

# 项目管理策划书

编 制：  
开始实施日期：

## 目 录

一、编制依据 .....	1
二、工程概况 .....	2
2.1 基本信息 .....	2
2.2 单位工程一览表 .....	3
三、工程项目管理目标 .....	3
3.1 管理目标 .....	3
3.2 工期目标分解 .....	4
四、项目管理组织机构 .....	5
4.1 管理组织机构配置计划 .....	5
4.2 项目主要管理人员职责分工 .....	7
4.3 辅助人员配置计划 .....	8
4.4 其它管理机构 .....	9
五、项目生产组织策划 .....	9
5.1 专业分包方计划 .....	9
5.2 专业分包任务分配表 .....	10

## 工程项目管理策划书

5.3 劳务分包队伍需求计划 .....	10
5.4 劳务队伍人力资源计划 .....	10
5.5 主要机械设备需求计划 .....	11
5.6 主要周转材料需求计划 .....	12
5.7 主要材料需求计划 .....	13
5.8 试验和检测仪器设备配置计划表 .....	14
六、项目质量保证策划 .....	15
6.1 质量保证体系 .....	15
6.3 质量通病的防治措施 .....	16
6.4 过程控制措施 .....	28
七、项目职业健康安全保证策划 .....	34
7.1 重大危险源识别管理 .....	34
7.2 安全风险分析评价 .....	35
7.3 安全投入计划 .....	48
八、项目环境保证策划 .....	49
8.1 环境保证体系 .....	49
8.2 重大环境因素控制措施 .....	49
九、项目进度保证策划 .....	50
9.1 施工进度控制节点 .....	50
9.2 进度计划管理 .....	51
9.3 主要施工工序工期保证措施 .....	51
9.4 季节性施工进度保证措施（冬雨季施工、麦收秋收） .....	52
9.5 其他进度保证措施 .....	53
十、项目现场管理策划 .....	53
10.1 施工平面布置 .....	53

10.2 会议计划 .....	53
10.4 现场物资设备管理 .....	54
10.5 现场劳务、专业分包管理 .....	55
十一 经营管理策划 .....	56
11.1 总成本目标及目标分解 .....	56
11.2 工程预算管理 .....	56
11.3 设计变更和签证管理 .....	57
11.4 工程结算管理 .....	59
11.5 费用控制措施 .....	60
11.5.1 组织机构 .....	60
十二 项目的风险与对策 .....	61
12.1 安全风险预测与对策 .....	61
12.2 质量风险预测与对策 .....	62
12.3 进度风险预测与对策 .....	63
12.4 经营风险预测与对策 .....	63
十三、主要技术方案策划 .....	64
13.1 施工组织设计、专项施工方案编制计划 .....	64
13.2 各工序施工方案策划 .....	66
十四、办公区、生活区、施工区宣传、视觉识别系统规划布置策划 .....	66
14.1 办公区、生活区、施工区宣传、视觉识别系统规划原则 .....	66
14.2 办公区、生活区 .....	66
14.3 施工区 .....	68
附件 1：施工平面布置图 .....	69
附件 2：施工进度总计划（项目管理软件编制） .....	69

## 项目管理策划

### 一、编制依据

序号	编制依据名称	项目部持有人	备注
1	施工合同	-----	未签订
2	设计图纸	技术、预算 生产、班组	
3	招投标文件及答疑文件	-----	未签订
4	公司与项目部签订的责任书	-----	未签订
5	现场条件	-----	
6	公司施工合同交底	-----	未交底
7	现行有效工程建设规范、规程等 标准	项目技术组	
8	《公司安全质量标准化工作手册(试行)》	项目安全组	
9	公司现行管理制度和管理办法	项目技术组	
10	《建设工程项目管理规范》 (GB/T50326-2006)	项目技术组	

## 二、工程概况

### 2.1 基本信息

工程名称	
工程地址	
建设单位	
设计单位	
监理单位	
施工单位	
工程概况	<p>工程，西临鳧山路，东临火车站，总建筑面积 51048.71 m<sup>2</sup>，地下 1 层地上 31 层，建筑高度为 97.4m；地下建筑面积为 10593.69m<sup>2</sup>。结构形式为剪力墙结构，主楼基础为桩筏基础，桩基直径 600mm，桩基采用泥浆护壁混凝土灌注桩，1#桩长 22.7m，2#桩长 21.1m，3#桩长 20.5m，桩顶标高为 -6.300m~-8.500m(±0.00 相当于绝对标高 69.000m)。其它基础为筏板基础。本工程土质所揭露地层潜部为可塑黏性土层，中部分布有中粗砂层，下覆花岗岩岩风化层。桩基持力层为中风化片麻状花岗岩，保证桩进入持力层不小于 1m。建筑结构安全等级二级，建筑抗震类别为丙类，防火等级为一级。</p>
施工范围	设计图纸的全部工程内容

工程项目管理策划书

现场环境	<p>施工现场“四通一平”已完成，建设场地具备开工条件，施工及生活用水、电，由建设单位提供水源、电源，工程具备各种施工条件。</p> <p>地下水埋深在-5.60m~-6.80m，平均 6.43m，水位标高平均为 61.70m。</p>
------	--

## 2.2 单位工程一览表

序号	单位工程名称	基础结构形式	主体结构形式	建筑面积 (体积)	高度 (深度)	工程造价	计划开工时间	备注
1		桩筏 基础	剪力墙 结构					

## 三、工程项目管理目标

### 3.1 管理目标

安全管理 目标	<p style="text-align: center;">“三杜绝、一控制、二达标”</p> <p>杜绝重伤及以上安全生产事故，杜绝重大机械设备事故、杜绝重大火灾事故（一次性直接经济损失 5 万元以上）；</p> <p>控制轻伤事故发生，轻伤率不超过 3‰。职业病发生率为零。</p> <p>确保持续达到安全质量标准化“一级项目部”标准；</p> <p>确保年底达到“中级”安保型企业目标。</p>
------------	---

### 工程项目管理策划书

质量管理目标	单位工程，一次交验合格率 100%，合同履约率 100%，不发生顾客重大质量投诉，质量事故率为零。确保合格，力创煤炭行业优质工程“太阳杯”。
工期目标	按合同工期完成。
经营管理目标	加强现场管理，注重施工工艺，采用新技术应用，提高机械利用率、最大限度的控制材料浪费，现场及时签证，获取最大经济效益，满足公司绩效考核目标，成本节约率符合公司相关规定。
文明施工目标	文明施工目标：省级文明工地； 安全质量标准化达标目标：按《公司安全质量标准化工作手册（试行）》要求达到一级项目部。
环境管理目标	噪声及污染物排放符合国家及山东省政府要求，施工现场社区居民投诉解决率 100%，环境事故率为零。

### 3.2 工期目标分解

序号	节点日期	节点描述（里程碑事件）	备注
1		桩基施工完成	
2		筏板混凝土完	
3		第一施工段地下室完成	
4		第一施工段主体封顶	
5		第二施工段原建筑拆除完毕	

工程项目管理策划书

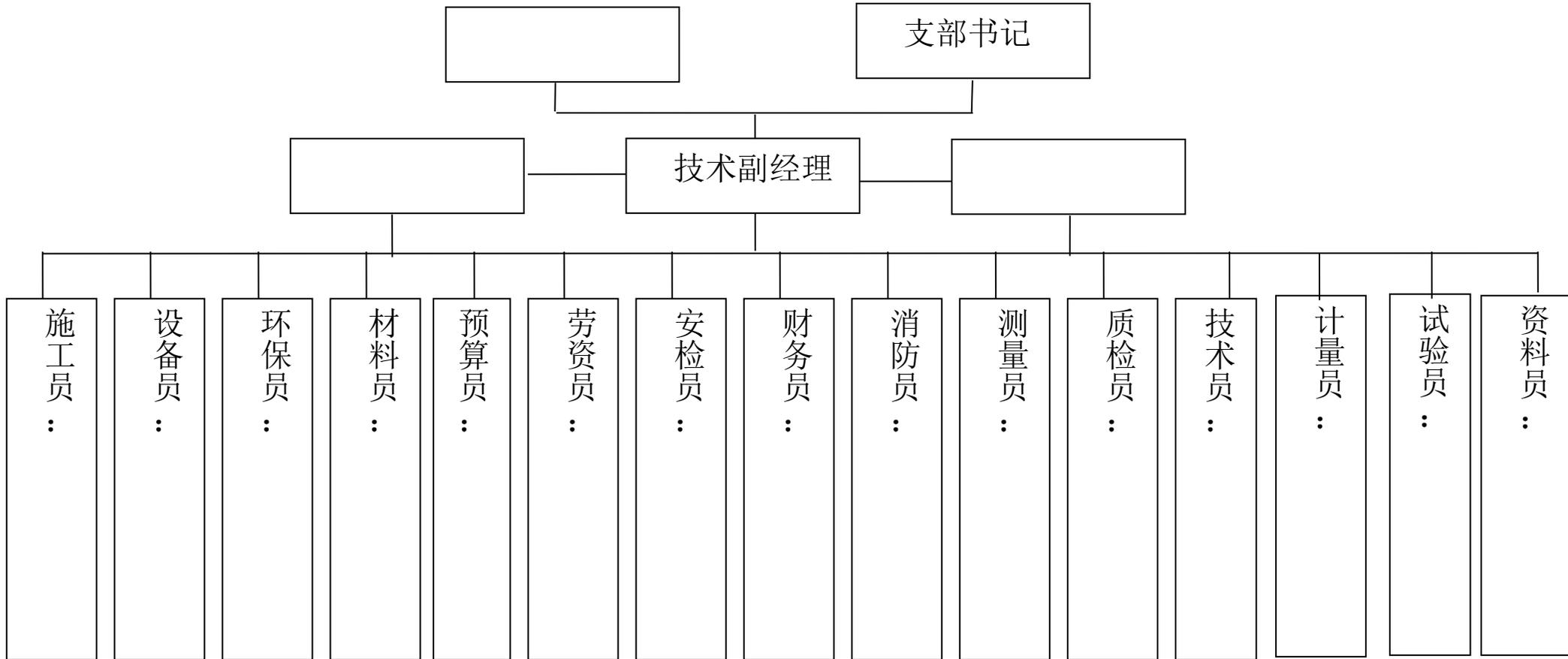
6		第二施工段土方完	
7		第二施工段基础、主体完	
8		水电暖门窗装饰等完	
9		具备竣工验收条件	

四、  
项

目管理组织机构

4.1 管理组织机构配置计划

### 项目部组织机构配置计划



## 4.2 项目主要管理人员职责分工

序号	岗位	姓名	主要职责	备注
1	项目经理		全面负责项目部工作,协调外部关系	
2	支部书记		党务工作、党管安全、思想政治、后勤工作	
3	生产经理		负责现场的安全生产,进度及实体质量,现场施工总协调	
4	技术经理		全面负责现场技术管理及体系运行工作	
5	安全经理		负责现场安全管理及安全质量标准工作	
6	技术员		负责技术工作,变更签证办理工作,主要编制施工组织设计、专项方案、安全技术交底、资料编制、整理、工程隐检报验等工作	
7	施工员		负责现场人员调度和管理工作	
8	安质检员		负责现场质量检验及验收工作;负责现场安全检查及控制,资料整理。	
9	预算员		报送月形象进度及竣工结算	
10	财务		财务管理	
11	材料		负责所有材料、设备采购、保管、发放、回收	

### 工程项目管理策划书

12	试验员		原材料检验与现场其它试验	
13	电 工		现场临时用电安全	
14	设备管理		设备管理及维护。	
15	消防护卫		护厂、日常消防器材管理	

### 4.3 辅助人员配置计划

序号	岗位	姓名	主要职责	备注
1	搅拌机司机		搅拌机操作，检修保养	1 名
2	塔吊司机		塔吊操作，检修保养	前期 2 名
				后期 4 名
3	塔吊指挥		指挥塔吊	前期 2 名
				后期 4 名
4	电工		场区各用电设备布线，监控 检查	2 名
5	电焊工		加工各类预埋件及维修，负 责电焊设备维修保养	4 名
6	室外电梯 司机		塔吊室外电梯，检修保养	4 名
7	管护人员		白天 1 人，晚上 2 人	3 名
8	厨师			1 名

### 4.4 其它管理机构

为实现项目部制定的各项管理目标，项目部成立以下管理机构，各机构负责人负责相应的管理工作，其它机构设置见下表：

工程项目管理策划书  
其它机构设置一览表

序号	机构名称	负责人	备注
1	安全文明施工领导小组		实施部门为项目安全监查组
2	质量创优领导小组		实施部门为质量检测组
3	QC 活动领导小组		实施部门为工程技术组
4	消防保卫领导小组		实施部门为安全环境组

## 五、项目生产组织策划

### 5.1 专业分包方计划

专业分包方计划一览表

序号	分部分项工程名称	分包方式	工程量	选择方式	队伍数量	进场时间	备注
1	桩基	专业分包		招标	1		
2	土方工程	专业分包		招标	1		
3	水电暖安装	专业分包		招标	1		
4	防水	专业分包		招标	1		
5	幕墙	专业分包		招标	1		
6	电梯	专业分包	4 部	招标	1		

### 5.2 专业分包任务分配表

序号	专业分包队伍名称	分包内容	工程量	备注
1	桩基施工队	桩基材料采购及施工	324 根	

工程项目管理策划书

2	土方工程施工队	土方挖运	5.2 万立方	
3	水电暖安装施工队	水电材料采购及施工		
4	防水施工队	地下室及屋面防水层施工	13353 平方米	
5	幕墙施工队	幕墙		

### 5.3 劳务分包队伍需求计划

劳务分包队伍需求计划表

序号	劳务队	来源	施工内容	进场时间	备注
1	基础及主体施工劳务队	南方	基础及主体模板、钢筋、砼		施工高峰期在麦收期间，故选南方
2	装饰劳务队	北方	外保温及抹灰、涂料等		就近施工，分段施工，随找随到。

### 5.4 劳务队伍人力资源计划

劳动力计划表

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况		
	基础工程	主体工程	装饰
普工	15	15	10
木工	70	70	0
钢筋工	40	40	0
砼工	20	20	0
瓦工	15	40	10
抹灰工	15	40	80

工程项目管理策划书

油漆工	5	3	8
架子工	15	20	15
机械工	0	6	10
电 工	2	2	30
电焊工	8	8	10
起 重 工	6	6	4
钳 工	0	0	10
测 量 工	2	2	2
管 工	0	0	10
水暖工	0	30	30
合计	213	292	229

### 5.5 主要机械设备需求计划

主要机械设备需求计划表

序号	机械设 备名称	型号 规格	数量	来源	进场时间	备注
1	塔吊	QTZ80	1 台	内部租赁	2012. 12	
2	室外电梯		2 台	内部租赁	2013. 5	
3	搅拌机	JS-350	1 台	内部租赁	2012. 10	
4	三轮车	15 马力	1 台	内部租赁	2012. 10	
5	钢筋切断机	GQ-40	1 台	内部租赁	2012. 11	
6	钢筋切断机	GQ-50	1 台	内部租赁	2012. 11	
7	钢筋弯曲机	GW-40	1 台	内部租赁	2012. 11	
8	钢筋弯曲机	GW-50	1 台	内部租赁	2012. 11	
9	钢筋弯箍机	GW-20	1 台	内部租赁	2012. 11	

工程项目管理策划书

10	钢筋对焊机	UN1-150	1 台	内部租赁	2012.11	
11	钢筋套丝机	HGX-40	2 台	内部租赁	2012.11	
12	电焊机	BX1-630A	2 台	内部租赁	2012.10	
13	木工圆盘锯	MJ105	1 台	内部租赁	2012.11	
14	调直机		1 台	内部租赁	2012.11	
15	水泵	NS-100	10 台	内部租赁	2012.10	
16	多级泵		2 台	内部租赁	2013.3	
17	塔吊	QTZ40	1 台	内部租赁	2013.8	2 施工 段用

### 5.6 主要周转材料需求计划

主要周材需求计划表

部位	钢管 规格	吨位	扣件			进场 时间	备注
			十字	接头	旋转		
地下室	6 米	106.4	4050	650		2013.2	
	4.5 米	48.2	19700				
	2 米	6.8	1250				
	1.2 米	5.5	1000				
地下室 外防护	6 米	16	3960	240	276	2013.2	
	1.2 米	4.3	800				
一层	2 米	6.8	1250			2013.3	
	6 米	35.4	6550	530			
	1.2 米	2.6	480				
	4.8 米	15.36	2840				
二层	2 米	6.8	1250			2013.3	
	6 米	35.4	6550	530			
	1.2 米	2.6	480				

工程项目管理策划书

	4.8 米	15.36	2840				
三层	2 米	6.8	1250			2013.4	
	6 米	35.4	6550	530			
	1.2 米	2.6	480				
	4.8 米	15.36	2840				
一至三层外防护	6 米	20.8	3371	270	300	2013.3	
	4 米	4.35	804				
	1.2 米	7.2	1330				
标准层	2.5 米	12.7				2013.5	分批进场
合计		400	69625	2750	576		
密目网	6040 平方米					2013.2	分批进场
安全网	600 米*1.5 米					2013.2	分批进场
顶丝	7000 根					2013.2	分批进场
脚手架板	规格 4000×300 共 1000 块					2013.3	分批进场
对拉螺栓	Φ 14 带止水片 2900 根					2013.2	
	Φ 14 带止水片 1500 根					2014.1	
对拉螺栓	Φ 14 不带止水片 3500 根					2013.3	分批进场

## 5.7 主要材料需求计划

### 主要材料需求计划

序号	名称	规格型号	单位	数量	进场时间	备注
1	钢筋	HRB400	吨		第一批	详见材料总计划
					第二批	
					第三批	
					第四批	
2	商品砼	C15~C35	m <sup>3</sup>		分批进场	

工程项目管理策划书

3	砌块		m <sup>3</sup>			
---	----	--	----------------	--	--	--

### 5.8 试验和检测仪器设备配置计划表

试验和检测仪器设备配置计划表

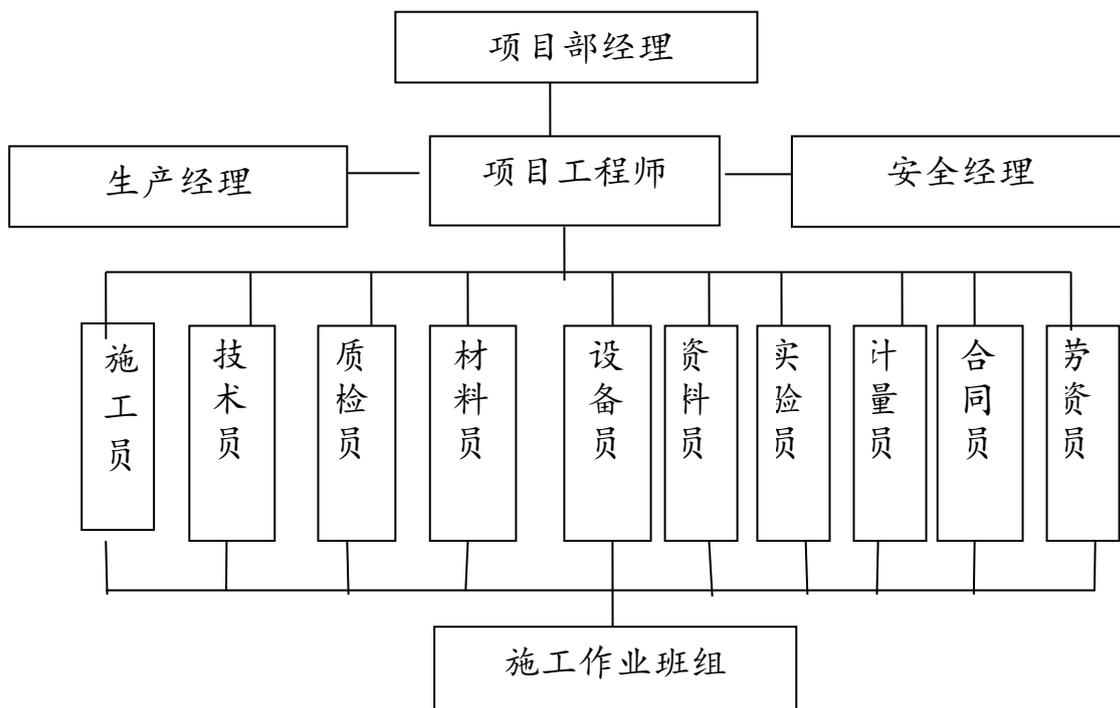
序号	仪器设备名称	型号规格	数量	用途	备注
1	经纬仪	J2	1	定位放线	
2	水准仪	DS3	1	标高抄测	
3	钢卷尺	0-100m	1	量距、高程传递	
4	钢卷尺	0-5m	6	量距	
5	游标卡尺	0-200mm	1	材料厚度直径检查	
6	塔尺	0-5m	1	标高抄测	
7	砼试模	100*100*100	8	砼试块制作	
8	砼抗渗试模		3	砼抗渗试块制作	
9	砂浆试模	70.7*70.7*70.7	4	砂浆试块制作	
10	塌落度桶	200*100*300	1	塌落度检测	
11	靠尺	0-2m	1	垂直度检测	
12	台秤	TGT-1000 型	1	材料称重、计量	
13	回弹仪		1	砼强度回弹	

SXY

## 六、项目质量保证策划

### 6.1 质量保证体系

根据公司有关规定，工程开工前项目部建立健全组织机构及质量保证体系：执行岗位责任制、例会制度、交底制度、材料采购制度、三检制度、成品保护制度等各项管理制度。收集有关文件，掌握有关标准，认真学习有关技术资料和公司质量标准文件，确保优质工程目标的实现。质量管理体系组织机构，详见下图所示。



### 质量管理保证体系

### 6.2 执行的验收标准

6.2.1 设计图纸、图纸会审、设计变更

6.2.2 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001。

6.2.3 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002

6.2.4 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002（2010年修订版）

6.2.5 《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002

6.2.6 《屋面工程施工验收规范》GB50207-2002

6.2.7 《地下工程防水技术规范》GB50108-2001

6.2.8 《大体积混凝土施工规范》GB50496-2009

6.2.9 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002

6.2.10 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411-2007

其它相关的各种规范

### 6.3 质量通病的防治措施

针对经常出现胀模、漏浆和易引起业主投诉的墙面开裂、屋面卫生间漏水、窗台渗漏水，以及设计不合理空调洞倒水、结构施工洞和施工缝留设不合理、水电预留预埋不及时，以及在施工中暴露出的管理问题，由项目部组织召开专门的技术讨论会，制定有效的措施，切实预防质量通病的发生。

#### 6.3.1 墙体裂缝防治措施

1) 砌筑砂浆应当采用中砂，洁净过筛。水泥应当采用普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥，并按有关规定进行检测。

2) 砌块结构砌筑完成后 30d 不宜摸灰。

3) 砌筑灰缝应横平竖直，全部灰缝均铺满砂浆，垂直灰缝不应大于 12mm。灰缝饱满度均不得低于 80%，并不得出现瞎缝、透明缝。

4) 严禁在墙体上交叉埋设和开凿水平槽;竖向槽须在砂浆强度达到设计要求后,用机械开凿,且在粉刷前,加贴钢丝网片等抗裂材料.内墙面暗敷电线套管,应用机械切槽,不得随意剔凿,套管进入砌体表面埋置深度以大于 1.5cm 为宜。

5) 应严格控制砖砌筑时的含水率.应提前 1~2d 浇水湿润,砌筑时块体材料表面不应有浮水,各种砌体砌筑时,块体材料含水率应符合以下要求:

A 灰砂砖:8%~12%.

B 骨料混凝土小型空心砌块:5%~8%.

6) 施工洞、脚手眼等后填洞口补砌时,应将接槎处表面清理干净,浇水湿润,并填实砂浆.外墙等防水墙面的洞口应当采用防水微膨胀砂浆分次堵砌,迎水表面采用 1:3 防水砂浆粉刷.孔洞填塞应由专人负责,并及时办理专项隐蔽验收手续。

### 6.3.2 混凝土结构工程现浇楼板裂缝防治措施

1) 模板和支撑的选用必须经过计算,除满足强度要求外,还必须有足够的刚度和稳定性,边支撑立杆与墙间距不应大于 300mm,中间不宜大于 800mm.根据工期要求,配备足够数量的模板,拆模时,混凝土强度应满足规范要求.要根据工期要求,配备足够数量的模板,保证按规范要求拆模。

2) 预拌混凝土进场时按检验批检查入模坍落度,住宅不应大于 150mm。

3) 浇板中的管线必须布置在钢筋网片之上,交叉布线处应当采用线盒,线管的直径应小于 1/3 楼板厚度,沿预埋管线方向应增设  $\Phi 6@150$ 、宽度不小于 450mm 的钢筋网带。水管严禁水平埋设在现浇板中。

4) 楼板、屋面混凝土浇筑前,必须搭设可靠的施工平台、走道,施工中应派专人护理钢筋,确保钢筋位置符合要求。

5) 现浇板浇筑时,在混凝土初凝前应进行二次振捣,在混凝土终凝前进行两次压抹。

6) 施工缝的位置和处理、后浇带的位置和混凝土浇筑应严格按设计要求和施工技术方案执行，后浇带应设在对结构受力影响较小的部位，宽度为700~1000mm。在后浇带两侧应沿后浇带方向设独立的支撑和模板带，等后浇带混凝土达到设计要求强度后再将其与后浇带模板一同拆除。施工缝在浇筑混凝土前，要严格按照规范对混凝土表面进行凿毛、座浆处理。后浇收缩带的混凝土浇筑应当在相应混凝土浇筑60天后进行，浇筑时应当采用微膨胀混凝土，且强度等级应较两侧混凝土提高一个等级，膨胀剂的掺加量应由试验确定。后浇带砼的养护不得小于14天。后浇带处混凝土应当按有关要求留置试块。

7) 应当在混凝土浇筑完毕后的12h以内，对混凝土加以覆盖和保湿养护：

A 根据气候条件，淋水次数应能使混凝土处于湿润状态。养护用水应与拌制用水相同。

B 用塑料布覆盖养护，应全面将混凝土盖严，并保持塑料布内有凝结水。

C 日平均气温低于5℃时，不应淋水。

D 对不便淋水和覆盖养护的，宜涂刷保护层养护，减少混凝土内部水分蒸发。

8) 混凝土养护时间应根据所用水泥品种确定：

A 采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥拌制的混凝土，养护时间不应少于7d。

B 对掺用缓凝剂型外加剂或有抗渗性能要求的混凝土，养护时间不应少于14d。

9) 现浇板养护期间，当混凝土强度小于1.2Mpa时，不应进行后续施工。当混凝土强度小于10Mpa时，不应当在现浇板上吊运、堆放重物。吊运、堆放重物时应当采取措施，减轻对现浇板的冲击影响。

10) 柱、梁柱节点、混凝土墙以及楼梯板的模板安装均应当在其根部预留100×100mm的垃圾出口孔，清洗垃圾后再予封孔，防止接口处出现夹渣现象。垃圾出口孔按下列要求流设：

A 柱、梁柱节点每根留一个垃圾孔；

B 楼梯板每跑留一个垃圾孔；

C 混凝土墙每 3m 留一个垃圾孔。

11) 混凝土保护层偏差

A. 严禁使用碎石及短钢筋头材料作梁、板、基础等钢筋保护层的垫块。梁、板、柱、墙、基础的钢筋保护层宜优先选用塑料垫卡支垫钢筋；当采用砂浆垫块时，强度应不低于 M15，面积不小于  $40\text{mm} \times 40\text{mm}$ 。

B. 严格控制现浇板的厚度和现浇板中钢筋保护层的厚度。钢筋骨架绑扎时应当按要求时钢筋保护层垫块，上部钢筋应有钢筋马凳支撑，马凳筋底部与模板直接接触处应有防锈措施，浇注混凝土时在主要通道应架设施工平台。阳台、雨蓬等悬挑现浇板负弯矩钢筋下面，应设置间距不大于 500mm 的钢筋保护支架，在浇筑混凝土时，保证钢筋不位移。

12) 当板面受力钢筋和分布钢筋的直径均小于 10mm 时，应当采用钢筋支架支撑，支架间距为：当采用  $\Phi 6$  分布筋时不大于 500mm，当采用  $\Phi 8$  分布筋时不大于 800mm；支架与受支承钢筋应绑扎牢固。当板面受力钢筋和分布钢筋的直径均不小于 10mm 时，可采用马凳作支架。马凳在纵横两个方向的间距均不大于 800mm，并与受支承钢筋绑扎牢固。当板厚  $h \leq 200\text{mm}$  时马凳可用  $\Phi 10$  钢筋制作。

13) 施工过程中的测量放线应由专人进行，各种测量仪器应定期校验。

14) 主体混凝土施工阶段应当及时弹出标高和轴线的控制线，准确测量，认真记录，并确保现场控制线标识清楚。监理单位要对其进行复核。

15) 模板支撑完成后，要测量、校正模板的标高和平整度，若有偏差随时调整。

16) 严格控制现浇板厚度，在混凝土浇筑前应作好现浇板厚度的控制标识每 2m 设置一处。

17) 楼面水平结构构件施工完成后，在柱、墙上抄出水平控制线，以控制住宅工程的建筑标高。

18) 模板的背楞统一使用硬质木材或金属型材，统一加工尺寸。

19) 根据混凝土的侧压力，墙、柱自楼面向上根据施工方案采取下密上疏的原则布置对拉螺栓。

20)模板支撑完成后,要全面检查模板的几何尺寸,合格后方可进行下一道工序施工。

### 6.3.3 填充墙与钢筋砼柱连接质量通病控制措施

1)在两种不同基体交接处、暗埋管线开槽处,应当采用增加钢丝网抹灰处理,钢丝网加强带与各基体的搭接宽度不应小于 150mm。

2)填充墙不应留设脚手眼。

3)填充墙应沿柱、墙全高范围设拉结筋,拉结筋应满足砖模数要求,不得折弯压入砖缝。拉结筋伸入墙内的长度,应符合现行规范的要求。拉结筋应与墙、柱连接牢固,砼结构砌体填充墙的拉结筋优先采用预埋法留置,后植拉结筋应请具有相关资质的专业单位施工,施工前应根据砌体模数要求在需植筋部位做好标志,防止拉结筋折弯压入砖缝隙。

4)填充墙砌体砂浆的灰缝厚度和宽度应正确。水平灰缝及竖向灰缝饱满度不小于 80%,且不得有透明缝、瞎缝、假缝。

5)填充墙砌至接近梁底、板底时,应当按砌块规格尺寸、水平灰缝厚度,从梁、板底部留出斜砌封顶砖的空隙(200mm 墙宜为 126mm、120mm 墙厚宜为 194mm),斜砌砖砌筑应与水平方向成 60° 夹角,待填充墙砌筑完 7 天后,使用皮锤补砌挤紧,且端部应有顶紧措施,补砌时对双侧竖缝用水泥砂浆嵌填密实。砌体结构砌筑完成后不宜少于 30d 再进行抹灰。

### 6.3.4 外墙外保温工程质量通病的治理措施

1)外墙外保温应当按设计要求施工。采用松散材料施工时,应严格控制配合比,确保保温层厚度符合设计要求;采用板块保温材料时,应当按设计或相应图集设置固定点,并应保证设计厚度。

2)凸出外墙面的各类管线及设备的安装必须采用预埋件直接固定在基层墙体上,预留洞口必须埋设套管并与装饰面齐平。严禁在饰面完成的外保温墙面上开孔或钉钉。

3)外墙外保温工程施工时以及完工后 24h 内,基层及环境温度不应低于 5

℃。夏季应避免阳光暴晒。在 5 级以上大风天气和雨天不得施工，雨期施工应作好防雨措施。

4) 外墙外保温工程应当采取有效措施防止保温层出现裂缝，并在保温层外涂刷高弹子弹性防水涂料以防水对保温层的浸蚀。外墙预埋件或预埋套管周围应逐层进行防水处理。

5) 抗裂砂浆应由抗裂剂、中砂、水泥按适当比例机械搅拌均匀。抗裂砂浆不得任意加水，配置量宜在 2h 内用完为宜。

6) 抗裂保护层施工应当在保温层固化干燥后或胶粘剂凝固后方可进行。抹抗裂砂浆应分两遍完成，第一遍厚度约 3~4mm，随抹随压入一层耐碱玻纤涂塑网格布，搭接宽度不应小于 50mm，在底层抗裂砂浆凝固前抹 3mm 厚面层抗裂砂浆。

7) 建筑物首层和其他楼层的门窗洞口及墙面阳角处应用双层玻纤网格包裹增强，包角网格布单边宽度不应大于 150mm。

8) 粘贴板材的外墙外保温施工应当按设计要求使用锚栓辅助固定。

9) 现抹颗粒保温砂浆应分层施工，每遍间隔应当在 24h 以上，每遍厚度不宜超过 20mm，后一遍施工厚度要比前一遍施工厚度小，最后一遍厚度留 10mm，左右为宜。抗裂保护层施工应当在保温层固化干燥后方可进行。刮柔性耐水腻子应当在抗裂保护层干燥后施工，应做到平整光洁。

10) 外窗隔热性能达不到要求，外墙窗的玻璃宜采用中空玻璃。

### 6.3.5 楼地面渗漏防治的技术措施

1) 上下水管等预留洞口坐标位置应正确，洞口形状为上大下小。

2) 现浇板预留洞口填塞前，应将洞口清洗干净、毛化处理、涂刷加胶水泥浆做粘结层。洞口填塞分二次浇筑，先用掺入抗裂防渗剂的微膨胀细石混凝土浇筑至楼板厚度的 2/3 处，待混凝土凝固后进行 4h 蓄水试验，无渗漏后，用掺入抗裂防渗剂的水泥砂浆填塞。管道安装后，应当在洞口处进行 24h 蓄水试验。

3) 防水层施工前应先将楼板四周清理干净, 阴角处做成小圆弧。防水层的泛水高度不得小于 300mm。

4) 地漏应设置在房间的最低处, 并不得设在固定家具下面。地面找平层向地漏放坡 1~1.5%, 地漏口要比相邻地面低 5mm, 水封高度不得小于 50mm。

5) 有防水要求的地面施工完毕后, 应当在防水层、找平层施工完毕后, 分别进行 24h 蓄水试验, 蓄水高度为 20~30mm。

6) 卫生间墙面防水砂浆应进行不少于 2 次的刮糙。

### 6.3.6 外墙渗漏防治措施

1) 外墙抹灰应使用含泥量低于 2%、细度模量不小于 2.5 的中粗砂。

2) 抹灰工程不得使用过期水泥, 其凝结时间和安定性必须合格。

3) 外墙洞眼应当按规范留置, 采用半砖、防水砂浆二次堵砌, 表面采用 1:3 防水砂浆粉严, 小圆孔宜采用微膨胀水泥砂浆二次填塞密实。孔洞填塞应由专人负责, 并及时办理专项隐蔽验收手续。

4) 外墙抹灰基层应当采用人工凿毛或界面剂砂浆进行毛化处理, 并应进行喷水养护。基层平整度偏差超标时, 应进行局部凿除, 再采用聚合物水泥砂浆进行修补。

5) 抹灰前应清除墙面污物, 并提前 1d 浇水湿润。

6) 两种不同基体交接处的处理应符合墙体防裂措施的要求。

7) 外墙抹灰至少分三遍完成, 厚度按 7:7:6 进行, 施工时每层厚度宜控制在 6~10mm, 当总的抹灰厚度大于 35mm 时, 要有防坠落措施。抹灰上遍与下遍之间应保持间隔时间, 最后一遍抹灰应做防水砂浆面层, 平整度不应大于 2mm, 门窗洞口及墙体转角清边应当在基层抹灰时完成, 避免在贴砖时找补。外墙抹灰各层接缝位置应错开, 并设置在混凝土梁、柱中部。

8) 面砖镶贴必须采用满粘法。宜降低粘结层厚度, 防止未满粘或勾缝不密实形成 " 蓄水囊 "。勾缝应当采用具有抗渗性的粘结材料, 应二次勾缝, 不采用 " 满抹 " 方法勾缝。应当采

用符合《陶瓷墙地砖胶粘剂》标准的水泥基粘结材料镶贴面砖，面砖镶贴完毕后，应由法定检测机构对粘结强度进行检验，并提供检测报告。

9) 出檐、台、板根部镶贴应先下后上、先平后立；外端部应先立后平，坡向应内高外低；压顶、滴水交圈、接茬密实。墙面阴阳角应当采用异型角砖。阳角处也可采用边缘加工成 45 度角的面砖对接，

10) 外墙面砖镶缝必须采用勾缝条抽出浆至密实。

11) 窗台、窗楣、阳台、雨蓬、腰线和挑檐等处抹灰的排水高差不应小于 2cm。滴水线宽度应为 15~25mm, 厚度不小于 12mm, 且应做成鹰嘴式。

### 6.3.7 门窗渗漏防治的技术措施

1) 门窗安装前应进行气密性的见证样、检测。门窗加工前，应对其抗风压性能、空气渗透性能和雨水渗透性能进行定型检测，检测结果达不到设计要求时，必须对门窗型式进行修改，重新检测合格后才能正式加工。

2) 塑钢窗应检查型材或内衬增加型钢壁厚和内衬增强型号钢的方式是否符合设计要求。

3) 门窗框安装固定前应对预留墙洞尺寸进行修改，用防水砂浆刮糙处理，然后实施外框固定。固定后的外框与墙体应根据饰面材料确定间隙。

4) 门窗洞口四周应当按门窗框固定连结位置设置预埋件，不得将门窗外框直接埋入墙体，严禁在砖墙上用射钉或钢钉固走，也不得在多孔砖上用膨胀螺栓固定。砌体上的预埋件应使用小型号砼砌块。

5) 固定连结位置应距边框及中横框、中竖框与边框交接处的两侧不大于 150mm，其它固定点间距不大于 500mm，每个连结件不得少于两个固定点。

6) 连结件应当采用厚度不小于 1.5mm，宽度不小于 25mm 的镀锌冷轧钢板，两端伸出窗框与墙体固定；铝合金门窗的连结件应与门窗框配套使用。组合塑料门窗的拼樘料应当采用与其内腔紧密吻合的增强型钢作为内衬，型钢两端应比拼樘料长出 10~15mm。

7) 门窗洞口应干净干燥后施打发泡剂，发泡剂应连续施打、一次成型、充填饱满，膜破损。

8) 门窗框外侧应留 5mm 宽的打胶槽口；外墙面层为粉刷层时，宜贴十字型塑料条做槽口。

9) 打胶面应干净干燥后施打密封胶，且应当采用中性硅酮密封胶，严禁在涂料面层上的密封胶。

6.3.8 建筑物临空防护栏杆质量通病防治措施（栏杆高度不够、间距过大、连接固定不够、耐久性差）

1) 金属栏杆的制作和安装的焊缝，应进行外观质量检验，其焊缝应饱满可靠。

2) 预埋件或后置埋件的规格型号、制作和安装方式除应符合设计要求外，尚应符合以下要求：

A 主要受力杆件的预埋件钢板厚度不应小于 4mm，宽度不应小于 80mm，锚筋直径不小于 6mm，每块预埋件不宜少于 4 根钢筋，埋入砼的锚筋长度不小于 100mm，锚筋端部为 180° 弯钩。当预埋件安在砌体上时，应制做成边长不小于 100mm 的砼预制块，砼强度等级不小于 C 20，将埋件浇筑在砼土预制块上，随墙体砌块一同砌筑，不得留洞后塞。

B 主要受力杆件的后置埋件钢板厚度小于 4mm，宽度不宜小于 60mm；立杆埋件不应小于两颗螺栓，并前后布置，其两颗螺栓的连线应垂直相邻立柱间的连线，膨胀螺栓的直径不宜小于 10mm；后置埋件必须直接安装在砼结构或构件上，已装饰部位应先清除装饰装修材料后才能安装后置埋件。

3) 栏杆必须进行防腐处理，除锈后应涂刷两度防锈漆和两度及以上的面漆。

4) 防护栏杆的施工前应当按设计及规范要求先进行“样板”的施工，经有关单位检查验收合格后方可进行大面积的安装，检查时应提供原材料合格证明、复验报告以及相关检测报告。

5) 护栏高度、栏杆间距、安装位置必须符合设计要求。护栏安装必须牢固，栏杆护手与立柱、立柱与主体结构的连接必须采取可靠的措施，不得直接埋管或点焊于膨胀螺栓上。栏杆杆件应光滑，不得有毛刺。

6) 栏杆安装预埋件的数量、规格、位置以及防护与预埋件的连接接点应符合设计要求，焊接连的金属、塑料栏杆及扶手必须进行满焊。预埋件连接节点、防雷连接节点应进行隐蔽工程验收。

7) 栏板的涂装应刷均匀，无明显起皱、流附，无漏刷，附着良好；金属栏杆的除锈等级和涂层干膜总厚度应符合设计要求，检查验收时应检查涂层的附着力和涂层干膜的总厚度，设计无要求时应当按《钢结构工程施工质量验收规范》执行，并有相应的记录资料。

8) 在防护栏杆安装施工完工后，未经验收或者验收不合格的，不得进行下道工序的施工。

9) 房屋的建设单位应当在移交房屋时出示栏杆等临空防护的合理使用年限和合理使用说明书，房屋管理者（建设方或物管）在房屋的使用过程中应根据说明书对栏杆等临空防护进行定期检查和维修。当使用年限超过设计确定的合理使用年限时，应委托检测单位鉴定后，采取切实有效的措施后方可继续使用。

### 6.3.9 屋面渗漏防治的技术措施

1) 卷材防水层收头宜在女儿墙凹槽内固定，收头处应用防腐木条加盖金属条固定，钉距不得大于 450mm，并用密封材料将收口封严。

2) 刚性细石砼防水屋面施工除应符合相关规范要求外，还应满足以下要求。

3) 钢筋网片应当采用焊接型网片

4) 砼浇捣时，宜先铺三分之二厚度砼并摊平、再放置钢筋网片，后铺三分之一的砼，振捣并碾压密实，收水后二次压光。

5) 分格缝应上下贯通，缝内不得有水泥砂浆粘结。在分格缝和周边缝隙干净干燥后，用与密封材料相匹配的基层处理剂粉刷，待其表面干燥后立即嵌填防水油膏，密封材料底层应填背衬泡沫棒，分格缝上粘贴不小于 200mm 宽的卷材保护层。

6) 保水养护不小于 14 天。

7) 在屋面各道防水层或隔气层施工时，伸出屋面管道、井及高出屋面的结构处均应用柔性防水材料做泛水，其高度不小于 250mm；最后一道泛水材料应当采用卷材，并用管箍或压条将卷材上口压紧，再用密封材料封口。

8) 卷材防水层的技术措施

A. 基层处理剂涂刷均匀，对屋面节点、周边、转角等用毛刷先行涂刷，基层处理剂、接缝胶粘剂、密封材料等应与铺贴的卷材料相容。

B. 防水层施工前，应当将卷材表面清刷干净；热铺贴卷材时，胶粘剂应刷均匀、压实、挤密，确保卷材防水层与基层的粘贴能力。

C. 不应当在雨天、大雾、雪天、大风天气和环境平均湿度低于 5° 时施工，并应防止基层受潮。

D. 应根据建筑物的使用环境和气候条件选用合适的防水卷材和铺贴方法，上道工序施工完，应检查合格，方可进行下道工序。

E. 卷材大面积铺贴前，应当先做好节点密封处理，附加层和屋面排水较集中部位（如屋面与水落口连接处、檐口、天沟、檐沟、屋面转达角处、板端缝等）细部构造处理、分格缝隙和空铺条处理等，应同屋面最低标高处向上施工；铺贴天沟、檐沟卷材时，宜顺天檐沟方向铺贴从水落口向分水线方向铺贴，尽量减少搭接。

F. 上下层卷材铺贴方向应正确，不应相互垂直铺贴。

G. 相邻两个幅卷材的接头相互错开 300mm 以上。

H. 叠层铺贴时，上下卷材的间搭接应错开；叠层铺设各层卷材，在天沟与屋面的连处应当采取错缝搭接法，搭接缝应错开；接缝宜留在屋面或天沟

侧面，不宜留在沟底，搭接无滑移、无翘边。

I. 合成高分子防水卷材的搭接接缝，宜用材料性能相容的密封材料封严。

J. 屋面各道防水层或隔气层施工时，伸出屋面各管道、井及高出屋面的结构处，均应用柔性防水材料做泛水，高度不应当小于 250mm。管道泛水不应当小于 300mm，最后一道泛水应用卷材，并用管箍或压条将卷材上口压紧，再用密封材料封口。

#### 9) 屋面细部构造

A. 天沟、檐沟应增设附加层，采用合成高分子防水卷时，宜采用防水涂膜增强层。天沟、檐沟与屋面交接处的附加层宜宽宽出不小于 200mm；天沟、檐沟卷材收头处应密封固定。分格缝应上下贯通，缝内不得有水泥砂浆等杂物。待分格缝隙和周边缝隙干净干燥后，用与密封材料匹配的基层处理剂衬泡沫棒，分格缝上口粘贴不小于 200mm，防水层的收头用水泥钉钉在砼斜板上，并用密封材料封口，檐沟下部做鹰嘴或宽度 10mm 的滴水槽。

B. 女儿墙泛水、压顶防水处理应符合下列要求：女儿墙为砖墙时卷材收头可直接铺压在女儿墙的砼压顶下，如女儿墙较高时，可在砖墙上留凹槽，卷材收头应压入槽内并用压条钉压固定后，嵌填密封材料封闭，凹槽距屋面找平层的高度不应当小于 250mm。泛水宜采取隔热防晒措施，在泛水卷材面砌砖后抹水泥砂浆或细石砼保护层。

C. 水落口处防水处理应符合下列要求：水落口杯埋设标高应正确，应考虑水落口设防时增加的附加层和柔性密封层的厚度及排水坡度加大的尺寸。水落口周围 500mm 范围内坡度不应小于 5%，并应当先用防水涂料或密封涂料涂封，其厚度为 2-5mm，水落口杯与基层接头处应留宽 20mm、深 20mm 的凹槽，以便填嵌密封材料。

D. 伸出屋面管道周围的找平层应做成圆锥台，管道与找平层间应留凹槽，并嵌填密封材料；防水层收头处，应用金属箍箍紧，并用密封材料封严，具体构造应符合下列要求：管道根部 500mm 范围内，砂浆找平层出高 30mm 坡向周围的圆锥台，以防根部积水。管道与基层交接处预留 20mm×

20mm 的凹槽，槽内用密封材料嵌填严密。管道根部周围做附加层，宽度和高度不小于 300mm。附加层贴在管道上的高度不应小于 300mm，附加层卷材应剪出砌口，上下层砌缝粘贴时错开，严密压盖。○5 附加层及卷材防水层收头处用金属箍箍紧在管道上，并用密封材料封严。

#### 6.3.10 排水工程质量通病的治理措施

1) 引入室内的管沟开挖应平整，不得有突出的尖硬物体，塑料管道垫层和覆土层应当采用细砂土。

2) 排水管道穿越基础预留洞时，排水排出管管顶上部净空一般不小于 150mm。

3) 排水管道穿越楼板，地下室等有严格防水要求的部位时，其防水套管的材质、形成及所用填充材料应当在施工方案中明确。安装在楼板内的套管顶部必须高出装饰地面 20mm，卫生间或潮湿场所的套管顶部必须高出装饰地面 50mm，套管与管道间环境间隙宜控制在 10-15mm 之间，套管与管道之间缝隙应当采用阻燃和防水柔性材料封堵密实。

4) 塑料雨水管道系统伸缩节应参照室内排水系统伸缩节设置要求设置。

5) 埋地及所有可能隐蔽的排水管道，应当在隐蔽或交付前做灌水试验并合格。

### 6.4 过程控制措施

6.4.1 质量过程控制主要分事前控制、事中控制、事后控制三个阶段，通过这三个阶段对工程各分部分项的施工进行有效的质量控制。

#### 6.4.1.1 事前控制阶段

事前控制是在正式施工活动开始前进行的质量控制，事前控制是先导。事前控制，主要是建立完善的质量管理体系，确定质量目标，制定现场的各种管理制度，完善计量及质量检测技术和手段，熟悉各项检测标准。对工程项目施工所需的原材料、半成品、构配件进行质量检查和控制，并编制相应

的检验计划。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/418026075035006124>