

住宅排气道（一）

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2007]10号
主编单位 国家住宅与居住环境工程技术研究中心 统一编号 GJBT-980
中国建筑标准设计研究院
实行日期 二〇〇七年三月一日 图 集 号 07J916-1

主编单位负责人 王文艳
主编单位技术负责人 林建平 孙钢男
技术审定人 林建平 孙钢男
设计负责人 曾雁 李力

目 录

目 录	1	排气道出屋面详图	A-10
编制说明	3	排气道连接处详图	A-12
住宅排气道选型设计及选用要点	5	B 型排气道	
A 型排气道		B型厨房排气道详图、选用表	B-1
A型厨房排气道（单排）详图、选用表	A-1	B型卫生间排气道（单排）详图、选用表	B-2
A型厨房排气道（双功能）详图、选用表	A-2	B型卫生间排气道（双排）详图、选用表	B-3
厨房排气道预留孔洞布置图	A-3	排气道预留孔洞布置图	B-4
厨房排气道竖向组装图	A-4	排气道竖向组装图	B-5
A型卫生间排气道详图、选用表	A-5	排气口详图	B-6
A型毗邻卫生间共用排气道详图、选用表	A-6	射流引射接力装置及防火阀、止回阀安装示意	B-7
卫生间排气道竖向组装图及预留孔洞布置图	A-7	B型排气道上、下弯管详图	B-8
A型排气道上、下弯管详图	A-8	排气道出屋面处详图	B-9
排气道进气口详图	A-9	排气道出坡屋面处详图	B-11

目 录								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	页 1

排气道连接处详图 B-12

C 型排气道

C型厨房排气道详图、选用表 C-1

C型卫生间排气道详图、选用表 C-2

排气道预留孔洞布置图 C-3

排气道竖向组装图 C-4

C型排气道A、B型弯管详图 C-5

排气道出屋面详图 C-6

排气道连接详图 C-8

自能旋转式防倒灌风帽承托板 C-9

排气道平屋面风帽详图 C-10

台风地区平屋面、斜屋面风帽详图 C-11

排气道风帽尺寸选用表 C-12

排气道外墙安装连接详图 C-13

D 型排气道

D型厨房排气道详图、选用表 D-1

D型卫生间排气道详图、选用表 D-2

排气道竖向组装、预留孔洞布置图 D-3

自控调压、侧开式防火止逆阀详图 D-4

无动力排气风帽出风口盖板 D-5

无动力排气风帽安装详图 D-6

楼板预留孔、排气道安装详图及风帽盖板表 .. D-7

出屋面风帽节点详图 D-8

E型排气道

E型九层及九层以下厨房内设排气道详图、选用表 .. E-1

E型九层及九层以下厨房外设排气道详图、选用表 .. E-2

E型十层及十层以上厨房内设排气道详图、选用表 .. E-3

E型十层及十层以上厨房外设排气道详图、选用表 .. E-4

E型九层及九层以下卫生间内设排气道详图、选用表 E-5

E型九层及九层以下卫生间外设排气道详图、选用表 E-6

E型十层及十层以上卫生间内设排气道详图、选用表 E-7

E型十层及十层以上卫生间外设排气道详图、选用表 E-8

九层及九层以下排气道组装图 E-9

十层及十层以上排气道组装图 E-10

排气道安装节点详图 E-11

等截面导流防串排气管道承托详图 E-13

排气管道阀门安装详图 E-14

不靠墙风帽制作安装详图 E-15

一面靠墙风帽制作安装详图 E-16

两面靠墙风帽制作安装详图 E-17

厨卫排气管道出屋面施工详图 E-18

相关技术资料

目 录									图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	页	2

编制说明

1. 编制依据

本图集依据下列文件、标准和规范:

建设部建设[1998]13号文《1998年国家建筑标准设计编制工作计划》。

建设部建科函[2002]84号《建设部2002年科技成果推广项目》。

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2001

《建筑制图标准》 GB/T50104-2001

《住宅设计规范》 GB50096-1999(2003年版)

《住宅建筑规范》 GB50368-2005

《住宅厨房及相关设备参数》 GB50368-2005

《住宅厨房、卫生间排气道》 JGJ/T-194-2006

《轻骨料混凝土技术规程》 GBJ107-87

2. 适用范围

2.1 本图集适用于全国城市新建多层、中高层及高层住宅厨房和卫生间竖向排气道设计选用及产品配套和施工安装,实现住宅厨房排除油烟和住宅卫生间排除污浊空气的功能。现有住宅厨房、卫生间竖向排气道改造亦可参照使用。

2.2 本图集供建筑工程设计人员、房屋开发商、施工单位及住宅厨房、卫生间排气道生产厂家使用。

3. 主要设计内容

3.1 本图集共分A、B、C、D、E五个系列,具体特点见本图集5~9页。

3.2 本图集集中的五种排气道分别采用了不同的排气道截面形式,由不同的防火、防串烟和防倒灌的功能部件组合而成。

3.3 依据其使用功能每个系列均分为住宅厨房排气道和住宅卫生间排气道两种形式。

3.4 各排气系统分别由吸油烟机或排气扇(用户自购)、防火与防串烟功能部件、排气道、屋顶风帽四部分组成,配套使用。

3.5 排气道设计时,其截面规格应根据其适用层数在本图集五个系列中选用。

4. 设计要求

4.1 本图集中给出了产品的截面外形尺寸和楼板预留孔洞尺寸,应按照实际情况选取,并做相应预留。

4.2 住宅厨房和卫生间不得共用同一竖向排气道。

4.3 燃气热水器的排气管不得接入本图集的排气道内。

4.4 其他管线禁止穿越排气道。

4.5 排气系统选用时,必须选择与其配套的功能部件(如阀体、排气道、风帽等),以确保系统的完整性。

编制说明

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

页 3

4.6 餐厅、饭馆等餐饮业的排烟管道不得接入本图集的排气道内。

5. 施工安装要求

5.1 排气道安装应在土建结构主体工程完毕之后，装饰工程及其他设备管道安装之前进行；防火、防串烟、防倒灌功能部件必须和相应的排气道配套安装和使用；屋顶风帽应在屋面防水层及保温隔热层施工前，按照设计要求进行。

5.2 排气道安装前，住宅施工单位应按照设计要求，在每层楼板预留安装排气道孔洞，并保证各层楼板预留孔洞尺寸和位置正确而且上、下垂直对中，否则需进行修改。

5.3 排气道应从下至上逐层安装。首层安装时，地面必须用1:2水泥砂浆找平。

5.4 排气道接口位于楼板处及楼层之间时，详见各类型排气道连接设计图。

5.5 在施工过程中，为防止杂物掉入排气道内，应在排气道开口部位采取封盖措施。

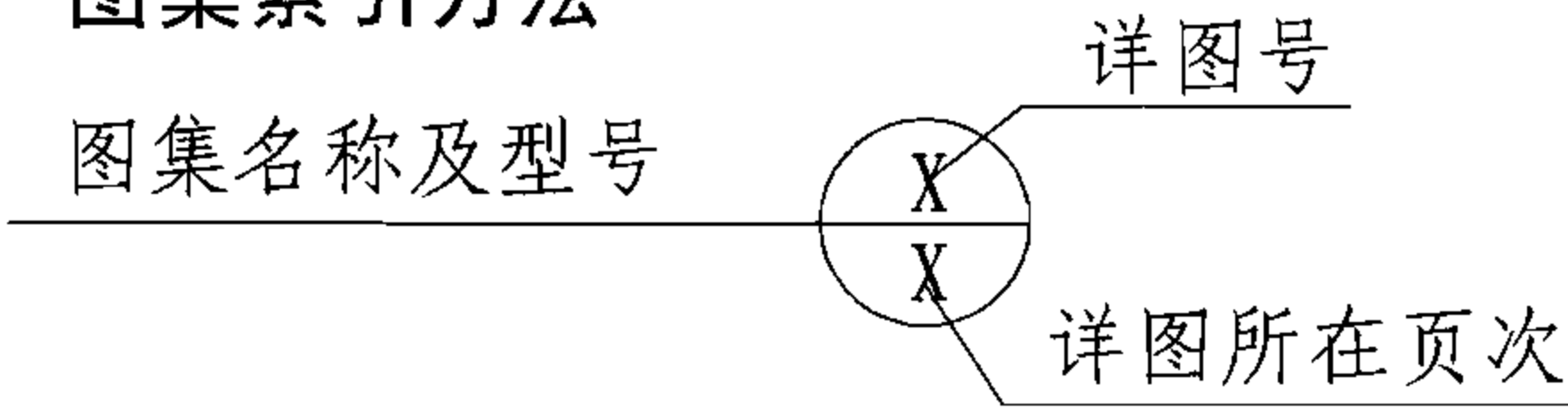
5.6 排气道安装就位后，住宅施工单位应在排气道与楼板预留孔洞之间的缝隙处支撑楼板底模，用C20细石混凝土分两次将缝隙密封填实，并做好防水处理；

同时在排气道外壁满挂网（增强材料），两边墙体搭接长200mm，外抹M7.5水泥砂浆。

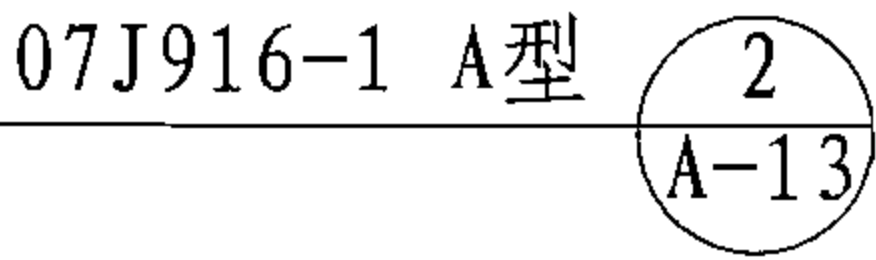
5.7 排气道壁加外粉刷的厚度应满足消防规范对竖向管道的井壁耐火极限要求。

5.8 屋顶风帽的安装高度超过避雷带时，必须与避雷带连接。

6. 图集索引方法



示例：如选用A型排气道构造节点



7. 本图集参编单位

北京顺天金茂建筑材料有限公司

北京金盾华通科技有限公司

广州金蝶实业有限公司

上海巢福建筑制品有限公司

深圳市万厦居实业发展有限公司

编制说明								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	4

住宅排气道选型设计及选用要点

1. 住宅排气道工作原理概述

住宅排气道是一种能够排除厨房中烹调产生油烟或卫生间污浊气味的共用管道制品。它由竖向排气干管、横向排气支管、防火及防串烟部件、屋顶风帽组成。通过家用排油烟机及排气扇的机械作用，将住宅厨房、卫生间的污浊空气集中到屋面，实现高空排放，相对降低住宅室内外环境污染的危害。是我国城市住宅中常用的厨房、卫生间工程部品。

各家各户的油烟气体都排到共用排气道系统内，排气道必须具备足够的流通截面，保障气流顺畅通过，排向大气。如果排气道中某一区段压力过大，就会造成排气不畅，导致串烟串味现象的发生。为此，有的排气道利用调整排气道内辅助排气道结构及风帽共同作用，均衡排气道系统排放气流压力，防止串烟串味。有的排气道利用止逆阀阻止烟气倒灌，有的排气道利用变压板、调压板降低各家各户排气口处的局部压力，有的排气道能利用风帽降低屋顶总排气口处的压力，及时疏导气流顺畅排出，防止烟气回流。有的排气道安装了防火阀，当火灾发生时，防火阀能够自动关闭，防止烟火顺着排气道蔓延。

2. 住宅排气道选型原则

住宅排气道按使用功能分为：住宅厨房排气道和住宅卫生间排气道。按产品特性分为：自排式排气道、变压式排气道、止逆阀式排气道、变压与止逆阀复合式排气道等。本图集提供的A、B、C、D、E 五种形式排气道各有特点，各排气管道的承载力、尺寸公差等性能指标均经国家有关部门检验，符合国家现行标准《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T194-2006的要求。

系统担负的排气量及防止烟气回流等性能指标：经国家空调设备质量监督检验中心检验，符合《住宅设计规范》GB50096-1999的要求。

防火配件的耐火极限等性能指标：经国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心检验合格，符合国家标准《防火阀试验方法》GB15930-1995的要求。

选用时应注意以下基本原则：

2.1 工程设计应在方案阶段确定排气道截面外形尺寸和楼板预留孔洞尺寸。A、B、C、D、E 五种形式的排气道分别由五家企业定型生产，各自提供专用选用表和配套技术，互不通用。

2.2 确定排气道截面外形尺寸的原则是：住宅建筑的层数越多，排气道截面处尺寸越大，楼板预留孔洞尺寸越大，相应的构造处理越复杂。

住宅排气道选型设计及选用要点								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	5

2.3 住宅排气道竖向穿越各楼层，与住户室内的吸油烟机（或排气扇）相连接构成完整的排气系统。对整个系统性能指标而言，应是大风量低风压。大风量需满足每户吸油烟机的排气量 $300\sim 500\text{m}^3/\text{h}$ 气体的要求。低风压要求排气道干管的风压低于排气道支管风压，以避免向室内串气。但是，风量越大（或风压越低），排气道的截面外形尺寸就越大。因此，在选用住宅排气道时，应根据实际情况全面考虑。

2.4 住宅排气道是工程产品的集成，目前直接对整个排气系统的性能进行现场检验和工程验收尚有一定困难，工程实践中选择住宅排气道时，应选择具有合格系统检测报告的排气道系列产品。本图集提供选用的A、B、C、D、E 五种形式的排气道均已经过有关机构的实测，在全部吸油烟机同时开启的条件下，一般能达到平均每户排气 $300\sim 500\text{m}^3/\text{h}$ ，处于最不利压力区段的住户能排气 $280\text{m}^3/\text{h}$ 以上。

3. 各型排气道简要介绍

3.1 A 型排气道（JQ型）

A 型排气道是以北京顺天金茂建筑材料有限公司的定型产品为设计依据进行编制。该产品是根据流体力学的基本原理进行设计的。产品根据排放气流压力在各楼层间的不同变化，在主排气道内设置不同结构

的辅助排气道，在各层排气道进气口位置安装自排器。当吸油烟机或排气扇开机时，通过自排器将吸油烟机或排气扇的排气量转化成辅助排气道内的射流引射，形成在不同高度上多股射流接力排气效果，有效避免串烟、串味现象的发生，当吸油烟机或排气扇关闭时，在自排器周围与辅助排气道之间的狭缝中，借助排气道内风速的引射诱导作用，在自排器中形成负压静压效应，从而实现无机械能作用自然排气效果。

3.2 B 型排气道（ZDA型）

B 型排气道是以北京金盾华通科技有限公司的定型产品为设计依据进行编制。该产品是根据流体力学的基本原理进行设计的。当排油烟机或排气扇开机时，烟气吹开止回阀，在防火型射流引射接力装置的引导下，顺畅地流入排气道中，没有气幕阻力；当排油烟机或排气扇关机时，排气道中的上升气流与射流引射装置和止回阀的协同作用下，显著降低不开机楼层排气口处的压力，并配合处于关闭状态的止回阀形成疏堵结合双重功效。

3.3 C 型排气道（FPQ型）

C 型排气道是以广州金蝶实业有限公司的定型产品为设计依据进行编制。该产品是根据流体力学的基本原理进行设计的，属于变压与止逆阀复合式排气道。

住宅排气道选型设计及选用要点								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	6

这种排气道具备足够的流通截面，利用文丘里变压板和导流装置，显著降低各家各户排气口及屋顶总排气口处的压力（基本为负压状态），疏导气流顺畅、均衡地排向大气，防止烟气回流倒灌。另外，在各家各户的排气口处安装防串烟排气阀和导流式防火阀，防串烟排气阀与变压部件形成疏堵结合式双重防护功效，彻底杜绝串烟串味现象；导流式防火阀在火灾发生时能够自动关闭，隔断烟火、防止火灾蔓延，确保住宅建筑的安全水平。

3.4 D 型排气道（BPS-III型）

D 型排气道是以上海巢福建筑制品有限公司的定型产品为设计依据进行编制。该产品是根据流体力学的基本原理进行设计的。当排油烟机或排气扇开机时，止逆阀阀门打开，在导流式防火阀的引导下，顺畅地流入排气道中，没有气幕阻力；当排油烟机或排气扇关机时，排气道中的上升气流在自控调压式垂直集中排烟气系统作用下，显著降低不开机楼层排气口处的压力，并配合处于关闭状态的止逆阀形成疏堵结合式双重功效。

3.5 E 型排气道（BDF型）

E 型排气道是以深圳市万厦居实业发展有限公司的定型产品为设计依据进行编制。该排气道排放系统

利用空气动力学伯努利方程，所表述的流体内部动压与静压转换原理，在系统进气口设置导流与文丘里板结构，使开动抽风机的管道进气口处产生向上拔气形成“导流”功能；不开动抽风机的管道进气口处产生负压或静压减小，与止回阀共同作用，消除串烟串味现象。

该排气道结合系统进气等量递增规律，运用“变截”变压优化设计，达到管内气压均匀，排气平稳顺畅，同时减少占用厨卫空间。

4. 各型排气道特殊性能指标

4.1 A 型排气道特殊性能

厨房双功能排气道在充分满足用户使用条件及有效防止串烟、串味现象发生的前提下，在本层吸油烟机工作处于停止状态时，可以自然排除室内不洁空气，减少依靠机械强排以及停机时开窗通风换气次数，有效避免外界因素对厨房环境造成污染，提高用户居住环境品质。

自排器采用开放式排气口的设计理念，取缔止逆阀，杜绝止逆阀门被油烟粘住及操控失效现象的发生。设计配装储油盒，清理残留油脂简单、方便。

防火自排器采用全钢材质，增设感温元件及防火阀板，防火阀板平时呈开启状态，不影响用户正常使

住宅排气道选型设计及选用要点								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	7

用需求。一旦某层发生火灾，厨房、卫生间排气道内温度达到70℃时，防火阀板自动关闭封住排气口，耐火时间达到1.5h以上，起到烟火隔断作用，防止火灾蔓延，提高了住宅建筑的安全水平。

自然抽力器风帽，充分满足不同楼层高度，吸油烟机或排气扇整体工作对排气量的需求，彻底解决单一使用风帽所出现的排气量不足、气压回旋导致串烟、串味现象的发生。且具有独特的避风、防雷、雨、雪的功能，有效防止外界自然因素侵入排气道内，影响排气道正常使用性能。并能利用外界自然风的能量，使排气道内产生抽吸力，确保并提高无机械能作用自然排气的效果。

4.2 B 型排气道特殊性能

射流引射接力装置起到射流引射的排气原理，有助于提高排气道的排气能力，可用于新建的住宅建筑工程，也可用于改造旧的住宅排气系统。

止回阀设在排气道外壁，并可抽拉出来，清洗方便，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。

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。

4.3 C 型排气道特殊性能

安装有对称设置的文丘里变压板和可调式导流构件，能够产生显著的“拔烟效应”，在楼层之间形成接力通风，彻底解决了下部楼层排气不畅的老大难问题。

既采用文丘里变压疏导，又采用逆止阀机械封堵，形成“疏堵结合”式双重防护；不仅克服了排气道“只堵不疏”存在的排气不畅的弊病，又克服了排气道“只疏不堵”存在的串烟串味的弊病。

变压防倒灌风帽具有独特的导流结构，设计人员可根据实际情况选取风帽出屋面的高度，即使低于女儿墙，也不影响风帽的排气性能。

导流式防火阀通过法兰与排气道连接，可以先安装排气道和连接法兰，待施工完毕之后再安装导流式防火阀。因此，导流式防火阀就不容易损坏，而且日后清洗维护也很方便。

4.4 D 型排气道特殊性能

该产品为垂直集中排烟气系统。由排气道、止逆阀、屋顶无动力风帽和吸油烟机或排气扇（用户自购）四个部分组成配套使用，其中止逆阀为关键部分。

本系统将止逆、导向、防火等功能从排气道内部转移到外部，由止逆阀集中解决，阀门不占用排气口

住宅排气道选型设计及选用要点								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	8

和排气道内的截面，有效扩大了排气道的排放面积，同时解决了将上述一些功能设置在排气道内部，造成今后难以维修更换的难题，止逆阀装拆十分方便，便于维修保养。该系统具有占地面积小，使用安装维护方便，排气阻力小、防窜烟及防火性能好等优点。

本系统对厨房排烟有两种止逆阀可供选用：

侧开式止逆阀：适用于多层和高层住宅建筑，排风时阀门侧向开启，息风时由自重关闭，密封性佳，安装和拆卸方便。

自控调压止逆阀：适用于多层和高层住宅建筑，其通过传感技术与吸油烟机联动，进行开启和延时关闭，阀门结合处有硅橡胶垫圈，悬桥式阀门不占用排气道截面积，密封性和导向性好。

两种止逆阀都具有防火功能。如发生火灾时，温控装置启动，强制关闭阀门，切断火源，提高了住宅建筑的消防安全水平。

出屋面无动力排气风帽，由不锈钢和铝合金等防腐材料制成，依靠自然风和热压差的原理，旋转时在出风口形成负压，对排气道产生抽风能力，提高排气效果，具有防雨、雪、防风倒灌的功能。

4.5 E 型排气道特殊性能

排烟气系统，通过进气的导流与文丘里板结构设计，使开启的抽风机在管道进气口处产生向上“拔气”功能，多台开启时产生并联“拔气”功能，达到排气畅通的效果。由于管道系统产生并联“拔气”的作用，减小了管道的正压力，甚至形成负压，与止回阀共同作用，彻底解决烟味倒灌现象。

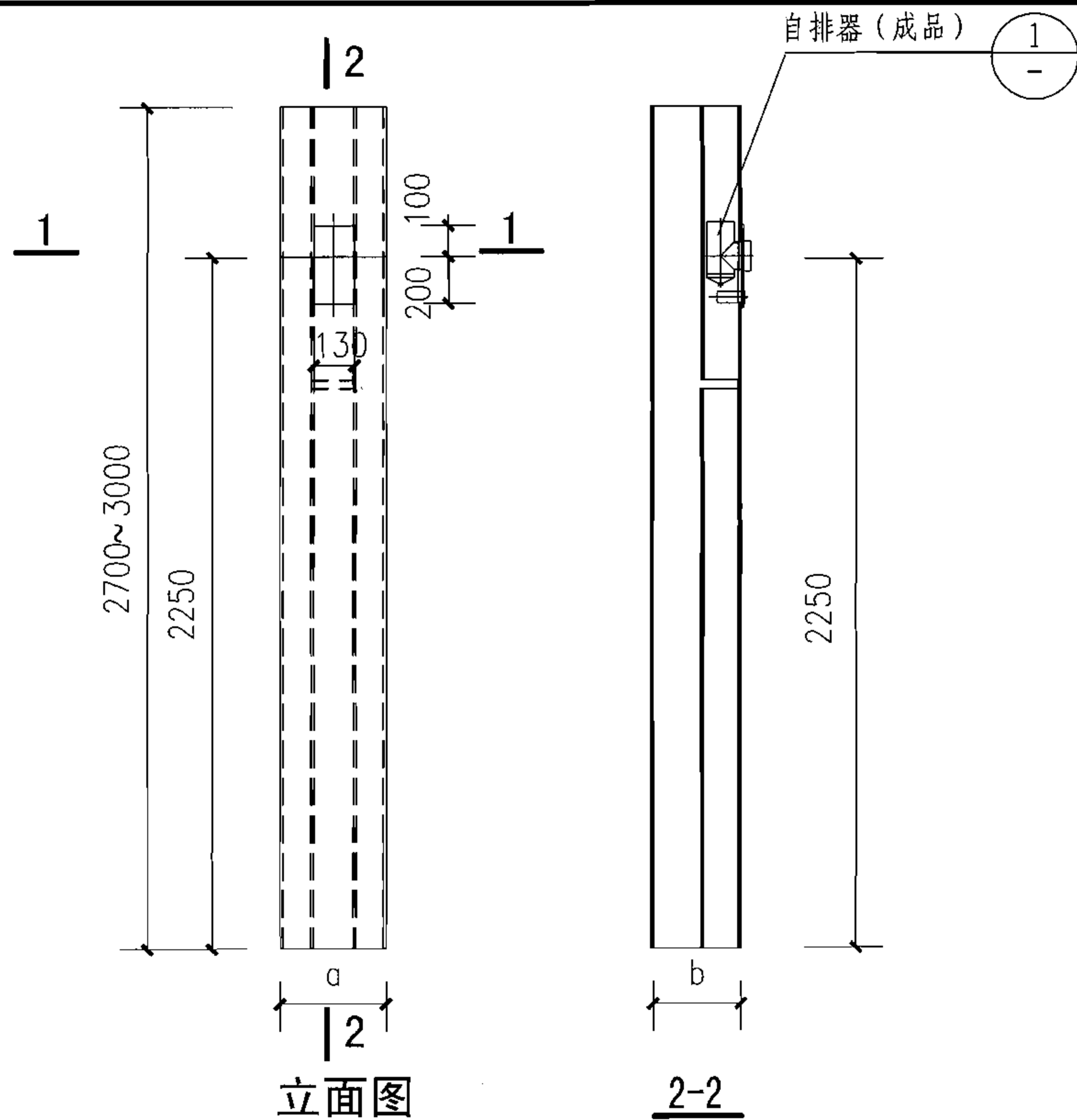
根据管道系统排气递增规律，采用下小上大的变截形式，有效地节省了厨、卫空间。通过变截形式将长距离管道分段成短距离，减小了影响距离，且27层以下管道每层设置一节，有效地解决了管道与管道连接处裂缝难点，同时由楼板直接承重，解决了每层管道安装钢筋、角铁承重的难点。

与排气道配套使用阀门：美观、体积小，具有导流、防串烟味、自回油到吸油烟机油杯收集、接口易于软管连接、阀片可抽出清洗更换、局部阻力小、易安装等优点。

高效低阻排风帽：具有通风截面大、阻力小、自然风对管道系统产生负压、风帽外饰可与建筑整体协调装饰等优点。

防火阀结构简单可靠、不锈、耐用、易恢复。

住宅排气道选型设计及选用要点								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	9



厨房排气道（单排）选用表

项目		型号	A-CA	A-CF	A-CL	A-CG	A-CH
表面外尺寸 (mm)	a		300	400	450	500	500
	b		250	300	350	350	400
	c		15~20				
	t		15				
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a		330	430	480	530	530
	b		280	330	380	380	430
适用层数			1~7	8~12	13~18	19~24	25~35
自重 (kg)			78~90	88~107	97~118	136~152	162~179
自然抽力风帽 尺寸 (mm)	a		330	430	480	530	530
	b		280	330	380	380	430
层高 (mm)			2700~3300				
制品长度 (mm)			(2700~3300)-6				

说明: 1. 每层用一根排气道, 排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号。

2. 单排气道编号方法: A-代表本图集排气道编号;

C-代表厨房;

A、F、L、G、H-代表适用住宅建筑层数代号。

例如:

本图集排气道型号 A-CF
排气道安装在1~12层
代表厨房

3. 自排器与用户的吸油烟机通过软管连接。

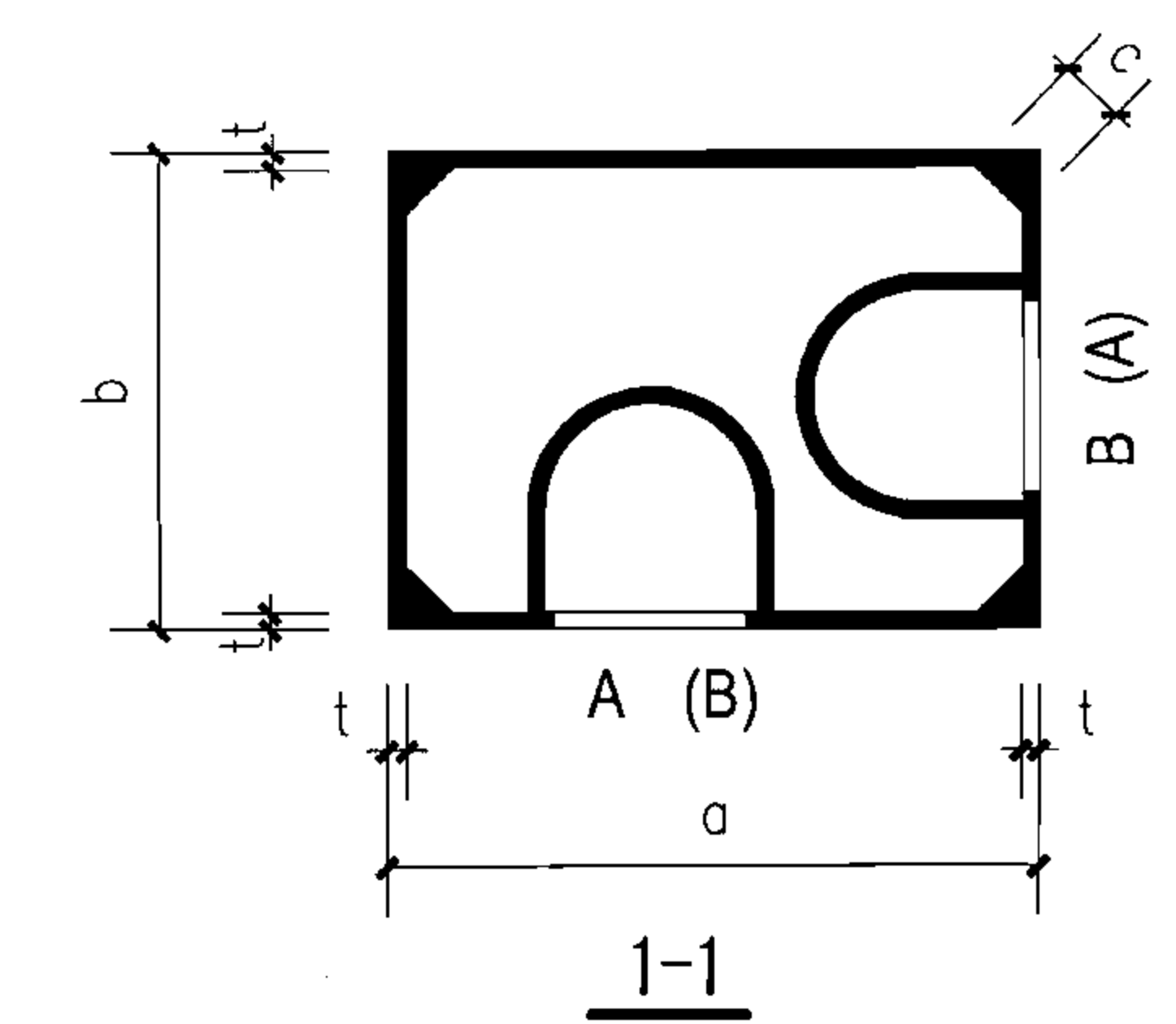
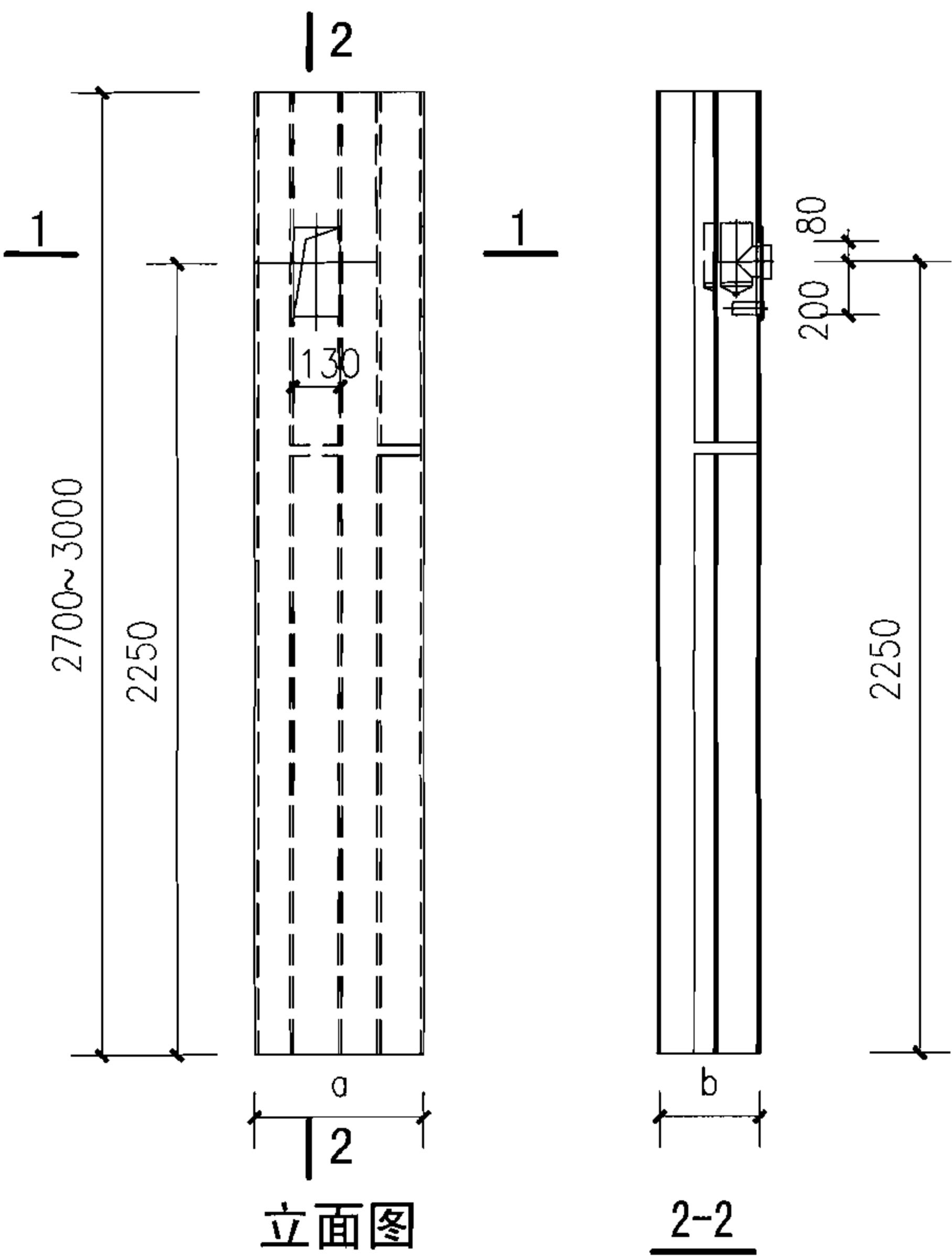
4. 辅助排气道根据各层排放气流压力不同而设置, 排气道异层之间不通用, 否则会导致排气不畅或严重串烟、串味。

5. 进气口高度根据设计需要可适当调整。

A型厨房排气道（单排）详图、选用表

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁 页 A-1

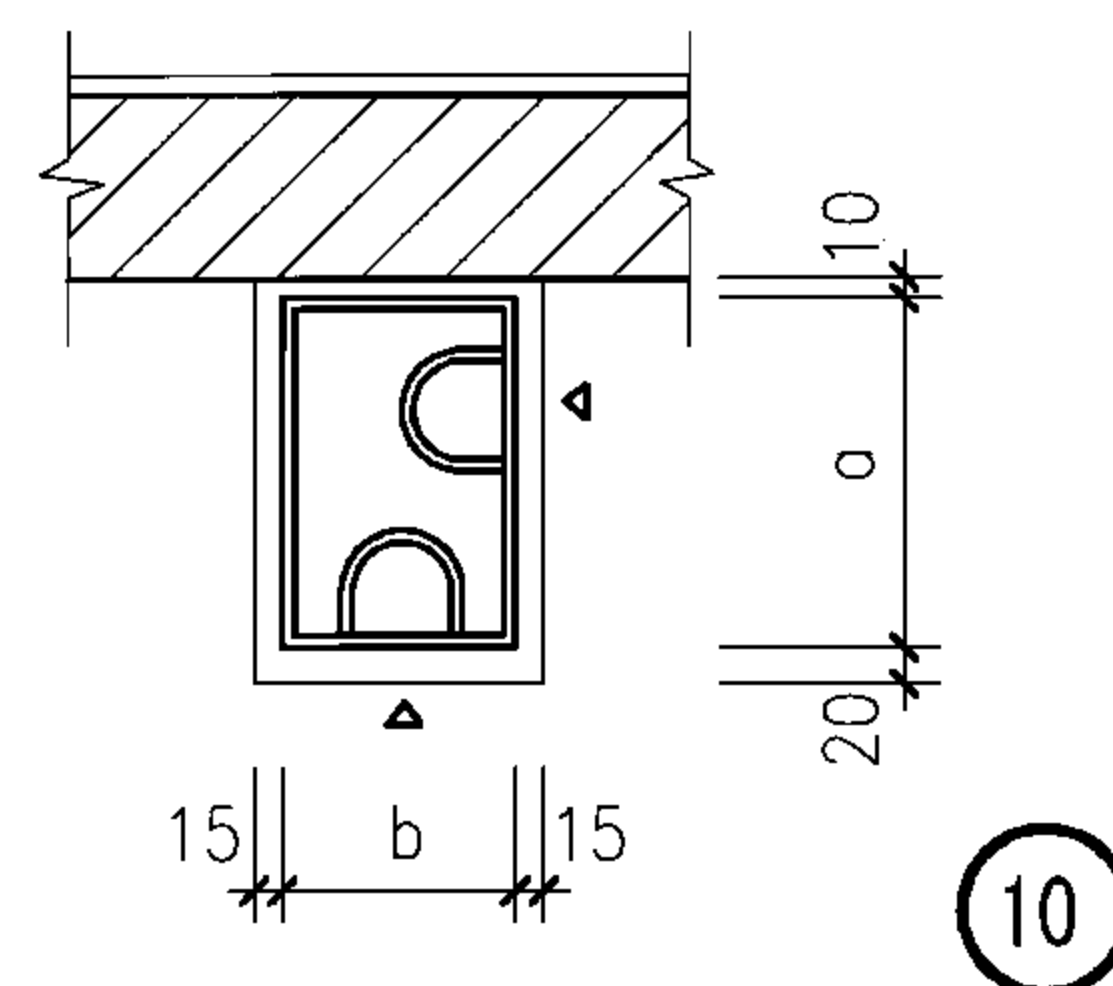
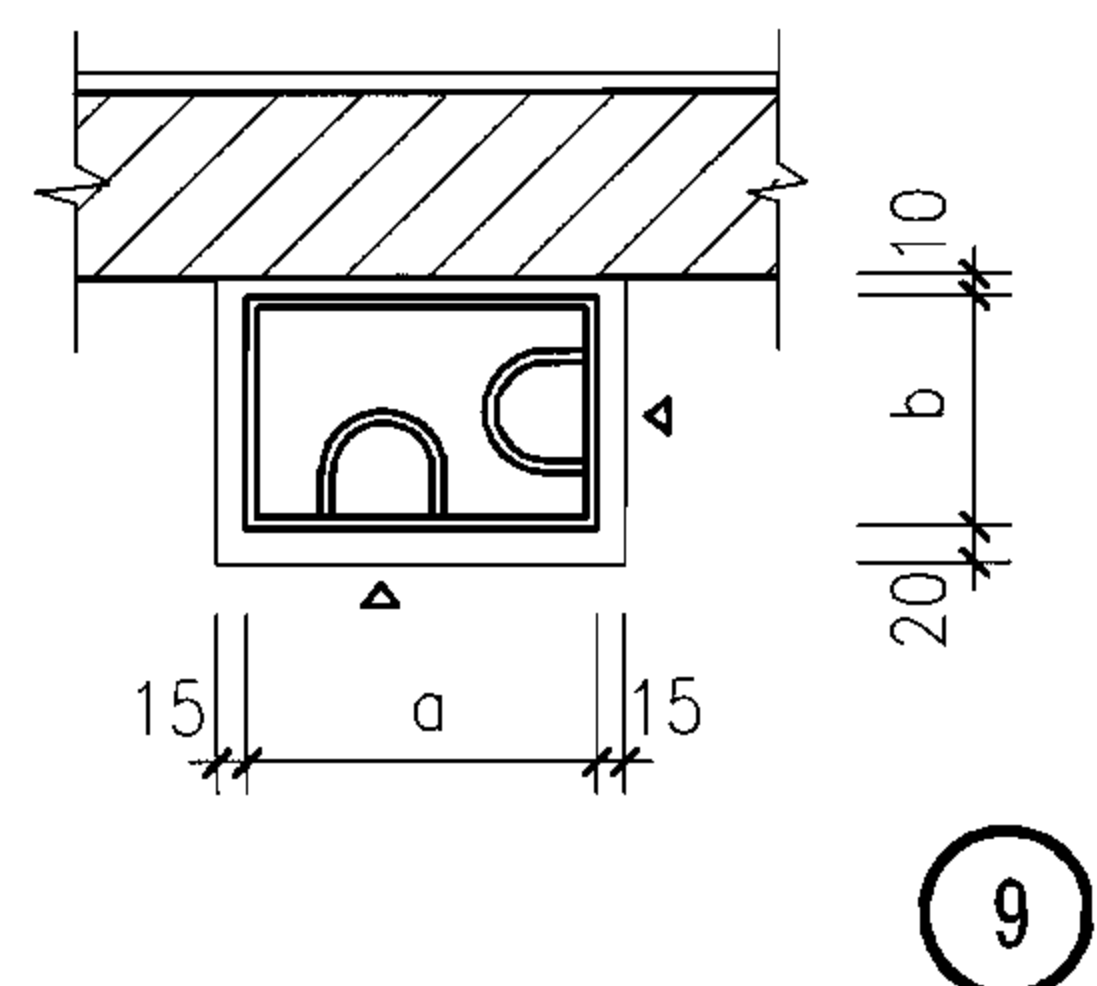
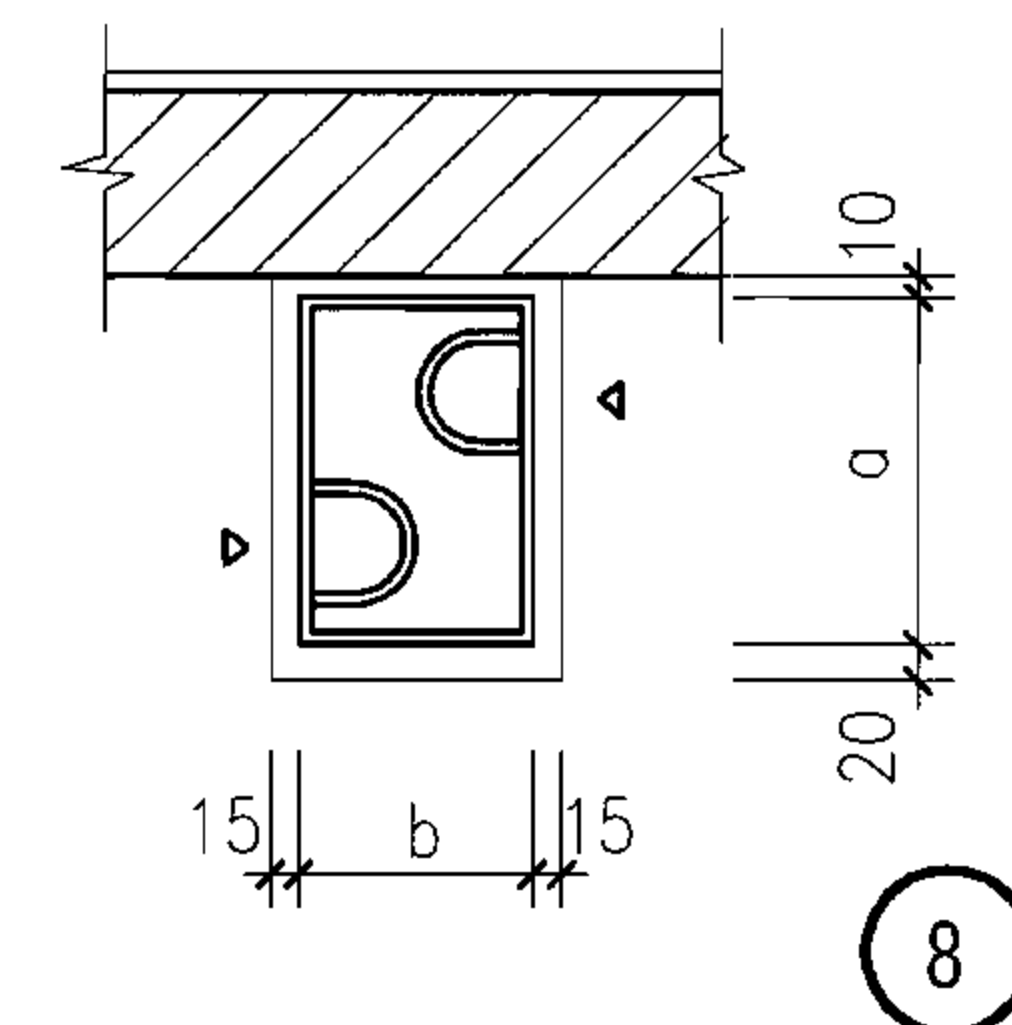
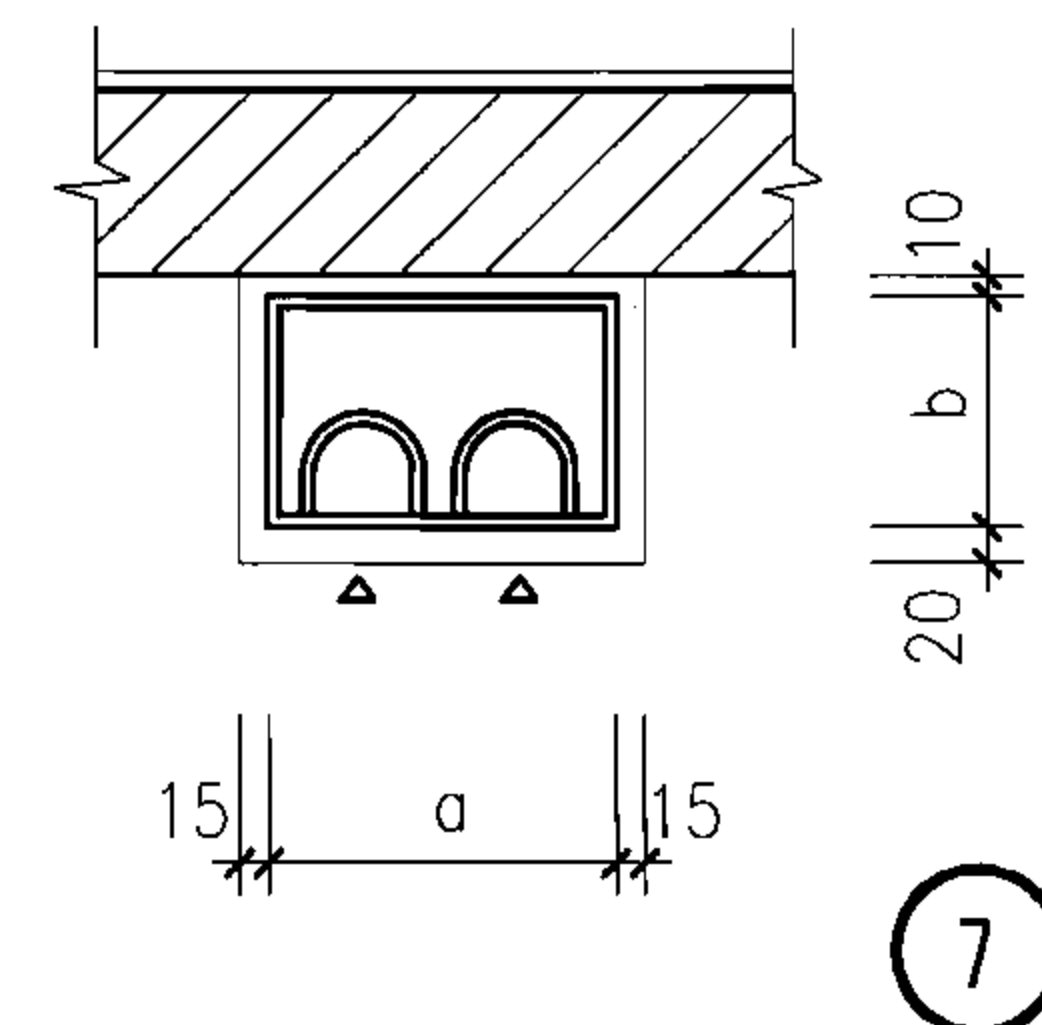
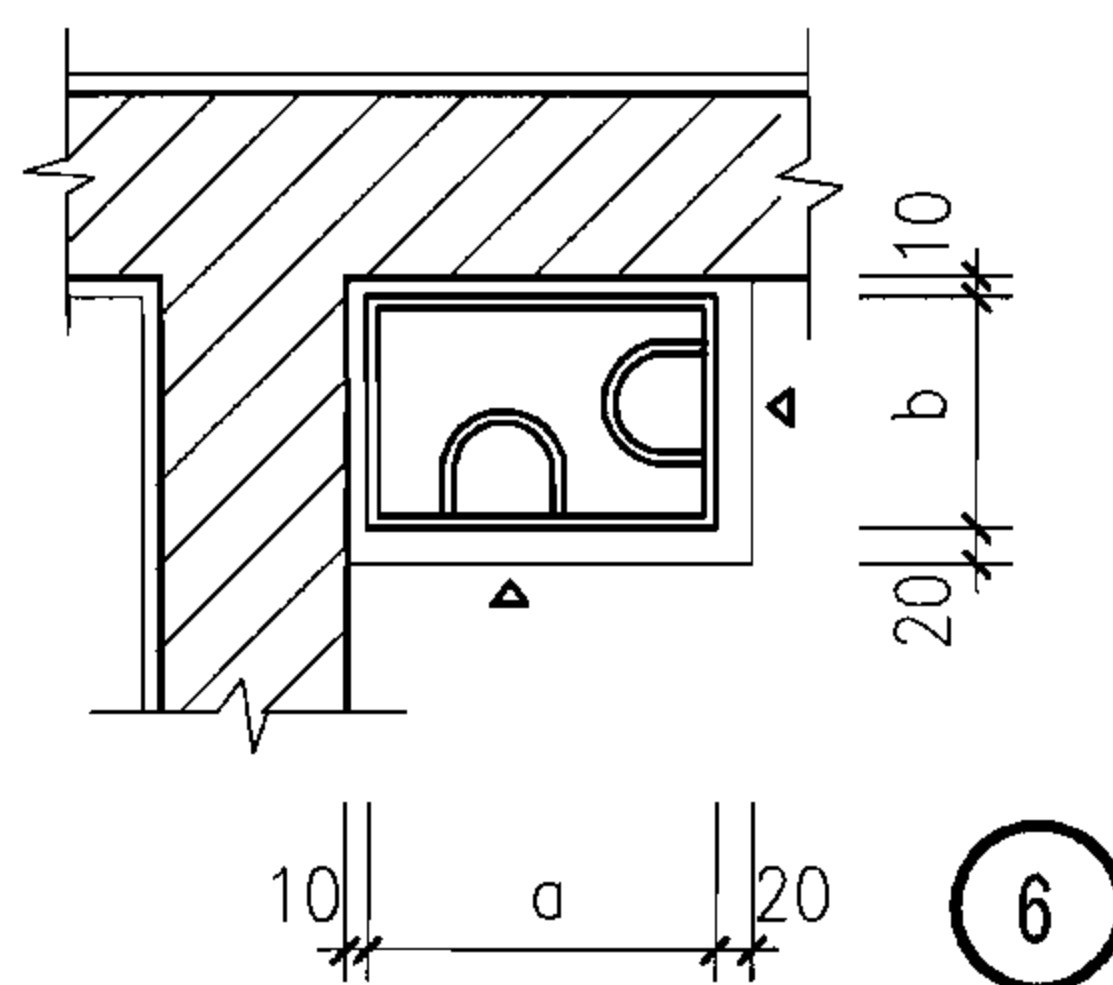
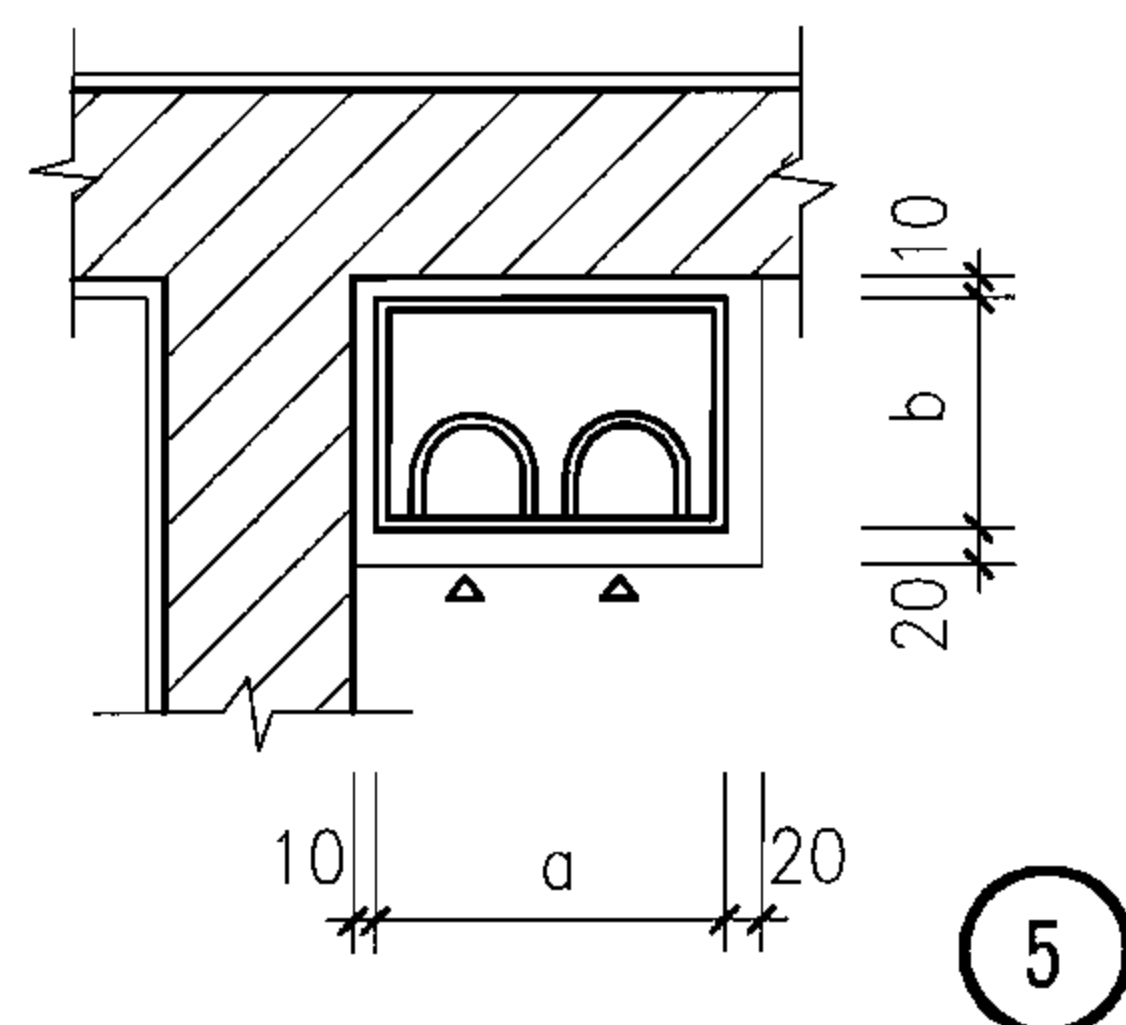
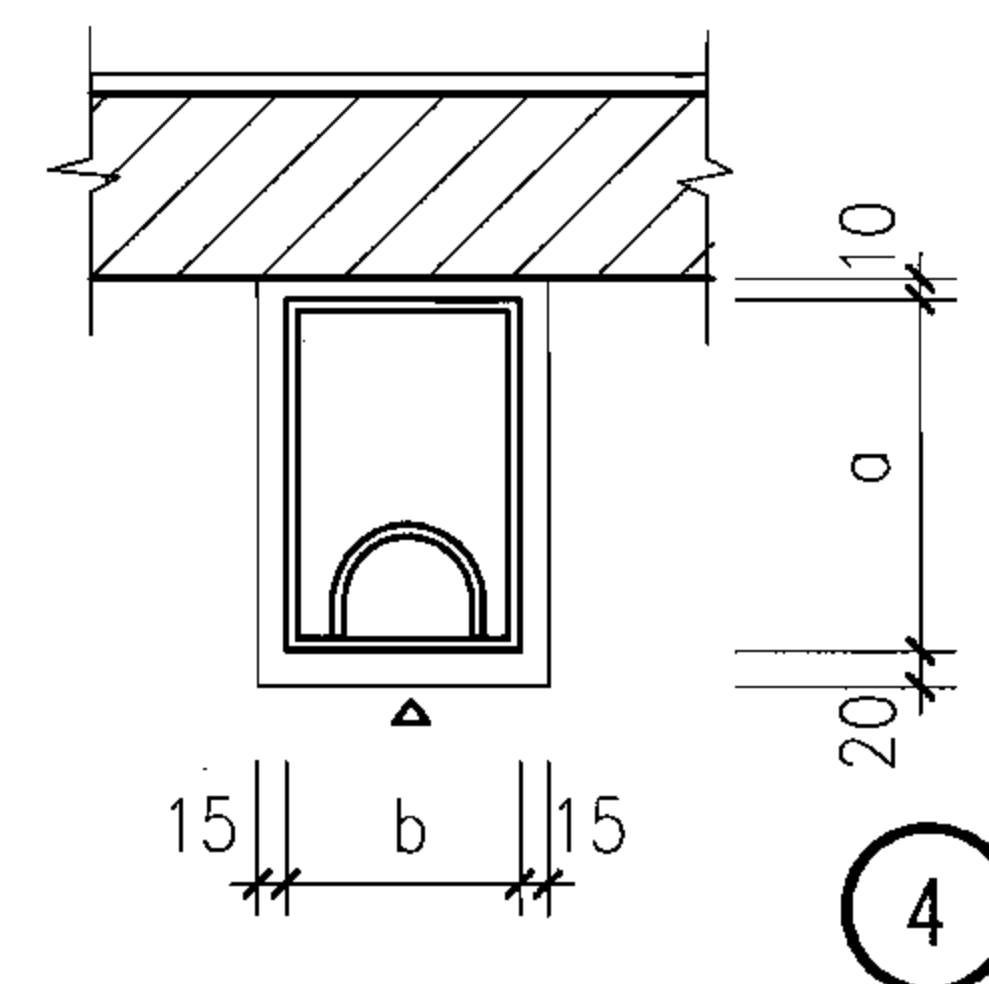
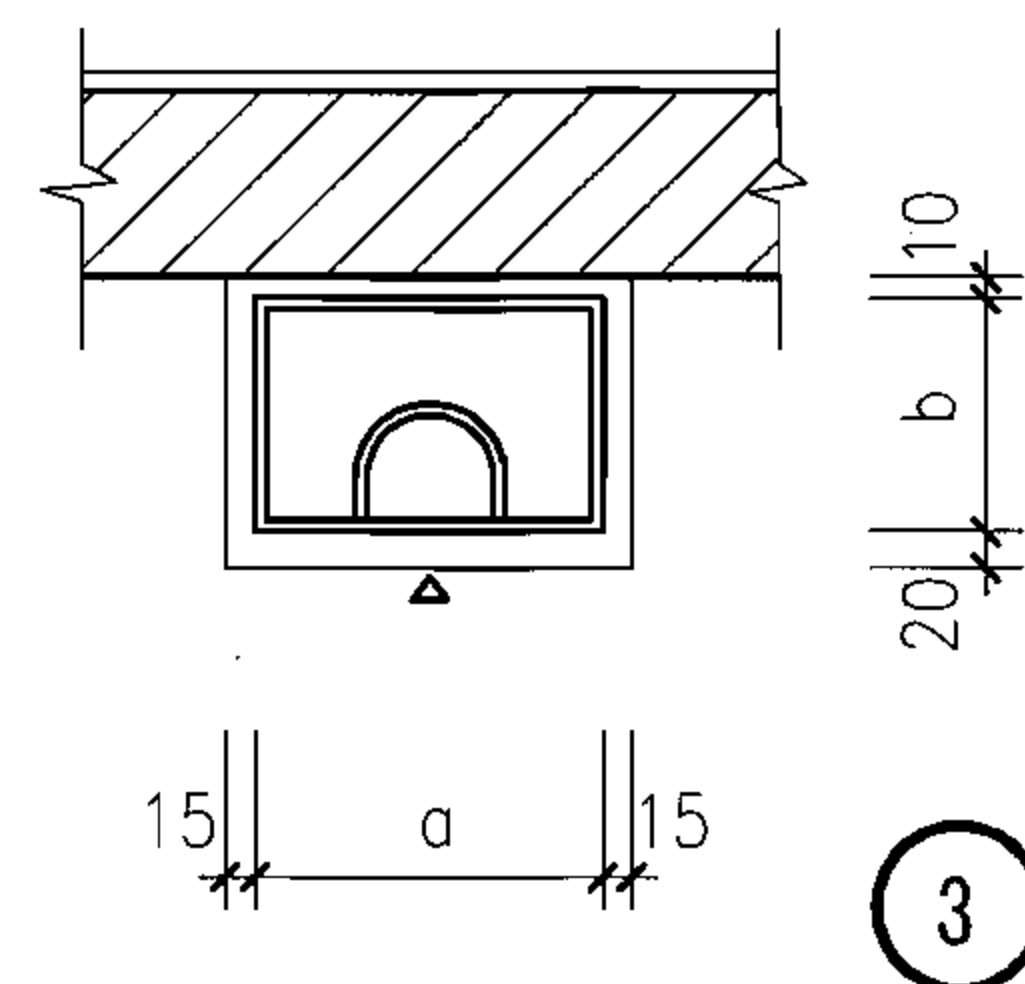
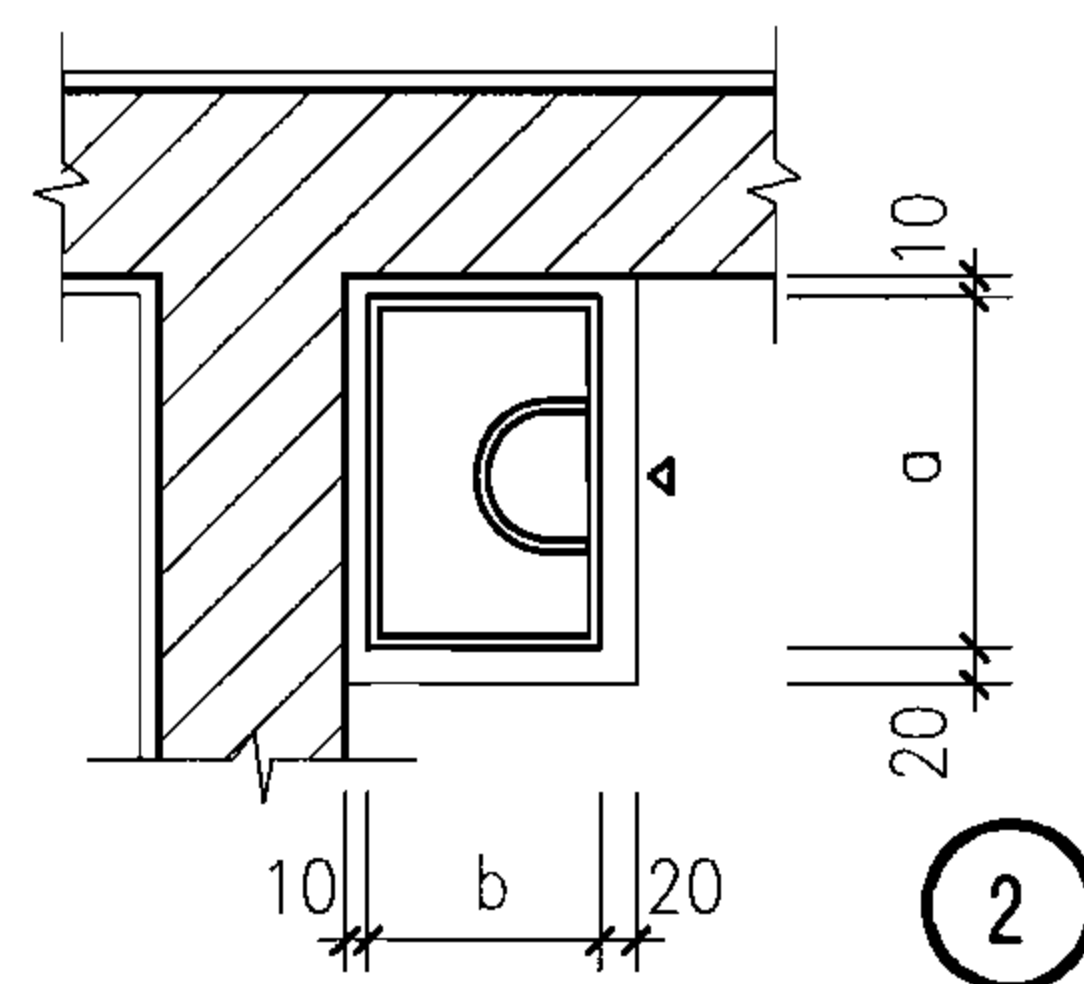
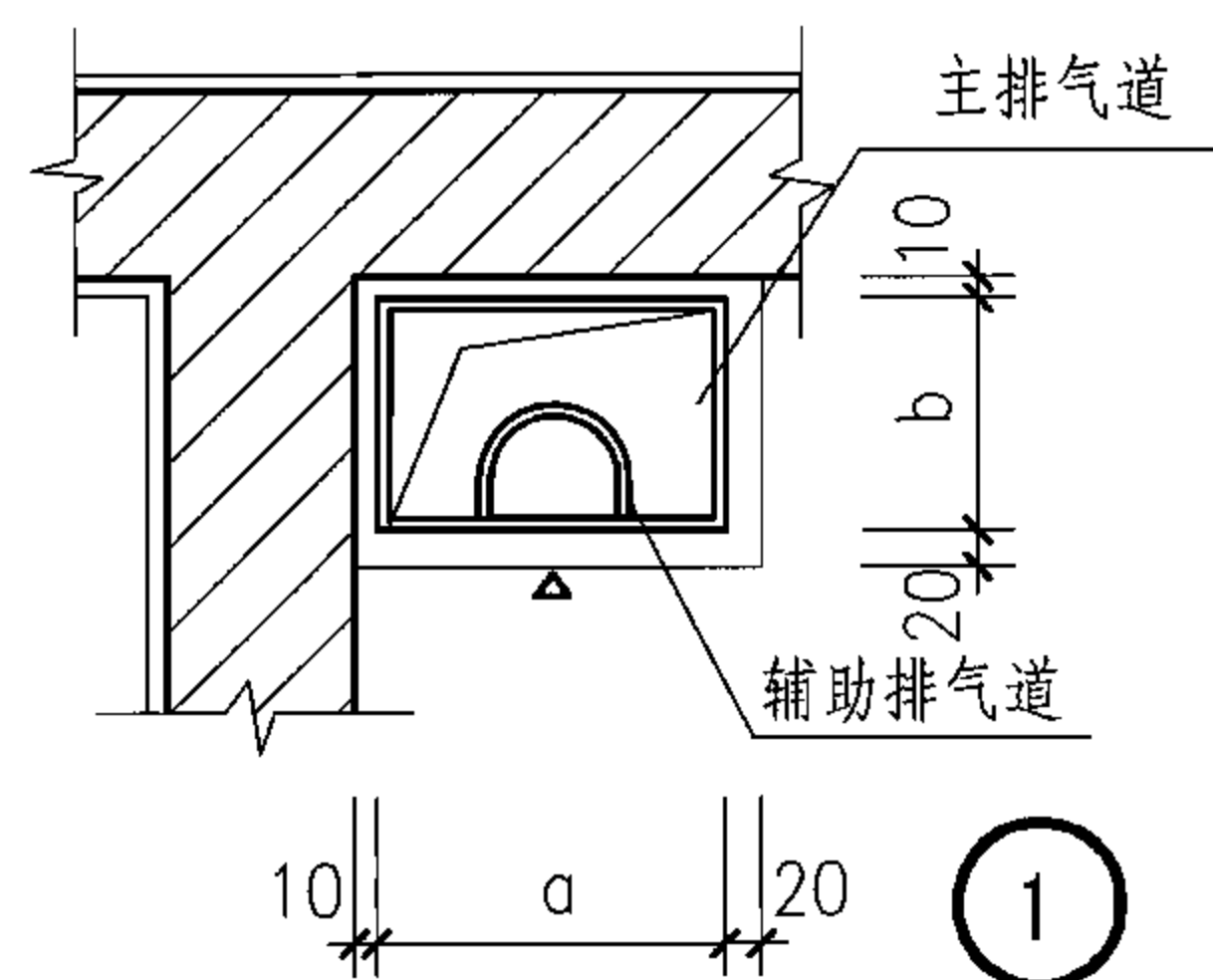


厨房排气道（双功能）选用表

项目 \ 型号		A-CSA	A-CSF	A-CSL	A-CSG	A-CSH
表面外尺寸 (mm)	a	450	500	600	650	650
	b	300	300	350	350	400
	c	15~20				
	t	15				
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a	480	530	630	680	680
	b	330	330	380	380	430
适用层数		1~7	8~12	13~18	19~24	25~35
自重 (kg)		88~100	98~117	117~138	146~162	172~189
自然抽力风帽 尺寸 (mm)	a	480	530	630	680	680
	b	330	330	380	380	430
层高 (mm)		2700~3300				
制品长度 (mm)		(2700~3300)-6				

- 说明: 1. 每层用一根排气道, 排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号。
2. 双功能排气道编号方法: A-代表本图集排气道编号; CS-代表厨房双功能排气道; A、F、L、G、H-代表适用住宅建筑层数代号。
- 例如: A-CSF
 本图集排气道型号 | 排气道安装在1~12层
 | 代表厨房 (双功能)
3. 双功能排气道--在厨房内设置两个排气孔, 一个连接排油烟机, 一个为自然排气孔, 仅用于厨房。
4. A、B为排气道的排气口, 其中A为吸油烟机排气口, B为自然排气口。
5. A、B排气口在安装时, 各层之间错开排列, 布置方法见A-4页。
6. 辅助排气道根据各层按顺序依次排放气流压力不同而设置, 排气道异层之间不通用, 否则会导致排气不畅或严重串烟、串味。
7. 进气口高度根据设计需要可适当调整。

A型厨房排气道（双功能）详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	A-2



说明: 1. 本页图①~④仅供厨房排气道布置、楼板预留孔布置及排气口方向选用时考虑。
2. 本页图⑤~⑩ 仅供厨房双功能排气道布置、楼板预留孔布置及排气口方向选用时考虑。

厨房排气道预留孔洞布置图

图集号

07J916-1

审核 林建平

林建平

校对

李力

李力

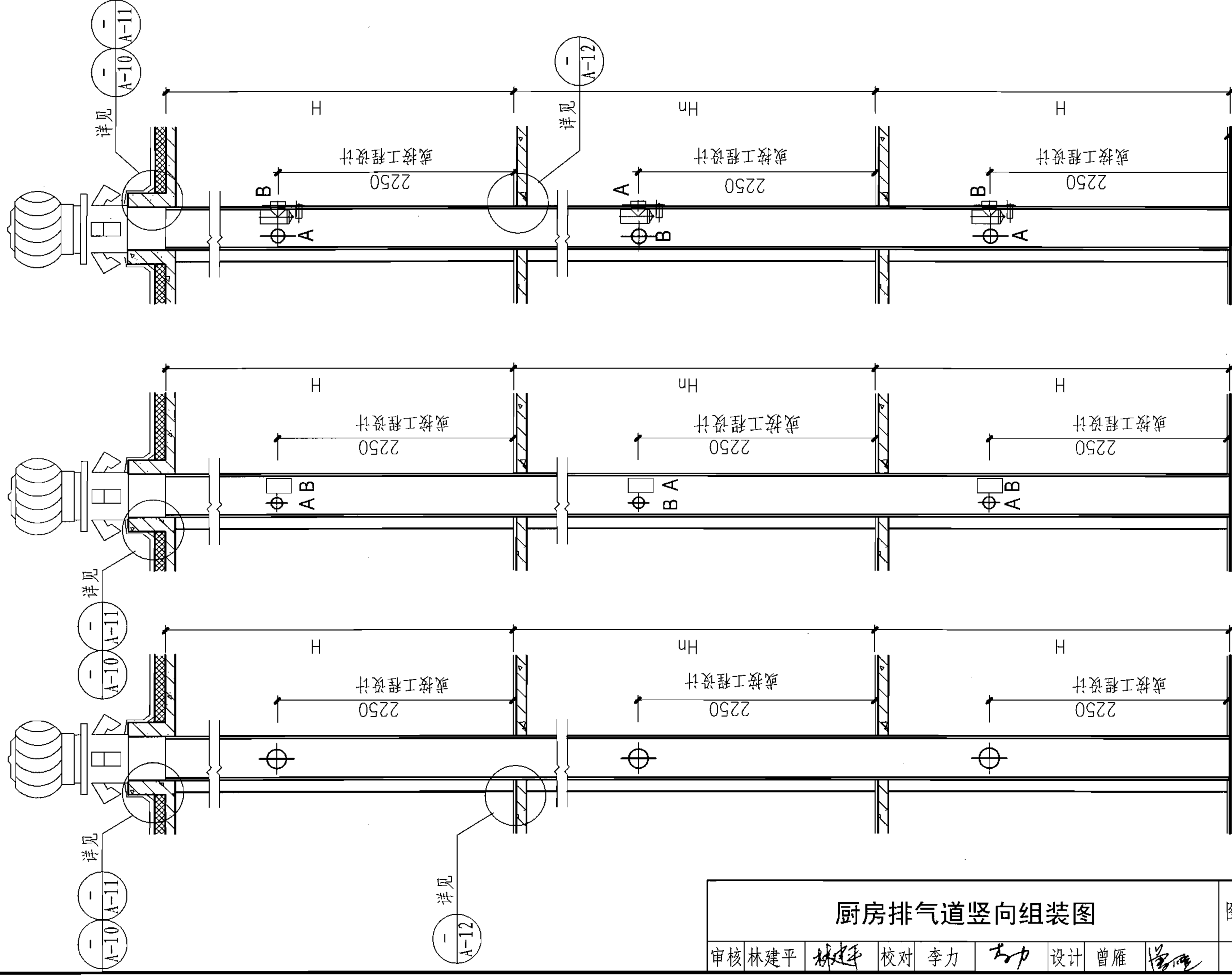
设计

曾雁

曾雁

页

A-3



(多功能)

(多功能)

说明: 1. 辅助排气道根据各层排放气流压力不同而设置, 排气道异层之间不通用, 否则会导致排气不畅或严重串烟、串味。
2. 进气口高度根据设计需要可适当调整。
3. H 表示层高, n 为层数。

厨房排气道竖向组装图

图集号

07J916-1

审核 林建平

林建平

校对

李力

李力

设计

曾雁

曾雁

页

A-4

卫生间排气道选用表

项目 \ 型号		A-WA	A-WF	A-WL	A-WH
表面外尺寸 (mm)	a	250	300	350	400
	b	200	250	300	350
	c	15~20			
	t	15			
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a	280	330	380	430
	b	230	280	330	380
适用层数		1~7	8~12	13~20 21~35	21~35
自重 (kg)		65~82	78~90	83~94 97~118	97~118
自然抽力风帽 尺寸 (mm)	a	280	330	380	430
	b	230	280	330	380
层高 (mm)		2700~3300			
制品长度 (mm)		(2700~3300)-6			

说明: 1. 每层用一根排气道, 排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供卫生间平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号。

2. 单排气道编号方法: A-代表本图集排气道编号;

W-代表卫生间;

A、F、L、H-代表适用住宅建筑层数代号。

例如: A-WF

本图集排气道型号

排气道安装在1~12层
代表卫生间

3. 自排器与用户的排气扇通过软管连接。

4. 辅助排气道根据各层排放气流压力不同而设置, 排气道异层之间不通用, 否则会导致排气不畅或严重串烟、串味。

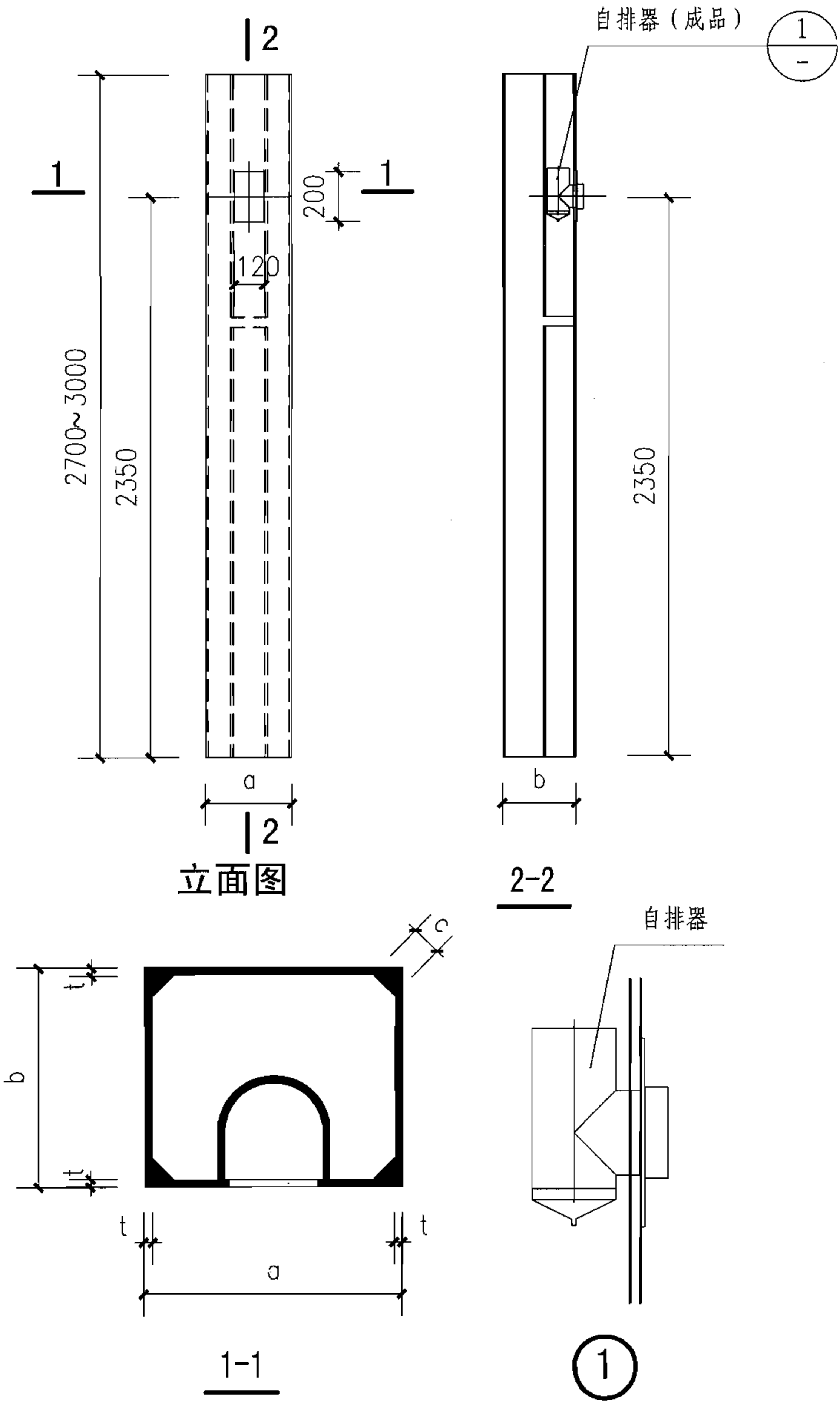
5. 进气口高度根据设计需要可适当调整。

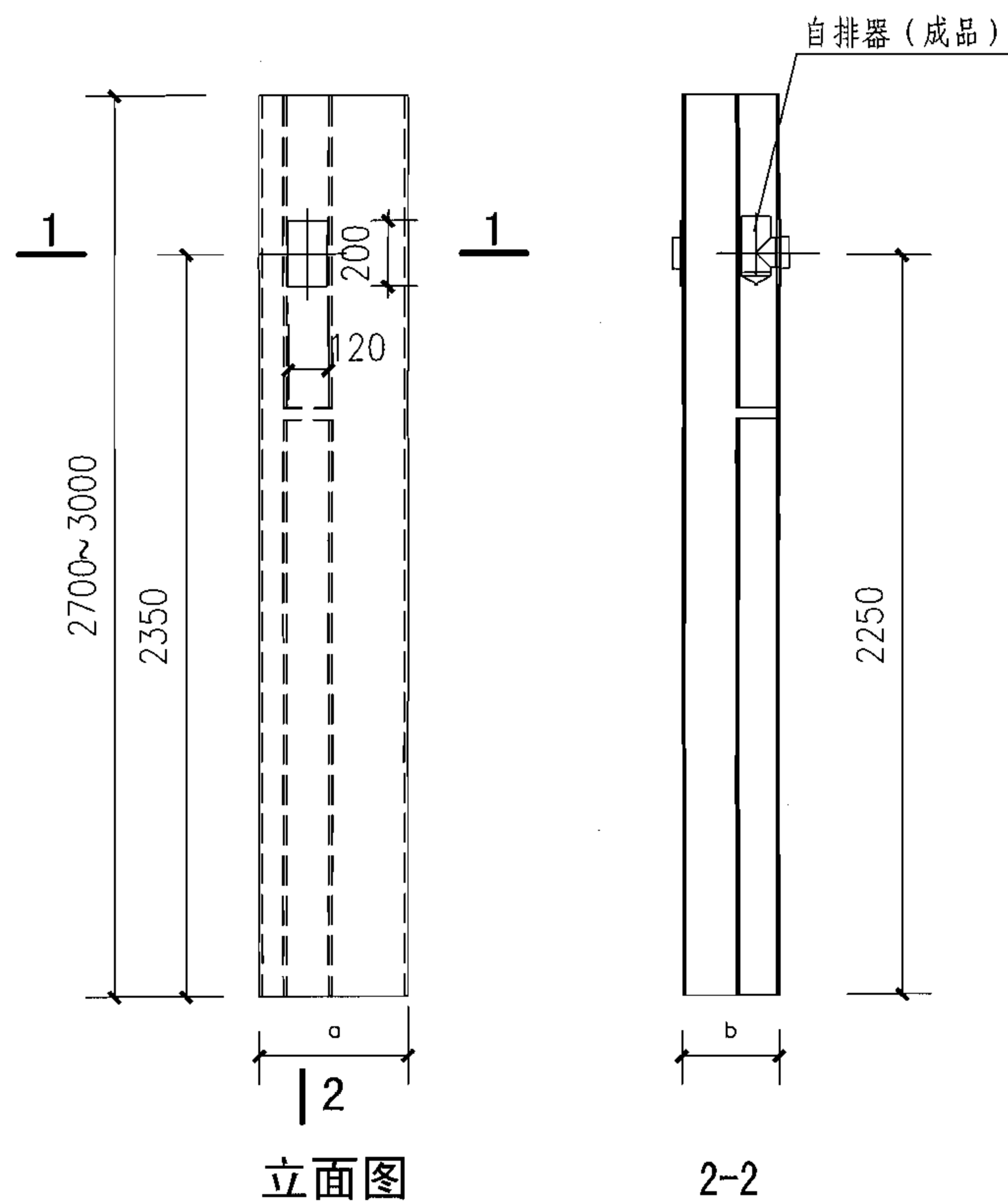
A型卫生间排气道详图、选用表

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁

页 A-5





毗邻卫生间共用排气道选用表

项目	型号	A-WGA	A-WGF	A-WGL	A-WGH
表面外尺寸 (mm)	a	350	400	400	450
	b	250	250	300	400
	c	15~20			
	t	15			
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a	380	430	430	480
	b	280	280	330	430
适用层数		1~7	8~12	13~20	21~35
自重 (kg)		65~82	78~90	83~94	97~118
自然抽力风帽 尺寸 (mm)	a	380	430	430	480
	b	280	280	330	430
层高 (mm)		2700~3300			
制品长度 (mm)		(2700~3300)-6			

说明: 1. 每层用一根排气道, 排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供卫生间平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号。

2. 毗邻卫生间排气道编号方法: A-代表本图集排气道编号;

WG-代表毗邻卫生间共用排气道;

A、F、L、H-代表适用住宅建筑层数代号。

例如: A-WGF

本图集排气道型号

排气道安装在1~12层

代表毗邻卫生间

3. 自排器与用户的排气扇通过软管连接。

4. 辅助排气道根据各层排放气流压力不同而设置, 排气道异层之间不通用, 否则会导致排气不畅或严重串烟、串味。

5. 进气口高度根据设计需要可适当调整。

A型毗邻卫生间共用排气道详图、选用表

图集号

07J916-1

审核 林建平

林建平

校对

李力

李力

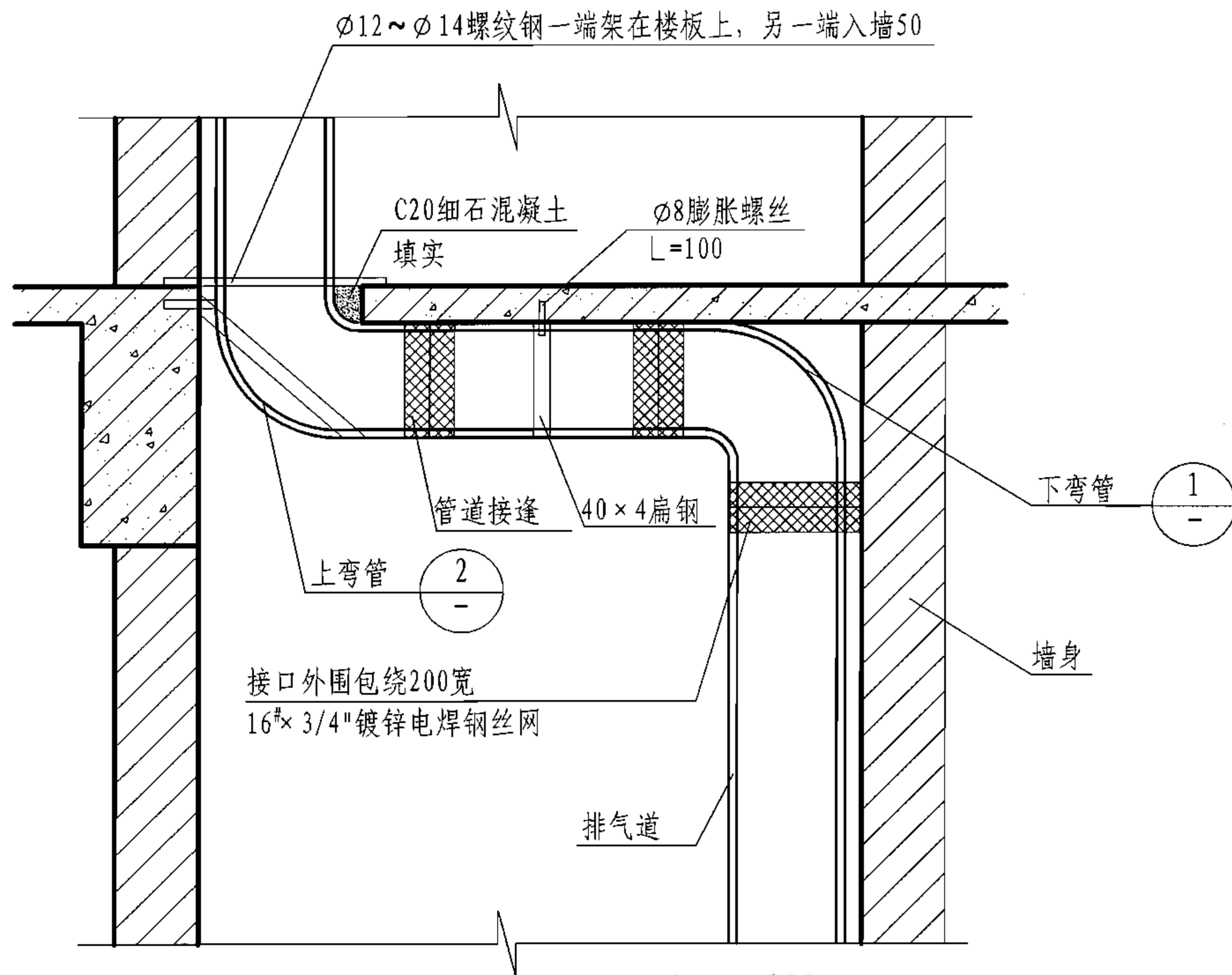
设计

曾雁

曾雁

页

A-6

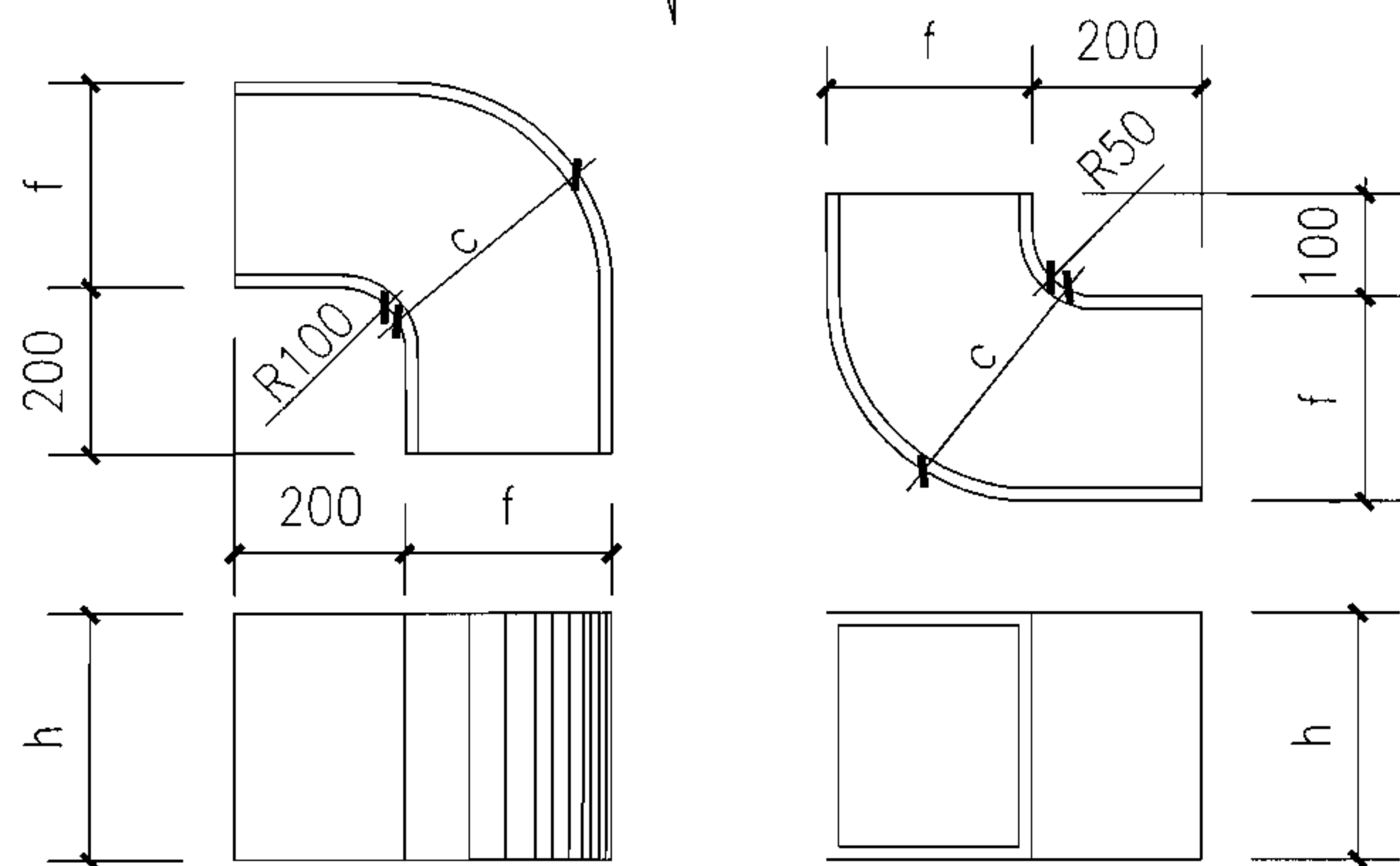


上、下弯管选用表

弯管型号	f	h	c	适用排风道型号
下-1 上-1	250	300	250	A-CA、A-WF
下-2 上-2	300	250	300	A-CA、A-WF
下-3 上-3	300	400	300	A-CF
下-4 上-4	400	300	400	A-CF
下-5 上-5	350	450	350	A-CL、A-WH
下-6 上-6	450	350	450	A-CL、A-WH
下-7 上-7	350	500	350	A-CG
下-8 上-8	500	350	500	A-CG
下-9 上-9	400	500	400	A-CH
下-10 上-10	500	400	500	A-CH
下-11 上-11	200	250	200	A-WA
下-12 上-12	250	200	250	A-WA
下-13 上-13	300	350	300	A-WL
下-14 上-14	350	300	350	A-WL

说明:

1. 本页图示仅供住宅厨房、卫生间排气管道转弯安装时参考。
2. 下弯管适用于排风道由水平转向竖直连接。
3. 上弯管适用于排气道由竖直转向水平连接。
4. 弯管壁厚与所适用排气道壁厚相同。
5. 若风道出现转弯时, 整个风道应选择大一级尺寸, 且转弯次数不能超过2次。
6. 此转弯仅用于排气道最后一个进风口之后部位。



① 下弯管

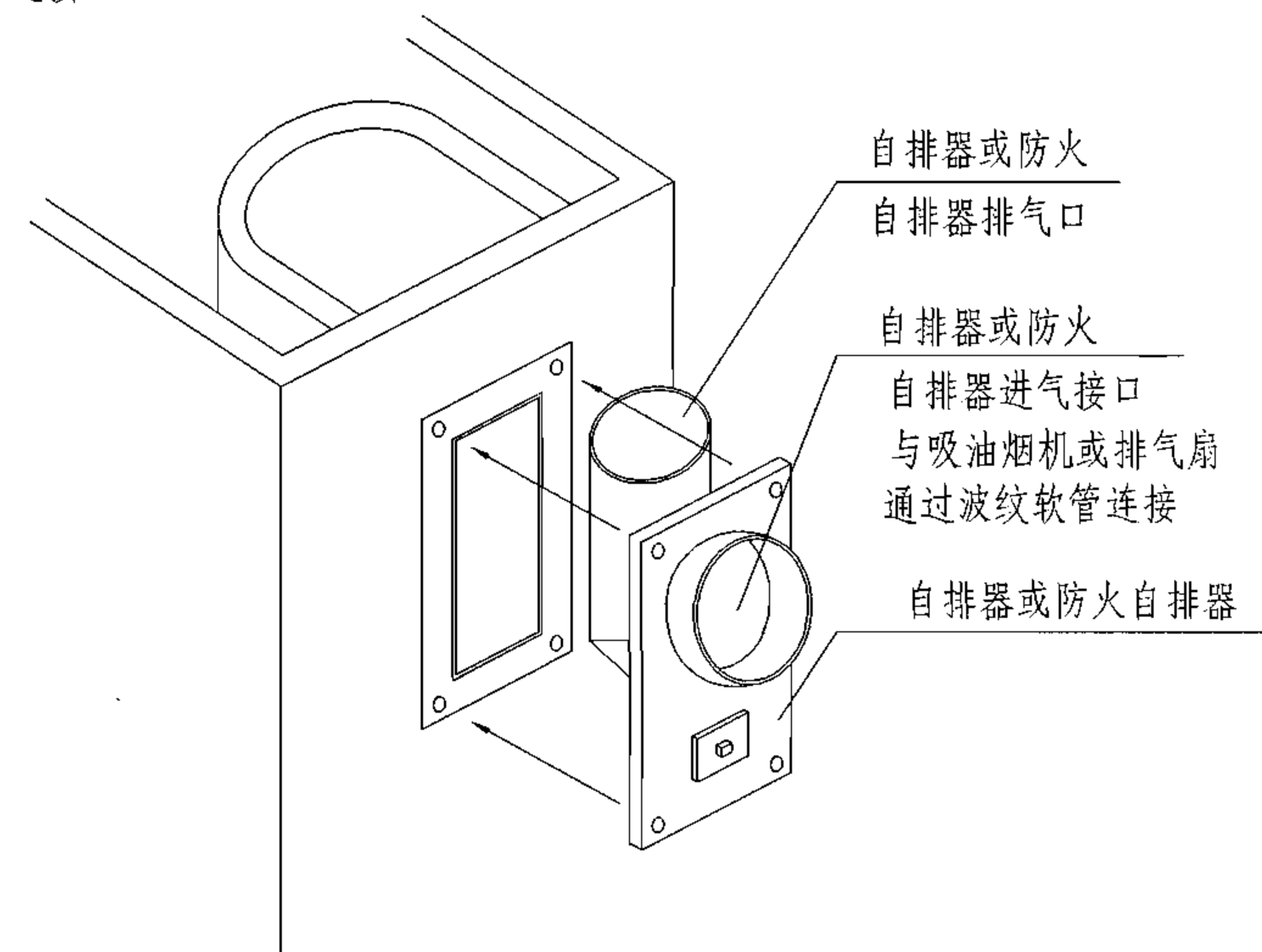
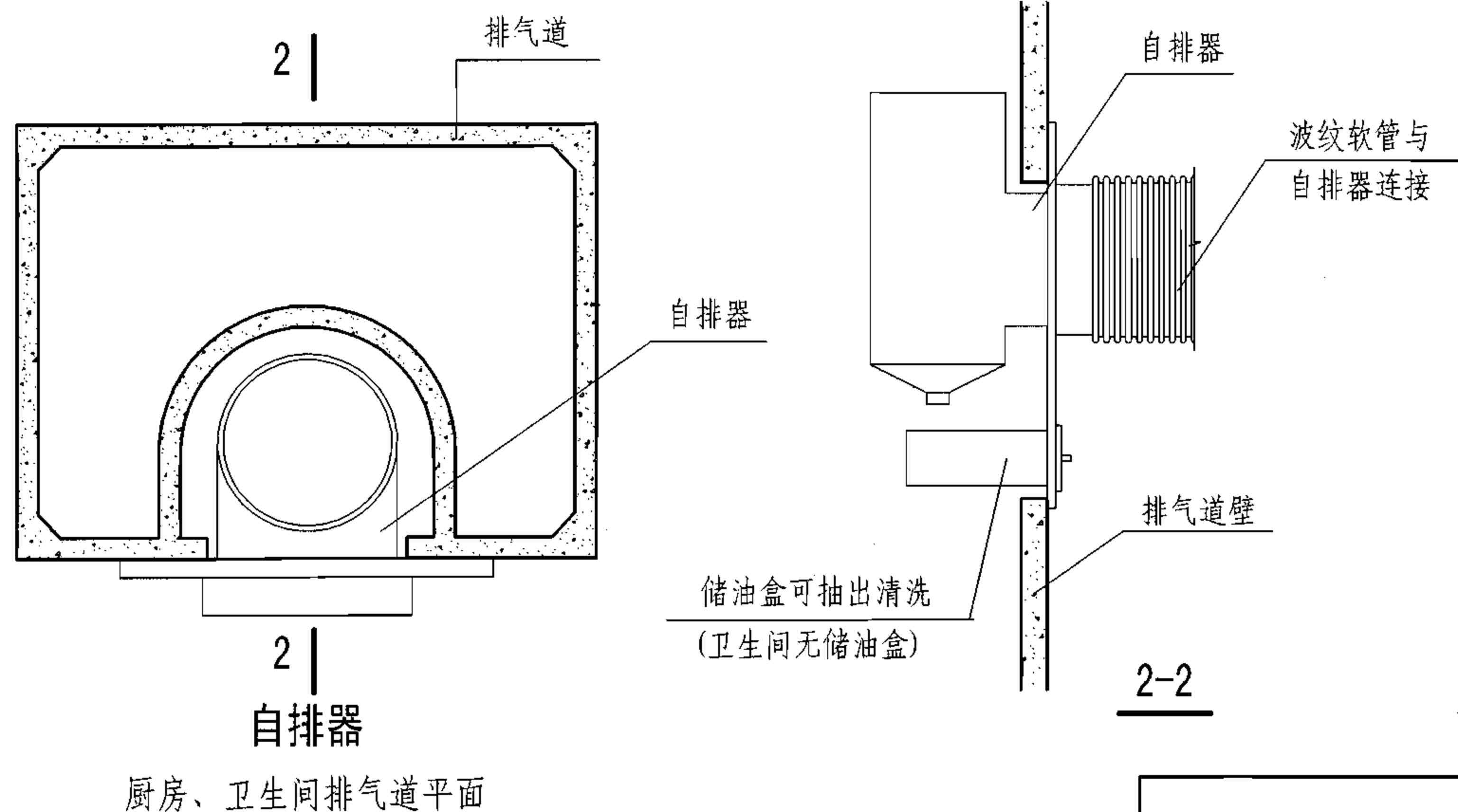
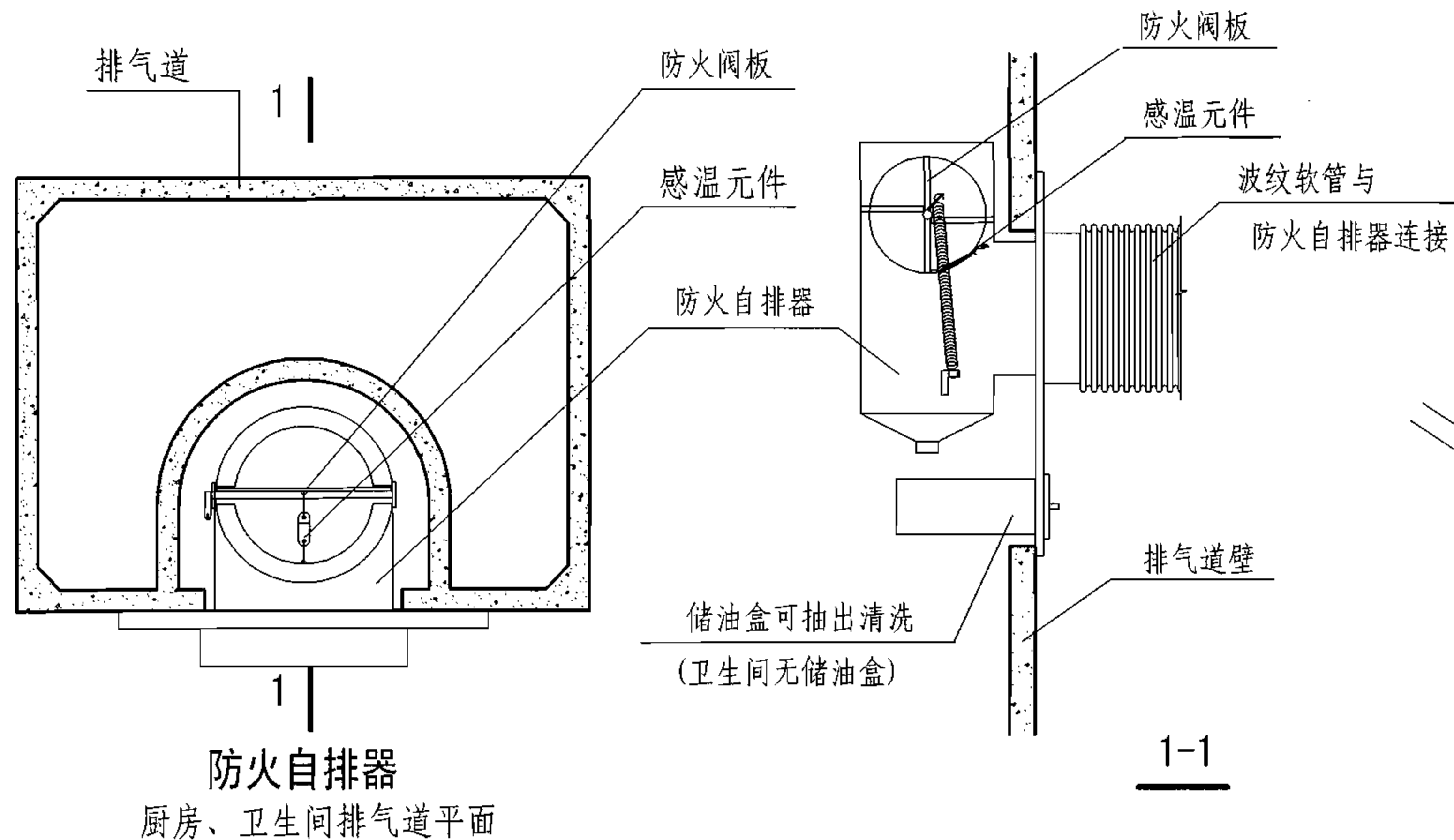
② 上弯管

A型排气道上、下弯管详图

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

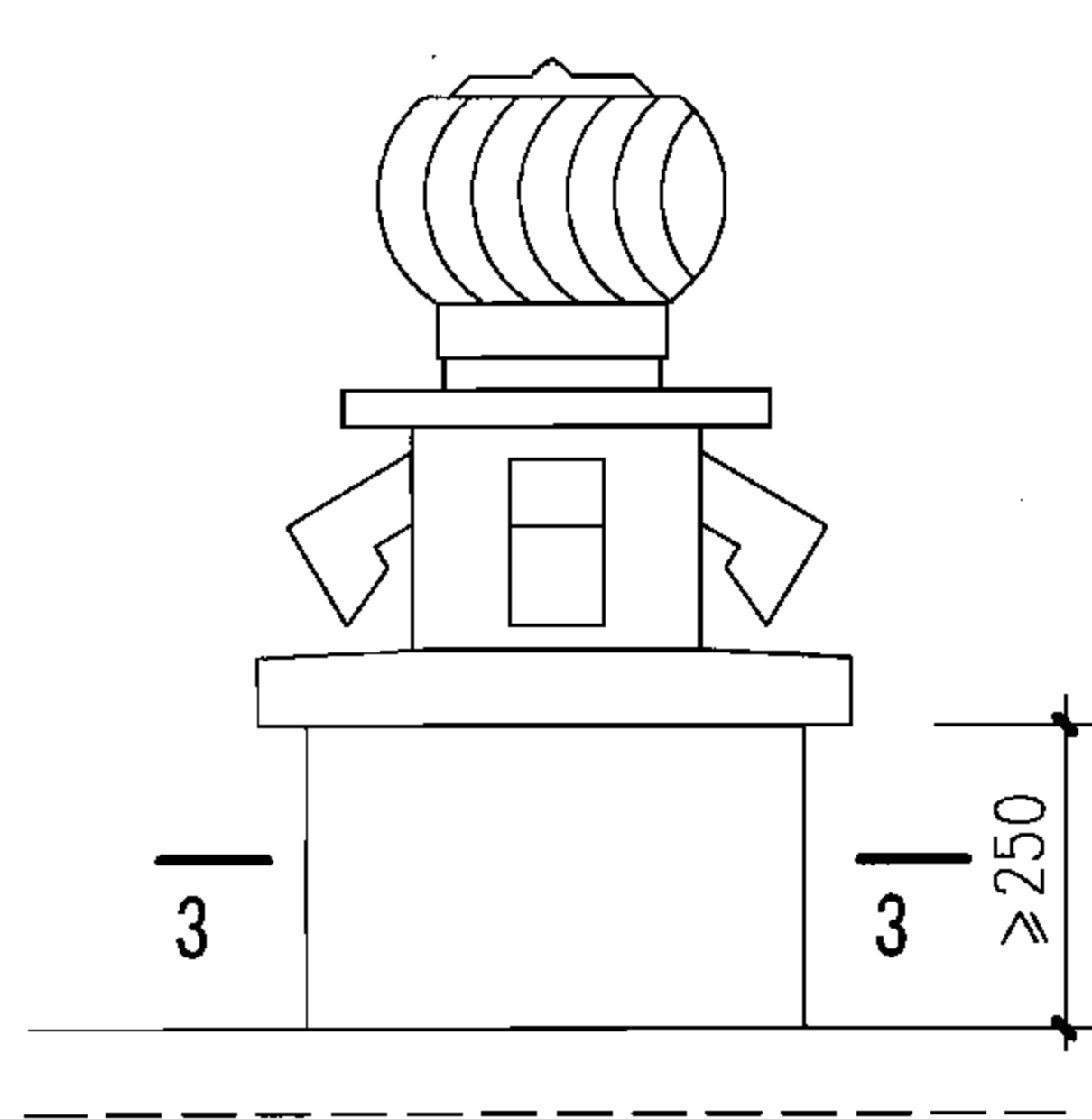
页 A-8



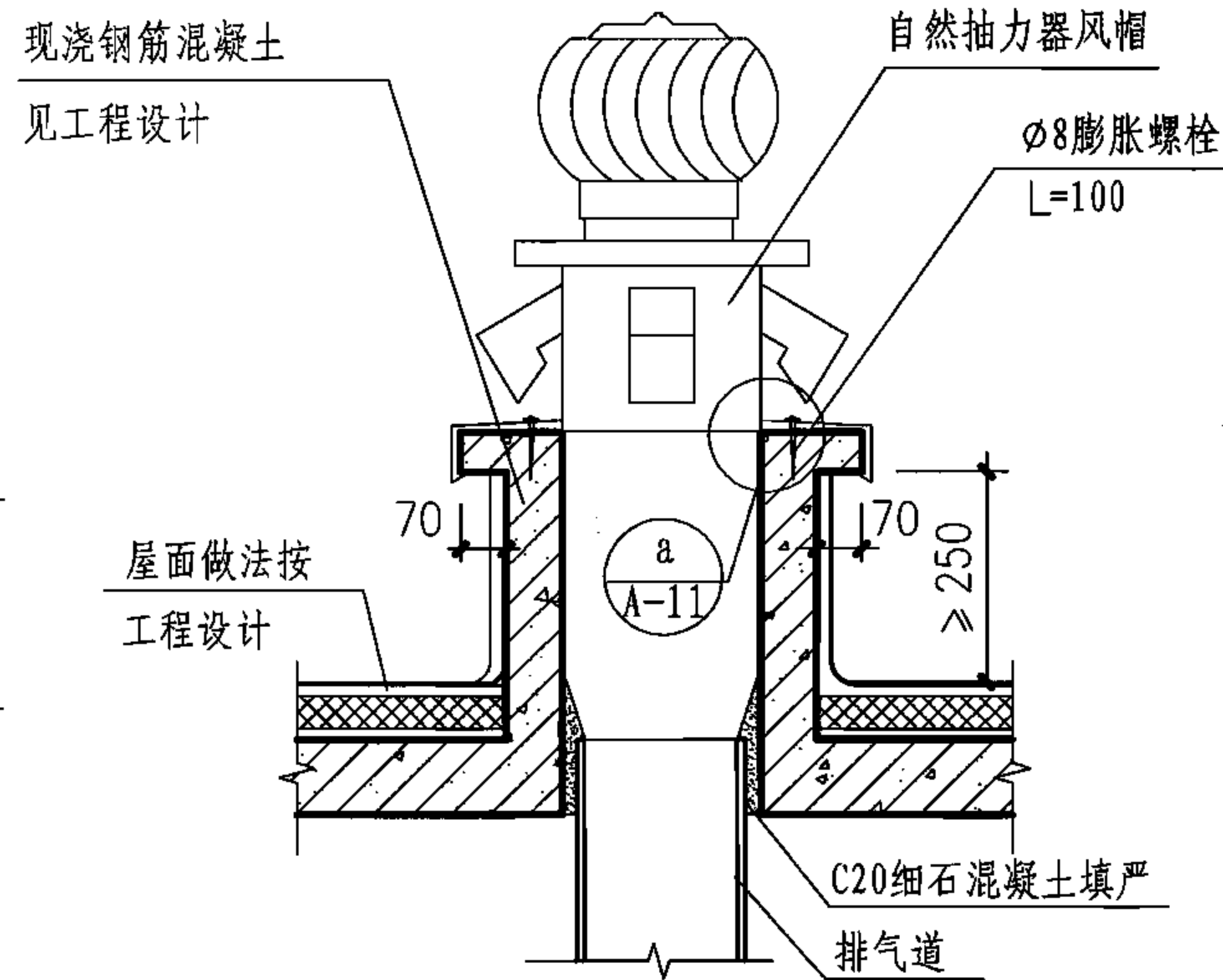
自排器或防火自排器安装示意图

说明: 自排器、防火自排器均为成品, 由厂家配备提供。

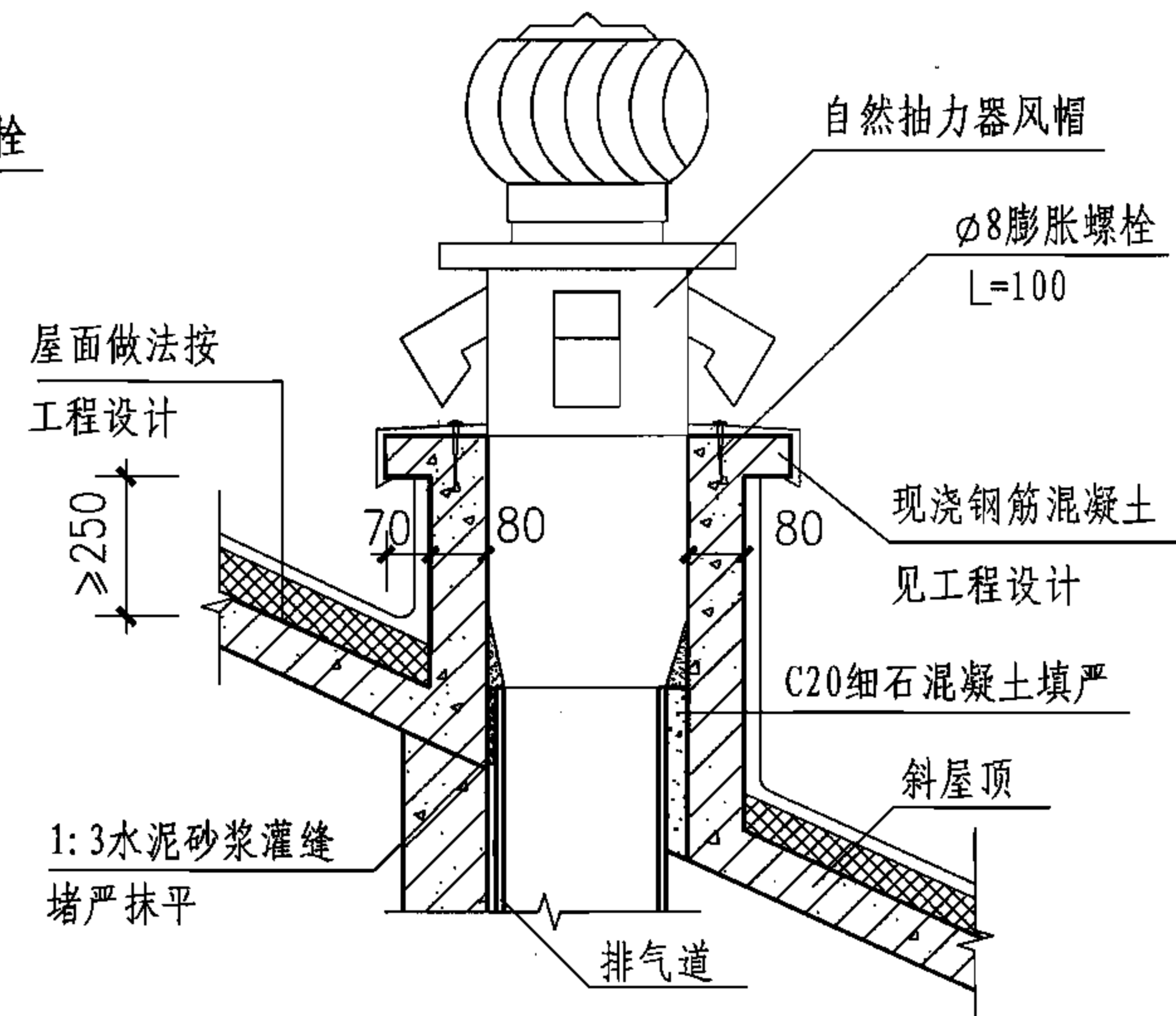
排气道进气口详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	A-9



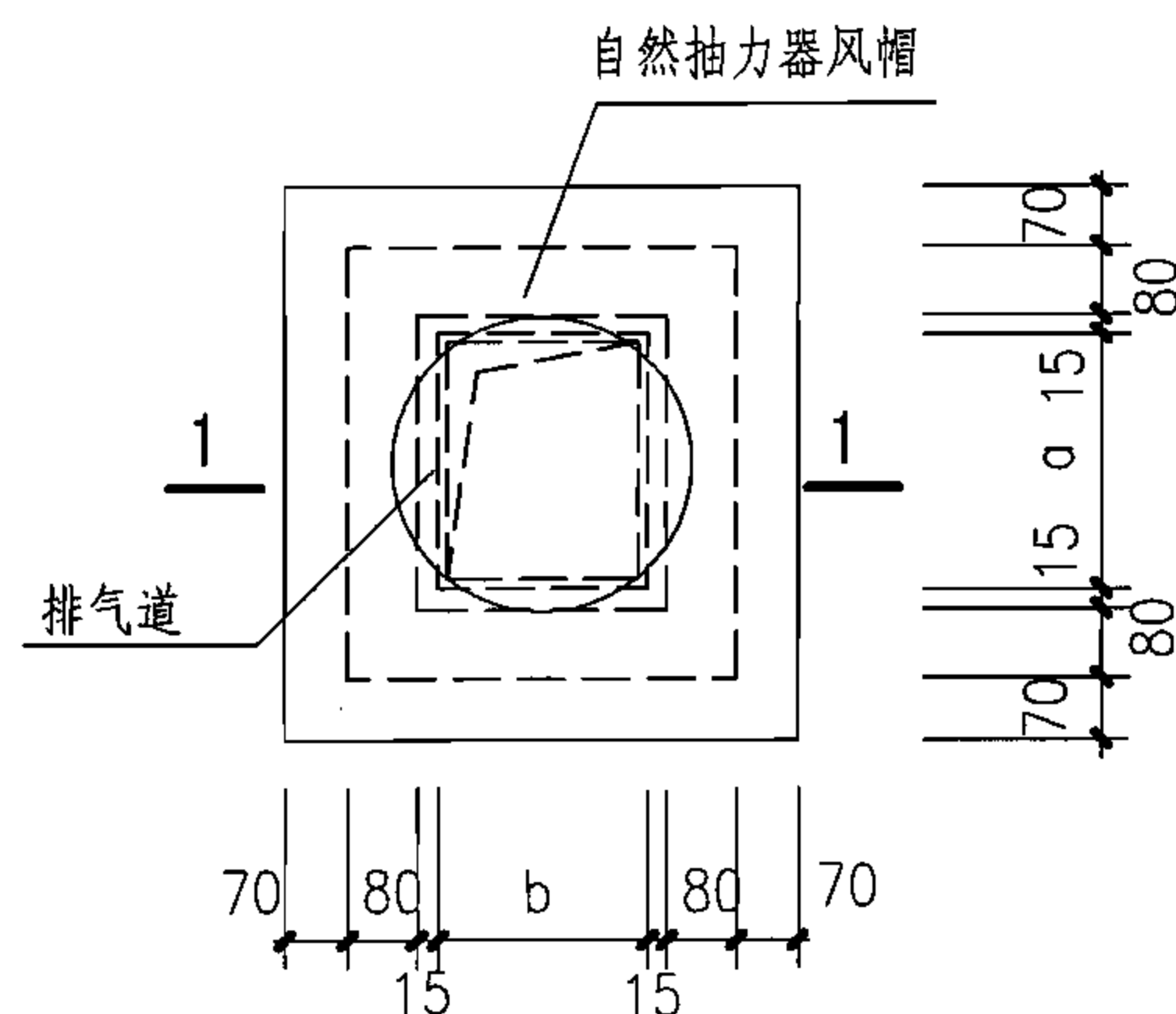
立面图



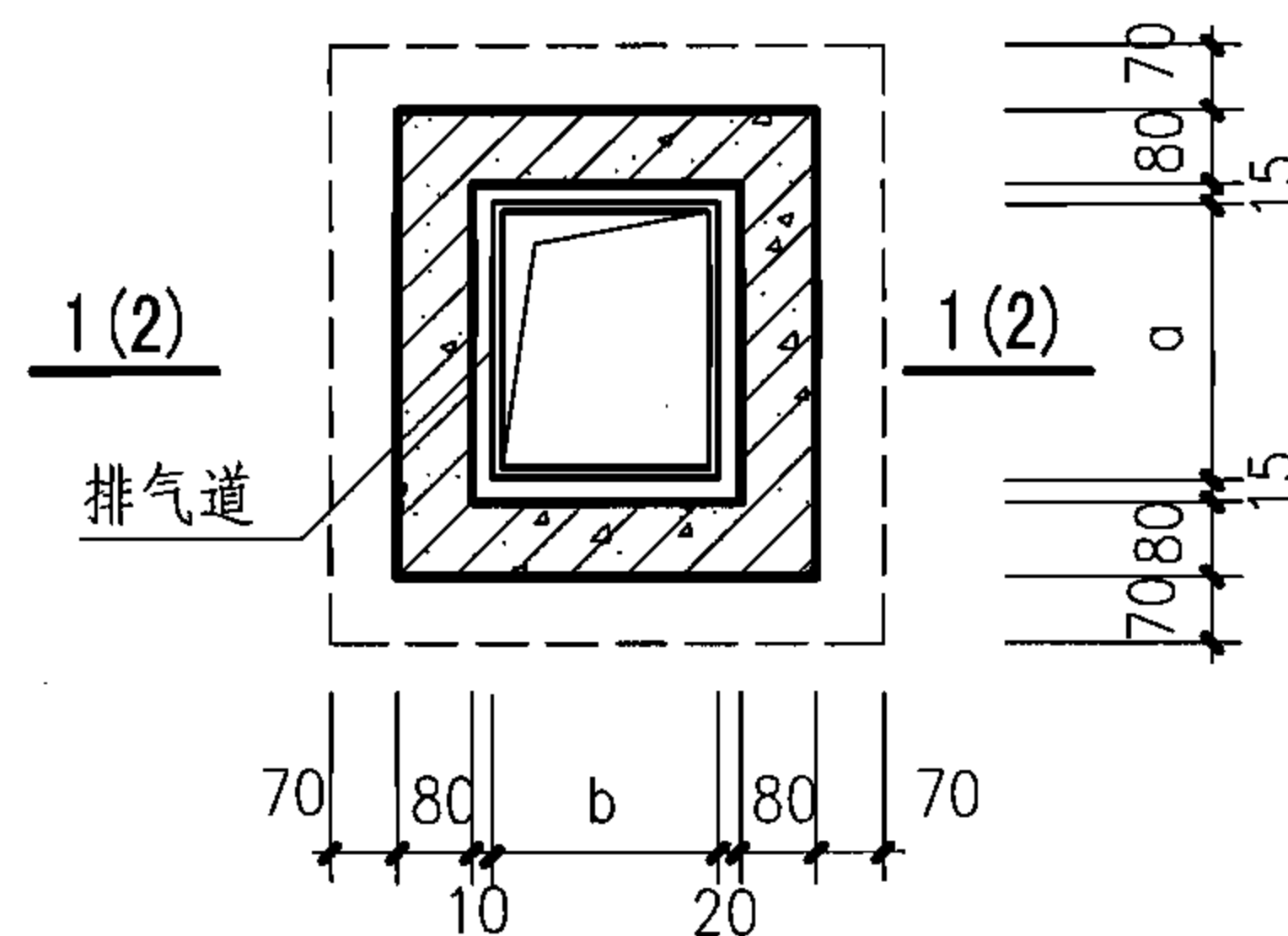
1-1



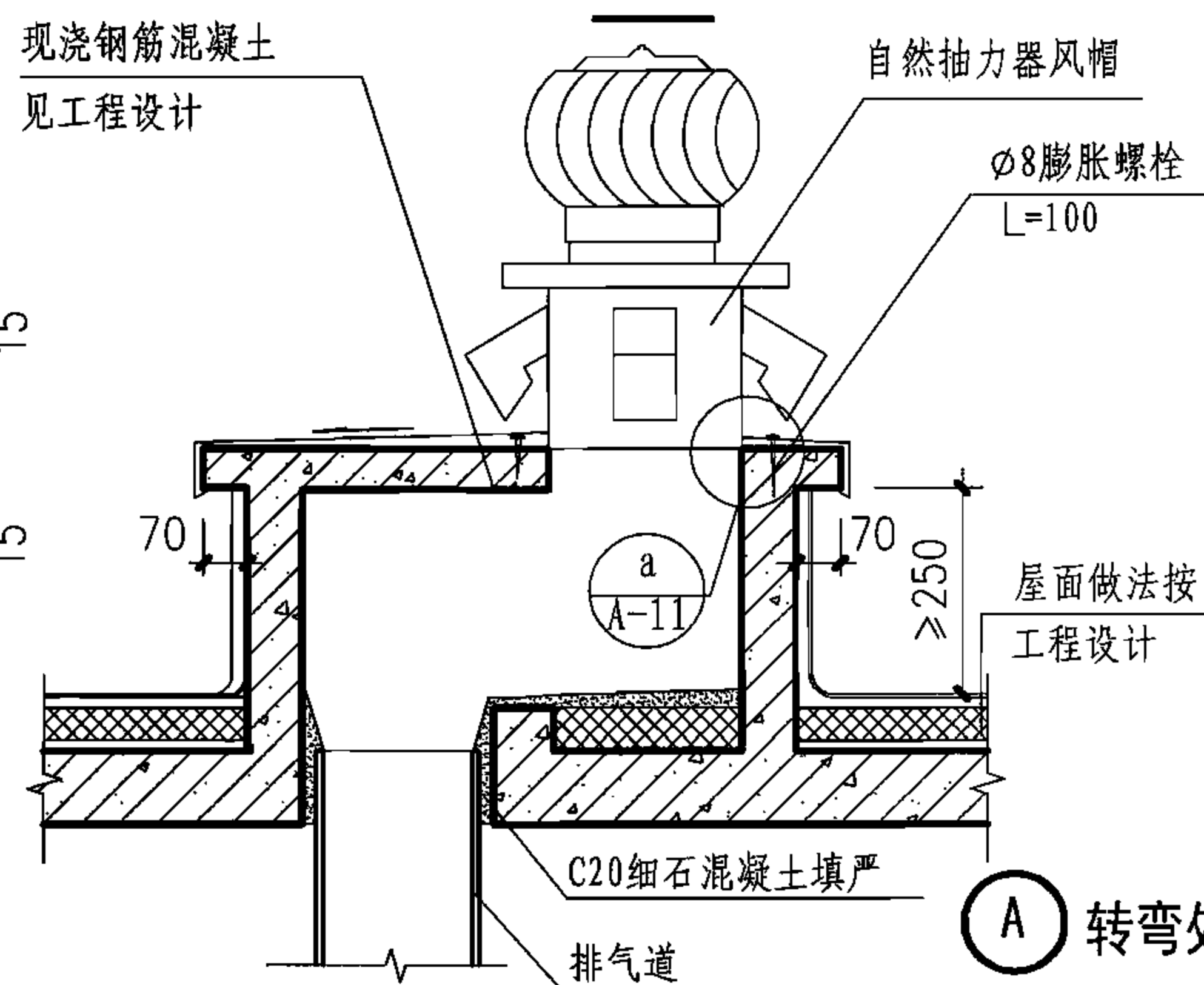
2-2



1 平面图



3-3



A 转弯处

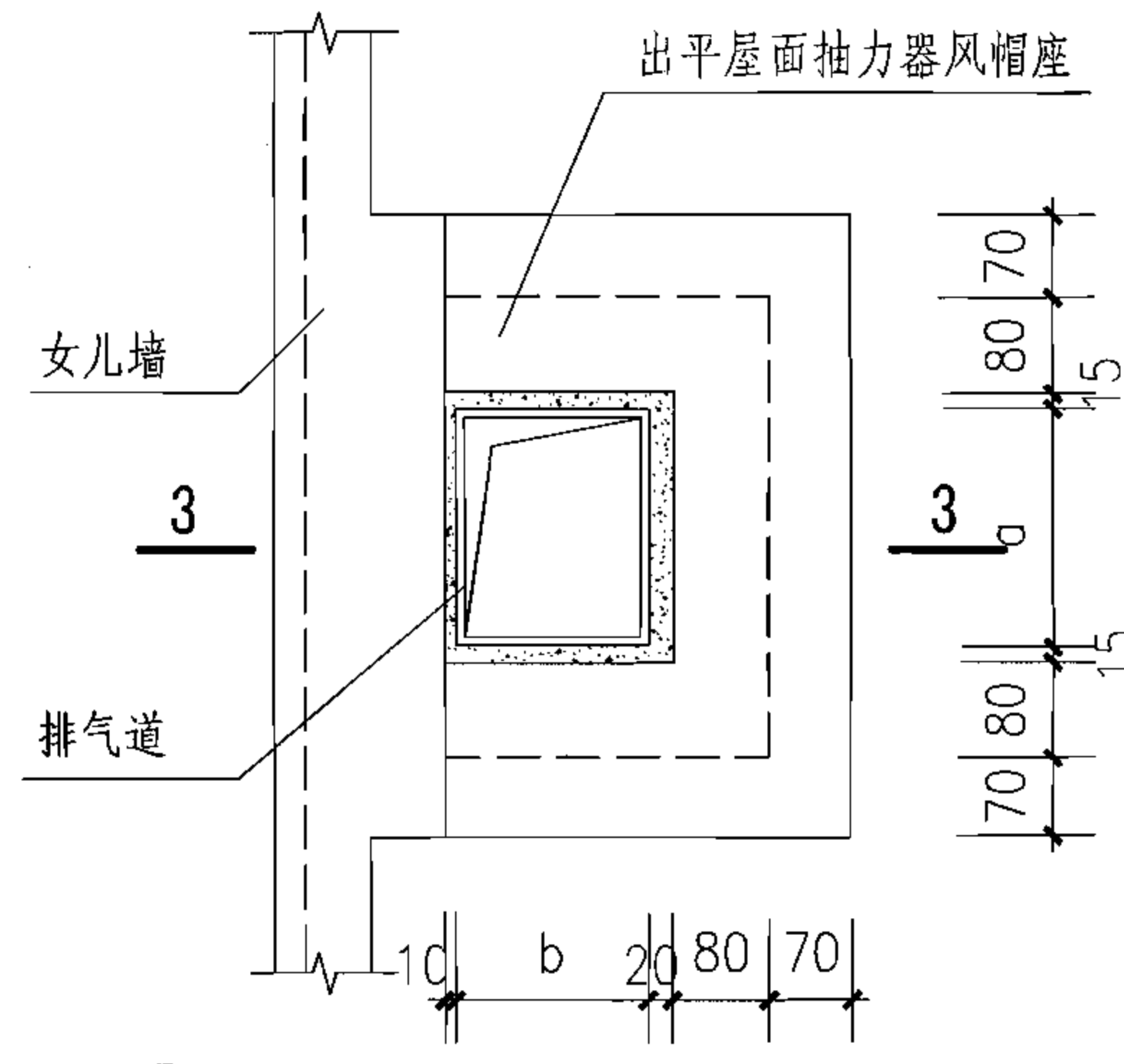
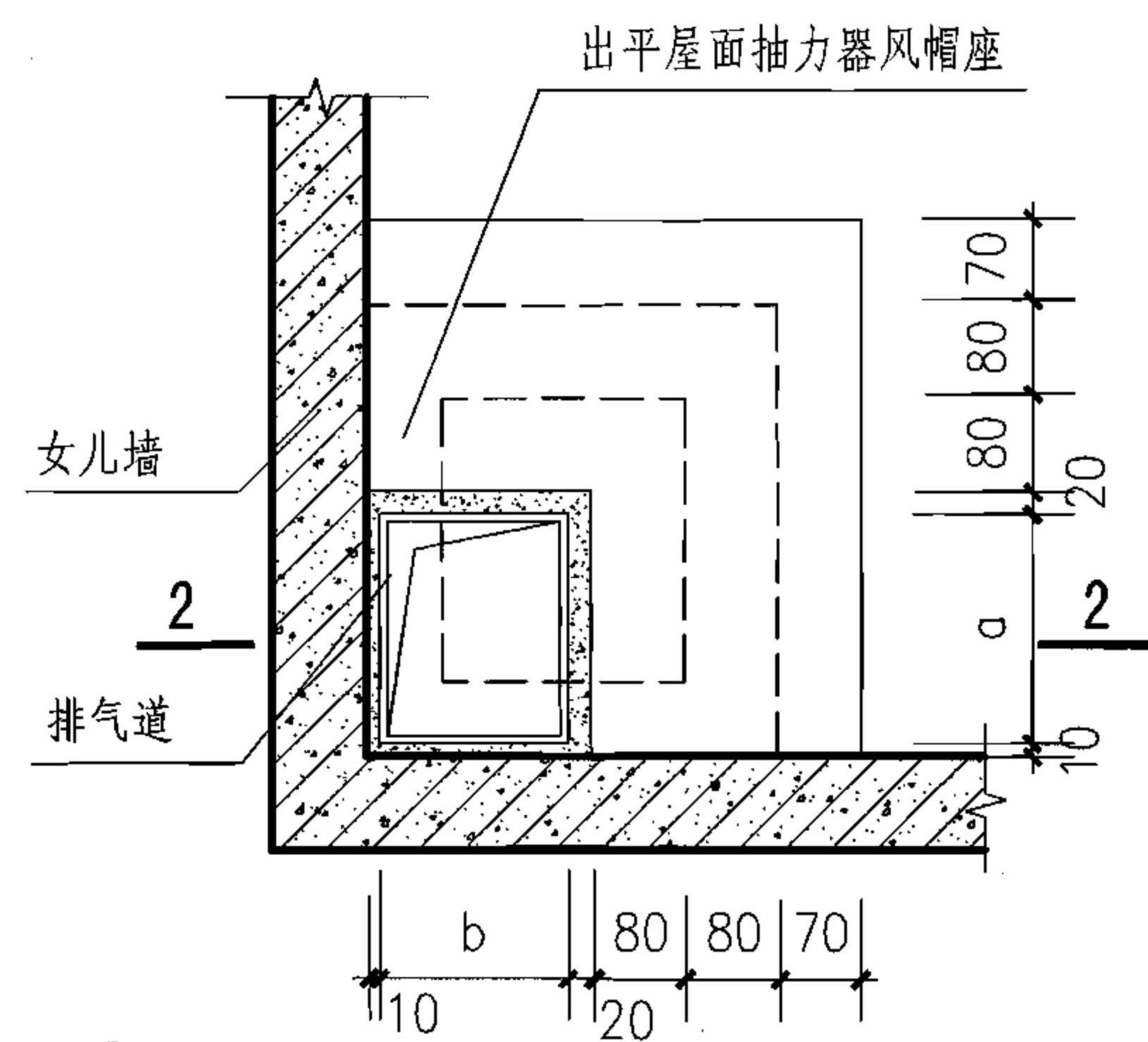
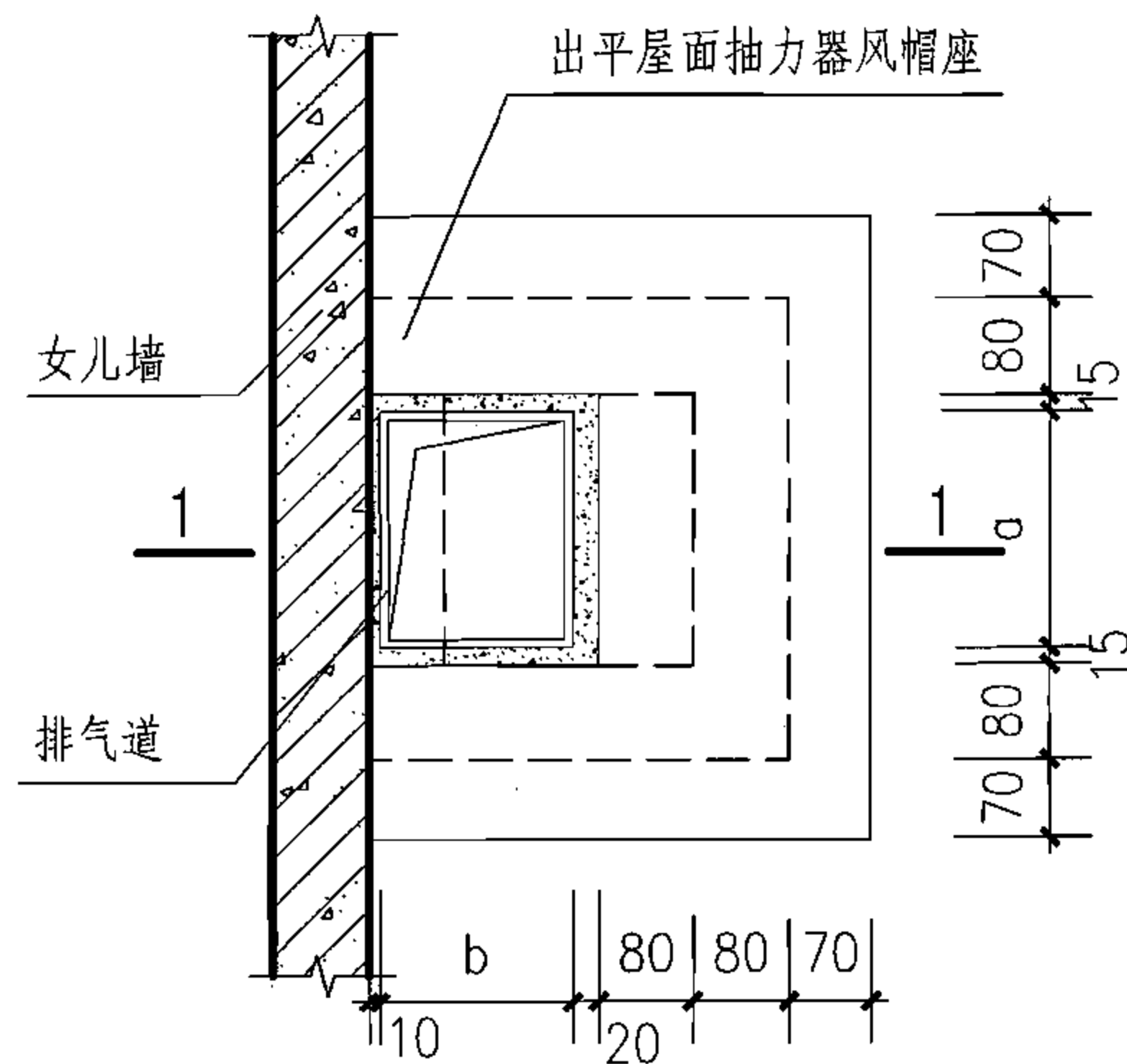
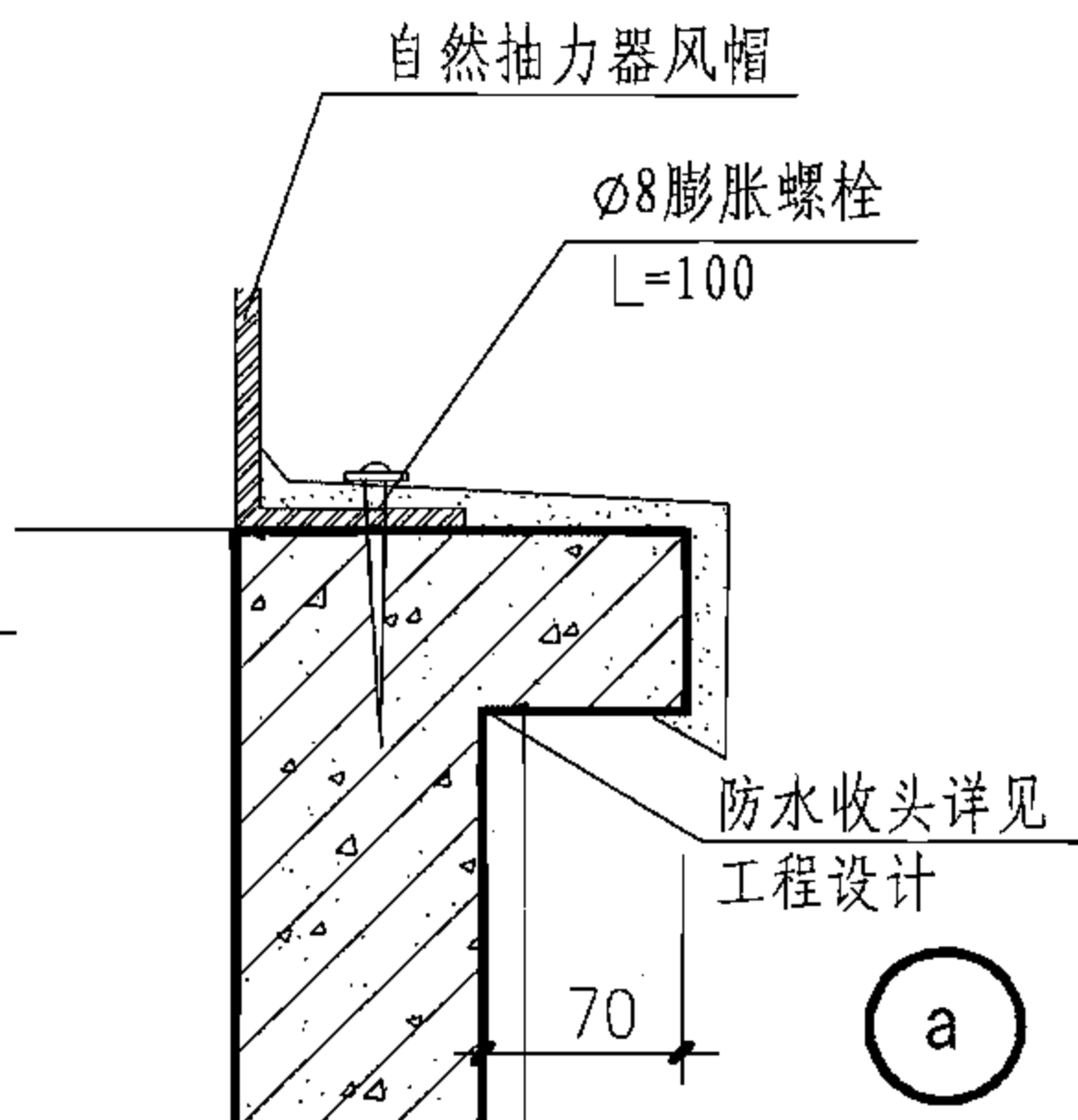
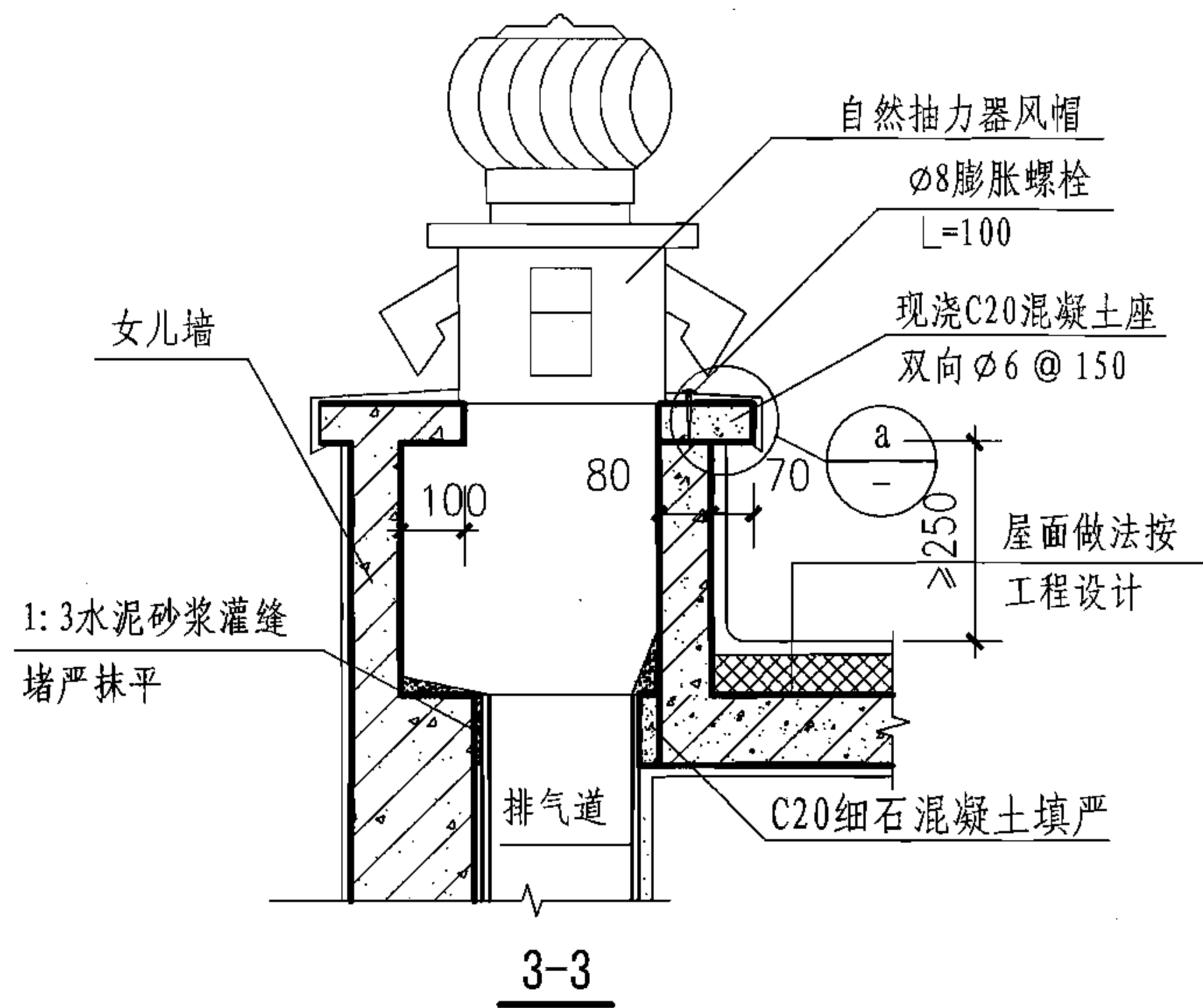
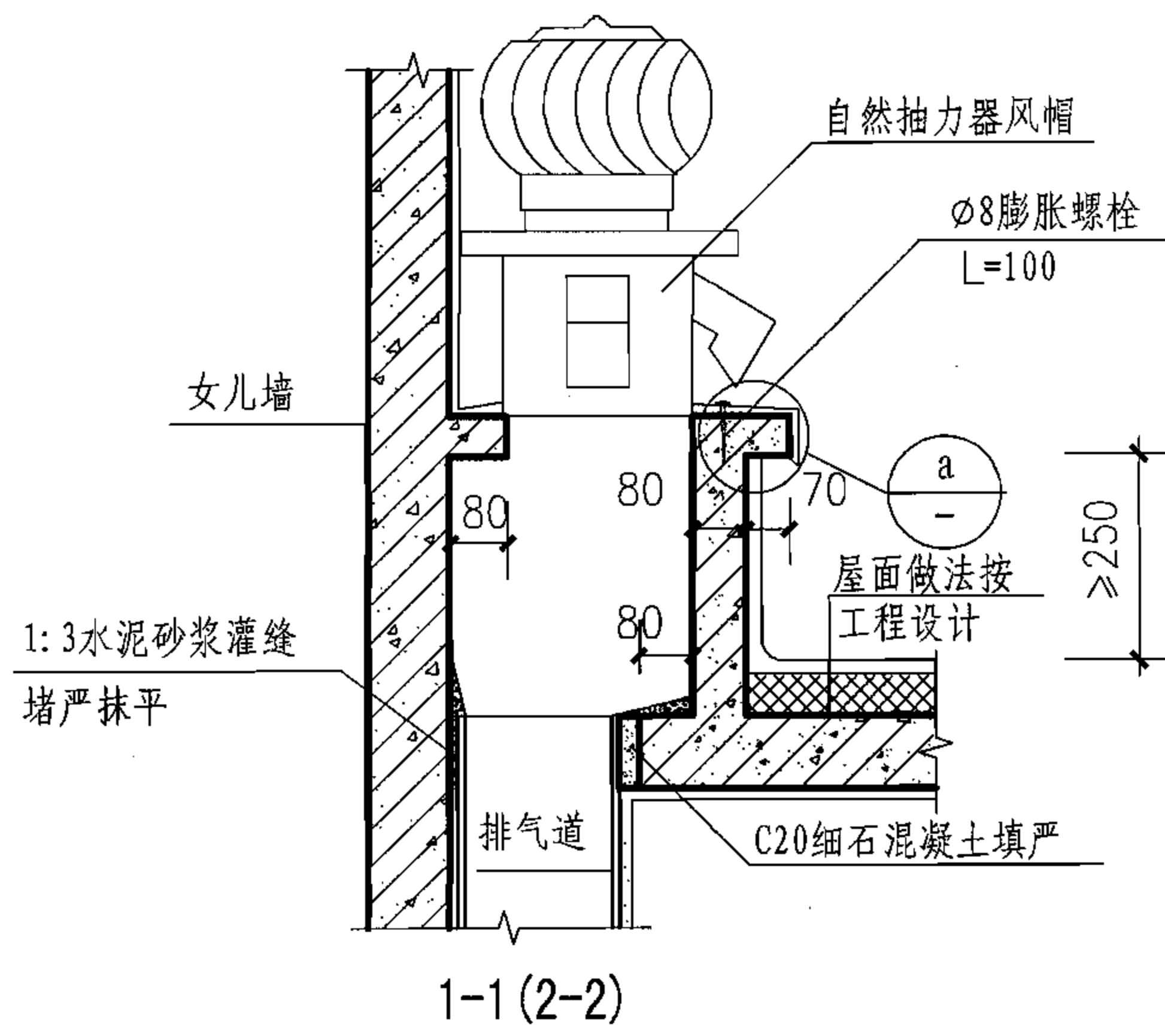
说明: 1. 排气道采用成品风帽, 按厨房或卫生间排气道外尺寸, 由生产厂家配套设置。
2. 出屋面排气道泛水做法见工程设计。

排气道出屋面详图

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁

页 A-10



② 自然抽力器风帽座平面（一面靠墙）

③ 自然抽力器风帽座平面（两面靠墙）

④ 自然抽力器风帽座平面靠女儿墙

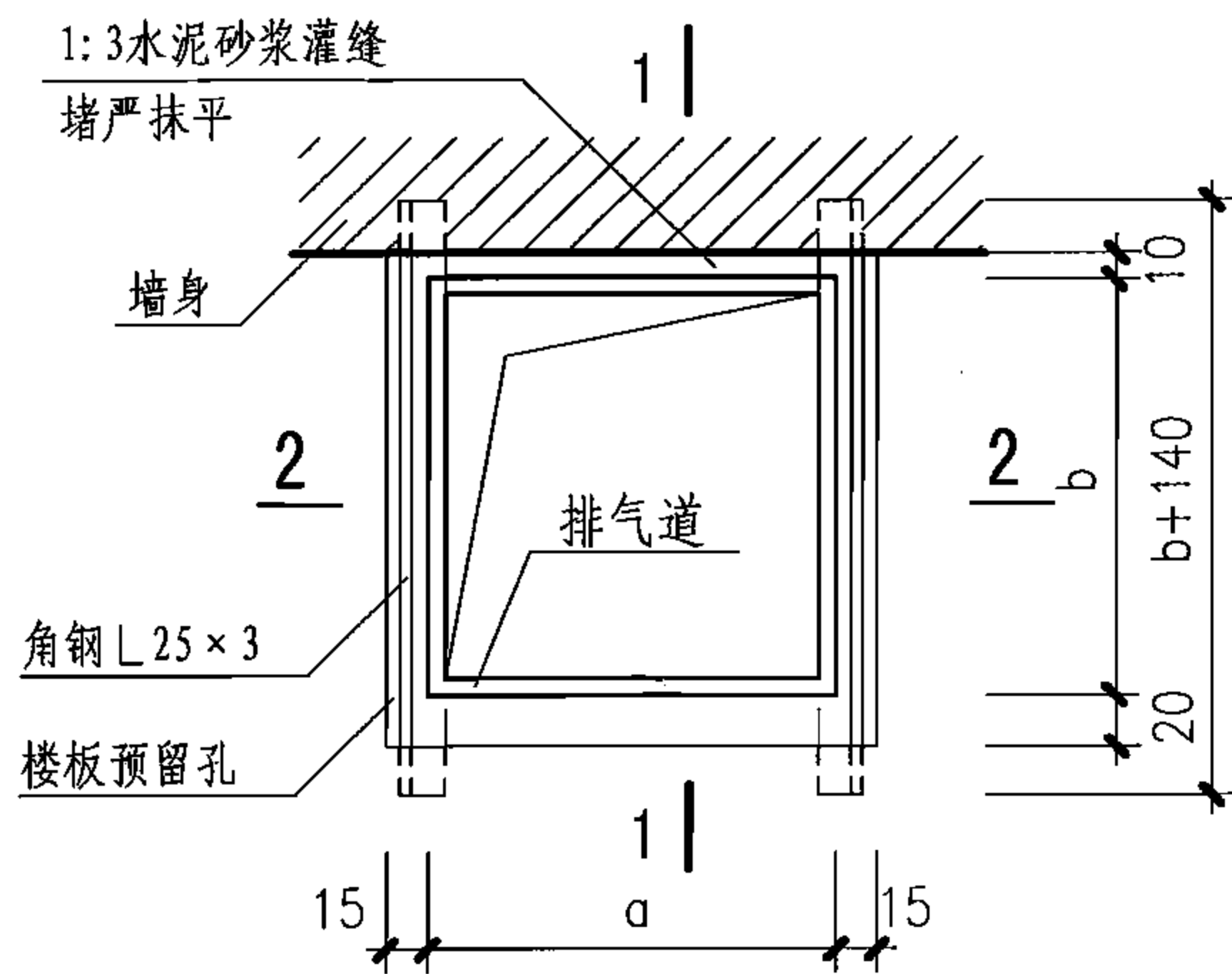
说明：1. 排气道采用成品风帽，按厨房或卫生间排气道外尺寸，由生产厂家配套设置。
2. 出屋面排气道泛水做法见工程设计。

排气道出屋面详图

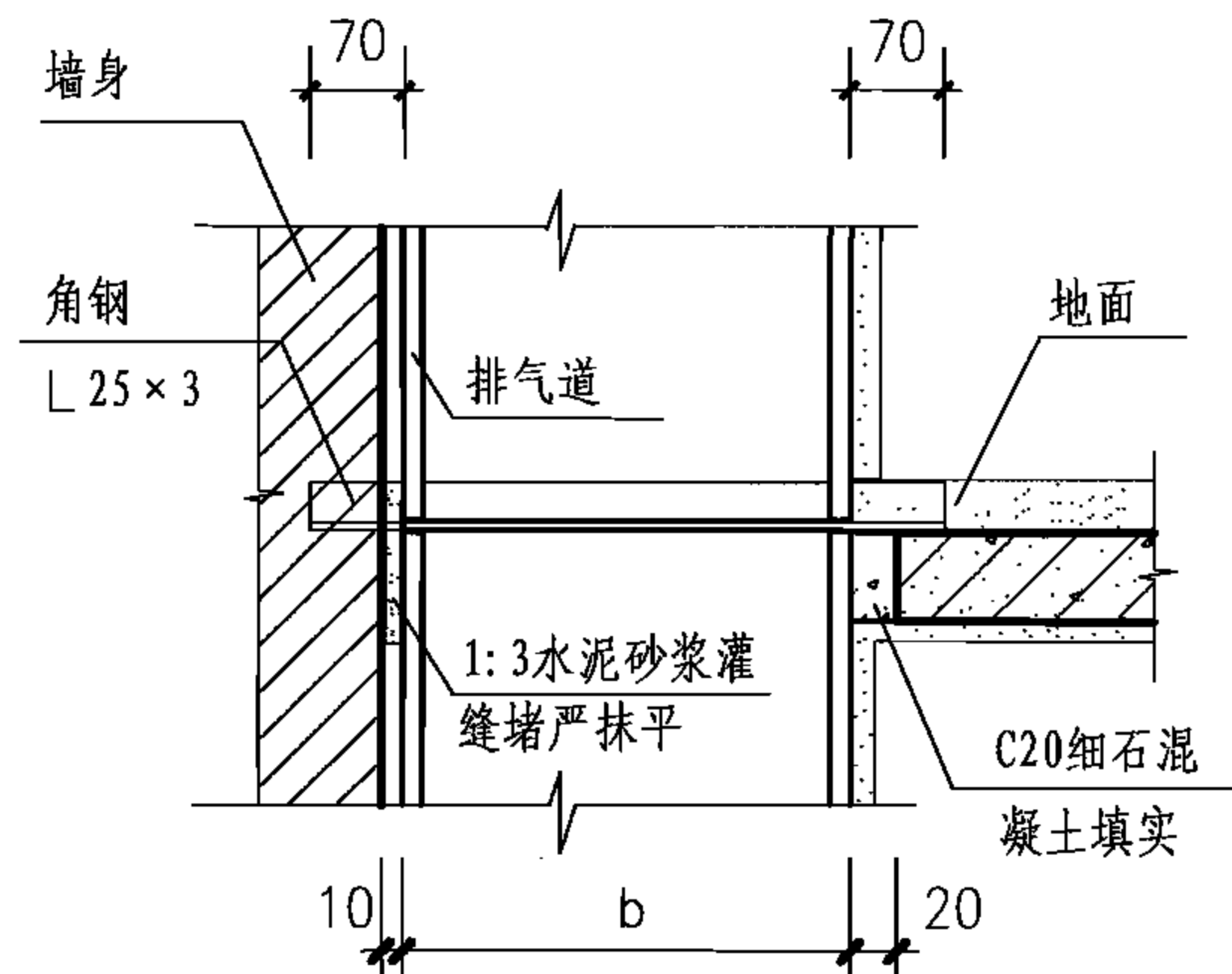
图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁

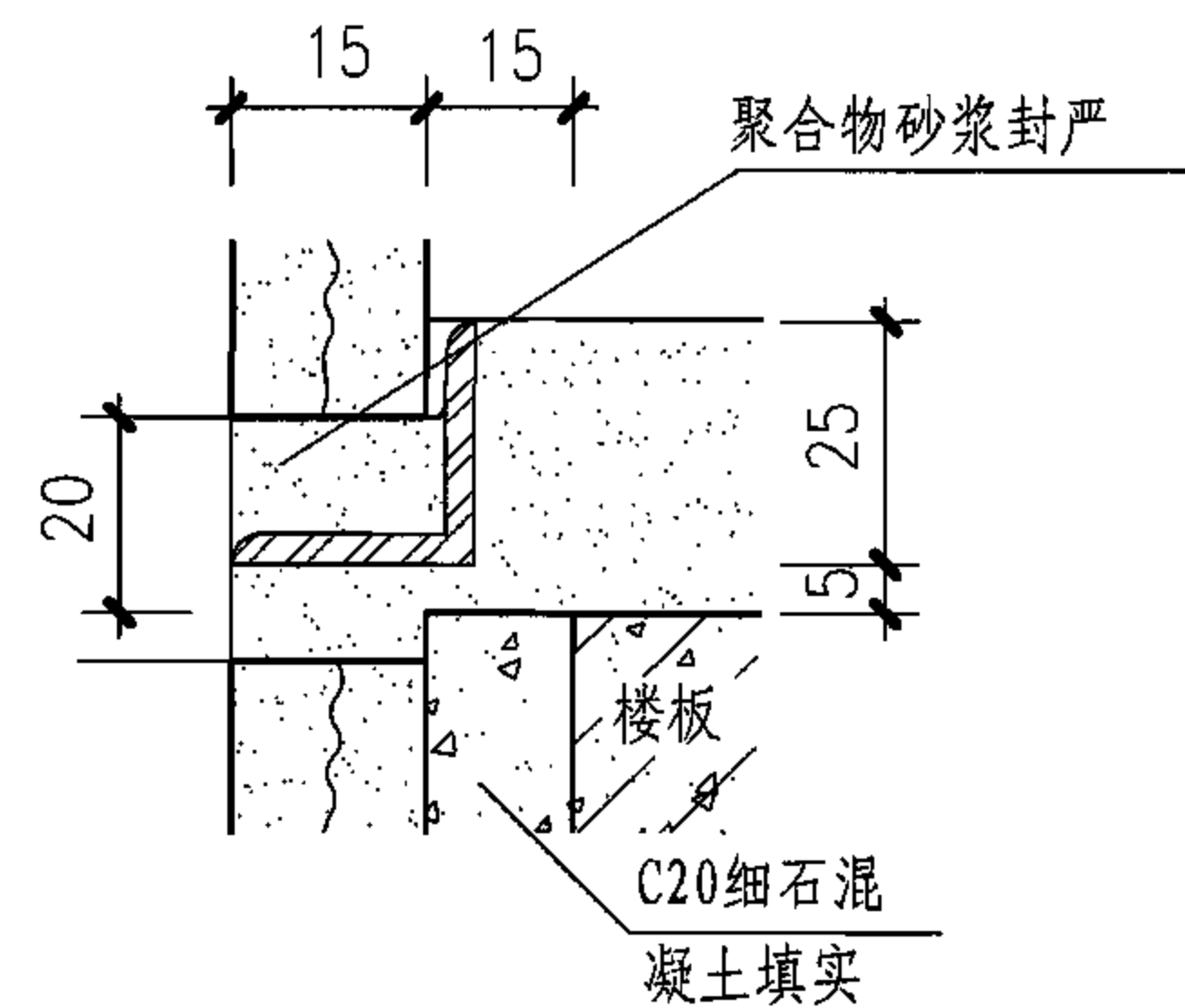
页 A-11



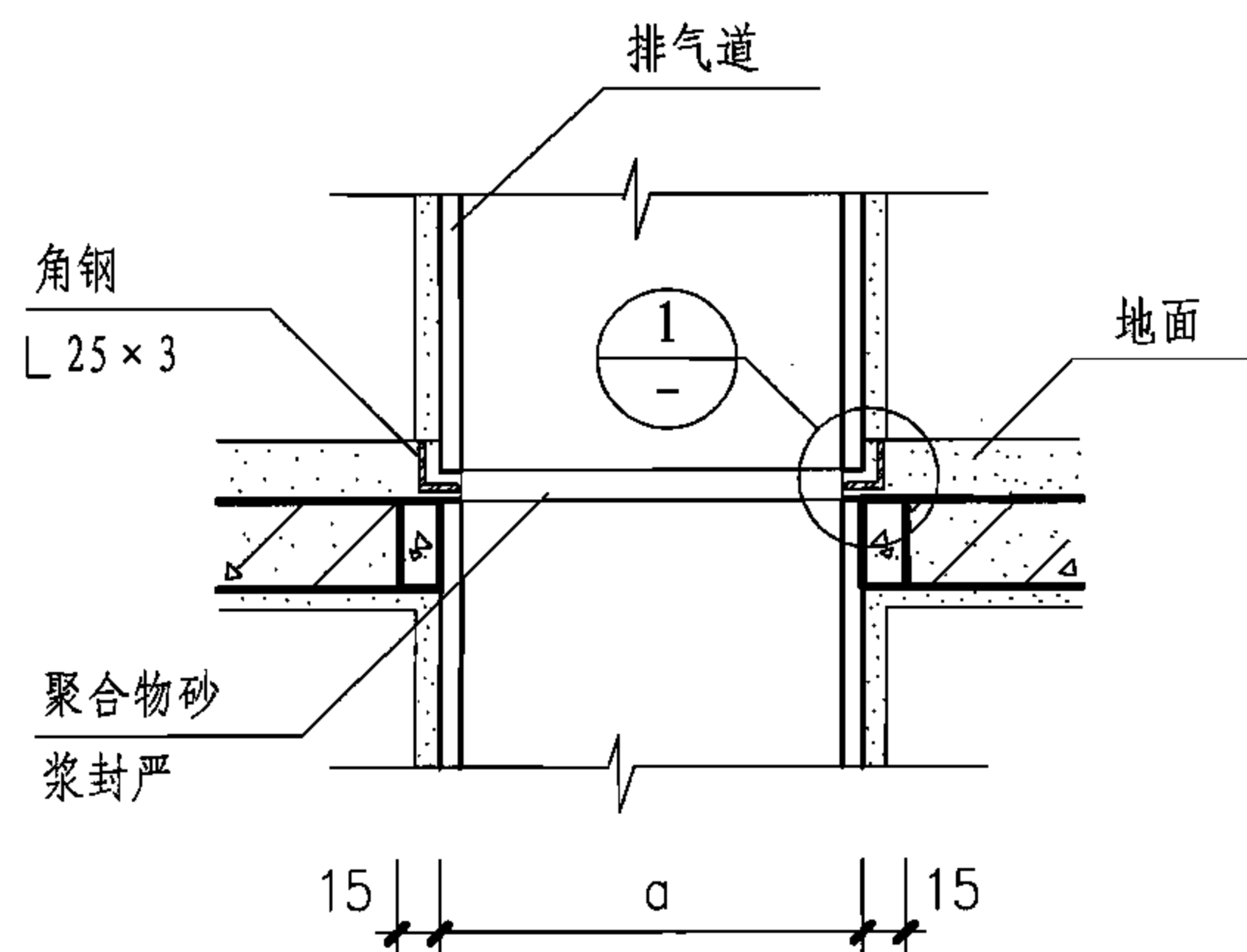
排气道楼板处连接平面图



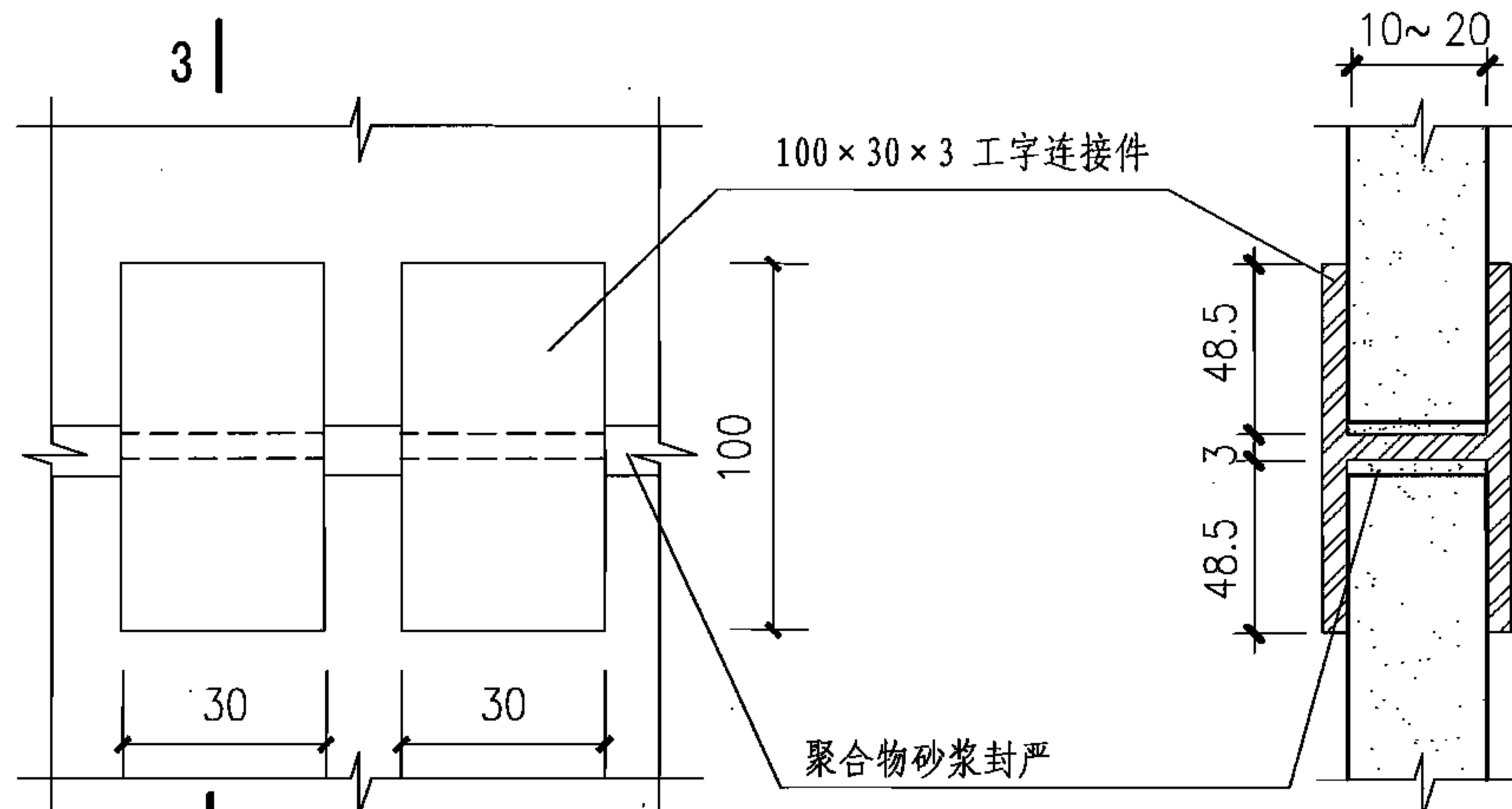
1-1



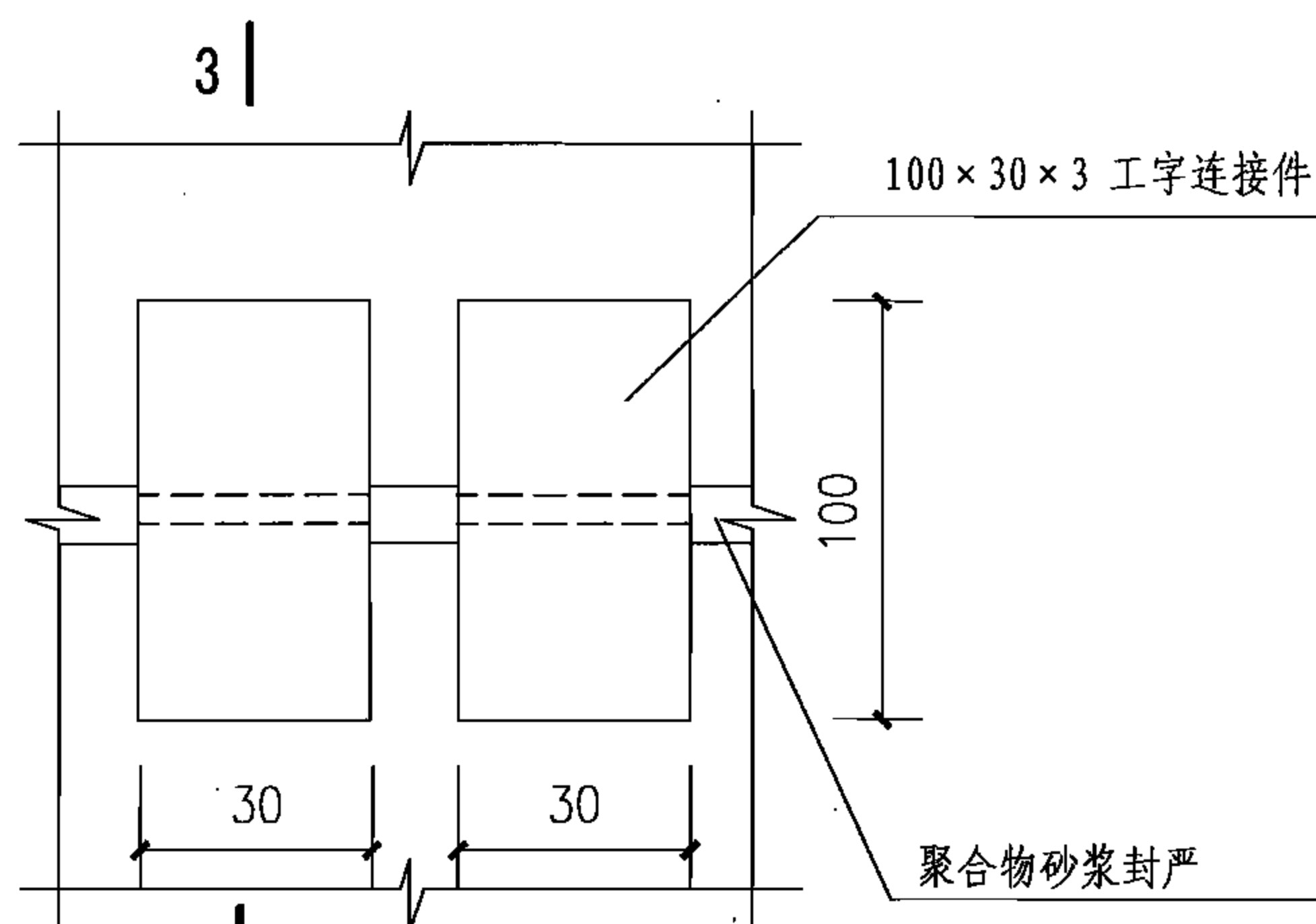
1



2-2



3-3



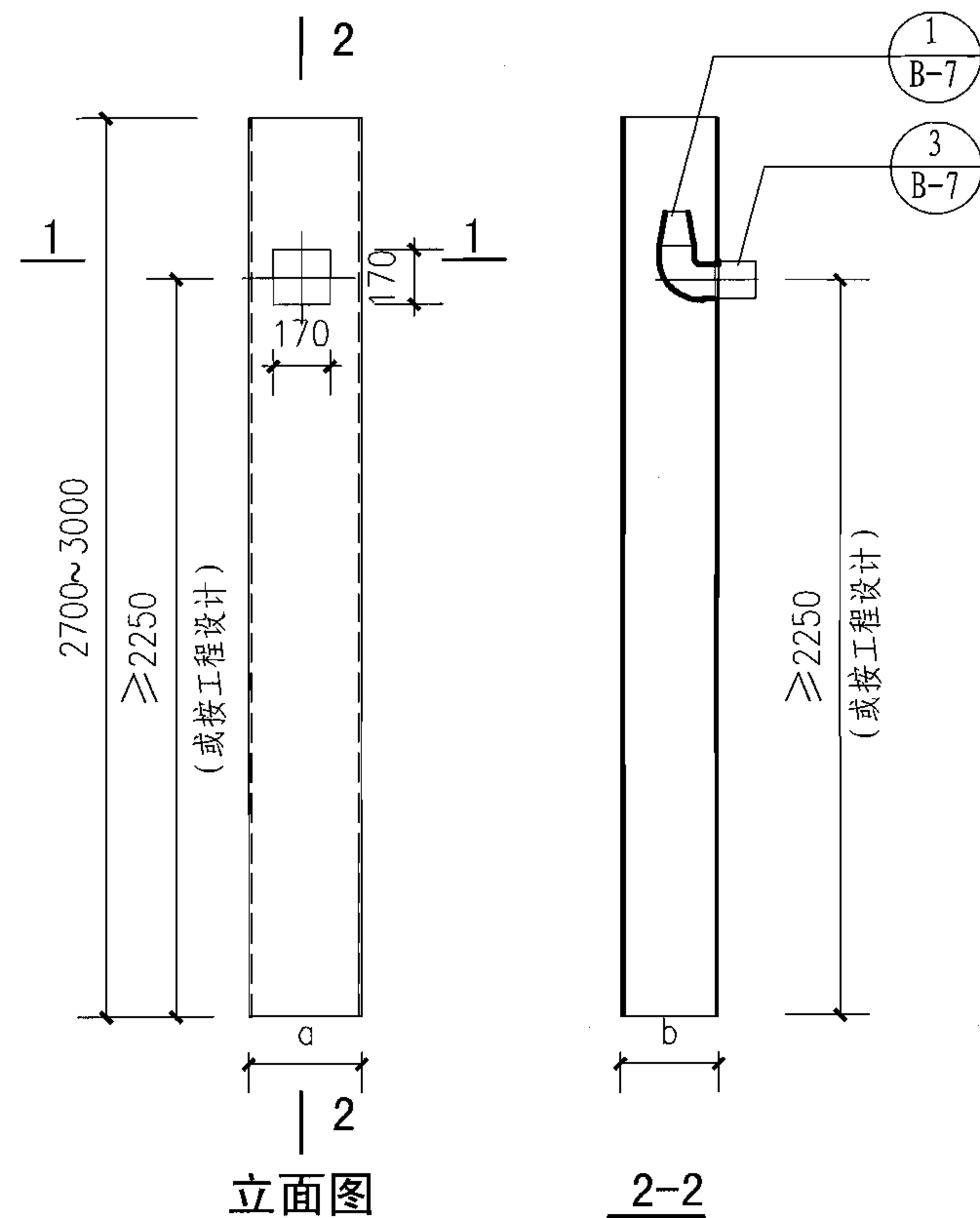
排气道楼层中部连接详图

排气道连接处详图

图集号 07J916-1

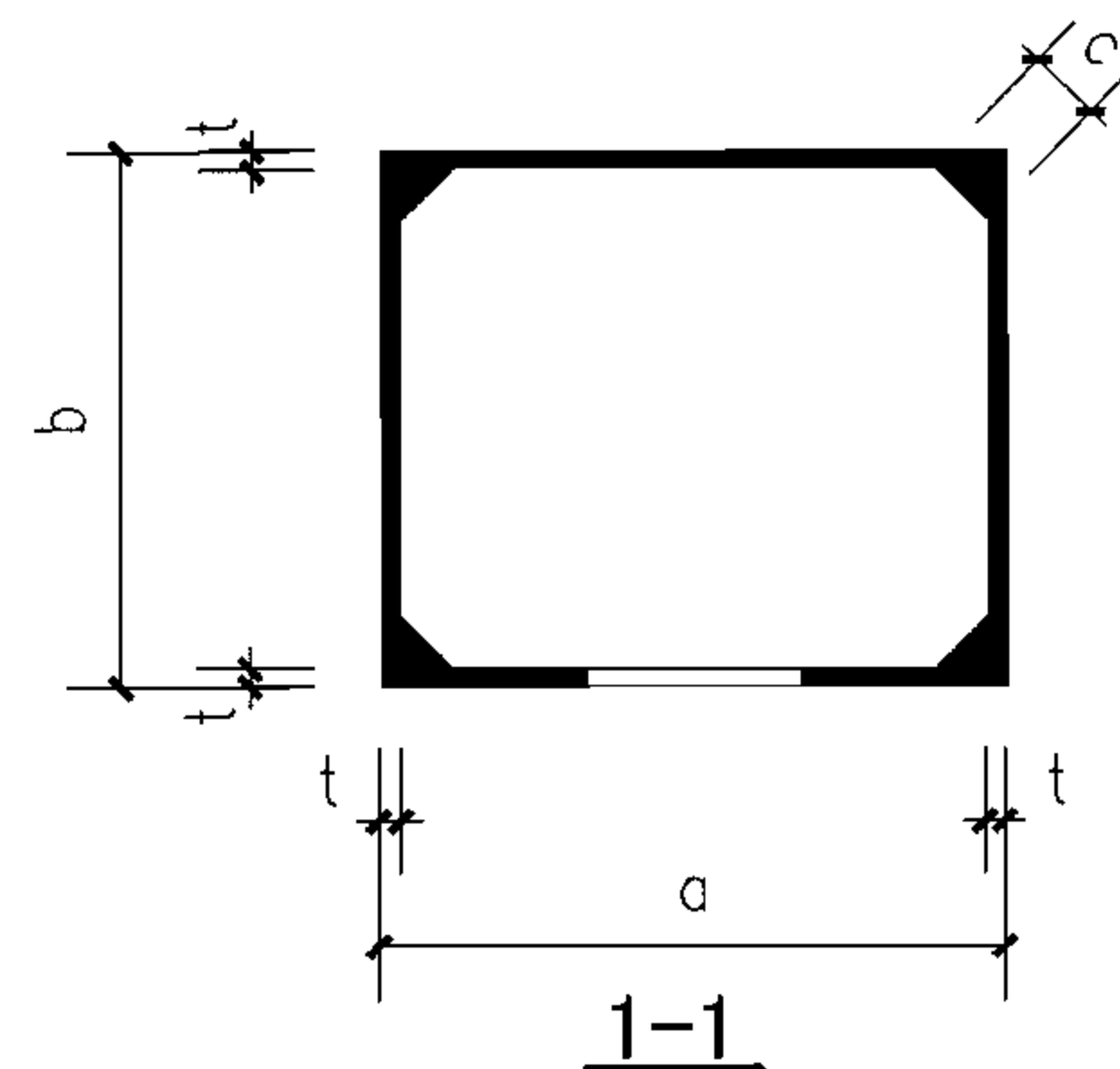
审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

页 A-12



厨房排气道选用表

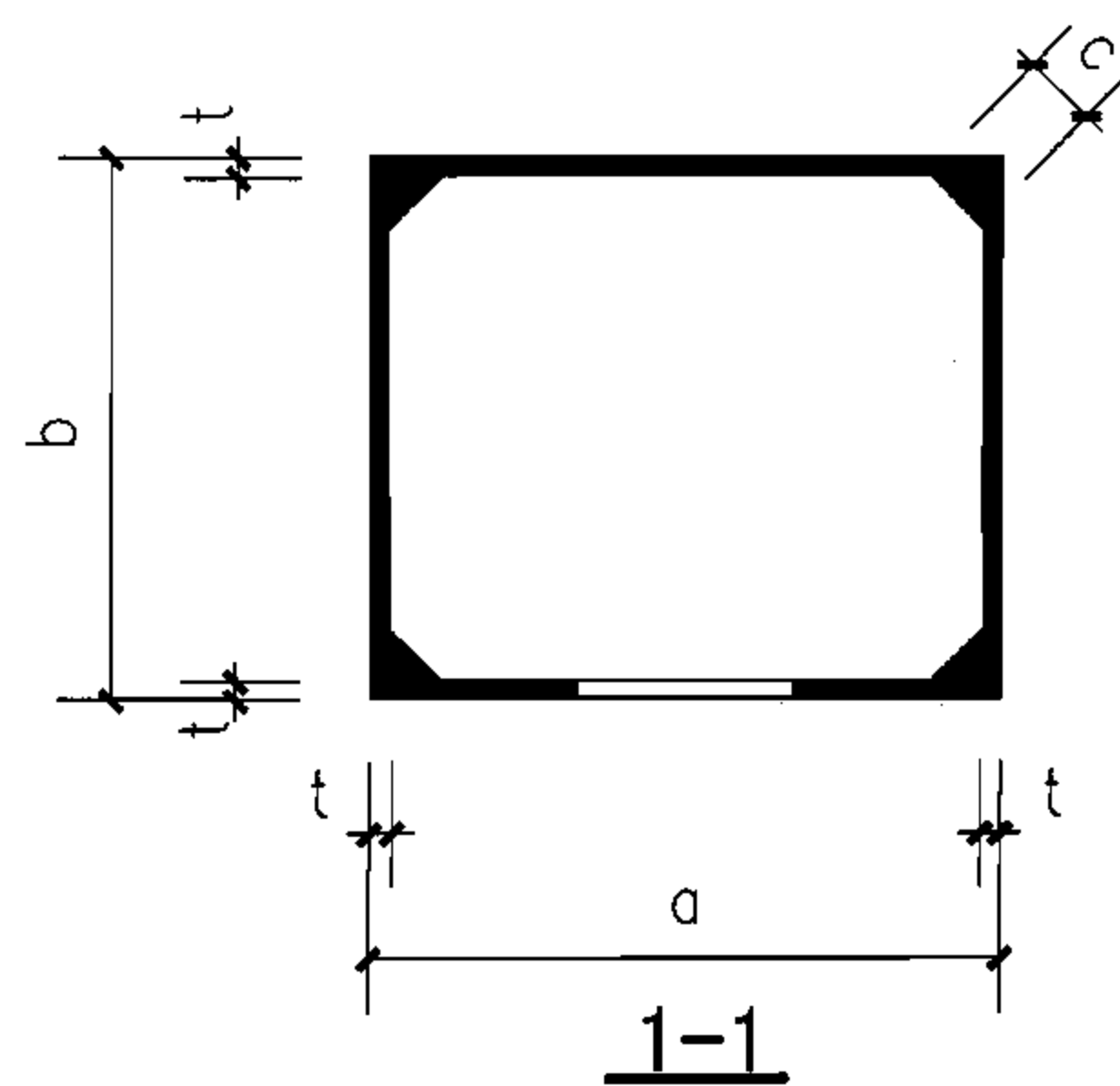
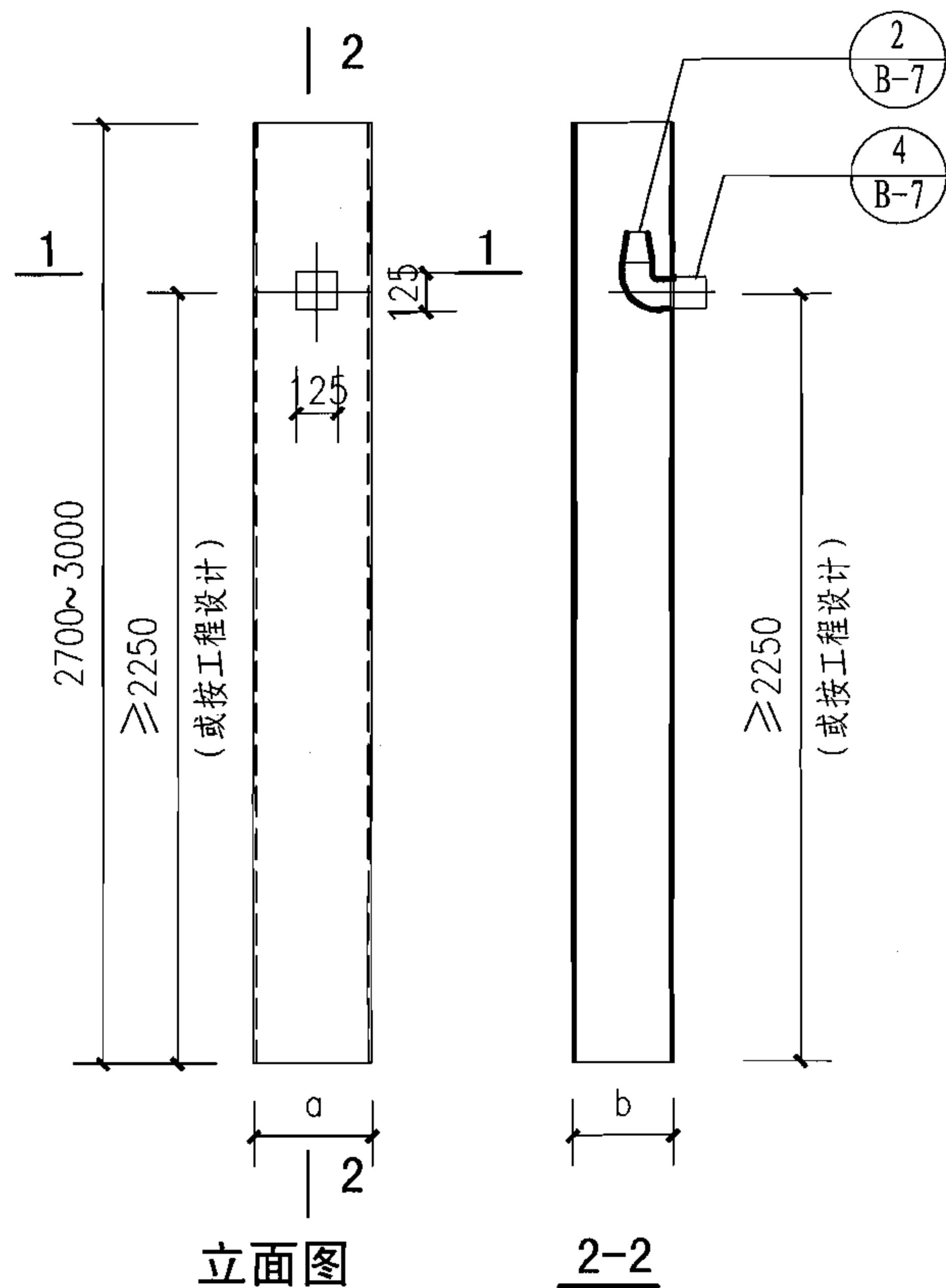
项目 \ 型号		B-CA	B-CB	B-CC	B-CD	B-CE	使用总层数
外形尺寸 (mm)	a	300	300	320	400	450	36
	b	250	320	400	500	550	
	a	300	300	320	400	—	24
	b	250	320	400	500	—	
	a	300	300	320	—	—	18
	b	250	320	400	—	—	
	a	300	300	—	—	—	12
	b	250	320	—	—	—	
	a	300	—	—	—	—	6
	b	250	—	—	—	—	
	c	30			40		—
	t	15					—
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a	330	330	330	430	480	—
	b	280	350	430	530	580	—
适用层数		1 ~ 6	7 ~ 12	13 ~ 18	19 ~ 24	25 ~ 36	—



- 说明: 1. 每段排气道加工长度为: 层高减15。
 2. 排气道排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房、卫生间平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号, 若设计时不能定位, 也可在风道安装后再开口。
 3. 排气道编号方法: B-代表本图集排气道专用编号; C-代表厨房用排气道; 后面A、B、C、D、E-代表不同的断面。

例如: B-CD-19
 本图集排气道 排气道安装在第19层
 专用编号 厨房用排气道

B型厨房排气道详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	B-1



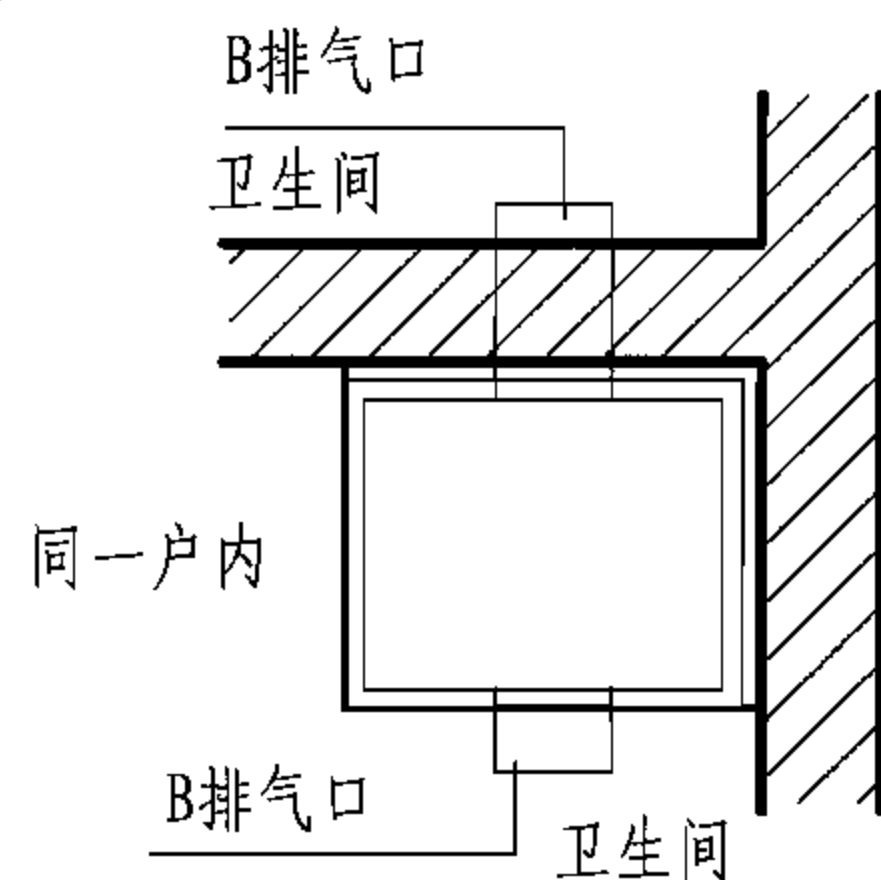
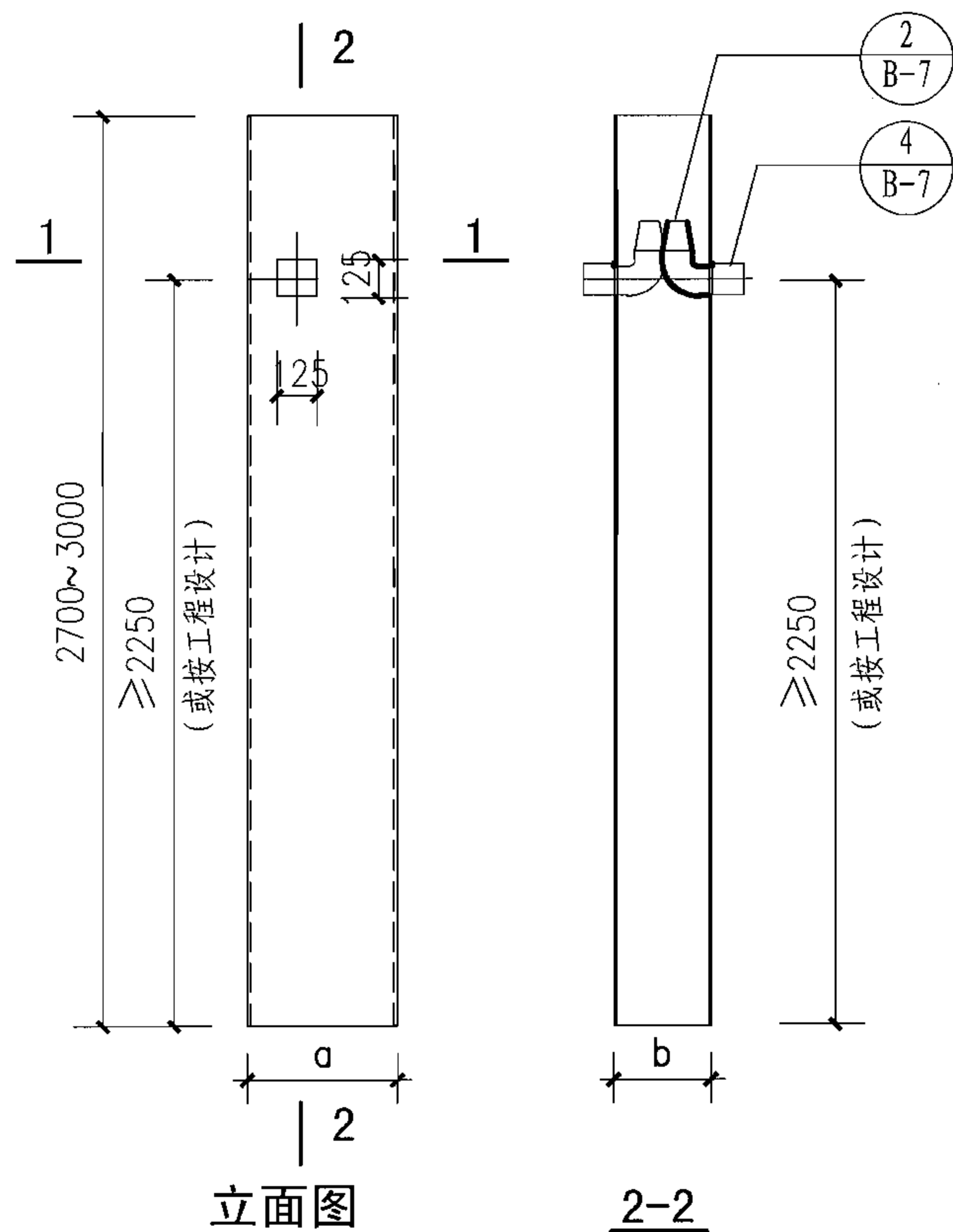
卫生间排气道选用表

项目	型号	B-WA	B-WB	B-WC	使用总层数
外形尺寸 (mm)	a	300	300	320	36
	b	250	320	400	
	a	300	300	320	30
	b	250	320	400	
	a	300	300	-	24
	b	250	320	-	
	a	300	-	-	12
	b	250	-	-	
	c	40			-
	t	15			-
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a	330	330	350	-
	b	280	350	430	-
适用层数		1~12	13~24	25~36	-
使用房间		单独	单独	单独	-

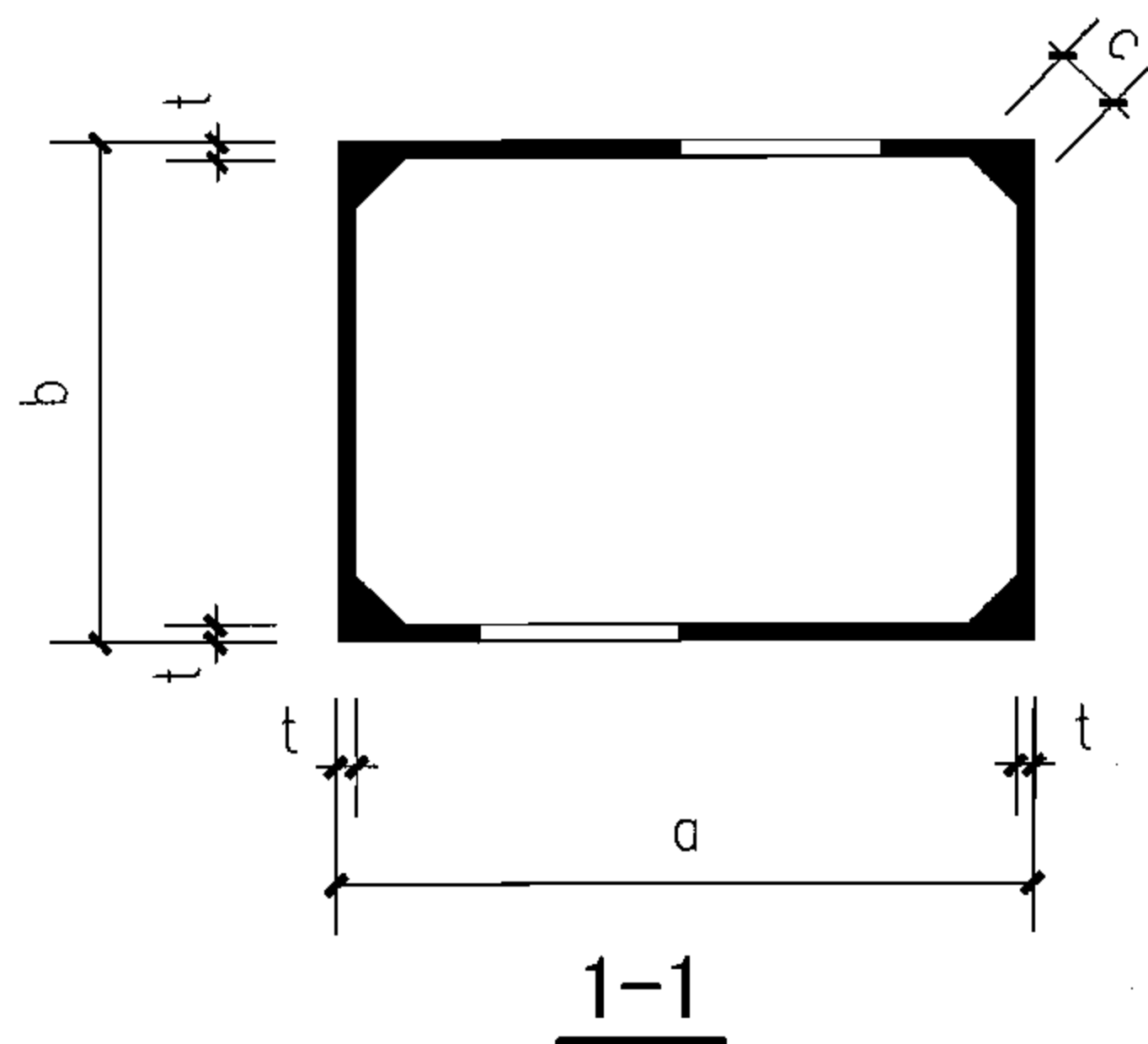
- 说明: 1. 每段排气道加工长度为: 层高减15。
 2. 排气道排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房、卫生间平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号, 若设计时不能定位, 也可在风道安装后再开口。
 3. 排气道编号方法: B-代表本图集排气道专用编号; W-代表卫生间用排气道; 后面A、B、C-代表不同的断面。

例如: B-WB-19
 本图集排气道 排气道安装在第19层
 专用编号 卫生间用排气道

B型卫生间排气道 (单排) 详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	B-2



相邻卫生间共用
一个排气道



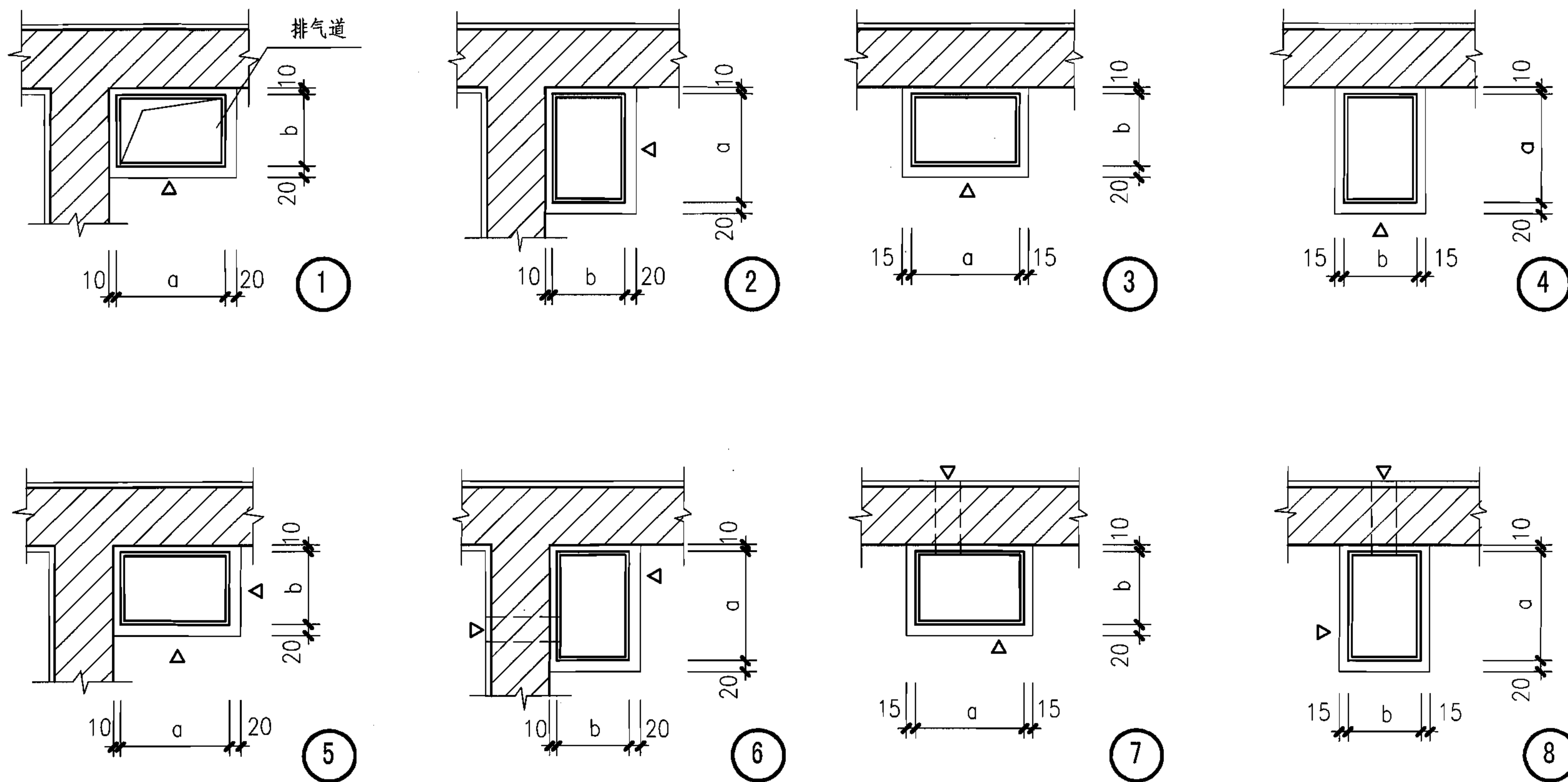
卫生间排气道选用表

项目	型号	B-WC1	B-WD	B-WE	使用总层数
外形尺寸 (mm)	a	320	400	450	36
	b	400	500	550	
	a	320	-	-	30
	b	400	-	-	
	a	-	-	-	24
	b	-	-	-	
	a	-	-	-	12
	b	-	-	-	
	c	40			-
	t	15			-
楼板预留孔洞 尺寸(mm)	a	350	430	480	-
	b	430	530	580	-
适用层数		1~12	13~24	25~36	-
使用房间		相邻2个	相邻2个	相邻2个	-

- 说明: 1. 每段排气道加工长度为: 层高减15。
 2. 排气道排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房、卫生间平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号, 若设计时不能定位, 也可在风道安装后再开口。
 3. 排气道编号方法: B-代表本图集排气道专用编号; W-代表卫生间用排气道; 后面C1、D、E-代表不同的断面。
 例如: B-WD-19
 本图集排气道 排气道安装在第19层
 专用编号 卫生间用排气道
 4. 同一用户内相邻两个卫生间共用一个排气道见上图“相邻卫生间公用一个排气道”。

B型卫生间排气道(双排)详图、选用表

图集号 07J916-1

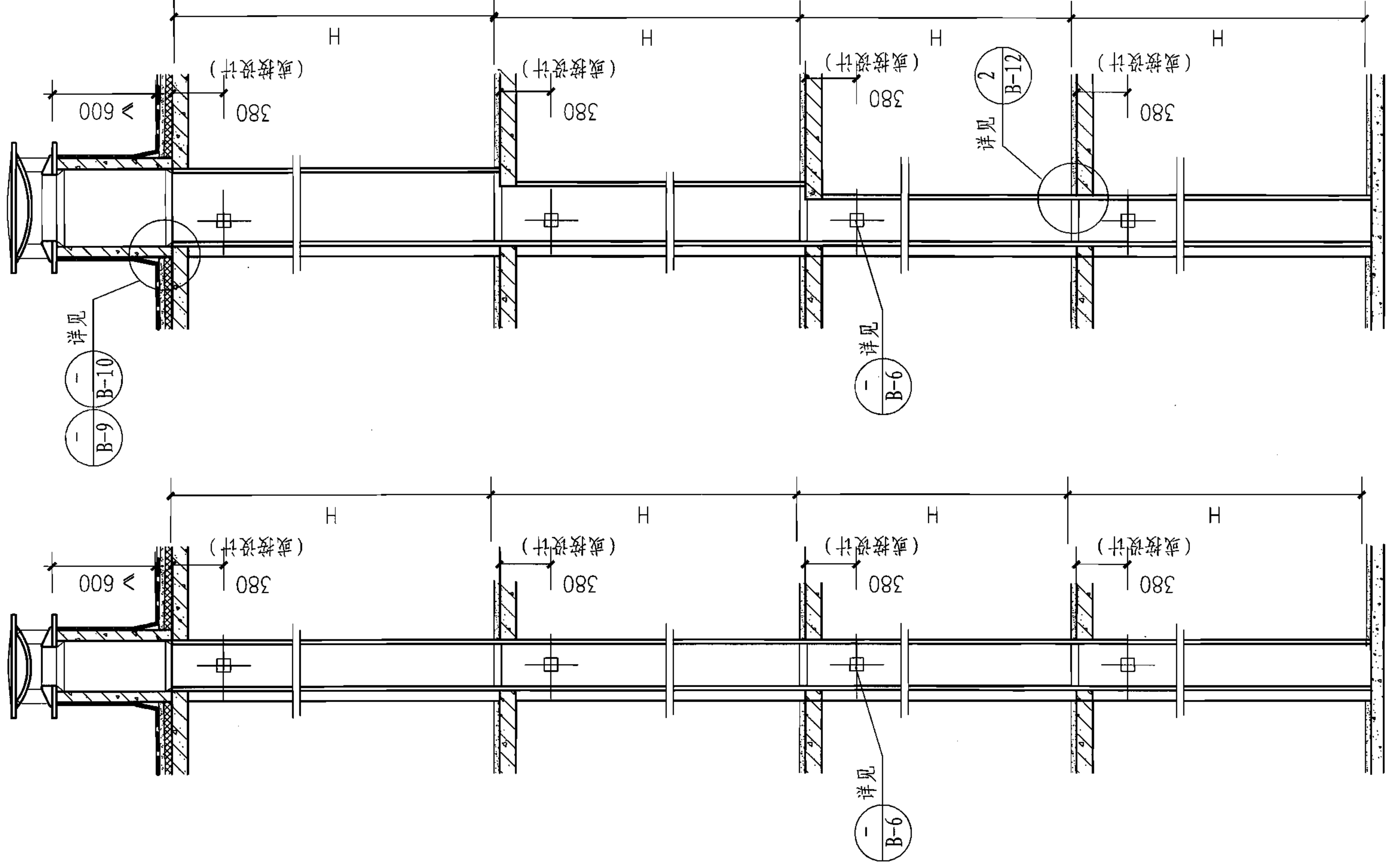


说明: 1. 本页图仅供住宅排气道布置、楼板预留孔布置及排气口方向选用。

2. 符号 Δ 表示可供选择的进气口方向, 排气口方向(除穿墙必须在排气道安装前确定下来外)随时确定均可。

3. ①~④为单开口位置, ⑤~⑧为共用卫生间开口。

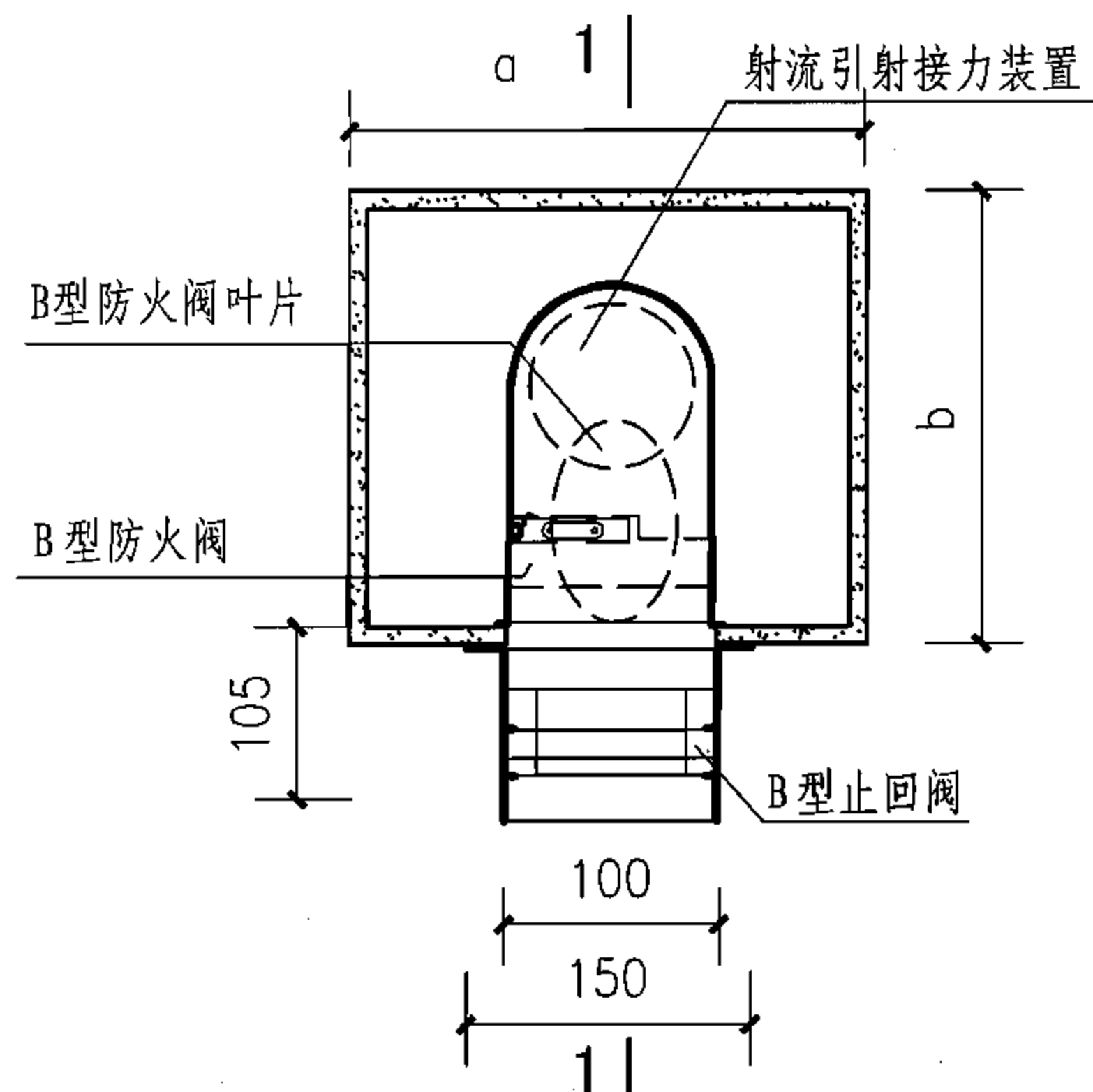
排气道预留孔洞布置图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	B-4



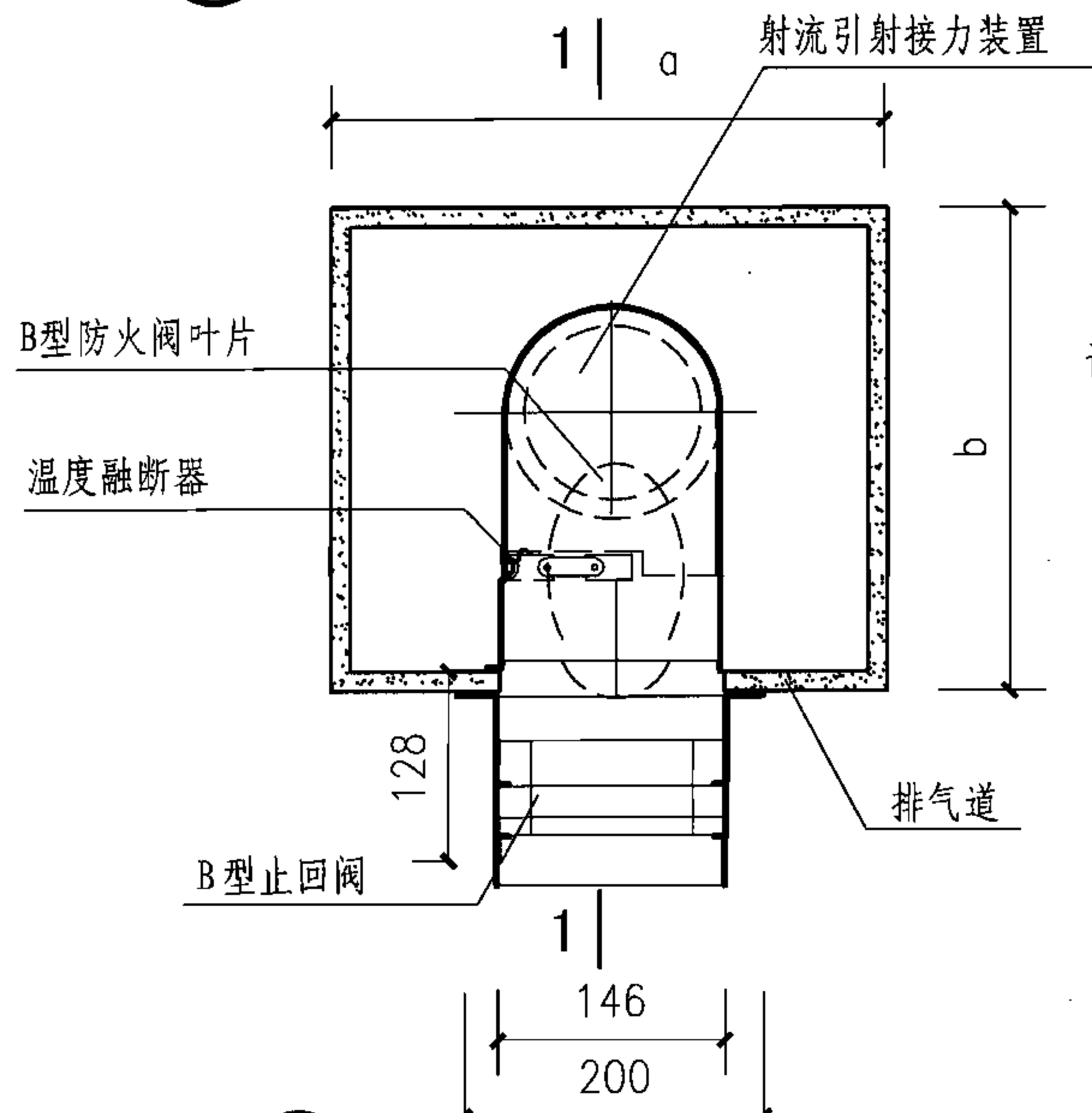
排气道组装图 (一)

排气道组装图 (二)
(变截面)

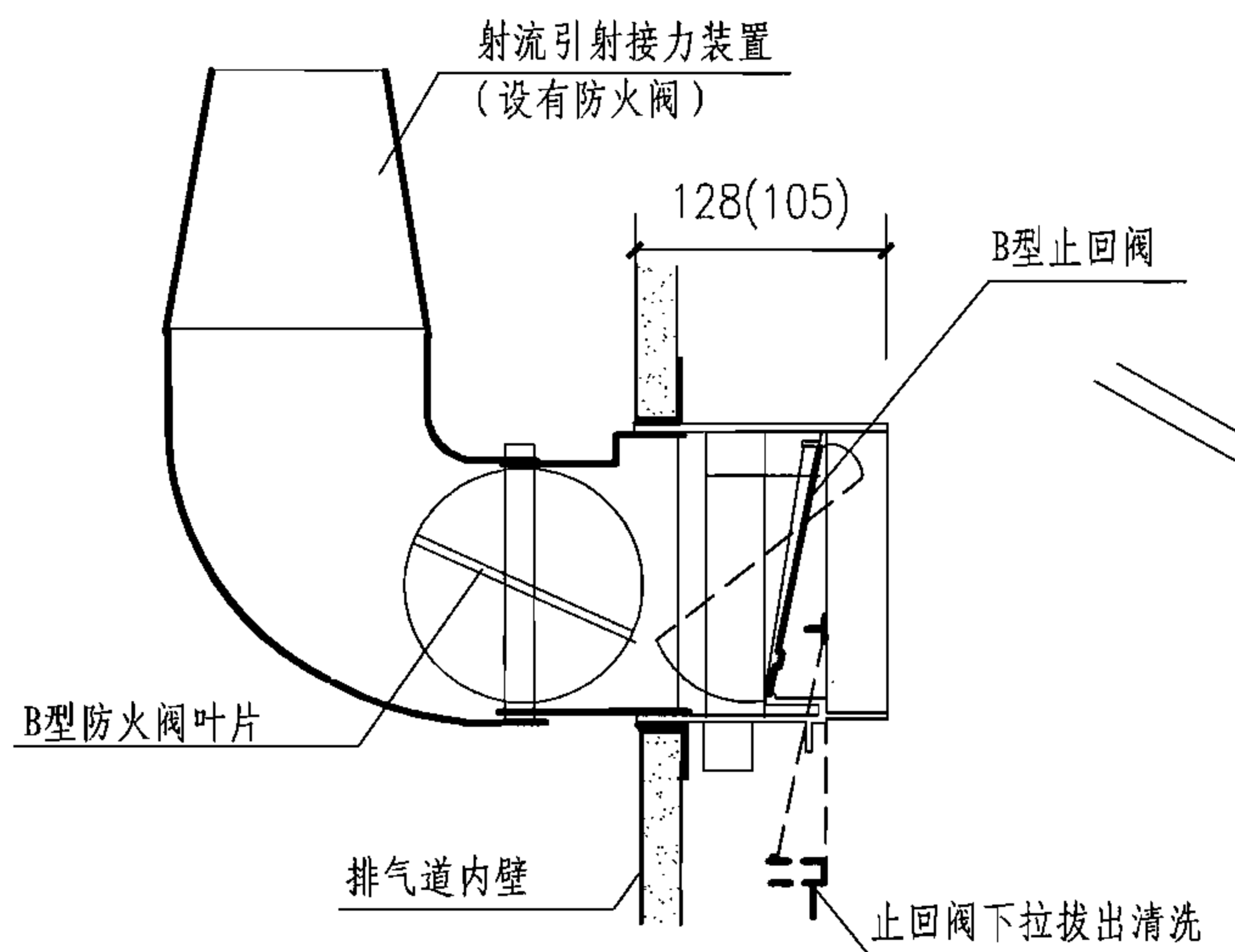
排气道竖向组装图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	B-5



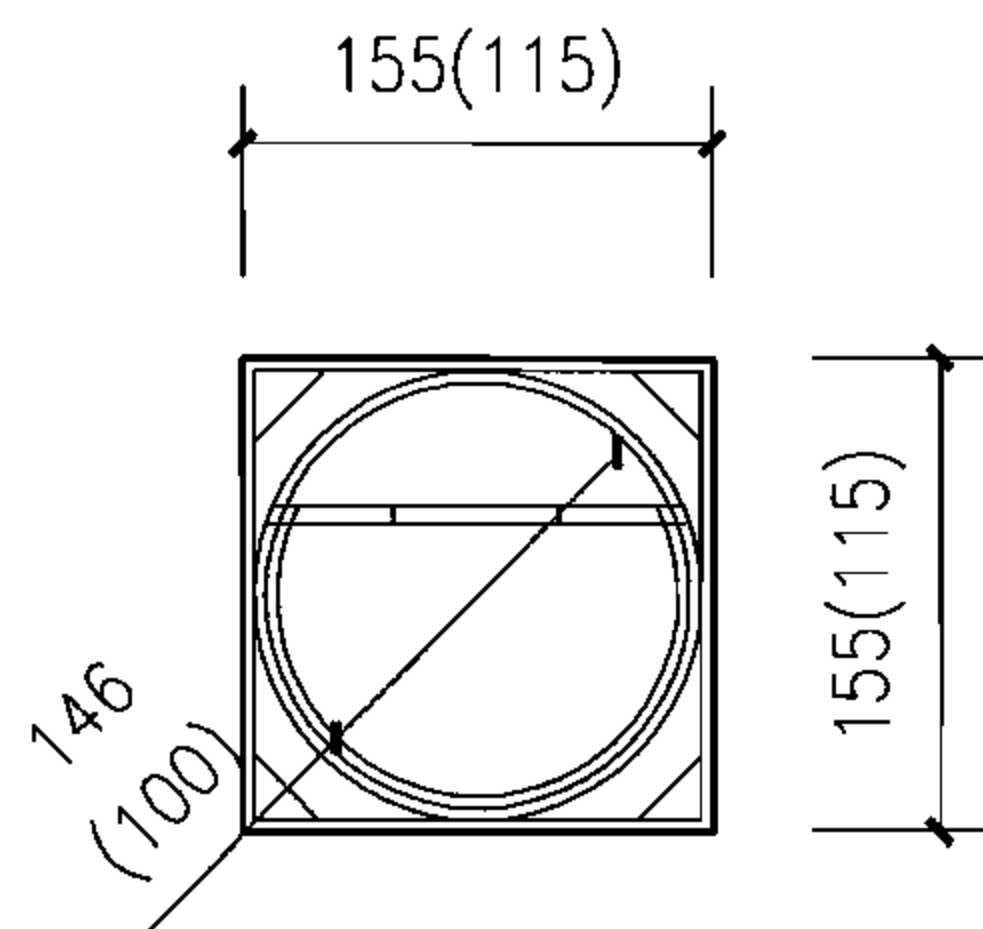
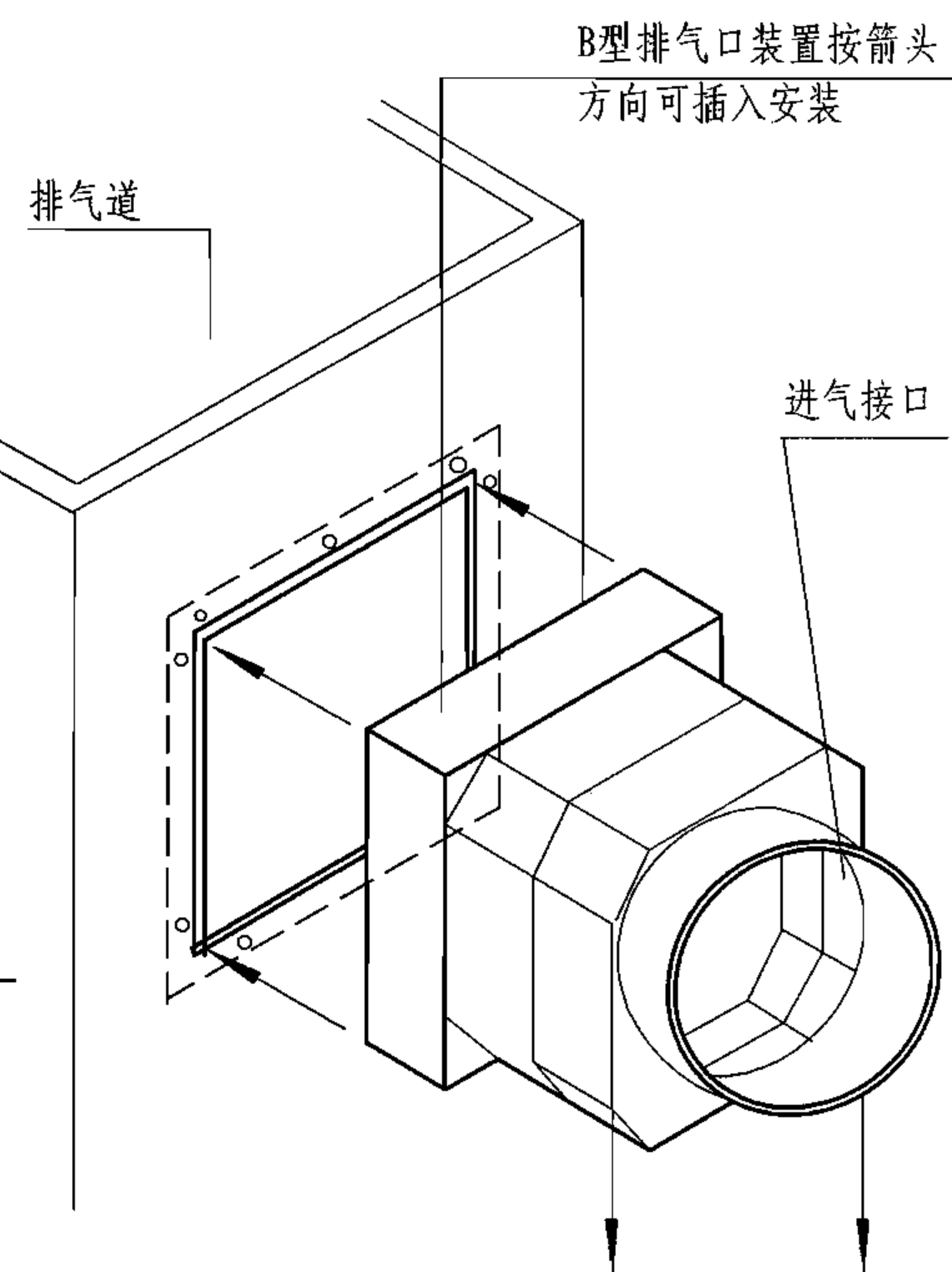
① 卫生间排气道平面



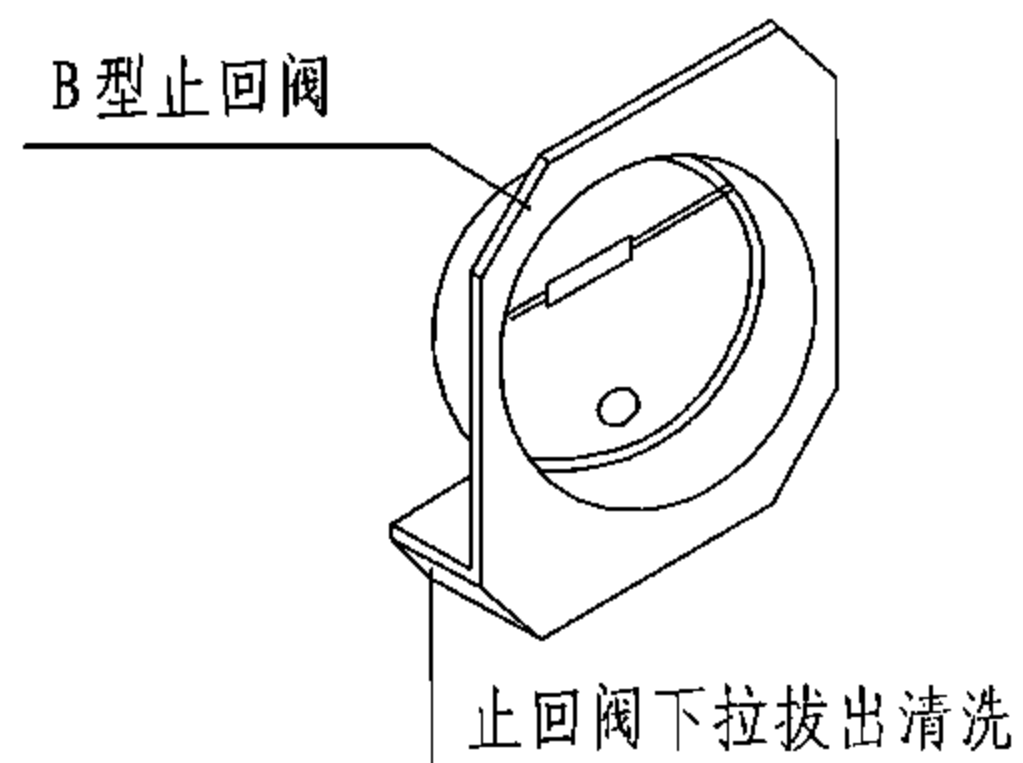
② 厨房排气道平面



1-1



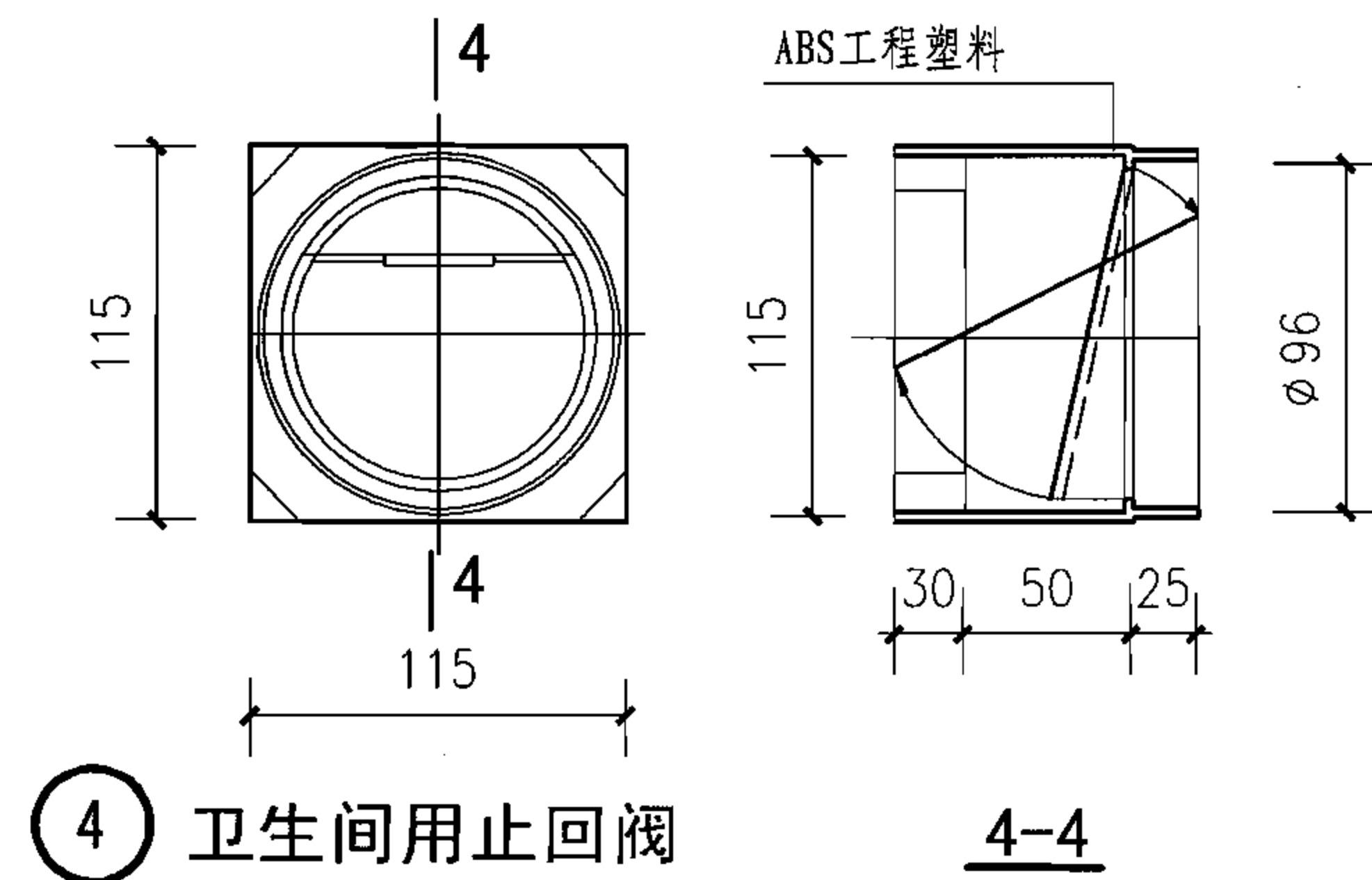
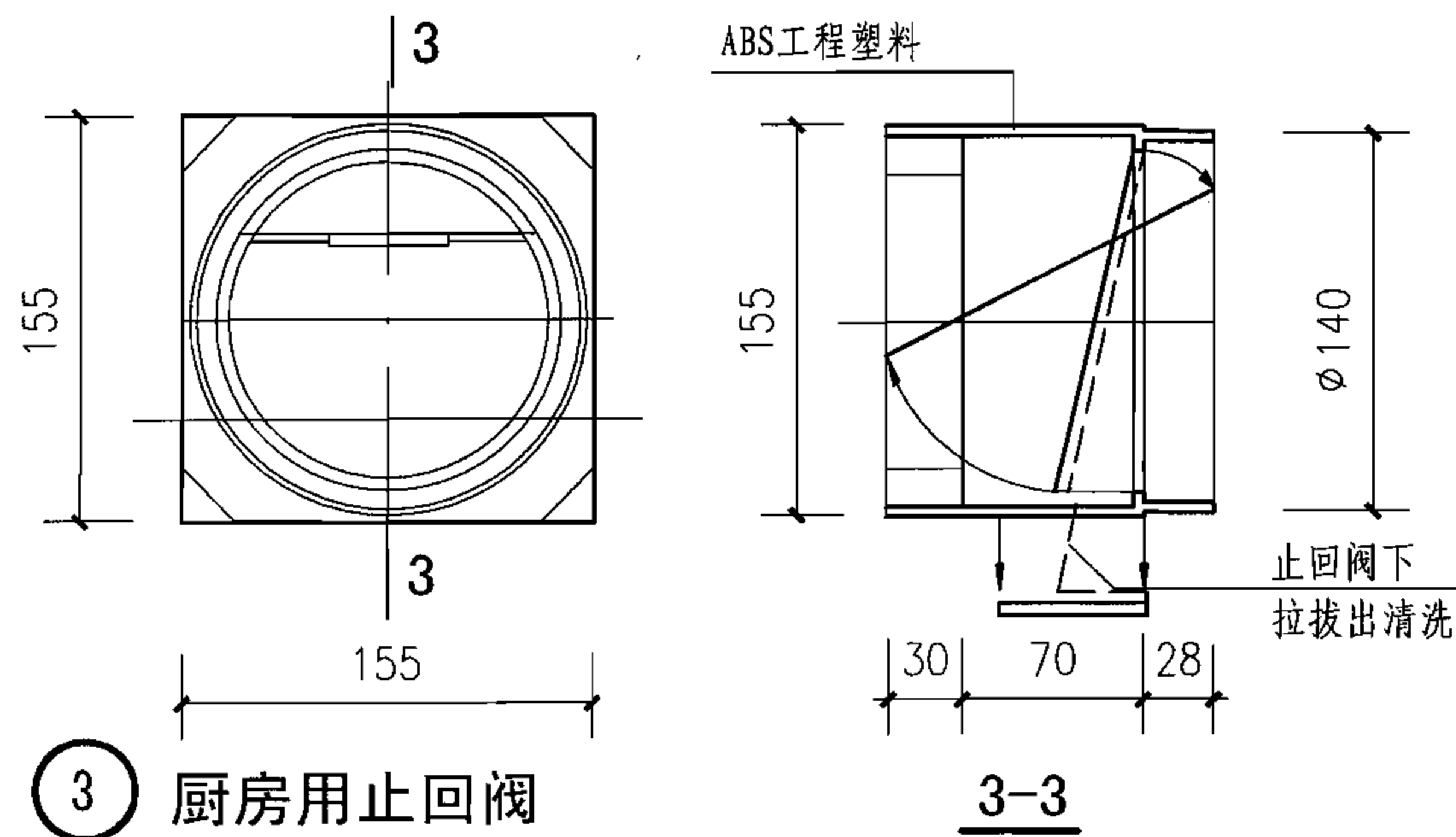
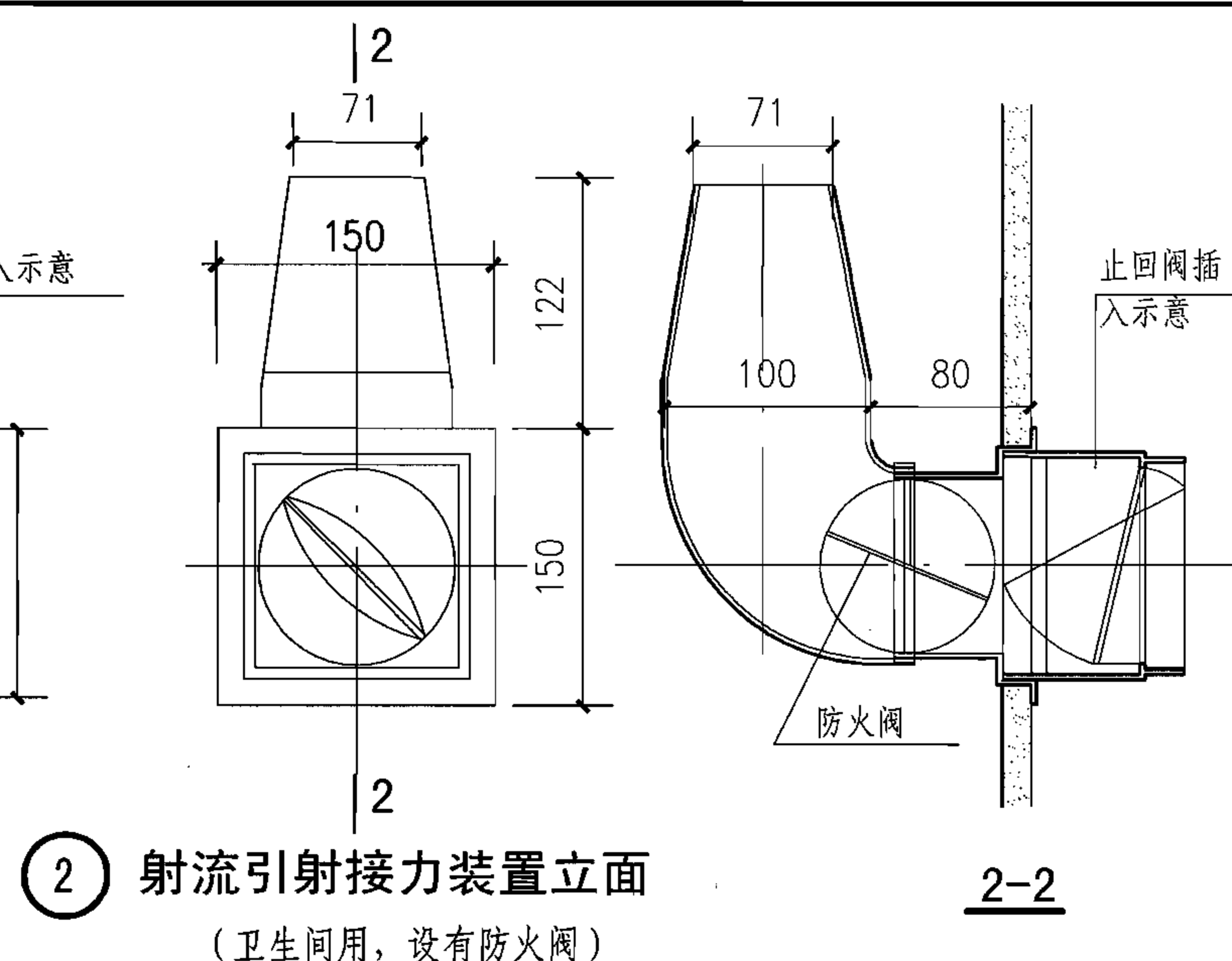
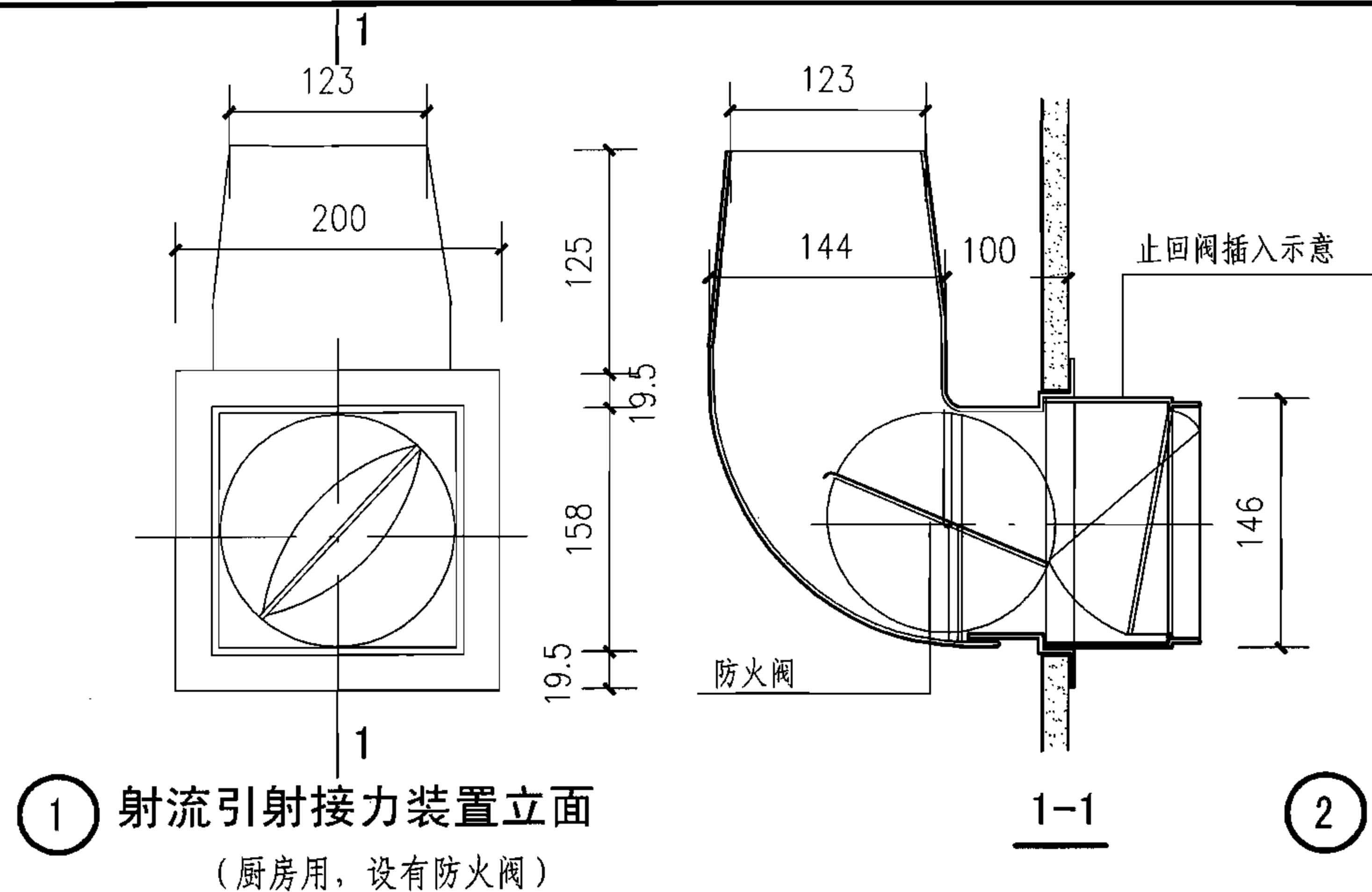
B型止回阀平面



B型止回阀安装示意

- 说明:
1. 止回阀平面及剖面图括号中尺寸用于卫生间。
 2. B型止回阀、B型射流引射接力装置 (设有防火阀) 由厂家配置。
 3. B型止回阀、B型射流引射接力装置材质为工程塑料, B型防火阀材质为钢板。
 4. B型止回阀与油烟机接口可由用户向厂家购买匹配尺寸产品。

排气口详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	B-6



说明: 本图为B型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, 当排气道内温度超过70℃时, 排气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, 不影响排气效果。

射流引射接力装置及防火阀、止回阀安装示意

图集号

07J916-1

审核 林建平

林建平

校对

李力

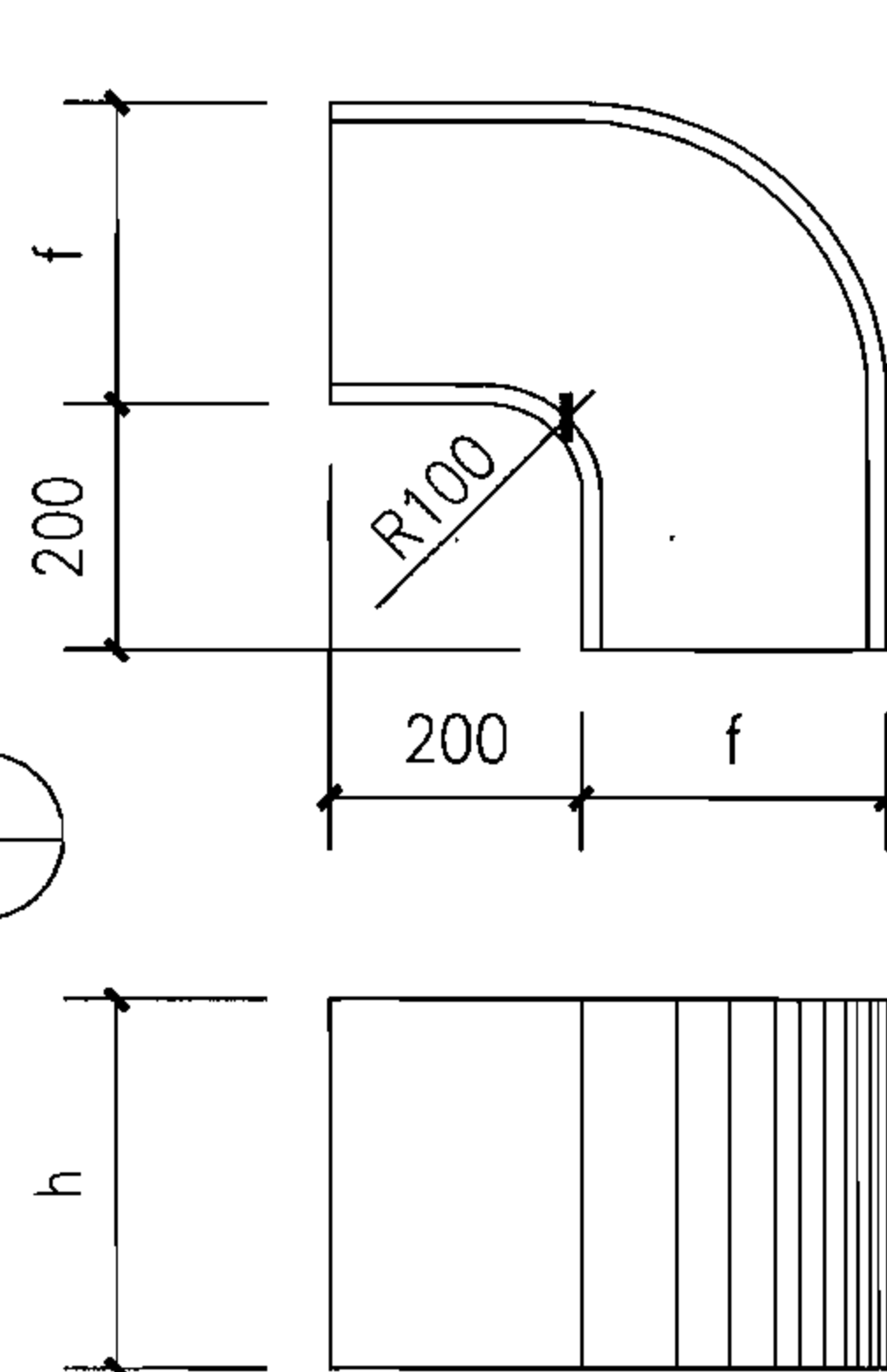
设计

曾雁

曾雁

页

B-7



Technical drawing of a U-shaped part. The top view shows a U-shape with a width of 200 and a depth of f . The inner radius is labeled R50. The side view shows a U-shape with a height of h and a depth of 100.

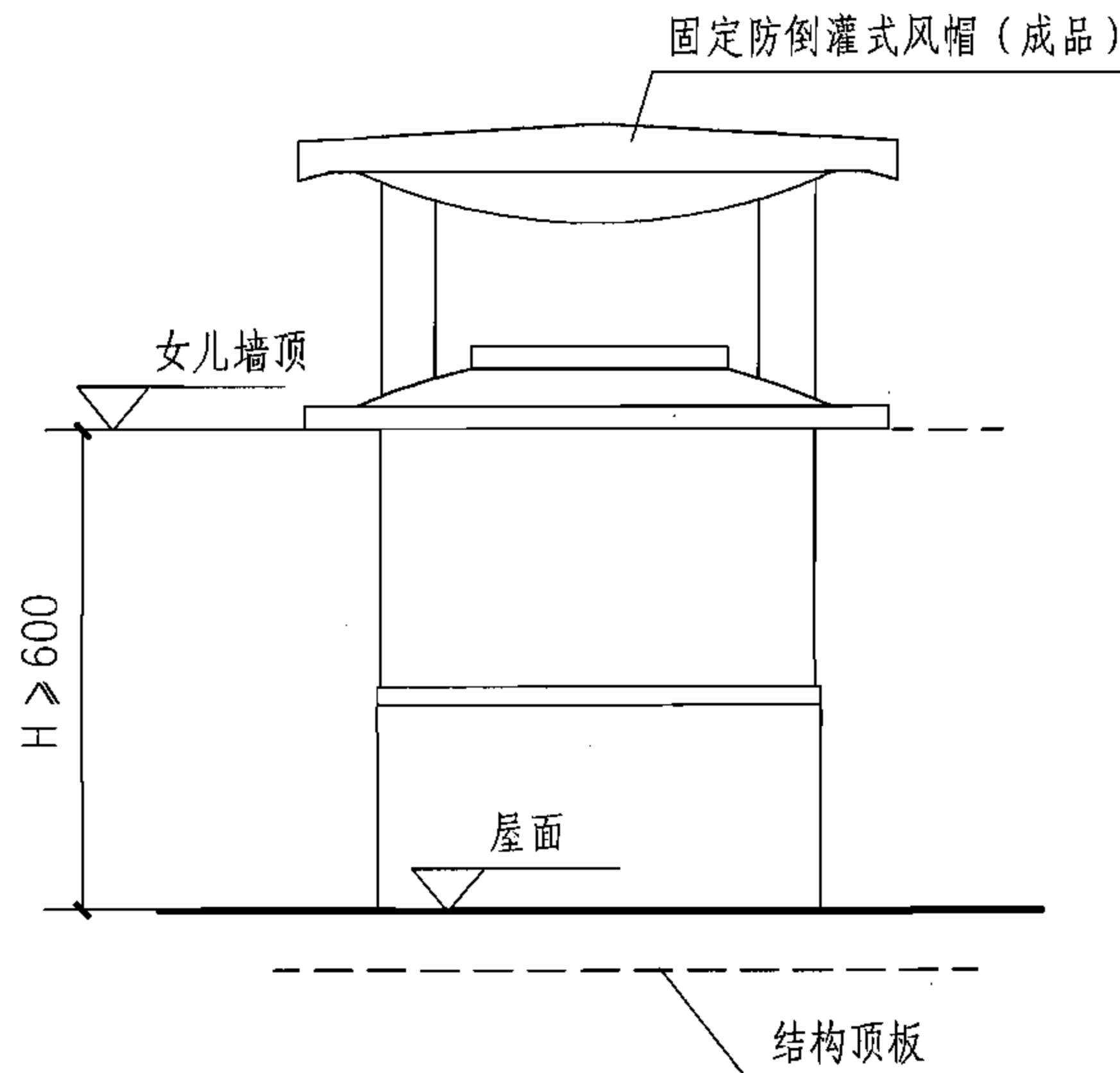
② 上弯管

排气道转弯布置图

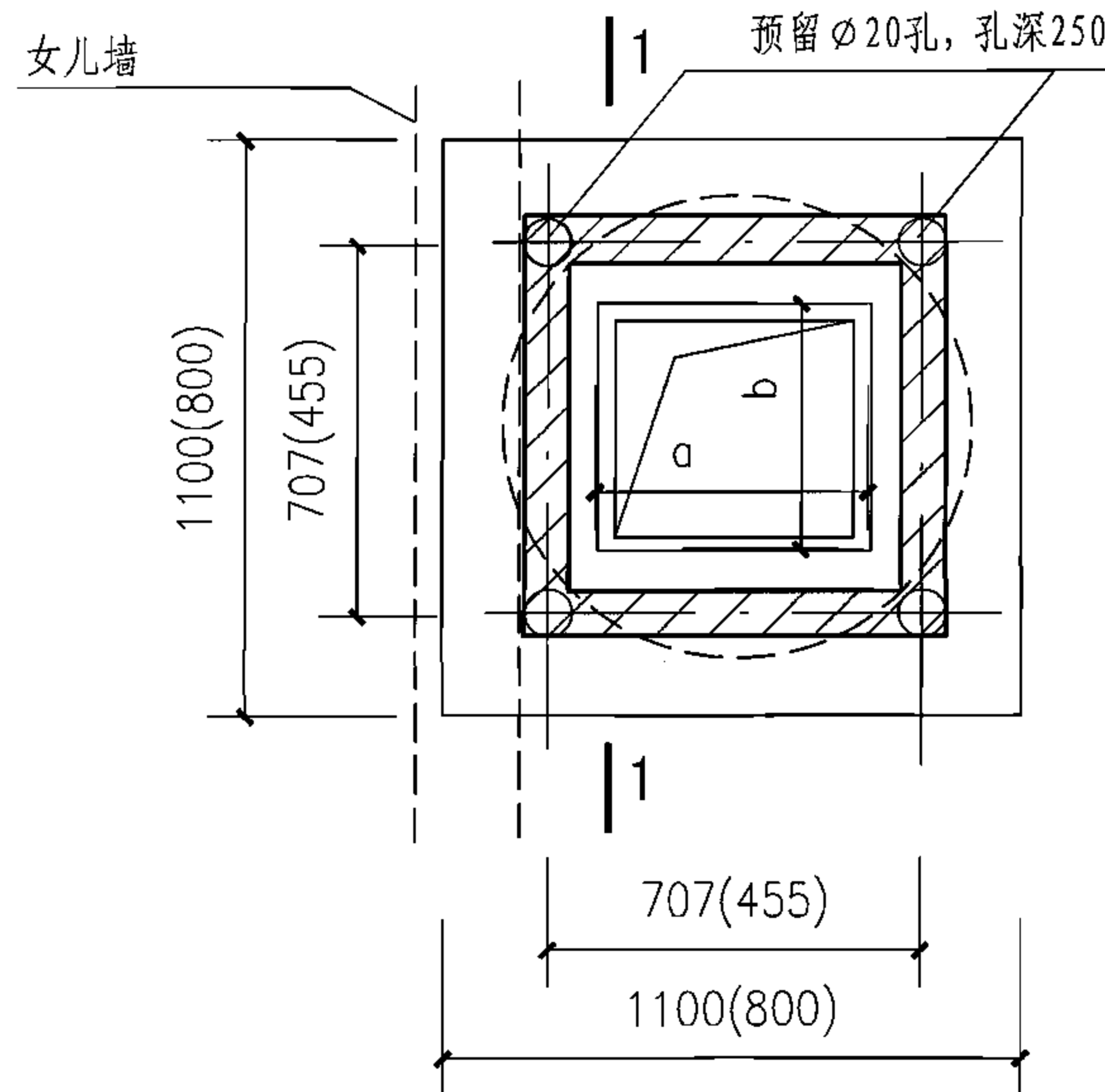
说明:

1. 本页图示仅供住宅厨房、卫生间排气管道转弯安装时参考。
2. 下弯管适用于排气道由水平转向竖直连接。
3. 上弯管适用于排气道由竖直转向水平连接。
4. 弯管壁厚与所适用排气道壁厚相同。
5. 若风道出现转弯时，整个风道应选择大一级尺寸。

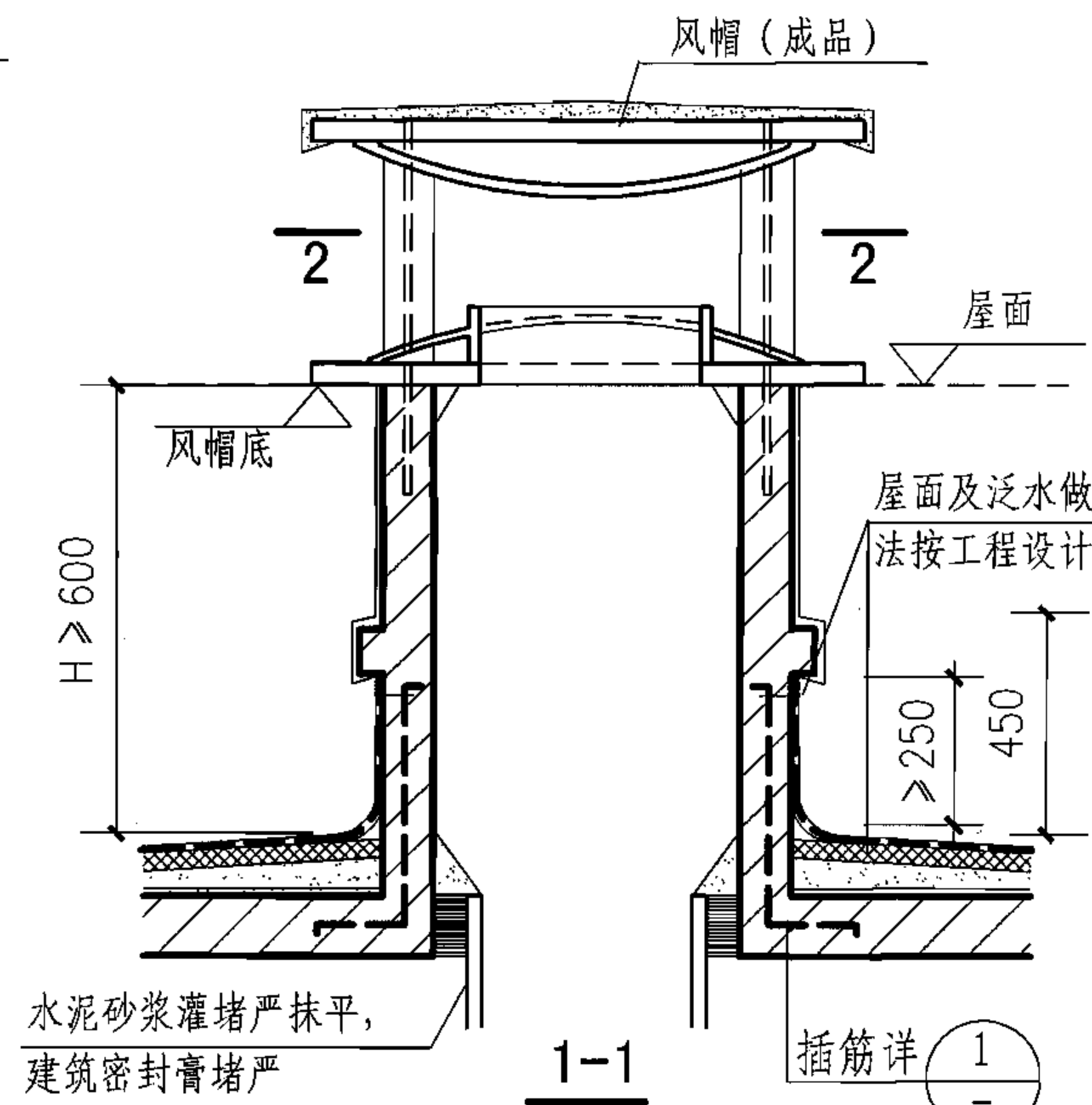
B型排气道上、下弯管详图										图集号	07J916-1
审核	林建平		校对	李力		设计	曾雁		页	B-8	



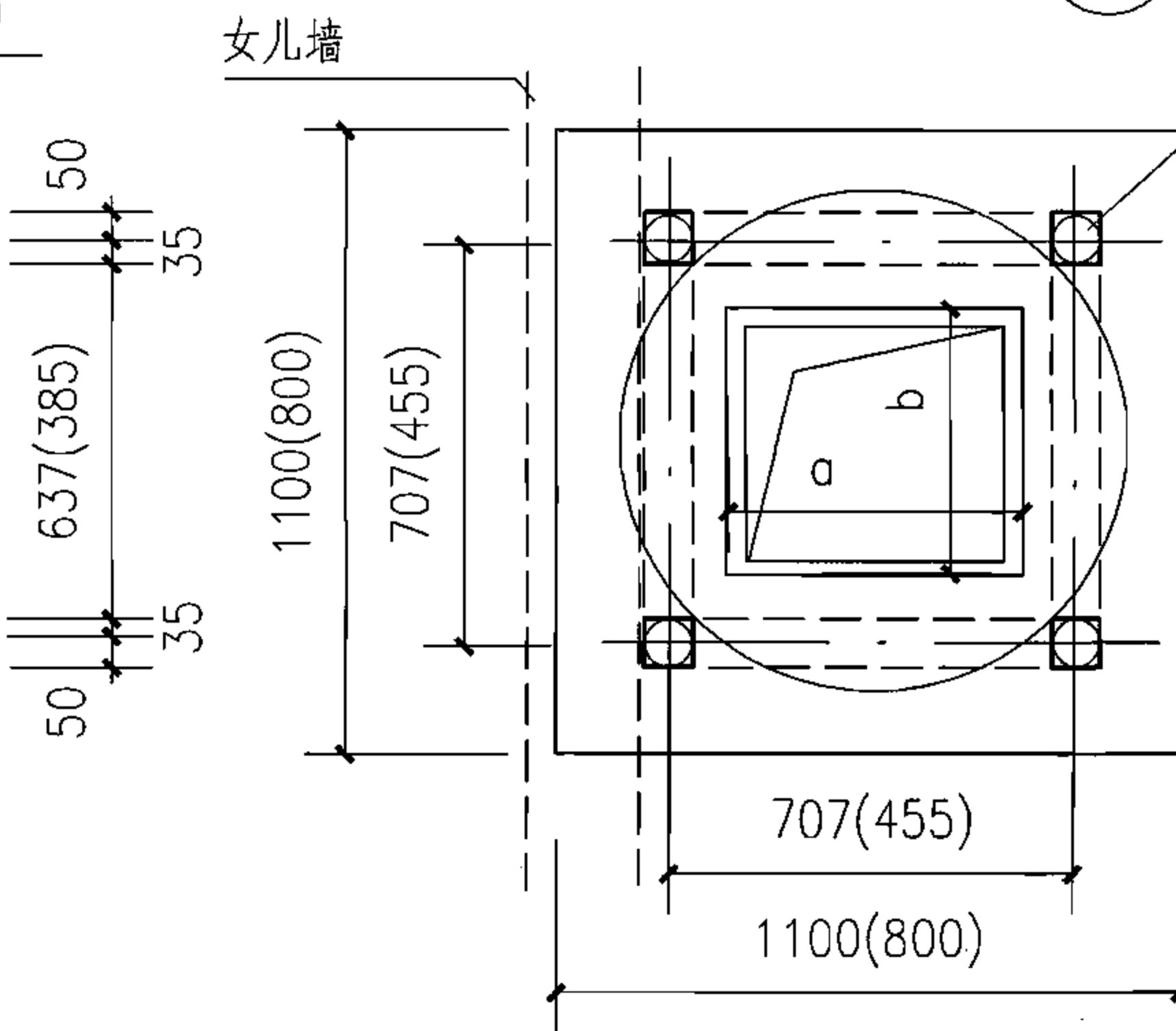
立面



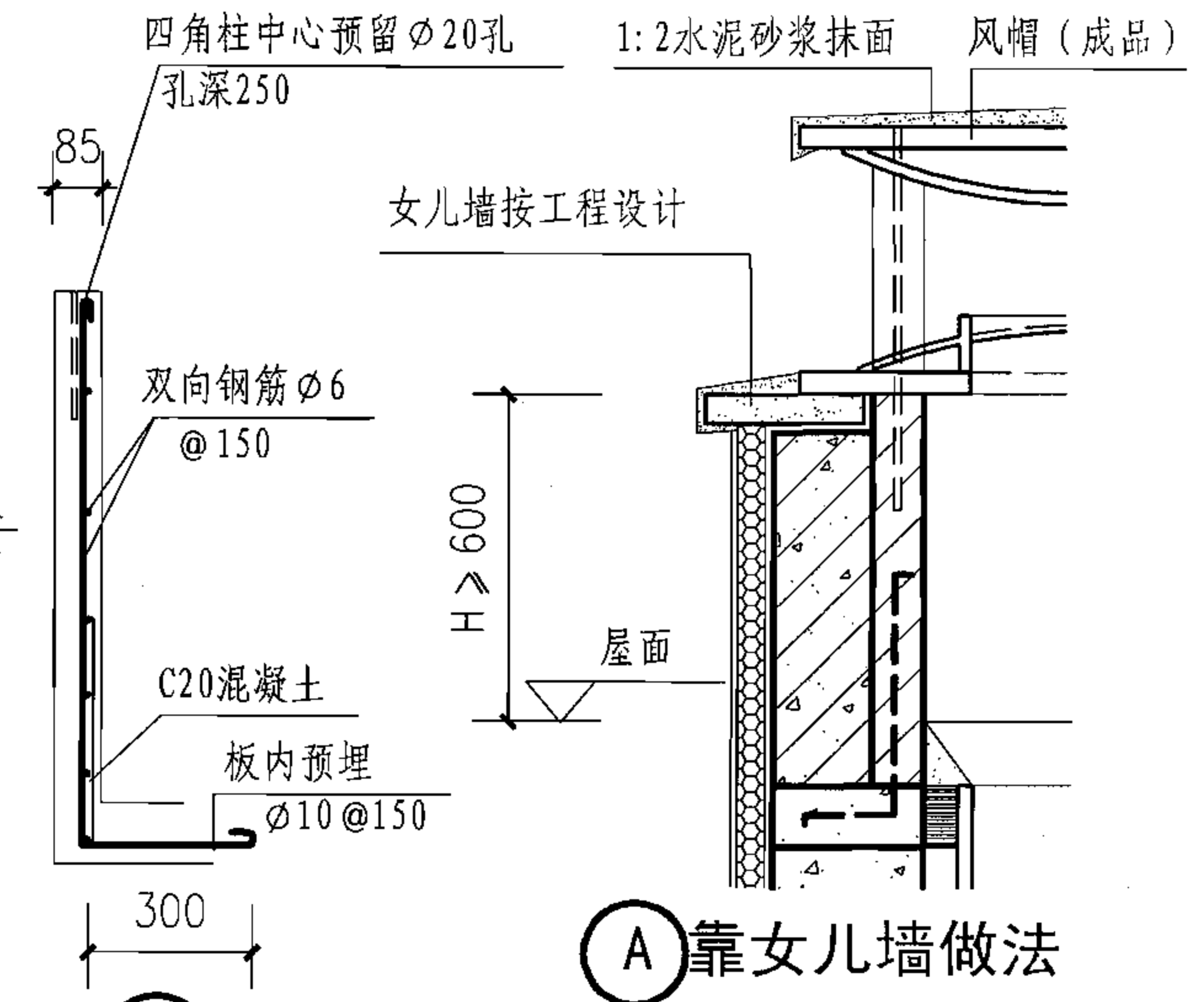
风帽基座平面



1-1



2-2



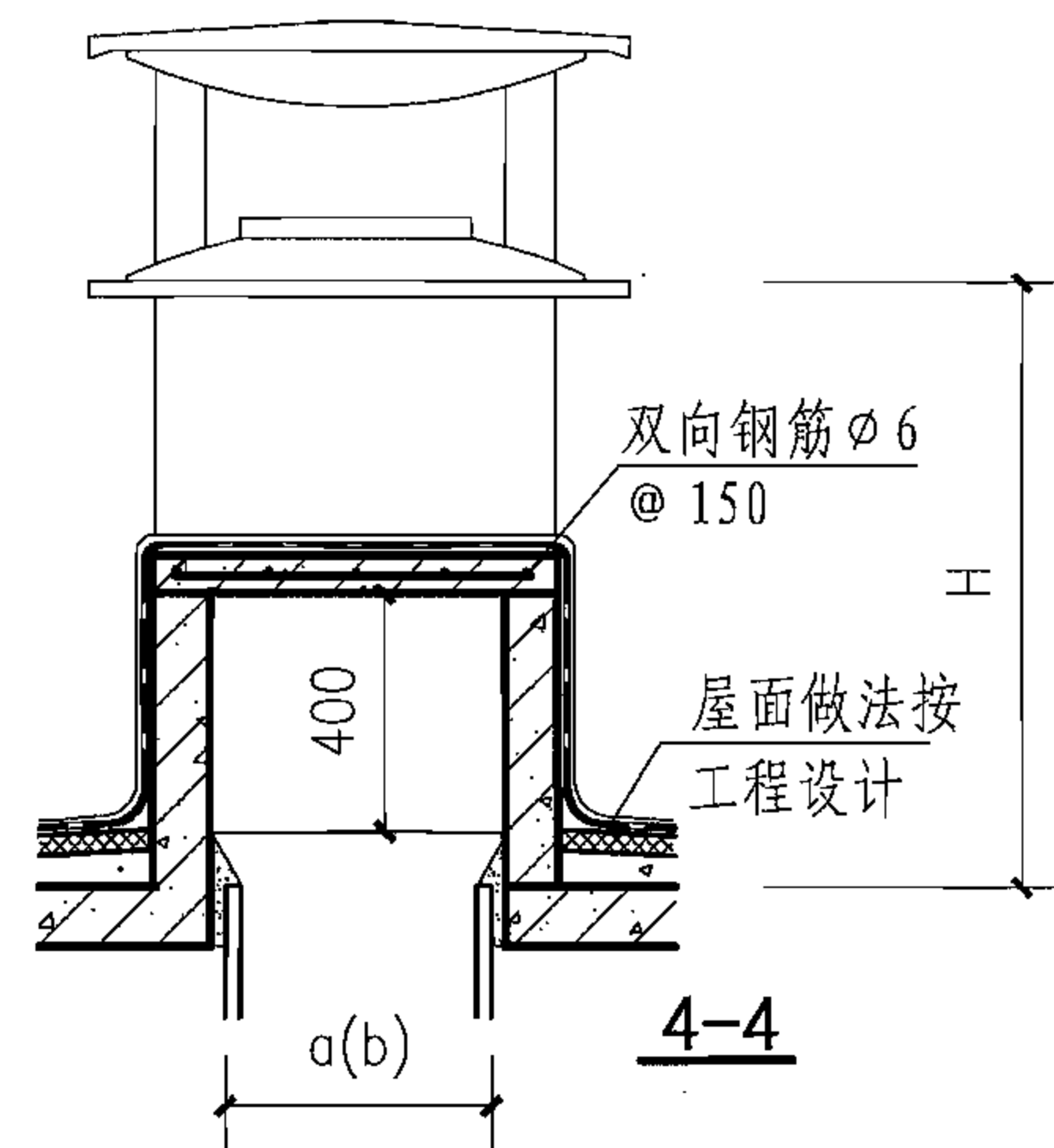
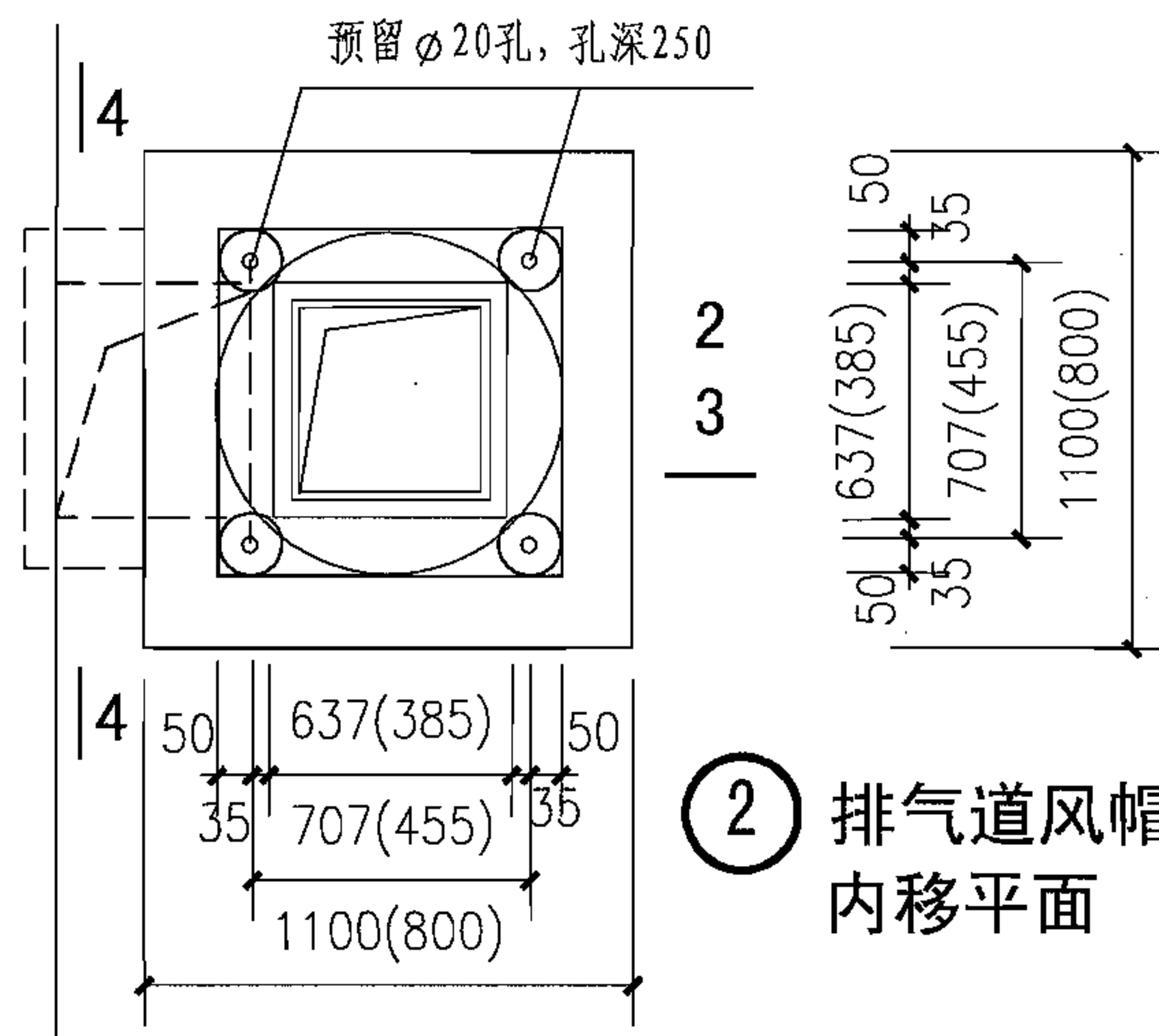
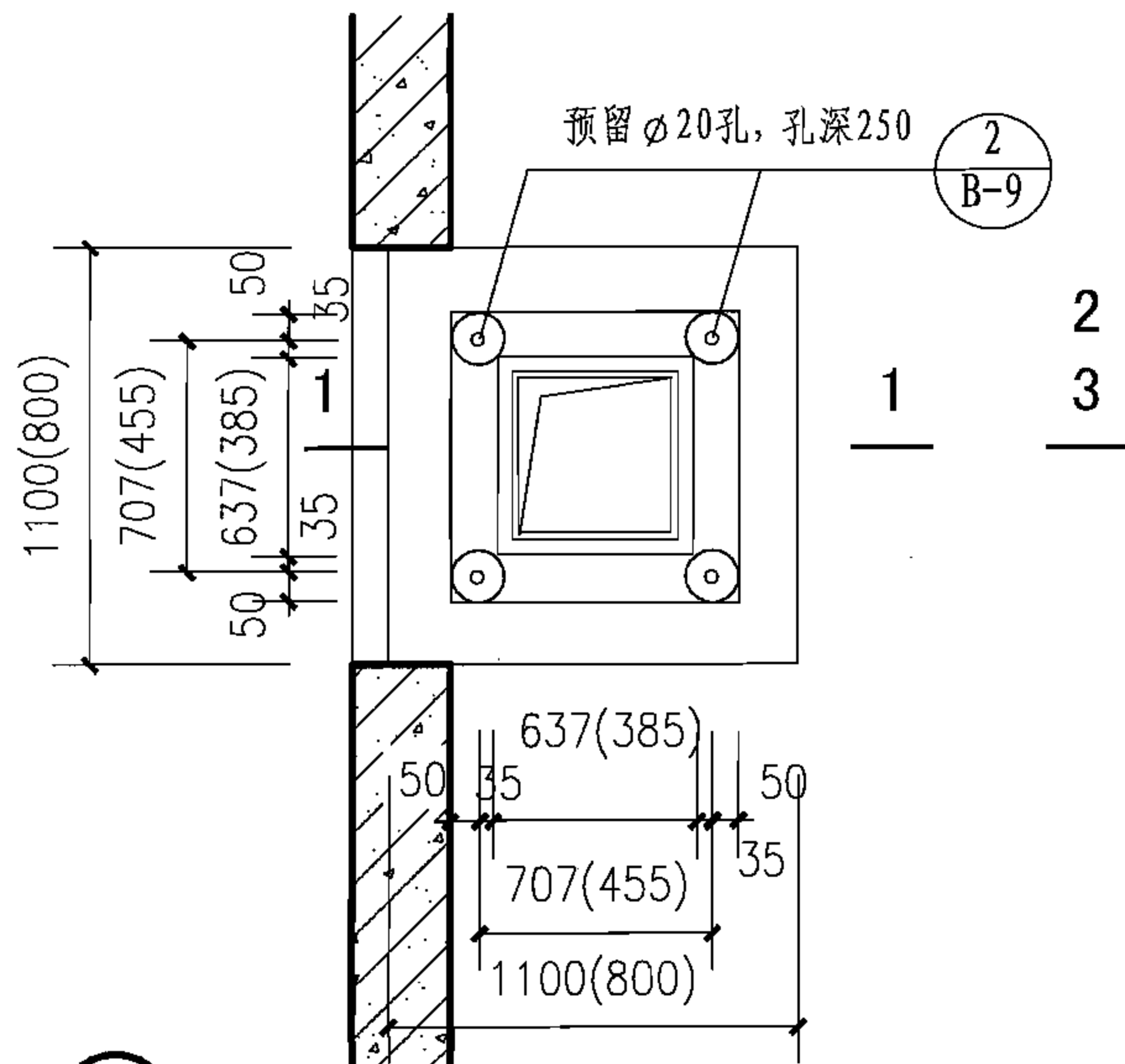
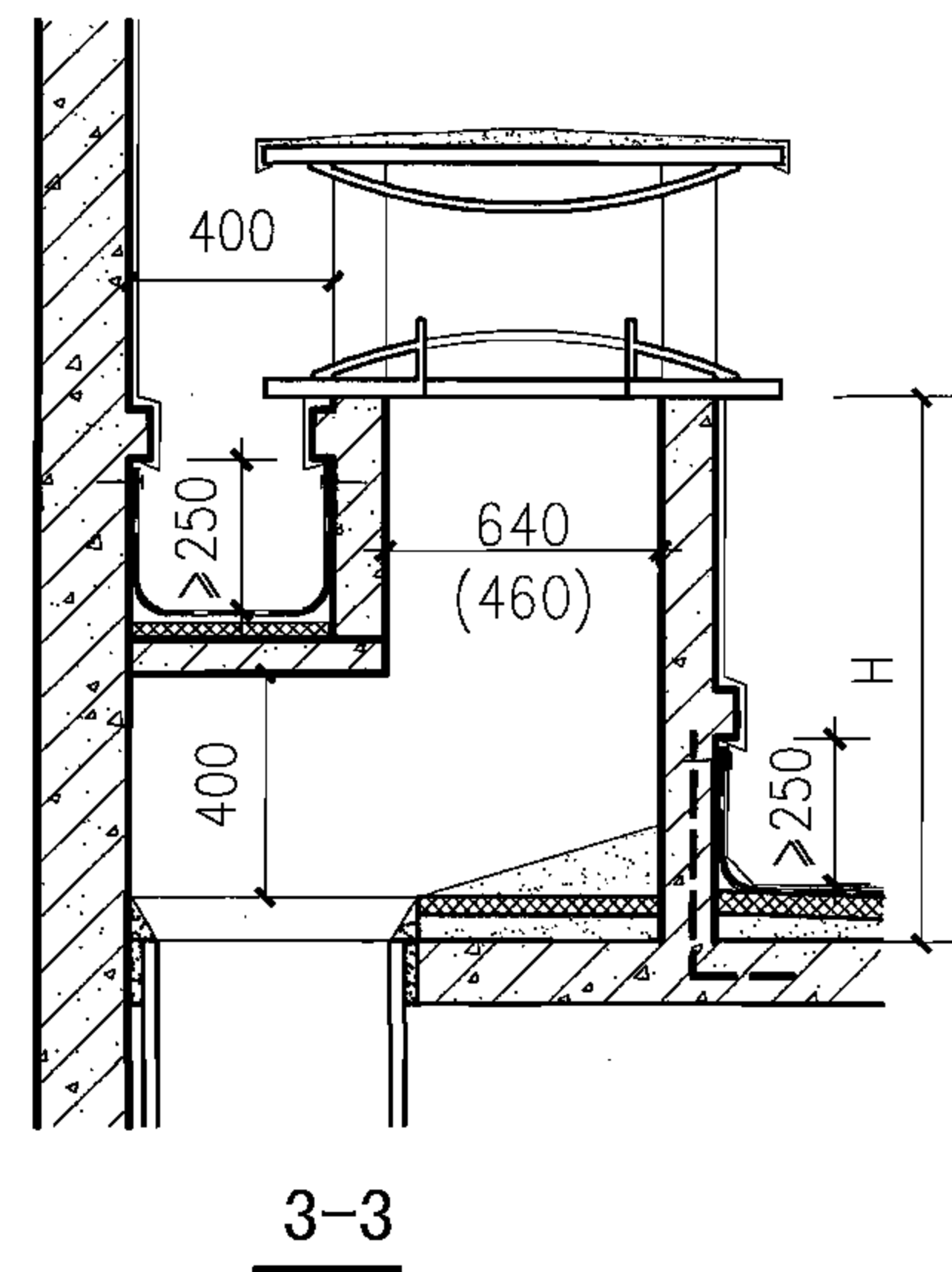
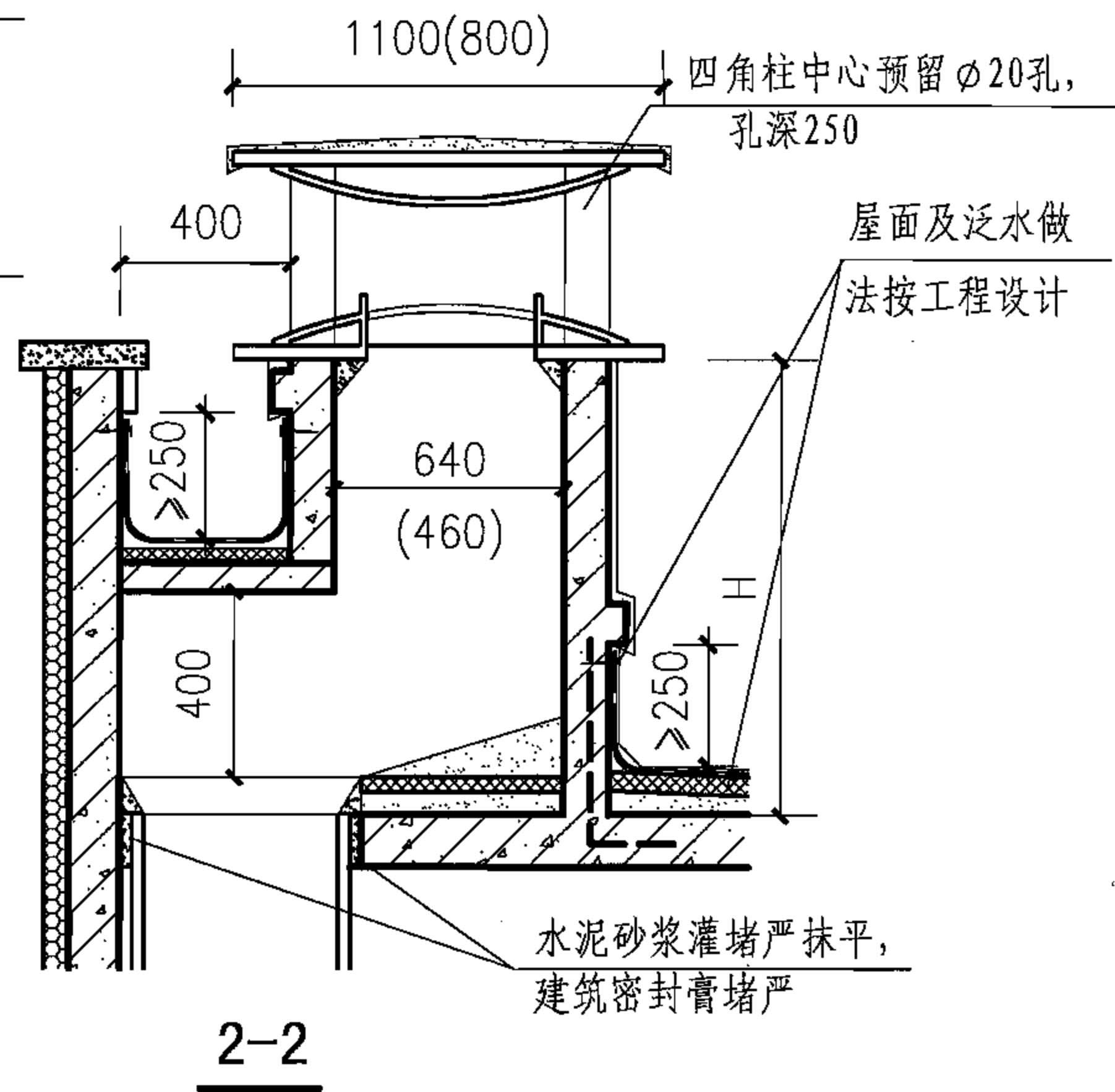
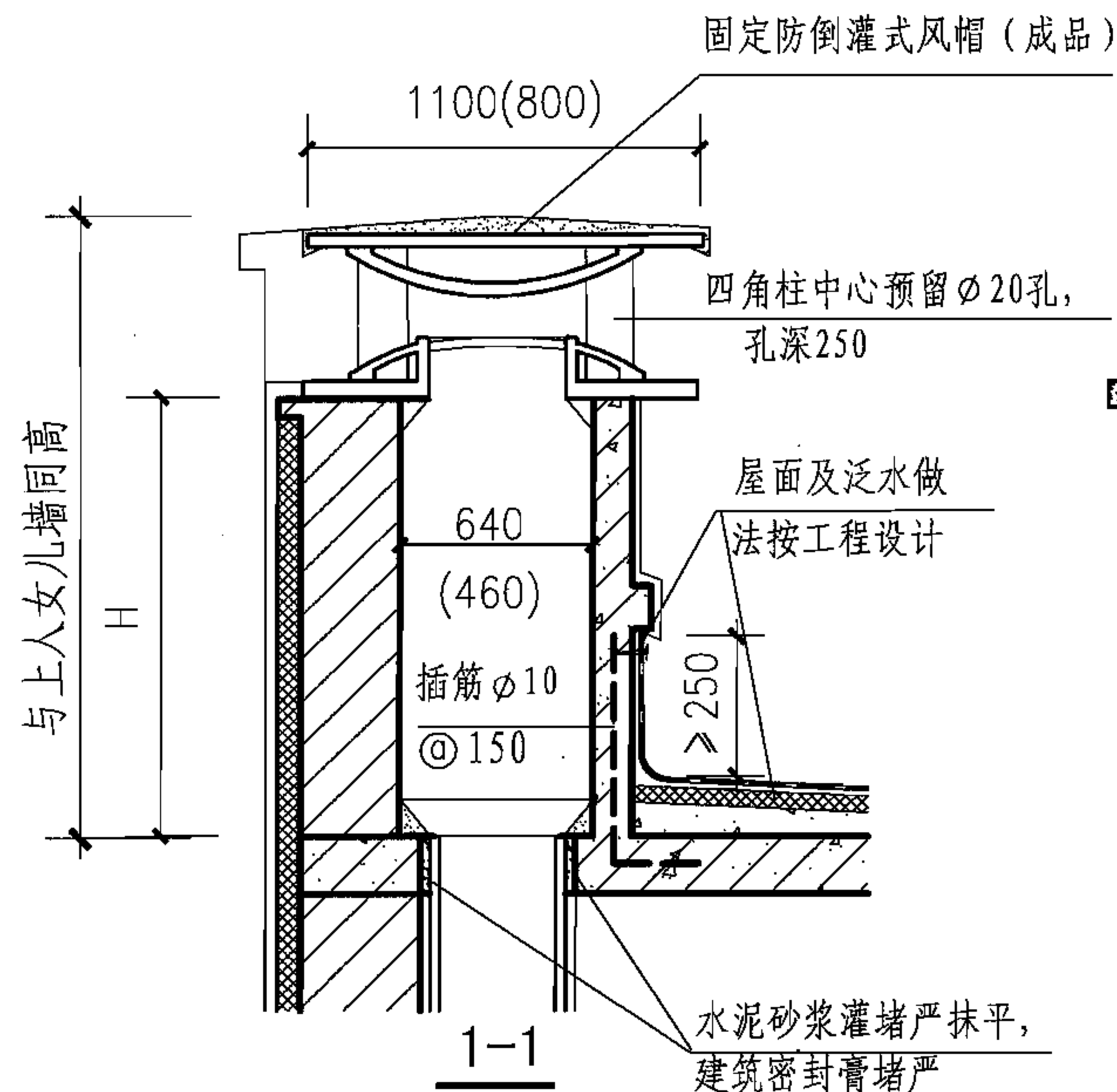
A 靠女儿墙做法

说明:

1. 风帽底高出屋面 $H \geq 600$ 。
2. 排气道采用成品风帽, 按厨房或卫生间排气道外尺寸, 由生产厂家配套设置。
3. 本图所示风帽适用于风道外形尺寸为: 300×400 、 300×500 、 400×500 、 400×550 、 450×550 五种, 括号内尺寸适用于风道外形尺寸为: 250×300 、 300×320 两种。
4. 风道孔径尺寸: a 代表长边尺寸; b 代表短边尺寸。风帽基座四角柱中心预留 $\phi 20$ 孔, 孔深250, 待安装风帽的钢筋插入后, 用水泥砂浆掺建筑胶捣实。

排气道出屋面处详图

图集号 07J916-1



① 排气道风帽紧靠女儿墙平面

注: 说明同B-9.

排气道出屋面处详图

图集号 07J916-1

审核 林建平

林建平

校对

李力

设计

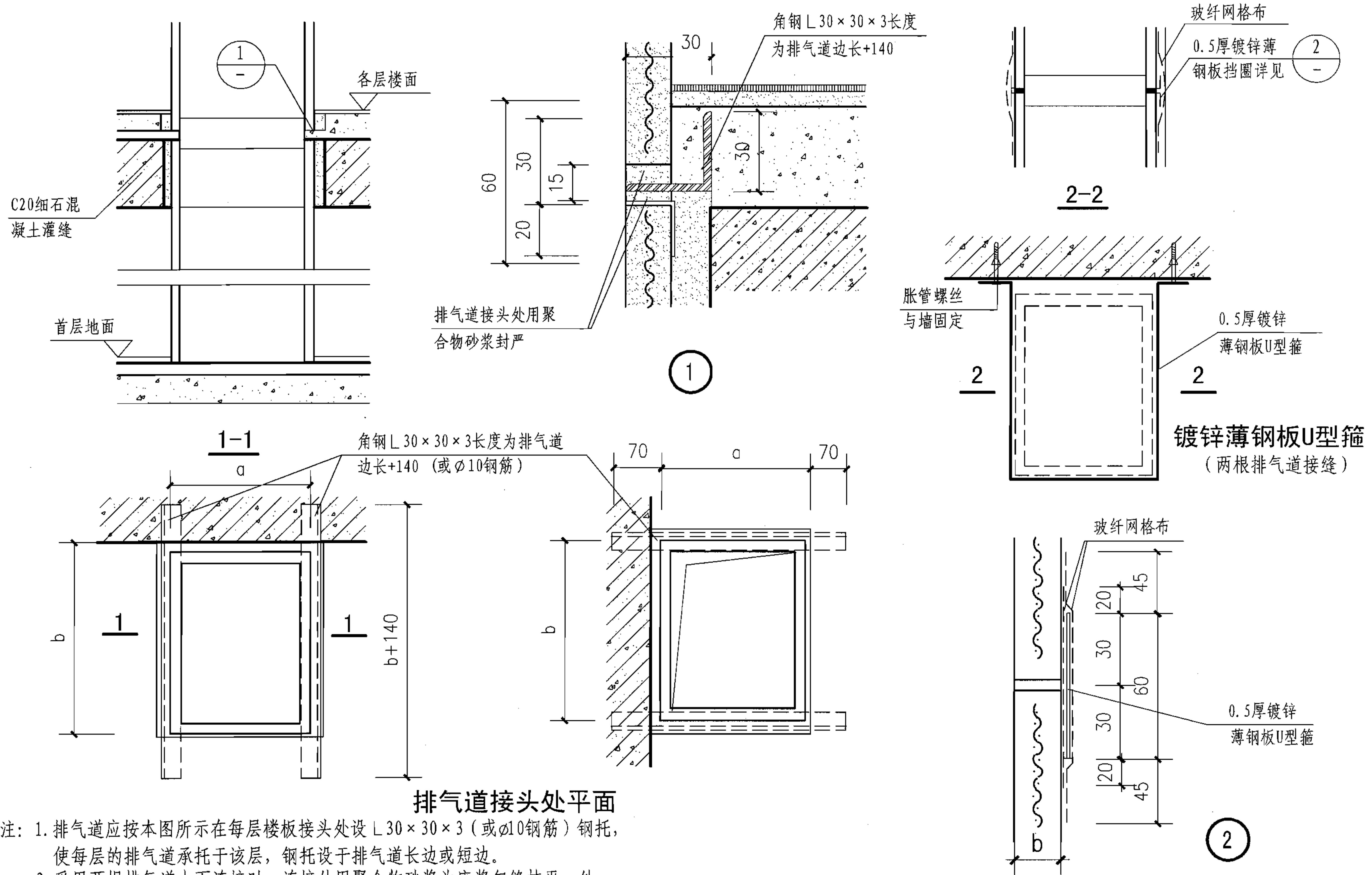
曾雁

曾雁

页

B-10

页	B-11
---	------



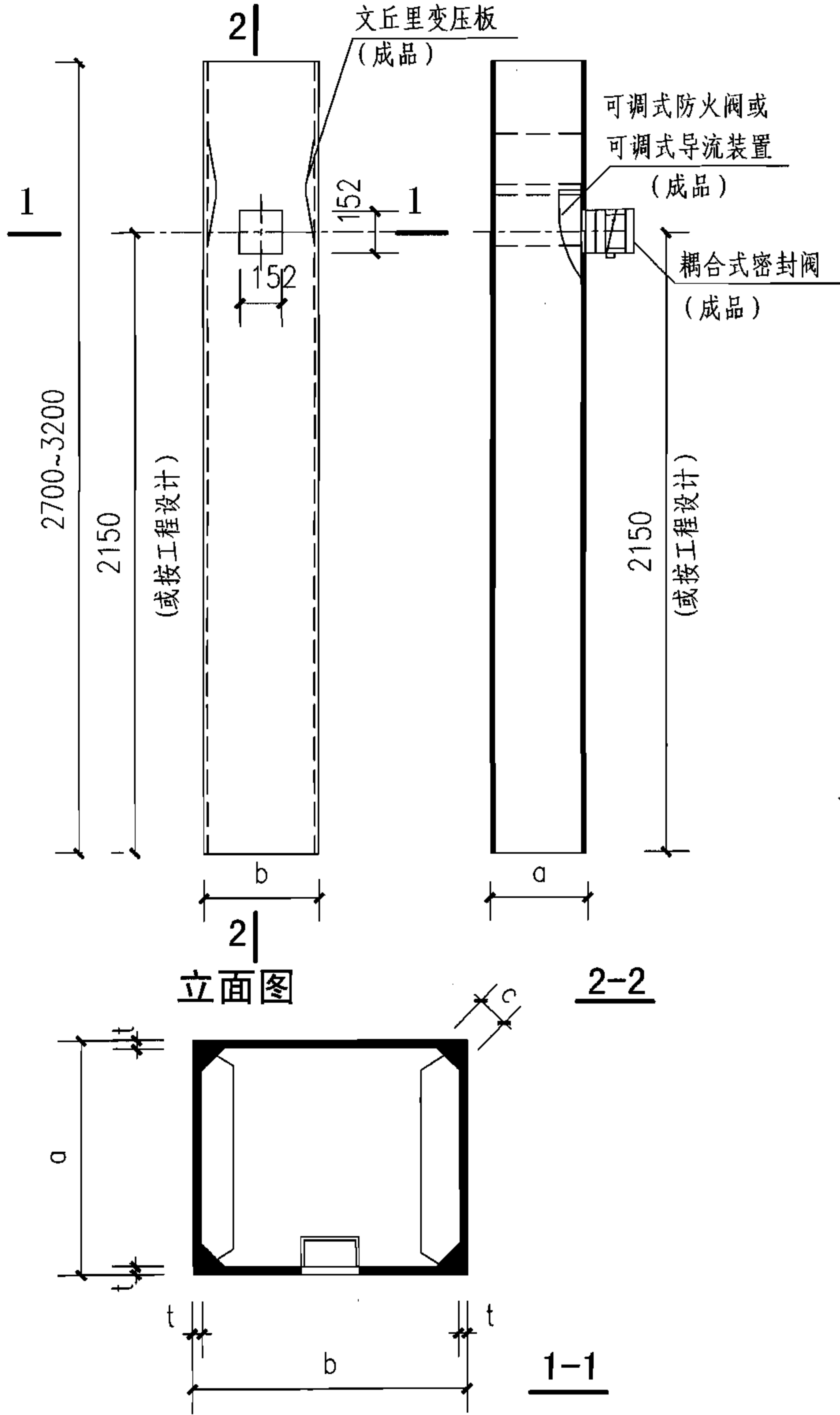
- 注：1. 排气道应按本图所示在每层楼板接头处设 L 30 × 30 × 3 (或 $\phi 10$ 钢筋) 钢托，使每层的排气道承托于该层，钢托设于排气道长边或短边。
2. 采用两根排气道上下连接时，连接处用聚合物砂浆为座浆勾缝抹平，外贴100宽玻纤网格布。
3. 排气道接缝处宜用0.5厚镀锌薄钢板U型箍与墙连接，U型箍外再贴一层玻纤网格布，腻子刮平。

排气道连接处详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	B-12

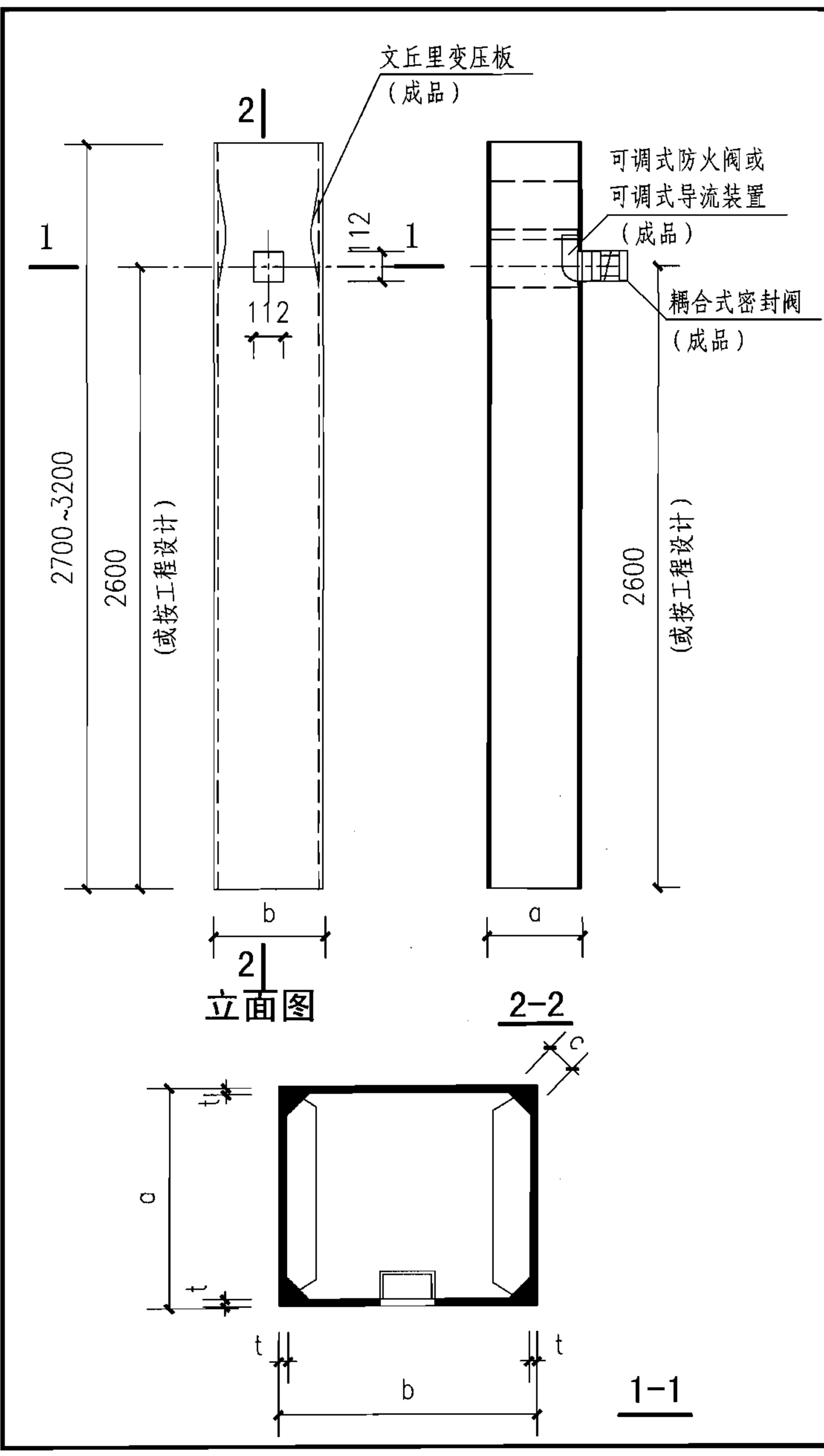
厨房排气道选用表

项目		型号	C-C3	C-C7	C-C14	C-C21	C-C28	C-C35	C-C42
表面外尺寸 (mm)	a		250	250	300	320	400	450	550
	b		250	320	320	400	450	550	600
	c		30				40		
	t		12				15		
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a		300	300	350	370	450	500	600
	b		300	370	370	450	500	600	650
适用层数			≤3 (小别墅)	≤7	≤14	≤21	≤28	≤35	≤42
自重 (kg)			65	75	82	95	138	162	186
层高 (mm)			2700 ~ 3200						

- 说明: 1. 适用层数指实际安装排气道的建筑楼层数 (不论有无排气口)。
2. 设计建筑层高一般为2.7~3.2m; 超出此层高者, 按2层计算。
3. 排气道制品一般为每层一节, 加工长度为层高减6, 施工困难时可改为每层两节对接。
4. 排气道编号方法: C-代表本图集排气道编号; 最后的数字代表此排气道适用的最大楼层数。
例: C-C14
本图集排气道编号 | 适用于1~14层
厨房代号
5. 耦合式密封阀与用户厨房内的吸油烟机通过软管连接。
6. 可调式导流装置或可调式防火阀的开口尺寸是可调的, 随楼层不同而变化。
7. 文丘里变压板因楼层不同而设置, 不通用。



C型厨房排气道详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-1

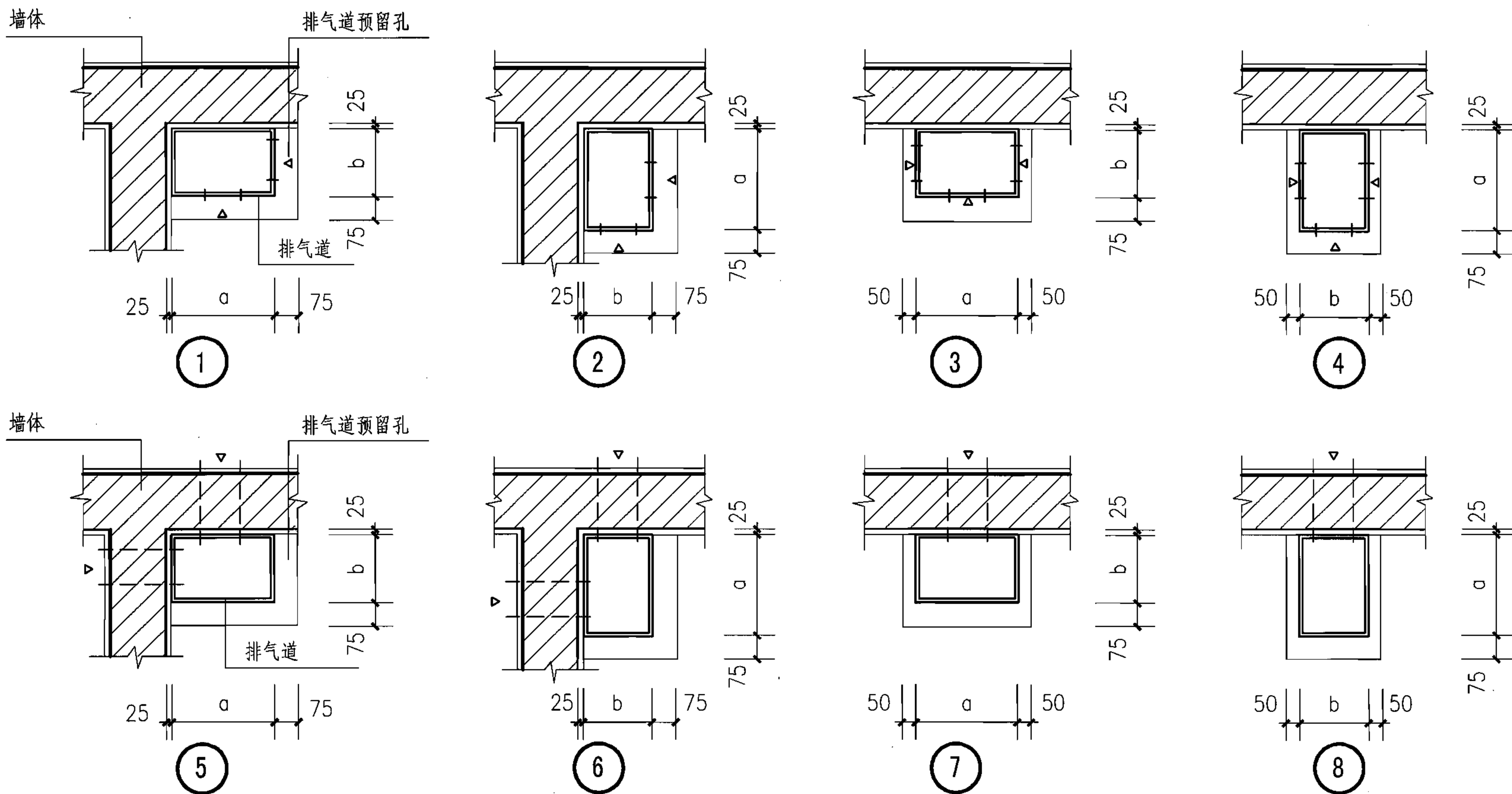


卫生间排气道选用表

排气道功能		单卫生间					毗邻双卫生间				
项目 \ 型号		C-W3	C-W7	C-W21	C-W32	C-W42	C-WS3	C-WS10	C-WS21	C-WS32	C-WS42
表面外尺寸 (mm)	a	250	250	300	320	400	250	300	320	400	450
	b	250	320	320	400	450	320	320	400	450	550
	c	30				40	30			40	
	t	12				15	12			15	
楼板预留孔洞 尺寸 (mm)	a	300	300	350	370	450	300	350	370	450	500
	b	300	370	370	450	500	370	370	450	500	600
适用楼层数		≤ 3	≤ 10	≤ 21	≤ 32	≤ 42	≤ 3	≤ 10	≤ 20	≤ 32	≤ 42
自重 (kg)		65	75	82	95	138	75	82	95	138	162
层高 (mm)		2700 ~ 3200									

- 说明: 1. 适用层数指实际安装排气道的建筑楼层数 (不论有无排气口)。
 2. 设计建筑层高一般为2.7~3.2m; 超出此层高者, 按2层计算。
 3. 排气道制品一般为每层一节, 加工长度为层高减6, 施工困难时可改为每层两节对接。
 4. 排气道编号方法: C-代表本图集排气道编号; 最后的数字代表此排气道适用的最大楼层数。
 例: (1) C-W21 适用于1~21层 (2) C-WS21 适用于1~21层
 本图集排气道编号 单卫生间代号 本图集排气道编号 毗邻卫生间代号
 5. 耦合式密封阀与用户卫生间内的排气扇通过软管连接。
 6. 可调式导流装置或可调式防火阀的开口尺寸是可调的, 随楼层不同而变化。
 7. 文丘里变压板因楼层不同而设置, 不通用。

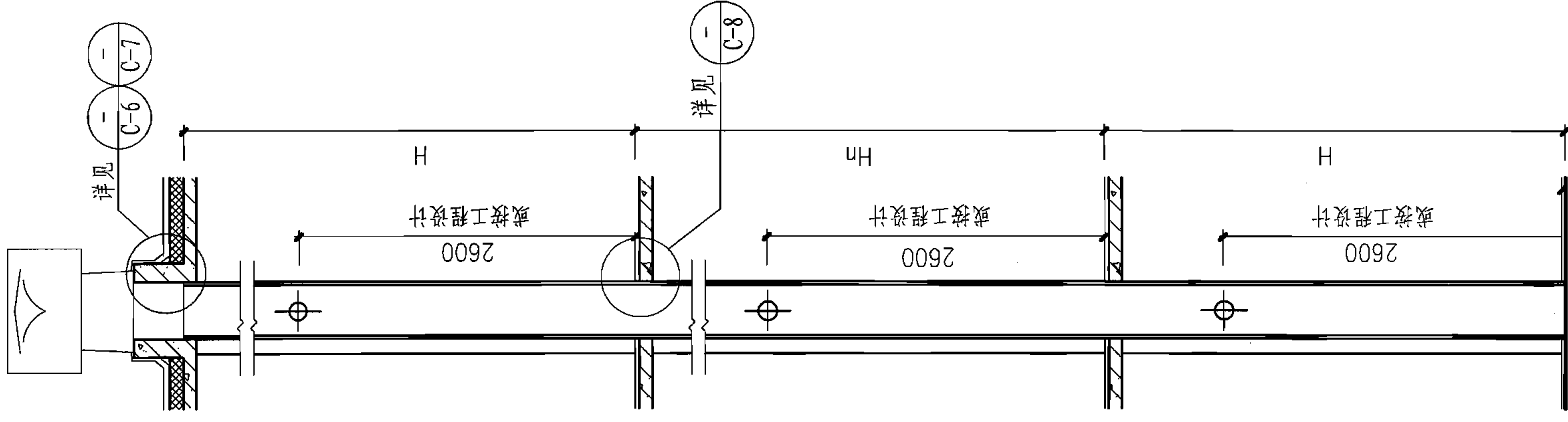
C型卫生间排气道详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-2



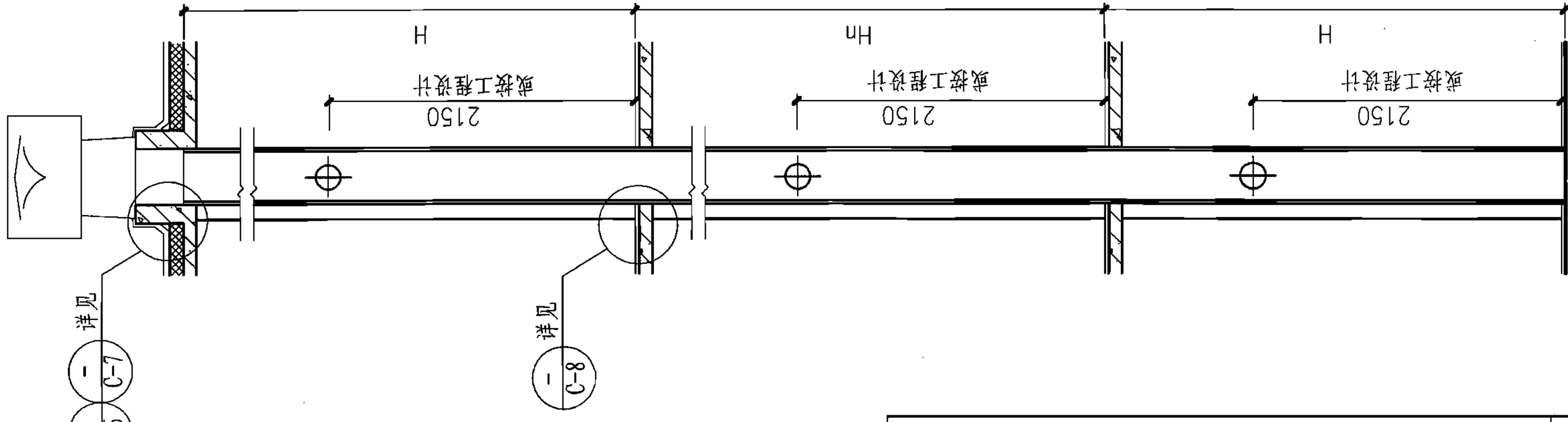
说明:

1. 本页图仅供住宅排气道布置、楼板预留孔布置及排气口方向选用时考虑。
2. 符号 Δ 表示可供选择的排气口方向，排气口高度和方向须在安装排气道前确定下来。
3. ①~④ 适用于排气道与吸油烟机或排气扇安装在同一房间内，⑤~⑧ 适用于排气道与吸油烟机或排气扇安装在不同房间内。

排气道预留孔洞布置图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-3



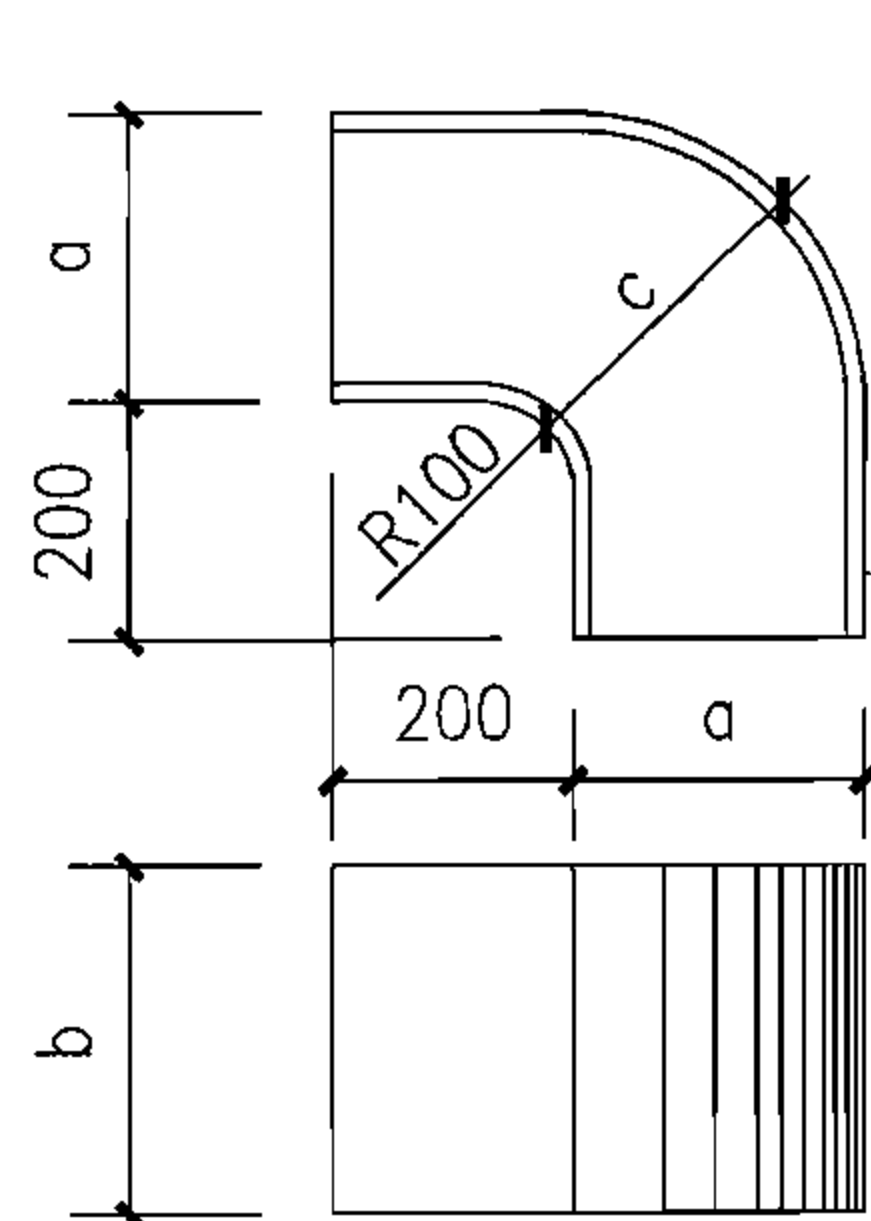
CW型排气道组装图



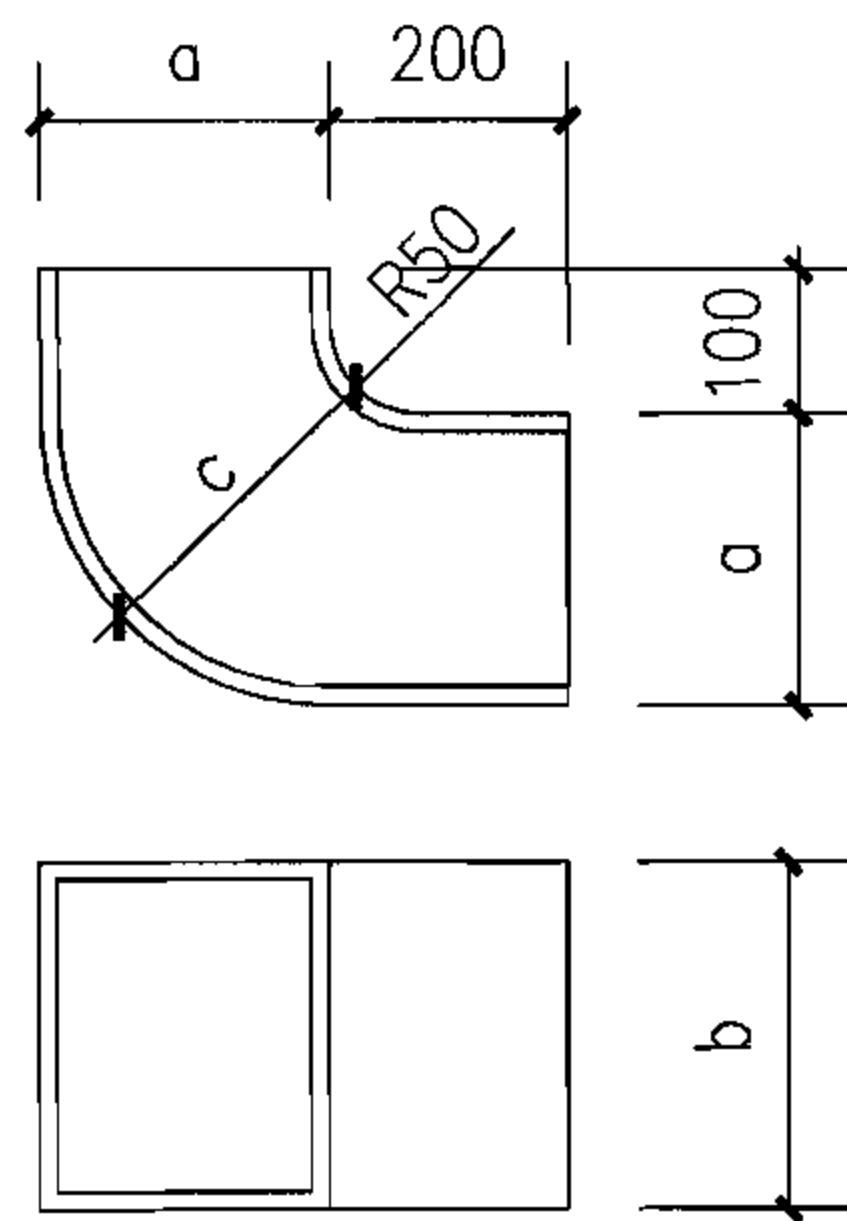
CC型排气道组装图

说明: H表示层高, n为层数。

排气道竖向组装图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-4



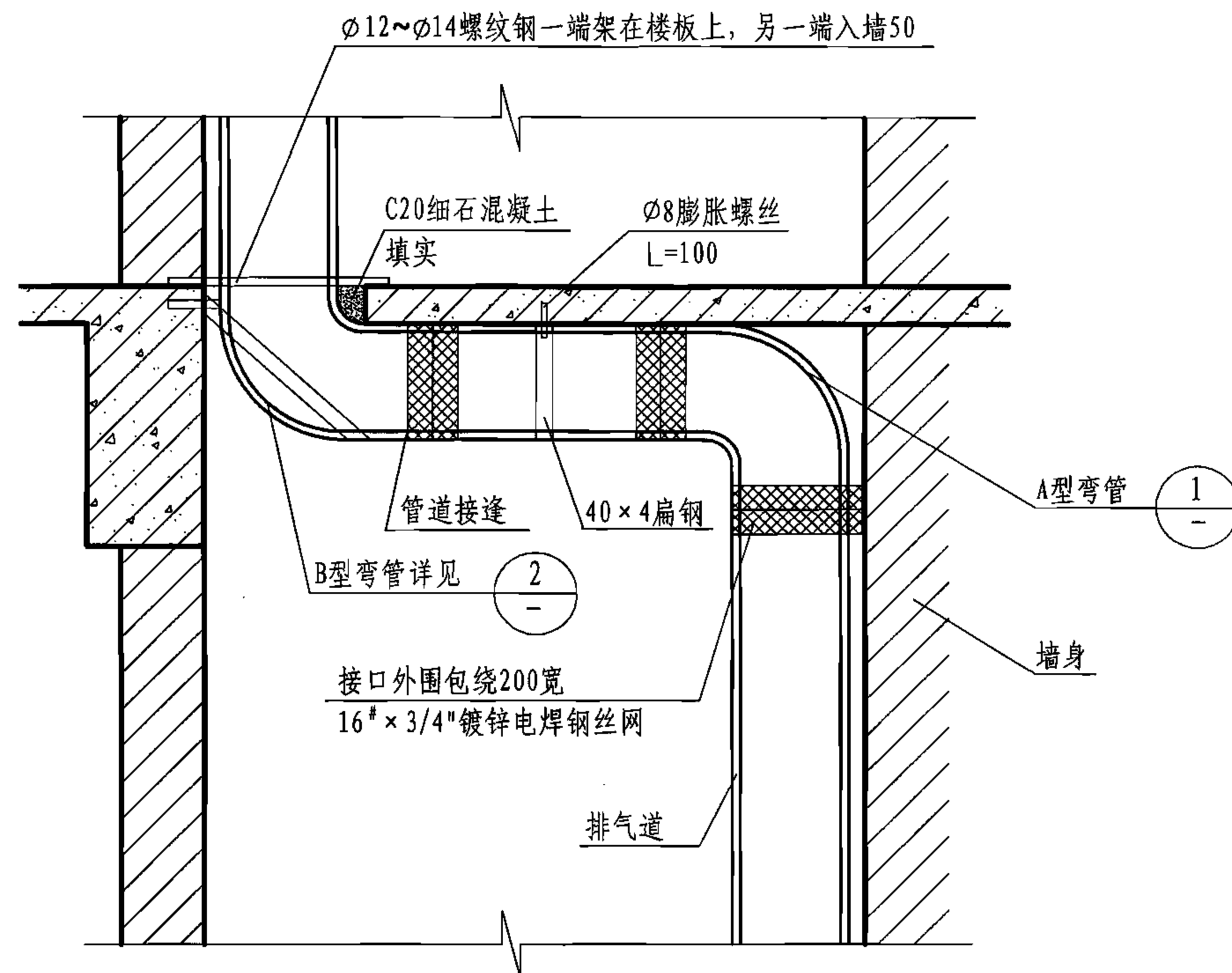
① A型弯管



② B型弯管

A、B型弯管选用表

弯管型号		a	b	c	适用排风道型号
A-1	B-1	250	250	250	C-C3、C-W3
A-2	B-2	250	320	250	C-C7、C-W10、C-WS3
A-3	B-3	300	320	300	C-C14、C-W21、C-WS10
A-4	B-4	320	400	320	C-C21、C-W32、C-WS21
A-5	B-5	400	450	400	C-C28、C-W42、C-WS32
A-6	B-6	450	550	450	C-C35、C-WS42
A-7	B-7	550	600	550	C-C42



说明:

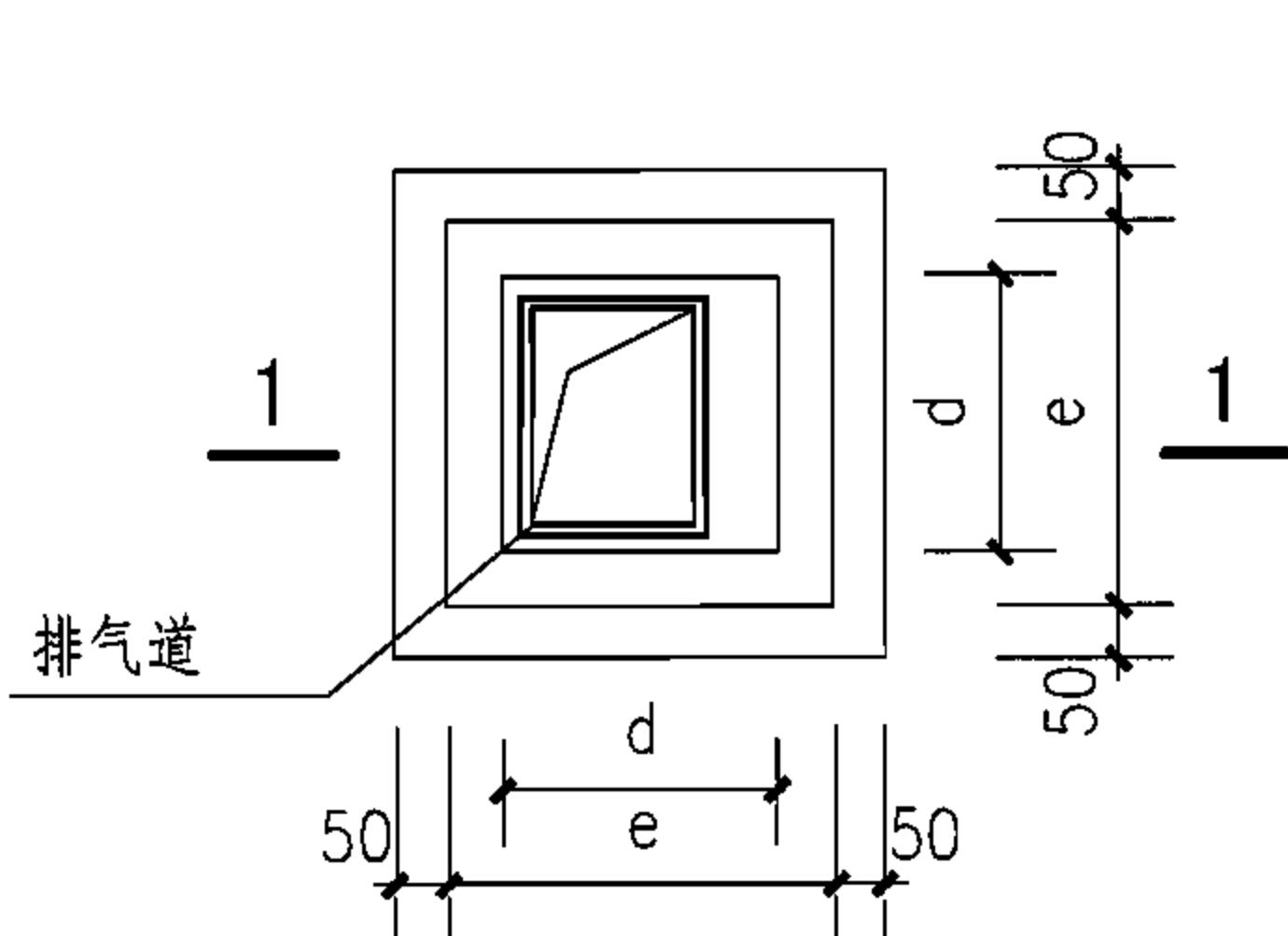
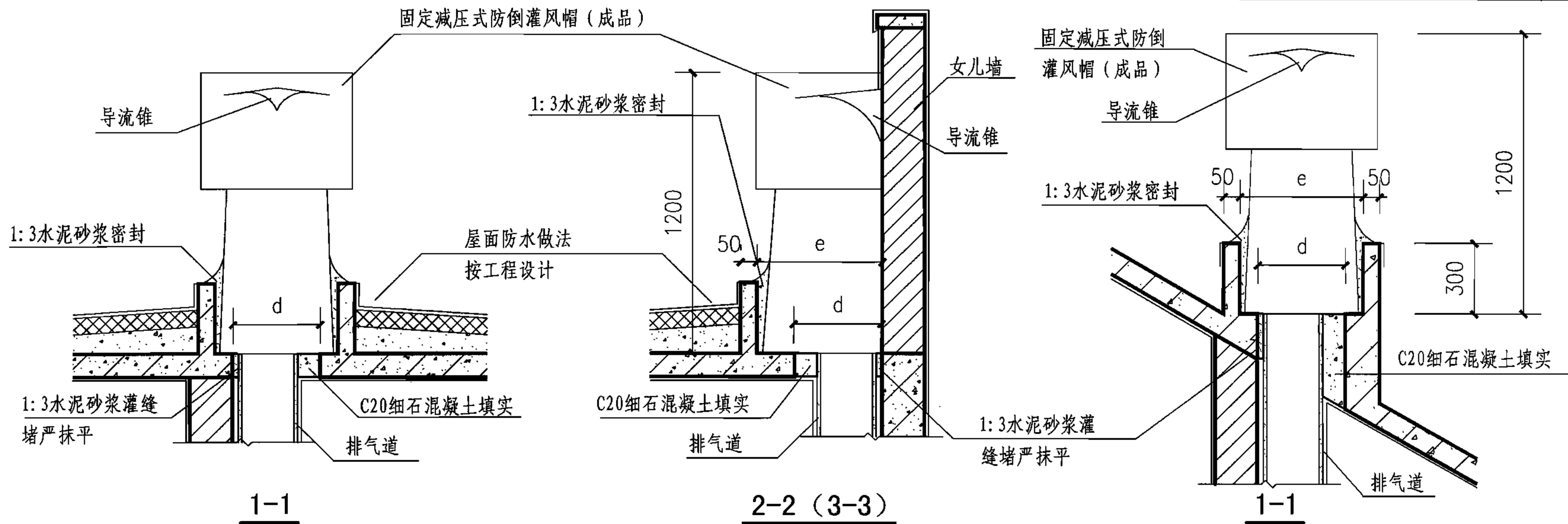
1. 本页图示仅供住宅厨房、卫生间排气管道转弯安装时参考。
2. 当排气道有转弯时, 整个排气道外型尺寸按表选大一级。
3. 上弯管适用于排风道由竖直转向水平连接。
4. 下弯管适用于排气道由水平转向竖直连接。
5. 弯管壁厚与所适用排气道壁厚相同。

C型排气道A、B型弯管详图

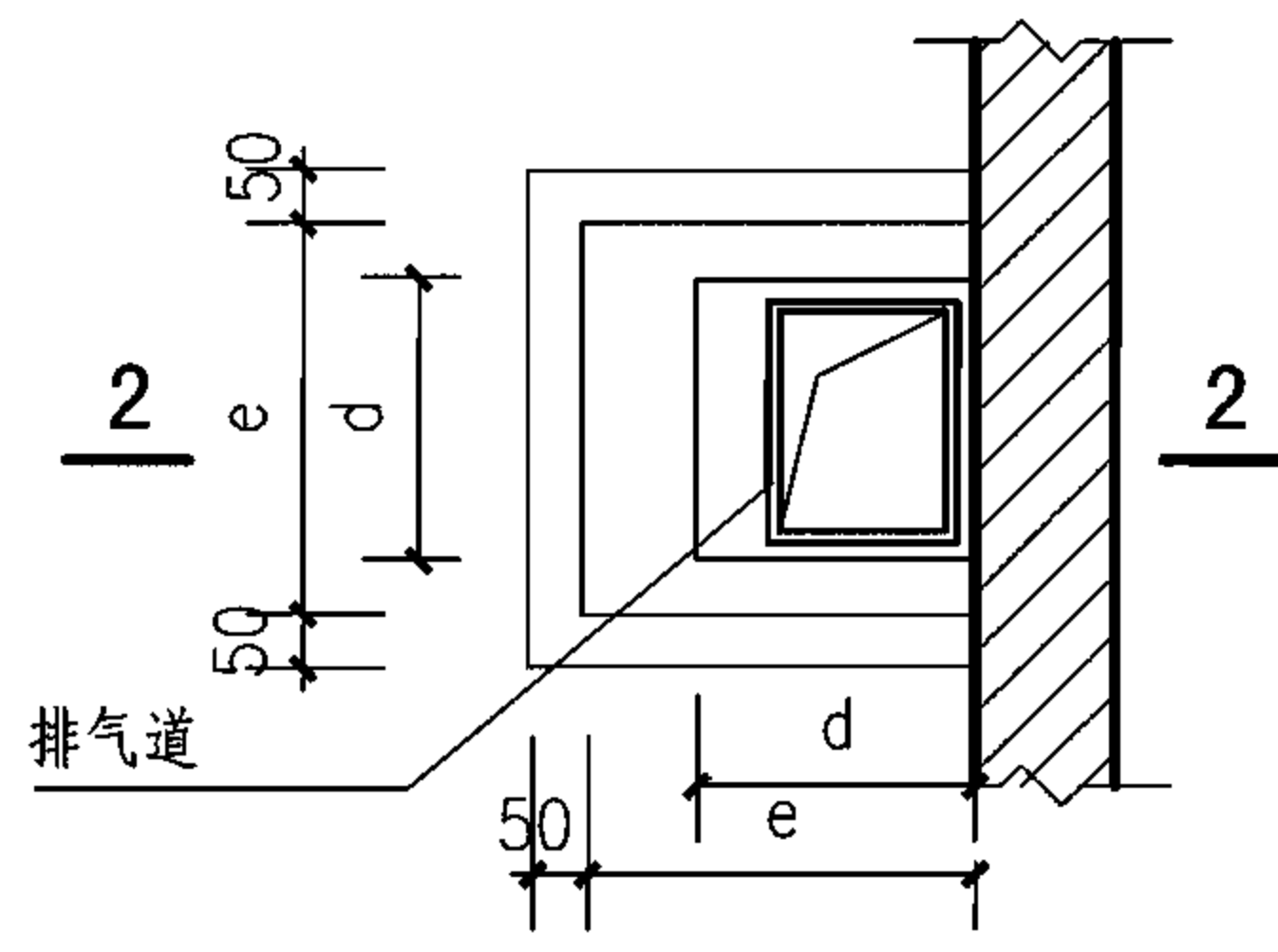
图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

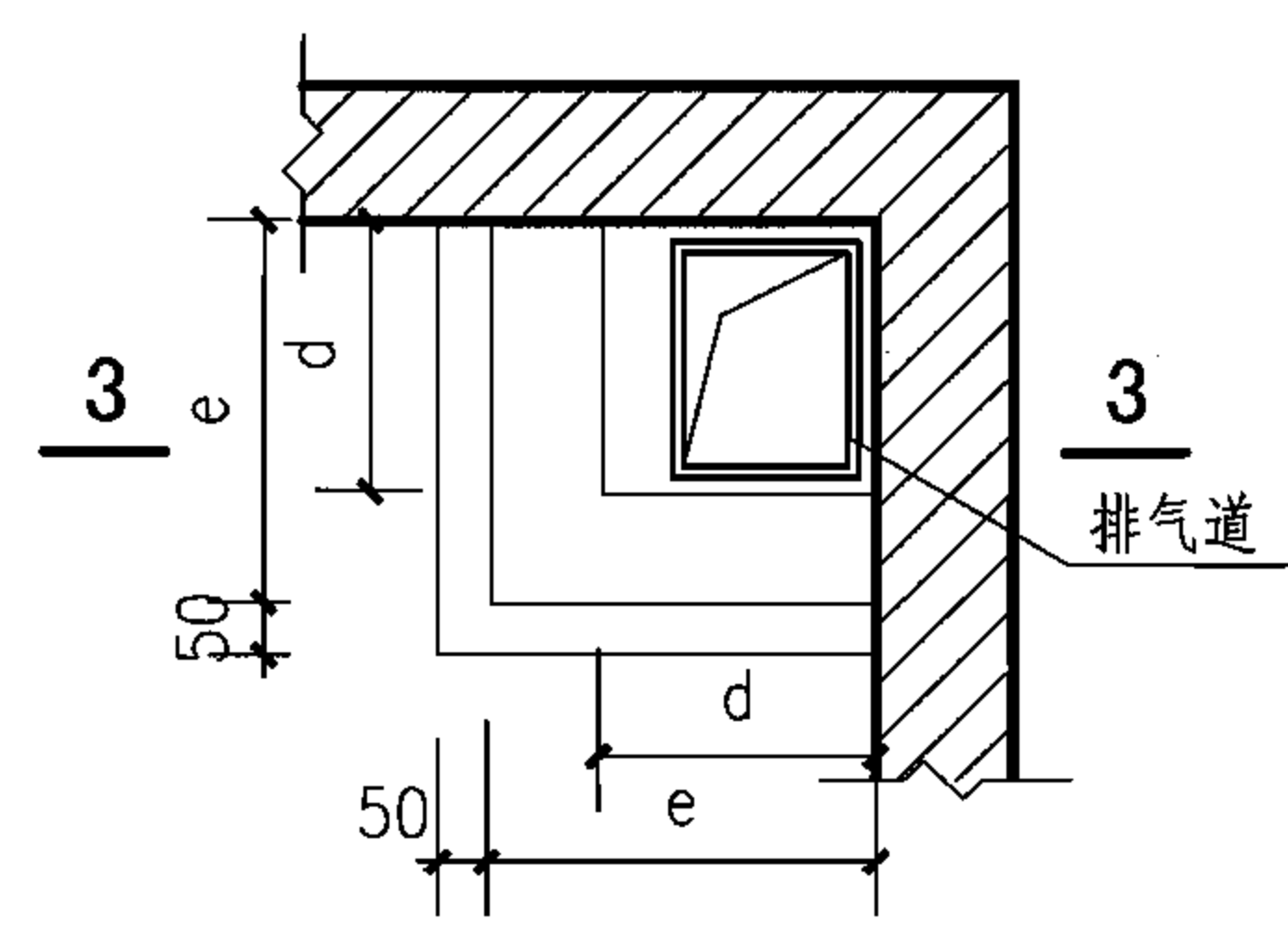
页 C-5



① 风帽平面 (不靠墙)



② 风帽平面 (一面靠墙)



③ 风帽平面 (两面靠墙)

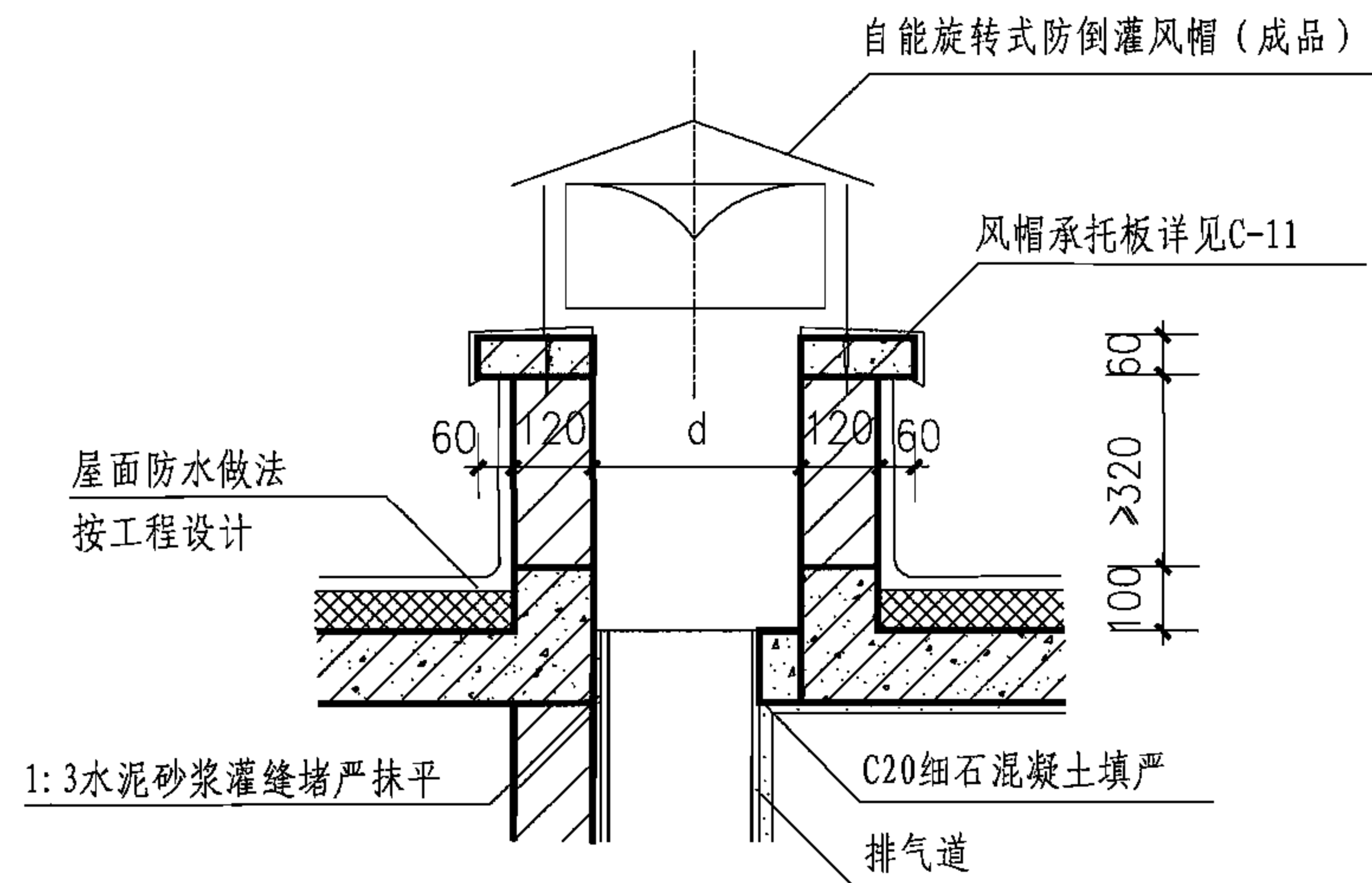
风帽选用表

编号	适用排气道型号	d	e
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-W3、C-W10 C-W21、C-WS3、C-WS10	370	370
2	C-C21、C-C28、C-C35、C-C42、C-W32 C-W42、C-WS21、C-WS32、C-WS42	600	750

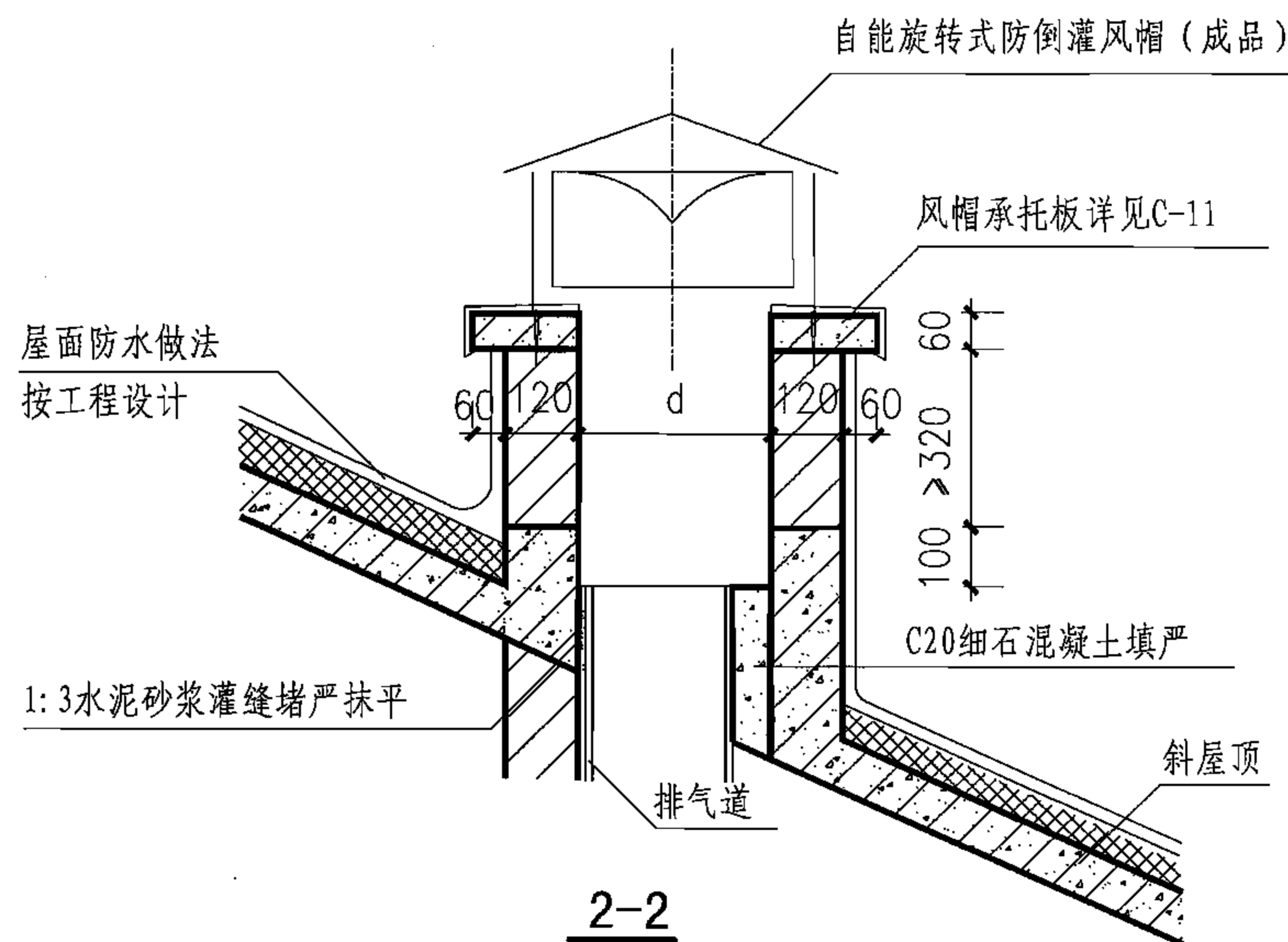
说明: 1. 风帽导流锥的形状和尺寸因排气道型号而异, 不通用。

2. 风帽外部饰面材料及型式不受限制, 但要保证风帽排气口面积。

排气道出屋面详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-6



1-1

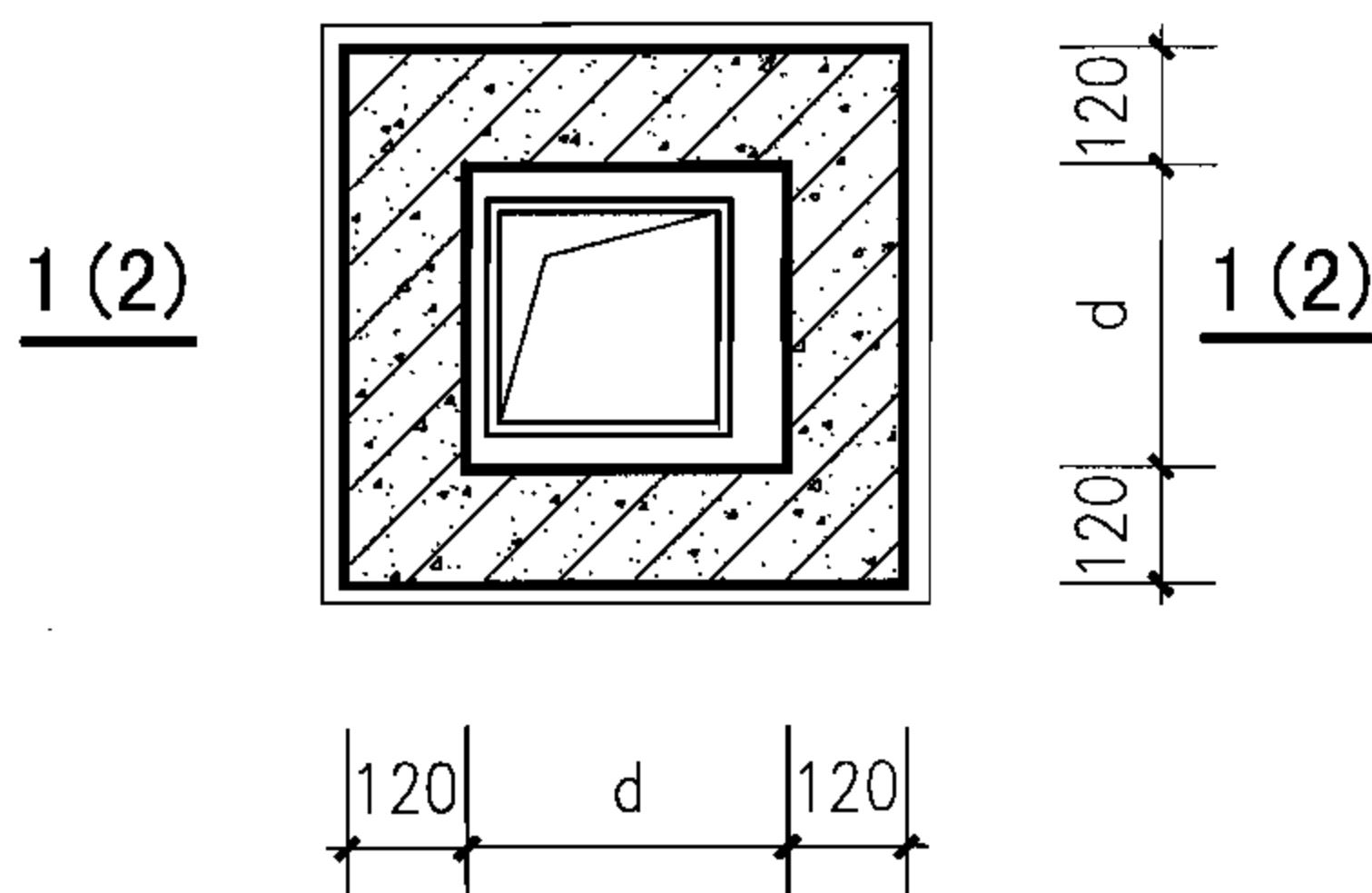


2-2

风帽选用表

编号	适用排气道型号	d
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-W3、C-W10 C-W21、C-WS3、C-WS10	450
2	C-C21、C-C28、C-C35、C-C42、C-W32 C-W42、C-WS21、C-WS32、C-WS42	600

说明: 1-1为出平屋面风帽不靠墙节点详图。
2-2为出斜屋面风帽节点详图。

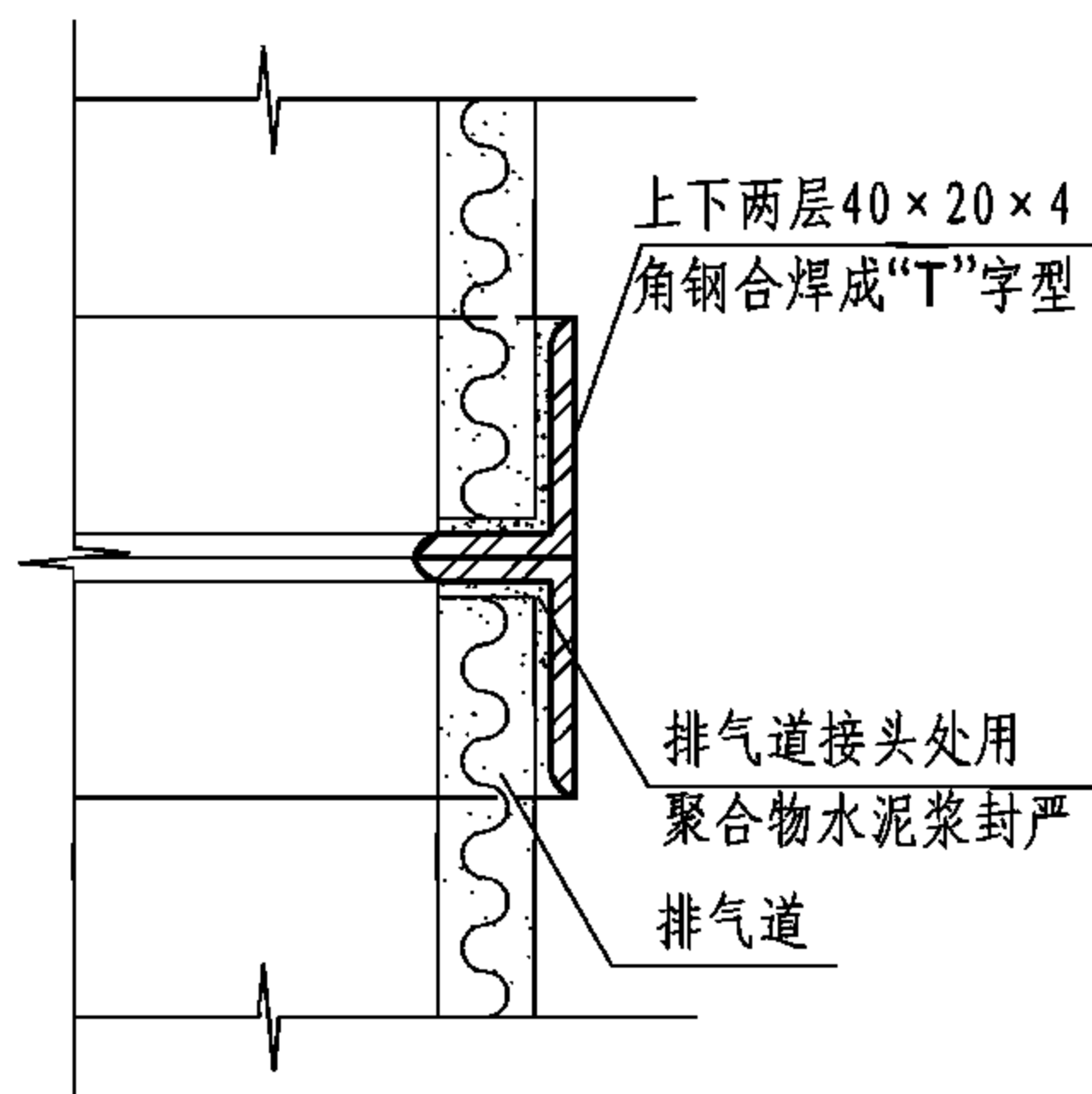
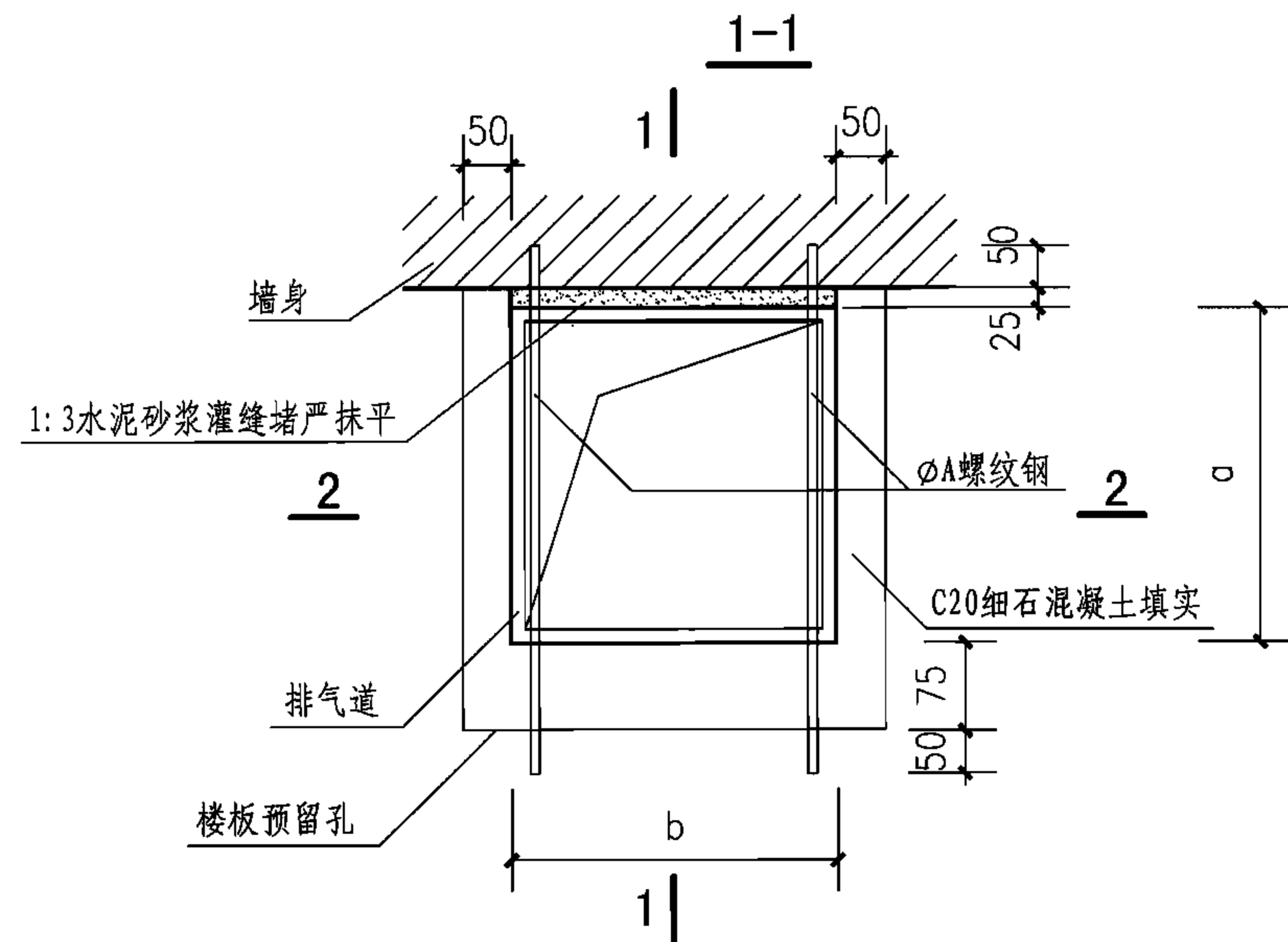
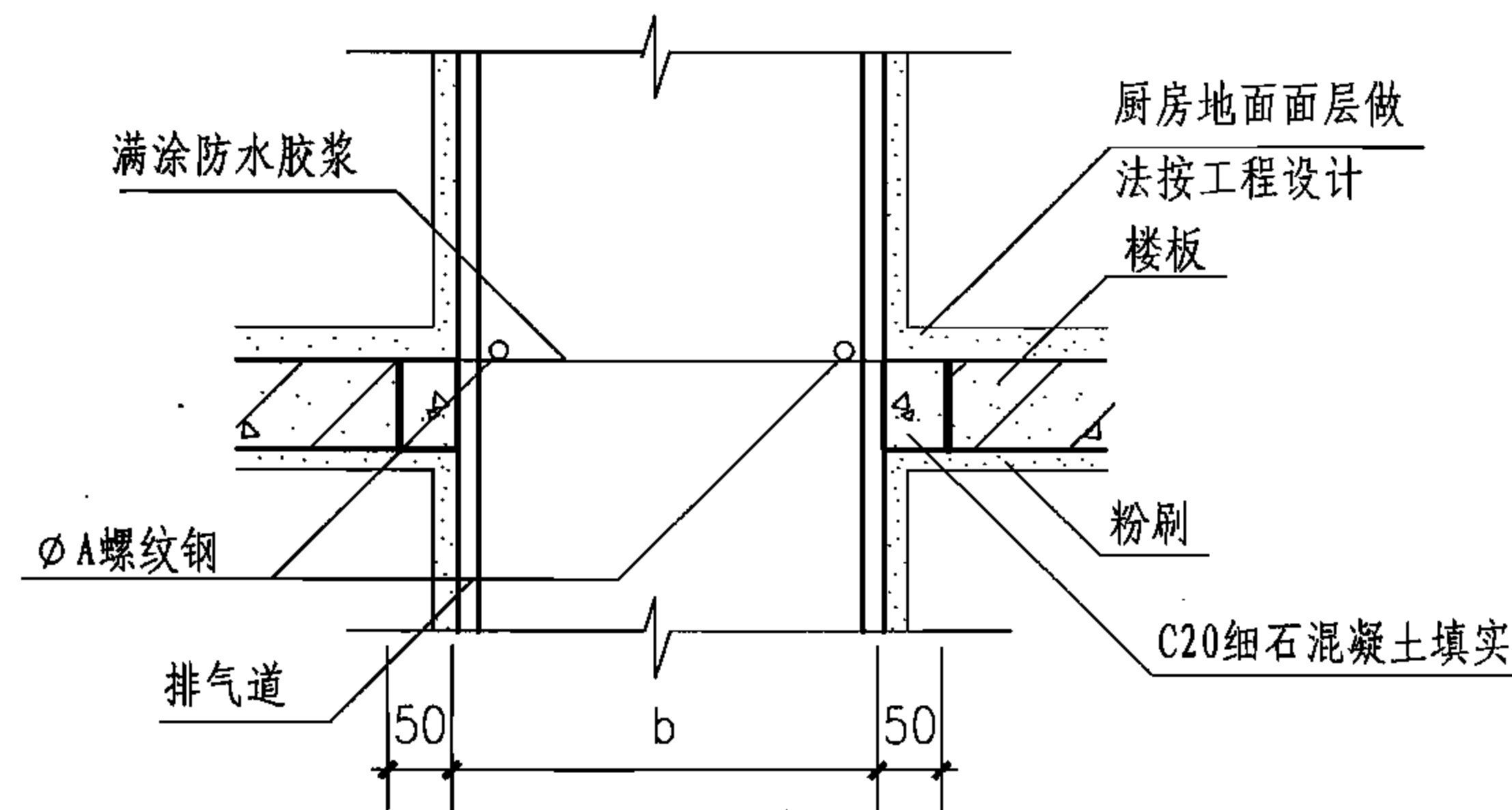
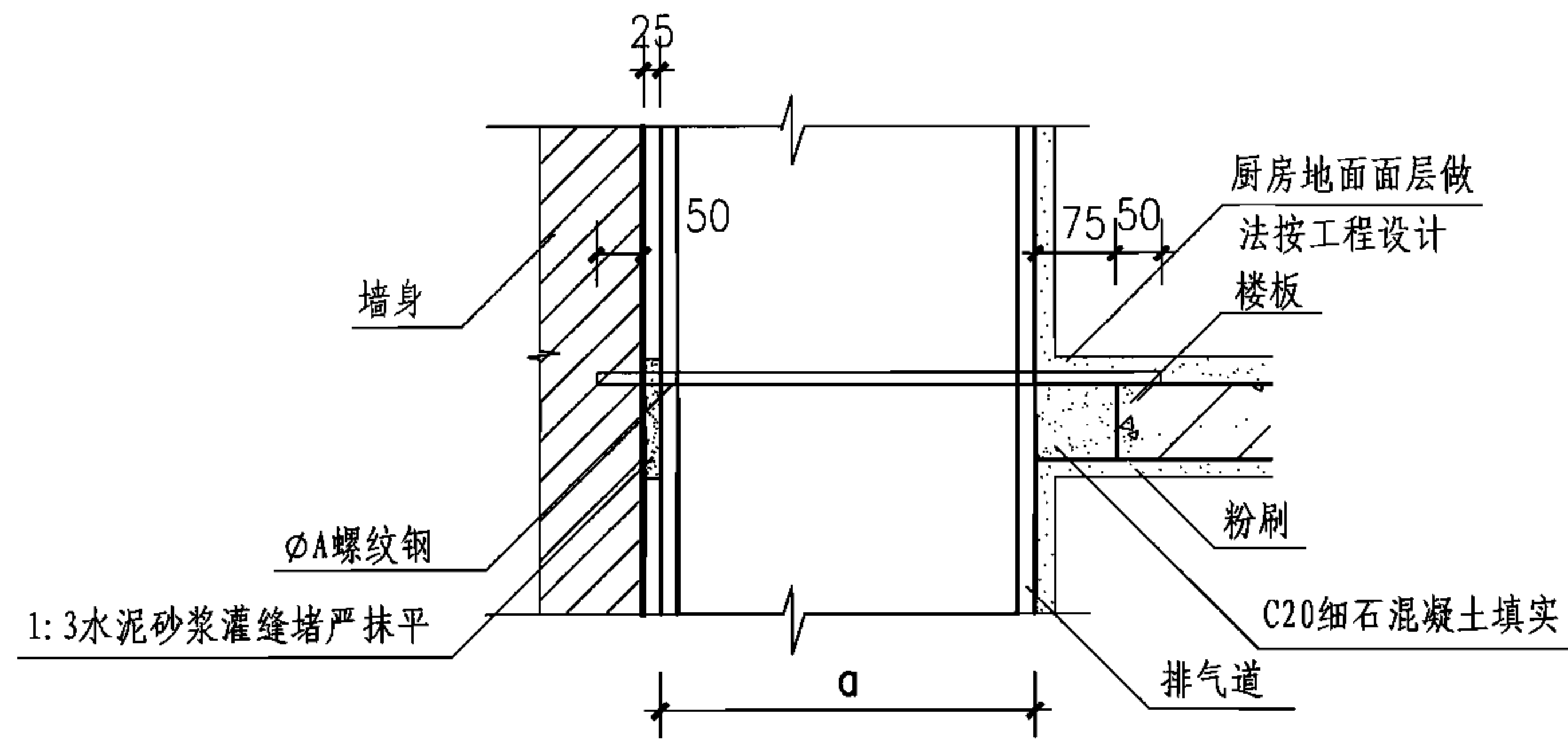


风帽排气口平面图

排气道出屋面详图

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁 页 C-7



钢筋选用表

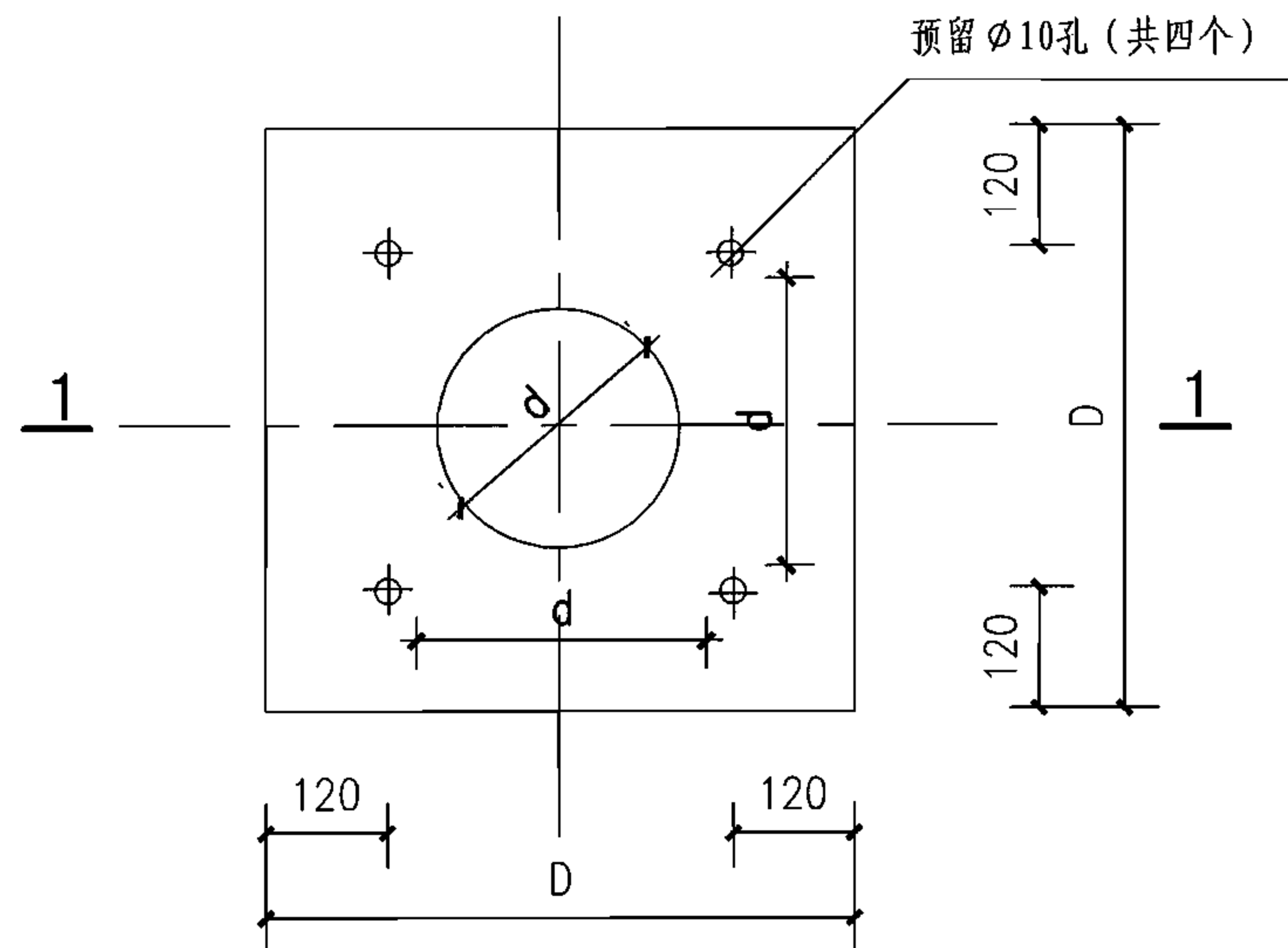
编号	适用排气道型号	φA
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-C21、 C-W3、C-W10、C-W21、C-W32 C-WS3、C-WS10、C-WS21	φ12
2	C-C28、C-C35、C-C42 C-W42 C-WS32、C-WS42	φ14

① 排气道楼板处连接平面图

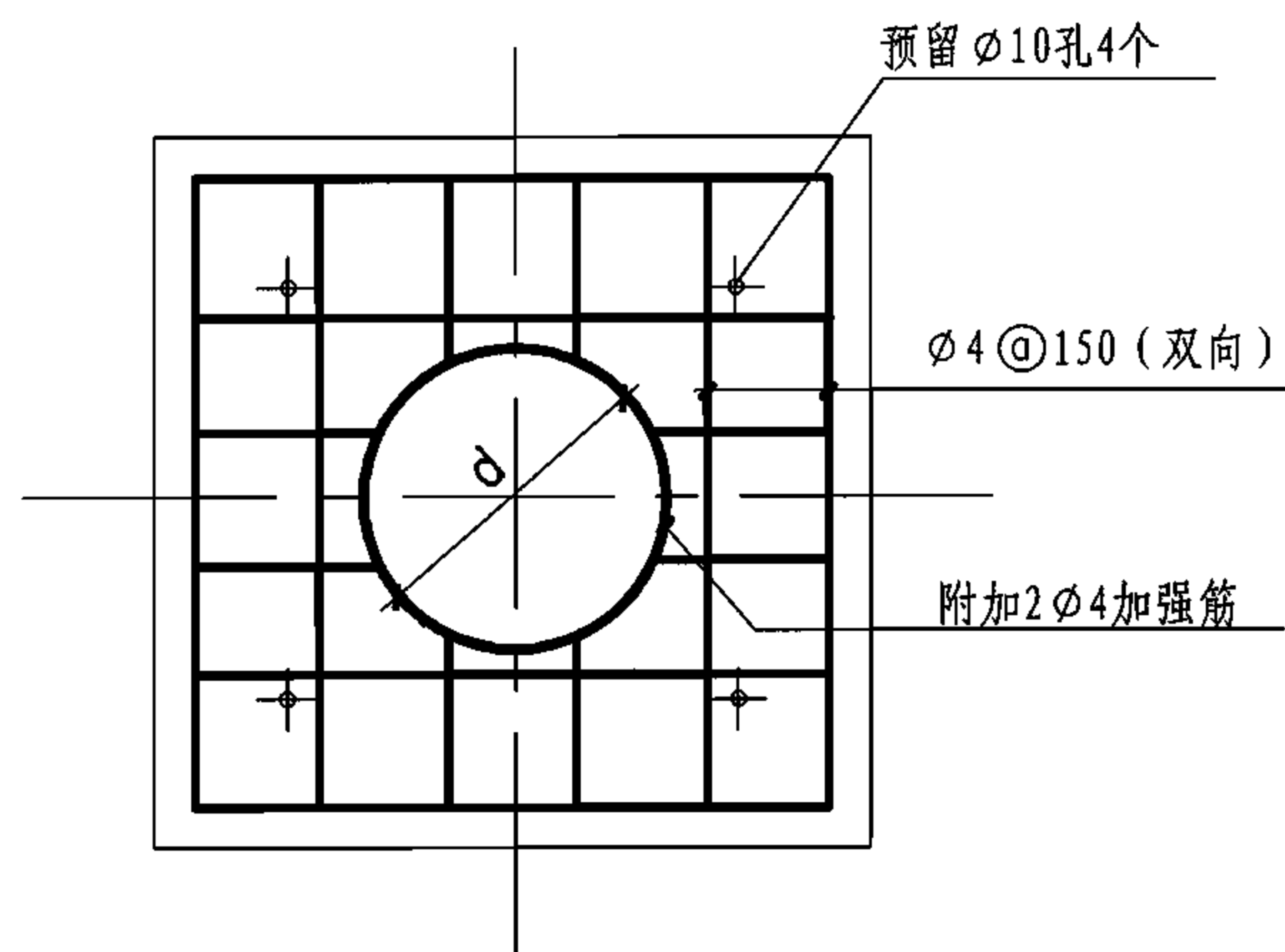
② 排气道在楼层之间连接详图

说明：用φ12~φ14螺纹钢承托排气道时，应先在上层排气道下口距排气道外壁20~30处加工凹口，使上下排气道接口紧密吻合。

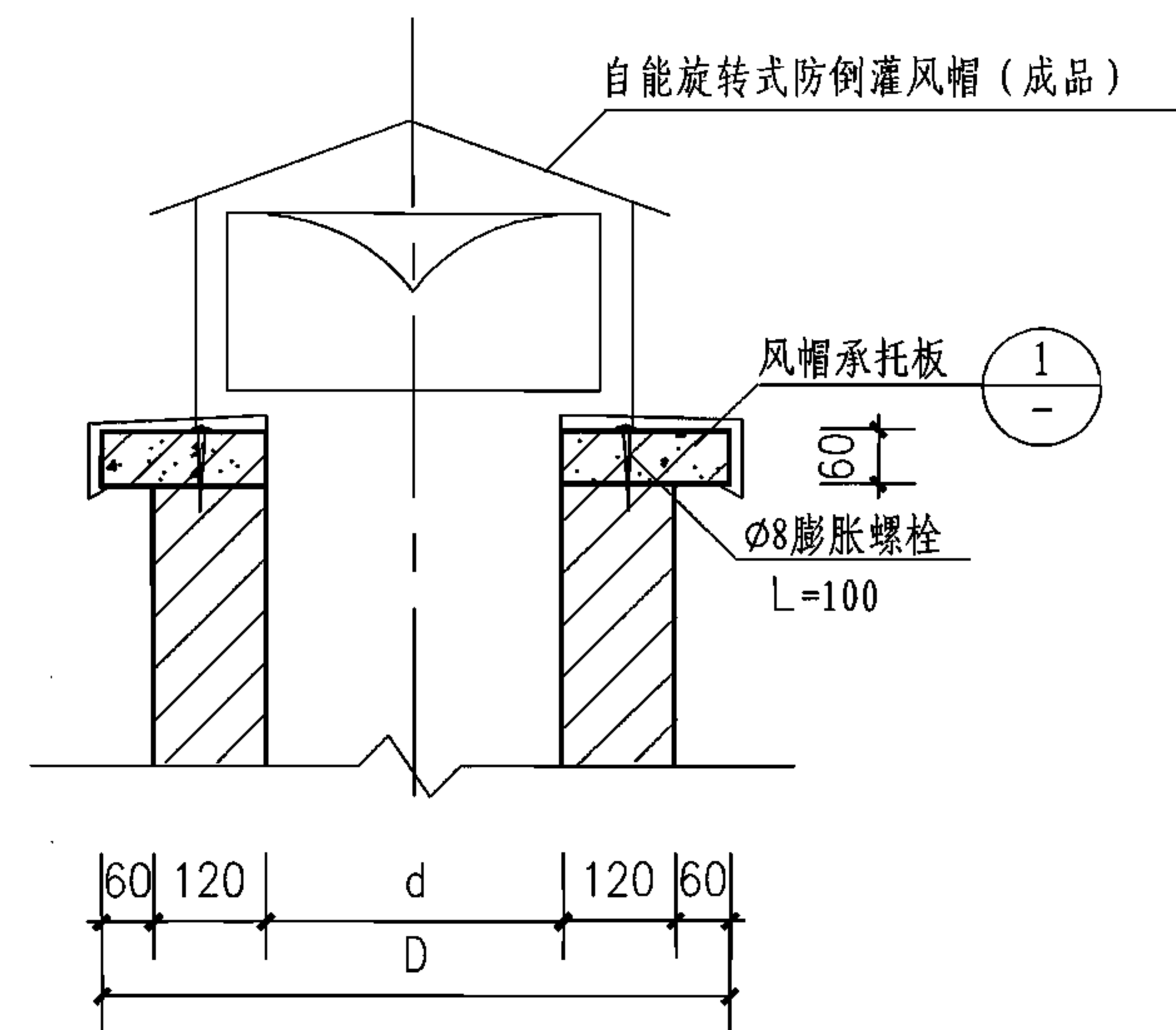
排气道连接详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-8



风帽承托板平面图



风帽承托板配筋图



风帽承台板选用表

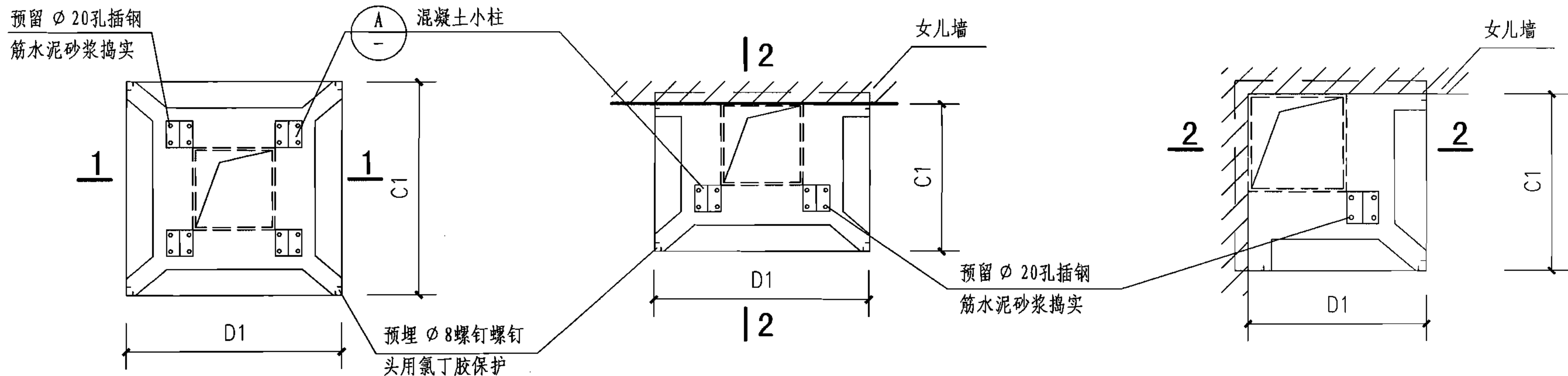
编号	适用排气道型号	d	D
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-W3、C-W10 C-W21、C-WS3、C-WS10	450	810
2	C-C21、C-C28、C-C35、C-C42、C-W32 C-W42、C-WS21、C-WS32、C-WS42	600	960

自能旋转式防倒灌风帽承托板

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

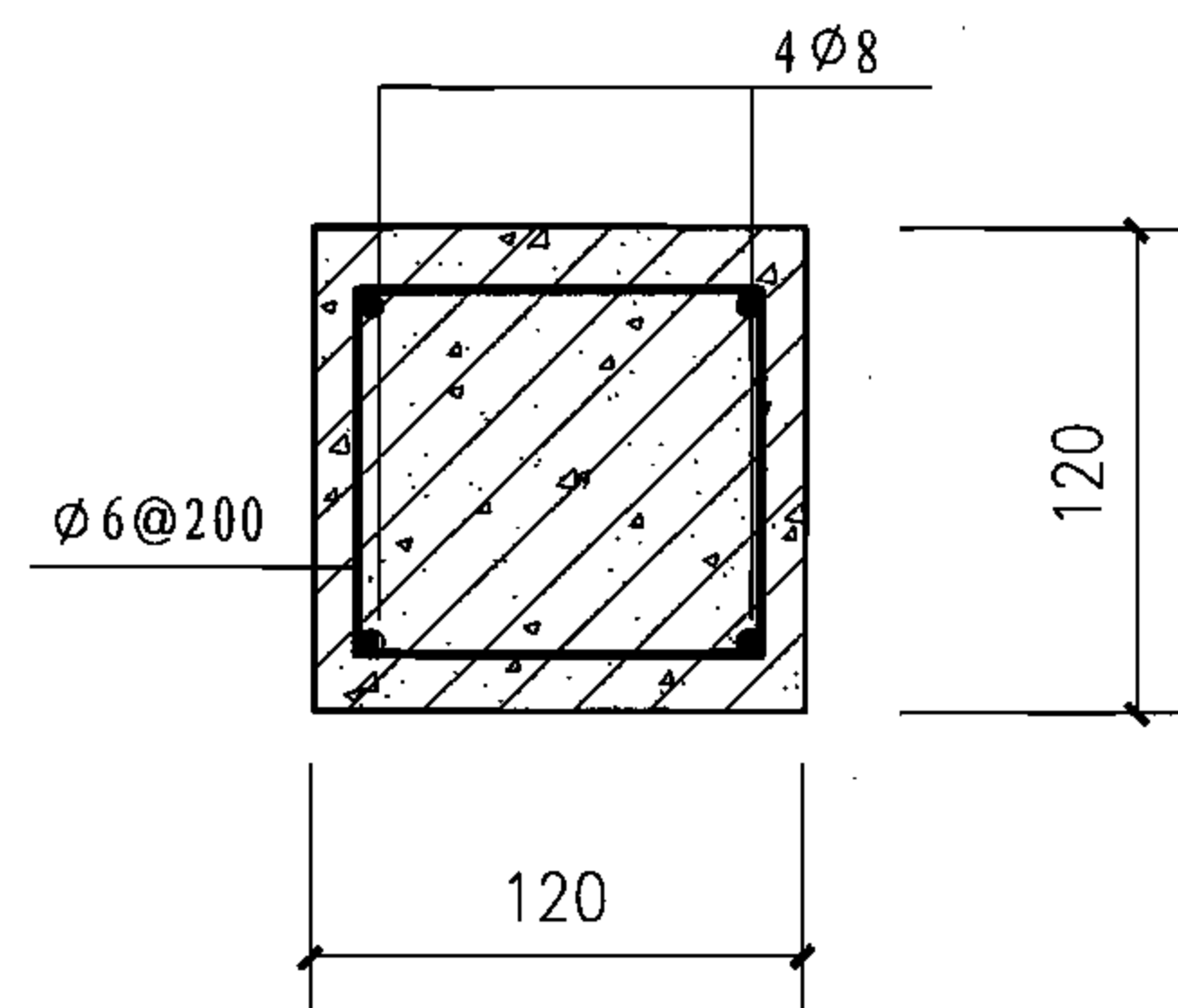
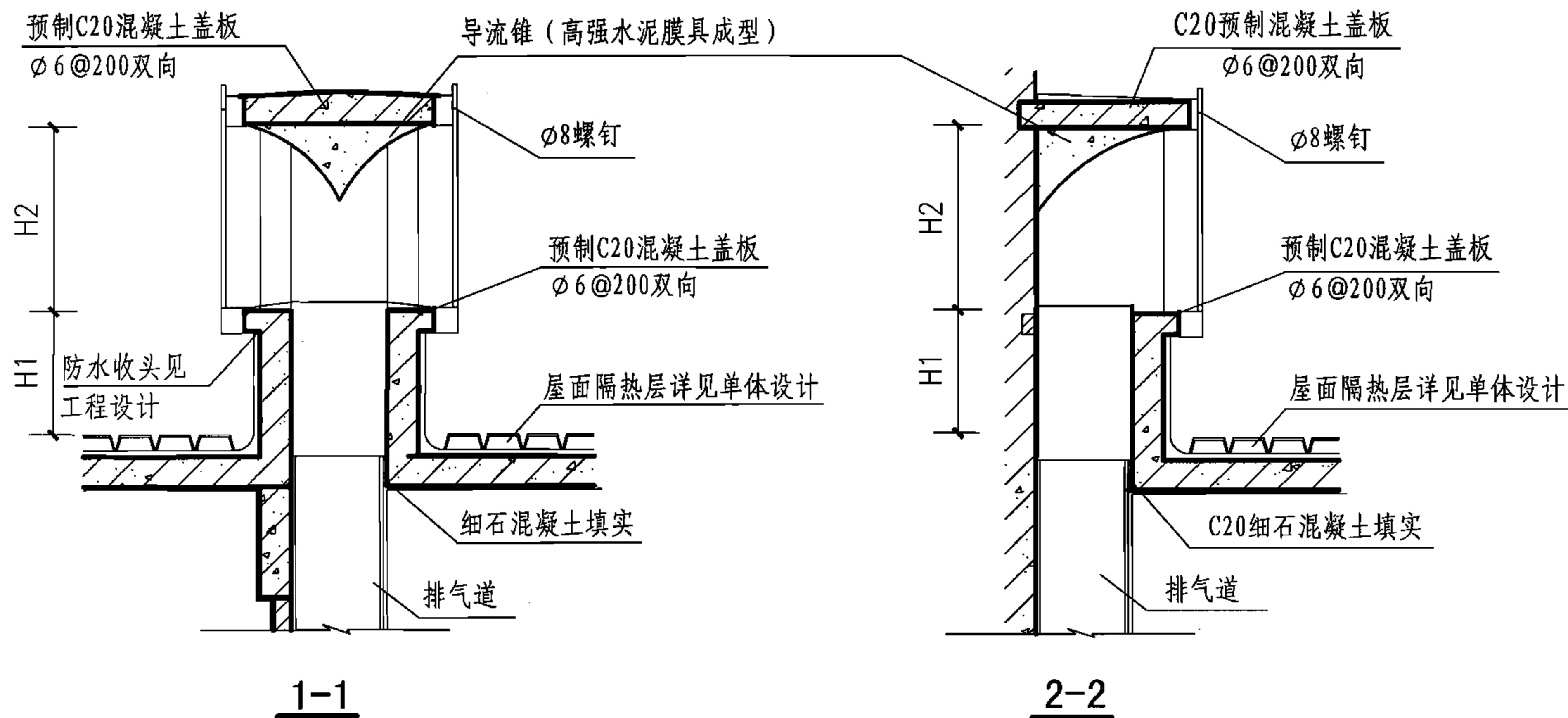
页 C-9



① 风帽平面(不靠墙)

② 风帽平面(一面靠墙)

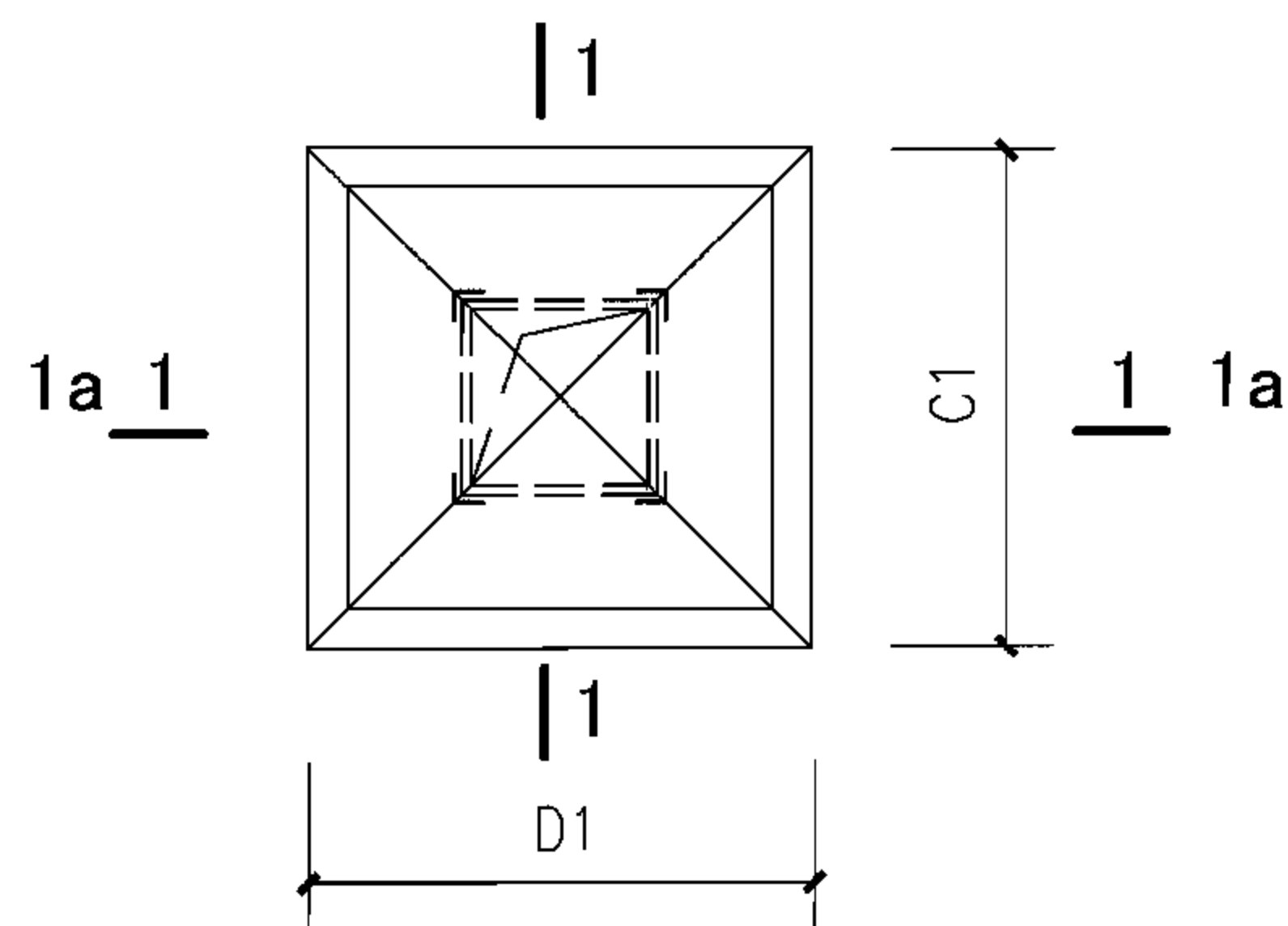
③ 风帽平面(两面靠墙)



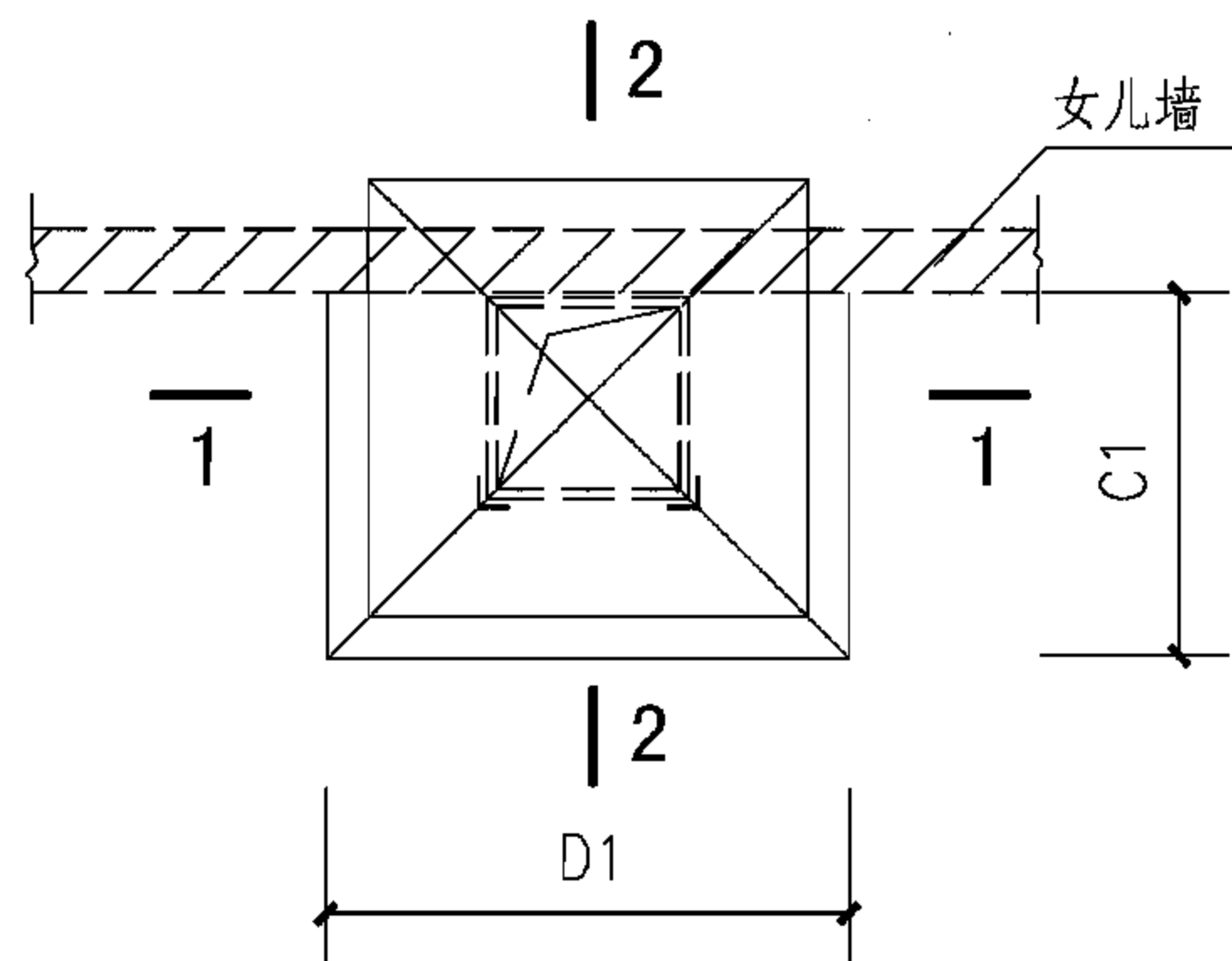
④ 混凝土小柱

说明: 本图中H1、H2、C1、D1尺寸见C-14页图。

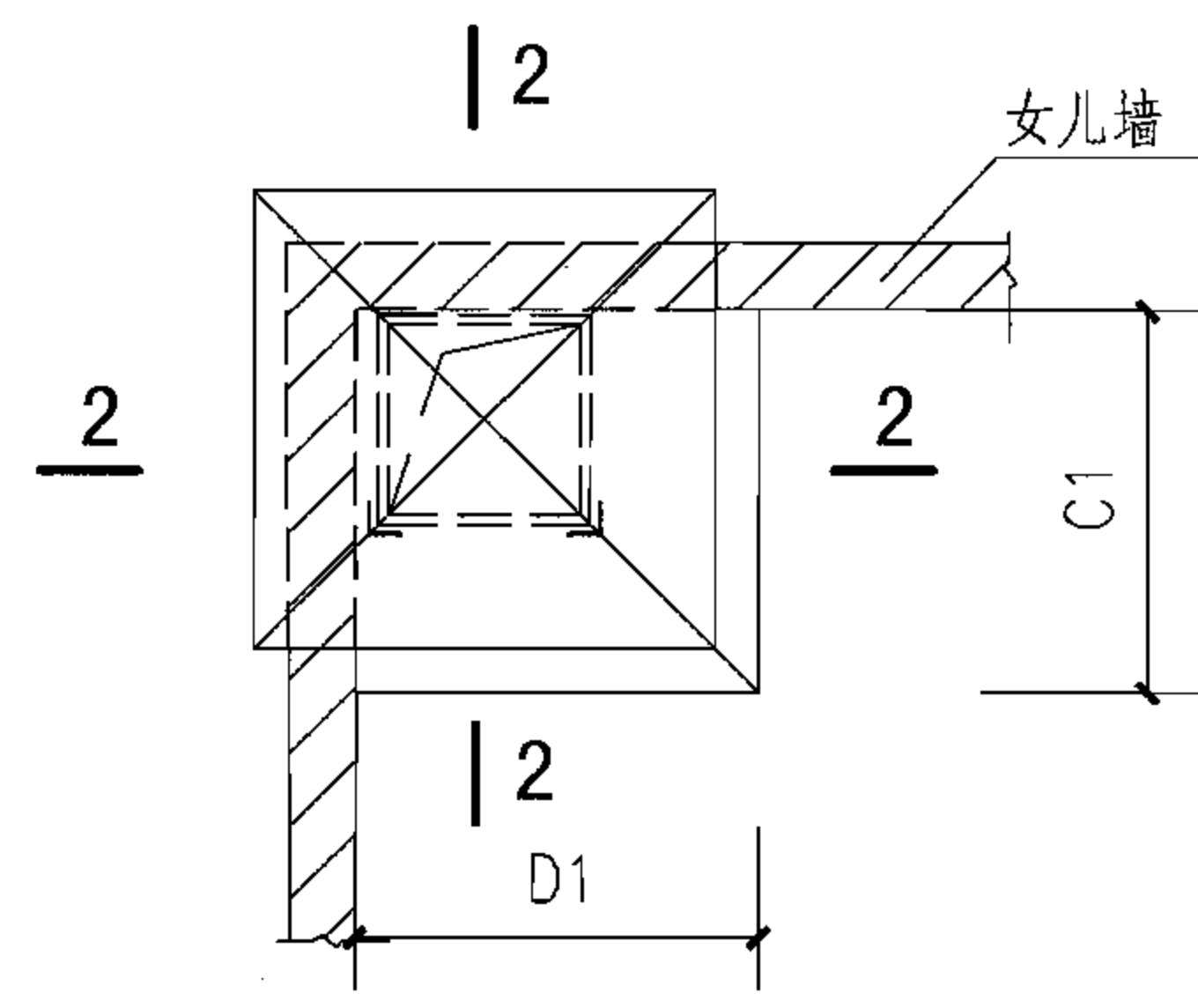
排气道平屋面风帽详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-10



① 风帽平面(不靠墙)



② 风帽平面(一面靠墙)



③ 风帽平面(两面靠墙)

锥形盖板由C20混凝土预制
或轻质板裁制拼装

百叶由金属板、轻质或
其他轻质材料制成

1:1:4水泥石灰
砂浆加1.5%麻刀

防水收头见工程设计

80

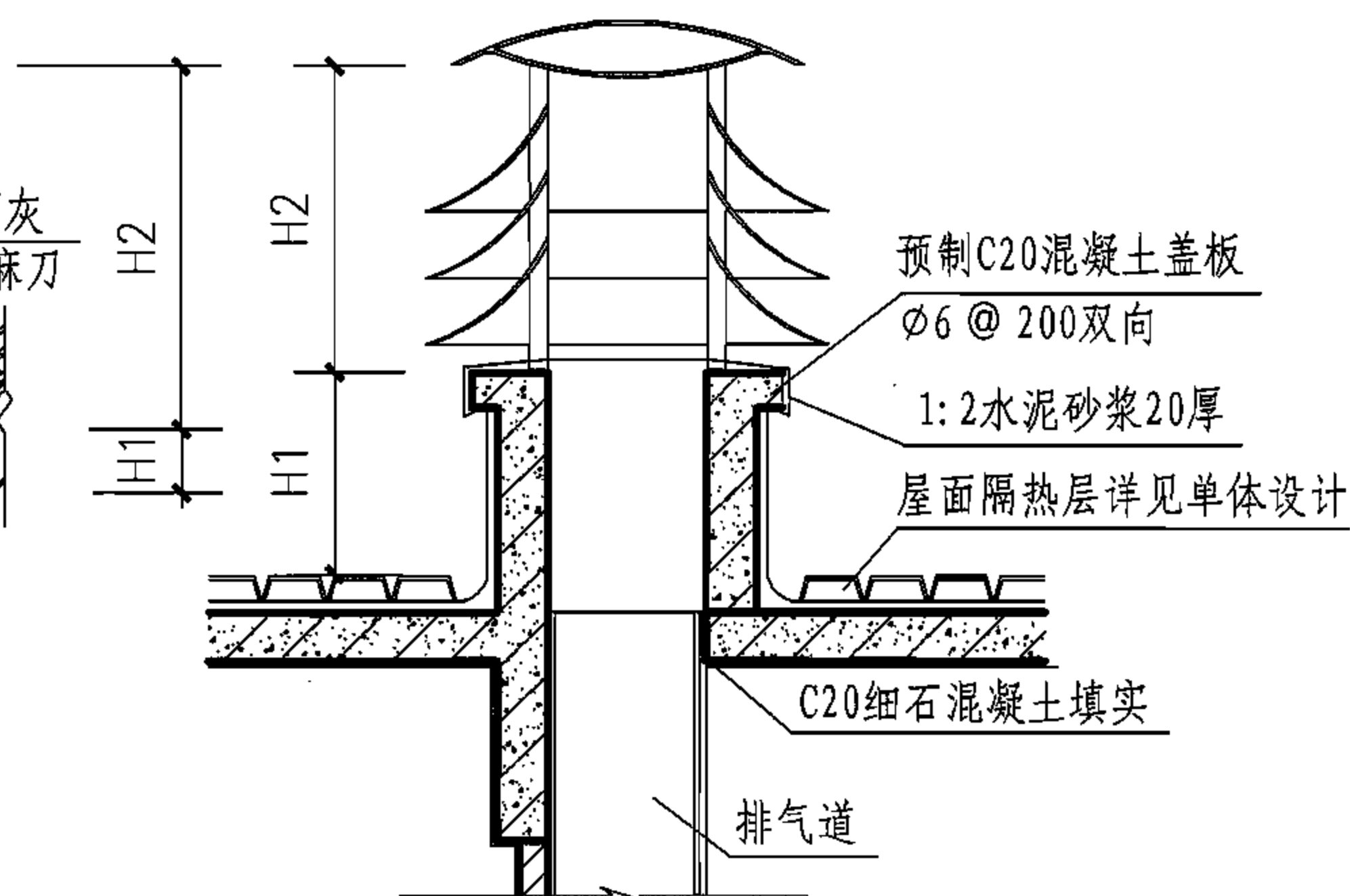
C20混凝土与屋面板同浇

屋面做法详见单
项工程

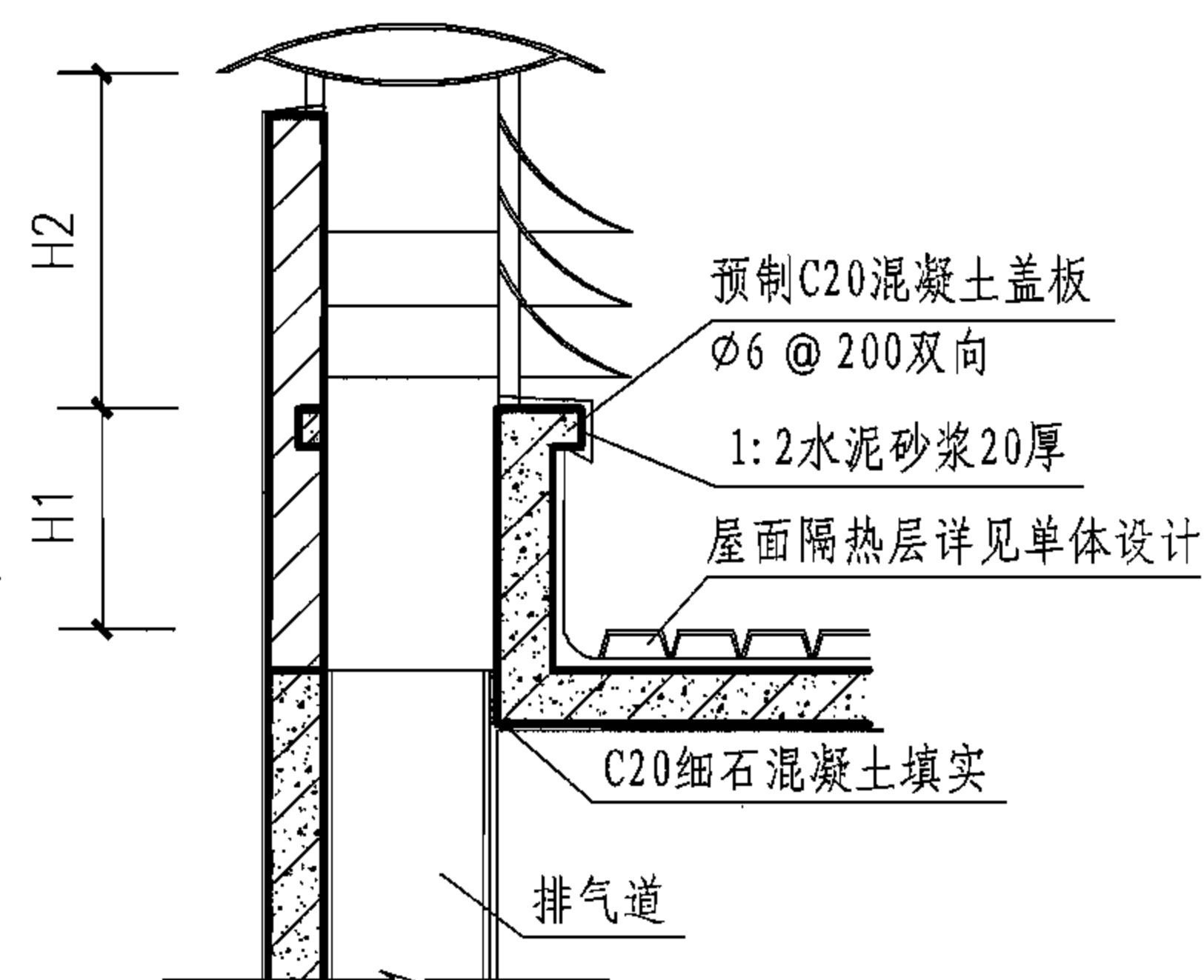
水泥砂浆灌
堵严抹平

排气道

1a-1a



1-1



2-2

说明: 1. 本图中H1、H2、C1、D1尺寸见C-12页图。
2. 本图中1a-1a只用于斜屋面。

台风地区平屋面、斜屋面风帽详图

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁

页 C-11

平屋面风帽选用表 (mm)

编号	适用排气道型号	H1	不靠墙			一面靠墙			二面靠墙		
			C1	D1	H2	C1	D1	H2	C1	D1	H2
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-W3、C-W10 C-W21、C-WS3、C-WS10	按 单 体 设 计	970	970	350	670	970	400	670	670	500
2	C-C21、C-C28、C-C35、C-C42、C-W32 C-W42、C-WS21、C-WS32、C-WS42		1200	1200	350	900	1200	400	900	900	500

台风地区风帽选用表 (mm)

编号	适用排气道型号	H1	不靠墙			一面靠墙			二面靠墙		
			C1	D1	H2	C1	D1	H2	C1	D1	H2
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-W3、C-W10 C-W21、C-WS3、C-WS10	按 单 体 设 计	780	780	600	570	780	750	570	570	900
2	C-C21、C-C28、C-C35、C-C42、C-W32 C-W42、C-WS21、C-WS32、C-WS42		1000	1000	600	800	1000	750	800	800	900

斜屋面风帽选用表 (mm)

编号	适用排气道型号	C1	D1	H1	H2
1	C-C3、C-C7、C-C14、C-W3、C-W10、C-W21、C-WS3、C-WS10	660	660	按 单 体 设 计	640
2	C-C21、C-C28、C-C35、C-C42、C-W32、C-W42、C-WS21、C-WS32、C-WS42	900	900		

排气道风帽尺寸选用表

图集号

07J916-1

审核

林建平

林建平

校对

李力

李力

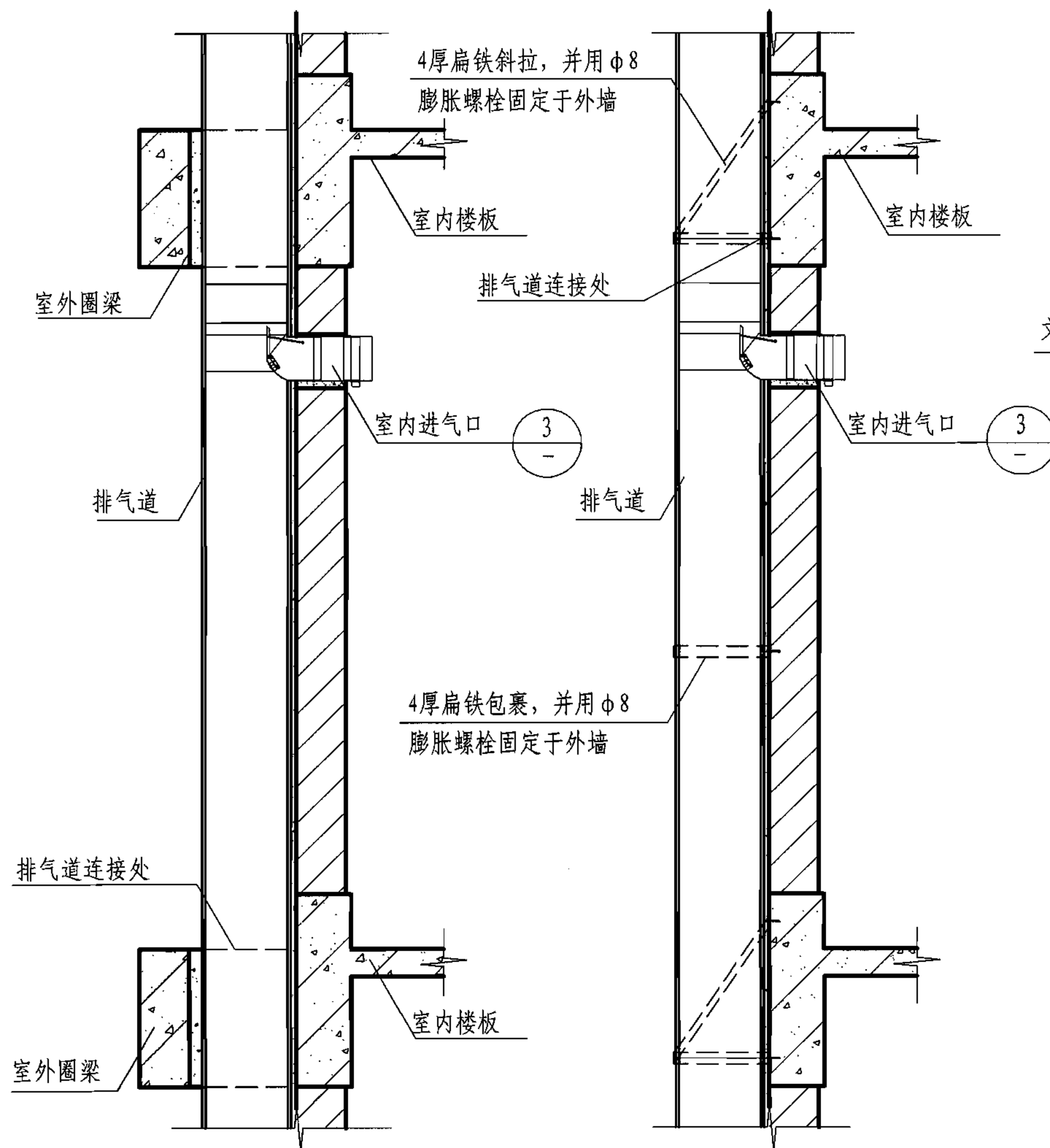
设计

曾雁

曾雁

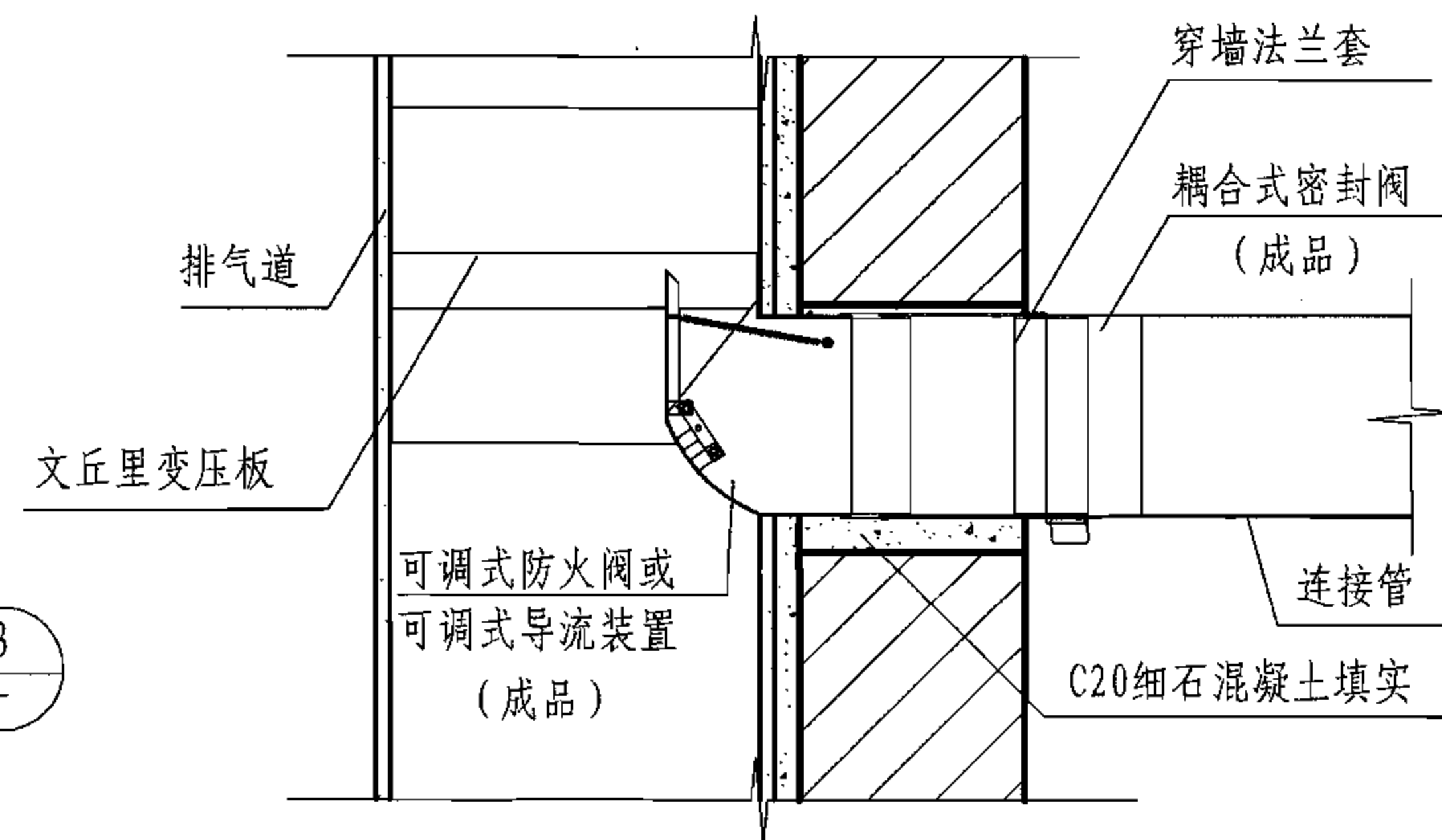
页

C-12



① 排气道外墙安装立面

② 排气道外墙安装立面



③ 穿墙连接详图

- 注: 1. 本页①适用于室外有圈梁, 室外圈梁预留孔应根据排气道截面外形尺寸, 参照室内楼板预留孔预留。
②适用于室外无圈梁。
2. 室外无圈梁排气道外墙安装时, 应根据建筑结构的不同调整每层排气道的承托加固的位置, 尽量增大斜拉扁铁的角度, 膨胀螺丝的位置应距离混凝土结构边缘70。
3. 室内吸油烟机或排气扇的排气管需穿墙与排气道连接时, 应在墙体与排气道进气口相应位置预留220×220方孔 (卫生间为150×150方孔)。

排气道外墙安装连接详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	C-13

厨房排气道选用表

项目 \ 型号		D-C1	D-C2	D-C3	D-C4	D-C5	D-C6	
表面外尺寸 (mm)		a	250	320	400	500	500	600
		b	250	250	300	350	400	600
		c	30			40		
		t	10			15		
楼板 预留 孔洞 尺寸 (mm)	不靠墙	a	350	420	500	600	600	700
		b	350	350	400	500	500	700
	一面靠 墙或两 面靠墙	a	350	420	500	600	600	700
		b	300	300	350	400	450	650
适用层数		≤6 (别墅)	≤12	≤18	≤24	≤33	≤48	
自重 (kg)		47.5	52.4	64.7	121	128	128	
无动力排气风帽 尺寸 (mm)		∅300 (别墅 ∅160)	∅300	∅450	∅600	∅600	∅600	
层高 (mm)		2700 ~ 3200						

说明: 1. 每层用一根排气道, 排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号。

2. 排气道编号方法: D-代表本图集排气道编号; C-代表厨房; 最后的数字代表此排气道安装在那一层。

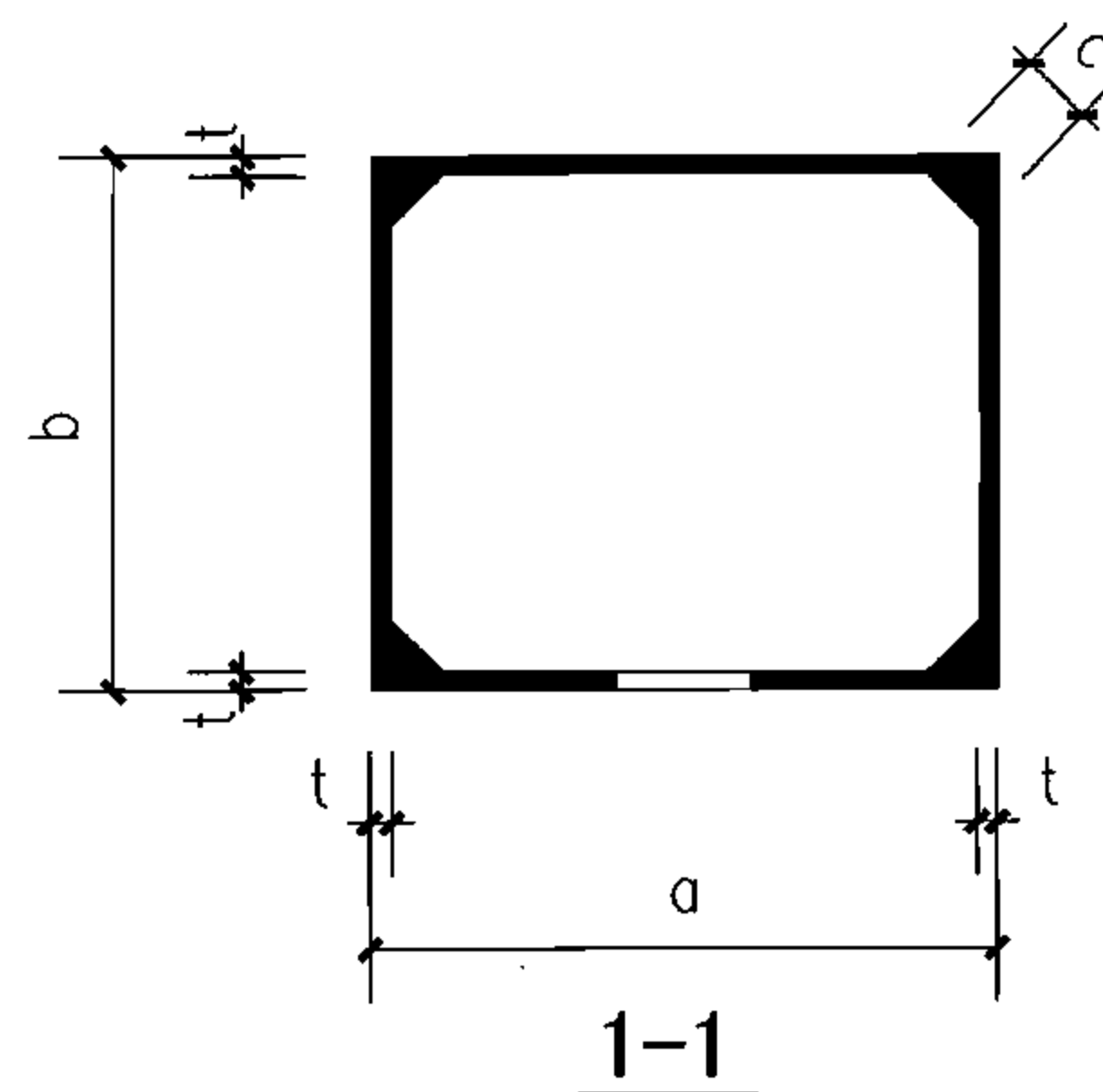
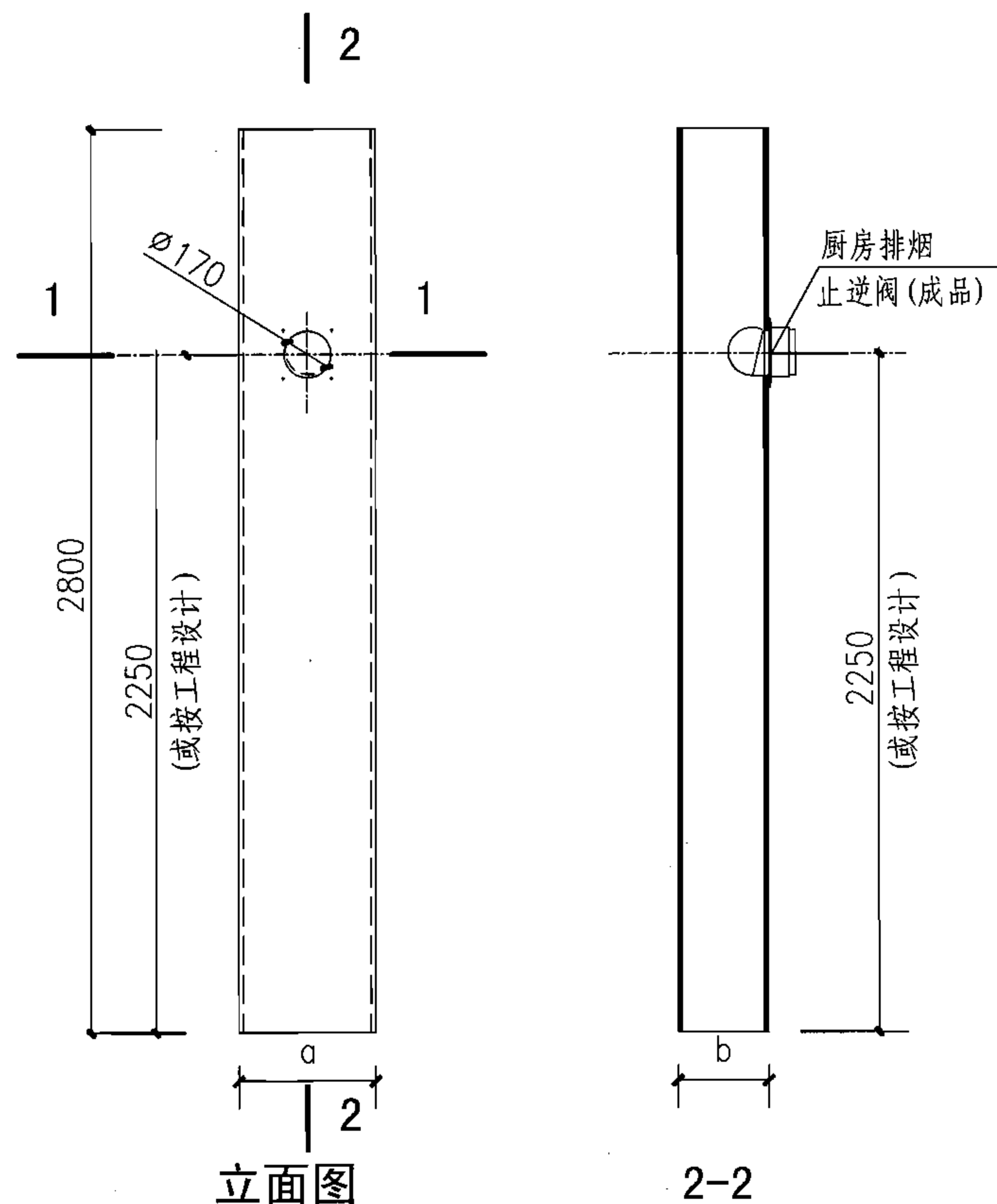
例:

本图集排气道编号 | D-C2 | 排气道安装在1~12层
厨房代号

3. 本表排气道一般为每层一节, 加工长度为层高减6。

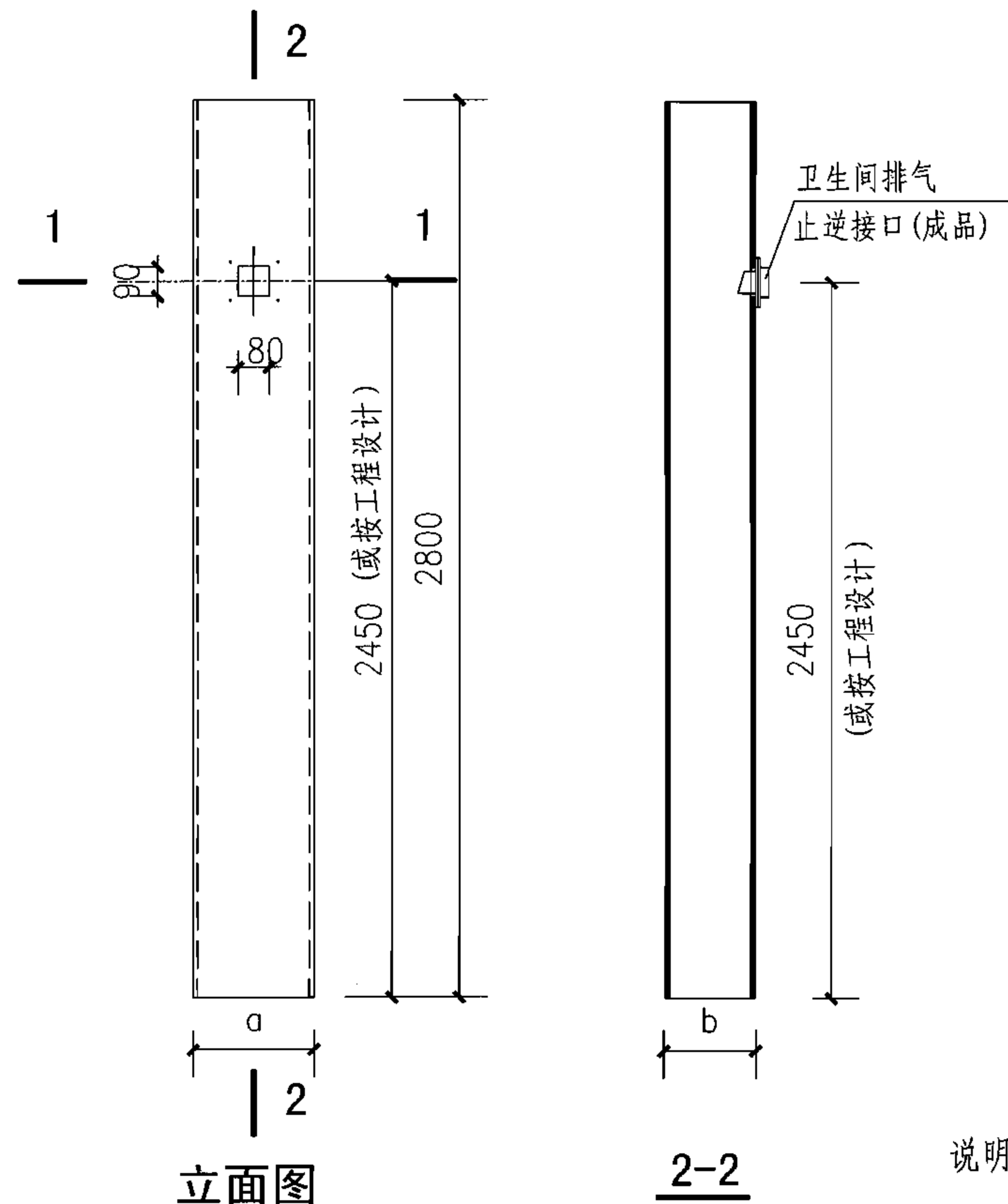
4. 编号4~6可考虑分两节加工。节点处理见出屋面风帽节点详图。

D型厨房排气道详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	D-1



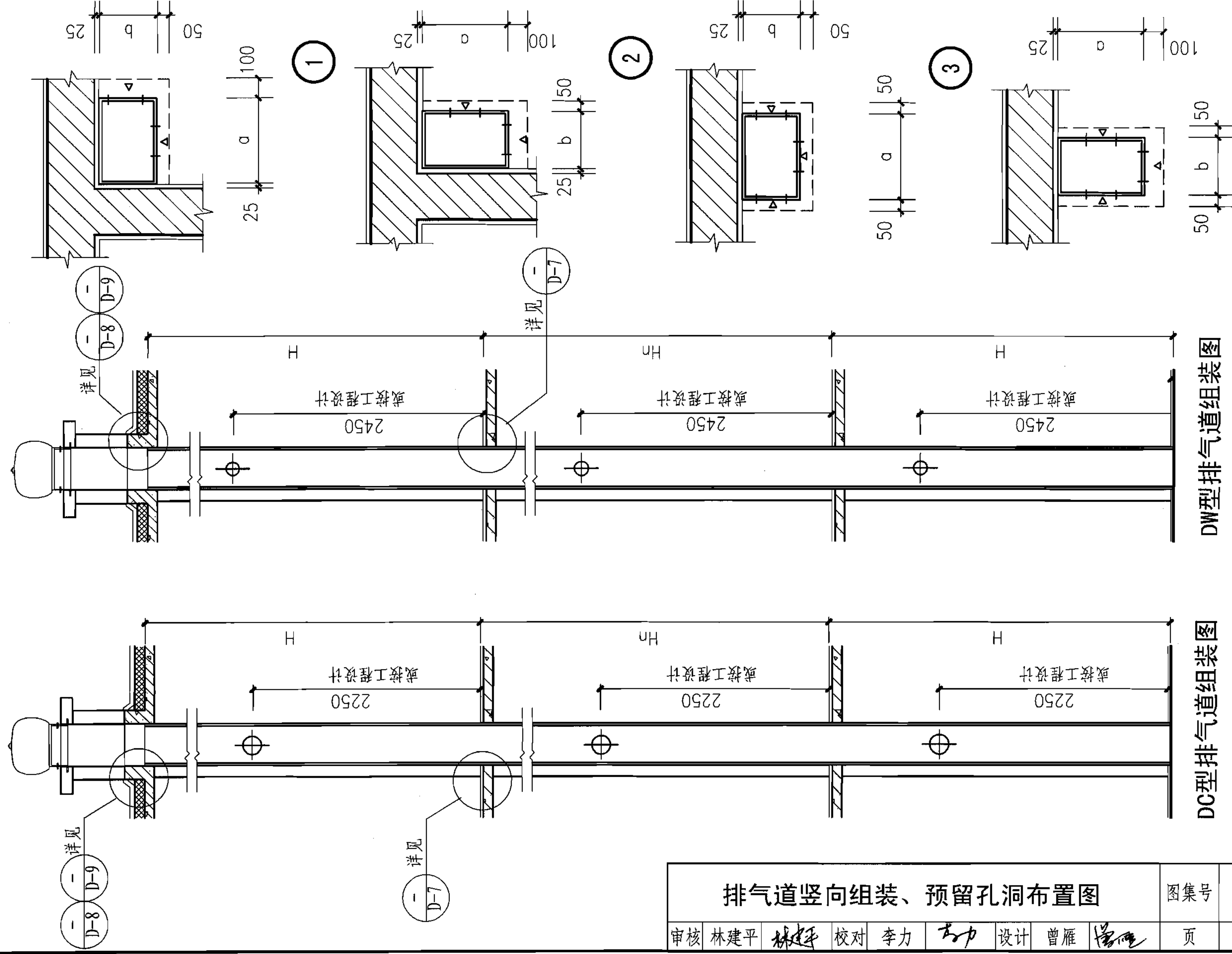
卫生间排气道选用表

项目 \ 型号		D-W1	D-W2	D-W3	
表面外尺寸 (mm)		a	250	320	400
		b	250	250	300
		c	30		
		t	10		
楼板 预留 孔洞 尺寸 (mm)	不靠墙	a	350	420	500
		b	350	350	400
	一面靠 墙或两 面靠墙	a	350	420	500
		b	300	300	350
适用层数		≤18 (别墅)	≤33	≤48	
自重 (kg)		47.5	52.4	64.7	
无动力排气风帽 尺寸 (mm)		∅300 (别墅 ∅160)	∅300	∅450	
层高 (mm)		2700~3200			



- 说明: 1. 每层用一根排气道, 排气口设在排气道长边或短边均可, 工程设计人员提供厨房平面及进气口方向, 由加工厂根据平面安排生产并编号。
2. 排气道编号方法: D-代表本图集排气道编号; W-代表卫生间; 最后的数字代表此排气道安装在那一层。
- 例: $\frac{\text{本图集排气道编号}}{\text{卫生间代号}}$ $\frac{\text{D-W2}}{\text{排气道安装在} \leq 33 \text{层}}$
3. 本表排气道一般为每层一节, 加工长度为层高减6。
4. 同一户内相邻两个卫生间合用时可选用: D-W1 ≤ 18层、D-W2 ≤ 24层、D-W3 ≤ 33层。

D型卫生间排气道详图、选用表

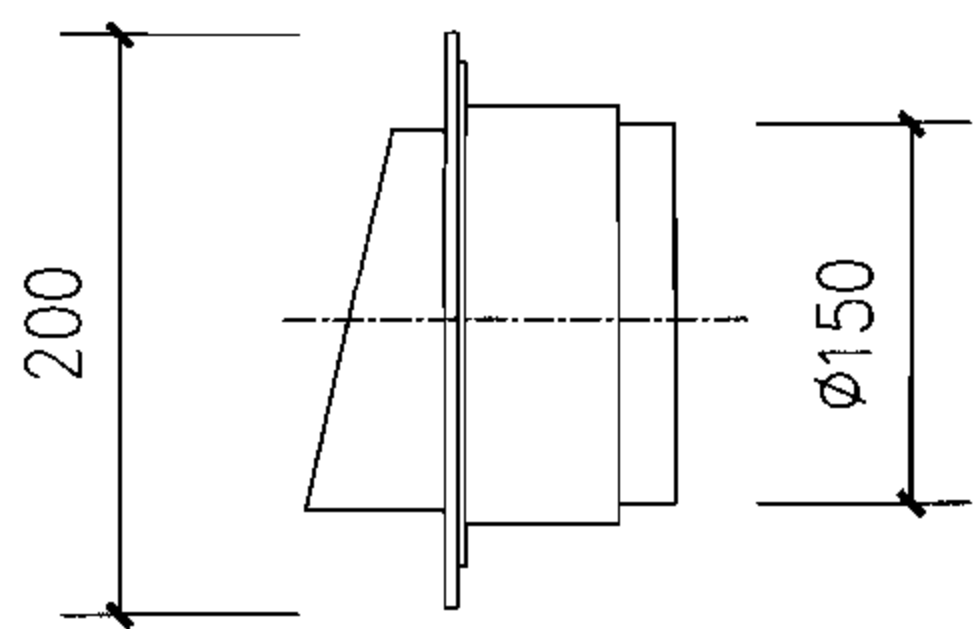


说明: 1. 本页图仅供住宅排气道布置、楼板预留孔布置及排气口方向选用时参考。

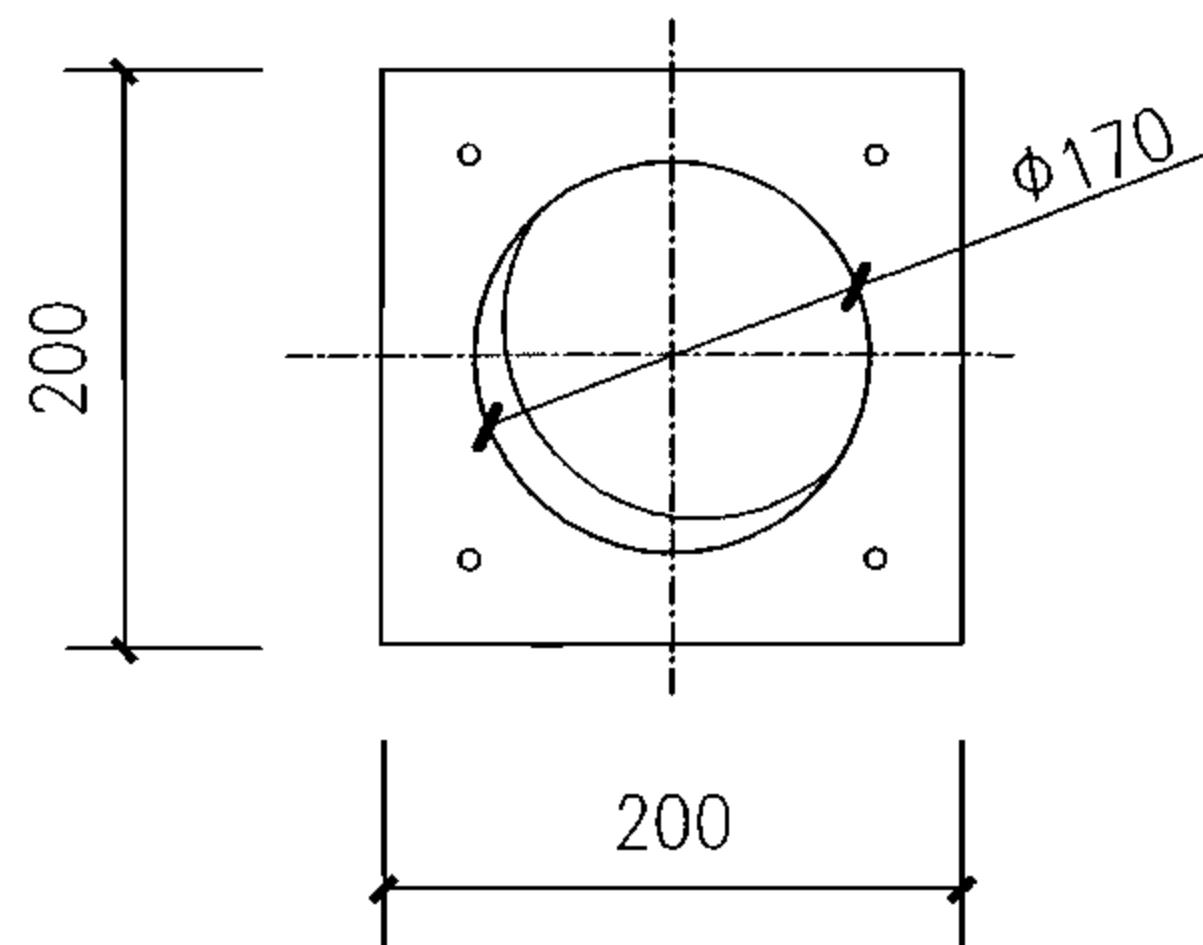
2. 符号△表示可供选择的排气口方向, 排气口高度和方向需在安装排气道前确定下来。

3. 排气道穿楼板处用C20细石混凝土嵌实, 并做好防水处理。

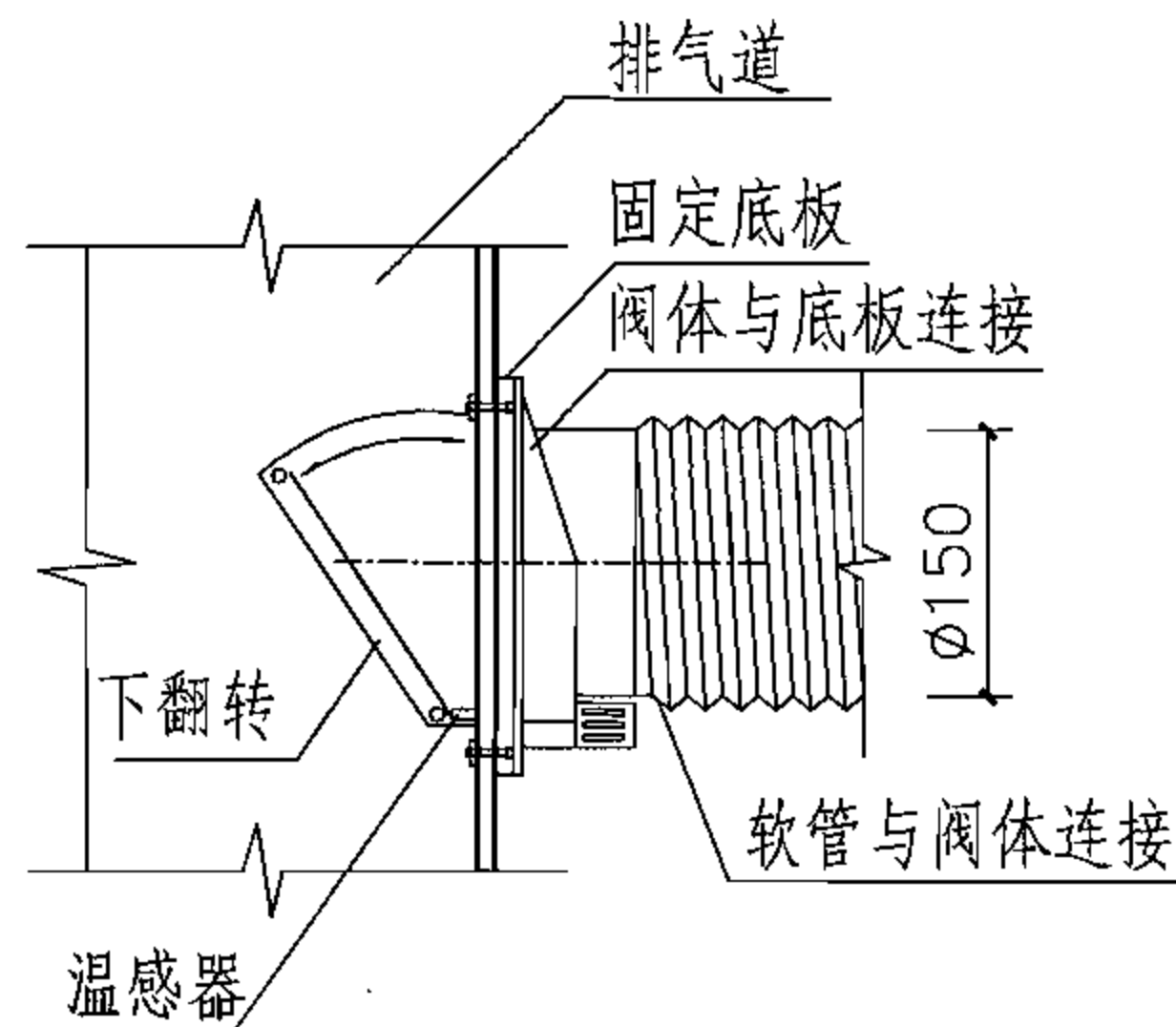
4. 图中H表示层高, n为层数。



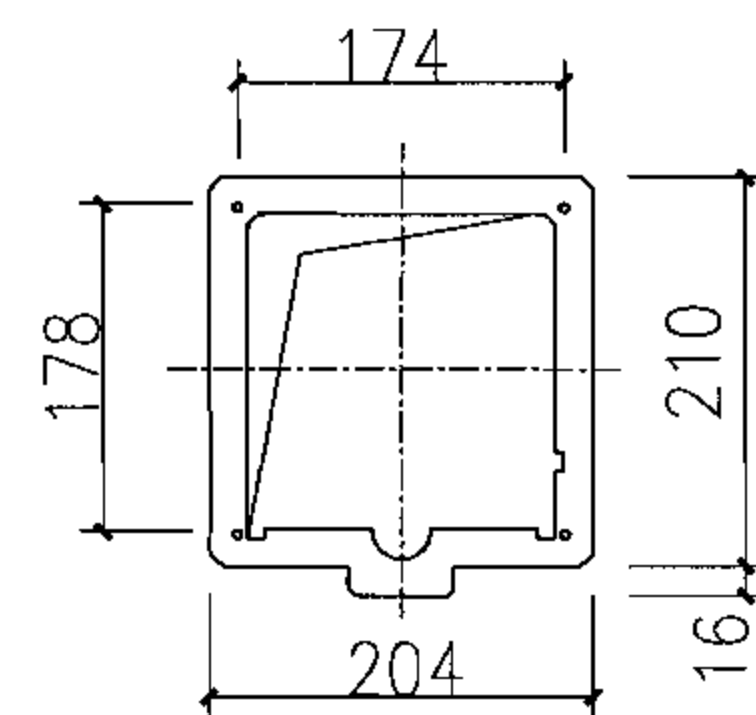
厨房排气止逆阀
(成品)



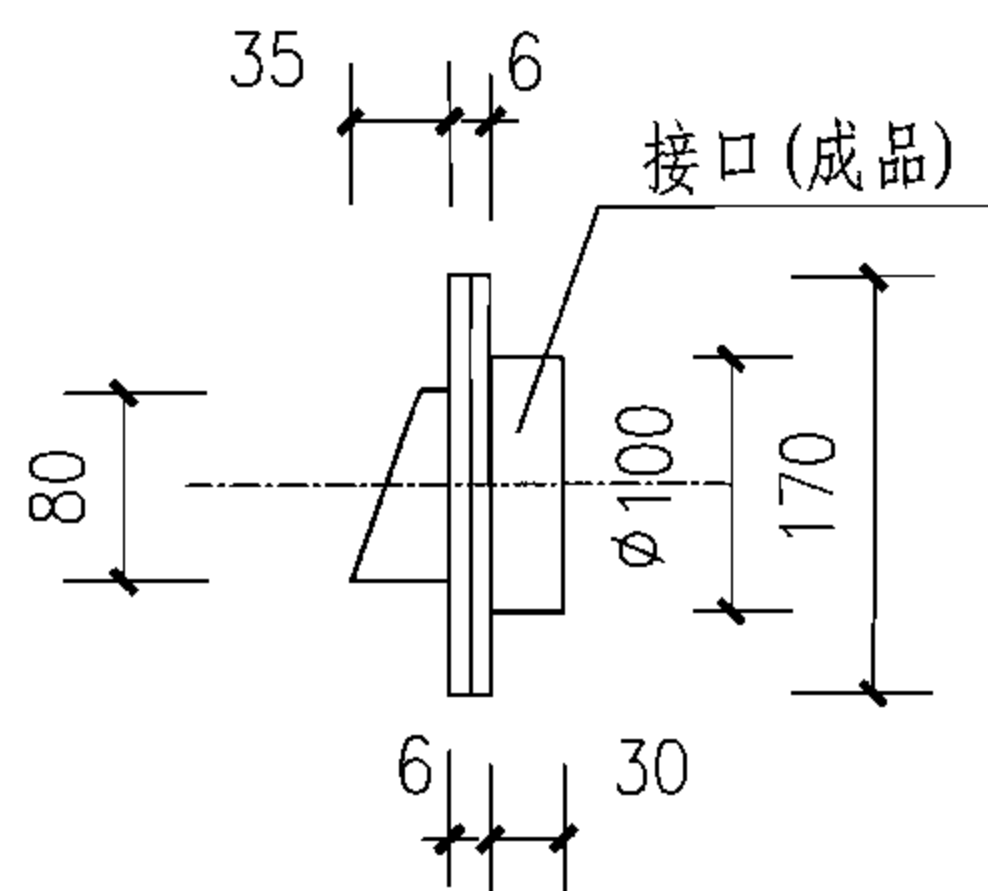
止逆阀安装底板
(成品)



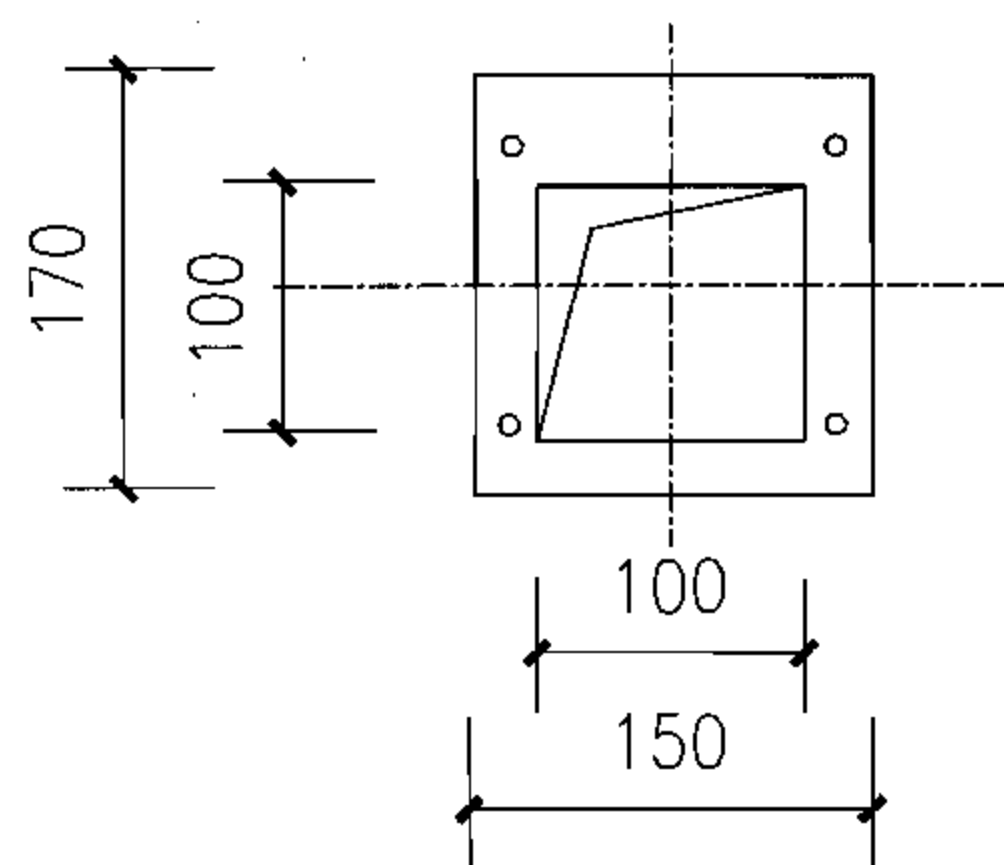
厨房自控调压防火止逆阀
(成品)



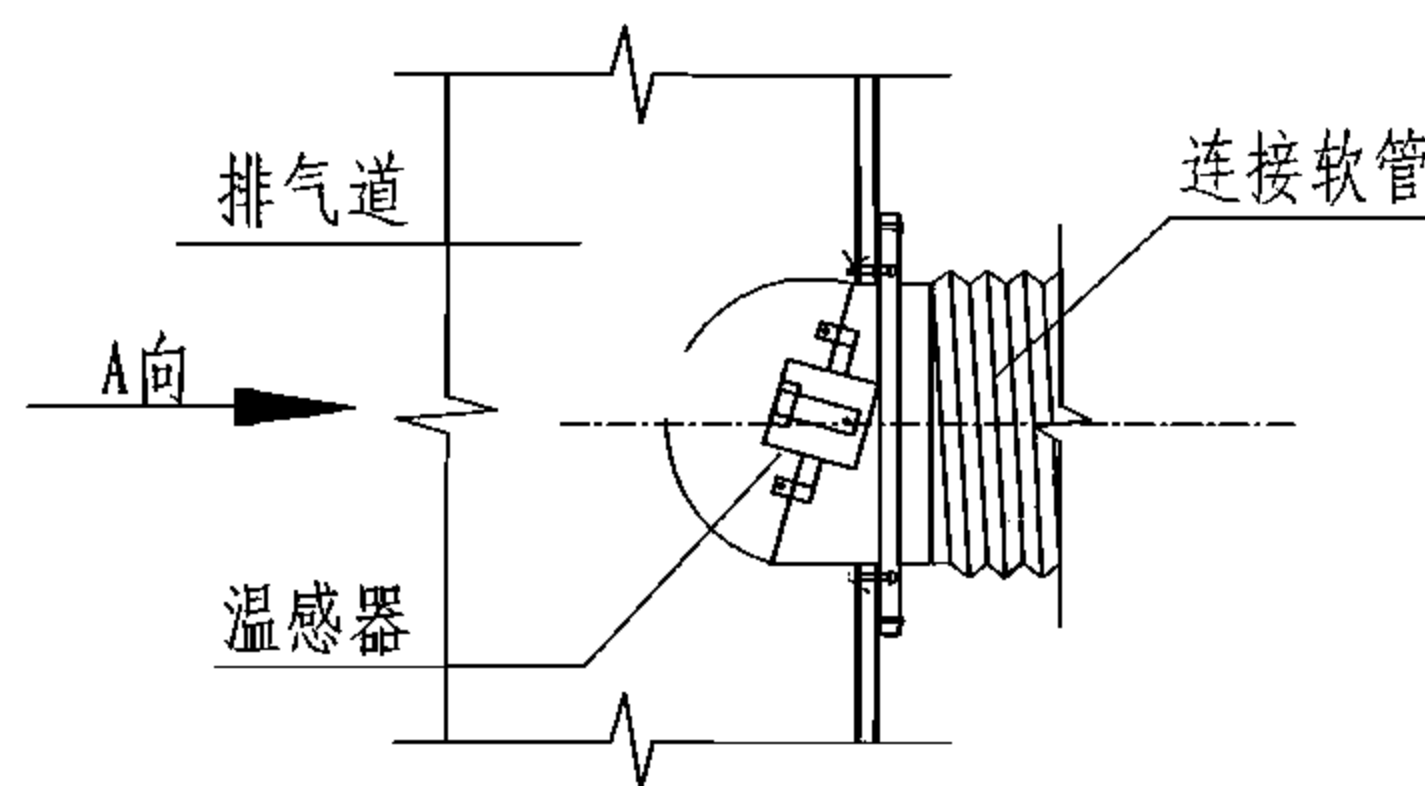
止逆阀安装底板
(成品)



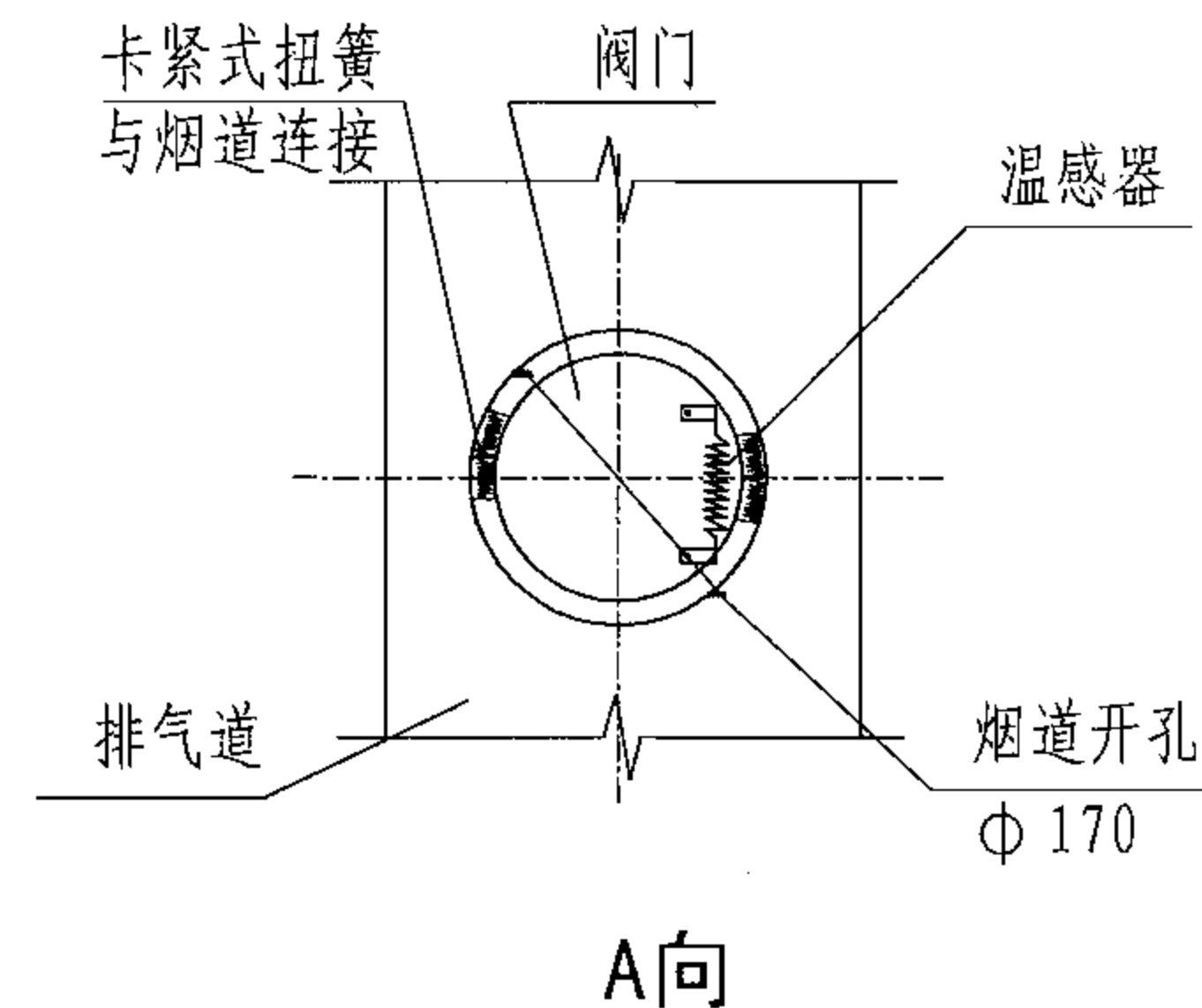
卫生间排气止逆接口
(成品)



止逆接口安装底板
(成品)



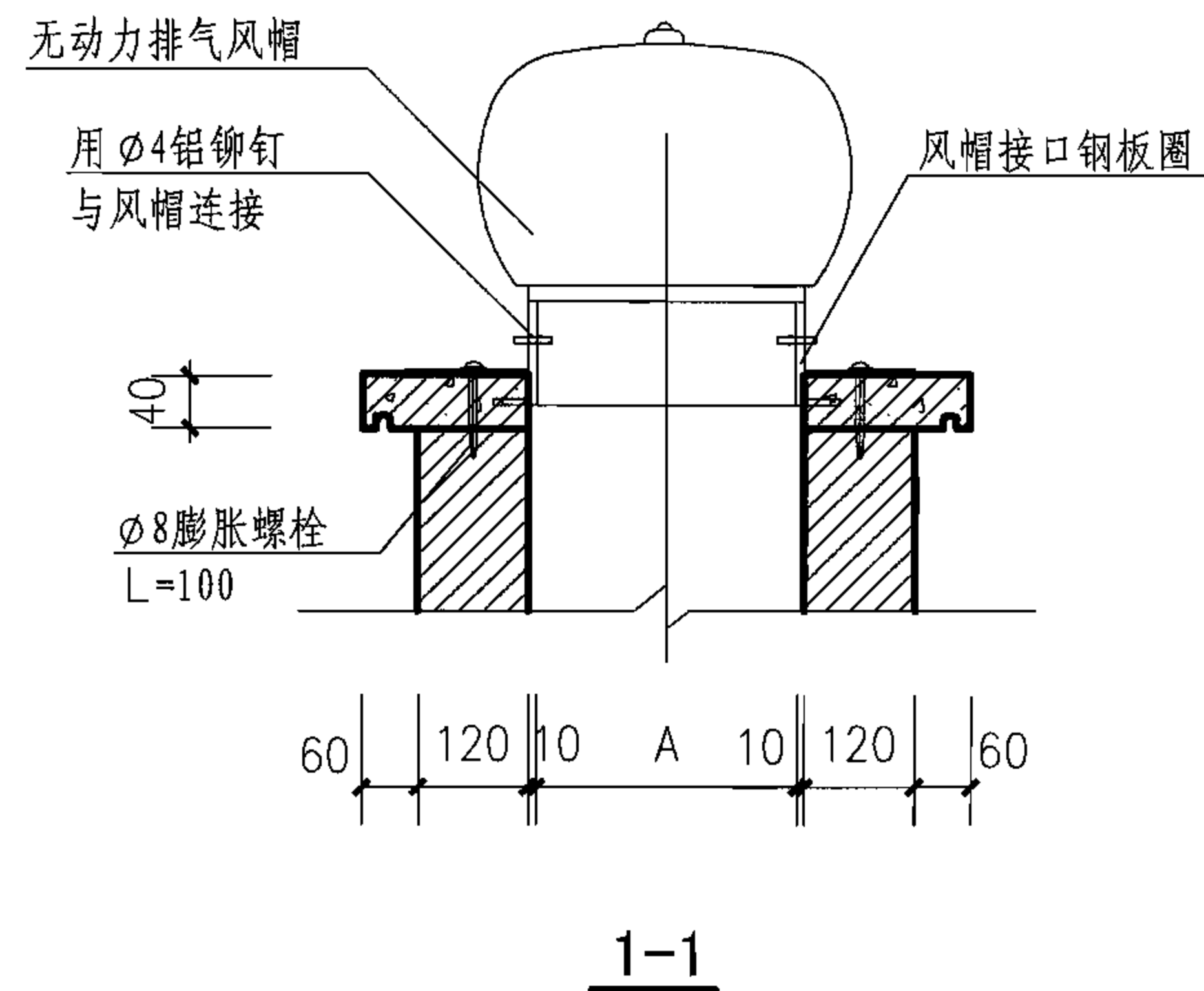
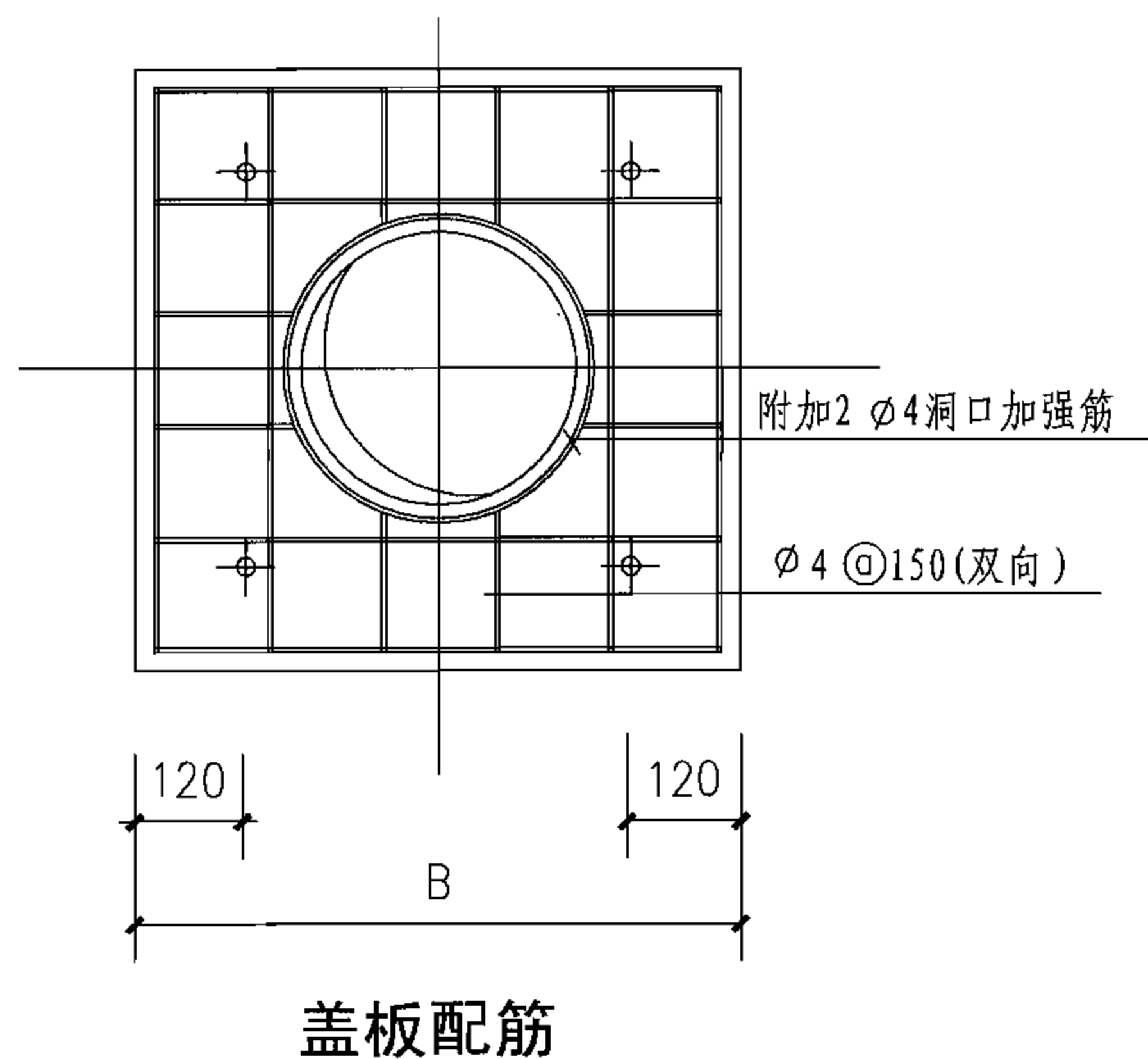
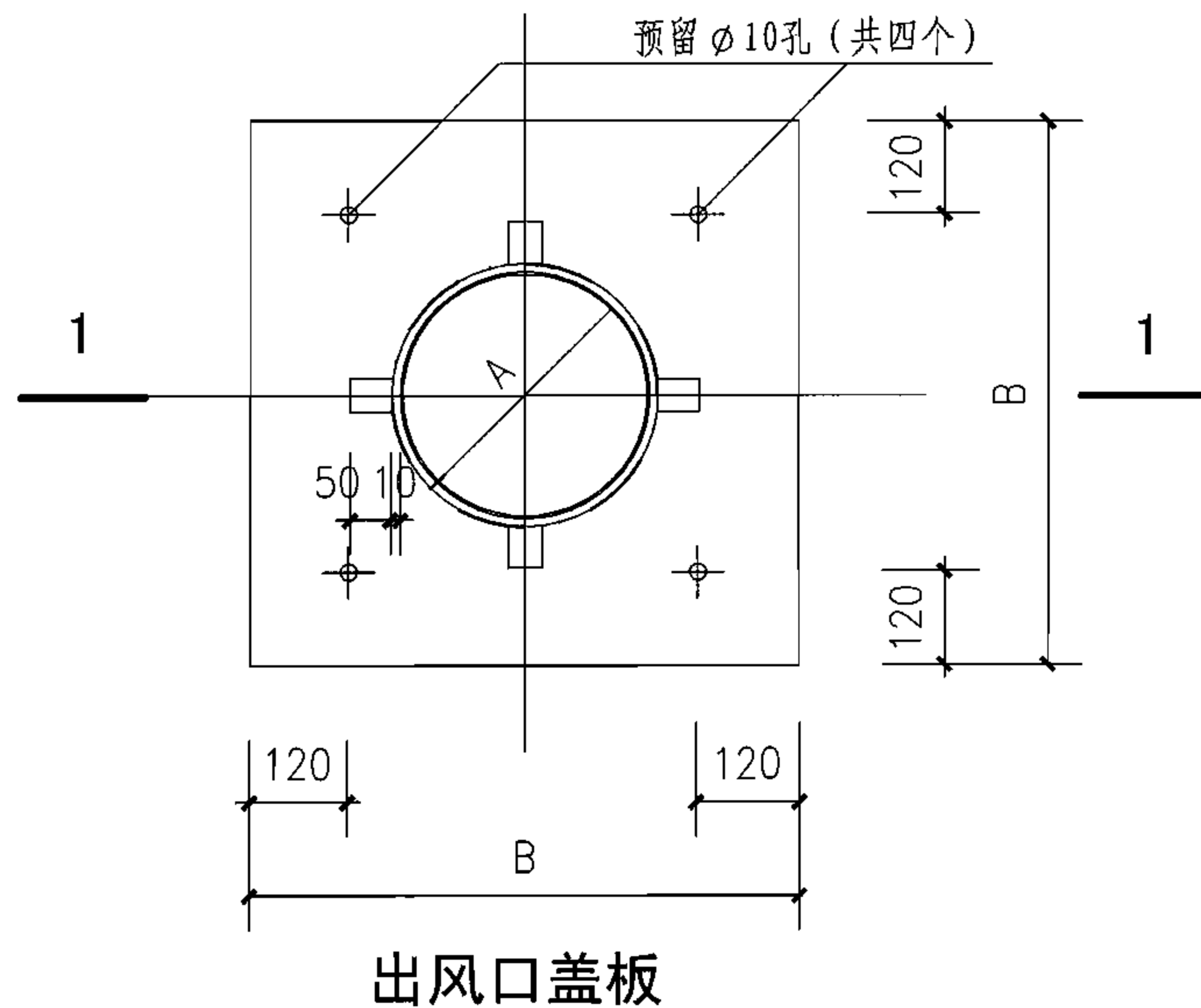
厨房侧开式防火止逆阀
(成品)



说明: 1. 止逆阀、止逆接口及其安装底板均为成品。

2. D型防火止逆阀是该系统的关键产品,该产品经中国建筑技术研究院住宅实验室、同济大学热能工程系测试,其阀体的阻力系数为1.6,并经国家消防装备质量监督检验中心测试达到国家防火阀的要求。

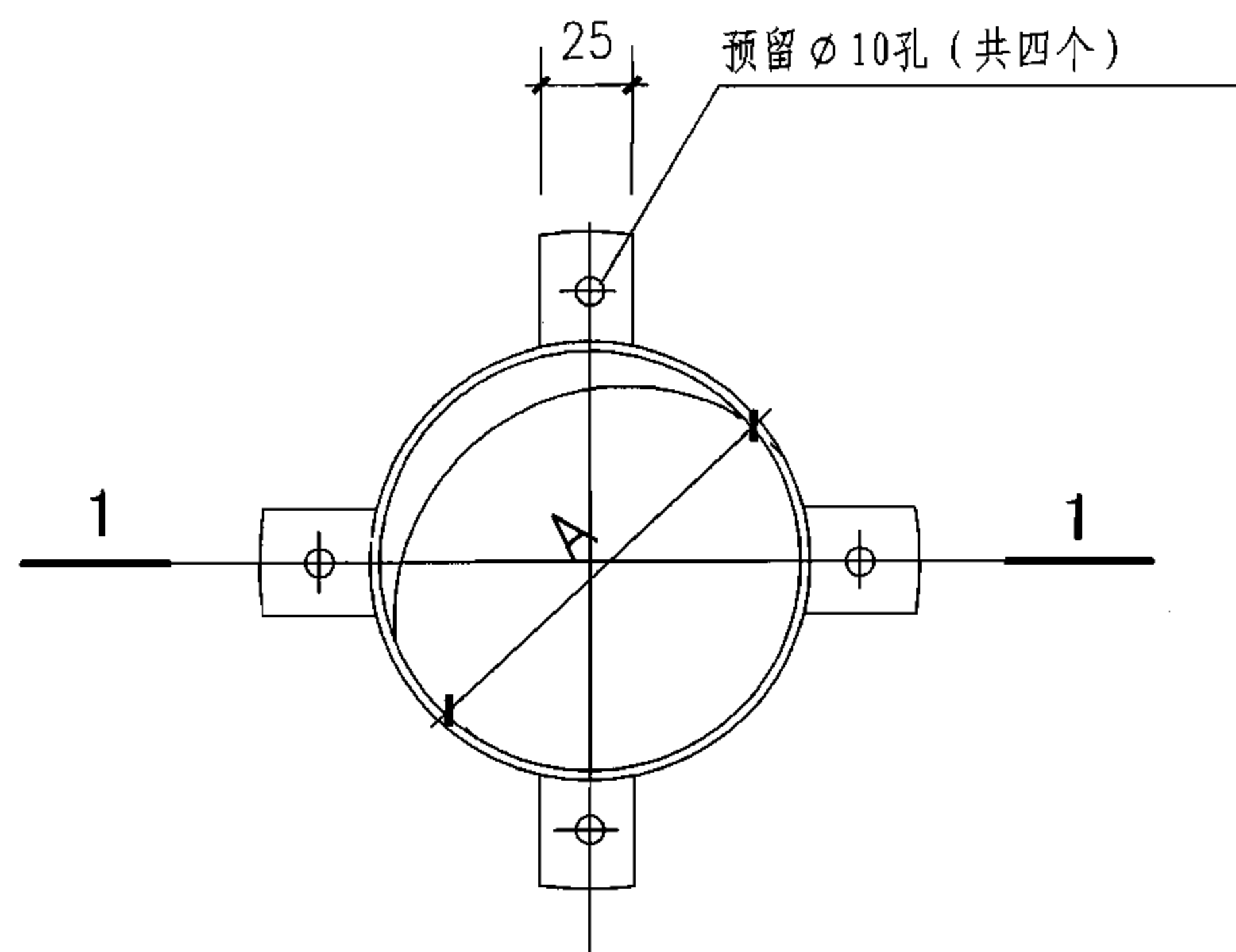
自控调压、侧开式防火止逆阀详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	D-4



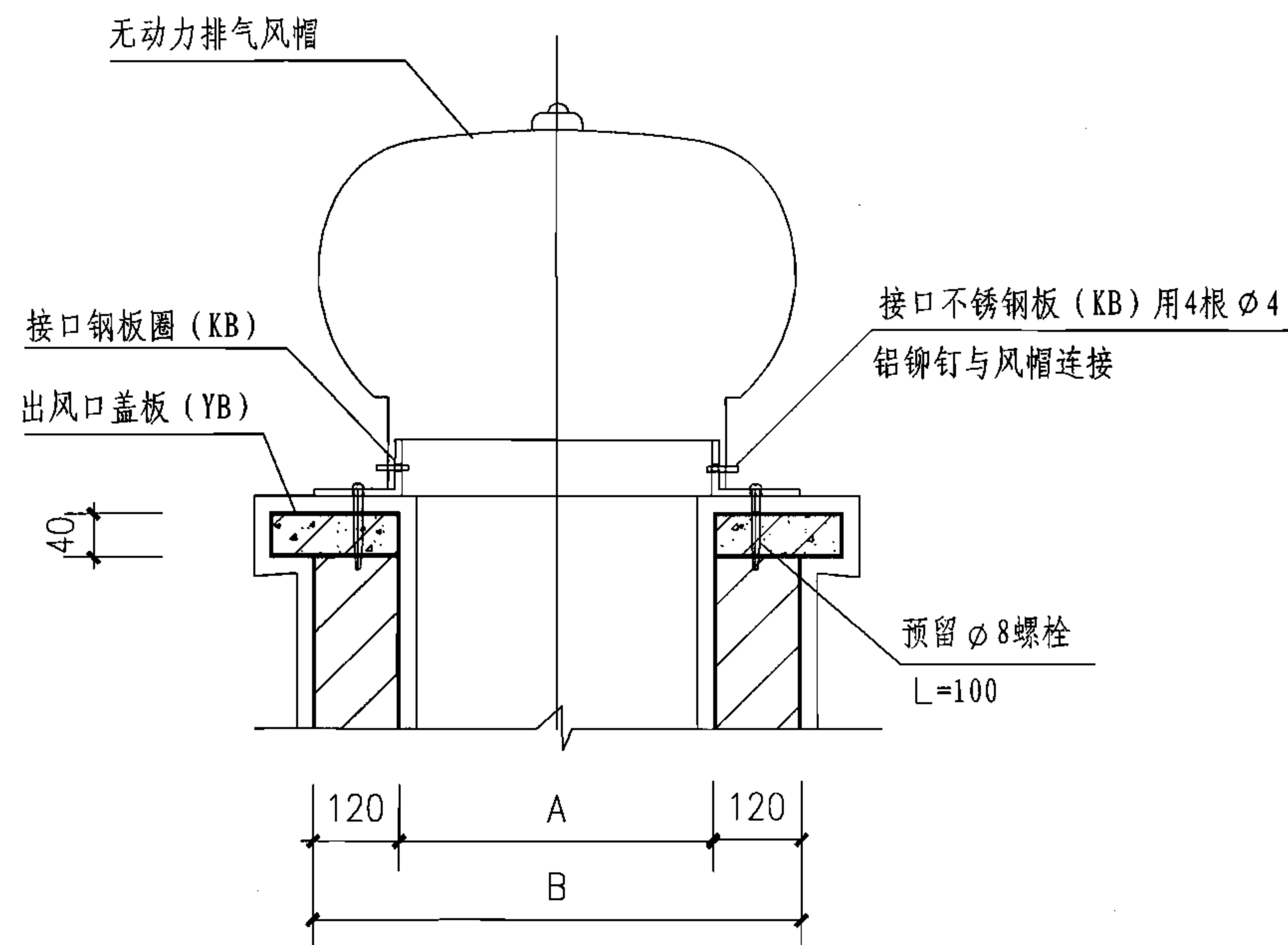
风帽出风口盖板选用表 (mm)

盖板编号	A	B	适用排气道型号
YB-1	$\phi 290$	$\phi 660$	D-C1、D-W1、D-C2、D-W2
YB-2	$\phi 440$	$\phi 810$	D-C3、D-W3
YB-3	$\phi 590$	$\phi 960$	D-C4、D-C5、D-C6

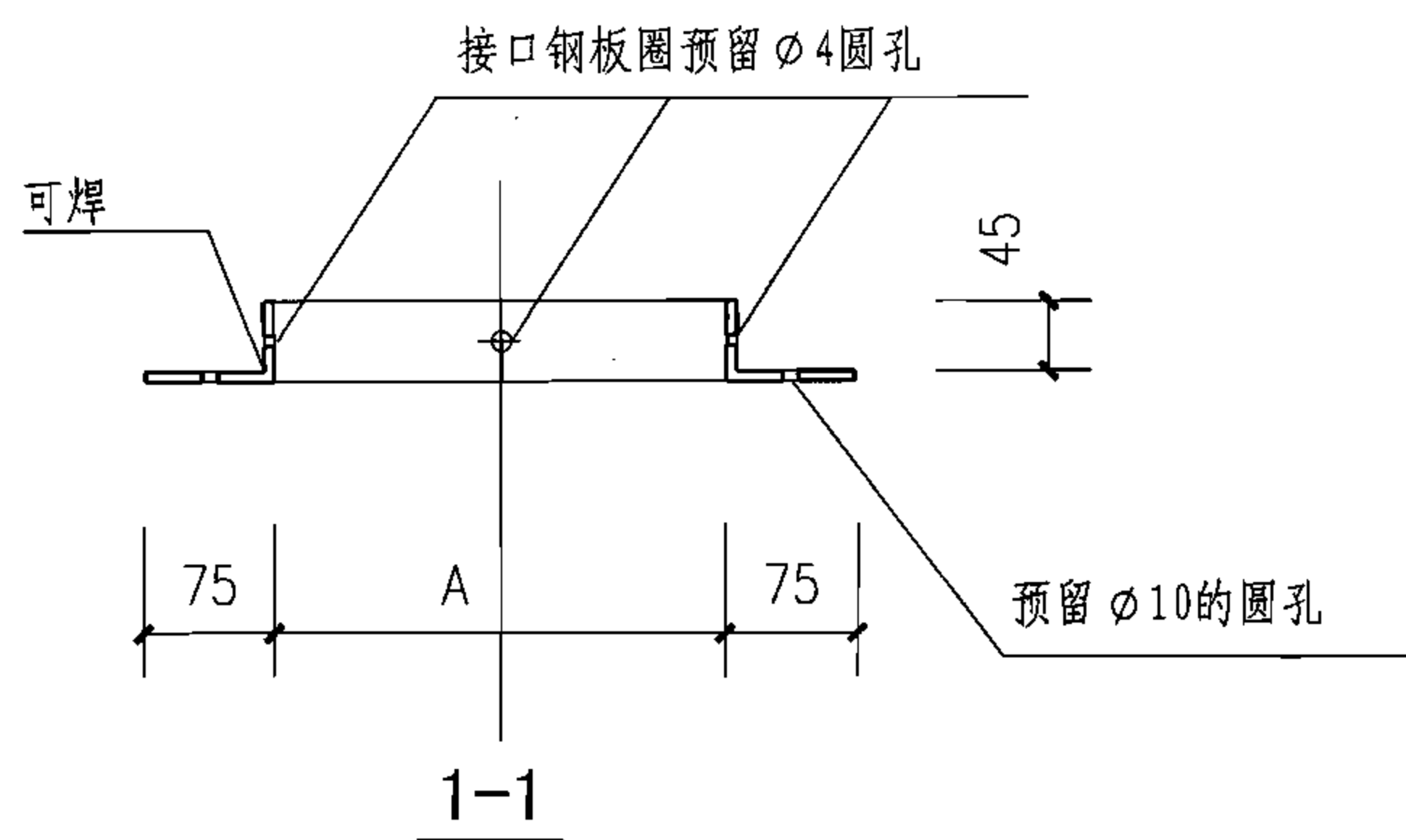
无动力排气风帽出风口盖板								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	D-5



无动力排气风帽底座接口钢板圈



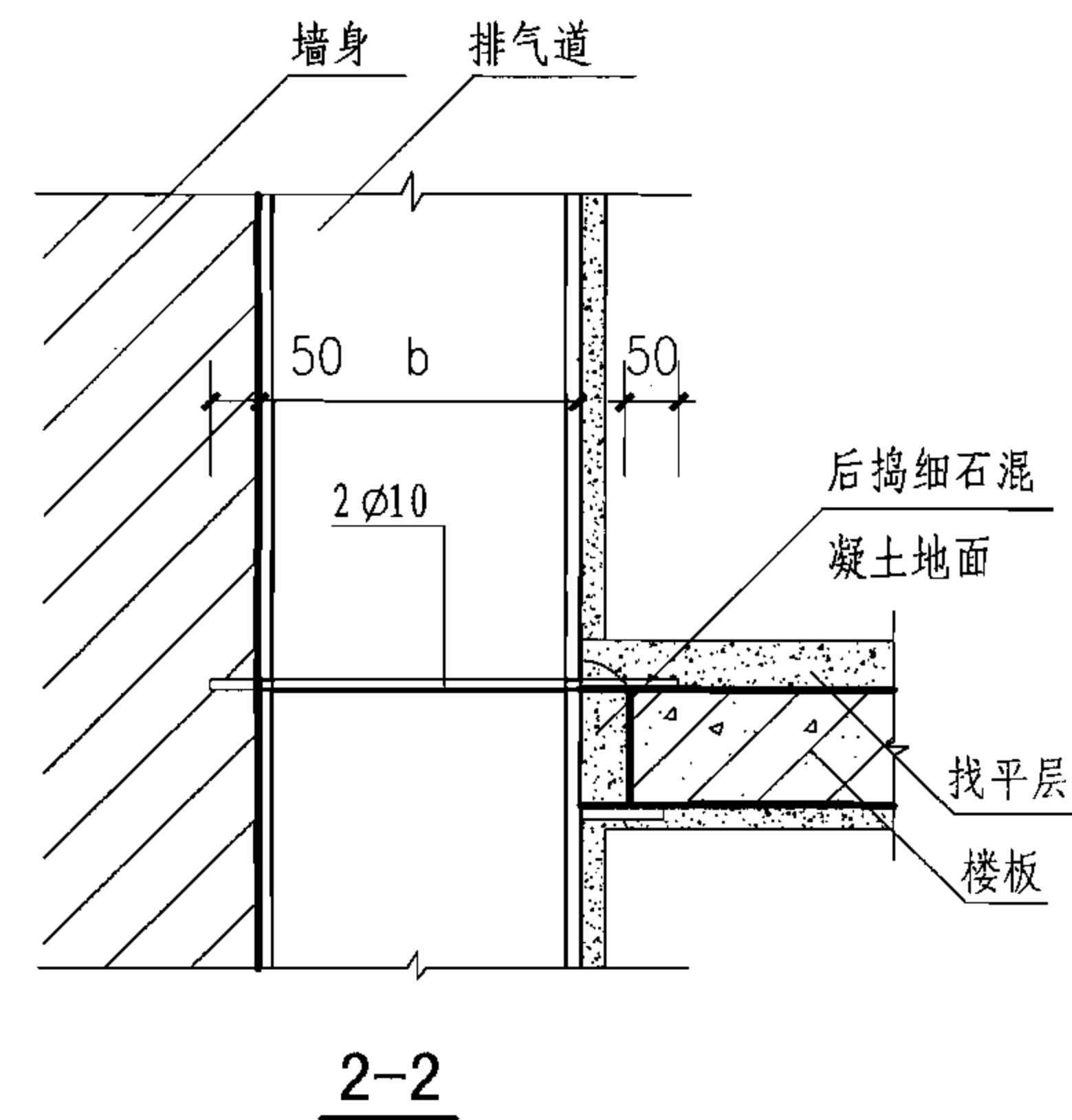
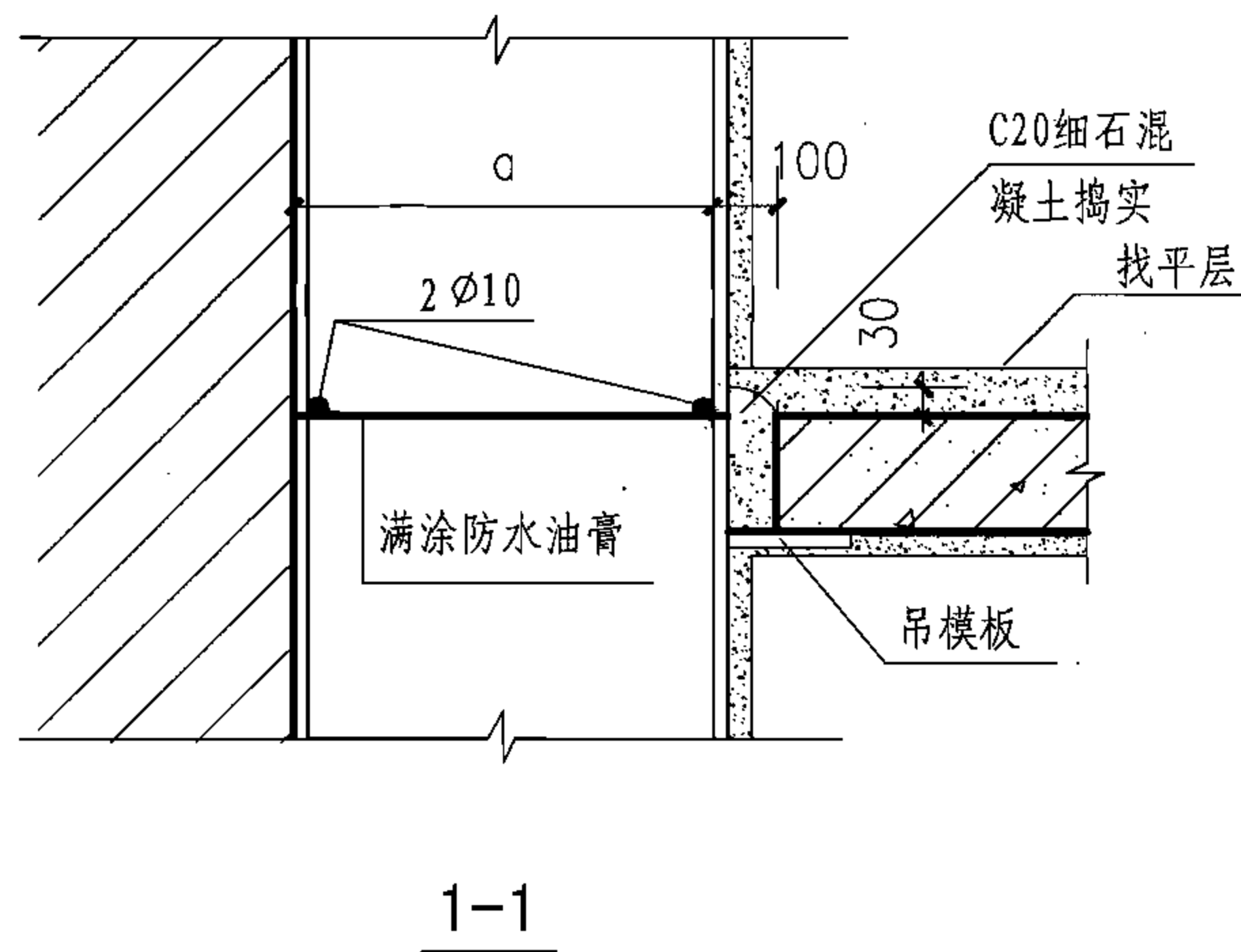
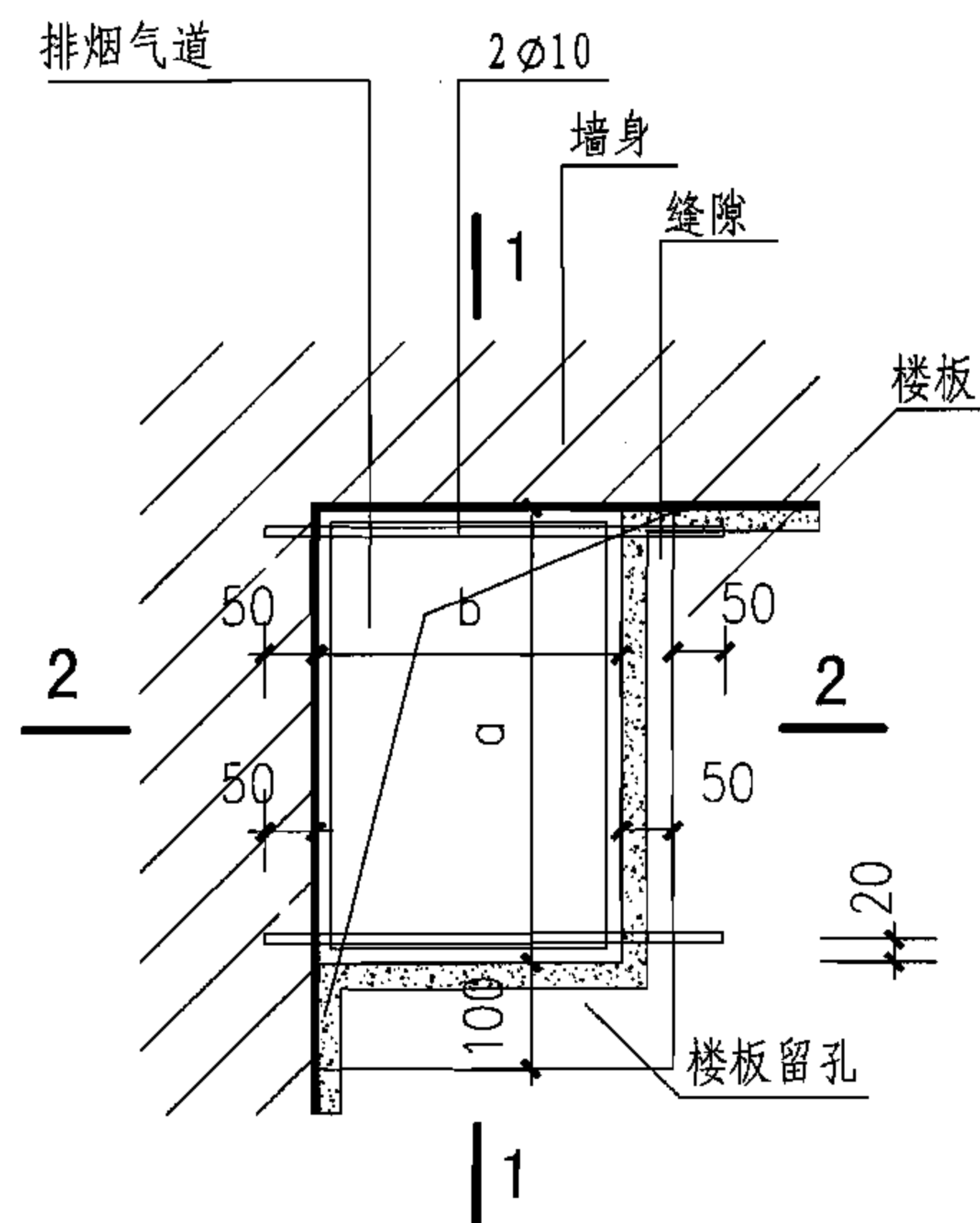
组装示意



风帽底座接口钢板圈选用表(mm)

钢板圈编号	A	B	适用排气道型号
KB-1	φ 290	440	D-C1、D-W1、D-C2、D-W2
KB-2	φ 440	590	D-C3、D-W3
KB-3	φ 590	730	D-C4、D-C5、D-C6

无动力排气风帽安装详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	D-6



排气风帽外形尺寸规格表 (mm)

编号	规格	A	B	C	D
1	∅300	440	285	105	∅307
2	∅450	680	380	140	∅458
3	∅600	780	495	150	∅603

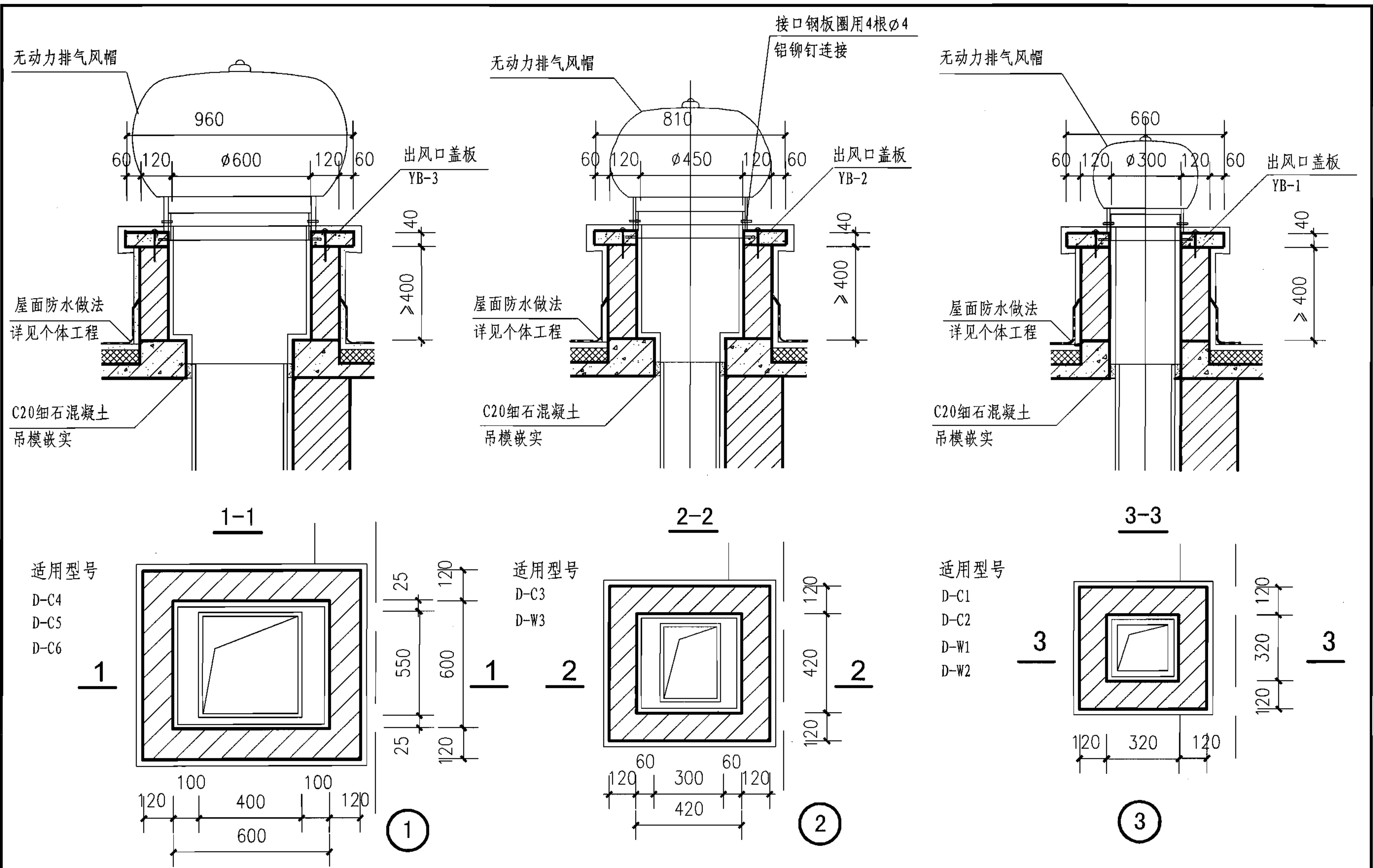
排气风帽出风口盖板规格表(mm)

编号	风帽规格	底板外廓尺寸	底板厚	板内开洞直径
1	∅300	660	60	300
2	∅450	810	60	450
3	∅600	960	60	600

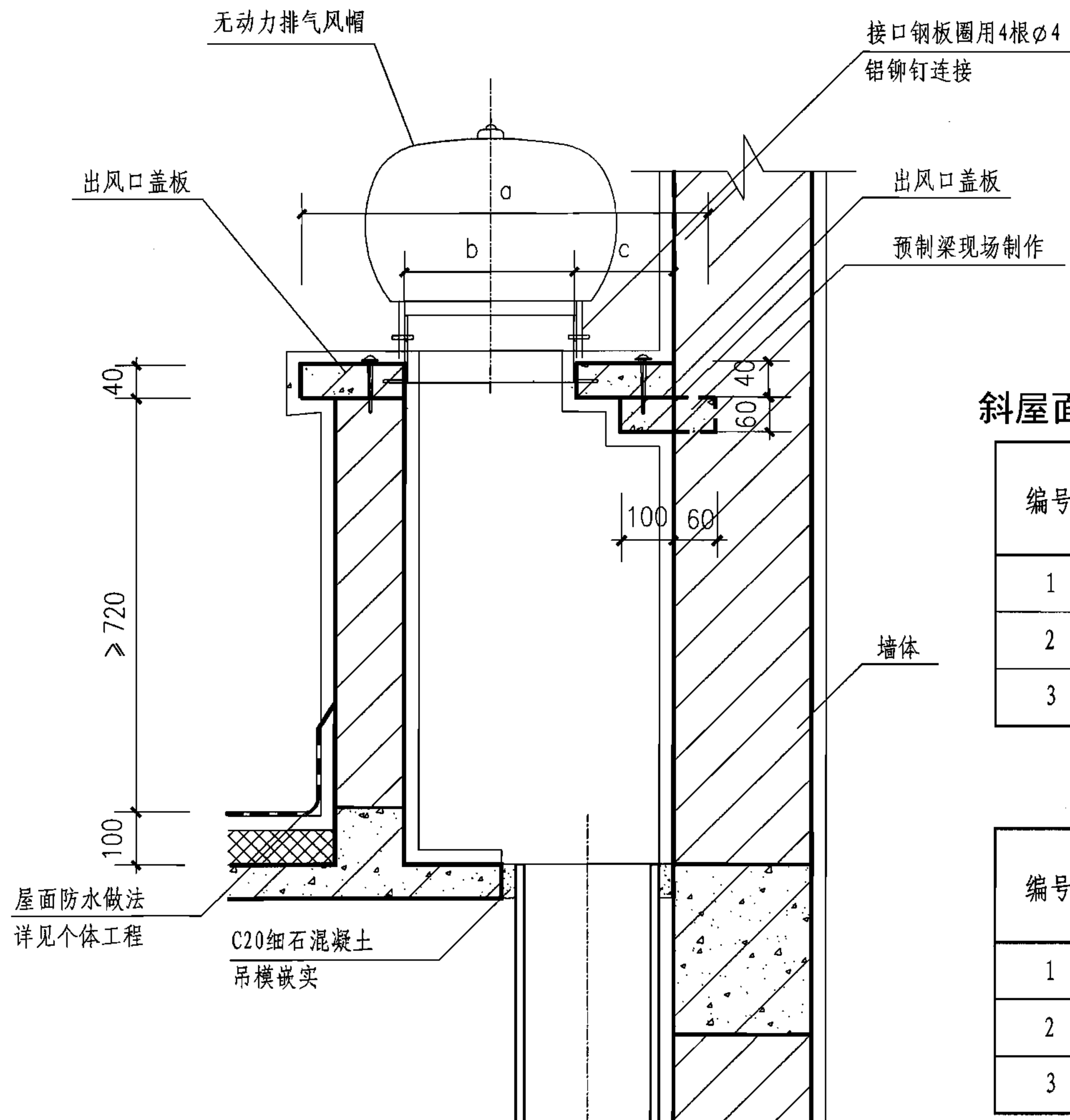
说明：无动力排气风帽安装顺序：

1. 用M10水泥砂浆将出风口盖板平置于风帽底座上，应注意盖板中心线与烟气道中心线一致。
当出屋面风帽靠墙时可将中心线偏移。
2. 将无动力排气风帽接口钢板圈，对准盖板预留孔，用膨胀螺栓与盖板固定，并在连接处用防水油膏封口，做防渗处理。
3. 将无动力风帽套在接口钢板圈上用铝铆钉铆固。

审核 林建平  校对 李力  设计 曾雁 							图集号	07J916-1
							页	D-7



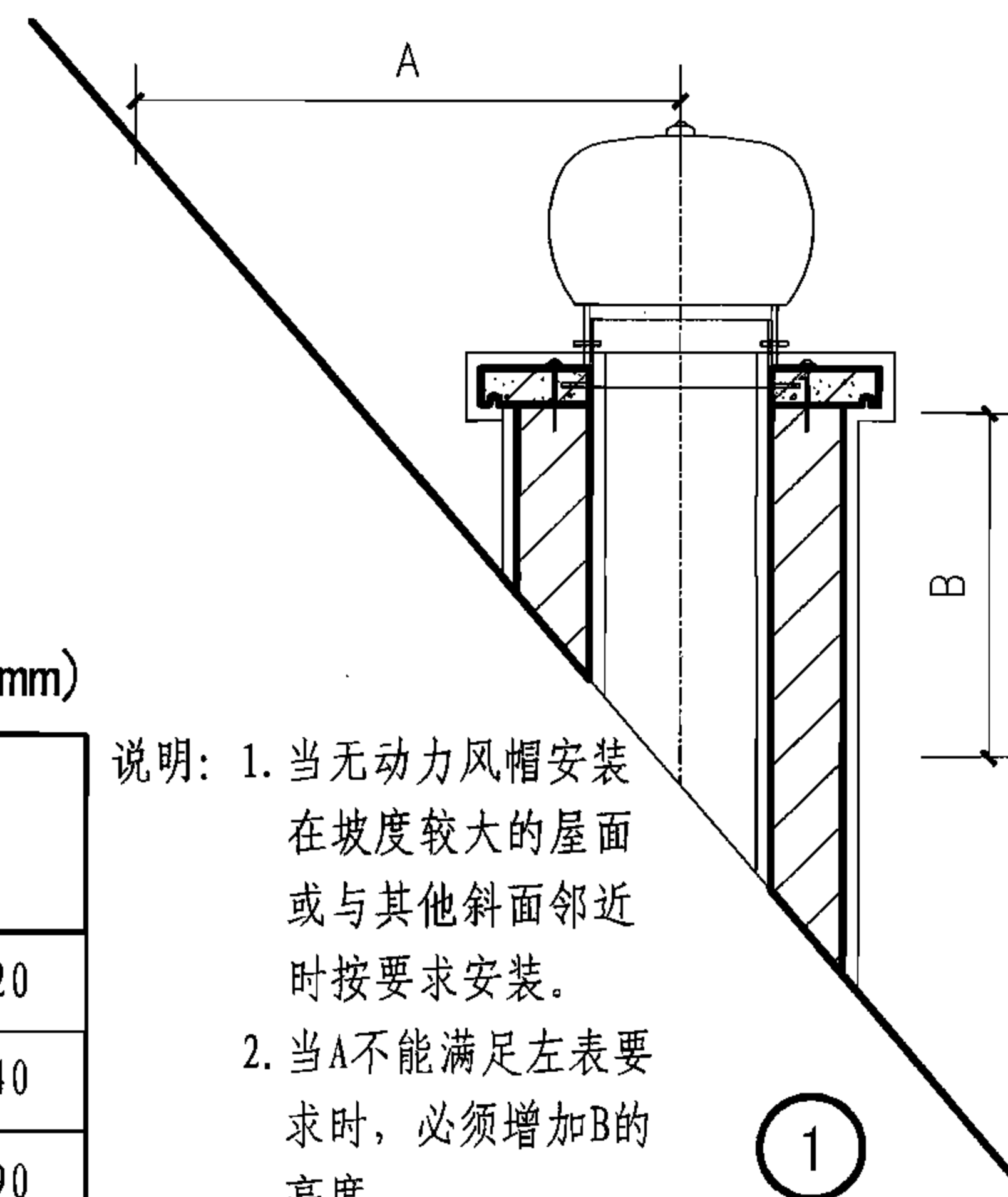
出屋面风帽节点详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	D-8



斜屋面风帽选用表 (mm)

编号	风帽规格	A
1	φ300	≥720
2	φ450	≥840
3	φ600	≥890

说明: 1. 当无动力风帽安装在坡度较大的屋面或与其他斜面邻近时按要求安装。
2. 当A不能满足左表要求时, 必须增加B的高度。



屋面风帽选用表 (mm)

编号	风帽规格	a	b	c
1	φ300	660	290	180
2	φ450	810	440	180
3	φ600	960	590	180

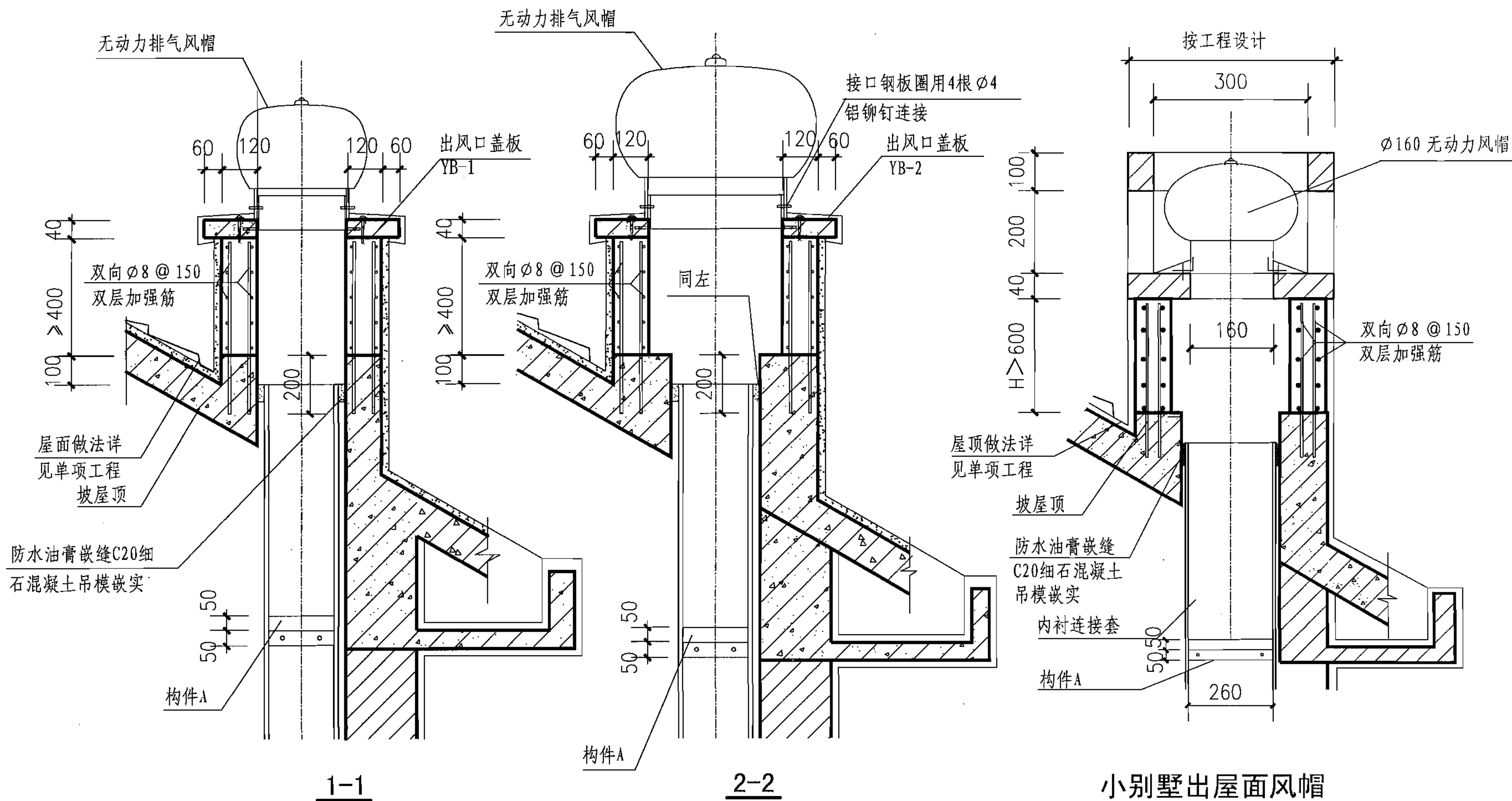
出屋面风帽靠墙节点详图

出屋面风帽节点详图

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁

页 D-9



说明: 1. 坡屋面空腔内烟道长度由单体设计确定后定加工。
2. 顶层一节烟道内衬构件A以固定坡屋顶内短烟道。

构件A

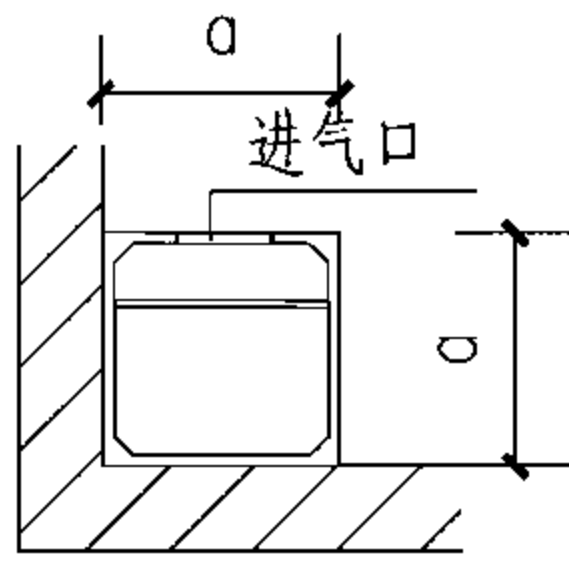
出屋面风帽节点详图

图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁

页 D-10

九层及九层以下厨房
内设排气道选用表

项目 \ 型号	E-BC-□	
表面外尺寸 (mm)	250 × 250	310 × 310
适用层数	1 ~ 3	4 ~ 9
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)	300 × 300 2 ~ 4	360 × 360 5 ~ 10
自重 (kg/m)	27	34
截面形式	 内设排气管道	
排气道壁厚 t (mm)	15	

说明: 1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
2. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号;
BC-代表厨房内设排气道形式;
□-代表住宅建筑层数代号。

例:

本图集排气道型号	E-BC-□	排气道安装层数
内设形式		代表厨房

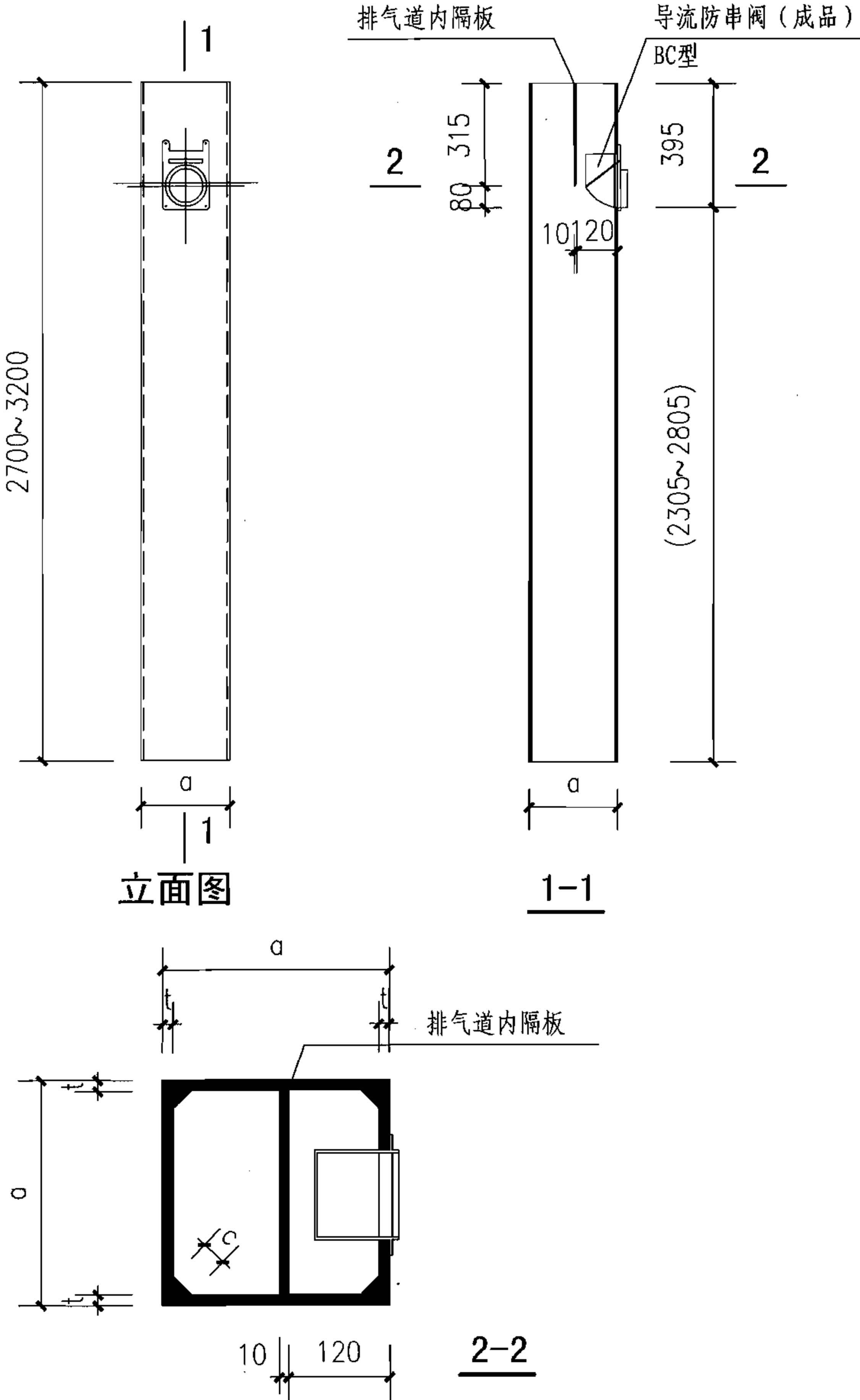
3. 厨房内设排气管道选用BC型阀门。
4. BC型阀接口与吸油烟机通过 $\phi 150$ 软管连接。
5. 厨房进气口高度也可由设计人员确定。
6. $5t > c \geq 2.5t$ 。

E型九层及九层以下厨房内设排气道详图、选用表

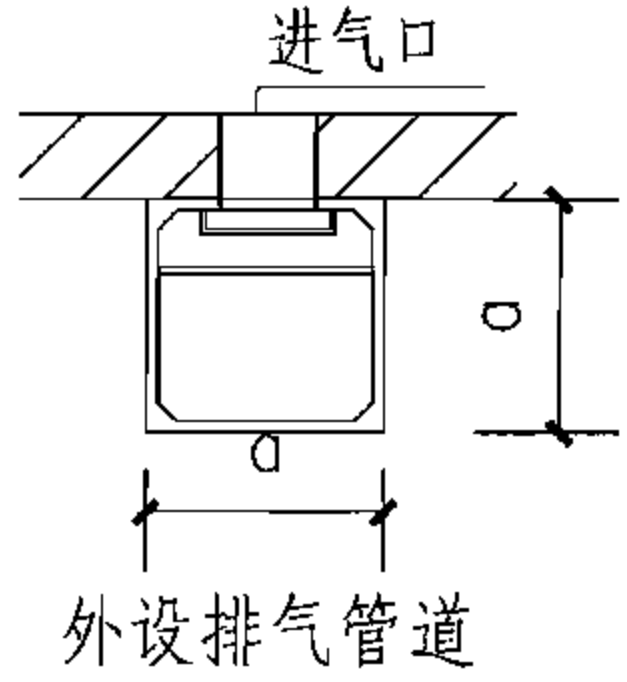
图集号 07J916-1

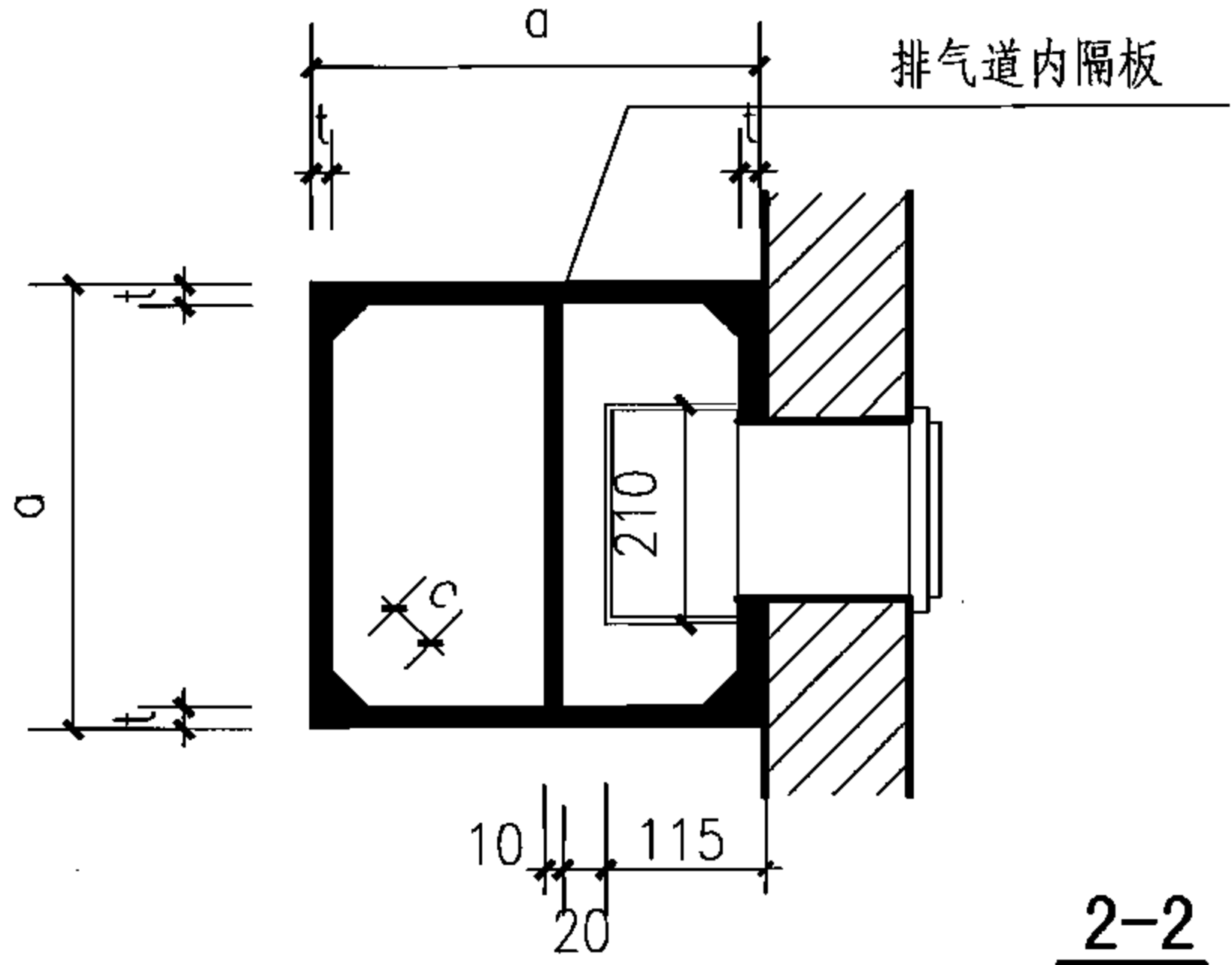
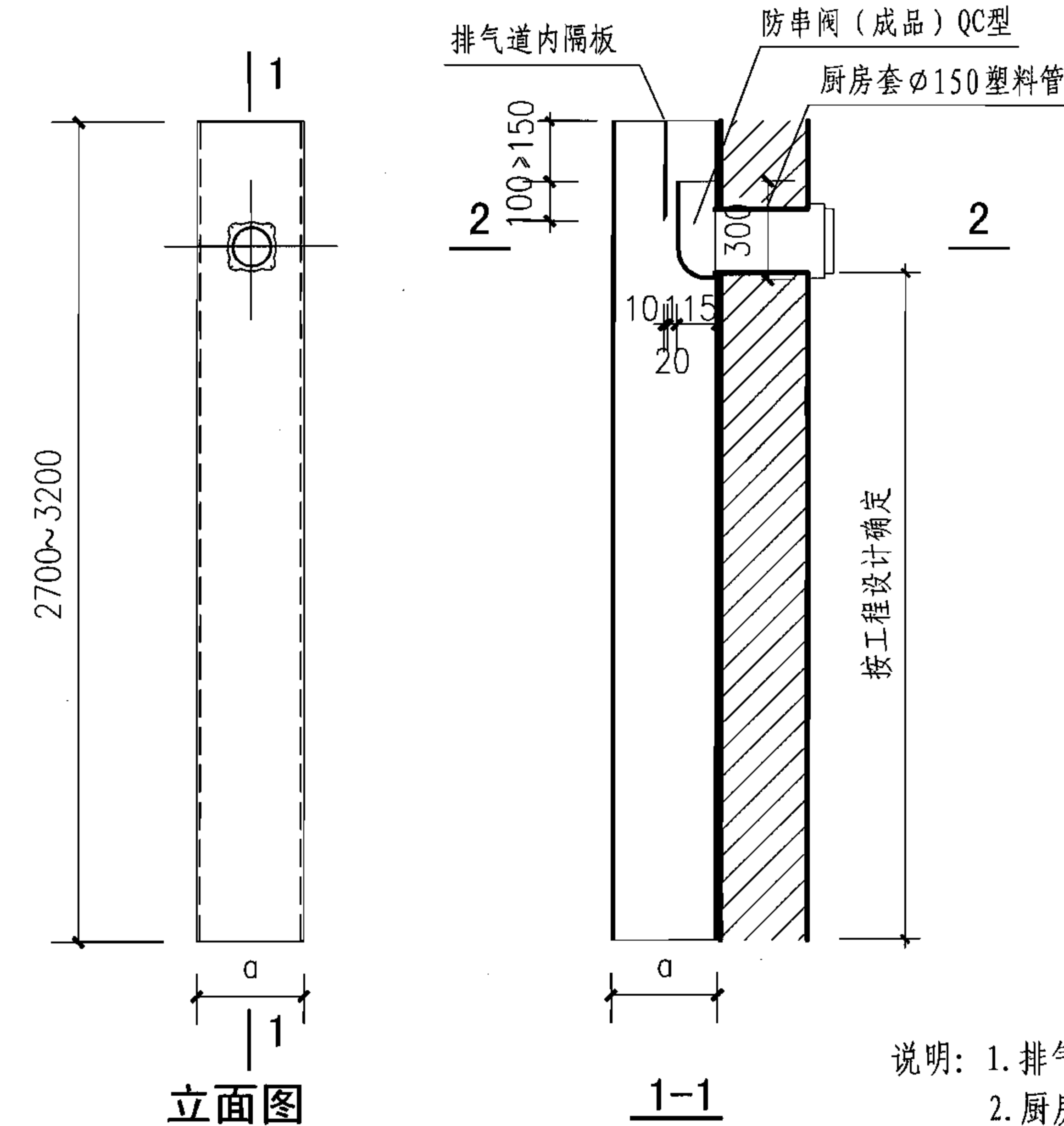
审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

页 E-1



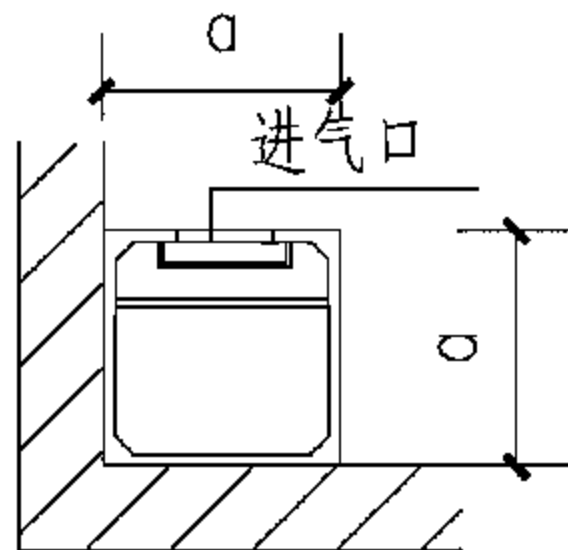
九层及九层以下厨房
外设排气道选用表

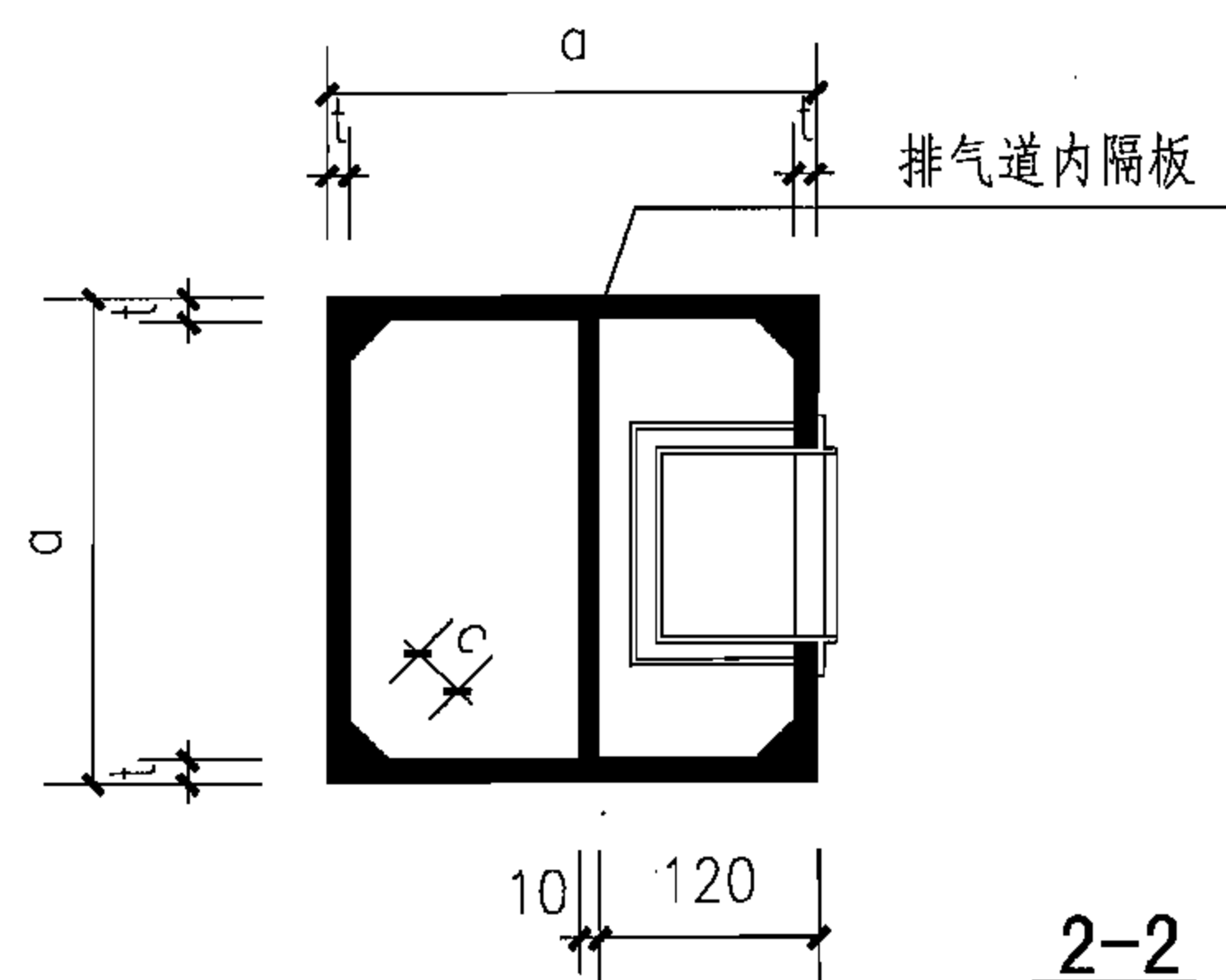
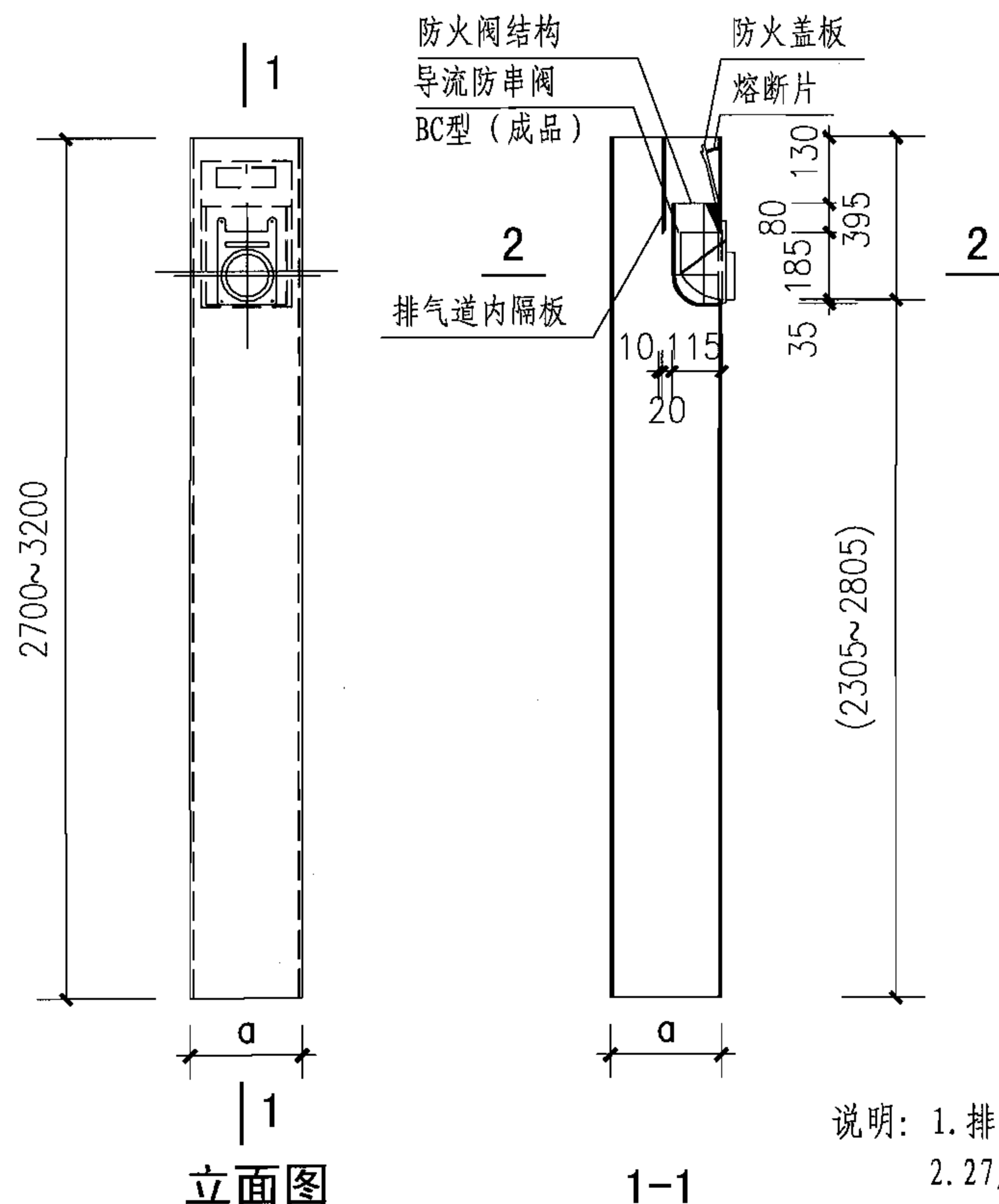
项目 \ 型号	E-QC-□	
表面外尺寸 (mm)	250 × 250	310 × 310
适用层数	1 ~ 3	4 ~ 9
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)	300 × 300 2 ~ 4	360 × 360 5 ~ 10
自重 (kg/m)	27	34
截面形式		
排气道壁厚 t (mm)	15	



- 说明: 1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
2. 厨房外设排气管道悬挂外墙时, 一般选用等截面垂直排气系统, 管道截面相应选用变截面管道中大管截面上下一致。
3. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号;
QC-代表厨房外设排气道形式;
□-代表住宅建筑层数代号。
例: 本图集排气道型号 E-QC-□ 排气道安装层数 代表厨房
外设形式
4. 厨房外设排气管道选用QC型阀门。
5. QC型阀接口与吸油烟机通过 $\phi 150$ 软管连接。
6. 厨房进气口高度也可由设计人员确定。
7. $5t > c \geq 2.5t$ 。

十层及十层以上厨房内设排气道选用表

项目 \ 型号	E-BC-□			
表面外尺寸 (mm)	310 × 310	380 × 380	450 × 450	520 × 520
适用层数	1~9	10~18	19~27	28~36
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)	360 × 360 2~10	430 × 430 11~19	500 × 500 20~28	570 × 570 29~屋面 楼板
自重 (kg/m)	34	42	50	58
截面形式	 内设排气管道			
排气道壁厚 t (mm)	15			



- 说明:
1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
 2. 27层 (含27层) 以下排气管道按层高一段加工。
 3. 28层 (含28层) 以上排气道按层高分两段或一段加工。
 4. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号;
BC-代表厨房内设排气道形式;
□-代表住宅建筑层数代号。
 5. 厨房内设排气管道选用BC型阀门。
 6. BC型阀接口与吸油烟机通过 $\phi 150$ 软管连接。
 7. 厨房进气口高度也可由设计人员确定。
 8. $5t > c \geq 2.5t$ 。

例:

本图集排气道型号	E-BC-□
内设形式	□

排气道安装层数	代表厨房
---------	------

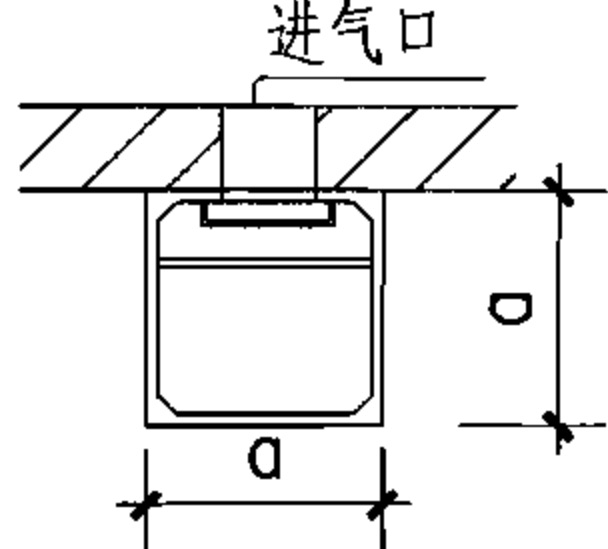
E型十层及十层以上厨房内设排气道详图、选用表

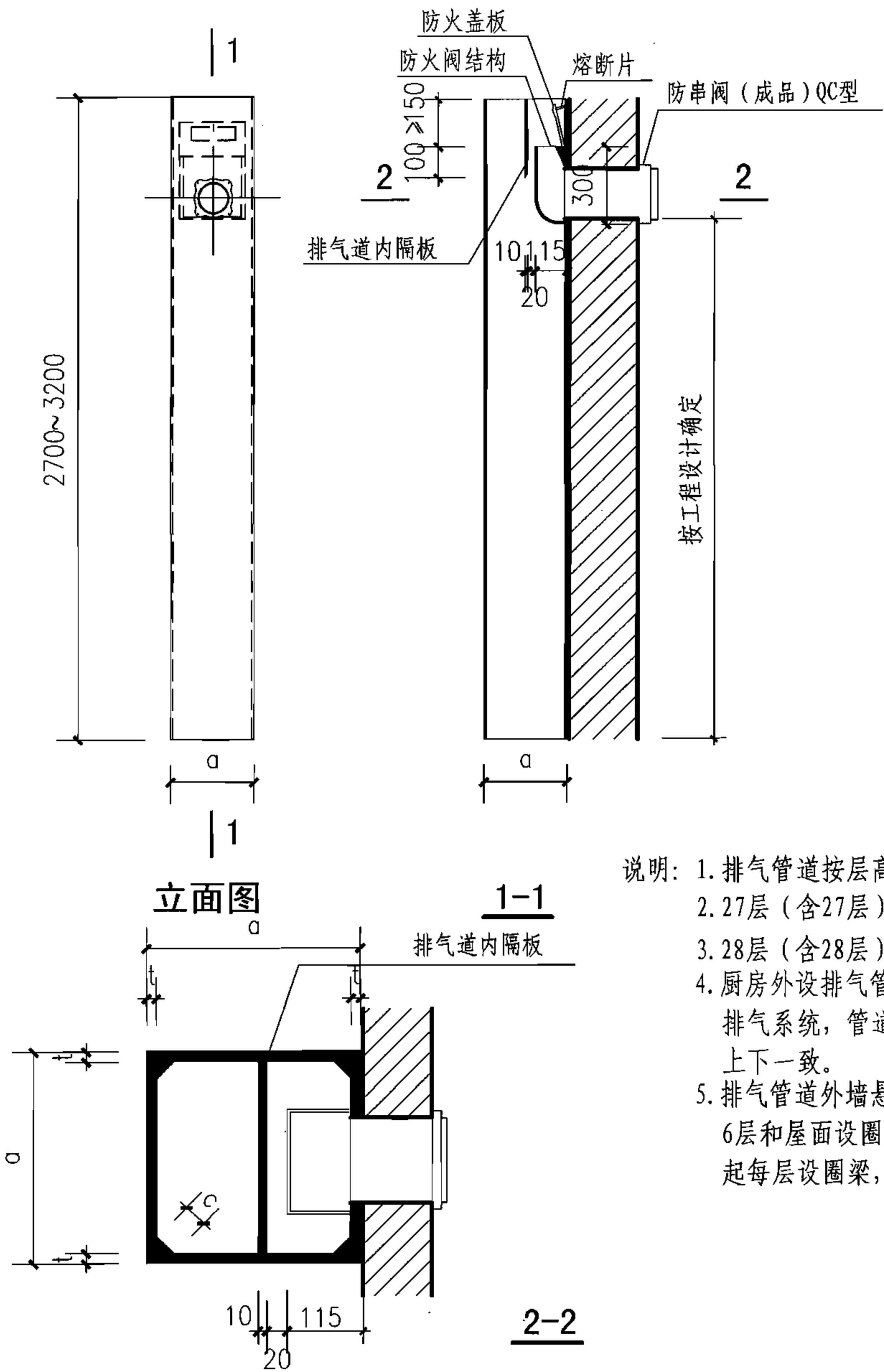
审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

图集号 07J916-1

页 E-3

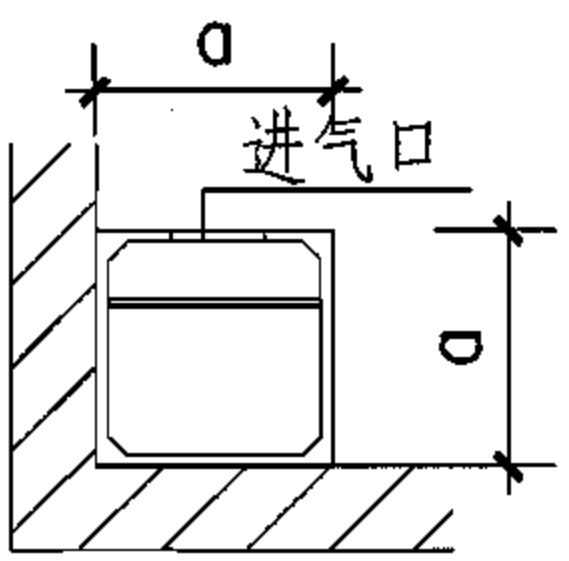
十层及十层以上厨房外设排气道选用表

项目	型号	E-QC-□			
表面外尺寸 (mm)		310 × 310	380 × 380	450 × 450	520 × 520
适用层数		1 ~ 9	10 ~ 18	19 ~ 27	28 ~ 36
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)		360 × 360 2 ~ 10	430 × 430 11 ~ 19	500 × 500 20 ~ 28	570 × 570 29 ~ 屋面 楼板
自重 (kg/m)		34	42	50	58
截面形式					
排气道壁厚 t (mm)		15			



- 说明: 1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
2. 27层 (含27层) 以下排气管道按层高一段加工。
3. 28层 (含28层) 以上排气道按层高分两段或一段加工。
4. 厨房外设排气管道悬挂外墙时, 一般选用等截面垂直排气系统, 管道截面相应选用变截面管道中大管截面上下一致。
5. 排气管道外墙悬挂时, 12层 (含12层) 以下建筑只在6层和屋面设圈梁; 超过13层 (含13层) 以上由第6层起每层设圈梁, 上下垂直一致。
6. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号; QC-代表厨房外设排气道形式; □-代表住宅建筑层数代号。
例如: 本图集排气道型号 E-QC-□ 排气道安装层数代表厨房
7. 厨房内设排气管道选用QC型阀门。
8. QC型阀接口与吸油烟机通过 $\phi 150$ 软管连接。
9. 厨房进气口高度也可由设计人员确定。
10. $5t > c \geq 2.5t$ 。

九层及九层以下卫生间 内设排气道选用表

项目 \ 型号	E-BW-□	
表面外尺寸 (mm)	200 × 200	250 × 250
适用层数	1 ~ 3	4 ~ 9
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)	250 × 250 2 ~ 4	300 × 300 5 ~ 10
自重 (kg/m)	21	27
截面形式	 内设排气管道	
排气道壁厚 t (mm)	15	

- 说明: 1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
2. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号;
BW-代表卫生间内设排气道形式;
□-代表住宅建筑层数代号。

例:

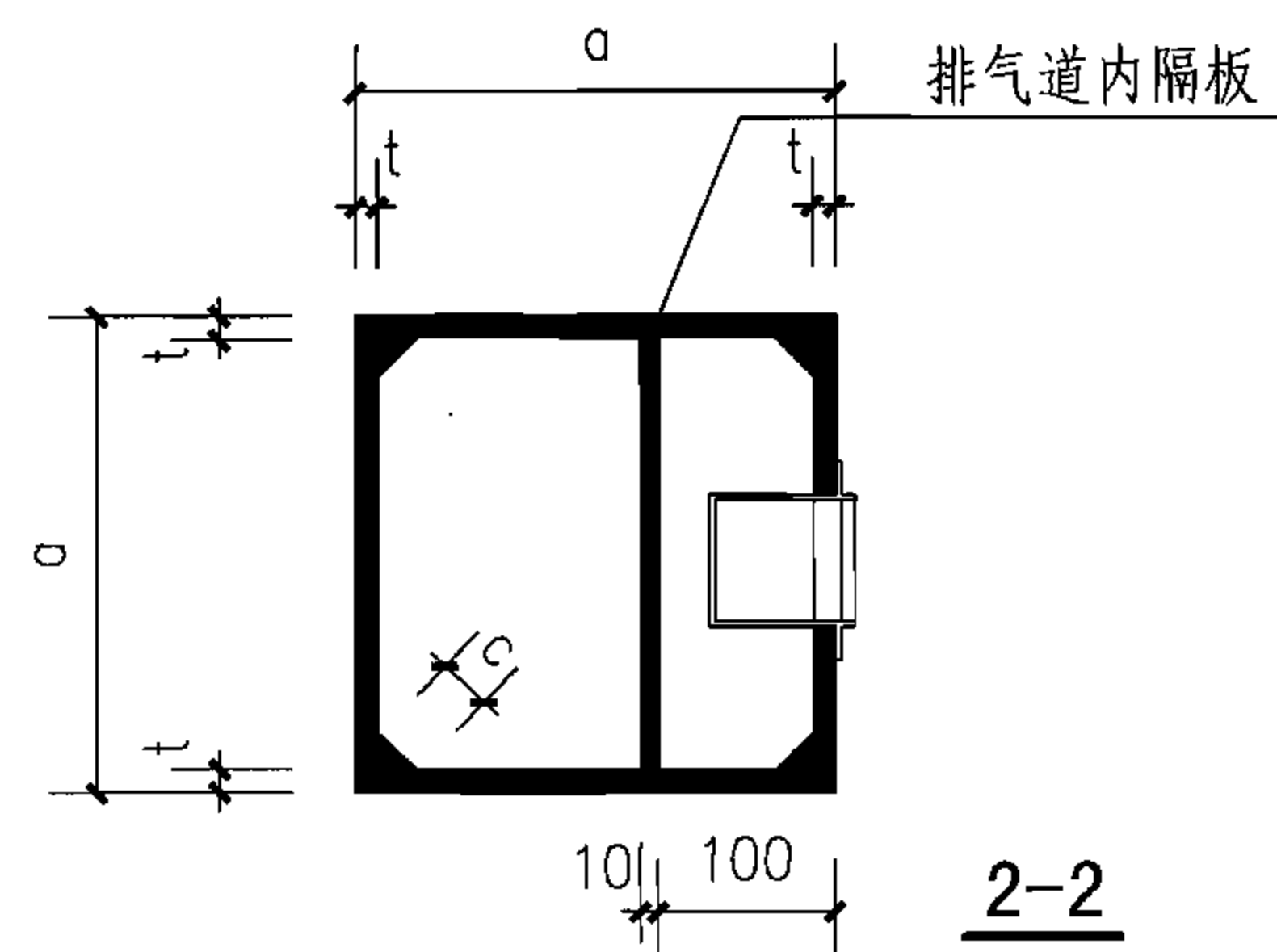
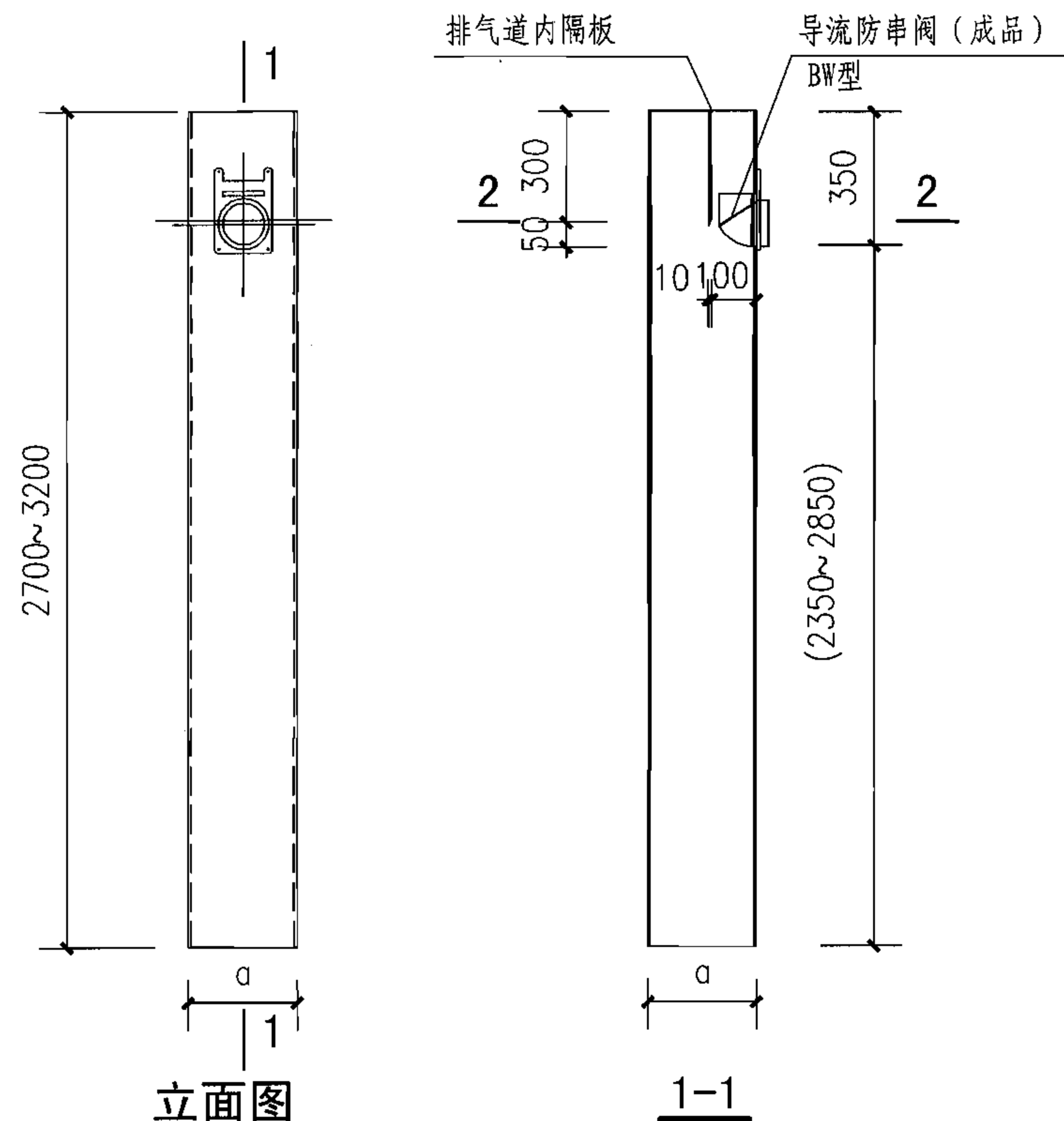
E-BC-□	排气道安装层数
本图集排气道型号	代表卫生间
内设形式	

3. 卫生间内设排气管道选用BW型阀门。
4. BW型阀接口与排气扇通过 $\phi 100$ 软管连接。
5. 卫生间进气口高度也可由设计人员确定。
6. $5t > c \geq 2.5t$ 。

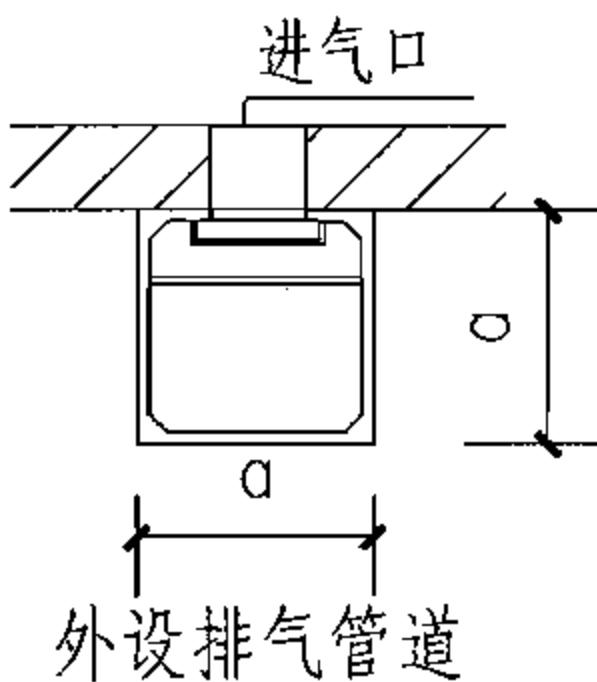
E型九层及九层以下卫生间内设排气道详图、选用表

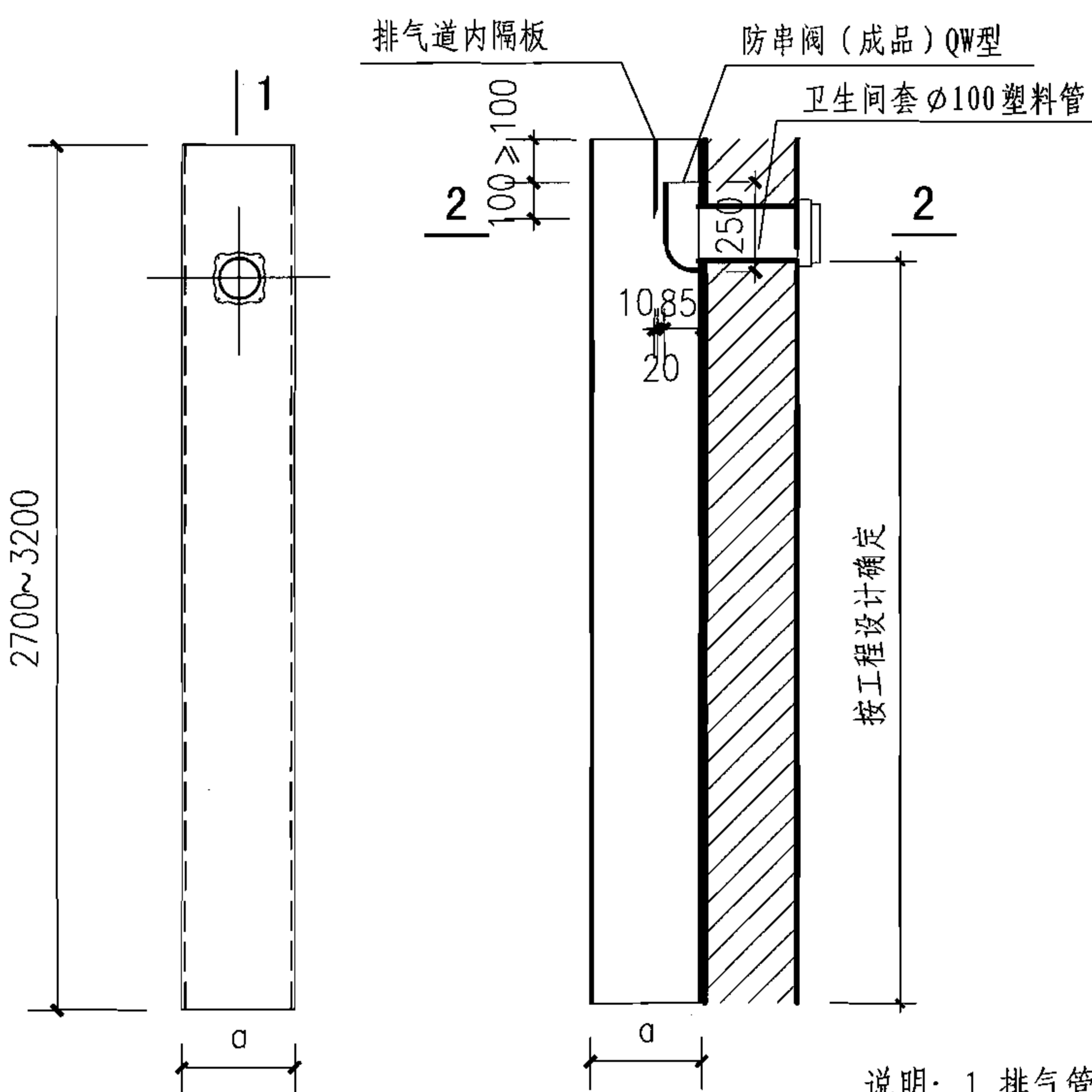
图集号 07J916-1

审核 林建平 林建平 校对 李力 李力 设计 曾雁 曾雁 页 E-5



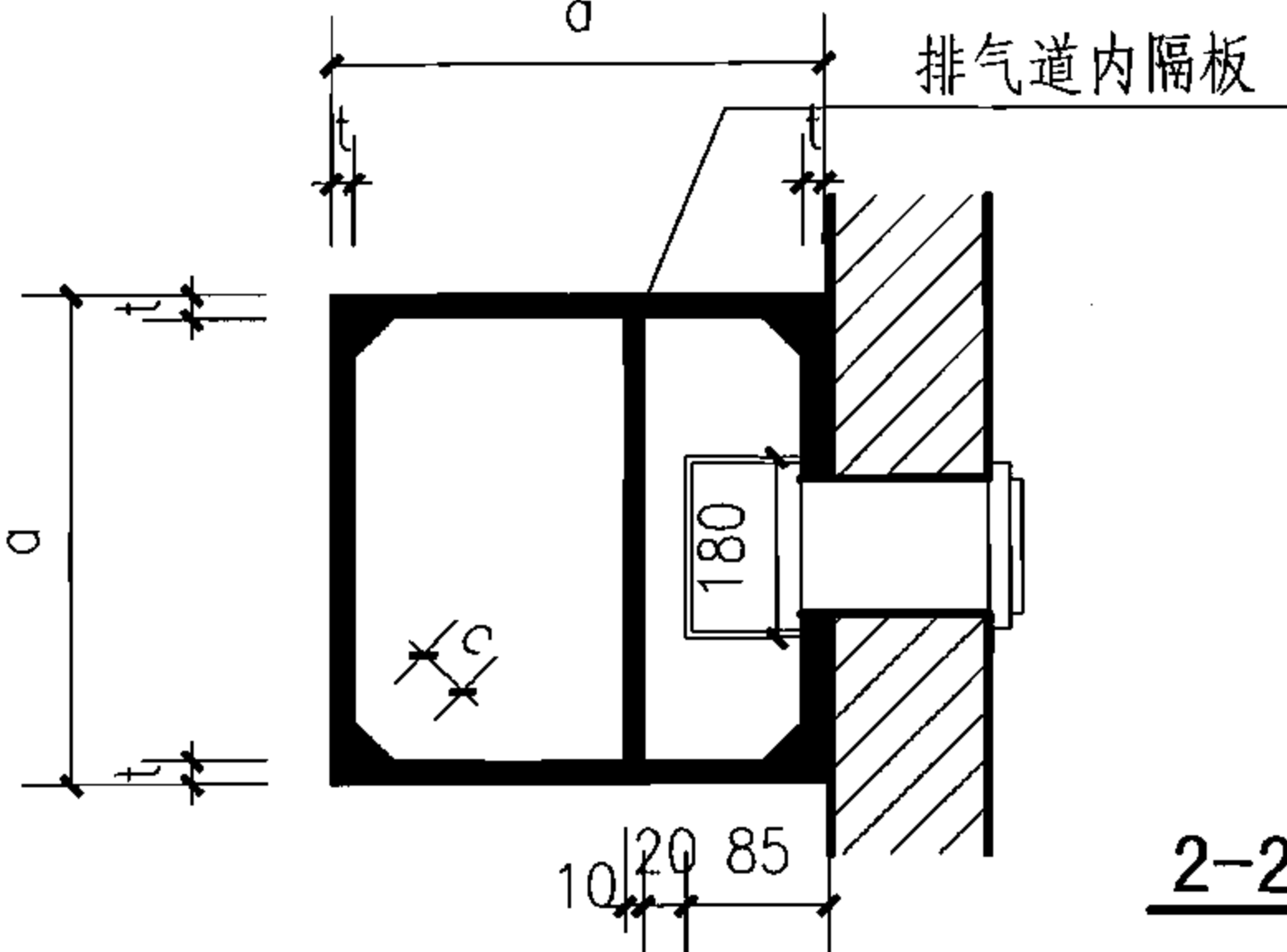
九层及九层以下卫生间
外设排气道选用表

项目 \ 型号	E-QW-□	
表面外尺寸 (mm)	200 × 200	250 × 250
适用层数	1 ~ 3	4 ~ 9
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)	300 × 300 2 ~ 4	360 × 360 5 ~ 10
自重 (kg/m)	21	27
截面形式		
排气道壁厚 t (mm)	15	



立面图

1-1



2-2

- 说明: 1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
2. 厨房外设排气管道悬挂外墙时, 一般选用等截面垂直排气系统, 管道截面相应选用变截面管道中大管截面上下一致。
3. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号; QW-代表卫生间外设排气道形式; □-代表住宅建筑层数代号。
例:

本图集排气道型号	E-QW-□	排气道安装层数
外设形式		代表卫生间

4. 卫生间外设排气管道选用QW型阀门。
5. QW型阀接口与排气扇通过 $\phi 100$ 软管连接。
6. 卫生间进气口高度也可由设计人员确定。
7. $5t > c \geq 2.5t$ 。

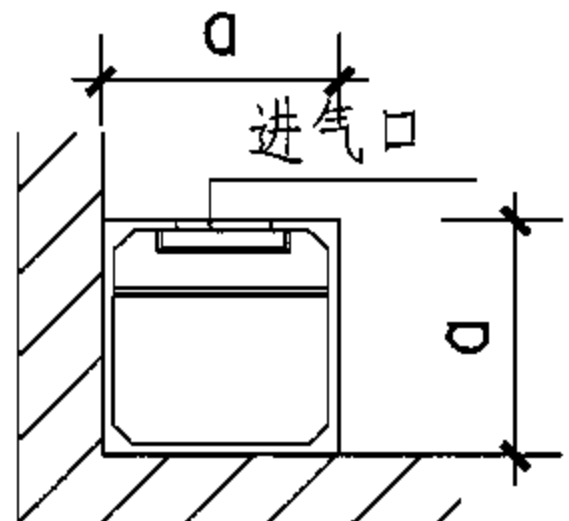
E型九层及九层以下卫生间外设排气道详图、选用表

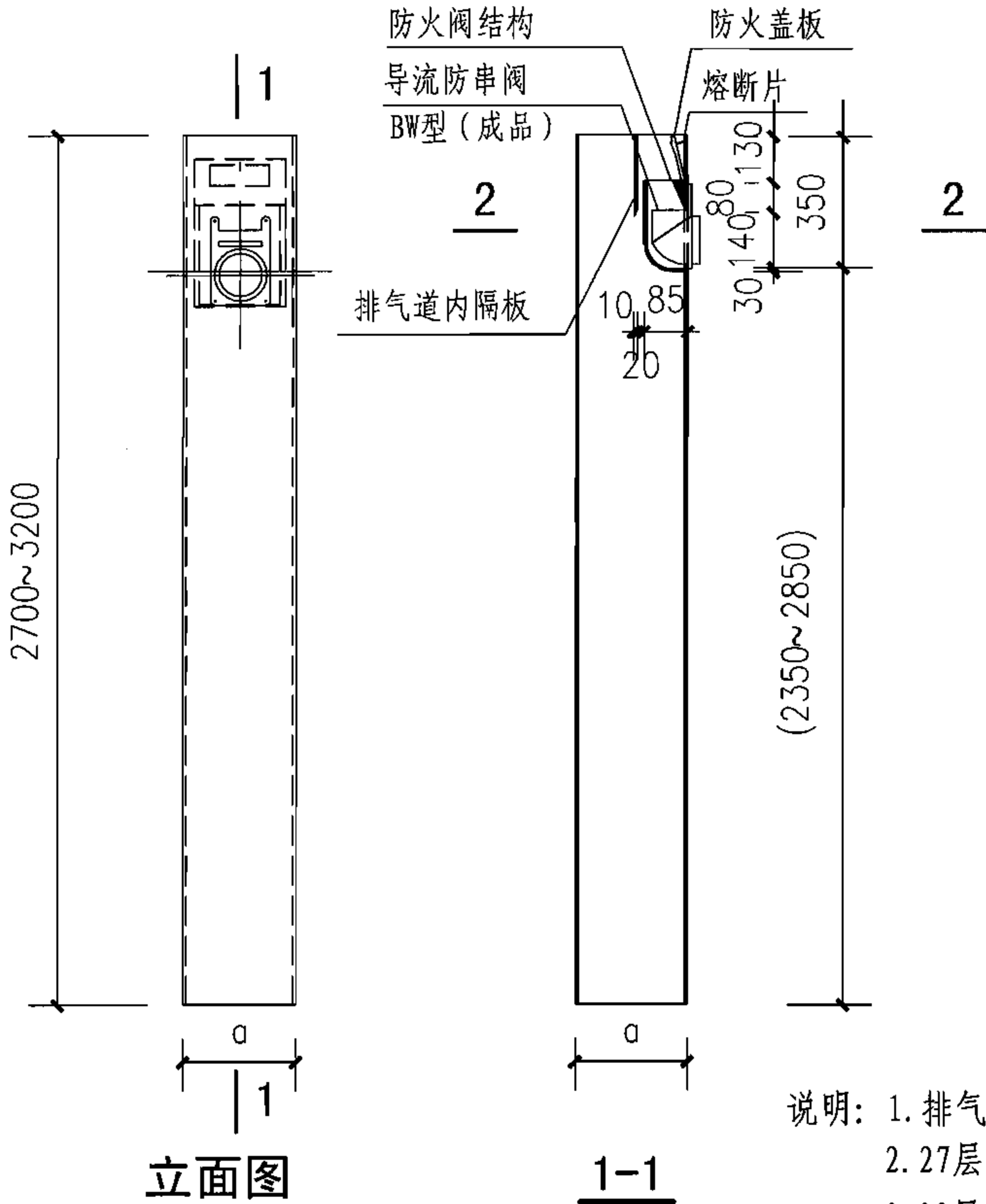
审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁

图集号 07J916-1

页 E-6

十层及十层以上卫生间内设排气道选用表

项目	型号	E-BW-□		
表面外尺寸 (mm)		250 × 250	310 × 310	380 × 380
适用层数		1 ~ 12	13 ~ 24	25 ~ 36
楼板预留孔洞尺寸及层数 (mm)		300 × 300 2 ~ 13	360 × 360 14 ~ 25	430 × 430 26 ~ 屋面 楼板
自重 (kg/m)		27	34	42
截面形式				
排气道壁厚 t (mm)		15		



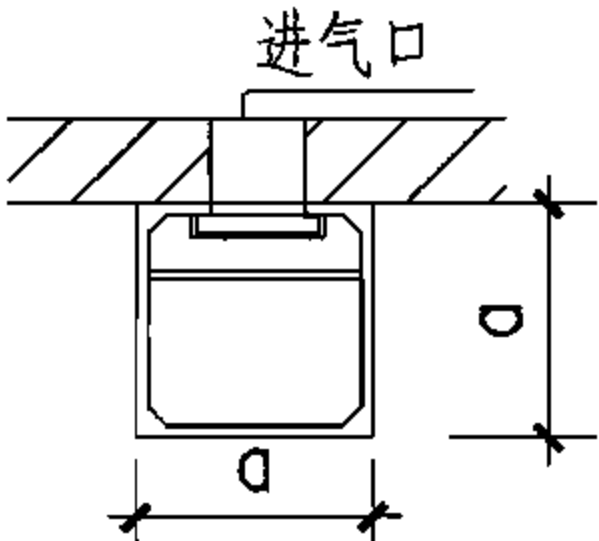
- 说明:
1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
 2. 27层 (含27层) 以下排气管道按层高一段加工。
 3. 28层 (含28层) 以上排气道按层高分两段或一段加工。
 4. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号;
BW-代表卫生间内设排气道形式;
□-代表住宅建筑层数代号。
 5. 卫生间内设排气管道选用BW型阀门。
 6. BW型阀接口与排气扇通过 $\phi 100$ 软管连接。
 7. 卫生间进气口高度也可由设计人员确定。
 8. $5t > c \geq 2.5t$ 。

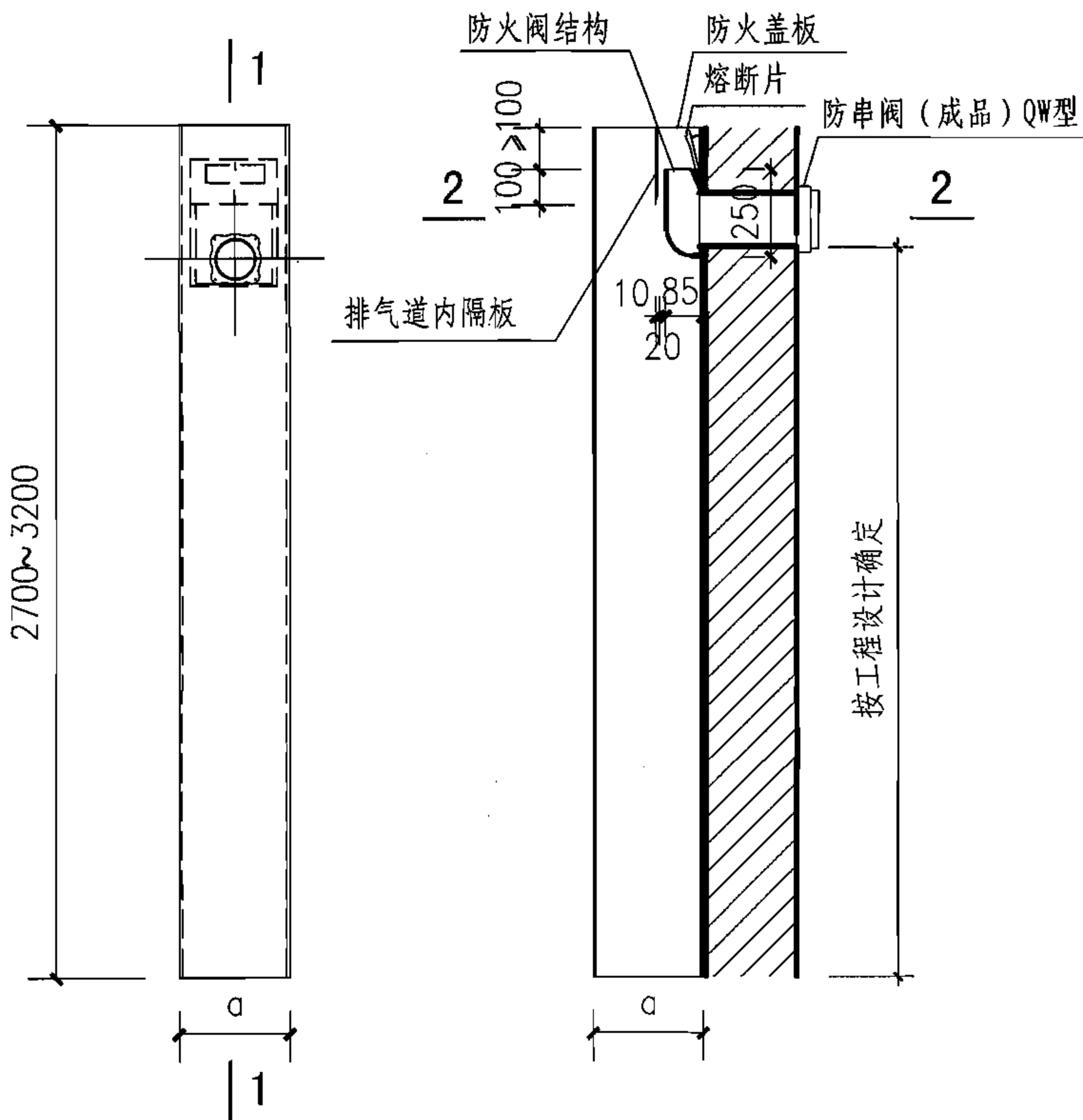
例:

本图集排气道型号	E-BW-□
内设形式	排气道安装层数 代表卫生间

E型十层及十层以上卫生间内设排气道详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	页 E-7

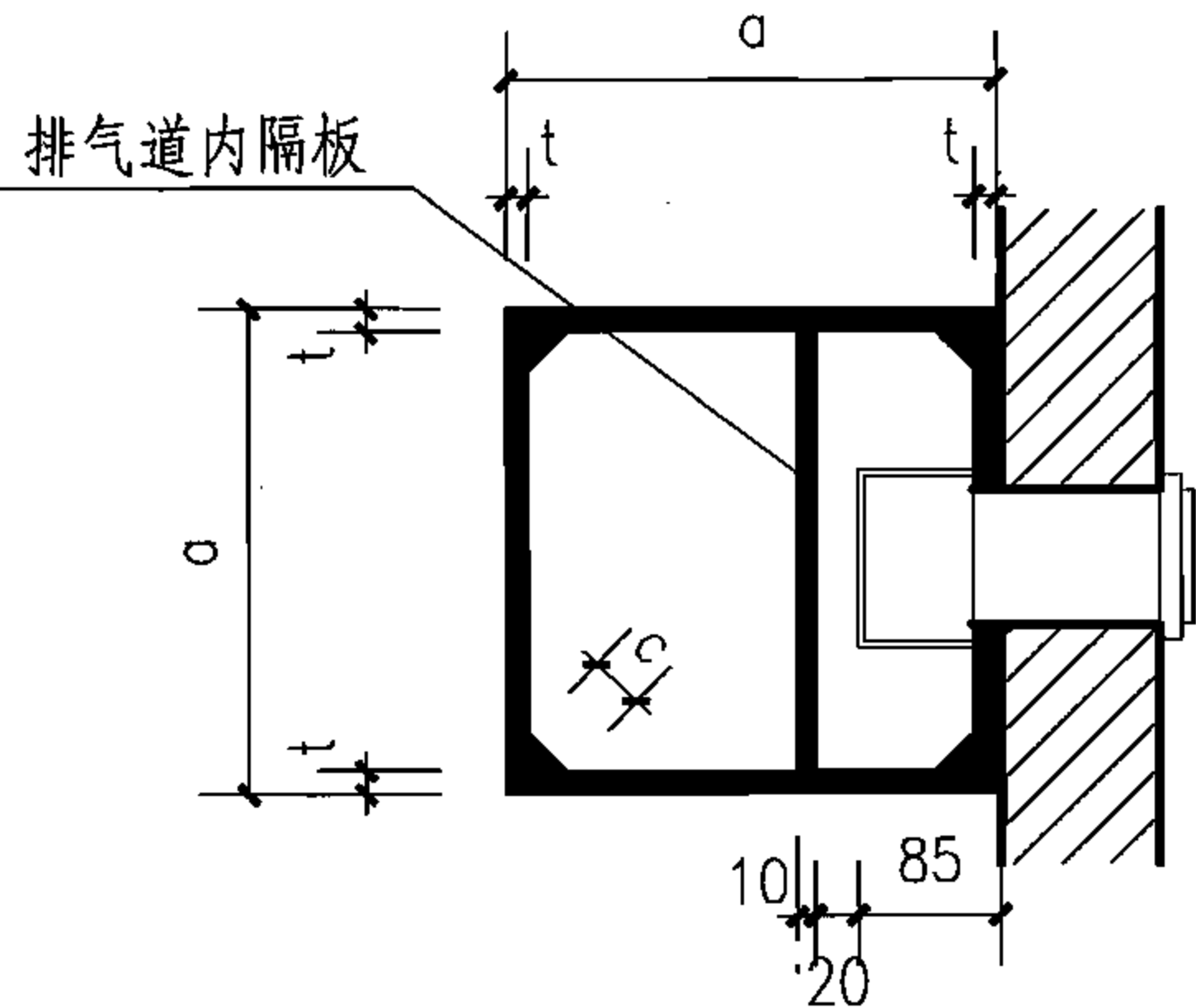
十层及十层以上卫生间外设排气道选用表

项目	型号	E-QW-□		
表面外尺寸 (mm)		250 × 250	310 × 310	380 × 380
适用层数		1 ~ 12	13 ~ 24	25 ~ 36
楼板预留孔洞 尺寸及层数 (mm)		300 × 300 2 ~ 13	360 × 360 14 ~ 25	430 × 430 26 ~ 屋面 楼板
自重 (kg/m)		27	34	42
截面形式				
排气道壁厚 t (mm)		15		



立面图

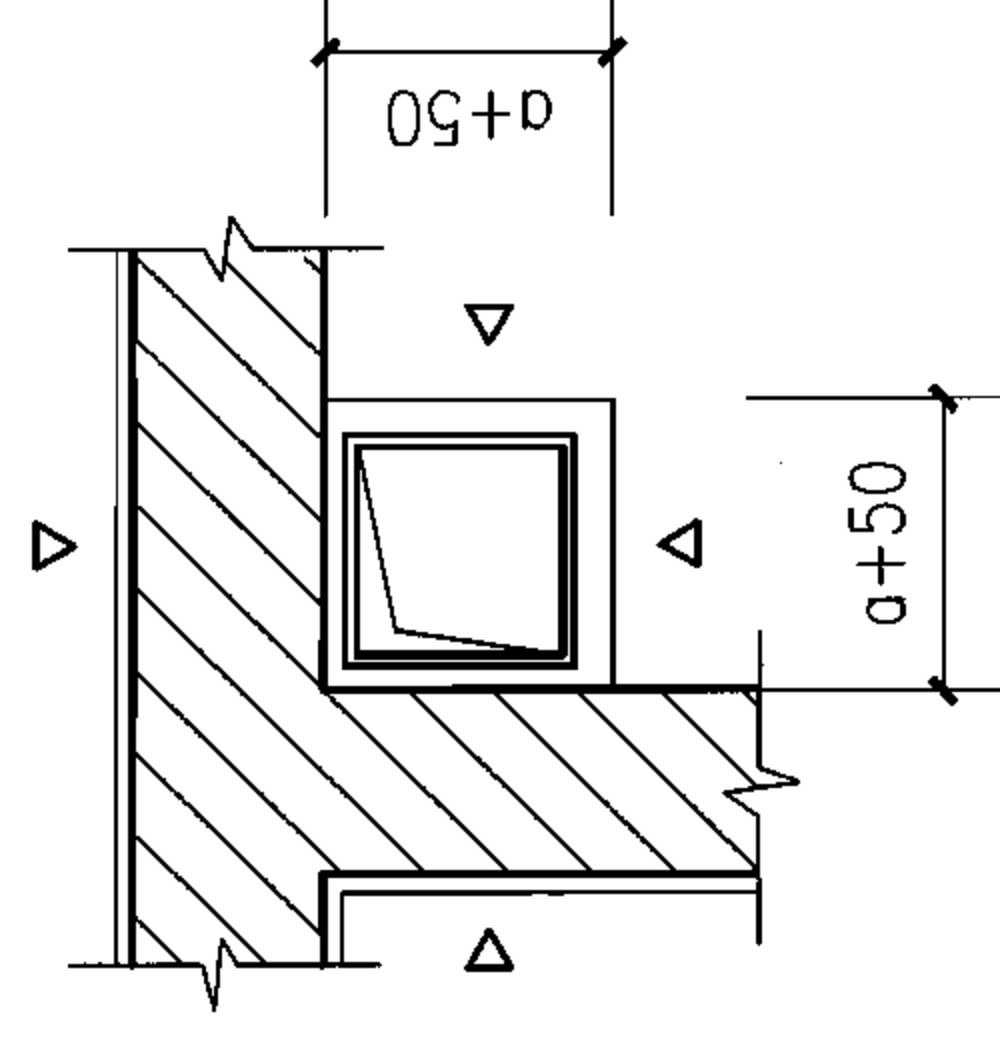
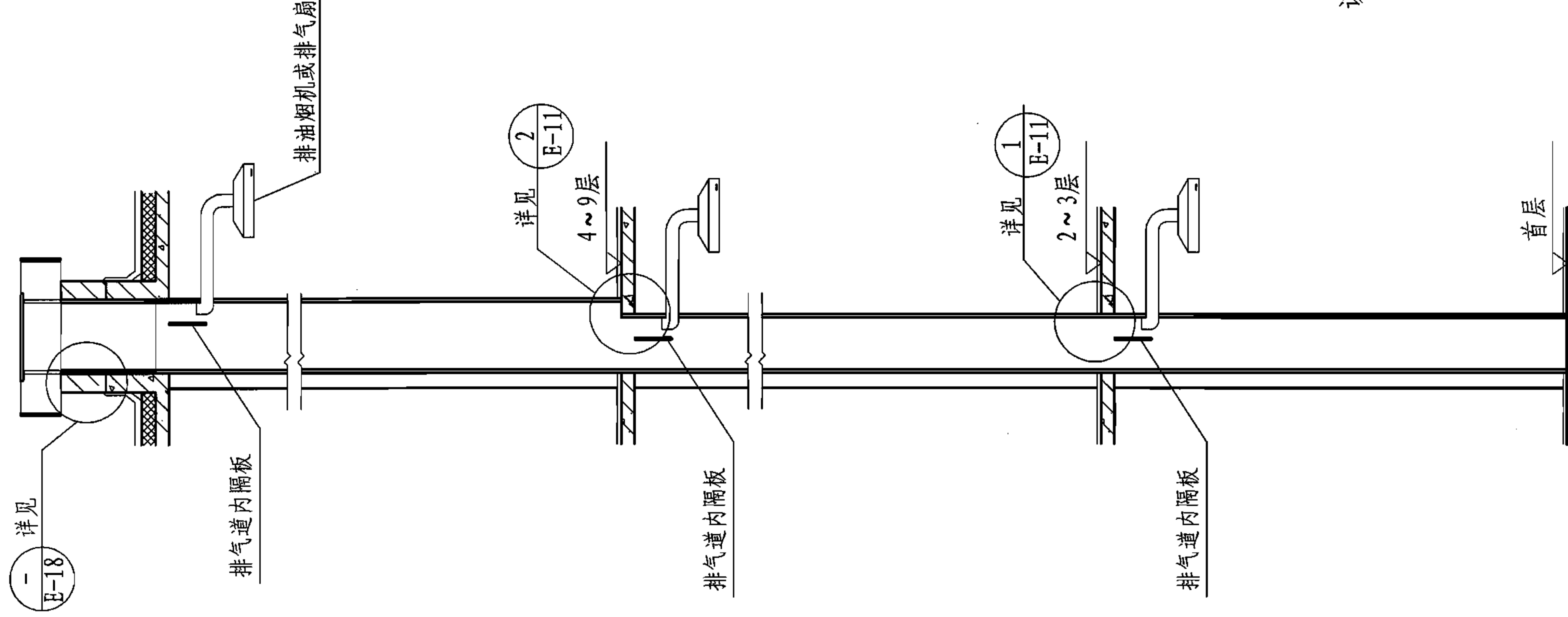
1-1



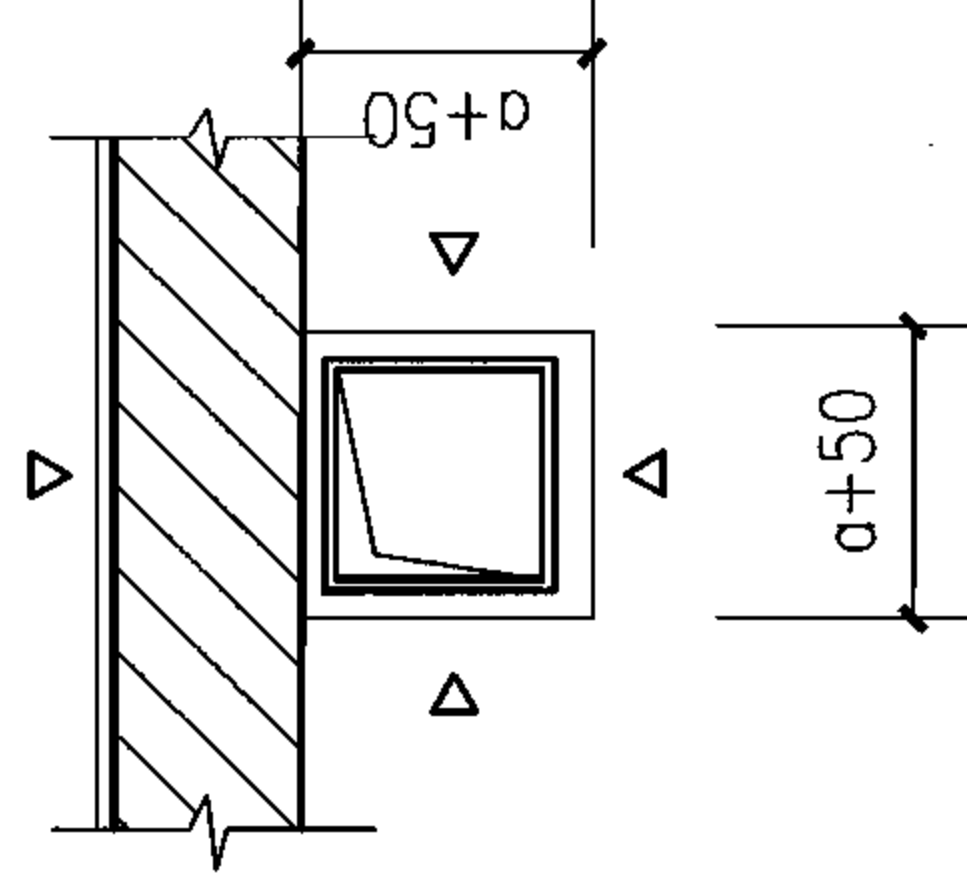
2-2

- 说明: 1. 排气管道按层高一段加工, 加工长度等于层高-6。
2. 27层 (含27层) 以下排气管道按层高一段加工。
3. 28层 (含28层) 以上排气道按层高分两段或一段加工。
4. 卫生间外设排气管道悬挂外墙时, 一般选用等截面垂直排气系统, 管道截面相应选用变截面管道中大管截面上下一致。
5. 排气管道外墙悬挂时, 12层 (含12层) 以下建筑只在6层和屋面设圈梁; 超过13层 (含13层) 以上由第6层起每层设圈梁, 上下垂直一致。
6. 排气道选用型号: E-代表本图集排气道编号; QW-代表卫生间外设排气道形式; □-代表住宅建筑层数代号。
例: 本图集排气道型号 E-QW-□ 排气道安装层数代表卫生间
7. 卫生间外设排气管道选用QW型阀门。
8. QW型阀接口与排气扇通过 $\phi 100$ 软管连接。
9. 卫生间进气口高度也可由设计人员确定。
10. $5t > c \geq 2.5t$ 。

E型十层及十层以上卫生间外设排气道详图、选用表								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	曾雁	E-8



1



2

说明: Δ 表示进气方向, 可开在任何方向。

排气道组装图

九层及九层以下排气道组装图

图集号

07J916-1

审核 林建平

林建平

校对

李力

李力

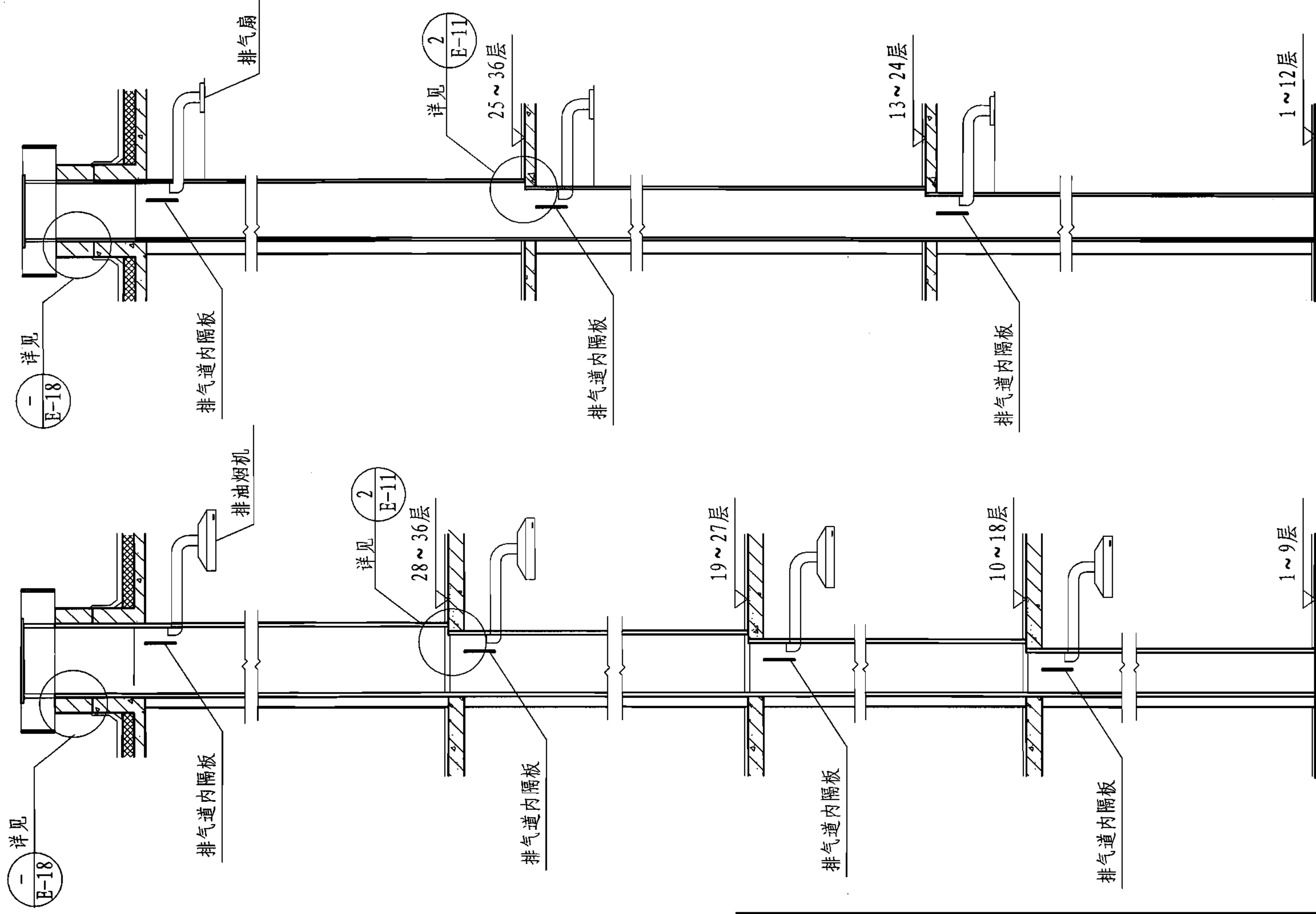
设计

曾雁

曾雁

页

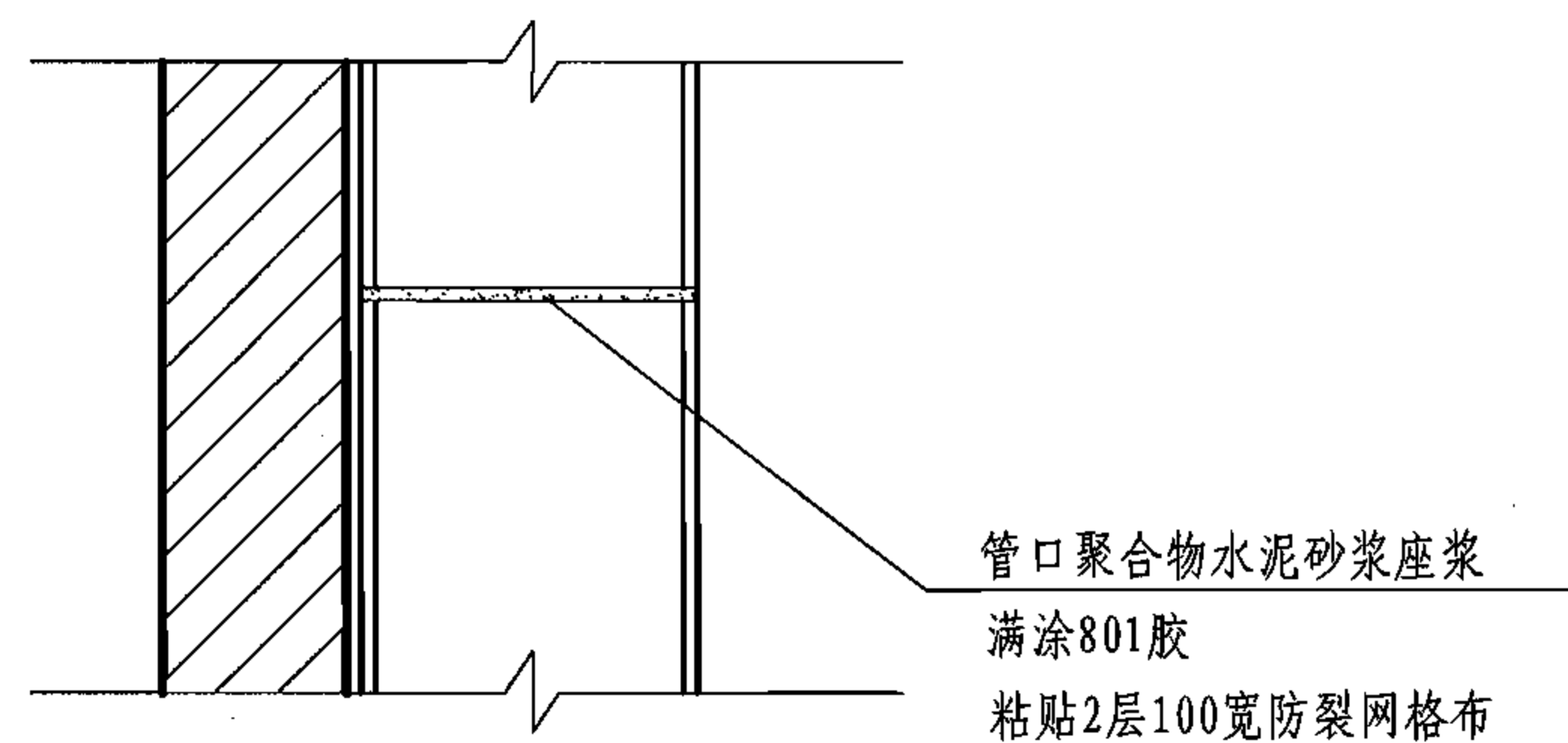
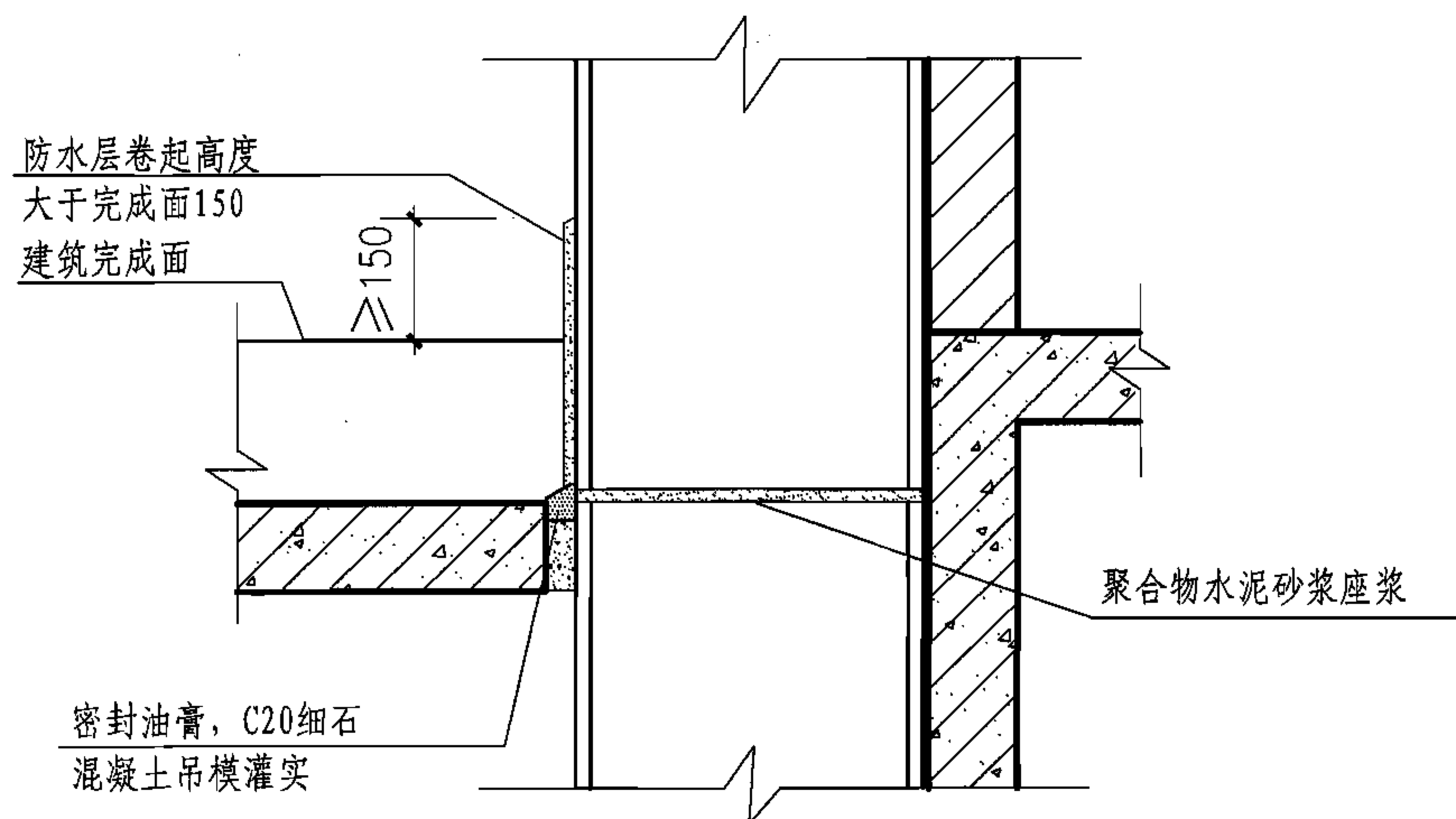
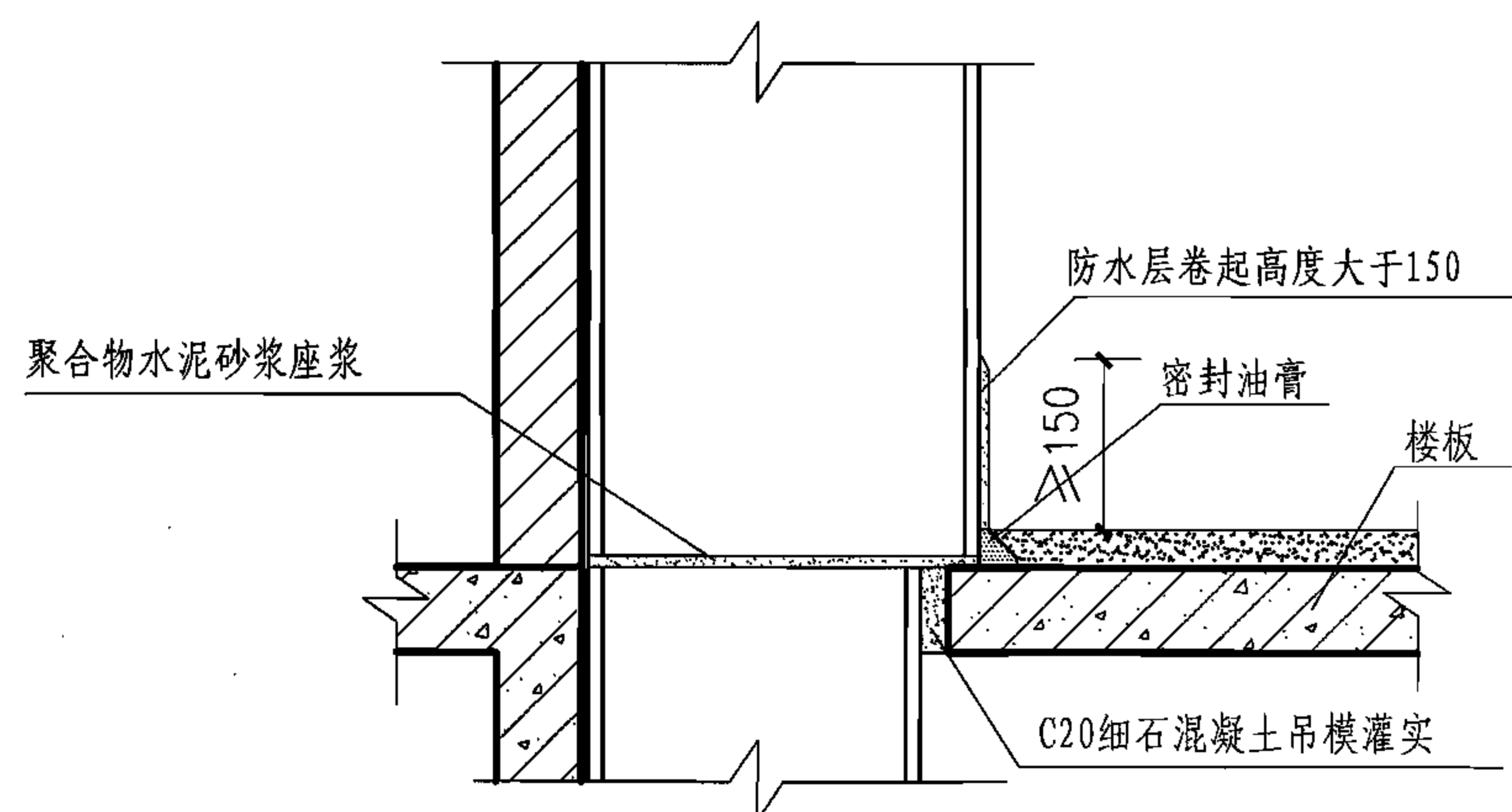
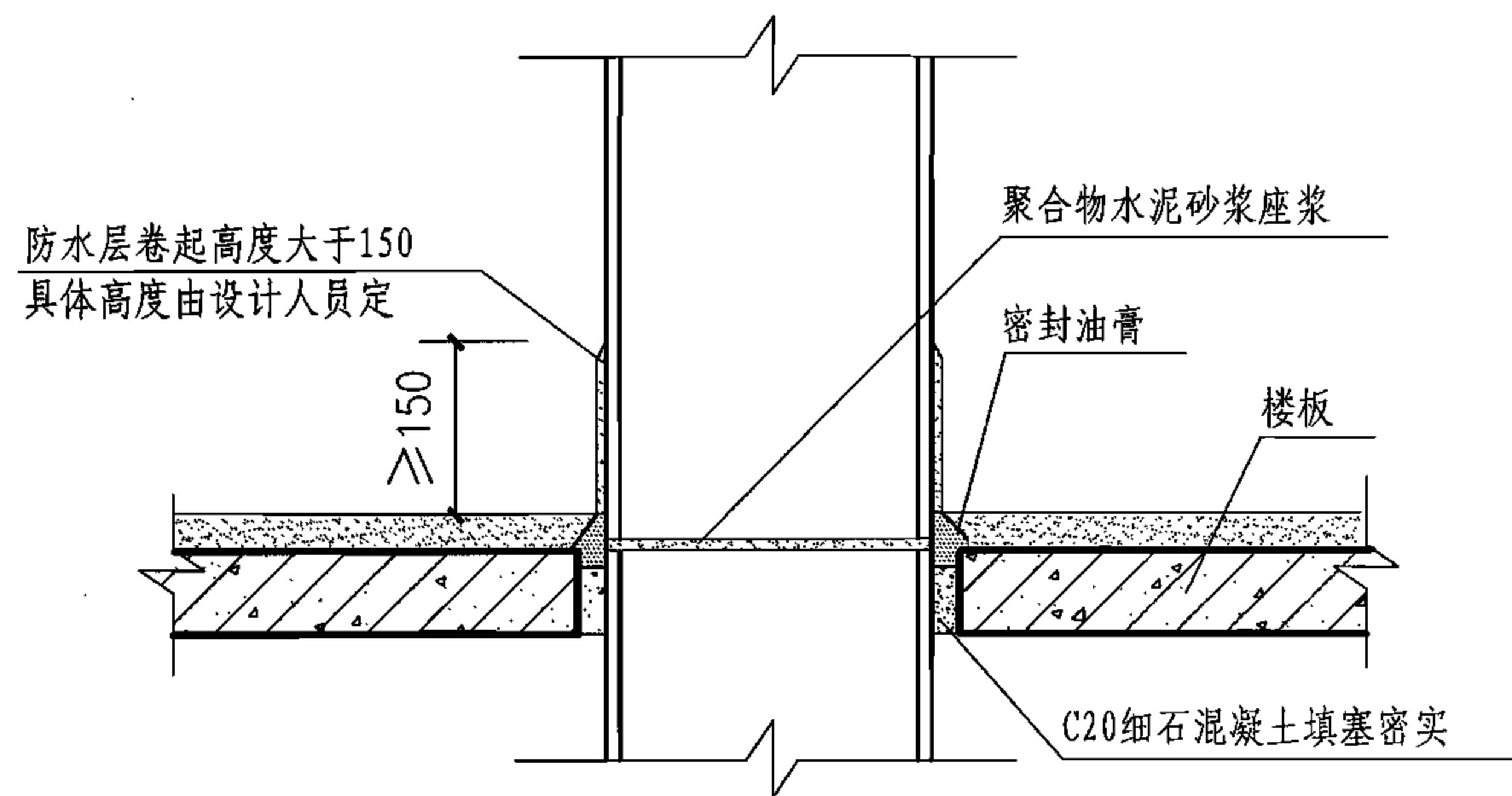
E-9



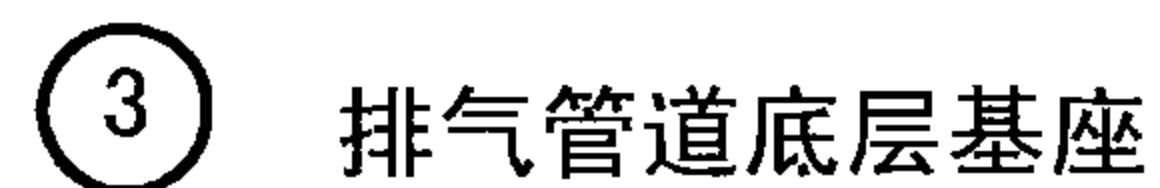
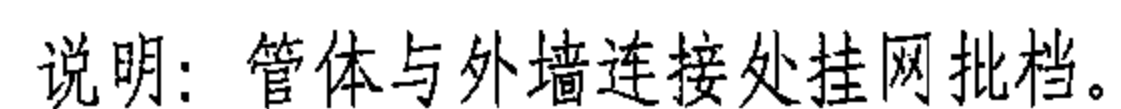
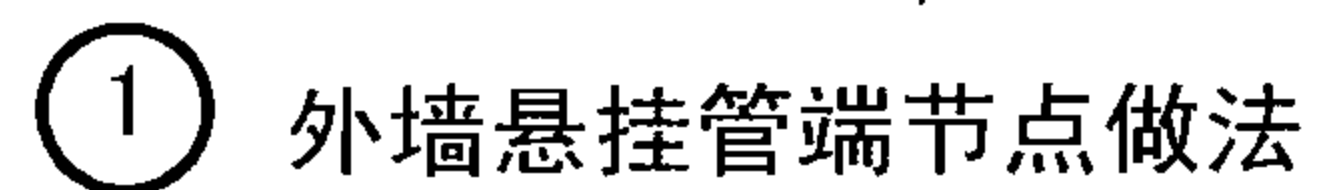
排气道组装图 (厨房)

排气道组装图 (卫生间)

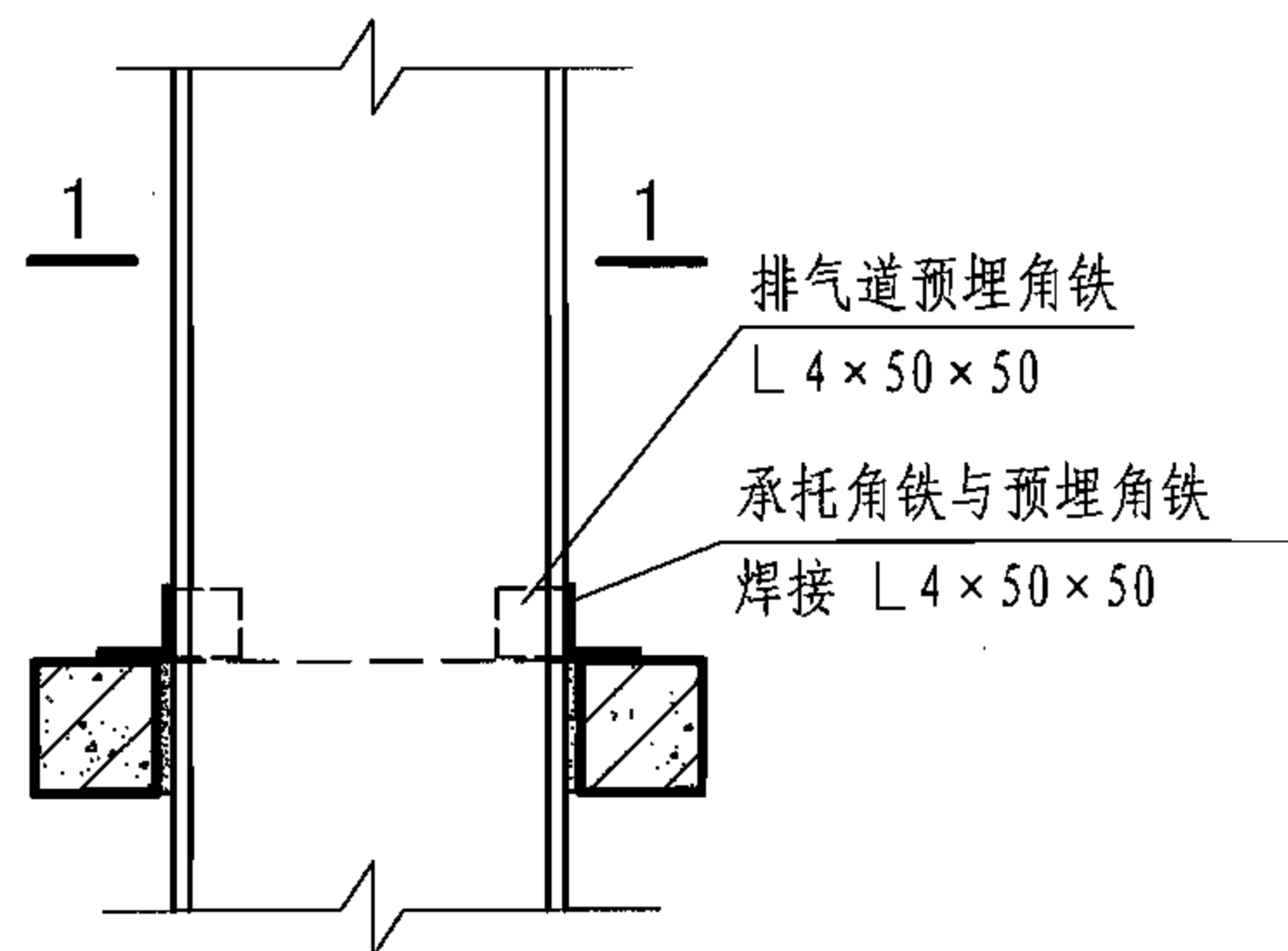
十层及十层以上排气道组装图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	E-10



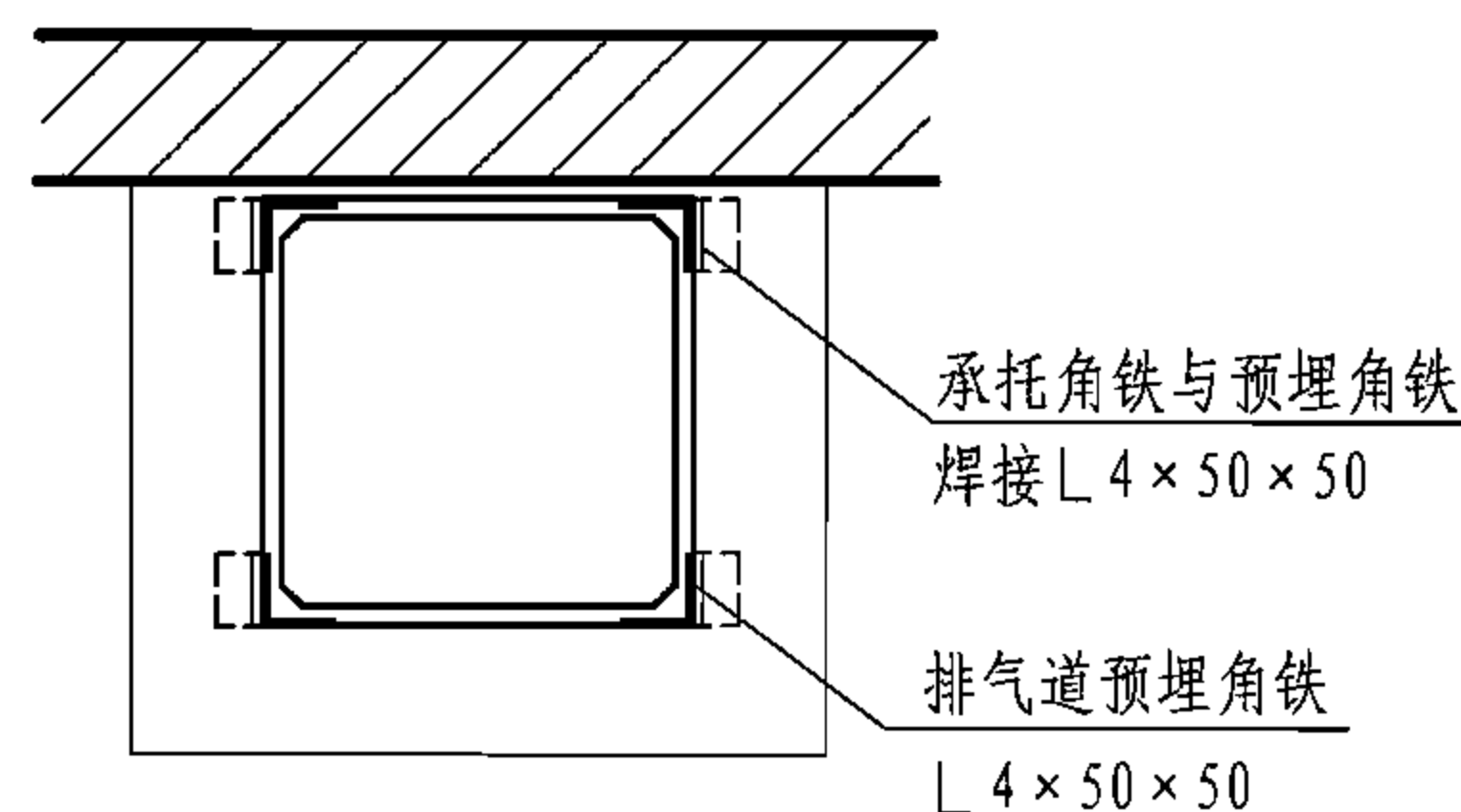
排气道安装节点详图										图集号	07J916-1
审核	林建平		校对	李力		设计	曾雁		页	E-11	



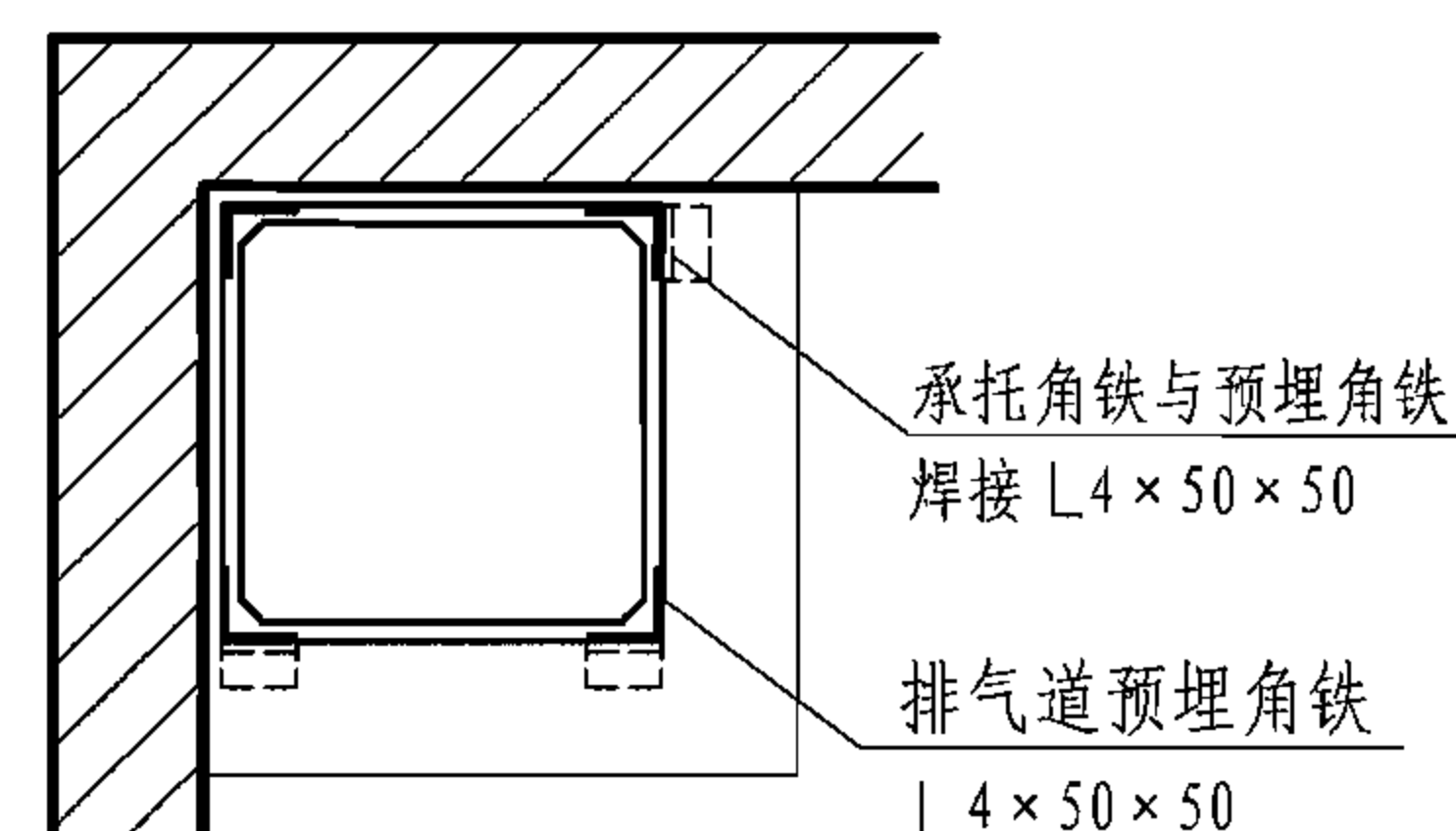
排气道安装节点详图							图集号	07J916-1
审核	林建平		校对	李力		设计	曾雁	
							页	E-12



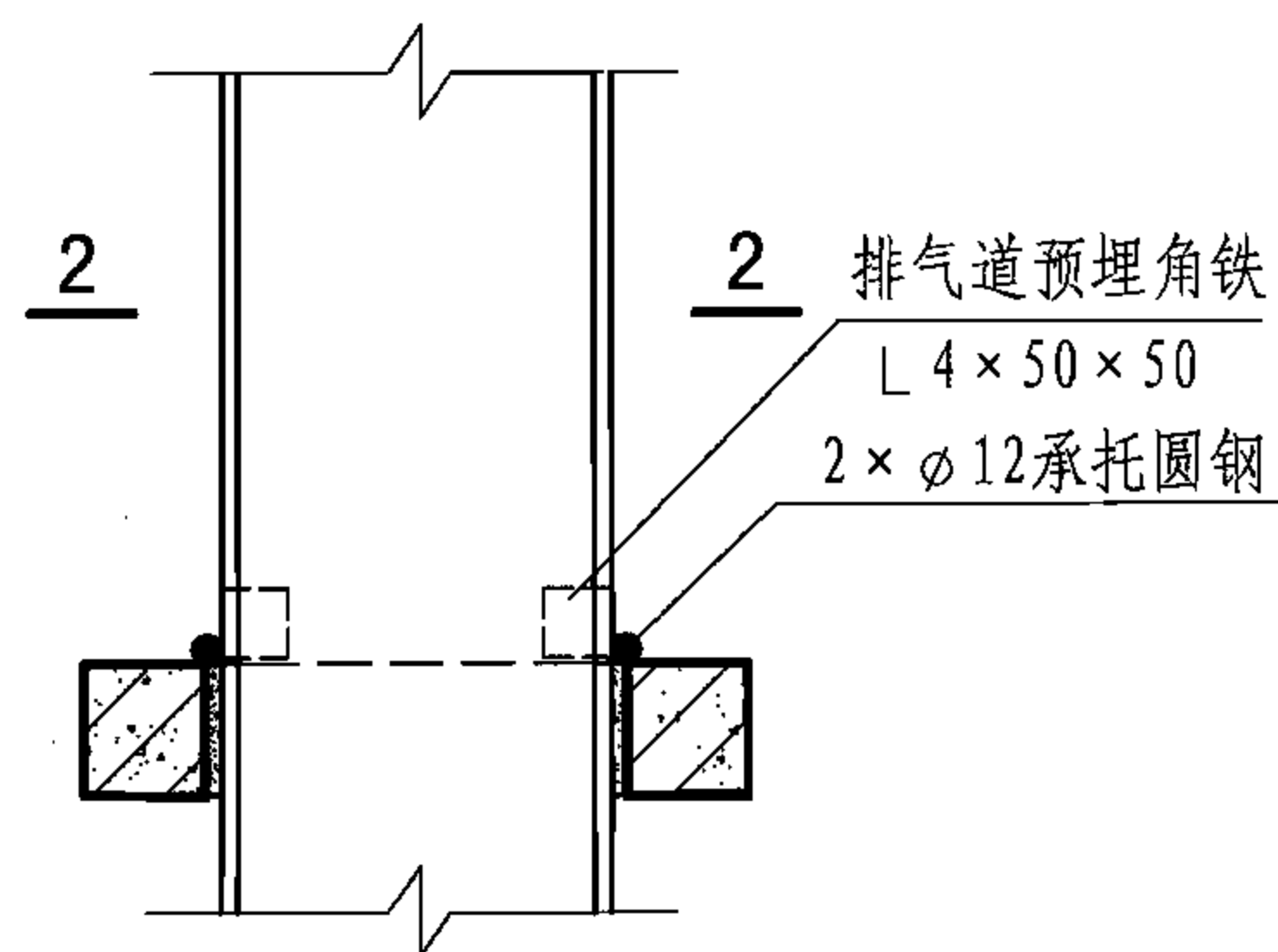
① 角铁承托示意图



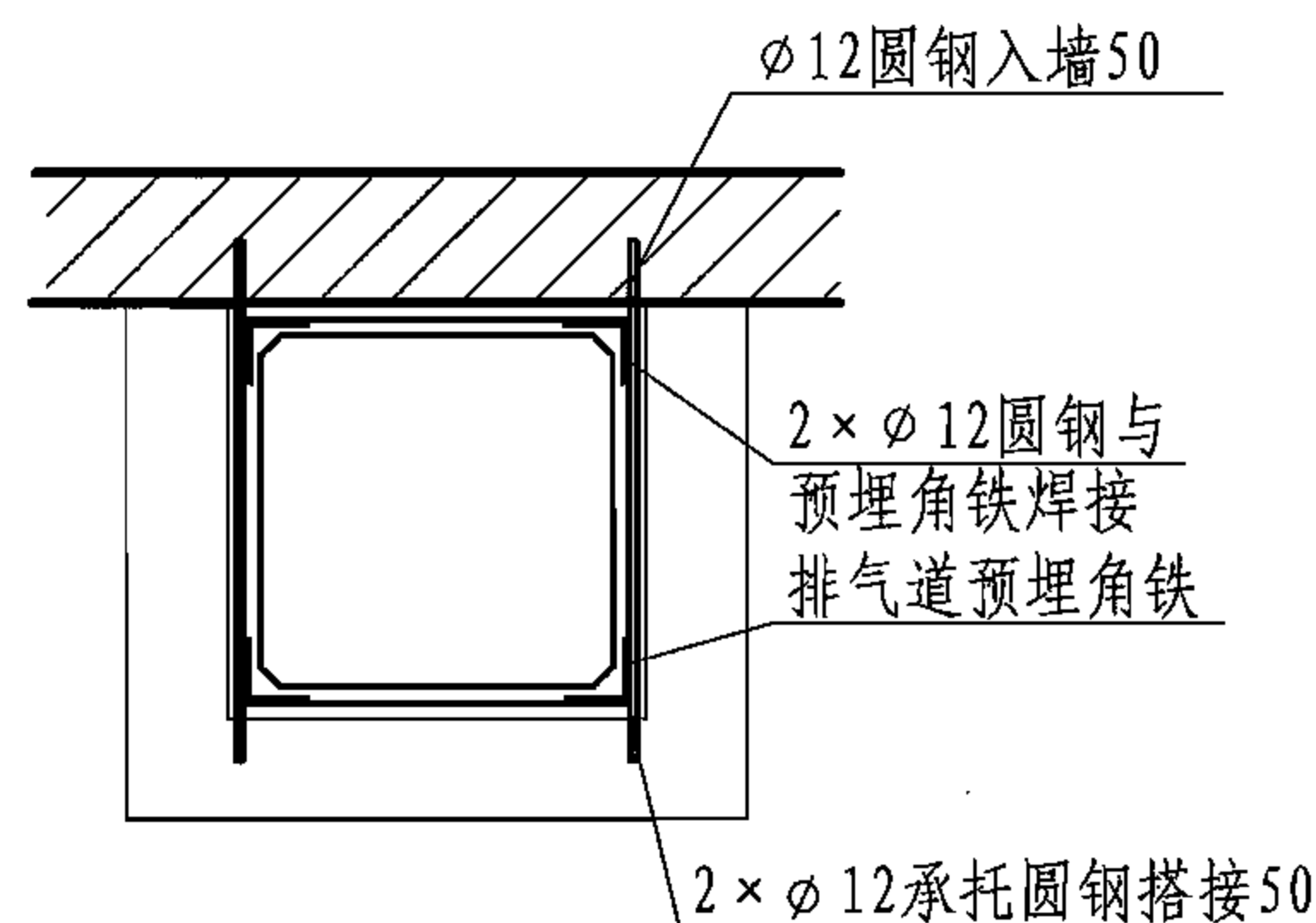
1-1
(一面靠墙)



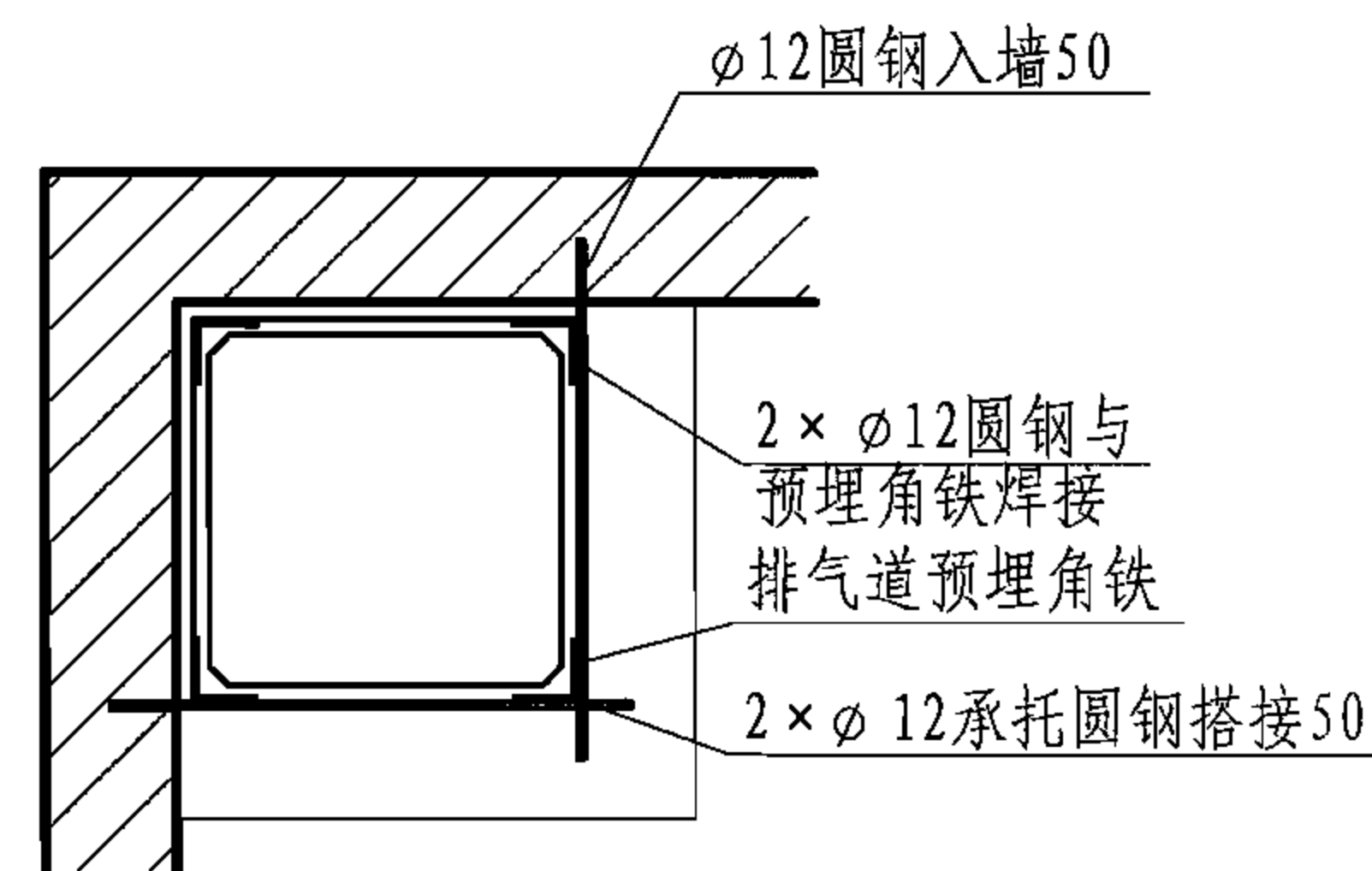
1-1
(两面靠墙)



② 圆钢承托示意图



2-2
(一面靠墙)

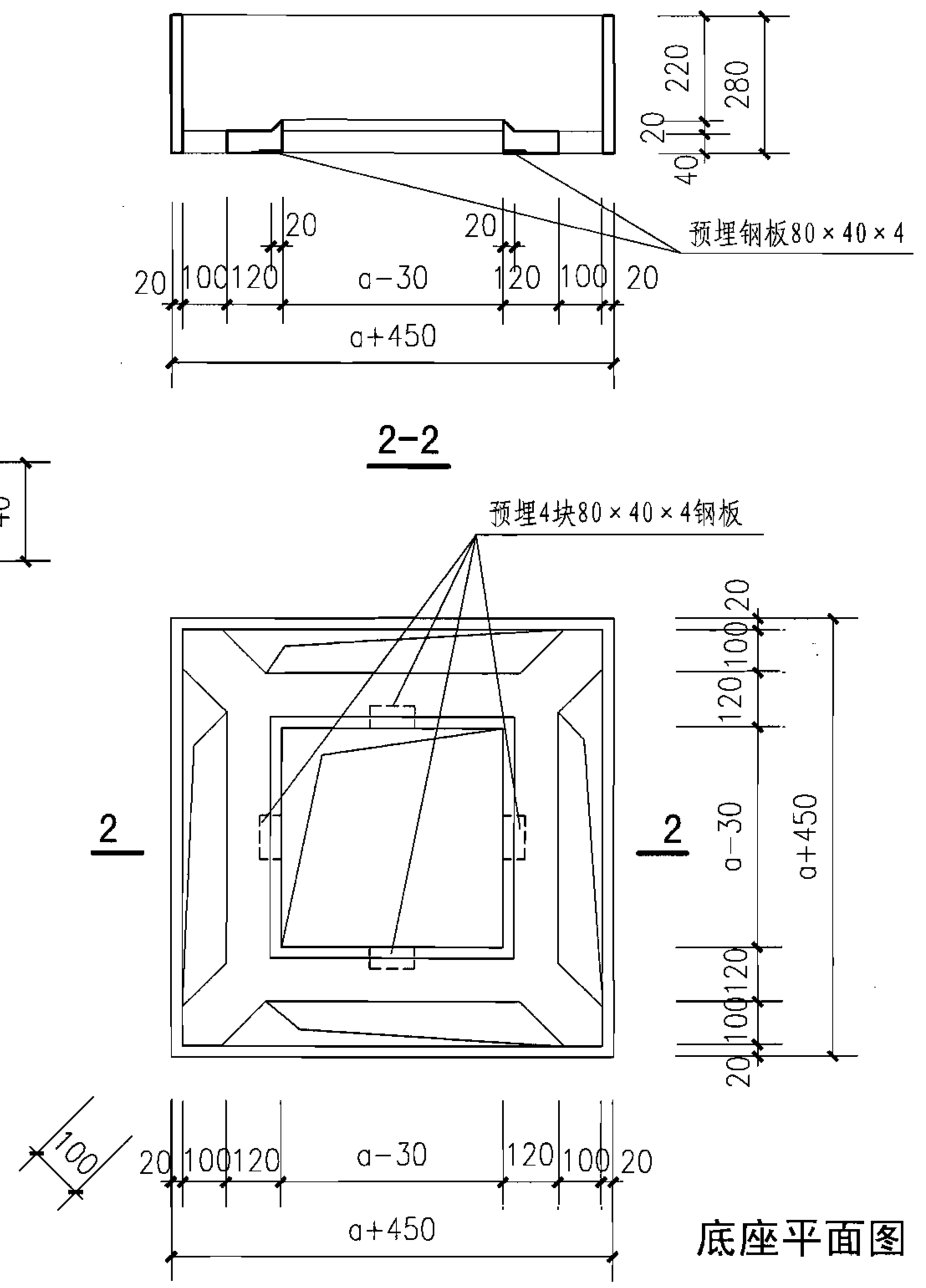
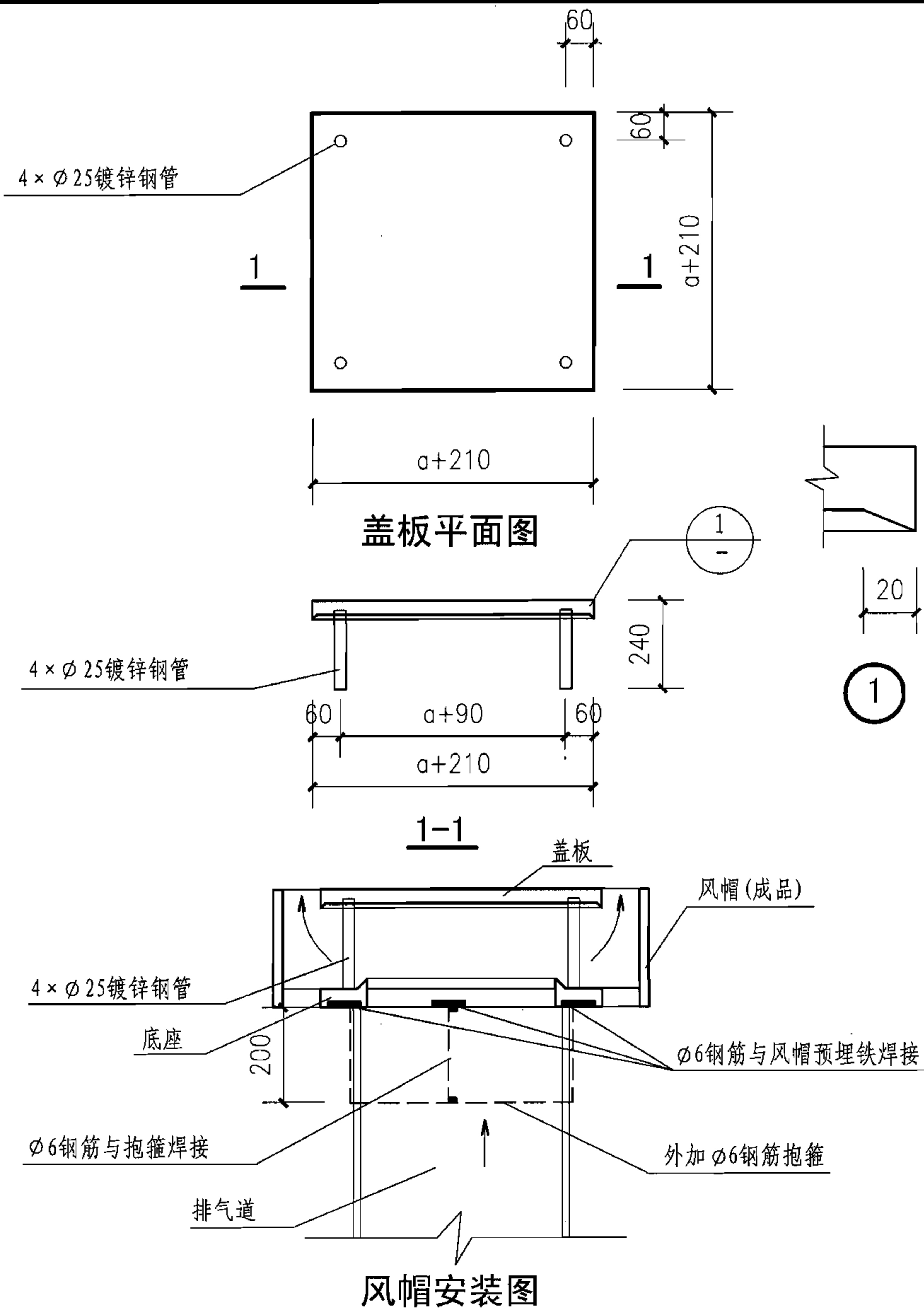


2-2
(两面靠墙)

说明:

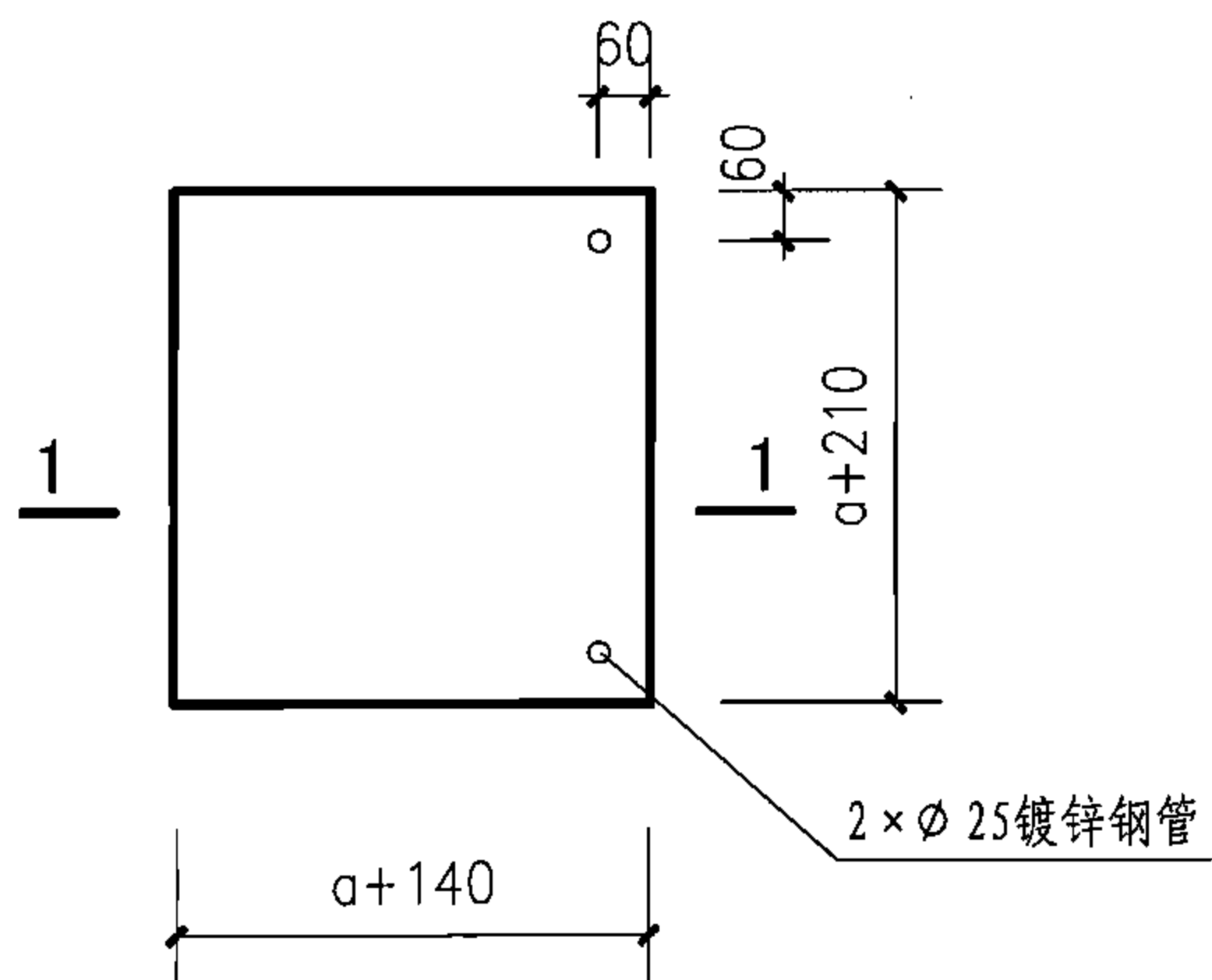
1. 等截面导流防串排气管道一般在外墙悬挂排气管道中选用。
2. 当排气管道外壁与楼板预留洞壁距离较大, 无法使用角铁承托时, 选用圆钢承托。

等截面导流防串排气管道承托详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	E-13

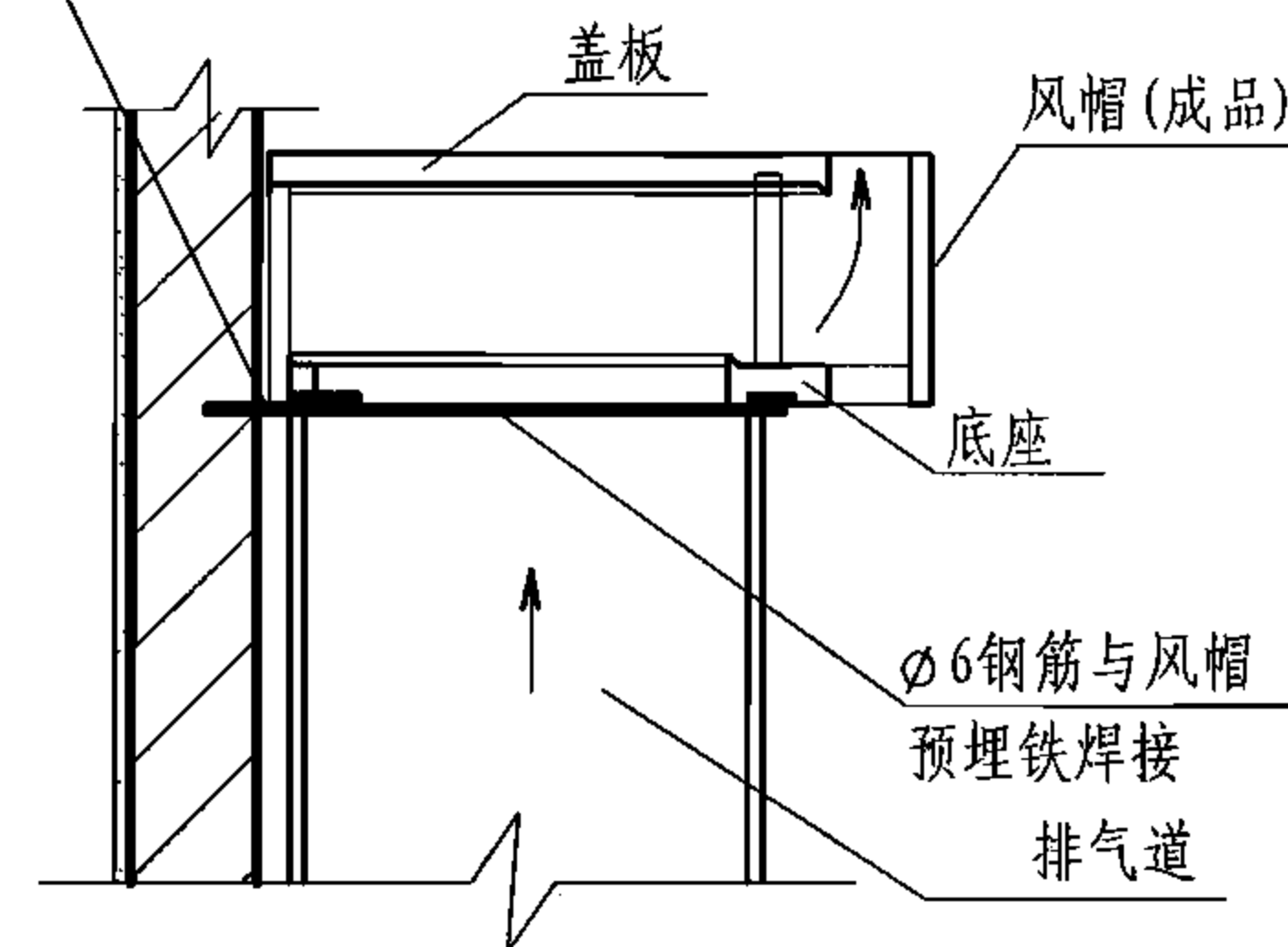
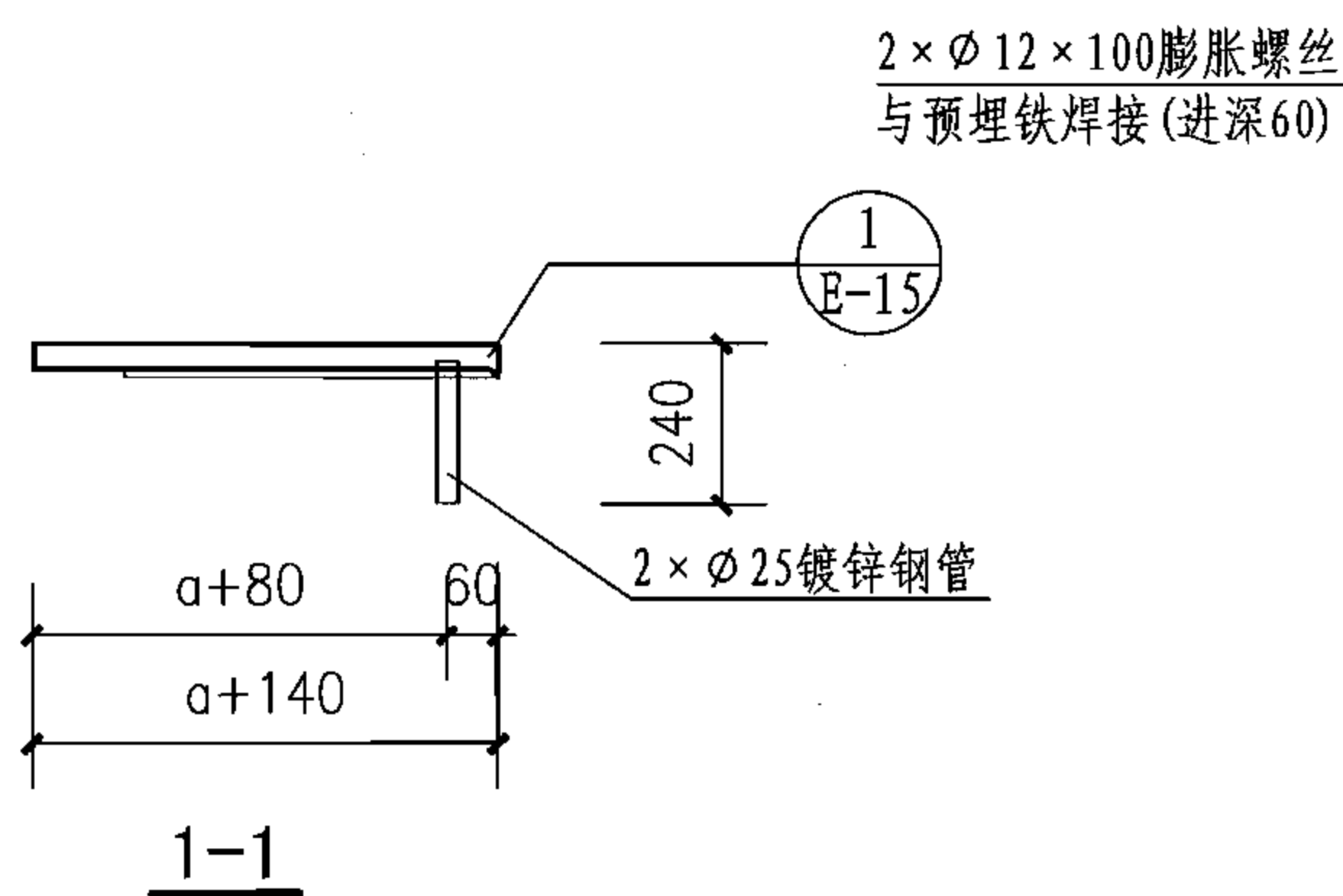


说明: 1. a 表示排气管道边长。
 2. 风帽全部为制好的成品, 由排气管道生产厂家提供。

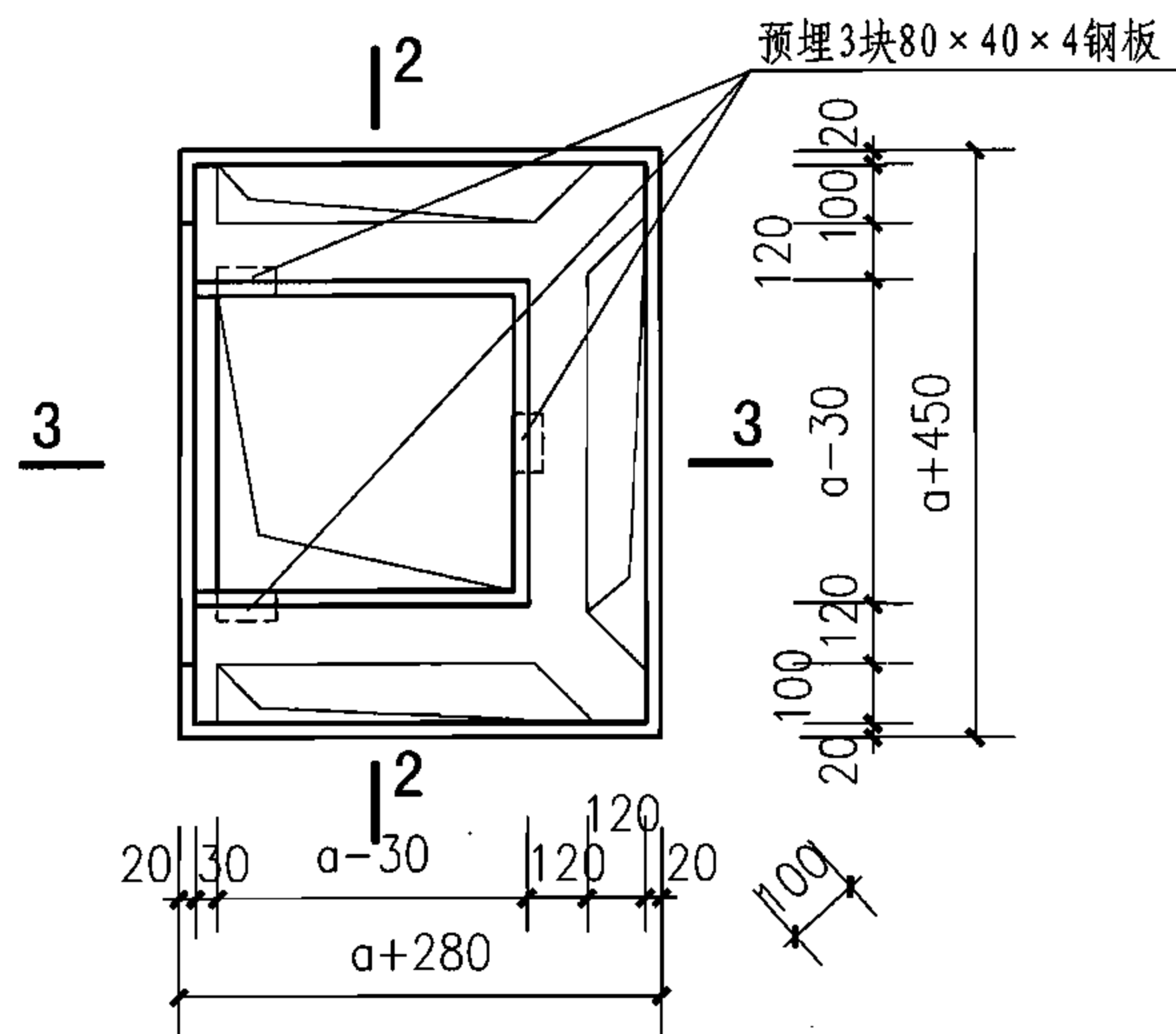
不靠墙风帽制作安装详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	E-15



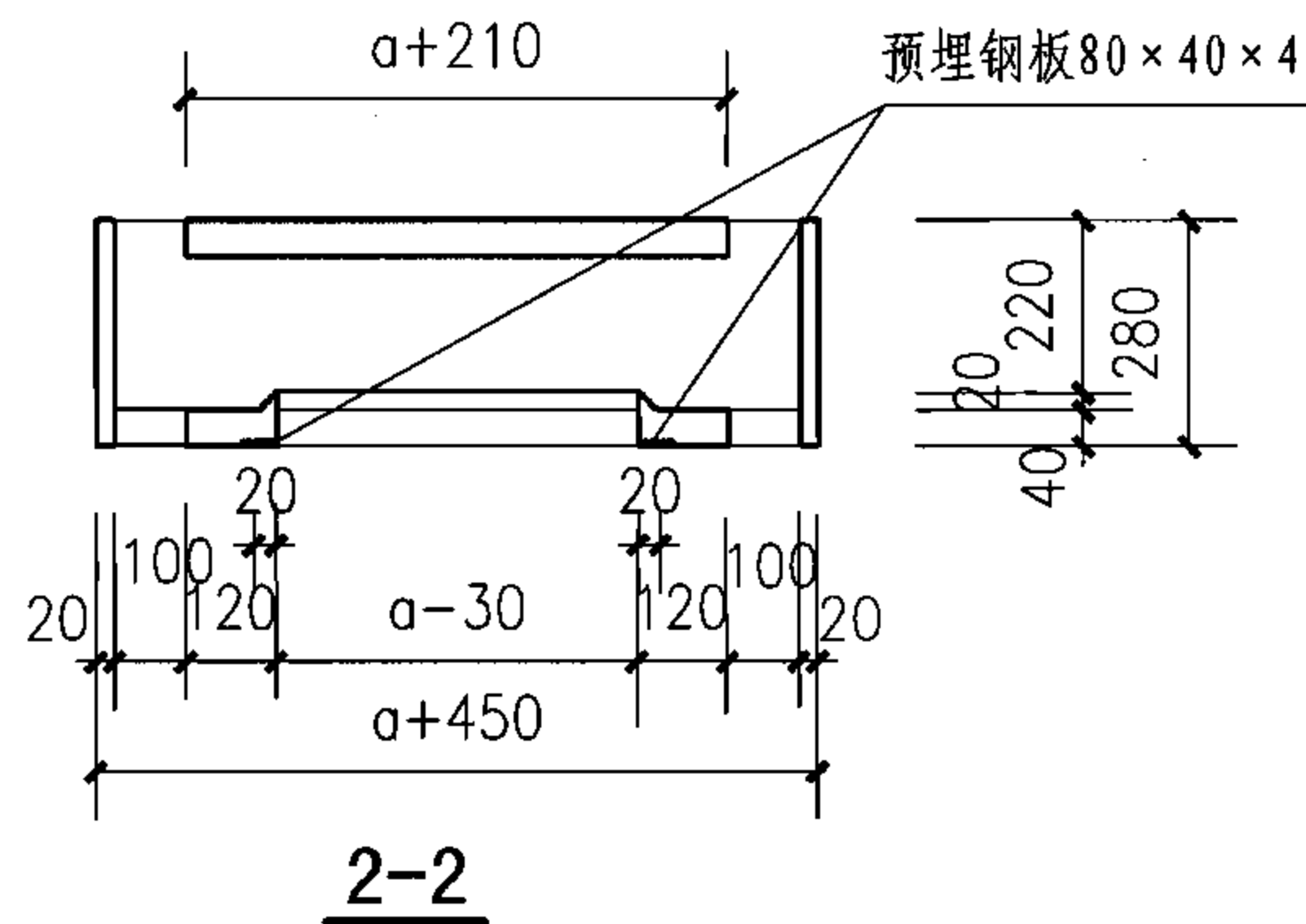
盖板平面图



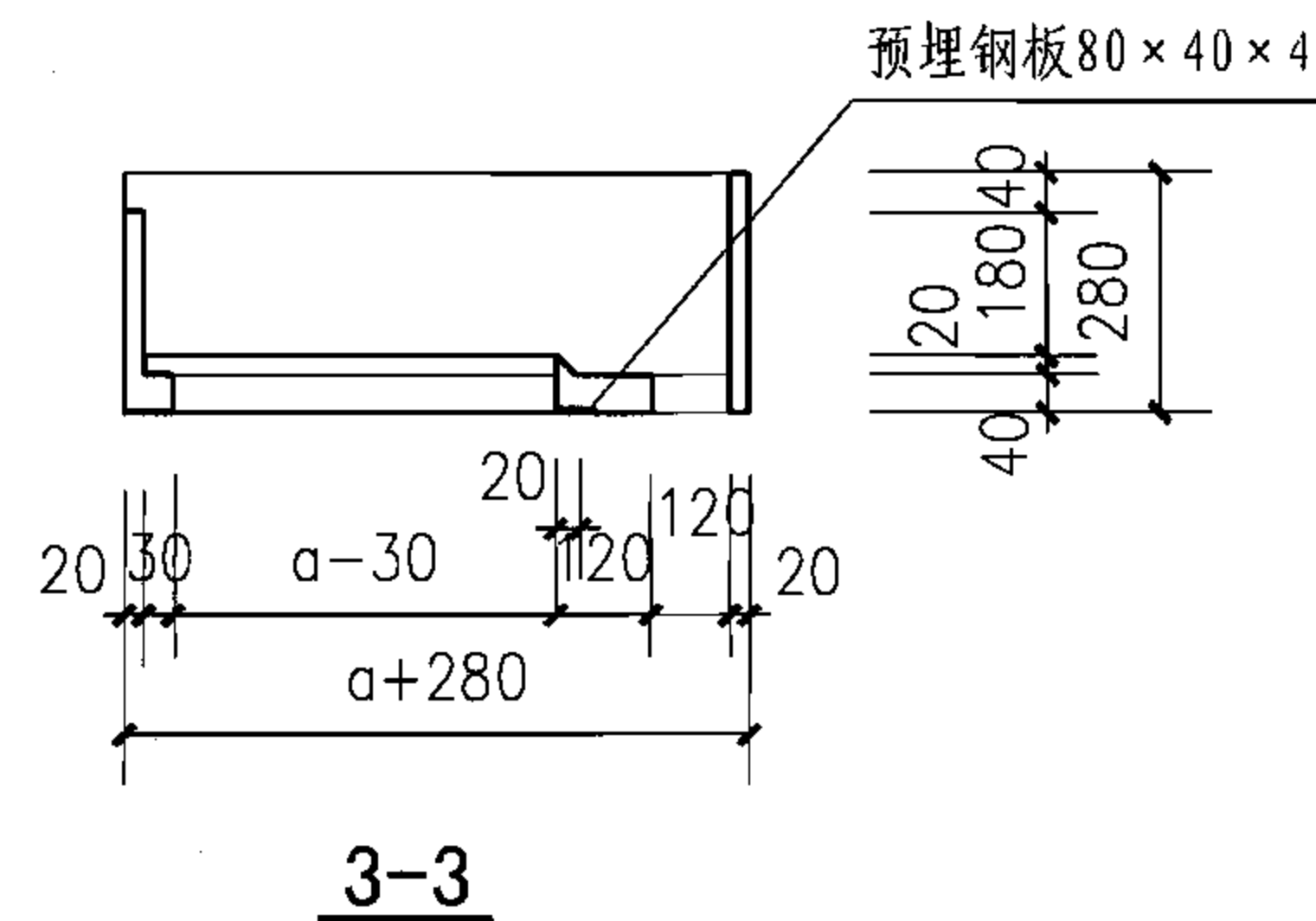
风帽安装图



底座平面图



2-2



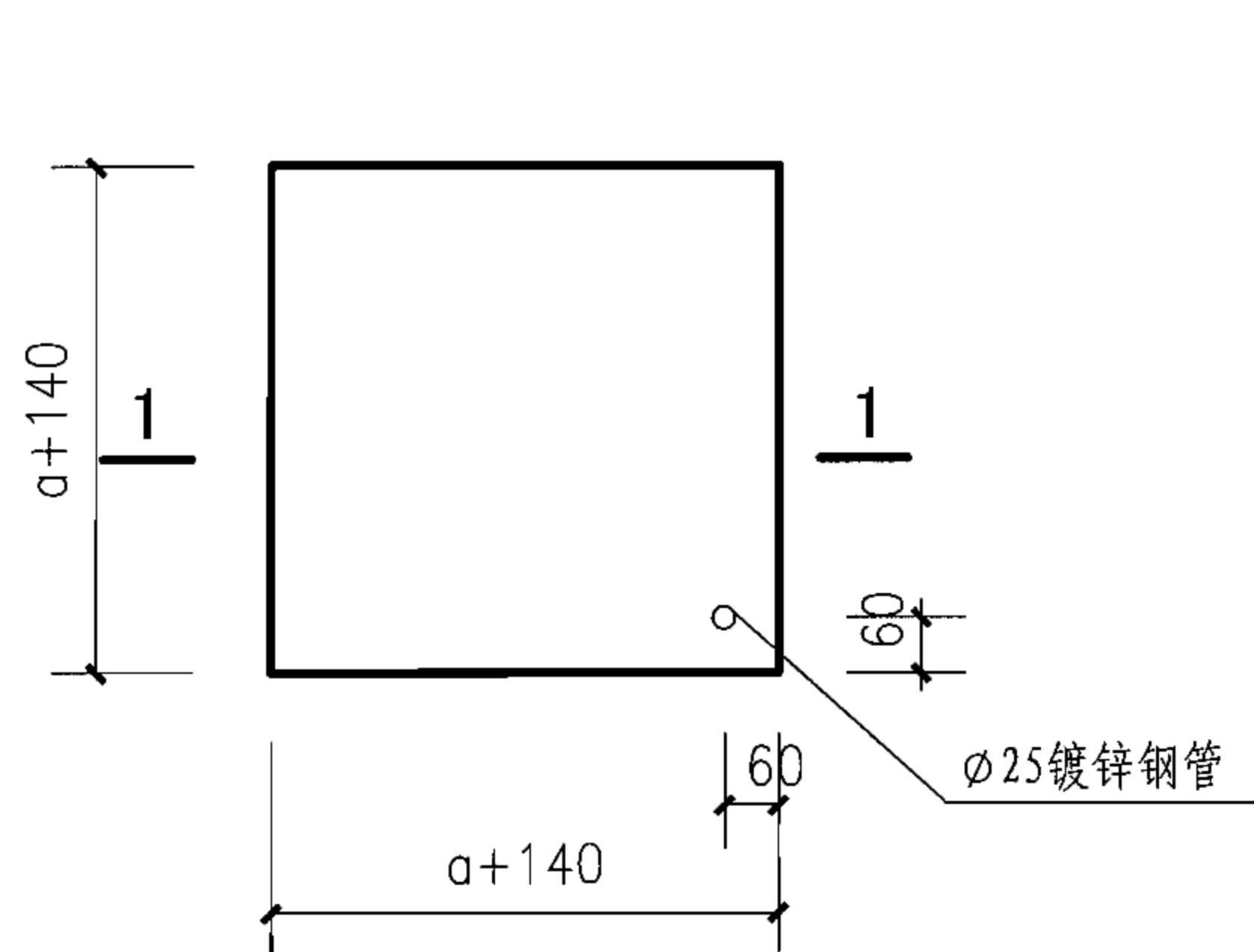
3-3

说明: 1. a 表示排气管道边长。
2. 风帽全部为制好的成品, 由排气管道生产厂家提供。

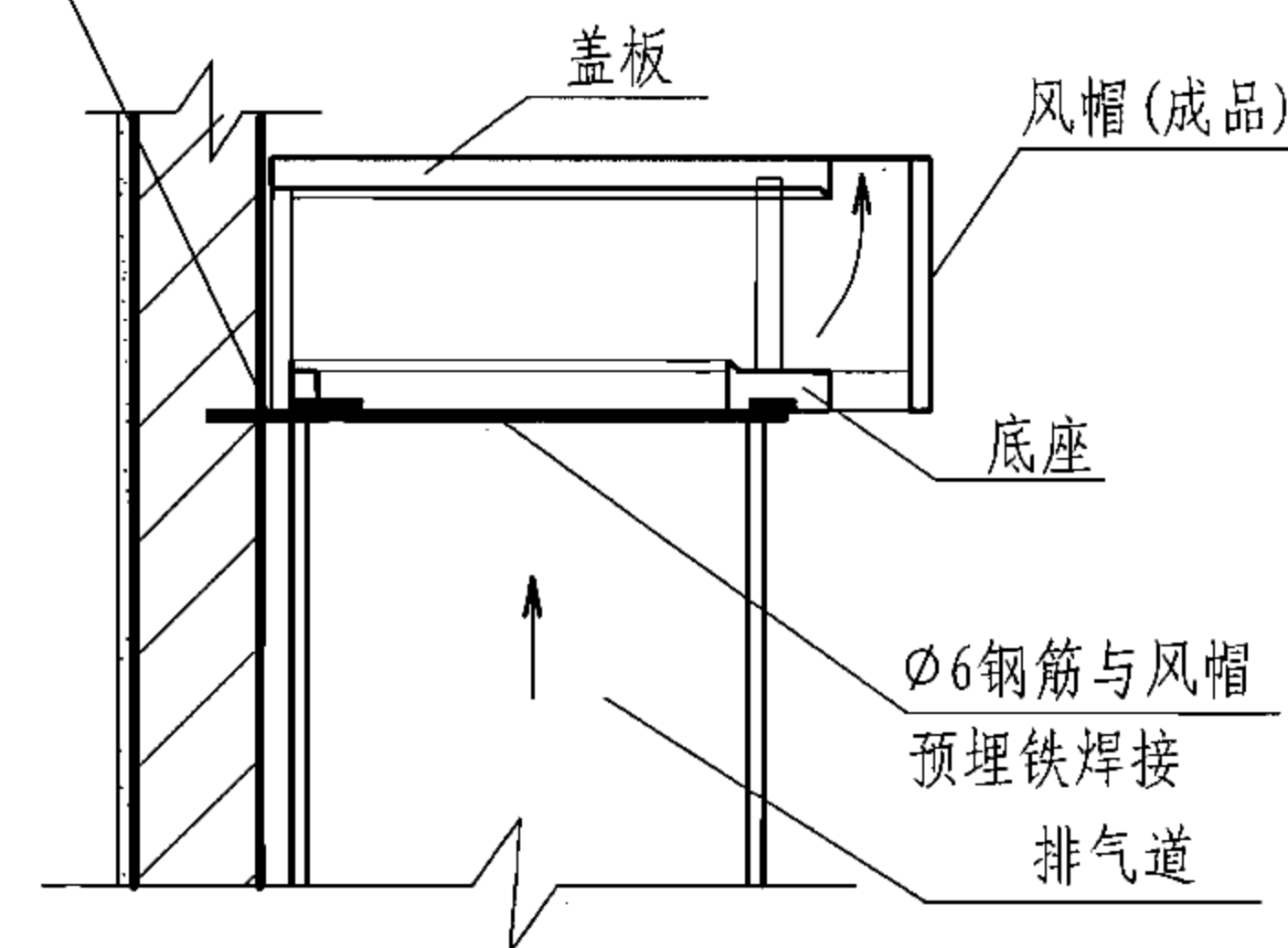
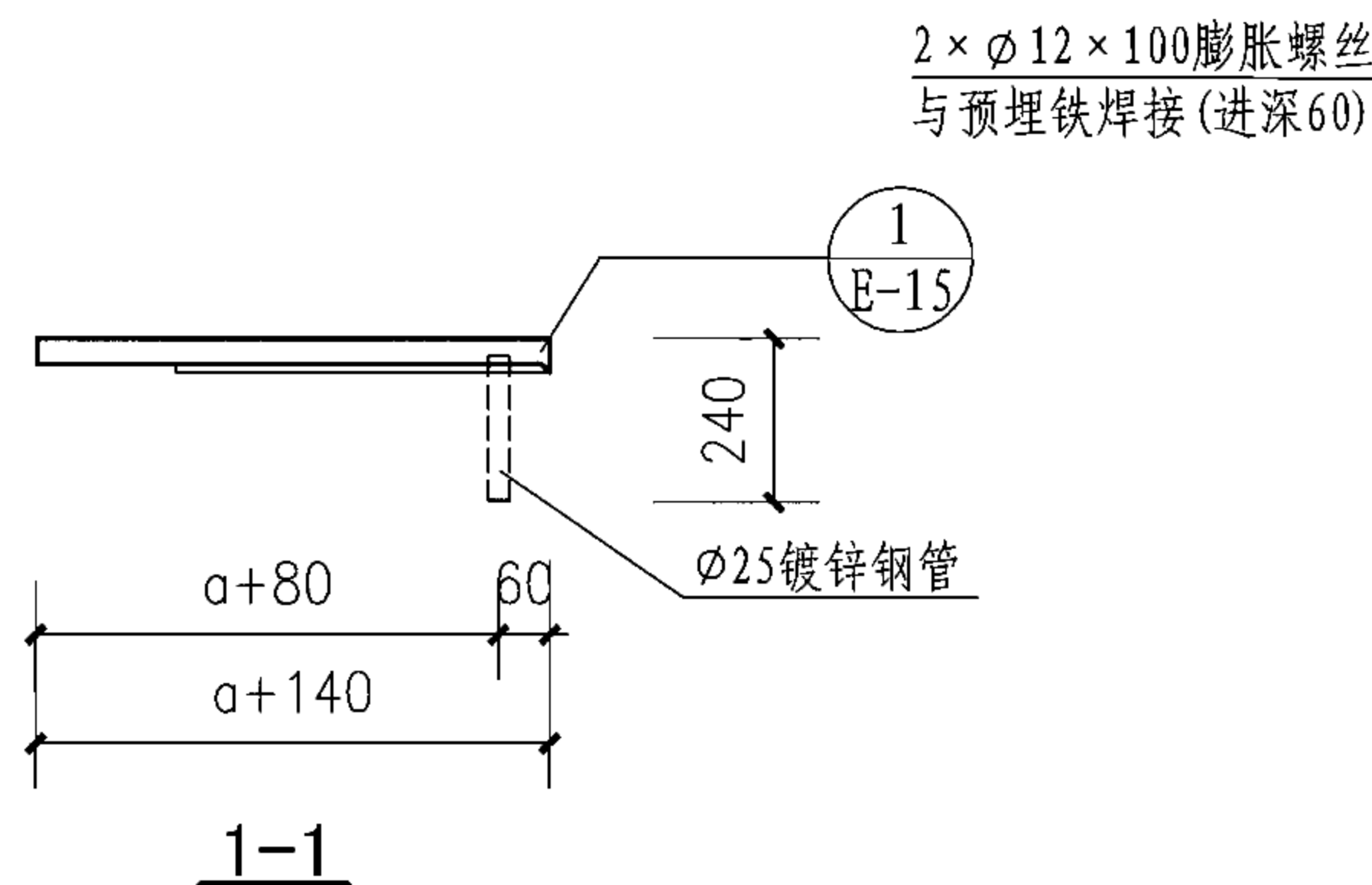
一面靠墙风帽制作安装详图

图集号 07J916-1

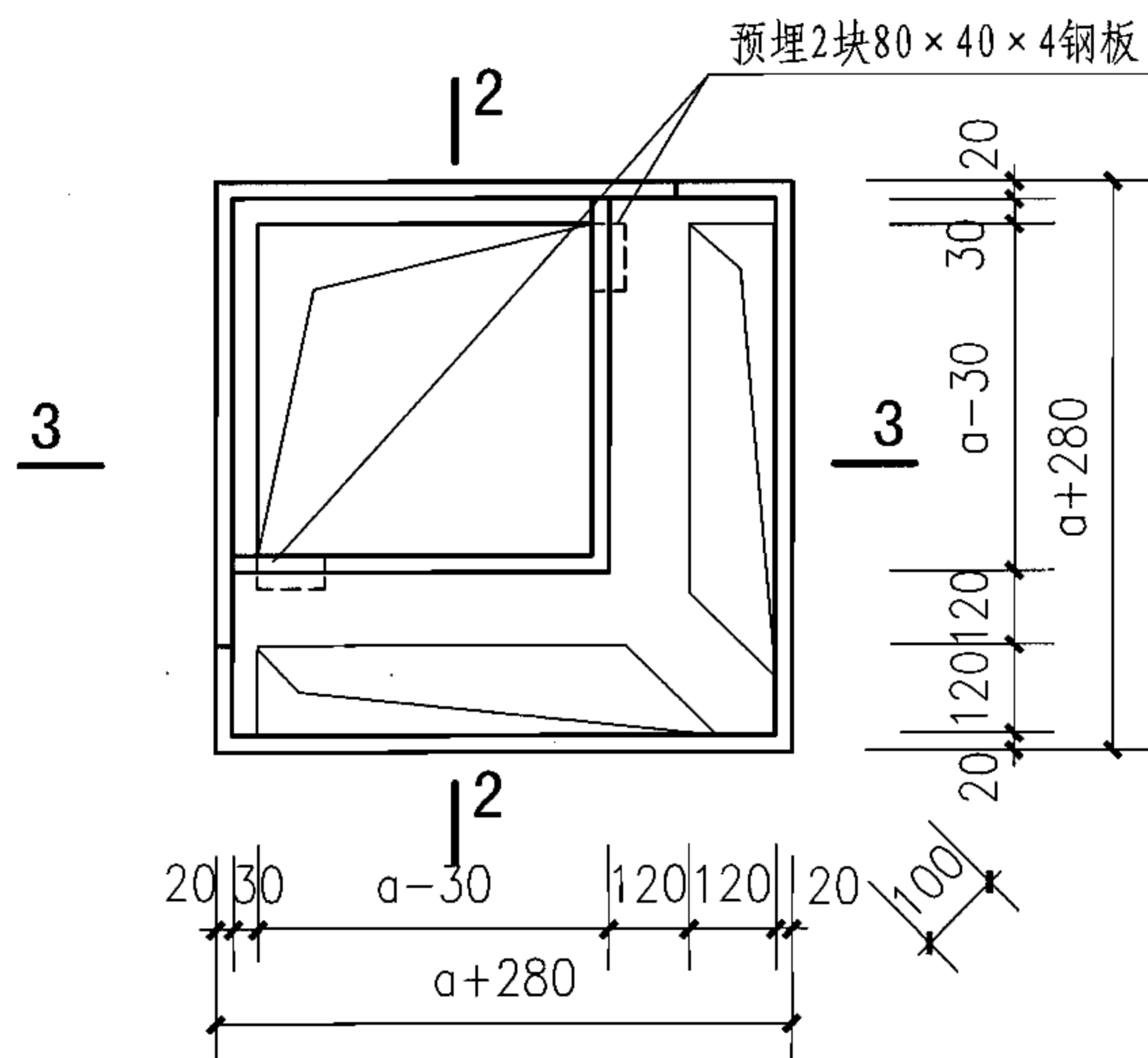
审核 林建平 林建平 校对 李力 设计 曾雁 曾雁 页 E-16



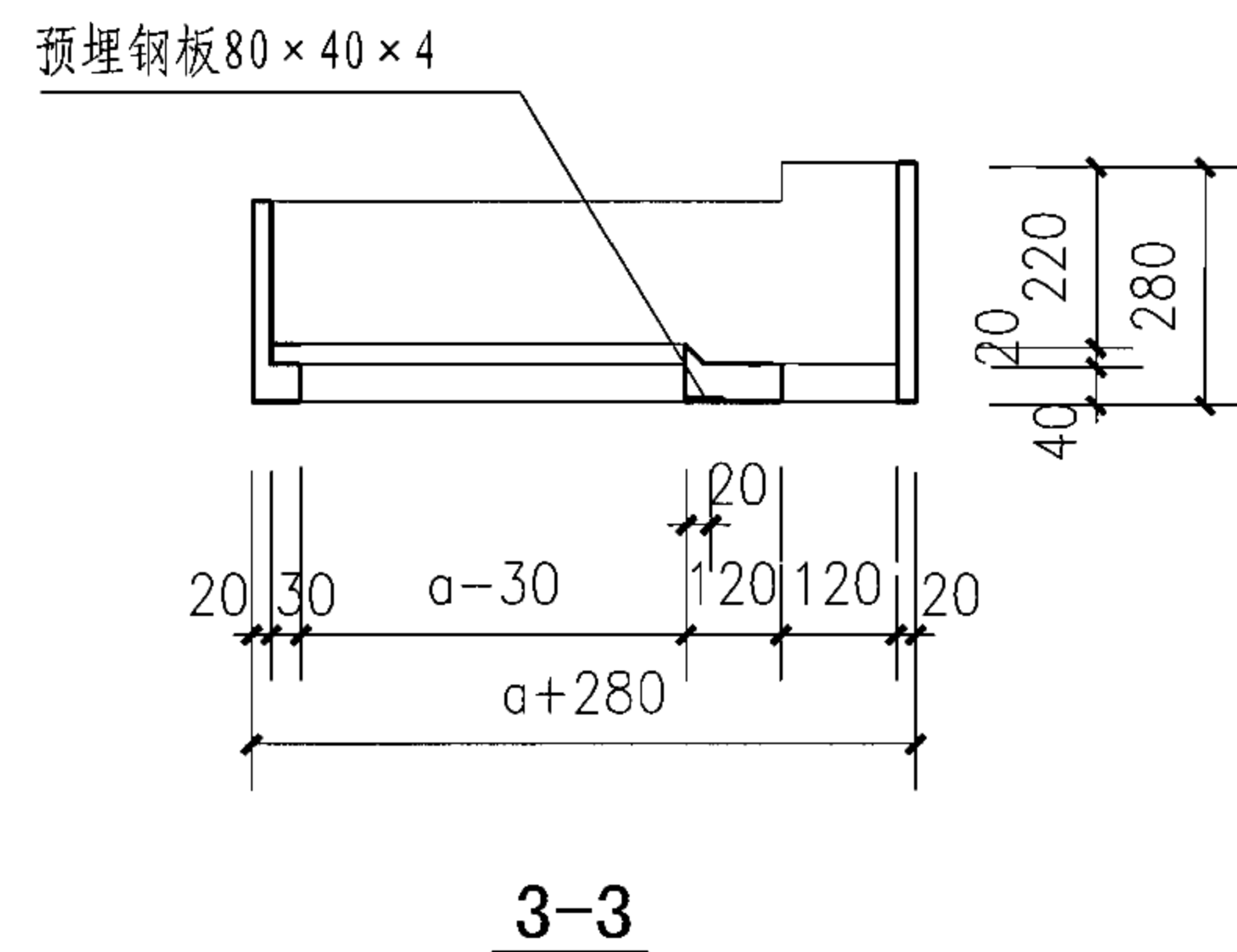
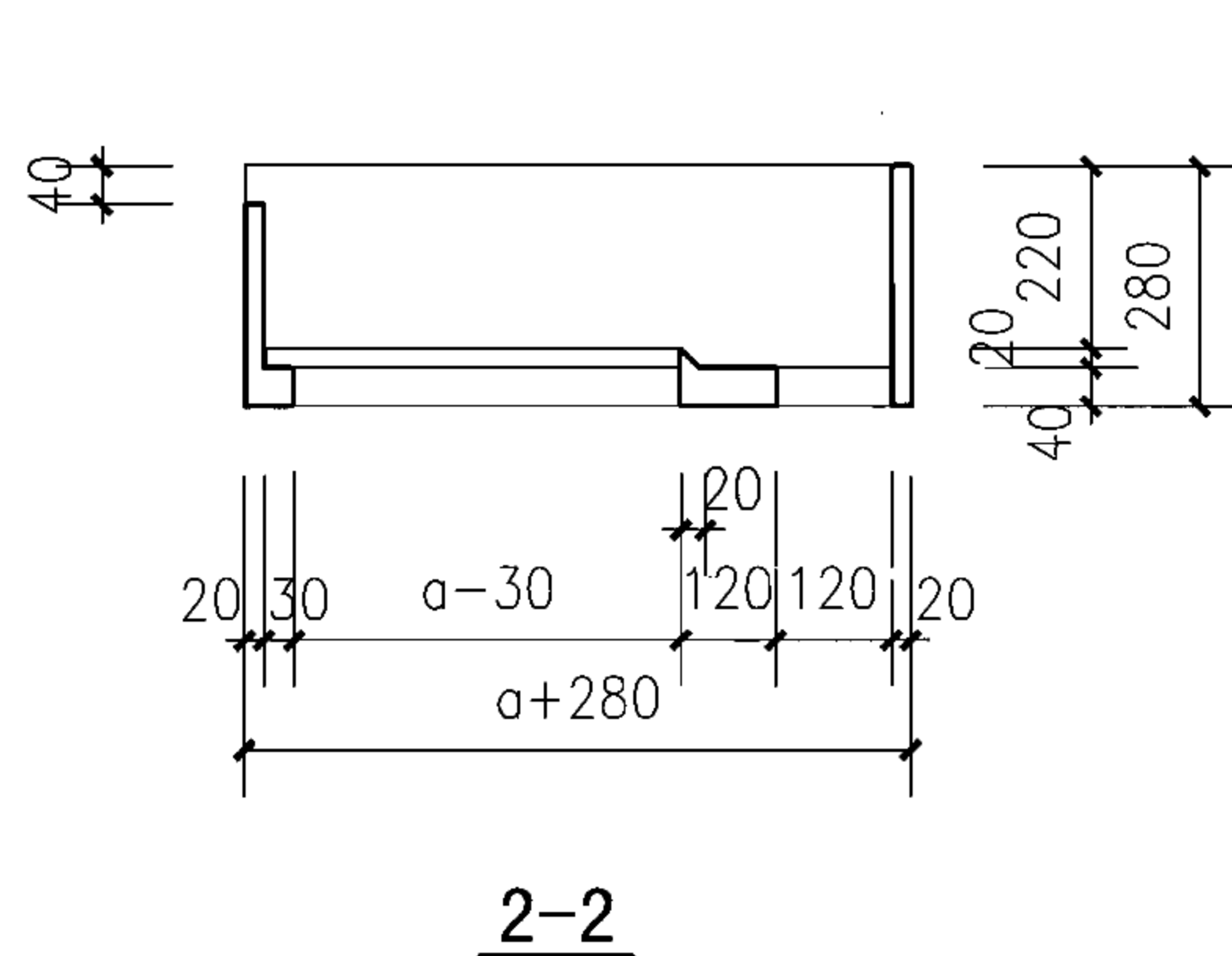
盖板平面图



风帽安装图

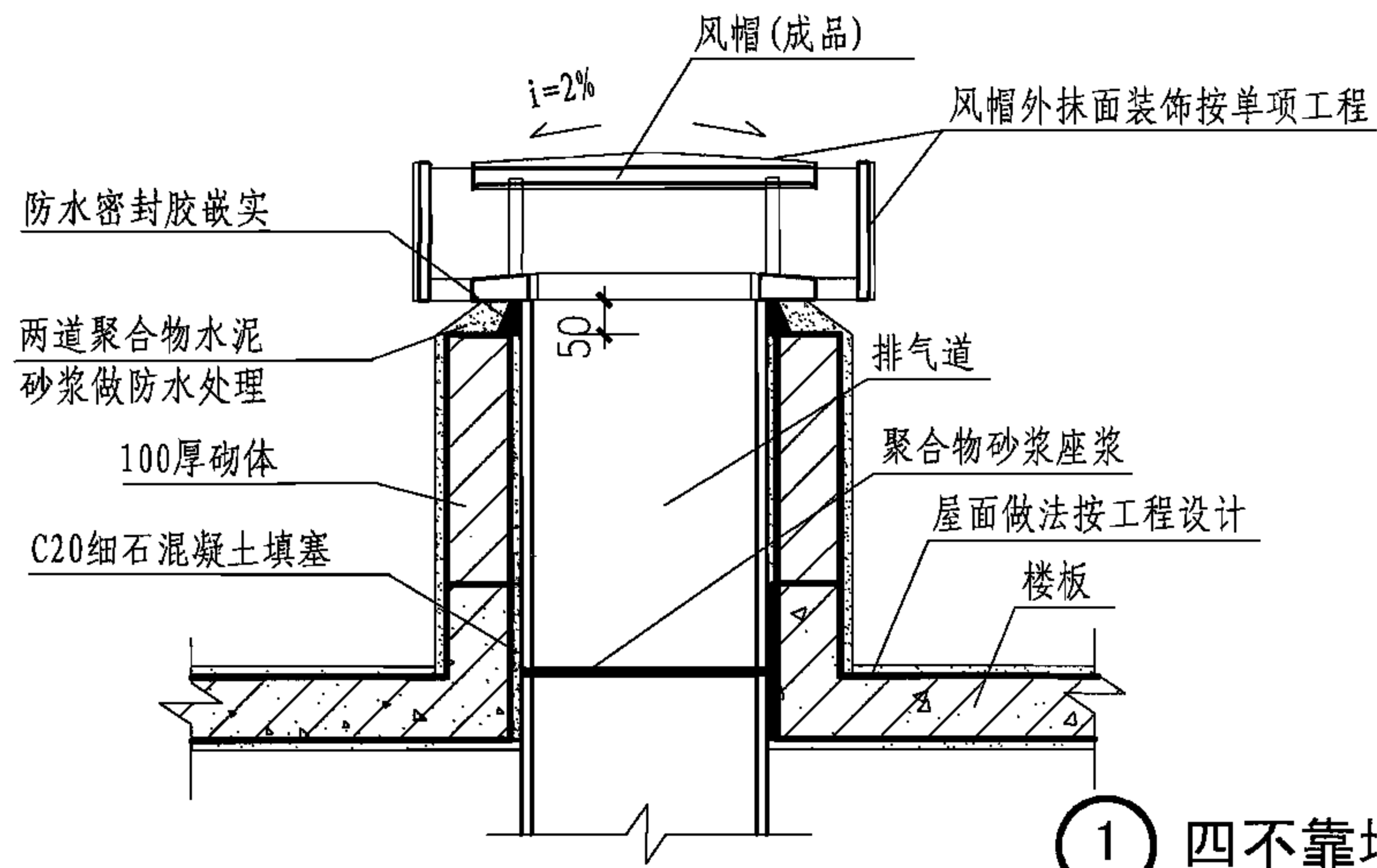


底座平面图

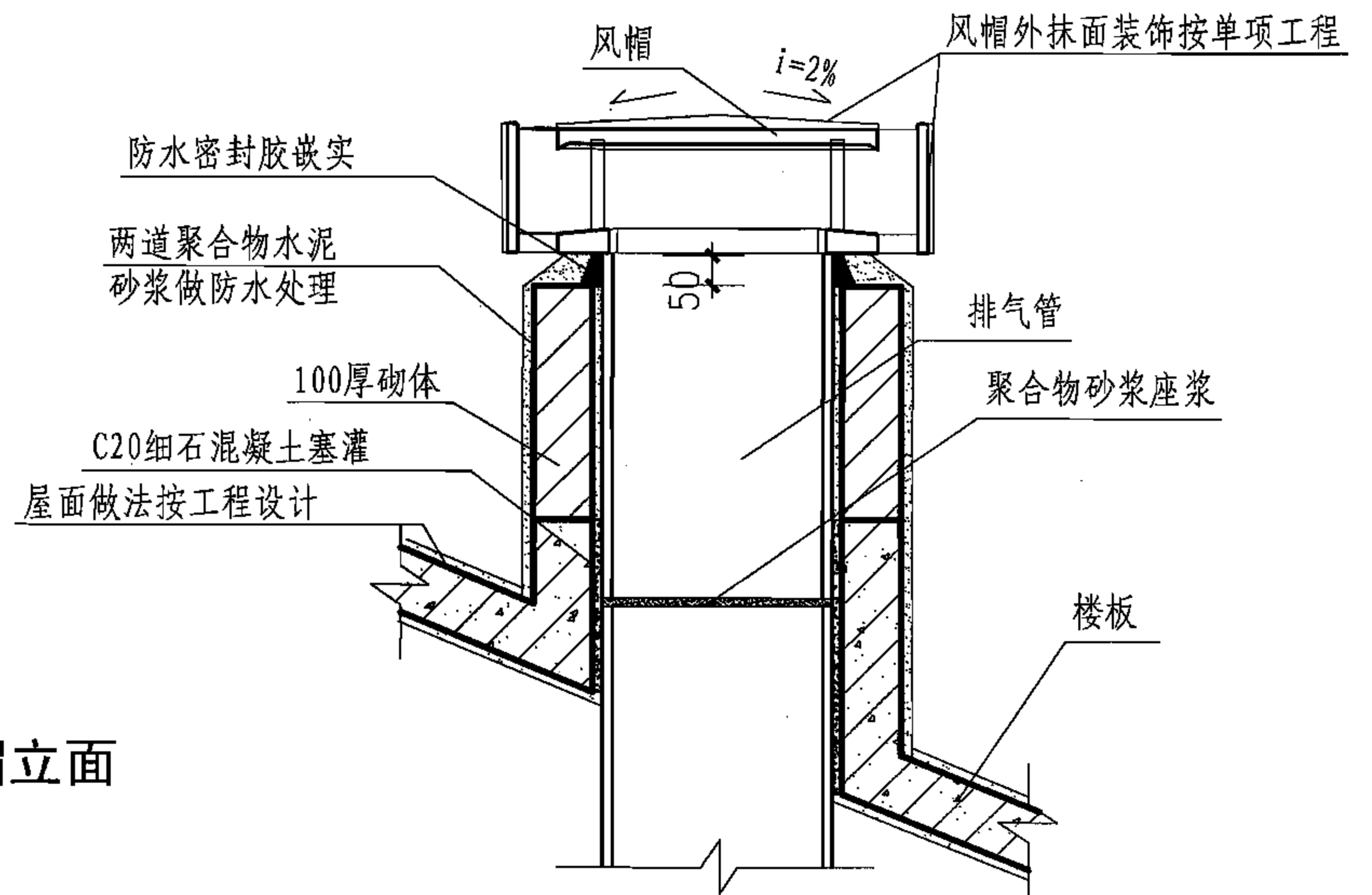


说明: 1. a 表示排气管道边长。
2. 风帽全部为制好的成品, 由排气管道生产厂家提供。

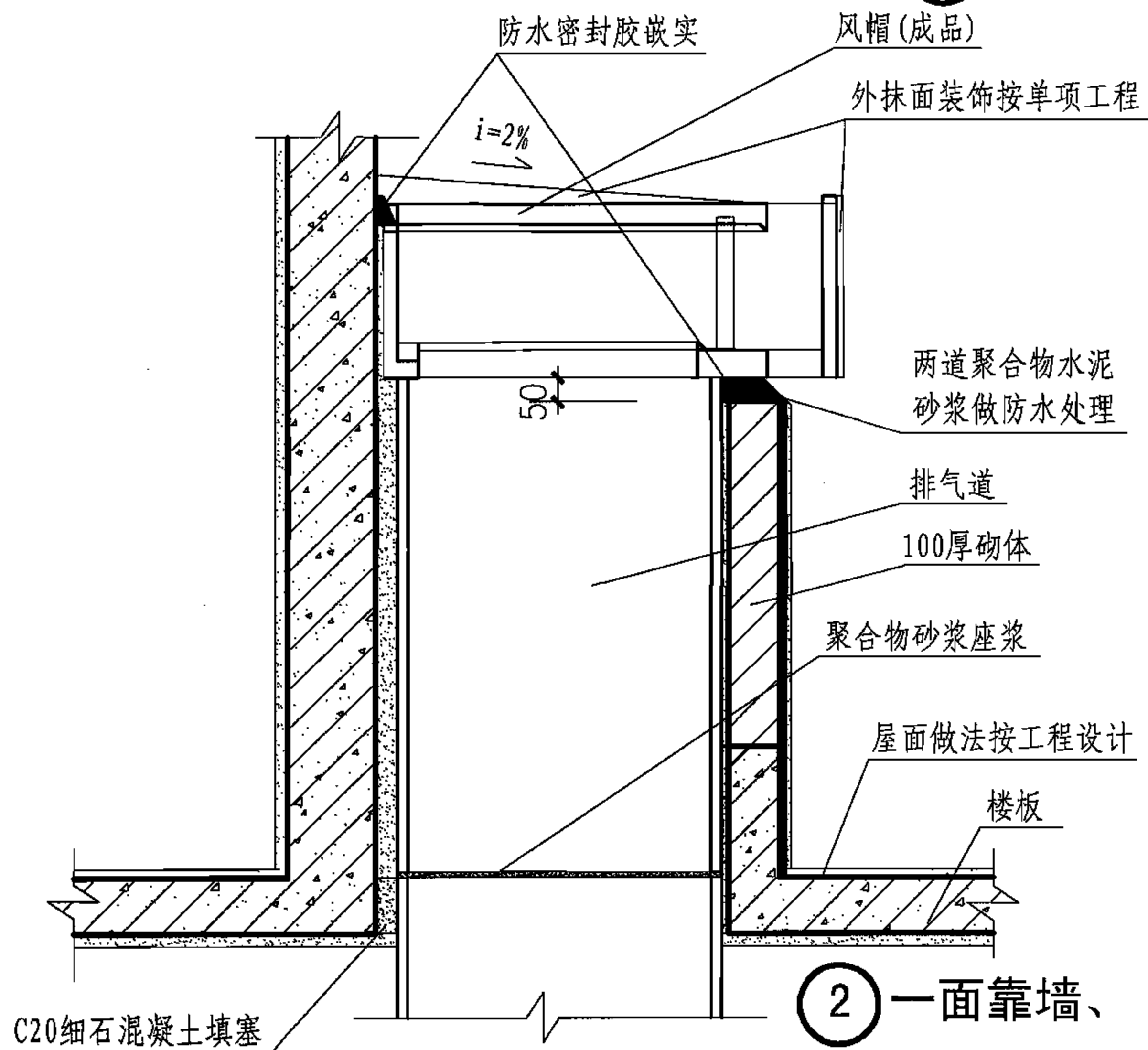
两面靠墙风帽制作安装详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	E-17



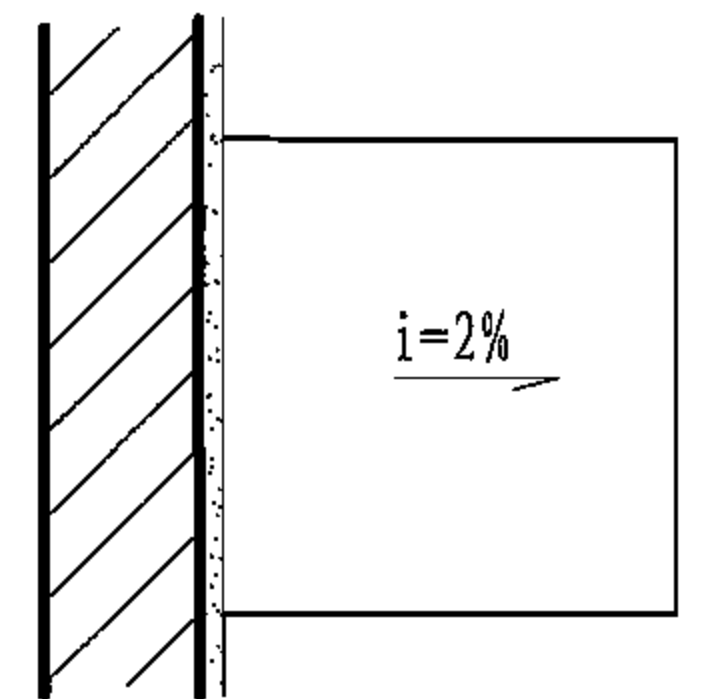
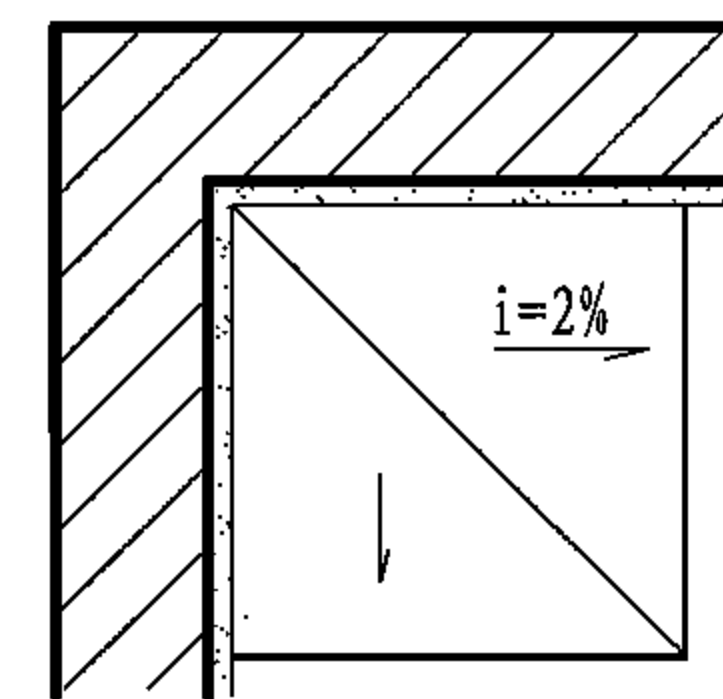
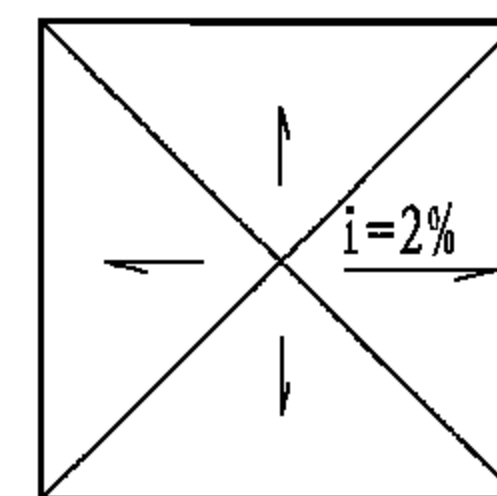
① 四不靠墙风帽立面



③ 四不靠斜屋面风帽立面



② 一面靠墙、
两面靠墙示意图



风帽盖板排水示意图

- 说明: 1. 四不靠风帽底距建筑完成面 ≥ 600 , 且应 < 3000 。
2. 靠墙风帽底距建筑完成面 ≥ 600 。
3. 风帽全部为制好的成品, 由排气管道生产厂家提供。

厨卫排气管道出屋面施工详图								图集号	07J916-1
审核	林建平	林建平	校对	李力	李力	设计	曾雁	页	E-18

北京顺天金茂建筑材料有限公司住宅排气道技术资料

1. 技术原理

自排式防串烟、防倒灌排风（气）道根据流体力学变压原理和动力学伯努利方程所表述的流体内部动、静压转换原理，由主排气道、辅助排气道、自排器、自然抽力器风帽构成。自排式排气道系统能均衡分配排放气流在各楼层间的不同压力变化，减小气流排放阻力、提高排气量、有效防止串烟串味现象的发生。

2. 性能特点

2.1 在厨房吸油烟机或卫生间排气扇开机工况10%~100%时，系统平均排气量为：厨房 $356\text{m}^3/\text{h}$ 、卫生间 $85\text{m}^3/\text{h}$ ，各层吸油烟机或排气扇进风风压大于排气道中的静压。对整个系统性能指标在各楼层排气量平稳、系统排气总量大，完全满足每户吸油烟机排气量 $300\sim 500\text{m}^3/\text{h}$ 、排气扇排气量 $80\sim 100\text{m}^3/\text{h}$ 的要求，实现提高住宅空气质量的目的。

2.2 厨房双功能排气道在各种开机工况下，停机楼层没有烟气回流的情况，并利用开机层吸油烟机的工作，增大停机层自排器进气口的负压值，能完全避免串烟串味，交叉污染室内环境现象的发生，实现自然排气口无机械能作用自然排气效果，进一步优化住宅厨房环境品质。

3. 结构特点

3.1 管道结构能有效合理地减小管道截面面积，解决与单管结构排气道之间的截面面积差异，提高用户实际使用面积。

3.2 厨房双功能排气道，在充分满足用户使用条件及有效防止串烟、串味现象发生的前提下。本层吸油烟机工作处于停止状态时，可以自然排除室内不洁空气，减少依靠机械强排以及停机时开窗通风换气次数，节约电力资源并有效避免外界因素对厨房环境造成污染，维护用户经济利益提高用户居住环境品质。

3.3 自排器采用开放式排气口的设计理念，取缔止逆阀门，彻底杜绝止逆阀门被油烟粘住及操控失效现象的发生，设计配装储油盒，清理残留油脂简单、方便。

3.4 防火自排器采用全钢材质，增设感温元件及防火阀板，防火阀板平时成开启状态，不影响住户使用需求。一旦某层发生火灾，厨房、卫生间排气道内温度达到 70°C 时，防火阀板自动关闭封住排气口，耐火时间达到1.5h以上，起到烟火隔断作用，防止火灾蔓延，提高住宅建筑的安全水平。

3.5 自然抽力器风帽充分满足不同楼层高度，吸油烟机或排气扇整体工作对排气量的需求，彻底解决单一使用风帽所出现的排气量不足、气压回旋导致串烟、串味现象的发生。且具有独特的避风、防雷雨雪功能，有效防止外界因素侵入排气道内，影响排气道正常使用性能。并能利用自然风的能量，使排气道内产生抽吸力，确保并提高无机械能作用自然排气效果。

3.6 排气道进气口位置和方向不受限制，易于设计选用。

北京金盾华通科技有限公司住宅排气道技术资料

1. 技术原理

ZDA住宅厨卫整体系统通风排气道（防火型）是根据空气动力学的原理进行设计，在每层排气道进风口处，安装有由射流引射接力装置（防火型）、ZDA止回阀组成的整体减阻、增速降压装置。该装置处于工作时，ZDA止回阀叶片打开，气流流入，通过射流引射接力装置改变气流流动方向，降低局部阻力，增加局部气流动能，降低局部静压，形成局部引射，实现机械、气压双重保护，使排气道内不洁气体流动通畅，防止串烟、串味。

2. 性能特点

- 2.1 防串烟、防倒灌、防火灾，使每层排气道进风口处，处于微负压状态。
- 2.2 每层进风口处的射流引射装置设有防火阀，当排气道内温度达到70℃时，温感器断开，防火阀自动关闭，能有效阻断烟雾向室内的入侵。
- 2.3 出风口采用固定防倒灌风帽，不仅能防止雨、雪飘入排气道，还能防止自然风倒灌，不需维护。

3. 产品主要特点

- 3.1 管道结构为单管。比传统排气道占地面积缩小40%以上，中高层排气道采用变截面式共用垂直排气道，又进一步减少了占地面积。
- 3.2 进风口的位置和方向不受限制，安装方便易于设计选用，也易于用户定位。
- 3.3 ZDA止回阀外漏，阀板可抽拉出来，清洗方便。

广州金蝶实业有限公司、上海信夫环保科技有限公司、 台州康居节能技术有限公司住宅排气道技术资料

1. 技术原理

金蝶变压排气道利用流体力学变压原理，在排气道内特定位置安装变压可调部件，能使排气道进气口处压力降低，甚至降到负压状态，不仅能够防止串烟串味，而且有助于烟气快速排放。同时在排气道每层进气口处装有可调式导流装置（可调式防火阀）和防串烟排气阀（耦合式密封阀），利用机械密封的原理使烟气只能无阻碍地单向流动，进一步防止烟气倒灌。可调式防火阀既能有效地阻止火灾蔓延，又能平衡控制风量与风压。这种“疏堵结合，三重防护”的设计形式，既克服了一些排气道“只疏不堵”截面积过大的缺陷，又克服了一些排气道“只堵不疏”排气不畅的弊端。

2. 性能特点

2.1 不串烟、不串味，住户之间互不干扰。

2.2 各工况下排气量大，排气顺畅，完全满足住宅使用要求，有效改善住户室内空气质量。

2.3 系统各层排气量均衡。金蝶变压排气道独创了能量平衡装置—可调式导流装置（可调式防火阀），能够科学地调节排气道系统不同楼层的风量与风压，不但能使各层排气量均衡，又能产生独特的“拔烟”效果，有效地克服了排气道系统（尤其是高层住宅）上下楼层排气量不均衡的弊端和气幕阻滞现象。

3. 结构特点

3.1 可调式导流装置（可调式防火阀）的开口尺寸，因楼层不同而调节，能产生很好的“拔烟”效果。

3.2 防串烟排气阀（耦合式密封阀）设置于排气道外部，装卸方便，容易清洗，密封性好，阻力小。

3.3 文丘里变压板为对称布局，因楼层不同而设置，变压效果好，协同其他部件有效防止串烟串味。

3.4 进气口的位置和方向不受限制，易于设计选用，制作安装方便。

3.5 防倒灌风帽带有独特的导流锥结构，气幕阻力小，防止风雨倒灌，还能利用自然风的能量促进烟气排放。

上海巢福建筑制品有限公司住宅排气道技术资料

1. 技术原理

BPS-III型住宅垂直集中排烟气系统根据流体力学的原理和大风量低风压要求大截面的原则，在排气道内部不设任何装置，将导向、调压、止逆、防火功能集中在止逆阀一体，并设置在排气道外部，最有效地利用了排气道的排放截面积，占地面积小，止逆效果好，同时解决了将某些功能设在排气道内部，造成今后难以维修保养的难题。

2. 性能特点

2.1 在吸油烟机开机工况60%时，系统平均排气量为 $555\text{m}^3/\text{h}$ ；在吸油烟机开机工况为100%时，系统平均排气量为 $365\text{m}^3/\text{h}$ ，且系统进风风压与各楼层排风量平稳，系统排气总量大。对整个系统的性能指标而言，在多层和高层住宅中完全可以满足每户吸油烟机外排 $300\sim 500\text{m}^3/\text{h}$ 的要求，实现提高住宅空气质量的目的。

2.2 在全开机工况下，各层油烟机进风风压大于烟道中的静压，说明油烟机均能正常向烟道中排烟，排放效果好。

2.3 在各种吸油烟机的工况下，未开机楼层进风口没有烟道气流向外倒烟或串气情况，说明在止逆阀进风口基本处于负压状态，不会因其他用户的使用造成倒灌而污染室内环境。

3. 结构特点

3.1 本系统单管结构的排气道，与其他排气道相比较，在获得相同排气量时，截面占地面积最小。

3.2 止逆阀集导向、止逆、调压防火等功能于一体，并设置在排气道外部，采用的安装方式装、拆非常简单，便于清洗，杜绝了今后难以维护的难题。止逆阀采用侧向开启或悬桥式阀门的开启方式，不占用排气道的流通截面，阻力小，密封性好。

3.3 排气道上设置进气口的方向和高度不受内部所设装置的限制，设计方便，有利于施工和安装，便于在住宅装修时止逆阀位置的变动。

3.4 屋面采用无动力排气风帽，由不锈钢等金属材料制成，叶片根据流体力学原理设计，外形美观，依靠自然风和热压差的原理，可利用各种风向在出风口形成负压，旋转时对排气道内产生抽风作用，并可防止自然风倒灌入烟道内，同时有防雨雪的功能。

3.5 止逆阀具有防火功能，简便又可靠，如遇火灾时，温控装置启动，强制关闭阀门，切断火源，可提高住宅建筑的消防安全水平。

深圳市万厦居实业发展有限公司住宅排气道技术资料

1. 技术原理

1.1 本产品利用空气动力学伯努利方程所表述的流体内部动压与静压转换原理，在进气口设置导流与文丘里板结构，使开动抽风机的管道进气口处产生向上“拔气”功能，不开动抽风机的管道进气口处产生负压或静压减小，与止回阀共同作用，消除串烟串味现象。

1.2 本产品利用进气量递增规律，选用“变截”优化设计，达到排气管内气压均匀，排气平稳顺畅。

2. 性能特点

2.1 排气畅通。通过进气的导流与文丘里板结构设计，使开启的抽风机在管道进气口处产生向上“拔气”功能，多台开启时产生并联“拔气”功能，达到排气畅通的效果。

2.2 无烟味倒灌。由于管道系统产生并联“拔气”的作用，减小了管道内的正压力，甚至形成负压，与止回阀共同作用，彻底解决烟味倒灌现象。

3. 结构特点

3.1 减少了厨、卫占用面积。根据管道系统排气递增规律，采用下小上大的变截形式，有效地节省了厨、卫空间。

3.2 解决了高层管道裂缝难点。通过变截形式将长距离管道分段成短距离，减小了影响距离，且27层以下及层高小于3.2m的管道，每层一节安装，有效地解决了管道裂缝难点。

3.3 解决了高层管道安装承重难点。通过变截形式将长距离管道分段成短距离，由楼板直接承重，解决了每层管道安装钢筋、角铁承重难点。

3.4 配套阀优点：阀片开启度大，关闭可靠，阻力小，阀片可抽出清洗。

3.5 配套风帽优点：混凝土预制成品，坚固耐用，出风断面大，自然风对管道产生“拔气”作用，外饰面可喷涂涂料、粘贴面砖。

3.6 配套防火阀：简单可靠、耐用、易恢复。

3.7 施工工期可靠。选用标准规格，可随时进场安装，有效保证了施工工期。

3.8 施工质量可靠。选用标准规格，养护强度可靠，不同截面不易错装，有效地保障施工质量。

全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》



2003CPXY

2005CPXY



2004CPXY



2006CPXY

建筑·装修 给水排水 暖通空调·燃气 电气



免费赠书 www.chinabuilding.com.cn 电话: 010-68342902



中国建筑标准设计研究院
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

上海巢福建筑制品有限公司

排气道

BPS-III型(复合式或自控调压式)住宅垂直集中排烟气系统

特点

- 该系统由BPS排气道、BPS-III型(复合式或自控调压式)止逆阀、屋顶无动力排气风帽、吸油烟机(用户自购)四部分组成, 配套使用。
- 止逆阀是该系统的关键产品, 严禁使用其它止逆阀代替, 否则将造成排气量减少及烟气道内烟气倒灌; 用止逆阀替代了辅烟道, 扩大了主烟道排放截面积、减少占地面积; 二次油气分离解决了排气道内部油污清洗的难题。



复合钢开式止逆阀

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J303页

北京市金桥建筑材料厂

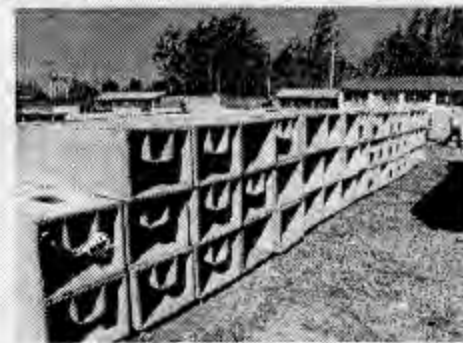
金桥自排式防串烟、防倒灌排风道系统

系统构成

由排风道、辅助排风道、自排器、自然抽力器风帽构成。

结构特点及功能

- 自排式排风道采用流体力学的基本原理进行设计, 由高强度水泥砂浆和钢丝网模具成型, 壁薄、质轻、内壁光滑、气流阻力小、排风速度高。
- 该排风道为一主一辅型双管道结构, 没有间隔板, 与普通排风道相比较, 具有结构简单、省料、节能等特点。



详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 建筑·装修分册J304页

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位：国家住宅与居住环境工程技术研究中心	曾雁	010-68302802
中国建筑标准设计研究院	李力	010-88361155-800

参编单位：北京顺天金茂建筑材料有限公司	张建民	010-61982703
北京金盾华通科技有限公司	张会来	010-80515778
广州金蝶实业有限公司	聂法玉	020-81547225
上海巢福建筑制品有限公司	沈惠贤	021-64034683
深圳市万厦居实业发展有限公司	张琦	0755-81150110

以下企业为本图集协编单位，在图集编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特此表示感谢。

上海信夫环保科技有限公司	021-52378678
台州康居节能技术有限公司	13357666000

组织编制单位、联系人及电话：

中国建筑标准设计研究院	李力	010-88361155-800（国标图热线电话）
		010-68318822（发行电话）