



2008

新疆维吾尔自治区工程建设推荐性应用标准设计

DBJT/T27—84—08

住宅厨房卫生间变压式排气道

新08J/T902-1

新疆建设标准服务中心

编制	陆晓英
制图	王仁尧
设计	王仁尧
审核	王世臻

住宅厨房卫生间变压式排气道

批准部门: 新疆维吾尔自治区建设厅

编制单位: 新疆建设标准服务中心

参编单位: 新疆天科新技术开发有限公司

批准文号: 新建设[2008]8号

统一编号: DBJT/T27-84-08

实行日期: 2008年4月-2011年4月

编制单位负责人: 陈平

编制单位技术负责人: 万世臻

技术审定人: 万世臻

设计负责人: 王仁尧

目 录

目录	1	厨房排气道平面布置示意图	14
编制说明(一)~(三)	2~4	卫生间排气道平面布置示意图	15
排气道选用表	5	排气道详图	16
厨房排气道详图(一)	6	防火型导流式止回排气阀安装详图	18
厨房排气道详图(二)	7	防火型导流式止回排气阀详图	19
卫生间排气道详图	8	排气道安装详图(一)	20
毗连卫生间排气道详图	9	排气道安装详图(二)	21
厨房排气道组装示意图(一)	10	自力式风帽	22
厨房排气道组装示意图(二)	11	变压式风帽	23
卫生间排气道组装示意图	12	出斜屋顶风帽高度示意图	24
毗连双卫生间排气道组装示意图	13		

目 录

图集号	新08J/T902-1
页次	1

一、编制依据

1.1 文件

本图集根据自治区建设厅新建设函〔2007〕14号文件进行编制。

1.2 工程建设标准

1. GB 50016-2006 《建筑设计防火规范》
2. GB 50045-95 (2005年版) 《高层民用建筑设计防火规范》
3. GB 50096-1999 (2003年版) 《住宅设计规范》
4. GB 50352-2005 《民用建筑设计通则》
5. GB 50368-2005 《住宅建筑规范》
6. JG/T 194-2006 《住宅厨房、卫生间排气道》

1.3 参考依据

1. 中国专利《变压式排气道》(ZL01136512.9)
2. 中国专利《变压式风帽》(ZL03280235.8)
3. 中国专利《自力式风帽》(ZL03280234.X)
4. 中国专利《导流式止回排气阀》(ZL02123894.4)
5. 中国专利《导流式止回排气阀》(ZL02200642.7)
6. 中国专利《变压式排气道结构》(ZL00128214.X)

二、适用范围

本图集适用于建筑层数不超过35层的住宅厨房和卫生间的机械排风用排气道，不适用于燃气热水器、电热水器用排气道。

三、产品性能、技术参数

1. 变压式排气道系统由变压式排气道产品、防火型导流

式止回排气阀、风帽及排气机械设备的组成。本图集变压式排气道产品按2.8m层高考虑，标准长度2800mm，非标准构件可按设计要求另行加工，排气道长度为下层楼板表面至上层楼板表面的距离。

2. 厨房排气道按每台排油烟机排风量为 $300 \sim 500 \text{ m}^3/\text{h}$ 设计, 卫生间排气道按每台排风机排风量为 $80 \sim 100 \text{ m}^3/\text{h}$ 设计。

3. 变压式排气道内部设置了气流导向装置——导向管和气体变压装置——变压板，使上升气流在本层排气道进气口的位置形成局部负压，再配以防火型导流式止回排气阀的导流和止逆作用，烟气只能单向移动，可有效地防止气体的回流，并能起到隔烟阻火的作用。

4. 为保证变压式排气道必要的排风量, 变压板应至少有一个侧面与相应管道内壁之间保留有一定的间隙, 详(图 10-10-10)。

四、材料要求

1. 变压式排气道是以耐碱玻璃纤维网格布为增强材料的水泥砂浆薄壁构件, 所用材料应符合JG/T 194-2006的有关规定。
2. 变压式排气道变压部件——导向管和变压板采用耐碱玻璃纤维网格布增强水泥砂浆预制, 厚度为5mm。
3. 本图集采用的两种风帽(成品), 有自力式风帽和变压式风帽两种, 设计人员可在单体工程设计中选用。
4. 预埋连接件采用Q235级钢板, 焊缝有效厚度 $\delta \geq 3\text{mm}$ 。

编制说明 (一)	图集号	新08J/T902-1
	页次	2

陆晓琛	陆晓琛
制图	制图
王仁尧	王仁尧
设计	设计
哲	哲
屈	屈
校对	校对
万世臻	万世臻
审核	审核

五、质量要求

1. 排气道内表面应光滑，外表面应平整无孔洞和裂缝，端面平整且无毛边。
2. 排气道外观质量，垂直承载力，抗柔性冲击等性能要符合JC/T 194-2006的有关规定。
3. 变压式排气道管体的耐火极限不应低于1h。
4. 对防火型导流式止回排气阀的技术要求：
 - (1) 阀体及阀片表面不应有裂纹、压坑及明显的凹凸、锤痕或毛刺等缺陷。
 - (2) 经防腐处理的零部件，其表面应光滑，平整，不应有气孔、夹渣、疏松、麻点等缺陷。
 - (3) 阀门经反复开启，应能灵活、可靠的开启、关闭，各零部件应无明显磨损、变形及其它影响其密封性能的损伤。
 - (4) 阀门经过盐雾试验后，手动操作，阀片应能灵活、可靠的开启和关闭。
 - (5) 在耐火试验条件下，当阀片前后压差为 (300 ± 15) Pa时，其单位面积上的漏风量不应大于 $1000\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 。
 - (6) 阀门的耐火极限不应低于1.0h。

六、设计要求

1. 设计人员在选用排气道型号时，应根据住宅实际层数选用并考虑厨房、卫生间的平面布置型式，使排气道进气口与排油烟机或排气扇直接对接。在设计选型时，应注明楼板预留洞尺寸和排气道型号。

2. 变压式排气道分三种类型：厨房用排气道、单卫生间用排气道和毗连双卫生间用排气道。毗连双卫生间排气道只限于同一户内的两个毗连卫生间。
3. 下沉式厨房，卫生间，应考虑面层、管道填充层、防水层、找坡层、找平层等的厚度。
4. 排气道起始层落在地面上的基础构造详见 $\textcircled{1}$ ，起始层落在楼板上的构造详见 $\textcircled{2}$ 。

七、施工及安装要求

1. 排气道的安装宜在隔墙板、装饰工程和设备管道安装之前，对安装部位和操作场所清理后进行。
2. 排气道安装之前，应对排气道的位置、高度、走向进行技术核查，并校对型号及层号，检查楼板预留洞是否符合设计要求，上下楼板孔洞是否垂直对中，不符合要求应进行修补。
3. 排气道搬运应防止碰、撬、摔等人为或机械损伤，安装前应对其外观进行质量检查，并清除其内外表面杂物，安装中途停顿时，应对排气道端口采取遮盖措施封闭。
4. 排气道安装应自下而上逐层安装，每安装好一层管道时，应及时用C20细石混凝土将排气道与楼板之间的缝隙吊模填实，并做防水处理。
5. 对于六层及六层以下的住宅用排气道，可不作承托处理。七层以上的住宅用排气道，从第六层开始，每隔五层做一次承托处理，其构造详见 $\textcircled{3}$ 。
6. 上下两节排气道对接宜用水泥砂浆加胶粘剂密封，质

编制说明（二）	图集号	新08J/T902-1
	页次	3

设计	王仁尧
审核	陆晓英
校对	王仁尧
制图	陆晓英
审核	王仁尧
校对	陆晓英
制图	王仁尧
设计	陆晓英

量比为水泥:细砂:801建筑胶=1:2:(0.25~0.5),座浆应饱满。

7.出屋面排气道的施工应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。

8.风帽安装前,应将出屋面排气道的出口用钢板网(厚1.2mm,网孔19mm×64mm)遮盖,防止杂物掉入。

八、产品标志、运输及堆放要求

1.应在排气道进气口下缘100mm处喷涂产品型号、气流方向、生产厂家名称及生产日期等。

2.凡经检验合格准许出厂的产品,应填写出厂合格证。

3.产品运输时必须横置平放并将其固定,以减少运输过程中的震动,防止碰撞,装卸时应轻起轻放,严禁抛掷。

4.产品的堆放场地必须平整,层层放垫木,垫木应放在距排气道端部200mm~300mm处,堆放高度不应超过2m。

九、注意事项

1.排气道内不得敷设各种管道、电线或电缆。

2.厨房和卫生间不得合用同一排气系统。毗连型排气道只限于同一户内毗连的两个卫生间。

3.严禁燃气热水器的排烟管接入排气道内。

4.排气道系统应竖直向上布置,不得中途转弯或水平布置。

5.排气道井壁除进气口外,不得另外加装或改装进气口。

6.本图集排气道必须加装防火型导流式止回排气阀。

7.厨房防火型导流式止回排气阀在使用过程中住户应半年清洗一次,以保证机械清洁使气流通畅。设计人员应在该处天

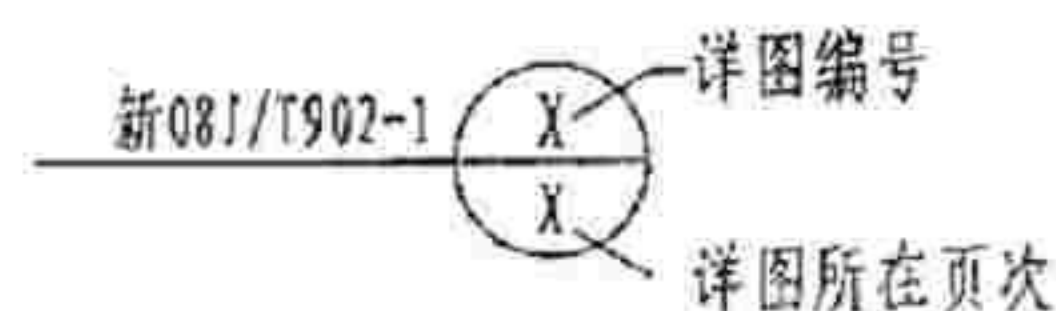
棚上预留拆卸安装孔。

十、其他

1.本图集除注明外,应遵照国家现行有关标准、规范、规程等相关的规定,本图集尺寸除注明外均以毫米(mm)为单位。

2.本图集中排气道均指变压式排气道。

十一、索引方法



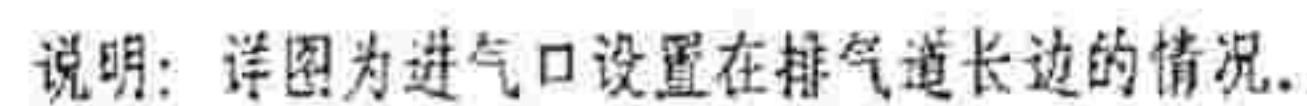
编制说明(三)

图集号	新08J/T902-1
页次	4

住宅厨房卫生间变压式排气道选用表

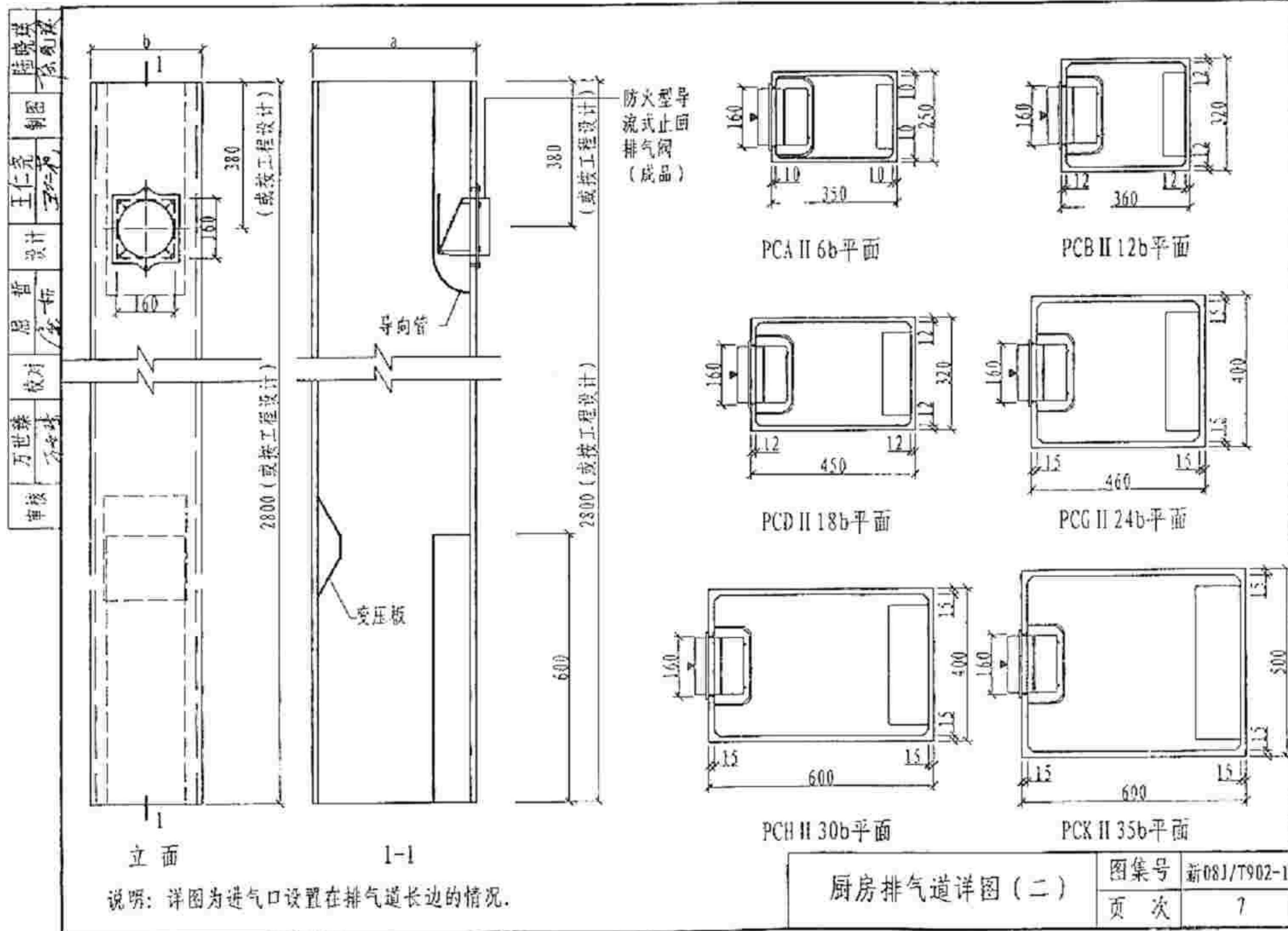
用途	编号	选用型号	适用建筑层数	断面尺寸 (mm) a × b	壁厚 (mm)	自重 (kg/m)	进气口尺寸 (mm)	楼板预留洞尺寸 (mm)
厨房	1	PCA II 6	1~6层	350 × 250	10	21	160 × 160	400 × 300
	2	PCB II 12	1~12层	360 × 320	12	29		410 × 370
	3	PCD II 18	1~18层	450 × 320	12	34		520 × 370
	4	PCG II 24	1~24层	460 × 400	15	45		510 × 450
	5	PCH II 30	1~30层	600 × 400	15	54		700 × 500
	6	PCK II 35	1~35层	600 × 500	15	61		700 × 600
卫生间	7	PWA II 6	1~6层	250 × 250	10	16	110 × 110	300 × 300
	8	PWB II 12	1~12层	320 × 250	10	21		370 × 300
	9	PWC II 24	1~24层	340 × 300	12	29		390 × 350
	10	PWK II 35	1~35层	430 × 300	12	34		530 × 400
毗连	11	PVWB II 12	1~12层	450 × 250	10	26	110 × 110	500 × 300
双卫	12	PVWC II 24	1~24层	500 × 300	15	31		550 × 350
卫生间	13	PVWK II 35	1~35层	600 × 300	15	37		700 × 400

- 注: 1. 一栋住宅楼中, 同一排气系统的首层至顶层选用的排气道型号是相同的。
 2. 建筑设计人员在单项工程设计平面图上, 应标注楼板预留洞口尺寸及选用排气道型号。
 3. 排气道的进气口开在排气道的长边上, 如开在排气道的短边时, 应在型号加后缀“b”如: PCD II 18b。
 4. 编号11~13为双卫生间毗连型排气道, 只适用于同一户内的两个毗连卫生间。



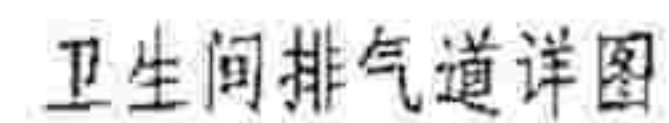
厨房排气道详图(一)

图集号	新08J/T902-1
页次	6

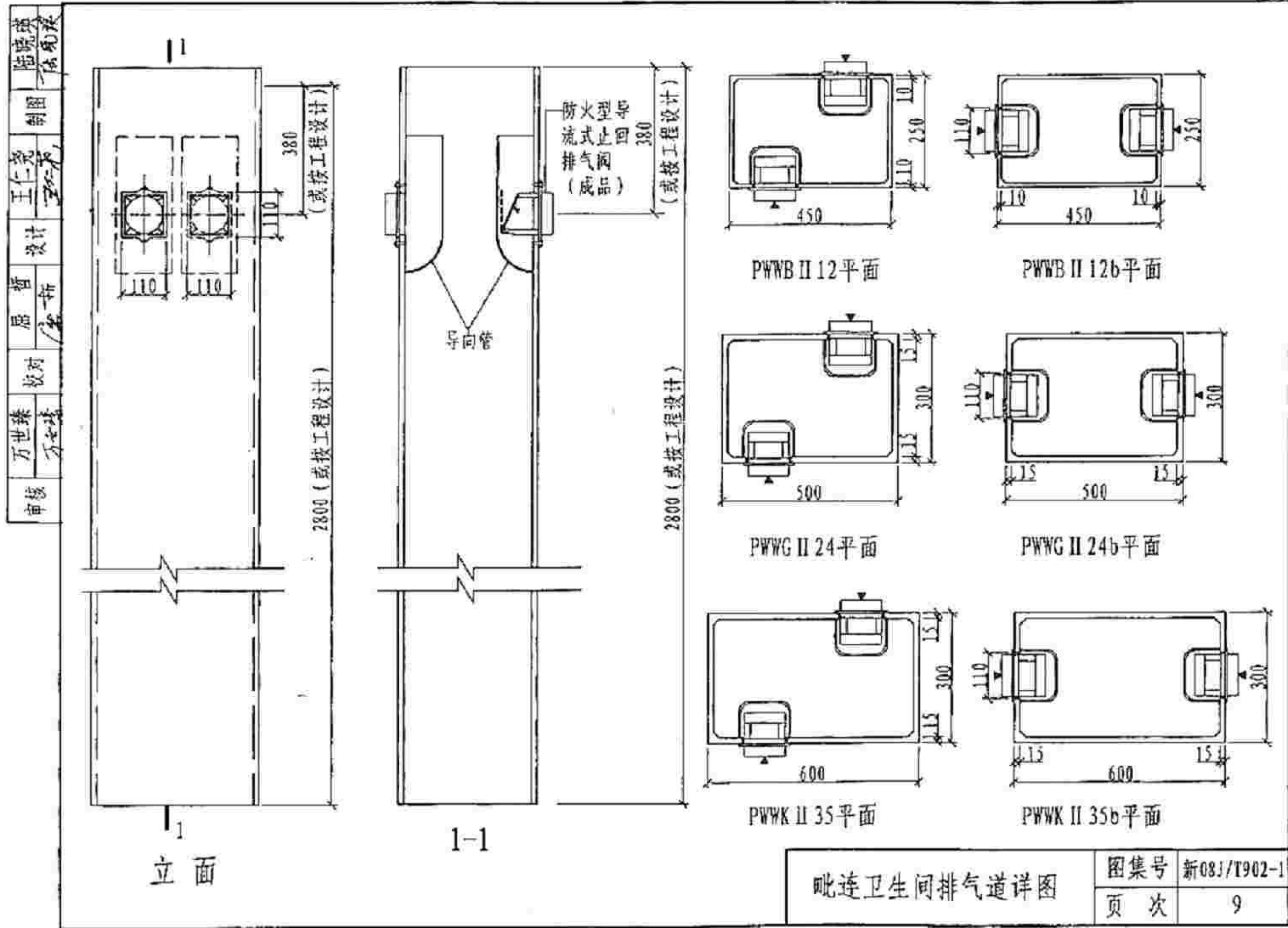


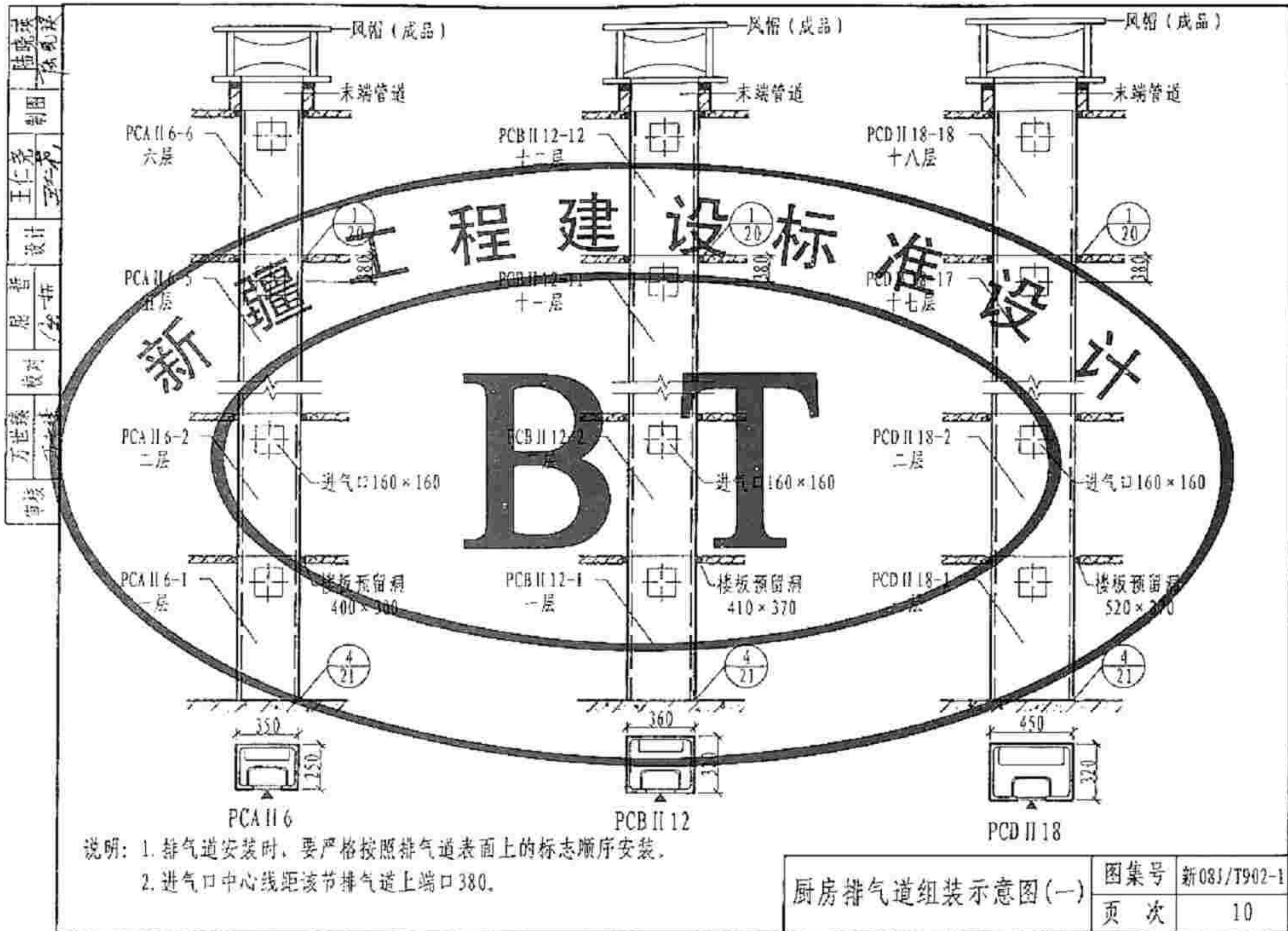
厨房排气道详图 (二)

图集号	新08J/T902-1
页次	7

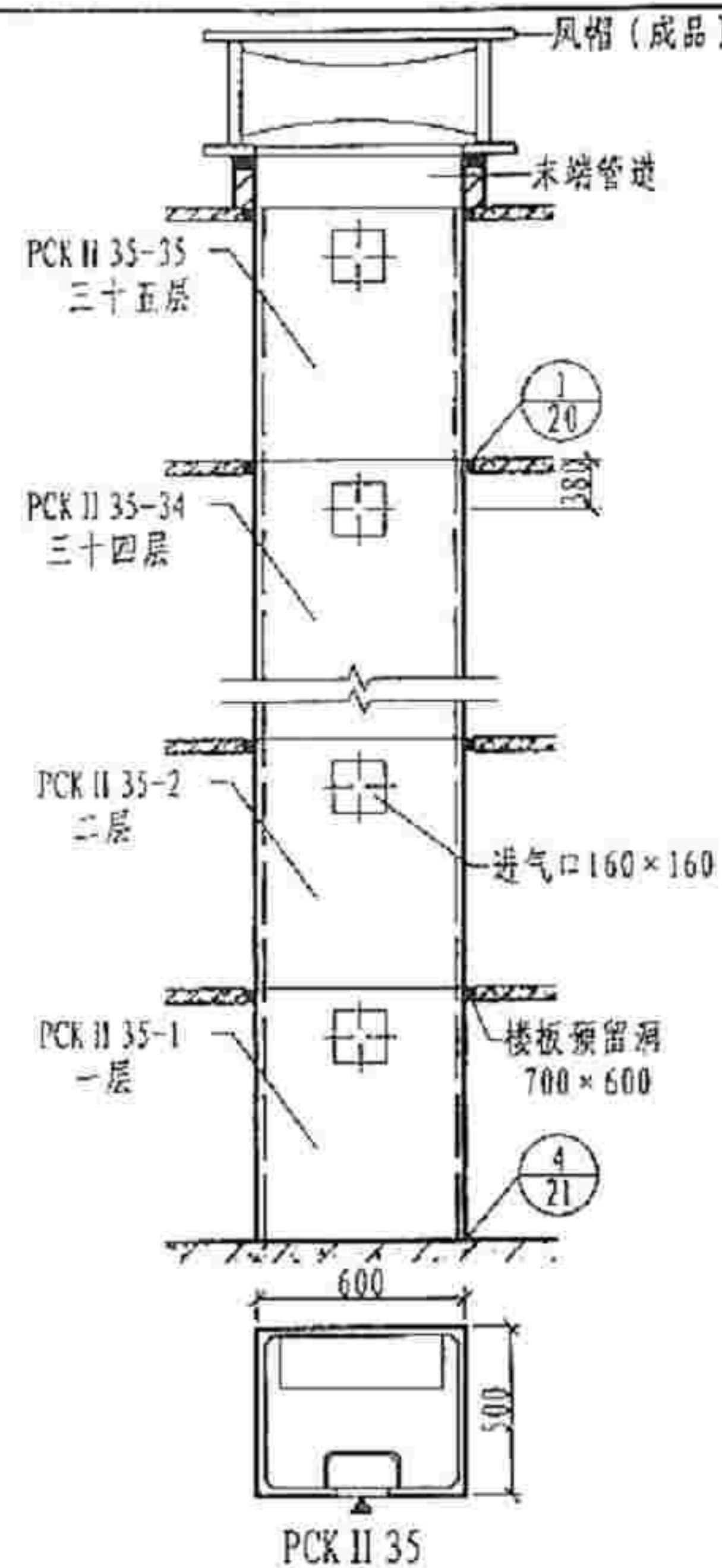
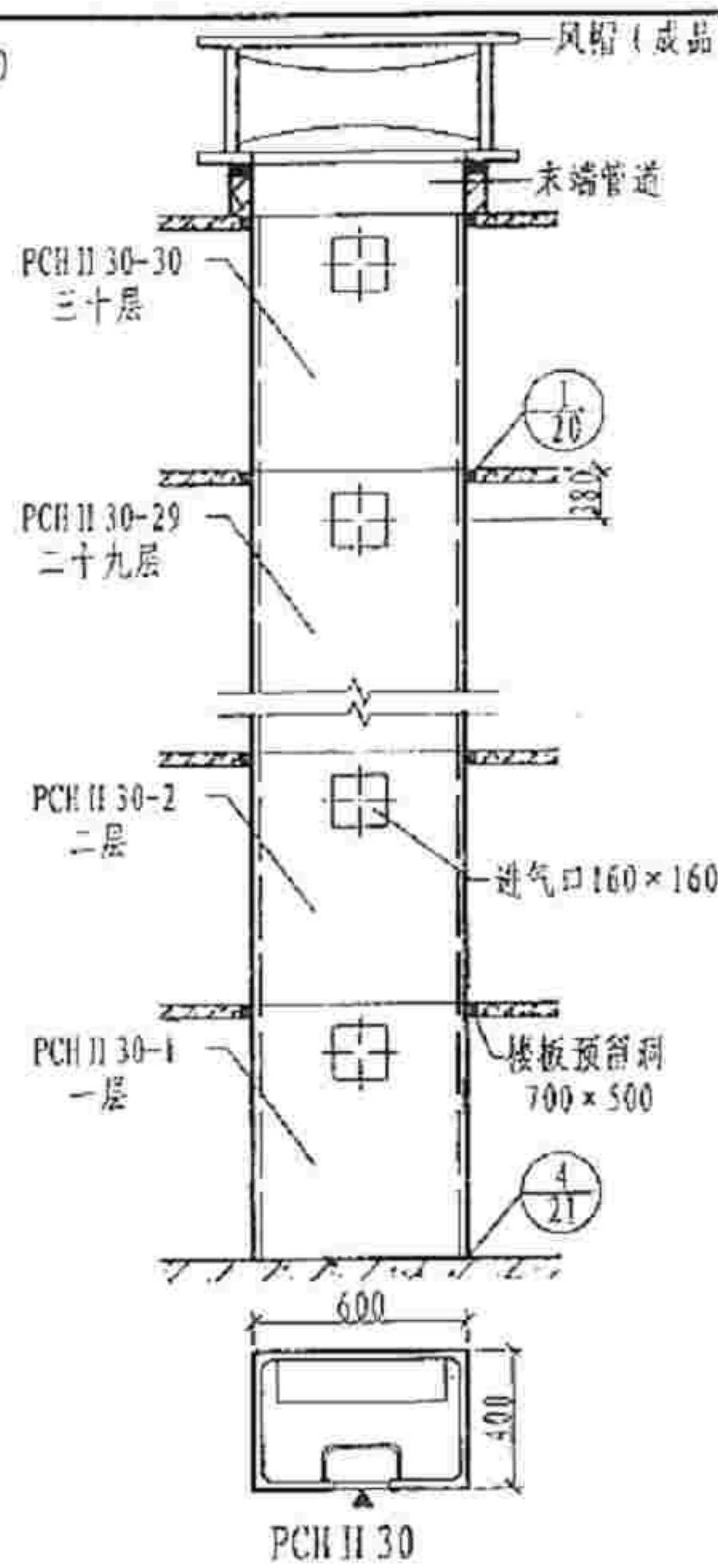
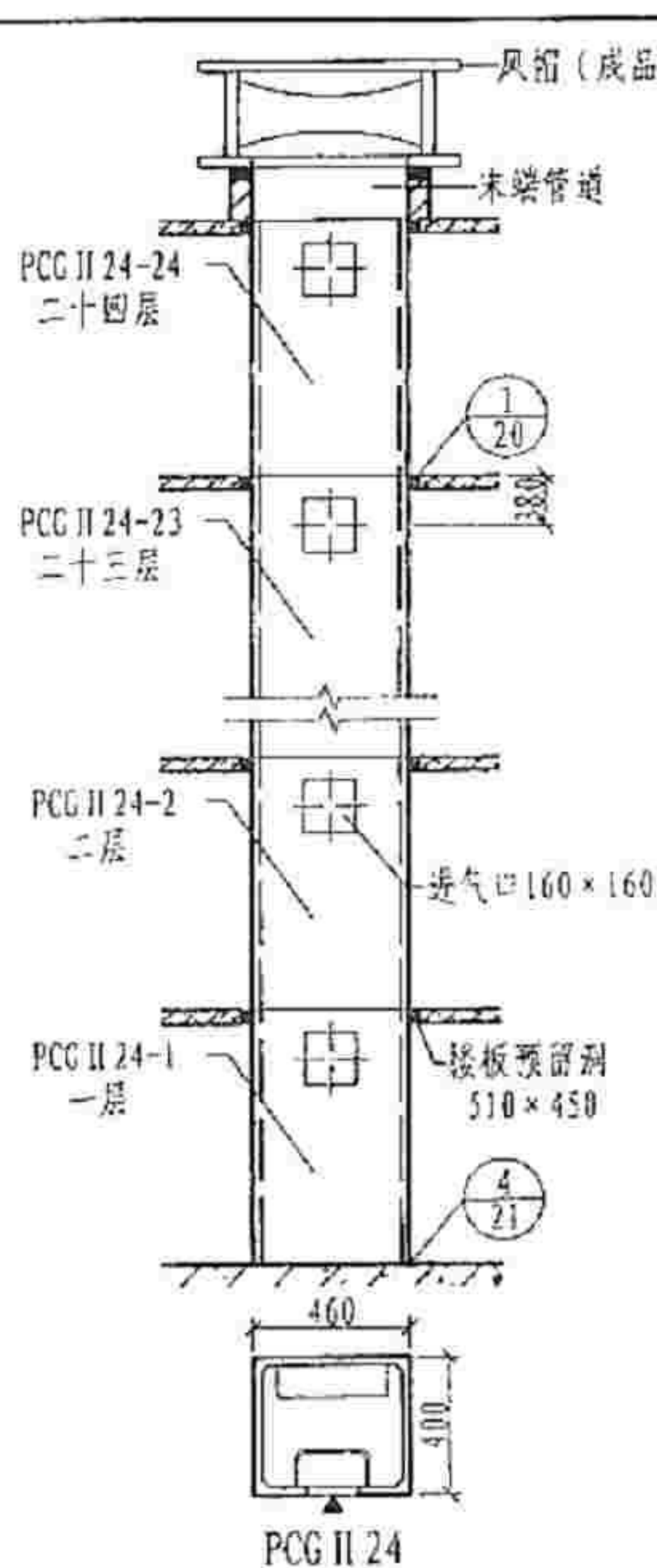


图集号	新08J/T902-1
页次	8





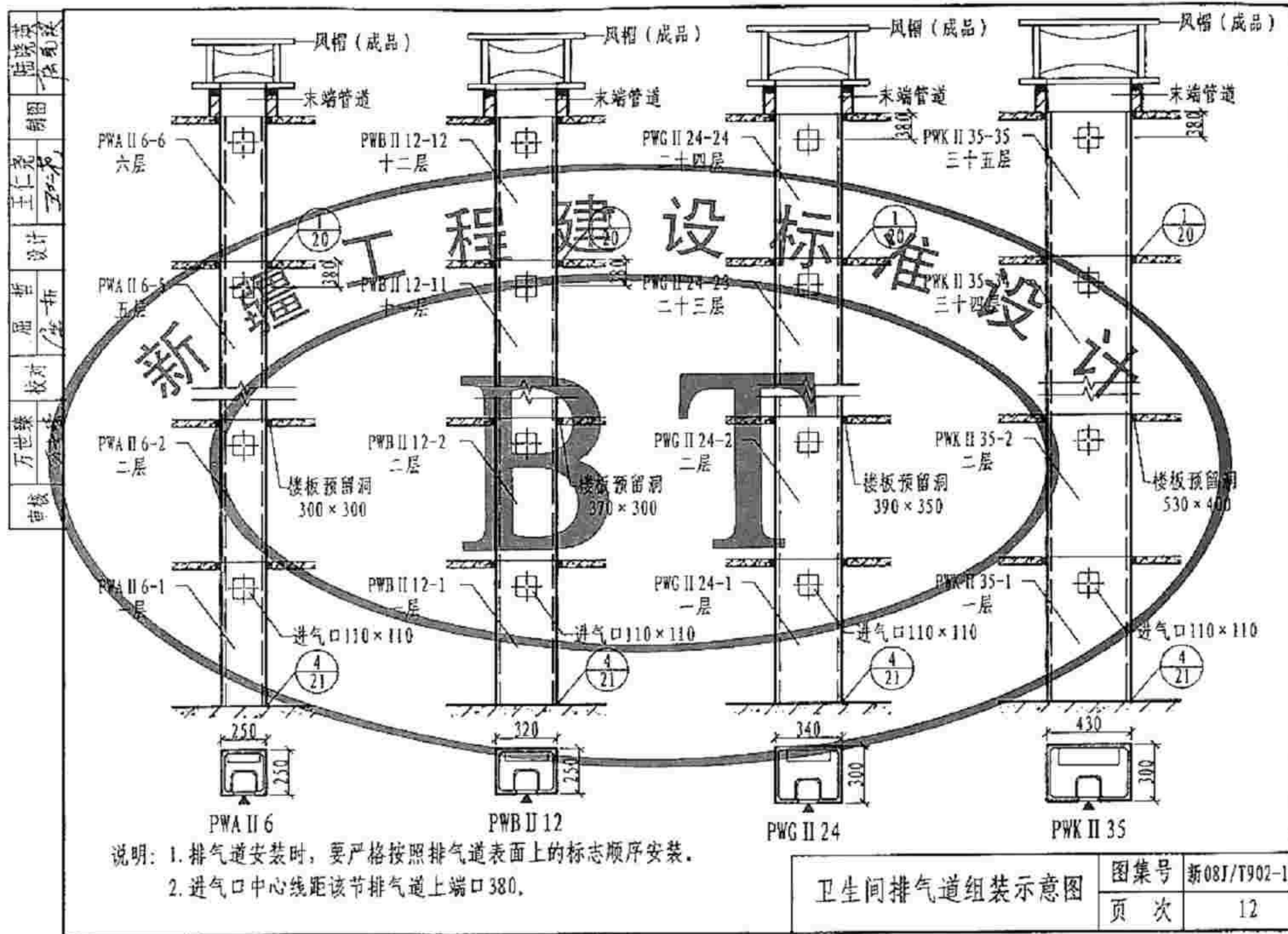
陆晓峰
制图
王仁尧
设计
屈一哲
校对
万世臻
审核

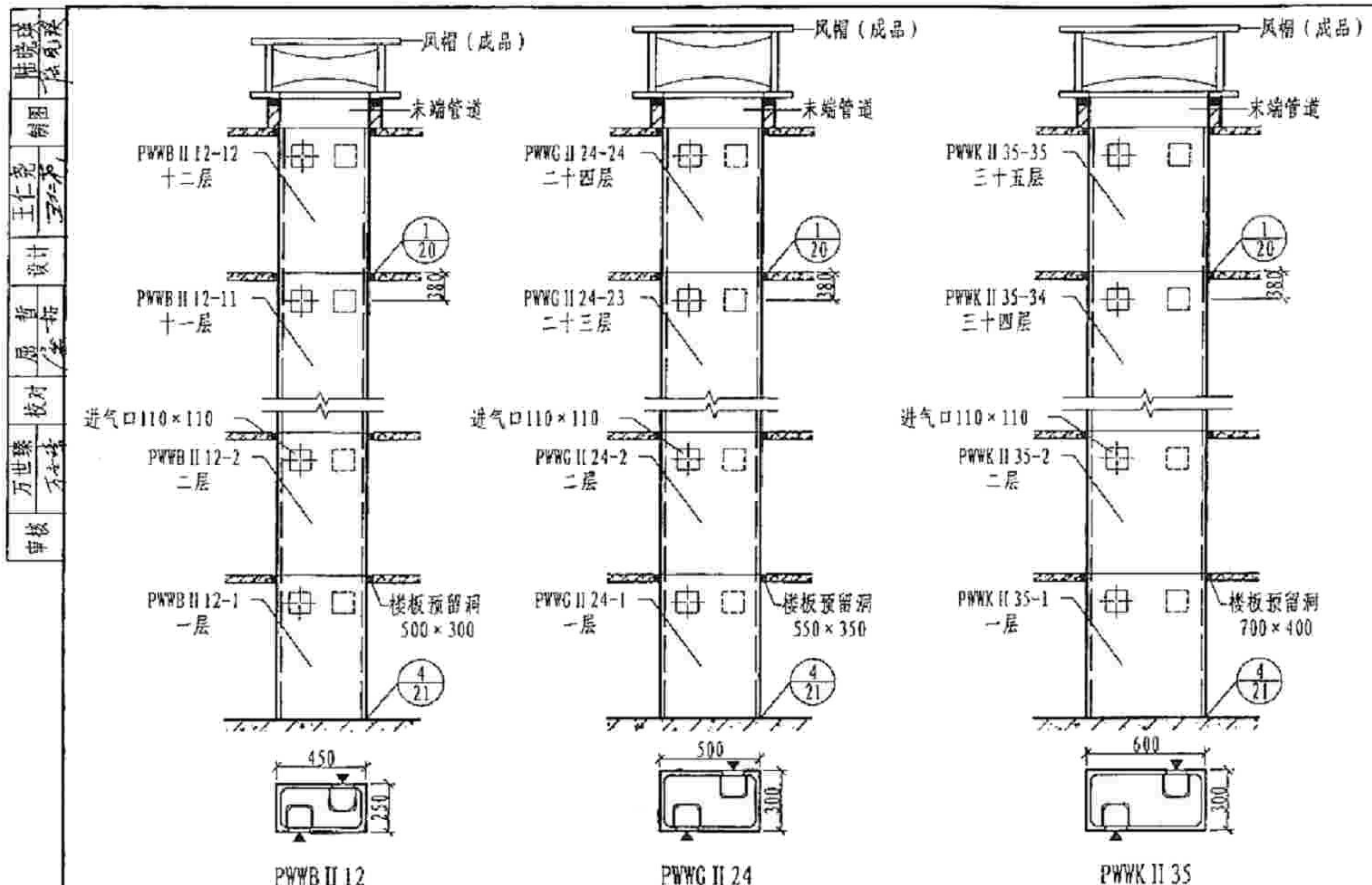


说明: 1. 排气道安装时, 要严格按照排气道表面上的标志顺序安装。
2. 进气口中心线距该节排气道上端口380。

厨房排气道组装示意图(二)

图集号	新08J/T902-1
页次	11

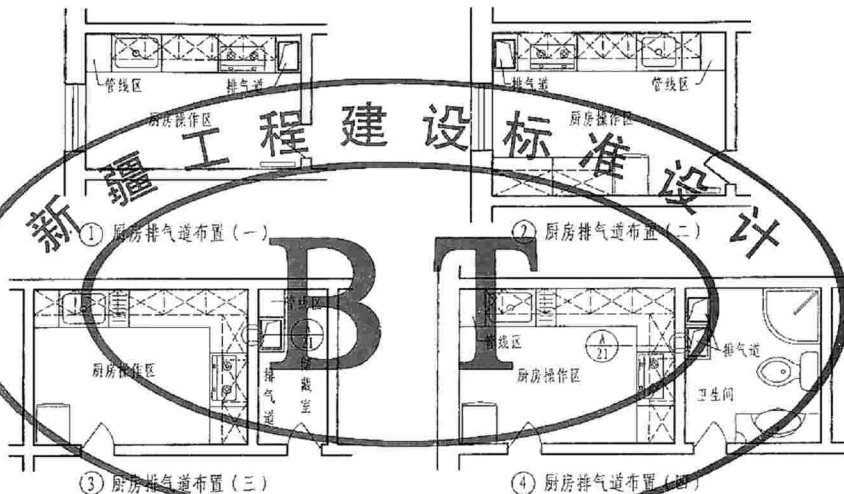




说明: 1. 排气道安装时, 要严格按照排气道表面上的标志顺序安装。
2. 进气口中心线距该节排气道上端口380。

毗连双卫生间排气道
组装示意图

图集号	新08J/T902-1
页次	13



说明: 1. 本图供布置厨房排气道时参考, 厨房和卫生间不得共用同一排气系统。

2. 当有横向管道穿越时, 在排气道与墙壁之间预留不小于100的横向管线区。

3. 排油烟机和排气道进气口连接处为防火型导流式止回排气阀。

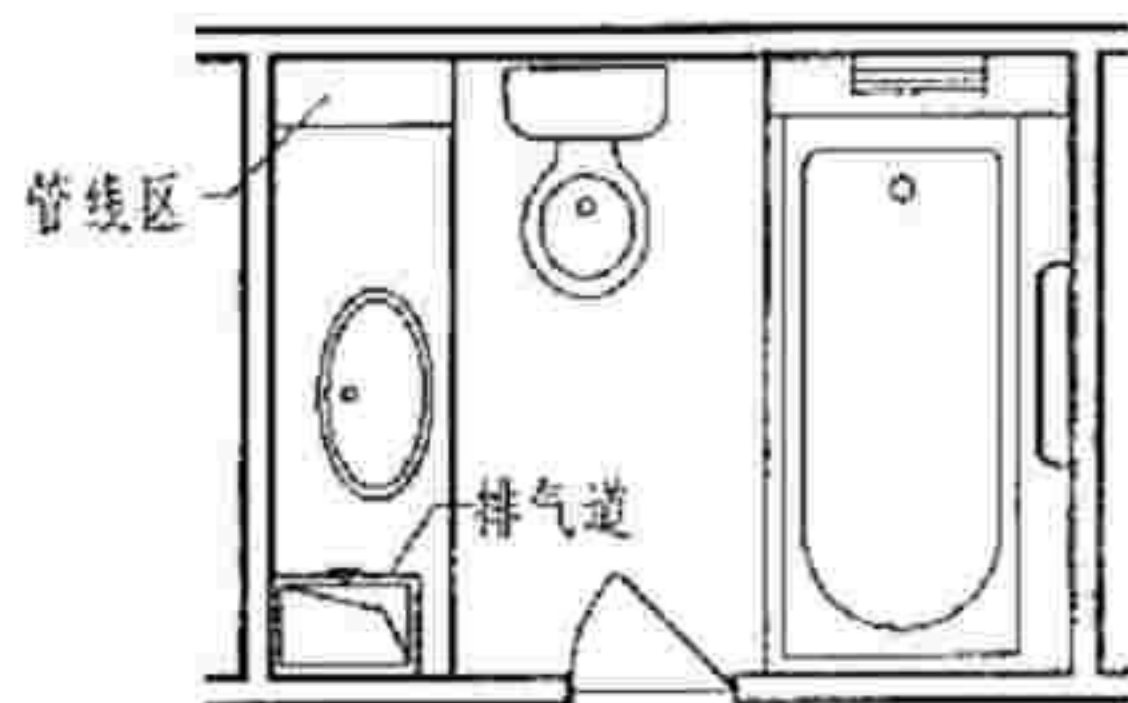
4. 当厨房和卫生间相邻时, 排气道也可都设置在厨房内。

厨房排气道平面
布置示意图

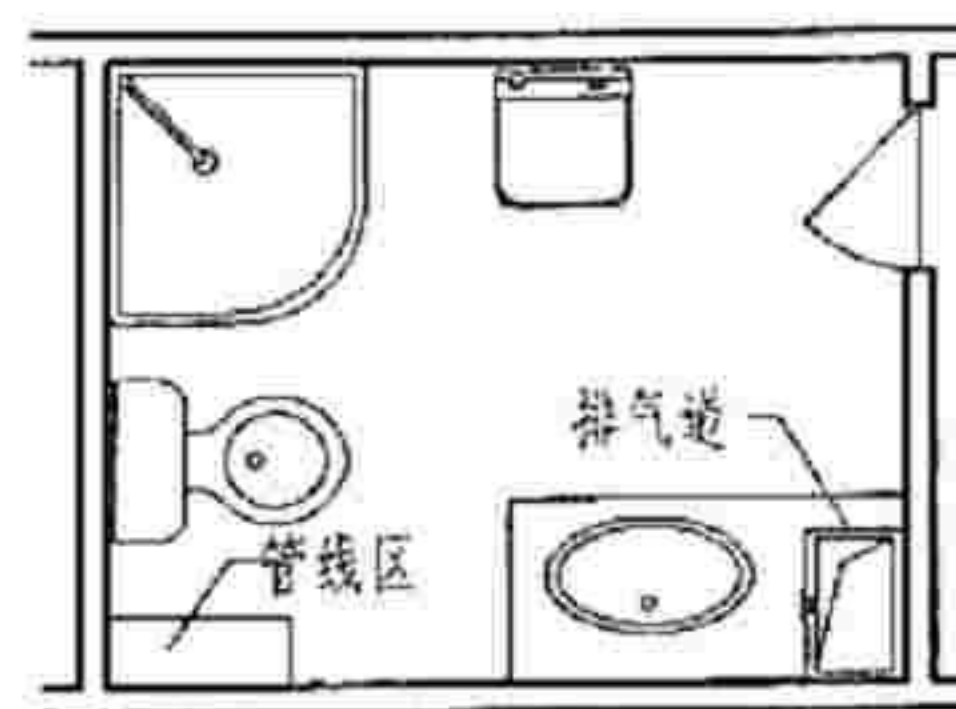
图集号 新08J/T902-1

页次 14

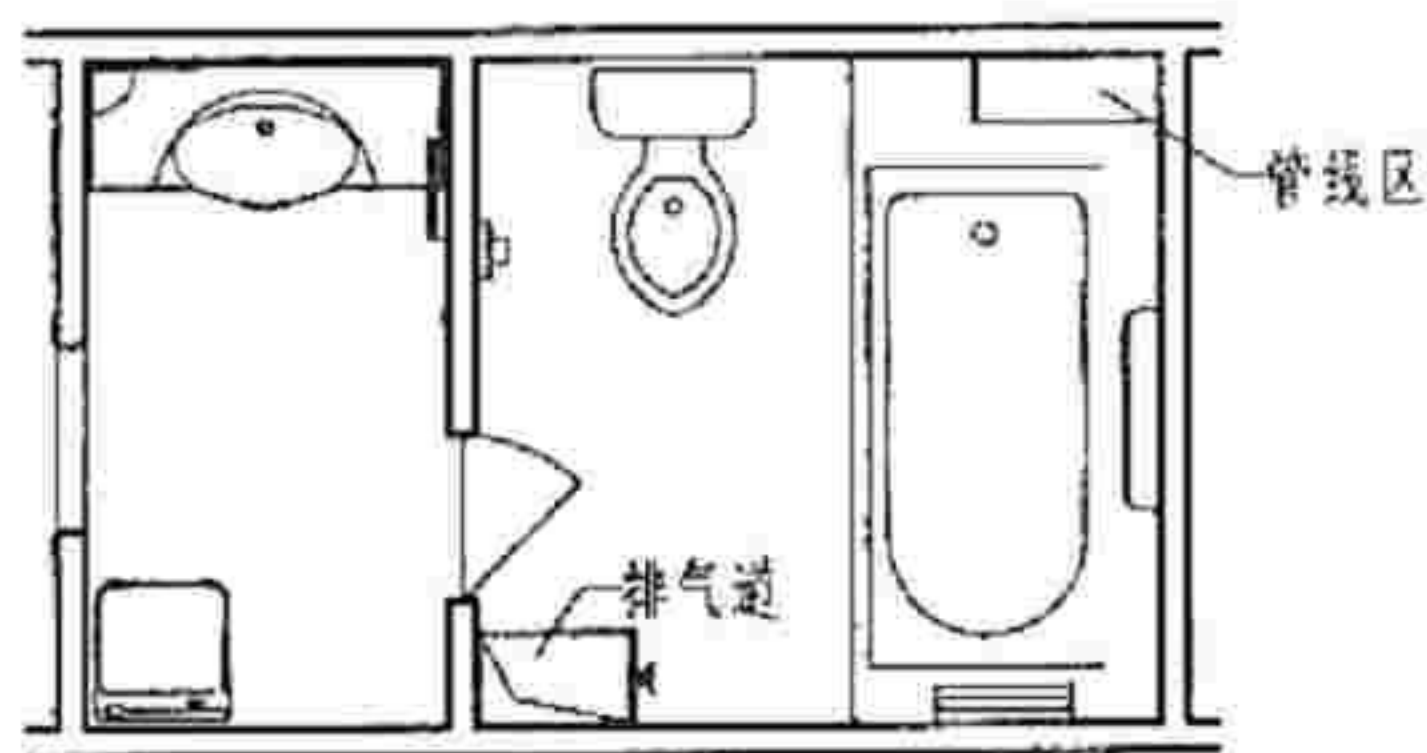
审核	万世臻	校对	屈一哲	设计	王仁尧	制图	陆晓琪
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----



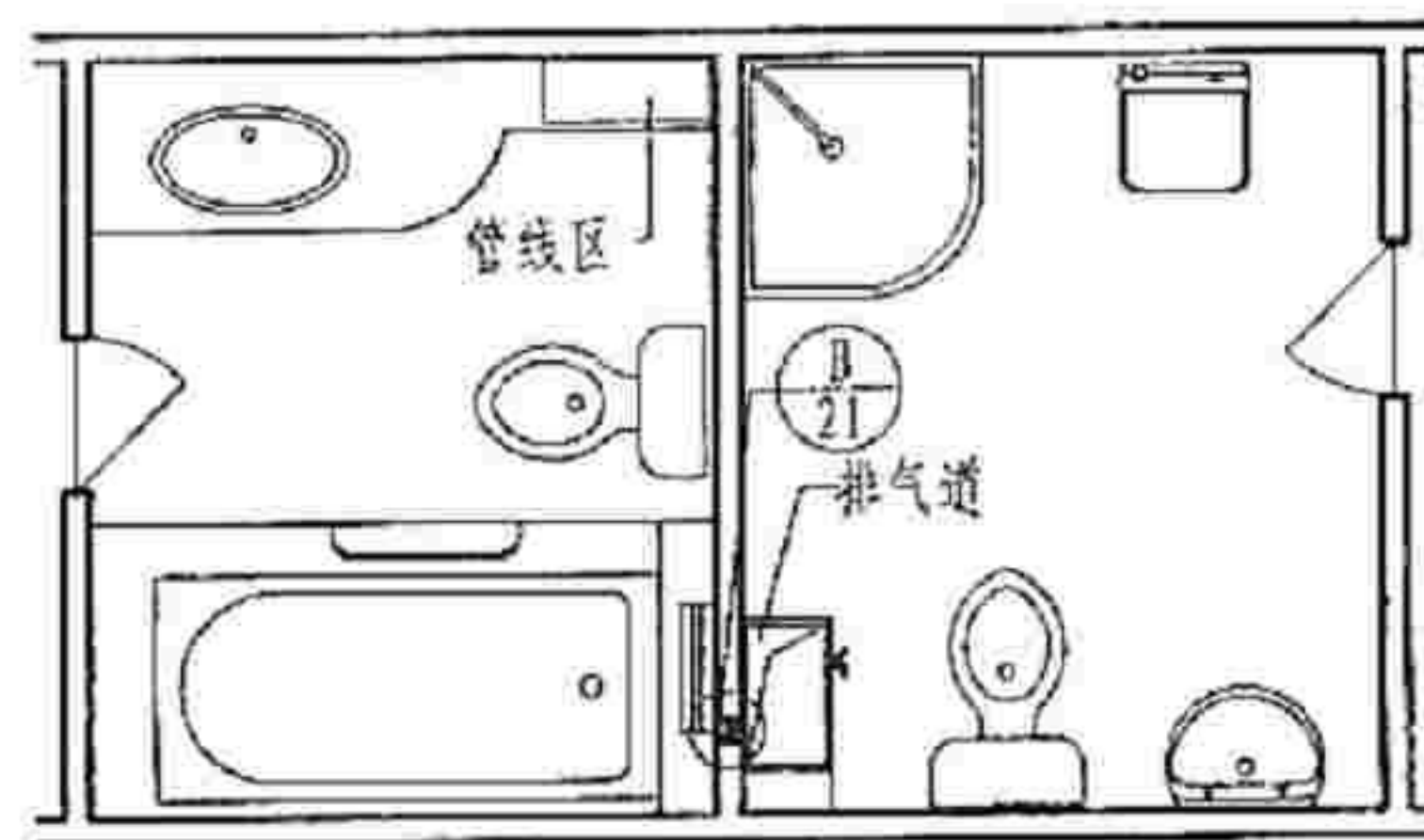
① 卫生间排气管道布置 (一)



② 卫生间排气管道布置 (二)



③ 卫生间排气管道布置 (三)



④ 毗连卫生间排气管道布置 (四)

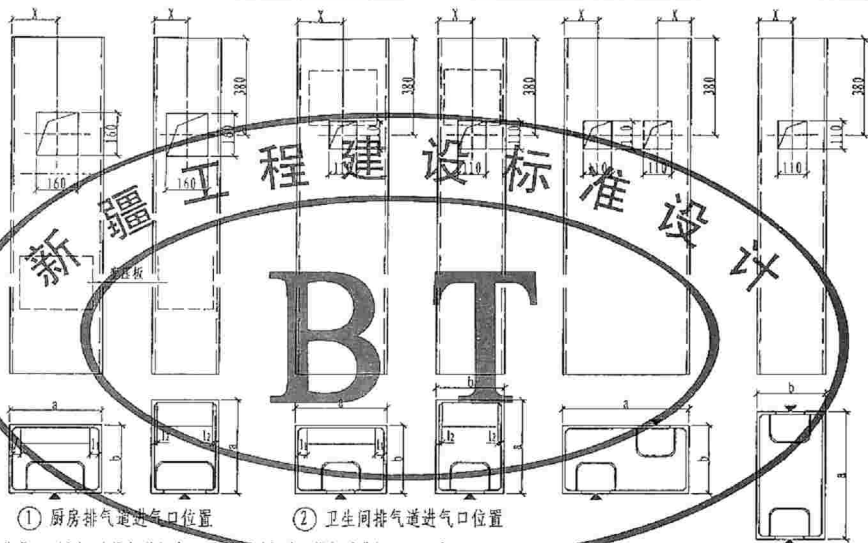
- 说明: 1. 本图供布置卫生间排气管道时参考。
2. 当有横向管道穿越时, 在排气管道与墙壁之间预留不小于100的横向管线区。
3. 排风机和排气管道进气口连接处为防火型导流式止回排气阀。
4. 毗连型排气管道仅适用于同一户内的两个毗连卫生间。

卫生间排气管道平面
布置示意图

图集号
页次

新08J/T902-1
15

陆晓波
陆晓波
制图
王仁亮
设计
曹一松
审核
万世峰
审核
曹一松



说明: 1. 图中a为排气道长边, b为排气道短边。排气道进气口可设置在排气道的长边上, 也可设置在排气道的短边上。

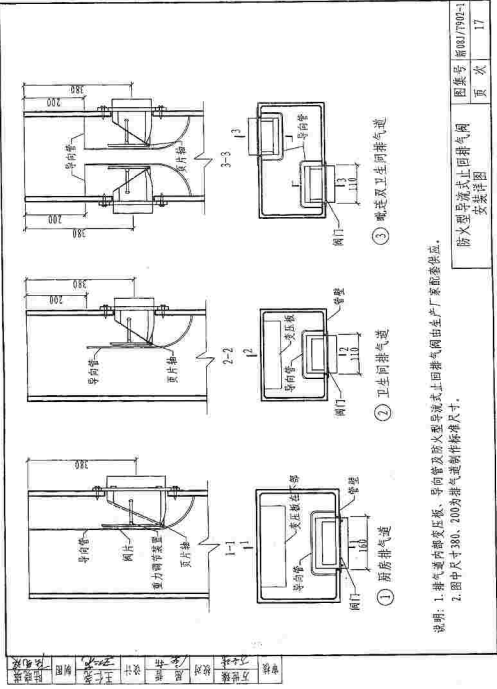
2. (380, X) 可根据用户要求确定, 并应在定货合同中明确。

3. 变压板安装在长边时, 变压板侧缘与管道内壁间距 l_1 为30mm, 变压板安装在短边时, 变压板侧缘与管道内壁间距 l_2 为10mm。

③ 毗连卫生间排气道进气口位置

排气道详图

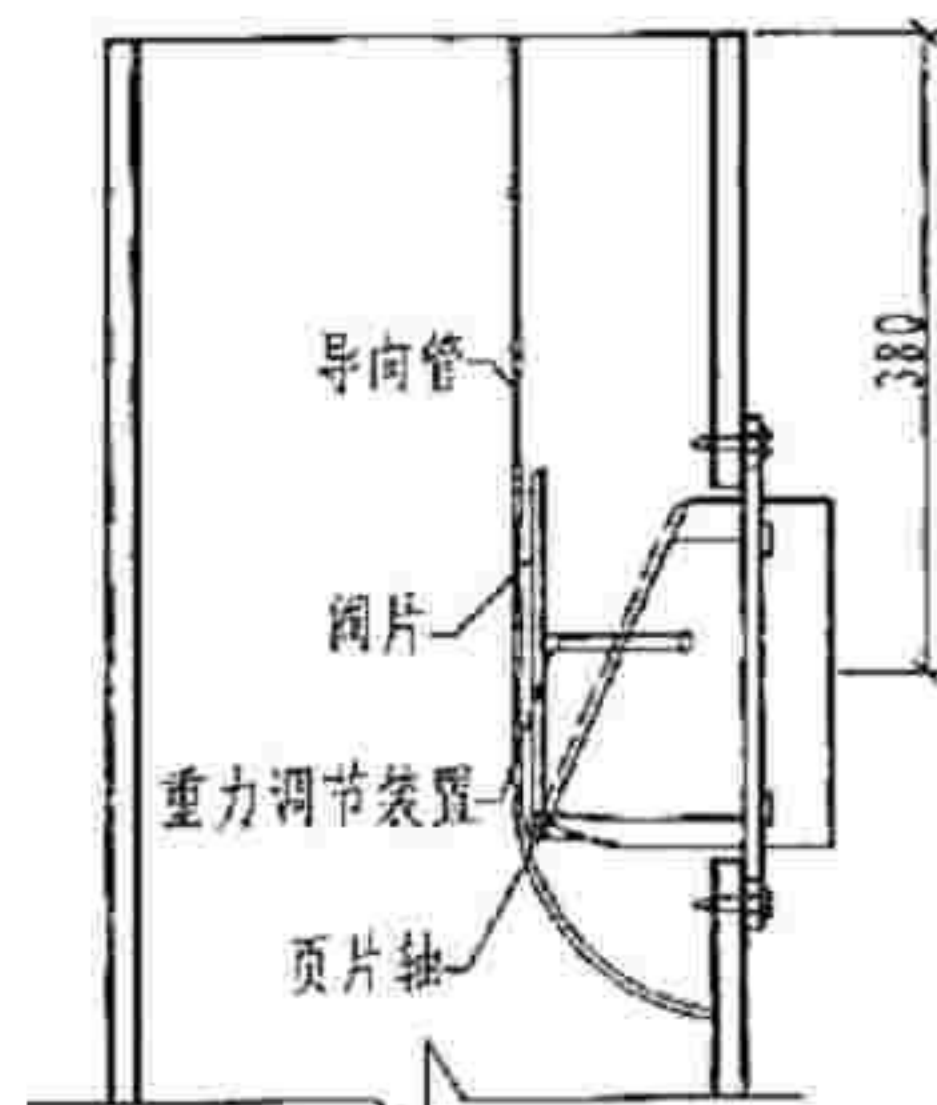
图集号	新08J/T902-1
页次	16



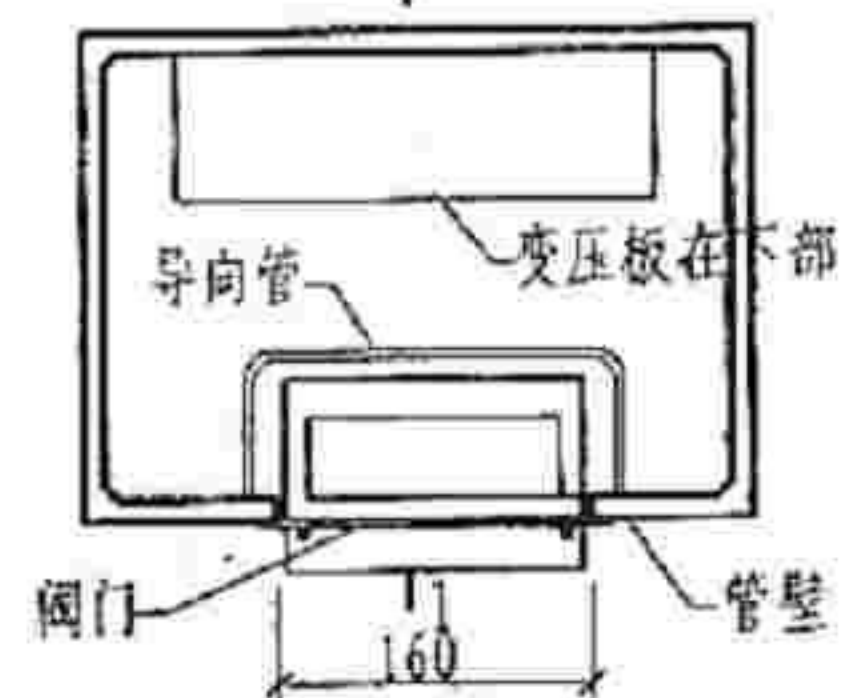
说明：1. 排气道内部变压板、导风管及防火型芯液式止回排气阀由生产厂家配套供应。

2. 图中尺寸380、200为排气道制作标准尺寸。

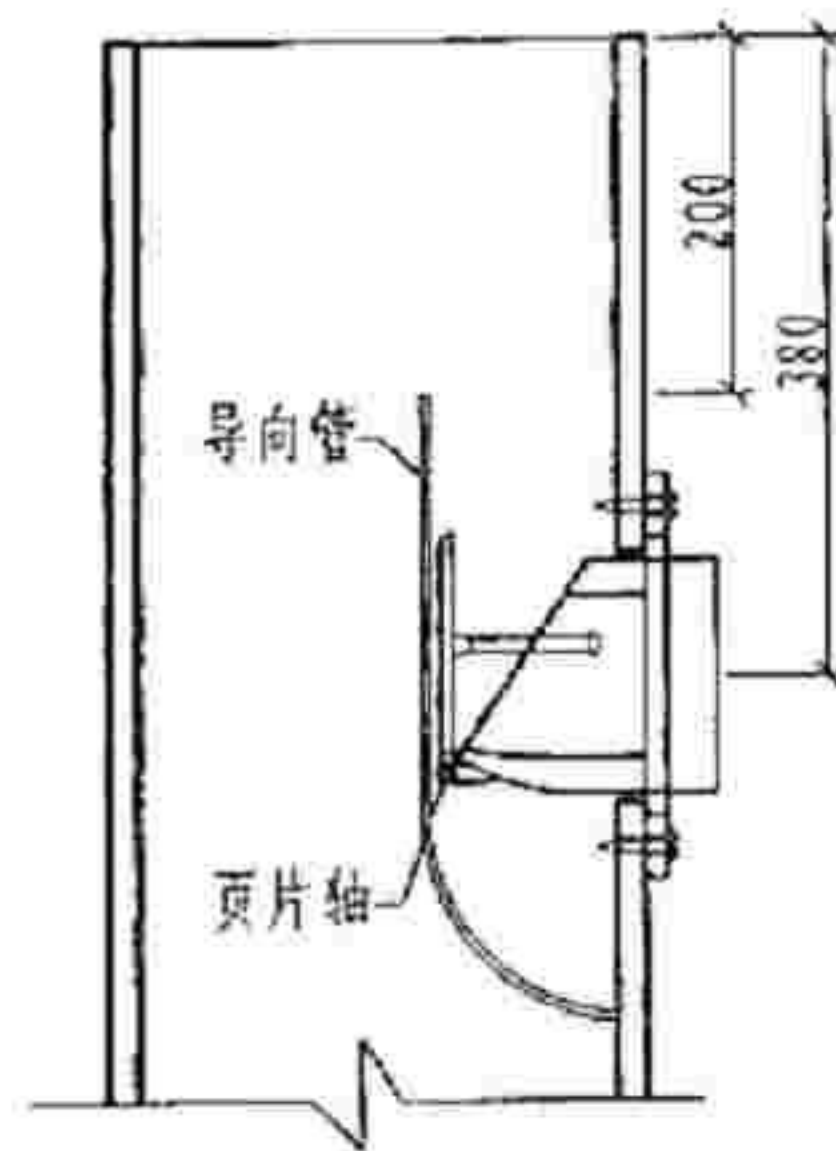
审核	万世臻	校对	万世臻
设计	王仁尧	制图	陆晓琪



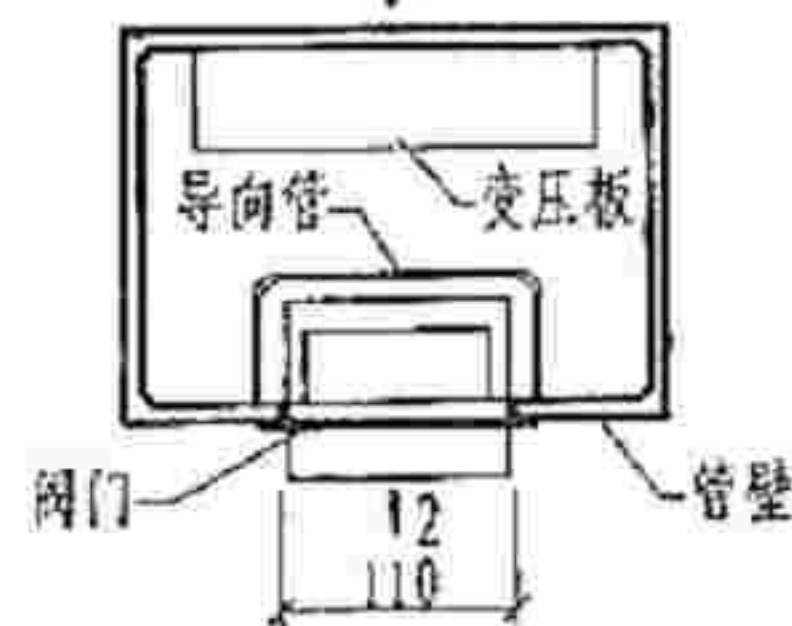
1-1
11



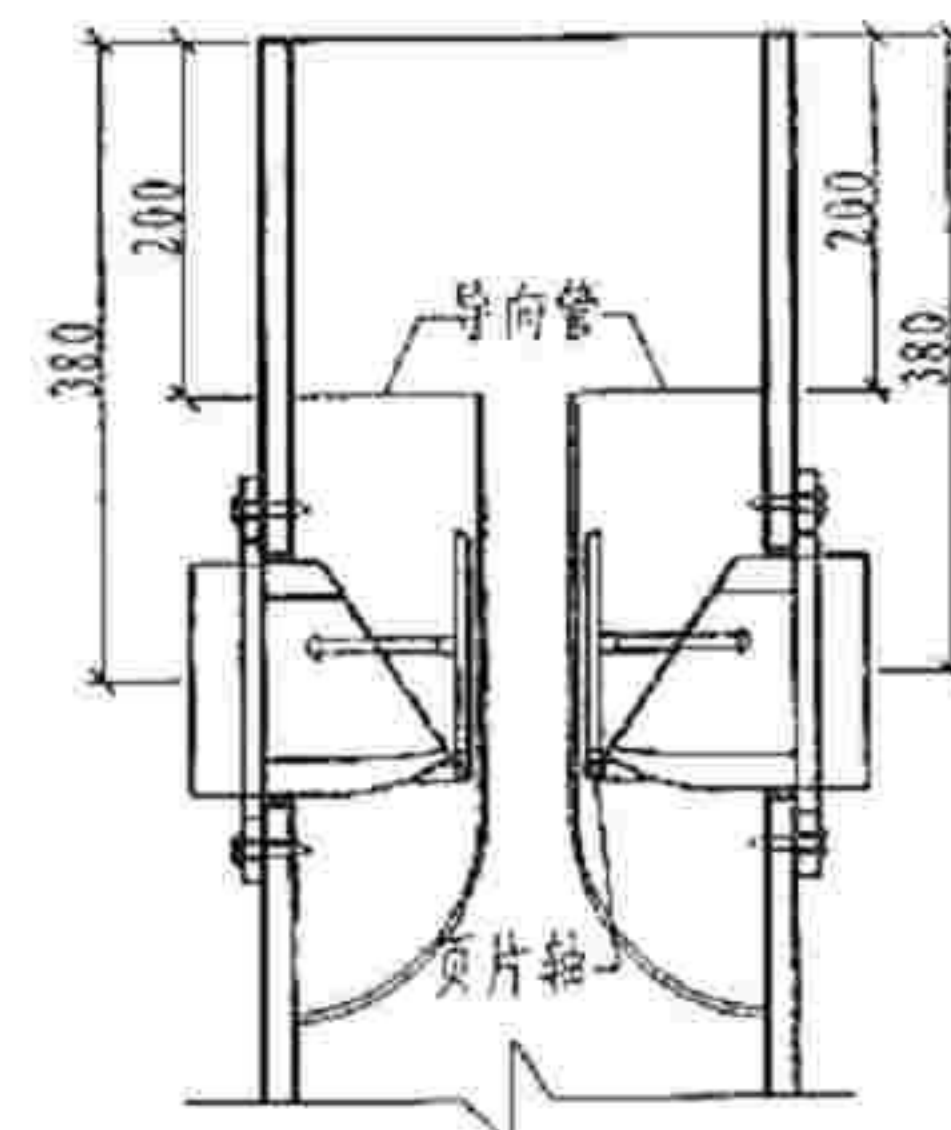
① 厨房排气道



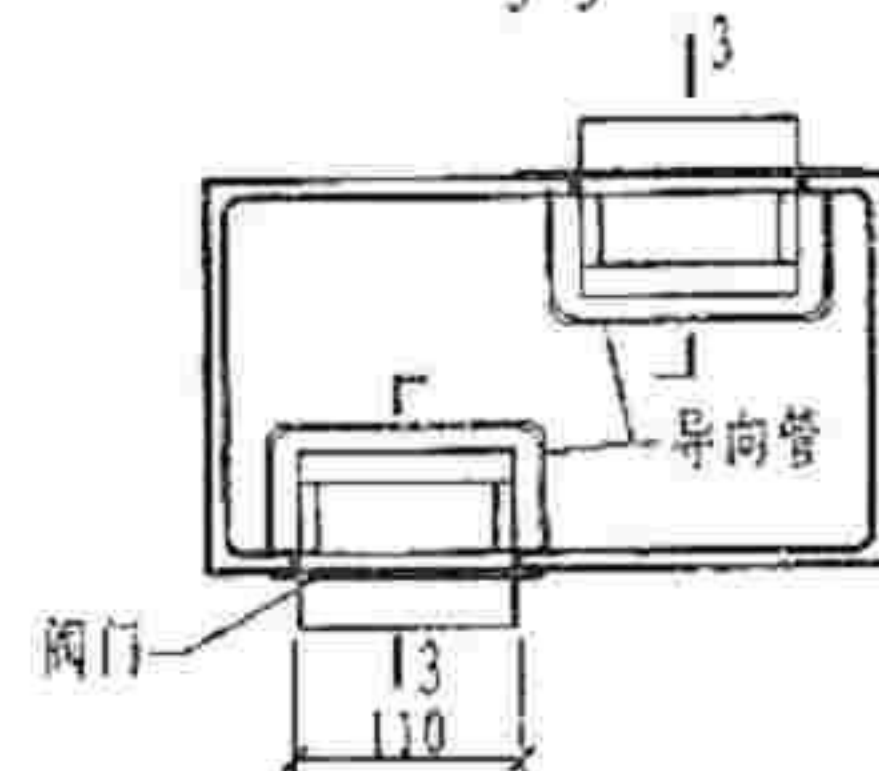
2-2
12



② 卫生间排气道



3-3
13

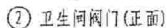


③ 毗连双卫生间排气道

说明: 1. 排气道内部变压板、导向管及防火型导流式止回排气阀由生产厂家配套供应。
2. 图中尺寸380、200为排气道制作标准尺寸。

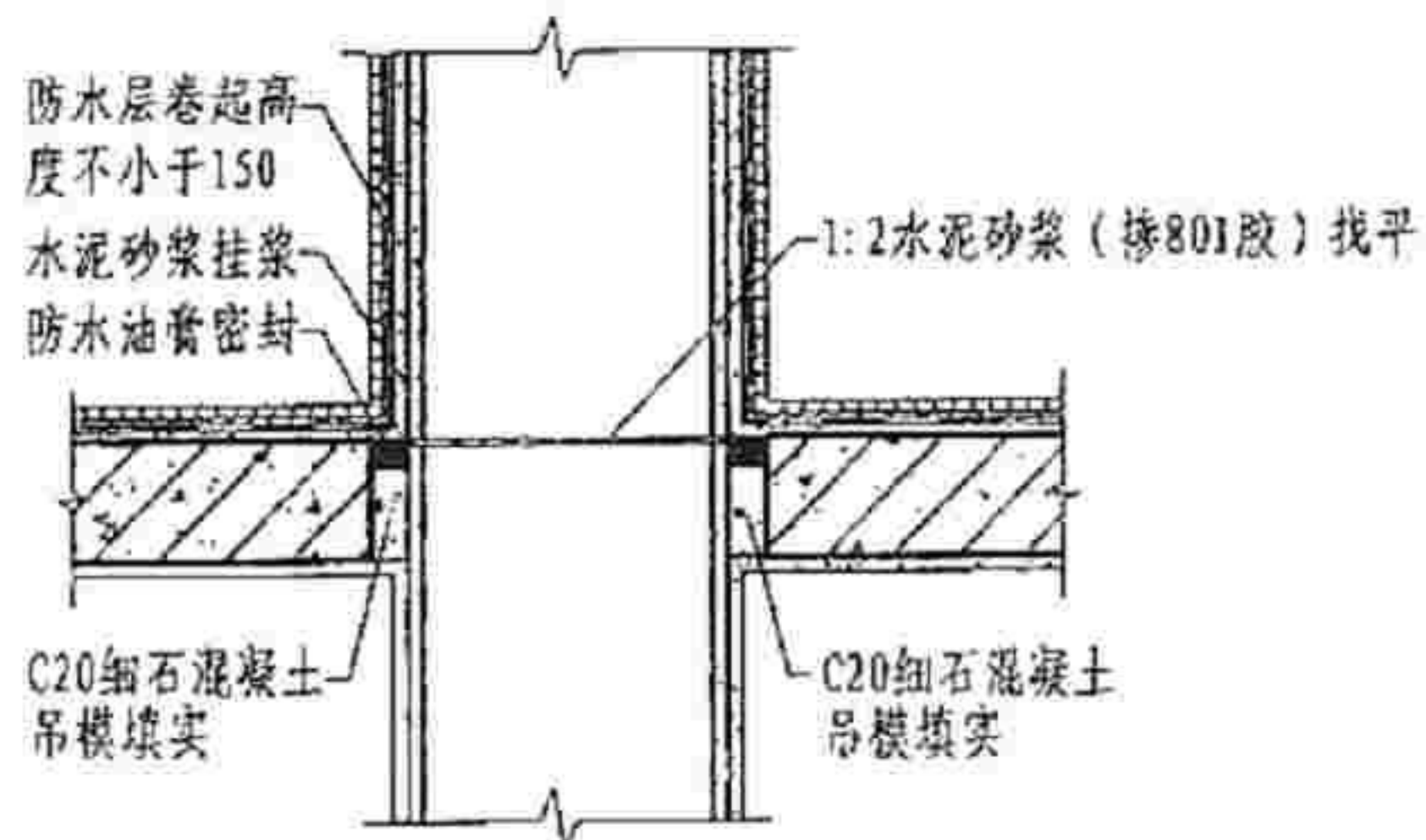
防火型导流式止回排气阀
安装详图

图集号	新08J/T902-1
页次	17

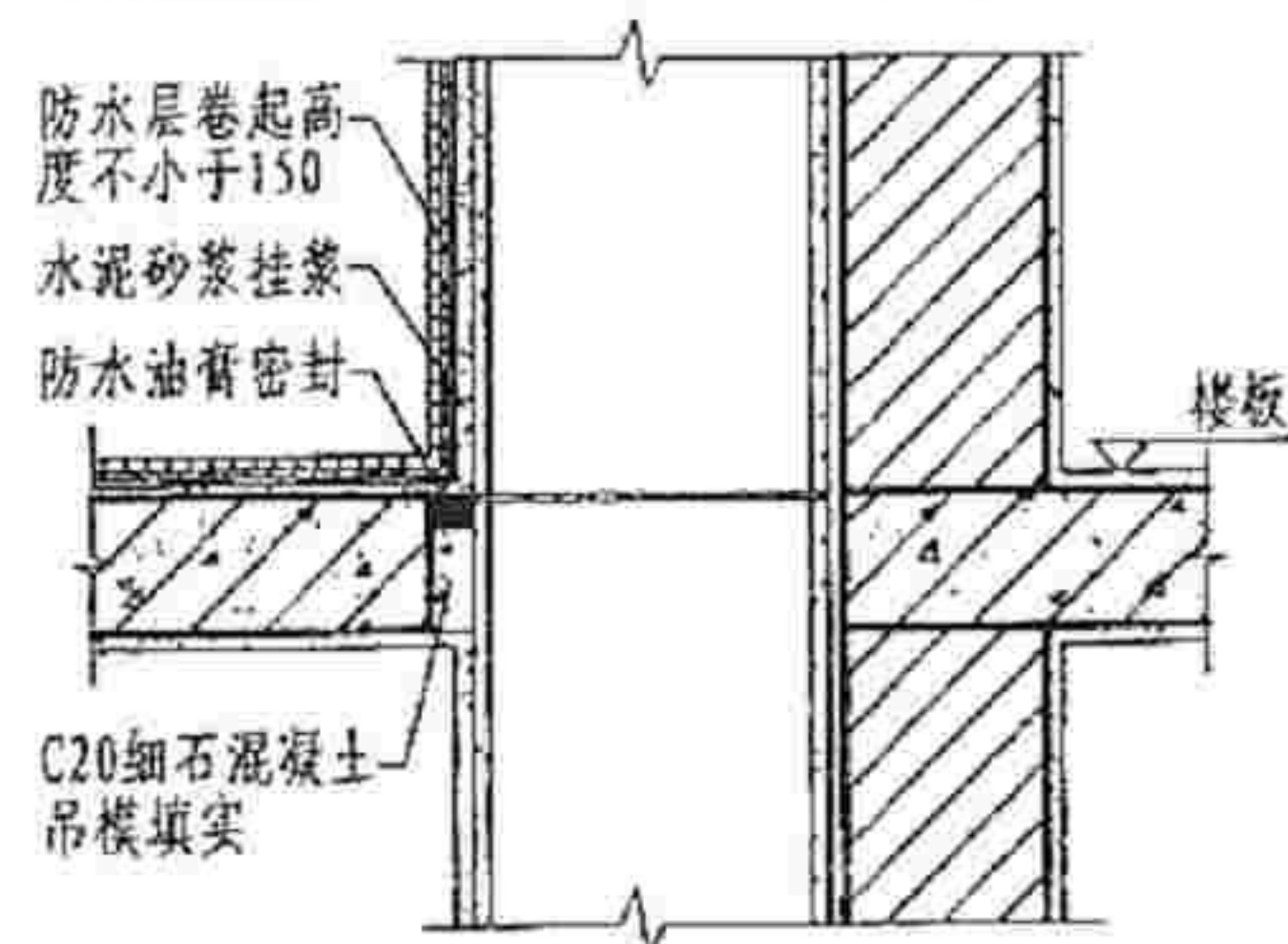


页次	18
----	----

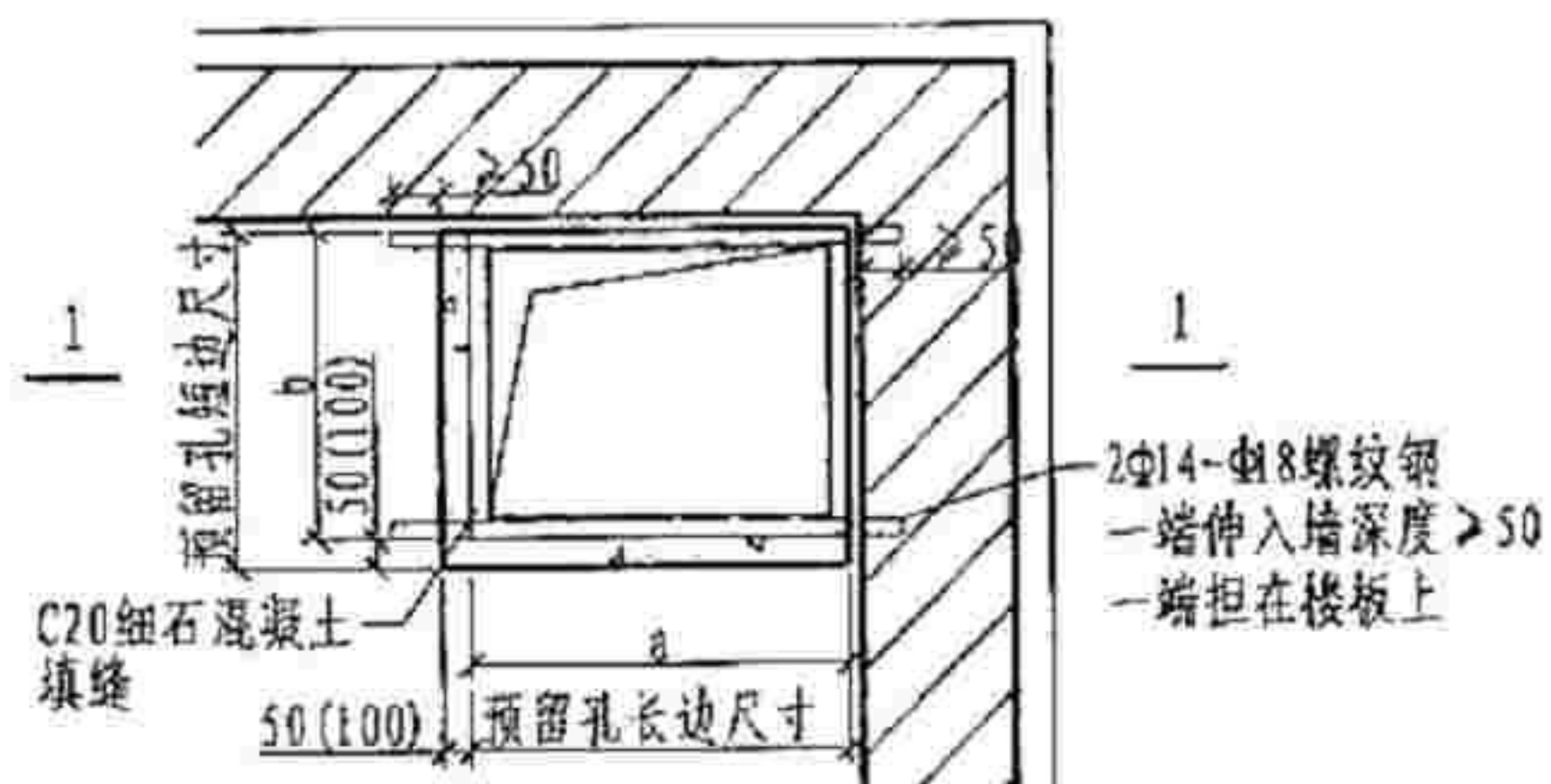
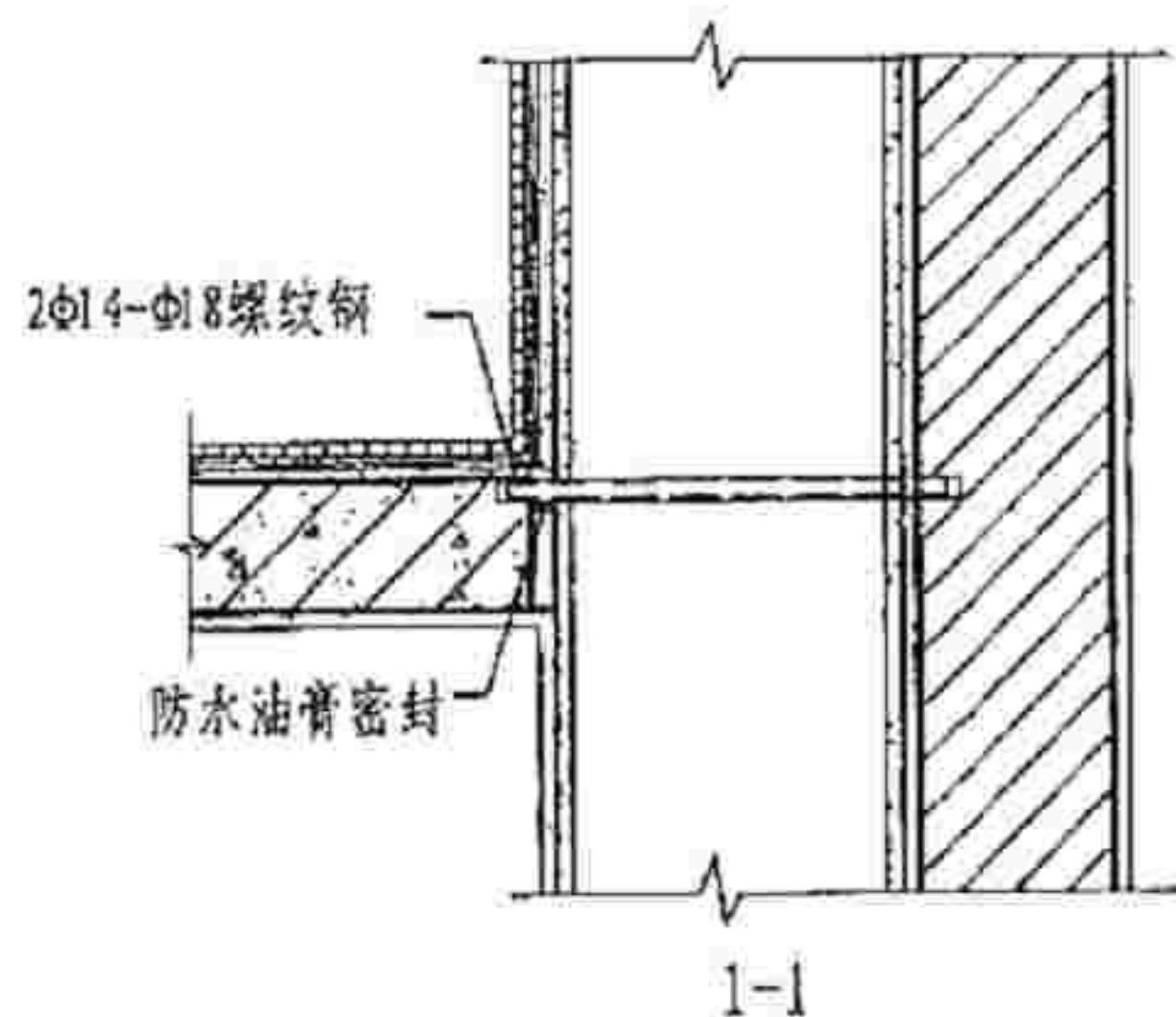
设计	王仁尧
校核	王仁尧
审核	王仁尧
制图	王仁尧
校对	王仁尧
审核	王仁尧



① 排气道端口与楼板缝隙做法



② 排气道端口与楼板缝隙做法

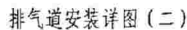


③ 排气道承托平面布置

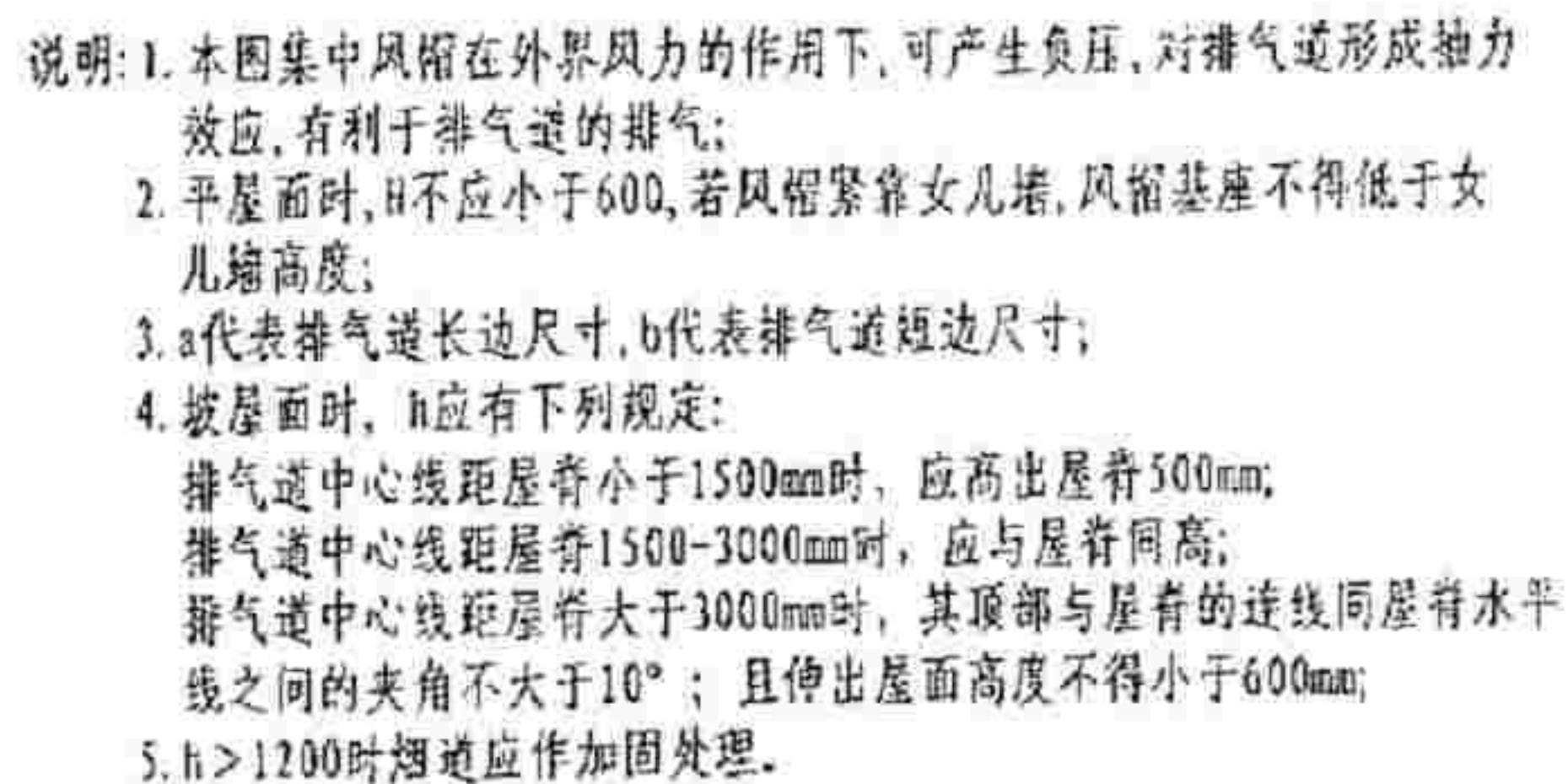
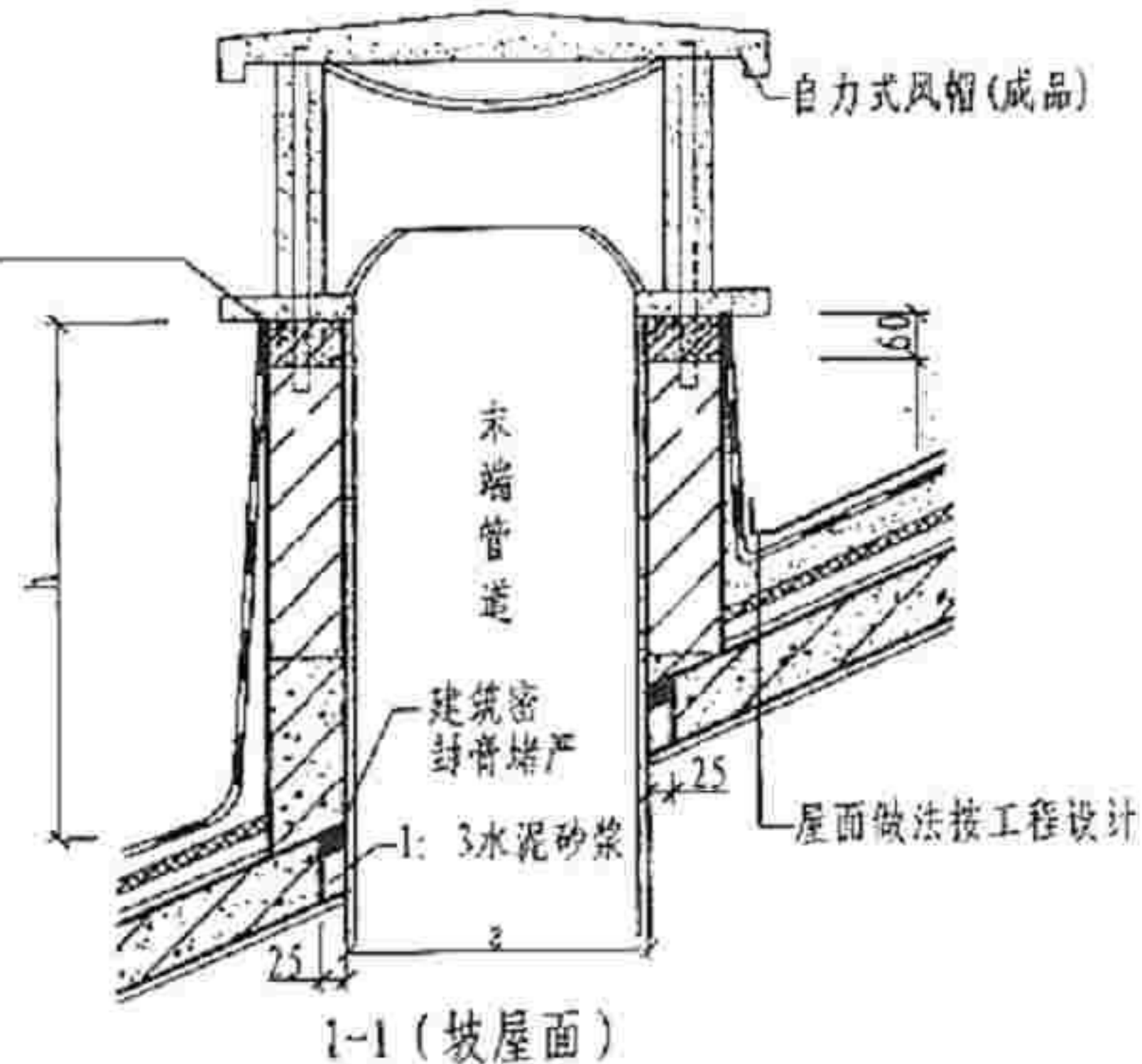
注：排气道楼板预留洞口应大于排气道外形尺寸50~100，当排气道靠墙布置时，缝隙在一侧；排气道不靠墙布置时，缝隙在两侧平均布置。

排气道安装详图（一）

图集号	新08J/T902-1
页次	19

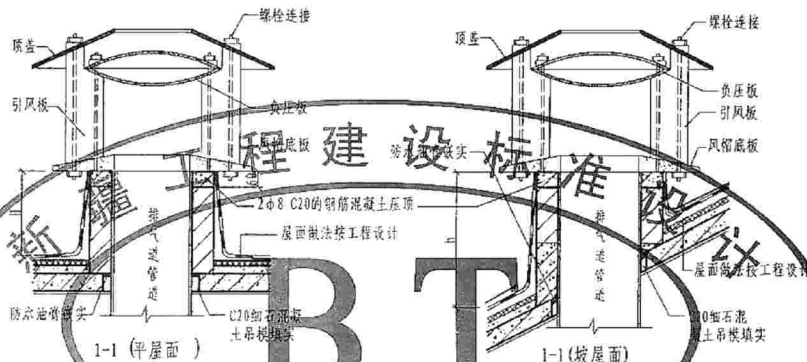


页次	20
----	----

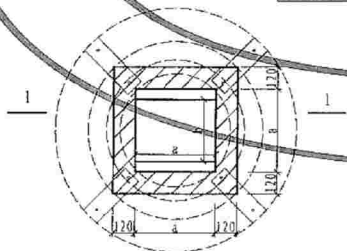


自力式风帽	图集号	新08J/T902-1
	页次	21

陆晓芳
制图
王仁尧
设计
曹一
审核
万世林
审核



- 说明: 1. 本图集中风帽在外界风力作用下, 产生负压, 对排气道形成抽力效应, 有利于排气道的排气;
2. 平屋面时, h 不应小于 600mm; 若风帽紧靠女儿墙, 风帽基座不得低于女儿墙高度;
3. 坡屋面时, h 应符合下列规定:
排气道中心线距屋脊小于 1500mm 时, 应高出屋脊 500mm;
排气道中心线距屋脊 1500~3000mm 时, 应与屋脊同高;
排气道中心线距屋脊大于 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° ; 且伸出屋面高度不得小于 600mm;
4. $h > 1200$ 时烟道应作加固处理。
5. 变压式风帽为专利产品。



变压式风帽

图集号	新08J/T902-1
页次	22

