

SICHUAN GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI  
四川省工程建设标准设计

# 居住建筑油烟气集中排放建筑构造

DBJT20—65

图集号川09J139

二〇〇九

# 四川省建设厅文件

川建勘设发[2009]277号

## 四川省建设厅关于发布 省建筑标准设计图集《居住建筑烟气 集中排放建筑构造》（川09J139）的通知

各市、州及扩权试点县（市）建设行政主管部门：

经审查，批准由四川省建筑标准设计办公室组织，四川宏基原创建筑设计有限公司主编的《居住建筑烟气集中排放建筑构造》（川09J139）为四川省建筑标准设计图集，自2009年9月1日起施行。

该图集由四川省建设厅负责管理，四川宏基原创建筑设计有限公司负责具体解释工作，省建筑标准设计办公室负责出版、发行和推广工作。

特此通知。

二00九年七月二十九日

主题词：城乡建设 建筑标准 设计 通知

抄送：各工程勘察设计单位

四川省建设厅办公室

2009年7月29日印

校对：孙

打印：孙

何婷	何婷	何婷
何婷	何婷	何婷
何婷	何婷	何婷

# 居住建筑油烟气集中排放建筑构造

批准部门：四川省建设厅

批准文号：川建勘设发[2009]277号

主编单位：四川宏基原创建筑设计有限公司

统一编号：DBJT20-65

协编单位：南京超成环保建材有限公司

图集号：川09J139

施行日期：二00九年九月一日

主编单位负责人：杨喻春

主编单位技术负责人：杨喻春

技术审定人：李文

设计负责人：何婷

## 目 录

目 录	1	风帽详图	10
编制说明	2-3	烟气道与楼层交接处安装示意平面图	11
烟气道外型尺寸设计选用表	4	烟气道安装示意图（一）	12
烟气道详图（一）	5	烟气道安装示意图（二）	13
烟气道详图（二）	6	平屋顶烟气道出屋面节点详图	14
烟气道屋面及楼面预留洞平面（一）	7	平屋顶贴女儿墙烟气道出屋面风帽节点详图	15
烟气道屋面及楼面预留洞平面（二）	8	坡屋顶烟气道出屋面节点详图	16
烟气道屋面及楼面预留洞平面（三）	9	无动力排风器底座及组装图	17

目 录

图集号	川09J139
页 次	1

## 编制说明

### 1、适用范围

本图集适用于三十五及三十五层（100）米以下居住建筑中的厨房、卫生间烟气集中排放系统建筑构造。

### 2、编制依据

- 1、《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006
- 2、《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB15930-2007
- 3、《城镇住宅设计标准》DB51/T5018-2000
- 4、《住宅建筑规范》GB50368-2005
- 5、《排油烟气防火止回阀》GA/T798-2008
- 6、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006
- 7、《耐碱玻纤网格布》JC/T841-2007
- 8、《住宅设计规范》GB50096-1999（2003年版）
- 9、《建筑设计防火规范》GB50016-2006

### 3、构造说明

3.1、本烟气集中排放系统由排油烟机（卫生间使用排气扇）、排油烟气防火止回阀、烟气道及防回风风帽（或无动力排风器）组成。

3.2、厨房烟气道按每个厨房排风量 $300\text{m}^3/\text{h}$ 设计；卫生间烟气道按每个卫生间排风量 $100\text{m}^3/\text{h}$ 设计。

3.3、本系统的防火止回阀为消防产品，必须通过公安消防部门的型式检验。

### 4、烟气道技术要求

4.1、烟道是以耐碱玻纤网格布、钢丝网为增强材料的水泥砂浆薄壁构件。

4.2、执行JC/T854-2008要求，增强材料宜使用高强度耐碱玻纤网格布（网眼尺寸宜为 $10\text{mm}\times 10\text{mm}$ ），水泥宜使用低碱度硫铝酸盐水泥或快硬硫铝酸盐水泥。

4.3、执行JG/T194-2006要求，增强材料宜使用22#-26#优质钢丝网及 $\Phi 4$ 钢筋（钢丝网眼尺寸宜为 $10\text{mm}\times 10\text{mm}$ ），水泥为硅酸盐水泥，也可采用不低于42.5级的矿渣硅酸盐水泥、快硬硅酸盐水泥。

4.6、烟气道的性能应符合JC/T854-2008或JG/T194-2006要求，其主要性能指标如下表：

检 验 项 目	一等品	合格品
体积密度， $\text{g}/\text{cm}^3$	1.7~2.1	
吸水率，%	$\leq 12$	$\leq 18$
抗弯强度，MPa	$\geq 13$	$\geq 10$
抗冲击强度， $\text{kJ}/\text{m}^2$	$\geq 8$	$\geq 6$
垂直承载，kN	$\geq 110$	$\geq 90$
抗冲击性	10kg砂袋1m高度自由落下，同一位置冲击5次，不开裂	
燃烧性能	不燃	

4.7、本图集中的烟气道按2.8-3.0m层高预制，标准长度为2800mm。非标构件可按设计要求另行加工，并在设计选型时注明。

4.8、风帽底座采用C20细石混凝土，壁厚100mm，内配 $\Phi 6@150$ 双层双向钢筋，现场浇筑。

### 5、排油烟气防火止回阀技术要求

5.1、防火止回阀为整体式全金属阀门。是具防火、排烟、防烟气倒灌和蹿烟窜味等于一体的多功能产品。其技术要求须通过省部级科技鉴定。

5.2、在不改变安装条件下防火止回阀应能方便自如地脱卸拆洗，复位。

5.3、阀门烟气流动阻力系数不大于2.0

5.4、在环境温度150pa负压下，单位面积漏风量不应大于 $500\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot \text{h})$ 。

5.5、厨房用阀门的开启动压为80Pa时，阀门应能做到完全开启，开启角度不应小于 $60^\circ$ 。

编制说明

图集号 川09J139

页 次 2



# 烟气道外型尺寸设计选用表

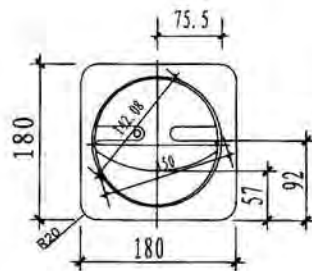
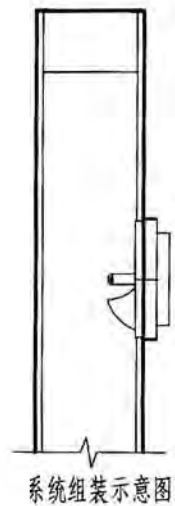
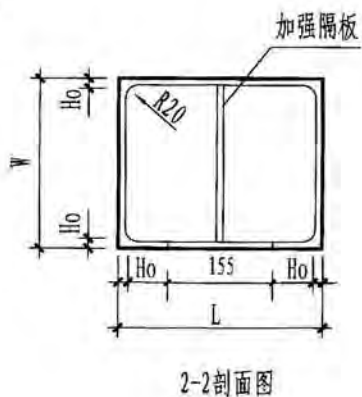
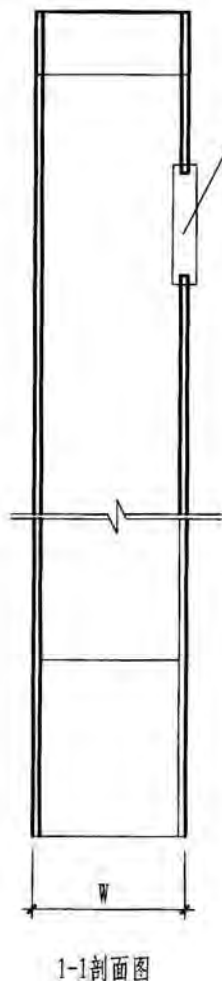
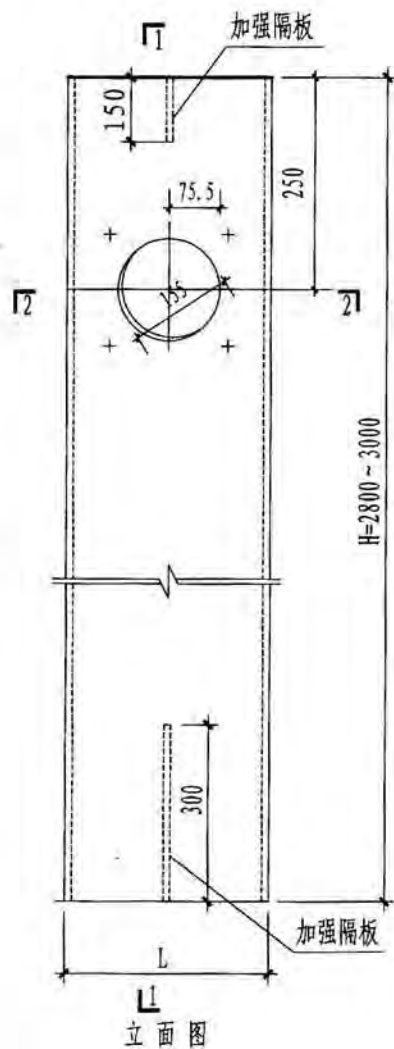
编 号	烟气道型号	长L (mm)	宽W (mm)	高H (mm)	壁厚Ho (mm)	毛截面积 ( m <sup>2</sup> )	预留孔(mm) (长×宽)	适用范围 (建筑总楼层数)
A	A-1	500	200	2800~3000	12	0.1000	550×250	九层以下
	A-2	500	300	2800~3000	14	0.1500	550×350	十八层以下
	A-3	500	350	2800~3000	15	0.1750	550×400	二十四层以下
	A-4	500	450	2800~3000	15	0.2500	550×500	三十五层以下
B	B-1	250	250	2800~3000	12	0.0625	300×300	十五层以下
	B-2	350	250	2800~3000	12	0.0875	400×300	三十五以下

注: 1、A型为厨房用,B型为卫生间用。  
 2、同一型号的烟道可在规定的层数以下使用。  
 3、厨房面积许可时,烟道型号可提高一级使用。

烟气道外型尺寸设计选用表

图集号	川09J139
页 次	4

审核	何婷	设计	何婷
校核	何婷	设计	何婷
制图	何婷	设计	何婷

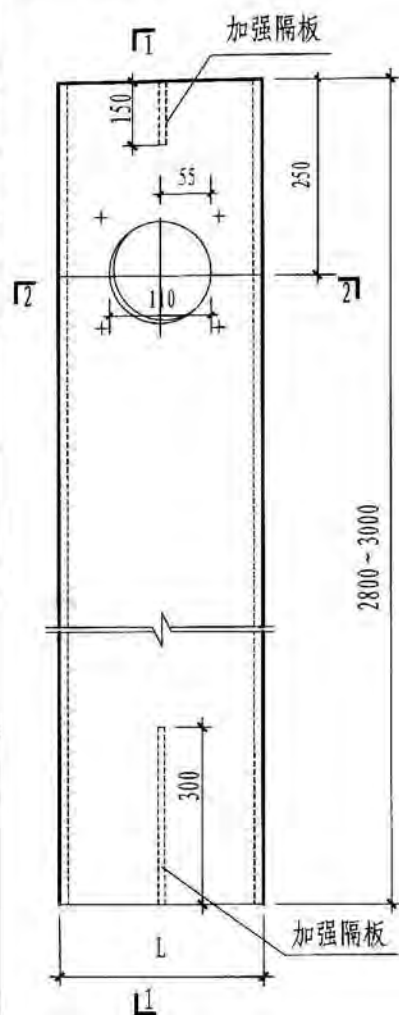


型号	W	L	适用范围
A-1	200	500	九层以下
A-2	300	500	十八层以下
A-3	350	500	二十四层以下
A-4	450	500	三十五层以下

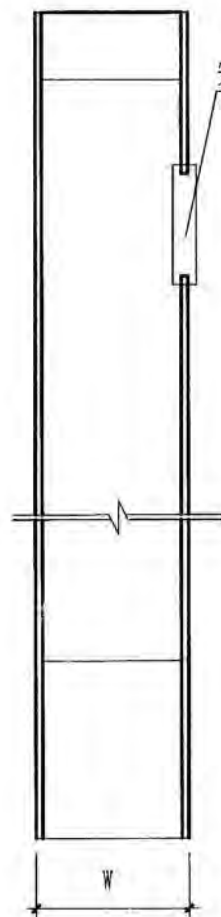
烟气道详图(一)

图集号	川09J139
页次	5

审核	何婷
设计	邱理智
制图	

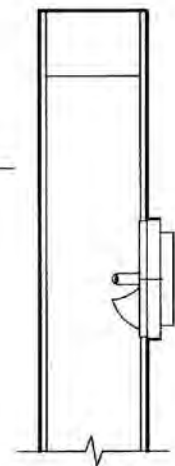


立面图

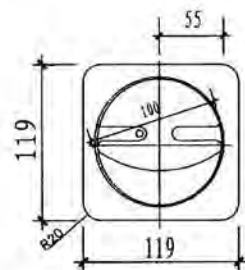


1-1剖面图

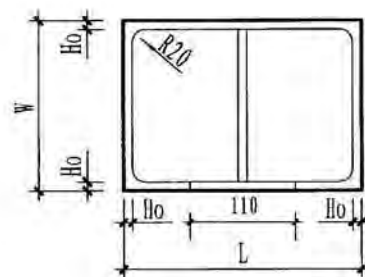
安装排气防火止回阀



系统组装示意图



卫生间排气防火止回阀安装底座 (成品)



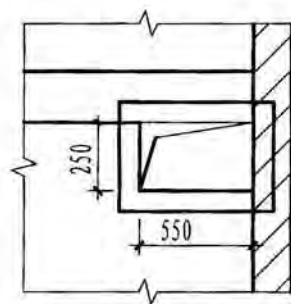
2-2剖面图

型号	W	L	适用范围
B-1	250	250	十五层以下
B-2	250	350	三十五层以下

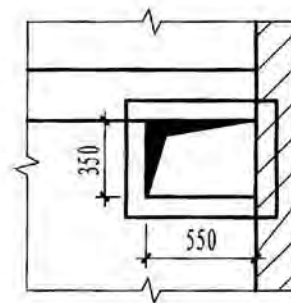
烟气道详图(二)

图集号	川09J139
页次	6

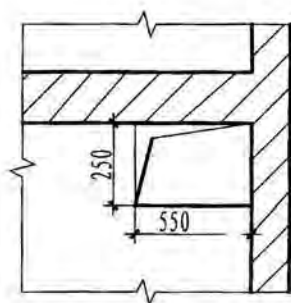
校核	设计	制图	何婷	何婷
			邱理智	何婷



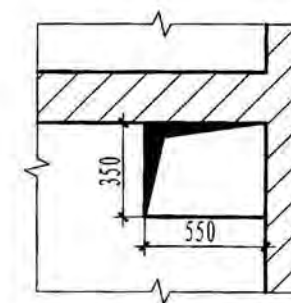
A型 九层以下屋面  
(A-1)



A型 十八层以下屋面  
(A-2)



A型 九层以下楼板  
(A-1)

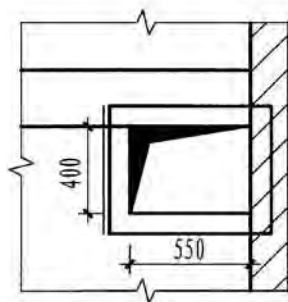


A型 十八层以下楼板  
(A-2)

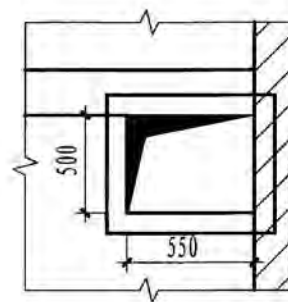
烟气道屋面及楼面  
预留洞平面 (一)

图集号	川09J139
页次	7

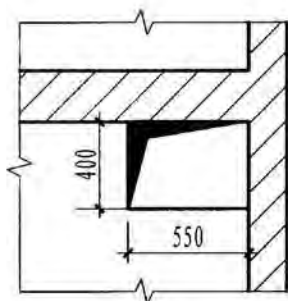
校核	何婷	设计	邱理智	制图	



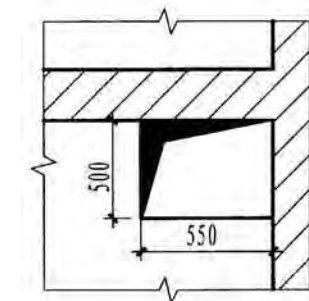
A型 二十四层以下屋面  
(A-3)



A型 三十五层以下屋面  
(A-4)



A型 二十四层以下楼板  
(A-3)

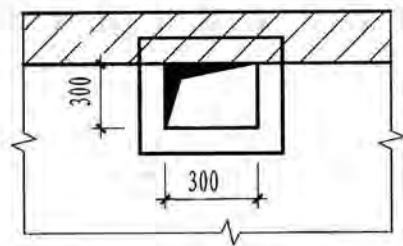


A型 三十五层以下楼板  
(A-4)

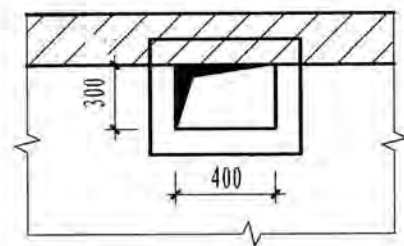
烟气道屋面及楼面  
预留洞平面 (二)

图集号	川09J139
页次	8

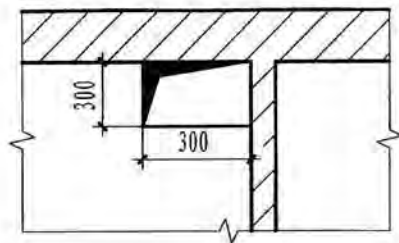
校核	何婷	10.15
设计	邱理智	
制图		



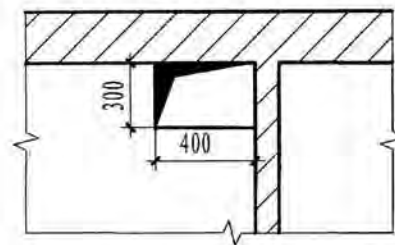
B型 十五层以下屋面  
(B-1)



B型 三十五层以下屋面  
(B-2)



B型 十五层以下楼板  
(B-1)

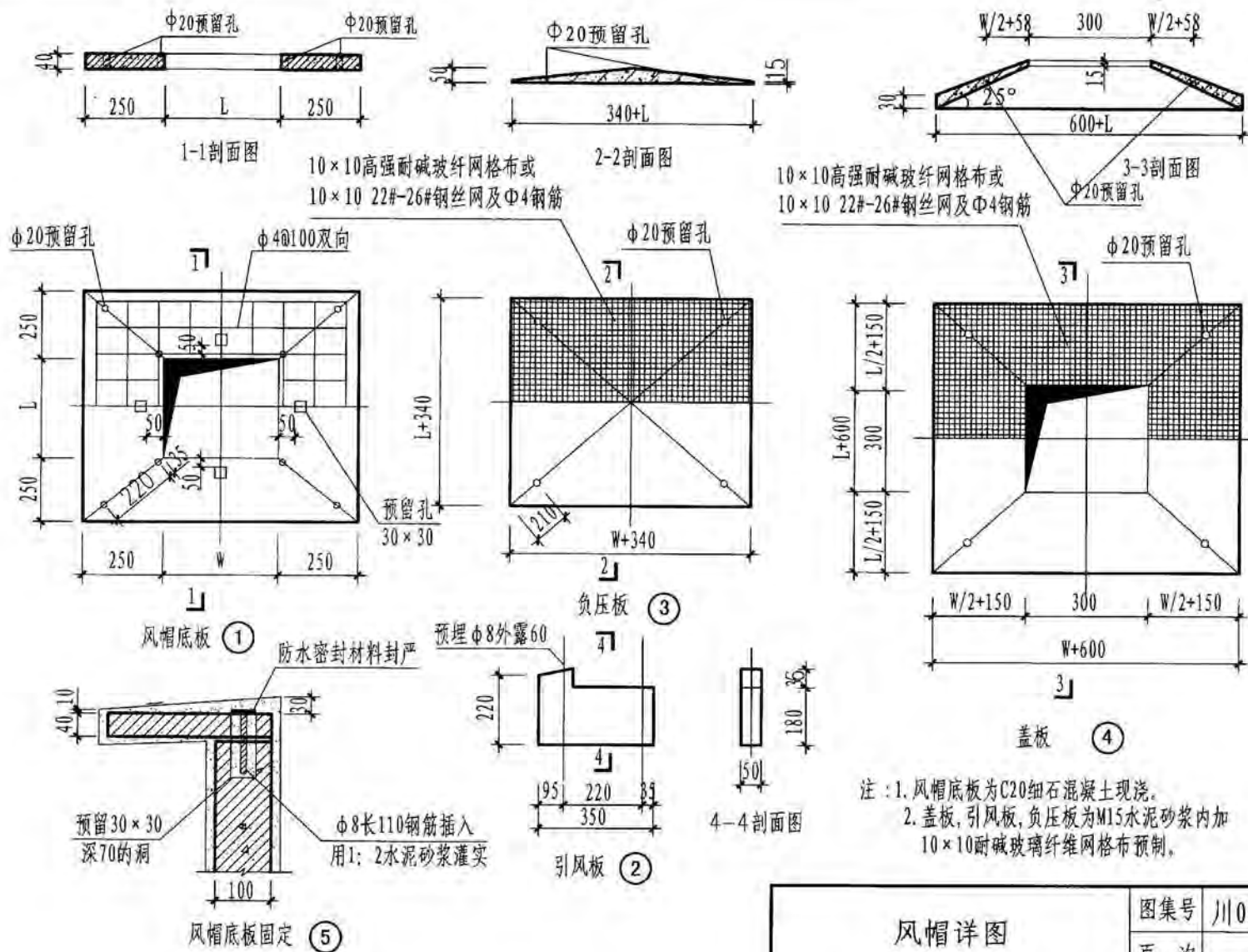


B型 三十五层以下楼板  
(B-2)

烟气道屋面及楼面  
预留洞平面 (三)

图集号	川09J139
页次	9

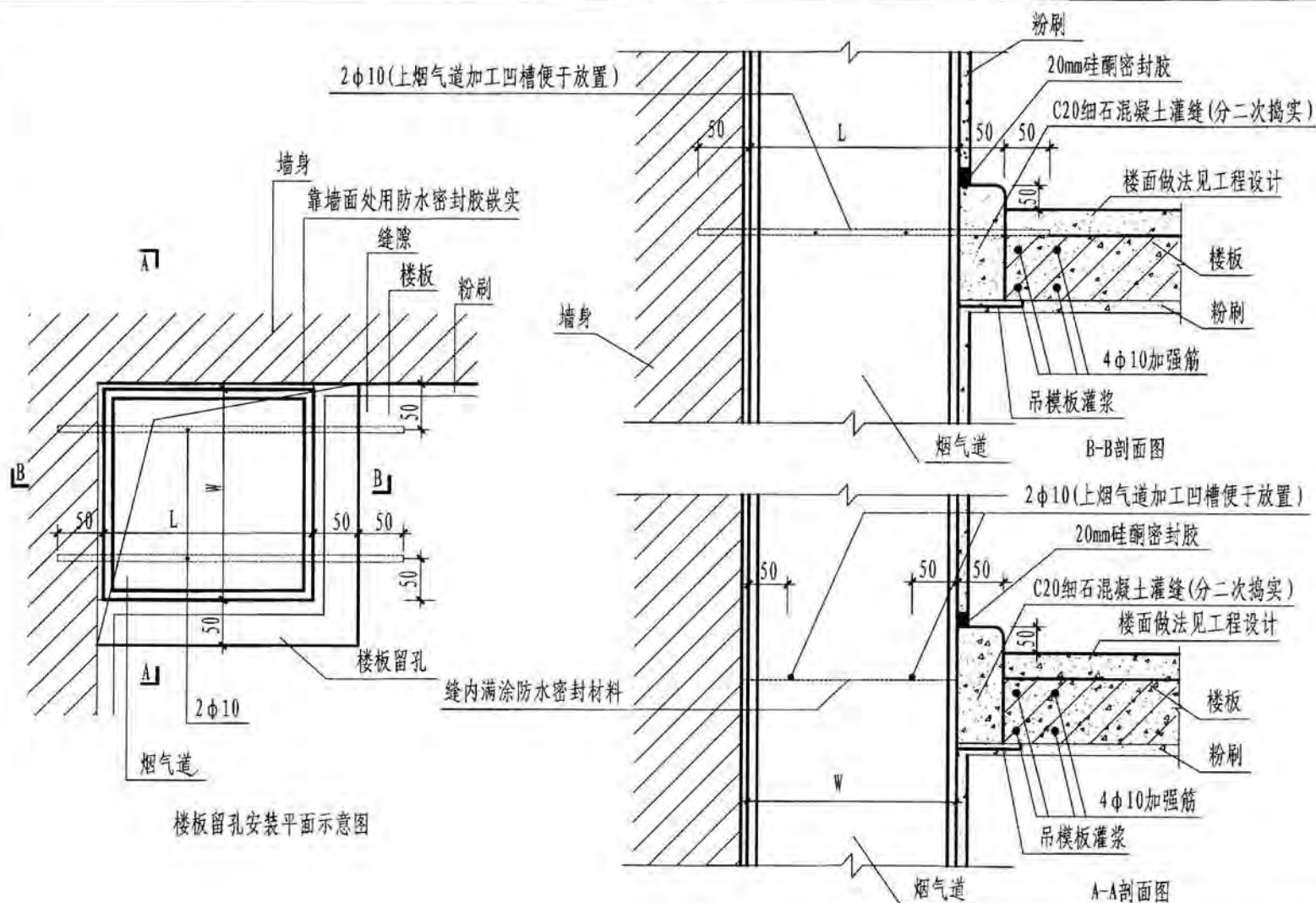
校核	何婷	设计	何婷
制图		审核	何婷



风帽详图

图集号	川09J139
页次	10

何	何	何
校	校	校
计	计	计
制	制	制

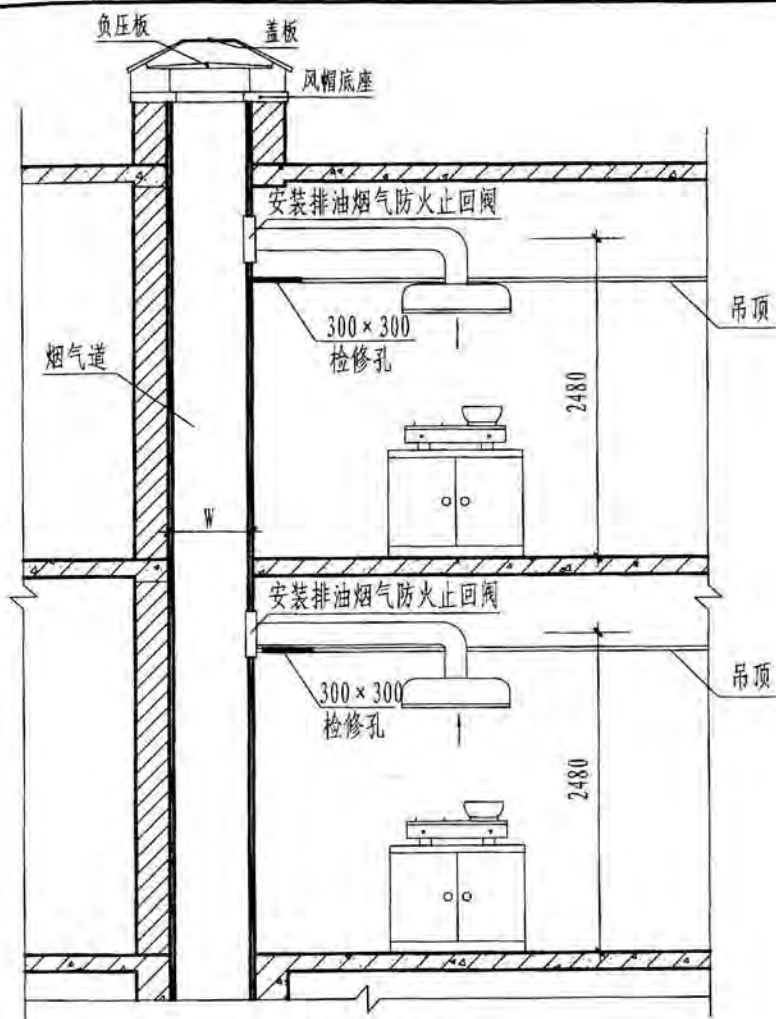


楼板留孔安装平面示意图

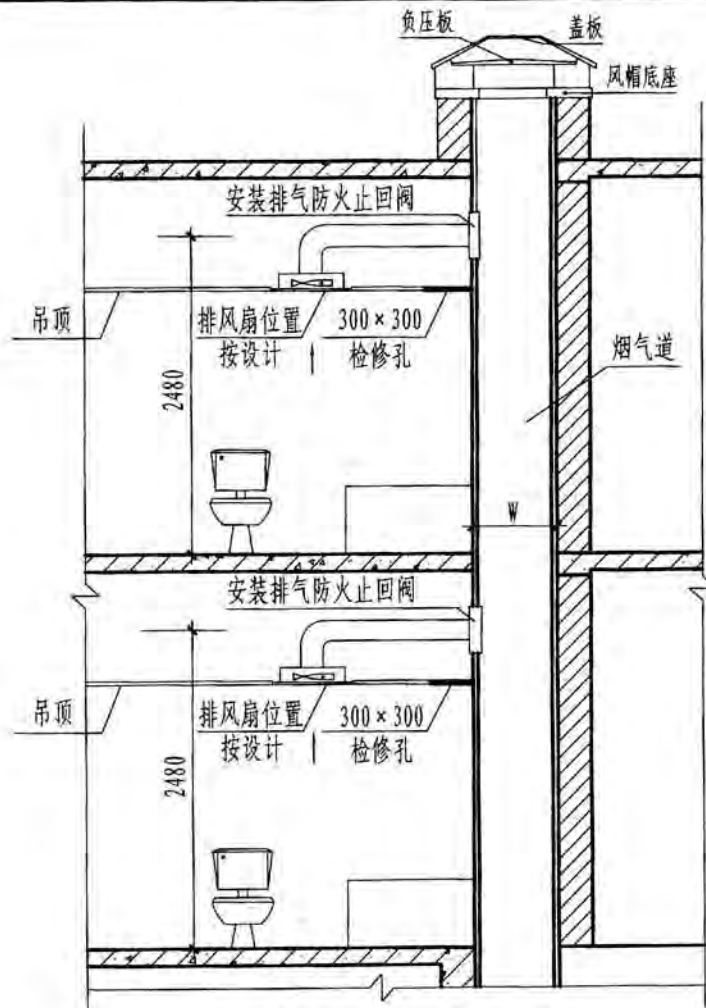
烟气道与楼层交接处  
安装示意平面图

图集号	川09J139
页次	11

审核	何婷
设计	邱理智
制图	



厨房烟气道安装示意图(A型)

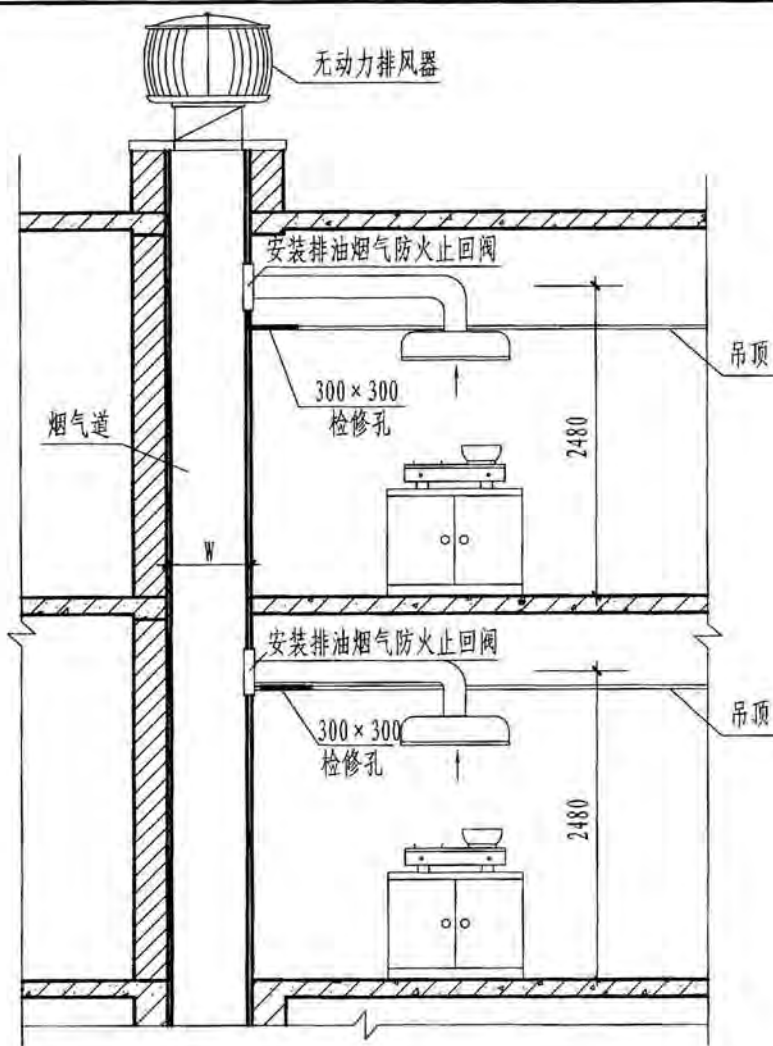


卫生间烟气道安装示意图(B型)

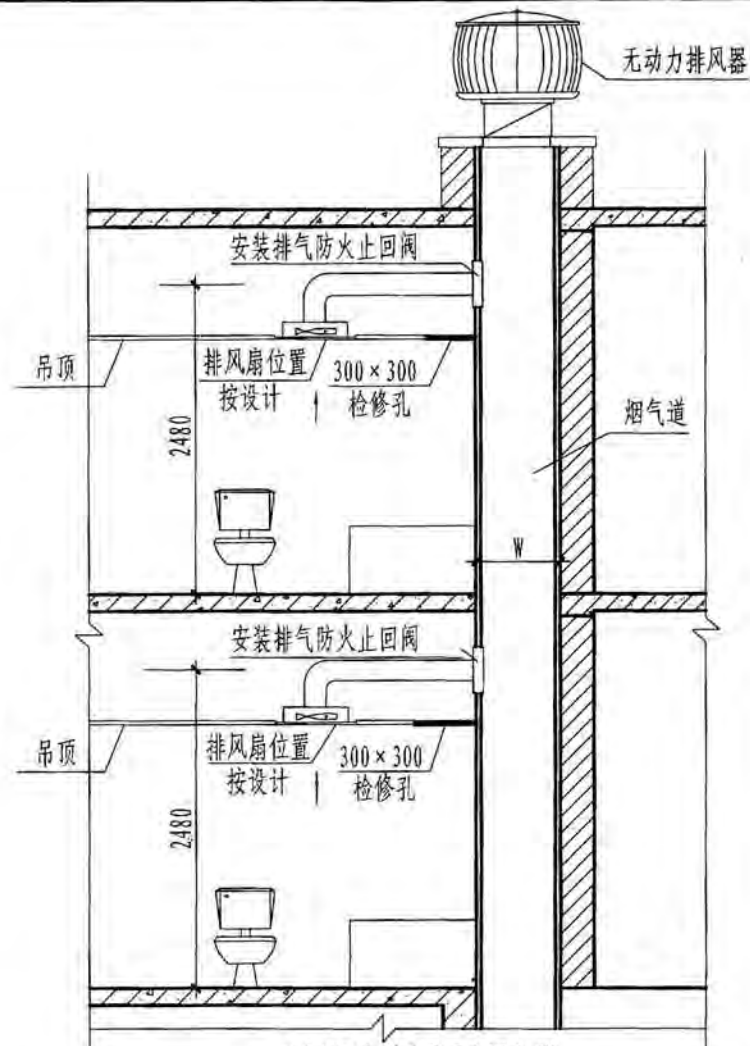
烟气道安装示意图(一)

图集号	川09J139
页次	12

审核	何婷
设计	邱理智
制图	



厨房烟气道安装示意图 (A型)

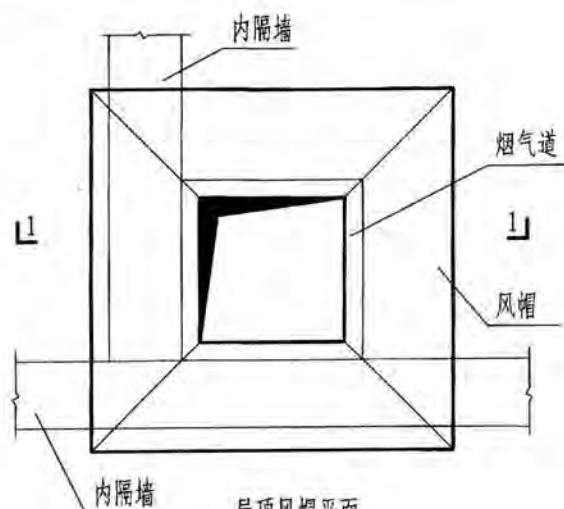


卫生间烟气道安装示意图 (B型)

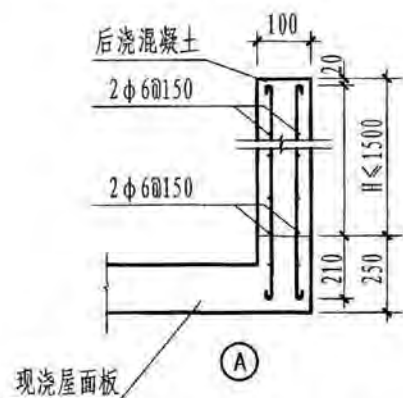
烟气道安装示意图 (二)

图集号	川09J139
页次	13

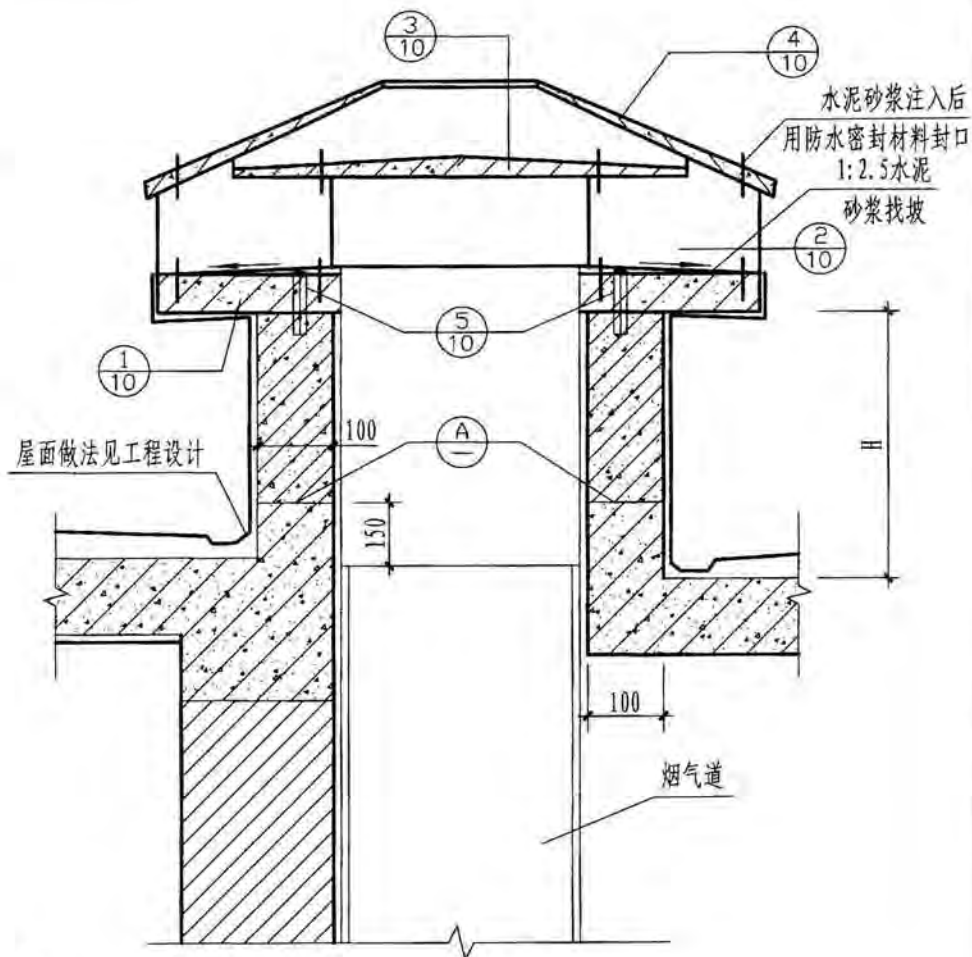
审核	何婷	设计	何婷
校核	何婷	制图	何婷



屋顶风帽平面



- 注: 1、平屋面H不应小于600mm, 并应高出女儿墙300mm。  
2、当女儿墙高度>1200mm时, 风帽底座其壁厚、配筋由设计人员确定。并考虑出屋面烟气道荷载, 验算楼板局部配筋。



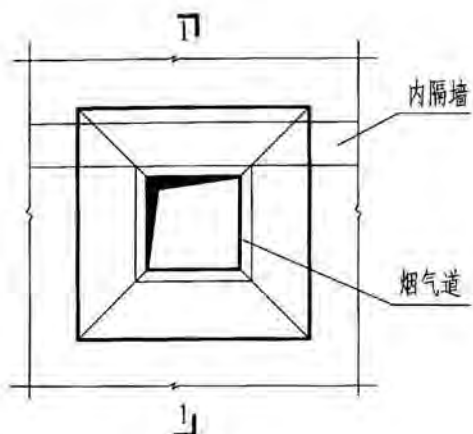
1-1剖面图

平屋顶烟气道  
出屋面节点详图

图集号 川09J139  
页次 14

图集号	川09J139
页次	15

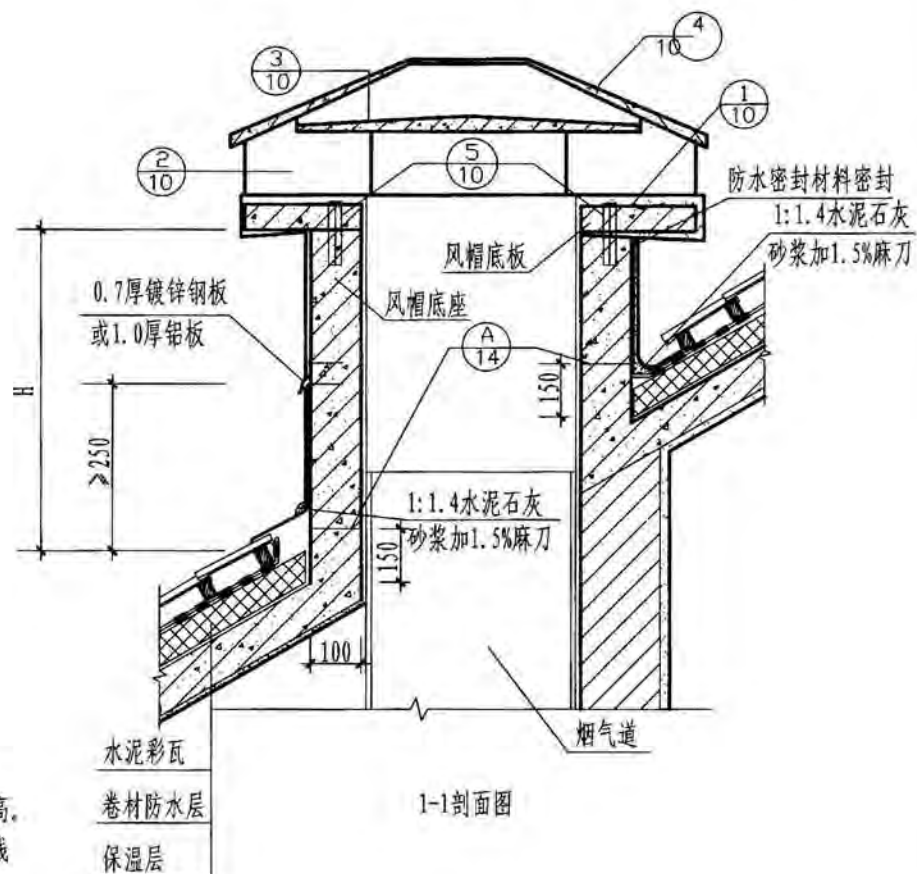
校核	何婷	设计	何婷	制图	何婷
设计	何婷	制图	何婷	审核	何婷
审核	何婷	审核	何婷	审核	何婷



坡屋面风帽平面

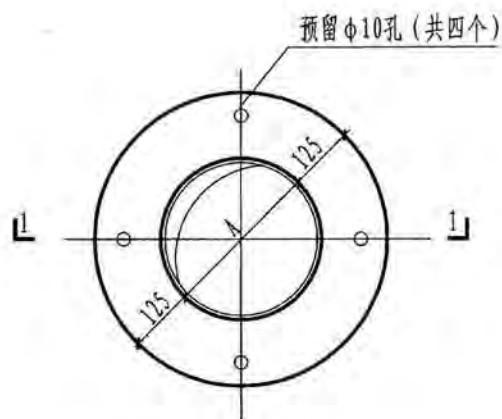
注：坡屋面时，II应符合下列规定：

- 1、烟气道中心线距屋脊线 $<1500\text{mm}$ 时，应高于屋脊 $500\text{mm}$ 。
- 2、烟气道中心线距屋脊线 $1500\text{mm}\sim 3000\text{mm}$ 时，应与屋脊同高。
- 3、烟气道中心线距屋脊线 $>3000\text{mm}$ 时，其顶部与屋脊的连线同屋脊水平线之间的夹角 $\leq 10^\circ$ 。

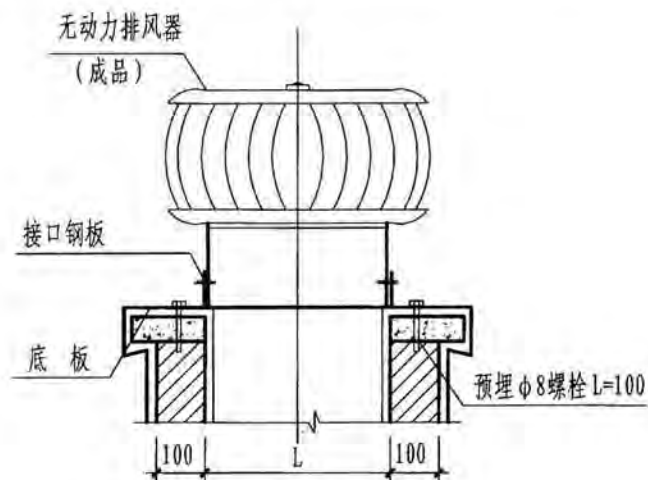
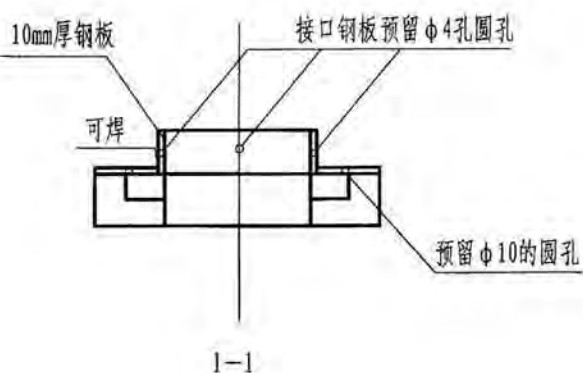


坡屋顶烟气道  
出屋面节点详图

图集号	川09J139
页次	16



无动力排风器底座接口钢板



组装图

接口板孔径A	适用范围
350	A1、B1、B2
450	A2、A3
550	A4

注：无动力排风器的安装要求

- 1、底座尺寸及安装要求与风帽底座相同。
- 2、将底座接口钢板的预留孔与底座预留孔对准，用膨胀栓固定，并在连接处用防水胶封口，作防渗处理
- 3、将无动力排风口套在接口钢板上用铅钉钉紧固，保证排风器安装的水平度。用防水胶封口。

无动力排风器底座及组装图

图集号	川09J139
页次	17