

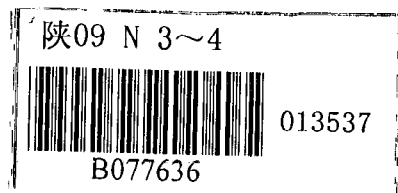
陕西省建筑标准设计

09系列暖通图集 (第二册)

陕09N3 管道及设备绝热防腐
陕09N4 室内管道支吊架

中国计划出版社

陕西省建筑标准设计



09系列暖通图集（第二册）

陕09N3 管道及设备绝热防腐

陕09N4 室内管道支吊架

批准部门：陕西省住房和城乡建设厅

组织编制：陕西省建筑标准设计办公室

中国计划出版社

陕西省住房和城乡建设厅
关于发布陕西省建筑通用标准设计
《陕西省09系列建筑标准设计图集》（暖通专业）的通知

陕建函〔2010〕159号

各设区市建设规划局（建委）、杨凌示范区建设规划局，各勘察设计、施工、监理、生产单位：

由陕西省建筑标准设计办公室、中国建筑西北设计研究院有限公司编制的《陕西省09系列建筑标准设计图集》（暖通专业），分别为：《供暖工程》、《通风与空调工程》、《管道及设备绝热防腐》和《室内管道支、吊架》，共计4册，已经我厅组织有关部门和专家审定通过，图集编号分别为：陕09N1、陕09N2、陕09N3、陕09N4。现予以批准发布。自2010年6月1日起实施。

二〇一〇年四月二日

编制总说明

《09系列标准设计图集》（以下简称《09系列图集》）根据“陕西省住房和城乡建设厅关于《09系列标准设计图集》编制立项的批复”陕建函〔2009〕222号，由陕西省建筑标准设计办公室和中国建筑西北设计研究院有限公司在《陕西省02系列标准设计图集》基础上完成修编，陕西省住房和城乡建设厅颁布实施。

《09系列图集》适用于民用建筑和一般工业建筑。

《09系列图集》编制中，严格执行国家和地方现行有关标准和政策，积极采用“节地、节能、节水、节材和环境保护”的技术措施；推广使用国内外先进、成熟的材料、制品和设备；注重实用技术和地方特色相结合，标准化和多样化相结合，安全、适用、经济、美观统筹兼顾，适应建筑市场的多种需求。

《09系列图集》由建筑、结构、给水排水、暖通、建筑电气等5个专业共42个分册组成，基本涵盖了建筑设计的主要方面。编制过程中，我们得到了各编、审单位和专家的大力支持和帮助，在此一并致谢。

《09系列图集》在使用过程中如果发现问题，请反馈至主编单位。

《09系列图集》编制领导小组成员：

顾问：李子青

组长：郑建钢

组员：茹广生 付 涛 熊中元

主编单位：陕西省建筑标准设计办公室、中国建筑西北设计研究院有限公司

主审单位：中联西北工程设计研究院、陕西省建筑设计研究院有限公司、西安市建筑设计研究院

参审单位：中国轻工业西安设计工程有限责任公司、陕西省现代建筑设计研究院、陕西省建筑科学研究院、中国新时代国际工程公司

主 编：付 涛 熊中元

副主编：梁晓农 曲宏光 金贵实 赵元超 李建广 曾凡生 王 研 刘西宝 李 伟 陆耀庆 杨德才

高旭鹏 王 涛 高 如 白素娟

分册编制人员：见各个分册图集的签字栏

参加编制人员：孙金宝 艾学农 田 敏 吴阳贵 高 雁 李秋娥 谭新来 晏永浩 潘 会 郭振威 梁志羽

《09系列图集》审查专家委员会成员：

建筑专业主任委员：梁晓光 副主任委员：谢积绪 王陟生 王光中

结构专业主任委员：贺志坚 副主任委员：刘东顺 吴茜玲 王紫琴

给水排水专业主任委员：张 澎 副主任委员：王生太 何志宽 邓 军

采暖通风专业主任委员：张 欧 副主任委员：鱼向荣 谢长贵 孙晓宁

建筑电气专业主任委员：陈 旭 副主任委员：李赛民 孙建华

委员：（各专业按姓氏笔画排序）

丁志良 马 凡 王德照 田 川 田 策 田民强 刘 超 刘慧娴 任妍丽 宋超时 李兴浩 李忠全

巫积良 杨中合 杨筱平 柳成辉 赵慧中 侯声满 高 峰 顾保和 倪 欣 康振军 曹止善 曾 红

程坚德 谭遏舟

丁宝泉 王振堂 石小燕 张平顺 郑 楠 杨继奋 骆福前 党 向 程 亮 霍保东

王 青 李泳平 张江涛 张新兆 房 捷 席巧玲 徐安南 陶建民 谭旭东 慕爱华

于 海 王遇贤 孙 军 李朝鲁 罗兴华 梁梦羽 裴小霞

马义智 王丽娟 冯志文 田爱玲 李 林 张海涛 陈 谦 陈理亭 段西刚

总 目 录

陕09N3	管道及设备绝热防腐.....	1
陕09N4	室内管道支吊架.....	88

季伟	季伟
核	核
王谦	王谦
对	对
刘凯	刘凯
设计	设计
刘凯	刘凯
制图	制图

室内管道支吊架

批准部门: 陕西省住房和城乡建设厅
 主编单位: 中国建筑西北设计研究院有限公司
 陕西省建筑标准设计办公室

批准文号: 陕建发【2010】159号
 图集号: 陕 09N 4
 实施日期: 2009年6月31日

主编单位负责人 付涛
 主编单位技术负责人 金铁实
 技术审定人 季伟
 设计负责人 王谦

目 录

目录	1~5
编制说明	6~11
吊架根部、吊杆、管卡	
吊架根部大样(一)(吊于楼板)(DN15~500)	12
吊架根部大样(二)(吊于楼板)(DN15~200)	13
吊架根部大样(三)(吊于梁下)(DN20~150)	14
吊架根部大样(四)(吊于梁下)(DN15~200)	15
吊架根部大样(五)(吊于墙上)(DN15~150)	16
吊架根部大样(六)(吊于楼板)(DN100~500)	17
吊架根部大样(七)(吊于楼板)(DN100~500)	18
吊架根部大样(八)(吊于梁下)(DN100~500)	19
吊架根部大样(九)	20
吊架根部大样(十)	21
GB24 根部大样(工字梁夹)、Ld1 双眼吊板	22
小型吊杆(一)(DN15~300)	23

小型吊杆(二)(DN15~300)	24
小型吊杆零件(一)(DN15~300)	25
小型吊杆零件(二)(DN15~300)	26
Ld2 吊环螺母、Ld3U 形螺母	27
Ld4,5 单头、双头螺纹拉杆	28
Ld6 支撑杆、Ld7 花篮螺丝	29
Ld8 链接螺母、Ld9 全螺纹螺柱	30
Ld10 吊架减震器	31
Lt11 吊架减震器(一)	32
Lt11 吊架减震器(二)	33
Lt11 吊架减震器(三)	34
吊架管卡大样(一)(DN15~300)	35
吊架管卡大样(二)(DN15~300)	36
吊架管卡大样(三)(DN15~300)	37
吊架管卡大样(四)(DN15~300)	38

图 名	目 录	图集号	陕 09N4
		页 次	1

季伟	季伟
审核	王谦
校对	刘凯
设计	刘凯
制图	刘凯

吊架管卡大样(五)(DN15~300)	39
吊架管卡大样(六)(DN15~500)	40
单拉杆焊接管吊板	41
双拉杆吊架	
D01二管、三管单杆角钢吊架(DN15~100)	42
D01-L 保冷二管、三管单杆角钢吊架(DN15~100)	43
D02不保温单管双杆吊托架(DN50~500)	44
D02-L 保冷单管双管吊托架(DN50~100)	45
D03不保温双管双杆吊托架	46
D03-L 保冷双管双杆吊托架	47
D04 不保温三管双杆吊托架	48
D04-L 保冷三管双杆吊托架	49
D05保温单管双杆吊托架	50
D06保温双管双杆吊托架	51
D07保温三管双杆吊托架	52
D08,09,10 不保温异径双杆吊托架(DN20~100)	53
DX1 单管板下吊装固定支架	54
DX1 保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	55
DX1 不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	56
DX2 单管梁下吊装固定支架	57
DX2 保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	58
DX2 不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	59
DX3 双管板下吊装固定支架(一)	60
DX3 双管板下吊装固定支架(二)	61

DX3 保温双管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	62
DX3 不保温双管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	63
DX4 双管梁下吊装固定支架(一)	64
DX4 双管梁下吊装固定支架(二)	65
DX4 保温双管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	66
DX4 不保温双管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	67
DX5 三管板下吊装固定支架(一)	68
DX5 三管板下吊装固定支架(二)	69
DX5 保温三管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	70
DX5 不保温三管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	71
DX6 三管梁下吊装固定支架(一)	72
DX6 三管梁下吊装固定支架(二)	73
DX6 保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	74
DX6 不保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	75

支架总成

单管支架

Z01悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~150)	76
Z02悬臂梁不保温单管滑动支架(DN200~300)	77
Z03悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~300)	78
Z04悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~150)	79
Z05悬臂梁不保温单管滑动支架(DN200~300)	80
Z06悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~300)	81
Z07悬臂梁保温单管滑动支架(DN20~125)	82
Z08悬臂梁保温单管滑动支架(DN150~300)	83

图 名	目 录	图集号	陕09N4
		页 次	2

季伟	季伟
审核	
王谦	王谦
校对	
刘凯	刘凯
设计	
刘凯	刘凯
制图	

Z09悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	84
Z10悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	85
Z11悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	86
Z12悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	87
Z13穿墙保温单管滑动支架 (DN25~300)	88
Z14悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	89
Z15悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	90
Z16悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	91
Z17悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	92
Z18悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	93
Z19悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	94
Z20悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	95
Z21悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	96
Z22悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	97
Z23悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	98
Z24悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	99
Z25悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	100
Z26保温单管钢柱上滑动支架 (DN15~200)	101
Z27悬臂梁不保温单管固定支架 (DN20~150)	102
Z28悬臂梁不保温单管固定支架 (DN200~300)	103
Z29悬臂梁不保温单管固定支架 (DN20~300)	104
Z30悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	105
Z31悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	106
Z32悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	107

Z33悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	108
Z34悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	109
Z35悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	110
Z36悬臂梁保冷单管固定支架 (DN20~125)	111
Z37悬臂梁保冷单管固定支架 (DN150~300)	112
Z38悬臂梁保冷单管固定支架 (DN20~125)	113
Z39悬臂梁保冷单管固定支架 (DN150~300)	114
Z40不保温单管钢柱上固定支架 (DN15~200)	115

双管同径支架

Z41悬臂梁不保温双管同径 HD1型滑动支架 (DN25~150)	116
Z42悬臂梁不保温双管同径 HD1型滑动支架 (DN25~150)	117
Z43悬臂梁不保温双管同径 HD1型滑动支架 (DN25~300)	118
Z44三角架不保温双管同径 HD1型滑动支架 (DN200~300)	119
Z45悬臂梁不保温双管同径 HD2型滑动支架 (DN25~150)	120
Z46悬臂梁不保温双管同径 HD2型滑动支架 (DN25~150)	121
Z47悬臂梁不保温双管同径 HD2型滑动支架 (DN25~300)	122
Z48三角架不保温双管同径 HD2型滑动支架 (DN200~300)	123
Z49墙上悬臂梁保温双管滑动支架 (DN25~100)	124
Z50墙上保温双管滑动支架 (DN125~300)	125
Z51砼墙 (柱) 上悬臂梁保温双管滑动支架 (DN25~100)	126
Z52砼墙 (柱) 上保温双管滑动支架 (DN125~300)	127
Z53夹于柱上悬臂梁保温双管滑动支架 (DN25~100)	128
Z54夹于柱上保温双管滑动支架 (DN125~300)	129
Z55不保温双管钢柱上滑动支架 (DN15~200)	130

图 名	目 录	图集号	陕 09N4
		页 次	3

季	伟
核	审
王	谦
对	校
刘	凯
设计	
刘	凯
图	制

Z56悬臂梁不保温双管固定支架 (DN20~125)	131
Z57夹于柱上悬臂梁不保温双管固定支架 (DN20~125)	132
Z58悬臂梁 (三角架) 不保温双管固定支架 (DN150~300)	133
Z59砣墙 (柱) 上不保温双管固定支架 (DN150~300)	134
Z60夹于柱上不保温双管固定支架 (DN150~300)	135
Z61墙上悬臂梁保温双管固定支架 (DN25~32)	136
Z62砣墙 (柱) 上悬臂梁保温双管固定支架 (DN25~32)	137
Z63夹于柱上悬臂梁保温双管固定支架 (DN25~32)	138
Z64墙上悬臂梁保温双管固定支架 (DN40~100)	139
Z65砣墙 (柱) 上悬臂梁保温双管固定支架 (DN40~100)	140
Z66夹于柱上悬臂梁保温双管固定支架 (DN40~100)	141
Z67墙上三角架保温双管固定支架 (DN125~300)	142
Z68砣墙 (柱) 上三角架保温双管固定支架 (DN125~300)	143
Z69夹于柱上三角架保温双管固定支架 (DN125~300)	144
Z70不保温双管钢柱上固定支架 (DN15~200)	145
双管异径支架	
Z71砣墙 (柱) 上悬臂梁不保温异径双管滑动支架 (DN50~125)	146
Z72墙上悬臂梁不保温异径双管滑动支架 (DN50~200)	147
Z73砣墙 (柱) 上悬臂梁不保温异径双管滑动支架 (DN80~200)	148
Z74砣墙 (柱) 上悬臂梁不保温异径双管滑动支架 (DN100~300)	149
Z75墙上悬臂梁不保温异径双管滑动支架 (DN100~300)	150
Z76墙上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN50~100)	151
Z77砣墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN50~100)	152
Z78砣墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN65~125)	153

Z79墙上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN65~150)	154
Z80砣墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN80~150)	155
Z81墙上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN100~250)	156
Z82砣墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN100~250)	157
Z83墙上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN125~300)	158
Z84砣墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN125~300)	159
Z85墙上悬臂梁不保温异径双管固定支架 (DN50~150)	160
Z86砣墙 (柱) 上悬臂梁不保温异径双管固定支架 (DN50~150)	161
Z87夹于柱上悬臂梁不保温异径双管固定支架 (DN50~150)	162
Z88墙上三角架不保温异径双管固定支架 (DN100~300)	163
Z89砣墙 (柱) 上三角架不保温异径双管固定支架 (DN100~300)	164
Z90夹于柱上三角架不保温异径双管固定支架 (DN100~300)	165
Z91墙上悬臂梁保温异径双管固定支架 (DN50~150)	166
Z92砣墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管固定支架 (DN50~150)	167
Z93夹于柱上悬臂梁保温异径双管固定支架 (DN50~150)	168
Z94墙上三角架保温异径双管固定支架 (DN100~300)	169
Z95砣墙 (柱) 上三角架保温异径双管固定支架 (DN100~300)	170
Z96夹于柱上三角架保温异径双管固定支架 (DN100~300)	171
三管支架	
Z97悬臂梁不保温三管滑动支架 (DN20~65)	172
Z98三脚架不保温三管滑动支架 (DN65~100)	173
立管支、托架	
L01不保温单立管砖墙 (柱) 上滑动支架 (DN15~50)	174
L02不保温单立管混凝土墙 (柱) 上滑动支架 (DN15~50)	175

季伟	季伟
核	核
王	王
对	对
刘凯	刘凯
设计	设计
刘凯	刘凯
制图	制图

L03不保温双立管砖墙、混凝土墙上滑动支架 (DN15~50)	176
砖墙上单、双立管管卡零件大样 (DN15~50)	177
L04不保温单立管砖墙上滑动支架 (DN25~300)	178
L05不保温单立管混凝土墙 (柱) 上膨胀锚接滑动支架 (DN25~200)	179
L06不保温单立管焊于混凝土墙 (柱) 上滑动支架 (DN25~300)	180
L07保温单立管砖墙上滑动支架 (DN25~300)	181
L08保温单立管混凝土墙 (柱) 上膨胀螺栓锚接滑动支架 (DN25~200) ..	182
L09保温单立管焊于混凝土墙 (柱) 上滑动支架 (DN25~300)	183
L10单立管砖墙上固定支架 (DN25~300)	184
L11单立管焊于混凝土墙上固定支架 (DN25~300)	185
L12双立管砖墙 (柱) 上滑动支架 (DN25~300)	186
L13双立管混凝土墙 (柱) 上滑动支架 (DN25~300)	187
L14双立管砖墙 (柱) 上固定支架 (DN25~300)	188
L15双立管混凝土墙 (柱) 上固定支架 (DN25~300)	189
L16管井中单排 (三管)、双排 (六管) 立管支架 (DN25~300)	190
L17管井中单排 (四管)、双排 (八管) 立管支架安装 (DN25~300)	191
L18管井中单排 (五管)、双排 (十管) 立管支架安装 (DN25~300)	192
G01 焊接弯头支座 (DN100~300)	193
G02 热压及 G03 焊接弯头支座 (Do76~530, t≤250℃)	194
G04 垂直管道焊接支 (吊) 架托座 (Do57~530)	195
G05 垂直管道焊接支 (吊) 架托座 (Do219~530)	196
G06 垂直管道支架翼板 (Do73~530)	197
G07 立管穿楼板固定支座 (DN100~300)	198
G08 保冷立管穿楼板固定支座 (DN80~300)	199

支架支座、支座底板、预埋钢板

滑动支架 HD1型支座	200
滑动支架 HD2型管卡 (一)	201
滑动支架 HD2型管卡 (二)	202
滑动支架 HD2型管卡 (三)	203
滑动支架 HD2型管卡 (四)	204
滑动支架 HD3型管卡	205
滑动支架 HD4-A型管卡	206
滑动支架 HD4-B型管卡	207
滑动支架 HD5,6 型支座	208
滑动支架 HD7,8 型支座	209
滑动支架 HD1~4 型倒装管卡	210
滑动支架 HD9管夹支座	211
固定支架 GD1,2 型固定支座	212
固定支架 GD3 型固定支座	213
固定支架 GD4,5 型固定支座	214
固定支架 GD6,7 型固定支座	215
固定支架 GD1-L 保冷型支座	216
固定支架 GD4-L 保冷型支座	217
固定支架 GD5-L 保冷型支座	218
Lh1滑动底板, Lh2 导向支架底板	219
混凝土板下滑动支、吊架预埋件 (钢板) BM1~3	220
混凝土墙 (柱) 上滑动支架预埋件 (钢板) BM4~6	221
混凝土墙 (柱) 上固定支架预埋件 BM7~9	222

图 名	目 录	图集号	映 09N4
		页 次	5

第二单元：编号标记，一位或两位数字。

标识支架、吊架、支座的编号，悬臂支架编号 Z01~98，吊架编号 D01~D16，立管支、托架编号 L01~25，小型吊杆编号 DG1~6，拉杆零件编号 Ld1~11，吊架管卡编号 DQ1~5，滑动支座编号 HD1~9，固定支座编号 GD1~5，支架底板编号 Lh1,2，预埋件编号 BM1~9。

滑动支座 HD1~4 编号后加 /D 的标识为倒装支座标识。

第三单元：型号标记，以一位英文字母标识。

以英文字母 A,B,C... 标识，无此字母标识，为单一型号。

第四单元：管径标记，以两位或三位数字标识。

以支架、支座的安装管道公称直径为标识数值，对于支架两管异径或三管异径大管管径标识在前、小管管径标识在后，中间用 / 隔开。对于 Ld1~11 零件标识为拉杆直径。

第五单元：保温、保冷标记，以一位英文字母标识。

以英文字母 B 标识为保温管道，以英文字母 L 标识为保冷管道，无此字母标识表示不保温（冷）管道。

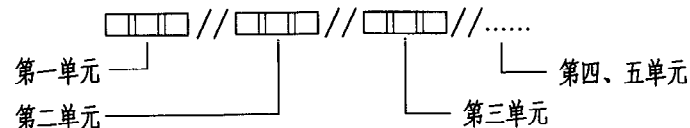
第六单元：吊架、吊杆、根部承担管道数量标记，以一位数字标识。

以数字 1~3 标识为负担管道的数量，最多三根。

选用标记典型示例

Z07-A/80B 支架总成，7*支架 A 型，保温管道 DN80。
D04-100L 吊架总成，4*吊架，保冷管道 DN100。
L02-B/50 立管支托架总成，2*吊架 B 型 管道 DN50。
GD5-150L 固定支座，5*固定支座 保冷管道 DN150。
GB16-200/3 吊架根部，16*吊架根部 管道 DN200 数量三根。

4.1.2 用户选配标准零件零部件组装的支吊架选用标示通式：



第一单元：选定支架或吊架标示通式。

第二单元：选定根部标示通式（限吊架）。

第三单元：选定吊杆标示通式（限吊架）。

第四单元：选定吊杆配件标示通式（限吊架）。

第五单元：选定吊架管夹或支座标示通式。

如前几个单元没有，则后几单元往前推。

选用标记典型示例

例一：D03-100L//GB4-100//DG1-Ø12//DQ3-100L

例二：L07-A/50//HD2-A/50

4.1.3 用户选配支吊架限制条件：

本图保温管道介质温度小于 250℃，保冷管道为空调冷、热共用管介质温度范围在 -10~60℃，不保温管道介质温度小于 100℃，对于超过此温度范围的管道，设计选配时应做复核计算。

对于保温或保冷管道支架、吊架所列尺寸、材料仅适用于管道保温厚度小于 60mm，如厚度超过此值，按保温后外距构件距离不小于 50mm，两管外至外间距不小于 60mm，对原尺寸和材料重新进行复核。

对于管道支吊架间距、荷载、水平推力超过本说明 4.2 所列数值时，设计选配应做复核计算。

4.2 本图集支、吊架间距、荷载、水平推力。

垂直荷载含管重、水重和绝热材料重（绝热管），绝热层容重按 300kg/m³，固定支架间距按 60m 计，保温管按方形补偿器，不保温管按 L 形。

图名

分册编制说明（二）

图集号 陕 09N 4

页次 7

4.2.1 单管和同径双管 (DN15~500)

公称直径 mm			15	20	25	32	40	50	65	80	100
计算 间距	不保温管 m		2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	4.5	4.5	5.0	6.0
	保 温 管 m		1.5	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
垂直 荷重 (kN)	保温	单管	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14	0.29	0.41	0.61	1.05
		双管	0.07	0.12	0.18	0.22	0.28	0.58	0.82	1.22	2.10
	不保温	单管	0.03	0.05	0.07	0.08	0.15	0.21	0.30	0.40	0.56
		双管	0.05	0.09	0.13	0.16	0.30	0.42	0.60	0.80	1.11
水平 推力 (kN)	保温	单管	678	803	942	1302	1971	2343	3290	4025	5474
		双管	1356	1606	1884	2604	3942	4686	6580	8050	10948
	不保温	单管	315	416	582	844	1320	1622	2488	2951	4272
		双管	630	832	1164	1688	2640	3244	4976	3902	8544

公称直径 mm			125	150	200	250	300	350	400	450	500
计算 间距	不保温管 m		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	保 温 管 m		4.5	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直 荷重 (kN)	保温	单管	1.44	2.02	3.90	5.85	8.13	10.77	13.12	15.96	18.82
		双管	2.88	4.04	7.80	11.70	16.26	21.54	26.24	31.92	37.64
	不保温	单管	1.14	1.75	3.78	5.71	7.96	10.59	12.92	15.73	18.57
		双管	2.28	3.50	7.56	11.42	15.92	21.18	25.84	31.46	37.14
水平 推力 (N)	保温	单管	4025	5474	12876	17579	23435	23435	23435	23435	23435
		双管	8050	10948	25752	35158	46870	46870	46870	46870	46870
	不保温	单管	2951	4272	11206	15788	21650	21650	21650	21650	21650
		双管	5902	8544	22412	31576	43300	43300	43300	43300	43300

4.2.2 异径双管 (DN≤300)

公称直径 mm		DN1	100	100	100	125	125	125	150	150	150
		DN2	50	65	80	65	80	100	80	100	125
计算	不保温管 m	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0
	保温管 m	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直 荷重 (N)	保温	1941	2196	2387	2699	2890	3189	3412	3711	8426	
	不保温	1890	2431	2717	3037	3325	3806	4196	5426	11857	
水平 推力 (N)	保温	4592	5261	5633	5996	6368	7315	7817	9499	16157	
	不保温	3332	3808	4110	4271	4573	5439	5897	7223	13694	

公称直径 mm		DN1	200	200	200	250	250	250	300	300	300
		DN2	100	125	150	100	125	150	125	150	200
计算	不保温管 m	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	保温管 m	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直 荷重 (N)	保温	5426	11857	12901	14221	15226	16270	19064	20108	23539	
	不保温	7352	7960	8827	10303	10911	11778	14346	15213	17892	
水平 推力 (N)	保温	16157	16892	18341	20869	21604	23053	27460	28909	36302	
	不保温	13694	14157	15478	18276	18739	20060	24601	25922	32856	

4.2.3 三管与四管 (DN<100)

公称直径 mm		25	32	40	50	65	80	100
计算间距 m		3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直荷重 (N)	三管	390	495	624	873	2496	3354	4797
	四管	520	660	832	1164	3328	4472	6396
水平推力(N)	三管	945	1248	1746	2532	3960	4866	7464

4.3 吊杆直径允许荷重及角钢、槽钢、双槽钢用于吊、托架中允许弯矩。

图 名	分册编制说明 (三)	图集号	陕 09N 4
		页 次	8

4.3.1 吊杆直径允许荷重表。

吊杆直径 mm	8	10	12	16	20	24	30	36
允许荷重 KN	10.80	16.88	24.30	43.21	64.37	92.69	144.83	208.56

4.3.2 吊、托架角钢允许弯矩表。

角钢规格	L20X4	L30X4	L36X4	L40X4	L45X4	L50X4	L50X5
允许弯矩KN.m	0.06	0.15	0.22	0.28	0.35	0.44	0.54
角钢规格	L63X4	L63X5	L63X6	L70X6	L70X7	L75X6	L75X7
允许弯矩KN.m	0.71	0.87	1.03	1.29	1.48	1.49	1.71
角钢规格	L80X6	L80X7	L80X8	L90X8	L90X10	L100X8	L100X10
允许弯矩KN.m	1.70	1.96	2.21	2.82	3.45	3.52	4.31

4.3.3 有关支架、吊架及托架对于梁、板、柱、墙、钢架等结构强度的影响，须经土建专业设计人员进行结构强度复核。

4.4 本图集所用膨胀螺栓为YG型，其承载力允许值见下表。

品种名称	规格(mm)	埋深(mm)	抗拉力设计值(N)	抗剪力设计值(N)
膨胀螺栓	M6X45	40	2450	800
膨胀螺栓	M8X90	60	5400	1500
膨胀螺栓	M10X75	60	7170	4940
膨胀螺栓	M12X85	70	10980	7560
膨胀螺栓	M16X110	90	21010	14460
膨胀螺栓	M20X130	110	34200	23540

5 各类别编制说明

5.1 支吊架总成说明

5.1.1 砖墙上支吊架只适用于“不限制粘土砖使用的地区”，或“原有粘土砖墙建筑改造项目”。

5.1.2 双管吊架不可以支吊热位移相反的两根管道。水平模担吊架不能用于支承多根热位移量或热位移方向不同的水平管道。

5.1.3 保冷管卡及支座应安装在绝热层的外部或采取适当防止冷桥措施的做法。

5.1.4 吊架拉杆的承载能力按单拉杆计算，对于双拉杆吊架，吊杆直径可以选小一档。

5.2 管部说明

5.2.1 管道公称直径DN与各种系列外径Dw对照表如下。

公称直径 mm	25	32	40	50	65	80	100	125
外径×壁厚 Do×S mm	32X3.5	38X3.5	45X3.5	57X3.5	73X3.5	89X3.5	108X4	133X4
公称直径 mm	150	200	250	300	350	400	450	500
外径×壁厚 Do×S mm	159X4.5	219X6	273X7	325X8	377X9	426X9	480X9	530X9

5.2.2 “管部”中的P_{max}值系指在介质温度下所允许的最大承载能力。因此设计荷载超过图集中允许的最大荷载时，缩短支吊架的设计跨距或双管部并联使用。

5.2.3 当吊架拉杆长度较短时和支架有较大的水平位移时，应将支吊架进行偏移安装，偏移安装值和偏移安装方向应在设计文件中标明。

5.2.4 对于水平力要求严格控制的支架，应在支架的支座滑动底面装设聚四氟乙烯板以减少水平摩擦力的产生。

5.3 连接部说明

5.3.1 本图集集中的吊架连接件，大部分采用螺纹连接结构，选用时要特别注意左螺纹的使用，谨防搭配错误。为了防止螺纹连接发生松脱，在螺纹连接处必须装设扁螺母予以锁紧。

5.3.2 当吊架的根部与管部之间无拉杆长度调节措施时。一般应装设“花篮螺丝”。“花篮螺丝”应装设在便于调节的地方。

季	作
核	审
王	谦
对	校
刘	凯
刘	凯
图	制

5.3.3 各种吊架拉杆长度按现场需要选取。但当吊架有水平位移时，铰接刚性吊架拉杆可活动的长度不应小于吊点处水平位移20倍，吊杆与垂直线夹角不应大于3度；弹性吊架拉杆可活动的长度不应小于吊点处水平位移的15倍，吊杆与垂直线夹角不应大于4度。

5.3.4 在任何情况下，确定拉杆长度应留有一定的安装和调节裕度。

5.3.5 热力管道弹簧选择应遵照DL/T5054《火力发电厂汽管道设计技术规定》7.4节的有关规定。

5.3.6 管道由冷态到运行工况，弹簧的荷载变化系数不应大于35%；对于主要管道不应大于25%。

5.3.7 弹簧的安装荷载和工作荷载均不应大于其最大允许荷载。

5.4 根部说明

5.4.1 本图集中以槽钢组装的“根部”结构，均以普通热轧槽钢为强度计算依据，因此，在设计选用时，不得以轻型槽钢代替，否则，必须进行强度校核。

5.4.2 根部预埋件的位置、大小及厚度必须满足所选用的根部的几何尺寸，施焊面积和焊缝高度的需要。

5.4.3 对于钢筋混凝土结构的厂房，应优先采用带有预埋件的焊接结构根部，只有在无预埋的条件下，才考虑采用螺纹结构的根部。

5.4.4 荷载较大的情况下，应优先采用“三角架”结构型式，少采用“悬臂梁”结构型式。

5.4.5 当在单槽钢结构下翼悬吊荷载时，应采用槽钢补强板进行补强。

5.4.6 墙上支吊架开洞二次灌浆的混凝土强度等级不应低于C20细实混凝土。

5.4.7 混凝土中生根的预埋螺母和膨胀锚栓的承载能力是指C30时的强度等级。若混凝土实际强度等级低于C30时，应相应减少承载能力。不得在低于75#的砖墙上用膨胀螺栓。

5.5 支吊架材料说明

5.5.1 图中材料已标注的按图中规定备料。

5.5.2 图中未标注或准备替代的按以下原则确定；与管道直接接触的零部件，其材料应按管内介质温度选用；与管部直接焊接的零部件，其材料应与管道材料相同或相容管道绝热层以外的材料，宜采用Q235-A.F，环境温度低于0℃的管道宜采用 Q235-D 或 16Mn。

5.5.3 保冷管道支架加垫的木块，宜采用红松类或不易干裂的硬木，并经防腐处理。

5.6 焊接

5.6.1 图集中凡未标注的焊缝高度不得小于被焊件最小厚度。

5.6.2 电焊均采用手工电弧焊，焊条用 E4303型。

6 施工说明

6.1 支吊架施工安装单位应有相应资质。

6.2 支吊架零、部件可工厂化定点生产，也可现场制造。安装前应对零、部件进行质量验收，并核对其规格和数量。

6.3 在进行支吊架整体组装时，施工人员应按支吊架总成图或选用标记所规定的顺序进行组合搭配，防止上下左右搭配错误。

6.4 在安装有水平位移的支吊架时，应注意水平位移的方向，并根据设计提出的要求进行偏移安装。

6.5 对于高温管道的“管部”凡需要与主管道焊接时其焊接的工艺及热处理的技术要求，均应与主管道相同。对于垂直管道管夹式吊架，其支撑板的受力点应焊接在主管道截面的同一水平面上，以确保每块支撑板均能起到支承管道重量的作用。

6.6 在安装带有聚四氟乙烯的“管部”和“连接件”时，必须注意以下要求：

图 名	分册编制说明（五）	图集号	陕 09N 4
		页 次	10

季伟	季伟
核	核
王	王
对	对
凯	凯
刘	刘
设计	设计
刘	刘
制	制

6.6.1 聚四氟乙烯板可以在-80℃至+250℃的温度范围内长期使用，摩擦系数极小。

6.6.2 本图集中管部配置的聚四氟乙烯板的厚度为1.5毫米，连接件配置的聚四氟乙烯板的厚度为4毫米。

6.7 在安装弹簧组件时应将位移指示的一面放在便于检查的方向，弹簧上的定位销应在管道水压试验后或机组启动前方可取出，在定位销取出的过程中，对弹簧所承受的荷载应进行适当的调节，以使定位销能自由取出。

6.8 每根标准长度的双头螺丝拉杆，一端为短螺纹（右旋），另一端为长螺纹（右旋或左旋），短螺纹的一端通常与连接件搭配，长螺纹的一段通常与花篮螺丝等可调件连接，以利于拉杆长度的调节。

6.9 安装带有螺纹的零件或部件时，应保证螺纹旋至足够的深度，以确保螺纹部分的承载面积，为了防止螺纹连接件之间发生松脱，锁紧用的扁螺母应拧紧。

6.10 当普通螺母和扁螺母串连在一起使用时，普通螺纹应安装在直接受力的位置，而扁螺母仅起锁紧作用。

6.11 在工字钢下翼安装“工字梁夹”时，应将其双头螺柱两端的螺母拧到最小的距离，确保夹钳与工字钢紧固在一起。

6.12 当需要在施工现场加工配制的“根部”和其他零件及部件时，对槽钢和钢板允许以气割进行下料，但外形应保持整齐，尺寸力求准确。对于需要开孔的地方，则应采用机械钻孔，不得使用气割，无论是气割或机械切削加工，均应进行毛边处理，工件上不应留有毛刺。

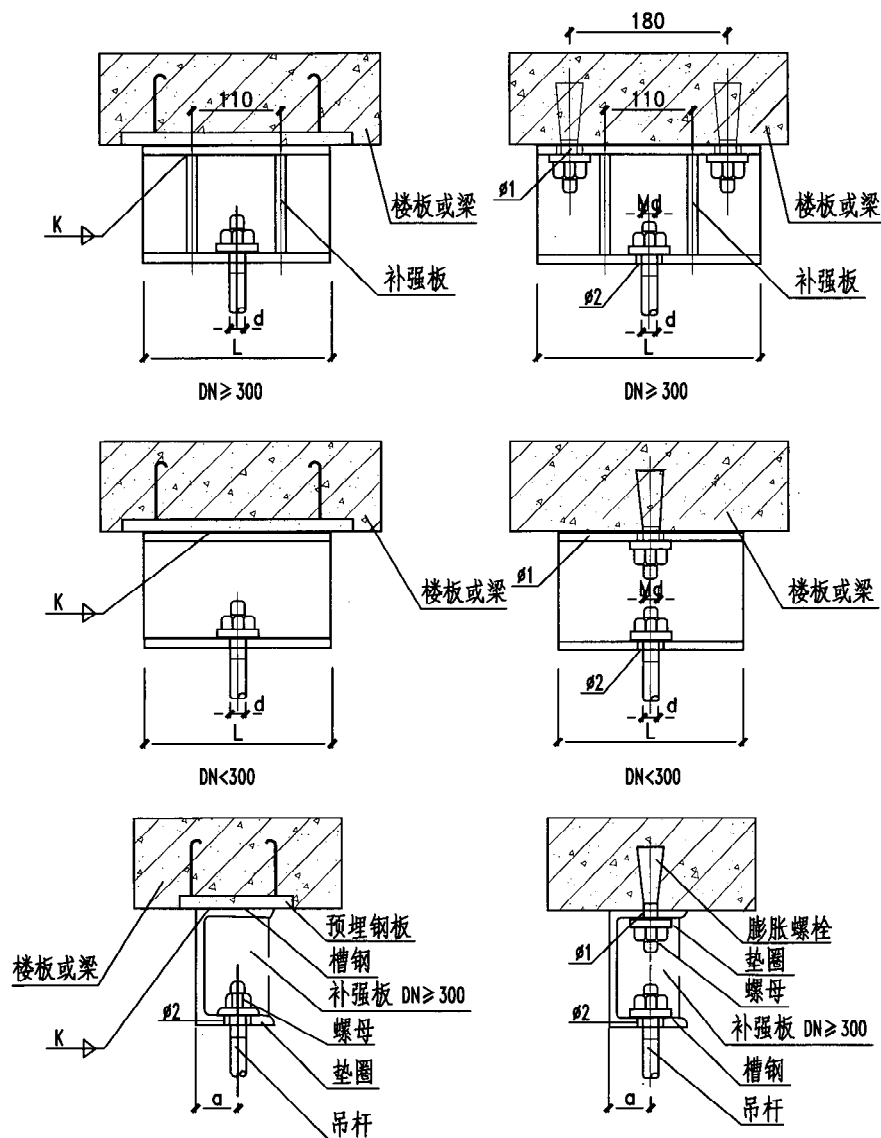
6.13 在“根部”加工和施工中，应按本图集中各结构型式所要求的焊缝高度和施焊面积进行焊接，以确保加工及安装质量。

6.14 当在单槽钢结构的根部承受荷载时，尽可能避免在槽钢上开孔，当必须开孔时，应考虑必要的补强措施。单槽钢结构的受力点，在条件许可时，应尽量

靠近槽钢的腹部，以减小对槽钢的弯扭影响。

6.15 支吊架整体安装完毕后，应进行涂漆，涂层的底漆与面漆应配套使用，涂漆前应清除表面污物。

图 名	分册编制说明（六）		图集号	陕 09N 4
			页 次	11



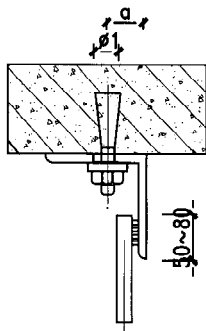
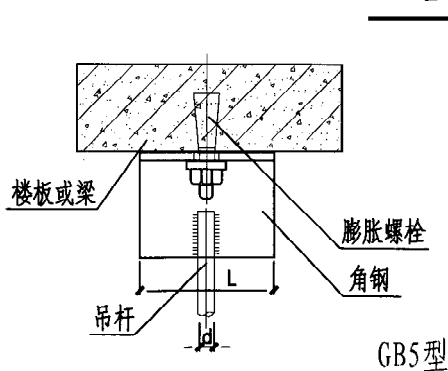
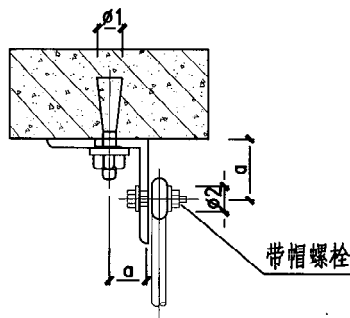
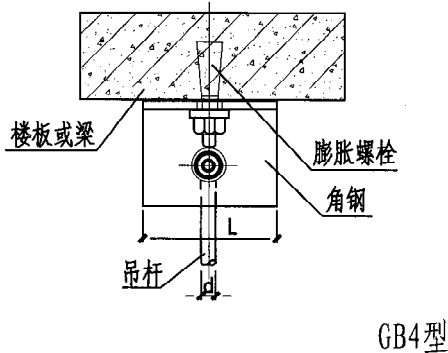
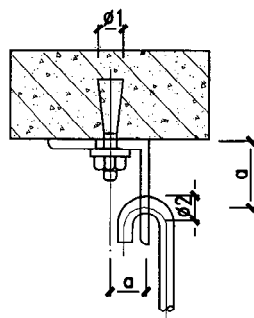
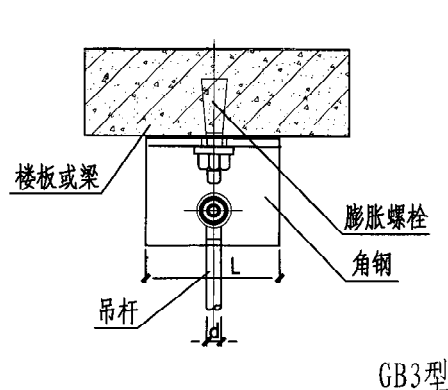
材料及尺寸表 (mm)

公称 直径 DN	吊杆		膨胀螺栓		槽钢			预埋 钢板 型号
	直径 d	孔径 φ2	规格 mdXlXn	孔径 φ1	规格	长度 L	a	K
15	8	8	M6X45X1	8	[6.3	70	25	8
20	8	8	M6X45X1	8	[6.3	70	25	8
25	8	10	M6X45X1	8	[6.3	70	25	8
32	8	10	M8X90X1	10	[8	80	25	8
40	8	10	M8X90X1	10	[8	80	25	8
50	8	10	M8X90X1	10	[8	90	25	8
70	8	10	M10X75X1	12	[10	90	30	8
80	10	12	M10X75X1	12	[10	90	30	8
100	10	12	M10X75X1	12	[10	90	30	8
125	12	14	M10X75X1	12	[10	110	30	8
150	12	14	M12X85X1	14	[12.6	110	30	8
200	16	18	M12X85X1	14	[12.6	110	30	8
250	16	18	M16X110X1	18	[12.6	150	30	8
300	16	18	M16X110X2	18	[14a	240	35	8
350	16	18	M16X110X2	18	[14a	240	35	8
400	16	18	M16X110X2	18	[14a	240	35	8
450	20	22	M16X110X2	18	[16a	240	40	8
500	20	22	M16X110X2	18	[16a	240	40	8

- 注：1. 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。
2. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3. 预埋钢板详见本图集第 220 ~ 220 页。
4. 选用标记示例：GB1-200 (DN200 管道 GB1 型吊架根部)。

图名	吊架根部大样 (一) (吊于楼板) DN15 ~ 500	图号	陕 09N 4
		页次	12

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



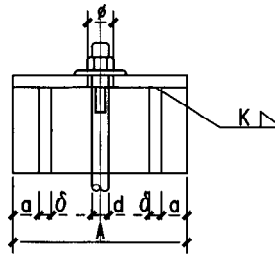
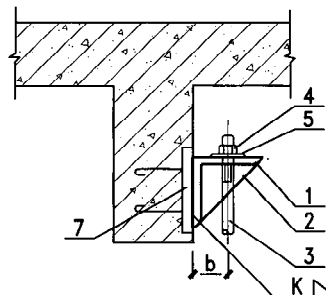
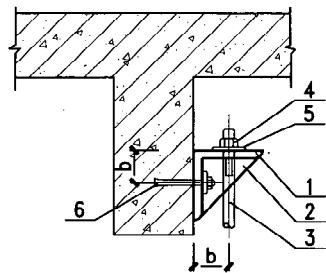
材料及尺寸表 (mm)

公称 直径 DN	吊杆		膨胀螺栓		角钢			带帽螺栓	
	直径 d	孔径 ø	规格 MdXl	孔径 ø1	规格	长度 L	孔距 a	规格 MdXl	孔径 ø2
15	6	8	M6X45	8	50X5	50	30	M8X40	10
20	6	8	M6X45	8	50X5	50	30	M8X40	10
25	8	10	M6X45	8	50X5	50	30	M8X40	10
32	8	10	M6X45	8	63X5	50	35	M8X40	10
40	8	10	M8X90	10	63X5	70	35	M8X40	10
50	8	10	M8X90	10	63X5	70	35	M8X40	10
70	10	12	M10X75	12	75X6	80	40	M10X50	12
80	10	12	M10X75	12	75X6	80	40	M10X50	12
100	10	12	M10X75	12	100X8	100	60	M10X50	12
125	12	14	M10X75	12	100X8	100	60	M12X60	14
150	12	14	M12X85	14	100X8	100	60	M12X60	14
200	12	14	M12X85	14	125X8	130	70	M16X80	18

- 注：1. 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。
2. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3. 选用标记示例：GB4-150 (DN150管道GB4型吊架根部)。

图名	吊架根部大样 (二) (吊于楼板) DN15~200	图集号	陕 09N 4
		页次	13

季伟	季伟
审核	王谦
校对	刘凯
设计	刘凯
制图	刘凯



GB6型

尺寸表 (mm)

管子直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
管子外径 Dw	25	32	38	45	57	73	89	108	133	159
A	50	50	50	80	80	80	100	100	100	100
a	—	—	—	10	10	10	10	10	10	10
b	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
d	6	8	8	8	8	8	10	10	12	12
φ	8	10	10	10	10	10	12	12	14	14
δ	—	—	—	6	6	6	6	6	6	6

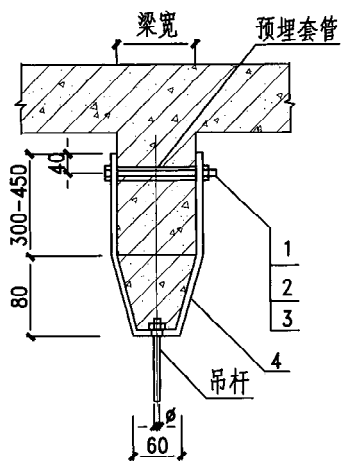
材料规格表 (mm)

零 件			材料规格									
件号	名称	件数										
1	角钢	1	45X4	50X5	50X5	50X5	50X5	50X5	63X6	63X6	63X6	63X6
2	撑板	2	—	—	—	45X45	45X45	45X45	55X55	55X55	55X55	55X55
3	吊杆	1	6	8	8	8	8	8	10	10	12	12
4	螺母	1	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
5	垫圈	1	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
6	膨胀螺栓	1	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
7	预埋钢板	1	QM1	QM1	QM2	QM2	QM2	QM2	QM2	QM3	QM3	QM3

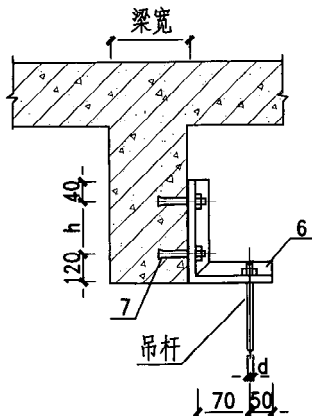
- 注：1. 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。
 2. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
 3. 选用标记示例：GB6-100 (DN100管道GB6型吊架根部)。

图 名	吊架根部大样(三) (吊于梁下) DN20~150	图集号	陕 09N 4
		页 次	14

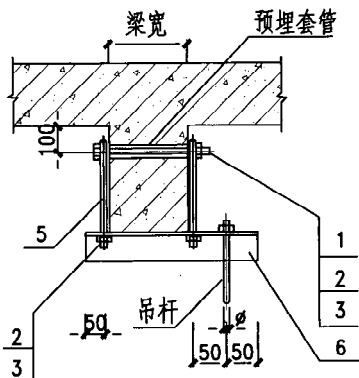
伟
季
核
审
王
王
对
校
凯
刘
计
设
凯
刘
制
图



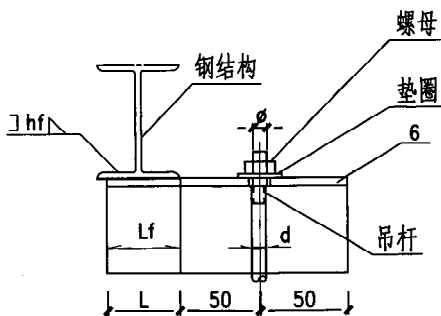
GB7型



GB8型



GB9型



GB10型

材料规格表 (mm)

公称直径 DN		≤50	70	80	100	125	150	200
件号	名称	件数	材料规格					
1	六角头螺栓	1	M10	M12	M12	M12	M16	M16
2	螺母	1/2	M10	M12	M12	M12	M16	M16
3	垫圈内径	2/4	10.5	12.5	12.5	12.5	16.5	16.5
4	吊架挂梁	1	50X6	60X6	60X6	60X6	60X8	60X8
5	单形头螺栓	2	M10	M12	M12	M12	M16	M16
6	吊架横梁	1	L40X4	L50X5	L50X5	L63X6	L63X6	L75X7
7	胀锚螺栓	2	M8	M10	M10	M10	M12	M12

尺寸表 (mm)

L	50	50	60	60	80	80	90
h	120	120	150	150	180	180	210
hf	4	4	5	5	6	6	7
φ	10	10	12	12	14	14	18

- 注：1. 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。
 2. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对梁所增加的荷重。
 3. 选用标记示例：GB7-100 (DN100管道GB7型吊架根部)。

图名

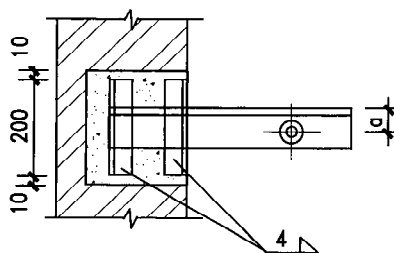
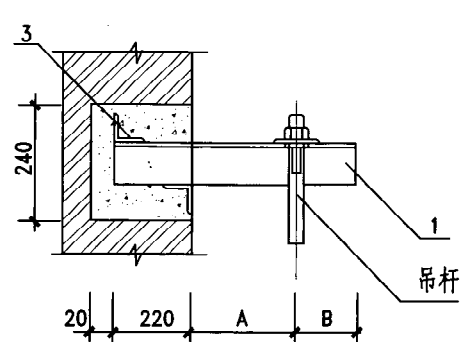
吊架根部大样(四)
 (吊于梁下) DN15~200

图集号

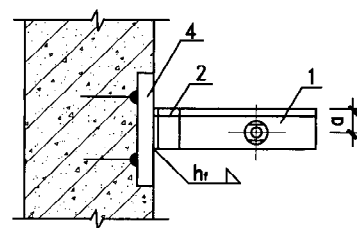
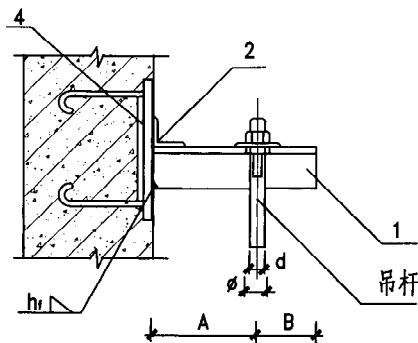
陕 09N 4

页次

15



GB11型



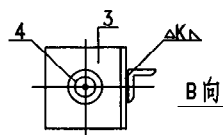
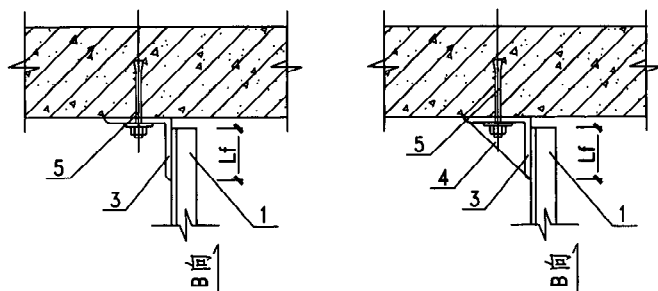
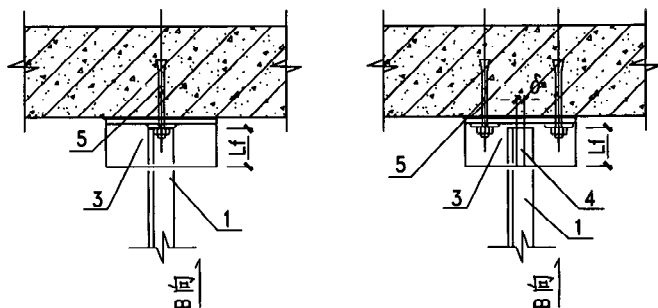
GB12型

尺寸表 (mm)								
公称直径DN	≤40	50	70	80	100	125	150	
A	不保温	70	70	100	100	100	120	160
	保温	100	100	150	150	160	180	200
B	20	30	30	40	40	50	50	
∅	10	10	10	12	12	14	14	
a	22	30	30	35	35	45	45	
hf	4	5	5	6	6	7	7	
零件2长度	40	50	50	63	63	75	75	

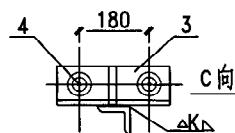
材料表 (mm)									
件号	1	2	3	4					
名称	支承角钢	加固角钢	加固角钢	预埋钢板					
公称直径DN	吊杆直径d	规格	件数	规格	件数	规格	件数	型号	件数
≤40	8	L40X4	1	L40X4	1	—	—	BM ₄	1
50	8	L40X4	1	L40X4	1	—	—	BM ₄	1
70	8	L50X5	1	L50X5	1	—	—	BM ₄	1
80	10	L50X5	1	L50X5	1	—	—	BM ₄	1
100	10	[6.3	1	[6.3	1	—	—	BM ₄	1
125	12	[6.3	1	[6.3	1	L40X4	2	BM ₅	1
150	12	[6.3	1	[6.3	1	L40X4	2	BM ₅	1

- 注：1. 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。
 2. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对土建结构所增加的荷重。
 3. 砖墙预留洞用 C20混凝土填实。
 4. 预埋钢板详见本图集第 221 页。
 5. 选用标记示例：GB11-100(DN100管道GB11型吊架根部)。

图名	吊架根部大样(五) (吊于墙上) DN15~150		图集号	陕 09N 4
			页次	16



GB13 型



GB14 型

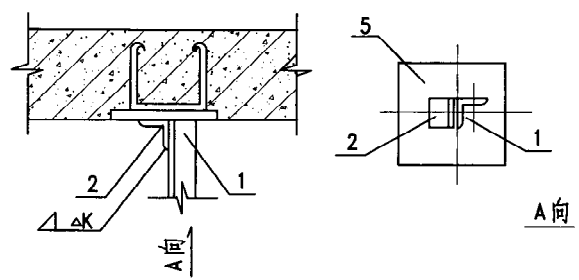
- 注：1. 本图为角钢吊架吊于楼板下的吊架根部大样，适用于双吊杆吊架。
2. 对于单吊杆多管可参考相同规格吊杆的做法。
3. 由土建专业考虑楼板增加荷重。
4. 选用标记示例：GB13-300/2 (DN300吊两管GB13型吊架根部)。

材 料 表										
公称直径 DN	≤100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
类型	件号	材 料 规 格								
吊一根管	1 吊杆	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4
	2 加固角钢	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4
	3 锚固角钢	L63X6	L75X6	L100X8	L100X8	L125X8	L140X10	L140X10	L160X12	L160X12
	4 补强板	—	—	—	—	—	—	—	—	148X148
	5 膨胀螺栓	M8X1	M8X1	M8X1	M10X1	M12X1	M16X1	M16X1	M16X1	M16X2
吊二根管	1 吊杆	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4
	2 加固角钢	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4
	3 锚固角钢	L75X6	L100X8	L125X8	L140X10	L140X10	L160X12	L160X12	L180X14	L180X14
	4 补强板	—	—	—	—	—	148X148	166X166	—	—
	5 膨胀螺栓	M8X1	M8X1	M10X1	M12X1	M16X1	M16X1	M16X2	M20X2	M20X2
吊三根管	1 吊杆	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—
	2 加固角钢	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—
	3 锚固角钢	L100X8	L100X8	L100X8	L125X8	L125X8	L140X10	—	—	—
	4 补强板	—	—	—	117X117	130X130	—	—	—	—
	5 膨胀螺栓	M12X1	M16X1	M16X1	M16X2	M16X2	M16X2	—	—	—

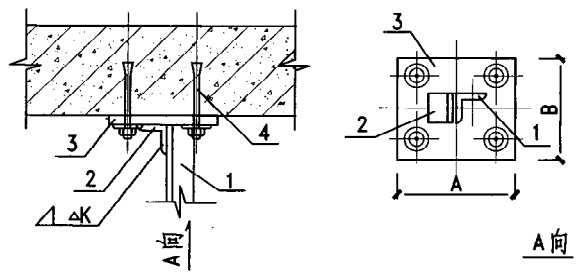
零件长度表

角钢规格	L20X4	L30X4	L40X4	L50X5	L63X5	L75X6	L100X8	L125X8	L140X10	L160X12	L180X14
零件2长度	20	30	40	50	63	—	—	—	—	—	—
零件3长度	—	—	—	—	—	80	100	125	140	160	300
补强板厚δ	—	—	—	—	—	—	—	6	6	8	8
焊接长度Lf	—	—	—	—	—	50	80	100	120	140	160

季伟
 审核
 王谦
 校对
 刘凯
 设计
 刘凯
 制图



GB15 型



GB16 型

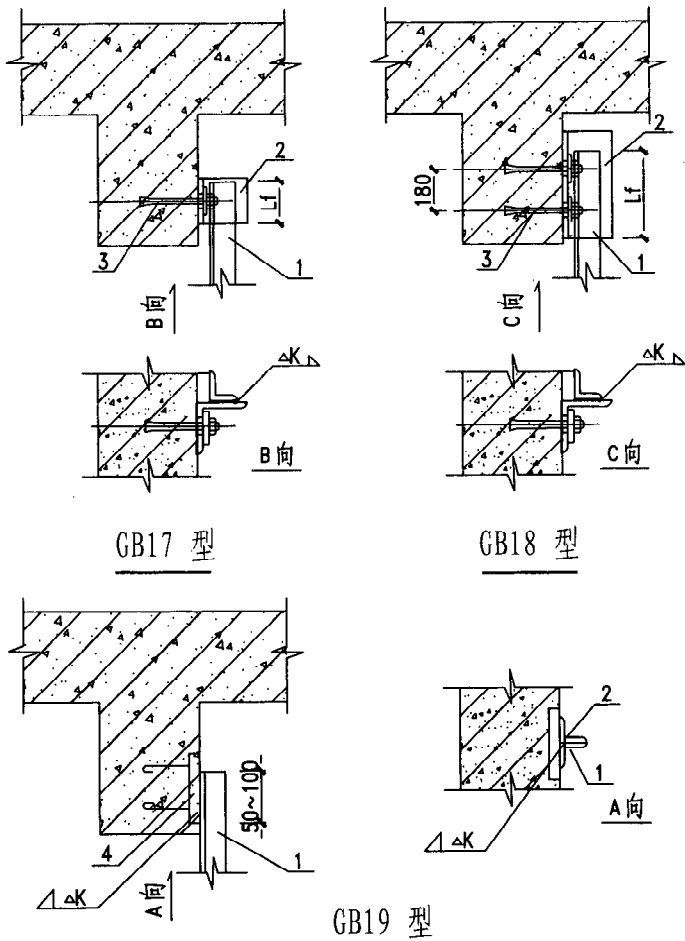
- 注：1. 本图为角钢吊架吊于楼板及梁下的吊架根部大样，适用于双吊杆吊架。
2. 对于单吊杆多管可参考相同规格吊杆的相应做法。
3. 由土建专业考虑楼板增加荷重。
4. 预埋钢板详见本图集第 220 页。
5. 选用标记示例：GB16-300/3 (DN300 吊三管 GB16 型吊架根部)。

材 料 表 (mm)											
公称直径 DN	≤100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	
类型	件号	材 料 规 格									
吊一根管	1 吊杆	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	2 加固角钢	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	3 锚固钢板	100X80	100X80	100X80	120X120	120X120	140X140	140X140	180X140	180X140	180X140
	4 膨胀螺栓	M6X4	M6X4	M6X4	M6X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	M10X4
	5 预埋钢板	BM1	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3
吊二根管	1 吊杆	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4
	2 加固角钢	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L63X4
	3 锚固钢板	100X80	100X80	120X120	120X120	140X140	180X140	180X140	220X140	220X140	220X140
	4 膨胀螺栓	M6X4	M6X4	M6X4	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	M10X4	M12X4	M12X4
	5 预埋钢板	BM1	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	BM3	BM3	BM3	BM3
吊三根管	1 吊杆	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	2 加固角钢	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	3 锚固钢板	140X140	180X140	180X140	180X140	220X140	220X140	—	—	—	—
	4 膨胀螺栓	M6X4	M6X4	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	—	—	—	—
	5 预埋钢板	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	—	—	—	—

零件长度表 (mm)

角钢规格	L20X4	L30X4	L40X4	L50X5	L63X5
零件 2 长度	20	30	40	50	63
零件 3 长度 A	100	120	140	180	220
零件 3 长度 B	80	120	140	140	140

图 名	吊架根部大样 (七) (吊于楼板) DN100~500	图集号	陕 09N 4
		页次	18



材 料 表 (mm)											
公称直径 DN	≤100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	
类型	件号	名 称	材 料 规 格								
吊一根管	1	吊 杆	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4
	2	锚固角钢	—	—	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4
	3	膨胀螺栓	M8X1	M8X1	M10X1	M10X1	M12X1	M12X1	M12X2	M12X2	M12X2
	4	预埋钢板	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3
吊二根管	1	吊 杆	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X5
	2	锚固角钢	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X5
	3	膨胀螺栓	M8X1	M10X1	M12X1	M12X1	M16X1	M16X1	M16X2	M16X2	M16X2
	4	预埋钢板	BM1	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	BM3	BM3	BM3
吊三根管	1	吊 杆	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4	L63X5	L63X5	—	—	—
	2	锚固角钢	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4	L63X5	L63X5	—	—	—
	3	膨胀螺栓	M10X1	M12X1	M12X1	M12X2	M16X2	M16X2	—	—	—
	4	预埋钢板	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	—	—	—

零件长度表 (mm)						
角钢规格		L20X4	L30X4	L40X4	L50X4	L63X5
GB ₁₈ 型	零件 2 长度	30	40	50	60	80
	焊接长度 L _f	30	40	50	60	80
GB ₁₇ 型	零件 3 长度	60	70	80	90	—
	焊接长度 L _f	50	60	70	80	—
GB ₁₉ 型	零件 3 长度	—	—	250	270	300
	焊接长度 L _f	—	—	200	220	240

- 注：1. 本图为角钢吊架吊于梁下的吊架根部大样，适用于双吊杆吊架。
 2. 对于单吊杆多管可参考相同规格吊杆的相应做法。
 3. 由土建专业考虑吊架对梁所增加荷重。
 4. 预埋钢板详见本图集第 220 页。
 5. 选用标记示例：GB19-300/3 (DN300 吊三管 GB19 型吊架根部)。

图 名	吊架根部大样 (八)		图集号	陕 09N 4
	(吊于梁下) DN100~500		页 次	19

季伟

审核

王谦

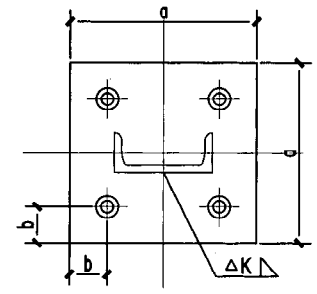
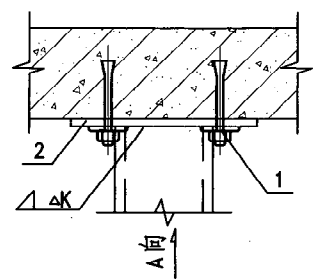
校对

刘凯

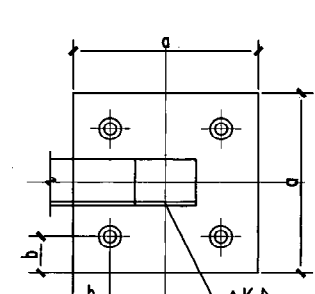
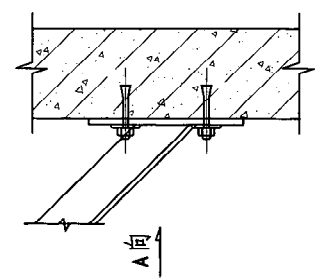
设计

刘凯

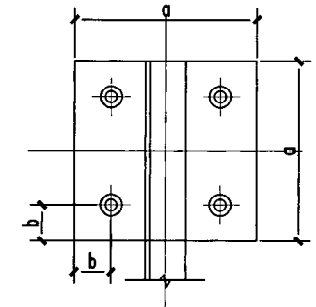
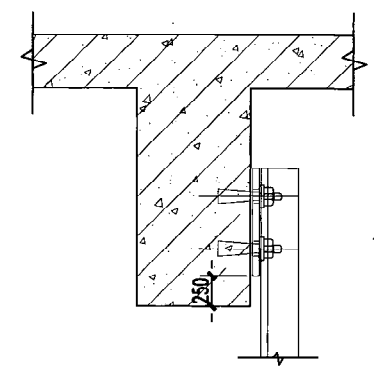
制图



GB20 型



GB21 型



GB22 型

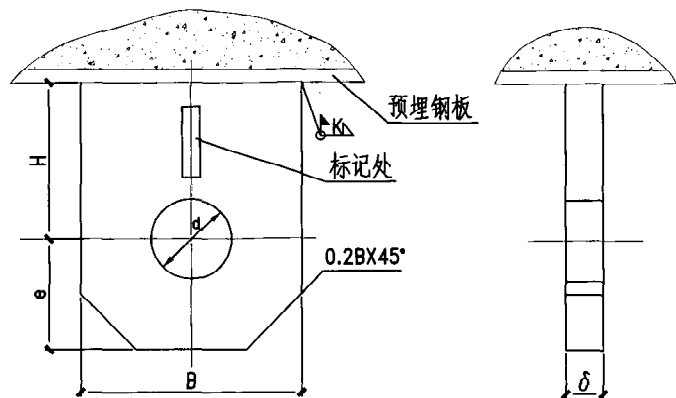
GB20 材料规格表 (mm)						
根部 编号	1 膨胀螺栓		2 钢板		焊接吊架	
	规格	件数	b	厚度 规格 a×a	规格	
1	M8	4	35	6	175X175	□8 L50X4
2	M8	4	40	6	200X200	L63X4 L70X7
3	M10	4	40	8	200X200	□10
4	M8	4	48	8	240X240	L75X7
5	M12	4	48	8	240X240	□12.6
6	M14	4	52	8	260X260	□14a □16a

GB21 材料规格表 (mm)						
根部 编号	1 膨胀螺栓		2 钢板		焊接角钢	
	规格	件数	b	厚度 规格	规格	
1	M8	4	30	6	150X150	L36X4 L40X4
2	M8	4	35	6	175X175	L50X5
3	M10	4	40	8	200X200	L56X5
4	M12	4	48	8	240X240	L63X5 L70X5

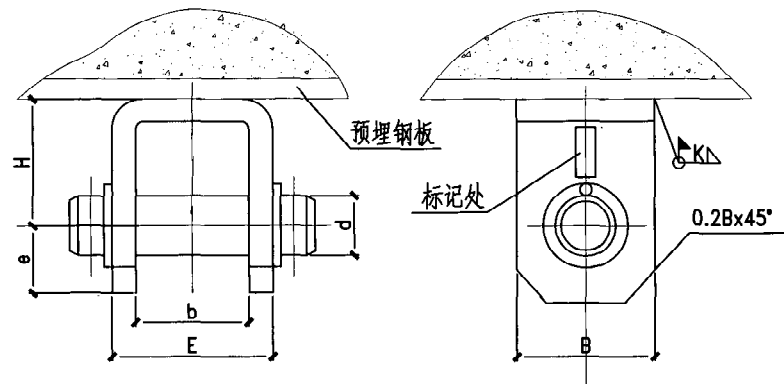
GB22 材料规格表 (mm)						
根部 编号	1 膨胀螺栓		2 钢板		焊接角钢	
	规格	件数	b	厚度 规格	规格	
1	M8	4	35	6	175X175	□8 □6.3
2	M10	4	40	8	200X200	□10
3	M8	4	48	6	240X240	L75X7 L70X5
4	M12	4	48	8	240X240	□12.6
5	M14	4	52	8	260X260	□14a □16a

注：1. 选用标记示例：GB20-1（GB20 吊架根部编号 1）。
2. 由土建专业考虑楼板增加荷重。
3. 本图为双吊杆固定支架吊架在楼板及梁下的根部大样。

图 名	吊架根部大样（九）		图集号	陕 09N 4
			页 次	20



GB23 单拉杆焊接单眼吊板



GB23 单拉杆焊接U形吊板

Ld5 单眼吊板尺寸表 (mm)

拉杆直径	P _{max} (KN)	d	B	e	H	δ	k	质量(kg)	预埋钢板
Ø12	6.86	13.5	18	20	64	12	6	0.122	BM1
Ø16	12.74	17.5	22	24	76	12	6	0.188	BM2
Ø20	20.58	22	25	27	90	18	8	0.337	BM2
Ø24	29.40	36	30	34	120	18	8	0.558	BM2
Ø30	48.02	33	35	38	150	25	12	1.083	BM3
Ø36	70.56	39	45	48	160	25	12	1.551	BM3

Ld6u 形吊板尺寸表 (mm)

拉杆直径	P _{max} (KN)	b	H	e	E	B	d	k	质量(kg)	预埋钢板
Ø12	6.86	30	34	18	42	36	16	8	0.316	BM1
Ø16	12.74	40	42	22	56	45	20	8	0.639	BM2
Ø20	20.58	45	53	25	65	50	24	12	1.073	BM2
Ø24	29.4	50	65	30	78	65	30	12	2.093	BM2
Ø30	48.02	60	75	35	96	80	36	18	3.841	BM3
Ø36	70.56	70	90	45	110	90	42	18	5.941	BM3

注：1. 材料：Q235-A。

2. 选用标记示例：GB23-Ø24 (Ø24 拉杆 GB23型吊架根部)。

3. 由土建专业考虑楼板增加荷重。

图 名

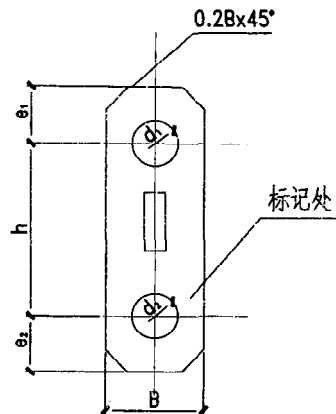
吊架根部大样(十)

图集号

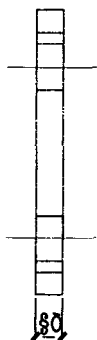
陕 09N 4

页 次

21

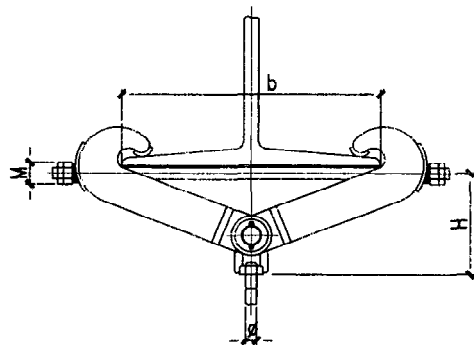


平面

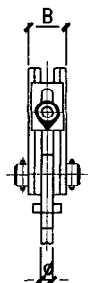


立面

Ld1双眼吊板



平面



立面

GB24工字梁夹

Ld3 双眼吊板尺寸表 (mm)

拉杆直径 ϕ	P_{max} (KN)	d_1	d_2	e_1	e_2	h	B	δ	质量(kg)
12	6.86	13.5	17.5	18	20	64	40	12	0.311
16	12.74	17.5	22	22	24	76	50	12	0.457
20	20.58	22	26	25	27	90	55	18	0.872
24	29.40	26	33	30	34	120	70	18	1.451
30	48.02	33	39	35	38	150	80	25	2.785
36	70.56	39	45	45	48	160	100	25	3.928

Ld4 工字梁夹尺寸表 (mm)

ϕ	P_{max} (KN)	B	M	质量(kg)
12	4.75	63	12	3.033
16	9.00	74	16	5.279
20	14.00	96	16	7.972
24	20.00	110	20	11.212
30	32.50	130	20	16.740

Ld4 工字梁夹尺寸表 (mm)

ϕ	H															
	工字梁宽 b															
	100	110	116	122	126	130	136	142	146	150	158	166	176	182	188	192
12	125	124	123	122	121	120	119	118	117	115	111	109	104	103	102	101
16	140	138	137	136	135	134	133	132	131	129	126	124	119	118	117	116
20	154	153	152	150	149	148	147	146	145	144	140	138	134	133	132	131
24	173	171	170	169	168	167	166	165	164	162	159	157	153	152	151	150
30	192	191	190	189	188	187	186	185	184	182	179	177	173	172	171	170

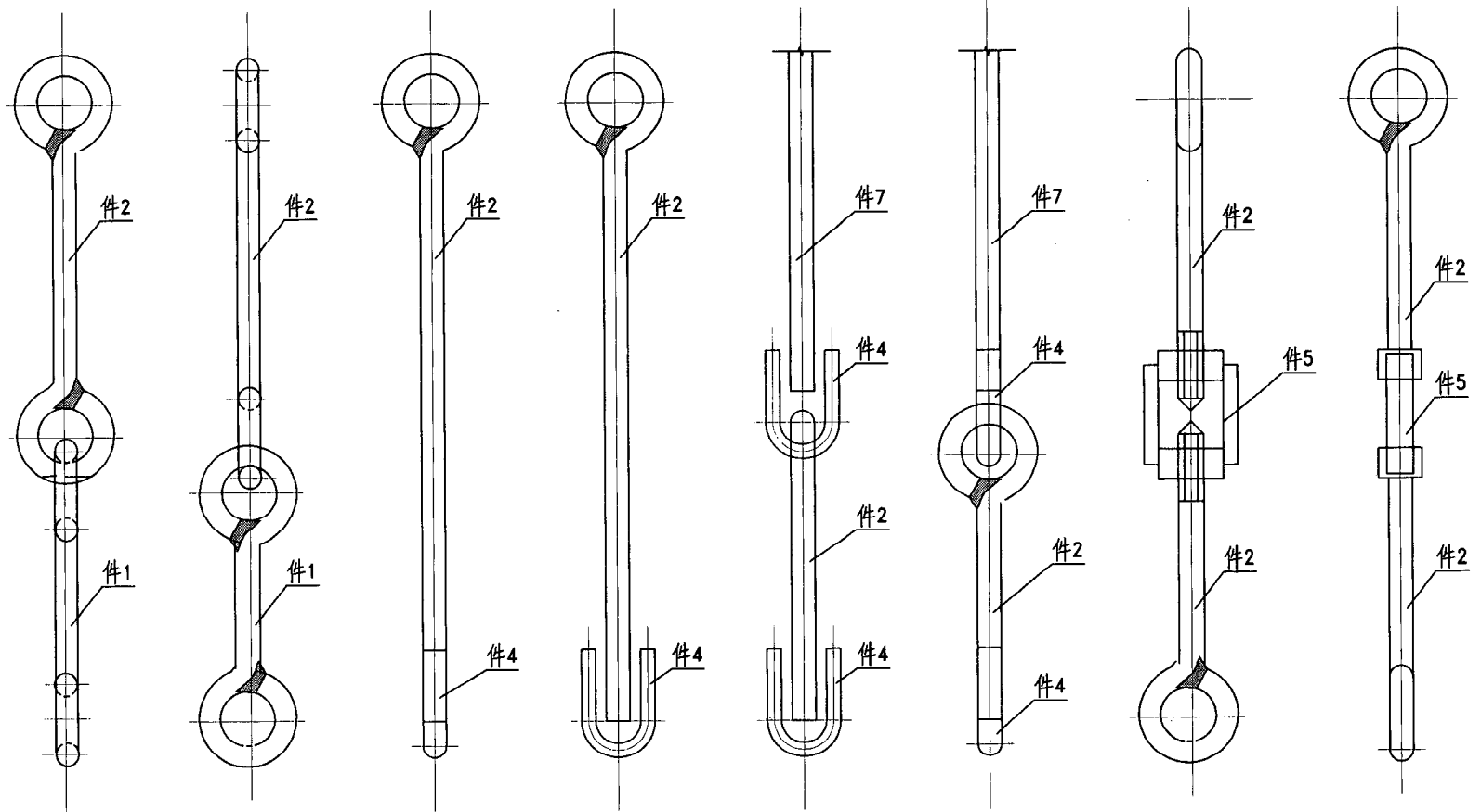
注：1. 材料：Q235-A。

2. 选用标记示例：Ld1- $\phi 20$ ($\phi 20$ 拉杆 Ld1 型双眼吊板)。

GB24- $\phi 24$ ($\phi 24$ 拉杆 GB24 型吊架根部)。

图名	GB24根部大样(工字梁夹)、 Ld1双眼吊板	图集号	陕 09N 4
		页次	22

制图	刘凯	设计	刘凯	校对	王谦	审核	李伟
----	----	----	----	----	----	----	----



DG1型

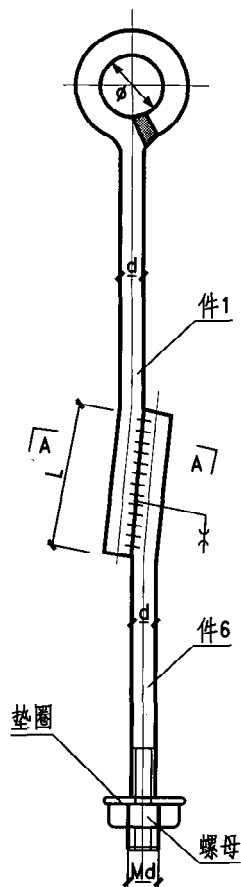
DG2型

DG3型

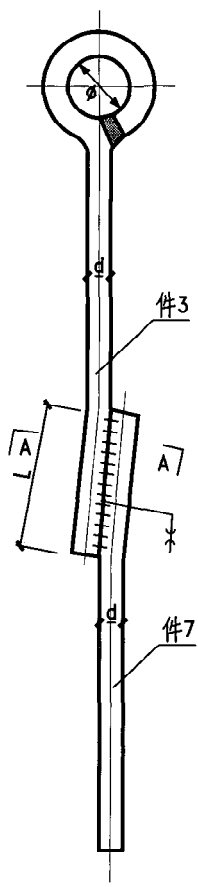
DG4型

- 注：1. 材料：Q235-A。
 2. 选用标记示例：DG1- $\phi 8$ （ $\phi 8$ DG1型拉杆）。
 3. 拉杆零件1~4 详见本图集25,26页。
 4. 拉杆零件5 详见本图集31页。

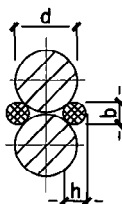
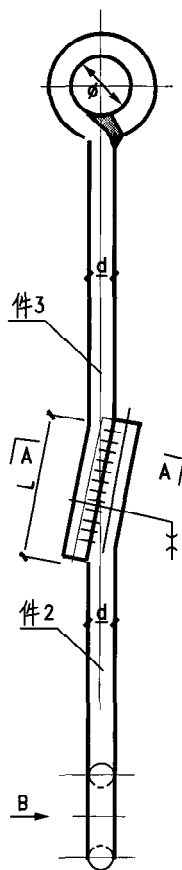
图 名	小型吊杆（一） DN15~300	图集号	陕 09N 4
		页 次	23



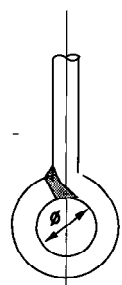
DG5型



DG6型



A-A



B视图

材料表 (mm)

公称 直径 DN	吊杆		螺母		垫圈	
	直径 d	件数	规格	个数	内径	个数
15-40	8	1	M8	1	8.5	1
50	8	1	M8	1	8.5	1
70	12	1	M12	1	12.5	1
80	12	1	M12	1	12.5	1
100	12	1	M12	1	12.5	1
125	12	1	M12	1	12.5	1
150	16	1	M16	1	16.5	1
200	16	1	M16	1	16.5	1
250	22	1	M22	1	22.0	1
300	22	1	M22	1	22.0	1

尺寸表 (mm)

d	φ	Md	L	h	b
8	13	M8	40	4	10
10	15	M10	40	4	10
12	17	M12	50	4	10
16	21	M16	70	4	12
20	25	M20	80	5	14

注：1. 当设计的吊架间距与本标准图不一致时，按实际荷重进行核算。

2. 材料明细表中的螺母，垫圈仅用于DG9型。

3. 图中L为搭接长度，拉杆零件详见本图集25,26页。

4. 吊杆需焊死处应在安装时焊死。

5. 选用标记示例：DG5-φ8 (φ8 DG5型拉杆)。

图名

小型吊杆 (二)

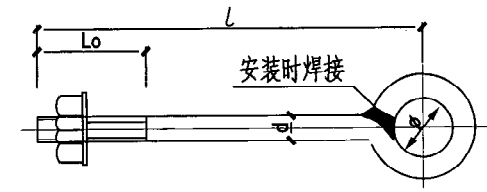
DN15~300

图集号

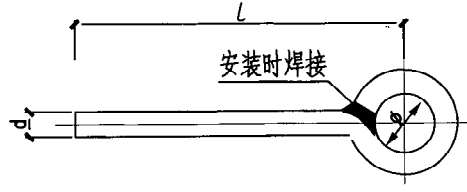
陕 09N 4

页次

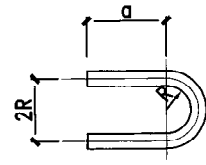
24



零件2



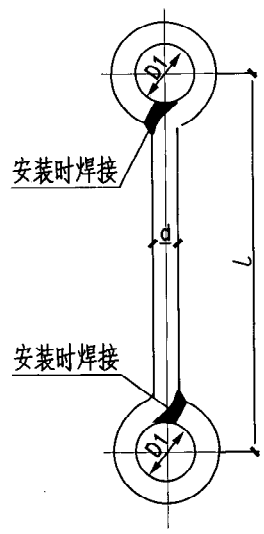
零件3



零件4

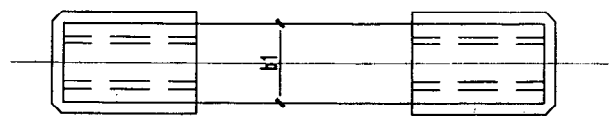
尺寸表 (mm)

公称直径 DN	管子外径 D	零件1					零件2,3					零件4				
		双环吊杆					单环吊杆					吊杆接头				
		d	D1	L	G	d	D1	L0	L	G	a	R	d	L	G	
25	32	8	13	L+100	0.395	8	13	80	L+100	0.395	35	9	8	98	0.039	
32	38	8	13	L+100	0.395	8	13	80	L+100	0.395	35	9	8	98	0.039	
40	45	8	13	L+100	0.395	8	13	80	L+100	0.395	35	9	8	98	0.039	
50	57	8	13	L+100	0.395	8	13	80	L+100	0.395	35	9	8	98	0.039	
70	73	12	17	L+138	0.888	12	17	100	L+138	0.888	40	13	12	121	0.108	
80	89	12	17	L+138	0.888	12	17	100	L+138	0.888	40	13	12	121	0.108	
100	108	12	17	L+138	0.888	12	17	100	L+138	0.888	40	13	12	121	0.108	
125	133	12	17	L+138	0.888	12	17	100	L+138	0.888	40	13	12	121	0.108	
150	159	16	21	L+176	1.58	16	21	120	L+176	1.58	55	17	16	164	0.259	
200	219	16	21	L+176	1.58	16	21	120	L+176	1.58	55	17	16	164	0.259	
250	273	22	27	L+232	2.98	22	27	120	L+232	2.98	65	23	22	203	0.605	
300	325	22	27	L+232	2.98	22	27	120	L+232	2.98	75	23	22	223	0.605	

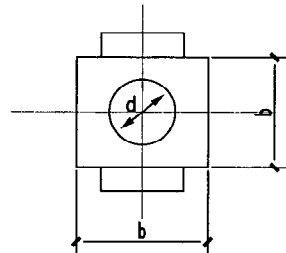


零件1

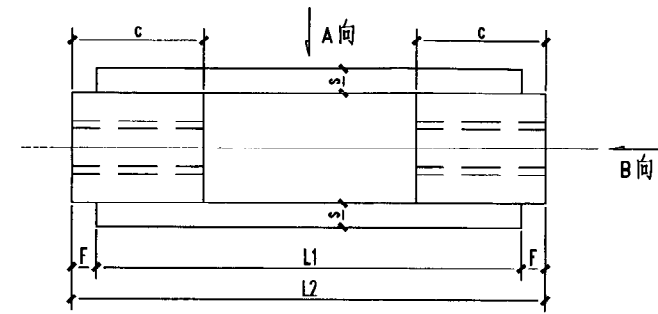
- 注：1. 表中L表示零件的展开长。
 2. G表示零件4质量(kg)，和零件1,3单位长度质量(kg/m)。
 3. L为吊杆的安装长度，根据安装现场定。
 4. 当设计的吊架间距与本标准图不一致时，按实际荷重进行核算。



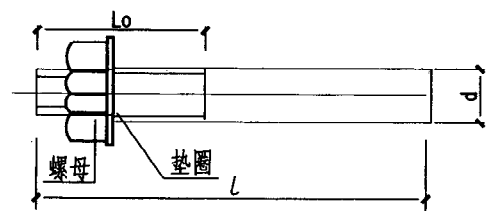
零件5 (A向)



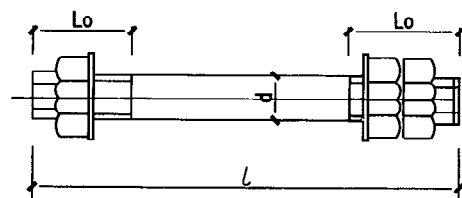
零件5 (B向)



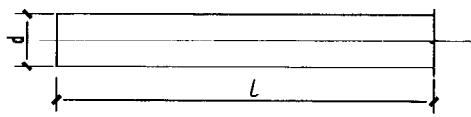
零件5



零件6



零件7



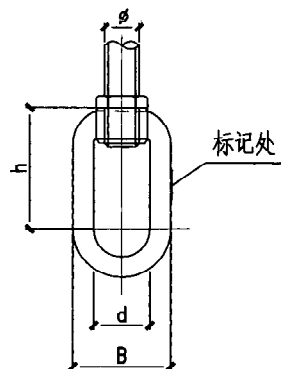
零件8

尺寸表 (mm)

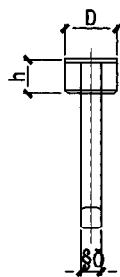
公称直径 DN	管道外径 D	零件5									零件6,7			零件8	
		调节器									单、双头螺纹吊杆			吊杆	
		d	b	c	b1	F	s	L1	L2	G	d	L0	G	d	G
25	32	M8	25	40	14	5	4	180	190	0.55	8	80	0.395	8	0.395
32	38	M8	25	40	14	5	4	180	190	0.55	8	80	0.395	8	0.395
40	45	M8	25	40	14	5	4	180	190	0.55	8	80	0.395	8	0.395
50	57	M8	25	40	14	5	4	180	190	0.55	8	80	0.395	8	0.395
70	73	M10	28	40	14	5	4	180	190	0.65	12	100	0.888	12	0.888
80	89	M10	28	40	14	5	4	180	190	0.65	12	100	0.888	12	0.888
100	108	M10	28	40	14	5	4	180	190	0.65	12	100	0.888	12	0.888
125	133	M10	28	40	14	5	4	180	190	0.65	12	100	0.888	12	0.888
150	159	M16	36	50	16	8	6	200	216	1.32	16	120	1.58	16	1.58
200	219	M16	36	50	16	8	6	200	216	1.32	16	120	1.58	16	1.58
250	273	M22	50	70	25	10	8	200	220	3.39	22	120	2.98	22	2.98
300	325	M22	50	70	25	10	8	200	220	3.39	22	120	2.98	22	2.98

- 注：1. G表示零件5质量(kg)，和零件6,7单位长度质量(kg/m)。
 2. L为吊杆的安装长度，根据安装现场定。
 3. 当设计的吊架间距与本标准图不一致时，按实际荷重进行核算。
 4. 表中L表示零件的展开长。

图名	小型吊杆零件(二) DN15~300	图集号	陕09N4
		页次	26

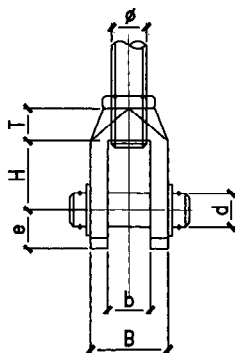


平面

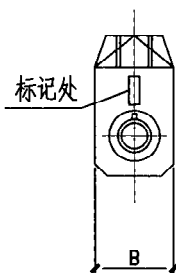


立面

Ld2吊环螺母



平面



立面

Ld3U形螺母

Ld2 吊环螺母尺寸表 (mm)

拉杆直径 ϕ	P_{max} (KN)	d	H	δ	D	B	h	质量 (kg)
12	6.86	22	40	10	30	44	15	0.189
16	12.74	26	50	12	35	54	20	0.539
20	20.58	33	60	16	45	66	25	0.676
24	29.40	39	75	18	55	80	30	1.162
30	48.02	45	90	20	60	102	40	2.036
36	70.56	52	130	25	70	118	45	3.323

Ld3U 形螺母尺寸表 (mm)

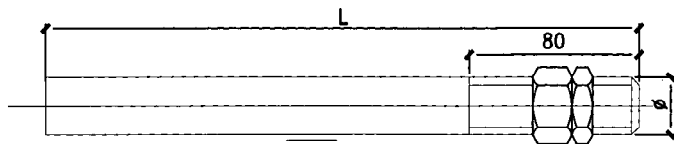
拉杆直径 ϕ	P_{max} (KN)	H	e	b	T	B	d	质量 (kg)
12	6.86	28	18	19	12	30	12	0.218
16	12.74	35	22	22	16	36	16	0.445
20	20.58	40	25	26	20	46	20	0.815
24	29.40	50	30	30	24	55	24	1.444
30	48.02	60	35	34	30	65	30	2.490
36	70.56	75	45	38	36	70	36	3.641

注：1. 螺纹：GB193-81 普通螺纹。

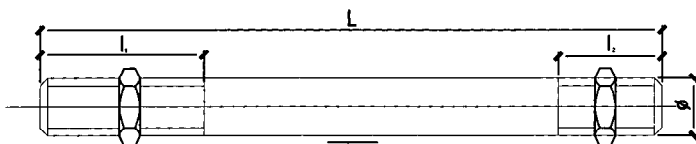
2. 材料：Q235-A。

3. 选用标记示例：Ld2-20/15(Ld2吊环螺母 $\phi 20$ $P=15KN$)。

Ld3-30/40(Ld3 U形螺母 $\phi 30$ $P=40KN$)。



标记处
Ld4单头螺纹拉杆



标记处
Ld5双头螺纹拉杆

尺寸表 (mm)

φ	P _{max} (KN)	质量 (kg)							
		L							
		300	400	500	600	700	800	900	1000
12	6.86	0.293	0.382	0.471	0.560	0.648	0.737	0.826	0.915
16	12.74	0.526	0.684	0.842	1.000	1.158	1.316	1.473	1.631
20	20.58	0.836	0.836	1.082	1.576	1.822	2.065	2.316	2.562
24	29.40	1.232	1.588	1.943	2.298	2.653	3.008	3.363	3.718
30	48.02	2.008	2.563	3.117	3.672	4.227	4.782	5.337	5.892
36	70.56	2.950	3.749	4.548	5.347	6.146	6.945	7.744	8.543

尺寸表 (mm)

φ	P _{max} (KN)	l ₁	l ₂	质量 (kg)												
				L												
				200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000
12	6.86	120	40	0.200	0.288	0.377	0.466	0.555	0.644	0.732	0.821	0.910	1.354	1.798	2.242	2.685
16	12.74			0.354	0.511	0.669	0.827	0.985	1.143	1.300	1.458	1.616	2.405	3.195	3.984	4.773
20	20.58			0.561	0.808	1.054	1.301	1.548	1.794	2.041	2.287	2.534	3.767	5.000	6.234	7.467
24	29.40	160	80		1.175	1.531	1.886	2.241	2.596	2.951	3.306	3.661	5.437	7.231	8.988	10.764
30	48.02				1.883	2.438	2.992	3.547	4.102	4.657	5.212	5.767	8.541	11.316	14.090	16.865
36	70.56				2.761	3.560	4.359	5.182	5.957	6.756	7.555	8.354	12.349	16.344	20.339	24.334

注:

1. 螺纹: GB193-81普通螺纹。
2. Ld5(A)为双头右螺纹拉杆, Ld5(B)为一端左螺纹(l₁), 另一端为右螺纹(l₂) 拉杆。
3. 材料: Q235-B; 20' (φ≥72)。
4. 选用标记示例:

Ld5(A)-30/45/2500(Ld5 双头螺纹拉杆(两端右螺纹) φ30 P=45KN L=2500);

Ld5(B)-24/25/500(Ld5 双头螺纹拉杆(一端右螺纹, 一端左螺纹) φ24 P=25KN L=500);

Ld4-20/18/800(Ld4 单头螺纹拉杆 φ20 P=18KN L=800)。

图 名

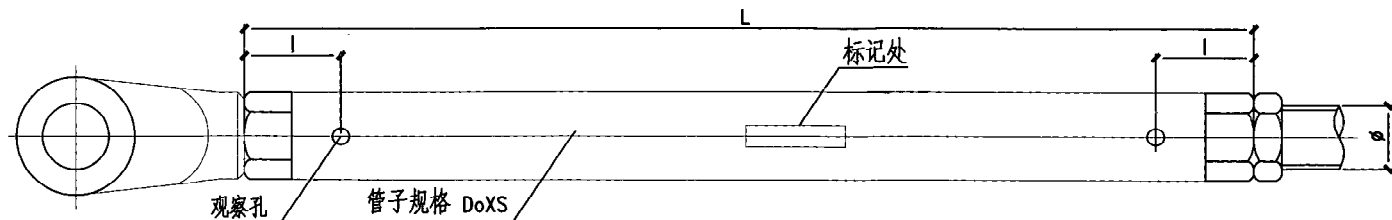
Ld4, 5单头、双头螺纹拉杆

图集号

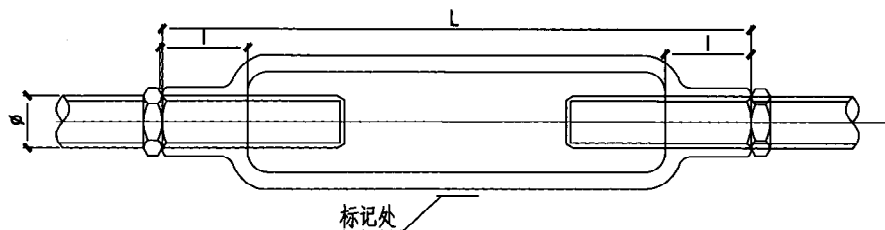
陕 09N 4

页 次

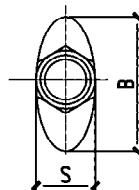
28



Ld6 支撑杆



Ld7 花篮螺丝



L15花篮螺丝尺寸表(mm)						
φ	P _{max} (KN)	L	I	B	S	质量(kg)
12	6.86	190	20	32	19	0.430
16	12.74	200	25	42	24	0.805
20	20.58	200	25	53	30	1.036
24	29.40	210	30	63	36	1.698
30	49.02	220	35	71	46	2.612
36	70.56	240	45	80	55	4.048

L13支撑杆尺寸表(mm)							
φ	允许支撑力 P (KN)	管子规格 DoxS	I	质 量 (kg)			
				L			
				500	1000	1500	2000
12	1.57	25x2	20	0.594	1.159	1.724	2.289
16	4.21	32x2.5	25	0.979	1.889	2.779	3.709
20	14.7	42x4	30	1.994	3.869	5.744	7.619
24	20.58	48x3.5	35	2.194	4.114	6.034	7.954
30	31.36	57x3	45	2.700	4.700	6.700	8.900
36	46.06	76x6	55	3.743	6.333	8.923	11.513

- 注：1.支撑杆螺纹：粗牙普通左、右螺纹。
2.支撑杆材料：Q235-A；花篮螺丝材料：Q235-B。
3.选用标记示例：Ld7-30/45(Ld7花篮螺丝 φ30 P=45KN)。
Ld6-20/12/1000(Ld6支撑杆 φ20 P=12KN L=1000)。

图 名

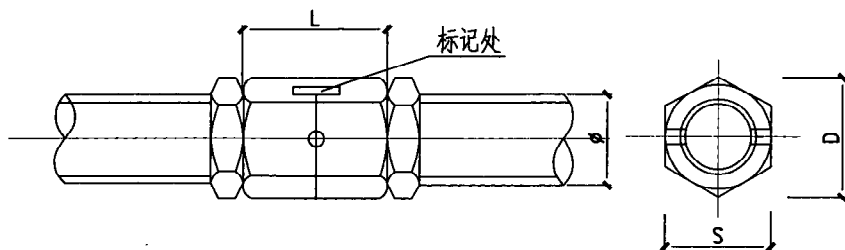
Ld6支撑杆、Ld7花篮螺丝

图集号

陕 09N 4

页 次

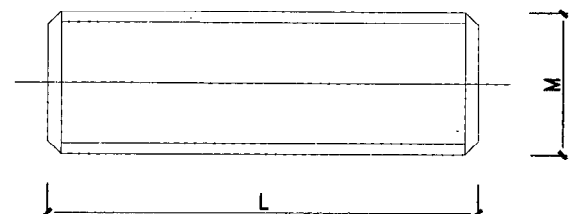
29



Ld8 连接螺母

L16 连接螺母尺寸表 (mm)					
Ø	P _{max} (KN)	L	D	S	质量(kg)
12	6.86	38	23.1	20	0.070
16	12.74	48	27.7	24	0.113
20	20.58	60	34.6	30	0.220
24	29.40	75	41.6	36	0.349
30	48.02	90	52	45	0.743
36	70.56	110	63.5	56	1.472

注：1.螺纹：GB193-2003普通螺纹。
2.材料：Q235-B。

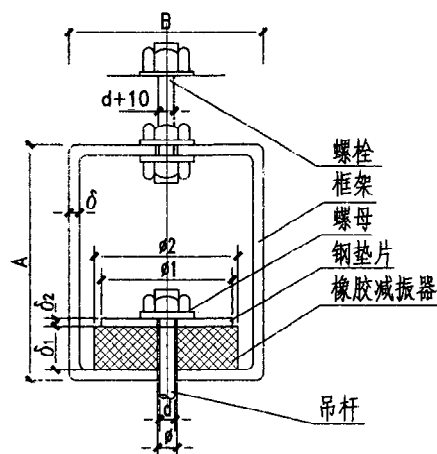


Ld9 全螺纹螺栓

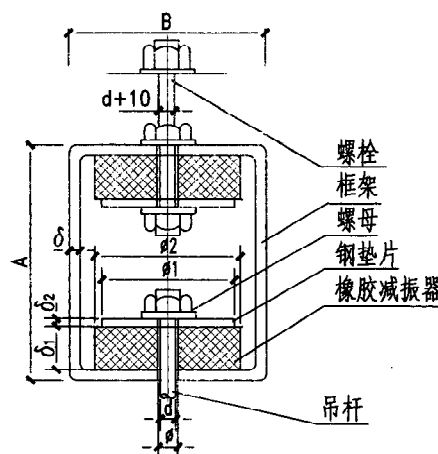
Lb1 全螺纹螺栓尺寸表(mm)			
M	P _{max} (KN)	L	质量(kg)
12	6.86	35	0.031
16	12.74	45	0.071
20	20.58	52	0.128
24	29.40	60	0.213
30	48.02	75	0.416
36	70.56	85	0.679

注：1.螺纹：粗牙普通右螺纹。
2.材料：Q235-A。
3.选用标记示例：Ld8-12/5 (M12 Ld8连接螺母 P=5KN)。
Ld9-16/12 (M16 Ld9全螺纹螺栓 P=12KN)。

图名	Ld8连接螺母、Ld9全螺纹螺栓	图集号	陕 09N 4
		页次	30



A 型



B 型

尺寸表 (mm)

序号	LT1-A型			LT1-B型			B	C	d	ø1	ø2	ø3	δ	δ1	δ2
	公称直径	A	E	公称直径	A	E									
1	25	60	110	25	70	120	40	25	8	9	30	28	3	12.5	3
2	50	70	135	50	80	145	50	32	10	12	42	40	3	15	3
3	80	90	160	80	90	170	64	45	12	14	60	58	4	18	4
4	100	100	200	100	120	220	84	70	14	16	90	88	5	25	4
5	125	120	235	125	140	255	120	105	20	22	125	122	6	30	5
6	150	140	270	150	160	290	160	145	24	26	150	146	8	32	5

注：选用标记示例：Ld10-B/125(Ld10 橡胶减振 B型DN125)。

安装间距、额定荷载和固有频率表

型号	公称直径	安装间距 (m)	额定荷载 N	固有频率 (Hz)
LT1-A	25	2-3	100	20-21
LT1-A	50	2.5-3.5	250	15-17
LT1-A	80	3-4	500	15-17
LT1-A	100	5-6	1250	15-17
LT1-A	125	7-8	2500	15-17
LT1-A	150	8-10	4000	15-17
LT1-B	25	2-3	100	14-15
LT1-B	50	2.5-3.5	250	11-12
LT1-B	80	3-4	500	11-12
LT1-B	100	5-6	1250	11-12
LT1-B	125	7-8	2500	11-12
LT1-B	150	8-10	4000	11-12

参数表

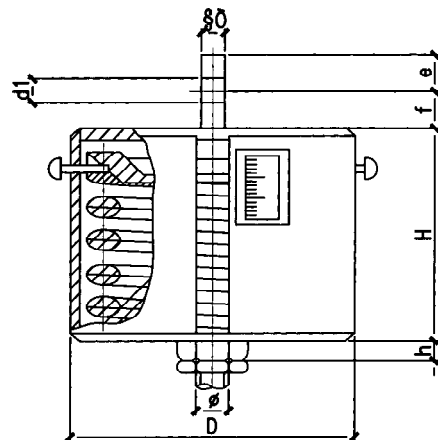
项 目	数 值
橡胶件弹性模量 (MPa)	4.41
橡胶密度 (N/m³)	12000-13000
橡胶硬度 (肖氏)	50±5
框架变形量 (按静力计) mm	<0.30
A 型运用于电机转速 2900r/min和楼面安装	
B 型运用于电机转速 1450r/min和楼面安装	

图 名

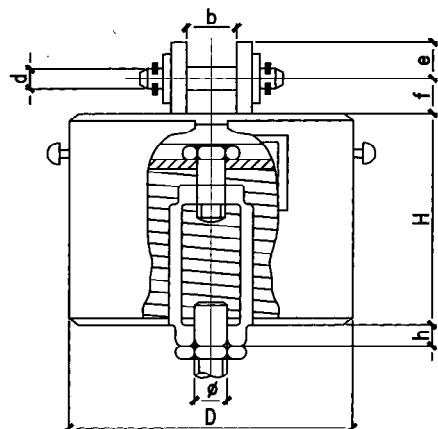
Ld10吊架减振器

图集号 陕 09N 4

页 次 31



A 型



B 型

A,B,C型连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)

序号	工作荷载范围(KN)	φ	D	H	h	e	f	d1	6	b	d	质量 (kg)		
												A	B	C
101	0.20-0.49	12	88	158	30	18	26	17.5	12	19	12	3.090	3.150	2.987
102	0.30-0.75		100	168								4.079	4.139	3.976
103	0.46-1.16		107	178								4.721	4.781	4.618
104	0.72-1.78		129									6.390	6.450	6.287
105	1.10-2.74		146									8.108	8.168	8.005
106	1.72-3.68		159	193								10.180	10.240	10.007
107	2.28-4.90	16	180	209	35	22	32	22		22	16	16.561	16.718	16.400
108	3.05-6.53		187	219								19.007	19.164	18.846
109	4.06-8.70	20	200	237		25	38	26	18	26	20	23.862	24.147	23.562
110	5.40-11.56		214	241								28.430	28.715	28.122
111	7.20-15.44	24		279	40	30	45	33		30	24	35.377	35.744	34.886
112	9.60-20.58	30	230	316	45	35	53	39	25	34	30	48.548	49.476	47.524
113	12.81-27.44											50.605	51.533	49.581
114	17.15-36.75	36	273	346	55	45	65	45		38	36	80.751	82.920	79.308
115	22.86-49.00	42		415	60	50	75	52	32	45	45	100.86	103.42	97.955
116	30.46-65.27	48	302	440	70	65	85	62		52	48	131.60	135.94	127.76
117	40.61-87.02	56	309	498	80	70	100	72	40	60	56	168.11	174.47	162.49
118	53.97-115.64			561	85							192.94	199.30	187.32
119	72.03-154.35	64	328	596	90	80	110	78	48	70	64	241.30	251.20	234.03
120	96.04-205.80		380	642		90	120	86		80	72	347.35	357.35	334.57
201	0.20-0.49	72	88	273	30	18	26	17.5	12	19	12	4.126	4.186	4.023
202	0.30-0.75	12	100	293								5.478	5.536	5.375
203	0.46-1.16		107									6.226	6.286	6.123
204	0.72-1.78		129									8.409	8.469	8.306
205	1.10-2.74		146	313								10.926	10.988	10.823
206	1.72-3.68		159	323								13.762	13.822	13.659
207	2.28-4.90	16	180	339	35	22	32	22		22	16	22.002	22.159	21.841
208	3.05-6.53		187	359								25.809	25.966	25.648
209	4.06-8.70	20	200	387		25	38	26	18	26	20	31.966	32.250	31.668
210	5.40-11.56		214	391								37.604	37.889	37.296

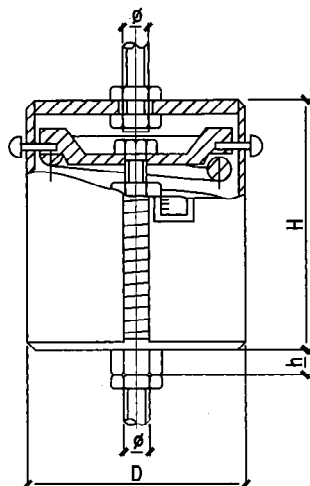
- 注: 1. 弹簧编号101-120的最大允许荷载下的变形量为75毫米;
 弹簧编号201-220的最大允许荷载下的变形量为150毫米;
 弹簧编号301-320的最大允许荷载下的变形量为225毫米。
 2. 选用标记示例:Ld11-B/205(Ld11中间弹簧 B型205*)。
 3. A,B型为中间连接吊架弹簧。
 4. 拉杆与弹簧的连接处为右螺旋。

图 名

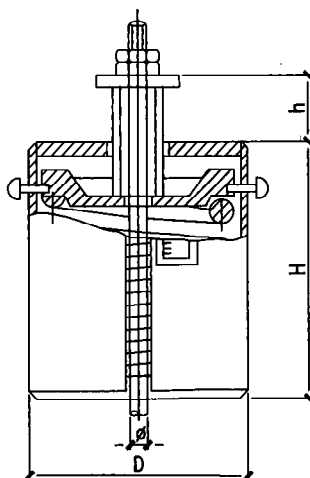
Lt11吊架减震器(一)

图集号 陕 09N 4

页 次 32



C 型



D 型

A,B,C型连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)

序号	工作荷载范围(KN)	φ	D	H	h	e	f	d1	6	b	d	质量 (kg)		
												A	B	C
211	7.20-15.44	24	214	459	40	30	45	33	18	30	24	48.580	49.129	48.089
212	9.60-20.58	30	230	506	45	35	53	39	25	34	30	65.425	66.353	64.401
213	12.81-27.44			516								69.300	70.228	68.276
214	17.15-36.75	36	273	536	55	45	65	45		38	36	107.31	109.40	105.86
215	22.86-49.00	42		665	60	50	75	52	32	45	42	142.72	145.55	140.09
216	30.46-65.27	48	302	680	70	65	85	62		52	48	181.44	185.78	177.60
217	40.61-87.02	56	309	798	80	70	100	72	40	60	56	237.47	243.83	231.85
218	53.97-115.64			901	85							281.90	288.26	276.28
219	72.03-154.35	64	328	946	90	80	110	78	48	70	64	345.40	359.29	338.12
220	96.04-205.80	72	380	1002		90	120	86		80	72	497.11	501.12	478.36
301	0.20-0.49	12	88	368	30	18	26	17.5	12	19	12	5.021	5.081	4.918
302	0.30-0.75		100	418								6.930	6.990	6.827
303	0.46-1.16		107									7.871	7.931	7.768
304	0.72-1.78		129									10.592	10.652	10.489
305	1.10-2.74		146	448								13.787	13.847	13.684
306	1.72-3.68		159	453								17.372	17.432	17.269
307	2.28-4.90	16	180	469	35	22	32	22		22	16	27.471	27.628	27.310
308	3.05-6.53		187	519								33.132	33.289	32.971
309	4.06-8.70	20	200	527		25	38	26	18	26	20	39.867	40.152	39.500
310	5.40-11.56		214	531								46.543	46.828	46.235
311	7.20-15.44	24		639	40	30	45	33		30	24	61.851	62.400	61.360
312	9.60-20.58	30	230	686	45	35	53	39	25	34	30	81.873	82.801	80.849
313	12.81-27.44			706								87.689	88.617	86.665
314	17.15-36.75	36	273	726	55	45	65	45		38	36	133.77	135.94	132.32
315	22.86-49.00	42		915	60	50	75	52	32	45	42	184.75	187.58	182.12
316	30.46-65.27	48	302	930	70	65	85	62		52	48	231.64	235.98	227.80
317	40.61-87.02	56	309	1088	80	70	100	72	40	60	56	305.69	312.05	300.07
318	53.97-115.64			1251	85							371.10	377.46	365.48
319	72.03-154.35	64	328	1296	90	80	110	78	48	70	64	449.22	459.12	441.95
320	96.04-205.80	72	380	1372		90	120	86		80	72	632.08	642.08	619.33

- 注: 1. C 型为中间连接吊架弹簧, D 型为上下连接吊架弹簧。
 2. D 型尺寸参数表见本图集第 196 页。
 3. 拉杆与弹簧的连接处为右螺旋。
 4. 选用标记示例: Ld11-C/214(Ld11 中间弹簧 C 型 214*)。

D型上下连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)						
序号	工作荷载范围(KN)	∅	D	H	h	质量 (kg)
101	0.20-0.49	12	88	158	60	2.414
102	0.30-0.75		100	168		3.378
103	0.46-1.16		107	178		4.004
104	0.72-1.78		129			5.613
105	1.10-2.74		146			7.277
106	1.72-3.68		159	193		9.302
107	2.28-4.90	16	180	209		15.150
108	3.05-6.53		187	219		17.566
109	4.06-8.70	20	200	237		21.425
110	5.40-11.56		214	241		24.963
111	7.20-15.44	24		279		30.667
112	9.60-20.58	30	230	316		40.462
113	12.81-27.44					42.519
114	17.15-36.75	36	273	346		70.629
115	22.86-49.00	42		415		87.120
116	30.46-65.27	48	302	440		112.86
117	40.61-87.02	56	309	498		137.86
118	53.97-115.64			561		161.34
119	72.03-154.35	64	328	596		199.11
120	96.04-205.80	72	380	642		284.88

D型上下连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)						
序号	工作荷载范围(KN)	φ	D	H	h	质 量 (kg)
201	0.20-0.49	12	88	273	120	3.462
202	0.30-0.75		100	293		4.771
203	0.46-1.16		107			5.503
204	0.72-1.78		129			7.626
205	1.10-2.74		146	313		10.071
206	1.72-3.68		159	323		12.842
207	2.28-4.90	16	180	339		20.530
208	3.05-6.53		187	359		24.276
209	4.06-8.70	20	200	387		29.342
210	5.40-11.56			391		33.951
211	7.20-15.44	24	214	459		43.481
212	9.60-20.58	30	230	516		56.551
213	12.81-27.44					60.426
214	17.15-36.75	36	273	536		95.551
215	22.86-49.00	42		665		126.91
216	30.46-65.27	48	302	680		160.35
217	40.61-87.02	56	309	798		202.03
218	53.97-115.64			901		244.38
219	72.03-154.35	64	328	946		295.63
220	96.04-205.80	72	380	1002		417.49

注：1. 弹簧编号101-120的最大允许荷载下的变形量为75毫米；
 弹簧编号201-220的最大允许荷载下的变形量为150毫米；
 2. 选用标记示例：Ld11-D/214(Ld11中间弹簧D型214*)。

图名

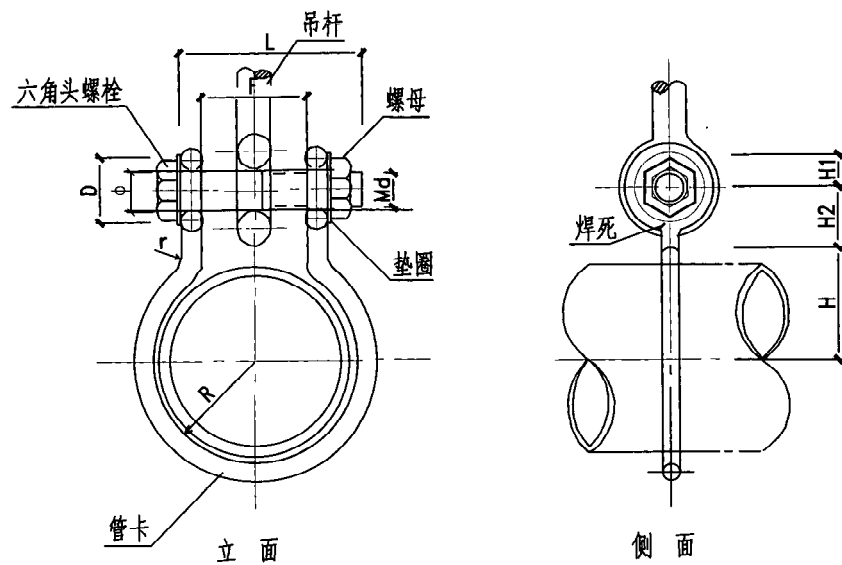
Lt11吊架减震器(三)

图集号

陕 09N 4

页次

34



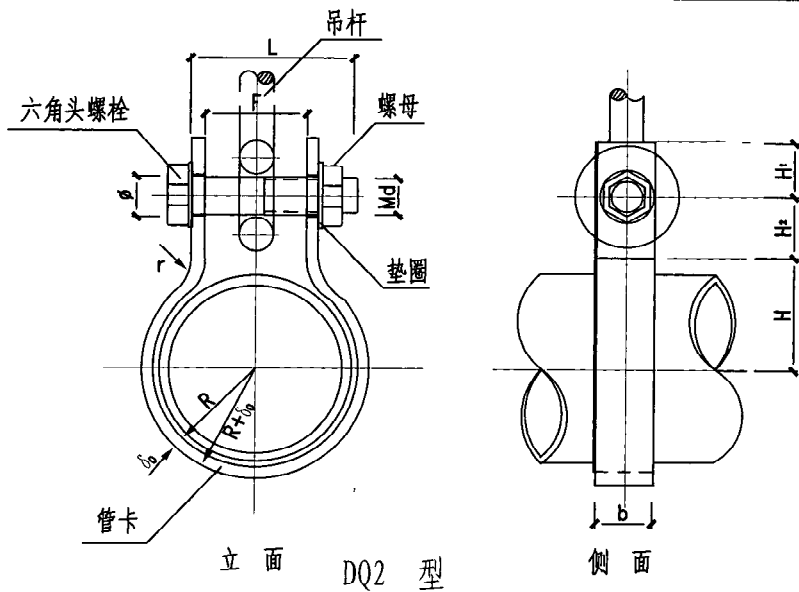
DQ1 型

尺 寸 表 (mm)											
编号	DN	2R	H	H1	H2	D	F	r	ø	编号	MdXl
N1	15	25	12.73	10.5	19	22	13	8	10	13	M8X50
N2	20	30	15.84	10.5	19	22	13	8	10	13	M8X50
N3	25	37	19.90	10.5	19	22	13	8	10	13	M8X50
N4	32	46	24.87	10.5	19	28	13	8	12	13	M10X55
N5	40	52	27.91	10.5	19	28	14	8	12	13	M10X55
N6	50	64	34.28	10.5	19	28	14	8	12	13	M10X55
N7	70	80	43.37	12.5	23	35	14	10	14	15	M12X60
N8	80	93	50.08	12.5	23	35	14	10	14	15	M12X60
N9	100	119	60.76	30	34	35	17	12	14	15	M12X60
N10	125	145	74.77	40	46	35	19	16	18	18	M12X60
N11	150	170	87.25	40	46	40	19	16	18	18	M16X60
N12	200	224	114.32	40	46	40	23	20	18	18	M16X60
N13	250	278	142.36	50	58	45	25	20	22	22	M20X70
N14	300	330	168.29	50	58	45	30	24	22	22	M20X70

材 料 表 (mm)										
编号	公称 直径 DN	圆钢管卡			六角头螺栓		螺 母		大 垫 圈	
		规格	展开长	件数	规格	个数	规格	个数	内径	个数
N1	15	8	230	1	M8X50	1	M8	2	9.5	2
N2	20	8	246	1	M8X50	1	M8	2	9.5	2
N3	25	8	269	1	M8X50	1	M8	2	9.5	2
N4	32	8	297	1	M10X55	1	M10	2	11.5	2
N5	40	8	315	1	M10X55	1	M10	2	11.5	2
N6	50	8	353	1	M10X55	1	M10	2	11.5	2
N7	70	10	437	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
N8	80	10	478	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
N9	100	12	520	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
N10	125	16	659	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
N11	150	16	742	1	M16X60	1	M16	2	17.5	2
N12	200	20	928	1	M16X60	1	M16	2	17.5	2
N13	250	20	1159	1	M20X70	1	M20	2	21.5	2
N14	300	24	1320	1	M20X70	1	M20	2	21.5	2

- 注: 1. 选用材料 Q235-A。
 2. 本管卡适用于无保温管道水平吊装。
 3. 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。
 4. 选用标记示例: DQ1-100 (DN100管道 DQ1型吊架管卡)。

图 名	吊架管卡大样 (一) DN15~300	图集号	陕 09N 4
		页 次	35



尺 寸 表 (mm)												
编号	DN	2R	δ ₀	b	H	H ₁	H ₂	L	F	r	ϕ	MdxL
N1	15	25	4	25	11.75	20	24	40	13	4	10	M8X40
N2	20	30	4	25	14.72	20	24	40	13	4	10	M8X40
N3	25	37	4	25	18.65	20	24	40	13	4	10	M8X40
N4	32	46	4	30	23.51	25	29	45	13	4	12	M10X45
N5	40	52	4	30	26.51	25	29	45	14	4	12	M10X45
N6	50	64	4	30	32.79	25	29	45	14	4	12	M10X45
N7	70	80	4	40	41.02	30	34	50	14	4	14	M12X50
N8	80	93	4	40	47.66	30	34	50	14	4	14	M12X50
N9	100	119	4	40	60.76	30	34	50	15	4	14	M12X50
N10	125	145	6	50	74.77	40	46	60	15	6	18	M16X60
N11	150	170	6	50	87.25	40	46	60	17	6	18	M16X60
N12	200	224	6	50	114.32	40	46	60	19	6	18	M16X60
N13	250	278	8	60	142.36	50	58	70	19	8	22	M20X70
N14	300	330	8	60	168.29	50	58	70	23	8	22	M20X70

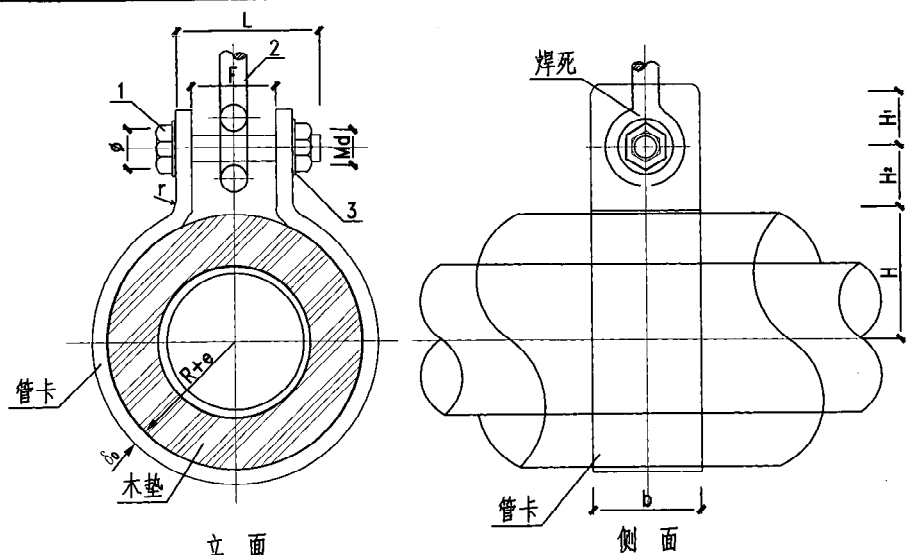
材 料 表 (mm)

编号	公称 直径 DN	扁钢管卡				六角螺栓		螺母		大垫圈	
		规格	展开长	件数	重量	规格	个数	规格	个数	内径	个数
N1	15	-25X4	161	1	0.13	M8X40	1	M8	1	8.5	1
N2	20	-25X4	177	1	0.14	M8X40	1	M8	1	8.5	1
N3	25	-25X4	199	1	0.16	M8X40	1	M8	1	8.5	1
N4	32	-25X4	248	1	0.23	M10X45	1	M10	1	10.5	1
N5	40	-30X4	266	1	0.25	M10X45	1	M10	1	10.5	1
N6	50	-30X4	303	1	0.29	M10X45	1	M10	1	10.5	1
N7	70	-30X4	374	1	0.47	M12X50	1	M12	1	12.5	1
N8	80	-40X4	415	1	0.52	M12X50	1	M12	1	12.5	1
N9	100	-40X4	495	1	0.62	M12X50	1	M12	1	12.5	1
N10	125	-50X6	625	1	1.47	M12X50	1	M12	1	16.5	1
N11	150	-50X6	702	1	1.65	M16X60	1	M16	1	16.5	1
N12	200	-50X6	870	1	2.05	M16X60	1	M16	1	16.5	1
N13	250	-60X8	1087	1	4.10	M20X70	1	M20	1	20.5	1
N14	300	-60X8	1247	1	4.70	M20X70	1	M20	1	20.5	1

- 注: 1. 选用材料 Q235-A。
 2. 本图管卡适用于保温、不保温管道水平吊装。
 3. 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。
 4. 选用标记示例: DQ2-100 (DN100管道 DQ2型吊架管卡)。

图 名	吊架管卡大样 (二) DN15~300	图集号	陕 09N 4
		页 次	36

季作
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



DQ2-L 保温(冷)型

尺 寸 表 (mm)												
编号	DN	2R	δ_0	b	H	H ₁	H ₂	L	F	r	ϕ	MdXL
N1	15	25	4	25	11.75	25	29	50	15	4	12	M10X50
N2	20	30	4	25	14.72	25	29	60	15	6	12	M10X60
N3	25	37	4	25	18.65	25	29	60	15	6	12	M10X60
N4	32	46	4	30	23.51	25	29	60	15	6	12	M10X60
N5	40	52	4	30	26.51	25	29	60	17	6	12	M10X60
N6	50	64	4	30	32.79	25	29	60	17	6	14	M12X60
N7	70	80	4	40	41.02	30	34	60	17	6	14	M12X60
N8	80	93	4	40	47.66	30	34	60	19	6	14	M12X60
N9	100	119	4	40	60.76	30	34	60	19	6	14	M12X60
N10	125	145	6	50	74.77	40	46	60	19	6	18	M16X60
N11	150	170	6	50	87.25	40	46	70	19	8	18	M16X70
N12	200	224	6	50	114.32	40	46	70	23	8	18	M16X70
N13	250	278	8	60	142.36	50	58	90	26	8	22	M20X90
N14	300	330	8	60	168.29	50	58	90	30	8	22	M20X90

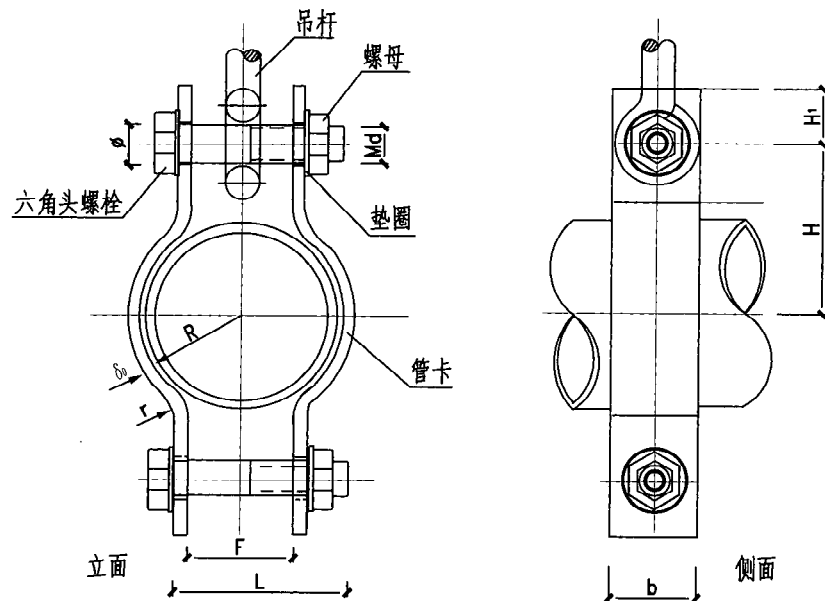
材 料 表 (mm)

编号	公称直径 DN	扁钢管卡			六角螺栓		螺母		大垫圈	
		规格	展开长	件数	规格	个数	规格	个数	内径	个数
N1	15	-25X4	161+6.4xe	1	M8X40	1	M8	1	8.5	1
N2	20	-25X4	177+6.4xe	1	M8X40	1	M8	1	8.5	1
N3	25	-25X4	199+6.4xe	1	M8X40	1	M8	1	8.5	1
N4	32	-25X4	248+6.4xe	1	M10X45	1	M10	1	10.5	1
N5	40	-30X4	266+6.4xe	1	M10X45	1	M10	1	10.5	1
N6	50	-30X4	303+6.4xe	1	M10X45	1	M10	1	10.5	1
N7	70	-30X4	374+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	12.5	1
N8	80	-40X4	415+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	12.5	1
N9	100	-40X4	495+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	12.5	1
N10	125	-50X6	625+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	16.5	1
N11	150	-50X6	702+6.4xe	1	M16X60	1	M16	1	16.5	1
N12	200	-50X6	870+6.4xe	1	M16X60	1	M16	1	16.5	1
N13	250	-60X8	1087+6.4xe	1	M20X70	1	M20	1	20.5	1
N14	300	-60X8	1247+6.4xe	1	M20X70	1	M20	1	20.5	1

- 注: 1. 选用材料 Q235-A。
 2. 本图管卡适用于保温厚度在 32~60mm 管道水平吊装。
 保温厚度超过此范围, 对表中尺寸数据需要重新核对。
 3. 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。
 4. “e”为管道保温厚度。
 5. 选用标记示例: DQ2-100L (DN100 管道 DQ2 型保冷吊架管卡)。

图 名	吊架管卡大样 (三) DN15~300	图集号	陕 09N 4
		页 次	37

材 料 表 (mm)												
编号	公称直径 DN	扁钢管卡				六角螺栓		螺母		大垫圈		
		规格	展开长	件数	重量	规格	个数	规格	个数	内径	个数	
N1	15	-25X4	115	2	0.13	M8X40	2	M8	2	8.5	2	
N2	20	-25X4	124	2	0.14	M8X40	2	M8	2	8.5	2	
N3	25	-25X4	135	2	0.16	M8X40	2	M8	2	8.5	2	
N4	32	-30X4	169	2	0.23	M10X45	2	M10	2	10.5	2	
N5	40	-30X4	178	2	0.25	M10X45	2	M10	2	10.5	2	
N6	50	-30X4	197	2	0.29	M10X45	2	M10	2	10.5	2	
N7	70	-40X6	240	2	0.47	M12X50	2	M12	2	12.5	2	
N8	80	-40X6	260	2	0.52	M12X50	2	M12	2	12.5	2	
N9	100	-40X6	300	2	0.62	M12X50	2	M12	2	12.5	2	
N10	125	-50X6	384	2	1.47	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N11	150	-50X8	423	2	1.65	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N12	200	-50X8	504	2	2.05	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N13	250	-60X8	585	2	4.10	M20X70	2	M20	2	20.5	2	
N14	300	-60X8	695	2	4.70	M20X70	2	M20	2	20.5	2	
N15	350	-90X8	504	2	2.05	M24X75	2	M24	2	24.5	2	
N16	400	-90X8	585	2	4.10	M24X75	2	M24	2	24.5	2	
N17	450	-100X8	695	2	4.70	M30X80	2	M30	2	30.5	2	
N18	500	-100X8	695	2	4.70	M30X80	2	M30	2	30.5	2	

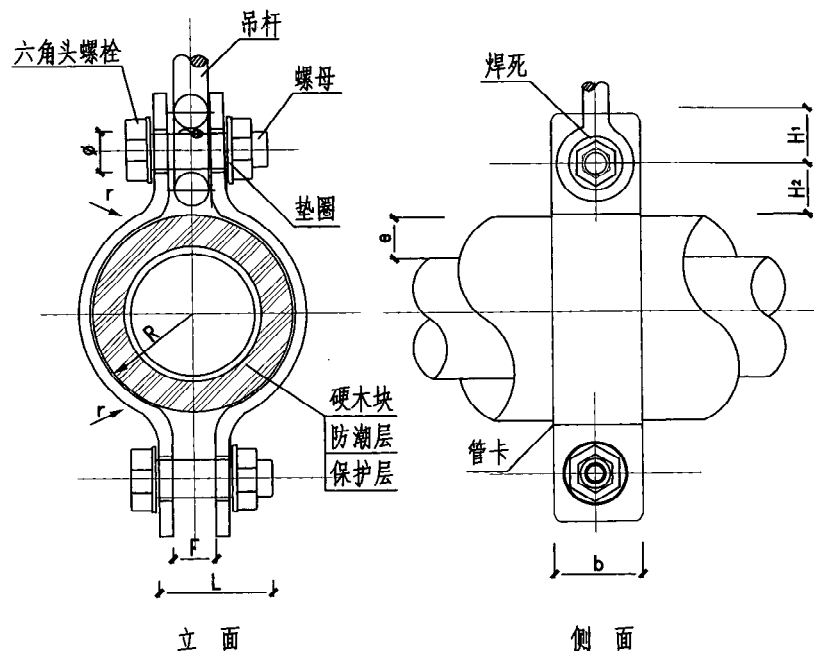


DQ3 型

- 注: 1. 选用材料 Q235-A。
 2. 本管卡适用于保温、无保温管道串吊安装。
 3. 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。
 4. 选用标记示例: DQ3-100 (DN100管道 DQ3型吊架管卡)。
 5. 本管卡尺寸表详见 40 页尺寸表。

图 名	吊架管卡大样 (四)		图集号	陕 09N 4
	DN15~500		页 次	38

材料表 (mm)											
编号	公称直径 DN	扁钢管卡			六角螺栓		螺母		大垫圈		
		规格	展开长	件数	规格	个数	规格	个数	内径	个数	
N1	15	-40X6	115+6.28e	2	M12X50	2	M12	2	12.5	2	
N2	20	-50X6	124+6.28e	2	M12X50	2	M12	2	12.5	2	
N3	25	-50X6	135+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N4	32	-50X8	169+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N5	40	-50X8	178+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N6	50	-50X8	197+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N7	70	-50X8	240+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N8	80	-50X8	260+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N9	100	-50X8	300+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N10	125	-60X8	384+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2	
N11	150	-60X8	423+6.28e	2	M20X70	2	M20	2	20.5	2	
N12	200	-60X8	504+6.28e	2	M20X70	2	M20	2	20.5	2	
N13	250	-90X8	585+6.28e	2	M24X75	2	M24	2	24.5	2	
N14	300	-90X8	695+6.28e	2	M24X75	2	M24	2	24.5	2	



DQ3-L 保冷型

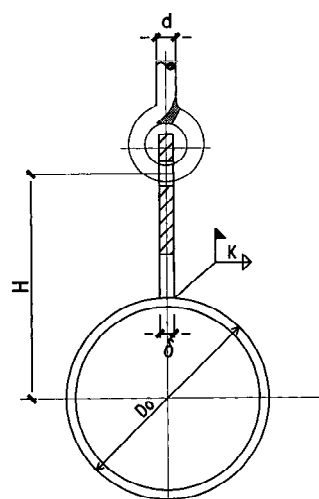
- 注: 1. 选用材料 Q235-A。
 2. 本管卡适用于保冷管道串吊安装。
 3. 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。
 4. “e”为管道保温厚度。硬木厚度同管道保温材料厚度。
 5. 管卡的长度及重量须根据保温厚度进行计算。
 6. 选用标记示例: DQ3-100L (DN100管道 DQ3型保冷吊架管卡)。
 7. 本管卡尺寸表详见 40 页尺寸表。

制图	刘凯	设计	刘凯	校对	王谦	审核	季伟

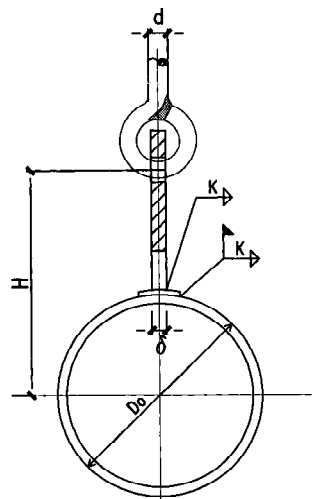
DQ3型尺寸表 (mm)									
编号	DN	2R	δ_0	b	H	H ₁	F	r	ϕ
N1	15	25	4	25	35	20	13	4	10
N2	20	30	4	25	40	20	13	4	10
N3	25	37	4	25	40	20	13	4	10
N4	32	46	4	30	40	25	13	4	12
N5	40	52	4	30	40	25	14	4	12
N6	50	64	4	30	50	25	14	4	12
N7	70	80	4	40	60	30	16	4	14
N8	80	93	4	40	65	30	16	4	14
N9	100	119	4	40	80	30	17	4	14
N10	125	145	6	50	95	40	19	6	18
N11	150	170	6	50	110	40	19	6	18
N12	200	224	6	50	160	40	23	6	18
N13	250	278	8	60	185	50	25	6	22
N14	300	330	8	60	210	50	30	6	22
N15	350	377	8	90	250	50	34	8	26
N16	400	426	8	90	275	50	34	8	26
N17	450	480	10	100	310	60	38	8	32
N18	500	530	10	100	340	60	38	8	32

DQ3-L 保冷型尺寸表 (mm)									
编号	DN	2R	δ_0	b	H ₁	H ₂	F	r	ϕ
N1	15	25+2e	6	40	20	24	16	4	14
N2	20	30+2e	6	50	20	24	16	6	14
N3	25	37+2e	6	50	20	24	16	6	18
N4	32	46+2e	8	50	25	29	16	6	18
N5	40	52+2e	8	50	25	29	16	6	18
N6	50	64+2e	8	50	25	29	17	6	18
N7	70	80+2e	8	50	30	34	17	6	18
N8	80	93+2e	8	50	30	34	17	6	18
N9	100	119+2e	8	50	30	34	17	6	18
N10	125	145+2e	8	60	40	46	23	6	18
N11	150	170+2e	8	60	40	46	23	6	22
N12	200	224+2e	8	60	40	46	25	6	22
N13	250	278+2e	8	90	50	58	30	8	26
N14	300	330+2e	8	90	50	58	34	8	26

图名	吊架管卡大样 (六) DN15~500	图集号	陕 09N 4
		页次	40



DQ4 单拉杆焊接管吊板



DQ5 单拉杆加强焊接管吊板

注：1. 适用范围： $t \leq 350^{\circ}\text{C}$, $\text{PN} \leq 4\text{MPa}$ 。

2. 材料：Q235-A

3. 表中 P_{max} 值为冷态时数值。

4. 选用标记示例：DQ5-250/200Q/28(DQ5加强焊接吊板

DN250 $t=200^{\circ}\text{C}$ 轻载 $P=28\text{kN}$)。

DQ4-150/300Q/8(DQ4焊接吊板 DN150

$t=300^{\circ}\text{C}$ 轻载 $P=8\text{kN}$)。

尺寸材料表(mm)

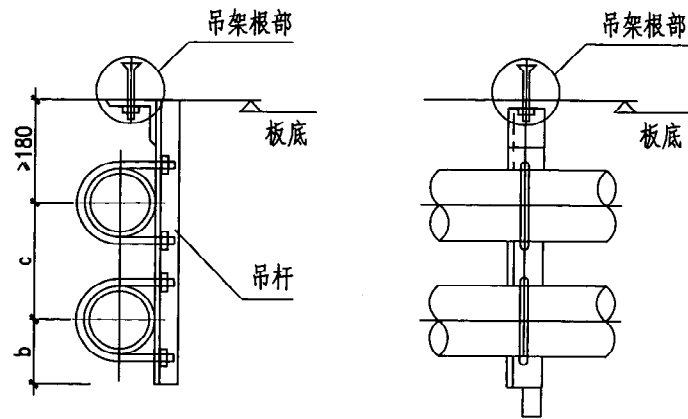
Do	P _{max} (kN)	φ	d	H	B	h	b	e	δ	k	质量(kg)
57	6.86	13.5	12	161	140	132	50	18	12	3	1.33
73				169							
89				177							
108	12.74	17.5	16	232	170	178	60	22	12	4	2.14
133				245							
159				258							
194				275							
219	20.58	22	20	303	200	193	70	25	18	6	5.47
245				316							
273	29.40	26	24	335	230	198	80	30	18	6	6.83
325				361							
377	48.02	33	30	406	250	217	100	35	25	6	11.58
426				430							
480	70.56	39	36	477	290	237	120	45	25	6	15.25
530				502							

图名

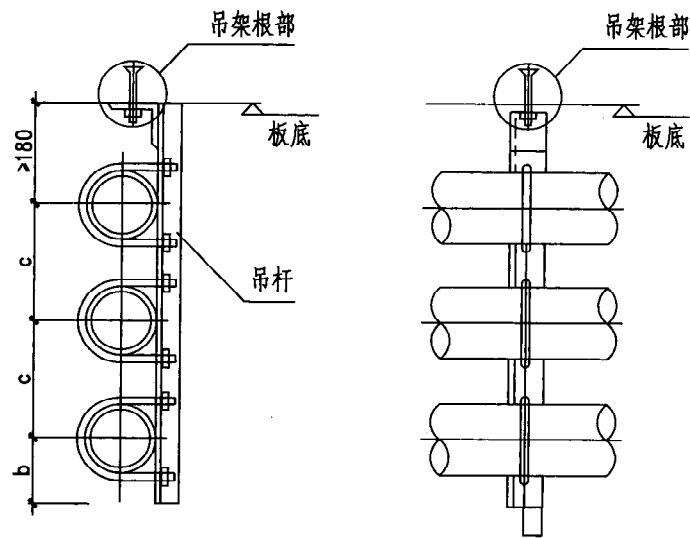
单拉杆焊接管吊板

图集号 陕 09N 4

页次 41



双管吊架 (A型)



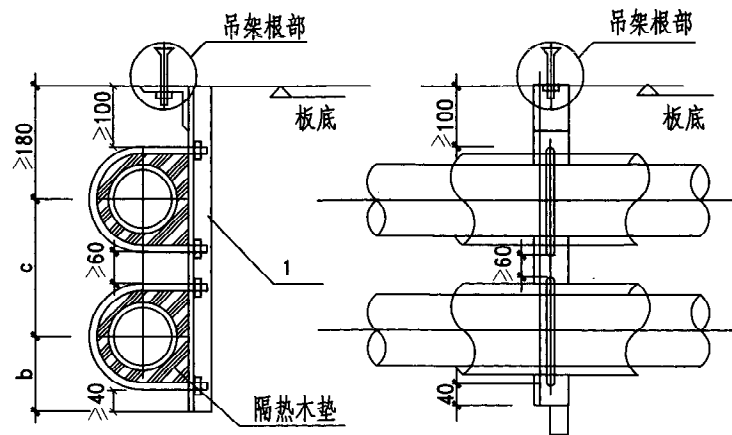
三管吊架 (B型)

尺寸表 (mm)									
公称直径DN	15	20	25	32	40	50	70	80	100
c	150	150	150	160	170	180	190	210	230
b	50	50	50	50	60	60	70	80	80

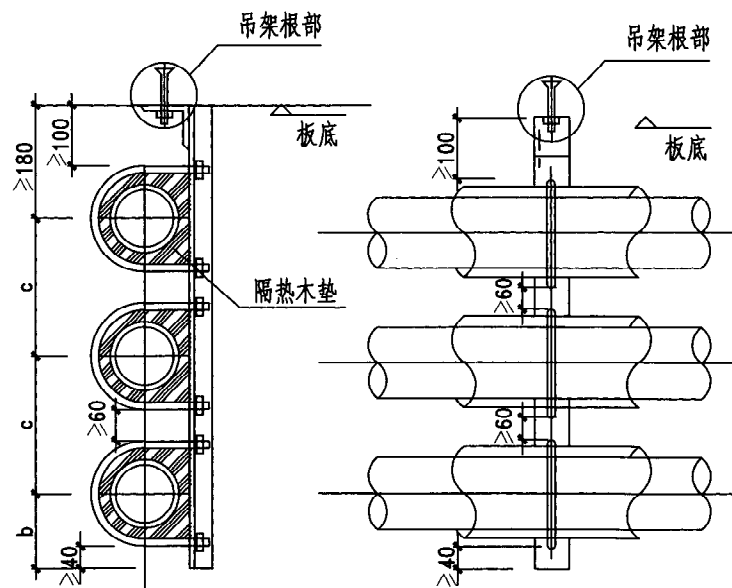
材 料 规 格 表								
公称 直径 DN	吊 二 根 管		吊 三 根 管		适用 吊架根部	管卡		
	吊 杆	件 数	吊 杆	件 数				
15	L20X4	1	L20X4	1	GB13 GB14 GB15 GB16 GB17 GB18 GB19	HD2-A(B)-N1		
20						HD2-A(B)-N2		
25			L30X4	1		HD2-A(B)-N3		
32						HD2-A(B)-N4		
40	L30X4	1	L36X4	1		HD2-A(B)-N5		
50						L36X4	1	HD2-A(B)-N6
70								HD2-A(B)-N7
80	L36X5	1	L40X4	1		HD2-A(B)-N8		
100						HD2-A(B)-N9		

- 注: 1. 选用标记示例: D01-A/100 (管道DN100 D01 A型吊架)。
 2. 根部做法详见本图集第17, 18, 19页。
 3. 管卡做法详见本图集第201页。

图名	D01二管、三管单杆角钢吊架 DN15~100	图集号	陕 09N4
		页次	42



双管吊架 (A型)



三管吊架 (B型)

尺寸表 (mm)

公称直径DN	15	20	25	32	40	50	70	80	100
c	160	180	180	200	200	210	230	240	270
b	70	70	70	90	100	110	120	120	130

材料规格表

材 料 规 格 表								
公称 直径 DN	吊 二 根 管		吊 三 根 管		适用 吊架根部	适用管卡		
	吊 杆	件 数	吊 杆	件 数				
15	L20X4	1	L30X4	1	GB13 GB14 GB15 GB16 GB17 GB18 GB19	HD2/L-A(B)-N1		
20						HD2/L-A(B)-N2		
25	L30X4	1				L36X4	1	HD2/L-A(B)-N3
32								HD2/L-A(B)-N4
40			HD2/L-A(B)-N5					
50	L36X4	1	L40X4	1				HD2/L-A(B)-N6
70						HD2/L-A(B)-N7		
80	L40X4	1	L45X4	1		HD2/L-A(B)-N8		
100						HD2/L-A(B)-N9		

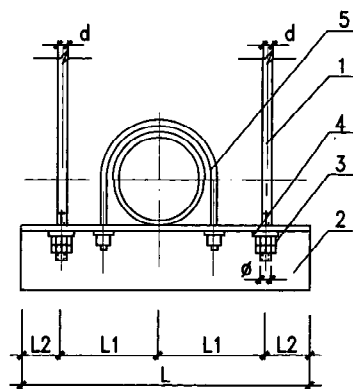
- 注: 1. 选用标记示例: D01-B/100L(保冷管道 DN100 D01 B型吊架)。
2. 根部做法详见本图集第17,18,19页。
3. 管卡做法详见本图集第202页。

图名	D01-L保冷二管、三管单杆角钢吊架 DN15~100	图集号	陕 09N4
		页次	43

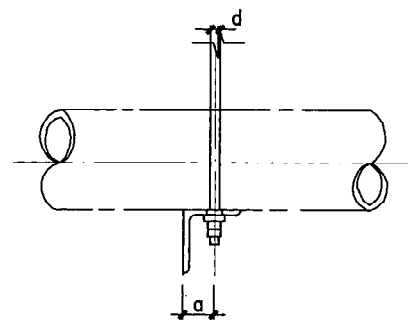
季伟	季伟
审核	
王谦	王谦
校对	
刘凯	刘凯
设计	
刘凯	刘凯
制图	

材料规格表								
公称直径	吊杆直径	支承角钢		螺 母		垫 圈		适合的管卡
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
≤70	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2(/L)
80	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2(/L)
100	8	L45X4	1	M8	4	8.5	2	HD2(/L)
125	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD2(/L)
150	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD2,3,4(/L)
200	12	L63X6	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4(/L)
250	12	L70X7	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4(/L)
300	16	L75X7	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4(/L)
350	16	L80X8	1	M14	4	14.5	2	HD2,3,4(/L)
400	20	L80X8	1	M14	4	14.5	2	HD2,3,4(/L)
450	20	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4(/L)
500	20	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4(/L)

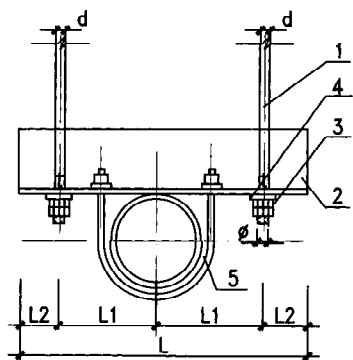
- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊架型号由设计选用，吊架高度由设计定。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 图中尺寸详见本图集第45页列表，管卡选用详见本图集第201~207页。
4. 选用标记示例：D02-100(DN100管道 D02型吊架)。



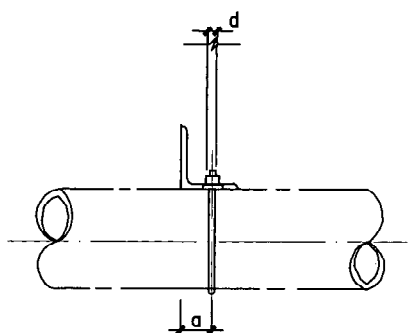
立面



侧面



立面

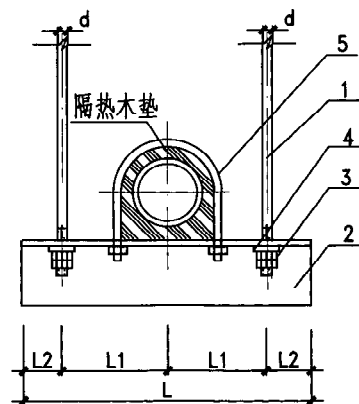


侧面

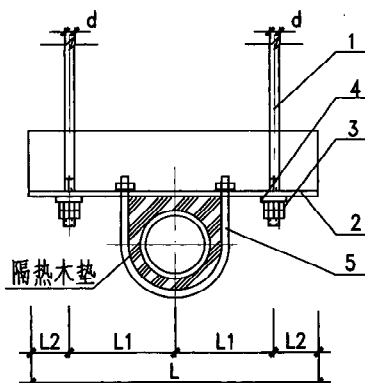
图 名	D02不保温单管双杆吊托架 DN50~500	图集号	陕 09N4
		页 次	44

尺寸表 (mm)								
公称直径	不保温管道			保冷管道			ϕ	a
	L1	L2	L	L1	L2	L		
≤50	100	20	260	130	30	320	10	22
70	110	20	260	150	30	360	10	22
80	130	20	300	150	30	360	10	22
100	140	20	320	170	30	400	10	25
125	160	30	380	190	30	440	12	30
150	170	30	400	200	30	460	12	30
200	200	40	480	220	40	520	14	35
250	230	40	580	270	40	620	14	40
300	270	40	640	290	40	660	18	40
350	300	50	700	320	50	740	18	45
400	330	50	760	350	50	800	22	45
450	360	50	820	380	50	860	22	50
500	390	50	980	410	100	1020	22	50

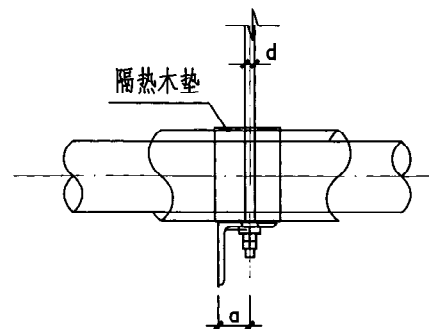
- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 材料规格详见本图集第44页列表。
 4. 管卡选用详见本图集第201~207页。
 5. “e”表示为保温厚度。
 6. 选用标记示例：D02/D-100L(保冷管道DN100 D02型倒装吊架)。



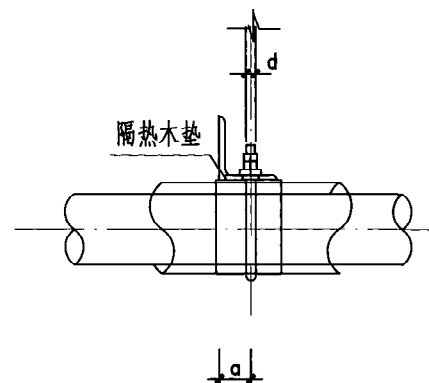
立面



立面

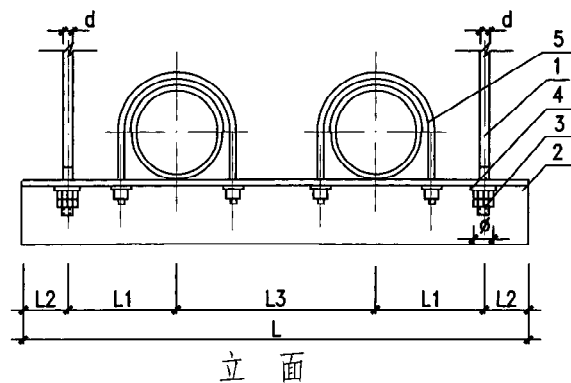


侧面

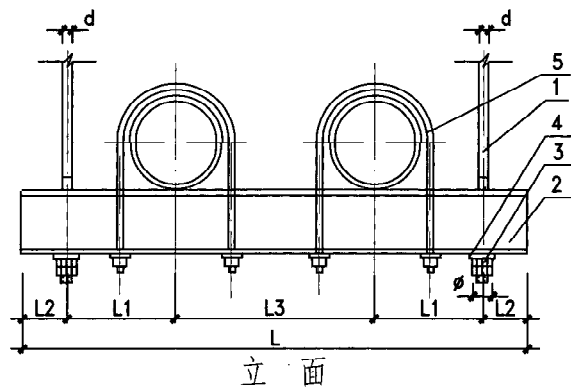
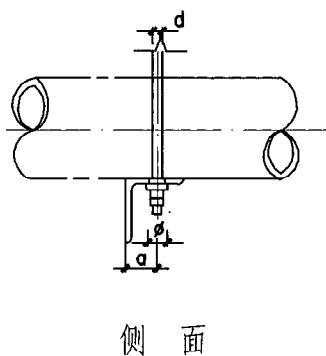


侧面

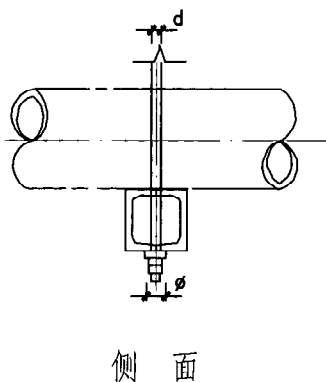
图名	D02-L保冷单管双管吊托架 DN50~500	图集号	陕09N4
		页次	45



DN ≤ 250



DN > 250



尺寸表 (mm)

公称直径	≤70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	110	130	140	160	170	200	240	270	300	330	360	390
L2	20	20	20	30	30	40	50	50	50	50	50	100
L3	190	210	240	260	300	350	410	460	510	560	610	660
L	450	510	560	640	700	830	990	1100	1210	1320	1430	1640
φ	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	22	30	30	35	40	50	—	—	—	—	—

材料规格表

	1	2	3	4	5
公称直径	吊杆直径	支承梁	螺 母	垫 圈	适用管卡
DN	d	规格 长度	内径 个数	内径 个数	型号
≤70	8	L40X4 1	M8 4	8.5 2	HD2
80	8	L40X4 1	M8 4	8.5 2	HD2
100	10	L50X5 1	M10 4	10.5 2	HD2
125	10	L50X5 1	M10 4	10.5 2	HD2
150	12	L63X6 1	M12 4	12.5 2	HD2,3,4
200	12	L75X7 1	M12 4	12.5 2	HD2,3,4
250	16	L90X8 1	M16 4	16.5 2	HD2,3,4
300	16	2L 6.3 1	M16 4	16.5 2	HD2,3,4
350	18	2L 6.3 1	M18 4	18.5 2	HD2,3,4
400	18	2L 8 1	M18 4	18.5 2	HD2,3,4
450	20	2L 8 1	M20 4	20.5 2	HD2,3,4
500	20	2L 10 1	M20 4	20.5 2	HD2,3,4

- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 管卡选用详见本图集第201~207页。
 4. 管道也可下部吊装参见第44页单管吊架的方式。
 5. 选用标记示例：D03-100(DN100管道 D03型吊架)。

图 名

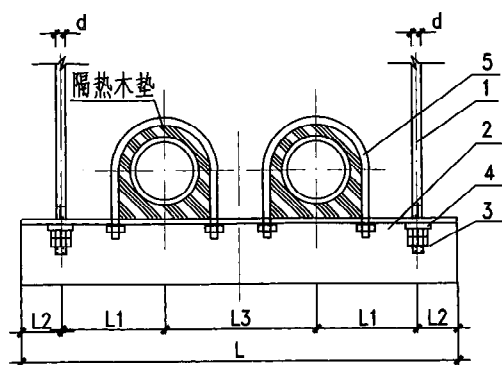
D03不保温双管双杆吊托架

图集号

陕 09N4

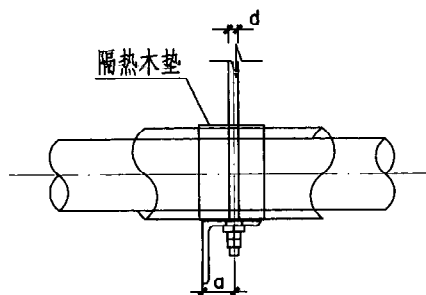
页 次

46

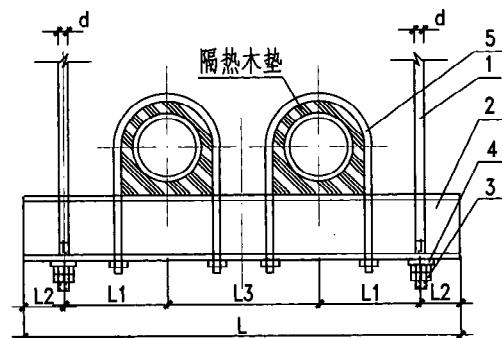


立面

DN ≤ 250

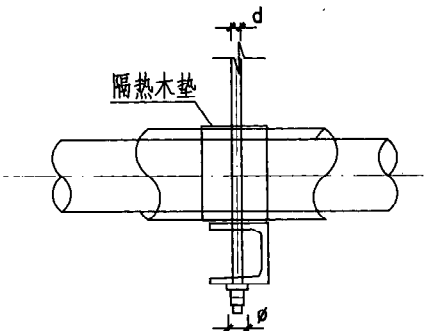


侧面



立面

DN > 250



侧面

尺寸表 (mm)

公称直径	≤70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	150	150	170	190	200	220	270	290	320	350	380	410
L2	30	30	30	30	30	40	50	50	50	50	50	100
L3	250	260	290	320	350	400	480	540	600	660	720	780
L	610	620	690	760	810	920	1120	1220	1340	1460	1580	1800
φ	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	30	30	35	40	50	25	25	30	30	35	35

材料规格表

	1	2	3	4	5
公称直径	吊杆直径	支横梁	螺母	垫圈	适用管卡
DN	d	规格 长度	内径 个数	内径 个数	型号
≤70	8	L40X4 1	M8 4	8.5 2	HD2/1
80	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD2/1
100	10	L50X5 1	M10 4	10.5 2	HD2/1
125	10	L63X6 1	M10 4	10.5 2	HD2/1
150	12	L75X7 1	M12 4	12.5 2	HD2,3,4/1
200	12	L90X8 1	M12 4	12.5 2	HD2,3,4/1
250	16	[8 1	M16 4	16.5 2	HD2,3,4/1
300	16	[10 1	M16 4	16.5 2	HD2,3,4/1
350	18	[12.6 1	M18 4	18.5 2	HD2,3,4/1
400	18	[12.6 1	M18 4	18.5 2	HD2,3,4/1
450	20	[14a 1	M20 4	20.5 2	HD2,3,4/1
500	20	[14a 1	M20 4	20.5 2	HD2,3,4/1

注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

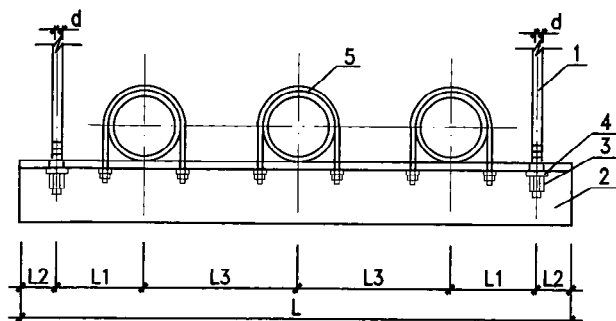
3. 管卡选用详见本图集第201~207页。

4. “e”表示为保温厚度。

5. 管道下部吊装参见第45页单管吊架的方式。

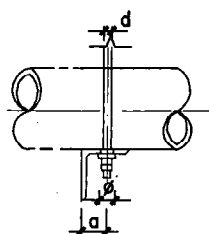
6. 选用标记示例：D03-150L(保冷管道 DN150 D03型吊架)。

图名	D03-L保冷双管双杆吊托架	图集号	陕 09N4
		页次	47

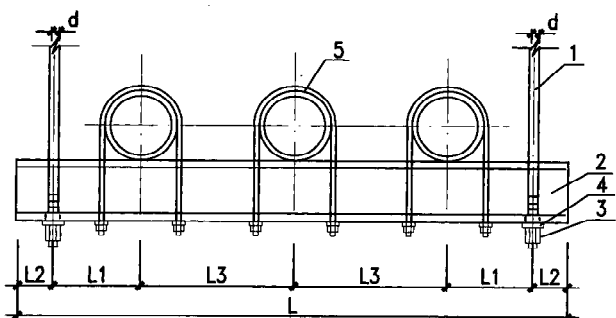


立面

DN ≤ 150

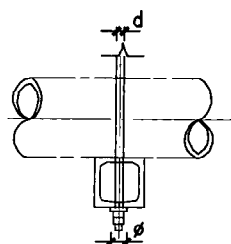


侧面



立面

DN > 200



侧面

尺寸表 (mm)

公称直径	≤40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
L1	100	100	110	130	140	160	170	200	240	270
L2	20	20	20	20	20	30	30	40	50	50
L3	150	170	190	210	240	260	300	350	410	460
L	540	580	640	720	800	900	1000	1180	1400	1500
φ	10	10	10	10	12	12	14	14	18	18
a	22	30	30	30	35	45	50	—	—	—

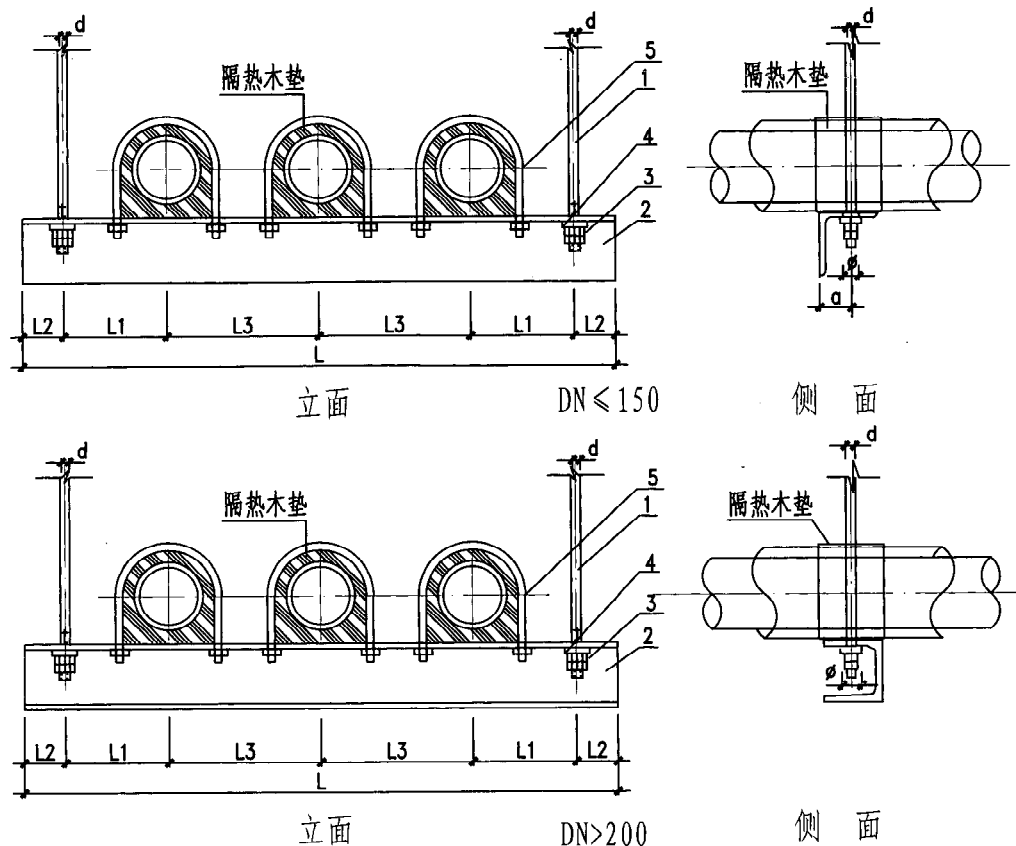
材料规格表

	1	2	3	4	5
公称直径	吊杆直径	支承梁	螺母	垫圈	适合的管卡
DN	d	规格 个数	内径 个数	内径 个数	型号
≤40	8	L40X4 1	M8 4	8.5 2	HD2
50	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD2
70	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD2
80	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD2
100	10	L63X6 1	M12 4	10.5 2	HD2
125	10	L75X7 1	M12 4	10.5 2	HD2
150	12	L90X8 1	M14 4	12.5 2	HD2,3,4
200	16	2[6.3 1	M14 4	16.5 2	HD2,3,4
250	20	2[8 1	M16 4	21 2	HD2,3,4
300	20	2[8 1	M16 4	21 2	HD2,3,4

- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 管卡选用详见本图集第201~207页。
 4. 管道下部吊装参见第44页单管吊架的方式。
 5. 选用标记示例：D04-100(DN100管道D04型吊架)。

图名 D04不保温三管双杆吊托架

图集号	陕 09N4
页次	48



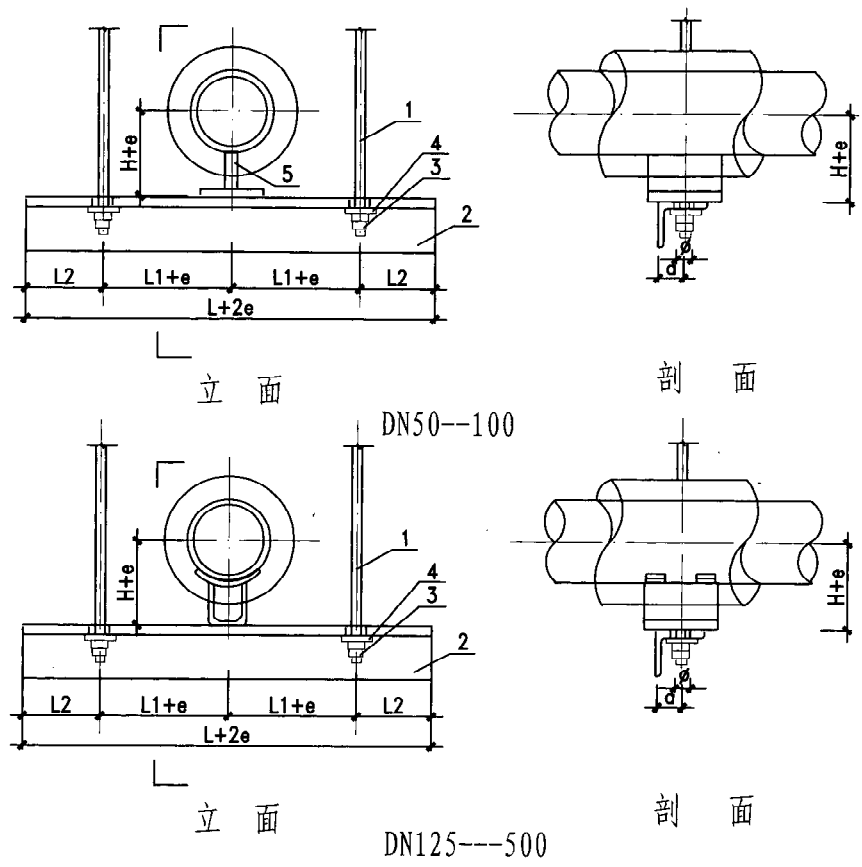
尺寸表 (mm)										
公称直径	≤40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
L1	130	140	150	150	170	190	200	220	270	290
L2	30	30	30	30	30	30	30	40	50	50
L3	210	230	250	260	290	320	350	400	480	540
L	740	800	860	880	980	1080	1160	1320	1600	1760
φ	10	10	10	12	12	14	16	22	22	22
a	30	30	30	35	45	25	25	30	35	35

材料规格表									
	1	2		3		4		5	
公称直径	吊杆直径	支承梁		螺母		垫圈		适合的管卡	
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号	
≤40	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2/I	
50	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2/I	
70	8	L63X6	1	M8	4	8.5	2	HD2/I	
80	10	L75X7	1	M10	4	10.5	2	HD2/I	
100	10	L90X8	1	M10	4	10.5	2	HD2/I	
125	12	[10	1	M12	4	12.5	2	HD2/I	
150	16	[10	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4/I	
200	20	[12.6	1	M20	4	21	2	HD2,3,4/I	
250	20	[16a	1	M20	4	21	2	HD2,3,4/I	
300	20	[16a	1	M20	4	21	2	HD2,3,4/I	

- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 管卡选用详见本图集第201~207页。
 4. 管道下部吊装参见第45页单管吊架的方式。
 5. “e”表示为保温厚度。
 6. 选用标记示例：D04-150L(保冷管道DN150 D04型吊架)。

图名	D04-L保冷三管双杆吊托架	图集号	陕 09N4
		页次	49

季伟
 审核
 王谦
 校对
 刘凯
 设计
 刘凯
 制图

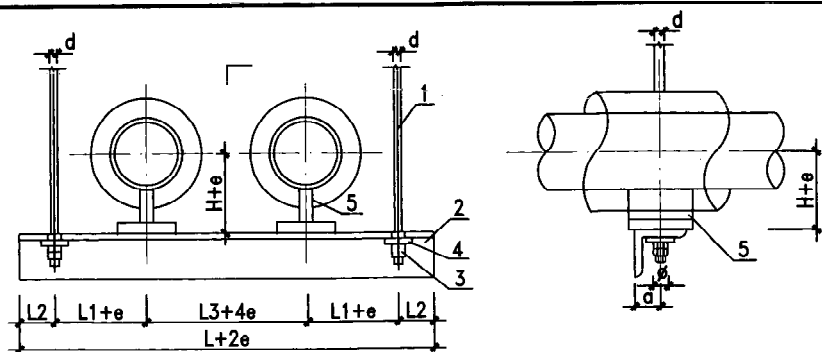


尺寸表 (mm)													
公称直径	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	60	110	130	140	160	170	200	240	270	300	330	360	390
L2	20	20	20	20	30	30	40	50	50	50	50	50	50
L	160	260	300	320	380	400	480	580	640	700	760	820	880
H	95	95	100	115	115	127	170	197	223	249	273	300	325
ø	10	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	22	22	25	30	30	35	40	40	45	45	50	50

材料规格表									
	1	2		3		4		5	
公称直径	吊杆直径	支承角钢		螺 母		垫 圈		适合的支座	
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号	
50	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7	
70	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7	
80	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7	
100	8	L45X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7	
125	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD5 HD7	
150	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD5 HD7	
200	12	L63X6	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD7	
250	12	L70X7	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD7	
300	16	L75X7	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD8	
350	16	L80X8	1	M14	4	14.5	2	HD6 HD8	
400	20	L80X8	1	M14	4	14.5	2	HD6 HD8	
450	20	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD6 HD8	
500	20	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD6 HD8	

- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 支座选用详见本图集第208~209页。
4. 选用标记示例：D05-100(DN100管道D05型吊架)。
5. “e”表示为保温厚度。

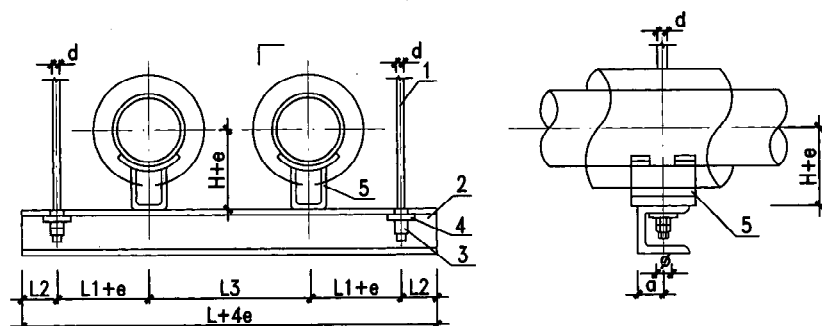
图 名	D05保温单管双杆吊托架	图集号	陕 09N4
		页 次	50



立面

剖面

DN50 - 200



立面

剖面

DN250 - 500

尺寸表 (mm)

公称直径	≤50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	140	150	150	170	190	200	220	270	290	320	350	380	410
L2	30	30	30	30	30	30	40	50	50	50	50	50	100
L3	230	250	260	290	320	350	400	480	540	600	660	720	780
L	570	610	620	690	760	810	920	1120	1220	1340	1460	1580	1800
φ	10	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	22	30	30	35	40	50	25	25	30	30	35	35

材料规格表

	1	2	3	4	5
公称直径	吊杆规格	支承梁	螺 母	垫 圈	适合的支座
DN	d	规格 个数	内径 个数	内径 个数	型号
≤70	8	L40X4 1	M8 4	8.5 2	HD5 HD7
80	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD5 HD7
100	10	L50X5 1	M10 4	10.5 2	HD5 HD7
125	10	L63X6 1	M10 4	10.5 2	HD5 HD7
150	12	L75X7 1	M12 4	12.5 2	HD5 HD7
200	12	L90X8 1	M12 4	12.5 2	HD6 HD7
250	L50X5	□8 1	—	—	HD6 HD7
300	L50X5	□10 1	—	—	HD6 HD8
350	L50X5	□12.6 1	—	—	HD6 HD8
400	L63X5	□12.6 1	—	—	HD6 HD8
450	L63X5	□14a 1	—	—	HD6 HD8
500	L75X6	□14a 1	—	—	HD6 HD8

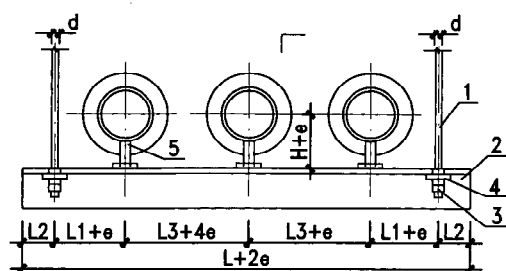
- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 支座选用详见本图集第208~209页。
 4. 选用标记示例：D06-100(DN100管道D06型吊架)。
 5. “e”表示为保温厚度。

图 名

D06保温双管双杆吊托架

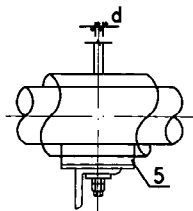
图集号 陕 09N4

页 次 51

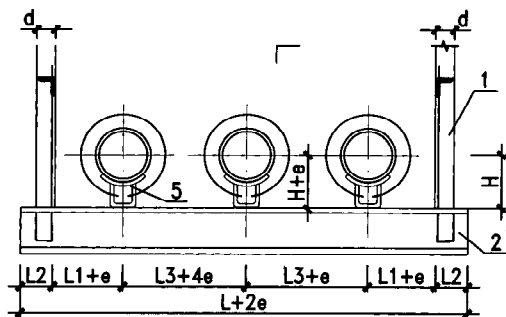


立面

DN32-100

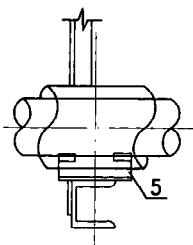


剖面



立面

DN125-300



剖面

尺寸表 (mm)

公称直径	≤40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
L1	130	140	150	150	170	190	200	220	270	290
L2	30	30	30	30	30	30	30	40	50	50
L3	210	230	250	260	290	320	350	400	480	540
L	740	800	860	880	980	1080	1160	1320	1600	1760
φ	10	10	10	10	12	12	14	14	18	18
a	22	30	30	30	35	25	25	30	35	35

材料规格表

	1	2	3	4	5
公称直径	吊杆规格	支承梁	螺母	垫圈	适合的支座
DN	d(I×δ)	规格 个数	内径 个数	内径 个数	型号
≤40	8	L40X4 1	M8 4	8.5 2	HD5 HD7
50	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD5 HD7
70	8	L50X5 1	M8 4	8.5 2	HD5 HD7
80	10	L63X6 1	M12 4	10.5 2	HD5 HD7
100	10	L75X7 1	M12 4	10.5 2	HD5 HD7
125	L50X5	[10 1	— —	— —	HD6 HD7
150	L50X5	[10 1	— —	— —	HD6 HD7
200	L50X5	[12.6 1	— —	— —	HD6 HD8
250	L63X5	[16a 1	— —	— —	HD6 HD8
300	L63X5	[16a 1	— —	— —	HD6 HD8

- 注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 支座选用详见本图集第208~209页。
 4. 选用标记示例：D07-200(DN200管道D07型吊架)。
 5. “e”表示为保温厚度。

图名

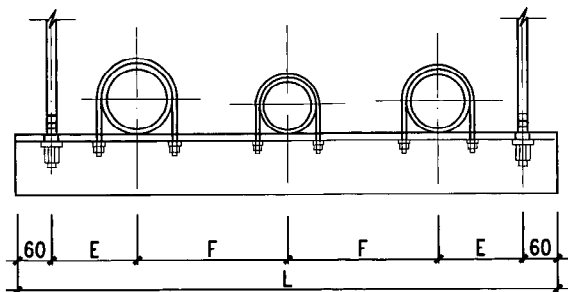
D07保温三管双杆吊托架

图集号

陕 09N4

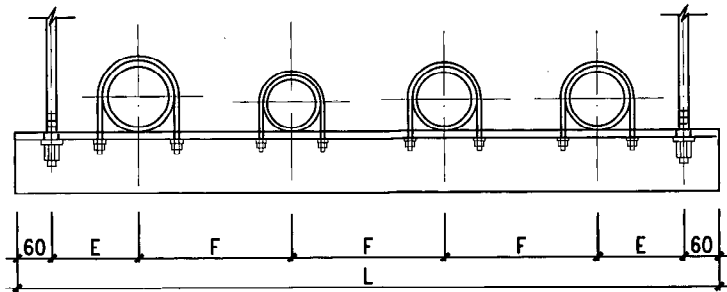
页次

52



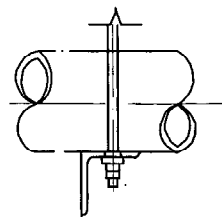
立面

D9不保温异径三管双拉杆吊架

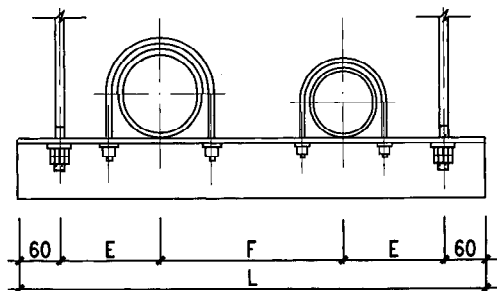


立面

D10不保温异径四管双拉杆吊架



侧面



立面

D8不保温异径双管双拉杆吊架

不绝热管道间距表F (法兰相错排列)											二管角钢横架		三管角钢横架		四管角钢横架	
序号	公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	E	角钢	总长 L	角钢	总长 L	角钢	总长 L
1	20	120								150	L30x4	2E+F+120	L40x4	2E+2F+120	L40x4	2E+3F+120
2	25	125	125							160	L40x4		L50x5		L50x5	
3	32	130	140	150						160	L40x4		L63x6		L63x6	
4	40	140	140	150	150					170	L50x5		L75x8		L75x8	
5	50	140	150	150	150	160				180	L50x5		L80x8		L80x8	
6	65	150	160	165	165	170	180			190	L63x6		L90x10		L90x10	
7	80	160	170	175	175	180	190	200		200	L75x8		L100x8		L100x8	
8	100	175	180	190	190	195	205	210	220	220	L75x8					

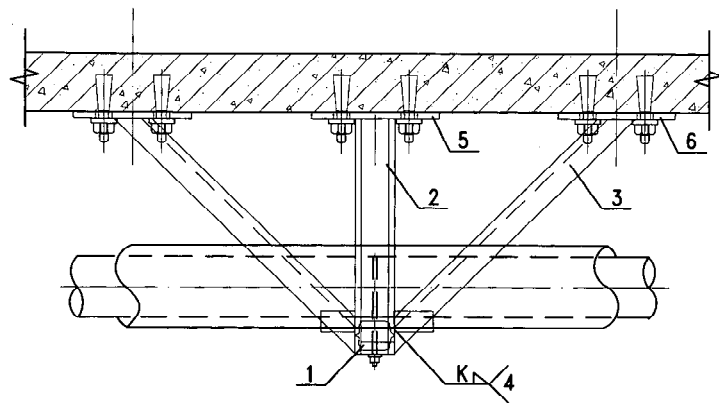
注：1. 按管道最大公称直径选定吊架型号。

2. 吊架材料规格参考图第46,48页材料规格表，按实际荷重进行选定。

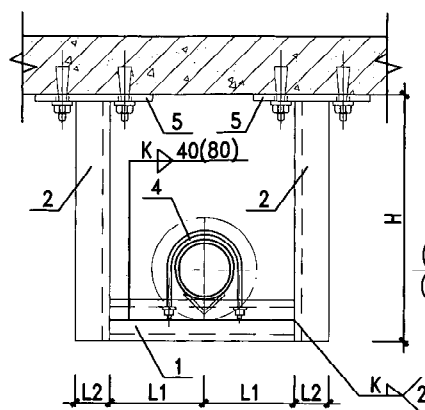
3. 选用标记示例：D09-5/100(DN100管道D09型5°吊架)。

图名	D08, 09, 10不保温异径双拉杆吊架 (DN20~100)	图集号	陕 09N4
		页次	53

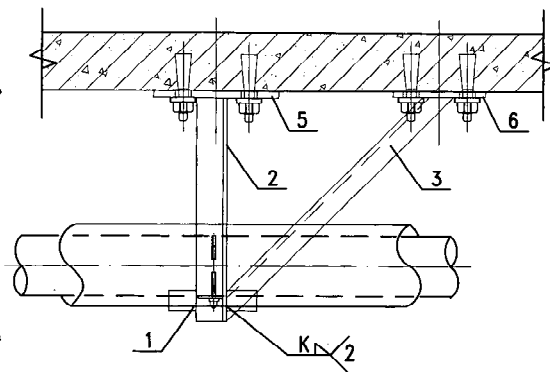
季伟	审核	王谦	校对	刘凯	设计	刘凯	制图
----	----	----	----	----	----	----	----



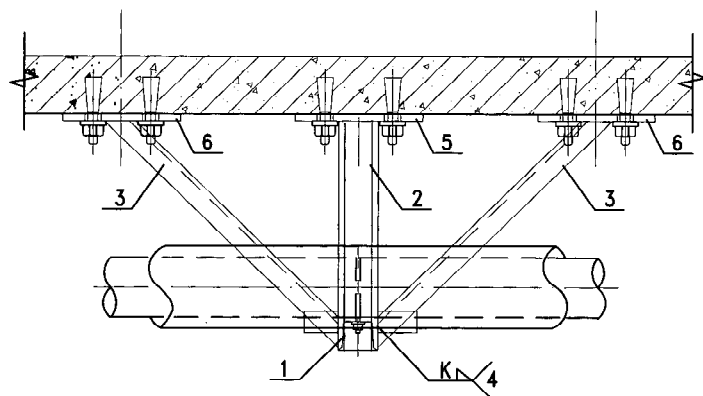
侧面 DN>200



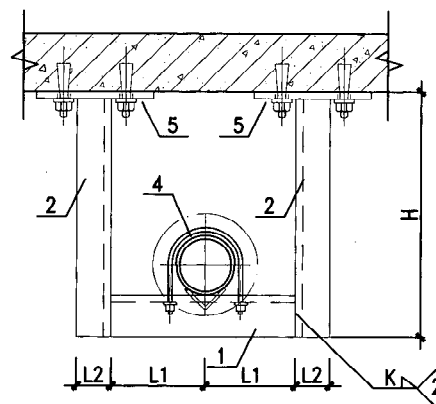
立面 DN>200



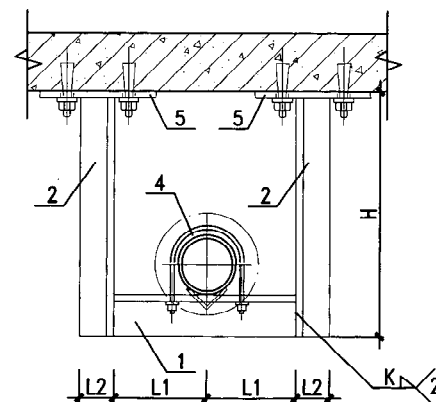
侧面 DN ≤ 125



侧面 125 < DN ≤ 200



立面 125 < DN ≤ 200



立面 DN ≤ 125

- 注：1. 本支架适于150℃以下的热力管道。
 2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第55,56页。
 3. 使用本图时，由土建专业考虑桥架对楼板所增加的荷重。
 4. 选用标记示例：DX1-50(DX1型DN50不保温管道吊装固定支架)。
 DX1-50B(DX1型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX1单管板下吊装固定支架		图集号	陕 09N4
			页次	54

尺寸表 (mm)								
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	120	130	130	140	150	150	170	190
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	240	260	260	280	300	300	340	380
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700	≤1700

材料规格表 (mm)										
零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	支架	1	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
2	吊架	2	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
3	角钢斜拉	2	36X4	36X4	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	56X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-2
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	200	220	270	290	340	390
L2	45	50	45	45	50	55
零件1长度	400	440	540	580	680	780
零件2长度	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	槽钢支架	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6	
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6	
3	角钢斜拉	4	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5	
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14	
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14	
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4	

注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX1保温单管梁下吊装固定支架 材料尺寸表 DN25~400	图集号	陕 09N4
		页次	55

制	图	刘凯	设计	刘凯	校对	王谦	审核	李伟
---	---	----	----	----	----	----	----	----

尺寸表 (mm)								
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	80	90	100	100	110	130	140	160
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	160	180	200	200	220	260	280	320
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	50	50	50	45	50	55
零件1长度	340	400	480	540	600	660
零件2长度	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)										
零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	支梁	1	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L45X5	L50X5	L63X5
2	吊架	2	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L45X5	L50X5	L63X5
3	角钢斜拉	2	25X4	36X4	36X4	36X4	40X4	40X4	40X4	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-3

材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	8	10	2[8	2[8	2[10
2	槽钢吊架	2	8	10	[8	[8	[10
3	角钢斜拉	4	40X4	40X4	50X5	56X4	56X4
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	N13
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-2	GB20-1	GB20-1	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-3	GB21-3

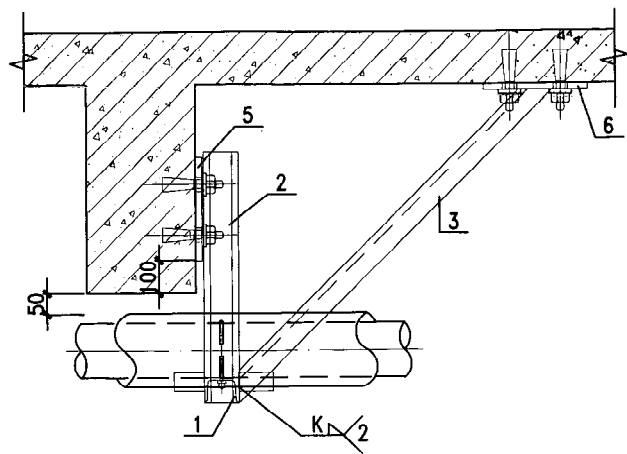
注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

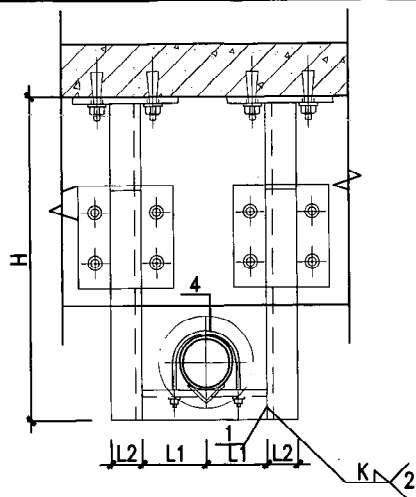
3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX1不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表	DN25~400	图集号	陕 09N4
			页次	56

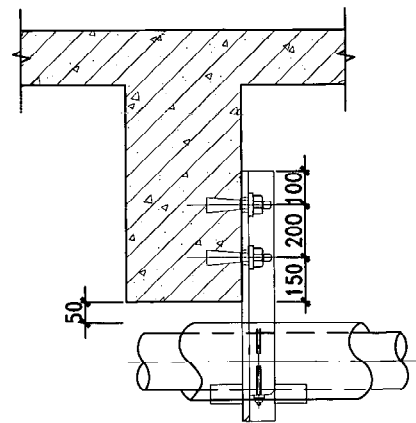
季伟	王伟
审核	王谦
校对	刘凯
设计	刘凯
制图	刘凯



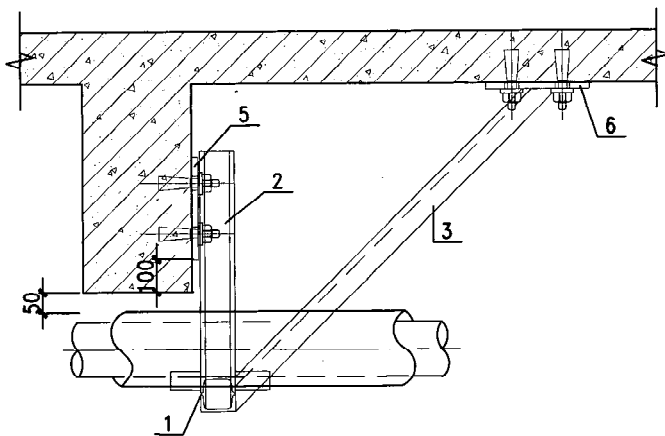
侧面 $125 < DN \leq 200$



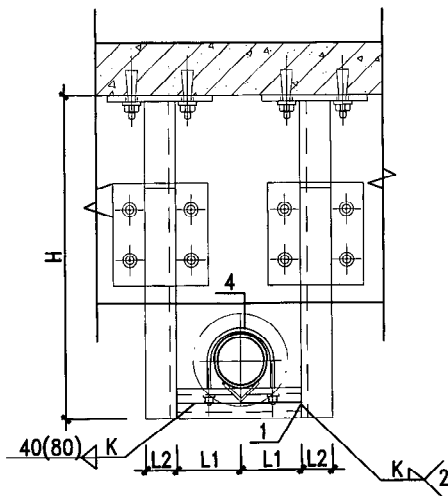
立面 $125 < DN \leq 200$



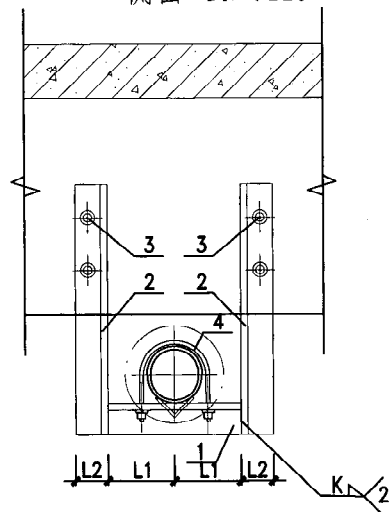
侧面 $DN \leq 125$



侧面 $DN > 200$



立面 $DN > 200$



立面 $DN \leq 125$

- 注：1. 本支架适于 150°C 以下的热力管道。
 2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第 58, 59 页。
 3. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
 4. 选用标记示例：DX2-150(DX2型DN150不保温管道吊装固定支架)。
 DX2-150B(DX2型DN150保温管道吊装固定支架)。

图名

DX2单管梁下吊装固定支架

图集号

陕 09N4

页次

57

尺寸表 (mm)								
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	120	130	130	140	150	150	170	190
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	240	260	260	280	300	300	340	380
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610	~680
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—

材料规格表 (mm)										
零 件			材料规格							
件号	名 称	件数								
1	支梁	1	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
2	吊架	2	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
3	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	—	—	—	—	—	—	—	GB20-2

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	200	220	270	290	340	390
L2	50	55	55	45	50	55
零件1长度	400	440	540	580	680	780
零件2长度	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)										
零 件			材料规格							
件号	名 称	件数								
1	槽钢支梁	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6		
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6		
3	角钢斜拉	2	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5		
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14		
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	—	—		
5	锚固钢板	1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-1	GB22-2	GB22-4		
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4		

注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX2保温单管梁下吊装固定支架 材料尺寸表 DN25~400	图集号	陕 09N4
		页 次	58

尺寸表 (mm)								
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	85	90	100	100	110	130	140	160
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	350	380	400	420	450	510	650	730
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610	~680
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—

材料规格表 (mm)										
零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	支梁	1	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L50X5	L63X5
2	吊架	2	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L50X5	L63X5
3	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	—	—	—	—	—	—	—	—

尺寸表 (mm)							
管子直径 DN	150	200	250	300	350	400	
管子外径 Dw	159	219	273	325	377	426	
L1	170	200	240	270	300	330	
L2	45	50	50	45	50	55	
零件1长度	770	1010	1070	1190	1310	1420	
零件2长度	~660	~770	~850	~900	~960	~1010	
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	

材料规格表 (mm)										
零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	槽钢支梁	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6		
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6		
3	角钢斜拉	2	40X4	40X4	50X5	56X4	56X4	63X5		
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14		
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	—	—		
5	锚固钢板	1	GB22-1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4		
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-1	GB21-3	GB21-4		

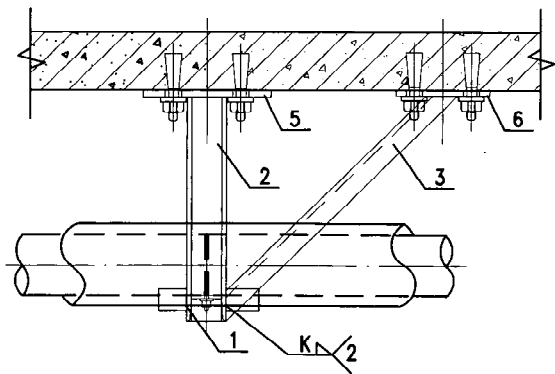
注：1. 本图表适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

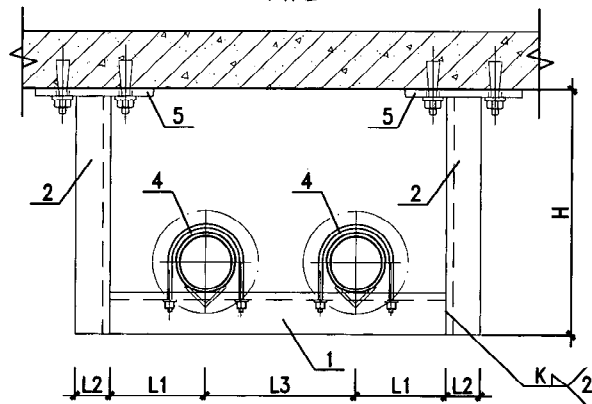
3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX2不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表 DN25~400	图集号	陕 09N4
		页次	59

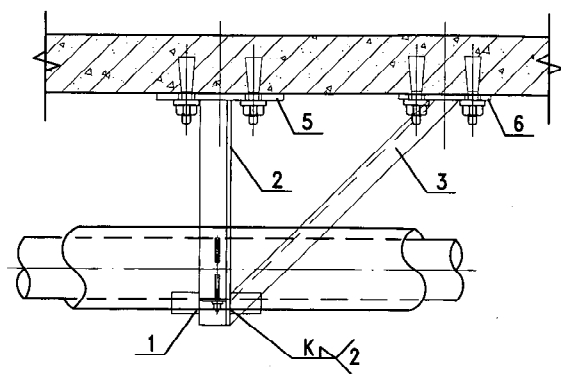
制	刘凯	设计	刘凯	校	王谦	审核	李伟
---	----	----	----	---	----	----	----



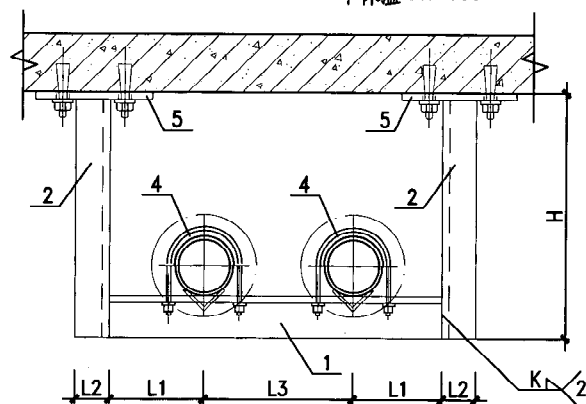
侧面 保温 DN=100
不保温 DN=125



立面 保温 DN=100
不保温 DN=125



侧面 保温 DN≤80
不保温 DN≤100



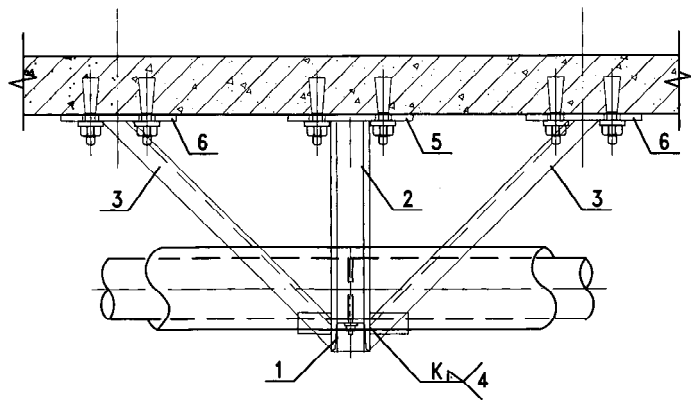
立面 保温 DN≤80
不保温 DN≤100

- 注：1. 本支架适于 150℃ 以下的热力管道。
2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第 62, 63 页。
3. 使用本图时，由土建专业考虑吊装对楼板所增加的荷重。
4. 选用标记示例：DX3-50(DX3 型 DN50 不保温管道吊装固定支架)。
DX3-50B(DX3 型 DN50 保温管道吊装固定支架)。

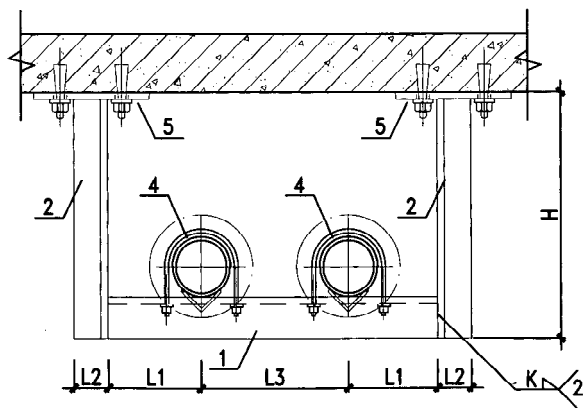
图名 DX3 双管板下吊装固定支架 (一)

图集号 陕 09N4
页次 60

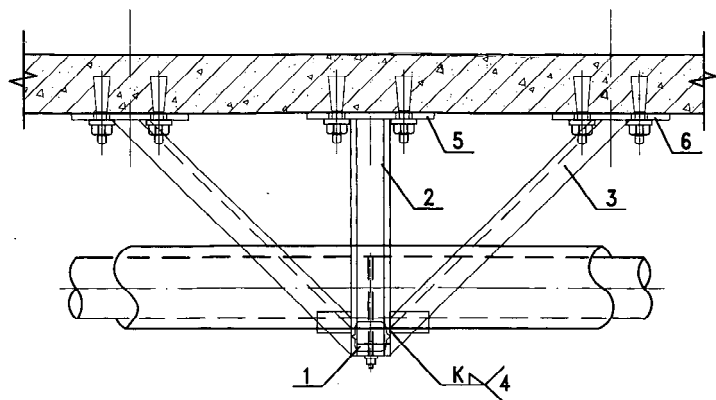
季伟	王伟
审核	
王谦	王谦
校对	
刘凯	刘凯
设计	
刘凯	刘凯
制图	



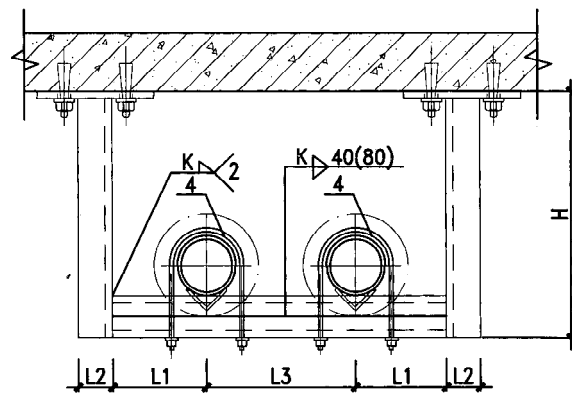
侧面 保温 DN=100
不保温 DN=125



立面 保温 DN=100
不保温 DN=125



侧面 保温 DN>100
不保温 DN>150



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

- 注：1. 本支架适于150℃以下的热力管道。
2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第62,63页。
3. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
4. 选用标记示例：DX3-150B(DX3型DN150保温管道吊装固定支架)。

DX3-150B(DX3型DN150保温管道吊装固定支架)

图名	DX3双管板下吊装固定支架(二)	图集号	陕09N4
		页次	61

尺 寸 表 (mm)							
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	120	130	130	140	150	150	170
L2	50	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260	290
零件1长度	440	470	470	510	550	560	630
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700

材 料 规 格 表 (mm)									
零 件			材 料 规 格						
件号	名 称	件数							
1	支架	1	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
2	吊架	2	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
3	角钢斜拉	2	36X4	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-4	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2

尺 寸 表 (mm)							
管子直径 DN	125	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	133	159	219	273	325	377	426
L1	190	200	220	270	290	340	390
L2	50	40	45	50	55	60	65
L3	320	350	410	480	540	600	650
零件1长度	700	750	850	1020	1120	1280	1430
零件2长度	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材 料 规 格 表 (mm)									
零 件			材 料 规 格						
件号	名 称	件数							
1	槽钢支架	1	10	2X8	2X8	2X10	2X12.6	2X14a	2X16a
2	槽钢吊架	2	10	8	8	10	12.6	14a	16a
3	角钢斜拉	4	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5	70X7
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX3保温双管板下吊装固定支架		图集号	陕 09N4
	材料尺寸表		页 次	62

尺寸表 (mm)								
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	80	90	100	100	110	130	140	160
L2	36	36	40	40	40	50	50	50
L3	120	140	150	170	190	210	240	260
零件1长度	280	320	350	370	410	470	520	580
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700	≤1700

材料规格表 (mm)										
零 件			材 料 规 格							
件号	名 称	件数								
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	10
2	吊架	2	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	10
3	角钢斜拉	2	36X4	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	50	45	45	50	55	60
L3	300	350	410	460	510	560
零件1长度	670	750	890	1000	1110	1220
零件2长度	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

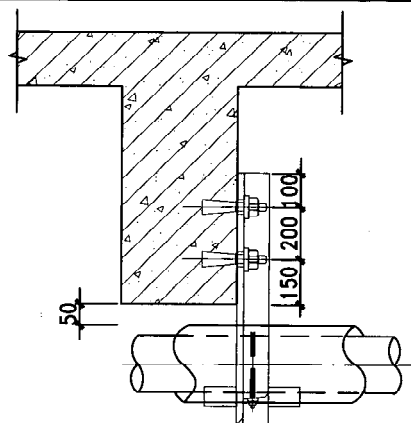
材料规格表 (mm)								
零 件			材 料 规 格					
件号	名 称	件数						
1	槽钢支梁	1	10	2X8	2X8	2X10	2X12.6	2X14a
2	槽钢吊架	2	10	8	8	10	12.6	14a
3	角钢斜拉	4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5	70X7
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

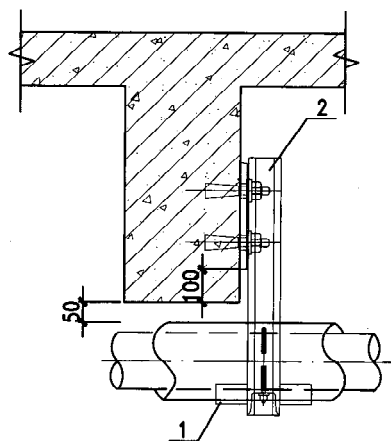
2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

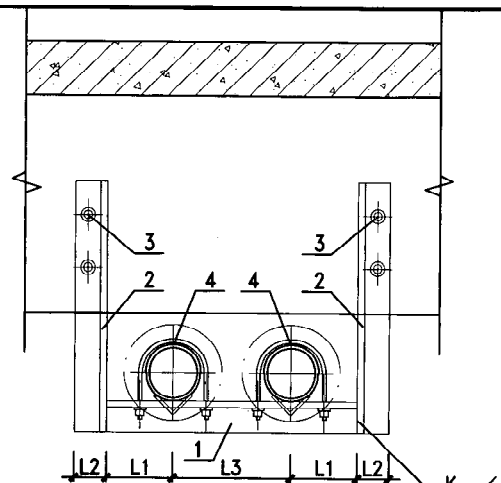
图 名	DX3不保温双管板下吊装固定支架	图集号	陕 09N4
	材料尺寸表	页 次	63



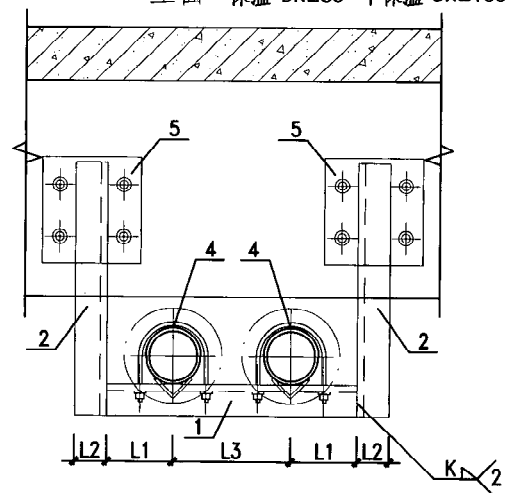
侧面 保温 DN≤80 不保温 DN≤100



侧面 保温 DN=100
不保温 DN=125



立面 保温 DN≤80 不保温 DN≤100



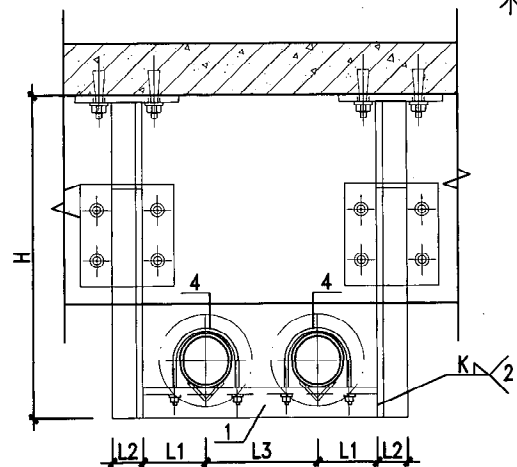
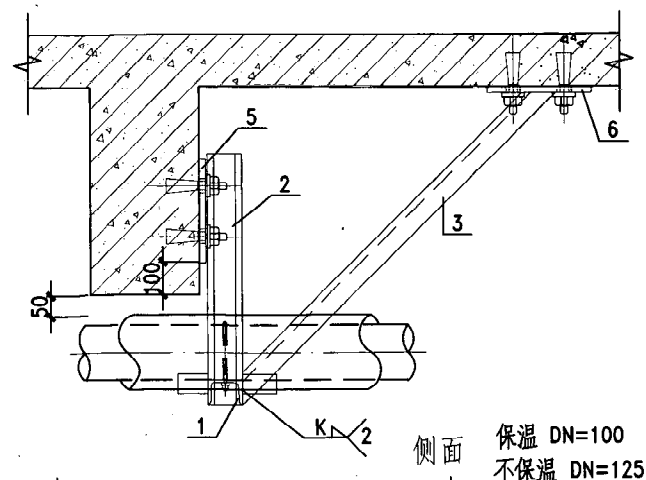
立面 保温 DN=100
不保温 DN=125

- 注：1. 本支架适于 150℃ 以下的热力管道。
 2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第 66, 67 页。
 3. 使用本图时，由土建专业考虑吊装对结构梁所增加的荷重。
 4. 选用标记示例：DX4-50(DX4 型 DN50 不保温管道吊装固定支架)。
 DX4-50B(DX4 型 DN50 保温管道吊装固定支架)

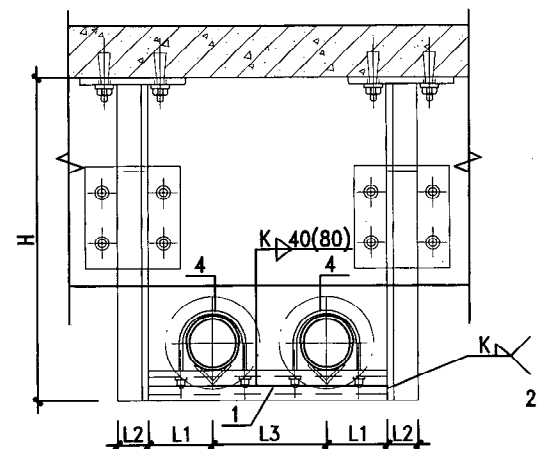
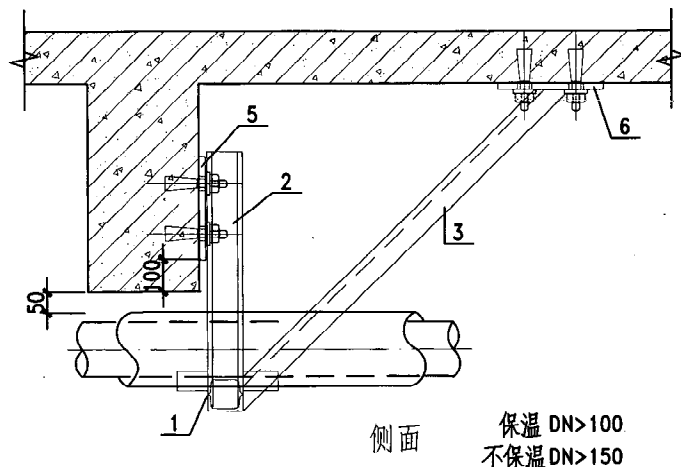
图名 DX4 双管梁下吊装固定支架 (一)

图集号	陕 09N4
页次	64

季伟	审核	王谦	校对	刘凯	设计	刘凯	制图
----	----	----	----	----	----	----	----



立面 保温 DN=100
不保温 DN=125



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

- 注：1. 本支架适于150℃以下的热力管道。
2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第66,67页。
3. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对结构梁所增加的荷重。
4. 选用标记示例：DX4-150(DX4型DN150不保温管道吊装固定支架)。

DX4-150B(DX4型DN150保温管道吊装固定支架)

图名 DX4双管梁下吊装固定支架(二)

图集号 陕09N4
页次 65

尺寸表 (mm)							
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	120	130	130	140	150	150	170
L2	50	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260	290
零件1长度	440	470	470	510	550	560	630
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610
零件3长度	—	—	—	—	—	—	~1.4H

材料规格表 (mm)									
零 件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支架	1	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
2	吊架	2	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
3	膨胀螺栓	2	M8	M10	M10	—	—	—	40X4
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	—	—	—	GB22-3	GB22-3	GB22-3	GB22-2

尺寸表 (mm)							
管子直径 DN	125	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	133	159	219	273	325	377	426
L1	190	200	220	270	290	340	390
L2	50	40	45	50	55	60	65
L3	320	350	410	480	540	600	650
零件1长度	700	750	850	1020	1120	1280	1430
零件2长度	~680	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)									
零 件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	槽钢支架	1	10	2X6.3	2X8	2X10	2X12.6	2X14a	2X16a
2	槽钢吊架	2	10	6.3	8	10	12.6	14a	16a
3	角钢斜拉	2	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12	—	—
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5	GB22-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1. 本图表适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX4保温双管梁下吊装固定支架		图集号	陕 09N4
	材料尺寸表		页 次	66

尺寸表 (mm)								
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	80	90	100	100	110	130	140	160
L2	36	36	40	40	40	50	50	50
L3	120	140	150	170	190	210	240	260
零件1长度	280	320	350	370	410	470	520	580
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610	~680
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—

材料规格表 (mm)									
零 件			材 料 规 格						
件号	名 称	件数							
1	支架	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5 10
2	吊架	2	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5 10
3	膨胀螺栓	2	M8	M8	M10	M10	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7 N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7 N8
5	锚固钢板	1	—	—	—	—	GB22-2	GB22-2	GB22-2 GB22-2

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	150	200	250	300	350	400
管子外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	50	45	45	50	55	60
L3	300	350	410	460	510	560
零件1长度	670	750	890	1000	1110	1220
零件2长度	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)									
零 件			材 料 规 格						
件号	名 称	件数							
1	槽钢支架	1	10	2X8	2X8	2X10	2X12.6	2X14a	
2	槽钢吊架	2	10	8	8	10	12.6	14a	
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7	
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14	
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	—	—	
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5	
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-4	GB21-4	

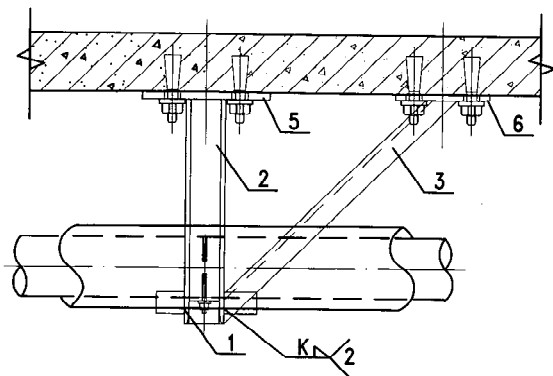
注：1. 本图表适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

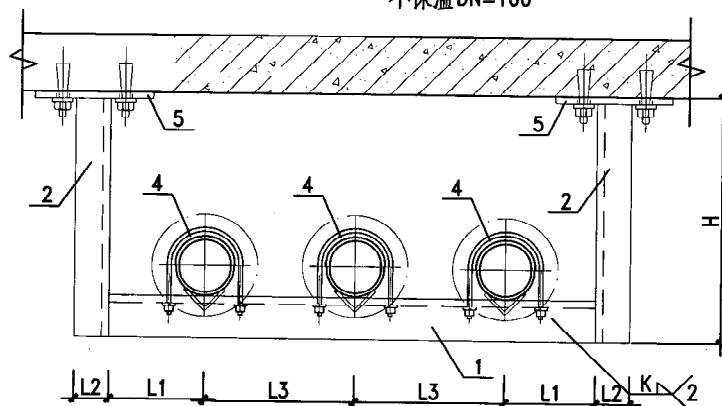
3. 选用215~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX4不保温双管梁下吊装固定支架材料尺寸表	图集号	陕 09N4
		页 次	67

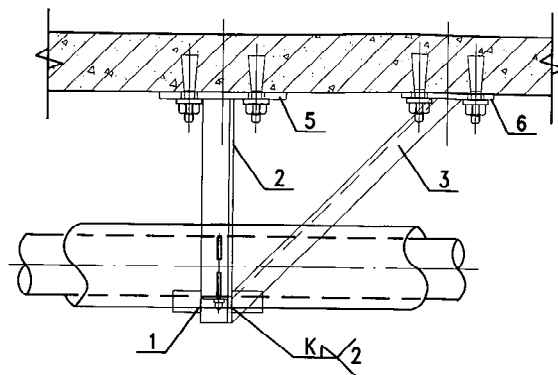
季伟	季伟
审核	审核
王谦	王谦
校对	校对
刘凯	刘凯
设计	设计
刘凯	刘凯
制图	制图



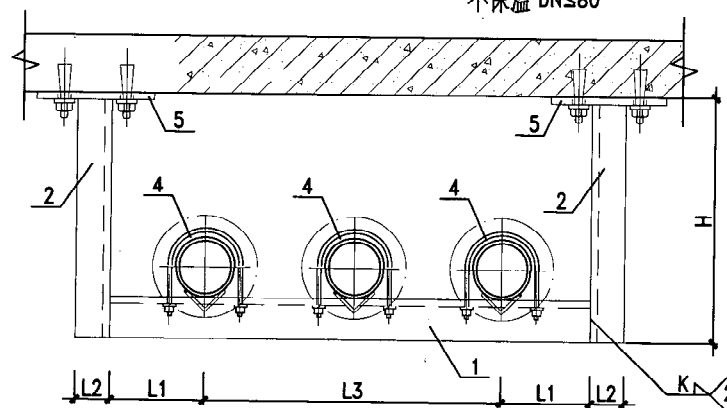
侧面
保温 DN=80
不保温 DN=100



立面
保温 DN=80
不保温 DN=100



侧面
保温 DN≤65
不保温 DN≤80



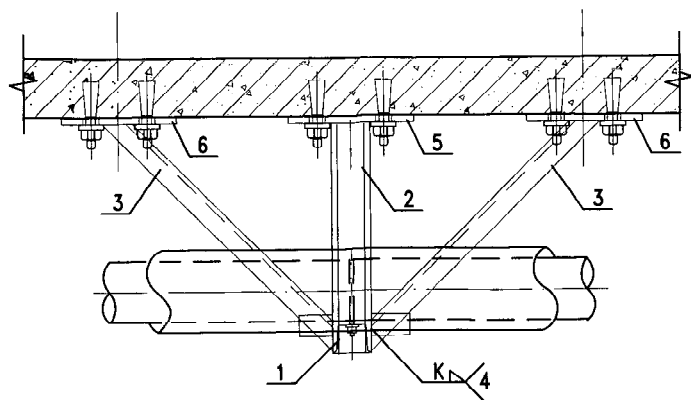
立面
保温 DN≤65
不保温 DN≤80

- 注：1. 本支架适于 150℃ 以下的热力管道。
 2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第 70,71 页。
 3. 使用本图时，由土建专业考虑吊装对楼板所增加的荷重。
 4. 选用标记示例：DX5-50(DX5 型 DN50 不保温管道吊装固定支架)。
 DX5-50B(DX5 型 DN50 保温管道吊装固定支架)

图名 DX5 三管板下吊装固定支架 (一)

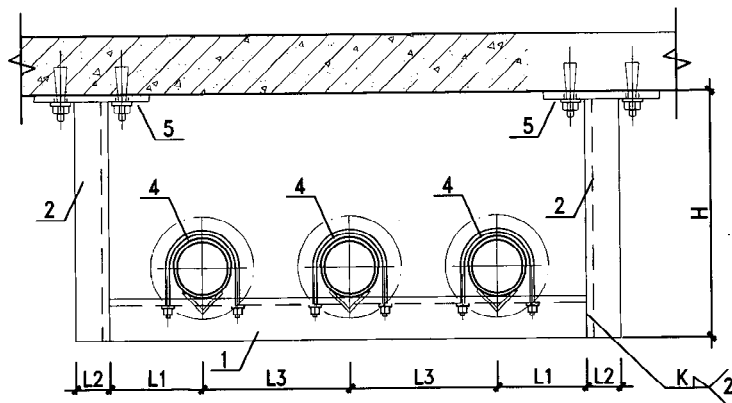
图集号 陕 09N4
页次 68

季伟	王伟
审核	审核
王谦	王谦
校对	校对
刘凯	刘凯
设计	设计
刘凯	刘凯
制图	制图



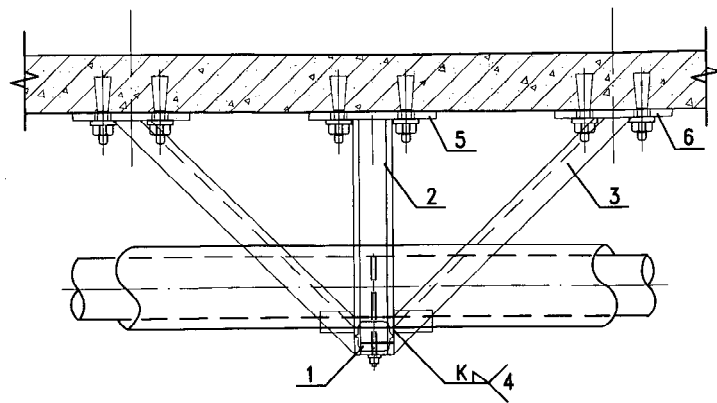
侧面

保温 DN=100
不保温 DN=125



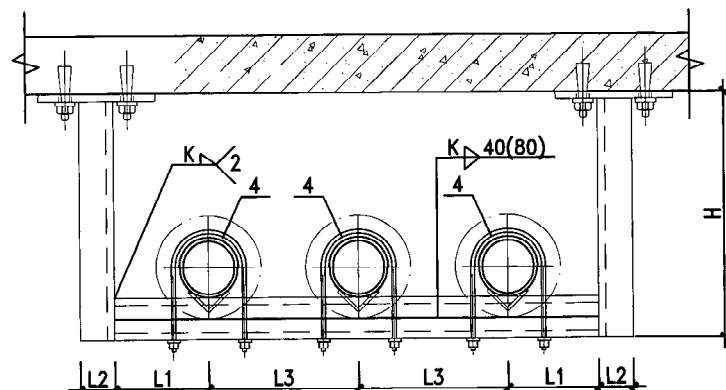
立面

保温 DN=100
不保温 DN=125



侧面

保温 DN>100
不保温 DN>150



立面

保温 DN>100
不保温 DN>150

注：1. 本支架适于150°C 以下的热力管道。

2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第 70,71 页。

3. 使用本图时，由土建专业考虑吊装对楼板所增加的荷重。

4. 选用标记示例：DX5-150(DX5型DN150不保温管道吊装固定支架)。

DX5-150B(DX5型DN150保温管道吊装固定支架)。

图 名 DX5三管板下吊装固定支架(二)

图集号 陕 09N4

页 次 69

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	120	130	130	140	150	150
L2	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260
零件1长度	640	680	680	740	800	820
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	100	125	150	200	250	300
管子外径 Dw	109	133	159	219	273	325
L1	170	190	200	220	270	290
L2	50	40	45	50	55	60
L3	290	320	350	410	480	540
零件1长度	920	1020	1100	1260	1500	1860
零件2长度	≤1200	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	支梁	1	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
2	吊架	2	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
3	角钢斜拉	2	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-4	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-1

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	10	2X8	2X8	2X10	2X12.6	2X14a
2	槽钢吊架	2	10	8	8	10	12.6	14a
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX5保温三管板下吊装固定支架 材料尺寸表 DN25~300	图集号	陕 09N4
		页次	70

尺寸表 (mm)							
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	80	90	100	100	110	130	140
L2	36	40	40	50	50	63	50
L3	120	140	150	170	190	210	240
零件1长度	400	460	500	540	600	680	760
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)					
管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 Dw	133	159	219	273	325
L1	160	170	200	240	270
L2	50	40	40	50	55
L3	260	300	350	410	460
零件1长度	840	940	1100	1300	1460
零件2长度	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)									
零 件			材 料 规 格						
件号	名 称	件数							
1	支架	1	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	10
2	吊架	2	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	10
3	角钢斜拉	2	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5	56X4
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3

材料规格表 (mm)							
零 件			材 料 规 格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支架	1	10	2X8	2X8	2X10	2X12.6
2	槽钢吊架	2	10	8	8	10	12.6
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

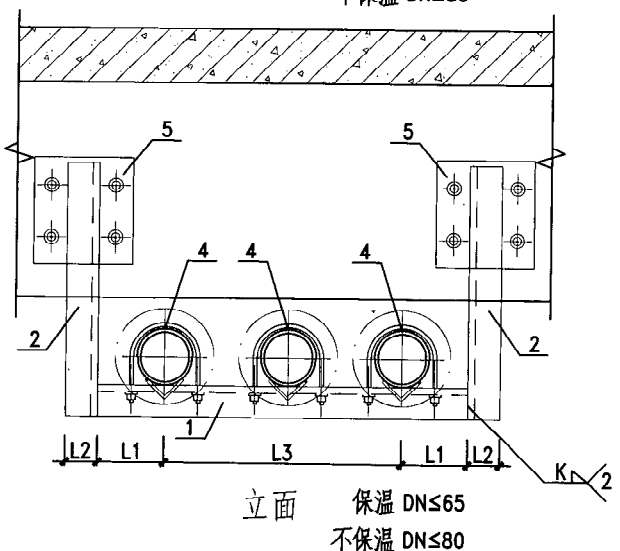
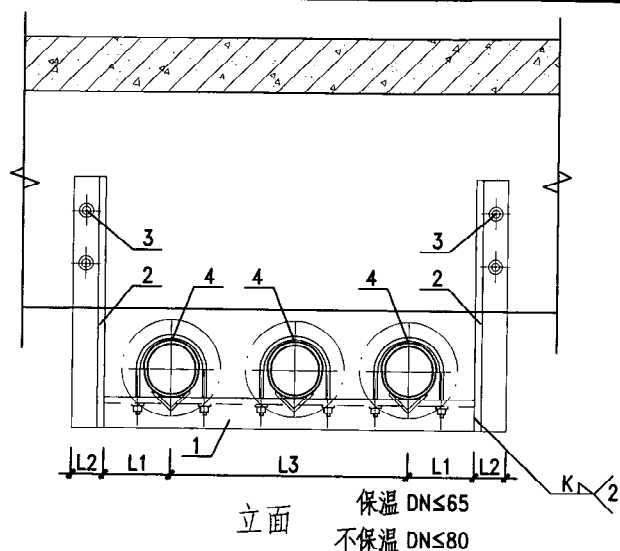
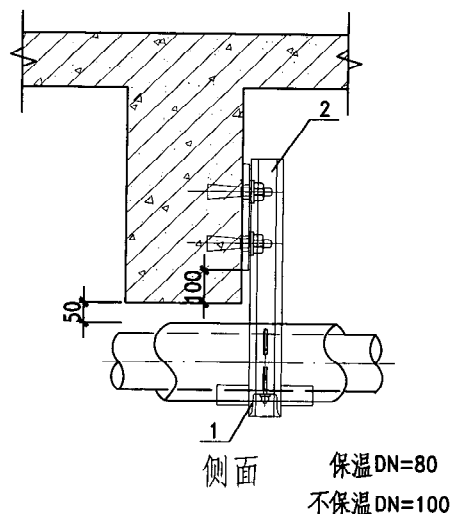
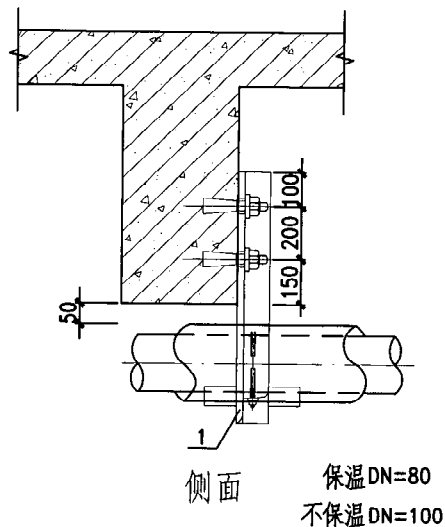
注：1. 本图表适用于≤250℃管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX5不保温三管板下吊装固定支架 材料尺寸表	图集号	陕 09N4
		页 次	71

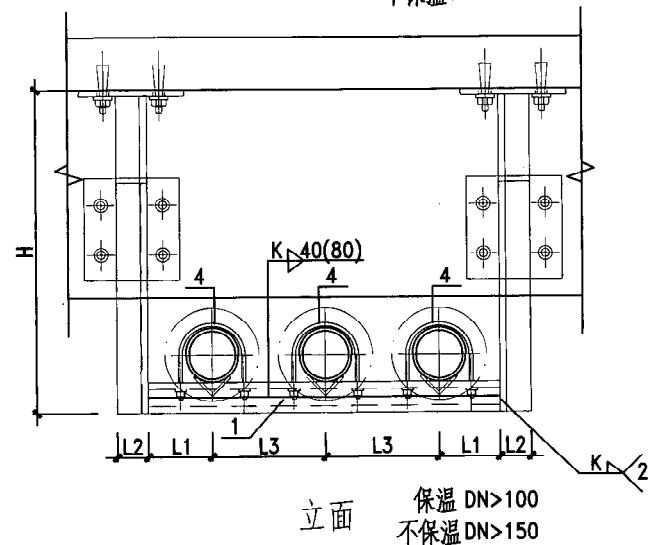
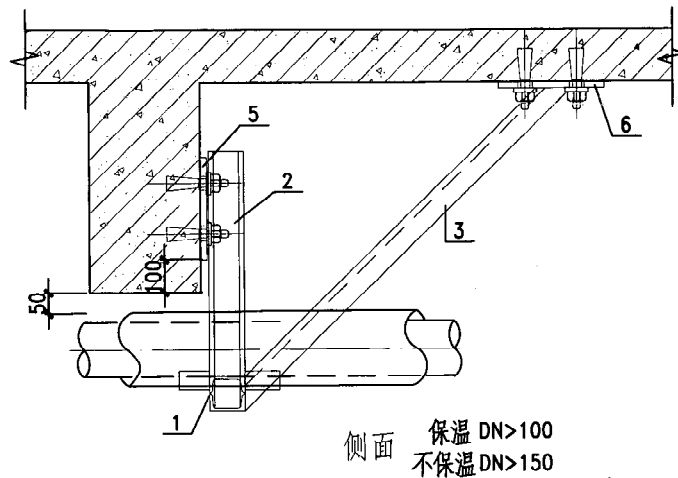
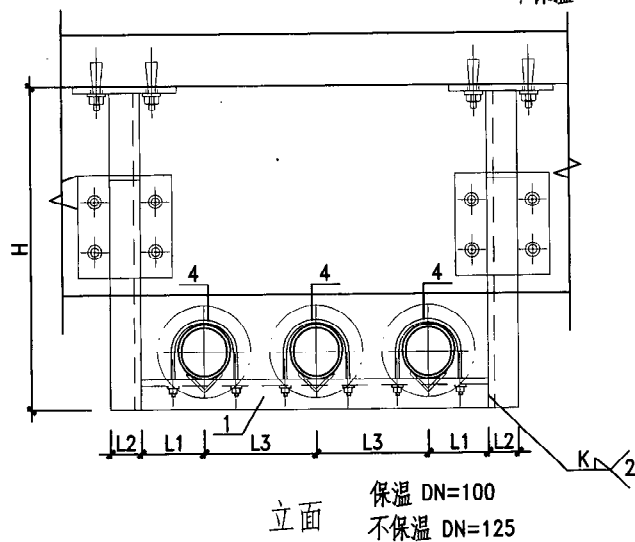
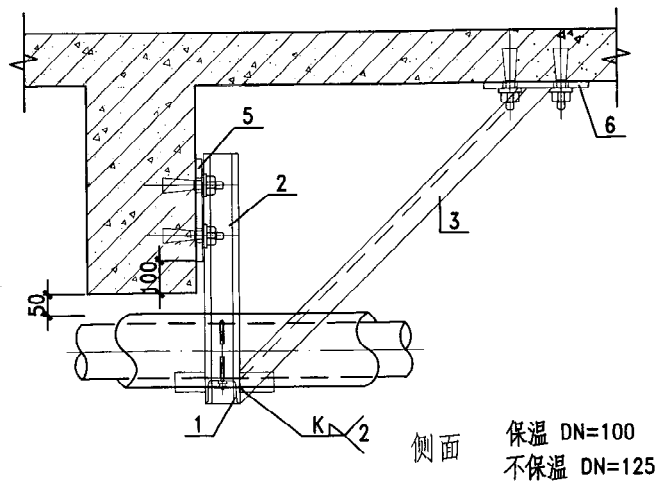
季伟	季伟
审核	审核
王谦	王谦
校对	校对
刘凯	刘凯
设计	设计
刘凯	刘凯
制图	制图



- 注：1. 本支架适于 150℃ 以下的热力管道。
 2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第 74.75 页。
 3. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
 4. 选用标记示例：DX6-50(DX6 型 DN50 不保温管道吊装固定支架)。
 DX6-50B(DX6 型 DN50 保温管道吊装固定支架)。

图名	DX6 三管梁下吊装固定支架 (一)	图集号	陕 09N4
		页次	72

季伟	张伟
审核	王谦
校对	刘凯
设计	刘凯
制图	刘凯



- 注：1. 本支架适于150℃以下的热力管道。
 2. 本图尺寸及材料表选用详见本图集第74,75页。
 3. 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
 4. 选用标记示例：DX6-150(DX6型DN150不保温管道吊装固定支架)。
 DX6-150B(DX6型DN150保温管道吊装固定支架)

图名	DX6三管梁下吊装固定支架(二)	图集号	陕09N4
		页次	73

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	120	130	130	140	150	150
L2	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260
零件1长度	640	680	680	740	800	820
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640
零件3长度	—	—	—	—	—	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零 件			材料规格					
件号	名 称	件数						
1	支梁	1	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
2	吊架	2	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
3	膨胀螺栓	2	M10	M10	—	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
5	锚固钢板	1	—	—	GB22-3	GB22-3	GB22-3	GB22-2

尺寸表 (mm)						
管子直径 DN	100	125	150	200	250	300
管子外径 Dw	109	133	159	219	273	325
L1	170	190	200	220	270	290
L2	50	40	45	50	55	60
L3	290	320	350	410	480	540
零件1长度	920	1020	1100	1260	1500	1860
零件2长度	~610	~680	~660	~770	~850	~900
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零 件			材料规格					
件号	名 称	件数						
1	槽钢支梁	1	10	2X6.3	2X8	2X10	2X12.6	2X14a
2	槽钢吊架	2	10	6.3	8	10	12.6	14a
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1. 本图表适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX6保温三管梁下吊装固定支架 材料尺寸表 DN25~300	图集号	陕 09N4
		页 次	74

尺寸表 (mm)							
管子直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	80	90	100	100	110	130	140
L2	36	40	40	50	50	63	50
L3	120	140	150	170	190	210	240
零件1长度	400	460	500	540	600	680	760
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610
零件3长度	—	—	—	—	—	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	支梁	1	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5 10
2	吊架	2	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5 10
3	膨胀螺栓	2	M8	M10	M10	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6 N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6 N7
5	锚固钢板	1	—	—	—	GB22-2	GB22-2	GB22-3 GB22-2

尺寸表 (mm)					
管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 Dw	133	159	219	273	325
L1	160	170	200	240	270
L2	50	40	40	50	55
L3	260	300	350	410	460
零件1长度	840	940	1100	1300	1460
零件2长度	~680	~660	~770	~850	~900
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

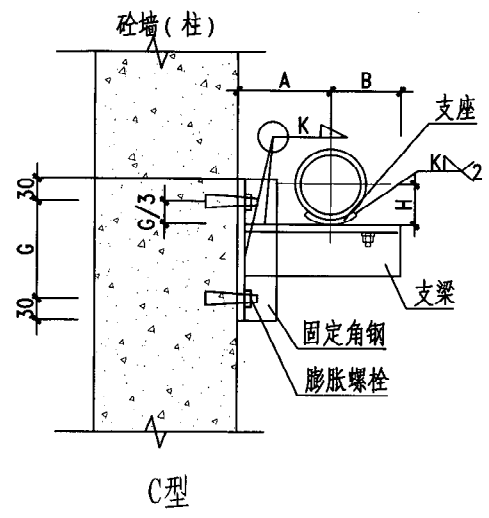
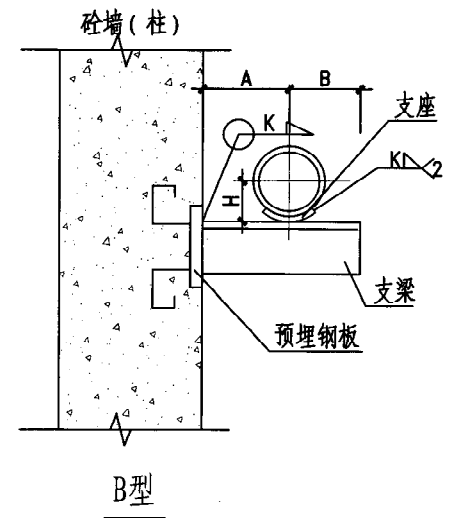
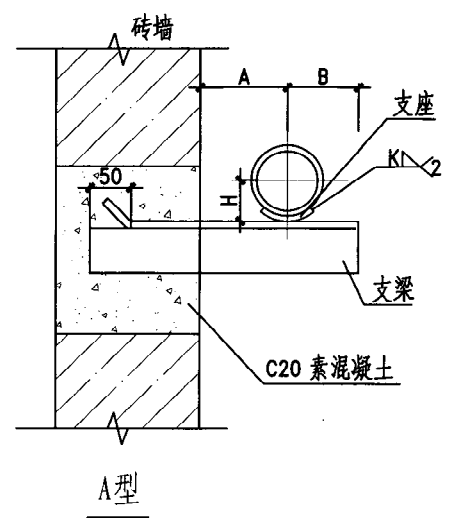
材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	10	2X8	2X8	2X10	2X12.6
2	槽钢吊架	2	10	8	8	10	12.6
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1. 本图表适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 本图支座详见本图集第212~215页，锚固钢板详见本图集20页。

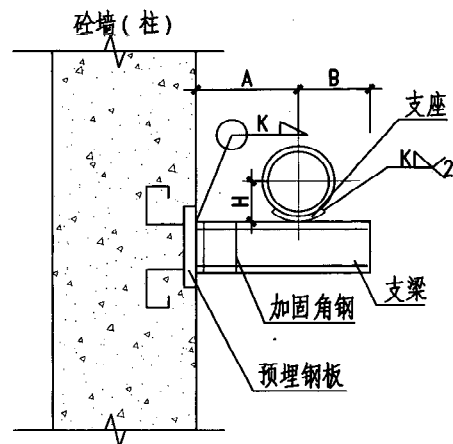
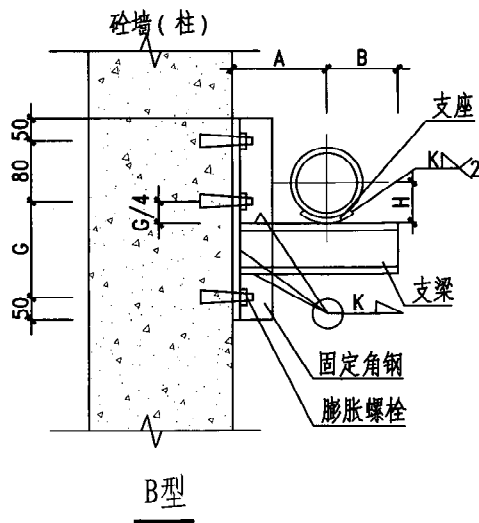
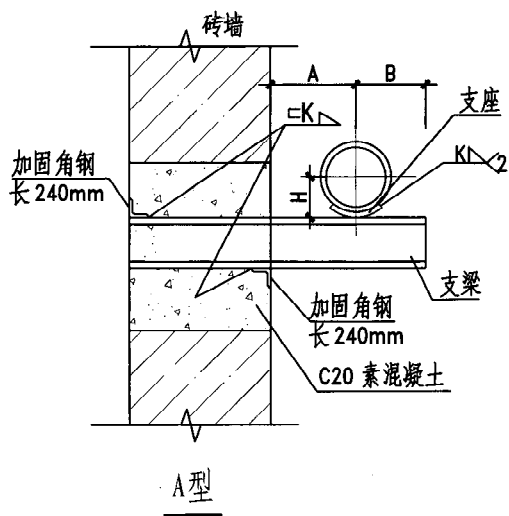
3. 选用216~218页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX6不保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表	图集号	陕 09N4
		页次	75



尺 寸 表 (mm)						材 料 规 格 表 (mm)								
公称 直径	外径	A	B	H	G	A 型	B 型			C 型				适用支座
						支梁	支梁	K	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	
20	25	150	50	15	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L25X4	M8X70	HD1-N1
25	32	160	50	18	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L25X4	M8X70	HD1-N1
32	38	160	50	21	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L30X5	M8X70	HD1-N2
40	45	170	60	25	80	L25X4	L25X4	4	QM1	L25X4	4	L30X5	M8X70	HD1-N3
50	57	180	60	31	80	L25X4	L25X4	4	QM1	L25X4	4	L30X5	M8X70	HD1-N4
65	73	190	70	39	90	L36X4	L36X4	4	QM1	L36X4	4	L45X5	M10X70	HD1-N5
80	89	190	80	47	90	L36X4	L36X4	4	QM1	L36X4	4	L45X5	M10X70	HD1-N6
100	108	200	80	56	110	L45X4	L45X4	5	QM2	L45X4	5	L56X5	M10X70	HD1-N7
125	133	210	100	70	130	L50X5	L50X5	5	QM2	L50X5	5	L63X6	M12X80	HD1-N8
150	159	220	110	83	150	L63X5	L63X5	5	QM2	L63X5	5	L70X6	M16X80	HD1-N9

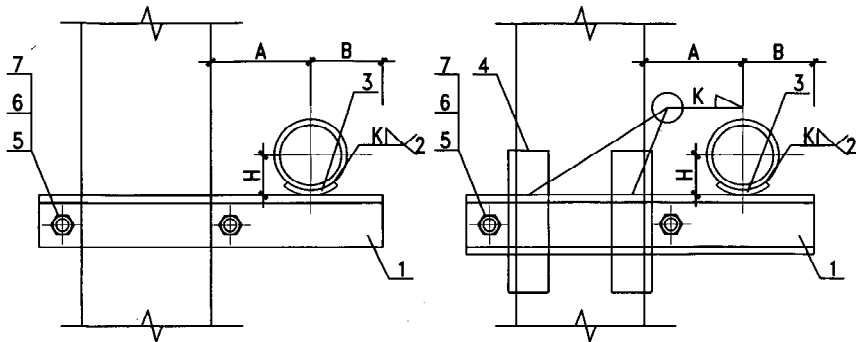
- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 支座选用详见本图集第200页。
5. 选用标记：Z01-A/80(Z01支架A型DN80)。



尺 寸 表 (mm)						材 料 规 格 表 (mm)										
公称 直径	外径	A	B	H	G	A 型		C 型				B 型				适用支座
						支梁	加固角钢	支梁	K	加固角钢	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	
200	219	230	150	113	120	□ 6.3	L40X4	□ 6.3	4	L40X4	QM2	□ 6.3	4	L63X8	M12X80	HD1-N10
250	273	250	180	140	180	□ 10	L40X4	□ 10	4	L40X4	QM3	□ 10	4	L70X8	M14X80	HD1-N11
300	325	280	200	166	220	□ 12.6	L50X5	□ 12.6	4	L50X5	QM4	□ 12.6	4	L80X8	M16X80	HD1-N12

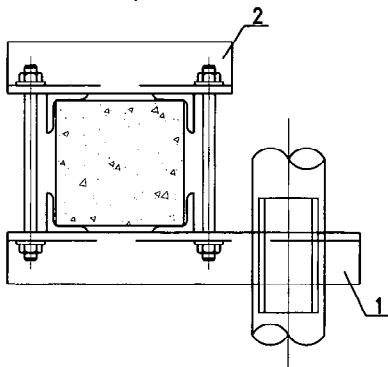
- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 支座选用详见本图集第200页。
5. 选用标记：Z02-A/200(Z02支架A型DN200)。

图 名	Z02悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN200~300)	图集号	陕09N4
		页 次	77



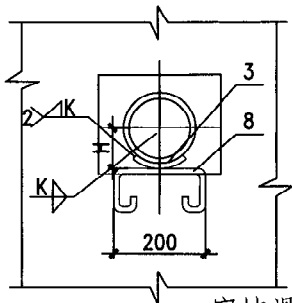
夹于柱上滑动支架 (A型)

DN20-150



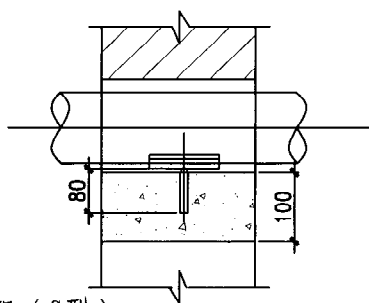
夹于柱上滑动支架 (B型)

DN200-300



穿墙滑动支架 (C型)

DN20-300



尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210	220	230	250	280
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100	110	150	180	200
H	15	18	21	25	31	39	47	56	70	83	113	140	166
零件 4 长度	120	120	120	120	130	140	140	150	150	160	160	200	220

材料明细表 (mm)

零件			材 料 规 格													
件号	名 称	数量														
1	支梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	□6.3	□10	□12.6	
2	夹紧梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L63X5	L63X5	
3	支座(HD1)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	
5	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14	
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14	
7	垫圈	4	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	
8	圆钢	1	φ12	φ12	φ12	φ12	φ12	φ16	φ16	φ16	φ16	φ20	φ20	φ20	φ20	

注: 1. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支吊角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2. 支座选用详见本图集第200页。

3. 选用标记: Z03-A/80(Z03支吊架A型DN80)

图名

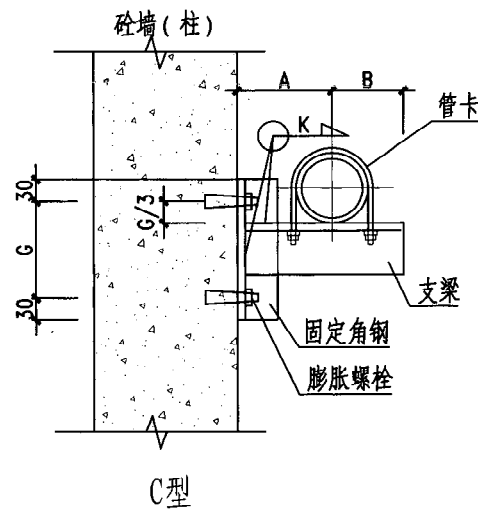
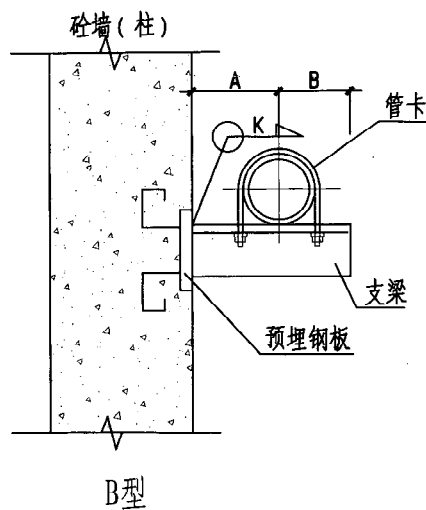
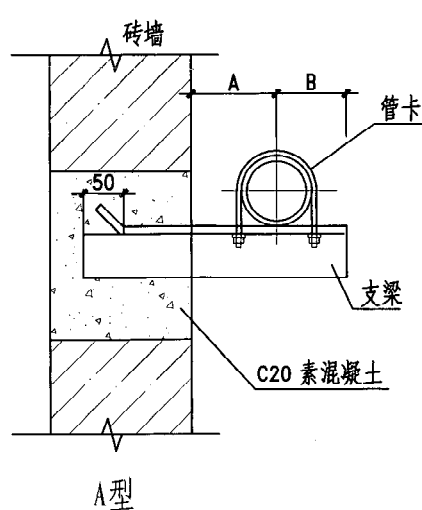
Z03悬臂梁不保温单管滑动支架
(DN20~300)

图集号

陕09N4

页次

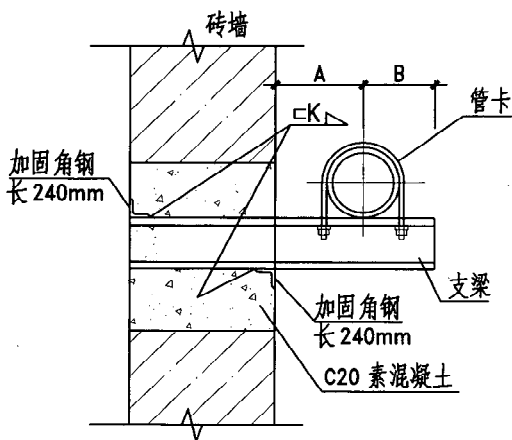
78



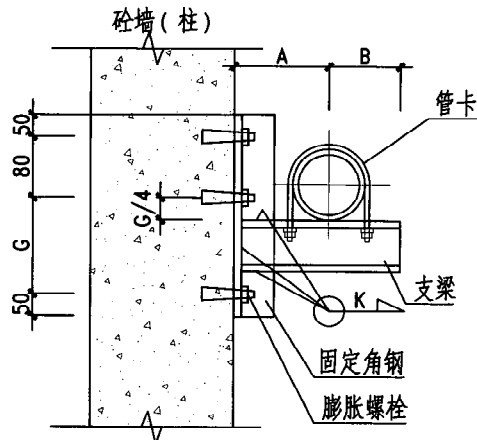
尺 寸 表 (mm)					材 料 规 格 表 (mm)								
公称 直径	外径	A	B	G	A 型	B 型			C 型				适用管卡
					支梁	支梁	K	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	
20	25	150	50	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L25X4	M8X70	HD2-N2
25	32	160	50	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L25X4	M8X70	HD2-N3
32	38	160	50	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L30X5	M8X70	HD2-N4
40	45	170	60	80	L25X4	L25X4	4	QM1	L25X4	4	L30X5	M8X70	HD2-N5
50	57	180	60	80	L25X4	L25X4	4	QM1	L25X4	4	L30X5	M8X70	HD2-N6
65	73	190	70	90	L36X4	L36X4	4	QM1	L36X4	4	L45X5	M10X70	HD2-N7
80	89	190	80	90	L36X4	L36X4	4	QM1	L36X4	4	L45X5	M10X70	HD2-N8
100	108	200	80	110	L45X4	L45X4	5	QM2	L45X4	5	L56X5	M10X70	HD2-N9
125	133	210	100	130	L50X5	L50X5	5	QM2	L50X5	5	L63X6	M12X80	HD2-N10
150	159	220	110	150	L63X5	L63X5	5	QM2	L63X5	5	L70X6	M16X80	HD2-N11

- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 管卡选用详见本图集第201页。
5. 选用标记：Z04-A/80(Z04支架A型DN80)。

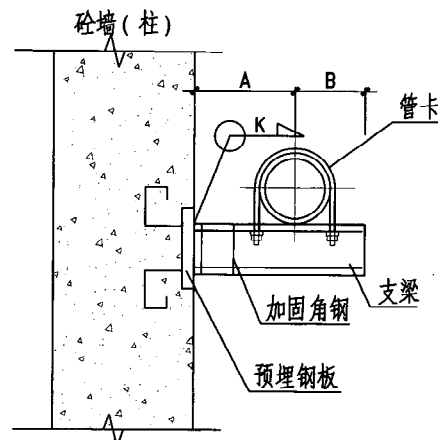
图名	Z04悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN20~150)	图集号	陕09N4
		页次	79



A型



B型



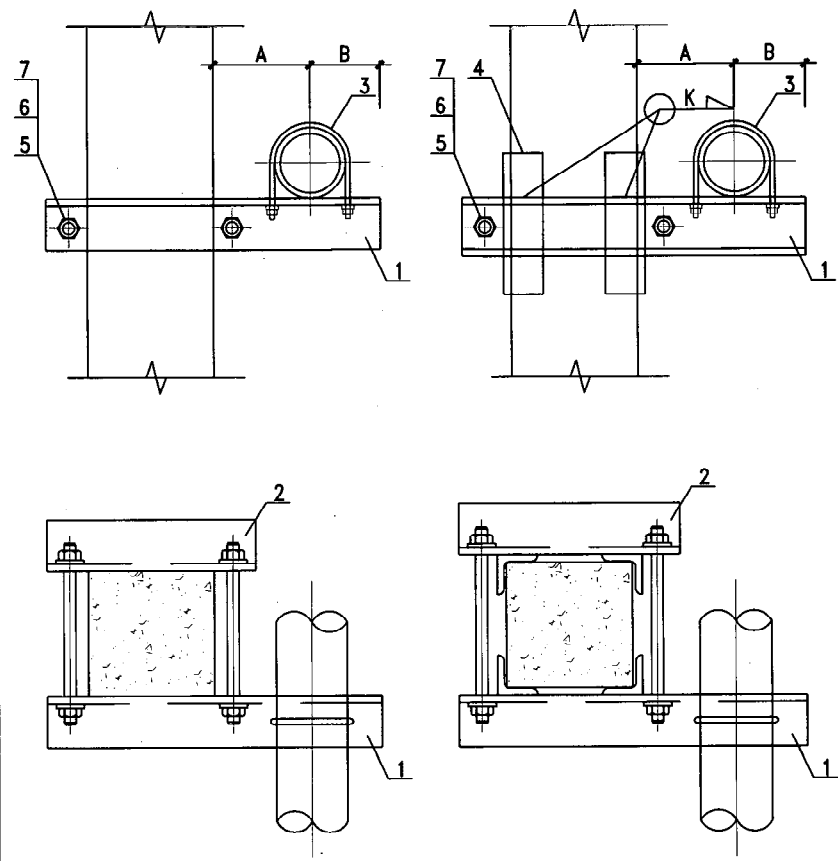
C型

尺 寸 表 (mm)					材 料 规 格 表 (mm)										
公称 直径	外径	A	B	G	A 型		C 型				B 型				适用管卡
					支梁	加固角钢	支梁	K	加固角钢	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	
200	219	230	150	120	□ 6.3	L40X4	□ 6.3	4	L40X4	QM2	□ 6.3	4	L63X8	M12X80	HD2-N12
250	273	250	180	180	□ 10	L40X4	□ 10	4	L40X4	QM3	□ 10	4	L70X8	M14X80	HD2-N13
300	325	280	200	220	□ 12.6	L50X5	□ 12.6	4	L50X5	QM4	□ 12.6	4	L80X8	M16X80	HD2-N14

- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
 4. 管卡选用详见本图集第201页。
 5. 选用标记：Z05-A/200(Z05支架A型 DN200)

图名	Z05悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN200~300)	图集号	陕09N4
		页次	80

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-150

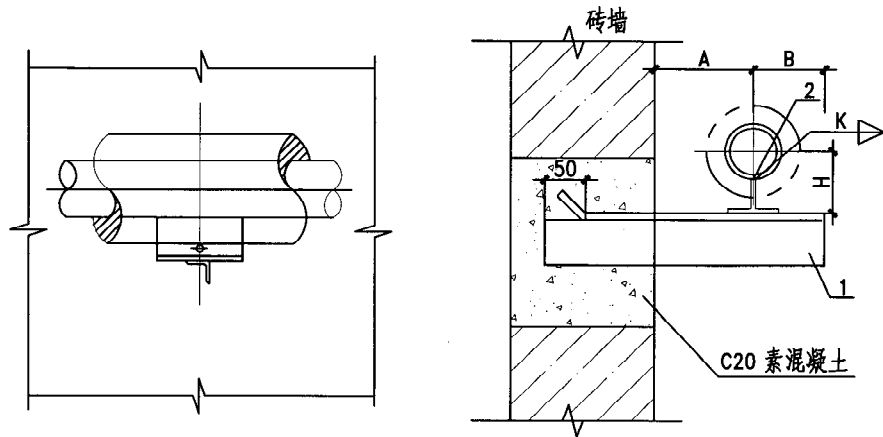
夹于柱上滑动支架 (B型)
DN200-300

尺寸表 (mm)														
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325	
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210	220	230	250	280	
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100	110	150	180	200	
零件 4 长度	120	120	120	120	130	140	140	150	150	160	160	200	220	

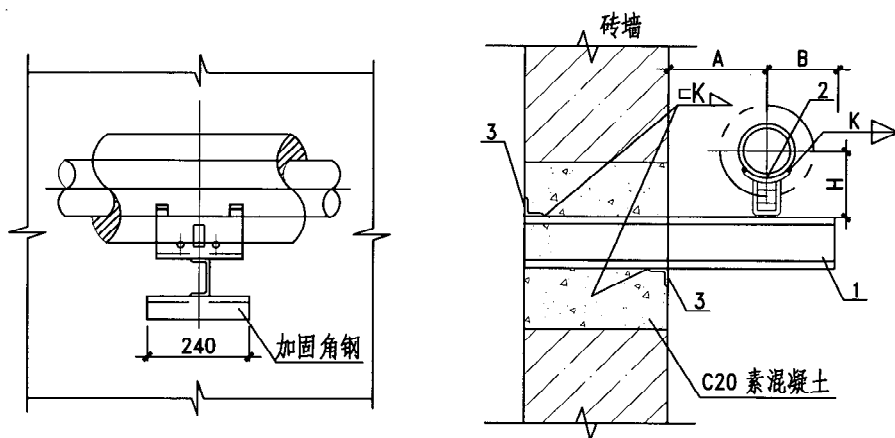
材料明细表 (mm)														
零件			材料规格											
件号	名称	数量												
1	支梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	[6.3	[10
2	夹紧梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L63X5
3	管卡(HD2)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14

注：1. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
2. 管卡选用详见本图集第201页。
3. 选用标记：Z06-A/80(Z06支架A型DN80)。

图名	Z06悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN20~300)	图集号	陕09N4
		页次	81



A 型 (DN20-100)



B 型 (DN125)

尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

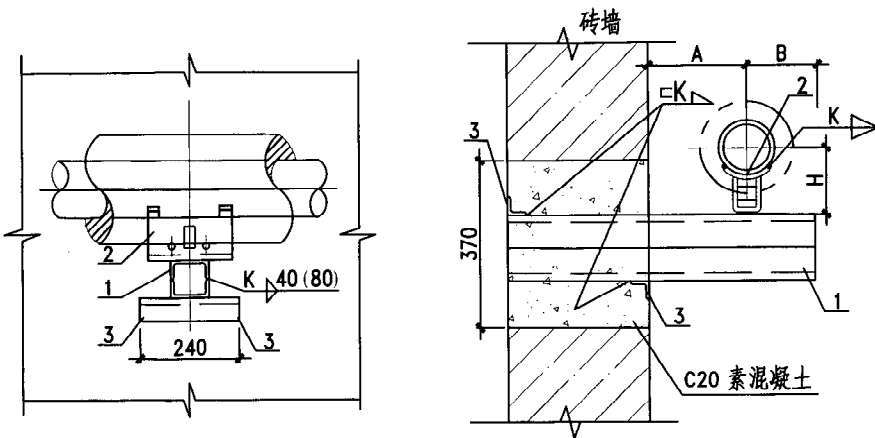
材料明细表 (mm)

零件			材料规格									
件号	名称	数量										
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8	
2	支座	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	

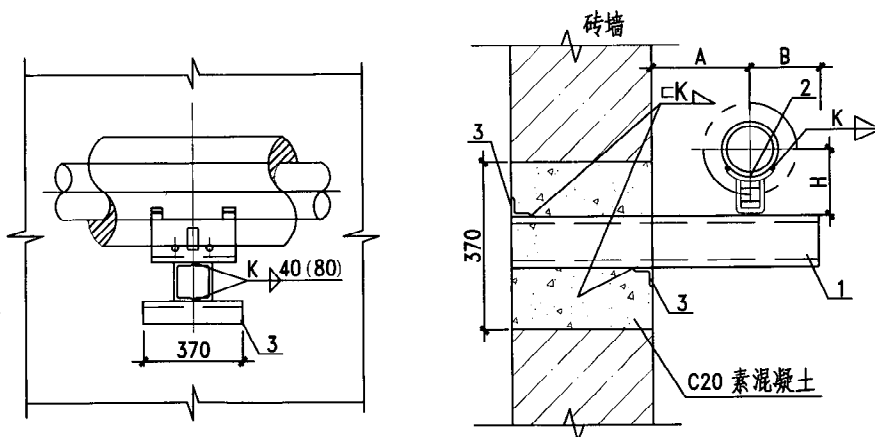
- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于 240mm 。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 支座选用详见本图集第208页。
 5. 选用标记：Z07-A/80(Z07 支架 A 型 DN80)。

图 名	Z07悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕 09N4
		页 次	82

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



A 型 (DN150-200)



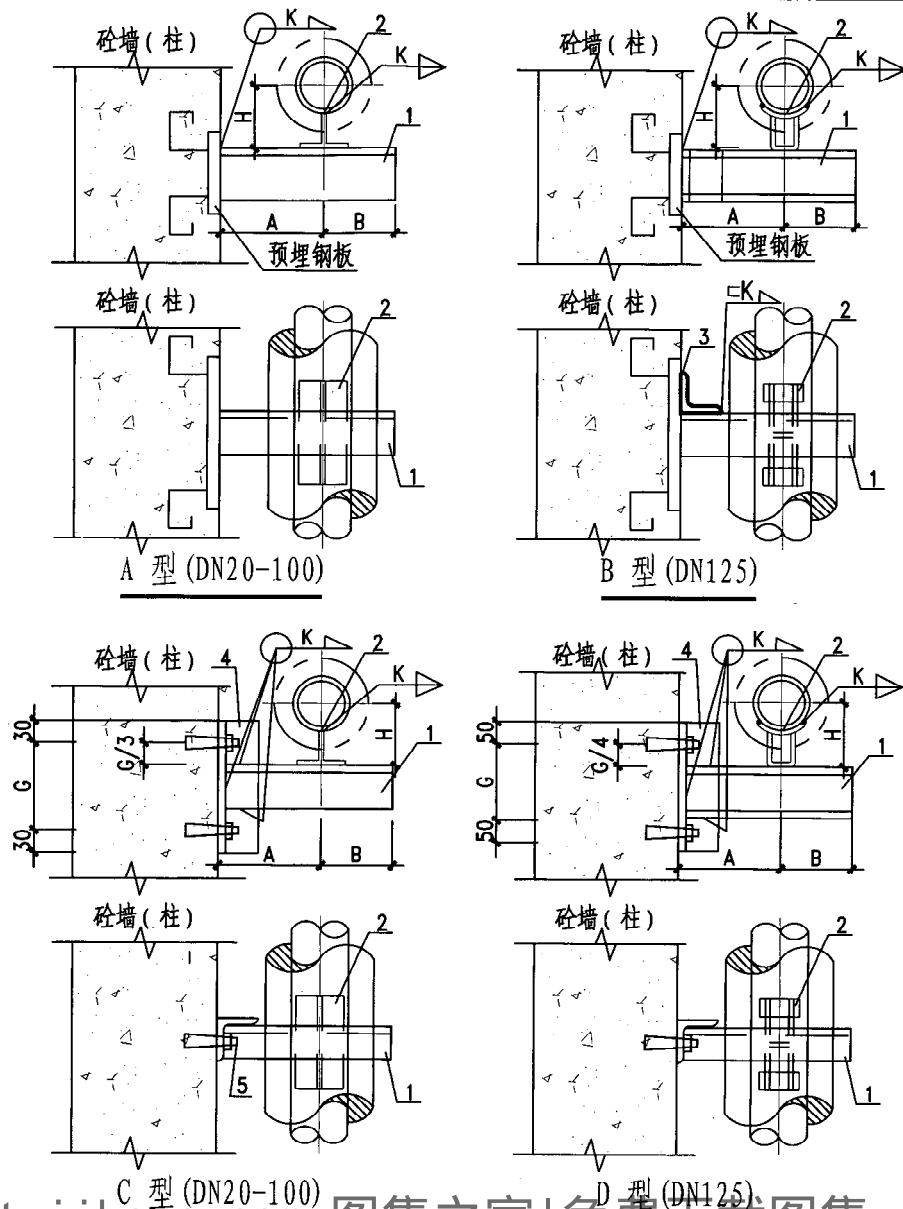
B 型 (DN250-300)

尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)						
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 5. 支座选用详见本图集第208页。
 6. 选用标记：Z08-A/200(Z08 支架A型DN200)。

图 名	Z08悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕 09N4
		页 次	83



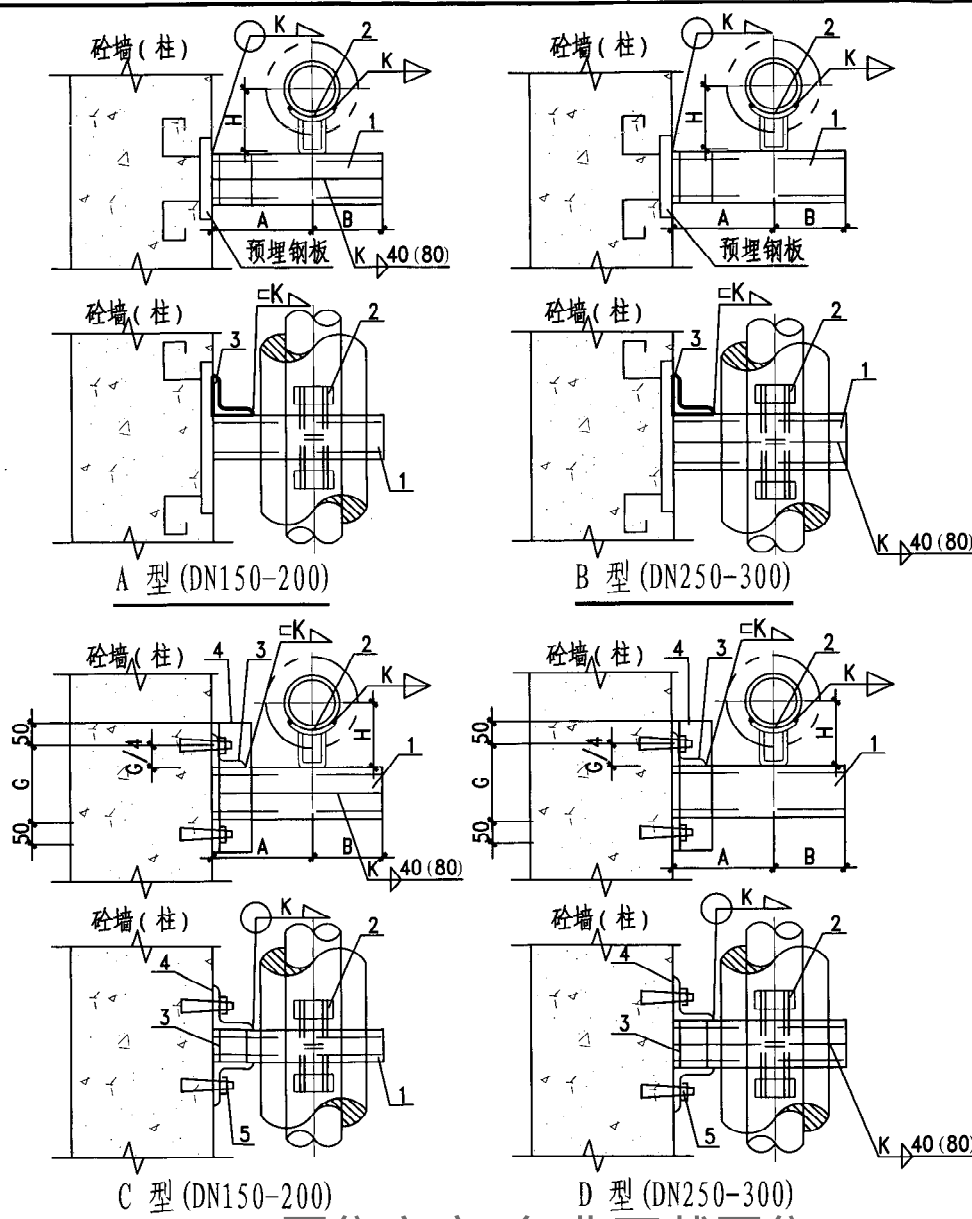
尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件3长度	-	-	-	-	-	-	-	-	80

材 料 明 细 表 (mm)											
零 件			材 料 规 格								
件号	名 称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	□ 8
2	支座(HD5,6)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8X70	M8X70	M8X70	M10X70	M10X70	M10X70	M10X70	M12X80	M16X80

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
 4. 支座选用详见本图集第208页。
 5. 选用标记：Z09-A/80(Z09支梁A型DN80)。

图名	Z09悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页次	84

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图

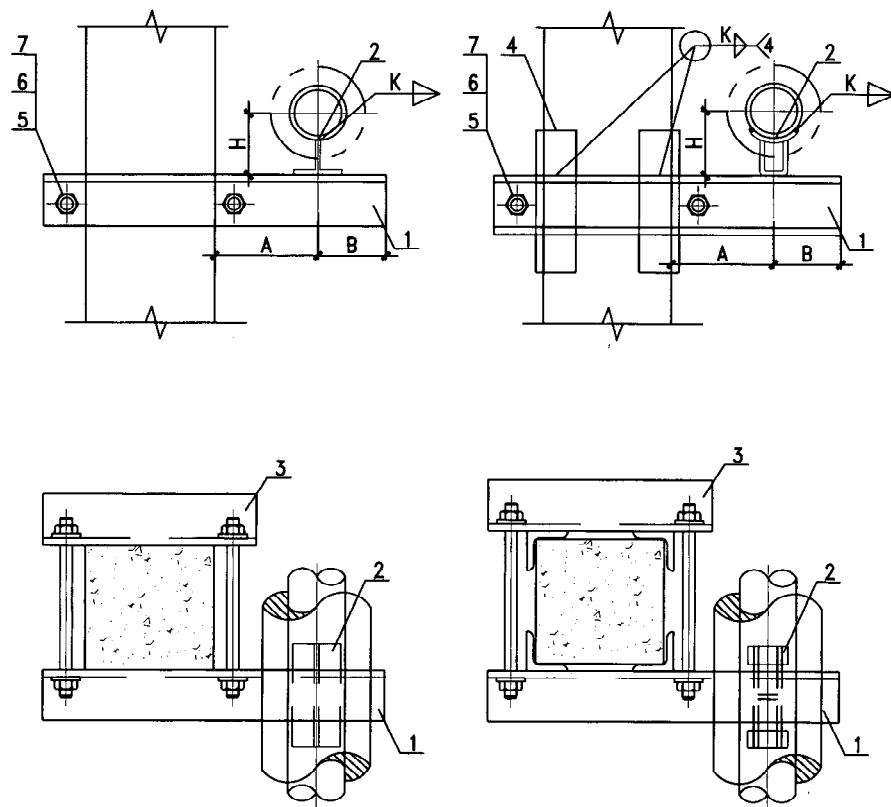


尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
G	140	150	160	200
零件 3 长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)						
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12X80	M14X80	M16X80	M18X100

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部YC型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
5. 支座选用详见本图集第208页。
6. 选用标记：Z10-A/200(Z10 支架A型DN200)。

图 名	Z10悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页 次	85



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-100

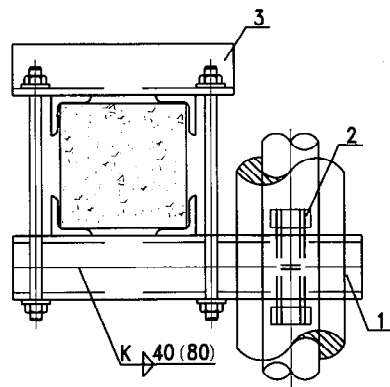
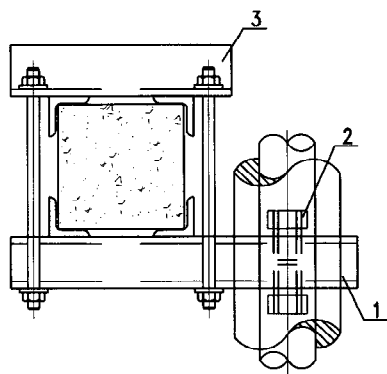
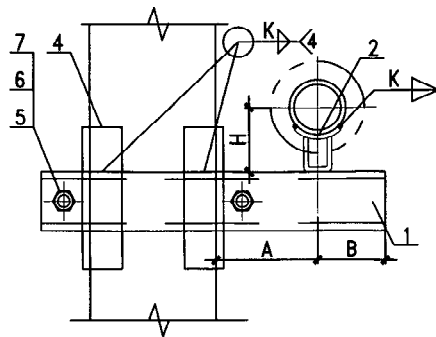
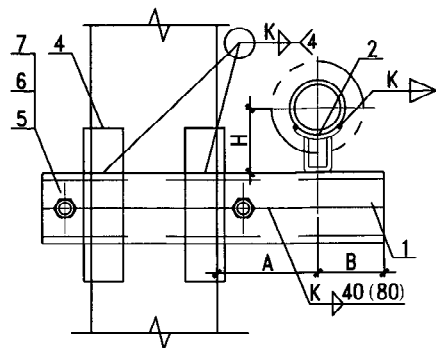
夹于柱上滑动支架 (B型)
DN125

尺寸表 (mm)										
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133	
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270	
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120	
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187	
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	180	

材料明细表 (mm)										
零件			材料规格							
件号	名称	数量								
1	支架	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5 [8
2	支座(HD5,6)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7 N8
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5 L63X5
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14 M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14 M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14 14

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 支座选用详见本图集第162页。
 4. 选用标记: Z11-A/80(Z11 支架A型DN80)。

图 名	Z11悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页次	86



夹于柱上滑动支架 (C型)
DN150-200

夹于柱上滑动支架 (D型)
DN250-300

尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
零件 4 长度	150	180	180	200

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支架	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
6	螺母	4	M16	M16	M18	M18
7	垫圈	4	16	16	18	18

注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。

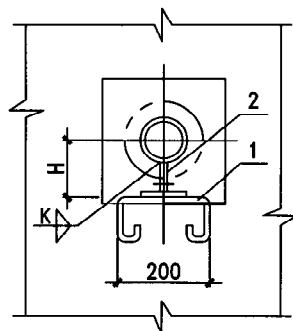
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

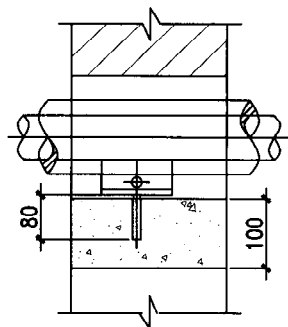
4. 支座选用详见本图集第208页。

5. 选用标记: Z12-C/150(Z12 支架C型DN150)。

图 名	Z12悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页 次	87

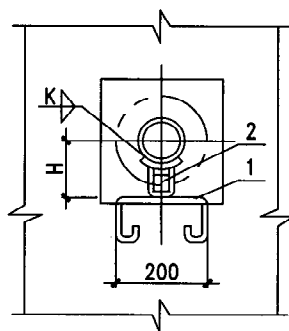


立面

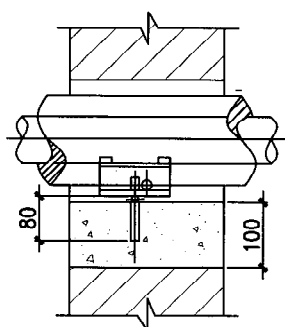


平面

穿墙滑动支架 (A型)
DN25-100



立面



平面

穿墙滑动支架 (B型)
DN125-300

尺寸表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 Do	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
H	116	119	123	129	157	165	174	187	230	260	287	313

零件

件号	名称	件数	材料规格											
1	圆钢	1	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16	Ø20	Ø20	Ø20	Ø20
2	支座 (HD5,6)	1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12

- 注：1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 保温管道。
 2. 洞尺寸由现场决定，但墙壁与管道保温外壁距离不小于100mm。
 3. 支座选用详见本图集第208页。
 4. 选用标记示例：Z13-B/150(Z13支架 B型 DN150)。

图 名

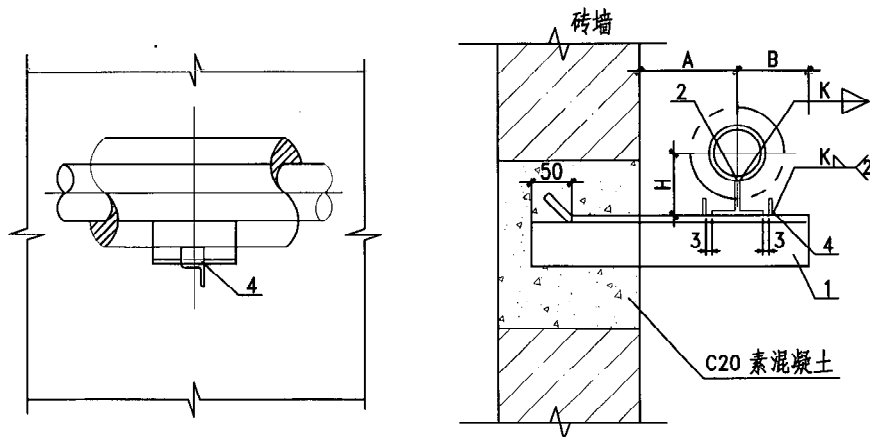
Z13穿墙保温单管滑动支架
(DN25~300)

图集号

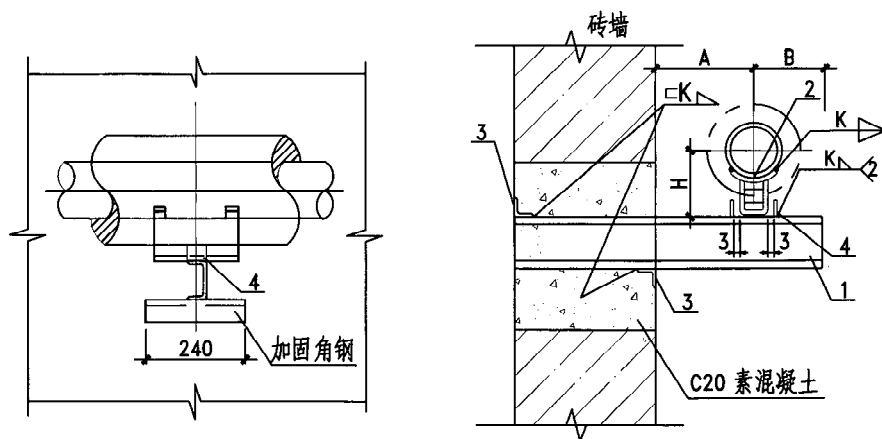
陕09N4

页 次

88



A 型 (DN20-100)



B 型 (DN125)

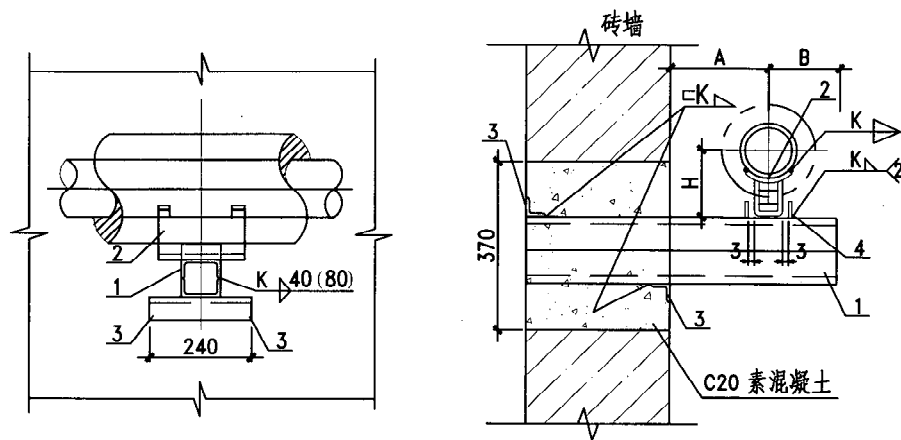
尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

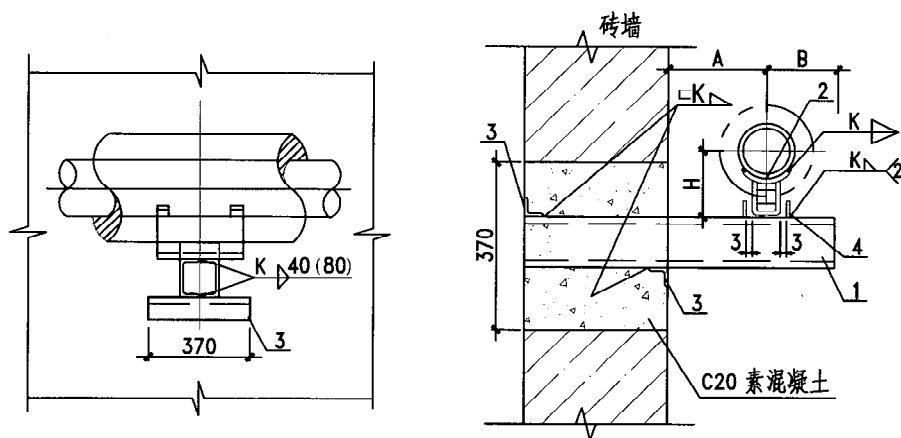
零件			材料规格							
件号	名称	数量								
1	支架	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5 [8
2	支座	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7 N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
4	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于 240mm 。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 件号4（导向板）高 30mm ，长度与支架的宽度相等。
 5. 支座选用详见本图集第208页。
 6. 选用标记：Z14-A/100(Z14 支架A型DN100)。

图 名	Z14悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页 次	89



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)

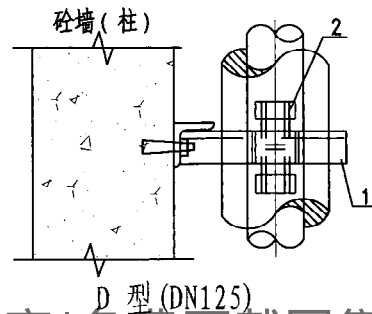
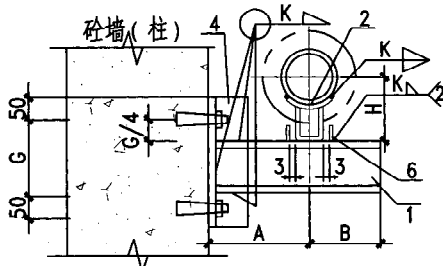
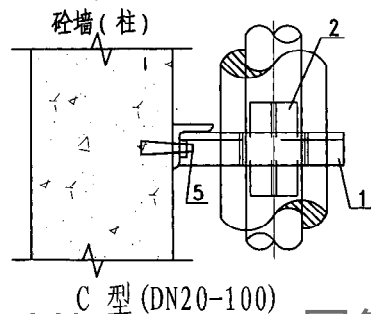
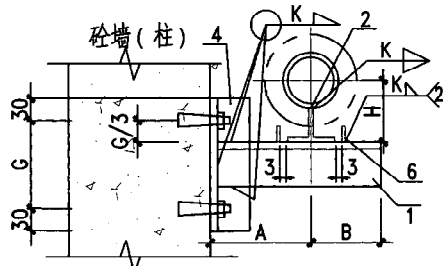
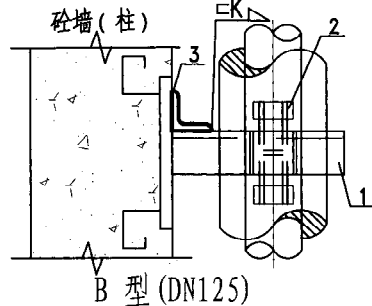
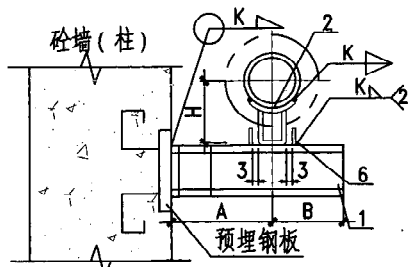
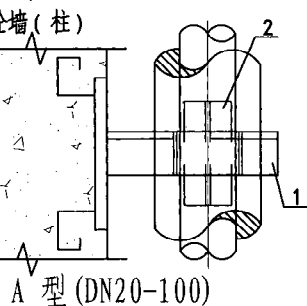
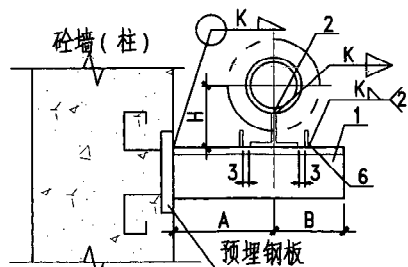
尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)						
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支架	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于 240mm 。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 5. 件号4(导向板)高 30mm ，长度与支架的宽度相等。
 6. 支座选用详见本图集第208页。
 7. 选用标记：Z15-C/150(Z15 支架C型DN150)。

图 名	Z15悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	图集号	陕 09N4
		页 次	90

季伟
审核
王
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



尺寸表 (mm)

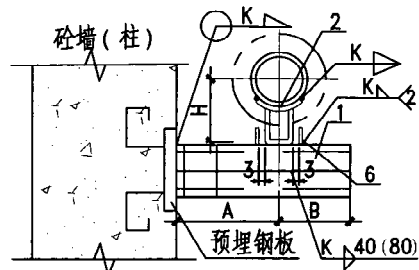
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件 3 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	80

材料明细表 (mm)

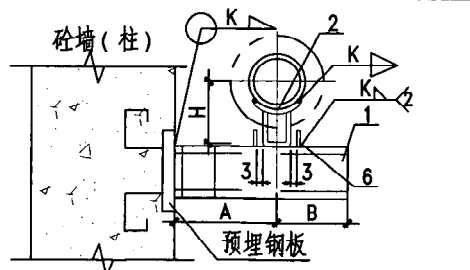
零件			材料规格							
件号	名称	数量								
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5 [8
2	支座	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7 N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6 L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8X70	M8X70	M8X70	M10X70	M10X70	M10X70	M10X70	M12X80 M16X80
6	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 膨胀螺栓选用冷镦部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
 4. 件号6(导向板)高30mm，长度与支梁的宽度相等。
 5. 支座选用详见本图集第208页。
 6. 选用标记：Z16-B/125(Z16 支梁B型DN125)。

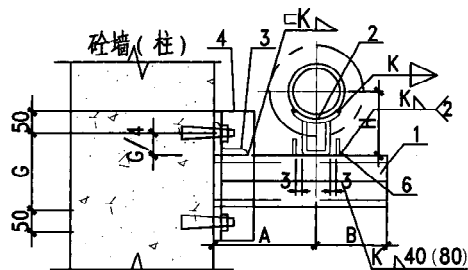
图 名	Z16悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页 次	91



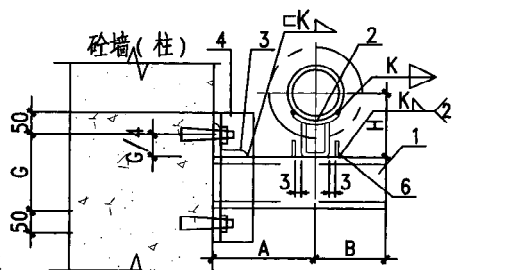
A 型 (DN150-200)



B 型 (DN250-300)



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)

尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
G	140	150	160	200
零件3长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12X80	M14X80	M16X80	M18X100
6	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部Y型, 如采用其它型膨胀螺栓, 应遵守相应使用规定。
4. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
5. 件号6(导向板)高30mm, 长度与支梁的宽度相等。
6. 支座选用详见本图集第208页。
7. 选用标记: Z17-A/150(Z17支梁A型DN150)。

图 名

Z17悬臂梁保温单管导向支架
(DN150~300)

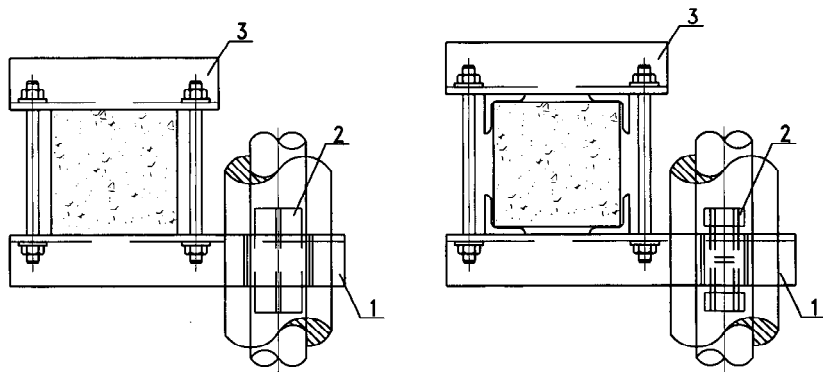
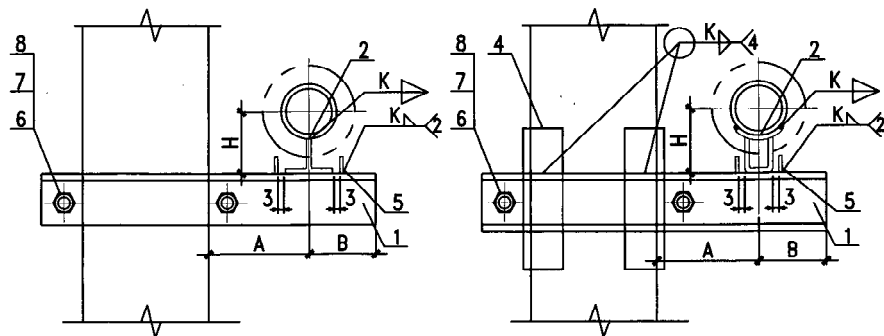
图集号

陕09N4

页 次

92

伟
季
核
审
王
对
凯
刘
设计
凯
刘
制图



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-100

夹于柱上滑动支架 (B型)
DN125

尺寸表 (mm)

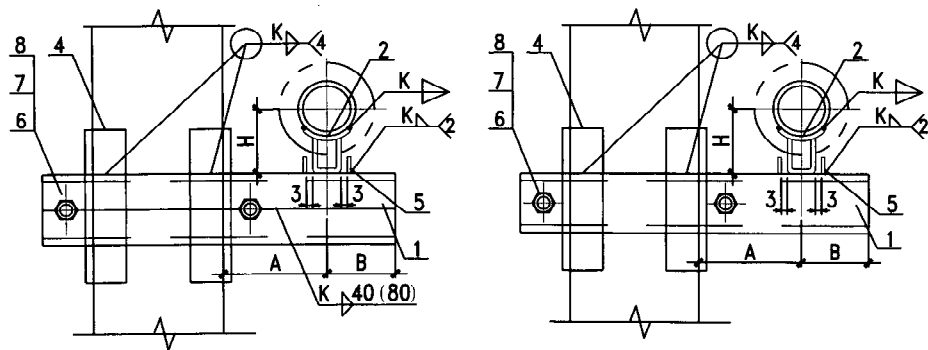
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	180

材料明细表 (mm)

零件			材料规格									
件号	名称	数量										
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	[8	
2	支座(HD)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	L63X5	
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	
5	导向板	2	30X10	30X10	30X10	30X10	30X10	30X10	30X10	30X10	30X10	
6	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14	
7	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14	
8	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14	14	

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 件号5(导向板)高30mm, 长度与支梁的宽度相等。
4. 支座选用详见本图集第162页。
5. 选用标记: Z18-A/100(Z18 支架A型DN100)。

图 名	Z18悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	图集号	映09N4
		页 次	93



夹于柱上滑动支架 (C型)
DN150-200

夹于柱上滑动支架 (D型)
DN250-300

尺寸表 (mm)

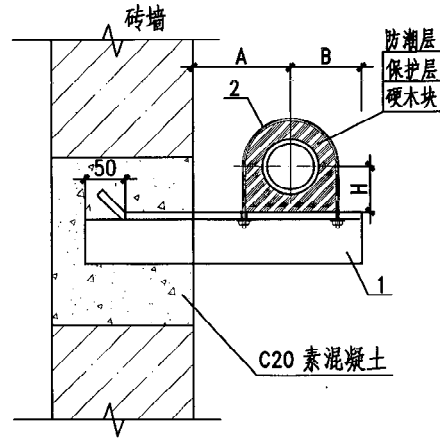
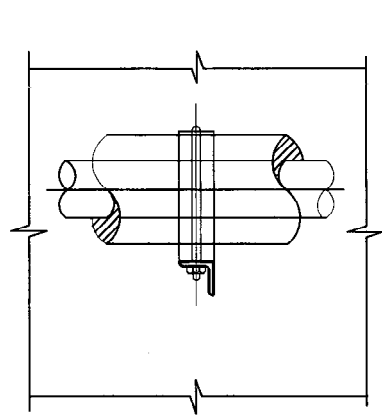
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
零件4长度	150	180	180	200

材料明细表 (mm)

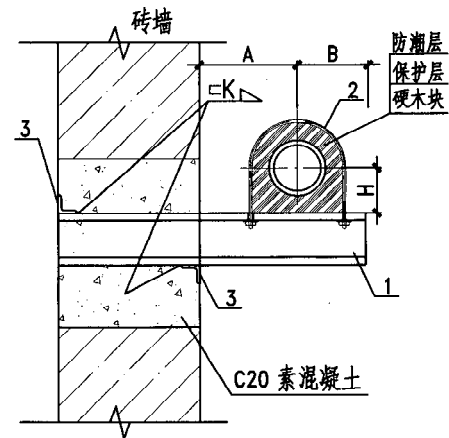
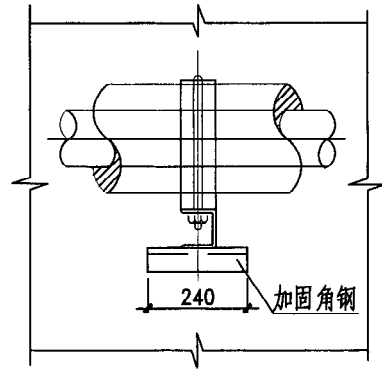
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10
6	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
7	螺母	4	M16	M16	M18	M18
8	垫圈	4	16	16	18	18

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 4. 件号5(导向板)高30mm, 长度与支梁的宽度相等。
 5. 支座选用详见本图集第208页。
 6. 选用标记: Z19-C/150(Z19支架C型DN150)。

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



A 型 (DN20-100)

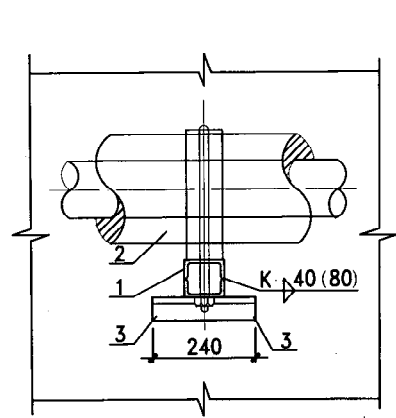


B 型 (DN125)

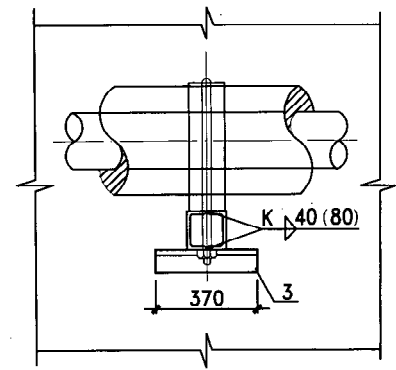
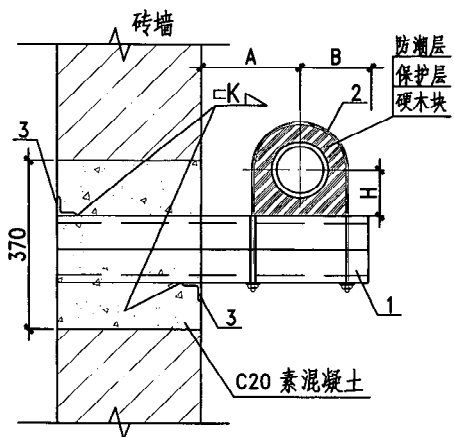
尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (D ₀)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	数量							
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4
2	支座(HD2/L)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-

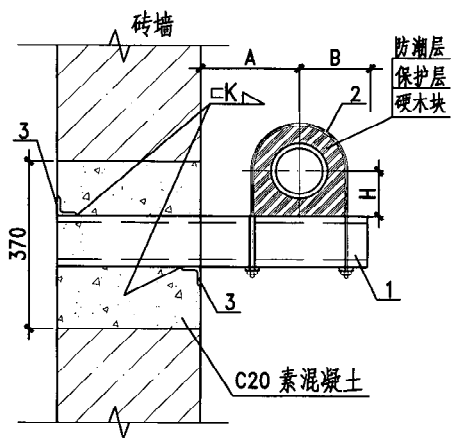
- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
4. 支座选用详见本图集第202页。
5. 选用标记：Z20-A/100(Z20 支架A型DN100)。



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)

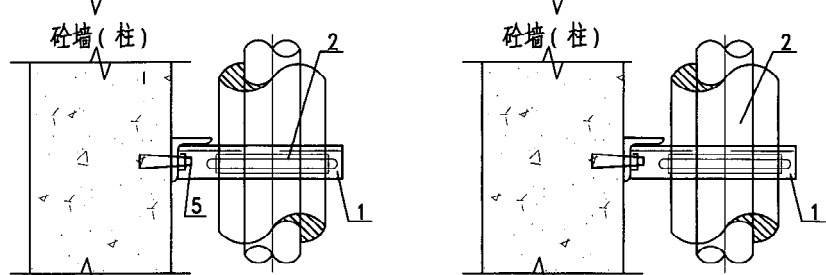
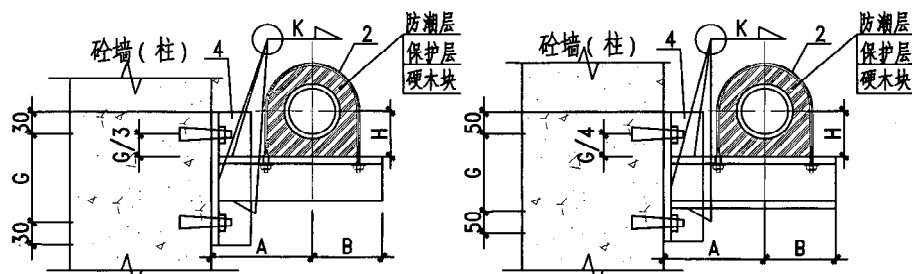
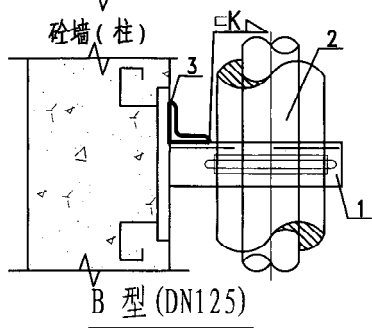
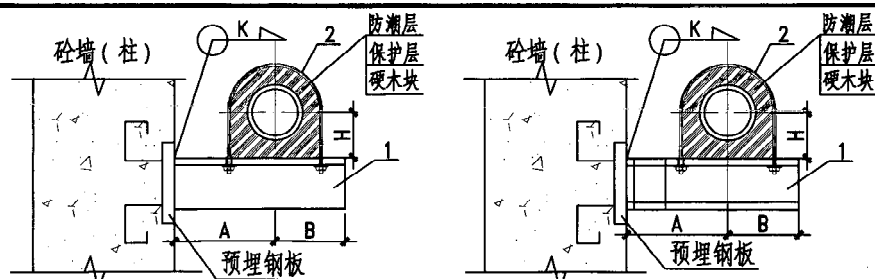


尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)						
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD2/L)	1	N6	N7	N8	N9
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同, 且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 5. 支座选用详见本图集第203页。
 6. 选用标记: Z21-C/150(Z21 支架C型DN150)。

图 名	Z21悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页 次	96



C 型 (DN20-100)

D 型 (DN125)

[illegible]

材料明细表 (mm)

零件			材 料 规 格								
件号	名 称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	□ 8
2	支座(HD2/L)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8X70	M8X70	M8X70	M10X70	M10X70	M10X70	M10X70	M12X80	M16X80

注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 、保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。

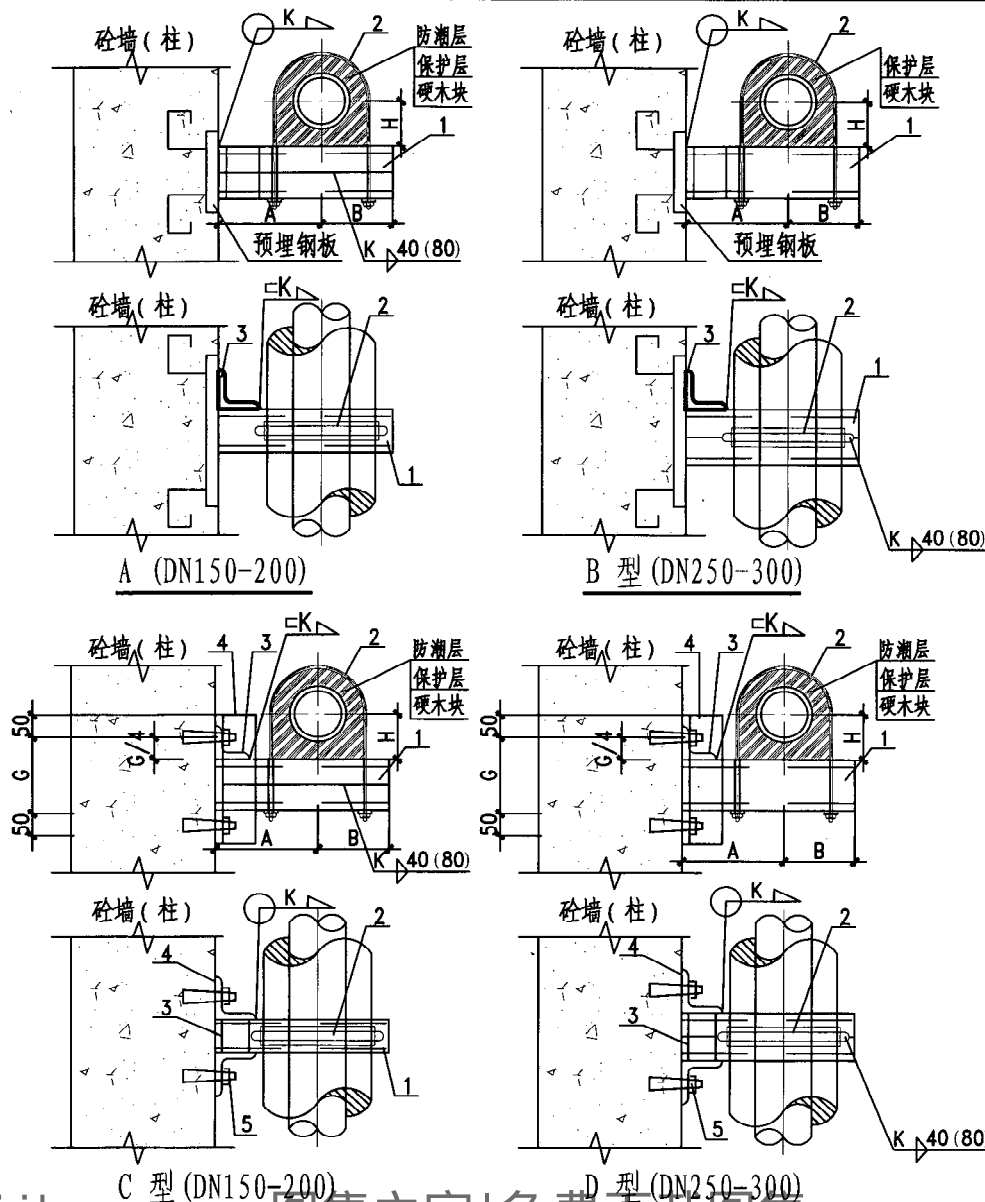
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3. 膨胀螺栓选用冶金部YG型, 如采用其它型膨胀螺栓应遵守相应使用规定。

4. 支座选用详见本图集第202页。

5. 选用标记: Z22-A/100(Z22 支架A型DN100)。

图 名	Z22悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页 次	97



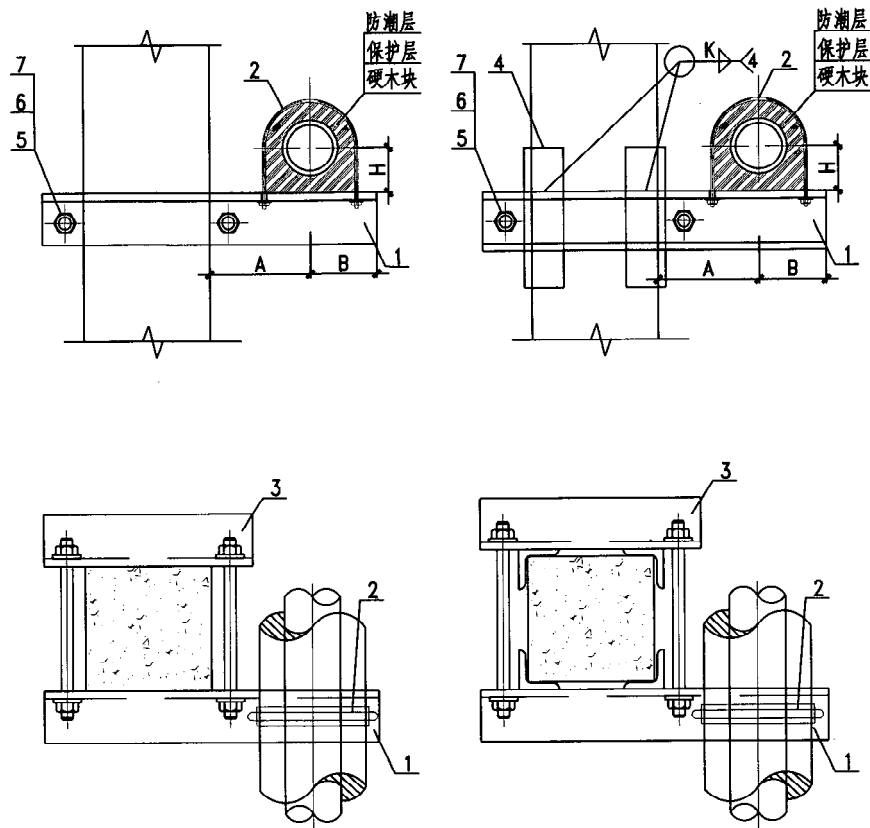
尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
G	140	150	160	200
零件3长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)						
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD2/L)	1	N6	N7	N8	N9
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12X80	M14X80	M16X80	M18X100

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
5. 支座选用详见本图集第203页。
6. 选用标记：Z23-C/150(Z23 支架C型DN150)。

图名	Z23悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)		图集号	陕09N4
			页次	98

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-100

夹于柱上滑动支架 (B型)
DN125

尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	180

材料明细表 (mm)

零件			材料规格							
件号	名称	数量								
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5 [8
2	支座 (HD2/L)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9 N10
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5 L63X5
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14 M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14 M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14 14

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 支座选用详见本图集第203页。
4. 选用标记: Z24-A/100(Z24 支架A型DN100)。

图 名

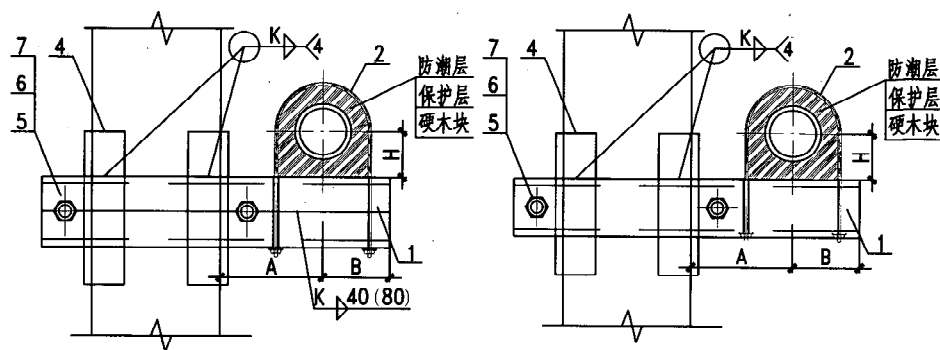
Z24悬臂梁保冷单管滑动支架
(DN20~125)

图集号

陕09N4

页 次

99



夹于柱上滑动支架 (C型)
DN150-200

夹于柱上滑动支架 (D型)
DN250-300

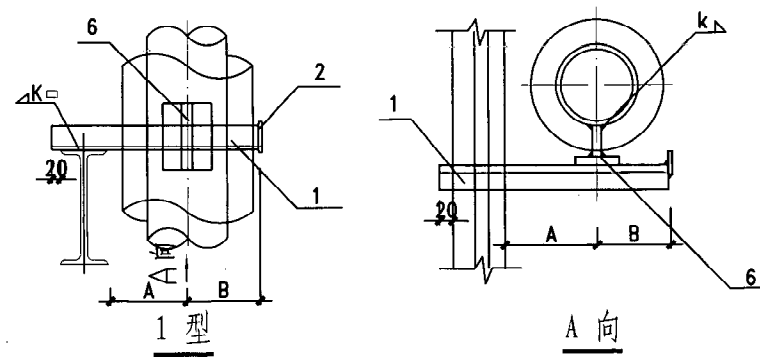
尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
零件4长度	150	180	180	200

材料明细表 (mm)						
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD2/L)	1	N6	N7	N8	N9
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
6	螺母	4	M16	M16	M18	M18
7	垫圈	4	16	16	18	18

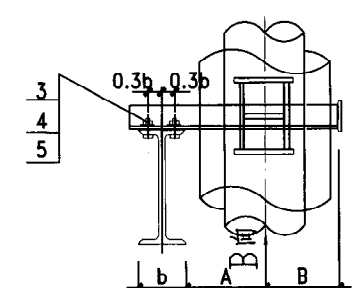
- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 4. 支座选用详见本图集第203页。
 5. 选用标记: Z25-C/150(Z25 支架C型DN150)。

图 名	Z25悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页次	100

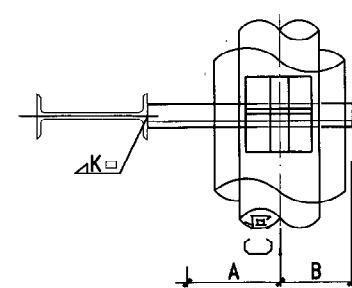
季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



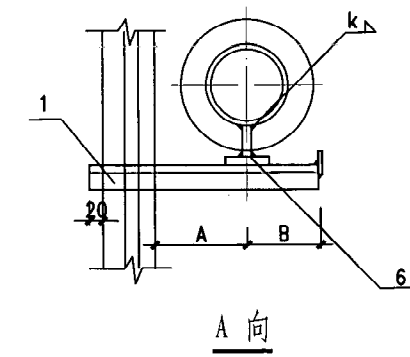
1 型



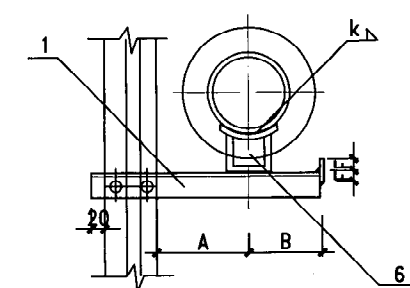
2 型



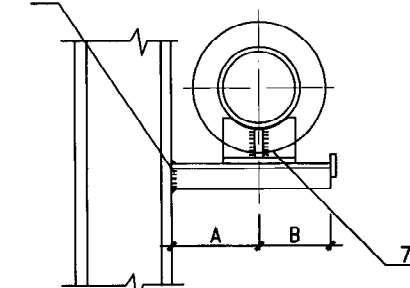
3 型



A 向



B 向



C 向

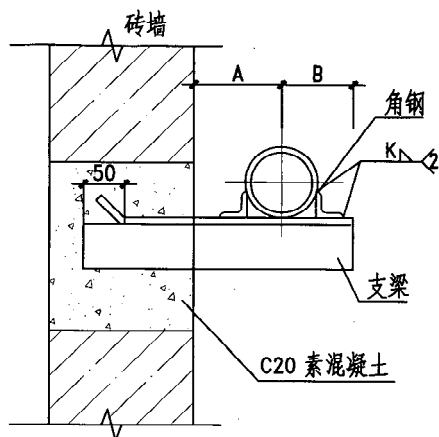
材料规格表

公称直径 DN			15-20	25-32	40	50	70	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L36x4	L36x4	L40x4	L40x4	L50x5	L63x5	L63x5	L75x6	L80x8	L90x8
2	挡 块	1	-60x6	-60x6	-80x6	-80x6	-80x6	-80x6	-120x6	-150x6	-150x6	-150x6
3	六角头螺栓	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M24
4	螺 母	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20
5	垫圈内径	4	10.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	16.5	21	21	21
6	支 座	1	HD ₅ -N ₁	HD ₅ -N _{1.N2}	HD ₅ -N ₃	HD ₅ -N ₄	HD ₅ -N ₅	HD ₅ -N ₆	HD ₅ -N ₇	HD ₅ -N ₈	HD ₅ -N ₉	HD ₅ -N ₁₀
7	支 座	1	HD ₄ -N ₁	HD ₄ -N _{1.N2}	HD ₄ -N ₃	HD ₄ -N ₄	HD ₄ -N ₅	HD ₄ -N ₆	HD ₄ -N ₇	HD ₄ -N ₈	HD ₄ -N ₉	HD ₄ -N ₁₀

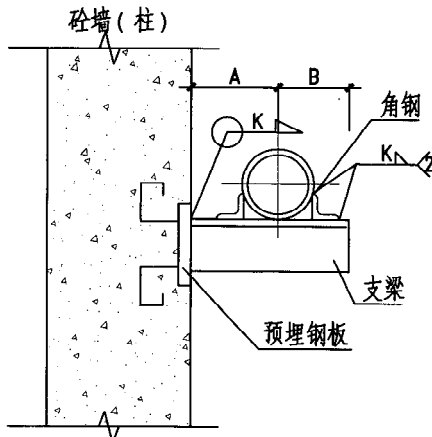
尺寸表 (mm)

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
尺寸	A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
	B	40	40	50	50	50	60	70	80	80	100	110	140
	F	30	30	30	30	40	40	40	40	60	75	75	75

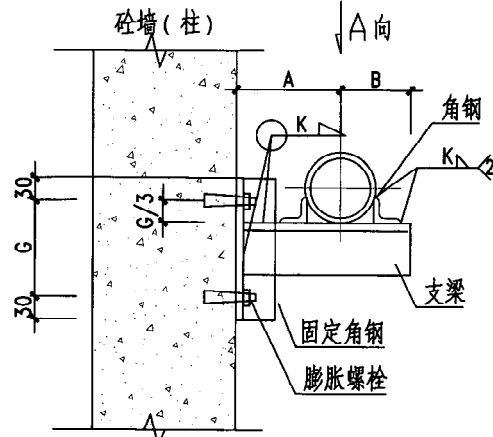
- 注：1. 本图尺寸以毫米计。
 2. 管道支架与 HD₅, HD₆, HD₈ 支座同时使用，详见本图集第 208、209 页。
 3. 其它形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。
 4. 选用标记：Z26-2/150(Z26 支架 2 型 DN150)。



A 型



B 型

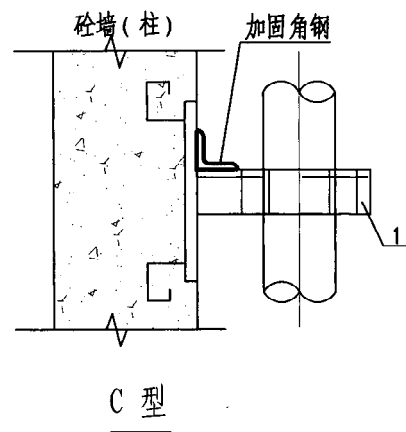
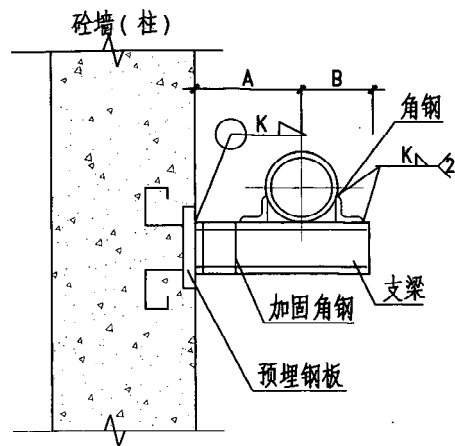
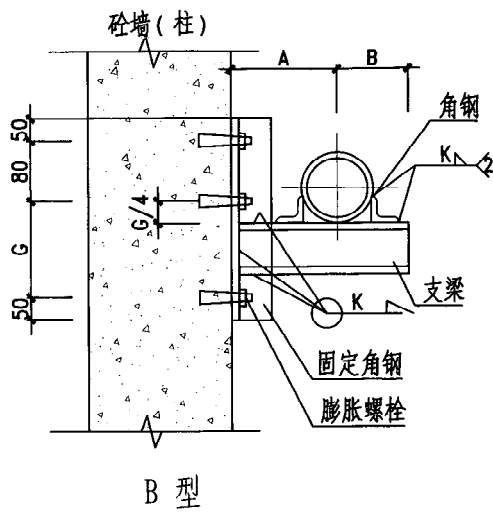
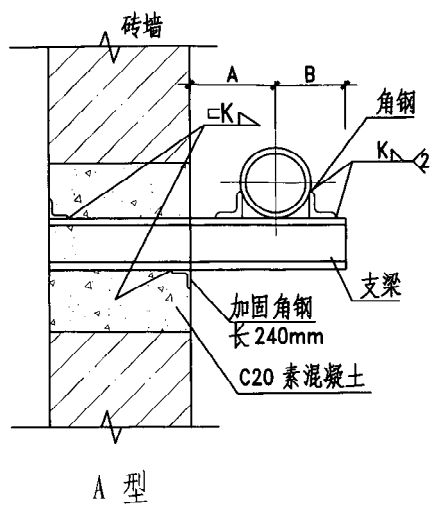


C 型

尺 寸 表 (mm)					材 料 规 格 表 (mm)								
公称 直径	外径	A	B	G	A 型	B 型			C 型				角 钢
					支梁	支梁	K	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	
20	25	150	50	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L25X4	M8X70	L20X3
25	32	160	50	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L25X4	M8X70	L20X3
32	38	160	50	80	L20X3	L20X3	4	QM1	L20X3	4	L30X5	M8X70	L20X3
40	45	170	60	80	L25X4	L25X4	4	QM1	L25X4	4	L30X5	M8X70	L25X4
50	57	180	60	80	L25X4	L25X4	4	QM1	L25X4	4	L30X5	M8X70	L25X4
65	73	190	70	90	L36X4	L36X4	4	QM1	L36X4	4	L45X5	M10X70	L36X4
80	89	190	80	90	L36X4	L36X4	4	QM1	L36X4	4	L45X5	M10X70	L36X4
100	108	200	80	110	L45X4	L45X4	5	QM2	L45X4	5	L56X5	M10X70	L45X4
125	133	210	100	130	L50X5	L50X5	5	QM2	L50X5	5	L63X6	M12X80	L50X5
150	159	220	110	150	L63X5	L63X5	5	QM2	L63X5	5	L70X6	M16X80	L63X5

- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 固定支座选用可详参本图集第212页。
5. 选用标记：Z27-A/100(Z27 支架A型DN100)。

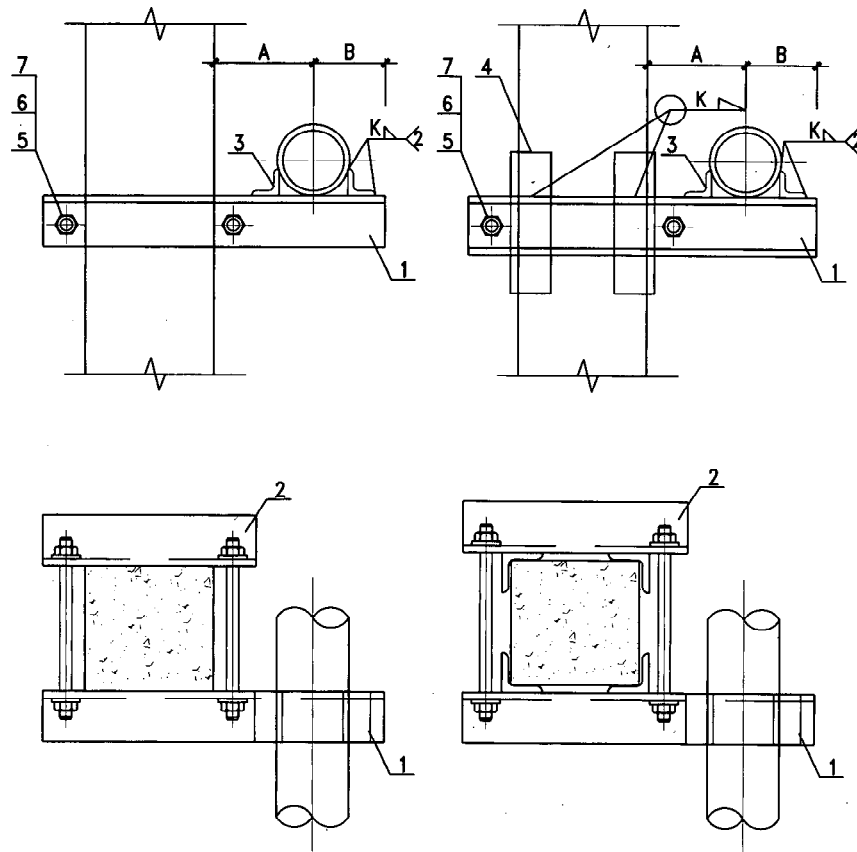
图 名	Z27悬臂梁不保温单管固定支架 (DN20~150)	图集号	陕09N4
		页 次	102



尺 寸 表 (mm)					材 料 规 格 表 (mm)										
公称 直径	外径	A	B	G	A 型		C 型				B 型				角 钢
					支梁	加固角钢	支梁	K	加固角钢	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	
200	219	230	150	120	□ 6.3	L40X4	□ 6.3	4	L40X4	QM2	□ 6.3	4	L63X8	M12X80	L75X6
250	273	250	180	180	□ 10	L40X4	□ 10	4	L40X4	QM3	□ 10	4	L70X8	M14X80	L90X8
300	325	280	200	220	□ 12.6	L50X5	□ 12.6	4	L50X5	QM4	□ 12.6	4	L80X8	M16X80	L100X10

- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部YC型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 固定支座选用可详参本图集第212页。
5. 选用标记：Z28-A/200(Z28 支梁A型DN200)。

图 名	Z28悬臂梁不保温单管固定支架 (DN200~300)	图集号	陕09N4
		页 次	103



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-150

夹于柱上滑动支架 (B型)
DN200-300

尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210	220	230	250	280
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100	110	150	180	200
零件 4 长度	120	120	120	120	130	140	140	150	150	160	160	200	220

材料明细表 (mm)

零件			材 料 规 格												
件号	名 称	数量													
1	支梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	[6.3	[10	[12.6
2	夹紧梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L63X5	L63X5
3	角 钢	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L75X6	L90X8	L100X10
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14

注: 1. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
2. 固定支座选用可详参本图集第212页。
3. 选用标记: Z29-B/200(Z29 支架B型DN200)。

图 名

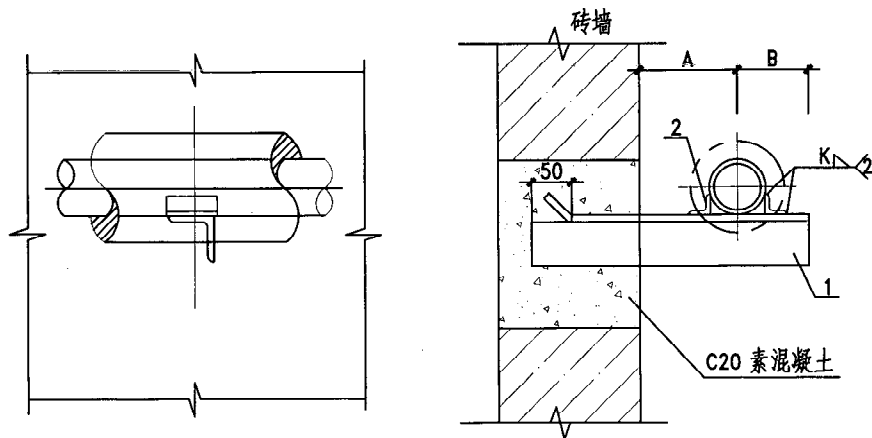
Z29悬臂梁不保温单管固定支架
(DN20~300)

图集号

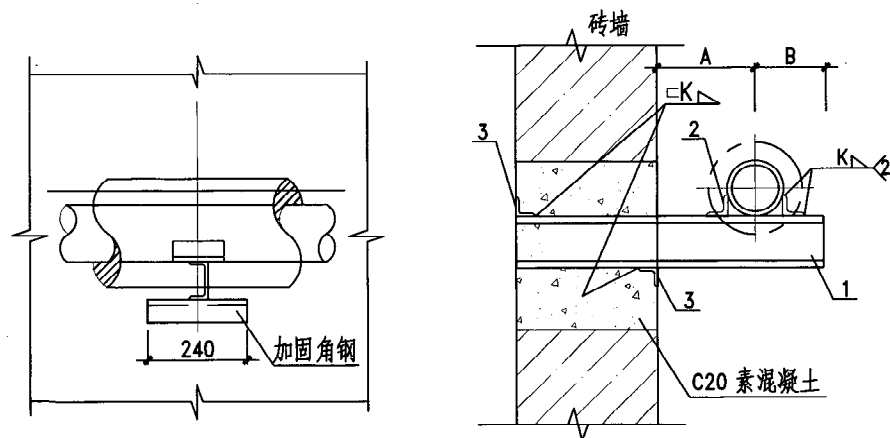
映 09N4

页 次

104



A 型 (DN20-100)



B 型 (DN125)

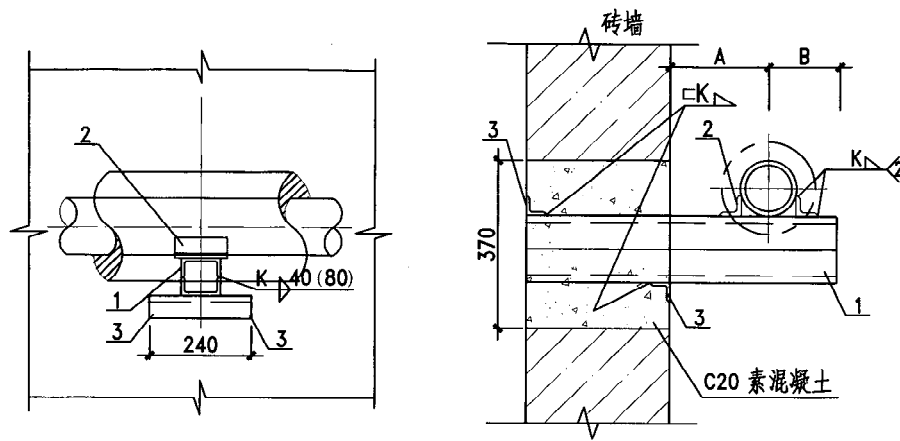
尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
零件 2 长度	40	40	40	50	50	50	63	63	50
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

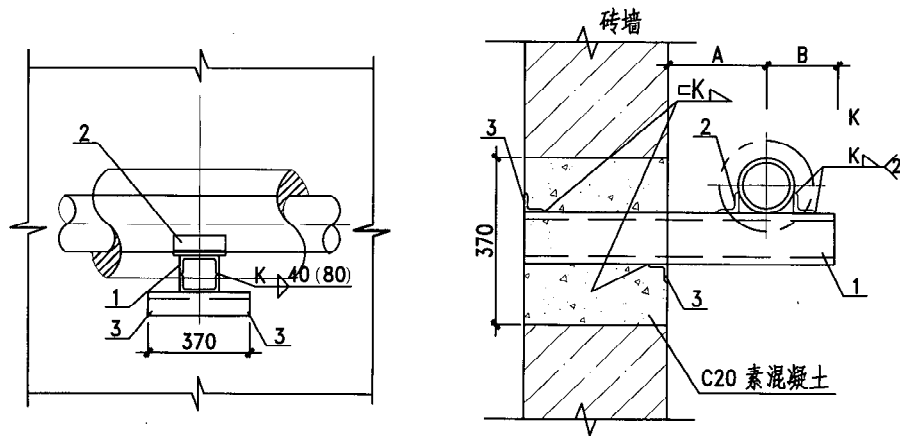
零件			材料规格							
件号	名称	数量								
1	支架	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L25X4	L36X4	L50X4	L50X5
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	L40X4

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 固定支座选用可详参本图集第212页。
 5. 选用标记：Z30-A/100(Z30 支架A型DN100)。

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)

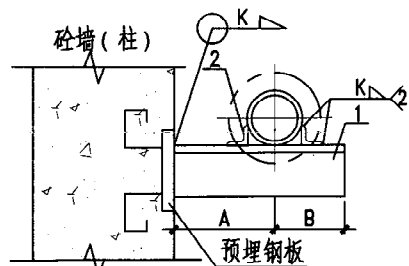
尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
零件 2 长度	50	70	100	100
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

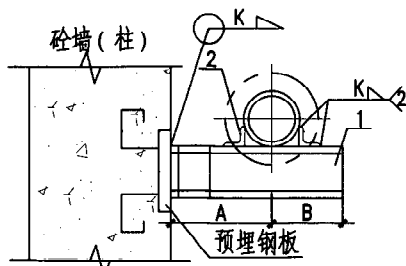
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	角钢	1	L75X5	L75X6	L90X8	L100X10
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同, 且不宜小于 240mm 。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 5. 固定支座选用可详参本图集第212页。
 6. 选用标记: Z31-C/150(Z31 支架C型DN150)。

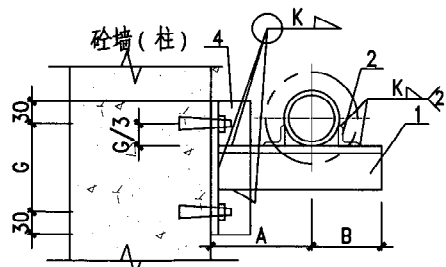
图 名	Z31悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕 09N4
		页 次	106



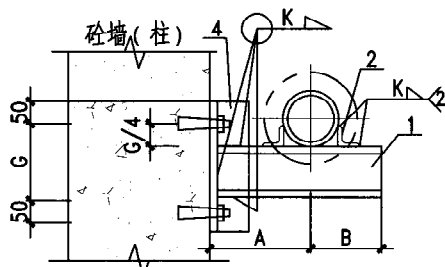
A 型 (DN20-100)



B 型 (DN125)



C 型 (DN20-100)



D 型 (DN125)

尺寸表 (mm)

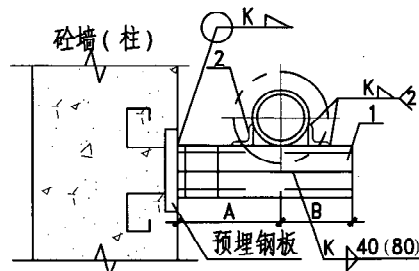
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件 2 长度	40	40	40	50	50	50	63	63	50
零件 3 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	80

材料明细表 (mm)

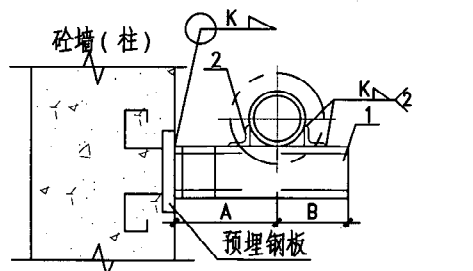
零件			材料规格									
件号	名称	数量										
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8	
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L25X4	L36X4	L50X4	L50X5	L63X5	
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8	
5	膨胀螺栓	2	M8X70	M8X70	M8X70	M10X70	M10X70	M10X70	M10X70	M12X80	M16X80	

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 膨胀螺栓选用冶金部YG型, 如采用其它型膨胀螺栓, 应遵守相应使用规定。
 4. 固定支座选用可详参本图集第212页。
 5. 选用标记: Z32-A/100(Z32 支架A型DN100)。

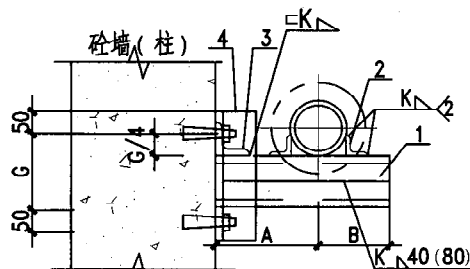
图 名	Z32悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页 次	107



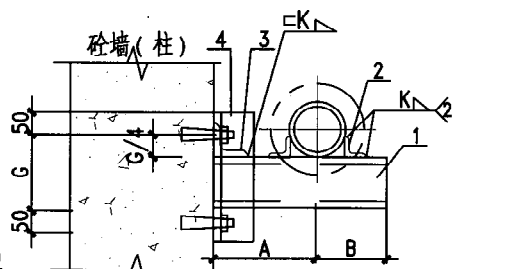
A 型 (DN150-200)



B 型 (DN250-300)



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)

尺寸表 (mm)

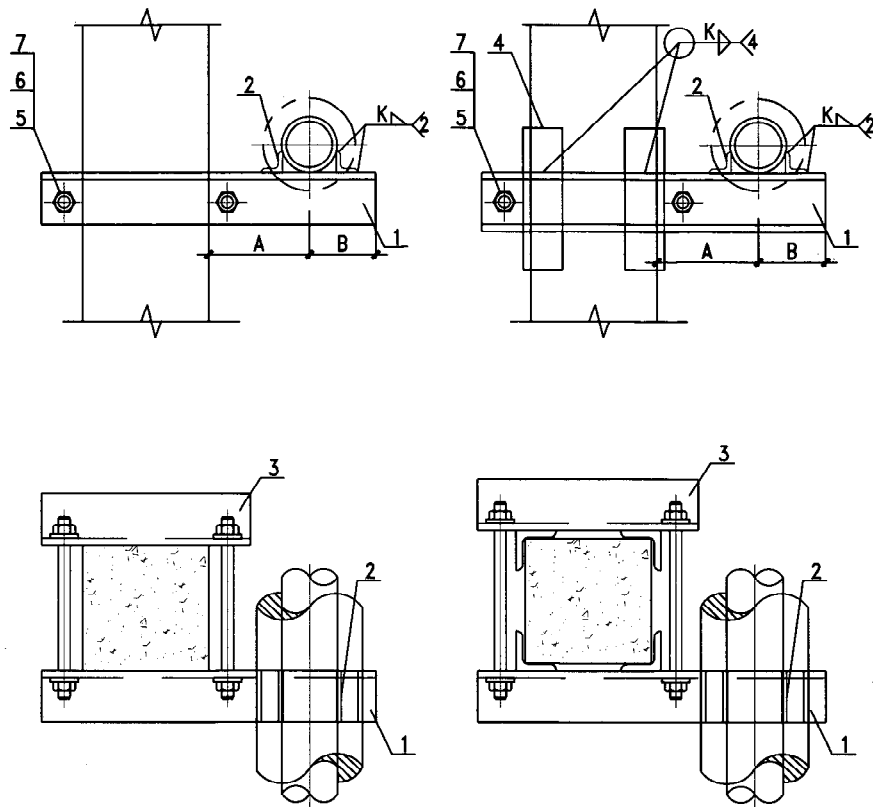
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
G	140	150	160	200
零件 2 长度	50	70	100	100
零件 3 长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	角钢	1	L75X5	L75X6	L90X8	L100X10
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12X80	M14X80	M16X80	M18X100

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冶金部YC型, 如采用其它型膨胀螺栓, 应遵守相应使用规定。
4. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
5. 固定支座选用可详参本图集第212页。
6. 选用标记: Z33-C/150(Z33 支架C型DN150)。

图 名	Z33悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕 09N4
		页 次	108



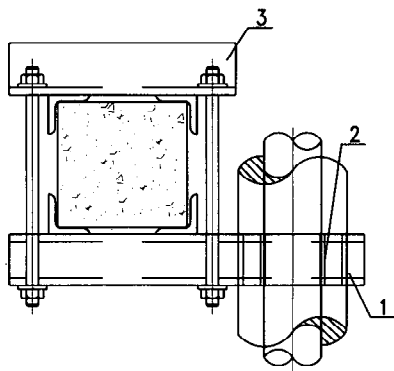
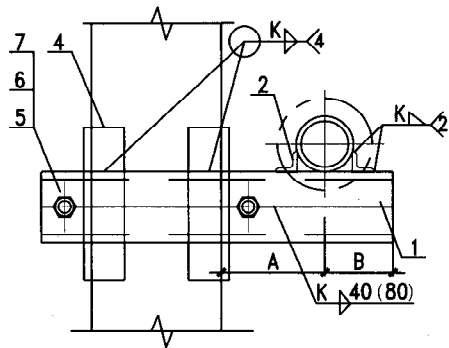
夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-100

夹于柱上滑动支架 (B型)
DN125

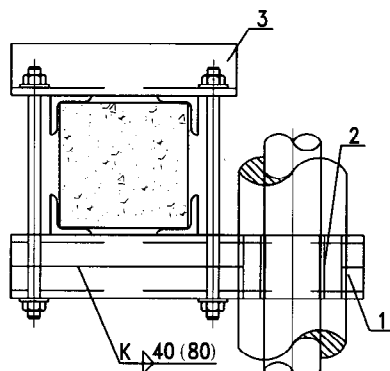
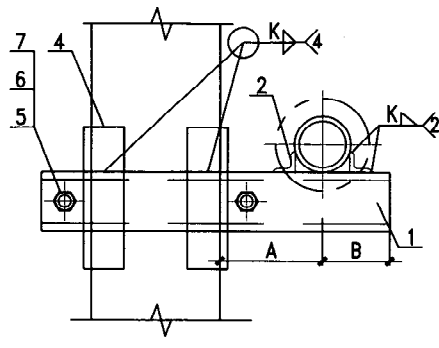
尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
零件 2 长度	40	40	40	50	50	50	63	63	50
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	180

材料明细表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	数量							
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L25X4	L36X4	L50X4
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5
4	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 固定支座选用可详参本图集第212页。
 4. 选用标记: Z34-A/100(Z34 支梁A型DN100)。



夹于柱上滑动支架 (C型)
DN150-200



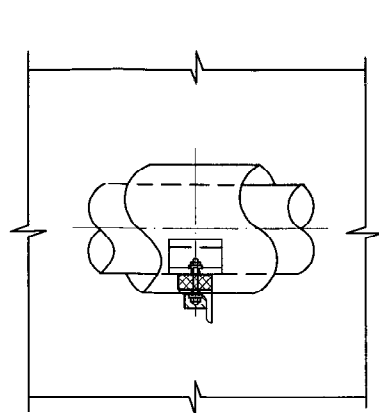
夹于柱上滑动支架 (D型)
DN250-300

尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
零件 2 长度	50	70	100	100
零件 4 长度	150	180	180	200

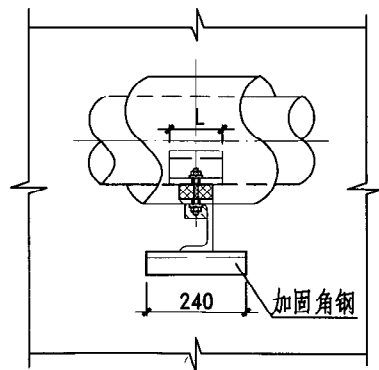
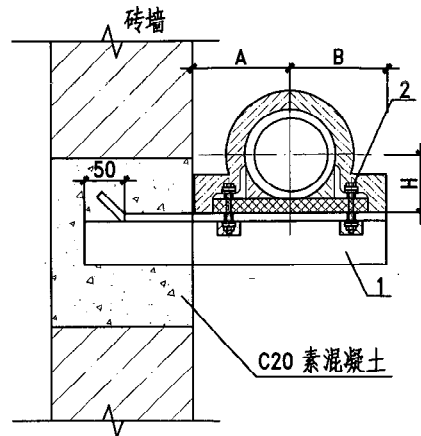
材料明细表 (mm)					
零件			材料规格		
件号	名称	数量			
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8
2	角钢	1	L75X5	L75X6	L90X8
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M16	M16	M18
6	螺母	4	M16	M16	M18
7	垫圈	4	16	16	18

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 3. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 4. 固定支座选用可详参本图集第212页。
 5. 选用标记: Z35-C/150(Z35 支架C型DN150)。

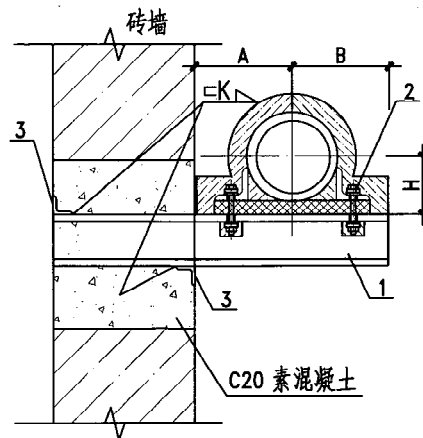
图 名	Z35悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页次	110



A 型 (DN20-100)



B 型 (DN125)



尺寸表 (mm)

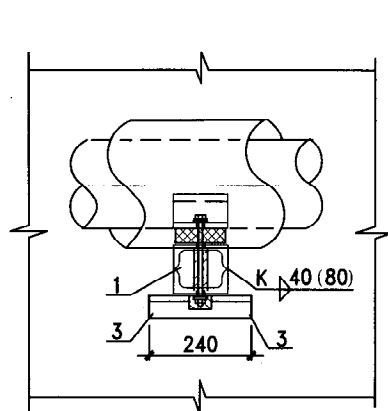
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

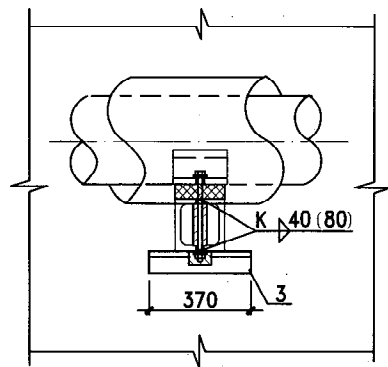
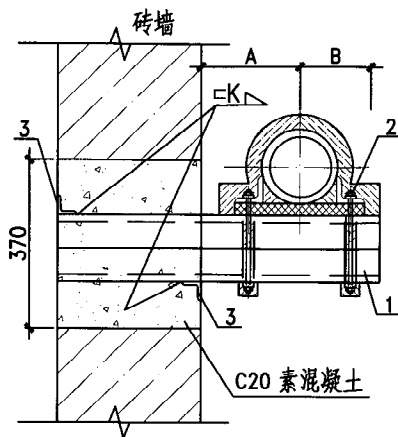
零件			材料规格									
件号	名称	数量										
1	支架	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8	
2	支座(GD1/L)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4	

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 固定支座选用可详参本图集第216页。
 5. 选用标记：Z36-A/100(Z36支架A型DN100)。

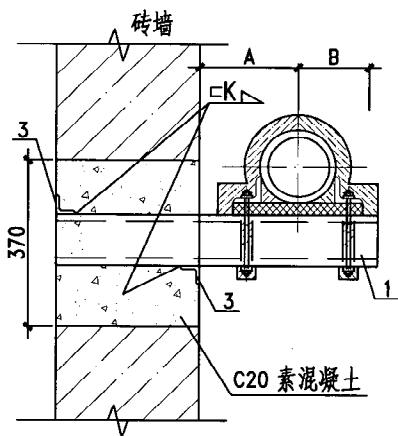
图 名	Z36悬臂梁保冷单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕 09N4
		页 次	111



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)



尺寸表 (mm)

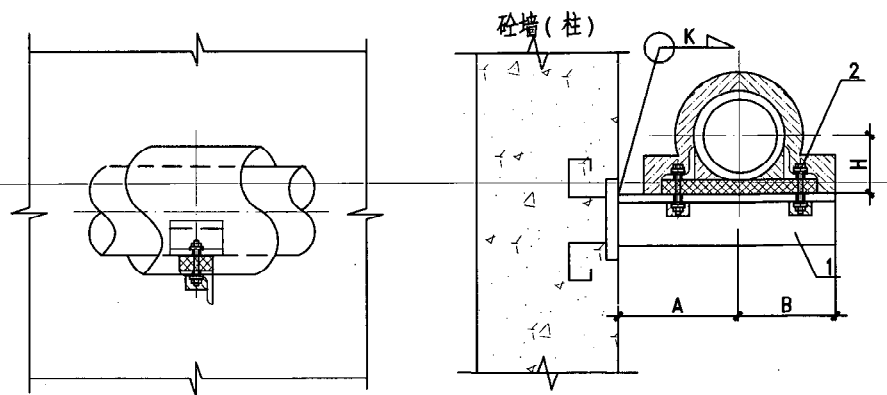
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

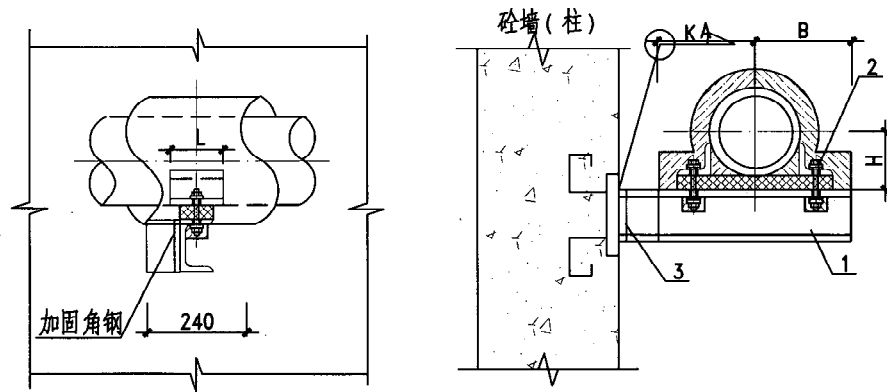
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(GD1/L)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同, 且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 5. 固定支座选用可详参本图集第216~218页。
 6. 选用标记: Z37-C/150(Z37 支架C型DN150)。

图 名	Z37悬臂梁保冷单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页 次	112



A 型 (DN20-100)



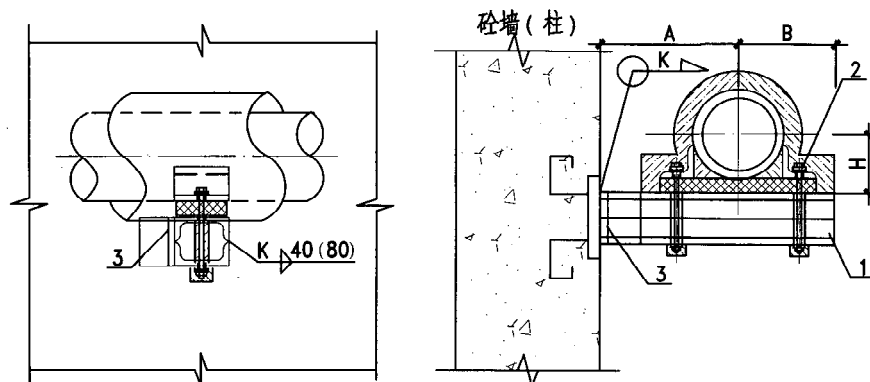
B 型 (DN125)

尺寸表 (mm)									
公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

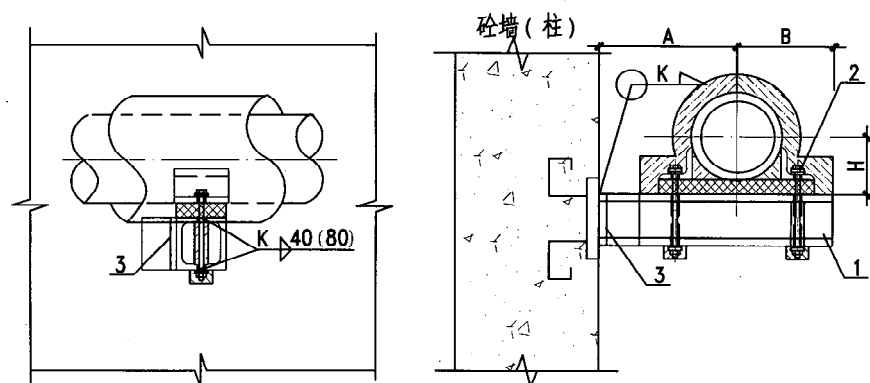
材 料 明 细 表 (mm)											
零 件			材 料 规 格								
件号	名 称	数量									
1	支 梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座(GD1/L)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4

- 注：1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 固定支座选用可详参本图集第216页。
 5. 选用标记：Z38-A/100 (Z38 支架A型DN100)。

图 名	Z38悬臂梁保冷单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕 09N4
		页 次	113



C 型 (DN150-200)



D 型 (DN250-300)

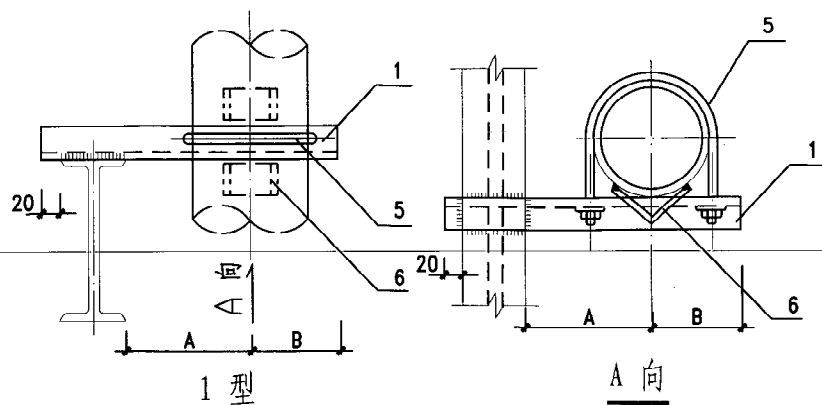
尺寸表 (mm)				
公称直径 (DN)	150	200	250	300
管子外径 (Do)	159	219	273	325
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

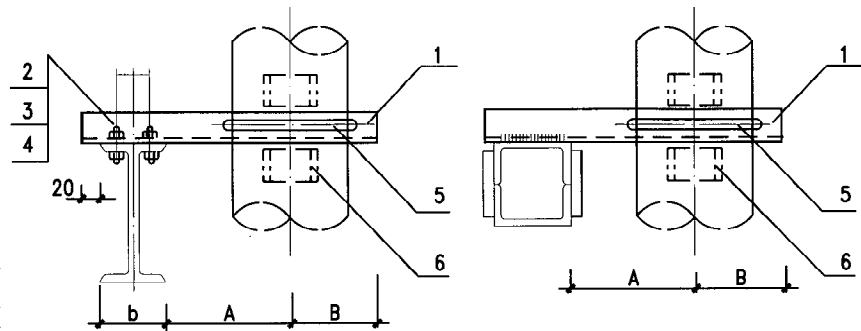
零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(GD1/L)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 保温厚度 $\leq 50\text{mm}$ 的保温管道。
 2. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同, 且不宜小于240mm。
 3. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
 4. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 5. 固定支座选用可详参本图集第216页。
 6. 选用标记: Z39-C/150(Z39 支架C型DN150)。

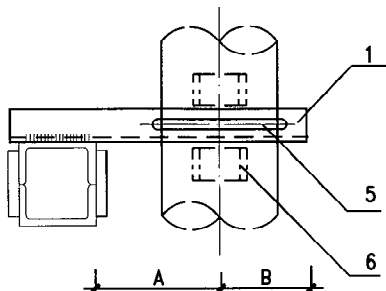
图 名	Z39悬臂梁保冷单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页 次	114



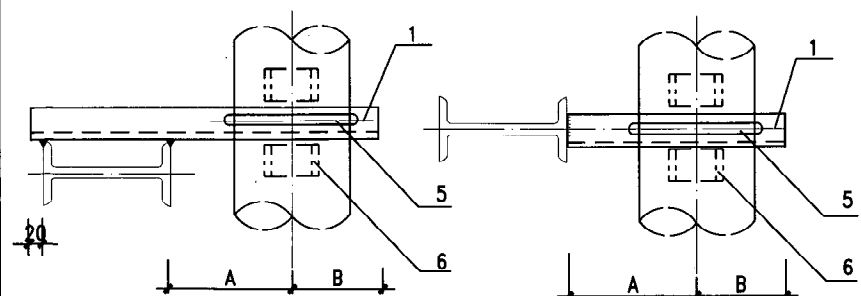
1 型



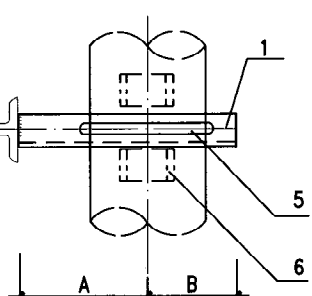
2 型



3 型



5 型



4 型

材 料 规 格 表												
公称直径 (DN)			15-20	25-32	40	50	70	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L36x4	L40x4	L50x5	L50x5	L63x5	L63x6	L75x6	L80x8	L90x8	L100x10
2	六角螺栓	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20
3	螺 母	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20
4	垫圈内径	4	10.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	16.5	16.5	21	21
5	管 卡	1	HD ₂ -N1.N2	HD ₂ -N3.N4	HD ₂ -N5	HD ₂ -N6	HD ₂ -N7	HD ₂ -N8	HD ₂ -N9	HD ₂ -N10	HD ₂ -N11	HD ₂ -N12
6	限位块	2	L20x3	L20x3	L20x4	L20x4	L25x4	L30x4	L35x4	L45x3	L56x4	L75x6

尺 寸 表 (mm)												
公称直径(DN)	15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
B	40	40	50	50	50	60	70	80	80	100	110	140

注: 1. 本图尺寸以毫米计。

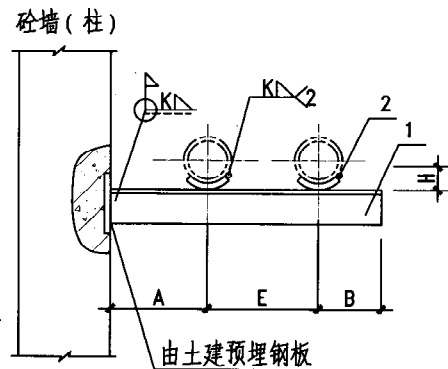
2. 管道管卡与本图集 HD₂ 型管卡及 GD₃ 型固定支座大样配套使用, 详见本图集第 201、213 页。

3. 其它形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

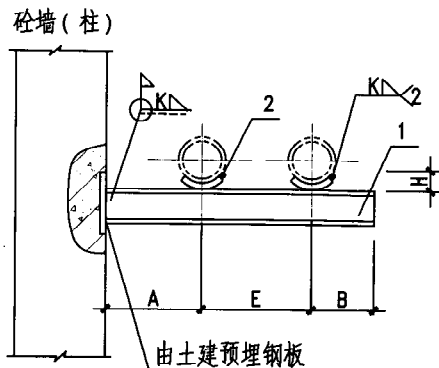
4. 选用标记: Z40-1/150(Z40 支架 1 型 DN100)。

图 名	Z40 不保温单管钢柱上固定支架 (DN15~200)	图集号	陕 09N4
		页 次	115

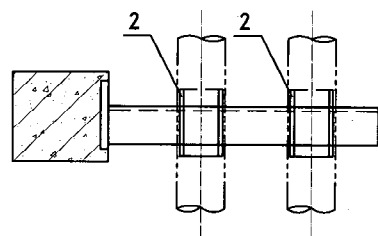
季伟
核审
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



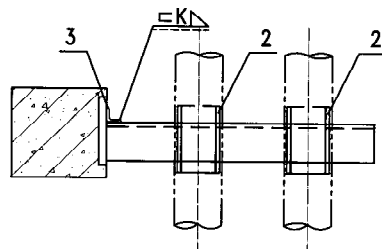
立面



立面



平面



平面

焊于砼墙(柱)上滑动支架(A型)

DN25-80

焊于砼墙(柱)上滑动支架(B型)

DN100-150

注:1. 支座选用详见本图集第200页。

2. 选用标记: Z41-A/80(Z41 支架A型 DN80)

尺寸表

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
管子外径 D_0	32	38	45	57	73	89	108	133	159
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110
E	150	160	170	180	190	210	230	250	280
H	18	21	25	31	39	47	56	70	83
零件3长度	-	-	-	-	-	-	50	63	100

零件

材料规格

件号	名称	件数	材料规格								
1	支架	1	角钢 25X4	角钢 30X4	角钢 36X4	角钢 45X4	角钢 63X5	角钢 70X8	槽钢 5	槽钢 6.3	槽钢 10
2	支座(HD1)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	50X4	50X4	63X4

图名

Z41悬臂梁不保温双管同径
HD1型滑动支架 (DN25~150)

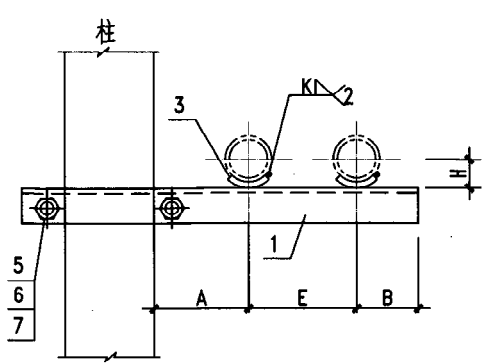
图集号

陕09N4

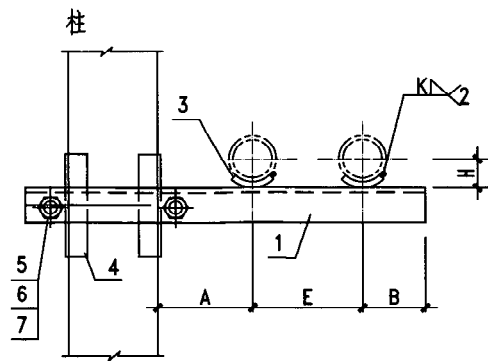
页次

116

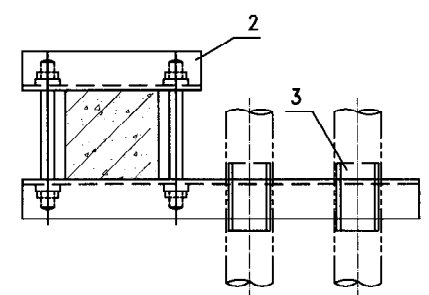
季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



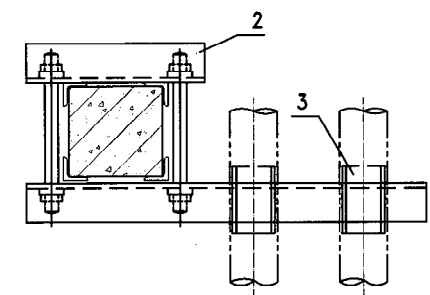
立面



立面



平面



平面

夹于柱上滑动支架 (A型)
DN25-80

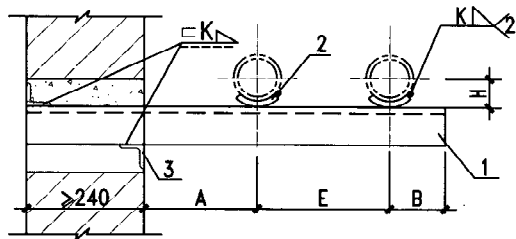
夹于柱上滑动支架 (B型)
DN100-150

注: 1. 支座选用详见本图集第200页。
2. 选用标记: Z42-A/80(Z42支架A型DN80)

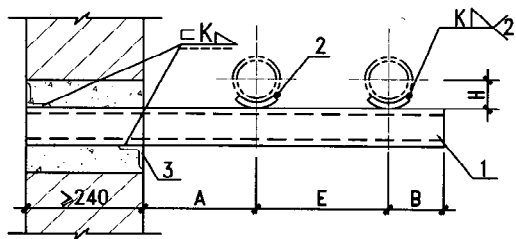
尺寸表									
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
管子外径 D ₀	32	38	45	57	73	89	108	133	159
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110
E	150	160	170	180	190	210	230	250	280
H	18	21	25	31	39	47	56	70	83
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	150	163	200

零件			材料规格								
件号	名称	件数	角钢	角钢	角钢	角钢	角钢	角钢	槽钢	槽钢	槽钢
1	支架 (角钢)	1	25X4	30X4	36X4	45X4	63X5	70X8	5	6.3	10
2	加緊架 (角钢)	1	25X3	25X4	30X4	45X4	50X5	63X5	63X4	63X4	63X4
3	支座(HD1)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
4	加固 (角钢)	4	-	-	-	-	-	-	40X4	40X4	40X4
5	双头 螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	12	12	12	12	14

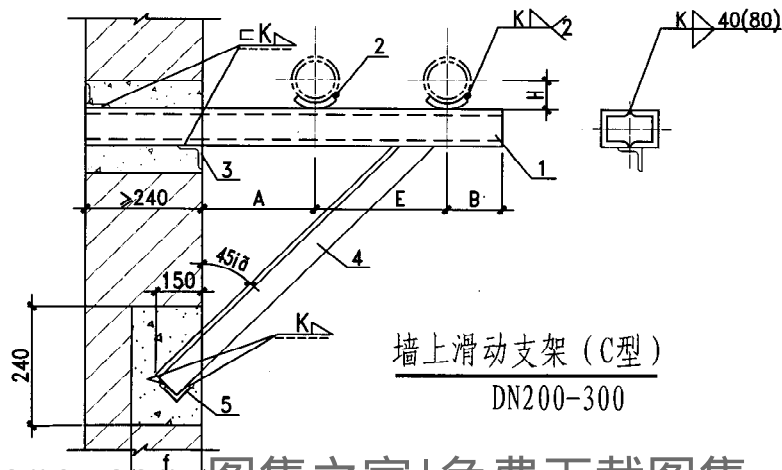
图 名	Z42悬臂梁不保温双管同径 HD1型滑动支架 (DN25~150)	图集号	陕 09N4
		页 次	117



墙上滑动支架 (A型)
DN25-80



墙上滑动支架 (B型)
DN100-150



墙上滑动支架 (C型)
DN200-300

- 注: 1. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
2. 支座选用详见本图集第200页。
3. 选用标记示例: Z43-C/250(Z43 支架C型DN250)。

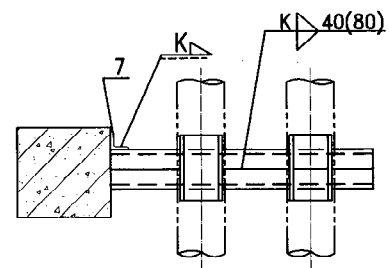
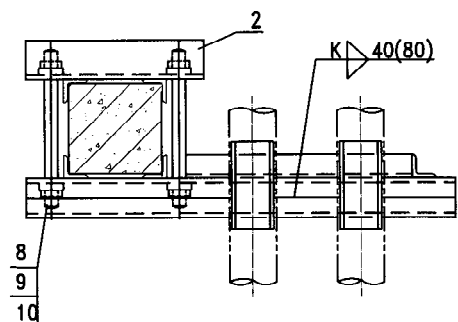
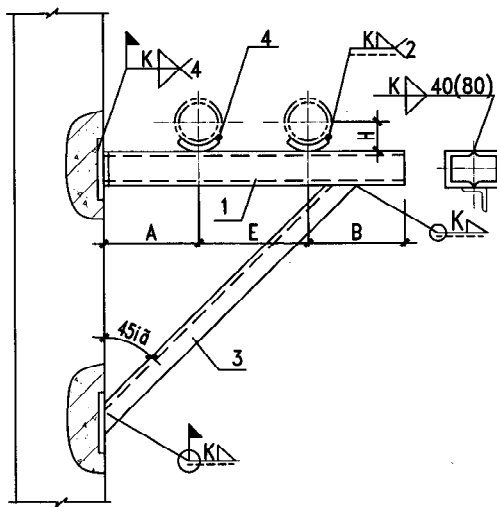
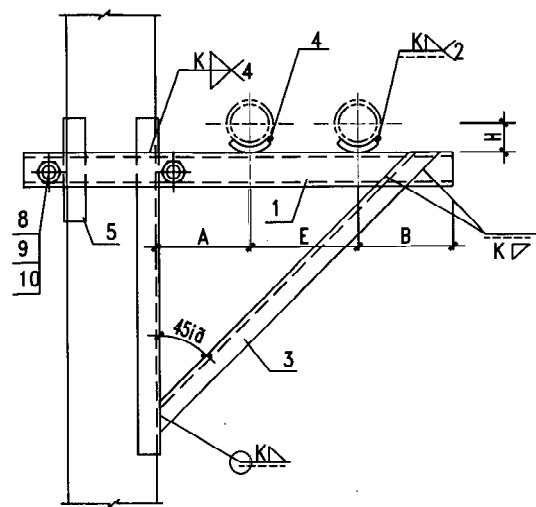
尺寸表												
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 D ₀	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180	210	240	270
B	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
E	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	160	180
H	18	21	25	31	39	47	56	70	83	113	140	165
f	180	180	180	180	180	180	180	180	180	240	240	240
洞高	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	370
零件 3 长度	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	490
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~990	~1100	~1250
斜撑洞宽 (零件5长度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	240	240

零件			材料规格											
件号	名称	件数												
1	支梁 (角钢)	1	25X4	30X4	36X4	45X4	63X4	70X8	槽钢5	槽钢6.3	槽钢10	2槽钢5	2槽钢5.2	槽钢6.3
2	支座(HD1)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
4	斜撑	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30X4	30X4	36X4
5	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40X4	40X4	40X4

图名	Z43悬臂梁不保温双管同径HD1型滑动支架 (DN25~300)	图集号	陕09N4
		页次	118

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图

注: 1. 尺寸表中零件长度系按夹于混凝土柱上支架安装尺寸计算的。
2. 支座选用详见本图集第200页。
3. 选用标记示例: Z44-A/300(Z44 支架A型DN300).



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN200-300

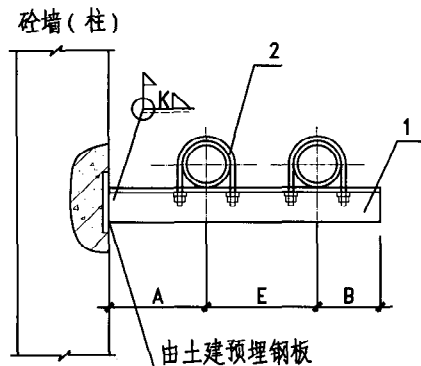
焊于砼墙 (柱) 上滑动支架 (B型)
DN200-300

尺寸表

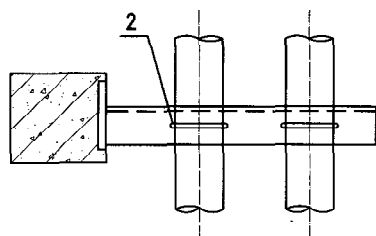
公称直径 DN	200	250	300
管子外径 D ₀	219	273	325
A	210	240	270
E	340	390	450
B	140	160	180
H	113	140	165
零件 3 长度	~850	~960	~1110
零件 5 长度	150	150	160
零件 6 长度	800	900	1100
零件 7 长度	50	50	63

零件			材料规格		
件号	名称	件数			
1	支梁	1	2槽钢5	2槽钢5	2槽钢6.3
2	夹紧梁	1	角钢63X4	角钢63X4	角钢63X4
3	斜撑	1	角钢30X4	角钢30X4	角钢36X4
4	支座(HD1)	2	N10	N11	N12
5	加固角钢	3	40X4	40X4	40X4
6	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4
7	加固角钢	1	63X4	63X4	63X4
8	双头螺旋	2	M16	M16	M16
9	螺母	4	M16	M16	M16
10	垫圈	4	16	16	16

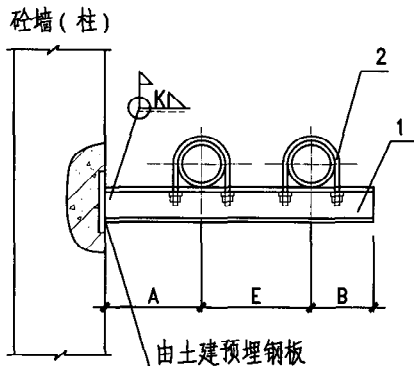
图名	Z44三脚架不保温双管同径HD1型滑动支架 (DN200~300)	图集号	陕09N4
		页次	119



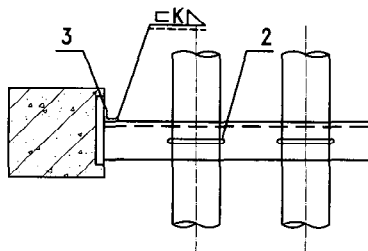
立面



平面



立面



平面

焊于砼墙(柱)上滑动支架(A型)

DN25-80

焊于砼墙(柱)上滑动支架(B型)

DN100-150

注:1. 支座选用详见本图集第201页。

2. 选用标记: Z45-A/80(Z45 支架 A型 DN80)

尺寸表

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
管子外径 D_0	32	38	45	57	73	89	108	133	159
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110
E	150	160	170	180	190	210	230	250	280
零件 3 长度	-	-	-	-	-	-	50	63	100

零件

材料规格

件号	名称	件数	材料规格								
1	支架	1	角钢 25X4	角钢 30X4	角钢 36X4	角钢 45X4	角钢 63X5	角钢 70X8	槽钢 5	槽钢 6.3	槽钢 10
2	管卡(HD2)	2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	50X4	50X4	63X4

图 名

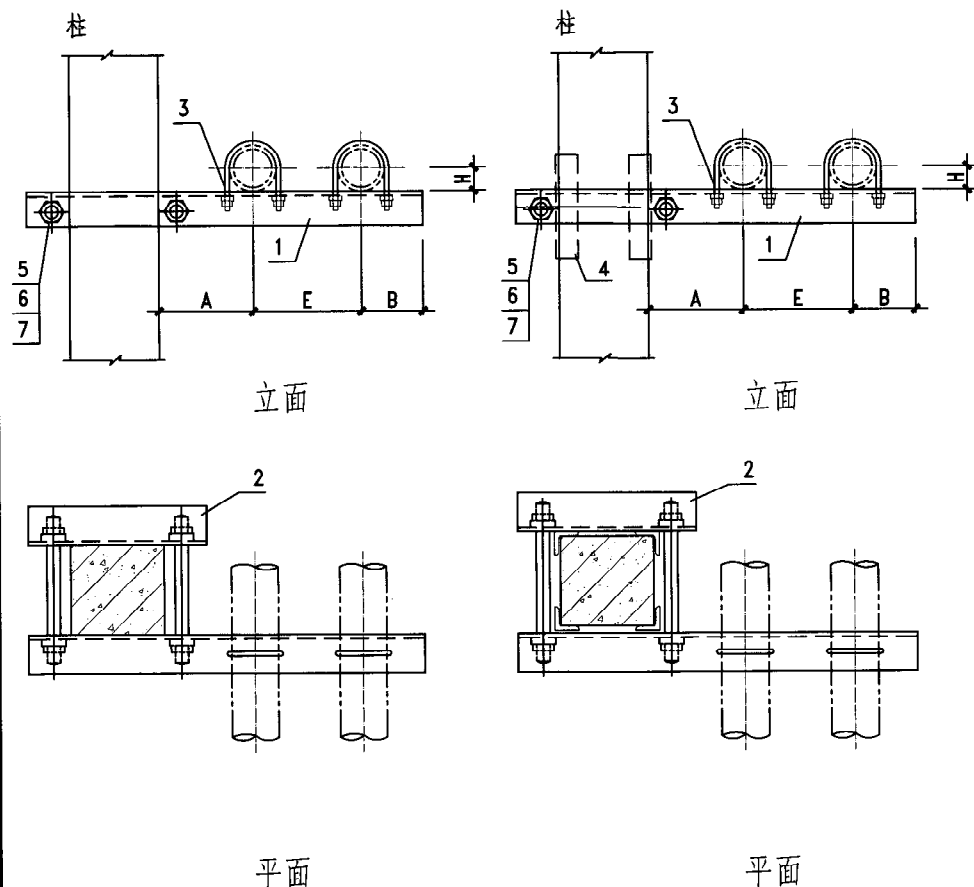
Z45悬臂梁不保温双管同径
HD2型滑动支架 (DN25~150)

图集号

陕09N4

页 次

120



夹于柱上滑动支架 (A型)

DN25-80

夹于柱上滑动支架 (B型)

DN100-150

注: 1. 支座选用详见本图集第201页。

2. 选用标记: Z46-A/80(Z46支架A型DN80)

尺寸表

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
管子外径 D ₀	32	38	45	57	73	89	108	133	159
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110
E	150	160	170	180	190	210	230	250	280
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	150	163	200

零件

材料规格

件号	名称	件数	材料规格								
1	支梁 (角钢)	1	角钢 25X4	角钢 30X4	角钢 36X4	角钢 45X4	角钢 63X5	角钢 70X8	槽钢 5	槽钢 6.3	槽钢 10
2	加梁 (角钢)	1	25X3	25X4	30X4	45X4	50X5	63X5	63X4	63X4	63X4
3	管卡(HD2)	2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11
4	加固 (角钢)	4	-	-	-	-	-	-	40X4	40X4	40X4
5	双头 螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	12	12	12	12	14

图名

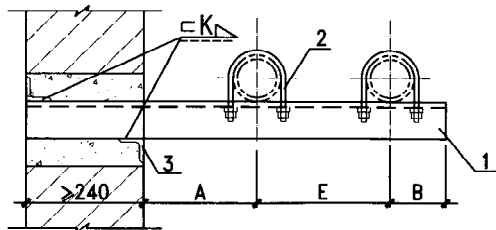
Z46悬臂梁不保温双管同径
HD2型滑动支架 (DN25~150)

图集号

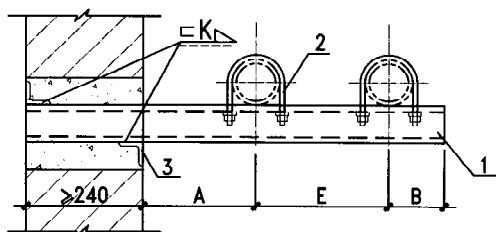
陕09N4

页次

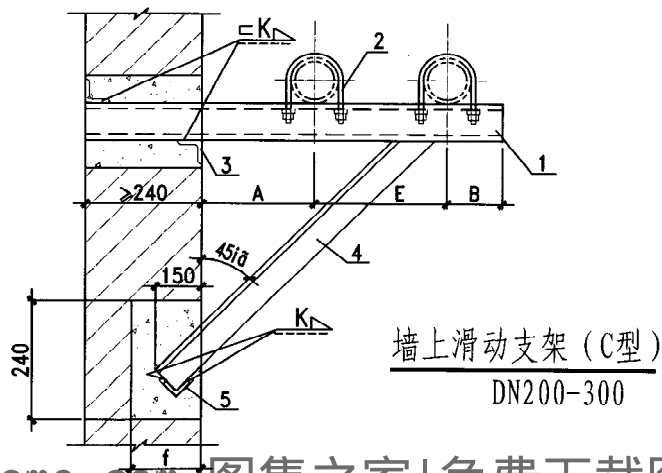
121



墙上滑动支架 (A型)
DN25-80



墙上滑动支架 (B型)
DN100-150



墙上滑动支架 (C型)
DN200-300

- 注: 1. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
2. 支座选用详见本图集第 201 页。
3. 选用标记示例: Z47-C/250(Z47 支架 C 型 DN250).

尺寸表

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 D_o	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180	210	240	270
B	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
E	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	160	180
f	180	180	180	180	180	180	180	180	180	240	240	240
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	370
零件 3 长度	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	490
零件 4 长度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~990	~1100	~1250
斜撑洞宽 (零件 5 长度)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	240	240

零件

件号	名称	件数	材料规格											
1	支架 (角钢)	1	25X4	30X4	36X4	45X4	63X4	70X8	槽钢 5	槽钢 6.3	槽钢 10	2槽钢 5	2槽钢 5	2槽钢 6.3
2	管卡 (HD2)	2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
3	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
4	斜撑	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30X4	30X4	36X4
5	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40X4	40X4	40X4

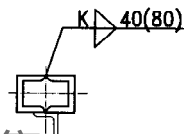


图 名

Z47 悬臂梁不保温双管同径
HD2 型滑动支架 (DN25~300)

图集号

陕 09N4

页 次

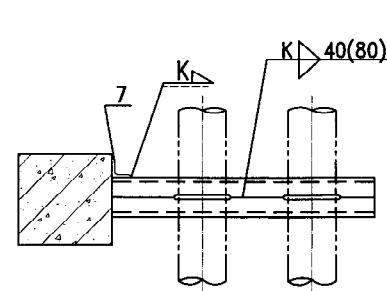
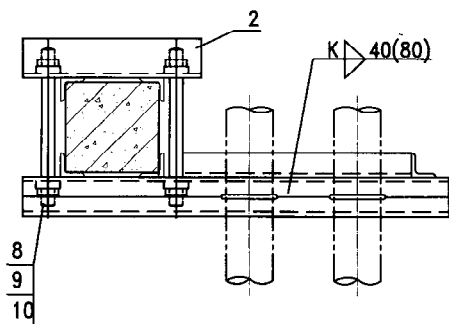
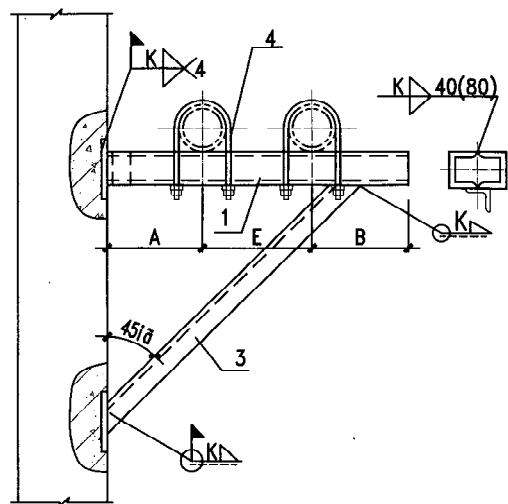
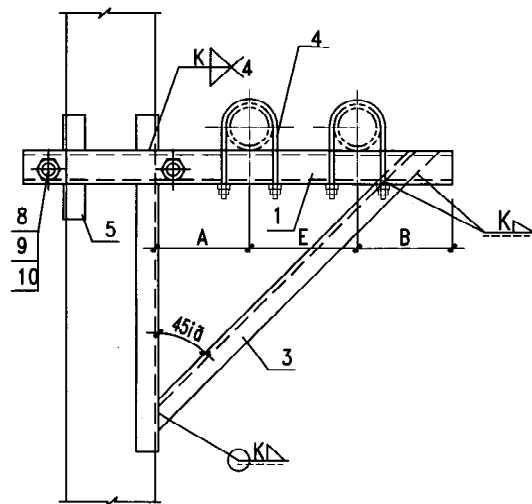
122

- 注: 1. 尺寸表中零件长度系按夹于混凝土柱上支架安装尺寸计算的。
 2. 支座选用详见本图集第203页。
 3. 选用标记示例: Z48-A/300(Z48支架A型DN300).

尺寸表

公称直径 DN	200	250	300
管子外径 D_0	219	273	325
A	210	240	270
E	340	390	450
B	140	160	180
零件 3 长度	~850	~960	~1110
零件 5 长度	150	150	160
零件 6 长度	800	900	1100
零件 7 长度	50	50	63

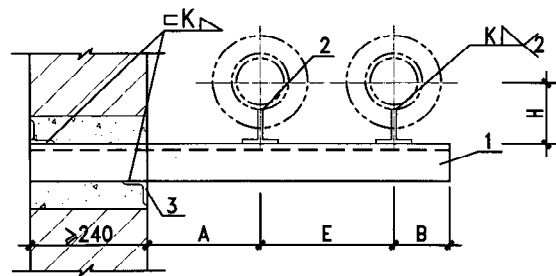
零件			材料规格		
件号	名称	件数			
1	支梁	1	2槽钢5	2槽钢5	2槽钢6.3
2	夹紧梁	1	角钢63X4	角钢63X4	角钢63X4
3	斜撑	1	角钢30X4	角钢30X4	角钢36X4
4	管卡(HD2)	2	N12	N13	N14
5	加固角钢	3	40X4	40X4	40X4
6	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4
7	加固角钢	1	63X4	63X4	63X4
8	双头螺旋	2	M16	M16	M16
9	螺母	4	M16	M16	M16
10	垫圈	4	16	16	16



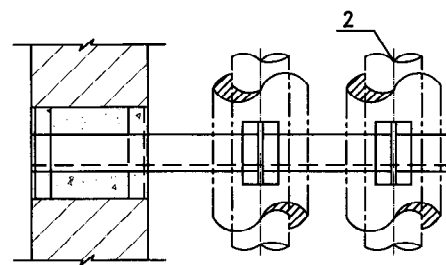
夹于柱上滑动支架 (A型)
DN200-300

焊于砼墙 (柱) 上滑动支架 (B型)
DN200-300

图 名	Z48三脚架不保温双管同径 HD2型滑动支架 (DN200~300)	图集号	陕09N4
		页次	123

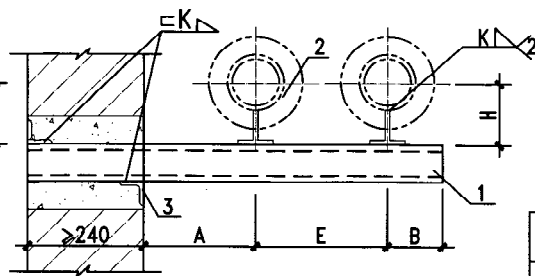


立面

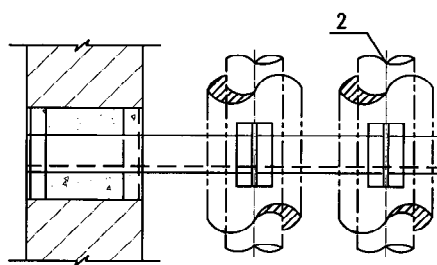


平面

墙上滑动支架 (A型)
DN25-32



立面



平面

墙上滑动支架 (A型)
DN40-100

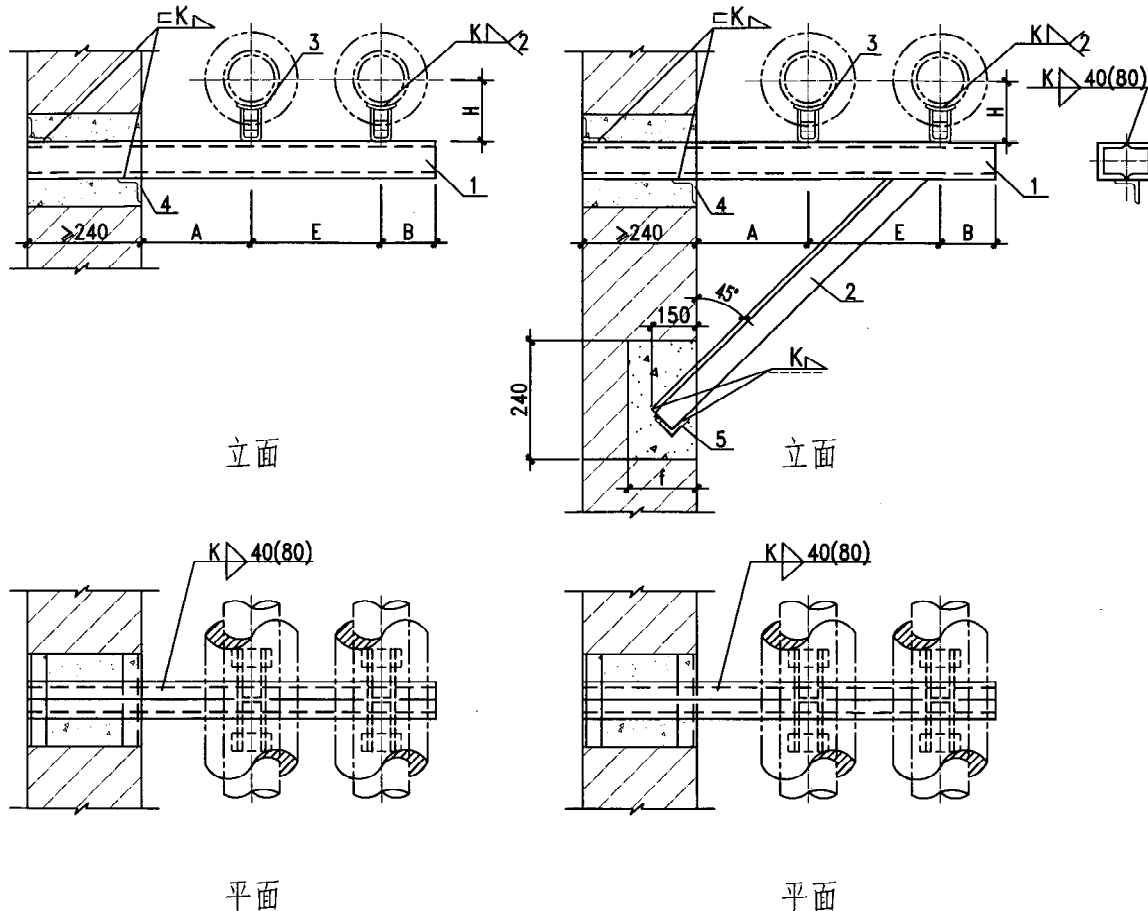
- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$.
2. 支座选用详见本图集第 208 页.
3. 选用标记示例: Z49-A/32(Z49 支架 A 型 DN32).

尺寸表							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 D_0	32	38	45	57	73	89	108
A	190	200	210	220	230	240	250
E	300	320	330	350	370	390	420
B	70	70	70	80	90	100	120
H	116	119	123	129	157	165	174
洞高	240	240	240	240	240	240	240
洞宽 (零件 3 长度)	240	240	240	240	240	240	240

明细表									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	槽钢支架	1	角钢	角钢	5	6.3	8	8	10
2	支座(HD5)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
3	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4

图 名	Z49墙上悬臂梁保温双管 滑动支架 (DN25~100)	图集号	陕 09N4
		页 次	124

- 注：1. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。
 2. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 。
 3. 支座选用详见本图集第 208 页。
 4. 选用标记示例：Z50-B/150(Z50 支架B型DN150)。



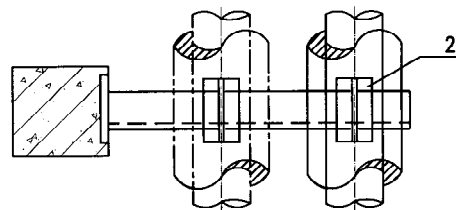
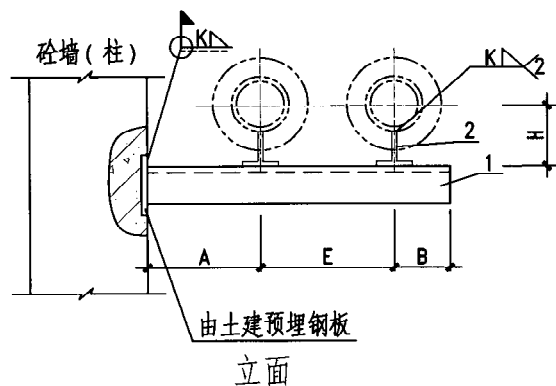
墙上滑动支架 (A型)
DN125

墙上滑动支架 (B型)
DN150-300

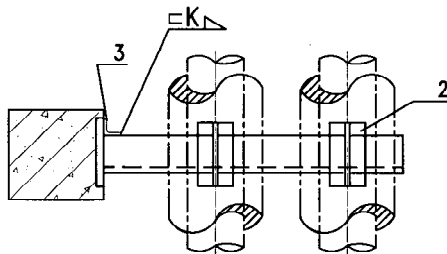
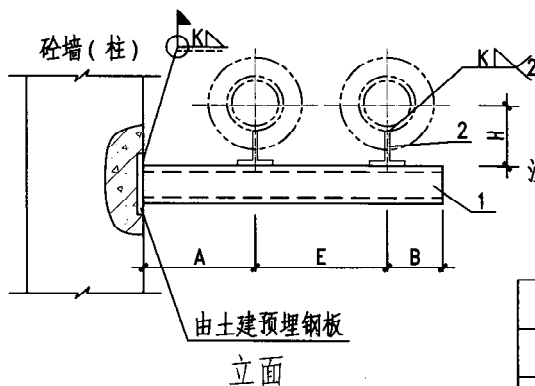
尺寸表					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 D_0	133	159	219	273	325
A	270	300	330	370	400
E	450	510	580	640	720
B	120	150	180	210	230
H	187	230	260	287	313
f	180	240	240	240	240
零件2 长度	-	~1400	~1550	~1700	~1850
洞高	370	370	370	370	370
洞宽 (零件4 长度)	370	370	370	490	490
斜撑洞宽 (零件5 长度)	-	240	240	240	240

明细表						
零件			材料规格			
件号	名称	件数				
1	槽钢支架	2	8	8	8	12.6 14a
2	角钢斜撑	1	--	40X4	40X4	50X5 56X4
3	支座(HD6)	2	N8	N9	N10	N11 N12
4	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4
5	加固角钢	1	--	40X4	40X4	40X4

图 名	Z50墙上保温双管滑动支架 (DN125~300)	图集号	陕09N4
		页 次	125



焊于砼墙(柱)上滑动支架(A型)
DN25-32



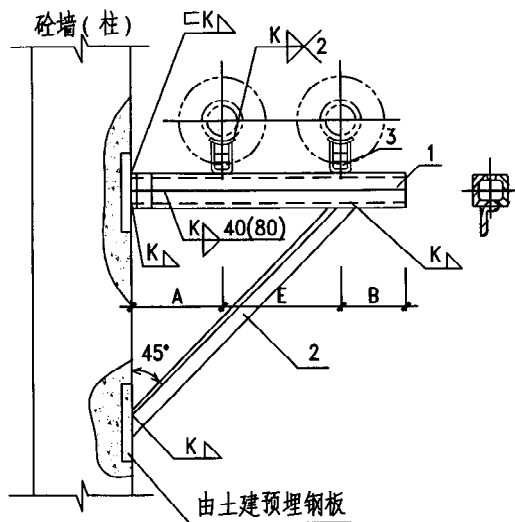
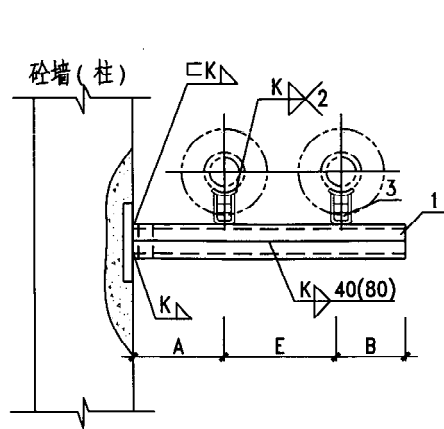
焊于砼墙(柱)上滑动支架(B型)
DN40-100

- 注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$.
2. 支座选用详见本图集第208页.
3. 选用标记示例: Z51-A/32(Z51支架A型DN32).

尺寸表							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 D_0	32	38	45	57	73	89	108
A	190	200	210	220	230	240	250
E	300	320	330	350	370	390	420
B	70	70	70	80	90	100	120
H	116	119	123	129	157	165	174
洞宽(零件3长度)	-	-	50	63	80	80	100

明细表									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	槽钢支梁	1	角钢 56X5	角钢 63X5	5	6.3	8	8	10
2	支座(HD5)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
3	加固角钢	1	-	-	40X4	40X4	50X4	50X4	50X4

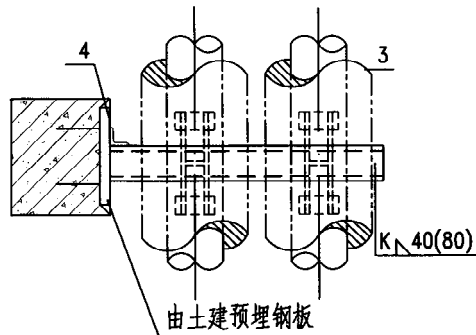
图名	Z51砼墙(柱)上悬臂梁保温 双管滑动支架 (DN25~100)	图集号	陕09N4
		页次	126



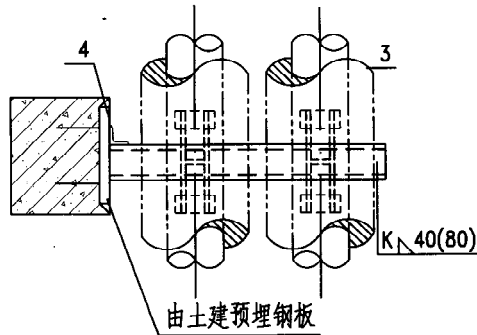
- 注：1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
 2. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。
 3. 支座选用详见本图集第208页。
 4. 选用标记示例：Z52-A/125(Z52 支架A型DN125)。

尺寸表

管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 Do	133	159	219	273	325
A	270	300	330	370	400
E	450	510	580	640	720
B	120	150	180	210	230
H	187	230	260	287	313
零件2长度	—	1200	1340	1500	1650
零件4长度	80	80	80	126	140



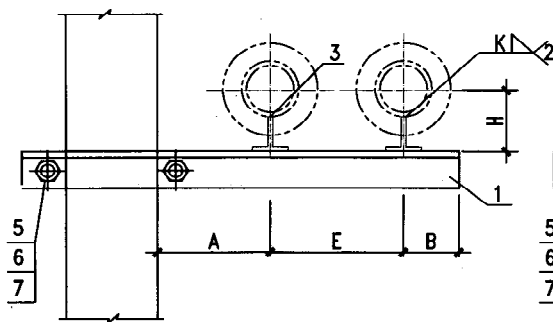
槽钢梁固定支架 (A型)
DN125



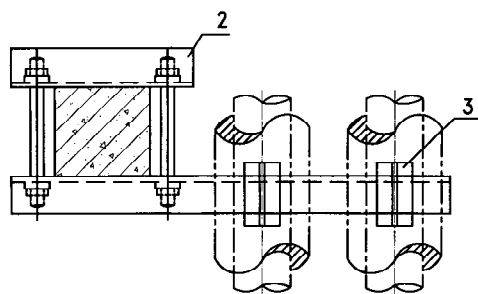
组合槽钢梁固定支架 (B型)
DN150-300

材料规格表 (mm)

零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支架	2	[8	[8	[8	[12.6	[14a
2	角钢斜撑	1	—	40X4	40X4	50X5	56X4
3	支座 (HD6)	2	N8	N9	N10	N11	N12
4	加固角钢	1	50X4	63X4	63X4	63X4	63X4

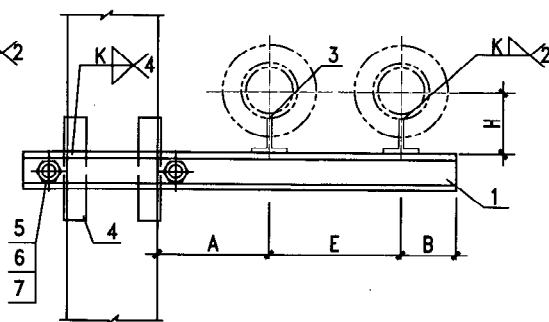


立面

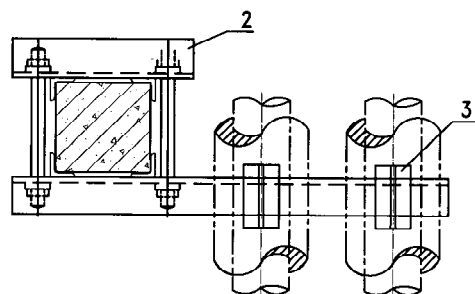


平面

夹于柱上滑动支架 (A型)
DN25-32



立面



平面

夹于柱上滑动支架 (B型)
DN40-100

注: 1. 适用温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 。

2. 支座选用详见本图集第208页。

3. 选用标记示例: Z53-B/100 (Z53 支架B型DN100)。

尺寸表

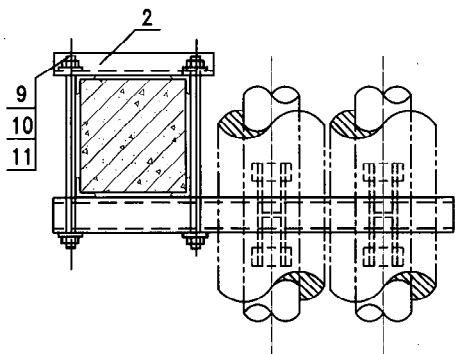
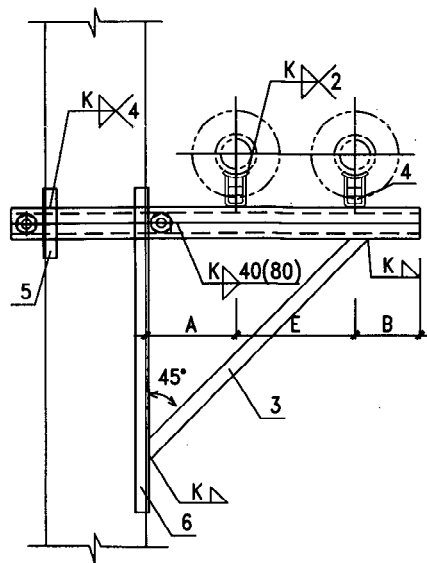
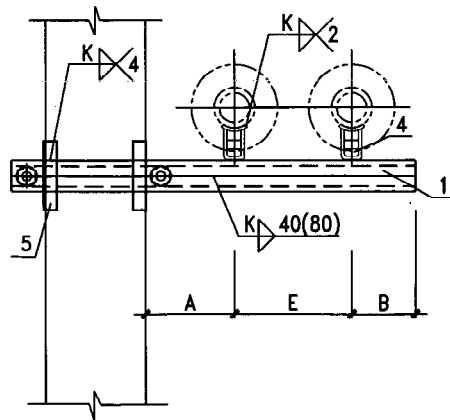
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管子外径 D_0	32	38	45	57	73	89	108
A	190	200	210	220	230	240	250
E	300	320	330	350	370	390	420
B	70	70	70	80	90	100	120
H	116	119	123	129	157	165	174
洞宽 (零件 2 长度)	-	-	150	160	180	180	200

零件

材料规格

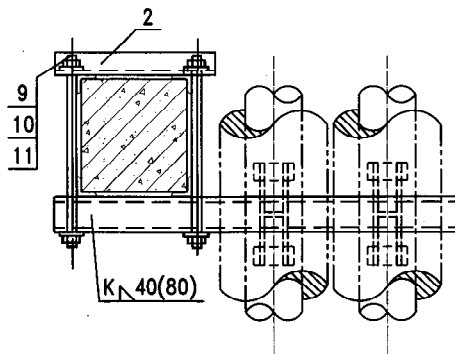
件号	名称	件数							
1	支梁	1	角钢 56X5	角钢 63X5	5	6.3	8	8	10
2	加紧梁 (角钢)	1	56X5	63X5	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
3	支座(HD5)	1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
4	加固角钢	4	-	-	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
5	双头螺旋	2	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	14	14	14

图名	Z53夹于柱上悬臂梁保温双管 滑动支架 (DN25~100)	图集号	映09N4
		页次	128



槽钢梁固定支架 (A型)

DN125



组合槽钢梁固定支架 (B型)

DN250-300

注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。

3. 支座选用详见本图集第208页。

4. 选用标记示例: Z54-A/125(Z54 支架A型DN125)。

尺寸表

管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 Do	133	159	219	273	325
A	270	300	330	370	400
E	450	510	580	640	720
B	120	150	180	210	230
H	187	230	260	287	313
零件3长度	—	1200	1340	1500	1650
零件5长度	180	180	180	230	240
零件6长度	—	980	1100	1200	1300

材料规格表 (mm)

零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支架	2	[8	[8	[8	[12.6	[14a
2	角钢加紧梁	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
3	角钢斜撑	1	—	40X4	40X4	50X4	56X4
4	支座 (HD6)	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	加固角钢	4或3	40X4	40X4	40X4	50X4	56X4
6	加固角钢	2	—	40X4	40X4	50X4	56X4
7	双头螺栓	2	M14	M16	M16	M16	M16
8	螺母	4	M14	M16	M16	M16	M16
9	垫圈	4	14	16	16	16	16

图 名

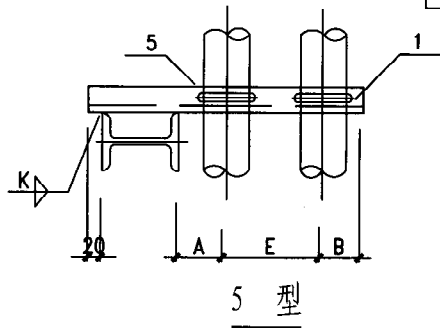
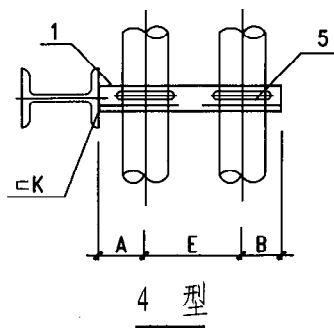
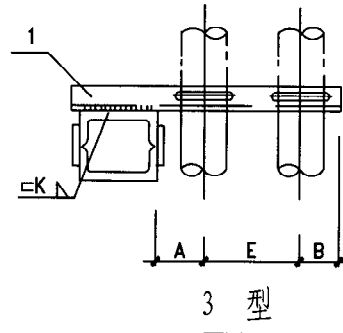
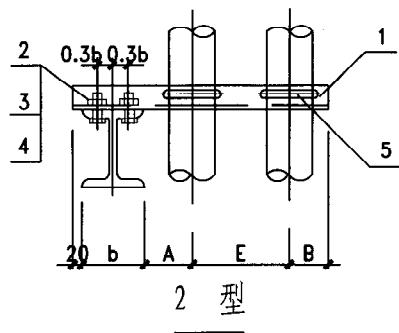
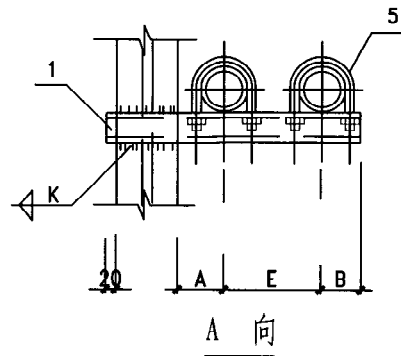
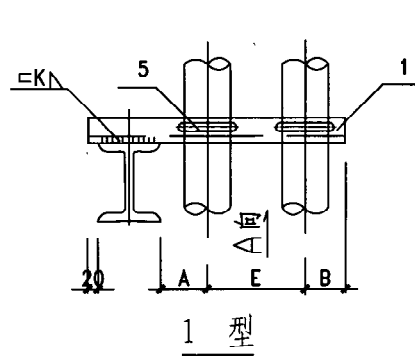
Z54夹于柱上保温双管滑动支架
(DN125~300)

图集号

陕09N4

页 次

129



材料规格表

材 料 规 格 表												
公称直径 DN			15-20	25-32	40	50	70	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	[5	[5	[5	[6.3	[8	[8	[10	[12.6	[12.6	[14a
2	六角头螺栓	2	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
3	螺 母	2	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
4	垫 圈	4	φ12.5	φ12.5	φ16.5	φ16.5	φ16.5	φ16.5	φ21	φ21	φ21	φ21
5	管 卡	2	HD ₂ -N ₁ .N ₂	HD ₂ -N ₃ .N ₄	HD ₂ -N ₅	HD ₂ -N ₆	HD ₂ -N ₇	HD ₂ -N ₈	HD ₂ -N ₉	HD ₂ -N ₁₀	HD ₂ -N ₁₁	HD ₂ -N ₁₂

尺寸表 (mm)

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
尺寸	A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
	B	40	40	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	E	140	140	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340

注：1. 本图尺寸以毫米计。

2. 本图管卡与 HD2 型管卡同时使用，详见本图集第 201 页。

3. 其它形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

4. 选用标记示例：Z55/125(Z55 支架 DN125)。

图名

Z55 不保温双管钢柱上滑动支架
(DN15~200)

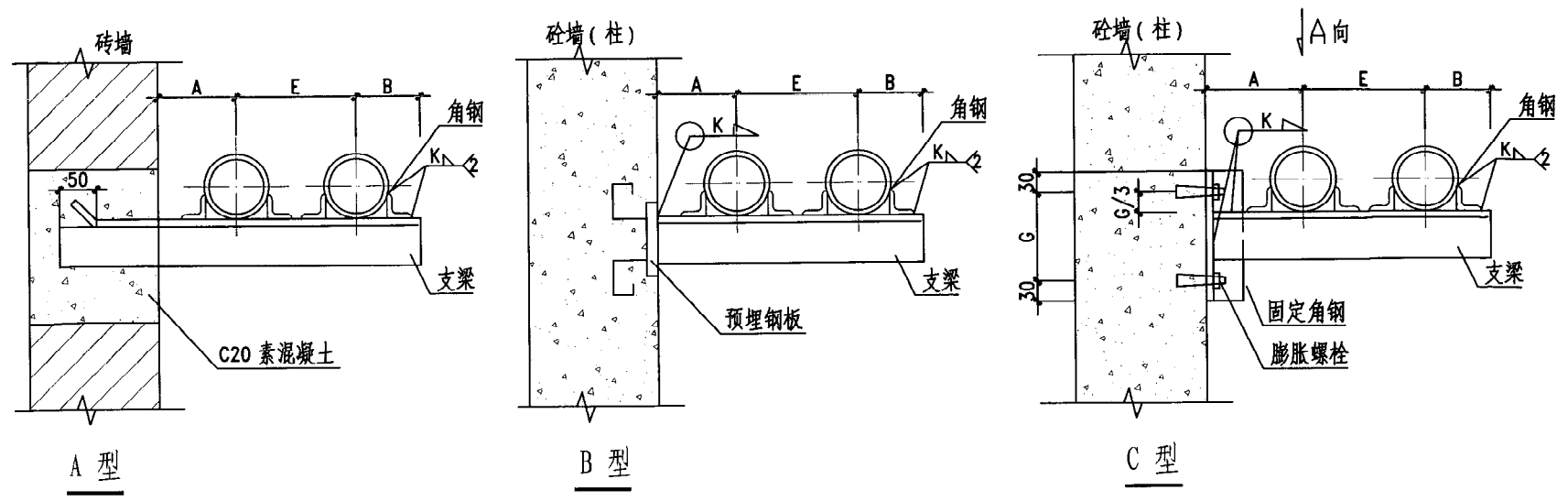
图集号

映 09N4

页次

130

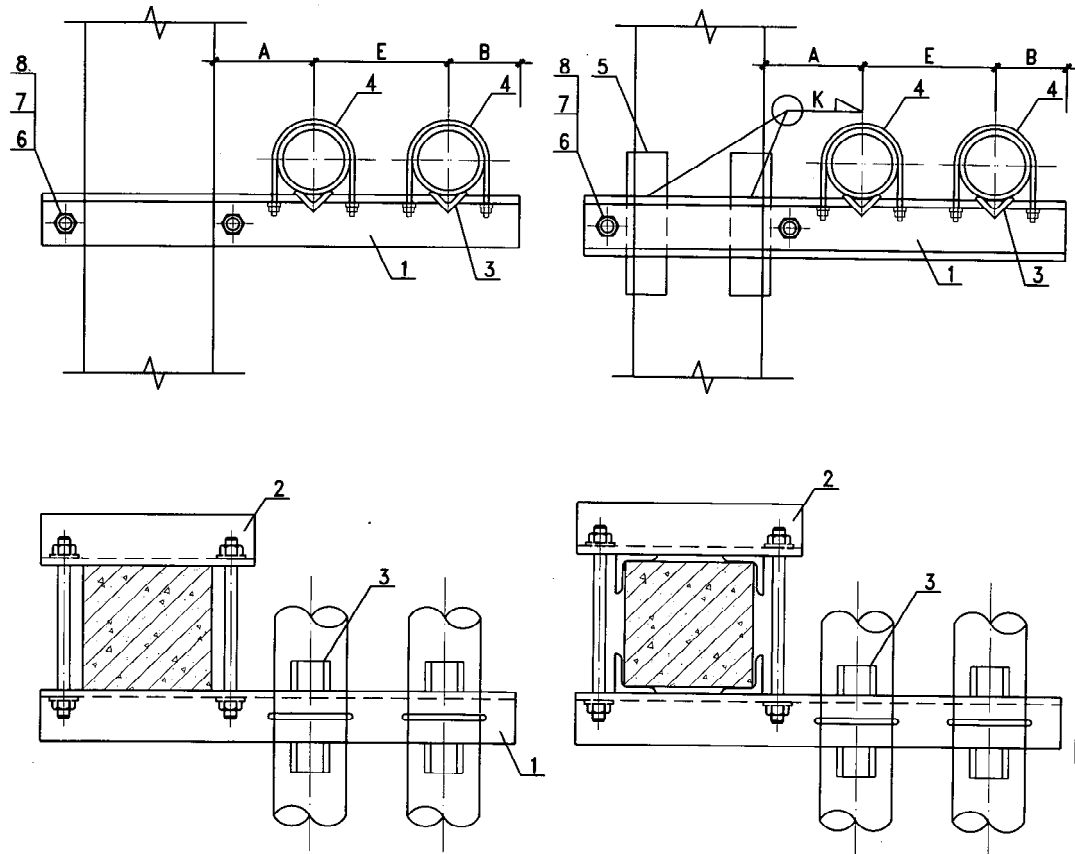
季 伟
 审核
 王 谦
 校对
 刘 凯
 设计
 刘 凯
 制图



尺 寸 表 (mm)						材 料 规 格 表 (mm)								
公称 直径	外径	A	E	B	G	A 型	B 型			C 型				角 钢
						支架	支架	K	预埋钢板	支架	K	固定角钢	膨胀螺栓	
20	25	150	180	50	80	L45X4	L45X4	4	QM1	L45X4	4	L56X5	M12X80	L20X3
25	32	160	190	50	80	L45X4	L45X4	4	QM1	L45X4	4	L56X5	M12X80	L20X3
32	38	160	200	50	80	L50X5	L50X5	5	QM1	L50X5	5	L60X5	M14X80	L20X3
40	45	170	210	60	80	L56X5	L56X5	5	QM1	L56X5	5	L63X5	M14X80	L25X4
50	57	180	220	60	80	L70X5	L70X5	5	QM1	L70X5	5	L80X6	M14X80	L25X4
65	73	190	240	70	90	L75X10	L75X10	6	QM1	L75X10	6	L90X8	M14X80	L36X4
80	89	200	250	80	90	L75X10	L75X10	6	QM1	L75X10	6	L90X8	M16X80	L36X4
100	108	210	270	80	90	□ 6.3	□ 6.3	6	QM1	□ 6.3	6	L100X10	M16X80	L45X4
125	133	220	300	100	90	□ 10	□ 10	6	QM1	□ 10	6	L100X10	M16X80	L50X5

- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。
4. 支座选用详见本图集第212页。
5. 选用标记示例：Z56-B/80(Z56支架B型 DN80)。

图 名	Z56悬臂梁不保温双管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕 09N4
		页 次	131



夹于柱上滑动支架 (A型)
DN20-80

夹于柱上滑动支架 (B型)
DN100-125

尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管子外径 (Do)	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210
E	180	190	200	210	220	240	250	270	300
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100
零件3长度	40	40	40	40	40	50	50	50	50
零件5长度	-	-	-	-	-	-	-	170	220

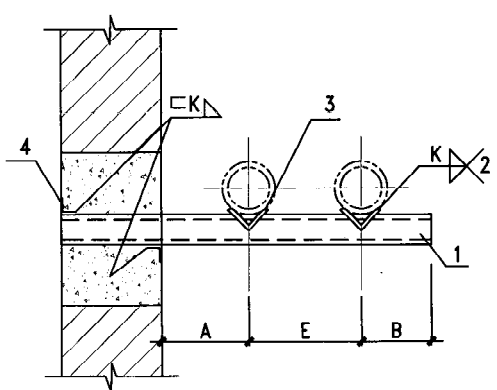
材料明细表 (mm)

零件			材料规格									
件号	名称	数量										
1	支梁	1	L40X4	L45X4	L50X5	L56X5	L70X5	L75X10	L75X10	[6.3	[10	
2	夹紧梁	1	L25X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L56X5	L70X5	L63X5	L63X5	
3	角钢	4	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	
4	管卡(GD3)	2	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	
5	加固角钢	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	双头螺栓	2	M14	M14	M14	M14	M14	M16	M16	M16	M16	
7	螺母	4	M14	M14	M14	M14	M14	M16	M16	M16	M16	
8	垫圈	4	14	14	14	14	14	16	16	16	16	

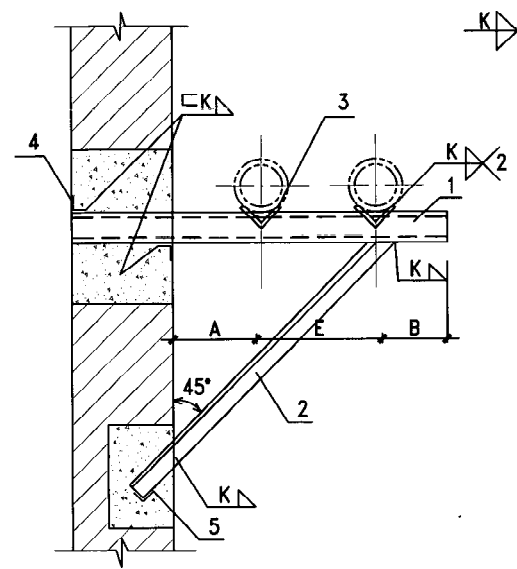
- 注: 1. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
2. 管卡选用详见本图集第213页。
3. 选用标记示例: Z57-B/80(Z57支架B型 DN80)。

图名	Z57夹于柱上悬臂梁不保温双管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕09N4
		页次	132

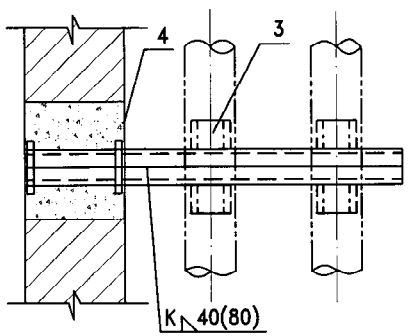
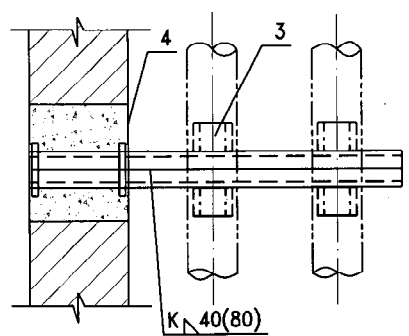
季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



槽钢梁固定支架 (A型)
DN150-200



组合槽钢梁固定支架 (B型)
DN250-300

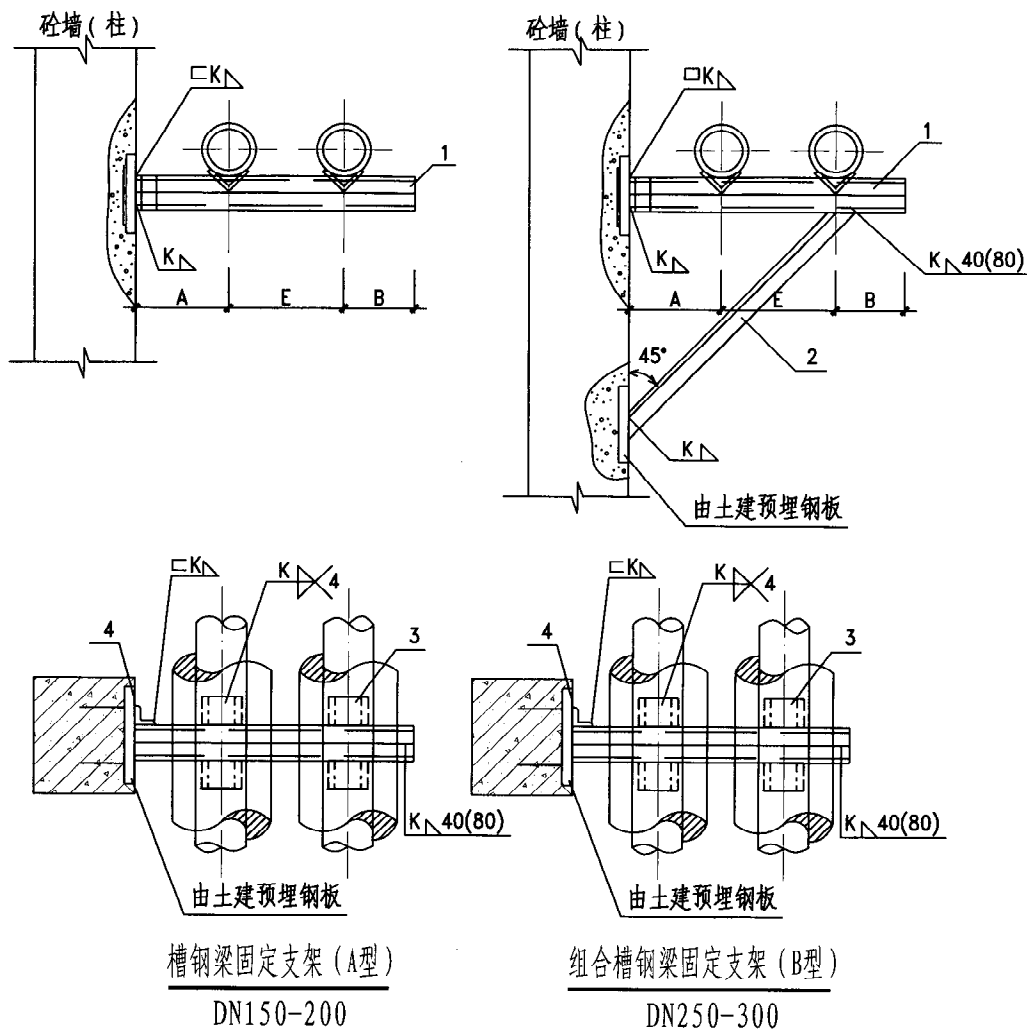


注: 1. 支架埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。
2. 支座选用详见本图集第213页。
3. 选用标记示例: Z58-B/250(Z58支架B型 DN250)。

尺寸表				
管子直径 DN	150	200	250	300
管子外径 Do	159	219	273	325
A	180	210	240	270
E	280	340	390	450
B	155	200	240	270
零件2长度	—	—	1160	1300
零件3长度	60	60	60	60
零件4长度	300	300	300	300
零件5长度	—	—	200	200

材料规格表 (mm)					
零件		材料规格			
件号	名称	件数			
1	槽钢支架	2	[10	[16	[16 [20
2	角钢斜撑	1	—	—	30X4 36X4
3	支座 (GD3)	1	N9	N10	N11 N12
4	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4 40X4
5	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4 40X4

图 名	Z58悬臂梁 (三角架) 不保温 双管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页 次	133

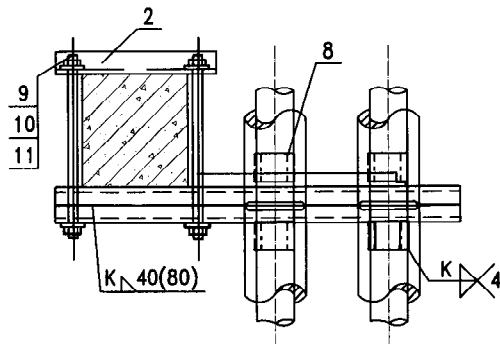
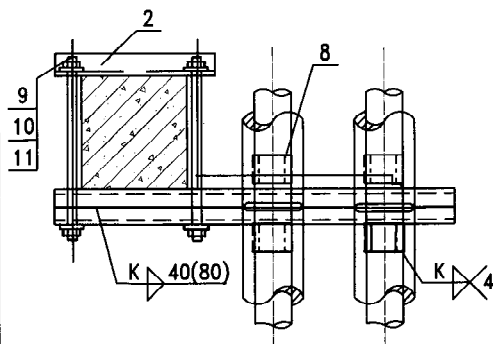
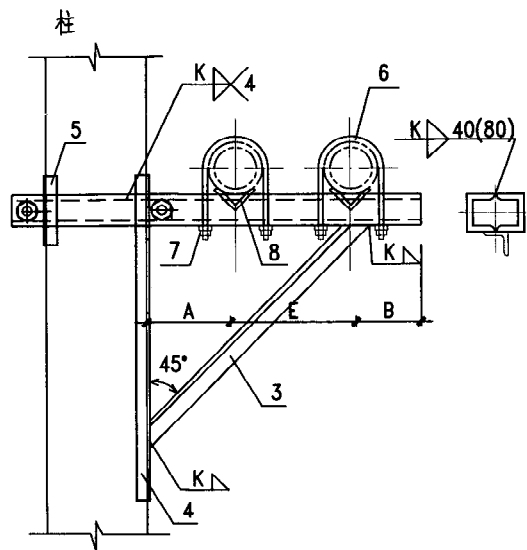
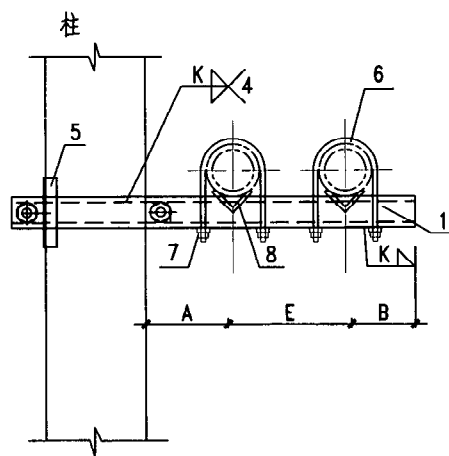


- 注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
 2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。
 3. 选用标记示例: Z59-B/250(Z59 支架B型DN250)。

尺寸表				
管子直径 DN	150	200	250	300
管子外径 D_o	159	219	273	325
A	180	210	240	270
E	280	340	390	450
B	155	200	240	270
零件2长度	—	—	950	1100
零件3长度	60	60	60	60
零件4长度	100	160	160	200

材料规格表(mm)						
零 件			材 料 规 格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支架	2	□10	□16	□16	□20
2	角钢斜撑	1	—	—	30X4	36X4
3	角钢	4	56X4	75X6	90X8	100X10
4	加固角钢	1	63X4	63X4	63X4	63X4

图名	Z59 砼墙(柱)上不保温双管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕09N4
		页次	134



槽钢梁固定支架 (A型)

DN150-200

组合槽钢梁固定支架 (B型)

DN250-300

注: 1. 支座选用详见本图集第 213 页。

2. 选用标记示例: Z60-B/250(Z60 支架 B 型 DN250)。

尺寸表

管子直径 DN	150	200	250	300
管子外径 Do	159	219	273	325
A	180	210	240	270
E	280	340	390	450
B	155	200	240	270
零件 3 长度	—	—	950	1100
零件 4 长度	—	—	760	860
零件 5 长度	150	180	180	230
零件 8 长度	60	60	60	60

材料规格表 (mm)

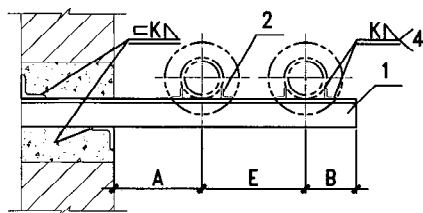
零 件			材 料 规 格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支架	2	[10	[16	[16	[20
2	角钢加紧梁	1	63X4	63X4	63X4	63X4
3	角钢斜撑	1	—	—	30X4	36X4
4	加固角钢	1	—	—	50X4	56X4
5	加固角钢	4或3	40X4	40X4	50X4	56X4
6	夹环	2	N9	N10	N11	N12
7	螺母	4	M16	M20	M20	M20
8	角钢	4	56X4	75X6	90X8	100X10
9	双头螺栓	2	M18	M18	M18	M18
10	螺母	4	M18	M18	M18	M18
11	垫圈	4	18	18	18	18

图 名

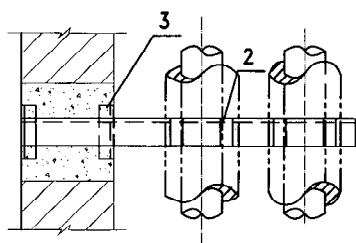
Z60 夹于柱上不保温双管固定支架
(DN150~300)

图集号 陕 09N4

页 次 135



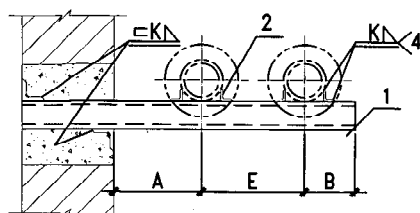
立面



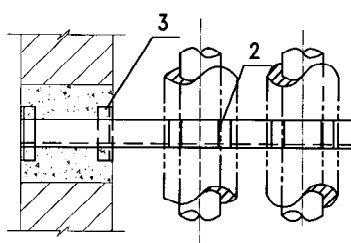
平面

角钢梁固定支架(A型)

DN 25



立面



平面

槽钢梁固定支架(B型)

DN 32

尺寸表 (mm)		
公称直径 (DN)	25	32
管子外径 (Do)	32	38
A	190	200
E	300	320
B	50	55
零件 2 长度	70	100
零件 3 长度	240	240

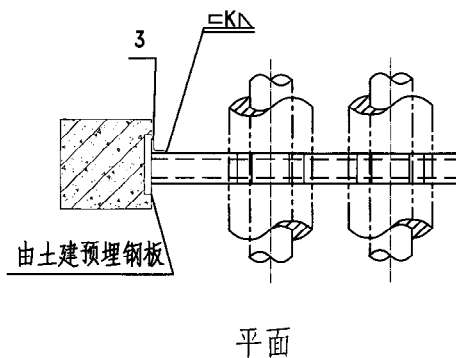
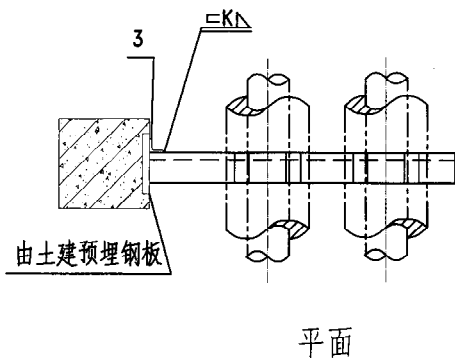
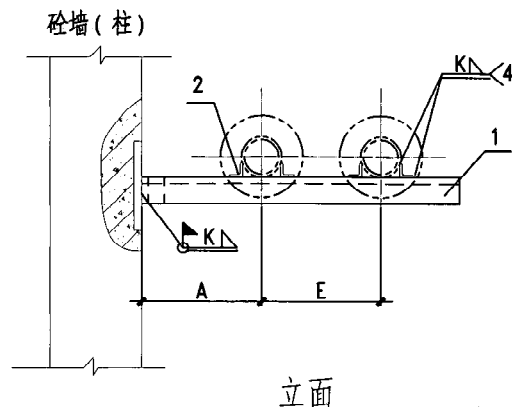
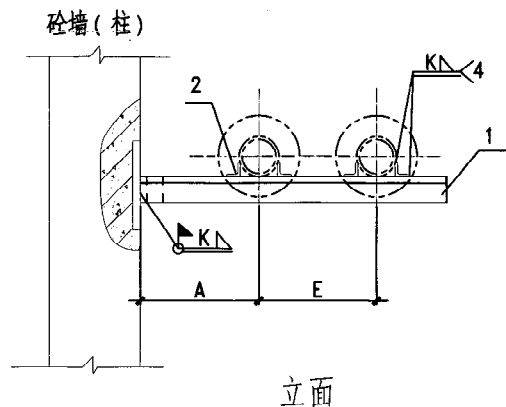
明细表 (mm)				
零件			材料规格	
件号	名称	件数		
1	支架	2	角钢 70x8	槽钢 10
2	角钢	4	20x3	20x4
3	加固角钢	1	40x4	40x4

注: 1. 支架埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。

2. 适用于温度 $< 250^{\circ}\text{C}$ 。

3. 选用标记示例: Z61-A(Z61 支架 A型)。

图 名	Z61墙上悬臂梁保温双管固定支架 (DN25~32)	图集号	陕09N4
		页次	136



角钢梁固定支架(A型)

DN 25

槽钢梁固定支架(B型)

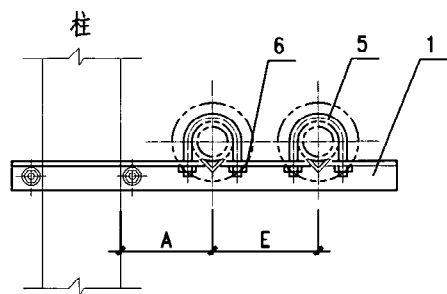
DN 32

尺寸表 (mm)		
公称直径 (DN)	25	32
管子外径 (Do)	32	38
A	190	200
E	300	320
B	50	55
零件 2 长度	70	100
零件 3 长度	70	48

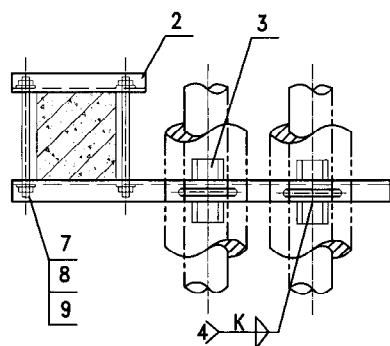
明细表 (mm)				
零件			材料规格	
件号	名称	件数		
1	支梁	1	角钢 70x8	槽钢 10
2	角钢	4	20x3	20x4
3	加固角钢	1	40x4	40x4

注: 1.本图适用于 $\leq 250^\circ\text{C}$ 管道。

2.选用标记示例: Z62-A(Z62支架 A型)。



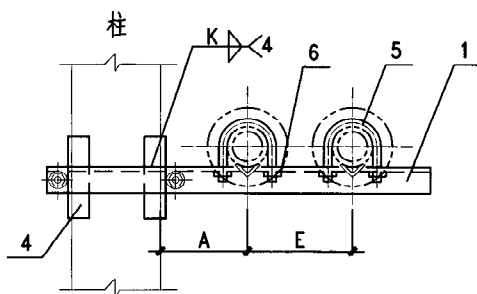
立面



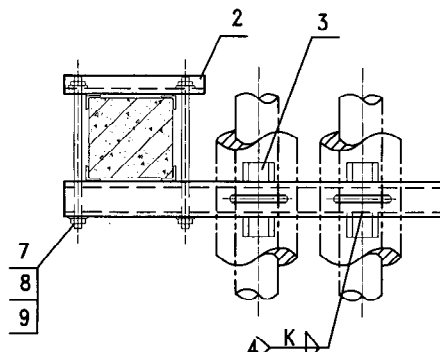
平面

角钢梁固定支架(A型)

DN 25



立面



平面

槽钢梁固定支架(B型)

DN 32

尺寸表 (mm)		
公称直径 (DN)	25	32
管子外径 (D _o)	32	38
A	190	200
E	300	320
B	50	55
零件 3 长度	40	40
零件 4 长度	—	140

明细表 (mm)				
零 件			材 料 规 格	
件号	名 称	件数		
1	支梁	1	角钢 70x8	槽钢 10
2	夹紧梁	1	角钢 10x5	角钢 63x4
3	角钢	4	20x3	20x4
4	加固角钢	4	—	40x4
5	夹环	2	N1	N2
6	螺母	4	M10	M10
7	双头螺栓	2	M14	M14
8	螺母	4	M14	M14
9	垫圈	4	14	14

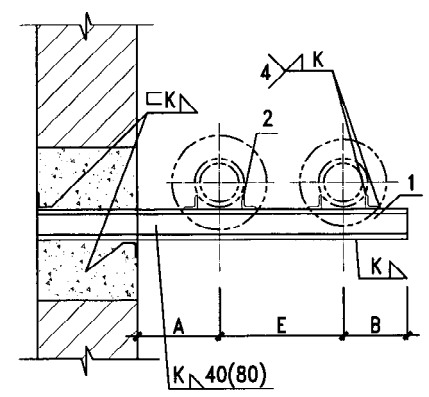
注：1.本图适用于 $\leq 250^\circ\text{C}$ 管道。

2.支座(件号 3,5) 选用详见本图集第213 页。

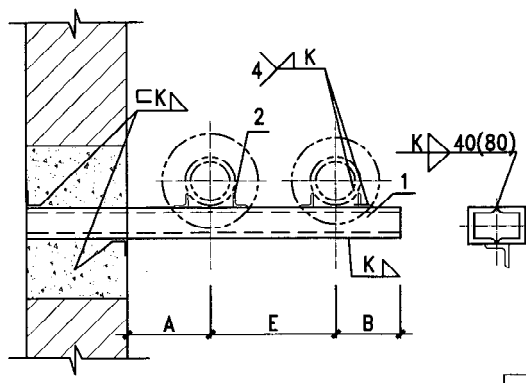
3.选用标记示例：Z63-B(Z63 支架 B 型)。

图 名	Z63 夹于柱上悬臂梁保温双管 固定支架 (DN25~32)	图集号	陕 09N4
		页 次	138

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



槽钢梁固定支架 (A型)
DN40



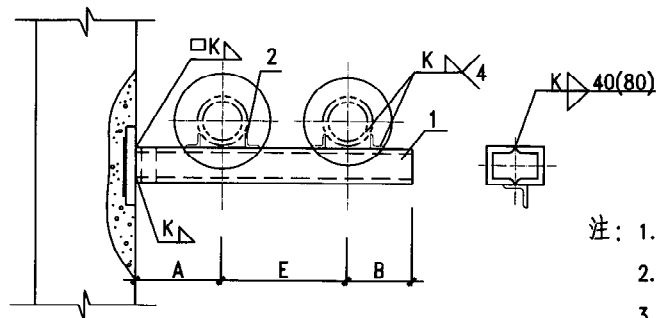
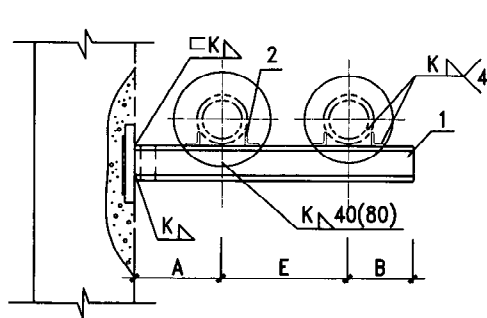
组合槽钢梁固定支架 (B型)
DN50-100

- 注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。
3. 支架埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。
4. 选用标记示例: Z64-B/80(Z64支架B型 DN80)。

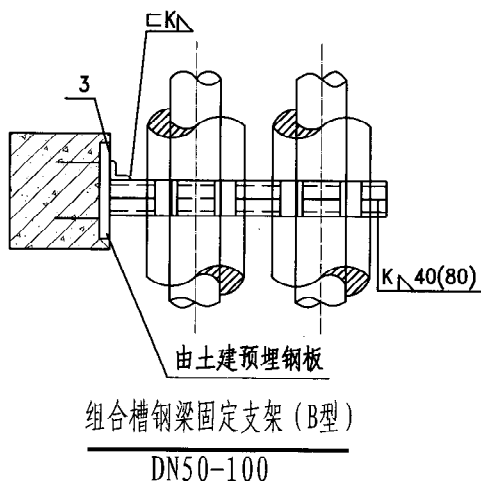
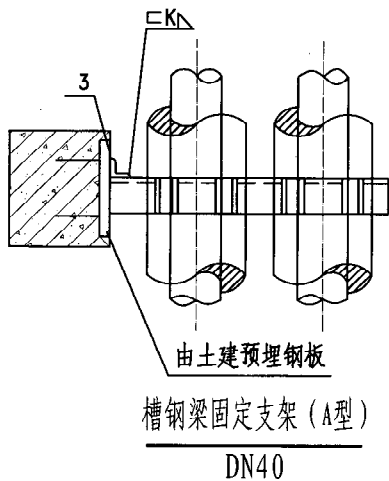
尺寸表					
管子直径 DN	40	50	65	85	100
管子外径 Do	45	57	73	89	108
A	210	220	230	240	250
E	330	350	370	390	420
B	60	70	85	100	110
零件2长度	53	74	80	80	96
零件3长度	240	240	240	240	240

材料规格表 (mm)						
零 件			材 料 规 格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支梁	1	[12.6	2X[5	2X[6.3	2X[10
2	角钢	1	20X4	20X4	25X4	30X4
3	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	40X4

图 名	Z64墙上悬臂梁保温双管固定支架 (DN40~100)	图集号	陕09N4
		页 次	139



- 注：1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
 2. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。
 3. 选用标记示例：Z65-B/100(Z65 支架B型DN100)。

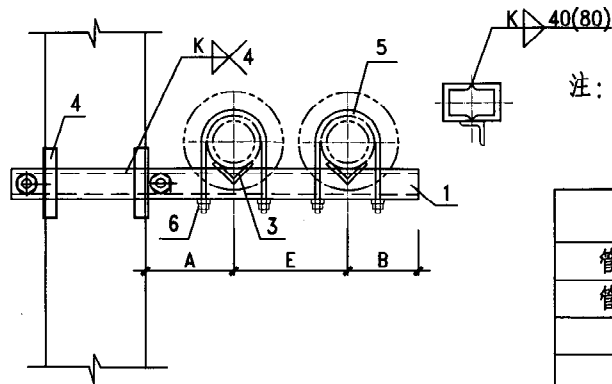
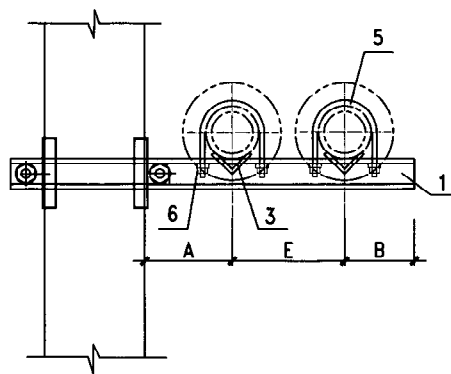


尺寸表

管子直径 DN	40	50	65	85	100
管子外径 Do	45	57	73	89	108
A	210	220	230	240	250
E	330	350	370	390	420
B	60	70	85	100	110
零件2长度	53	74	80	80	96
零件3长度	240	240	240	240	240

材料规格表 (mm)

零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[12.6	2X[5	2X[6.3	2X[6.3	2X[10
2	角钢	4	20X4	20X4	25X4	30X4	36X4
3	加固角钢	1	40X4	40X4	50X4	50X4	50X4



注：1. 本图适用于 $\leq 250^\circ\text{C}$ 管道。

2. 支座(件号 3,5) 选用详见本图集第213 页。

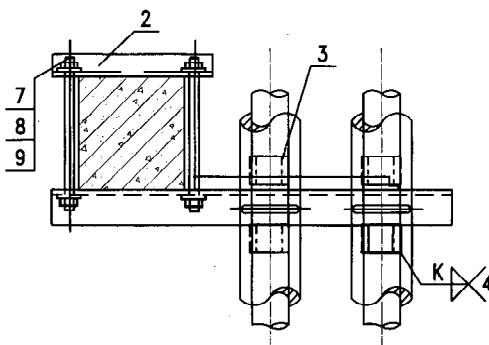
3. 选用标记示例：Z66-B/100(Z66 支架B型 DN100)。

尺寸表

管子直径 DN	40	50	65	85	100
管子外径 Do	45	57	73	89	108
A	210	220	230	240	250
E	330	350	370	390	420
B	60	70	85	100	110
零件2长度	53	74	80	80	96
零件3长度	240	240	240	240	240

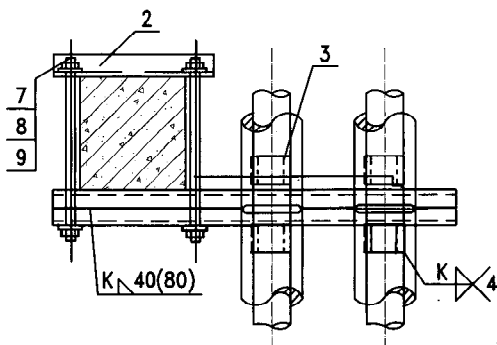
材料规格表 (mm)

零 件			材 料 规 格					
件号	名 称	件数						
1	槽钢支架	1	[12.6	2X[5	2X[6.3	2X[6.3	2X[10	
2	角钢加紧梁	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	
3	角钢	4	20X4	20X4	25X4	30X4	36X4	
4	加固角钢	1	—	40X4	40X4	40X4	40X4	
5	夹环	2	N3	N4	N5	N6	N7	
6	螺母	4	M10	M12	M12	M12	M16	
7	双头螺栓	4	M14	M14	M16	M16	M16	
8	螺母	2	M14	M14	M16	M16	M16	
9	垫圈	4	14	14	16	16	16	



槽钢梁固定支架 (A型)

DN40



组合槽钢梁固定支架 (B型)

DN50-100

图 名

Z66夹于柱上悬臂梁保温双管
固定支架 (DN40~100)

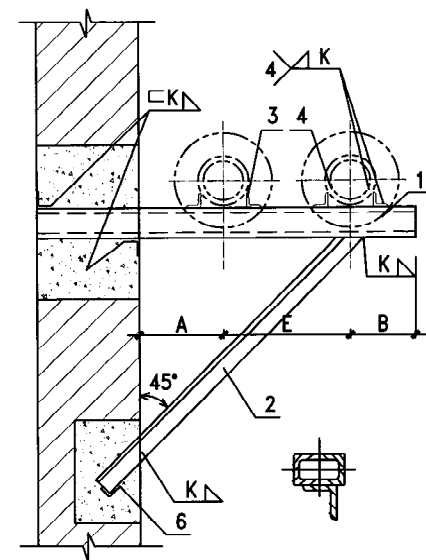
图集号

陕09N4

页 次

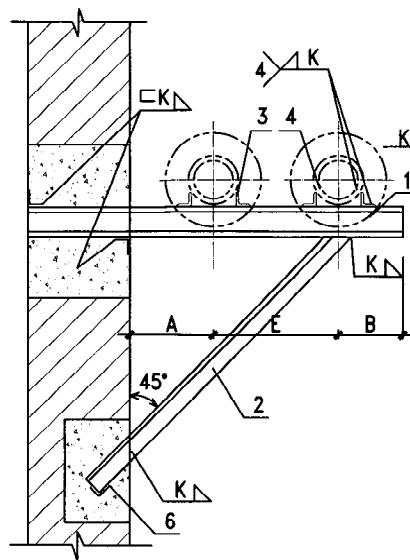
141

季伟	季伟
审核	王谦
校对	刘凯
设计	刘凯
制图	刘凯



槽钢梁固定支架 (A型)

DN125



组合槽钢梁固定支架 (B型)

DN150-300

- 注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
 2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。
 3. 支架埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。
 4. 选用标记示例: Z67-B/300(Z67支架B型 DN300)。

尺寸表

管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 D_o	133	159	219	273	325
A	270	300	330	370	400
E	450	570	580	640	720
B	130	155	200	240	270
零件2长度	1300	1500	1560	1710	1860
零件3长度	106	106	130	150	164
零件4长度	300	300	300	300	300
零件5长度	200	200	200	200	200

材料规格表 (mm)

零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支架	2	[10	[12.6	[16	[20	[25C
2	角钢斜撑	1	36x4	40x4	40x4	50x4	56X4
3	角钢	1	45X3	56X4	75X6	90X8	100X10
4	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	50X4	56X4
5	加固角钢	3	40X4	40X4	40X4	50X4	56X4

图 名

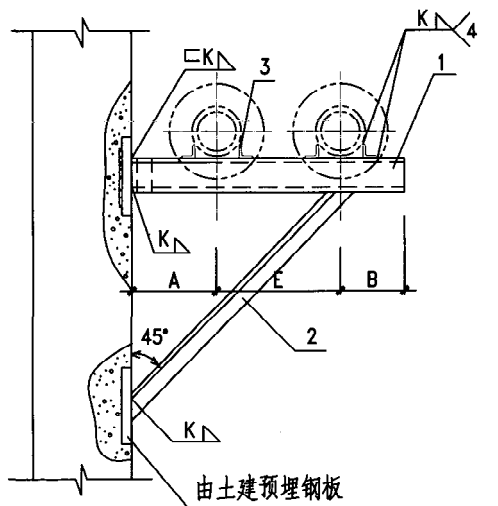
Z67墙上三角架保温双管固定支架
(DN125~300)

图集号

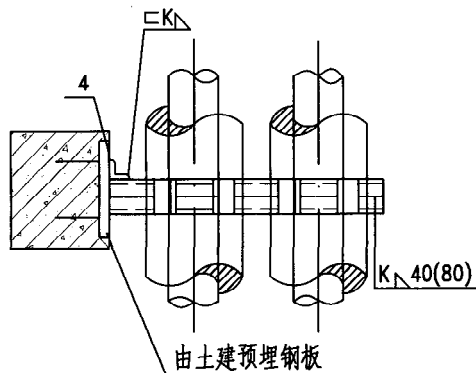
陕09N4

页次

142

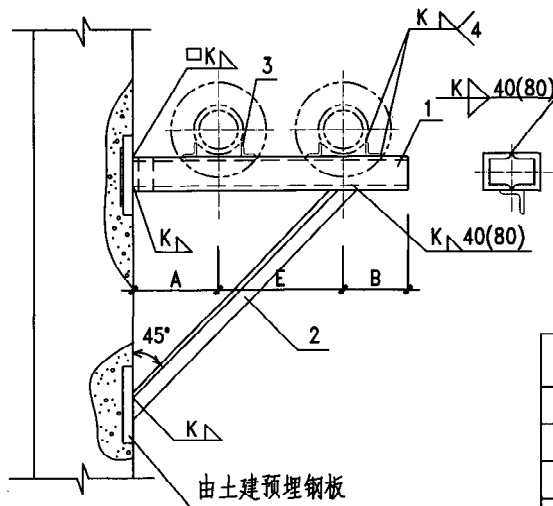


由土建预埋钢板

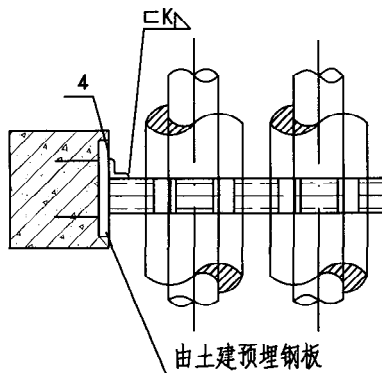


槽钢梁固定支架 (A型)

DN125



由土建预埋钢板



组合槽钢梁固定支架 (B型)

DN150~300

- 注: 1. 本图适用于 $\leq 250^\circ\text{C}$ 管道。
2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。
3. 选用标记示例: Z68-B/250(Z68 支架B型DN250)。

尺寸表

管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 Do	133	159	219	273	325
A	270	300	330	370	400
E	450	570	580	640	720
B	130	155	200	240	270
零件2长度	1100	1300	1350	1500	1650
零件3长度	106	106	130	150	164
零件4长度	65	120	160	200	250

材料规格表 (mm)

材料规格表(mm)							
零 件			材 料 规 格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	2	□10	□12.6	□16	□20	□25C
2	角钢斜撑	1	36X4	40X4	40X4	50X4	56X4
3	角钢	4	45X3	56X4	75X6	90X8	100X10
4	加固角钢	1	50X4	63X4	63X4	63X4	63X4

图名

Z68砼墙(柱)上三角架保温
双管固定支架 (DN125~300)

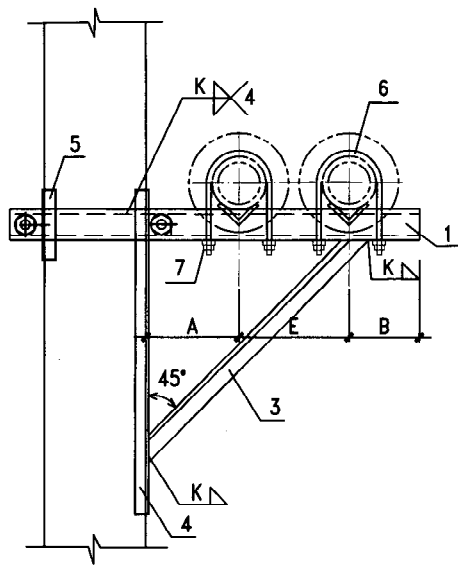
图集号

陕09N4

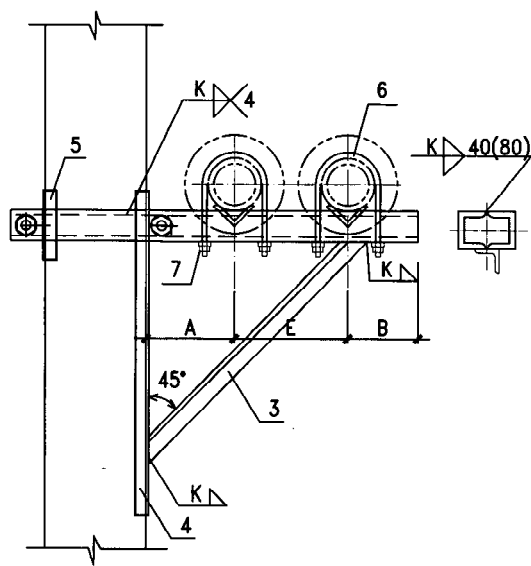
页次

143

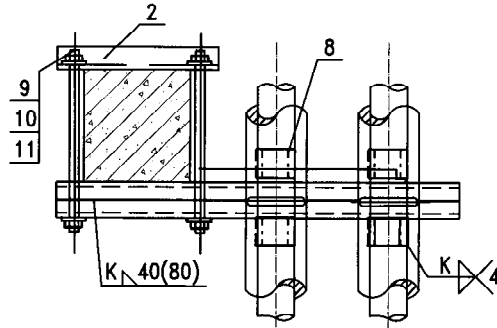
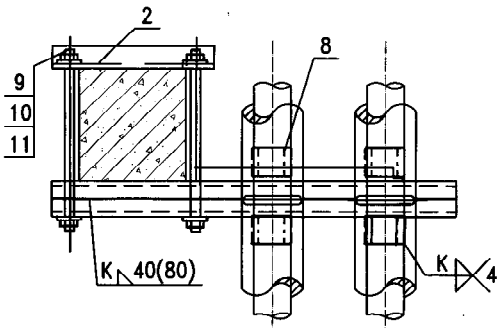
季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



槽钢梁固定支架 (A型)
DN125



组合槽钢梁固定支架 (B型)
DN150-300



- 注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
2. 支座(件号 3,5) 选用详见本图集第213 页。
3. 选用标记示例: Z69-B/200(Z69 支架B型 DN200)。

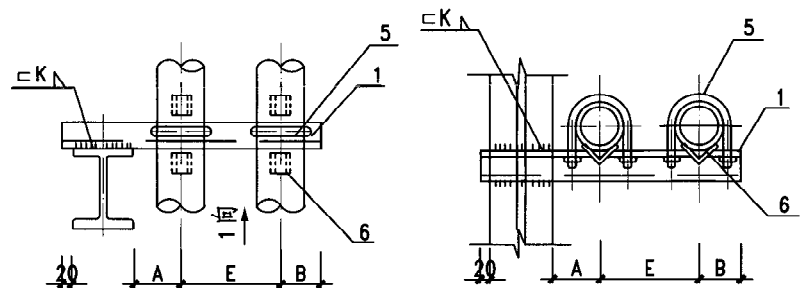
尺寸表

管子直径 DN	125	150	200	250	300
管子外径 Do	133	159	219	273	325
A	270	300	330	370	400
E	450	570	580	640	720
B	130	155	200	240	270
零件3长度	1100	1300	1350	1500	1650
零件4长度	1020	1100	1200	1320	1450
零件5长度	150	180	230	240	260
零件6长度	50	60	60	60	60

材料规格表 (mm)

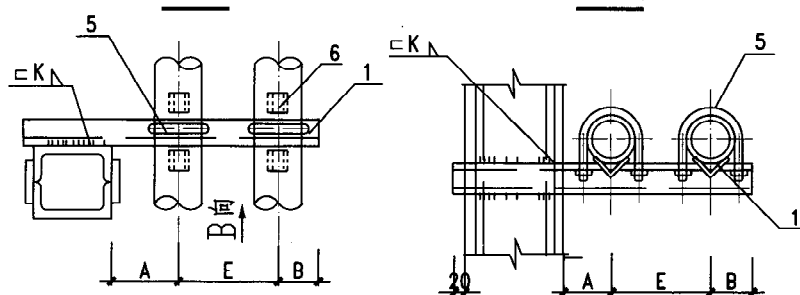
材料规格表(mm)							
零 件			材 料 规 格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	2	〔10	〔12.6	〔16	〔20	〔25C
2	角钢加紧梁	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
3	角钢斜撑	1	36X4	40X4	40X4	50X4	56X4
4	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	50X4	56X4
5	加固角钢	3	40X4	40X4	40X4	50X4	56X4
6	夹环	2	N8	N9	N10	N11	N12
7	螺母	4	M16	M16	M20	M20	M20
8	角钢	4	45X3	56X4	75X6	90X8	100X10
9	双头螺栓	2	M16	M18	M18	M18	M18
10	螺母	4	M16	M18	M18	M18	M18
11	垫圈	4	16	18	18	18	18

图 名 Z69夹于柱上三角架保温双管固定支架 (DN125~300) 图集号 陕09N4 页 次 144



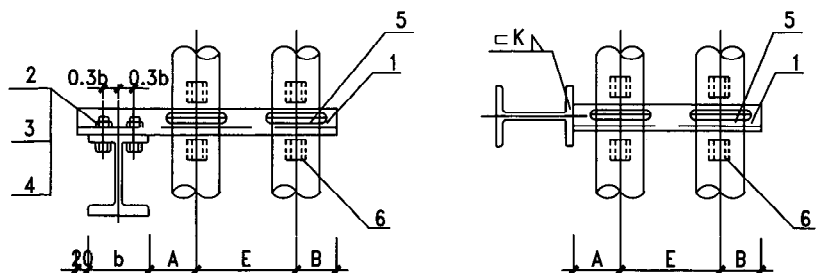
A 型

1 向



B 型

2 向



C 型

3 型

材 料 规 格 表

材 料 规 格 表												
公称直径 DN			15-20	25-32	40	50	70	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	[6.3	[6.3	[8	[10	[10	[12.6	[12.6	[12.6	[14a	[16
2	六角头螺栓	2	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24
3	螺 母	2	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24
4	垫圈内径	4	φ12.5	φ12.5	φ16.5	φ16.5	φ16.5	φ21	φ21	φ21	φ21	φ25
5	管 卡	2	HD ₂ - N1.N2	HD ₂ - N3.N4	HD ₂ - N5	HD ₂ - N6	HD ₂ - N7	HD ₂ - N8	HD ₂ - N9	HD ₂ - N10	HD ₂ - N11	HD ₂ - N12
6	固定支架	2	GD ₂ - N1	GD ₂ - N1.N2	GD ₂ - N3	GD ₂ - N4	GD ₂ - N5	GD ₂ - N6	GD ₂ - N7	GD ₂ - N8	GD ₂ - N9	GD ₂ - N10

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
尺寸	A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
	B	40	40	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	E	140	140	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340

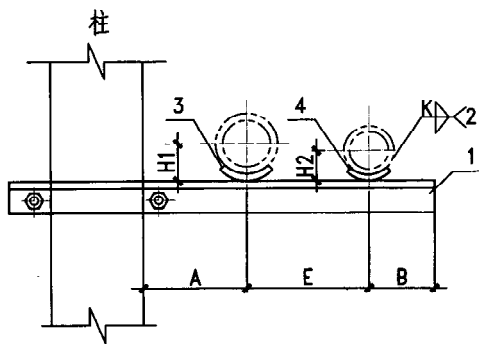
注: 1. 本图尺寸以毫米计。

2. 本图管卡及固定支座与 HD₂ 型管卡及 GD₂ 型固定支座同时使用, 详见本图集第 201、213 页。

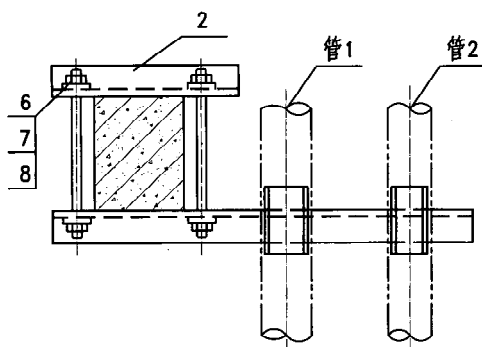
3. 其它形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

4. 选用标记示例: Z70-A/200 (Z70 支架 A 型 DN200)。

图 名	Z70 不保温双管钢柱上固定支架 (DN15~200)	图集号	陕 09N4
		页 次	145

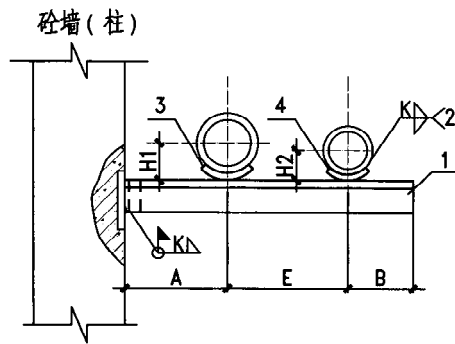


立面

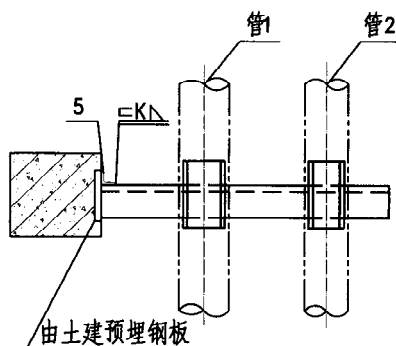


平面

夹于柱上滑动支架 (A型)
管1 DN100-管2 DN50, 65, 80
管1 DN125-管2 DN65



立面



平面

焊于柱上滑动支架 (B型)
管1 DN100-管2 DN50, 65, 80
管1 DN125-管2 DN65

尺寸表 (mm)

管1 (DN)	100			125
管2 (DN)	50	65	80	65
A	160	160	160	170
E	200	210	220	220
B	60	70	80	70
H1	56	56	56	70
H2	31	39	47	39
零件5长度	63	63	63	70

材料规格表 (mm)

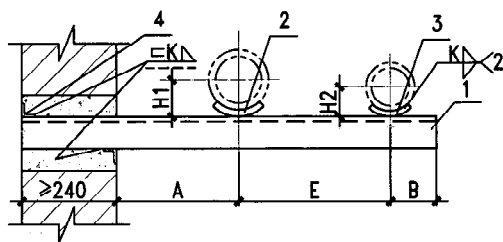
材料规格表 (mm)						
零 件			材 料 规 格			
件号	名 称	件数				
1	支梁(角钢)	1	63x5	63x5	63x5	70x5
2	夹紧梁(角钢)	1	63x5	63x5	63x5	70x5
3	支座(HD1)	1	N7	N7	N7	N8
4	支座(HD1)	1	N4	N5	N6	N5
5	加固角钢	1	50x4	50x4	50x4	50x4
6	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12
7	螺母	4	M12	M12	M12	M12
8	垫圈	4	12	12	12	12

注: 1. 支座选用详见本图集第200页。

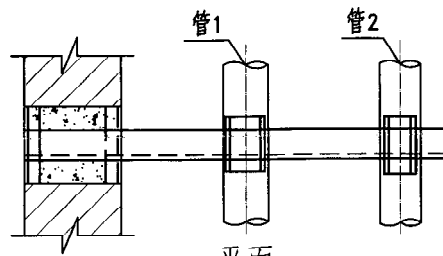
2. 选用标记示例: Z71-A/100/80(Z71支架A型

管1 DN100管2 DN80)。

图 名	Z71砼墙(柱)上悬臂梁不保温 异径双管滑动支架 (DN50~125)	图集号	陕09N4
		页次	146



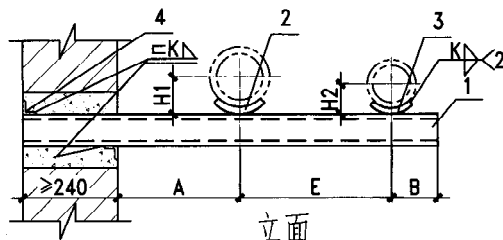
立面



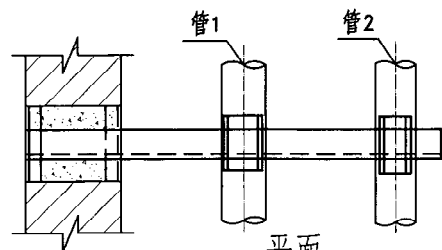
平面

管1 DN100-管2 DN50, 65, 80
管1 DN125-管2 DN65

A型



立面



平面

管1 DN125-管2 DN80, 100
管1 DN150-管2 DN80, 100, 125
管1 DN200-管2 DN100, 125, 150

B型

尺寸表 (mm)

管 (DN)	100			125			150			200		
管 2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100	125	100	125	150
A	160	160	160	170	170	170	180	180	180	210	210	210
E	200	210	220	220	230	240	250	260	270	300	310	320
B	60	70	80	70	80	80	80	80	100	80	100	110
H1	56	56	56	70	70	70	83	83	83	113	113	113
H2	31	39	47	39	47	56	47	56	70	56	70	83
洞 高	240	240	240	370	370	370	370	370	370	370	370	370
洞宽 (零件4长度)	240	240	240	370	370	370	370	370	370	370	370	370

明细表 (mm)

零 件			材 料 规 格									
件号	名 称	件数										
1	角钢支梁	1	63x5	63x5	63x5	70x5	槽钢5	槽钢6.3	槽钢6.3	槽钢6.3	槽钢8	槽钢8
2	支座(HD1)	1	N7	N7	N7	N8	N8	N8	N9	N9	N9	N10
3	支座(HD1)	1	N4	N5	N6	N5	N6	N7	N6	N7	N8	N7
4	加固角钢	2	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4

注：1. 支座选用详见本图集第200页。

2. 选用标记示例：Z72-B/200/150(Z72支架 B型 管1 DN200 管2 DN150)。

图 名

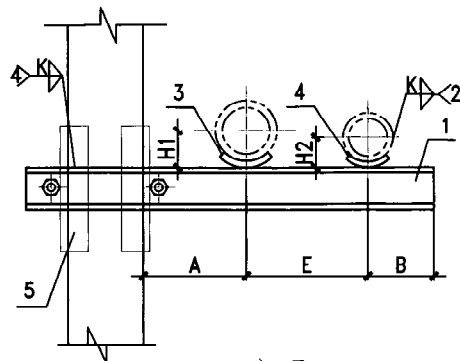
Z72墙上悬臂梁不保温异径
双管滑动支架 (DN50~200)

图集号

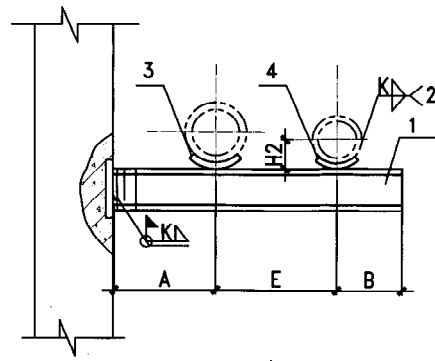
陕09N4

页 次

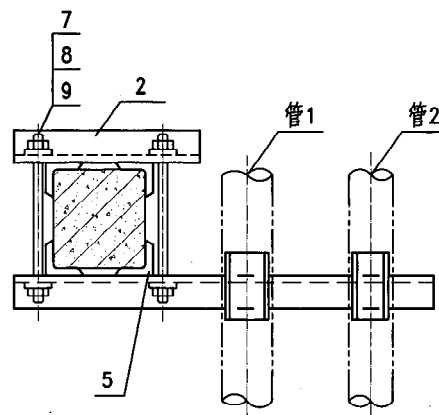
147



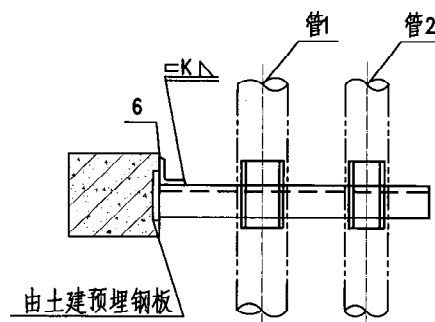
立面



立面



平面



平面

夹于柱上滑动支架(A型)

管1 DN125-管2 DN80, 100
管1 DN150-管2 DN80, 100, 125
管1 DN200-管2 DN100, 125, 150

焊于柱上滑动支架(B型)

管1 DN125-管2 DN80, 100
管1 DN150-管2 DN80, 100, 125
管1 DN200-管2 DN100, 125, 150

尺寸表 (mm)

管1 (DN)	125		150			200		
管2 (DN)	80	100	80	100	125	100	125	150
A	170	170	180	180	180	210	210	210
E	230	240	250	260	270	300	310	320
B	80	80	80	80	100	80	100	110
H1	70	70	83	83	83	113	113	113
H2	47	56	47	56	70	56	70	83
零件5长度	150	160	160	160	180	180	200	200
零件6长度	50	63	63	63	80	80	100	100

材料规格表 (mm)

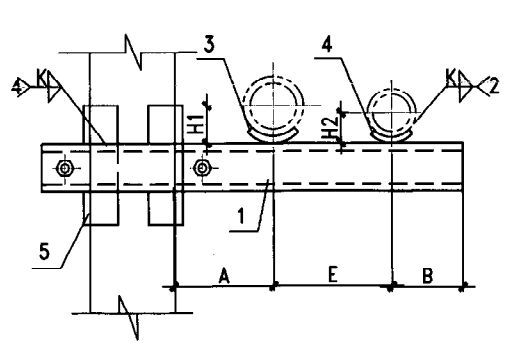
零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	支梁	1	槽钢 5	槽钢 6.3	槽钢 6.3	槽钢 6.3	槽钢 8	槽钢 8	槽钢 10	槽钢 10
2	夹紧梁	1	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4
3	支座(HD1)	1	N8	N8	N9	N9	N9	N10	N10	N10
4	支座(HD1)	1	N6	N7	N6	N7	N8	N7	N8	N9
5	加固角钢	4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4
6	加固角钢	1	50x4	50x4	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4
7	双头螺栓	2	M12	M12	M14	M14	M14	M14	M14	M14
8	螺母	4	M12	M12	M14	M14	M14	M14	M14	M14
9	垫圈	4	12	12	14	14	14	14	14	14

注: 1. 支座选用详见本图集第200页。

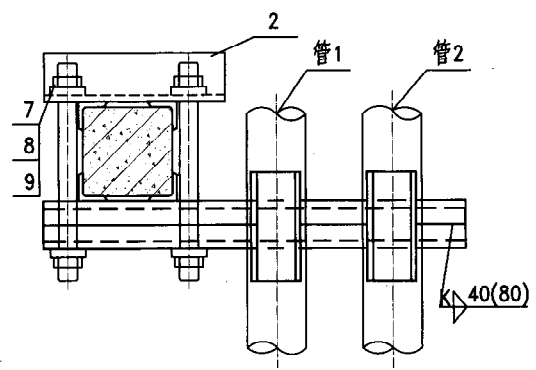
2. 选用标记示例: Z73-B/200/150(Z73支架B型 管1 DN200 管2 DN150)。

图名	Z73砼墙(柱)上悬臂梁不保温 异径双管滑动支架(DN80~200)	图集号	陕09N4
		页次	148

季伟
 审核
 王谦
 校对
 刘凯
 设计
 刘凯
 制图



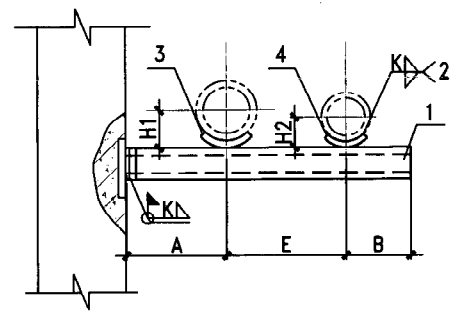
立面



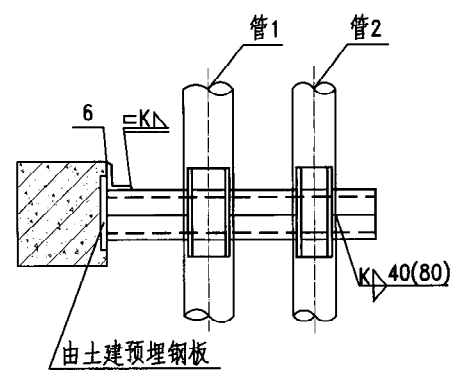
平面

夹于柱上滑动支架(A型)

管1 DN250-管2 DN100, 125, 150
 管1 DN300-管2 DN125, 150, 200



立面



平面

焊于柱上滑动支架(B型)

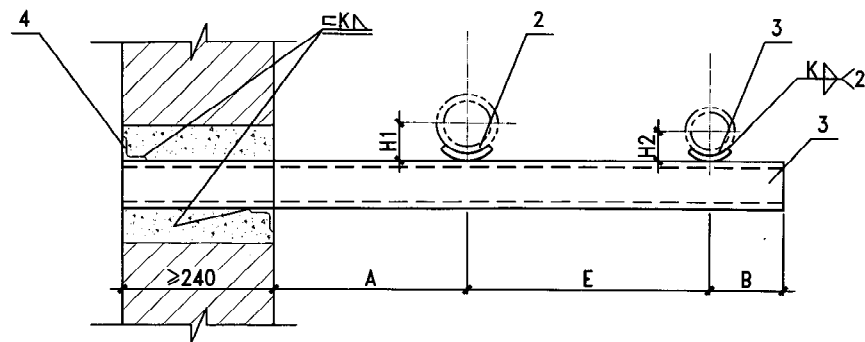
管1 DN250-管2 DN100, 125, 150
 管1 DN300-管2 DN125, 150, 200

尺寸表 (mm)						
管1 (DN)	250			300		
管2 (DN)	100	125	150	125	150	200
A	240	240	240	270	270	270
E	330	340	350	380	390	400
B	80	100	110	100	110	140
H1	140	140	140	166	166	166
H2	56	70	83	70	83	113
零件5长度	160	160	160	160	180	200
零件6长度	63	63	63	80	80	100

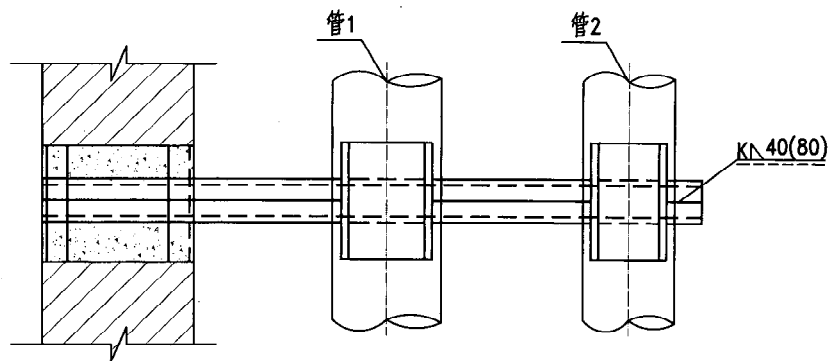
材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	支梁(槽钢)	1	6.3	6.3	6.3	8	8
2	夹梁(角钢)	1	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4
3	支座(HD1)	1	N11	N11	N11	N12	N12
4	支座(HD1)	1	N7	N8	N9	N8	N9
5	加固角钢	4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4
6	加固角钢	1	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4
7	双头螺栓	2	M12	M12	M14	M14	M14
8	螺母	4	M14	M14	M14	M14	M14
9	垫圈	4	14	14	14	14	14

注: 1. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处错开或铲平。
 2. 支座选用详见本图集第200页。
 3. 选用标记示例:
 Z74-B/250/150(Z74支架B型 管1 DN250 管2 DN150)。

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



立面



平面

管1 DN250-管2 DN10, 125, 150
管1 DN300-管2 DN125, 150, 200

尺寸表(mm)

管1 (DN)	250			300		
管2 (DN)	50	65	80	65	80	100
A	160	160	160	170	170	170
E	200	210	220	220	230	240
B	60	70	80	70	80	80
H1	56	56	56	70	70	70
H2	31	39	47	39	47	56
洞高	240	240	240	370	370	370
洞宽(零件4长度)	240	240	240	370	370	370

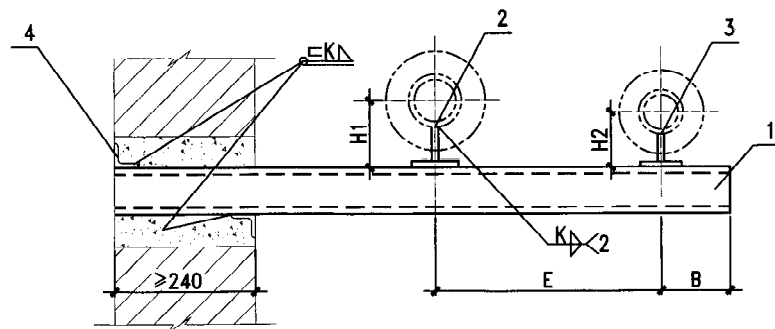
明细表 (mm)

零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支架	2	6.3	6.3	6.3	8	8	10
2	支座(HD1)	1	N11	N11	N11	N12	N12	N12
3	支座(HD1)	1	N7	N8	N9	N8	N9	N10
4	加固角钢	2	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4

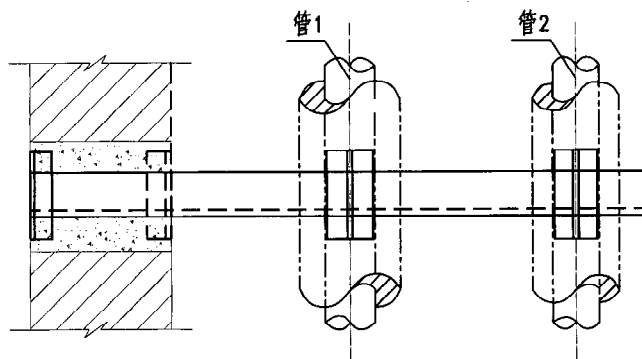
注: 1. 支座选用详见本图集第200页。

2. 选用标记示例: Z75-250/125(Z75支架 管1 DN250 管2 DN125)。

图名	Z75墙上悬臂梁不保温异径双管滑动支架 (DN100~300)	图集号	陕09N4
		页次	150



立面



平面

管1 DN100-管2 DN50, 65, 80

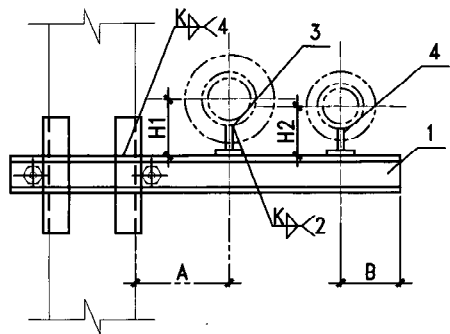
尺寸表 (mm)			
管1 (DN)	100		
管2 (DN)	50	65	80
A	250	25	250
E	360	370	380
B	80	90	100
H1	174	174	174
H2	129	157	165
洞高	240	240	240
洞宽(零件4长度)	240	240	240

明细表 (mm)					
零件			材料规格		
件号	名称	件数			
1	槽钢支梁	1	8	8	10
2	支座(HD5)	1	N7	N7	N7
3	支座(HD5)	1	N4	N5	N6
4	加固角钢	2	40x4	40x4	40x4

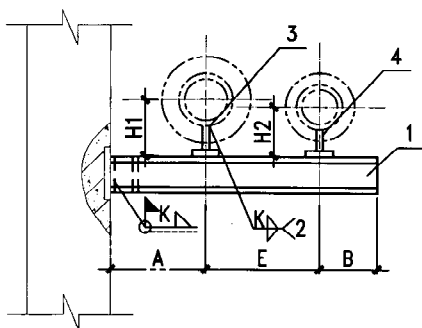
- 注：1.适用于温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 保温管道。
 2.支座选用详见本图集第208页。
 3.选用标记示例：Z76-100/65(Z76支架 管1 DN100 管2 DN65)

图名	Z76墙上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN50~100)	图集号	陕09N4
		页次	151

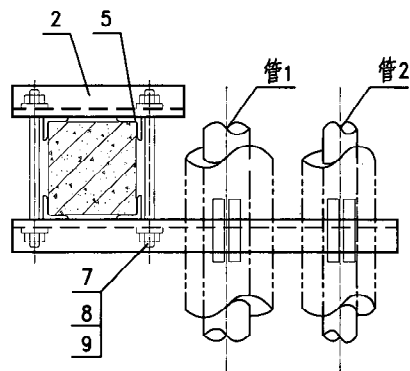
季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



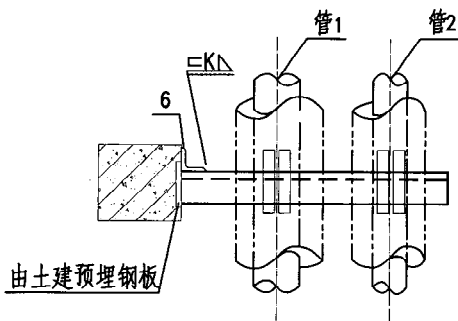
立面



立面



平面



平面

夹于柱上滑动支架 (A型)
管1 DN100-管2 DN50, 65, 80

焊于柱上滑动支架 (B型)
管1 DN100-管2 DN50, 65, 80

尺寸表 (mm)			
管1 (DN)	100		
管2 (DN)	50	65	80
A	250	25	250
E	360	370	380
B	80	90	100
H1	174	174	174
H2	129	157	165
零件5长度	180	180	200
零件6长度	80	80	100

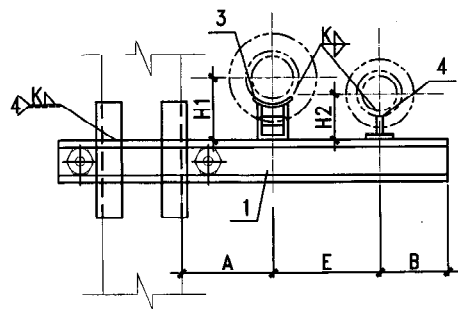
明 细 表 (mm)					
零 件			材 料 规 格		
件号	名 称	件数			
1	支梁	1	槽钢 8	槽钢 8	槽钢 10
2	夹紧梁	1	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4
3	支座(HD5)	1	N7	N7	N7
4	支座(HD5)	1	N4	N5	N6
5	加固角钢	4	40x4	40x4	40x4
6	加固角钢	1	50x4	50x4	50x4
7	双头螺栓	2	M14	M14	M14
8	螺母	4	M14	M14	M14
9	垫圈	4	14	14	14

注: 1.本图适用于温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 保温管道。

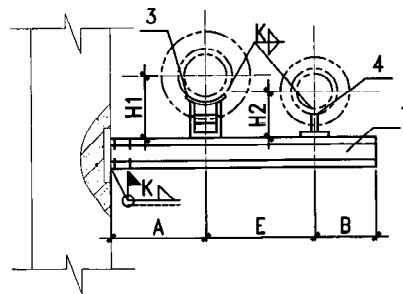
2.支座选用详见本图集第208页。

3.选用标记示例: Z77-A/100/50(Z77支架A型 管1 DN100 管2 DN50)

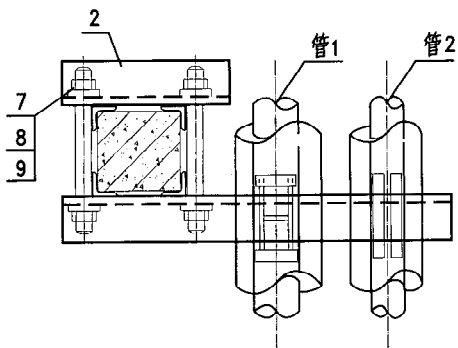
图名	Z77砼墙(柱)上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN50~100)	图集号	陕09N4
页次	152		



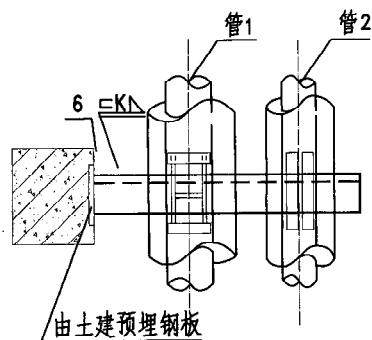
立面



立面



平面



平面

夹于柱上滑动支架 (A型)
管1 DN125-管2 DN65, 80, 100

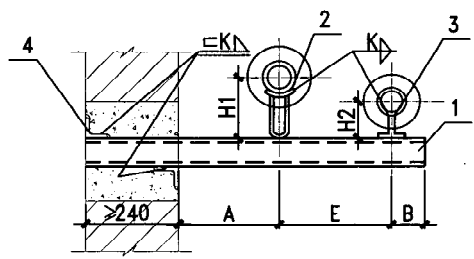
焊于柱上滑动支架 (B型)
管1 DN125-管2 DN65, 80, 100

尺寸表 (mm)			
管1 (DN)	125		
管2 (DN)	65	80	100
A	270	270	270
E	390	410	430
B	90	100	120
H1	187	187	187
H2	157	165	174
零件5长度	200	200	200
零件6长度	100	100	100

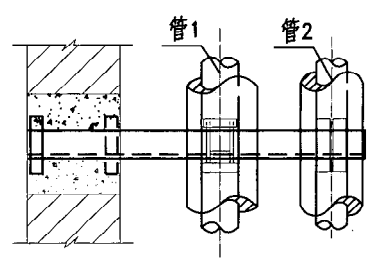
明细表 (mm)				
零件			材料规格	
件号	名称	件数		
1	支梁 (槽钢)	1	10	10
2	夹紧梁 (角钢)	1	63x4	63x4
3	支座 (HD6)	1	N8	N8
4	支座 (HD5)	1	N5	N6
5	加固角钢	4	40x4	40x4
6	加固角钢	1	50x4	50x4
7	双头螺栓	2	M14	M14
8	螺母	4	M14	M14
9	垫圈	4	14	14

注: 1.本图适用于温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 保温管道。
2.支座选用详见本图集第208页。
3.选用标记示例: Z78-A/125/65 (Z78支梁 A型 管1 DN125 管2 DN65)。

图名	Z78砼墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN65~125)	图集号	陕09N4
		页次	153

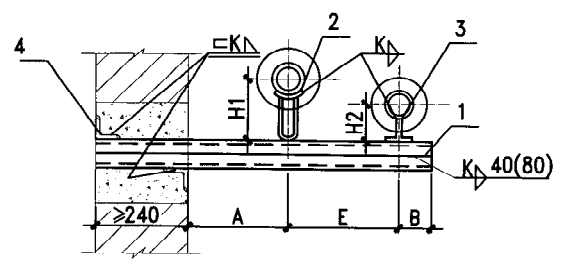


立面

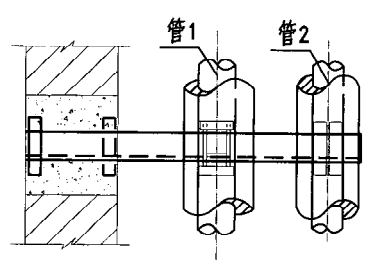


平面

管1 DN125-管2 DN65, 80, 100 (A型)



立面



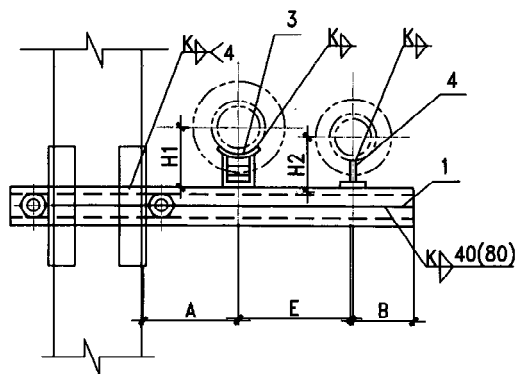
平面

管1 DN150-管2 DN80, 100 (B型)

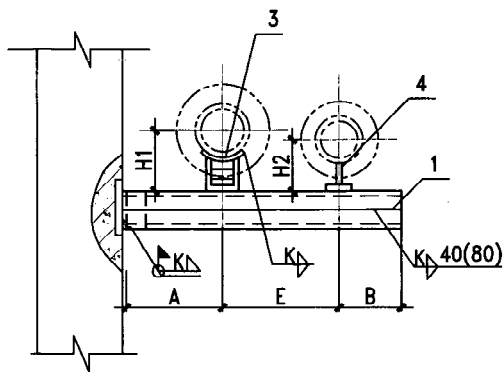
尺寸表 (mm)					
管 1 (DN)	125			150	
管 2 (DN)	65	80	100	80	100
A	270	270	270	300	300
E	390	410	430	440	460
B	90	100	120	100	120
H1	187	187	187	230	230
H2	157	165	174	165	174
洞 高	370	370	370	370	370
洞宽(零件 4 长度)	370	370	370	370	370

明 细 表 (mm)						
零 件			材 料 规 格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支梁	1或2	10	10	10	2x6.3 2x6.3
2	支座 (HD6)	1	N8	N8	N8	N9 N9
3	支座 (HD5)	1	N5	N6	N7	N6 N7
4	加固角钢	2	40x4	40x4	40x4	40x4 40x4

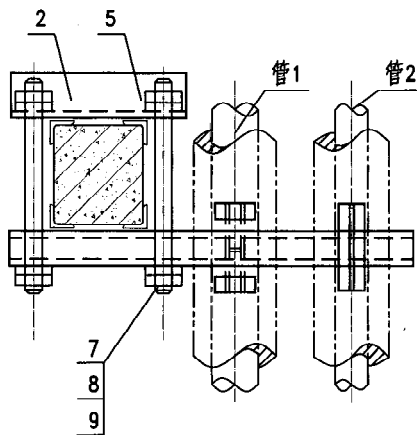
注：1.适用于温度<250℃保温管道。
 2.支座选用详见本图集第208页。
 3.选用标记示例：Z79-B/150/80(Z79支架 B型 管1 DN150 管2 DN80)



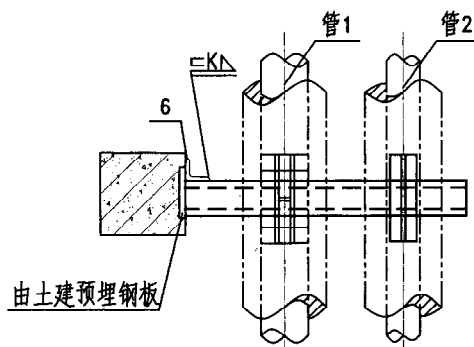
立面



立面



平面



平面

夹于柱上滑动支架(A型)
管1 DN150-管2 DN80, 100

焊于柱上滑动支架(B型)
管1 DN150-管2 DN80, 100

尺寸表 (mm)

管1 (DN)	150	
管2 (DN)	80	100
A	300	300
E	440	460
B	100	120
H1	230	230
H2	165	174
零件5长度	180	180
零件6长度	80	80

材料规格表 (mm)

零件			材料规格	
件号	名称	件数	材料规格	
1	支梁	1	2槽钢 6.3	2槽钢 6.3
2	夹紧梁	1	角钢 63x4	角钢 63x4
3	支座 (HD6)	1	N9	N9
4	支座 (HD5)	1	N6	N7
5	加固角钢	4	40x4	40x4
6	加固角钢	1	63x4	63x4
7	双头螺栓	2	M16	M16
8	螺母	4	M16	M16
9	垫圈	4	16	16

注: 1.本图适用于温度<250℃保温管道。

2.支座选用详见本图集第208页。

3.选用标记示例: Z80-A/150/80(Z80支架A型
管1 DN150 管2 DN80)。

图名

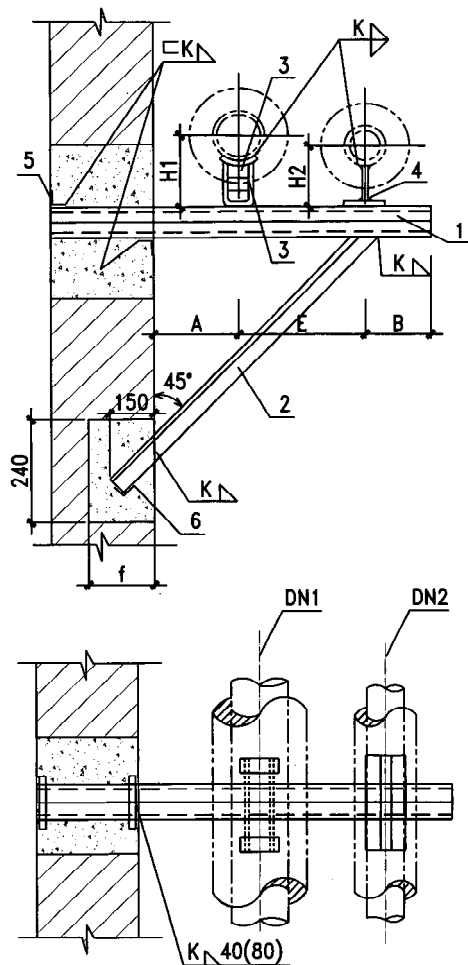
Z80砼墙(柱)上悬臂梁保温
异径双管滑动支架 (DN80~150)

图集号

陕09N4

页次

155



DN1 200-DN2 100
DN1 250-DN2 100

- 注：1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
2. 支座选用详见本图集第208页。
3. 选用标记示例：Z81-200/100(Z81支架 DN1 200 DN2 100)。

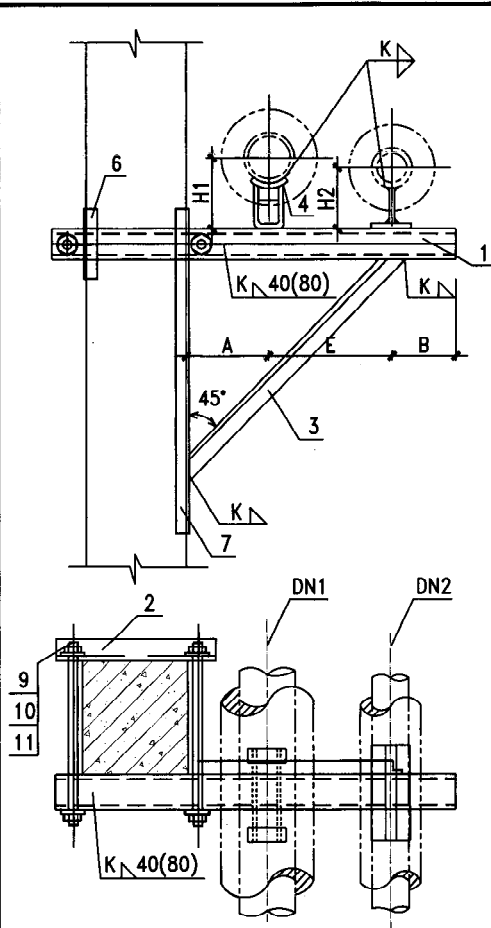
尺寸表

公称直径 DN1	200	250
公称直径 DN2	100	100
A	330	370
E	480	520
B	120	120
H1	260	287
H2	174	174
f	240	240
零件2长度	1360	1470
洞 高	370	370
洞宽(零件5长度)	370	490
斜撑洞宽(零件6长度)	240	240

材料规格表(mm)

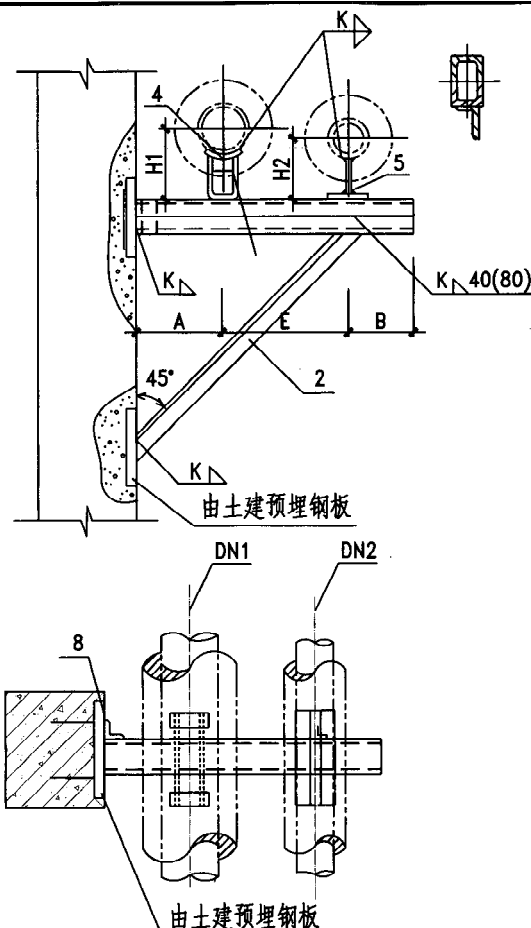
零 件			材 料 规 格	
件号	名 称	件数	材 料 规 格	
1	槽钢支架	2	[5	[5
2	角钢斜撑	1	40X4	40X4
3	支座(HD6)	1	N10	N11
4	支座(HD5)	1	N7	N7
5	加固角钢	2	40X4	40X4
6	加固角钢	1	40X4	40X4

图 名	Z81墙上悬臂梁保温异径双管 滑动支架 (DN100~250)	图集号	陕09N4
		页 次	156



夹于柱上滑动支架 (A型)

DN1 200-DN2 100
DN1 250-DN2 100



夹于柱上滑动支架 (B型)

DN1 200-DN2 100
DN1 250-DN2 100

注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。

3. 尺寸表中零件 的长度, 系按夹于混凝土柱上的支架安装尺寸计算的。

4. 支座选用详见本图集第 208 页。

5. 选用标记示例: ZB2-B/200/100/(ZB2 支架 B 型 DN1 200 DN2 100)。

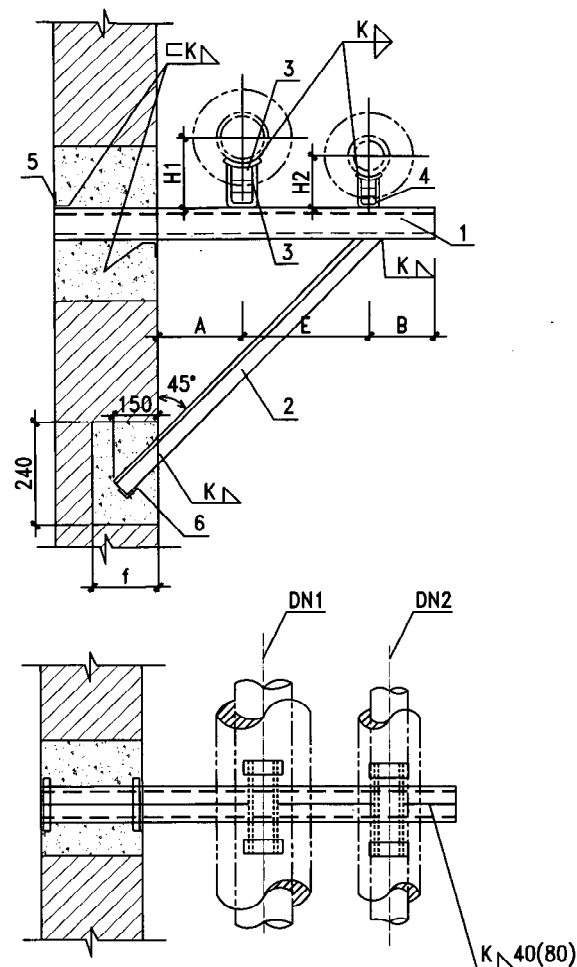
尺寸表

公称直径 DN1	200	250
公称直径 DN2	100	100
A	330	370
E	480	520
B	120	120
H1	260	287
H2	174	174
零件3长度	1240	1350
零件6长度	150	150
零件7长度	1017	1147
零件8长度	50	50

材料规格表 (mm)

零 件			材料规格	
件号	名 称	件数		
1	槽钢支梁	2	[5	[5
2	角钢加紧梁	1	63x4	63x4
3	角钢斜撑	1	40X4	40X4
4	支座(HD6)	1	N10	N11
5	支座(HD5)	1	N7	N7
6	加固角钢	3	40X4	40X4
7	加固角钢	1	40X4	40X4
8	加固角钢	1	63x4	63x4
9	双头螺栓	2	M16	M16
10	螺母	4	M16	M16
11	垫圈	4	16	16

图 名	ZB2 砼墙 (柱) 上悬臂梁保温异径双管滑动支架 (DN100~250)	图集号	陕 09N4
		页 次	157



DN1 150-DN2 125 DN1 200-DN2 125, 150
 DN1 250-DN2 100, 150 DN1 300-DN2 125, 150, 200

注：1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 支座选用详见本图集第208页。

3. 选用标记示例：Z83-250/150(Z83支架 DN1 250 DN2 150)。

尺寸表

公称直径 DN1	150	200	250	300
公称直径 DN2	125	125	150	125
A	300	330	330	370
E	480	510	540	570
B	120	120	150	120
H1	230	260	260	287
H2	187	187	230	187
f	180	240	240	240
零件2长度	1320	1400	1445	1500
洞 高	240	370	370	370
洞宽 (零件5长度)	240	370	370	490
斜撑洞宽 (零件6长度)	240	240	240	240

材料规格表 (mm)

零 件			材 料 规 格							
件号	名 称	件数								
1	槽钢支架	2	[6.3	[8	[8	[8	[10	[10	[12.6	
2	角钢斜撑	1	40X4	40X4	40X4	50X3	50X3	56X4	56X4	56X4
3	支座(HD6)	1	N9	N10	N10	N11	N11	N12	N12	N12
4	支座(HD6)	1	N8	N8	N9	N8	N9	N8	N9	N10
5	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
6	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4

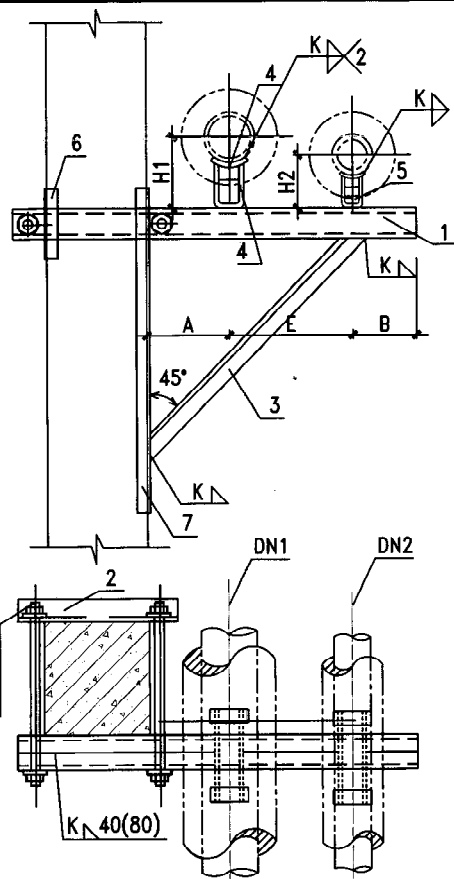
图 名

Z83墙上悬臂梁保温异径双管
滑动支架

图集号 陕09N4

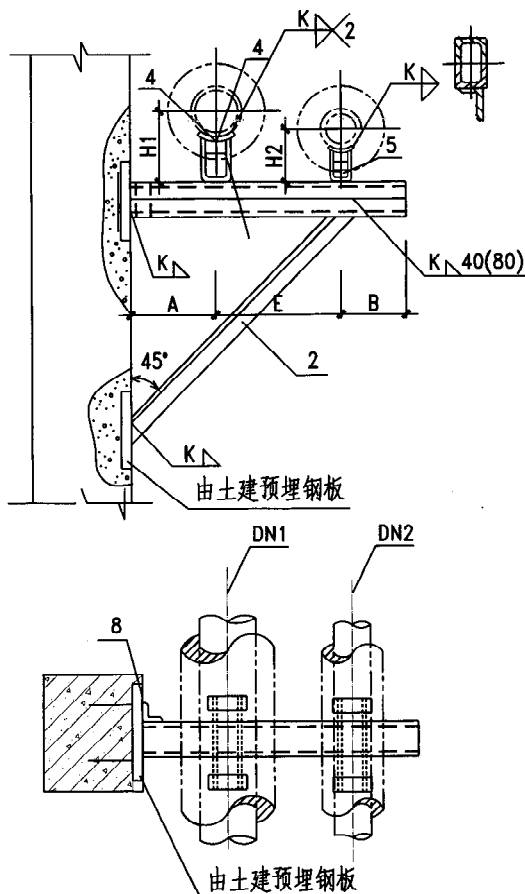
页 次 158

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



夹于柱上滑动支架 (A型)

DN1 150-DN2 125
DN1 200-DN2 125, 150
DN1 250-DN2 125, 150
DN1 300-DN2 125, 150, 200



夹于柱上滑动支架 (B型)

DN1 150-DN2 125
DN1 200-DN2 125, 150
DN1 250-DN2 125, 150
DN1 300-DN2 125, 150, 200

注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 支座选用详见本图集第208页。

3. 选用标记示例: Z84-A/150/125/(Z84支架A型 DN1 150 DN2 125)

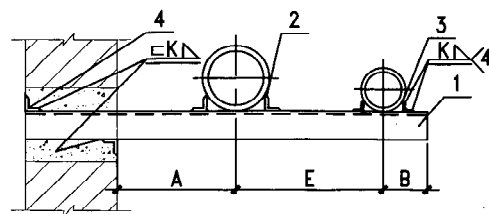
尺寸表

公称直径 DN1	300	200		250		300		
公称直径 DN2	125	125	150	125	150	125	150	200
A	300	330	330	370	370	400	400	400
E	480	510	540	540	570	580	610	640
B	120	120	150	120	150	120	150	180
H1	230	260	260	287	287	313	313	313
H2	187	187	230	187	230	187	230	260
零件3长度	1200	1300	1350	1400	1430	1500	1530	1580
零件6长度	170	180	180	180	200	200	200	230
零件7长度	1000	1077	1107	1161	1121	1259	1289	1345
零件8长度	63	80	80	80	100	100	100	126

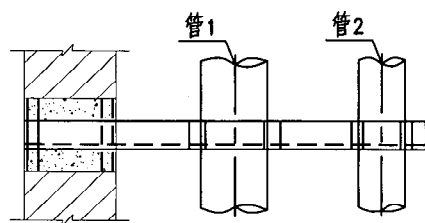
材料规格表 (mm)

零件		材料规格							
件号	名称	件数							
1	槽钢支梁	2	[6.3	[8	[8	[8	[10	[10	[12.6
2	角钢加紧梁	1	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4
3	角钢斜撑	1	40X4	40X4	40X4	50X3	50X3	56X4	56X4
4	支座(HD6)	1	N9	N10	N10	N11	N11	N12	N12
5	支座(HD6)	1	N8	N8	N9	N8	N9	N8	N10
6	加固角钢	3	40X4	40X4	40X4	50X3	50X3	56X4	56X4
7	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	50X3	50X3	56X4	56X4
8	加固角钢	1	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4	63x4
9	双头螺栓	2	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16
10	螺母	4	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16
11	垫圈	4	16	16	16	16	16	16	16

图名 Z84砼墙(柱)上悬臂梁保温异径双管滑动支架 图集号 陕09N4 页次 159

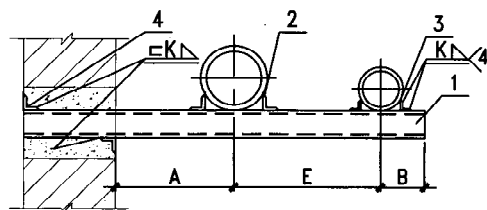


立面

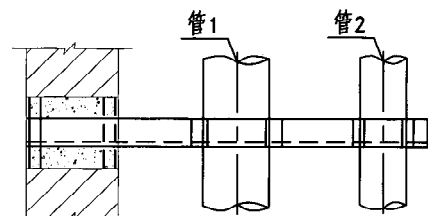


平面

管1 DN100-管2 DN50
A型



立面



平面

管1 DN100-管2 DN65, 80
管1 DN125-管2 DN65, 80, 100
管1 DN150-管2 DN80, 100, 125
B型

尺寸表 (mm)

管1 (DN)	100			125			150		
管2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100	125
A	160	160	160	170	170	170	180	180	180
E	200	210	220	220	230	240	250	260	270
B	70	85	100	85	100	110	100	110	130
零件2长度	70	43	48	48	48	53	53	58	60
零件3长度	70	43	48	48	48	53	53	58	60
零件4长度	240	240	240	240	240	240	300	300	300

明细表 (mm)

零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	槽钢支梁	1	角钢70x5	8	10	10	10	12.6	12.6	14a 14b
2	角钢	2	36x4	36x4	36x4	45x3	45x3	45x3	56x4	56x4 56x4
3	加固角钢	2	20x4	25x4	30x4	25x4	30x4	36x4	30x4	36x4 45x3
4	加固角钢	2	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4	40x4 40x4

注: 选用标记示例: Z85-B/125/80(Z85支架 B型 管1 DN125 管2 DN80)。

图名

Z85墙上悬臂梁不保温异径
双管固定支架 (DN50~150)

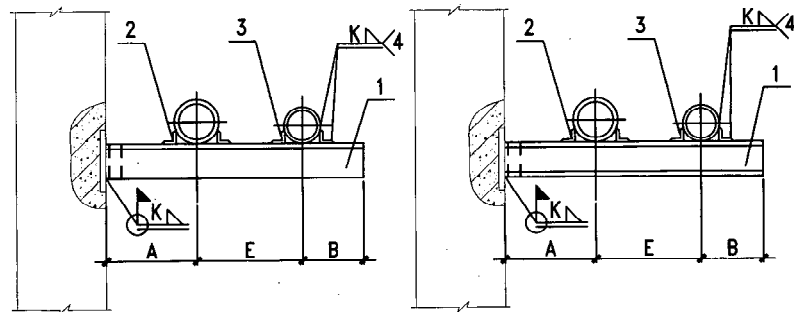
图集号

陕09N4

页次

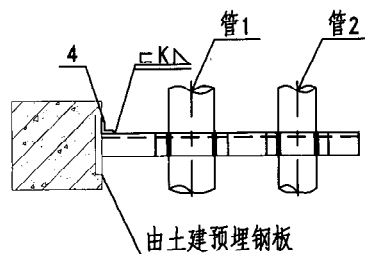
160

季伟
 审核
 王谦
 校对
 刘凯
 设计
 刘凯
 制图

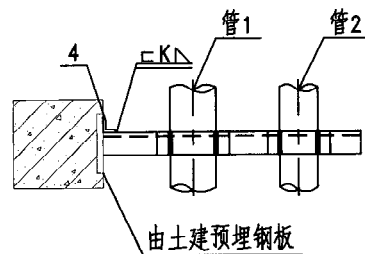


立面

立面



平面



平面

管1 DN100-管2 DN50
 A型

管1 DN100-管2 DN65, 80
 管1 DN125-管2 DN65, 80, 100
 管1 DN150-管2 DN80, 100, 125
 B型

尺寸表 (mm)

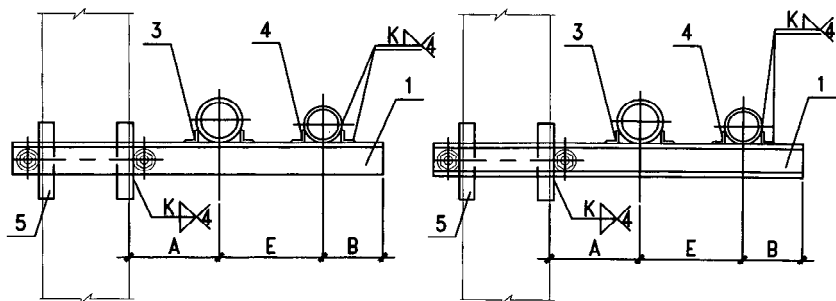
管 1 (DN)	100			125			150		
管 2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100	125
A	160	160	160	170	170	170	180	180	180
E	200	210	220	220	230	240	250	260	270
B	70	85	100	85	100	110	100	110	130
零件 2 长度	70	43	48	48	48	53	53	58	60
零件 3 长度	70	43	48	48	48	53	53	58	60
零件 4 长度	70	80	100	100	100	126	126	140	140

明细表 (mm)

零 件		材 料 规 格								
件号	名 称	件数								
1	支梁	1	角钢70x5	槽钢8	槽钢10	槽钢10	槽钢10	槽钢12.6	槽钢12.6	槽钢14a
2	角钢	2	角钢36x4	角钢36x4	角钢36x4	角钢45x3	角钢45x3	角钢45x3	角钢56x4	角钢56x4
3	角钢	2	角钢20x4	角钢25x4	角钢30x4	角钢25x4	角钢30x4	角钢36x4	角钢30x4	角钢36x4
4	加固角钢	1	角钢50x4	角钢50x4	角钢50x4	角钢50x4	角钢50x4	角钢50x4	角钢63x4	角钢63x4

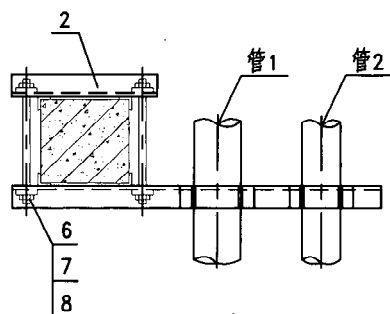
注：选用标记示例：Z86-B/125/80(Z86支架 B型 管1 DN125 管2 DN80)。

图 名	Z86砼墙(柱)上悬臂梁不保温 异径双管固定支架 (DN50~150)	图集号	陕09N4
		页次	161

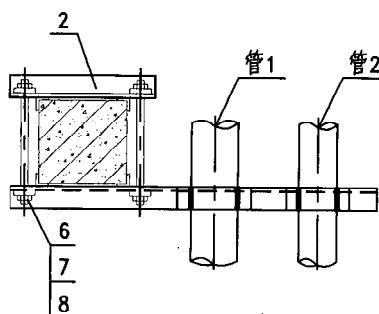


立面

立面



平面



平面

管1 DN100-管2 DN50

A型

管1 DN100-管2 DN65, 80

管1 DN125-管2 DN65, 80, 100

管1 DN150-管2 DN80, 100, 125

B型

尺寸表 (mm)

管 1 (DN)	100			125			150		
管 2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100	125
A	160	160	160	170	170	170	180	180	180
E	200	210	220	220	230	240	250	260	270
B	70	85	100	85	100	110	100	110	130
零件 3 长度	70	43	48	48	48	53	53	58	60
零件 4 长度	70	43	48	48	48	53	53	58	60
零件 5 长度	160	160	160	160	160	180	180	200	200

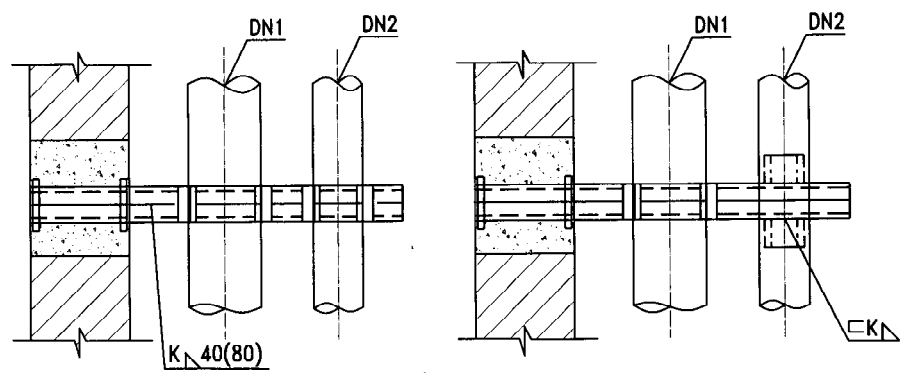
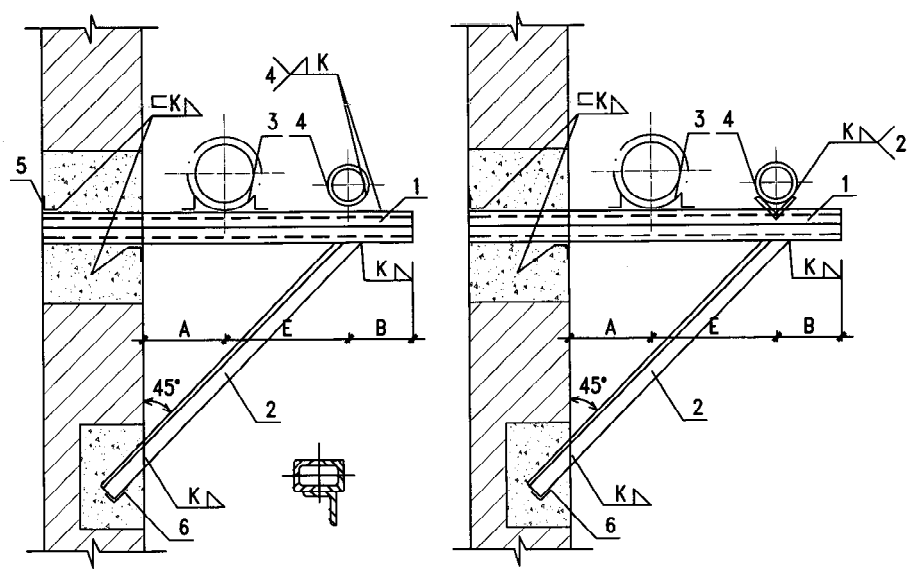
明细表 (mm)

零 件			材 料 规 格							
件号	名 称	件数								
1	支架	1	角钢 70x5	槽钢 8	槽钢 10	槽钢 10	槽钢 10	槽钢 12.6	槽钢 12.6	槽钢 14a
2	夹紧梁	1	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4	角钢 63x4
3	角钢	2	角钢 36x4	角钢 36x4	角钢 36x4	角钢 45X3	角钢 45X3	角钢 45X3	角钢 56X4	角钢 56X4
4	角钢	2	角钢 20x4	角钢 25X4	角钢 30X4	角钢 25X4	角钢 30X4	角钢 36X4	角钢 30X4	角钢 36X4
5	加固角钢	4	角钢 40X4	角钢 40X4	角钢 40X4	角钢 40X4	角钢 40X4	角钢 40X4	角钢 40X4	角钢 40X4
6	双头螺栓	2	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M18	M18
7	螺母	4	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M18	M18
8	垫圈	4	16	16	16	16	16	16	18	18

注：选用标记示例：Z87-B/125/80(Z87支架 B型 管1 DN125 管2 DN80)。

图 名	Z87夹于柱上悬臂梁不保温异径双管固定支架 (DN50~150)	图集号	陕09N4
		页次	162

伟
季
核
审
王
对
校
凯
刘
设计
凯
刘
制图



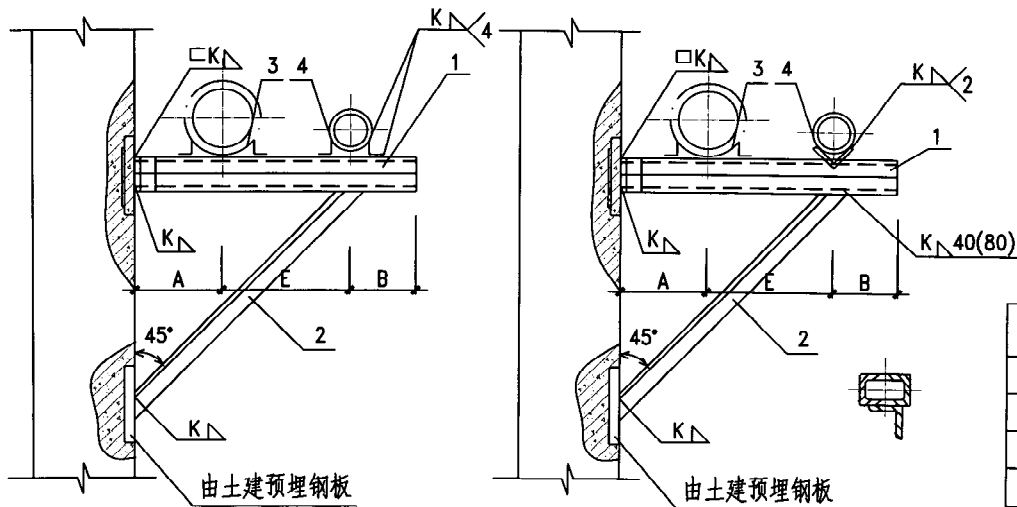
DN1 200-DN2 100, 125, 150
 A型
 DN1 250-DN2 100, 125, 150
 DN1 300-DN2 125, 150, 200
 B型

注：1. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。
 2. 选用标记示例：
 Z88-A/200/125(Z88支架A型 管1 DN200 DN125)。

尺寸表									
公称直径 DN1	200			250			300		
公称直径 DN2	100	125	150	100	125	150	125	150	200
A	210	210	210	240	240	240	270	270	270
E	300	310	320	330	340	350	380	390	400
B	110	120	150	110	120	150	120	150	195
零件2长度	—	—	—	1020	1035	1050	1135	1150	1165
零件3长度	80	86	86	86	86	86	96	96	106
零件4长度	80	86	86	86	86	86	96	96	106
零件5长度	300	300	300	300	300	220	300	300	300
零件6长度	200	200	200	200	200	220	200	200	200

材料规格表 (mm)											
零件			材料规格								
件号	名称	件数									
1	槽钢支架	2	[6.3	[8	[8	[8	[8	[8	[10	[10	[12.6
2	斜撑	1	—	—	—	36X3	36X3	36X3	36X3	36X3	36X3
3	角钢	2	75X6	75X6	75X6	90X8	90X8	90X8	100X10	100X10	100X10
4	角钢	2	36X4	45X4	56X4	36X4	45X4	56X4	45X4	56X4	75X6
5	角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
6	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4

图名 Z88墙上三角架不保温异径双管固定支架 (DN100~300) 图集号 陕09N4 页次 163



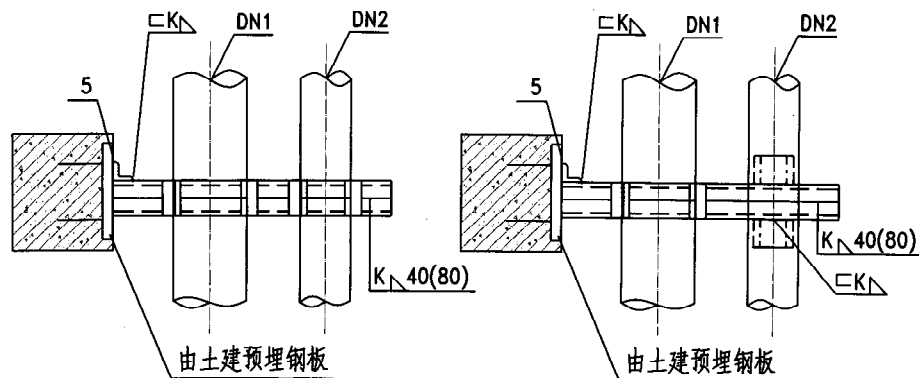
注：1. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

2. 选用标记示例：

Z89-A/200/100(Z89 支架A型 DN1 200 DN2 100)。

尺寸表 (mm)

公称直径 DN1	200			250			300		
公称直径 DN2	100	125	150	100	125	150	125	150	200
A	210	210	210	240	240	240	270	270	270
E	300	310	320	330	340	350	380	390	400
B	110	130	155	110	130	155	130	155	200
零件2长度	—	—	—	810	825	840	920	935	950
零件3长度	80	86	86	86	86	86	96	96	106
零件4长度	80	86	86	86	86	86	96	96	106
零件5长度	63	80	80	80	80	80	100	100	126



DN1 200-DN2 100, 125, 150

A型

DN1 250-DN2 100, 125, 150

DN1 300-DN2 125, 150, 200

B型

材料规格表 (mm)

零 件			材料规格									
件号	名称	件数										
1	槽钢支架	2	[6.3	[8	[8	[8	[8	[8	[10	[10	[12.6	
2	斜撑	1	—	—	—	36X3	36X3	36X3	36X3	36X3	36X3	
3	角钢	2	75X6	75X6	75X6	90X8	90X8	90X8	100X10	100X10	100X10	
4	角钢	2	36X4	45X3	56X4	36X4	45X3	56X4	45X3	56X4	75X6	
5	加固角钢	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	

图 名

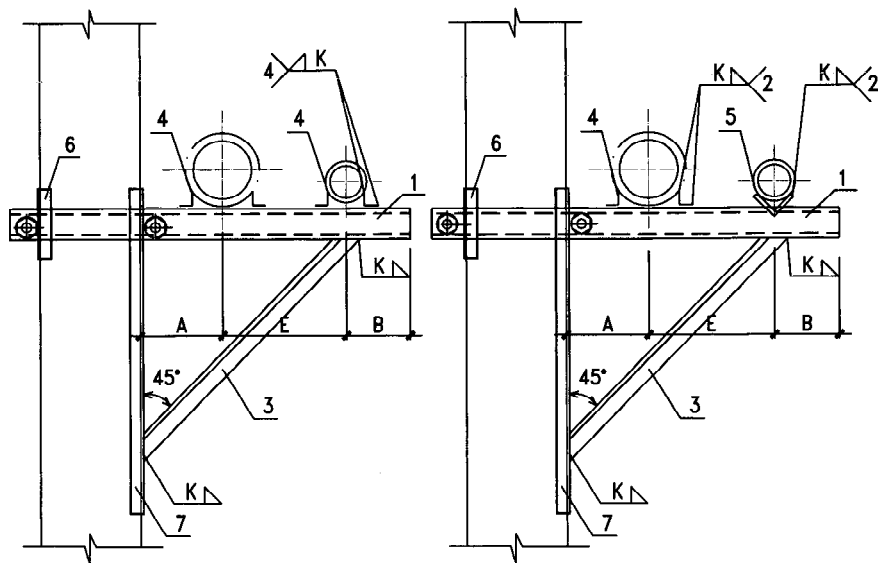
Z89砼墙(柱)上三角架不保温
异径双管固定支架(DN100~300)

图集号

陕09N4

页 次

164



DN1 200-DN2 100, 125, 150

A型

DN1 250-DN2 100, 125, 150

DN1 300-DN2 125, 150, 200

B型

注：1. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

2. 选用标记示例：Z90-B/300/150(Z90 支架B型 DN1 300 DN2 150)。

尺寸表

管 1 (DN)	200			250			300		
管 2 (DN)	100	125	150	100	125	150	125	150	200
A	210	210	210	240	240	240	270	270	270
E	300	310	320	330	340	350	380	390	400
B	110	130	155	110	130	155	130	155	200
零件3长度	—	—	—	920	930	950	1050	1060	1080
零件4长度	80	86	86	86	86	86	96	96	106
零件5长度	—	—	—	50	50	60	50	60	60
零件6长度	150	150	150	150	150	150	180	180	180
零件7长度	—	—	—	770	780	815	880	890	900

材料规格表 (mm)

零 件			材 料 规 格								
件号	名 称	件数									
1	槽钢支梁	2	[6.3	[8	[8	[8	[8	[8	[10	[10	[12.6
2	斜撑	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
3	角钢	1				36X3	36X3	36X3	36X3	36X3	36X3
4	角钢	4/2	75X6	75X6	75X6	90X8	90X8	90X8	100X10	100X10	100X10
5	角钢	2	36X4	45X4	56X4	36X4	45X4	56X4	45X4	56X4	75X6
6	加固角钢	4/3	40X4	40X4	40X4	50X4	50X4	50X4	56X4	56X4	56X4
7	加固角钢	1	—	—	—	50X4	50X4	50X4	56X4	56X4	56X4
8	双头螺栓	2	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18
9	角钢	4	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18
10	角钢	4	18	18	18	18	18	18	18	18	18

图 名

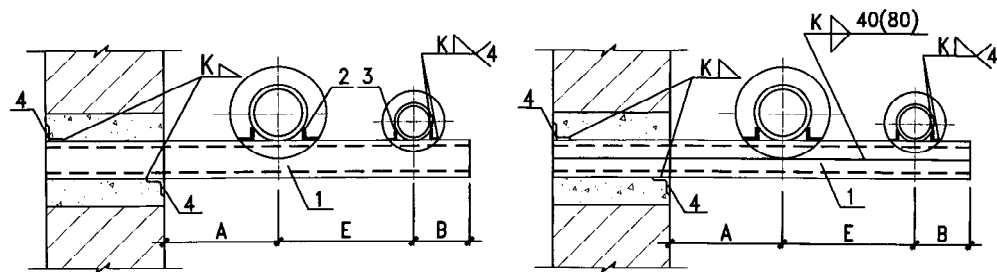
Z90夹于柱上三角架不保温异径
双管固定支架 (DN100~300)

图集号

陕09N4

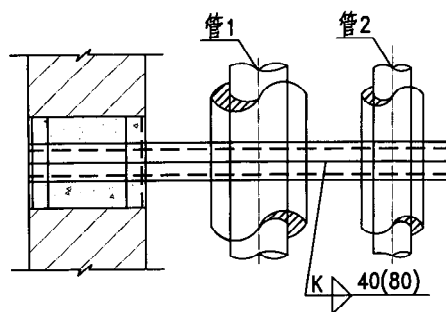
页 次

165

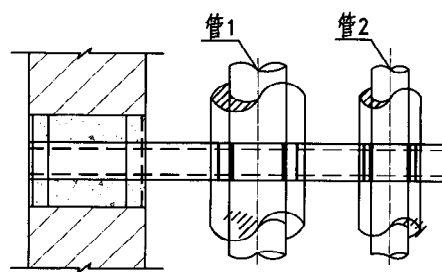


立面

立面



平面



平面

管1 DN100-管2 DN50, 65, 80
(A型)

管1 DN125-管2 DN65, 80, 100
管1 DN150-管2 DN80, 100
(B型)

尺寸表 (mm)

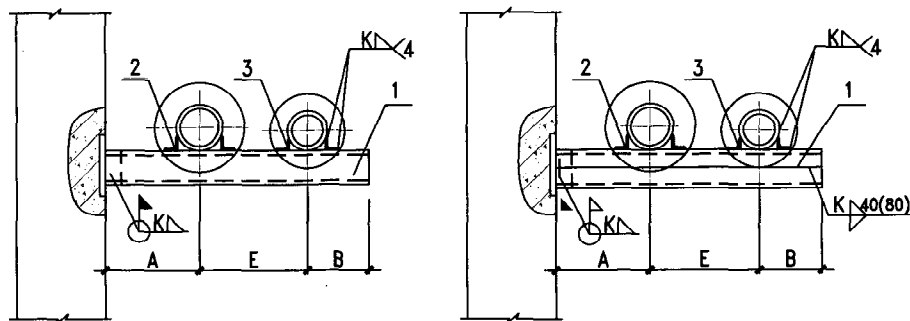
管 1 (DN)	100			125			150	
管 2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100
A	250	250	250	270	270	270	300	300
E	360	370	380	390	410	430	440	460
B	70	85	100	85	100	110	100	110
件2长	74	80	80	63	63	80	80	100
件3长	74	80	80	63	63	80	80	100
件4长	240	240	240	300	300	300	300	300

材料规格表 (mm)

零 件			材 料 规 格							
件号	名 称	件数								
1	槽钢支梁	2	[5	[6.3	[6.3	[6.3	[6.3	[8	[8	[10
2	角钢	2	36X4	36X4	36X4	45X3	45X3	45X3	56X4	56X4
3	角钢	2	20X4	25X4	30X4	25X4	30X4	36X4	30X4	36X4
4	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4

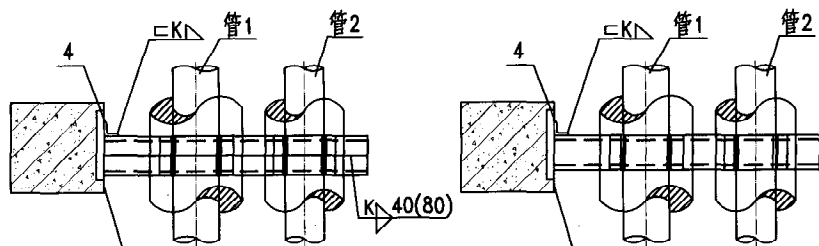
- 注: 1. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座(角钢)处应铲平。
2. 适用温度 $<250^{\circ}\text{C}$ 。
3. 选用标记示例: Z91-A/100/65(Z91 支架 A型管1 DN100 管2 DN65)。

图 名	Z91墙上悬臂梁保温异径双管 固定支架 (DN50~150)	图集号	陕09N4
		页 次	166



立面

立面



由土建预埋钢板

由土建预埋钢板

平面

平面

管1 DN100-管2 DN50, 65, 80

(A型)

管1 DN125-管2 DN65, 80, 100

管1 DN150-管2 DN80, 100

(B型)

尺寸表 (mm)

管1 (DN)	100			125			150	
管2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100
A	250	250	250	270	270	270	300	300
E	360	370	380	390	410	430	440	460
B	70	85	100	85	100	110	100	110
件2长	74	80	80	63	63	80	80	100
件3长	74	80	80	63	63	80	80	100
件4长	50	63	63	80	80	86	86	96

材料规格表 (mm)

零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	槽钢支梁	2	[5	[6.3	[6.3	[6.3	[6.3	[8	[8	[10
2	角钢	2	36X4	36X4	36X4	45X3	45X3	45X3	56X4	56X4
3	角钢	2	20X4	25X4	30X4	25X4	30X4	36X4	36X4	36X4
4	加固角钢	2	50X4	50X4	50X4	50X4	50X4	50X4	63X4	63X4

注：1. 本图适用于 $<250^{\circ}\text{C}$ 的管道。

2. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座（角钢）处应铲平。

3. 选用标记示例：Z92-A/100/65(Z92支架A型管1 DN100管2 DN65)。

图名

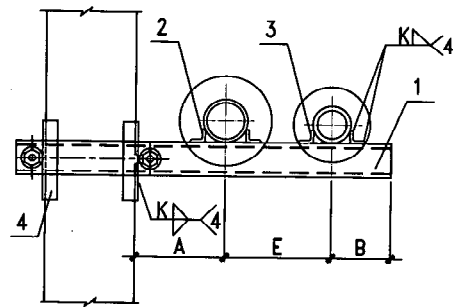
Z92砼墙（柱）上悬臂梁保温
异径双管固定支架 (DN50~150)

图集号

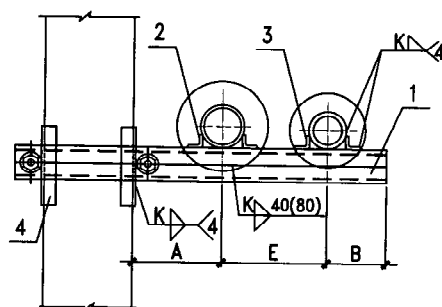
陕09N4

页次

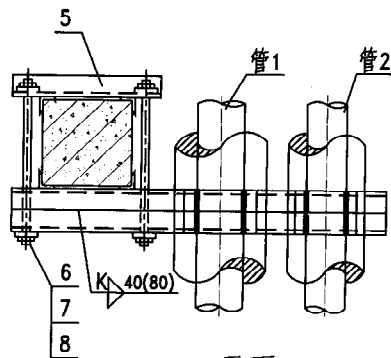
167



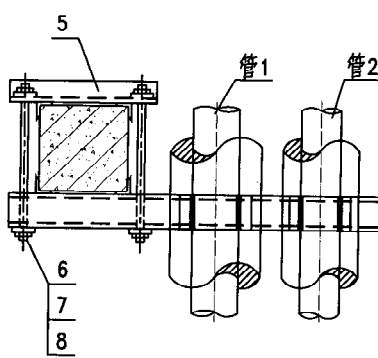
立面



立面



平面



平面

管1 DN100-管2 DN50, 65, 80
(A型)

管1 DN125-管2 DN65, 80, 100
管1 DN150-管2 DN80, 100
(B型)

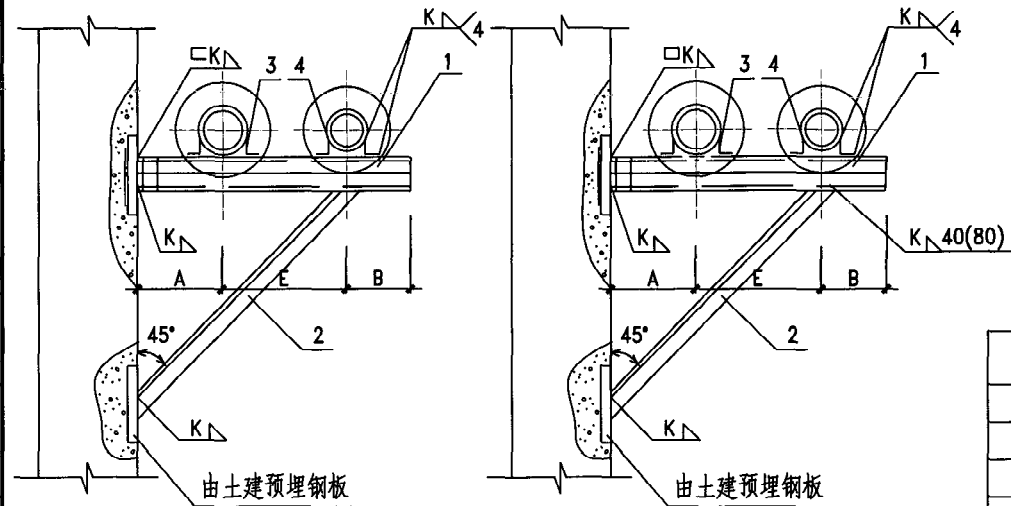
尺寸表 (mm)								
管 1 (DN)	100			125			150	
管 2 (DN)	50	65	80	65	80	100	80	100
A	250	250	250	270	270	270	300	300
E	360	370	380	390	410	430	440	460
B	70	85	100	85	100	110	100	110
件2长	74	80	80	63	63	80	80	100
件3长	74	80	80	63	63	80	80	100
件4长	160	160	160	160	160	180	180	200

材料规格表 (mm)										
零 件			材 料 规 格							
件号	名 称	件数								
1	槽钢支梁	2	[5	[6.3	[6.3	[6.3	[6.3	[8	[8	[10
2	角钢	2	36X4	36X4	36X4	45X3	45X3	45X3	56X4	56X4
3	角钢	2	20X4	25X4	30X4	25X4	30X4	36X4	36X4	36X4
4	加固角钢	4	20X4	25X4	30X4	30X4	30X4	36X4	36X4	36X4
5	角钢夹紧梁	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
6	双头螺栓	2	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M18	M18
7	螺母	4	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M18	M18
8	垫圈	4	16	16	16	16	16	16	18	18

- 注：1. 本图适用于 $\leq 250^\circ\text{C}$ 的管道。
 2. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座(角钢)处应铲平。
 3. 选用标记示例：Z93-A/100/80(Z93支架A型管1 DN100管2 DN80)。

图 名	Z93夹于柱上悬臂梁保温异径双管固定支架 (DN50~150)	图集号	陕09N4
		页 次	168

季信
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



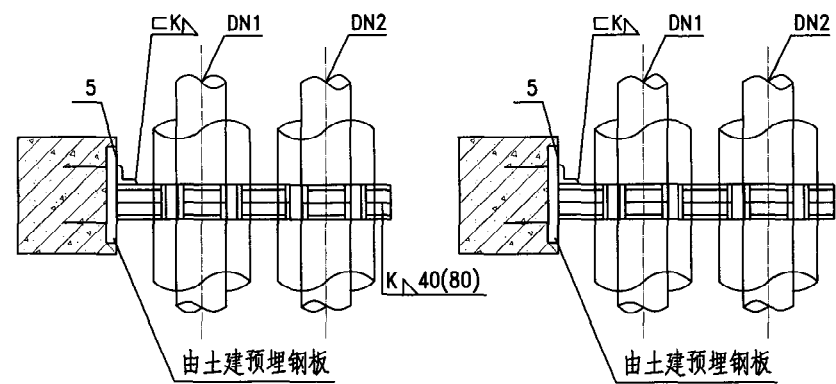
注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。
3. 选用标记示例: Z94-A/200/150(Z94支架A型 DN1 200 DN2 150)。

尺寸表

公称直径 DN1	150	200	250	300
公称直径 DN2	125	100	125	150
A	300	330	370	400
E	480	510	540	580
B	130	110	130	155
零件 2 长度	1110	1190	1260	1330
零件 3 长度	86	96	100	126
零件 4 长度	86	96	100	126
零件 5 长度	80	100	106	106

材料规格表 (mm)

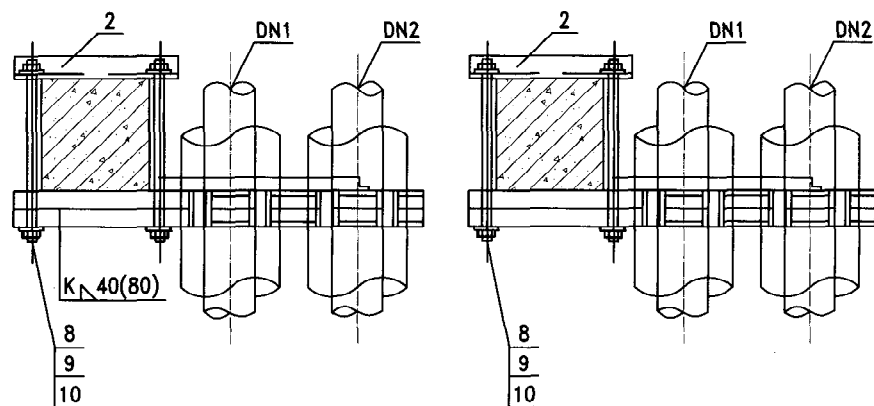
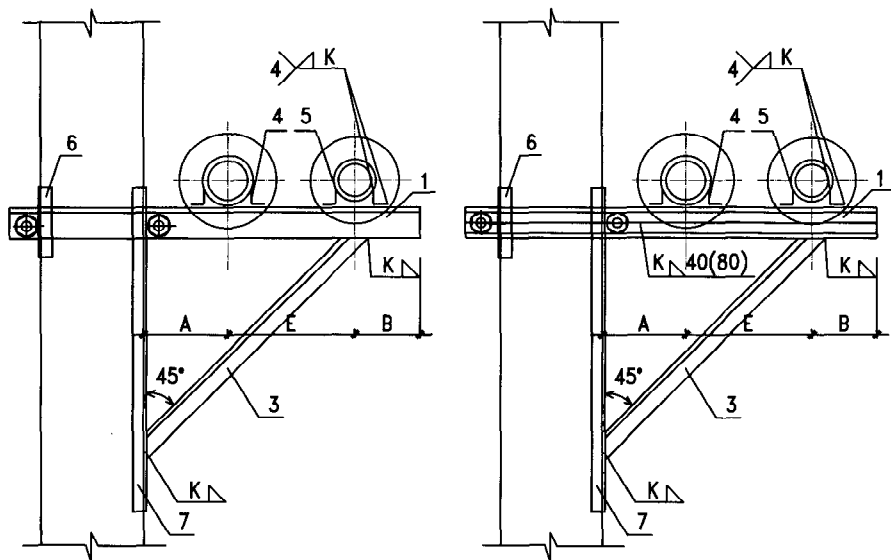
零件		材料规格									
件号	名称	件数									
1	槽钢支梁	2	[8	[8	[10	[10	[10	[12.6	[12.6	[12.6	[14a
2	斜撑	1	40X4	40X4	40X4	40X4	50X4	50X4	56X4	56X4	56X4
3	角钢	2	56X4	75X6	75X6	90X8	90X8	90X8	100X10	100X10	100X10
4	角钢	2	45X4	36X4	45X4	56X4	36X4	45X4	56X4	45X4	75X6
5	加固角钢	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4



DN1 150-DN2 125
DN1 200-DN2 100, 125, 150
A型

DN1 250-DN2 100, 125, 150
DN1 300-DN2 125, 150, 200
B型

图名	Z94墙上三角架保温异径双管固定支架 (DN100~300)	图集号	陕09N4
页次	169		



DN1 150-DN2 125
DN1 200-DN2 100, 125, 150
A型

DN1 250-DN2 100, 125, 150
DN1 300-DN2 125, 150, 200
B型

注: 1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。

2. 焊接组合槽钢时, 其断续焊缝在支座处应铲平。

3. 选用标记示例: Z95-A/150/125(Z95 支架A型 DN1 150 DN2 125)。

尺寸表

公称直径	DN1	150	200		250		300		
公称直径	DN2	125	100	125	150	100	125	150	200
A		300	330	330	330	370	370	400	400
E		480	480	510	540	520	540	580	610
B		130	110	130	155	110	130	155	200
零件3长度		1110	1145	1190	1235	1260	1290	1330	1430
零件4长度		86	86	96	96	100	126	126	140
零件5长度		86	86	96	96	100	126	126	140
零件6长度		180	180	200	200	220	220	220	240
零件7长度		1020	1050	1100	1130	1150	1190	1220	1340

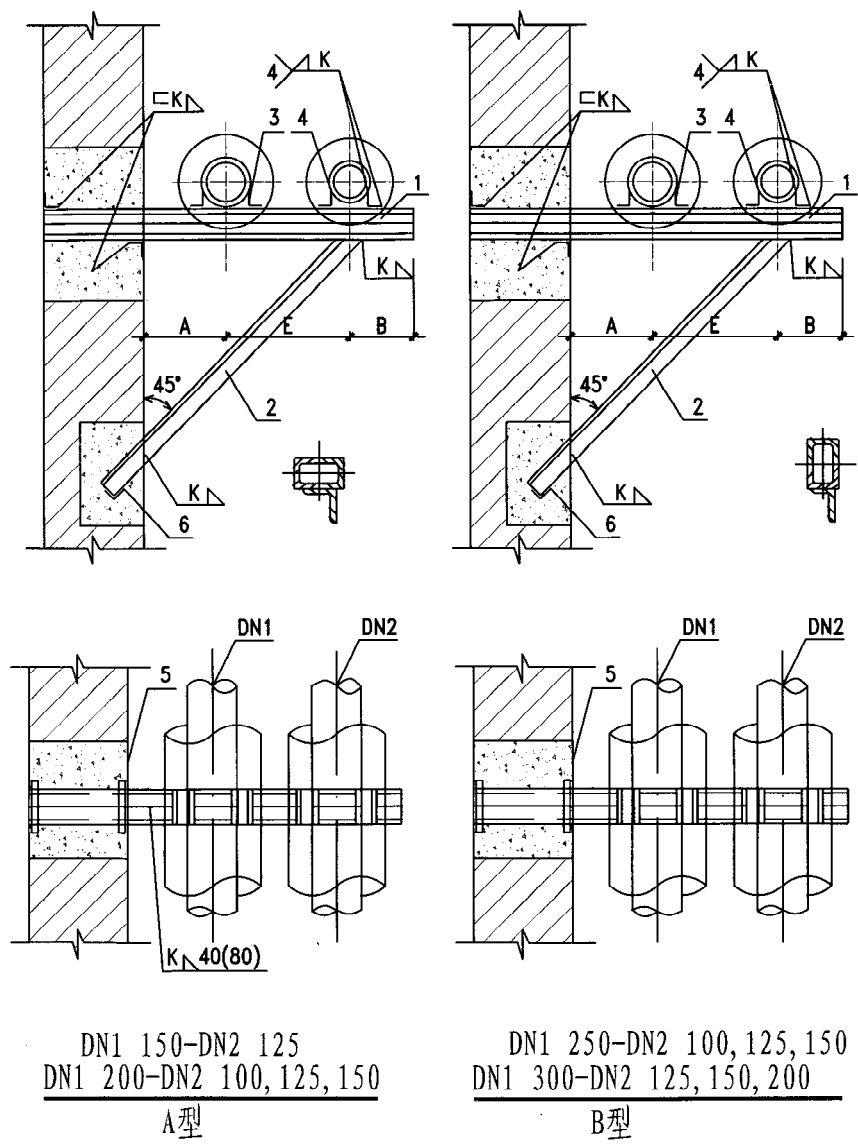
材料规格表(mm)

零 件			材 料 规 格									
件号	名 称	件数										
1	槽钢支架	2	[8	[8	[10	[10	[10	[12.6	[12.6	[12.6	[12.6	[14a
2	斜撑	1	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4	63X4
3	角钢	1	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	50X4	50X4	56X4	56X4	56X4
4	角钢	2	56X4	75X6	75X6	75X6	90X8	90X8	90X8	100X10	100X10	100X10
5	角钢	2	45X4	36X4	45X4	56X4	36X4	45X4	56X4	45X4	56X4	75X6
6	加固角钢	3	40X4	40X4	40X4	40X4	50X4	50X4	50X4	56X4	56X4	56X4
7	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	40X4	50X4	50X4	50X4	56X4	56X4	56X4
8	双头螺栓	2	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18
9	角钢	4	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18	M18
10	角钢	4	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

图 名 Z95砼墙(柱)上三角架保温异径
双管固定支架 (DN100~300)

图集号 陕09N4
页 次 170

季伟
审核
王谦
对校
刘凯
设计
刘凯
制图



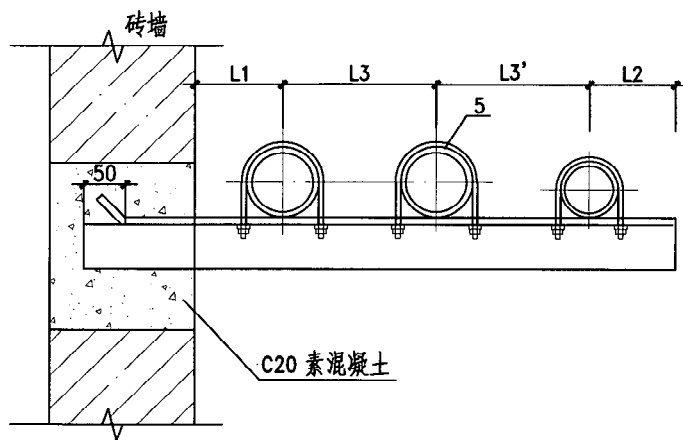
注：1. 本图适用于 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ 管道。
2. 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。
3. 选用标记示例：Z96-B/300/200(Z96支架B型 DN1 300 DN2 200)。

尺寸表										
公称直径 DN1	150	200		250		300				
公称直径 DN2	125	100	125	150	100	125	150	125	150	200
A	300	330	330	330	370	370	370	400	400	400
E	480	480	510	540	520	540	570	580	610	640
B	130	110	130	155	110	130	155	130	155	200
零件 长度 2	1110	1145	1190	1235	1260	1290	1330	1390	1430	1470
零件 长度 3	86	86	96	96	100	126	126	126	126	140
零件 长度 4	86	86	96	96	100	126	126	126	126	140
零件 长度 5	300	300	300	300	300	300	220	300	300	300
零件 长度 6	200	200	200	200	200	200	220	200	200	200

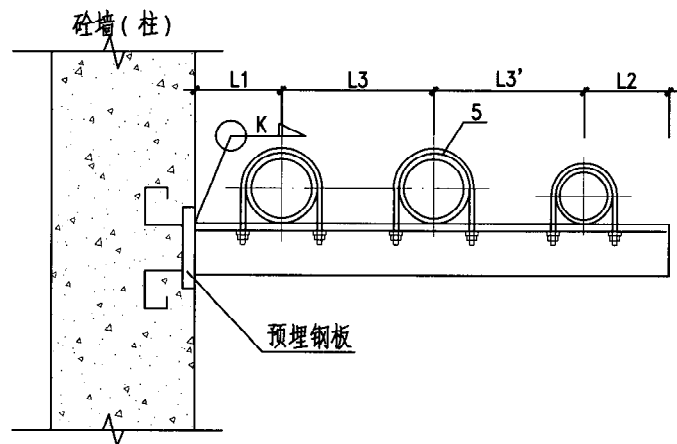
材料规格表(mm)											
零件			材料规格								
件号	名称	件数									
1	槽钢支架	2	[8	[8	[10	[10	[10	[12.6	[12.6	[12.6	[14a
2	斜撑	1	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	50X4	50X4	56X4	56X4
3	角钢	2	56X4	75X6	75X6	75X6	90X8	90X8	90X8	100X10	100X10
4	角钢	2	45X4	36X4	45X4	56X4	36X4	45X4	56X4	45X4	56X4
5	角钢	2	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4
6	加固角钢	1	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4	40X4

图 名	Z96夹于柱上三角架保温异径双管固定支架 (DN100~300)	图集号	陕09N4
		页 次	171

季	伟
核	审
王	谦
校	对
刘	凯
刘	凯
图	制



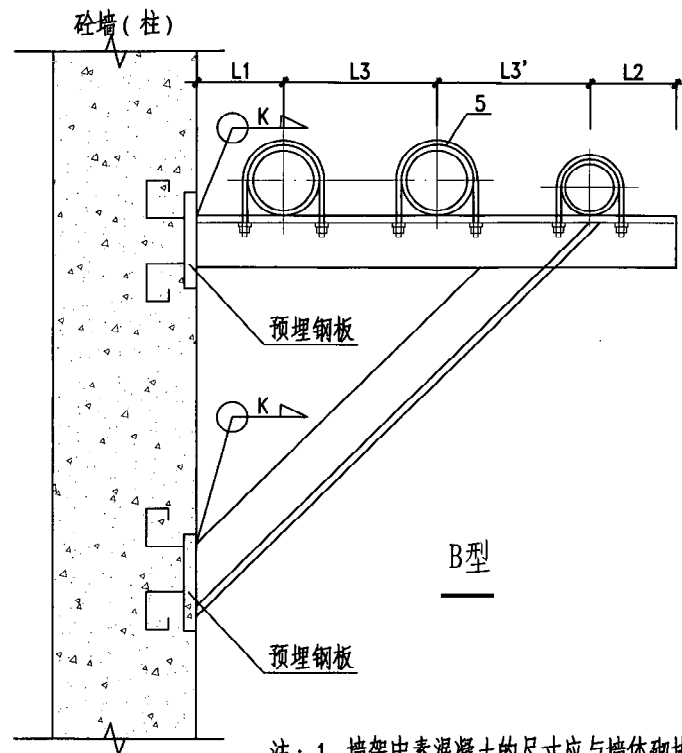
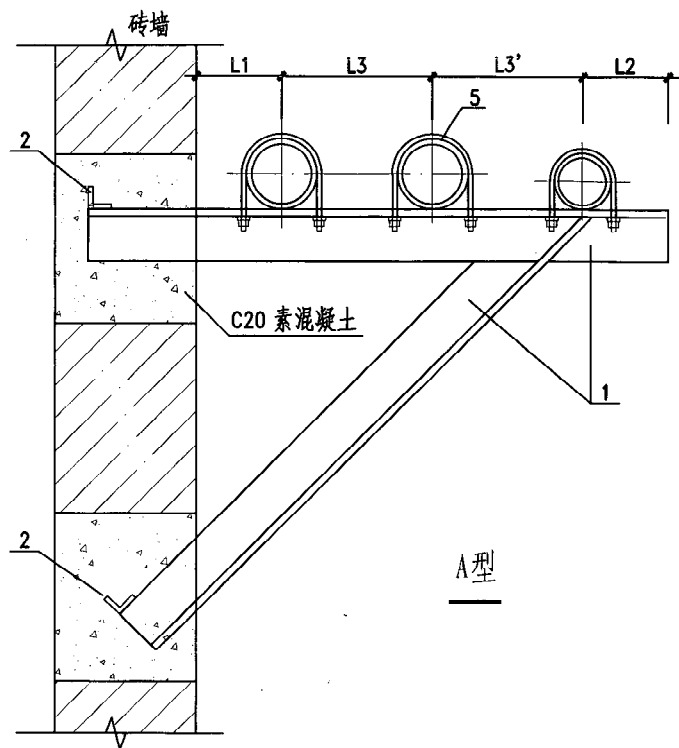
A型



B型

尺寸表 (mm)										材料规格表 (mm)				
公称直径	外径	L1	L2	L3(L3')						A型	B型		适用管卡	
				20	25	32	40	50	65	角钢	角钢	K	预埋钢板	
20	25	150	50	120	—	—	—	—	—	L40X4	L40X4	4	QM1	HD2-N10
25	32	160	50	125	125	—	—	—	—	L40X4	L50X4	4	QM1	HD2-N10
32	38	160	50	130	140	150	—	—	—	L50X4	L50X4	5	QM2	HD2-N10
40	45	170	60	140	140	150	150	—	—	L50X4	L63X6	5	QM2	HD2-N10
50	57	180	60	140	150	150	150	160	—	L63X6	L75X8	6	QM2	HD2-N10
65	73	190	70	150	160	160	165	170	180	—	L75X8	6	QM3	HD2-N10

- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 管卡选用详见本图集第201页。



- 注：1. 墙架中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。
3. 管卡选用详见本图集第201页。
4. 件2的长度为150。
5. 选用标记：Z01-A/80(Z01支架A型DN80)。

尺 寸 表 (mm)							材 料 规 格 表 (mm)					
公称 直径	外径	L1	L2	L3(L3')			A 型		B 型			适用管卡
				65	80	100	角钢 1	角钢 2	角钢	K	预埋钢板	
65	73	190	70	180	—	—	L63X6	L50X5	—	4	QM2	HD2-N10
80	89	200	80	190	200	—	L63X6	L50X5	L63X6	4	QM2	HD2-N10
100	108	220	100	205	210	220	L75X8	L50X5	L75X8	5	QM3	HD2-N10

图名

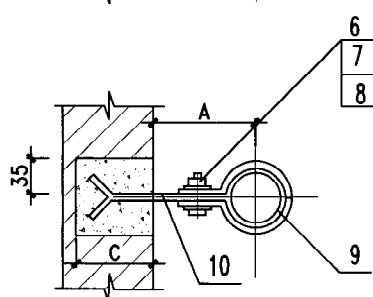
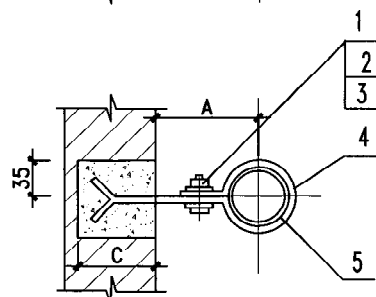
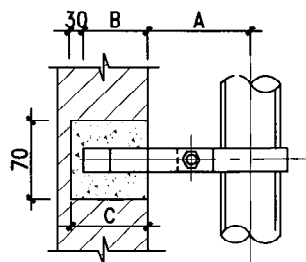
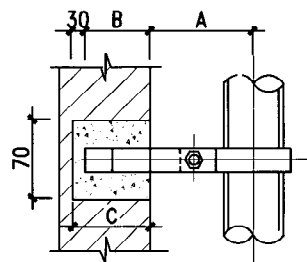
Z98三脚架不保温三管滑动支架
(DN65~100)

图集号

陕 09N4

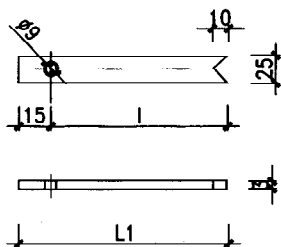
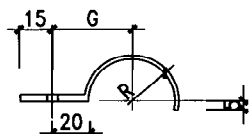
页次

173

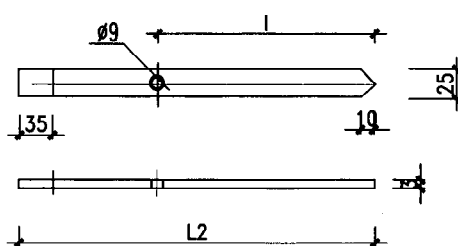
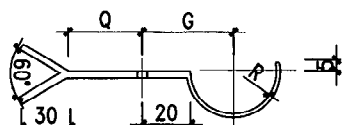


A型立管滑动管卡
DN15~50

B型立管滑动管卡
DN15~50



A型立管卡(零件4)



B型立管卡托(零件5)

尺寸表 (mm)

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50
尺寸	A	52	55	58	63	65	71
	B	110	115	120	120	120	140
	C	140	140	150	150	150	170

材料规格表 (mm)

件号	名称	件数	材料规格					
I型	1 六角头螺栓	1	M6X16	M6X16	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16
	2 螺母	1	M6	M6	M8	M8	M8	M8
	3 垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	4 立管卡	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	5 立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
II型	6 六角头螺栓	1	M6X20	M6X20	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
	7 垫圈内径	1	M6	M6	M8	M8	M8	M8
	8 垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	9 立管卡	2	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	10 立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X4	-25X4	-25X4	-25X4

- 注: 1. 材料件4、5尺寸见本图集第177页。
2. 本图适用于管径DN≤50单立管管卡安装。
3. 材料件9、10见本图集第177页。
4. 砖墙柱留洞用C15混凝土填实。
5. 选用标记: L01-A/50 (L01支架A型DN50)。

图名

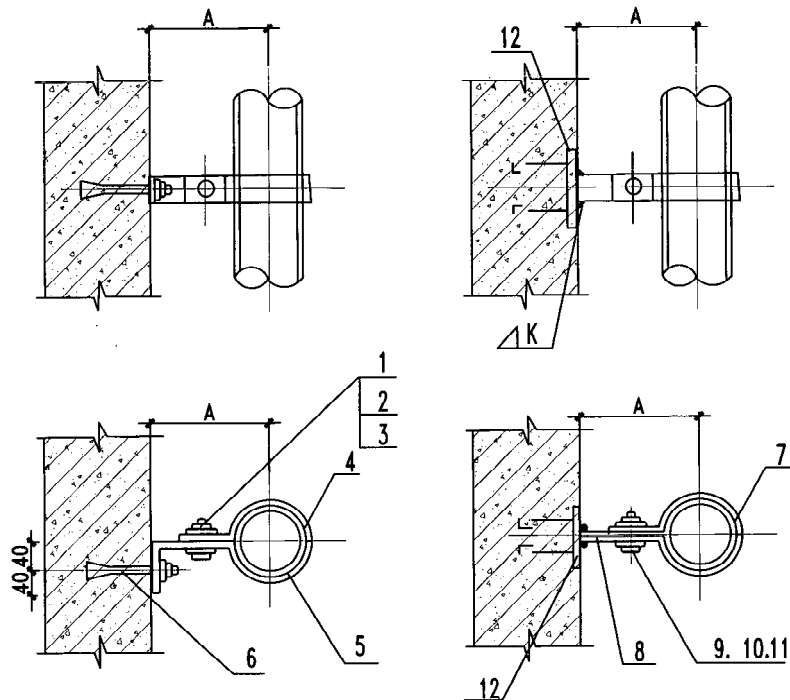
L01不保温单立管砖墙(柱)
上滑动支架DN15~50

图集号

陕 09N4

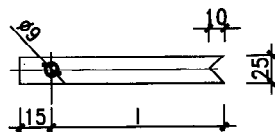
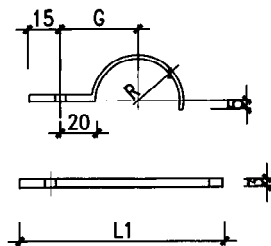
页次

174



A型立管滑动管卡
DN15~50

B型立管滑动管卡
DN15~50



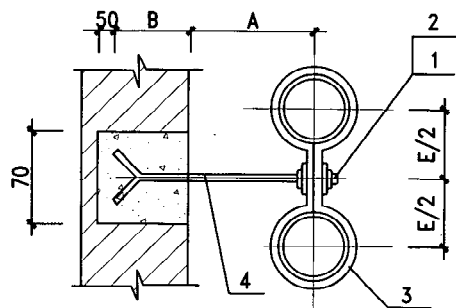
A型立管卡(零件4)

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	15	20	25	32	40	50
A	52	55	58	63	65	71

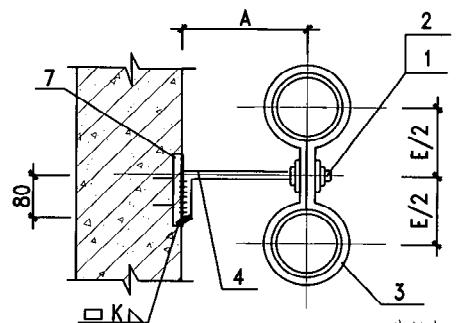
材料规格表								
件号	名称	件数	材料规格					
I 型	1 六角头螺栓	1	M6X16	M6X16	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16
	2 螺 母	1	M6	M6	M8	M8	M8	M8
	3 垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	4 立管卡	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	5 立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	6 膨胀螺栓	1	M6	M6	M8	M8	M8	M8
II 型	7 立管卡	2	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	8 立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	9 六角头螺栓	1	M6X20	M6X20	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
	10 螺 母	1	M6	M6	M8	M8	M8	M8
	11 垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	12 预埋钢板	1	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁

- 注：1. 材料件 4 尺寸见本图集第177页。
 2. 本图适用于管径DN≤50单立管管卡安装。
 3. 材料件 5、9、10见本图集第177页。
 4. 砖墙柱留洞用C15混凝土填实。
 5. 选用标记：L02-B/50 (L02支架B型DN50)。

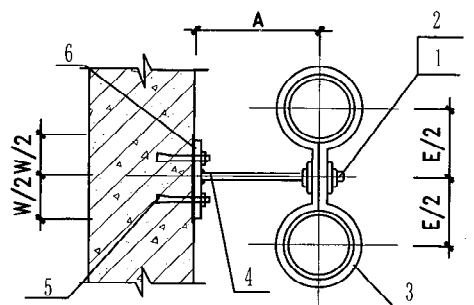
图 名	L02不保温单立管混凝土墙 (柱)上滑动支架DN15~50	图集号	陕 09N4
		页 次	175



A型砖墙立管滑动支架



B型混凝土墙立管滑动支架
(预埋钢板焊接)



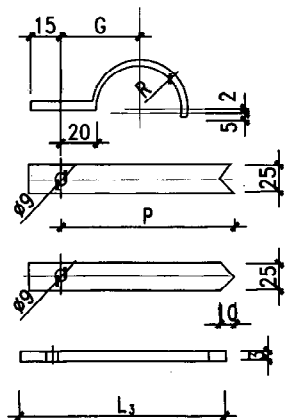
C型混凝土墙立管滑动支架
(膨胀螺栓锚接)

尺寸表							
公称直径 DN		15	20	25	32	40	50
尺寸	A	52	55	58	63	65	71
	E	72	78	84	94	98	110
	B	110	115	120	120	140	140

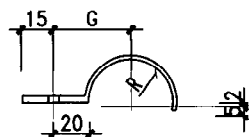
材料规格表							
件号	名称	件数	材料规格				
1	六角头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M12
2	垫圈内径	2	10.5	10.5	10.5	10.5	12.5
3	立管卡	2	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
4	立管卡托	1	∅10	∅10	∅10	∅10	∅12
5	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M10
6	连接钢板	1	-40X3	-40X3	-40X3	-40X3	-40X3
7	预埋钢板	1	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁

- 注：1. 双立管管卡制作详见本图集第177页。
 2. 预埋钢板制作详见本图集第220页。
 3. 砖墙孔洞用C15混凝土填实。
 4. 选用标记：L02-B/50 (L02支架B型DN50)。

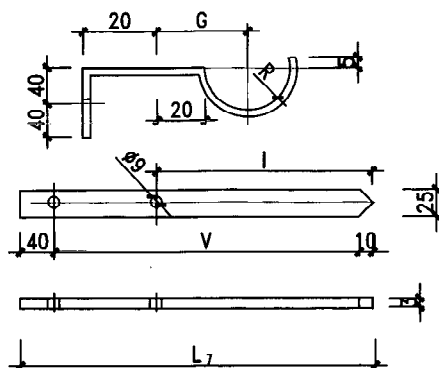
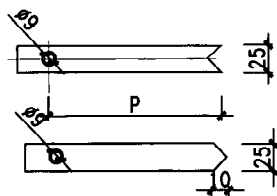
图名	L03不保温双立管砖墙、混凝土墙上滑动支架DN15~50	图集号	陕 09N4
		页次	176



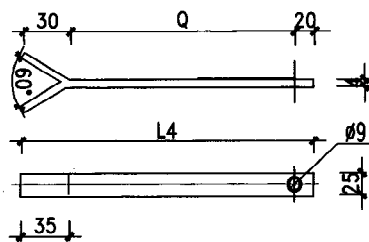
B型立管卡
(零件7)



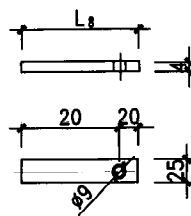
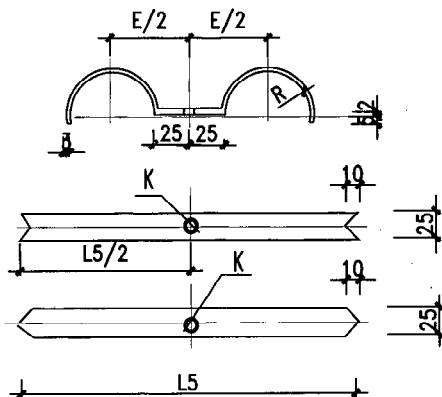
B型立管卡 (零件9)



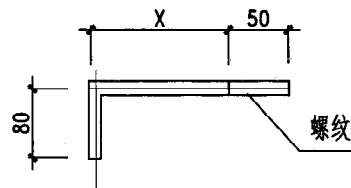
A型立管卡托
(零件5)



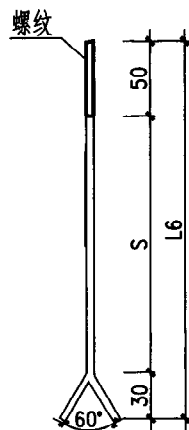
B型立管卡托 (零件10)



B型立管卡托
(零件8)

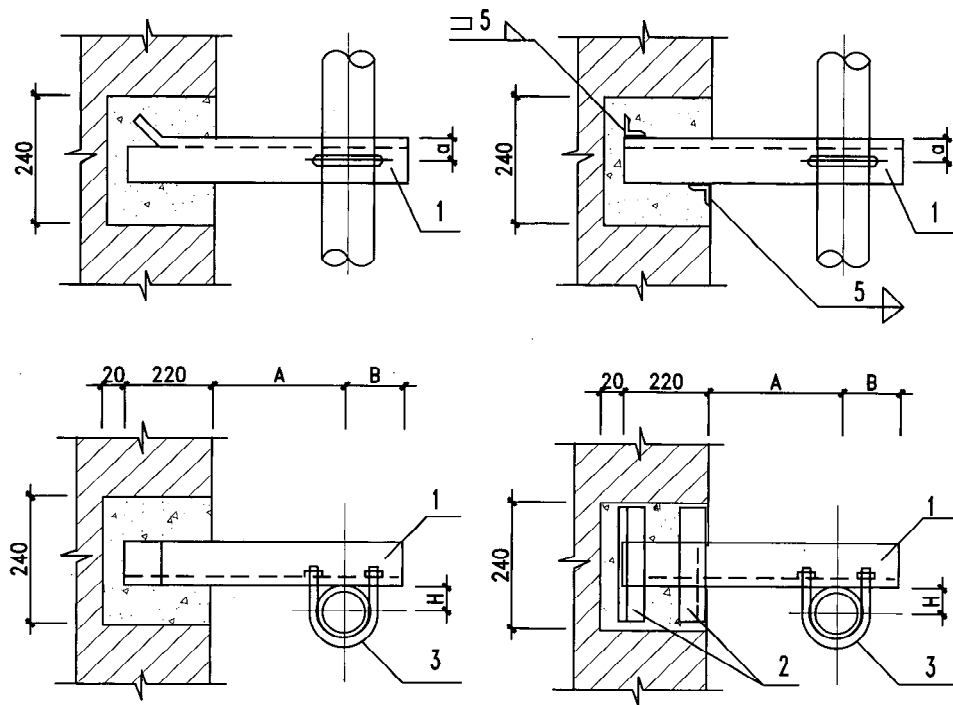


双立管卡托



双立管卡托

尺寸表 (mm)		15	20	25	32	40	50
公称直径 DN	E	72	78	84	94	98	110
	G	32	35	38	43	45	51
	I	69	78	85	104	110	129
	K	111	111	111	111	111	113
	L1	84	93	100	119	125	144
	L2	204	218	230	249	275	294
	L3	82	91	98	117	123	142
	L4	155	160	165	165	185	185
	L5	144	162	176	214	226	262
	L6	191	199	207	212	234	240
	L7	165	175	184	200	206	220
	L8	40	40	40	40	40	40
	P	67	76	83	102	108	127
	Q	100	105	110	110	130	130
	R	11	14	17	22	24	30
	S	111	119	127	132	154	160
	V	115	125	134	150	156	170
	X	27	30	33	38	40	46



A型立管滑动支架
DN25~150

B型立管滑动支架
DN200~300

尺寸表 (mm)												
DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
a	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35	35	35
A	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

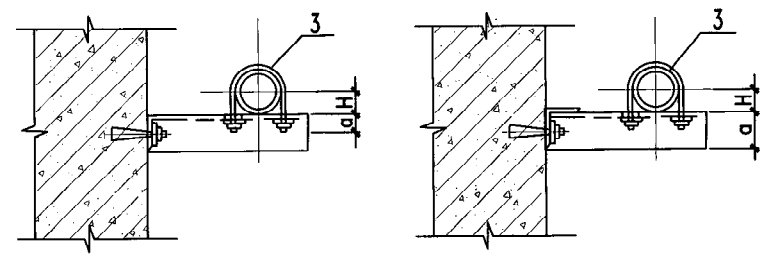
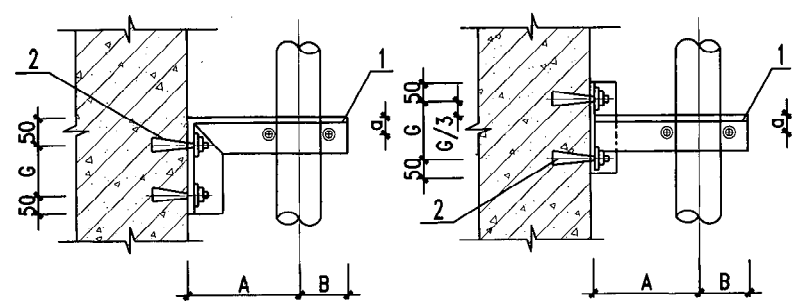
材料表 (mm)

公称	支承角钢			固定角钢			适用管卡	
直径	规格	长度	件数	规格	长度	件数	型号	件数
25	L20X4	340	1	—	—	—	HD2~4	1
32	L20X4	340	1	—	—	—	HD2~4	1
40	L20X4	360	1	—	—	—	HD2~4	1
50	L30X4	360	1	—	—	—	HD2~4	1
70	L36X4	380	1	—	—	—	HD2~4	1
80	L36X4	400	1	—	—	—	HD2~4	1
100	L45X4	410	1	—	—	—	HD2~4	1
125	L50X5	440	1	—	—	—	HD2~4	1
150	L50X5	460	1	—	—	—	HD2~4	1
200	L63X4	520	1	L40X4	20	2	HD2~4	1
250	L63X4	580	1	L40X4	20	2	HD2~4	1
300	L63X4	640	1	L40X4	20	2	HD2~4	1

- 注：1. 本支架按不受力考虑，只适用于不保温单立管滑动管卡安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 本支架与砖墙连接留洞或凿孔处用C15混凝土填实。
4. 选用标记：L04-B/250 (L04支架B型DN250)。

图名	L04不保温单立管砖墙上滑动支架DN25~300	图集号	陕 09N4
		页次	178

制 图
刘 凯
设 计
刘 凯
校 对
王 谦
审 核
季 伟
审 核
季 伟



A型立管滑动支架

B型立管滑动支架

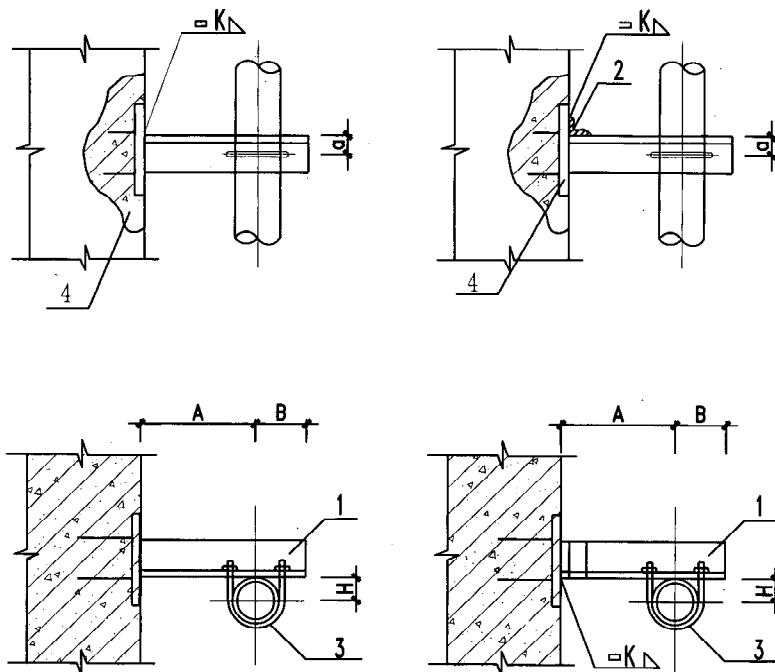
尺寸表 (mm)

尺 寸 表 (mm)											
公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
管子外径 DW		32	38	45	57	76	89	108	133	159	219
尺寸	a	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35
	A	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160
	B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110
	G	120	120	120	120	120	150	150	150	180	210

材料表 (mm)

材 料 表 (mm)												
公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L50X5	L63X4
2	膨胀螺栓	2	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12
3	适用管卡	1	HD2~4									

- 注：1. 本支架按不受力考虑，只适用于不保温单立管滑动支架安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 本支架与砖墙连接留洞或凿孔处用C15混凝土填实。
4. 选用标记：L05-B/50 (L05支架B型DN50)。



A型立管滑动管卡
DN25~150

B型立管滑动管卡
DN200~300

- 注：1. 本支架按不受力考虑，只适用于不保温单立管滑动支架安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 预埋钢板制作详见本图集第220页。
4. 选用标记：L06-A/50 (L06支架A型DN50)。

材料表 (mm)

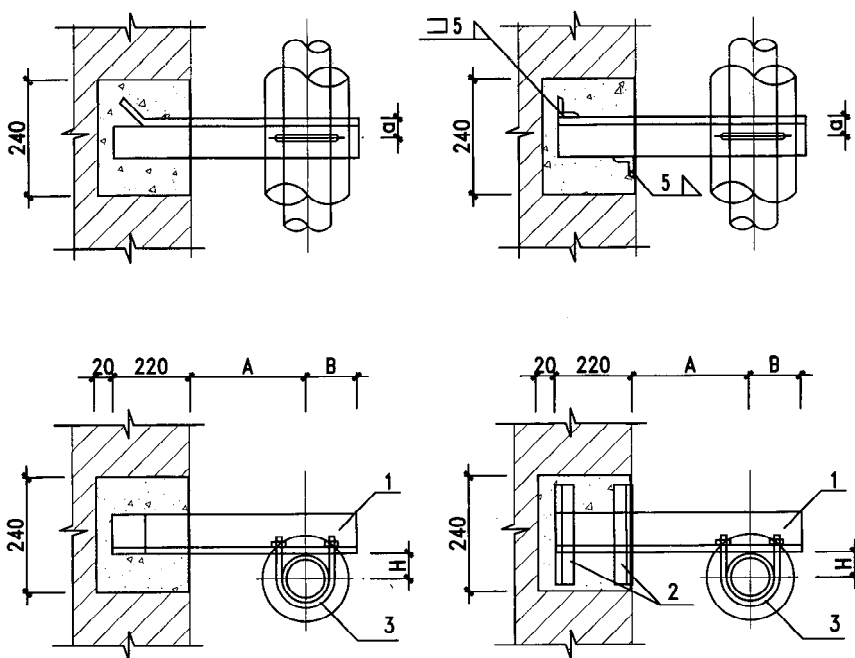
公称 直径	支撑角钢			固定角钢			适用管卡		预埋钢板	
	规格	长度	件数	规格	长度	件数	型号	件数	规格	件数
25	L20X4	120	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
32	L20X4	120	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
40	L20X4	140	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
50	L30X4	140	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
70	L36X4	160	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
80	L36X4	180	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
100	L45X4	190	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
125	L50X5	220	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
150	L50X5	240	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₂	1
200	L63X4	300	1	L50X4	60	1	HD2~4	1	QM ₂	1
250	L63X4	360	1	L50X4	60	1	HD2~4	1	QM ₂	1
300	L63X4	420	1	L50X4	60	1	HD2~4	1	QM ₂	1

尺寸表 (mm)

DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
□	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35	35	35
A	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

图名	L06不保温单立管焊于混凝土墙 (柱)上滑动支架DN25~300	图集号	陕 09N4
		页次	180

季伟
季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



A型立管滑动管卡
DN25~150

B型立管滑动管卡
DN200~300

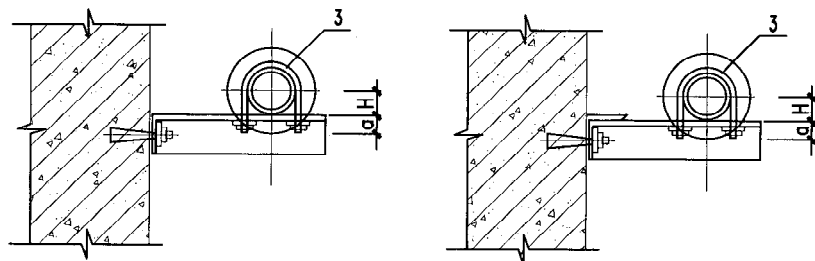
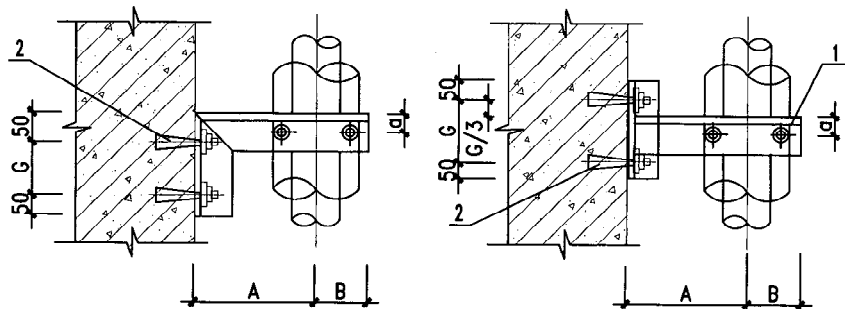
- 注： 1. 本支架按不受力考虑，只适用于固定保温单立管滑动支架安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 本支架与砖墙连接留洞或凿孔处用C15混凝土填实。
4. 选用标记：L07-A/50 (L07支架A型DN50)。

材料表 (mm)

公称直径	支撑角钢			固定角钢			适用管卡	
	规格	长度	件数	规格	长度	件数	型号	件数
25	L20X4	370	1	—	—	—	HD2~4	1
32	L30X4	390	1	—	—	—	HD2~4	1
40	L30X4	410	1	—	—	—	HD2~4	1
50	L36X4	430	1	—	—	—	HD2~4	1
70	L45X4	460	1	—	—	—	HD2~4	1
80	L45X4	490	1	—	—	—	HD2~4	1
100	L50X5	510	1	—	—	—	HD2~4	1
125	L50X5	550	1	—	—	—	HD2~4	1
150	L63X5	580	1	—	—	—	HD2~4	1
200	L63X5	640	1	L40X4	240	2	HD2~4	1
250	L63X5	700	1	L40X4	240	2	HD2~4	1
300	L63X5	760	1	L40X4	240	2	HD2~4	1

尺寸表 (mm)

DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
a	12	17	17	20	25	25	30	30	35	35	35	35
A	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163



A型立管滑动管卡

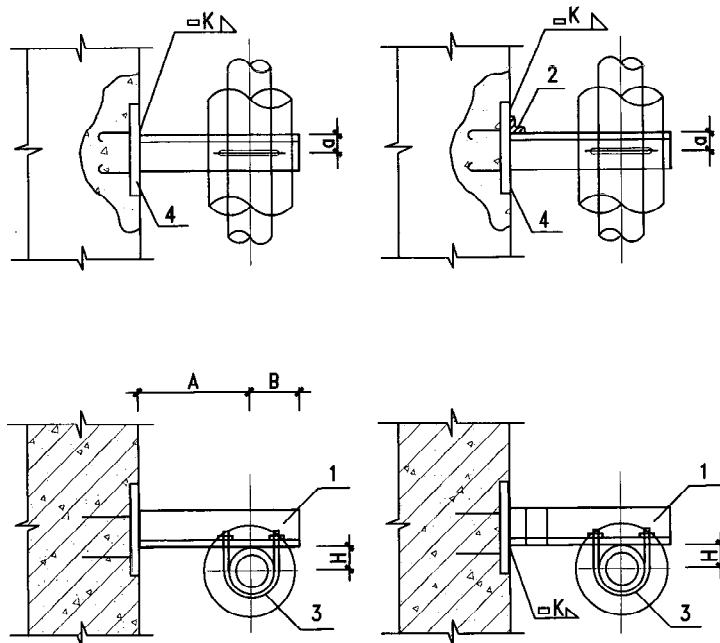
B型立管滑动管卡

材 料 表 (mm)												
公称直径 DN			25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L20X4	L30X4	L30X4	L36X4	L45X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X5	L63X5
2	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M12
3	适用管卡	1	HD2~4									

尺寸表 (mm)											
公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	
管子外径 DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	
尺寸 (mm)	a	12	17	17	20	25	25	30	30	35	35
	A	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280
	B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110
	G	120	120	120	120	150	150	150	180	180	210

- 注： 1. 本图适用于混凝土墙（柱）上采用膨胀螺栓固定保温单立管滑动支架安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 选用标记：L08-B/50（L08支架B型DN50）。

制图
 刘凯
 设计
 刘凯
 校对
 王谦
 审核
 李伟
 伟



A型立管滑动管卡
DN25 ~ 150

B型立管滑动管卡
DN200 ~ 300

- 注：1. 本支架按不受力考虑，只适用于固定保温单立管滑动支架安装。
 2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
 3. 预埋钢板制作详见本图集第220页。
 4. 选用标记：L09-A/50 (L09支架A型DN50)。

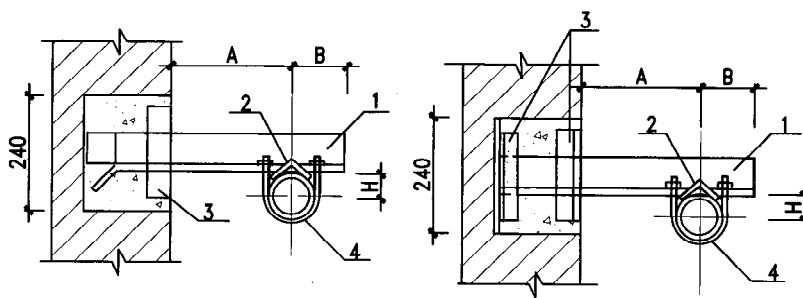
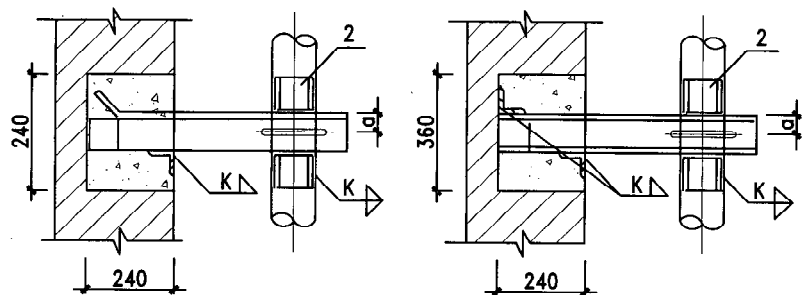
材料表

件号	1			2			3		4	
公称直径	支撑角钢			加固角钢			适用管卡		预埋钢板	
	规格	长度	件数	规格	长度	件数	型号	件数	规格	件数
25	L20X4	120	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
32	L20X4	120	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
40	L20X4	140	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
50	L30X4	140	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
70	L36X4	160	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
80	L36X4	180	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
100	L45X4	190	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
125	L50X5	220	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₁	1
150	L50X5	240	1	—	—	—	HD2~4	1	QM ₂	1
200	L63X4	300	1	L50X4	60	1	HD2~4	1	QM ₂	1
250	L63X4	360	1	L50X4	60	1	HD2~4	1	QM ₂	1
300	L63X4	420	1	L50X4	60	1	HD2~4	1	QM ₂	1

尺寸表 (mm)

DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
a	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35	35	35
A	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

图名	L09保温单立管焊于混凝土墙(柱)上滑动支架 DN25 ~ 300	图集号	陕 09N4
		页次	183



A型角钢梁固定支架
DN25 ~ 150

B型槽钢梁固定支架
DN200 ~ 300

a 值 表

型钢	L30X4	L36X4	L40X4	L45X4	L50X5	L63X5	L70X6	L80X7	[8	[10	[12.6
a	17	20	22	25	30	35	40	45	40	50	63

材 料 规 格 表

公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
件号 名称 件数	材 料 规 格											
1 支 保温 1	L30X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L70X6	L80X7	L80X7	[10	[10	[12.6
1 梁 不保温 1	L30X4	L30X4	L30X4	L36X4	L40X4	L45X4	L50X5	L63X5	L70X6	[8	[8	[10
2 限位块 2	L20X4	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
3 加固角钢 1/2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4 适用管卡 1	GD1~3											

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
A 保温	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
A 不保温	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163
零件2长度	40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
零件3长度	240	240	240	240	240	240	240	240	240	360	360	360

注：1. 本支架与GD1~3型管卡同时使用，详见本图集第212,213 页。

2. 砖墙孔洞用C15混凝土填实。

3. 选用标记：L10-B/250 (L10支架 B型DN250)。

图 名

L10单立管砖墙上固定支架
DN25 ~ 300

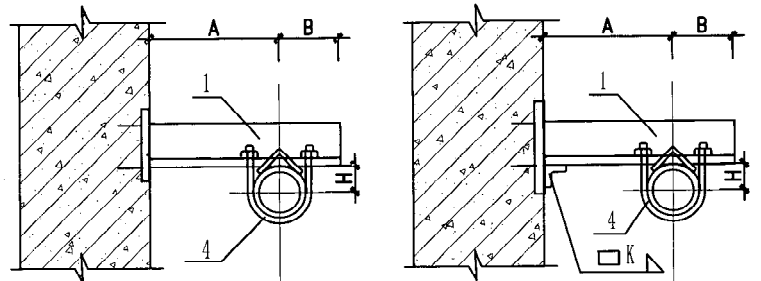
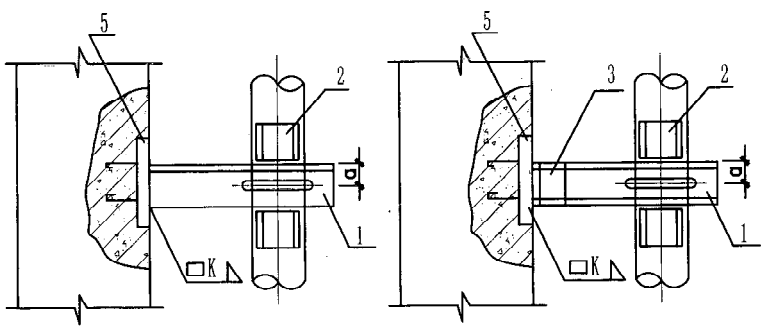
图集号

陕09N4

页 次

184

伟
 季
 审核
 王谦
 校对
 刘凯
 设计
 刘凯
 制图
 刘凯



A型角钢梁固定支架
DN25~150

B型槽钢梁固定支架
DN200~300

α 值 表

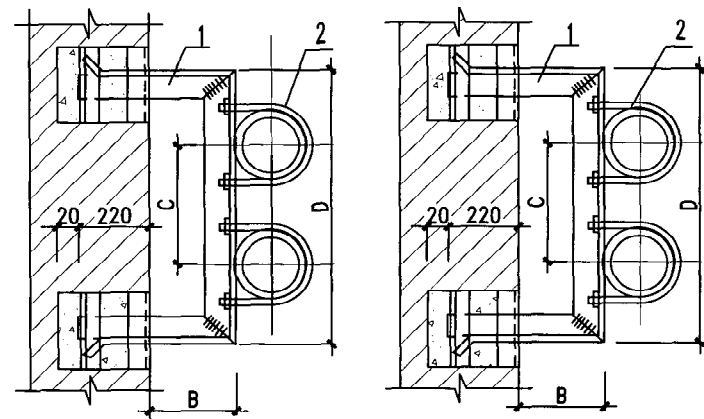
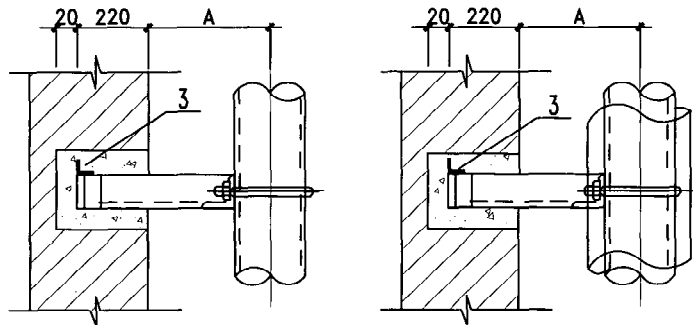
型钢	L25x4	L36x4	L40x4	L45x4	L50x5	L63x5	L70x6	L80x7	[8	[10	[12.6
α	14	20	22	25	30	35	40	45	40	50	63

材 料 规 格 表 (mm)												
公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	支 保温	1	L30X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L63X5	L70X6	L80X7	L80X7	[10 [10 [12.6
	梁 不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L40X4	L45X4	L50X4	L63X5	L70X6	[8 [8 [10
2	限位块	2	L20X4	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L56X4	L75X6 L90X8 L100X10
3	加固角钢	1	—	—	—	—	—	—	—	—	L50X5	L50X5 L50X5
4	适用管卡	1	GD1~3									
5	预埋钢板	1	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₂	QM ₂ QM ₂ QM ₂

尺 寸 表 (mm)												
公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
A	保温	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	340
	不保温	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	220
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163
零件2长度	40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	126

注：1. 本支架与GD1~3型管卡同时使用，详见本图集第212,213 页。
 2. 预埋件钢板制作详见本图集第220 页。
 3. 选用标记：L11-B/250 (L11 支架 B型 DN250)。

图 名	L11单立管焊于混凝土墙上 固定支架 DN25~300	图集号	陕09N4
		页 次	185



不保温滑动管卡

保温滑动管卡

- 注：1. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
2. 砖墙孔洞用C15混凝土填实。
3. 选用标记：L12-B/250 (L12支架B型DN250)。

材料规格表 (mm)

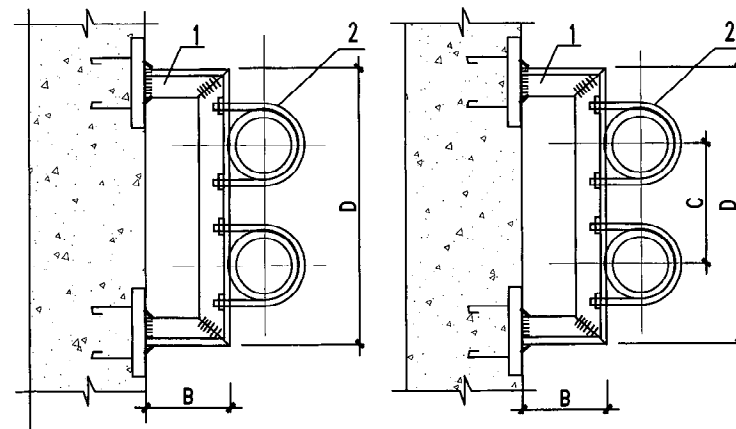
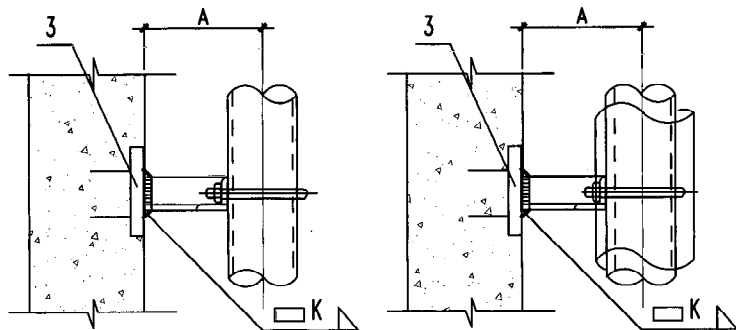
公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
件号	名称	件数	材料规格										
1	支梁 保温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L75X6
	不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L75X6
2	适用管卡	2	HD2~4										
3	加固角钢	4	—	—	—	—	—	—	—	—	L40X4	L40X4	L40X4

尺寸表 (mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 DW		32	38	45	57	76	89	108	135	159	219	273	325
A	保温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207	243
B	保温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	80
C	保温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
D	保温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080	1210
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810	930
砖墙开洞尺寸宽		150	150	150	150	150	150	150	150	240	240	360	360
砖墙开洞尺寸高		150	150	150	150	150	150	150	150	240	240	240	240

图名 L12双立管砖墙(柱)上滑动
支架DN25~300

图集号 陕09N4
页次 186



不保温滑动管卡

保温滑动管卡

- 注：1. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
 2. 预埋钢板制作详见本图集第220页。
 3. 支架梁与混凝土墙也可采用膨胀螺栓锚接，固定板选用详见本图集第113、114页。
 4. 选用标记：L13-50B (L13型保温管道支架 DN50)。

材料规格表

公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
件号	名称	材料规格											
1	支 保 温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L80X7
	不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L75X6
2	适用管卡	2	HD2~4										
3	预埋钢板	1	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₂	QM ₂	QM ₂

尺寸表 (mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 DW		32	38	45	57	76	89	108	135	159	219	273	325
A	保 温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207	243
B	保 温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	80
C	保 温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
D	保 温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080	1210
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810	930

图 名

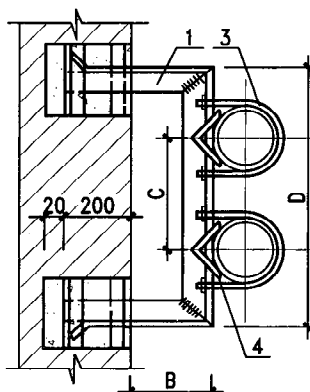
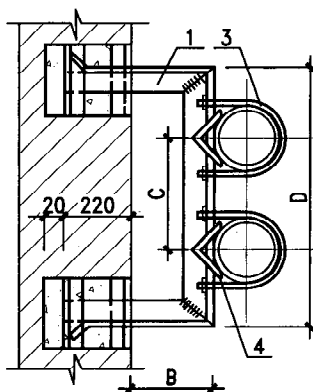
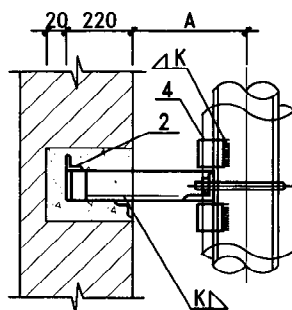
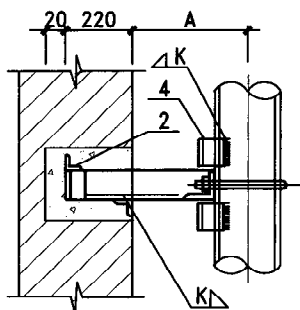
L13双立管混凝土墙（柱）上滑动支架DN25~300

图集号

陕09N4

页 次

187



不保温双立管固定管卡

保温双立管固定管卡

注：1. 本支架与GD1~3型管卡同时使用，详见本图集第212,213 页。

2. 砖墙孔洞用C15混凝土填实。

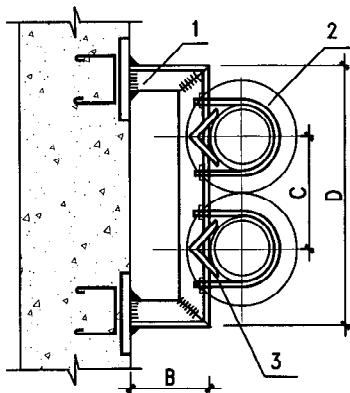
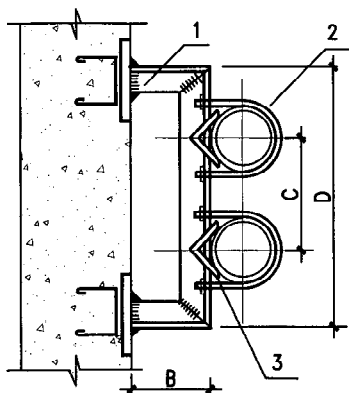
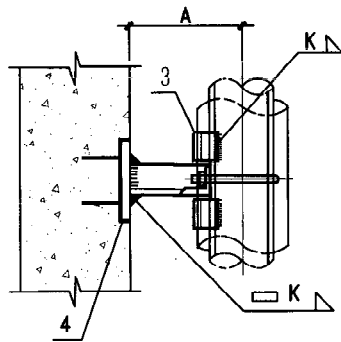
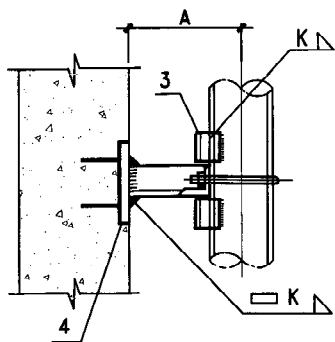
3. 选用标记：L14-50B (L14型保温管道支架 DN50)。

材料规格表

公称直径 DN		25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
件号	名称	材料规格											
1	支梁 保温	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L45X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L75X6	L80X7
	不保温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L45X4	L50X5	L50X5	L63X5	L75X6
2	加固角钢	1	—	—	—	—	—	—	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
3	适用管卡	2	GD1~3										
4	限位块	2	L20X3	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8

尺寸表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
A	保温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	243
B	保温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	80
C	保温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	450
D	保温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810
零件4长度		40	40	40	40	50	50	50	60	60	60	60
砖墙开洞尺寸宽		150	150	150	150	150	150	240	240	240	240	240
砖墙开洞尺寸高		150	150	150	150	150	150	240	240	240	240	240



不保温管固定管卡

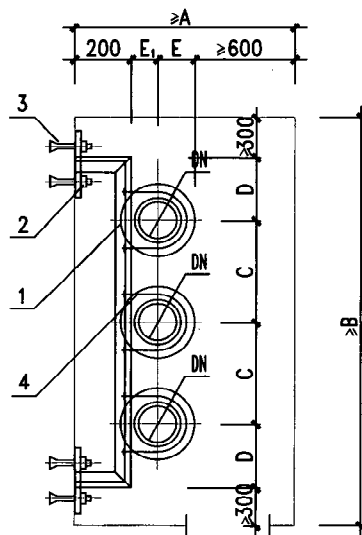
保温管固定管卡

材料规格表												
公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
件号	名称	件数	材料规格									
1	支架 保温	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L45X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L75X6
	支架 不保温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L45X4	L50X5	L50X5	L63X5
2	适用管卡	2	GD1~3									
3	限位块	2	L20X3	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X3	L56X4	L75X6
4	预埋钢板	1	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₁	QM ₂	QM ₂

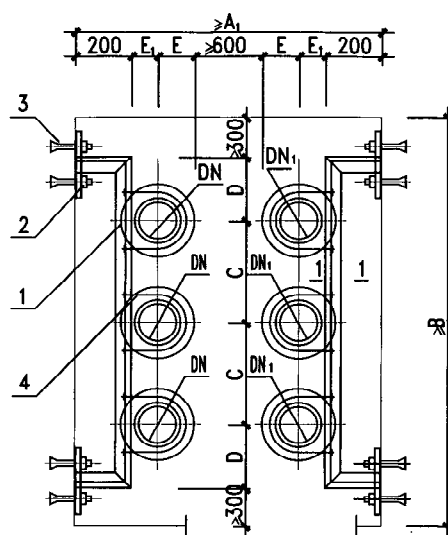
尺寸表 (mm)												
公称直径 DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
管子外径 DW	32	38	45	57	76	89	108	133	159	219	273	325
A	保温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207
B	保温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70
C	保温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390
D	保温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810
零件3长度		40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60

- 注：1. 本支架与GD1~3型管卡同时使用，详见本图集第212,213页。
 2. 预埋钢板制作详见本图集第220页。
 3. 支架梁与混凝土墙也可采用膨胀螺栓锚接，固定板选用详见本图集第113,114页。
 4. 选用标记：L15-50B (L15保温管道支架DN50)。

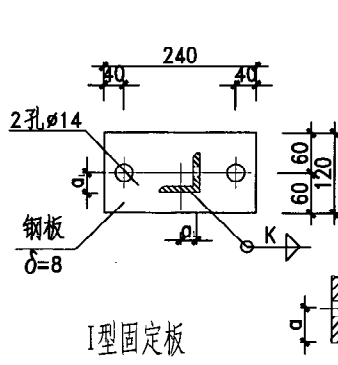
图名	L15双立管混凝土墙(柱)上 固定支架DN25~300	图集号	陕09N4
		页次	189



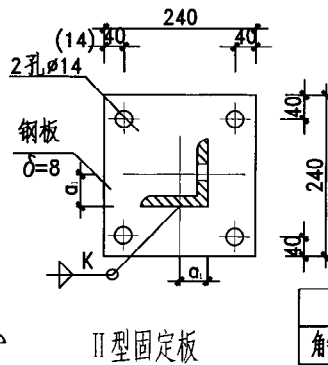
管井单排立管支架图
(三管)



管井双排立管支架图
(六管)



I型固定板



II型固定板

a, a ₁ 值				
角钢	L50X5	L63X6	L75X7	L90X8
a	30	35	45	50
a ₁	25	30	35	45

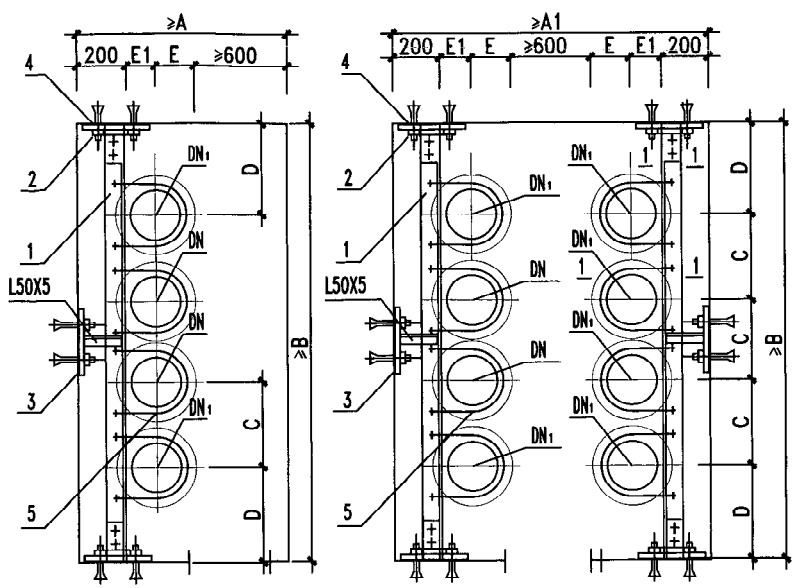
尺寸材料表

公称直径		不保温	尺寸 (mm)						材料规格			
			尺寸 (mm)						1	2	3	4
			A	A ₁	B	C	D	E	支架梁	固定板	膨胀螺栓	适用管卡
DN	DN ₁	保温										
50	≤ 50	不保温	860	1120	1140	180	90	30	L50X5	I型	M12	HD2~4
		保温	940	1280	1440	260	160	110				
70	≤ 70	不保温	880	1160	1180	190	100	38	L50X5	I型	M12	HD2~4
		保温	960	1320	1500	280	170	120				
80	≤ 80	不保温	890	1180	1240	210	110	45	L50X5	I型	M12	HD2~4
		保温	970	1340	1540	300	170	125				
100	≤ 100	不保温	910	1220	1300	230	120	55	L63X6	II型	M12	HD2~4
		保温	1000	1400	1620	330	180	145				
125	≤ 125	不保温	940	1280	1380	250	140	70	L63X6	II型	M12	HD2~4
		保温	1030	1460	1720	360	200	160				
150	≤ 150	不保温	960	1320	1460	280	150	80	L63X6	II型	M12	HD2~4
		保温	1055	1510	1800	380	220	175				
200	≤ 200	不保温	1020	1440	1600	340	180	110	L75X7	II型	M16	HD2~4
		保温	1115	1630	1980	440	250	205				
250	≤ 200	不保温	1080	1500	1800	390	210	140	L75X7	II型	M16	HD2~4
		保温	1180	1695	2180	500	290	240	L90X8			
300	≤ 200	不保温	1130	1550	1980	450	240	165	L75X7	II型	M16	HD2~4
		保温	1230	1745	2380	570	320	265	L90X8			

- 注：1. 本图适用于管道井内保温（不保温）立管安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 本图中“E₁”为管子外径的一半与本尺寸表中不保温管子的“E”相等。
4. 固定板与支架角钢焊接，焊条采用E4303型，焊缝高度“k”不小于被焊件最小厚度。
5. 选用标记：L16-150B（L16型保温管道支架 DN150）。

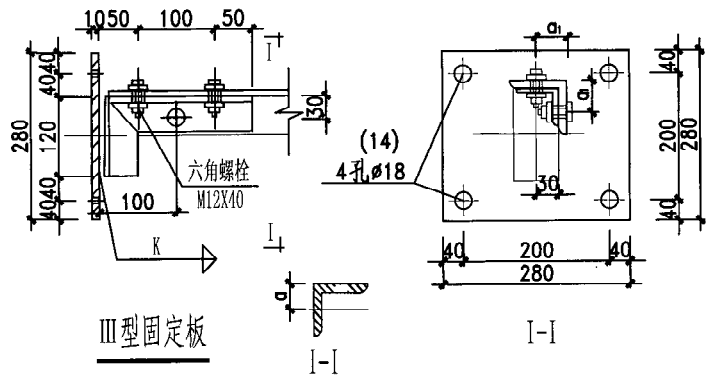
图名	L16管井中单排（三管）、双排（六管）立管支架 DN25~300	图集号	陕 09N4
		页次	190

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



管井单排支架图
(四管)

管井双排支架图
(八管)



III型固定板

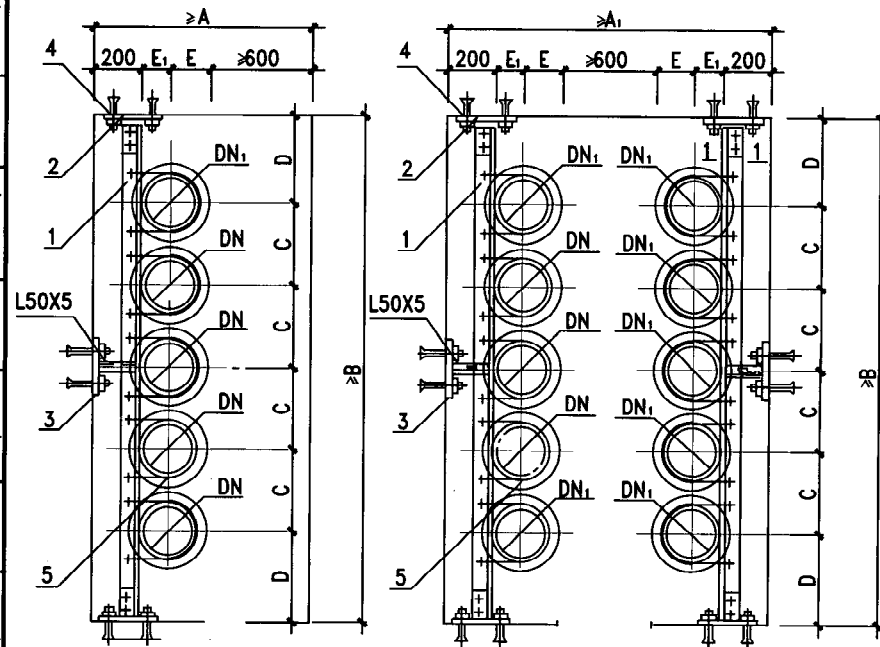
I-I

尺寸材料表													
公称直径		不保温	尺寸 (mm)					材料规格					
			A	A ₁	B	C	D	E	1	2	3	4	5
DN	DN'	保 温							支架梁	端头固定板	中间固定板	膨胀螺栓	适用管卡
50	≤ 50	不保温	860	1120	1140	180	300	30	L50X5	Ⅲ型	—	M12	HD2~4
		保 温	940	1280	1580	320	310	210			Ⅰ型		
70	≤ 70	不保温	880	1160	1190	190	310	38	L50X5	Ⅲ型	—	M12	HD2~4
		保 温	960	1320	1660	340	320	120			Ⅰ型		
80	≤ 80	不保温	890	1180	1250	210	310	45	L63X6	Ⅲ型	—	M12	HD2~4
		保 温	970	1340	1740	360	330	125			Ⅰ型		
100	≤ 100	不保温	910	1220	1330	230	320	55	L63X6	Ⅲ型	—	M12	HD2~4
		保 温	1000	1400	1870	390	350	145			Ⅰ型		
125	≤ 125	不保温	940	1280	1390	250	320	70	L75X7	Ⅲ型	—	M16	HD2~4
		保 温	1030	1460	2000	420	370	160			Ⅱ型		
150	≤ 150	不保温	960	1320	1500	280	330	80	L75X7	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1055	1510	2150	450	400	175					
200	≤ 200	不保温	1020	1440	1740	340	360	110	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1115	1630	2410	510	440	205					
250	≤ 200	不保温	1080	1500	1840	390	380	140	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1180	1695	2550	580	470	240					
300	≤ 200	不保温	1130	1550	1960	450	420	165	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1230	1745	2650	630	500	205					

- 注：1. 本图适用于管道井内保温（不保温）立管安装。
2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
3. 本图中“E₁”为管子外径的一半与本尺寸表中不保温管子的“E”相等。
4. 固定板与支架角钢焊接，焊条采用E4303型，焊缝高度“k”不小于被焊件最小厚度。
5. 选用标记：L17-150B（L17型保温管道支架 DN150）。

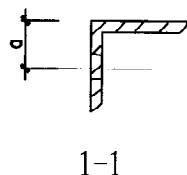
a, a ₁ 值				
角钢	L50X5	L63X6	L75X7	L90X8
a	30	35	45	50
a ₁	35	37	38	40

图名	L17管井中单排（四管）、双排（八管）立管支架安装 DN25~300	图集号	陕 09N4
		页次	191



管井单排立管支架图
(五管)

管井双排立管支架图
(十管)

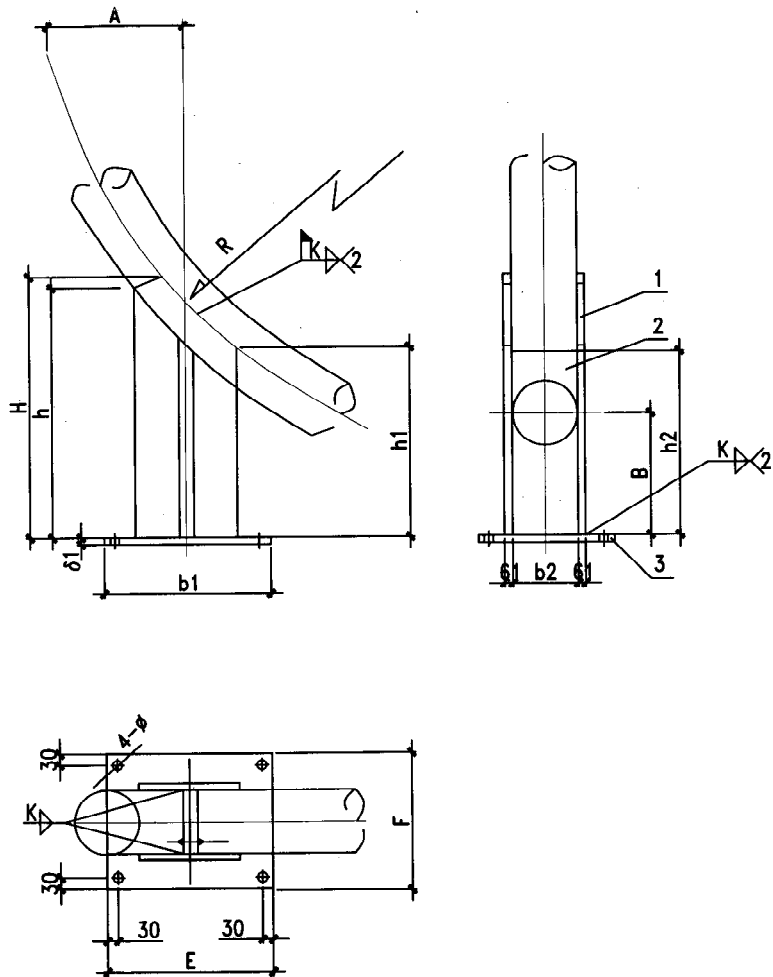


a, a ₁ 值				
角钢	L63X6	L75X7	L90X8	L100X10
a	35	40	50	60
a ₁	37	38	40	42

尺 寸 材 料 表													
公称直径		不保温	尺 寸 (mm)						材 料 规 格				
			A	A ₁	B	C	D	E	1	2	3	4	5
DN	DN'	保 温							支架梁	端头固定板	中间固定板	膨胀螺栓	适用管卡
50	≤ 50	不保温	860	1120	1200	180	240	30	L63X6	Ⅲ型	——	M12	HD2~4
		保 温	940	1280	1660	260	310	210					
70	≤ 70	不保温	880	1160	1260	190	250	38	L63X6	Ⅲ型	——	M12	HD2~4
		保 温	960	1320	1760	280	320	120					
80	≤ 80	不保温	890	1180	1360	210	260	45	L75X7	Ⅲ型	——	M12	HD2~4
		保 温	970	1340	1840	300	320	125					
100	≤ 100	不保温	910	1220	1460	230	270	55	L75X7	Ⅲ型	——	M12	HD2~4
		保 温	1000	1400	1980	330	330	145					
125	≤ 125	不保温	940	1280	1580	250	29	70	L90X8	Ⅲ型	——	M16	HD2~4
		保 温	1030	1460	2140	360	350	160					
150	≤ 150	不保温	960	1320	1720	280	300	80	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1055	1510	2260	380	370	175					
200	≤ 200	不保温	1020	1440	2020	340	330	110	L100X10	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1115	1630	2320	440	400	205					
250	≤ 200	不保温	1080	1500	2170	390	360	140	L100X10	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1180	1695	2740	500	440	240					
300	≤ 200	不保温	1130	1550	2350	450	390	165	L100X10	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	HD2~4
		保 温	1230	1745	2950	570	470	205					

- 注：1. 本图适用于管道井内保温（不保温）立管安装，支架间距为3~4米，（每层设一个）。
 2. 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第201~207页。
 3. 本图集中“E₁”为管子外径的1/2，与本表中不保温管子“E”相等。端头固定板Ⅲ型与中间固定板Ⅱ型详见本图集第113、114页。
 4. 选用标记：L18~150B（L18型保温管道支架 DN150）。

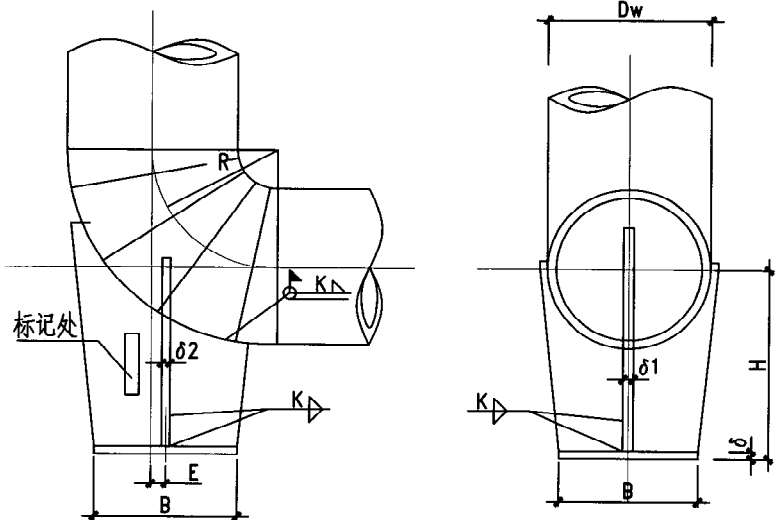
图 名	L18管井中单排（五管）、双排（十管）立管支架安装 DN25~300	图集号	陕 09N4
		页 次	192



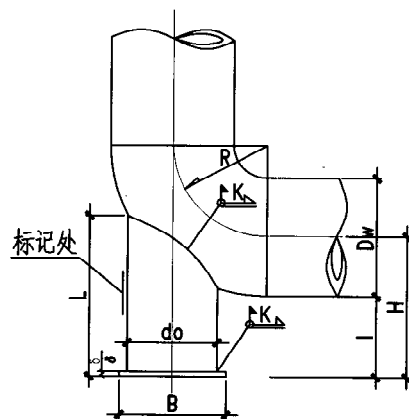
注： 1. 地脚螺栓由土建预留。

2. 选用标记示例：Gw1-200(Gw1弯头支座 DN200)。

尺寸表										
公称直径 DN		100	125	150	200	250	300			
管子外径 Do		108	133	159	219	273	325			
A		126	156	186	256	320	380			
B		190	195	210	230	250	270			
明 细 表										
零 件				材 料 规 格						
件号	图号	名称	件数							
1		钢 板 GB/T708-1988	2	R	432	532	636	876	1092	1300
				61	8	8	8	8	10	10
				h	400	400	450	490	590	630
				b1	250	250	300	300	400	400
				h1	232	255	285	365	412	482
				H	438	447	506	568	687	745
2		钢 板 GB/T708-1988	1	62	8	8	8	8	10	10
				b2	108	133	159	219	273	325
				h2	240	250	280	330	380	420
3		钢 板 GB/T708-1988	1	63	8	8	10	10	10	10
				F	250	250	290	350	405	455
				E	350	350	405	405	510	510
				φ	12	12	14	14	18	18
支座总质量 (kg)				18.33	18.74	26.40	33.03	63.75	72.70	



Gw3焊接弯头支座表



Gw2热压弯头支座

注：1. 适用范围： $t \leq 350^\circ\text{C}$ 。

2. 材料：Q235-A

3. 选用标记示例：

Gw1-159(Gw1弯头支座Dw159)。

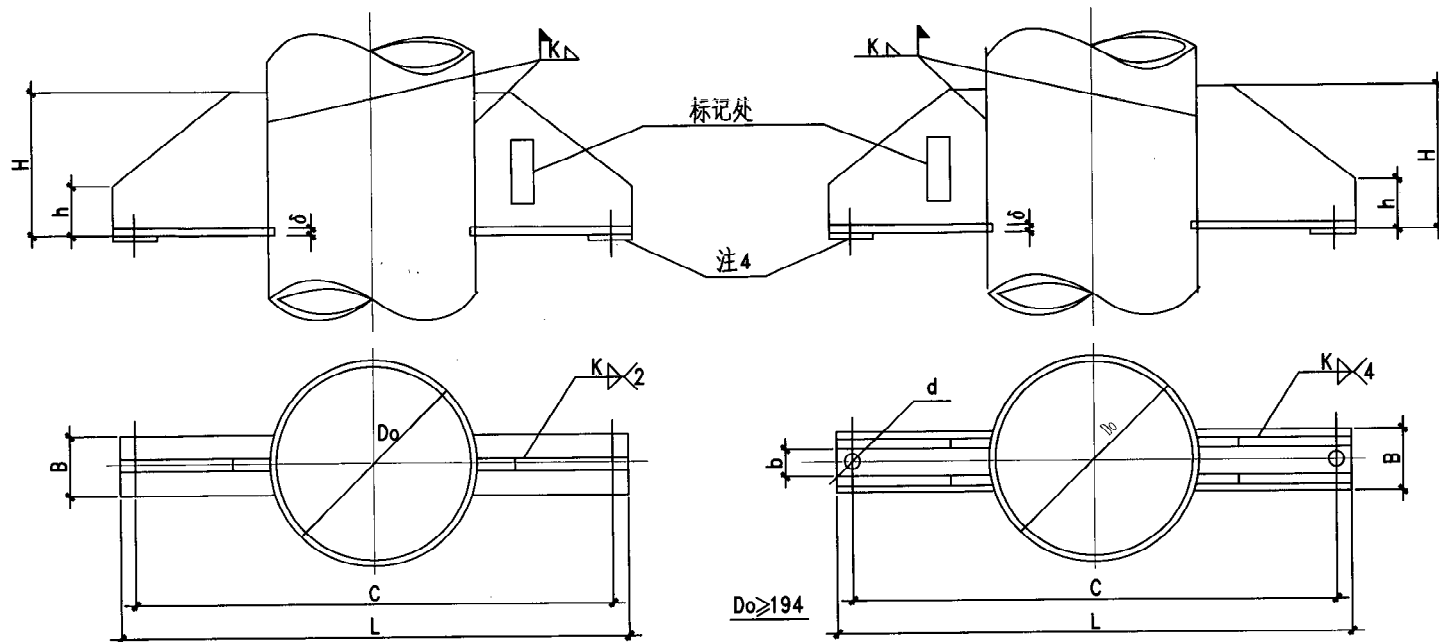
Gw2-530(Gw2弯头支座Dw530)。

Gw2热压弯头支座表

Dw	H	R	do	B	L	I	δ	K	支座质量(Kg)
76	150	100	57	100	196	112	6	4	1.758
89	180	120	89	140	274	135			3.895
108	210	150			293	156			4.260
133	230	190	108	180	335	163			5.970
159	250	225			349	170			5.846
194	270	263	133	210	384	173		5	8.370
219	290	300			403	180			8.720
245	310		420	187	10.99				
273	320		400	183	10.60				
325	350	350	219	280	467	187		10	6
377	370	400			470	181	26.59		
426	410	450	273	350	546	197	39.25		
480	440	500			558	200	40.03		
530	470	550	377	450	670	205	66.22		

Gw3焊接弯头支座表

Dw	R	H	E	B	δ	δ1	δ2	K
219	250	230	20	220	12	12	12	6
245	250	250	25	230				
273	300	270	30	240				
325	350	310	40	260				
377	400	330	45	280	16	16	14	
426	450	340	55	290				
480	500	350	75	300	20	20	16	
530	550	400	85	400				



注：1. 适应范围： $t \leq 350^{\circ}\text{C}$, $\text{PN} < 4\text{MPa}$ 。

2. 材料：Q235-A

3. 表中 P_{max} 值为冷态时数值。

Do	Pmax(KN)	d	C	L	H	b	B	h	δ	K	质量(Kg)
219	29.40	25	791	1003	328	80	120	78	18	8	43.60
245			819	1031							
273	48.02	30	861	1077	338	90	130	83			53.78
325			916	1132							
377	70.56	36	990	1220	365	110	170	95	25	10	94.36
426			1041	1271							
480	97.02	43	1154	1424	395	120	180	100			114.62
530			1206	1476							

4. 当托座滑动面带有聚四氟乙烯做滑动材料时，应在规格中注明“F”字样，聚四氟乙烯的厚度一般为1.5。

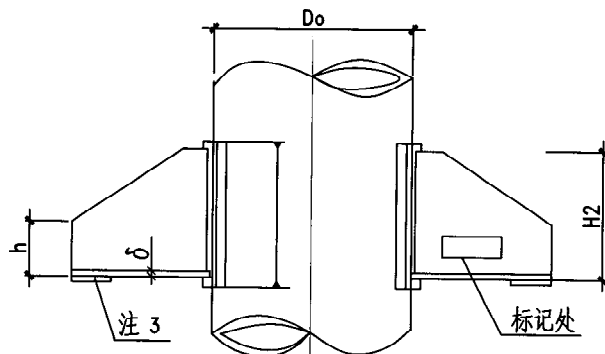
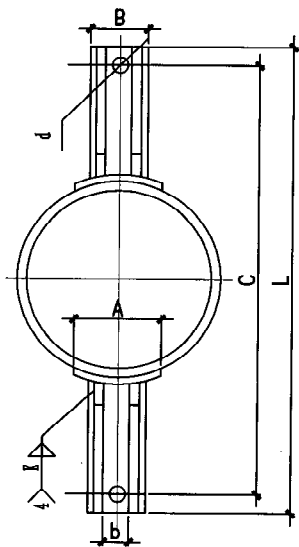
5. 选用标记示例：G04-219/300Z/35(G04托座Do219 $t=300^{\circ}\text{C}$ $P=35\text{KN}$)

Do	$P_{\text{max}}(\text{KN})$	d	C	L	H	b	B	h	δ	K	质量(Kg)
57	6.86	-	439	597	212	-	35	42	12	3	6.28
76			458	616							
89			471	629							
108	12.74	-	590	748	242	-	60	52	18	4	10.08
133			615	773							
159	20.58	-	673	859	278	-	90	68	18	6	18.80
194			708	894							

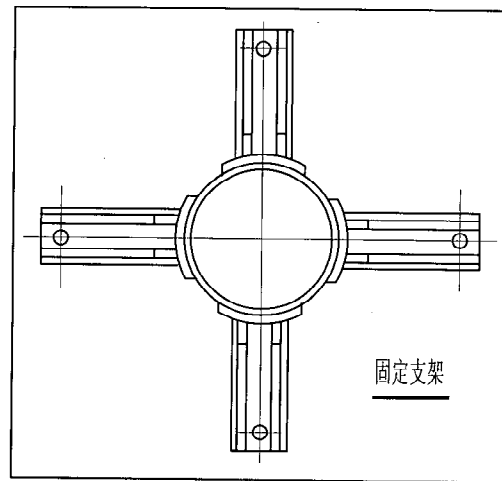
图名	G04垂直管道焊接支(吊)架托座 (Do57~530)	图集号	陕 09N4
		页次	195

温度	≤200℃	300℃	350℃
Do	Pmax(KN)		
219 (216)	70.56	57.33	48.12
245	97.02	78.79	66.15
273 (267)			
298.5	127.4	103.39	86.93
325 (323.9)			
355.6	176.4	143.37	143.37
377 (368)			
406.4			
426 (419)	225.4	183.16	183.16
457.2			
480			
508	303.8	146.76	146.76
530			

Do	d	C	L	H1	H2	h	A	B	b	δ	K	质量(kg)
219 (216)	36	791	1021	460	435	90	170	150	90	25	6	93.06
245	43	875	1145	530	492	107	205	180	100	32	8	164.24
273 (267)		905	1175									166.36
298.5	50	962	1238	550	512	112	215	190	110			182.98
325 (323.9)		991	1267									185.86
355.6	60	1054	1356	590	550	125	250	220	120	40	12	274.00
377 (368)		1077	1379									275.50
406.4		1108	1410									276.44
426 (419)	70	1130	1436	610	570	130	270	240	140			295.34
457.2		1163	1469									294.82
480		1188	1494									294.89
508	80	1272	1584	650	606	151	330	290	160	560	15	461.10
530		1296	1608									460.88

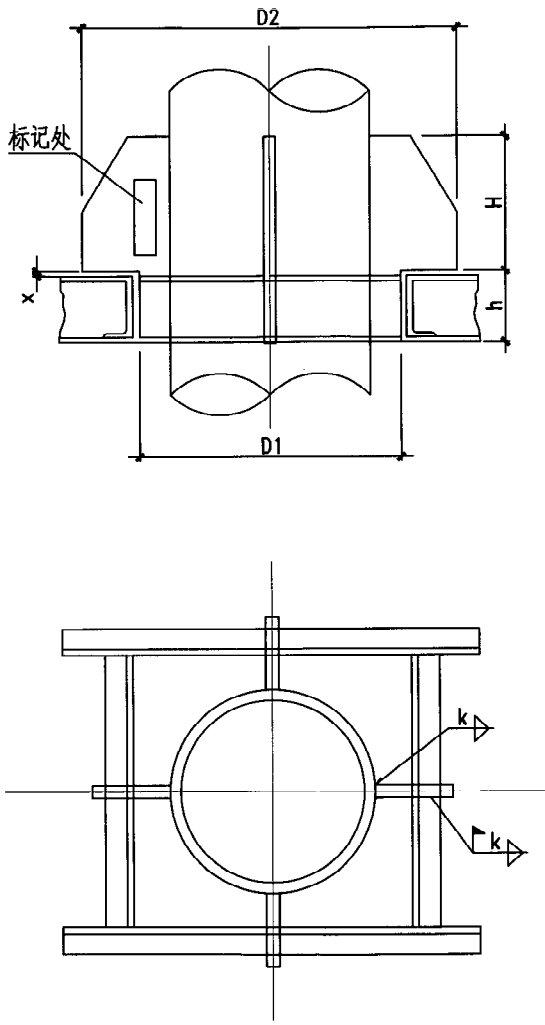


- 注: 1. 适应范围: $t \leq 350^\circ\text{C}$, 材料 Q235A。
 2. 本形式可作垂直管道固定支架。
 3. 当托座滑动面带有聚四氟乙烯做滑动材料时, 在规格中注明“F”字样, 聚四氟乙烯的厚度一般为1.5。
 4. 选用标记示例: G05-245/250/75(G05托座 Do245 $t=250$, $P=75\text{KN}$)



固定支架

图名	G05垂直管道焊接支(吊)架托座(Do219~530)	图集号	陕 09N4
		页次	196



注： 1. 适应范围：无保温管道，当作：

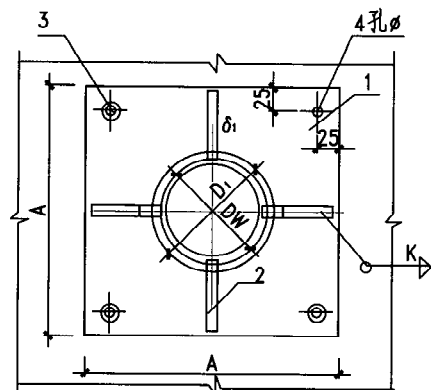
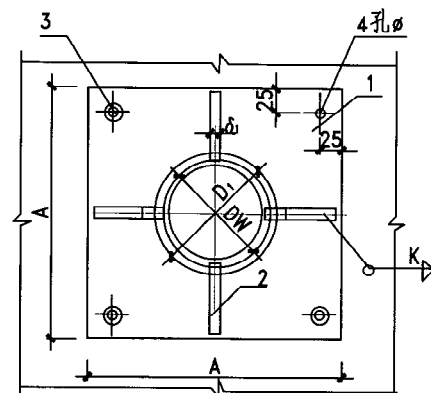
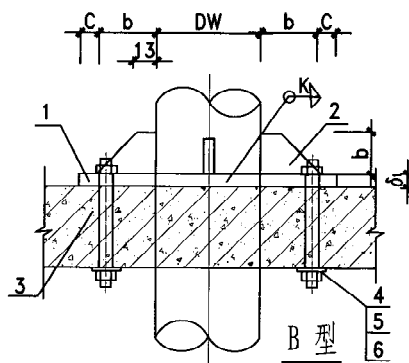
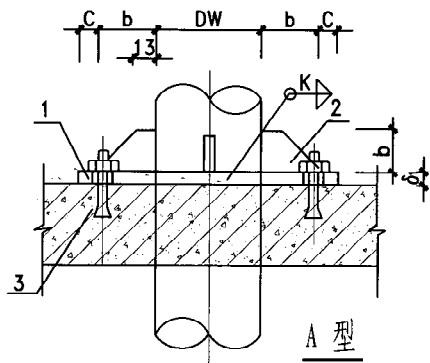
- 支架 (Z)：翼板支点应于支持面保持接触；
- 固定支架 (G)：翼板支点应于支持面焊牢
焊缝高度应不小于表中K值；
- 导向支架 (D)：翼板支点应于支持面脱开一定间隙x值，
x值应大于管道的热位移值。

2. 材料：Q235-A

3. 选用标记示例：G06-245/18(G06 垂直管翼板支架用 Do245 P=18KN).
G06-D/245/18/20(G06垂直管翼板导向支架用 Do245
P=18KN x=20)。

Do	Pmax(kN)	D2	D1	H	h	K	质量(kg)
73	6.86	193	113	150	60	3	6.86
89	12.74	249	139	200	80	4	12.74
108		268	158				
133		293	183				
159		319	209				
194	20.58	394	244	250	100	5	20.58
219		419	259				
245		445	295				
273		513	343				
325	29.40	565	395	300	120	6	29.40
377		617	447				
426	48.02	706	496	350	140		48.02
480		760	550				
530	70.56	850	620	400	160		70.56
630		950	720				

图 名	G06垂直管道支架翼板 (Do73 ~ 530)	图集号	陕 09N4
		页 次	197



尺寸材料表

公称直径 DN		100	125	150	200	250	300
管子外径 Dw		108	133	159	219	273	325
尺寸 (mm)	楼板孔径 D ₁	210	235	260	320	375	425
	A	270	320	365	450	540	610
	b	70	80	90	100	120	130
	c	10	13	13	15	13	12
	∅	12	14	14	18	18	22
	∅ ₁	6	6	6	8	8	10
	∅ ₂	4	4	4	4	6	6

件号	名称	件数	材料规格				
1	底板	1	270X270X6	320X320X6	365X365X6	450X450X8	540X540X8 650X650X10
2	肋板	4	70X70X4	80X80X4	90X90X4	100X100X4	120X120X6 130X130X6
3	膨胀螺栓	4	M10	M12	M12	M14	M16 M20
4	垫圈	4	M10	M12	M12	M14	M16 M20
5	双头螺栓	4	M10	M12	M12	M14	M16 M20
6	螺母	4	M10	M12	M12	M14	M16 M20

- 注： 1. 管孔、螺栓孔由土建预留。
 2. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。
 3. 选用标记示例：G07-250 (G07支座 DN250管)。

图 名

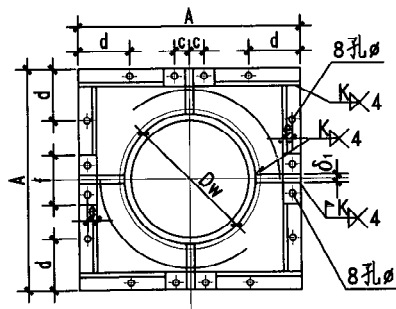
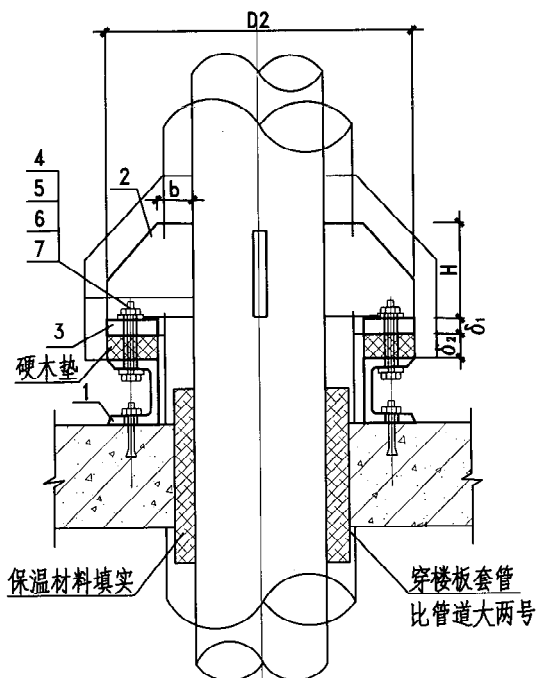
G07立管穿楼板固定支座
DN100~300

图集号

陕 09N4

页 次

198



尺寸表 (mm)											
公称直径(DN)	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
管道外径(Dw)	89	108	133	159	219	273	325	377	426	480	530
A	235	270	320	365	450	540	610	670	720	800	870
b	30	38	45	55	67	85	89	93	89	102	107
K	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
δ ₁	6	6	6	6	8	8	10	10	12	12	12
δ ₂	25	25	30	30	30	35	35	35	40	40	40
H	200	200	200	200	250	300	300	300	350	350	400
φ	8.5	8.5	10.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21	21	21
c	125	125	125	125	150	150	175	175	200	200	200
d	120	135	160	180	225	270	305	335	360	400	435
e	20	20	20	25	35	45	55	62.5	67.5	72	77
f	250	250	250	250	300	300	350	350	400	400	400

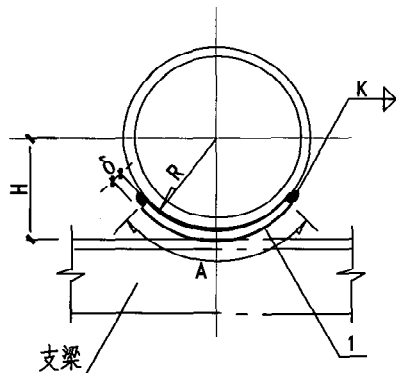
材料规格表 (mm)													
零 件			材 料 规 格 (Q235-A)										
件号	名 称	件数											
1	槽 钢	4	8	8	10	10	10	10	12.6	12.6	14a	14a	16a
2	肋 板	4	73X200X6	81X200X6	94X200X6	103X200X6	116X250X8	134X300X8	143X300X10	147X300X10	147X350X12	160X350X12	170X400X12
3	扁 钢	4	250X43X6	250X43X6	250X48X6	250X48X6	300X48X8	300X48X8	300X53X10	300X53X10	350X58X12	350X58X12	400X63X12
4	戴帽螺栓	8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
5	螺 母	8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
6	垫 圈	8	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20	20
7	橡胶垫圈	8	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20	20
8	膨胀螺栓	8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20

注: 1. 选用标记示例: G08-150L (DN150 保冷立管 G08型固定支座)。

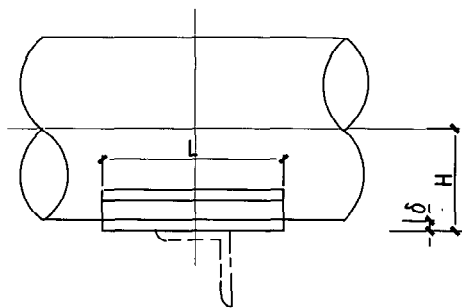
2. 焊缝高度不小于表中“K”值。

3. 支架构件保温与管道采用相同材料, 其厚度不小于15mm。

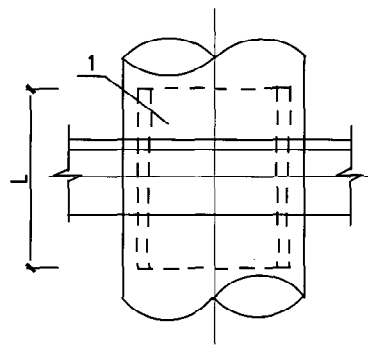
图名	G08保冷立管穿楼板固定支座		图集号	陕 09N4
	DN80~300		页次	199



立 面



侧 面



平 面

注：

1. 本支座适用不保温管道滑动支架安装。
2. 管子外径确定：DN≤80按焊接钢管，
DN>80按无缝钢管。
3. 电焊均采用手工电弧焊，焊条用E4303型。
4. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。
5. 选用标记示例：HD1-200 (DN200管道HD1型滑动支座)。

HD1 弧形半支座材料表

零件号	1					
名 称	弧 形 板					
数 量	1					
材 料	Q235-AF 钢板(扁钢)					
支座 编号	公称 直径 DN	尺 寸 (mm)				
		R	L	H	A	δ
N1	25	17	200	19	30	2
N2	32	21	200	23	40	2
N3	40	24	200	26	50	2
N4	50	30	250	32	60	2
N5	70	38	250	40	70	2
N6	80	45	250	47	80	2
N7	100	54	300	56	100	2
N8	125	67	300	70	120	3
N9	150	80	300	83	140	3
N10	200	110	300	113	180	3
N11	250	137	350	140	200	3
N12	300	163	350	166	250	3

图 名

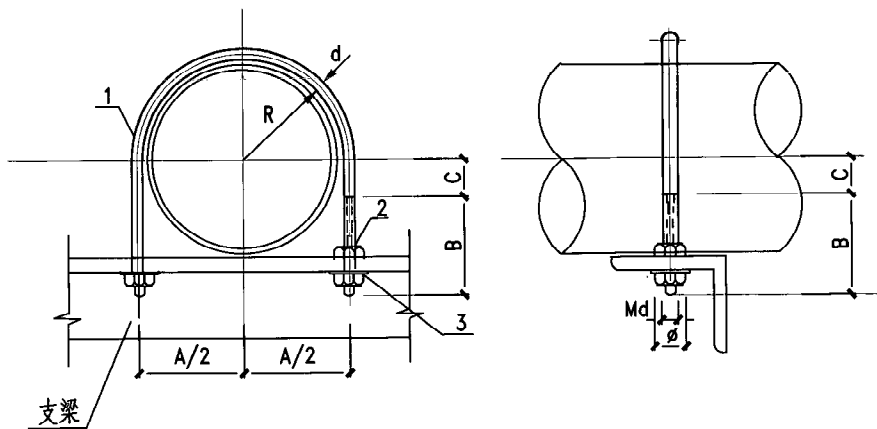
滑动支架HD1型支座

图集号

陕 09N 4

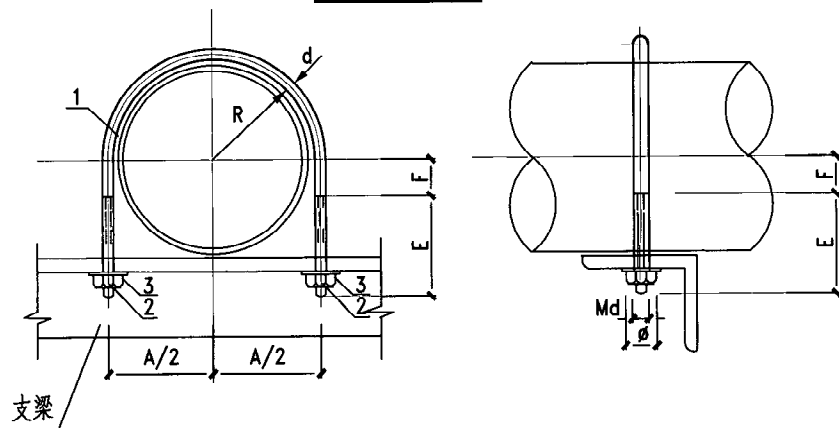
页 次

200



HD2-A型管卡

DN≤150



HD2-B型管卡

注：1. 本图管卡适用于角钢及单槽钢支架保温、不保温管道滑动支架。

2. “L”为管卡展开长度，“φ”为垫圈直径。

3. 本图尺寸见图第202页尺寸表。

4. 选用标记示例：HD2-A/200(DN200管道HD2 A型滑动支座)。

材料表 (mm)

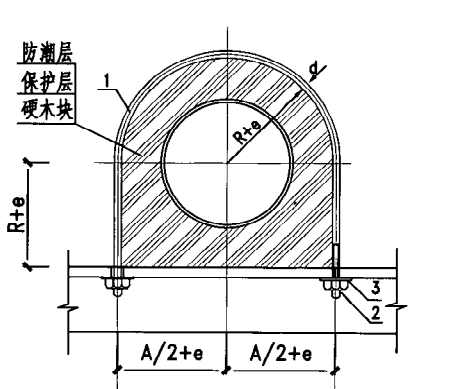
管卡型式	HD2-a型			HD2-b型		
	1	2	3	1	2	3
件号	管卡	螺母	垫圈	管卡	螺母	垫圈
名称	1	2	1	1	2	2
数量	1	2	1	1	2	2
材料	圆钢	Q235-AF	Q235-AF	圆钢	Q235-AF	Q235-AF
管卡编号	公称直径 DN	规格 d×l	规格 Md	规格 φ	规格 d×l	规格 Md
N1	15	8X132	M6	6.5	6X152	M6
N2	20	8X146	M8	8.5	8X160	M8
N3	25	8X167	M8	8.5	8X181	M8
N4	32	8X198	M8	8.5	8X205	M8
N5	40	10X211	M10	10.5	10X224	M10
N6	50	10X242	M10	10.5	10X253	M10
N7	70	10X289	M10	10.5	10X301	M10
N8	80	10X323	M10	10.5	10X342	M10
N9	100	10X389	M10	10.5	10X403	M10
N10	125	12X468	M12	12.5	12X477	M12
N11	150	12X536	M12	12.5	12X546	M12
N12	200	-	-	-	16X681	M16
N13	250	-	-	-	16X832	M16
N14	300	-	-	-	16X964	M16
N15	350	-	-	-	20X1107	M20
N16	400	-	-	-	20X1250	M20
N17	450	-	-	-	24X1385	M24
N18	500	-	-	-	24X1513	M24

图名

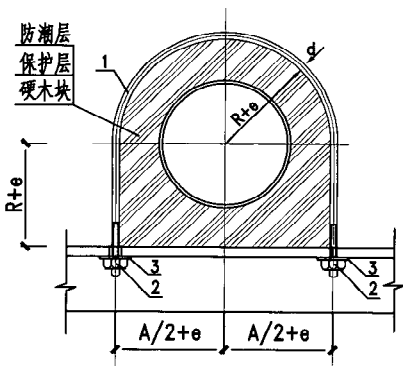
滑动支架HD2型管卡(一)

图集号 陕09N4

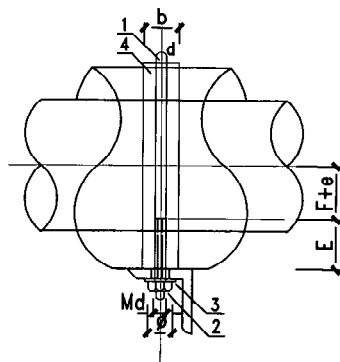
页次 201



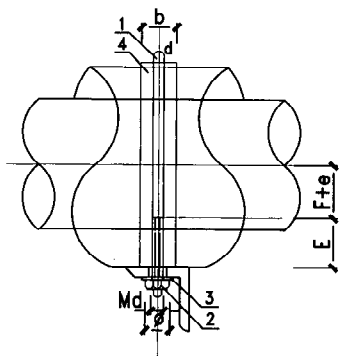
HD2/L-A型保冷管卡 DN≤100



HD2/L-B型保冷管卡



立面



立面

尺寸表 (mm)

DN	15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
R	12	15	18	23	25	31	39	46	58	70	84	112	139	165	192	216	243	268
A	33	38	45	54	60	72	90	103	129	157	182	236	294	346	399	452	506	556
B	45	45	50	55	55	55	60	60	60	70	70	-	-	-	-	-	-	-
C	3	16	7	12	14	20	25	32	45	54	70	-	-	-	-	-	-	-
E	40	40	40	45	45	45	50	50	55	55	60	60	65	65	65	70	70	70
F	10	10	15	20	20	30	35	45	50	65	75	95	120	145	175	200	225	250
ø	10	10	10	10	10	10	12	12	12	14	14	14	18	18	18	22	22	22

材料表 (mm)

件号	1	2	3	4
名称	管卡	螺母	垫圈	橡胶板
数量	1	4	2	1
材料	圆钢	Q235-AF	Q235-AF	
管卡编号	公称直径	规格 dXl	规格 Md	规格 ø1
N1	15	8X152	M8	8.5
N2	20	8X160	M8	8.5
N3	25	10X181	M10	10.5
N4	32	10X218	M10	10.5
N5	40	10X228	M10	10.5
N6	50	12X266	M12	12.5
N7	70	12X315	M12	12.5
N8	80	12X355	M12	12.5
N9	100	16X416	M16	16.5
N10	125	16X493	M16	16.5
N11	150	16X562	M16	16.5
N12	200	20X687	M16	16.5
N13	250	20X838	M16	16.5
N14	300	20X970	M20	20.5
N15	350	20X1113	M20	20.5
N16	400	20X1257	M20	20.5
N17	450	20X1393	M24	24.5
N18	500	20X1520	M24	24.5

注: 1. 本图管卡为 HD2 角钢支架上部安装的保冷滑动支架。

2. “l” 为不保温管道管卡及橡胶板的展开长度, “e” 为管道保温厚度。

保温管道管卡及橡胶板的长度为: “l+5.14e”。

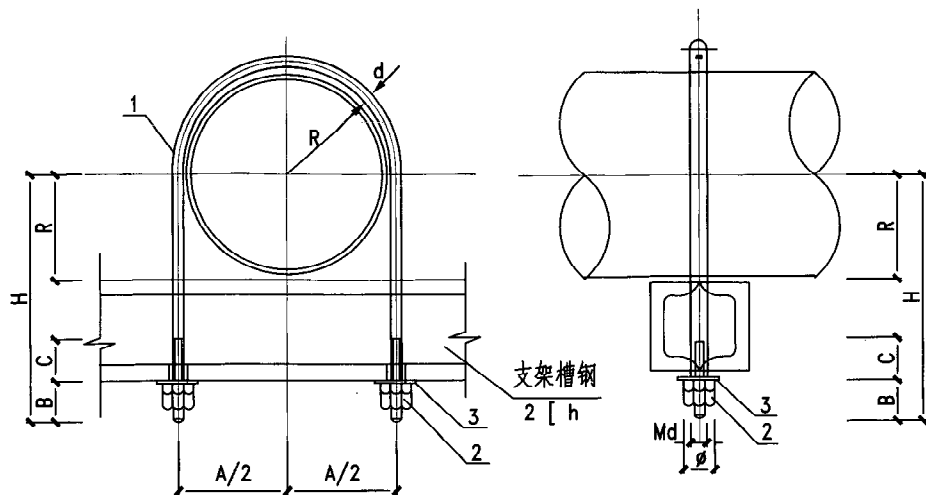
3. “h” 为槽钢高度, “ø” 为垫圈内径。

4. 选用标记示例: HD2-B/200L (DN200 保冷管道 HD2 B 型滑动支座)。

图名 滑动支架 HD2 型管卡 (二)

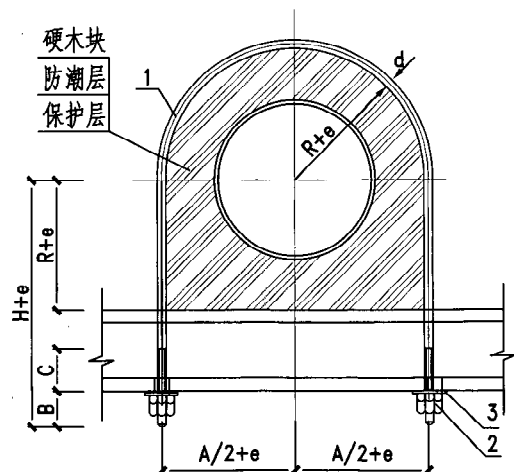
图集号 陕 09N 4

页次 202



HD2-C型管卡

立面



HD2/L-C型保冷管卡

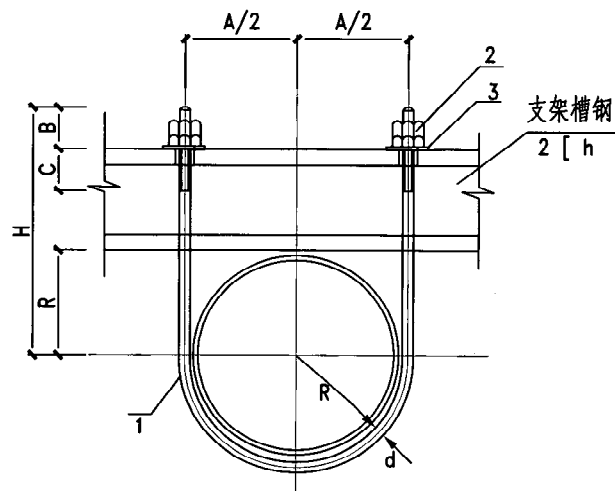
立面

材料表 (mm)					
件号	1	2	3	4	
名称	管卡	螺母	垫圈	橡胶板	
数量	1	4	2	1	
材料	圆钢	Q235-AF	Q235-AF		
管卡编号	公称规格	规格	规格	规格	规格
	直径 d	Md	φ1		
N1	50	10	M10	10.5	147X30X3
N2	70	10	M10	10.5	188X30X3
N3	80	10	M10	10.5	229X30X3
N4	100	12	M12	12.5	278X35X3
N5	125	12	M12	12.5	342X35X3
N6	150	16	M16	16.5	409X35X3
N7	200	16	M16	16.5	563X35X3
N8	250	16	M16	16.5	702X40X3
N9	300	20	M20	20.5	836X40X3
N10	350	20	M20	20.5	969X50X3
N11	400	24	M24	24.5	1095X50X3
N12	450	24	M24	24.5	1234X60X3
N13	500	24	M24	24.5	1363X60X3

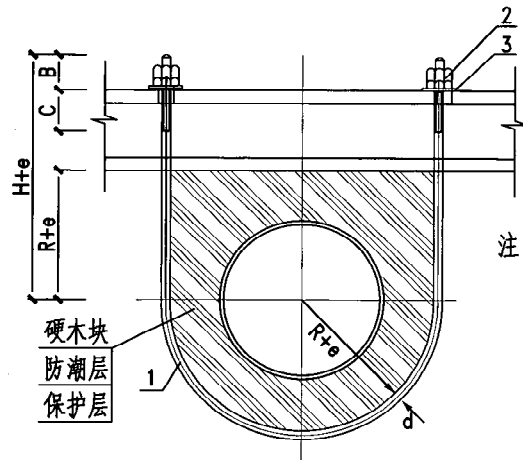
- 注：1. 本图管卡适用于双槽钢支架管道滑动支架。
 2. “L”为管卡展开长度，“φ1”为垫圈内径。
 3. “h”为槽钢高度，“e”为管道保温厚度。
 4. 本图尺寸见图第204页尺寸表。
 5. 选用标记示例：HD2-C/200L (DN200保冷管道HD2 C型滑动支座)。

图名 滑动支架HD2型管卡 (三)

图集号 陕 09N 4
 页次 203



HD2/L/D-C型倒装管卡



HD2/L/D-C型保冷倒装管卡

注：1. 本图管卡为 HD2 槽钢支架下部安装的滑动支架。

2. 选用标记示例：HD2/D-C/125L
(DN125保冷管道HD2 C型倒装滑动支座)。

3. “L”为管卡展开长度，“ $\phi 1$ ”为垫圈内径。

4. “h”为槽钢高度，“e”为管道保温厚度。

5. 保冷管道管卡的长度为：“ $L+5.14e$ ”。

HD2-c 型管卡圆钢展开长度 (mm)

公称直径	[5]		[6.3]		[8]		[10]		[12.6]		[16]		[20]	
	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
50	116	352	129	378	146	412	166	452	192	504	226	572	267	654
70	124	393	137	419	154	453	174	493	200	545	234	613	274	693
80	131	427	144	453	161	478	181	527	207	579	241	647	281	727
100	150	512	163	538	168	548	200	612	226	664	260	732	300	812
125	162	577	175	603	180	613	212	677	238	729	272	797	312	877
150	176	644	189	670	206	704	226	744	252	796	286	864	326	1107
200	212	807	225	833	242	867	262	907	288	959	322	1027	389	1246
250	239	946	252	972	269	1006	289	1046	315	1098	349	1166	415	1380
300	265	1080	278	1106	295	1140	315	1180	341	1232	375	1300	375	1300
350	289	1203	302	1229	319	1263	339	1303	365	1335	399	1423	439	1503
400	323	1353	336	1379	353	1413	373	1453	399	1505	433	1573	473	1653
450	350	1492	363	1518	380	1552	400	1592	426	1644	460	1712	500	1792
500	385	1650	398	1676	415	1710	435	1750	461	1802	495	1870	535	1950

尺寸表 (mm)

DN	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
R	31	39	46	58	70	84	112	139	165	189	213	240	265
A	76	92	105	135	161	186	244	298	350	404	458	512	570
B	30	30	30	42	42	42	50	50	50	50	60	60	70
C	30	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40	40	40
ϕ	14	14	14	18	18	18	22	22	22	22	26	26	32

图名

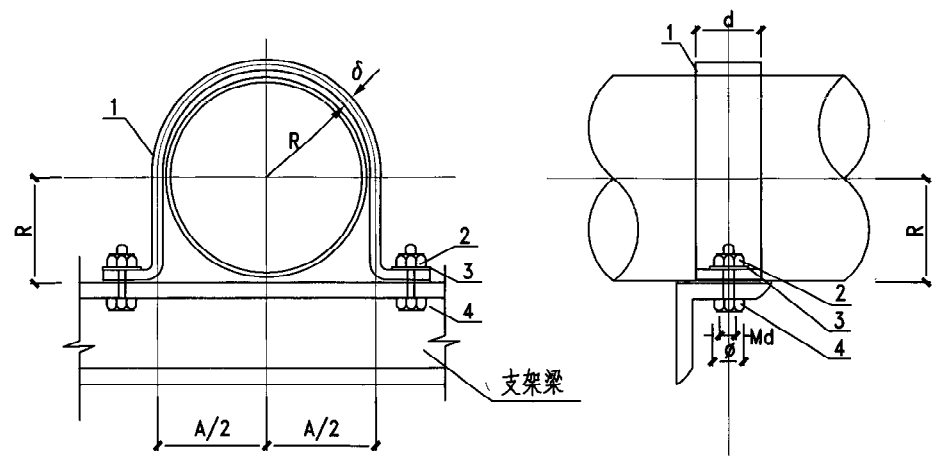
滑动支架HD2型管卡 (四)

图集号

陕 09N 4

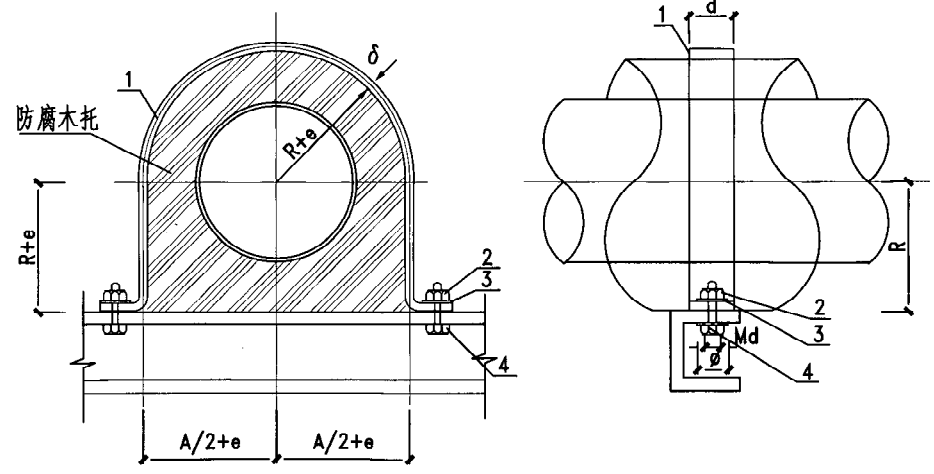
页次

204



HD3型管卡

立面



HD3-L型保冷管卡

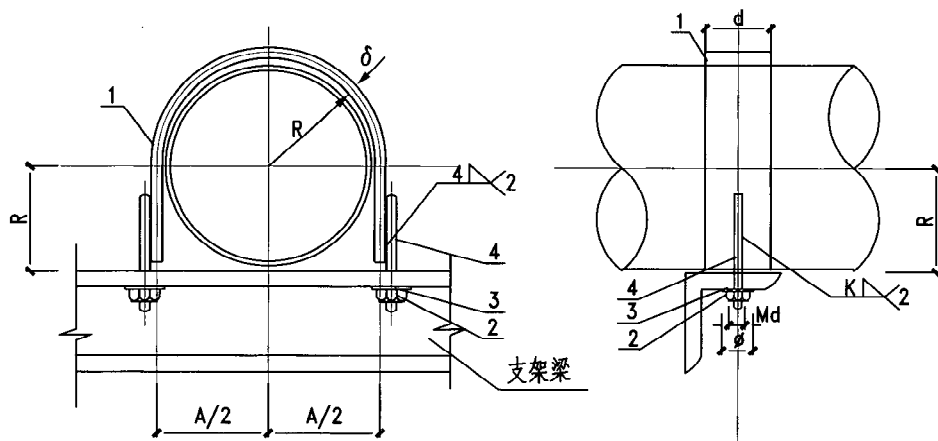
立面

材料表 (mm)						
件号	1	2	3	4		
名称	管卡	螺母	垫圈	带帽螺栓		
数量	1	2	1	2		
材料	扁钢	Q235-AF	Q235-AF	Q235-AF		
管卡编号	公称规格	长度	规格	规格	规格	规格
	直径	$d \times \delta$	l	Md	ϕ	Md
N1	150	-30X3	485	M10	10.5	M10
N2	200	-30X3	681	M10	10.5	M10
N3	250	-40X4	821	M12	12.5	M12
N4	300	-40X4	955	M12	12.5	M12
N5	350	-50X5	1100	M12	12.5	M12
N6	400	-50X5	1223	M16	16.5	M16
N7	450	-60X6	1363	M16	16.5	M16
N8	500	-60X6	1492	M16	16.5	M16

尺寸表 (mm)							
DN	150	200	250	300	350	400	450
R	79.5	112	139	165	189	213	240
d	30	30	40	40	50	50	60
A	162	244	298	350	404	458	512

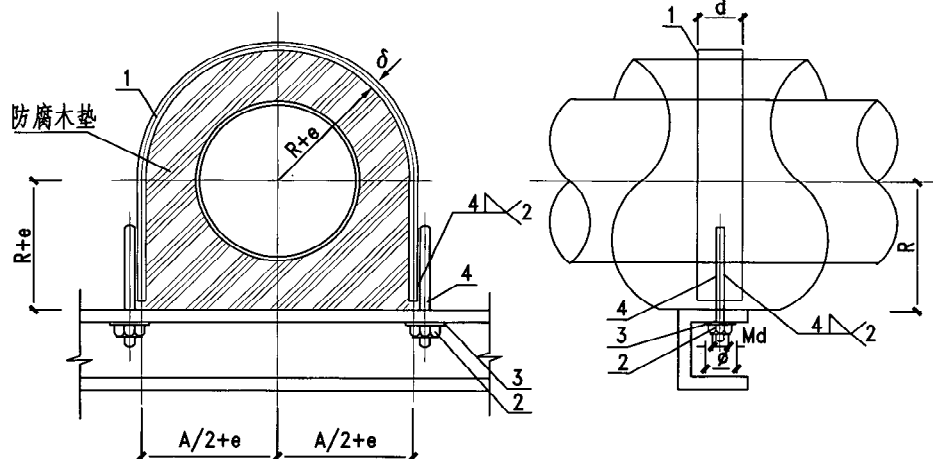
- 注：1. 本图管卡适用于单槽钢支架也适用角钢支架管道滑动支架。
 2. “L”为管卡展开长度，“ ϕ ”为垫圈内径。
 3. “h”为槽钢高度，“e”为管道保温厚度。
 4. 保温管道管卡的长度为：“ $L+5.14e$ ”。
 5. 选用标记示例：HD3-200 (DN200管道HD3型滑动支座)。
 HD3-200L (DN200保温管道HD3型滑动支座)。

图名	滑动支架HD3型管卡	图集号	陕 09N 4
		页次	205



HD4-A型管卡

立面



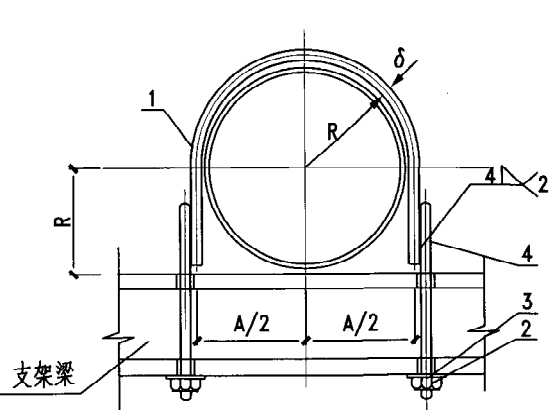
HD4-A/L型保温(冷)管卡

立面

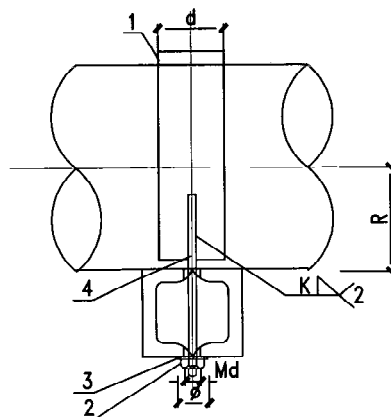
材料表 (mm)						
件号	1	2	3	4		
名称	管卡	螺母	垫圈	单螺纹螺栓		
数量	1	2	1	2		
材料	扁钢	Q235-AF	Q235-AF	Q235-AF		
管卡编号	公称直径	规格	长度	规格	规格	规格
	dXδ	l	Md	φ	Md	
N1	150	-30X3	402	M10	10.5	M10
N2	200	-30X3	560	M10	10.5	M10
N3	250	-40X4	700	M12	12.5	M12
N4	300	-40X4	830	M12	12.5	M12
N5	350	-50X5	965	M12	12.5	M12
N6	400	-50X5	1090	M16	16.5	M16
N7	450	-60X6	1230	M16	16.5	M16
N8	500	-60X6	1356	M16	16.5	M16

尺寸表 (mm)								
DN	150	200	250	300	350	400	450	500
R	79.5	112	139	165	189	213	240	265
d	30	30	40	40	50	50	60	60
A	162	244	298	350	404	458	512	570

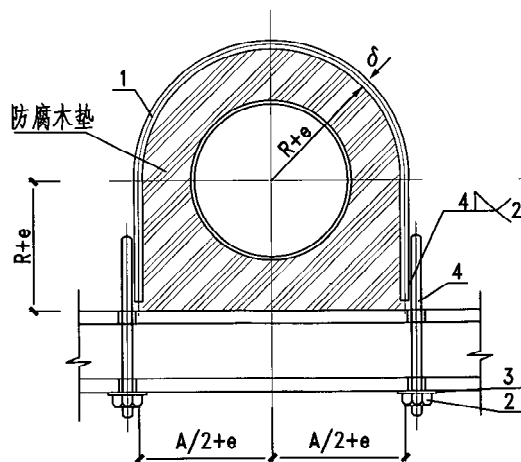
- 注: 1. 本图管卡适用于单槽钢支架及角钢支架管道滑动支架。
 2. “L”为管卡展开长度, “δ”为垫圈内径。
 3. “h”为槽钢高度, “e”为管道保温厚度。
 4. 保温管道管卡的长度为: “L+5.14e”。
 5. 选用标记示例: HD4-A/200L (DN200保温管道HD4 A型滑动支座)。



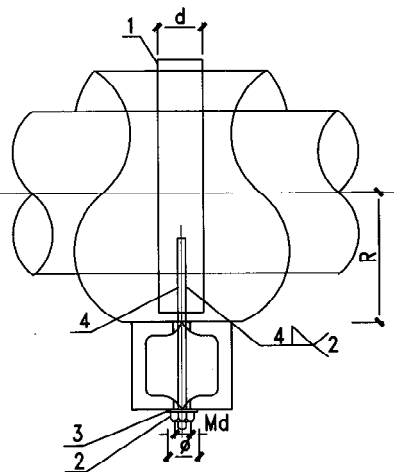
HD4-B型管卡



立面



HD4-B/L型保温(冷)管卡



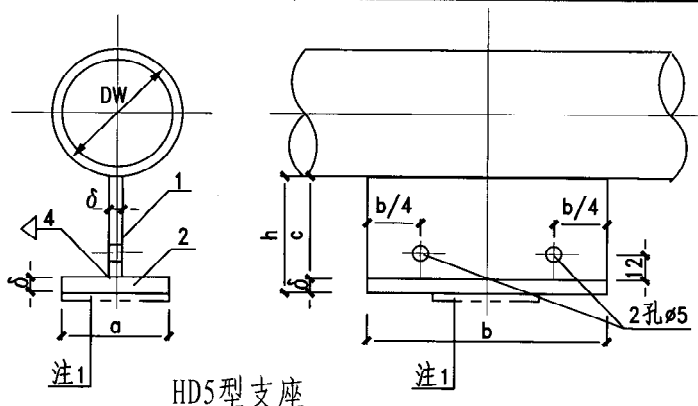
立面

材 料 表 (mm)							
件 号		1		2	3	4	
名 称		管 卡		螺 母	垫 圈	单螺纹螺栓	
数 量		1		2	1	2	
材 料		扁 钢		Q235-AF	Q235-AF	Q235-AF	
管卡 编号	公称 直径	规 格	长 度	规 格	规 格	规 格	
		dXδ	l	Md	ø	Md	
N1	150	-30X3	402	M10	10.5	M10	
N2	200	-30X3	560	M10	10.5	M10	
N3	250	-40X4	700	M12	12.5	M12	
N4	300	-40X4	830	M12	12.5	M12	
N5	350	-50X5	965	M12	12.5	M12	
N6	400	-50X5	1090	M16	16.5	M16	
N7	450	-60X6	1230	M16	16.5	M16	
N8	500	-60X6	1356	M16	16.5	M16	

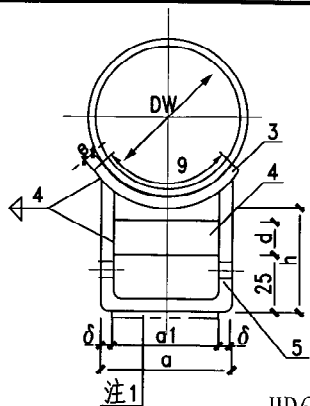
尺寸表 (mm)								
DN	150	200	250	300	350	400	450	500
R	79.5	112	139	165	189	213	240	265
d	30	30	40	40	50	50	60	60
A	162	244	298	350	404	458	512	570

- 注: 1. 本图管卡适用于双槽钢支架滑动支架。
 2. "L" 为管卡展开长度, "δ" 为垫圈内径。
 3. "h" 为槽钢高度, "e" 为管道保温厚度。
 4. 保温管道管卡的长度为: "L+5.14e"。
 5. 选用标记示例: HD4-B/200/L (DN200 保冷管道 HD4B 型滑动支座)。

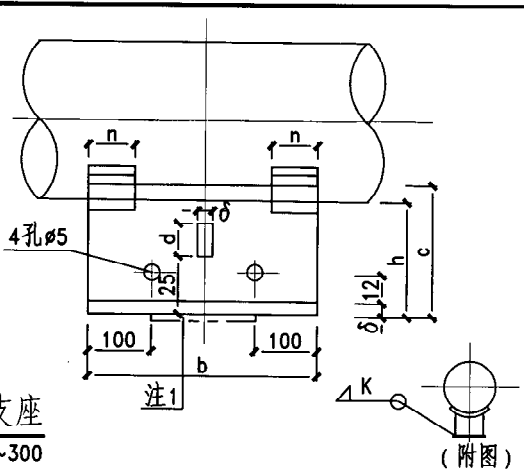
图名	滑动支架HD4-B型管卡	图集号	陕 09N 4
		页次	207



HD5型支座
DN25~100



HD6型支座
DN125~300



(附图)

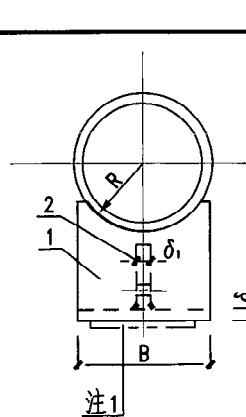
尺 寸 表 (mm)										
支座 编号	公称 直径	管子 外径	h	a	b	c	δ	a1	g	n
N1	25	32	100	50	200	96	4	—	—	—
N2	32	38	100	50	200	96	4	—	—	—
N3	40	45	100	60	200	96	4	—	—	—
N4	50	57	100	60	200	96	4	—	—	—
N5	70	76	120	80	250	114	6	—	—	—
N6	80	89	120	80	250	114	6	—	—	—
N7	100	108	120	80	250	114	6	—	—	—
N8	125	133	120	100	250	125	5	90	130	50
N9	150	159	150	100	300	160	5	90	130	50
N10	200	219	150	120	300	160	5	110	150	50
N11	250	273	150	160	300	160	6	148	200	60
N12	300	325	150	160	300	160	6	148	200	60
N13	350	377	200	240	320	240	8	184	260	80
N14	400	426	200	240	320	240	8	184	260	80
N15	450	480	200	320	370	260	10	184	350	100
N16	500	530	210	320	370	260	10	184	350	100

HD5 型支座材料表			
件号	1	2	
名称	丁字立板	丁字立板	
数量	1	1	
材料	钢板	扁钢	
支座公称直径	规格	规格	
编号	αXbXδ	αXbXδ	
N1	25	96X200X4	50X200X4
N2	32	96X200X4	50X200X4
N3	40	96X200X4	60X200X4
N4	50	96X200X4	60X200X4
N5	70	114X250X6	80X250X6
N6	80	114X250X6	80X250X6
N7	100	114X250X6	80X250X6

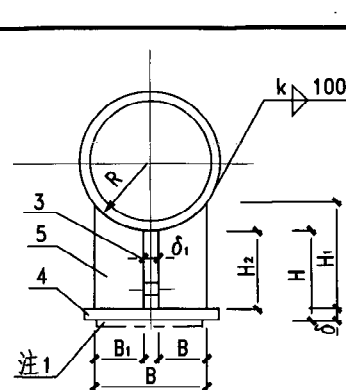
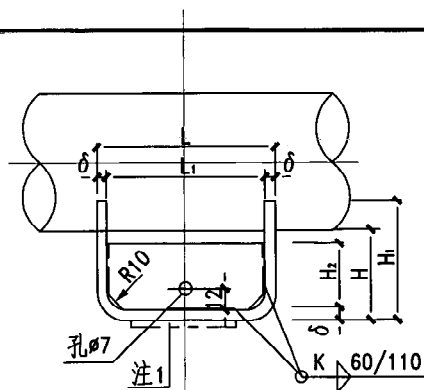
HD6 型支座材料表				
件 号		3	4	5
名 称		弧型板	肋 板	曲面槽
数 量		2	1	1
材 料		扁 钢	扁 钢	钢 板
支座 编号	公称 直径	规 格 nXgXe	规 格 dXa1Xδ	规 格 (2c+a)XbXδ
N8	125	50X130X4	80X90X5	350X250X5
N9	150	50X130X4	80X90X5	420X300X5
N10	200	50X150X4	80X110X5	440X300X5
N11	250	60X200X4	80X148X6	480X300X6
N12	300	60X200X4	80X148X6	480X300X6
N13	350	60X260X6	100X148X6	480X300X8
N14	400	60X260X6	100X148X6	480X300X8
N15	450	60X350X6	120X148X8	480X300X10
N16	500	60X350X6	120X148X8	480X300X10

- 注:
- 当支座滑动面带有聚四氟乙烯作滑动材料时, 应在规格中注明“F”字样。
 - 选用标记示例: HD5-200F (DN200管道HD5型滑动支座)。
 - 曲面槽可用焊接代替煨弯 (见附图)。
 - 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

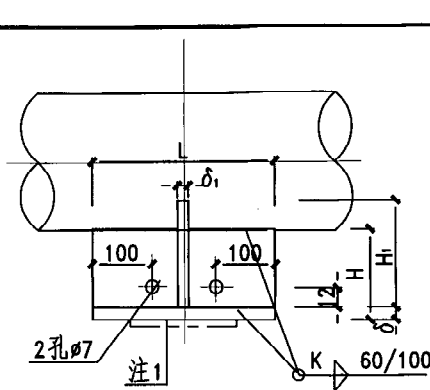
图名	滑动支架HD5,6型支座	图集号	陕 09N 4
页次			208



HD7型支座 DN25~150



HD8型支座 DN200~500



尺寸表

支 座 编 号	公 称 直 径	尺寸表(mm)									
		R	B	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	B ₁	δ	δ ₁
N1	25	16	40	100	105	80	200	192	—	4	4
N2	32	19	40	100	110	80	200	192	—	4	4
N3	40	23	50	100	110	80	200	192	—	4	4
N4	50	29	50	100	110	80	250	192	—	4	4
N5	70	38	70	120	135	100	250	242	—	4	4
N6	80	45	80	120	135	100	250	242	—	4	4
N7	100	54	90	120	140	100	250	242	—	4	4
N8	125	67	100	120	145	100	250	242	—	4	4
N9	150	80	110	150	154	130	300	292	—	4	4
N10	200	110	120	150	154	142	300	—	50	8	8
N11	250	137	140	150	155	142	300	—	60	8	8
N12	300	163	160	150	157	142	300	—	70	8	8
N13	350	189	190	175	201	165	320	—	90	10	10
N14	400	213	210	175	203	165	320	—	100	10	10
N15	450	240	240	200	232	188	370	—	114	12	12
N16	500	265	270	200	237	188	370	—	129	12	12

HD7 型支座材料表

件 号	1	2
名 称	曲面槽	肋 板
数 量	1	1
材 料	扁 钢	扁 钢
支 座 编 号	公 称 直 径	规 格 B ₁ ×L ₁ ×δ ₁
N1	25	40X410X4
N2	32	40X420X4
N3	40	50X420X4
N4	50	50X470X4
N5	70	70X520X4
N6	80	80X520X4
N7	100	90X530X4
N8	125	100X540X4
N9	150	110X660X4

HD8 型支座材料表

件 号	3	4	5
名 称	顶 板	底 板	侧 板
数 量	1	1	2
材 料	扁 钢	扁 钢	扁 钢
支 座 编 号	公 称 直 径	规 格 H ₂ ×L×δ ₁	规 格 B ₁ ×L×δ ₁
N10	200	142X300X8	120X300X8
N11	250	142X300X8	140X300X8
N12	300	142X300X8	160X300X8
N13	350	165X320X10	190X320X10
N14	400	165X320X10	210X320X10
N15	450	188X370X12	240X370X12
N16	500	188X370X12	270X370X12

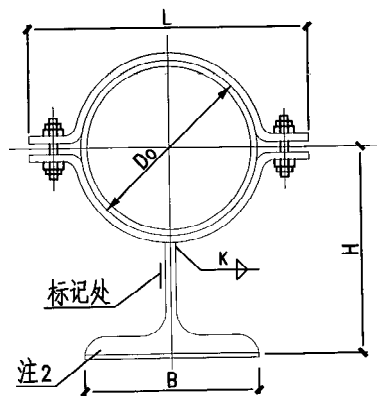
注: 1. 当支座滑动面带有聚四氟乙烯作滑动材料时, 应在规格中注明“F”字样, 厚度一般为1.5mm。

2. 选用标记示例: HD8-200F(DN200管道HD8型固定支座, 带有聚四氟乙烯作滑动材料)。

- “1”为件号1 曲面槽展开长。
- 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

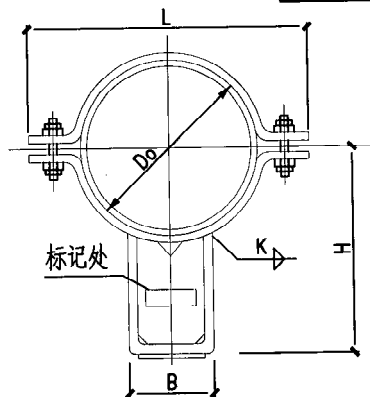
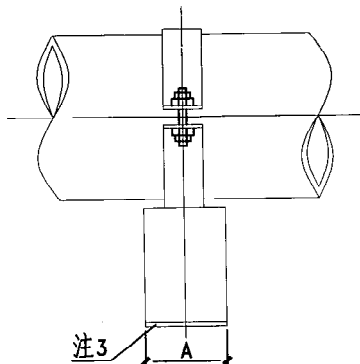
图 名	滑动支架HD7, 8型支座	图集号	陕 09N 4
		页 次	209

季伟
审核
王谦
校对
刘凯
设计
刘凯
制图



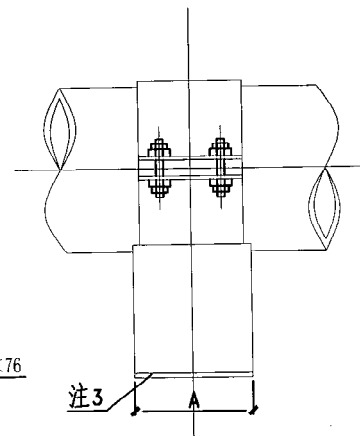
Do < 76

HD9-A型支座



Do < 76

HD9-B型支座



- 注：1. 管夹、螺柱、螺母、支座采用钢 Q235。
2. 当温度 $\leq 300^{\circ}\text{C}$ 时采用工字钢， $> 300^{\circ}\text{C}$ 采用钢板焊接。
3. 当支座滑动面带有聚四氟乙烯作滑动材料时，应在规格中注明有“F”字样，聚四氟乙烯板的厚度一般为 1.5mm。
4. 选用标记示例：HD4-A/250F (HD4 A 型管夹支座 DN250 带聚四氟乙烯板)。

尺寸表 (mm)

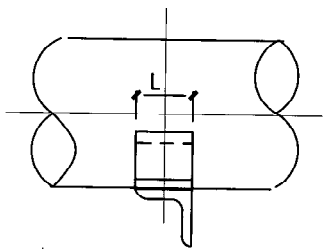
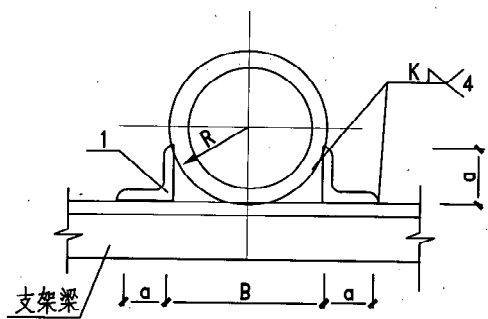
Do	H	B	A	δ	L	质量(kg)
32(28)	92(90)	68	100	8	116	1.949
42(38)	97(95)				126	2.068
48(45)	100(99)				126	2.090
60(57)	126(125)				136	2.282
76(73)	154(133)				156	2.520
89	202				174	4.912
108	215				204	6.346
133	229				224	6.774
159	250	120	200	10	260	12.066
177.8(168.3)	262(256)				280	12.482
194	271				310	12.958
219(216)	288(286)				330	16.862
245	316	180	260	10	370	25.155
273(267)	335(332)				410	31.496
298.5	350				440	32.404
325(323.9)	365(364)				470	33.636
355.6	394	240	320	10	530	59.518
377(368)	406(401)				550	60.694
406.4	423				580	62.868
426(419)	434(430)				600	64.232
457.2	450	320	370	12	680	98.180
480	464				700	100.43
508	481				730	103.24
530	494				750	105.33
558.8	515	440	410	16	800	143.78
609.6	548				870	177.11
630	561				890	180.17
660.4	580				920	184.62
720(711.2)	620(615)	440	410	16	1000	245.67
762	644				1040	253.69
820(812.8)	678(674)				1100	265.49

图名

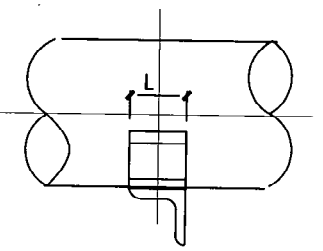
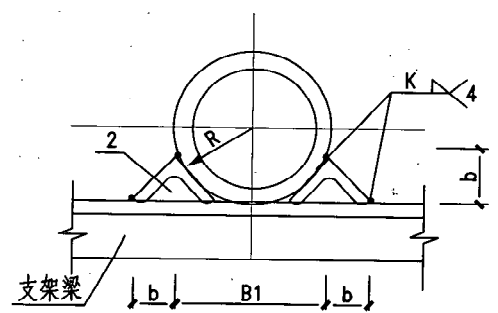
滑动支架HD9管夹支座

图号 陕 09N 4

页次 211



GD1型固定支座



GD2型固定支座

- 注：1. 本支座适用不保温及保温管道固定支架安装。
 2. 角钢长度“L”应与支架梁横断面宽度相等。
 3. 电焊均采用手工电弧焊，焊条用E4303型。
 4. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。
 5. 选用标记示例：GD1-200 (DN200管道 GD1型固定支座)。

尺寸表 (mm)

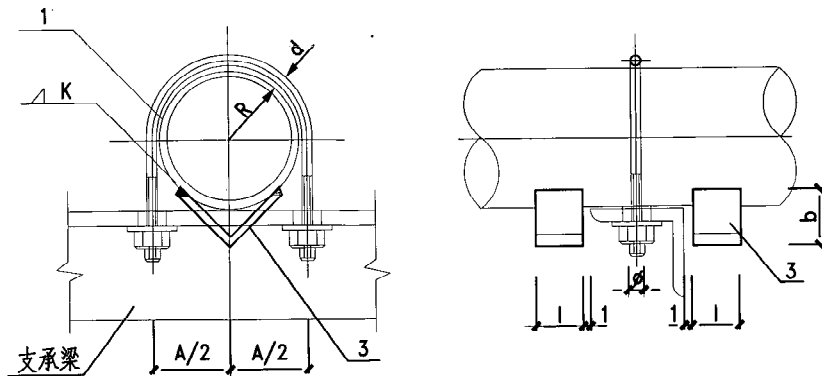
DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400
R	16	19	24	30	38	45	54	67	80	110	137	163	189	213
B	32	38	43	57	73	88	102	118	148	206	260	298	—	—
a	20	20	20	20	25	30	36	45	56	75	90	100	—	—
B ₁	36	36	36	36	62	74	90	112	136	188	230	268	300	325
b	15	15	15	15	18	22	26	32	40	53	64	71	71	71

材料表

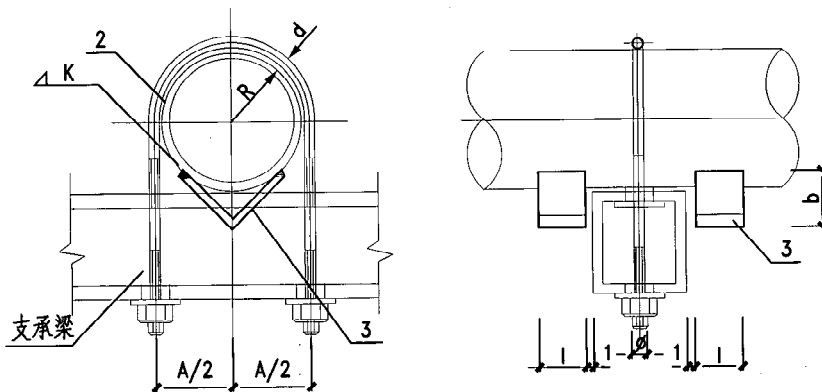
材 料 表				
件 号			1	2
名 称			固定角钢	固定角钢
数 量			2	2
材 料			Q235-AF	Q235-AF
支座编号	公称直径 DN	管道外径 Dw	角钢规格 ax δ	角钢规格 ax δ
N1	25	32	L20X3	L20X3
N2	32	38	L20X4	L20X4
N3	40	48	L20X4	L20X4
N4	50	57	L20X4	L20X4
N5	70	76	L25X4	L25X4
N6	80	89	L30X4	L30X4
N7	100	108	L36X4	L36X4
N8	125	133	L45X4	L45X4
N9	150	159	L56X4	L56X4
N10	200	219	L75X6	L75X6
N11	250	273	L90X8	L90X8
N12	300	325	L100X10	L100X10
N13	350	377	—	L100X10
N14	400	426	—	L100X10

图名 固定支架GD1, 2型固定支座

图集号	陕 09N 4
页次	212



GD3固定支座 (A型)



GD3型固定支座 (B型)

注: 1. 本固定支座适用于管道水平及垂直安装。

2. 本固定支座与 HD2型管卡滑动支座组合使用, 详见本图集第 160、161 页。

3. 选用标记示例: GD3-B/200 (DN200 管道 GD3 B 型固定支座)。

尺寸表 (mm)												
DN	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
R	18	23	25	31	39	46	58	70	84	112	139	165
d	25	10	10	10	12	12	12	16	16	16	16	20
A	45	56	62	74	92	105	131	161	186	240	298	350
l	40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
b	15	15	40	15	18	22	26	32	40	50	64	70
φ	12	12	12	12	14	14	14	18	18	18	18	22

材料表				
件号	1	2	3	
名称	GD3-A 型管卡	GD3-B 型管卡	角钢限位块	
数量	1	1	2	
材料	Q235 — AF	Q235 — AF	Q235 — AF	
支座编号	公称直径 DN	管子外径 DW	型号	规格
N1	25	32	HD2-B-N3	L20X3
N2	32	38	HD2-B-N4	L20X4
N3	40	48	HD2-B-N5	L20X4
N4	50	57	HD2-B-N6	HD2-C-N1
N5	70	76	HD2-B-N7	HD2-C-N2
N6	80	89	HD2-B-N8	HD2-C-N3
N7	100	108	HD2-B-N9	HD2-C-N4
N8	125	133	HD2-B-N10	HD2-C-N5
N9	150	159	HD2-B-N11	HD2-C-N6
N10	200	219	HD2-B-N12	HD2-C-N7
N11	250	273	HD2-B-N13	HD2-C-N8
N12	300	325	HD2-B-N14	HD2-C-N9

图名

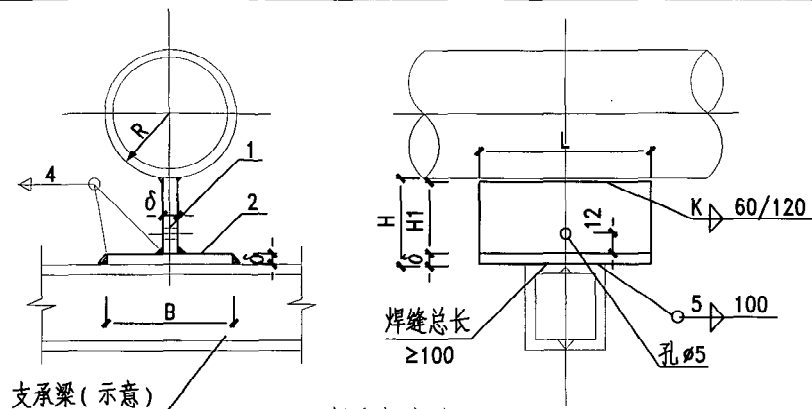
固定支架GD3型固定支座

图集号

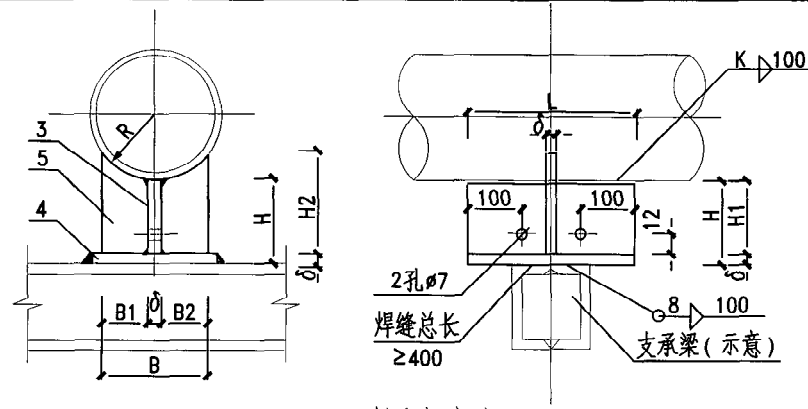
陕 09N 4

页次

213



GD4型固定支座
DN25~100



GD5型固定支座
DN125~300

尺寸表									
支座 编号	公称 直径	R	B	B ₁	H	H ₁	H ₂	L	δ
N1	25	16	50	—	100	96	—	200	4
N2	32	19	50	—	100	96	—	200	4
N3	40	23	60	—	100	96	—	200	4
N4	50	29	60	—	100	96	—	200	4
N5	70	38	80	—	120	114	—	250	6
N6	80	45	80	—	120	114	—	250	6
N7	100	54	100	—	120	114	—	250	6
N8	125	67	100	40	120	114	131	250	6
N9	150	80	120	50	150	144	165	300	6
N10	200	110	160	70	150	142	171	300	8
N11	250	137	200	90	150	142	180	300	8
N12	300	163	240	110	150	142	189	300	8
N13	350	189	260	125	175	165	217	320	10
N14	400	213	280	135	175	165	217	320	10
N15	450	240	300	144	200	188	241	370	12
N16	500	265	320	154	200	188	242	370	12

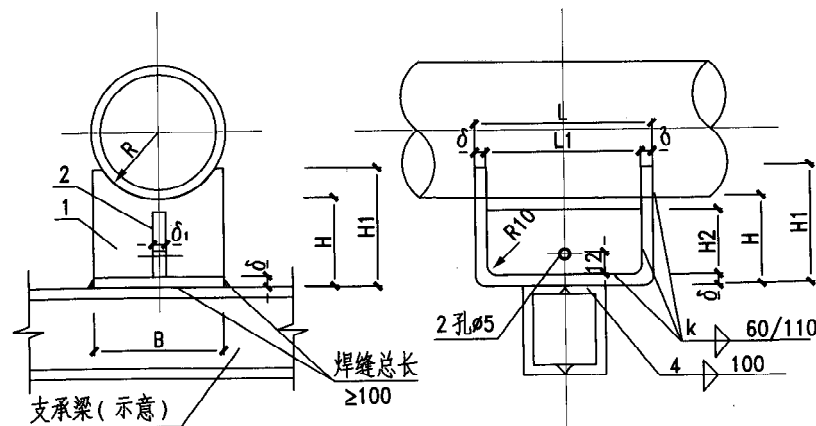
GD4型支座材料表			
件号	1	2	
名称	曲面槽	肋板	
数量	1	1	
材料	钢板	扁钢	
支座 编号	公称 直径	规格 H ₁ ×L×δ	规格 B×L×δ
N1	25	96X200X4	50X200X4
N2	32	96X200X4	50X200X4
N3	40	96X200X4	60X200X4
N4	50	96X200X4	60X200X4
N5	70	114X250X6	80X250X6
N6	80	114X250X6	80X250X6
N7	100	114X250X6	100X250X6

GD5型支座材料表				
件号	3	4	5	
名称	顶板	底板	侧板	
数量	1	1	2	
材料	钢板	扁钢	扁钢	
支座 编号	公称 直径	规格 H ₁ ×L×δ	规格 B×L×δ	规格 B ₁ ×H ₂ ×δ
N8	125	110X250X6	100X250X6	40X131X6
N9	150	144X300X6	120X300X6	50X165X6
N10	200	142X300X8	160X300X8	70X171X8
N11	250	142X300X8	200X300X8	90X180X8
N12	300	142X300X8	240X300X6	110X189X8
N13	350	165X320X10	190X320X10	90X201X10
N14	400	165X320X10	210X320X10	100X203X10
N15	450	188X370X12	240X370X12	114X232X12
N16	500	188X370X12	270X370X12	100X237X12

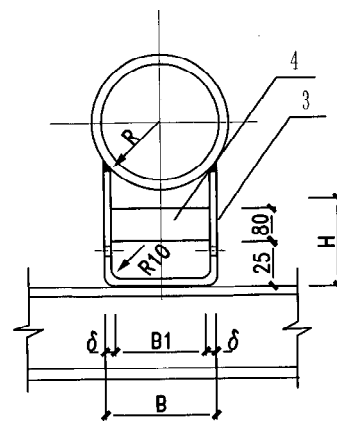
- 注：1. “1”为件号1曲面槽展开长。
2. 选用标记示例：GD4-100（DN100管道 GD4型固定支座）。
3. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

图名	固定支架GD4, 5型固定支座	图集号	陕 09N 4
		页次	214

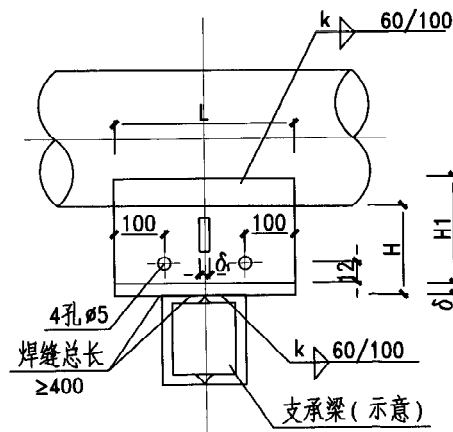
季伟
 审核
 王谦
 校对
 刘凯
 设计
 刘凯
 制图



GD6型支座
DN25~150



GD7型支座
DN200~300



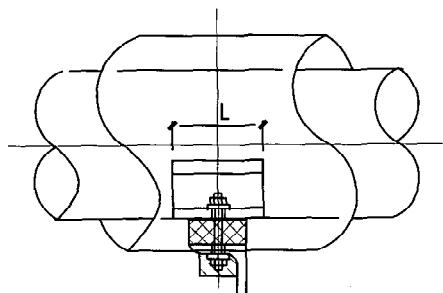
尺寸表										
支座 编号	公称 直径	尺寸表(mm)								
		R	B	B ₁	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	δ
N1	25	16	40	—	100	105	80	200	192	4
N2	32	19	40	—	100	110	80	200	192	4
N3	40	23	50	—	100	110	80	200	192	4
N4	50	29	50	—	100	110	80	250	192	4
N5	70	38	70	—	120	135	100	250	242	4
N6	80	45	80	—	120	135	100	250	242	4
N7	100	54	90	—	120	140	100	250	242	4
N8	125	67	100	—	120	145	100	250	242	4
N9	150	80	112	100	150	165	—	300	—	4
N10	200	110	132	120	150	165	—	300	—	8
N11	250	137	156	140	150	166	—	300	—	8
N12	300	163	196	180	150	174	—	300	—	8

GD6 型支座材料表			
件号	1	2	
名称	曲面槽	肋板	
数量	1	1	
材料	Q235-AF扁钢	Q235-AF扁钢	
支座 编号	公称 直径	规格	规格
		$B \times (2H_1 + L_1) \times \delta$	$H_2 \times L_1 \times \delta_1$
N1	25	40X410X4	80X192X4
N2	32	40X420X4	80X192X4
N3	40	50X420X4	80X192X4
N4	50	50X470X4	80X242X4
N5	70	70X520X4	100X242X4
N6	80	80X520X4	100X242X4
N7	100	90X530X4	100X242X4
N8	125	100X540X4	100X242X4

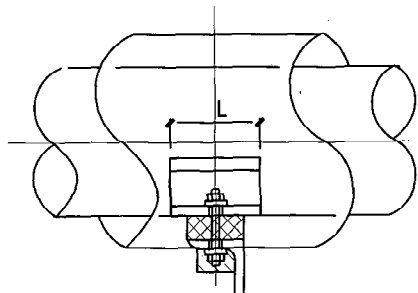
GD7 型支座材料表			
件号	1	2	
名称	顶板	底板	
数量	1	1	
材料	Q235-AF扁钢	Q235-AF扁钢	
支座 编号	公称 直径	规格	规格
		$(2H_1 + B) \times L \times \delta$	$80 \times B_1 \times \delta_1$
N9	150	430X300X6	80X100X8
N10	200	450X300X6	80X120X8
N11	250	472X300X8	80X140X8
N12	300	524X300X8	80X180X8

- 注: 1. "1" 为件号 1 曲面槽展开长。
 2. 电焊均采用手工电弧焊, 焊条用 E4303 型。
 3. 焊缝高度 "k" 不小于焊件厚度。
 4. 选用标记示例: GD7-150 (DN100 管道 GD7 型吊架根部)。

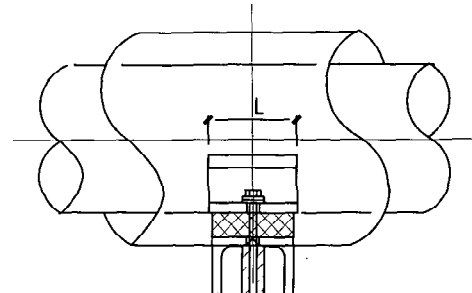
图名	固定支架 GD6, 7 型支座	图集号	陕 09N 4
		页次	215



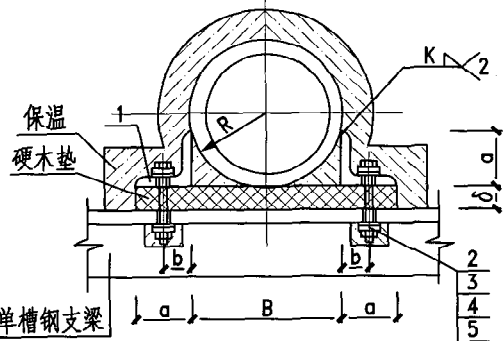
角钢支架



单槽钢支架

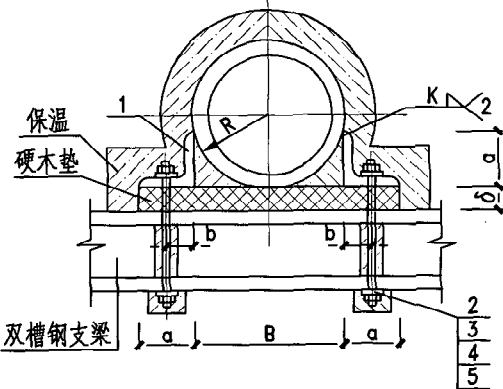


双槽钢支架



角钢或单槽钢支架

GD1保冷型固定支座 (A型)



双槽钢支架

GD1保冷型固定支座 (B型)

尺寸表 (mm)												
公称直径 (DN)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
a	36	36	36	40	40	40	45	50	56	75	90	100
b	20	20	20	22	22	22	23	27	30	40	50	55
B	32	38	43	57	73	88	102	118	148	206	260	298
φ	6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	10.5	10.5	12.5	14.5	16.5	18.5	21
L	200	200	200	250	250	250	250	250	300	300	300	300

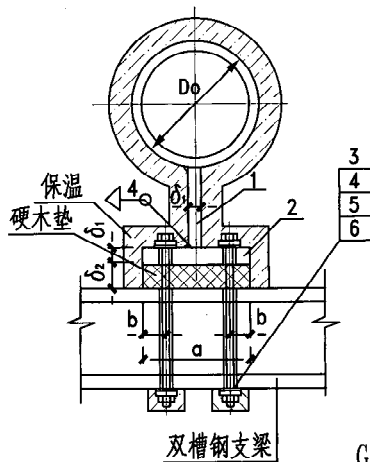
材料规格表 (mm)														
零件			材料规格											
件号	名称	件数												
1	锚固角钢	2	36X4	36X4	36X4	40X4	40X4	40X4	45X4	50X4	56X4	75X6	90X8	100X10
2	戴帽螺栓	2	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M14	M16	M18	M20
3	橡胶垫圈	4	6	6	6	8	8	10	10	12	14	16	18	20
4	垫圈	4	6	6	6	8	8	10	10	12	14	16	18	20
5	螺母	4	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M14	M16	M18	M20

注:

1. 选用标记示例: GD1-200L (DN200保冷管道GD1型固定支座)。
2. 硬木垫厚度“δ”应与管道保温厚度相等。
3. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

固定支架GD1-L保冷型支座

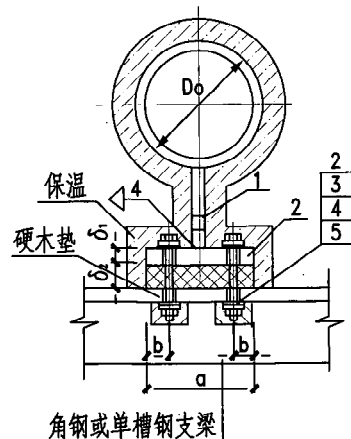
图集号	陕 09N 4
页次	216



双槽钢支架

GD4/L保冷型固定支座 (A型)

DN25~100



角钢或单槽钢支架

GD4-L保冷型固定支座 (B型)

DN25~100

尺寸表 (mm)

公称直径(DN)	25	32	40	50	65	80	100
管道外径(Do)	32	38	45	57	73	89	108
a	50	50	60	60	80	80	100
δ ₁	4	4	4	4	6	6	6
b	23	23	28	28	37	37	47
c	96	96	96	96	114	114	114
h	100	100	100	100	120	120	120
φ	6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	10.5	10.5
L	200	200	200	250	250	250	250
δ ₂	15	15	15	20	20	20	25

材料规格表 (mm)

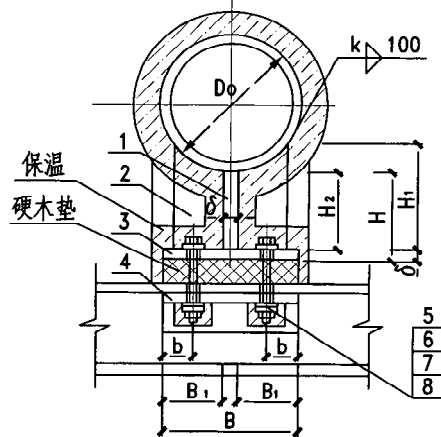
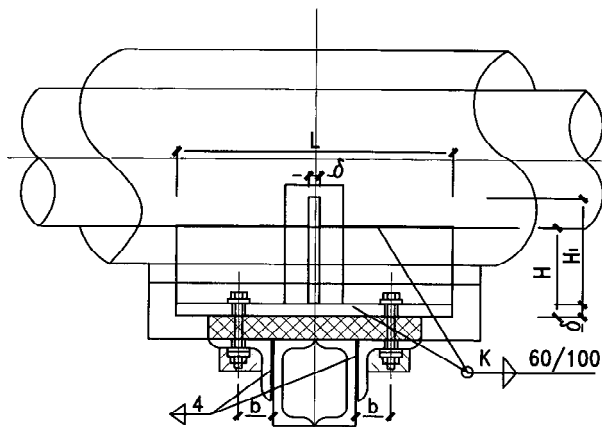
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	钢板	1	96X200X4			114X250X6		
2	扁钢	1	50X200X4	60X200X4	80X250X6	100X250X6		
3	戴帽螺栓	2	M6	M6	M6	M8	M8	M10
4	橡胶垫圈	4	6	6	6	8	8	10
5	垫圈	4	6	6	6	8	8	10
6	螺母	4	M6	M6	M6	M8	M8	M10

- 注: 1. 选用标记示例: GD4-A/80L (DN80 保冷管道GD4 A型固定支座)。
 2. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。
 3. 支架构件保温与管道采用相同材料, 其厚度不小于20mm。
 4. 选用标记示例: GD4-A/200L (DN200保冷管道GD4型固定支座)。

图名 固定支架GD4-L保冷型

图集号 陕 09N 4

页次 217



GD5-L保冷型固定支座 DN100~500

注：1. 选用标记示例：GD5-150L（DN150保冷管道GD5型固定支座）。

2. 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

3. 支架构件保温与管道采用相同材料，其厚度不小于15mm。

4. 硬木垫厚度为25mm。

尺寸表 (mm)

公称直径 (DN)	125	150	200	250	300	350	400	450	500
管道外径 (Do)	133	159	219	273	325	377	426	480	530
B	100	120	160	200	240	260	280	300	320
B ₁	40	50	70	90	110	125	135	144	154
δ	6	6	8	8	8	10	10	12	12
H ₂	131	165	171	180	189	217	217	241	242
H ₁	114	144	142	142	142	165	165	188	188
H	120	150	150	150	150	175	175	200	200
φ	8.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5	16.5	21	21
L	250	300	300	300	300	320	320	370	370
a	20	25	35	45	55	62.5	67.5	72	77
b	25	27	30	30	40	50	50	55	55

材料规格表 (mm)

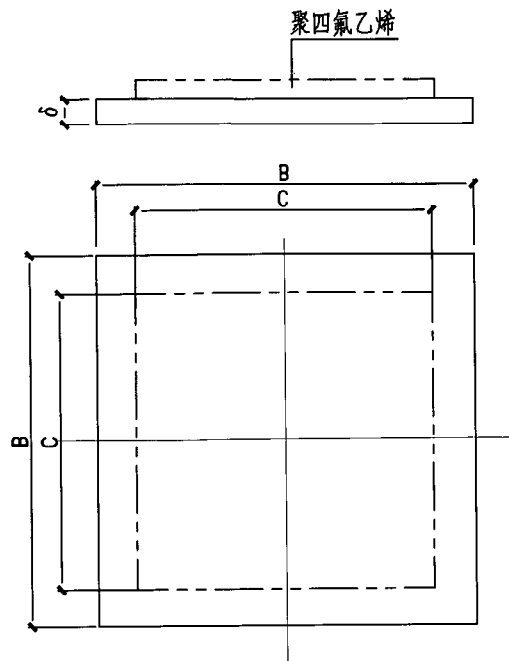
零件		材料规格									
件号	名称	件数									
1	钢板	1	110X250X6	144X300X6	142X300X8		165X320X10		188X370X12		
2	扁钢	1	100X250X6	120X300X6	160X300X8	200X300X8	240X300X6	190X320X10	210X320X10	240X370X12	270X370X12
3	扁钢	1	40X131X6	50X165X6	70X171X8	90X180X8	110X189X8	90X201X10	100X203X10	114X232X12	100X237X12
4	锚固角钢	2	45X4	50X4	56X4	56X4	75X6	90X8	90X8	100X10	100X10
5	戴帽螺栓	4	M8	M8	M10	M12	M14	M16	M16	M20	M20
6	橡胶垫圈	8	8	8	10	12	14	16	16	20	20
7	垫圈	8	8	8	10	12	14	16	16	20	20
8	螺母	4	M8	M8	M10	M10	M14	M16	M16	M20	M20

图名

固定支架GD5-L保冷型支座

图集号 陕 09N 4

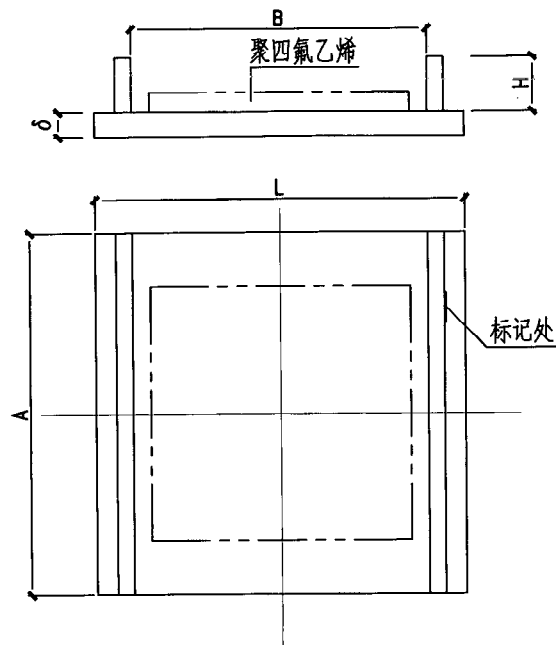
页次 218



Lh1滑动底板

尺寸材料表 (mm)

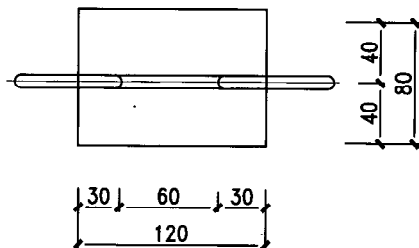
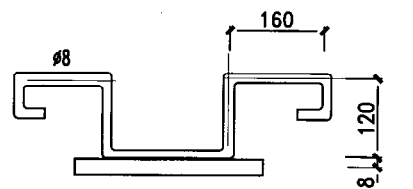
序号 NO.	Lh1 滑动底板				Lh2 导向支架底板					
	B	C	δ	质量(kg)	B	L	A	H	δ	质量(kg)
1	150	130	8	1.130	70	110	100	38	8	1.622
2	200	170		3.803	122	180	150	40	10	2.890
3	250	200	12	5.187	182	250	200			6.540
4	300	250		9.703	242	320	250	46	12	9.444
5	400	350	16	14.09	322	400	300			21.59
6	500	450		31.08	442	520	400	50	16	33.60
7	600	550	20	46.84	552	640	500			59.60



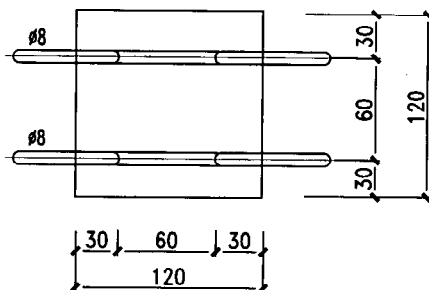
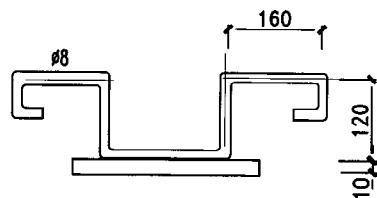
Lh2导向支架底板

- 注： 1. 当滑动面带有聚四氟乙烯做滑动材料应在规格中注明有“F”字样，聚四氟乙烯板的厚度一般为4mm，由挡板或压条定位固定，
 2. 材料：Q235-A
 3. 选用标记示例：Lh1-4F(Lh1 底板 4 带有聚四氟乙烯板)。

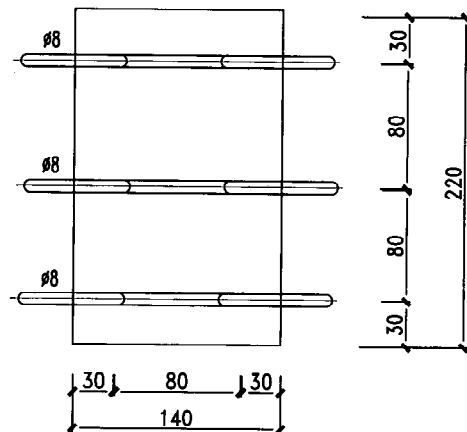
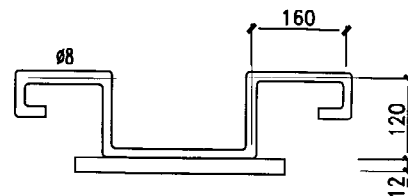
图 名	Lh1滑动底板 Lh2导向支架底板		图集号	陕 09N4
			页 次	219



BM1



BM2

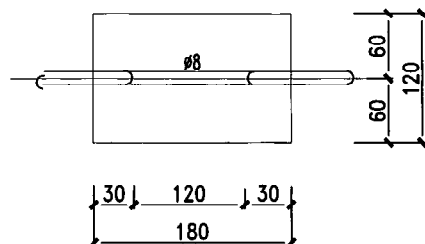
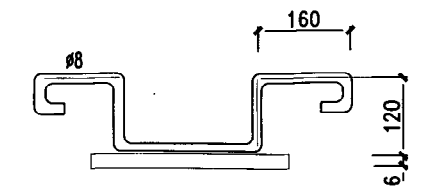


BM3

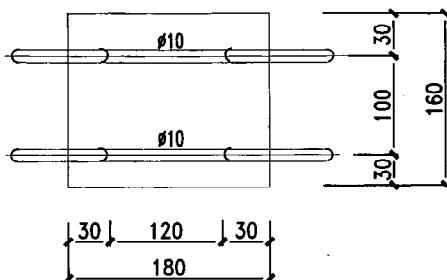
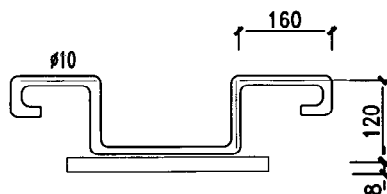
材料表及规格表 (mm)

埋件 型号	钢 筋			钢 板			适用范围	
	直径	展开长度	件数	厚度	规格	件数	单管	双管
BM1	8	720	1	8	100X80	1	DN15~125	DN15~80
BM2	8	720	2	10	120X120	1	DN150~200	DN100~125
BM3	8	740	3	12	220X140	1	DN250~300	DN150~300

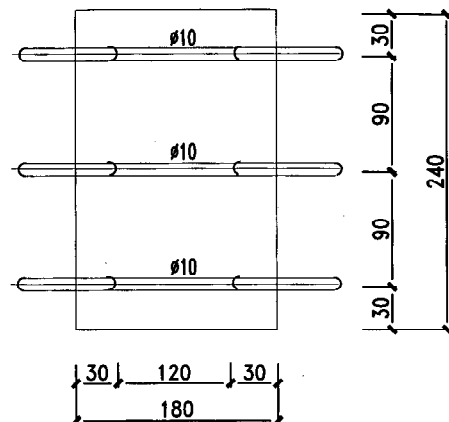
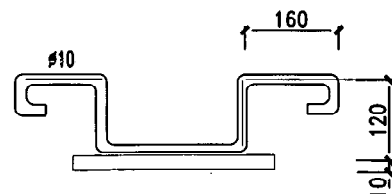
- 注：1. 本图适用于混凝土板下吊架的滑动支架预埋件。
 2. 钢筋与钢板的焊接焊缝高度不小于被焊件最小厚度。
 3. 本图计算混凝土标号C15，不符时土建另行计算。
 4. 钢筋弯钩长度为50。
 5. 预埋件钢筋与土建结构满筋焊接。



BM4



BM5

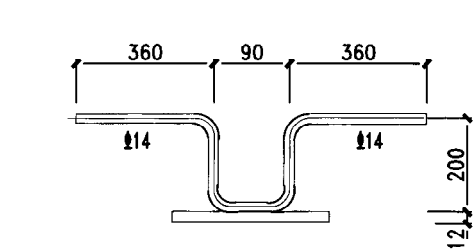


BM6

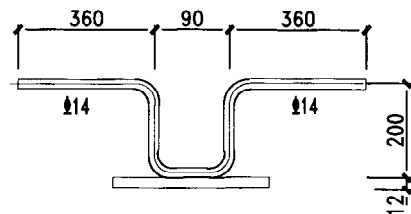
材料表及规格表 (mm)								
埋件	钢 筋			钢 板			适用范围	
型号	直径	展开长度	件数	厚度	规 格	件数	单管	双管
BM4	8	720	1	6	180X120	1	DN15~125	DN15~80
BM5	10	810	2	8	260X180	1	DN150~200	DN100~125
BM6	10	810	3	10	260X160	1	DN250~300	DN150~300

- 注：1. 本图适用于混凝土墙、柱上托架预埋件。
 2. 钢筋与钢板的焊接焊缝高度不小于被焊件最小厚度。
 3. 本图计算混凝土标号C15，不符时土建另行计算。
 4. 钢筋弯钩长度 $\phi 8$ 为50， $\phi 10$ 为65。
 5. 预埋件钢筋与土建结构满筋焊接。

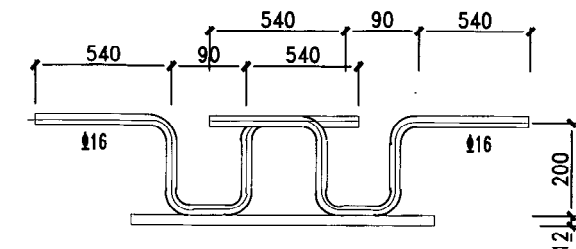
图 名	混凝土墙(柱)上滑动支架 预埋件(钢板) BM4~6		图集号	陕09N4
			页 次	221



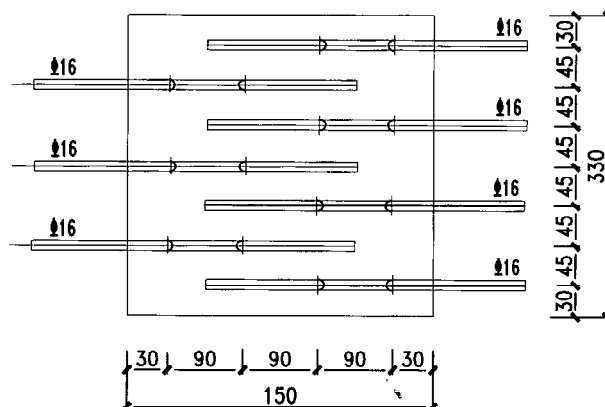
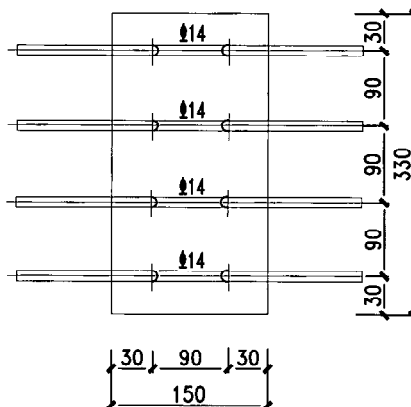
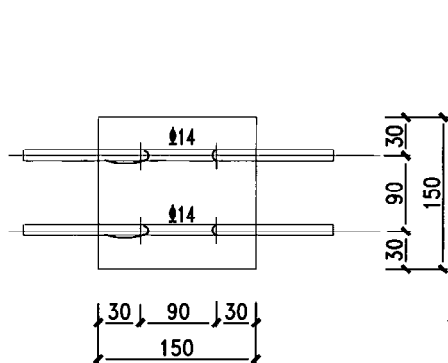
BM7



BM8



BM9



材料表及规格表 (mm)								
埋件	钢 筋			钢 板			适用范围	
型号	直径	展开长度	件数	厚度	规 格	件数	单管	双管
BM7	14	1210	2	12	150X150	1	DN15~125	DN15~100
BM8	14	1210	4	12	330X150	1	DN250~300	DN125~100
BM9	16	1570	7	14	330X150	1	——	DN250~300

- 注：
1. 双管DN125~300斜撑根部预埋件选用GM1。
 2. 钢筋与钢板焊缝高度不小于钢板厚度。
 3. 本图计算混凝土标号为C15钢筋为螺纹钢。
 4. 预埋件钢筋与土建结构锚筋焊接。

图 名	混凝土墙（柱）上固定支架		图集号	陕 09N4
	预埋件BM7~9		页 次	222