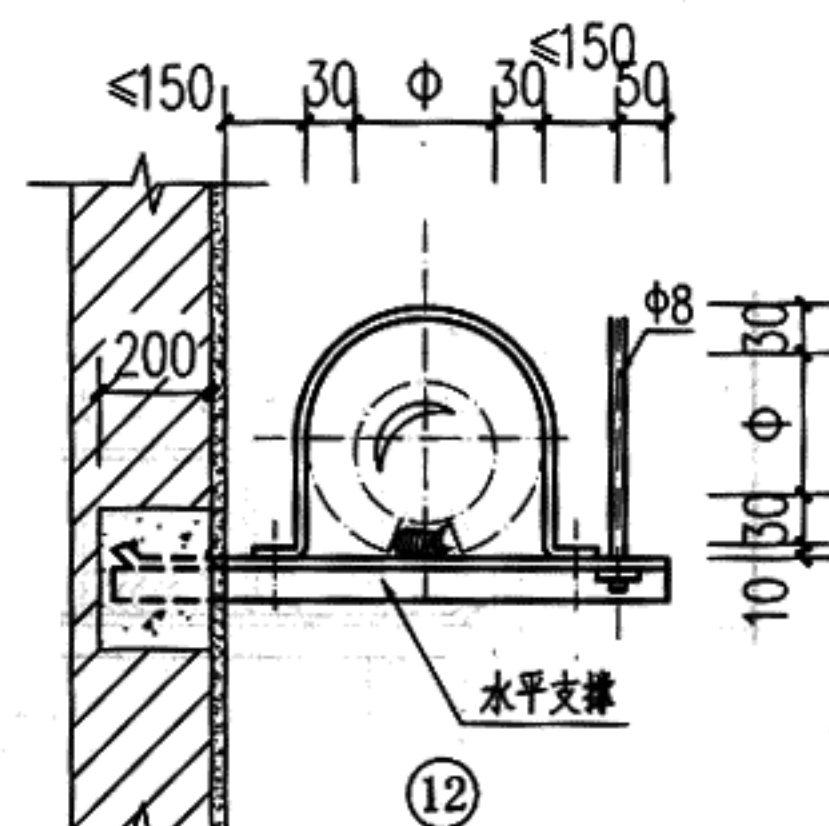
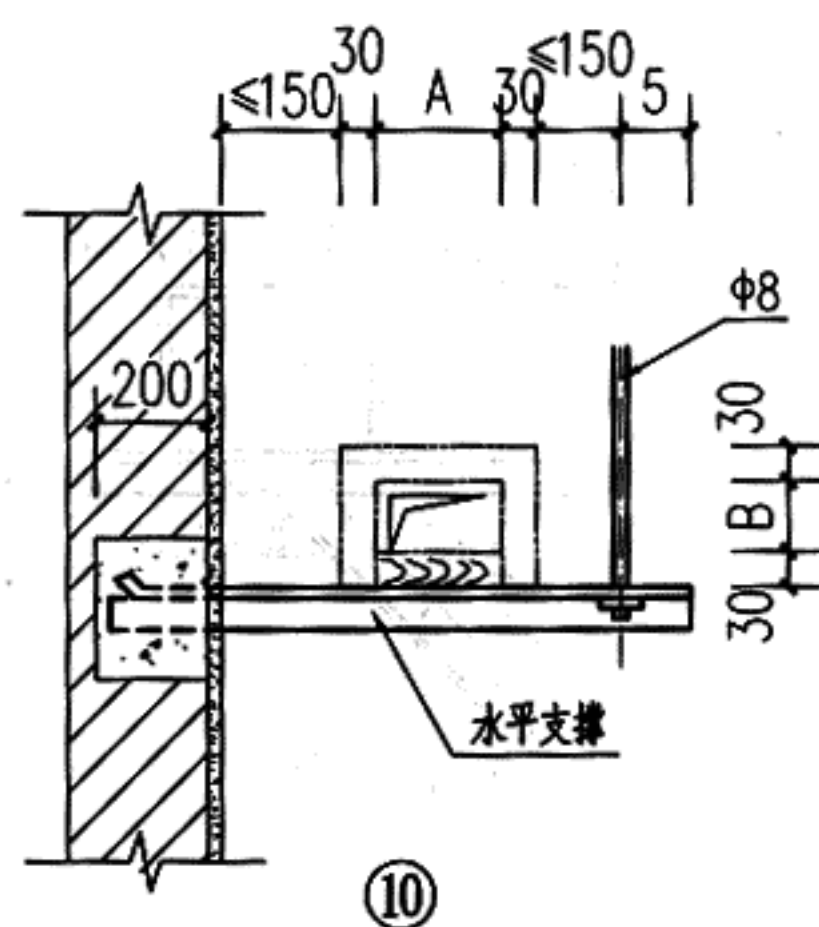
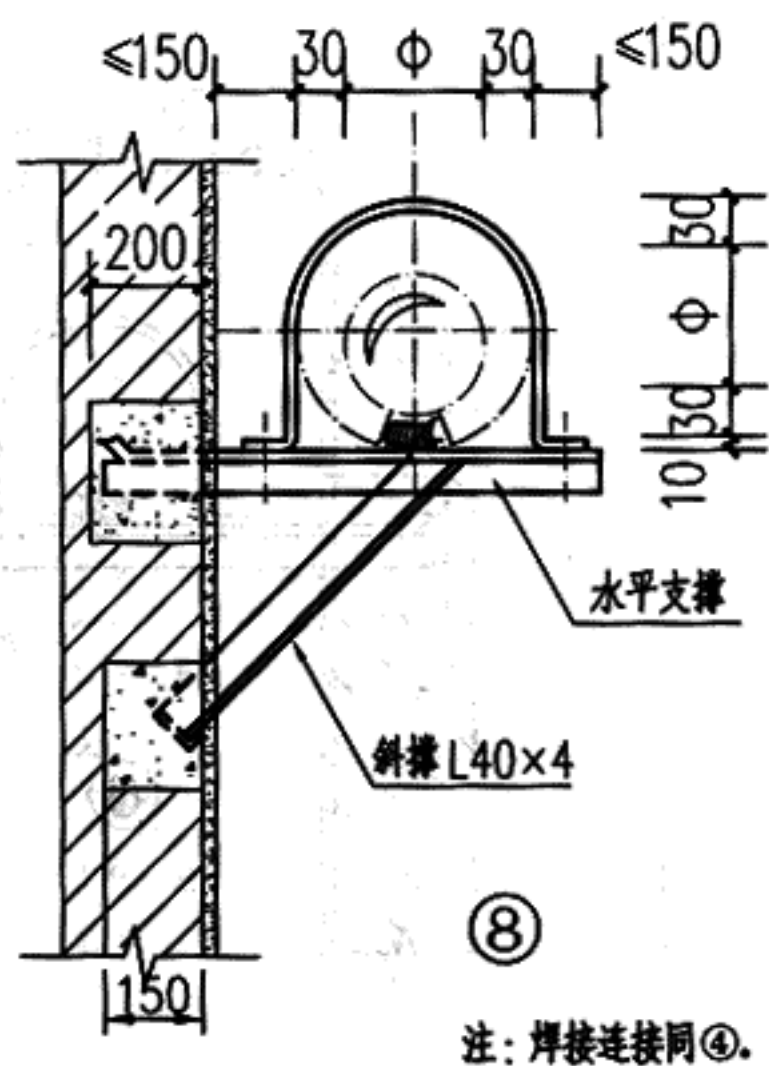
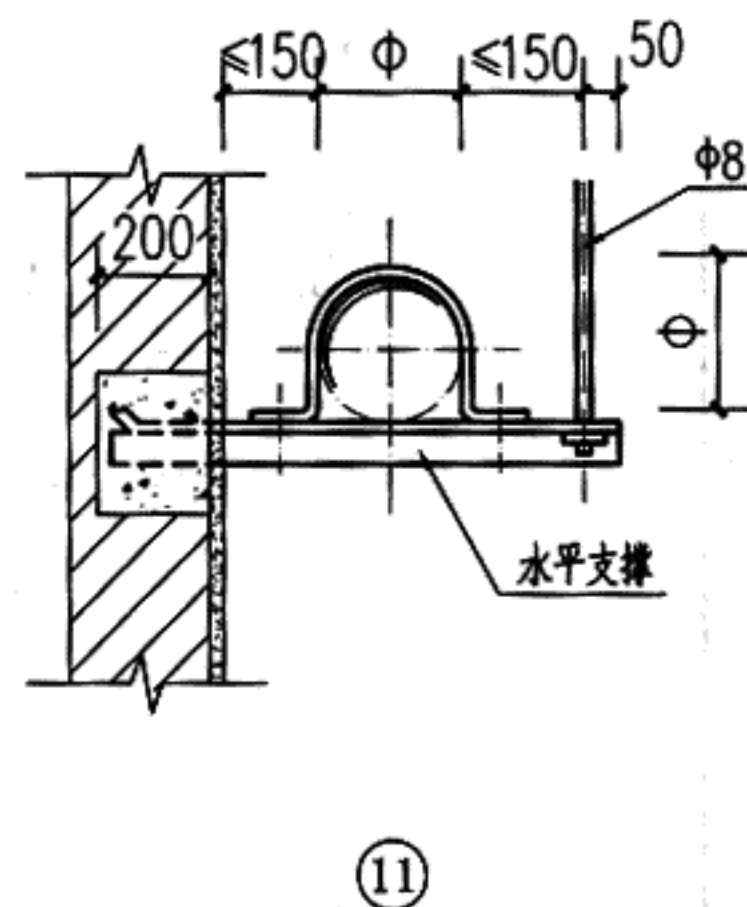
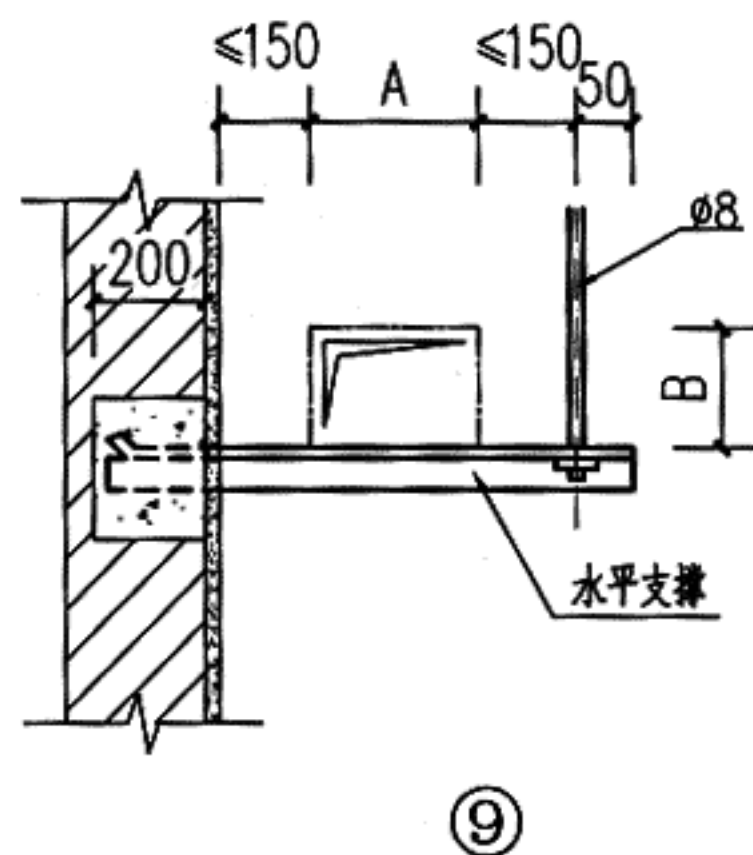
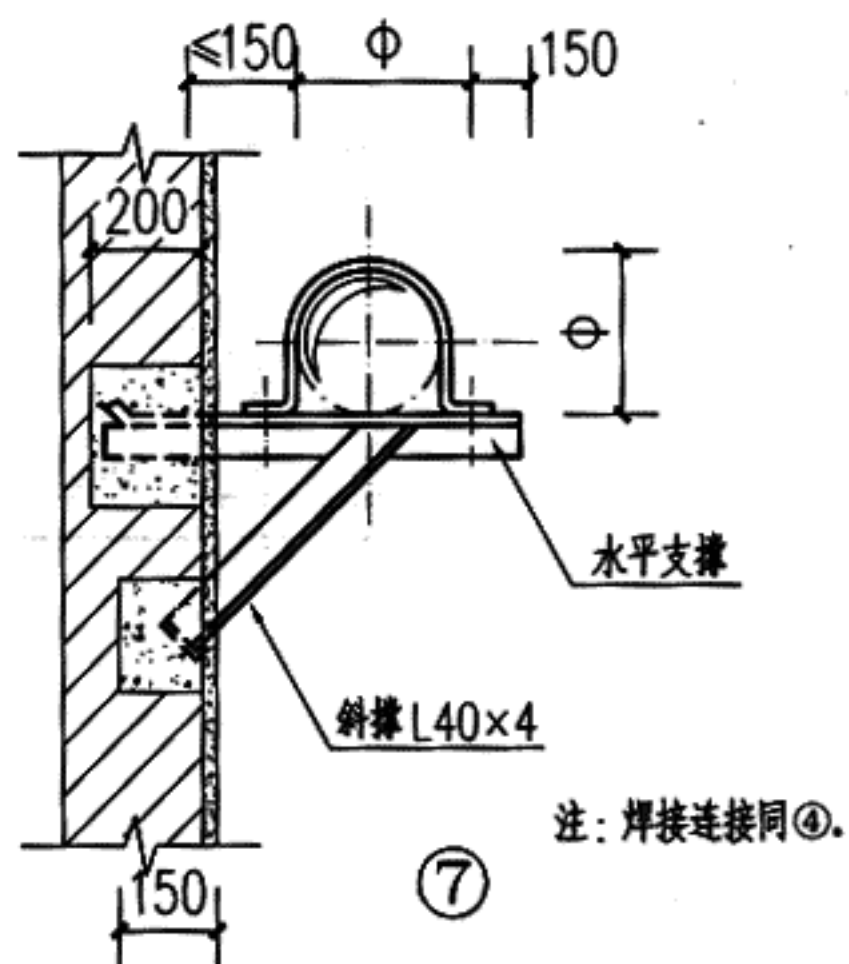
②

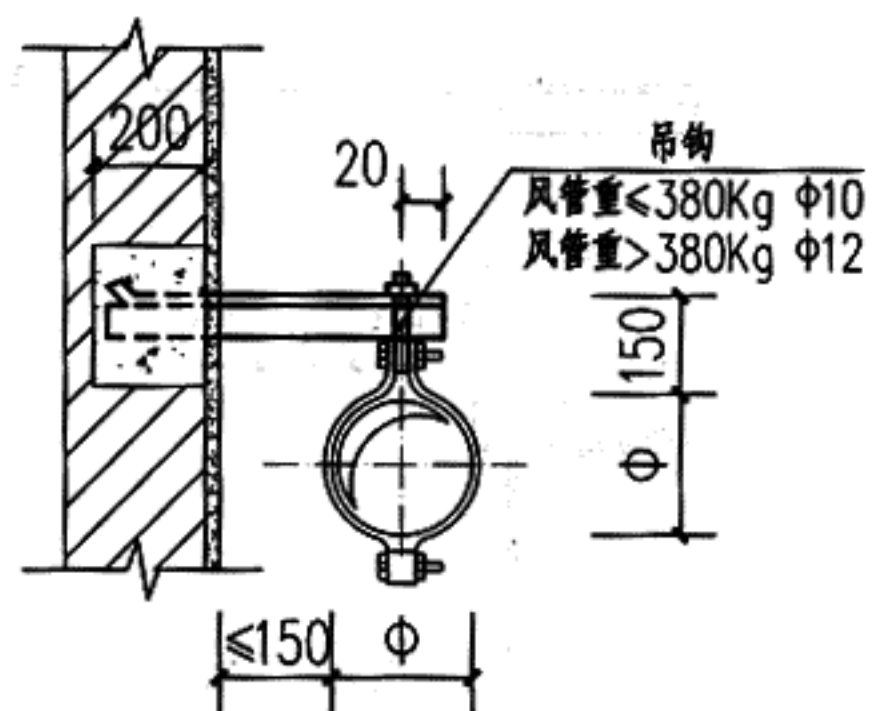


④

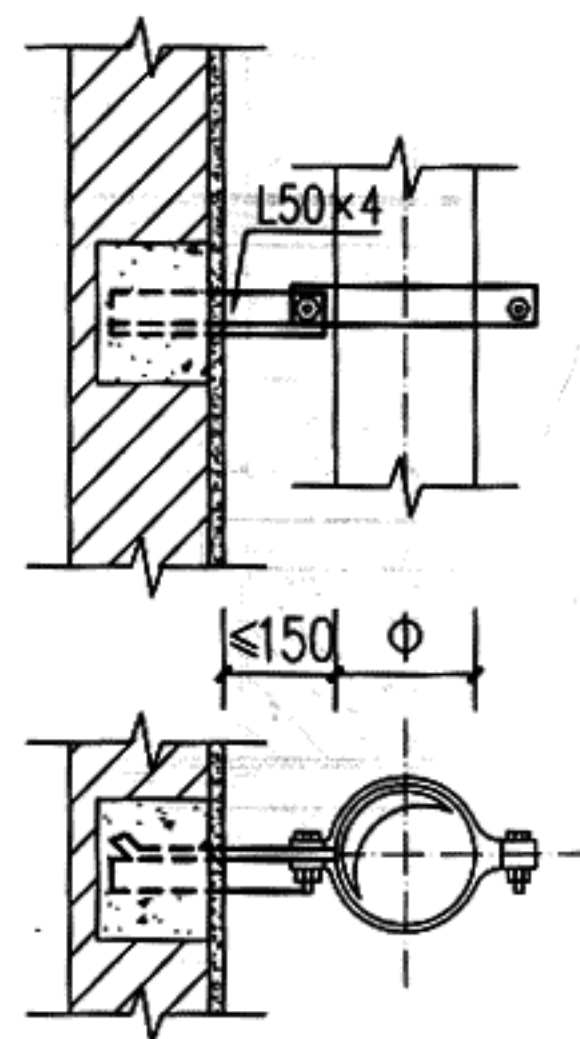


⑥

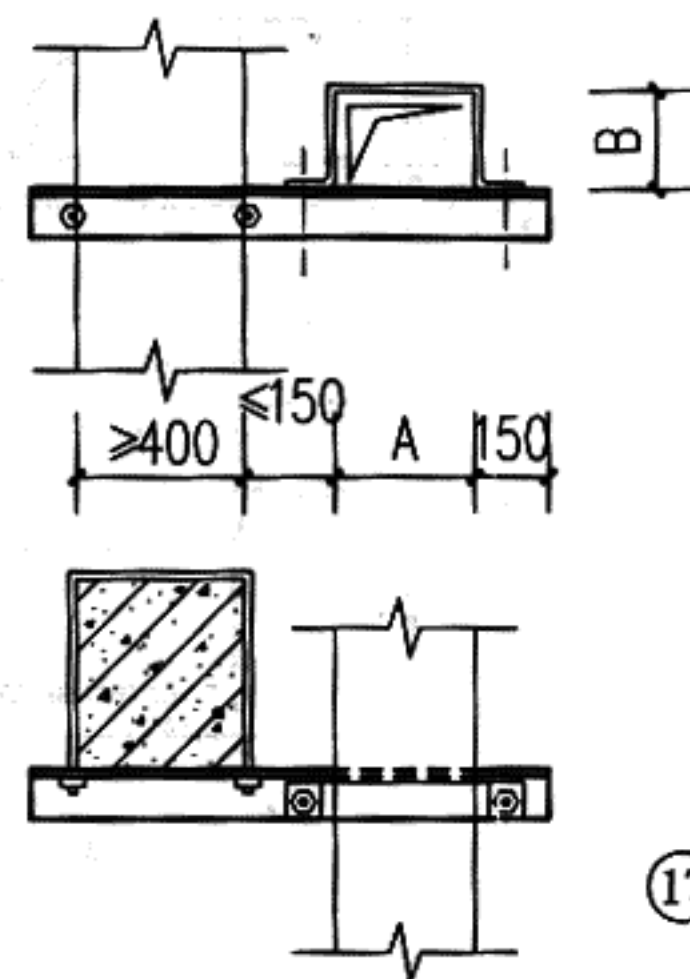




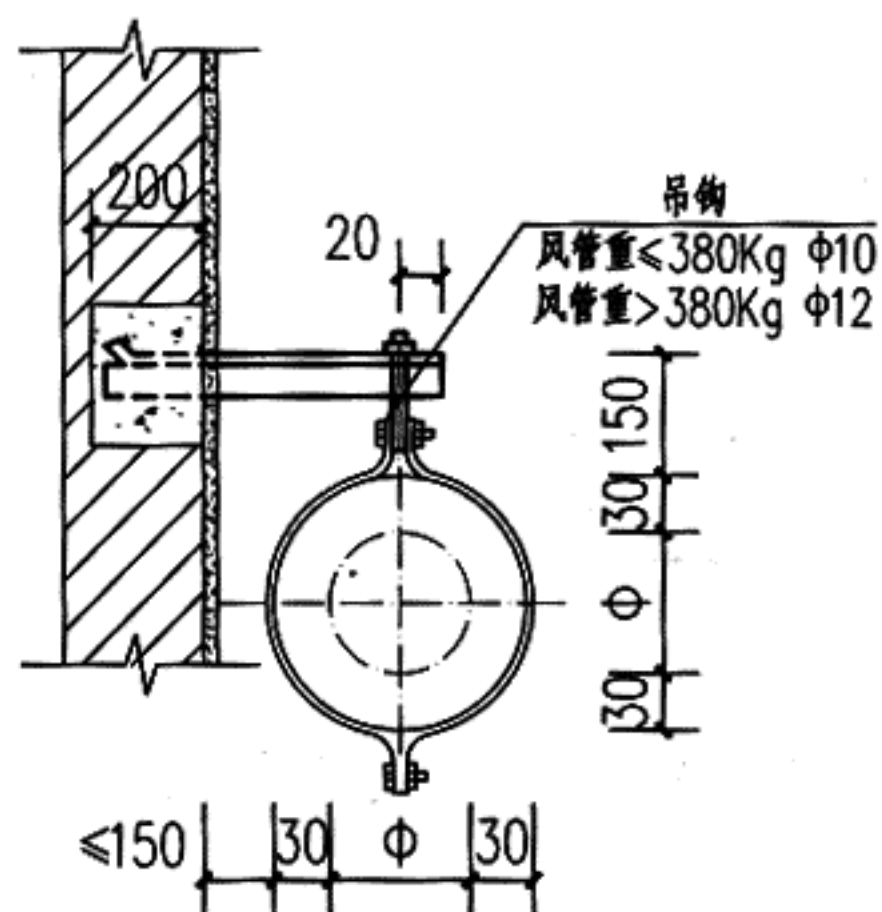
⑬



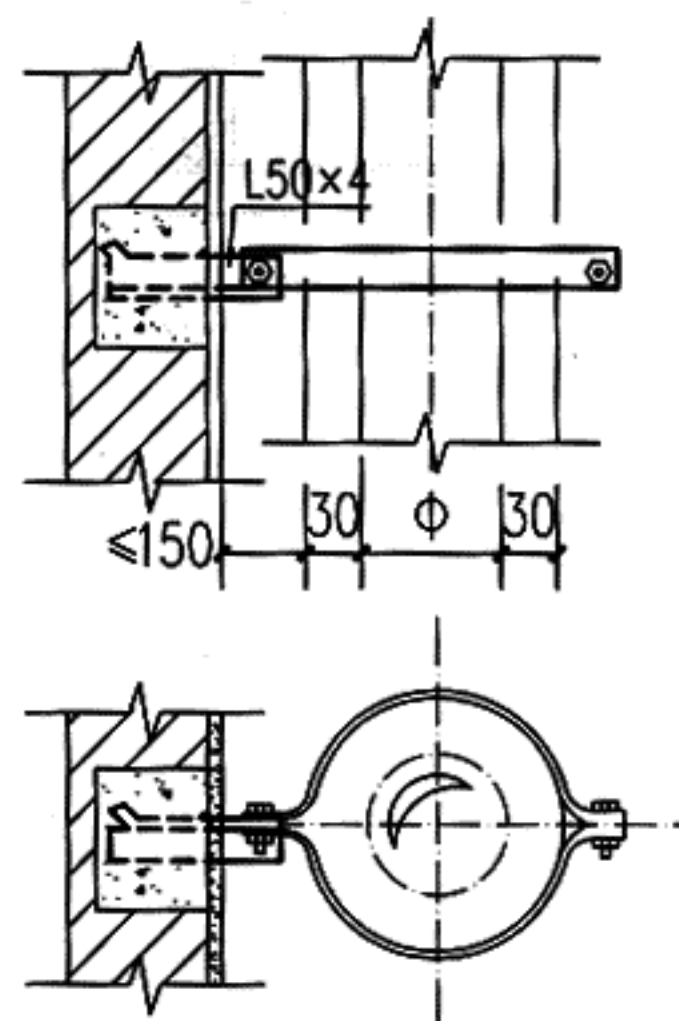
⑮



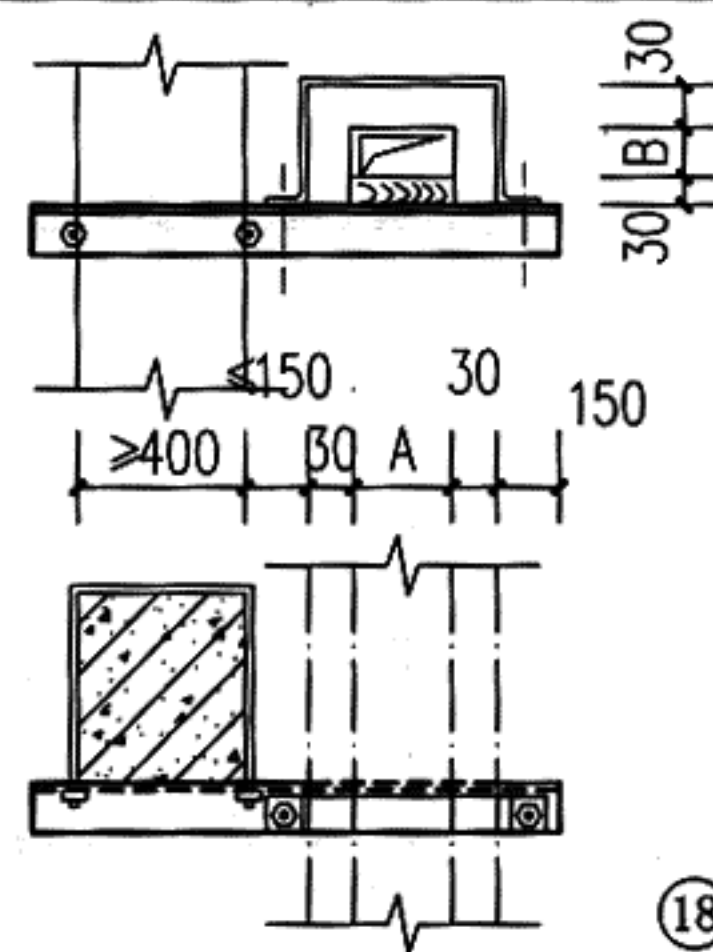
⑰



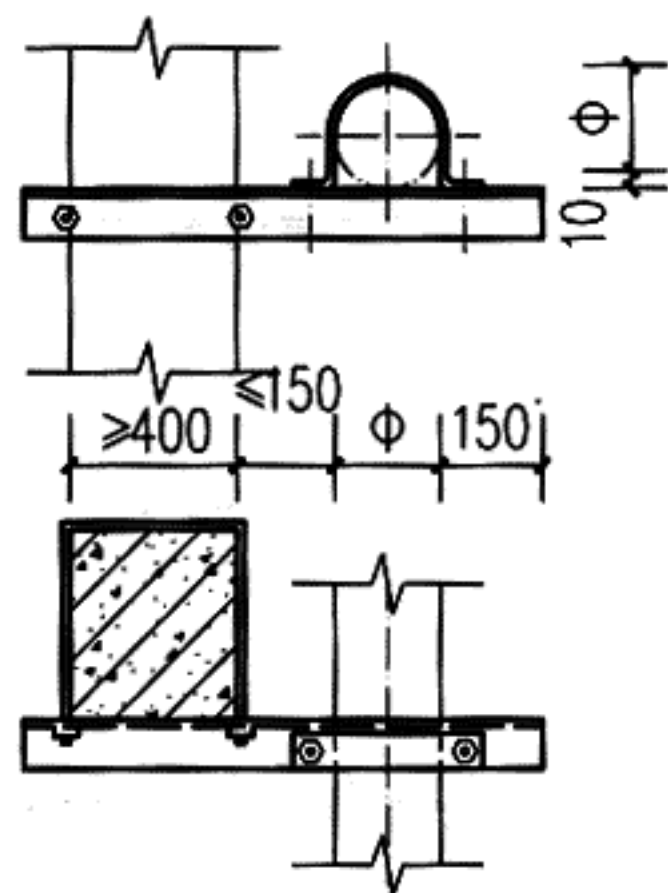
⑭



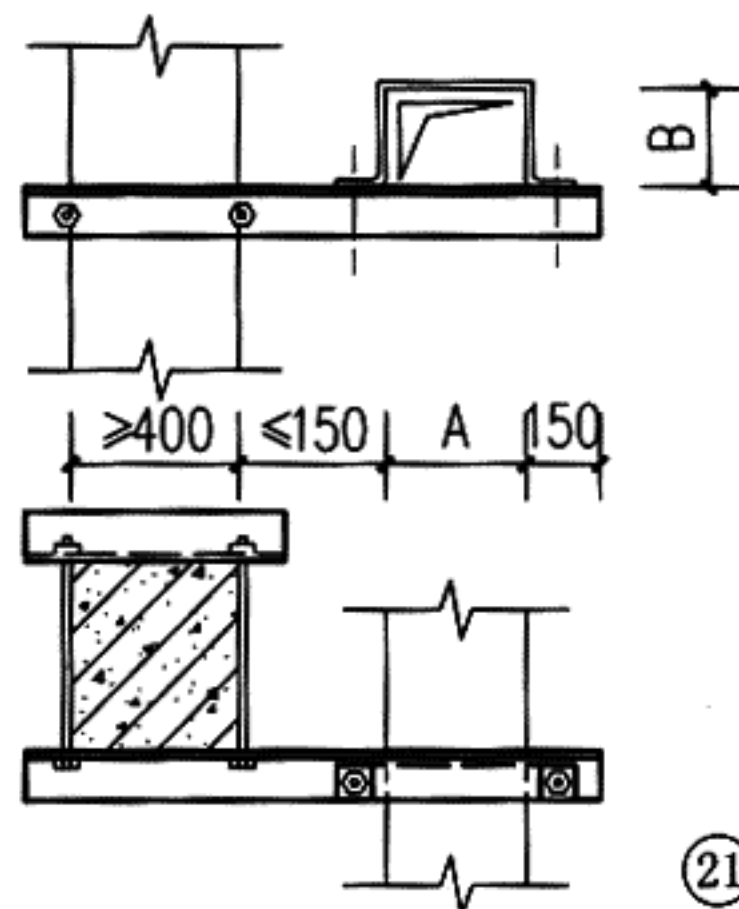
⑯



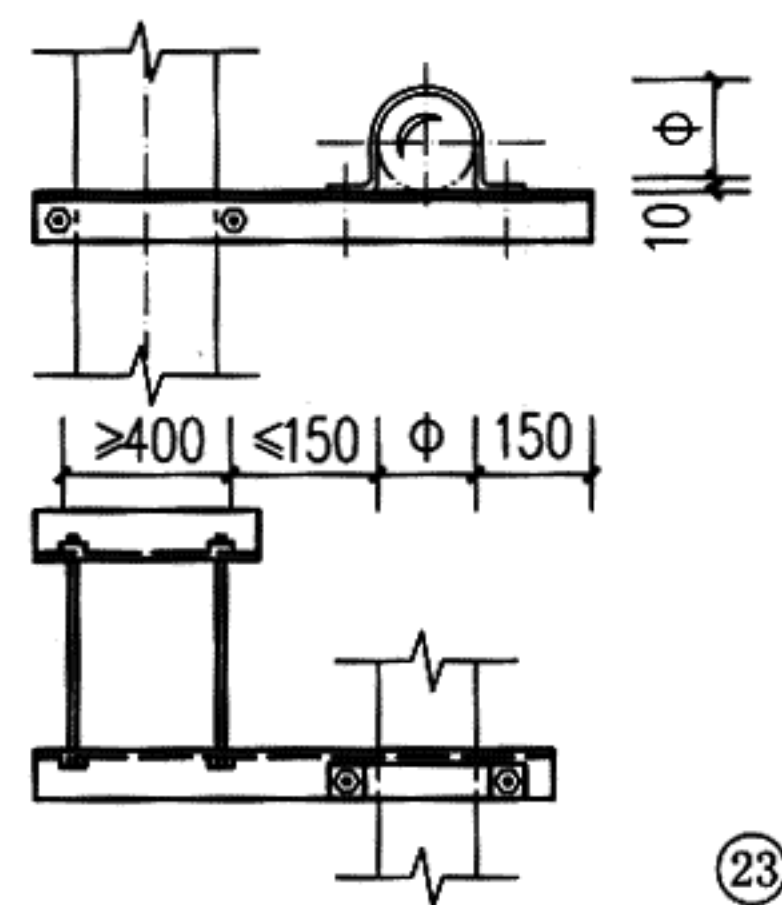
⑱



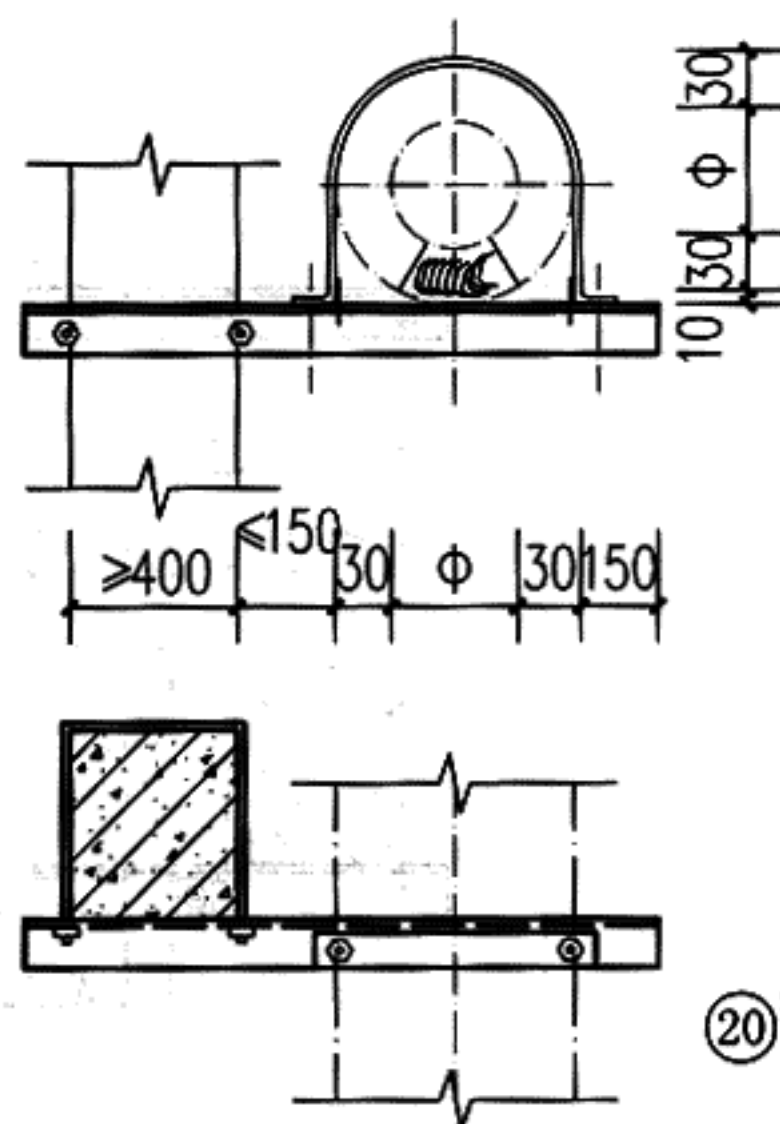
①9



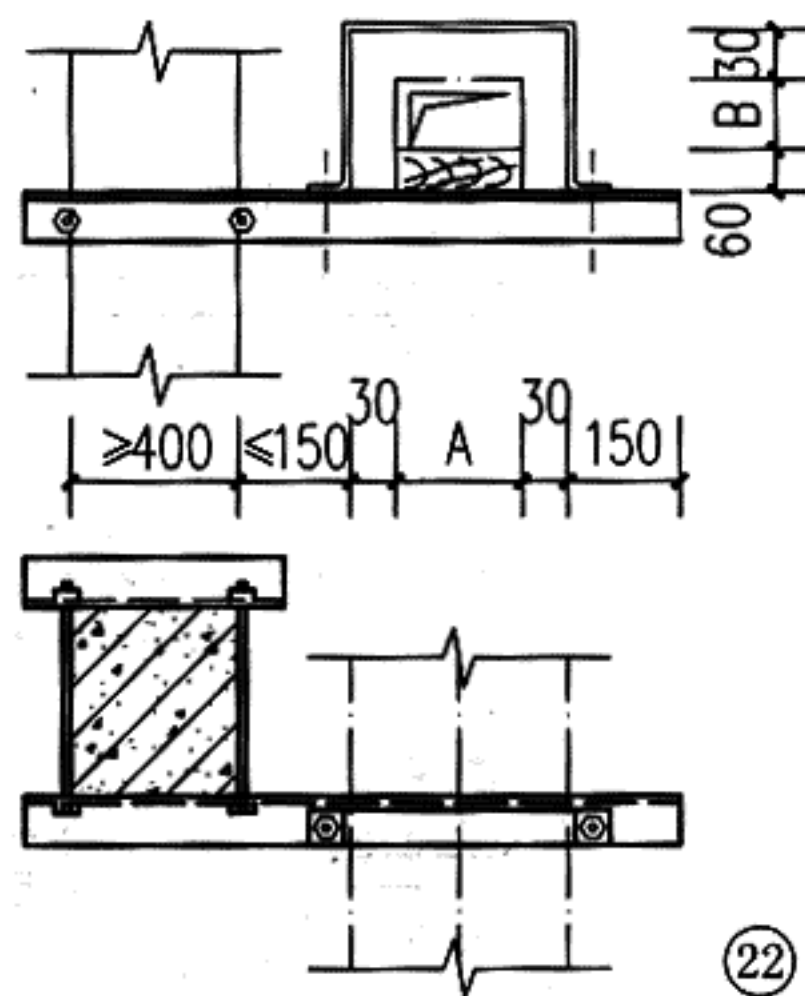
②1



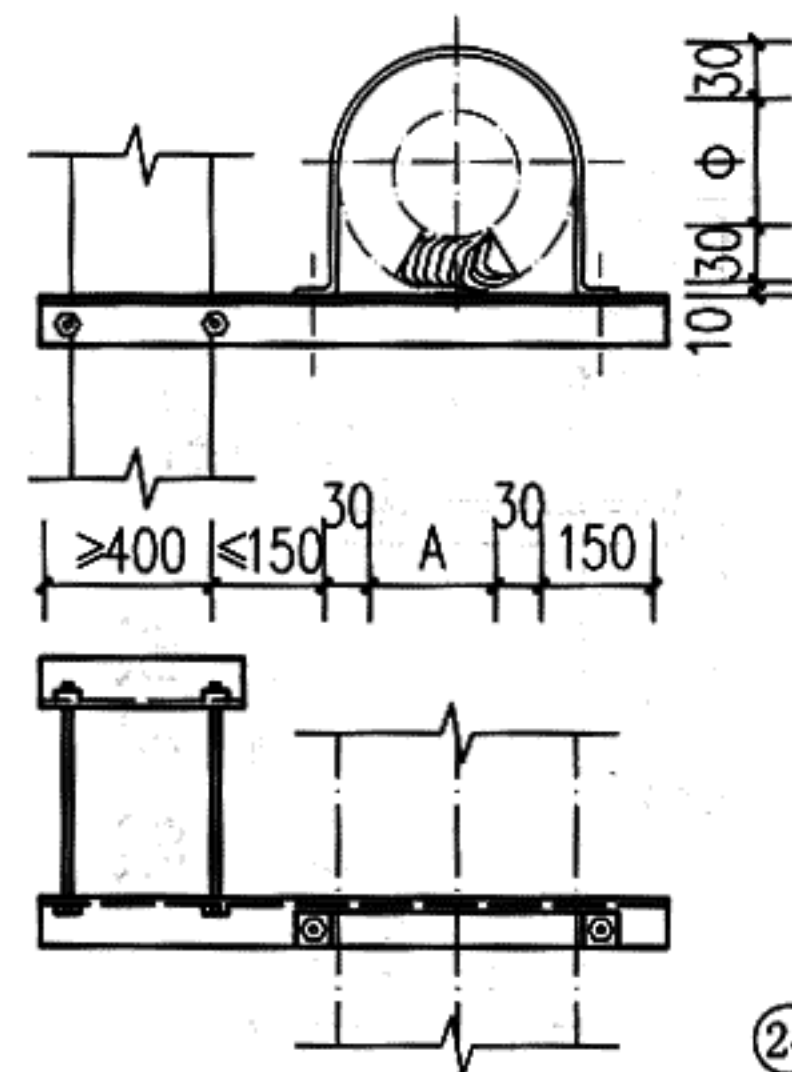
②3



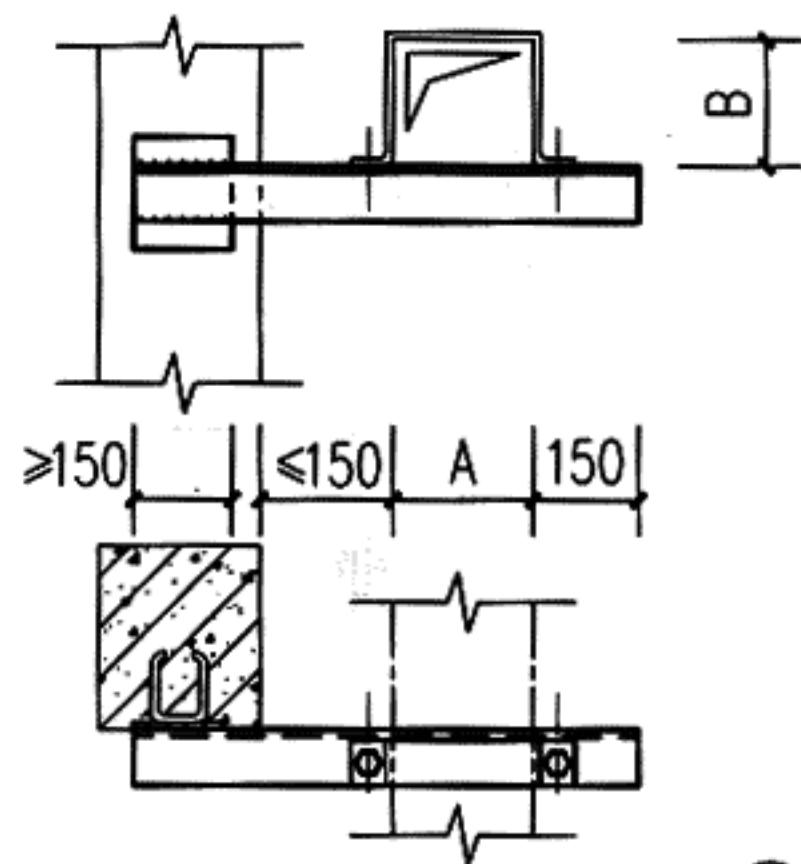
②0



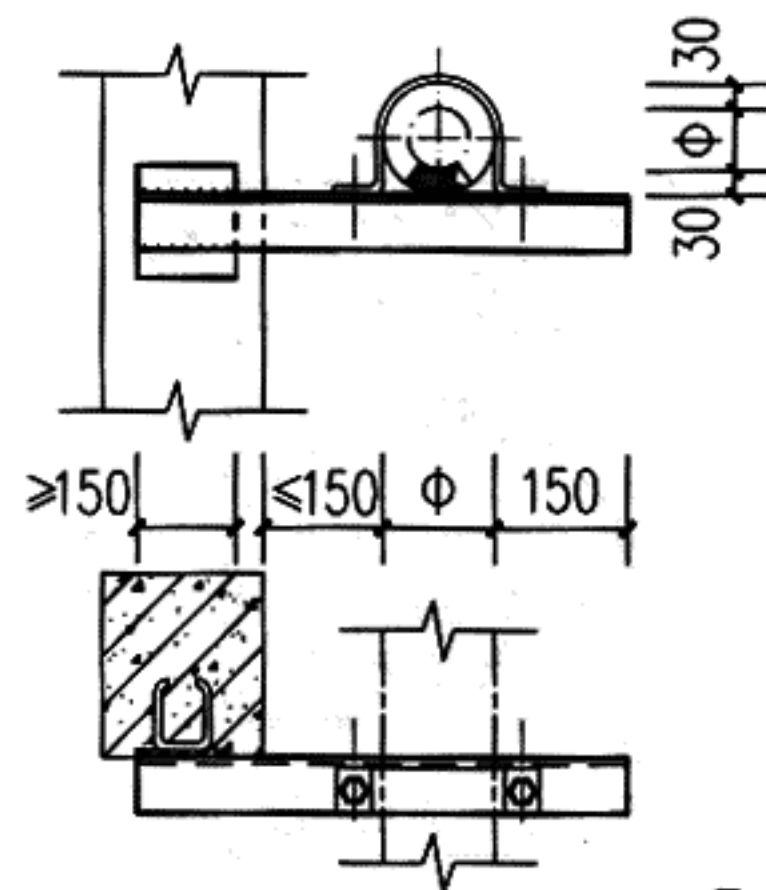
②2



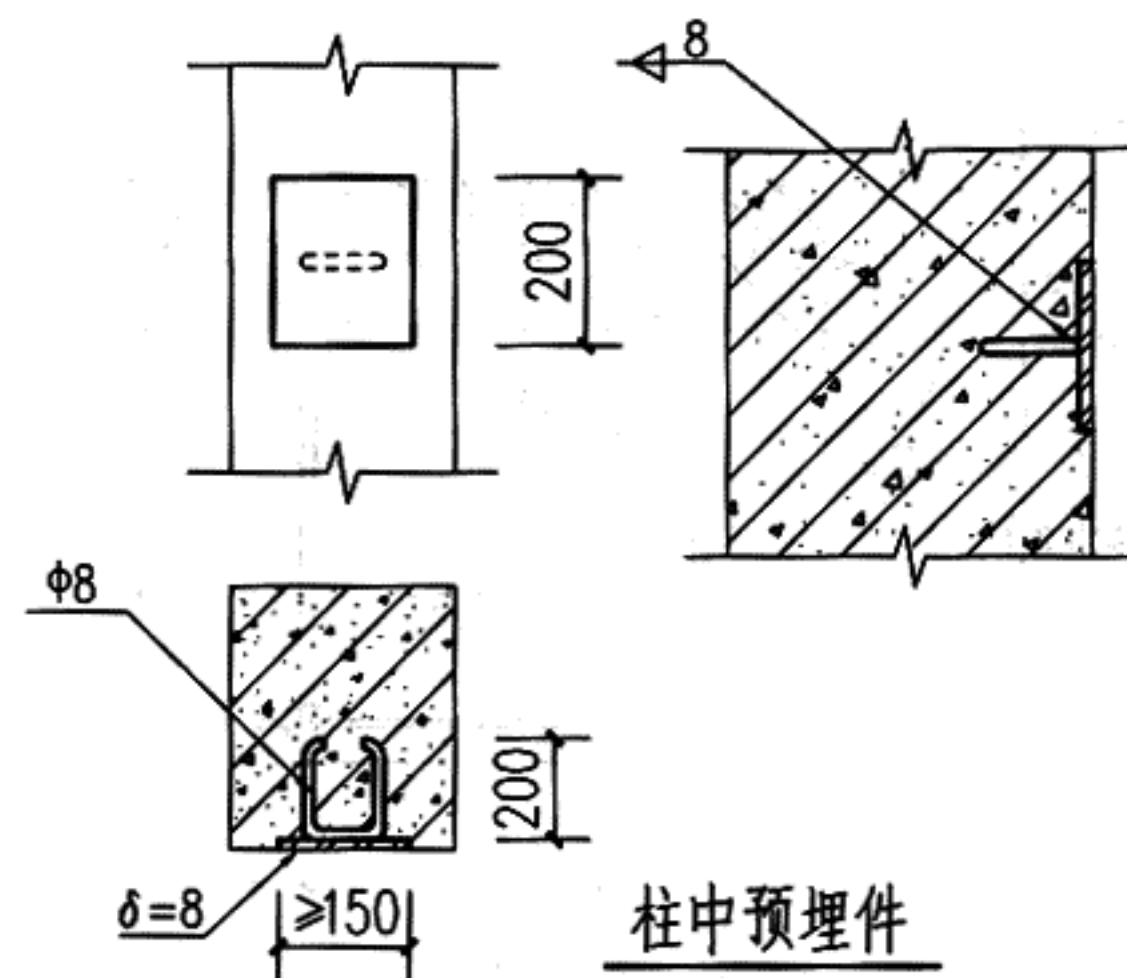
②4



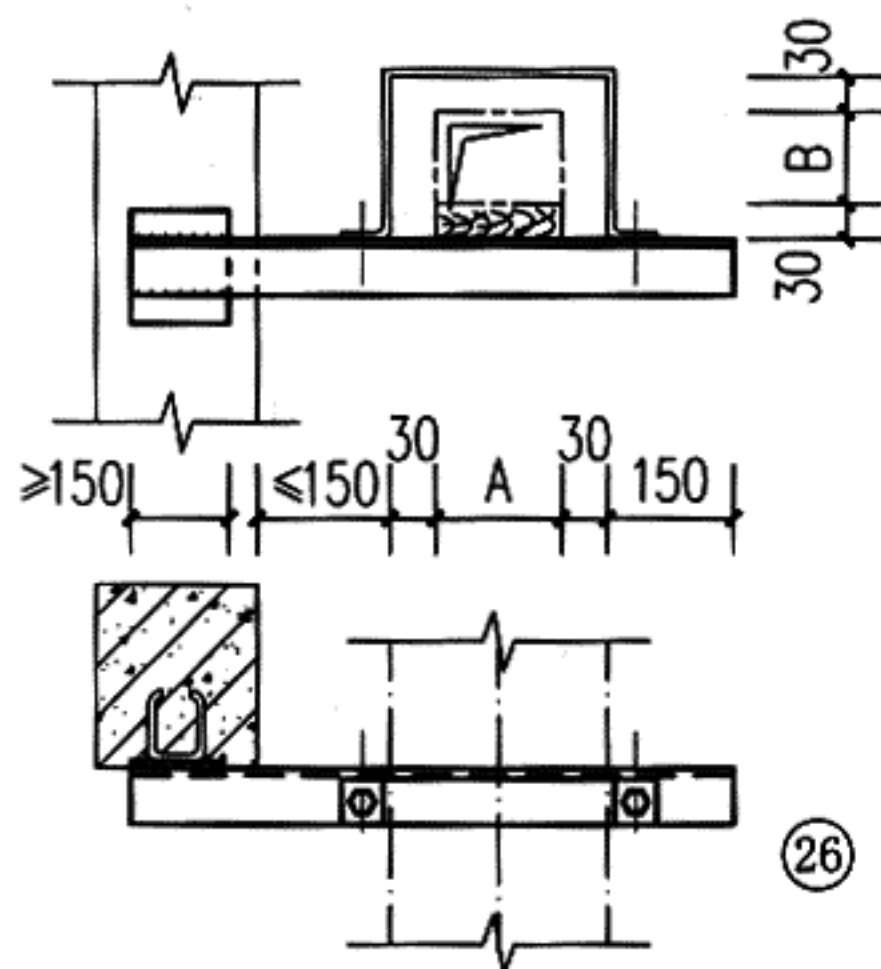
(25)



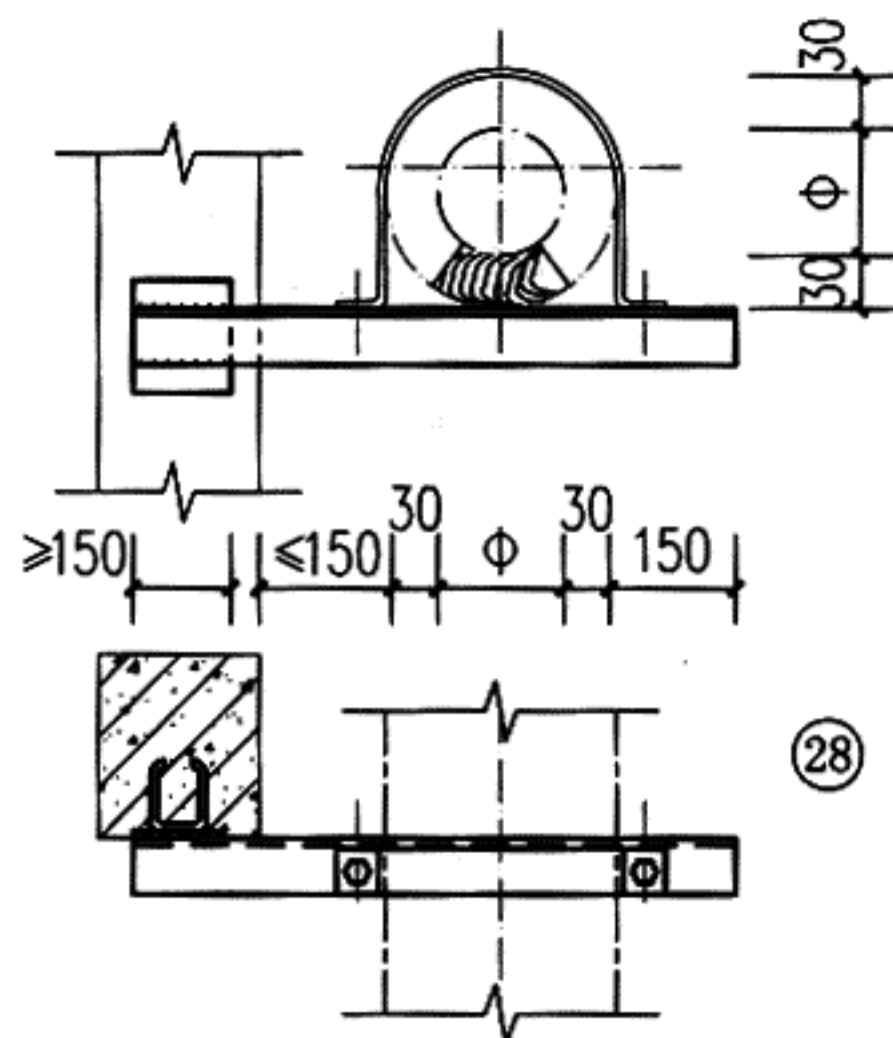
(27)



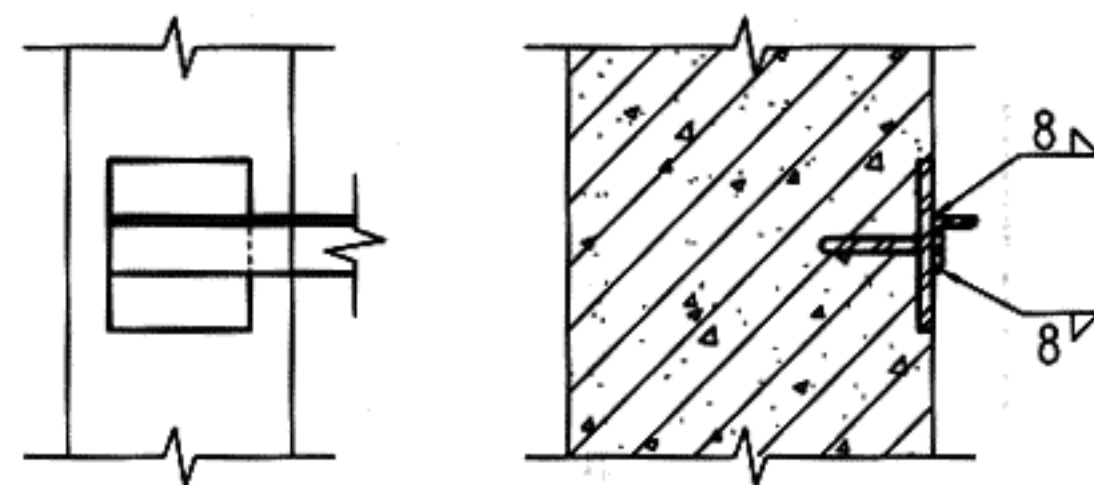
柱中预埋件



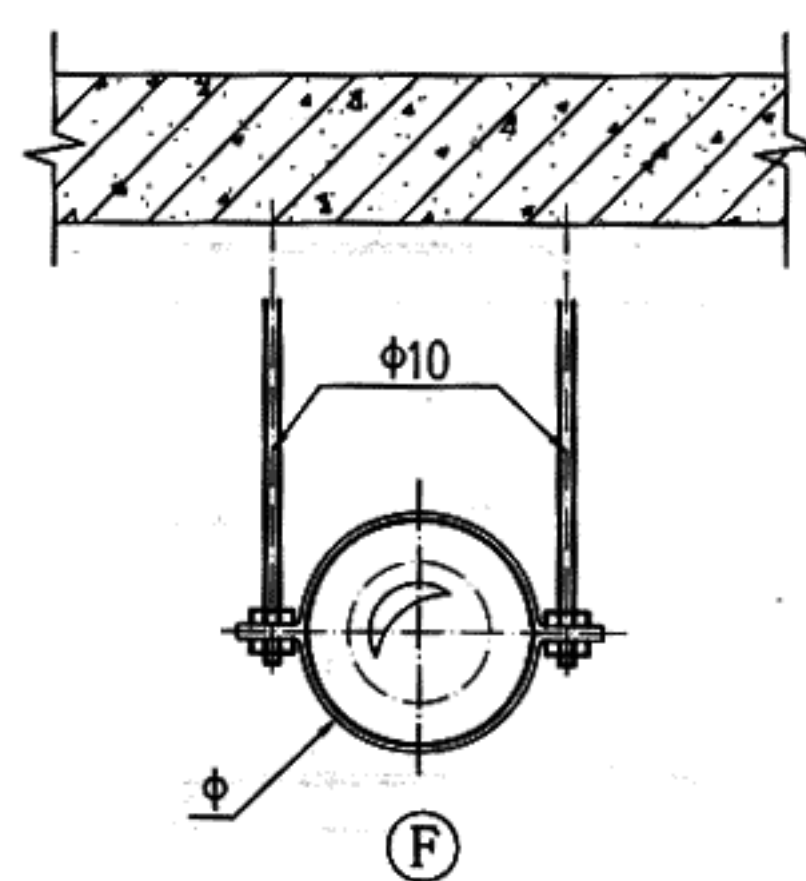
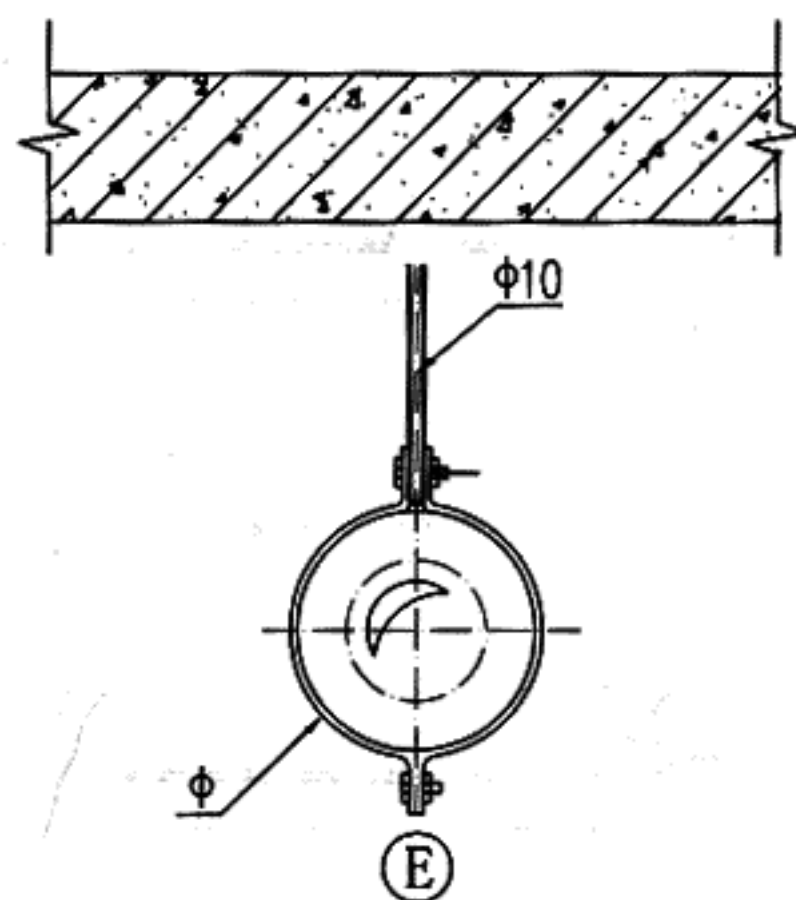
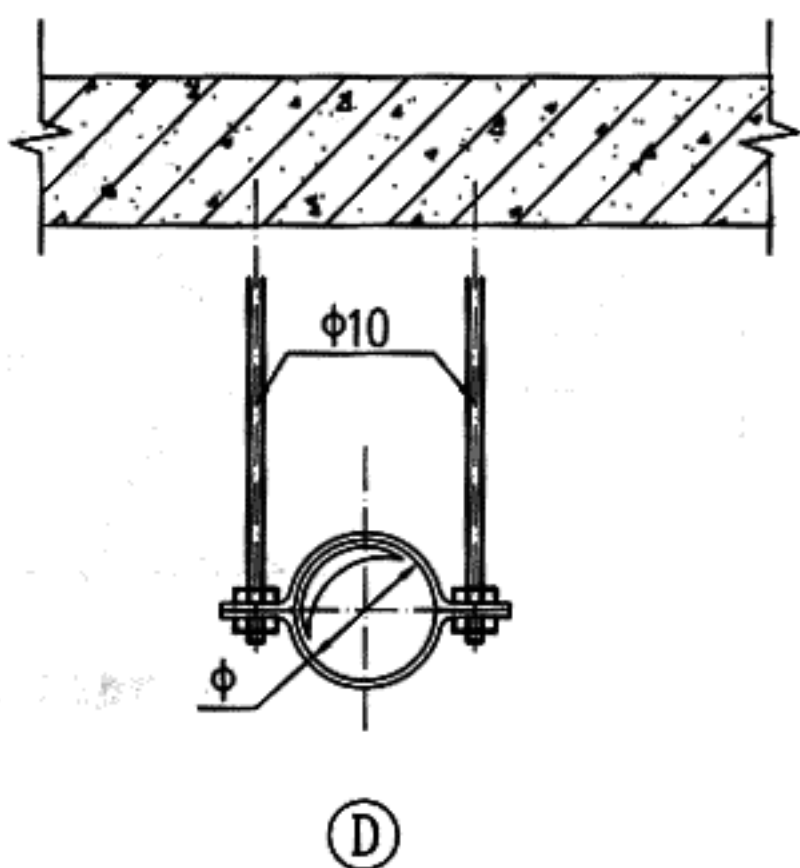
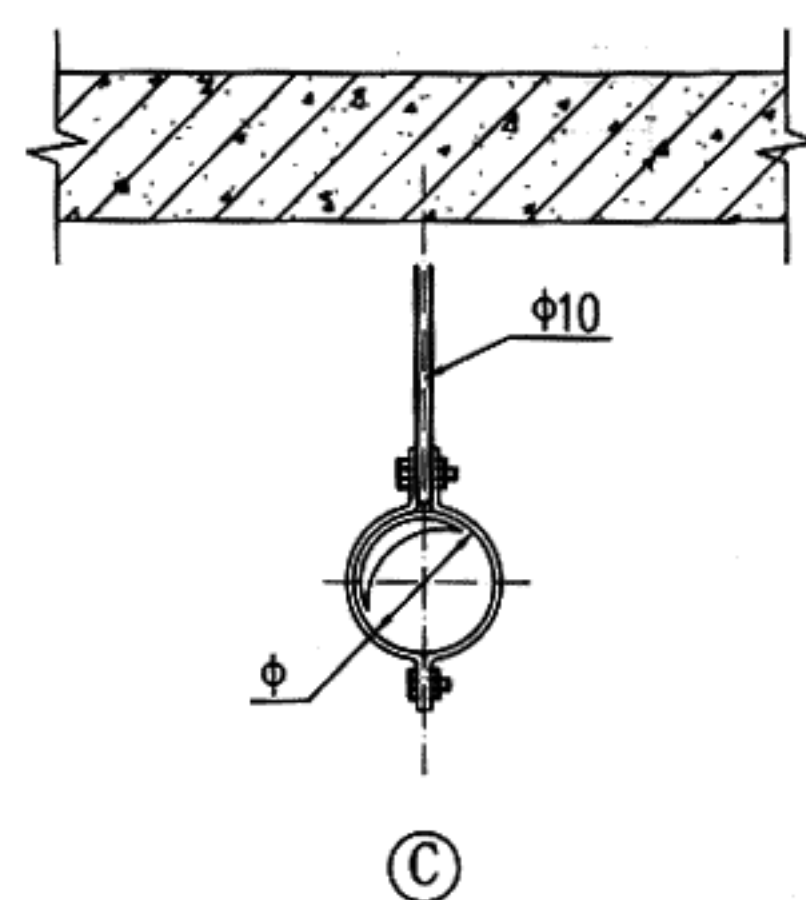
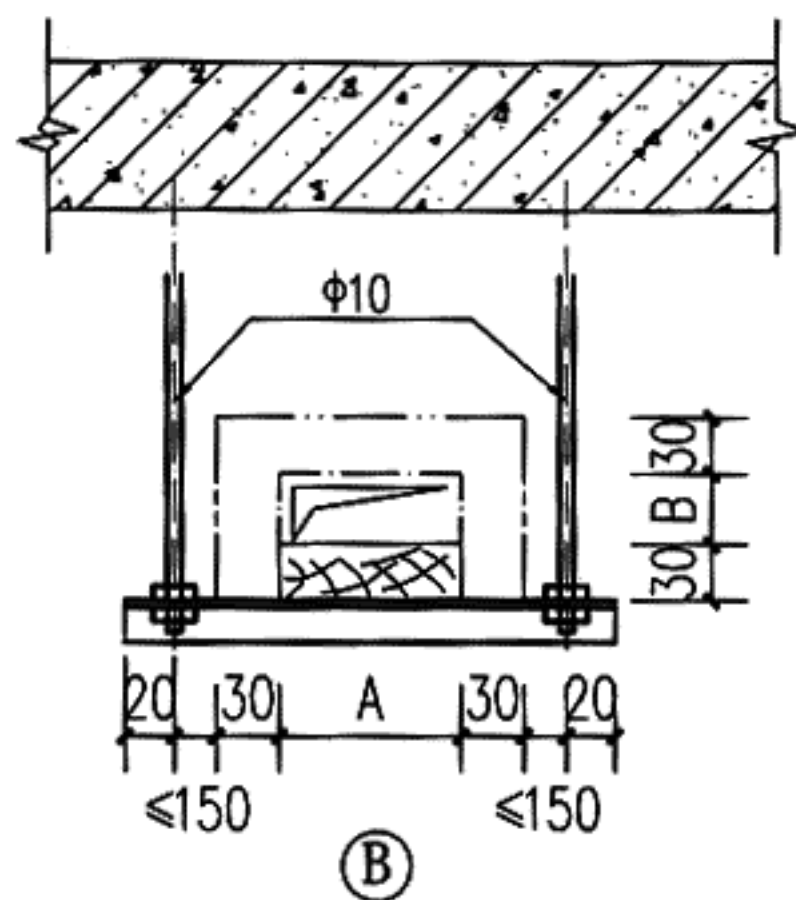
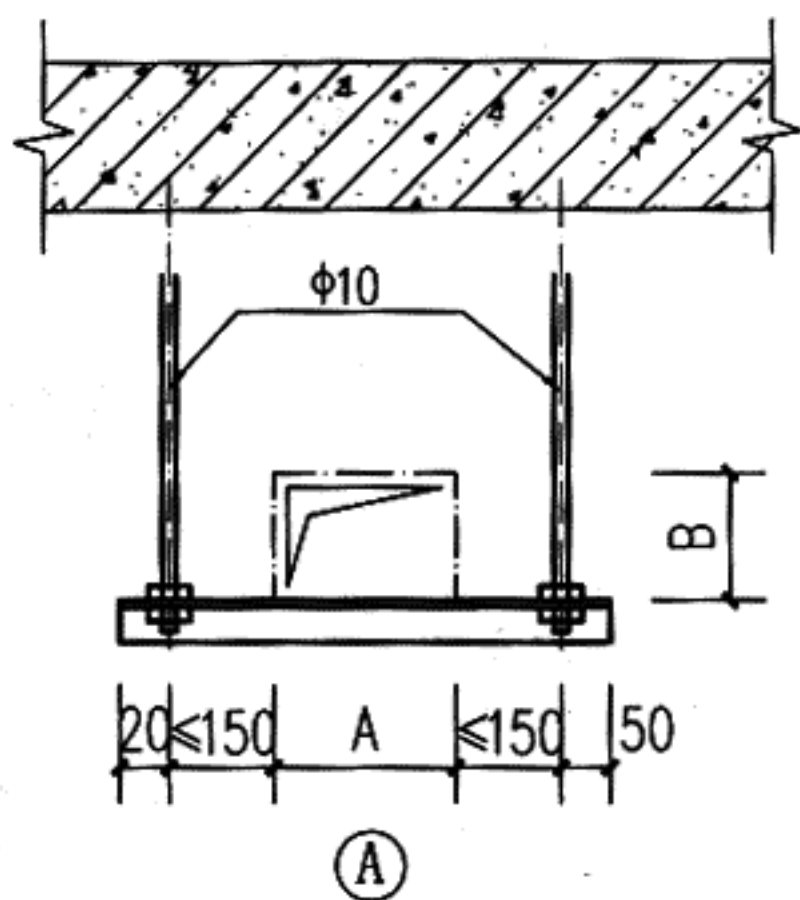
(26)

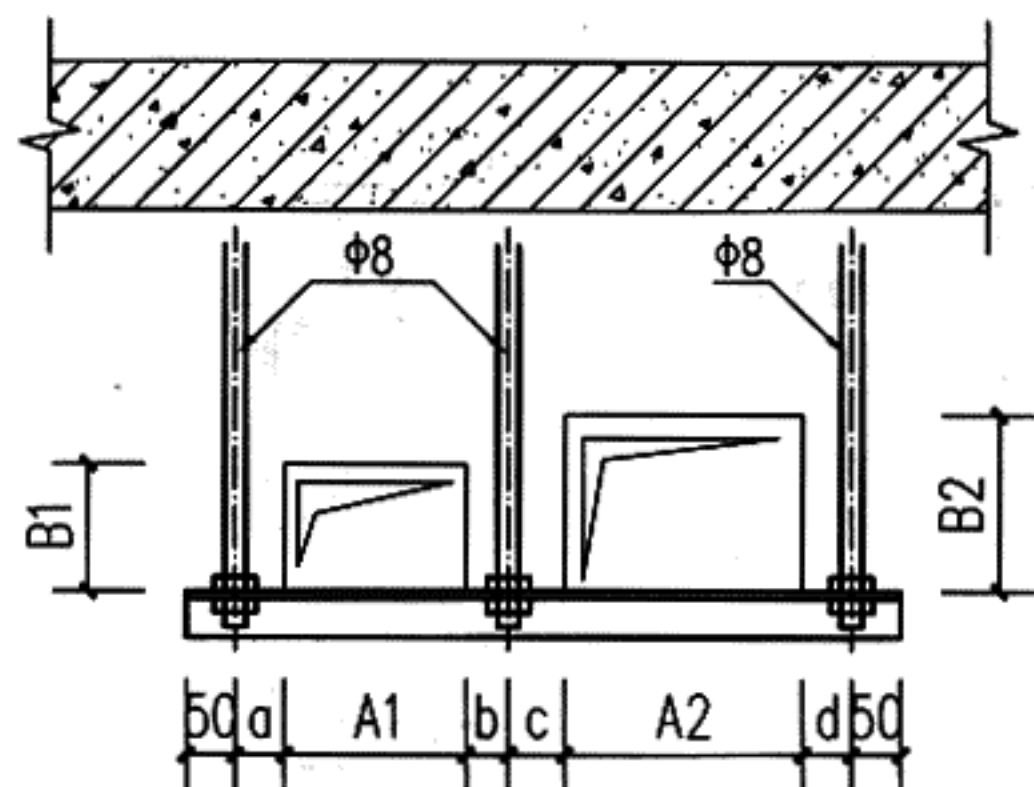


(28)



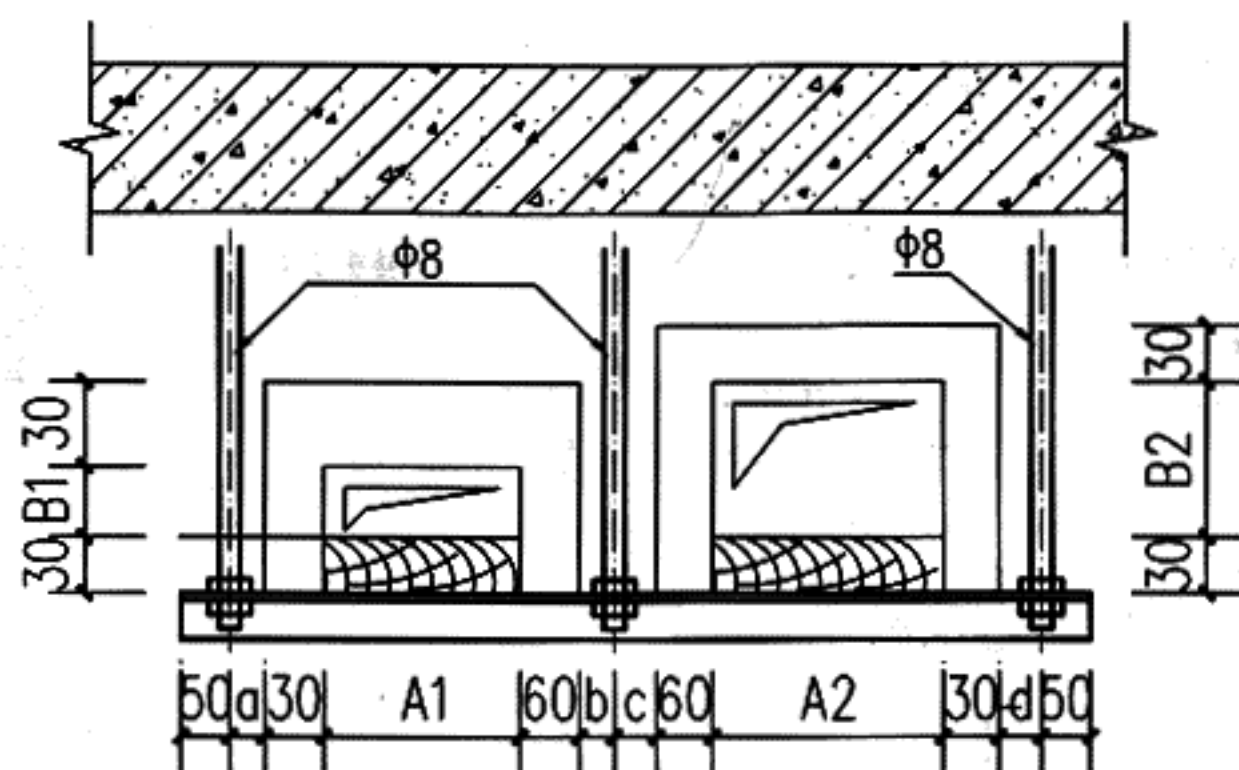
注：焊缝高度同角钢厚度。





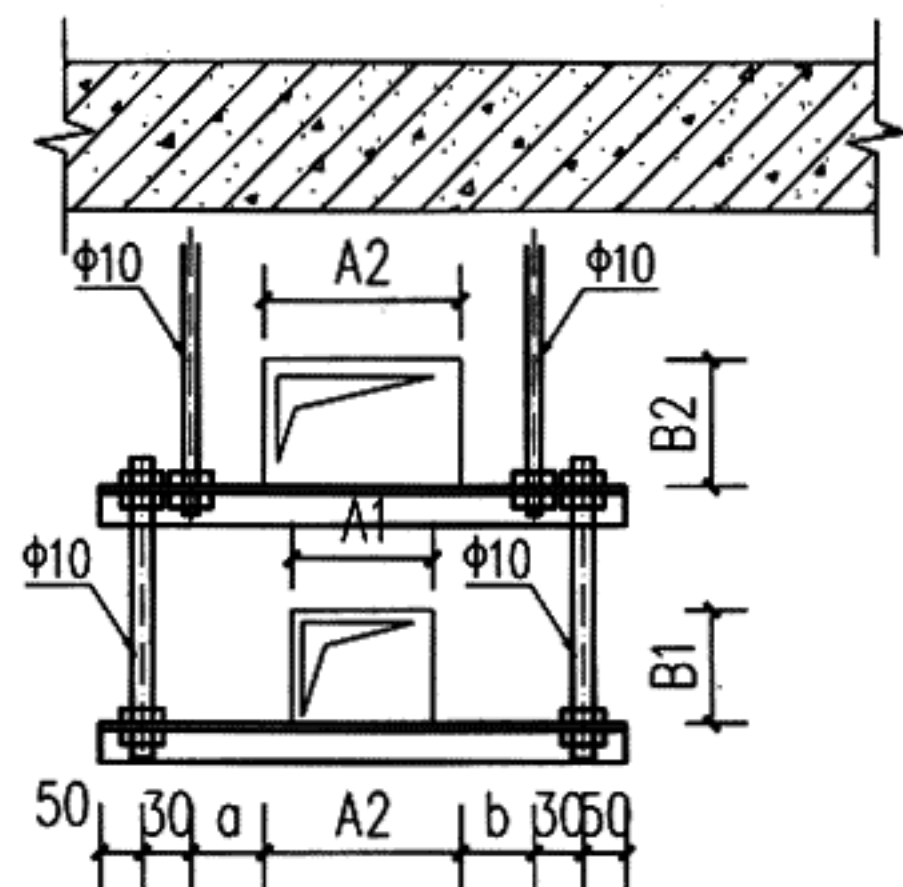
⑦

$a, b, c, d \leq 150$



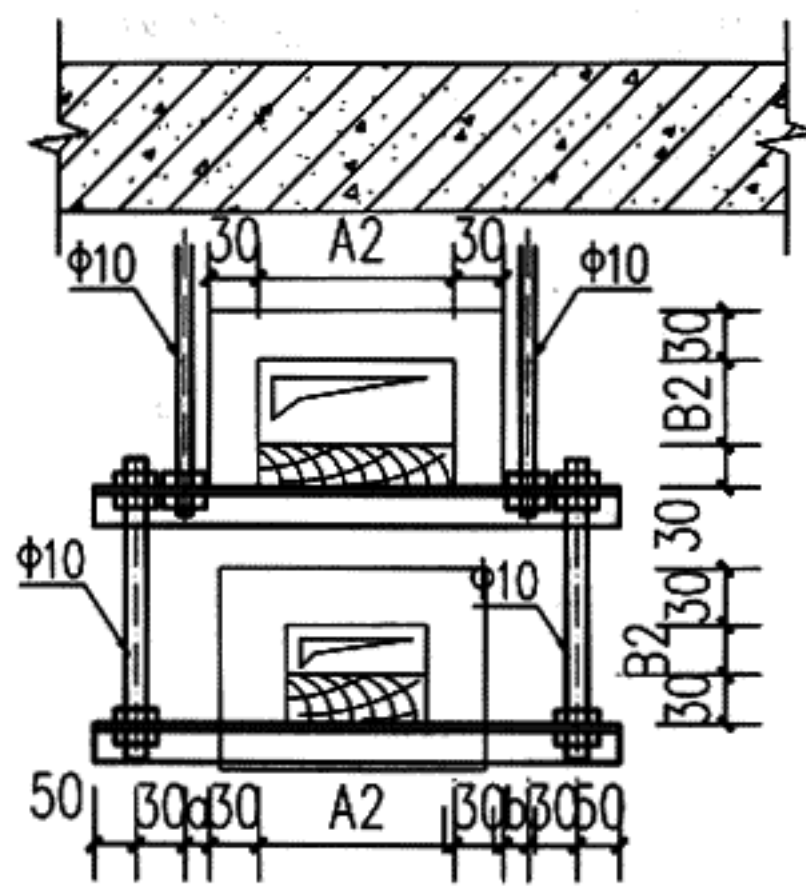
⑧

$a, b, c, d \leq 150$



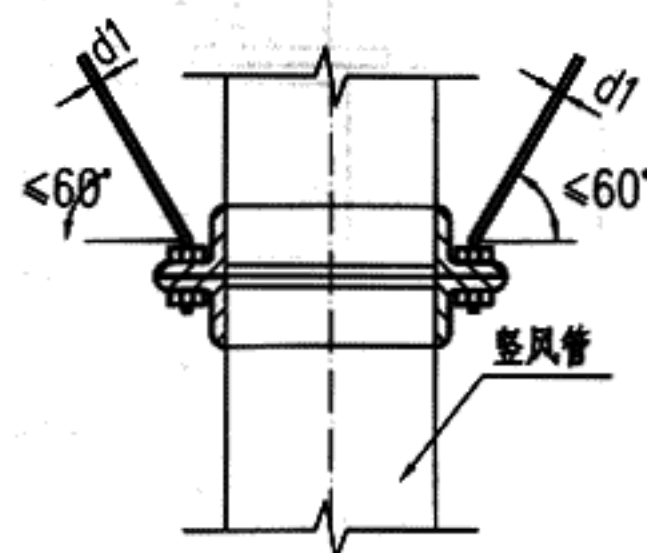
⑨

$a, b \leq 150$

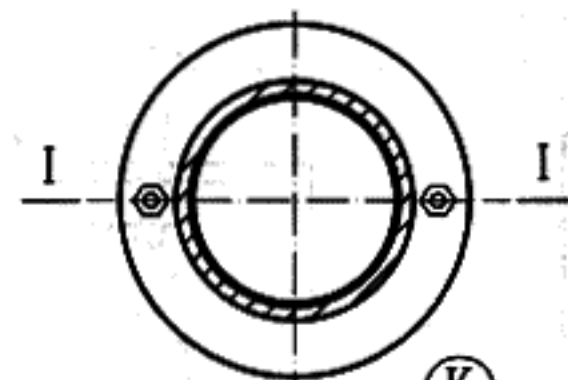


⑩

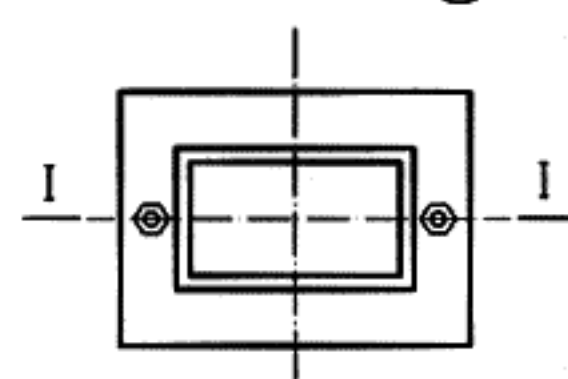
$a, b \leq 150$



I—I 剖面

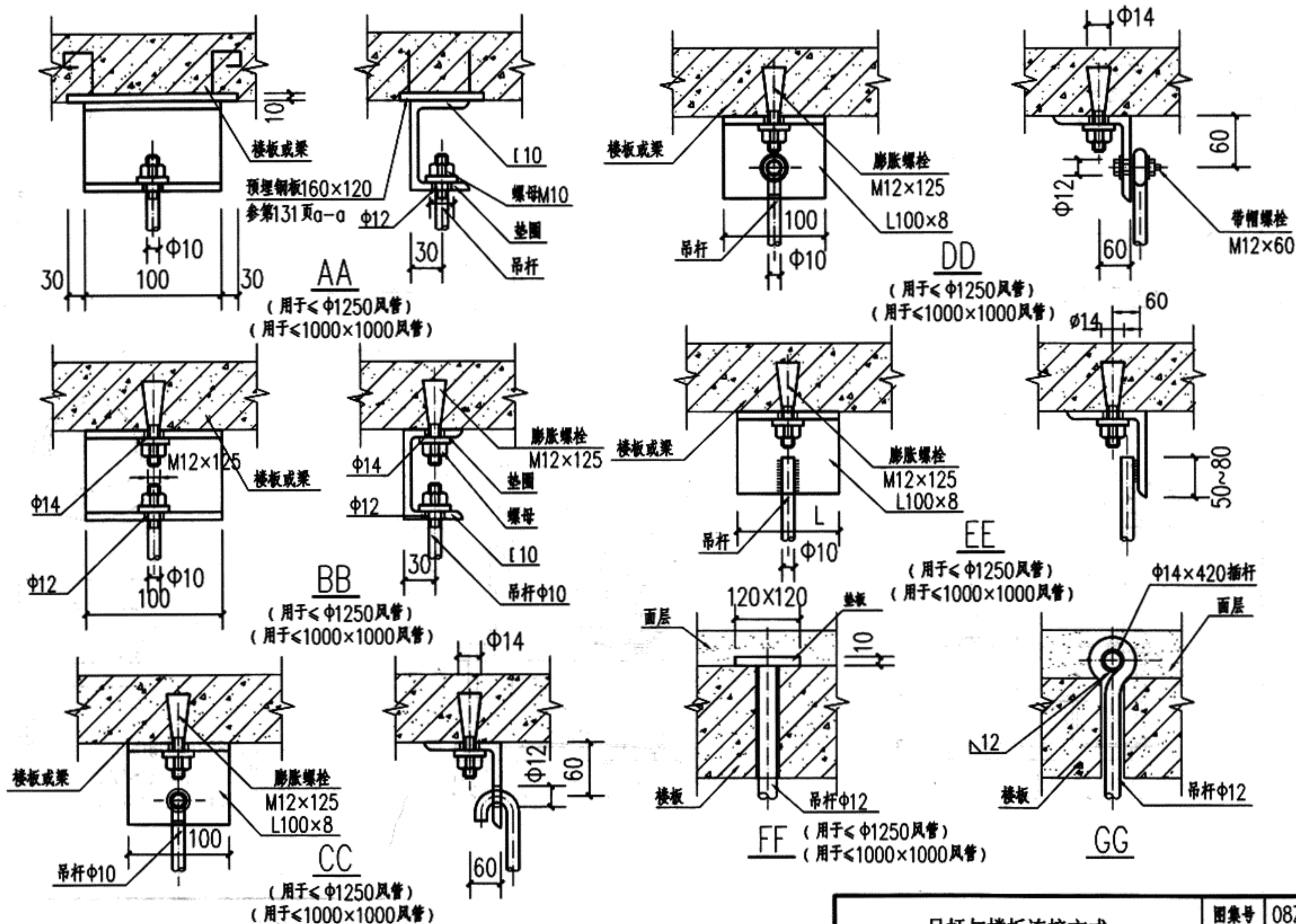


⑪

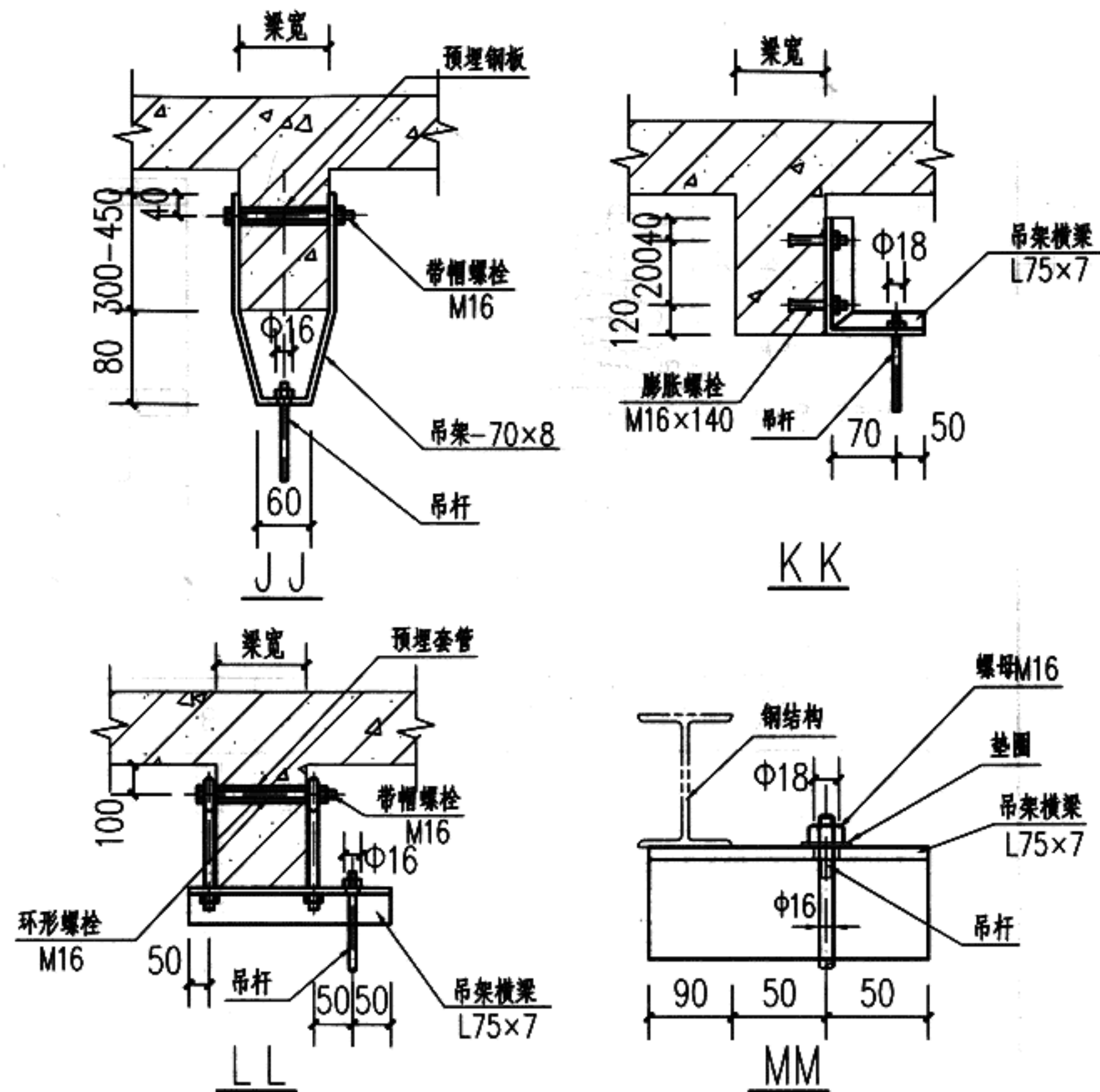
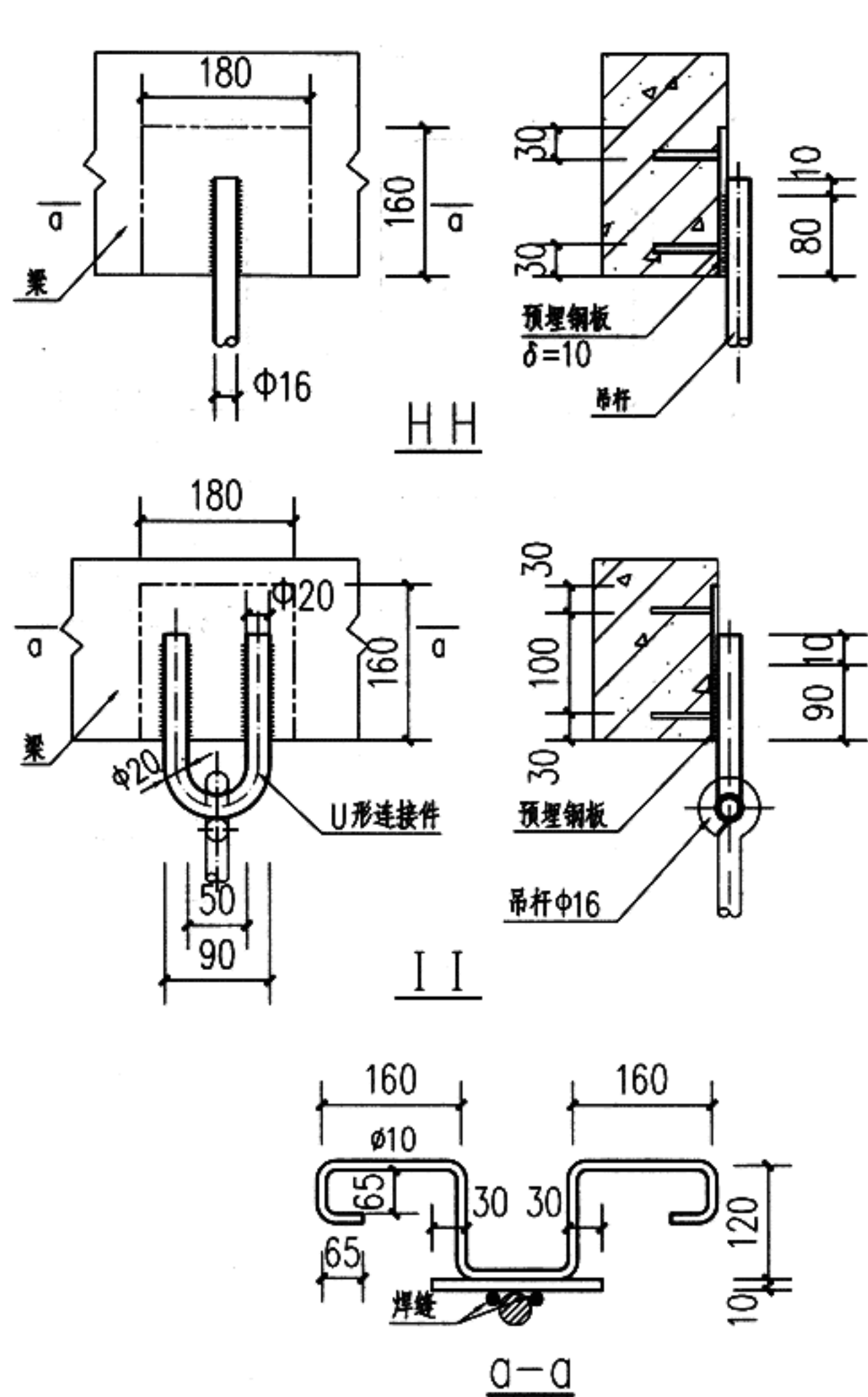


⑫

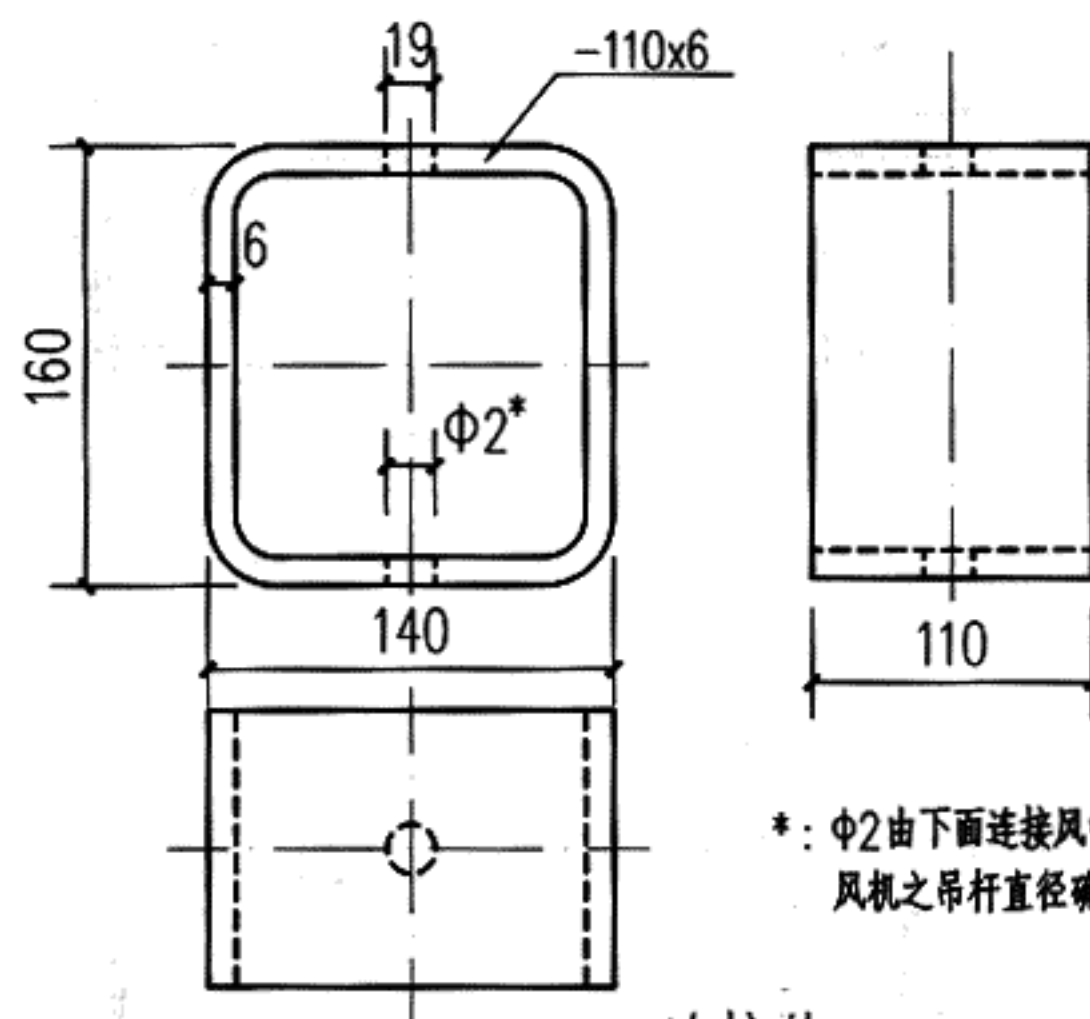
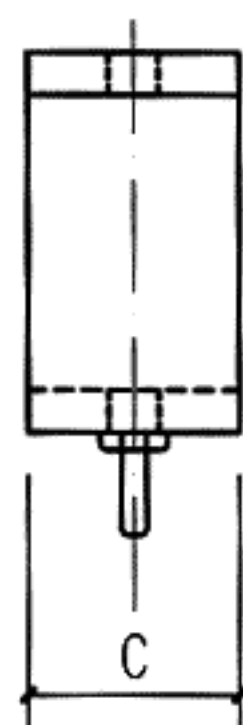
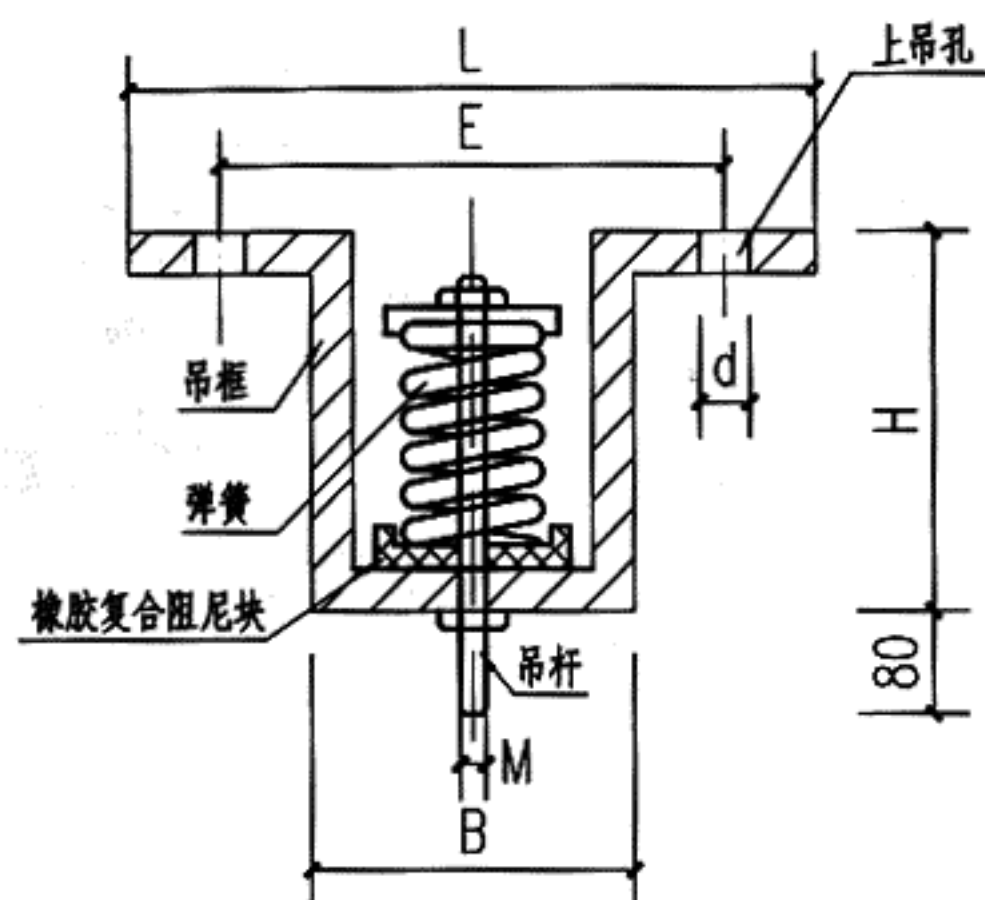
注: 1. 当风管重 $\leq 380\text{Kg}$ 时, $d_1=10$;
当风管重 $> 380\text{Kg}$ 时, $d_1=12$;
2. 竖风管利用风管本身法兰作为支架。



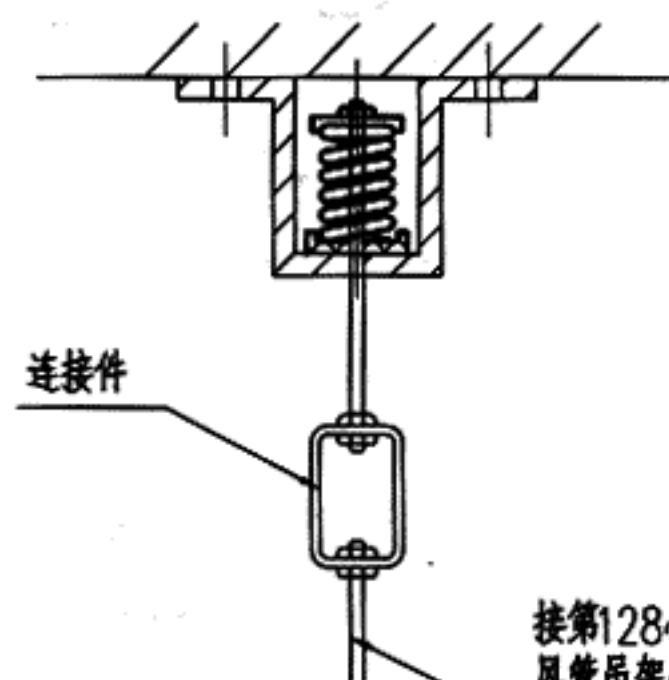
吊杆与楼板连接方式



- 注：1、吊杆与楼板（第130页）、梁的连接方式所用型材规格、厚度，吊杆直径须经土建专业人员计算校核。
- 2、焊接部分的焊件高度（除注明者）不小于被焊件的最小高度。



连接件



安装示意图

型号	载荷范围 (N)	自振频率 (Hz)	预压变形	最大变形	L	B	C	H	d	M	E
V-5	30~80	3.0~3.5	9.5	25	105	50	50	80	10	8	70
V-10	80~170	3.0~4.8	10.5	23	105	50	50	80	10	8	70
V-20	130~260	3.0~4.5	12	23	105	50	50	80	10	8	70
V-30	190~390	2.5~4.0	16.5	34	156	88	70	110	12	10	126
V-40	250~530	2.6~3.7	18	38	170	100	80	140	12	10	140
V-60	400~800	2.6~3.6	19	38	170	100	80	140	12	10	140
V-80	550~1050	2.7~3.8	17	33	180	110	90	160	12	10	150
V-100	750~1500	2.6~3.6	19	38	180	110	90	160	12	10	150
V-150	1000~2000	2.3~3.3	23	45	190	120	100	175	13	12	160
V-200	1300~2650	2.3~3.3	23	46	190	120	100	175	13	12	160
V-250	1700~3100	2.9~2.1	30	55	210	140	120	200	13	12	180
V-320	2310~4160	2.9~2.1	30	54	210	140	120	200	13	12	180
V-500	3000~6800	4.0~2.6	15	35	205	105	85	175	18	16	155

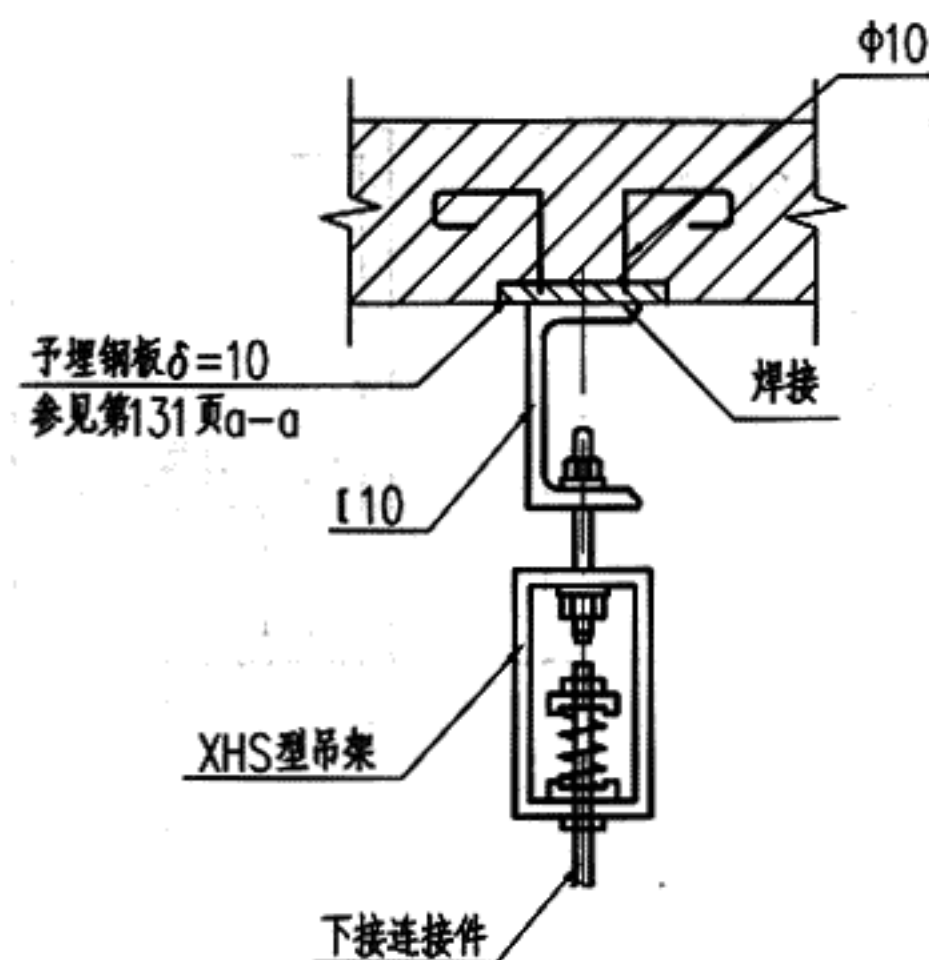
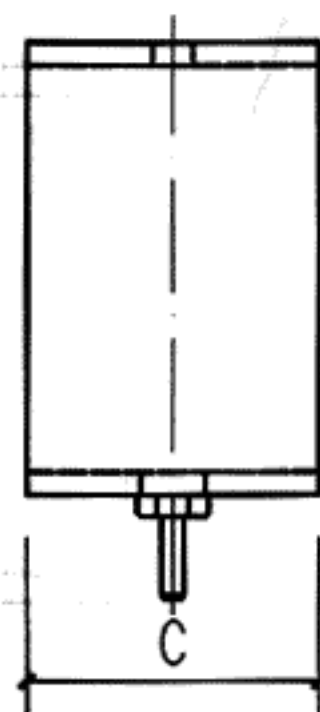
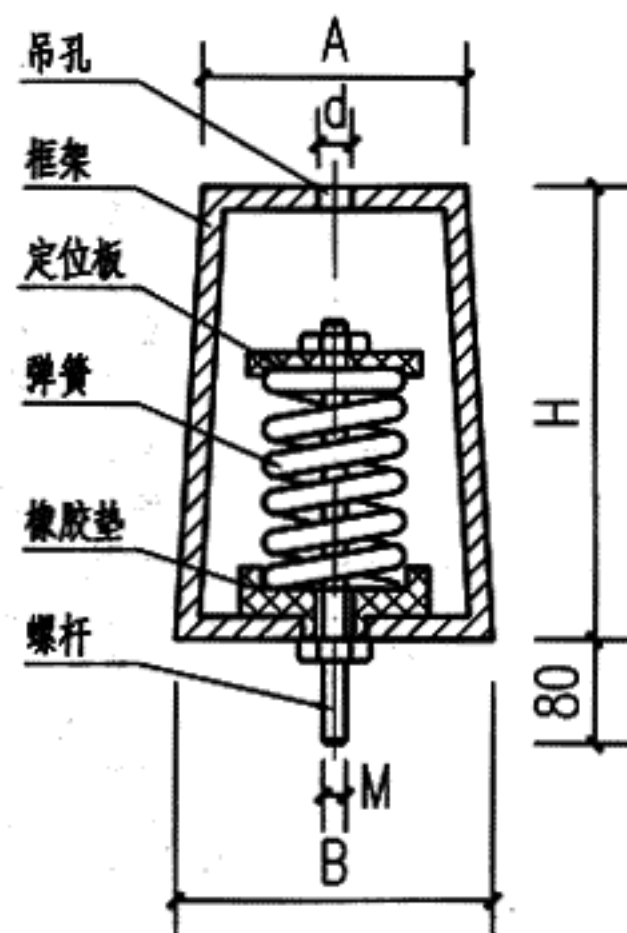
注: 1. V型吊架阻尼弹簧减振器主要用于风机, 管道等吊架的隔振降噪。

2. 本图根据上海青浦环新减振器厂提供的资料编制。

V型吊架阻尼弹簧减振器

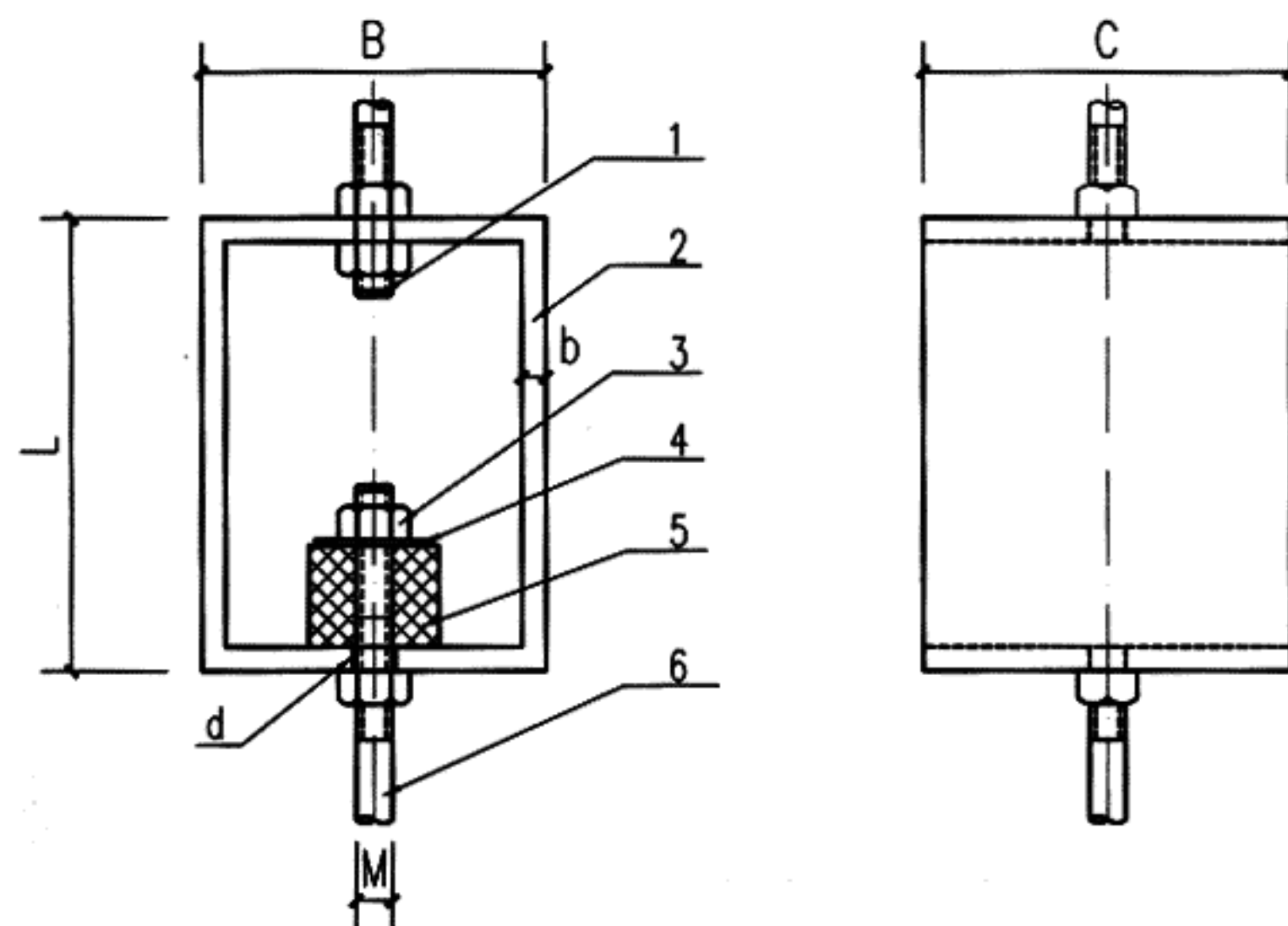
图集号 08ZK02

页 132



型号	载荷范围 (N)	自振频率 (Hz)	预压变形	最大变形	A	B	C	H	d	M
XHS-5	30~80	3.0~3.5	9.5	25	50	50	50	100	10	8
XHS-10	80~170	3.0~4.8	10.5	23	50	50	50	100	10	8
XHS-20	130~260	3.0~4.5	12	23	50	50	50	100	10	8
XHS-30	190~390	2.5~4.0	16.5	34	70	100	70	130	12	10
XHS-40	250~530	2.6~3.7	18	38	95	105	80	155	12	10
XHS-60	400~800	2.6~3.6	19	38	95	105	80	155	12	10
XHS-80	550~1050	2.7~3.8	17	33	100	110	90	180	12	10
XHS-100	750~1500	2.6~3.6	19	38	100	110	90	180	12	10
XHS-150	1000~2000	2.3~3.3	23	45	115	130	100	200	13	12
XHS-200	1300~2650	2.3~3.3	23	46	115	130	100	200	13	12
XHS-250	1700~3100	2.9~2.1	30	55	115	130	100	200	13	12
XHS-320	2310~4160	2.9~2.1	30	54	116	130	100	200	13	12
XHS-500	3000~6800	4.0~2.6	15	35	95	105	85	210	18	16

- 注: 1. XHS型系列吊式减振器以金属弹簧, 阻尼橡胶为主构件的复合式吊架减振器, 主要用于风机、风机盘管及各种动力和管道的隔振降噪。
2. 本图根据上海青浦环新减振器厂提供的产品说明书编制。



注: 1. 代号

编号1—连接见第130~131页AA~MM详图

编号2—框架

编号3—螺母

编号4—垫片

编号5—橡胶体

编号6—连接第128~129风管支架

2. XDJ吊式橡胶隔振器可用于风机盘管、风机箱、各种管道的吊装隔振降噪, 可耐油、耐酸、耐腐蚀, 具备固有频率较低, 隔振降噪效果较好, 载荷范围宽, 实用于重心不对称的吊装设备。

3. 本图根据上海青浦环新减振器厂提供的资料编制。

型 号	载荷范围 (kg)	压缩变形	自振频率 (Hz)	L	B	C	b	d	M
XDJ-10	3~10	3~7	11~7.5	100	50	50	3	9	8
XDJ-20	10~20	3.5~7	11~7.4	100	50	50	3	9	8
XDJ-30	20~30	5.2~8	10~7.2	100	50	50	3	9	8
XDJ-40	30~40	5.5~7.5	9.5~7.9	100	50	50	3	11	10
XDJ-80	40~80	3.2~6.6	12~8	100	50	50	3	13	12
XDJ-150	80~150	4.6~9	10~7	100	65	60	4	13	12
XDJ-220	150~220	5.5~9	10~7	100	65	60	4	15	14
XDJ-300	220~300	6~9	10~7	100	85	80	6	15	14
XDJ-400	300~400	6.2~9	10~6.5	100	85	80	6	17	16
XDJ-600	400~600	6~9.5	11~7	115	110	100	8	17	16

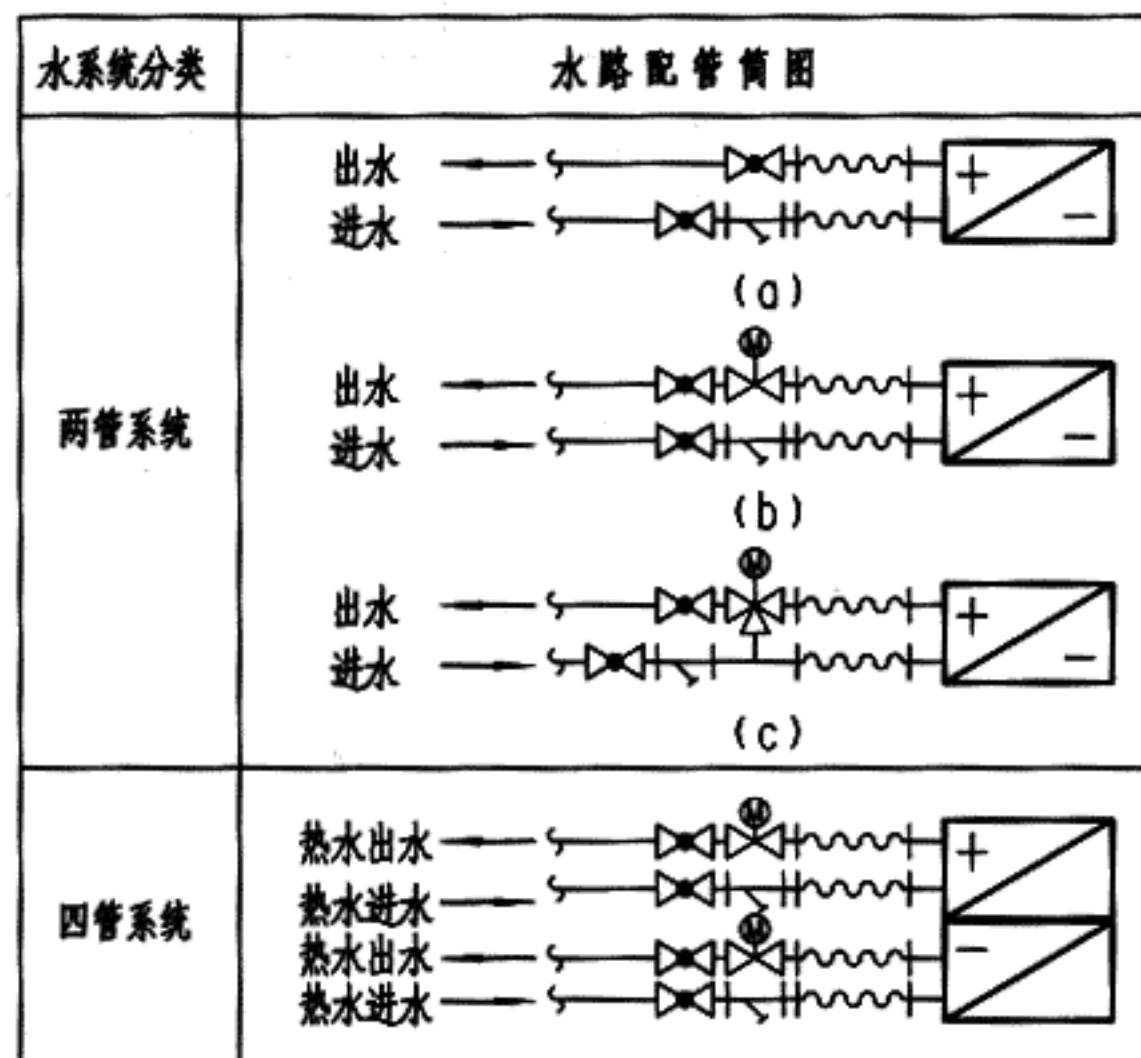
风机盘管作为中央空调水系统的末端空气处理设备,广泛用于宾馆、公寓、办公楼等空调系统中。

1、安装、使用、维修说明

- 1.1、本图适用于安装在一般民用建筑内的、风量不大于 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 的风机盘管,不适用于有腐蚀性或爆炸危险性及船用条件下安装的风机盘管。
- 1.2、风机盘管供回水管须接风机盘管软接头、球阀等,如果接管为高点,高点应设排气阀。在有水量自动调节的系统中,风机盘管出水管可设电动两通阀,或在供回水管之间设电动三通阀。图中只表示了配电动两通阀的接管详图,其余安装形式,根据设计参考本图集连接安装。
- 1.3、风机盘管管路连接有两管制及四管制,根据设计确定。
- 1.4、风机盘管机组应保证机组冷凝水泄水管侧稍低,以利凝结水排除。排水支管坡度不应小于1%。
- 1.5、暗装风机盘管机组应由吊架固定,装修时应考虑设置检修孔,便于维修保养。
- 1.6、为防止连接风机盘管供回水管、冷凝水管及阀件结露,应予以保温。
- 1.7、风机盘管机组通水前,与它连接的供回水管应先用水清洗,以免异物堵塞管道。
- 1.8、风机盘管机组运行前,应将排气阀打开,待盘管及管路内的空气排净后,关闭排气阀。
- 1.9、过滤器应经常清洗,换热盘管应定期清除表面灰尘。
- 1.10、其余未尽事宜应按产品样本或随机组附带的技术资料的要求执行。
- 1.11、风机盘管使用 $220\text{V}/50\text{Hz}$ 交流电源。
- 1.12、风机盘管的结构形式有立式、卧式、卡式等多种形式,可明装亦可暗装。
- 1.13、风机盘管接管方式可分左式和右式,(以面向出风口来区分左右式)。
- 1.14、风机盘管具有变负荷特性,其控制方式有两种,一种是风量调节,一种是水量调节,两种调节方法多同时使用。风量调节的原理是:通过手动三速开关调节电机输入电压,改变电机转速,从而调节风机盘管的负荷,但随风量减少,室内气流分布不均匀。水量调节的原理是:通过温度敏感元件、调节器和水路上的电动两通阀自动调节进入表冷器/加热器的水量。以上两种控制方式均可组合在风机盘管调节器TC中。TC带有手动三速风机开关和系统总开关,有些型号的TC还具备冷/热转换和室温设置功能,(与四管制系统配套的TC必须具备冷/热模式转换功能)。TC的具体功能要求由设计确定。

- 1.15、当风机盘管的接管管径 $\leq \text{DN}20$ 时,电动两通阀的阀径与风机盘管接管管径相同,当风机盘管的接管管径 $> \text{DN}20$ 时,电动两通阀的阀径应在计算确定。安装在风机盘管水路上的电动阀在系统断电后应具备复位功能。
- 1.16、风机盘管有多种静压选择($0\sim 50\text{Pa}$),其送回风所接风管的总长度应根据所需静压值经计算确定(高静压型不宜大于 6m),且风管断面宜与风机盘管送回风口相同。
- 1.17、为了对风机盘管进行检修和对系统水量进行初调平衡,应在每一水平环路的回水干管、垂直回水主管的起始端和机组回水管上装设平衡阀或其它类型调节阀。

2、风机盘管机组水路配管简图



风机盘管基本参数与允许噪声

代 号	名义风量	名义供冷量	名义供热量	单位风机功率供冷量	水 量	水力损失	允许声级
	(m ³ /h)	(W)	(W)	(W/W)	(kg/h)	(kPa)	≤ [dB(A)]
FP-2.5	250	1400	2100	40	241	15	35
FP-3.5	350	2000	3000	45	344	20	37
FP-5	500	2800	4200	50	482	24	39
FP-6.3	630	3500	5250	55	602	30	40
FP-7.1	710	4000	6000	52	688	40	42
FP-8	800	4500	6750	50	774	44	45
FP-10	1000	5300	7950	45	912	54	46
FP-12.5	1250	6600	9900	47	1136	34	47
FP-14	1400	7400	11100	45	1273	38	48
FP-16	1600	8500	12750	45	1462	40	50
FP-20	2000	10600	15900	40	1824	50	54
FP-25	2500	13300	19950	--	2288	--	--

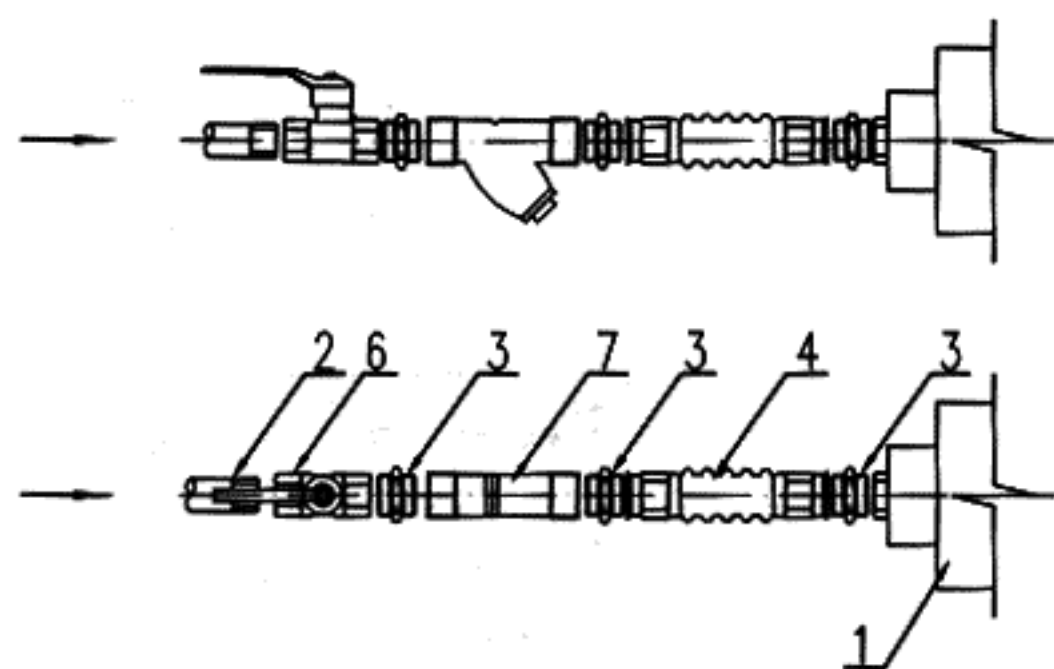
注：1、上表风量是指风机转速为额定最高转速、机外余压为零(P₀)、空气干球温度为14~27℃时的风量。

2、名义供冷量指进风干球温度为27℃、湿球温度为19.5℃、进口水温为7℃、进出口水温差为5℃时的供冷量。

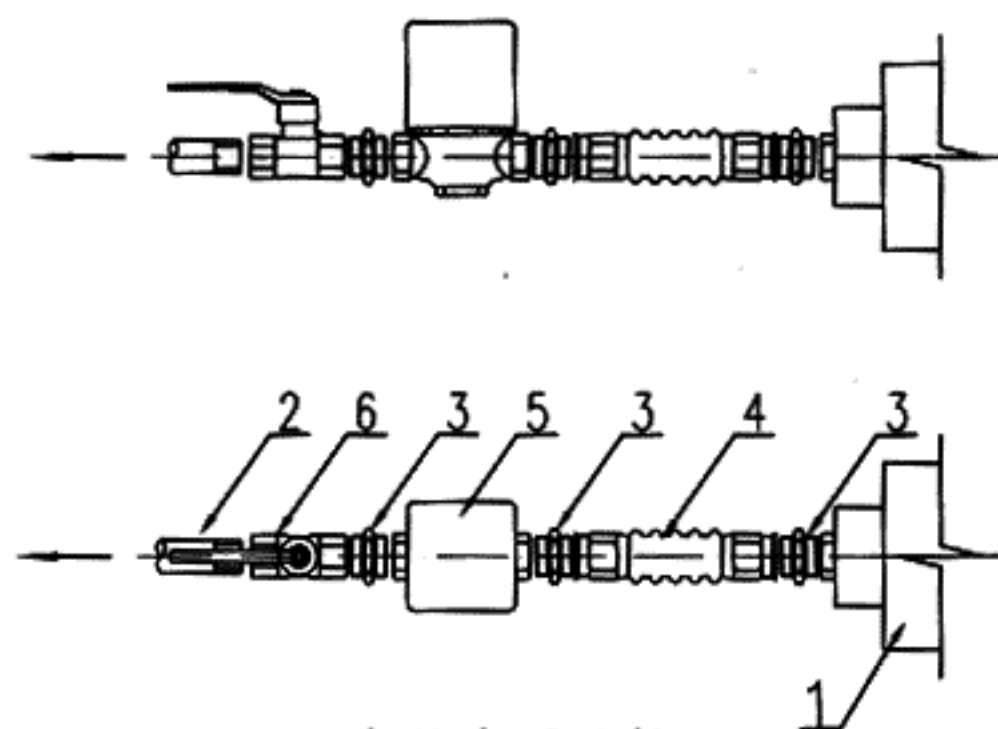
3、名义供热量指进风干球温度为21℃、进口水温为60℃、水量与名义供冷工况时的水量相同时的供热量。

4、风机盘管允许声级指在消声室内，在额定最高转速下进行噪声测试时，其噪声的A声级最大允许值。

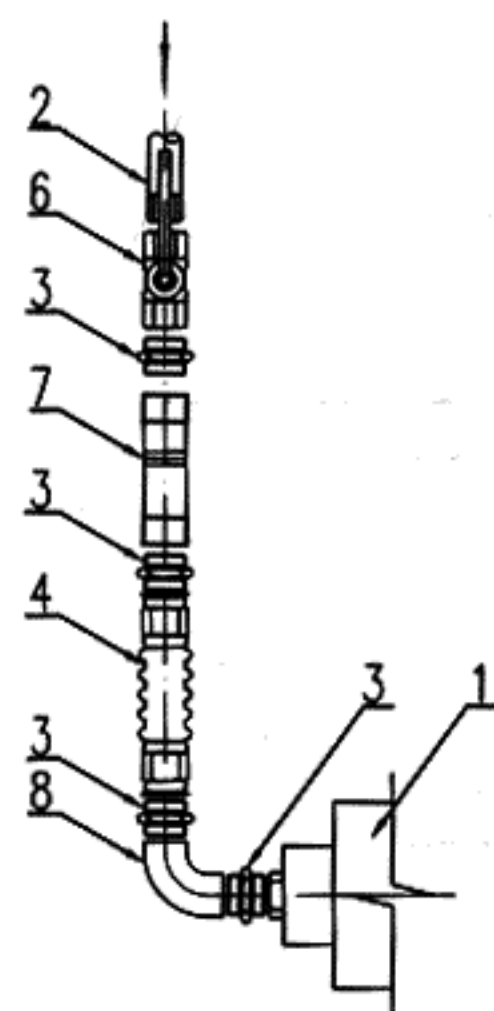
5、本表为常规形式风机盘管的数据。



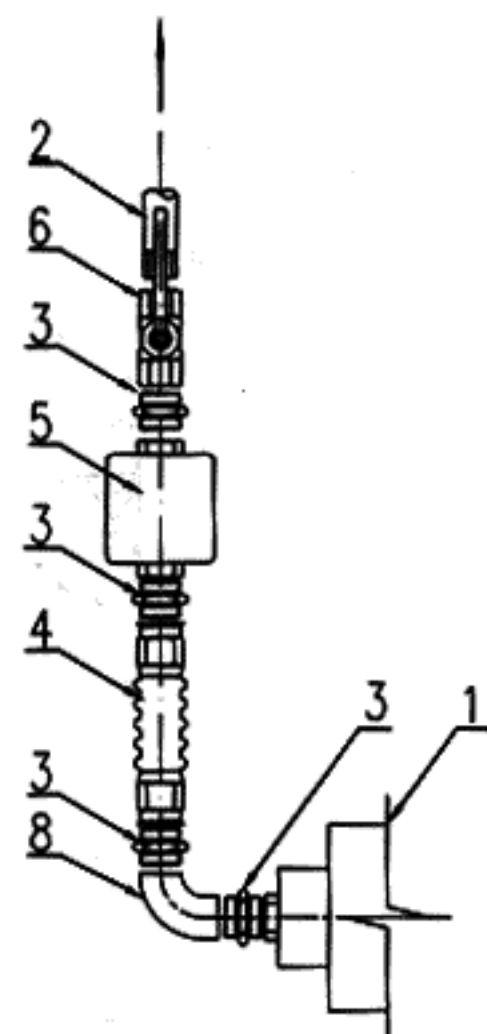
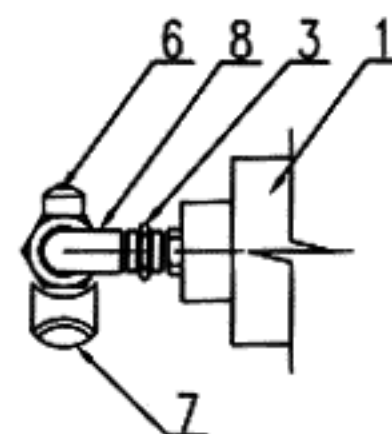
供水管水平连接



回水管水平连接

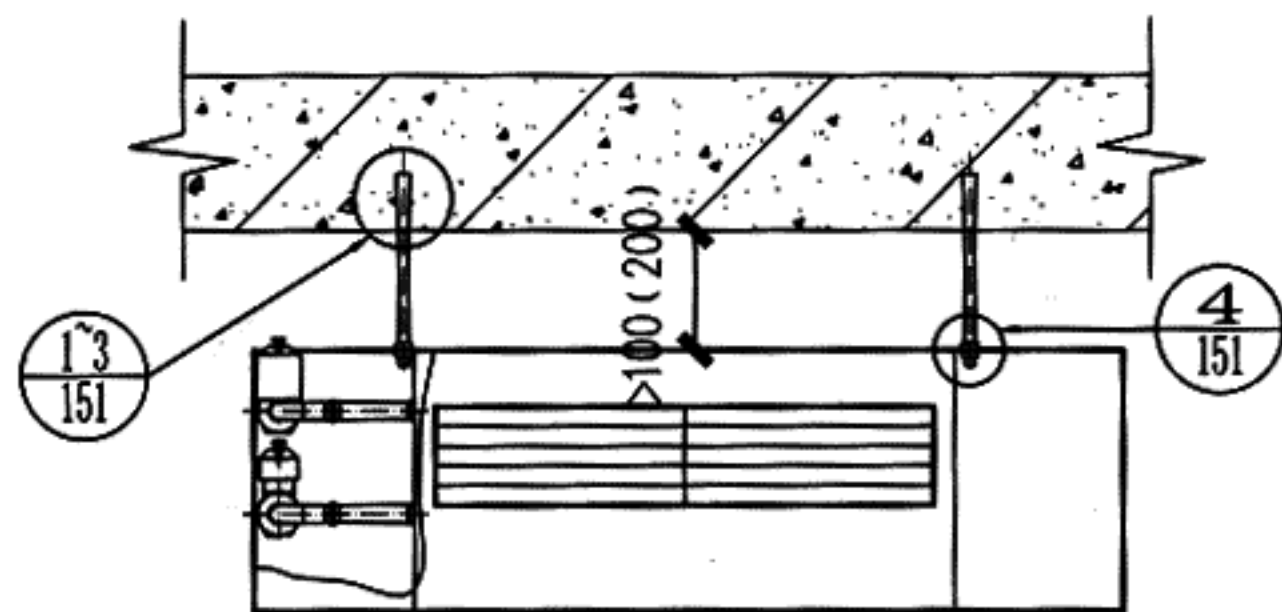


供水管垂直连接

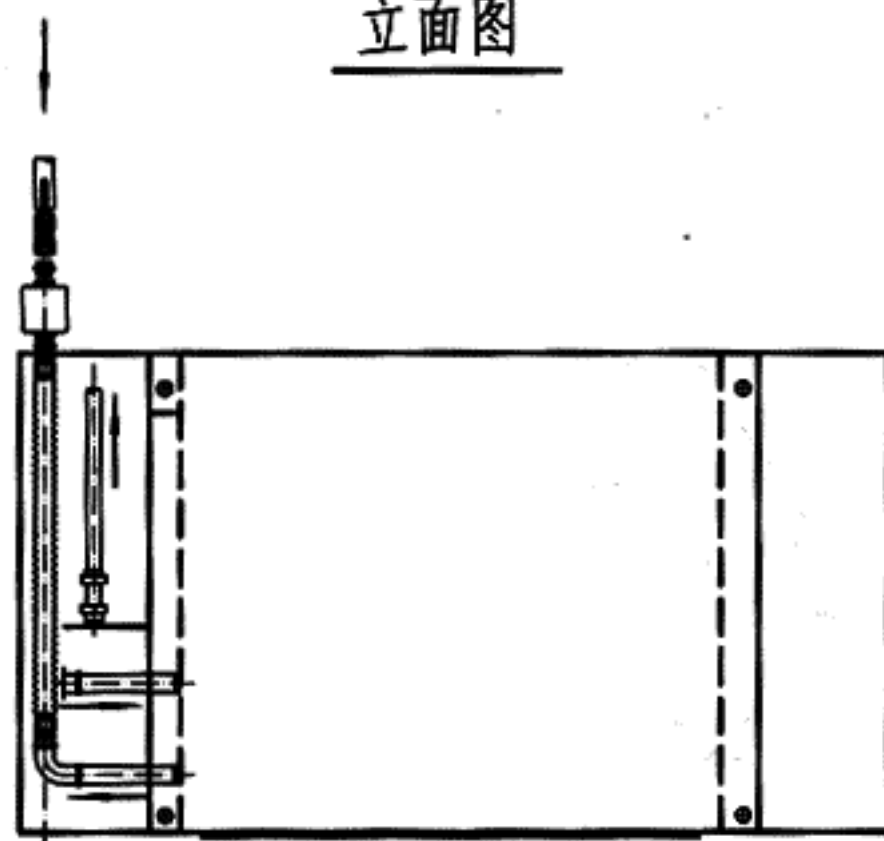


回水管垂直连接

注：部件：1—风机盘管；2—水管；3—内接头；4—软管（约200）；
5—电动两通阀；6—球阀（铜）；7—过滤器；8—弯管。



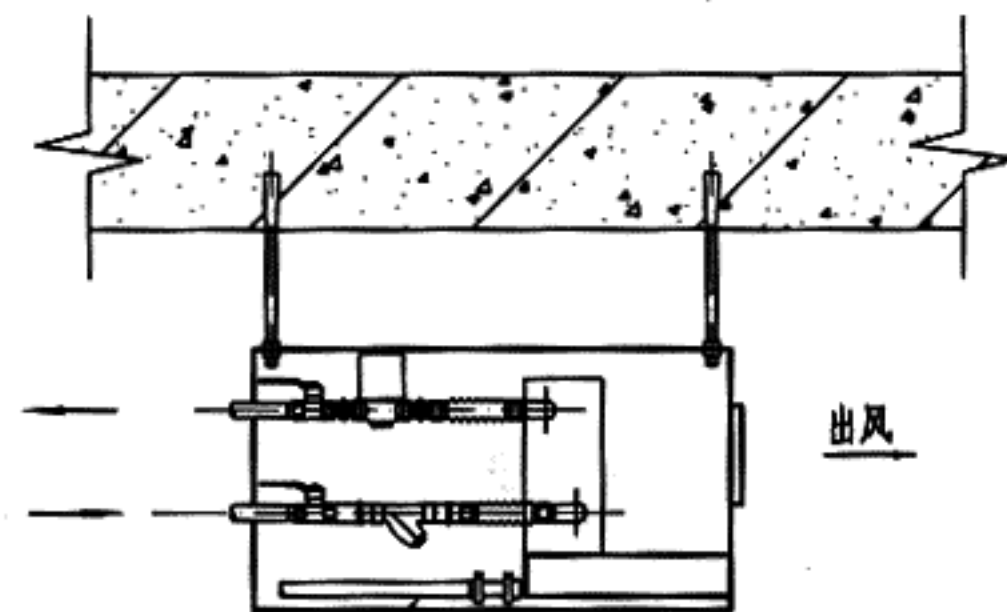
立面图



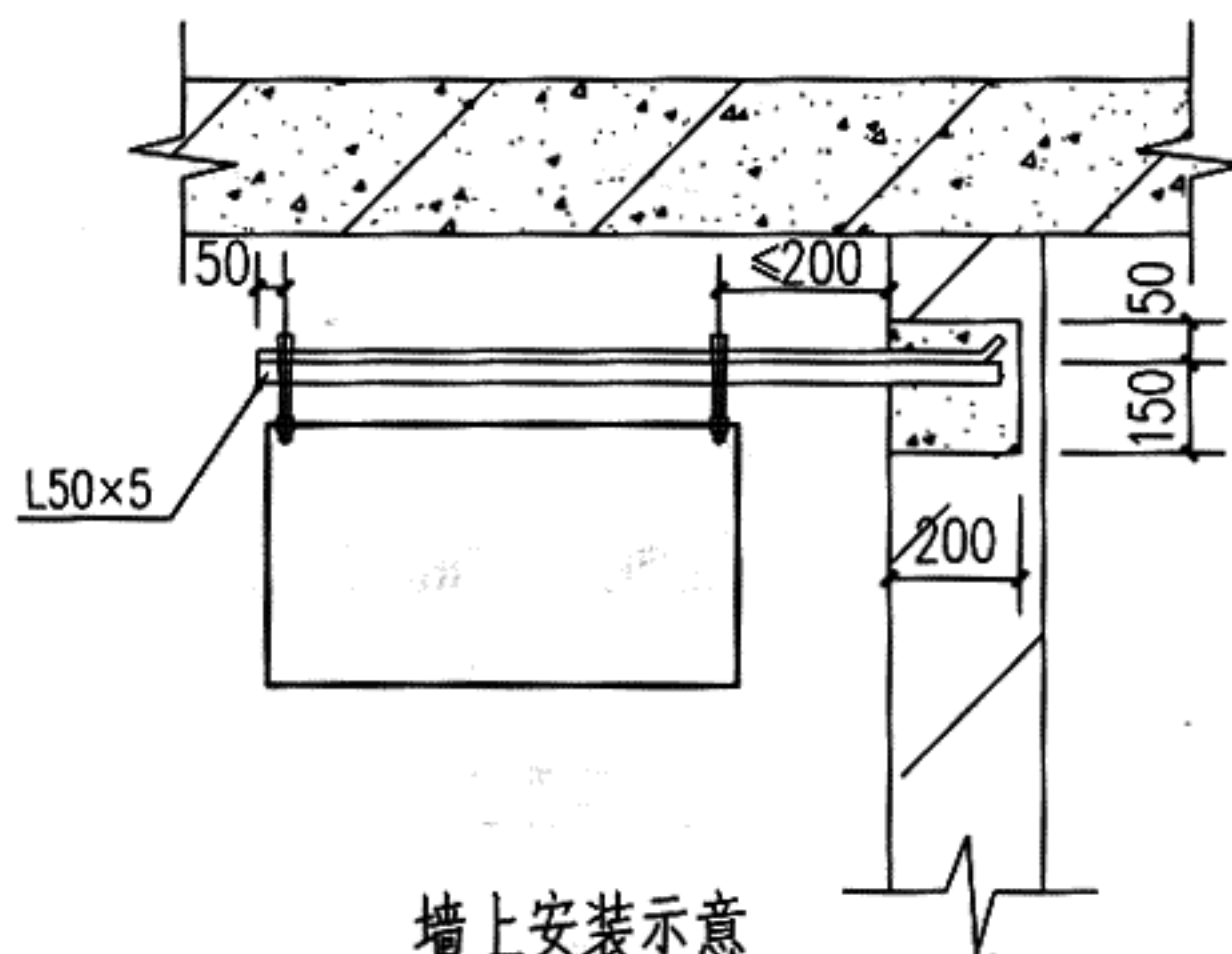
平面图

注: 1、括号内数为安装减振吊架的尺寸, 详见图集吊架减振部分。

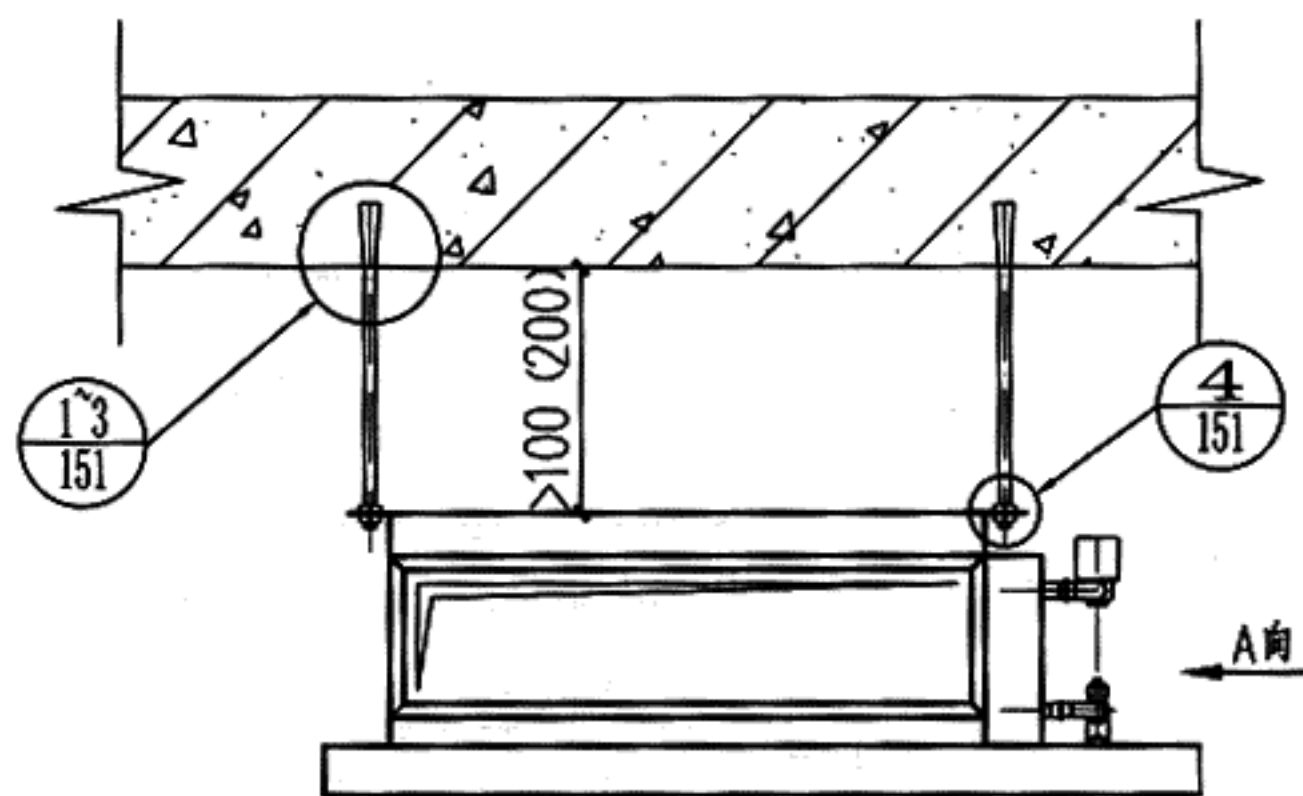
2、冷凝水管坡度不小于0.01。



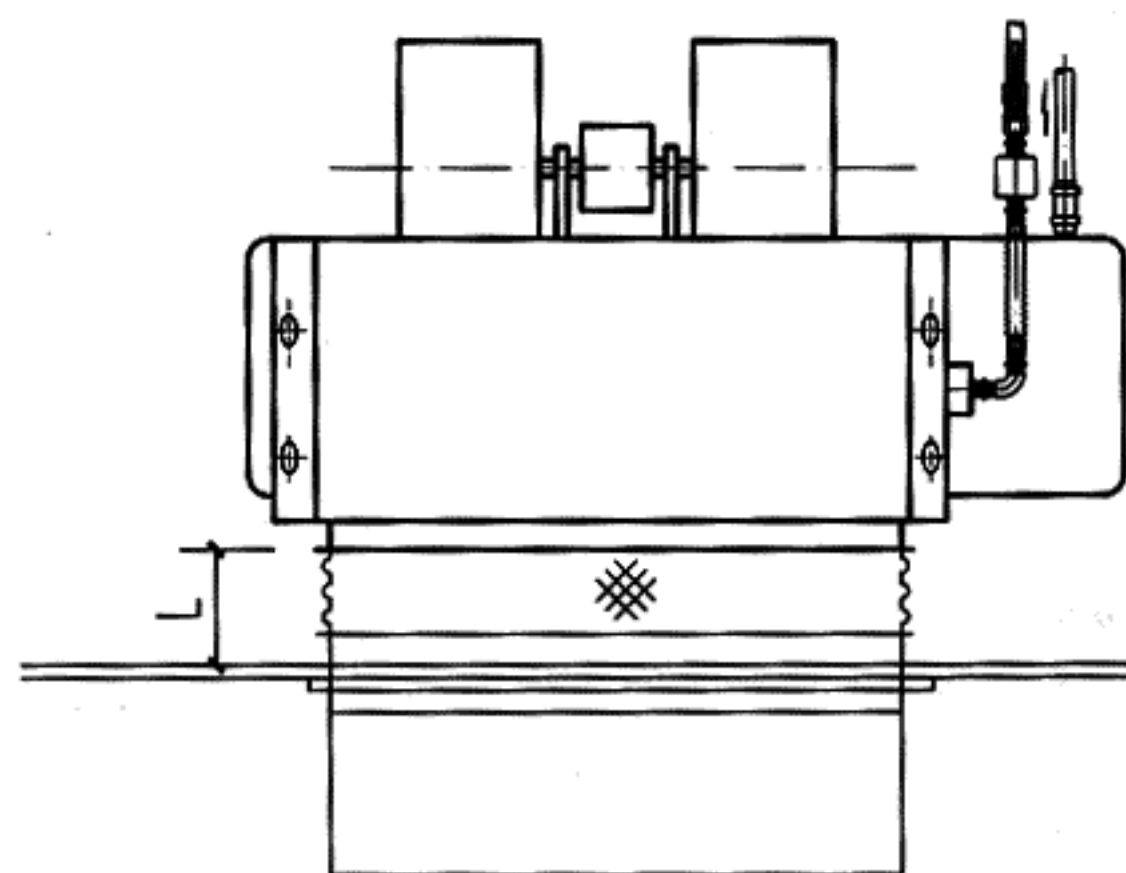
侧面图



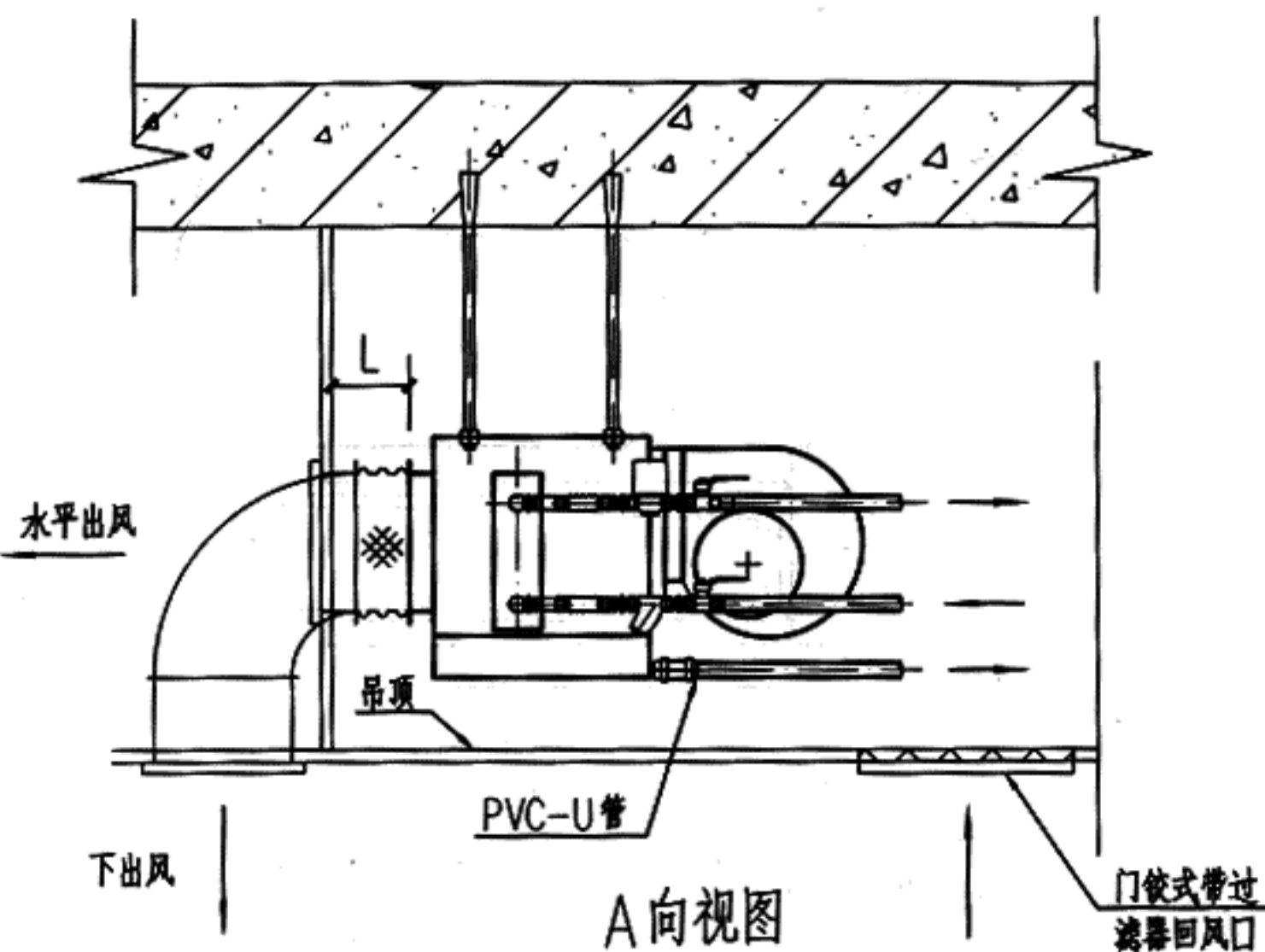
墙上安装示意



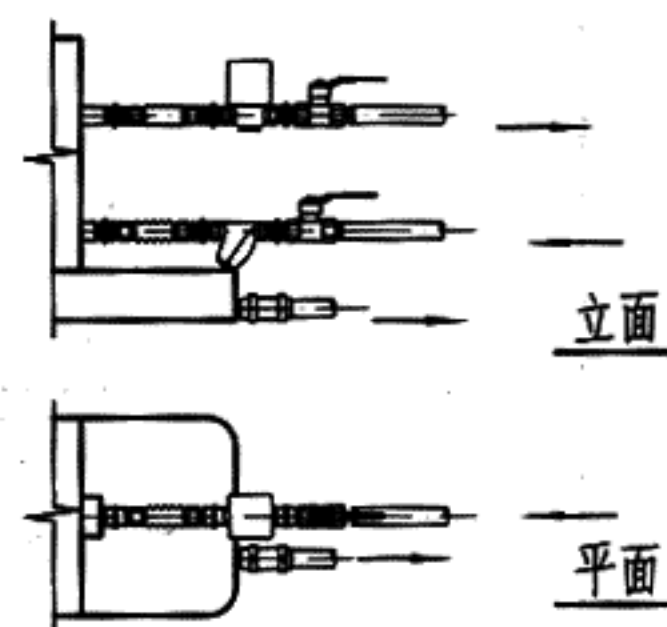
立面图



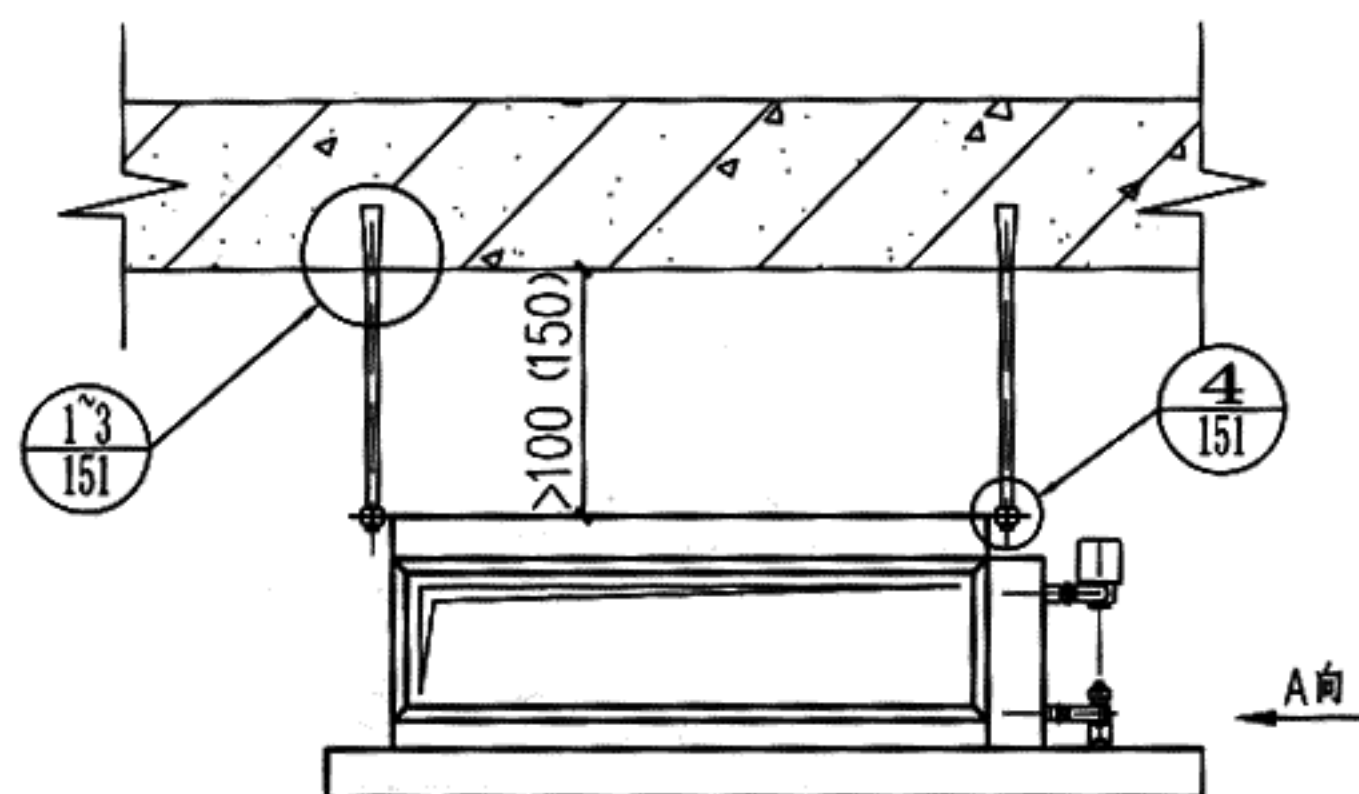
平面图



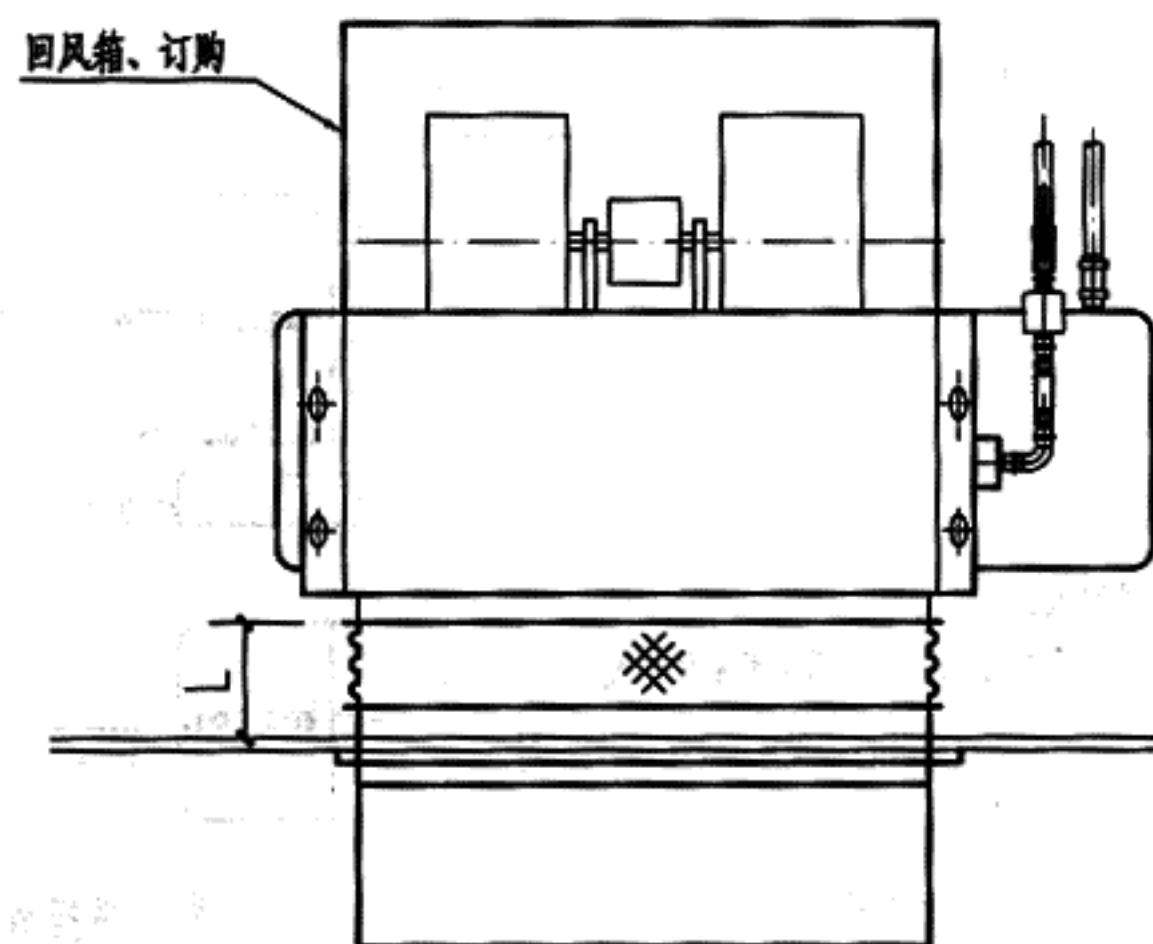
- 注: 1. 本图适用于吊顶回风。
 2. 括号内数为安装减振吊架的尺寸, 详见图集吊架减振部分。
 3. 对于水平出风, L 一般不小于150, 但风管(口)长边超过1000时, L 宜不小于200。
 4. 订货时注明回风过滤装置及静压要求。



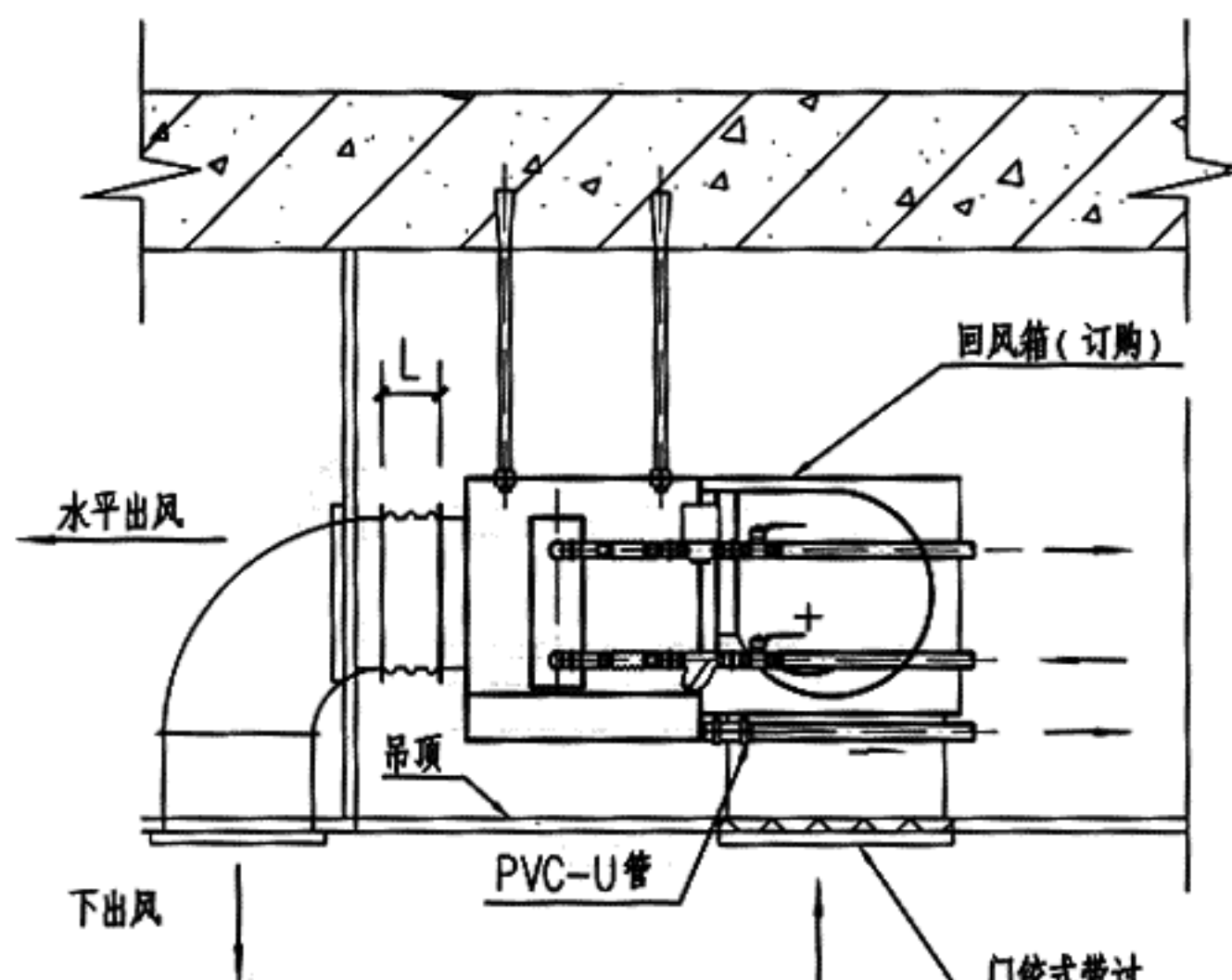
另一种接管方式



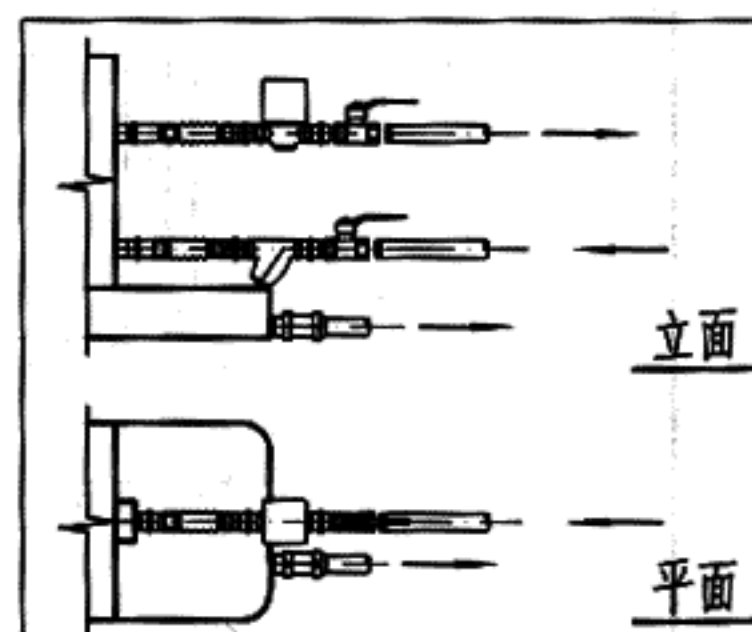
立面图



平面图

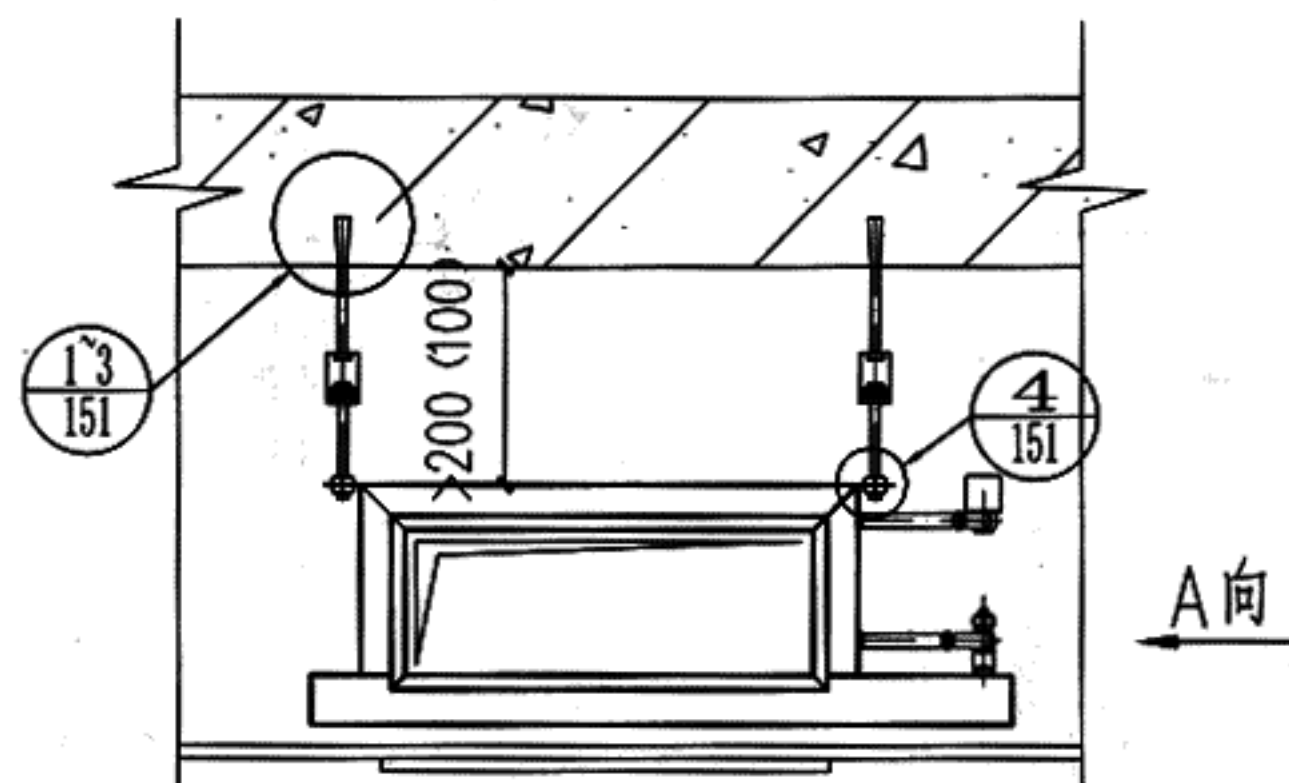


A向视图

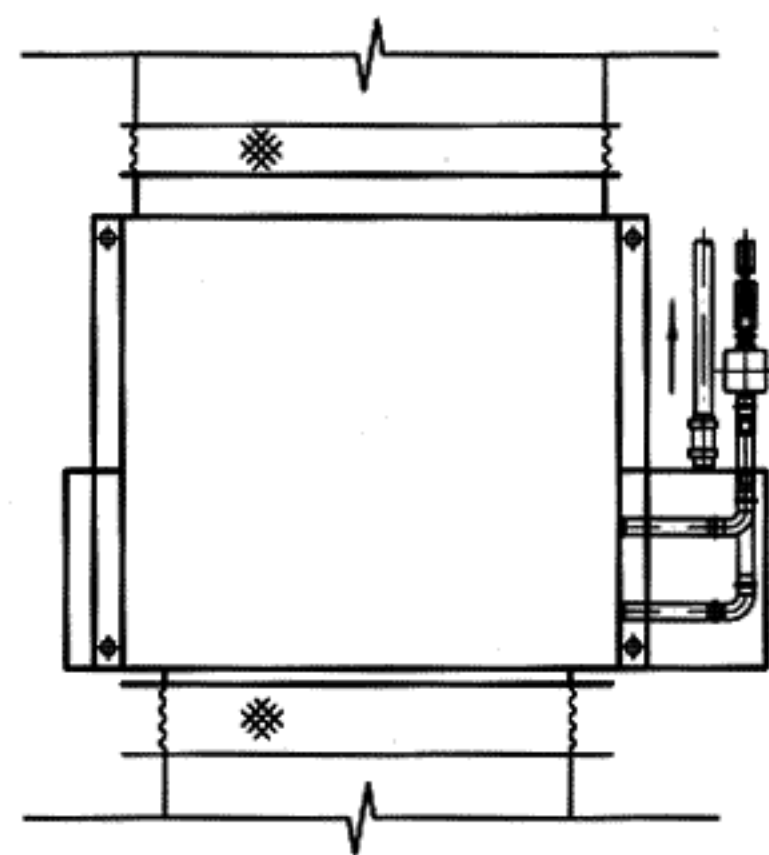


另一种接管方式

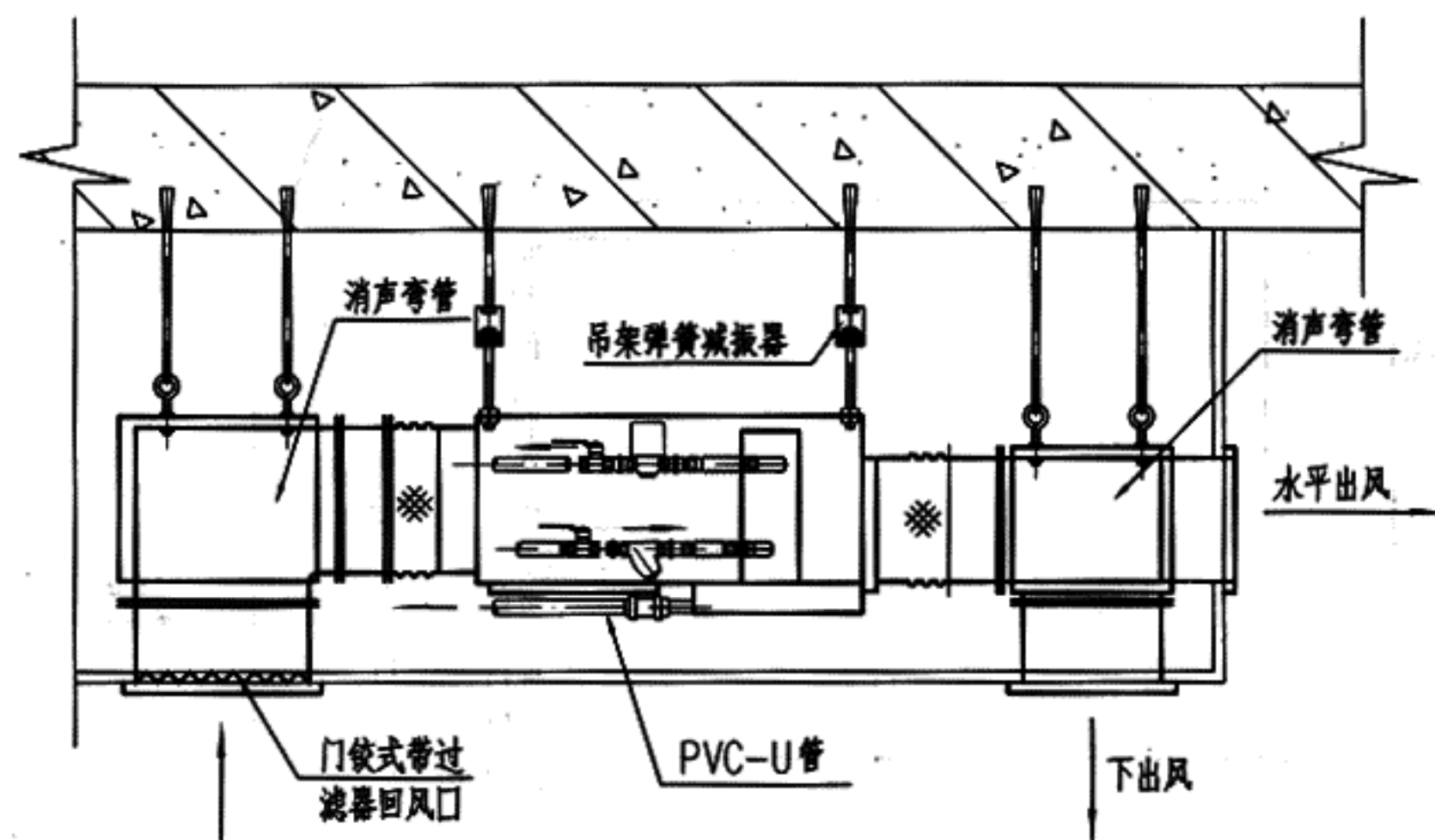
- 注: 1. 本图适用于吊顶回风。
 2. 括号内数为安装减振吊架的尺寸, 详见图集吊架减振部分。
 3. 对于水平出风, L 一般不小于150, 但风管(口)长边超过1000时, L 宜不小于200。
 4. 订货时注明回风过滤装置及静压要求。



立面图

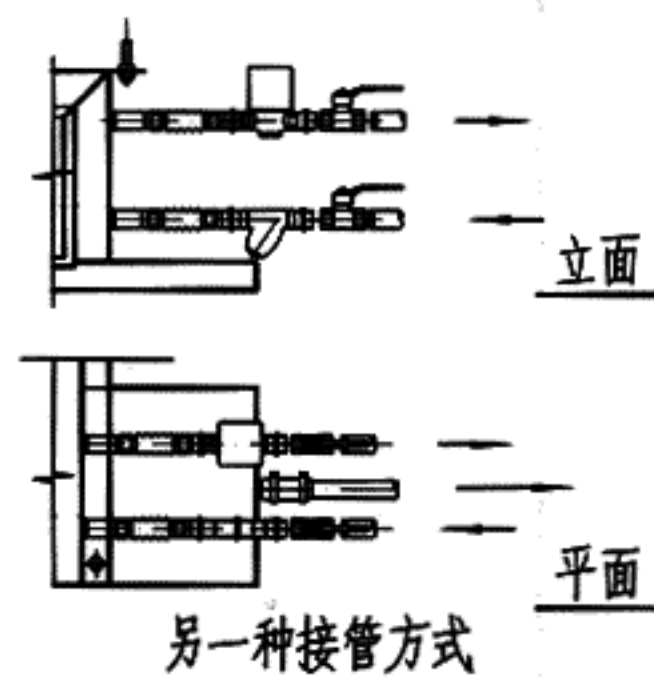


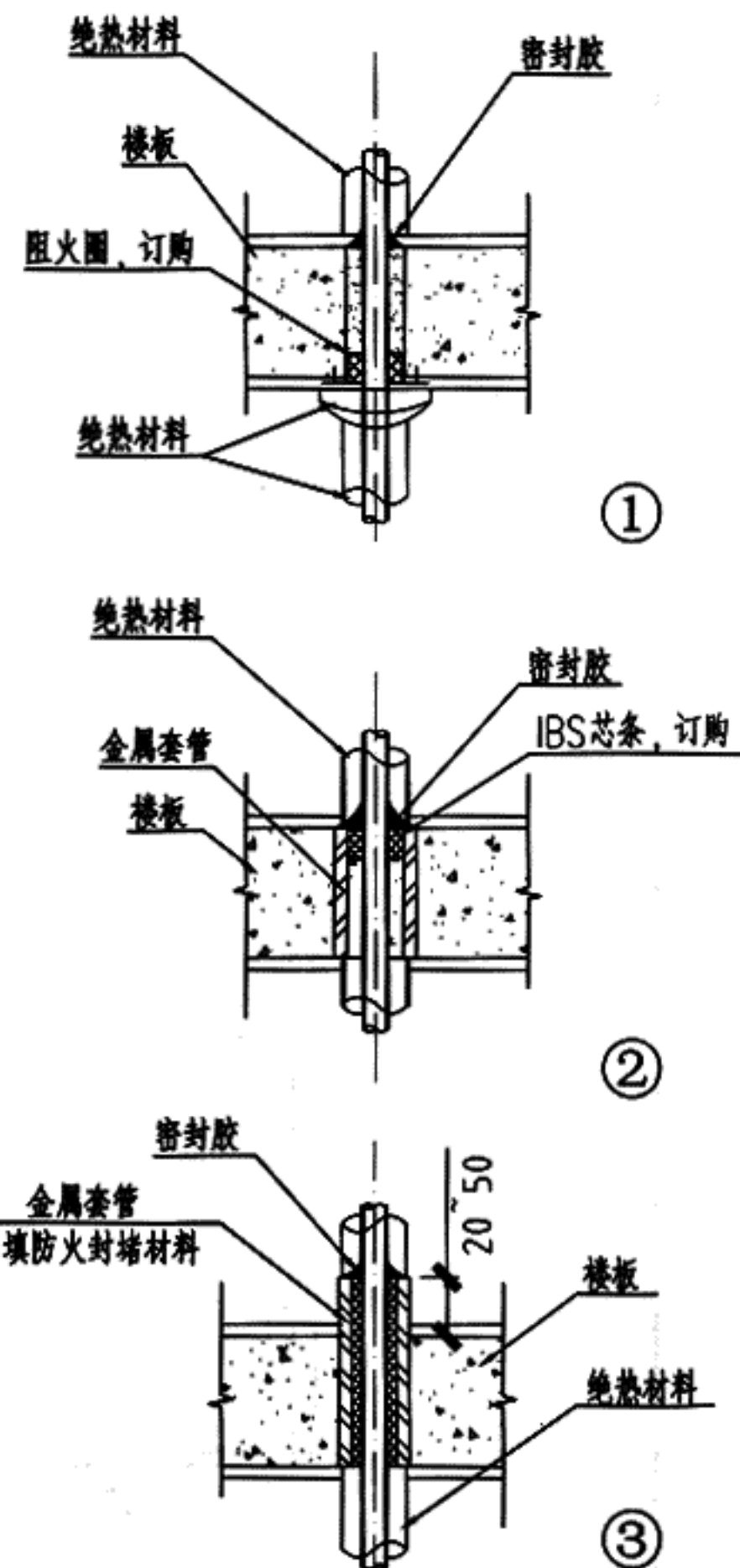
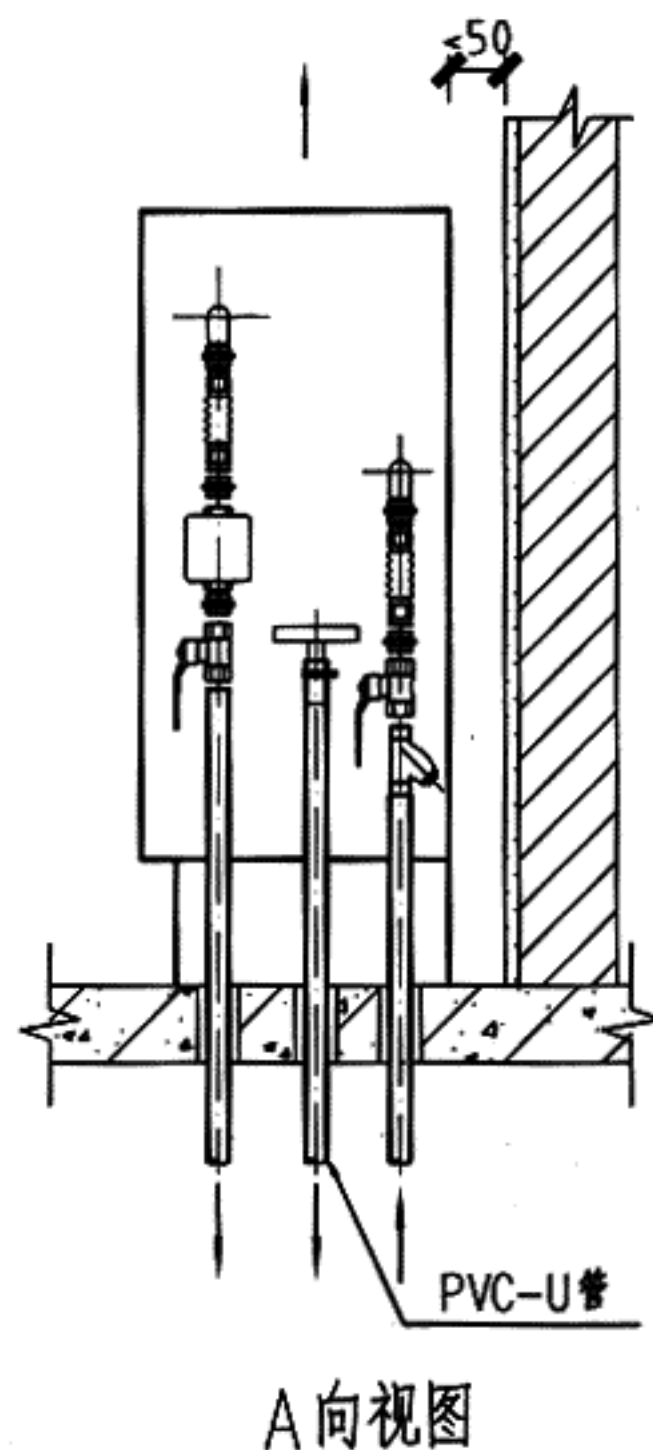
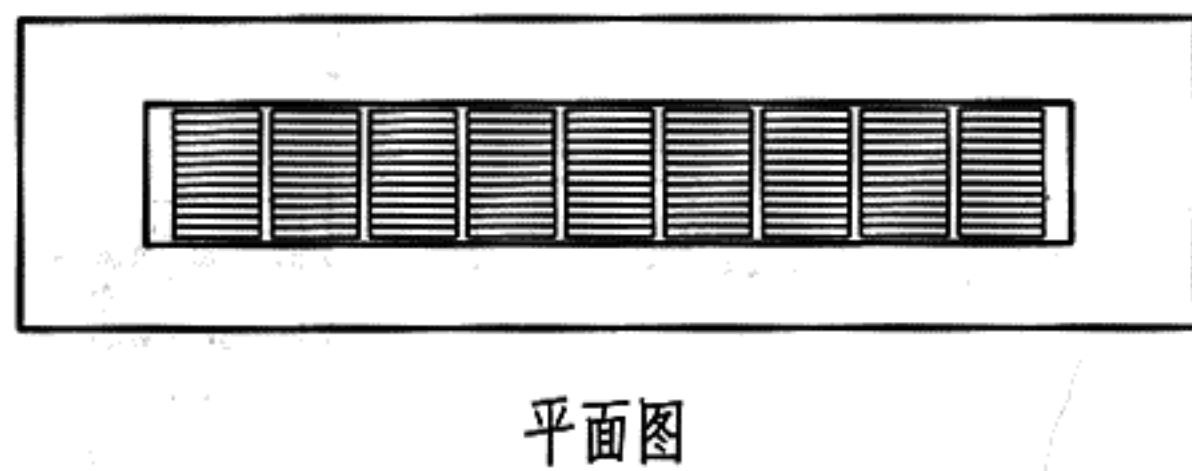
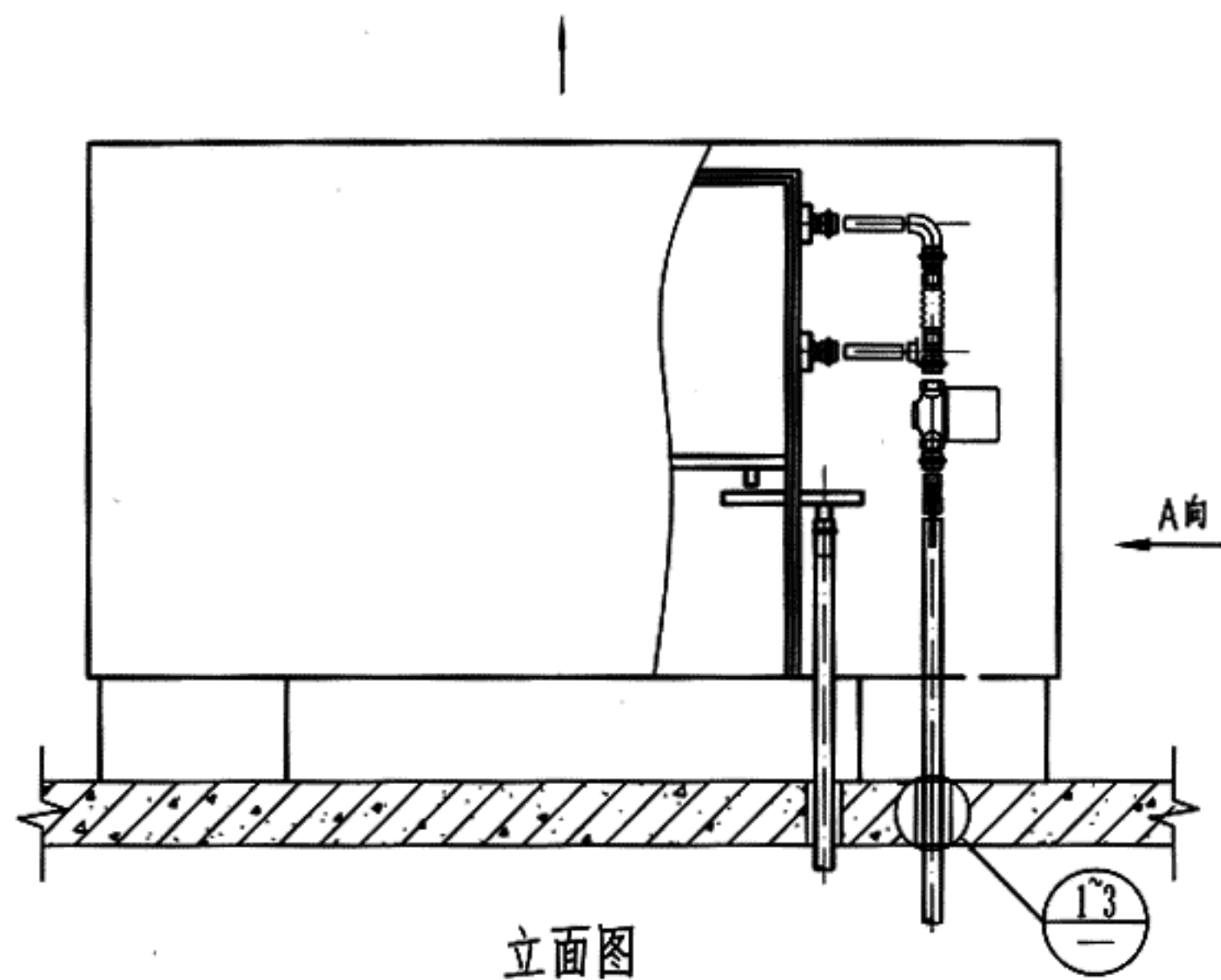
平面图



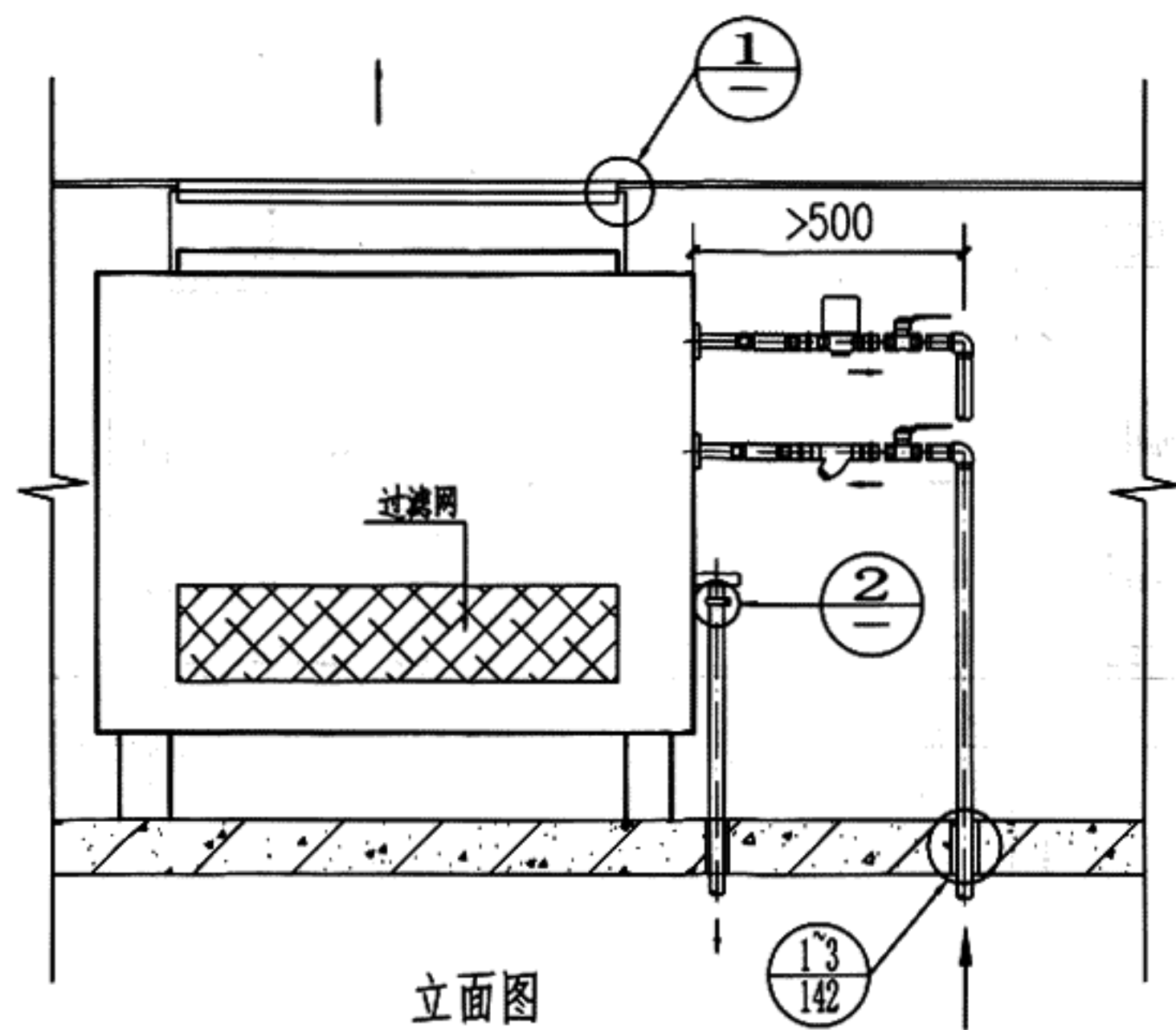
侧视图

- 注: 1、本图适用于管道回风。
 2、订货时注明静压要求。若安装消声弯管时, 风机盘管静压应克服其阻力。
 3、括号内数字为未装减振吊架的尺寸。
 4、括号内数为安装减振吊架的尺寸, 详见图集吊架减振部分。



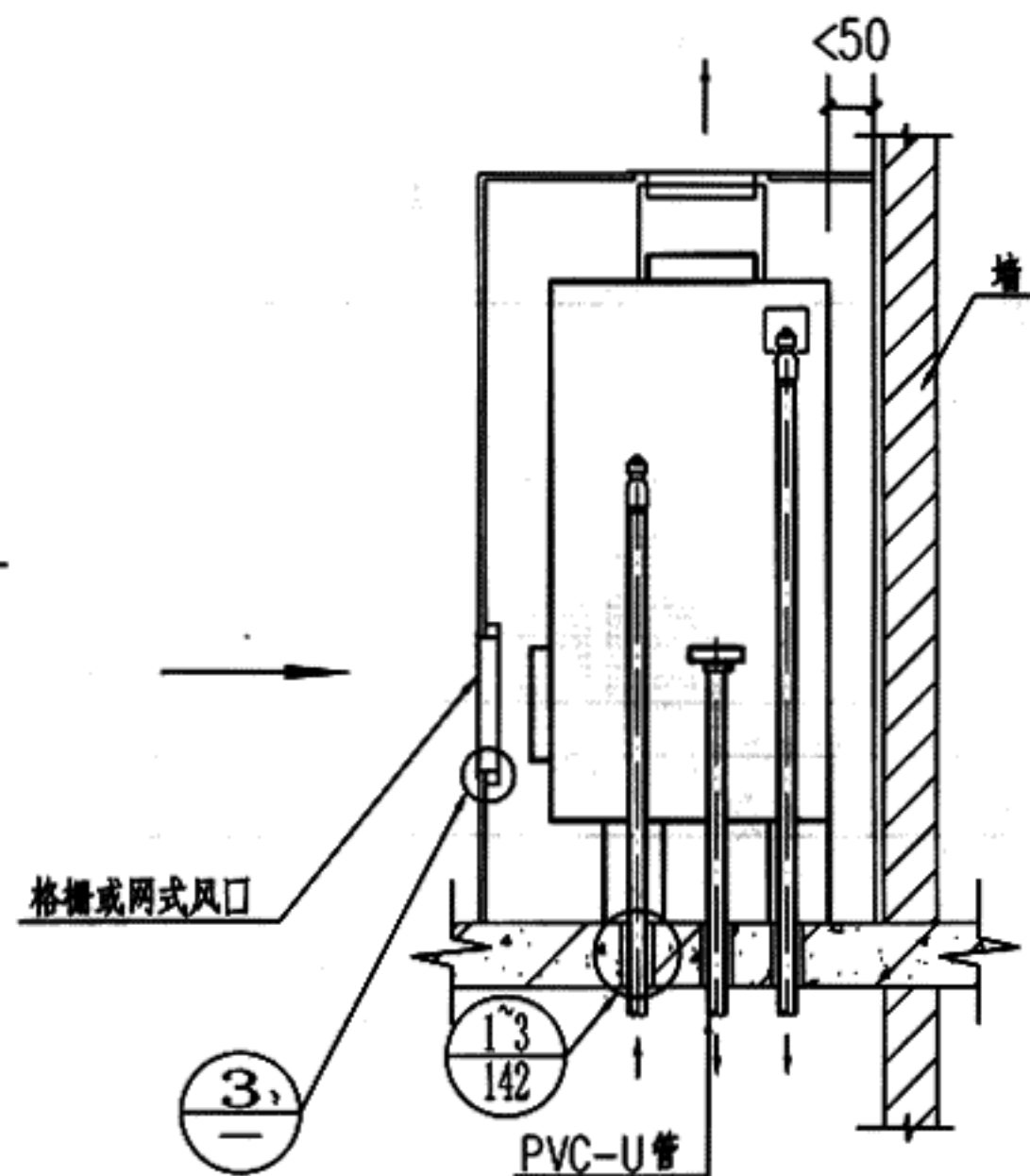


注：防火材料须为公安部门认可的合格产品。

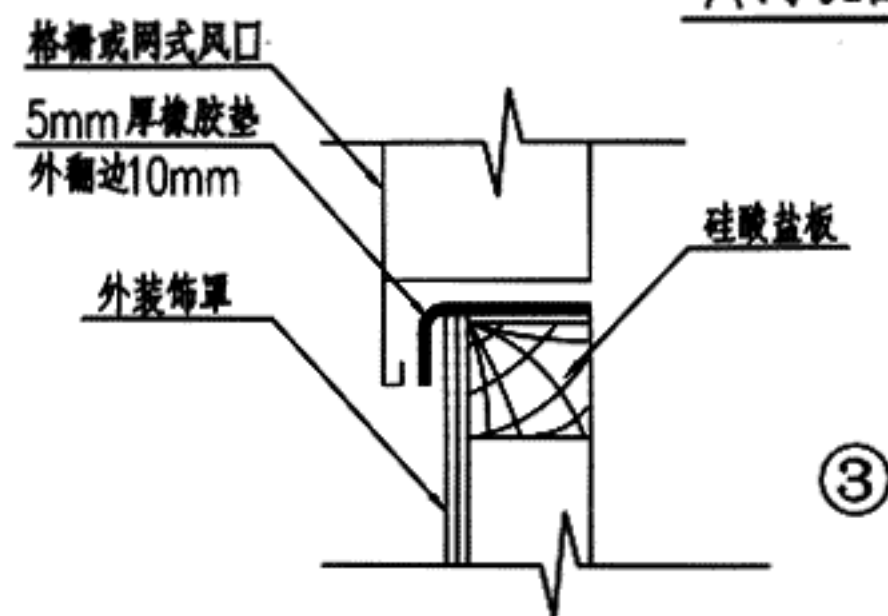
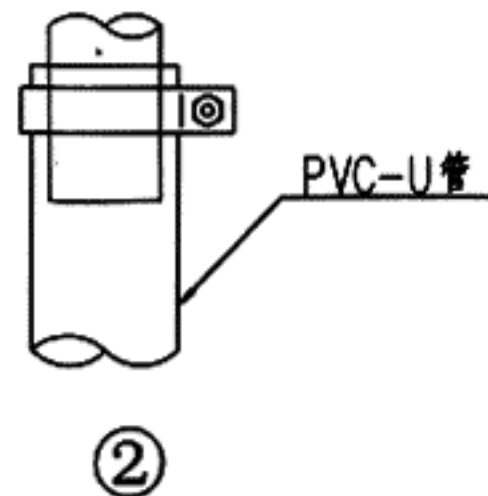
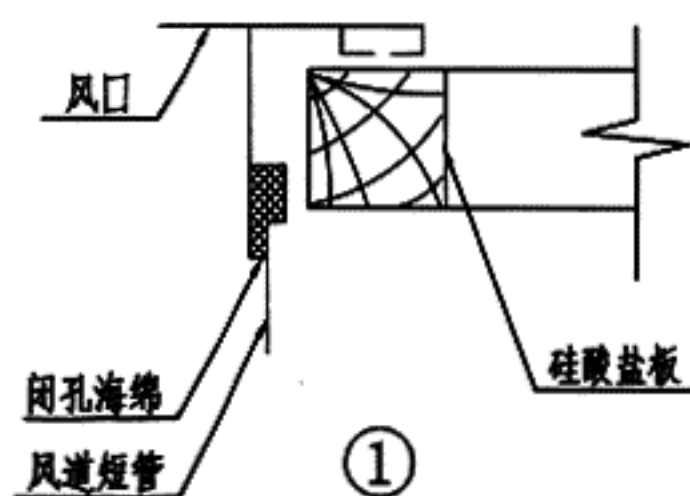


立面图

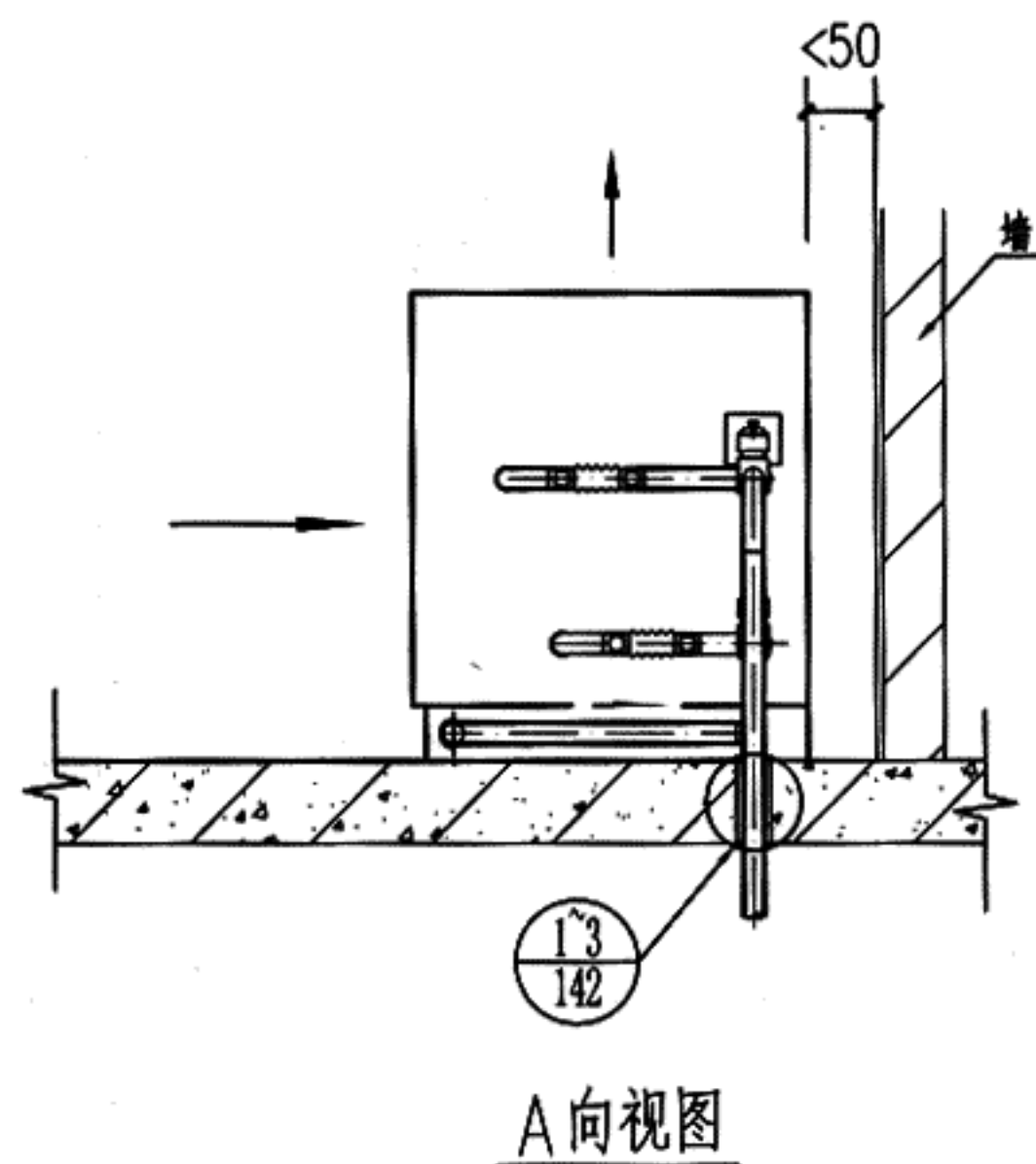
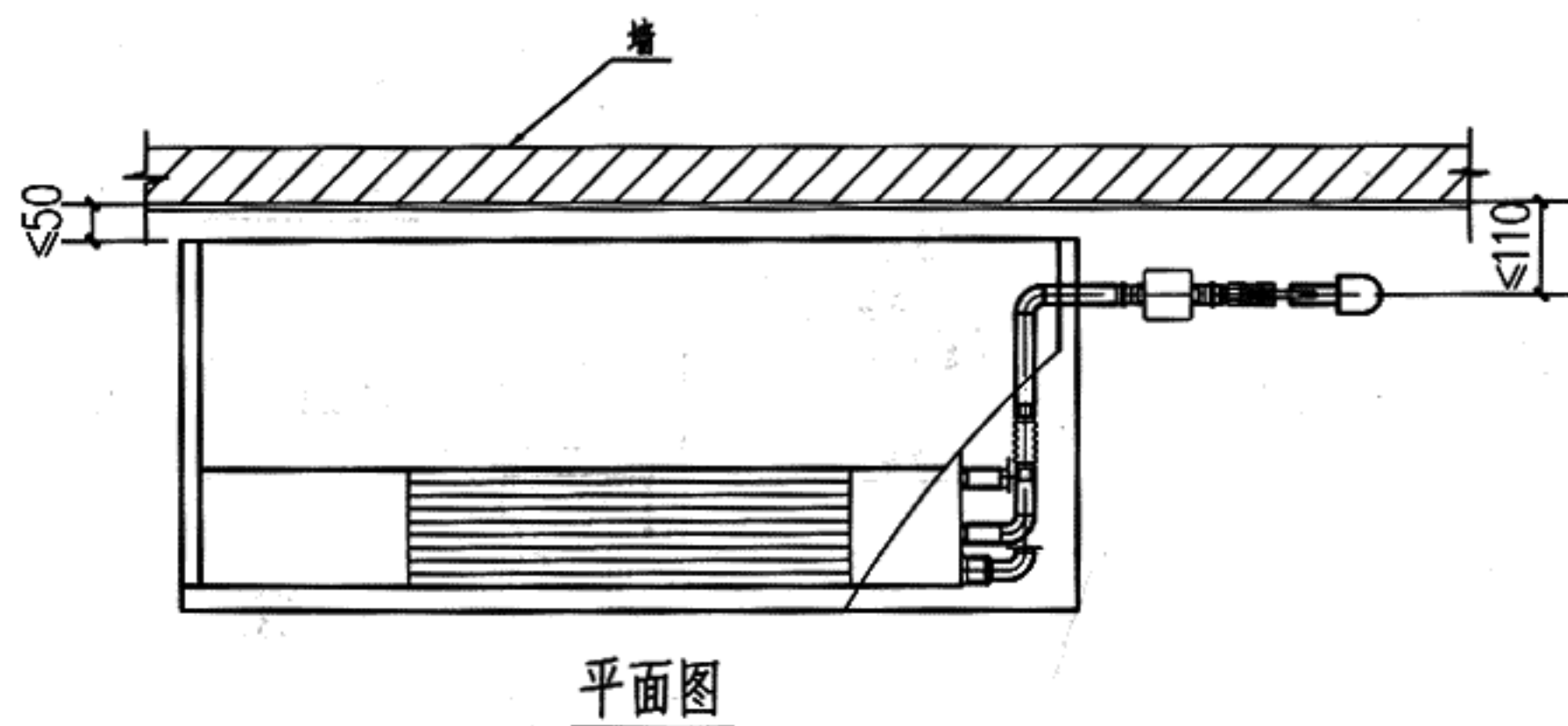
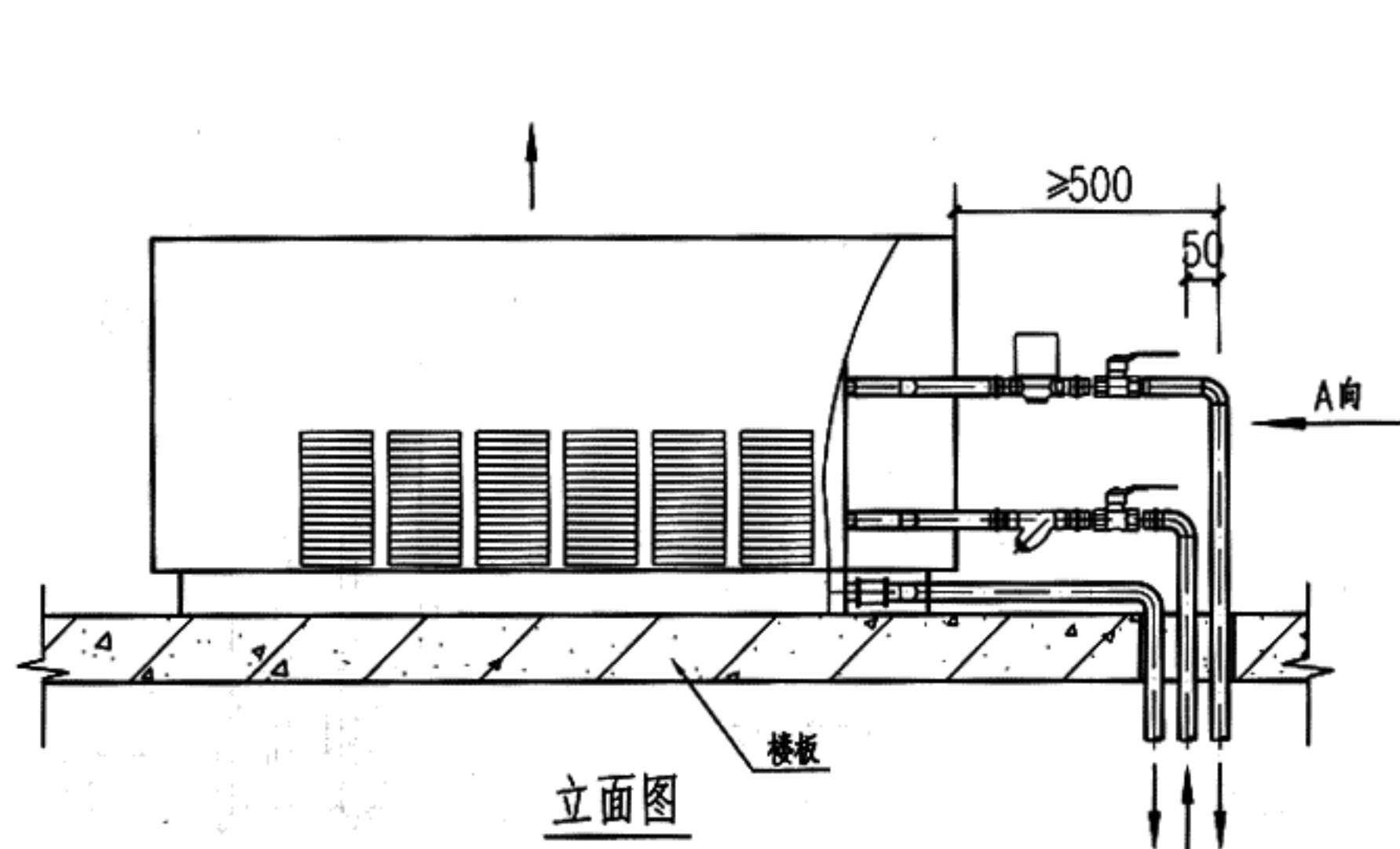
A向

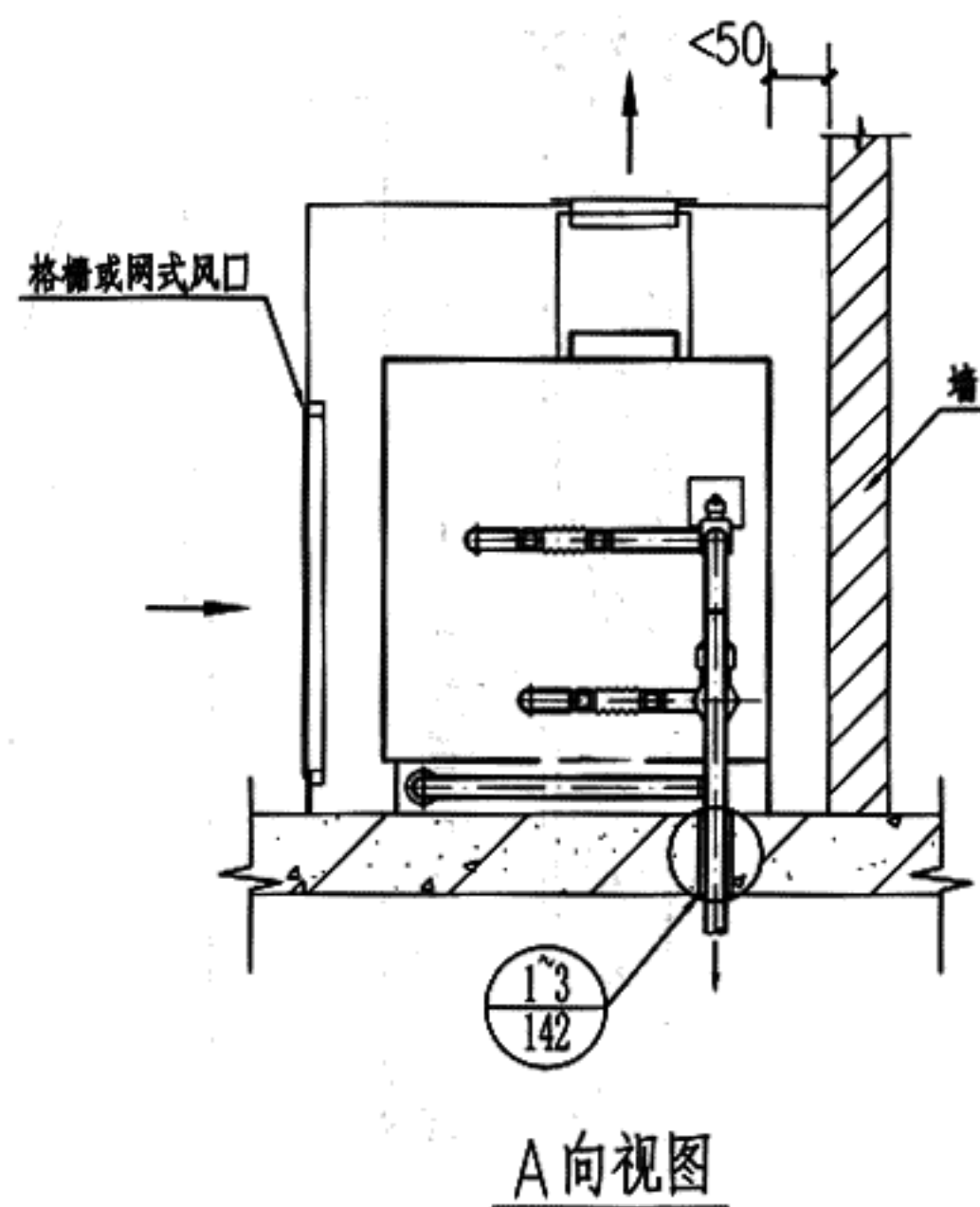
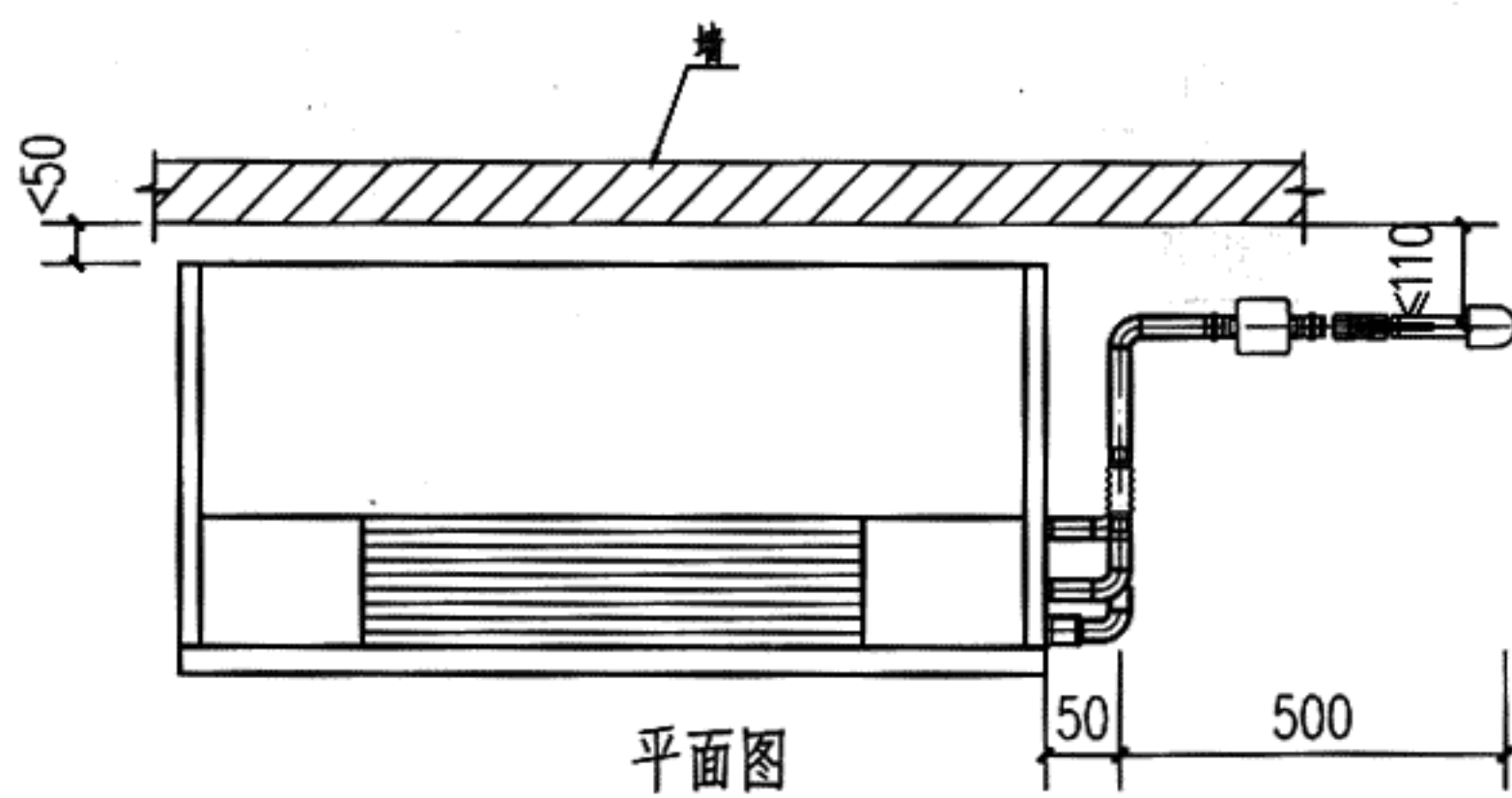
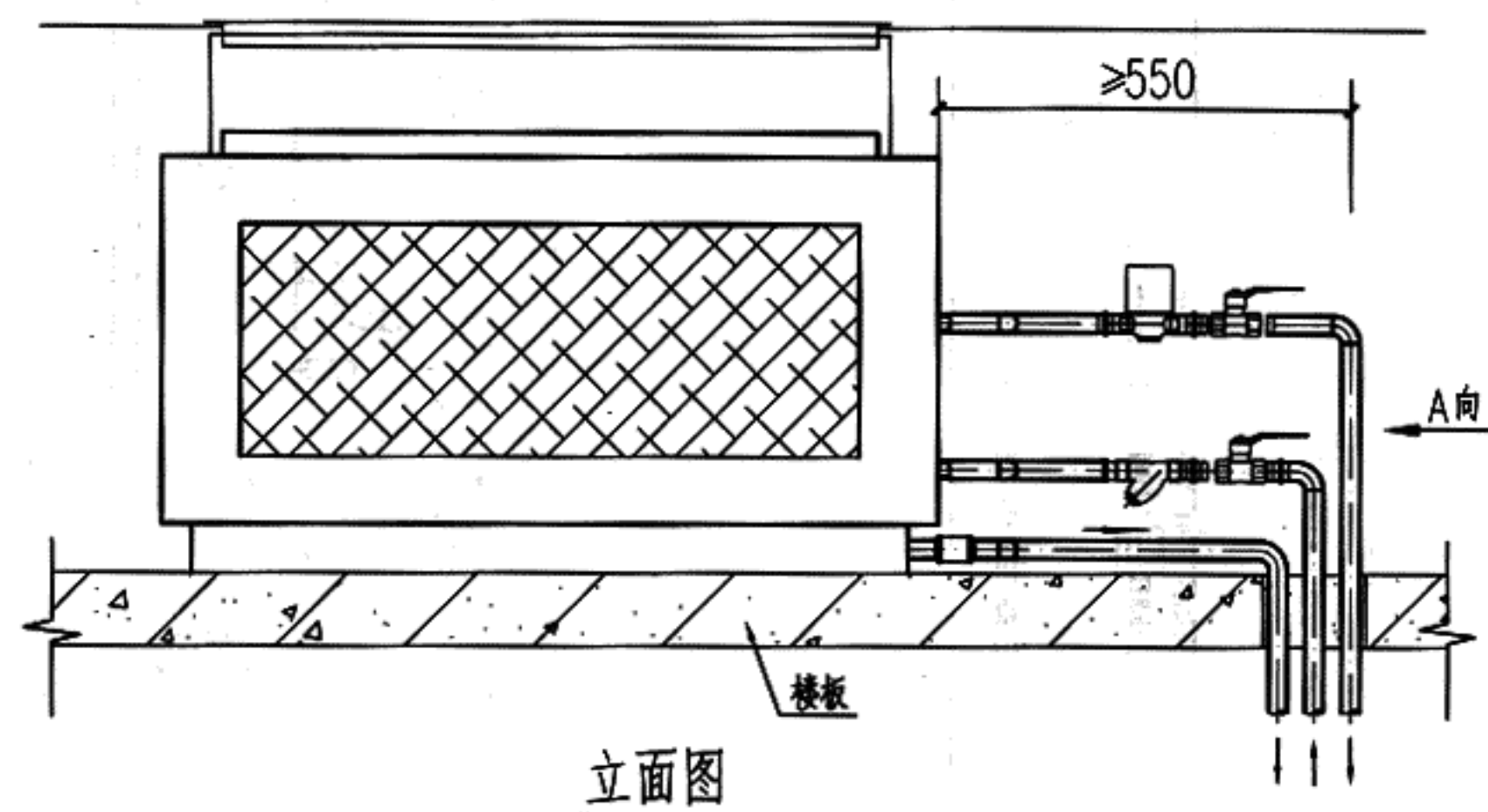


A向视图

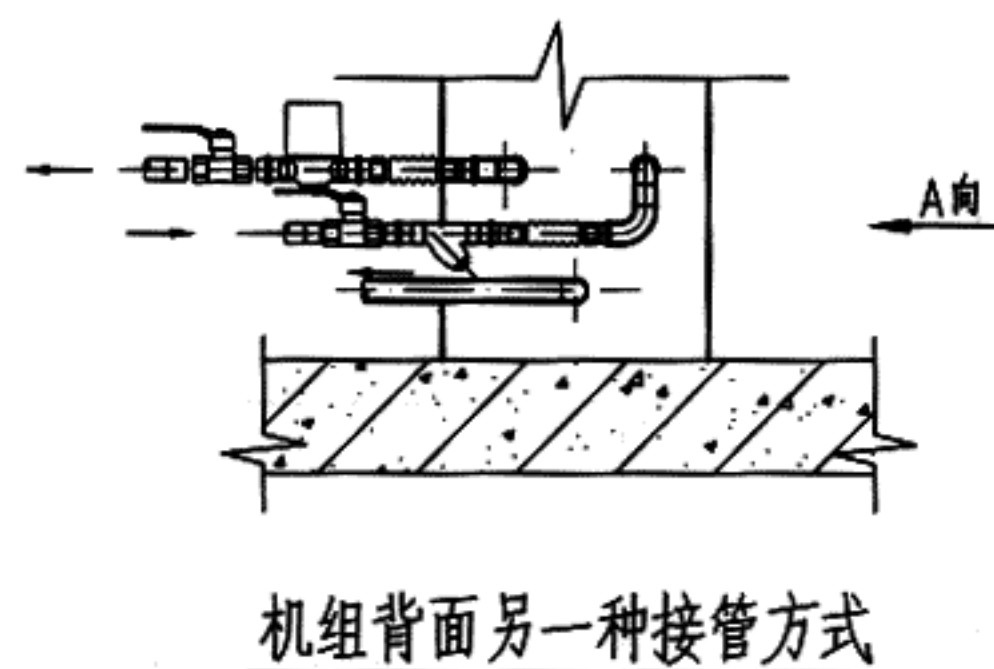
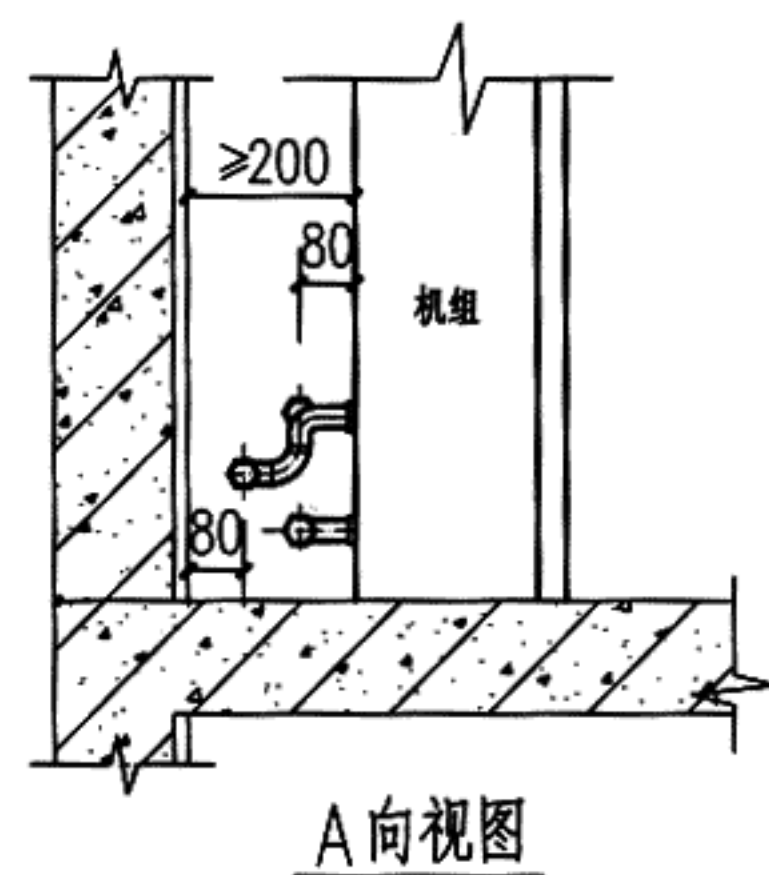
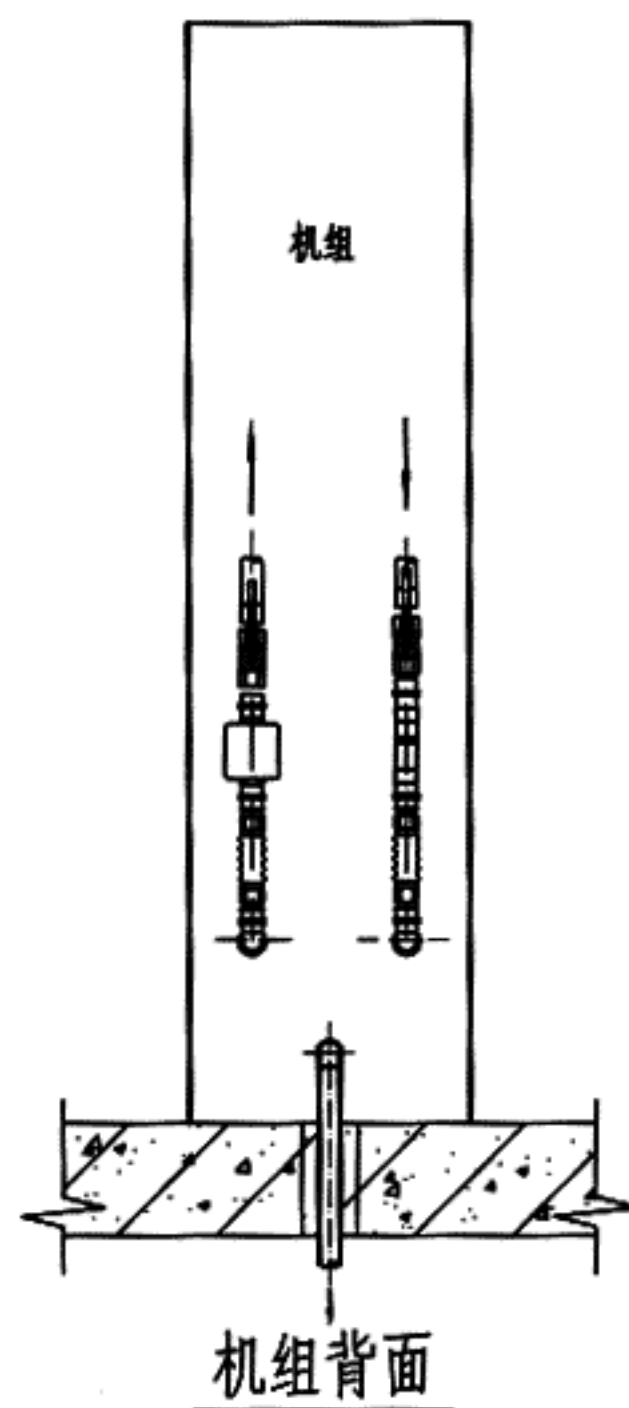
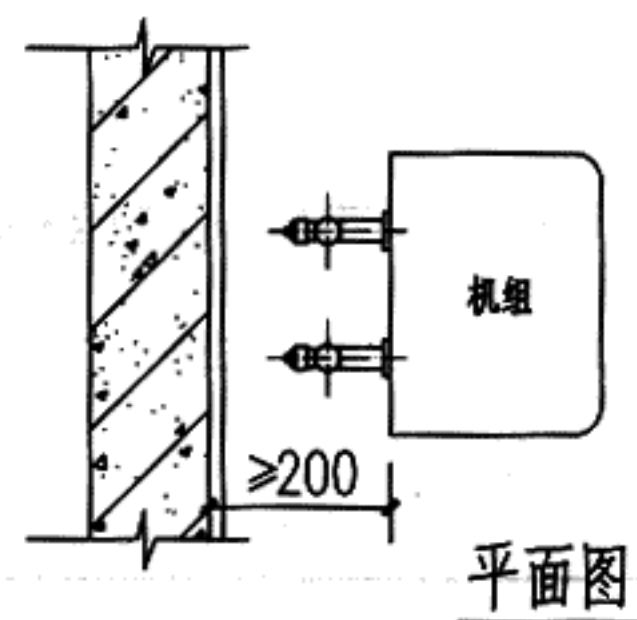
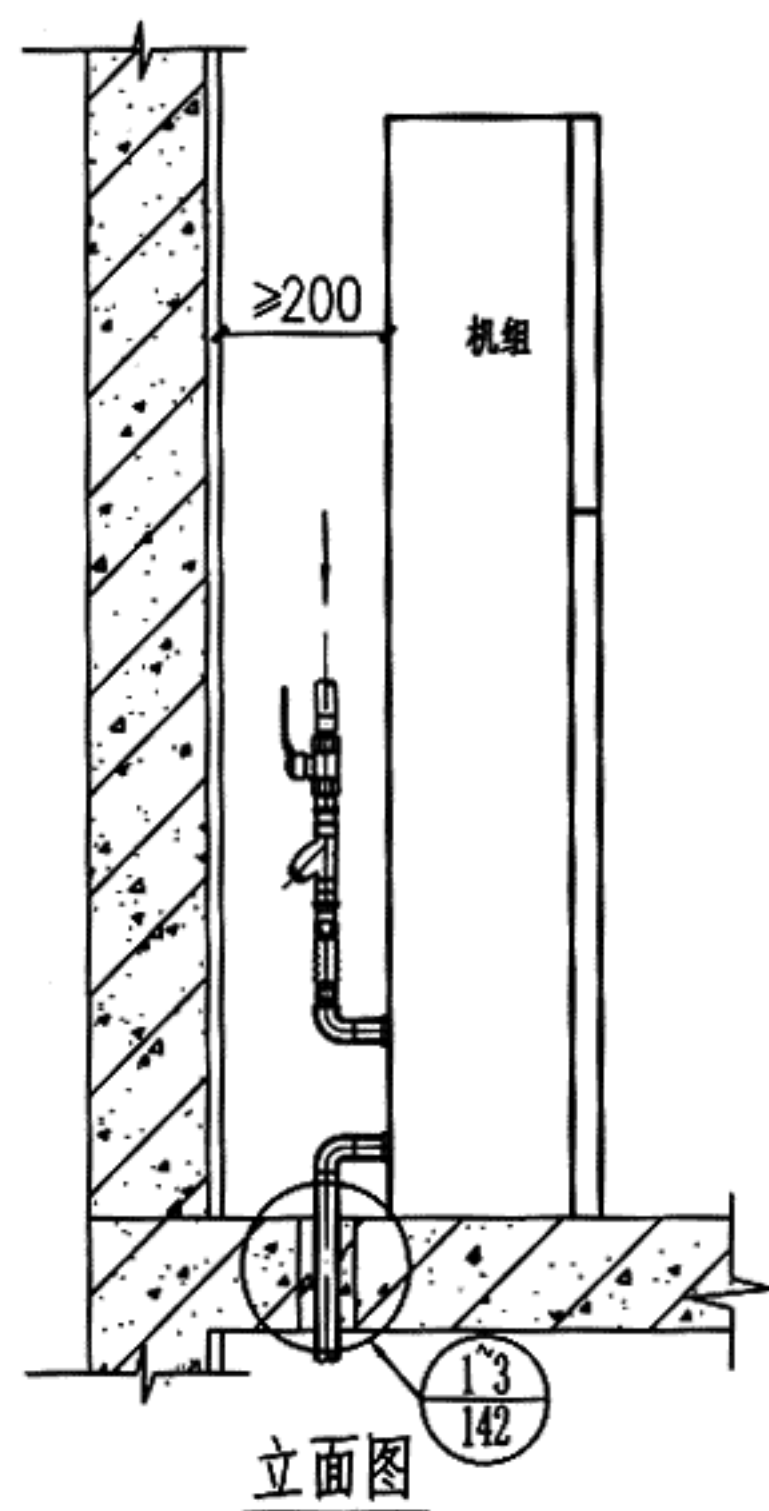


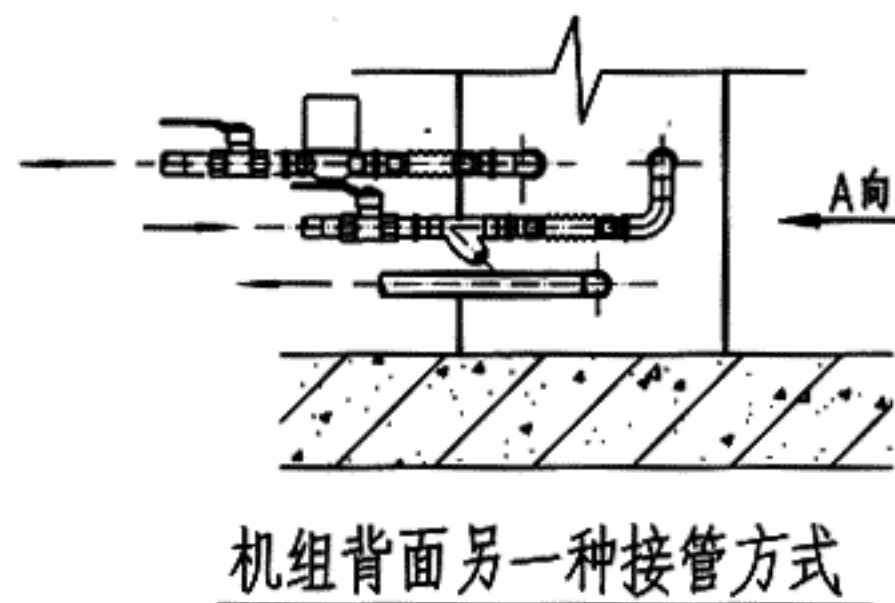
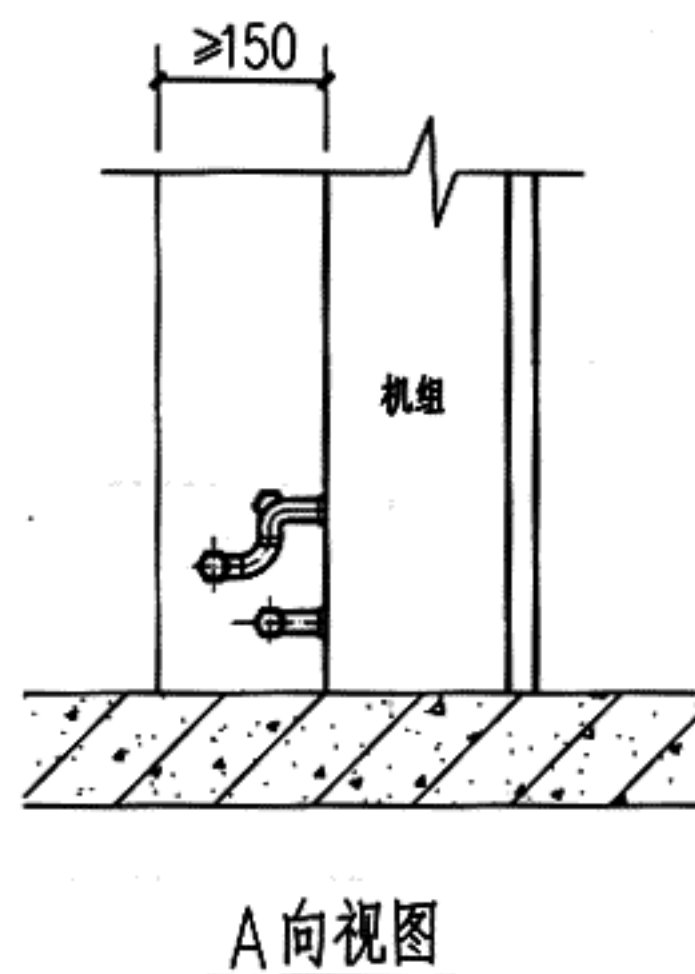
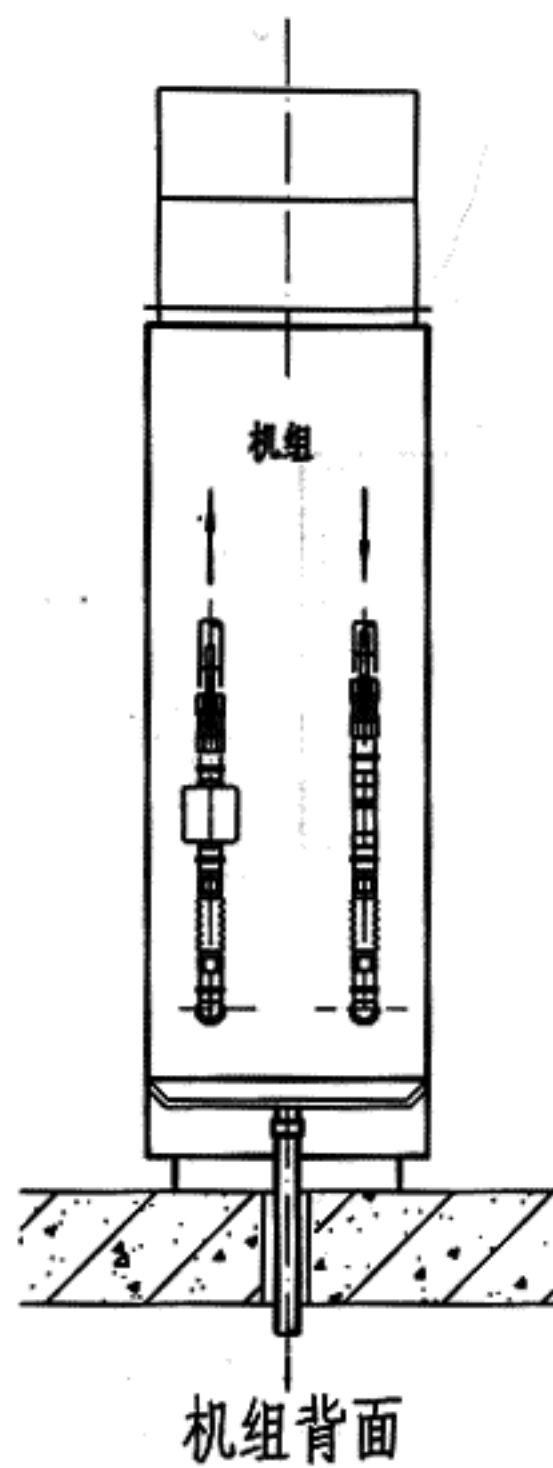
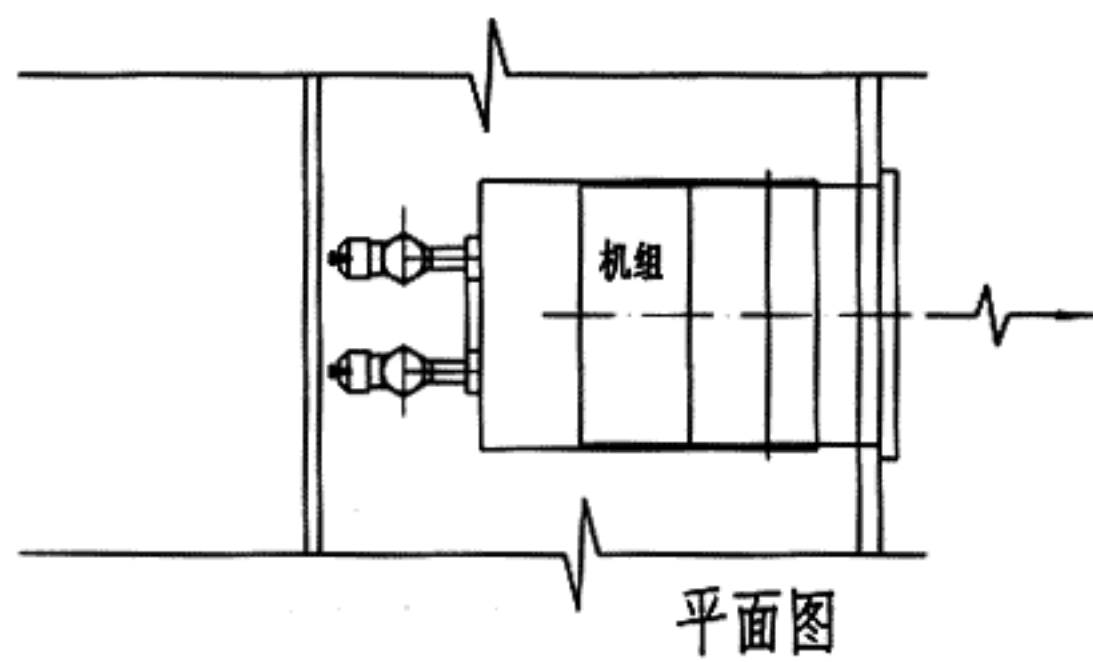
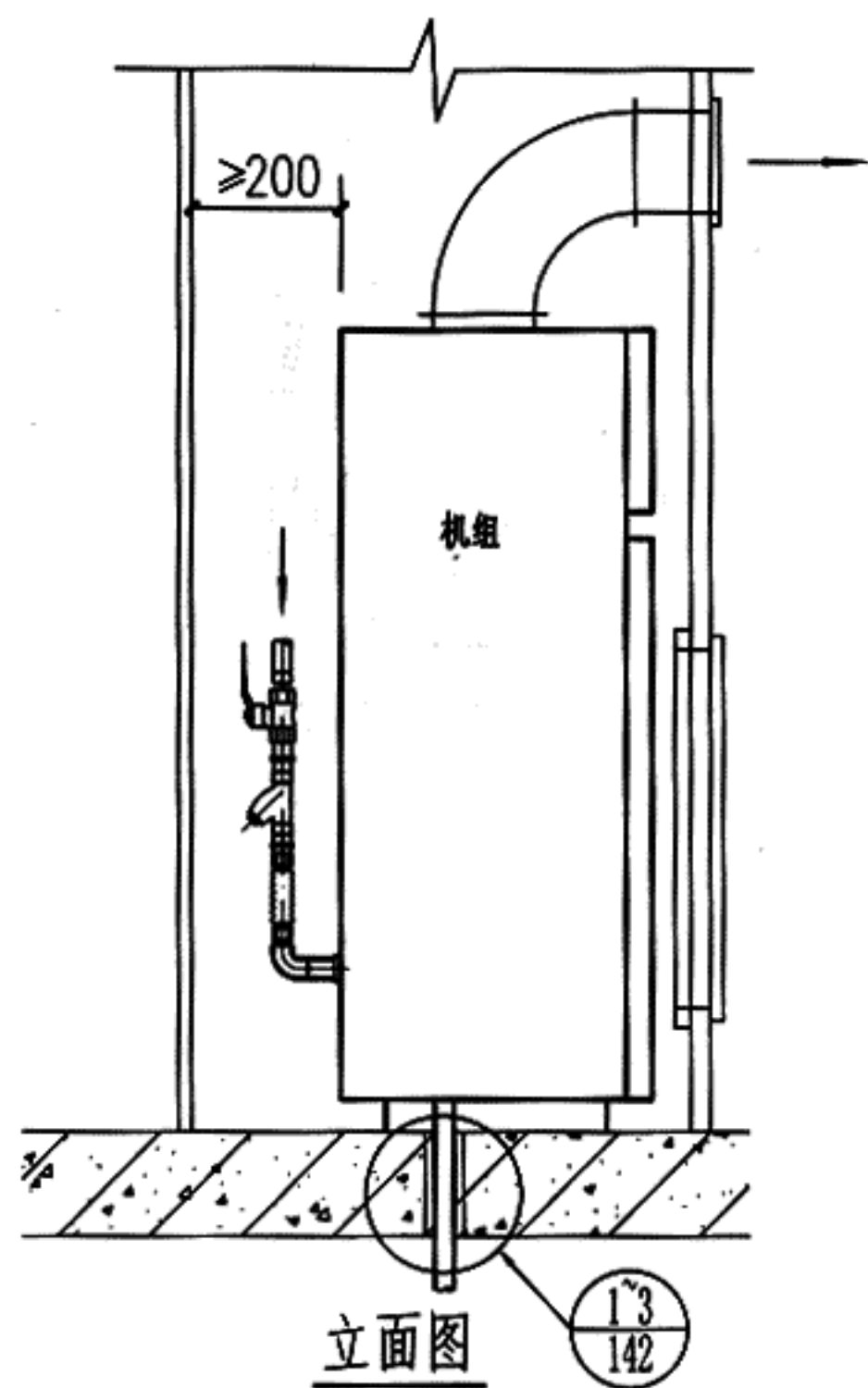
注：格栅或网式风口面积应不小于风机盘管回风口面积的1.5倍。





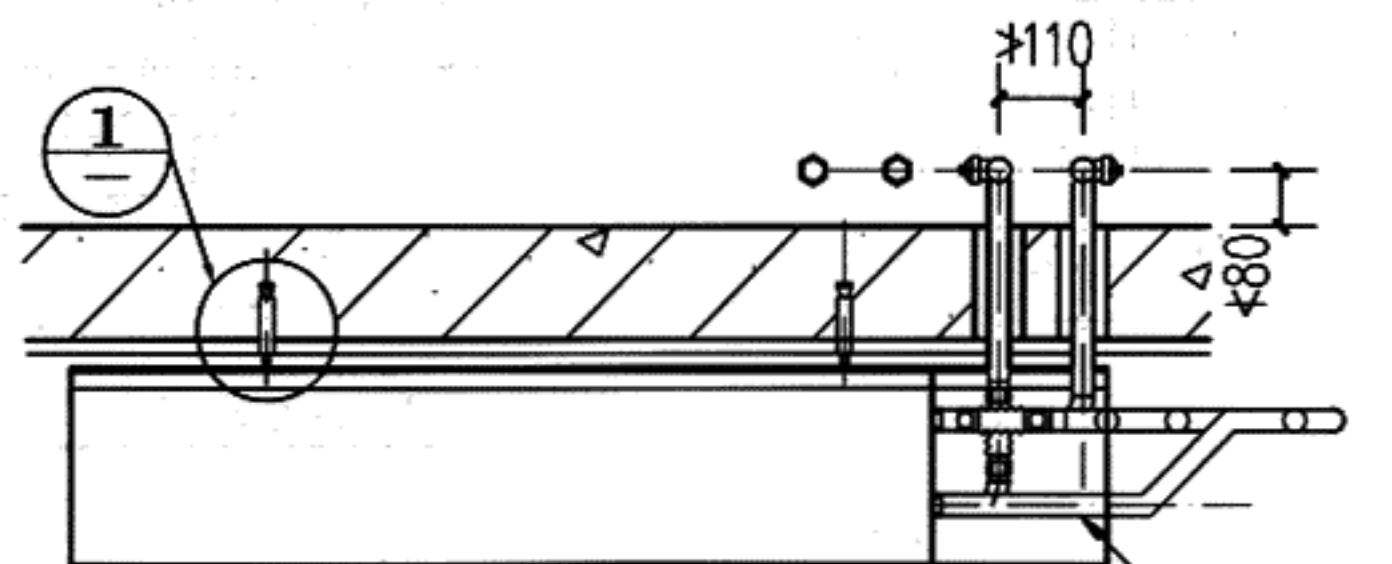
注：格栅或网式风口面积应不小于风机盘管回风口面积的1.5倍。



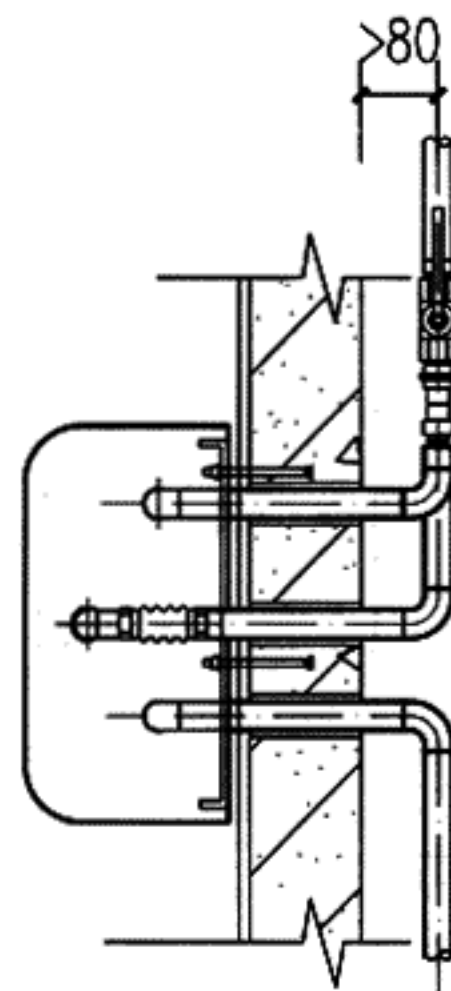




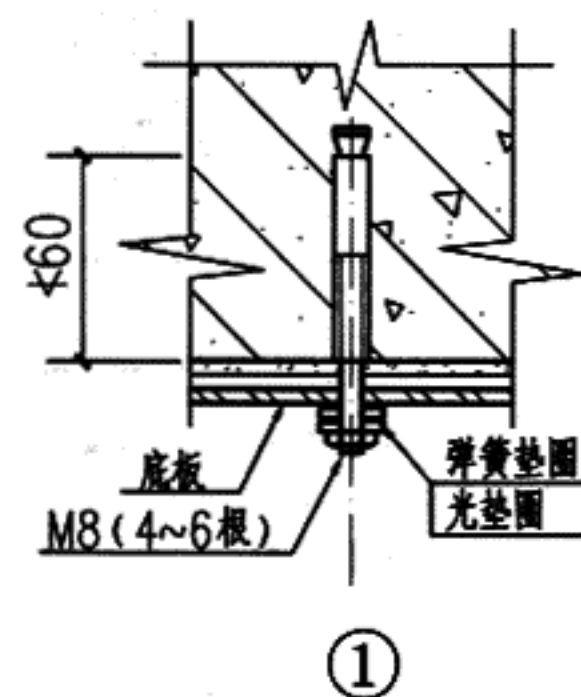
立面图



平面图



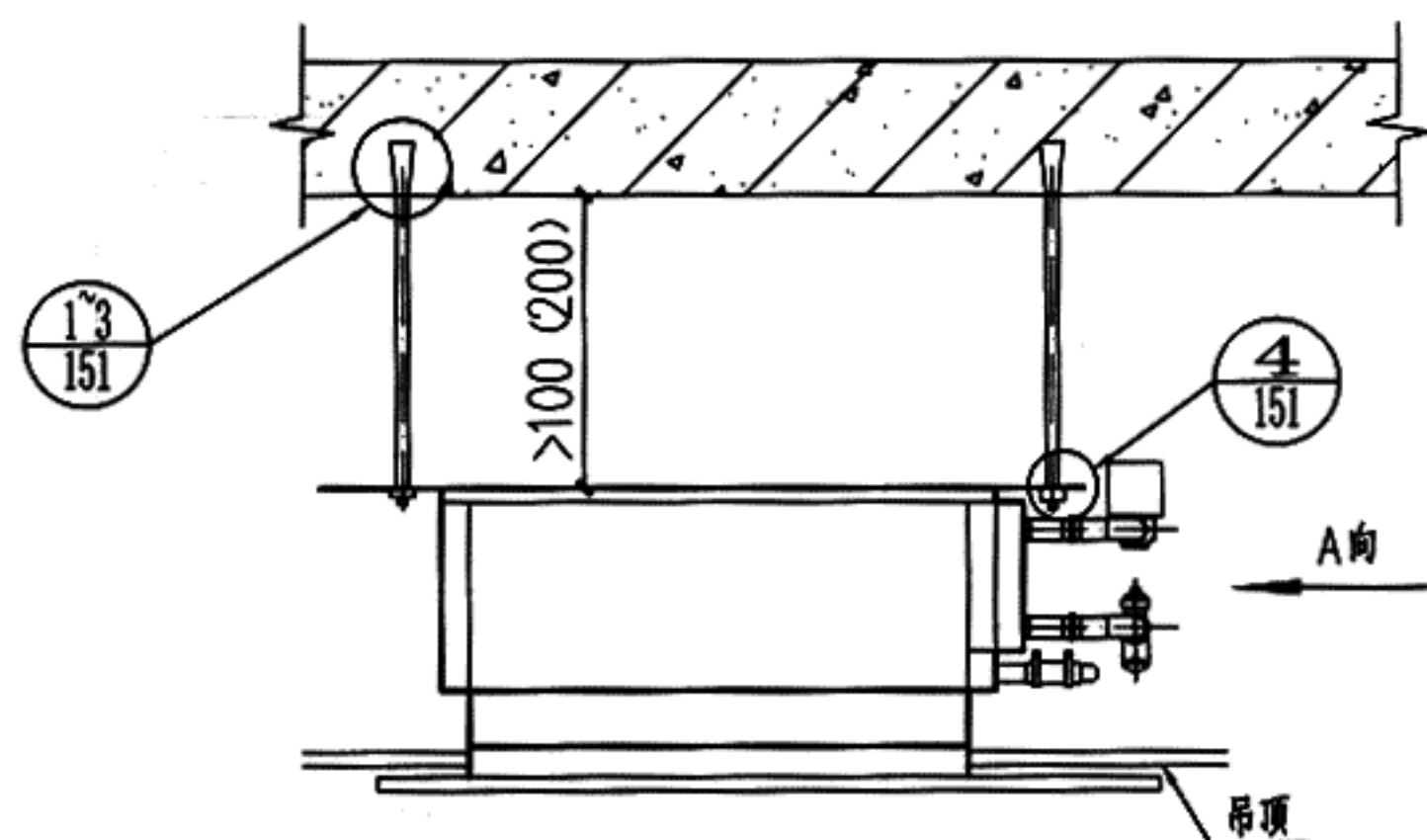
a-a



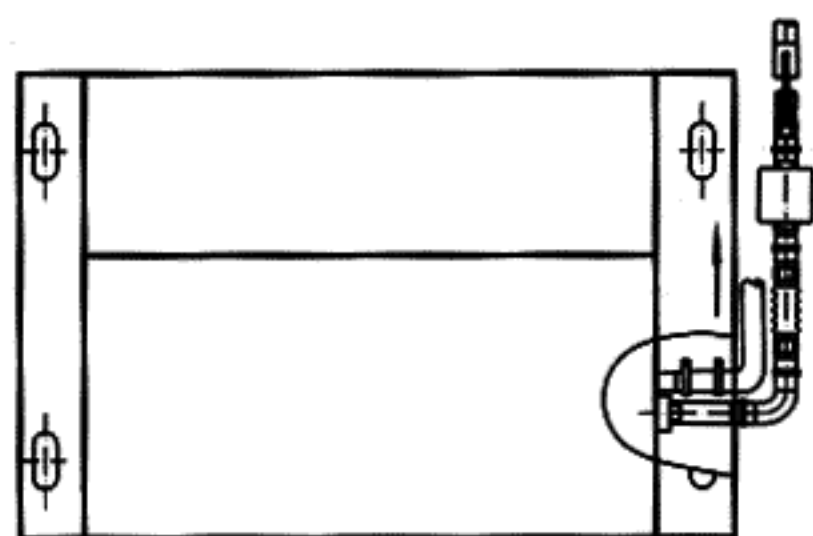
卡式风机盘管基本参数与允许噪声

代号	FP-5D	FP-6.3D	FP-6.3Q	FP-8D	FP-8Q	FP-10D	FP-10Q	FP-12.5D	FP-12.5Q	FP-16D	FP-16Q
名义风量(m^3/h)	500	630	800	1000	1250	1600					
名义供冷量(W)	2800	3500	4500	5300	6600	8500					
名义供热量(W)	4200	5250	6750	7950	9900	12750					
电机功率(W)	56	68	80	112	136	160					
噪声[dB(A)]	38	39	44	46	45	49					
水量(kg/h)	500	600	850	800	1050	1000	1300	1200	1600	1500	1650
重量(kg)	40	44	52	52	65	73	93	74	98	88	115
配管	进出水管	DN15	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20
	凝结水管	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20	DN20
外形尺寸	A	705	805	835	1025	835	1405	935	1405	1035	1750
	B	680	780	750	1000	750	1380	850	1380	950	1700
	C	580	580	780	580	780	580	880	580	980	580

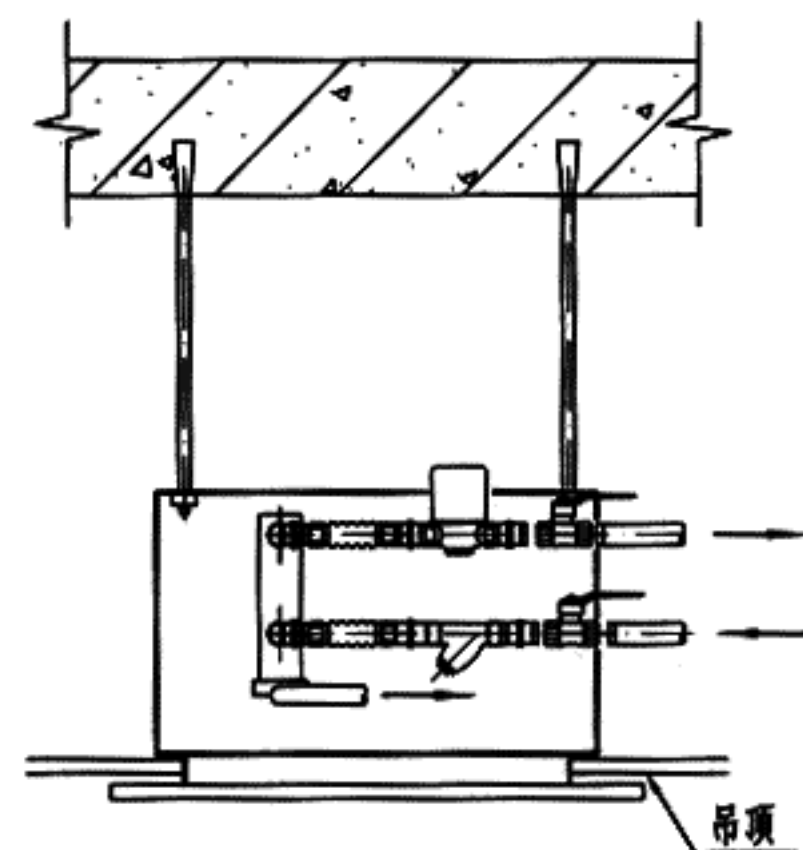
- 注: 1、上表风量是指风机转速为额定最高转速、机外余压为零(P_0)、空气干球温度为 $14\sim 27^\circ\text{C}$ 时的风量。
 2、名义供冷量指进风干球温度为 27°C 、湿球温度为 19.5°C 、进口水温为 7°C 、进出口水温差为 5°C 时的供冷量。
 3、名义供热量指进风干球温度为 21°C 、进口水温为 60°C 、水量与名义供冷工况时的水量相同时的供热量。
 4、卡式明装风机盘管集送回风口于一体, 系统中不需另设送回风口。
 5、卡式明装风机盘管于两侧或四面送风, 底部中间回风(回风口处带有过滤网)。



立面图

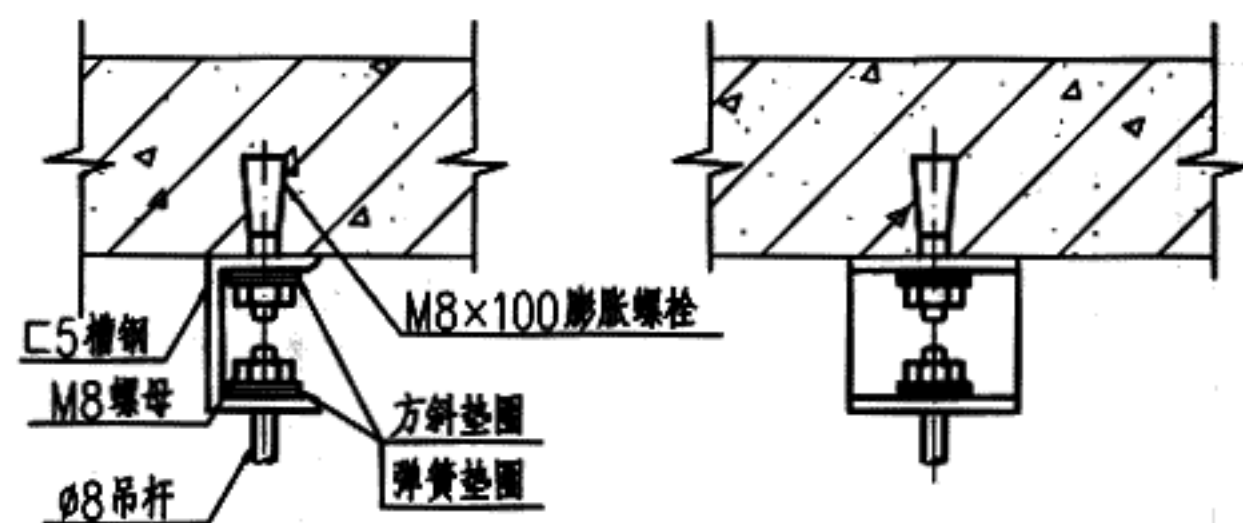


平面图

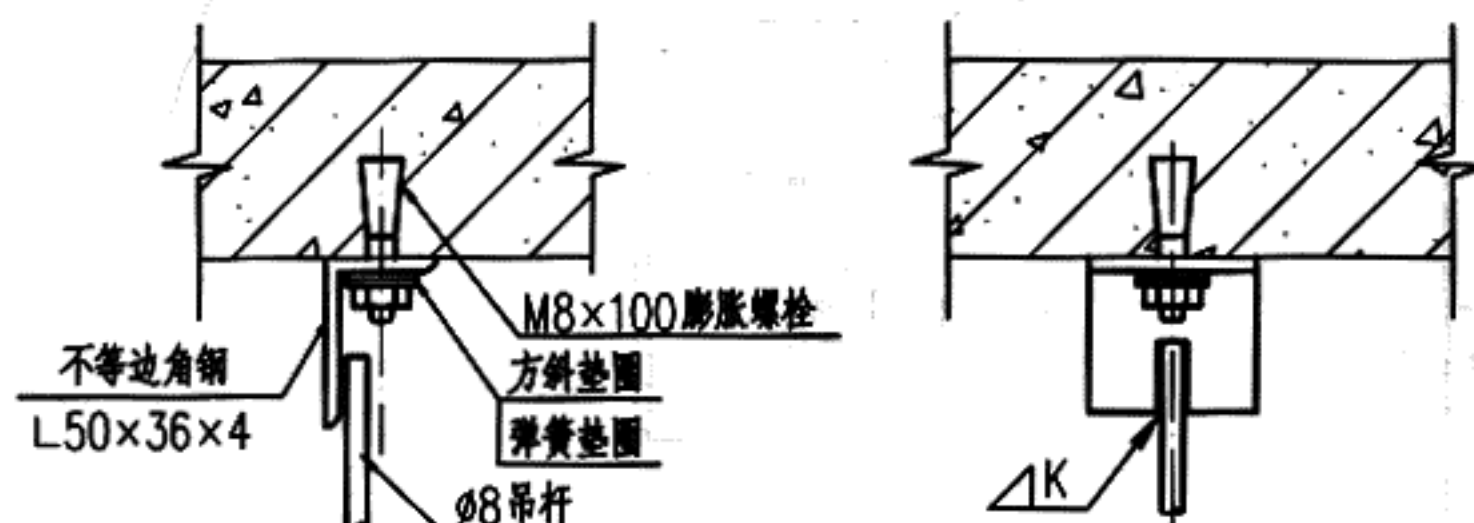


A向视图

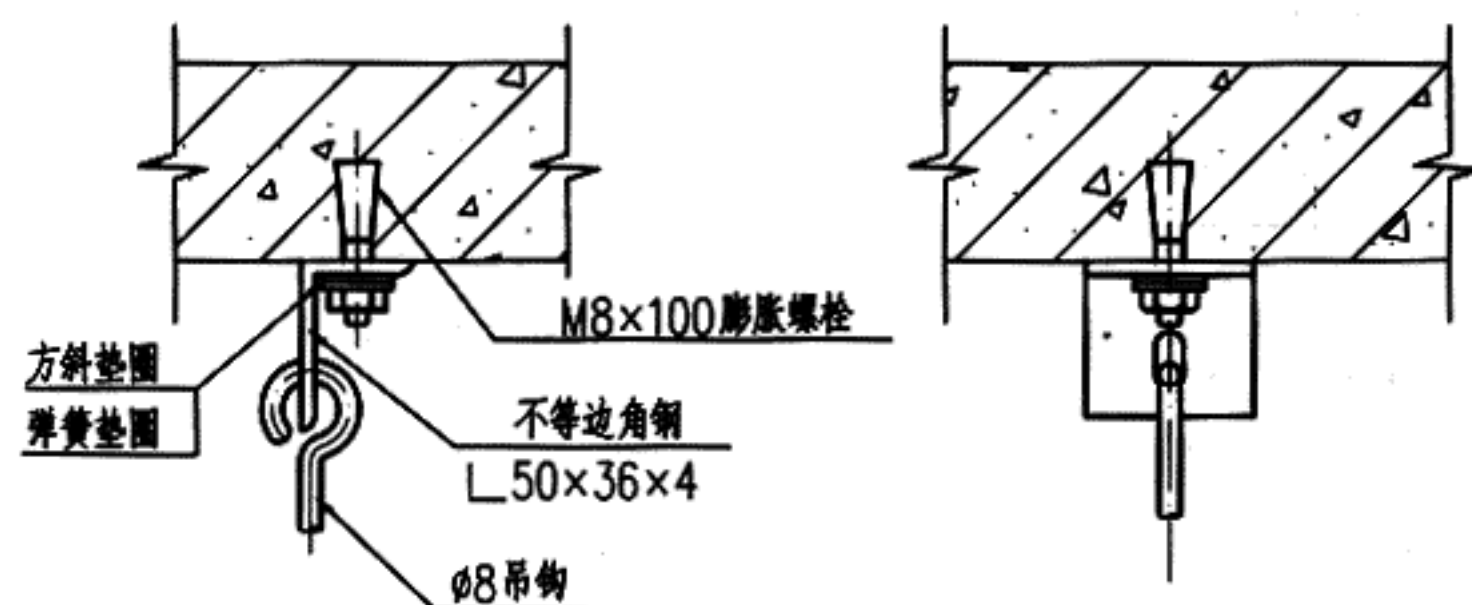
- 注: 1. 卡式风机盘管集送风口于一体, 系统中不需另设送风口;
2. 卡式风机盘管有二侧或四侧送风, 底部中间回风, 回风口处带过滤器。
3. 括号内数字为安装减振吊架的尺寸。



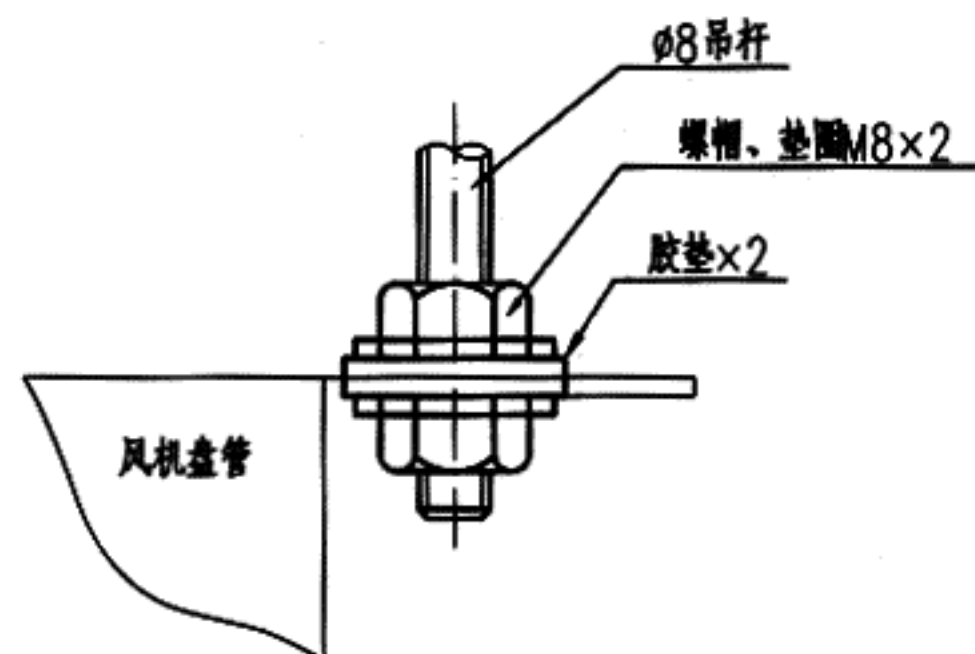
①



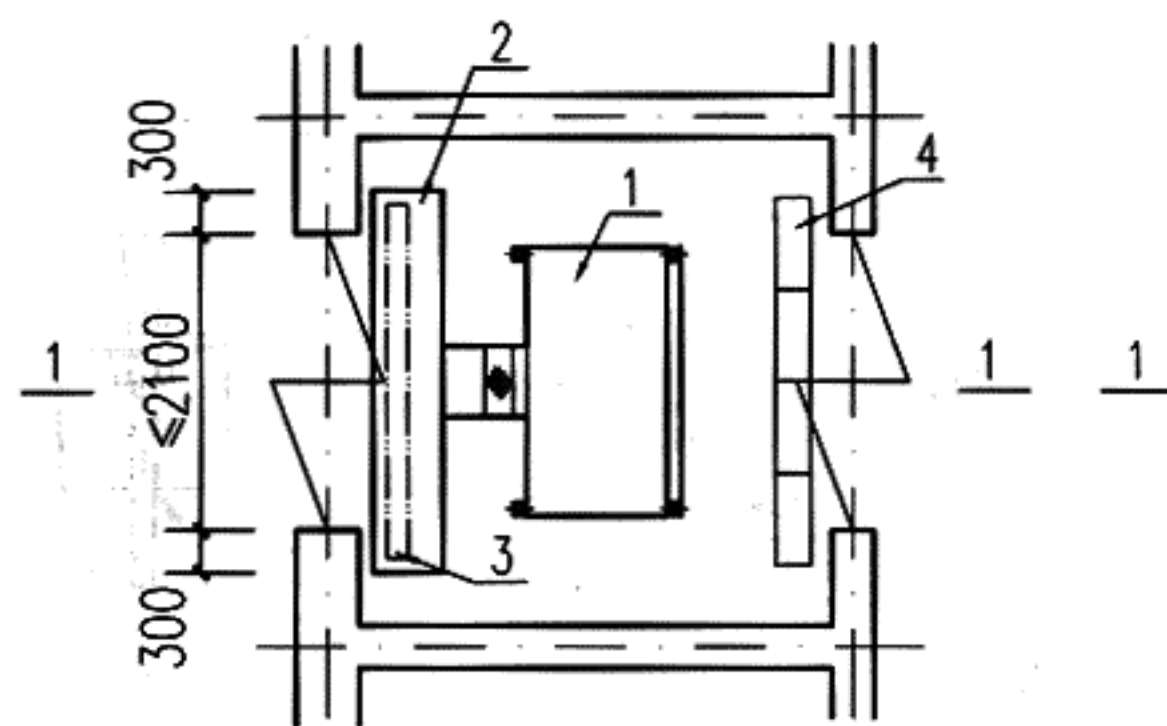
②



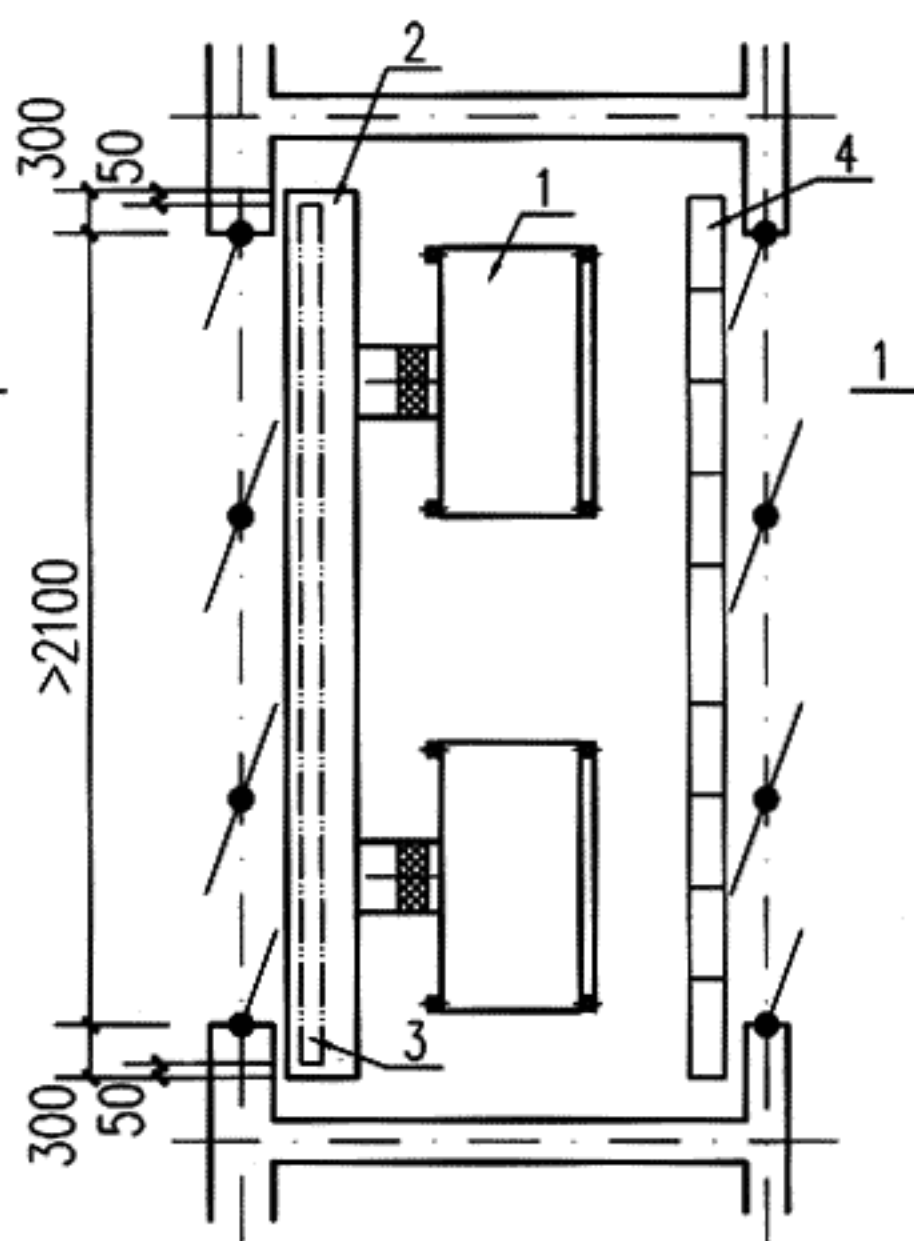
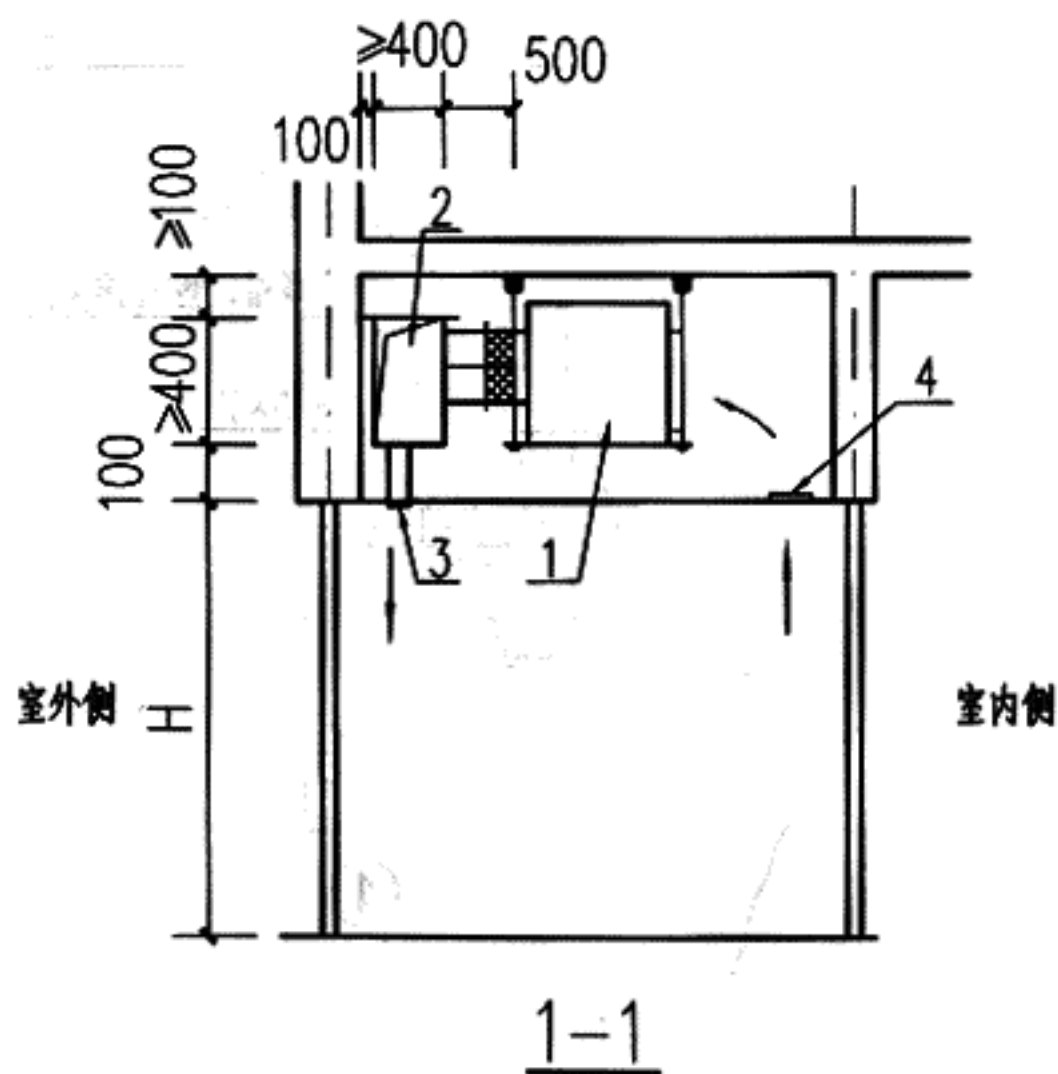
③



④



单台机组平面



两台机组平面

代号:

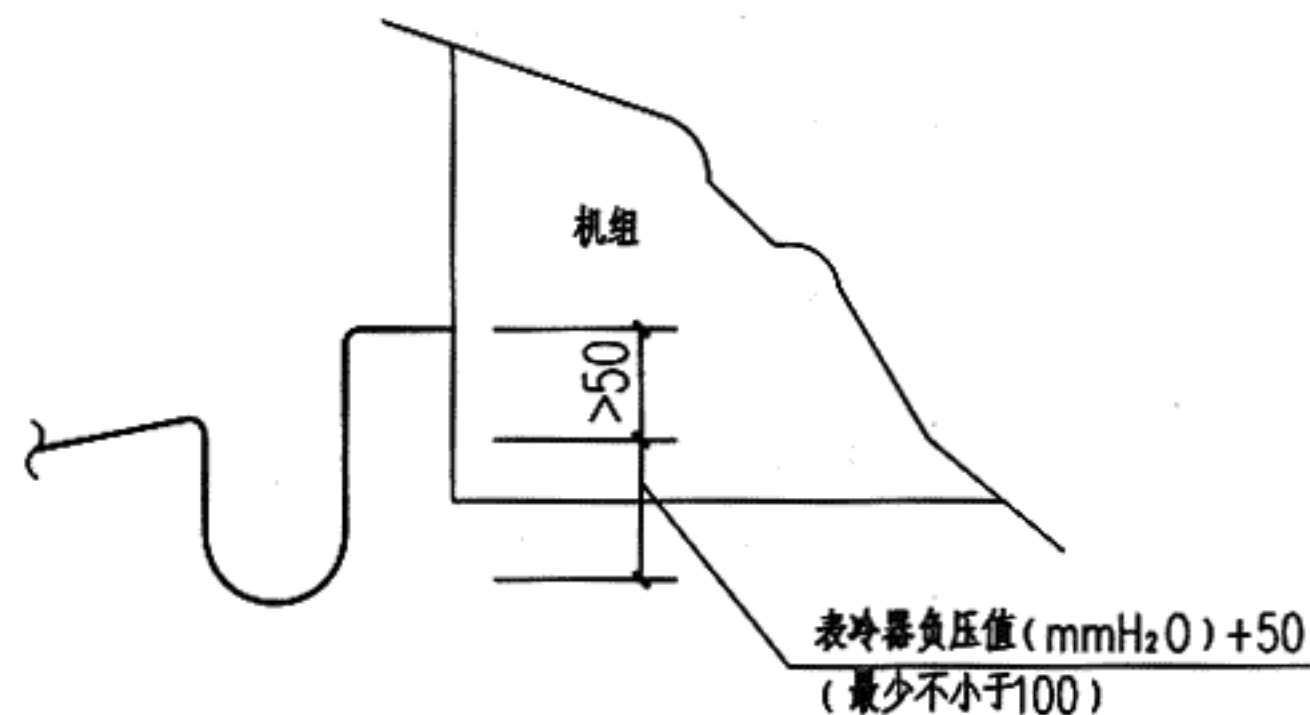
1. 空气处理机组 2. 送风静压箱
3. 条缝风口 4. 带过滤网回风口

说明:

- 1、本冷热风幕适合于公共建筑的人员进出频繁,且相连厅堂有较严格温度要求的入口大门。
- 2、可以采用集中冷(热)源水系统的空气处理机组,也可以采用水源热泵空调机组或风冷热泵型空调机组。机外余压值应不小于200Pa,风量应根据朝向、通风口距地高度等因素,按风速4~8m/s确定。
- 3、应考虑夏季冷凝水量较大的因素,适当扩大空气处理机组的凝水盘和冷凝水排水管径。
- 4、当采用单台空气处理机组时,机组宜有两档风速,以适应不同室外风速条件时,可改变送风口的风速;当采用两台空气处理机组时,可根据不同室外风速条件,灵活启动一台或两台机组。
- 5、吊顶内的板面及墙面宜做吸声处理,吊顶棚上应结合装修及机组检修要求设置检修孔。

说明

- 1、吊顶式空调机组称为吊顶式风机盘管机组，是全空气空调系统中的一种末端装置，一般适用于需要全空调系统，而又没有地面机房空间的场所，正因为次机组尺寸、外形受到限制，因此不同于组合式空调机组具有各种功能段组合吊顶式空调机组构造相对简单，所以仅适用于空调系统，对有较高温度湿度控制及净化要求的空调工程应慎用。
- 2、吊顶式新风机组为风机盘管加新风系统中的末端系统，其构造与吊顶式空调机组基本相同仅表冷/加热器设计为适用新风处理工况。
- 3、吊顶式空调机组/新风机组由高效表冷器、低噪声机、箱体、凝水盘、初效过滤器及吊架等部件组成。
- 4、吊顶式空调机组/新风机组的常用风量范围为2000~15000，风压范围为100~500Pa。
- 5、吊顶式空调机组 新风机组进水管设Y形过滤器，凝结水排放管应做U形反水弯。其要求见凝结水管接管示意图。
- 6、吊顶式空调机组安装时应保证凝水盘保温完好。
- 7、吊顶式空调机组/新风机组安装位置一般距工作区较近，因为设计时应充分考虑相应的消声措施。对于噪声控制严格的场所，机组外表面应进行吸声处理。采用集中回风口时，回风口宜采用消声回风口。
- 8、吊顶式空调机组/新风机组宜采用弹簧减振吊架安装，机组与风管及水管均应采用柔性连接。
- 9、吊顶式空调机组可另外配上调频或调压变速控制器后，按四季不同工况进行变风量节能运行。
- 10、机组四周需留有一定的维修空间，以便于设备保养及维修。



凝结水管接管示意图

吊顶式空调机组(回风型)性能表

机组型号	DBFP2	DBFP2.5	DBFP3	DBFP4	DBFP5	DBFP6	DBFP8	DBFP10	DBFP12	DBFP15
风量 (m³/h)	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000
机组全压 (Pa)	260/342	300/352	240/321	260/342	300/352	240/321	175/319	180/423	225/510	215/454
冷量 (kw)	11.1	13.9	16.9	22.3	38.9	34.5	46.9	59.6	70.8	88.5
热量 (kw)	21.2	26.4	32.1	42.4	54.8	65.6	89.1	113.2	134.5	168.2
水量 (t/h)	1.93	2.41	2.93	3.88	5.01	5.97	8.11	10.31	12.25	13.32
水阻力 (kPa)	2.2	3.7	4.8	9.4	14	18	28	32	40	52
电机功率 (kw)	0.32/0.55	0.45/0.55	0.55/0.55	0.32/0.55	0.45/0.55	0.55/0.55	0.8/1.0	1.1/1.8	1.5/2.2	1.5/3.0
风机数量	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
噪声 [dB(A)]	56.5/59.5	60/61	62/62	58/61	60.5/61.5	62.5/62.5	64/65.5	67.5/72.5	68/72	67.5/74.5
长 度	872	1018	1166	1458	1752	2044	1710	1970	1970	2060
高 宽	986	986	986	986	986	986	1413	1413	1546	1595
高 度	500	500	500	500	500	500	595	595	685	722
重 量 (kg)	79/84	88/91	96/98	128/138	128/138	128/138	230/223	245/243	326/332	345/362

注:1、冷量指进风干球温度为27℃、湿球温度为19.5℃时的供冷量。

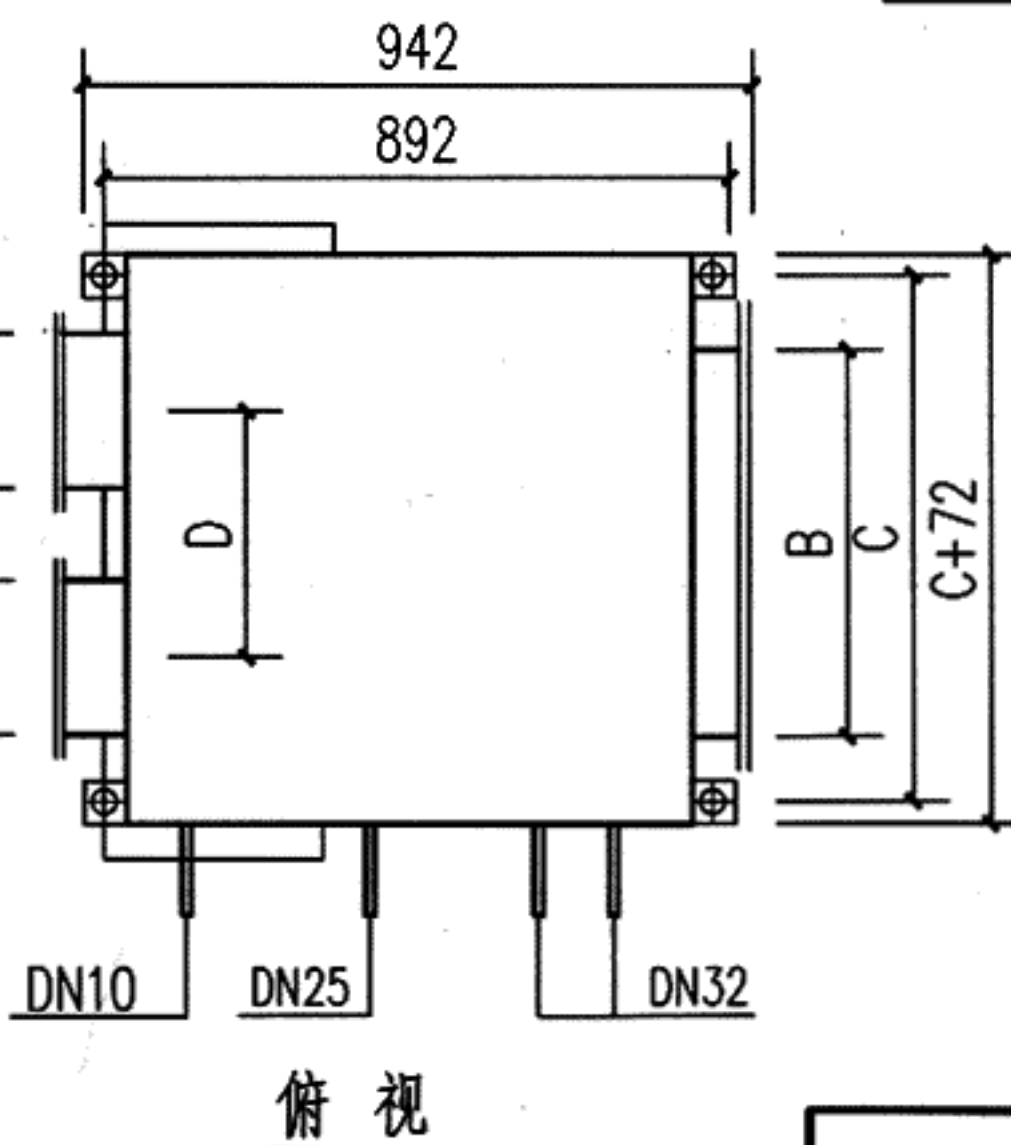
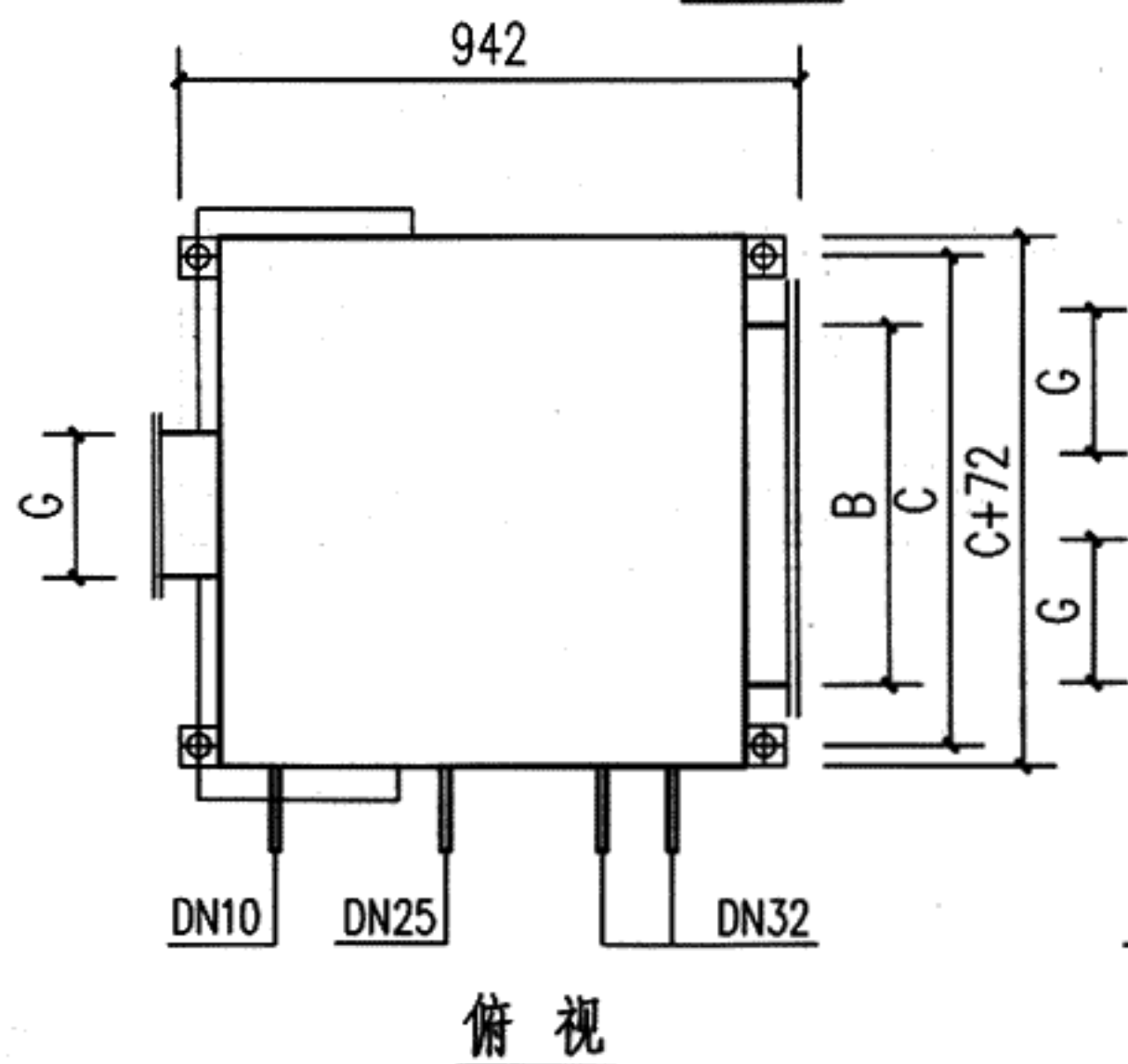
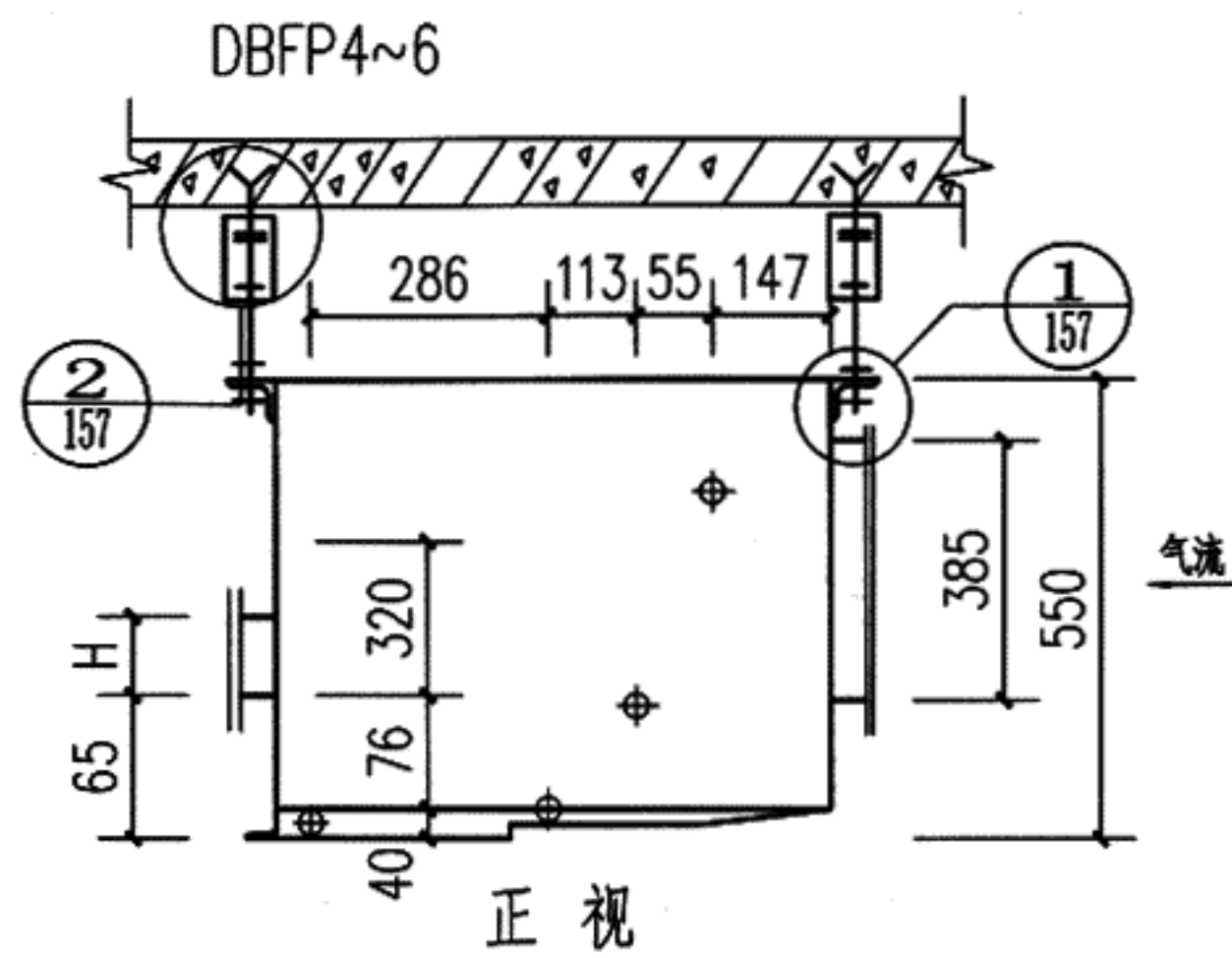
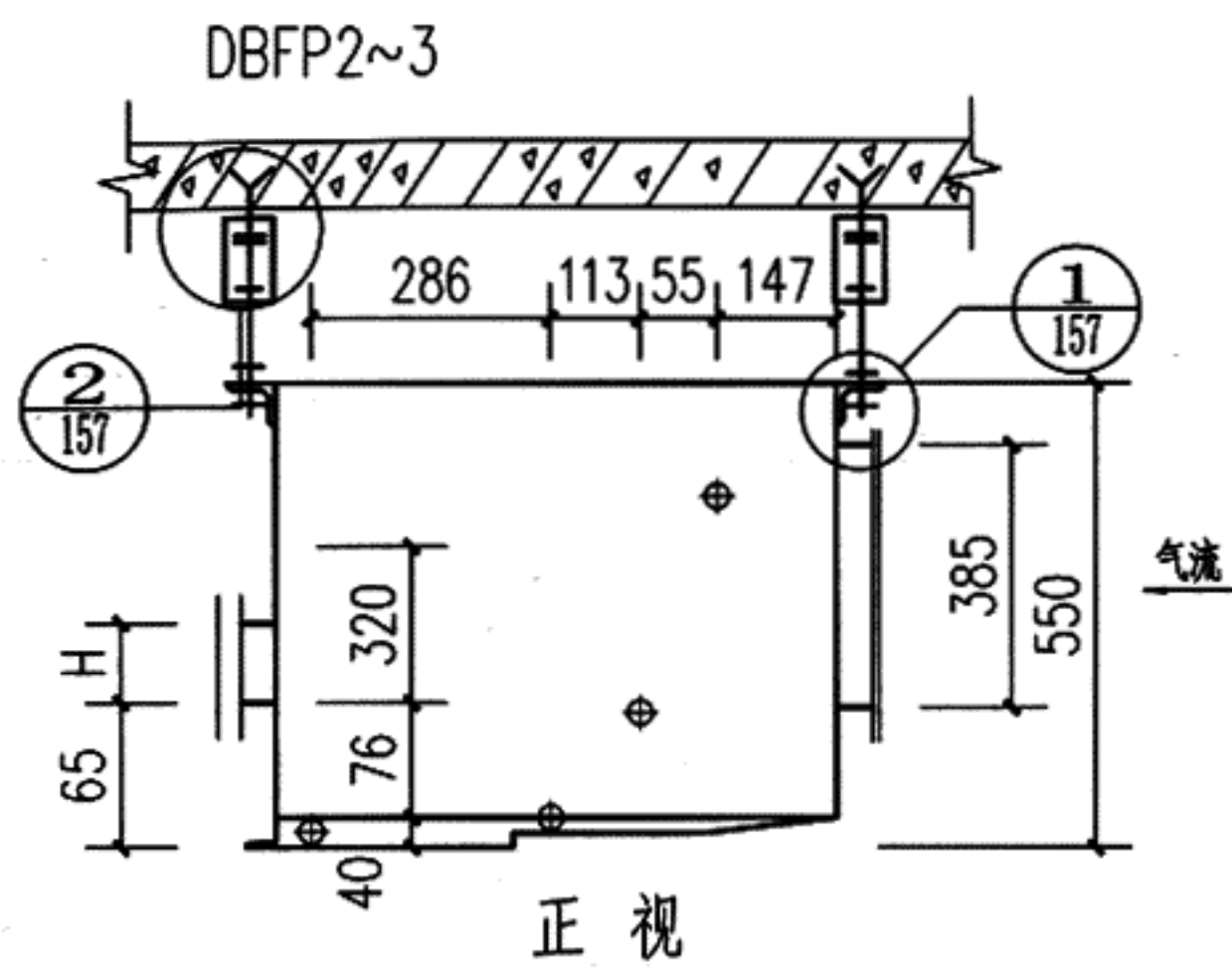
2、供热量指进风干球温度为15℃、水量与供冷工况时的水量相同时的热量。

3、吊顶式空调机组一般可提供两种风机全压,因此表中两栏斜杠右侧为高压数据,左侧为低压数据。

吊顶式空调机组(新风型)性能表

机组型号	DBFP2X	DBFP2.5X	DBFP3X	DBFP4X	DBFP5X	DBFP6X	DBFP8X	DBFP10X	DBFP12X	DBFP15X
风量 (m³/h)	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000
机组全压 (Pa)	260/342	300/352	240/321	260/342	300/352	240/321	175/319	180/423	225/510	215/454
冷量 (kw)	25.1	31.7	39.1	54.3	65.9	77.1	105.3	130	156	199.5
热量 (kw)	27.4	34.5	42.6	59.2	71.8	84	114.8	141.7	170	217.5
水量 (t/h)	4.36	5.5	6.79	9.44	9.44	11.04	12.58	13.98	15.78	20.18
水阻力 (kPa)	11	19	26	42	47	51	55	58	68	88
电机功率 (kw)	0.32/0.55	0.45/0.55	0.55/0.55	0.32/0.55	0.45/0.55	0.55/0.55	0.8/1.0	1.1/1.8	1.5/2.2	1.5/3.0
风机数量	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
噪声 [dB(A)]	56.5/59.5	60/61	62/62	58/61	60.5/61.5	62.5/62.5	64/65.5	67.5/72.5	68/72	67.5/74.5
长 度	872	1018	1166	1458	1752	2044	1710	1970	1970	2060
高 宽	986	986	986	986	986	986	1413	1413	1546	1595
高 度	500	500	500	500	500	500	595	595	685	722
重 量 (kg)	79/84	88/91	96/98	128/138	128/138	128/138	230/223	245/243	326/332	345/362

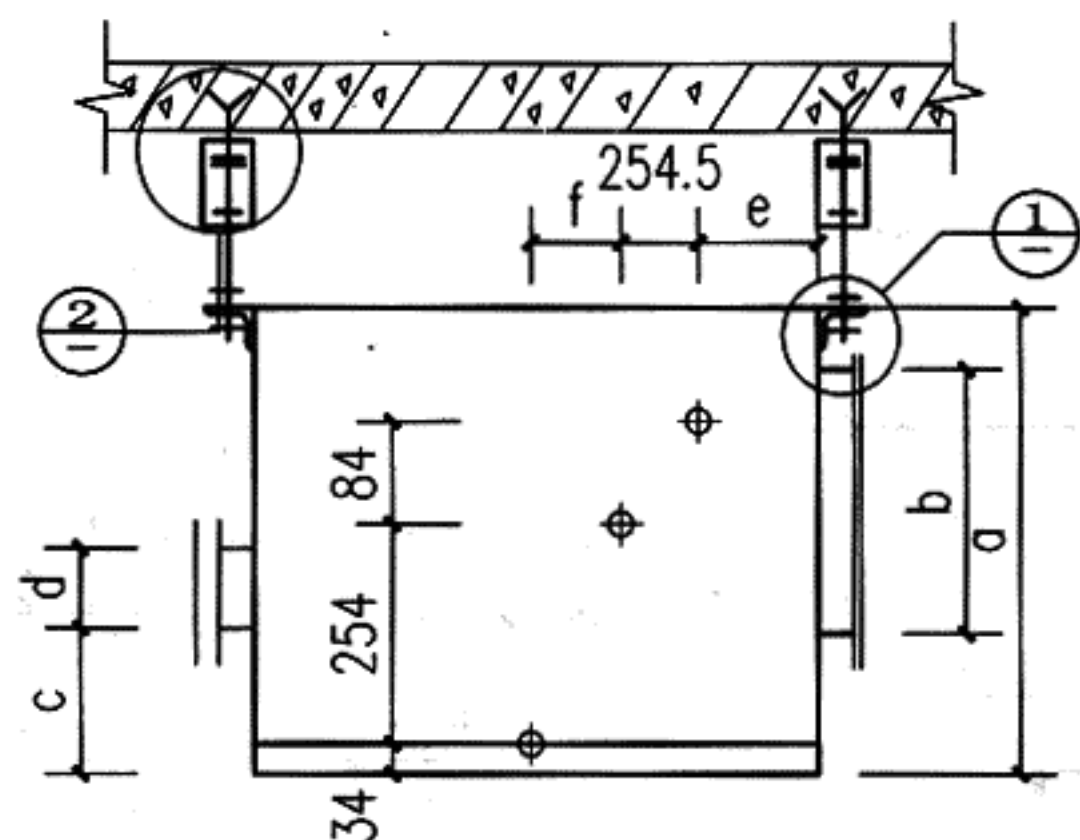
注: 同上页。



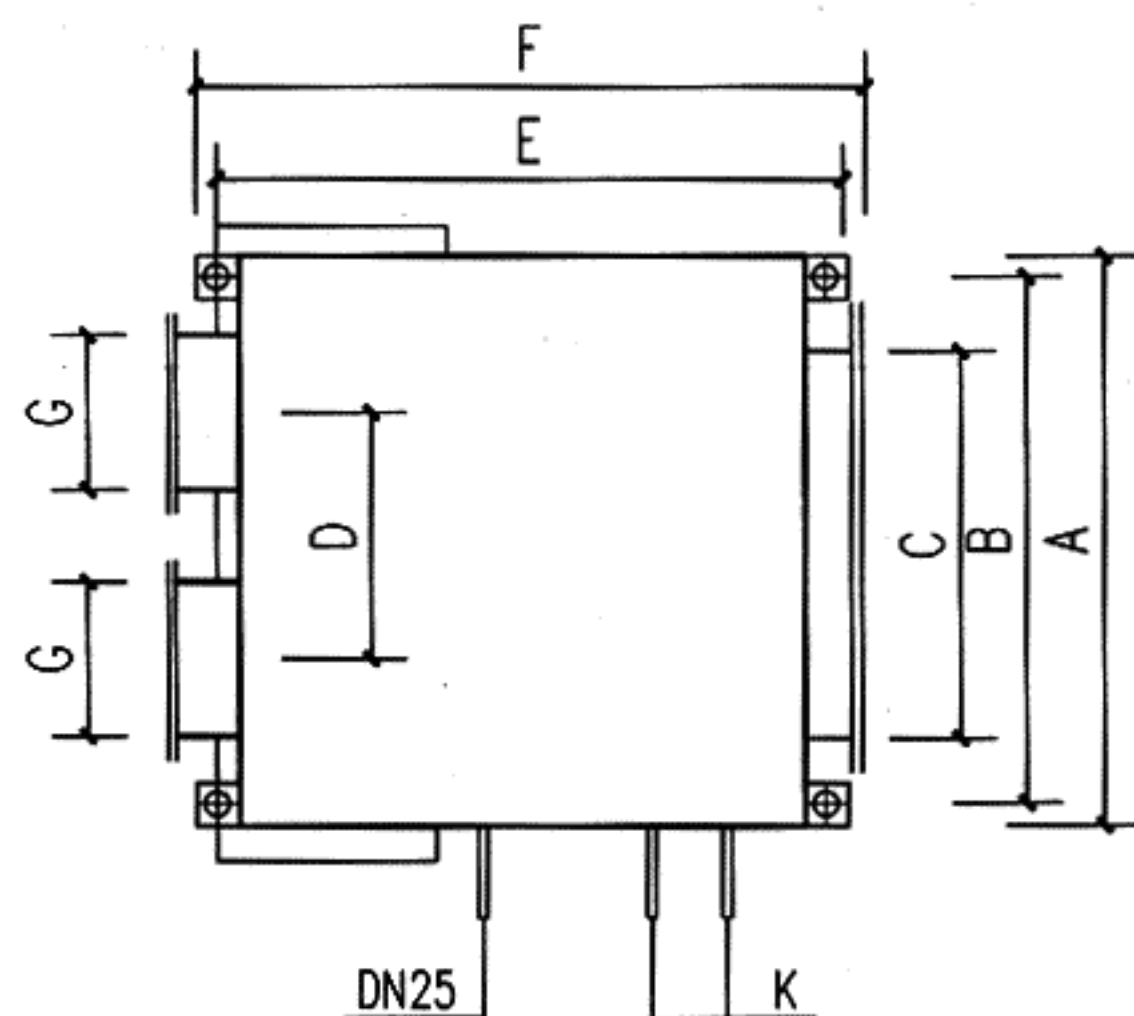
外形尺寸

机组型号	B	C	G	H	D
DBFP2	721	800	303	225	
DBFP2.5	869	946	303	225	
DBFP3	1017	1094	303	225	
DBFP4	1307	1386	303	225	728
DBFP5	1601	1680	303	225	875
DBFP6	1893	1972	303	225	1021

注：吊顶式空调机组无论是回风型还是新风型，其外形尺寸均相同。



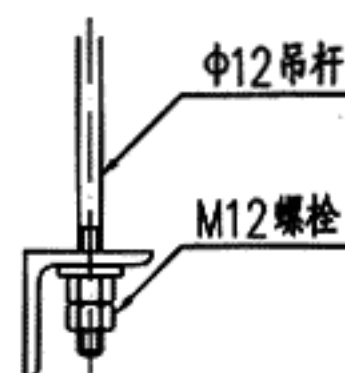
正 视



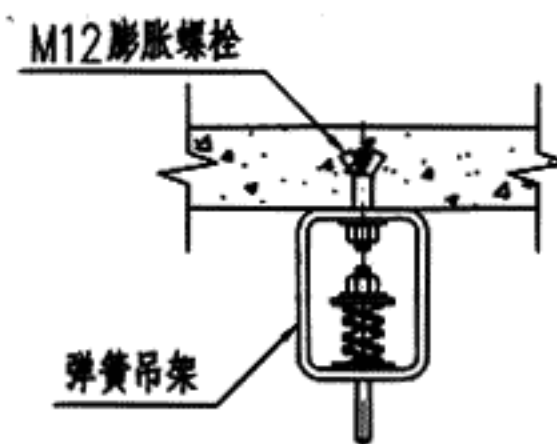
俯 视

外形尺寸

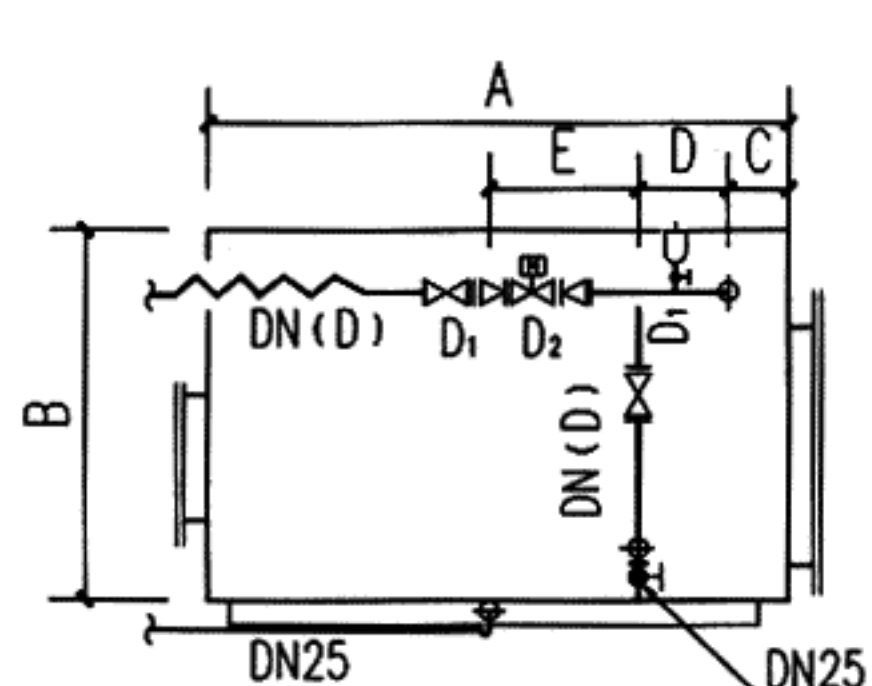
机组型号	DBFP8	DBFP10	DBFP12	DBFP15
A	1710	1970	1970	2060
B	1645	1905	1890	1980
C	1553	1813	1813	1903
D	833.5	963.5	963.5	1008.5
E	1300	1300	1435	1485
F	1360	1360	1493	1544
G	383/328	383	434/383	434/383
K	DN40	DN40	DN50	DN50
a	595	595	670	707
b	595	595	670	707
c	51	51	60/50	80/50
d	334 256	334	329/354	329/354
e	257.5	257.5	306.5	357.5
f	185	185	244	244



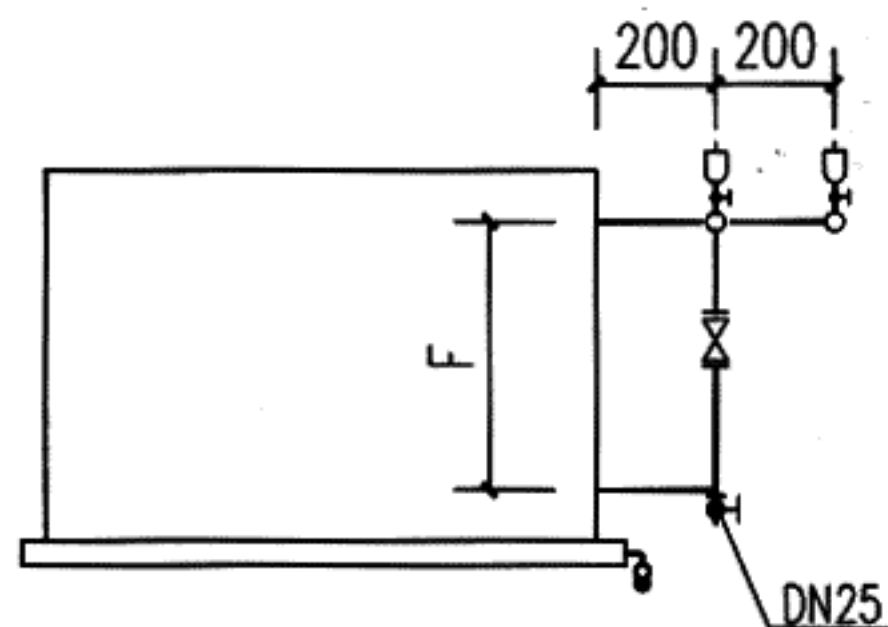
①



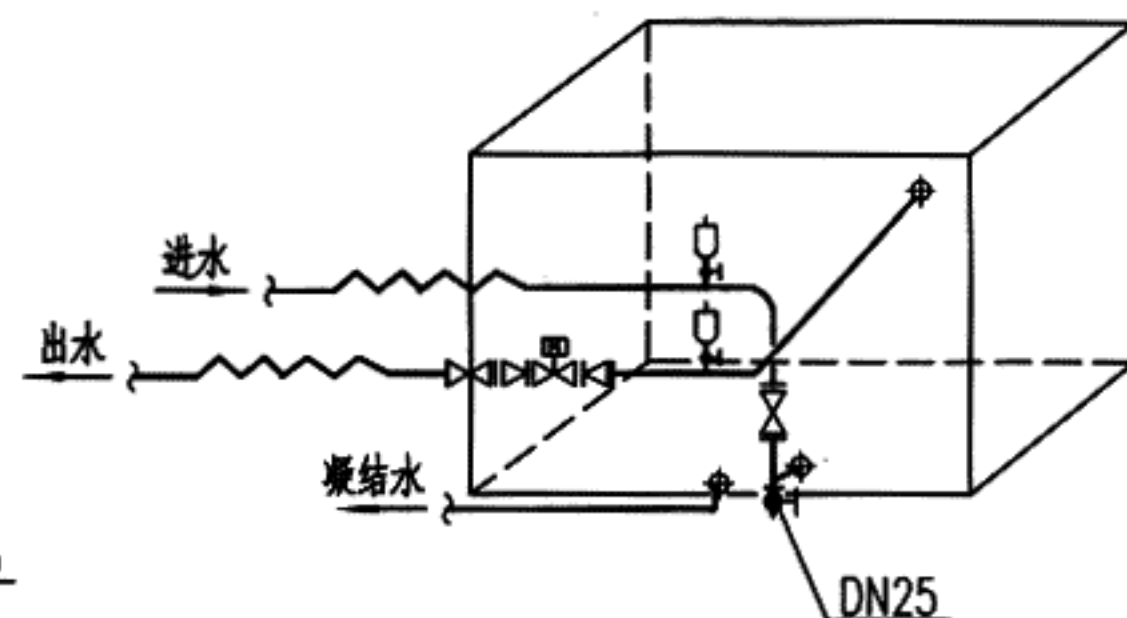
②



正视图



侧视图



投影图

外形尺寸

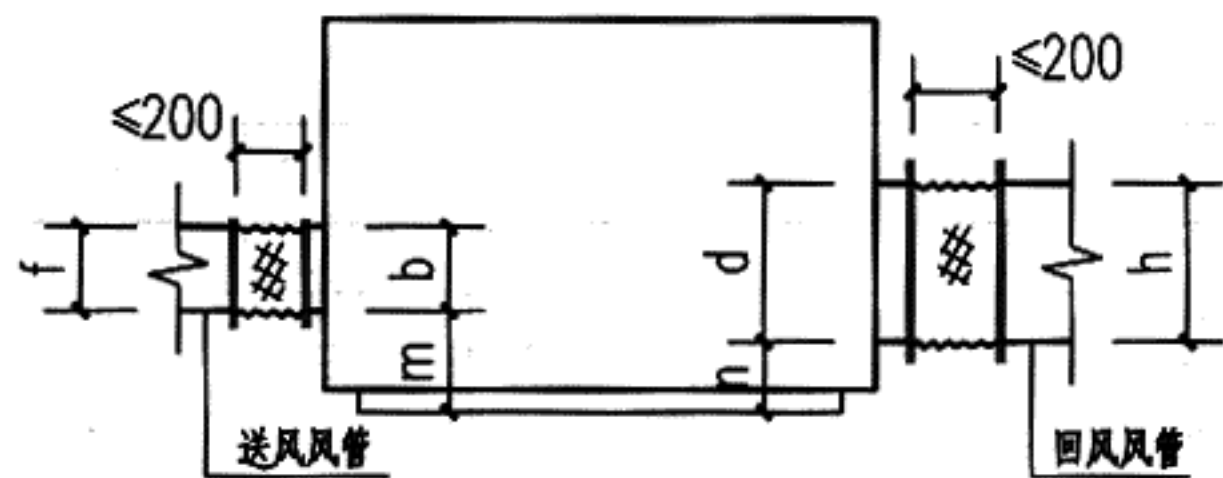
机组规格	A	B	C	D	E	F
DBFP2~6	942	550	147	55	113	320
DBFP8~10	1360	595	257.5	254.5	185	84
DBFP12	1493	670	306.5	306.5	244	84
DBFP15	1544	707	357.5	357.5	244	84

流量、管径、阀径对照表

流量 (m³/h)	DN(D)	D ₁	D ₂
1.9~5.0	DN32	32	32
5.0~9.0	DN40	40	40
9.0~14	DN50	50	50
14~23	DN65	60	50

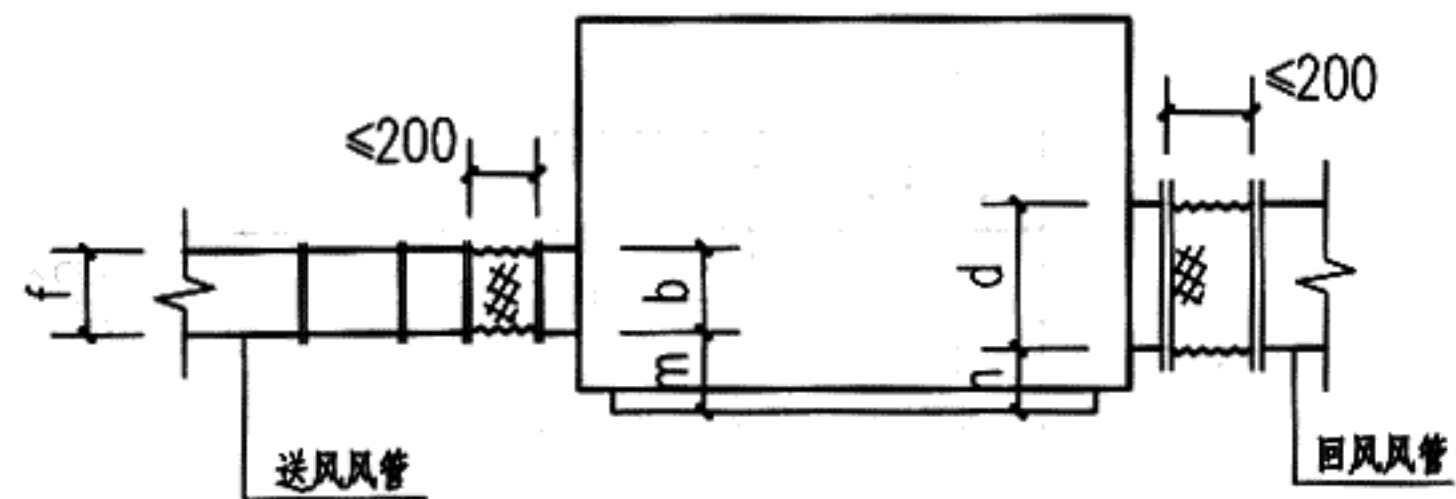
注: D₂一般应由计算确定, 表中数据仅为无计算资料时的建议值

DBEP2~3

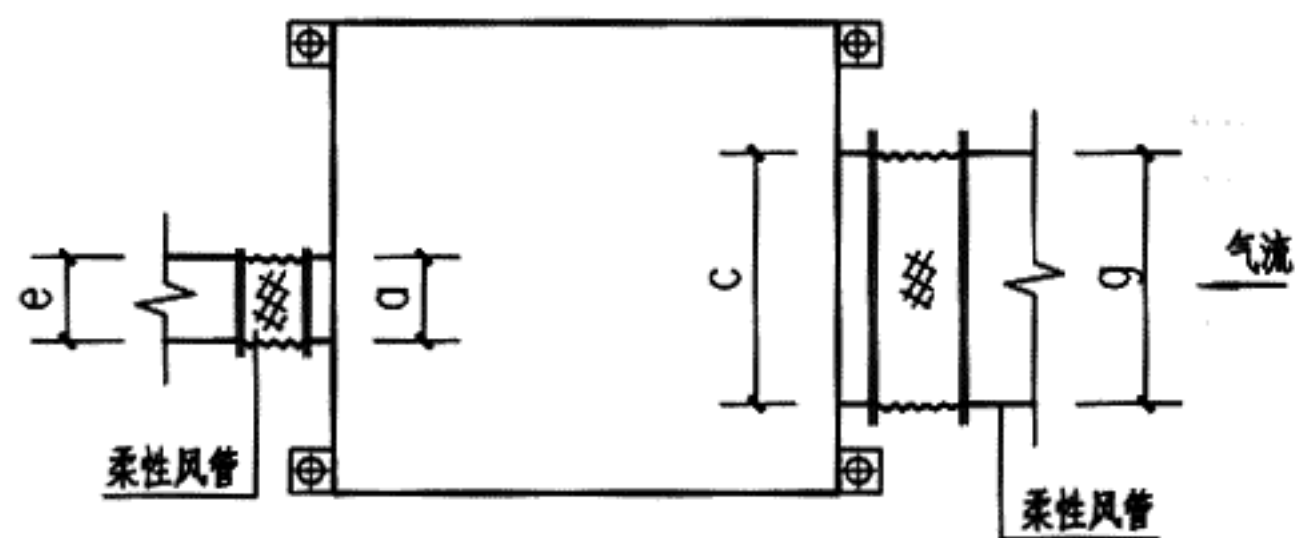


正视

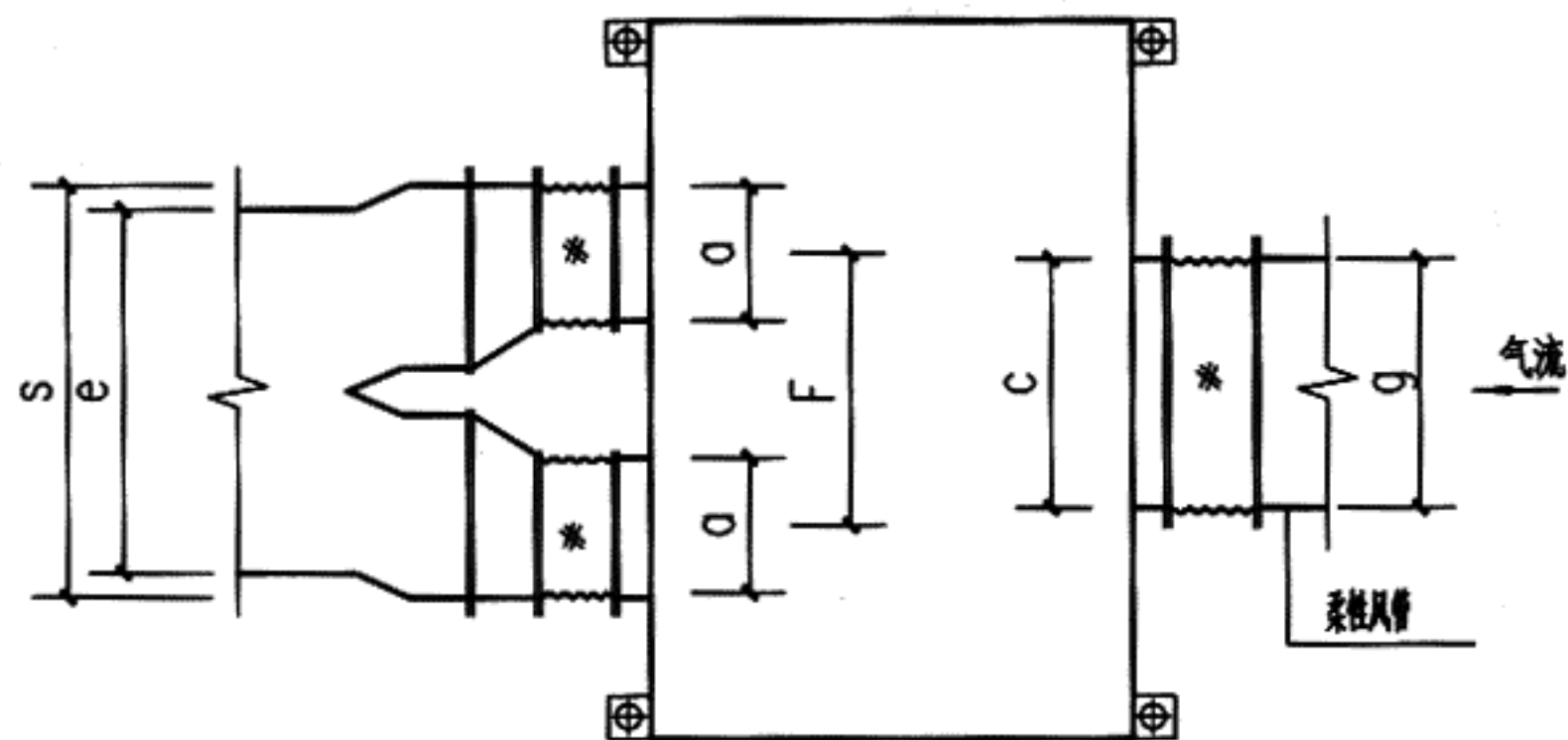
DBEP4~15



正视



俯视



俯视

相关尺寸表

机组规格	DBFP2	DBEP2.5	DBFP3	DBFP4	DBFP5	DBFP6	DBFP8	DBFP10	DBFP12	DBFP15
出风口 a×b	305×225	305×225	305×225	305×225	305×225	305×225	383×334	383×334	383×334	383×334
	301×229	301×229	301×229	301×229	301×229	301×229	328×256	328×256	328×256	328×256
回风口 c×d	721×385	869×385	1017×385	1307×385	1601×385	1893×385	1553×436	1813×436	1813×489	1903×529
送风风管 e×f	320×320	320×320	400×320	500×320	630×320	800×320	1000×320	1000×400	1000×500	1250×500
回风风管 g×h	800×400	1000×400	1000×400	1250×400	1500×400	1800×400	1500×500	1800×500	2000×500	2000×630
s×t				1500×600	1600×600	1800×600	1800×600	1900×600	1900×700	2000×700
F				728	875	1021	833.5	963.5	963.5	1008.5
m	65	65	65	65	65	65	51	51	60	80
n	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	98	98	111	117

注：表中下行数据适用于高风压型机组

空调机组一般为自身不带冷源(特殊除外)的空气处理装置,其安装形式有卧式和立式两种,组合风柜机可以整体安装,也可以现场组装,机组的内在质量、性能要求应满足下述要求:

1. 额定风量和全压:

风量实测值不低于额定值的95%,全压实测值不低于额定值的88%。

2. 机组功率实测值应不超过额定值10%。

3. 漏风率:

机组内静压保持700Pa,机组漏风率不大于3%。用于净化空调系统机组内静压保持1000Pa,洁净度低于6级时;机组漏风率不大于2%;洁净度高于等于6级时,机组漏风率不大于1%。

4. 额定供冷量和供热量:

机组供冷量和供热量的实测值不低于额定值的93%。

5. 喷水段的空气热交换效率:

在喷水压力小于245KPa时,空气的热交换效率不得低于80%。

6. 通过冷却盘管的迎风面速度超过2.5m/s时,应设挡水板。挡水板的过水量不超过 4×10^{-4} kg/kg。

7. 机组空气过滤器额定风量下的过滤效率和初阻力应符合下表值:

性能	粗效	中效	高中效	亚高效
大气尘粒径(m)	≥ 5	≥ 1	≥ 1	≥ 0.5
计数效率E(%)	$20 \leq E < 80$	$20 \leq E < 70$	$70 \leq E < 99$	$95 \leq E < 99.9$
阻力(Pa)	≤ 50	≤ 80	≤ 100	≤ 120

8. 凝结水排放流畅,无溢出。

9. 机组噪声(为无负载状态下,距机组外表面水平、垂直距离1m处的测量值)

当机组额定风量2000~5000m³/h时,机组噪声声压级不超过65dB(A)

当机组额定风量6000~10000m³/h时,机组噪声声压级不超过70dB(A)

当机组额定风量15000~25000m³/h时,机组噪声声压级不超过80dB(A)

当机组额定风量30000~60000m³/h时,机组噪声声压级不超过85dB(A)

当机组额定风量80000~160000m³/h时,机组噪声声压级不超过90dB(A)

10. 机组的振动:

风机转速大于800r/min时,机组的振动速度不大于4mm/s。

风机转速小于等于800r/min时,机组的振动速度不大于3mm/s。

11. 机组箱体保冷层与壁板应结合牢固、密实。壁板保冷的热阻不小于0.68m²·k/w,箱体应有防冷桥措施。

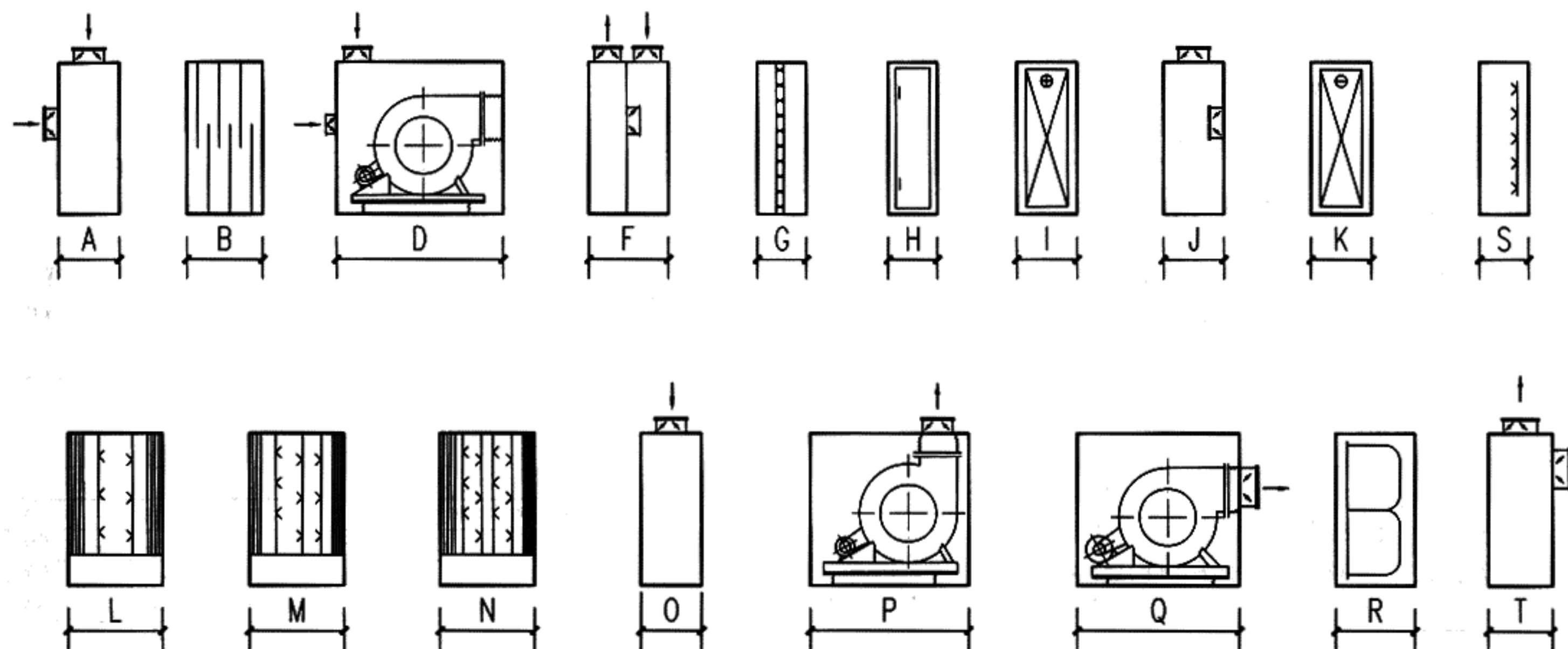
12. 机组盘管耐压性能:

12.1. 水压试验压力应为设计压力的1.5倍,允许偏差±0.02MP,保持压力至少3min。

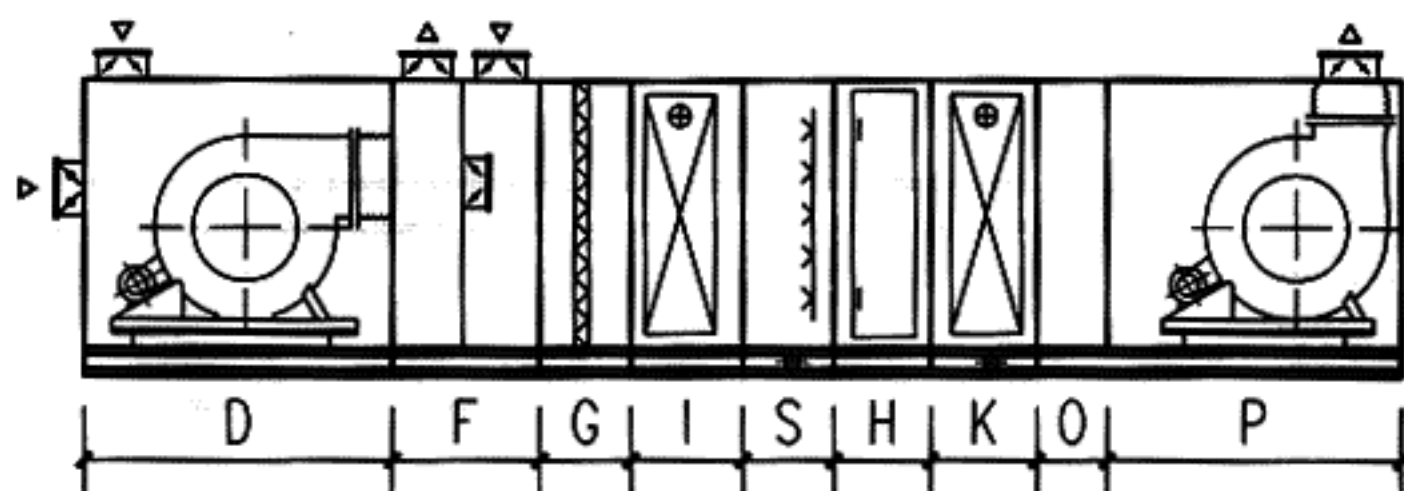
12.2. 气压试验压力应为设计压力的1.2倍,允许偏差±0.02MP,保持压力至少1min。

13. 试验工况表

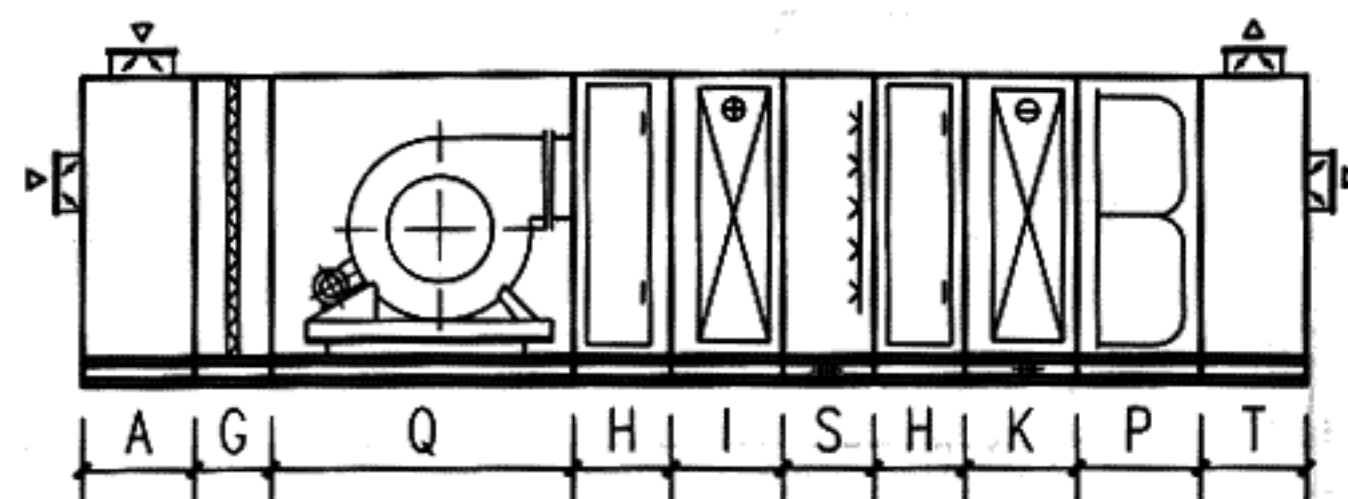
序号	参数 项目	进口空气状态		供水状态				供蒸汽 (kPa)	风机 转速	风量	机组出口全压	电压
		干球温 度(℃)	湿球温 度(℃)	进口水温 (℃)	进出口 水温差 (℃)	供水量	喷水 压力 (kPa)					
1	风量、风压、功率	5-40	—	—	—	不供	—	不供	—	—	—	—
2	供冷量	27	19.5	7	5	—	—	不供	—	—	—	—
3	新风机组供冷量	35	28	7	5	—	—	不供	—	—	—	—
4	喷水段热工性能	27	19.5	7	5	—	≤ 245	不供	—	—	—	—
5	供热量	热水	15	—	60/90	—	—	不供	额定值	额定值	—	—
		蒸汽	15	—	—	不供	—	70				
6	新风机组供热量	热水	7	—	60/90	—	—	不供				
		蒸汽	7	—	—	不供	—	70				
7	凝结水排除	27	24	7	5	—	—	不供	最大	最大	—	—
8	过水量	27	24	7	5	—	—	不供	最大	最大	—	—
9	漏风量	5-40	—	—	—	不供	—	不供	—	—	—	—



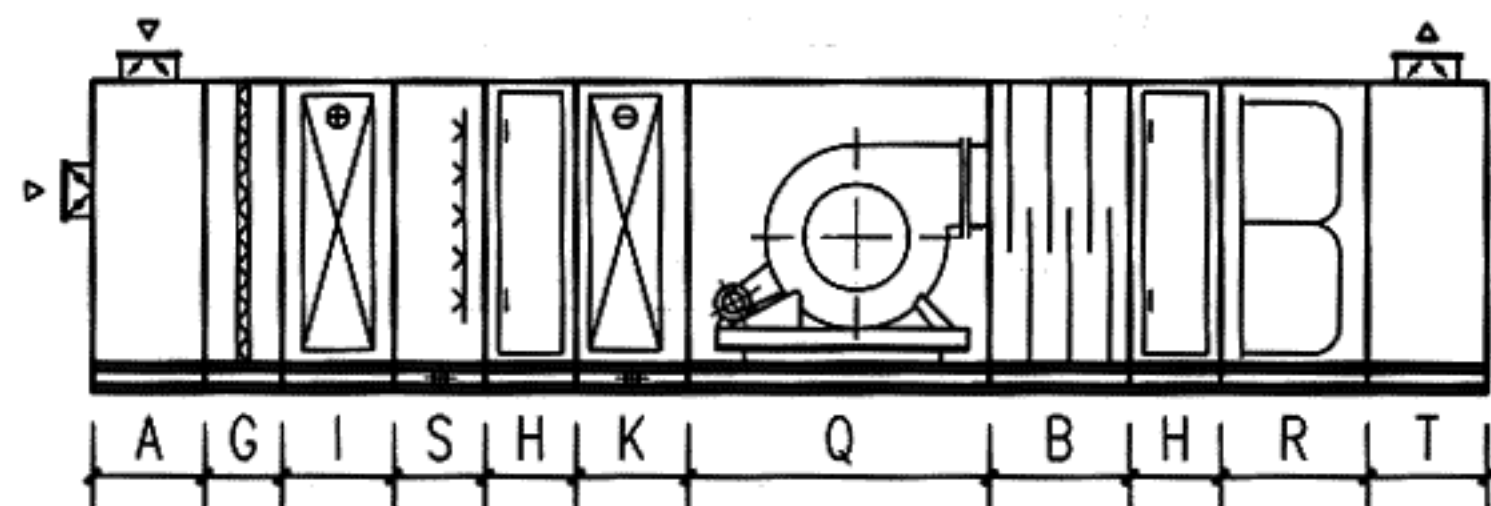
空调器 型号	各功能段代号																	
	A	B	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	混合段	消声器	回风段	新、排风调节阀	粗效过滤段	中间段	加热段	旁通段	表冷段	单级双排喷淋	单级三排喷淋	双级四排喷淋	二次回风段	上出风送风段	侧出风送风段	中效过滤段	加湿段	送风段



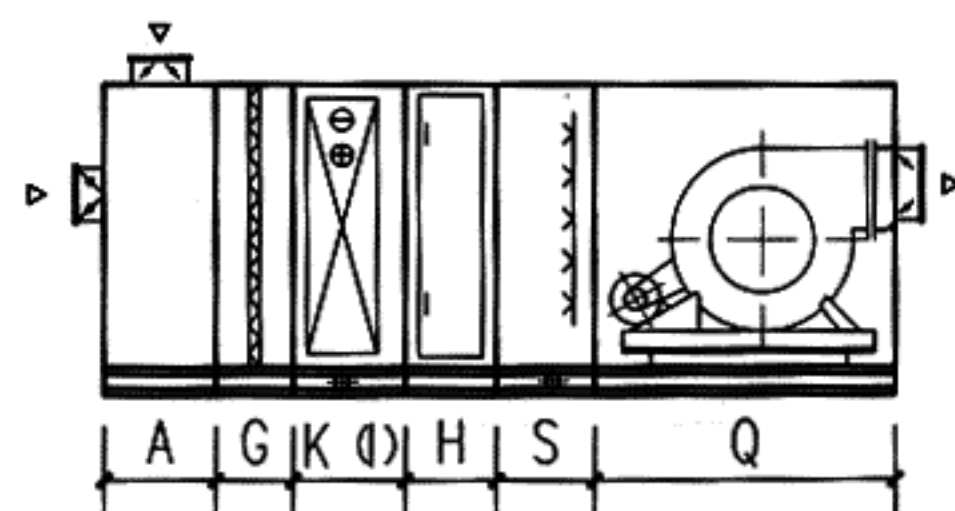
有一、二次回风双风机空调组合



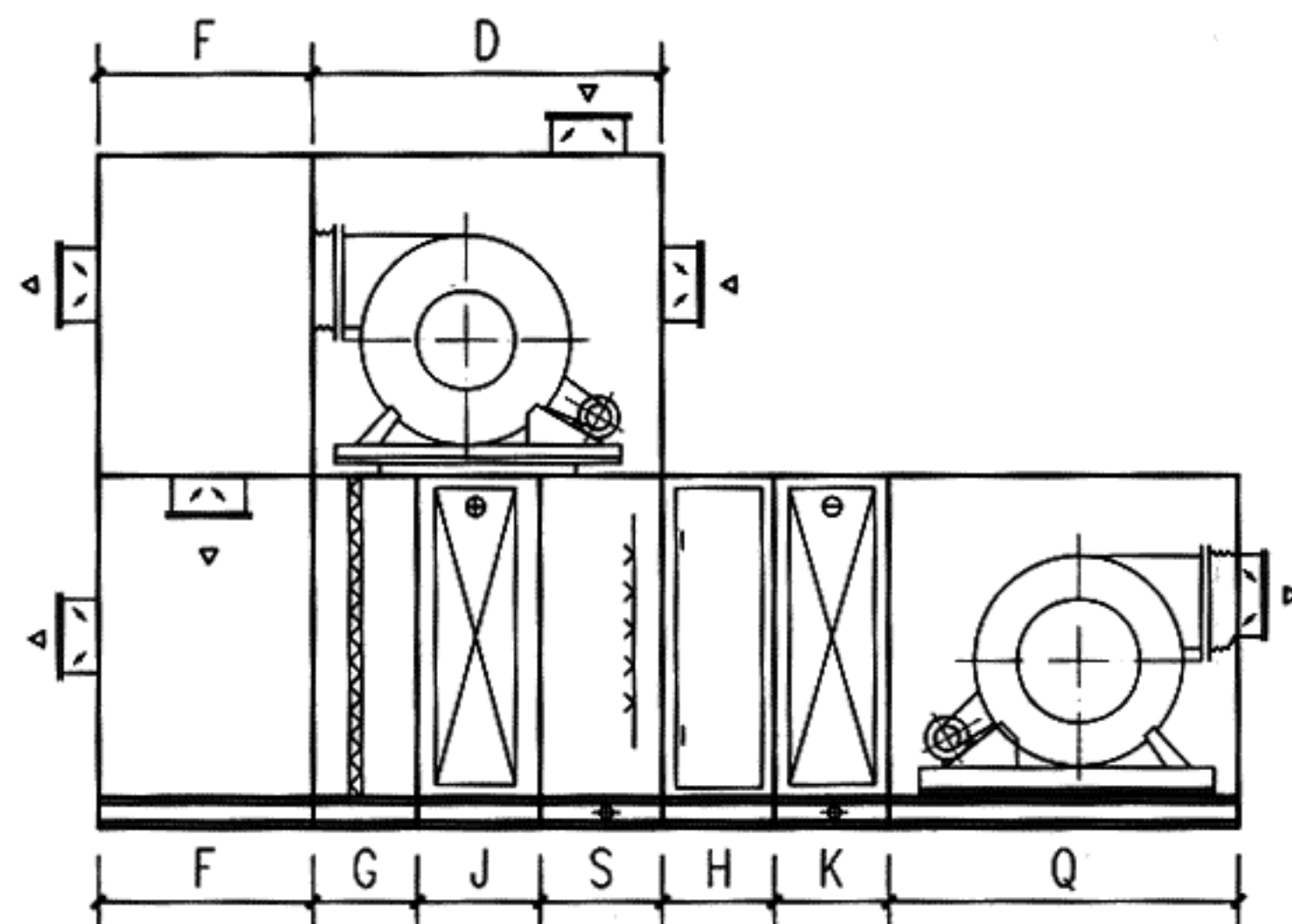
压出型空调组合



净化空调组合

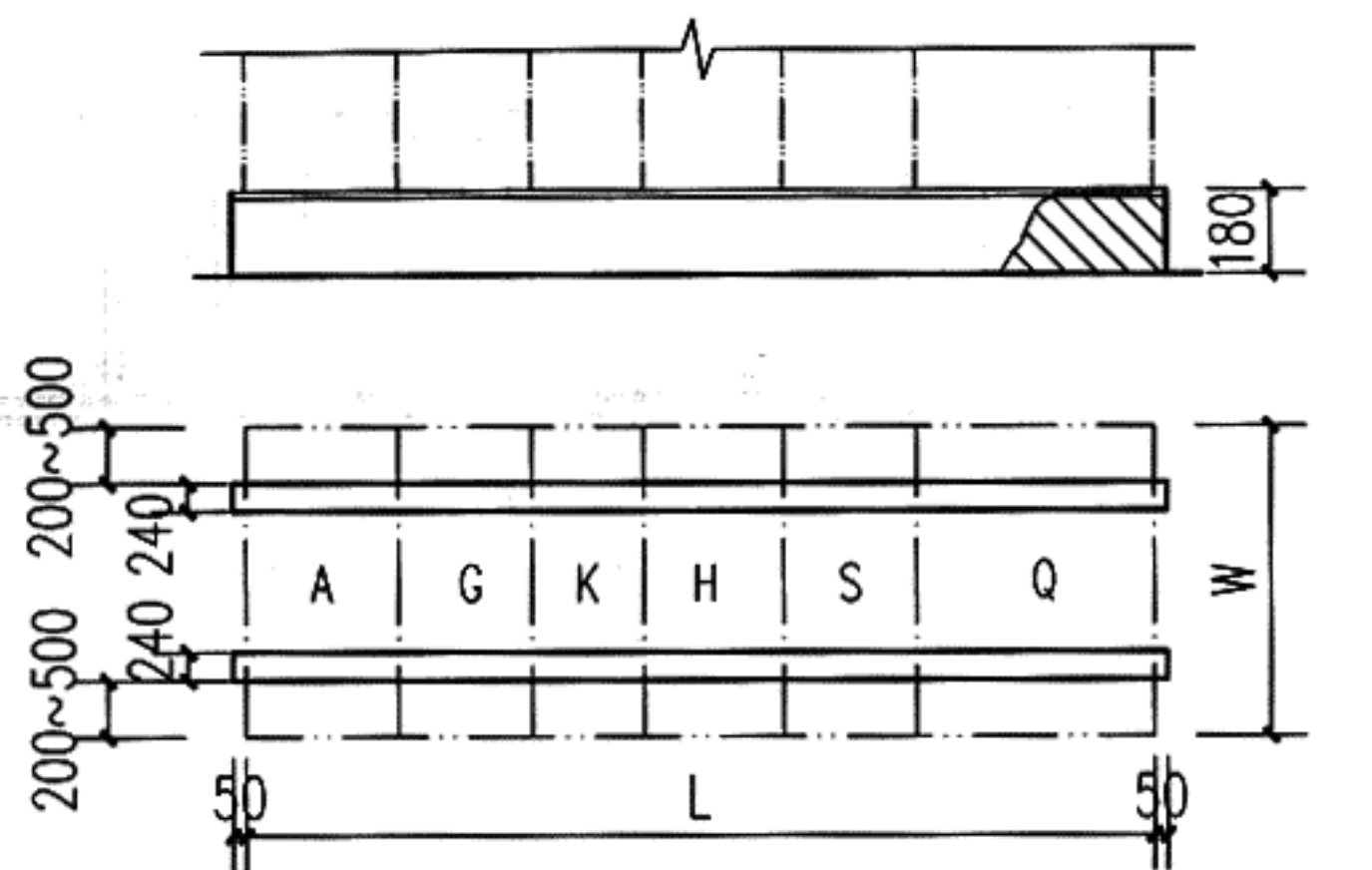


舒适性空调组合

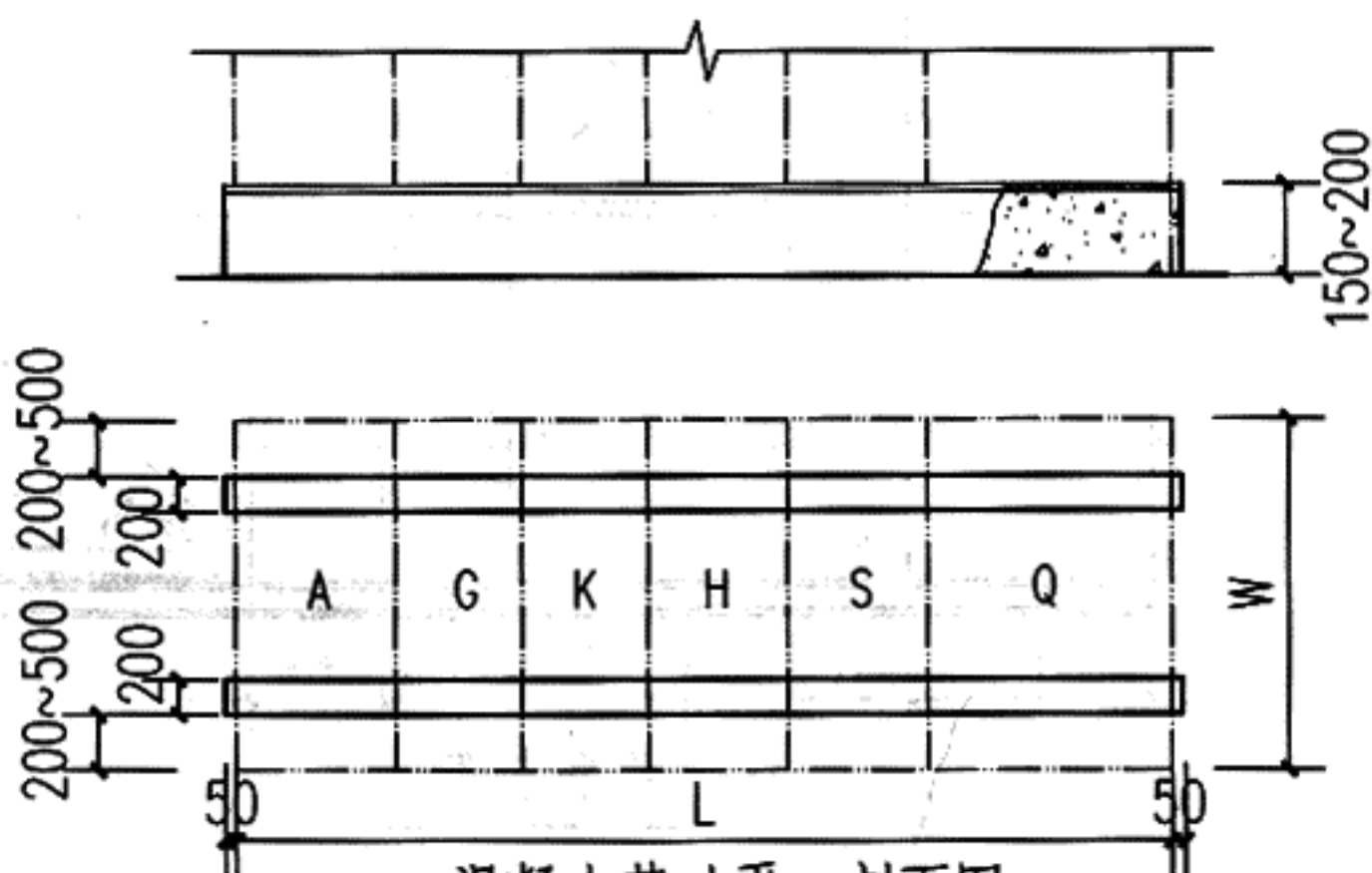


叠型空调组合

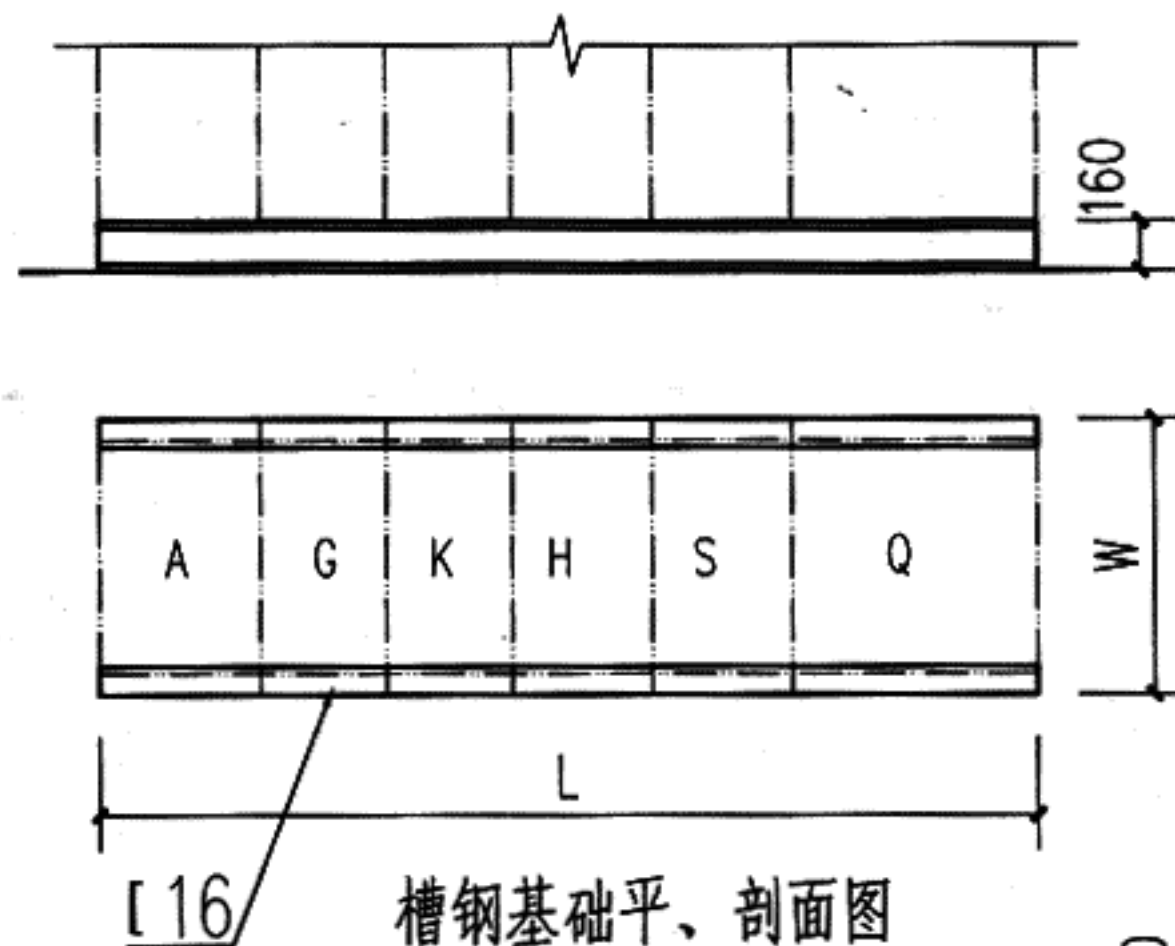
注：各功能段代号详见上页。



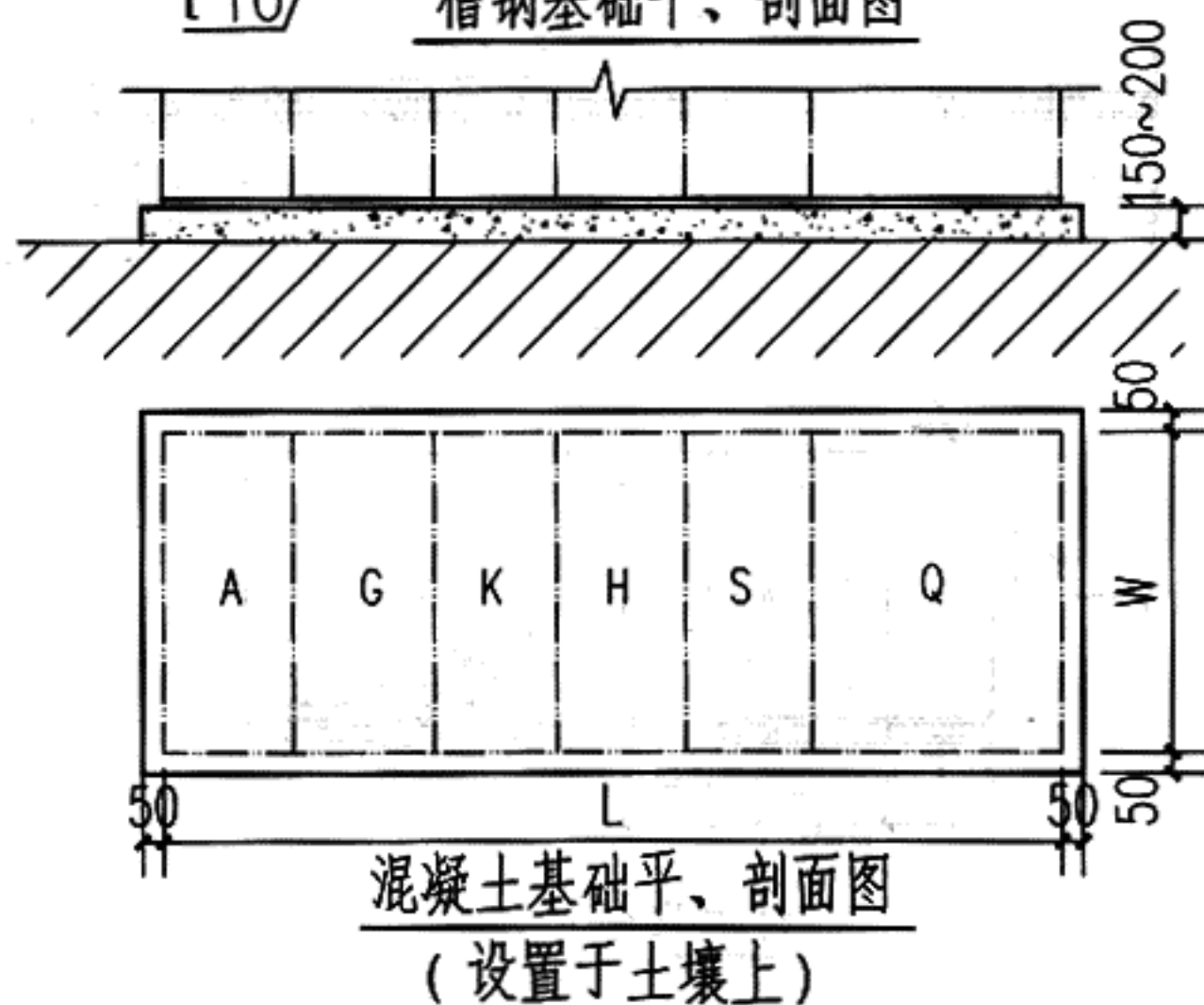
砖砌基础平、剖面图



混凝土基础平、剖面图
(设置于楼板上)

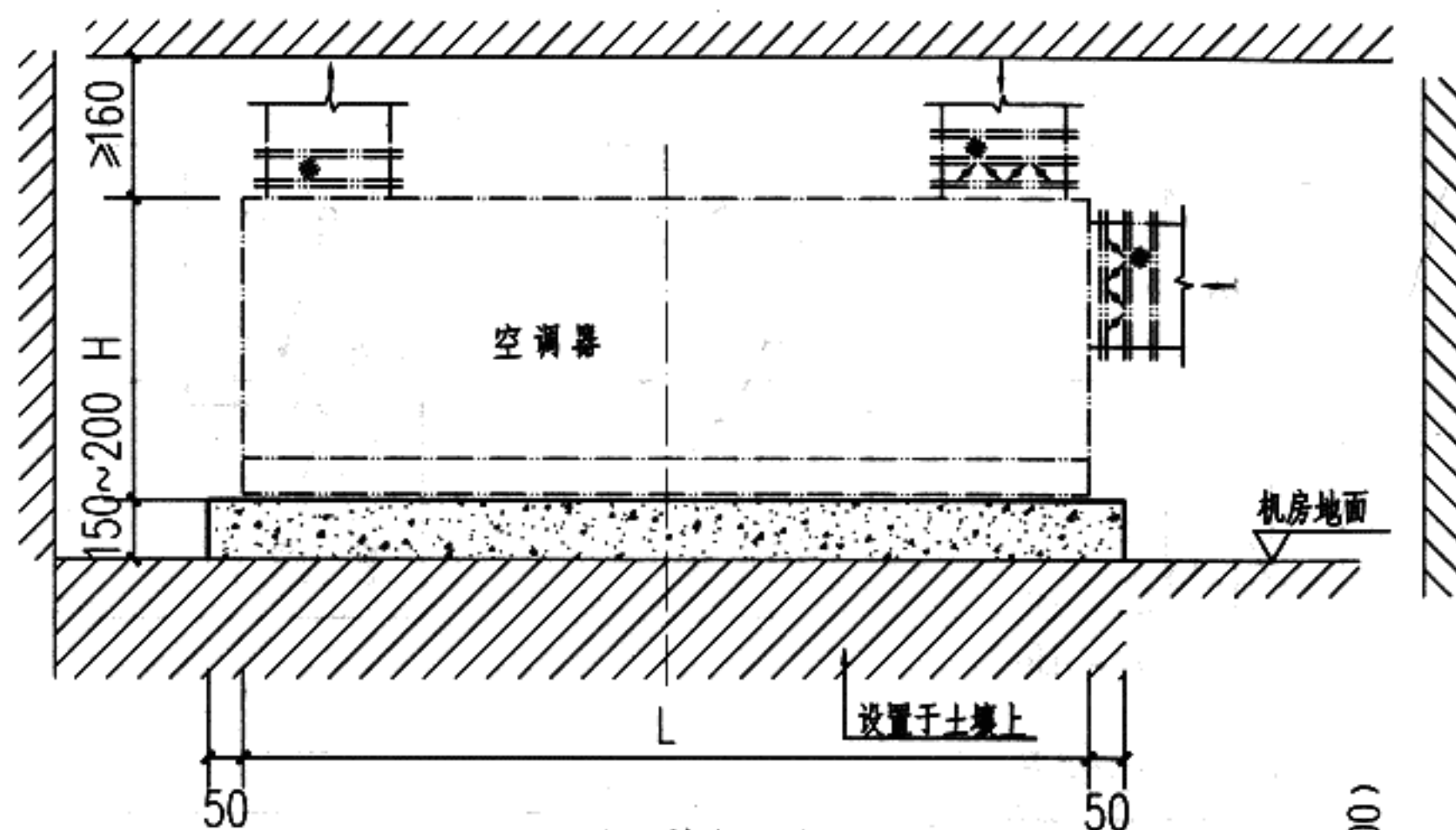


槽钢基础平、剖面图

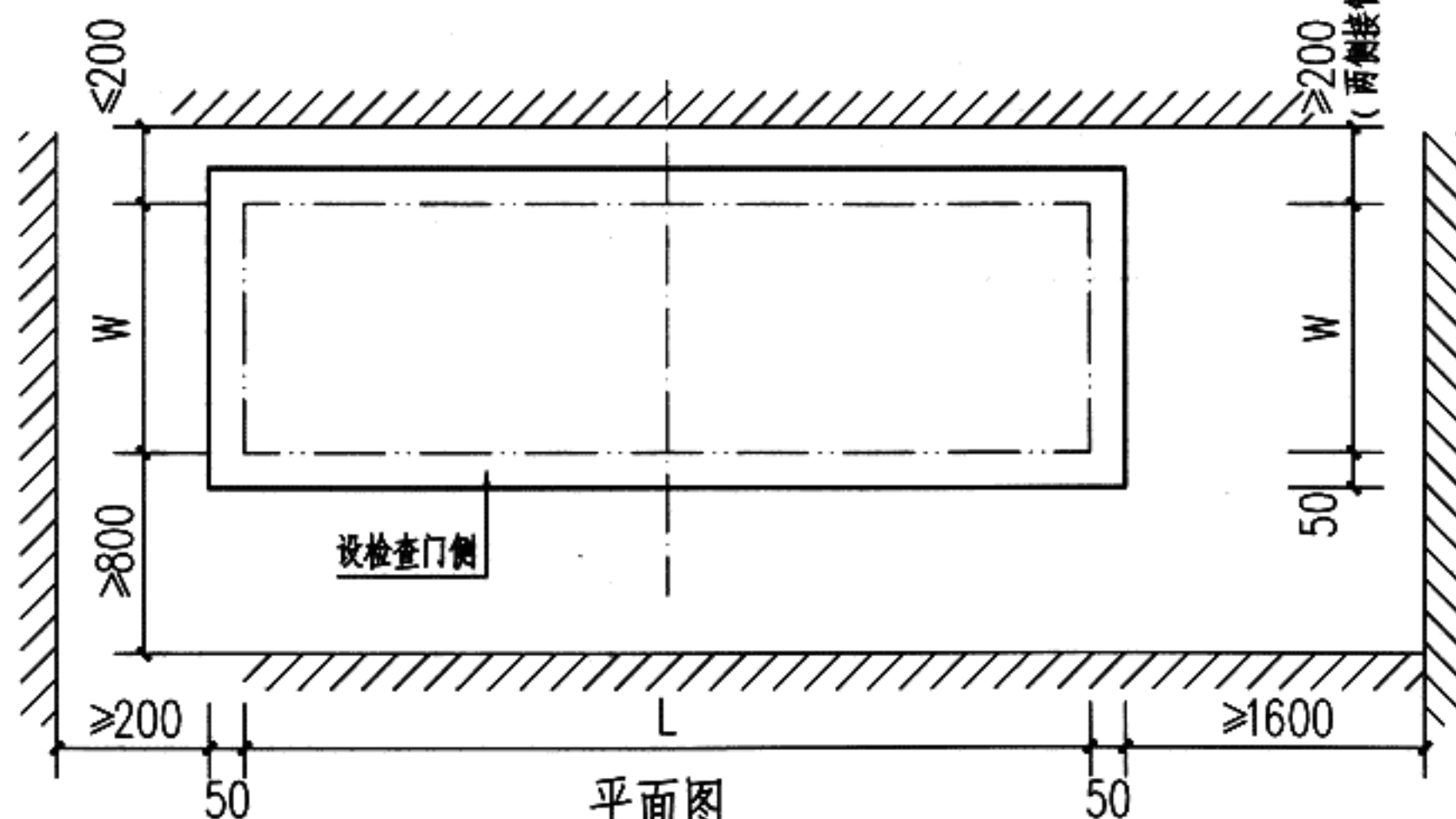


混凝土基础平、剖面图
(设置于土壤上)

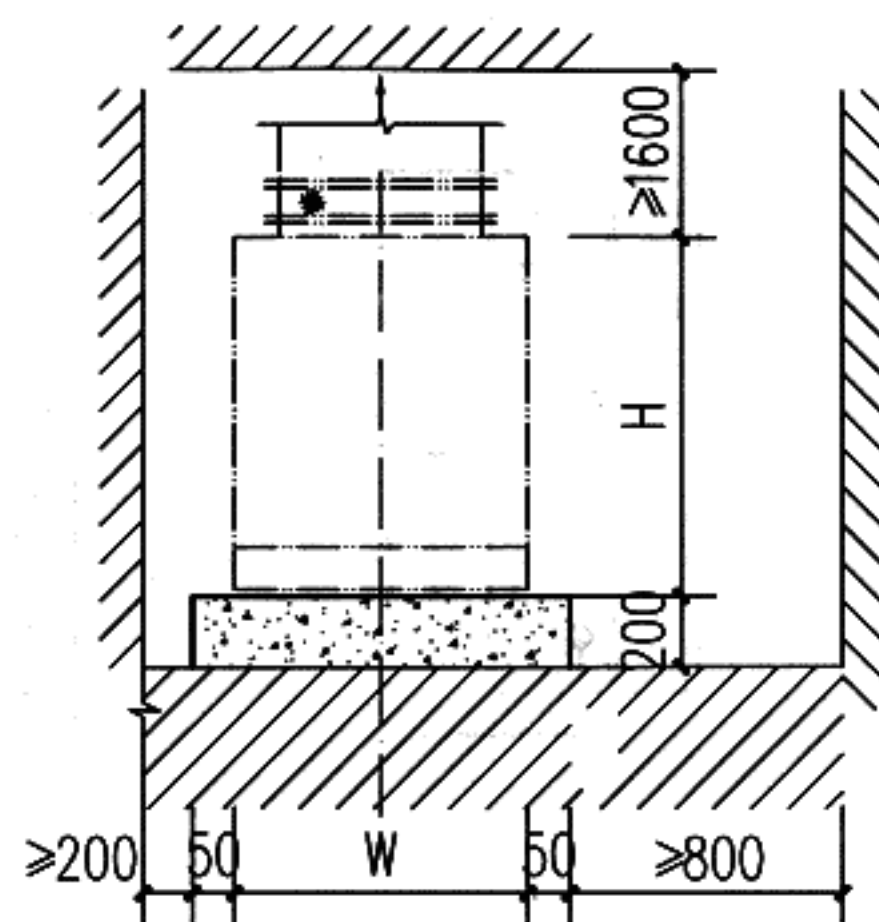
注: W为空调器宽度。



立面图

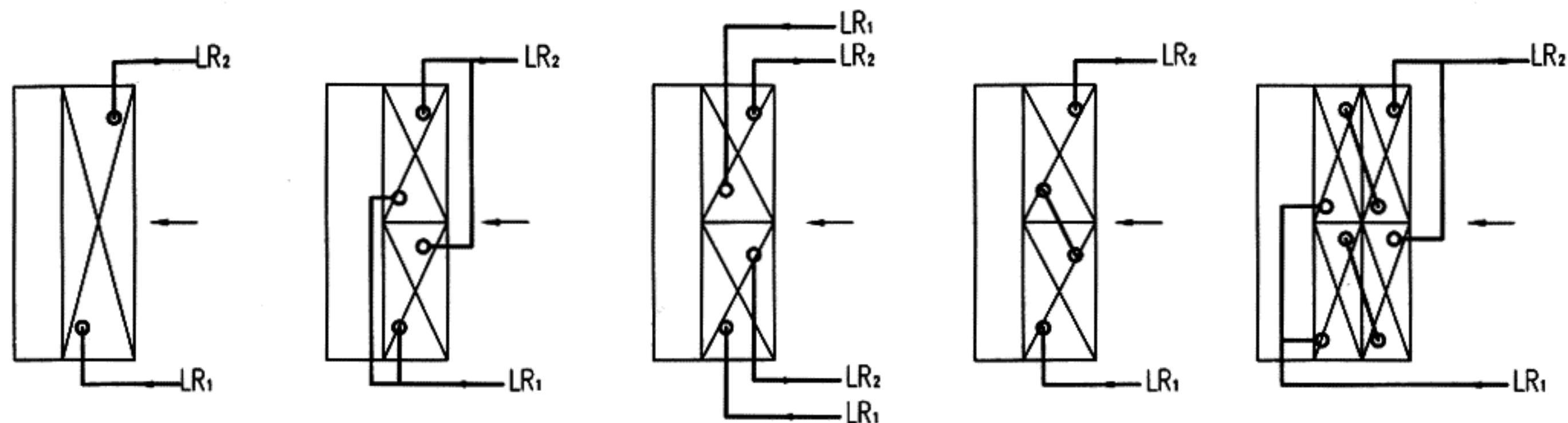


平面图

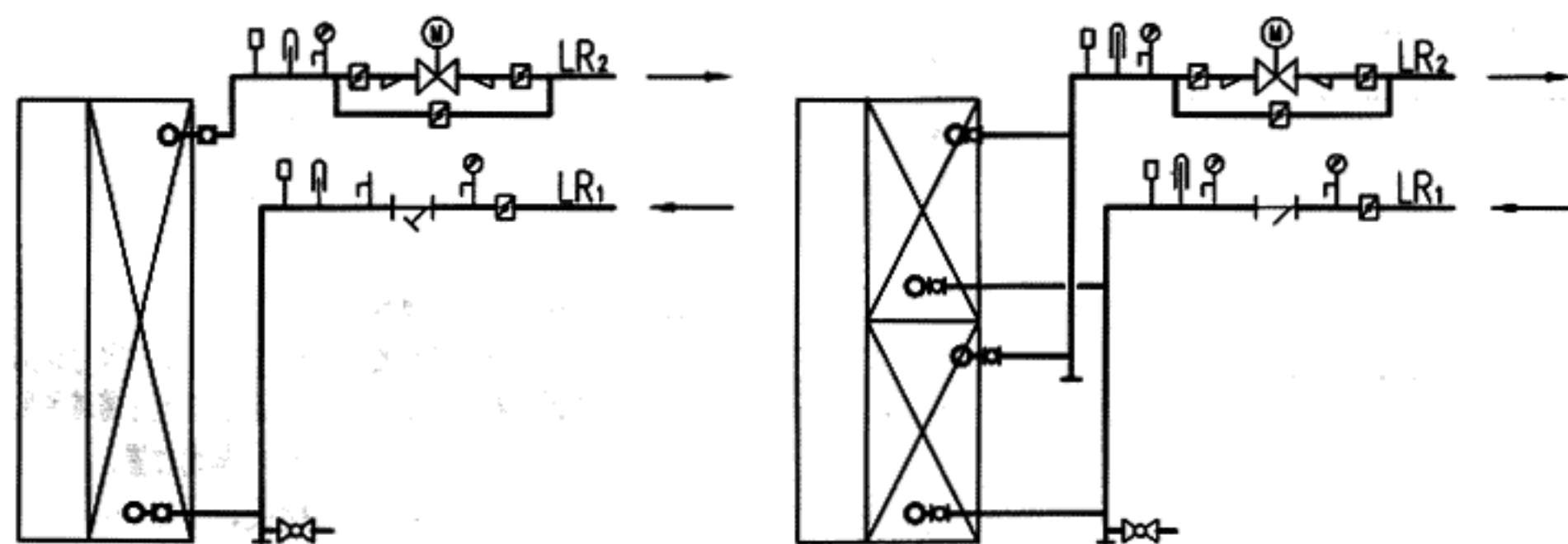


侧面图

- 注: 1. 基础采用C20混凝土。
 2. 空调机组顶端及侧端距顶板及侧墙的净尺寸详见本图; 若侧端接出风管, 则所留净尺寸需满足风管弯头的曲率半径和安装防火阀的位置。
 3. 尺寸H及W根据设计选型而定。
 4. 机房应在冷凝水排水管附近留有排水地漏。

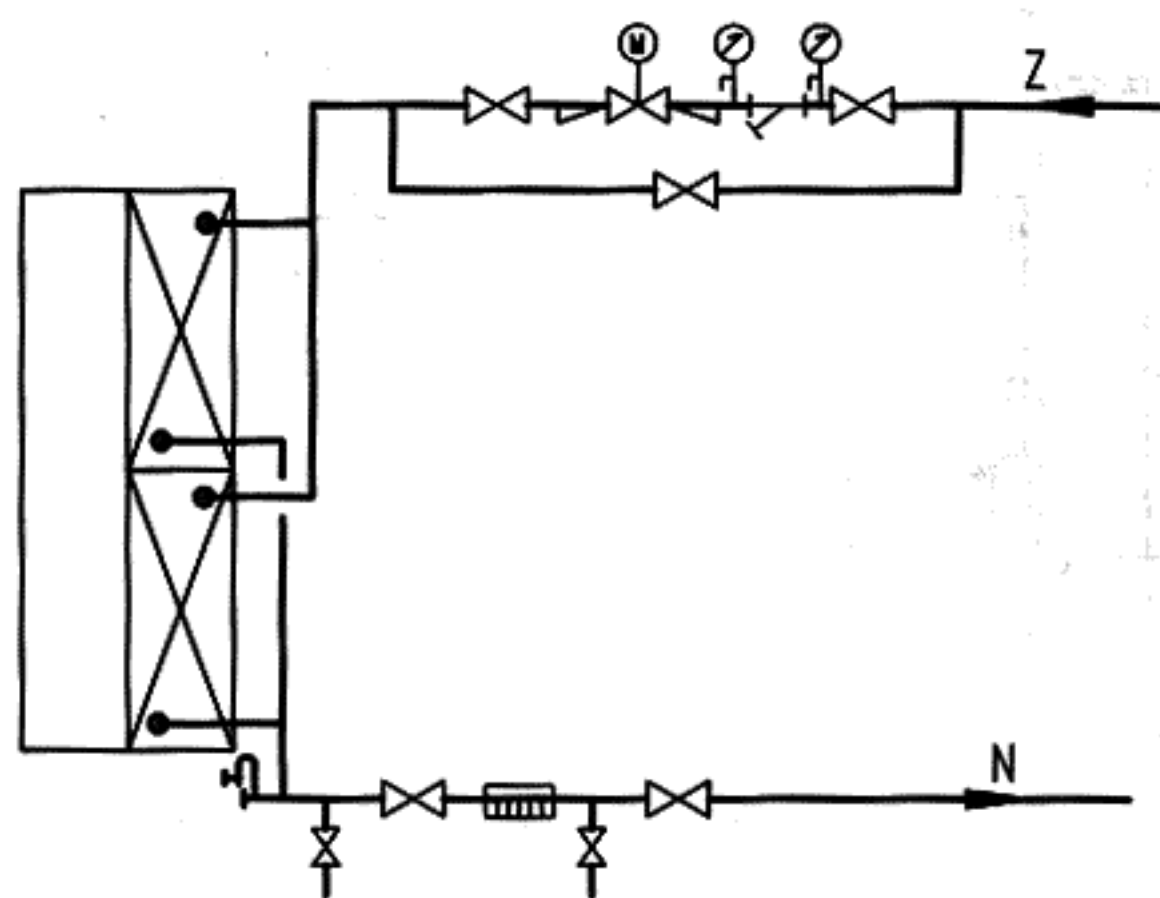


表冷器供回水管连接方式

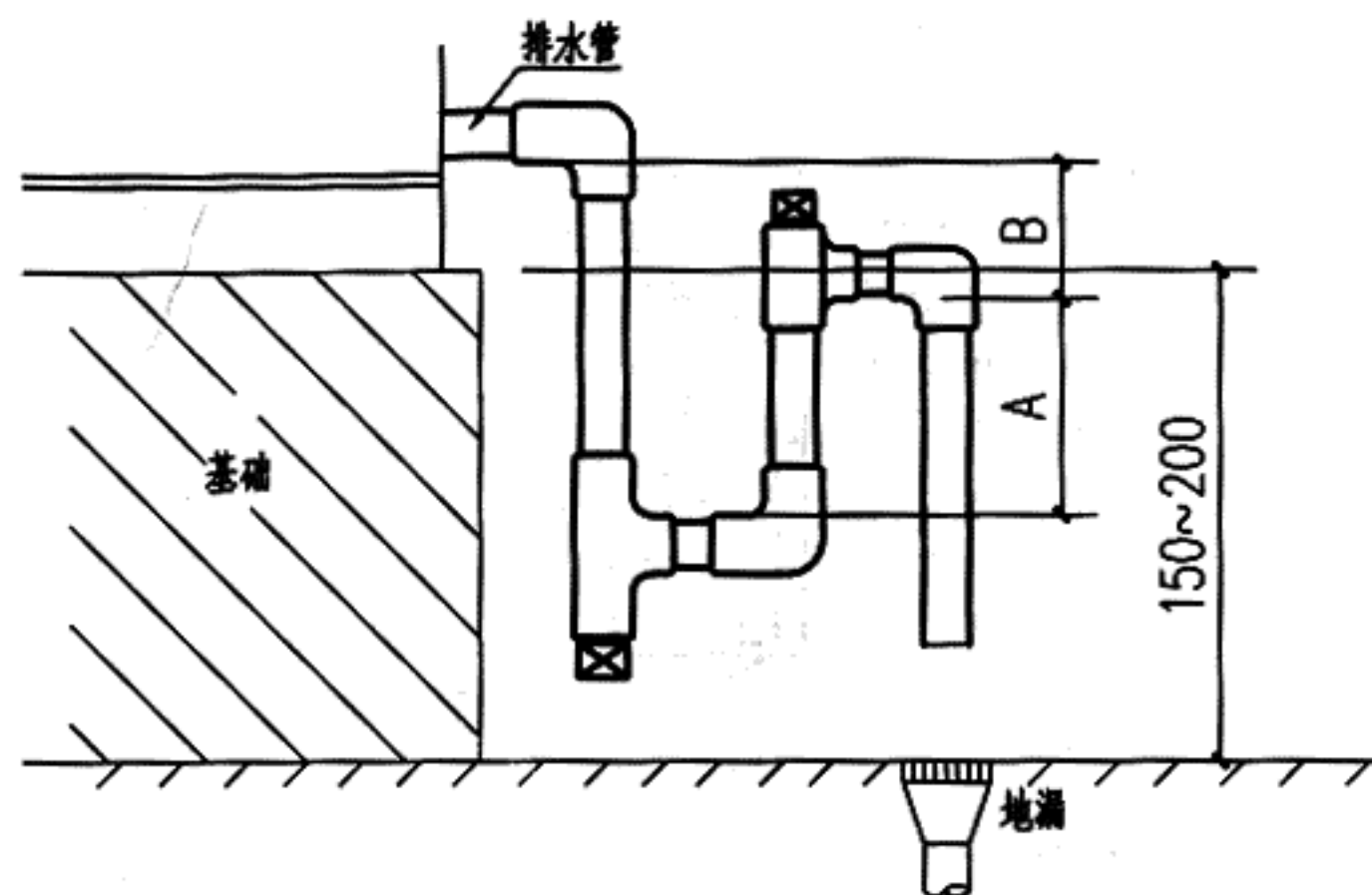


表冷器供回水接管组件图

图例	名称
— LR ₁ —	冷热水供水管
— LR ₂ —	冷热水回水管
— (valve symbol) —	电动两通阀
— (filter symbol) —	过滤器
— (valve symbol) —	蝶阀
— (valve symbol) —	自动排气阀
— (valve symbol) —	旋塞
— (flexible joint symbol) —	橡胶软接头
— (taper symbol) —	变径
— (gauge symbol) —	压力表及插座
— (thermometer symbol) —	温度计



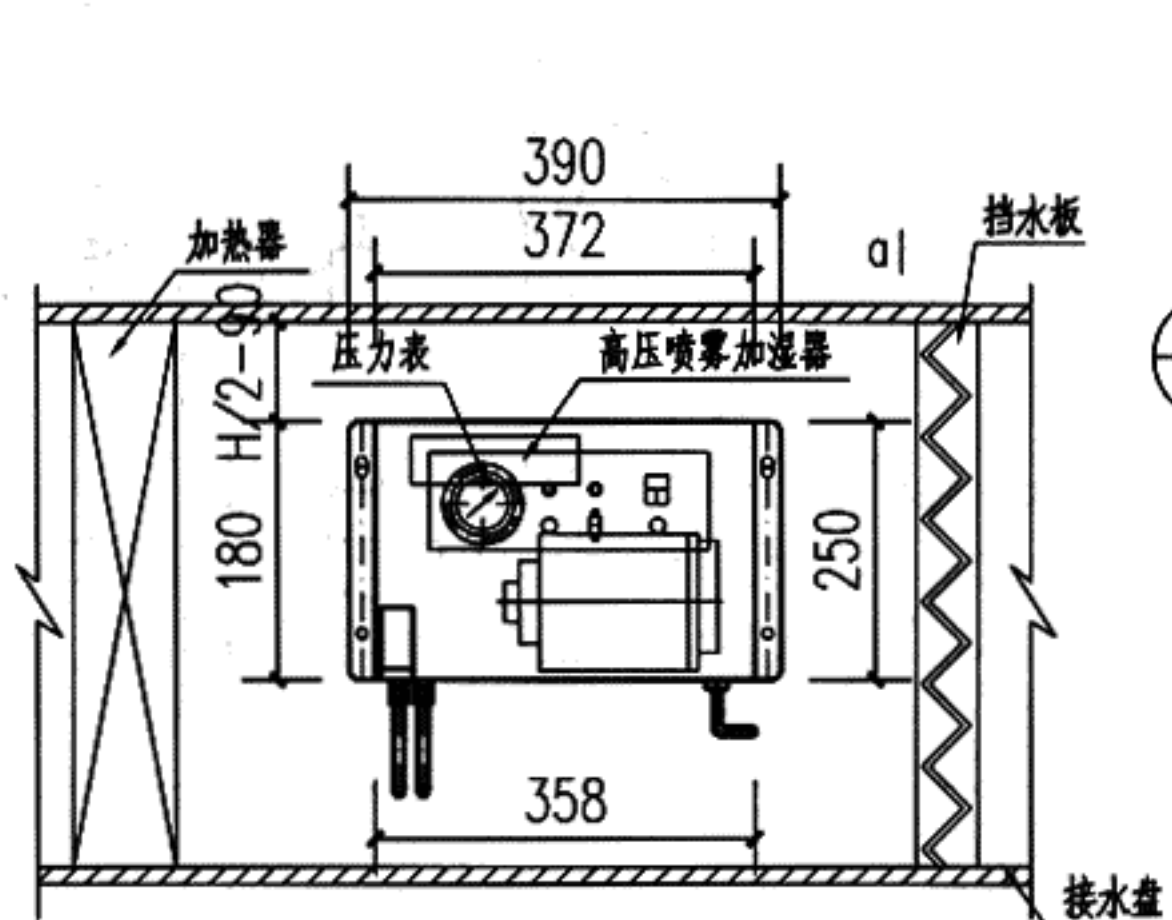
蒸汽加热器接管



冷凝水排放水封

图例	名称
Z	蒸汽管
N	凝结水管
	电动两通阀
	截止阀
	过滤器
	疏水阀
	变径

- 注: 1. 空调器表冷段处于负压时 $A=B>\frac{P}{10}+20$ 。
 2. 当放置水封位置足够时, A 、 B 可近似取风机全压值。
 3. 空调器表冷段处于正压时 $A>\frac{P}{10}+20$, $B\geq 30$ 。
 4. P 为该处的风压值 (P_0)。



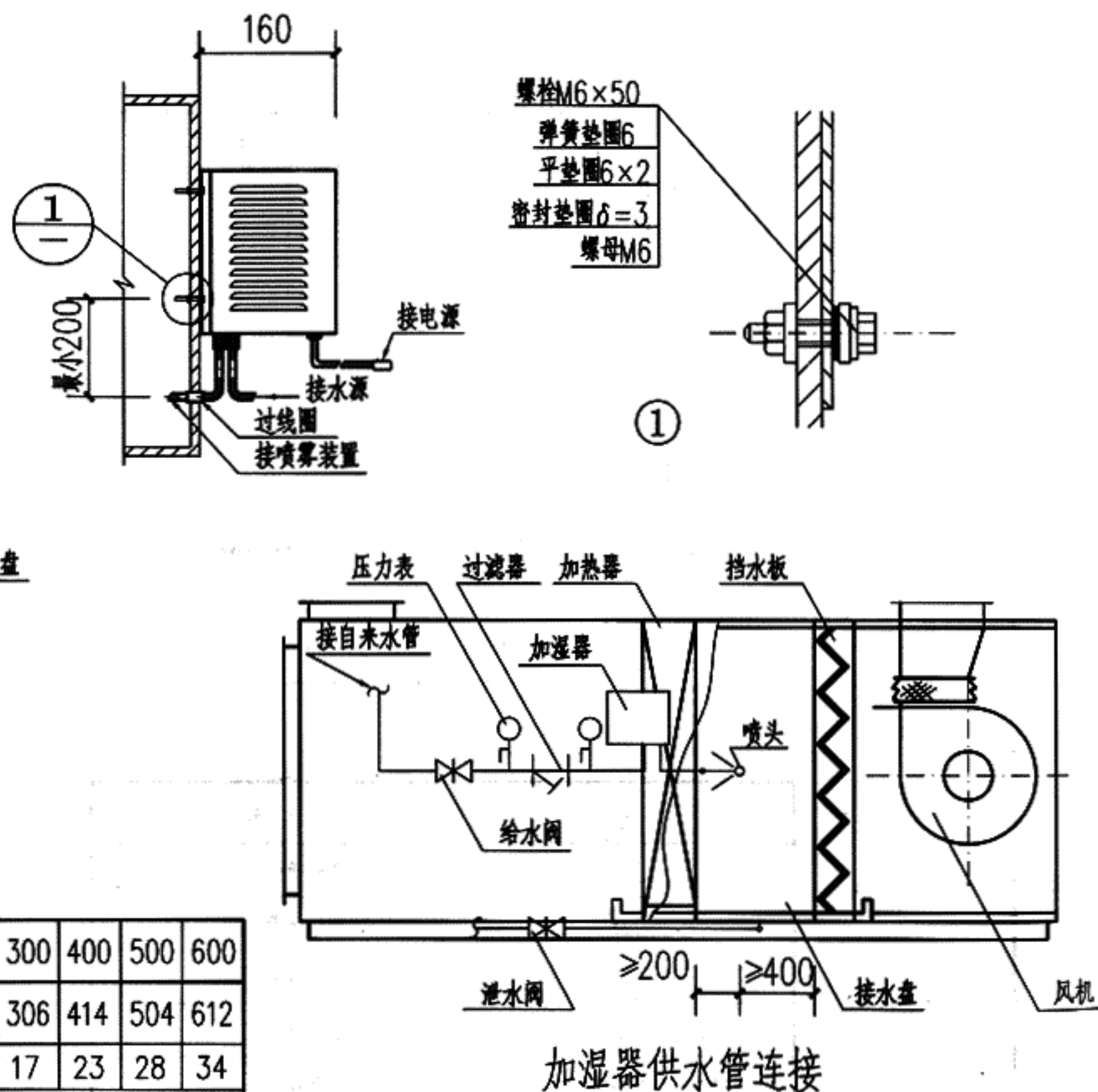
主机在空调机组面板上安装

- 注: 1、加湿器应安装在加热器后面, 根据生产厂家要求设置挡水板。
2、若喷嘴安装在风道内时, 需扩大风道断面, 使此处风速 $\leq 3\text{m/s}$ 。
同时还需做防水处理并设置排水管和挡水板。

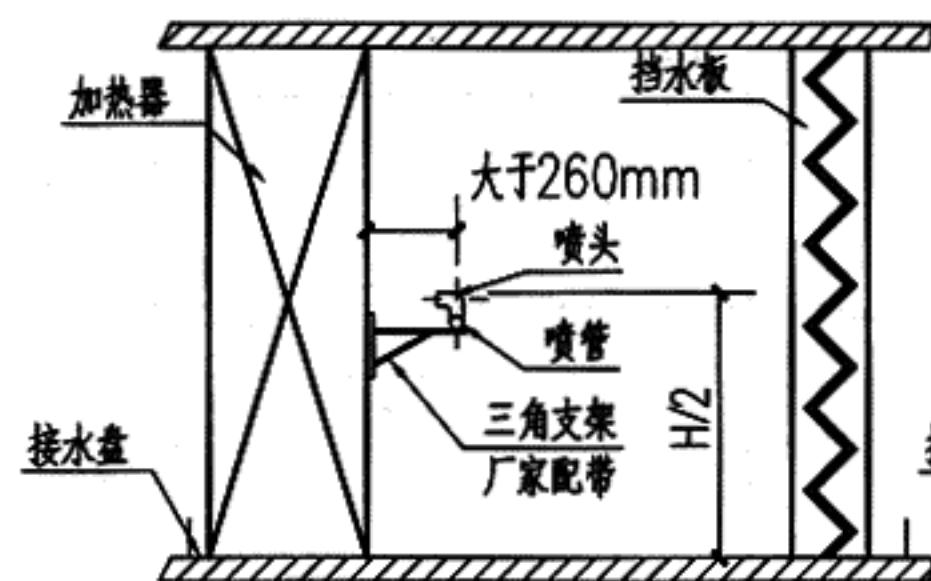
高压喷雾加湿器最大喷雾量表 (kg/h)

型号	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	400	500	600
*最大喷雾量 (Kg/h) (水压0.5MPa)	36	54	90	108	126	162	180	216	234	252	306	414	504	612
喷头数量 (个)	2	3	2	6	7	9	10	12	13	14	17	23	28	34
电源: 交流220V/50Hz; 额定功率350W; 供水管管径DN15; 主机重量15Kg														

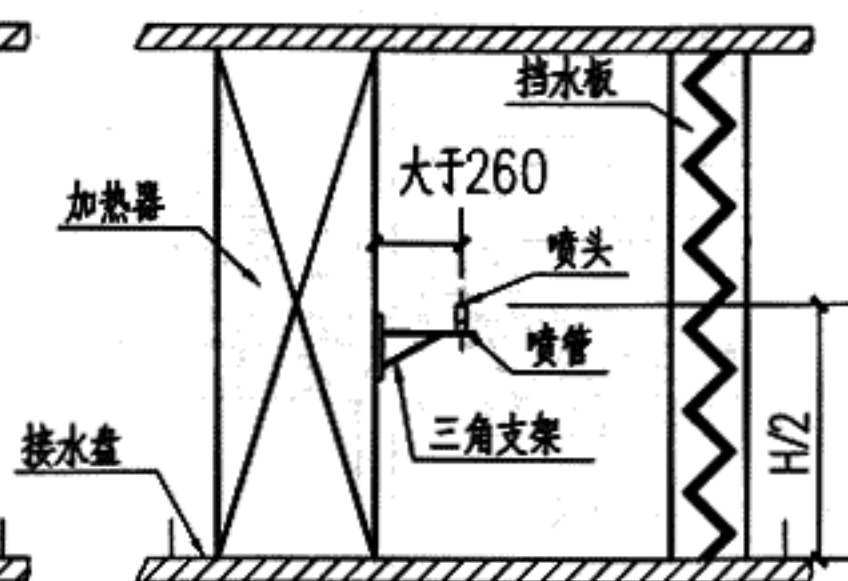
*用于新风机组时加湿效率为33%; 用于组合式空调器加湿效率为35%。



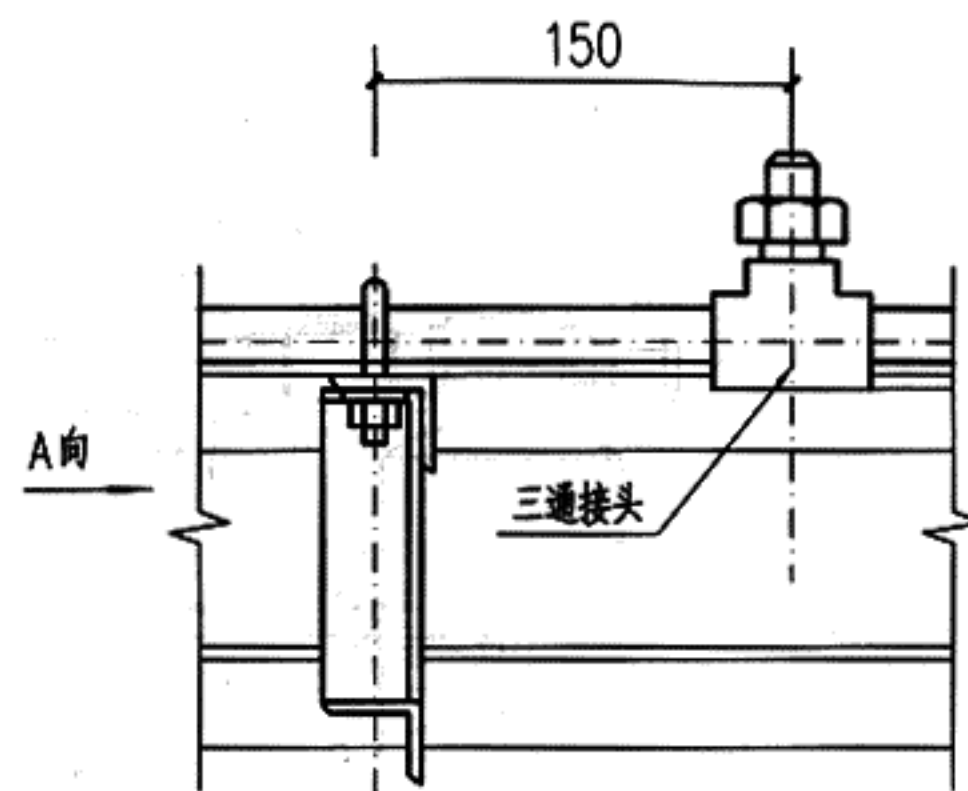
加湿器供水管连接



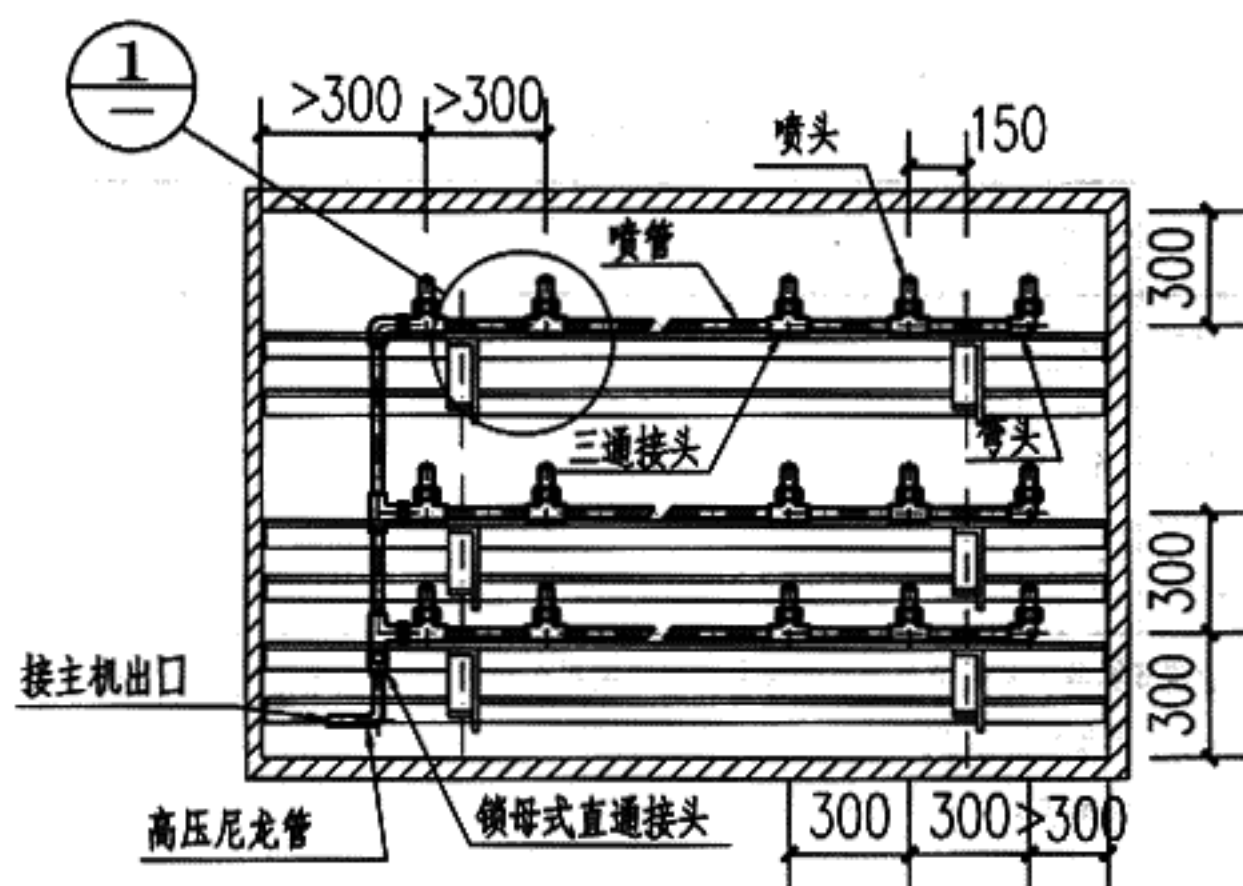
逆向喷射



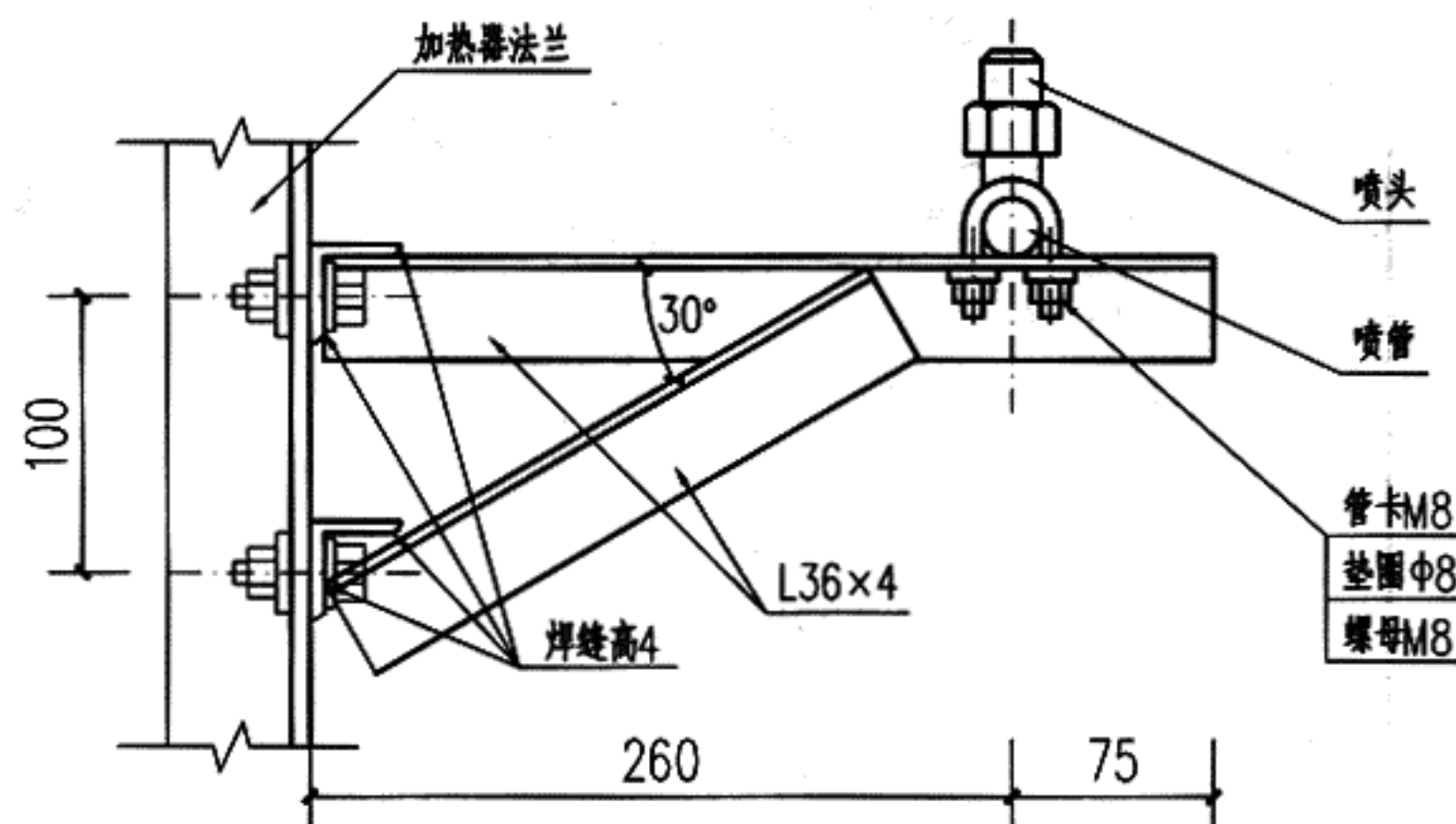
垂直喷射



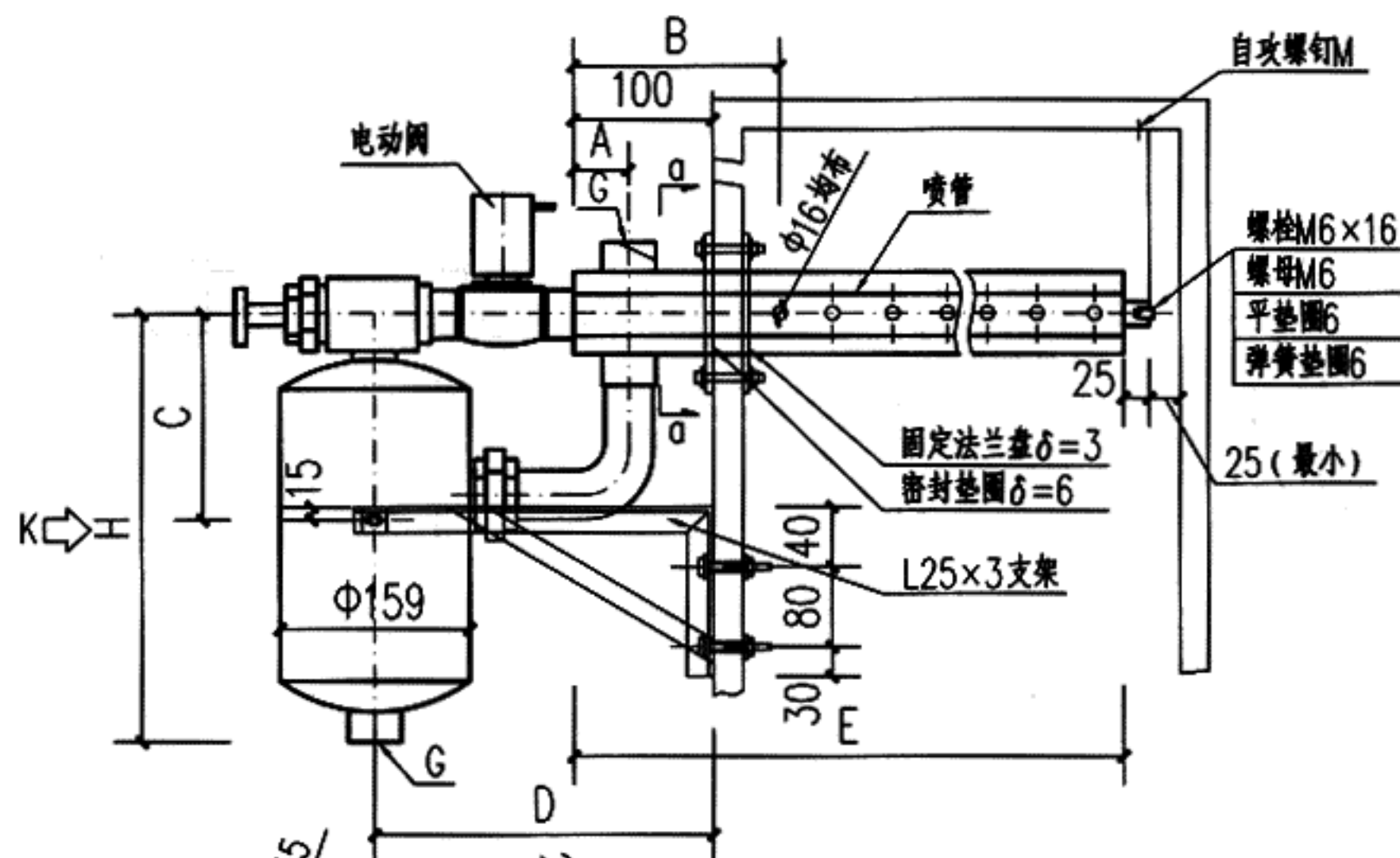
①



集管组喷射

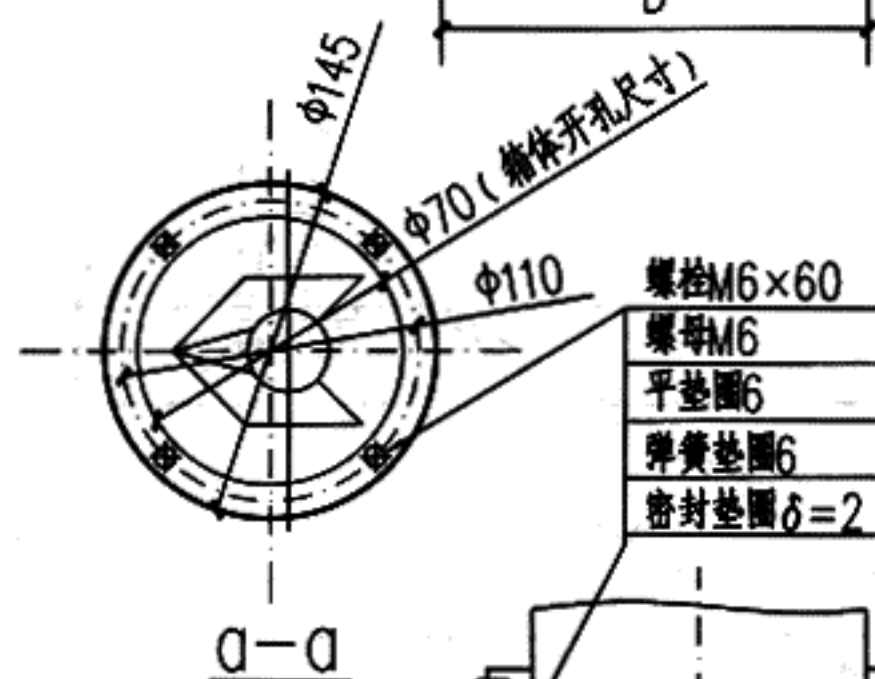


A向视图



安装尺寸表

尺寸	型号	15型	20型	25型	32型
A		30	30	50	50
B		190	190	220	220
C		150	150	220	225
D	手动	280	280	300	300
	电磁、电动	365	365	385	385
H		320	320	420	420
F		190	190	220	220
G		DN15	DN20	DN25	DN32



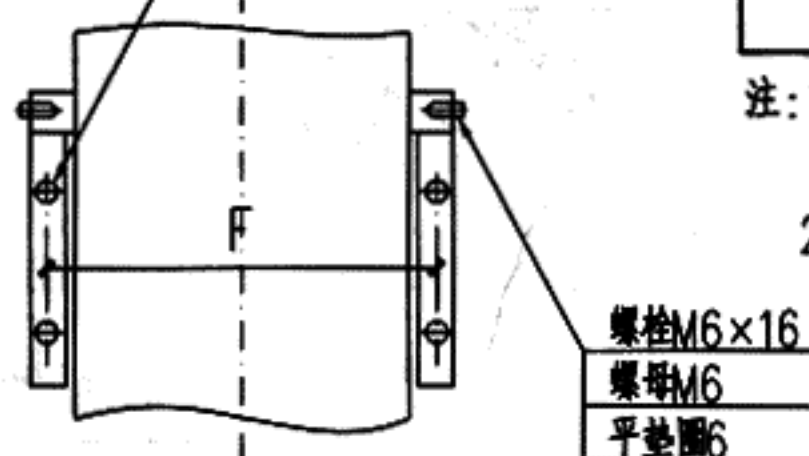
喷管长度选择表

喷管型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
喷管长度(E)	310	460	610	910	1220	1500	1820	2100	2450	2740	3050	3350	3650
空调箱式风管	最小	290	440	590	890	1200	1480	1800	2080	2430	2720	3030	3630
	最大	360	510	760	1060	1310	1610	1910	2210	2510	2810	3110	3710

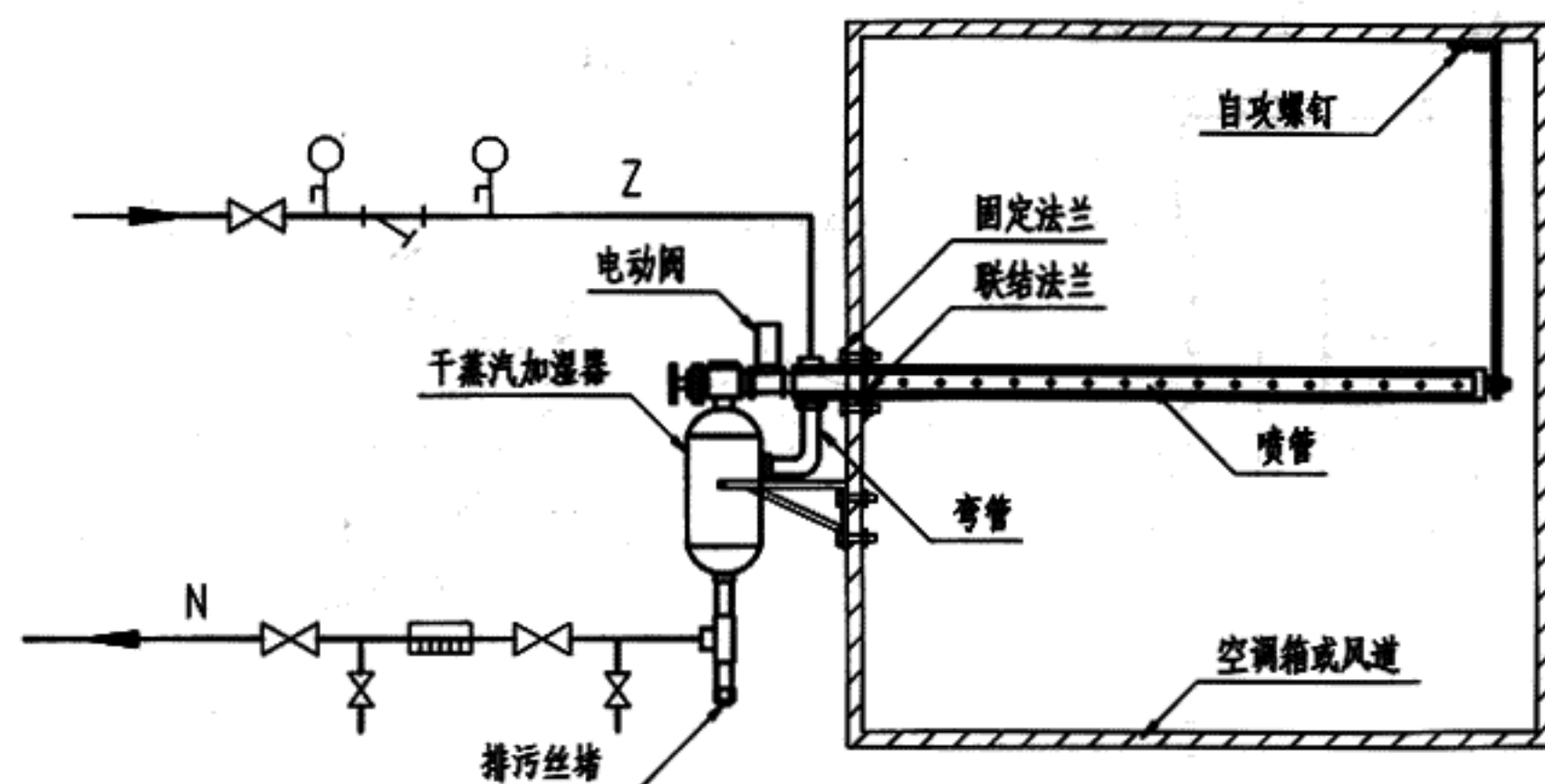
注: 1、图中所示为电动调节阀型干蒸汽加湿器, 根据需要也可采用手动型(S)、电磁阀型(C)、

电动型(D₁) (D₂) 干蒸汽加湿器。

2、图中支架法兰、密封垫圈等系配套设施由厂家提供。



K向视图



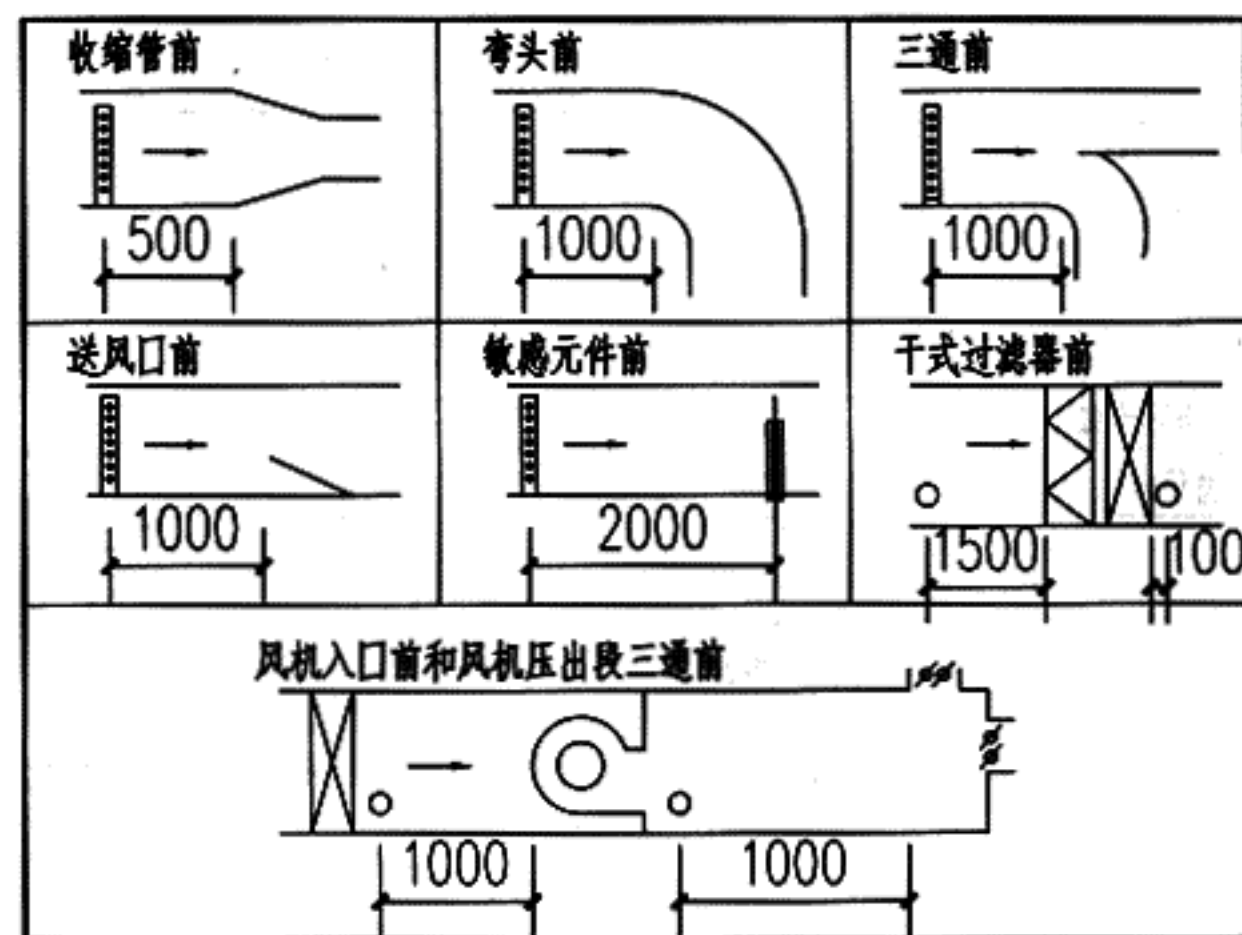
安装系统图

图例	名称
Z	蒸汽管
N	凝结水管
— — —	截止阀
— — —	过滤器
— — —	疏水阀
○— —	压力表及插座

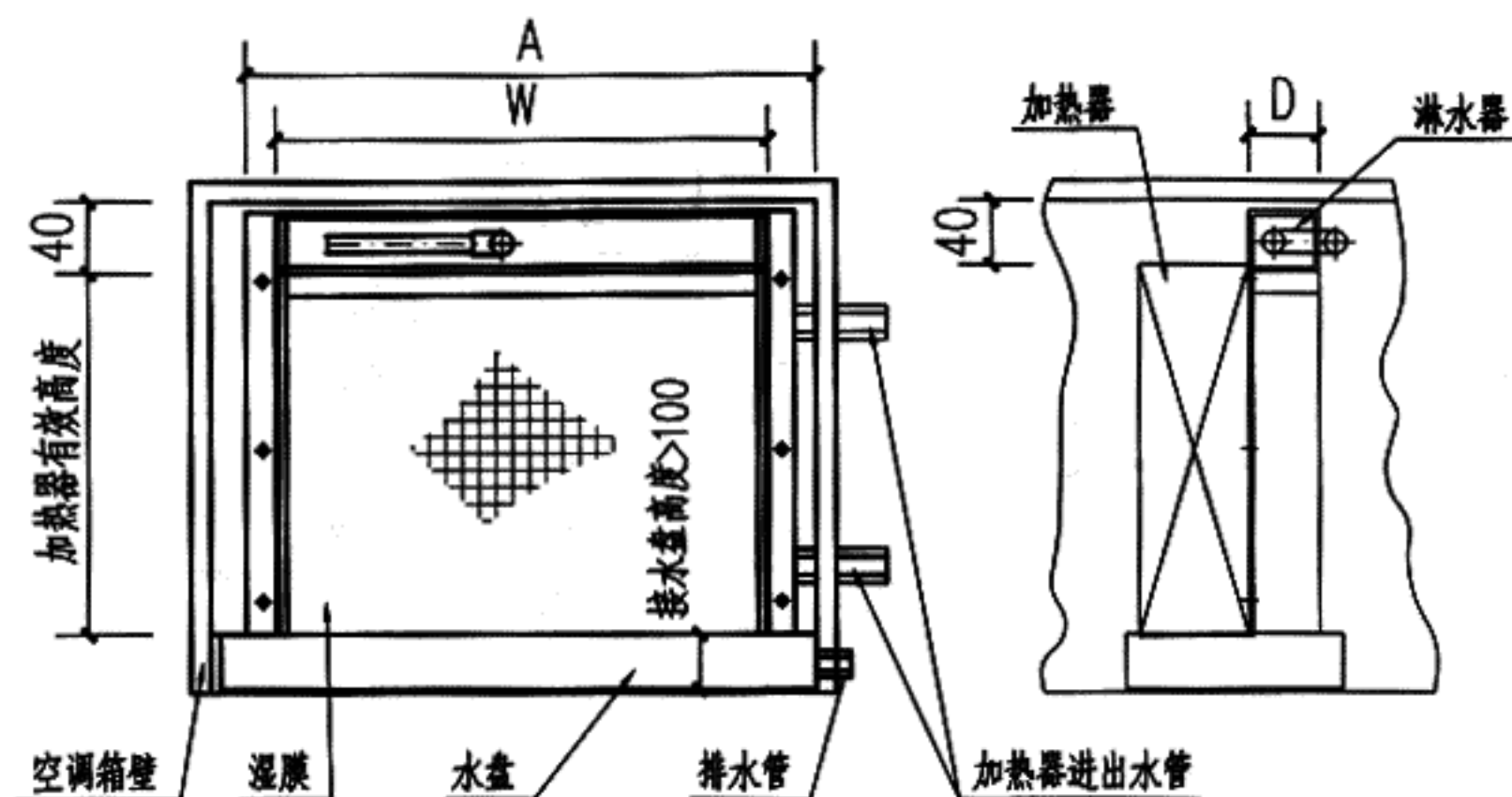
干蒸汽加湿器加湿量表 (调节阀全开) (kg/h)

型号	15型			20型			25型			32型	
喷孔孔径	Φ2	Φ4	Φ6	Φ8	Φ9	Φ10	Φ10.5	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18
蒸汽压 (MPa)	0.02	1.5	4	9	22.5	27	34	40	55	75	145
	0.1	2.3	9.4	21.3	49.5	62	75.5	78	102	141	194
	0.2	3.6	14	35	68.5	106	131	142	160	216	311
	0.3	4.5	18.3	40	97.5	152	187	205	217	296	448
	0.4	6.1	24.5	58.5	124	196	227	250	275	375	590

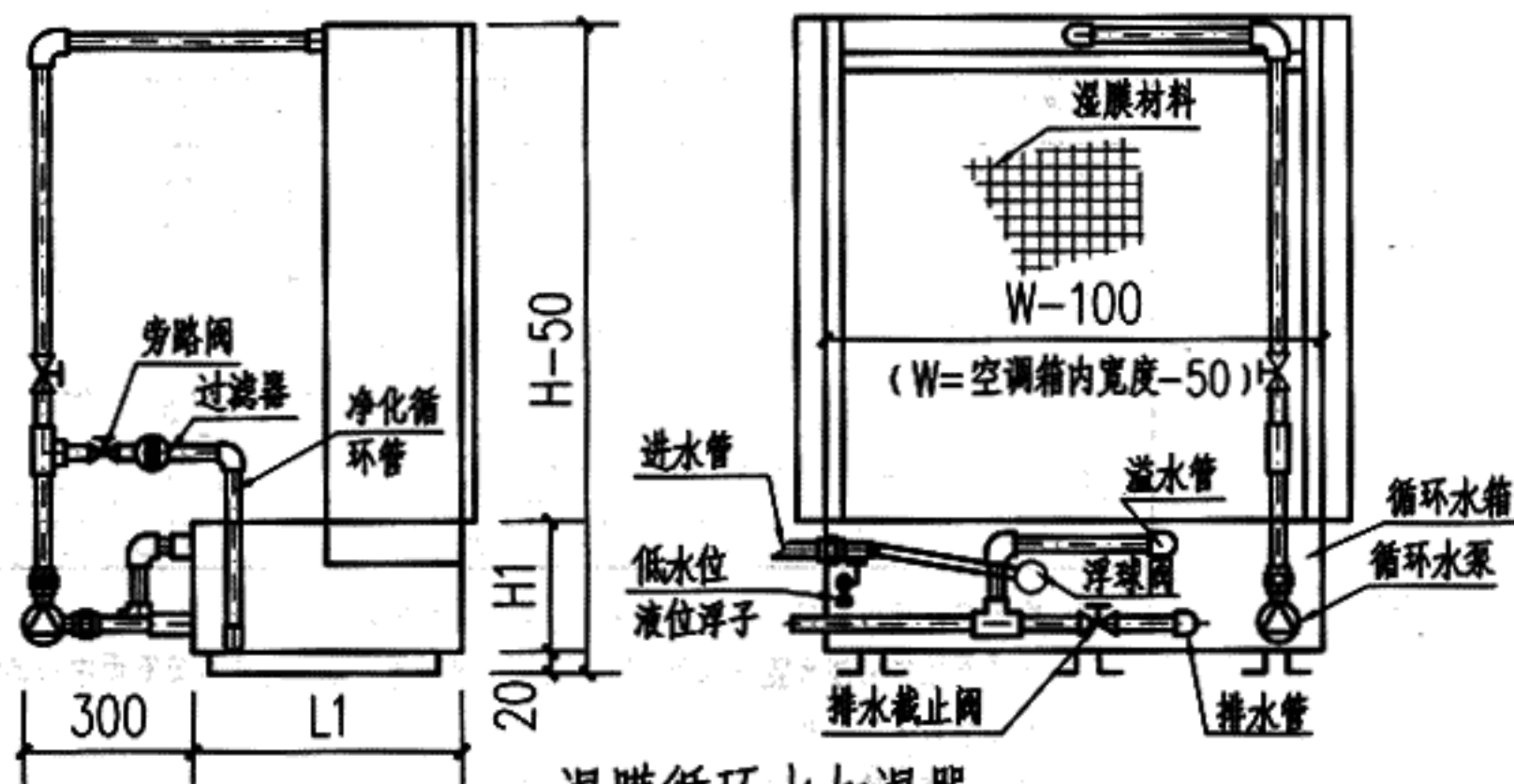
- 注: 1、喷管组件应布置在加热器后, 并尽可能靠近加热器。
 2、当喷管组件必须布置在风管内时, 应处于消声器之前, 并在风管断面中心部位。
 3、加湿器应水平安装。
 4、接至加湿器的供汽管道必须从干管顶部引入。



蒸汽喷管喷口与前方障碍物间的最小距离



湿膜直排水加湿器

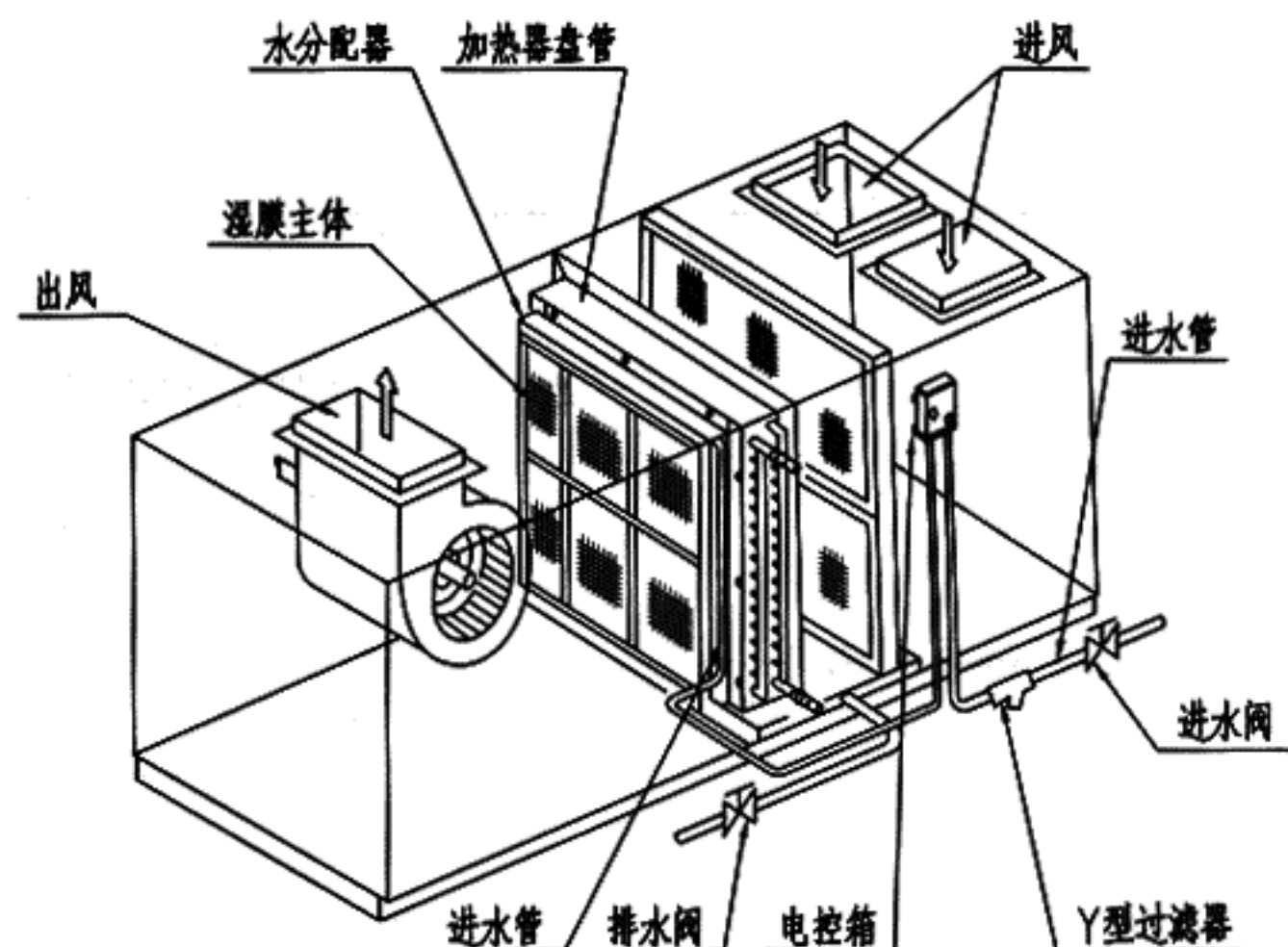


湿膜循环水加湿器

水箱长度: 风量 $<50000\text{m}^3/\text{h}$ $L_1 = \text{湿膜厚度} + 200$, 水箱高度: 风量 $<10000\text{m}^3/\text{h}$ $H_1 = 200$

风量 $50000 \sim 150000\text{m}^3/\text{h}$ $L_1 = \text{湿膜厚度} + 300$, 风量 $10000 \sim 30000\text{m}^3/\text{h}$ $H_1 = 250$

风量 $>150000\text{m}^3/\text{h}$ $L_1 = \text{湿膜厚度} + 400$, 风量 $30000\text{m}^3/\text{h}$ $H_1 = 300$



湿膜加湿器安装示意图

湿膜厚度 D	50	100	150	200	250	300
饱和效率 (%)	30~36	55~60	65~70	75~80	85~90	90以上
风阻 (Pa)	20	35	50	75	85	93
测试条件	进风空气工况: 平时温度 40°C 相对湿度15%风速 2.5m/s					
加湿量 ($\text{Kg/h} \cdot \text{m}^3$)	23	44	56	64	68	72

注: 1. 在加热器后安装加湿器的预留空隙尺寸为 $D+150$ 。

2. 湿膜应垂直放置, 其倾斜不大于 15° 。

3. 通过湿膜的断面风速应小于 4m/s , 否则应加装湿膜挡水板。

净化空调处理机组型号性能参数表(一)

机组型号			MDMO611	MDMO713	MDMO913	MDM1014	MDM1115	MDM1117	MDM1317	MDM1418	MDM1518	MDM1520	MDM1620
名义风量 m^3/h			10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000
标准余压 P_0			600	600	700	700	750	750	800	800	800	800	800
制 冷 性 能 表	4排回风	全冷量 kw	67	95	121	160	194	220	266	286	314	360	388
		水流量 L/s	3.2	4.5	5.8	7.6	9.2	10.8	12.6	13.6	14.8	17.2	18.4
		水阻力 kPa	56	27	35	33	44	35	59	35	38	44	47
		管径	DN50	DN65	DN65	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50	DN50
	4排新风	全冷量 kw	143	202	257	342	416	468	542	610	712	764	836
		水流量 L/s	6.7	9.6	12.2	16.2	19.8	22.4	25.8	28.8	33.6	36.4	40
		水阻力 kPa	43	36	51	34	46	44	52	61	58	44	44
		管径	DN50	DN65	DN65	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
	6排回风	全冷量 kw	80	122	151	198	238	266	310	348	384	432	468
		水流量 L/s	3.8	5.8	7.3	9.4	11.2	13	15.2	16.6	18.2	20.8	22.4
		水阻力 kPa	34	59	40	36	46	27	29	33	37	33	35
		管径	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
	6排新风	全冷量 kw	170	259	335	434	526	620	714	806	856	920	1000
		水流量 L/s	8.1	12.2	15.8	20.6	25	29.6	34	38.2	39.6	44.4	48
		全冷量 kw	34	66	95	65	86	125	136	160	60	45	42
		管径	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
	8排回风	全冷量 kw	91	135	175	226	260	308	356	400	442	496	540
		水流量 L/s	4.4	6.4	8.4	11	12.6	14.6	17.2	19.2	21	23.6	26
		水阻力 kPa	55	47	62	59	28	40	44	49	55	53	56
		管径	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
	8排新风	全冷量 kw	192	283	369	474	572	674	778	856	968	1040	1132
		水流量 L/s	9.1	13.4	17.5	22.8	27.2	32	37.4	41.2	48	48.8	54
		水阻力 kPa	48	63	94	65	70	63	127	42	39	60	59
		管径	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN75

注:本图根据麦克维尔空调公司提供的产品说明书编制。

净化空调处理机组型号性能参数表(二)

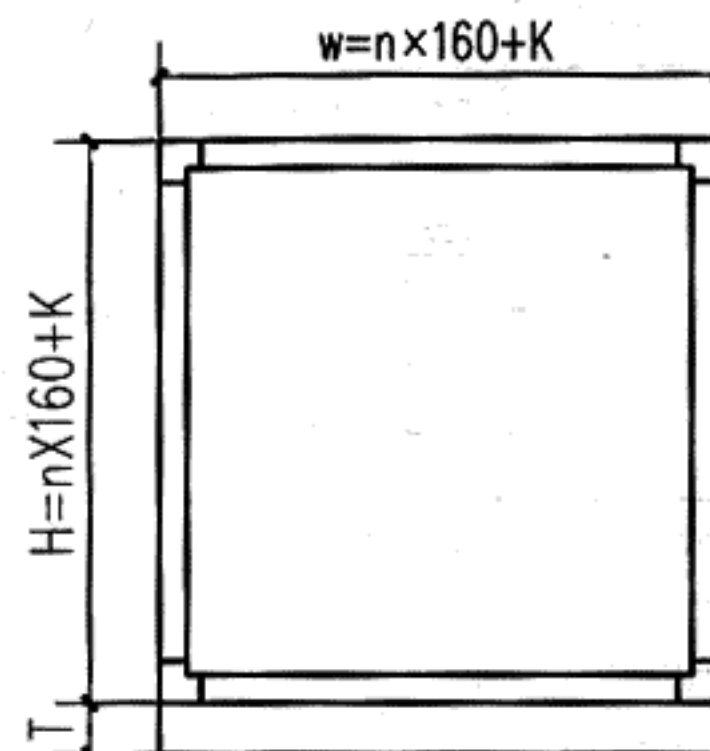
机组型号			MDMO611	MDMO713	MDMO913	MDM1014	MDM1115	MDM1117	MDM1317	MDM1418	MDM1518	MDM1520	MDM1620
名义风量 m ³ /h			10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000
标准余压 Pa			600	600	700	700	750	750	800	800	800	800	800
制 热 性 能 表	1排回风	全冷量 kw	37	56	75	94	112	132	154	172	190	214	218
		水流量 L/s	0.88	1.34	1.79	2.24	2.72	3.16	3.68	4.16	4.6	5.12	5.22
		水阻力 kPa	8	16	14	17	23	32	34	39	43	57	7.1
		管径	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50
	1排新风	全冷量 kw	63	95	126	156	188	210	246	276	304	344	372
		水流量 L/s	15.3	2.27	3.01	3.74	4.5	5.08	5.94	6.64	7.32	8.22	8.9
		水阻力 kPa	24	43	37	45	57	19	22	25	28	36	19
		管径	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50
	2排回风	全冷量 kw	61	93	123	154	186	218	254	284	312	352	382
		水流量 L/s	1.48	2.25	2.97	3.74	4.46	5.22	6.12	6.88	7.52	8.42	9.08
		水阻力 kPa	6	12	10	13	16	23	25	29	31	41	32
		管径	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50
	2排新风	全冷量 kw	99	155	207	258	310	362	406	456	502	564	614
		水流量 L/s	2.39	3.73	4.93	6.22	7.42	8.62	9.8	11	12.2	13.4	14.6
		水阻力 kPa	16	51	26	33	42	60	15	17	20	24.6	17.6
		管径	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN75

- 注: 1、制冷标准回风工况为进风干球温度: 27℃, 湿球温度: 19.5℃。
 2、制冷标准新风工况为进风干球温度: 34℃, 湿球温度: 28℃。
 3、标准冷冻水进出水温为7/12℃。
 4、制热标准回风工况: 进风温度: 21℃, 进水温度: 60℃, 出水温度: 50℃。
 5、制热标准新风工况: 进风温度: 0℃, 进水温度: 60℃, 出水温度: 50℃。

净化空调处理机组截面尺寸

1. 机组箱体高度 $H=n \times 160+K$ ，高度 H 不包括底座高度。
2. 机组箱体宽度 $W=n \times 160+K$ 。
此处宽度仅为机组箱体尺寸，部分功能段可能会有突出箱体的部件。
(如进出水管、接线盒、加湿器罐体等)不包含在此尺寸中。
3. 机组底座高度 T
吊顶机组： $T=50$ 座地式机组： $T=100$






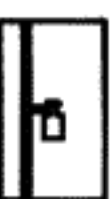




注： n ——机组高度或宽度模块值
 K ——机组框架增加尺寸
 当面板厚度为30时， $K=50$
 当面板厚度为50时， $K=90$



机组型号	MDM0611	MDM0713	MDM0913	MDM1014	MDM1115	MDM1117	MDM1317	MDM1418	MDM1518	MDM1520	MDM1620
名义风量 m^3/h	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000
机组高度	1100	1270	1590	1750	1910	1910	2230	2390	2550	2550	2710
机组高度	1810	2130	2130	2290	2450	2770	2770	2930	2930	3250	3250

以上数据为30厚面板的标准机组截面尺寸；机组高度包含底座尺寸。

净化空调处理机组功能段长度表

机组型号	混合段	冷盘管段	过滤段	热盘管段	电加热段	加湿段	风机段	送风段	二次回风段	分流段
										
MDM0611	3M	4M	3M	2M	2~4M	4~6M	7M	3M	3M	7M
MDM0713	4M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	7M	3M	3M	9M
MDM0913	4M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	11M	4M	4M	9M
MDM1014	4M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	13M	4M	4M	9M
MDM1115	5M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	9M	4M	4M	11M
MDM1117	5M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	10M	4M	4M	11M
MDM1317	5M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	15M	4M	4M	11M
MDM1418	6M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	11M	6M	6M	13M
MDM1518	6M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	16M	6M	6M	13M
MDM1520	6M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	12M	6M	6M	13M
MDM1620	7M	5M	3M	2M	2~4M	4~6M	14M	4M	7M	15M

注：1、检修段、均流段标准长度为4M。

2、消声段标准长度为5M。

3、热回收转轮段标准长度为4M。

说明:

1. STULZ MODULAR和COMPACT模块系列精密空调机用于温度控制范围 $\pm 1\%$ 、湿度控制范围 $\pm 5\%$ 、空气洁净度1万级的场所。冷量范围从12KW到160KW。可满足用户不同的要求,应用在计算机房、电讯设备、交换机房、实验室等。
2. 机组有地板下送风(D)和上送风(U)形式。
3. 冷凝方式有风冷(A)、乙二醇式水冷(G)和节能型乙二醇式水冷(GE),本表为风冷形式。

4. 性能表数据为一个模块机组,对于多模块机组、单元数乘以模块数目即为整机数据。
5. 表中制冷量为回风温度 22°C 、 24°C ,相对湿度50%时的数据。
6. 下送风机组安装时应设在牢固的框架上,并用橡胶板密封,机组温湿度探头安装在地板下,距空调机出风口2-3m处。
7. 本图根据梅兰日兰电子(中国)有限公司提供的产品说明书编制。

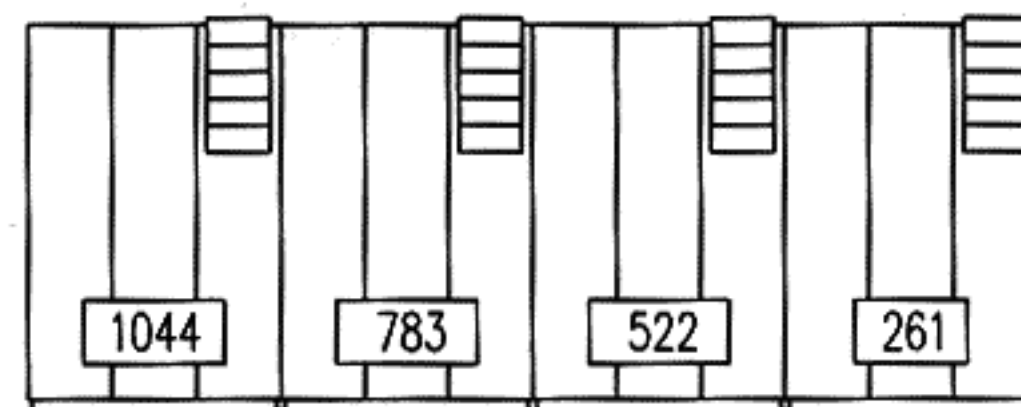
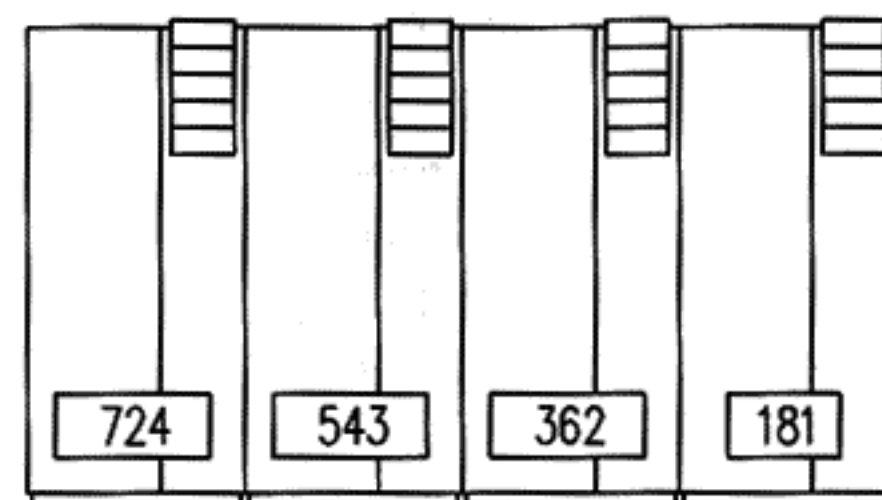
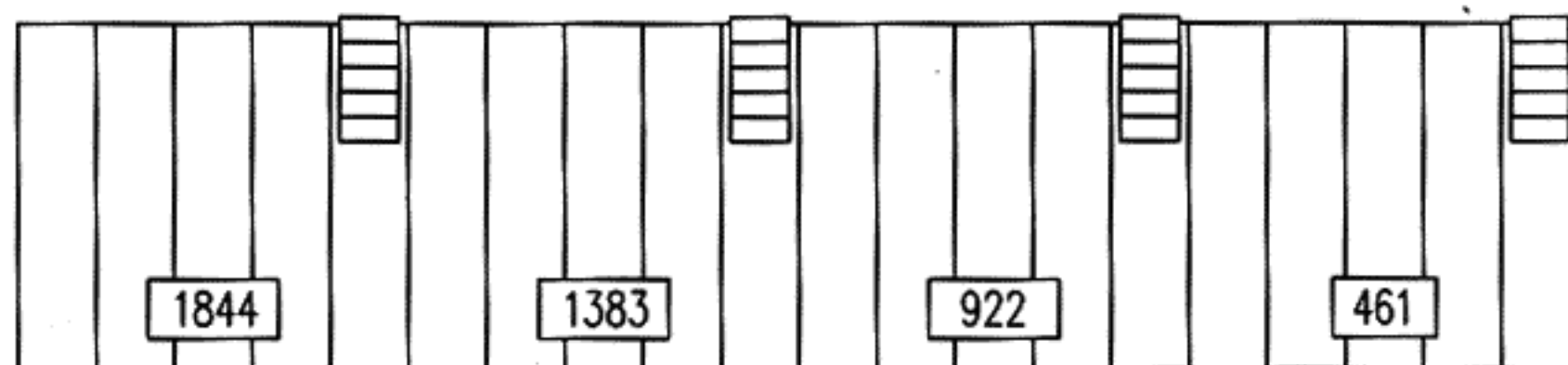
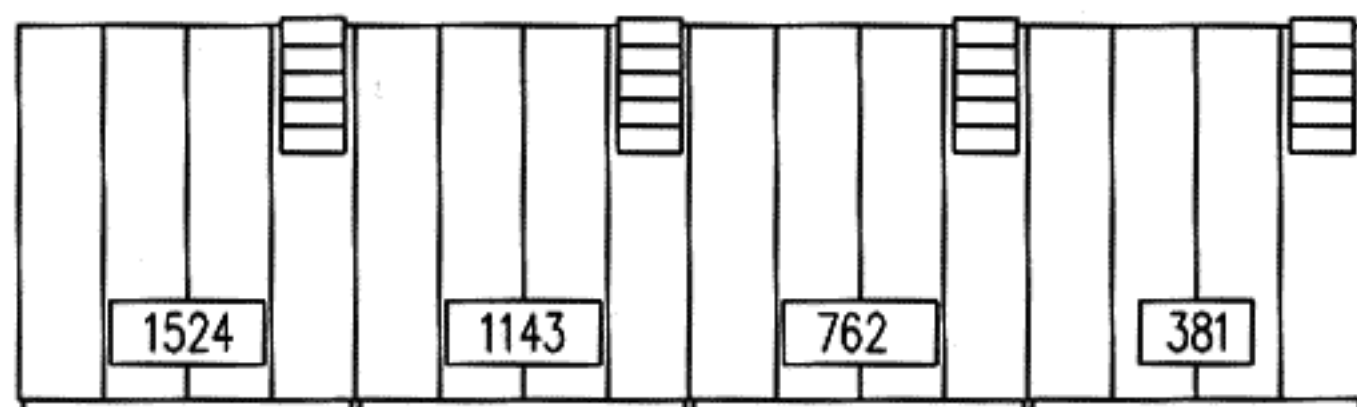
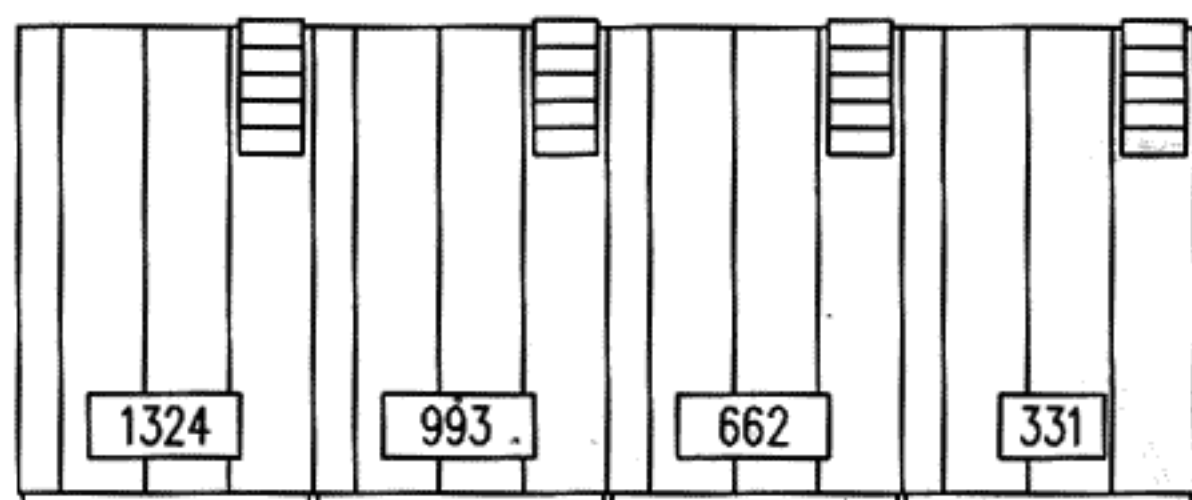
STULZ MODULAR模块系列精密空调机

模块机组 型号	制冷量(KW)			压缩机 功率 (kw)	通风机				加湿器				电加热器		室内机外形尺寸 高x宽x厚	重量 (kg)	选配风冷冷凝器	
	回风 温度 ℃	总冷量	显冷量		台 数	风量 (m³/h)	余压 (pa)	功率 (kw)	电蒸汽加湿		超声波加湿		级数	每级功率 (kw)			型号	风机 台数
									量(kg)	功率(kw)	量(kg)	功率(kw)						
MR ^U 181A	22	15.3	15.3	3.7	1	4000~ 5000	70	2.2	3-5	3.6	2.4	0.12	2	6/6	1950x1130x810	340	KSV016×151B ^A C	1
	24	16.2	15.2															2
MR ^U 261A	22	23.8	23.8	5.5	1	5000~ 7500	70	3.0	8-13	9.5	3.6	0.18	2	6/12	1950x1350x810	380	KSV036×251A ^A 251B 351C	2
	24	25.3	23.5															
MR ^U 331A	22	29.6	26.5	7.4	1	7000~ 9000	70	2.2	8-13	9.5	4.8	0.24	2	6/12	1950x1580x810	410	KSV036×251A ^A 251B 351C	2
	24	31.1	27.1															
MR ^U 81A	22	36.8	34.1	9.6	1	9500~ 12000	70	4.0	8-13	9.5	4.8	0.24	2	6/12	1950x1800x810	430	KSV044×251A ^A 351B 351C	2
	24	39.2	35.1															3
MR ^U 461A	22	44.1	39.2	11.8	2	12000~ 14000	70	4.0	8-13	9.5	4.8	0.24	2	6/12	1950x2250x810	450	KSV055×251A ^A 351B 351C	2
	24	46.7	40.5															3

STULZ COMPACT紧凑系列精密空调机

模块机组 型号	制冷量(kw)			压缩机 功率 (kw)	通风机				加湿器		电加热器		室内机外形尺寸 高x宽x厚	重量 (kg)	选配风冷冷凝器	
	回风 温度℃	总冷量	显冷量		台 数	风量 (m³/h)	余压 (pa)	功率 (kw)	加湿量 (kg)	功率 (kw)	级数	每级功率 (kw)			型号	风机 台数
CC ⁰ 271A	24	29.8	27.8	6.6	1	9000	70	2.2	8~13	9.5	2	6/6	1950x1400x800	380	KSV036x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	28.3	26.7													
CC ⁰ 351A	24	38.8	34.1	9.6	1	11000	70	4.0	8~13	9.5	2	6/6	1950x1400x890	390	KSV044x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	36.9	32.9													3
CC ⁰ 451A	24	48.8	44.8	11.0	1	14000	70	4.0	8~13	9.5	2	6/6	1950x1750x890	450	KSV055x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	46.1	42.9													3
CC ⁰ 302A	24	31.0	27.8	3.7x2	1	8500	70	3.0	8~13	9.5	2	6/6	1950x1400x890	470	KSV044x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	29.4	26.8													3
CC ⁰ 352A	24	37.6	33.8	4.9x2	1	9750	70	4.0	8~13	9.5	2	6/6	1950x1400x890	470	KSV044x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	35.4	32.2													3
CC ⁰ 432A	24	44.4	40.0	5.5x2	1	12000	70	3.0	8~13	9.5	2	6/6	1950x1750x890	580	KSV044x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	41.7	38.2													3
CC ⁰ 542A	24	53.9	47.4	6.6x2	1	14500	70	5.5	8~13	9.5	2	6/6	1950x1750x890	580	KSV055x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2
	22	51.2	45.9													3
CC ⁰ 702A	24	68.6	65.2	7.4x2	2	19000	70	5.5	8~13	9.5	2	6/12	1950x2750x890	760	KSV044x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2x2
	22	65.1	62.6													2x3
CC ⁰ 902A	24	93.1	84.6	11.0x2	2	24000	70	7.5	8~13	9.5	2	6/12	1950x2750x890	800	KSV055x251 ^A 351 ^B 351 ^C	2x2
	22	88.0	81.1													2x3

1. 模块	+2. 模块	+3. 模块	+4. 模块
Modular size 181	$181 + 181 = 362$	$+ 181 = 543$	$+ 181 = 724$
Modular size 261	$261 + 261 = 522$	$+ 261 = 783$	$+ 261 = 1044$
Modular size 331	$331 + 331 = 662$	$+ 331 = 993$	$+ 331 = 1324$
Modular size 381	$381 + 381 = 762$	$+ 381 = 1143$	$+ 381 = 1524$
Modular size 461	$461 + 461 = 922$	$+ 461 = 1383$	$+ 461 = 1844$



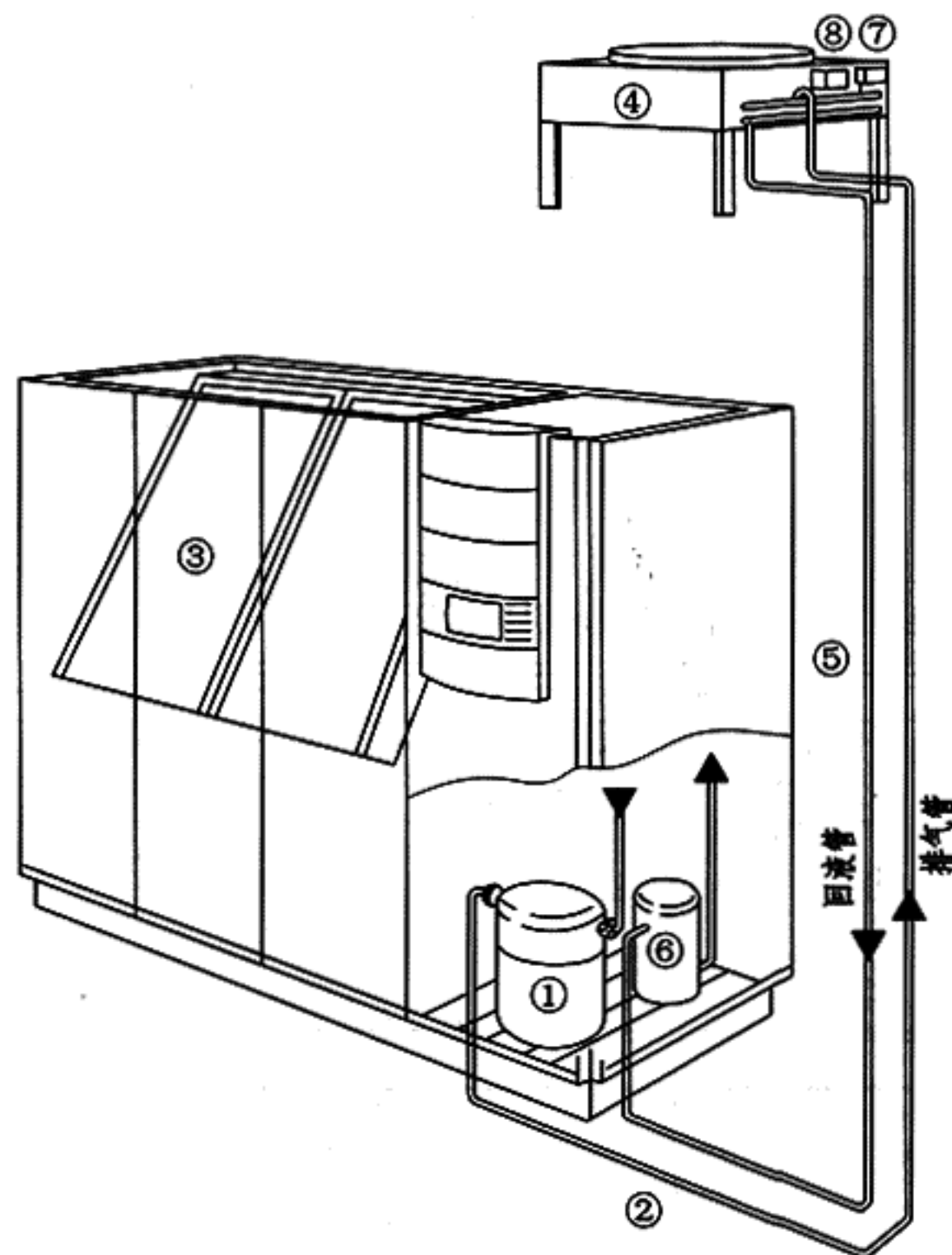
STULZ MODULAR-LINE

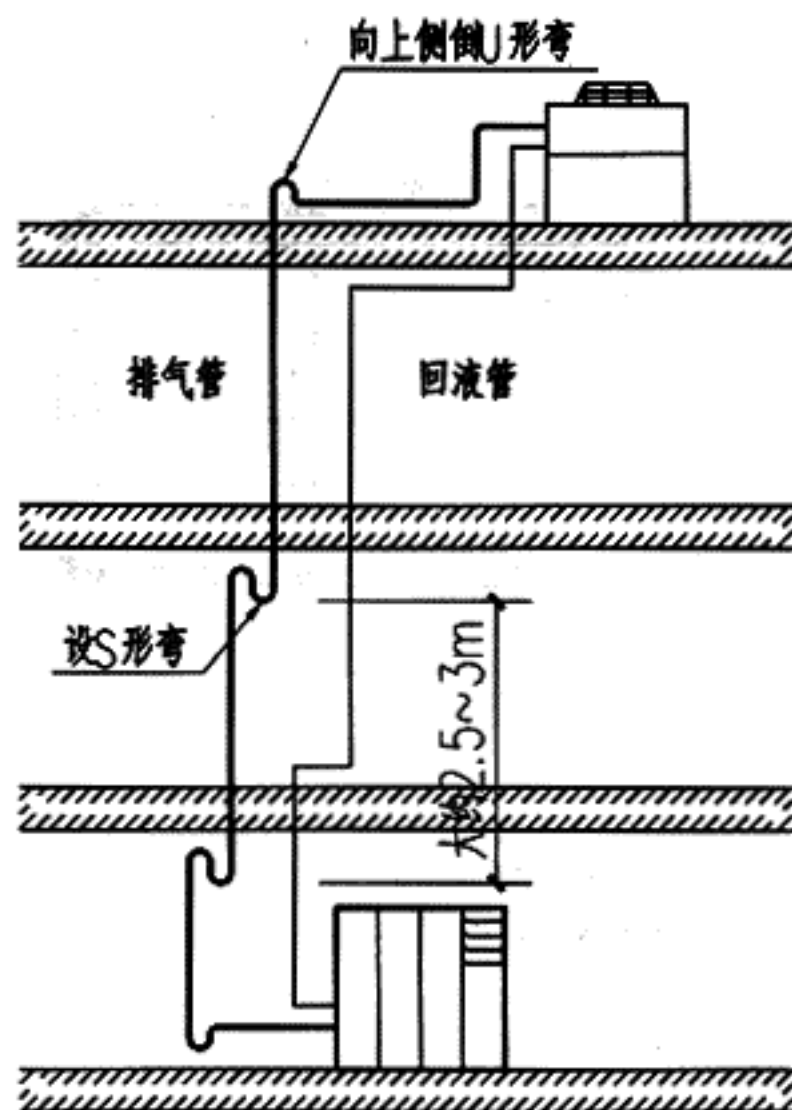
A型

风冷机组

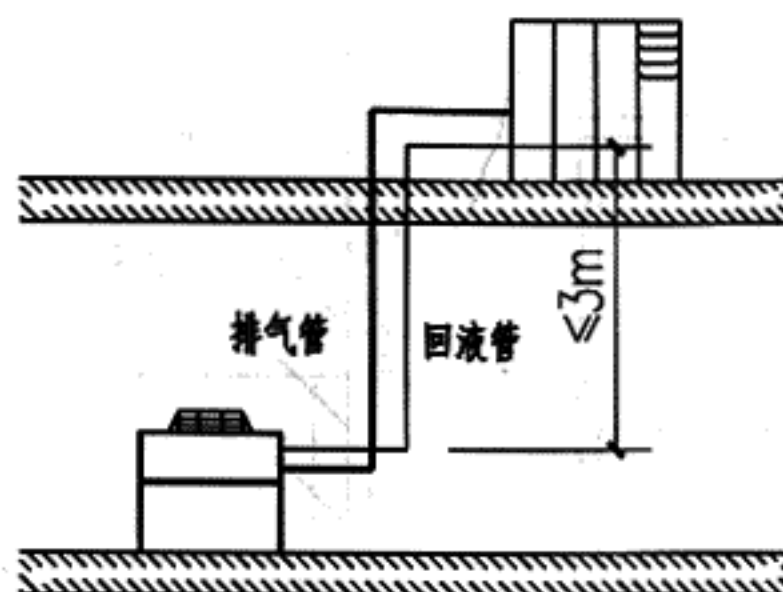
- ① 压缩机
- ② 排汽管
- ③ 蒸发器盘管
- ④ 风冷冷凝器
- ⑤ 回液管
- ⑥ 储液器
- ⑦ 压力控制开关
- ⑧ 终端接线盒

- 注：1、制冷剂回液管及排气管均连接到远端风冷冷凝器。每个模块的冷凝器均是独立的，可减少对共用部件的依赖。
- 2、加湿系统的给水管应采用DN20镀锌钢管连接至室内机的供水口。给水系统在距供水口1m内设置维修用球阀。
- 3、室内机冷凝水排水管采用25mm的PVC管或双面热镀锌管连接到排水地漏。排水坡度为0.01。

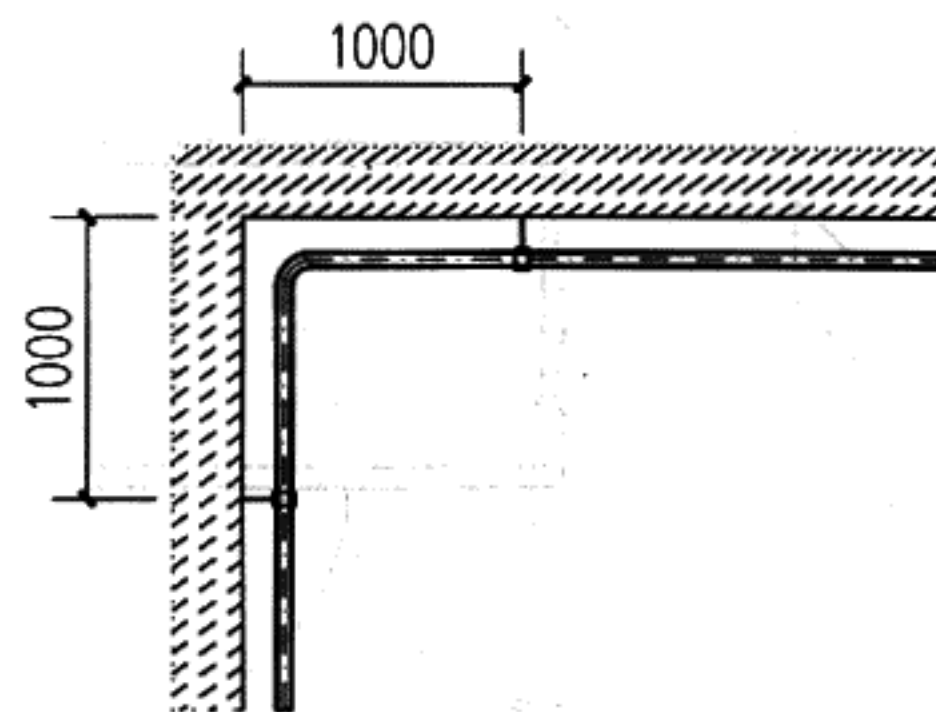




风冷机高于室内机安装



风冷机低于室内机安装



拐角处制冷管的固定



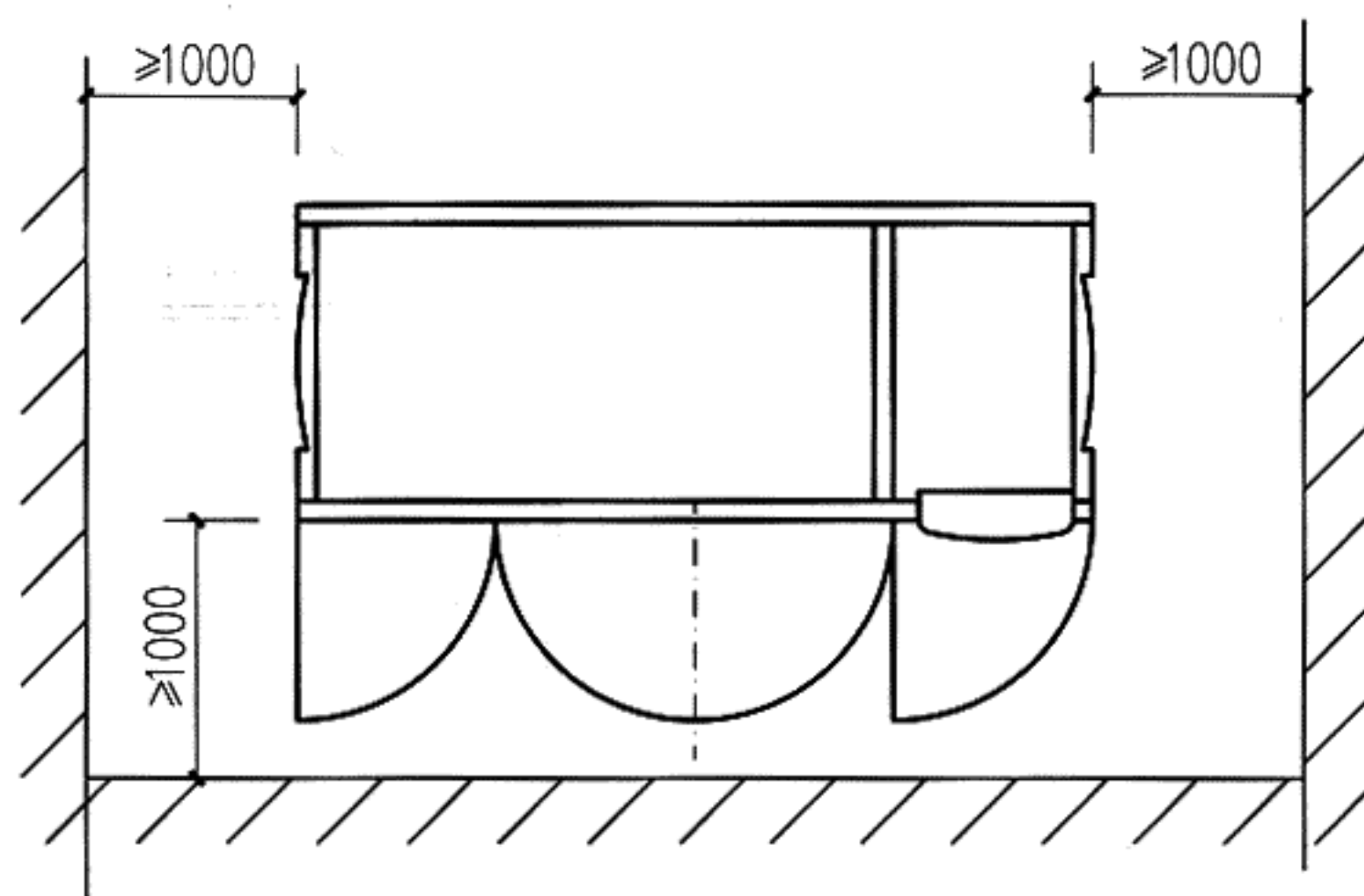
正确



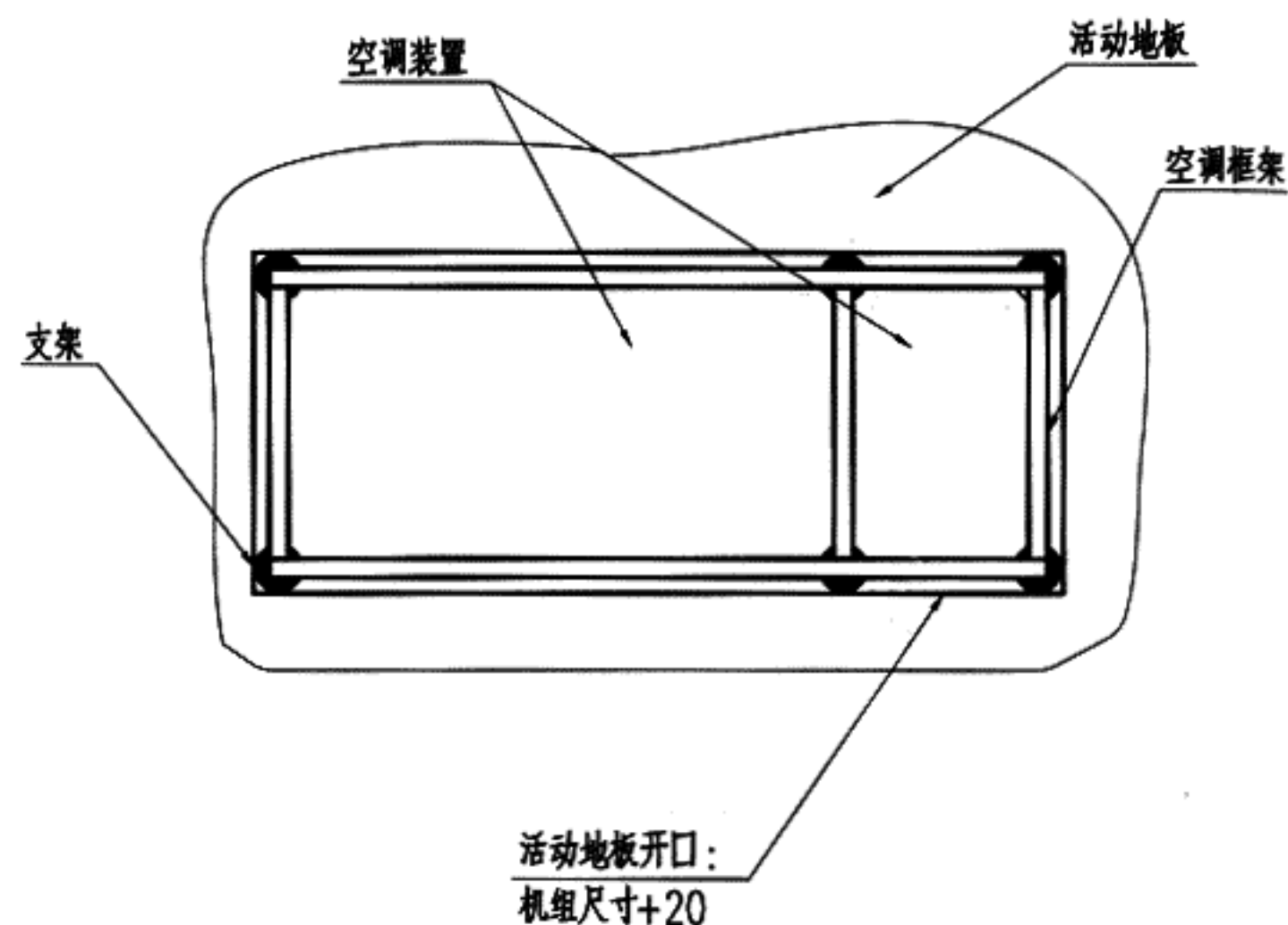
不正确

管道过障碍物

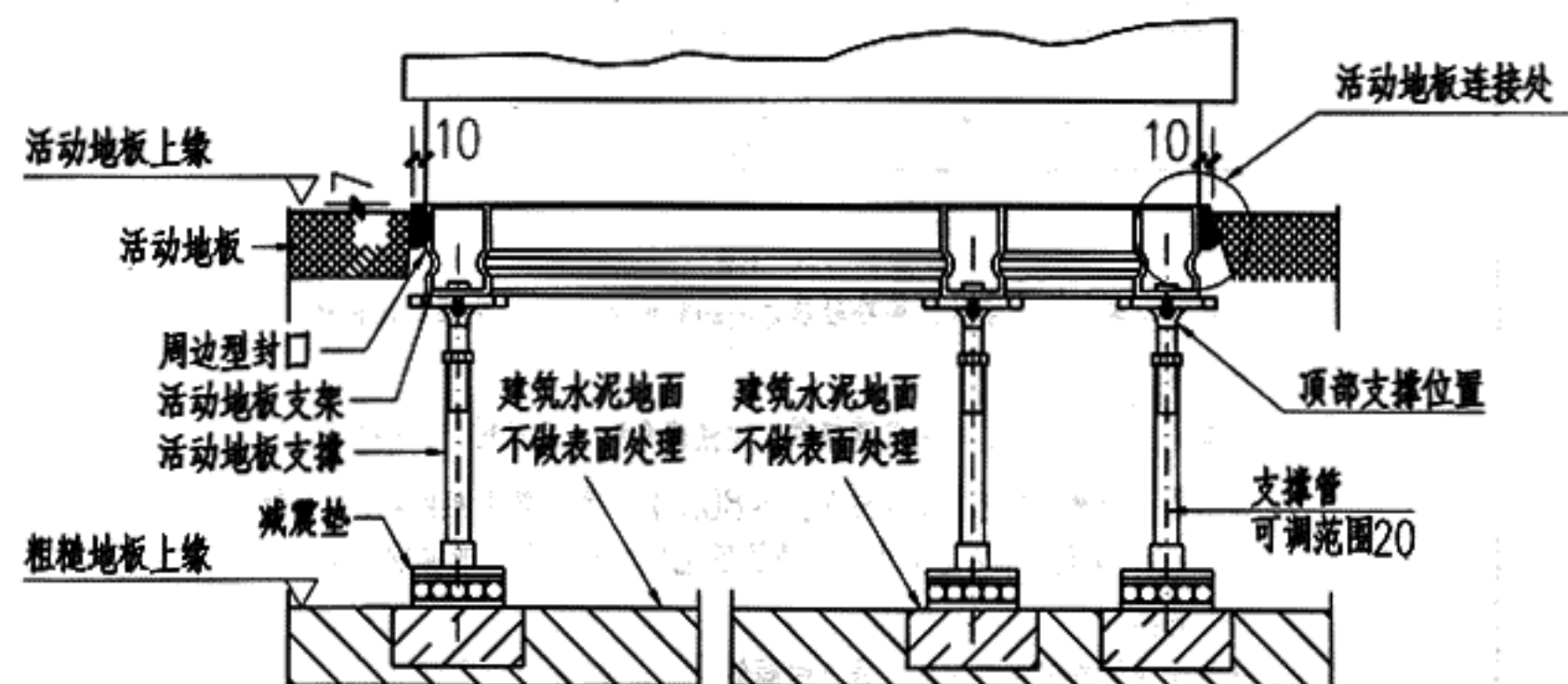
- 注: 1、在布置空调机组与室外风冷冷凝器之间的管道走向时, 应选择距离最短、弯头最少的线路。
- 2、尽量避免使用三通、弯头等连接件, 无法避免时, 应采用45°角的弯头。
- 3、排气管与回液管的总长应维持在60~80m内, 排气管道垂直向上应每隔2.5~3m安装存油弯(见图), 高度超过25m时, 应于垂直管的低处设油分离器。
- 4、水平走向的排气管应向冷凝器方向倾斜。
- 5、管道应使用带橡胶垫的管道夹, 固定于墙面或地面, 管道夹之间的距离应为5~2m。
- 6、如管道穿越墙体, 管道表面需加绝缘和保护层。

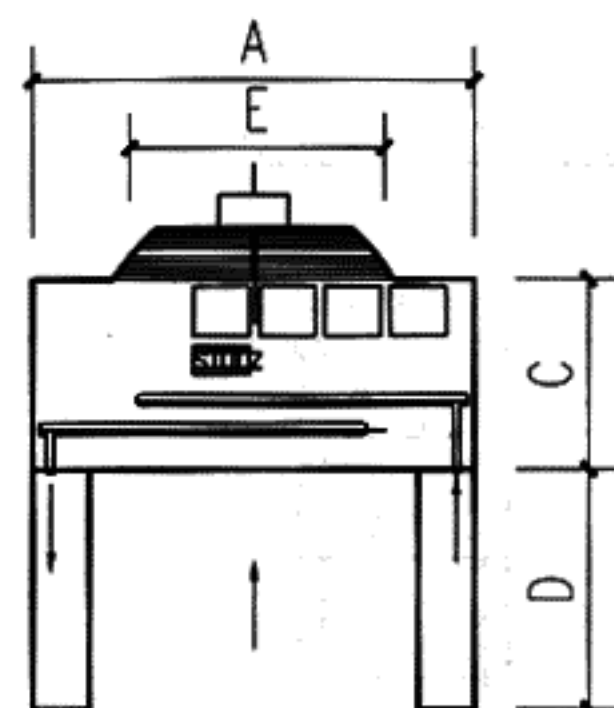
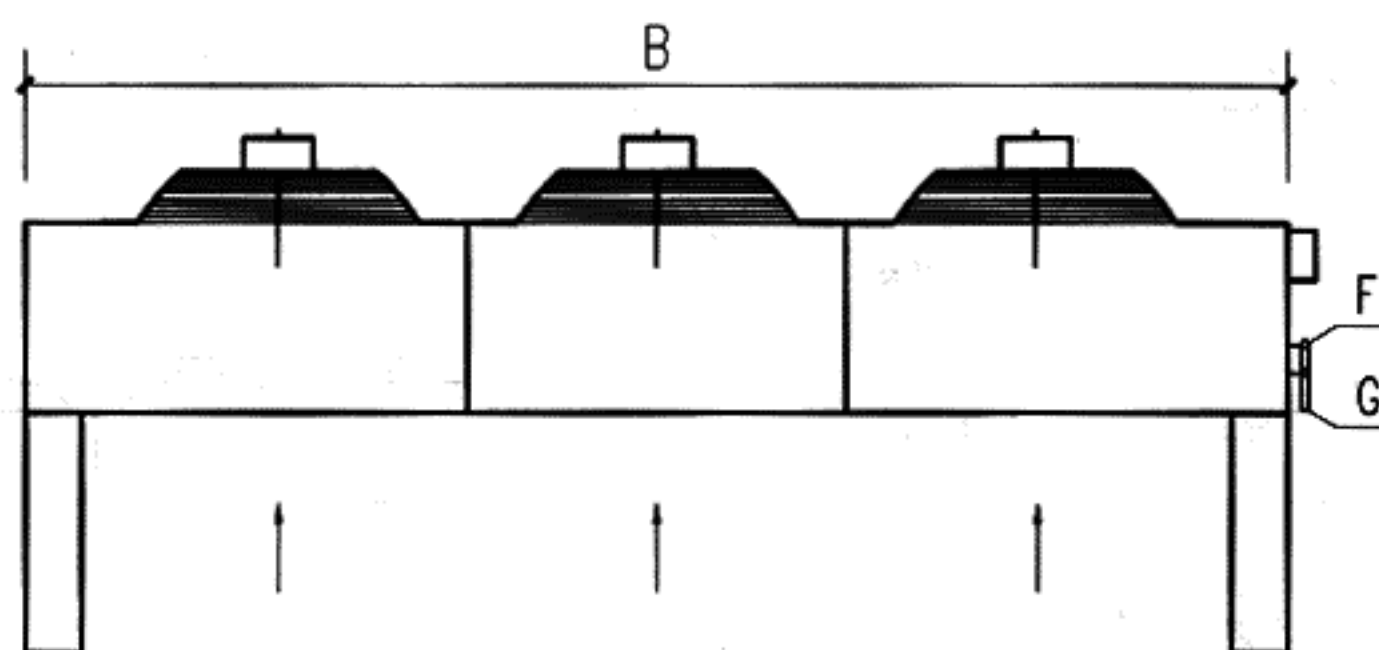


维护应留空间



- 注: 1、机组按图应留出维修空间, 若房间有多余空间, 后面最好留1m距离。
2、下送风、上回风的机组, 架空地板高度(龙骨除外)不少于250mm。
机组顶部与天花板之间不小于500。
3、为方便维修应于右侧3m范围内设置电源开关。





制冷循环 (模块)	冷凝器 功率KW	型 号	噪音组	重量 (kg)	电流 (A)	风机 台数	尺 寸						
							A	B	C	D	E	F	G
121	16	KSV016X151	A	40	3	1	770	970	370	400	500	22	22
			B	45	1.65	1	770	970	370	400	500	22	22
		KSV016X251	C	63	0.72	2	770	1880	330	400	500	22	22
151-181	21	KSV021X151	A	45	3	1	770	970	370	400	500	22	22
			B	63	1.65	2	770	1880	370	400	500	22	22
		KSV021X251	C	72	0.72	2	770	1880	370	400	500	22	22
201-261	36	KSV036X251	A	72	3	2	770	1880	370	400	500	22	22
			B	81	1.65	2	770	1880	370	400	500	22	22
			C	109	0.72	3	770	2360	370	400	500	35	22
301-331	44	KSV044X251	A	81	3	2	770	1880	370	400	500	22	22
			B	109	1.65	3	770	2360	370	400	500	35	22
		KSV044X351	C	164	0.72	3	920	2360	370	400	500	35	22
351-381	55	KSV055X351	A	100	2.7	3	920	1860	450	400	630	35	22
			B	144	1.65	3	770	2360	370	400	500	35	22
		KSV055X351	C	192	1.25	3	920	2760	370	400	630	35	22

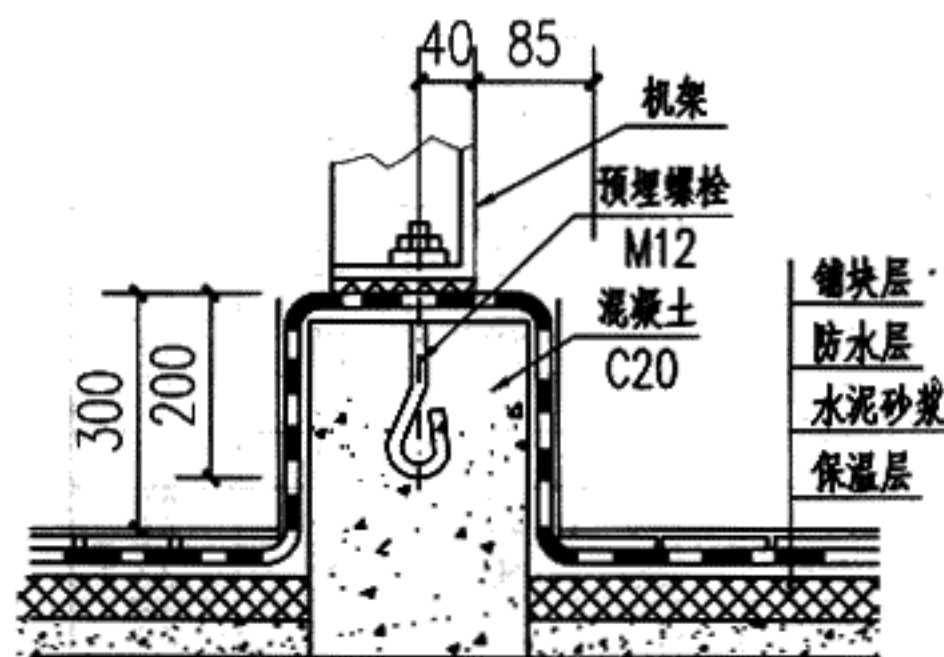
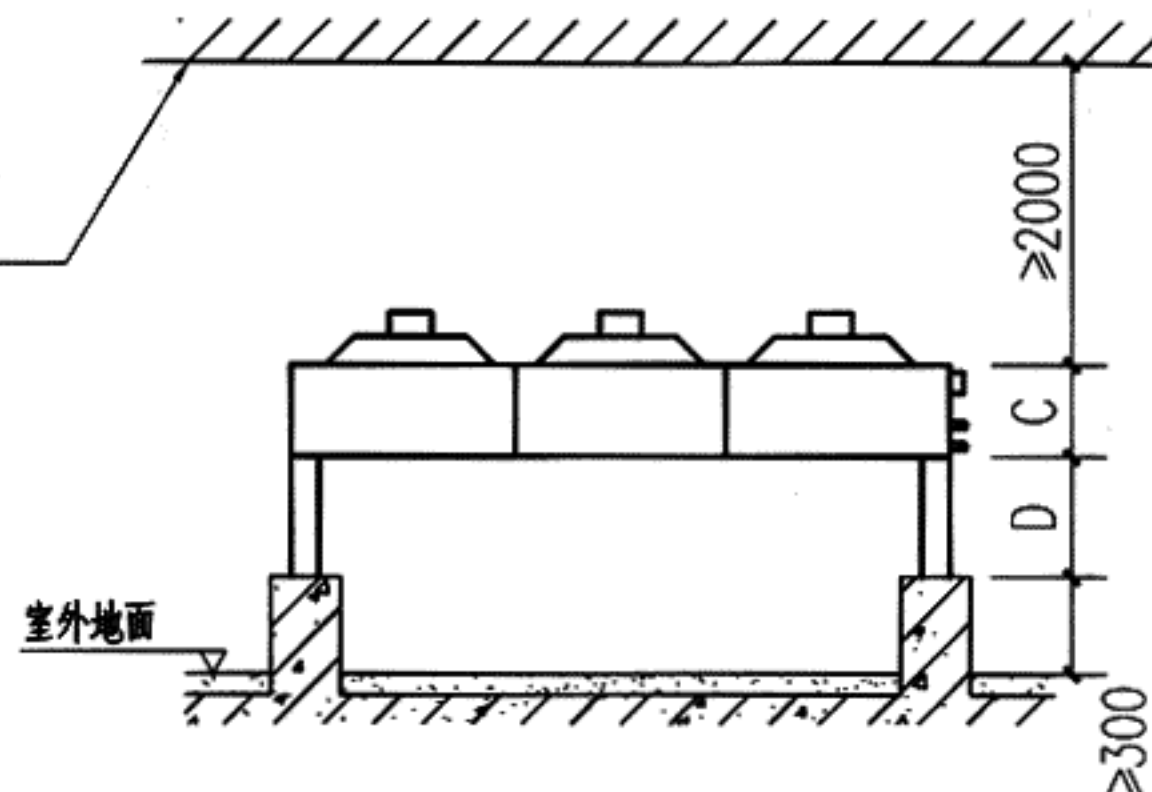
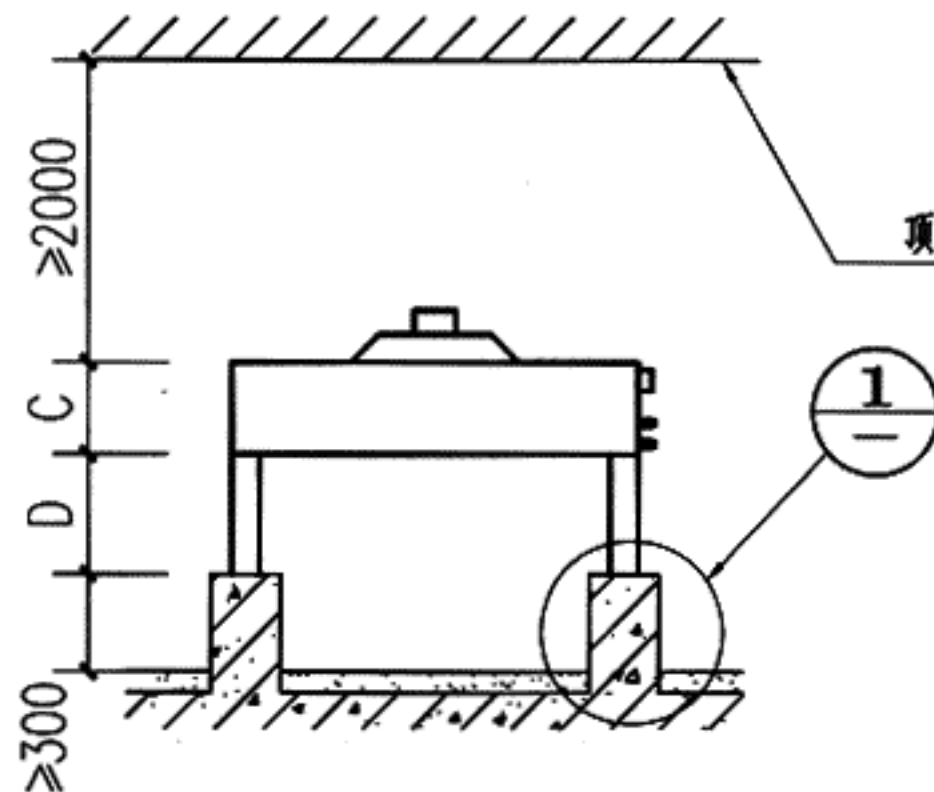
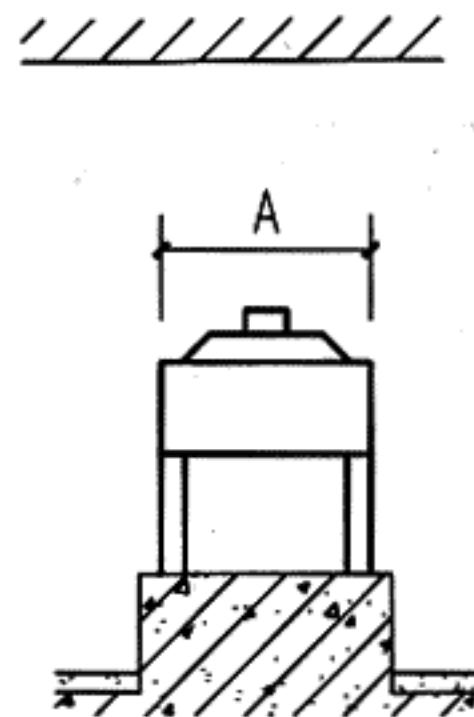
注: 1、选定的风冷冷凝器为海拔300m、设计环境温度32℃、冷凝温度48℃时的工况。

2、噪音级(5m处) A为60dB(A)、B为50dB(A)、C为40dB(A)。

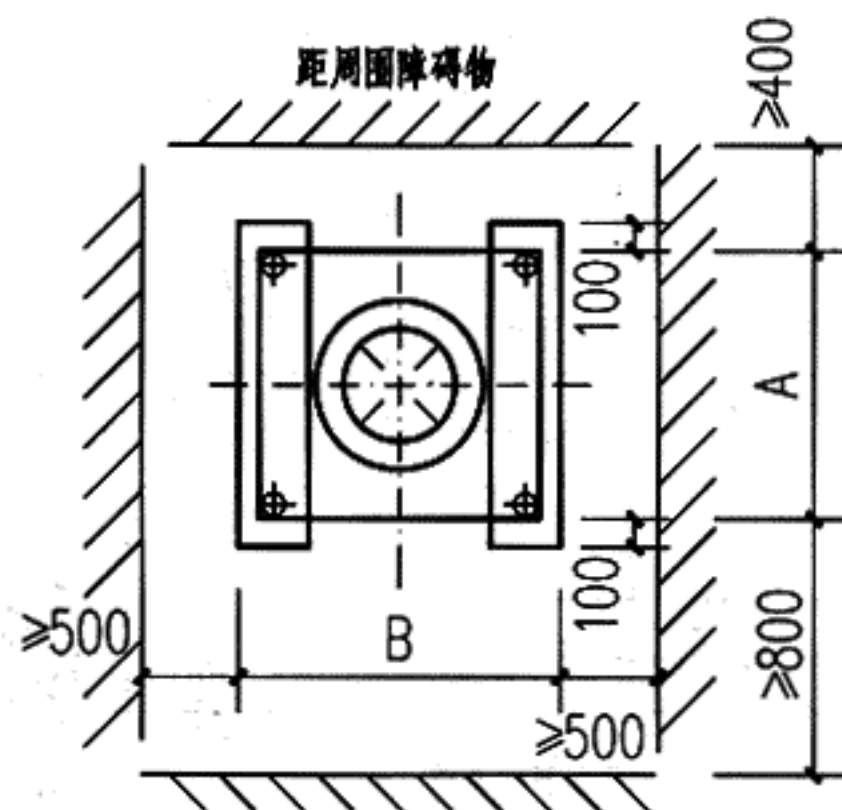
3、风冷冷凝器可水平或垂直安装。

精密空调机 (STULZ)
风冷机 (KSV) 性能尺寸

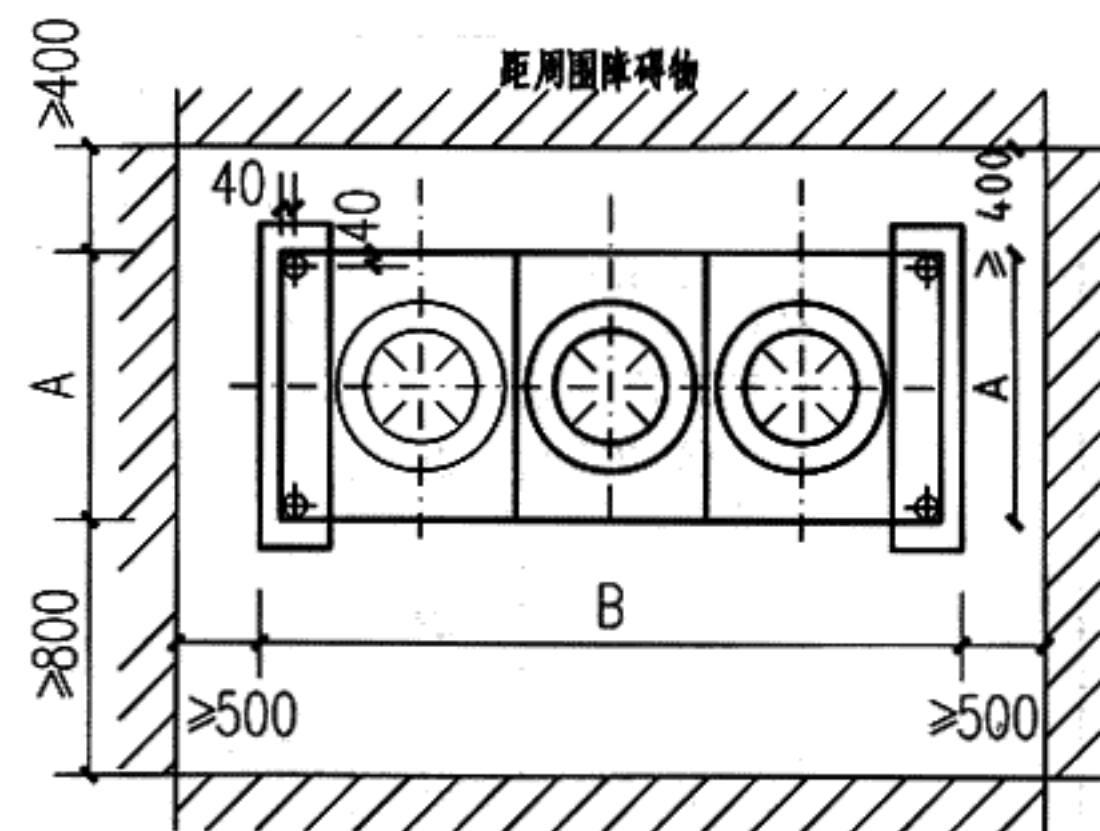
图集号 08ZK02
页 183



①



单台风机预留空间



多台风机预留空间

说明:

1、除湿机通过冷却法或化学法除去空气中的水分,以达到降低环境相对湿度的目的。适用于工矿企业车间、仓库、图书档案馆、地下工程等要求较低相对湿度的场所。

2、除湿机的分类:

2.1、按除湿原理划分:

常规除湿机—通过机械制冷的方式除去空气中的水分,又经过冷凝热加热空气,达到降低空气相对湿度的目的,按制冷方式的不同进一步分为:风冷型、水冷型。冷却除湿后的空气露点温度 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 。

转轮除湿机—利用干式固体的吸收或吸附作用除去空气中的水分,即:化学法除湿。化学法除湿后的空气露点温度最低可达 -60°C 。

2.2、按功能类型划分:

2.2.1、升温型—冷凝热全部回收利用,出风温度不能调节,适用于只对湿度有要求的场合。

2.2.2、调湿型—冷凝热部分回收利用,其余由可控的冷却水或冷却空气带走,出风温度能进行调节,适用于对温湿度有要求的场合。

2.2.3、降温型—既能除湿又能降温,适用于同时有湿负荷和冷负荷的场合。

2.2.4、多功能型—集升温除湿、调湿除湿、降温除湿三大功能于一体,可根据房间的余热余湿、冷却水供应情况及用户的实际需要进行功能选择。

2.3、按温度适合范围划分:

常温型—温度适用范围为: $18\sim 32^{\circ}\text{C}$ 。

低温型—温度适用范围为: $5\sim 32^{\circ}\text{C}$ 。

2.4、按结构类型划分:

自带风机型、不带风机型(管道式)。

2.5、按安装方式划分:

固定式、移动式。

2.6、其它类型:

全新风型、低湿型、防爆型等。

3、常规除湿机单机除湿量从 $4\text{kg/h}\sim 160\text{kg/h}$,转轮除湿机单机除湿量从 $0.5\text{kg/h}\sim 100\text{kg/h}$ 。

4、除湿机可单独控制,也可与系统自动控制一体化。

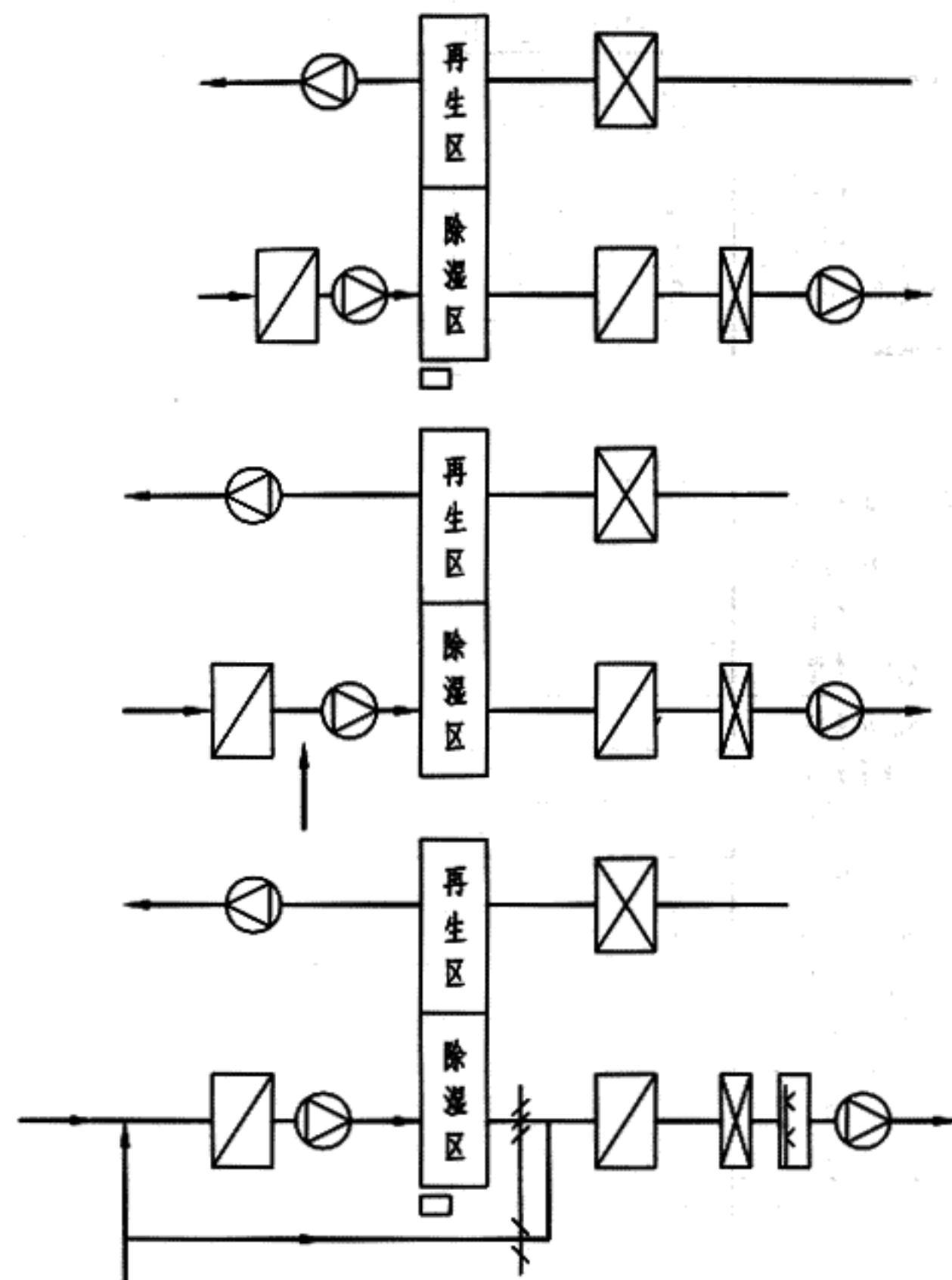
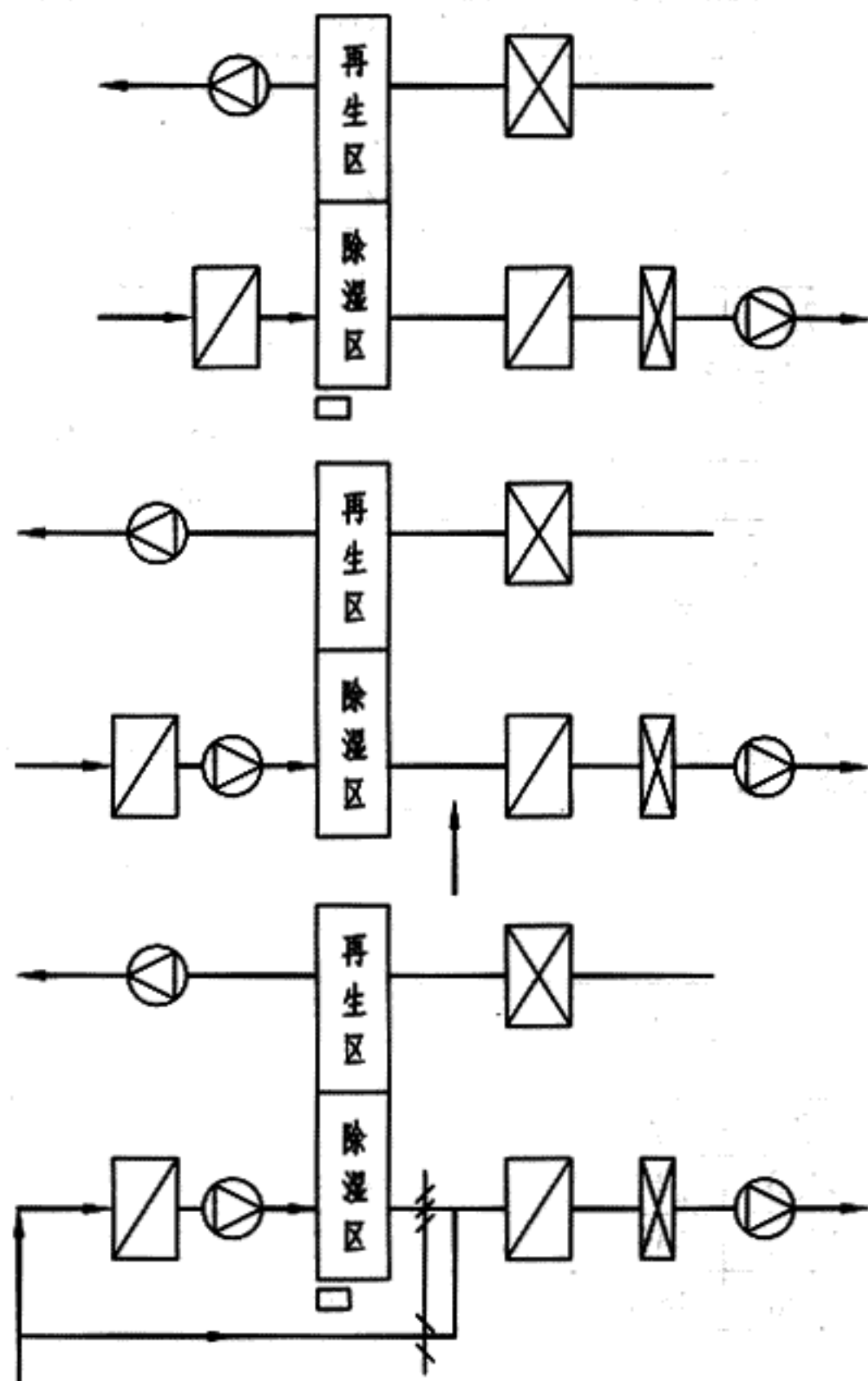
各种除湿方法及比较

方法	机理	优点	缺点	备注
升温除湿	通过显热交换,在 $d=\text{const}$ 的条件下,使温度升高,相对湿度相应降低	简单易行,投资和运行费用低	空气温度升高,空气不新鲜	适用于对室温无要求的场合
通风除湿	向潮湿空间输入含湿量小的室外空气,同时排除等量潮湿空气	经济、简单	保证率较低	适用于室外空气较干燥的地区
冷冻除湿	让湿空气流经低温表面,空气温度降至露点温度以下,湿空气中的水汽冷凝而析出	性能稳定,工作可靠,能连续工作	设备费和运行费较高;有噪声	适用于空气的露点温度高于 4°C 的场合
液体除湿	空气通过与蒸汽分压力低、不易结晶、粘性小、无毒、无臭的溶液接触,依靠水汽的分压差吸收空气中的水分	除湿效果好,能连续工作,兼有清除空气的功能	设备复杂,初投资高;需要高温热源;冷却水耗量大	适用于室内显热比小于60%,空气出口露点温度低于 5°C 且除湿量较大的系统
固体除湿	利用某些固体物质表面的毛细管作用或相变时的蒸汽分压力差吸附空气中的水分	设备较简单,投资和运行费较低	除湿性能不太稳定,并随使用时间的加长而下降;需再生	适用于除湿量小,要求露点温度低于 4°C 的场合
干式除湿	湿空气通过含吸湿剂的纤维纸制的蜂窝状体(如转轮),在水蒸汽分压力差的作用下,水分被吸湿剂吸收或吸附	性能稳定,工作可靠,能连续工作	设备费和运行费较高;有噪声	适用于空气的露点温度高于 4°C 的场合
混合除湿	综合以上所列方法中的某几种而组成			

转轮除湿机性能参数表

机组型号	额定除湿量	额定风量	空气阻力	再生方式	电 源	总功率	长×宽×高	重 量
	(kg/h)	(m³/h)	(Pa)		(V/Φ/Hz)	(kw)		(kg)
ZL-0.5D	0.53	200	—	电加热	220/2/50	0.9	222×250×539	12
ZL-3D	3.12	500	200	电加热	380/3/50	5.2	700×700×1540	150
ZL-6D/Q	6.2	1000	280	电加热	380/3/50	10.3/0.75	1100×790×790	162
ZL-10D/Q	11.16	2000	240	电加热	380/3/50	19.6/0.48	1330×980×1840	500
ZL-15D/Q	14.78	2500	300	电加热	380/3/50	24.5/0.5	1430×980×1840	600
ZL-20D/Q	19.08	3000	380	电加热	380/3/50	29.2/0.52	1570×1000×1880	700
ZL-25D/Q	25	4000	350	电加热	380/3/50	38.9/0.67	1450×1250×2080	760
ZL-30D/Q	30.66	5000	470	电加热	380/3/50	49.2/1.4	1570×1250×2080	800
ZL-40D/Q	41.02	6000	490	电加热	380/3/50	58.8/1.44	1650×1250×2080	860
ZL-50D/Q	48.8	8000	340	电加热	380/3/50	79.7/3.22	1830×1540×2400	900
ZL-60D/Q	63.6	10000	490	电加热	380/3/50	98.9/3.31	1930×1540×2400	1000
ZL-80Q	80.16	12000	320	电加热	380/3/50	4.25	2110×1830×2720	1350
ZL-100Q	97.7	15000	450	电加热	380/3/50	5.75	2110×1830×2720	1500

转轮除湿机安装组合示意图



再生区
除湿区

— 转轮 — 加热器 — 表冷器 — 风机 — 减速装置

转轮除湿机安装组合示意图

水冷多功能型除湿机性能参数表

型 号		CGFDS10	CGFDS16	CGFDS21	CGFDS25	CGFDS32	CGFDS42	CGFDS50	CGFDS65	CGFDS75	CGFDS90	CGFTS100	CGFTS110	CGFDS135	CGFDS160	
名义除湿量 (kg/h)		10	16	21	25	32	42	50	65	75	90	100	110	135	160	
名义制冷量 (kw)		16.8	25.1	32.9	39.5	50.2	65.8	77.8	101.7	119.6	143.6	161.5	173.5	215.3	251.2	
额定风量 (m³/h)		2800	4200	5500	6600	8400	11000	13000	17000	20000	24000	27000	29000	36000	42000	
机外余压 (Pa)		100	120	180	200	250	250	300	300	350	350	400	400	500	500	
机组噪音 dB(A)		64	65	67	68	70	71	73	74	77	79	81	82	83	83	
使用电源		AC 380V 50Hz (三相四线制)														
名义工况输入功率		4.26	6.75	8.80	10.30	14.2	18.9	21.4	27.4	34.8	43.4	48.1	52.3	65.9	78.5	
配电功率 (kw)		5.2	8.2	10.8	12.5	17.0	23.0	26.0	33	42	52	58	64	80	95	
制 冷 剂	使用工质	R22														
	控制形式	外平衡式膨胀阀														
压缩机类型		全封闭压缩机											半封闭压缩机			
送风机类型		离心式风机														
蒸发器类型		铜管套铝翅片														
冷凝器类型		铜管套铝翅片														
初效过滤器		尼龙网														
水 冷 冷 凝 器	型式	壳管式														
	水量 (m³/h)	3.6	5.4	7.1	8.5	10.8	14.1	16.7	21.9	25.7	30.9	34.7	37.3	46.3	54.0	
	水阻力 (KPa)	<50														
	进出水管 (inch)	1.5	1.5	1.5	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	
外 形 尺 寸	长	1200	1400	1400	1580	1850	1850	2100	2400	2400	2550	2800	2800	3400	3400	
	宽	750	750	750	750	850	850	1350	1350	1500	1500	1500	1500	1750	1750	
	高	顶出风	1600	1750	1950	1950	2150	2150	1750	1850	1500	2280	2450	2450	2450	2450
		侧出风	1870	2020	2220	2220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
重量 (kg)		255	345	430	500	610	750	990	1210	1480	1540	1630	1980	2250	2480	

注: 1、名义工况: 进风干球温度27℃, 湿球温度21.2℃。

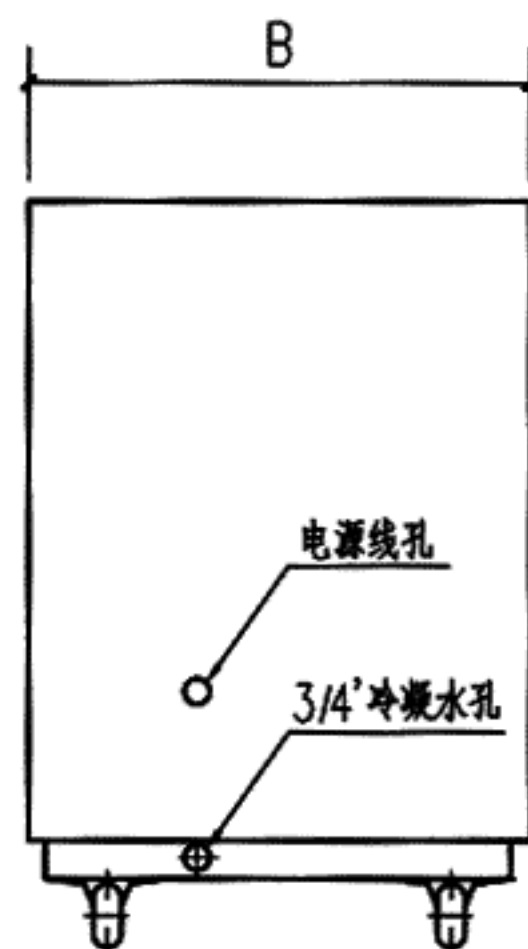
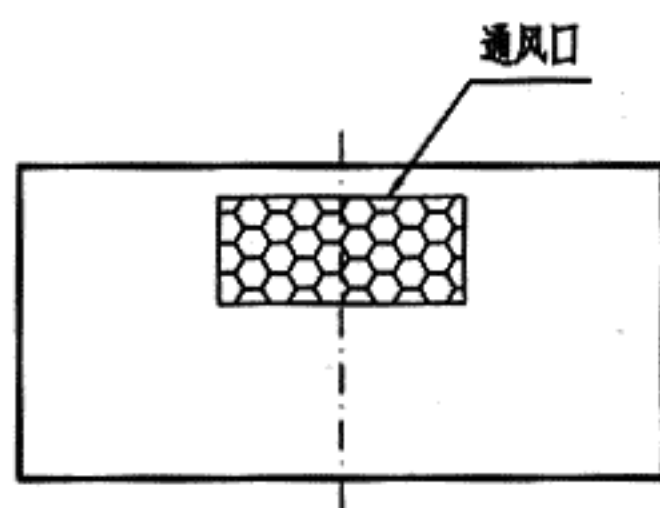
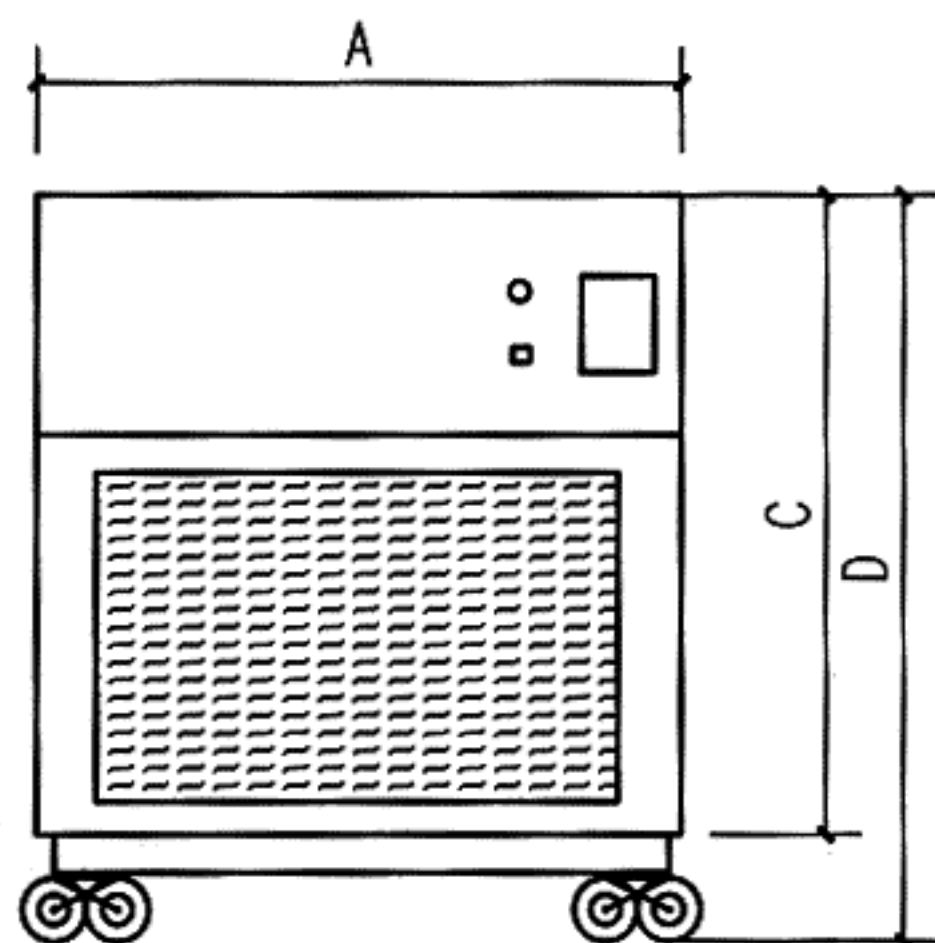
2、本表根据广东省吉荣空调设备有限公司提供的产品说明书编制。

风冷多功能除湿机性能参数表

型 号		CGFDK10	CGFDK16	CGFDK21	CGFDK25	CGFDK32	CGFDK42	CGFDK50	CGFDK65	CGFDK75	CGFDK90	CGFDK100	CGFDK110	CGFDK135	CGFDK160	
名义除湿量(kg/h)		10	16	21	25	32	42	50	65	75	90	100	110	135	160	
名义制冷量(kw)		16.8	25.1	32.9	39.5	50.2	65.8	77.8	101.7	119.6	143.6	161.5	173.5	215.3	251.2	
额定风量 (m³/h)		2800	4200	5500	6600	8400	11000	13000	17000	20000	24000	27000	29000	36000	42000	
机外余压 (Pa)		100	120	180	200	250	250	300	300	350	350	400	400	500	500	
机组噪音 dB(A)		64	65	67	68	70	71	73	74	77	79	81	82	83	83	
输入功率 (kw)		4.26	6.75	8.80	10.30	14.2	18.9	21.4	27.4	34.8	43.4	48.1	52.3	65.9	78.5	
配电功率 (kw)		5.2	8.8	11.2	13.5	19.0	25.0	28.0	35.0	45.0	56.0	62.0	66.0	84.0	99.0	
使用电源		AC 380V 50Hz (三相四线制)														
制冷剂		R22														
室内机	压缩机类型		全封闭压缩机										半封闭压缩机			
	送风机类型		离心式风机													
	蒸发器类型		铜管套铝翅片													
	长		1200	1400	1400	1580	1850	1850	2100	2400	2400	2550	2800	2800	3400	3400
	宽		750	750	750	750	850	850	1350	1350	1500	1500	1500	1500	1750	1750
	高	顶出风	1600	1750	1950	1950	2150	2150	1750	1850	2000	2280	2450	2450	2450	2450
		带风帽	1870	2020	2220	2220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	重量 (kg)		220	300	360	420	500	620	850	1020	1260	1320	1400	1720	1900	2100
	室外机	风机数量		1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	4	6	3+3
额定风量(m³/h)		7600	10600	13500	13500	10600	13500	13500	10600	13500	13500	13500	10600	10600+13500	13500	
长		675	1070	1070	1070	1800	1070	1070	1800	1800	1800	1800	2590	2590/2590	2590	
宽		750	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920/920	920	
高		1180	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280/1540	1540	
台数		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1+1	2	
重量 (kg)		110	137	150	150	240	150	150	240	250	250	320	410	410/480	480	
连接铜管		Φ16×1	Φ22×1.5	Φ22×1.5	Φ22×1.5	Φ22×1.5	Φ22×1.5	Φ22×1.5	Φ28×1.5	Φ28×1.5	Φ28×1.5	Φ28×1.5	Φ35×2	Φ35/42×2	Φ42×2	

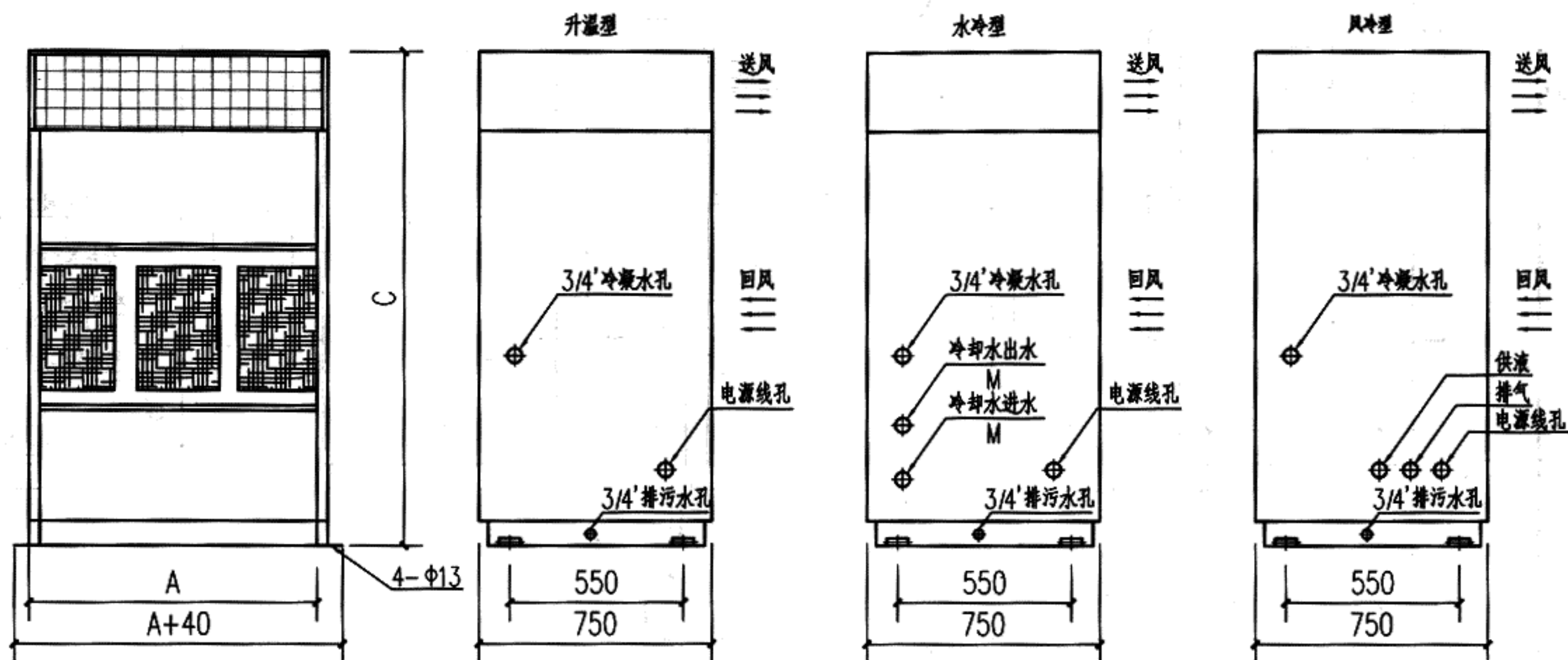
注: 1、名义工况: 进风干球温度27℃, 湿球温度21.2℃。
2、本表根据广东省吉荣空调设备有限公司提供的产品说明书编制。

4-10kg/h 移动式升温型除湿机



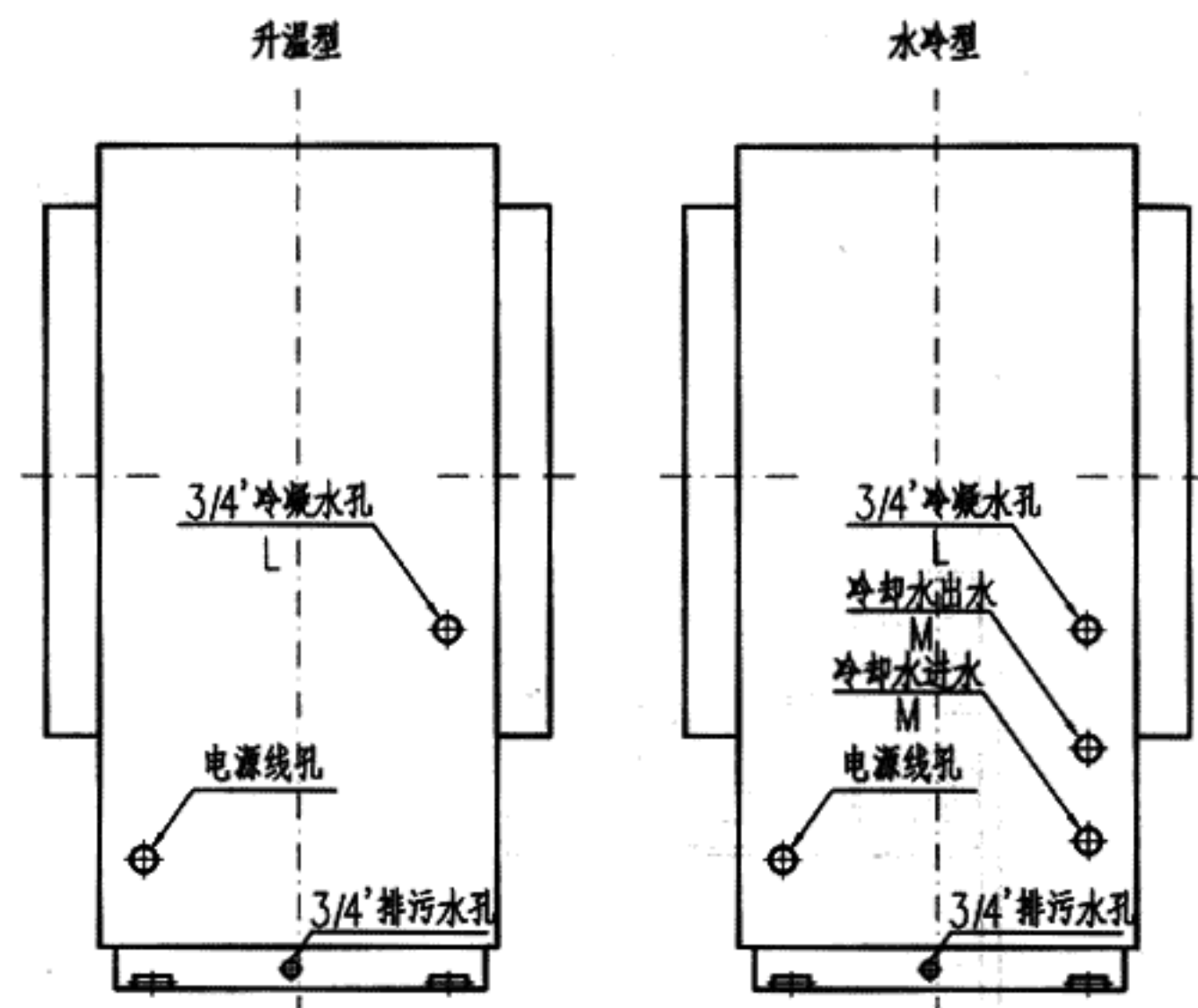
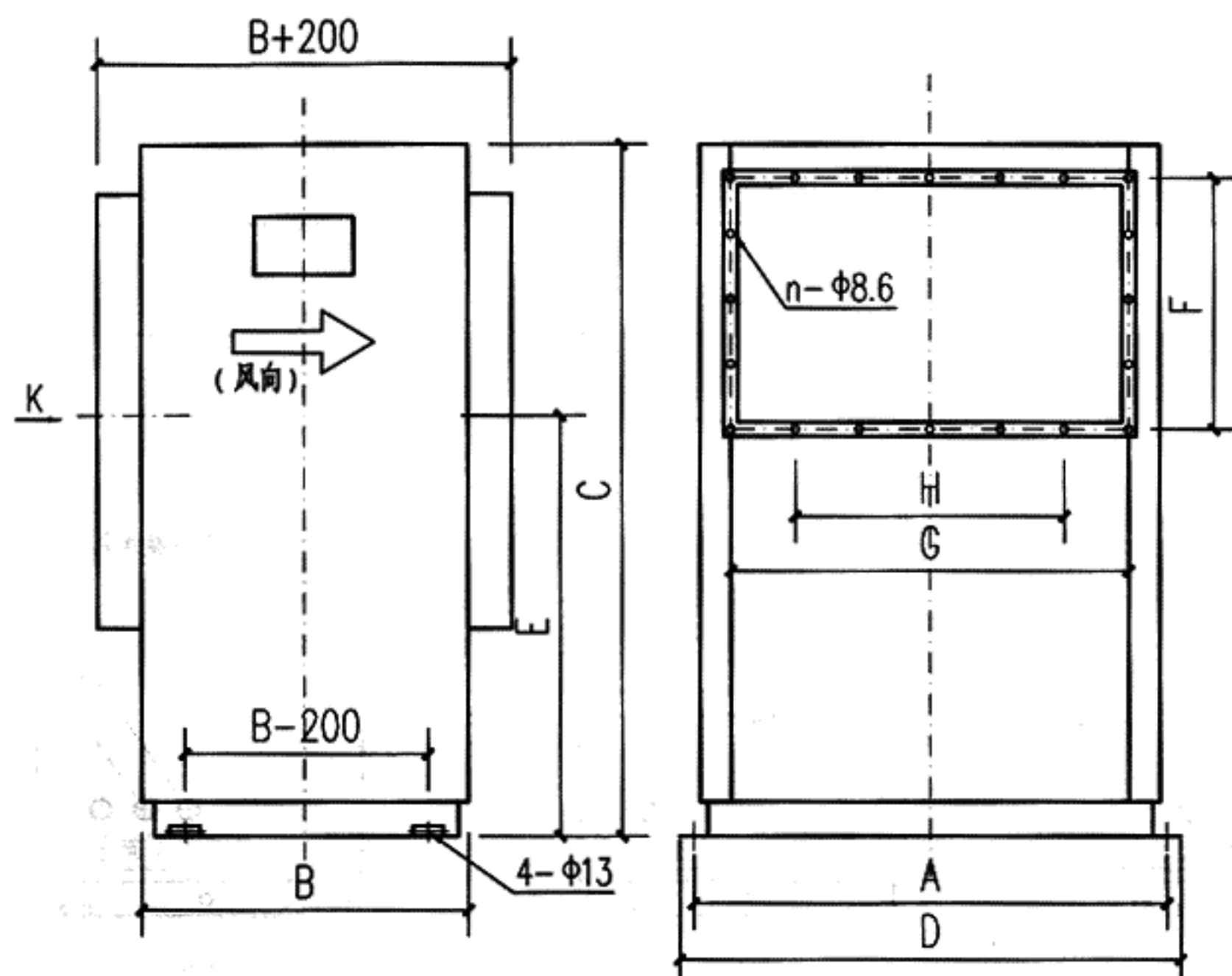
除湿量 (kg/h)	A	B	C	D
4/6	850	600	980	1100
8/10	850	700	1130	1250

10-25kg/h带风帽型常规除湿机(对风冷型为室内机)

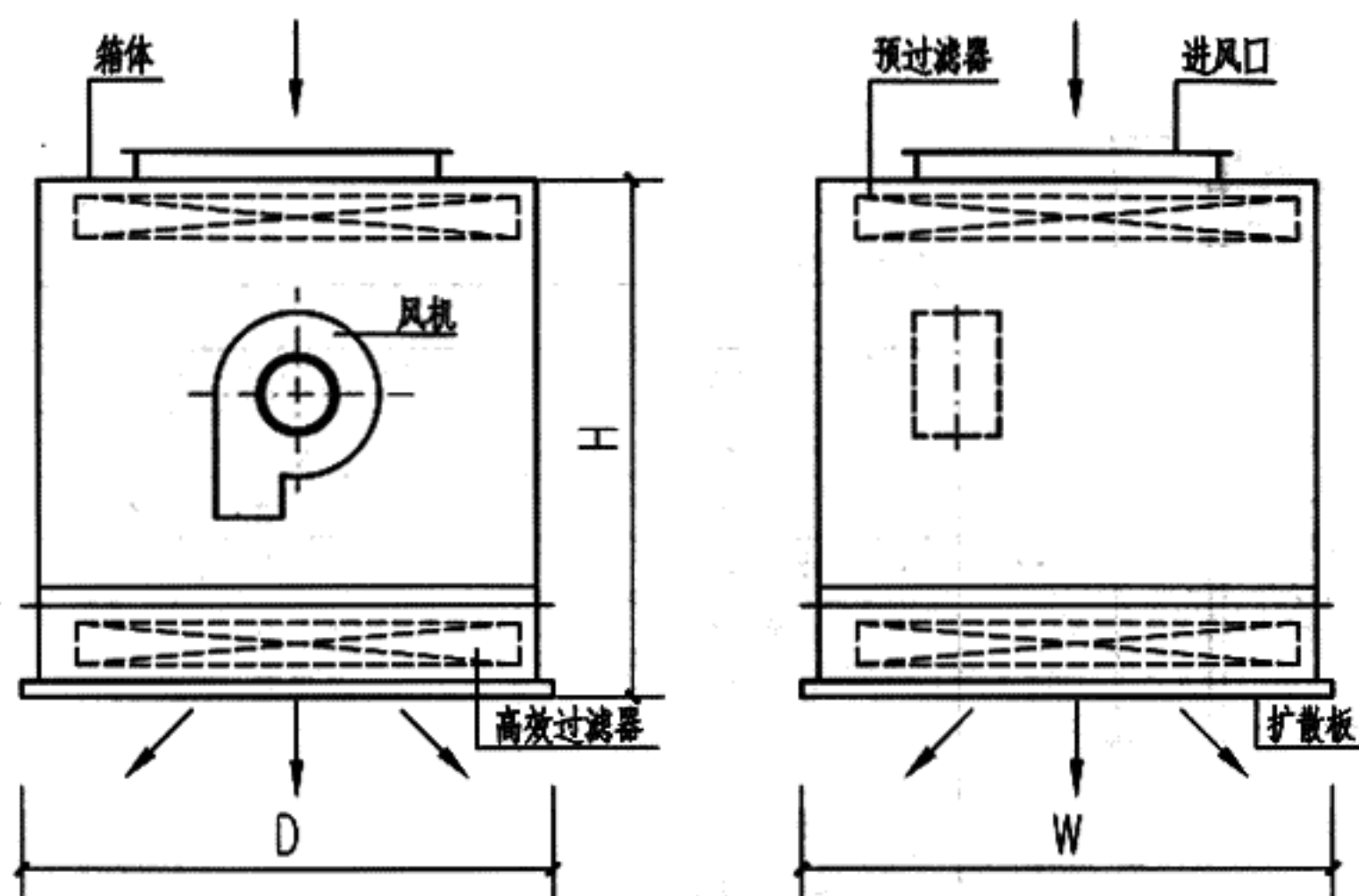


除湿量 (kg/h)	A	C	M
10	1200	1870	1-1/2'
16	1400	2020	1-1/2'
21	1400	2220	1-1/2'
25	1580	2220	2'

10-160kg/h 整体式水冷型管道除湿机



除湿量 (kg/h)	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	n
10	1200	600	1200	1240	930	3×164	930	3×190	3/4'	1-1/2'	16
16	1400	600	1300	1440	980	3×197	1130	4×190	3/4'	1-1/2'	18
21	1400	700	1500	1440	1080	4×199	1130	4×190	3/4'	1-1/2'	20
25	1580	700	1500	1620	1080	4×199	1310	5×190	3/4'	2'	22
32/42	1850	800	1650	1890	1180	5×179	1580	6×200	3/4'	2'	26
50	2100	900	1750	2160	1250	5×190	1730	6×220	1'	2'	26
65	2400	900	1850	2460	1300	5×210	2030	7×225	1'	2'	28
75	2400	1150	2000	2460	1350	6×209	2030	7×225	1'	2-1/2'	32
90	2550	1150	2280	2610	1500	8×189	2180	8×218	1'	2-1/2'	36
100/110	2800	1350	2450	2860	1620	8×202	2430	8×243	1'	2-1/2'	36
135/165	3400	1350	2450	3460	1620	8×202	3030	11×235	1'	3'	42



- 注: 1、ZJ系列空气自净器为高效型空气自净器, 可作为小型洁净室用净化单元, 由预过滤器、高效过滤器、风机及箱体组成。
- 2、ZJ系列空气自净器分为风量不可调型(X型), 风量可调型(T型), 耐湿型(A型)。
- 3、安装可分为顶板上装式和墙体侧装式两种。

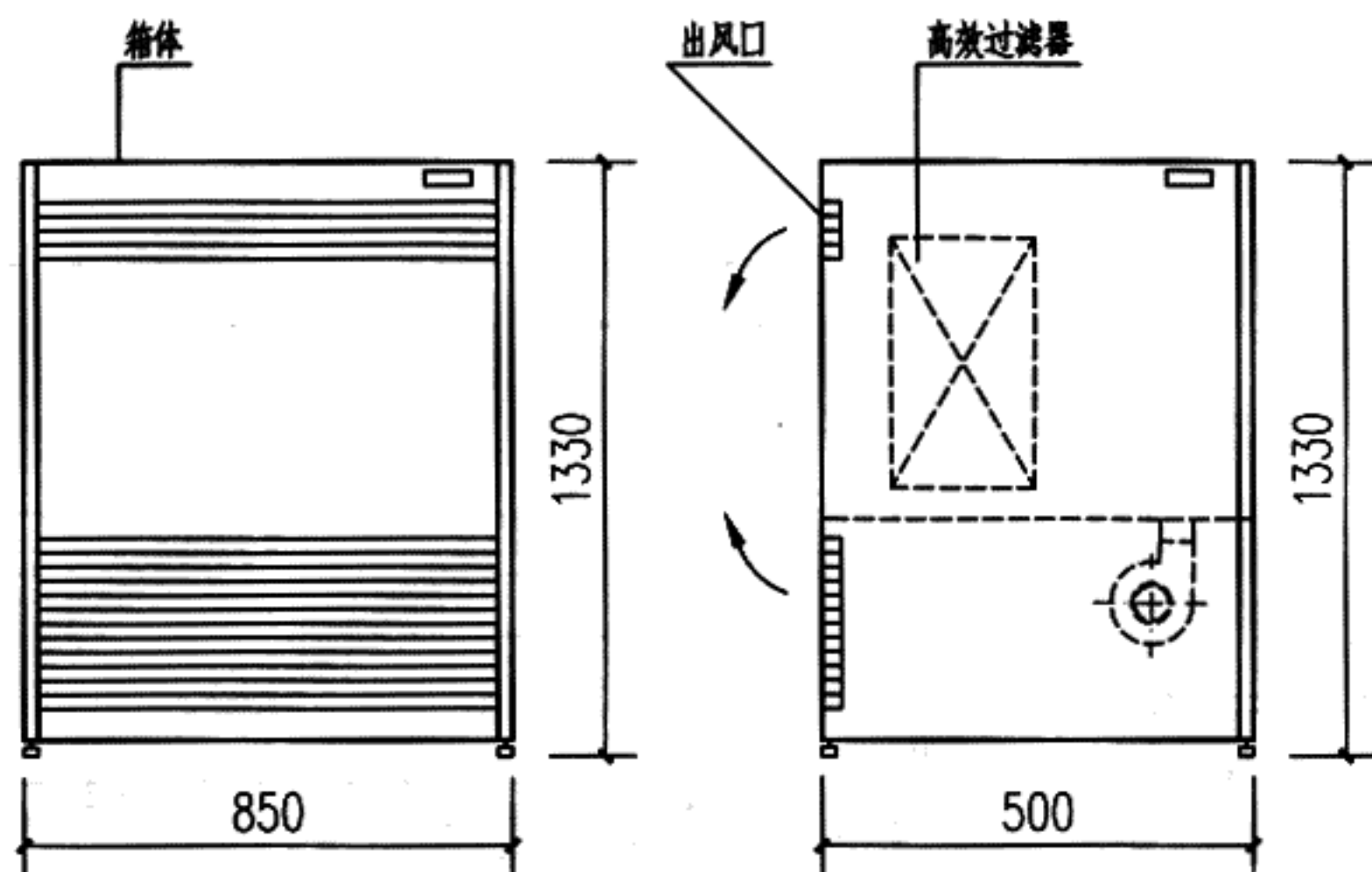
性能参数

型 号	ZJ-□X(A)	ZJ-□T(A)
平均风速 (m/s)	0.5±20%	0~0.5
过滤效率	≥99.95% @	≥0.5um
振 动 (um)	≤3	
电 源	AC 单相 220V/50Hz	
功 率 (W)	≤400	

610X610X150

规格尺寸

型 号	额定风量 (m³/h)	外形尺寸			开孔尺寸	重量 (kg)	高效过滤器
		W	D	H			
ZJ-600 X T	600± ²⁰ / ₅ %	694	694	566	710×710	54	610×610×150
ZJ-600 XA TA	600± ²⁰ / ₅ %	694	694	566	710×710	54	610×610×150
ZJ-800 X T	800± ²⁰ / ₅ %	904	694	526	920×710	68	820×610×150
ZJ-800 XA TA	800± ²⁰ / ₅ %	904	694	526	920×710	68	820×610×150



性能参数

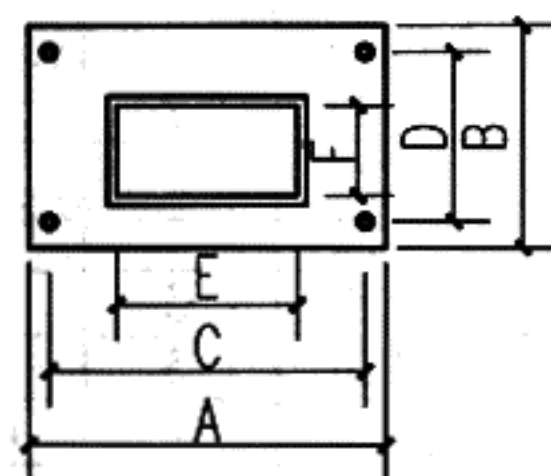
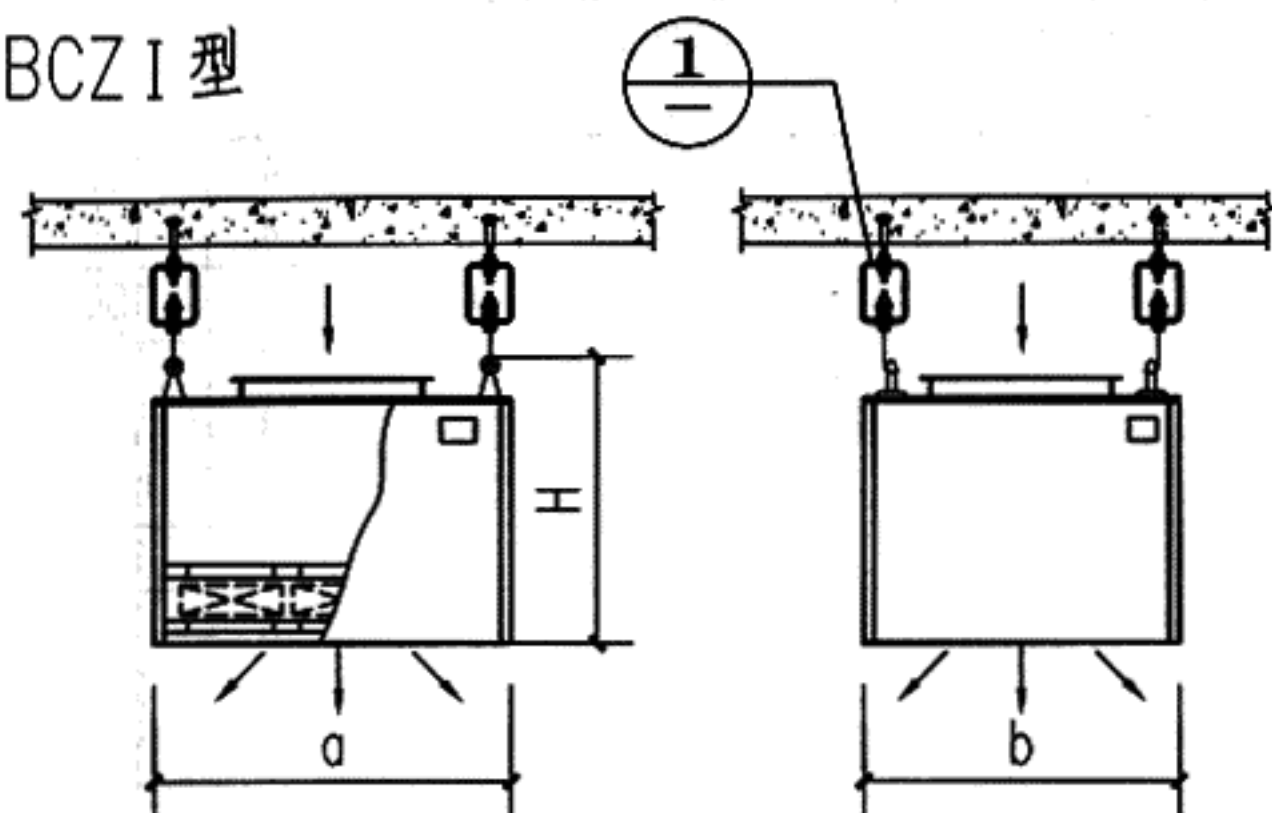
型 号	PAU-1000
过滤效率	$\geq 99.95\%$ @ $\geq 0.5\mu m$
风 量	1000m ³ /h (可调)
平均风速	1.5~2m/s (可调)
噪 音	$\leq 62\text{dB(A)}$
外形尺寸	850×850×1330
电 源	AC单相220V/50Hz
功 率	350W
重 量	≈75kg
高效过滤器	760×610×150

- 注: 1. PAU-1000型移动式自净器适合于需要1000~10000级较低洁净环境的场合使用。
 2. PAU-1000型移动式自净器适合于工作位置经常变换的场合。
 3. 采用可变风量送风机组, 风速可调, 由预过滤器、高效过滤器、风机及箱体组成。
 4. 配以可调式铝合金送回风口。

规格尺寸表

型 号	额定风量	外形尺寸	吊装尺寸	出风面尺寸	进风口尺寸	高效过滤器 数量	电源	功率	重量
	(m ³ /h)	(A×B×C)	(C×D)	(a×b)	(E×F)		(V)	(kw)	(kg)
BCZ I-1220/610	1200	1360×740×500	1220×600	1220×600	400×320	2	220	0.04	100
BCZ I-1220/915	1800	1360×1040×500	1220×900	1220×915	400×320	2	220	0.04	120
BCZ I-1220/1220	2400	1360×1360×500	1220×1220	1220×1220	400×320	2	220	0.04	150
BCZ I-1830/610	1800	1970×740×500	1830×600	1830×610	500×320	3	220	0.08	125
BCZ I-1830/1220	2400	1970×1040×500	1830×900	1830×915	500×320	3	220	0.08	150
BCZ I-1830/1220	3000	1970×1360×500	1830×1220	1830×1220	500×320	3	220	0.08	175
BCZ I-2440/610	2400	2580×740×500	2450×600	2440×610	630×320	4	220	0.08	150
BCZ I-2440/915	3000	2580×1040×500	2450×900	2440×915	630×320	4	220	0.08	175
BCZ I-2440/1220	3600	2580×1360×500	2450×1220	2440×1220	630×320	4	220	0.08	200
BCZ II-1220/610	1200	1360×740×850	1220×600	1220×610		2	220	1	150
BCZ II-1220/915	1800	1360×1040×850	1220×900	1220×915		2	220	1	200
BCZ II-1220/1220	2400	1360×1360×850	1220×1220	1220×1220		2	220	1	250
BCZ II-1830/610	1800	1970×740×850	1830×600	1830×610		3	220	2	200
BCZ II-1830/915	2400	1970×1040×850	1830×900	1830×915		3	220	2	250
BCZ II-1830/1220	3000	1970×1360×850	1830×1220	1830×1220		3	220	2	300
BCZ II-2440/610	2400	2580×740×850	2440×600	2440×610		4	220	3	250
BCZ II-2440/915	3000	2580×1040×850	2440×900	2440×915		4	220	3	300
BCZ II-2440/1220	3600	2580×1360×850	2440×1220	2440×1220		4	220	3	350
WCZ II-1220/610	1200	1360×740×750	1220×600	1220×610		2	220	1	120
WCZ II-1220/915	1800	1360×1040×750	1220×900	1220×915		2	220	1	170
WCZ II-1220/1220	2400	1360×1360×750	1220×1220	1220×1220		2	220	1	220
WCZ II-1830/610	1800	1970×740×750	1830×600	1830×610		3	220	2	170
WCZ II-1830/915	2400	1970×1040×750	1830×900	1830×915		3	220	2	220
WCZ II-1830/1220	3000	1970×1360×750	1830×1220	1830×1220		3	220	2	270
WCZ II-2440/610	2400	2580×740×750	2450×600	2440×610		4	220	3	220
WCZ II-2440/915	3000	2580×1040×750	2450×900	2440×915		4	220	3	270
WCZ II-2440/1220	3600	2580×1360×750	2450×1220	2440×1220		4	380	3	320

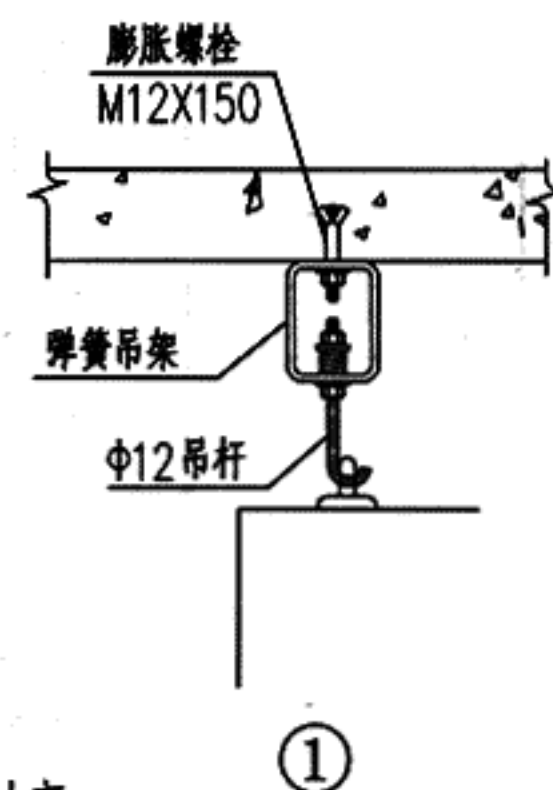
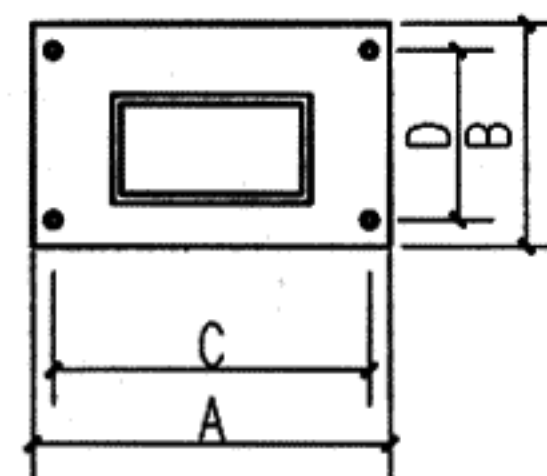
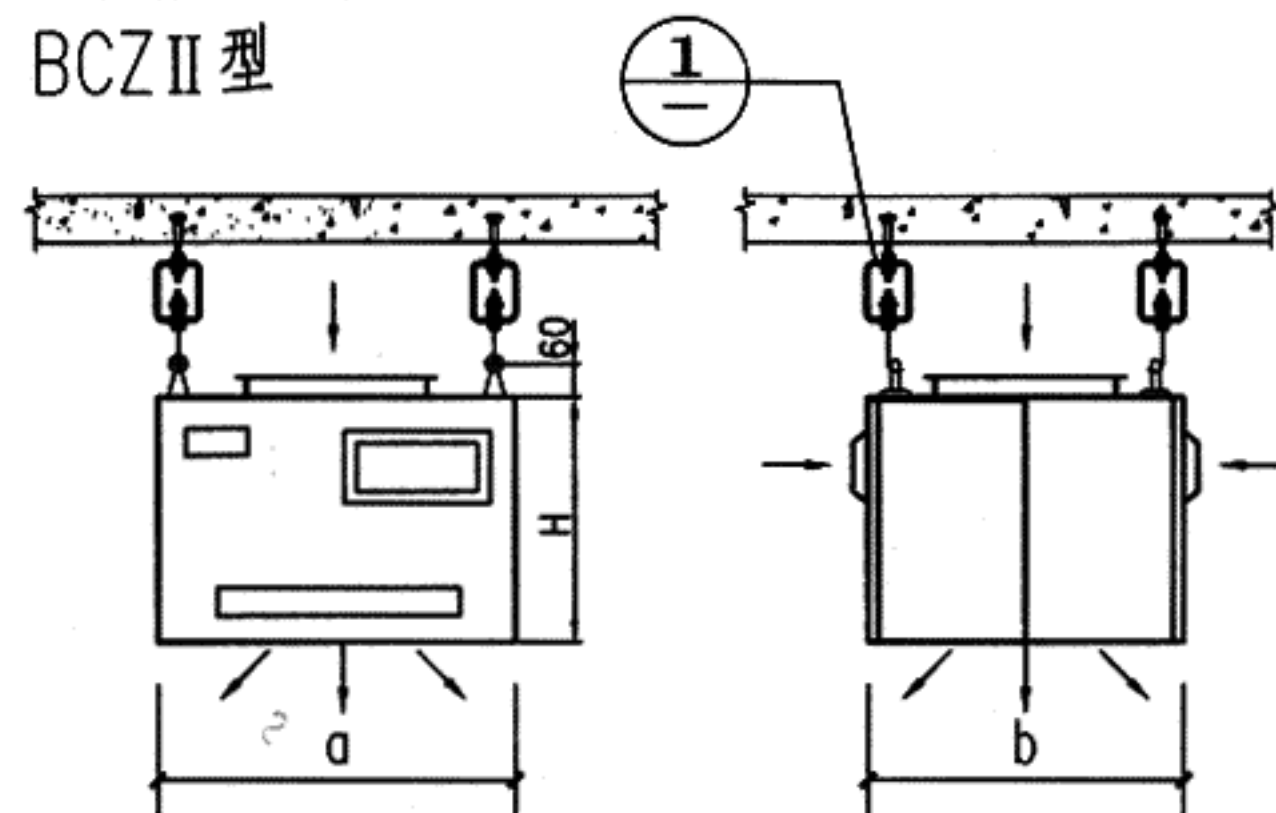
BCZ I 型



性能参数

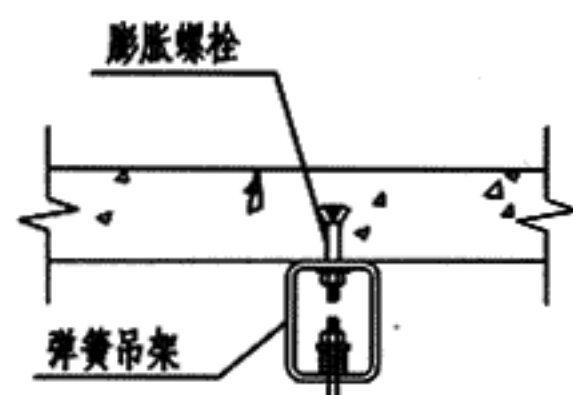
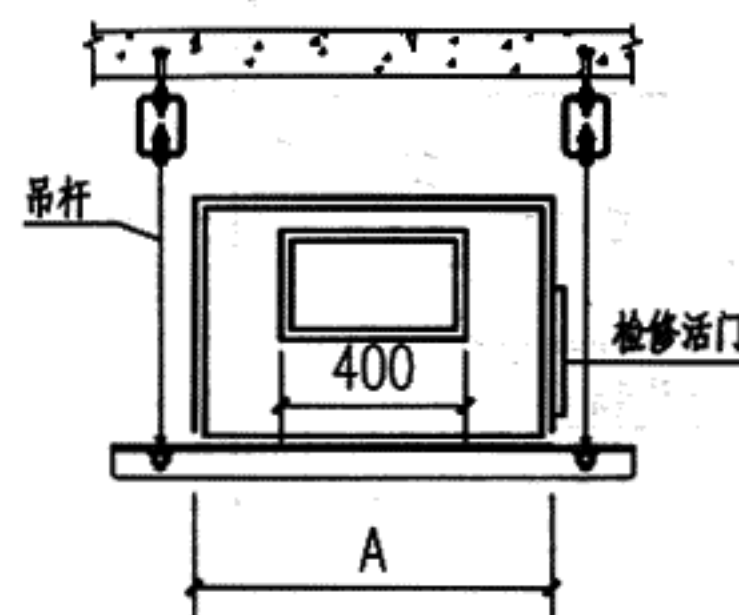
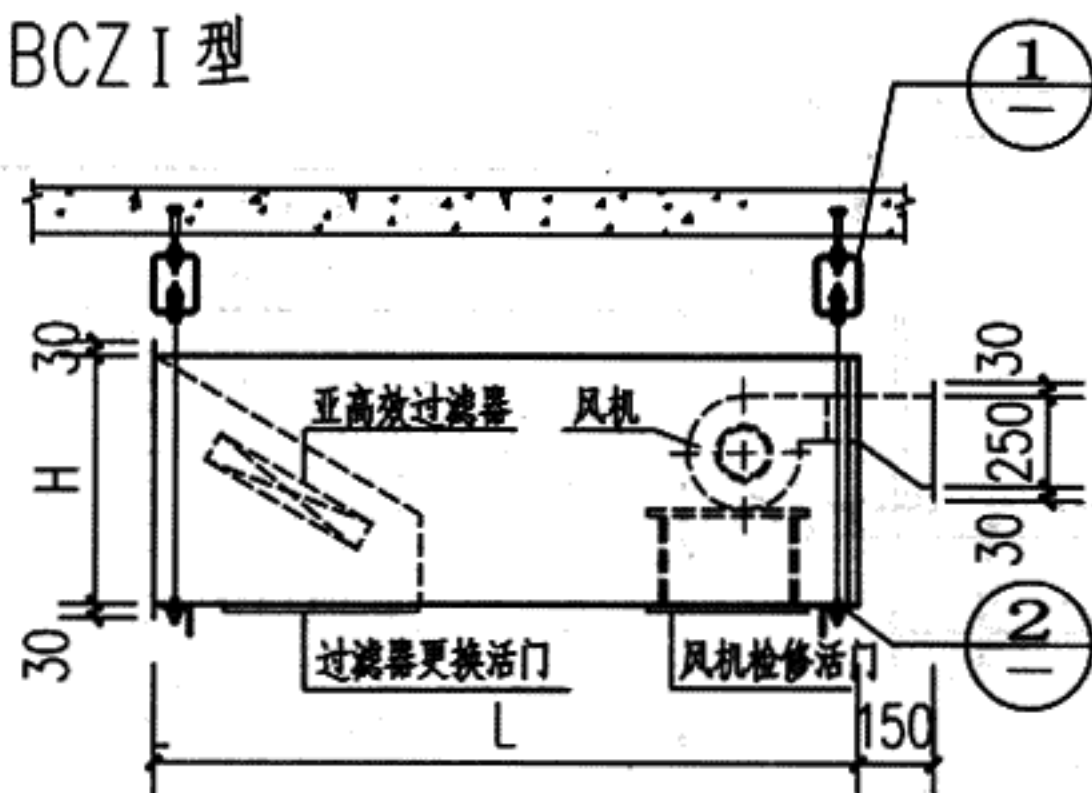
型 号	BCZ I	BCZ II
洁净度	100级 @ $\geq 0.5\mu m$	
噪 声	无	$\leq 62dB(A)$
风 机	无	有
高 度	最薄	较厚
重 量	最轻	较重

BCZ II 型



注: 1. BCZ壁板式洁净层流罩可吊装在洁净环境中需要更高洁净度的工艺点上方, 以满足局部高洁净度的要求, 一般为局部百级。
2. BCZ壁板式洁净层流罩可单独使用, 也可多个连接组成带状洁净区域(洁净隧道)。

BCZ I 型



①



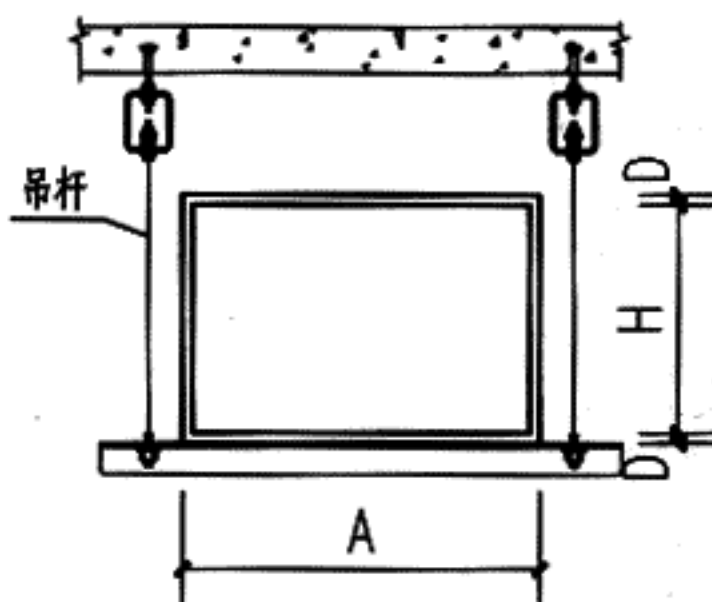
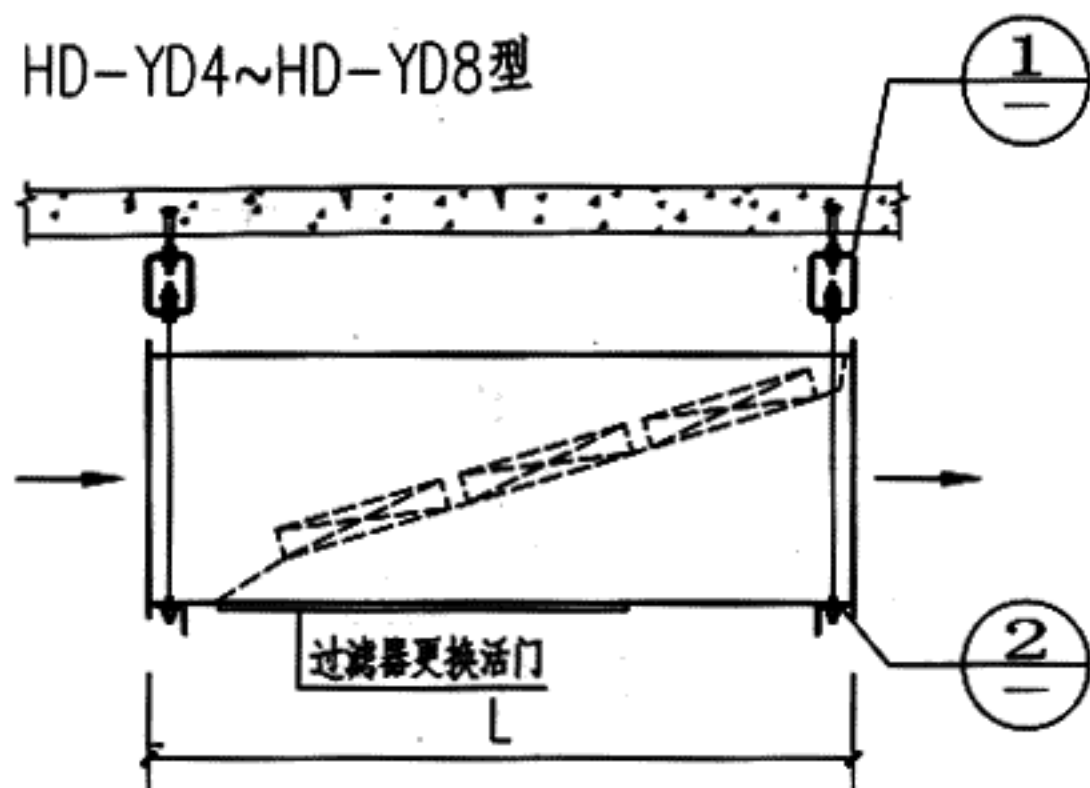
②

规格尺寸

型 号	H	A	L	风量	余压	效率	功率	噪音	重量
				(m ³ /h)	(Pa)	≥0.5um	(功率)	dB(A)	(kg)
HDGJ-15	500	600	1150	1500	100	98	250	58	60
HDGJ-25	500	600	1450	2500	180	98	320	60	70
HDGJ-33	500	600	1650	3300	280	98	450	65	80

注：管道式亚高效新风净化机是向计算机房等较洁净的室内环境直接送新风的设备，内装低噪音风机和亚高效过滤器，对0.5um尘埃计数效率≥98%，通常用吊装式安装。

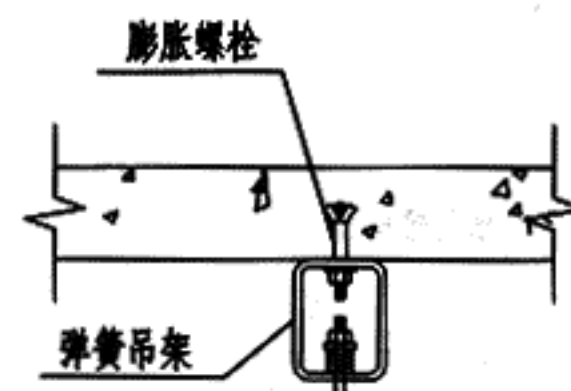
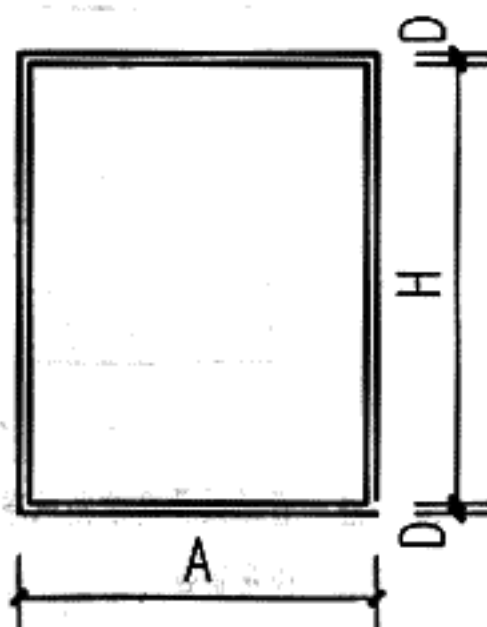
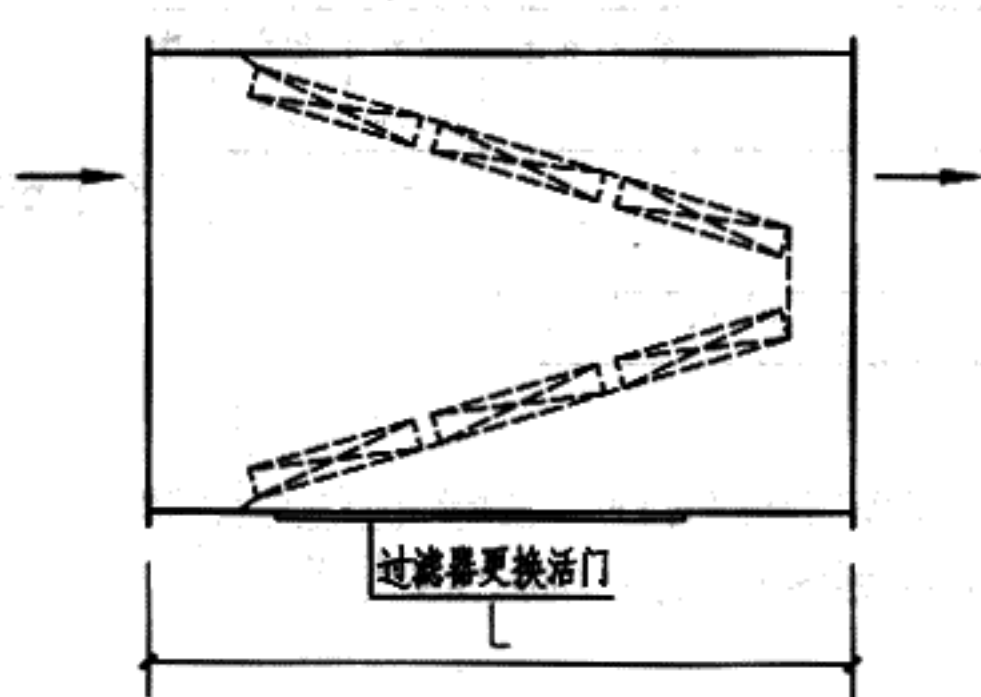
HD-YD4~HD-YD8型



规格尺寸

型 号	额定风量 (m³/h)	初阻力 (Pa)	重量 ≥0.5um	L	H	A	D
HD-YD4	4000	60	80	1700	600	650	30
HD-YD6	6000	60	100	1700	600	880	30
HD-YD8	8000	60	110	2000	600	880	30
HD-YD12	12000	70	130	2000	850	880	30
HD-YD16	16000	70	140	2000	850	1150	40
HD-YD24	24000	80	200	2300	850	1460	40
HD-YD32	32000	80	280	2800	850	1460	40

HD-YD12~HD-YD32型



①

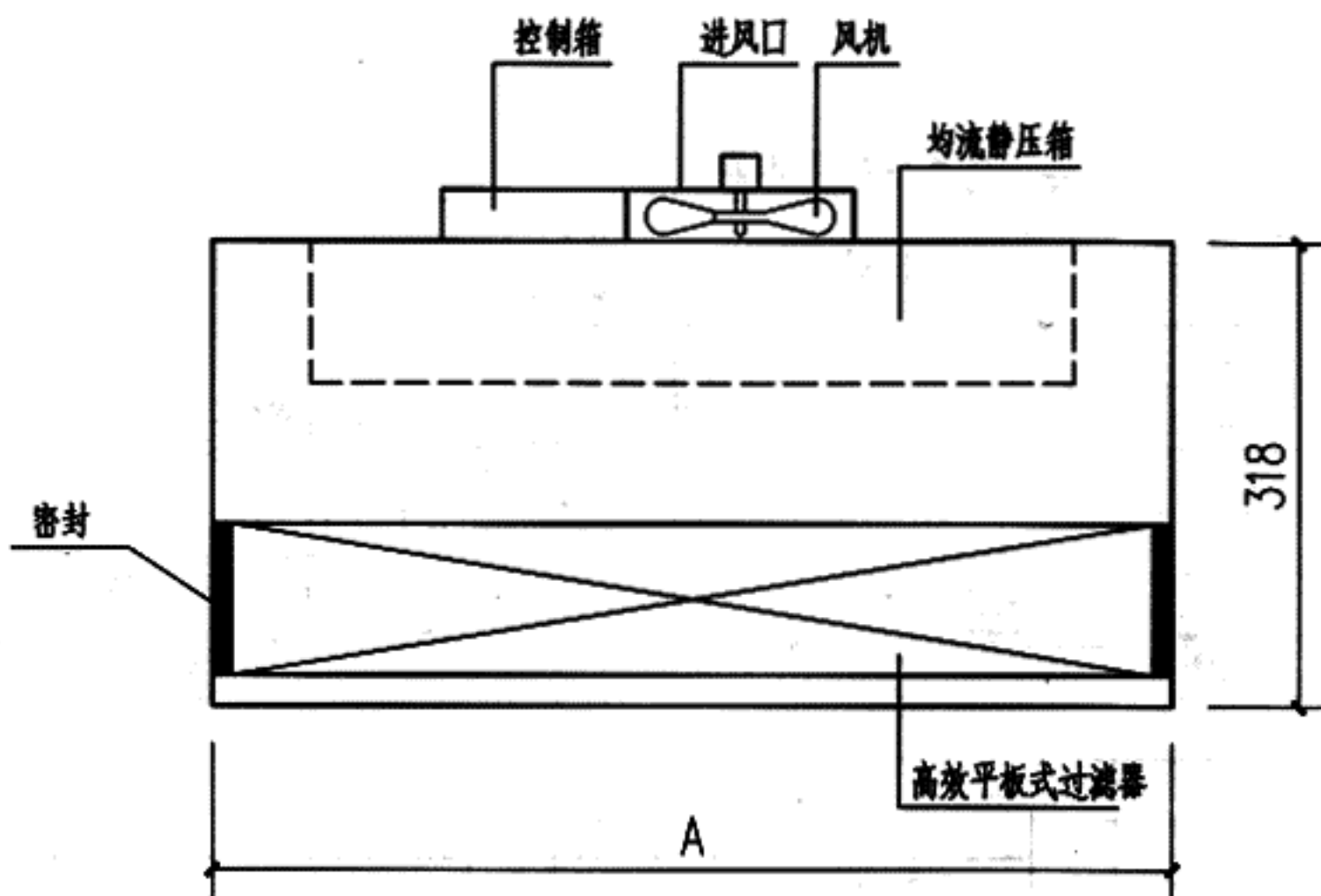


②

注: 1、管道式高效过滤段是在洁净间集中送风管道中安装的一段管道式净化设备, 能够在阻力损失150Pa下使送风达到钠焰法99.9%的过滤效率。

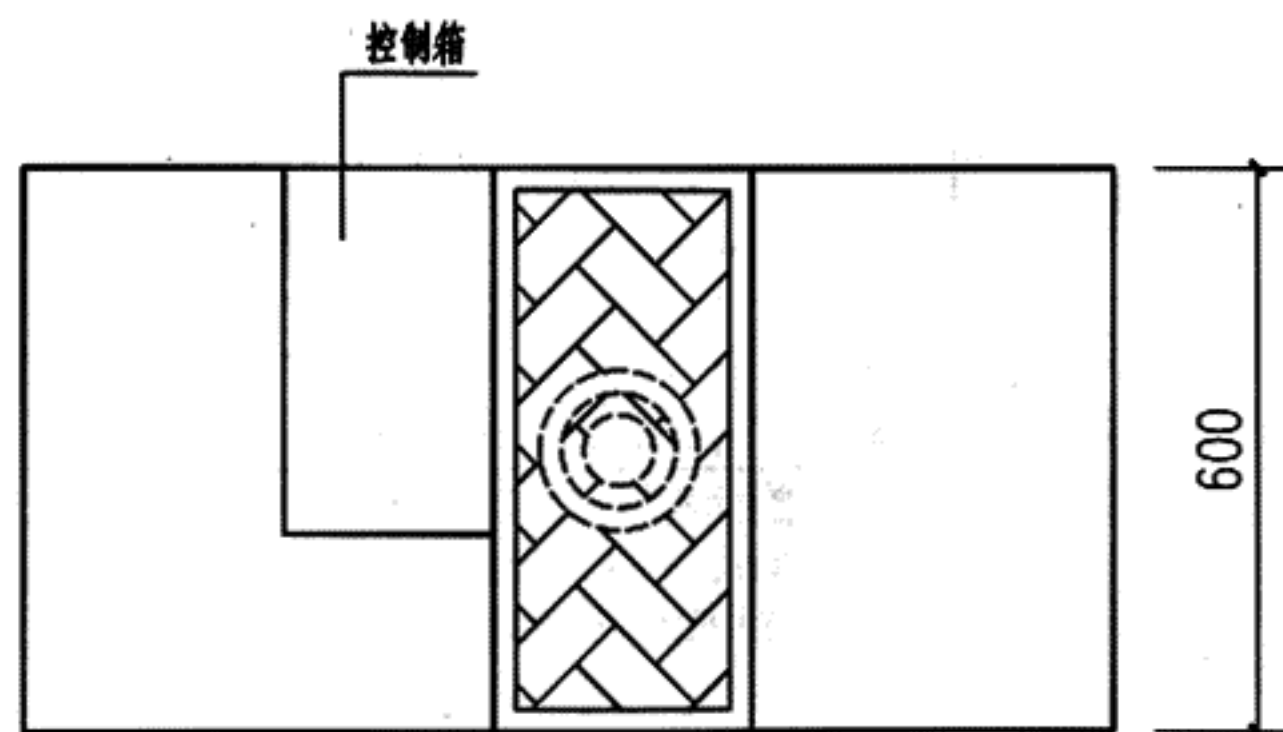
2、安装时活门以外应留0.8m以上的活动空间以便更换过滤器。

3、该设备可直接连接在送风管道上, 连接方式为法兰连接, 设备本身应有独立支、吊架。



性能参数

型 号	风速	功率	风速	功率	风速	功率	平均风量	A	重量 (kg)
	(m/s)	(w)	(m/s)	(w)	(m/s)	(w)	(m³/h)		
I	—	—	—	—	260	286	527	600	29
II	—	—	—	—	188	294	811	905	29
III	111	175	125	244	149	298	952	1057	24
IV	100	170	120	244	140	317	1095	1210	19



注：1、FFU风机过滤单元可提供120V、220V、277V三种配置。

2、FFU风机过滤单元对0.3um尘埃过滤效率为99.97%。

3、FFU风机过滤单元设有高、中、低三速开关。

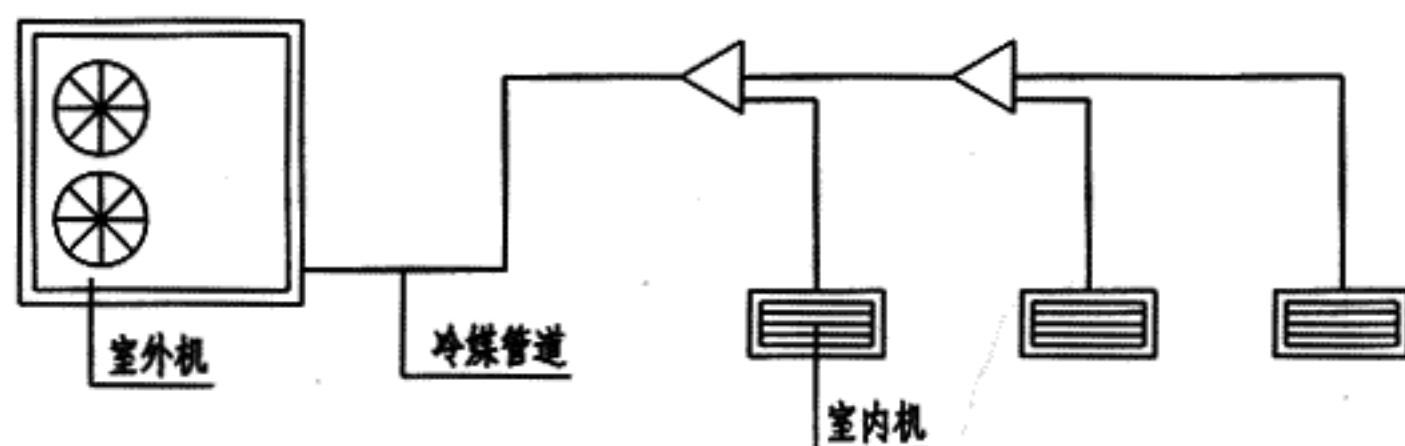
说明:

- 1、风冷风管机由一台风冷室外机和一台或多台直接蒸发式室内机及相应的制冷剂管路和电气配线构成。一台室外机最多可配装3台室内机，室内机形式为风管暗藏型。
- 2、风冷风管机制冷量为2.65-65kW，室内机风机为三速直驱风机，风量为650-14000m³/h，室内机组静压由50-270Pa，并可引入新风。适合于家用及小型商业建筑使用。
- 3、风冷风管机有单冷型、热泵型两种，根据需要可配装热水盘管或辅助电加热器。
- 4、一拖二和一拖三机组每台压缩机均有独立的冷媒回路，与其相应的室内机组成单独的系统，每台室内机可以根据用户的需求分别进行制冷或制热运转。冷媒为R22。
- 5、用户的需求分别进行制冷或制热运转。冷媒为R22。

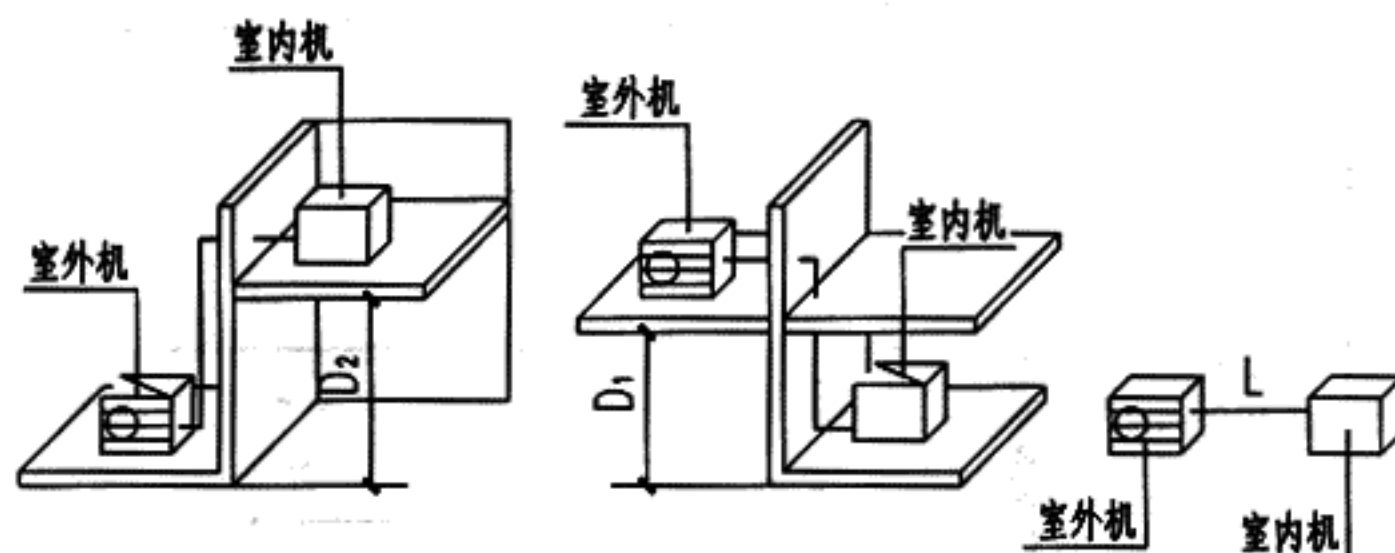
环境温度限制

最小		最大	
制冷	制热	制冷	制热
+15℃	-10℃	+47℃	+20℃

风管机系统示意



冷剂管道配管及高差示意



室外机组		L	D ₁	D ₂
规格	压缩机形式	(m)	(m)	(m)
TTA075 (TWA075)	涡旋	30	24	14
	活塞	60	28	18
TTA100 (TWA100)	涡旋	30	24	10
	活塞	60	28	14
TTA120 (TWA120)	涡旋	30	18	10
	活塞	30	24	14
TTA150 (TWA150)	涡旋	30	24	18
	活塞	60	28	18
TTA200 (TWA200)	涡旋	30	24	10
	活塞	60	18	14
TTA240 (TWA240)	涡旋	30	18	10

注: L - 室内外机最远水平距离

D₁ - 室外机高于室内机时的允许落差

D₂ - 室外机低于室内机时的允许落差

风冷风管机性能表(一) — 一拖一机组

室内机		509EB	512EB	518EB	524EB	530EB	540EB
室外机		509AA	512AA	518EB	524AA	530AA	540AA
制冷量/制热量 (kw)		2.65/2.85	3.9/4.1	5.6/6.5	6.8/7.3	8.7/9	12.3/15.2
功 率	制冷/制热 (kw)	0.95/0.81	1.34/1.15	2.05/1.8	2.6/2.3	2.85/2.4	4.2/4.3
辅助电加热器	功 率 (kw)	1	1.4	1.8	1.8	2.8	3.2
电 源	室内机	220/1-50					
	室外机	220/1-50					
室内机风量	(m ³ /h)	650	1000	1400	1700	2100	2600
机外余压	(Pa)	50					
冷 媒 管	回气管直径 (英寸)	3/8	1/2	5/8	5/8	3/4	3/4
	供液管直径 (英寸)	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
重 量	室内机 (kg)	20	25	27	33	43	48
	室外机 (kg)	32	40	55	65	76	110
外形尺寸	室内机	679x566x265	929x566x265	1064x566x265	1349x566x265	1519x566x265	1769x566x265
	室外机	848x256x545	848x256x545	863x307x738	950x350x840	950x350x840	950x350x1250
噪 声	室内(低/中/高) dB(A)	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36	53.5/49/45	50/45/37	52/48/40
	室外 dB(A)	48	51.8	55	56.5	58.5	61

注:1、制冷量是在室外温度35℃、室内干球温度27℃、湿球温度19℃、名义风量下测得。

2、制热量是在室外干球温度7℃、湿球温度6℃、室内温度20℃、名义风量下测得。

3、噪声测试在裸机正下方1.4m处,机外静压为0Pa时测得。

4、室内机余压为50Pa。

风冷风管机性能表(二) — 一拖一机组

室内机		530AA	530AA	540AA	50AA	060AA
室外机		530AA	530AD	540AD	50AD	060AD
制冷量/制热量 (kw)		9.2/9.2	9.4/9.4	13.6/15.5	14.5/17	17.5/18
功 率	制冷/制热 (kw)	3.13/2.675	3.08/2.575	4.4/4.5	5.15/4.55	6.5/5.45
电 源	室内机	220/1-50				
	室外机	220/1-50	380/1-50			
室内机风量	(m ³ /h)	2200	2200	2200	3200	3200
机外余压	(Pa)	120	120	120	180	180
冷 媒 管	回气管直径 (英寸)	3/4	3/4	3/4	1-1/8	1-1/8
	供液管直径 (英寸)	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
重 量	室内机 (kg)	47	47	47	58	58
	室外机 (kg)	76	76	110	130	130
外形尺寸	室内机	1130x715x315	1130x715x315	1130x715x315	1330x825x365	1330x825x365
	室外机	950x350x840	950x350x840	950x350x1250	950x393x1285	950x393x1285
噪 声	室内(低/中/高) dB(A)	58.5/53/47	58.5/53/47	58.5/53/47	61.5/56/51	61.5/56/51
	室外 dB(A)	58.5	58	61	62	62

注:1. 制冷量是在室外温度35℃、室内干球温度27℃、湿球温度19℃、名义风量下测得。

2. 制热量是在室外干球温度7℃、湿球温度6℃、室内温度20℃、名义风量下测得。

3. 噪声测试在裸机正下方1.4m处, 机外静压为0Pa时测得。

风冷风管机性能表(三) — 一拖一机组

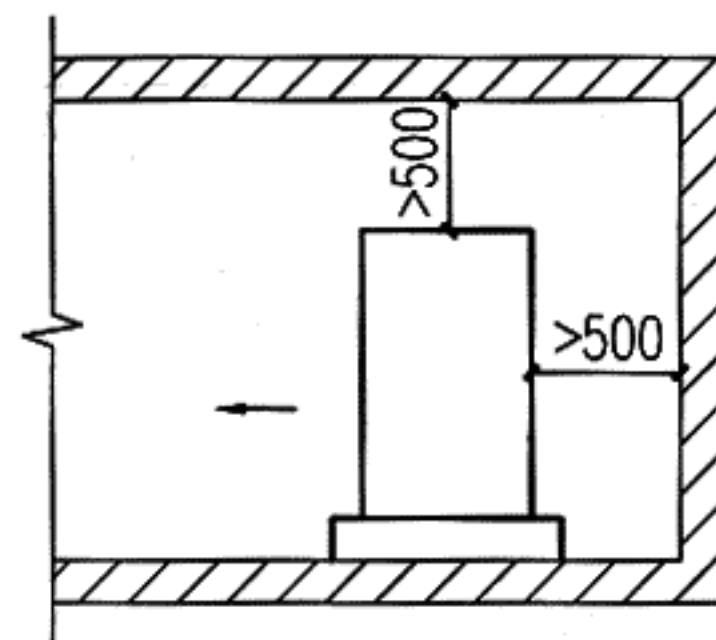
室内机		MWD075	MWD100	MWD120	MWD075	MWD120	MWD150	MWD240
室外机		TWA075	TWA100	TWA120	TWA075	TWA120	TWA150	TWA240
制冷量/制热量 (kw)		22.0/22.0	28.0/31.0	34.0/35.0	22.0/22.0	34.0/34.0	45.0/45.0	65.0/66.0
功 率	制冷/制热 (kw)	7.8/6.8	10.4/9.0	14.0/12.6	7.3/6.8	14.6/12.9	16.0/14.0	26.5/19.5
电 源	室内机	220/1-50			380/1-50			
	室外机	380/1-50						
压 缩 机		全封闭涡旋式						
风 量	室内机 (m³/h)	3800	5500	5500	4250	6200	9500	14000
	室外机 (m³/h)	8800	11000	11000	8800	11000	17600	26000
机 外 余 压	(Pa)	60	120	120	200	200	200	200
冷 媒 管	回气管直径 (英寸)	1-3/8						
	供液管直径 (英寸)	1/2						
重 量	室内机 (kg)	81	120	120	143	174	314	370
	室外机 (kg)	174	195	200	174	200	365	425
外形尺寸	室内机	1323x450x970	1323x655x1095	1323x655x1095	1232x1372x660	2019x1751x702	2019x1751x702	2350x1824x773
	室外机	1046x938x864	1300x983x965	1300x983x965	1300x983x864	1300x983x965	2240x983x863	2375x1137x1118
室内机噪声 dB(A)		60	61	61	58	59	66	67

注: 1、制冷量是在室外温度35℃、室内干球温度27℃、湿球温度19℃、名义风量下测得。

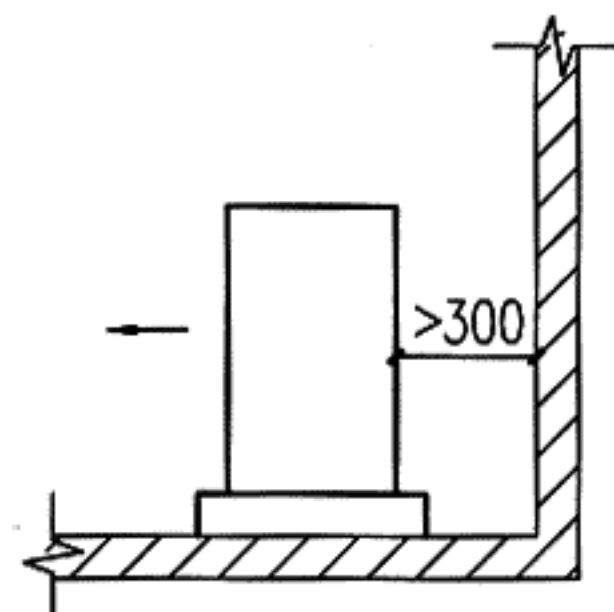
2、制热量是在室外干球温度7℃、湿球温度6℃、室内温度20℃、名义风量下测得。

3、噪声测试在裸机正下方1.4m处, 机外静压为0Pa时测得。

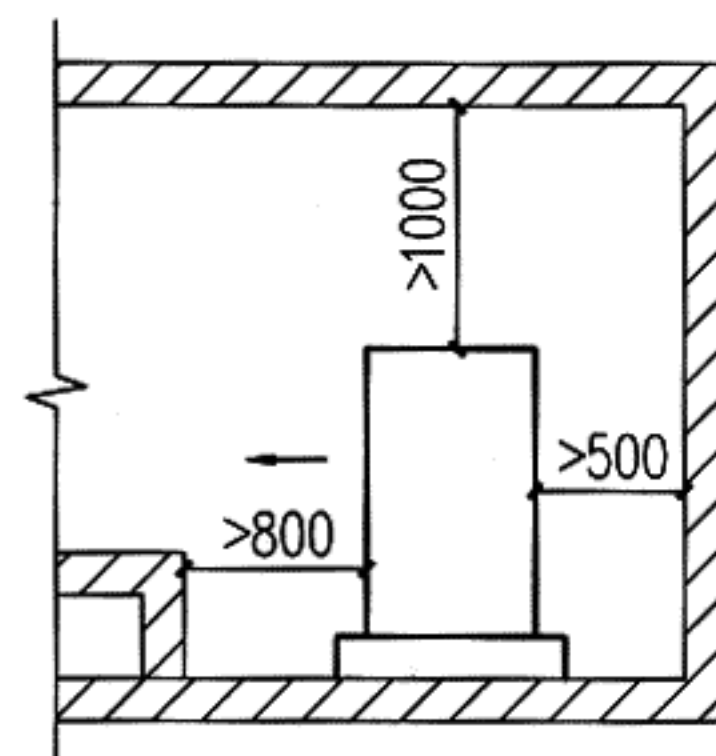
509AA-060AD型室外机



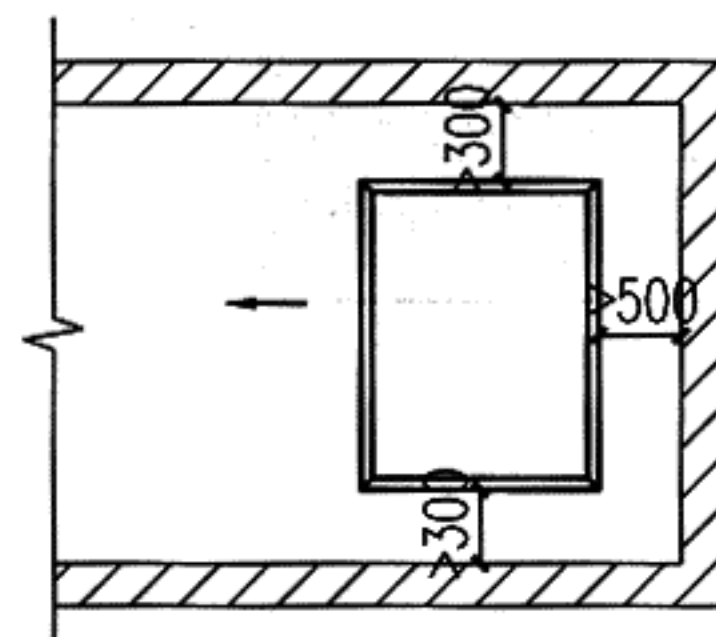
布置1：机组前面和侧面均为敞开空间



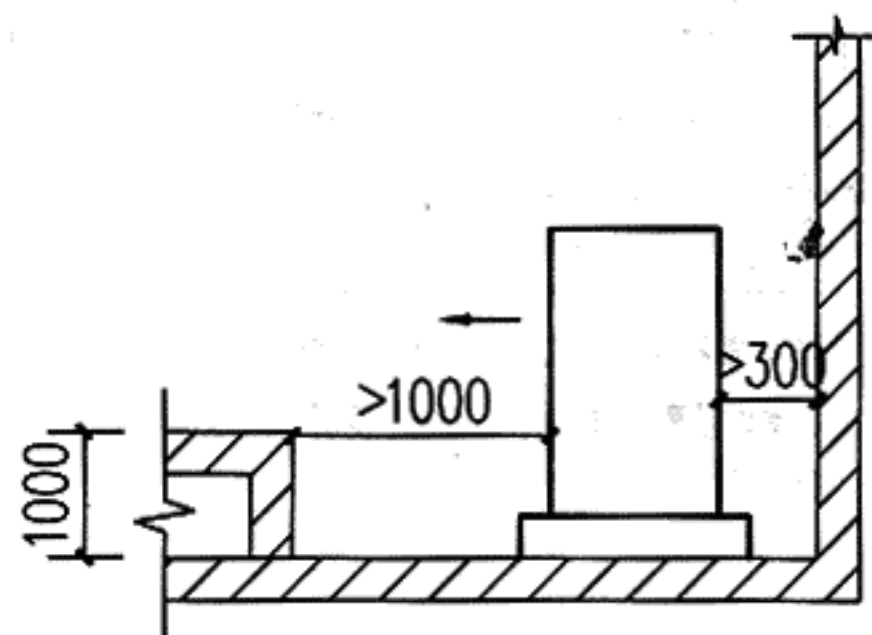
布置3：机组上面，前面和侧面均为敞开空间



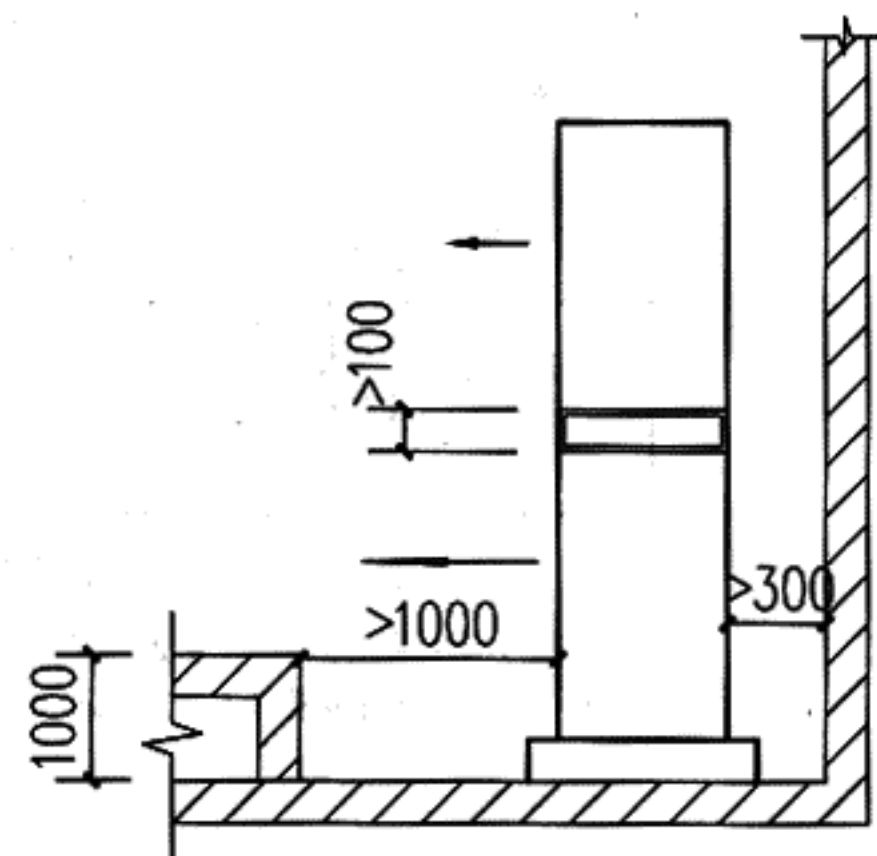
布置5：机组侧面均为敞开空间



布置2：机组前面和上面均为敞开空间

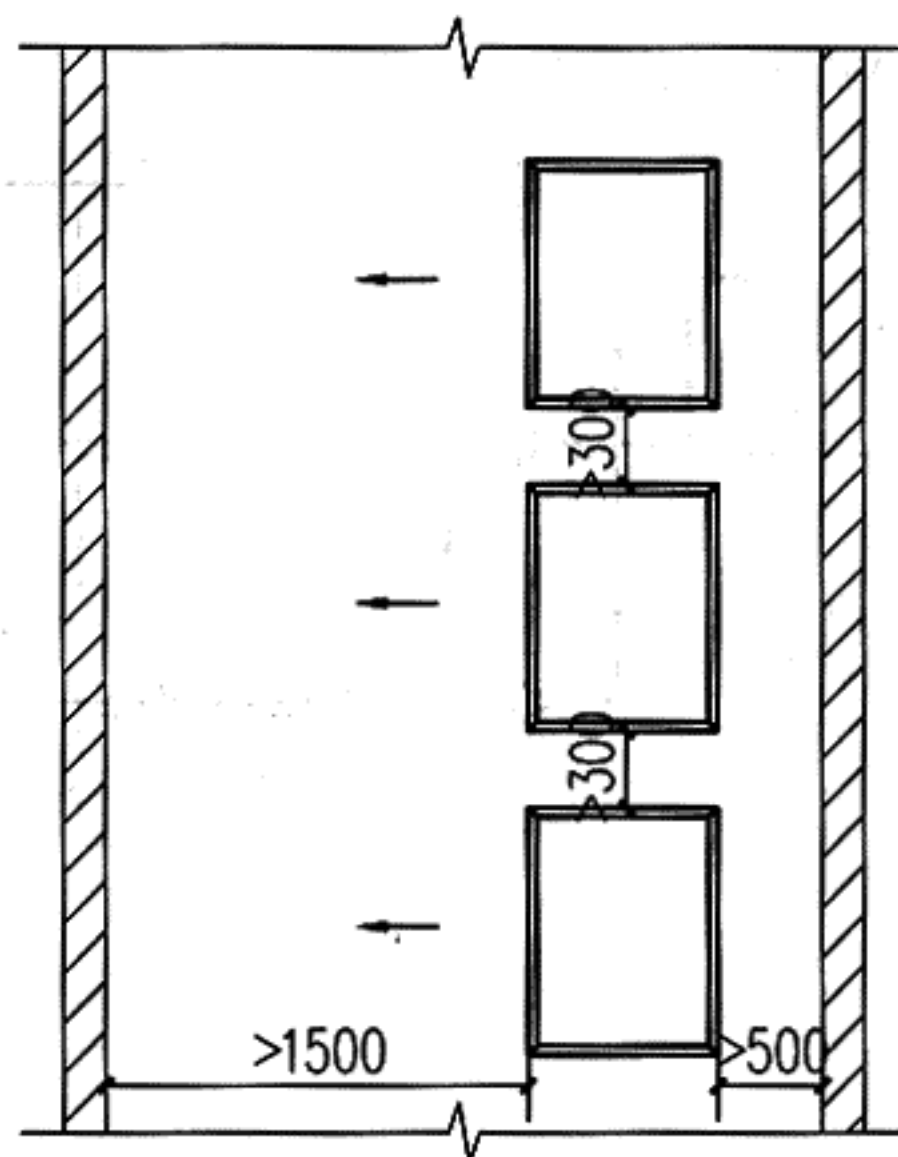


布置4：机组上面和侧面均为敞开空间



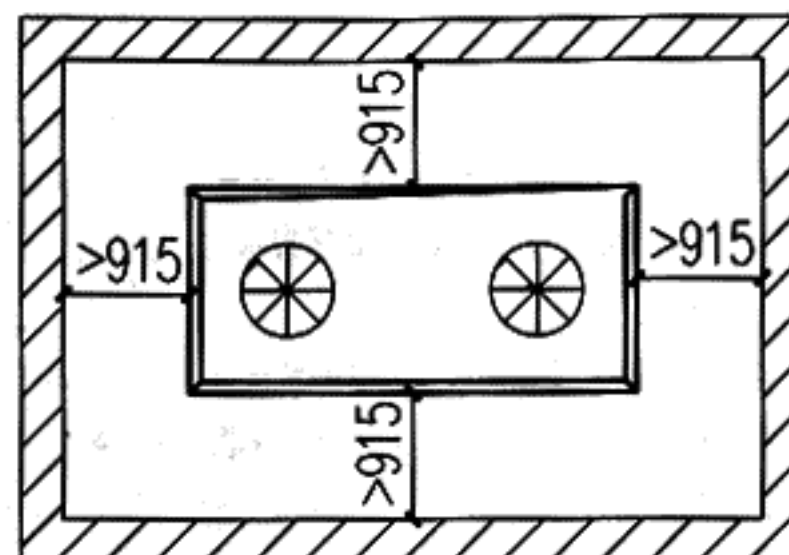
布置6：两台机组叠加放置，上面和前面均为敞开空间

509AA-060AD型室外机

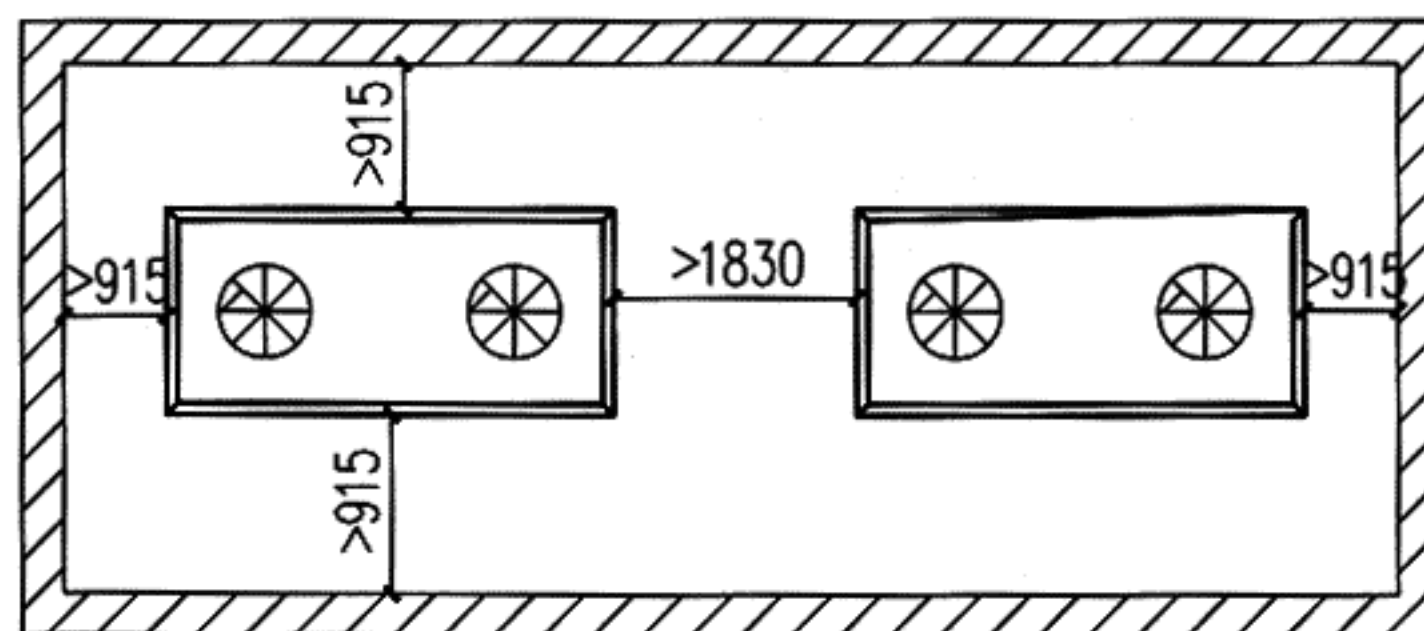
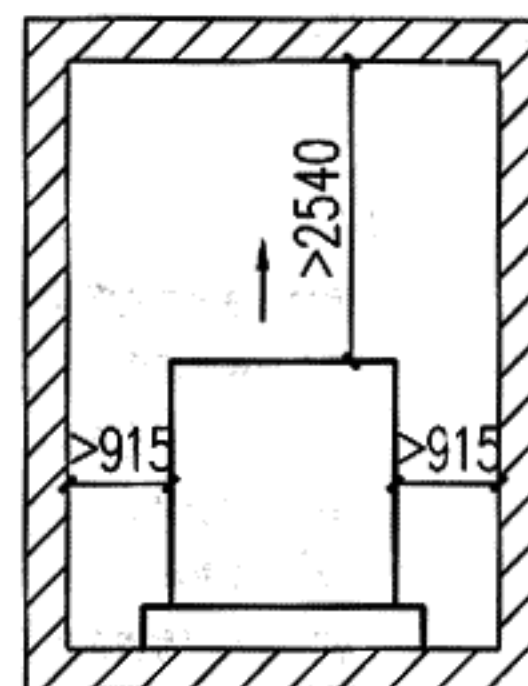


布置7：多台机组并排放置，前面和侧面均为敞开空间

TWA075-TWA240型室外机



布置8：机组单独放置，四周有障碍物时

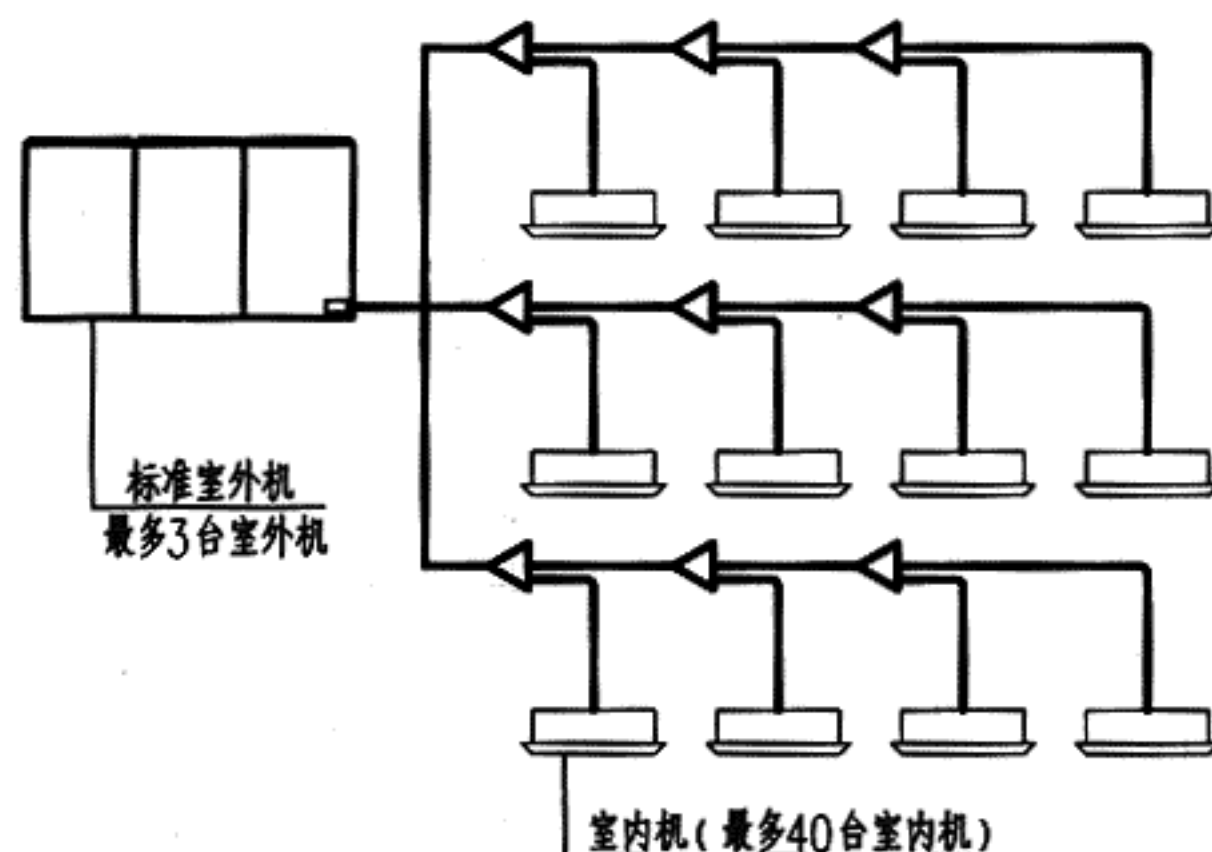


布置8：机布置9：机组并排放置，四周有障碍物时组单独放置，四周有障碍物时

说明:

1. 超级多联分体式空调室外机, 可以通过若干室外机模块构成组合, 依靠一套冷媒管道连接在一起, 组合起来的系统最多可以配装40台室内机, 管道安装成本及管道占用空间大幅度减少。
2. 超级多联分体式空调系统最多可由三台不同容量或同容量的室外机组合成不同容量的VRVⅢ系统, 每台室外机模块均设有一台变频控制压缩机和1~2台定频控制压缩机。单一系统最大制冷容量为139kw。系统可实现单冷型、热泵型与热回收三种运行模式。
3. VRVⅢ系统系统制冷工况时的室外干球温度范围5~43℃, 供热工况时室外温度范围-20~15.5℃。
4. VRVⅢ系统配装的每台室内机可以单独控制, 其中热回收型系统中不同的室外机可以在同一时间内分别处于供热/制冷状态。
5. VRVⅢ系统冷媒管配管最大等效配管长度为150m。室外机与室内机最大落差为50m, 室内机落差为15m。
6. 冷媒管道系统无需设置集油装置。

多联分体式空调系统示意



型 号	组 合	制冷能力 Kw		供暖能力 (*3) kw	输出功率		尺寸 (mm) H×D×W	机重 kg	噪声级 dB (A)
		(*1)	(*2)		压缩机×台数	风机×台数			
RXY8M	RXY8M	26.0	25.2	25.0	(1.2+4.5)×1	0.75×1	1600×765×930	235	57
RXY10M	RXY10M	28.9	28.0	31.5	(2.75+4.5)×1	0.75×1			58
RXY12M	RXY12M	34.5	33.5	34.7	(4.2+4.5)×1	0.75×1	1600×765×1240	290	60
RXY14M	RXY14M	41.2	40.0	41.5	(2.0+4.5+4.5)×1	0.75×1		331	60
RXY16M	RXY16M	46.4	45.0	45.0	(3.0+4.5+4.5)×1	0.75×1		333	60
RXY18M	RXY8M+RXY10M	54.8	53.2	56.5	(1.2+4.5)+(2.75+4.5)	0.75×2	1600×765×(930×2)	235×2	61
RXY20M	RXY10M×2	57.5	56.0	63.0	(2.75+4.5)×2	0.75×2			61
RXY22M	RXY10M+RXY12M	63.4	61.5	66.2	(2.75+4.5)+(4.2+4.5)	0.75×2	1600×765×(930+1240)	235+290	62
RXY24M	RXY10M+RXY14M	70.1	68.0	73.0	(2.75+4.5)+(2.0+4.5+4.5)	0.75×2		235+331	62
RXY26M	RXY10M+RXY16M	75.3	73.0	76.5	(2.75+4.5)+(3.0+4.5+4.5)	0.75×2		235+333	62
RXY28M	RXY12M+RXY16M	80.9	78.5	79.7	(4.2+4.5)+(3.0+4.5+4.5)	0.75×2	1600×765×(1240×2)	290+333	63
RXY30M	RXY14M+RXY16M	87.6	85.0	86.5	(2.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5)	0.75×2		331+333	63
RXY32M	RXY16M×2	92.8	90.0	90.0	(3.0+4.5+4.5)×2	0.75×2		333×2	63
RXY34M	RXY10M×2+RXY14M	99.0	96.0	105.0	(2.75+4.5)×2+(2.0+4.5+4.5)	0.75×3	1600×765×(930×2+1240)	235×2+331	64
RXY36M	RXY10M×2+RXY16M	104.0	101.0	108.0	(2.75+4.5)×2+(3.0+4.5+4.5)	0.75×3		235×2+333	64
RXY38M	RXY10M+RXY12M+RXY16M	110.0	107.0	111.0	(2.75+4.5)+(4.2+4.5)+(3.0+4.5+4.5)	0.75×3	1600×765×(930+1240×2)	235+290+333	64
RXY40M	RXY10M+RXY14M+RXY16M	116.0	113.0	118.0	(2.75+4.5)+(2.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5)	0.75×3		235+331+333	64
RXY42M	RXY10M+RXY16M×2	122.0	118.0	122.0	(2.75+4.5)+(3.0+4.5+4.5)×2	0.75×3		235+333×2	64
RXY44M	RXY12M+RXY16M×2	127.0	124.0	125.0	(4.2+4.5)+(3.0+4.5+4.5)×2	0.75×3	1600×765×(1240×3)	290+333×2	65
RXY46M	RXY14M+RXY16M×2	134.0	130.0	132.0	(2.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5)×2	0.75×3		331+333×2	65
RXY48M	RXY16M×3	139.0	135.0	135.0	(3.0+4.5+4.5)×3	0.75×3		333×3	65

连接管道	RXY8~10M	RXY12~16M	RXY18~22M	RXY24M	RXY26~34M	RXY36~48M
液管	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ19.1	φ22.2	φ22.2
气管	φ28.6	φ34.9	φ34.9	φ41.3	φ41.3	φ54.1
等效油管	—		φ6.4			

注：制冷：(*1) 室内温度27°CDB, 19.5°CWB；
(*2) 室内温度27°CDB, 19°CWB。室外温度均35°CDB；
供热：(*3) 室内温度20°CDB, 室外温度7°CDB, 6°CWB。

室外机 (VRVⅢ) 基本组合及性能

图集号	08ZK02
页	207

室外机(冷暖型VRVⅢ)主要技术参数表(一)

型 号		RHXYQ8PY1	RHXYQ10PY1	RHXYQ12PY1	RHXYQ14PY1	RHXYQ16PY1
冷量(注1)	kw	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0
冷量(注2)	kw	25.0	31.5	34.7	41.5	45.0
压缩机类型		全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型
压缩机排量	m ³ /h	13.72	13.72+10.53	13.72+10.53	13.72+10.53+10.53	13.72+10.53+10.53
压缩机转速	r.p.m	7980	6300、2900	6300、2900	6300、2900、2900	6480、2900、2900
压缩机启动方法		软启动	软启动	软启动	软启动	软启动
压缩机功率×台数	kw	3.8×1	(1.2+4.5)×1	(2.5+4.5)×1	(0.3+4.5+4.5)×1	(4.2+4.5+4.5)×1
风扇电机输出	kw	0.75×1	0.75×1	0.35×2	0.35×2	0.35×2
风扇风量	m ³ /min	180	185	233	233	233
风扇驱动		直接传动	直接传动	直接传动	直接传动	直接传动
连接管道	液管	φ9.5(扩口连接)	φ9.5(扩口连接)	φ12.7(扩口连接)	φ12.7(扩口连接)	φ12.7(扩口连接)
	气管	φ19.1(钎焊连接)	φ22.2(钎焊连接)	φ28.6(钎焊连接)	φ28.6(钎焊连接)	φ28.6(钎焊连接)
净重	kg	205	249	285	329	329
尺寸(宽×深×高)		1680×930×765	1680×930×765	1680×1240×765	1680×1240×765	1680×1240×765
电源		3相 50Hz 380v	3相 50Hz 380v	3相 50Hz 380v	3相 50Hz 380v	3相 50Hz 380v

注:1、室内温度:27℃DB,19℃WB/室外温度:35℃DB/等效配管长度:7.5m,高低差:0m。

2、室内温度:20℃DB/室外温度:7℃DB,6℃WB/等效配管长度:7.5m,高低差:0m。

室外机(冷暖型VRVⅢ)主要技术参数表(二)

型号(组合机)		RHXYQ18PY1	RHXYQ20PY1	RHXYQ22PY1	RHXYQ24PY1	RHXYQ26PY1
型号(单机)		RHXYQ8PY1+RHXYQ10PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ10PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ12PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ14PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ16PY1
冷量(注1)	KW	50.4	56.0	61.5	68.0	73.0
冷量(注2)	KW	56.5	63.0	69.0	76.5	81.5
压缩机类型		全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型
压缩机排量	m ³ /h	13.72+(13.72+10.53)	(13.72+10.53)×2	(13.72+10.53)×2	(13.72+10.53)+(13.72+10.53+10.53)	(13.72+10.53)+(13.72+10.53+10.53)
压缩机转速	r.p.m	(7980)+(6300、2900)	(6300、2900)+(6300、2900)	(6300、2900)+(6300、2900)	(6300、2900)+(6300、2900、2900)	(6300、2900)+(6300、2900、2900)
压缩机启动方法		软启动	软启动	软启动	软启动	软启动
压缩机功率×台数	KW	(3.8×1)+(1.2+4.5)×1	((1.2+4.5)×1)+(1.2+4.5)×1	((1.2+4.5)×1)+(1.2+4.5)×1	((1.2+4.5)×1)+(0.3+4.5+4.5)×1	((2.5+4.5)×1)+(1.4+4.5+4.5)×1
风扇电机输出	KW	(0.75×1)+(0.75×1)	(0.75×1)+(0.75×1)	(0.75×1)+(0.35×2)	(0.75×1)+(0.35×2)	(0.35×2)+(0.35×2)
风扇风量	m ³ /min	180+185	180+185	180+233	185+233	233+233
风扇驱动		直接传动	直接传动	直接传动	直接传动	直接传动
连接管道	液管	ø15.9(钎焊连接)	ø15.9(钎焊连接)	ø15.9(钎焊连接)	ø15.9(钎焊连接)	ø19.1(钎焊连接)
	气管	ø28.6(钎焊连接)	ø28.6(钎焊连接)	ø28.6(钎焊连接)	ø28.6(钎焊连接)	ø34.9(钎焊连接)
净重	kg	205+249	249+249	249+285	249+329	249+329
尺寸 (宽×深×高)		(1680×930×765)+(1680×930×765)	(1680×930×765)+(1680×930×765)	(1680×930×765)+(1680×1240×765)	(1680×930×765)+(1680×1240×765)	(1680×930×765)+(1680×1240×765)

注:同第208页。

室外机(冷暖型VRVⅢ)主要技术参数表(三)

型号(组合机)		RHXYQ28PY1	RHXYQ30PY1	RHXYQ32PY1	RHXYQ34PY1
型号(单机)		RHXYQ12PY1+RHXYQ16PY1	RHXYQ14PY1+RHXYQ16PY1	RHXYQ16PY1+RHXYQ16PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ10PY1+RHXYQ14PY1
冷量(注1)	kw	78.5	85.0	90.0	96.0
冷量(注2)	kw	87.5	95.0	100.0	108
压缩机类型		全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型
压缩机排量	m ³ /h	(13.72+10.53)+ (13.72+10.53+10.53)	(13.72+10.53+10.53)×2	(13.72+10.53+10.53)×2	(13.72+10.53)×2+ (13.72+10.53+10.53)
压缩机转速	r.p.m	(6300、2900)+ (6300、2900、2900)	(6300、2900、2900)+ (6300、2900、2900)	(6300、2900、2900)+ (6300、2900、2900)	(6300、2900)+(6300、2900) (6300、2900、2900)
压缩机启动方法		软启动	软启动	软启动	软启动
压缩机功率×台数	kw	((2.5+4.5)×1)+ ((1.4+4.5+4.5)×1)	((0.3+4.5+4.5)×1)+ ((1.4+4.5+4.5)×1)	((1.4+4.5+4.5)×1)+ ((1.4+4.5+4.5)×1)	((1.2+4.5)×1)((1.2+4.5) ×1)+((0.3+4.5+4.5)×1)
风扇电机输出	kw	(0.35×2)+(0.35×2)	(0.35×2)+(0.35×2)	(0.35×2)+(0.35×2)	(0.75×1)+(0.75×1)+ (0.35×2)
风扇风量	m ³ /min	233+233	233+233	233+233	185+185+233
风扇驱动		直接传动	直接传动	直接传动	直接传动
连接管道	液管	ø19.1(钎焊连接)	ø19.1(钎焊连接)	ø19.1(钎焊连接)	ø19.1(钎焊连接)
	气管	ø34.9(钎焊连接)	ø34.9(钎焊连接)	ø34.9(钎焊连接)	ø34.9(钎焊连接)
净重	kg	285+329	329+329	329+329	249+249+329
尺寸 (宽×深×高)		(1680×1240×765)+ (1680×1240×765)	(1680×1240×765)+ (1680×1240×765)	(1680×1240×765)+ (1680×1240×765)	(1680×930×765)+(1680× 930×765)+(1680×1240×765)

注:同第208页.

室外机(冷暖型VRVⅢ)主要技术参数表(四)

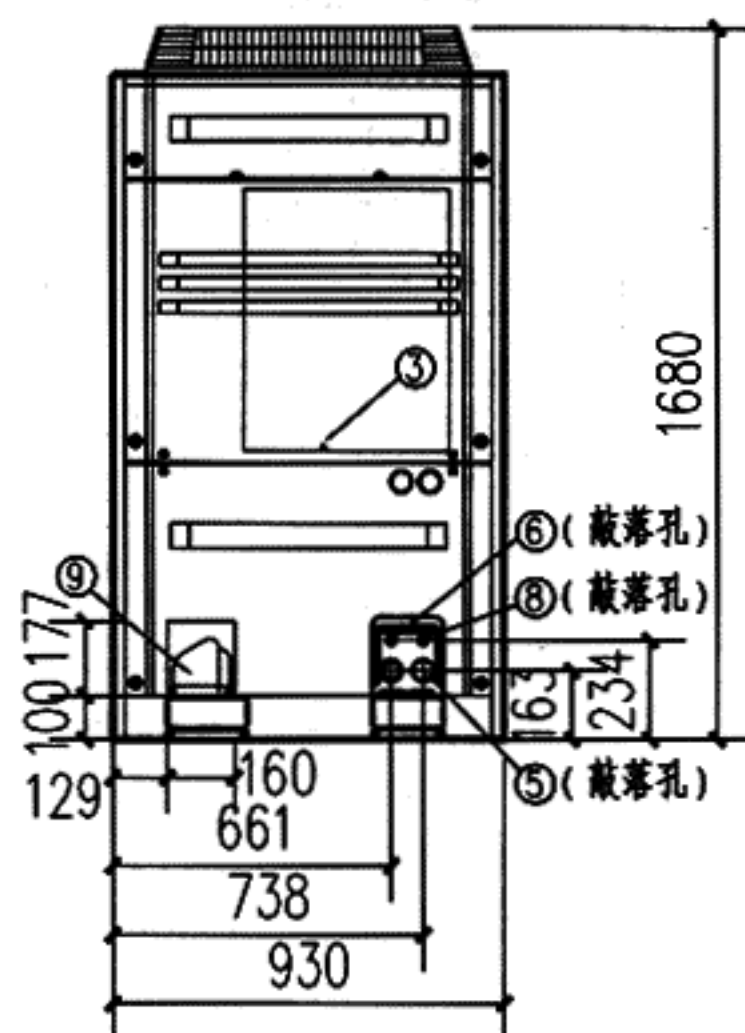
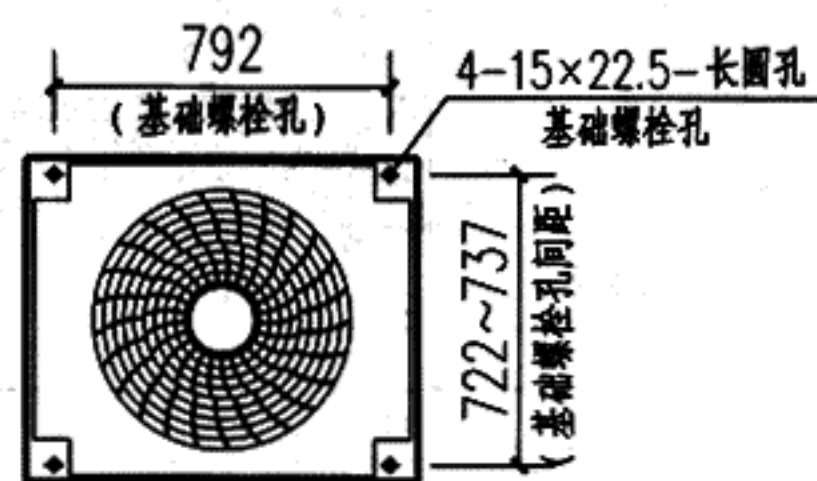
型 号(组合机)		RHXYQ36PY1	RHXYQ38PY1	RHXYQ40PY1	RHXYQ42PY1
型 号(单机)		RHXYQ10PY1+RHXYQ10PY1+ RHXYQ16PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ12PY1+ RHXYQ16PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ14PY1+ RHXYQ16PY1	RHXYQ10PY1+RHXYQ16PY1+ RHXYQ16PY1
冷量(注1)	KW	101	106.5	113	118
冷量(注2)	KW	113	119	126.5	131.5
压缩机类型		全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型
压缩机排量	m ³ /h	(13.72+10.53)×2+ (13.72+10.53+10.53)	(13.72+10.53)×2+ (13.72+10.53+10.53)	(13.72+10.53)+ (13.72+10.53+10.53)×2	(13.72+10.53)+ (13.72+10.53+10.53)×2
压缩机转速	r.p.m	(6300、2900)+(6300、2900) (6300、2900、2900)	(6300、2900)×2+ (6300、2900、2900)	(6300、2900)×2+ (6300、2900、2900)	(6300、2900)+ (6300、2900、2900)×2
压缩机启动方法		软启动	软启动	软启动	软启动
压缩机功率×台数	KW	((1.2+4.5)×1)((1.2+4.5) ×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)	((1.2+4.5)×1)+((2.5+4.5) ×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)	((1.2+4.5)×1)+((0.3+4.5+ 4.5)×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)	((1.2+4.5)×1)+((1.4+4.5+ 4.5)×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)
风扇电机输出	KW	(0.75×1)+(0.75×1)+ (0.35×2)	(0.75×1)+(0.35×2)+ (0.35×2)	(0.75×1)+(0.35×2)+ (0.35×2)	(0.75×1)+(0.35×2)+ (0.35×2)
风扇风量	m ³ /min	185+185+233	185+233+233	185+233+233	185+233+233
风扇驱动		直接传动	直接传动	直接传动	直接传动
连接管道	液管	φ19.1(钎焊连接)	φ19.1(钎焊连接)	φ19.1(钎焊连接)	φ19.1(钎焊连接)
	气管	φ41.3(钎焊连接)	φ41.3(钎焊连接)	φ41.3(钎焊连接)	φ41.3(钎焊连接)
净重	kg	249+249+329	249+285+329	249+329+329	249+329+329
尺寸 (宽×深×高)		(1680×930×765)+(1680× 930×765)+(1680×1240×765)	(1680×930×765)+(1680×1240 ×765)+(1680×1240×765)	(1680×930×765)+(1680×1240 ×765)+(1680×1240×765)	(1680×930×765)+(1680×1240 ×765)+(1680×1240×765)

注:同第208页。

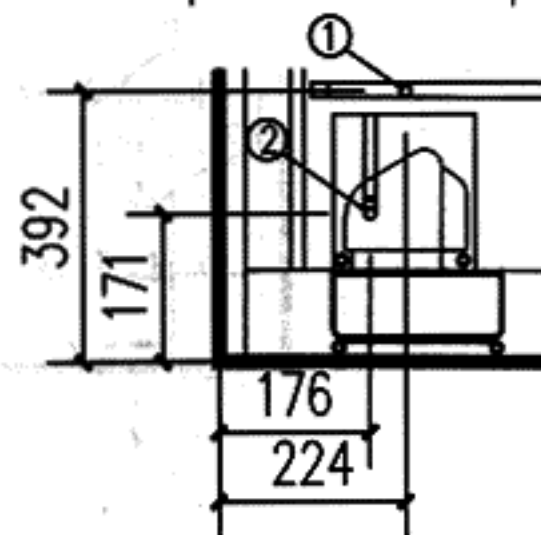
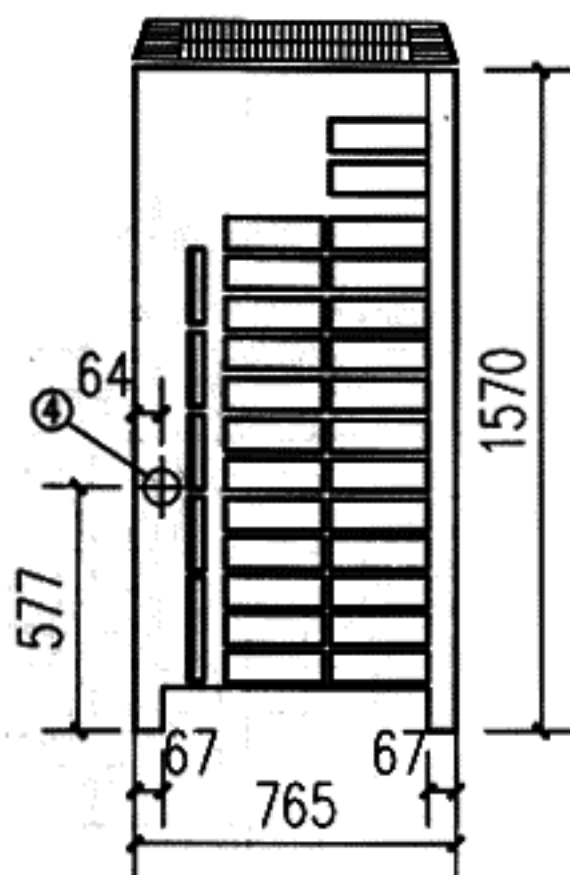
室外机(冷暖型VRVⅢ)主要技术参数表(五)

型 号(组合机)		RHXYQ44PY1	RHXYQ46PY1	RHXYQ48PY1
型 号(单机)		RHXYQ12PY1+RHXYQ16PY1 +RHXYQ16PY1	RHXYQ14PY1+RHXYQ16PY1 +RHXYQ16PY1	RHXYQ16PY1+RHXYQ16PY1 +RHXYQ16PY1
冷量(注1)	kw	123.5	130	135
冷量(注2)	kw	137.5	145	150
压缩机类型		全封闭涡旋型	全封闭涡旋型	全封闭涡旋型
压缩机排量	m ³ /h	(13.72+10.53)+ (13.72+10.53+10.53)×2	(13.72+10.53+10.53)×3	(13.72+10.53+10.53)×3
压缩机转速	r.p.m	(6300、2900)+ (6300、2900、2900)×2	(6300、2900、2900)×3	(6300、2900、2900)×3
压缩机启动方法		软启动	软启动	软启动
压缩机功率×台数	kw	((2.5+4.5)×1)+((1.4+4.5+ 4.5)×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)	((0.3+4.5+4.5)×1)+((1.4+ 4.5)×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)	((1.4+4.5+4.5)×1)+((1.4+ 4.5)×1)+((1.4+4.5+4.5)×1)
风扇电机输出	kw	(0.35×2)+(0.35×2)+ (0.35×2)	(0.35×1)+(0.35×2)+ (0.35×2)	(0.35×2)+(0.35×2)+ (0.35×2)
风扇风量	m ³ /min	233+233+233	233+233+233	233+233+233
风扇驱动		直接传动	直接传动	直接传动
连接管道	液管	φ19.1(钎焊连接)	φ19.1(钎焊连接)	φ19.1(钎焊连接)
	气管	φ41.3(钎焊连接)	φ41.3(钎焊连接)	φ41.3(钎焊连接)
净重	kg	285+329+329	329+329+329	329+329+329
尺寸 (宽×深×高)		(1680×1240×765)+(1680×1240 ×765)+(1680×1240×765)	(1680×1240×765)+(1680×1240 ×765)+(1680×1240×765)	(1680×1240×765)+(1680×1240 ×765)+(1680×1240×765)

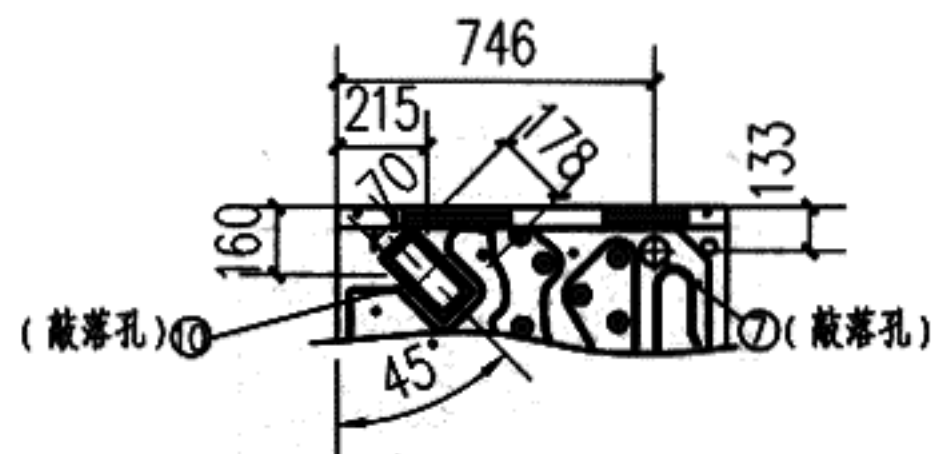
注:同第208页。



RHXYQ8PY1~RHXYQ10PY1 立面



正面详图



10	配线孔(底部)	
9	配线孔(正面)	
8	配线孔(正面)	27
7	电源线孔(底部)	65.5
6	电源线孔(正面)	27
5	电源线孔(正面)	45
4	电源线孔(侧面)	62
3	接地端子	开关盒内(M8)
2	气管连接口	见注2
1	液管连接口	见注2
NO.	部件名称	备注

注: 1、正面的详图有表示装配了附属配管之后的尺寸;

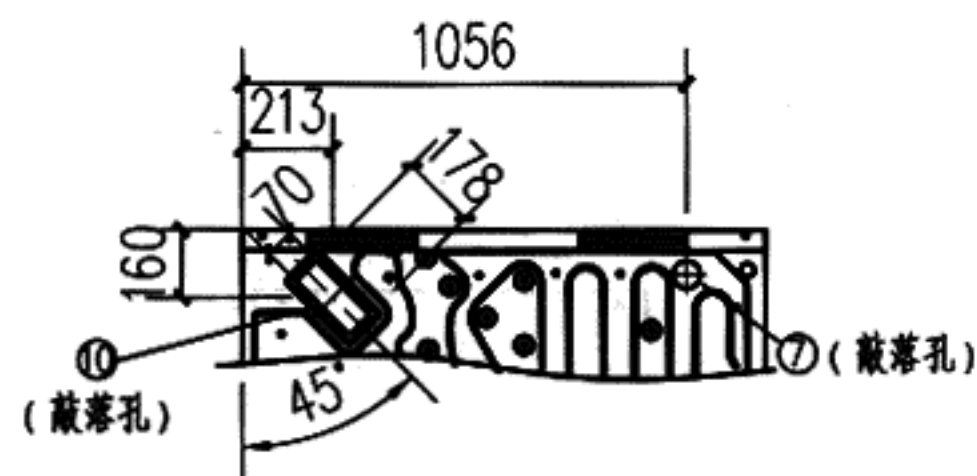
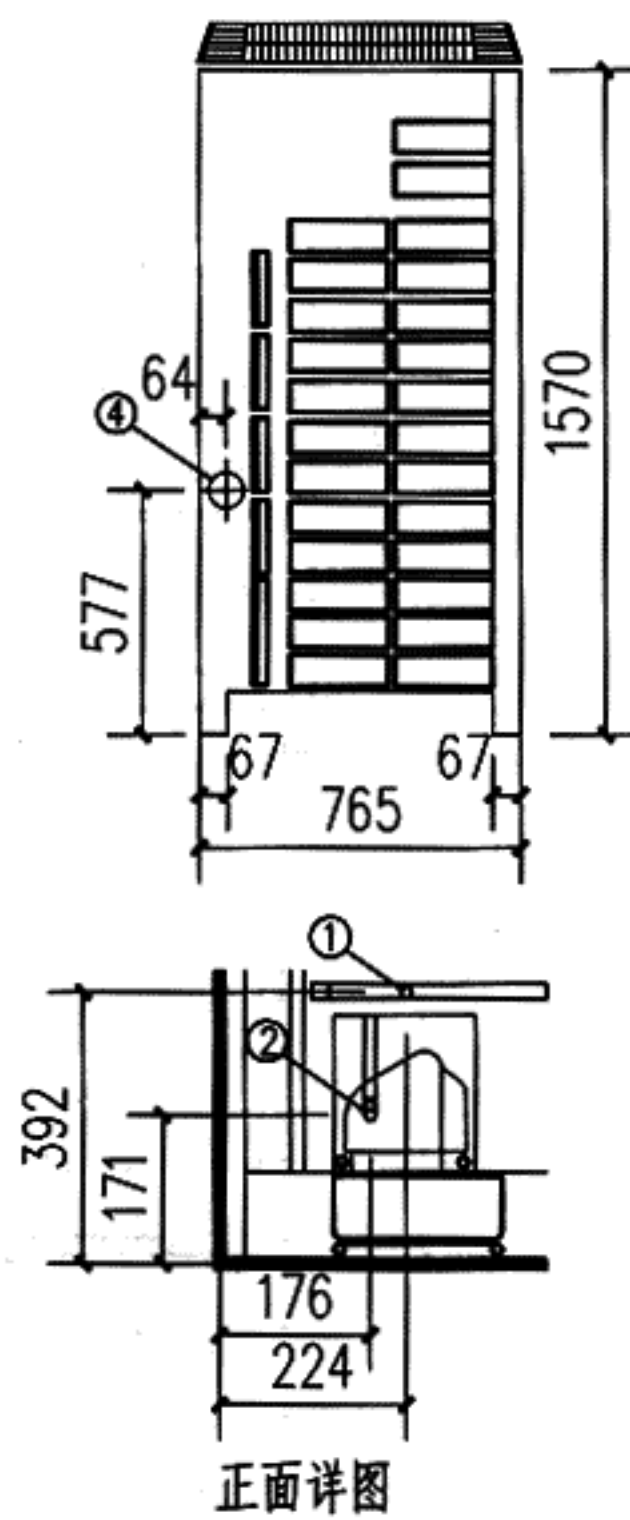
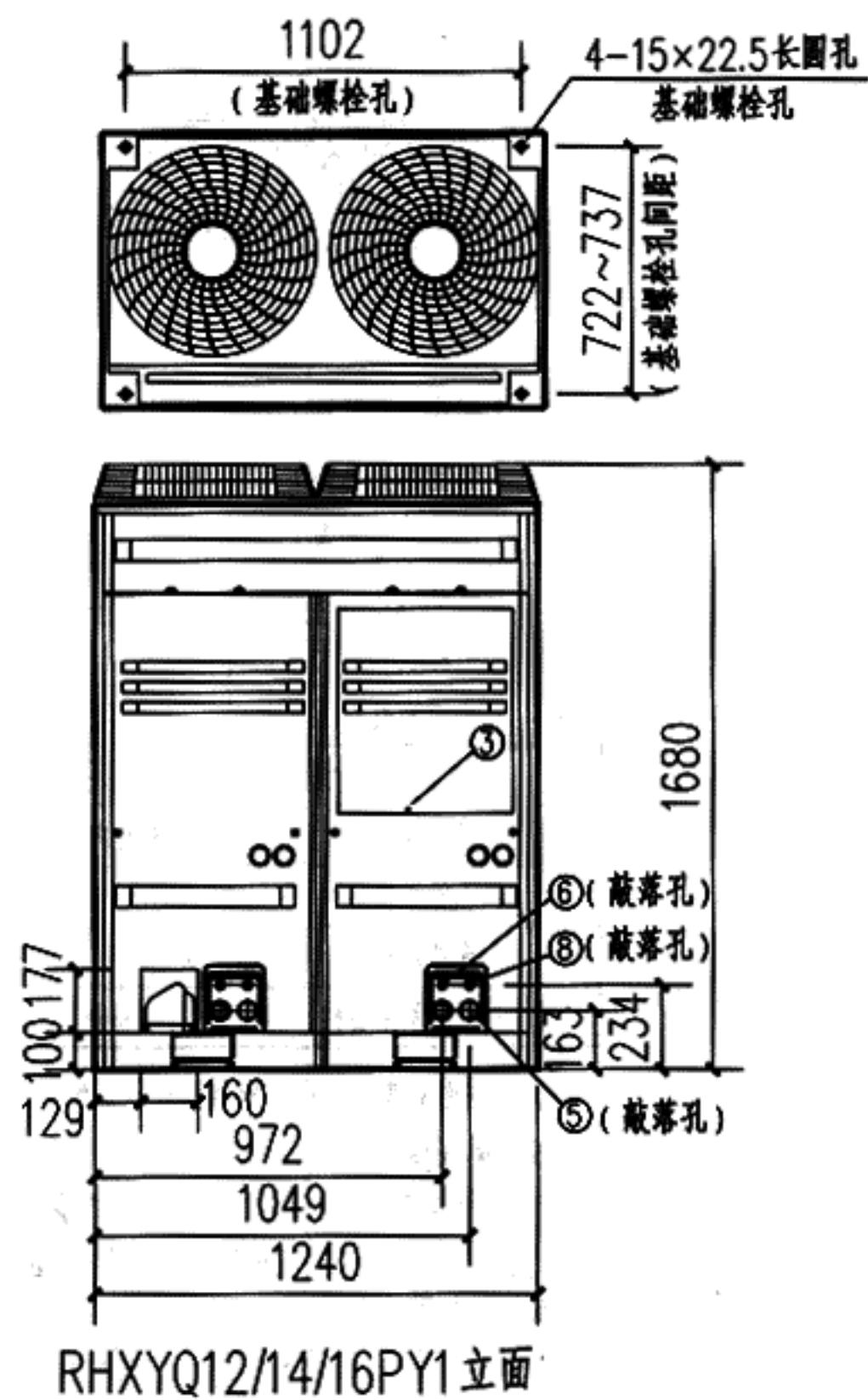
2、气管(热泵型)

Ø19.1 钎焊连接.....8PY1, 250PY1型

Ø22.2 钎焊连接.....10PY1, 350PY1型

液管(热泵型)

Ø9.5 扩口连接.....8·10PY1, 250·350PY1型



10	配线孔(底部)	
9	配线孔(正面)	
8	配线孔(正面)	27
7	电源线孔(底部)	65.5
6	电源线孔(正面)	27
5	电源线孔(正面)	45
4	电源线孔(侧面)	62
3	接地端子	开关盒内(M8)
2	气管连接口	见注2
1	液管连接口	见注2
NO.	部件名称	备注

注:1. 正面的详图有表示装配了附属配管之后的尺寸;

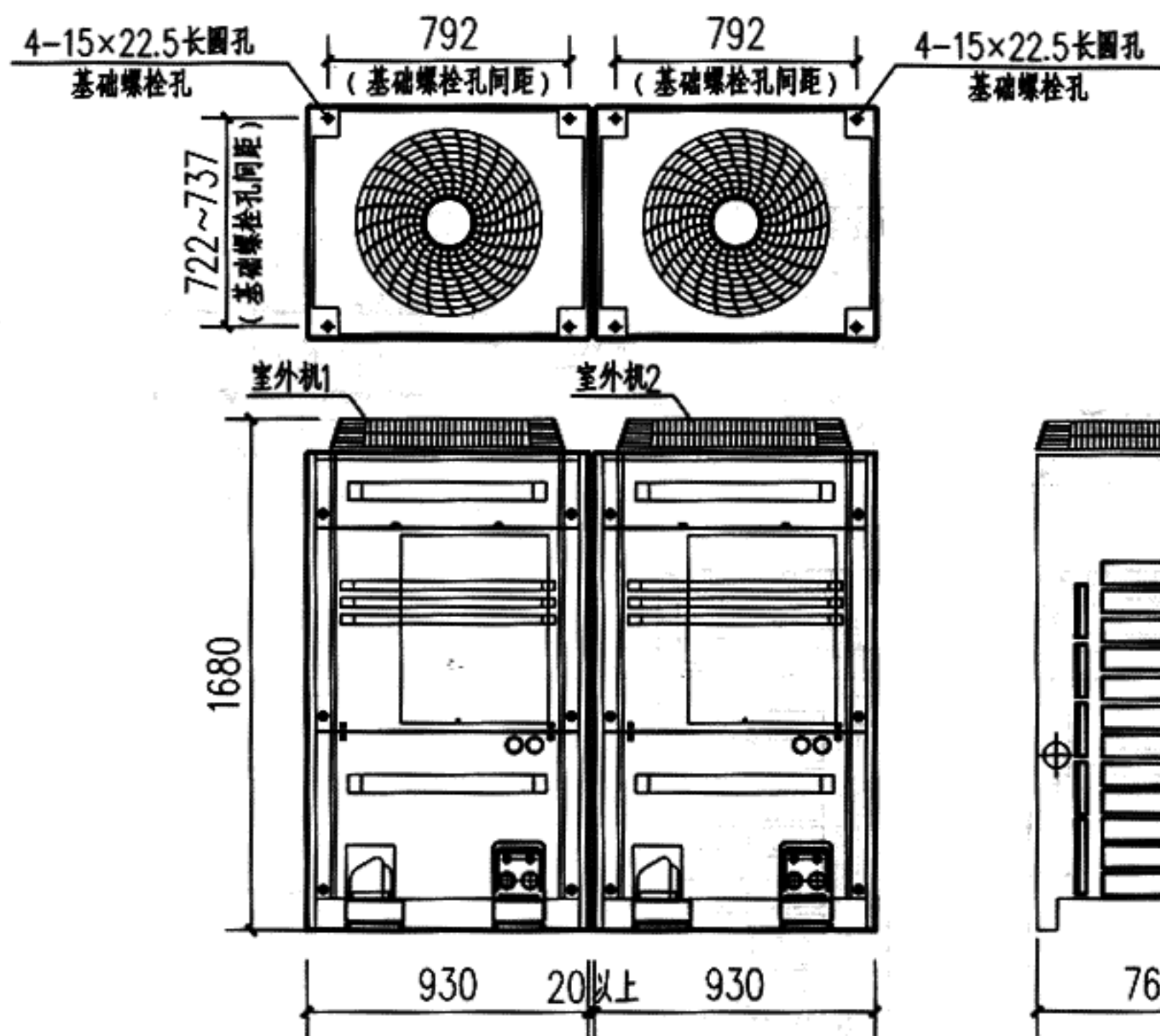
2. 气管(热泵型)

φ25.4 钎焊连接.....12PY1型

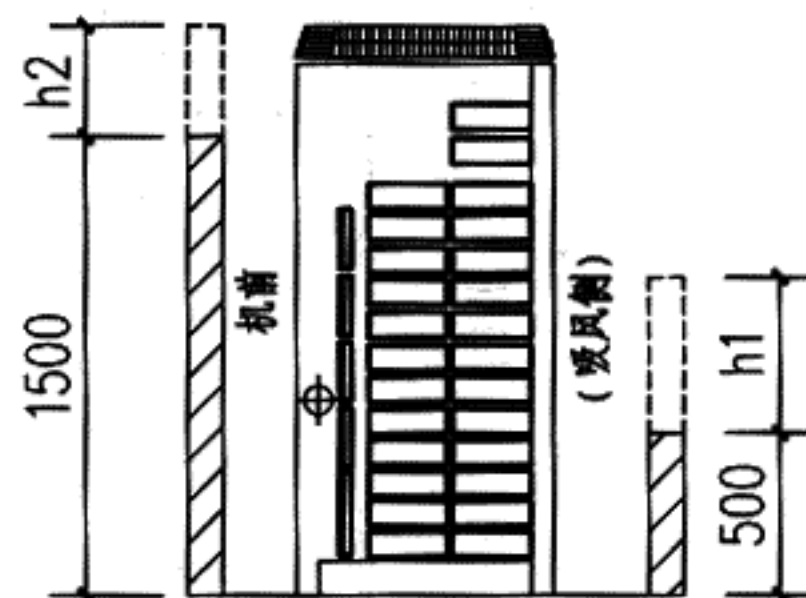
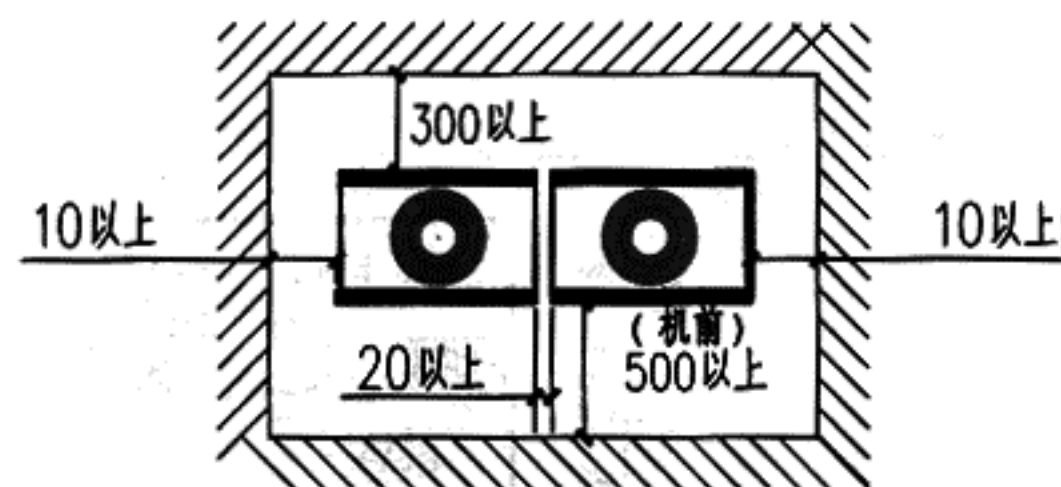
φ28.6 钎焊连接.....14·16PY1型

液管(热泵型)

φ12.7 扩口连接.....12·14·16PY1型



RHXYQ18/20PY1 立面



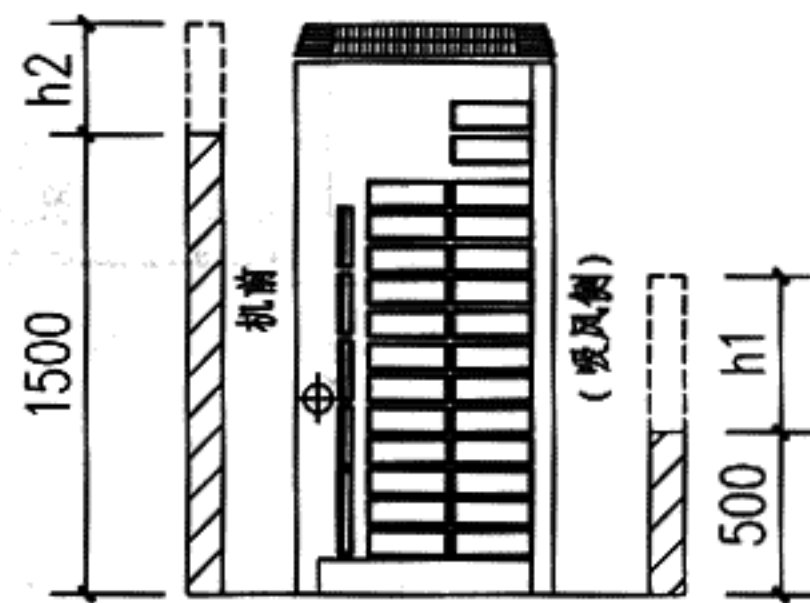
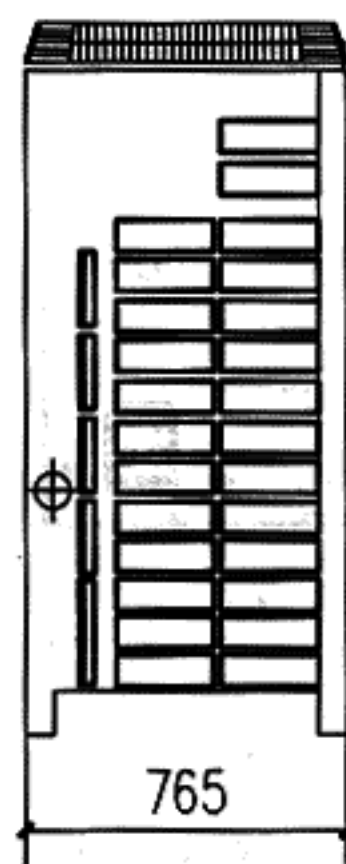
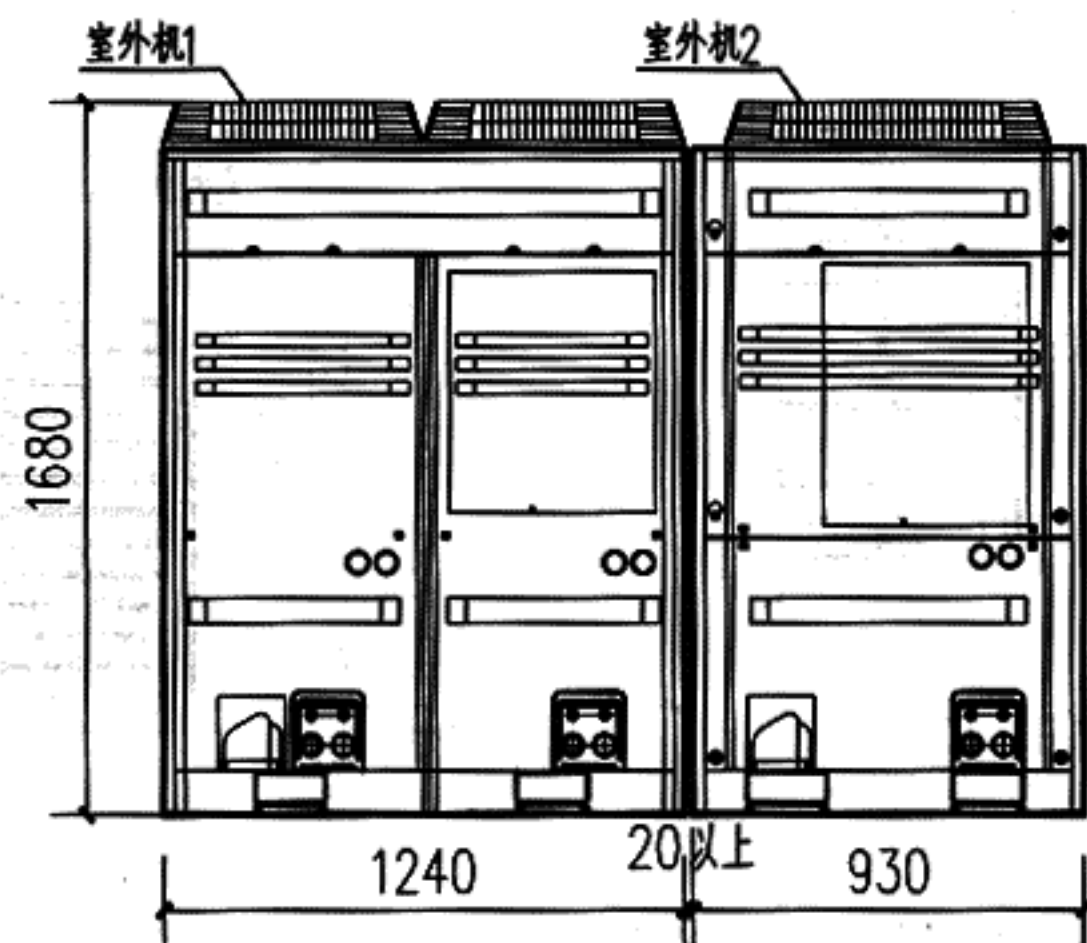
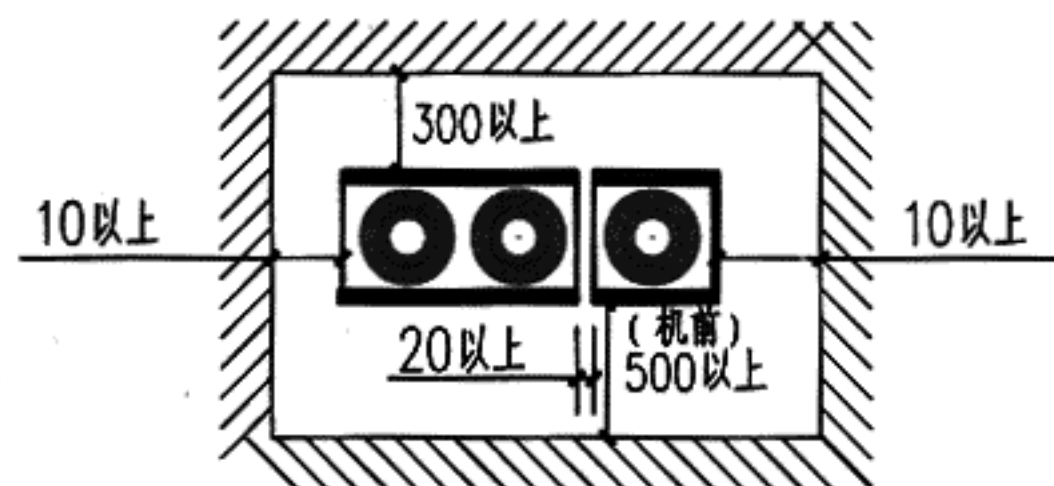
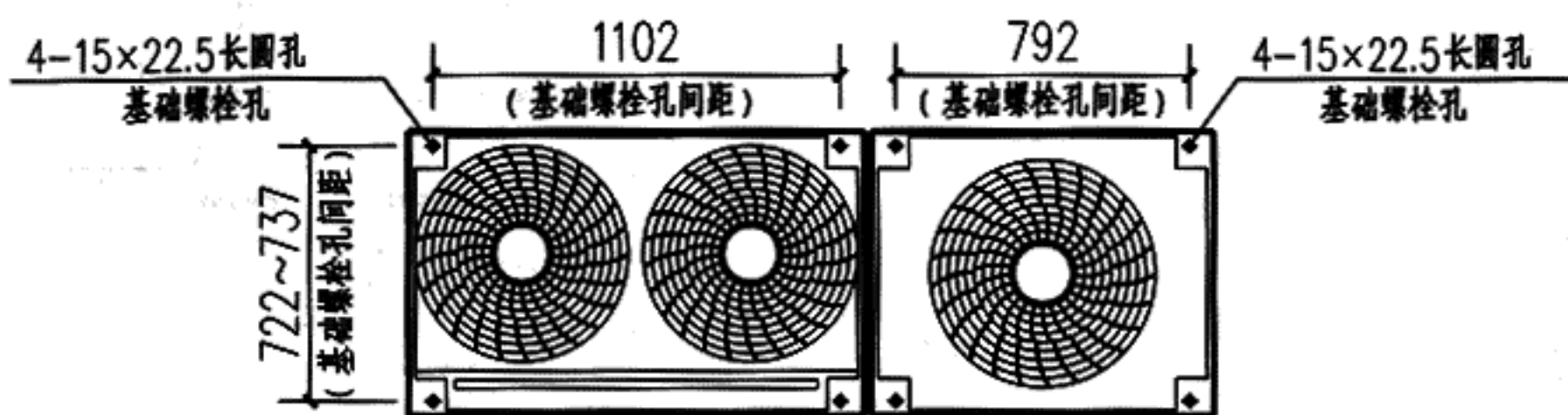
注: 1、模式1中的墙高为: 正面: 1500, 吸风侧: 500, 侧面: 高度不限制。图中安装空间根据制冷时环境气温为35℃时所得。

当处于下述状态以下时, 必须增大安装空间: 1)、当室外温度超过35℃时; 2)、超过最大使用负荷下运转时。

2、如果上述墙高超过h1和h2, 则应按照右图分别分别在机前和吸风侧增加h2/2和h1/2的备用空间。

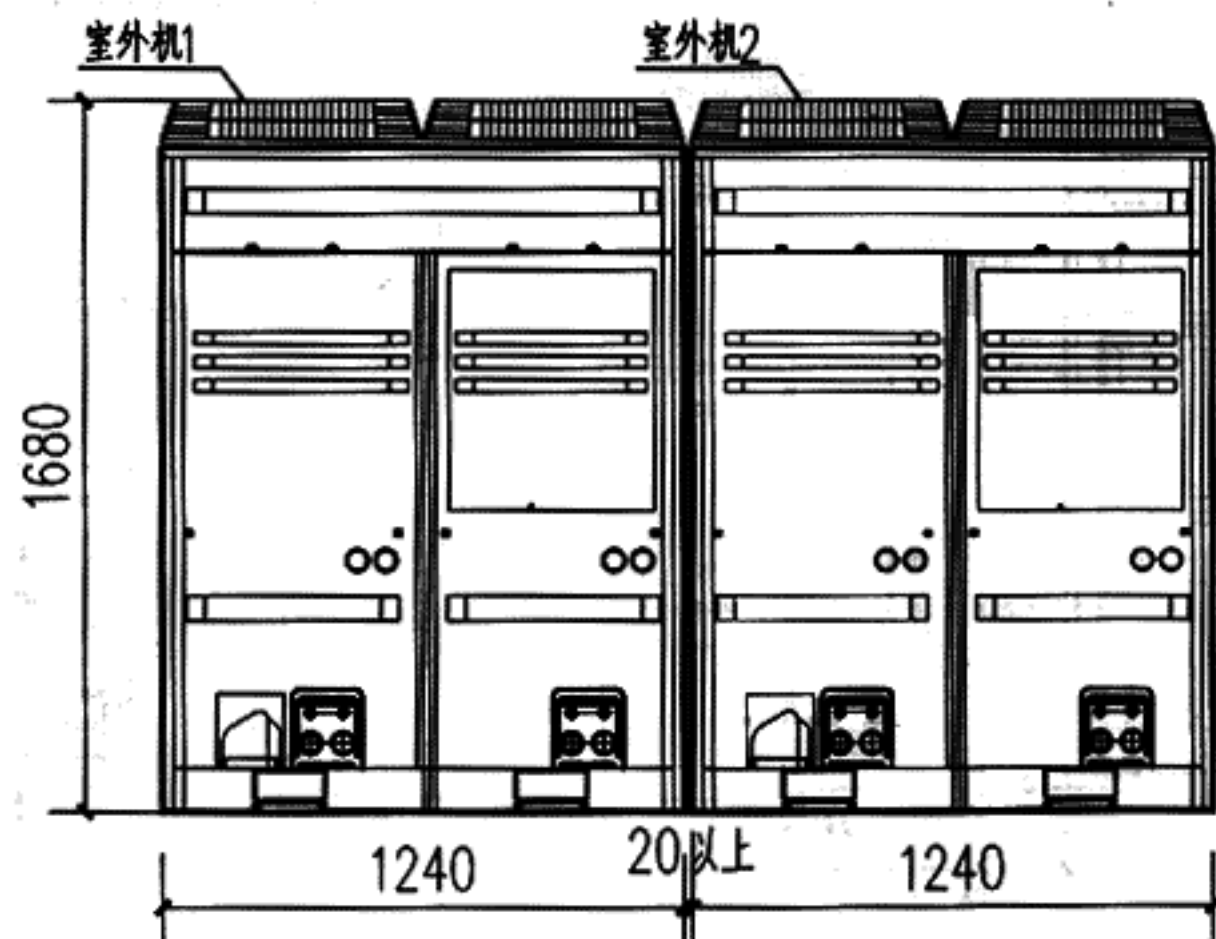
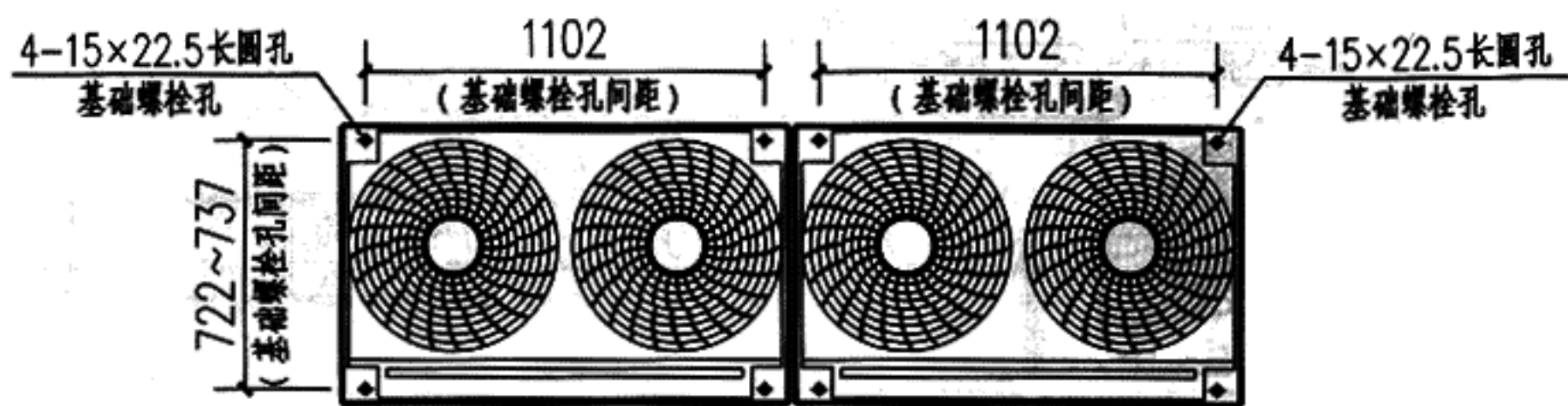
3、为了获得最合适的空间, 应切记在机器和墙壁间留出足够的人行通道, 并且要保证气流通道的通畅。

4、现场安装空调机时, 应在机前留出足够的空间便于冷媒配管作业。

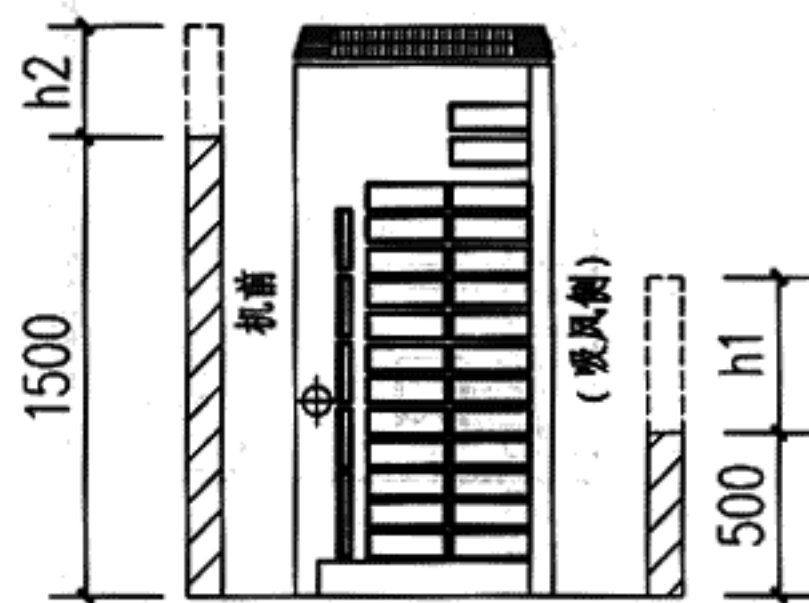
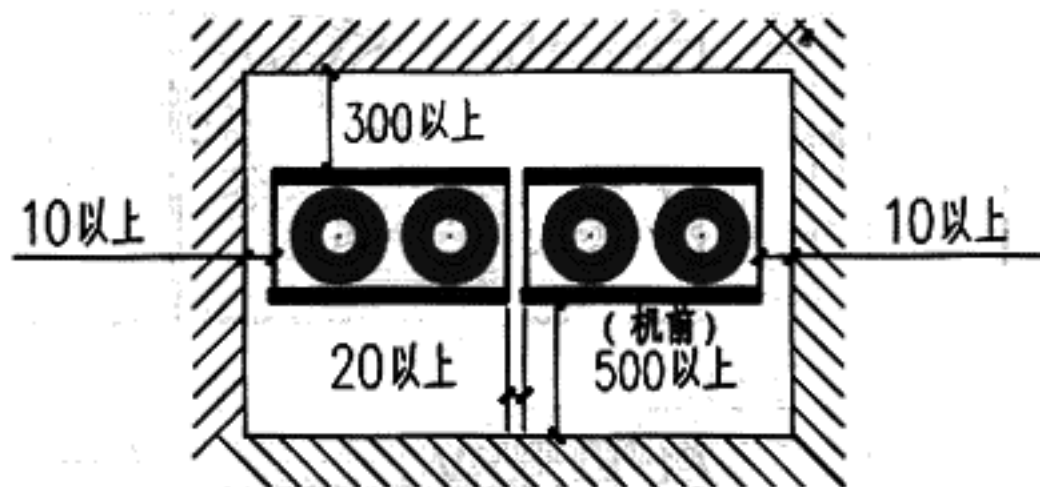


RHXYQ22/24/26PY1 立面

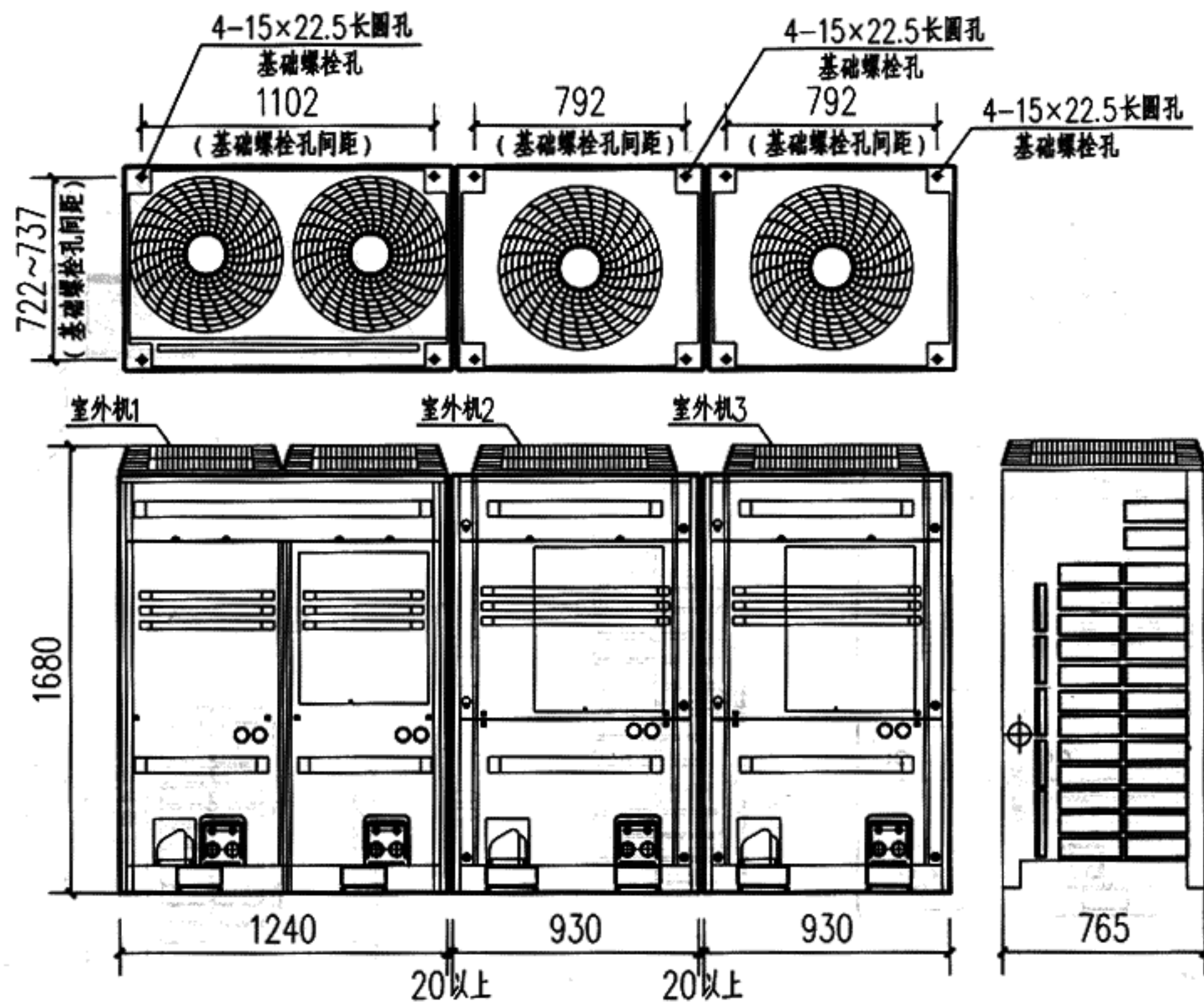
注：同第215页。



RHXYQ28/30/32PY1 立面

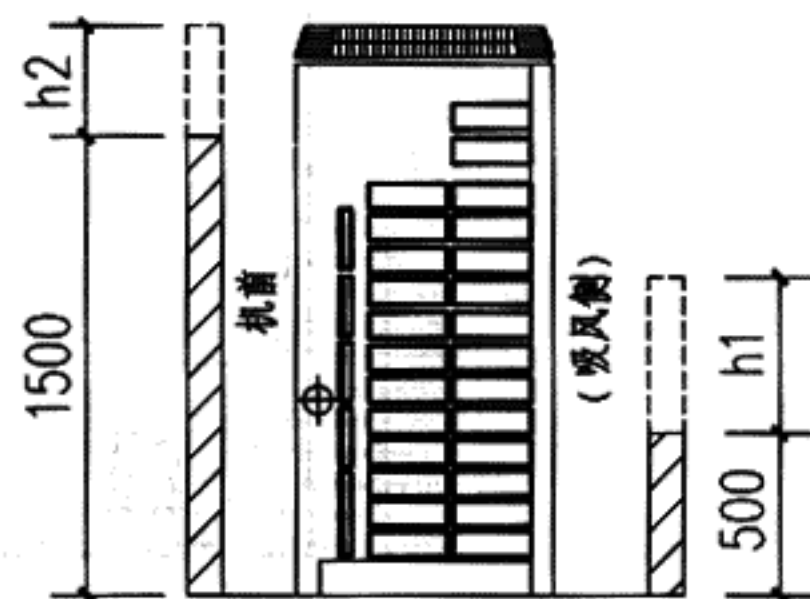
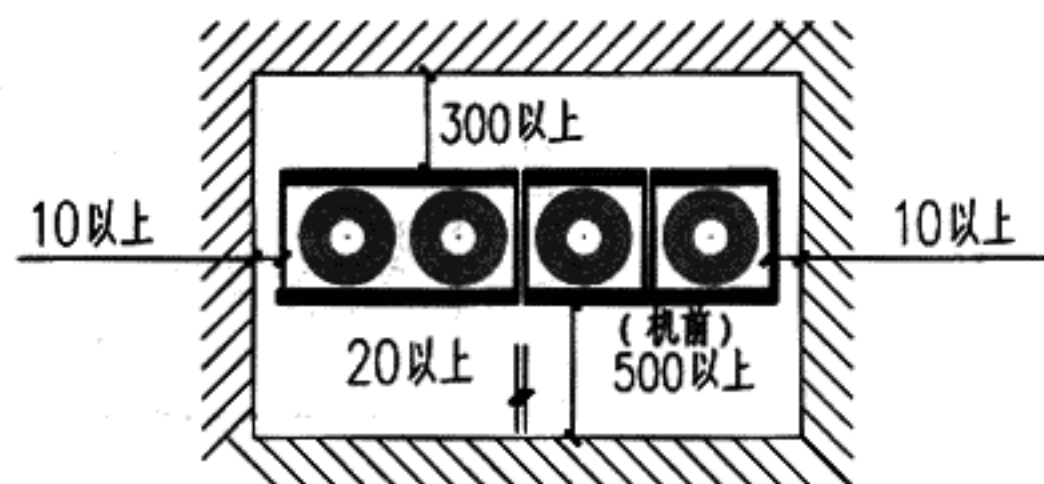


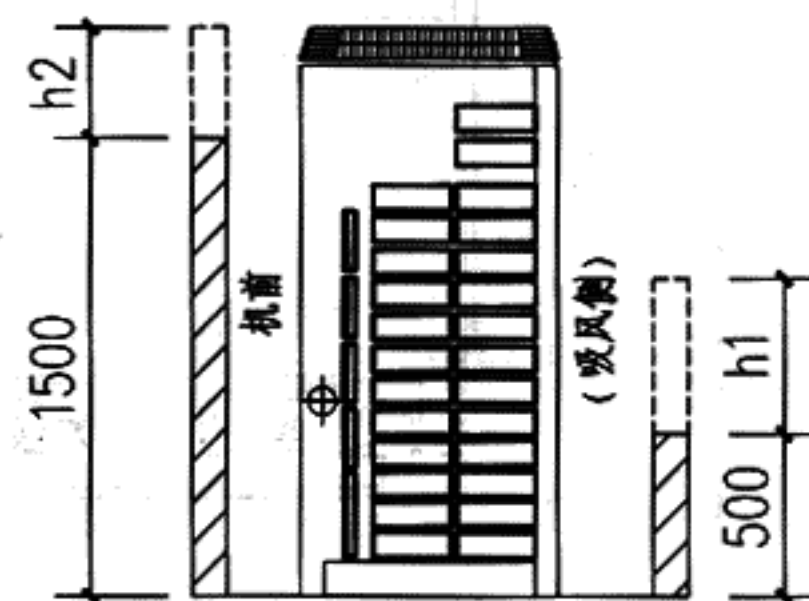
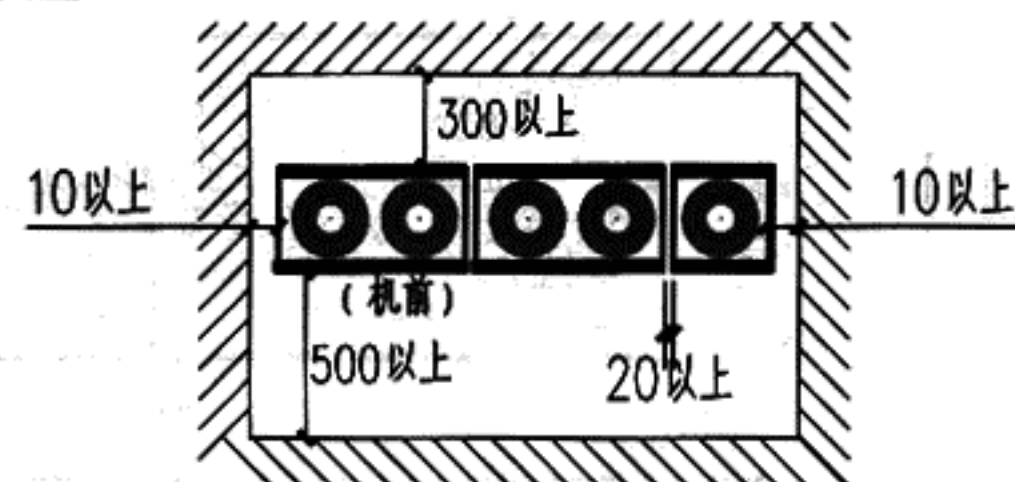
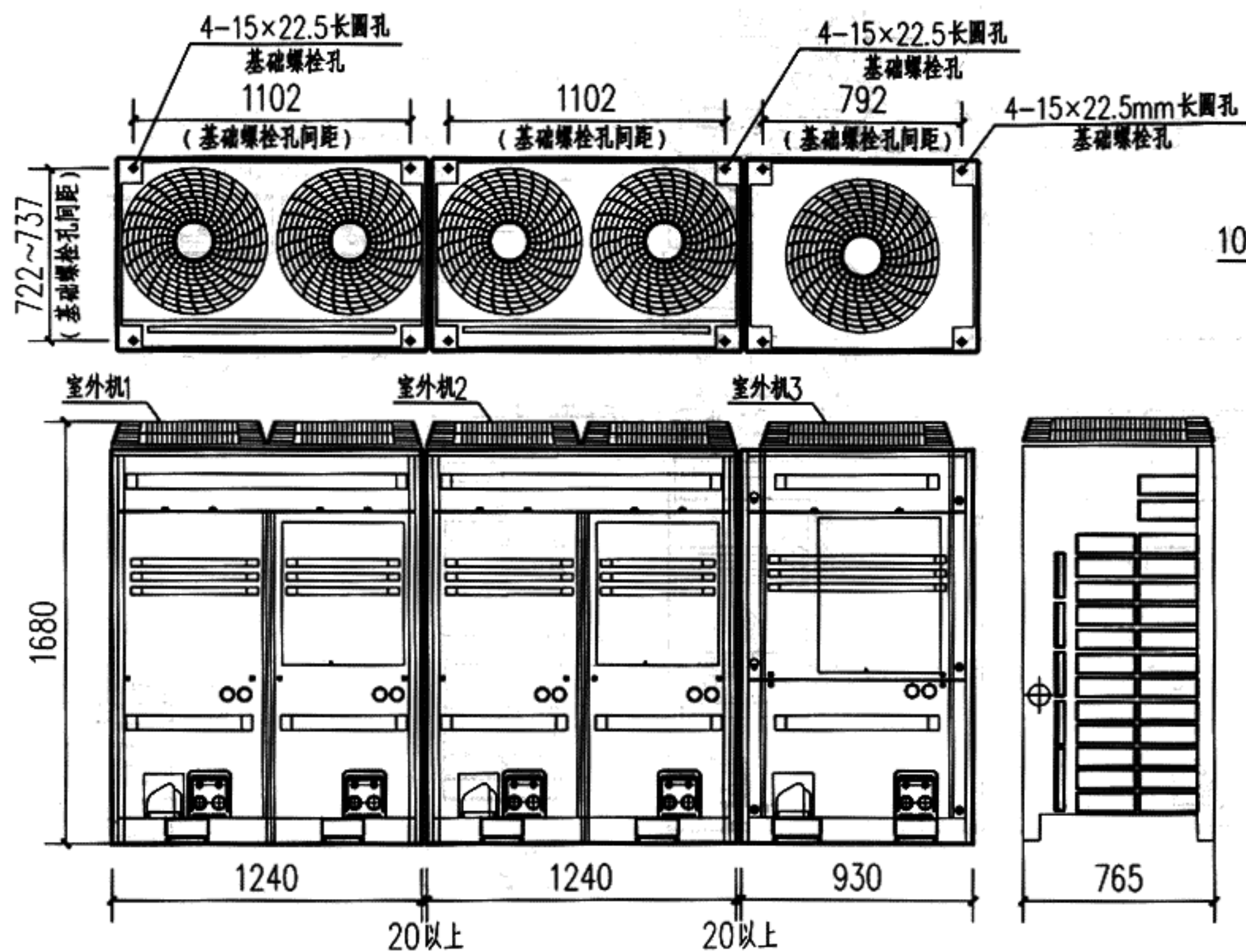
注：同第215页。



RHXYQ34/36PY1 立面

注: 同第215页.



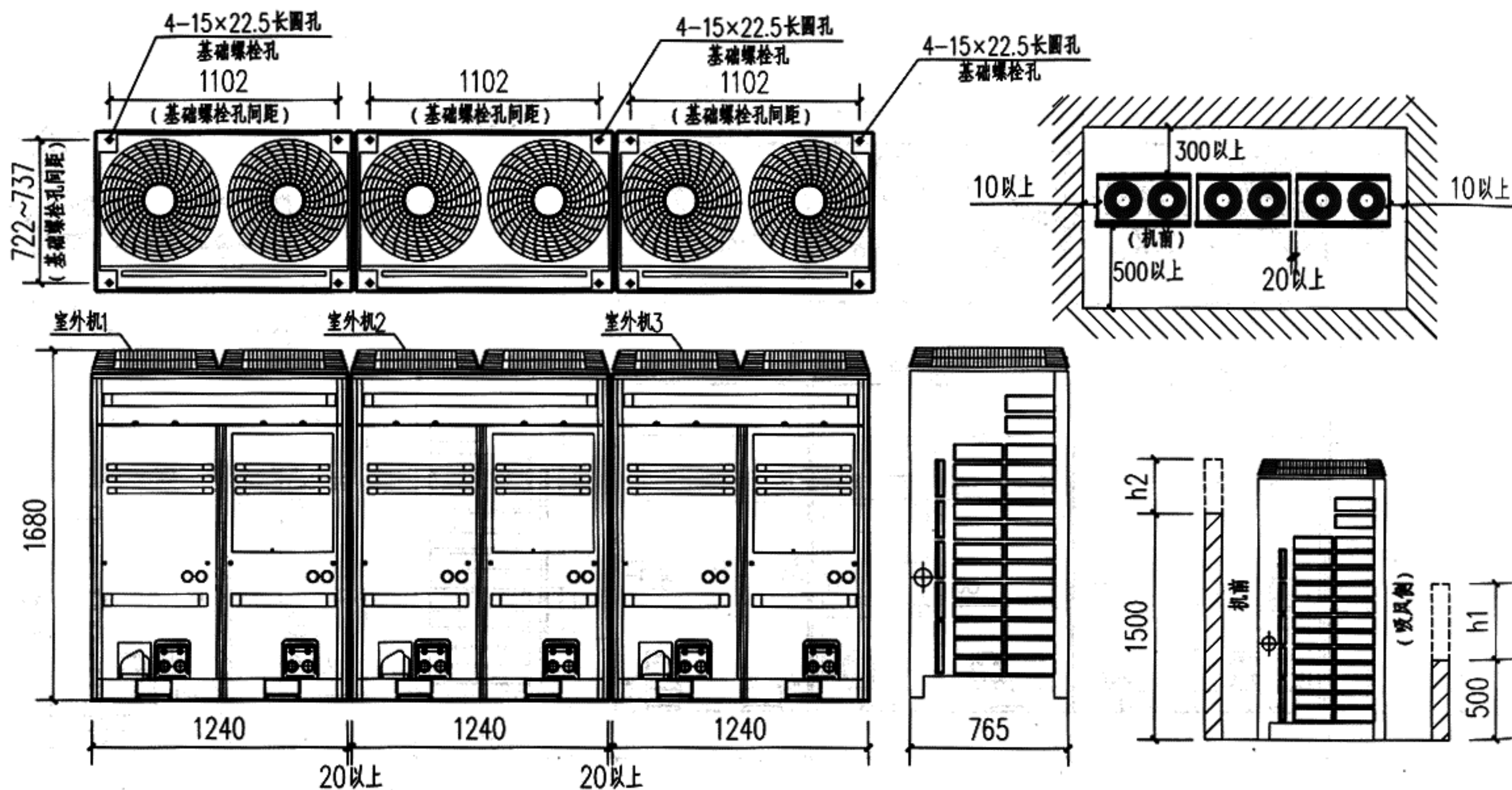


注: 同第215页。

RHXYQ34/36PY1 立面

室外机 (冷暖型VRVⅢ) 安装尺寸 (七)

图集号	08ZK02
页	219

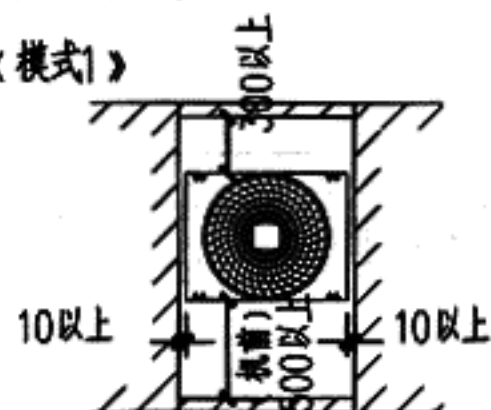


注：同第215页。

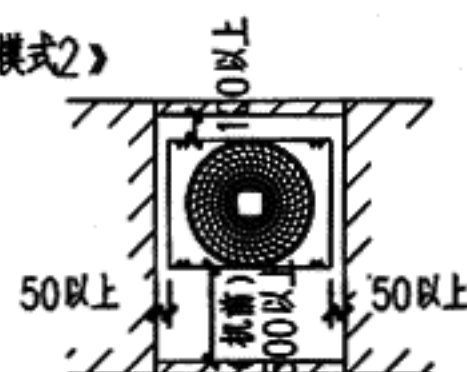
RHXYQ44/46/48PY1 立面

单机安装

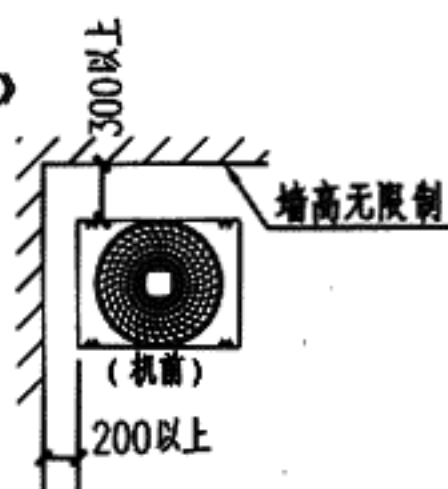
〈模式1〉



〈模式2〉

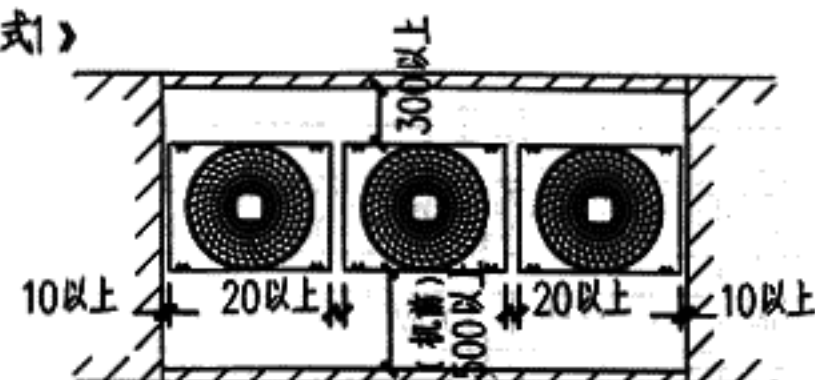


〈模式3〉

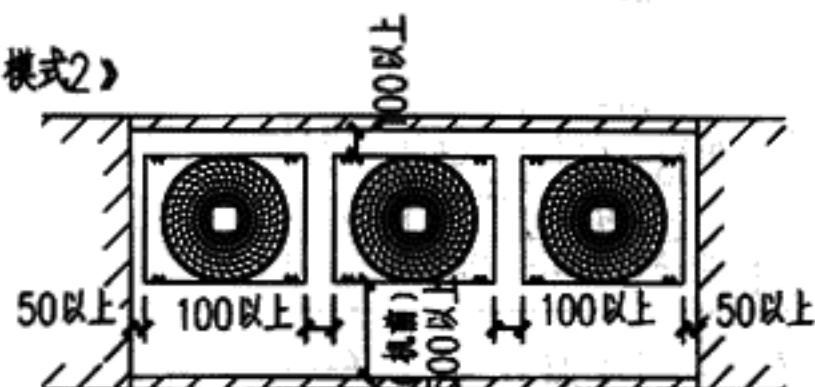


成排安装

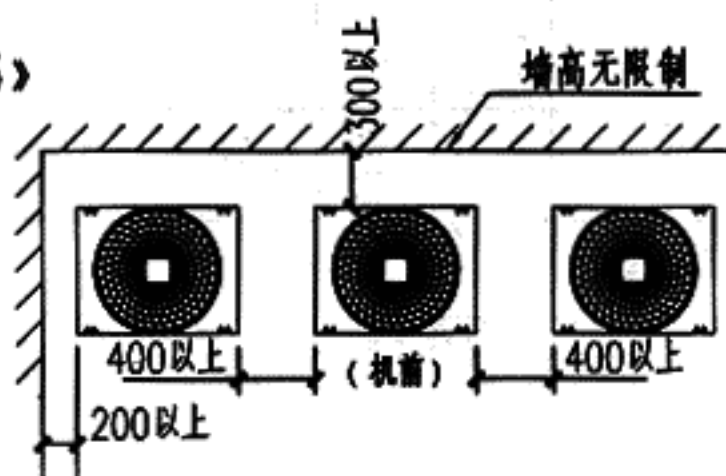
〈模式1〉



〈模式2〉

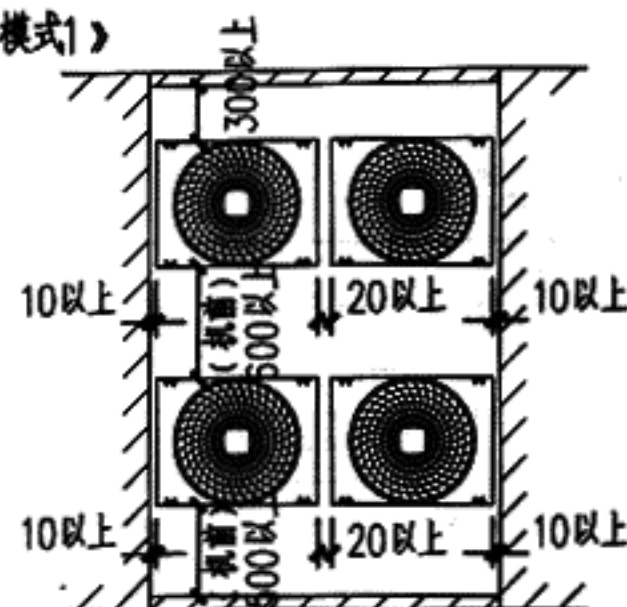


〈模式3〉

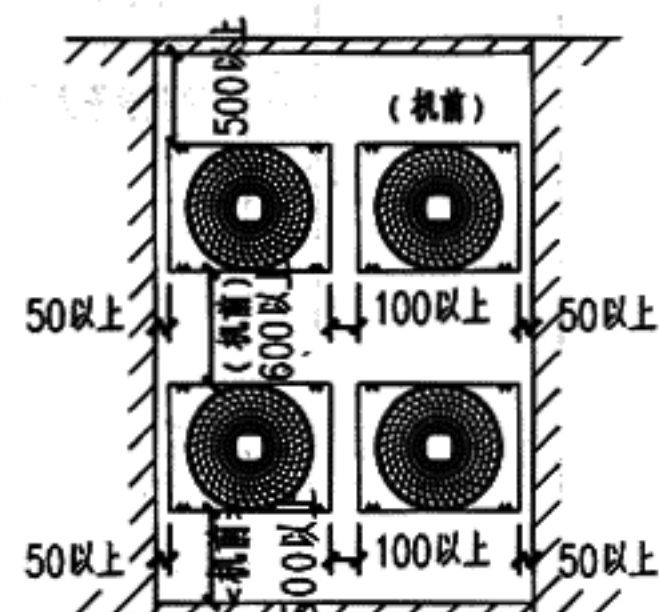
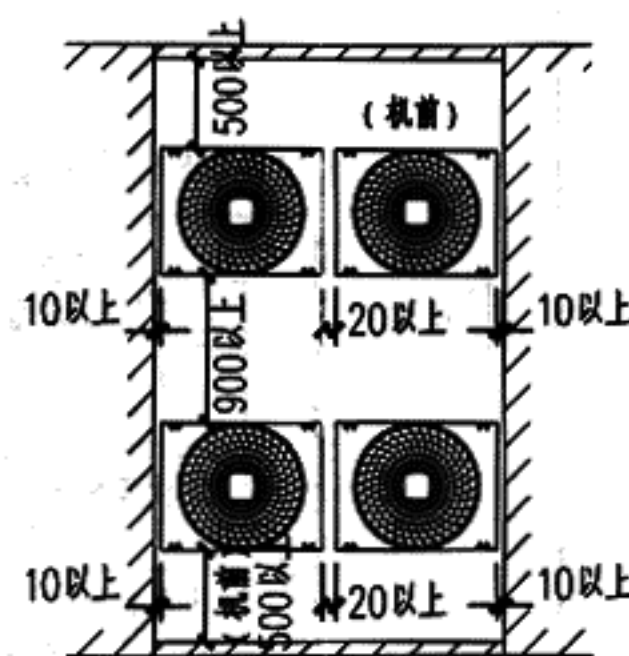
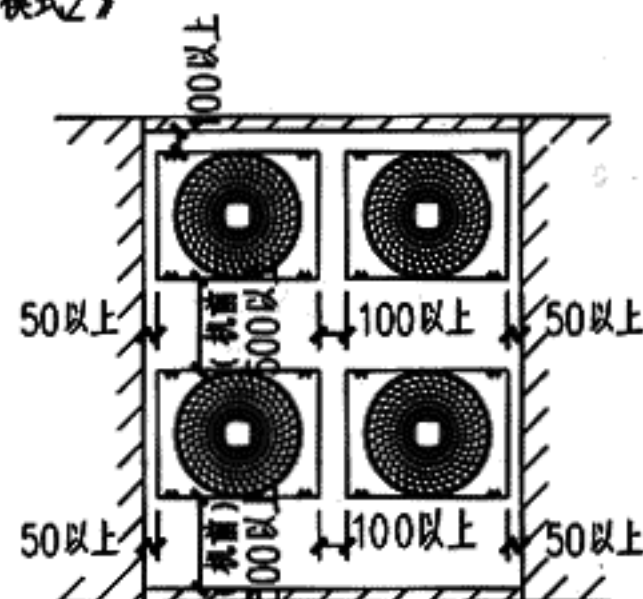


集中成组布置

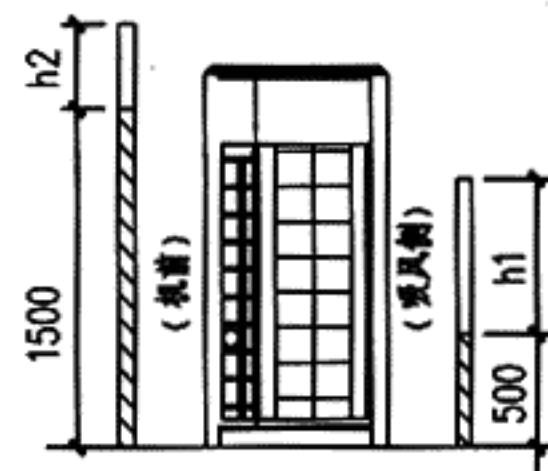
〈模式1〉



〈模式2〉



- 注: 1. 模式1、2中的墙高为:
正面: 1500, 吸风侧: 500, 侧面: 高度无限制
2. 如果上述墙高超过 $h_1/2$ 和 $h_2/2$, (如右图所示) 则应分别增加机前和吸风侧的备用空间。(h_1 等于机前距墙距离, h_2 吸风侧距墙距离)
3. 为了获得最合适的空间, 应切记在机器和墙壁间留出足够的人行通道, 并且要保证气流通道的通畅。(有超过上述模式中数量的多台空调安装时, 应考虑气流短路的可能。)
4. 现场安装空调机时, 应在机前留出足够的空间便于冷媒配管作业。



空调室内机 (VRVⅢ) 型号及容量

室 内 机	容量范围 (HP)		0.8	1	1	1.3	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.5	3	3.2	3.6	4	4.5	5	5.6	6
	容量指数		22	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112	125	140	150
	天花板卡式嵌入型 (双向气流)	FXCP	22M	—	28M	—	36M	—	45M	56M	—	—	71M	90M	—	—	—	—	140M	—
	天花板卡式嵌入型 (多向气流)	FXFP	—	—	28K	—	36K	—	45K	56K	—	—	71K	90K	—	100K	112K	125K	140K	—
	天花板嵌入风管内藏型 (超薄型)	FXDP	22P	25P	28P	32P	36P	40N	45N	50M	56M	63M	71M	—	—	—	—	—	—	—
	天花板嵌入风管内藏型	FXDP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90K	—	—	—	140K	—
	天花板嵌入导管内藏型	FXSP	22M	—	28M	—	36M	—	45M	—	56M	—	71M	80M	90M	100M	112M	125M	140M	150M
	挂壁型	FXAP	22M	—	28M	—	36M	—	36M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	落地内藏型	FXNP	—	—	28M	—	—	—	45M	—	56M	—	71M	—	—	—	—	—	—	—

- 注: 1. VRV空调运转范围, 制冷—5~43℃ (干球温度), 制热—20~15.5℃ (干球温度);
 2. 室内外机安装须知: 当室外机高于室内机安装时, 高差不得大于90m。当室外机低于室内机安装时, 高差不得大于50m;
 3. 配管长度不超过165m。同一系统中室内机之间的水平落差不得超过15m;
 4. 室外机代号说明: 例: **RHXYQ** **8** **P** **Y₁**
 RXYQ—日产冷暖型; RHXYQ—国产冷暖型; 8—容量为8HP; P—设计类型; Y₁—电源符号。
 5. 室内机代号说明: 例: **FX** **C** **40** **L**
 FX—表示该机为VRV系统室内机; C—天花板卡式嵌入型 (双向气流); 40—容量指数; L—设计类型。

天花板卡式嵌入型(双向气流)室内机(VRVⅢ)参数表

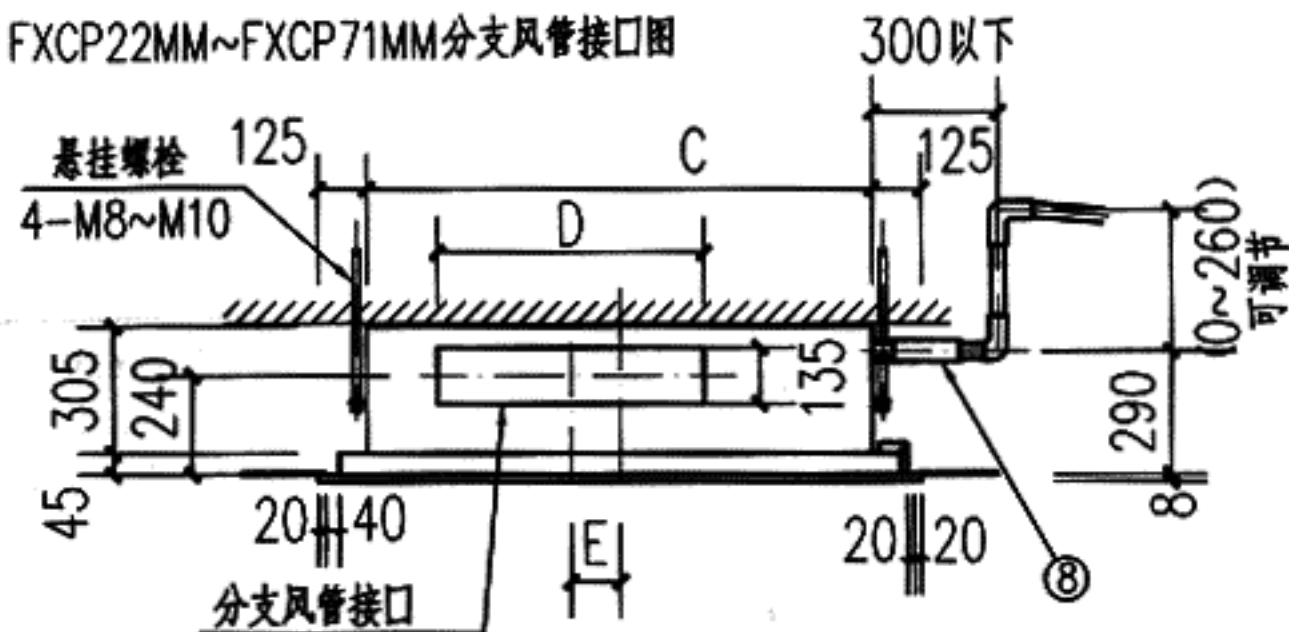
型号		FXCP22MMVC	FXCP28MMVC	FXCP36MMVC	FXCP45MMVC	FXCP56MMVC	FXCP71MMVC	FXCP90MMVC	FXCP140MMVC
电源		单相 220v, 50Hz							
制冷能力	KW(*1)	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	14.0
供暖能力	KW(*2)	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	16.0
外壳		镀锌钢板							
风量(高/低)	m ³ /min	7/5	9/6.5	9/6.5	12/9	12/9	16.5/13	26/21	33/24
消耗电力(制冷/制热)	W	77/44	92/59	92/59	130/97	130/97	161/126	209/176	256/223
运转噪音(高/低)	dB(A)	32/27	34/28	34/28	34/29	34/29	37/32	39/34	44/38
尺寸(H×W×D)		305×775×600	305×775×600	305×775×600	305×990×600	305×990×600	305×1175×600	305×1665×600	305×1665×600
机重	kg	26.0	26.0	26.0	31.0	32.0	35.0	47.0	48.0
连接管道	① 液管(扩口)	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ9.5	φ9.5	φ9.5
	② 气管(扩口)	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.9	φ15.9	φ15.9
	③ 排水管	PVC32(外径32 内径27)							
面板(标配件)	型号	BYBC32G-W18	BYBC32G-W18	BYBC32G-W18	BYBC50G-W18	BYBC50G-W18	BYBC63G-W18	BYBC125G-W18	BYBC125G-W18
	颜色	白色(10Y9/0.5)							
	尺寸(H×W×D)	53×1030×680	53×1030×680	53×1030×680	53×1245×680	53×1245×680	53×1430×680	53×1920×680	53×1920×680
面板重量 kg		8.0	8.0	8.0	8.5	8.5	9.5	12.0	12.0

注:1、(*1)制冷容量根据以下条件而定:回风温度:27°CDB, 19.5°CWB; 室外温度:35°CDB, 等效冷媒管长度为:7.5m(水平)

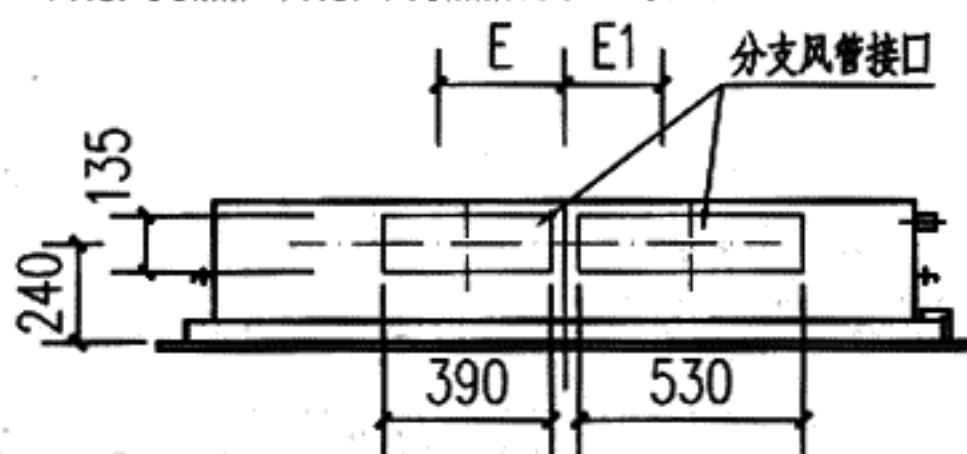
2、(*2)制热容量根据以下条件而定:回风温度:20°CDB, 室外温度:7°CDB, 6°CWB; 等效冷媒管长度为:7.5m(水平)

3、①②③位置见224页。

FXCP22MM~FXCP71MM分支风管接口图

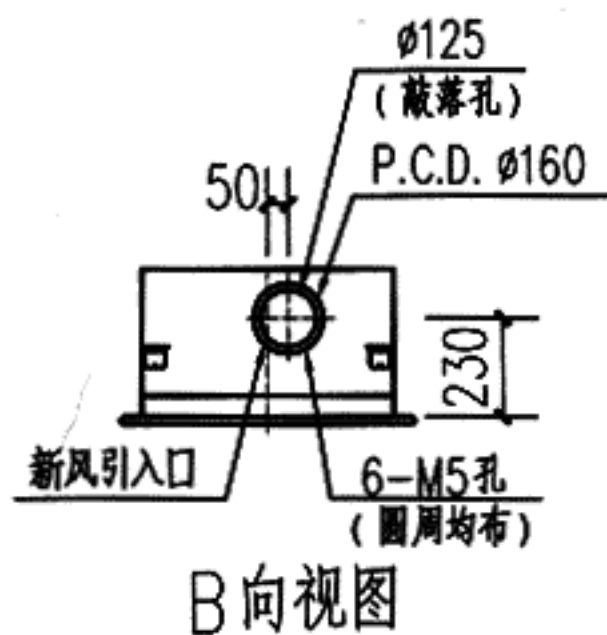
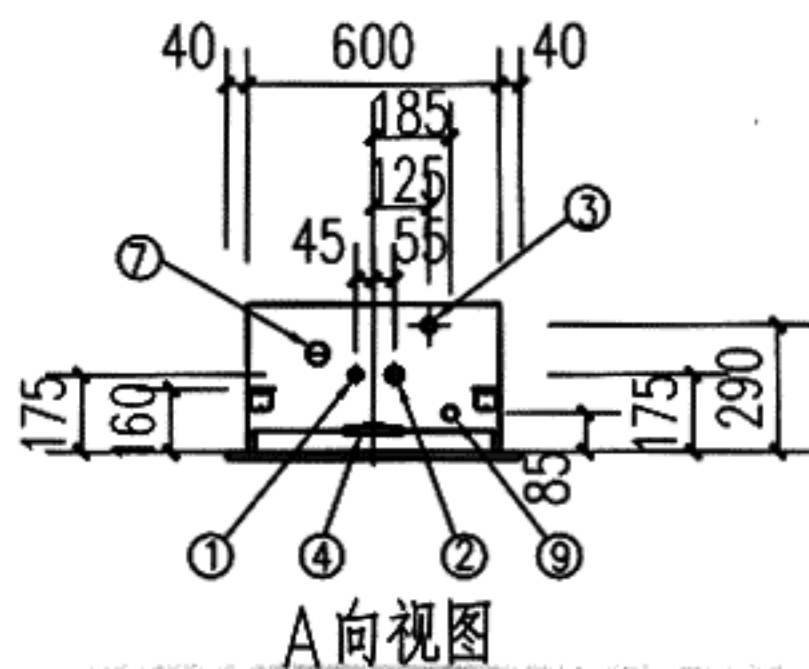


FXCP90MM~FXCP140MM分支风管接口图

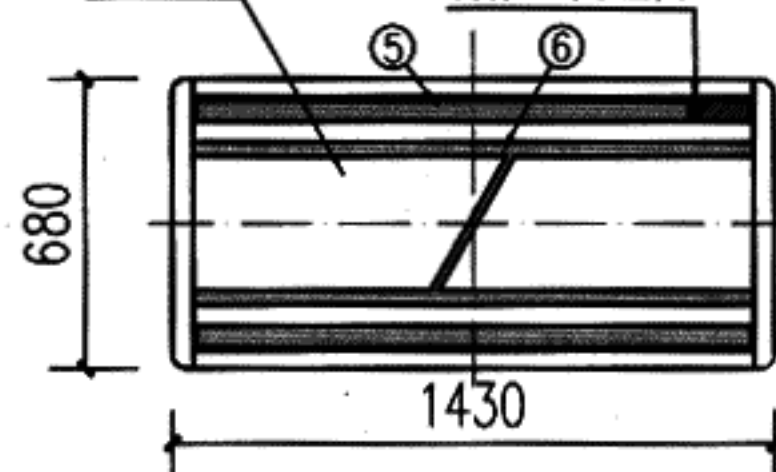


注: 1、使用无线遥控器时, 此处是信号接收器。

2、温度超过30℃, 相对湿度超过80%的天花板内, 或从天花板内侧进新风时需保冷。

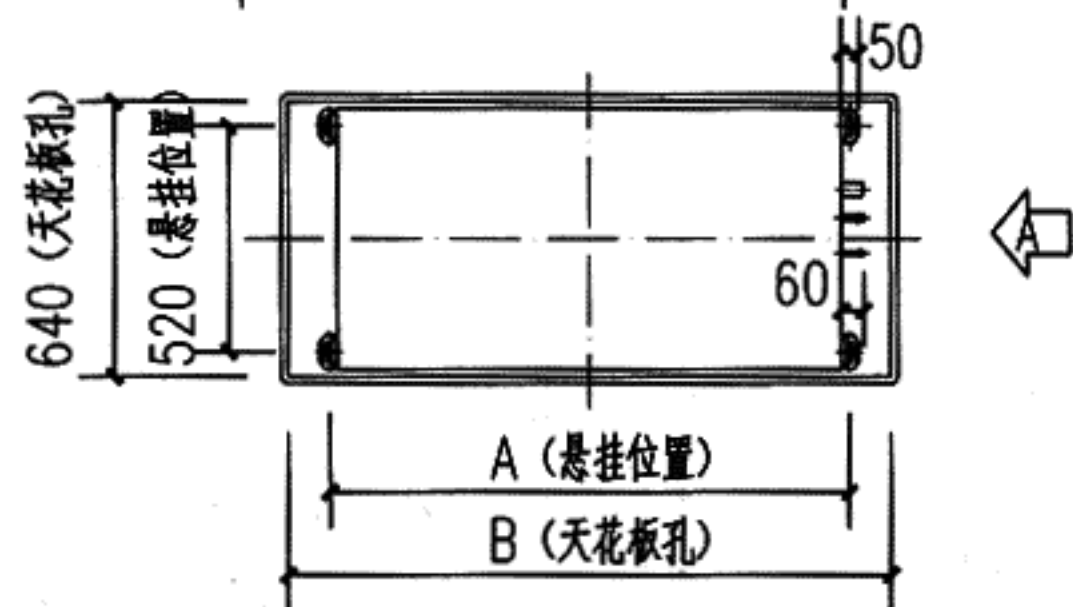


装饰面板 商标铭牌 (注1)



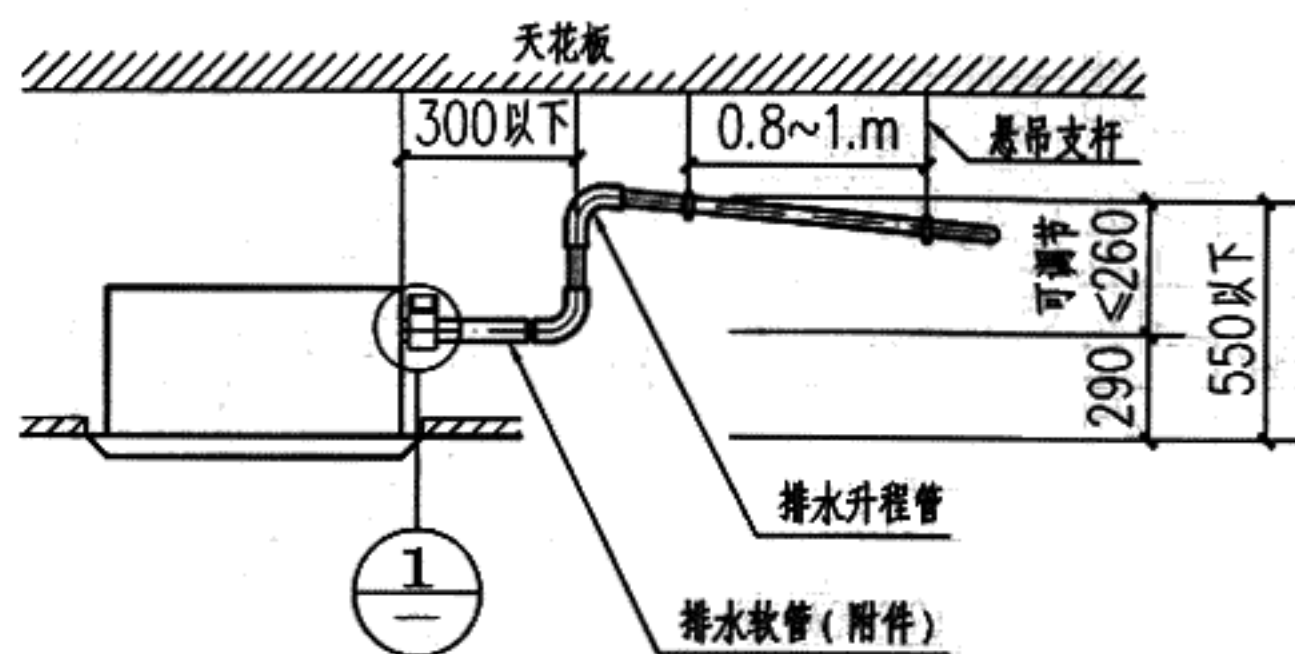
编号:

- ①②③ 见上一页表
- ④ 电源线孔
- ⑤ 送风口
- ⑥ 回风格栅
- ⑦ 加湿器给水管接口
- ⑧ 排水软管, 外径 $\phi 32$
- ⑨ 排水管接口

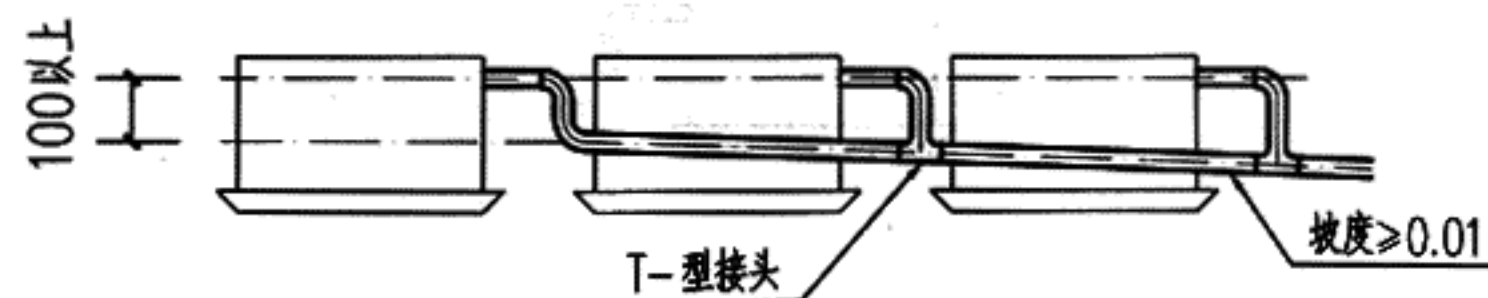
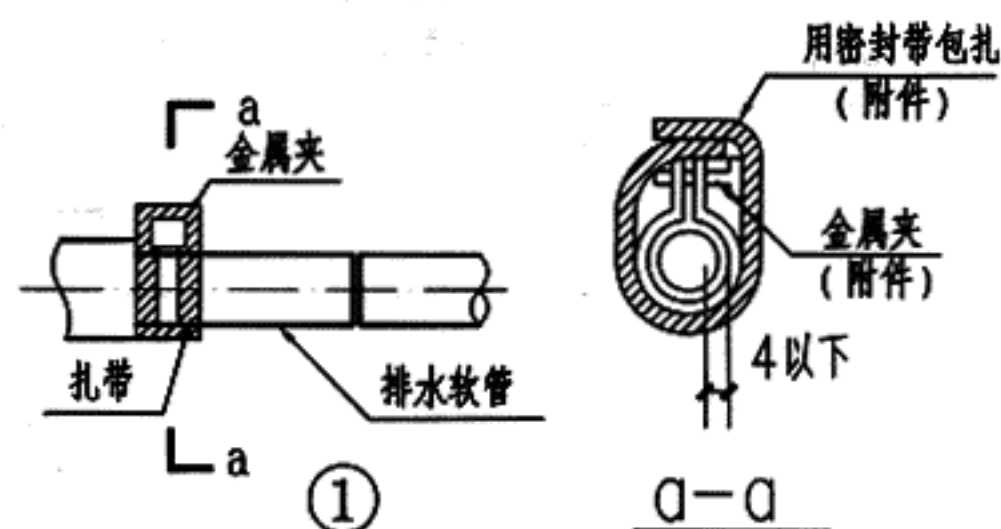


尺寸表

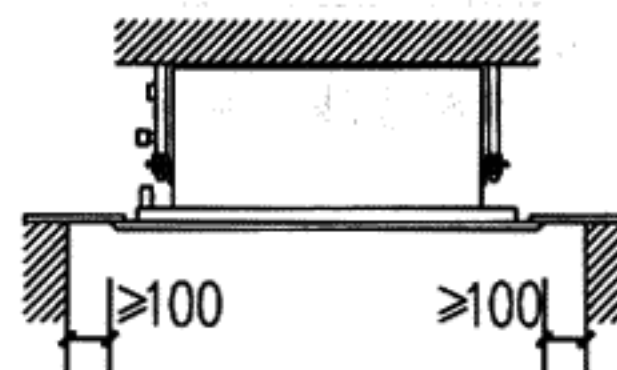
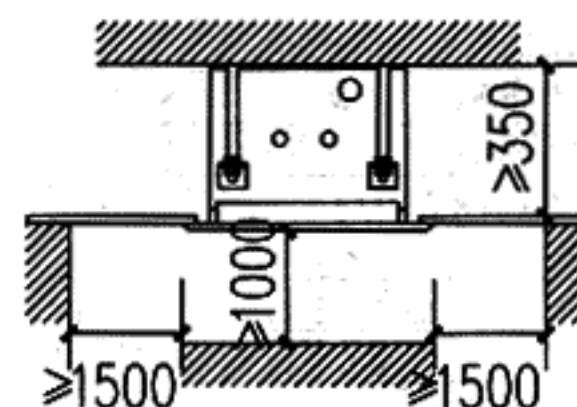
型号	FXCP22 FXCP28 FXCP36	FXCP45 FXCP56	FXCP71	FXCP90 FXCP140
A	820	1035	1220	1710
B	990	1205	1390	1880
B ₁	1030	1245	1430	1920
C	775	990	1175	1665
D	265	360	615	530
D ₁	--	--	--	390
E	150	90	125	305
E ₁	--	--	--	235



排水升程管的安装



集中排水的连接



室内机安装空间

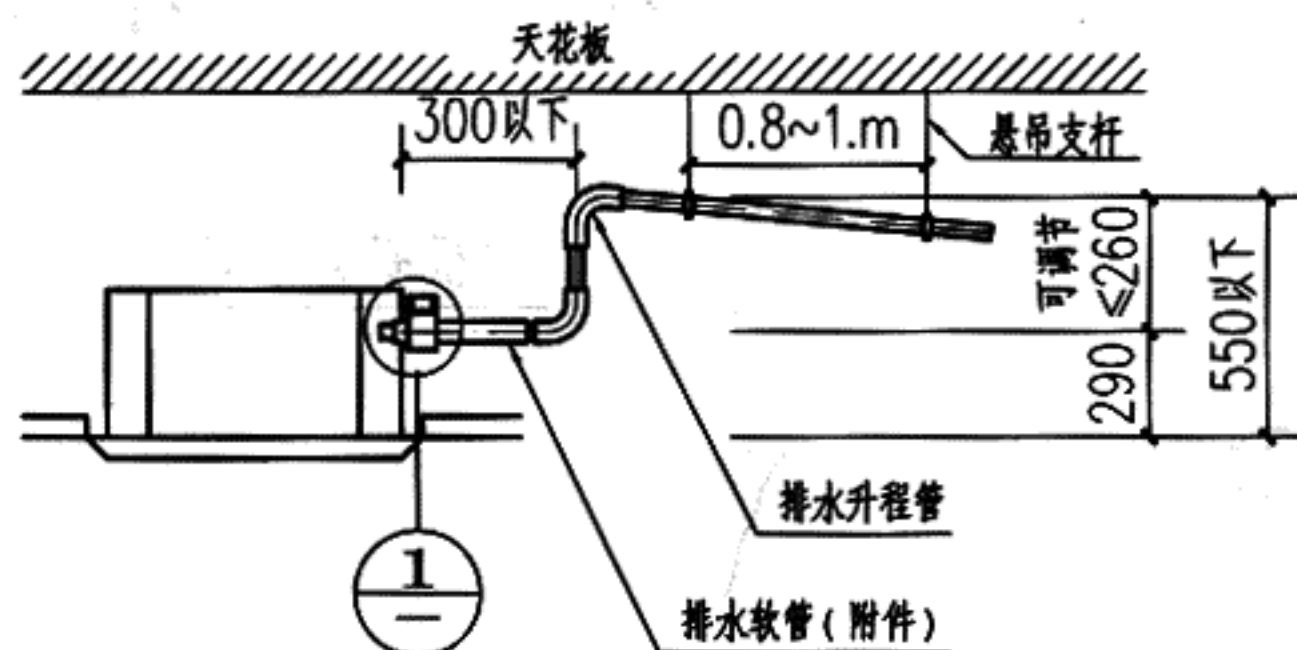
天花板卡式嵌入型(四向气流)室内机(VRVⅢ)参数表

型号		FXFP28KMVC	FXFP36KMVC	FXFP45KMVC	FXFP56KMVC	FXFP71KMVC	FXFP90KMVC	FXFP100KMVC	FXFP112KMVC	FXFP125KMVC	FXFP140KMVC
电源		单相 220V, 50Hz									
制冷能力	kw (*1)	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
供暖能力	kw (*2)	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	11.2	12.5	14.0	16.0
外壳		镀锌钢板									
风量(高/低)	m ³ /min	12/9.5	12/9.5	13/9.5	15/10	16.5/13	26/19	26/20	26/20	31.5/23	31.5/23
消耗电力(制冷/制热)	w	90/75	90/75	97/82	106/90	118/101	173/159	184/169	184/169	230/215	230/215
运转噪音(高/低)	dB(A)	29/26	29/26	30/26	31/26	32/27	37/31	39/32	39/32	44/35	44/35
尺寸(H×W×D)		230×840×840	230×840×840	230×840×840	230×840×840	230×840×840	230×840×840	288×840×840	288×840×840	288×840×840	288×840×840
机重	kg	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
连接管道	① 液管(扩口)	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5
	② 气管(扩口)	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9
	③ 排水管	PVC32(外径32 内径27)									
面板(标配件)	型号	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC	BYCP1250DWIC
	颜色	白色(10Y9 D.5)									
	尺寸	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950	45×950×950
重量	kg	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5

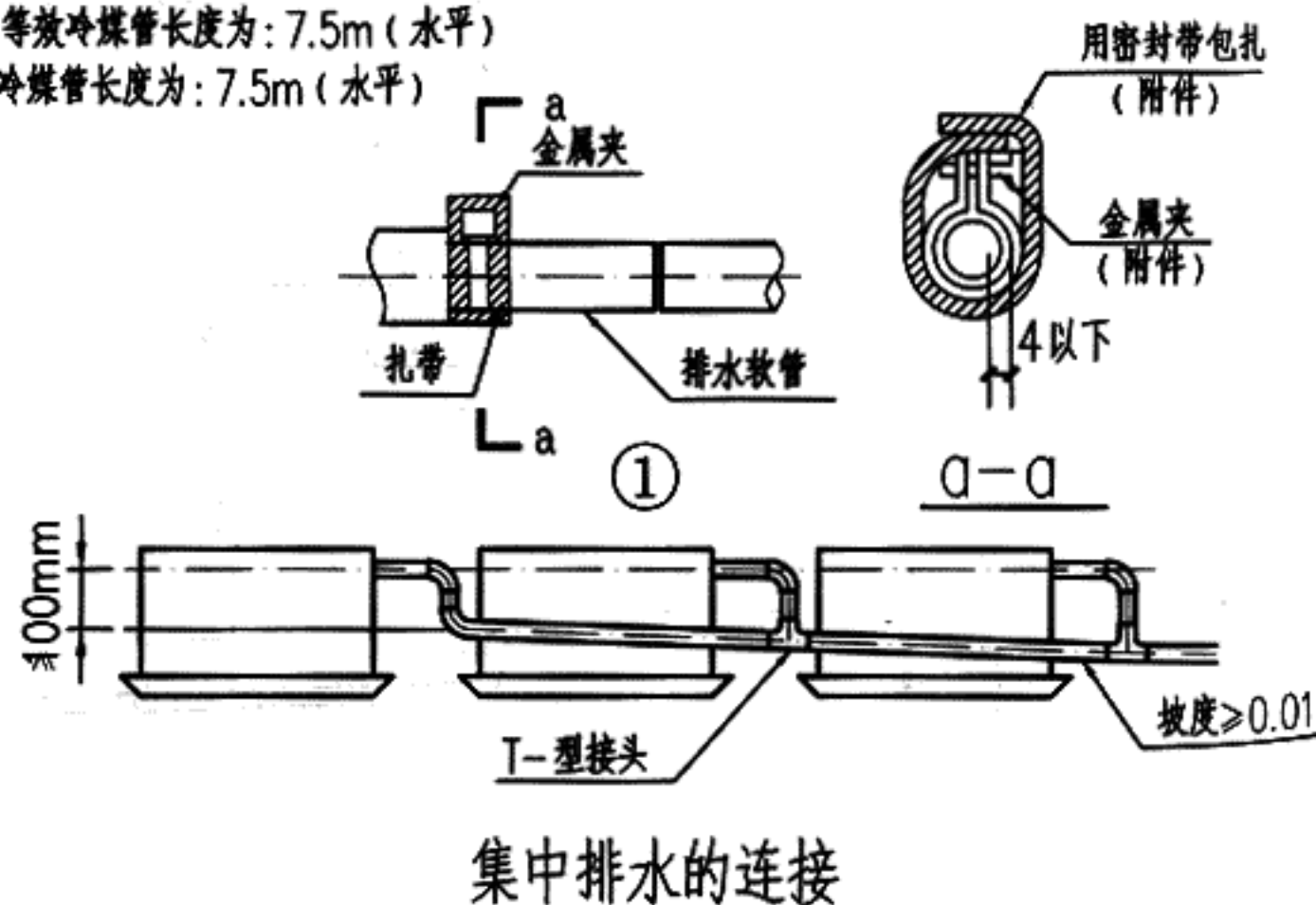
注:1、(*1)制冷容量根据以下条件而定:回风温度:27°CDB, 19.5°CWB; 室外温度:35°CDB, 等效冷媒管长度为:7.5m(水平)

2、(*2)制热容量根据以下条件而定:回风温度:20°CDB, 室外温度:7°CDB, 6°CWB; 等效冷媒管长度为:7.5m(水平)

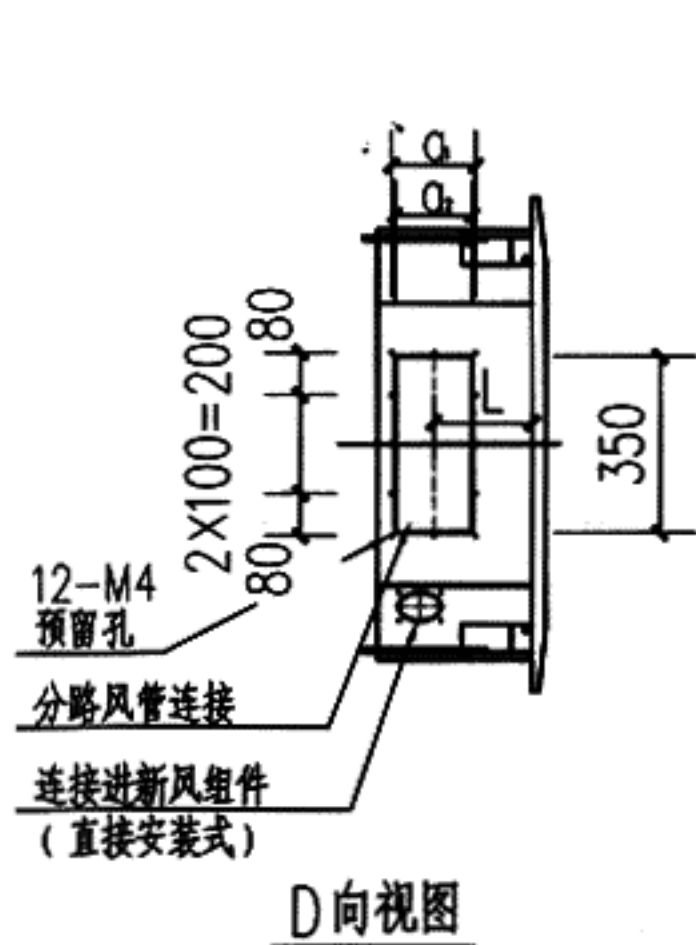
3、①②③位置见第227页。



排水升程管的安装

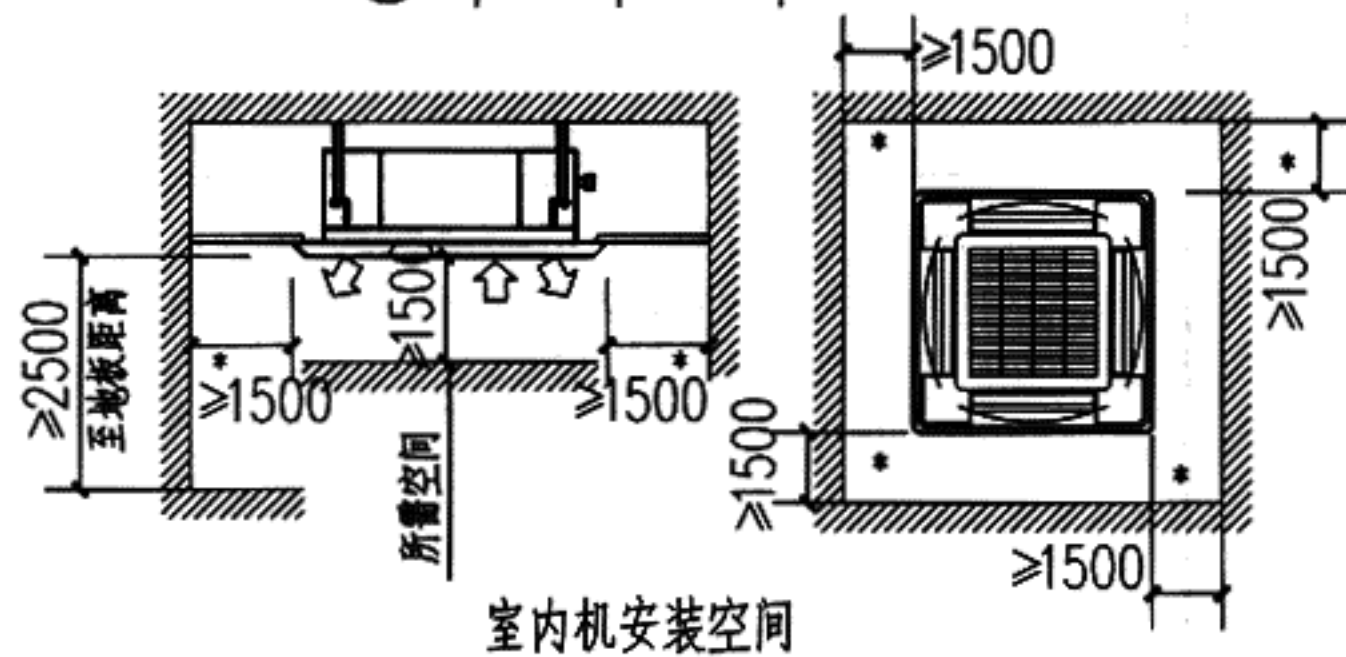
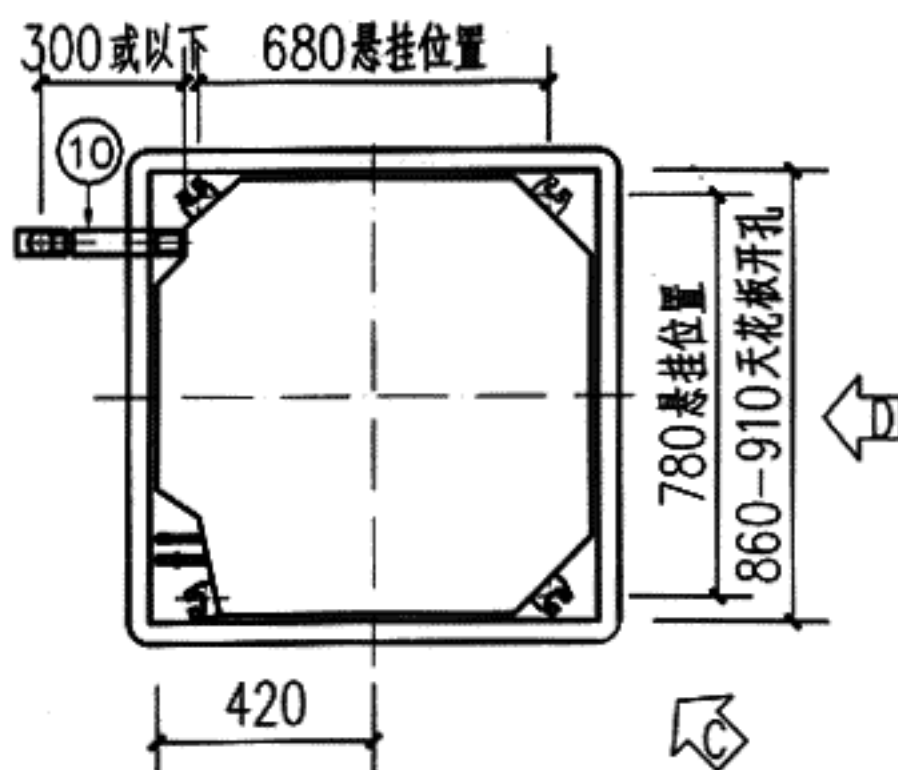
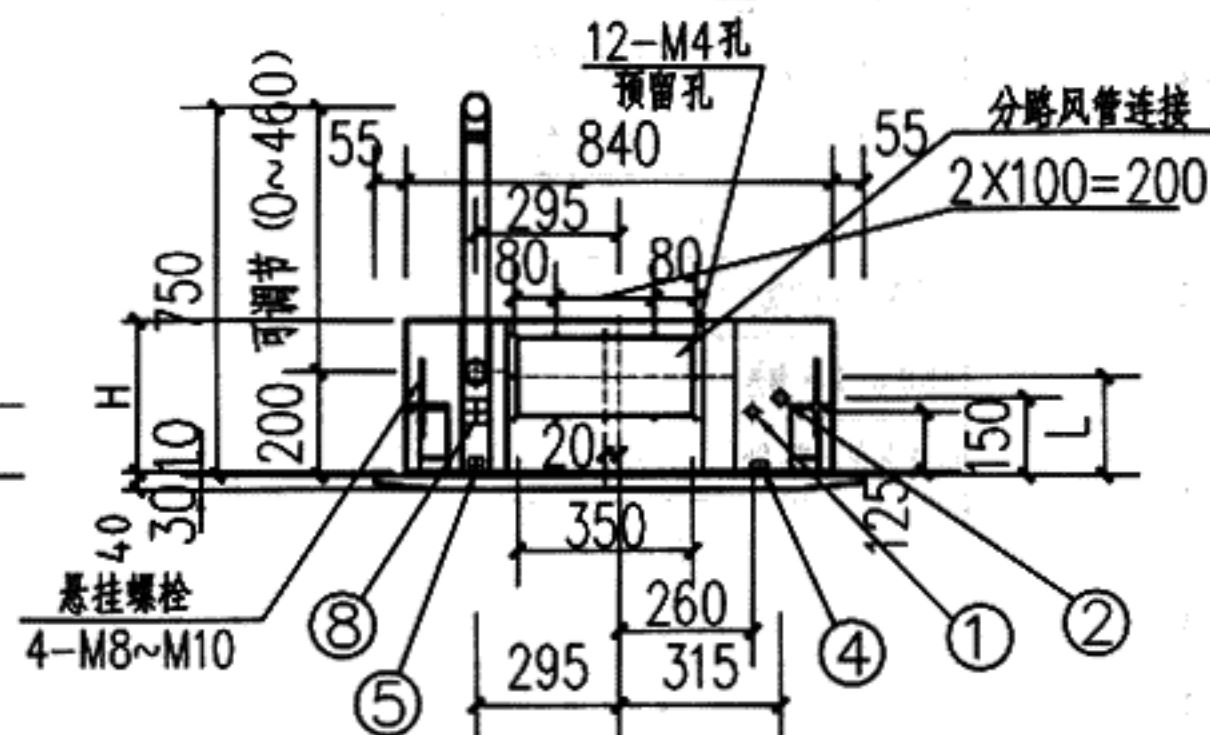
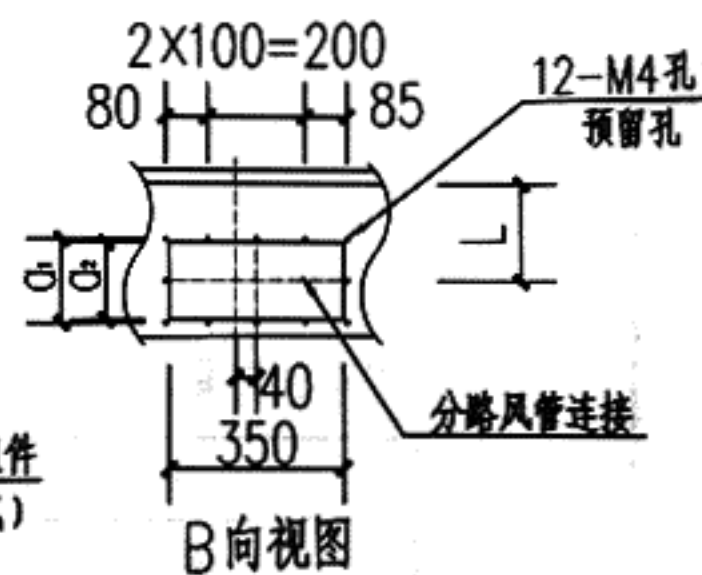
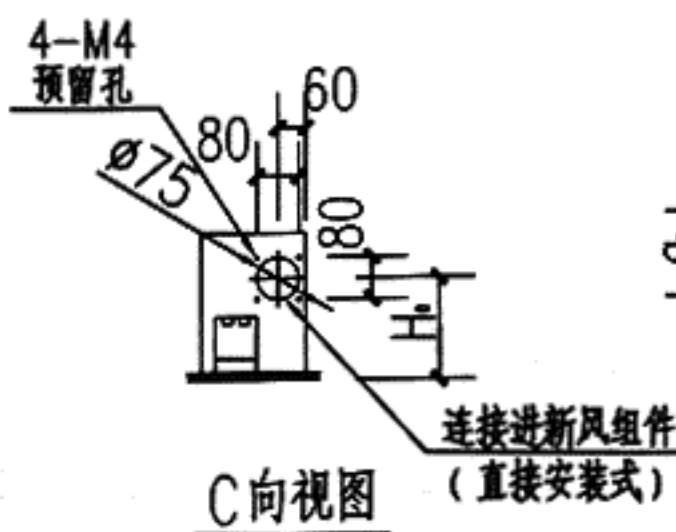
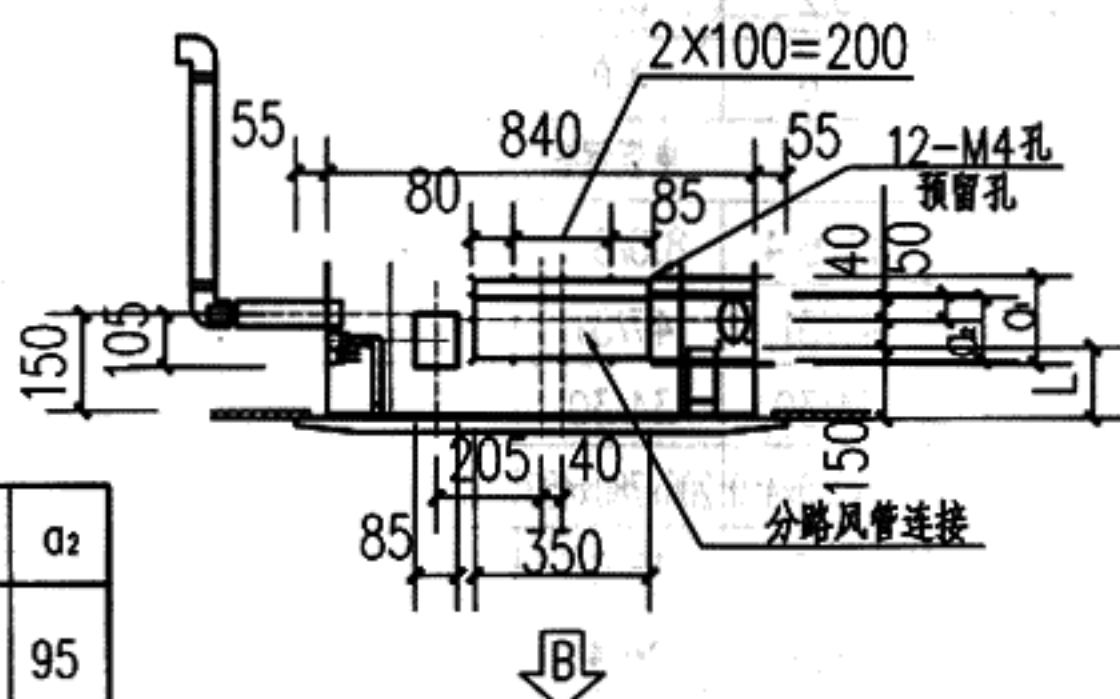
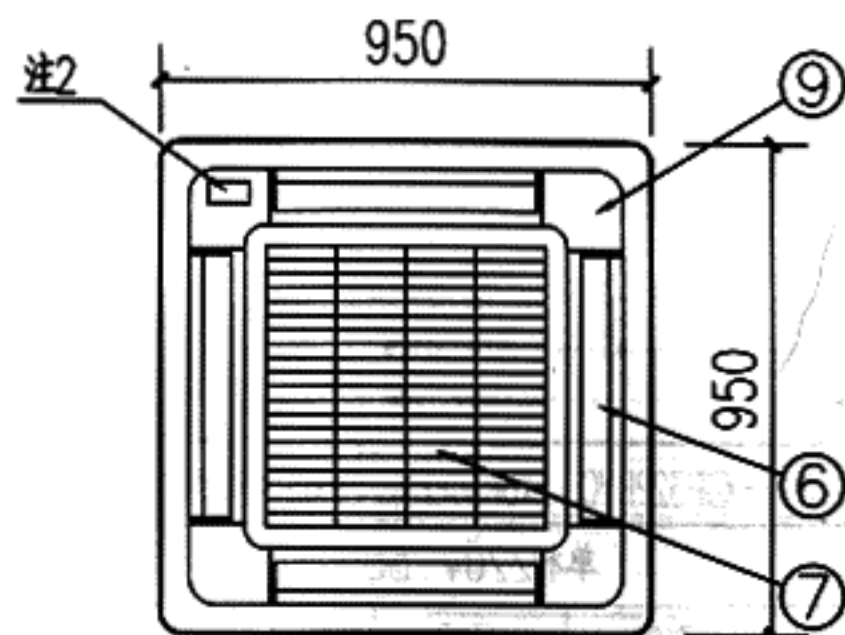


集中排水的连接



尺寸表

型号	H	H ₀	L	α ₁	α ₂
FXFP28 ~ FXFP71	230	165	160	110	95
FXFP90 FXFP140	288	195	190	165	155



- 注: 1. 编号①②③见第226页; ④电源线接口;
⑤传输线接口; ⑥送风格栅;
⑦吸风格栅; ⑧加湿器给水管接口;
⑨角向装饰板; ⑩排水软管外径 $\phi 32$ 。
2. 使用无线遥控器时, 该位置安装接收。
3. 温度超过30℃, 相对湿度超过80%的天花板内侧进新风时需保冷。
4. 新风引入管长不超过4m。
5. 标有*处的送风口封闭式应留有200以上的空间。

天花板内藏风管型室内机(超薄型VRVⅢ)参数表

型号		FXDP22PPVC	FXDP25PPVC	FXDP28PPVC	FXDP32PPVC	FXDP36PPVC	FXDP40NPVC	FXDP45NPVC	FXDP50MPVC	FXDP56MPVC	FXDP63MPVC	FXDP71MPVC
电源		单相220v, 50Hz										
制冷能力	kw(*1)	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1
供暖能力	kw(*2)	2.5	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.6	6.3	7.1	8.0
外壳		电镀钢板										
风量(高/低)	m ³ /min	7.5/6.0	7.5/6.0	8.0/6.4	8.0/6.4	8.0/6.4	9.0/7.0	10.0/8.0	12.5/10.0	12.5/10.0	16.5/13	16.5/13
消耗电力(制冷/制热)	w	47/31	47/31	47/31	47/31	47/31	81/65	93/76	180/152	180/152	196/168	196/168
运转噪音(高/低)	dB(A)	33/29	33/29	33/29	34/30	34/30	34/30	34/30	35/31	35/31	36/32	36/32
尺寸(H×W×D)		200×780×450	200×780×450	200×780×450	200×780×450	200×780×450	200×700×620	200×700×620	200×900×620	200×900×620	200×1100×620	200×1100×620
机重	kg	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	23.0	23.0	27.0	27.0	30.0	30.0
连接管道	① 液管(扩口)	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ9.5	φ9.5
	② 气管(扩口)	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.9	φ15.9
	③ 排水管	PVC26(外径26 内径20)										

注:1、(*1)(*2)室内外工况见第226页注1、2。

2、括号内数据为FXD50KAVE、FXD63KAVE型尺寸。

3、机外静压均为49Pa。

天花板嵌入风管内藏型室内机 (VRVⅢ) 参数表

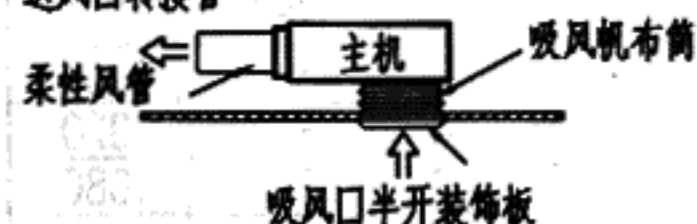
型号		FXSP22MMVC	FXSP28MMVC	FXSP36MMVC	FXSP45MMVC	FXSP56MMVC	FXSP71MMVC	FXSP80MMVC	FXSP90MMVC	FXSP100MMVC	FXSP112MMVC	FXSP125MMVC
电源		单相220v, 50Hz										
制冷能力	KW (*1)	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5
供暖能力	KW (*2)	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
外壳		电镀钢板										
风量 (高/低)	m ³ /min	9/6.5	9/6.5	9.5/7	11.5/9	15/11	21/15.5	21/15.5	27/21.5	28/22	28/22	38/28
消耗电力 (制冷/制热)	W	110/90	110/90	110/90	127/107	140/120	184/164	184/164	216/196	216/196	216/196	290/270
机外静压	Pa	88-39-20	88-39-20	64-39-15	88-49-20	88-59-29	88-49-20	88-49-20	113-82	107-75	107-75	78-39
噪音级 (高/低)	dB (A)	37/32	37/32	38/32	38/32	41/36	42/35	42/35	43/37	43/37	43/37	46/41
尺寸 (H×W×D)		300×550×800	300×550×800	300×550×800	300×700×800	300×700×800	300×1000×800	300×1000×800	300×1400×800	300×1400×800	300×1400×800	300×1400×800
机重	kg	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	41.0	41.0	51.0	51.0	51.0	52.0
连接管道	① 液管 (扩口)	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5	φ9.5
	② 气管 (扩口)	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9	φ15.9
	③ 排水管	PVC32 (外径32/内径25)										

注: 1. (*1) (*2) 室内外工况见第226页注1、2。

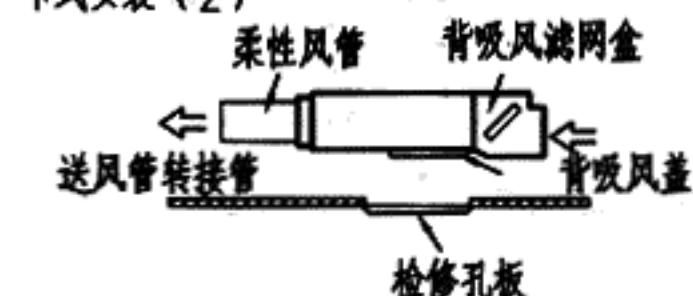
2. ①②③位置见第231页。

卡式安装 (1)

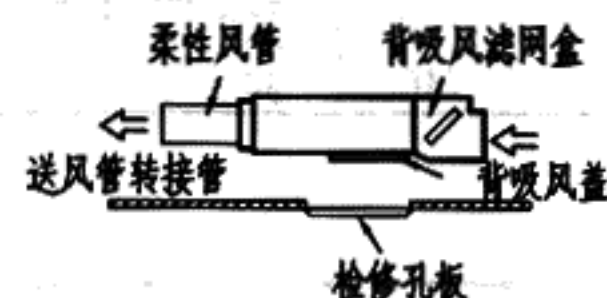
送风口转接管



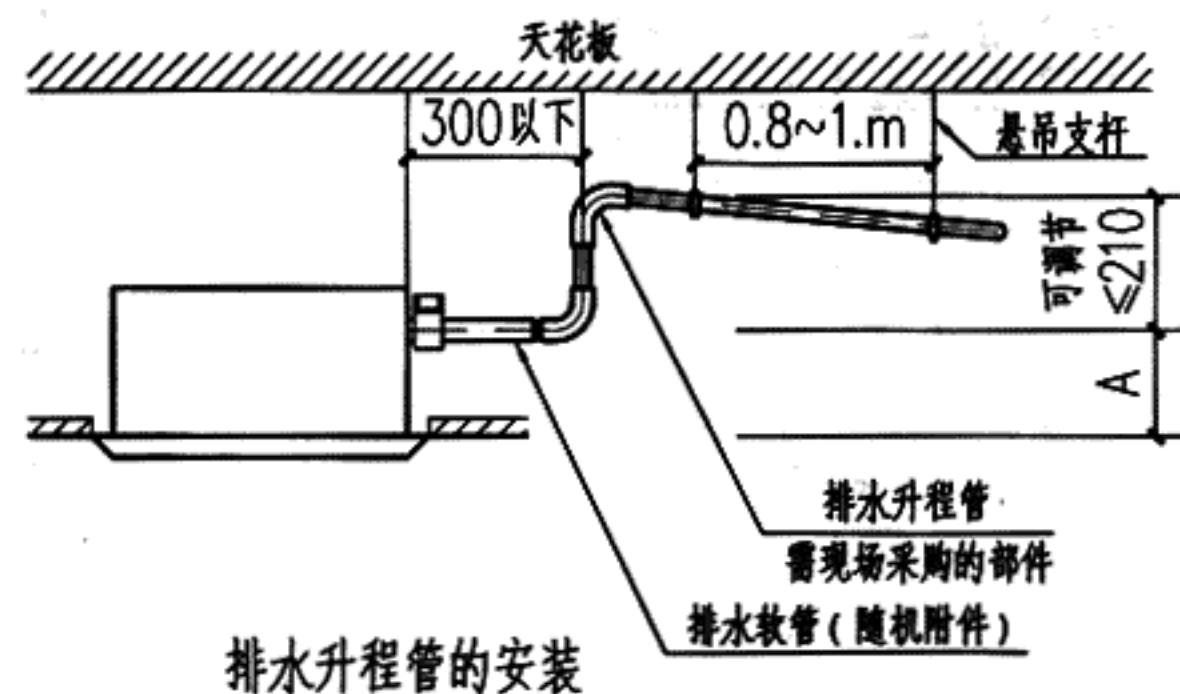
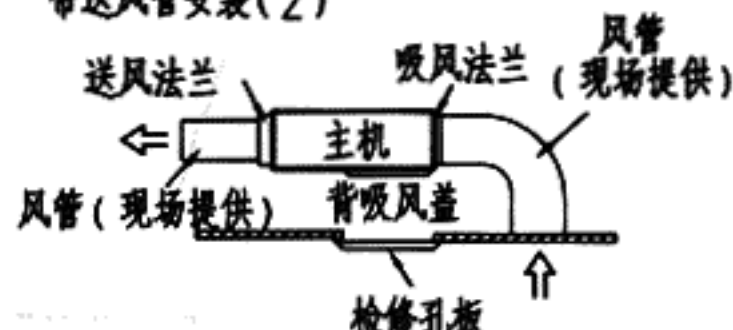
卡式安装 (2)



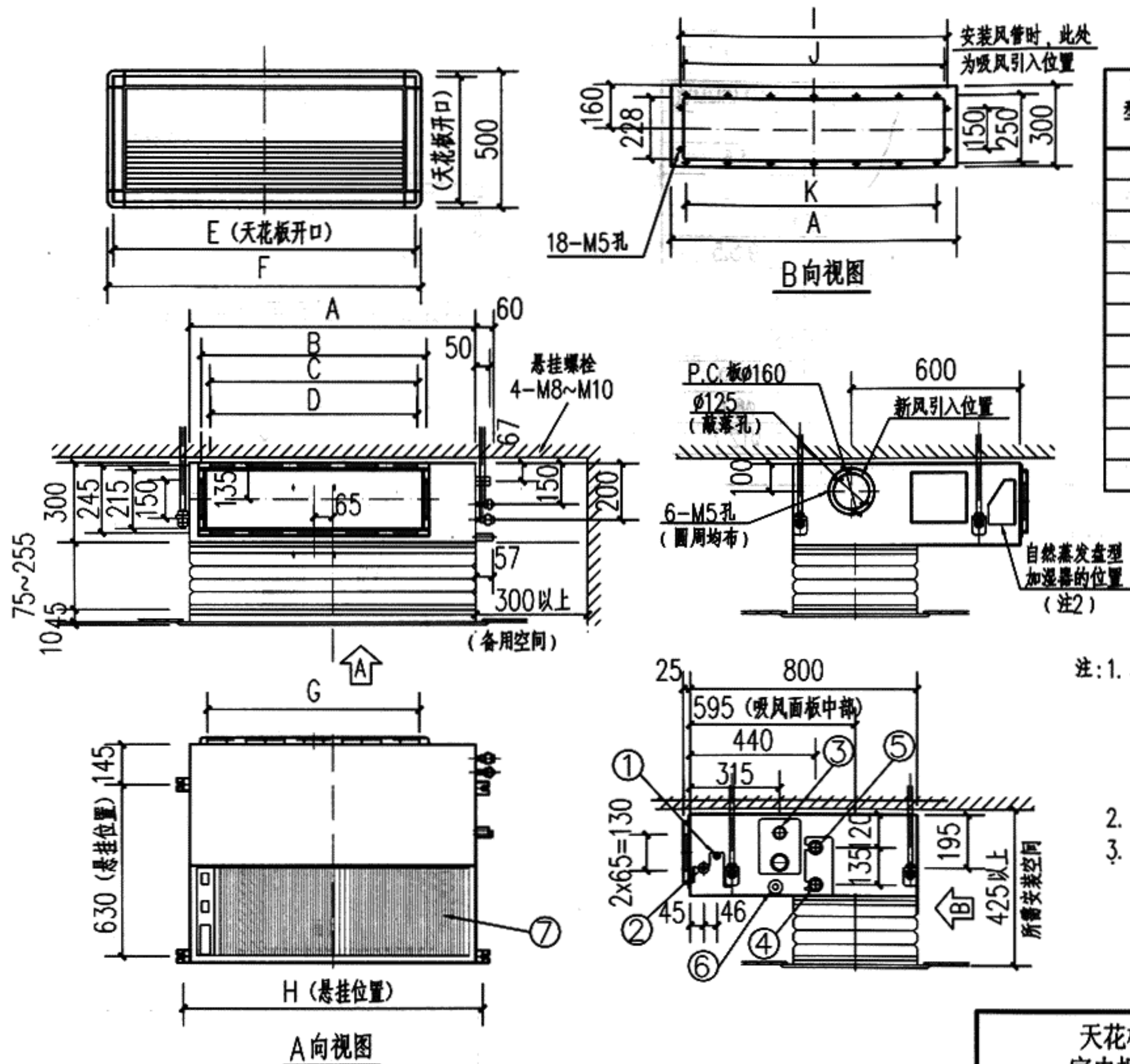
带送风管安装 (1)



带送风管安装 (2)



安装帆布套筒时 A=350~530;
直接安装吸风面板时 A=275。



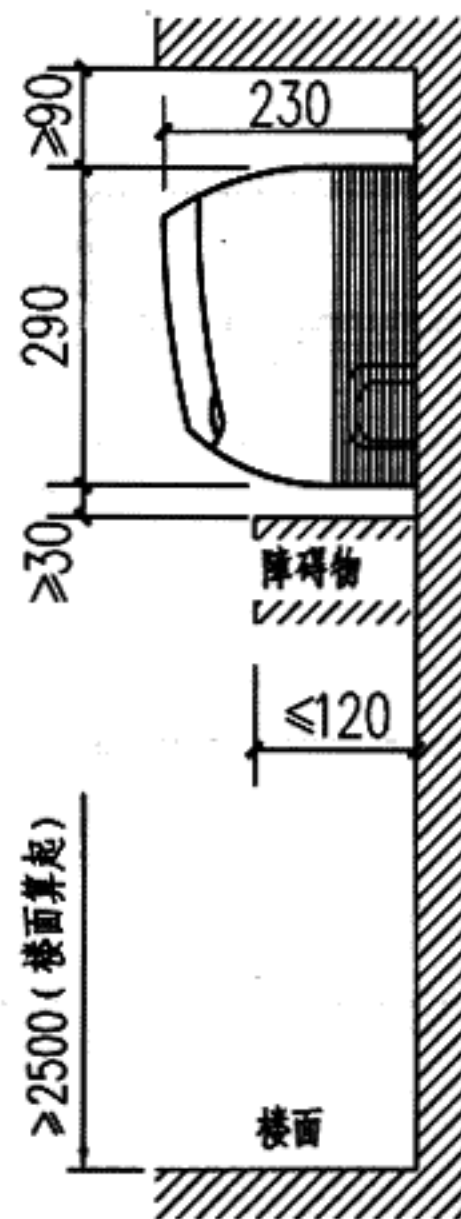
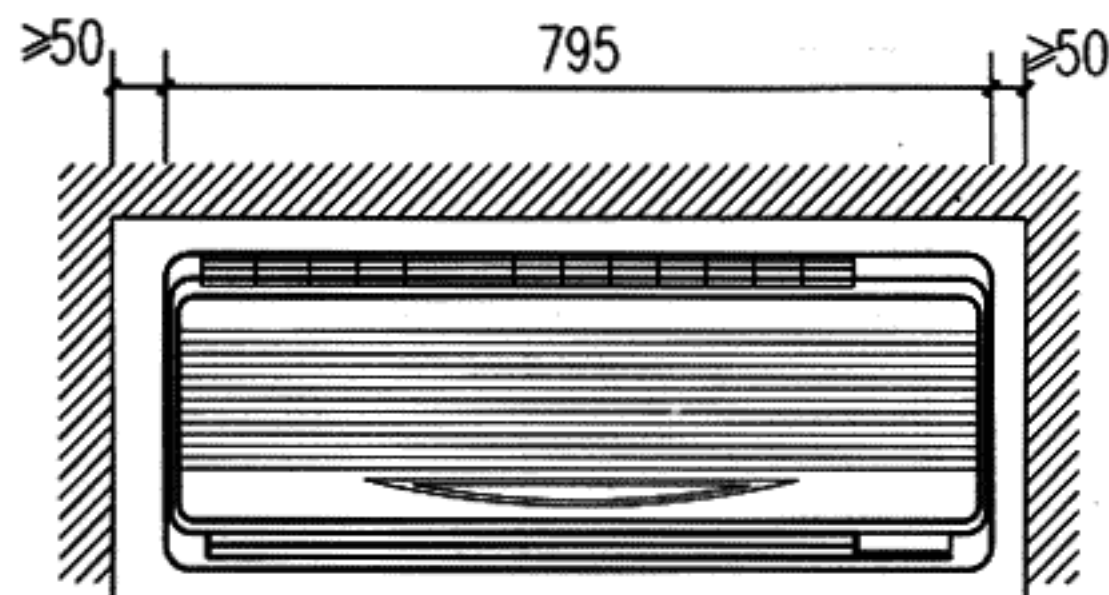
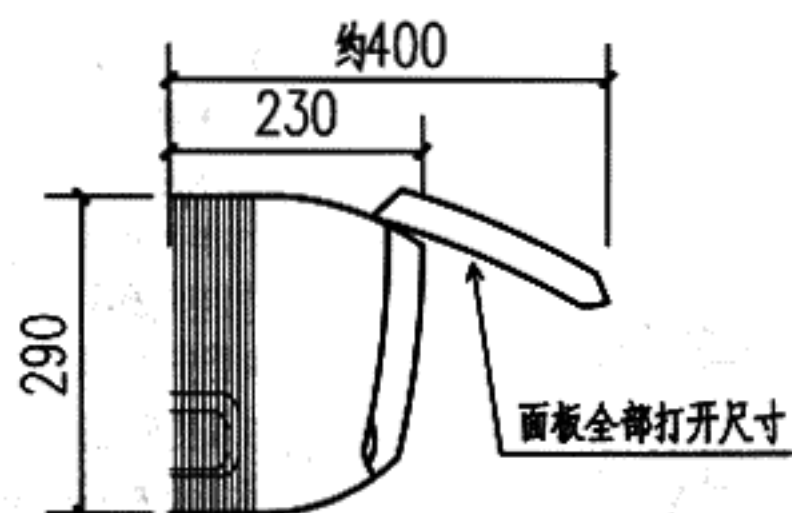
天花板嵌入风管内藏型
室内机 (VRVⅢ) 安装尺寸

挂壁型室内机 (VRVⅢ) 参数表

型 号		FXAP22MMVC	FXAP28MMVC	FXAP36MMVC
电 源		单相, 220, 50Hz		
制冷能力	kw (*1)	2.2	2.8	3.6
供暖能力	kw (*2)	2.5	3.2	4.0
外 壳		白色 (3.0Y8.5/0.5)		
风量 (高/低)	m ³ /min	7.5/4.5	8/5	9/5.5
消耗电力 (制冷/制热)	w	16/24	22/27	27/32
噪音级 (高/低)	dB (A)	35/29	36/29	37/29
尺寸 (H×W×D)		290×795×230	290×795×230	290×795×230
机重	kg	11.0	11.0	11.0
连接管道	液管 (扩口)	ø6.4	ø6.4	ø6.4
	气管 (扩口)	ø12.7	ø12.7	ø12.7
	排水管	PVC18 (外径18)		

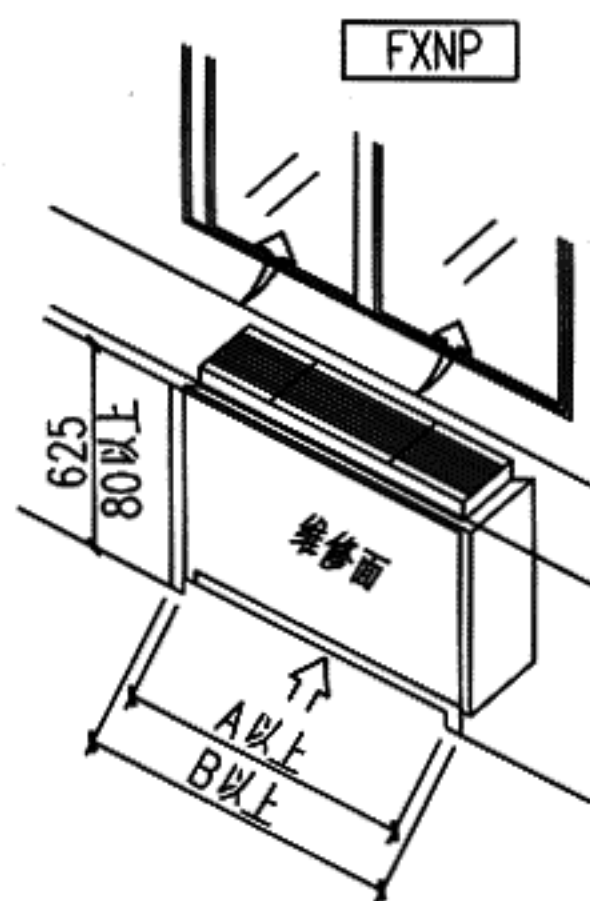
注: 1. (*1) (*2) 室内外工况见第226页注1、2。

2. 室内机配有安装板, 可根据安装板在墙上开孔定位固定。



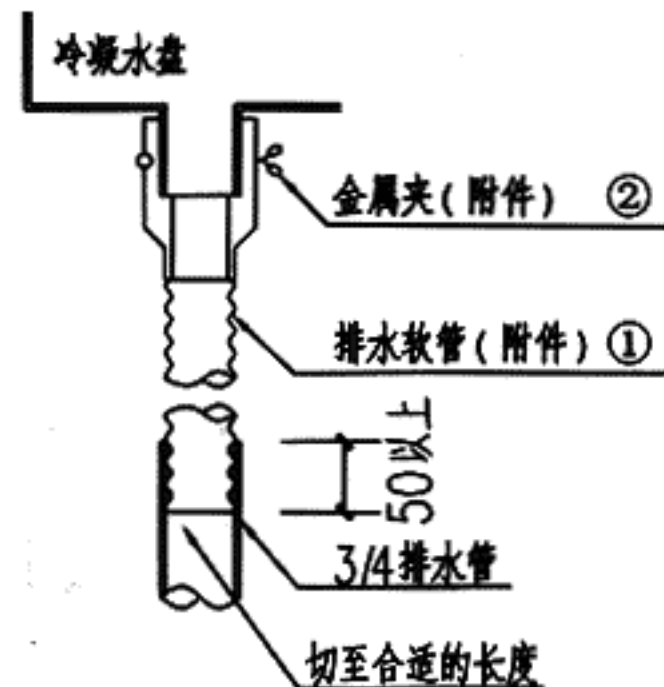
落地型室内机 (VRVⅢ) 参数表

型 号		FXNP28MMVC	FXNP45MMVC	FXNP56MMVC	FXNP71MMVC
电 源		单相, 220, 50Hz			
制冷能力	KW (*1)	2.8	4.5	5.6	7.1
供暖能力	KW (*2)	3.2	5.0	6.3	8.0
外 壳		镀锌钢板			
风量 (高/低)	m ³ /min	7/6	11/8.5	14/11	16/12
消耗电力 (制冷/制热)	W	49/49	90/90	110/110	110/110
噪音级 (高/低)	dB (A)	35/32	38/33	39/34	40/35
尺寸 (H×W×D)		610×930×220	610×1070×220	610×1350×220	610×1350×220
机重	kg	19.0	23.0	27.0	27.0
连接管道	液管 (扩口)	φ6.4	φ6.4	φ6.4	φ9.5
	气管 (扩口)	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.9
	排水管	φ210.D.			



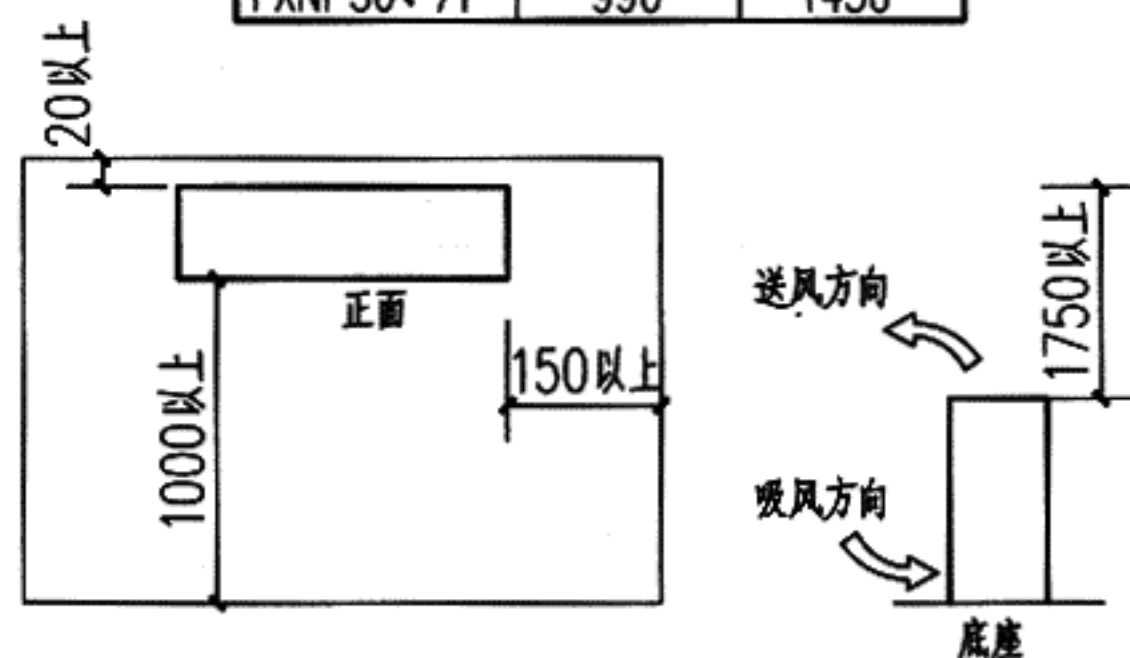
注: 1. (*1) (*2) 室内外工况见第226页注1、2。

2. 所有室内部分配管均应保温。

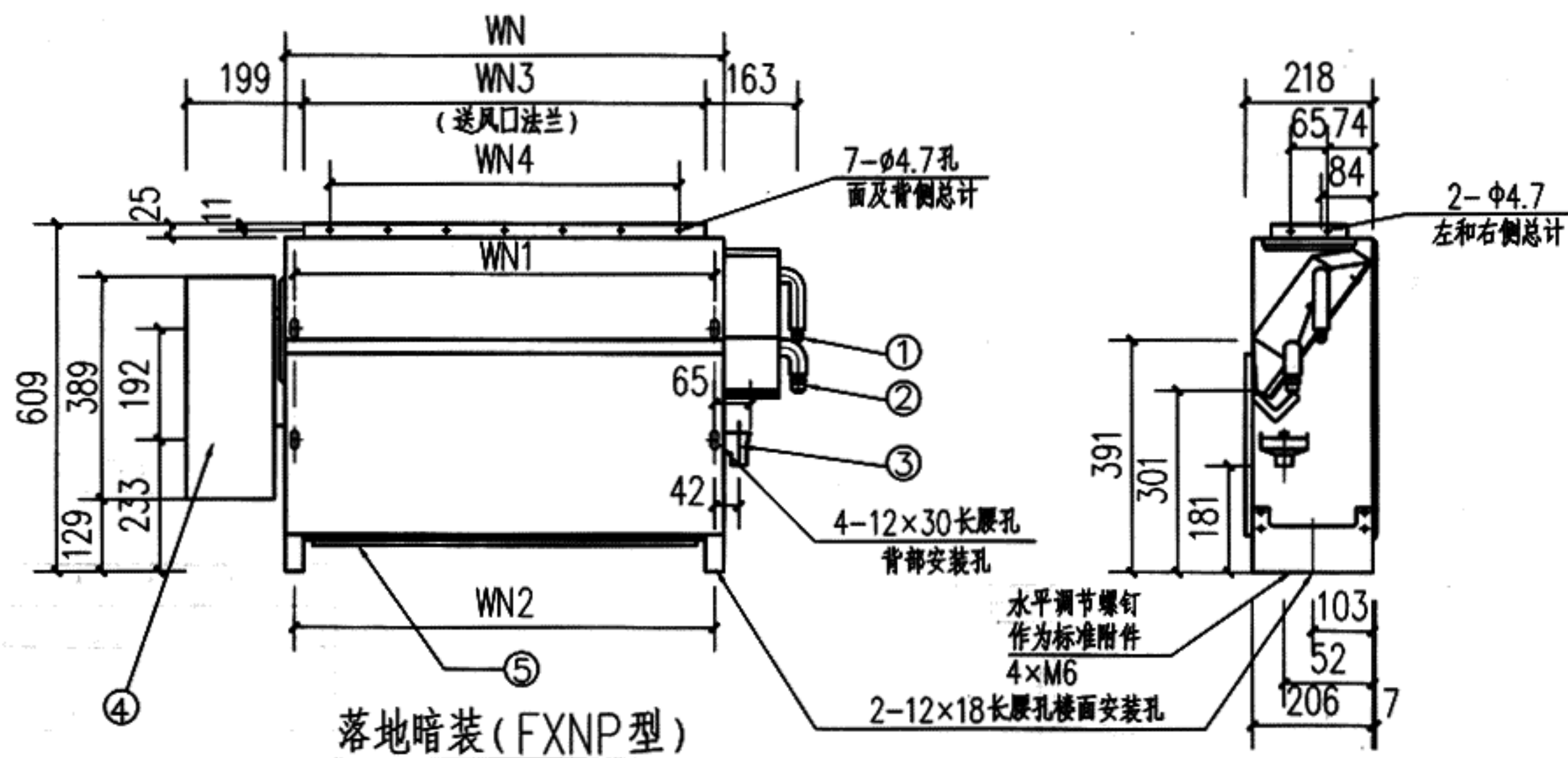


冷凝水排水管连接

型 号	A	B
FXNP28	570	1030
FXNP45	710	1170
FXNP56、71	990	1450



安装维修空间



落地暗装型尺寸表

型号	FXNP28	FXNP45	FXNP56 FXNP71
WN	620	760	1040
WN ₁	590	730	1010
WN ₂	596	736	1016
WN ₃	562	702	982
WN ₄	5 \times 100	6 \times 100	9 \times 100

注: 编号①液管接头 $\phi 6.4 \sim \phi 9.5$;
 ②气管接头 $\phi 12.7 \sim \phi 15.9$;
 ③排水管接头外径 $\phi 21$;
 ④开关盒;
 ⑤空气过滤网.

GMV系列多联机组

1. 室外机种类

多联机系列包括数码多联、直流变频多联、交流变频多联、智能变频多联、智能多联等, 各大系列又因为用户的需求和机组本身的特点可划分为多个子系列。

2. 灵活多变的室内外机搭配

多联空调机组一台室外机可任意搭配不同类型、不同容量的室内机。按房间的用途和装修特点, 可以选择的室内机型式包括高静压风管式、超薄风管式、四面出风天井式、单面出风天井式、挂壁式、立柜式等。广泛应用于不同规模、不同用途的现代家居空间、商业场所、办公环境以及日益增多的高档别墅、公寓、复式楼等。尤其适合于负荷变化较大的环境。

3. 冷媒管路

多联机的室内外机之间可实现高落差和长配管连接。机组允许落差和配管长度由于室外机之间的区别而有所不同(详见下页中具体机型高落差和长配管参数)。

4. 安装高效

多联机组是一次冷媒系统, 由冷媒配管直接传递冷量。无需专用机房, 简单的配管和布线系统、轻便的室内/室外机, 安装人员在短时间内就可以完成安装。室外机运行时震动很小, 楼层无需另外加固。

5. 控制方便

a. 远程布线

远程布线系统可将多台室内机和室外机串联起来, 最长通讯距离根据机型不同可达到1~4公里。室内机与室外机的通讯线路布置简单, 避免布线错误。

b. 集中控制

可采用远程监控系统或集中控制器对分散在整栋大楼内的所有室内机及室外机进行统一控制和管理, 并且可以和楼宇自动控制系统相结合。

c. 分户计费

可以通过多联机组分户计费系统对每一个使用者单独计算空调使用费用。

6. 故障自检

故障显示查询功能, 节省了维修服务的时间及费用。

7. 冷量分配智能化

微电脑控制系统通过对每个室内机电子膨胀阀的精密控制达到冷媒分配效果, 在保证高效节能的前提下能同时满足所有室内机的不同需要。

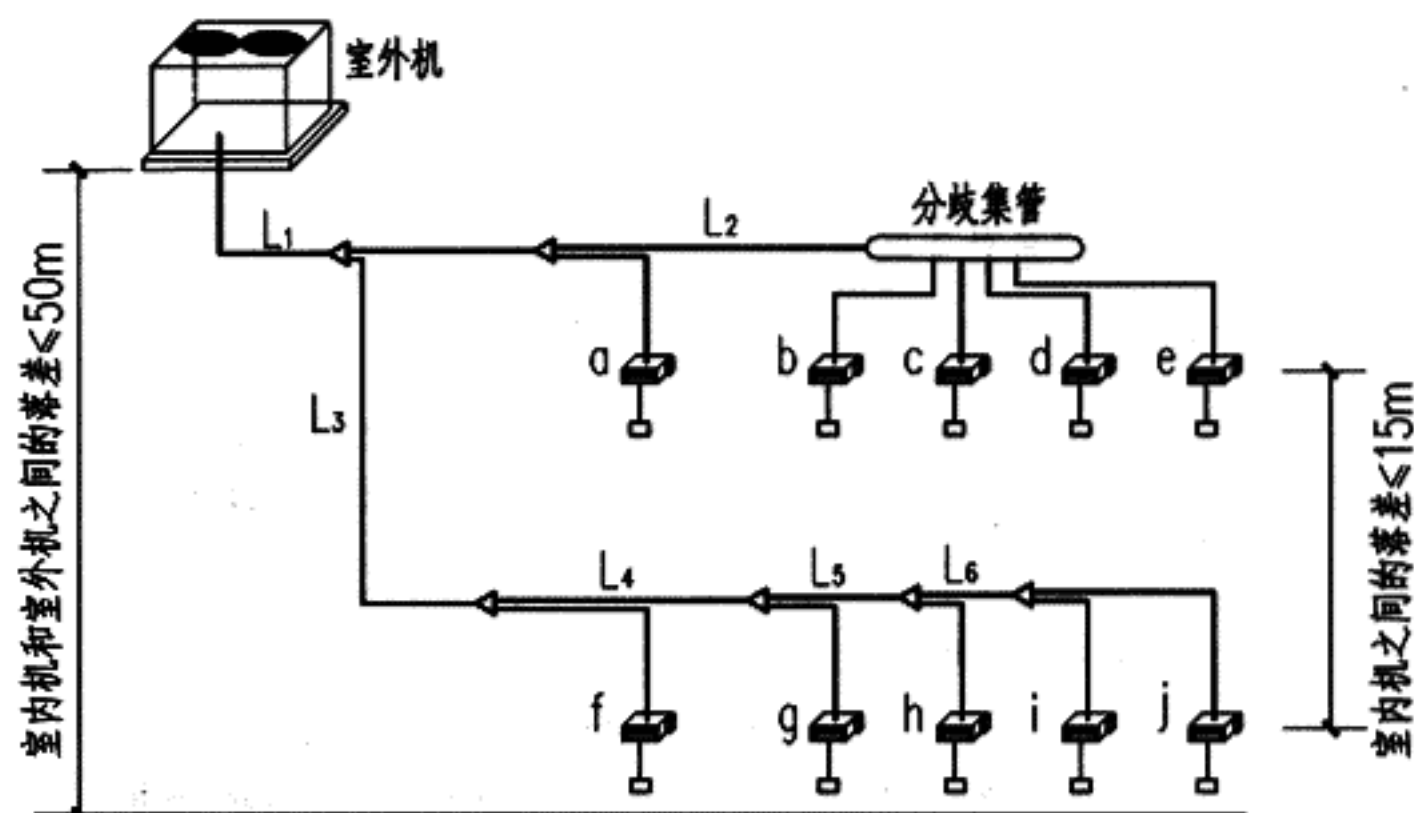
8. 温度控制精确

系统通过对每台室内机电子膨胀阀的调节来控制室内机的制冷/制热量, 温度波动在 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 之间。制冷/制热功能、一次冷媒系统能量的直接传递以及智能化温度控制, 使系统能够快速制冷/制热, 室内温度能迅速达到设置温度。

室内外机冷媒配管允许长度和落差

1、容量大于等于60KW机组

配管总长(实际长)		允许值	配管部分
最远配管长(m)		500m	$L_1+L_2+L_3+L_4+L_5+L_6+...+i+j$
设计长度	设计长度	125m	$L_1+L_3+L_4+L_5+L_6+j$
	相当长度	150m	
第一分歧到最远室内机配管		40m	$L_3+L_4+L_5+L_6+j$
室内机 - 室外机 落差	设计长度	50m	--
	相当长度	40m	--
室内机 - 室内机落差		15m	--



2、容量大于等于20KW且小于60KW机组

配管总长(实际长)		允许值	配管部分
最远配管长(m)		300m	$L_1+L_2+L_3+L_4+L_5+L_6+...+i+j$
设计长度	设计长度	100m	$L_1+L_3+L_4+L_5+L_6+j$
	相当长度	125m	
第一分歧到最远室内机配管		40m	$L_3+L_4+L_5+L_6+j$
室内机 - 室外机 落差	设计长度	50m	--
	相当长度	40m	--
室内机 - 室内机落差		15m	--

3、容量小于20KW机组

配管总长(实际长)		允许值	配管部分
最远配管长(m)		150m	$L_1+L_2+L_3+L_4+L_5+L_6+...+i+j$
设计长度	设计长度	70m	$L_1+L_3+L_4+L_5+L_6+j$
	相当长度	80m	
第一分歧到最远室内机配管		25m	$L_3+L_4+L_5+L_6+j$
室内机 - 室外机 落差	设计长度	30m	--
	相当长度	25m	--
室内机 - 室内机落差		10m	--

GMV变频多联机组—GP系列

1. 室外风机自动无级调速控制技术

室外风机采用无级调速控制技术,使系统压力过渡更平缓,保护系统可靠运行;

2. PI算法控制技术

机组采用PI算法控制技术,分别判断室内外温度,室内机能力,设定温度等不同条件决定压缩机的能力输出,使运行频率连续平稳,冷媒分配精确,制冷速度合理,环境温度与设定温度的差值小;

3. 旁通技术

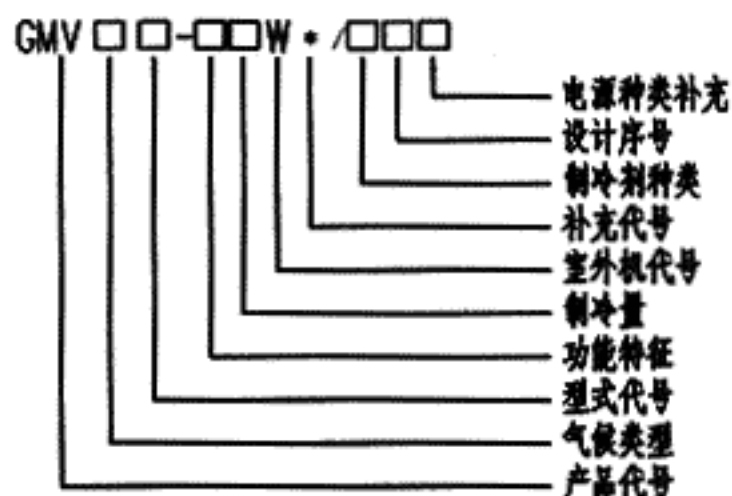
机组采用汽液旁通技术,保证系统各项参数在合理可靠的范围内,保证压缩机始终处于安全运行的状态;

4. 独立化设计

独立化的设计思想,使各个压机间既可以任意顺序启动,并且在正常运行时可进行替换运行,各个压机的使用寿命,同时即使个别压机出现故障并不影响其他压机的正常使用;

5. GMV为格力产品。

GMV系列多联室外机组命名规则



变频多联机组 (GMV—GP 系列) 性能参数表 (一)

型 号			GMV(L)-P80W/C	GMV(L)-P100W/C	GMV(L)-P140W/C
制冷量		kw	8.0	10.0	14.0
制热量		kw	9.0	11.0	16.0
噪 音		dB(A)	59	61	61
R22充注量		kg	5.0	6.4	9.8
电 源			220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz
额定功率	制冷	kw	3.5	4.0	6.0
	制热	kw	3.15	3.55	5.0
额定电流	制冷	A	17.6	21	31.5
	制热	A	16	18.9	28.4
尺寸(宽×深×高)			950×340×840	950×340×1250	1100×340×1250
压缩机			旋转式	旋转式	旋转式
防水等级			IPX4	IPX4	IPX4
连接管	气管		ø15.9	ø19.05	ø19.05
	液管		ø9.52	ø9.52	ø12.7
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
净重		kg	85	120	140
推荐电源线		mm ² ×根	4.0×3	6.0×3	6.0×3

注:1. 单冷机 (GMVL型) 无制热运行参数。

2. 噪声是在半消音室的测量值,实际运转时由于环境的改变会稍微高点。

3. 除GMV-P160W/NS、GMV(L)-P100W/NC灌注工质为R407C外,其余机型灌注工质为R22。

4. 表中制冷剂充注量为室内外机无垂直落差并且没有考虑连接管路时的数据,实际安装时要根据实际情况追加制冷剂充注量。

5. 导线截面积仅适用于最长15米的距离范围,如距离超过15米,必须相应地增大导线截面积以免电流过烧断导线。

6. 本机组标准情况下室外风机不带静压,但是能力28kW以上的机组室外风机可以增加静压配置。

变频多联机组 (GMV-GP 系列) 性能参数表 (二)

型 号			GMV(L)-P140W/D	GMV(L)-P160W/C	GMV-P160W/NS	GMV(L)-P100W/NC	GMV(L)-P120W/A	GMV(L)-P140W/A	GMV(L)-P140W/AS
制冷量	kw		14.0	16.0	16.0	10.0	12.0	14.0	14.0
制热量	kw		16.0	18.0	18.0	11.0	13.2	16.0	16.0
噪 音	dB(A)		56.0	56.0	60.0	61.0	56.0	58.0	58.0
充注量	kg		9.8(R22)	9.8(R22)	9.8(R407C)	6.4(R407C)	6.0(R22)	7.0(R22)	7.0(R22)
电 源			380V 3N~50Hz	220V~50Hz	380V 3N~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz	380V 3N~50Hz
额定 功率	制冷	kw	6	6.7	6.6	4.1	3.75	4.3	4.4
	制热	kw	5	5.5	5.5	3.75	3.5	4.15	4.3
额定 电流	制冷	A	10.2	33.8	11	24	17.5	20.5	7.6
	制热	A	8.9	27.7	10	22.3	16.5	19.6	7.4
尺寸(宽×深×高)			1100×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250	950×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250
压缩机			涡旋式	涡旋式	涡旋式	涡旋式	涡旋式	涡旋式	涡旋式
防水等级			IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
连接管	气管		ø15.9	ø19.05	ø19.05	ø19.05	ø19.05	ø19.05	ø19.05
	液管		ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø9.52	ø12.7	ø12.7	ø12.7
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
净重	kg		140	140	140	120	130	130	130
推荐电源线	mm ² ×根		2.5X5	6.0X3	2.5X5	6.0X3	4.0X3	6.0X3	2.5X5

注: 同第237页。

变频多联机组 (GMV-GP 系列) 性能参数表 (三)

型 号			GMV(L)-P160W/A	GMV(L)-P160W/AS	GMV(L)-P180W/AS	GMV-P250W2/D	GMVL-P250W2/D	GMV-P280W2/D	GMVL-P280W2/D
制冷量	kw		16.0	16.0	18.0	25.0	25.0	28.0	28.0
制热量	kw		17.5	17.5	20.0	28.0	—	30.8	—
噪 音	dB(A)		58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
充注量	kg		7.0(R22)	7.0(R22)	7.5(R22)	20(R22)	20(R22)	20(R22)	20(R22)
电 源			220V~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz
额定 功率	制冷	kw	4.85	4.90	5.72	8.10	8.10	8.70	8.70
	制热	kw	4.73	4.70	5.65	8.00	—	8.40	—
额定 电流	制冷	A	23.0	8.50	9.90	13.7	13.7	14.5	14.5
	制热	A	22.4	8.10	9.70	13.5	—	14.0	—
尺寸(宽×深×高)			1100×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250	990×880×1772	990×880×1772	990×880×1772	990×880×1772
压缩机			涡旋式	涡旋式	涡旋式	涡旋式×1+定速涡旋×1	变频涡旋×1+定速涡旋×1	变频涡旋×1+定速涡旋×1	变频涡旋×1+定速涡旋×1
防水等级			IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IP×4
连接管	气管		ø19.05	ø19.05	ø25.4	ø28.6	ø28.6	ø28.6	ø28.6
	液管		ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接
净重	kg		130	130	130	300	300	300	300
推荐电源线	mm ² ×根		6.0×3	2.5×5	2.5×5	6.0×5	6.0×5	6.0×5	6.0×5

注: 同第237页。

变频多联机组 (GMV-GP 系列) 性能参数表 (四)

型 号			GMV-P300W2/D	GMVL-P300W2/D	GMV-P420W3/D	GMVL-P420W3/D	GMV-P500W4/D	GMVL-P500W4/D	GMV-P560W4/D
制冷量	kw		30.0	30.0	42.0	42.0	50.0	50.0	56.0
制热量	kw		34.5	—	46.0	—	55.0	—	60.5
噪 音	dB(A)		58.0	58.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
充注量	kg		20(R22)	20(R22)	36(R22)	36(R22)	42(R22)	42(R22)	42(R22)
电 源			380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz
额定 功率	制冷	kw	9.50	9.50	13.1	13.1	15.6	15.6	17.7
	制热	kw	9.10	—	13.1	—	15.3	—	17.3
额定 电流	制冷	A	16.2	16.2	22.1	22.1	26.3	26.3	29.2
	制热	A	15.4	—	21.9	—	26.1	—	28.6
尺寸(宽×深×高)			990×880×1772	990×880×1772	1300×880×1772	1300×880×1772	1980×920×1760	1980×920×1760	1980×920×1760
压缩机			变频涡旋×1+定速涡旋×1	变频涡旋×1+定速涡旋×1	变频涡旋×1+定速涡旋×2	变频涡旋×1+定速涡旋×2	变频涡旋×1+定速涡旋×3	变频涡旋×1+定速涡旋×3	变频涡旋×1+定速涡旋×3
防水等级			IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IP×4
连接管	气管		ø28.6	ø28.6	ø34.9	ø34.9	ø41.3	ø41.3	ø41.3
	液管		ø12.7	ø12.7	ø15.9	ø15.9	ø19.05	ø19.05	ø19.05
	连接方式		钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接
净重	kg		300	300	450	450	600	600	600
推荐电源线	mm ² ×根		6.0×5	6.0×5	10.0×5	10.0×5	16.0×5	16.0×5	16.0×5

注: 同第237页。

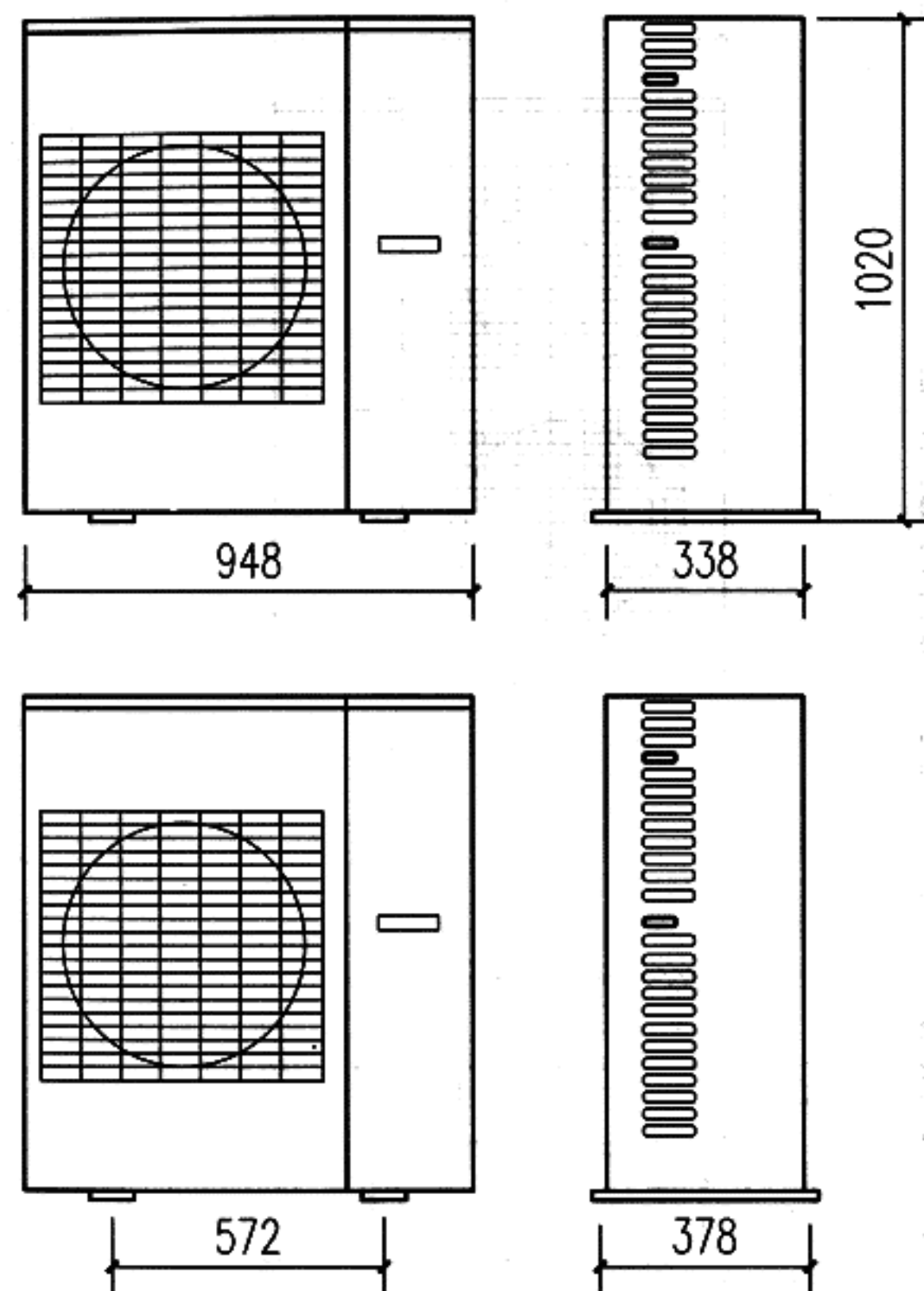
变频多联机组 (GMV-GP 系列) 性能参数表 (五)

型 号			GMVL-P560W4/D	GMV-P600W4/D	GMVL-P600W4/D
制冷量	kw		56.0	60.0	60.0
制热量	kw		—	66.0	—
噪 音	dB (A)		60.0	60.0	60.0
充注量	kg		42 (R22)	42 (R22)	42 (R22)
电 源			380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz
额定功率	制冷	kw	17.7	18.8	18.8
	制热	kw	—	18.7	—
额定电流	制冷	A	29.2	32.5	32.5
	制热	A	—	32.3	—
尺寸 (宽×深×高)			1980×920×1760	1980×920×1760	1980×920×1760
压缩机			变频涡旋×1+定速涡旋×3	变频涡旋×1+定速涡旋×3	变频涡旋×1+定速涡旋×3
防水等级			IP×4	IP×4	IP×4
连接管	气管		ø41.3	ø41.3	ø41.3
	液管		ø19.05	ø19.05	ø19.05
	连接方式		钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接
净重	kg		600	600	600
推荐电源线	mm ² ×根		16.0×5	16.0×5	16.0×5

注: 同第237页。

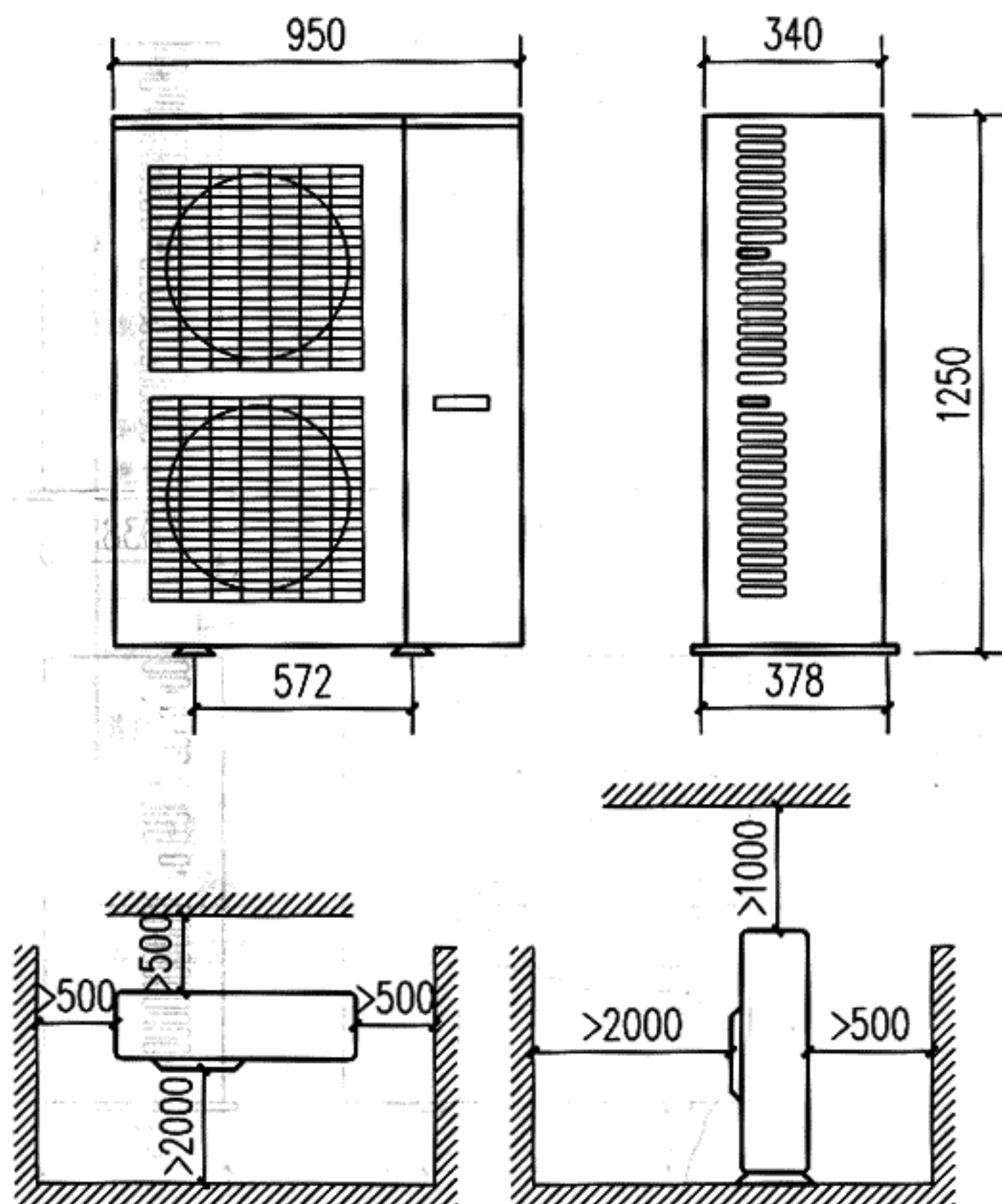
侧出风室外机安装尺寸示意 (一)

GMV(L)-P80W/C 室外机外形及安装孔位

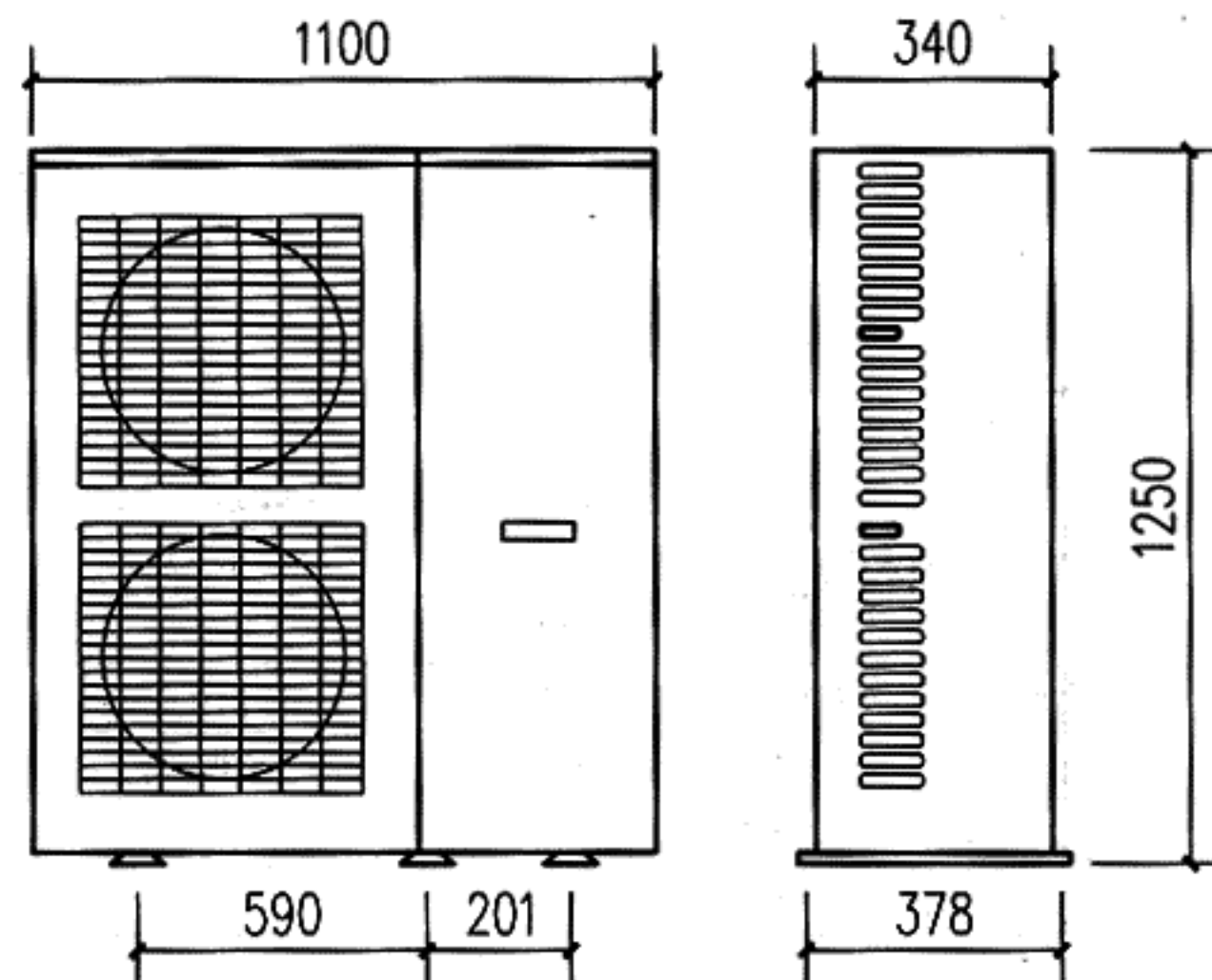


侧出风室外机安装尺寸示意(二)

GMV(L)-P100W/C、GMV(L)-P100W/NC室外机外形及安装孔位



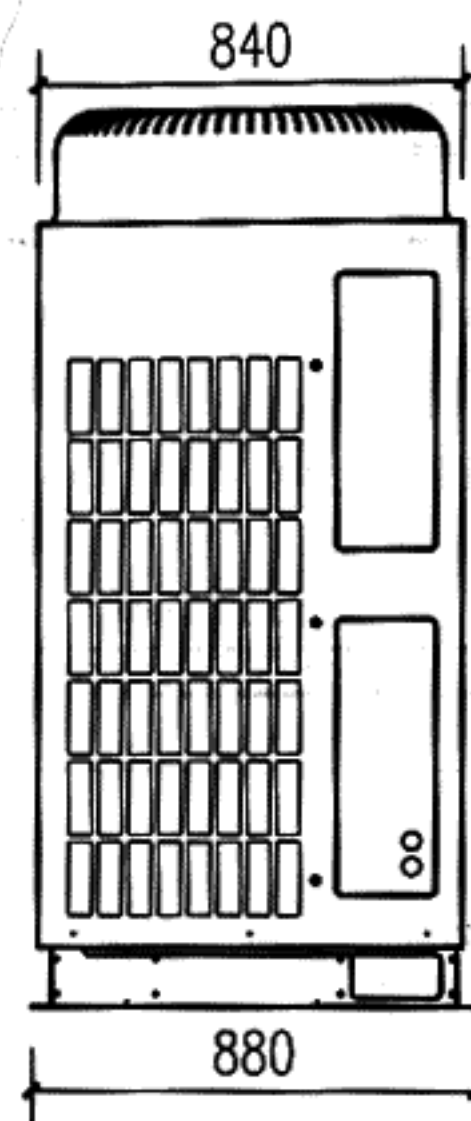
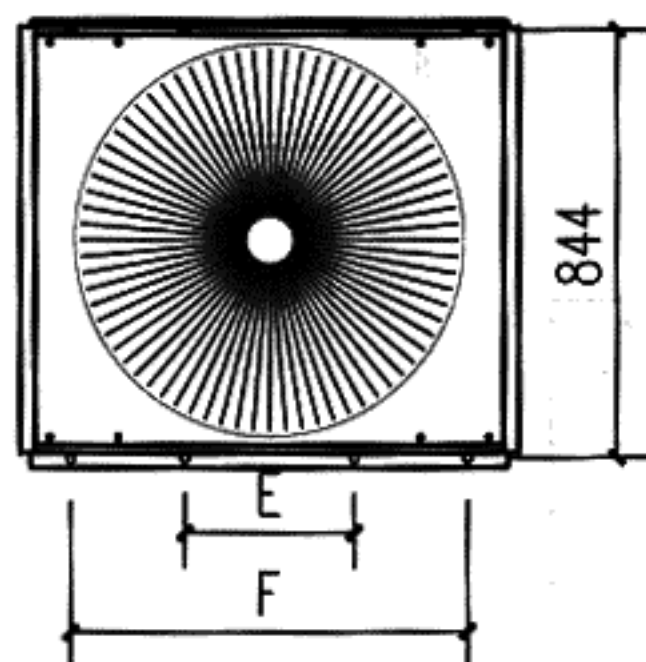
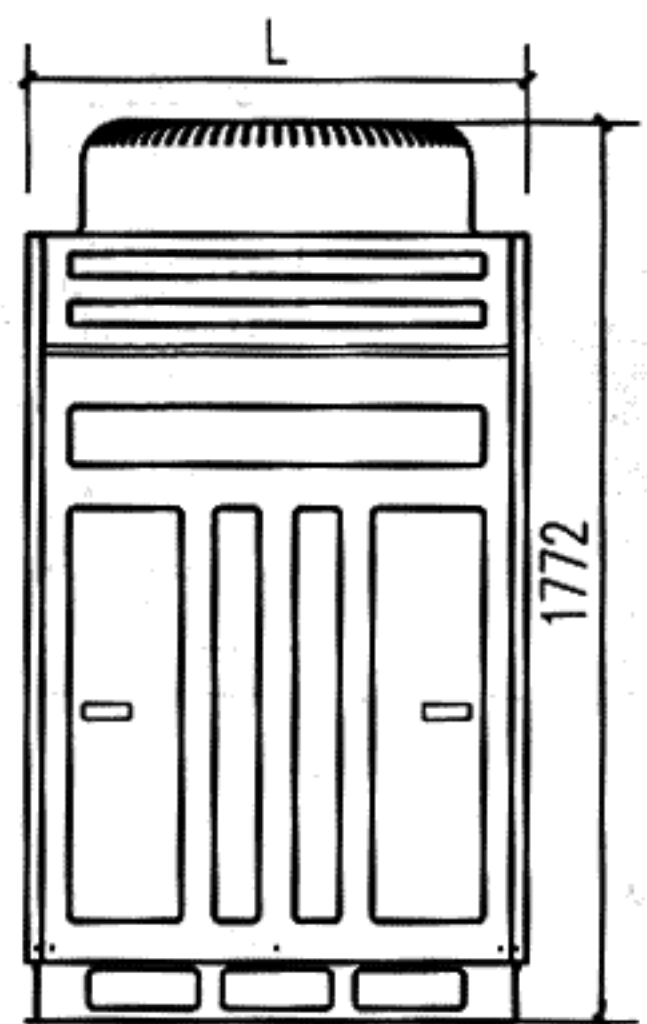
GMV(L)-P140W/C、GMV(L)-P140W/D、GMV(L)-P160W/C、
GMV(L)-P160W/NS、GMV(L)-P120W/A、GMV(L)-P140W/A、
GMV(L)-P140W/AS、GMV(L)-P160W/A、GMV(L)-P160W/AS、
GMV(L)-P180W/AS外型及安装孔



GMV(L)-P80W/C、GMV(L)-P100W/C、GMV(L)-P100W/NC、GMV(L)-P140W/C、
GMV(L)-P140W/D、GMV(L)-P160W/C、GMV(L)-P160W/NS、GMV(L)-P120W/A、
GMV(L)-P140W/A、GMV(L)-P140W/AS、GMV(L)-P160W/A、GMV(L)-P160W/AS、
GMV(L)-P180W/AS室外机安装空间尺寸要求

上出风室外机安装尺寸示意(一)

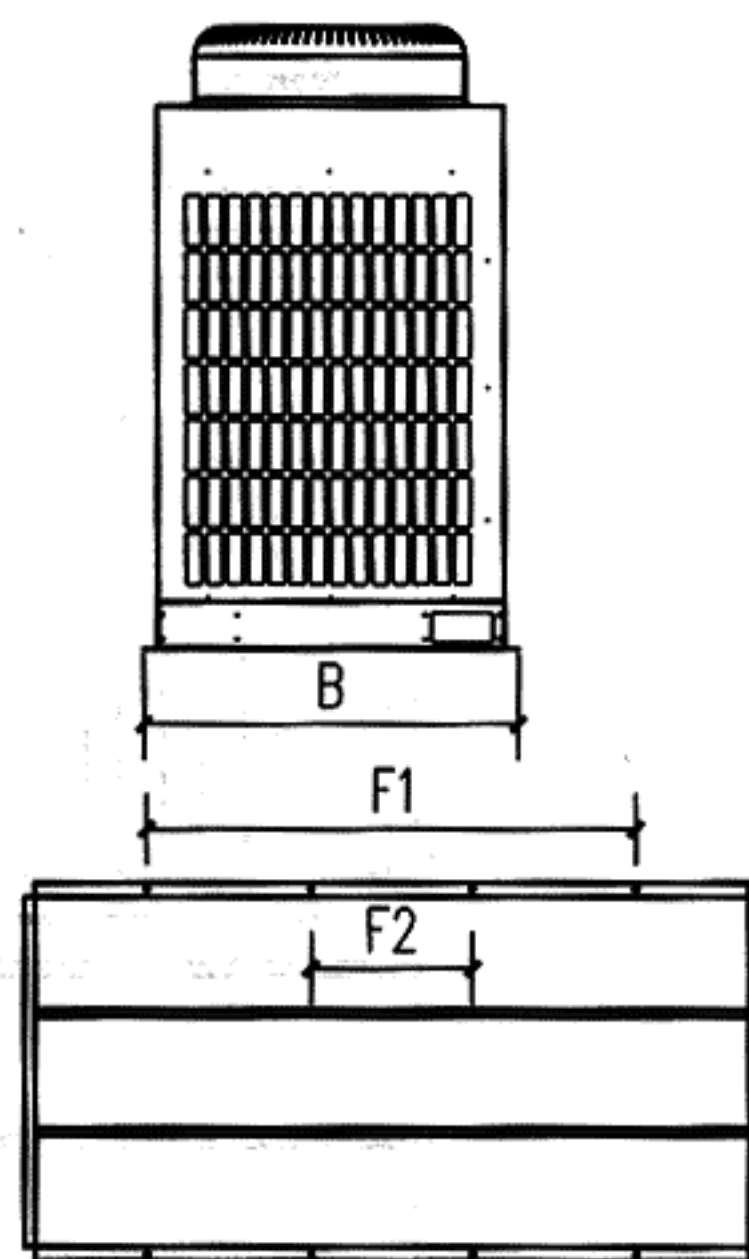
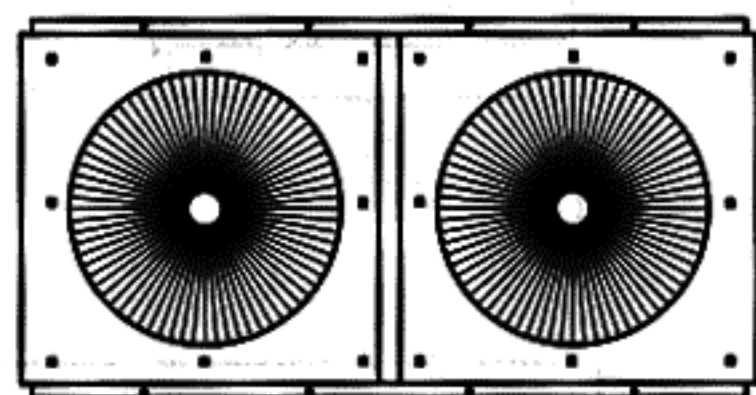
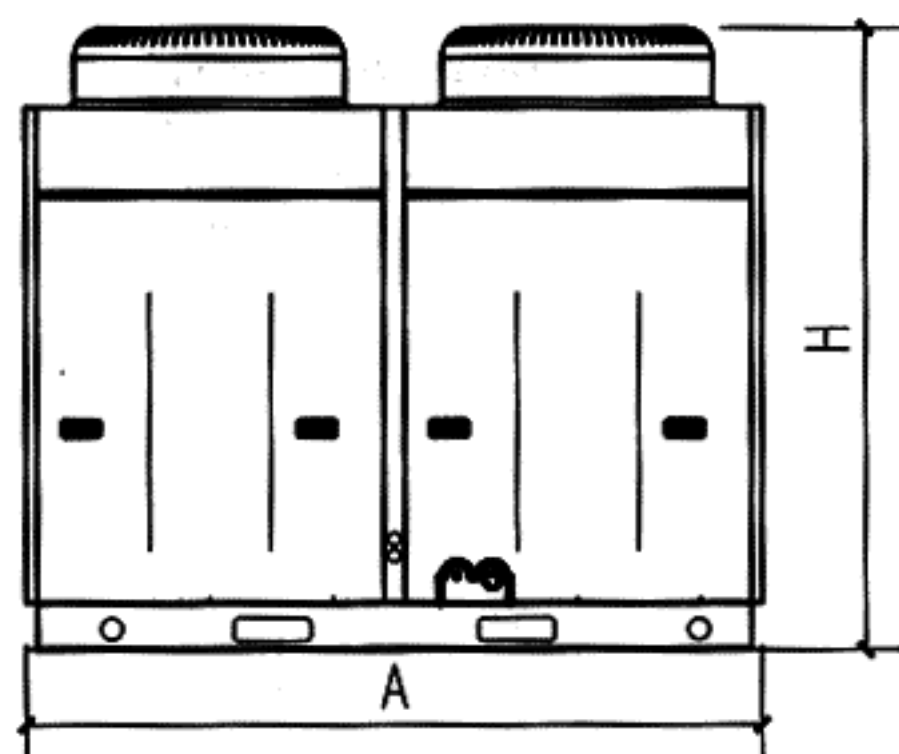
GMV(L)-P250W2/D、GMV(L)-P280W2/D、GMV(L)-P300W2/D、GMV(L)-P420W3/D 室外机外形尺寸及安装孔位



型 号	L	E	F
GMV(L)-P250W2/D	990	337	787
GMV(L)-P280W2/D	990	337	787
GMV(L)-P300W2/D	990	337	787
GMV(L)-P420W3/D	1300	460	1000

上出风室外机安装尺寸示意(二)

GMV(L)-P500W4/D、GMV(L)-P560W4/D、GMV(L)-P600W4/D 室外机外形尺寸及安装孔位

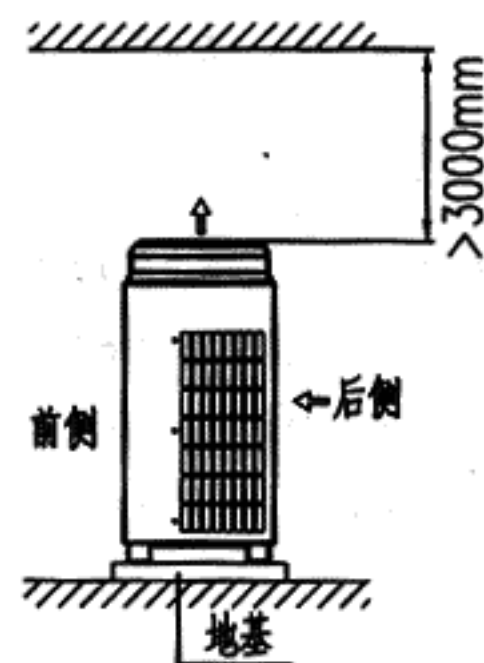
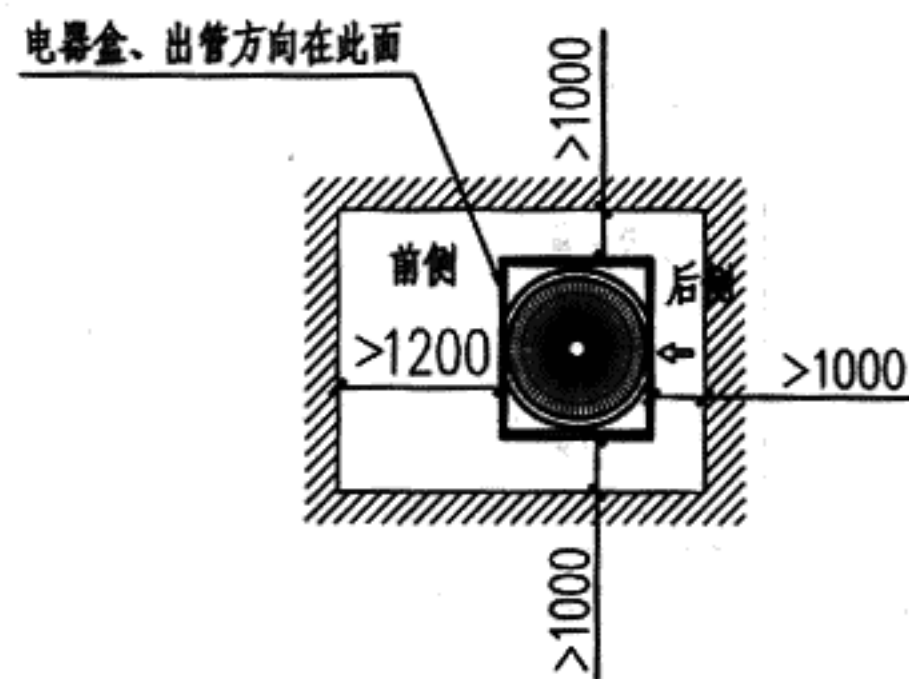


俯视图

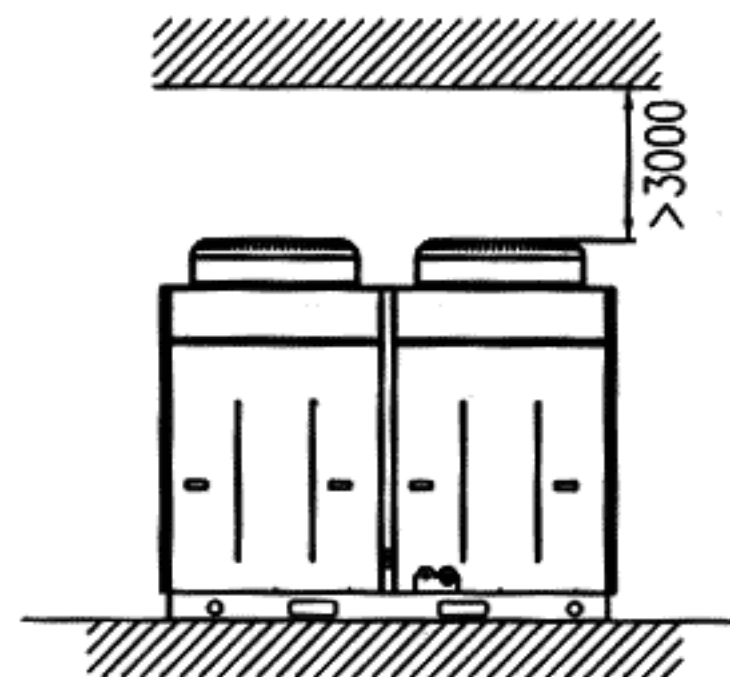
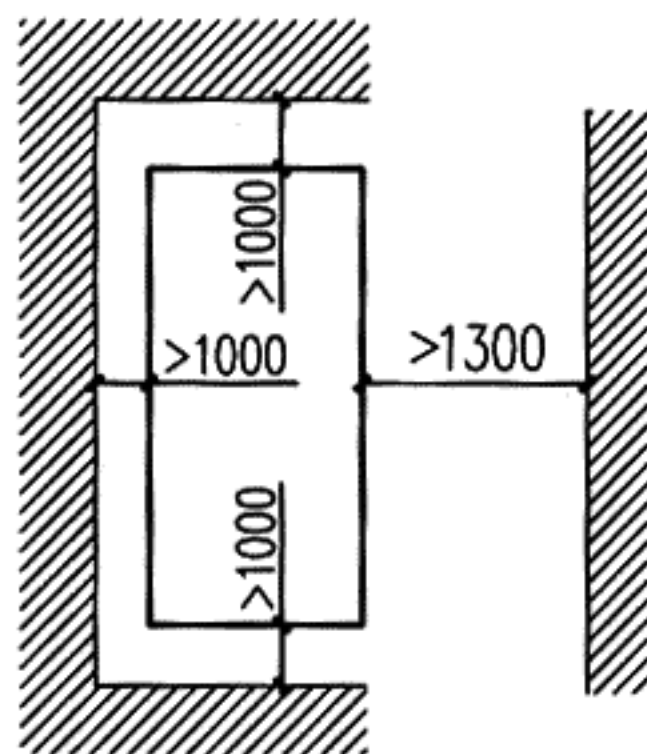
型号	A	B	H	E	F1	F2
GMV(L)-P500W4/D	1980	920	1760	880±2	1400±2	460±2
GMV(L)-P560W4/D	1980	920	1760	880±2	1400±2	460±2
GMV(L)-P600W4/D	1980	920	1760	880±2	1400±2	460±2

上出风室外机安装尺寸示意(三)

GMV(L)-P250W2/D、GMV(L)-P280W2/D、GMV(L)-P300W2/D、GMV(L)-P420W3/D 机型最基本的安装空间



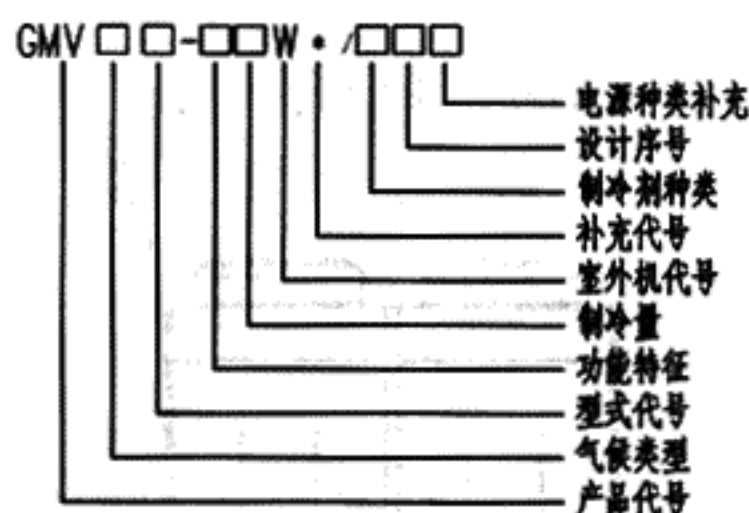
GMV(L)-P500W4/D、GMV(L)-P560W4/D、GMV(L)-P600W4/D 机型最基本的安装空间



GMV数码多联机组—GR系列

- 1、GR系列数码多联空调机组采用数码涡旋容量可调压缩机技术，通过改变压缩机卸/负载比率，实现从10%~100%范围内的容量无极调节，在部分负荷运行时也能保持较高的能效比。数码容量调节电磁阀通过压力控制压缩机轨道涡旋盘的高合，从而实现卸/负载的目的。
- 2、室外机的负荷率按运行中的室内机的数量和容量来自动控制，采用高灵敏度温压网络控制系统结合智能化温度控制技术，使系统能够感应室内冷热负荷的变化而及时的控温，使室内温度场分布均匀并避免室内温度的波动。
- 3、室内机和室外机的风机采用调压调速技术，实现风量无极调节
- 4、GMV为格力产品。

GMV系列多联室外机组命名规则



室外机性能参数表（一）

型 号			GMV(L)-R100W/A	GMV(L)-R112W/A	GMV(L)-R140W/A
制冷量	kw		10.0	11.2	14.0
制热量	kw		11.0	12.5	15.0
噪 音	dB(A)		57	57	58
R22充注量	kg		7.0	7.0	8.0
电 源			220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz
额定功率	制冷	kw	3.2	3.5	4.5
	制热	kw	3.0	3.6	4.1
额定电流	制冷	A	15.5	17.0	22.0
	制热	A	15.0	16.8	22.4
尺寸(宽×深×高)			1100×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250
压缩机			数码涡旋×1	数码涡旋×1	数码涡旋×1
防水等级			IPX4	IPX4	IPX4
连接管	气管		ø19.05	ø19.05	ø19.05
	液管		ø12.7	ø12.7	ø12.7
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
净重	kg		140	140	140
推荐电源线	mm ² ×根		6.0×3	6.0×3	6.0×3

注：1、单冷机（GMVL型）无制热运行参数。

2、噪音是在半消音室的测量值，实际运转时由于环境的改变会稍微高点。

3、表中制冷剂充注量为室内外机无垂直落差并且没有考虑连接管路时的数据，实际安装时要根据实际情况追加制冷剂充注量。

4、导线截面积仅适用于最长15米的距离范围，如距离超过15米，必须相应地增大导线截面积以免电流过载烧断导线。

室外机性能参数表(二)

型 号			GMV(L)-R140W/AS	GMV(L)-R160W/AS	GMV(L)-R160W/A	GMV(L)-R180W/AS	GMV(L)-R200W2/B	GMV(L)-R220W2/B	GMV(L)-R260W2/B
制冷量	kw		14.0	16.0	16.0	18.0	20.0	22.0	26.0
制热量	kw		15.0	17.0	17.0	19.0	23.0	24.0	28.5
噪 音	dB(A)		58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
R22充注量	kg		8	8	8	11	14	14	16
电 源			380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	220V~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz
额定功率	制冷	kw	4.5	5.1	5.1	5.8	6.4	6.8	8.5
	制热	kw	4.1	5.0	4.7	5.7	6.5	6.7	8.2
额定电流	制冷	A	7.6	8.6	25.2	9.8	11.7	11.9	15.2
	制热	A	7.3	8.5	23.0	9.6	12.0	12.3	15.2
尺寸(宽×深×高)			1100×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250	1100×340×1250	990×880×1772	990×880×1772	990×880×1772
压缩机			数码涡旋×1	数码涡旋×1	数码涡旋×1	数码涡旋×1	数码涡旋×1+定速涡旋×1	数码涡旋×1+定速涡旋×1	数码涡旋×1+定速涡旋×1
防水等级			IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
连接管	气管		ø19.05	ø19.05	ø19.05	ø25.4	ø25.4	ø25.4	ø28.6
	液管		ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接
净重	kg		140	140	140	140	260	260	260
推荐电源线	mm ² ×根		2.5×5	2.5×5	10.0×3	4.0×5	4.0×5	4.0×5	4.0×5

注：同上页。

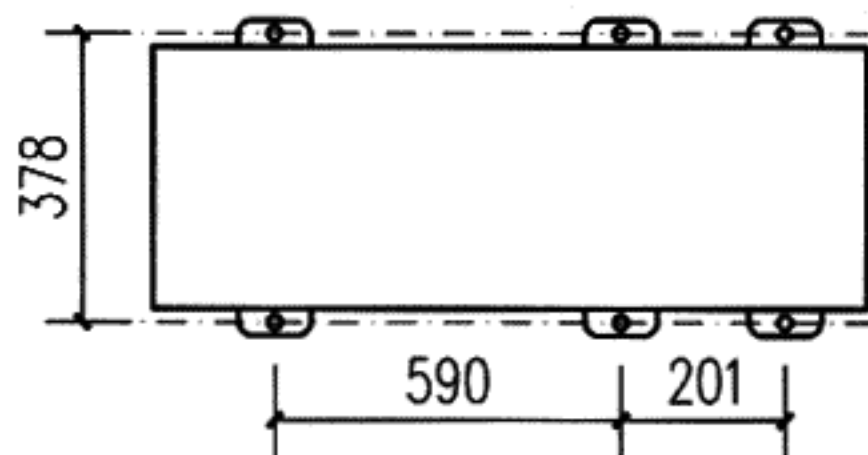
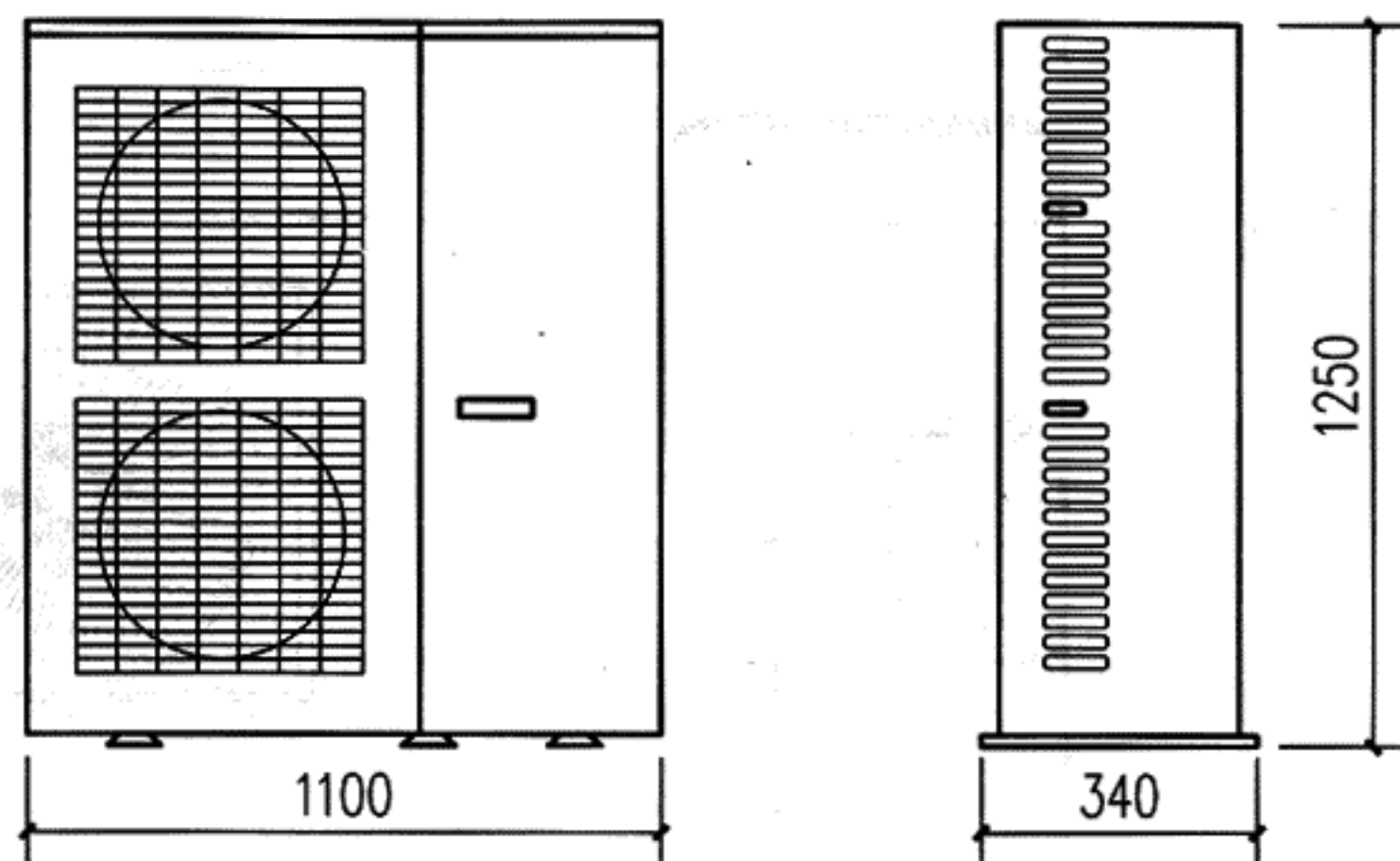
室外机性能参数表(三)

型 号			GMV(L)-R300W2/B	GMV(L)-R420W3/B	GMV(L)-R450W3/A	GMV(L)-R560W4/A	GMV(L)-R860W6/A	GMV(L)-R900W6/A
制冷量	kw		30.0	42.0	45.0	56.0	86.0	90.0
制热量	kw		33.5	46.0	47.0	60.0	96.0	100.0
噪 音	dB(A)		58.0	60.0	≤60	≤60	≤62	≤62
R22充注量	kg		16.0	25.0	35.0	40.0	50.0	50.0
电 源			380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz	380V 3N~50Hz
额定功率	制冷	kw	9.5	13.1	14.0	17.5	26.8	28.7
	制热	kw	9.0	13.2	14.3	17.2	27.5	6.7
额定电流	制冷	A	17.2	23.1	24.6	30.9	47.3	49.6
	制热	A	17.2	23.3	25.2	30.3	48.5	50.6
尺寸(宽×深×高)			1290×880×1772	1290×880×1772	1980×920×1760	1980×920×1760	2580×880×1772	2580×880×1772
压缩机			数码涡旋×1+定速涡旋×1	数码涡旋×1+定速涡旋×2	数码涡旋×1+定速涡旋×2	数码涡旋×1+定速涡旋×3	数码涡旋×1+定速涡旋×5	数码涡旋×1+定速涡旋×5
防水等级			IP×4	IP×4	IP×4	IP×4	IPX4	IPX4
连接管	气管		ø28.6	ø34.9	ø34.9	ø41.3	ø 41.3	ø 41.3
	液管		ø12.7	ø15.9	ø15.9	ø19.05	ø 22.2	ø 22.2
	连接方式		喇叭口连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接	钎焊连接
净重	kg		300	450	560	600	800	800
推荐电源线	mm ² ×根		6.0×5	10.0×5	10.0×5	16.0×5	35.0×5	35.0×5

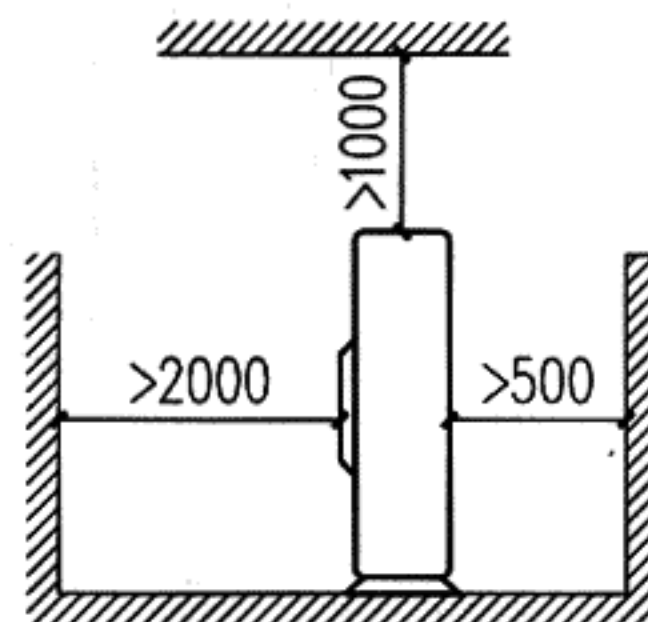
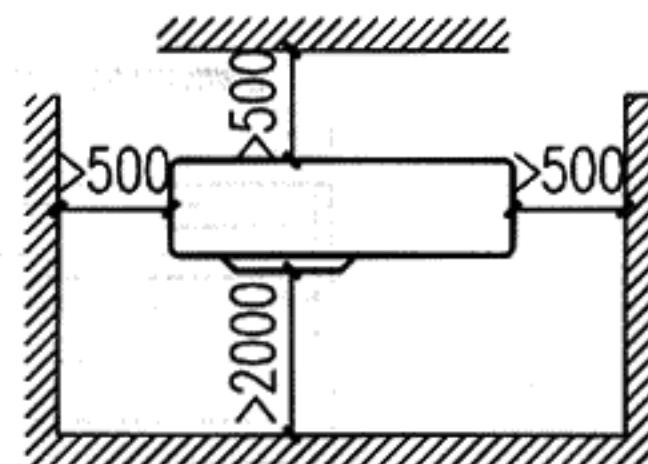
注:同上页。

室外机外形及安装空间尺寸要求 (一)

GMV(L)-R100W/A、GMV(L)-R112W/A、GMV(L)-R140W/A、GMV(L)-R140W/AS、
GMV(L)-R160W/A、GMV(L)-R160W/AS、GMV(L)-R180W/AS

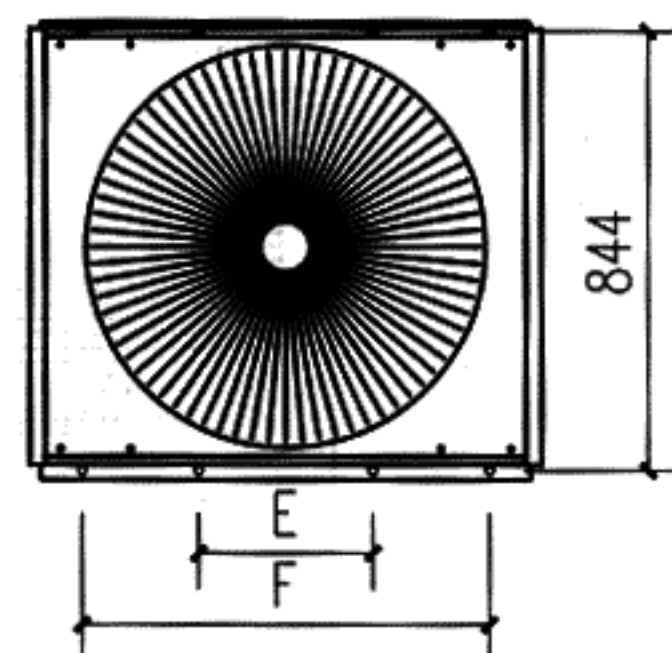
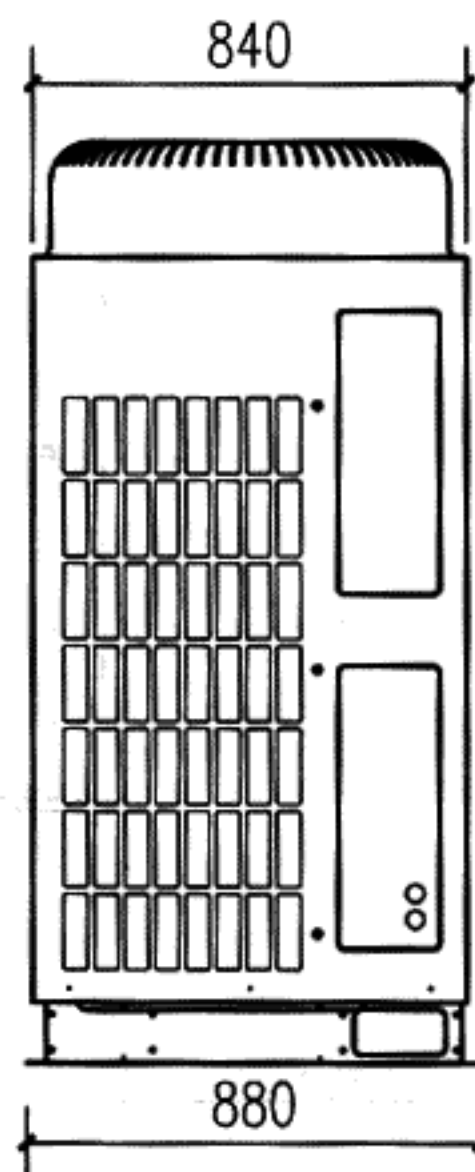
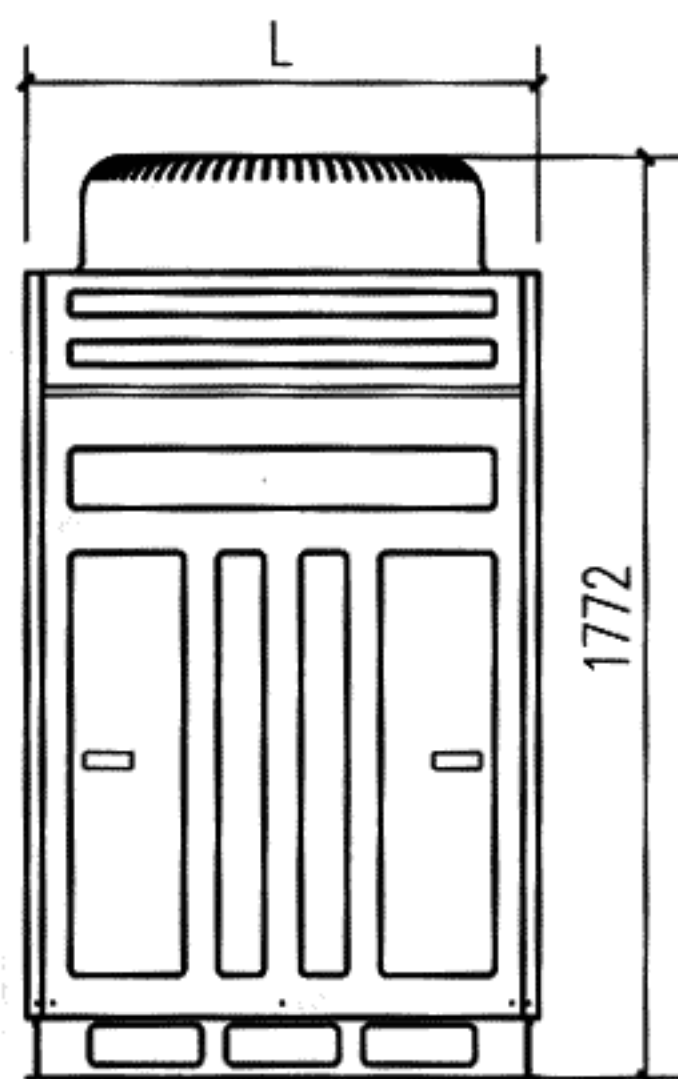


室外机安装孔位



室外机外形及安装空间尺寸要求 (二)

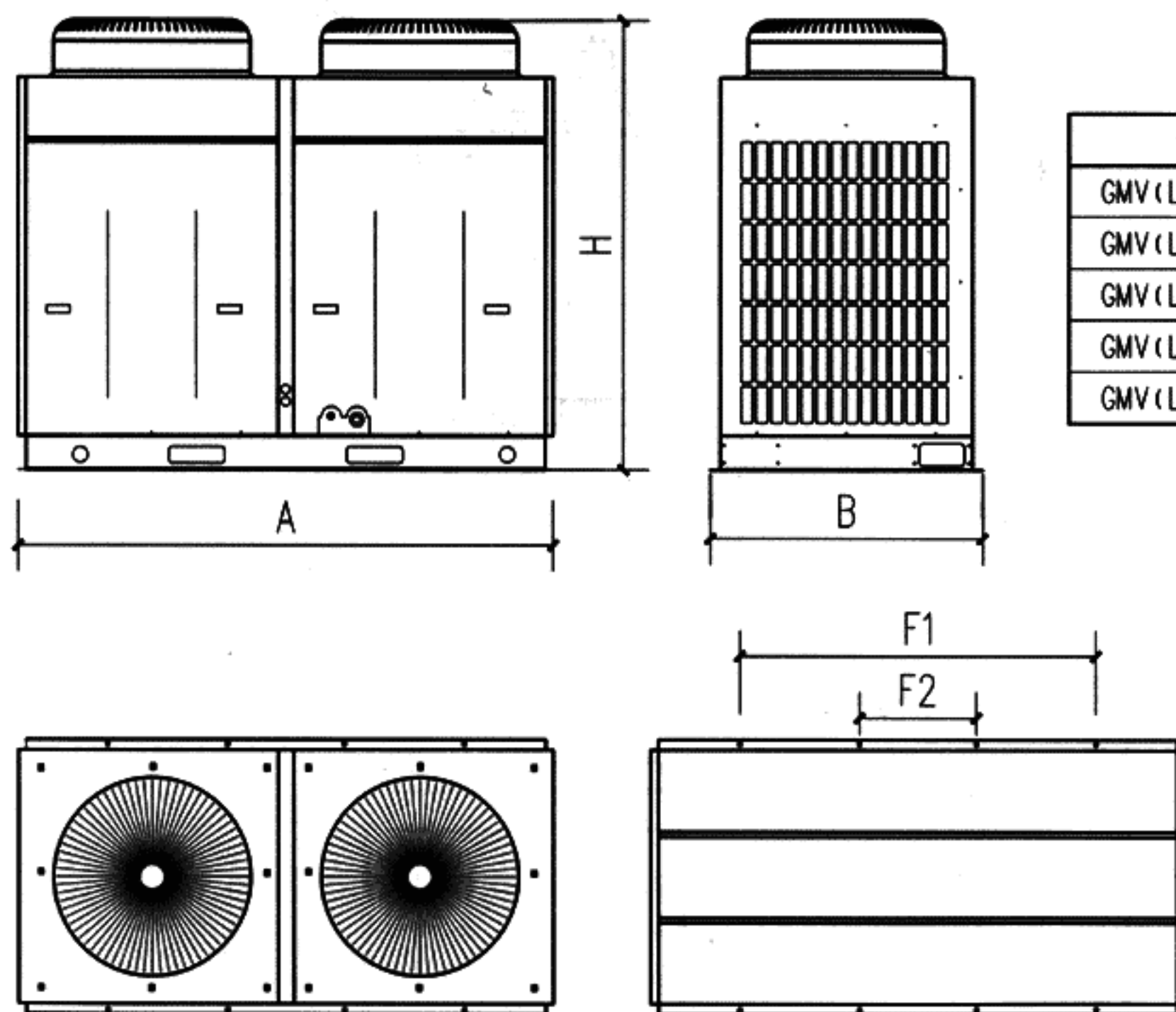
GMV(L)-R200W2/B、GMV(L)-R220W2/B、GMV(L)-R260W2/B、
GMV(L)-R300W2/B、GMV(L)-R420W3/B



型 号	L	E	F
GMV(L)-R200W2/B	990	337	787
GMV(L)-R220W2/B	990	337	787
GMV(L)-R260W2/B	990	337	787
GMV(L)-R300W2/B	990	337	787
GMV(L)-R420W3/B	1290	850	1160

室外机外形及安装空间尺寸要求 (三)

GMV(L)-R450W3/A、GMV(L)-R560W4/A、GMV(L)-R620W4/A、
GMV(L)-R860W6/A、GMV(L)-R900W6/A

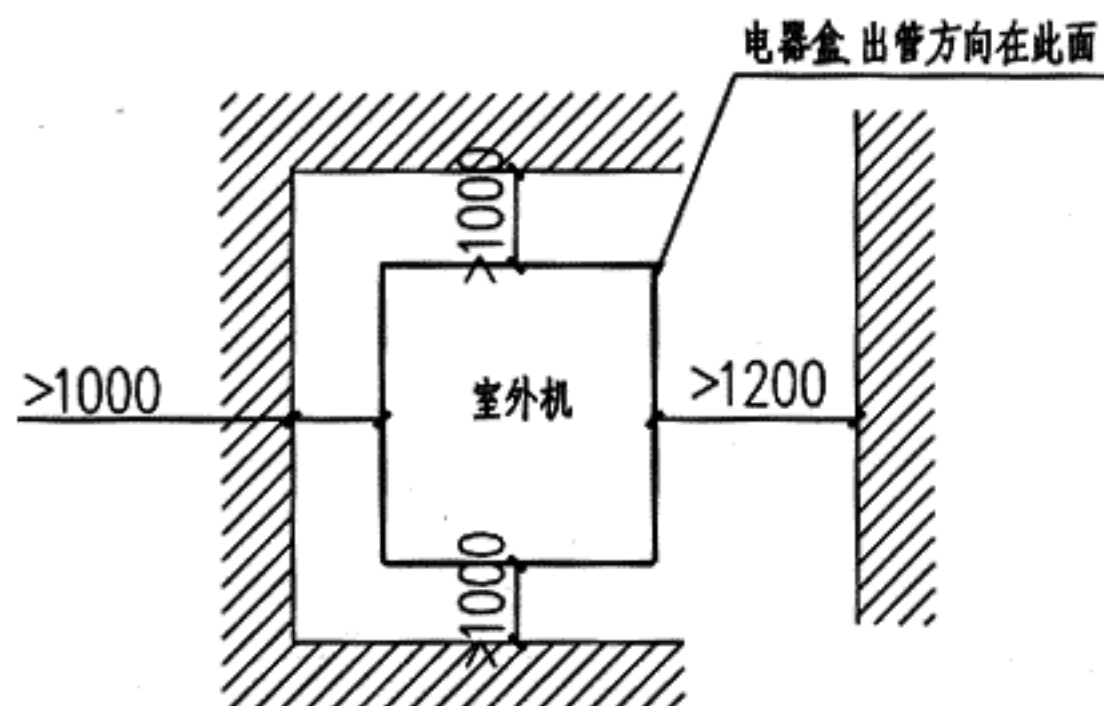


俯视图

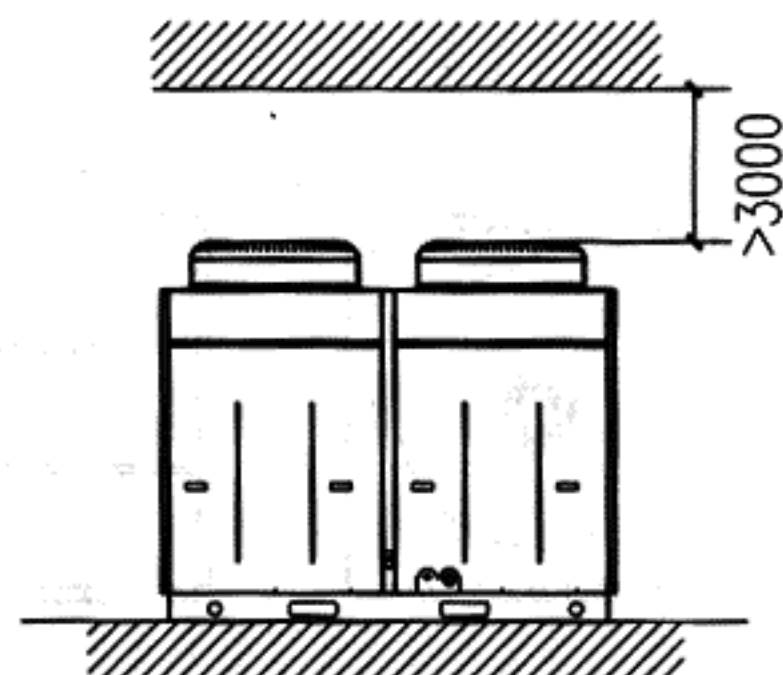
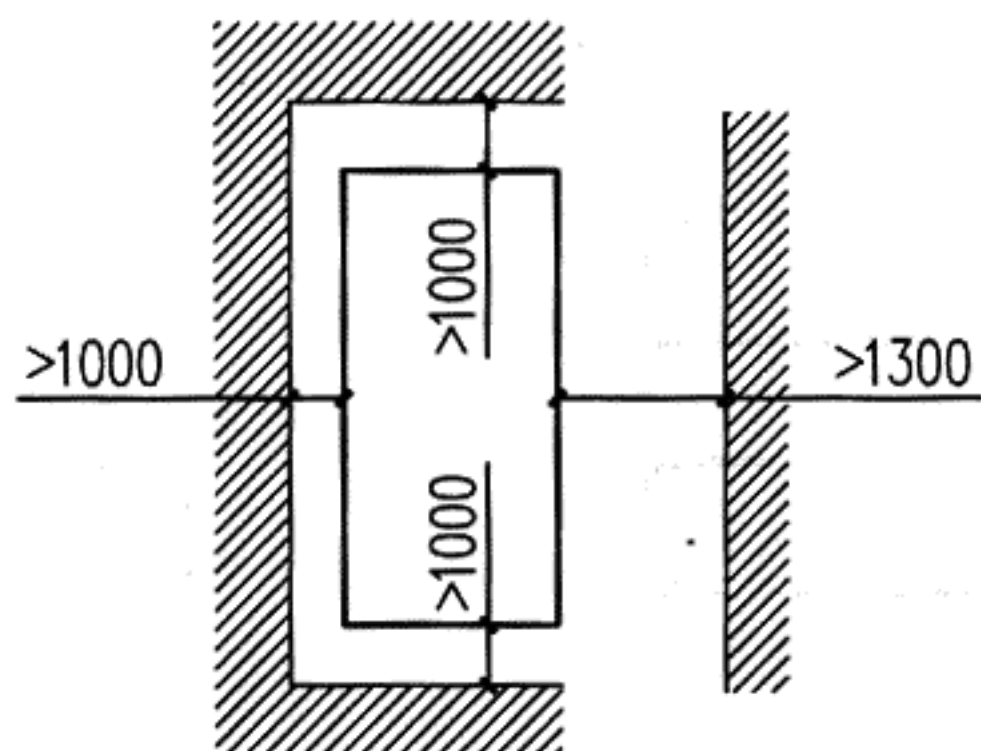
型 号	A	B	H	E	F1	F2
GMV(L)-R450W3/A	1980	920	1760	880±2	1400±2	460±2
GMV(L)-R560W4/A	1980	920	1760	880±2	1400±2	460±2
GMV(L)-R620W4/A	1980	920	1760	880±2	1400±2	460±2
GMV(L)-R860W6/A	2580	880	1772	844±2	2000±2	860±2
GMV(L)-R900W6/A	2580	880	1772	844±2	2000±2	860±2

顶出风型室外机的安装空间

GMV(L)-R200W2/B、GMV(L)-R220W2/B、GMV(L)-R260W2/B、GMV(L)-R300W2 B、GMV(L)-R420W3 B 室外机基本安装空间尺寸要求



GMV(L)-R450W3/A、GMV(L)-R560W4/A、GMV(L)-R620W4/A、GMV(L)-R860W6/A、GMV(L)-R900W6/A 室外机基本安装空间尺寸要求



GMV多联室内机组—R系列(标准型)

1. 概述

R系列多联室内机组可搭配GR系列数码多联室外机组、GP系列变频多联室外机组

2. 高静压的室内机

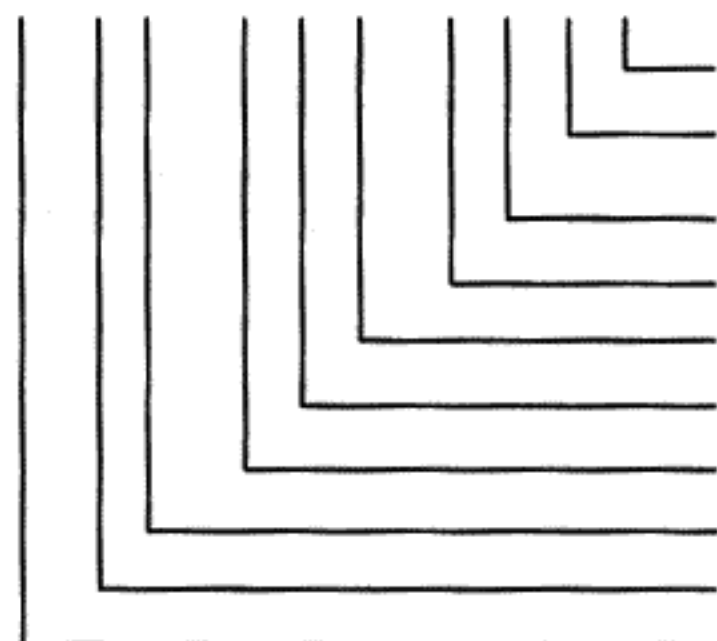
室内机高静压配置,具有一定的机外余压,可在一个或多个房间里设置多个回风口和送风口,可适用于大面积居室、办公楼或多个房间同时供应冷量或热量以及均匀送风的需要。

3. 安装方便

在工程安装过程中,可以根据需要选择圆形送风管或矩形送风管。也可以根据回风位置及室内机安装位置的不同选择下部回风或后部回风。

多联室内机组命名规则

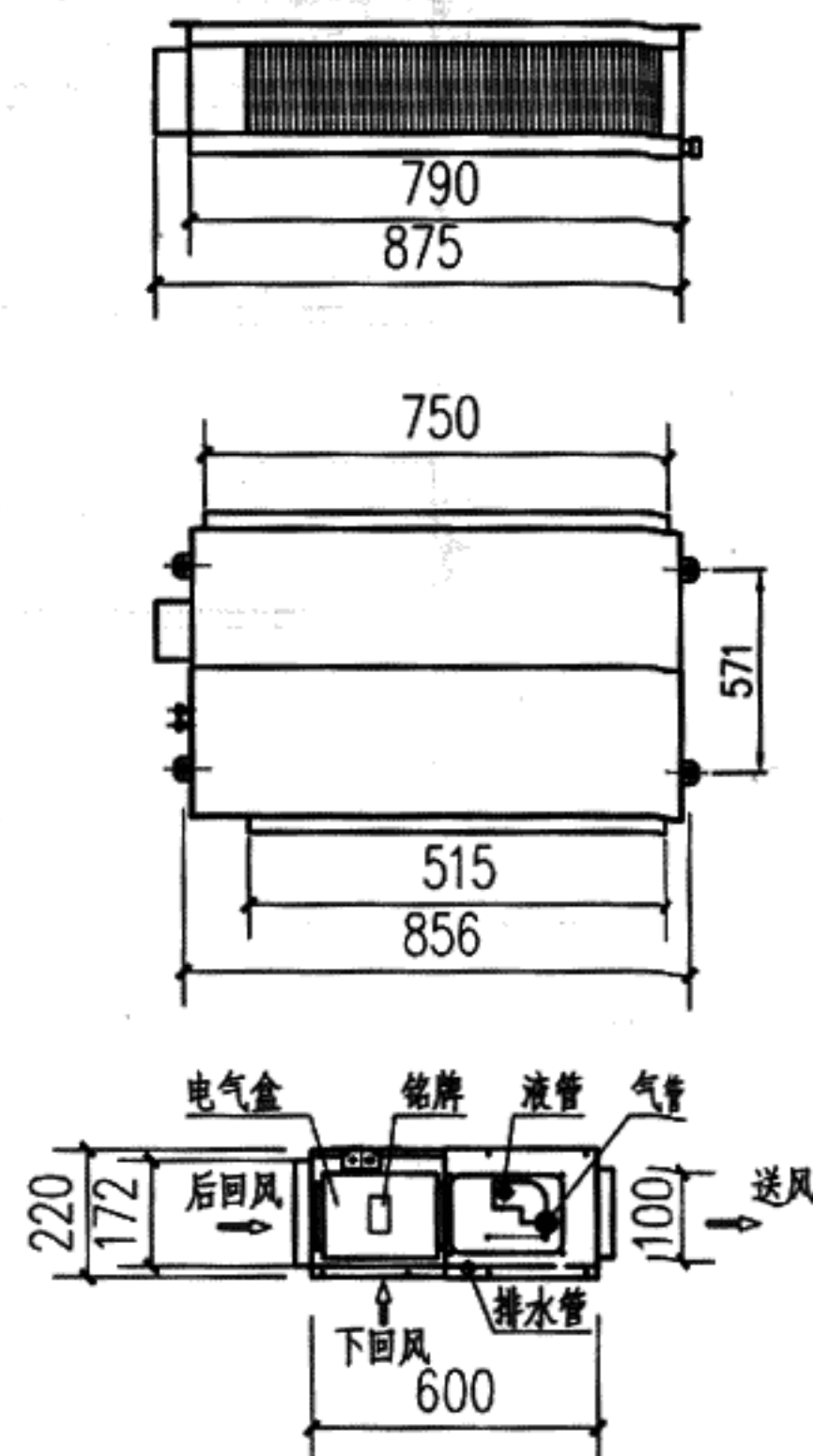
GMV □□—□□□/□□□□



电源种类补充
补充结构功能代号
设计序号
制冷剂种类
结构代号
制冷量
功能特征
型式代号
气候类型
产品代号

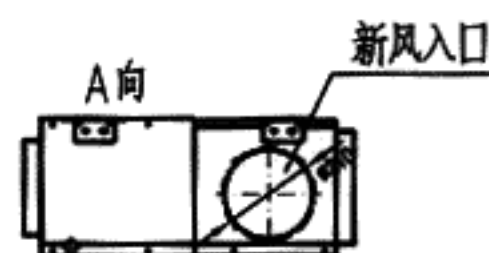
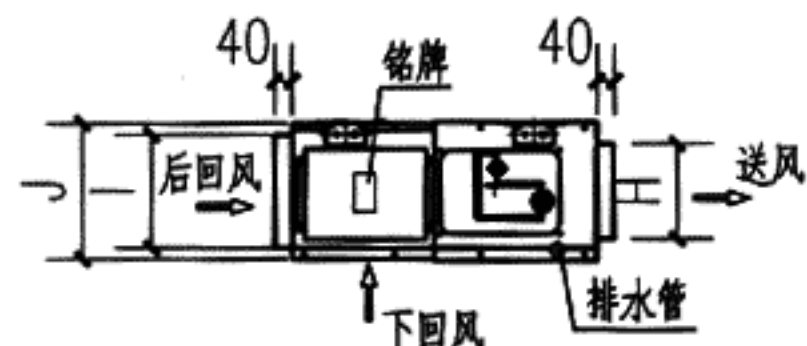
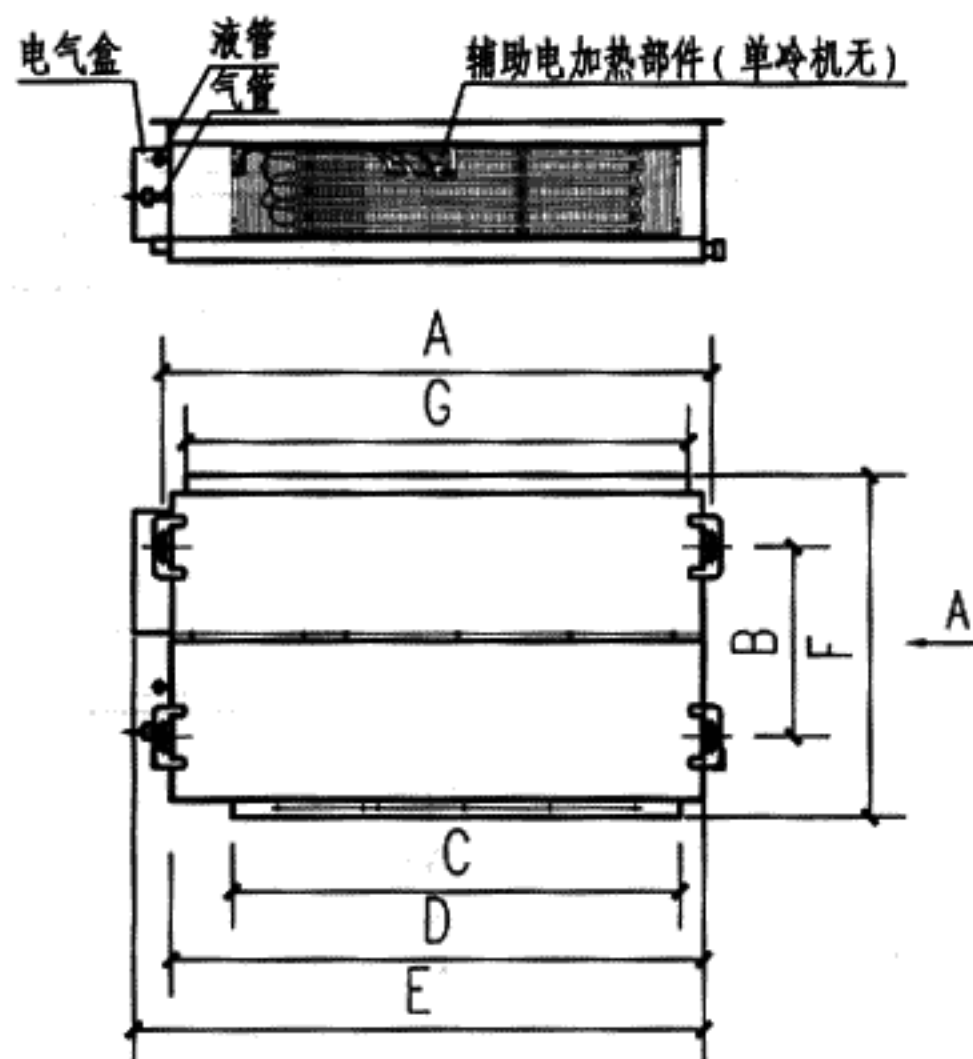
风管式室内机外型及安装尺寸

GMV(L/R)—R20P/D、GMV(L/R)—R25P/D、GMV(L/R)—R30P/D、
GMV(L/R)—R35P/D室内机组:



风管式室内机外型及安装尺寸

GMV(L/R)-R40P/D、GMV(L/R)-R50P/D、GMV(L/R)-R60P/D、GMV(L/R)-R70P/D、GMV(L/R)-R80P/D、GMV(L/R)-R100P/D、GMV(L/R)-R120P/D、GMV(L/R)-R140P/D室内机组:



注: 回风方式可根据现场安装情况选择下回风或后回风。

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	接管 (液管)	接管 (气管)	排水管 (外径×壁厚)
GMV(L/R)-R40P/D GMV(L/R)-R50P/D	932	430	738	904	980	736	738	125	207	266	φ9.52	φ12.7	φ30×1.5
GMV(L/R)-R60P/D GMV(L/R)-R70P/D GMV(L/R)-R80P/D	1112	420	918	1070	1155	756	1008	207	250	300	φ9.52	φ15.9	φ30×1.5
GMV(L/R)-R100P/D(S) GMV(L/R)-R120P/D(S) GMV(L/R)-R140P/D(S)	1382	420	1155	1340	1425	756	1278	207	250	300	φ12.7	φ19.05	φ30×1.5

风管式室内机性能参数表

型 号			GMV(L/R)-R60P/D	GMV(L/R)-R70P/D	GMV(L/R)-R80P/D	GMV(L/R)-R100P/D(S)	GMV(L/R)-R120P/D(S)	GMV(L/R)-R140P/D(S)
制冷量		kw	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0	14.0
制热量		kw	6.6(8.7)	8.0(10.1)	8.8(10.9)	11.0(14.6)	13.0(16.6)	15.0(18.6)
循环风量		m³/h	1400	1400	1400	2000	2000	2000
噪声(H/L)		dB(A)	42/38	42/38	42/38	44/40	44/40	44/40
机外静压		Pa	0~100	0~100	0~100	0~100	0~100	0~100
电 源			220V~ 50Hz			220V~ 50Hz(380V 3N~ 50Hz)		
风机 电机	输出功率	kw	0.15	0.15	0.15	0.225	0.225	0.225
	运行电流	A	1.32	1.38	1.38	2.14	2.14	2.14
辅助 电加热	输出功率	kw	2.1	2.1	2.1	3.6	3.6	3.6
	运行电流	A	9.5	9.5	9.5	5.5	5.45	5.45
连接管	气管		ø15.9			ø19.05		
	液管		ø9.52			ø12.7		
	连接方式		喇叭口连接					
排水管(外径×壁厚)			ø30×1.5					
尺寸(宽×深×高)			1112×756×300			1382×756×300		
净 重		kg	55			75		

- 注:1、单冷机(GMVL型)无制热运行参数;纯热泵机(GMVR型)无辅助电加热参数;制热量一项表示热泵制热量(热泵制热量+辅助电加热制热量),
纯热泵型制热量只有热泵制热量,热泵型(GMV型)有热泵制热和热泵制热+辅助电加热制热两项。
2、型号带(S)表示单冷和纯热泵机组型号不带S为单相电,热泵型型号带S为三相电。
3、噪声是在半消音室的测量值,实际运转时由于环境的改变会稍微高点。

超薄风管式室内机性能参数表(一)

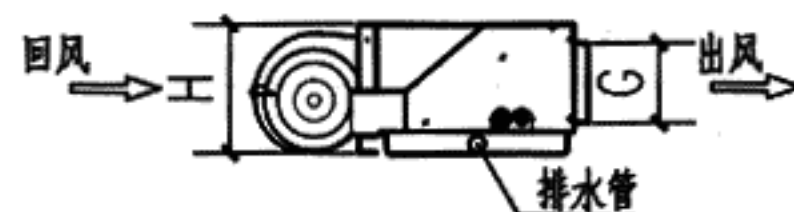
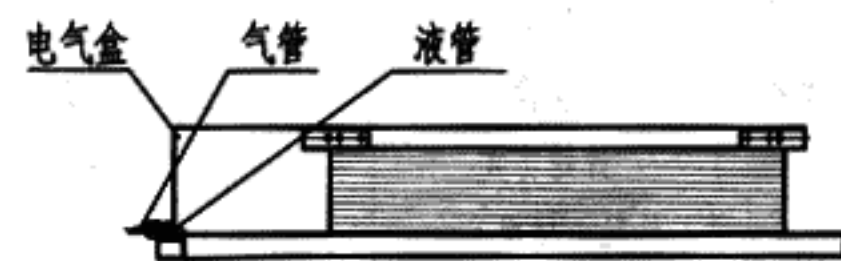
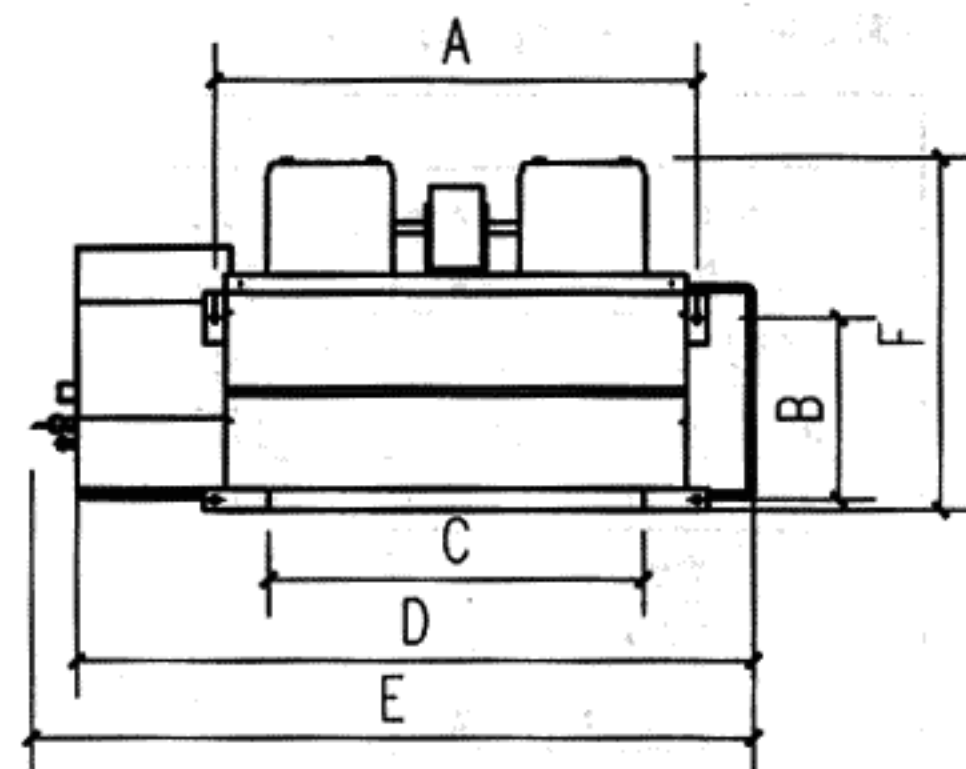
型 号			GMV(L/R)-R20P/DL	GMV(L/R)-R25 P/DL	GMV(L/R)-R30P/DL	GMV(L/R)-R35P/DL	GMV(L/R)-R40P/DL	GMV(L/R)-R45 P/DL
制冷量		kw	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
制热量		kw	2.3(2.8)	3.0(3.5)	3.3(4.1)	3.8(4.6)	4.5(6.0)	5.0(6.5)
循环风量		m³/h	450	450	570	570	650	650
噪声(H/L)		dB(A)	36/29	36/29	37/30	37/30	38/31	38/31
电 源			220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
风机 电机	输出功率	kw	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	运行电流	A	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
辅助 电加热	输出功率	kw	0.5	0.5	0.8	0.8	1.5	1.5
	运行电流	A	2.3	2.3	3.6	3.6	6.8	6.8
连接管	气管		ø9.52	ø9.52	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7
	液管		ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.80	ø9.52
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
排水管(外径×壁厚)			G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
尺寸(宽×深×高)			1020×490×185	1020×490×185	1020×490×185	1020×490×185	1380×490×185	1380×490×185
净 重		kg	20	20	20	20	22	22

注:同第255页。

超薄风管式室内机性能参数表(二)

型 号			GMV(L/R)-R50P/DL	GMV(L/R)-R60 P/DL	GMV(L/R)-R70 P/DL
制冷量	kw		5.0	6.0	7.0
制热量	kw		5.8(7.3)	6.6(8.7)	8.0(10.1)
循环风量	m³/h		840	1200	1200
噪声(H/L)	dB(A)		39/32	42/35	42/35
电 源			220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
风机 电机	输出功率	kw	0.02	0.02	0.02
	运行电流	A	0.19	0.19	0.19
辅助 电加热	输出功率	kw	1.5	2.1	2.1
	运行电流	A	6.8	9.5	9.5
连接管	气管		ø12.7	ø15.9	ø15.9
	液管		ø6.35	ø9.52	ø9.52
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
排水管(外径×壁厚)			G3/4"	G3/4"	G3/4"
尺寸(宽×深×高)			1380×490×185	1650×490×185	1650×490×185
净 重	kg		22	30	30

低静压超薄风管式室内机外型及安装尺寸



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H
GMV(R/L)-R20 P/DL	672	200	642	977	1020	490	108	185
GMV(R/L)-R25 P/DL	672	200	642	977	1020	490	108	185
GMV(R/L)-R30 P/DL	672	200	642	977	1020	490	108	185
GMV(R/L)-R35 P/DL	672	200	642	977	1020	490	108	185
GMV(R/L)-R40 P/DL	952	200	922	1337	1380	490	108	185
GMV(R/L)-R45 P/DL	952	200	922	1337	1380	490	108	185
GMV(R/L)-R50 P/DL	952	200	922	1337	1380	490	108	185
GMV(R/L)-R60 P/DL	1272	200	1242	1527	1650	490	108	185
GMV(R/L)-R70 P/DL	1272	200	1242	1527	1650	490	108	185

注:1、低静压超薄风管式室内机不可接风道。

2、上图是GMV(R/L)-R20, 25, 30, 35 P/DL的外观图,

GMV(R/L)-R40, 45, 50, 60, 70 P/DL因风机个数不同,外观会有所不同。

3、吊勾孔位以实际产品的尺寸为准。

四面出风天井机性能参数表(一)

型 号			GMV(L/R)-R30T/D	GMV(L/R)-R35T/D	GMV(L/R)-R45T/D	GMV(L/R)-R50T/D	GMV(L/R)-R60T/D	GMV(L/R)-R70T/D	GMV(L/R)-R80T/D
制冷量		kw	3.0	3.5	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
制热量		kw	3.3(4.0)	3.8(4.5)	5.0(5.7)	5.8(6.5)	6.5(7.9)	7.5(8.9)	8.8(10.2)
循环风量		m³/h	680	680	680	680	680	1180	1180
噪声(H/L)		dB(A)	37/34	37/34	37/34	37/34	37/34	39/35	39/35
电 源			220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
风机 电机	输出功率	kw	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
	运行电流	A	0.19	0.19	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
辅助 电加热	输出功率	kw	0.7	0.7	0.7	0.7	1.4	1.4	1.4
	运行电流	A	3.2	3.2	3.2	3.2	6.4	6.4	6.4
连接管	气管		ø12.7		ø12.7		ø15.9	ø15.9	ø15.9
	液管		ø6.35		ø6.35		ø9.52	ø9.52	ø9.52
	连接方式		喇叭口连接		喇叭口连接		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
排水管(外径×壁厚)			ø30×1.5		ø30×1.5		ø30×1.5	ø30×1.5	ø30×1.5
尺寸(宽×深×高)			主体: 840×840×190 面板: 950×950×60		主体: 840×840×190 面板: 950×950×60		主体: 840×840×240 面板: 950×950×60	主体: 840×840×240 面板: 950×950×60	主体: 840×840×240 面板: 950×950×60
净 重		kg	25/6.5		25/6.5		30/6.5	30/6.5	30/6.5

注: 同第255页。

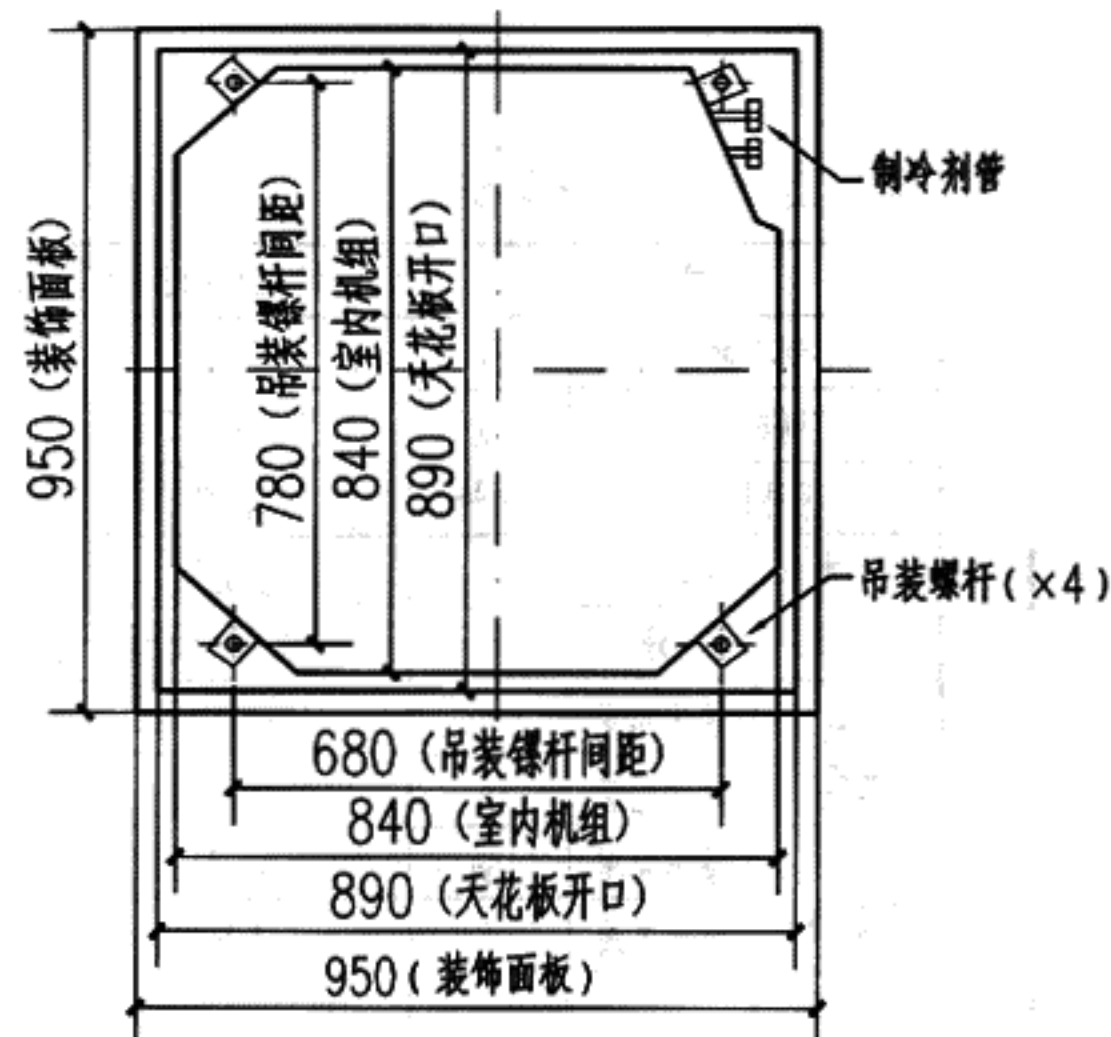
四面出风天井机性能参数表(二)

型 号			GMV(L/R)-R100T/D(S)	GMV(L/R)-R120T/D(S)	GMV(L/R)-R140T/D(S)
制冷量	KW		10.0	12.0	14.0
制热量	KW		11.0(13.1)	12.5(14.6)	14.5(16.6)
循环风量	m ³ /h		1860	1860	1860
噪声(H/L)	dB(A)		40/36	40/36	40/36
电 源			220V~50Hz(380V 3N~50Hz)		
风机 电机	输出功率	KW	0.06	0.06	0.06
	运行电流	A	0.59	0.59	0.59
辅助 电加热	输出功率	KW	2.1	2.1	2.1
	运行电流	A	3.2	3.2	3.2
连接管	气管	mm	φ19.05		
	液管	mm	φ12.7		
	连接方式		喇叭口连接		
排水管(外径×壁厚)		mm	φ30×1.5		
尺寸(宽×深×高)		mm	主体: 840×840×320 面板: 950×950×60		
净 重		kg	38/6.5		

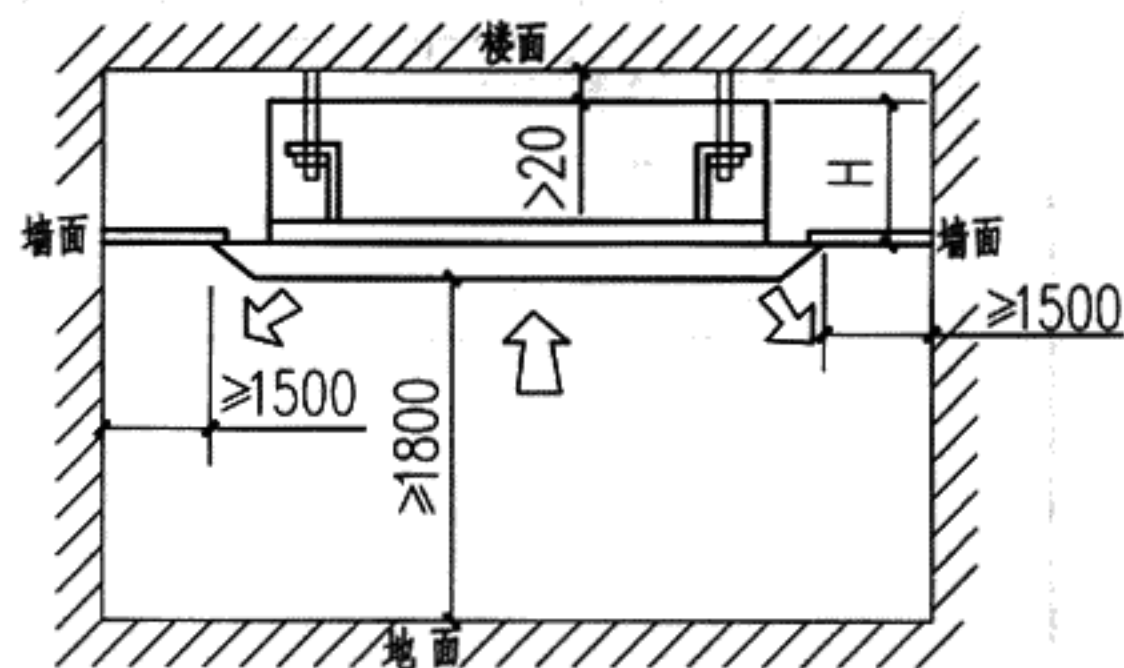
注: 同第255页。

型 号	H	型 号	H	型 号	H
GMV(L,R)-R30T/D	210	GMV(L,R)-R60T/D	260	GMV(L,R)-R100T/D	340
GMV(L,R)-R35T/D		GMV(L,R)-R70T/D		GMV(L,R)-R120T/D	
GMV(L,R)-R45T/D		GMV(L,R)-R80T/D		GMV(L,R)-R140T/D	
GMV(L,R)-R50T/D					

四面出风天井式室内机外型及安装尺寸



四面出风天井式室内机安装空间要求

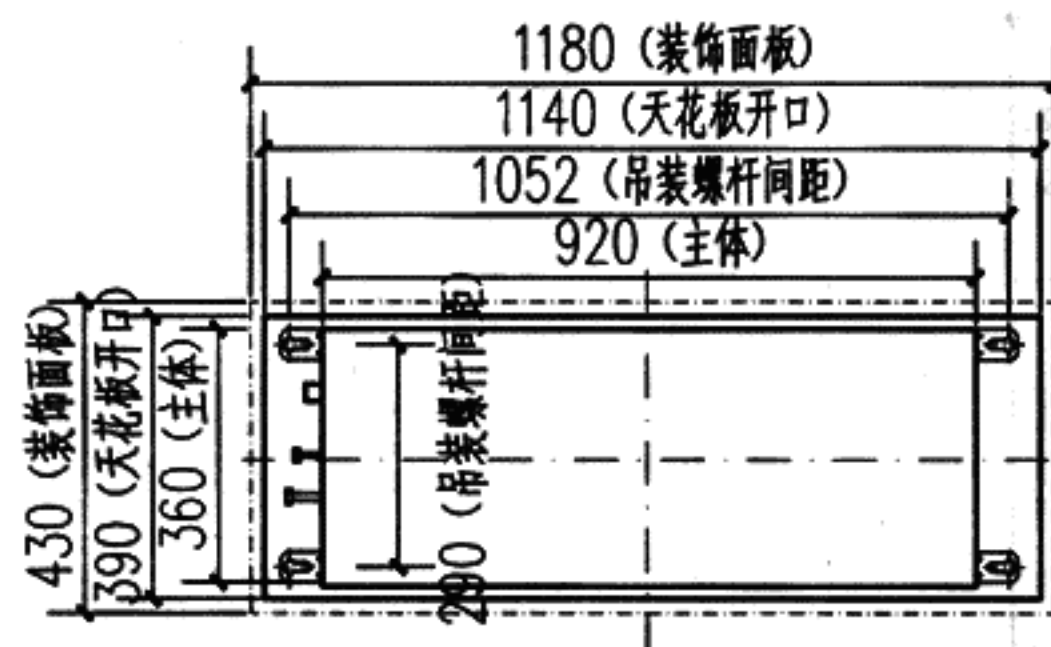


单面出风天井机性能参数表

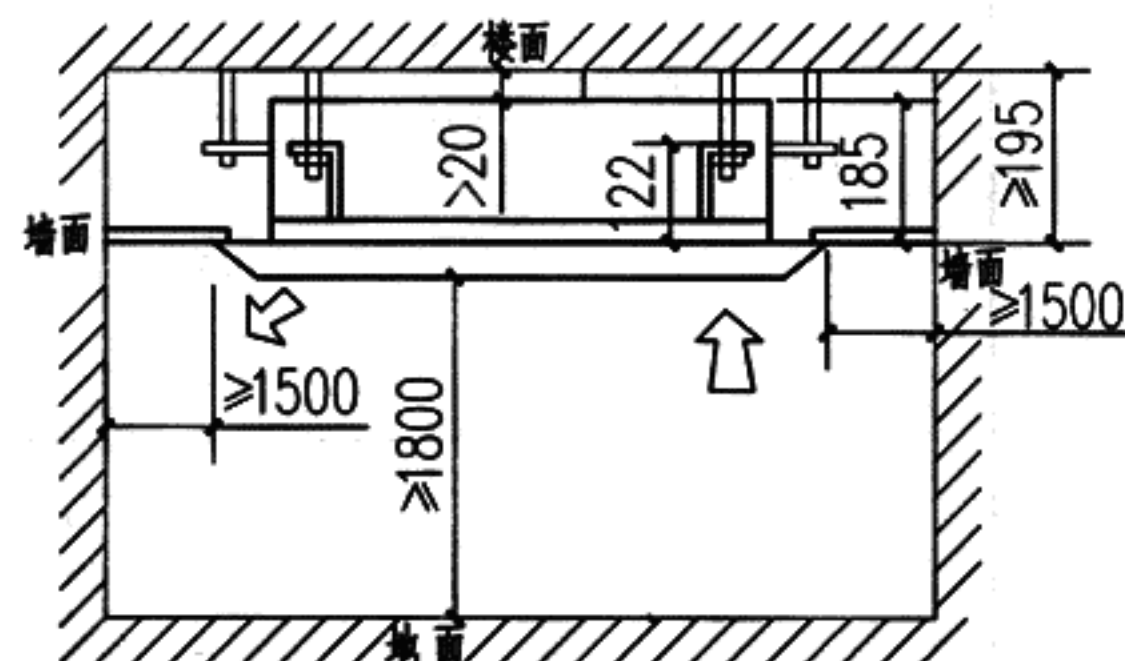
型 号			GMV(L/R)-R20Td/D	GMV(L/R)-R25Td/D	GMV(L/R)-R35Td/D	GMV(L/R)-R40Td/D
制冷量	kw		2.0	2.5	3.5	4.0
制热量	kw		2.3(2.7)	3.0(3.4)	3.8(4.2)	4.5(4.9)
循环风量	m³/h		450	450	500	500
噪声(H/L)	dB(A)		37/31	37/31	40/34	40/36
电 源			220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz	220V~ 50Hz
风机 电机	输出功率	kw	0.02	0.02	0.02	0.02
	运行电流	A	0.06	0.06	0.06	0.06
辅助 电加热	输出功率	kw	0.4	0.4	0.4	0.4
	运行电流	A	1.8	1.8	1.8	1.8
连接管	气管		ø9.52		ø12.7	ø12.7
	液管		ø6.35		ø6.35	ø9.52
	连接方式		喇叭口连接		喇叭口连接	
排水管(外径×壁厚)			ø30×1.5		ø30×1.5	
尺寸(宽×深×高)			主体: 920×360×185 面板: 1180×430×30		主体: 920×360×185 面板: 1180×430×30	
净 重	kg		16/3		16/3	

注: 同第255页。

单面出风天井式室内机外型及安装尺寸



单面出风天井式室内机安装空间要求

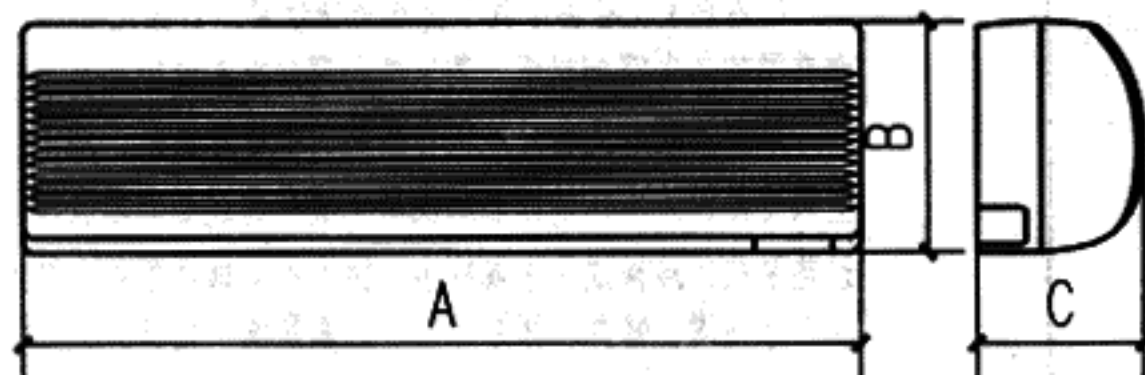


单面出风天井机性能参数表

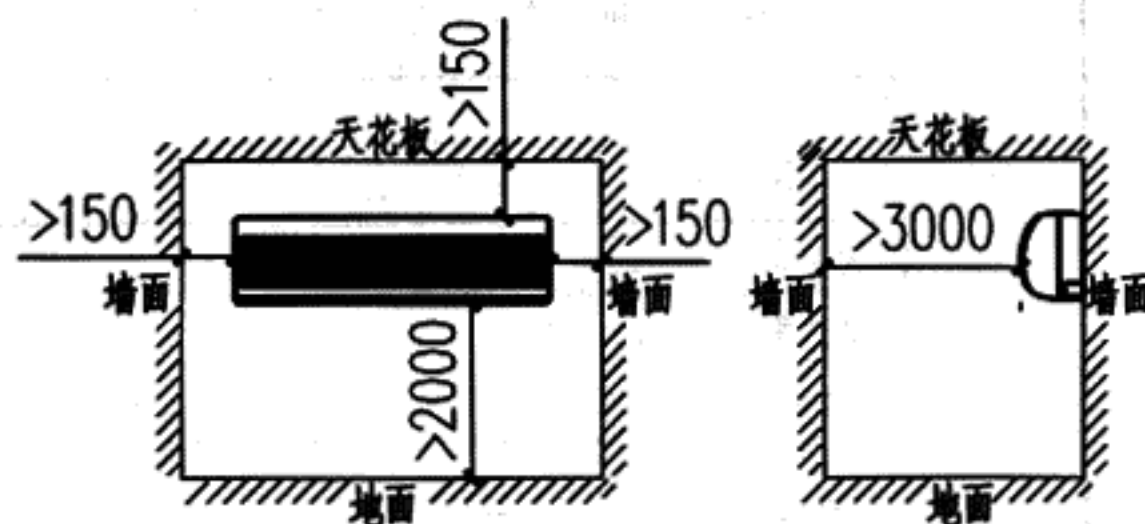
型 号			GMV(L/R)-R20G/D	GMV(L/R)-R25G/D	GMV(L/R)-R35G/D	GMV(L/R)-R50G/D
制冷量	kw		2.0	2.5	3.5	5.0
制热量	kw		2.3(2.7)	3.0(3.4)	4.0(4.4)	6.2(6.6)
循环风量	m ³ /h		360	360	500	700
噪声(H/L)	dB(A)		31/28	31/28	35/32	42/38
电 源			220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz	220V~50Hz
风机 电机	输出功率	kw	0.007	0.007	0.03	0.07
	运行电流	A	0.02	0.02	0.06	0.06
辅助 电加热	输出功率	kw	0.4	0.4	0.4	0.4
	运行电流	A	1.8	1.8	1.8	1.8
连接管	气管		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7
	液管		φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ9.52
	连接方式		喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接	喇叭口连接
排水管(外径×壁厚)			φ20×1.5	φ20×1.5	φ20×1.5	φ30×1.5
尺寸(宽×深×高)			830×189×285	830×189×285	830×189×285	907×195×290
净 重	kg		11	11	11	12

注: 同第255页。

挂壁式室内机外型及安装尺寸



挂壁式室内机安装空间要求



型 号	A	B	C
GMV(R,L)-R20G/D	830	285	189
GMV(R,L)-R25G/D	830	285	189
GMV(R,L)-R35G/D	830	285	189
GMV(R,L)-R50G/D	907	290	195

地源热泵机组WRB系列性能参数

项目 \ 型号		WRB310	WRB470	WRB620	WRB950
制冷量	kw	268	402	536	804
制热量	kw	310	470	620	950
压缩机	型号	BITZER 半封闭活塞压缩机			
	数量	2	3	4	6
能量调节方式		全自动			
能量调节范围/(%)		50, 100	33, 66, 100	25%递增	16.7%递增
制冷剂	名称	R22			
	充注量/kg	50	75	100	150
电源		三相, 380V, 50Hz			
输入总功率kw 制热/制冷		88/64	132/96	176/128	264/192
冷凝器	形式	卧式壳管式冷凝器			
	水流量/(t/h)	27~30	40~45	55~60	80~90
	水压降/MPa	0.05			
	进、出水管/in	G3	G3	G3	G3
蒸发器	形式	干式蒸发器			
	水流量/(t/h)	27~34	41~51	55~68	80~96
	水压降/MPa	0.05			
	进、出水管/in	G6	G6	G6	G6
外形尺寸	长	3000	3400	3000	3400
	宽	1200	1200	2000	2000
	高	1800	1800	1800	1800
重量/kg		1768	2358	3535	4736

注: 1、制热工况: 冷水进/出温度16℃/9℃; 冷却水进/出温度42℃/52℃。

2、制冷工况: 冷水进/出温度14℃/7℃; 冷却水进/出温度20℃/30℃。

说明:

热泵是夏季能制冷, 而冬天又能将低品质热源提高温度成高品质热源, 用以供热的设备。由于其具有节能和环保等诸方面的优势, 很快成为中央空调的重要冷、热源设备。

热泵的种类很多, 诸如: 空气源热泵、水源热泵、地源热泵、水环热泵、燃气热泵、蓄热式热泵和高温相变式热泵等。

各类热泵设备由于其节能和环保优势, 目前正在迅速发展。本图集编制了空气源、水源典型的热泵空调机组, 其它所列部分设备性能参数表供参考。

地源热泵(又称大地耦合热泵、土壤源热泵、地下换热器、地温热泵等), 是一种新的空调冷热源方式。地源热从浅层土壤中通过竖向垂直埋管或水平埋管取热或向其排热, 并经过热泵机组转换成热水或冷水。因而不受地质条件、井水量多少、地面沉降和地下水污染以及井水回灌、修井、修泵等诸多因素影响, 使其更灵活。

户式地源热泵机组WRP系列性能参数

项目 \ 型号		WRP15	WRP20	WRP25	WRP30	WRP40
制冷量	kw	12.5	16.0	18.5	25.0	33.0
制热量	kw	15	20	24	30	40
使用面积	m ²	100~150	150~200	200~250	250~300	300~400
配用风机	风量/(L/s)	666	784	940	1350	1600
	机外余压/Pa	50	50	65	65	75
输入功率	制热	3.8	4.8	5.5	7.2	10
	制冷	3.6	4.6	5.4	7.0	9.3

注: 1、机外余压可根据用户实际需要作改型设计。

2、本表数据工况: 制冷: 进风温度26℃, 进水30℃; 制热: 进风温度21℃, 进水20.5℃。

空气源热泵机组是一种具有可逆的制冷循环设备。冷热源来自空气，夏季制冷时向空气排热；冬天供热时，把空气的低位热能提升为高位热能。风冷热泵机组有单、双螺杆型、涡旋式模块型。在我国最适合使用空气源热泵的地区在东经105°~125°，北纬27°50'~32°50'。（上海、南京、武汉、重庆、长沙、南昌等）当不能完全满足冷热源要求时，采取辅助能量措施。

AWHC-L空气源热泵机组（标准型）主要技术参数

型 号	制冷		制热		压缩机	冷凝器		蒸发器		机组尺寸			运输重量	运行重量
	制冷量kw	输入功率kw	制冷量kw	输入功率kw	容量控制级	风机数目	每台功率kw	水容量L	水管接口	长	宽	高	铝翅片/kg	铝翅片/kg
AWHC-L75B	276	77	255	76	3	4	2.2	90	150	3055	2275	2280	3130	3245
AWHC-L100B	342	110	312	102	4	4	2.2	90	150	3055	2275	2280	3270	3380
AWHC-L150B	552	155	511	152	6	8	2.2	177	200	5808	2260	2310	6510	6690
AWHC-L200B	683	219	624	203	8	8	2.2	177	200	5808	2260	2310	6670	6850
AWHC-L300B	1104	309	1022	304	12	16	2.2	354	200	12564	2260	2310	13020	13370
AWHC-L400B	1367	438	1248	407	16	16	2.2	354	200	12564	2260	2310	13340	13690

AWHC-LHE空气源热泵机组（高效型）主要技术参数

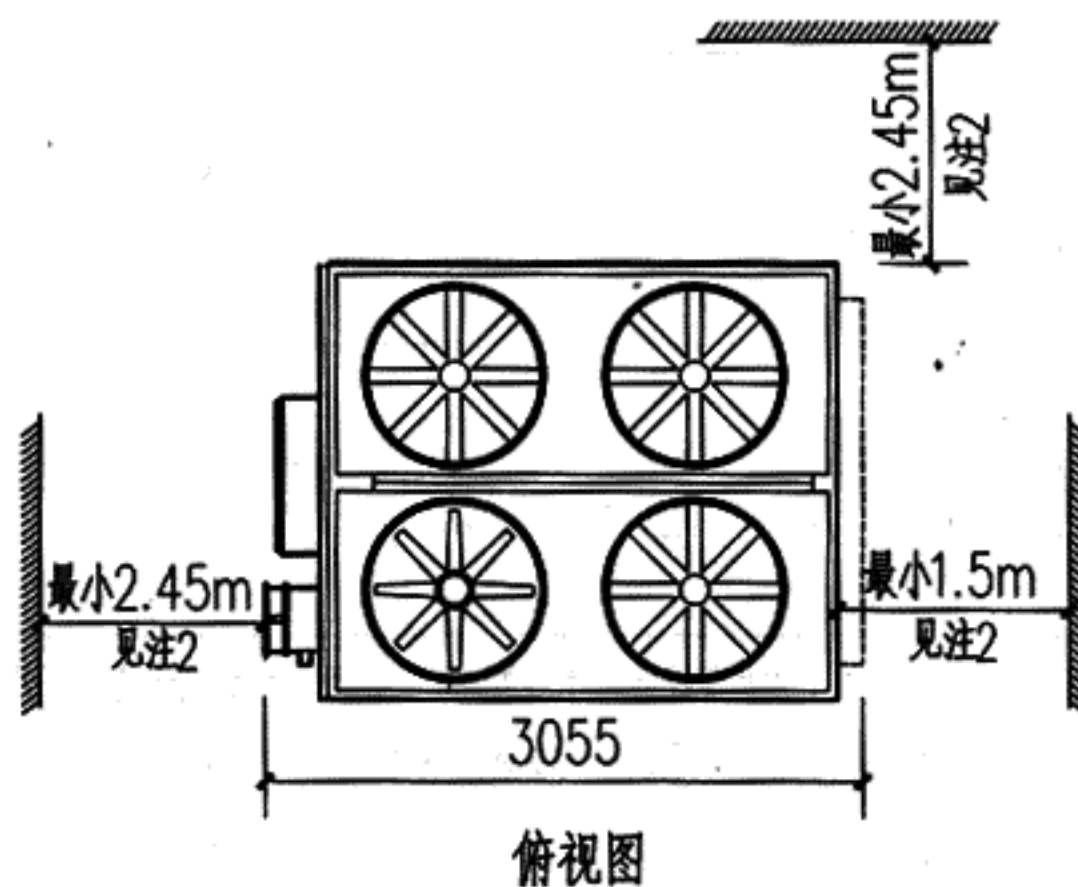
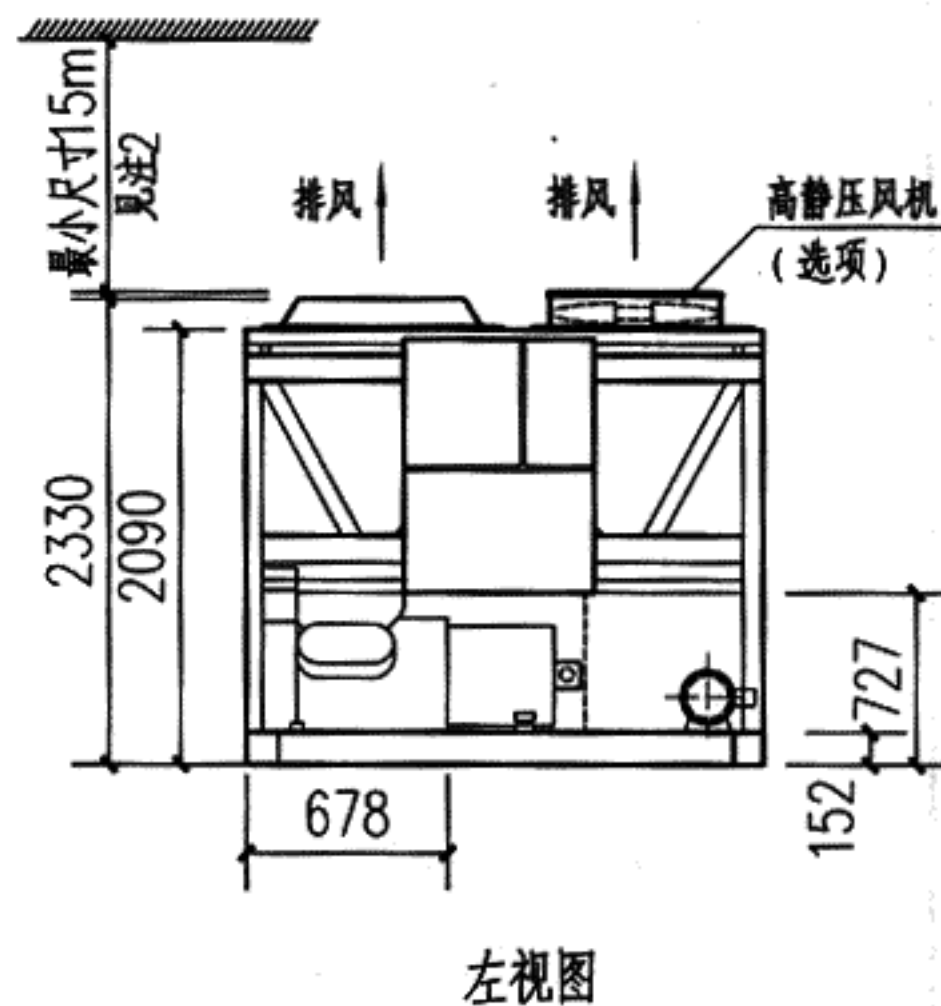
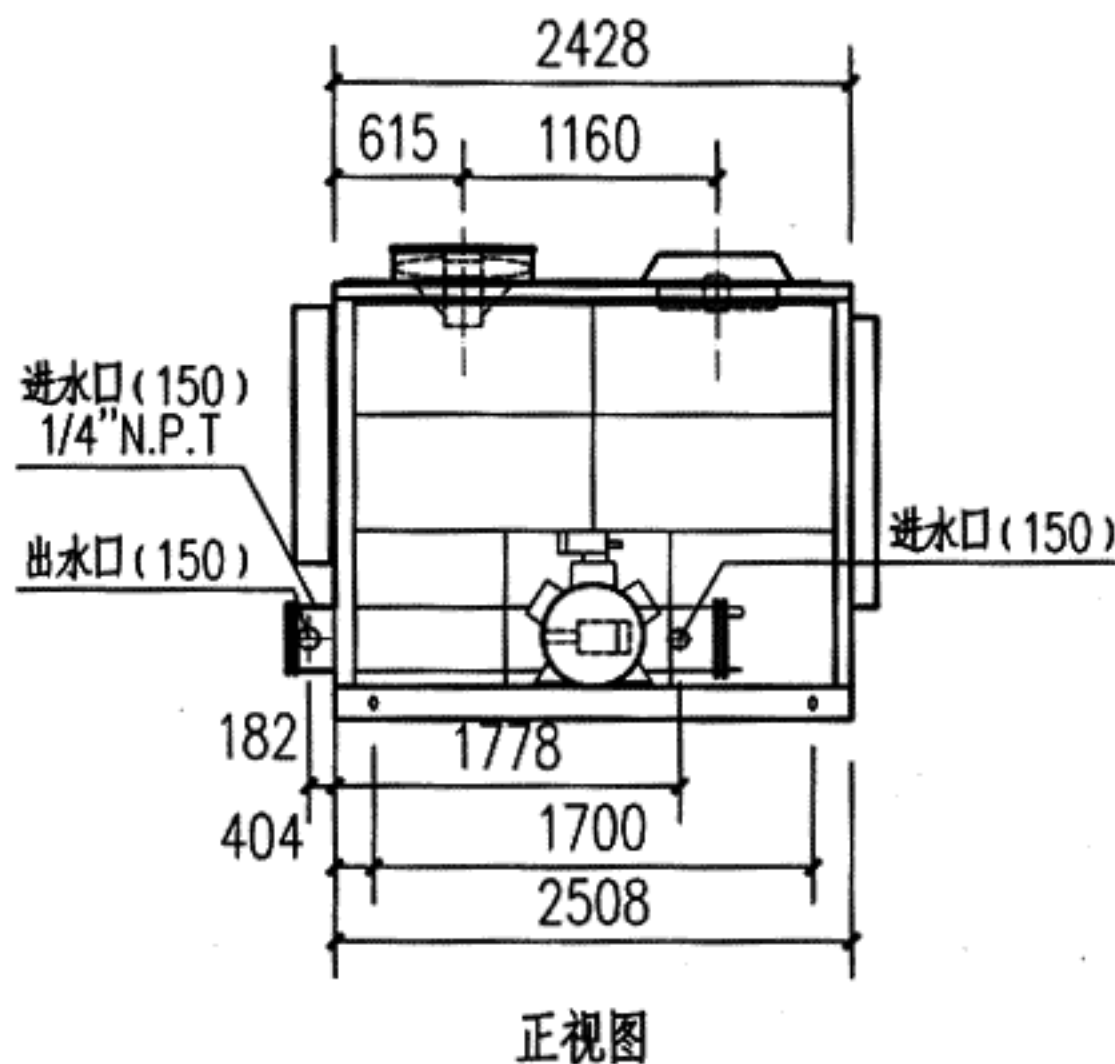
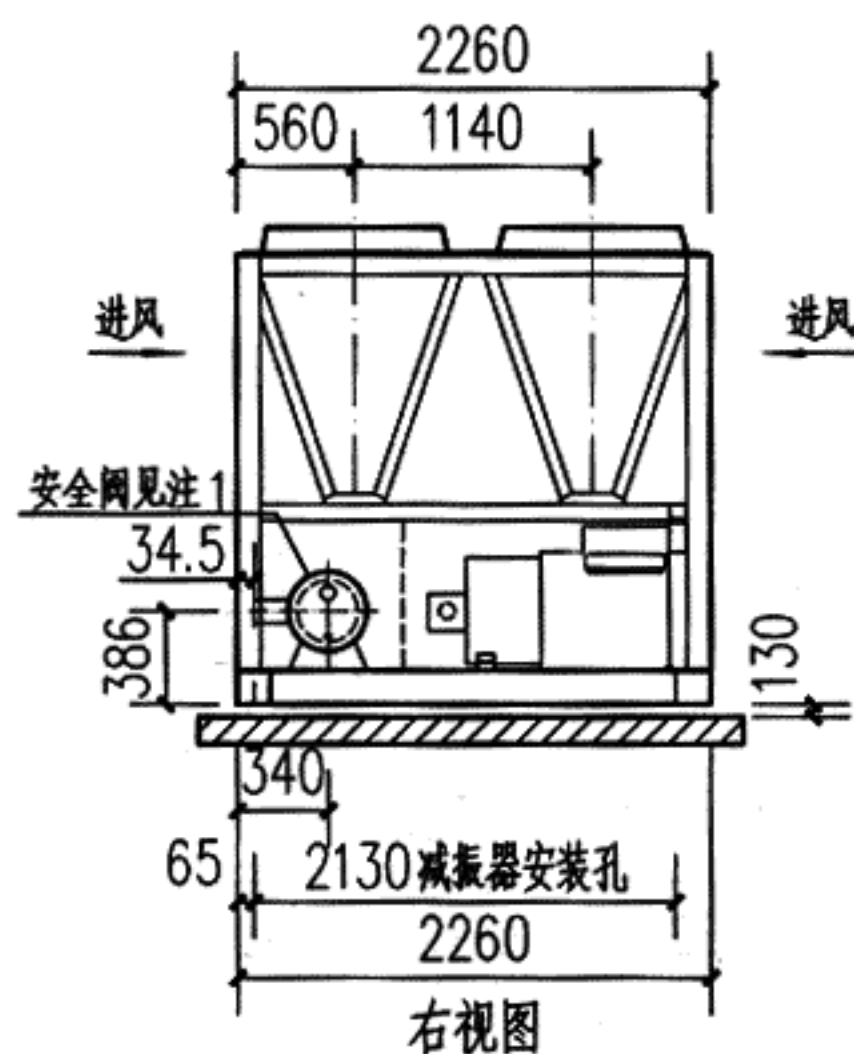
型 号	制冷		制热		压缩机	冷凝器		蒸发器		机组尺寸			运输重量	运行重量
	制冷量kw	输入功率kw	制冷量kw	输入功率kw	容量控制级	风机数目	每台功率kw	水容量L	水管接口	长	宽	高	铝翅片/kg	铝翅片/kg
AWHC-LHE65B	267	77	255	76	3	4	2.2	90	150	3055	2275	2280	3130	3225
AWHC-LHE90B	342	110	312	102	4	4	2.2	90	150	3055	2275	2280	3240	3360
AWHC-LHE130B	552	155	511	152	6	8	2.2	177	200	5808	2260	2310	6470	6650
AWHC-LHE180B	683	219	624	203	8	8	2.2	177	200	5808	2260	2310	6530	6710
AWHC-LHE260B	1104	309	1022	304	12	16	2.2	354	200	12564	2260	2310	12940	13290
AWHC-LHE360B	1367	438	1248	407	16	16	2.2	354	200	12564	2260	2310	13060	13410

注：1、标准工况下为夏季冷水出水温度7℃，盘管进风温度35℃；冬季热水出水温度45℃，盘管进风温度7℃。

2、低噪音型机组制冷量、制热量修正系数为0.96，输入功率修正系数为1.03。

3、本表根据约克设备有限公司提供的产品说明书编制。

AWHC-L75B、100B



注: 1、机组安装在密闭的机房内时, 直径为 $1/2"$ (12.7) 的安全阀喇叭状接口要由用户接管通至大气。

2、为防止盘管处空气回流以及机组运行效果不佳, 要求机组各个侧面与墙面的最小净距如下:

机组侧面距墙: 2.45m

机组后面距墙: 1.5m

机组前面距墙: 2.45m

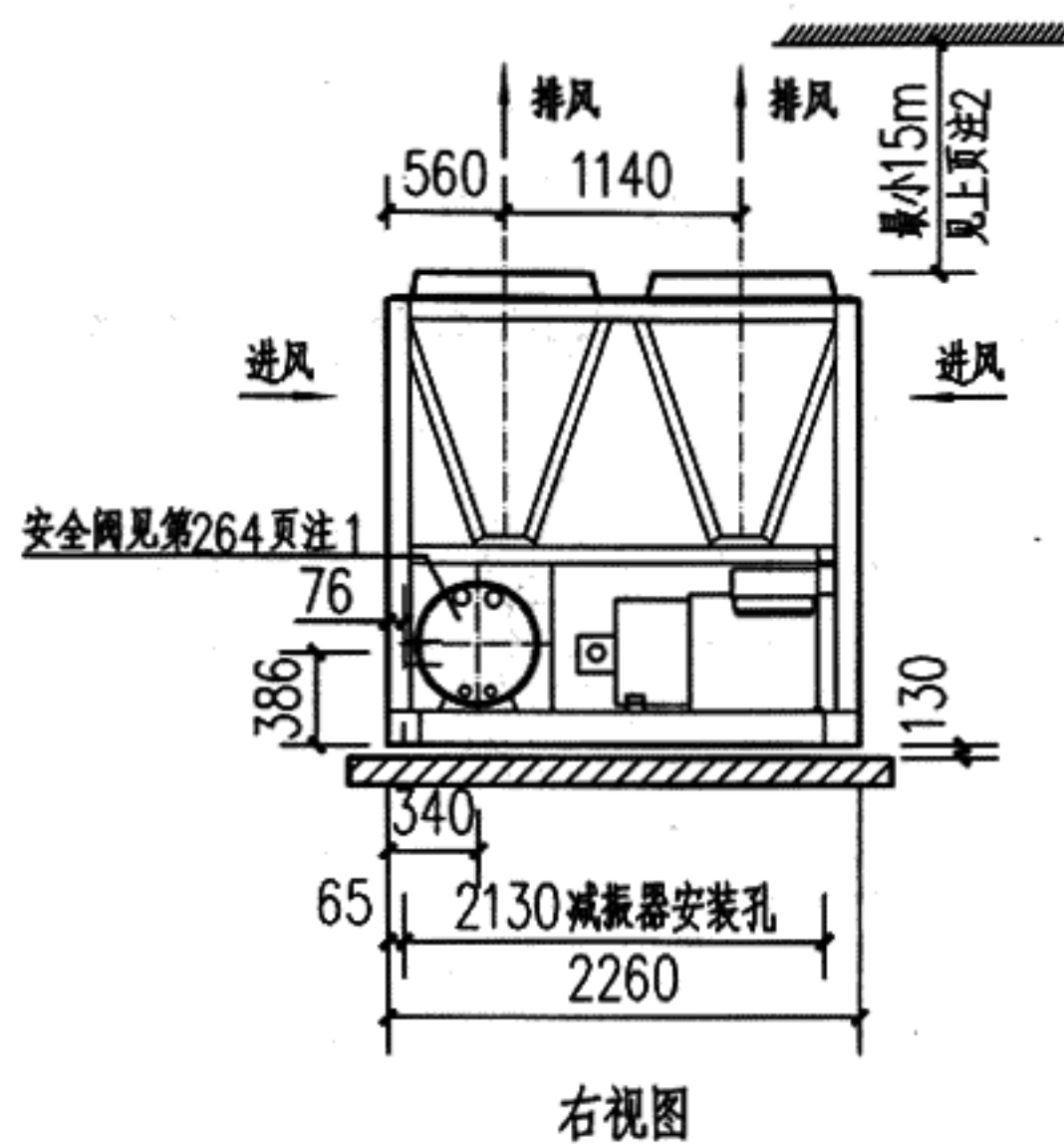
机组顶部净空: 15m

相邻机组之间的距离: 3.66m

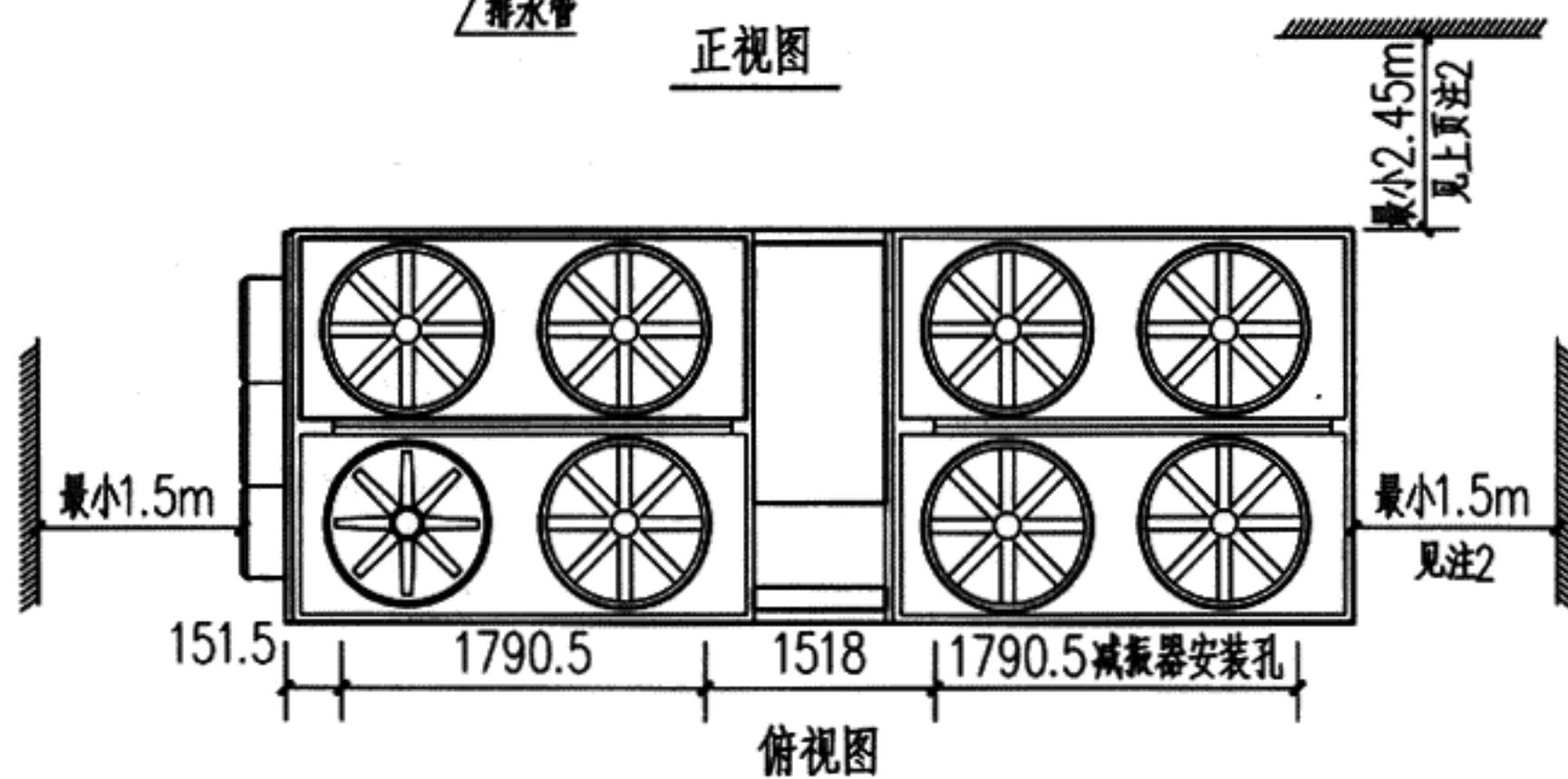
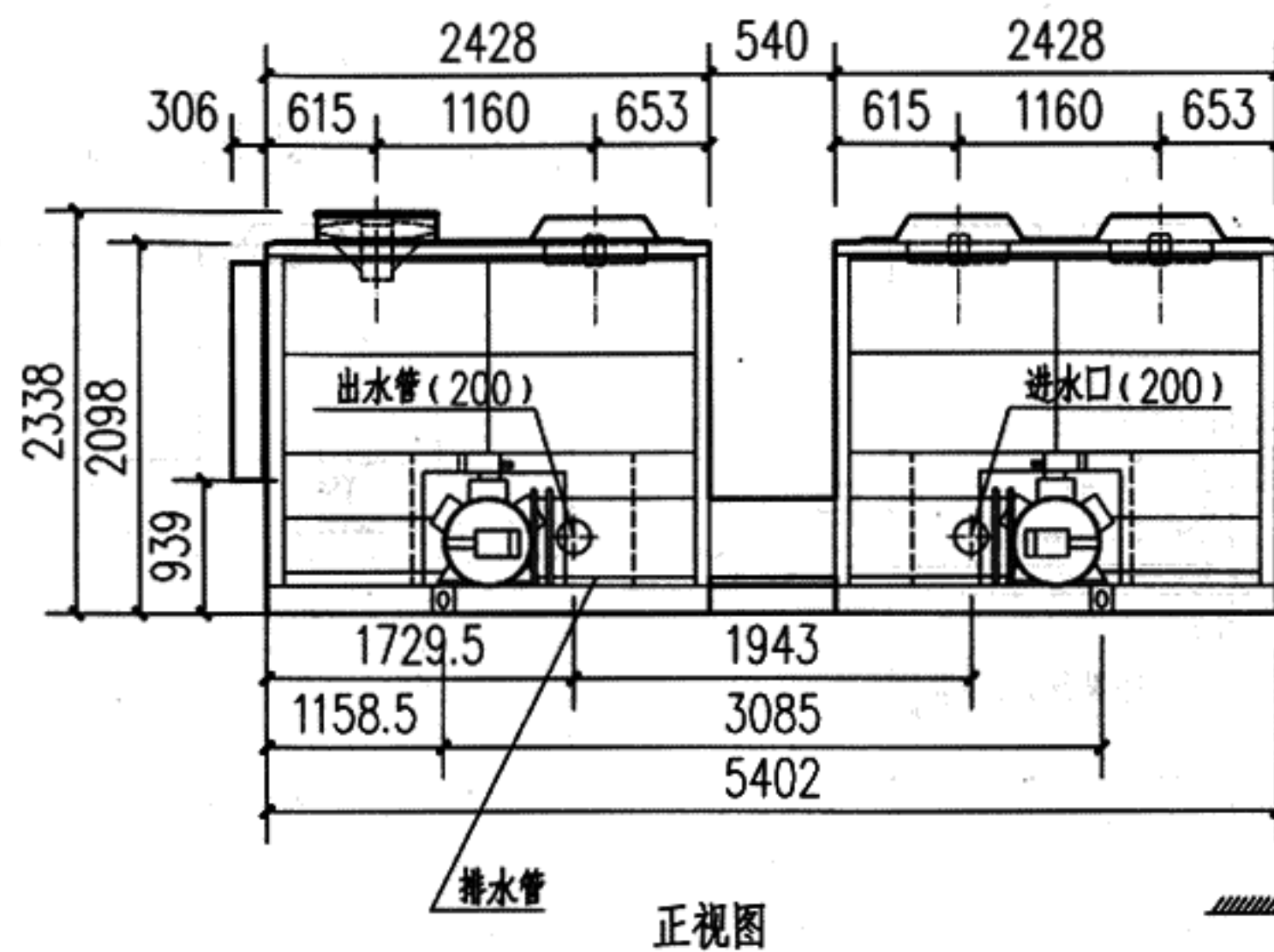
3、配高静压风机时机组总高度不变。

4、仅一面墙可高于机组顶部。上述净距区域内及机组之下的区域内均不应有阻碍空气自由流向机组的障碍物。若要求在冬季运行, 尤其在可能有积雪的地方运行。为保证空气流通, 机组基础需加高。

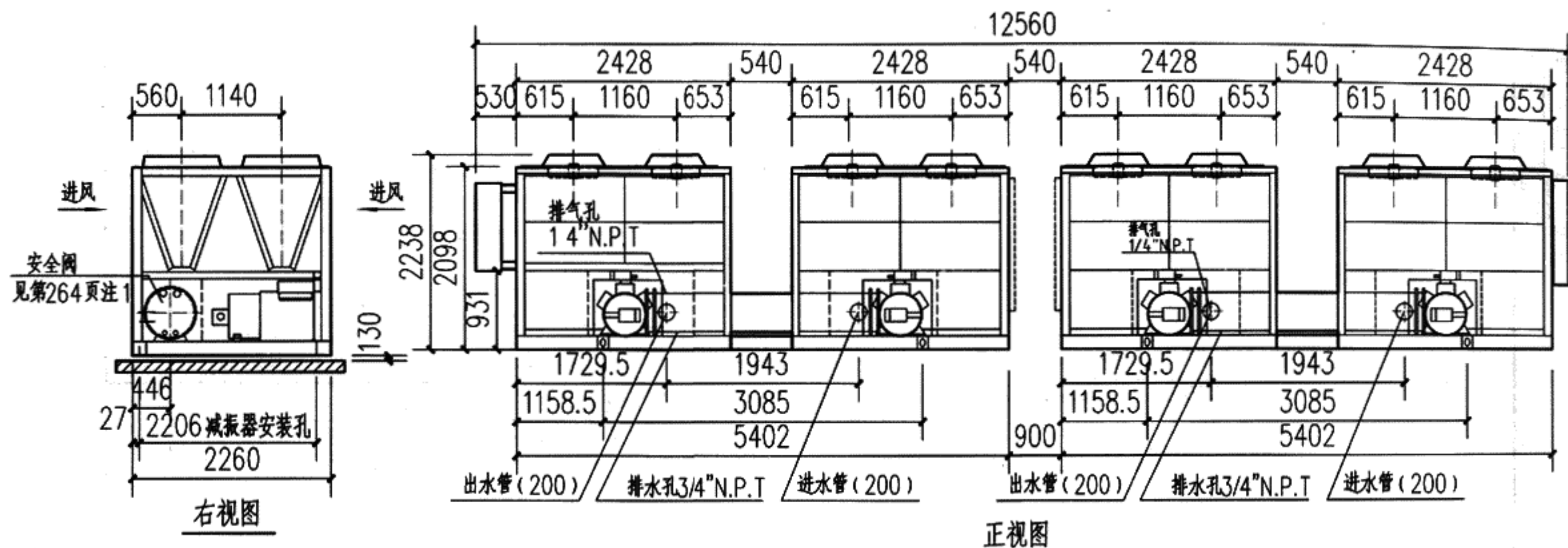
AWHC-L150B、200B



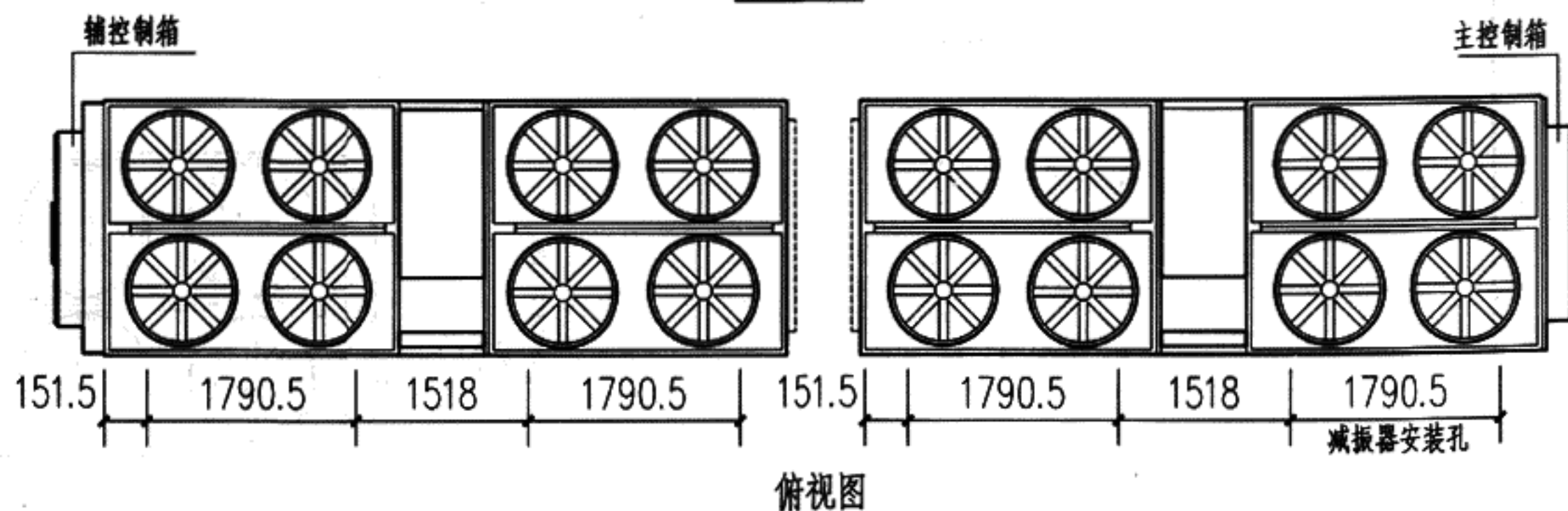
注:1、同第264页。



AWHC-L300B、400B



注:1、同第264页。



水源热泵是以水为热源的可进行制冷/制热循环的一种热泵型水-空气空调装置,它在制热时以水为热源而在制冷时以水为排热源。以水作为冷热源的优点是:水的质量容量大,传热性能好,传递一定的热量所需的水量较少,换热器的尺寸可较小。所以在易于获得温度较为稳定大量水的地方,水是理想的冷热源。如地下水以及江河湖海的地表水在一年内温度变换较小,都可以作为冷热源的水源。水源热泵机组在构造上,有与空调机分体与整体二种型式。

水源热泵空调机组GEHA系列性能参数

型 号	制冷量			供热量			送风量 m ³ /h	压缩机 类型	水流量 L/s	风机壳轮尺寸		送风口尺寸		回风口尺寸		空气过滤器尺寸		外形尺寸			重量kg		系统 水管	系统 水管
	kw	耗电/kw	cop	kw	耗电/kw	cop				高	宽	长	宽	长	宽	长	宽	长	宽	高	带木座	不带木座		
CEHA006	2.1	0.55	3.8	2.8	0.16	4.6	411	转子	0.11	229	102	292	292	508	508	517	375	1016	508	381	85	72	13	19
CEHA009	3.0	0.77	3.9	3.4	0.77	4.4	549	转子	0.15	229	102	292	292	508	508	517	375	1016	508	381	85	72	13	19
CEHA012	3.4	0.83	4.1	4.3	0.90	4.8	665	转子	0.19	229	102	292	292	508	508	517	375	1016	508	381	85	72	13	19
CEHA015	4.6	1.15	4.0	5.5	1.25	4.4	825	转子	0.23	229	102	292	292	508	508	517	375	1168	584	432	85	72	19	19
CEHA018	6.3	1.70	3.7	7.7	1.75	4.4	970	转子	0.31	229	102	343	343	584	584	603	425	1168	584	432	126	113	19	19
CEHA024	7.0	1.89	3.7	8.3	1.93	4.3	1300	往复	0.31	254	102	343	343	584	584	603	425	1270	635	483	126	113	19	19
CEHA030	8.9	2.12	4.2	10.7	2.28	4.7	1647	往复	0.45	254	102	343	343	584	584	603	425	1270	635	483	126	113	19	19
CEHA036	9.8	2.80	3.5	12.0	2.86	4.2	1921	往复	0.53	305	203	416	416	635	635	647	476	1270	635	483	144	131	19	19
CEHA042	11.7	3.08	3.8	14.1	3.28	4.3	2196	往复	0.61	305	203	416	416	635	635	647	476	1422	737	533	144	131	25	19
CEHA048	14.4	3.79	3.8	18.3	4.07	4.5	2746	旋涡	0.80	305	279	457	457	749	749	759	527	1422	737	533	194	181	25	19
CEHA060	17.0	4.25	4.0	18.3	4.07	4.5	2746	旋涡	0.80	305	279	457	457	749	749	759	527	1422	737	533	194	181	25	19

注:本表根据特灵公司提供的产品说明书编制。

分体吊顶式水源热泵机组规格参数表(一)

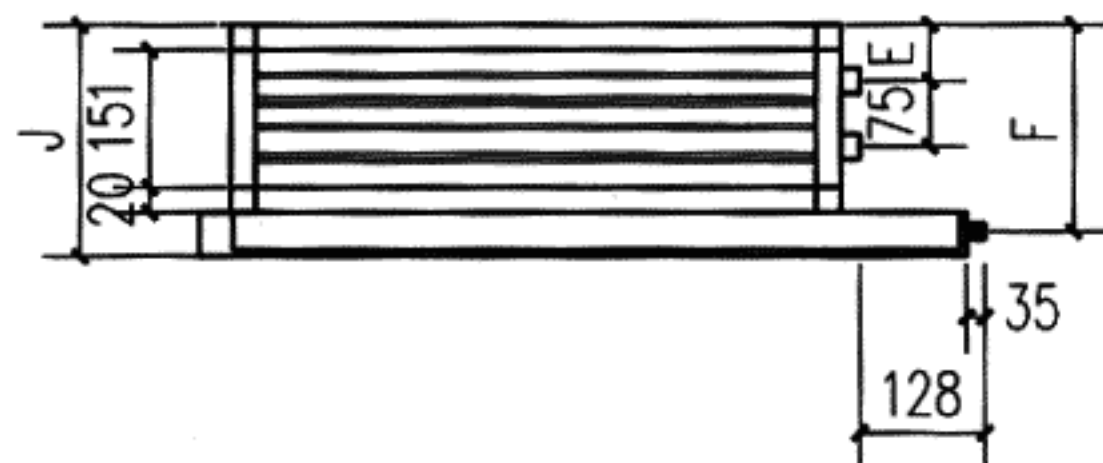
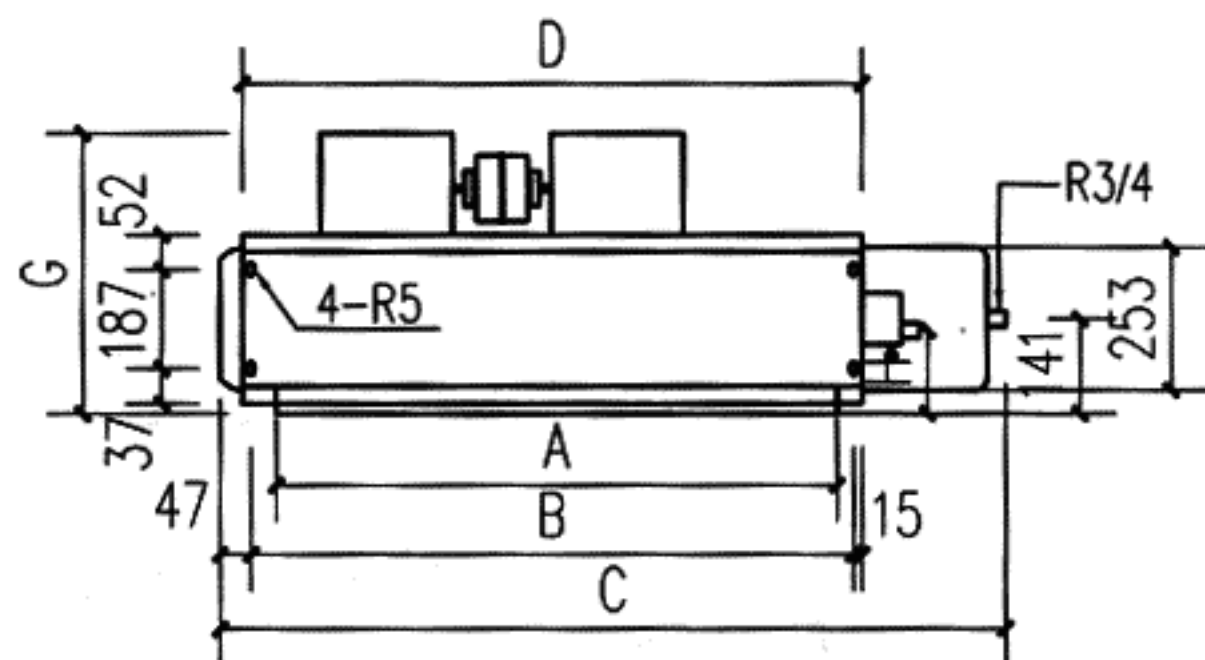
型 号		主机	MWSC010C	MWSC010CR	MWSC015C	MWSC015CR	MWSC018C	MWSC018CR	MWSC020C	MWSC020CR	MWSC025C	MWSC025CR	MWSC030C	MWSC030CR	
		室内机	MCC010T	MCC010T	MCC015T	MCC015T	MCC018T	MCC018T	MCC020T	MCC020T	MCC025T	MCC010T	MCC030T	MCC030T	
名义制冷量		w	2740	2650	3650	3430	4140	4100	5660	5400	6550	6500	7980	7900	
名义制热量		w	—	3240	—	3900	—	4500	—	5400	—	6890	—	8700	
风 量		m³/h	450	450	580	580	850	850	850	850	1000	1000	1200	1200	
电 源			220V/50Hz												
室外机	机外静压	Pa	15 (0/30/50)										30 (15/50/70)		
	尺寸(宽×深×高)		1030×469×220		1030×469×220		1290×490×250		1290×490×250		1290×490×250		1290×490×250		
	噪音(高/中/低)	dB (A)	30/28/26		31/29/27		35/31/28		35/31/28		36/36/32		43/40/39		
	质量	Kg	22		22		25		25		27		28		
主机	压缩机型式		旋转式												
	冷 凝 器	型式	套管式换热器												
		水流量	m³/h	0.62	0.61	0.80	0.76	0.84	0.86	1.22	1.21	1.40	1.39	1.76	1.76
		水压降	KPa	6.68	6.68	13.14	13.14	16.41	16.41	5.90	5.90	11.90	11.90	12.65	12.65
		进出水管尺寸	inch	G3/4											
	外形尺寸(宽×深×高)		464×327×371		464×327×371		464×327×371		464×327×415		519×327×415		622×395×480		
	质量	Kg	27	28	29	30	33	34	37	38	41	42	60	61	
	噪音	dB (A)	34		35		36		40		41		41		
整机输入功率	制冷	w	670	725	950	900	1000	1160	1350	1510	1870	1890	2170	2173	
	制热	w	—	746	—	911	—	1080	—	1440	—	1740	—	2119	
整机输入电流	制冷	A	3.34	3.60	4.76	4.53	5.00	5.79	6.77	7.57	9.38	9.10	10.68	10.78	
	制热	A	—	3.69	—	4.58	—	5.37	—	7.21	—	8.89	—	10.64	
制冷剂	种类		R22												
	充注量	Kg	0.50	0.50	0.75	0.70	0.75	0.80	0.85	1.05	1.60	1.50	1.55	1.50	
接管尺寸	液管		φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ9.52	
	气管		φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ15.88	

注:1. GESA、GESB水源热泵机组各有关数据均根据麦克维尔公司提供产品说明说编制。

分体吊顶式水源热泵机组规格参数表(二)

型 号		主机	MWSC040C	MWSC040CR	MWSC050C	MWSC050CR	MWSC060C	MWSC060CR	
		室内机	MCC040T	MCC040T	MCC050T	MCC050T	MCC060T	MCC060T	
名义制冷量		w	9800	9800	13100	12800	15600	15600	
名义制热量		w	—	10050	—	14100	—	15700	
风量		m³/h	1900	1900	1900	1900	2100	2100	
电源			220V/50Hz		380V/3N-50Hz				
室外机	机外静压		Pa	50 (15/30/70)					
	尺寸(宽×深×高)		1640×490×250		1640×490×250		1900×490×250		
	噪音(高/中/低)		dB(A)	46×44×42		46×44×42		46×44×42	
	质量		Kg	39		39		45	
主机	压缩机型式			旋转式		全封闭涡旋式			
	冷凝器	型式		套管式换热器					
		水流量	m³/h	2.07	2.07	2.73	2.70	3.35	3.35
		水压降	KPa	20.61	20.61	21.97	21.97	34.76	34.76
		进出水管尺寸	inch	G3/4					
	外形尺寸(宽×深×高)		705×422×495		705×422×495		705×422×495		
	质量		Kg	62	63	75	76	77	78
	噪音		dB(A)	41		41		41	
整机输入功率	制冷	w	2590	2591	3080	3021	3750	3705	
	制热	w	—	2286	—	3340	—	3993	
整机输入电流	制冷	A	13.03	13.04	6.79	6.33	8.00	7.91	
	制热	A	—	11.68	—	6.95	—	8.46	
制冷剂	种类		R22						
	充注量	Kg	2.00	2.10	2.00	2.15	2.00	2.05	
接管尺寸	液管	φ	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	
	气管	φ	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	

分体水源热泵暗装吊顶式室内机



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	接管N1	接管N2
MCC010T	690	722	1054	751	39	210	469	118	9	220	6.35	6.35
MCC015T	690	722	1054	751	39	210	469	118	9	220	6.35	12.7
MCC018T	950	981	1314	1005	32	248	490	81	14	251	6.35	15.88
MCC020T	950	981	1314	1005	32	248	490	81	14	251	6.35	15.88
MCC025T	950	981	1314	1005	32	248	490	81	14	251	9.52	15.88
MCC030T	950	981	1314	1005	32	248	490	81	14	251	9.52	15.88
MCC040T	1300	1331	1664	1355	32	248	490	81	14	251	9.52	19.05
MCC050T	1300	1331	1664	1355	32	248	490	81	14	251	9.52	19.05
MCC060T	1560	1591	1924	1615	32	248	490	81	14	251	9.52	19.05

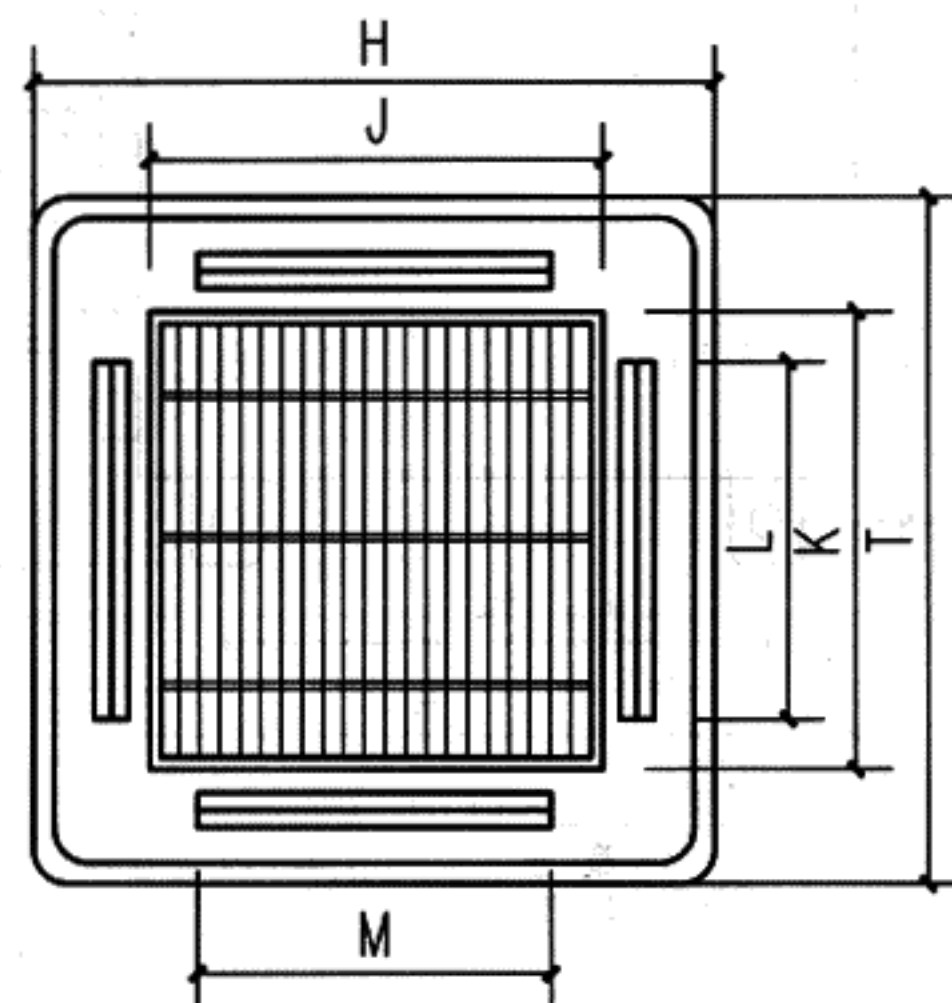
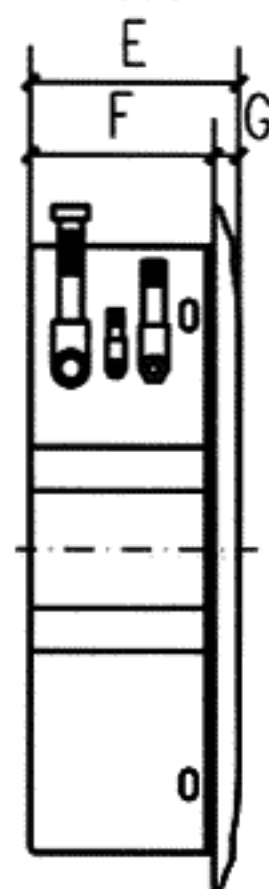
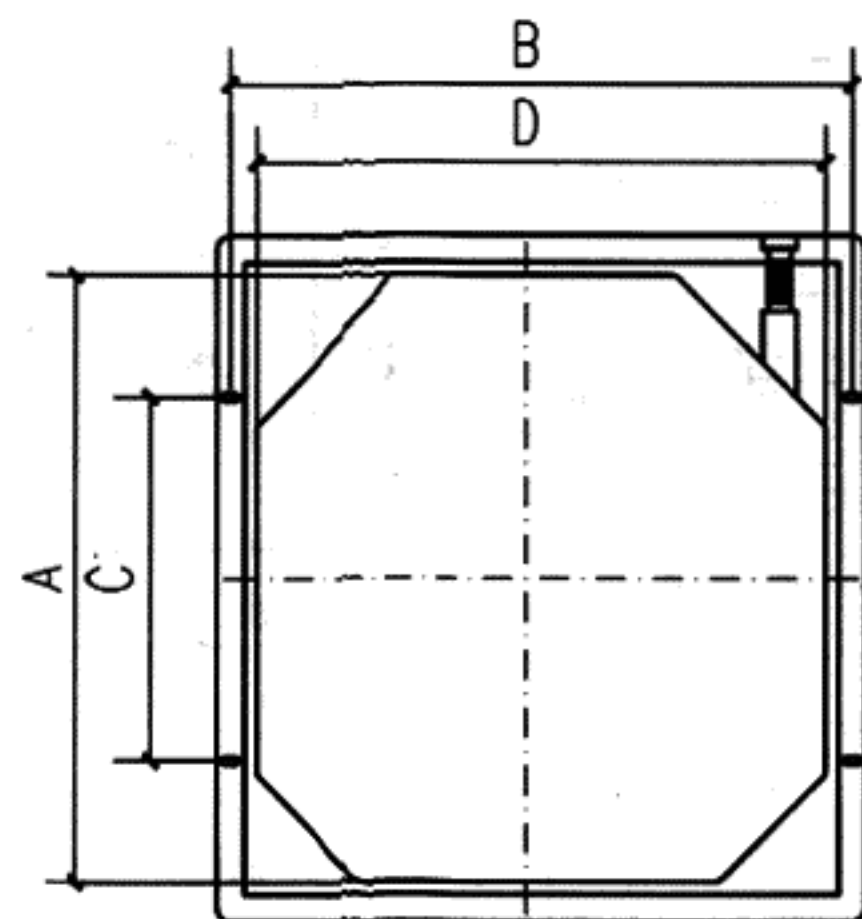
分体天花嵌入式水源热泵机组 (GESA) 规格参数表 (一)

型 号		主机	MWSC010C	MWSC010CR	MWSC015C	MWSC015CR	MWSC018C	MWSC018CR	MWSC020C	MWSC020CR	MWSC025C	MWSC025CR	MWSC030C	MWSC030CR	
		室内机	MCK010T	MCK010T	MCK015T	MCK015T	MCK018T	MCK018T	MCK020T	MCK020T	MCK025T	MCK025T	MCK030T	MCK030T	
名义制冷量		w	2700	2700	3630	3520	4340	4300	5850	5750	6660	6500	8350	8480	
名义制热量		w	—	3140	—	4100	—	4520	—	5750	—	6500	—	8820	
电 源			220V/50Hz												
室外机	风量(高/中/低)	m³/h	520/430/380			600/520/430		650/550/400		1100/960/850		1200/1100/960		1300/1060/850	
	尺寸(宽×深×高)		930×930×278												
	噪音(高/中/低)	dB(A)	29/28/26			32/28/27		38/34/30		41/37/33		42/40/38		45/43/41	
	质量	Kg	34			34		38		47.5		47.5		47.5	
主机	压缩机型式		旋转式												
	冷 凝 器	型式	高效套管式												
		水流量	m³/h	0.58	0.58	0.77	0.73	0.93	0.92	1.25	1.22	1.44	1.41	1.79	1.81
		水压降	KPa	6	6	14	12	17	17	8	8	14	14	14	14
		进出水管尺寸	inch	G3/4											
	外形尺寸(宽×深×高)		464×327×371			464×327×371		464×327×371		464×327×415		519×327×415		622×395×480	
	质量	kg	27	28	29	30	33	34	37	38	41	42	60	61	
	噪音	dB(A)	34			35		36		40		41		41	
整机输入功率	制冷	w	670	670	890	890	1050	1030	1460	1430	1730	1700	2000	2030	
	制热	w	—	660	—	880	—	980	—	1290	—	1550	—	1940	
整机额定电流	制冷	A	3.34	3.32	4.48	4.48	5.23	5.16	7.26	7.15	8.82	8.68	9.98	10.07	
	制热	A	—	3.30	—	4.40	—	4.81	—	6.47	—	7.78	—	9.60	
制冷剂	种类		R22												
	充注量	kg	0.45	0.50	0.65	0.70	0.80	0.80	1.10	1.25	1.45	1.50	1.50	1.55	
接管尺寸	液管	Φ	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52	9.52	9.52	9.52	
	气管	Φ	9.52	9.52	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88	

分体天花嵌入式水源热泵机组 (GESA) 规格参数表 (二)

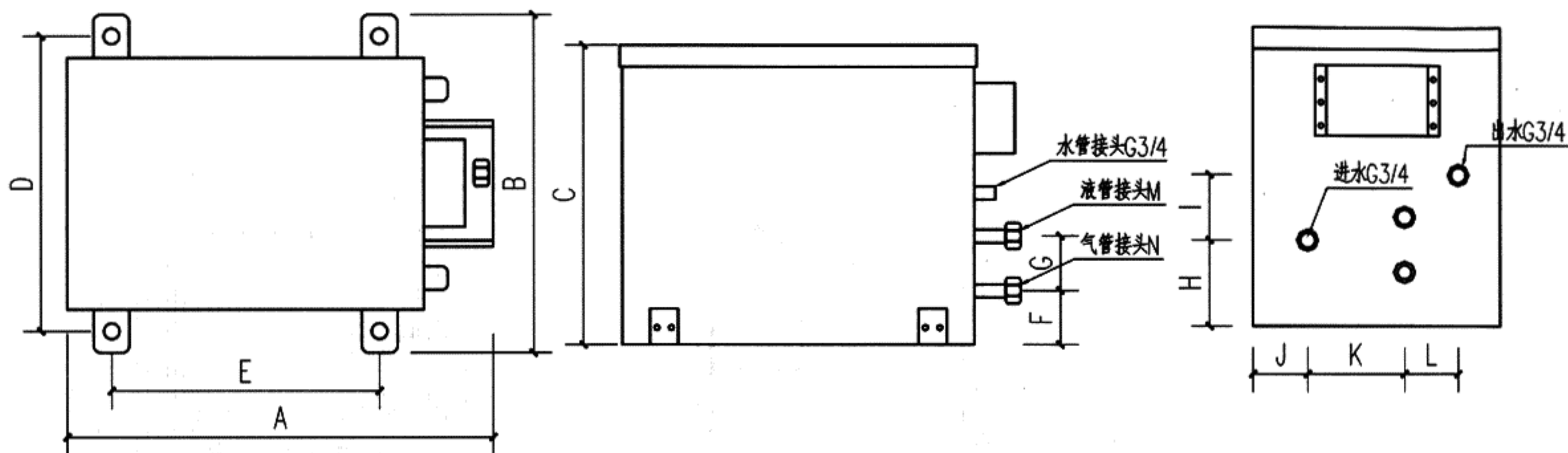
型 号		主机	MWSC040C	MWSC040CR	MWSC050C	MWSC050CR	
		室内机	MCK040T	MCK040T	MCK050T	MCK050T	
名义制冷量		W	9950	9740	12600	12360	
名义制热量		W	—	10300	—	14170	
电 源			220V/50Hz		380V/3N-50Hz		
室外机	风量(高/中/低)	m³/h	1360/1200/1110		1650/1450/1350		
	尺寸(宽×深×高)		930×930×363				
	噪音(高/中/低)	dB(A)	46/44/42		48/45/42		
	质量	Kg	47.5		47.5		
主机	压缩机型式			旋转式		涡旋式	
	冷凝器	型式		高效套管式			
		水流量	m³/h	2.05	2.02	2.70	2.64
		水压降	KPa	20	20	22	22
		进出水管尺寸	inch	G3/4			
	外形尺寸(宽×深×高)		705×422×495		705×422×495		
	质量	Kg	62	63	75	76	
	噪音	dB(A)	41		41		
整机输入功率	制冷	W	2350	2410	3050	2970	
	制热	W	—	2190	—	3030	
整机额定电流	制冷	A	11.84	12.21	6.09	6.05	
	制热	A	—	11.10	—	6.16	
制冷剂	种类		R22				
	充注量	Kg	1.80	1.90	2.00	1.95	
接管尺寸	液管	Φ	9.52	9.52	9.52	9.52	
	气管	Φ	19.05	19.05	19.05	19.05	

分体水源热泵天花嵌入式室内机



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MCK010T/MCK015T/MCK018T	820	875	548	820	250	820	28	930	930	642	622	555	555
MCK020T/MCK025T/MCK030T/MCK040T/MCK050T	820	875	548	820	363	335	28	930	930	642	622	555	555

分体水源热泵主机外形尺寸表



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
MWSC010CR	464	327	371	298	360	68	64	106	75	36	102	78	9.52	6.35
MWSC015CR	464	327	371	298	360	68	64	106	75	36	102	78	12.7	6.35
MWSC018CR	464	327	371	298	360	68	64	106	75	36	102	78	15.88	6.35
MWSC020CR	464	327	415	298	360	68	99	132	75	35	102	78	15.88	6.35
MWSC025CR	519	327	415	298	418	68	64	71	265	37	100	80	15.88	9.52
MWSC030CR	622	395	480	366	464	72	63	70	202	40	139	101	15.88	9.52
MWSC040CR	705	422	495	393	565	61	75	85	201	45	157	83	19.05	9.52
MWSC050CR	705	422	495	393	565	61	75	92	277	45	157	83	19.05	9.52
MWSC060CR	705	422	495	393	565	61	75	92	277	45	157	83	19.05	9.52

整体卧式水源热泵机组 (GESB) 规格参数表 (一)

型 号			MWH008C	MWH008CR	MWH010C	MWH010CR	MWH013C	MWH013CR	MWH015C	MWH015CR	MWH020C	MWH020CR
名义制冷量		w	2500	2330	3000	2860	3730	3510	4400	4270	5800	5800
名义制热量		w	—	2820	—	3380	—	4400	—	5280	—	6600
风量		m ³ /h	420	420	530	530	660	660	800	800	1050	1050
电源			220V/50Hz									
机外静压		Pa	15	15	30	30	30	30	30	30	30	30
外形尺寸(宽×深×高)			875×520×373		875×520×373		875×520×373		875×520×373		1236×651×436	
水侧热 交换器	型式		套管式换热器									
	水流量	m ³ /h	0.54	0.52	0.64	0.63	0.80	0.79	0.96	0.96	1.32	1.32
	水压降	KPa	2	2	2	2	2	2	7	7	12	12
	进出水管尺寸	inch	G3/4									
压缩机型式			旋转式									
整机输入功率	制冷	w	600	610	730	700	960	960	1120	1200	1680	1680
	制热	w	—	640	—	760	—	990	—	1170	—	1700
整机输入电流	制冷	A	3.00	3.05	3.65	3.50	4.82	4.82	5.57	5.98	8.13	8.13
	制热	A	—	3.21	—	3.80	—	4.96	—	5.84	—	8.23
冷凝排水管径			Φ19									
制冷剂	种类		R22									
	充注量	Kg	0.50	0.50	0.50	0.55	0.65	0.75	0.65	0.80	1.30	1.30
接管尺寸	液管	Φ	33	33	36	36	38	38	42	42	45	45
	气管	Φ	53	55	55	57	56	58	58	60	88	90

整体卧式水源热泵机组 (GESB) 规格参数表 (二)

型 号			MWH025C	MWH025CR	MWH028C	MWH028CR	MWH030C	MWH030CR	MWH040C	MWH040CR	MWH050C	MWH050CR
名义制冷量		w	6800	6800	8130	8130	8930	8930	12400	11890	12640	12640
名义制热量		w	---	7500	---	9740	---	10380	---	12620	---	14050
风量		m ³ /h	1250	1250	1650	1650	1700	1700	2100	2100	2300	2300
电 源			220V/50Hz								380V/3N-50Hz	
机外静压		Pa	30	30	30	30	30	30	50	50	80	80
外形尺寸(宽×深×高)			1236×651×436		1242×744×365		1242×744×365		1300×794×434		1300×790×500	
水侧热 交换器	型式		套管式换热器									
	水流量	m ³ /h	1.54	1.54	1.80	1.82	2.00	2.00	2.64	2.63	2.82	2.82
	水压降	KPa	13	13	10	10	11	11	23	23	16	16
	进出水管尺寸	inch	G3/4								G1	
压缩机型式			旋转式								涡旋式	
整机输入功率	制冷	w	1950	1950	2070	2190	2390	2440	3050	3040	3380	3390
	制热	w	---	1950	---	2090	---	2240	---	2810	---	3270
整机输入电流	制冷	A	9.67	9.67	10.31	10.81	11.88	12.00	15.21	15.10	8.14	8.14
	制热	A	---	9.67	---	10.34	---	11.14	---	14.00	---	8.12
冷凝排水管径			Φ19									
制冷剂	种类		R22									
	充注量	Kg	1.35	1.35	0.55×2	0.70×2	0.70×2	0.75×2	0.90×2	0.85×2	1.85	1.70
接管尺寸	液管	Φ	46	46	47	47	47	47	45	45	45	45
	气管	Φ	93	95	109	112	111	114	132	135	157	160

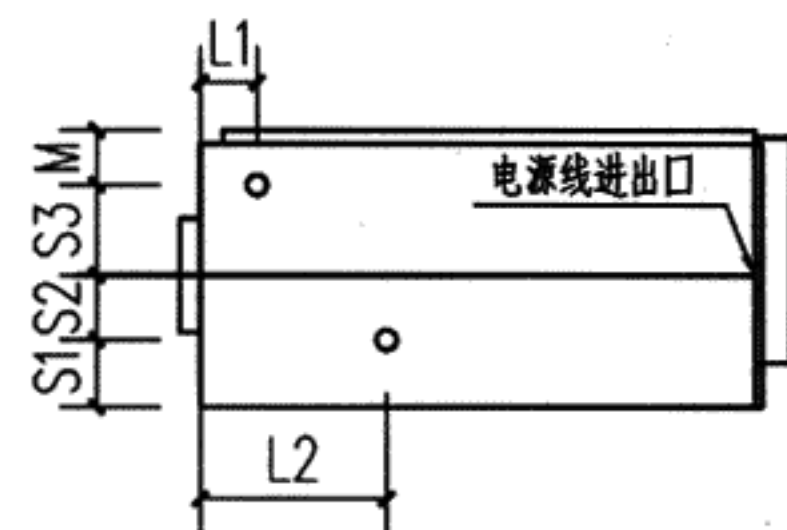
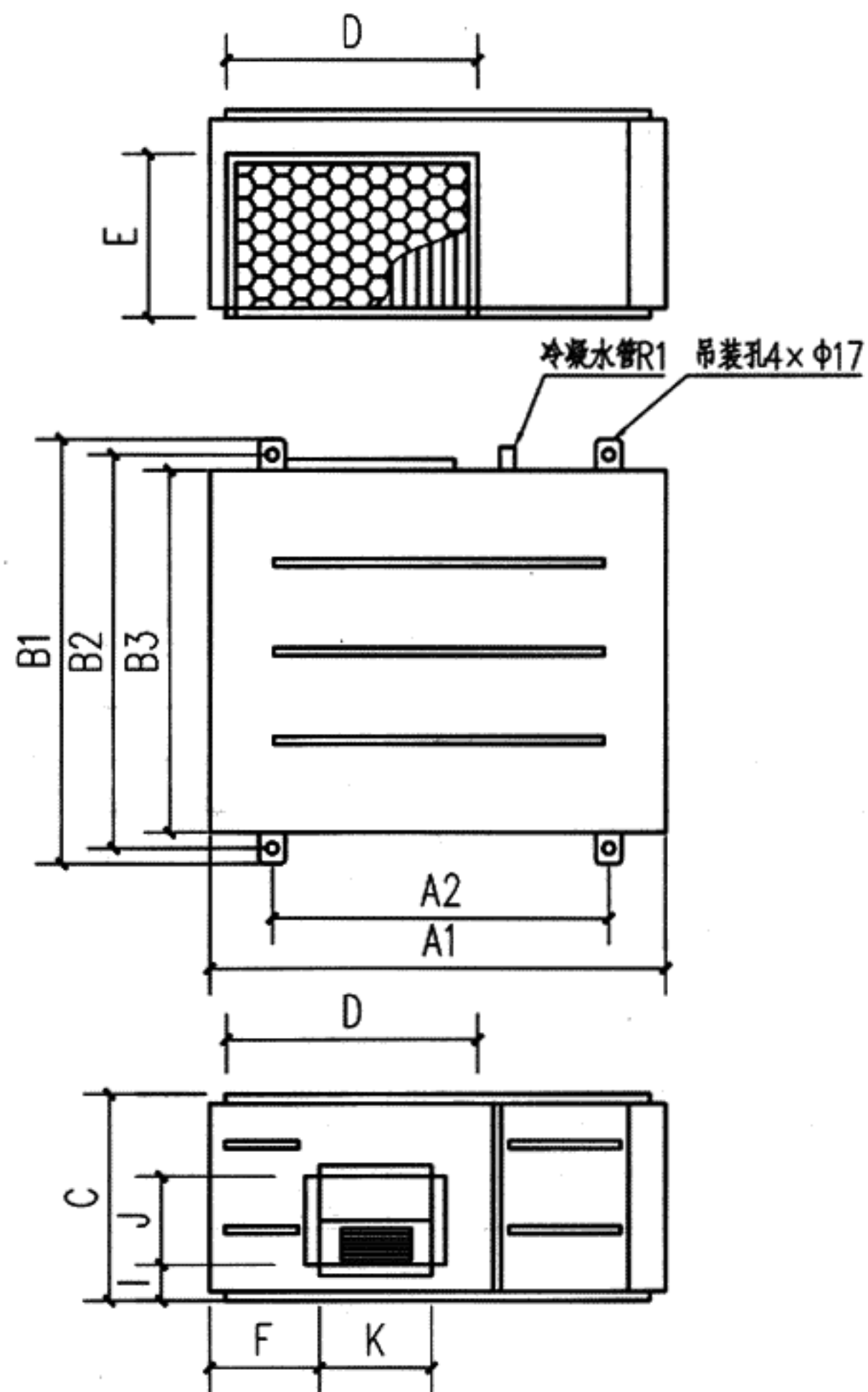
整体卧式水源热泵机组 (GESB) 规格参数表 (三)

型 号			MWH060C	MWH060CR	MWH065C	MWH065CR	MWH070C	MWH070CR	MWH100A	MWH100AR	MWH125A	MWH125AR	MWH150A	MWH150AR	
名义制冷量		w	14980	14980	17700	17150	20000	20000	28000	28000	30700	30700	34000	34000	
名义制热量		w	—	16590	—	20170	—	22230	—	32000	—	36500	—	44000	
风量		m³/h	2700	2700	3350	3350	3350	3350	5450	5450	6000	6000	6800	6800	
电源			380V/3N-50Hz												
机外静压		Pa	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	200	200	
外形尺寸(宽×深×高)			1300×790×500			1300×790×500		1300×790×500		1829×1150×656		1829×1150×656		2194×1200×688	
水侧热 交换器	型式		套管式换热器						单冷为套管, 热泵为板换				板式换热器		
	水流量	m³/h	3.37	3.37	3.92	3.91	4.32	4.52	5.47	5.47	5.90	5.90	6.77	6.77	
	水压降	KPa	20	20	27	27	32	34	34	40	36	43	52	55	
	进出水管尺寸	inch	G1						G1-1/4						
压缩机型式			涡旋式												
整机输入功率	制冷	w	4300	4150	4800	5040	5350	5650	7560	7560	8996	8996	10400	10400	
	制热	w	—	4050	—	4710	—	5330	—	8006	—	9277	—	11600	
整机输入电流	制冷	A	10.68	10.34	12.16	12.81	13.63	14.32	15.30	15.30	17.30	17.30	20.00	20.00	
	制热	A	—	10.24	—	12.26	—	13.83	—	16.20	—	17.80	—	22.30	
冷凝排水管径			Φ19						Φ34						
制冷剂	种类		R22												
	充注量	Kg	2.05	1.85	2.10	2.05	2.80	2.90	1.75+1.85	1.75+1.85	2.0X2	2.0X2	2.1X2	2.1X2	
接管尺寸	液管	Φ	46	46	53	53	53	53	53	53	54	54	54	54	
	气管	Φ	162	165	172	175	177	180	335	338	340	345	350	355	

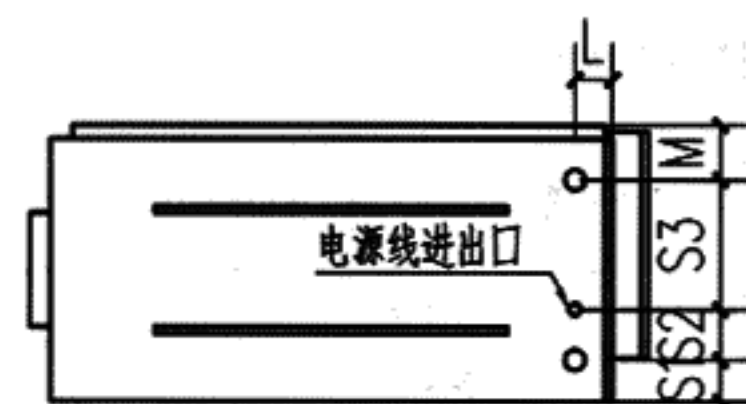
注: 1、上表中的机外静压是名义风量条件下的机外静压值。

2、本表根据麦克维尔空调公司提供的产品说明书编制。

整体卧式水源热泵机组外形尺寸表(一)

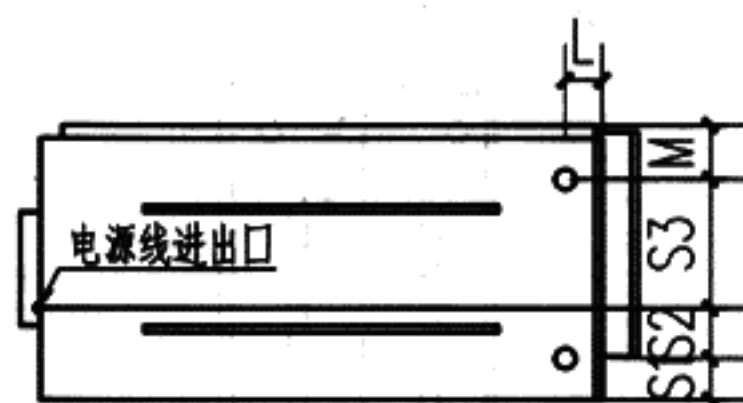


进出管位置图：适用机型MWH008/MWH010/MWH013/MWH015/MWH018

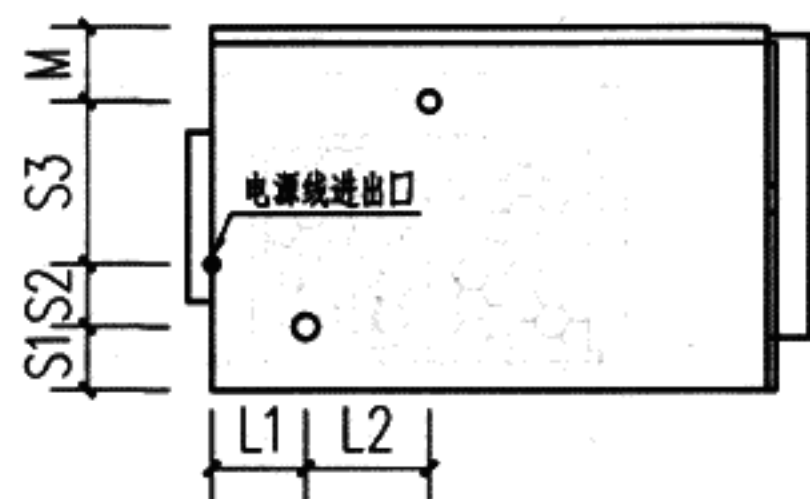


进出管位置图：适用机型MWH020/MWH025/MWH028/MWH030

整体卧式水源热泵机组外形尺寸表(二)



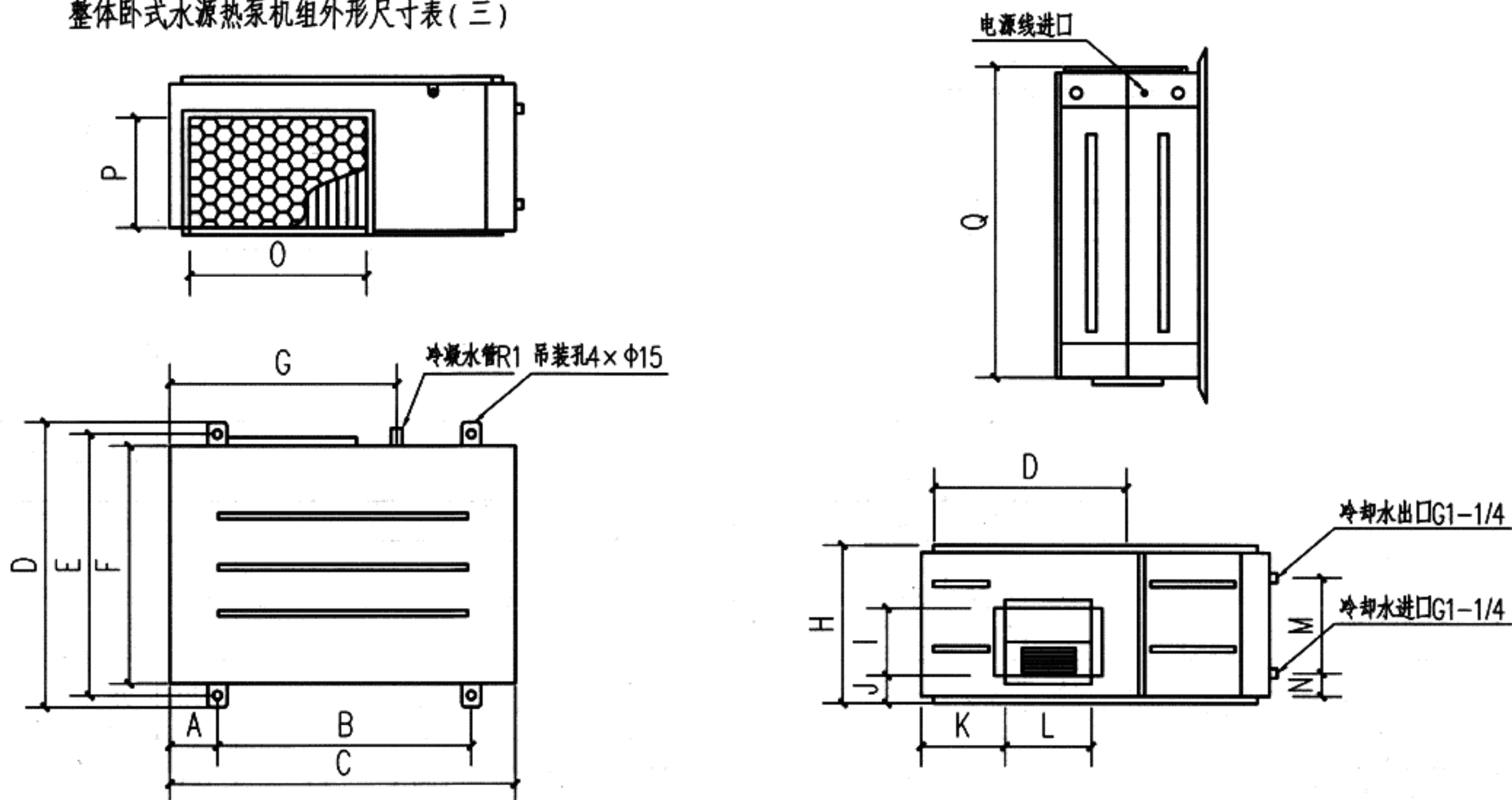
进出管位置图：适用机型MWH040



进出管位置图：适用机型MWH050/MWH060/MWH065/MWH070

型 号	A1	A2	B1	B2	B3	C	D	E	F	I	J	K	L		M	S1	S2	S3	进出水 管接口
	长		宽			高	回风尺寸				出风尺寸		L1	L2					
MWSH008CR	875	834	520	482	436	373	409	314	175	32	181	184	42	116	131	62	38	142	G3/4
MWSH010CR	875	834	520	482	436	373	409	314	175	32	181	184	26	130	131	62	38	142	G3/4
MWSH013CR																			
MWSH015CR																			
MWSH020CR	1236	1177	651	621	562	436	602	304	190	55	225	232	86		170	78	73	108	G3/4
MWSH025CR																			
MWSH028CR	1242	1162	744	718	652	365	684	288	249	40	150	268	27		124	61	29	152	G3/4
MWSH030CR																			
MWSH040CR	1300	1222	794	754	704	434	648	355	227	18	290	337	28		177	124	124	9	G3/4
MWSH050CR	1300	1254	790	760	700	500	863	460	167	69	290	339	146	239	104	55	95	246	G1
MWSH060CR																			
MWSH065CR	1300	1254	790	760	700	500	863	460	167	69	290	339	146	239	53	55	95	298	G1
MWSH070CR																			

整体卧式水源热泵机组外形尺寸表(三)



型 号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
MWH100AR	56	1718	1829	1150	1060	1019	1284	656	339	133	458	392	100	466	1131	537	1066
MWH125AR																	
MWH150AR	76.6	1948	2194	1200	1110	1024	1577	688	339	120	616	392	124	466	1326	558	1094

注: 1、单冷机型外型尺寸同对应的热泵机型外型尺寸。
2、本表根据麦克维尔空调公司提供的产品说明书编制。

整体立式水源热泵机组 (GEHB) 规格参数表 (一)

型 号			MWV015A	MWV015AR	MWV020A	MWV020AR	MWV025A	MWV025AR	MWV030A	MWV030AR
名义制冷量		w	4200		5600		7000		9000	
名义制热量		w	—	4500	—	6000	—	7500	—	10000
风量		m³/h	750		1020		1250		1600	
电 源			220V/50Hz							
机外静压		Pa	30				50			
外形尺寸(宽×深×高)			565×588×980				596×665×1081			
水侧热 交换器	型式		套管式换热器							
	水流量	m³/h	0.83		1.12		1.33		1.58	
	水压降	KPa	13		15		17		20	
	进出水管尺寸	inch	G3/4							
压缩机型式			旋转式							
整机输入功率	制冷	w	1840		1725		1973		2680	
	制热	w	—	1214	—	1845	—	2133	—	2950
冷凝排水管径			R3/4							
制冷剂	种类		R22							
	充注量	Kg	0.8		1.1		1.25		1.47	1.55
质量		Kg	93		95		120		130	
回风过滤网	类型		尼龙过滤网							
	尺寸		21×555×432				21×625×527			
	数量	个	1				1			

注：本表根据麦克维尔空调公司提供的产品说明书编制。

整体立式水源热泵机组 (GEHB) 规格参数表 (二)

型 号			MWV040A	MWV040AR	MWV050A	MWV050AR	MWV300A	MWV300AR	MWV320A	MWV320AR	MWV350A	MWV350AR
名义制冷量		w	11000		14000		66000		73500		84300	
名义制热量		w	---	12500	---	15500	---	74000	---	83000	---	95000
风量		m³/h	1950		2500		1250		1600		1600	
电源			380V/3N-50Hz									
机外静压		Pa	80				200					
外形尺寸(宽×深×高)			616×765×1240			666×765×1240			1060×1962×1961			
水侧热 交换器	型式		套管式换热器				板式换热器					
	水流量	m³/h	1.91		2.30		13.0		14.4		16.2	
	水压降	KPa	10		12		56		58		43	
	进出水管尺寸	inch	G1				Rc1-1/2					
压缩机型式			涡旋式									
整机输入功率	制冷	w	2576		4162		16000		17500		19800	
	制热	w	---	3156	---	4572	---	17000	---	18700	---	21000
冷凝排水管径			R3/4				R1					
制冷剂	种类		R22									
	充注量	Kg	3.4		3.65		4.5×2		5.0×2		5.5×2	
质量		Kg	150		160		660		660		660	
回风过滤网	类型		尼龙过滤网									
	尺寸		21×725×527				21×660×529					
	数量	个	1				6					

说明:

1、水环热泵空调机组是一种水冷的供冷/供热机组，机组具有可逆的制冷循环系统，是一种全年运行的热回收型空调设备。机组由压缩机、换热盘管、风机和一套管壳式水/冷媒热交换器组成。机组在工厂组装、调试并注入冷媒R22。机组以供冷模式工作时：水/冷媒热交换器作为冷凝器，盘管作为蒸发器，热量由空调房间经冷媒循环、水循环系统和冷却塔排到室外。机组以供热模式工作时：水/冷媒热交换器作为蒸发器，盘管作为冷凝器，热量由室外传入空调房间内。当室外空气温度过低，所提供热量不足时，水循环系统可以从辅助热源中得到热量。机组冷媒循环的四通换向阀控制供冷和供热的模式转换。

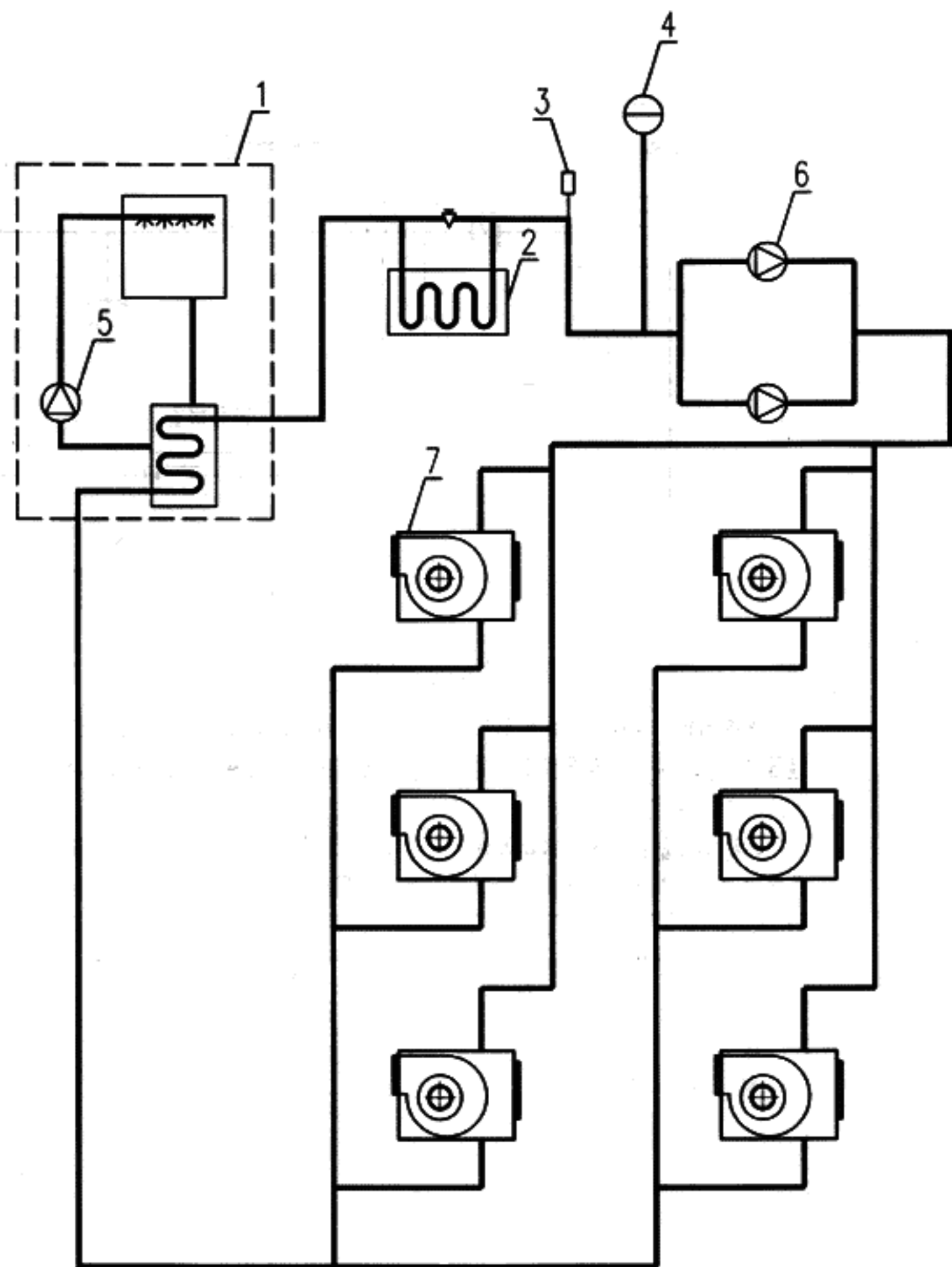
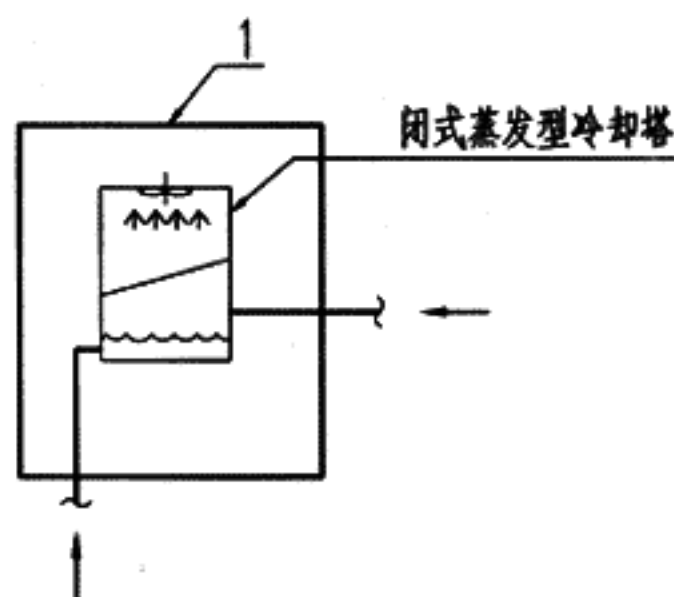
2、若干个水环热泵空调机组以循环水为媒介组成水源热泵系统。系统内各个机组可同时分别处于制冷或制热状态。因此水环热泵空调系统适用于同时有制冷和供热要求的场合，发挥水环热泵的节能优势。

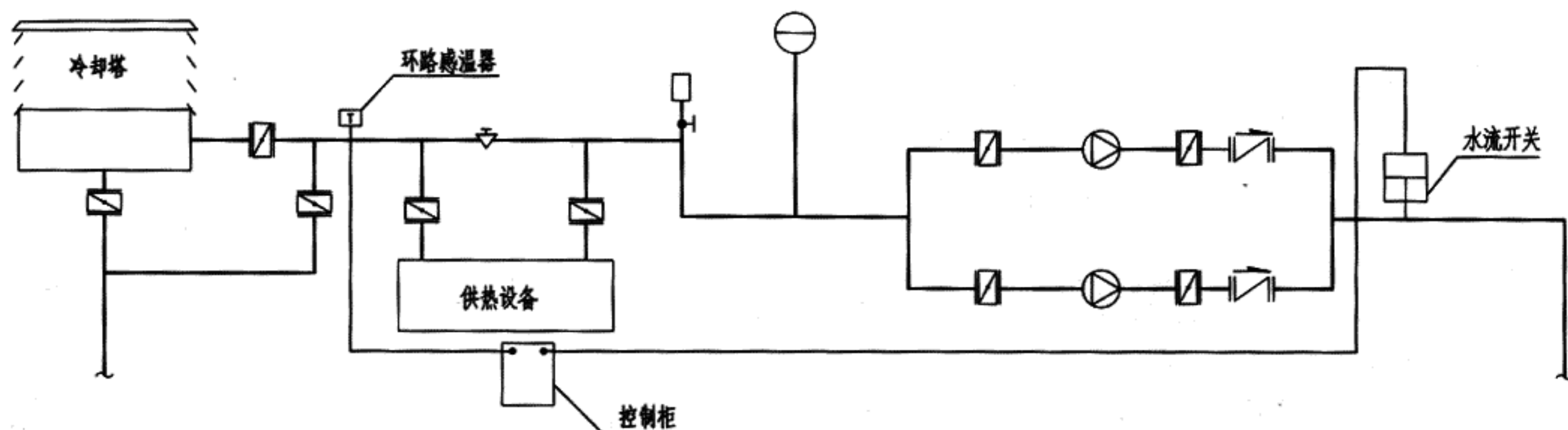
3、水环热泵空调机组的控制可为模拟式或直接数字式、直接数字控制（DDC）可检测机组的各个控制点，并通过双向连接，把信号送至系统控制柜。

4、水环热泵机组的辅助热源可采用低品位热源，如工厂余热、城市中水等。

5、水环热泵空调系统由以下主要设备构成：

- (1)、排热设备：通常由冷却水塔加水 水热交换器构成，或者采用闭式蒸发型冷却塔
- (2)、供热设备：通常采用各种热交换器或锅炉
- (3)、放气装置
- (4)、膨胀水箱和补水装置
- (5)、淋水泵
- (6)、二次水循环泵
- (7)、水环热泵空调机组





水环路系统控制简图

系统的保护性控制

系统的保护性控制是水环热泵系统安全运行的前提，他涉及到环路感温器和水流开关两个重要控制元件。保护性控制的主要参数是环路水温和环路水流信号。其控制原则见下图。

环路感温器保证水环路在推荐的水温范围内运行。压差水流开关在检测到系统缺水时，关闭所有水源热泵机组。其控制要点见下表。

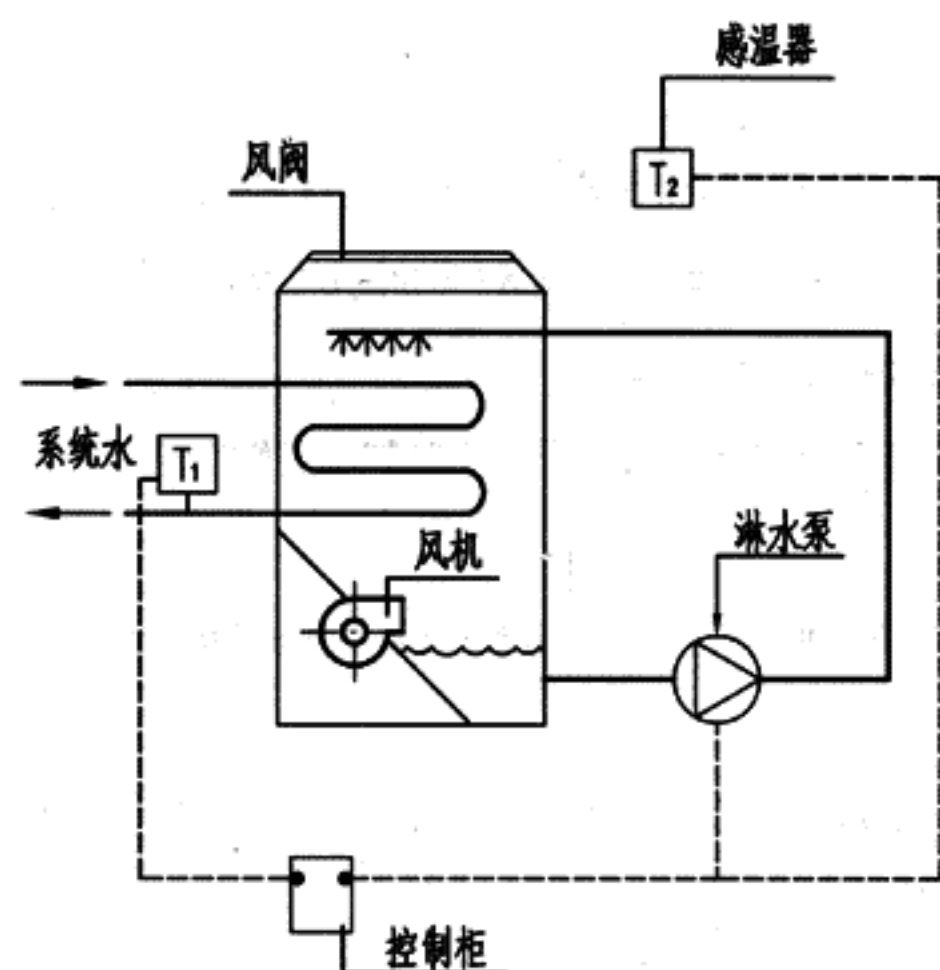
水温(℃)	14	15-20	24	29	31	32	34	40
控制要点	低温报警	供热设备开启	中点	阀门开启	淋水泵开启	一级风机开启	二级风机开启	高温报警
				冷却塔				

机组的控制

机组的控制目的是使机组处于用户所需要的工作保护机组本身，其控制方式可分为模拟式或直接数字控制两种，直接数字控制(DDC)可检测机组的各个控制点，包括有：压缩机状态，送风机状态，换向阀位置，区域温度，送风温度，夜间低设/高设控制，夜间超低设，早晨升温/降温和卸载。

机组的控制也可诊断机组的状况，包括有：出水温度，高压限制，压缩机循环周期限制，换向阀延时，随机性开机，区域传感器故障和测试方法。

控制通过双向连接，把信息送至系统控制柜。模拟式控制虽然可达到直接数字式控制的效果，但系统较为复杂，可靠性较差。

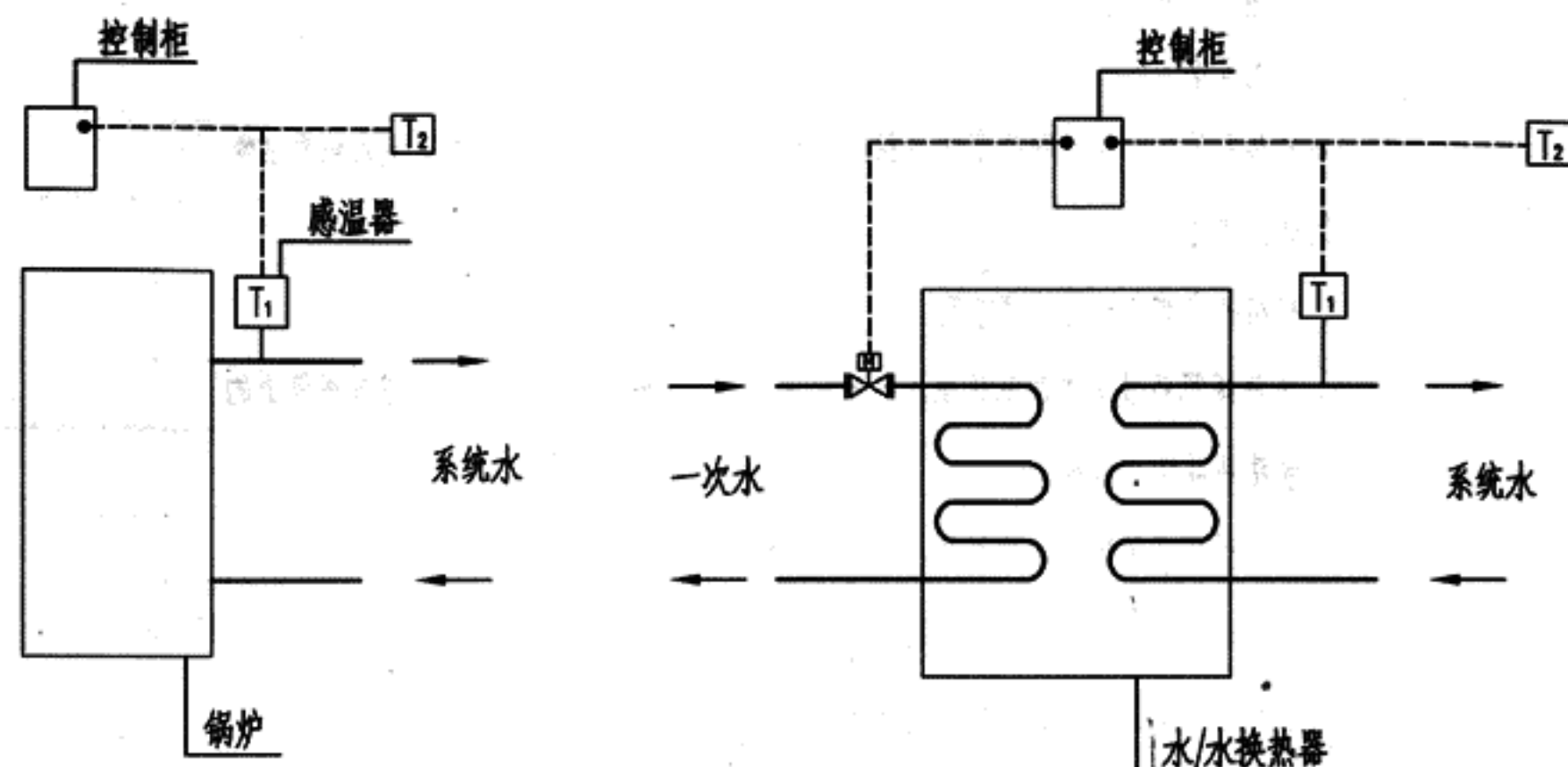


闭式循环冷却塔控制

根据循环水温 T_1 通过控制柜实现以下控制:

水温升至 29°C 时, 风阀打开;
 水温升至 30°C 时, 淋雨泵运行;
 水温升至 31°C 时, 风机低速运行;
 水温升至 32°C 时, 风机高速运行;
 水温升至 40°C 时, 高温指示灯亮;
 水温升至 46°C 时, 高温停机指示灯亮, 并使热泵机组停机。

T_1 —系统温度 T_2 —室外空气温度



供热设备, 锅炉的控制

根据循环水温 T_1 通过控制柜实现以下控制:

使环路水温控制在 $10-21^{\circ}\text{C}$ 范围内, 当水温降至最低整定值时, 供热设备绿色指示灯亮, 供热设备开始运行, 例如:
 水温降到 13°C 时, 绿色指示灯亮, 供热设备开始运行;
 供热设备一直运行到水温 16°C 摄氏度为止;
 水温降至 7°C 时, 低温指示灯亮;
 水温降至 4°C 时, 低温停机指示灯亮, 并使热泵机组停机。

水环热泵空调机组安装要点:

1、机组的安装:

水环热泵机组因其压缩机置于机箱内,所以机组及相应的水管路安装的减震消噪问题应予以重视。

1.1、机组的安装应留有检修空间。

1.2、多层建筑各楼层的热泵机组应尽量安装在相对应的位置上,以便节省各种管道的安装费用并便于检修。

1.3、两台机组之间的最小距离为2.5米,以防止噪音的叠加。

1.4、吊顶、机组、风管应各有单独的吊架。

1.5、机组正下方应有2厚的吸声板,吸声板面积大于机组底部面积的2倍。

1.6、落地式机组的基座应有10—15的隔板橡胶垫。

2、水管道连接

2.1、机组的凝水管应装置50的存水弯。

2.2、连接机组的水管要用柔性接头或软管,以防止振动的传播。

2.3、水管路最好采用同程式。

2.4、管路上应采用电磁阀或电动阀进行流量调节。

2.5、管路上应设置如下部件:

2.5.1、系统的每一对立管均要装平衡阀

2.5.2、每对立管下部应装设排污阀,以便在初调试和定期检修时作排污用。

2.5.3、每个机组装设一队截止阀/平衡阀和活接口,以便检修之用。

2.5.4、每台水泵入口装设水过滤器。

2.5.5、每层的分支水管应装设截止/平衡阀,以调节各层的阻力和检修。

3、风道及风口

3.1、机组的出风口和回风口要装设一段吸声管道,以防止噪声通过空气传到房间。

3.2、送风口应避免直接开在主风道上,柔性风管接至风口时送风支管长度应不小于3倍风管直径。

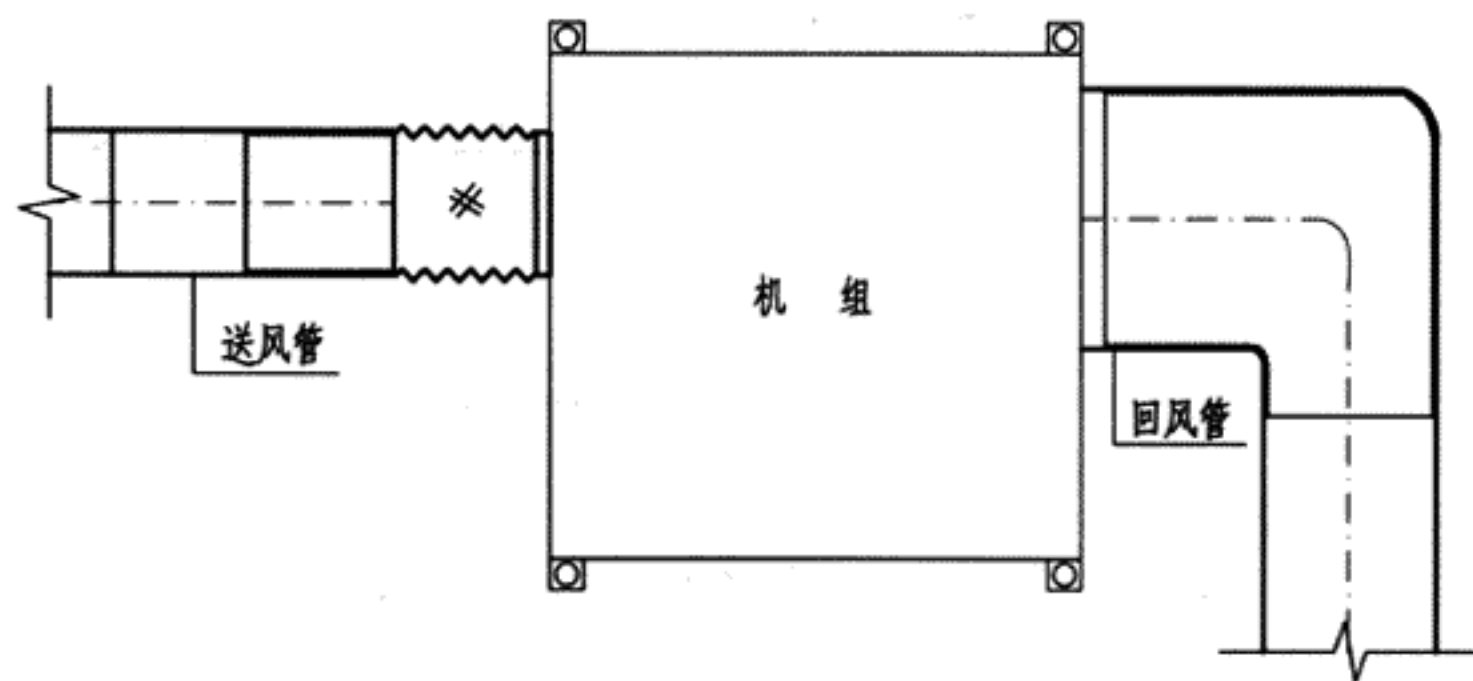
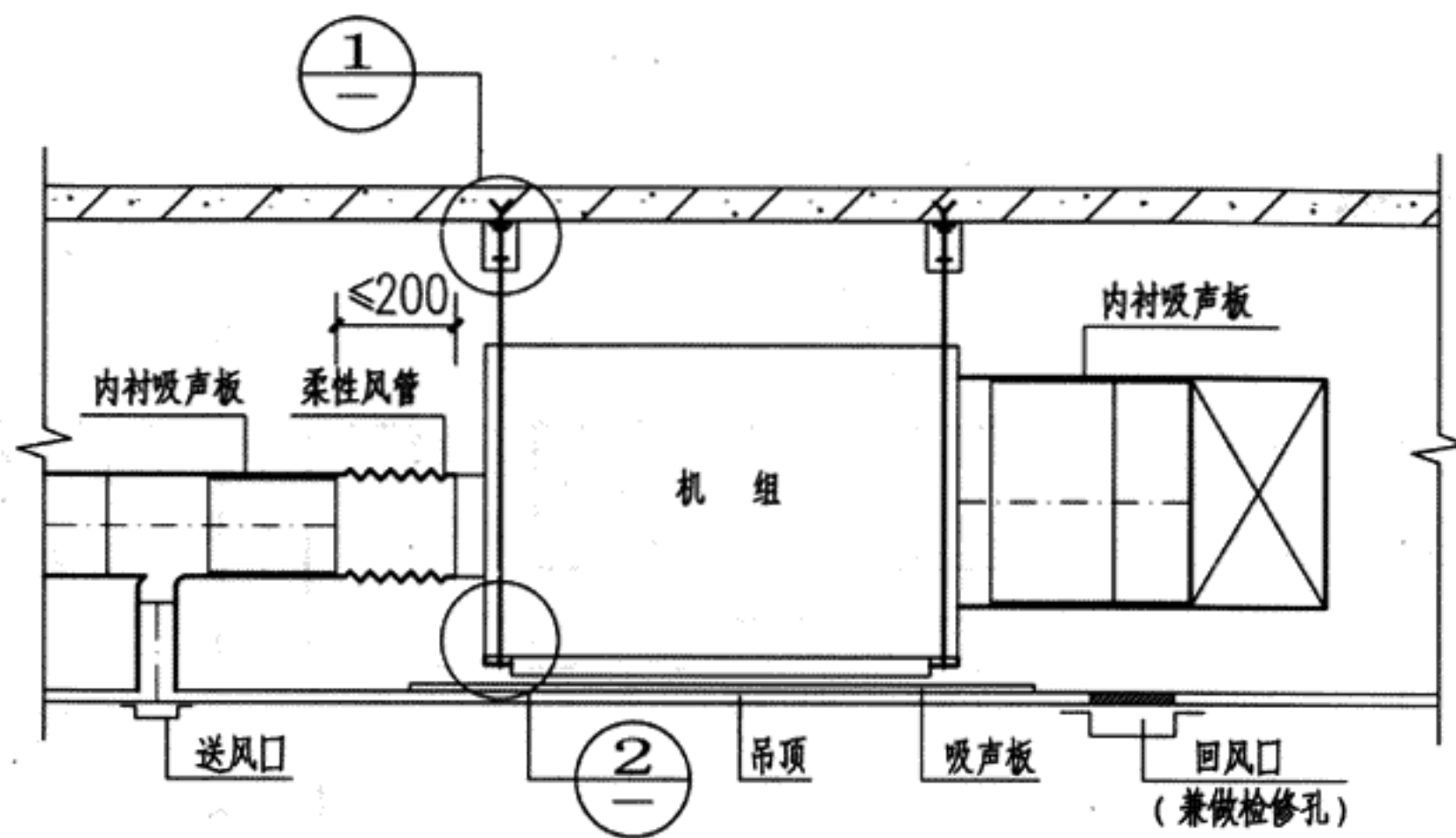
3.3、机组送风出口(入口)应采用防火帆布软接头,以防止机组振动传向送风(回风)管道。

3.4、建议送风管道内贴25的吸声板,吸声材料可为泡沫塑料板、橡塑保温材料等。(难燃B1级)

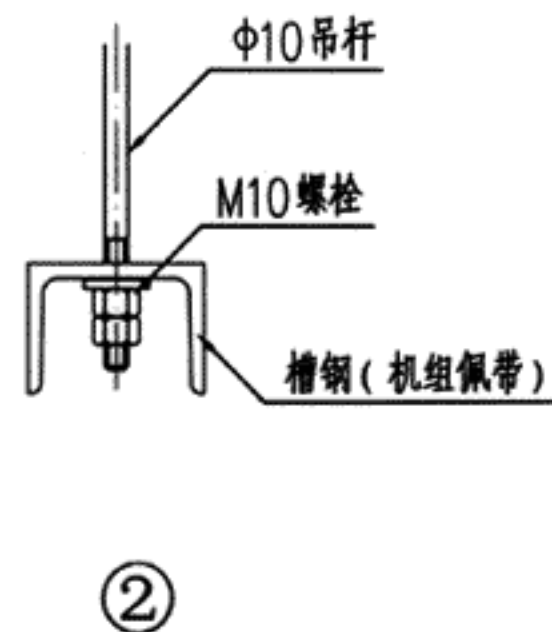
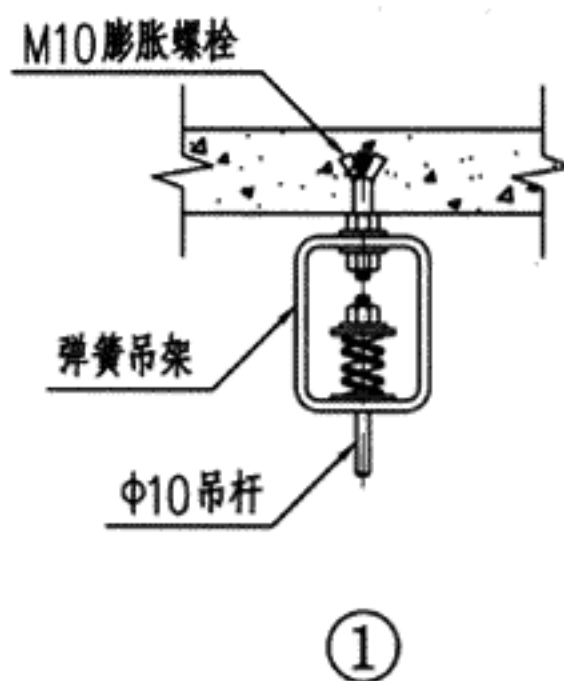
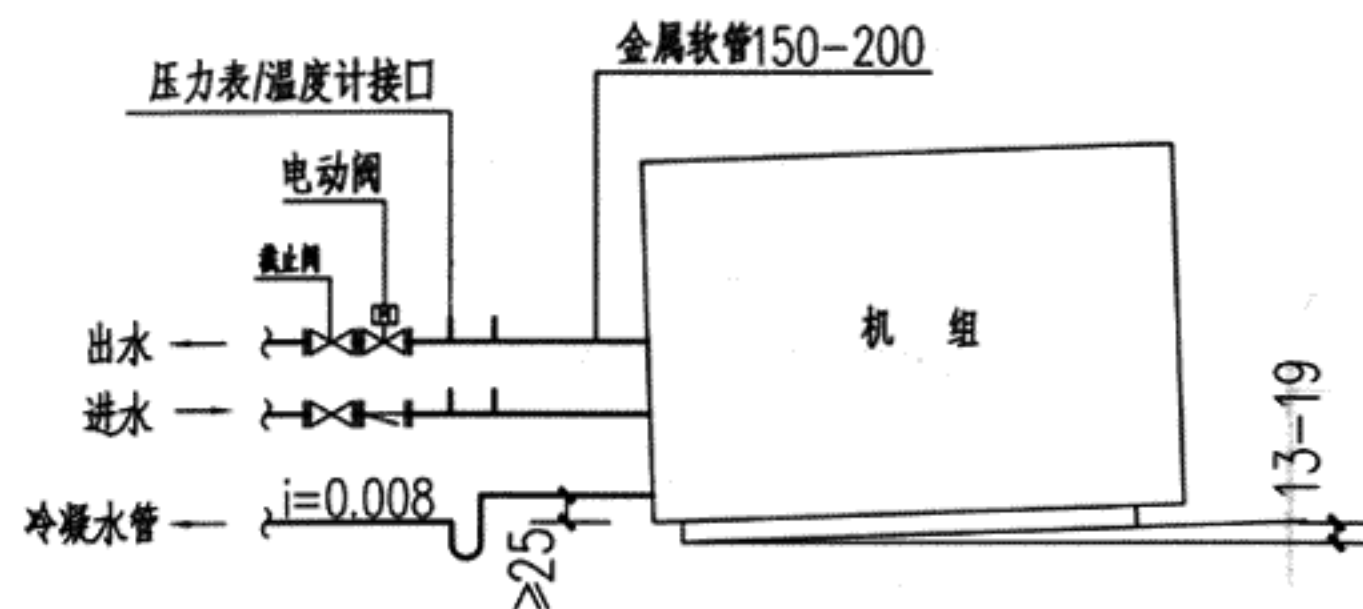
3.5、宜采用90度的直角吸声弯头以减小风机的噪音。

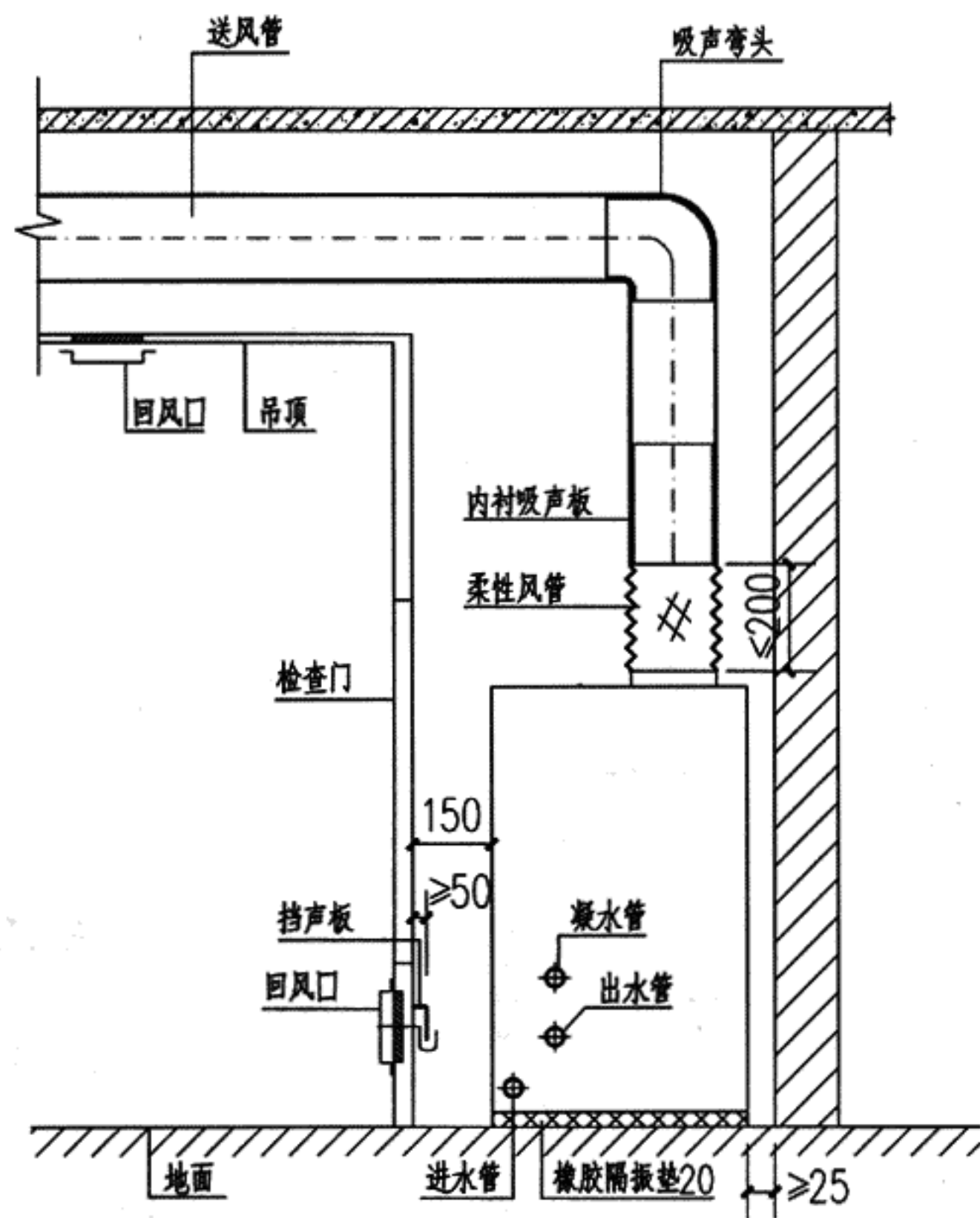
3.6、回风口距机组的最小距离宜为2m。

3.7、安装于室内的机组,应防止噪音从回风口传播至空调房间,在回风口处设吸声板。

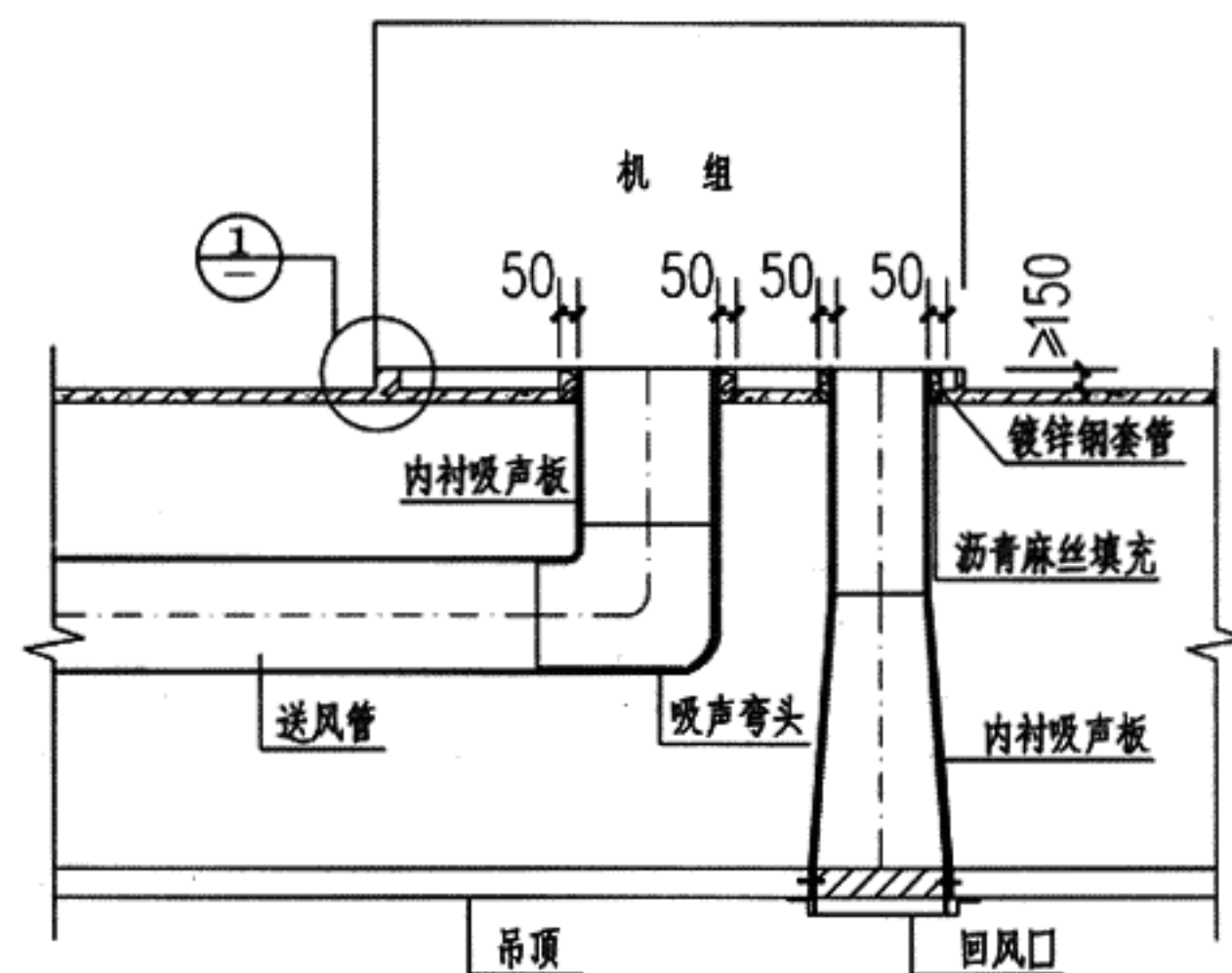


水平暗装机组的安装

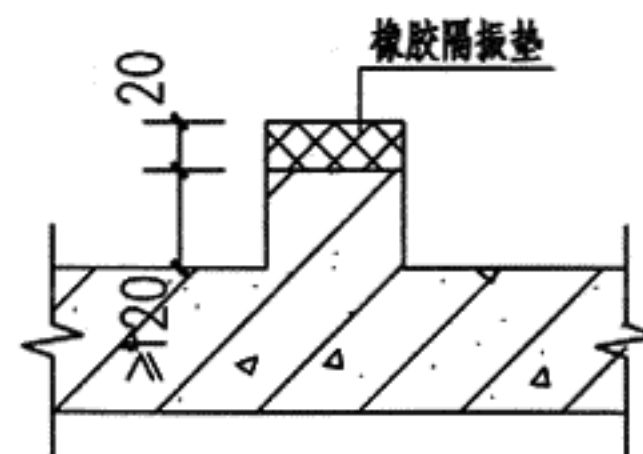




立式暗装机组的安装



屋顶水平式机组的安装



①

蒸发式冷凝器说明:

- 1、蒸发式冷凝器作为制冷系统的主要热交换设备,其工作原理为:压缩机排出的过热状态制冷剂,蒸汽进入翅片管组,被将要排除的高湿废气进行冷却,然后进入冷凝盘管;盘管的气态制冷剂与盘管外的喷淋水和空气进行热交换,由气态逐渐被冷凝为液态。引风机的超强风力使喷淋水完全均匀地覆盖在盘管表面,水借风势,热交换效果显著提高。喷淋水和空气吸收热量后温度升高,部分水由液态变为气态,由蒸发潜热带走大量的热量,热空气中的水被高效脱水器截住并收集到PVC热交换层中。另一部分水吸收管内介质的热量后温度提升,被布水器二次分配,下落到PVC热交换层中;被横流过的空气冷却,温度降低,进入集水箱中,再由循环水泵进入喷淋系统中,继续循环。蒸发到空气中的水份由气位调节器控制补充。
- 2、蒸发式冷凝屋顶空调机组特点:无冷冻水系统,冷却塔和大功率冷却水泵、冷冻水泵以及相应管路、电控装置,无空调末端设备。
- 3、安装灵活方便:一体化结构,机组可选择安装于屋顶或机房,只需连接送、回风管、冷却水补水、溢水、排污水管及电源即可正常运行。

4、本图集选定设备的测定工况为:

额定制冷工况:室外新风干/湿球温度:35℃/28℃;

室内回风干/湿球温度:27℃/19℃,补水温度30℃;

额定制热工况:室外新风干/湿球温度:7℃/6℃;

室内回风干/湿球温度:20℃/15℃;

温度控制范围在:18℃~30℃之间,精度为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$;

用户可根据实际情况选用送风加热器,加热器形式:电加热、热水盘管或蒸气盘管加热;

工作环境温度范围-20℃~43℃。

5、本图集根据广州市华德工业有限公司提供的产品说明书编制。

蒸发式冷凝屋顶空调机组(电热型整体式)技术参数

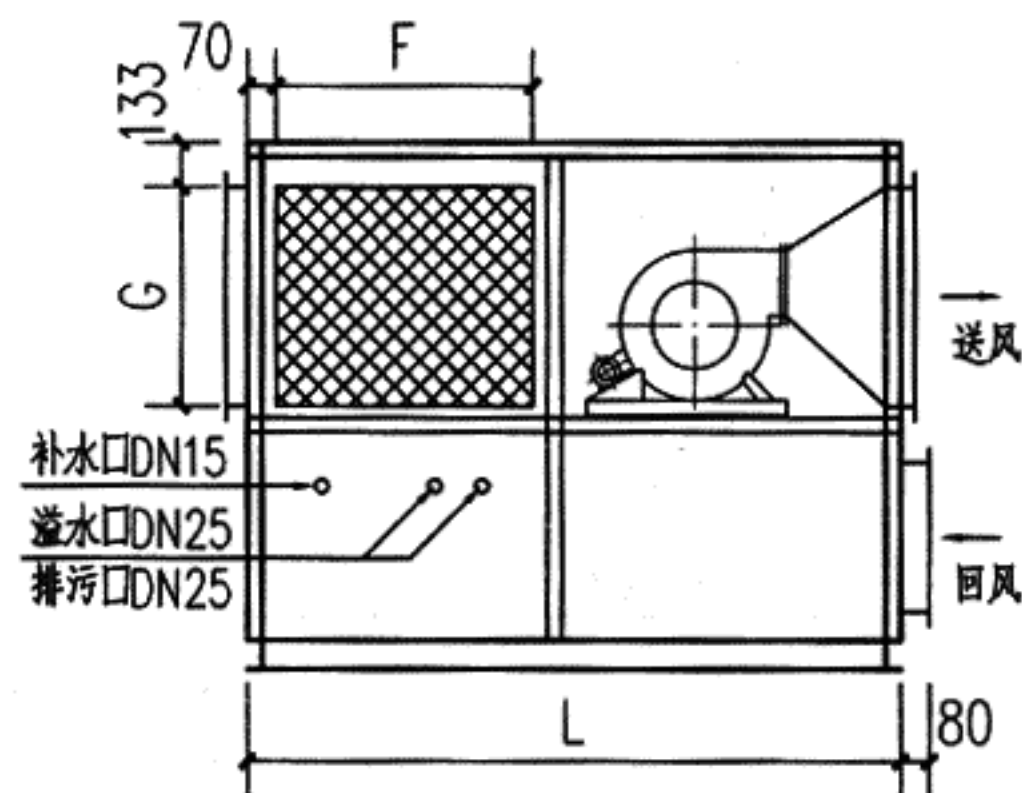
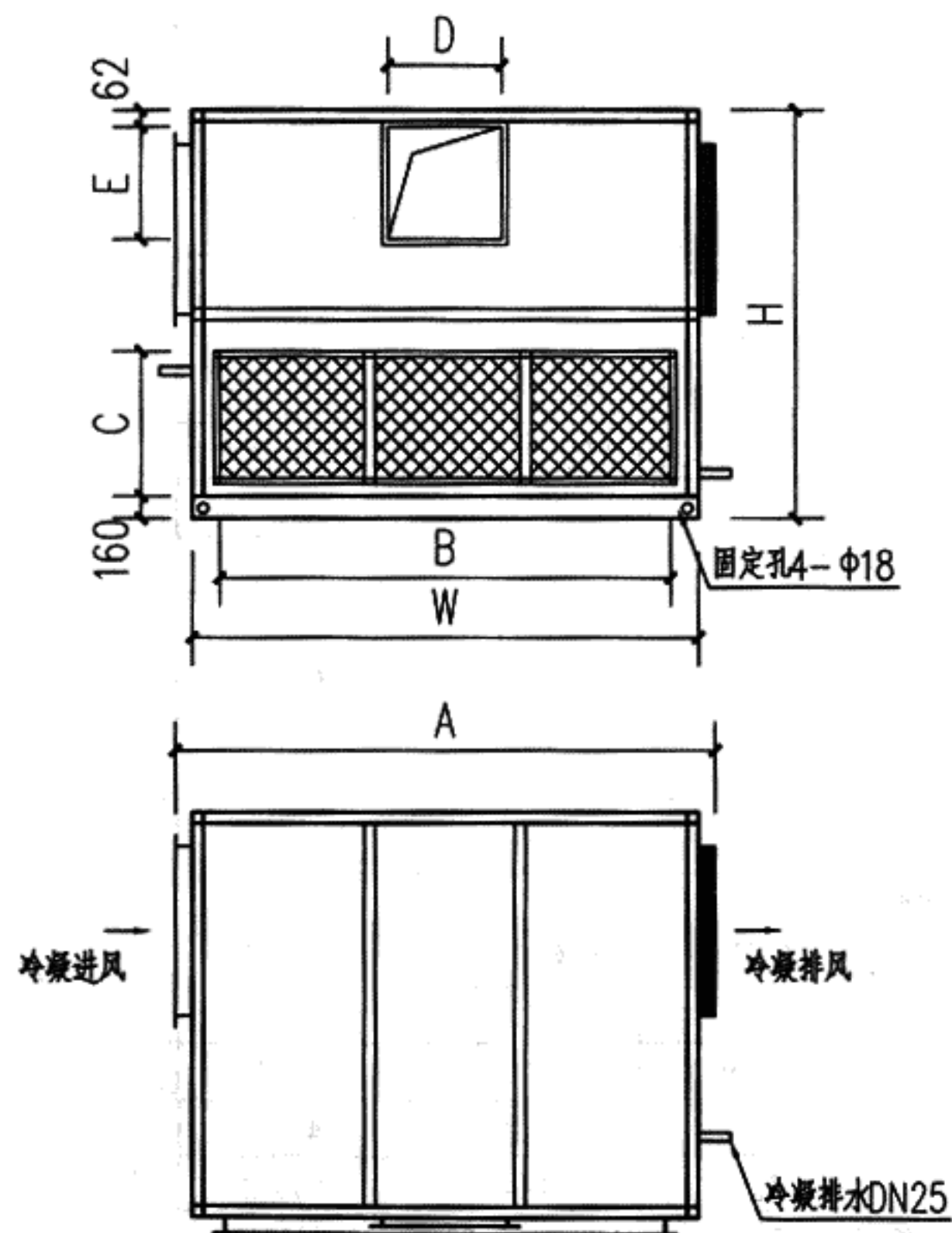
型 号		WRTDZ26 (C)	WRTDZ35 (C)	WRTDZ39 (C)	WRTDZ53 (C)	WRTDZ70 (C)	WRTDZ79 (C)	WRTDZ106 (C)	WRTDZ118 (C)	WRTDZ141 (C)	WRTDZ158 (C)	WRTDZ183 (C)											
循环风量		m³/h	5000	6500	7000	9000	13000	14000	17500	19500	23500	26500	30000										
机外静压		Pa	100 200	100 200	150 250	200 300	250 350	250 350	250 400	250 400	300 450	300 500	300 500										
R22	额定制冷量	kw	25.5	35.2	39.4	52.9	70.4	78.8	105.6	118.2	140.8	157.6	182.8										
	输入功率	kw	7.59 7.72	9.20 9.86	11.21 11.21	14.04 14.04	18.26 18.26	21.00 22.42	26.29 28.19	30.67 33.82	38.84 38.84	44.29 44.29	47.52 51.32										
	输入电流	A	13.6 13.8	16.5 17.6	20.1 20.1	25.1 25.1	32.7 32.7	37.6 40.1	47.0 50.4	54.9 60.5	69.5 69.5	79.2 79.2	85.0 91.8										
R407C	额定制冷量	kw	24.7	34.6	39.1	52.0	69.2	78.2	103.8	117.3	138.4	156.4	171.8										
	输入功率	kw	7.09 7.43	8.83 9.47	10.76 10.76	13.48 13.48	17.53 17.53	20.16 21.52	25.24 27.06	29.44 32.46	37.28 37.28	42.52 42.52	45.62 49.27										
	输入电流	A	12.7 13.3	15.8 16.9	19.3 19.3	24.1 24.1	31.4 31.4	36.1 38.5	45.1 48.4	52.7 58.1	66.7 66.7	76.1 76.1	81.6 88.1										
制热量		kw	13.5	18	18	24	36	36	48	54	66	72	78										
制热输入功率		kw	14.6 15.0	19.5 20.2	20.2 20.2	27.0 27.0	40.0 40.0	40.0 41.5	53.5 55.5	61.5 65.0	77.0 77.0	83.0 83.0	89.0 93.0										
制热输入电流		A	26.1 26.8	34.9 36.1	36.1 36.1	48.3 48.3	71.6 71.6	71.6 74.2	95.7 99.3	110.0 116.3	137.7 137.7	148.5 148.5	159.2 166.4										
使用电源		3ph/380V/50Hz																					
压缩机		型式	全封闭涡旋压缩机																				
		数量	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2										
制冷剂	R22充注量	kg	7.0	9.5	11.0	16.0	9.5×2	11×2	9.5×3	11×3	18×2	21×2	25×2										
	R407C充注量	kg	7.5	10.2	11.8	17.0	10.2×2	11.8×2	10.2×3	11.8×3	19.7×2	22.5×2	26.7×2										
室内侧换热器形式		高效内螺纹铜管穿套波纹形铝翅片																					
型式/传动方式		低噪音双进风离心式送风机/皮带传动																					
送风机	电机功率	kw	1.1 1.5	1.5 2.2	2.2 2.2	3.0 3.0	4.0 4.0	4.0 5.5	5.5 7.5	7.5 11.0	11.0 11.0	11.0 11.0	11.0 15.0										
型式		高效板管式冷凝器																					
蒸发式 冷凝器	冷凝排风量	m³/h	2900	3500	4000	4000	7600	8600	10000	11300	15200	17200	20000										
	排风机外静压	Pa	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10										
	排风机功率	kw	0.16	0.48	0.48	0.48	0.82	0.93	0.93	1.05	1.64	1.86	1.86										
	冷却水泵功率	kw	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2										
	耗水量	kg/h	34	48	53	71	95	106	143	160	190	213	247										
外形尺寸(长×宽×高)		1760×1430×1430		1760×1630×1430		1760×1780×1600		1760×1980×1700		1900×1780×2050		1900×1880×2200		4200×1900×1530		4350×1900×1610		4560×1930×2250		4860×1930×2250		5160×1930×2400	
重量		kg	575	695	775	885	1130	1230	1580	1780	2165	2385	2525										

蒸发式冷凝屋顶空调机组(电热型分体式)技术参数

型 号		WRTDZ211(C)S	WRTDZ236(C)S	WRTDZ275(C)S	WRTDZ318(C)S	WRTDZ366(C)S	WRTDZ423(C)S
循环风量	m³/h	35000	39000	45000	52000	60000	70000
机外静压	Pa	400	600	400	600	450	700
R22	额定制冷量	kw	211.2	236.3	274.2	317.5	365.6
	输入功率	kw	55.61	58.94	65.15	68.48	72.92
	输入电流	A	99.5	105.4	116.5	122.5	130.4
R407C	额定制冷量	kw	207.6	234.6	257.7	298.3	343.6
	输入功率	kw	53.39	56.58	64.46	67.66	69.98
	输入电流	A	95.5	101.2	115.3	121.0	125.2
制热量		kw	90	102	120	138	156
制热输入功率		kw	105.0	108.5	120.5	124.0	138.5
制热输入电流		A	187.8	194.1	215.6	221.8	247.8
使用电源		3ph/380V/50Hz					
压缩机	型式	全封闭涡旋压缩机					
	数量	3	3	3	3	4	4
制冷剂	R22充注量	kg	18×3	21×3	25×3	29×3	25×4
	R407C充注量	kg	19.3×3	22.6×3	26.7×3	31.2×3	26.7×4
送风机	型式/传动方式	低噪音双进风离心式送风机/皮带传动					
	电机功率	kw	15.0	18.5	18.5	22.0	18.5
蒸发式 冷凝器	型式	高效板管式冷凝器					
	冷凝排风量	m³/h	22600	26000	30000	33900	40000
	排风机外静压	Pa	10	10	10	10	10
	排风机功率	kw	1.86	2.10	2.79	2.79	3.72
	冷却水泵功率	kw	2.2	2.2	3.0	3.0	4.0
	耗水量	kg/h	285	319	370	429	494
空气处理段尺寸		3700×2120×2070	3700×2120×2070	3900×2300×2300	3900×2300×2400	4100×2300×2700	4300×2300×2900
压缩冷凝段尺寸		2290×1900×2070	2590×1900×2070	2900×1900×2300	3350×1900×2300	3800×1900×2300	4400×1900×2300
空气处理段/压缩冷凝段重量		kg	1250/1776	1380/1945	1596/2122	1781/2369	1982/2688

蒸发式冷凝屋顶空调机组外形尺寸图 (一)

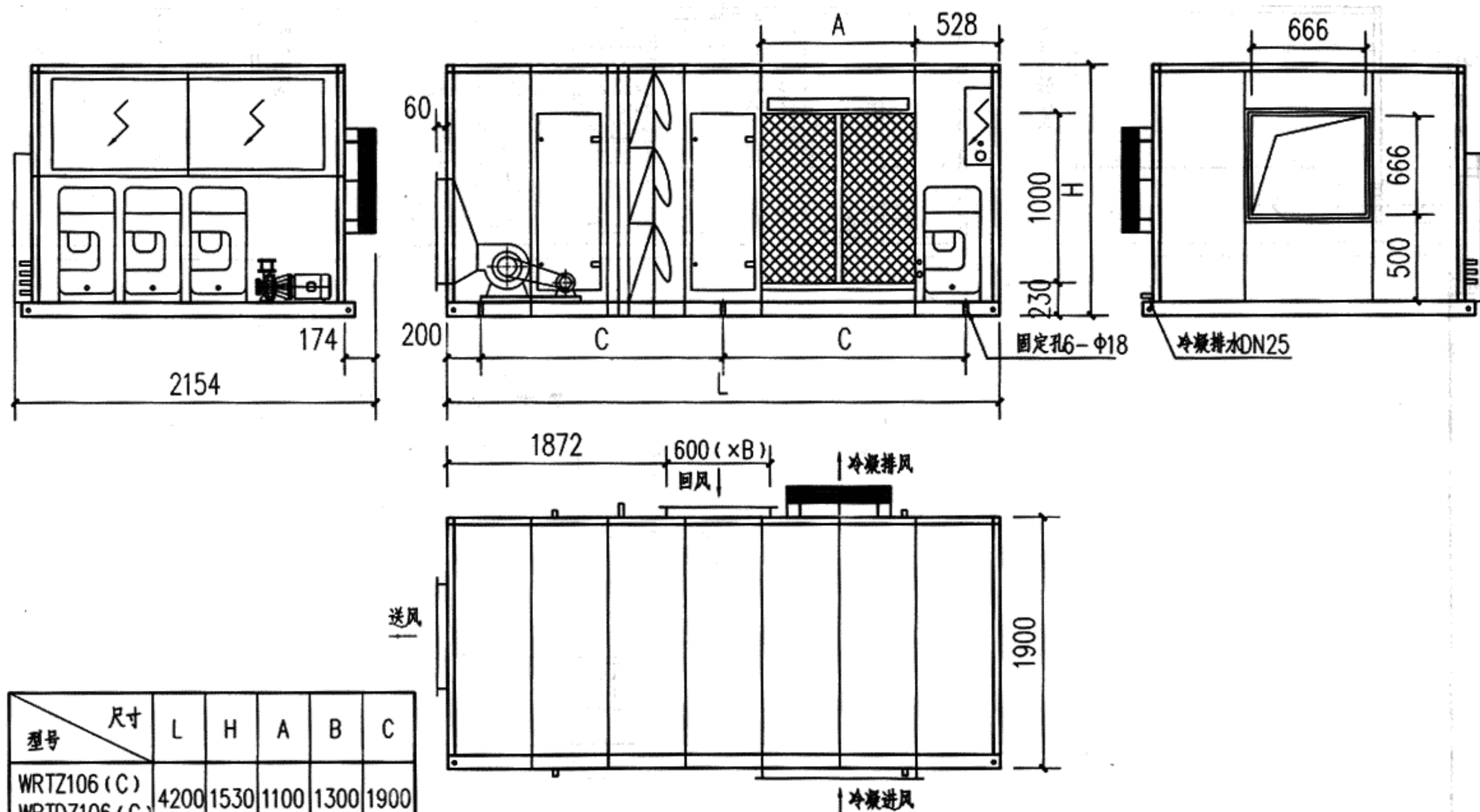
(WRTZ26(C)~WRTZ79(C), WRTDZ26(C)~WRTDZ79(C))



型号	尺寸	L	W	H	A	B	C	D	E	F	G
WRTZ26(C) · WRTDZ26(C)		1430	1760	1430	2018	1550	508	495	441	500	500
WRTZ35(C) · WRTDZ35(C)		1630	1760	1430	2023	1550	508	495	441	500	500
WRTZ39(C) · WRTDZ39(C)		1780	1760	1600	2023	1550	558	473	504	500	500
WRTZ53(C) · WRTDZ53(C)		1980	1760	1700	2023	1550	708	473	504	500	500
WRTZ70(C) · WRTDZ70(C)		1780	1900	2050	2163	1650	915	657	578	1000	1000
WRTZ79(C) · WRTDZ79(C)		1880	1900	2050	2163	1650	1016	657	578	1000	1000

蒸发式冷凝屋顶空调机组外形尺寸图 (二)

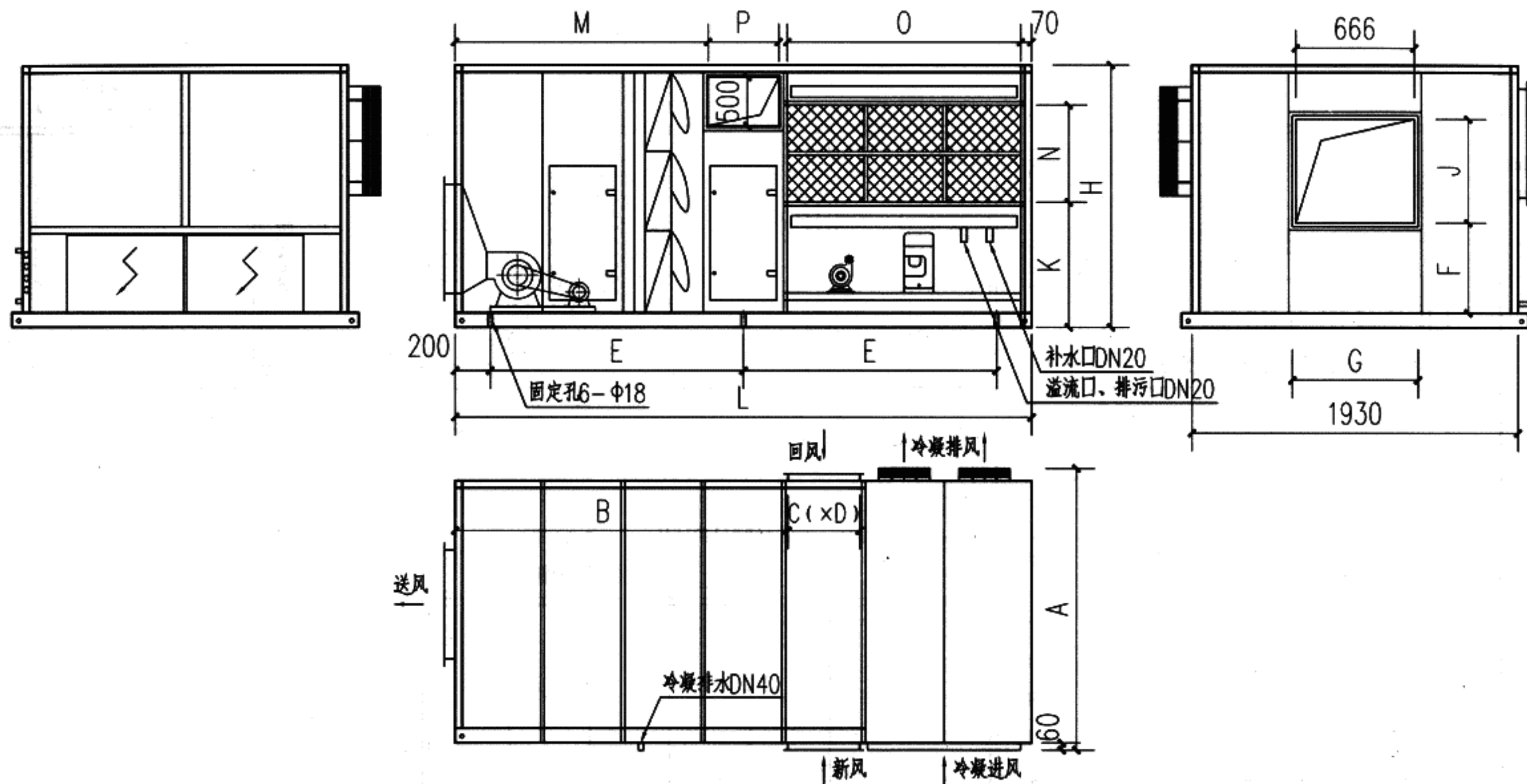
(WRTZ106(C), WRTZ118(C), WRTDZ106(C), WRTDZ118(C))



型号 \ 尺寸	L	H	A	B	C
WRTZ106(C) WRTDZ106(C)	4200	1530	1100	1300	1900
WRTZ118(C) WRTDZ118(C)	4350	1610	1250	1400	1975

蒸发式冷凝屋顶空调机组外形尺寸图 (三)

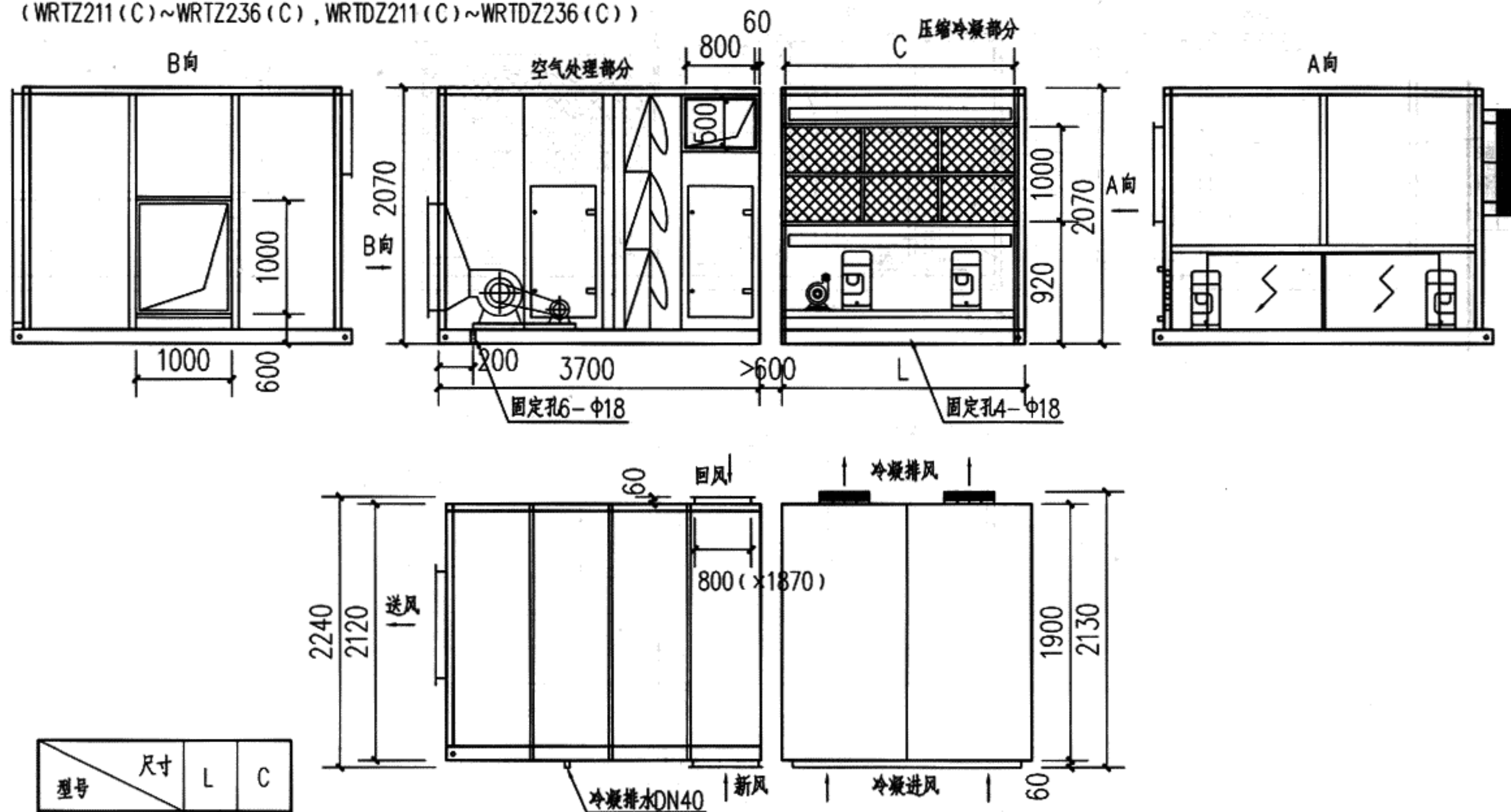
(WRTZ141(C)~WRTZ183(C), WRTDZ141(C)~WRTDZ183(C))



型号	尺寸	L	H	A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	N	O	P
WRTZ141(C)·WRTDZ141(C)		4560	2250	2130	2310	600	2030	2080	590	800	800	980	2310	1000	1450	600
WRTZ158(C)·WRTDZ158(C)		4860	2250	2130	2410	600	2030	2230	590	900	900	980	2410	1000	1650	600
WRTZ183(C)·WRTDZ183(C)		5160	2400	2160	2410	700	2180	2380	540	1000	1000	1130	2410	1000	1850	700

蒸发式冷凝屋顶空调机组外形尺寸图 (四)

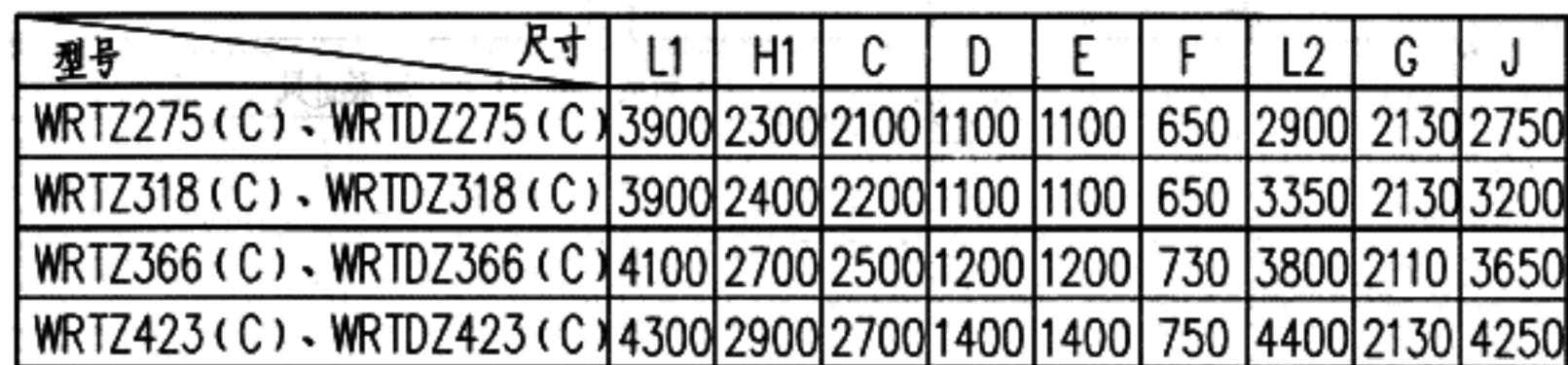
(WRTZ211(C)~WRTZ236(C), WRTDZ211(C)~WRTDZ236(C))



型号 \ 尺寸	L	C
WRTZ211(C) WRTDZ211(C)	2290	2150
WRTZ236(C) WRTDZ236(C)	2590	2450

(WRTZ275(C)~WRTZ423(C), WRTDZ275(C)~WRTDZ423(C))

空气处理部分



蒸发式冷凝柜式空调机组(整体式)技术参数

型 号			WGZ27			WGZ35			WGZ52			WGZ70		
制冷量		kw	26.2			34.4			51.6			70.4		
循环风量		m³/h	4800			6000			8000			11000		
机外静压		Pa	0	90	150	0	90	150	0	100	200	0	100	200
输入功率		kw	5.65	6.0	6.4	7.99	7.99	8.39	11.7	12.1	12.8	13.68	13.68	14.48
输入电流		A	10.1	10.7	11.4	14.3	14.3	15.0	20.9	21.6	22.9	24.5	24.5	25.9
使用电源		kw	3N/380V/50Hz											
压缩机	型式		全封闭涡旋压缩机											
	数量		2			2			3			2		
制冷剂	节流方式		外平衡式热力膨胀阀											
	R22充注量	kg	8.2			9.6			14.4			19.0		
蒸发器型式			高效内螺纹铜管套串波纹形铝翅片											
送风机	型式		低噪音双进风离心式送风机											
	传动方式		皮带传动											
	电机功率	kw	0.75	1.1	1.5	1.1	1.1	1.5	1.1	1.5	2.2	2.2	2.2	3.0
蒸发式	型式		高效翅管式冷凝器											
	冷凝排风量	m³/h	3550			4800			5400			6800		
	排风机外静压	Pa	10			10			10			10		
	排风机功率	kw	0.25			0.38			0.46			0.5		
	冷却水泵功率	kw	0.25			0.37			0.55			0.75		
	耗水量	kg/h	62			75			100			135		
外形尺寸	宽度		1460			1460			1850			1850		
	深度		1000			1000			1220			1220		
	高度		1700			1700			1980			1980		
运行噪音		dB (A)	63			64			66			67		
重量		kg	850			990			1210			1330		

注:1、冷凝进风干/湿球温度:35℃/28℃,室内回风干/湿球温度:27℃/19℃。

2、冷却水补水温度30℃。

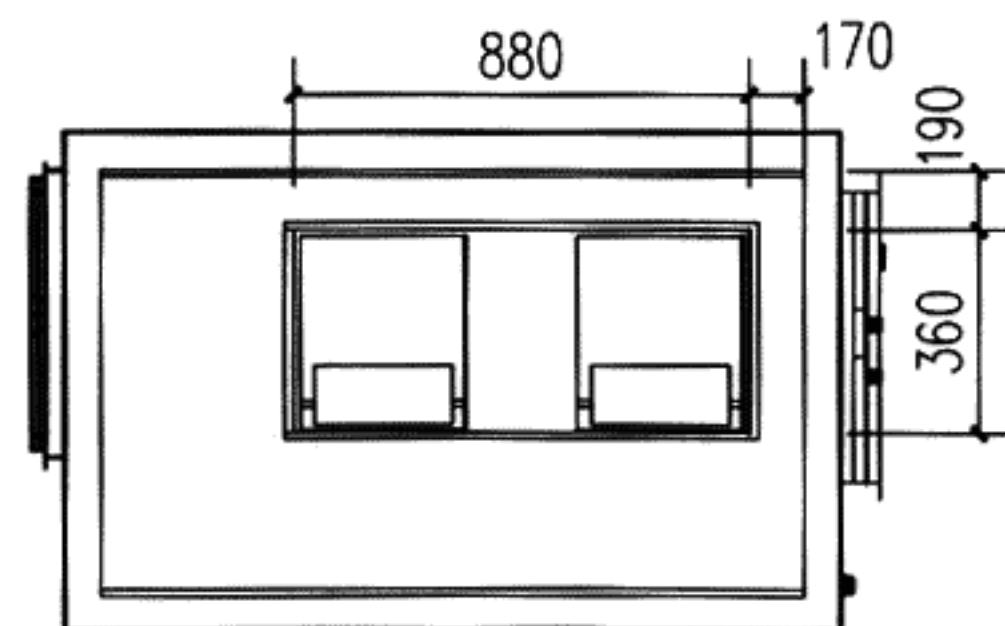
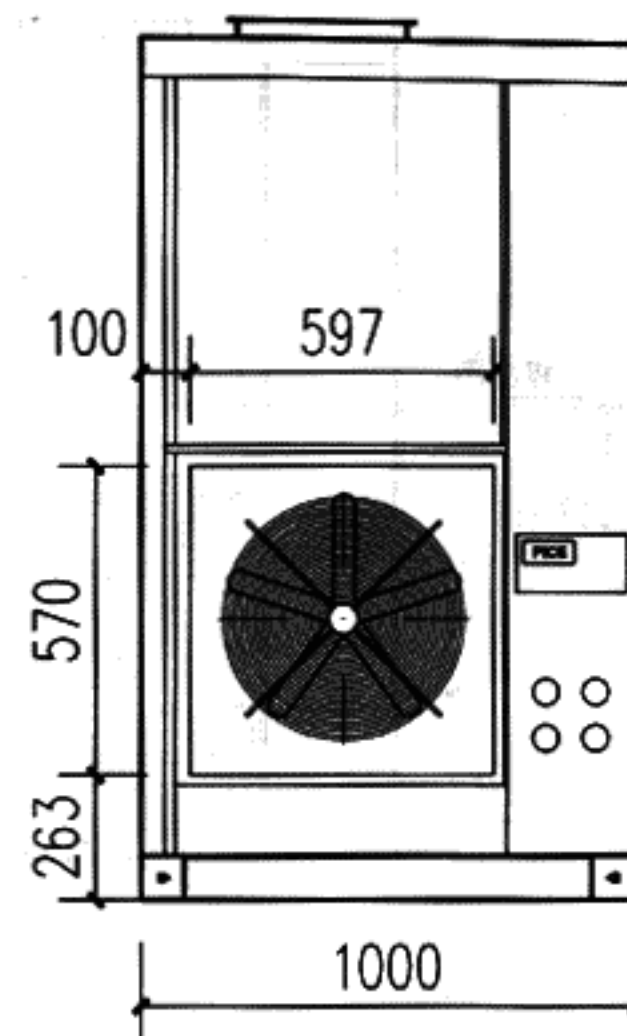
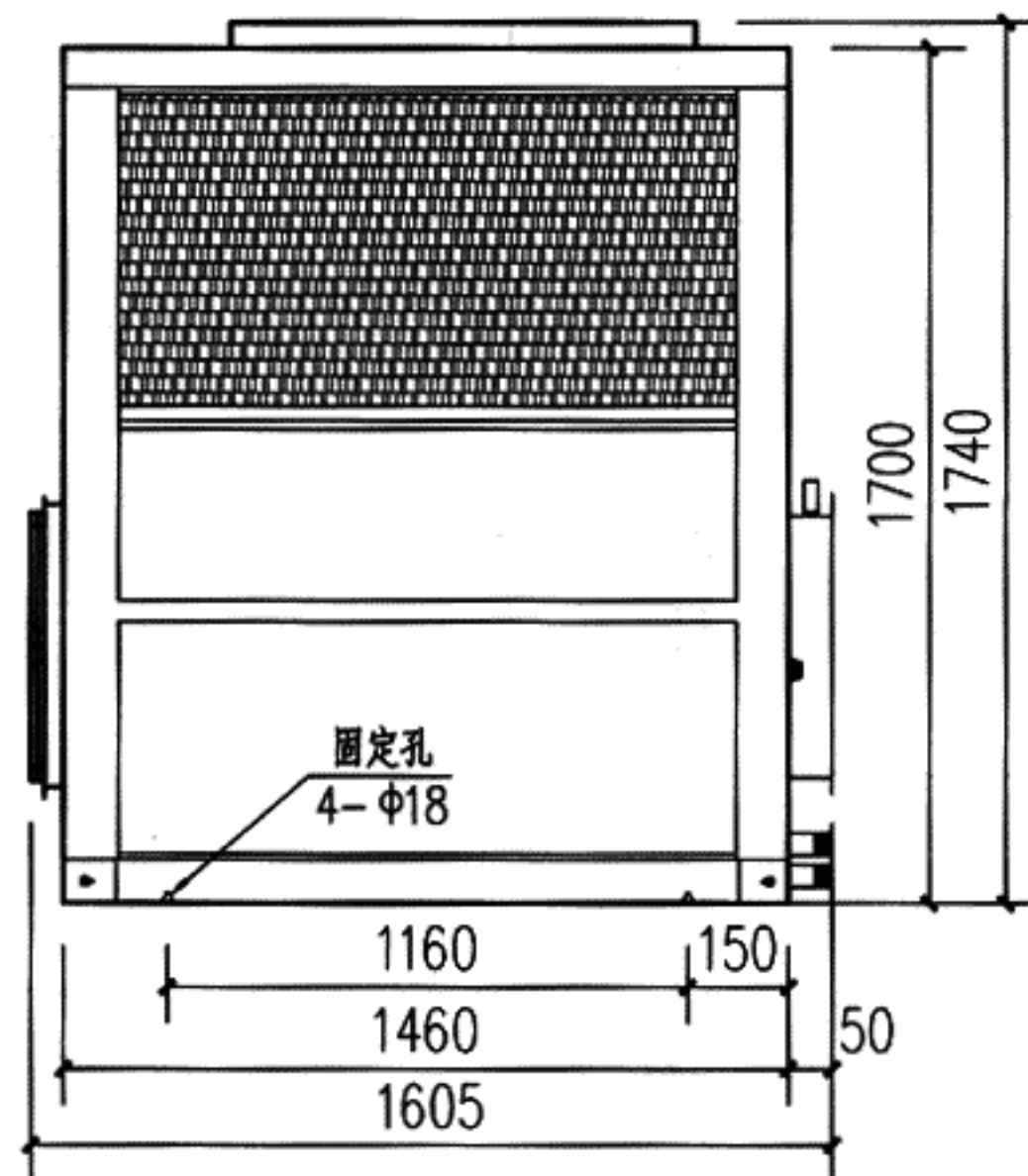
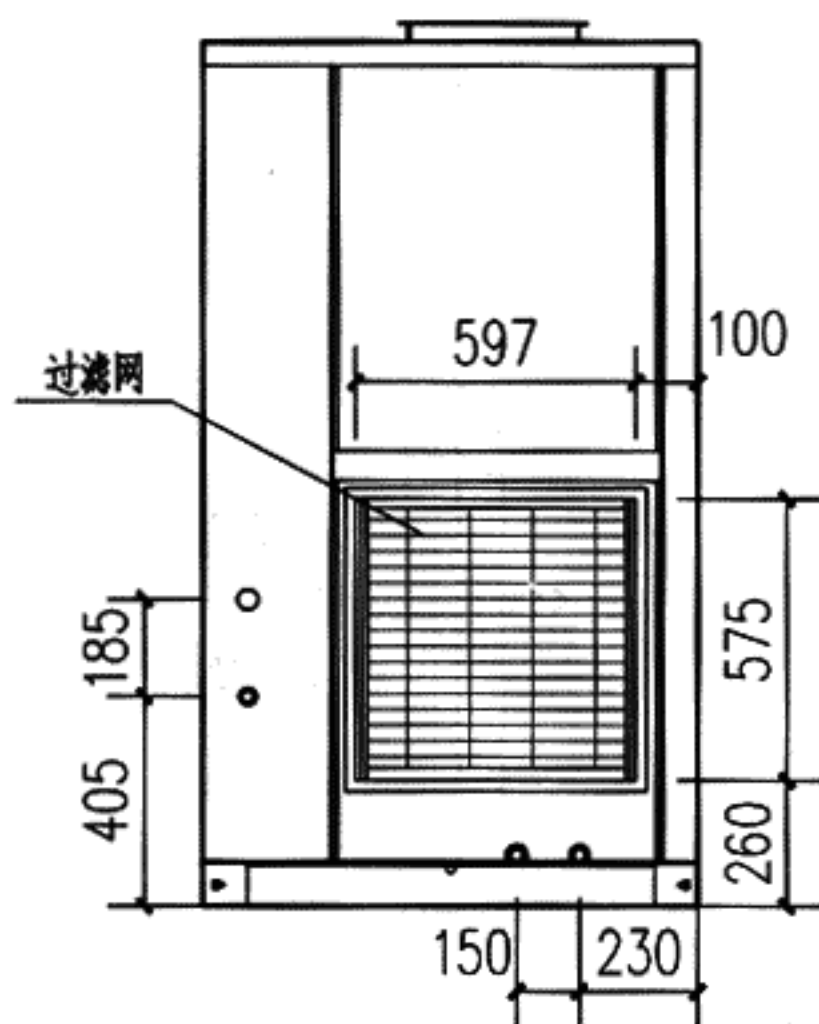
3、工作环境温度范围10℃~52℃。

蒸发式冷凝柜式空调机组(分体式)技术参数

型 号		WGZ80S			WGZ110S			WGZ120S			WGZ140S			WGZ165S			WGZ210S			WGZ270S			
制冷量	kw	80.7			106.5			120.0			142.0			164.0			208.0			272.0			
循环风量	m³/h	14000			16000			18000			20000			25000			31000			42000			
机外静压	Pa	100	150	250	100	200	300	100	200	300	100	200	300	200	300	400	200	350	450	200	350	500	
输入功率	kw	20.35	20.35	21.35	25.21	25.21	26.71	29.61	31.11	31.11	33.67	35.17	33.17	42.08	42.08	45.58	54.74	58.74	58.74	66.77	70.77	74.27	
输入电流	A	36.4	36.4	38.2	45.1	45.1	47.8	52.9	55.7	55.7	60.2	62.9	66.5	75.3	75.3	81.5	97.9	105.1	105.1	119.5	126.6	132.9	
使用电源	kw	3N/380V/50Hz																					
压缩机	型式	全封闭涡旋压缩机																					
	数量	2			3			3			4			4			4			3			
制冷剂	节流方式	外平衡式热力膨胀阀																					
	R22充注量	kg	22.0			28.5			33.0			38.0			44.0			54.0			75.0		
蒸发器型式		高效内螺纹铜管套串波纹形铝翅片																					
送风机	型式	低噪音双进风离心式送风机																					
	传动方式	皮带传动																					
	电机功率	kw	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.5	4.0	5.5	5.5	4.0	5.5	7.5	7.5	7.5	11.0	11.0	15.0	15.0	11.0	15.0	18.5
蒸发式	型式	高效翅管式冷凝器																					
	冷凝排风量	m³/h	9600			11600			13600			14600			18200			23200			29200		
	排风机外静压	Pa	10			10			10			10			10			10			10		
	排风机功率	kw	0.76			0.92			1.0			1.1			1.4			1.84			2.2		
	冷却水泵功率	kw	0.55			0.55			0.55			0.75			1.1			1.1			1.1		
	耗水量	kg/h	155			203			235			270			360			405			500		
蒸发送风主机外形尺寸	宽度	1680			1680			2000			2000			2500			2500			3100			
	深度	1100			1100			1100			1100			1260			1280			1460			
	高度	2000			2000			2100			2100			2100			2100			2100			
	重量	kg	925			985			1140			1170			1550			1720			2330		
蒸发式冷凝器	宽度	1680			1680			2000			2000			2000			2000			2000			
	深度	950			1100			900			1100			1300			1500			1800			
	高度	2000			2000			2100			2100			2100			2100			2100			
	重量	kg	780			895			925			1100			1275			1475			1810		

注:同上页。

WGZ27、WGZ35外形尺寸



最小安装间隙

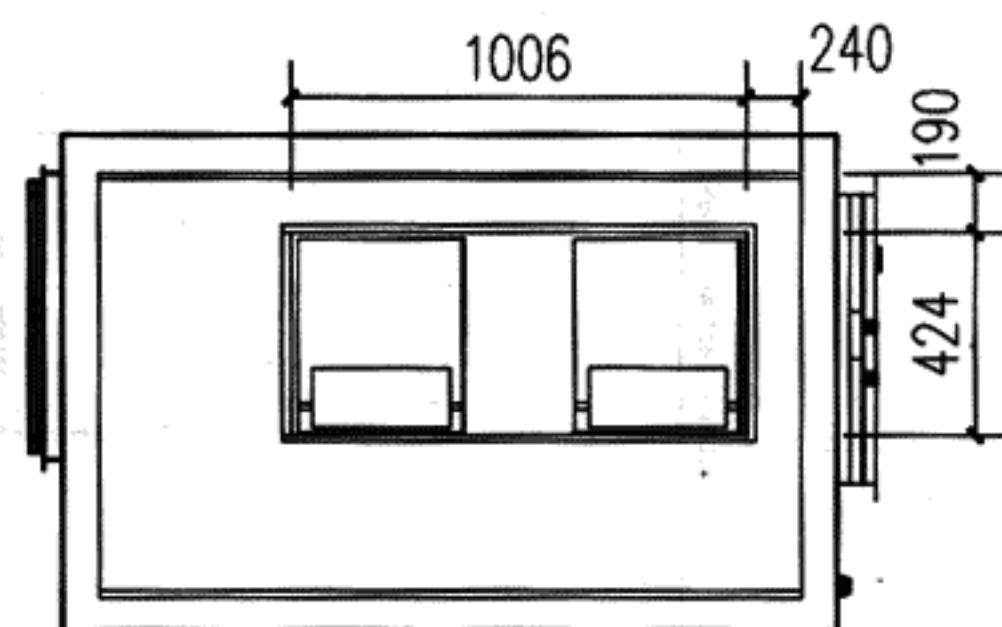
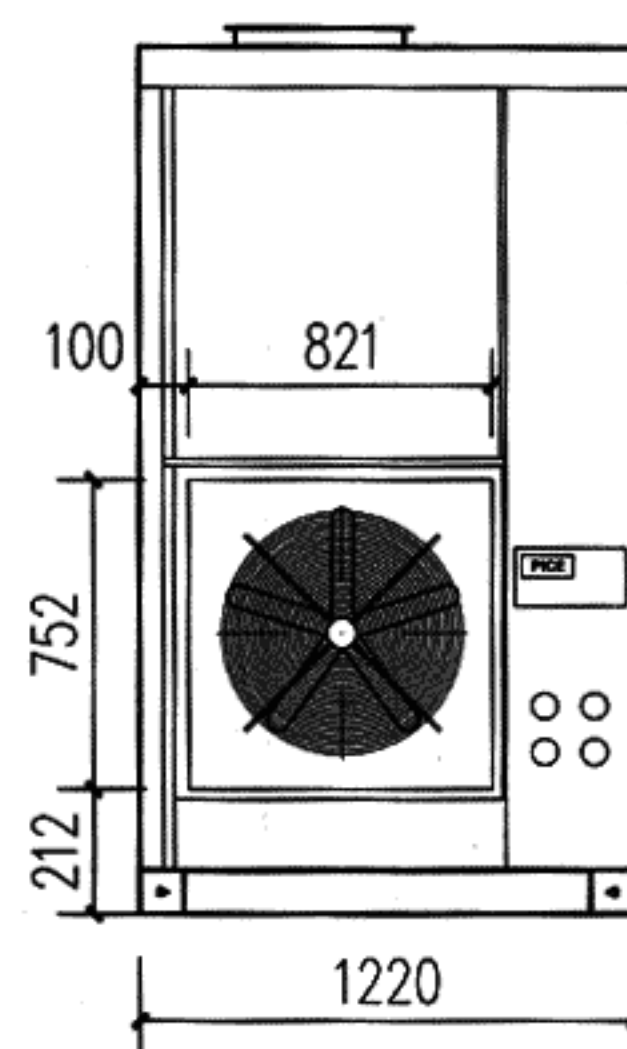
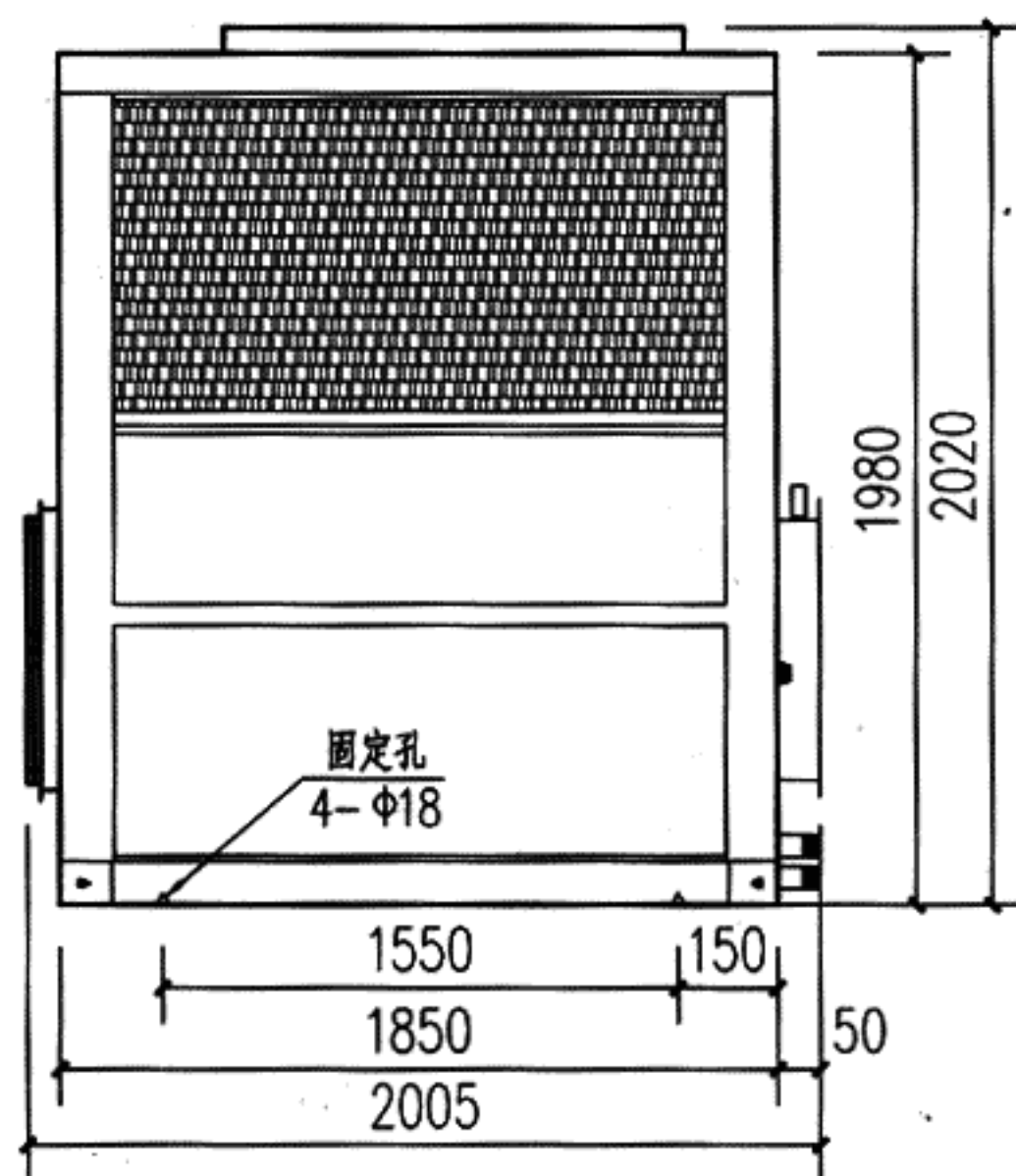
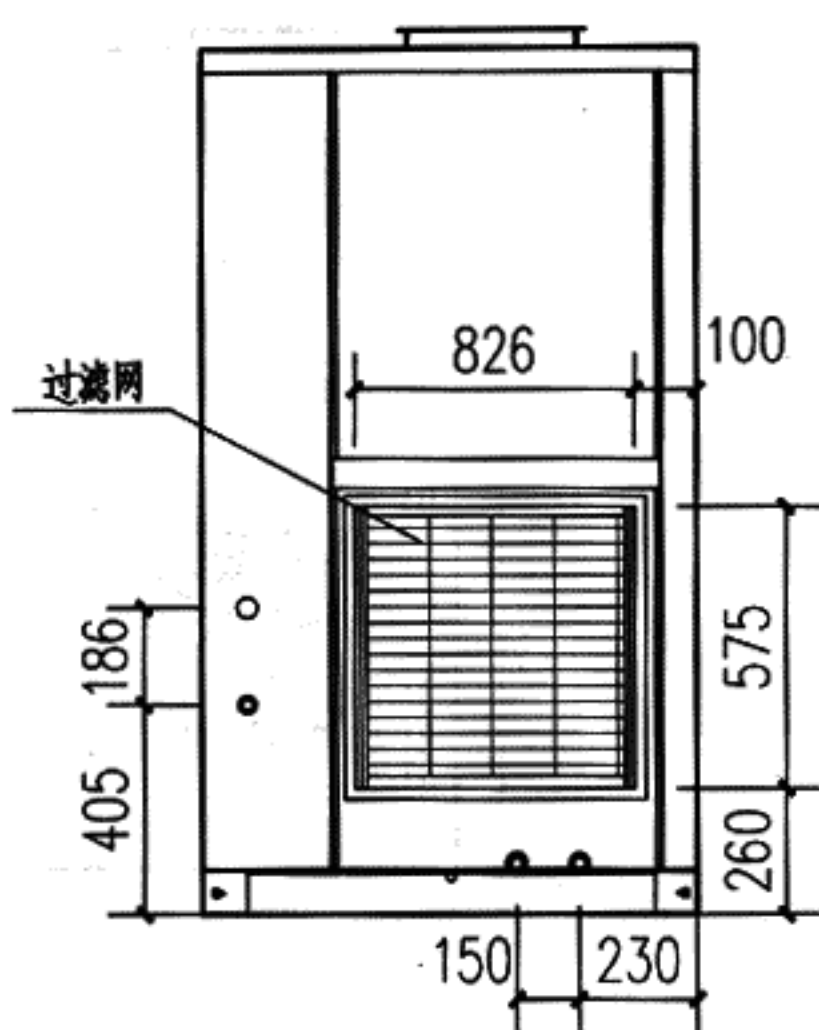
前-900

后-500

左-700

右-600

WGZ27、WGZ35外形尺寸



最小安装间隙

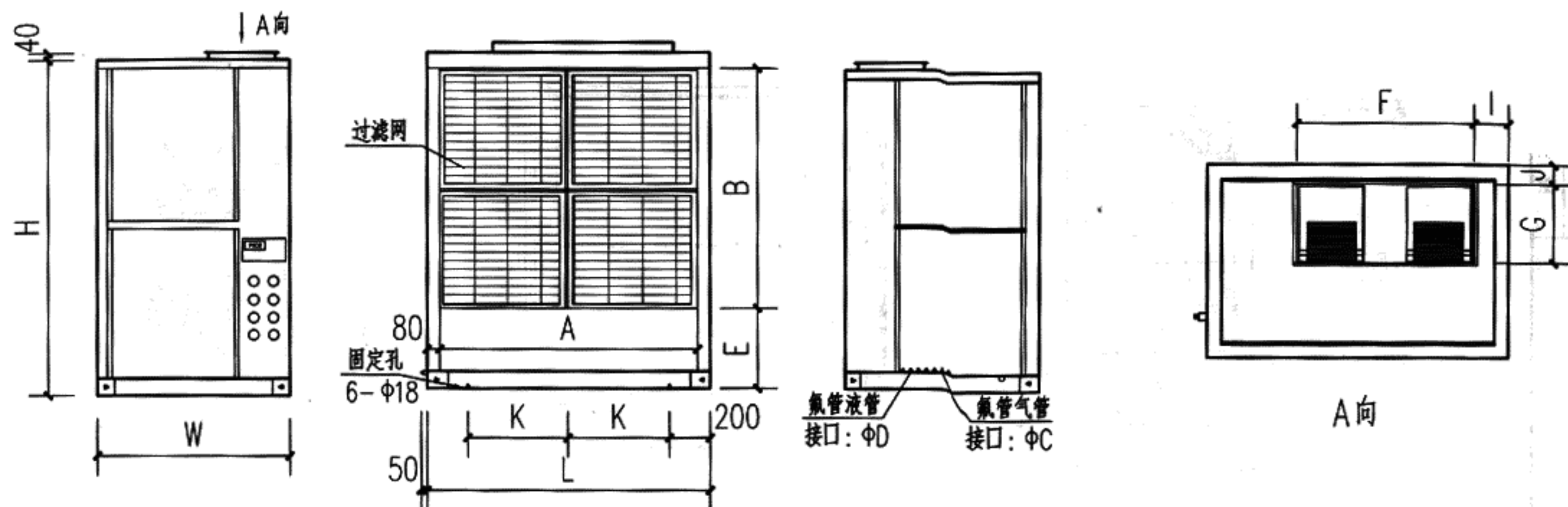
前-900

后-500

左-700

右-600

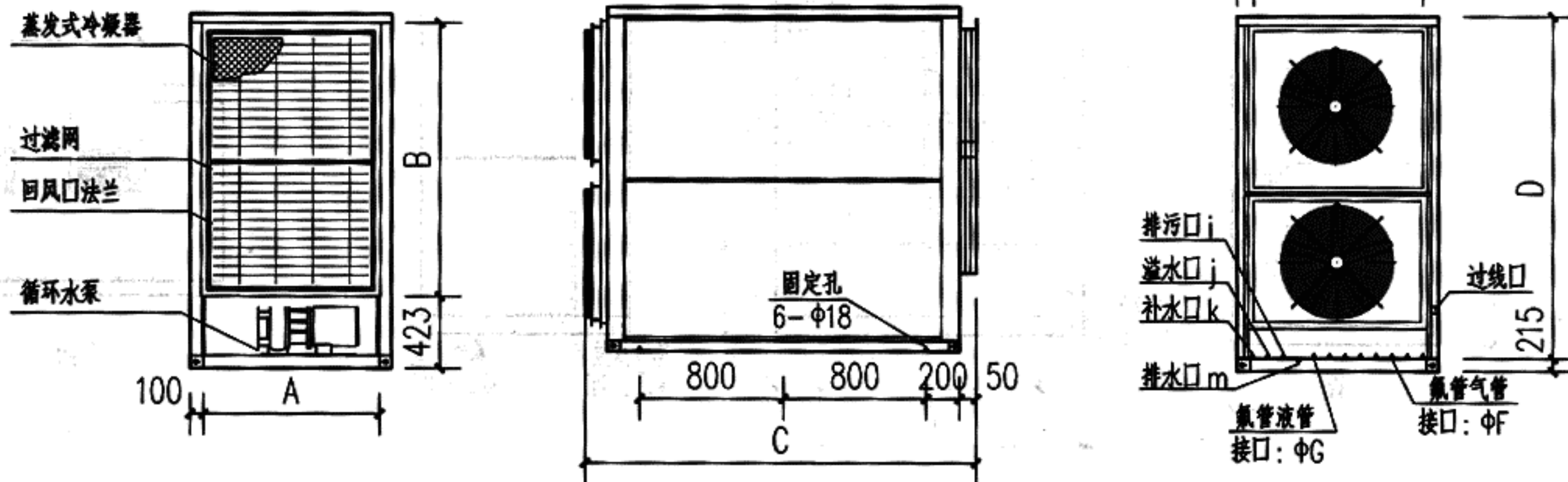
WGZ80S、WGZ110S、WGZ120S、WGZ140S、WGZ165S、WGZ210S、WGZ270机组主机外形尺寸



尺寸	L	W	H	A	B	ΦC	ΦD	E	F	G	I	J	K
WGZ80S	1680	1100	2000	1520	1540	16.1	12.9	415	1225	500	190	90	640
WGZ110S	1680	1100	2000	1520	1540	19.2	16.1	415	1225	500	190	90	640
WGZ120S	2000	1100	2100	1840	1540	19.2	16.1	515	1225	500	290	90	800
WGZ140S	2000	1100	2100	1840	1540	19.2	16.1	515	1225	500	290	90	800
WGZ165S	2500	1300	2100	2300	1850	22.4	19.2	210	1595	500	290	90	1050
WGZ210S	2500	1300	2100	2300	1850	22.4	19.2	210	1595	500	290	90	1050
WGZ270S	3100	1450	2100	2900	1850	28.7	22.4	210	2010	735	290	90	1350

最小安装间隙
 前-900
 后-500
 左-500
 右-500

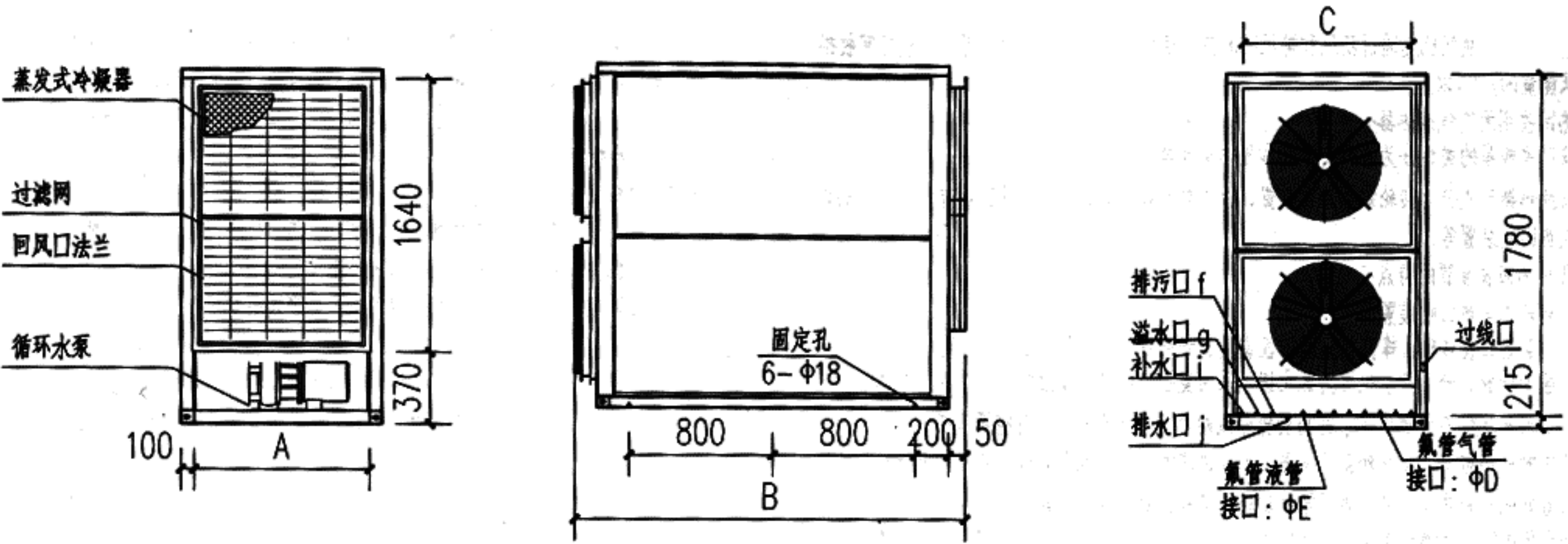
WGZ80S、WGZ110S、WGZ120S、WGZ140S、WGZ165S蒸发式冷凝器外形尺寸



尺寸	L	W	H	A	B	C	D	E	ΦF	ΦG	I	J	K	m
WGZ80S	1680	950	2000	750	1475	1830	1700	750	16.1	12.9	DN20	DN32	DN32	DN32
WGZ110S	1680	1100	2000	900	1475	1830	1700	900	19.2	16.1	DN20	DN32	DN32	DN32
WGZ120S	2000	900	2100	700	1575	2150	1800	700	19.2	16.1	DN20	DN40	DN40	DN32
WGZ140S	2000	1100	2100	900	1575	2150	1800	900	19.2	16.1	DN20	DN40	DN40	DN32
WGZ165S	2000	1300	2100	1100	1575	2250	1800	1100	22.4	19.2	DN25	DN50	DN50	DN32

最小安装间隙
前-500
后-500
左-500
右-500

WGZ210S、WGZ270S蒸发式冷凝器外形尺寸



尺寸	L	W	H	A	B	C	ΦD	ΦE	f	g	i	j
WGZ210S	2000	1500	2100	1300	2155	1300	22.4	19.2	DN25	DN50	DN50	DN32
WGZ170S	2000	1800	2100	1600	2205	1600	28.7	22.4	DN25	DN50	DN50	DN32

最小安装间隙
 前-500
 后-500
 左-500
 右-500

说明:

1、热回收新风换气机是通过新风和排风间的热交换而实现能量回收的装置。一般可回收排风能量的70%以上

2、热回收用的空气换热器分类:

按回收能量的类型分为全热交换器和显热交换器;

按换热器形式分为转轮式热回收装置、板式热回收装置、热管式热回收装置、中间热媒式热回收装置等。

3、几种热回收装置的特点:

3.1、转轮式全热回收装置:

3.1.1、全热回收转轮由蜂窝状金属模板或复合纤维制作,金属基层表面涂附吸附材料,一般为硅胶、分子筛,也可为氯化锂,采用复合纤维时,吸附材料融合在纤维体中。

3.1.2、转轮定位在管道中央,并将转轮分成两个半月状部分。来自空调系统的排风从其中的一半排出,而室外新风从另一半以逆流的形式吸入。同时,转轮缓慢旋转,显热随着转轮从较热空气流吸热并输送到较冷部分。潜热则由于转轮的吸附作用冷凝具有较高湿度的空气并通过蒸发释放湿气到具有较低湿度的空气流中。转轮中间带有清洗扇,本身具有自净作用。转轮式热回收装置处理风量范围 $500\sim 200000\text{m}^3/\text{h}$,新、排风为全热交换过程,全热效率可达70~90%。

3.2、板式全热回收装置:

板式换热装置分为全热型和显热型两种,板式热回收装置也称为静止式热回收换热器。

全热型和显热型板式热回收换热器的区别在于前者的层状机能材料对于水蒸汽分子具有透过性,从而实现热湿传递,而后者层状机能材料不具备透过性,因此只能实现显热传递。

3.2.2、板式热回收装置的热回收原理是:新风、排风交叉通过机能材料形成的多层平行通道,在层状机能材料,的两侧形成全热或显热传递,实现排风热回收。

3.2.3、全热板式换热回收交换器的最高全热效率可达70%以上。显热板式热回收交换器的显热交换效率约为60%~70%。

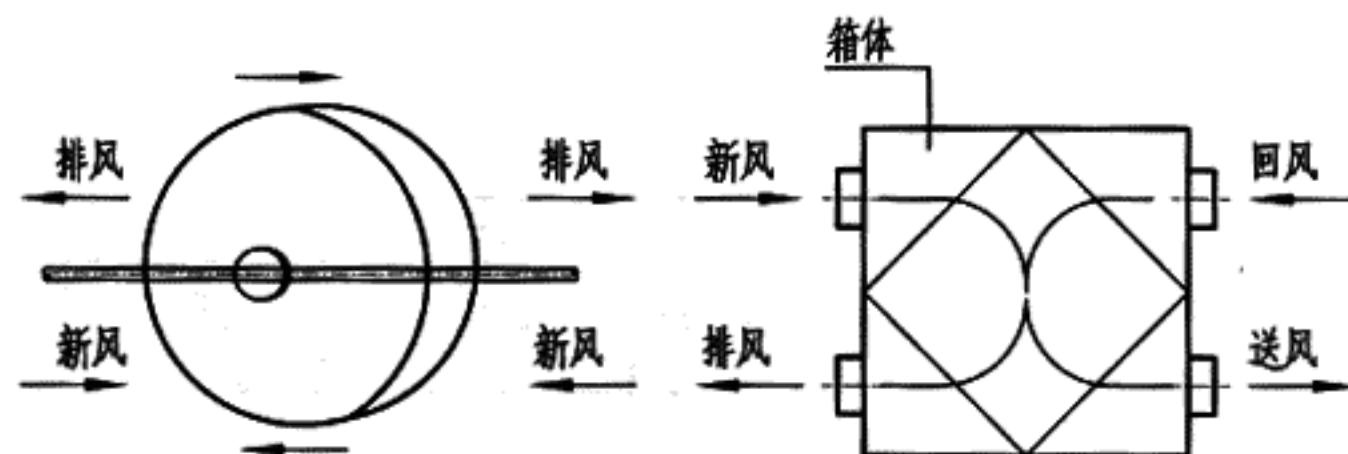
3.3、热管式热回收装置:

借助带翅片热管内工质的相变过程吸、放热,被外部通过的新、排风吸收或放出,完成热传递过程,该装置只回收显热,回收效率可达到60%~80%。热管式热回收装置结构紧凑,单位体积传热面积大,但接管较复杂,且需设有专用机房。

3.4、中间热媒式热回收装置:

以水或乙二醇溶液作为中间热媒,在盘管内循环,排风将一端盘管内中间热媒加热(冷却),新风在另一端被盘管内热媒冷却(加热)。该装置只回收显热,且传热效率较低,一般为40%~60%。

4、转轮式全热换热器多结合组合式空调器使用,板式热回收交换器多用在热回收新风换气机中,形成其核心部件。



转轮式热回收装置示意图

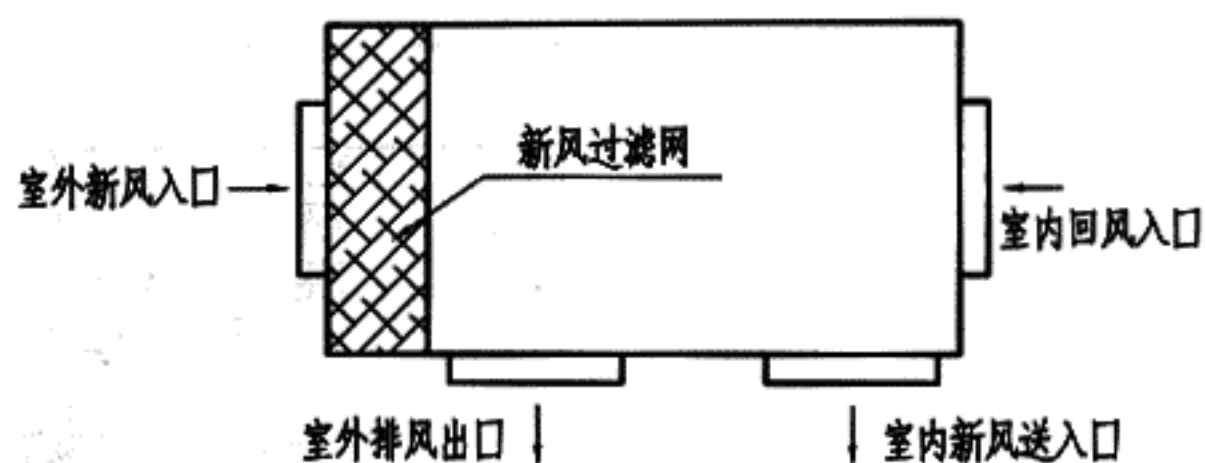
板式热回收装置示意图

LY系列新风换气机性能参数表

型 号	新 风 量 (m ³ /h)	电 源 电 压 (V)	装 机 功 率 (w)	机 外 余 压 (Pa)	噪 声 (dBa)	热 效 率 (%)	重 量 (kg)	外 形 尺 寸 (长×宽×高)	L1	W1	安 装 方 式
LY-200T	200	220	45	120	42	≥68	15	700×250×270	640	300	(见第308、310页图)
LY-250T	250	220	55	120	42	≥68	15	700×270×270	640	300	(见第308、310页图)
LY-300T	300	220	55	120	45	≥68	20	720×325×325	640	355	(见第308、310页图)
LY-300Y	300	220	55	120	45	≥68	20	720×325×375	640	355	(见第308、310页图)
LY-400T	400	220	105	125	48	≥68	25	720×375×375	640	405	(见第308、310页图)
LY-400Y	400	220	105	125	48	≥68	25	720×375×415	640	405	(见第308、310页图)
LY-600T/L	600	220	55×2	120	50	≥68	40	720×375×750	640	405	(见第308、310页图)
LY-600T/W	600	220	55×2	120	50	≥68	40	720×585×450	620	615	(见第308、310页图)
LY-800T/L	800	220	105×2	125	52	≥68	45	720×375×750	640	405	(见第308、310页图)
LY-800T/W	800	220	105×2	125	52	≥68	45	820×650×500	720	680	(见第308、310页图)
LY-1000T	1000	380	750	150	57	≥68	105	1200×520×520	1160	480	(见第307、308、309页图)
LY-1000Y	1000	380	750	150	57	≥68	105	1200×520×520	1160	480	(见第307、308、309页图)
LY-1600T	1600	380	1100	220	57	≥68	110	1200×520×520	1160	480	(见第307、308、309页图)
LY-1600Y	1600	380	1100	220	57	≥68	120	1200×590×590	1160	550	(见第307、308、309页图)
LY-2000T	2000	380	1100	220	59	≥68	110	1200×520×520	1160	480	(见第307、308、309页图)
LY-2000Y	2000	380	1100	220	59	≥68	120	1200×590×590	1160	550	(见第307、308、309页图)
LY-2600T	2600	380	1500	250	62	≥68	150	1350×630×630	1310	590	(见第307、308、309页图)
LY-2600Y	2600	380	1500	250	62	≥68	160	1350×630×720	1310	590	(见第307、308、309页图)
LY-3000T	3000	380	2200	250	62	≥68	160	1350×630×630	1310	590	(见第307、308、309页图)
LY-3000Y	3000	380	2200	250	62	≥68	165	1350×630×720	1310	590	(见第307、308、309页图)
LY-4000T/L	4000	380	1100×2	220	62	≥68	220	1200×560×1060	1160	520	(见第307页图)
LY-4000T/W	4000	380	1100×2	220	62	≥68	220	1450×1090×800	1400	1050	(见第307页图)
LY-5000T/L	5000	380	1500×2	250	64	≥68	300	1350×610×1250	1310	570	(见第307页图)
LY-5000T/W	5000	380	1500×2	250	64	≥68	300	1520×1245×890	1470	1200	(见第307页图)
LY-6000T/L	6000	380	2200×2	250	64	≥68	320	1350×610×1250	1310	570	(见第307页图)
LY-6000T/W	6000	380	2200×2	250	64	≥68	320	1520×1245×890	1470	1200	(见第307页图)
LY-8000T/L	8000	380	1100×4	220	64	≥68	430	1450×1090×1445	1400	1050	(见第307页图)
LY-8000S/W	8000	380	1100×4	220	64	≥68	430	1690×1500×980	1590	1460	(见第307页图)
LY-10000T/L	10000	380	1500×4	250	66	≥68	650	1520×1245×1600	1470	1200	(见第307页图)
LY-10000S/W	10000	380	1500×4	250	66	≥68	650	1980×1825×1180	1900	1775	(见第307页图)
LY-12000T/L	12000	380	2200×4	250	66	≥68	700	1520×1245×1600	1470	1200	(见第307页图)
LY-12000S/W	12000	380	2200×4	250	66	≥68	700	1980×1825×1180	1900	1775	(见第307页图)

说明: 1、LY系列新风换气机采用通道轮换热器, 由两组离心式风机叶轮和与其相连接的换热器组成, 具有双向换热性、能量回收和空气净化等特点。

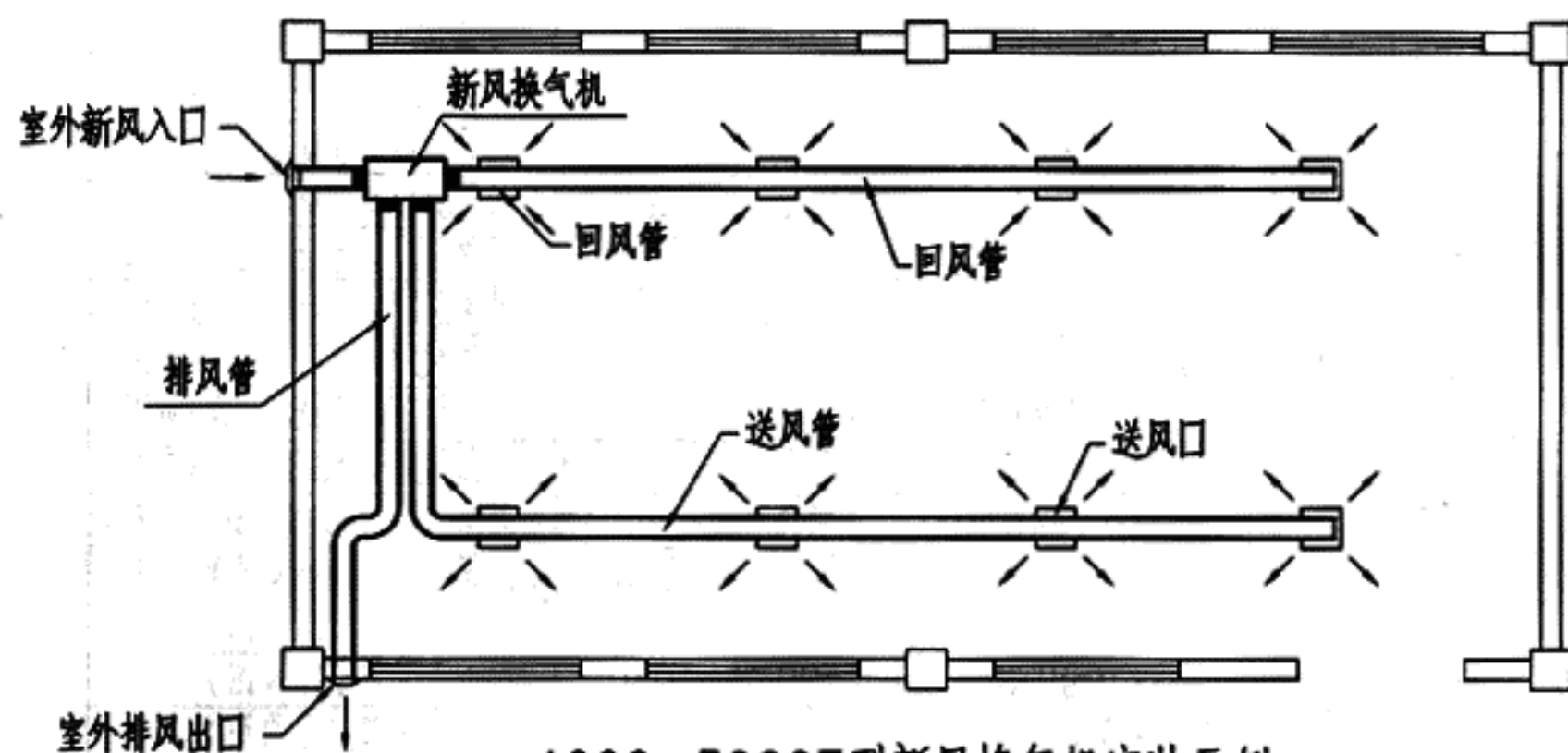
2、本图根据北京闻思技术开发有限公司提供的产品说明书编制。



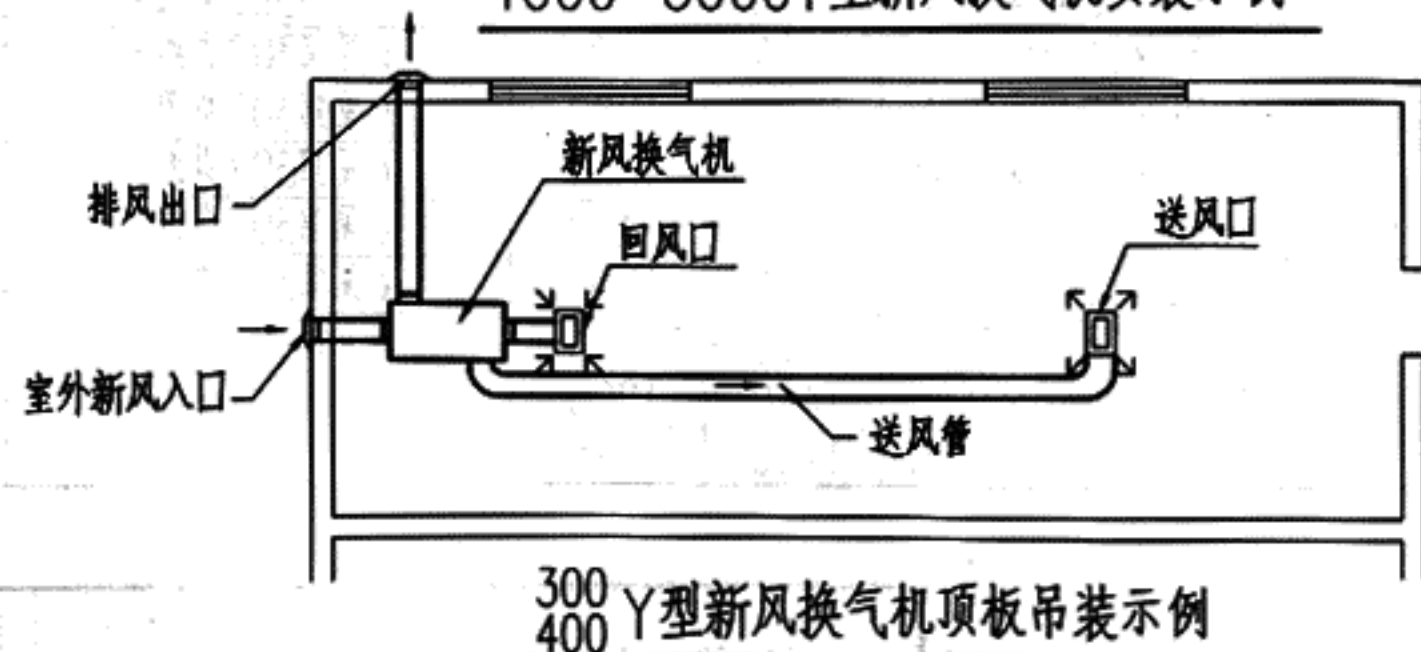
LY系列新风换气机各进出风口功能示意图

安装注意事项:

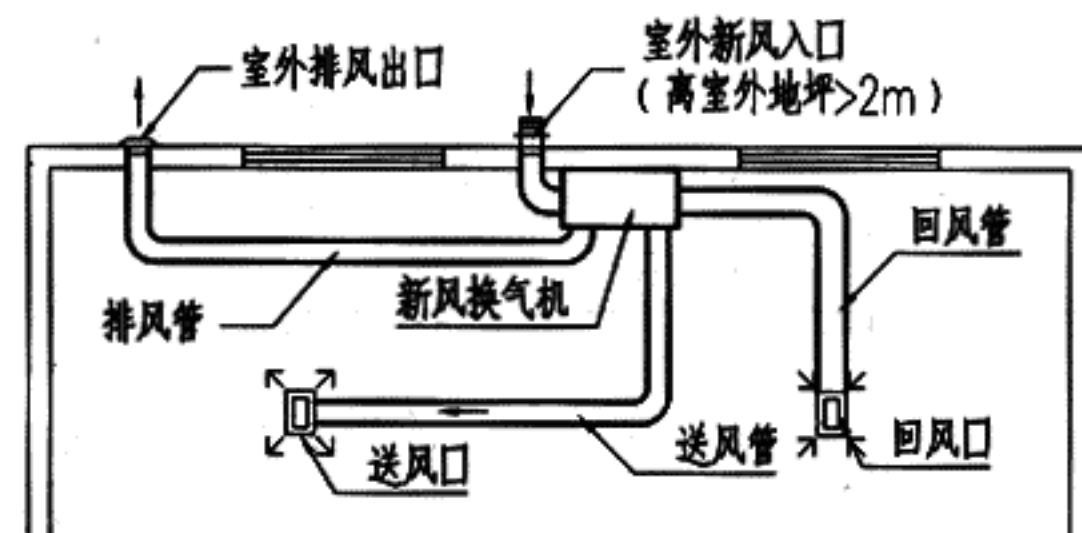
1. 严格按照设计方案进行施工。
2. 当用户对通风环境噪声有要求时, 应进行消噪处理一般可采用消声软管, 当用户环境对噪声要求较高时, 除采用消声风管外, 还需对设备进行必要的消噪处理。
3. 当设备安装在室内吊顶以上时, 设备下的吊顶应预留检修孔, 以便设备检修和用户清洗过滤装置。
4. 当设备在室外安装时, 应采取一定的防雨措施, 室外新风入口、排风出口应安装止回阀或防雨百叶风口。



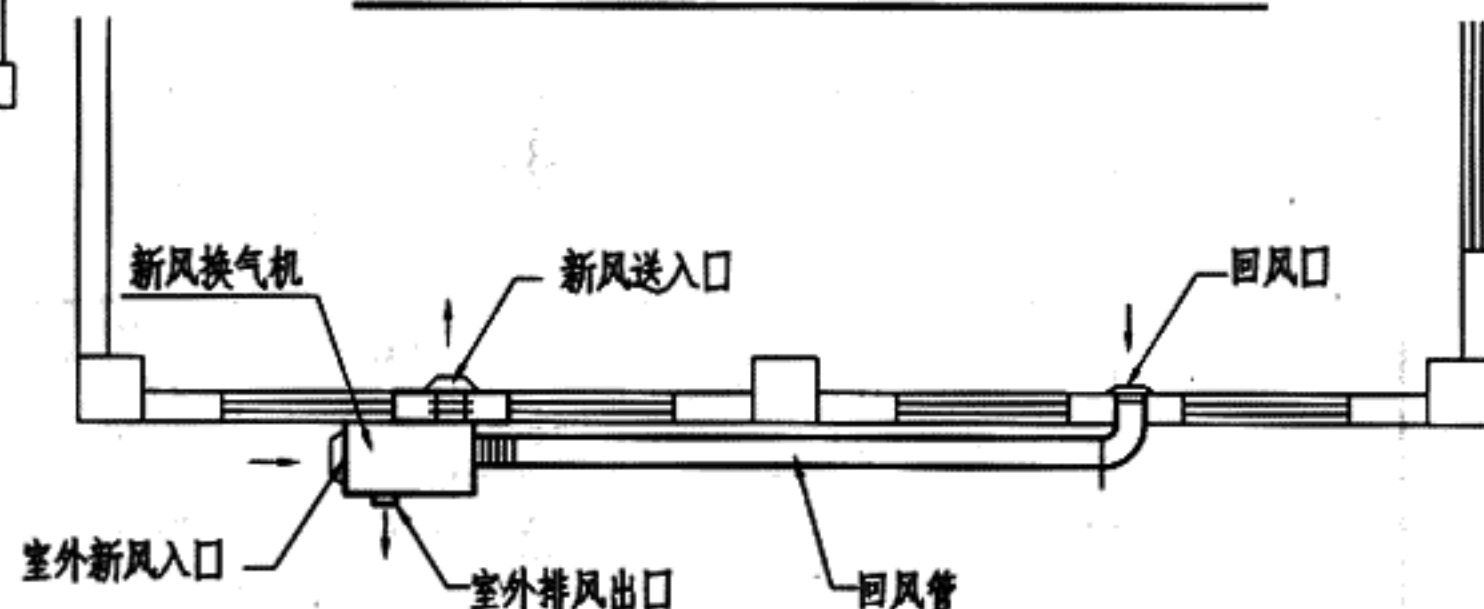
1000~3000T型新风换气机安装示例



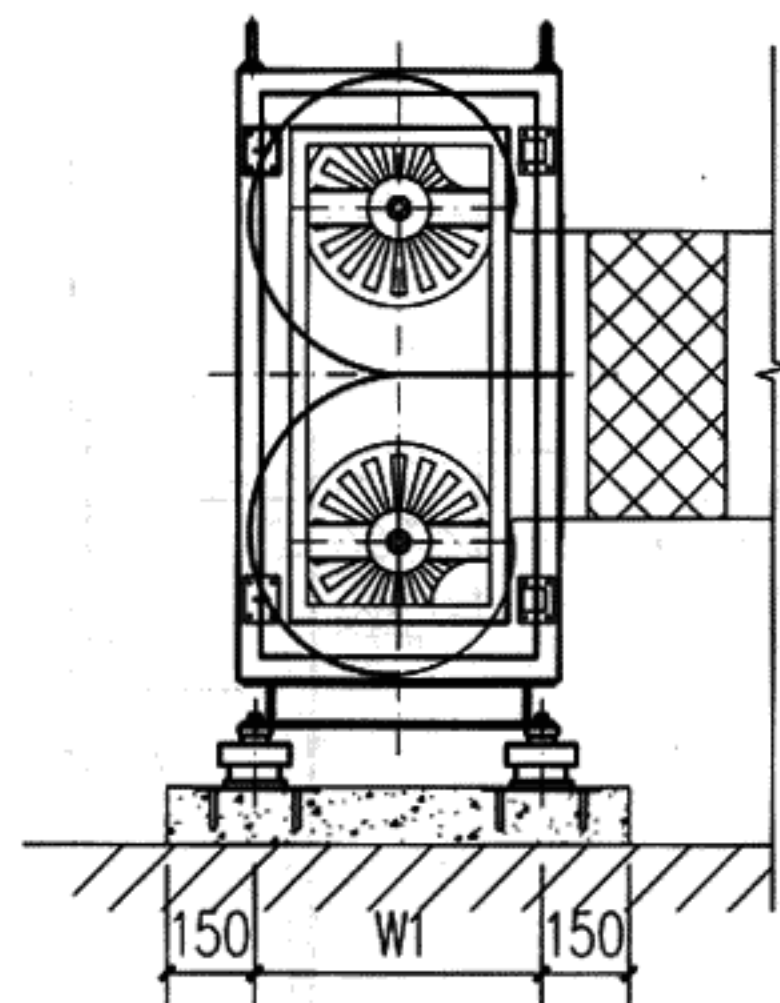
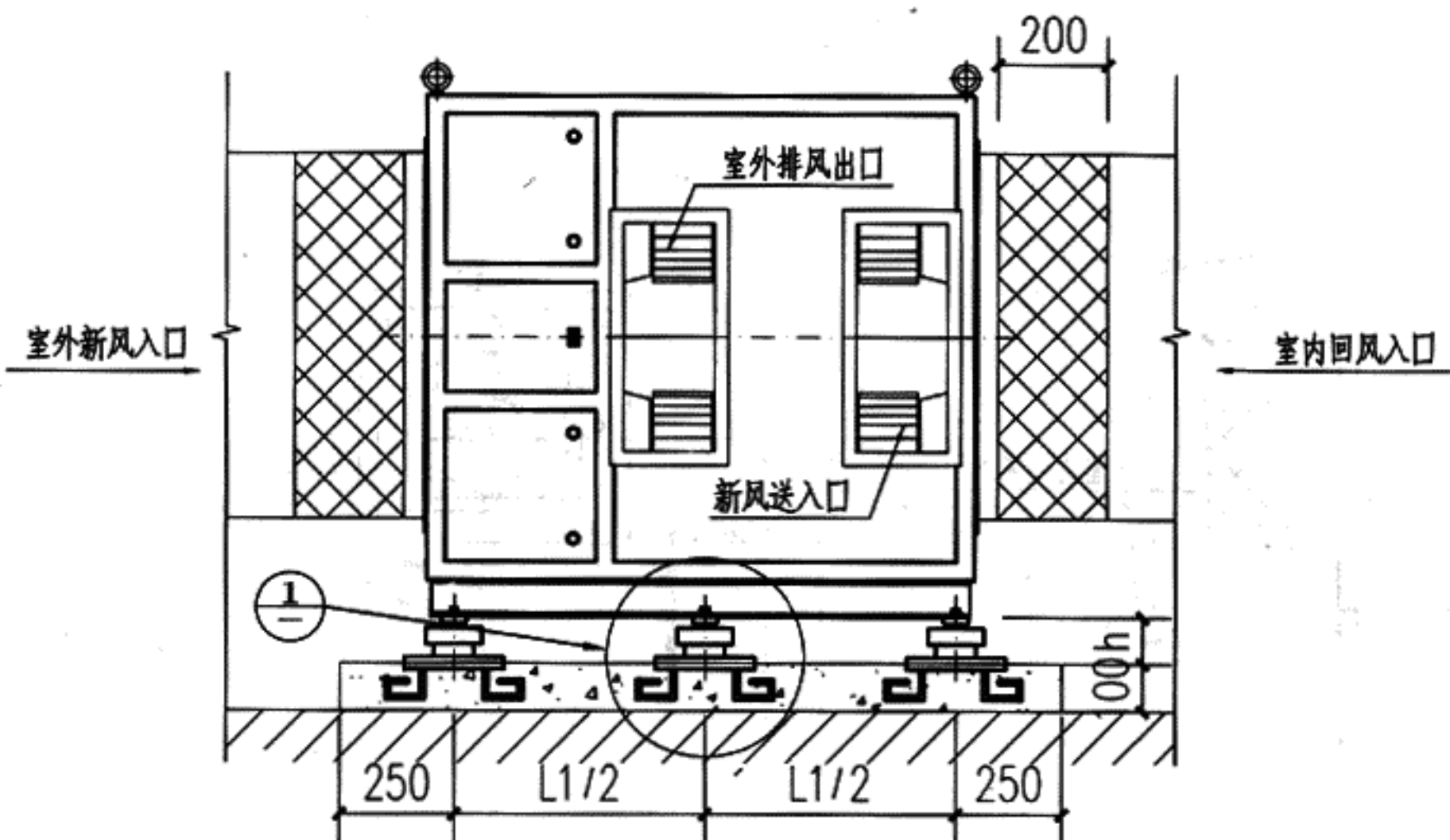
300/400 Y型新风换气机顶板吊装示例



200~400T型新风换气机侧墙式安装示例



1000~3000Y型新风换气机安装示例

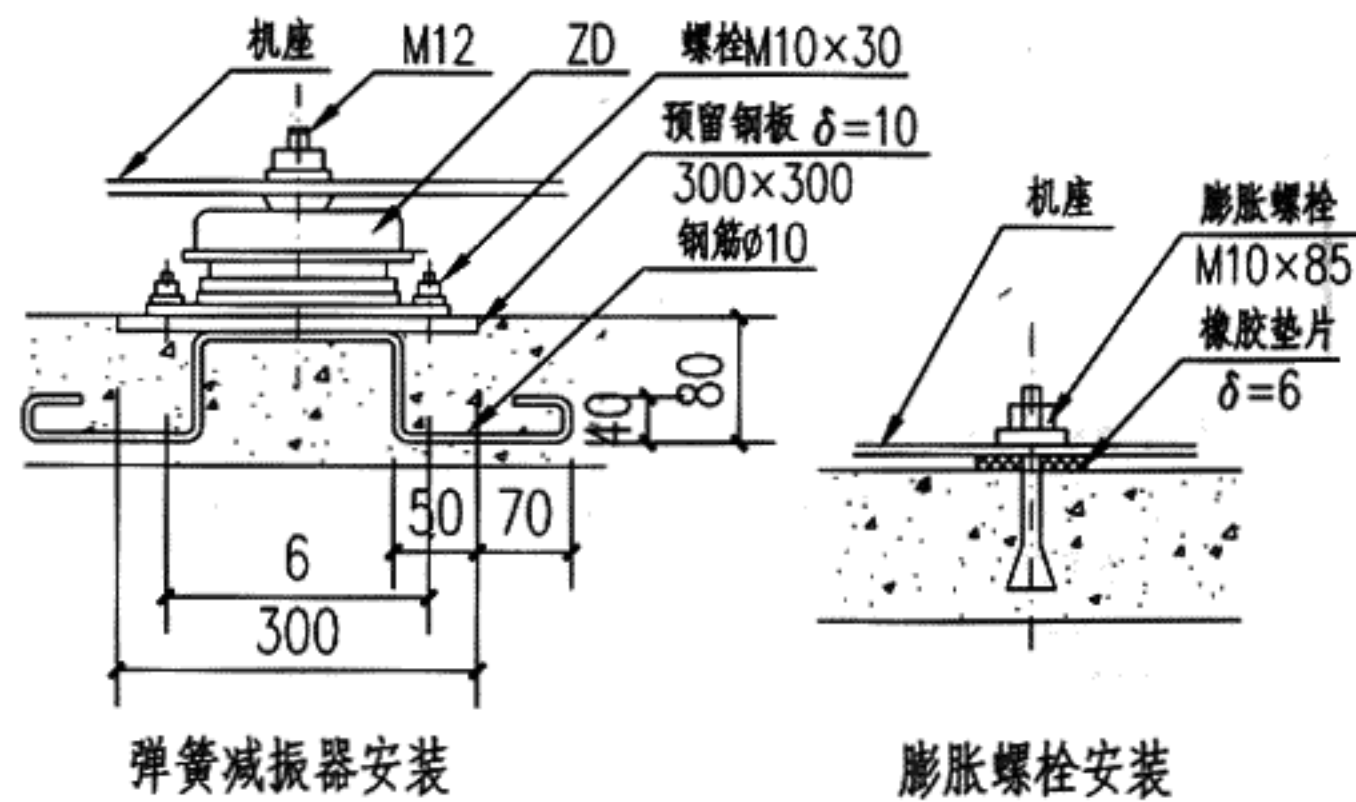


注: 1. 落地安装方式适用于新风量在 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 以上的所有机型。

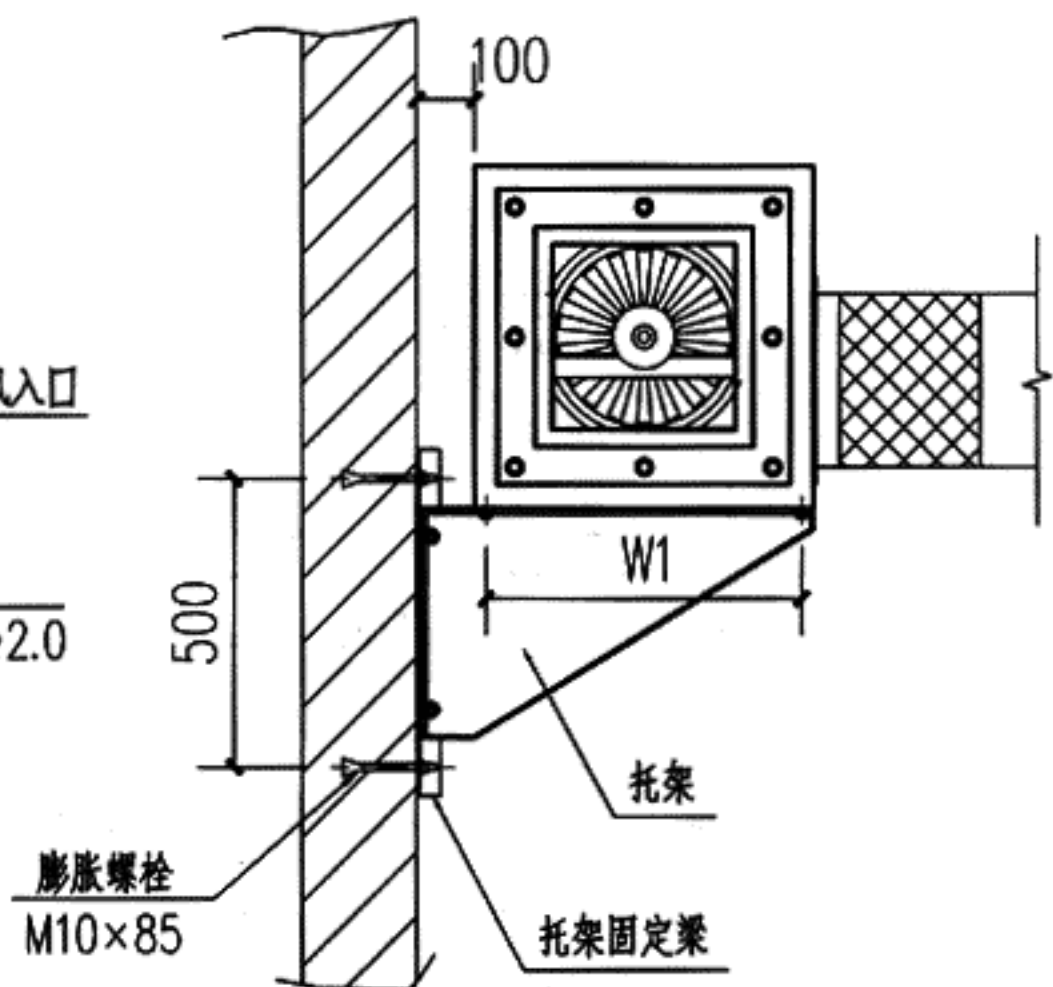
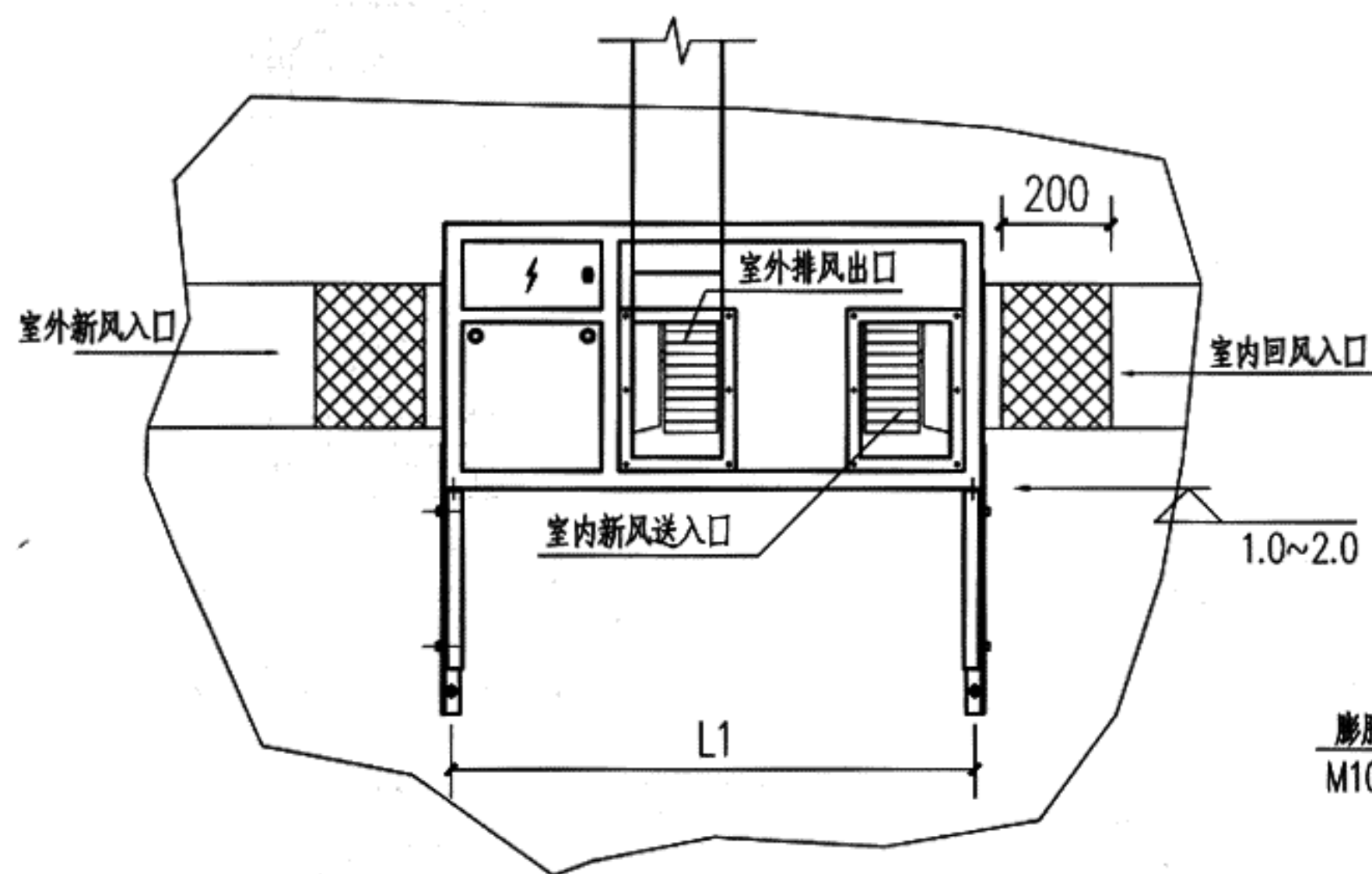
2. 需要采取减振措施的场所, 应按表选用阻尼弹簧复合减振器。不需减振时, 可采用膨胀螺栓固定。

3. L1、W1尺寸详见第305页性能参数表。

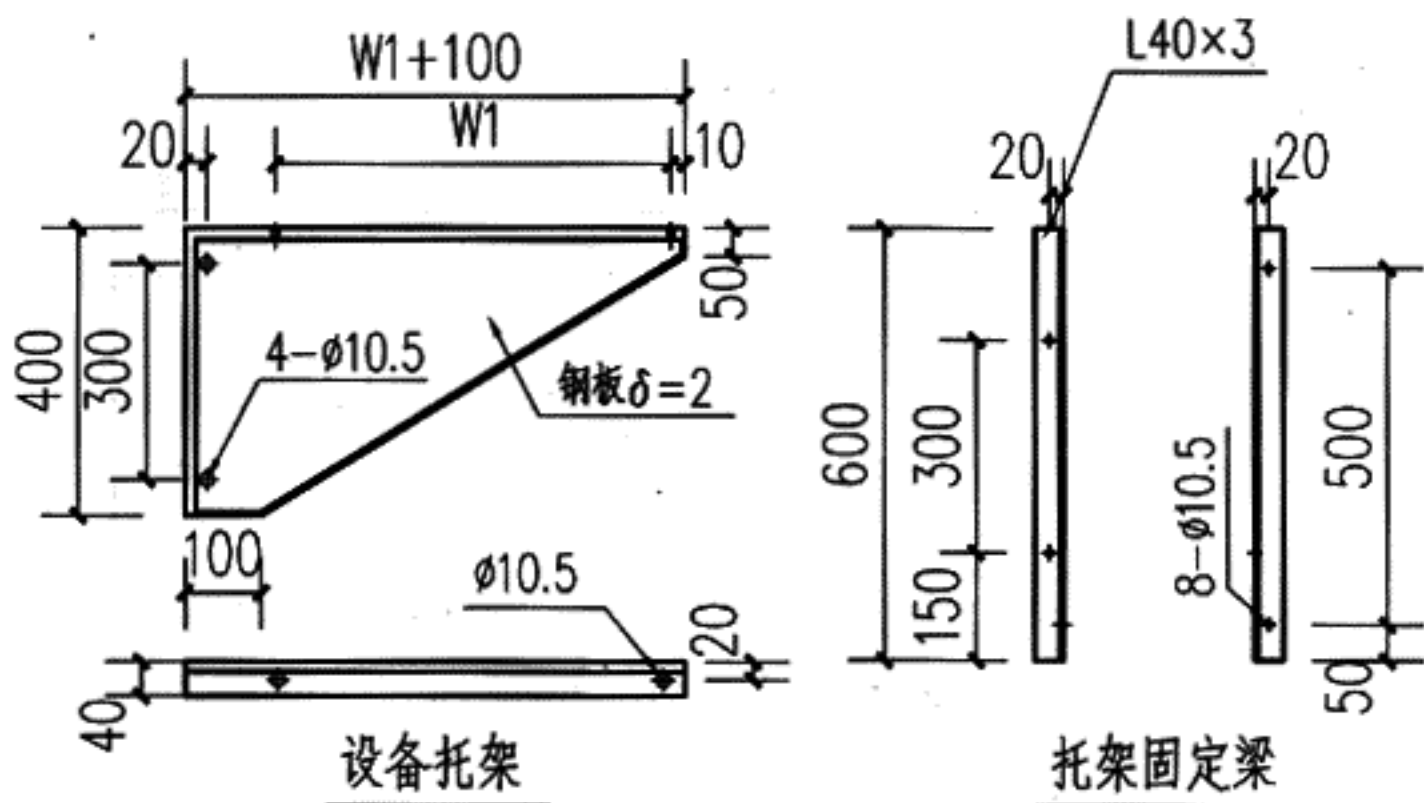
型 号	阻尼弹簧复合减振器			
	型号	b	h	数量
Ly-1000T·y	ZD II-40	175	72	4
Ly-1600 2000 T·y	ZD II-40	175	72	4
Ly-2600 3000 T·y	ZD II-55	175	72	4
Ly-4000T·y	ZD II-80	195	88	4
Ly-5000T/L·W	ZD II-80	195	88	4
Ly-6000T/L·W	ZD II-80	195	88	4
Ly-8000 _s /L·W	ZD II-80	195	88	6
Ly-10000 _s /L·W	ZD II-120	225	104	6
Ly-12000 _s /L·W	ZD II-120	225	104	6

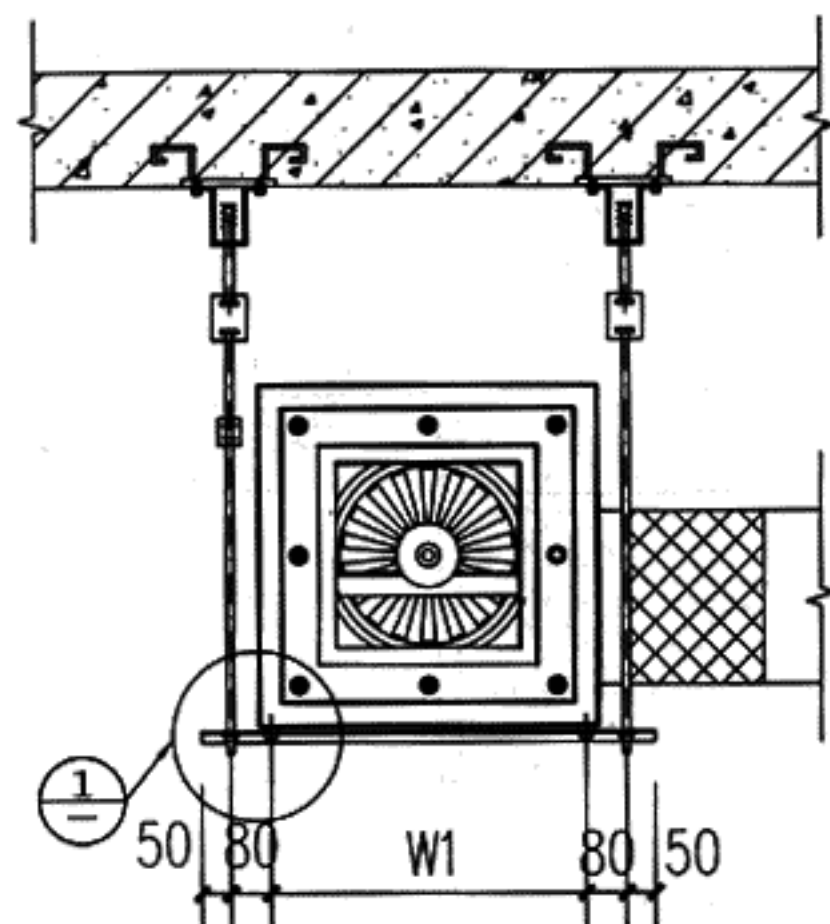
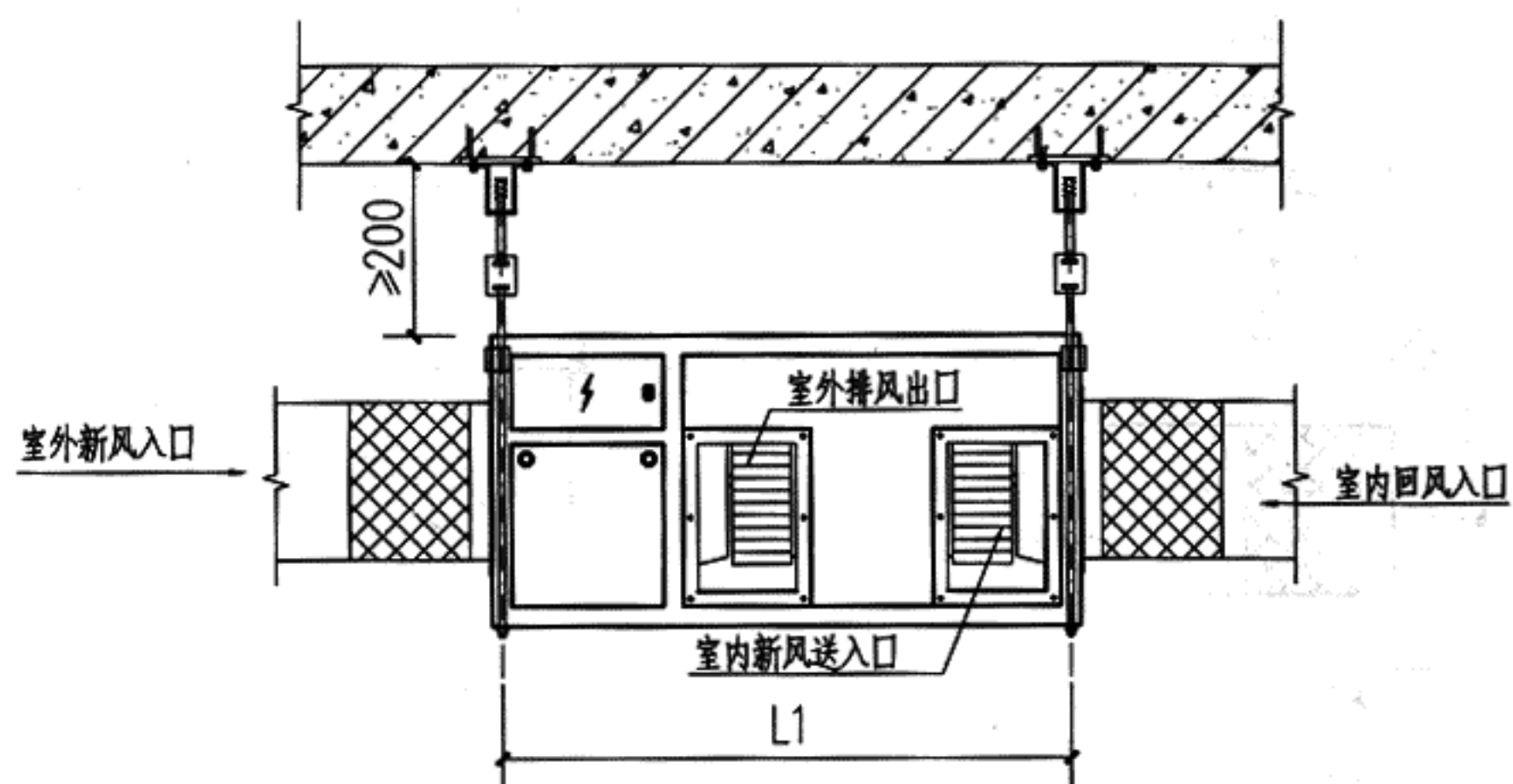


①



- 注: 1. 混凝土墙或砖墙上安装方式适用于新风量在 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 以下的所有机型。
 2. 需要采取减振措施的场所, 可在设备与托架间加垫减振橡胶垫。
 3. 托架固定梁与托架、托架与设备间采用 $\text{M}10\times 40$ 螺栓连接、固定。
 当新风换气机体积较小时 (新风量 $\leq 800\text{m}^3/\text{h}$), 可采用 $\text{M}6\times 40$ 螺钉连接、固定。
 4. $L1$ 、 $W1$ 具体尺寸详见第305页性能参数表。

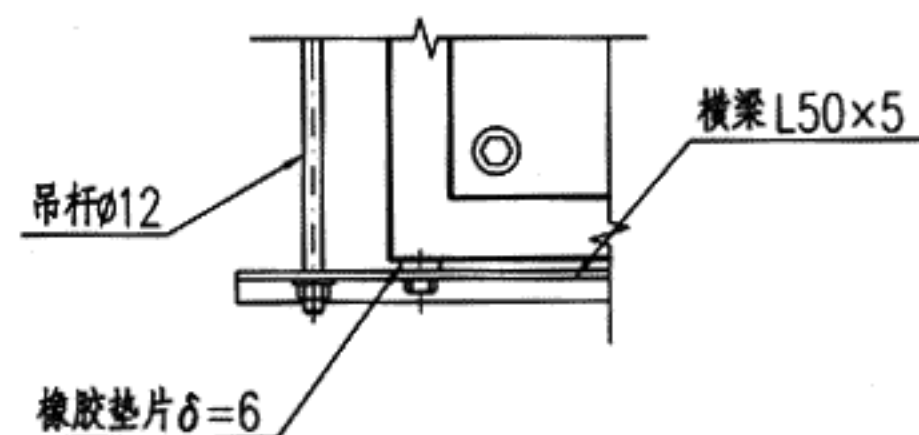




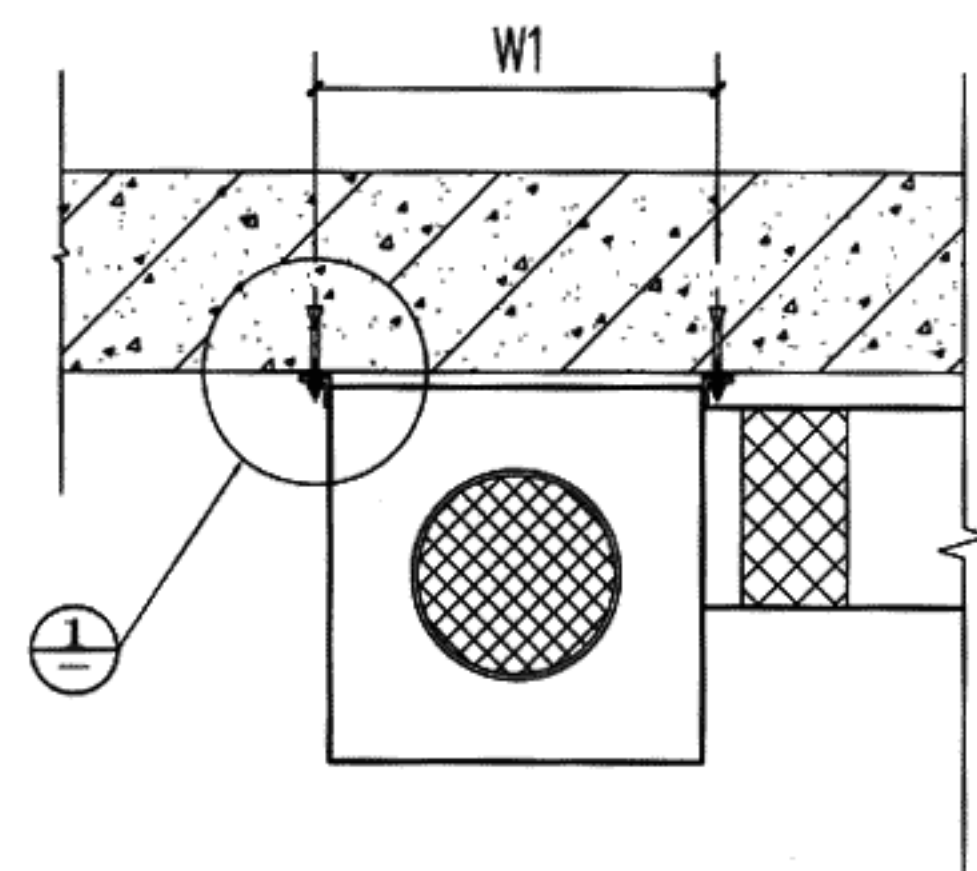
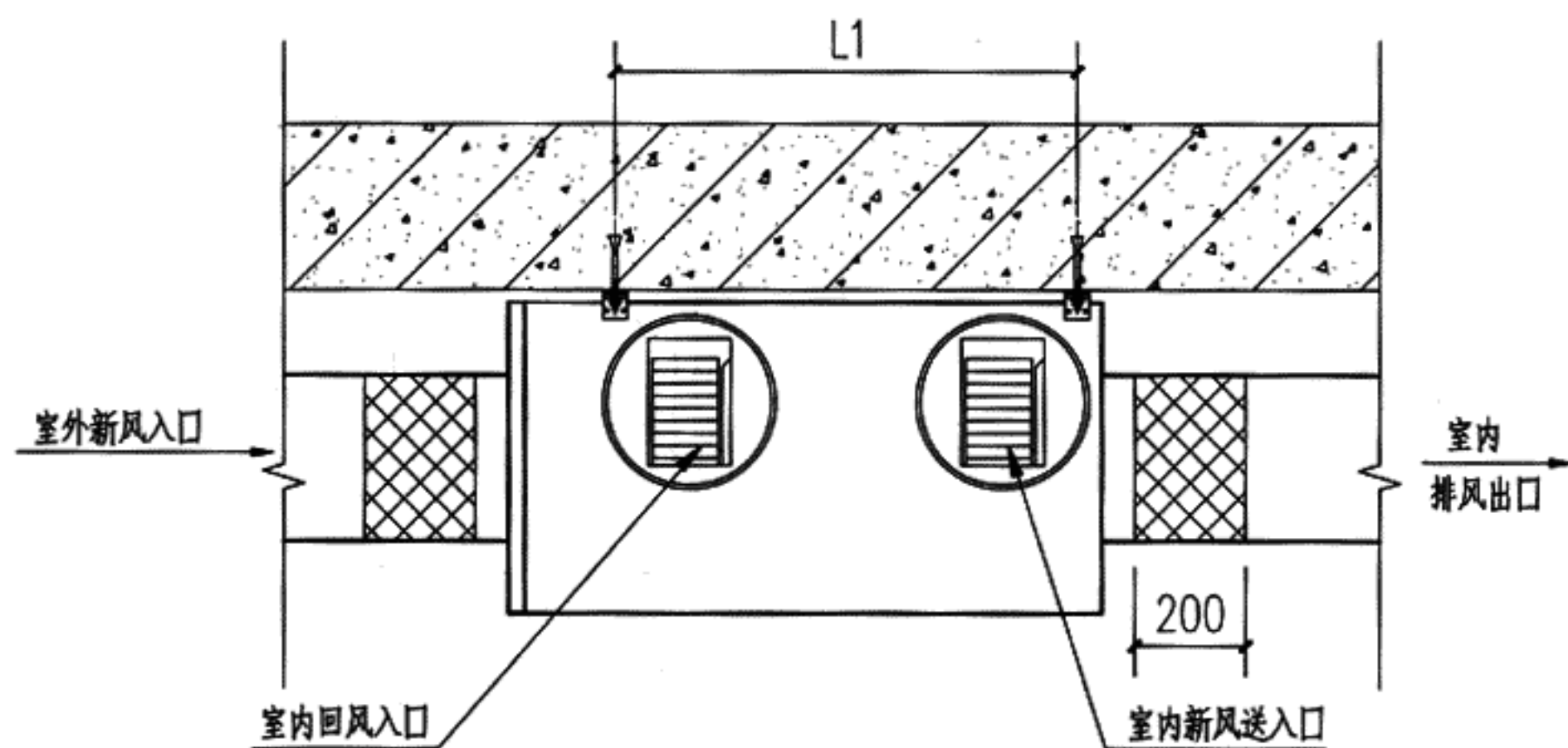
型 号	吊架弹簧减振器		横梁	吊杆
	型号	数量		
Ly-1000	V-30	4	L50×5	φ12
Ly-1600	V-40	4		
Ly-2000	V-40	4		
Ly-2600	V-60	4		
Ly-3000	V-60	4		

注：1. 楼板下吊装方式适用于新风量在1000~3000m³/h的所有机型。

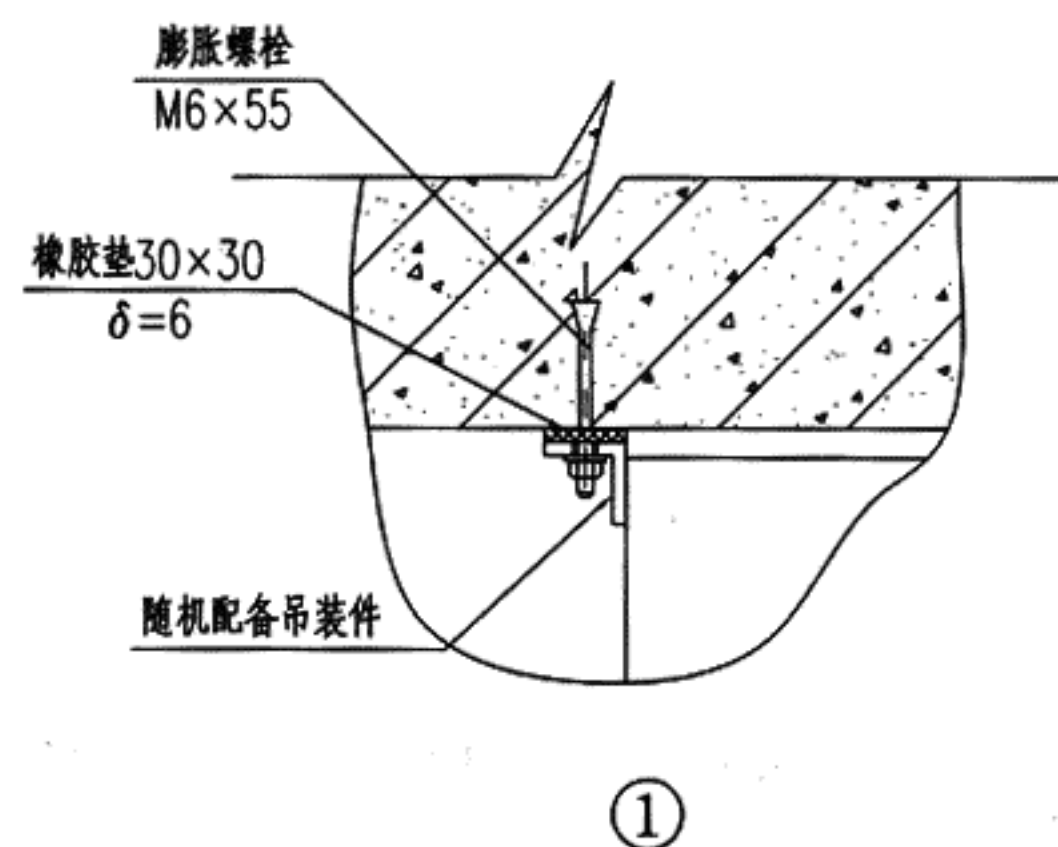
2. L1、W1具体尺寸详见第305页性能参数表。



①



- 注: 1. 楼板下吊装方式适用于新风量在 $800\text{m}^3/\text{h}$ 的所有机型。
 2. 随机配备的吊装件与新风机之间用拉铆钉连接、固定。
 3. L1、W1 具体尺寸详见第305页性能参数表。



XHB系列新风换气机性能参数表

型 号	电压 (V)	功率 (kw)	新风量 (m³/h)	机外静压 (Pa)	全热回收率%		温度回 收率%	噪声 dB(A)	重量 kg	外形尺寸 (长×宽×高)	安 装 方 式	备 注
					夏季	冬季						
XHBQ(X)-W6T	220	0.4	600	115	63	68	70	56	70	1100×367×625	室外壁挂式安装	室内新风入口和室内回风入口在同侧,分左、右两种类型
XHBQ(X)-W8T	220	0.4	800	90	64	69	70	54	75	1144×434×800	室外壁挂式安装	室内新风入口和室内回风入口在同侧,分左、右两种类型
XHBQ(X)-W10T	220	0.5	1000	102	63	70	70	55	85	1144×434×800	室外壁挂式安装	室内新风入口和室内回风入口在同侧,分左、右两种类型
XHBQ(X)-D1.5T	220	0.078	150	62	63	69	70	38	9.3	550×490×210	室内吊顶式安装	风量可调节
XHBQ(X)-D2T	220	0.134	200	90	63	69	70	38	10	550×490×210	室内吊顶式安装	风量可调节
XHBQ(X)-D3T	220	0.26	300	100	62	65	68	40	50	990×650×250	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择,风量可调节
XHBQ(X)-D4T	220	0.3	400	125	63	66	68	42	52	990×650×250	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择,风量可调节
XHBQ(X)-D5T	220	0.33	500	160	62	65	66	43	53	990×650×250	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择,风量可调节
XHBQ(X)-D6T	220	0.4	600	115	63	68	70	54	65	1250×650×320	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择,风量可调节
XHBQ(X)-D8T	220	0.4	800	90	64	69	70	54	75	1350×900×430	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择,风量可调节
XHBQ(X)-D10	380	0.5	1000	110	64	69	70	55	75	1350×900×430	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D13	380	0.6	1300	140	65	68	71	55	80	1350×900×430	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D16	380	0.74	1600	156	62	69	70	56	220	1580×1254×490	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D20	380	0.9	2000	170	63	69	70	58	235	1580×1254×490	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D26	380	1.1	2600	200	62	67	72	59	290	2000×1400×660	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D30	380	2.2	3000	210	61	65	70	59	320	2000×1400×660	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D40	380	3.0	4000	260	62	69	70	65	350	2000×1400×660	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-D50	380	4.4	5000	260	61	64	70	75	800	2500×2245×845	室内吊顶式安装	进风口形式多样,可灵活选择
XHBQ(X)-L16	380	0.74	1600	155	62	69	70	56	220	1254×580×1200	室内落地式安装	
XHBQ(X)-L20	380	0.9	2000	170	63	69	70	58	235	1254×580×1200	室内落地式安装	
XHBQ(X)-L26	380	1.1	2600	200	62	69	72	59	290	1300×650×1400	室内落地式安装	
XHBQ(X)-L30	380	2.2	3000	210	61	65	72	59	320	1300×650×1400	室内落地式安装	
XHBQ(X)-L40	380	3.0	4000	260	62	69	70	65	700	2245×795×1708	室内落地式安装	
XHBQ(X)-L50	380	4.4	5000	260	61	64	70	75	800	2245×795×1708	室内落地式安装	
XHBQ(X)-L75	380	6.0	7500	290	64	69	72	76	900	1700×1500×2600	室内落地式安装	分动力和换热两部分,安装前需先连接成一体
XHBQ(X)-L100	380	8.0	10000	340	63	69	72	80	1100	2250×1500×2680	室内落地式安装	分动力和换热两部分,安装前需先连接成一体
XHBQ(X)-L150	380	18	15000	450	64	67	72	85	1300	2800×1500×2880	室内落地式安装	分动力和换热两部分,安装前需先连接成一体
XHBQ(X)-L200	380	22	20000	600	62	68	72	88	1800	2800×1500×3795	室内落地式安装	分动力和换热两部分,安装前需先连接成一体
XHBQ(X)-L300	380	30	30000	800	63	67	70	89	2500	3350×1700×3835	室内落地式安装	分动力和换热两部分,安装前需先连接成一体

说明:1.XHB系列是采用板式热交换器的新风换气机,具有双向换气、能量

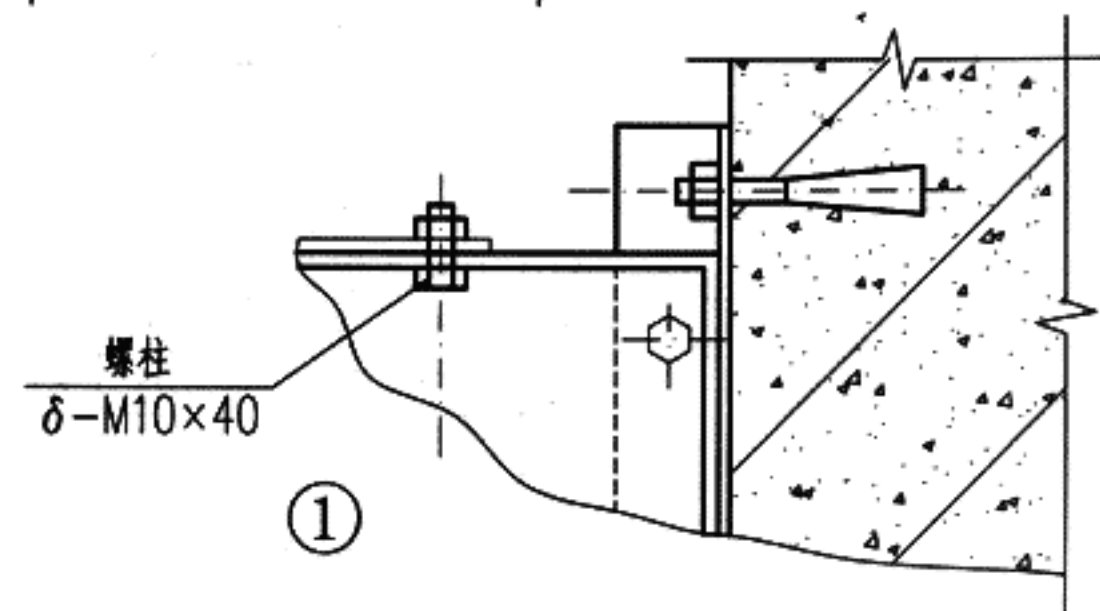
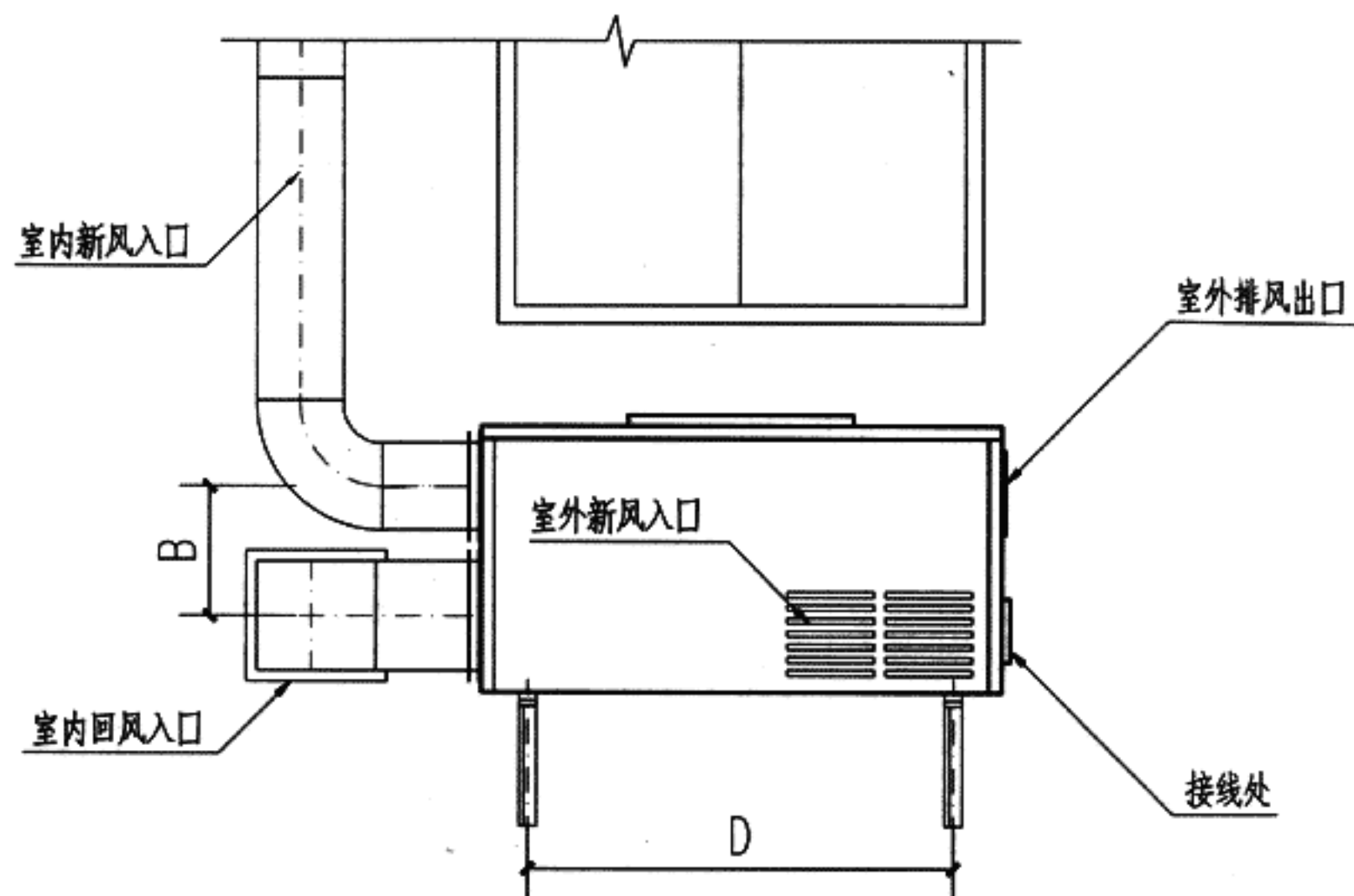
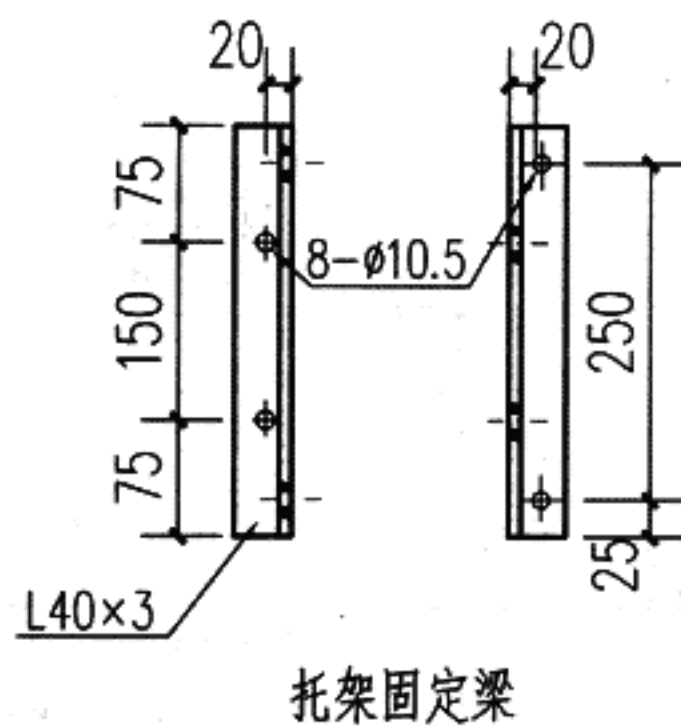
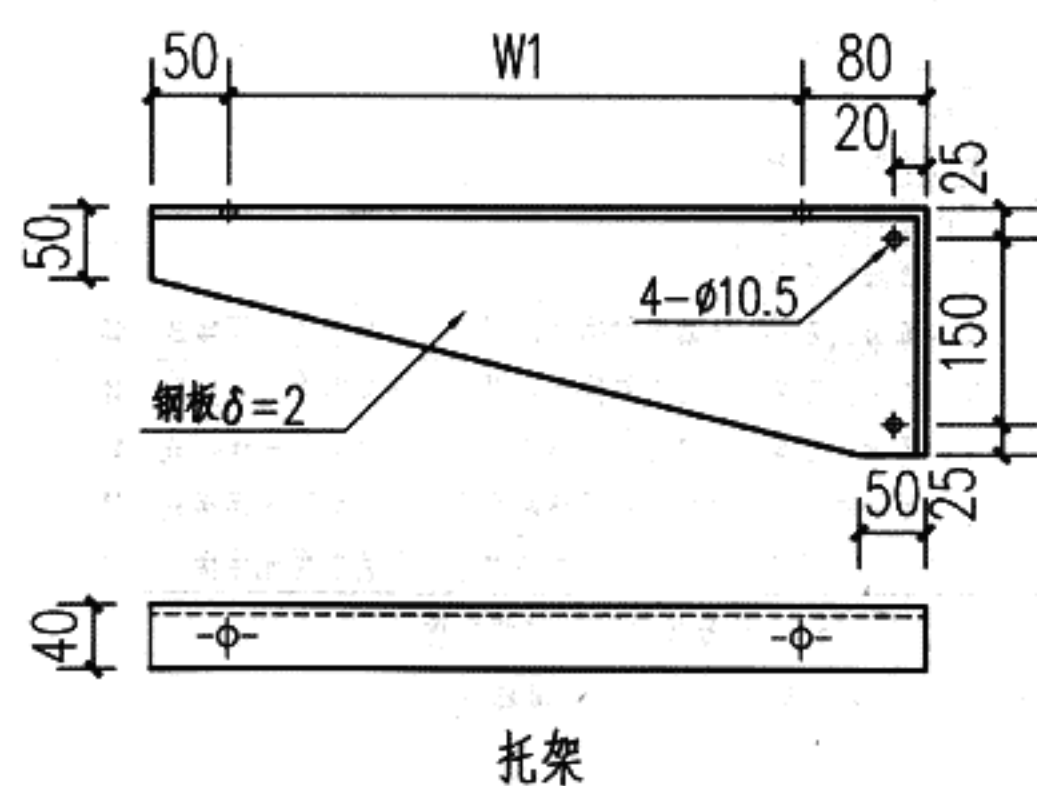
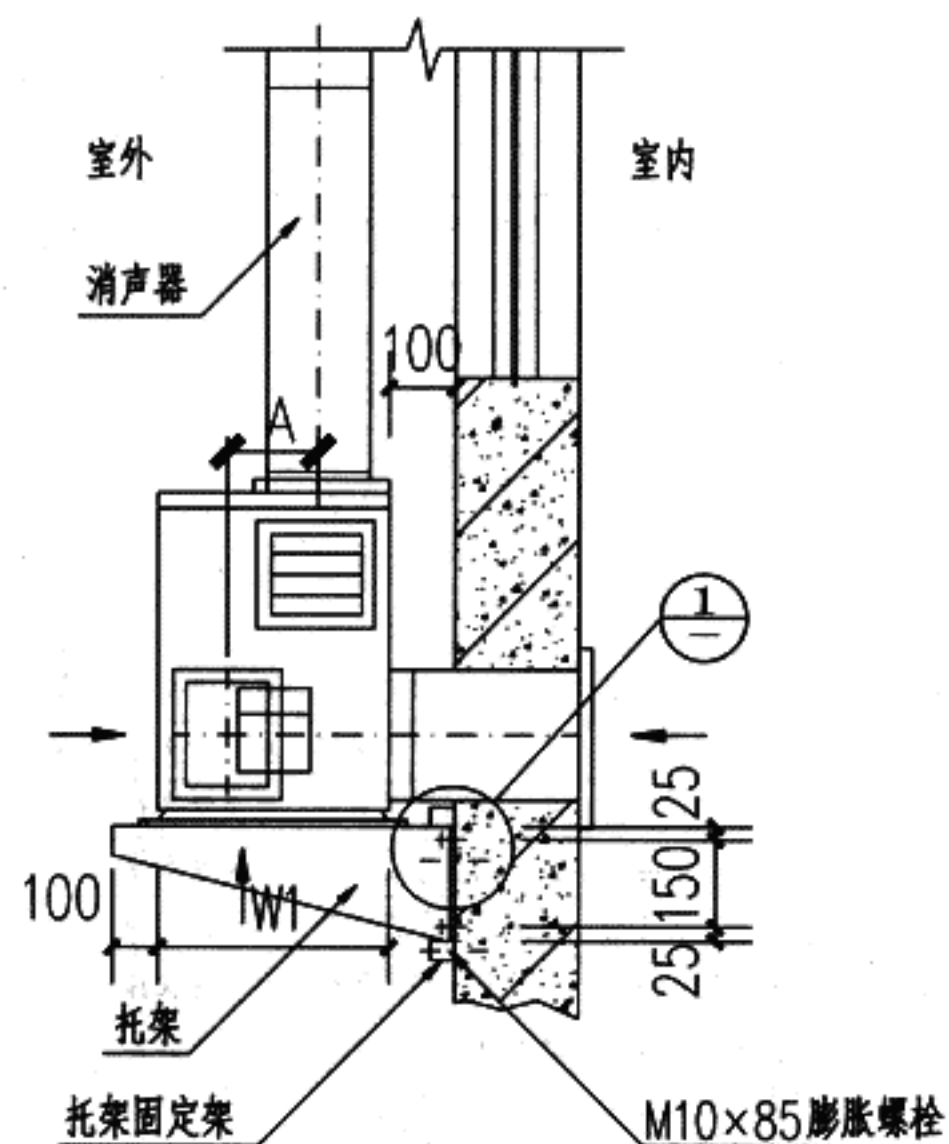
回收节约能源、噪声低、空气过滤净化等特点。

2.新风换气机可刚性安装,如有防振要求,应采用减振方式安装。

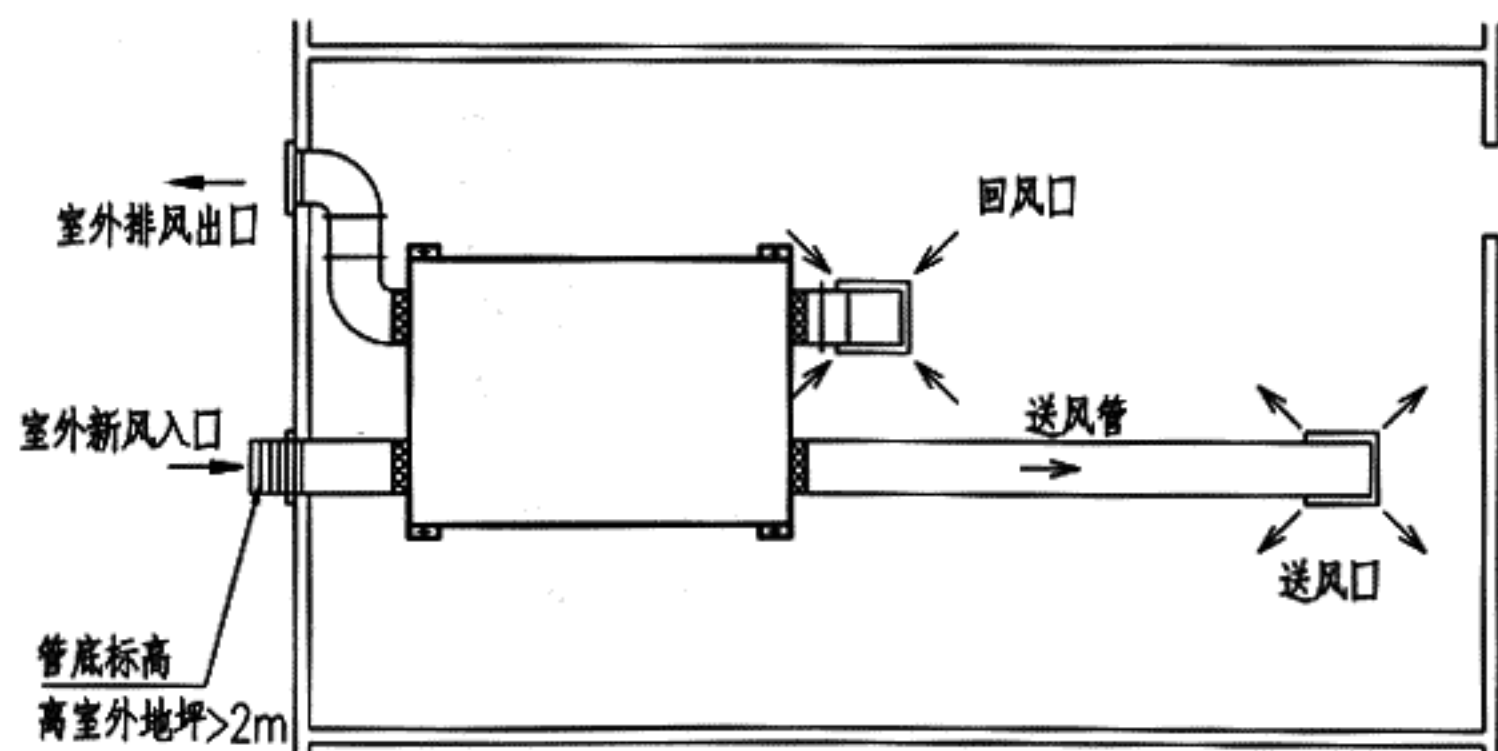
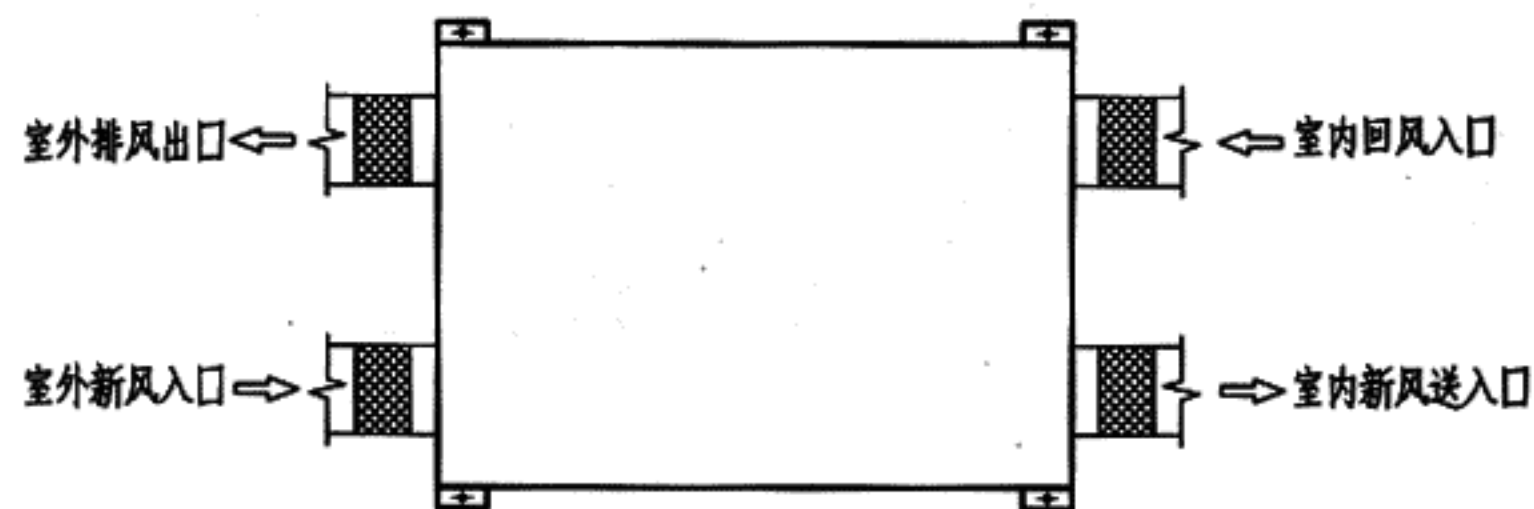
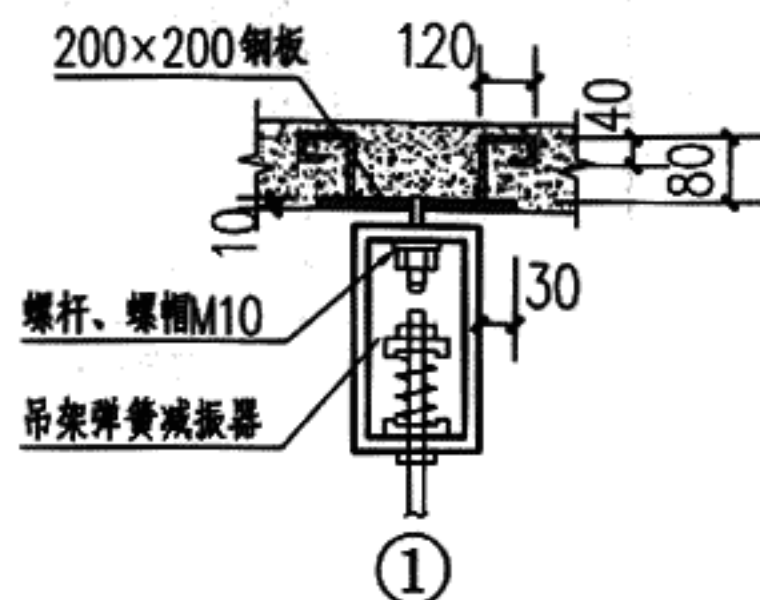
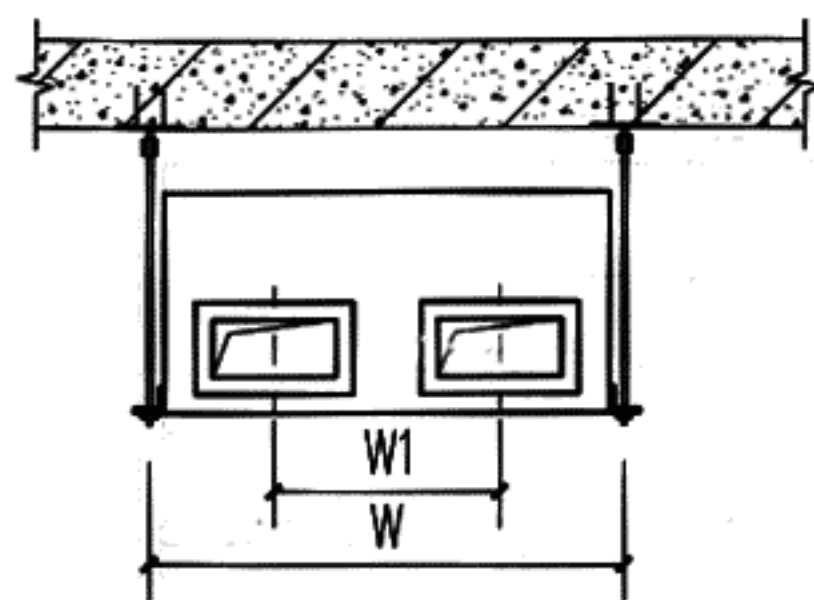
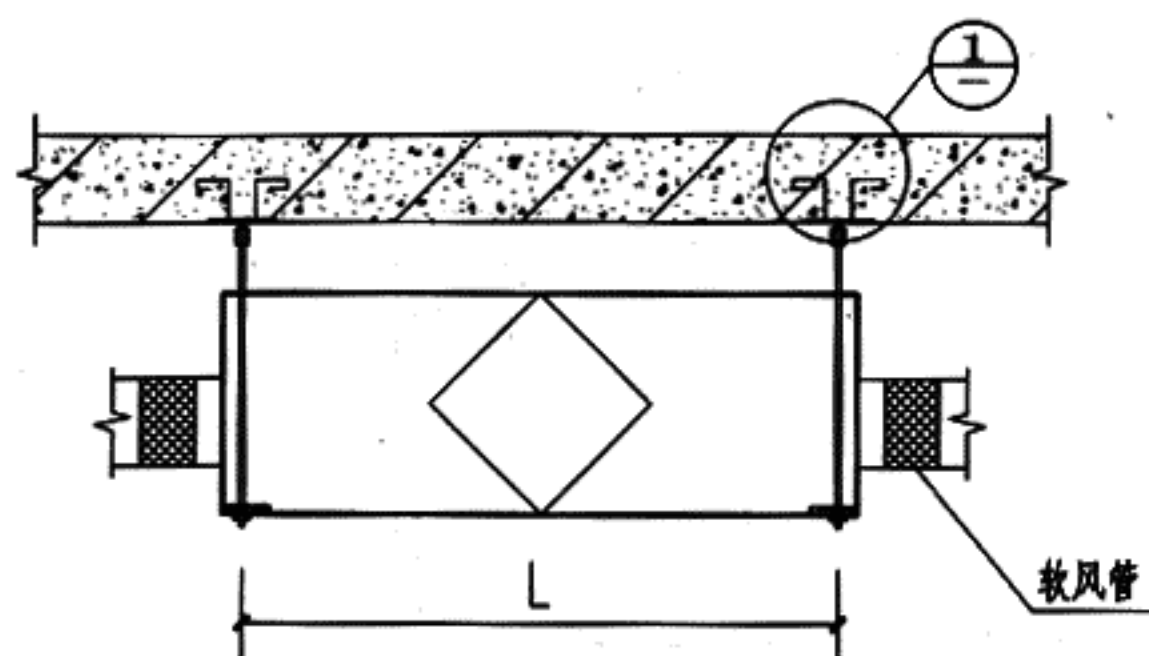
3.新风换气机噪音按GB/T4214-1984测试。当环境噪声要求较高时,可配装消声装置。

4.当环境对新风洁净度有一定要求时,可另加装空气过滤装置。

5.本图根据北京环都人工环境科技有限公司生产的新风换气机产品样本编制。



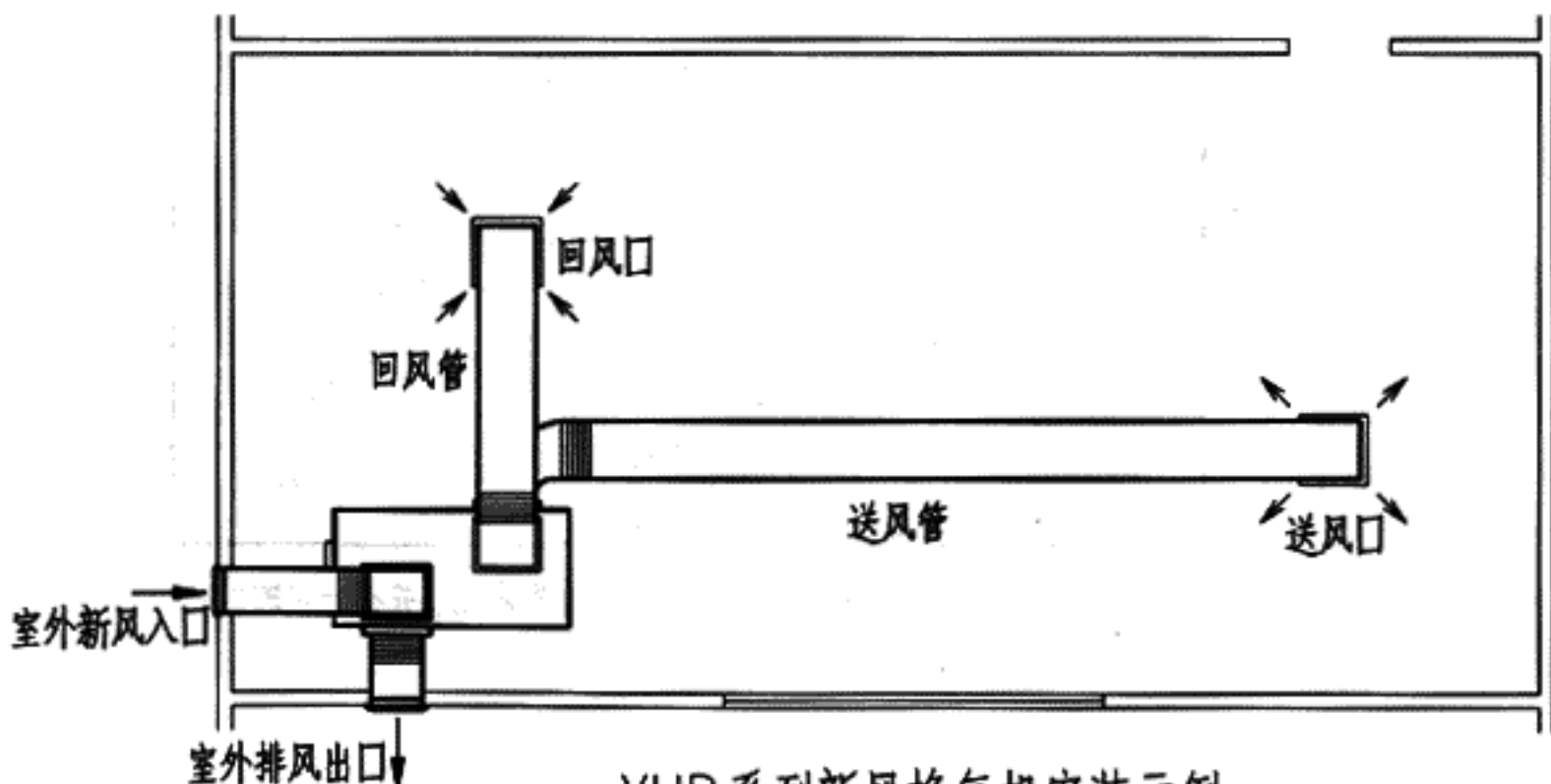
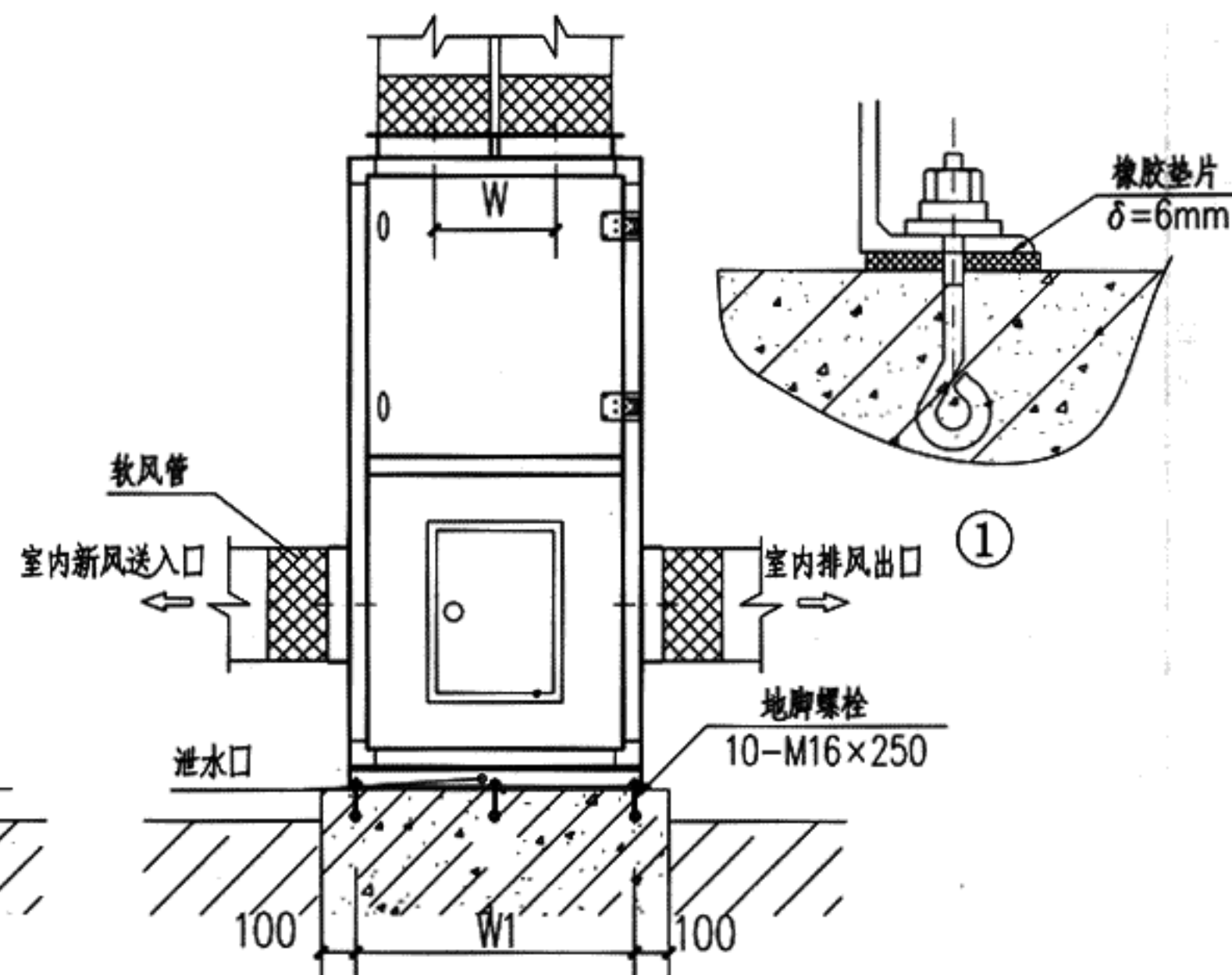
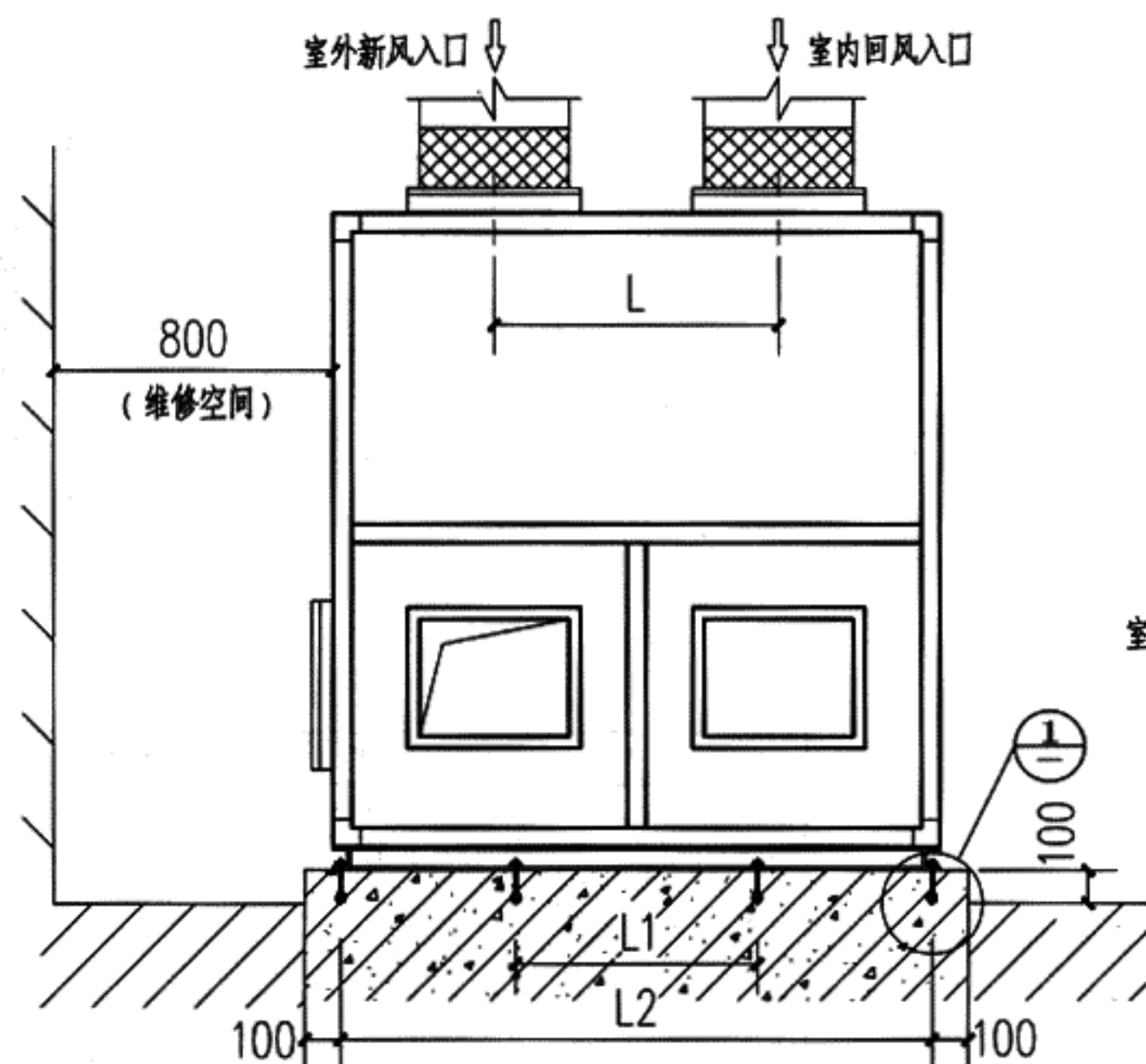
机 型	A	B	C	D
XHBQ(X)-W6T	66	297	150	800
XHBQ(X)-W8T	35	442	150	850
XHBQ(X)-W10T	35	442	150	850



机 型	L	W	W1	减振器型号	吊杆
XHBQ(X)-D1.5T	380	460	230	XHS-5	M8
XHBQ(X)-D2T	380	460	238		
XHBQ(X)-D3T	790	664	297	XHS-10	
XHBQ(X)-D4T	790	664	297	XHS-20	M10
XHBQ(X)-D5T	790	664	297		
XHBQ(X)-D6T	986	700	307		
XHBQ(X)-D8T	1150	930	390		
XHBQ(X)-D10	1150	930	390		
XHBQ(X)-D13	1150	930	390		
XHBQ(X)-D16	1440	1294	600	XHS-60	
XHBQ(X)-D20	1440	1294	600		
XHBQ(X)-D26	1860	1440	700	XHS-80	
XHBQ(X)-D30	1860	1440	700	XHS-100	
XHBQ(X)-D40	1860	1440	700		

注：新风换气机吊顶内安装时，吊顶应预留检修孔，并有一定的检修空间。

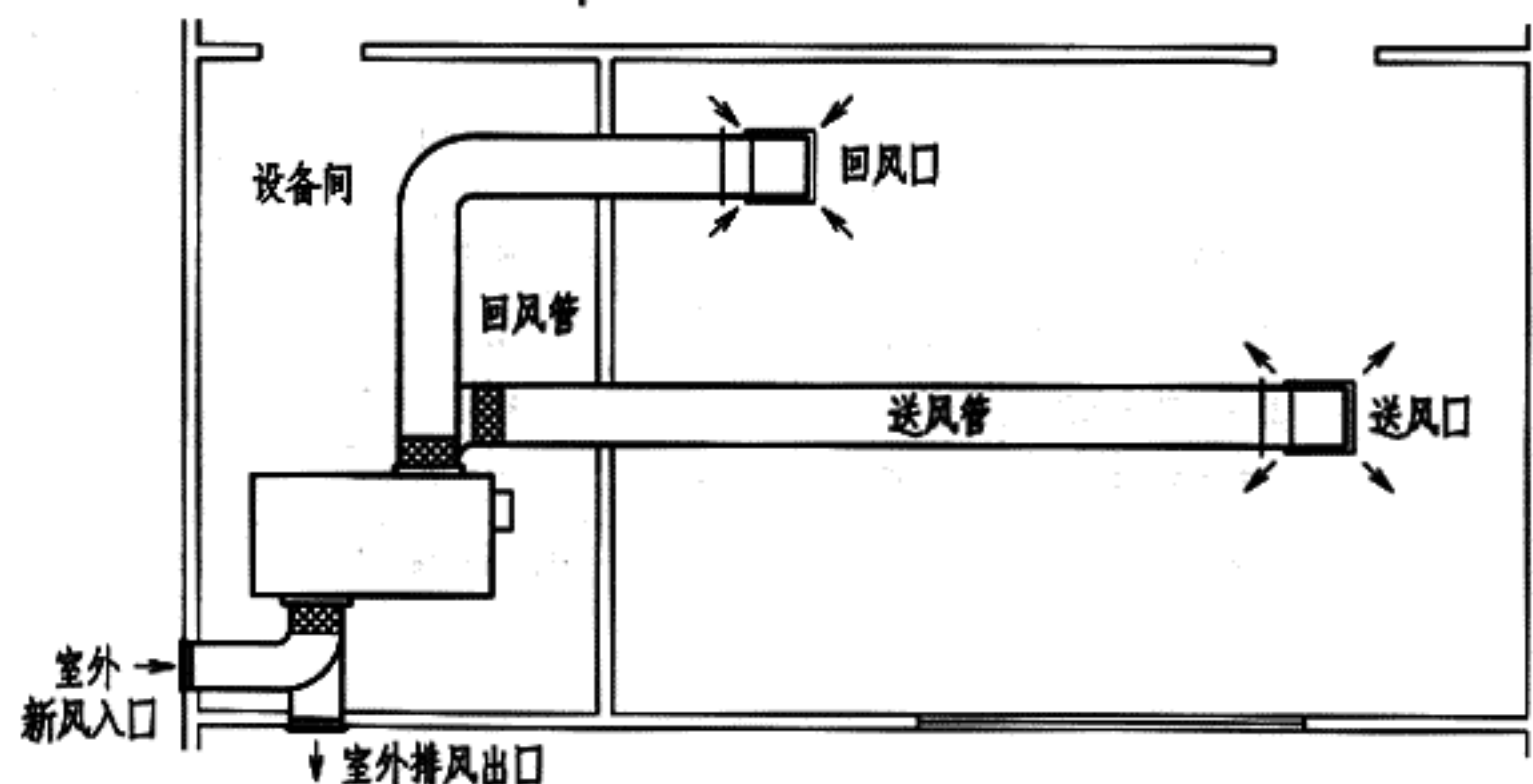
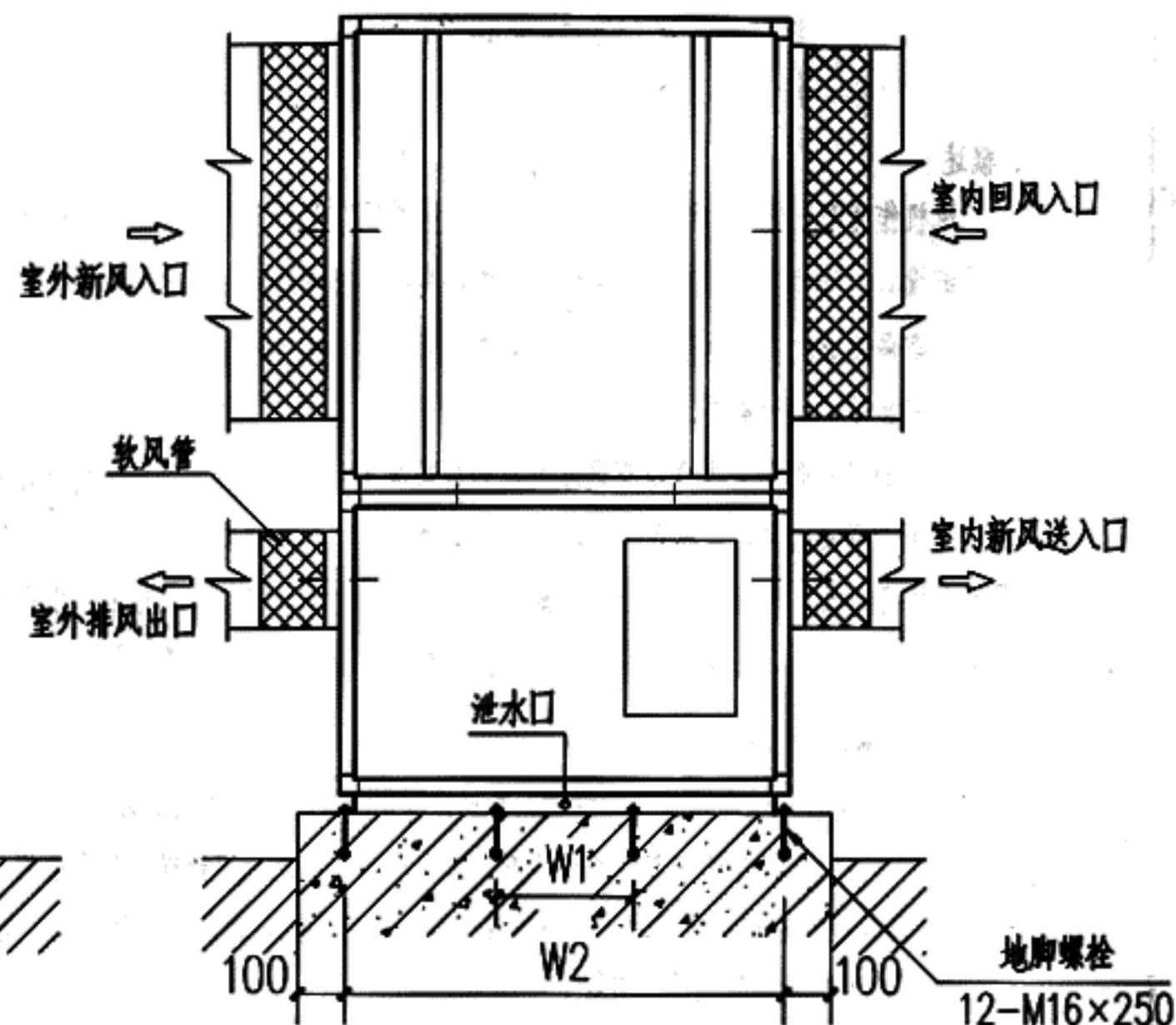
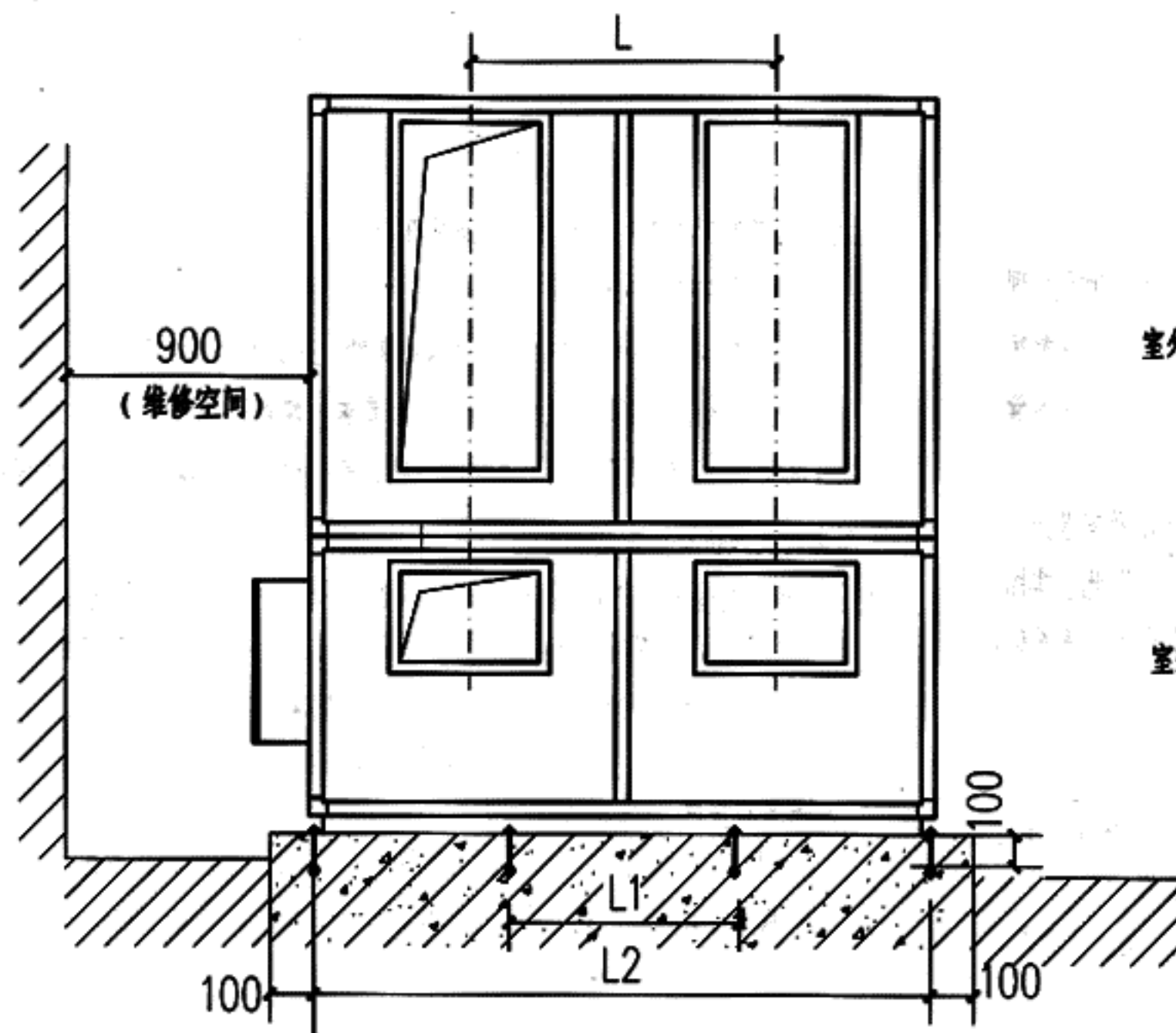
XHB-D系列新风换气机安装示例



XHB系列新风换气机安装示例

机 型	L	L1	L2	W	W1
XHBQ(X)-L16	607	854	1220	270	254
XHBQ(X)-L20	607	854	1220	270	254
XHBQ(X)-L26	610	1000	1260	270	616
XHBQ(X)-L30	610	1000	1260	270	616
XHBQ(X)-L40	1105	401	2205	365	752
XHBQ(X)-L50	1105	401	2205	365	752

注：1、新风换气机应加装风管消声器，以降低室内噪声。
2、新风换气机安装时固定地脚孔和风口的具体位置见上表。



XHB-L 系列新风换气机安装示例

机 型	L	L1	L2	W	W1
XHBQ(X)-L75	825	490	1655	430	1452
XHBQ(X)-L100	1100	1218	2202	430	1452
XHBQ(X)-L150	1375	919	2756	--	1456
XHBQ(X)-L200	1375	919	2756	--	1456
XHBQ(X)-L300	1650	600	3310	600	2360

注: 1. 新风换气机应加装风管消声器, 以降低室内噪声。
2. 新风换气机安装时固定地脚孔和风口的具体位置见上表。

安装说明

1、概述:

风机作为空气的驱动设备,广泛应用于各种通风,空调工程中,但是,往往由于不合理的系统设计,安装方式,造成风机性能的急剧变坏,亦或产生超常的振动,噪声,不仅影响通风、空调系统的安全运行,也会对环境造成影响,因此,风系统的合理设计,风机及风管的恰当安装显得尤为重要。

本图册风机部分主要介绍空调通风及消防通风系统中常用的各类风机的性能及安装方式。鉴于大型离心风机主要用于各种组合式空调器中,其安装均在工厂里完成,因此,本图册对大型离心式风机仅概略介绍其减振方式,而主要介绍目前实际工程中较常用的斜流风机、超低噪音轴流风机、消防排烟风机、风机箱、吊顶式排气扇及喷流诱导风机等。

2、通风机安装的一般要求:

- 2.1、仔细检查风机在运输过程中有无变形或损坏,紧固件是否松动或脱落,叶轮是否有擦碰现象,并对风机各部分零件进行检查。如发现异常现象,应待修复后再使用。
- 2.2、应使空气在进出风机时尽可能均匀一致,避免方向或速度的突然变化,有关风机与风管/风道的连接形式见本图册下页。
- 2.3、在有噪声控制要求的场合,风机进出口应安装消声设备。
- 2.4、通风机的传动装置外露部分应设有防护罩,当通风机的进出口或进风管道直通大气时,应加装保护网等防尘,防雨,防虫装置。
- 2.5、机壳不得承受其它机件的重量,通风机的进出风管应有独立支撑,风管与风机的连接应为柔性连接,不应强迫对接,柔性短管不应拉紧,且柔性短管材质应满足相关建筑防火规范的要求。
- 2.6、管道类风机的支,吊,托架应设隔振装置,并安装牢固,且安装前应检查叶轮与机壳之间的间隙。
- 2.7、通风机落地安装时宜设隔振装置,底座若不用隔振装置而直接安装在基础上,应用垫铁找平。

2.8、与风机配套的电动机应水平安装在滑座上或固定在基础上,找平以通风机为准,安装在室外的电动机应设防雨罩。

2.9、固定电动机的地脚螺栓除应带有垫圈外,并应有防松动装置。

通风机的基础,各部位尺寸应符合设计要求,预留孔灌浆前应清除杂物,灌浆应采用细石混凝土,其强度等级应比基础的混凝土高一级,并应捣固密实,地脚螺栓不得歪斜。

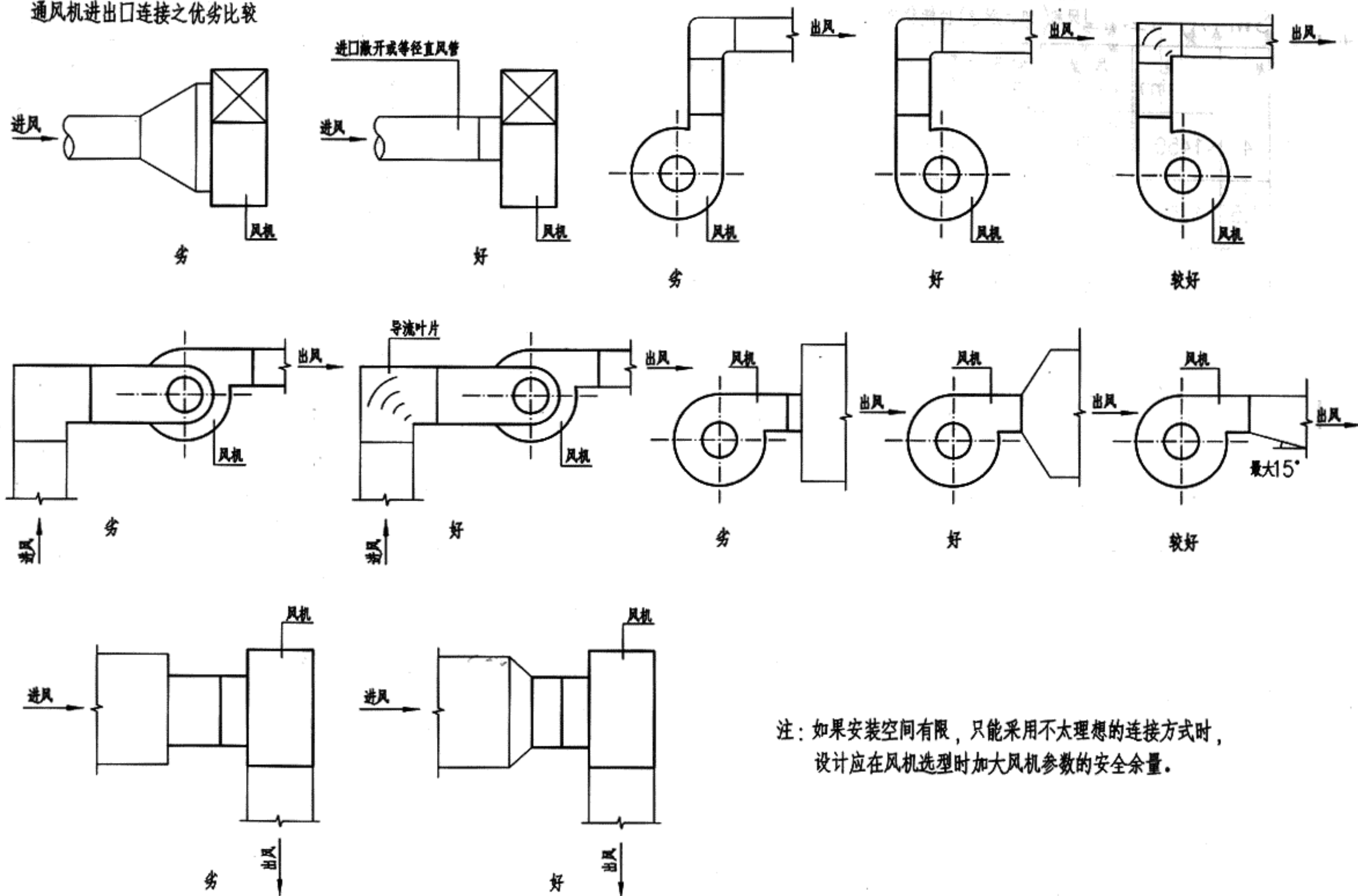
3、大型离心式风机减振方式:

- 3.1、离心式通风机安装时需配置减振台座,减振台座可配置不同的减振器,目前常用的减振器有: ZT型阻尼弹簧减振器, ZTD型吊钩减振器。采用何种减振器由设计人员确定。一般原则是:当风机转速 $n > 1800 \text{ r/min}$ 时,宜采用软木和橡胶块;当风机转速 $n > 1500 \text{ r/min}$ 时,宜采用橡胶减振;当风机转速 $n \leq 1500 \text{ r/min}$ 时,宜采用弹簧减振器。
- 3.2、减振台座的选用:先确定选用何种形式减振器,然后根据所选用的风机型号直接查取相应的减振台座国标图集,即可得到减振台座的具体型号及尺寸。
- 3.3、鉴于各种减振台座均有较详尽的图集,故本图集仅提供几种减振器的技术性能及安装尺寸。

常用风机产品用途代号表

用途类别	代 号		用途类别	代 号	
	汉 字	简 写		汉 字	简 写
一般通用通风换气	通用	T	锅炉引风	锅引	Y
防爆气体通风换气	防爆	B	锅炉通风	锅通	G
防腐气体通风换气	防腐	F	降温凉风用	凉风	L.F
高温气体输送	高温	W	空气调节用	空调	KT
排尘通风	排尘	C	特殊场所通风换气	特殊	TS

通风机进出口连接之优劣比较



注：如果安装空间有限，只能采用不太理想的连接方式时，设计应在风机选型时加大风机参数的安全余量。

SWF(A)-I型、II型风机(单、双速)性能参数表

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
4	1450	4302 3636 3053	143 175 212	0.37	/	71	53
4.5	1450	4552 4040 3392	207 216 265	0.55	/	73	65
5	1450	7433 6664 5252	220 278 326	1.1	/	77	77
6	1450	10000 8900 8121	200 262 326	1.5	/	79	96
7	1450	18800 15319 11780	329 370 470	3.0	3.2/1.1	82	143
	960	12050 10140 7799	124 162 206	1.1		73	130
8	1450	41256 35380 28148	560 667 872	11	12/4	91	272
	960	25467 24241 18636	193 292 382	4.0		82	218
8.2	1450	46066 42370 34709	539 754 926	11	12/4	91	280
	960	30499 28052 22979	236 331 436	4.0		84	226

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
9	1450	56666 51590 48044	644 845 981	18.5	18.5/6.2	92	390
	960	34205 32056 27174	282 370 430	5.5		86	295
10	1450	66541 61321 55758	704 751 804	22	26/8.7	93	438
	960	44054 40598 36915	228 329 371	7.5		86	365
11	1450	73601 68629 63812	709 789 843	22	26/8.7	94	500
	960	48729 46099 43572	310 346 370	11		86	445
12	960	85723 81093 76031	763 837 885	30	30/15	95	700
	720	64292 60820 57226	429 471 498	15		91	650
13	960	95420 90270 84933	785 857 904	30	30/15	95	740
	720	71565 67702 63699	441 482 508	15		91	690

注:1、适用于宾馆、饭店、商场、写字楼、体育馆等高级民用建筑的通排风,管道加压送风及工矿企业的通风换气场所。

2、双速风机可根据使用工况要求通过变速来调整所需风量、风压。

SWF(A)—III型风机(高压)性能参数表

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
3	2900	1000 3370 3000	560 650 800	2.2	73	67
4	2900	6801 6221 5688	710 880 950	4.0	78	101
4.5	2900	8731 8150 7561	720 840 960	5.5	80	111
5	2900	13110 12410 11342	750 850 960	5.5	83	121
6	2900	19230 18220 17210	780 850 960	7.5	85	156
7	2900	31380 29880 27330	600 810 980	11	92	272
8	1450	37350 35380 33210	800 820 1000	15	91	322
9	1450	46138 41690 37310	780 950 1000	18.5	92	397
10	1450	51821 48152 45032	780 980 1000	18.5	93	460
11	1450	59521 56659 53530	800 980 1100	22	94	544
12	960	68358 65158 62058	800 980 1100	22	95	635
13	960	84368 80386 76280	880 990 1120	30	95	736

SWF(B)—I型、II型风机(单、双速)性能参数表

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
2.5	2900	2253	402	0.75	0.75/0.55 2/4极	73	35
		2039	452				
		1696	532				
		1496	542				
		1340	554				
	1450	1126	100	0.55	0.55/0.45 4/6极	64	34
		1019	113				
		848	133				
		748	135				
		670	139				
	960	746	44	0.37	0.55/0.45 4/6极	58	34
		675	50				
		561	58				
		495	59				
		444	61				
3	2900	3893	578	1.1	1.1/0.85 2/4极	74	47
		3523	651				
		2930	707				
		2585	780				
		2316	798				
	1450	1946	145	0.55	0.55/0.45 4/6极	65	44
		1762	163				
		1465	192				
		1293	195				
		1158	200				
	960	1289	63	0.37	0.55/0.45 4/6极	59	44
		1166	71				
		970	84				
		856	85				
		767	87				

SWF(B)—I型、II型风机(单、双速)性能参数表(续表)

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 率 (kW)	双 速 率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
3.5	2900	6181	787	2.2	2.5/0.65 2/4极	75	65
		5595	887				
		4653	1044				
		4104	1062				
		3678	1086				
	1450	3091	197	0.55	0.55/0.45 4/6极	66	52
		2797	222				
		2327	261				
		2052	265				
		1839	272				
	960	2046	86	0.37		60	50
		1852	97				
		1540	114				
		1359	116				
		1217	119				
4	2900	9227	1028	5.5	5.9/1.4 2/4极	79	110
		8351	1159				
		6946	1363				
		6127	1387				
		5490	1419				
	1450	4614	257	0.75	0.85/0.55 4/6极	67	68
		4176	290				
		3473	341				
		3064	347				
		2745	355				
	960	3055	112	0.55		61	67
		2765	127				
		2299	149				
		2028	152				
		1817	156				

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功 率 (kW)	双 速 功 率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
5	2900	18022	1606	15	16.5/3.8 2/4极	85	219
		16311	1810				
		13565	2130				
		11967	2167				
		10722	2217				
	1450	9091	402	2.2	2.2/0.7 4/6极	69	124
		8156	452				
		6783	532				
		5984	542				
		5361	554				
	960	5966	176	0.75	2.2/0.7 4/6极	63	111
		5400	198				
		4491	233				
		3962	237				
		3549	243				
5.5	1450	11993	486	3	3.2/1.1 4/6极	70	144
		10855	548				
		9028	644				
		7964	655				
		7136	670				
	960	7941	213	1.1	1.3/0.55 6/8极	65	135
		7187	240				
		5977	282				
		5273	287				
		4724	294				

SWF(B)-I型、II型风机(单、双速)性能参数表(续表)

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功率 (kW)	双 速 功率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
	720	5955	120	0.75	1.3/0.55 6/8极	63	135
		5390	135				
		4483	159				
		3954	162				
		3543	165				
6	1450	15571	578	5.5	6.7/2.2 4/6极	72	191
		14093	652				
		11721	767				
		10340	780				
		9264	798				
	960	10309	253	1.5	1.6/0.75 6/8极	66	167
		9330	286				
		7760	336				
		6845	342				
		6133	350				
	720	7732	142	1.1		64	165
		6998	161				
		5820	189				
		5134	192				
		4600	197				
7	1450	24726	787	11	12/4 4/6极	77	321
		22379	887				
		18612	1044				
		16419	1061				
		14710	1086				
	960	16370	345	3	3.3/1.6 6/8极	70	256
		14816	388				
		12322	457				
		10871	456				
		9340	476				

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功率 (kW)	双 速 功率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
7	720	12278	194	1.1	3.3/1.6 6/8极	66	236
		27525	1018				
		9242	257				
		8153	262				
		7305	268				
7.5	1450	30411	904	15	15.5/5.1 4/6极	80	365
		27525	1018				
		22892	1198				
		20195	1219				
		18094	1247				
	960	20135	396	4	4.5/2.2 6/8极	72	300
		18223	446				
		15156	525				
		13370	534				
		11979	547				
	720	15101	223	1.5		67	269
		13668	251				
		11367	295				
		10027	301				
		8984	308				
8	1450	36908	1028	18.5	18.5/6.2 4/6极	82	439
		33405	1159				
		27782	1363				
		24509	1387				
		21959	1419				

SWF(B)-I型、II型风机(单、双速)性能参数表(续表)

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
8	960	24436	451	5.5	18.5/6.2 4/6极	74	344
		22117	508				
		18394	597				
		16227	608				
		14538	622				
	720	18327	253	2.2	6.5/3.2 6/8极	71	324
		16587	286				
		13795	336				
		12170	342				
		10904	350				
8.5	1450	44270	1161	22	26/8.7 4/6极	85	488
		40068	1308				
		33323	1539				
		29398	1566				
		26339	1602				
	960	29310	509	7.5		77	415
		26528	573				
		22062	674				
		19463	686				
		17438	702				
	720	21983	286	3	9/4.5 6/8极	73	360
		19896	322				
		16547	379				
		14597	368				
		13079	359				

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
9	1450	52551	1301	30	33/11 4/6极	88	580
		47563	1466				
		39557	1726				
		34897	1755				
		31266	1796				
	960	34793	570	11		80	462
		31490	643				
		26189	756				
		23104	769				
		20700	787				
9.5	720	26094	320	4	13/6.5 6/8极	75	442
		23618	362				
		19642	425				
		15525	433				
		14789	433				
	960	40920	634	11		82	496
		37033	717				
		30803	842				
		27172	857				
		24344	877				
	720	30690	357	5.5	13/6.5 6/8极	76	476
		27774	403				
		23102	473				
		20379	482				
		18258	494				

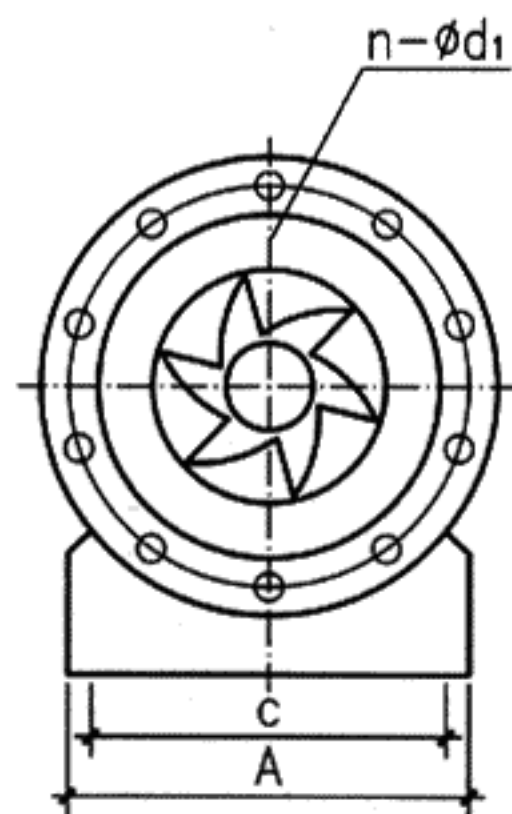
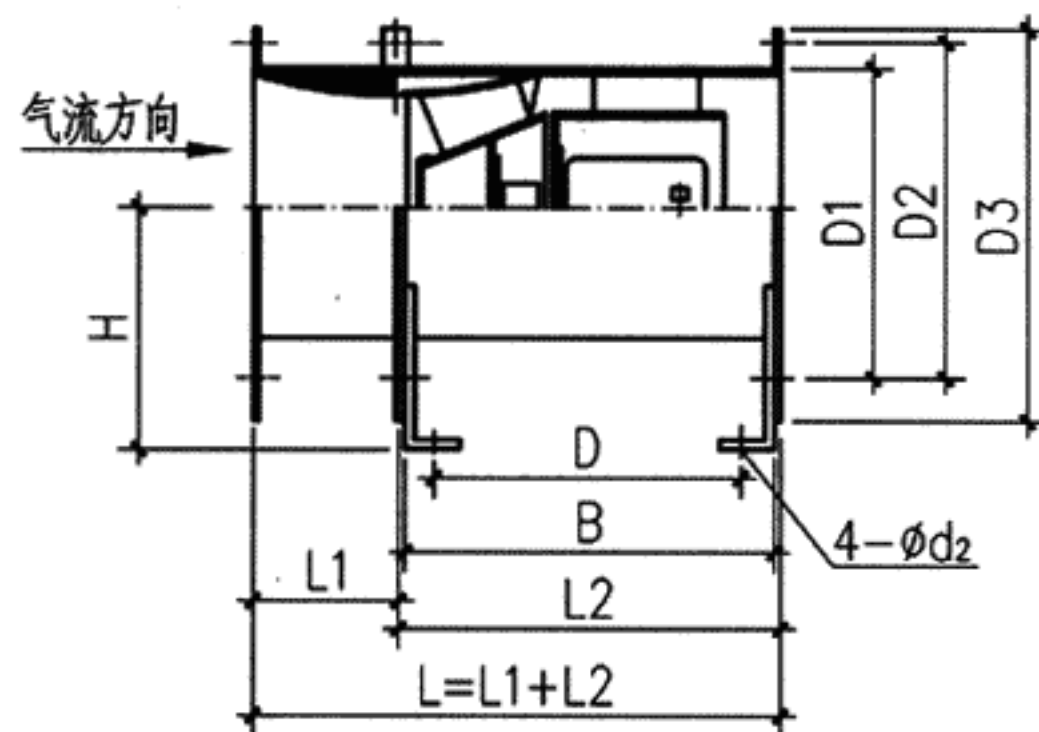
SWF(B)-I型、II型风机(单、双速)性能参数表(续表)

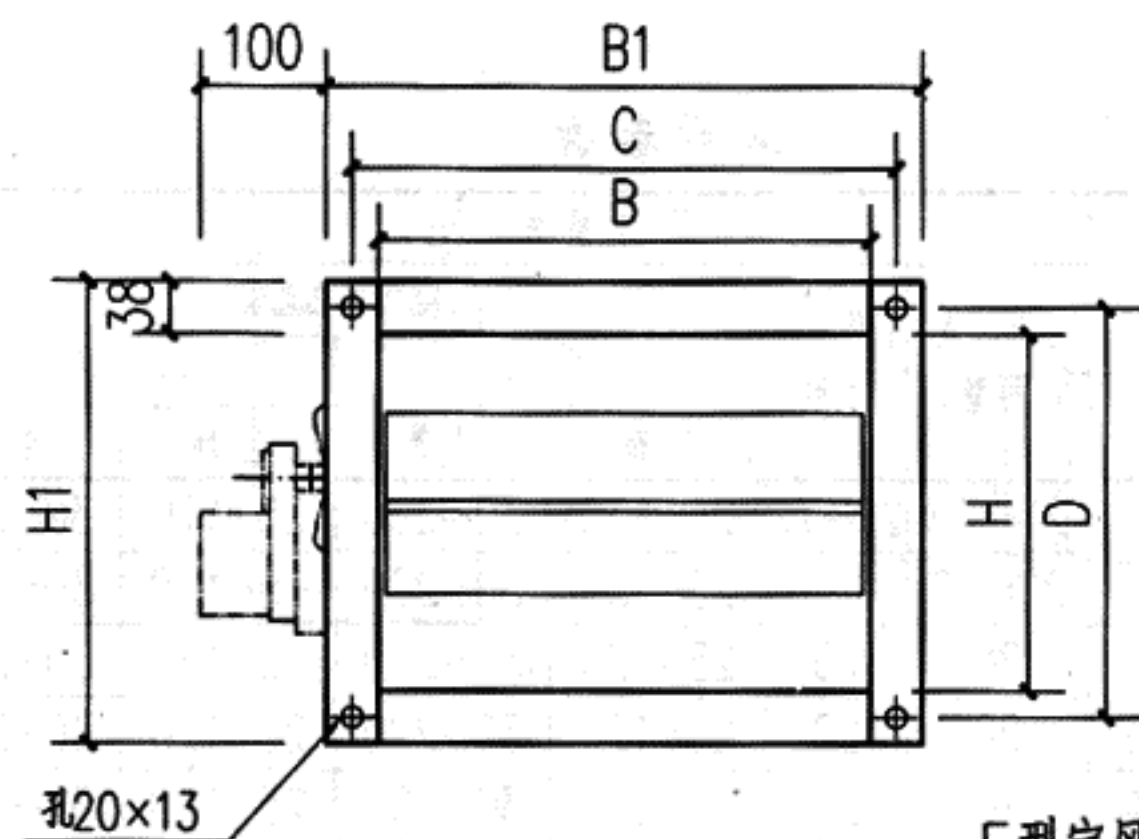
机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功 率 (kW)	双 速 功 率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
10	960	47726	704	15	17/8.5 6/8极	71	324
		43196	794				
		35925	934				
		31692	950				
		28395	972				
	720	35795	396	7.5		80	365
		32397	446				
		26944	525				
		23770	534				
		21296	547				
10.5	960	55250	775	18.5	17/8.5 6/8极	87	695
		50001	876				
		41591	1028				
		36687	1047				
		32869	1071				
	720	41437	436	7.5		79	600
		37501	492				
		31193	585				
		27515	589				
		24651	602				
11	960	63524	851	22	22/11 6/8极	22	788
		57490	961				
		47820	1128				
		42182	1149				
		37792	1176				

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功 率 (kW)	双 速 功 率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
11	720	47643	478	11	22/11 6/8极	11	723
		43117	540				
		35865	635				
		31636	646				
		28344	661				
11.5	960	72587	930	30	30/15 6/8极	30	920
		65692	1050				
		54642	1233				
		48200	1256				
		43183	1285				
	720	54440	523	11		11	802
		49268	591				
		10981	694				
		36150	707				
		32387	723				
12	960	82472	1013	30	30/15 6/8极	30	998
		74638	1144				
		62083	1343				
		54764	1368				
		49064	1399				
	720	61854	570	15		15	945
		55978	643				
		46562	755				
		41073	769				
		36798	787				

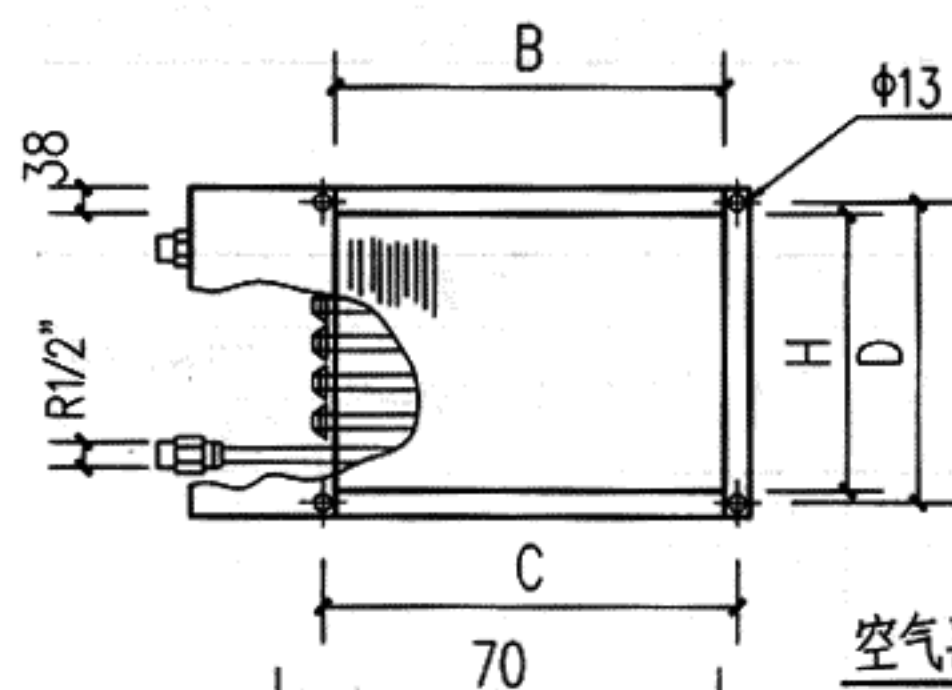
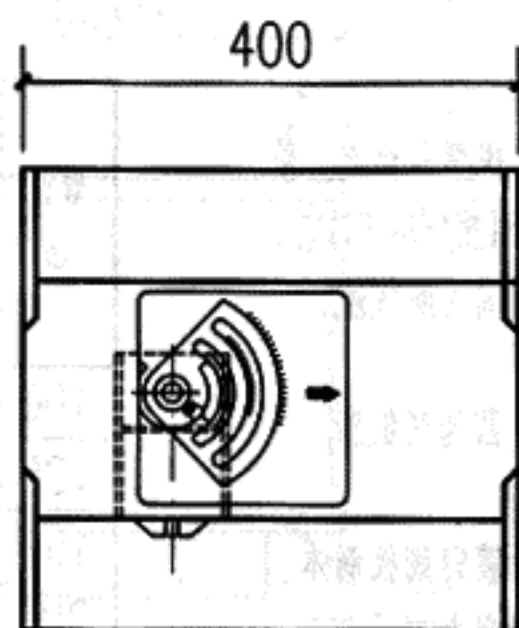
SWF(B)-I型、II型风机(单、双速)性能参数表(续表)

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功 率 (kW)	双 速 功 率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
12.5	960	93217	1099	37	37/18 6/8极	93	1189
		84362	1241				
		70171	1457				
		61898	1484				
		55456	1518				
	720	69912	618	15		88	1036
		63271	698				
		52628	820				
		46424	835				
		41592	854				
13	720	78642	668	22	/	90	1196
		71172	755				
		59200	886				
		52220	903				
		46785	923				
	560	61166	404	11		81	1112
		55356	456				
		46044	536				
		40616	546				
		36388	558				
13.5	720	88070	721	30	/	93	1355
		79704	814				
		66297	956				
		58480	974				
		52394	996				
	560	68498	436	15		82	1285
		61992	492				
		57564	578				
		54585	589				
		40751	602				

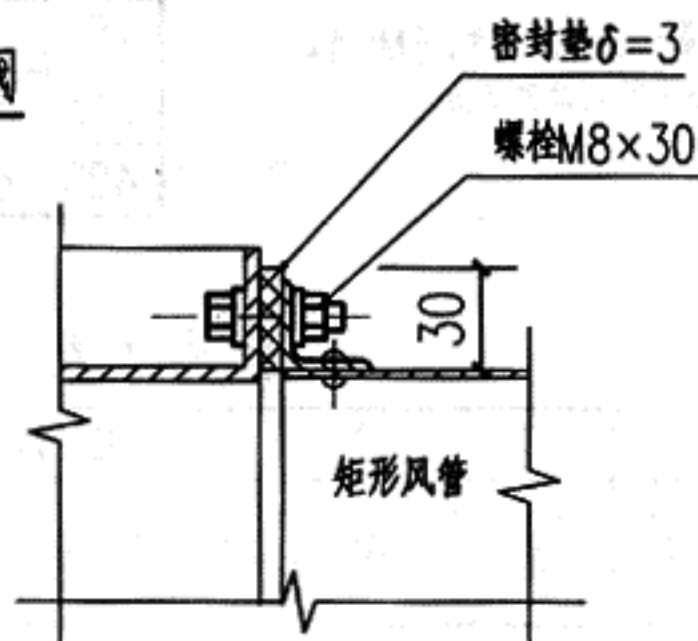
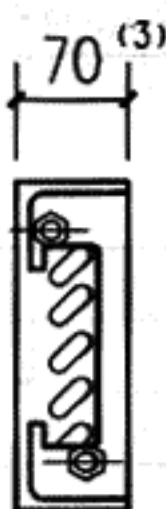




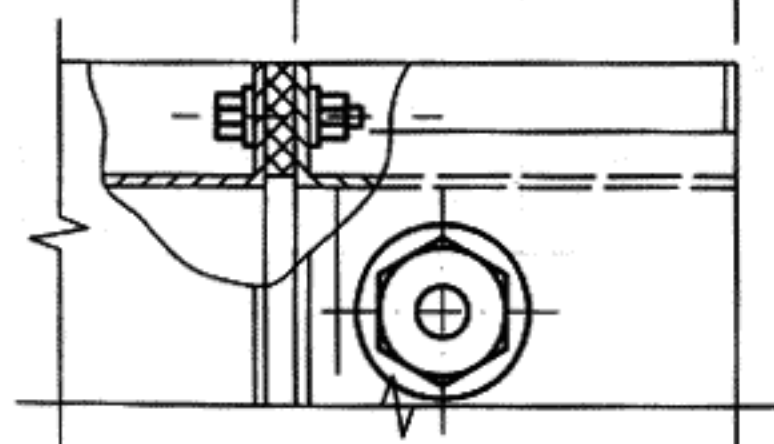
E型定风量调节阀



空气再热盘管



与矩形风管连接



与空气再热盘管连接

外形尺寸

规格 B×H	B ₁	H ₁	C	D	重量 (kg)
200×100	276	176	234	134	5
300×100	376	176	334	134	6
300×150	376	226	334	184	6.5
300×200	376	276	334	234	7
400×200	476	276	434	234	9
500×200	576	276	534	234	11
600×200	676	276	634	234	13
400×250	476	316	434	284	10
500×250	576	316	534	284	12
600×250	676	316	534	284	10
400×300	476	376	434	334	12
500×300	576	376	534	334	13
600×300	676	376	634	334	15
400×400	476	476	434	434	18
500×400	576	476	534	434	17.5
600×400	676	476	634	434	16
500×500	576	576	534	534	18.5
600×500	676	576	576	534	19
600×600	676	676	634	634	20

注: 1. 安装不受位置限制, 但阀片轴须保持水平。

2. 安装在VAV控制器的上风侧, 要求有1.5B直线入口长度和0.5B直线出口长度。

3. 空气再热盘管二排厚度为70, 四排管厚度为110。

SWF(B)型风机外形尺寸表

机号	进风口尺寸				外形尺寸=L1+L2						底座尺寸										
	D1	D2	D3	n- ϕ d1	H	L1	机壳长度L2				A	B				C	D				4- ϕ 12
							2极	4极	6极	8极		2极	4极	6极	8极		2极	4极	6极	8极	
2.5	282	316	346	6- ϕ 6.5	220	150	370	370	370		260	365	365	365		180	325	325	325		ϕ 10.5
3	338	372	402	8- ϕ 6.5	250	180	390	390	390		300	385	385	385		220	345	345	345		ϕ 10.5
3.5	394	428	458	8- ϕ 6.5	280	210	460	410	410		350	455	405	405		270	415	365	365		ϕ 10.5
4	450	486	516	8- ϕ 8.5	310	240	580	430	430		350	575	425	425		270	535	385	385		ϕ 10.5
4.5	506	547	582	8- ϕ 8.5	330	270	610	470	470		400	605	465	465		300	565	405	405		ϕ 12.5
5	563	604	639	8- ϕ 8.5	350	300	800	580	500		450	720	550	490		350	680	510	450		ϕ 12.5
5.5	619	665	705	10- ϕ 10.5	380	330		590	550	590	500		580	540	580	400		530	490	530	ϕ 12.5
6	675	721	761	12- ϕ 10.5	420	360		670	600	600	550		660	590	590	450		610	540	540	ϕ 12.5
6.5	732	778	818	12- ϕ 10.5	460	390		740	640	620	550		730	630	610	450		680	580	560	ϕ 12.5
7	788	839	884	12- ϕ 10.5	490	420		840	720	640	600		830	710	630	500		780	630	580	ϕ 12.5
7.5	844	895	940	14- ϕ 12.5	510	450		870	780	700	650		860	770	690	550		810	720	640	ϕ 12.5
8	900	951	996	14- ϕ 12.5	560	480		920	800	760	700		910	790	750	600		860	740	700	ϕ 14
8.5	957	1013	1063	14- ϕ 12.5	570	510		960	850	780	800		950	840	770	700		900	790	720	ϕ 14
9	1013	1069	1119	16- ϕ 12.5	620	540		1050	920	880	850		1040	910	870	750		990	860	820	ϕ 14
9.5	1070	1126	1176	16- ϕ 12.5	650	570			940	900	850			930	890	750			880	840	ϕ 14
10	1125	1181	1231	16- ϕ 12.5	680	600			1000	940	850			990	930	750			940	880	ϕ 14
10.5	1180	1236	1286	16- ϕ 12.5	710	630			1060	960	850			1050	950	750			1000	950	ϕ 16
11	1237	1303	1363	16- ϕ 12.5	740	660			1100	1040	950			1090	1030	850			1040	980	ϕ 16
11.5	1294	1350	1400	16- ϕ 12.5	770	690			1200	1080	950			1190	1070	850			1140	1020	ϕ 16
12	1350	1416	1476	16- ϕ 12.5	800	720			1330	1200	1000			1320	1190	900			1270	1140	ϕ 16
12.5	1406	1472	1532	16- ϕ 12.5	820	750			1420	1250	1000			1410	1240	900			1360	1190	ϕ 18
13	1462	1515	1560	18- ϕ 12.5	850	780		1260*		1290	1100		1250*		1280	1000		1200		1230	ϕ 18
13.5	1518	1517	1616	18- ϕ 12.5	880	810		1290*		1410	1200		1280*		1400	1000		1230		1350	ϕ 18

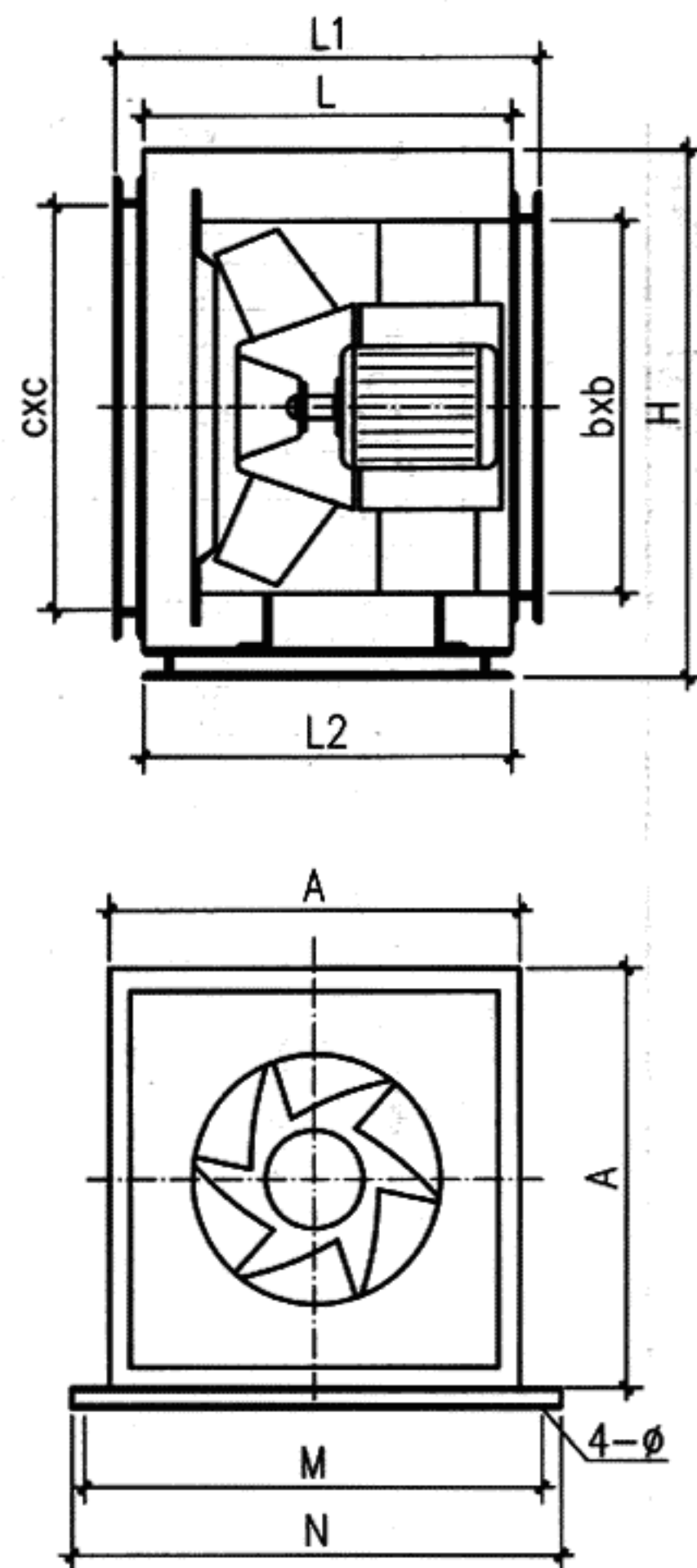
HLF 型低噪声混流式风机箱

风机选用SWF 系列风机, 性能参数依照SWF 系列风机中同型号的性能参数。

HLF 型风机外形尺寸

机号 NO.	A	L	L1	L2	H	M	N	B	C	4- ϕ 1
3.5	600	650	730	620	650	670	700	400	460	12.5
4	650	780	860	750	700	720	750	450	510	12.5
4.5	720	800	880	770	770	790	820	520	580	12.5
5	780	820	900	790	830	850	880	580	640	12.5
5.5	800	840	920	810	850	870	900	640	660	12.5
6	850	860	940	830	910	920	950	690	710	14.5
6.5	920	930	1010	900	980	990	1020	740	780	14.5
7	980	1030	1110	990	1060	1060	1100	800	840	14.5
7.5	1050	1070	1150	1030	1130	1150	1190	860	910	14.5
8	1100	1120	1200	1080	1180	1180	1220	920	960	16.5
8.5	1160	1160	1240	1120	1240	1240	1280	980	1020	16.5
9	1240	1180	1250	1140	1320	1320	1630	1030	1100	16.5
9.5	1300	1270	1350	1230	1380	1380	1420	1080	1160	16.5
10	1350	1340	1440	1300	1450	1450	1490	1140	1190	16.5
10.5	1420	1360	1460	1320	1520	1520	1650	1200	1260	16.5
11	1480	1430	1530	1390	1580	1580	1620	1250	1320	16.5
11.5	1540	1530	1630	1490	1640	1640	1680	1300	1400	16.5
12	1590	1620	1720	1580	1690	1690	1730	1360	1440	16.5
12.5	1650	1720	1820	1680	1750	1750	1790	1420	1490	16.5
13	1710	1820	1920	1780	1830	1810	1850	1480	1560	16.5
13.5	1770	1920	2020	1880	1890	1870	1910	1520	1610	16.5

注: 适用于工业、高层建筑、宾馆、民用建筑的通风及空调工程。



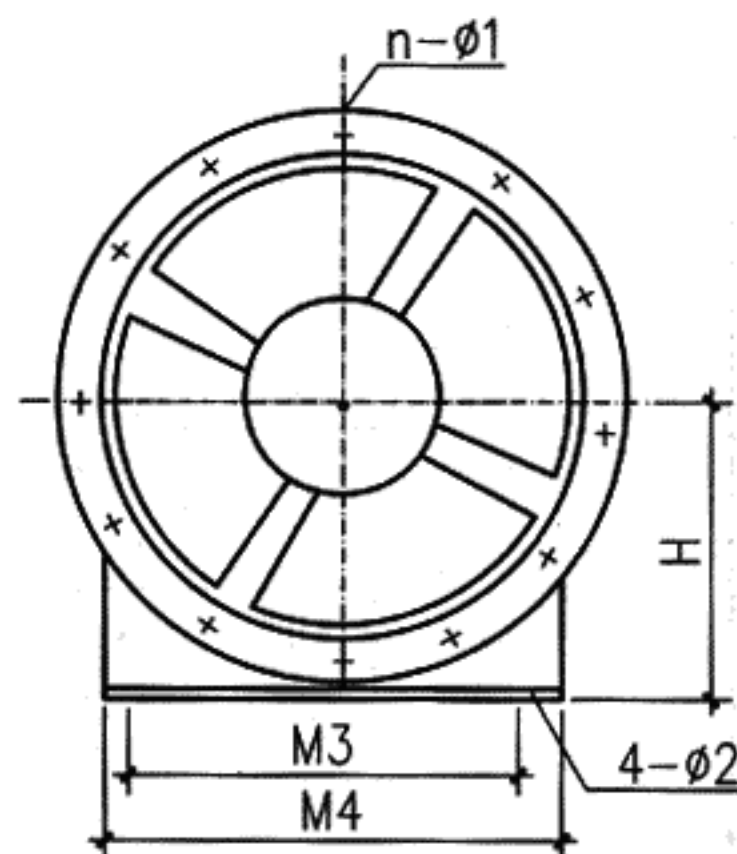
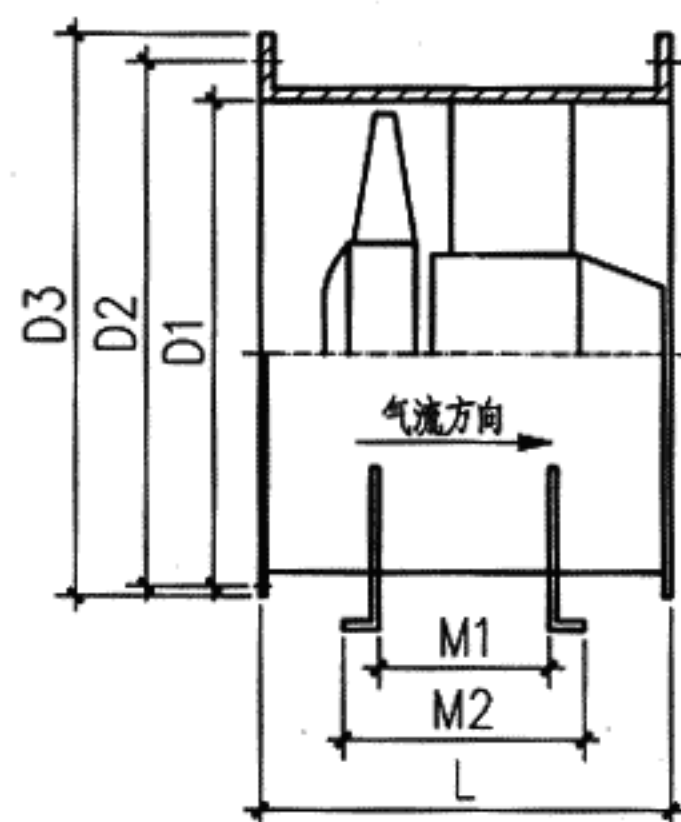
SDF 型管道式加压轴流风机性能参数表

型 号	叶轮直径 (mm)	风 量 (m ³ /h)	全 压 (Pa)	转 速 (r/min)	装机容量 (kW)	最大弦长 (mm)	噪 声 dB(A)	日本JIS噪 声值点
3.5	350	4000	343	2900	0.75	149	≤74	76
4	400	5000	343	2900	0.75	137	≤75	77
4.5	450	6500	343	2900	1.1	129	≤76	78
5	500	8000	343	1450	1.1	335	≤77	79
5.6	560	12000	441	1450	2.2	403	≤81	83
6.3I	630	17000	490	1450	3	371	≤83	86
6.3II	630	18000	490	1450	3	367	≤83	86
7	700	26000	588	1450	5.5	386	≤87	89
8I	800	30000	441	1450	5.5	276	≤85	87
8II	800	30000	539	1450	7.5	320	≤86	88
9I	900	35000	588	960	7.5	564	≤88	90
9II	900	40000	588	1450	11	363	≤90	92
10I	1000	40000	490	960	7.5	430	≤87	89
10II	1000	48000	588	960	11	500	≤89	92
10III	1000	50000	686	1450	11	378	≤90	92
11.2	1120	60000	686	960	18.5	507	≤91	94

SDF 型管道式加压轴流风机外形尺寸表

型号	D ₁	D ₂	D ₃	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	L	H	n-φ1	4-φ2
3.5	φ360	φ392	φ422	210	250	200	240	300	240	6-φ8.5	φ10.5
4	φ410	φ444	φ474	280	320	200	240	400	266	8-φ8.5	φ10.5
4.5	φ460	φ494	φ524	280	320	200	300	400	290	8-φ8.5	φ10.5
5	φ510	φ554	φ594	350	390	300	400	500	316	10-φ8.5	φ10.5
5.6	φ570	φ614	φ654	420	460	300	400	600	342	10-φ8.5	φ10.5
6.3	φ640	φ686	φ726	490	530	400	500	700	380	10-φ8.5	φ10.5
7	φ710	φ766	φ816	490	530	500	600	700	428	10-φ8.5	φ14.5
8	φ810	φ866	φ916	490	530	500	600	700	487	12-φ10.5	φ14.5
9	φ910	φ970	φ1016	620	680	600	700	880	538	12-φ10.5	φ14.5
10	φ1010	φ1070	φ1118	620	680	600	700	890	600	12-φ10.5	φ16.5
11.2	φ1130	φ1190	φ1238	710	770	730	790	1020	660	14-φ12.5	φ16.5

注：多用于工业与民用建筑的管道加压送、排风。

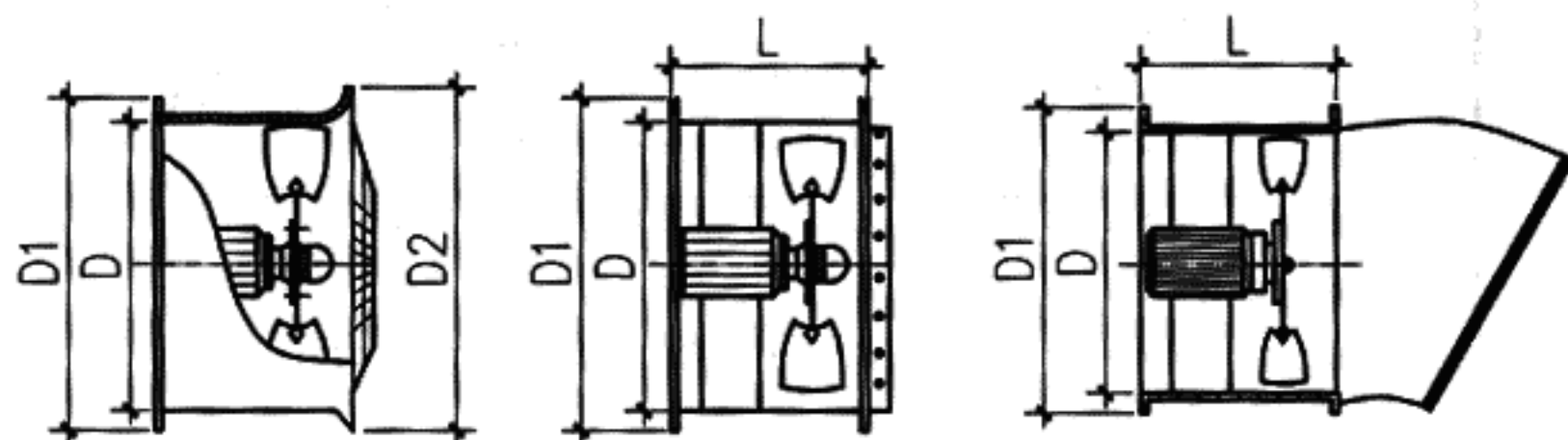


DZ型轴流风机性能及参数表

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
2.5	2900	2500	190	0.25	65	18
	1450	1000	50	0.09	59	13
3	2900	4000	230	0.37	70	20
	1450	2200	70	0.12	61	14
3.5	2900	6000	260	0.75	73	22
	1450	4000	100	0.18	63	17
4	1450	5500	140	0.37	66	28
	960	4500	80	0.25	64	28
4.5	1450	8000	160	0.55	69	28
	960	5300	100	0.25	65	28
5	1450	10000	170	0.75	73	43
	960	7000	120	0.37	66	36
5.5	1450	13000	200	1.1	75	50
	960	9000	130	0.55	68	36
6	1450	17000	280	2.2	80	83
	960	12000	140	1.1	74	75
	720	9500	105	0.55	69	55
7	1450	23500	320	3.0	82	110
	960	19000	170	1.5	79	118
	720	13500	110	1.1	71	93
8	1450	32000	350	4.0	86	122
	960	26000	190	2.2	82	112
	720	21000	115	1.5	74	98

DZ型轴流风机外形尺寸表

机号 尺寸	D	D1	D2	L
2.5	260	320	330	260
3	310	370	380	260
3.5	360	430	430	300
4	410	480	480	300
4.5	460	530	530	320
5	510	580	590	350
5.5	560	630	640	450
6	610	690	690	460
7	710	790	790	480
8	810	890	890	520



DZ-I型(带网罩) DZ-I型(带自垂百叶) DZ-I型(带弯头)

注：适用于厂房、仓库、办公楼、住宅等场所的壁式排风，管道送风。

T35型轴流式风机性能参数表

机号 NO.	转速 (r/min)	叶角 (deg)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)
2.8	2900	15	1649	155	0.12
		20	2167	172	0.18
		25	2685	177	0.18
		30	2921	190	0.25
		35	3202	237	0.25
	1450	15	826	39	0.025
		20	1086	44	0.025
		25	1346	45	0.025
		30	1464	49	0.04
		35	1605	61	0.04
3.15	2900	15	2339	196	0.18
		20	3074	218	0.25
		25	3810	224	0.37
		30	4141	242	0.37
		35	4545	300	0.55
	1450	15	1169	49	0.025
		20	1537	54	0.04
		25	1905	56	0.04
		30	2072	60	0.06
		35	2273	75	0.09
3.55	2900	15	3367	246	0.37
		20	4426	277	0.55
		25	5484	284	0.55
		30	5965	306	0.75
		35	6542	380	1.1
	1450	15	1680	62	0.04
		20	2208	69	0.06
		25	2737	71	0.09
		30	3265	76	0.09
		35	3977	95	0.12

- 注: 1、适用于厂房、仓库、办公楼、住宅等场所的通风;
 2、FT35防腐型轴流通风机, 用于输送有腐蚀性的气体;
 3、BT35为防爆型轴流通风机, 用于输送易燃易爆的气体;
 4、FBT35为防腐防爆型轴流通风机, 用于输送有腐蚀性且易燃易爆的气体。

机号 NO.	转速 (r/min)	叶角 (deg)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)
4	2900	15	4806	316	0.55
		20	6316	352	1.1
		25	7826	361	1.1
		30	8513	388	1.1
		35	9336	483	1.5
	1450	15	2406	79	0.09
		20	3163	88	0.12
		25	3922	90	0.12
		30	4263	97	0.18
		35	4678	121	0.25
4.5	1450	15	3427	100	0.12
		20	4504	112	0.18
		25	5881	115	0.25
		30	6070	123	0.37
		35	6658	153	0.37
5	1450	15	4700	124	0.25
		20	6178	138	0.37
		25	7655	141	0.37
		30	8327	152	0.55
		35	9133	189	0.75
	960	15	3142	54	0.37
		20	4129	60	0.37
		25	5117	62	0.37
		30	5566	66	0.37
		35	6104	83	0.37
5.6	1450	15	6595	154	0.37
		20	8667	172	0.55
		25	10739	177	0.75
		30	11682	190	1.1
		35	12812	237	1.1
	960	15	4362	68	0.37
		20	5730	75	0.37
		25	7101	77	0.37
		30	7724	83	0.37
		35	8471	103	0.37

T35型轴流式风机性能参数表(续表)

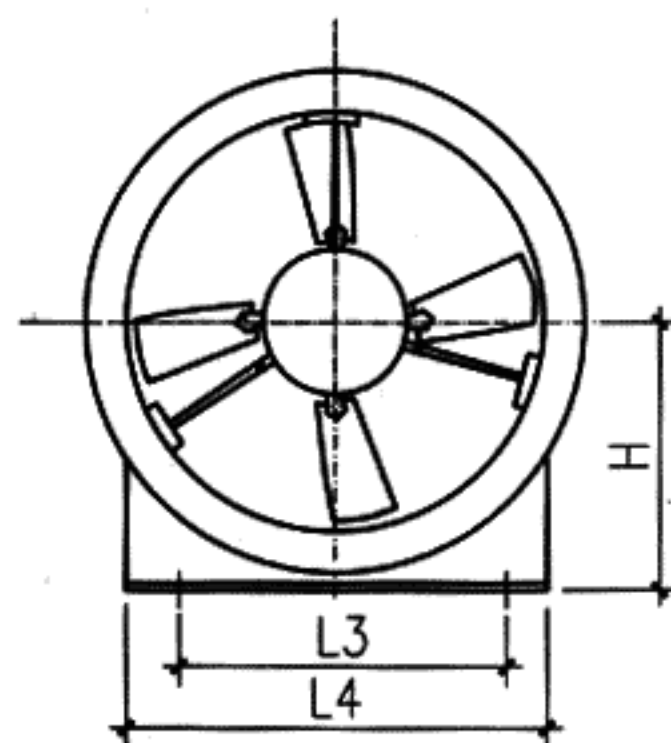
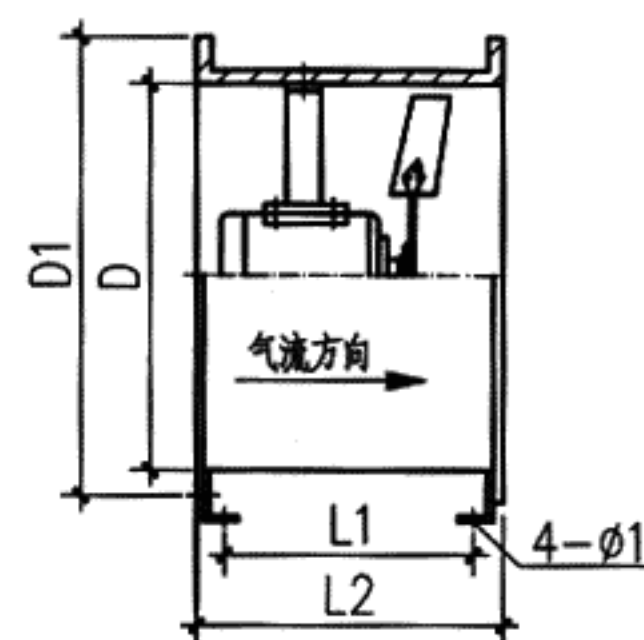
机号 NO.	转速 (r/min)	叶角 (deg)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)
6.3	1450	15	9393	196	0.75
		20	12345	218	1.1
		25	15297	224	1.5
		30	16639	241	1.5
		35	18250	300	2.2
	960	15	6219	86	0.37
		20	8173	96	0.37
		25	10128	98	0.37
		30	11016	106	0.75
		35	12082	131	0.75
7.1	1450	15	13444	249	1.5
		20	17670	277	2.2
		25	21895	284	2.2
		30	23815	306	3
		35	26120	380	4
	960	15	8902	110	0.75
		20	11700	122	0.75
		25	14498	125	0.75
		30	15769	134	0.75
		35	17296	167	1.1
8	1450	15	19235	316	2.2
		20	25280	352	4
		25	31325	361	4
		30	34073	388	5.5
		35	37070	483	7.5
	960	15	12733	139	0.75
		20	16733	154	1.1
		25	20735	158	1.5
		30	22559	170	1.5
		35	24739	212	2.2
9	960	15	18132	175	1.5
		20	23830	195	2.2
		25	29529	200	3
		30	32119	215	3
		35	35227	268	4

机号 NO.	转速 (r/min)	叶角 (deg)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)
10	960	15	24874	217	2.2
		20	32691	241	3
		25	40508	247	4
		30	44062	266	4
		35	48326	331	7.5
11.2	960	15	34944	272	4
		20	45927	303	5.5
		25	56909	310	7.5
		30	61091	344	7.5
		35	67892	415	11

- 注: 1、适用于厂房、仓库、办公楼、住宅等场所的通风;
 2、FT35防腐型轴流通风机, 用于输送有腐蚀性的气体;
 3、BT35为防爆型轴流通风机, 用于输送易燃易爆的气体;
 4、FBT35为防腐防爆型轴流通风机, 用于输送有腐蚀性且易燃易爆的气体。

T35型轴流式风机外形尺寸表

尺寸 机号	D	D1	L1	L2	L3	L4	H	φ1
2.8	290	350	220	260	150	250	200	φ8.5
3.15	325	390	220	260	150	250	220	φ8.5
3.55	365	430	260	300	200	300	240	φ8.5
4	410	480	260	300	200	300	260	φ10.5
4.5	460	530	280	320	250	350	290	φ10.5
5	510	580	310	350	300	400	320	φ10.5
5.6	570	650	380	420	400	500	360	φ10.5
6.3	640	720	400	460	400	500	400	φ12.5
7.1	720	800	420	480	500	600	440	φ12.5
8	810	890	460	520	500	600	500	φ12.5
9	910	990	590	650	600	700	540	φ12.5
10	1010	1100	690	750	600	700	595	φ12.5
5.6	1130	1230	770	830	700	800	640	φ12.5



DFBZ—I型壁式轴流风机性能参数表

机号	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
2.5	1450	600	40	0.025	<57	15
		800	42	0.025	<58	15
		1000	54	0.04	<58	15
2.8	1450	950	41	0.025	<58	16
		1230	45	0.04	<59	17
		1650	58	0.06	<60	17
3.2	1450	1720	56	0.04	<61	19
		1940	62	0.06	<62	19
		2250	68	0.09	<63	20
3.6	1450	2010	65	0.06	<62	22
		2480	73	0.09	<63	22
		3370	76	0.12	<63	23
4.0	1450	3540	89	0.12	<63	25
		4080	95	0.18	<63	26
		4470	109	0.25	<63	26
4.5	1450	4510	114	0.18	<64	28
		5870	121	0.25	<65	29
		6360	139	0.37	<66	32

机号	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
5.0	1450	6170	135	0.25	<65	36
		6920	142	0.37	<66	40
		7890	147	0.55	<68	44
	960	4085	59	0.09	<62	30
		4582	62	0.12	<63	30
		5224	65	0.18	<63	31
5.6	960	6400	78	0.25	<68	45
		7410	82	0.37	<69	45
		8060	94	0.37	<70	45
	720	4800	44	0.12	<63	40
		5558	46	0.18	<64	42
		6045	53	0.18	<64	42
6.3	960	9760	92	0.37	<70	52
		10570	102	0.55	<71	54
		12000	118	0.75	<72	56
	720	7320	52	0.18	<65	45
		7928	57	0.25	<66	50
		9000	66	0.37	<66	50

注：适用于公矿企业，民用建筑、体育场、畜牧业、各种娱乐场所的壁式排风。

DFBZ—III型壁式轴流风机性能参数表

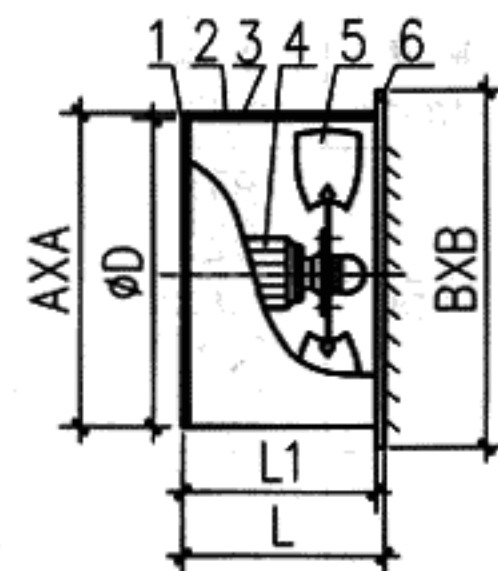
机号	转速 (r/min)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
2.5	1450	1410	23	0.18	<60	29
		15840	27			
		1958	30	0.25	<61	31
		2370	45			
3.2	1450	1790	32	0.25	<61	34
		2010	38			
		2485	43	0.37	<62	38
		3008	64			
3.6	1450	3404	50	0.37	<63	45
		4020	59			
		4850	67			
		5876	100			
4.0	1450	5940	69	0.8	<66	56
		6950	81			
		8200	92	1.1	<67	62
		9930	138			

机号	转速 (r/min)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
7	920	9700	100	1.5	<69	74
		11300	118			
		13460	134			
		16300	201			
8	940	14500	131	1.5	<75	85
		18600	156	2.2	<77	88
		20530	175			
		20850	262	3.0	<78	92
9	940	21050	173	2.2	<78	95
		25400	198	3.0	<79	98
		29300	231	4.0	<80	109
		35400	346			
10	940	28870	214	4.0	<83	125
		34900	240			
		40100	285	5.5	<84	140
		48555	408			

注：适用于公矿企业，民用建筑、体育场、畜牧业、各种娱乐场所的壁式排风。

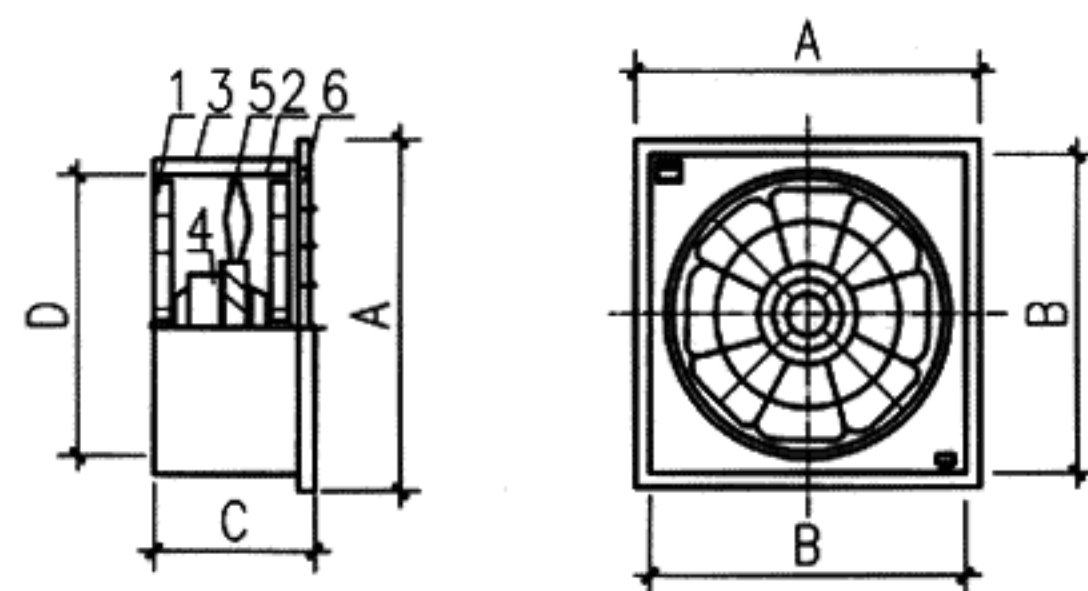
DFBZ型风机外形尺寸表

DFBZ—I型外形尺寸					
机号	D	L	L1	AXA	BXB
2.5	260	280	255	320X320	370X370
2.8	290	280	255	350X350	400X400
3.2	330	290	265	390X390	440X440
3.6	370	310	285	430X430	480X480
4.0	410	350	325	470X470	530X530
4.5	460	360	335	520X520	580X580
5.0	510	375	350	580X580	640X640
5.6	570	375	350	640X640	700X700
6.3	640	395	370	710X710	770X770



DFBZ—I型外形图

DFBZ—III型外形尺寸					
机号	A	B	C	D	安装开孔
3.55	470	410	380	365	430X430
4	510	450	385	410	470X470
5	610	550	400	510	570X570
6	710	650	430	610	670X670
7	810	750	455	710	770X770
8	910	850	470	810	870X870
9	1010	950	540	910	970X970
10	1110	1050	540	1010	1070X1070



DFBZ—III型外形图

1、进风口安全网 2、圆形内筒 3、方形外壳 4、电机 5、叶轮 6、百叶

DWT—II型(离心式)屋顶排风机性能参数表

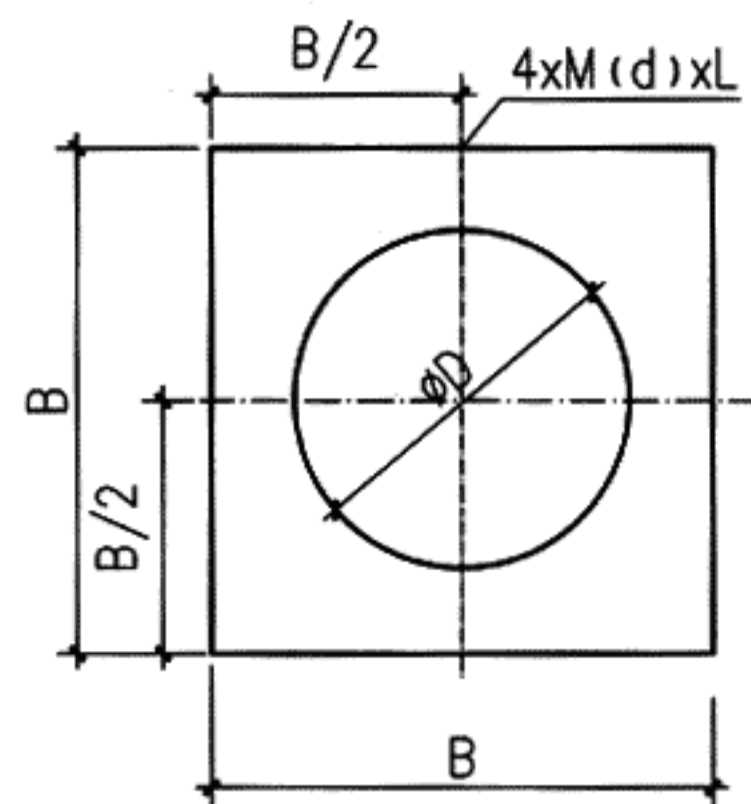
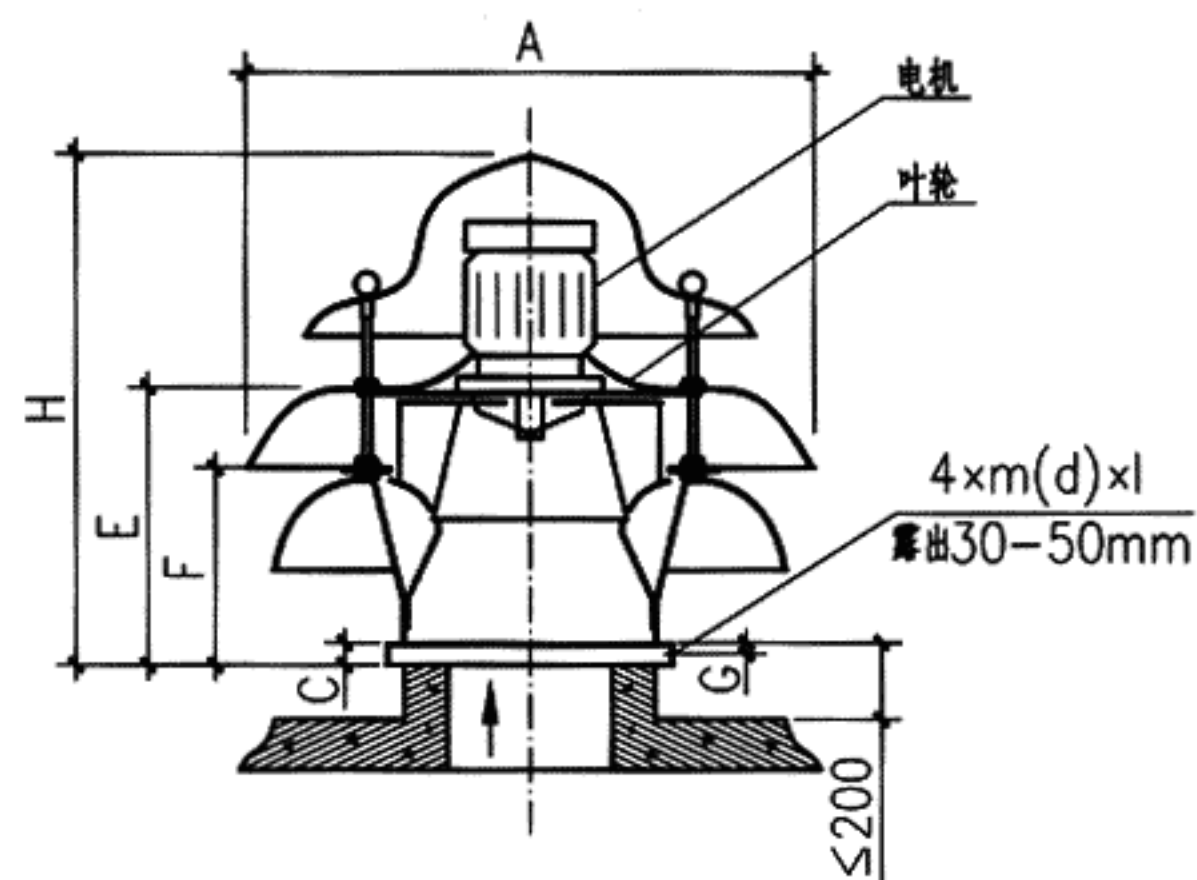
机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)
3	1450	878 925 1059 1130 1253	220 210 188 167 122	0.75	57
3.5	1450	1395 1470 1682 1794 1990	299 285 256 227 166	1.1	59
4	1450	1887 2083 2194 2510 2677	412 391 372 334 298	1.1	62
4.5	1450	2966 3124 3574 3812 4514	495 471 423 376 231	1.1	63
5	1450	4068 4285 4903 5438 6113	615 582 522 485 378	2.2	64

注：适用于压力要求较高场合的排风。

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)
6	960	5024 5512 6120 6782 7338	385 367 330 293 223	1.5	65
7	960	8015 8804 9827 10836 11925	548 499 448 398 371	3.0	68
8	960	12563 13565 14157 15824 16708	721 686 654 587 521	5.5	70
	720	9422 10173 10617 11868 12531	405 385 367 330 393	4.0	68
10	720	22150 23298 26573 28395 31436	1072 1020 916 813 702	7.5	72

DWT—II型(离心式)屋顶排风机外形及基础尺寸表

机号	ϕA	B	C	ϕD	E	F	H	G	M(d)xL	重量(Kg)
3	690	430	60	310	382	277	702	30	10.5x80	88
3.5	805	480	60	360	418	298	758	30	10.5x80	96
4	920	520	60	410	463	328	803	30	10.5x80	125
4.5	1035	570	60	460	493	343	823	30	10.5x100	154
5	1150	640	60	510	548	383	948	30	10.5x100	195
6	1460	820	80	610	626	431	1026	50	12.5x120	234
7	1610	910	80	710	734	509	1229	50	12.5x120	292
8	1840	1050	80	810	818	563	1353	50	12.5x120	374
10	2300	1300	80	1010	970	655	1560	50	16.5x150	396



DWT—III型(离心轴向式)屋顶排风机性能参数表

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)
2.8	1450	1260	120	0.55	≤55
		1040	180		
	2900	3080	120	1.1	≤73
		2710	330		
3.15	1450	2050	100	0.55	≤57
		1740	170		
		1450	220		
	2900	4370	170	1.5	≤77
		3920	420		
		3470	630		
3.55	1450	2880	120	1.1	≤60
		2620	180		
		2320	220		
	2900	6270	180	2.2	≤79
		5760	420		
		4930	720		
4.0	960	2750	100	0.75	≤60
		2590	120		
		2040	170		
	1450	4460	120	1.1	≤63
		4030	220		
		3420	320		
4.5	960	3940	120	0.75	≤60
		3460	170		
		2760	220		
	1450	6280	170	1.1	≤65
		5470	320		
		4680	430		

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)
5.0	720	4230	100	0.55	≤59
		3870	120		
		2450	170		
	960	6120	120	1.1	≤62
		5530	170		
		4470	220		
5.6	1450	9650	170	2.2	≤68
		8640	320		
		7740	430		
5.6	720	4860	170	0.75	≤61
		1800	220		
		9040	120		
	960	8460	170	1.1	≤65
		7800	220		
		14040	170		
6.3	1450	12960	325	3.0	≤70
		11160	530		
		9090	120		
	720	7920	170	1.1	≤63
		6210	220		
		12450	170		
6.3	960	11760	220	3.0	≤68
		9840	325		
		20020	170		
	1450	18970	325	5.5	≤73
		17100	530		
		17100	530		

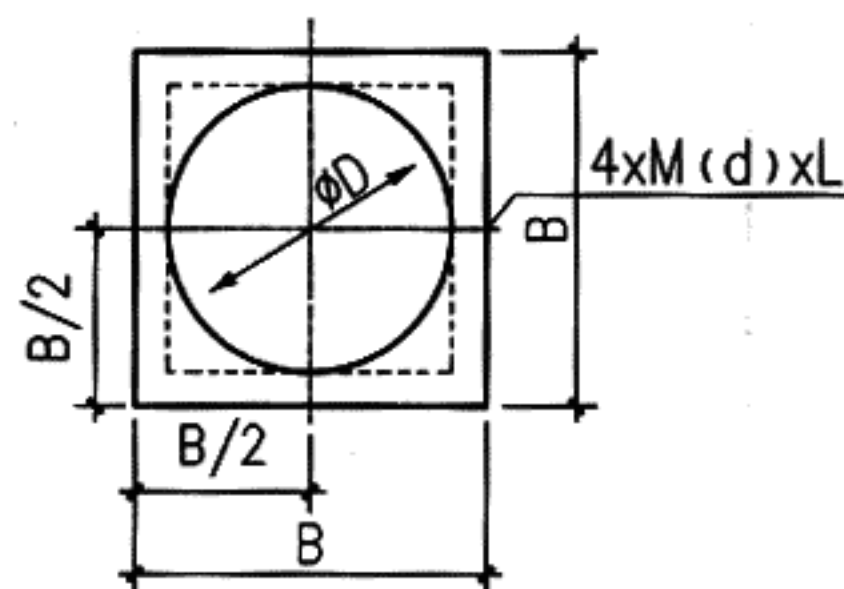
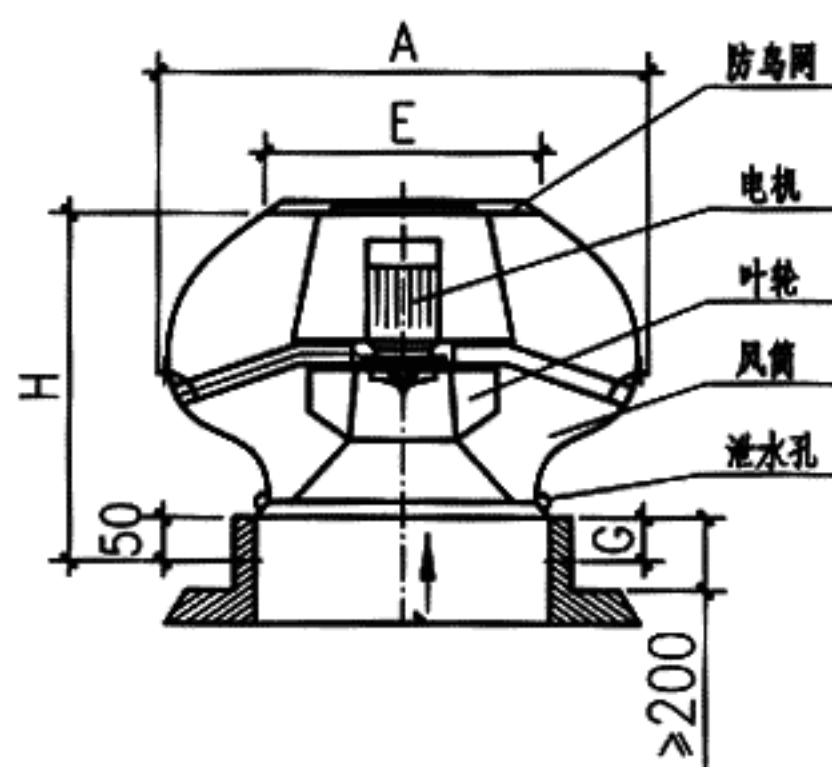
注: 适用于排放特殊气体的专用场合。

DWT—III型(离心轴向式)屋顶排风机性能参数表(续表)

机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)
7.1	720	13800	120	1.1	66
		12600	170		
		11400	220		
	960	17600	170	3.0	71
		16170	220		
		14700	325		
	1450	27000	220	7.5	79
		25400	325		
		24000	530		
8.0	720	19800	120	2.2	71
		18000	170		
		17200	220		
	960	26000	170	4.0	75
		25020	220		
		24000	325		
	1450	40000	220	11.0	84
		37800	325		
		35800	530		

DWT—III型(离心轴向式)风机外形及基础尺寸表

机号	A	B	φD	E	G	H	M(d)×L	重量 (Kg)
2.8	690	580	260	500	30	615	M8.5	20
3.15								22
3.55								28
4.0	935	850	460	700	30	722	M8.5	33
4.5								36
5.0								48
5.6	1135	1140	630	900	30	935	M10.5×250	72
6.3								83
7.1	1380	1390	800	970	30	1135	M12.5×250	110
8.0								148



DDL 型单吸式离心风机性能参数表

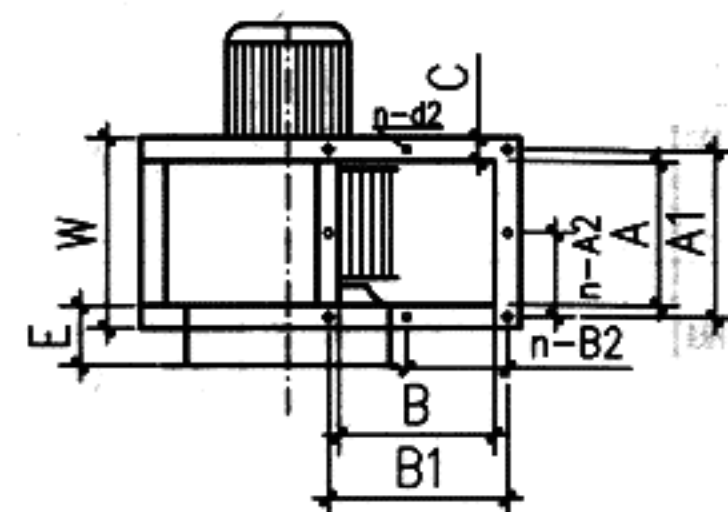
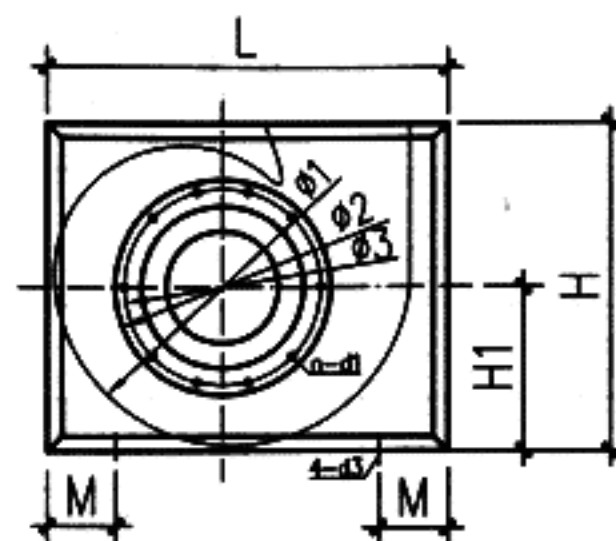
机号	转速 (r/min)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
2.5A	720	1000	130	0.25	48	32
		1200	126			
		1400	124			
	960	1324	225	0.37	51	36
		1580	220			
		1850	218			
	1450	2000	515	1.1	59	43
		2400	505			
		2800	500			
2.8A	720	1550	170	0.37	52	61
		180	166			
		2150	162			
	960	2050	300	0.75	58	66
		2380	293			
		2840	285			
	1450	3300	660	1.5	65	68
		3410	650			
		3600	640			
3.15A	720	2940	225	0.55	59	72
		3100	215			
		3240	205			
	960	2980	400	0.75	64	79
		3200	395			
		3340	380			
	1450	3760	920	2.2	68	83
		4100	910			
		4320	890			
3.55A	720	2800	260	0.55	58	78
		3100	240			
		3420	230			
	960	3400	450	1.1	65	82
		3750	440			
		3960	425			
	1450	5210	1070	3	71	88
		5500	1035			
		5760	1000			

机号	转速 (r/min)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
4A	720	3460	325	0.75	59	85
		3700	315			
		3960	310			
	960	4300	560	1.5	66	91
		4650	545			
		4860	530			
	1450	5120	1280	4	70	98
		5430	1240			
		5760	1190			
4.5 A/E	720	5150	460	1.5	66	117/130
		5300	450			
		5760	445			
	860	5900	670	2.2	68	130
		6250	665			
		6480	650			
	960	6680	820	3	68	123/137
		6950	815			
		7200	800			
5E	600	8500	450	2.2	65	130
		9000	445			
		9360	435			
	700	8135	680	3	70	155
		8500	675			
		9000	660			
	800	9350	780	4	72	160
		9900	760			
		10440	740			

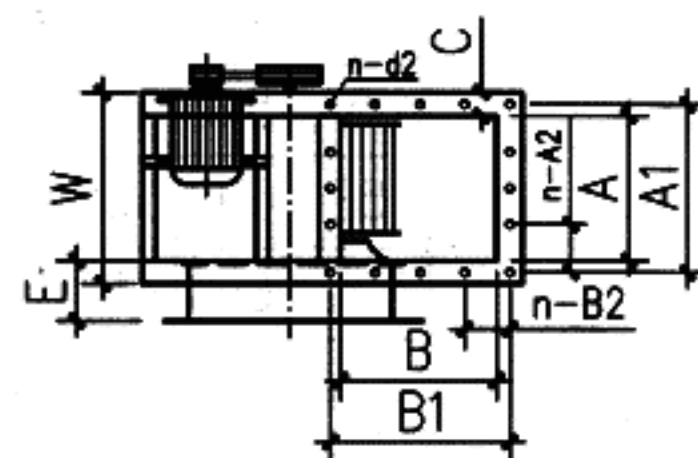
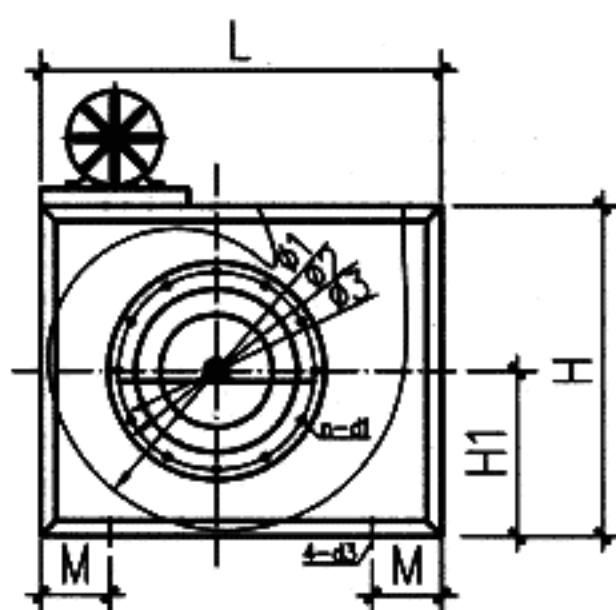
DDL 型单吸式离心风机性能参数表 (续表)

机号	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
5.6E	500	9800	370	2.2	65	200
		1000	365			
		11520	350			
	600	9100	580	3	69	225
		9900	575			
		11500	560			
	700	9450	700	4	72	250
		9890	685			
		10800	670			
6.3E	500	9750	470	3	68	350
		10050	465			
		12600	455			
	600	12500	700	5.5	70	380
		14000	695			
		15480	680			
	650	15680	800	7.5	73	390
		17650	795			
		18360	780			
7.1E	450	11250	480	4	69	450
		14320	475			
		16560	460			
	550	19800	710	7.5	74	460
		20050	700			
		23040	680			
	600	22860	800	11	77	470
		25500	790			
		28000	760			
8E	400	23000	450	11	72	520
		25200	420			
		26700	380			
	500	26000	560	15	76	540
		29000	530			
		32000	510			
	550	33000	680	18.5	79	560
		36000	650			
		38000	620			

DDL 型外形尺寸



A式传动



E式传动

注：适用于单位食堂饮食店、宾馆、酒楼等厨房排烟或送新风及工矿企业、娱乐场所、地下室等场合的通风。

DDL 型单吸式离心风机外形尺寸表

机号	进 风 口					出 风 口								外形及安装底座					
	$\phi 1$	$\phi 2$	$\phi 3$	n-d1	E	A	A1	n-A2	B	B1	n-B2	n-d2	C	L	H	H1	W	M	d3
2.5A	330	300	250	6- $\phi 8.5$	100	180	220	2-110	220	260	2-130	8- $\phi 8.5$	40	510	440	245	260	80	$\phi 12.5$
2.8A	360	330	280	8- $\phi 8.5$	100	190	230	2-115	245	285	3-95	10- $\phi 8.5$	40	570	500	275	270	80	$\phi 12.5$
3.15A	395	365	315	8- $\phi 8.5$	100	210	250	2-125	280	321	3-107	10- $\phi 8.5$	40	630	550	310	290	80	$\phi 12.5$
3.55A	435	405	355	8- $\phi 8.5$	100	220	260	2-130	320	360	3-120	10- $\phi 8.5$	40	700	620	340	300	100	$\phi 14$
4A	480	450	400	10- $\phi 10.5$	100	240	282	3-94	360	400	4-100	14- $\phi 10.5$	40	800	680	380	320	100	$\phi 14$
4.5A	540	500	450	12- $\phi 10.5$	120	275	315	3-105	400	440	4-110	14- $\phi 10.5$	40	880	750	420	355	100	$\phi 14$
5E	590	550	500	12- $\phi 10.5$	120	285	327	3-109	440	480	4-120	14- $\phi 10.5$	40	980	830	470	365	100	$\phi 14$
5.6E	650	610	560	14- $\phi 12.5$	120	300	342	3-114	500	540	5-108	16- $\phi 12.5$	40	1080	920	520	380	100	$\phi 14$
6.3E	720	680	630	14- $\phi 12.5$	120	350	390	3-130	550	590	5-118	16- $\phi 12.5$	40	1200	1010	570	430	100	$\phi 14$
7.1E	800	760	710	16- $\phi 12.5$	140	380	440	4-110	630	680	5-136	18- $\phi 12.5$	50	1350	1140	650	480	100	$\phi 16$
8E	890	850	800	16- $\phi 12.5$	140	450	500	4-125	700	750	5-150	18- $\phi 12.5$	50	1510	1290	730	550	100	$\phi 16$

HTF (A) 型消防高温排烟轴流风机 (单、双速) 性能参数表

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功 率 (kW)	双 速 功 率 (kW)	噪 声 dB (A)	重 量 (Kg)
4	2900	6500 5200 4600	410 490 520	1.5	1.9/0.4	77	76
	1450	3250 2600 2300	102 122 130	0.55		73	69
4.5	2900	7900 5800 5000	510 590 670	2.2	2.5/0.65	78	88
	1450	3250 2600 2300	102 122 130	0.75		74	80
5	2900	9824 8861 6817	510 610 752	3	3.1/0.8	80	110
	1450	4912 4431 3410	127 153 188	1.1		75	96
5.5	2900	15200 12000 10900	398 592 621	4	4.4/1.1	86	135
	1450	7600 6000 5450	100 148 155	1.5		75	115
6	2900	16090 15102 13197	510 610 760	5.5	5.9/1.4	86	164
	1450	8045 7551 6599	127 153 190	1.5		75	130
6.5	1450	21500 18000 15300	425 620 680	5.5	6.7/2.2	88	180
	960	14235 11918 10130	187 272 298	2.2		80	165

机号 NO.	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功 率 (kW)	双 速 功 率 (kW)	噪 声 dB (A)	重 量 (Kg)
7	1450	24380 22439 18908	610 655 728	7.5	9.5/3.1	88	208
	960	16141 14865 12518	267 287 319	3		80	189
8	1450	31421 29172 26012	600 661 723	7.5	9.5/3.1	89	230
	960	20800 19314 17222	263 290 317	3		80	211
9	1450	33510 32297 27513	562 668 840	11	12/4	90	284
	960	22186 21383 18216	246 293 368	4		81	230
10	1450	45679 40000 35000	630 690 770	11	12/4	88	310
	960	30255 26483 24019	276 302 338	5.5		80	265
11	1450	51552 50128 48500	580 647 690	15	15.5/5.1	92	380
	960	36664 37596 36375	326 364 387	5.5		83	335
12	960	62763 59300 55651	624 680 740	18.5	17/8.5	93	480

HTF (A) 型消防高温排烟轴流风机(单、双速)性能参数表(续表)

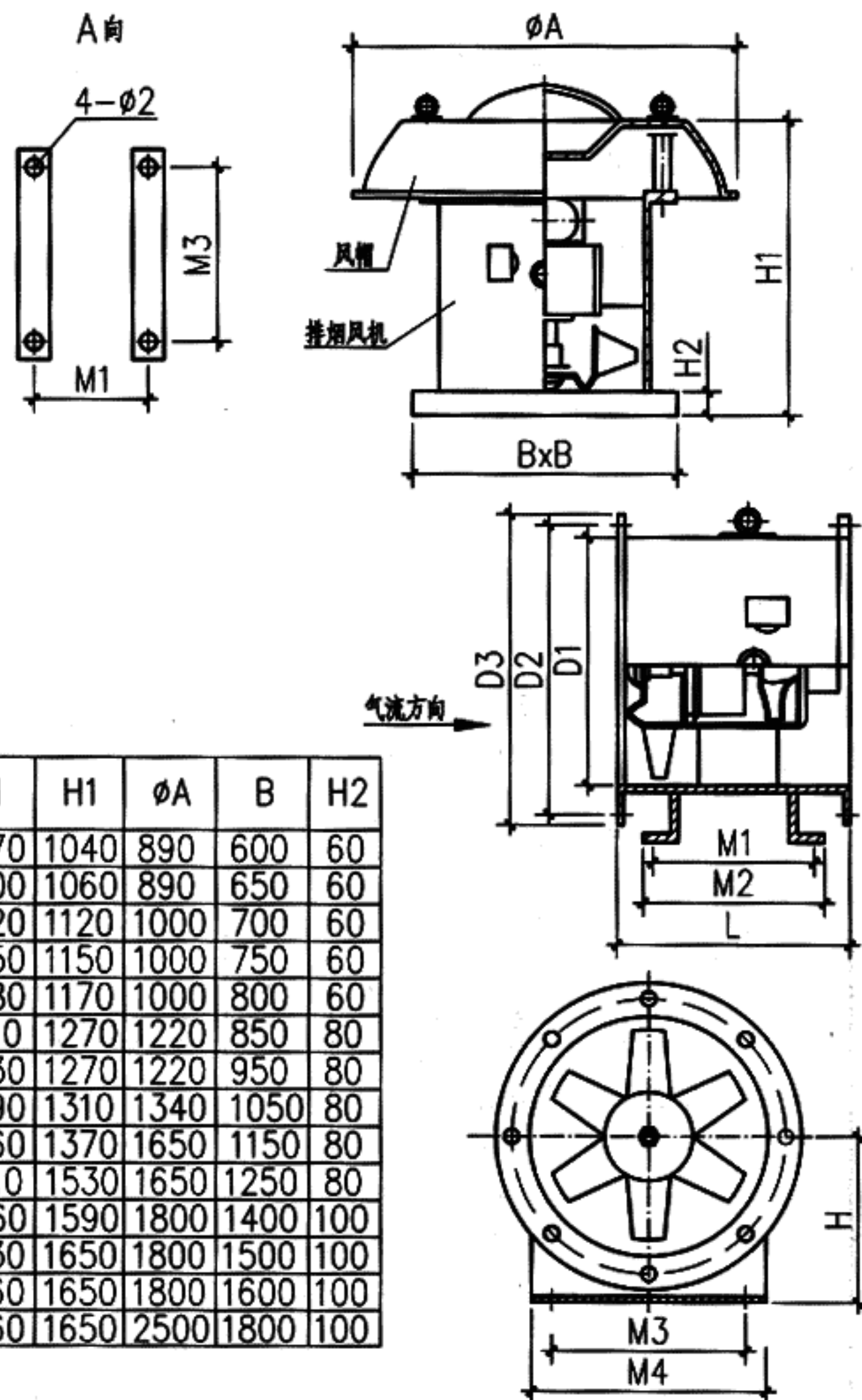
机号 NO.	转速 (r/min)	风量 (m³/h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
12	720	47072 44475 43311	351 383 416	11	17/8.5	83	430
13	960	74708 65370 56031	600 710 807	18.5	17/8.5	94	520
	720	56031 49027 42023	338 399 454	11		84	470
15	960	93800 86115 76041	623 710 819	22	22/11	95	650
	720	70350 64586 57031	350 410 461	11		85	585

HTF (A) 型消防高温排烟轴流风机外形尺寸表

机号 NO.	D1	D2	D3	M1	M2	M3	M4	L (I型)	L (II型)	n-φ1	4-φ2	H	H1	φA	B	H2
4	410	440	470	340	380	200	300	510	600	8-8.5	φ12.5	270	1040	890	600	60
4.5	460	490	520	350	390	250	350	530	640	8-8.5	φ12.5	300	1060	890	650	60
5	510	550	580	380	420	300	400	590	650	8-8.5	φ12.5	320	1120	1000	700	60
5.5	560	600	630	470	510	400	500	610	680	10-10.5	φ12.5	350	1150	1000	750	60
6	610	650	690	540	580	400	500	700	720	10-10.5	φ14	380	1170	1000	800	60
6.5	660	700	740	570	610	400	500	780	830	10-10.5	φ14	410	1270	1220	850	80
7	710	750	790	570	610	500	600	800	870	10-10.5	φ14	430	1270	1220	950	80
8	810	850	890	570	610	500	600	800	870	12-12.5	φ14	490	1310	1340	1050	80
9	910	950	990	580	640	600	700	900	980	12-12.5	φ16	560	1370	1650	1150	80
10	1010	1050	1090	580	640	600	700	900	980	12-12.5	φ16	610	1530	1650	1250	80
11	1110	1160	1210	580	640	700	800	950	1020	14-12.5	φ16	660	1590	1800	1400	100
12	1210	1360	1310	730	800	800	900	1160	1160	14-12.5	φ16	730	1650	1800	1500	100
13	1310	1360	1410	730	800	900	1000	1160	1160	16-12.5	φ18	760	1650	1800	1600	100
15	1510	1560	1610	730	800	1100	1200	1200	1200	18-12.5	φ18	860	1650	2500	1800	100

注: 1、适用于高层建筑、烘房、地下车库、地铁、隧道等场合的消防排烟和送排通风。

2、双速风机重量参考同号中高速风机的重量。



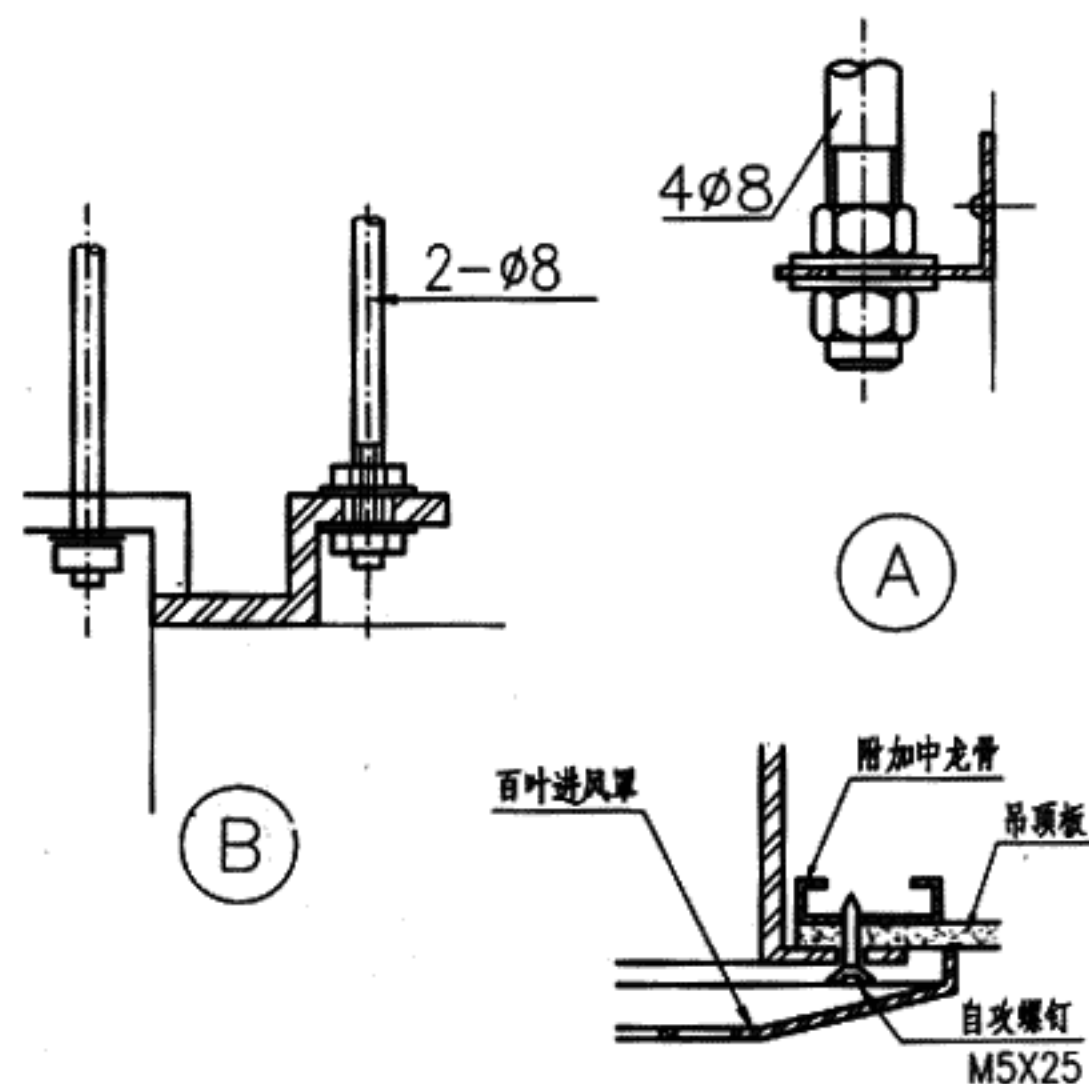
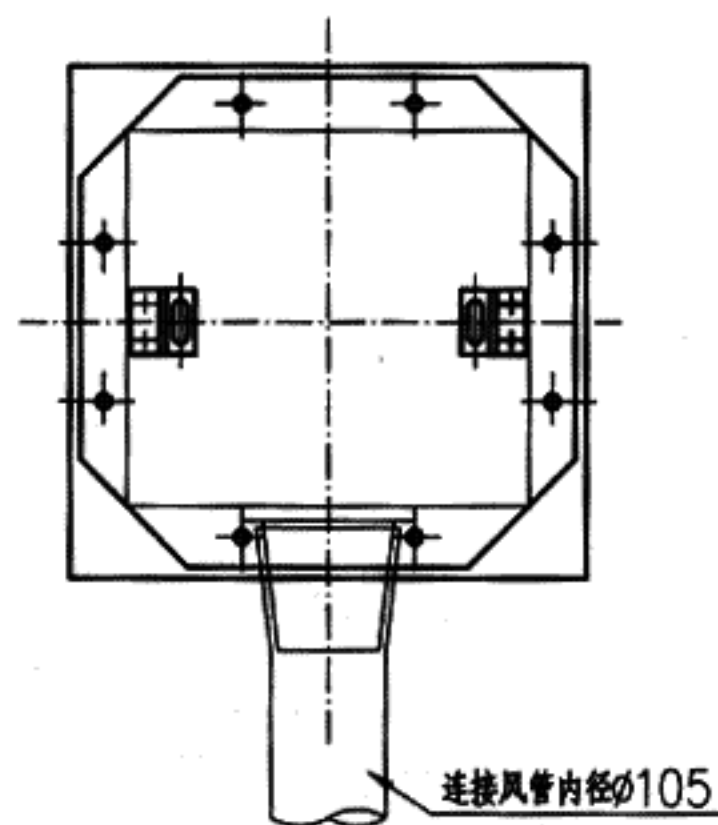
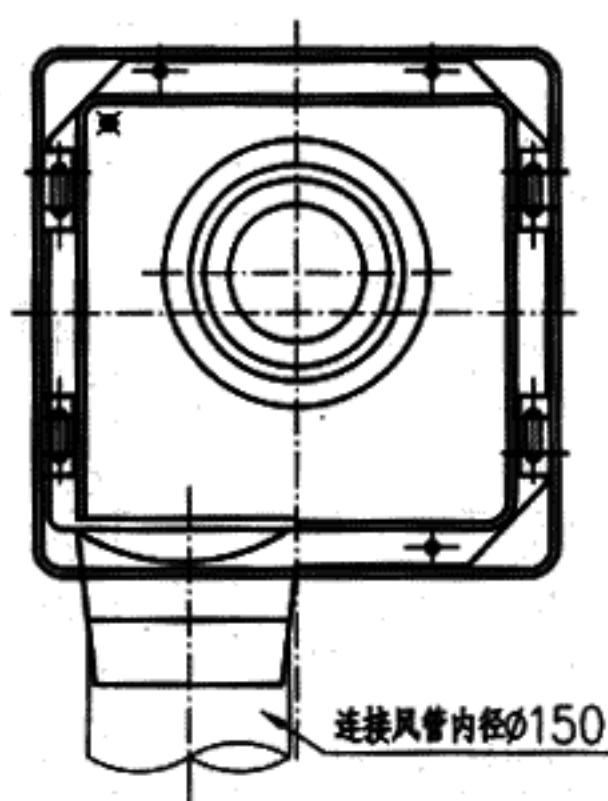
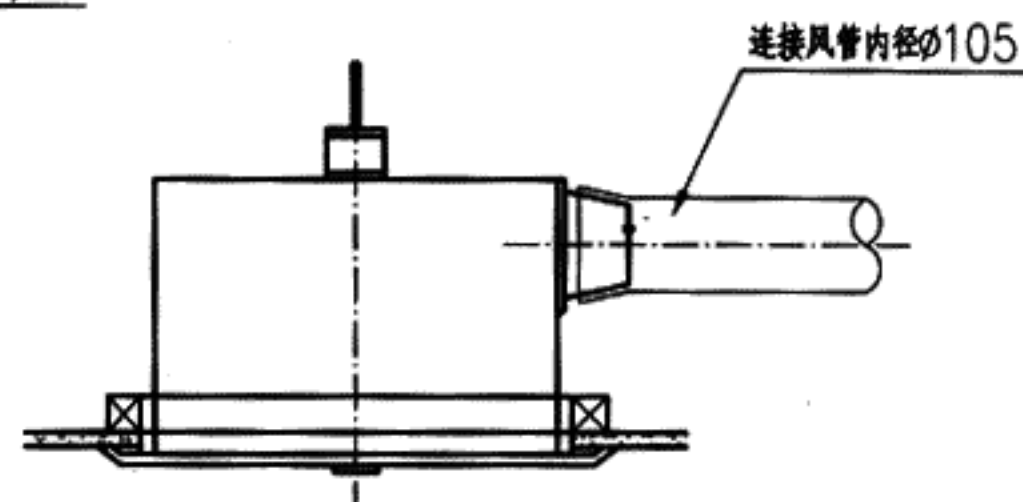
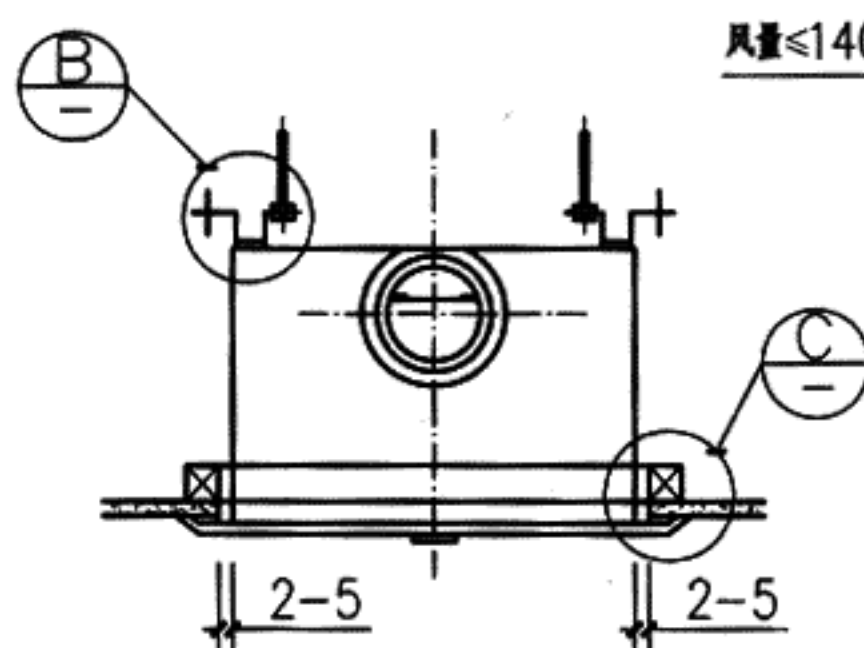
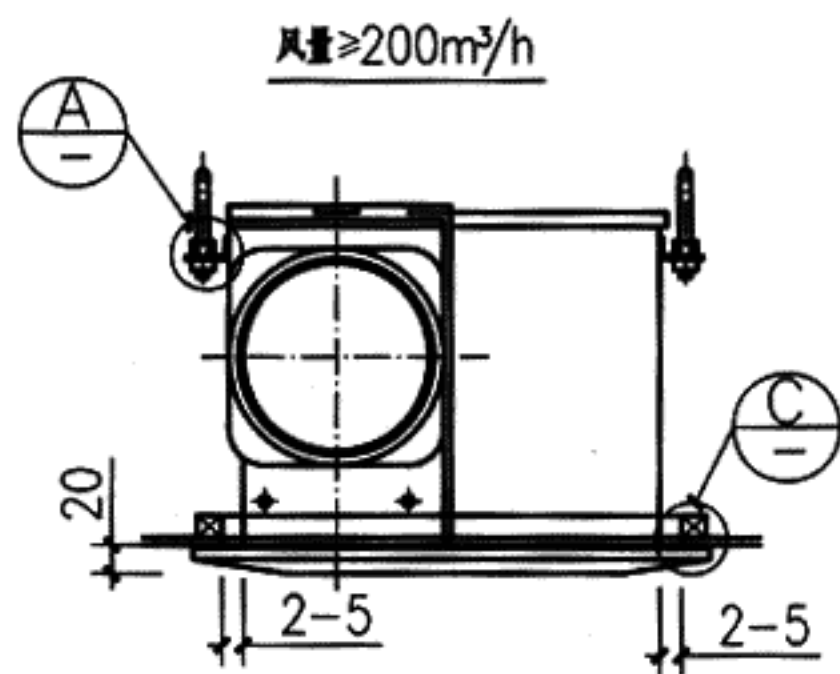
HTF(B)-I(II)型消防高温排烟混流风机(单、双速)性能参数表

机号	转 速 (r/min)	风 量 (m ³ /h)	风 压 (Pa)	单 速 功率 (kW)	双 速 功率 (kW)	噪 声 dB(A)	重 量 (Kg)
3.5	2900	6181	787	2.2	2.5/0.65 2/4极	75	65
		5595	887				
		4653	1044				
		4104	1062				
		3678	1086				
	1450	3091	197	0.55		66	52
		2797	222				
		2327	261				
		2052	265				
		1839	272				
4	2900	9227	1028	5.5	5.9/1.4 2/4极	79	111
		8351	1159				
		6946	1363				
		6127	1387				
		5490	1419				
	1450	4614	257	0.75		67	68
		4176	290				
		3473	341				
		3064	347				
		2745	355				
4.5	2900	13138	1301	7.5	8/2 2/4极	80	139
		11891	1466				
		9889	1725				
		8724	1755				
		7816	1796				
	1450	6569	325	1.1		68	90
		5945	367				
		4945	431				
		4362	439				
		3908	449				
5	2900	18022	1606	15	16.5/3.8 2/4极	85	219
		16311	1810				
		13565	2130				
		11967	2167				
		10722	2217				

机号	转速 (r/min)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	单速 功率 (kW)	双速 功率 (kW)	噪声 dB(A)	重量 (Kg)
5	1450	9091	402	2.2	16.5/3.8 2/4极	69	219
		8156	452				
		6783	532				
		5984	542				
		5361	554				
5.5	1450	11993	486	3	3.2/1.1 4/6极	70	144
		10855	548				
		9028	644				
		7964	655				
		7136	670				
	960	7941	213	1.1		65	135
		7187	240				
		5977	282				
		5273	287				
		4724	294				
6	1450	15571	578	5.5	6.7/2.2 4/6极	72	191
		14093	652				
		11721	767				
		10340	780				
		9264	798				
	960	10309	253	1.5		66	167
		9330	286				
		7760	336				
		6846	342				
		6133	350				
6.5	1450	19797	679	7.5	9.5/3.1 4/6极	74	242
		17918	765				
		14902	890				
		13146	916				
		11778	937				

HTF(B)-I(II)型消防高温排烟混流风机(单、双速)外形尺寸表

机号	进风口尺寸				外形尺寸=L1+L2						底座尺寸										
	D1	D2	D3	n-φd1	H	L1	机壳长度L2				A	B				C	D				4-φ12
							2极	4极	6极	8极		2极	4极	6极	8极		2极	4极	6极	8极	
2.5	282	316	346	6-φ6.5	220	150	370	370	370		260	365	365	365		180	325	325	325		φ10.5
3	338	372	402	8-φ6.5	250	180	390	390	390		300	385	385	385		220	345	345	345		φ10.5
3.5	394	428	458	8-φ6.5	280	210	460	410	410		350	455	405	405		270	415	365	365		φ10.5
4	450	486	516	8-φ8.5	310	240	580	430	430		350	575	425	425		270	535	385	385		φ10.5
4.5	506	547	582	8-φ8.5	330	270	610	470	470		400	605	465	465		300	565	405	405		φ12.5
5	563	604	639	8-φ8.5	350	300	800	580	500		450	720	550	490		350	680	510	450		φ12.5
5.5	619	665	705	10-φ10.5	380	330		590	550	590	500		580	540	580	400		530	490	530	φ12.5
6	675	721	761	12-φ10.5	420	360		670	600	600	550		660	590	590	450		610	540	540	φ12.5
6.5	732	778	818	12-φ10.5	460	390		740	640	620	550		730	630	610	450		680	580	560	φ12.5
7	788	839	884	12-φ10.5	490	420		840	720	640	600		830	710	630	500		780	630	580	φ12.5
7.5	844	895	940	14-φ12.5	510	450		870	780	700	650		860	770	690	550		810	720	640	φ12.5
8	900	951	996	14-φ12.5	560	480		920	800	760	700		910	790	750	600		860	740	700	φ14
8.5	957	1013	1063	14-φ12.5	570	510		960	850	780	800		950	840	770	700		900	790	720	φ14
9	1013	1069	1119	16-φ12.5	620	540		1050	920	880	850		1040	910	870	750		990	860	820	φ14
9.5	1070	1126	1176	16-φ12.5	650	570			940	900	850			930	890	750			880	840	φ14
10	1125	1181	1231	16-φ12.5	680	600			1000	940	850			990	930	750			940	880	φ14
10.5	1180	1236	1286	16-φ12.5	710	630			1060	960	850			1050	950	750			1000	950	φ16
11	1237	1303	1363	16-φ12.5	740	660			1100	1040	950			1090	1030	850			1040	980	φ16
11.5	1294	1350	1400	16-φ12.5	770	690			1200	1080	950			1190	1070	850			1140	1020	φ16
12	1350	1416	1476	16-φ12.5	800	720			1330	1200	1000			1320	1190	900			1270	1140	φ16
12.5	1406	1472	1532	16-φ12.5	820	750			1420	1250	1000			1410	1240	900			1360	1190	φ18



- 注: 1. 排风扇与柔性通风软管连接, 可用随机配带的固定卡箍, 也可用密封胶带。连接管长度不宜超过3m, 且不应有大于45°的弯曲。
2. 本产品应有接地措施, 排风扇应接地。

性能参数表及外形尺寸表

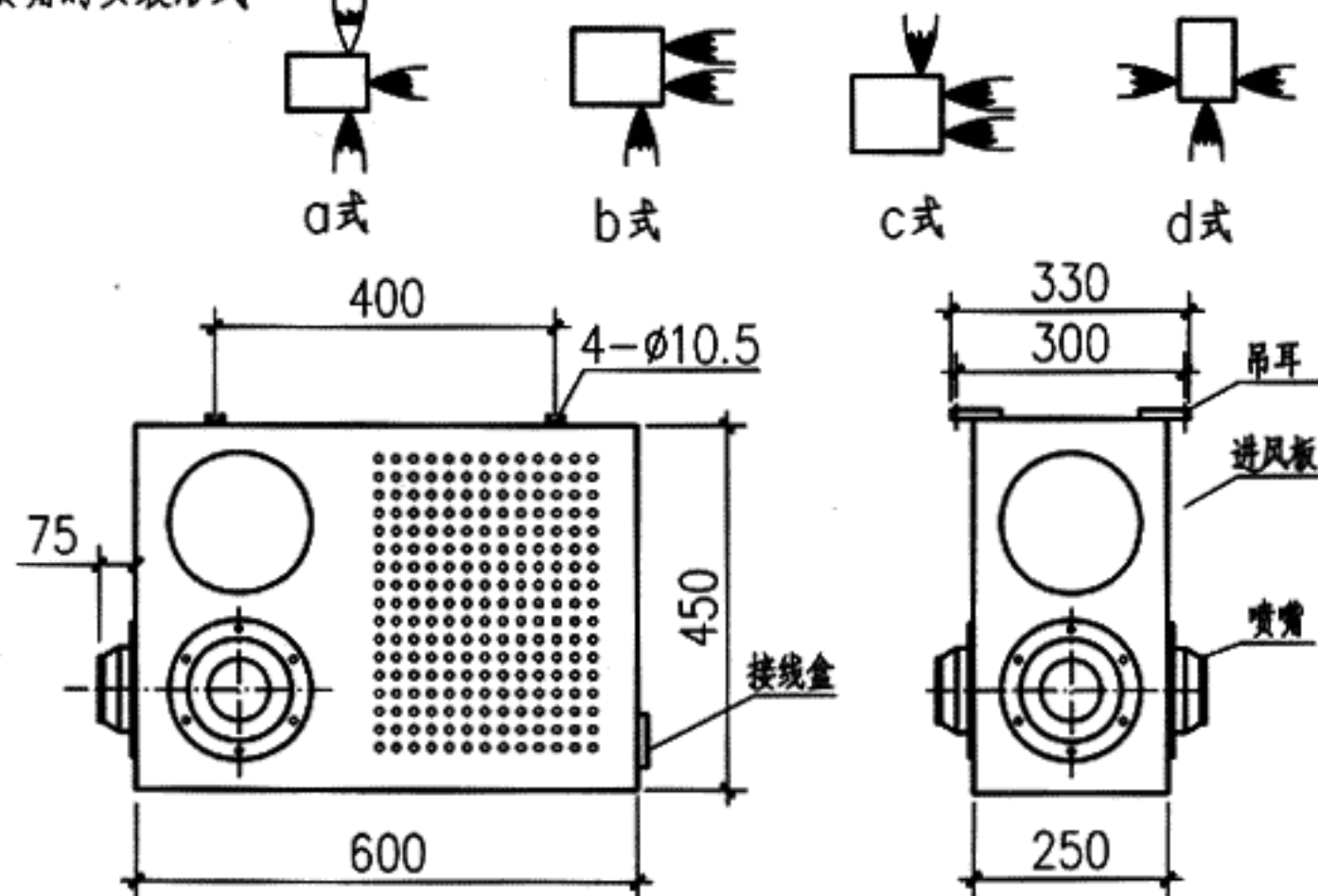
型号	风量 (m ³ /h)	出口风速 (m/s)	功率 (kW)	射程 (m)	重量 (Kg)	噪声 dB(A)	喷口形式 (直径×数量)
VDF-I-6L	650~850	11~15	100	10	20	50	φ80×3
VDF-I-6W			120	10	20	50	φ80×3
VDF-7-12	1150~1350	14~24	180	15	35	58	φ80×3
VDF-II-2.2	1380	11~16	180	20	45	55	φ175×1
VDF-II-2.25	2300	风压1300Pa	2200	—	130	80	φ35×23
VDF-II-2.5	3600	风压1736Pa	3000	—	150	84	φ35×36
VDF-II-2.8	6000	风压1760Pa	4000	—	180	87	φ36×60

外形尺寸及喷嘴安装形式

(1)、YDF-I-6L立式诱导风机示意图(万向球形喷嘴)

球形喷嘴立式诱导风机由离心式通风机、消声机箱、三个万向球形喷嘴组成，回转角度<60°，
 喷嘴φ80×3；主要特点：喷嘴位置增加8个，可任意调整喷嘴位置，适应不同的设计和现场实际需要，机组不型化，风机效率提高。

喷嘴的安装形式



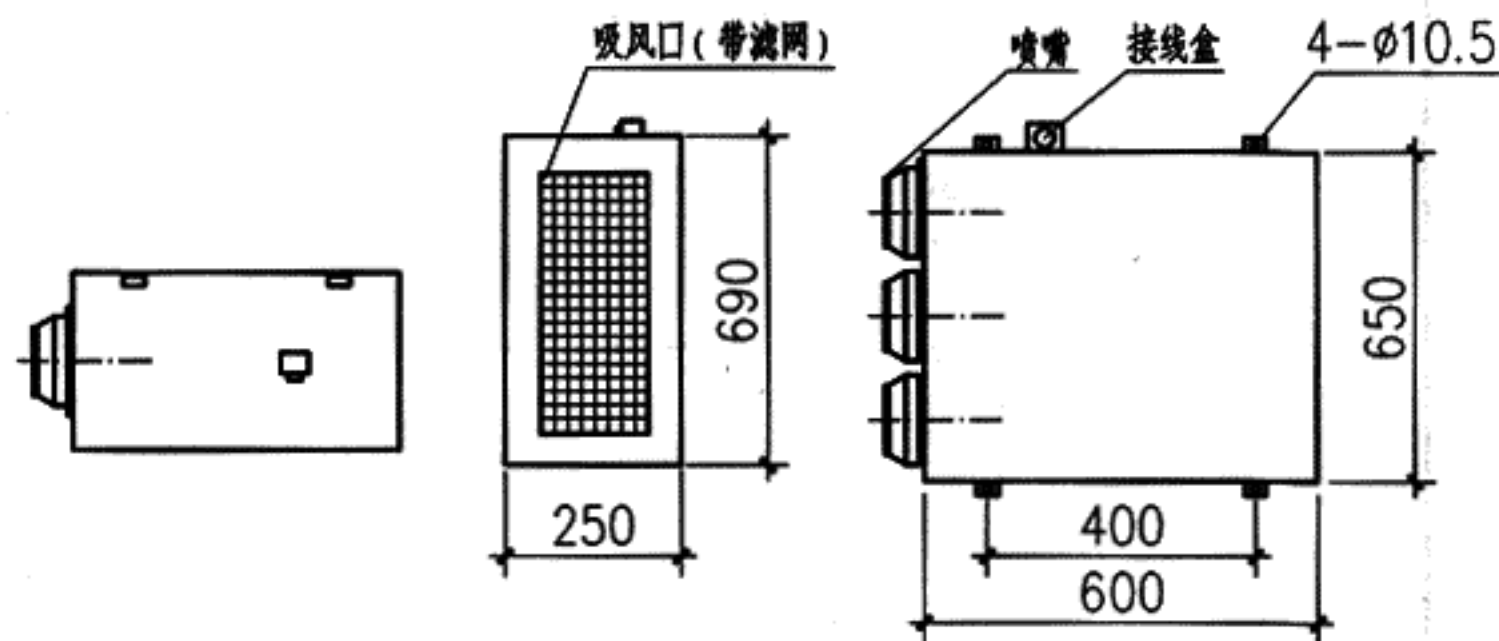
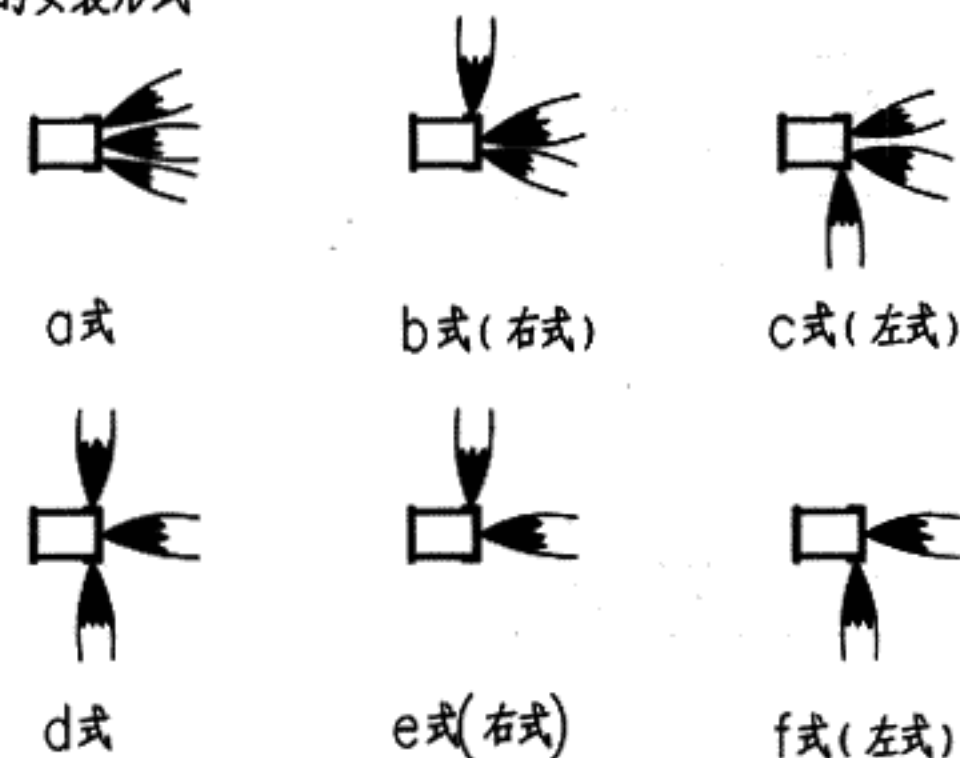
注：适用于地下停车场、体育馆、车间、仓库、
 商场、超市、娱乐场所等大面积场合的通风。

(2)、YDF-I-6W卧式诱导风机示意图(万向球形喷嘴)

球形喷嘴卧式诱导风机由离心式通风机、消声机箱、三个
 万向球形喷嘴组成，回转角度<60°喷嘴φ80×3。

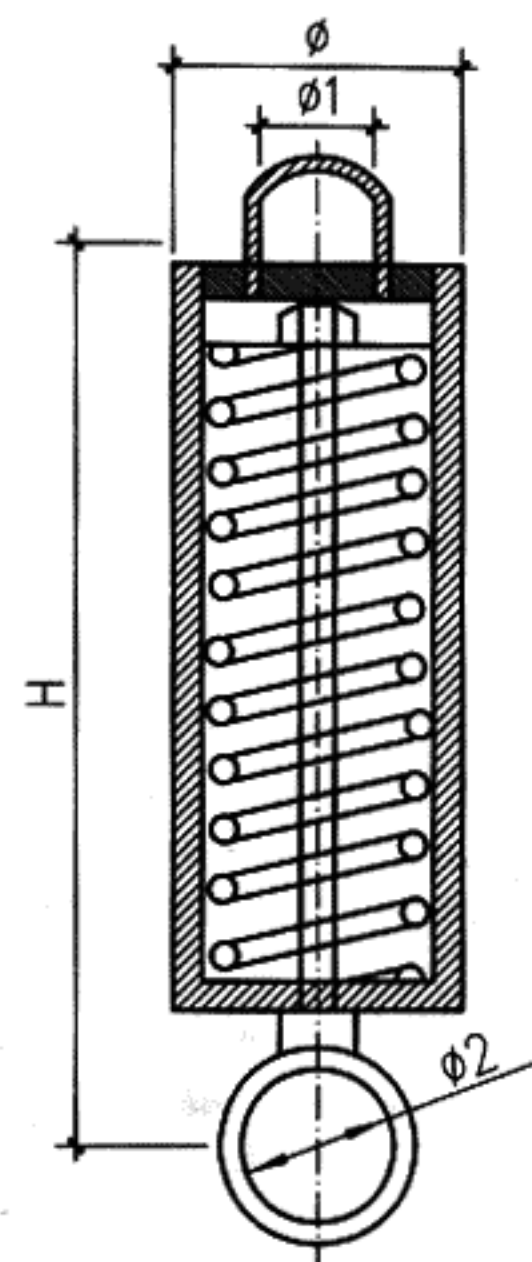
主要特点：调节灵活方便回转角大，适用在多种环境安装，外形美观大方。

喷嘴的安装形式



ZTD 型风机专用减振吊钩外形尺寸技术参数

型 号	ϕ	H	$\phi 1$	$\phi 2$	额定载荷 (kg)		固有频率 (HZ)	变形 (mm)		刚度 N/mm
					预压	最大		预压	最大	
ZTD-1#	50	135	19	16	4	15	4.5~8	3	12	11.5
ZTD-2#	50	150	19	16	7	30	3.5~7.2	4	14	15.2
ZTD-3#	60	180	19	22	13	50	3.2~7.2	5	20	22.5
ZTD-4#	60	200	19	22	18	80	3.2~6.2	6	26	28.8
ZTD-5#	76	220	19	22	28	115	2.8~5.8	8	33	35.4
ZTD-6#	89	235	24	22	36	160	2.8~5.8	9	35	43.5
ZTD-7#	121	290	24	26	52	200	2.3~4.5	11	37	48.2
ZTD-8#	121	335	24	26	64	250	2.3~4.5	11	39	58.5
ZTD-9#	121	370	24	26	72	300	2.1~3.8	12	40	62.6
ZTD-10#	121	400	24	26	85	350	2.1~3.8	13	40	71.2



ZTD 型风机专用减振吊钩外形尺寸技术参数

型 号	H	D1	D2	D3	额定载荷 kg	最大载荷 kg	竖向总刚度 kg/cm	额定载荷下 自振频率HZ
ZT4-4	85	130	40	8	50	110	40	3.48
ZT33-53	101	168	48	10	83	165	48	3.24
ZT44-53	101	168	48	10	110	220	64	3.18
ZT33-64	118	206	58	12	117	235	63	3.15
ZT44-64	118	206	58	12	156	313	84	3.10
ZT33-85	140	230	58	16	218	435	123	2.98
ZT44-85	140	230	58	16	290	580	176	2.76

