

重庆市工程建设标准设计

DJBT-027

防火型住宅厨房卫生间烟气集中排放系统

07J01

重庆市建设委员会

重庆市工程建设标准设计

防火型住宅厨房卫生间烟气集中排放系统

DJBT-027

主编单位:重庆市建设技术发展中心

批准部门:重庆市建设委员会

实行日期:2 0 0 7 年 8 月 1 日

2 0 0 7

重庆市建设委员会文件

渝建发〔2007〕153号

重庆市建设委员会 关于批准使用《防火型住宅厨房卫生间烟气 集中排放系统图集》(标准设计)的通知

各区县(自治县)建委,各有关单位:

由重庆市建设技术发展中心编制,南通市兴旺建筑制品有限公司参编的《防火型住宅厨房卫生间烟气集中排放系统图集》已经专家论证审定,现批准该图集为重庆市建筑产品推荐性应用标准设计,于2007年8月1日起实施。

《防火型住宅厨房卫生间烟气集中排放系统图集》编号 DJBT-027,图集号 07J01,由重庆市建设技术发展中心负责解释。

重庆市建设委员会
二〇〇七年七月二十三日

防火型住宅厨房卫生间烟气集中排放系统

批准部门: 重庆市建设委员会

批准文号: 渝建发〔2007〕153号

主编单位: 重庆市建设技术发展中心

统一编号: DJBT-027

参编单位: 南通市兴旺建筑制品有限公司

图集编号: 07J01

实行日期: 2007年8月1日

编制单位负责人: 董立能

编制单位技术负责人: 李冠贤

技术审定人: 王荣帝

设计负责人: 刘浩

目次

说明	1
排烟气道型号	4
排烟气道详图(一)	5
排烟气道详图(二)	6
排烟气道屋面及楼面预留洞平面(一)	7
排烟气道屋面及楼面预留洞平面(二)	8
排烟气道屋面及楼面预留洞平面(三)	9
楼层交接处安装示意平面图	10

平屋顶出屋面风帽节点详图	11
平屋面女儿墙转角处风帽节点详图	12
坡屋顶出屋面节点详图	13
风帽底板、负压板、引风板、盖板详图	14
防火止回一体阀详图	15
排烟气道安装示意图(一)	16
排烟气道安装示意图(二)	17
风帽无动力排风器底座及组装图	18

图名	目次			图集号	07J01
				页次	
设计	刘浩	校对	刘浩	审核	王荣帝

说 明

一、适用范围

本图集适用于总高度100m以下的多层和高层住宅的厨房、卫生间烟气集中排放系统。

二、编制依据

- 1、《住宅建筑规范》GB50368-2005
- 2、《建筑设计防火规范》GB50016-2006
- 3、《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95(2005版)
- 4、《住宅设计规范》GB50096-1999(2003版)
- 5、《防火阀试验方法》GB15930-1995
- 6、《通风管道的耐火试验方法》GB17428-1998
- 7、《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006
- 8、《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175-1999
- 9、《矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥及粉煤灰质硅酸盐水泥》GB1344-1999
- 10、《普通混凝土外加剂应用技术规程》GB50119-2003
- 11、《轻骨料混凝土技术规程》JGJ51-2002
- 12、《混凝土强度检验评定标准》GBJ107-87
- 13、《耐碱玻璃纤维网格布》JC/T841-1999
- 14、《南通市兴旺建筑制品有限公司企业标准》Q/3200XW001-2000

三、系统特点

本系统采用防火止回一体阀，由脱卸式止回阀和防火阀两部分组成，结构简单实用、运行安全可靠、安装维护方便灵活。脱卸式止回阀能有效防止烟气回流，其阀门可脱卸、清洗油污方便。防火阀能有效的阻隔火灾时高温烟气向其他楼层的扩散，防止火灾蔓延，提高了住宅安全水平。本系统具有重量轻，排气道占地面积小等特点。

四、系统说明

1、本烟气集中排放系统由排油烟机或排气扇（用户自购）、防火止回一体阀、排气道及防回风风帽（或无动力排风器）组成。

2、本图集排气道适用于层高为2.8米或3.0米的住宅，标准长度为2800mm或3000mm，也可按住宅实际层高另行制作。

3、本图表中A型为供厨房排烟气用，B型为卫生间排气用。

4、本系统设计烟气流量条件为：1~6层厨房同时开机率为80%；7~18层为70%；19层以上为60%。

在以上情况下，厨房间每台运行中的排油烟机排风量不小于300m³/h，其出口静压不小于250Pa；卫生间每台运行中的排风扇排风量不小于80m³/h，其出口静压不小于20Pa。

五、排烟气道技术要求

1、排烟气道原材料应符合JG/T194-2006的规定。

2、排烟气道的内外表面不应有裸露纤维、塌陷等现象，内表面应光滑平整。

3、排烟气道流通截面为矩形，内拐角应做成R20圆角，进气口应畅通。

4、排烟气道两端破损，宽度不应超过边长的1/20，高度不应超过50mm。

5、排烟气道表面不允许有贯通性裂纹。

6、排烟气道制品尺寸允许公差应符合表1的要求。

表1 排烟气道制品尺寸允许公差值 单位mm

长 度	壁 厚	横断面外轮廓公差		端面对角线差	垂直度	平整度
		长边	短边			
0, -5	0, +2	+2, -3	+2, -3	≤5	≤1: 400	≤7

注：垂直度系指管体外壁面相对于管体端面而言

图名	说 明			图集号	07J01
				页次	1
设计	刘浩	校对	刘浩	审核	刘浩

7、排烟气道制品垂直承载力不应小于90kN；抗柔性冲击、耐火极限符合JG/T194-2006的规定。

六、脱卸式止回阀技术要求

- 1、外壳、阀芯等主要部件应采用金属材料制作。
- 2、阀门烟气流动阻力系数不大于2.0。
- 3、阀门的开启动压不大于5.4Pa，开启角度不小于45°。
- 4、在300Pa背压下，阀门漏风量小于1m³/h。
- 5、阀芯能在不改变安装条件下方便自如的脱卸清洗。

七、防火阀技术要求

住宅厨房、卫生间烟气集中排放系统防火阀性能应符合GB15930-1995的规定。

八、施工和安装

- 1、排烟气道安装应在土建主体工程完毕之后，楼地面、墙面、吊顶施工前进行。
- 2、出屋面排烟气道安装应在屋面保温隔热层、防水层施工之前进行。

3、在排烟气道安装处的楼板上预留比排烟气道外包尺寸大50mm的预留孔。（详见第10页附图）。

4、安装排烟气道应自下而上逐层安装，每安装好一层排烟气道，在排烟气道顶端管道长边二侧距边50mm处各放一根φ10钢筋，该钢筋长度应比预留孔长100mm，二端有50mm搁置在楼板上，然后在上一层排烟气道管的底部下口相应位置用老虎钳钳二个凹口，使上下排烟气道接口之间紧密吻合（详见第10页附图）。

5、安装排烟气道前，应检查楼板预留孔及排烟气道的安装方向位置，弹出中心线，然后在排烟气道垂直面两侧也弹出中心线，排烟气道就位时应对准中心线，周边用木楔固定，挂线校直，上下烟气道接合面满涂聚合物水泥砂浆，再支底模用C20细石混凝土分二次将预留孔的缝隙浇捣密实，并捣成高出楼板面300mm的防水反口。

6、排烟气道进气口如需改变位置，原预留孔应由专业厂家封口，严格保证不漏气，并由专业厂家重新开口安装。

7、防火止回一体阀与排烟气道的连接处应加装金属垫片，保证平整、密封、不漏气。厨房、卫生间设有吊顶时，应在止回阀下部留有操作孔（检修孔）（厨房间也可将脱卸部分外露），便于止回阀脱卸清洗。

8、十九层以上（包括十九层）住宅的厨房排烟气道可不装风帽，在顶部安装成品排风机。超过三十层的住宅厨房排烟气道应在顶部安装成品排风机。

九、运输及堆放

- 1、装运过程中，以二点托底搬运。
- 2、成品验收后应堆放在平坦场地上，整齐堆放，堆放高度不超过2米。
- 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。

十、燃气热水器的排烟严禁接入本排烟气系统

十一、本图集尺寸均以毫米（mm）为单位

图名	说 明		图集号	07J01
			页次	2
设计		校对	刘浩	审核 

十二、住宅烟气集中排放系统标记代号

DJBT-027-x-x

选用楼层对应的排烟气道型号

排烟气道图集号

例：某十二层楼住宅的厨房排烟气道，应选用A型中十层至十八层这种型号，引用方法：DJBT-027-A-3

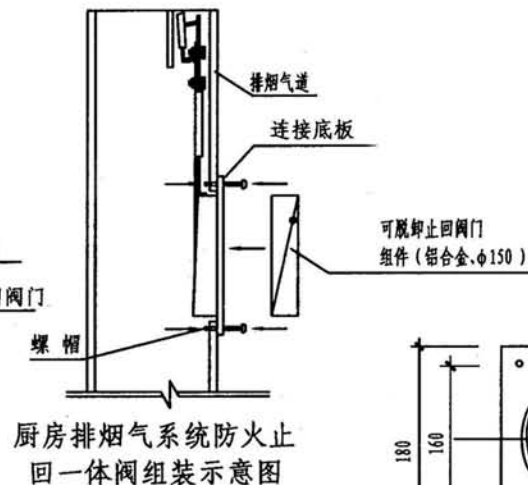
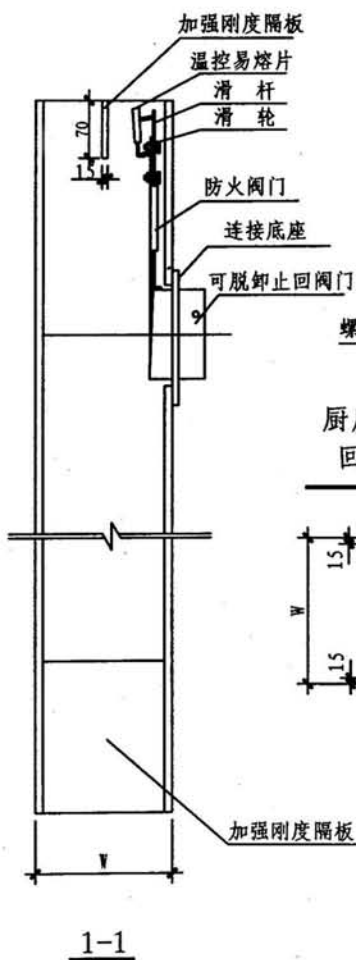
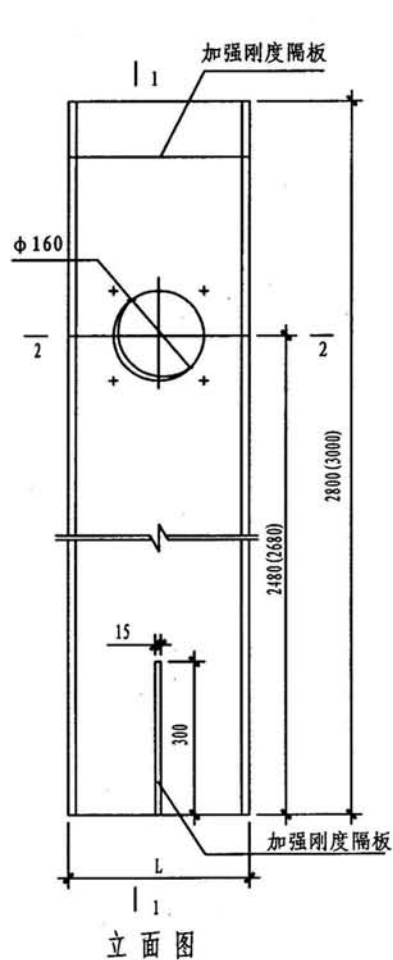
图名	说 明			图集号	07J01
				页次	3
设计	张	校对	刘浩	审核	王

排烟气道型号

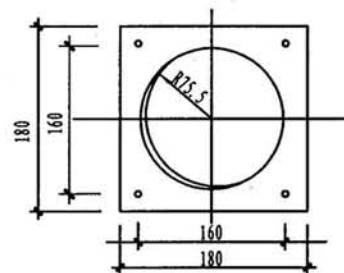
编号	排烟气道型号	长L (mm)	宽W (mm)	高H (mm)	毛截面积 (m ²)	壁厚 (mm)	预留孔(mm) (长×宽)	适用范围 (建筑总楼层数)
A	A-1	300	250	3000(2800)	0.0750	15	350×300	六层及六层以下
	A-2	350	250	3000(2800)	0.0875	15	400×300	七层至九层
	A-3	400	350	3000(2800)	0.1400	15	450×400	十层至十八层
	A-4	450	350	3000(2800)	0.1575	15	500×400	十九层至二十四层
	A-5	500	350	3000(2800)	0.1750	15	550×400	二十五层至三十层
	A-6	500	450	3000(2800)	0.2250	15	550×500	三十一层及以上
B	B-1	250	250	3000(2800)	0.0625	15	300×300	十五层及十五层以下
	B-2	350	250	3000(2800)	0.0875	15	400×300	十六层至三十层
	B-3	350	300	3000(2800)	0.1050	15	400×350	三十一层及以上

注：A型适用于厨房，B型适用于卫生间。

图名	排烟气道型号			图集号	07J01
				页次	4
设计	张	校对	刘浩	审核	王

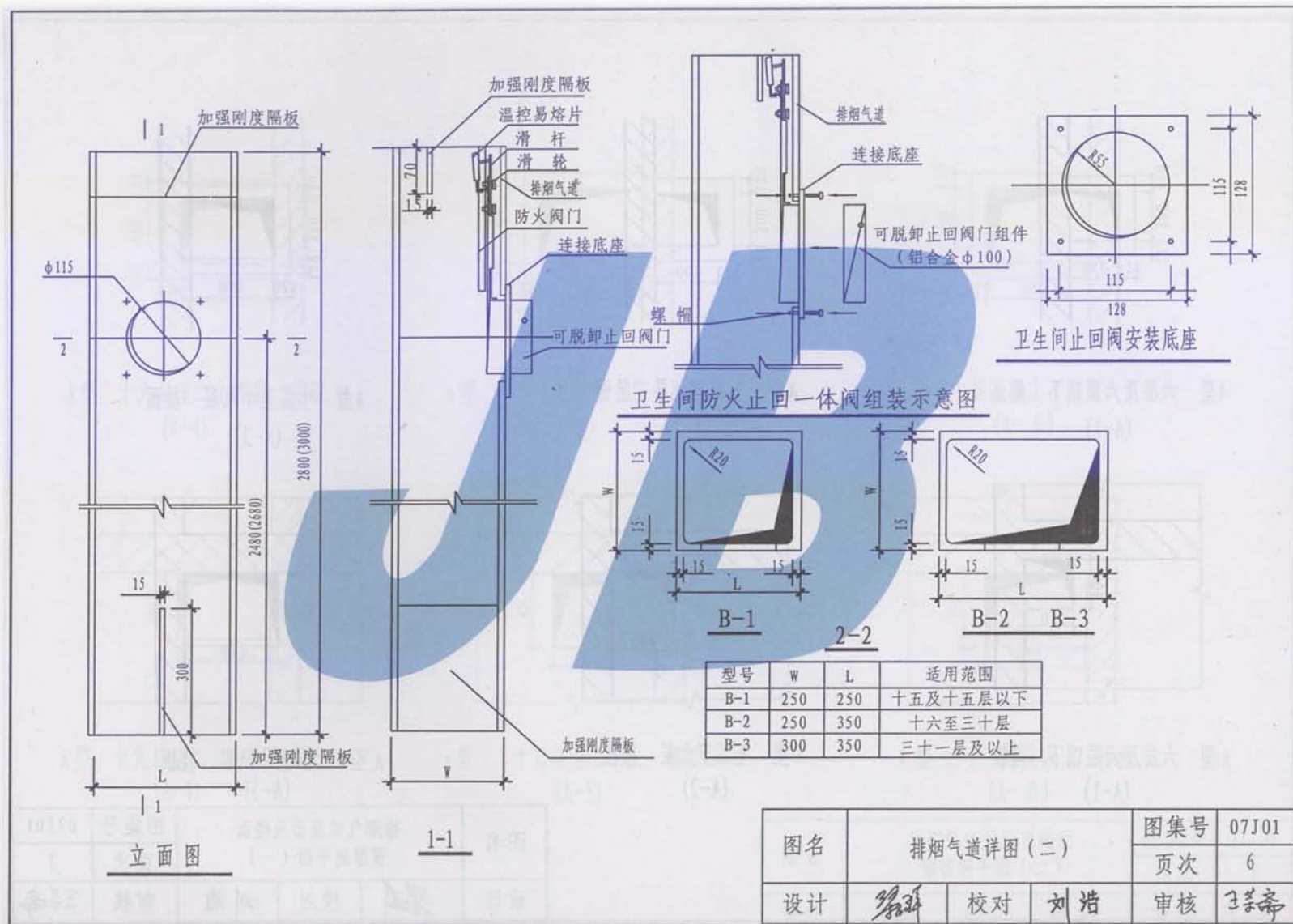


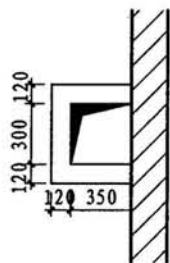
厨房排烟气系统防火止回一体阀组装示意图



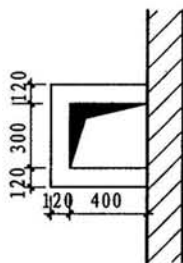
型号	W	L	适用范围
A-1	250	300	六至六层以下
A-2	250	350	七至九层
A-3	350	400	十至十八层
A-4	350	450	十九至二十四层
A-5	350	500	二十五至三十层
A-6	450	500	三十一层及以上

图名	排烟气详图 (一)		图集号	07J01
			页次	5
设计	刘浩	校对	刘浩	审核

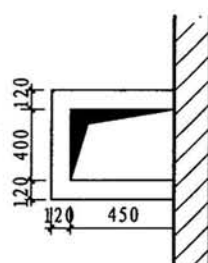




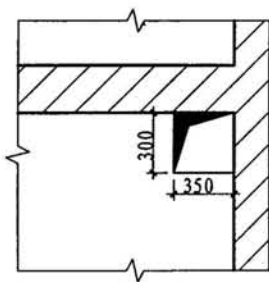
A型 六层及六层以下 屋面
(A-1)



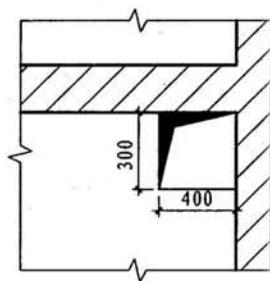
A型 七层至九层 屋面
(A-2)



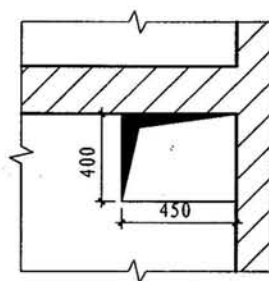
A型 十层至十八层 屋面
(A-3)



A型 六层及六层以下 楼板
(A-1)

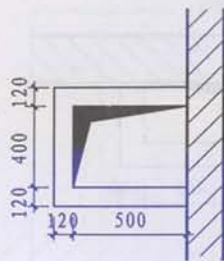


A型 七层至九层 楼板
(A-2)

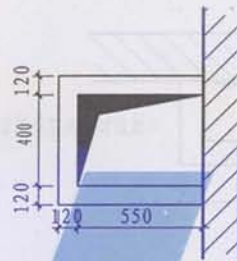


A型 十层至十八层 楼板
(A-3)

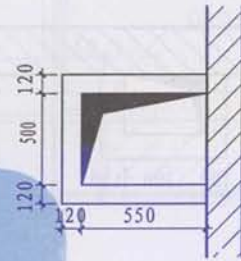
图名	排烟气道屋面及楼面 预留洞平面（一）			图集号	07J01
				页次	7
设计	张	校对	刘浩	审核	王



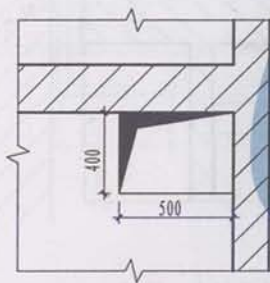
A型 十九层至二十四层 屋面
(A-4)



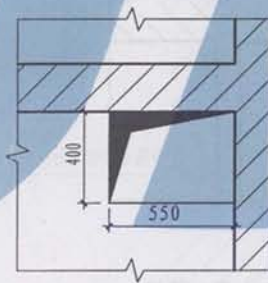
A型 二十五层至三十层 屋面
(A-5)



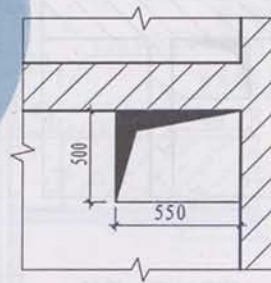
A型 三十一层及以上 屋面
(A-6)



A型 十九层至二十四层 楼板
(A-4)

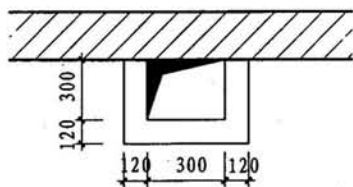


A型 二十五层至三十层 楼板
(A-5)

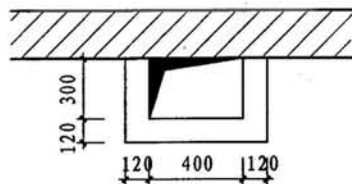


A型 三十一层及以上 楼板
(A-6)

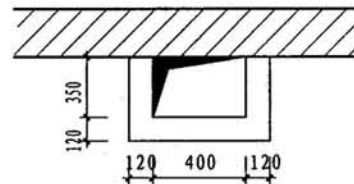
图名	排烟气道屋面及楼面 预留洞平面(二)			图集号	07J01
				页次	8
设计	张科	校对	刘浩	审核	王荣帝



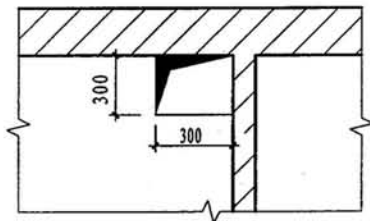
B 型 十五层及以下 屋面
(B-1)



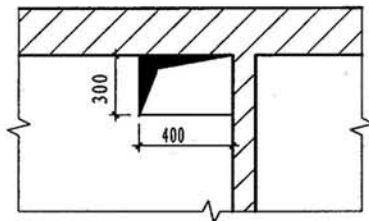
B 型 十六层至三十层 屋面
(B-2)



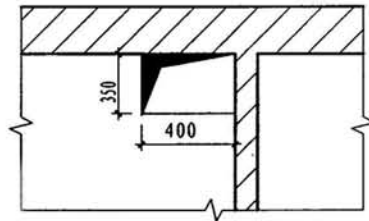
B 型 三十一层及以上 屋面
(B-3)



B 型 十五层及以下 楼板
(B-1)

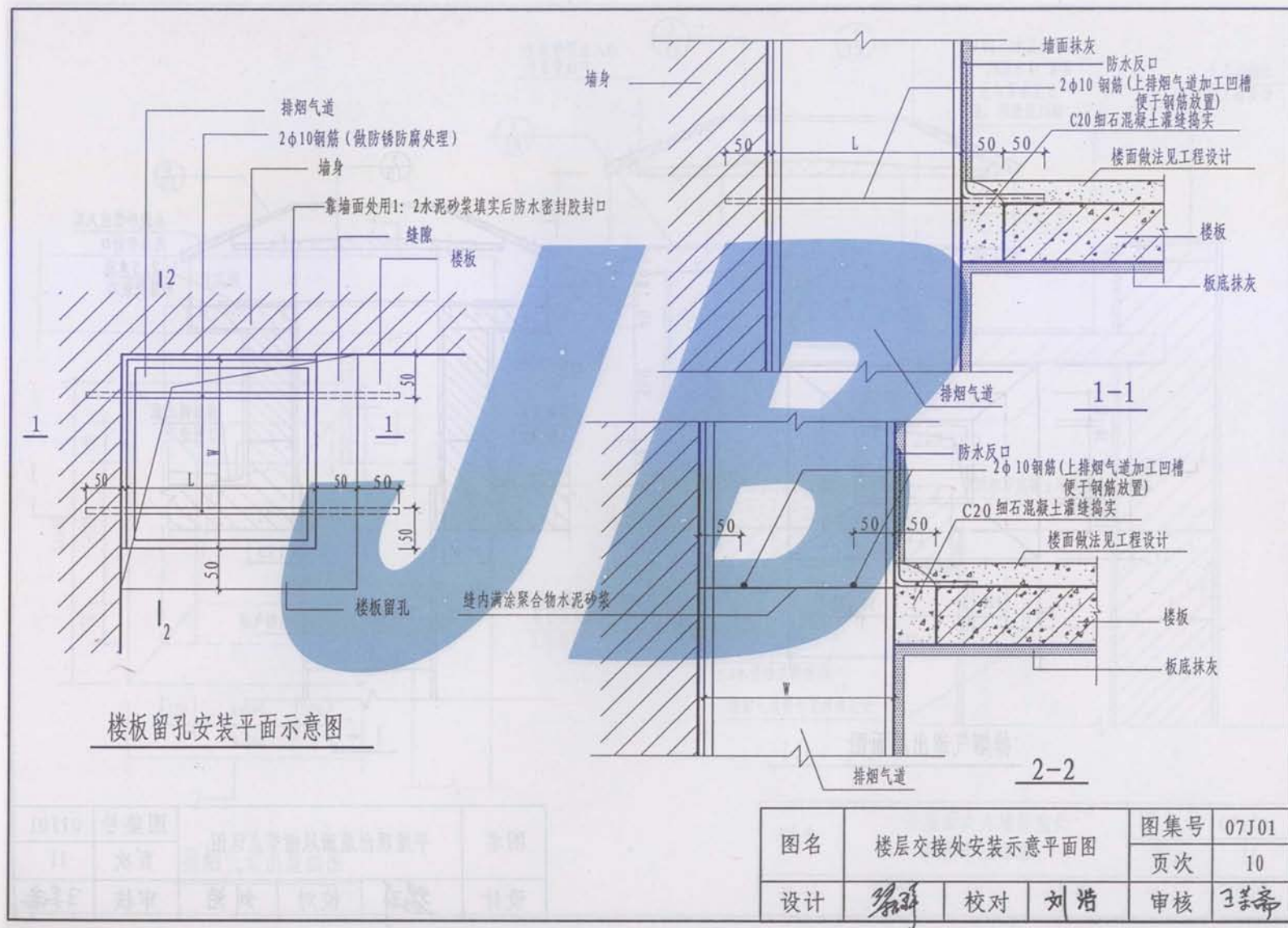


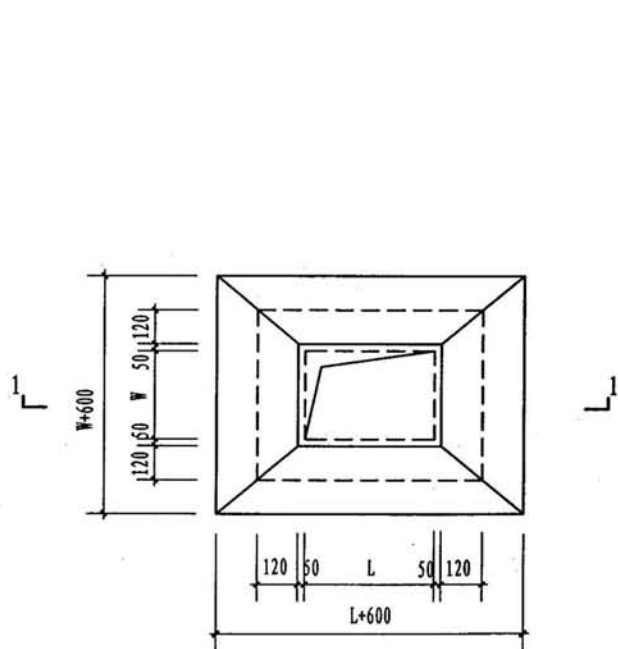
B 型 十六层至三十层 楼板
(B-2)



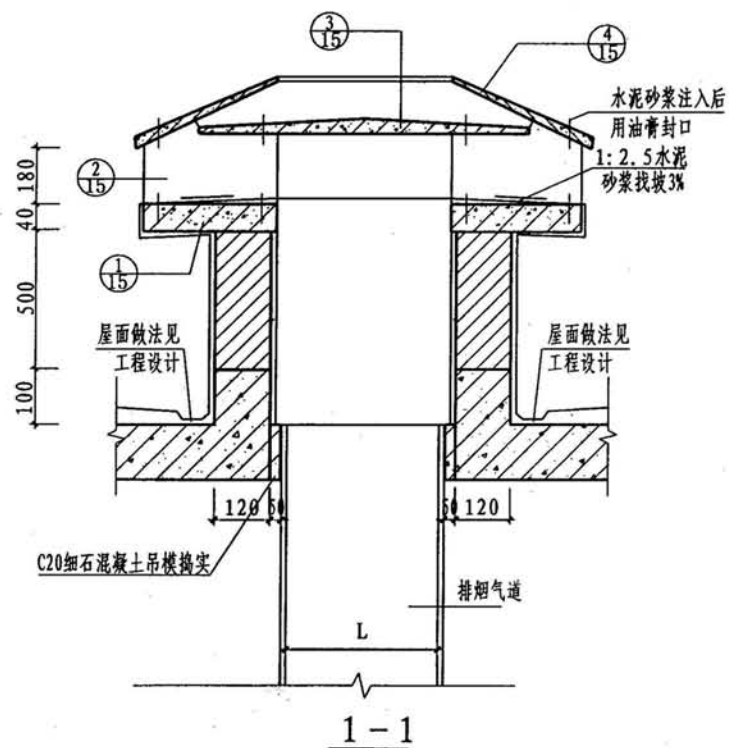
B 型 三十一层及以上 楼板
(B-3)

图名	排烟气道屋面及楼面 预留洞平面 (三)			图集号	07J01
				页次	9
设计	刘浩	校对	刘浩	审核	王荣帝

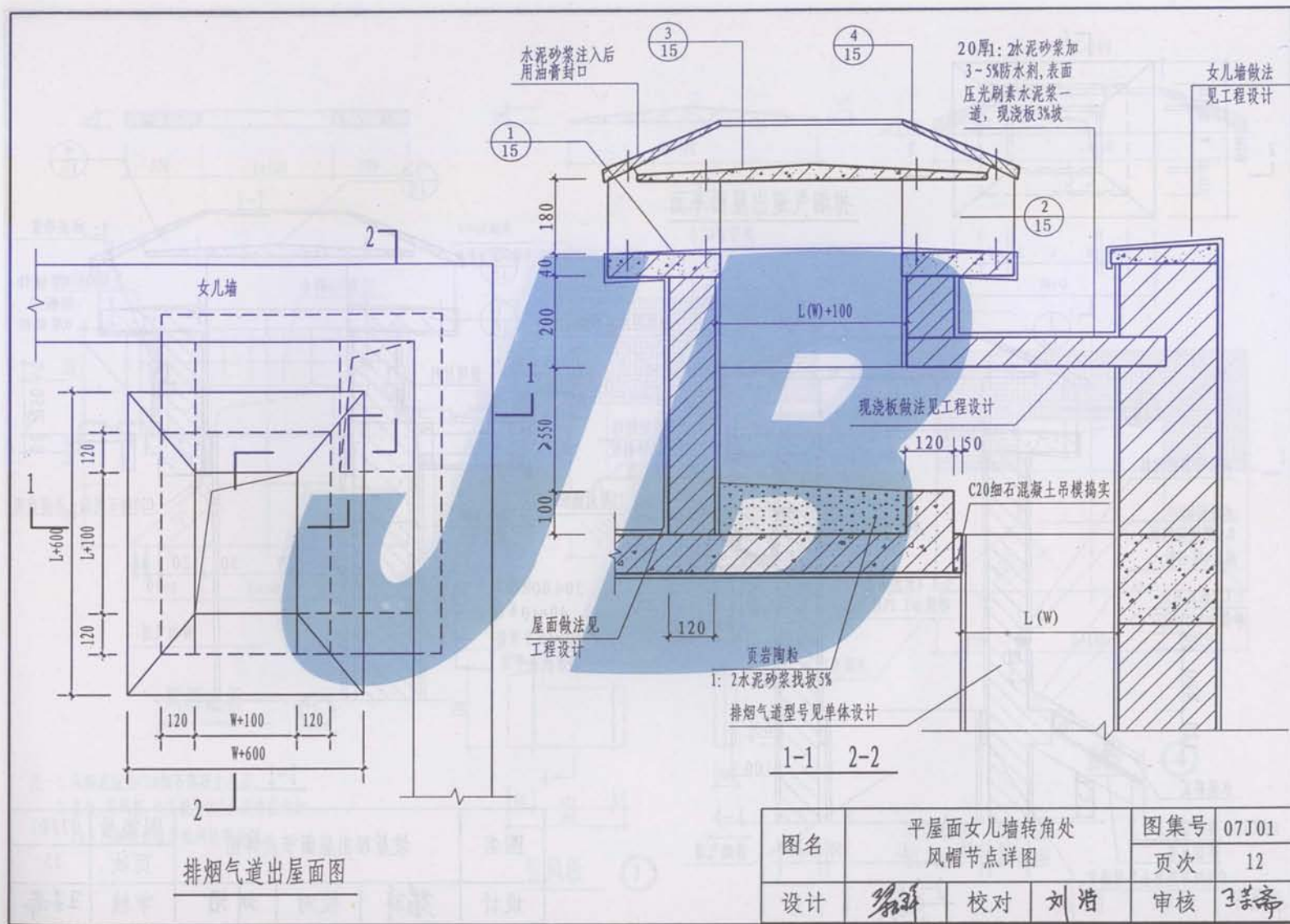


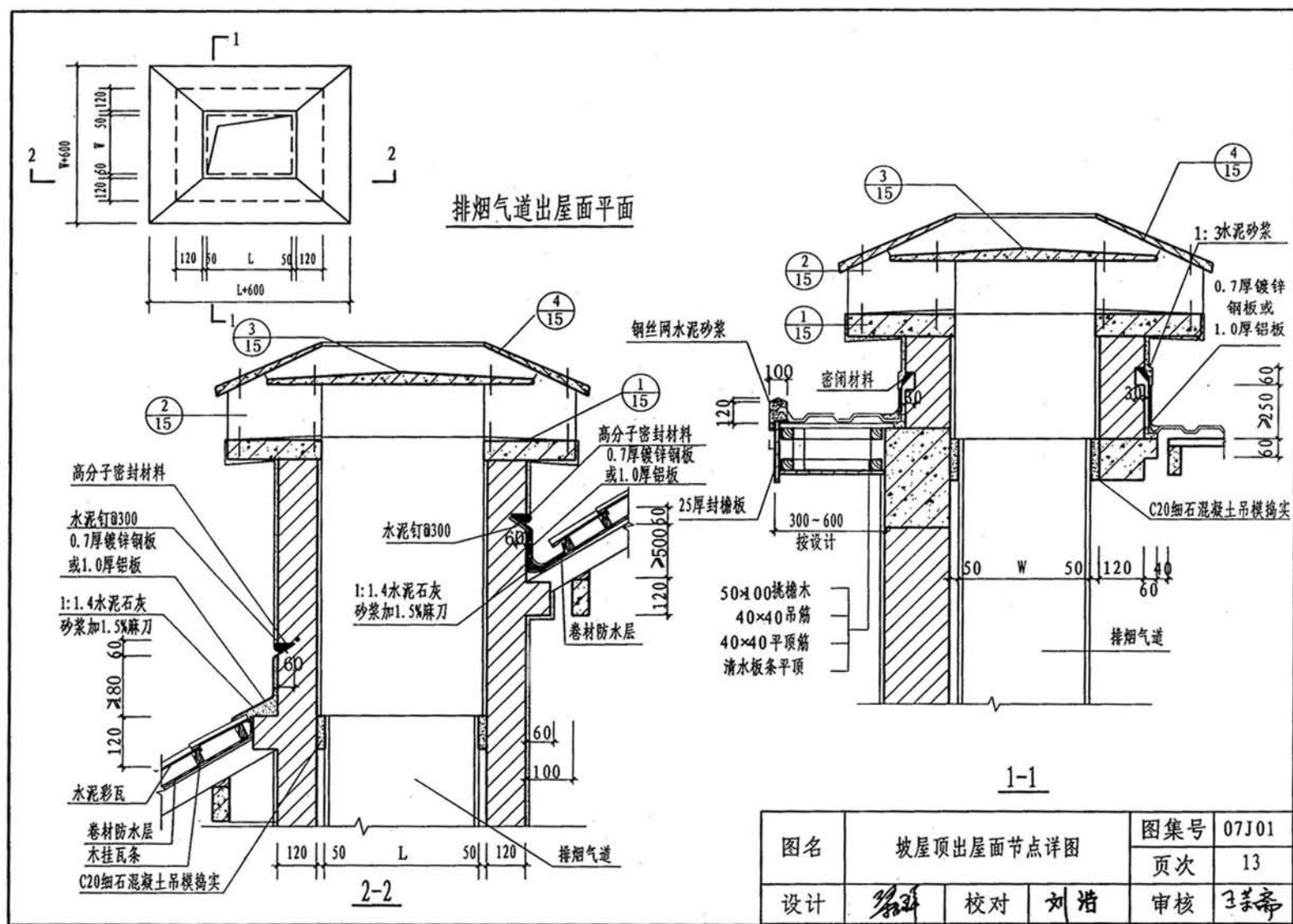


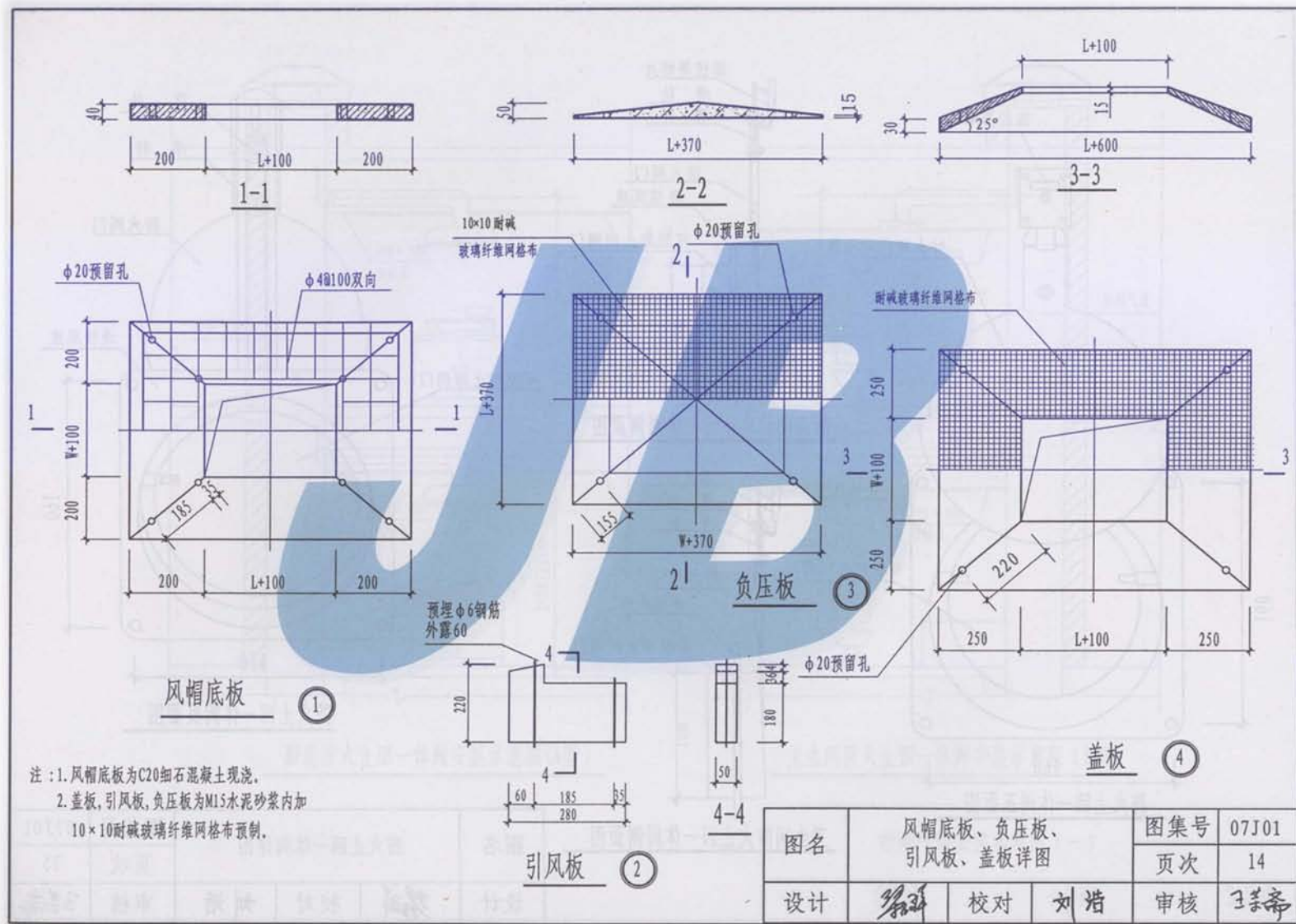
排烟气道出屋面图

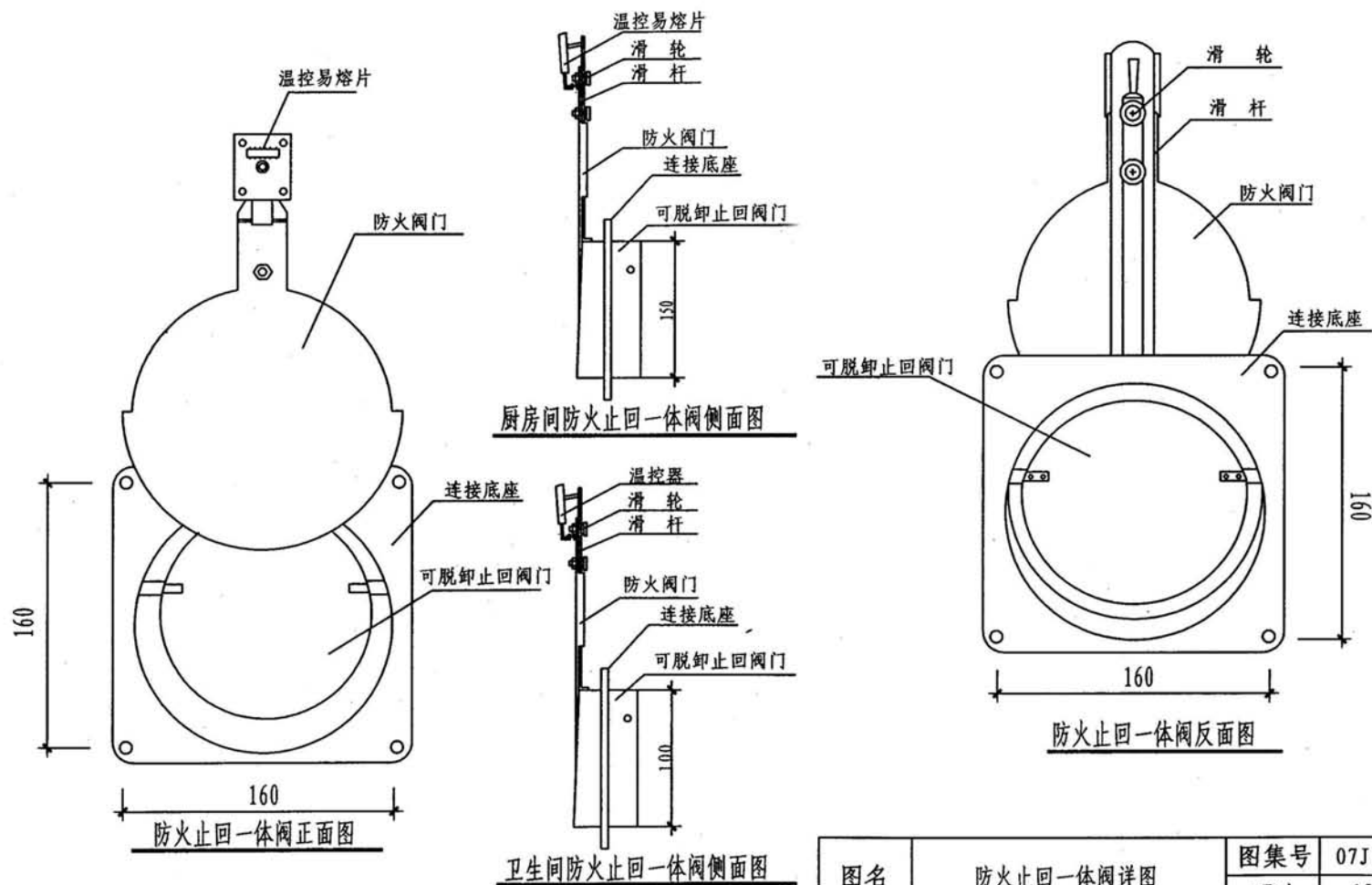


图名	平屋顶出屋面风帽节点详图			图集号	07J01
				页次	11
设计	张	校对	刘浩	审核	王

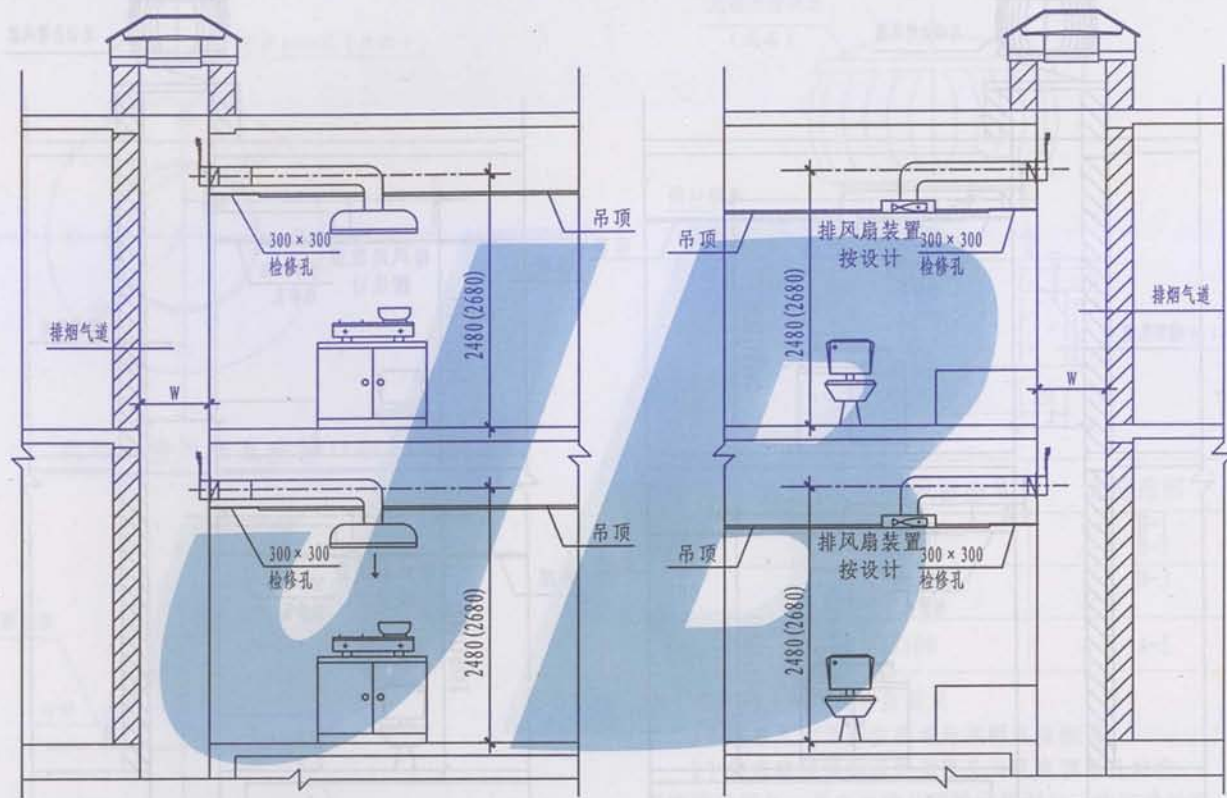








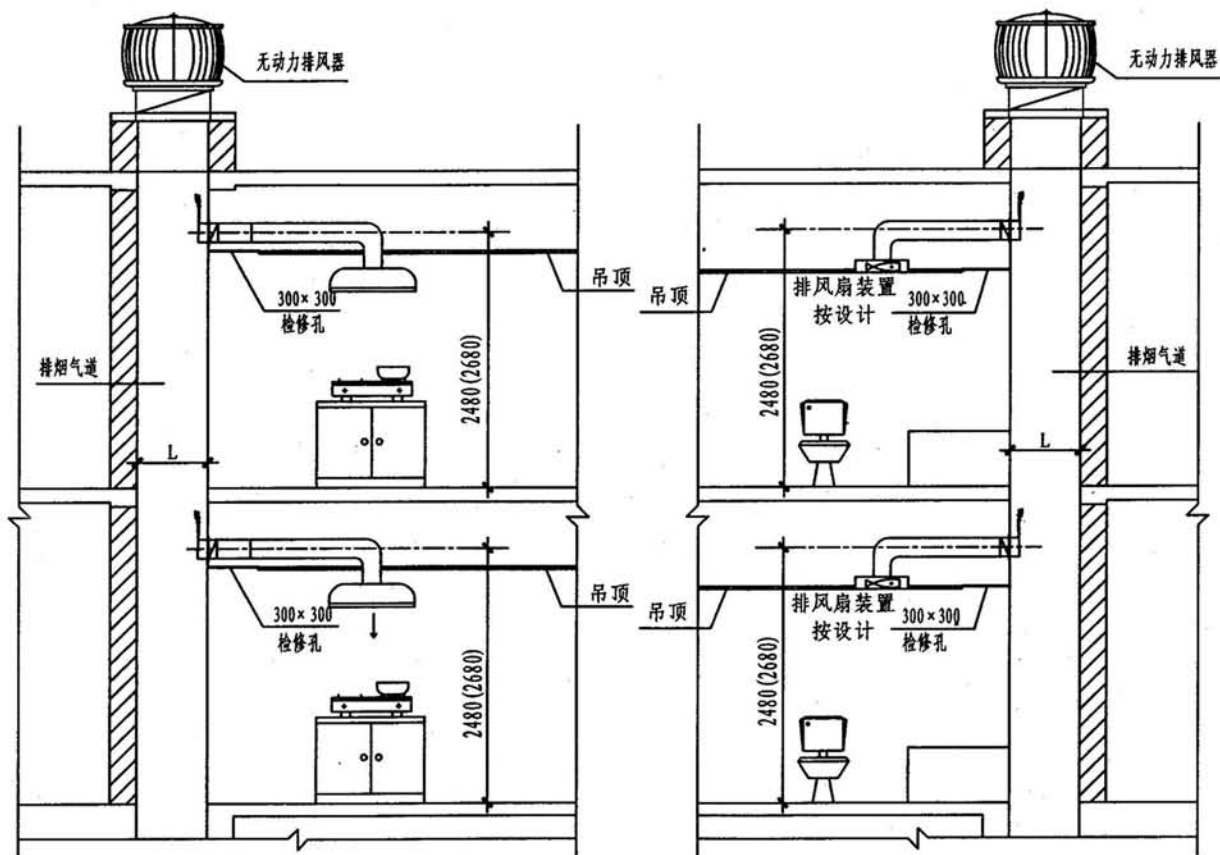
图名	防火止回一体阀详图			图集号	07J01
				页次	15
设计	张科	校对	刘浩	审核	王美帝



厨房防火止回一体阀安装示意图(A型)

卫生间防火止回一体阀安装示意图(B型)

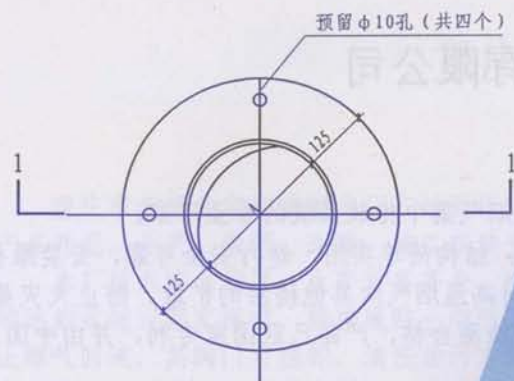
图名	排烟气道安装示意图(一)			图集号	07J01
				页次	16
设计	刘浩	校对	刘浩	审核	王瑞



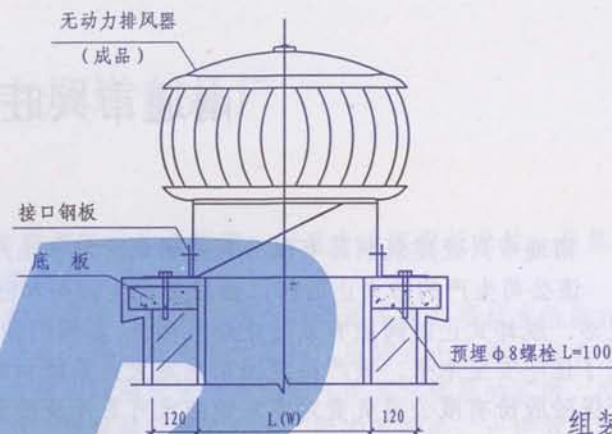
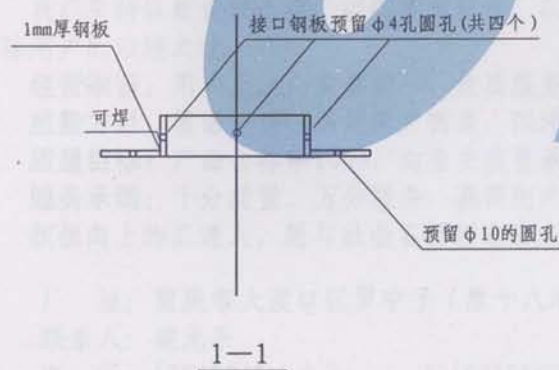
厨房防火止回一体阀安装示意图(A型)

卫生间防火止回一体阀安装示意图(B型)

图名	排烟气道安装示意图(二)			图集号	07J01
				页次	17
设计	张	校对	刘浩	审核	3美帝



无动力排风器底座接口钢板



组装图

接口板孔径 A	无动力排风器型号	适用范围
300	JKJ300	A-1, B-1 A-2, B-2
400	JKJ400	A-3, B-3 A-4
500	JKJ500	A-5, A-5

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铝铆钉紧固，保证排风器安装的水平度。用防水胶封口。

图名	风帽无动力排风器底座及组装图		图集号	07J01
			页次	18
设计	张	校对	刘浩	审核