

华北标 BJ 系列专项图集
(原 88JZ 系列)

08 BJZ 8

防火型、变截面
住宅厨卫排气道

建筑构造专项图集

08BJZ 8 (专项技术图集)

编制单位: 北京市建筑设计标准化办公室
北京首建标工程技术开发中心

防火型、变截面住宅厨卫排气道

编制日期 2008年5月

编制单位负责人: 张燕

编制单位技术负责人:

审核人: 刘国梁

编制负责人: 陶弘宇

目 录

说明:

图名	页次
目录说明(1)	1
说明(2)	2
排风道选用表	3
排风道平面布置示例	4
厨房排风道系统竖剖面	5~6
卫生间排风道系统竖剖面	7~8
射流引射接力装置 (设有防火阀)止回阀装置	9
厨房、卫生间排气口 处吊顶示例	10
排风道连接处详图	11
排风道出平屋面处详图	12,13
排风道出瓦屋面处详图	14
产品实物照片	15,16

第3、4、5、6、7、8、10、12、13、14页采用原88JZ8图集相关页,第9、11页修改较多,第1、2、页略有修改

一.根据北京金盾华通科技有限公司的新型专利技术生产的住宅厨卫ZDA防火、变截面排风道,经国家检测机关检测证明:排气、防火效果良好,不串烟、不倒灌,排风道断面小,占地小,于2004年1月编制华北地区专项图集:88JZ8《住宅厨卫变截面排风道》,随后技术不断进步、更新,特别是加强了排气道的防火性能和采取自下向上变截面等新技术,原图集作了多处修改,本次主要修改排气口接口方式及每层管道分两段,为与原图集区分并与整个华北标专项图集的统一更改编号相适应,本图集号更名为:08BJZ8《防火型变截面住宅厨卫排气道》图集,取代原88JZ8图集,供住宅等建筑选用。

本系统排气道由耐火材料管体、射流引射接力装置(设有防火阀)、ZDA止回阀、首层补气装置及出屋面固定防倒灌式风帽联合组成的防串烟、防倒灌、防火组件整体系统组成。

1.射流引射接力装置起到射流引射的排风原理,有助于提高排风道的排风能力,亦可用于改造旧楼和各种管道尺寸的排气系统。

2.ZDA型止回阀设在排风道外壁,并可抽拉出来方便清洗,能有效防止止回阀被油污粘死,造成开机不通风的现象,具有双重保护作用。

3.该排风道系统的射流引射接力装置上,增加了新开发的防火阀,当排风道内烟气温度达到70℃时,防火阀执行机构自动关闭,能有效阻隔火灾时高温烟气向室内扩散,防止火灾蔓延,提高了住宅建筑的安全水平。

二.设计依据:

- 1.《住宅设计规范》GB50096-1999(2003年版)
- 2.《高层民用建筑建筑设计防火规范》GB50045-95(2005年版)
- 3.《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006
- 4.《住宅建筑规范》GB50368-2005

三.根据2006A068.2006A069号国家空调设备质量监督检验中心检测报告,摘要如下:

(一)住宅厨房ZDA防火监控、变截面排风道:

1.该排风道,由30段风道(每段2.9m)水平安装于生产现场,每隔6段风道改变一次截面,共5种截面尺寸(300X250、320X300、400X320、500X400、550X450)并与30台油烟机组成模拟

图名	目录、说明	图集号	08BJZ8
		页次	1

排风系统,进行现场试验检测。排风系统中装的油烟机其型号为CXW-180-T. 输入功率为180W. 额定风压 $\geq 180\text{Pa}$. 额定风量 $\geq 14\text{m}^3/\text{min}$.

2. 检测结果:

a. 在任何开机(油烟机)率工况下,所有不开油烟机的层内厨房其排风支管的静压都是“0”。说明所有停机层都不发生倒灌现象,达到较好的避风效果。

b. 在6种开机率(20~100%)下,各开机层排风支管的静压平均为72.0Pa 高于排风道的排风道内的平均静压28.0Pa。

c. 经检测各层油烟机的排风量,当开机率在60%以下时,平均在 $230\text{m}^3/\text{h}$ 以上,当开机率在75~100%时,平均为 $200\text{m}^3/\text{h}$ 。由于高层住宅的开机率一般在60%以下,可以满足规定要求。

(二) 住宅卫生间ZDA防火监控变截面排风道:

1. ZDA型厨房防火系统排风道由30段风道(每段2.9m)水平安装于生产现场,每隔12层风道改变一次截面,共3种截面尺寸(300X250 320X300 400X320),并与30台卫生间排风扇组成模拟排风系统,进行现场试验检测。排风系统中安装的卫生间排风扇型号为KLT-18. 输入功率为40W. 额定风量为 $7.2\text{m}^3/\text{min}$ 。

2. 检测结果:

a. 在任何工况(轴流风扇开转与否)下,所有停机层排风器排风支管的静压都是“0”所有停机层都不发生倒灌现象,达到较好在避风效果。

b. 在不同开机率(20~100%)下,各开机层排风支管的静压平均为74.2Pa 高于排风道内的平均静压14.6Pa。

c. 经检测各层排风扇的排风量,当开机率在60%以下时,平均为 $72\text{m}^3/\text{h}$ 以上,当开机率在90~100%时,平均为 $65\text{m}^3/\text{h}$ 。由于高层住宅的开机率一般在60%以下,可以满足规定要求。

四、《住宅厨卫ZDA防火型系统排气道用防火阀》《耐火管道》经北京市消防局抽检及国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心检验均合格。检验报告: NO.2005-3384、NO.2008-1970。

五、注意事项:

1. 为确保厨房排气通畅,相邻厨房应单独设置排风道,不得将两个厨房的排气管接入一个排风道。同一户内相邻卫生间可共用一个排风道,卫生间设吊顶时可在吊顶上安装管道式换气扇与止回阀进气口连接,无吊顶卫生间排气道,可在排气口直接安装排气扇。

2. 燃气热水器的排烟管不得接入排风道。

3. 风道内壁必须平整光滑,外表面应平整无孔洞裂缝,端面平直无毛边,上下段接口应平整无缝。

4. 安装后的饰面按工程设计。排风道与墙体交接处15缝隙,用发泡聚氨酯堵缝密封膏密封(或用水泥砂浆堵缝,然后粘贴200宽玻纤网格布)

5. 排风道用钢丝网或厚质耐碱玻纤网格布增强、低碱度硫铝酸盐水泥、轻质耐火材料制成,壁厚均1.5厚,每层均分两段以便于运输、安装及确保整体质量,下面一段1.6m高;

6. 射流引射接力装置(设有防火阀)应由生产单位专业人员负责安装,安装后应设警示标志:“消防产品严禁私拆移位”。

7. 装修需吊顶时,应在排风道进风口下增设消防检修口,以便防火执行机构和止回阀的检修、清洗、更换,见本图集详图。

六、安装与验收

1. 排风道应在主体结构完成后,楼地面墙面装修前进行安装。

2. 各层楼板应预留排风道孔,并剪断孔洞内的钢筋,保证各层预留的孔洞上下垂直对齐;

3. 验收项目应包括耐火管道、射流防火阀、耐火轻质固定防倒灌风帽,其性能应与第四条的检测报告一致

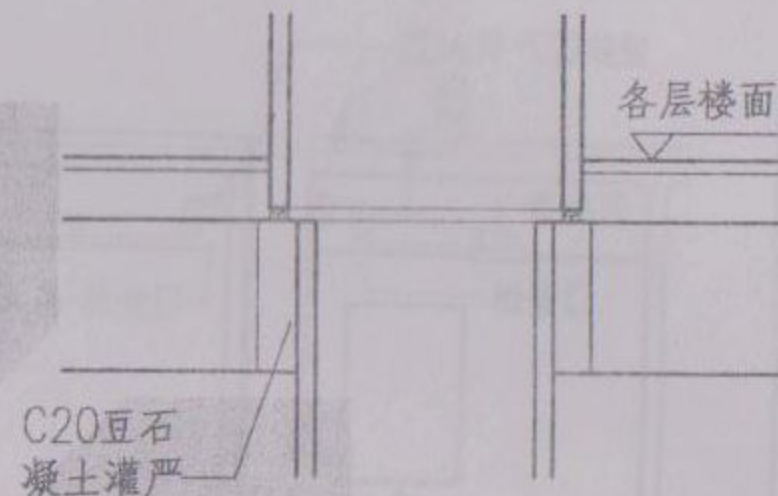
编制人 中王平 校核人 冯国栋 制图人 中王平

厨房排风道选用表

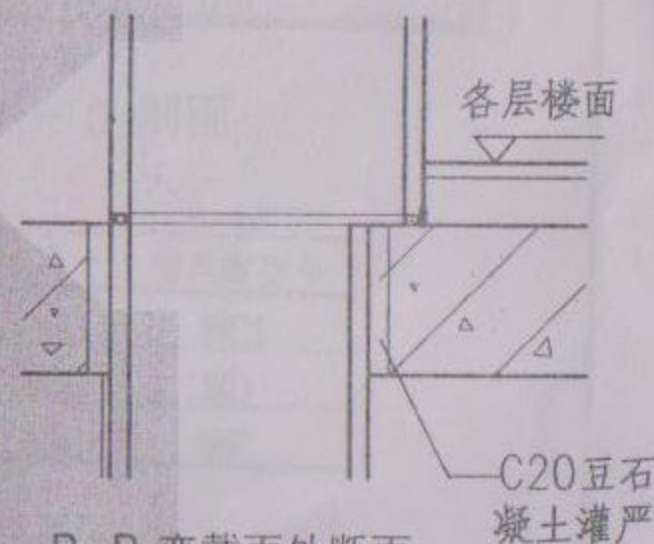
排风道 型号	排风道尺寸 a X b mm	适用于建 筑物层数及部位					壁厚 d mm	
		建筑总层数				部位		
CA	300X250	6层	12层	18层	24层	36层	1~6 层的厨房	15
CB	320X300						7~12 层的厨房	
✓ CC	400X320		13~18 层的厨房					
✓ CD	500X400		19~24 层的厨房					
CE	550X450		25~36 层的厨房					

卫生间排风道选用表

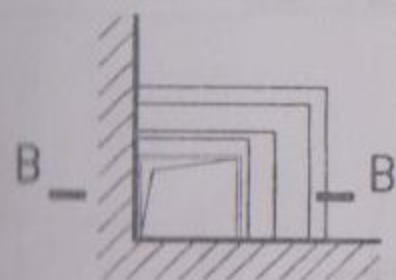
排风道 型号	排风道尺寸 a X b mm	适用于建筑物层数及部位				壁厚 d mm
		建筑总层数		部位		
WA	300X250	12层	24层	36层	1~12层的单独卫生间	15
WB	320X300				13~24层的单独卫生间	
WC	400X320				25~36层的单独卫生间	
WC1	400X320	12层	24层	36层	1~12层的相邻卫生间	
WD	500X400				13~24层的相邻卫生间	
WE	550X450				25~36层的相邻卫生间	



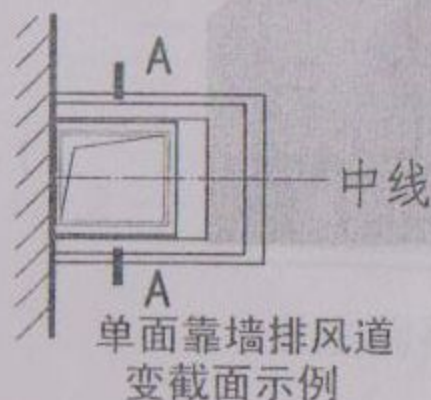
A-A 变截面处断面



B-B 变截面处断面



双面靠墙排风道
变截面示例

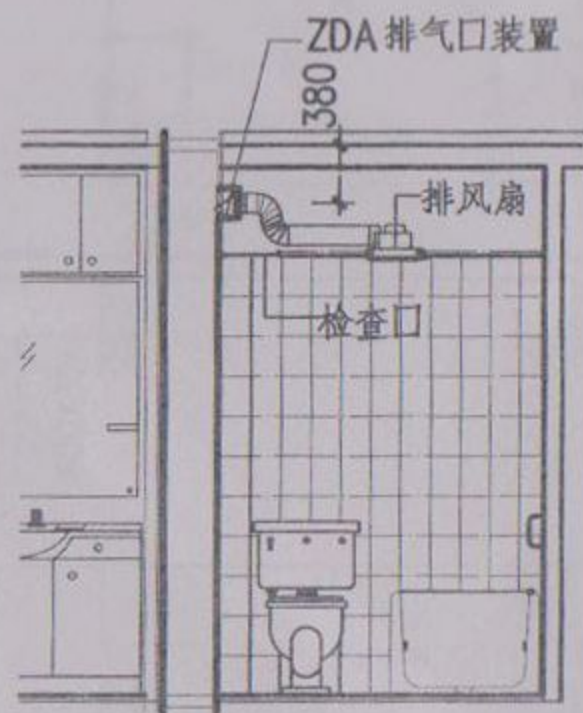


单面靠墙排风道
变截面示例

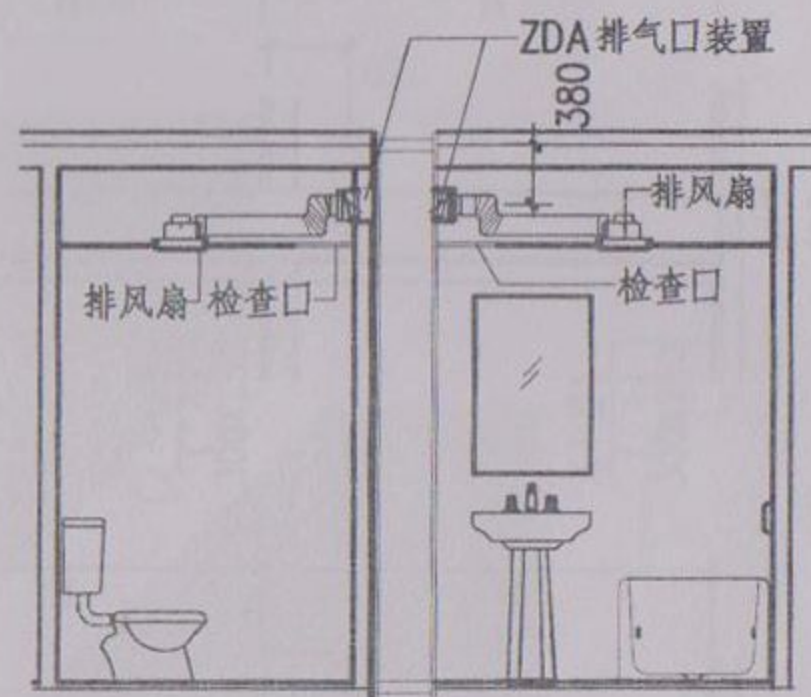
- 注：1. 楼板留洞尺寸一律为：排风道尺寸 + 50mm。（7.13.19.25 层处楼板洞尺寸同各自下一层楼板留洞尺寸）
2. 相邻卫生间共用一个排风道只限于同一户内的卫生间共用。
3. 排风道排风口设在排风道短边或长边均可，工程设计人提供厨房、卫生间平面及进风口方向（长边或短边）由加工厂根据厨卫平面安排生产并编号。
4. 每段排风道加工长度为：层高减 15mm。



1 - 1 剖面



2 - 2 剖面

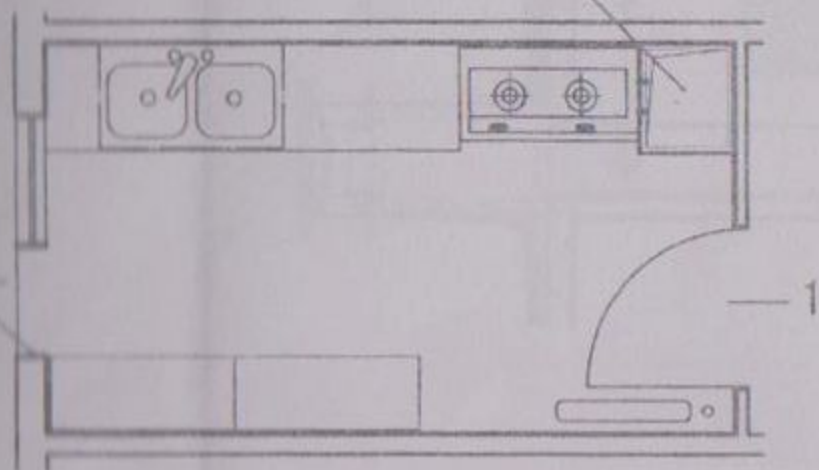


3 - 3 剖面

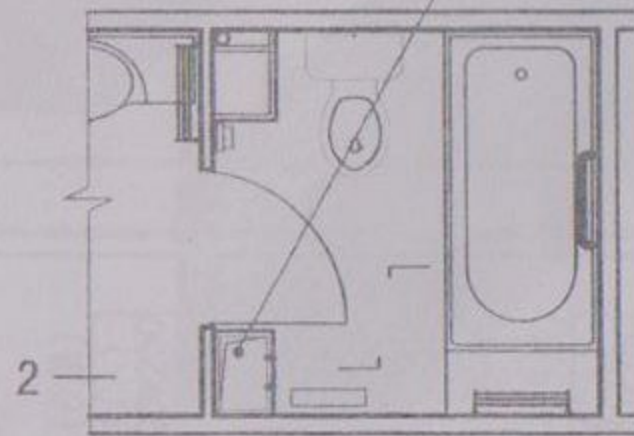
层数	排风道尺寸	排风道型号
≤ 6 层	300X250	CA
7~12 层	320X300	CB
13~18 层	400X320	CC
19~24 层	500X400	CD
25~36 层	550X450	CE

层数	排风道尺寸	排风道型号
≤12 层	300X250	WA
13~24 层	320X300	WB
25~36 层	400X320	WC

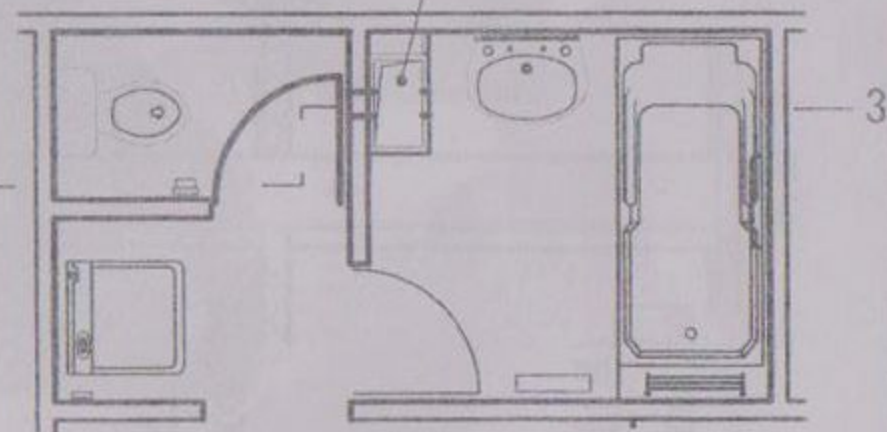
层数	排风道尺寸	排风道型号
≤12 层	400X320	WC1
13~24 层	500X400	WD
25~36 层	550X450	WE



厨房平面



卫生间平面



毗连双卫生间平面

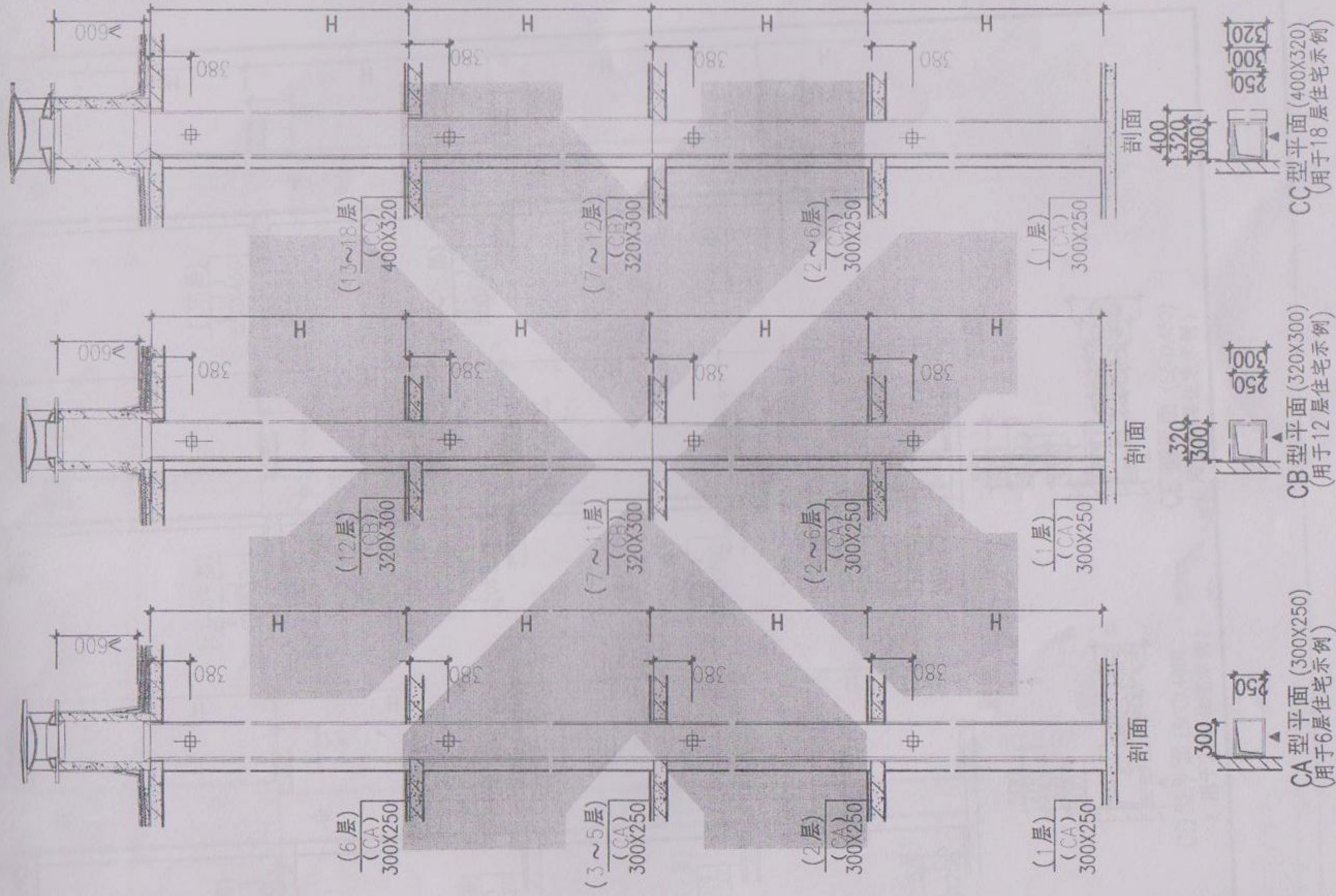
注：排风道进气口尺寸指口部中心距风道顶端距离，也可按工程设计定。

图名

排风道平面布置示例

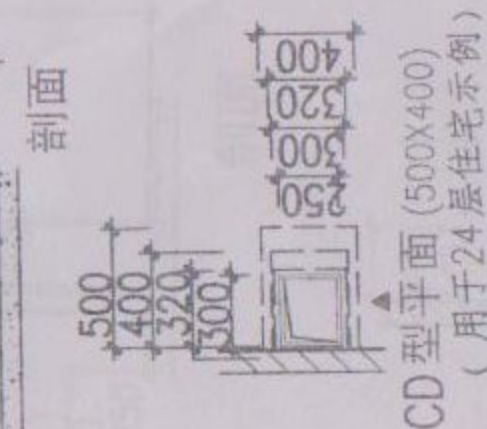
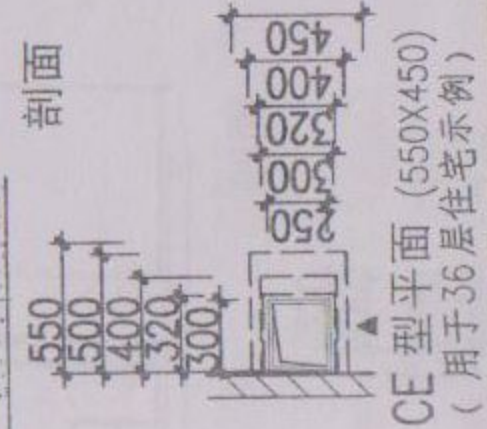
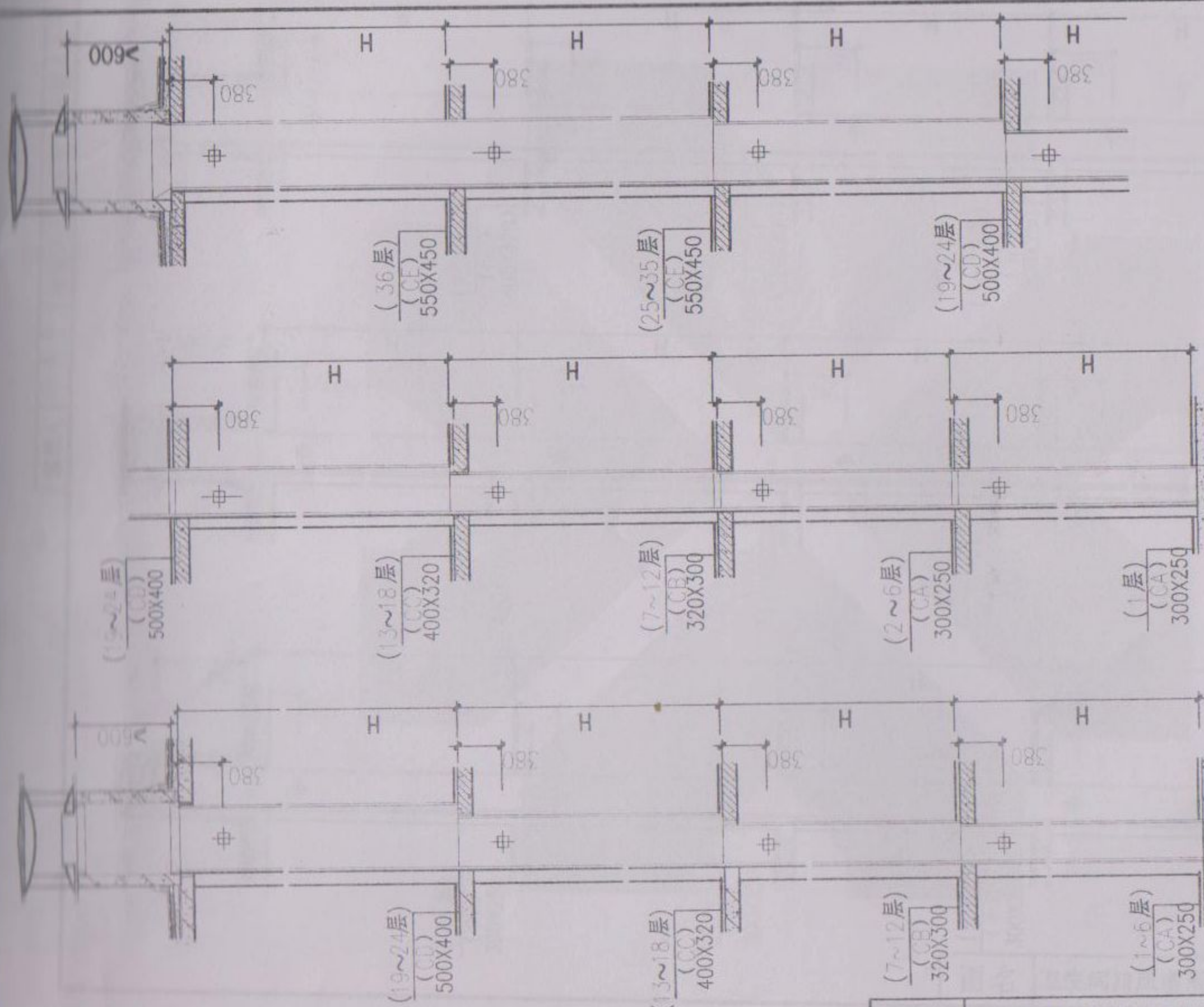
图集号
页次

08BJZ8
4

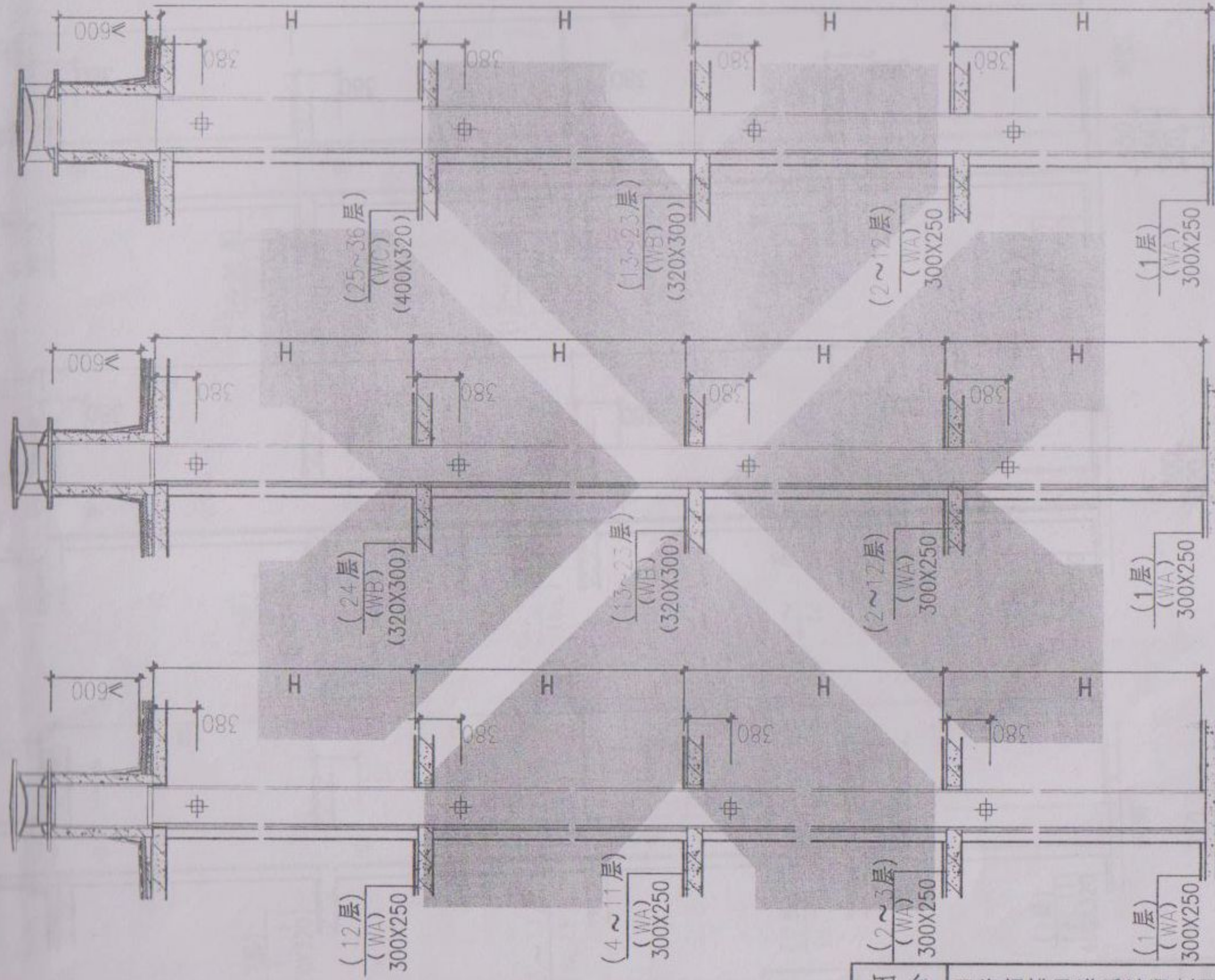


图名

厨房排风道系统竖剖面(1)



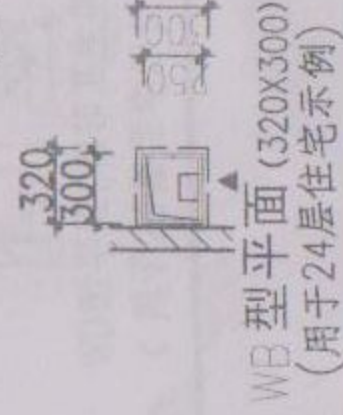
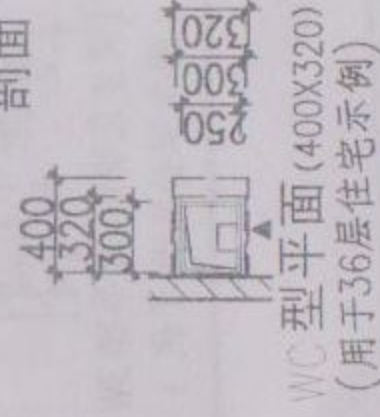
图名	厨房排风道系统竖剖面(2)		图集号	08BJZ8
			页次	6



剖面

剖面

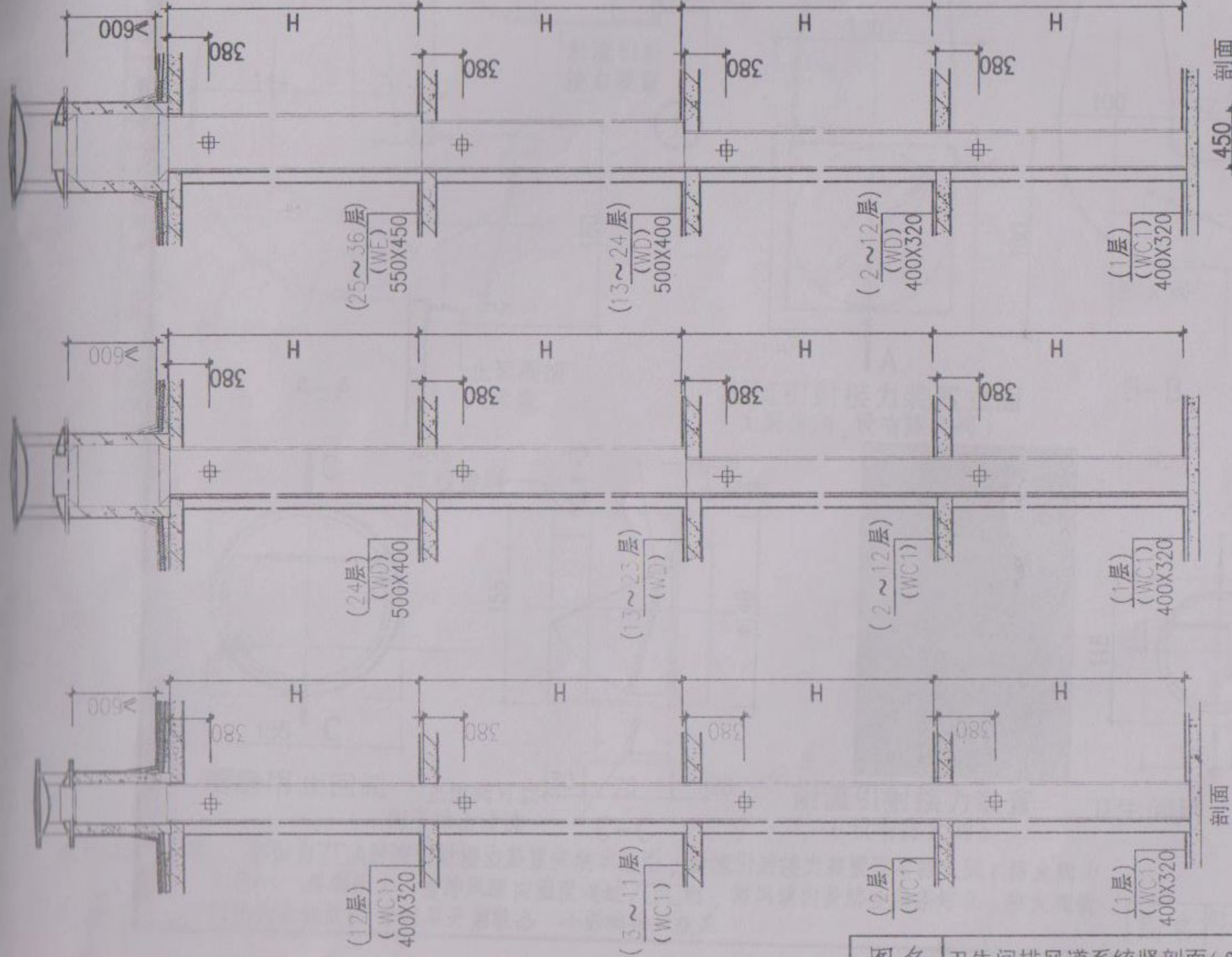
剖面



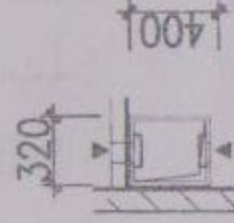
图名 卫生间排风道系统竖剖面(1)

图集号
页次

08BJZ8
7



剖面



WC1型平面(相邻卫生间)
(用于12层住宅示例)



WD型平面(相邻卫生间)
(用于24层住宅示例)

剖面

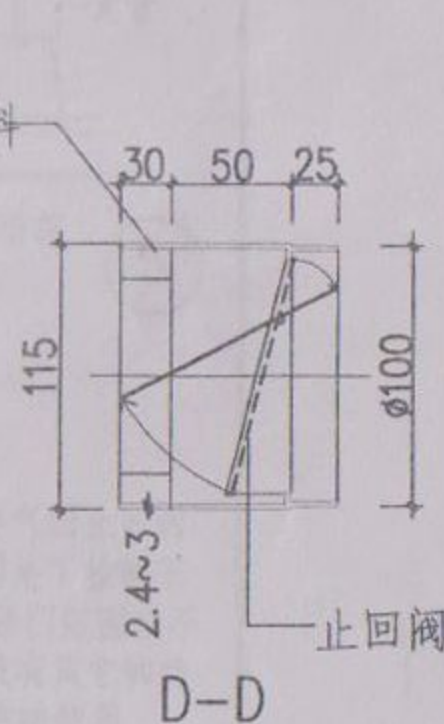
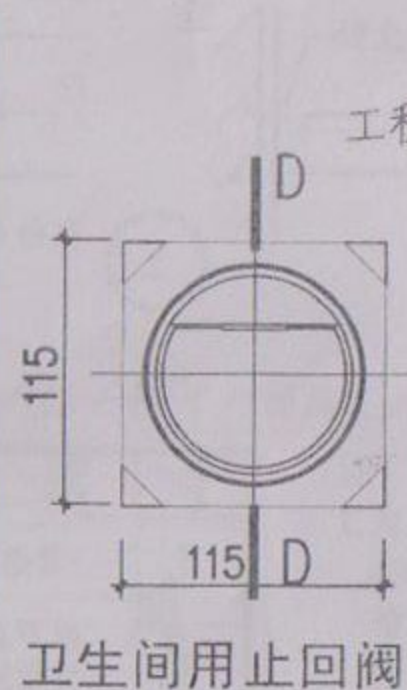
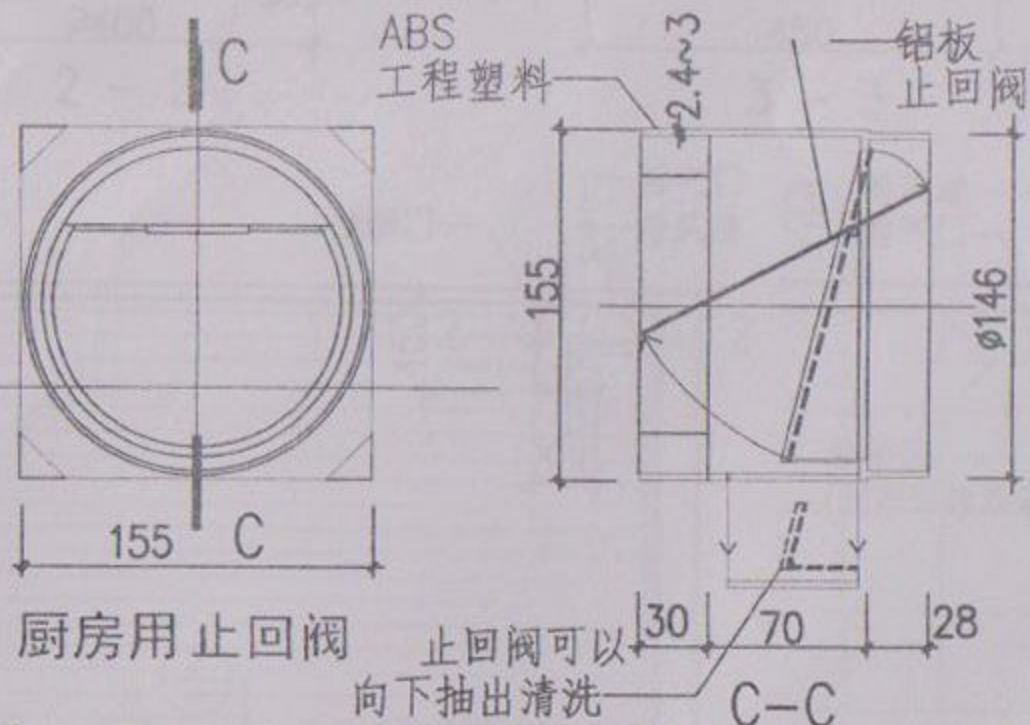
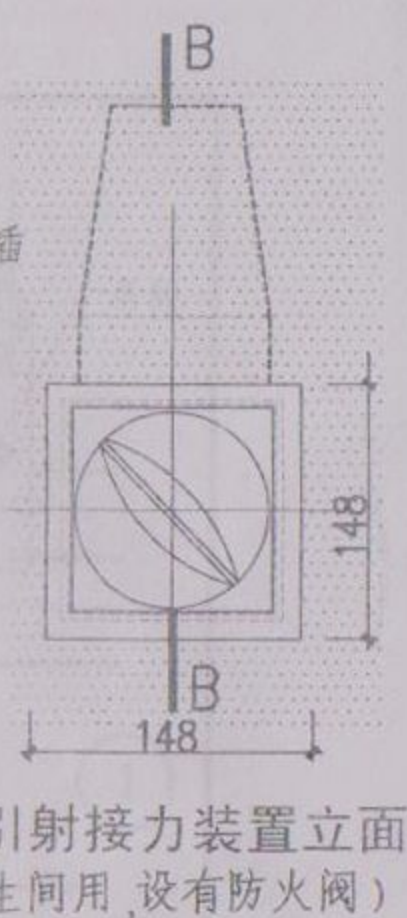
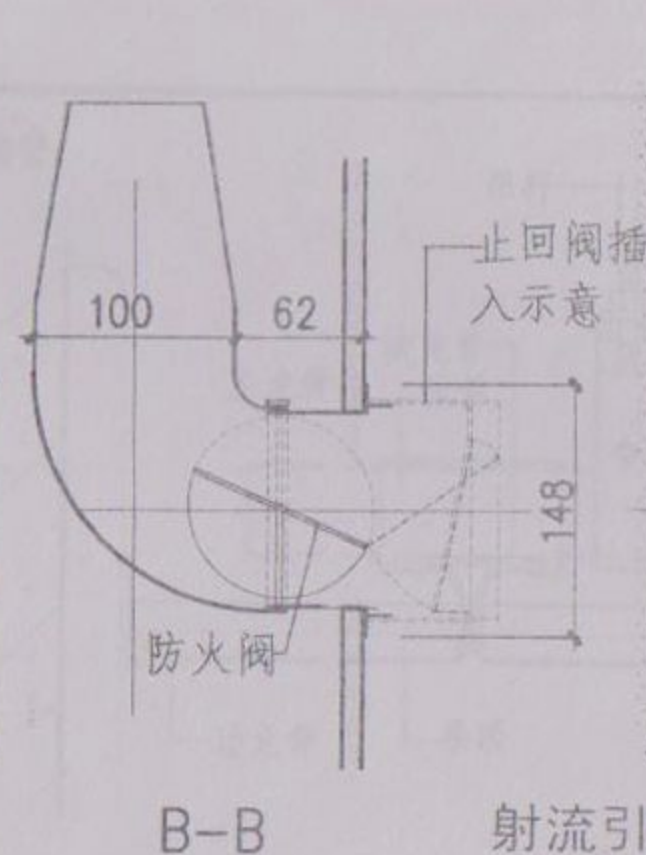
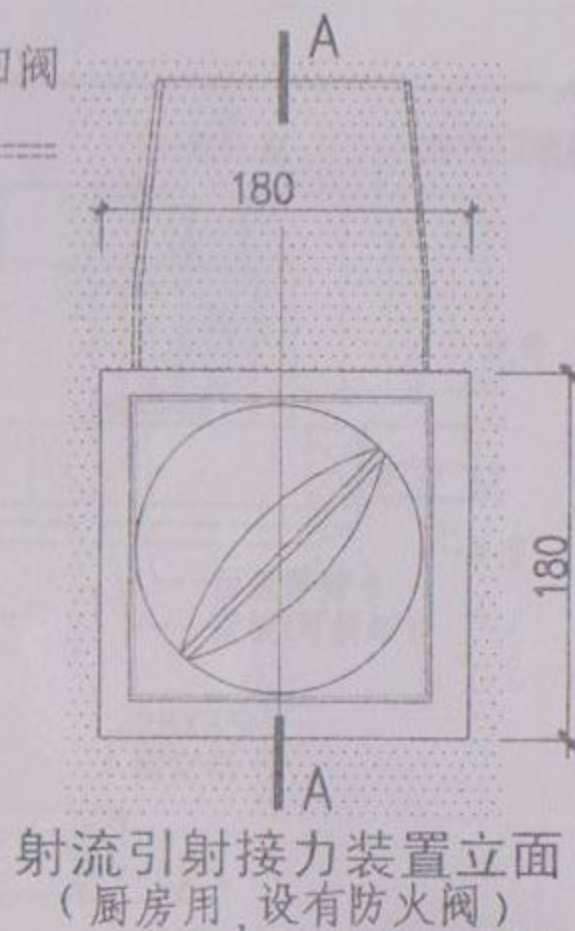
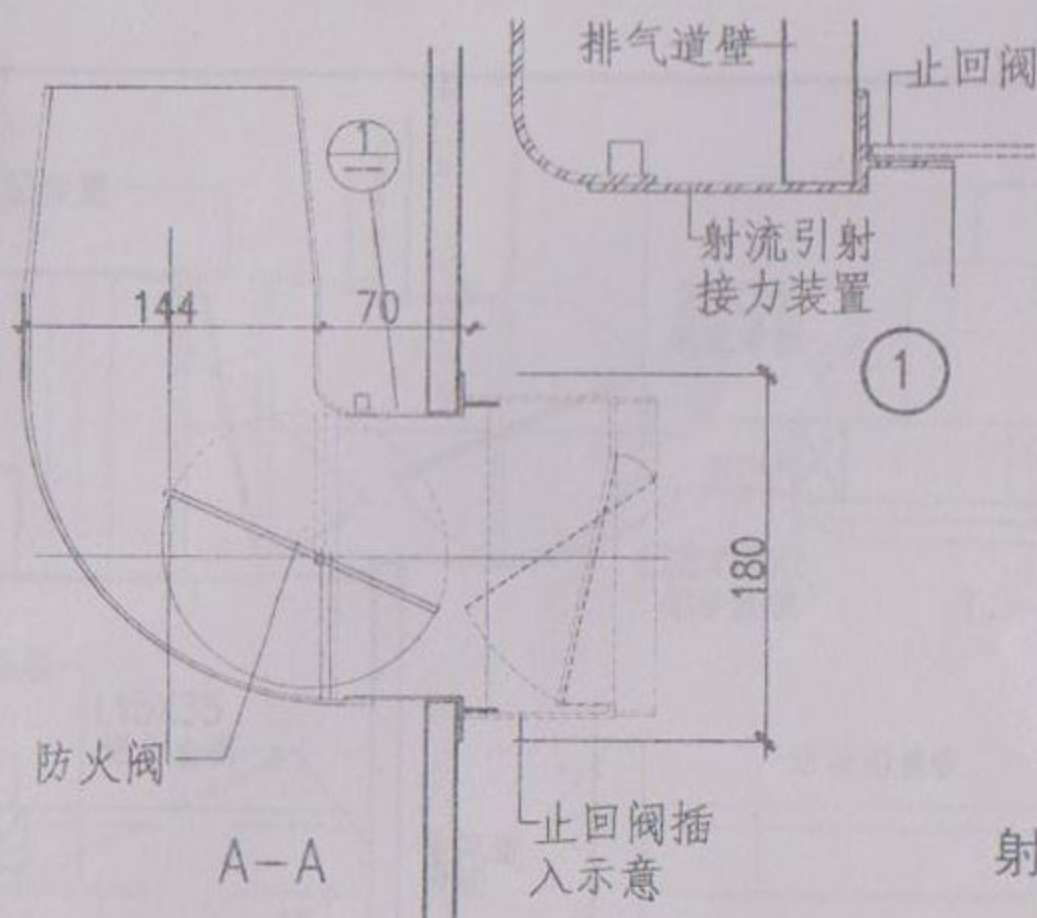


WE型平面(相邻卫生间)
(用于36层住宅示例)

图名 卫生间排风道系统竖剖面(2)

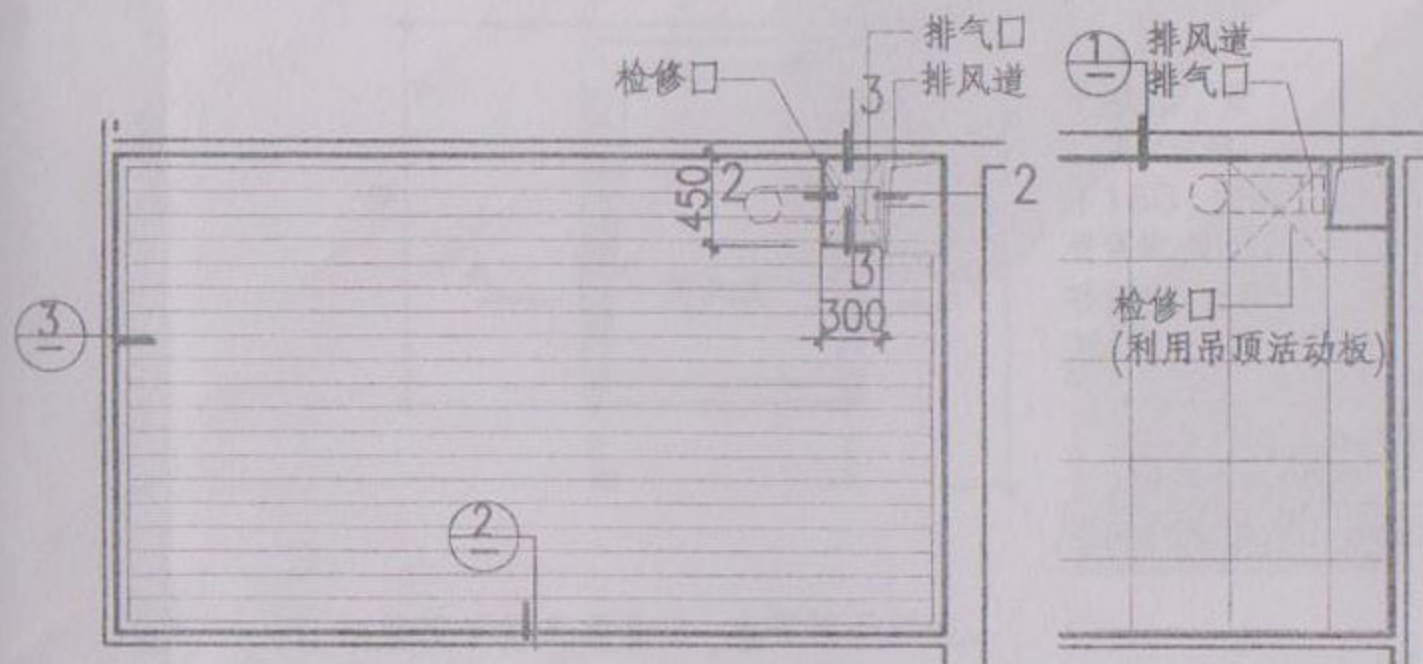
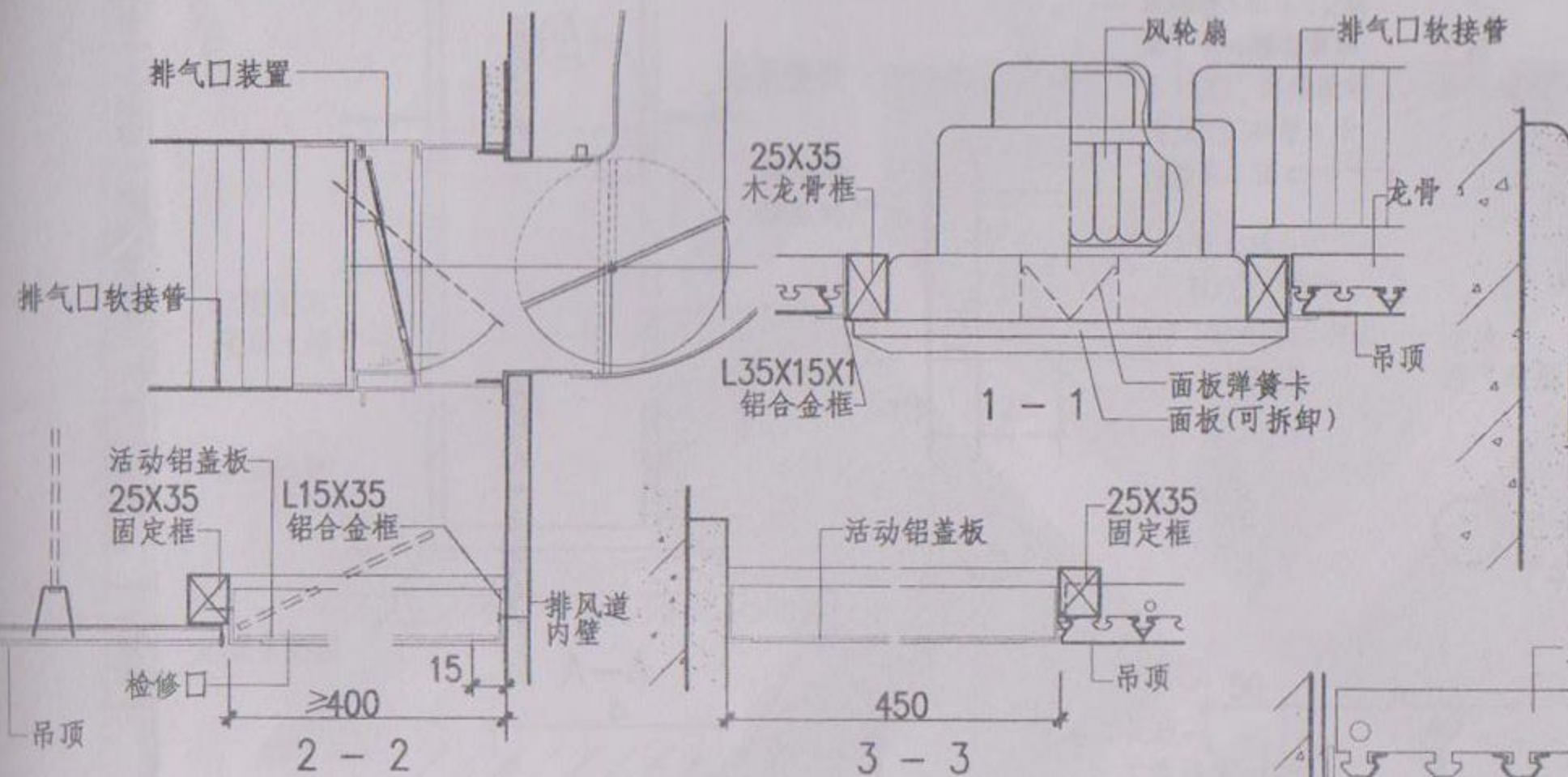
图集号
页次

08BJZ8
8

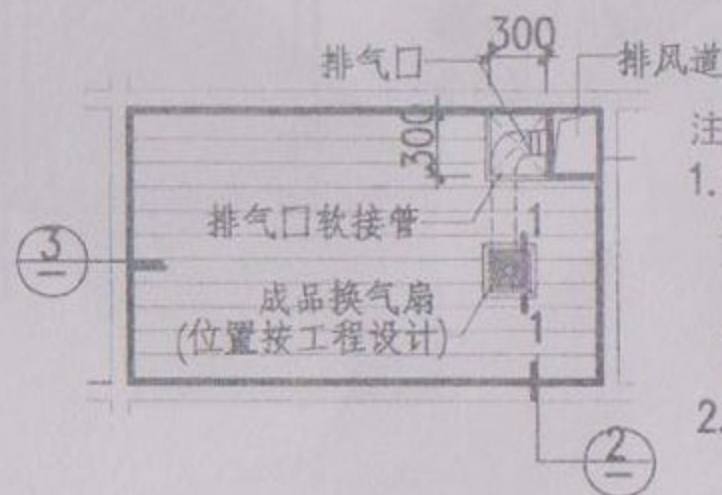
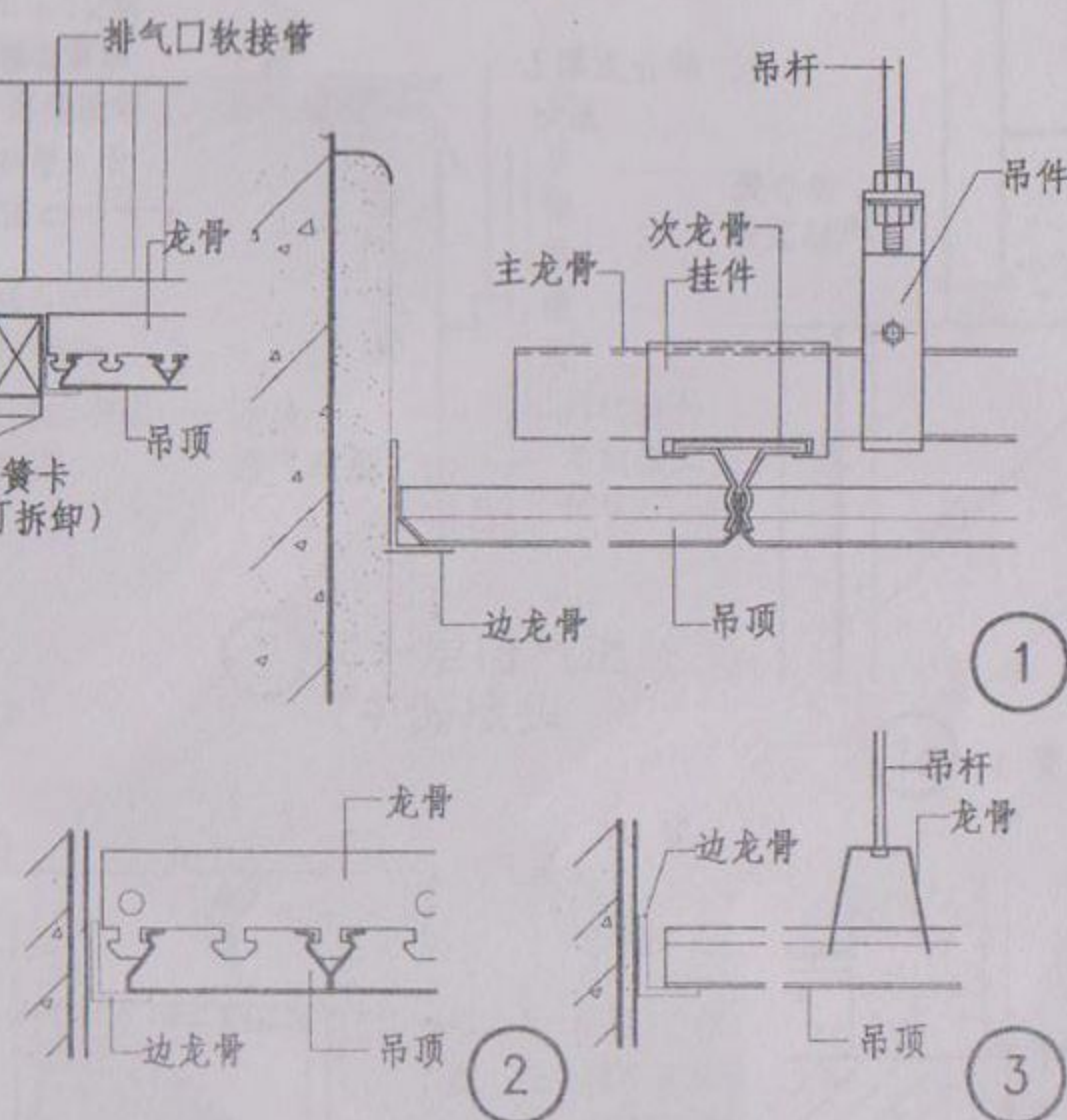


注：本图为ZDA射流引射接力装置安装示意图，射流引射接力装置设有防火阀（防火阀为1.8mm厚钢板），当排风道内温度超过70℃时，排风道内易熔金属条熔化，防火阀执行机构自动关闭，平时呈开启状态，不影响排风效果

图名	射流引射接力装置(设有防火阀)、止回阀装置示意	08BJZ8
		9



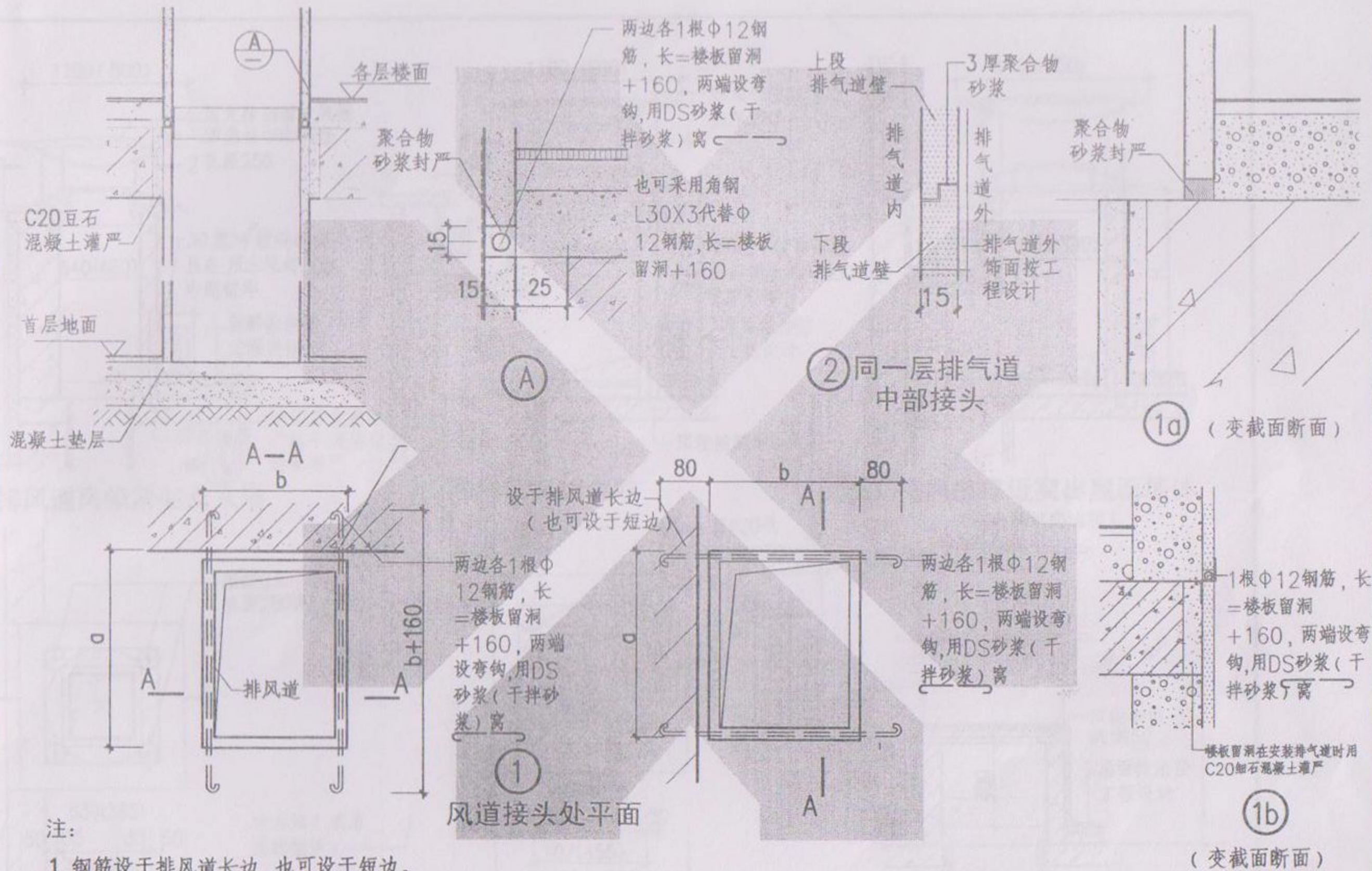
厨房吊顶平面示例

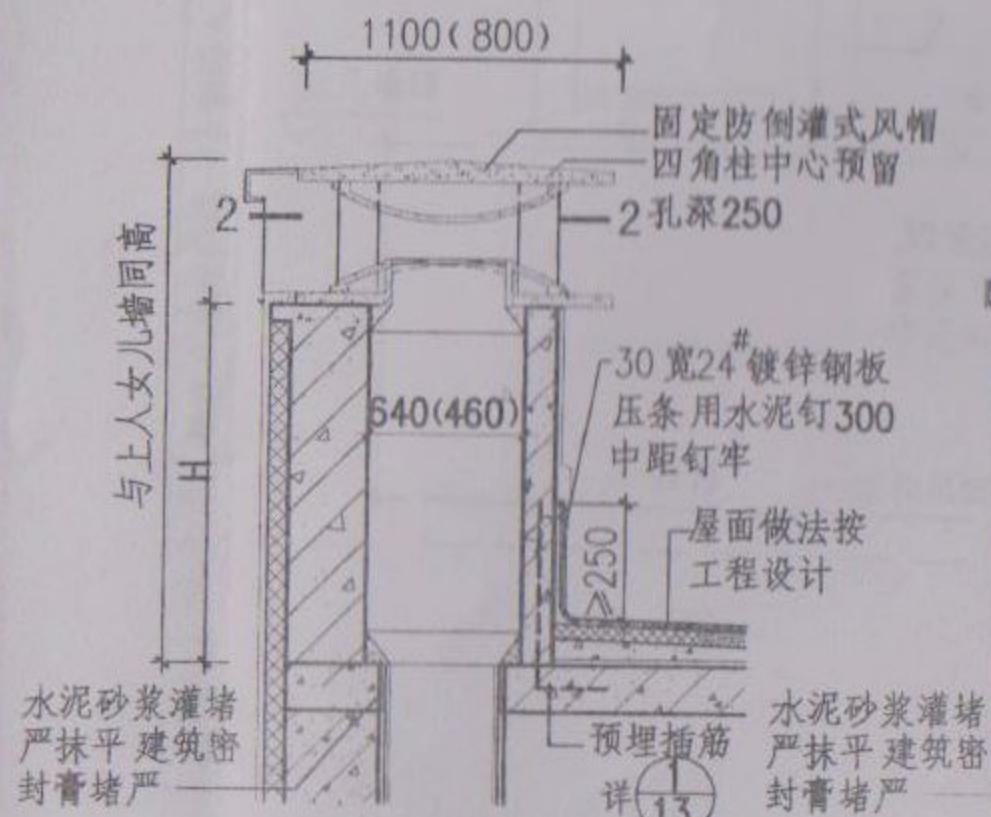


卫生间吊顶平面示例

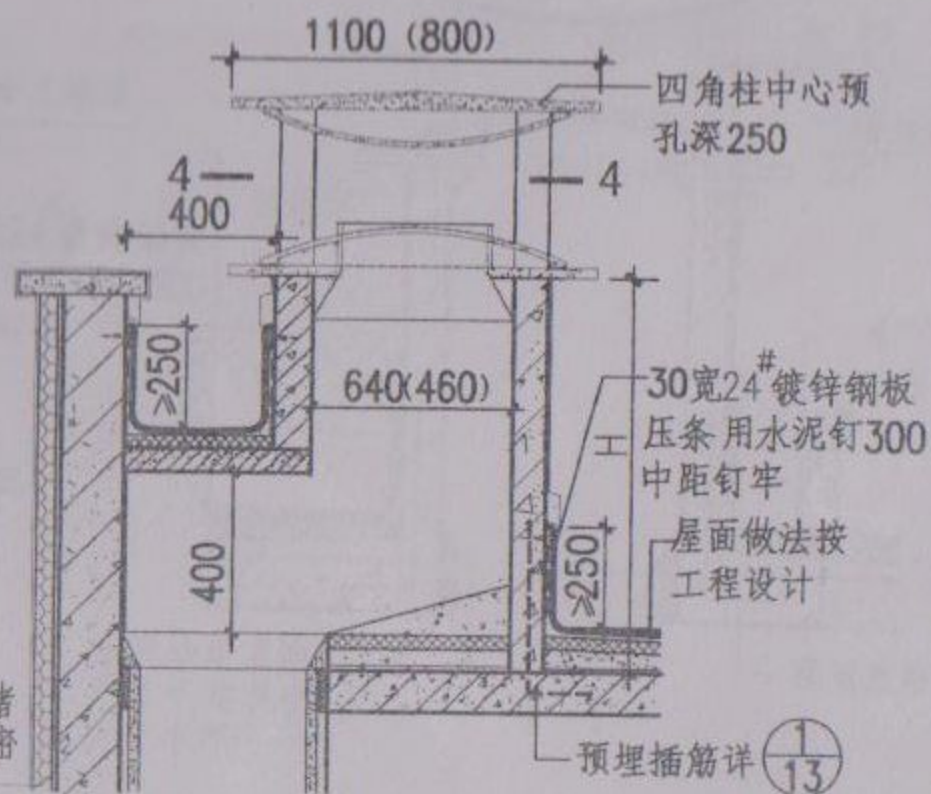
- 注:
1. 为方便排气口止回阀在检查口处下拉卸下清洗, 检修口范围内不得穿管或有其它构件通过而影响使用
 2. 吊顶型式及构造按工程设计或按88J4-3内装修-吊顶图集选用。

图名	厨房、卫生间排气口处吊顶示例	图集号	08BJZ8
		页次	10

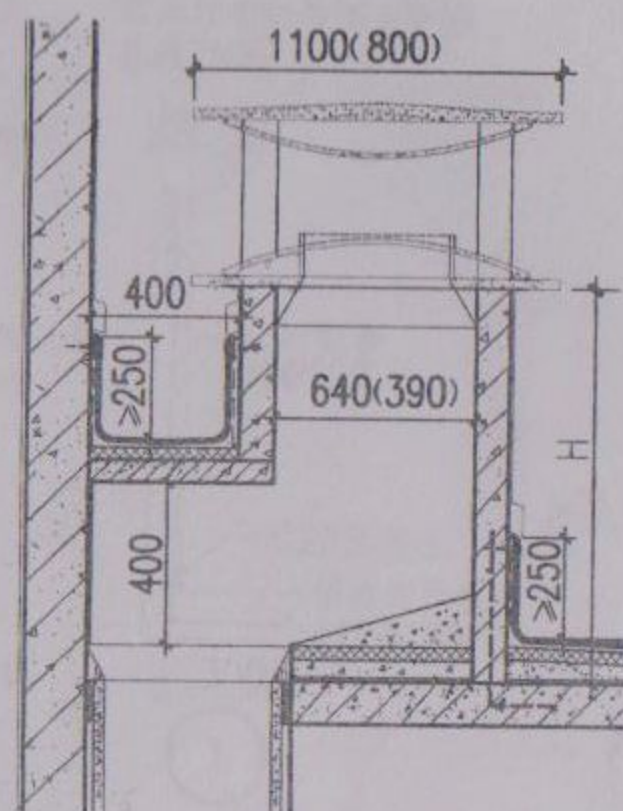




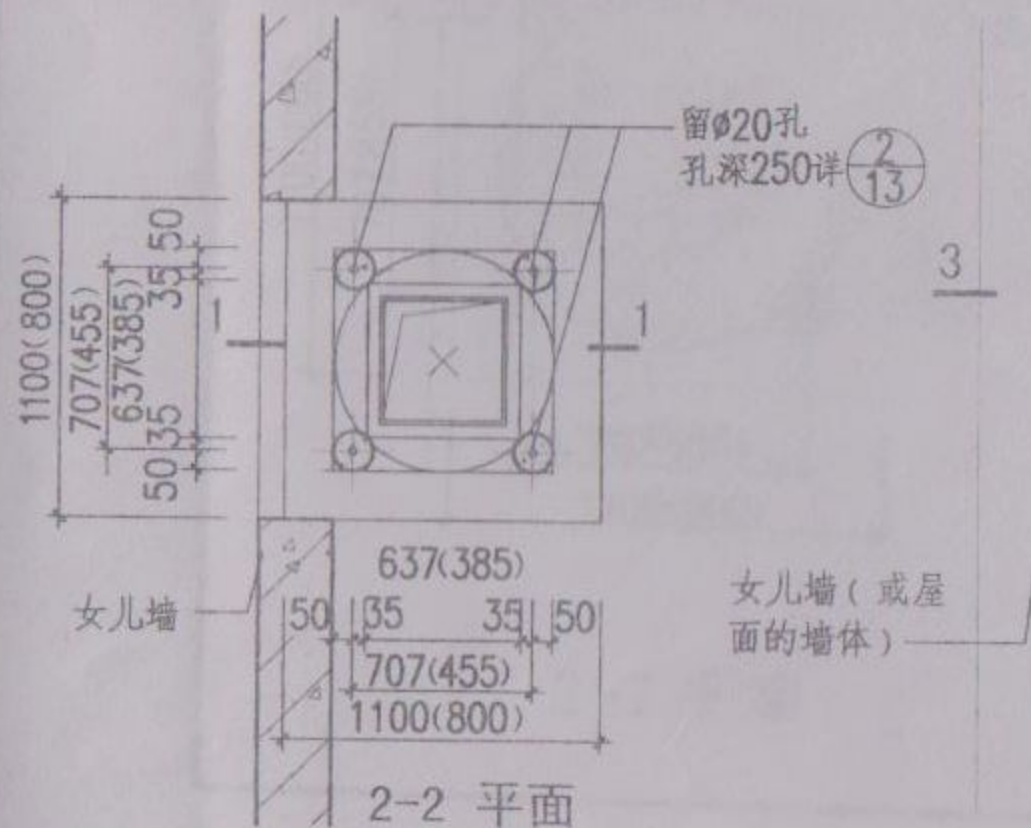
1-1 排风道风帽紧贴女儿墙



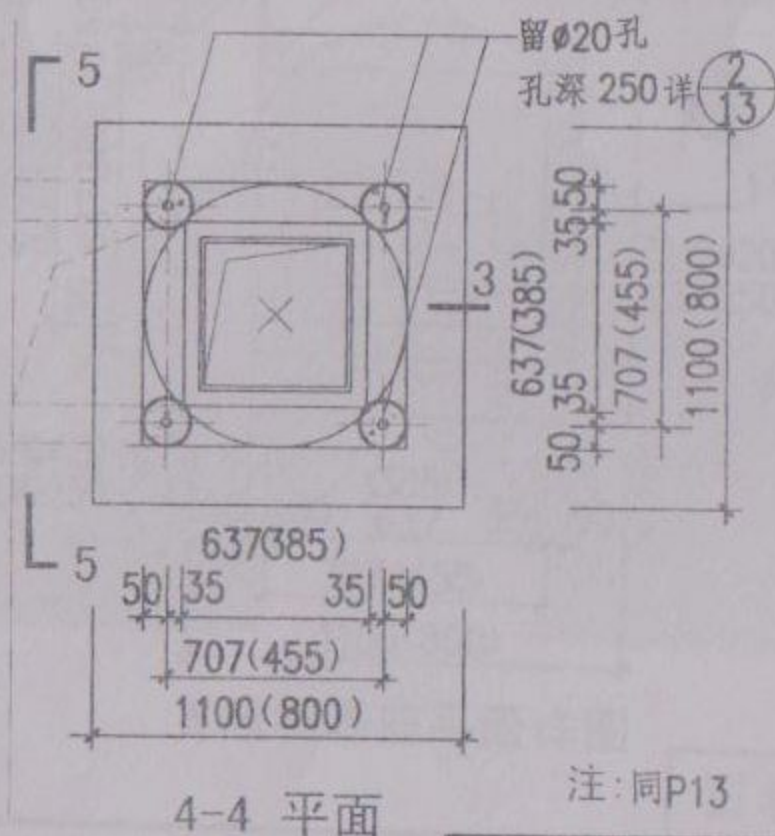
3-3 风帽内移



3-3 排风道靠近突出屋面墙体
(如电梯机房墙等)

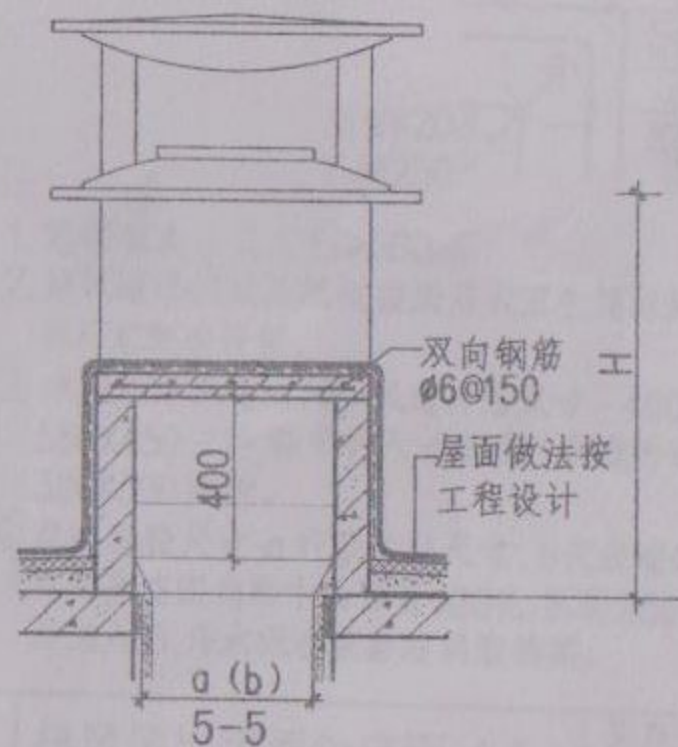


2-2 平面

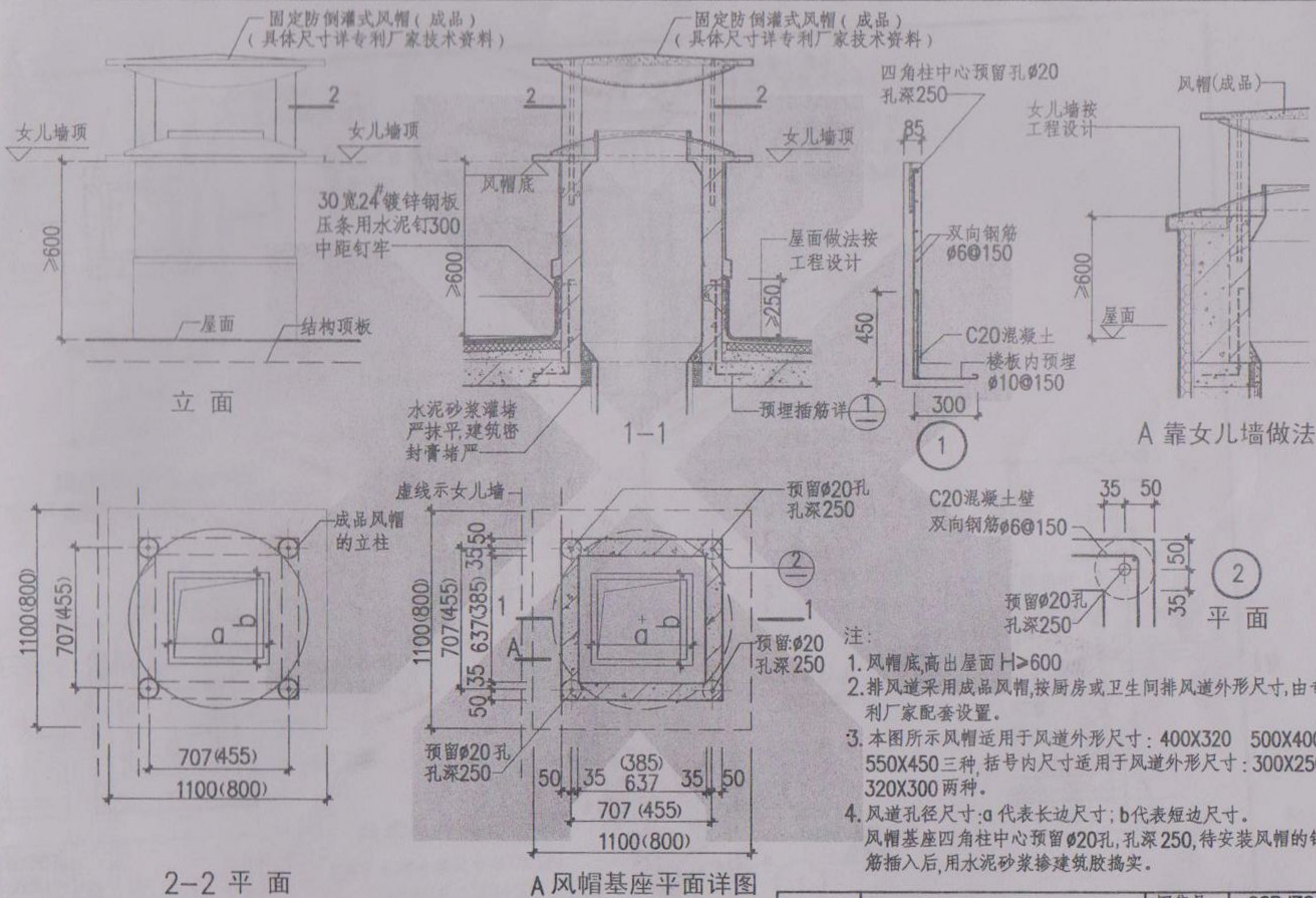


4-4 平面

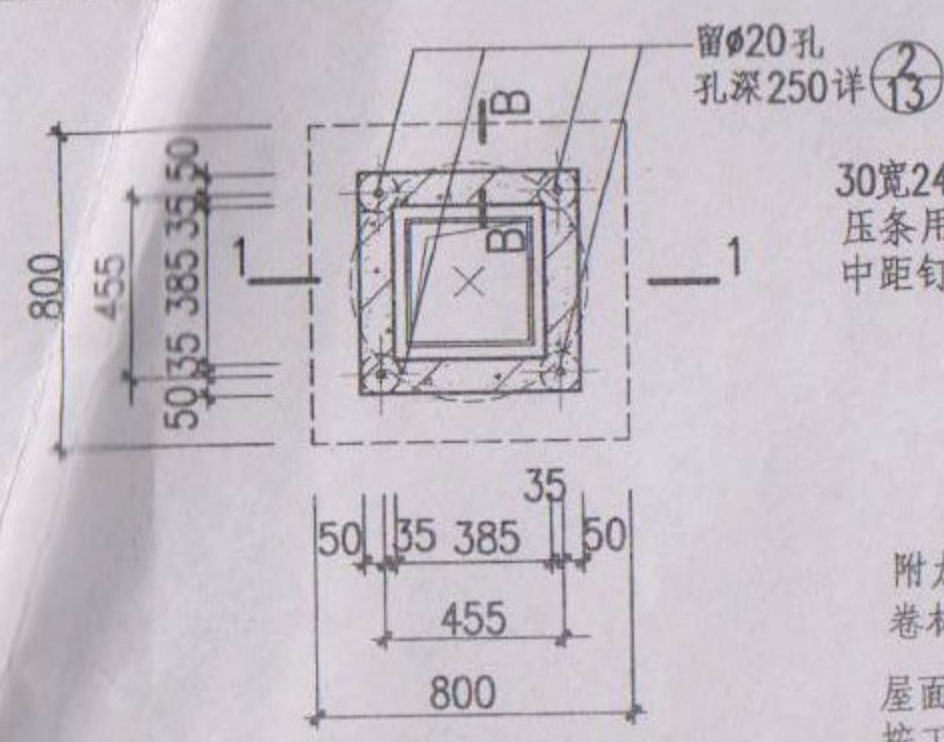
注:同P13



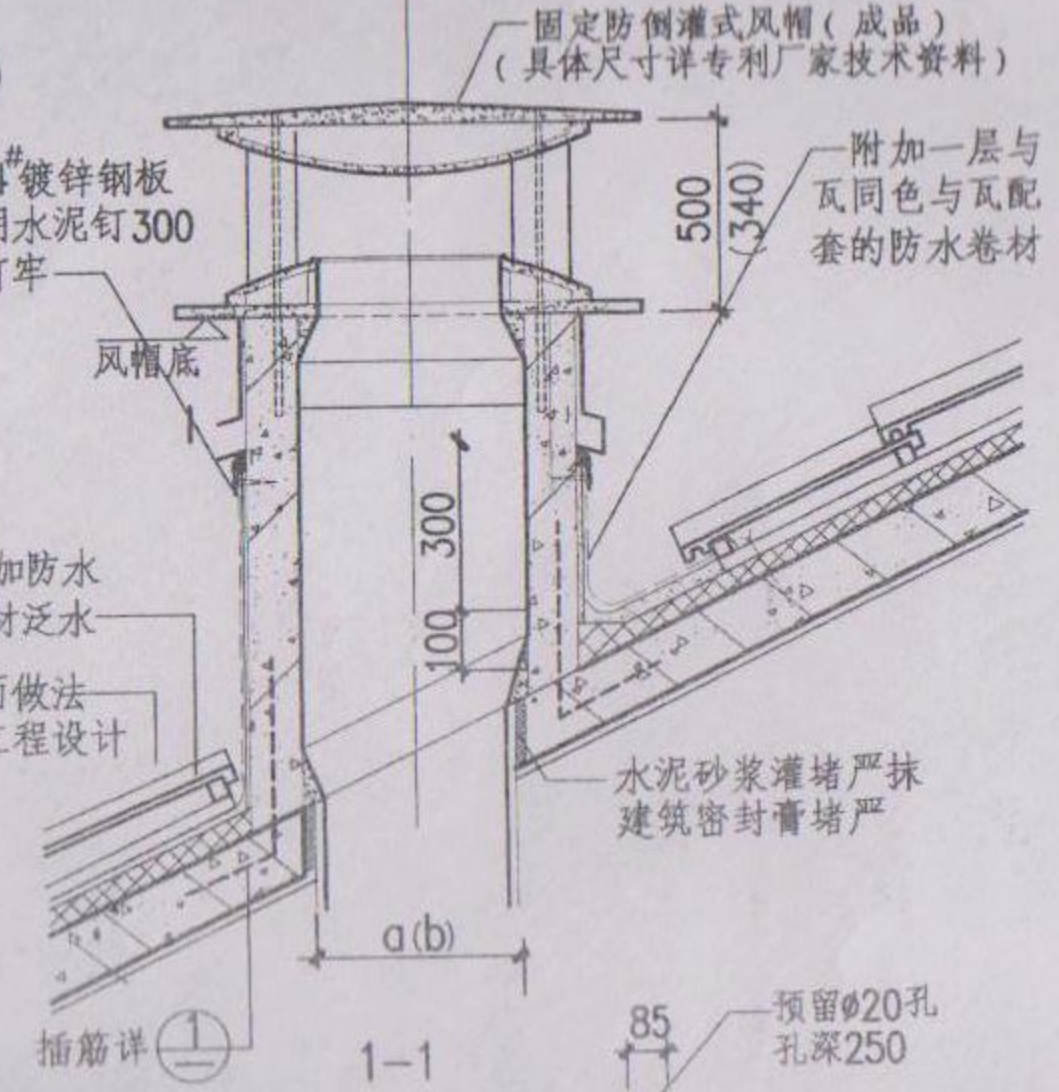
图名	排风道出屋面处详图 (2)	图集号	08BJZ8
		页次	12



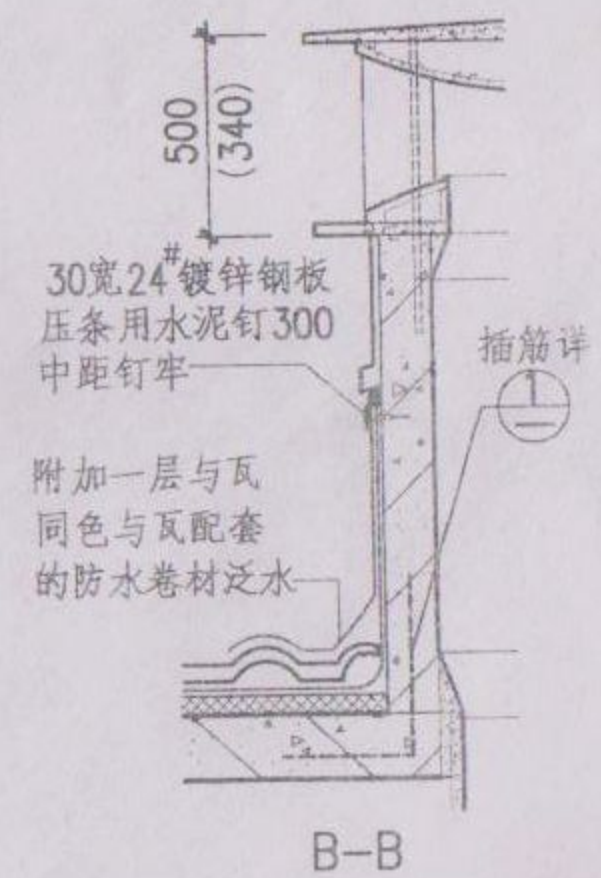
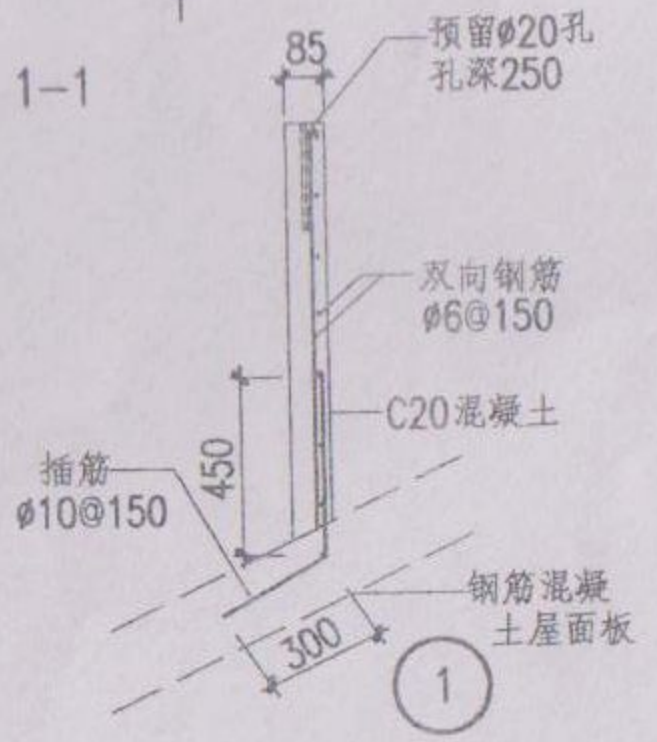
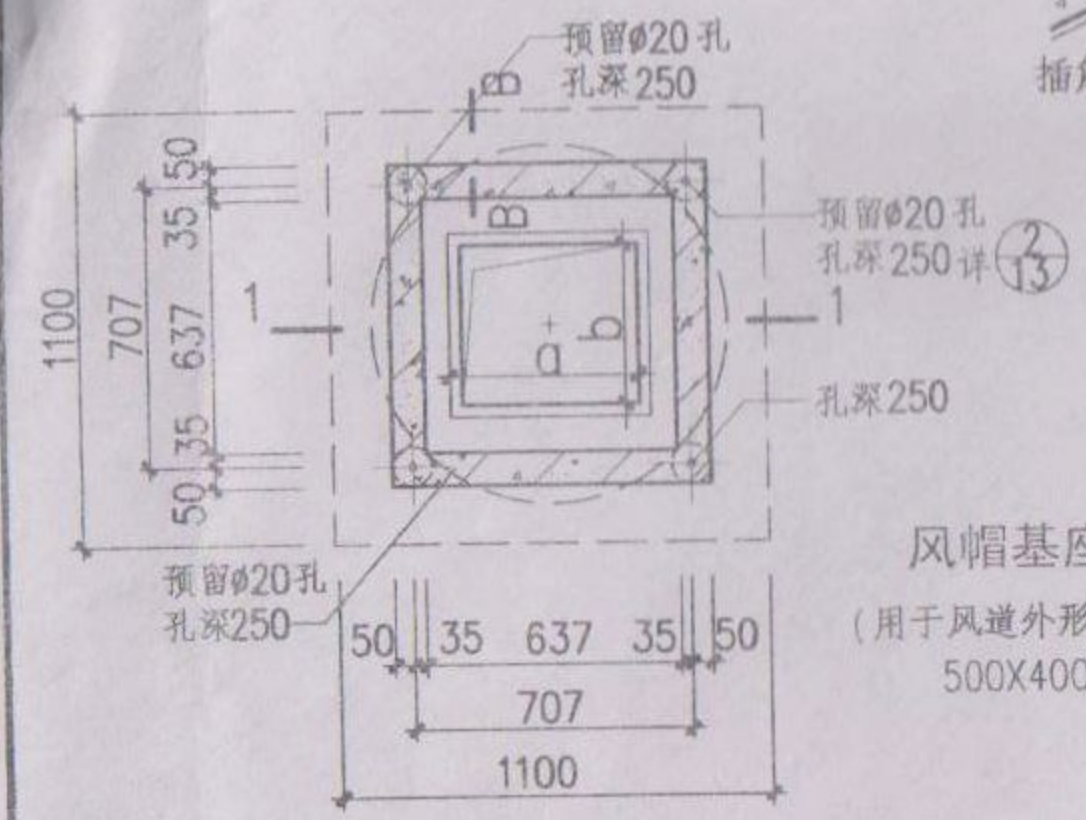
图名	排风道出屋面处详图(1)	图集号	08BJZ8
		页次	13



风帽基座平面详图
(用于风道外形尺寸300X250 320X300)



风帽基座平面详图
(用于风道外形尺寸400X320.
500X400.550X450.)



图名	排风道出瓦屋面处详图		图集号	08BJZ8
			页次	14