江苏省工程建设标准设计

住宅烟气集中排放系统

苏J19—2009

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

江苏省工程建设标准设计

住宅烟气集中排放系统

苏J19—2009

主编单位：南京工业大学建筑设计研究院
江苏省工程建设标准站
批准部门：江苏省建设厅
组织单位：江苏省工程建设标准站
实施日期：2009年7月1日

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

江苏省工程建设标准设计

住宅烟气集中排放系统

苏J19—2009

主　　编　南京工业大学建筑设计研究院　江苏省工程建设标准站

责任编辑　刘屹立　宋　平

出版发行　江苏科学技术出版社（南京市湖南路1号A楼，邮编：210009）

责任编辑　凤凰出版传媒集团（南京市湖南路1号A楼，邮编：210009）

印　　刷　江苏省科学技术情报研究所印刷厂

开　　本　787mm×1092mm　1/16

印　　张　1.5

字　　数　24000

版　　次　2009年7月第1版

印　　次　2009年7月第1次印刷

统一书号　155345·265

定　　价　15.00元

图书如有印装质量问题，可随时寄印刷厂调换。

江苏省建设厅公告

第43号

关于发布江苏省工程建设标准设计《住宅烟气集中排放系统》的公告

现批准《住宅烟气集中排放系统》为江苏省工程建设标准设计，编号为苏J19—2009，自2009年7月1日起实施，原《住宅烟气集中排放系统》苏J19—2006同时废止。

该标准设计由江苏省工程建设标准站组织出版、发行。

江苏省建设厅

二〇〇九年六月二十二日

住宅烟气集中排放系统

批准部门：江 苏 省 建 设 厅　　批准文号：江苏省建设厅 第43号公告

主编单位：南京建筑工程学院建筑设计研究院　　图 集 号：苏J19—2009

江苏省工程建设标准站　　修订替代：苏J19—2006

组织单位：江苏省工程建设标准站　　实行日期：2009年7月1日

主编单位负责人：胡纯炀 子明放

主编单位技术负责人：尹平平 谢思宏

技术审定人：周君亮 许俊武

技术校核人：吴廷阳 陈华

设计负责人：陈丽萍 吴绍敏

目　录

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

编 制 说 明

1 适用范围

本图集适用于三十五层及三十五层以下且建筑高度不超过100m的住宅厨房、卫生间烟气集中排放系统。

2 编制依据

《建筑设计防火规范》GB50016—2006

《高层民用建筑设计防火规范》GB50045—95(2005版)

《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB15930—2007

《住宅建筑规范》GB50368—2005

《城镇燃气设计规范》GB50028—2006

《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194—2006

《玻璃纤维增强水泥排气管道》JC/T854—2008

《耐碱玻纤网格布》JG/T841—2007

《排油烟气防火止回阀》GA/T798—2008

《江苏省住宅设计标准》DGJ32/J26

3 系统说明

3.1 本烟气集中排放系统由脱排油烟机（卫生间使用通风器）、排油烟气防火止回阀（以下称防火止回阀）、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 m^3/h设计；卫生间烟气道按每个卫生间排风量100 m^3/h设计。

3.3 本系统的防火止回阀如为专利产品，应获得专利持有人授权的使用许可证明。

3.4 烟气道进气口附近不得设置影响排气管安装的管线、设施等障碍物。

4 烟气道技术要求

4.1 烟气道是以耐碱高强度玻璃纤维网格布为增强材料的水泥砂浆薄壁构件，水泥应采用强度等级不低于32.5的快硬硫铝酸盐水泥或低碱度硫酸盐水泥，采用中砂，水泥与砂的配比为1∶3。烟气道壁厚应均匀。在有可靠措施确保烟气道运输和安装过程中烟气道壁不出现裂纹的前提下，可不采用加强刚度隔板。

4.2 烟气道的性能应符合JC/T854—2008的要求，其主要性能指标如下表:

检 验 项 目	一等品	合格品
体积密度（g/cm^3）	1.7～2.1	
吸水率（%）	≤12.0	≤18.0
抗弯强度（MPa）	≥13.0	≥10.0
抗冲击强度（kJ/m^2）	≥8.0	≥6.0
垂直承载（kN）	≥110	≥90
抗柔性冲击性	不开裂	
燃烧性能	不燃	

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

4.4 风帽底座采用C30细石混凝土，壁厚100mm，内配φ6@150双层双向钢筋，现场浇筑。

5 防火止回阀技术要求

5.1 防火止回阀为整体式全金属构件，宜采用不锈钢材质，同时具备防火、防止烟气倒灌和出口向上导风的功能。

5.2 在不改变安装条件下，防火止回阀应能方便自如地拆卸、清洗、更换、复位。

5.3 阀门烟气流动阻力系数不大于2。

5.4 在环境温度、150Pa背压下，单位面积漏风量应小于500$m^3/(m^2 \cdot h)$。

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，开启角度应大于60°。

5.6 防火止回阀的感温元件公称动作温度：厨房150℃，卫生间70℃。

5.7 防火止回阀的试验、启闭可靠性、耐腐蚀性、耐火试验按《排油烟气防火止回阀》GA/T798—2008执行。

6 施工和安装

6.1 烟气道安装应在土建主体工程完毕之后，楼地面、墙面、平顶粉刷施工前进行。

6.2 出屋面烟气道安装应在屋面保温隔热层、防水层施工之前进行。

6.3 在烟气道安装处的楼板上预留比烟气道外包尺寸大50mm的预留孔；洞口楼板边上下各增加2φ10加强筋。

6.4 烟气道应自下而上逐层安装，烟气道对接做法详见本图集第10页。每安装好一层烟气道，在烟气道顶端管道长边两侧距边50mm处各放一根φ10钢筋，该钢筋长度应比预留孔长100mm，两端各有50mm搁置在楼板上。同时在上一层烟气道的底部下口相应位置用老虎钳钳出两个凹口，使上下烟气道连接口之间紧密吻合。底层排烟道的底部应密封，不得漏气。

6.5 安装烟气道前，应检查楼板预留孔及烟气道的安装方向位置，弹出中心线，然后在烟气道垂直面两侧也弹出中心线。烟气道就位时应对准中心线，周边用木楔固定，挂线校直，上下烟气道结合面满涂防水油膏，再支底模，用C30细石混凝土分两次将预留孔的缝隙浇捣密实并捣成高于楼板面50mm的防水反口。

6.6 烟气道进气口如需改变位置，原预留孔应由生产厂家封口，严格保证不漏风，并由生产厂家重新开口安装。

6.7 防火止回阀应安装在烟气道外，便于拆卸、清洗、更换、复位。与烟气道的连接处应保证平整、密封、不漏气。厨房、卫生间设有吊顶时，应留有操作孔（检修孔）。

7 烟气道运输及堆放

7.1 装运过程中，以两点托底搬运。

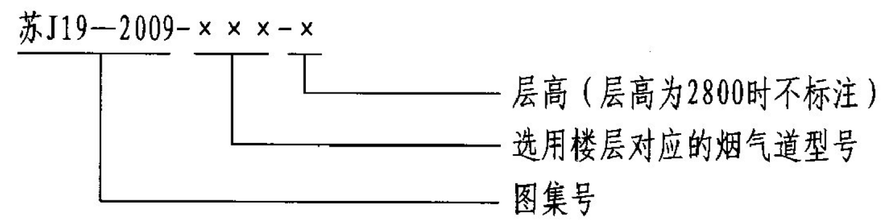
7.2 成品验收后应堆放在平坦场地上，整齐堆放，堆放高度不得超过6m。

7.3 在搬运和安装时应轻抬轻放，不得碰撞、敲击，并不得在管道上行走或堆放其他物品。

8 燃气热水器的排烟严禁接入本排烟气系统。

9 本图集尺寸均以毫米（mm）为单位。

10 选用说明



例1：某四层住宅，层高2800，厨房烟气道应选用A型中九层以下相应的型号，引用方法：苏J19—2009-A9。

例2：某十三层住宅，层高3000，卫生间烟气道应选用B型中十五层及十五层以下相应的型号，引用方法：苏J19—2009-B15-3.0。

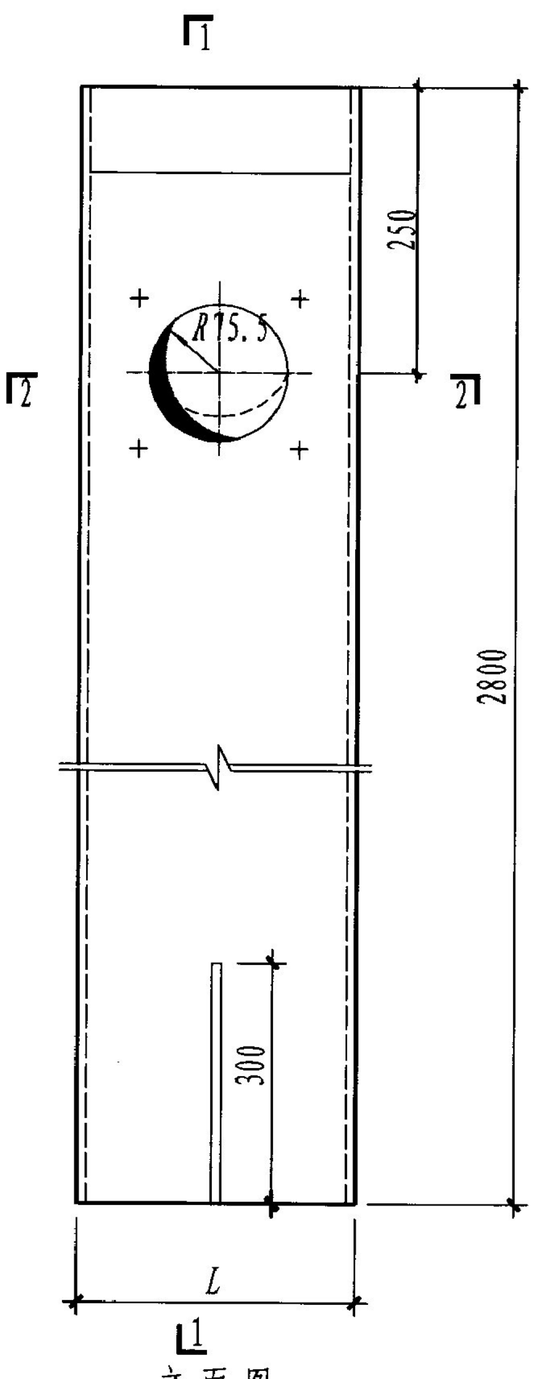
烟气道外型尺寸设计选用表

编 号	烟气道型号	长L (mm)	宽W (mm)	高H (mm)	壁厚d (mm)	毛截面积 (m^2)	预留孔(长×宽) (mm)	适用范围 (建筑总楼层数)
A	A9	500	250	2800	12	0.125	550×300	九层及九层以下
	A24	500	350	2800	15	0.175	550×400	十层至二十四层
	A35	500	450	2800	15	0.225	550×500	二十五层至三十五层
B	B15	250	250	2800	12	0.0625	300×300	十五层及十五层以下
	B35	350	250	2800	12	0.0875	400×300	十六层至三十五层

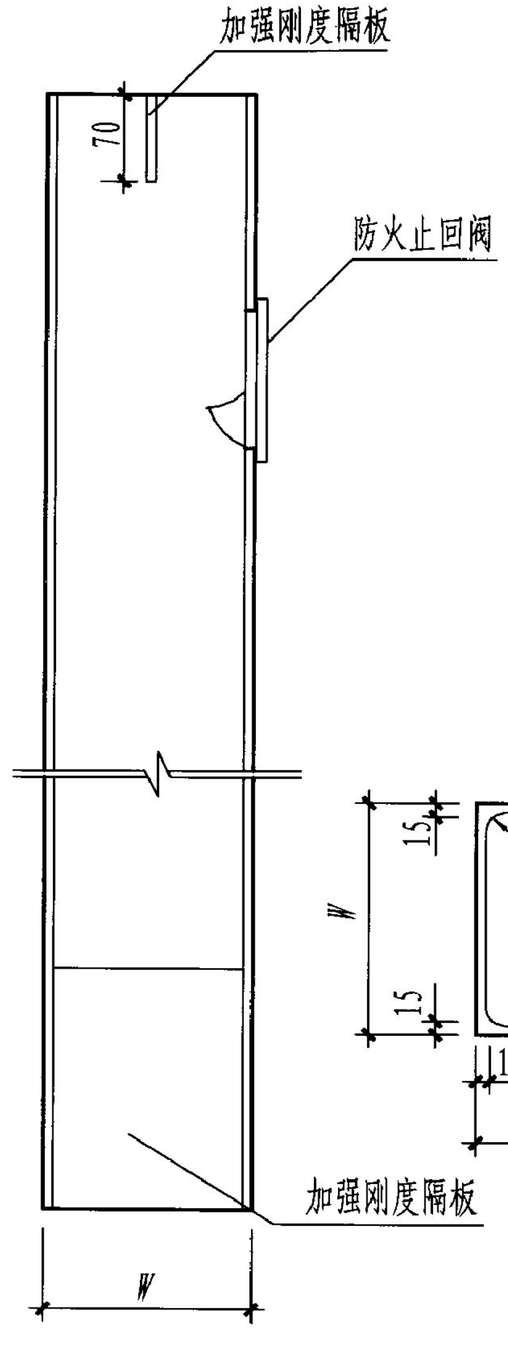
注：1. A型为厨房用，B型为卫生间用。

2. 同一型号的烟道可在规定的层数以下使用。

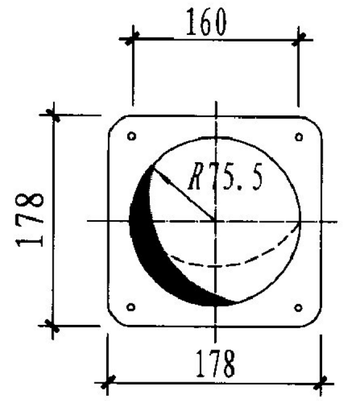
3. 厨房面积许可时，烟道型号可提高一级使用。



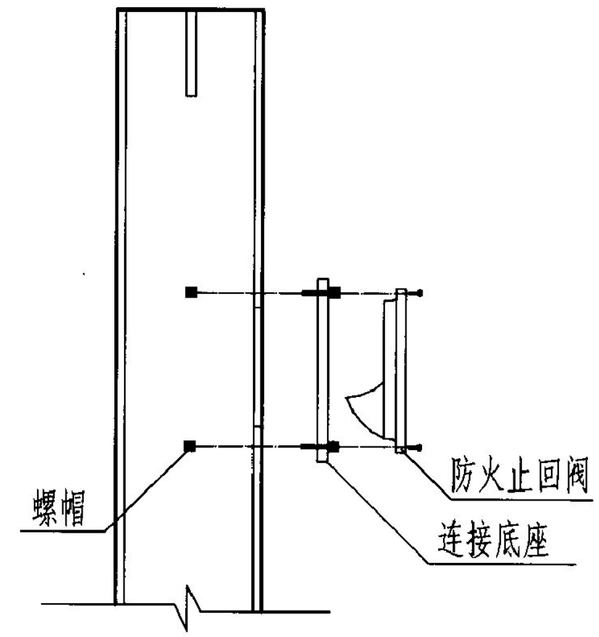
立 面 图



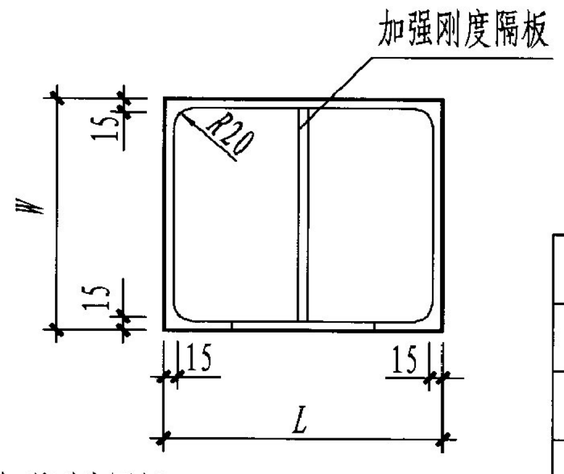
1-1剖面图



厨房防火止回阀底座



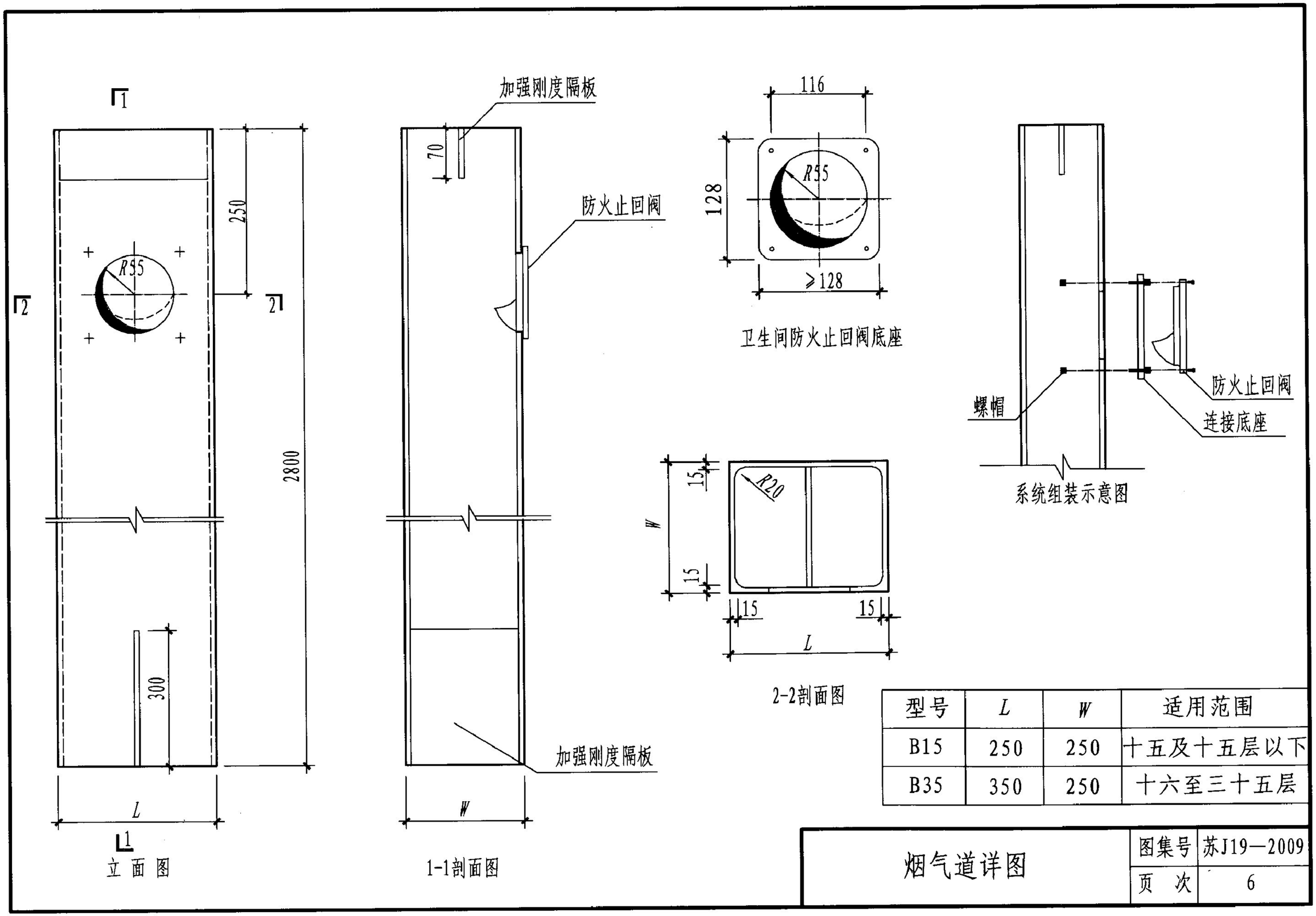
系统组装示意图



2-2剖面图

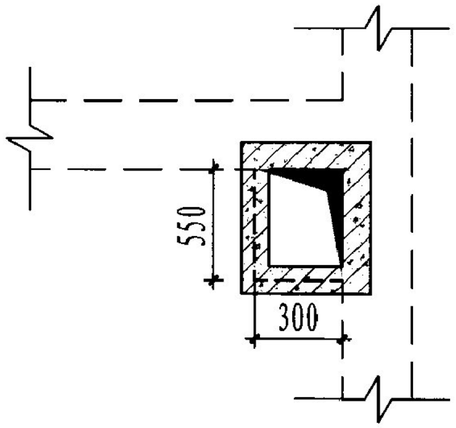
型号	L	W	适用范围
A9	500	250	九层及九层以下
A24	500	350	十至二十四层
A35	500	450	二十五至三十五层

烟气道详图	图集号	苏J19—2009
	页 次	5



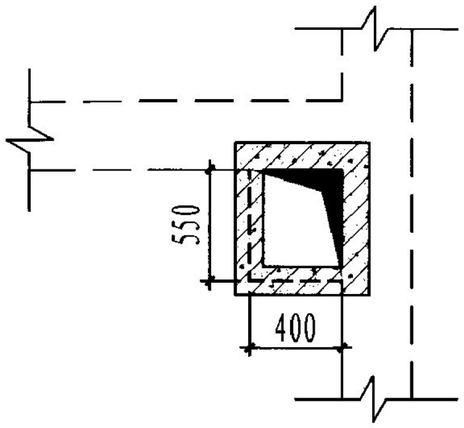
型号	L	W	适用范围
B15	250	250	十五及十五层以下
B35	350	250	十六至三十五层

烟气道详图	图集号	苏J19—2009
	页 次	6



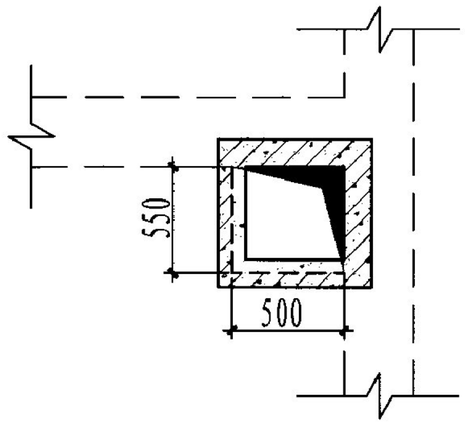
A型　九层及九层以下屋面

(A9)



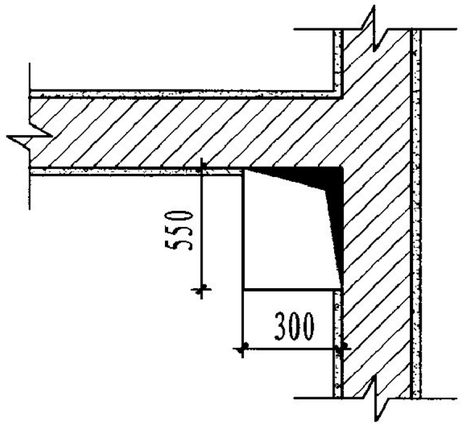
A型　十层至二十四层屋面

(A24)



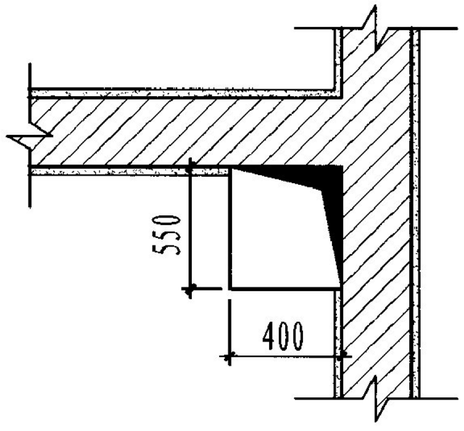
A型　二十五层及三十五层屋面

(A35)



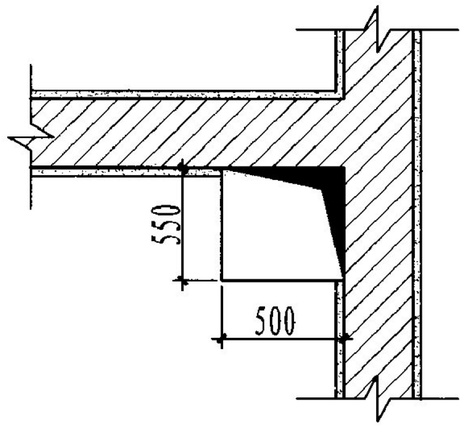
A型　九层及九层以下楼板

(A9)



A型 十层至二十四层楼板

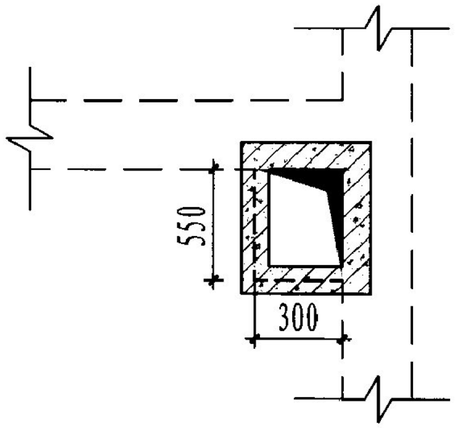
(A24)



A型　二十五层及三十五层楼板

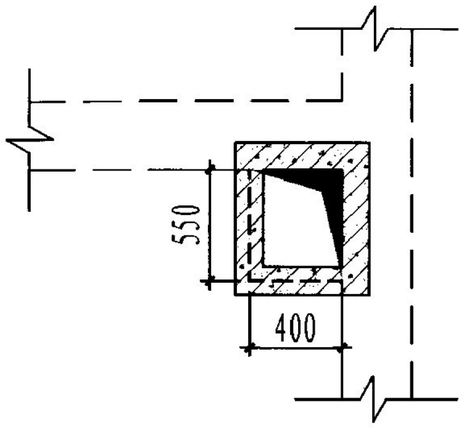
(A35)

烟气道屋面及楼面预留洞平面	图集号	苏J19—2009
	页　次	7



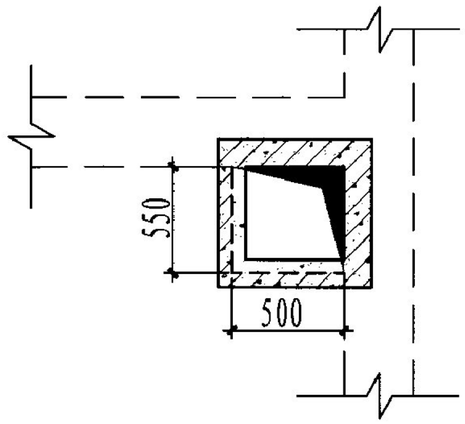
A型　九层及九层以下屋面

(A9)



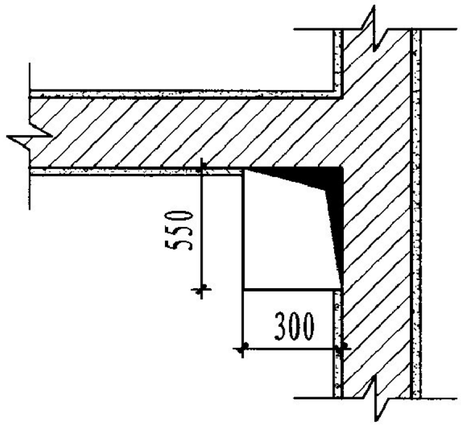
A型　十层至二十四层屋面

(A24)



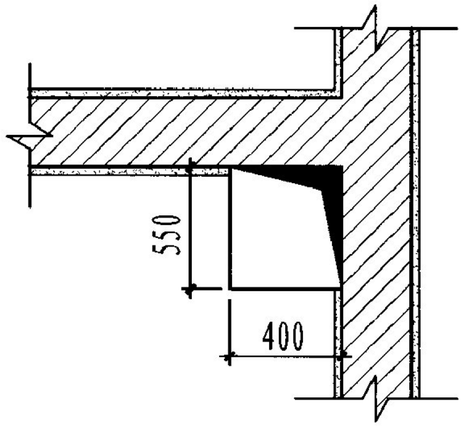
A型　二十五层及三十五层屋面

(A35)



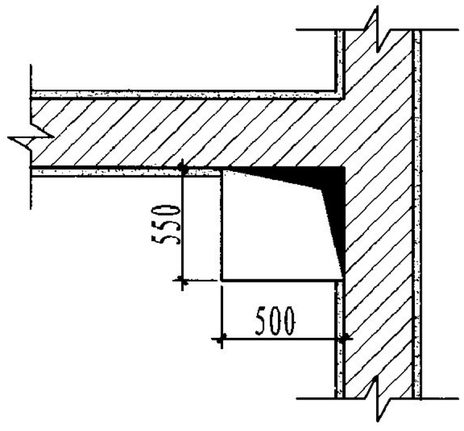
A型　九层及九层以下楼板

(A9)



A型 十层至二十四层楼板

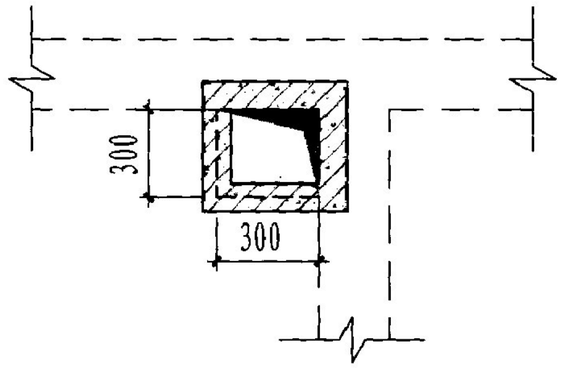
(A24)



A型　二十五层及三十五层楼板

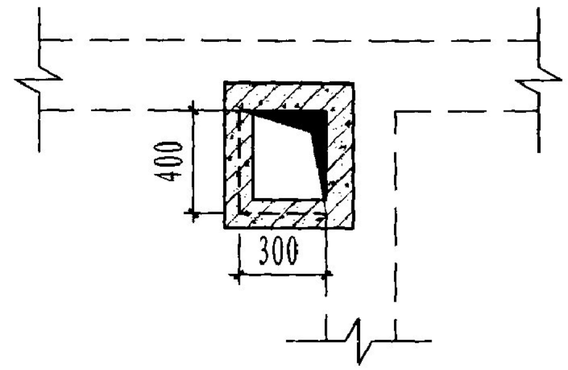
(A35)

烟气道屋面及楼面预留洞平面	图集号	苏J19—2009
	页　次	7



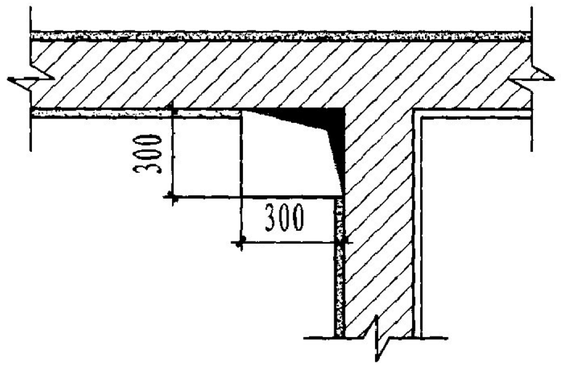
B型　十五层及以下屋面

(B15)



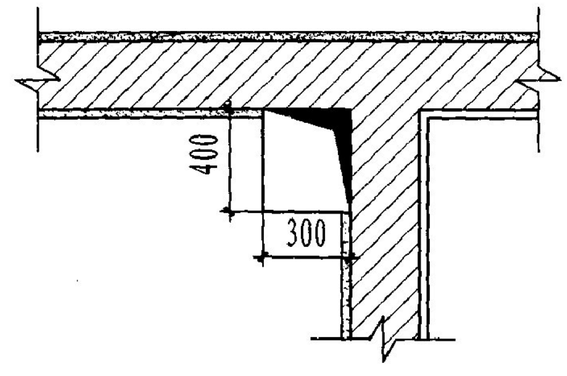
B型　十六层至三十五层屋面

(B35)



B型　十五层及以下楼板

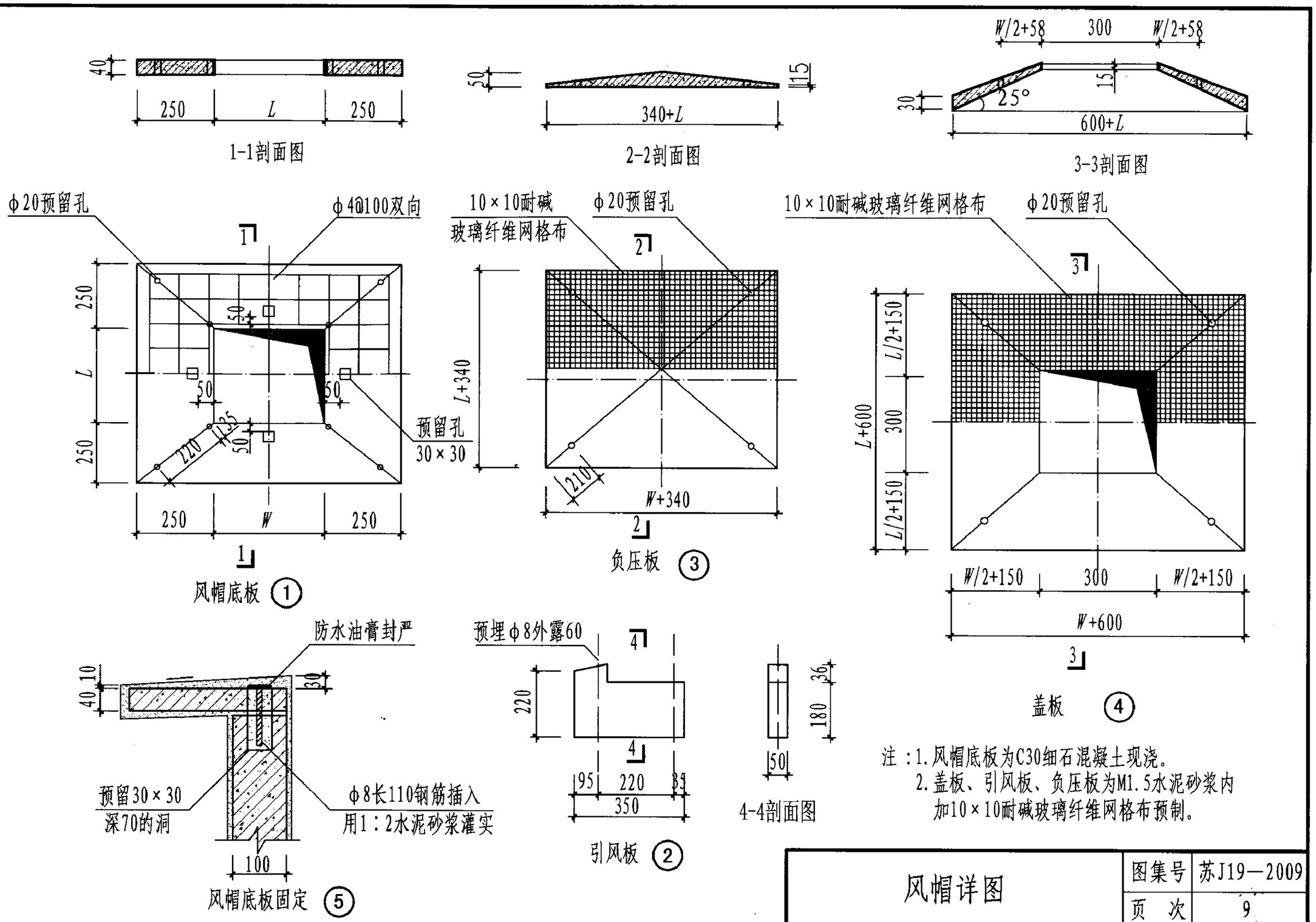
(B15)



B型　十六层至三十五层楼板

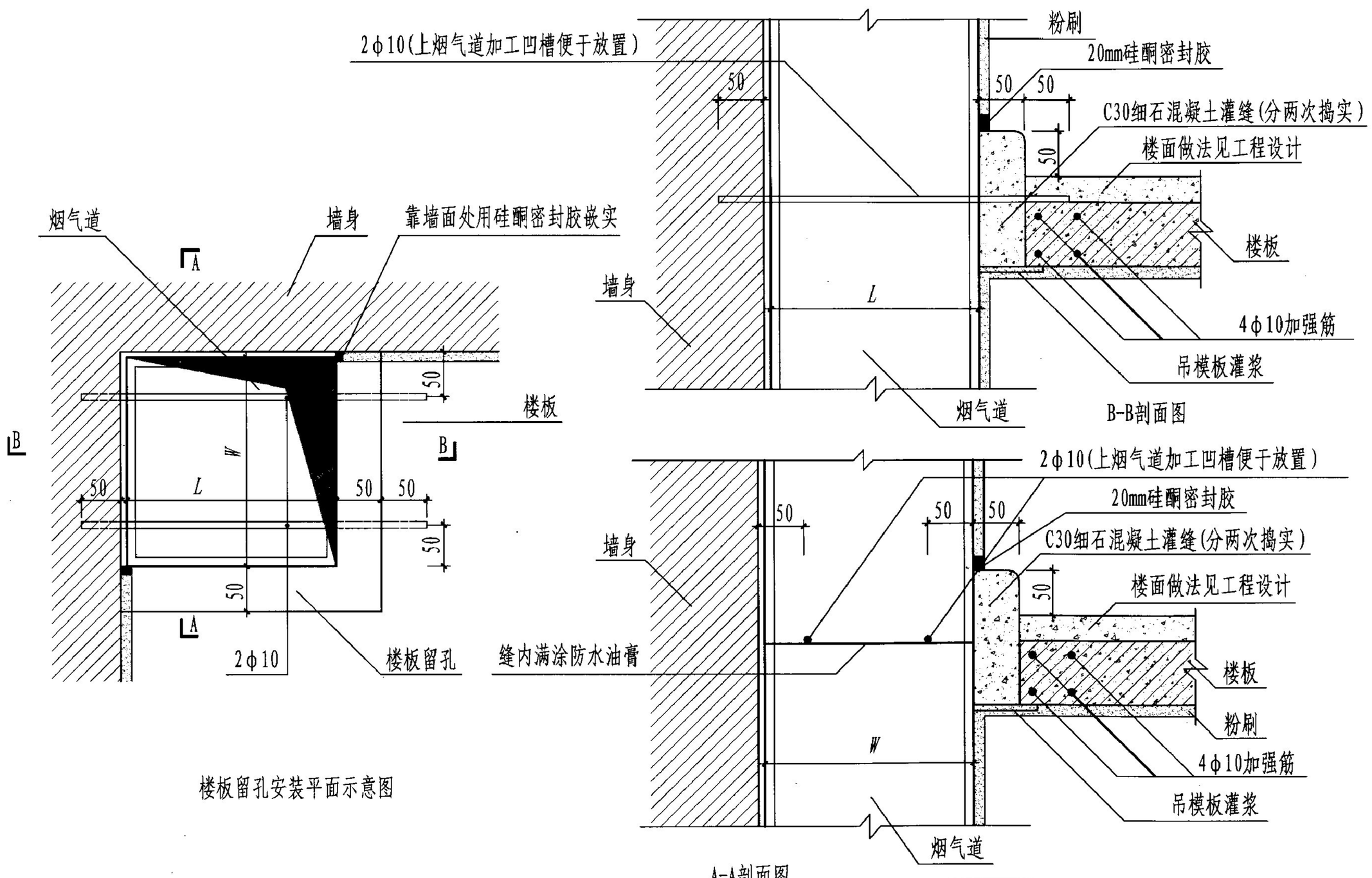
(B35)

烟气道屋面及楼面预留洞平面	图集号	苏J19—2009
	页　次	8



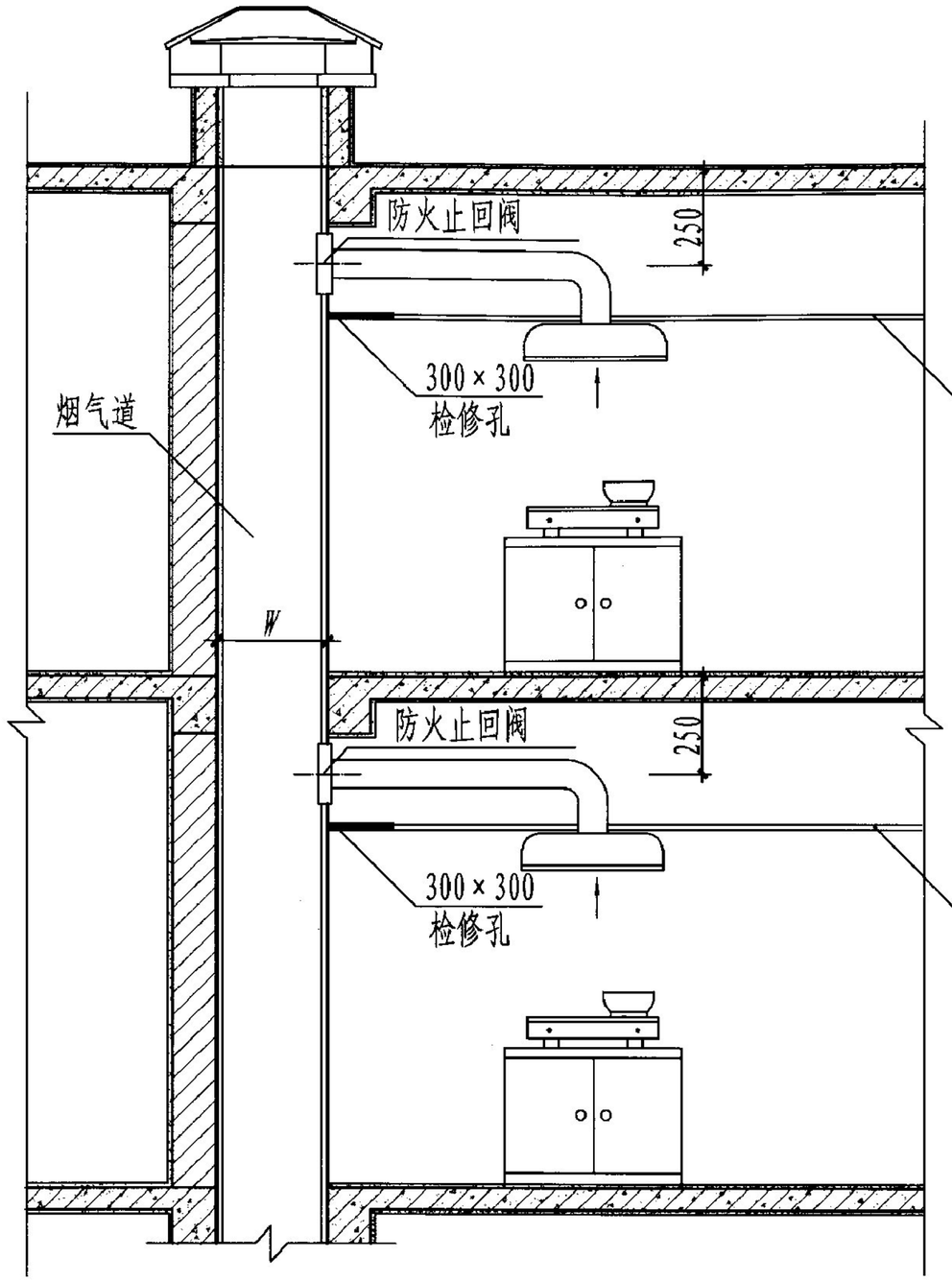
注：1. 风帽底板为C30细石混凝土现浇。
2. 盖板、引风板、负压板为M1.5水泥砂浆内加10×10耐碱玻璃纤维网格布预制。

风帽详图	图集号	苏J19—2009
	页　次	9

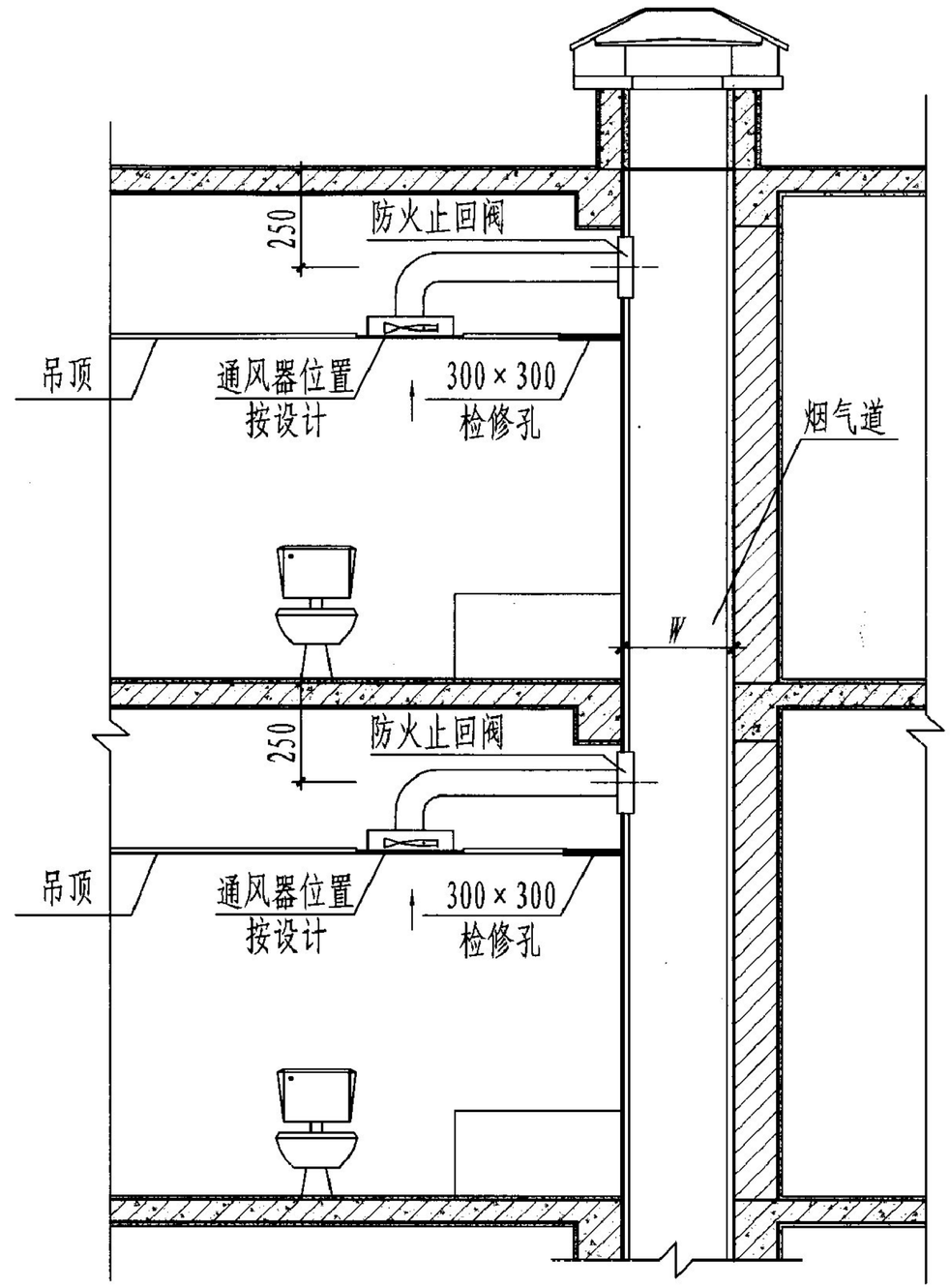


楼板留孔安装平面示意图

烟气道与楼层交接处安装示意平面图	图集号	苏J19—2009
	页　次	10

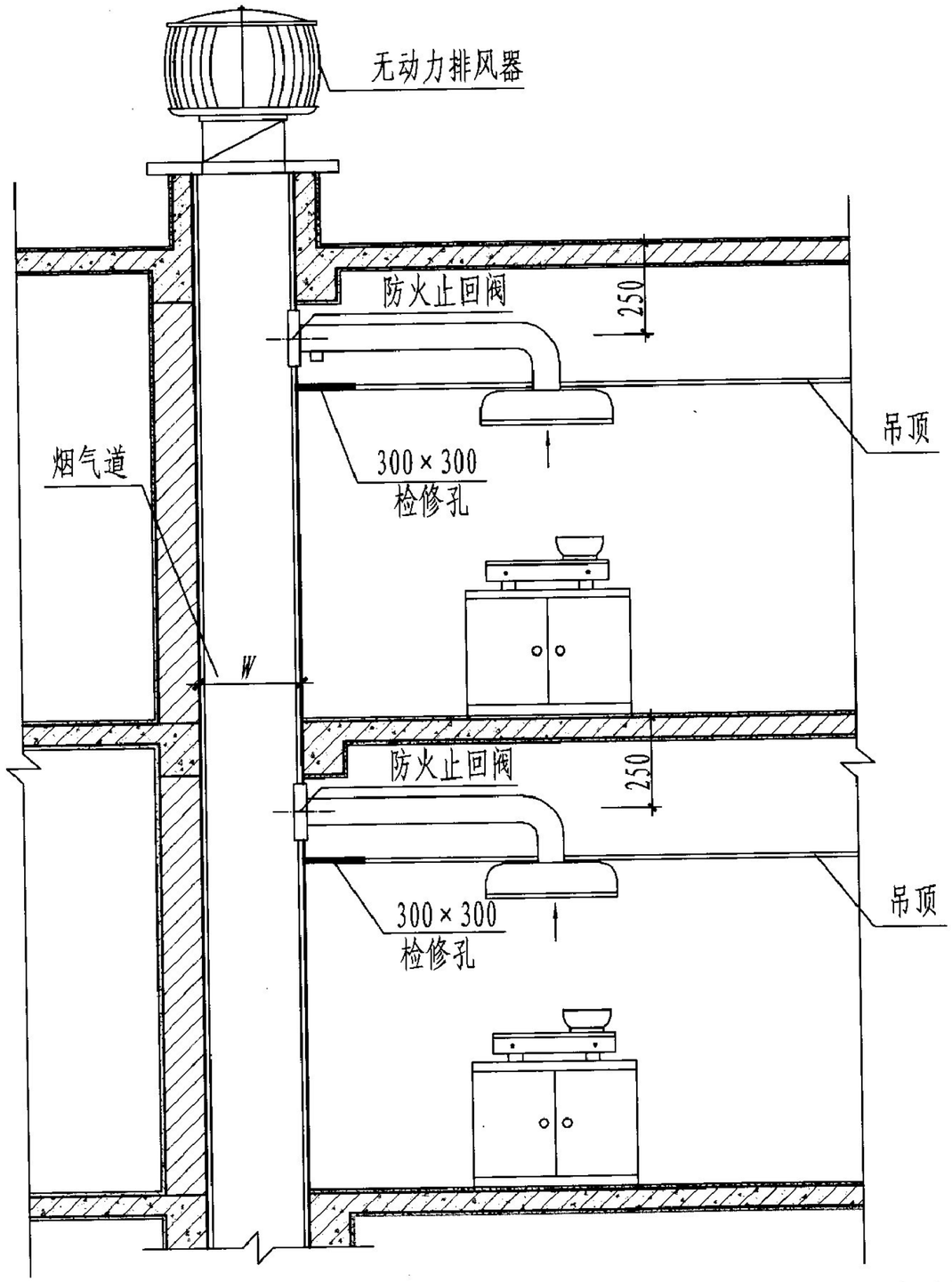


厨房烟气道安装示意图(A型)

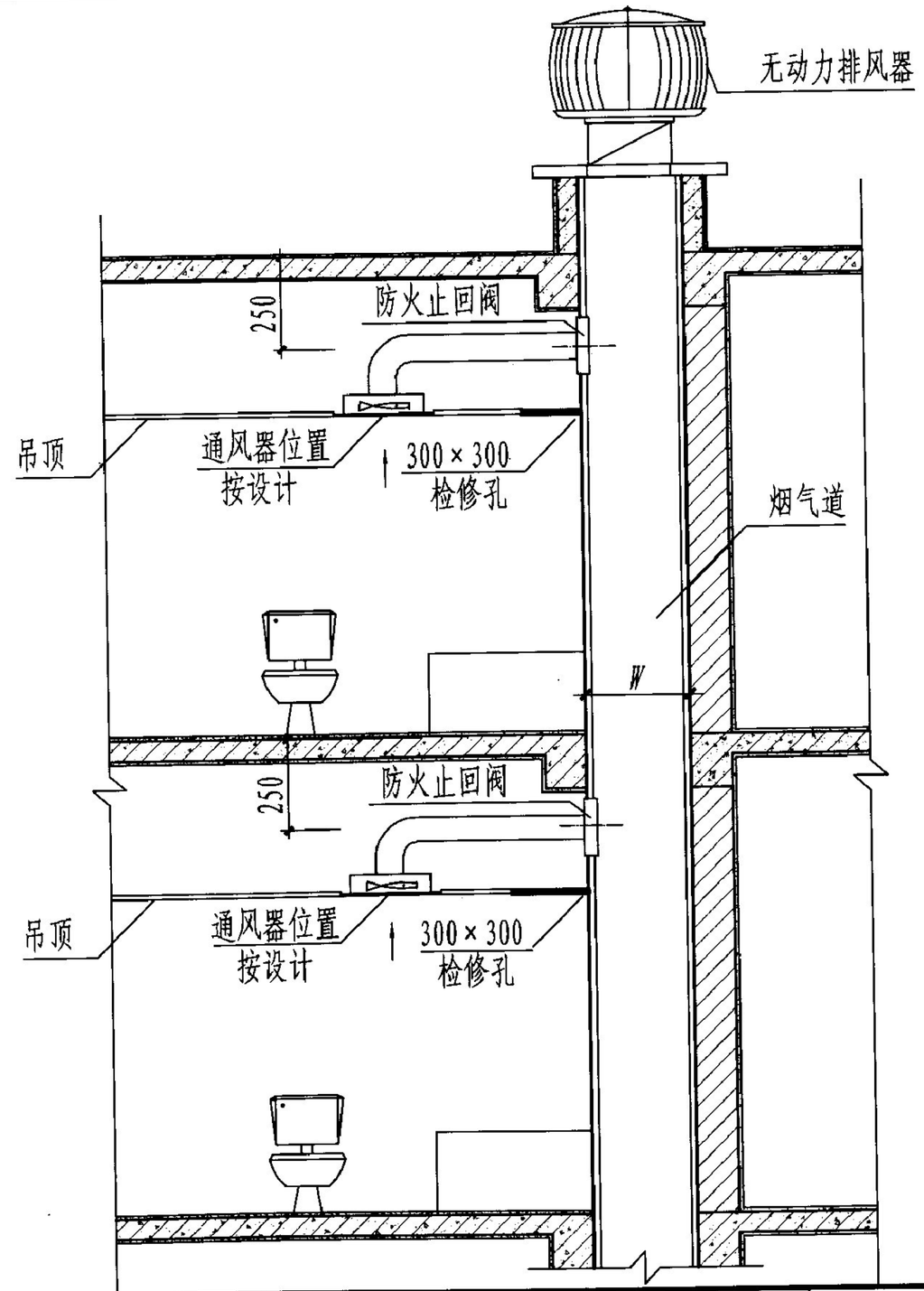


卫生间烟气道安装示意图(B型)

烟气道安装示意图	图集号	苏J19—2009
	页　次	11

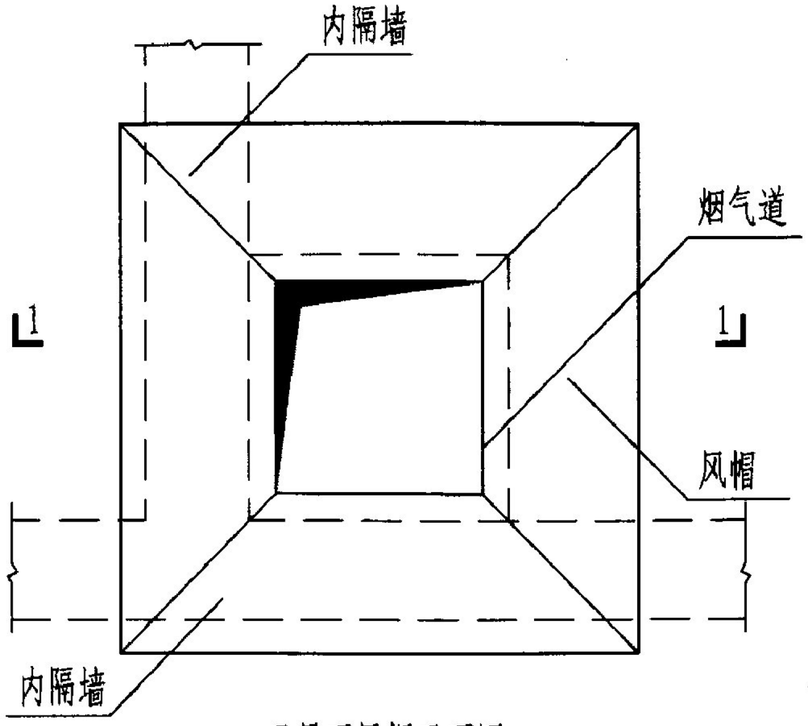


厨房烟气道安装示意图(A型)

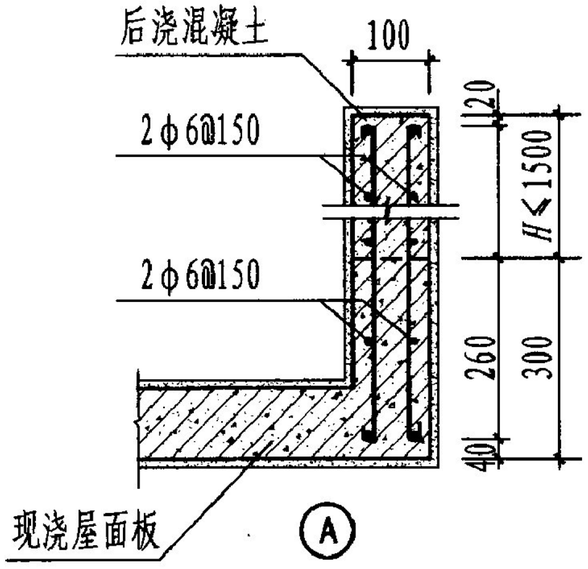


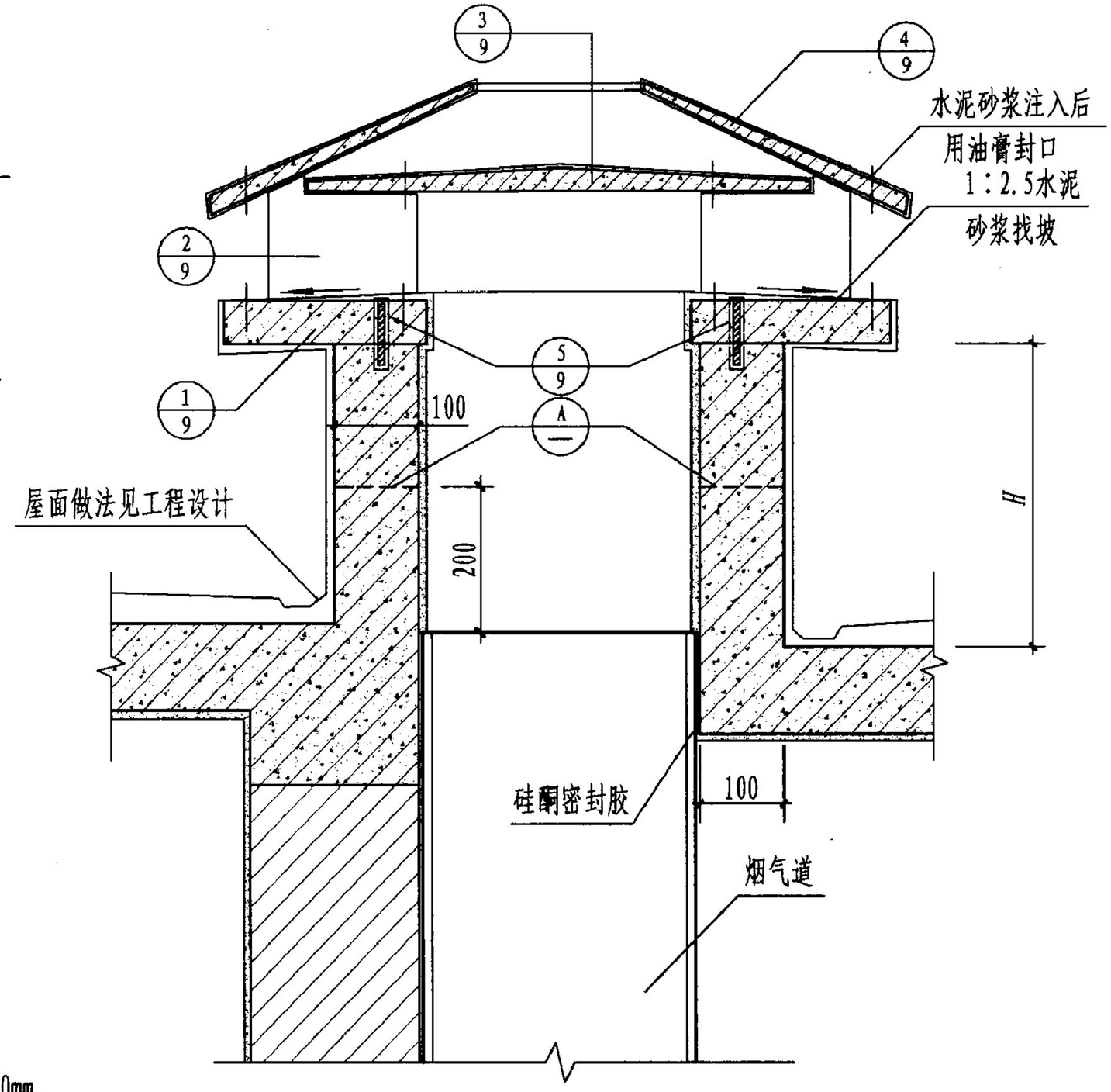
卫生间烟气道安装示意图(B型)

烟气道安装示意图	图集号	苏J19—2009
	页 次	12



平屋面风帽平面图





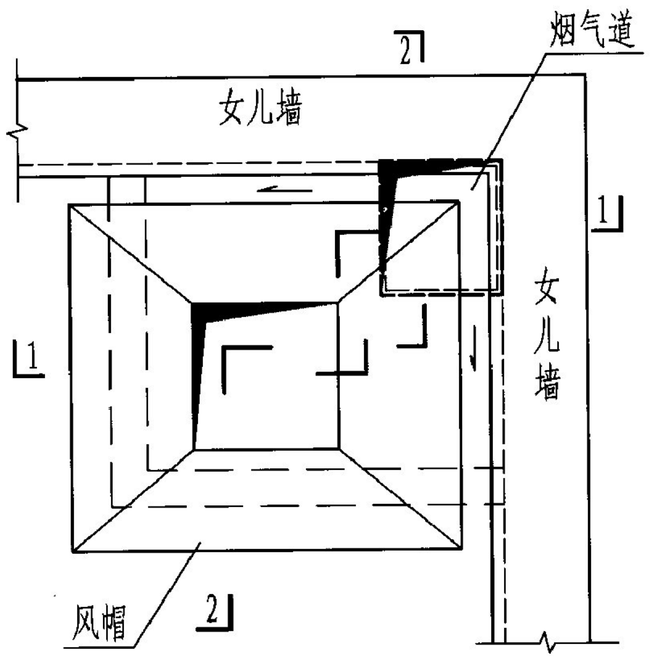
1-1剖面图

注：1. 平屋面时，H 不应小于600mm，并应高出女儿墙300mm。

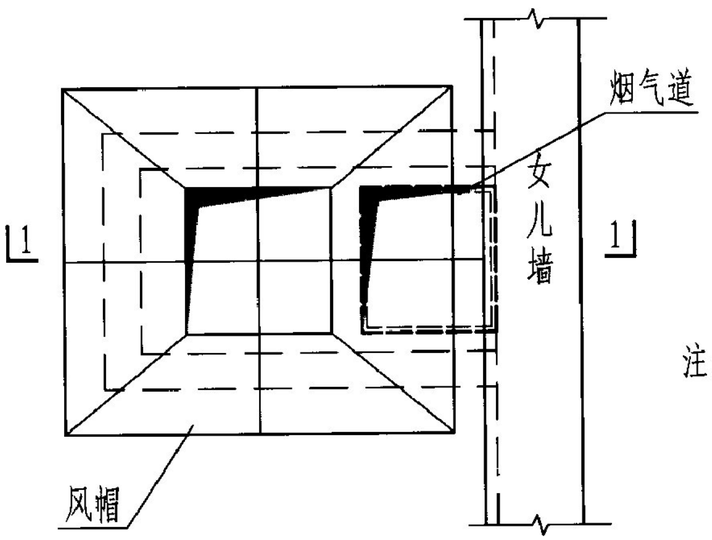
2. 当女儿墙高度大于1200mm时，风帽底座其壁厚、配筋由设计人员确定，并考虑出屋面烟气道荷载，验算楼板局部配筋。

3. 剖面图虚线以上混凝土二次浇筑（或一次浇筑）。

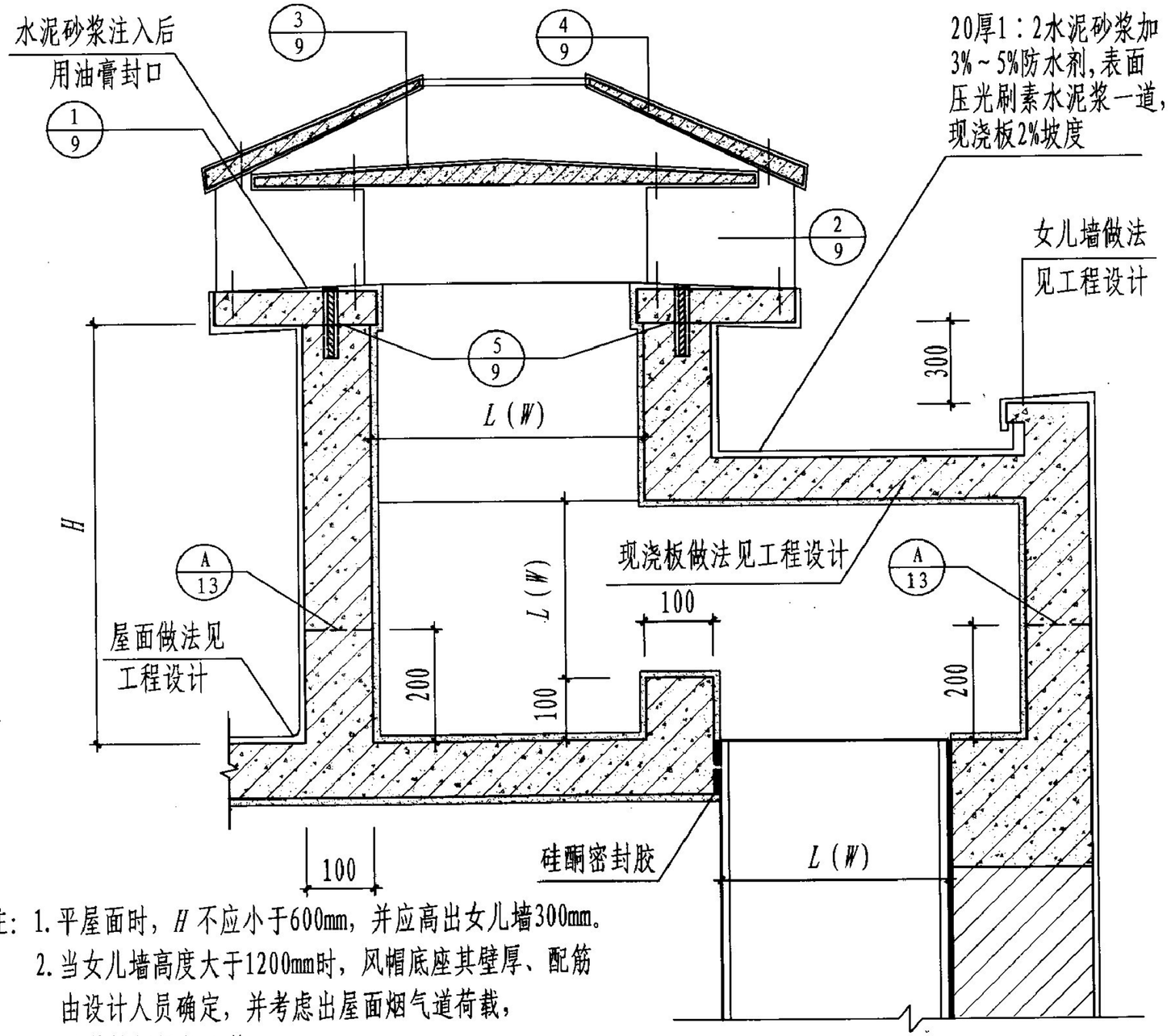
平屋面烟气道出屋面节点详图	图集号	苏J19—2009
	页 次	13



平屋面风帽平面图(转角女儿墙)



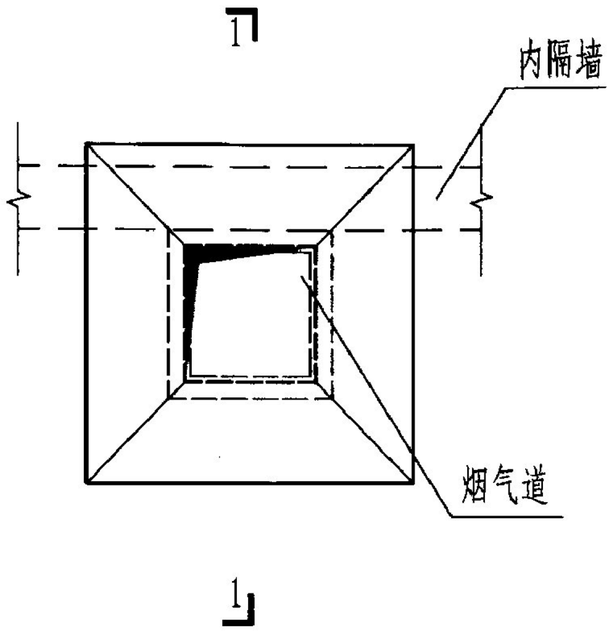
平屋面风帽平面图(单边女儿墙)



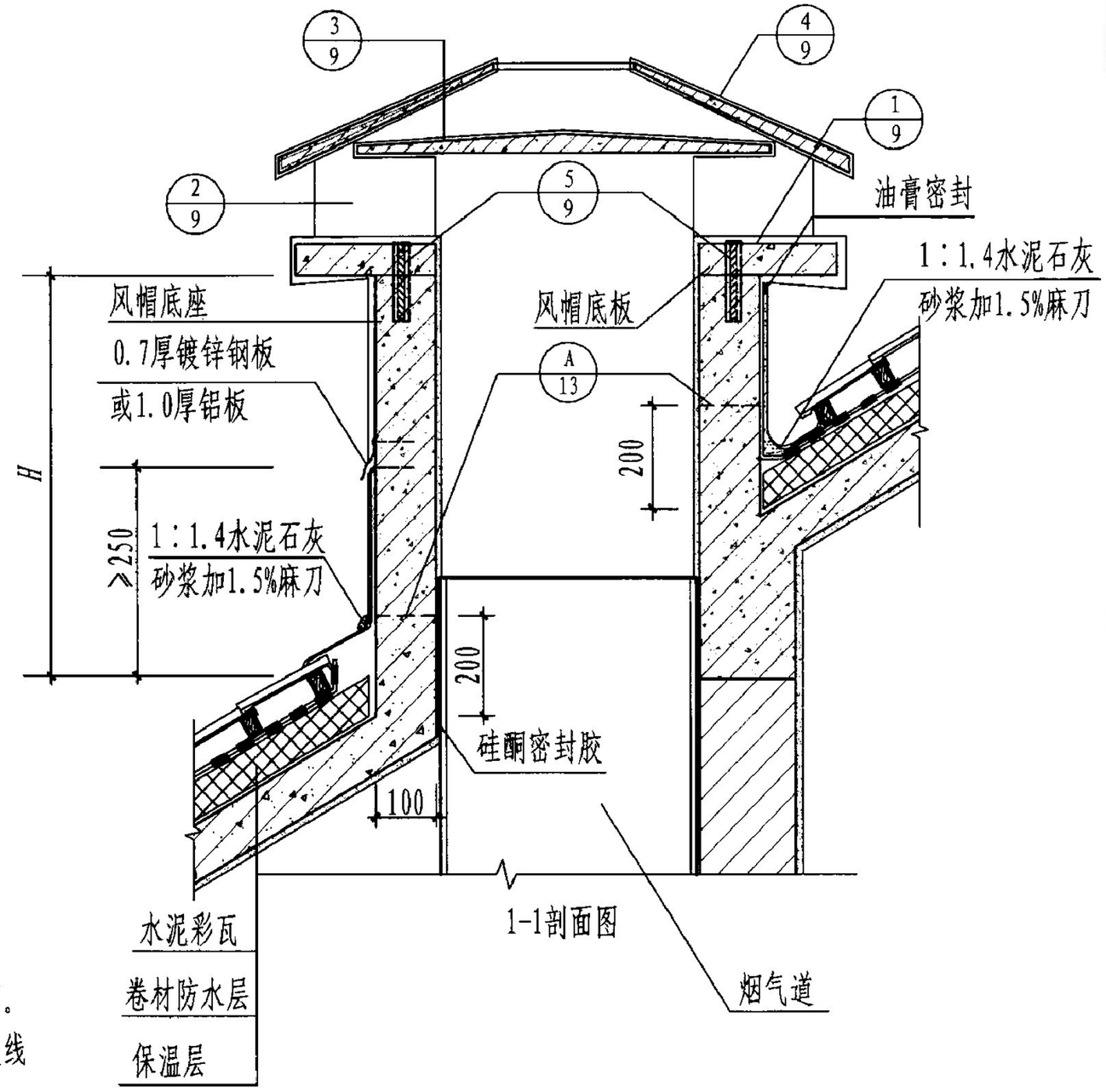
1-1、2-2剖面图

注：1. 平屋面时，H 不应小于600mm，并应高出女儿墙300mm。
2. 当女儿墙高度大于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。
3. 剖面图虚线以上混凝土二次浇筑（或一次浇筑）。

平屋面贴女儿墙烟气道出屋面节点详图	图集号	苏J19—2009
	页 次	14



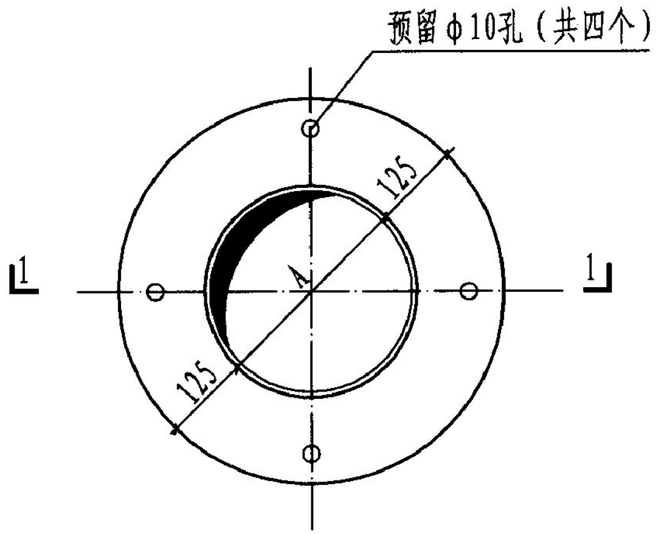
坡屋面风帽平面



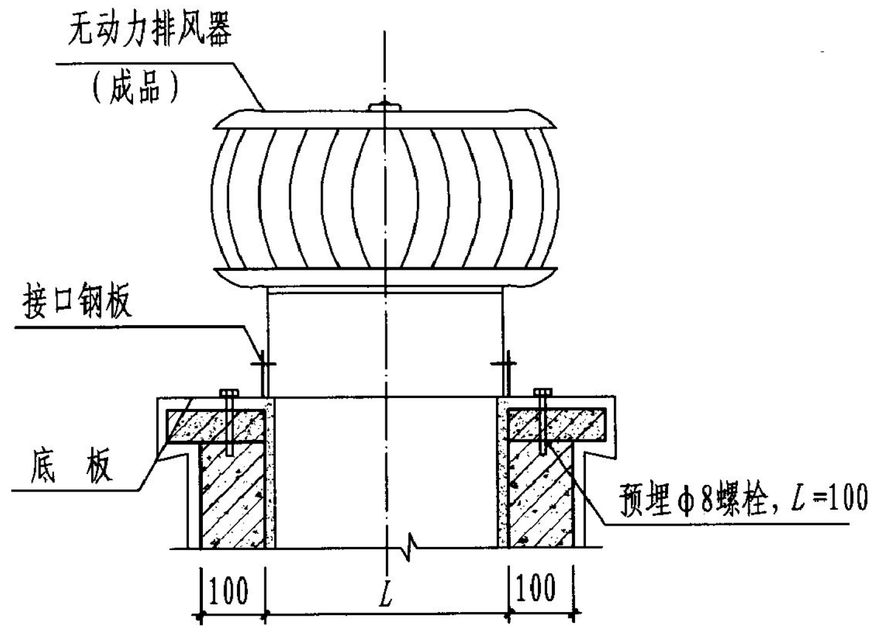
注：坡屋面时，H应符合下列规定：

1. 烟气道中心线距屋脊线小于1500mm时，应高于屋脊500mm。
2. 烟气道中心线距屋脊线1500mm～3000mm时，应与屋脊同高。
3. 烟气道中心线距屋脊线大于3000mm时，其顶部与屋脊的连线同屋脊水平线之间的夹角不大于10°。
4. 剖面图虚线以上混凝土二次浇筑（或一次浇筑）。

坡屋面烟气道出屋面节点详图	图集号	苏J19—2009
	页　次	15

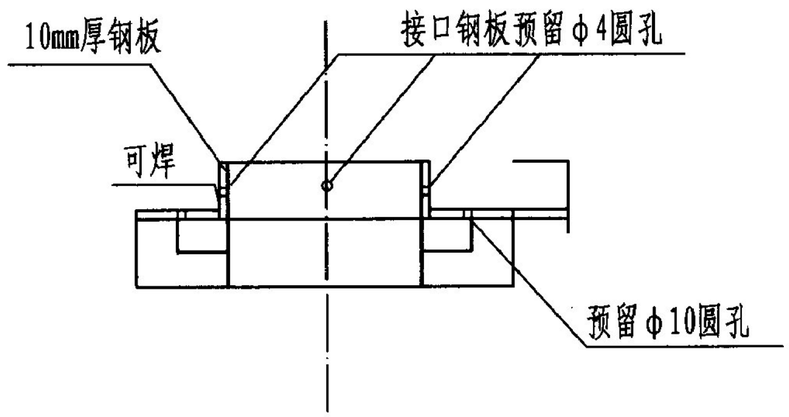


无动力排风器底座接口钢板



组装图

接口板孔径A	适用范围
350	A9、B15、B35
450	A24
550	A35



1—1剖面图

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，做防渗处理。
3. 将无动力排风口套在接口钢板上用铝铆钉紧固，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	苏J19—2009
	页 次	16

主编单位、审查人员、组织单位联系方式

主编单位	南京工业大学建筑设计研究院	龚延风	（025）83239976
	江苏省工程建设标准站	韩俊杰	（025）83738289
审查人员	张建忠　陈火明　陶敬武　金孝权　冯婧玉		
组织单位	江苏省工程建设标准站	韩俊杰	（025）83738289
		吴德敏	（025）83733436

主编单位、审查人员、组织单位联系方式

主编单位	南京工业大学建筑设计研究院	龚延风	（025）83239976
	江苏省工程建设标准站	韩俊杰	（025）83738289
审查人员	张建忠　陈火明　陶敬武　金孝权　冯婧玉		
组织单位	江苏省工程建设标准站	韩俊杰	（025）83738289
		吴德敏	（025）83733436