

陕西省推广应用标准设计

《住宅厨房、卫生间装配式L型构件排气道系统图集》

（修订征求意见稿）

《住宅厨房、卫生间装配式L型构件排气道系统图集》编制组

2026年1月

职建民	编 制 说 明				
核 审	1 编制依据				
马振周	1.1 本图集依据《陕西省住房和城乡建设厅关于发布 2025年陕西省工程建设标准设计复审结果的通知》（陕建标发〔2025〕22号）文件编制。				
对 校	1.2 标准规范				
李鑫	《建筑环境通用规范》	GB55016-2021			
	《民用建筑通用规范》	GB55031-2022			
计 设	《建筑防火通用规范》	GB55037-2022			
	《住宅项目规范》	GB55038-2025			
李鑫	《通用硅酸盐水泥》	GB175-2007			
	《建筑通风和排烟系统用防火阀门》	GB15930-2007			
图 制	《建筑设计防火规范》	GB50016-2014(2018 年版)			
	《住宅设计规范》	GB50096-2011			
《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019					
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012					
《吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置》 GB/T17713-2022					
《建筑通风效果测试与评价标准》 JGJ/T309-2013					
《非结构构件抗震设计规范》 JGJ 339-2015					
《住宅排气管道系统工程技术标准》 JGJ/T455-2018					
《住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品》 JG/T194-2018					
《排油烟气防火止回阀》 XF/T798-2008					
《住宅厨房、卫生间装配式排气道系统技术规程》 DB 61/T5040-202*					
《住宅排气道（一）》 23J916-1					
当依据的标准规范修订或新标准规范出版实施时，本图集与现行标准及规范不符内容、限制或淘汰技术或产品以新标准及规范为准。					
2 适用范围					
本图集适用于抗震设防烈度8度及8度以下地区，建筑高度不超过 100m 的新建、扩建的住宅厨房、卫生间装配式 L 型构件排气道系统的设计、施工与验收。既有住宅厨房、卫生间装配式 L 型构件排气道系统改造可参照使用。					
3 编制内容					
本图集编制内容包括编制说明、L 型排气道系统截面尺寸选用表、排气道平面布置图、排气道系统示意图、辅助墙角留洞、阴角处理构造节点图、排气道安装节点图、排气道屋面做法详图及排气道系统装配步骤示意图。					
4 系统					
4.1 系统组成					
住宅厨房、卫生间装配式 L 型构件排气道系统（以下简称 L 型排气道系统）是由装配式 L 型构件排气道、防火与止回部件、风帽及其连接结构等系统集成，配套吸油烟机（排风扇）排除住宅厨房（卫生间）废气的集中排气道系统。装配式 L 型构件排气道是由 L 型构件与辅助墙角围合而成的竖向排气道，简称 L 型排气道。					
4.2 系统性能					
4.2.1 L 型排气道系统性能符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096、《住宅项目规范》GB 55038 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。					
4.2.2 L 型排气道系统性能型式检验方法与现场性能检验方法及验收标准符合《住宅厨房、卫生间装配式排气道系统技术规程》DB 61/T5040 的规定。					
4.3 系统特点					
4.3.1 L 型排气道系统安装具有防气堵、防倒灌、防火灾、防积油、防失效五防					
图 名		编制说明（一）		图集号	陕202*TJ***
				页 次	01

职建民
核
审
马振周
对
校
李鑫
计
设
李鑫
图
制

功效的变压拔气式防火止回阀或导流式防火止回阀。其中，变压拔气式防火止回阀应具备止回片可抽出清洗、更换，方便解决油粘、倒灌问题。

4.3.2 L型排气道系统部件应采用标准化设计、工厂机械化生产、装配式施工。

5 材料、配件及性能要求

5.1 L型构件

5.1.1 L型构件应为水泥预制构件,如图 5.1.1, 且应符合下列规定：

1. 水泥的强度等级不得低于42.5，其性能应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB175 的规定；
2. 镀锌电焊网网号应为 04X04，丝径不应小于 0.7，其性能应符合现行国家标准《镀锌电焊网》GB/T33281的规定；
3. 骨料粒径应不大于排气道构件壁厚的1/3，其性能应符合现行行业标准《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52 的规定；
4. 砂应符合现行国家标准《建设用砂》GB/T 14684 的规定；
5. 水应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ 63 的规定；
6. 外加剂应符合现行国家标准《混凝土外加剂》GB 8076 的规定。

5.1.2 L型构件的外观质量应符合下列要求：

1. 内外表面不应有裸露的镀锌钢丝网；
2. 内外表面应平整，无蜂窝、麻面、空鼓、空洞；
3. 不应有裂纹，内壁交界处应倒角；
4. 端面应平整无飞边。

5.1.3 L型排气道制品尺寸及尺寸允许偏差应符合下列要求：

1. 截面形状为L形，边长尺寸不小于 250、不大于 600，如图5.1.3；
2. L型排气道制品应用于层高3.3m 以下时为每层一节，加工长度为层高减 3，如施工现场不满足安装要求时可改为每层两节对接，用聚合物水砂浆粘结,外贴玻璃纤维网格布。

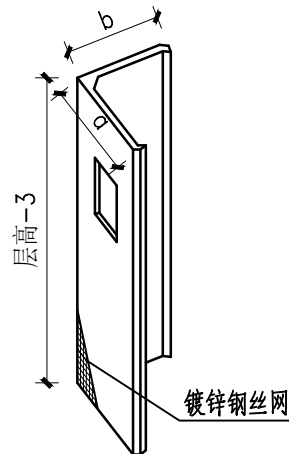


图 5.1.1 L 型构件示意图

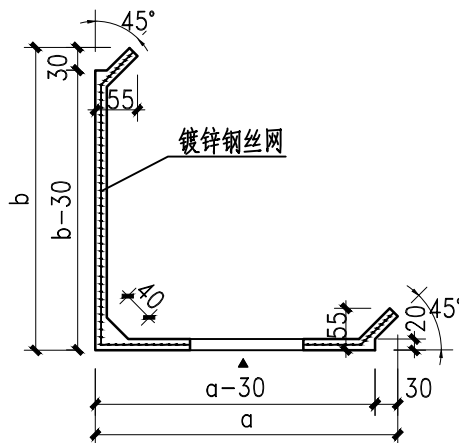


图 5.1.3 L 型构件断面尺寸图

图 名	编制说明（二）	图集号	陕202*TJ***
		页 次	02

3. L型构件尺寸允许偏差应符合表5.1.3的要求。

5.1.4 L型构件满足下列条件的可修补后使用：

1. 每侧壁面的麻面、蜂窝不应超过两处，每处面积不应超过 0.01m²；

2. 端部碰损纵深度不应超过 50，宽度不应超过100。

5.1.5 L型排气道的物理力学性能及耐火极限应符合表5.1.5的要求：

5.1.6 L型构件应采用工业化生产，养护定型。

5.2 辅助墙角

5.2.1 辅助墙角应采用混凝土墙体、砂加气混凝土砌块墙体或多孔砖墙体，墙面应密实封闭。辅助墙角应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 和《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203 的有关规定。

5.2.2 辅助墙角的耐火极限不应低于1.0h，表面平整度不应大于 5。

5.3 防火与止回部件

防火与止回部件应具有防止烟气回流和火灾蔓延及导流等功能，应满足耐火极限1.0h不脱落松动,其性能指标应符合《住宅厨房、卫生间装配式排气道系统技术规程》DB 61/T5040 的规定。

5.4 风帽

风帽进口截面不应小于排气道出口截面，出口有效排气面积不应小于排气道出口有效流通截面的1.5倍，且应具有防止雨雪进入风帽内部、防止自然风倒灌等功能，其性能指标应符合《住宅厨房、卫生间装配式排气道系统技术规程》DB 61/T5040的规定。

5.5 其他材料配件要求

5.5.1 承托件（用于分担L型排气道竖向荷载的承托部件）应采用不小于3厚钢板制作，并应进行防锈、防腐处理。

5.5.2 施工用密封砂浆，应使用聚合物水泥砂浆，聚合物水泥砂浆应符合现行行业标准《聚合物水泥防水砂浆》JC/T 984的有关规定。

表 5.1.3 L 型构件几何尺寸允许偏差

项目	单位	性能指标	检验方法
轴向长度	mm	0,-9	0.5mm精度的钢卷尺丈量
外轮廓横截面长边	mm	+2,-3	0.5mm精度的钢卷尺丈量
外轮廓横截面短边	mm	+2,-3	0.5mm精度的钢卷尺丈量
壁厚	mm	+3,0	0.5mm精度的钢直尺丈量
端面对角线差值	mm	≤7	0.5mm精度的钢卷尺量两个对角线
外壁面垂直度	/	≤1:400	直角尺、塞尺丈量
外壁面平整度	mm	≤5	2m靠尺和塞尺丈量
折边角	°	+10,-10	1°精度角度尺丈量
夹角	°	+1,-1	1°精度角度尺丈量

注：外壁面垂直度指 L型构件外壁面相对于 L 型构件端面而言。

表 5.1.5 L 型构件物理力学性能及耐火极限

项目	单位	性能指标
垂直承载力	kN	≥90
耐软物撞击	-	10kg 沙袋 1m 高度自由落下，在排气道构件长长边侧中心同一位置冲击 5次，排气道构件不开裂。
耐火性能	h	≥1.0

图	制
李鑫	设计
李鑫	校
马振周	审核
耿建民	设计

7.5 风帽应在风帽基座完成，屋面防水层及保温隔热层施工前按照设计要求进行安装；风帽未在建筑物避雷带保护范围内时必须与避雷带连接。

7.6 防火与止回部件应在L型排气道、风帽施工完成后，由上至下逐层进行安装；防火与止回部件与排气道连接处应密封。

7.7 应确保各层楼板预留洞口尺寸和位置正确，上、下垂直对正。应核查预留洞位置、尺寸以及辅助墙角质量，确认合格后方可安装。施工前应清除安装预留孔洞周边的浮渣和建筑垃圾及影响安装的物件等。

7.8 施工安装单位应在临时敞开口采取封盖措施，防止杂物掉入及人员跌落排气道内；当现场开进气口时，应采取防止建筑垃圾坠落入排气道内方法措施。

7.9 L型构件与墙面的接缝应分2次进行聚合物水泥砂浆封堵，第一道聚合物水泥砂浆应填堵到接缝2/3深处，第二道聚合物水泥砂浆应将接缝处填充密实，并应在阴角处加铺耐碱玻璃纤维网格布，玻璃纤维网布搭接长度不应小于50。

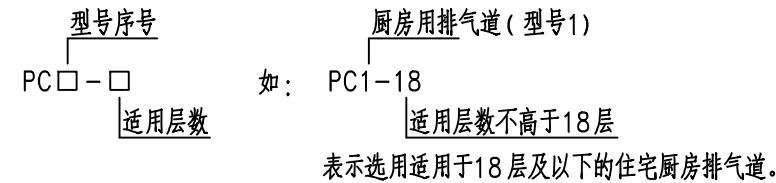
7.10 承托固定件由不小于3厚钢板制成，应防锈、防腐处理。承托固定件采用 $\phi 4$ 钢钉固定到楼板上。

7.11 排气道与楼板之间的缝隙采用水泥基灌浆料或C25细石混凝土分二次封堵，水泥基灌浆料或C25细石混凝土完全凝固后，做好局部防水处理。

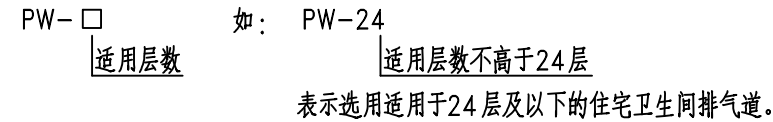
7.12 楼地面防水层应沿排气道壁及墙面上翻，楼地面防水设计要求按单项工程设计，且至少应高出地面建筑完成面250。

8 型号选用

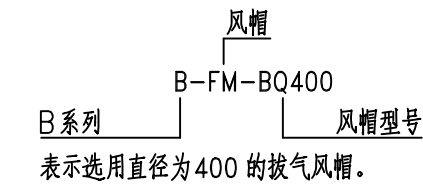
8.1 厨房排气道型号（代号PC）选用举例。



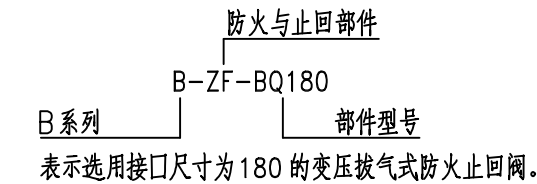
8.2 卫生间排气道型号（代号PW）选用举例。



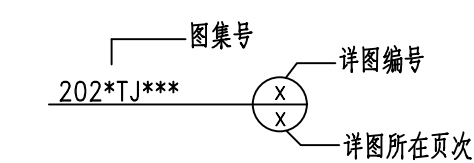
8.3 风帽型号选用举例。



8.4 防火与止回部件型号选用举例。



9 节点详图索引方法



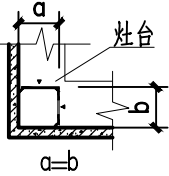
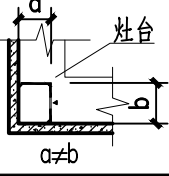
10 其他

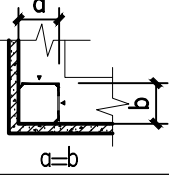
10.1 本图集未注明尺寸单位均以毫米为单位。

10.2 工程设计、施工与验收除满足本图集要求外，尚应符合国家现行有关规范、标准的规定。

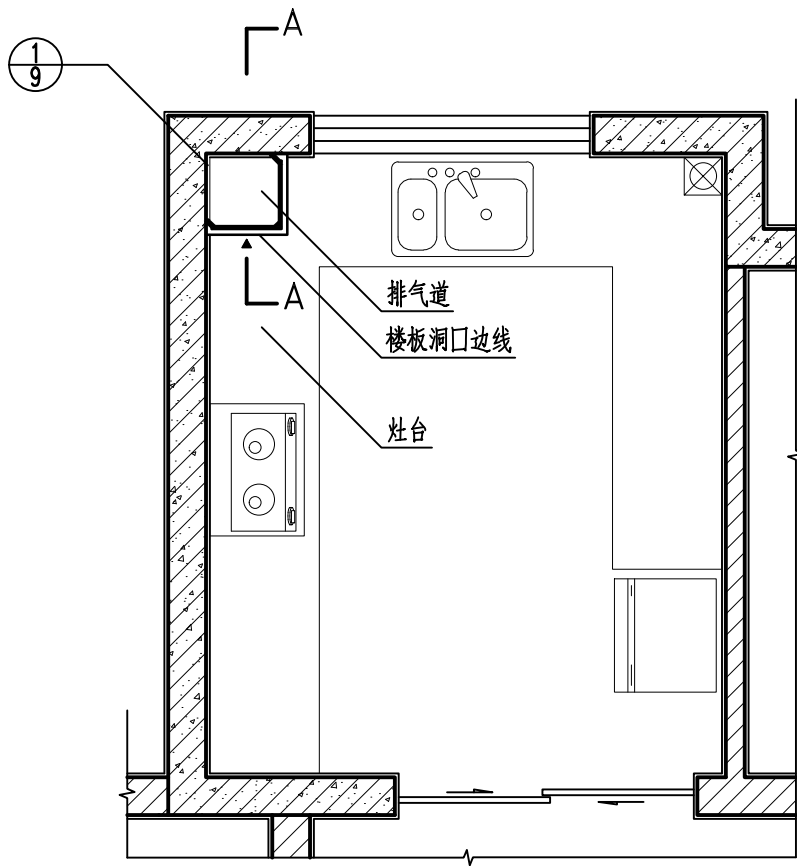
10.3 本图集所依据的规范、标准如有新的版本时，应按新版本的规范及标准执行。

图 名	编制说明（五）	图集号	陕202*TJ***
		页 次	05

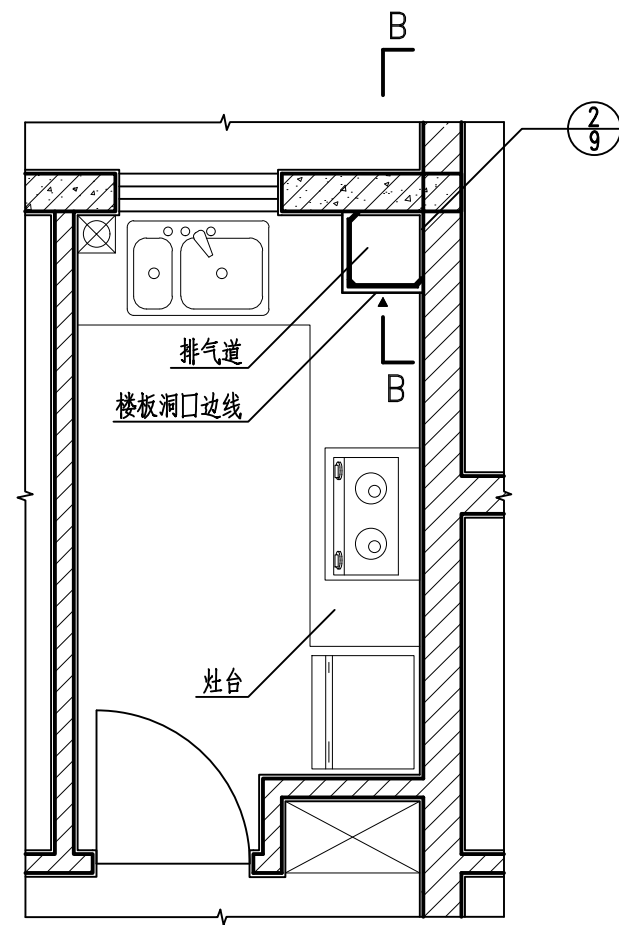
厨房排气道系统选用表								
截面示意图	型号	截面尺寸 (a×b)	楼板洞口 尺寸(mm)	壁厚 (mm)	住宅层 数 (n)	风帽型号	防火与止回部件型号	
						拔气风帽	变压拔气式防火止回阀	导流式防火止回阀
	PC2-9	350X350	390X390	20	≤ 9 层	B-FM-BQ400	B-ZF-BQ180	B-ZF-DL180
	PC2-18	400X400	440X440		≤18层	B-FM-BQ450		
	PC2-27	450X450	490X490		≤27层	B-FM-BQ500		
	PC2-33	500X500	540X540		≤33层	B-FM-BQ550		
	PC1-9	600X250	640X290		≤ 9 层	B-FM-BQ3065		
	PC1-18	600X300	640X340		≤18层	B-FM-BQ3565		
	PC1-27	600X350	640X390		≤27层	B-FM-BQ4065		
	PC1-33	600X400	640X440		≤33层	B-FM-BQ4565		

卫生间排气道系统选用表								
截面示意图	型号	截面尺寸 (a×b)	楼板洞口 尺寸(mm)	壁厚 (mm)	住宅层 数 (n)	风帽型号	防火与止回部件型号	
						拔气风帽	变压拔气式防火止回阀	导流式防火止回阀
	PW-12	250X250	290X290	20	≤12层	B-FM-BQ300	B-ZF-BQ100	B-ZF-DL100
	PW-24	300X300	340X340		≤24层	B-FM-BQ350		
	PW-33	350X350	390X390		≤33层	B-FM-BQ400		

注：1. 表中 a、b 分别标识排气道截面的长度和宽度。
2. 排气道长度范围为2700~3300，当层高超过 3300 时，可分两段安装，或定制。
3. 表中排气道的楼板预留洞口尺寸为 (a+40)X (b+40) 。

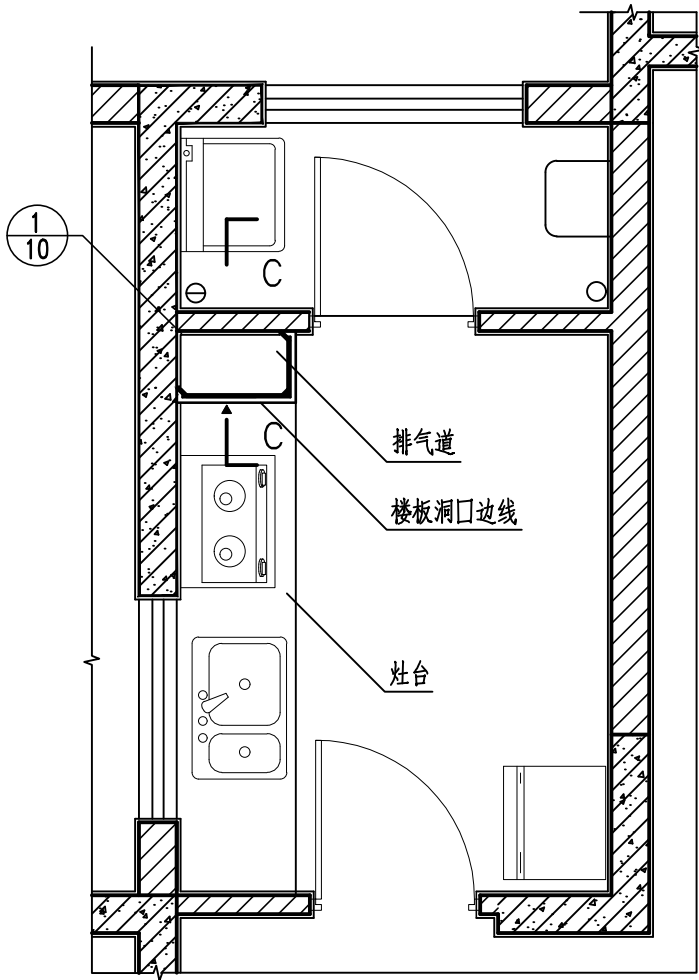


① U型厨房排气道平面示意图

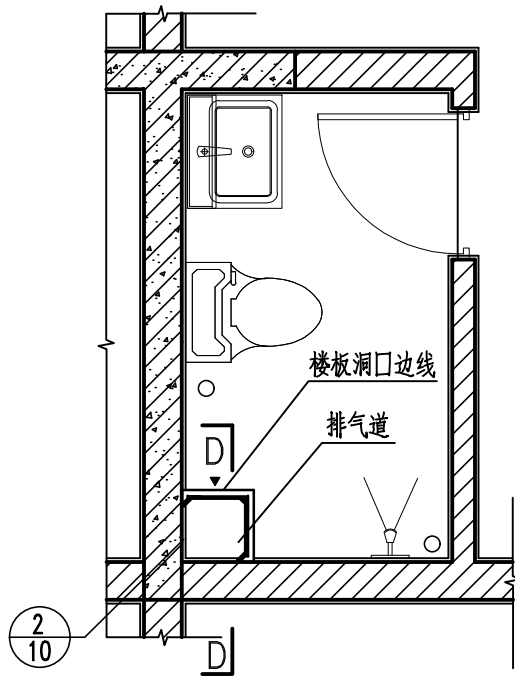


② L型厨房排气道平面示意图

制	图
董	玥
设	计
董	玥
校	对
李	鑫
审	核
职	建民



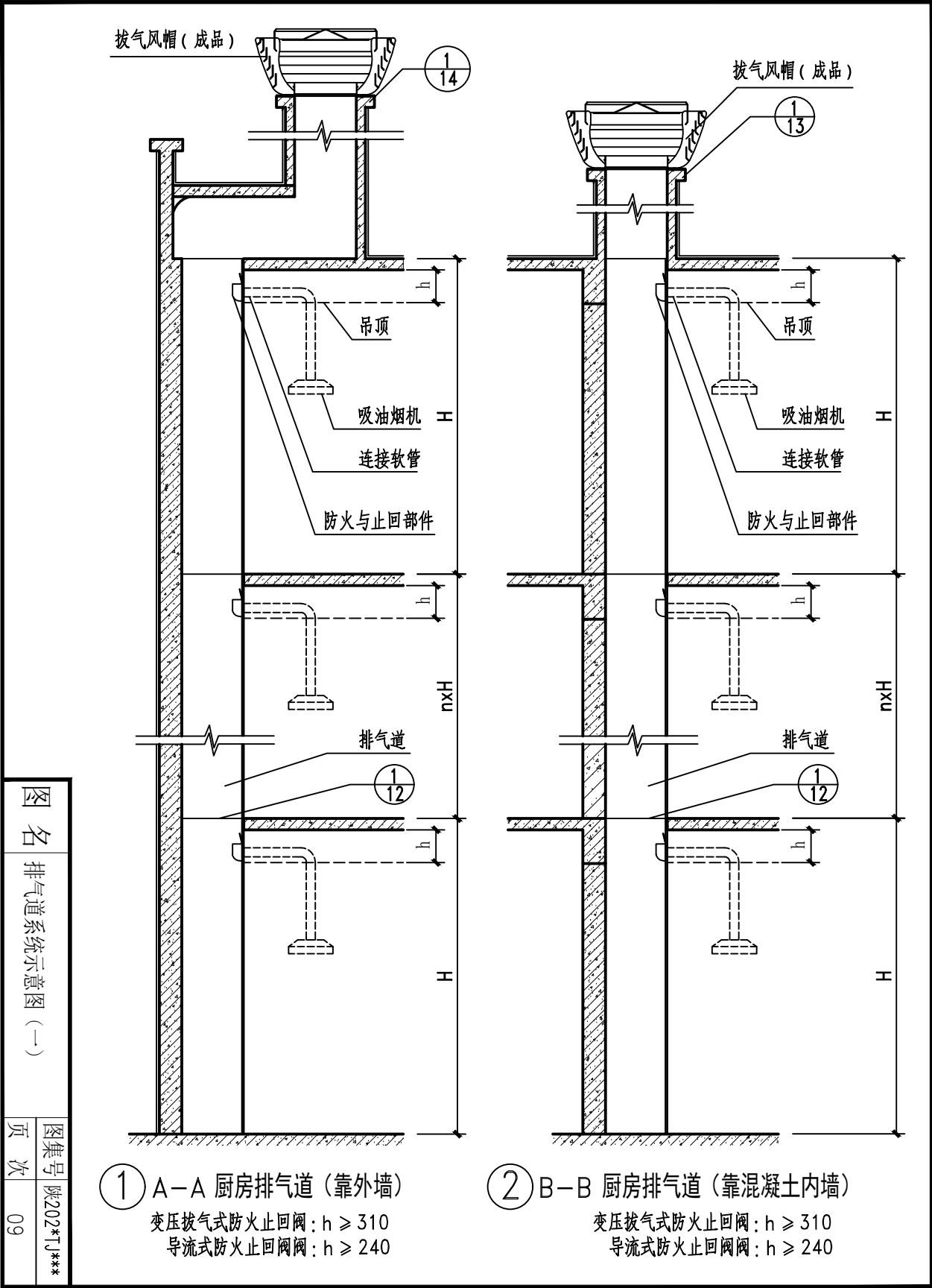
① 单排厨房排气道平面示意图



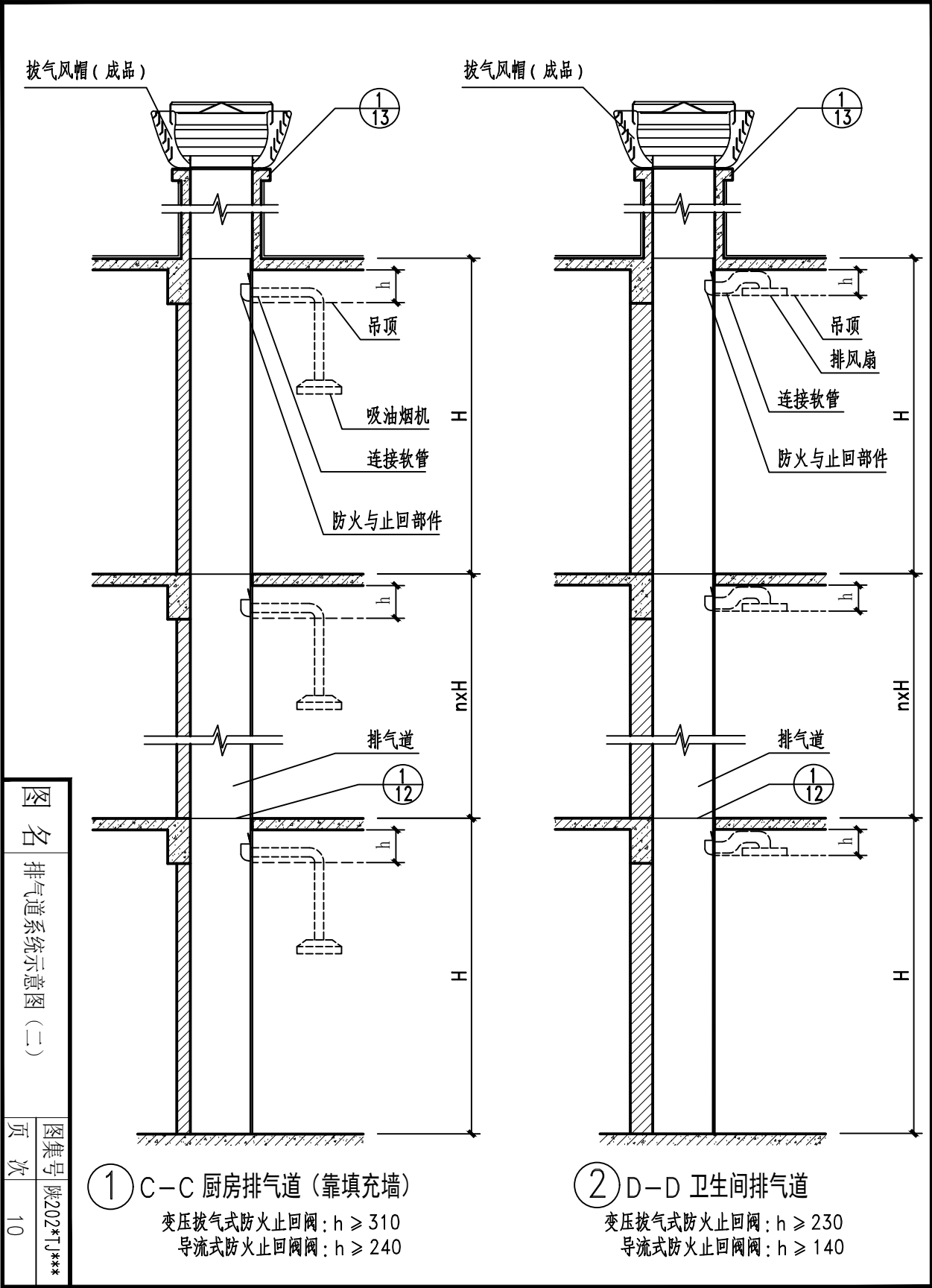
② 卫生间排气道平面示意图

图 名	排气道平面布置示意图（二）	图集号	陕202*TJ***
		页 次	08

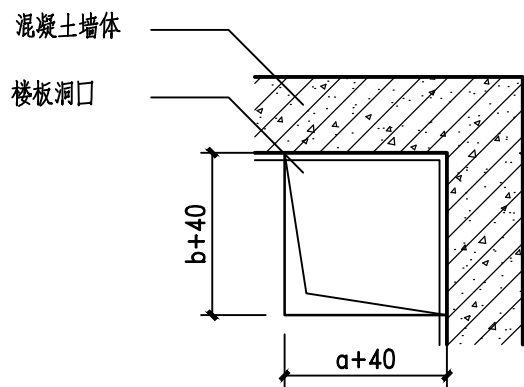
制 图	万 怡	设 计	万 怡	校 对	李 鑫	审 核	职建民
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



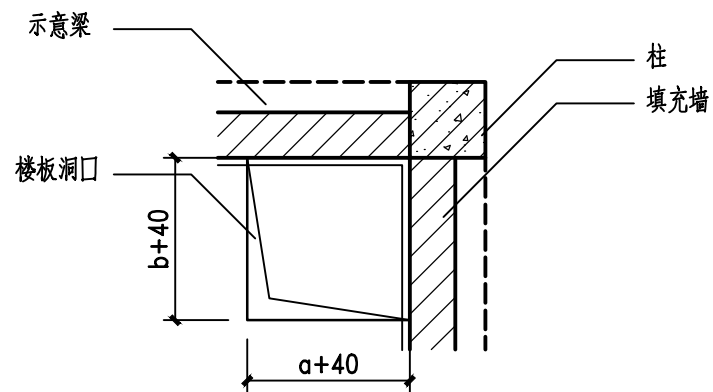
制 图	万 怡	设 计	万 怡	校 对	李 鑫	审 核	职建民
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



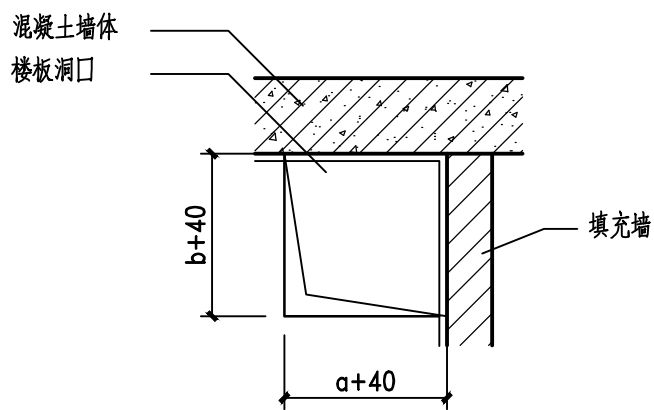
职建民
核
审
马振周
校
对
李鑫
计
李鑫
图
制



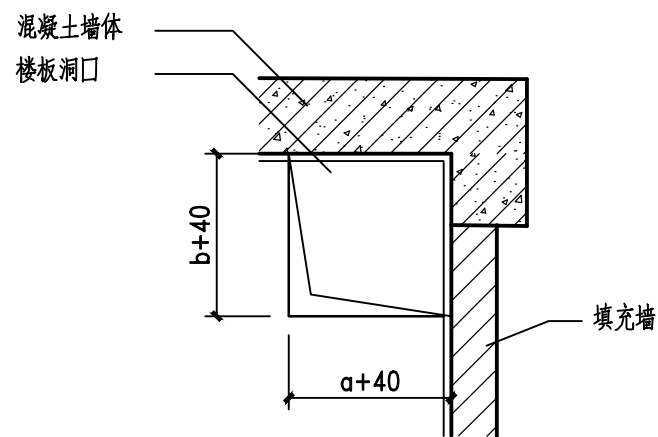
① 混凝土墙辅助墙角



② 填充墙辅助墙角



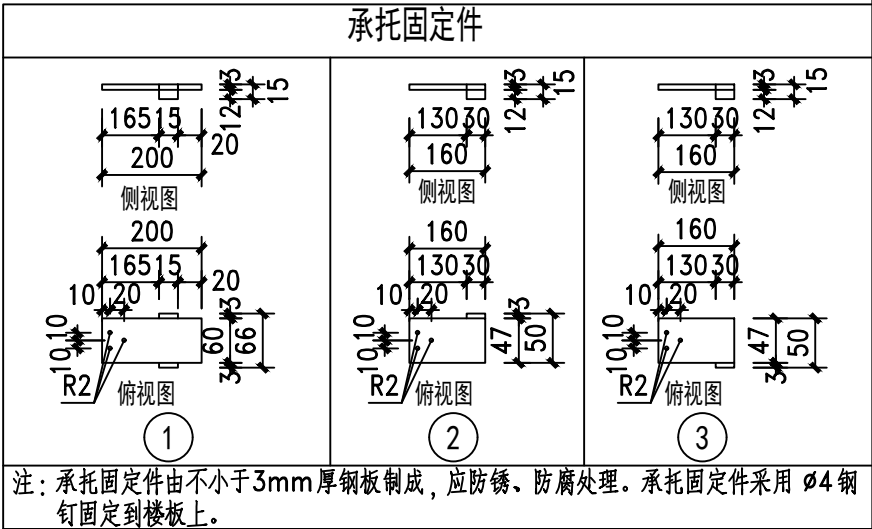
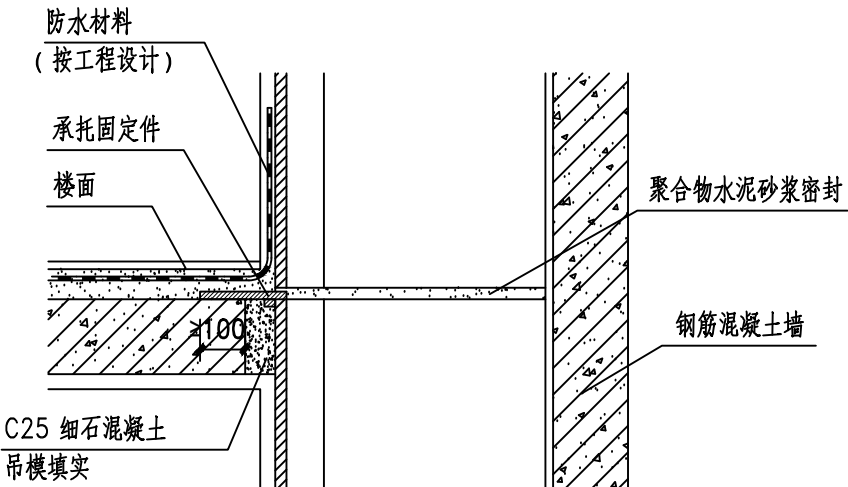
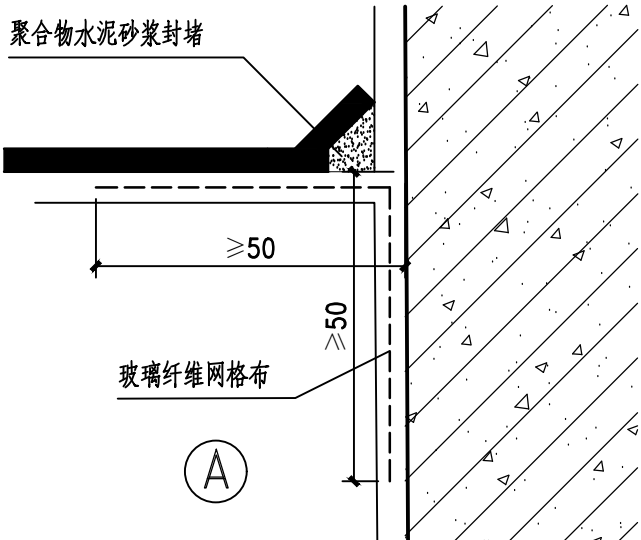
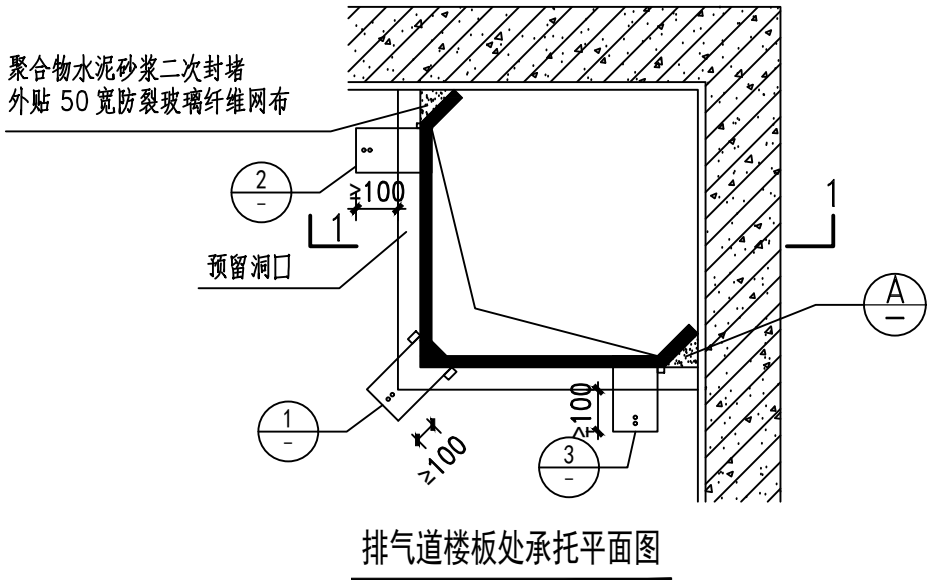
③ 混凝土墙与填充墙辅助墙角（一）



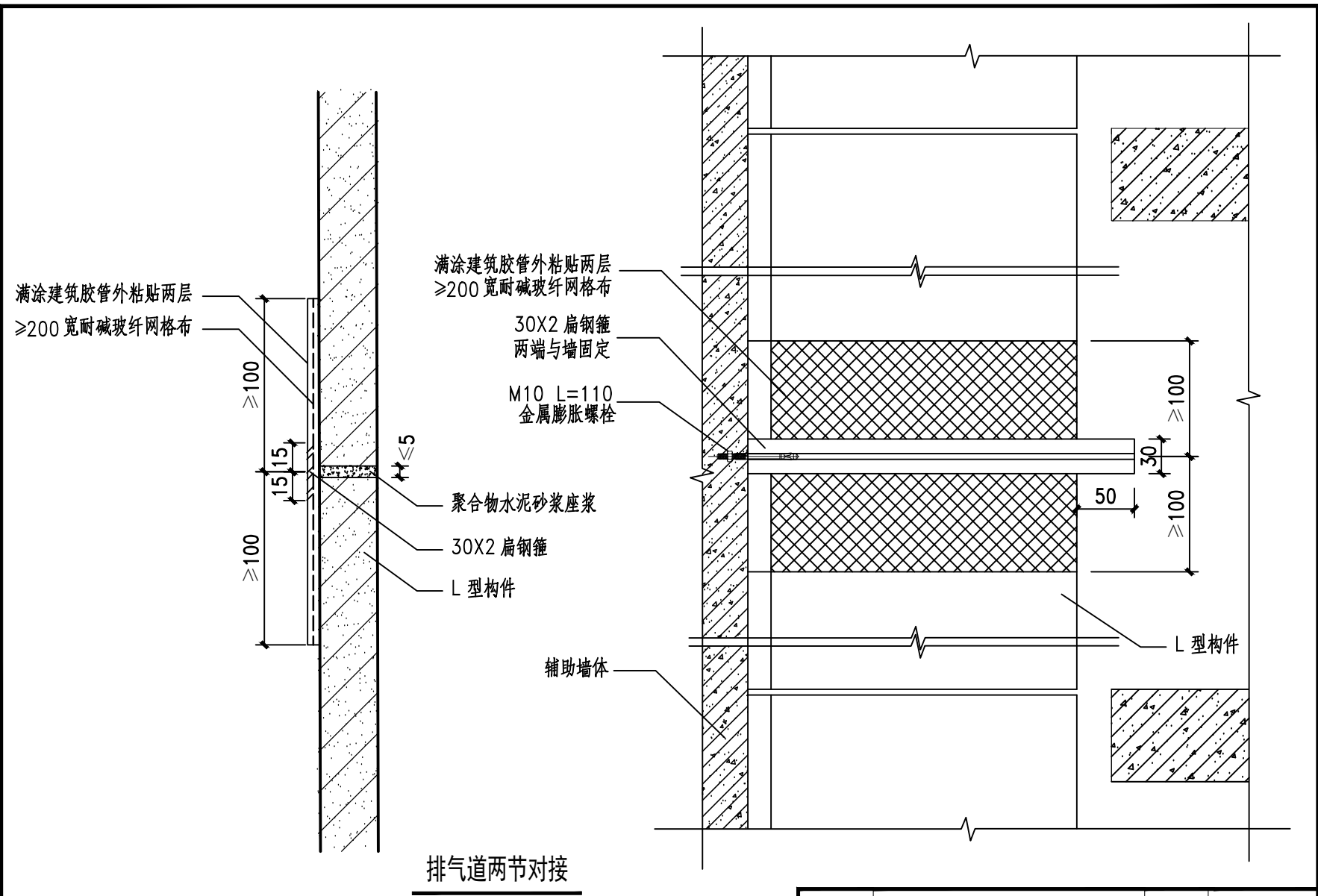
④ 混凝土墙与填充墙辅助墙角（二）

注:1. a 、 b 为L型构件边长。
2. 混凝土墙体平整度 ≤ 5 。

图 名	辅助墙角留洞、阴角处理构造节点图	图集号	陕202*TJ***
页 次			11



制	图	李鑫	设计	李鑫	校	对	马振周	审	核	取建民
---	---	----	----	----	---	---	-----	---	---	-----



注：用于3.3m<层间高度≤ 6m, 层间高度> 6m时由单项工程设计。

图 名	排气道安装节点图（二）	图集号	陕202*TJ***
		页 次	13

制	图
李鑫	设计
李鑫	校
马振周	审
核	取建民

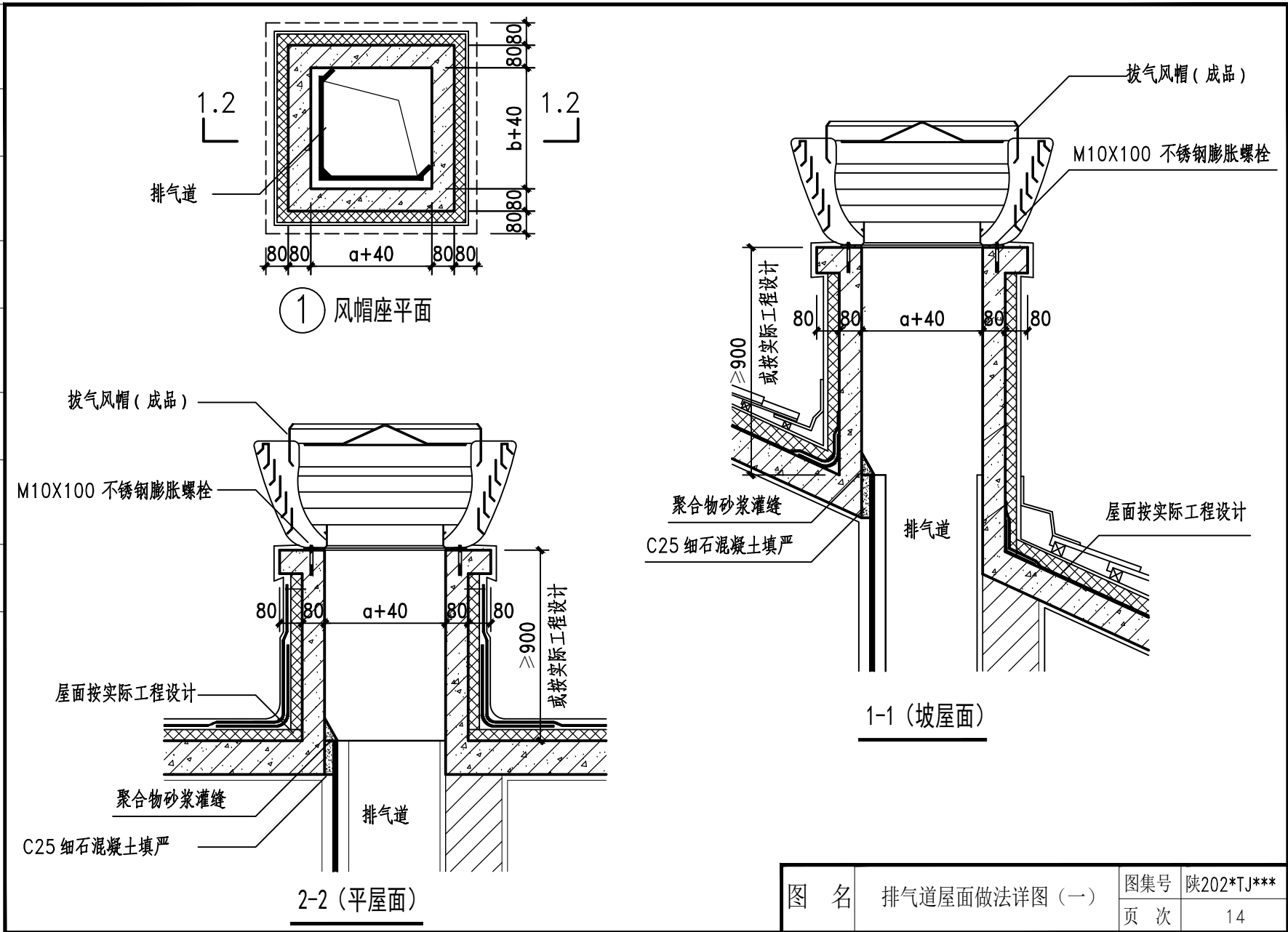


图 名	排气道屋面做法详图 (一)	图集号	陕202*TJ***
		页 次	14

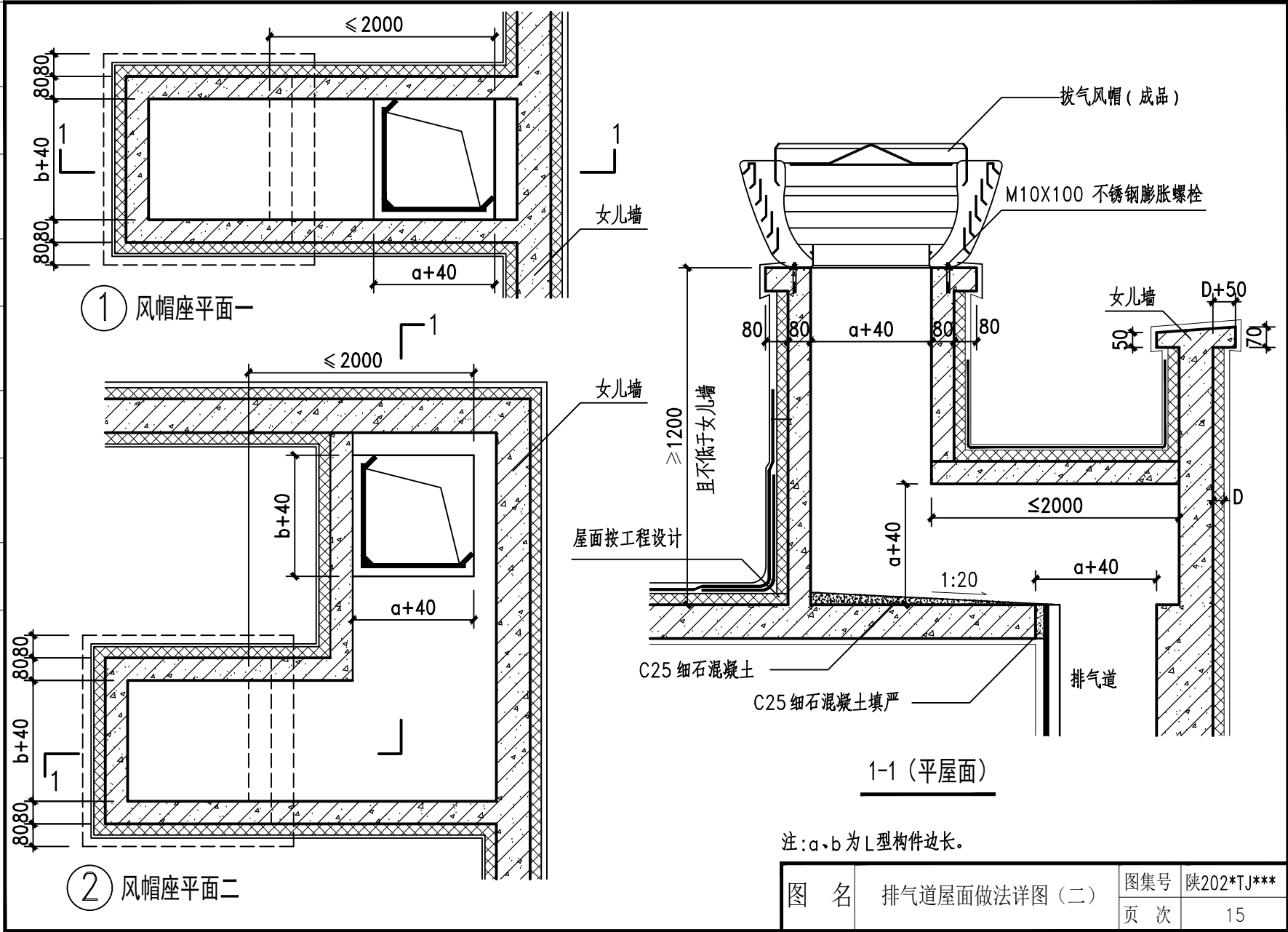


图 名	排气道屋面做法详图 (二)	图集号	陕202*TJ***
		页 次	15

