



目 录

Contents

01 工艺流程 →

02 质量控制要点 →

03 验收标准 →

04 质量通病及优秀做法 →





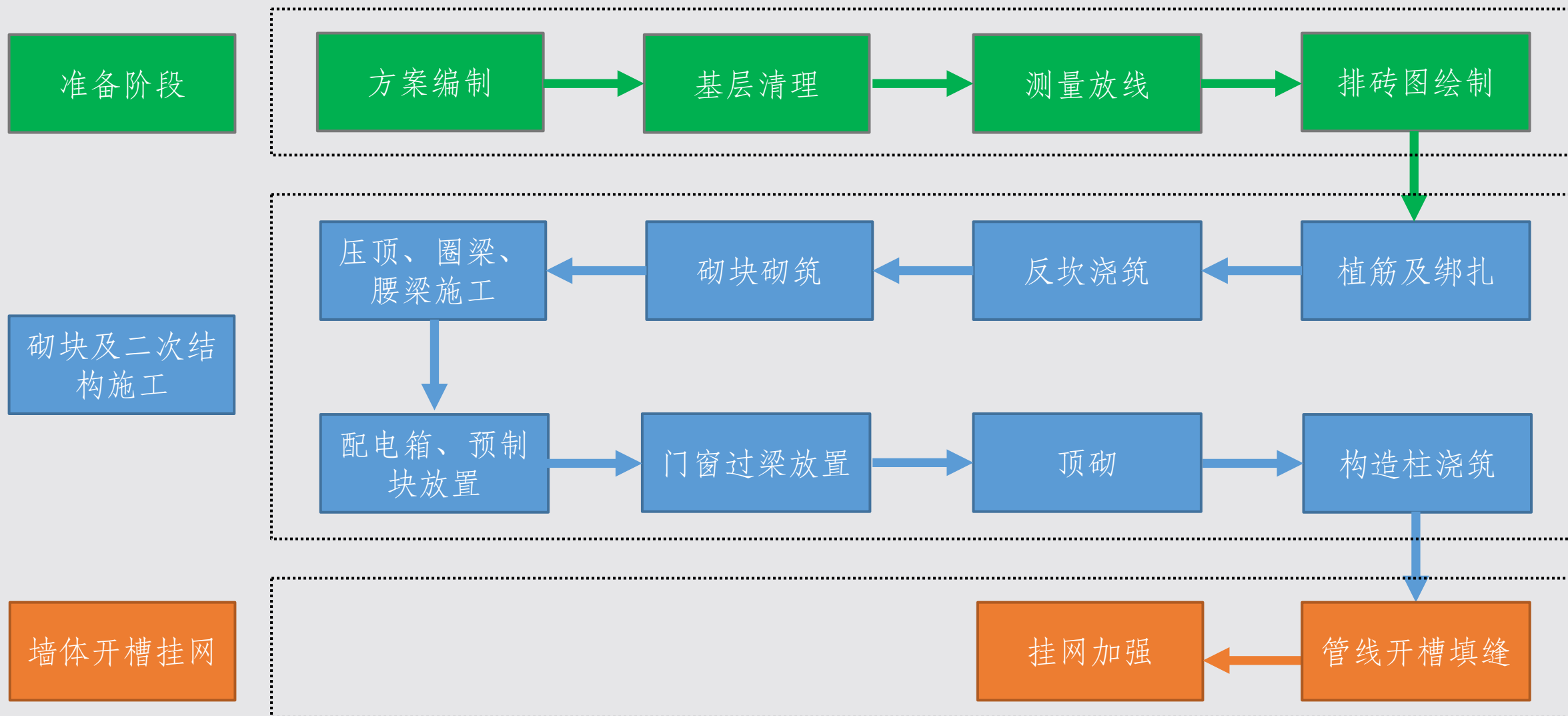
第 01 章

工艺流程

工艺流程

一、工艺流程

2. 砌体工程基本工序



一、工艺流程

3. 砌体工程施工图解

(1) 材料进场与存放

进场验收:

砌块、砂浆应具有产品合格证书、性能检验报告，进场前应进行取样验收：

加气砌块进同品种、同规格、同等级的砌块，以10000块为一批，不足10000块亦为一批，随机抽取50块砌块，进行尺寸偏差、外观检验。其中不符合该等级的产品不超过5块时，判该批砌块尺寸偏差、外观检验结果符合相应等级；

同一验收批砂浆试块平均抗压强度 \geq 设计强度等级；同一验收批砂浆试块的最小一组平均值 \geq 设计强度等级的0.75倍

材料存放:

砂浆应使用预拌砂浆存储在砂浆罐内；

砌块堆放应下垫上盖，堆放高度不得高于2m

(2) 现场清理测量放线、排砖图

砂浆罐



测量放线



砌块存放

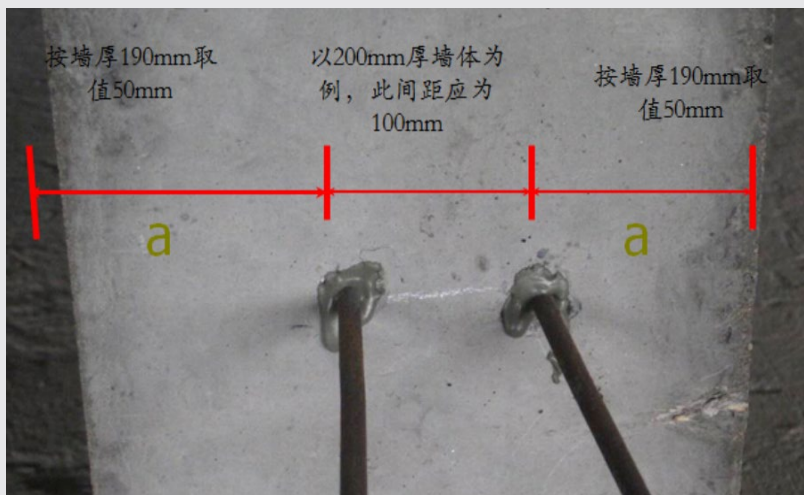


排砖图上墙

一、工艺流程

3. 砌体工程施工图解

(3) 放线完毕，进行构造柱植筋与绑扎



(4) 同时可进行止水反坎的二次浇筑



随主体一次浇筑成型

二次浇筑

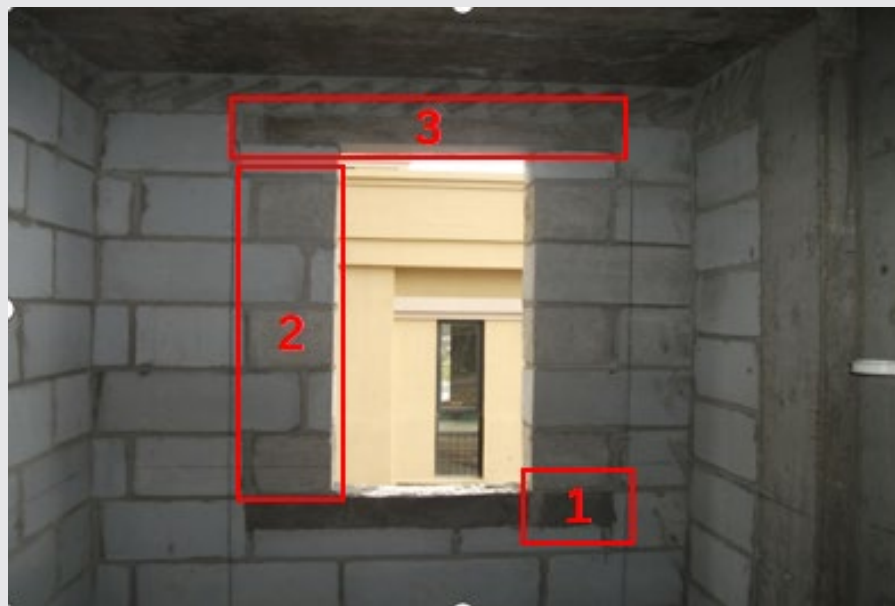
一、工艺流程

3. 砌体工程施工图解

(5) 砌块、砂浆等材料上楼，开始砌筑



(6) 门窗洞口部位设置预制块、压顶、过梁



(7) 构造柱部位留槎，设拉结筋



一、工艺流程

3. 砌体工程施工图解

(8) 砌体墙顶部预留时间达到14天后，进行顶砌或顶塞



(9) 构造柱支模浇筑





第 02 篇

质 量 控 制 要 点
质 量 控 制 要 点

二、质量控制要点

2.1. 关键工序重点梳理

一. 方案:

- 1.明确各项技术指标
- 2.各种材料要求
- 3.质量标准
- 4.人员机械组织等

二. 测量放线:

- 1.设置基准控制线
- 2.设置砌筑控制线
- 3.设置线管定位线
- 4.设置抹灰控制线

三. 排砖图排版原则及要求:

- 1.排版合理、顶砌预留
- 2.材料消耗
- 3.门窗、电箱等预留合理
- 4.符合规范要求等

四.植筋及绑扎:

- 1.钢筋类型
- 2.植筋深度等
- 3.钢筋加密、间距



八.管线开槽及填缝

- 1.槽宽槽深、水平宽度
- 2.细石砼填缝
- 3.挂网

七.构造柱施工:

- 1.螺杆是否穿墙
- 2.灰斗设置
- 3.浇筑质量等

六.砌筑质量:

- 1.平整度、垂直度、灰缝等
- 2.预制块放置、压顶、过梁
- 3.顶砌预留高度、砌筑方式

五.反坎支模浇筑:

- 1.剔凿、尺寸、加固、浇筑质量防水要求等

砌体工程涉及较多构造节点，该阶段也是第三方过程评估质量风险最易失分的阶段，工程管理人员熟知《建业地产必检点检查实施标准》，严格执行技术交底和样板引路的工程管理原则。

要点展示

■ 砌体施工前应根据结构净高、净宽编制排版图，按照材料消耗最小原则进行规范排版，保证门窗、电箱等预留位置的合理性。

- 鼓励随主体一次浇筑，浇筑高度不低于楼板200mm；
- 二次浇筑前，应对基底、侧面等结合部位进行有效凿毛，以露出粗骨料为宜，凿毛率不低于50%；
- 支模前应准确定位，不得使用木块、小砖作为内支撑，不允许铁丝穿模或使用普通对拉螺杆。

- 砌筑当天应对砌块砌筑面洒水湿润，相对含水率以40%-50%为宜；
- 断砖、裂缝砖不得上墙，砌块应采用机械切割；
- 灰缝：采用普通砂浆时灰缝厚度不应超过15mm，勾缝应随砌随勾，不允许通缝、假缝、瞎缝；
- 砌筑砂浆应垫板、现场不允许加水、不得使用已初凝的砌筑砂浆。



Fig.2 反坎二次浇筑



Fig.4 砌块、灰缝效果

二、质量控制要点

2. 质量控制要点全解析

(4) 顶砌 (Fig.5-Fig.6)

- ❑ 不得一次砌筑到顶，预留高度在20cm左右，填充墙砌筑14天后才可以进行顶砌；
- ❑ 斜砌角度45-60度，两端需设置预制砼三角块，超过3m的中间加砌倒三角并采用倒八字砌筑，内外应反向斜砌
- ❑ 有预留管线、墙体转角、顶砖对接等端头处，应预先砌筑至少两皮砖高的挡砖

(5) 过梁、预制块 (Fig.7-Fig.8)

- ❑ 宽度超过300mm的洞口上部应设置钢筋砼过梁，过梁入墙长度不小于250mm；当受平面限制入墙长度不足150mm时，需采用植筋及现浇方式施工
- ❑ 入户门框、外窗框必须按要求设置混凝土预制块，室内门洞口需设置预制块或实心砖
- ❑ 预制块或实心砖的宽度同墙厚；长度不小于200mm；高度应与砌块同高或砌块高度的1/2且不小于100mm；最上部（或最下部）的混凝土块中心距洞口上下边的距离为150~200mm，其余部位的中心距不大于600mm，均匀分布（或满足门窗安装要求）

要点展示



Fig. 5 斜砌



Fig.6 倒八字斜砌



Fig.7 门洞口

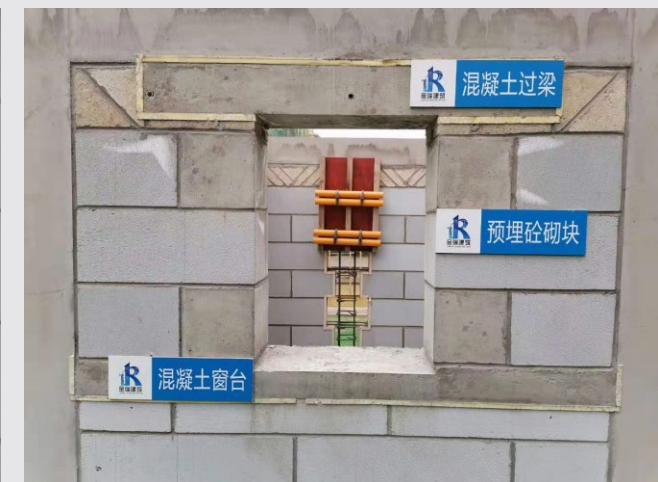


Fig.8 窗洞口

二、质量控制要点

2. 质量控制要点全解析

(6) 窗台压顶(Fig.9)

- ❑ 窗台压顶严禁后浇，浇筑前新旧砼结合面应凿毛
- ❑ 压顶伸入砌体墙不小于200mm，厚度一般不低于100mm，不得出现孔洞、露筋、开裂等现象。

(7) 构造柱 (Fig.10-Fig.11)

- ❑ 洞口宽度 $>2\text{m}$ 两侧、砌块墙体的长度 $>5\text{m}$ 时，应设钢筋混凝土构造柱；
- ❑ 砌体与构造柱连接面应按构造要求砌成马牙槎，马牙槎应先退后进，进退尺寸不小于60mm，高度约为300mm，以保证二者的共同工作性能
- ❑ 构造柱支模应使用对拉螺杆穿构造柱固定，不得穿砌体墙加固
- ❑ 构造柱支模应设投料斗，投料斗应高出构造柱顶部不低于50mm
- ❑ 构造柱应浇筑密实，无开裂、蜂窝麻面漏筋

(8) 线管开槽及填缝 (Fig.12)

- ❑ 后开槽应机械开槽，严禁人工剔凿开槽
- ❑ 水平开槽宽度不得大于500mm
- ❑ 线槽应采用细石砼填缝，不得使用砂浆修补

要点展示



Fig.9 窗台压顶



Fig.10 构造柱支模



Fig. 11 构造柱成型效果



Fig. 12 线管开槽及填缝

二、质量控制要点

3. 砌体工程需注意的其他事项

(1) 材料验收

- ❑ 砌块和砂浆的强度等级符合要求。所进场材料必须有出厂合格证，并按照检验标准与实际进场数量相一致原则，见证取样、送样，经复试合格

(2) 砼导墙

- ❑ 以下部位应按要求设置砼导墙，然后砌筑砌块
- ❑ 砼导墙宜一次浇筑成型，可以二次浇筑的，浇筑前新旧砼结合面必须进行有效凿毛

序号	止水反坎部位	反坎高度（mm）	控制要点
1	卫生间墙根部	结构板面以上200	1.屋面烟风道、卫生间沉箱内烟道风道必须一次浇筑，其他坎台均鼓励一次成型； 2.二次浇筑前新旧砼面交接处（平面及立面）必须有效剔凿 3.严禁使用砖木内撑或铁丝穿模加固 4.施工定位要准确，以免与上部砌体错位
2	露台、屋面周边填充墙底部、女儿墙根部	不低于泛水高度（建筑完成面以上少于150）	
3	主楼与商铺屋面等交接部位墙体	建筑完成面以上300	
4	烟道出屋面反坎	结构板面以上500	
5	平台或宽度大于150线条根部、空调板根部、地下室隔墙毗邻可能有水的空间	结构板面以上200	
注：以上止水反坎均与墙同宽，并按构造要求配筋			



第 03 篇

验收标准

验收标准

三、验收标准

3.1. 质量风险检查项

检查项	检查子项	扣分标准
外窗及窗框安装	外窗窗台压顶每边伸入墙体不小于200	★无窗台压顶；窗台压顶后浇；压顶伸入墙体长度不足；成型质量差（如孔洞、漏浆、露筋、歪斜、开裂等）；窗台压顶厚度符合设计要求；窗台压顶厚度不满足设计要求，设计无要求时，未能满足不小于100mm，
导墙	是否漏设，高度是否满足要求（卫生间周边不低于200，露台、屋面周边填充墙底部、女儿墙底部不低于建筑完成面150）	★应设导墙处未设导墙（卫生间、露台、屋面女儿墙或侧墙、平台或宽度大于150线条根部、空调搁板根部、地下室隔墙毗邻可能有水的空间时），设置高度不足
	导墙支模及浇筑质量	★导墙浇筑前结合面未剔凿到位（如出现缝隙、漏水等；特别是竖向结合面）
		★导墙用木块、砖块等作为内撑，或用铁丝穿模，或使用普通螺杆
		导墙振捣、成型质量差（如孔洞、漏浆、露筋、歪斜、开裂等）
	屋面混凝土倒墙	主楼与商铺屋面、屋顶花园等交接部位墙体必须采用混凝土现浇结构，高出完成面300mm
砌墙面管线暗埋	砌墙面管线应暗埋、严禁后开槽；不得损坏钢筋；挂网、抹灰前用细石砼灌实	砌墙面后开槽；或预埋管线损坏钢筋；抹灰前未将管槽灌实
砌筑砂浆	楼层砂浆应垫板、现场不允许加水、不得使用已初凝的砌筑砂浆	楼层上堆放的砌筑砂浆无垫板或容器、现场加水、已初凝后继续使用
砌筑组砌方式	通缝（含门窗洞口补洞）	出现竖向通缝
过梁	过梁符合设计和规范要求	过梁入墙长度不足250mm；当过梁受平面限制入墙长度不足150mm时，未采用植筋及现浇的方式进行施工的
门垛砌筑质量	门垛砌筑应牢固	门垛存在开裂、不牢固的现象
补砌、补塞	补砌、补塞质量	一次性砌到顶或补砌、补塞质量差（如灰缝不饱满、顶塞不实、先码砖后抹缝、不符合节点大样图等），顶部斜砌无裂缝、顶部斜砌要求45°~60°、斜砌砂浆饱满、勾缝均匀；
砌体墙面管线暗埋、后开槽	后开槽应机械开槽，严禁人工剔凿开槽；严禁水平开槽；挂网、抹灰前用细石砼灌实	人工剔凿开槽；或水平开槽超过500；抹灰前未将管槽用细石砼灌实
组砌方式	砌筑观感	砌体墙出现透缝、灰缝不密实、瞎缝等
	三线实心砖	砌体底部未按规定设置三线实心砖（地方标准禁止使用实心砖的地区公司除外，但项目须提供依据）
构造柱	构造柱支模时应设投料斗（高出构造柱顶50mm）、对拉螺杆	★构造柱支模时未设投料斗、未设穿过柱身的对拉螺杆；支模时穿透空心砌块；未伸到顶；成型质量差

三、验收标准

3.2. 实测实量标准

检查内容	评判标准	检测区	检测点	选点规则
表面平整度	[0, 8]mm	10	30	每一面墙都可以作为1个实测区，优先选用有门窗、过道洞口的墙面。测量部位选择正手墙面。墙面有门窗、过道洞口的，在各洞口45度斜交测一次，作为新增实测指标合格率的1个计算点。
垂直度	[0, 5]mm	10	30	每一面墙都可以作为1个实测区，优先选用有门窗、过道洞口的墙面，测量部位选择正手墙面。应避开墙顶梁、墙底灰砂砖或砼反坎、墙体斜顶砖，消除其测量值的影响，如两米靠尺过高不易定位，可采用1米靠尺。
外门窗洞口尺寸	高度：[-5, 15]mm 宽度：[-5, 10]mm	10	40	同一外门或外窗洞口均可作为1个实测区。不包括抹灰收口厚度，以砌体边对边，分别测量窗洞口宽度和高度各2次。取高度或宽度的2个实测值与设计值间的偏差最大值，作为判断宽度或高度实测指标合格率的1个计算点。
砌筑节点 (1)	(1) 门窗框预制块：采用预制混凝土块、实心砖；空心砖墙体则在门窗洞边200mm内的孔洞须用细石混凝土填实；预制块或实心砖的宽度同墙厚；长度不小于200mm；高度应与砌块同高或砌块高度的1/2且不小于100mm；最上部（或最下部）的混凝土块中心距洞口上下边的距离为150~200mm，其余部位的中心距不大于600mm，且均匀分布。 (2) 现浇窗台板：宽同墙厚，高度≥100mm或符合设计，每边入墙内≥200mm（不足200mm通长设置）； (3) 洞口（大于600MM）的过梁：同墙宽，入墙不少于250mm	30	30	户内每一面砌体墙作为1个实测区。所选2套房中实测区不满足30个时，需增加实测套房数。每1个实测区取6个实测点，分别检查门窗框预制块、现浇砼窗台板、洞口预制过梁3项内容是否符合合格标准
砌筑节点 (2)	(1) 无断砖、通缝、瞎缝； (2) 墙顶空隙的补砌挤紧或灌缝间隔不少于7天； (3) 不同基体（含各类线槽）镀锌钢丝网规格为12×12×0.7mm，基体搭接不小于125MM；挂网前墙体高低差部分采用水泥砂浆填补； (4) 砌体墙灰缝须双面勾缝。	20	20	户内每一面砌体墙作为1个实测区。所选2套房中砌筑节点的实测区不满足20个时，需增加实测套房数。同一实测区，分别检查合格标准中的4个实测点是否符合合格标准；一个实测区有4个实测点。一个实测区作为该指标合格率的1个计算点

第 04 篇

质量通病与优秀做法

质量通病与优秀做法

四、质量通病与优秀做法

4.1、砌块



通缝



瞎缝



断砖上墙、缺棱掉角



灰缝过大



砂浆无垫板



砂浆强度不足



砌块机械切割加工



排版合理，砌块完整，勾缝美观



砂浆垫板

四、质量通病与优秀做法

4.2、顶砌



一次砌筑到顶



预留高度不合理



预制三角块设置错误



预留高度不足(顶塞)



顶塞高度应为3-5cm



顶砌角度宜为 45° ~ 60° ;
倒八字、三角块设置到位

四、质量通病与优秀做法

4.3、止水反坎



新旧结合面未有效凿毛



使用砖木内撑



贯穿性开裂



整体性极差

注：浇筑高度不低于卫生间外侧楼板200mm



凿毛器良好的凿毛效果



鼓励一次浇筑

四、质量通病与优秀做法

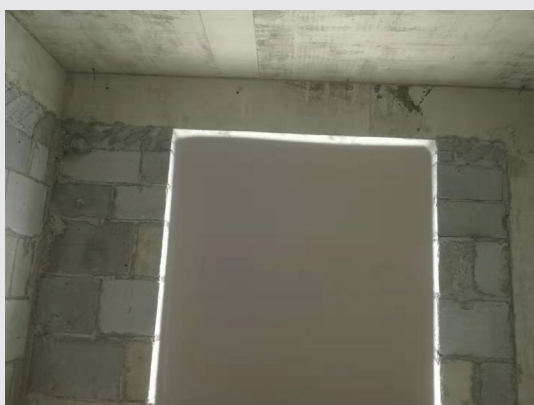
4.4、过梁、预制块



≥300mm洞口未设置过梁



过梁入墙深度不足250mm



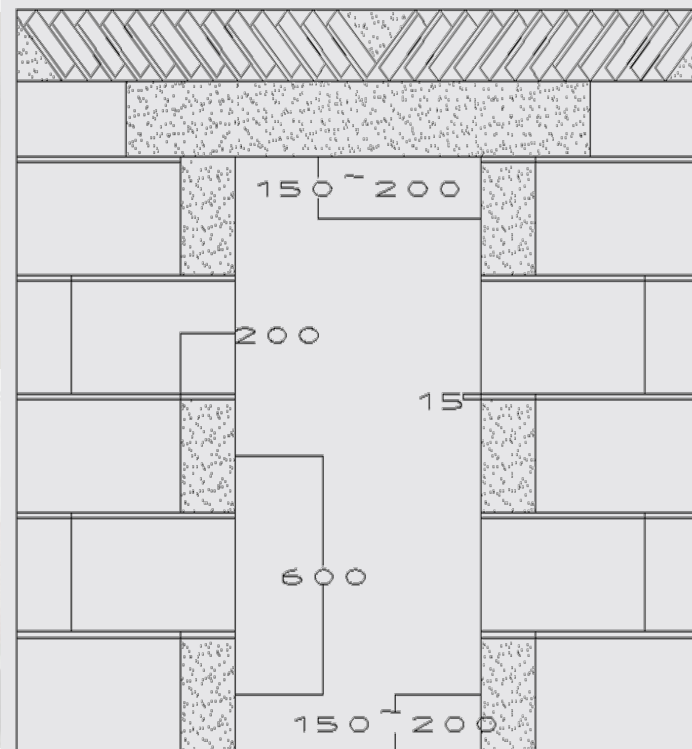
顶部预制块漏设



预制块宽度不足200mm



使用预制箱体



制作预制块示意图
便于技术交底

注：1.在于门窗单位沟通确认框体固定点的前提下，允许根据实际需求进行调整
2.浇筑过梁时应注意控制梁底标高，门窗洞口高度误差满足±10mm以内

四、质量通病与优秀做法

4.5、窗台压顶



成型质量差（开裂）



窗台压顶后浇



压顶厚度不足100mm



压顶未深入墙体200mm

注：窗台压顶鼓励结构找坡



正确窗台压顶施工效果

四、质量通病与优秀做法

4.6、构造柱



穿砌体墙加固



留槎不规范成型质量差



投料斗未设或设置不规范，顶部浇筑不密实



对拉螺杆加固、投料斗设置、成型效果



四、质量通病与优秀做法

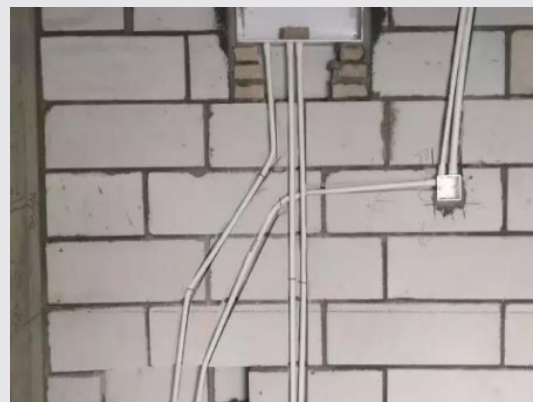
4.7、管线开槽



人工开槽



线槽封堵不密实



细石砼开裂

走线不规范，水平开槽大于500mm



开槽机械



优秀案例

说明

建筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

工程资料 页面:

提供最新、最全的工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

申明:

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，我们会尽快整改。请网友下载后24小时内删除!

微信公众号



工程计算器



推荐页面:

- 1、建筑工程见证取样: <https://coyis.com/?p=25897>
- 2、质量技术交底范本: <https://coyis.com/?p=18768>
- 3、安全技术交底范本: <https://coyis.com/?p=13166>
- 4、房屋建筑工程方案汇总: <https://coyis.com/?p=16801>
- 5、建设工程(合同)示范文本: <https://coyis.com/?p=23500>
- 6、建筑软件下载: <https://coyis.com/?p=20944>
- 7、安全资料: <https://coyis.com/?p=46424>

工程监理:

- 1、第一次工地例会: <https://coyis.com/?p=25748>
- 2、工程资料签字监理标准用语: <https://coyis.com/?p=25665>
- 3、监理规划、细则: <https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、监理质量评估报告: <https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、监理平行检验表: <https://coyis.com/?p=18922>
- 6、隐蔽验收记录表格(文字版、附图版)汇总:
<https://coyis.com/?p=47903>
- 7、监理安全巡查记录表汇总: <https://coyis.com/?p=47706>
- 8、监理旁站记录表汇总: <https://coyis.com/?p=44058>