



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD



质量通病防治手册

(试行版)

——土建篇

中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
2019年8月



目录

CONTENTS

- 01 灌注桩工程质量通病防治
- 02 防水工程质量通病防治
- 03 土方回填工程质量通病防治
- 04 钢筋工程质量通病防治
- 05 模板工程质量通病防治
- 06 混凝土工程质量通病防治
- 07 钢结构工程质量通病防治
- 08 砌体工程质量通病防治





PART



01

灌注桩工程质量通病防治



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.
eoyis.com



灌注桩工程质量通病防治措施

1

钢筋笼绑扎

常见问题



问题分析

钢筋笼绑扎不规范

管控措施

- 1、钢筋笼加工需在专用胎具上或台架上进行保证其主筋和箍筋的轴线、平顺度和间距符合设计要求和规范要求；
- 2、环形加劲箍平面必须与钢筋笼长度方向垂直、与纵向钢筋焊接。螺旋箍筋缠绕要紧密，防止离鼓；
- 3、钢筋保护层垫块宜采用轮式砂浆垫块，并绑扎（固定）牢固；
- 4、制作好的钢筋笼经检验合格后应稳固放置在平整的地面上，分类标识，钢筋笼底垫放枕木或槽钢，防止钢筋笼变形。

配



图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CO., LTD.

建筑一生
coyis.com

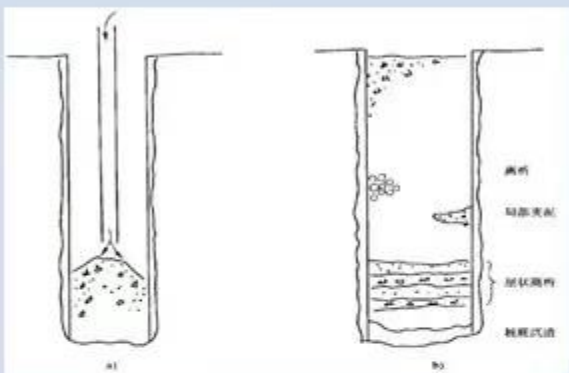


灌注桩工程质量通病防治措施

2

混凝土浇筑

常见问题



问题分析

桩混凝土离析、夹渣、夹泥、蜂窝。

管控措施

- 1、施工过程中应对成孔、清渣、放置钢筋笼、灌注混凝土等工序严格检查控制；
- 2、合理确定泥浆池、沉淀池、排浆沟位置。护筒内泥浆面应高于地下水位1.0m左右，防坍孔；
- 3、用沉渣测量仪测量沉渣厚度以控制桩深偏差；
- 4、用带有重锤的测量绳或在钻杆上标记测量孔深；
- 5、按照施工方案控制护壁泥浆密度，确保成孔质量。
- 6、浇筑过程中要严格把控导管提升的高度，确保在混凝土中4-6m；
- 7、计算好首灌混凝土的方量，确保首灌混凝土浇筑成功。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CO., LTD.

建筑一生
coyis.com



灌注桩工程质量通病防治措施

3

桩头破除及防水

常见问题



问题分析

桩头破除不规范，钢筋破损。

管控措施

- 1、钢筋笼加工时，对锚固钢筋采用PVC套管进行保护；
- 2、桩头破除前进行弹线，使用环切法进行桩头切割及破除，或采用桩头破除机破除；
- 3、桩头应涂刷渗透结晶防水涂料或者聚氨酯防水涂料。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD

建筑一生
coyis.com



PART



土方回填工程质量通病防治



02



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.
ccec.com



土方回填工程质量通病防治措施

1

土方回填缺陷

常见问题



配

问题分析

土料含水率控制不到位，分层厚度过大，压实系数不合格。

图

管控措施

- 1、回填先清除基底上垃圾、草皮、树根，排除坑穴中积水、淤泥和杂物；
- 2、试验确认土壤最佳含水率，现场鉴别以“手握成团，落地开花”为适宜；
- 3、根据回填方式严格控制分层回填厚度；
- 4、选择合理压实机具和压实方法，逐层检测压实系数。



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CO., LTD.

建筑一生
coyis.com



PART



防水工程质量通病防治



03



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.



防水工程质量通病防治

1

混凝土结构自防水缺陷

常见问题



问题分析

结构施工缝、变形缝、螺栓孔。

管控措施

- 1、施工缝止水钢板、止水带位置必须居中，保证居于前后次浇筑混凝土的中部；
- 2、施工缝两侧应采用钢筋支托的快易收口网（锯齿状金属板）、钢丝网或木模板隔断；
- 3、施工缝部位混凝土应在达到设计强度50%以上时将其剔凿掉，剔凿出毛糙面的混凝土施工缝；
- 4、地下室外墙采用防水螺杆，螺栓眼采用防水砂浆封堵；

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



防水工程质量通病防治

2

止水钢板焊接缺陷

常见问题



问题分析

止水钢板搭接部位、转角部位焊接不规范。

管控措施

- 1、止水钢板搭接焊接，搭接长度的的小于5cm,搭接焊必须采用四面围焊；
- 2、保证焊缝饱满、顺滑，无漏焊、无孔眼等缺陷；
- 3、转角部位处采用成品转角止水钢板。

配



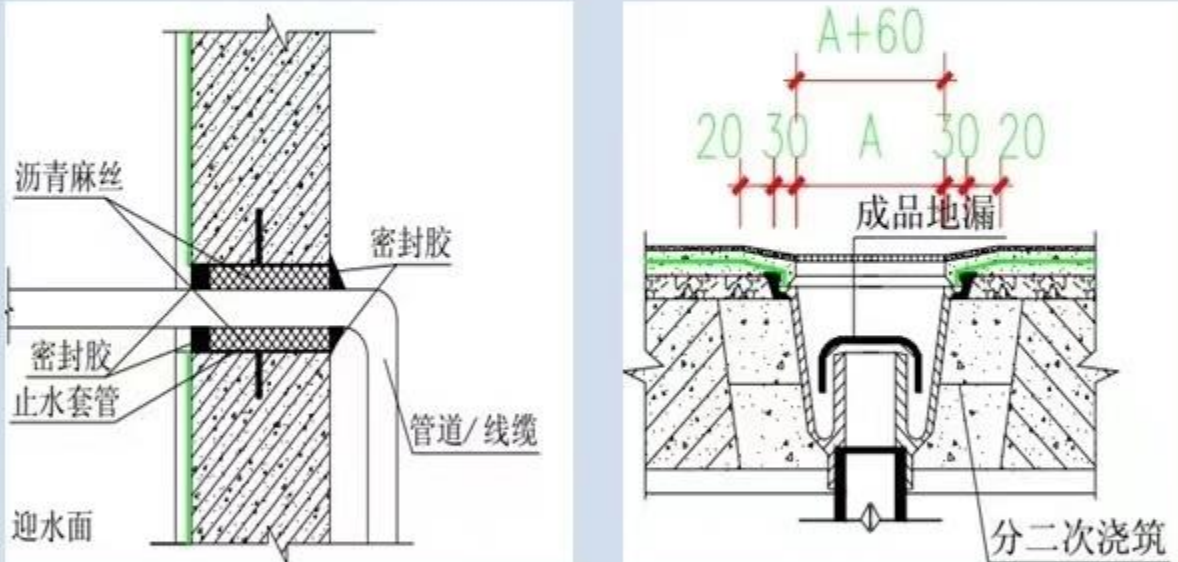
中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION

ER www.covis.com



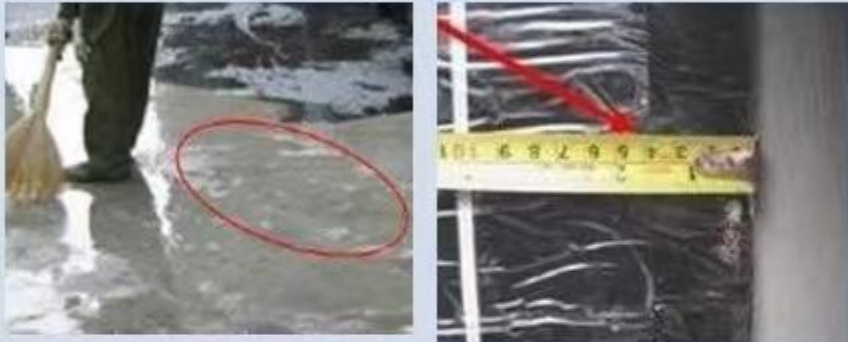
防水工程质量通病防治

3	穿墙套管、地漏、烟道防水施工缺陷		
常见问题			配 图 
问题分析	套管封堵不严渗漏，地漏、烟道未采用二次封堵工艺		
管控措施	1、套管采用止水套管，穿墙套管预埋准确，严格按照方案进行封堵； 2、地漏、烟道吊模采取二次封堵工艺。		





防水工程质量通病防治

4		防水卷材、防水涂料施工缺陷		
常见问题		配 图		
问题分析	基层不符合要求，搭接长度不足，细部节点处理不到位。			
管控措施	1、卷材的基层应洁净平整、坚实牢固，含水率符合要求； 2、各类防水卷材，应先铺设卷材加强层； 3、为了保证粘贴牢固，需要采用专用滚子等工具碾压、滚压； 4、涂料防水层的平均厚度应符合设计要求； 5、施工前细部节点出图，并制作样板，验收通过后方可实施。			





PART



钢筋工程质量通病防治



04



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.
ccec.com



钢筋工程质量通病防治措施

1

钢筋保管不当

常见问题



问题分析

现场保管不当，导致钢筋锈蚀变形。

管控措施

- 1、堆放场地应进行硬化，排水通畅，无积水；
- 2、制作专用型钢场架；
- 3、应分规格分型号、分类对方；
- 4、挂标识牌清晰。
- 5、制定好责任分工，雨天责任人及时覆盖钢筋。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

2

箍筋弯钩尺寸偏差

常见问题



问题分析

钢筋加工操作不规范、质量、成本意识淡薄。

管控措施

- 1、钢筋下料表必须由钢筋翻样师编制，项目总工审核；
- 2、采用定型模具加工钢筋；
- 3、钢筋后台定期检查，形成奖罚制度；
- 4、加强钢筋制作班的交底工作，给班组以明确的尺寸偏差限值。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP LIMITED

coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

3

直螺纹丝头加工不到位

常见问题



问题分析

- 1、钢筋直螺纹丝头头部未切平，加工完成后的丝头未及时保护；
- 2、设备问题导致加工断丝、断牙；
- 3、丝头加工长度、精度不足；

管控措施

- 1、采用砂轮切割机进行端头平头；
- 2、控制丝扣长度，通规止规检查丝头加工精度；
- 3、加工好的成品及时套保护帽；
- 4、套丝机使用专用润滑剂，及时更换刀头；

配



图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD

建筑一生
coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

3

直螺纹连接不到位

常见问题



问题分析

直螺纹露丝严重，扭矩不满足要求。

管控措施

使用力矩扳手全数检查，合格后红油漆标识。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD

建筑一生
coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

4

电渣压力焊

常见问题



问题分析

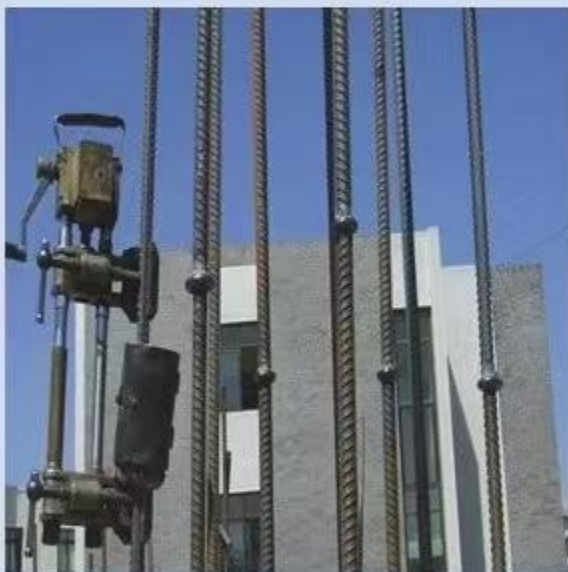
- 1、电渣压力焊轴线偏心，焊包不饱满，焊渣未清理；
- 2、焊包不均匀，焊接质量差。

管控措施

- 1、钢筋头歪扭、不平整部分焊前应调整或切除；
- 2、两端钢筋夹持于夹具内，上下应同心，焊接过程中上钢筋应保持垂直和稳定；
- 3、焊接完成后，不能立即卸下夹具，应在停焊后约2分钟再卸夹具，以免钢包流淌或钢筋倾斜；
- 4、钢筋下送加压时，顶压力应适当，不得过大。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CO., LTD.

建筑一生
coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

5

复杂节点钢筋绑扎错乱

常见问题



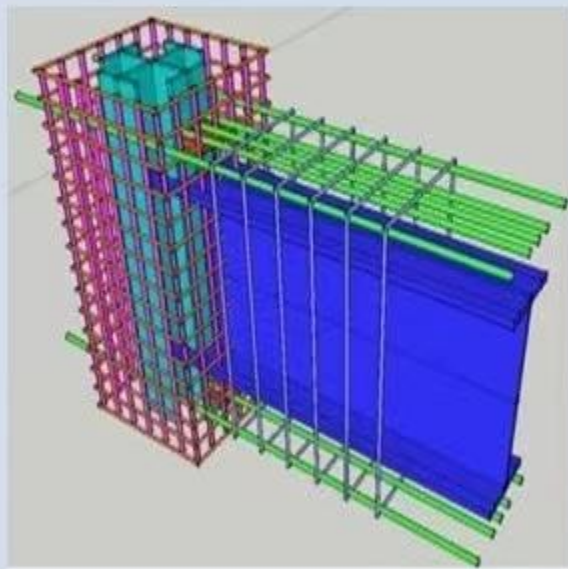
问题分析

- 1、核心区钢筋排布不合理，箍筋缺失或不均匀；
- 2、劲性钢柱受力钢筋锚固长度不足、漏焊，焊缝长度不足、直螺纹连接不到位。

管控措施

- 1、复杂节点处先进行三维模拟深化设计；
- 2、钢筋加工前必须现场量尺定做；
- 3、复杂节点专项过程检查、验收。

配
图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD

建筑一生
coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

6

板筋间距不一致

常见问题



问题分析

- 1、间距不均匀;
- 2、绑扎不到位;

管控措施

- 1、板筋采用统一排版，画线绑扎，对标准层模板采用永久的板筋间距标识;
- 2、交叉点钢筋全数绑扎。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD



建筑一生

coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

7

柱、剪力墙钢筋偏位

常见问题



问题分析

- 1、钢筋安装前未进行定位放线，存在钢筋位移；
- 2、放线定位发现钢筋位移，没有处理；
- 3、定位措施不到位，混凝土浇筑过程中钢筋产生位移；
- 4、箍筋加工尺寸不正确或者绑扎不到位，导致柱钢筋间距偏差。

管控措施

- 1、混凝土浇筑前对竖向钢筋定位进行复核确保定位筋准确；
- 2、对已经发生位移的钢筋严格按照规范要求进行调整；
- 3、在柱竖向钢筋与梁板交界面设置一道定位筋并绑扎牢固，在板筋上部500mm处再设置一道定位框；
- 4、箍筋使用前复核尺寸，并与柱钢筋绑扎牢固。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CO., LTD.

建筑一生
coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

8

钢筋外露

常见问题



问题分析

垫块稀少，钢筋保护层厚度控制不到位。

管控措施

1、板钢筋绑扎前要定位放线，钢筋保护层垫块梅花形设置，间距不大于1000mm；上层钢筋安装在马凳上，合理布置马凳保证上下排钢筋网片间距满足要求；
2、垫块宜采用水泥垫块，不得花岗岩石垫块，布置在钢筋交叉位置，并进行绑扎。

配

图





钢筋工程质量通病防治措施

9

成品保护不到位

常见问题



问题分析

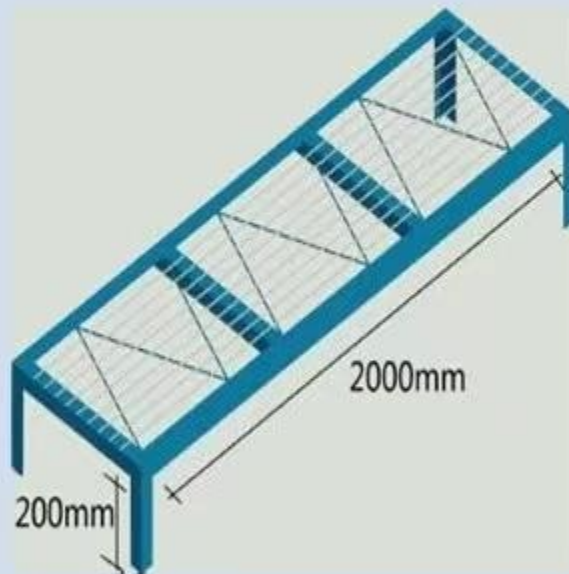
- 1、板钢筋直径较小，未采取防踩踏措施；
- 2、双层钢筋间马凳筋布置不到位。

管控措施

- 1、混凝土浇筑前，建议铺设临时马道；
- 2、混凝土浇筑过程中，应有钢筋工值班护筋；
- 3、钢筋隐蔽前对马凳筋布置数量及位置进行检查。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION CORP. LTD

建筑一生
coyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

10	楼梯板下层钢筋上浮		
常见问题		配 图	
问题分析	1、混凝土浇筑方式有误； 2、钢筋无固定措施。		
管控措施	梯段钢筋绑扎完成后，下排钢筋按要求布置垫块，具体做法为使用1cm宽轻质薄铁片，通过两端打孔，使用普通钢钉与模板进行固定。布置间距为隔一布一，即为垫块间距二倍。		





PART



模板工程质量通病防治



05



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING DIVISION
eoyis.com



模板工程质量通病防治措施

1

原材质量

常见问题



问题分析

- 1、模板、木方材质差，尺寸偏差较大；
- 2、模板使用过程中保护不到位；
- 3、架管壁厚不足，顶托等不符合要求。

管控措施

- 1、选用优质模板、木方，加强材料进场验收；
- 2、模板使用过程中应用脱模剂进行保护，破损时及时进行更换；
- 3、严格控制架管、扣件等质量；
- 4、枋木使用前应过刨，保证截面尺寸一致；
- 5、模板集中加工采用精密锯木机，以便控制规格。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



模板工程质量通病防治措施

2

支撑体系不稳定

常见问题



问题分析

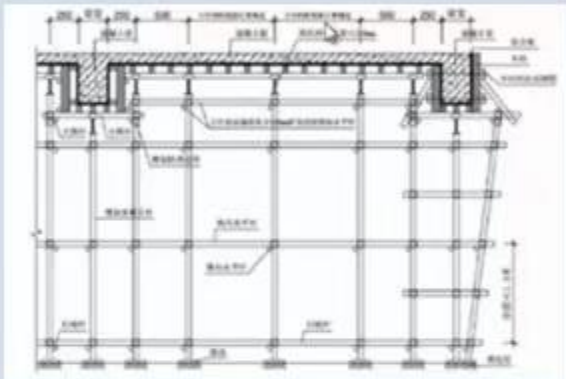
- 1、施工方案编制缺乏现场施工指导性;
- 2、扫地杆、立杆间距过大,纵横向剪刀撑不到位;
- 3、加固措施不到位。

管控措施

- 1、支模架体系必须绘制可实施的、有效的施工图;
- 2、支模架验收前应设置好扫地杆、剪刀撑、斜撑、水平杆;大梁下部应增设顶撑;
- 3、立管顶托旋出长度 $\leq 200\text{mm}$, 不允许采用底托;
- 4、外墙柱采用拉顶结合, 楼面上预埋钢筋拉结点, 斜拉间距 $\leq 2\text{m}$, 距墙柱边 $\leq 50\text{cm}$ 。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



模板工程质量通病防治措施

3

模板拼缝不严密

常见问题



问题分析

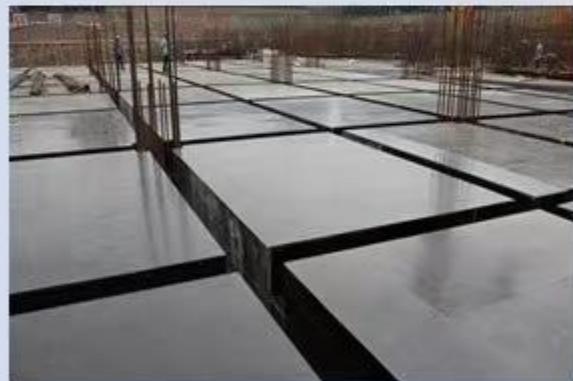
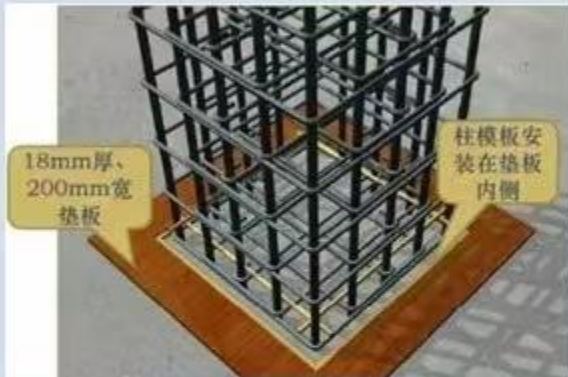
模板拼缝不严密、接缝处止浆效果差。

管控措施

- 1、模板下料加工保证方正，陈旧模板及时更换；
- 2、较小模板拼缝、螺栓孔眼使用胶带粘贴封堵；
- 3、墙、柱根部使用“设压脚板”、“贴海绵条”和“砂浆封堵”等方法封堵；

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



模板工程质量通病防治措施

4

后浇带未独立支模

常见问题



问题分析

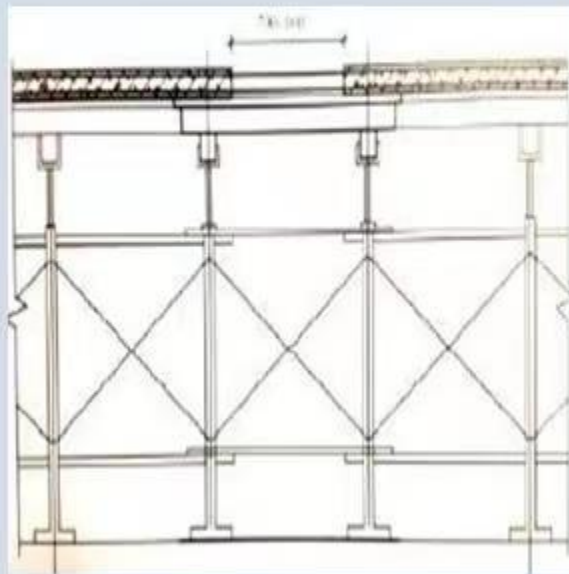
- 1、架体设计时未考虑独立支撑；
- 2、架体搭设方式有误，未从后浇带向两侧安装，龙骨未断开。

管控措施

- 1、后浇带应编制支模详图，设置独立支模体系；
- 2、合理组织施工顺序，由后浇带向两侧支设。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP LIMITED

www.ceoyis.com



钢筋工程质量通病防治措施

5

墙柱模板接茬处错台

常见问题



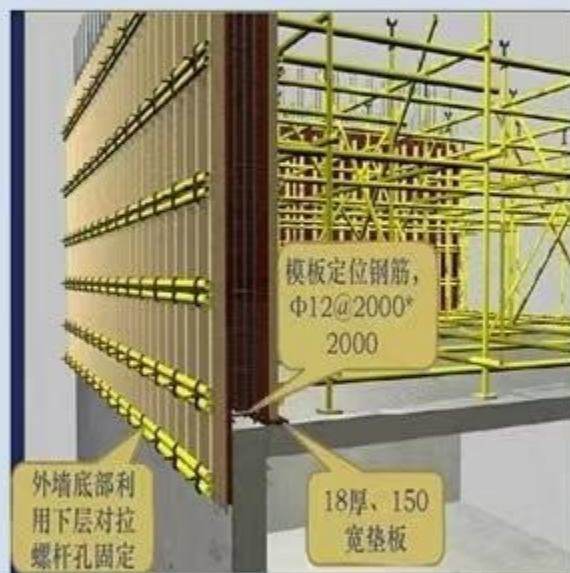
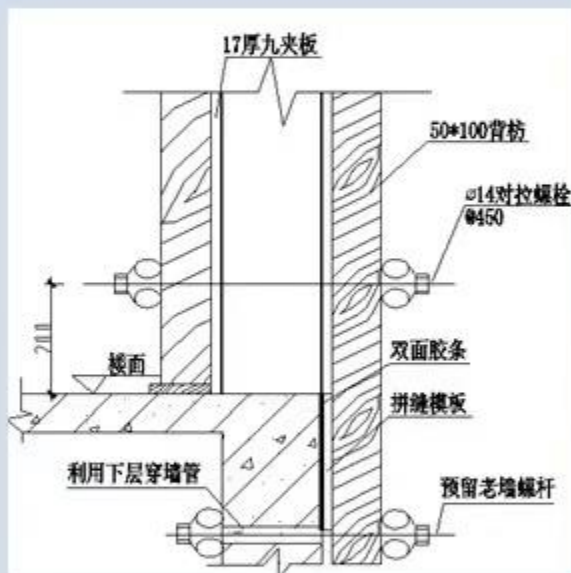
问题分析

墙柱模板在楼层标高位置接茬尺寸偏差过大，影响整体外立面观质量。

管控措施

- 1、安装外墙模板时，上层模板应深入下层墙体，下层墙体相应位置预留钢筋限位，以防跑模或错台；
- 2、外剪力墙、楼梯间、核心筒等新老混凝土交界处应预埋老墙螺杆。

配
图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



PART



混凝土工程质量通病防治



06



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.
cwyis.com



混凝土工程质量通病防治措施

1

原材不合格

常见问题



配

问题分析

- 1、混凝土配合比、坍落度不符合要求；
- 2、罐车现场加水。

图

管控措施

- 1、混凝土到施工现场后，应在出料口检查坍落度；
- 2、坍落度损失过大应做退场处理，严禁现场加水；



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP LIMITED

coyis.com



混凝土工程质量通病防治措施

2

常见质量通病

常见问题

- 1、蜂窝、麻面。
- 3、缺棱掉角。

- 2、孔洞、露筋。
- 4、缝隙夹层。



问题分析

- 1、模板表面粗糙或清理不干净；
- 2、脱模剂涂刷不均匀或局部漏刷；
- 3、模板接缝拼接不严，浇筑砼时缝隙漏浆；
- 4、振捣不密实，砼中的气泡未排出一部分气泡停留在模板表面
- 5、混凝土一次下料过厚，振捣不实或漏振，模板有缝隙使水泥浆流失，钢筋较密而混凝土坍落度过小或石子过大，柱、墙根部模板有缝隙，以致混凝土中的砂浆从下部涌出而造成；
- 6、砼离析，砂浆分离，石子成堆，或严重跑浆；
- 7、浇筑前，未认真处理施工缝表面；
- 8、砼浇筑前木模板未湿润或湿润不够，或者钢模板未刷脱模剂或涂刷不均匀；
- 9、钢筋密集时，选用适当粒径的石子；



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

www.cceyis.com



混凝土工程质量通病防治措施

2

常见质量通病

管控措施

- 1、模板表面清理干净，不得粘有干硬性水泥等物；
- 2、浇筑砼前，应用清水湿润模板，不留积水，严密拼接模板缝隙；
- 3、脱模剂须涂刷均匀，不得漏刷；
- 4、砼须按操作规程分层均匀振捣密实，严防漏振，每层砼均应振捣至气泡派出为止；
- 5、正确的振捣严防漏振，边角加强振捣；
- 6、防止土块或木块等杂物的掺入；
- 7、选用合理的下料浇筑顺序；
- 8、砼浇筑以前，认真清理模板内的垃圾杂物，并处理好施工缝表面；
- 9、冬期施工时要制定冬期施工预防措施，防止冰雪的夹层；
- 10、钢筋密集时，选用适当粒径的石子；
- 11、若使用木模板，浇筑前浇水润湿木模板。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



3	板面裂缝		
常见问题		问题分析	1、塑性收缩裂缝 1 砼浇筑后，表面没有及时覆盖，受风吹日晒，表面游离水分蒸发过快，产生急剧的体积收缩，而此时混凝土早期强度低，不能抵抗这种变形应力而导致开裂； 2 使用收缩率较大的水泥，水泥用量过多或使用过量的粉砂； 3 砼水灰比过大，模板过于干燥。 2、干燥收缩裂缝 1 砼成型后，养护不当； 2 砼构件长期露天堆放，表面湿度经常发生剧烈变化； 3 采用含泥量大的粉砂配制混凝土； 4 混凝土振捣过度，表面形成水泥含量较多的砂浆层。 3、温度裂缝 1 砼内外温差大，特别是大体积砼； 2 深进的各贯穿的温度裂缝多由于结构降温差较大，受到外界的约束而引起的； 3 采用蒸汽养护的预制构件，混凝土降温制度控制不严，降温过速。



混凝土工程质量通病防治措施

4

板面裂缝

管控措施

- 1、配制砼时，严格控制水灰比和水泥用量，选择级配良好的石子，减小空隙率和砂率要振捣密实，以减少收缩量，提高砼抗裂强度。
- 2、在气温高、温度低或风速大的天气下施工，砼浇筑后，应及时进行喷水养护，使其保持湿润大体积砼浇筑完一段，养护一段要加强表面的抹压和养护工作。
- 3、砼养护可采用表面喷氯偏乳液养护剂，或覆盖草袋、塑实薄膜等方法当表面发现微细裂缝时，应及时抹压一次，再覆盖养护。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

ccoyis.com



5

楼板厚度不足

常见问题



问题分析

- 1、模板标高控制不到位；
- 2、混凝土浇筑控制不到位。

管控措施

- 1、模板安装后应进行模板表面标高检查验收；
- 2、浇筑过程中牵线控制板面标高，宜采用板厚检查工具进行检查（插杆）；
- 3、楼面板混凝土浇筑后，对楼板厚度全数进行检查，并总结分析发生问题原因。

配

图





混凝土工程质量通病防治措施

6

混凝土翻边高度不足

常见问题



问题分析

模板支设及加固措施不到位。

管控措施

- 1、卫生间、阳台等降板部位吊模应采用钢模，确保砼成型美观；吊模及翻边拆模应在砼浇筑完成后24小时以后，拆模时需小心谨慎，避免对砼造成破坏；
- 2、卫生间、阳台等降板部位吊模若采用木模，应使用新方木，不得随意接头，以确保砼成型美观。

配
图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



7

预埋件部位渗漏水

常见问题



问题分析

- 1、穿过地下工程墙体的水电套管、固定式主管、模板对拉螺栓等，未满焊止水环，或环板宽度太窄，起不到延长渗漏水距离的作用；
- 2、施工中预埋件固定不牢受振松动，与混凝土间产生缝隙。

管控措施

- 1、所有穿过防水混凝土的预埋件，必须满焊止水环，焊缝要密实无缝。环片净宽至少要50mm，大管径的套管不得小于100mm。安装时，须固定牢固，不得有松动现象；
- 2、预埋铁件表面锈蚀，必须作除锈处理；
- 3、防水混凝土结构内部设置的各种钢筋或绑扎铁丝，不得接触模板：固定模板用的拉紧螺栓穿过混凝土结构时，可采用在螺柱或套管上加焊止水环，止水环必须满焊，也可在螺栓两端加堵头。

配

图





混凝土工程质量通病防治措施

8

降板位置施工不方正、高度不一致

常见问题



问题分析

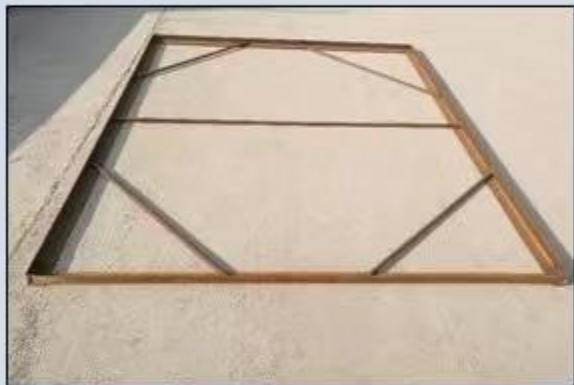
- 1、定位放线不准确，无标高控制措施；
- 2、降板处固定措施不到位，发生位移。

管控措施

- 1、混凝土浇筑前，对标高进行复测；
- 2、采用角钢、方钢等制作定型模具，固定牢固。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP LIMITED

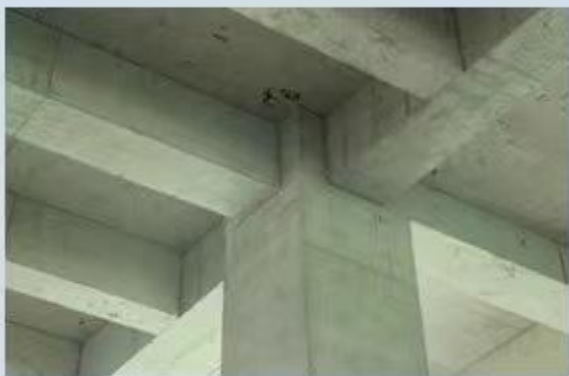
coyis.com



9

高低标号混凝土拦截措施不到位

常见问题



问题分析

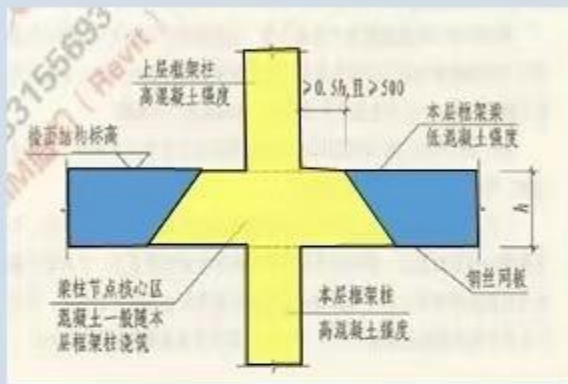
- 1、拦截措施不到位;
- 2、隐蔽验收时未重点关注。

管控措施

- 1、优化拦截措施(建议做法为梁端采用钢板网+细网结合方式拦截网后面交叉布置固定钢筋与箍筋绑扎牢固);
- 2、作为隐蔽验收重点检查项。

配

图





10

施工缝处理不到位

常见问题



配

问题分析

- 1、交底不到位;
- 2、剔凿方法不当。

图

管控措施

- 1、在墙、柱位置及板施工缝处弹出线;
- 2、用砂轮机沿线切割10mm;
- 3、剔凿施工缝内混凝土浮浆, 剔除深度10-20mm, 以漏出新鲜混凝土及石子为标准。



柱顶处理





11

养护措施不到位

常见问题



问题分析

- 1、项目部质量监督不到位；
- 2、方法、措施不当。

管控措施

- 1、建立养护巡查制度；
- 2、使用新型养护喷淋。

配

图





PART



07

钢结构工程质量通病防治



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.



钢结构工程质量通病防治措施

1

钢结构加工缺陷

常见问题



问题分析

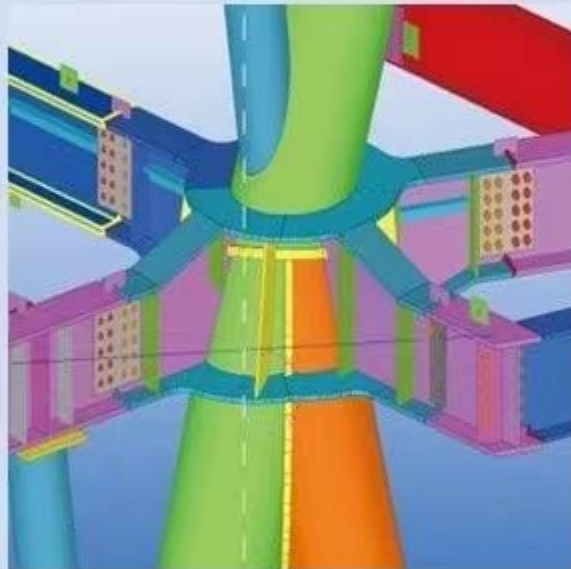
预留孔缺失、直螺纹套筒焊接位置错误、剪板毛刺、切割面不规范、表面锈蚀。

管控措施

- 1、加强深化设计，充份考虑钢结构与其它工序的交接节点；
- 2、钢结构厂家加强图纸审核。核对钢结构加工图与提供的预留孔洞图纸的一致性、预留孔洞图纸与原设计图纸的一致性；
- 3、加强构配件的进场验收。对预留孔洞的位置、数量、形状、大小进行专项验收；
- 4、构件生产完成后，及时均匀涂刷防锈漆。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

www.ccec.com



2

钢结构焊接缺陷

常见问题



配

问题分析

焊缝气孔、不饱满、咬边、焊瘤、表面裂纹、电弧擦伤、堵塞异物。

图

管控措施

- 1、施焊前，采用钢丝刷、砂轮等工具清除待焊处表面的氧化皮、铁锈、油污等杂质，要将焊接面的油污等杂质清理干净，并保持干燥；
- 2、焊接前，进行工艺试焊，确定适合的电流、电压、电弧等工艺参数；
- 3、正式焊接之前，进行预拼装；
- 4、控制焊接速度，做好焊前预热、焊后保温工作；
- 5、所有焊工必须持证上岗。





钢结构工程质量通病防治措施

3

高强螺栓连接缺陷

常见问题



问题分析

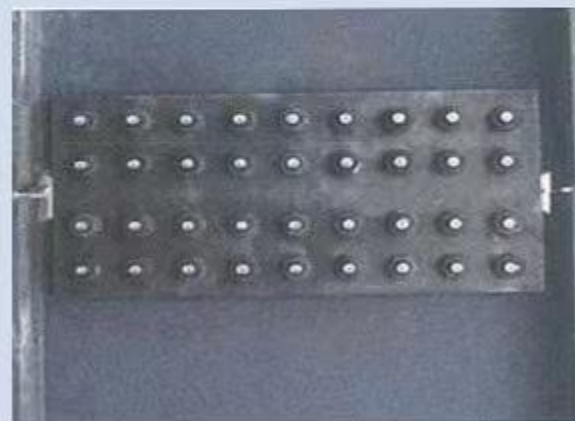
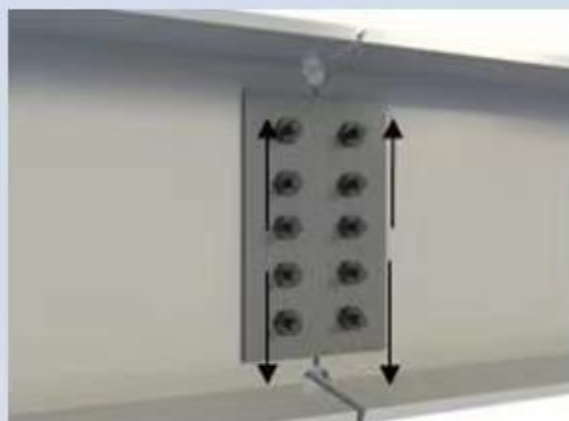
螺栓孔错位，扩孔不当；安装顺序错误、漏安装；直接终拧；接触面有间隙。

管控措施

- 1、高强度螺栓应自由穿入螺栓孔，扩孔时要采用铰刀等机械方式，严禁采用气割方式进行扩孔，扩孔的孔径应控制在 $1.2d$ 范围内；
- 2、高强螺栓安装顺序，从中心向四周；
- 3、高强螺栓必须先初拧，再终拧，不能直接终拧；
- 4、间隙大于 1mm 时，采用打磨或增加垫板方式处理。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



钢结构工程质量通病防治措施

4

钢结构现场安装缺陷

常见问题



问题分析

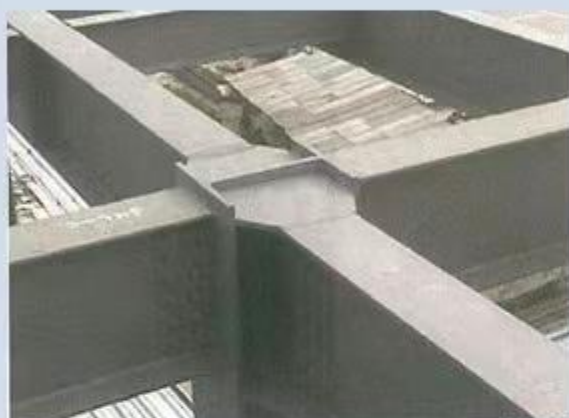
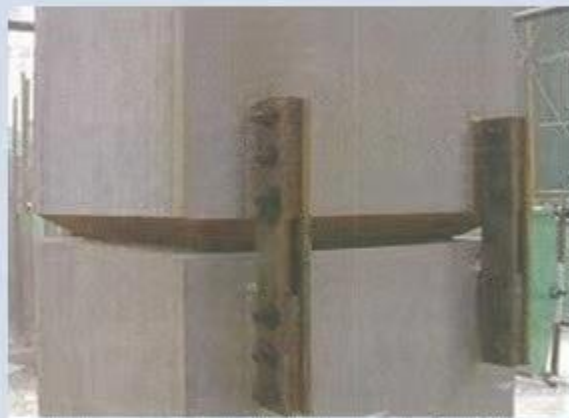
地脚螺栓偏位、钢构件对接不准确、钢梁钢柱安装精度超差。

管控措施

- 1、按照提供的轴线标板和表格基准点复核，确保测量精度；
- 2、采用临时规定对构件的位置进行校正，验收后，方可进行焊接；
- 3、在安装、焊接操作中采取防变形措施；

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

www.ceoyis.com

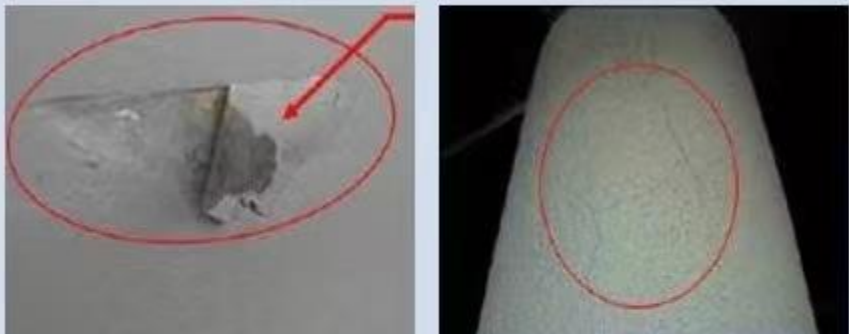


钢结构工程质量通病防治措施

5

钢结构涂装缺陷

常见问题



问题分析

涂层开裂、起皮、空鼓、厚度不均匀。

管控措施

- 1、涂装前，应采用钢丝刷、砂轮等工具清除待焊处表面的氧化皮、铁锈、油污等杂质清理干净，并保持干燥；
- 2、涂装前，要通过试验确定防火涂料的配合比、喷涂压力、每层喷涂厚度等参数；
- 3、要根据设计要求，分层多遍涂刷，加强中间质量控制，加强自检和抽检。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



钢结构工程质量通病防治措施

6

劲性钢结构缺陷

常见问题



问题分析

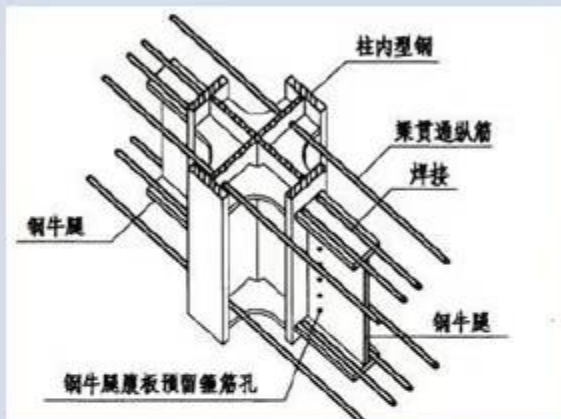
- 1、梁钢筋漏焊、焊接长度不足；
- 2、钢柱位移，地脚螺栓偏位、连接随意；
- 3、套筒连接器偏位。

管控措施

- 1、劲性钢结构节点BIM深化，钢柱、钢梁栓钉、钢筋连接器严格按照深化图加工生产；
- 2、钢柱地脚螺栓采用固定支架安装，确保位置准确，安装牢固；
- 3、吊装时及时对钢柱进行校核，确保位置正确；
- 4、钢筋与钢柱焊接合理穿插，确保焊接长度；
- 6、钢筋与接驳器连接牢固。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

www.ccec.com



PART



砌体工程质量通病防治



08



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.



砌体工程质量通病防治措施

1	砌体砂浆不饱满		
常见问题		配 图	
问题分析	1、砂浆和易性差，操作者用大铲和瓦刀铺刮砂浆后使底灰产生空穴、砂浆不饱满； 2、干砖上墙和砌筑操作方法错误，不按“三一”砌砖法砌筑水平灰缝缩口太大； 3、工人施工素质不高，不按照施工规范进行施工。		
管控措施	1、改善砂浆和易性是确保灰缝砂浆饱满和提高粘结强度的关键； 2、改进砌筑方法，按三一砌砖法砌筑，干砖严禁上墙，砌筑前1-2天将砖湿润，严禁干砖上墙使砌筑砂浆早期脱水而降低强度，干砖表面的粉屑起隔离作用减弱了砖与砂浆失去粘结； 3、砌筑过程中要求铺满口灰然后进行勾缝。		





砌体工程质量通病防治措施

2

墙体留槎形式不符合规定，接槎不严

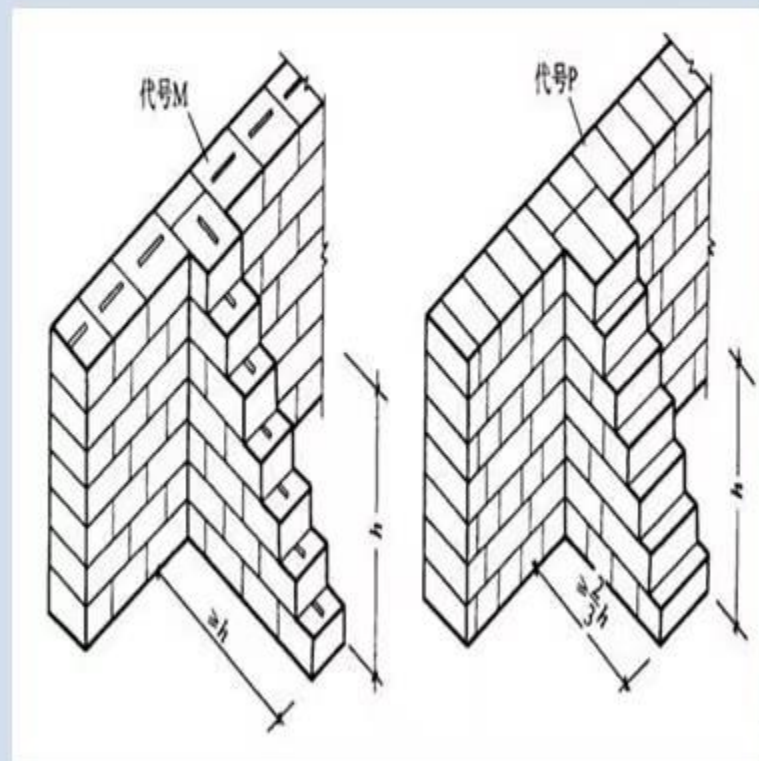
问题分析

- 1、由于施工组织不当，造成留槎过多。
- 2、斜槎留置方法不当。
- 3、随意留设施工洞口。

管控措施

- 1、在安排施工组织计划时，对施工留槎应作统一考虑。外墙大角应同时砌筑。纵横墙交接处，有条件时也应同时砌筑。如不能同时砌筑，应按施工规范留砌斜槎，并按规范规定加设拉结筋。
- 2、8度以上抗震设防地区不得留直槎，斜槎宜采取18层退槎砌法，为防止因操作不熟练，使接槎处水平缝不直，可以加小皮数杆。
- 3、后砌非承重隔墙，可于墙中引出凸槎，对抗震设防地区还应按规定设置拉结钢筋，非抗震设防地区的120mm隔墙，宜采取在墙面口留棒式槎的作法，接槎时，应在棒式槎洞口内先填塞砂浆，顶层砖的上部灰缝，用大铲或瓦刀将砂浆塞严，以稳固隔墙，减少留槎洞口对墙体的影响。

配
图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



砌体工程质量通病防治措施

3

构造柱不合格

常见问题



问题分析

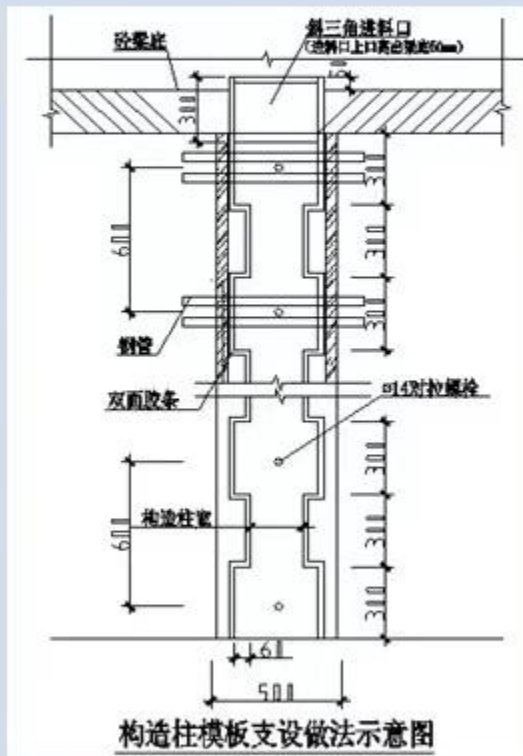
- 1、构造柱顶模板安装未设置斜模进料口，浇筑砼不密实；
- 2、马牙槎未按照规范设置。

管控措施

- 1、构造柱安装模板应在顶部安装450（宽度250mm，高度应比梁底高30~50mm）的斜模进料口，浇筑细石砼时用榔头轻敲模板，钢筋插钎捣实，混凝土振捣密实；
- 2、构造柱处砌体留设马牙槎，先退后进，每槎高度不超过300mm（5线），槎口深度 ≥ 60 ，进线与退线各自对齐，自底向上，每600设置拉结筋一道，外墙马牙槎上口砌45°斜角；
- 3、支模时沿马牙槎边贴双面胶，模板采用对拉螺栓固定，螺栓从构造柱内部穿过。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

coyis.com



砌体工程质量通病防治措施

4

灰缝厚度不一致

常见问题



问题分析

墙体砌筑前未按砌块模数设置皮数杆或未在砼结构柱上标注控制水平灰缝尺寸。

管控措施

- 1、砖混结构的建筑物应在四大角设置皮数杆，框架（短肢墙）结构的填充墙应在柱（短肢墙）标注砌砖模数（沿高625mm弹水平线）控制水平灰缝；
- 2、砌体的灰缝应横平竖直，厚薄均匀，水平灰缝厚度宜为10mm，但不应小于8mm，也不应大于12mm。

配





砌体工程质量通病防治措施

5

穿墙风管处理不到位

常见问题



问题分析

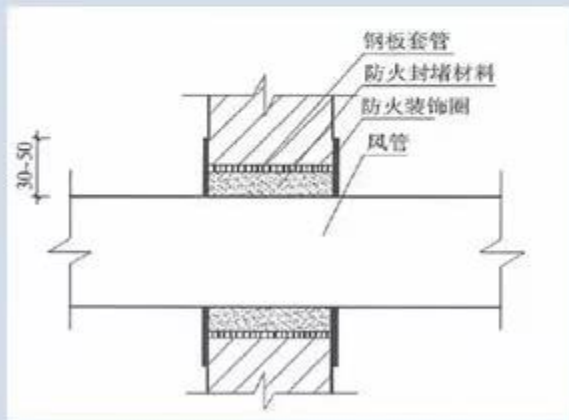
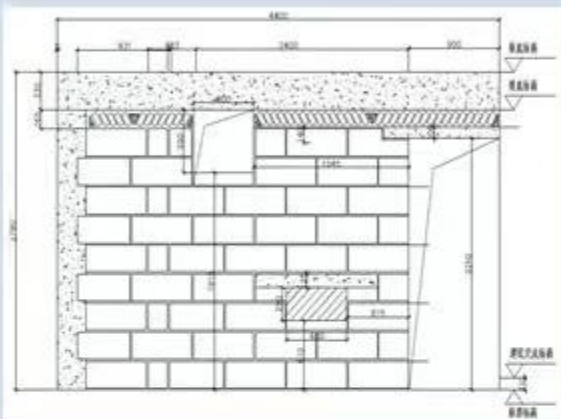
穿墙风管洞口预留位置尺寸偏差、风管洞口后期封堵方式错误

管控措施

- 1、墙体排版时，结合通风图纸，明确穿墙风管位置、尺寸；
- 2、墙体砌筑时严格执行砌体排版图；
- 3、风管穿越防火分区时，严格按照图纸及图纸节点进行防火封堵。

配

图



中国建筑第八工程局有限公司西北分公司

THE NORTHWEST BRANCH COMPANY OF CHINA CONSTRUCTION EIGHTH ENGINEERING GROUP CO., LTD.

www.cceyis.com