

## 黄山市建设工程施工质量标准化示范工程交流

第一阶段：2016-2022 年是按照《安徽省建设工程施工质量标准化示范工程管理指导意见》（建质[2013]141 号）、《黄山市建设工程施工质量标准化示范工程管理办法（试行）》（黄建质[2016]24 号）

第二阶段：2023 年开始，按照 2022 年 11 月的通知执行：

### **黄山市住建局关于进一步加强我市在建项目 创标创优管理工作的通知**

各区县住建局、黄山高新区住建局、风景区规土处、中心城区各有关单位：

为进一步改善提升城市品质和城市形象，充分发挥建筑施工现场标准化管理示范工地、市优质工程“迎客松杯”奖对提高我市建筑施工现场综合管理水平和精细化水平的示范引领作用，现就进一步加强创市级质量、安全标准化管理示范工地、市优质工程“迎客松杯”奖(简称“创标创优”)管理工作通知如下：

一、实施“创标创优”项目库管理。建立项目库管理制度。从 2023 年 1 月 1 日起全市办理质量安全报监的项目，如申报“创标创优”项目，需纳入申报项目库。施工总承包单位在项目开工后一个月内制定创标创优计划，并通过区县住建行政主管部门报送，否则不予受理。市直管拟申报项目直接报送至市住建局。

二、实施“创标创优”常态化管理。创建项目须严格执行《安徽省建设工程施工现场质量标准化验收实施细则》、《黄山市建筑施工安全质量标准化示范工地申报考核办法》、《黄山市建设工程“迎客松杯”奖（市优质工程）评选办法》以及有关文件要求，持续保持工地标准化管理水准。对日常监管中发现未按标准化要求施工且整改仍达不到要求的项目，予以取消评标评优申报资格。市住建局对标化工地、市优工程进行总量控制，对项目管理优良的区县，

给予名额倾斜，并将创标创优数量和通过率作为市住建局对各区县主管部门考核的重要指标纳入年度考核。

三、实施“创标创优”多节点验评和末位淘汰机制。市标准化工地验评结合日常巡查、季度检查、专项检查等在项目地基基础、主体结构、装饰装修分部等施工节点实施不少于三次的“四不两直”质量安全检查与评价。并将评价得分计入“市优质工程”评选日常管理得分项，且得分靠前的项目优先推荐省安全标准化示范工程评选；对于三次评价平均得分排名后五位的，或得分低于80分，或检查中发现存在降低安全生产管理标准，工程存在影响结构安全的质量缺陷的，或因质量、安全、文明施工问题被市级以上行政主管部门约谈预警的、或因拖欠工程款及农民工工资或工程质量等问题引起群体上访的，将终止评比。检查中发现存在严重质量、安全隐患的，除取消其申报资格外，对其违法违规行为进行行政处理，并启动信用联合惩戒。

(2023年1月1以后办理施工许可证的项目按新文件实施，在2月底，3月初已进行了第一轮评价)

黄山市建设工程建设工程施工质量标准化示范工程，黄山市安全生产标准化示范工地2018年以前申报的比较少，2017年14个，2018年在20个左右，2017、2018年是叫质量安全标准化工地，19以后年申报质量准化示范工程明显增长，质量27个，安全27个，2020年，质量36个，安全38个，2021年质量55个，安全62个，2022年质量50个，安全49个。

### 2019-2022年度创优项目统计

年度	施工质量标准化示范工程	安全生产标准化示范工地	备注
2019	27	27	
2020	36	36	
2021	55	62	

2022	50	49	
------	----	----	--

背景：随着招投标引用信用分制度（一个标化加4分），招标文件中有明确质量和安全目标，并附有奖惩措施，从数据上看大部分项目都是质量和安全同时创建的。

竣工验收后在市优质工程“迎客松杯”评选中优势明显

创建过程：中标开始--交竣工验收止，（即便通过评审，以后出现质量或安全事故也会被取消，所以质量和安全管理应该贯彻始终）。

创建流程：目标策划（中标后）—执行—检查—改进

目标策划：开始最终形成建设工程建设工程施工质量标准化示范工程实施方案（审批流程）

执行：方案交底、技术交底（所有管理人员及操作工人），制作样板（验收、交底）

检查：过程控制（含资料收集、归档）

改进：纠偏

创建质量标准化工程无论是施工企业还是广大的从业人员都是专业素质提高的过程。

表A 建设工程质量标准化检查评分汇总表

工程地点		形象进度	
工程名称		建筑面积	
开工时间		结构类型	
建设单位		项目负责人	
监理单位		总监理工程师	
施工单位		项目经理	
检查评分情况			
序号	检查内容	权重	得分率
1	建设单位质量管理	10	
2	监理单位质量管理	10	
3	施工单位质量管理	15	
4	建筑材料质量管理	20	
5	施工过程质量管理	20	
6	工程实体质量控制	25	
检查得分			
附加分			
总得分（检查得分+附加分）			
评语			
检查人		日期	

注：1. 各分项权重分等于该分项权重值乘以该分项得分率；2. 检查得分为各分项权重分之和；3. 附加分：获得市级质量安全技术奖励或安全质量标准化示范工地的加1分；获省级质量安全技术奖励或安全质量标准化示范工地的加2分；开展工法编制、QC小组等活动并取得成果的加1分；附加分最多不超过3分。

表 B.1

建设单位质量管理检查评分表

序号	检查项目	检查方法	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	合同管理	核查中标通知书、设计、勘察、施工、监理合同、资质证书	合同无奖罚措施,扣5分; *工程肢解发包; *工程发包给无资质企业; 合同中未明确质量目标,扣10分;	15		
2	施工图审查	核查施工图审查意见书、合格证、施工图纸	*无审查合格证书; 审查合格证书迟于开工日期,扣3分; 未执行先勘察、后设计审查原则,扣2分; 施工图未盖审图专用章,扣2分; 施工图审查意见未落实,扣3分; 按规定应重新图审而未图审的,扣3分;	15		
3	质量报监手续	核查报监手续、监督交底记录	*未办理质量安全报监手续; 办理质量安全报监迟于开工日期,扣3分; 无监督交底记录,扣3分;	15		
4	施工许可证	核查施工许可证、关键岗位人员	*未办理施工许可证; 办理施工许可证迟于开工日期,扣5分; 应办理延期手续而未办理的,扣3分; 关键岗位人员变更未办理手续的,扣5分;	15		
5	图纸会审	核查图纸会审记录、答复意见及会议签到表	*未组织图纸会审; 图纸会审发现的问题未答复的,扣2分; 图纸会审记录签章不齐全,扣3分; 无设计单位交底,扣5分	10		
6	管理制度	核查管理制度、关键岗位人员考勤记录、责任主体人员信息、质量责任承诺书	未明确组织机构和项目负责人,扣10分; 未建立管理制度的,扣5分; 未应用现场关键岗位广域网络考勤系统(IFA)的,扣5分; 关键岗位人员不在岗履责,每人扣2分,累计不超过10分; 各方责任主体人员信息未公示,扣5分; 无质量责任承诺书,扣5分;	30		
检查项目合计						
分项检查得分率				得分率=分项实得分/分项应得分= %		
检查人				检查日期		

注:带\*项为否决项。

表B.2

监理单位质量管理检查评分表

序号	检查项目	检查方法	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	监理单位质量管理	核查相关文件、证书	无监理部成立文件，扣3分； *总监、专业监理工程师无从业资格； 总监变更未履行相关手续，扣3分； 未每两月对监理部检查并留有检查记录和复查记录，每次扣2分，累计不超过6分；	10		
2	监理部质量管理	核查资格证书、岗位职责、监理记录、例会记录，查看办公场所、检测工具配备	组织机构不健全，岗位设置不合理，扣3分； 监理人员数量、专业不符合规定，扣3分； 未按规定进行旁站、巡视、平行检验，每次1分，累计不超过10分； 现场办公场所不符合规定，扣2分； 无必要检测工具和相关标准，每个扣1分，累计不超过5分； 无每周例会记录，每次扣1分，累计不超过5分；	20		
3	监理审批、审核	核查开工报告、相关方案、专家论证资料、资质审查资料	未按规定审批开工报告，扣2分； 未按规定审批《工程施工质量标准化实施专项方案》，扣5分； 未按规定审批《施工组织设计》，扣5分； 未按规定审批专项方案，扣5分； 未按规定进行方案论证，扣5分； 未审查分包单位资格，扣2分； 未审查检测机构资质，扣2分；	10		
4	材料报验	核查材料报验单、进场材料验收台账	未及时对进场材料进行验收签字，每次扣2分，累计不超过10分； 未建立材料进场验收台账，扣3分； 台账记录不全或无可追溯性，扣2分；	15		
5	工程报验与验收	核查隐蔽工程、检验批、分项、分部验收记录	隐蔽工程未及时验收，每次扣2分，累计不超过10分； 检验批未验收，每次扣2分，累计不超过6分； 分项工程未验收，每次扣2分，累计不超过6分； 分部工程未验收，扣4分；	15		
6	监理通知	核查监理通知和整改回复单	未按质量标准化实施专项方案实施的，未下达监理通知或未复查的，扣5分； 存在质量缺陷，未下达监理通知的和未复查的，扣3分； 存在重大质量隐患，未下达工程暂停令和整改后未复查的，扣5分；	10		
7	监理报告	核查监理月报、书面报告	无监理月报，扣2分； 存在重大质量问题，未按规定向建设主管部门或其所属质量监督机构报告，扣5分；	5		
8	监理资料	核查监理资料	无专人管理监理资料，扣5分； 资料未分类整理、编目不清，扣3分； 报验单、验收记录、检测报告等工程资料未留存，扣5分； 质量标准化实施情况无相关记录，扣5分；	15		
检查项目合计						
分项检查得分率		得分率=分项实得分/分项应得分= %				
检查人				检查日期		

注：带\*项为否决项。

表 B.3

施工单位质量管理检查评分表

序号	检查项目	检查方法	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	施工企业质量管理	核查企业质量体系文件、任命文件 质量检查与评价制度、检查记录	无企业质量体系文件，扣5分； * 项目经理资格不符合要求； 未任命项目经理和相关管理人员，扣5分； 未每月对项目部质量标准化检查 and 复查， 每次扣2分；累计不超过10分；	20		
2	项目部机构设置	核查资格证书、上岗证书、培训记录	质量检查员无资格证书，每人扣2分； 质量检查员配备数量不足，缺1人扣2分； 特种作业人员无上岗证，每人扣2分；累计不超过6分； 无农民工学校和培训设施，扣2分； 无操作人员培训登记表，扣2分；	10		
3	项目部质量管理体系	核查各项质量制度、检查和复查记录、标准和仪器登记台账，检查佩戴胸卡情况	* 无工程施工质量标准化实施专项方案或方案未审批； 无质量责任制和质量奖罚制度，扣5分； 无质量检验制度和检查、复查记录，每项扣2分，累计不超过6分； 无关键工序质量控制措施和检查、复查记录， 每项扣2分，累计不超过10分； 无材料验收制度和材料进场验收记录，每项扣2分，累计不超过10分； 无工序和质量样板确认签字，扣5分； 无工序和质量样板交底记录和交底现场图片， 每项扣2分，累计不超过6分； 无成品保护制度和奖罚措施，扣2分； 无质量改进的纠正和预防措施，扣2分； 无总分包合同和分包管理制度，扣2分； 现场管理人员未佩戴胸卡，扣2分；	40		
4	项目部标准、检查工具配置	核查登记台账	未配备必要的标准、检查工具、仪器，每个扣1分，累计不超过5分； 无标准、检查工具、仪器明细登记台账，扣5分； 计量和检测工具未按规定周期校准检定，每个扣1分，累计不超过5分；	10		
5	工程质量资料	核查质量标准化 管理资料和工程 资料	质量标准化资料无专人负责，扣5分； 过程资料与进度不同步，扣5分； 资料未及时归类整理、编目，扣5分； 资料不真实、签章不全，扣5分；	20		
检查项目合计						
分项检查得分率				得分率=分项实得分/分项应得分= %		
检查人				检查日期		

注：带\*项为否决项。

表B.4

建筑材料质量管理检查评分表

序号	检查项目	检查方法	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	进场验收	核查材料进场验收记录、进场材料台账	无材料进场检查验收记录，每次扣1分，累计不超过10分； 无进场材料质量验收台账，扣5分； 应复验材料未现场取样复验，每项扣2分，累计不超过10分；	15		
2	材料、设备存放与管理	核查现场平面布置图、现场材料堆放与标识	材料、设备存放不符合施工现场平面布置图，每处扣2分，累计不超过10分； 钢筋加工区、水泥库房、标养室等设置不规范，扣2分。 材料未分类堆放、标识，每处扣2分，累计不超过10分；	15		
3	质量证明文件和检测报告	核查材料质量证明文件、复验报告、砂浆和混凝土强度评定报告	* 使用不合格材料； 材料使用前未经检测，每项扣5分，累计不超过20分； 复验数量、批次、检测项目不足，每项扣2分，累计不超过10分； 无材料合格证明文件或证明文件不真实，每项扣2分，累计不超过10分； 未注明可追溯性信息或信息填写不全，每个扣1分，累计不超过10分； * 砂浆强度评定不合格，且未返工处理的； * 混凝土强度评定不合格，且未返工处理的；	30		
4	见证取样检测和实体质量检测	核查见证取样记录、检测报告	无书面委托合同或未按要求委托的，扣5分； 未编制见证取样送检计划或计划不合理，扣5分； 见证取样送检计划未报批，扣3分； 见证取样数量不足或检测项目不符合规定，扣5分； 见证取样人员无岗位证书或配备数量不足，扣5分； * 未进行实体检测； * 桩基检测方法、数量不符合要求； * 未使用工程质量检测系统（IMT系统） 检测报告中未填写见证人员姓名，每项扣1分，累计不超过10分；	30		
5	留样室	现场查看	未设留样室，扣5分； 留样室样品未分类、标识，扣5分；	10		
检查项目合计						
分项检查得分率		得分率=分项实得分/分项应得分= %				
检查人				检查日期		

注：带\*项为否决项。

表B.5

施工过程质量管理检查评分表

序号	检查项目	检查方法	扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
1	技术交底	核查技术交底记录	无书面技术交底, 每份扣1分, 累计不超过5分; 技术交底未明确质量标准, 扣2分; 技术交底未办理签字手续, 每份扣1分, 累计不超过5分;	10		
2	样板制落实情况	现场查看、核查样板验收记录、影像资料	未制作样板即进行大面积施工, 每项扣2分, 累计不超过10分; 样板无验收记录, 每项扣1分, 累计不超过5分; 样板未留存影像资料, 每项扣1分, 累计不超过3分;	10		
3	三检制落实情况	现场查看、核查三检记录	未自检的, 每项扣1分, 累计不超过5分; 未互检的, 每项扣1分, 累计不超过5分; 未交接检的, 扣1分, 累计不超过5分; 检查部位无质量检查标识或标识内容不全, 每项扣1分, 累计不超过5分; 检查标识与实测实量数据不符的, 扣10分。	10		
4	隐蔽工程验收	验收记录	* 隐蔽工程未组织验收; 验收记录内容不全, 扣2分; 验收记录签字不全, 每项扣1分, 累计不超过10分; 未留存影像资料, 扣2分;	15		
5	混凝土试块留置	现场查看、核查试块留置计划	无试块留置计划, 扣5分; 试块留置数量不足, 扣5分; 同条件养护试块留置位置不正确, 扣3分; 同条件养护试块无保护措施, 扣3分;	10		
6	检验批、分项、分部验收记录	核查检验批划分计划、相关验收记录	无检验批划分计划, 扣5分; * 无检验批验收记录。缺检验批验收记录, 每项扣2分, 累计不超过10分; 无分项工程验收记录, 每项扣2分, 累计不超过10分; 无分部工程验收记录, 扣5分; 验收记录填写不完整或签字不齐全, 每项扣1分, 最多扣5分。	20		
7	质量问题和事故处理	现场查看、核查整改报告	无质量问题处理制度和质量事故责任追究制度, 扣5分; * 发生质量事故; 无质量问题整改记录, 每项扣2分; 累计不超过5分; 无质量问题整改复查记录, 每项扣2分; 累计不超过5分;	10		
8	技术革新	核查技术革新措施落实情况 (重点是防治质量通病和提高观感质量方面)	无工艺或技术革新措施, 扣2分 未落实工艺或技术革新措施, 每项扣2分, 累积不超过8分	10		
9	质量改进	核查PDCA循环资料	无每月检查数据统计分析, 扣2分; 无质量改进措施, 扣2分; 无改进措施实施后的效果检查记录, 扣2分; 无质量改进前后效果的对比, 扣2分; 无质量改进的巩固措施, 扣2分;	5		
检查项目合计						
分项检查得分率				得分率=分项实得分/分项应得分= %		
检查人				检查日期		

注: 带\*项为否决项。

表B.6

工程实体质量控制检查评分表

序号	检查项目	检查方法	扣分标准	检查情况	应得分数	扣减分数	实得分数
1	混凝土强度	回弹法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件	$\Delta$ =强度代表值/强度设计值； * $\Delta < 1$ ；	共检测 个构件， 强度设计值： 强度代表值： $\Delta$ 分别为：	20		
2	现浇楼板厚度	超声法或实测法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件	允许偏差：+10mm，-5mm； * 负偏差超过允许偏差值；	共检测 个构件， 设计值： 实测值： $\Delta$ ：	10		
3	钢筋保护层厚度	电磁感应法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件。每个构件至少测5个点，取其平均值为实测值。	纵向受力钢筋保护层厚度允许偏差：梁类构件为+10mm，-7mm；板类构件为+8mm，-5mm； 超过允许偏差值5mm（含5mm）以内，扣2分； 超过允许偏差值5-10mm（含10mm），扣5分； 超过允许偏差值10mm以上，扣10分；	共检测 个构件， 实测值：	10		
4	混凝土构件截面尺寸	量测法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件。	允许偏差：+10mm，-5mm； 超过允许偏差值5mm（含5mm）以内，扣2分； 超过允许偏差值5-10mm（含10mm），扣3分； 超过允许偏差值10mm以上，扣5分；	共检测 个构件， 实测值：	5		
5	混凝土构件垂直度	量测法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件。	层高 $\leq$ 6m允许偏差：10mm；层高 $>$ 6m允许偏差：12mm； 超过允许偏差值2mm（含2mm）以内，扣2分； 超过允许偏差值2-5mm（含5mm），扣3分； 超过允许偏差值5mm以上，扣5分；	共检测 个构件， 实测值：	5		
6	混凝土构件表面平整度	量测法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件。	允许偏差：8mm； 超过允许偏差值2mm（含2mm）以内，扣2分； 超过允许偏差值2-5mm（含5mm），扣3分； 超过允许偏差值5mm以上，扣5分；	共检测 个构件， 实测值：	5		

7	砌体垂直度	量测法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件。	允许偏差：5mm； 超过允许偏差值2mm(含2mm)以内，扣2分； 超过允许偏差值2-5mm(含5mm)，扣3分； 超过允许偏差值5mm以上，扣5分；	共检测 个构件， 实测值：	5		
8	砌体平整度	量测法检测 50000m <sup>2</sup> 以下检测3个构件；每增加20000m <sup>2</sup> 增加1个构件。	允许偏差：8mm； 超过允许偏差值2mm(含2mm)以内，扣2分； 超过允许偏差值2-5mm(含5mm)，扣3分； 超过允许偏差值5mm以上，扣5分；	共检测 个构件， 实测值：	5		
9	混凝土观感	目测法 在具备检查条件的结构层中抽取3个层数。	每一处一般缺陷，扣2分； 每一处严重缺陷，扣4分；	共计一般缺陷 处， 严重缺陷 处	20		
10	砌体观感	目测法 在具备检查条件的结构层中抽取3个层数。	每一处不符合要求，扣1分；	共计 处不符合要求	15		
检查项目合计							
分项检查得分率		得分率=分项实得分/分项应得分= %					
检查人					检查日期		

注：带\*项为否决项。

## 附件 1： 黄山市建设工程“创标创优”计划登记表

申报单位（公章）：

工程名称			
建设地点			
结构类型		层数	
建设规模		建设单位	
勘察单位		设计单位	
监理单位		总监理工程师	
承建单位		项目经理	
联系人		是否计划同步申报市优	
是否计划同步申报省优		是否计划同步申报省安全标准化	
合同总价 (万元)		主要参建单位	分包合同价款(万元)
开工日期	日 年 月	计划竣工日期	年 月 日
计划申报年度和奖项			
监督单位			

安全生产创 标创优保证 体系和措施	
文明施工创 标创优保证 体系和措施	
工程质量创 标创优保证 体系和措施	

附件 2

黄山市建设工程“创标创优”工程情况汇总表

填报单位：（盖章）

序号	工程所在市 (县、区)	工程名称	建设单位	承建单位	监理单位	建设规模			开工日期/计划 竣工日期	是否计划同步申报			质量、安全 检查情况 综合评价	联系人 及电话
						面积/长 度(m <sup>2</sup> /m)	造价 (万 元)	生产能 力 (单位)		市优	省安全 标准化	省优		

说明：质量、安全检查情况综合评价由工程所在区县工程质量、安全监督机构组织检查后综合提出“好、较好、一般”的评价意见。

联系人：

联系电话：

填报日期：

年 月

附件 3

黄山市建设工程“标准化示范工地”检查评分表

工程地点		形象进度	
工程名称		建设单位	
施工单位		监理单位	
检查评分情况			
1	检查内容	权重	得分
2	责任主体质量管理情况	10	
3	建筑材料质量管理情况	10	
4	施工过程质量管理情况	10	
5	工程实体质量管理情况	10	
6	责任主体安全管理情况	10	
7	现场文明施工管理情况	10	
8	现场脚手架安全管理情况	5	
9	基坑工程安全管理情况	5	
10	模板支架安全管理情况	5	
11	高处作业安全管理情况	5	
12	施工用电安全管理情况	5	
13	设备安全管理情况	10	
检查得分		平均得分	

检查人:

检查时间:

第一章 主体工程 钢筋工程



梁板钢筋绑扎



剪力墙钢筋样板



根据样板技术交底



筏板钢筋绑扎（一）



筏板钢筋绑扎（二）



剪力墙钢筋定位



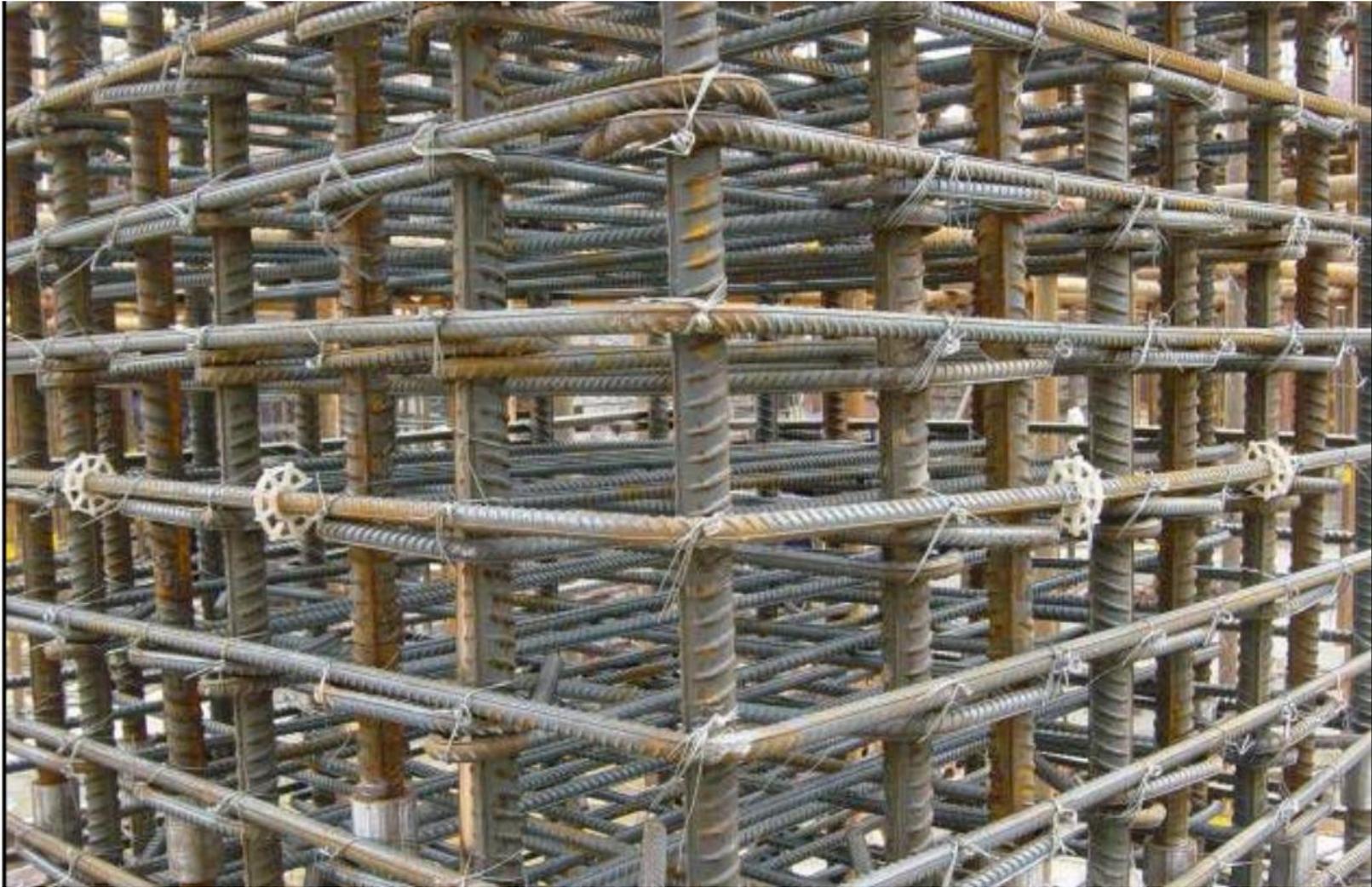
框架柱钢筋定位



剪力墙水平起步筋



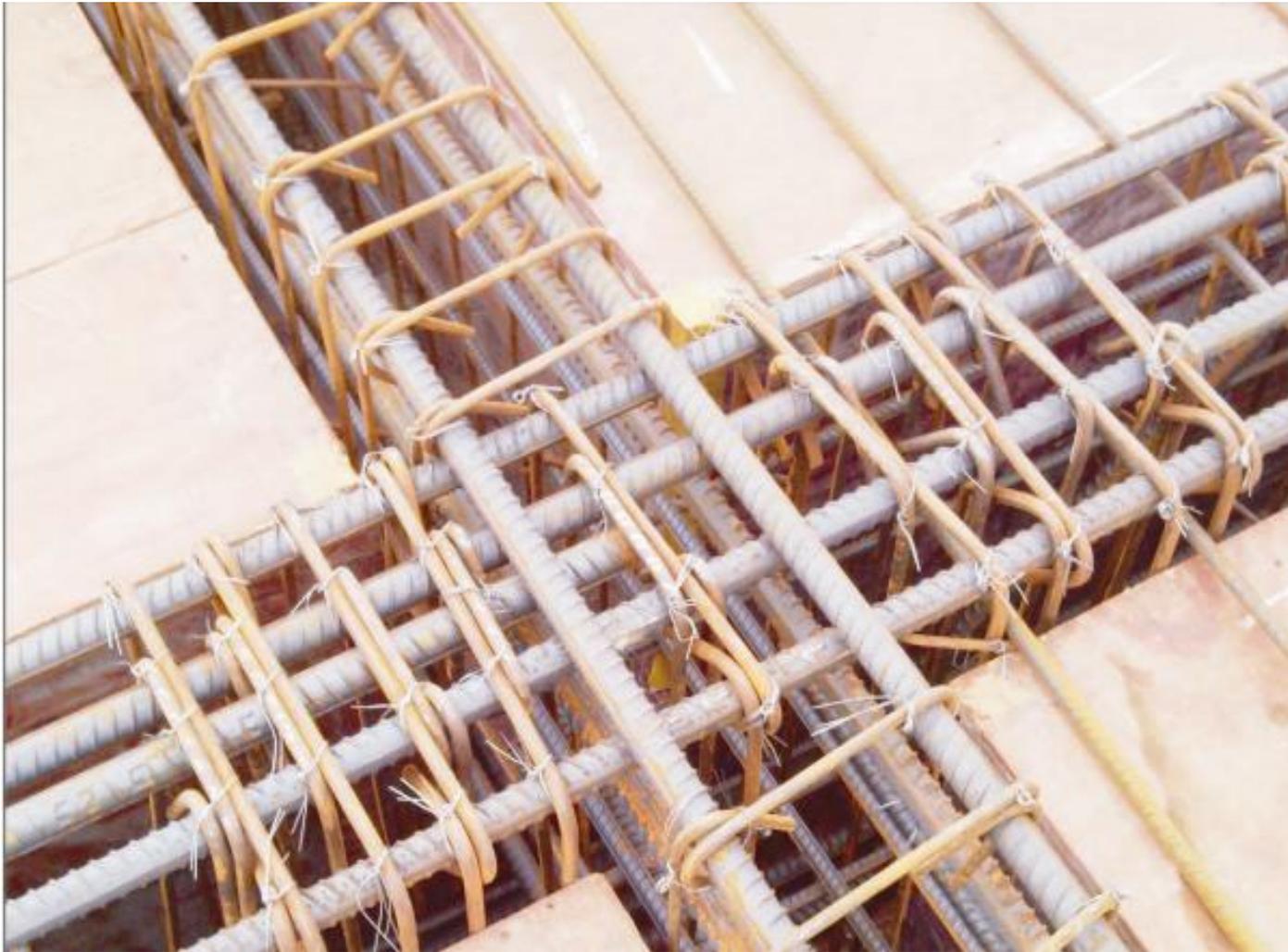
直螺纹连接



框架柱钢筋绑扎



剪力墙钢筋绑扎



主次梁相交处钢筋绑扎



梁柱节点区钢筋绑扎



板钢筋弹线



钢筋保护层垫块



板钢筋绑扎



成品保护：搭设走道

## 模板工程



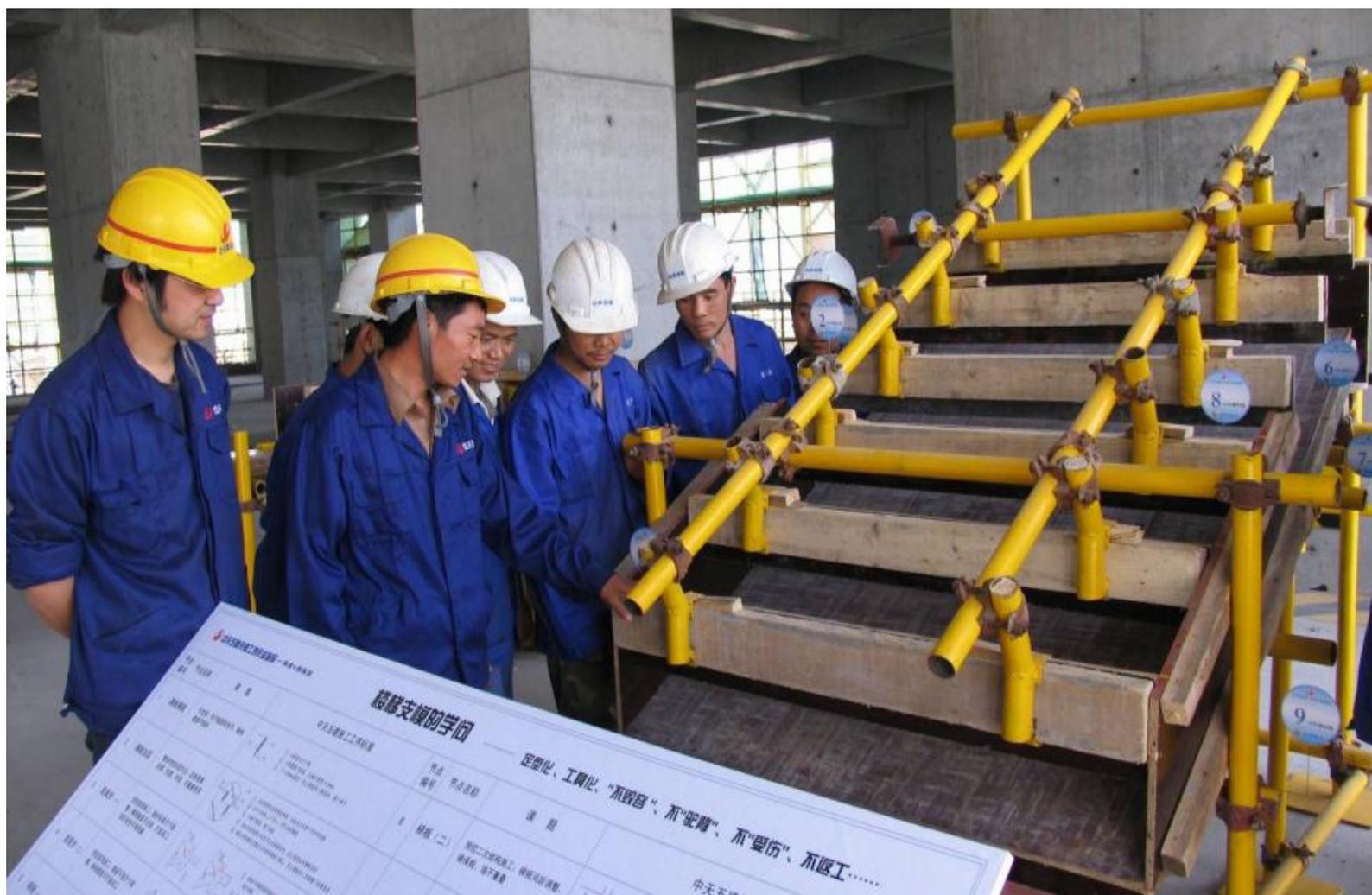
剪力墙模板及支架安装样板



普通楼梯模板及支架安装样板



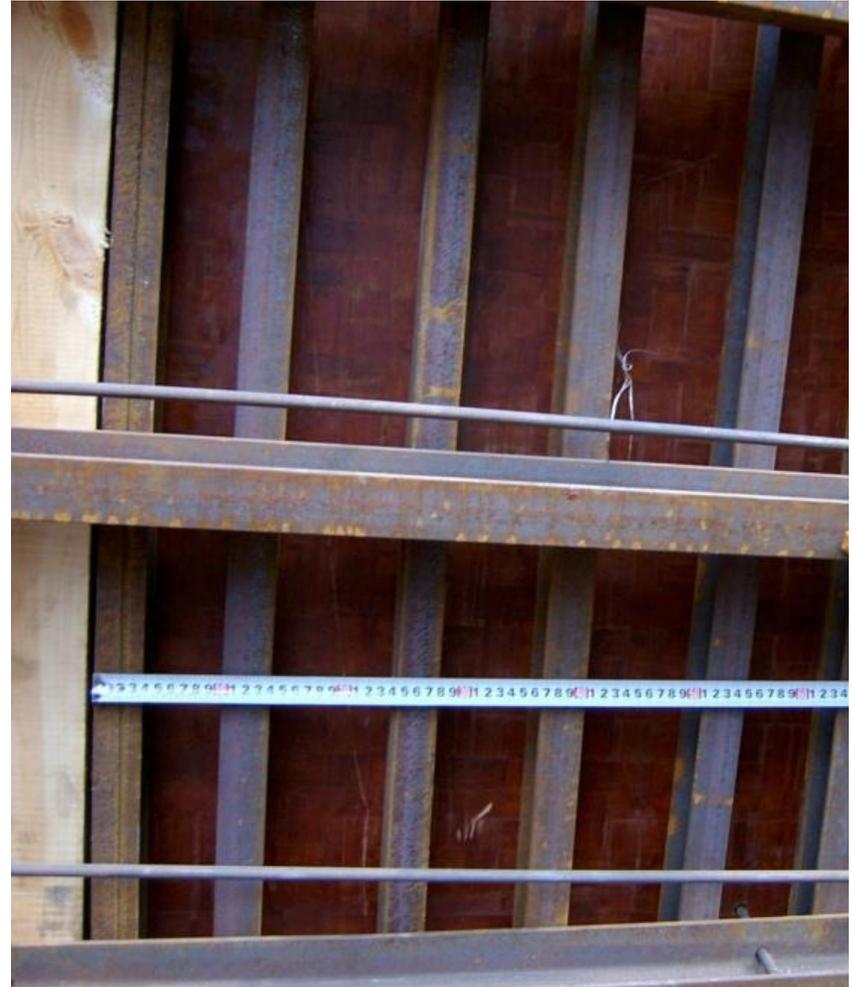
定型化楼梯模板及支架安装样板



定型化楼梯模板及支架做法现场交底



框架柱模板安装



柱身钢龙骨



剪力墙模板安装



梁板模板安装



楼板标高控制



楼面高差控制（定型化做法）采用型钢制作，每次使用前进行清理并刷脱模剂



拆模后外观



梁板后浇带采用独立的支撑系统

混凝土工程



框架柱截面尺寸准确



梁柱接头方正，棱角顺直



梁柱接头方正，棱角顺直



剪力墙混凝土结构内实外光、表面平整



顶板混凝土



混凝土楼面



楼梯混凝土

# 砌体工程



砌体工程样板



构造柱样板



构造柱封模浇筑样板

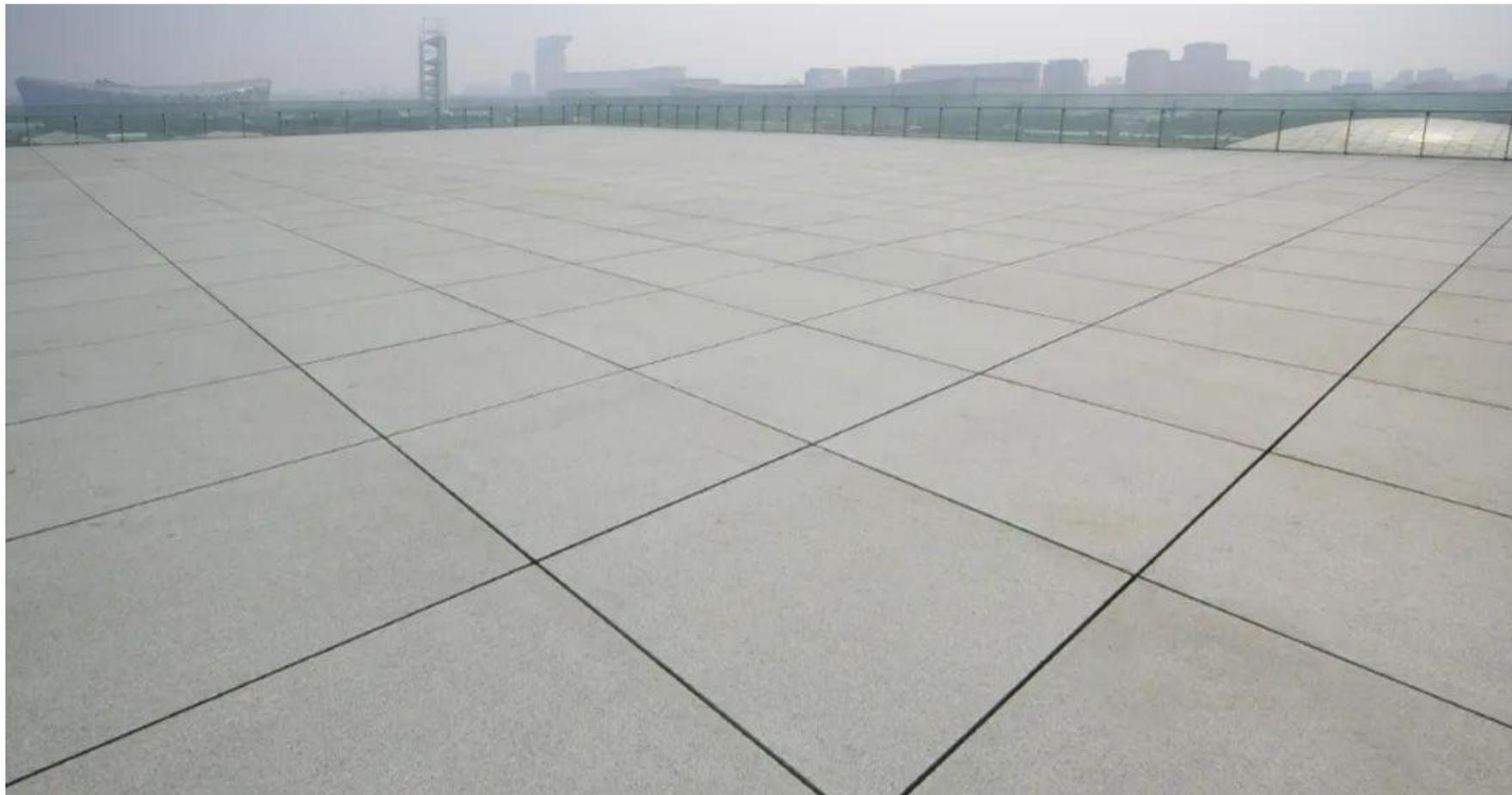


填充墙砌筑实体



构造柱浇筑实体

第二章 屋面工程 **屋面排砖**



屋面坡向正确，排水流畅，细部做法细致规范



上人屋面表面平整、坡度符合要求，分缝合理



屋面分色与分格整齐，面砖平整，分格缝油膏嵌填密实顺直



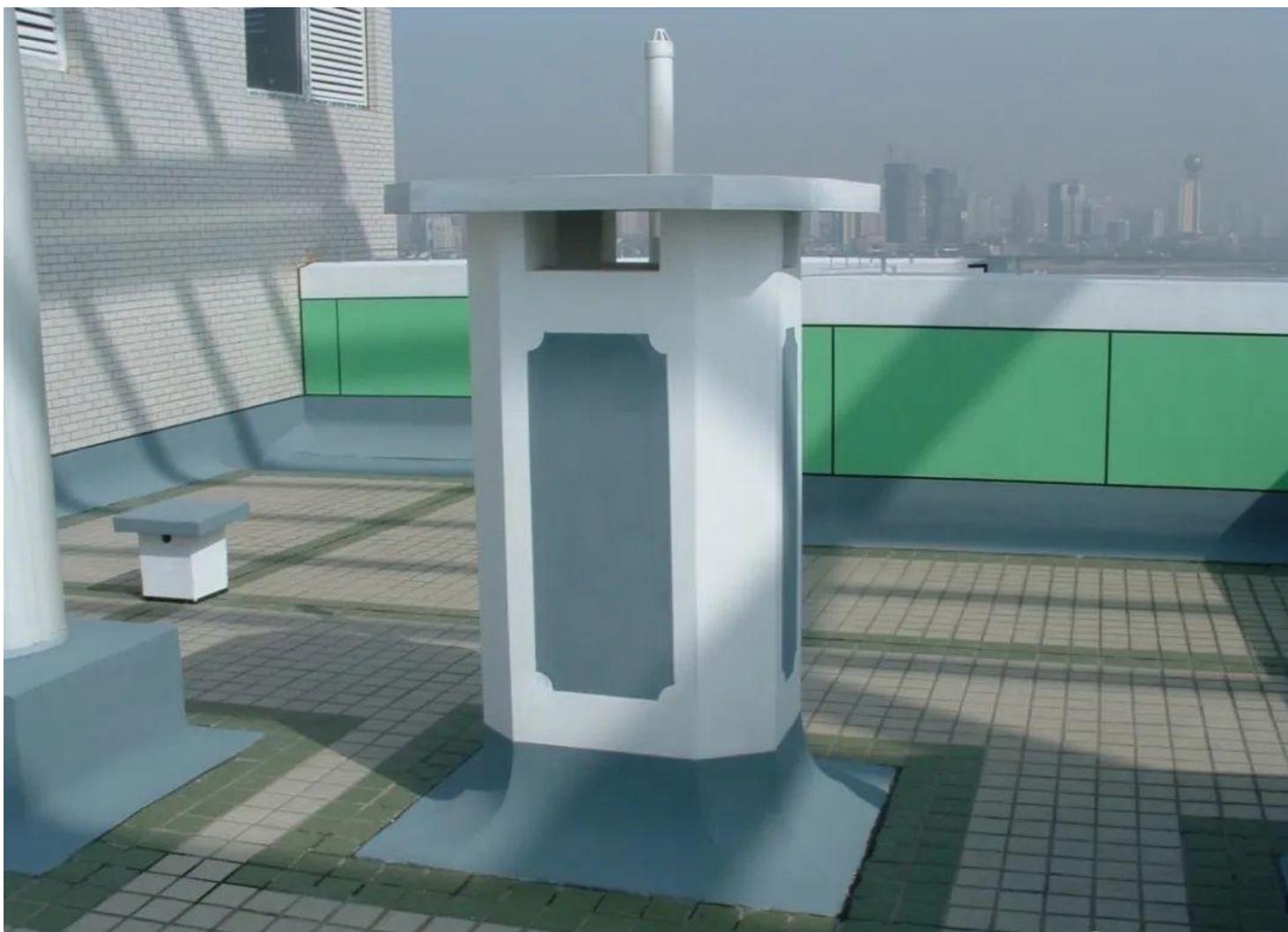
花园屋面面砖平整方正，泛水部位面砖镶贴高度一致



泛水高度符合设计要求顺直流畅



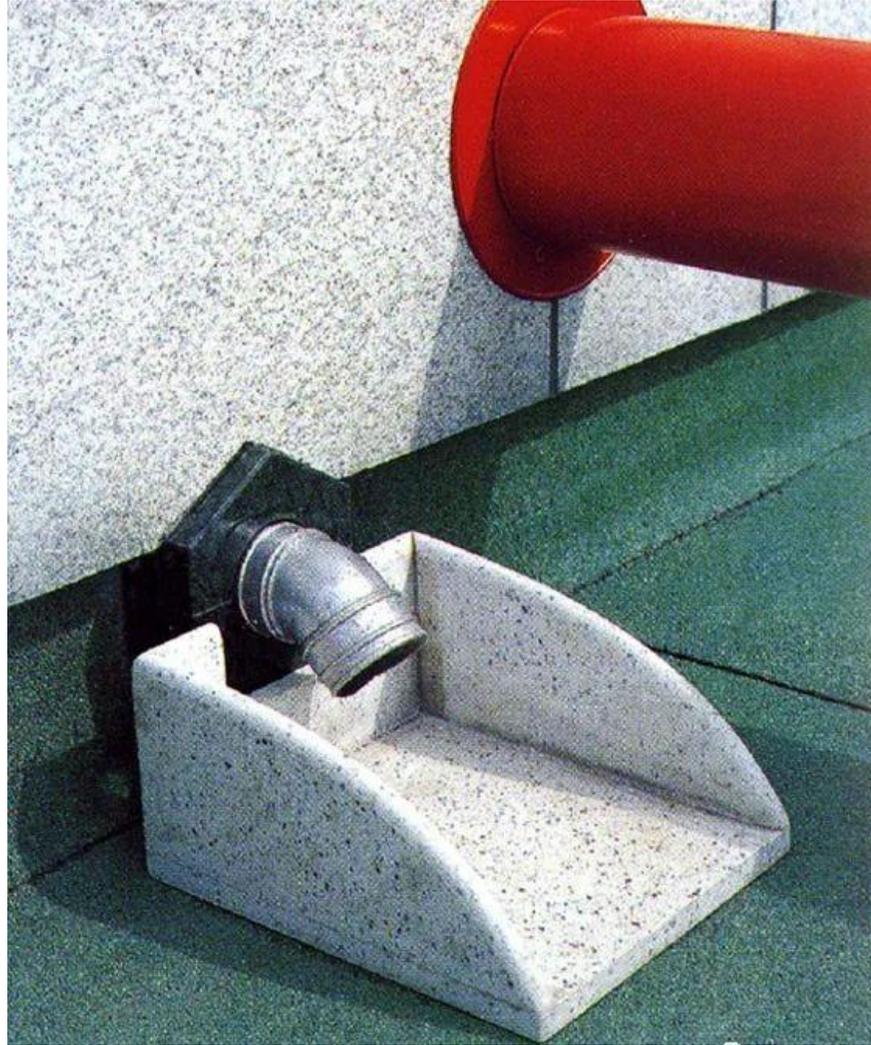
屋面不锈钢排气管布置成排成线



造型美观实用，做工精美的排气孔



通气管标识及管根收口防雷接地



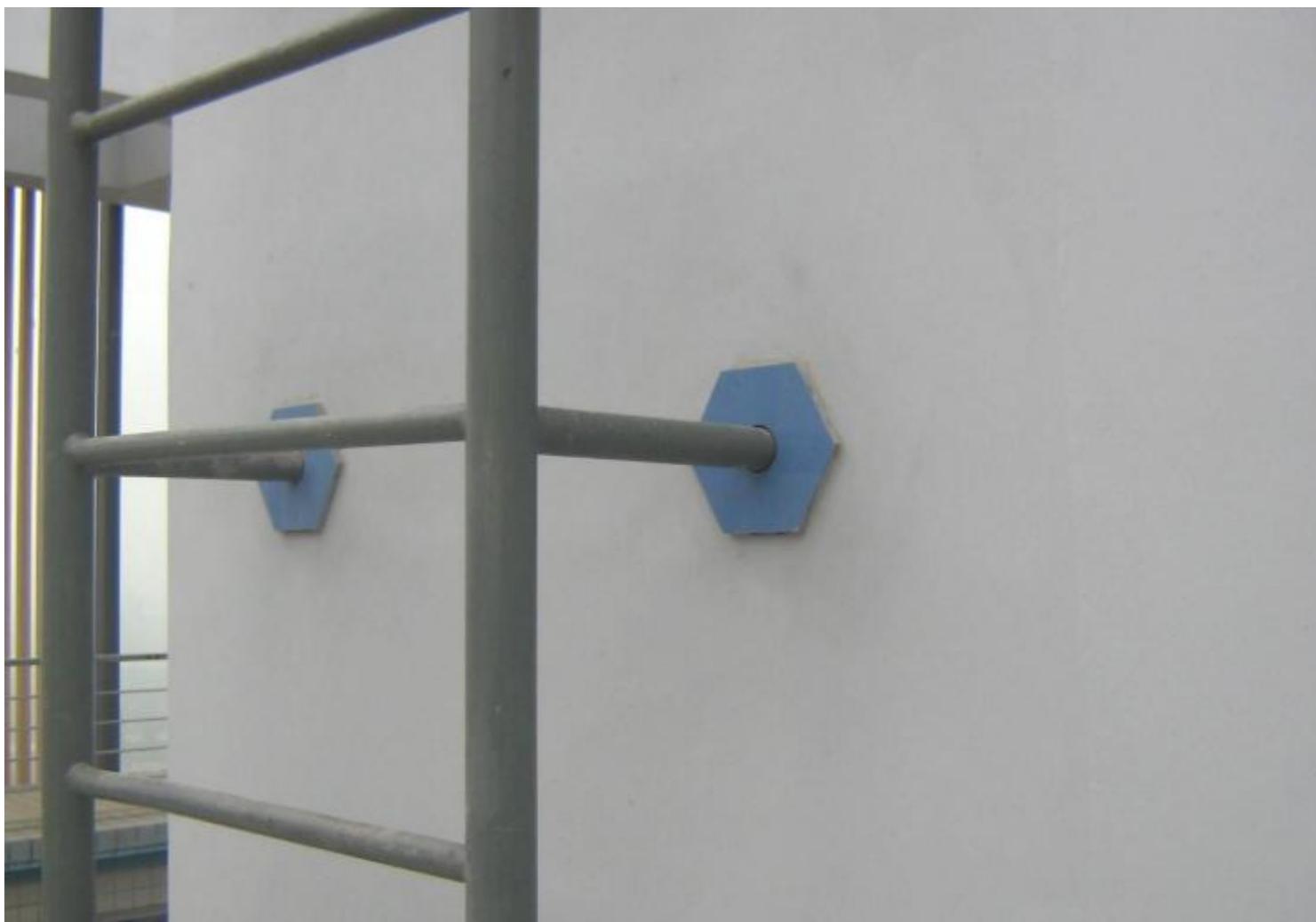
水簸箕美观大方



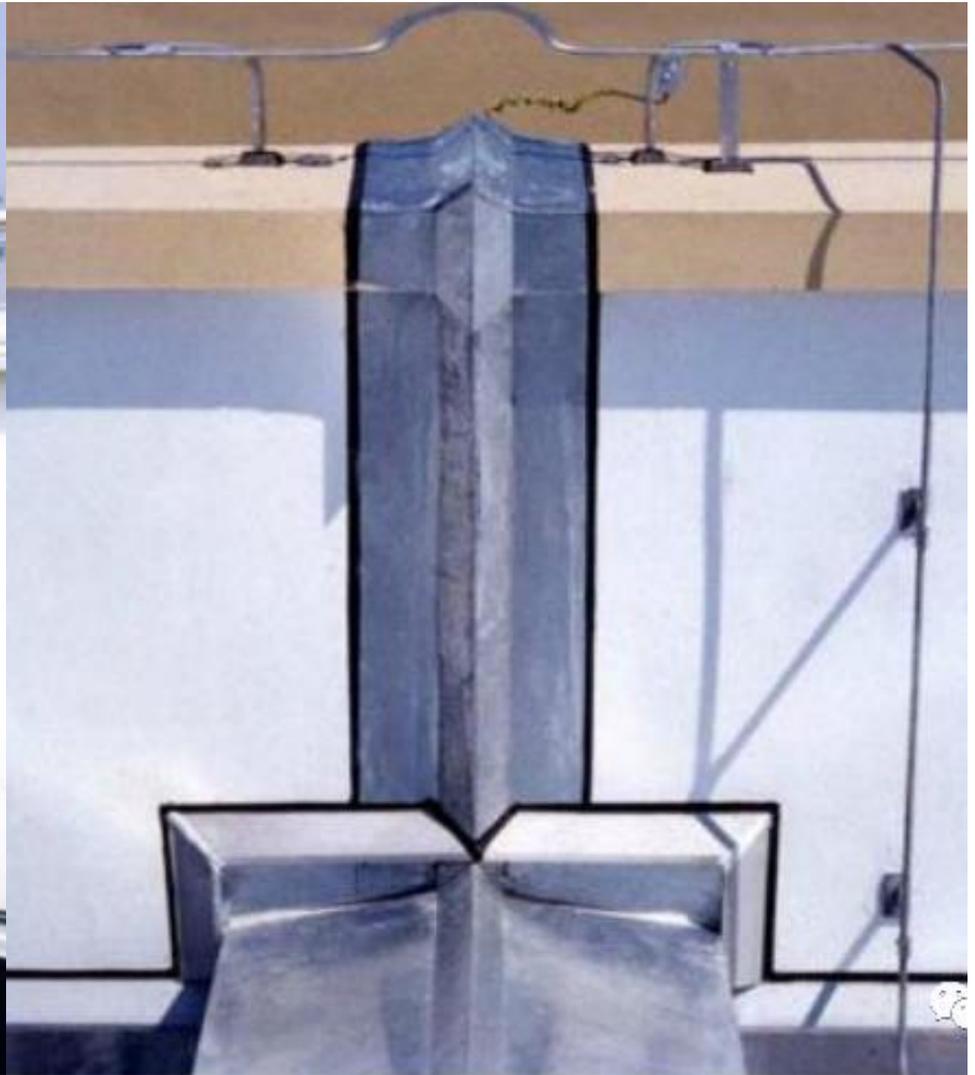
穿越屋面管道部位处理，美观大方、适用



屋面石材栈桥



爬梯根部收口



屋面变形缝

第三章 装饰装修 楼梯、扶手、栏杆



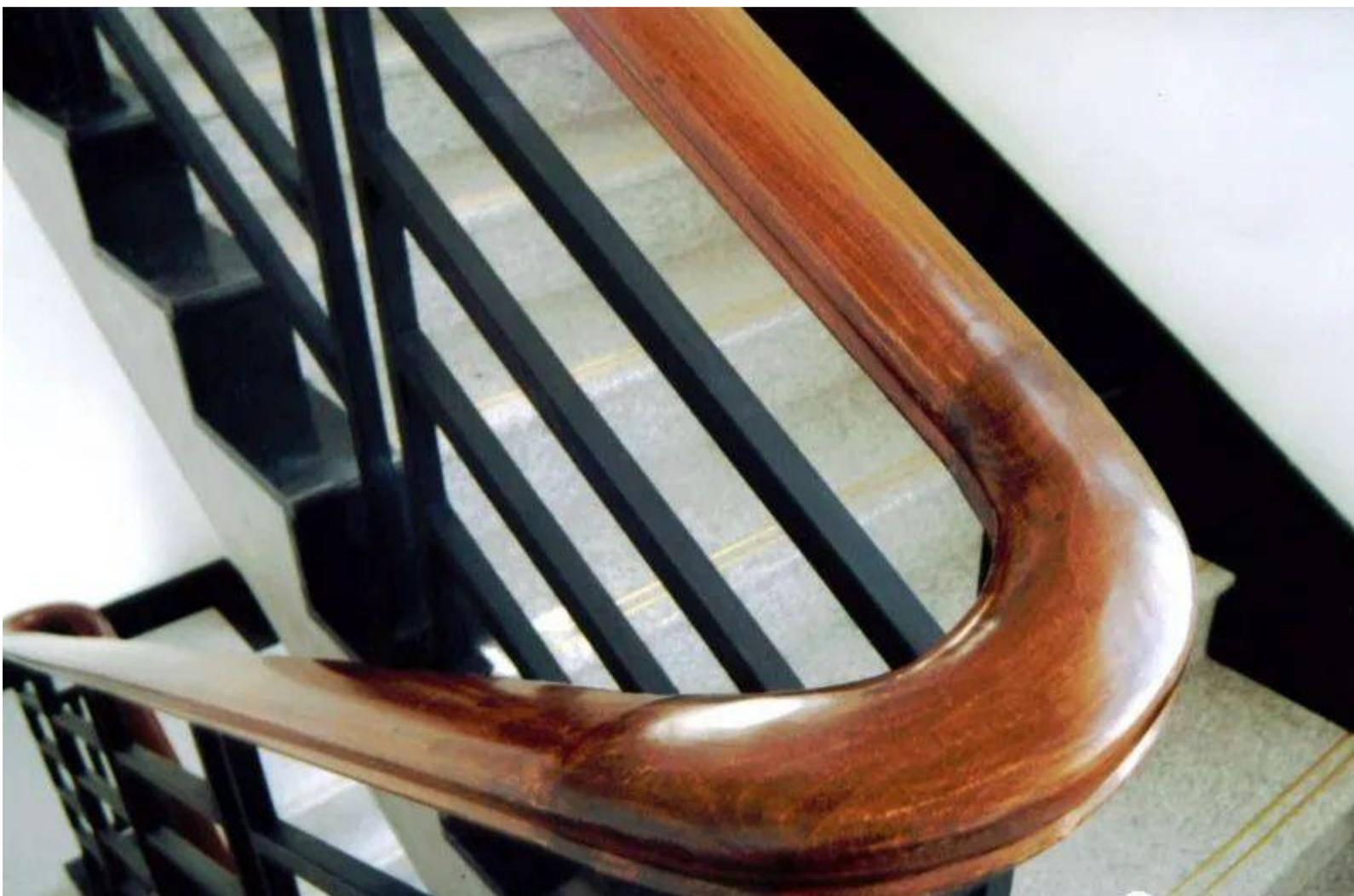
石材面层楼梯踏步



石材面层楼梯踏步



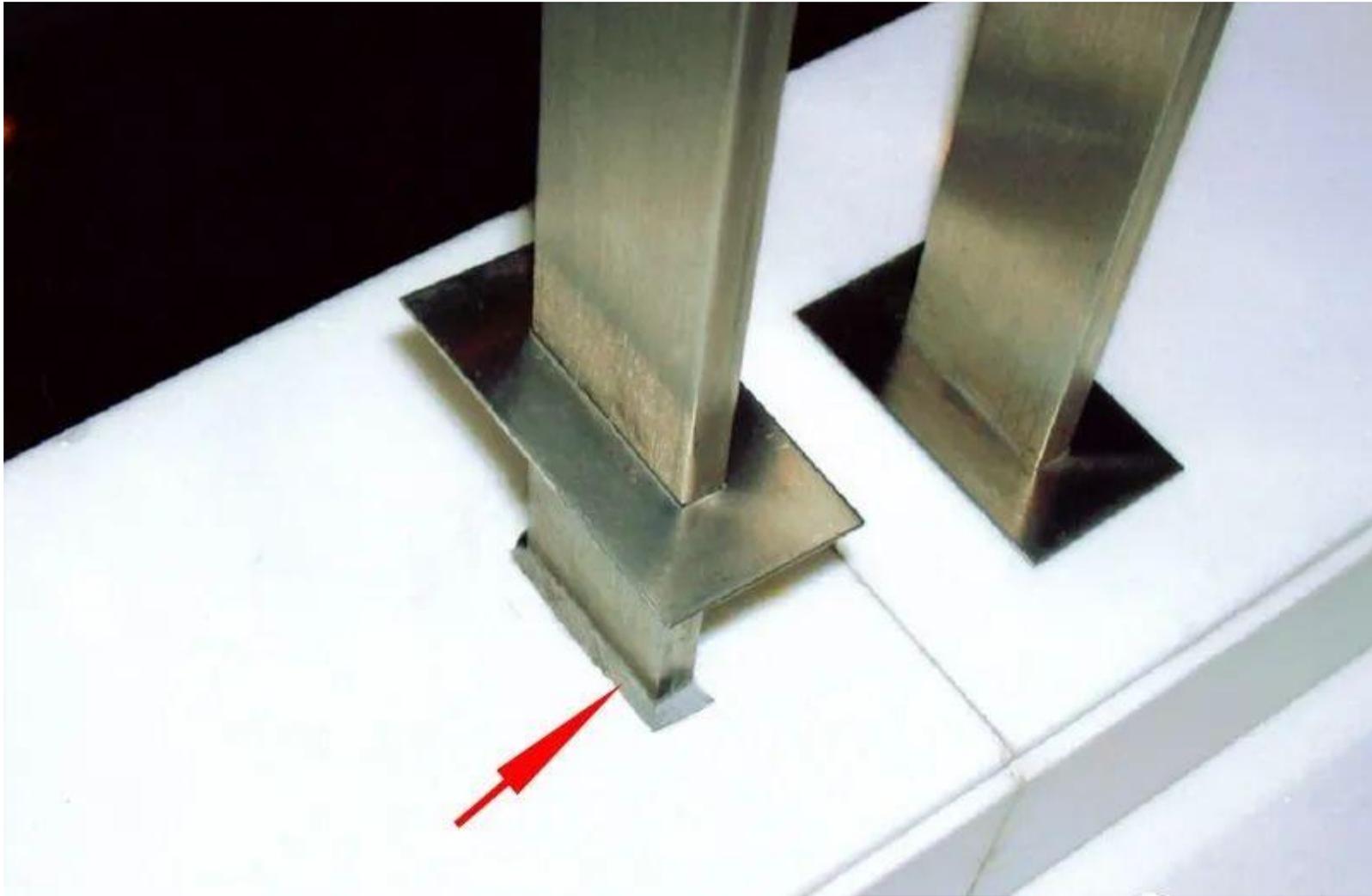
楼梯休息平台花岗岩铺贴精细



木扶手接头线条顺畅表面光滑



护栏密封胶平滑美观



护栏立柱与地面花岗岩交接处理美观



楼梯下口滴水线槽顺直，宽窄一致



地面拼缝严密，平整



弧形走廊地砖铺贴曲线顺畅、平整



局部地砖排版过渡



地砖与墙面砖隔块对缝



块材地面用色分块自然和谐



金属踢脚线出墙一致、美观



地下车库地面平整、明亮，标识清晰、醒目



地下车库地面平整、明亮，标识清晰、醒目



淋浴间墙面砖与地面砖（135度）对缝合理，阴角打胶封闭，地漏居中



卫生间墙、地砖对缝，洁具对称排列

吊顶



立体感强、轮角分明、线条清晰



弧度圆滑一致、表面平整、起槽处宽窄深度一致



纸面石膏板吊顶与墙面交接部位留置凹槽等措施，表面平整无开裂

室外墙面



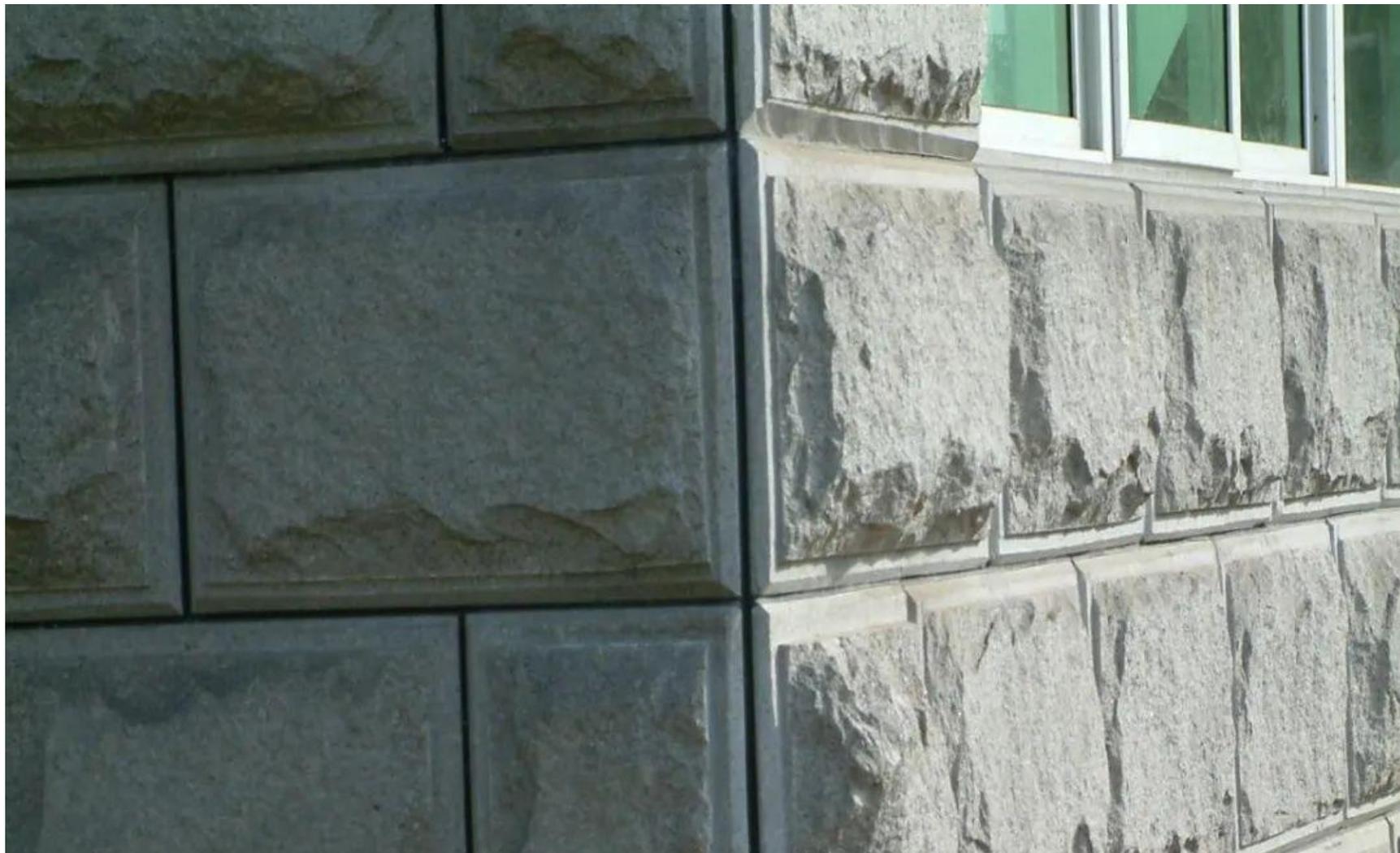
阳角采用定制 L 型石材



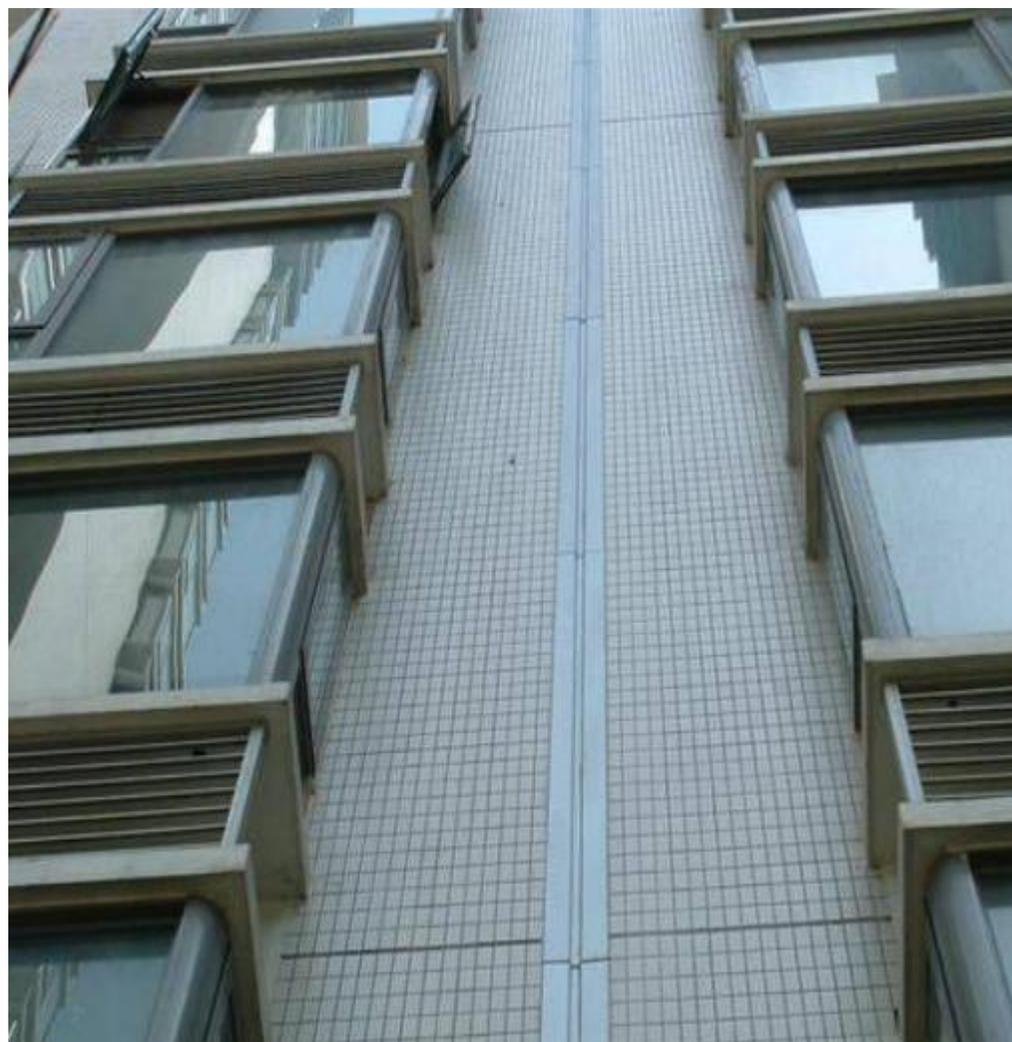
圆弧挑檐对称铺贴



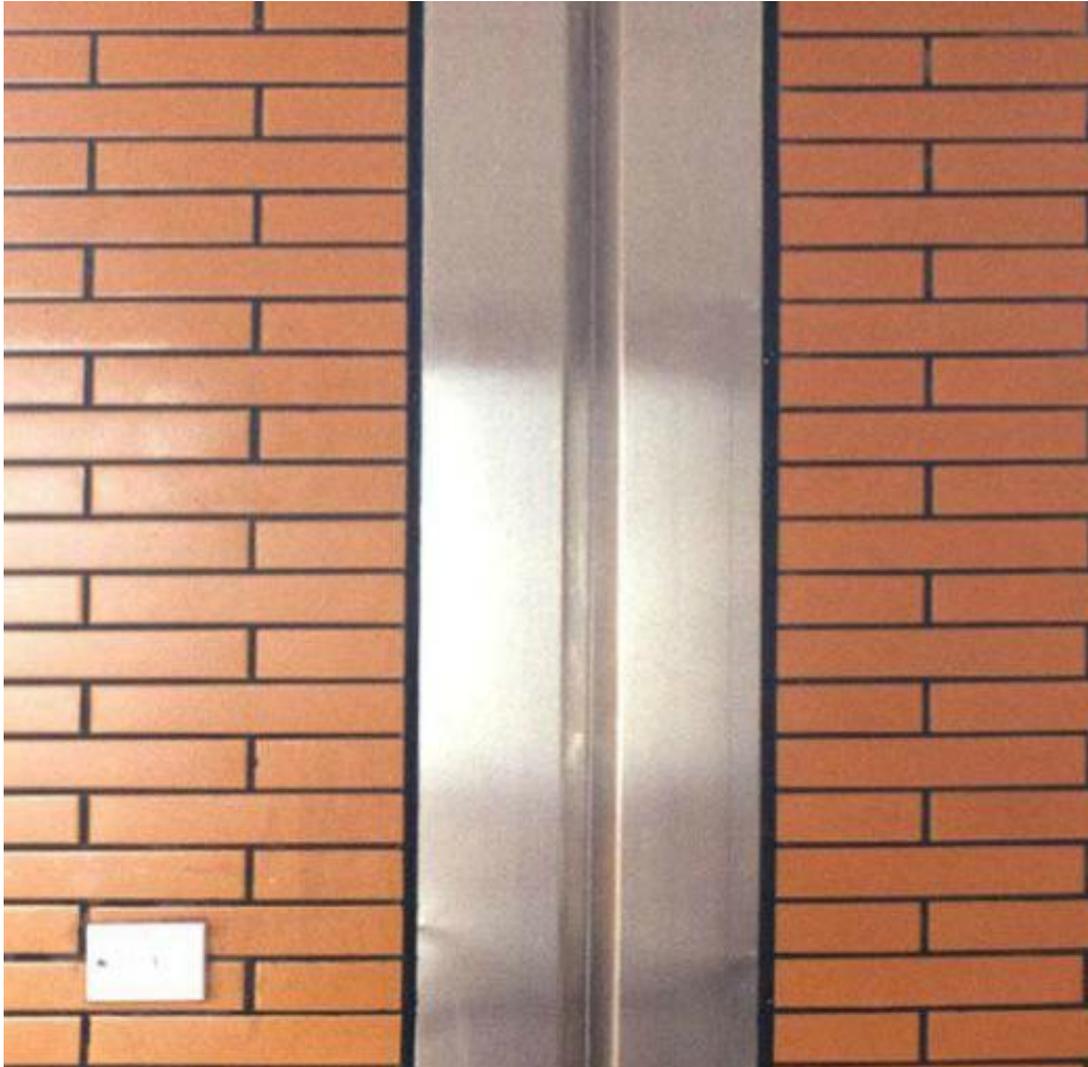
石材饰面牢固，排列整齐，分格缝上下一致



蘑菇石干挂牢固，分格缝密封胶嵌填密实

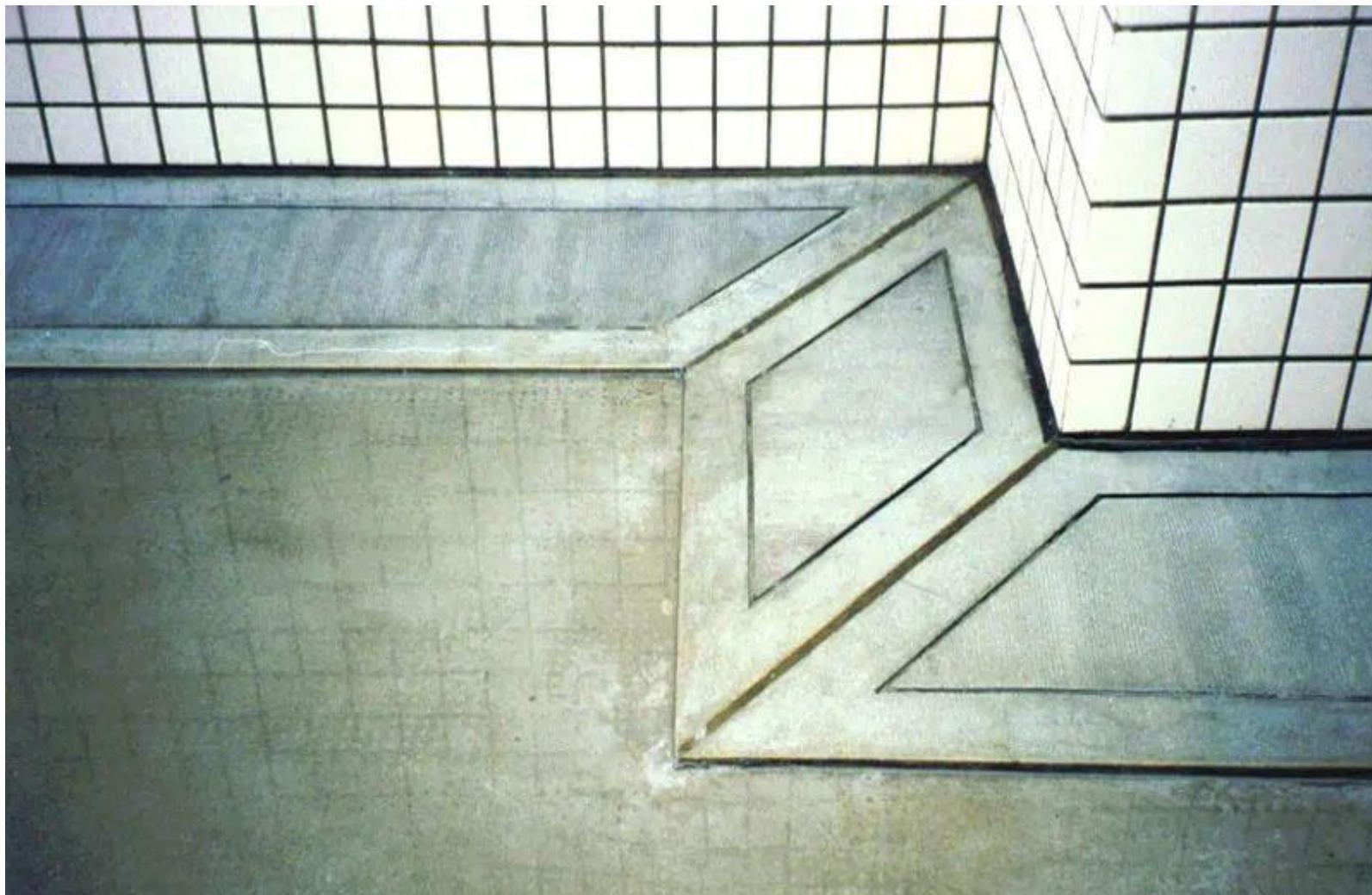


外墙变形缝做工精细，安装顺直



外墙变形缝做工精细

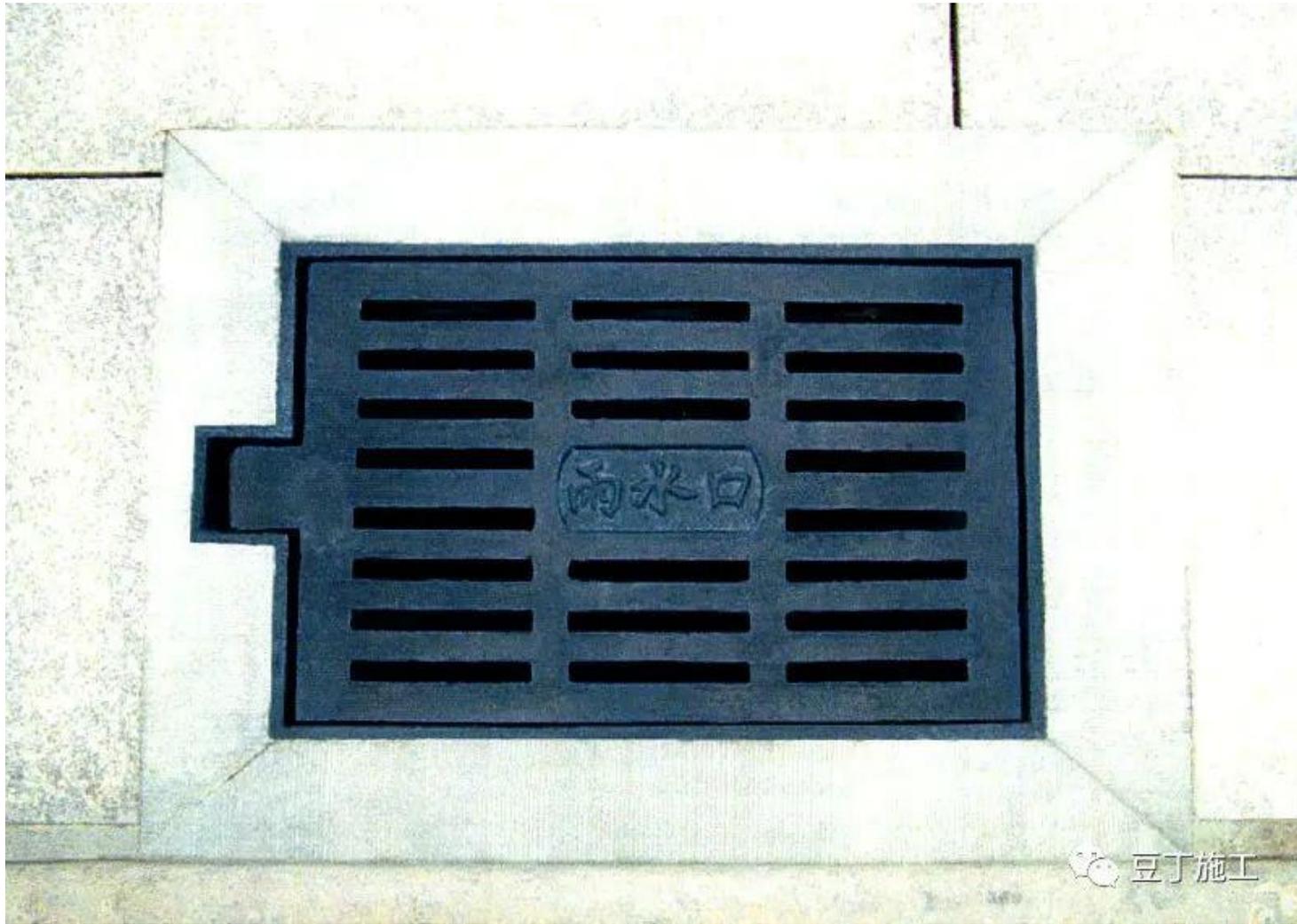
散水



室外散水转角分块



室外散水



雨水口



沉降观测点

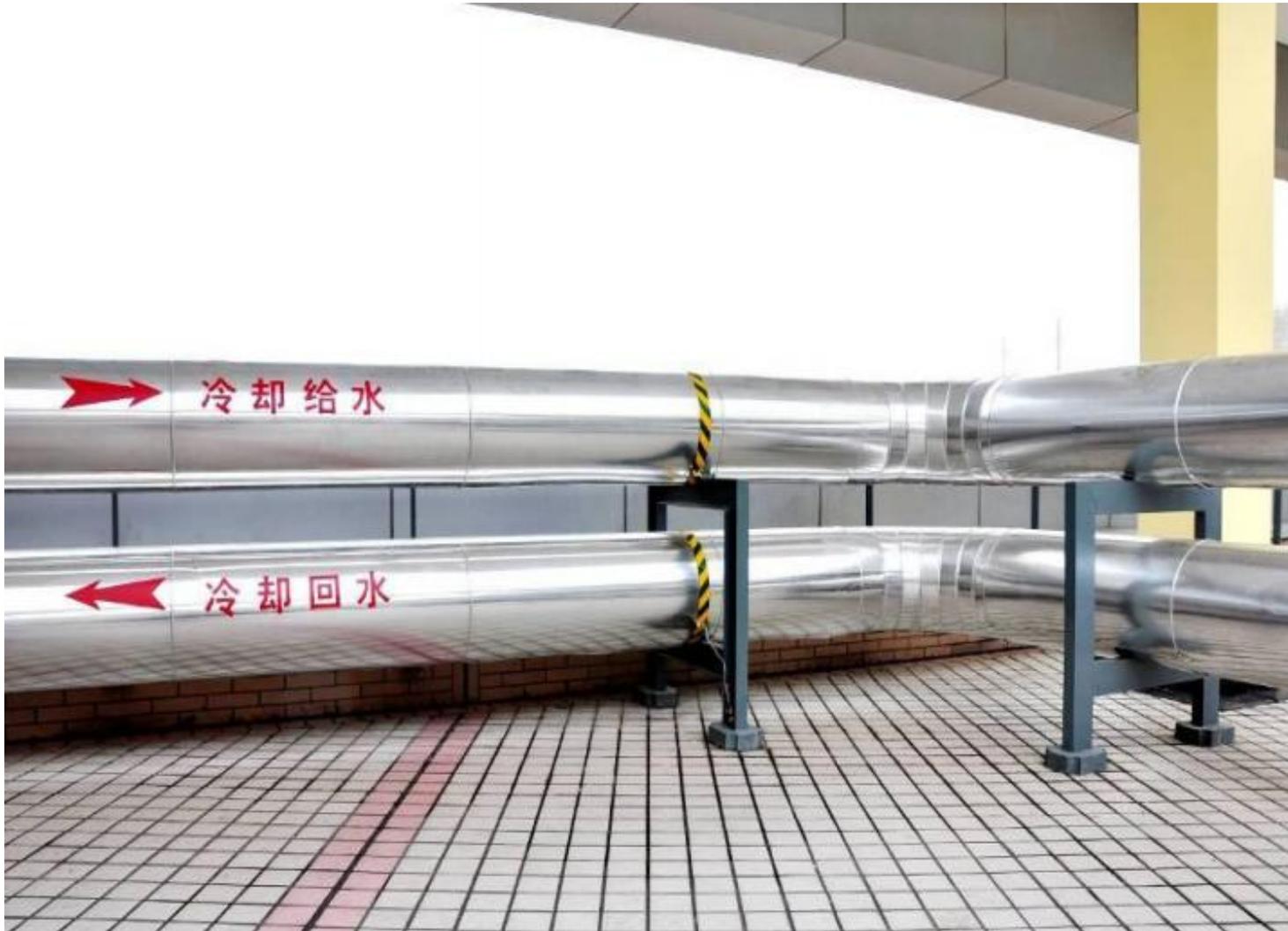
避雷接地测试点



◆ 第四章 安装工程 ▲ 屋面上的设备管道安装



屋面风机及附件安装



屋面管道支架安装规范，管道标识清晰

## 避雷接地



避雷接地转角做法



避雷与引下线之间的连接

桥架跨接线



管根细部



管根细部做法



保温管道穿越墙面做收口装饰处理，装饰圈条用保护壳材质，成型美观

## 防火封堵



电缆桥架垂直穿越楼板孔洞作防火密闭封堵



电缆桥架垂直穿越楼板孔洞作防火密闭封堵



风管穿墙封堵

## 管道标识



管道保温光滑平整，标识清晰，指示明确，管根处理美观



管道保温光滑平整，标识清晰，指示明确



管线布局合理，排列有序，层次分明，横平竖直



标识齐全、正确，保温平整美观，阀门标高一致

## 泵房、配电室设备安装



设备基础布置整齐、标高尺寸一致



设备及配管位置正确、合理，排列整齐



排水沟槽整齐精细，排水走向清晰



排水沟槽整齐精细，排水走向清晰



消防泵房



生活泵房



配电柜安装排列整齐，接地良好，盘面平整，标高一致