

保利茉莉公馆（沁香园）项目 砌筑工程施工方案



编制人：_____

审核人：_____

审批人：_____

某某某 总承包公司总承包公司
保利茉莉公馆（沁香园）项目部
二〇一九年三月

1. 编制依据 3

 1.1 图纸及施工组织设计 3

 1.2 主要规范、规程 3

2. 工程概况 3

 2.1 建设概况 3

 2.2 砌筑工程概况 4

3. 施工准备 4

 3.1 组织机构 4

 3.2 技术准备 5

 3.3 材料准备 5

 3.4 机具准备 6

 3.5 劳动力准备 7

 3.6 施工现场准备 7

4. 施工安排 7

 4.1 施工组织 7

 4.2 施工进度安排 8

5. 砌筑施工设计构造要求 8

 5.1 填充墙底部及顶部构造 8

 5.2 构造柱设置 9

 5.3 抱框设置 9

 5.4 填充墙的拉结设置 10

 5.5 过梁设置 11

 5.6 水平系梁构造要求 11

 5.7 压顶、窗台及小墙垛 12

 5.8 其它构造要求 13

6. [施工方法及技术措施](#) 14

 6.1 [工艺流程](#) 14

 6.2 [操作要点](#) 14

7. [质量保证措施](#) 18

8. [成品保护措施](#) 20

9. [季节性施工措施](#) 20

 9.1 [雨 期 施工措施](#)..... 20

 9.2 [冬期 施工措施](#) 21

10. [安全施工措施](#) 21

 10.1 [安全文明施工管理体系](#) 21

 10.2 [加强安全教育，增强法制观念](#) 21

 10.3 [安全生产的具体措施](#) 21

11. [文明施工措施](#) 23

12. [扬尘 治理措施](#) 23

13. [四节一环保措施](#) 23

 13.1 [节水](#) 23

 13.2 [节地](#) 24

 13.3 [节能](#) 24

 13.4 [节材](#) 24

 12.5 [环境保护](#) 24

1. 编制依据

1.1 图纸及施工组织设计

由业主方所下发的全套施工图纸（正式施工蓝图）；
本工程施工组织设计。

1.2 主要规范 、 规程

序号	类别	规范 /规程名称	规范 /规程编 号
1	国标	《砌体结构 设计规范 》	GB50003-202*
2		《砌体结构 工程施工质量验收规范 》	GB50203-202*
3		《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB50300-202*
4		《混凝土结构 加固设计规范 》	GB50367-202*
5		《砌体结构 工程施工规范 》	GB50924-202*
6	行标	《蒸 压加气混凝土建筑应用技术规程》	JGJ/T17-202*
7		《建筑机械使 用安全技术规程》	JGJ33-202*
8		《建筑施工高处作业安全技术规范 》	JGJ80-202*
9		《砌筑砂浆配合比设计规程》	JGJ/T98-202*
10		《混凝土结构 后锚固技术规程》	JGJ145-202*
11		《预拌砂浆应用技术规程》	JGJ/T223-202*
12		《建筑工程冬期 施工规程》	JGJ/T104-202*
13	图集	《砌体填 充墙结构 构 造》	12G614-1
14		《蒸 压加气混凝土砌块墙》	12J3-3

2. 工程概况

2.1 建设概况

工 程 名 称	保利茉莉公馆（沁香 园）项目
工 程 地 址	某某市桥西区钢铁北路与银泉大街交叉 口东南侧
建 设 单 位	某某保邢房地产开发总承包公司
勘 察 单 位	中冶地勘岩土工程总承包公司
设 计 单 位	某某威斯顿 建筑设计总承包公司
监 理 单 位	某某冀通工程建设监理总承包公司

总包单位	某某某 总承包公司总承包公司
合同工期	开工日期 202*年 4 月 1 日，计划竣工日期 202*年 11 月 12 日，591 日历天
工程规模	总建筑面积m²
工程主要功能	住宅、地库及配套设施

2.2 砌筑工程概况

本工程砌筑块材主要为蒸 压加气混凝土砌块和烧结页岩实心砖，详见下表：

材料	部位	厚度（mm）	强度 等级	容 重	备注
烧结页岩实 心砖	地下		MU15	/	
蒸 压加气混 凝土砌块	地上、地下 填 充墙	100、200、 250	A3.5	≤8KN/m³	砌体施工质量等级 B 级。
注：1. 砌筑砂浆采用预拌砂浆，地下强度 不小于 M7.5,地上强度 不小于 M5.0； 2. 底部及顶部斜砌砖采用烧结页岩砖，强度 不小于 MU15。					

3. 施工准备

3.1 组织机构

为保证本工程砌筑施工有效有序开展，在砌筑施工管理某某立相应的组织管理机构，合理设置岗位，明确岗位职责。具体情况见下表：

组号	姓名	项目职务	岗位职责
1	佟志伟	项目经理	砌筑施工总负责
2	某鹏	技术负责人	施工方案编 制、全面负责施工中的技术、质量管理
3	闫飞	生产经理	砌筑施工的现场全面管理工作
4	唐平	安全负责人	主管砌筑施工过程中的安全管理工作
5	某 普	安全员	负责砌筑施工过程中的安全管理
6	贡建波	机械管理员	负责砌筑施工中的水电、机械配合
7	高佳祥	商务经理	负责砌筑施工的预算结算工作
8	某炜民	质检员	负责砌筑施工质量管理工作
9	戎家胜	技术员	解决砌筑施工图纸问题，砌筑施工方案执行情况检查

10	某 汉杰	测量员	负责砌筑施工过程中的放线及校核工作
11	某永亮	试验员	负责材料送检、试块留置等试验管理工作
12	徐莹	资料员	负责施工资料收集、整 理和报审工作

3.2 技术准备

- (1) 根据本工程的特点、砌筑的要求、设计图纸和施工现场的具体条件，制定切实可行的施工方案，安排施工计划，进行现场平面布 置。
- (2) 根据图纸分层分部位计算出砌体工程量，提出各种材料的进场计划。
- (3) 技术部对项目管理人员进行技术交底，整 理汇总前期 相关设计变更单对分包单位进行交底。工程部对分包队伍相关人员进行二次交底，做好劳 务人员的技术交底和安全交底工作，并注意现场的文明施工问题。
- (4) 砌筑队伍进场后应核实楼层标高线，弹轴线、墙线、门窗 洞口线，测量员需核查建筑 1m 线的放线情况，并办好交底手续。

3.3 材料准备

- 由物资部、动力部、工程部根据工程进度 计划组织各种机械设备、相关物资的进场。
- (1) 一般要求
- 对工程中所使 用的原材料、成品及半成品应进行进场验收，检查其合格证书、产品检验报告等，并应符合设计及国家现行有关标准要求。 对涉及结构 安全、使 用功能的原材料、成品及半成品应按有关规定进行见证取样、送样复验。
- (2) 砌筑材料
- 砌块在运输装卸过程中，不得倾倒 和抛掷。 进场后应按品种、规格，堆 置高度 不宜超过 2m。 蒸 压加气块等吸水率较大块材，在运输及堆 放过程中应防止雨 淋。
- 1) 烧结页岩实心砖
- 本工程正负零以下室外填 充墙采用烧结页岩实心砖，底部设置的打底砖以及与梁底或板底空隙的斜砌砖采用烧结页岩实心砖。 烧结页岩实心砖的强度 等级 MU15，规格为 240×115×53mm。
- 2) 蒸 压加气混凝土砌块
- 本工程墙体采用加气混凝土砌块，强度 等级 A3.5；容 重≤600kg/m³，规格主要采用 600×240×100mm、600×240×200mm、600×240×250mm。
- 3) 砌筑砂浆

本工程正负零以下室外填充墙采用的烧结页岩实心砖砌块墙砂浆强度等级均为 M7.5 水泥砂浆，所有室内加气混凝土砌块墙砂浆的强度等级为 M5 混合砂浆。上述所有砂浆均为预拌成品砂浆。预拌砂浆进场后，及时向供货方索要砂浆质量证明文件（包括砂浆型式检验报告及出厂检验报告），在预拌砂浆外观及稠度检验合格后，再进行复验。普通预拌砂浆按照抗压强度等级进行划分。砂浆稠度要求见下表：

表 5.1.2 砌筑砂浆的稠度

砌体种类	砂浆稠度(mm)
烧结普通砖砌体 粉煤灰砖砌体	70~90
混凝土多孔砖、实心砖砌体 普通混凝土小型空心砌块砌体 蒸压灰砂砖砌体 蒸压粉煤灰砖砌体	50~70
烧结多孔砖、空心砖砌体 轻骨料混凝土小型空心砌块砌体 蒸压加气混凝土砌块砌体	60~80
石砌体	30~50

4) 混凝土

本工程构造柱、过梁、抱框等混凝土为细石混凝土强度等级均为 C25。

5) 钢筋

构造柱、过梁、拉结钢筋采用 HPB300 级和 HRB400 级两种。

6) 模板

填充墙中现浇混凝土结构模板采用厚度不小于 12mm 木模板，背楞采用 100×50 木枋和 Φ48×3 钢管，周边必须粘贴海绵条。

7) 植筋胶

植筋胶质量需符合《砌体结构工程施工规范》（GB50924-202*）以及《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-202*）相关要求。

3.4 机具准备

(1) 机械设备

SC200/200 施工电梯、预拌砂浆罐机、电焊机、冲击钻。

(2) 人工用具

手推车、灰斗、铁锹、大铲、瓦刀、托线板、线坠、切割机、皮数杆、喷水壶、2m 靠尺

及墨斗等。

(3) 器具

经纬仪、水准仪、钢卷尺、2m 铝合金靠尺、木垫板等。

3.5 劳动力准备

工种	人数	工作内容（或工种）
瓦工	80	填充墙砌筑
钢筋工	40	填充墙钢筋的加工和绑扎
混凝土	20	填充墙混凝土浇筑、振捣、养护等
模板工	25	模板加工及安装
普工	40	砌筑材料运输和现场文明施工清理
电工	4	现场机械、照明等设备的正常运转及维护
合计	209	/

3.6 施工现场准备

- (1) 楼层内砌筑工程开始前，将楼面上的杂物清理干净，弹出轴线、墙体线、门窗洞口线，并经监理工程师验收合格办完预检手续。
- (2) 墙体施工时应先校对各专业图纸，待墙体所有土建、设备及电气管道留洞准确后方可施工，施工单位各专业间应密切配合、严格检查，如发现问题应及时通知设计方协调解决，不得擅自按单方图纸施工。
- (3) 室内地坪或楼板结构局部出现偏差时应用 1:2.5 水泥砂浆找平，如果找平层厚度超过 20mm 时采用 C20 细石砼找平。
- (4) 水电配合砌筑同步，墙面切割开槽应在砌筑完成 7d 后进行。严禁在砌体墙面剔凿。

4. 施工安排

4.1 施工组织

(1) 施工组织

二次结构队伍进场完成现场准备工作以后，先砌筑样板间，样板间施工完成通过各方验收后，组织大面开展填充墙砌筑施工，砌筑时优先砌筑外墙。施工中应注意协调各个不同专业之间的插入时间，合理配置资源，需要提供的大型施工机械、主要物资，分包单位应提前知会总包单位，确保工、料、机的按时供应以保证工程施工的顺利进行。

(2) 垂直运输

地下砌筑工程施工时，由于施工电梯无法到达地下室，通过楼梯间人工将砌块、砂、水泥及钢筋等材料倒 运至施工部位。各楼栋地上砌筑施工材料及人员垂直运输通过 SC200/200 施工电梯进行。

(3) 操作脚手架

砌筑施工操作架采用搭设双排扣件式钢管脚手架（水平杆起步距 200，步距 1500）。

4.2 施工进度 安排

本工程砌筑计划于 202*年 3 月 15 日进场施工， 202*年 8 月 31 日完成全部砌筑施工。

5. 砌筑施工设计构 造要求

5.1 填 充墙底部及顶部构 造

本工程卫生间、厨房等有水房间填 充墙底部设置出结构 楼面 200mm 高的现浇素混凝土坎台，宽度 同墙厚，强度 等级为 C20。其余房间填 充墙底部砌筑四皮烧结页岩砖打底。

填 充墙砌至接近梁底、板底时，预留不大于 200mm 高空隙，待填 充墙砌筑完且间隔 14d 后，再刮浆斜砌挤紧。斜砌时沿墙长方向居中向两 侧按 45° ~60° 倾角放砖，中间及墙两 端放置三角型 C20 混凝土预制块，预制块与砌块和斜砌砖之间座浆牢 固。

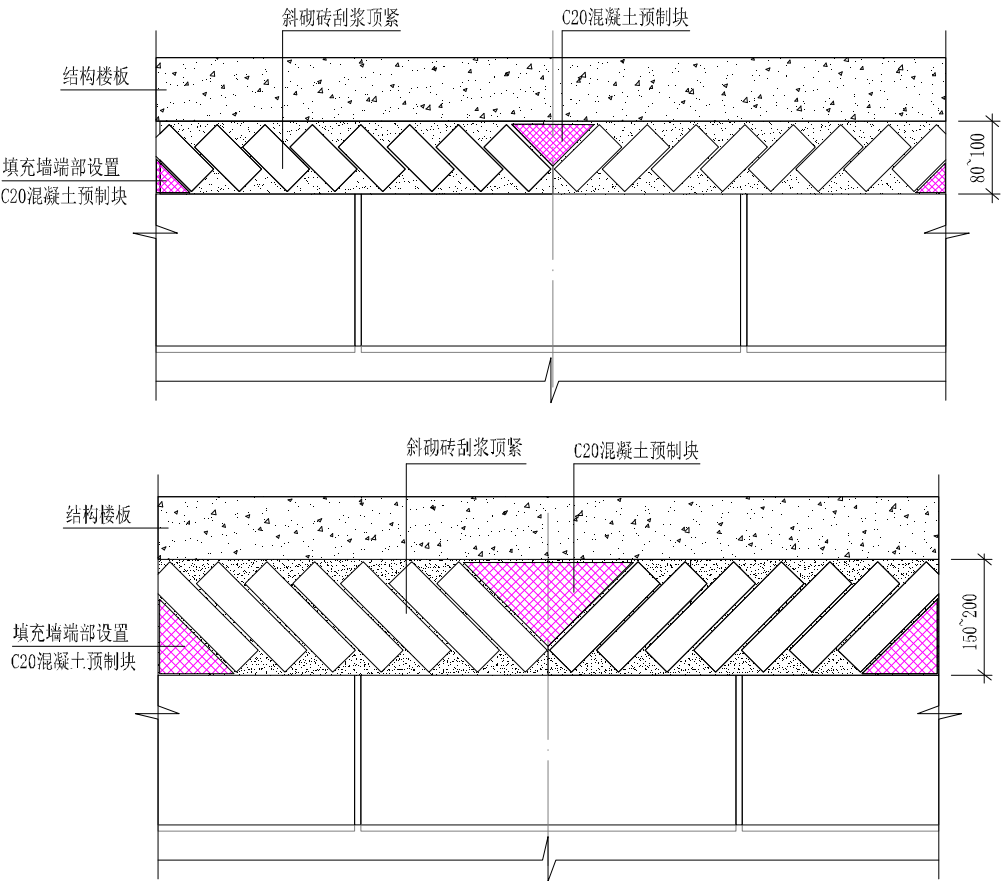


图 5-1 填充墙顶部斜砌示意图

当排砖至顶部时空隙不满足上述斜砌砖要求时，补砖找齐，补砖时最多允许砌一匹烧结页岩砖，其余情况均需按所需高度切割加气块进行补齐，加气块断面需切割平整。

5.2 构造柱设置

根据设计说明，明确本工程填充墙构造柱设置范围及做法如下：

(1) 根据结构设计说明第七章第 4 条：女儿墙、水平通窗及玻璃幕墙下填充墙中加设构造柱，间距 $\leq 2\text{m}$ ；填充墙在楼梯间四角及墙长大于二倍层高或大于 5m 时在墙中设置构造柱；L、T 型外墙拐角处；除特殊注明外，断面为墙厚 $\times 150\text{mm}$ ，纵筋 4C10，箍筋 $\Phi 6@300\text{mm}$ 。

(2)

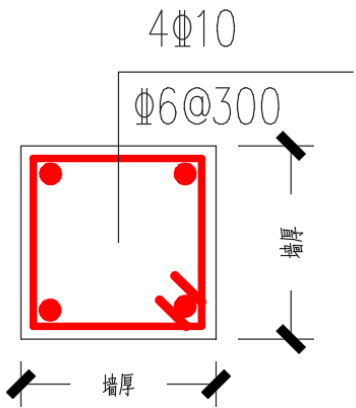


图 5-3 建筑图中未注明构造柱做法

(3) 构造柱纵筋绑扎搭接长度 50d，最外层钢筋保护层厚度不小于 20mm。二次浇筑的构造柱生根采用植筋的方式，植入深度 $\geq 10d$ 且不小于 100mm；施工时先砌筑墙后浇筑构造混凝土。其余构造要求参见图集《12G614-1》。

5.3 抱框设置

(1) 根据结构设计说明 7.5.5 条，明确本工程设置钢筋混凝土抱框部位如下：

未设置构造柱的公共楼梯间及前室消防疏散门、住宅单元门、入户门洞口两侧按图集《12G614-1》第 17 页设置洞口抱框（其中螺纹钢由 HRB335 调整为 HRB400）。其中门窗洞口宽度 $< 2.1\text{m}$ 时，钢筋混凝土抱框做法见下图 5-4，不同之处在于抱框生根采用植筋的方式，植入深度 $\geq 10d$ 且不小于 100mm；门洞口宽度 $\geq 2.1\text{m}$ 时采用构造柱抱框，见下图 5-5，构造柱生根采用植筋的方式，植入深度 $\geq 10d$ 且不小于 100mm。（拉结筋设置详见 5.4 节）

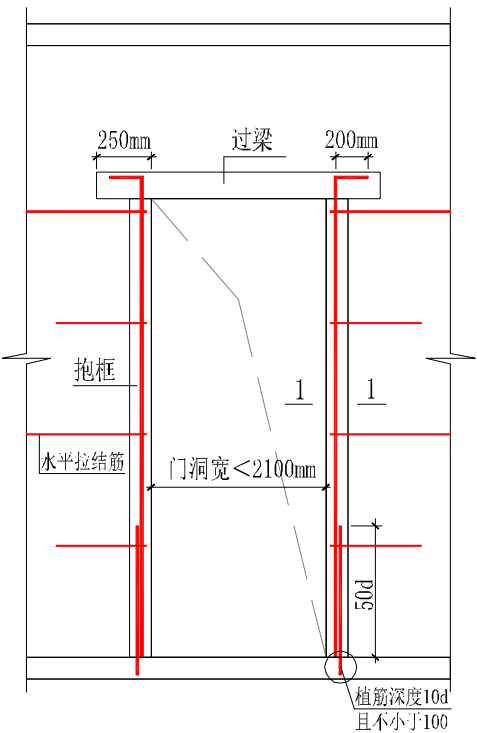


图 5-4

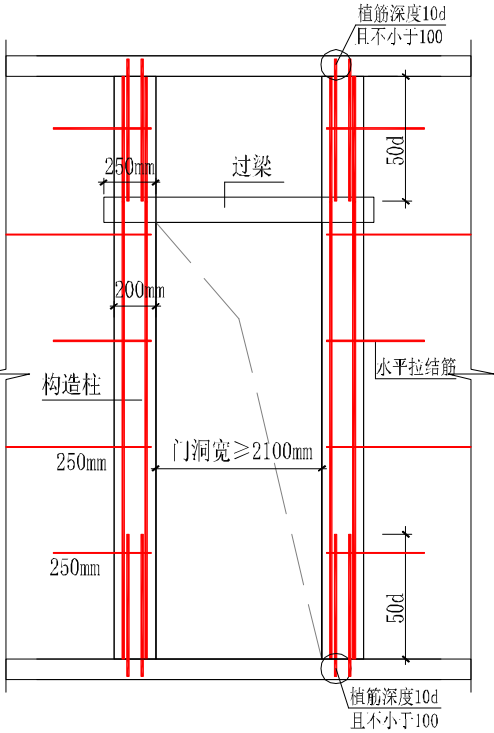
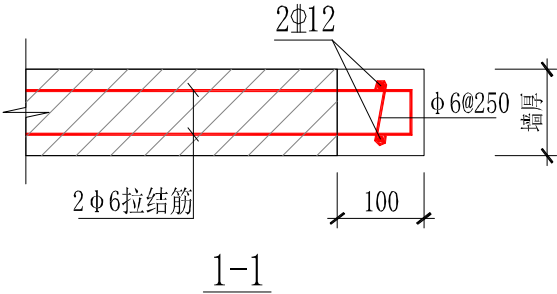


图 5-5



特别的，当设置抱框后剩余墙垛与混凝土剪力墙之间长度 $\leq 200\text{mm}$ ，可将抱框水平拉结筋植入剪力墙内，将剩余墙垛与抱框一同浇筑。

(2) 外墙门窗洞口、室内安装推拉门和防火门洞口两侧砌块墙内设置 C20 细石混凝土预埋块用于门窗固定，预埋块尺寸为墙厚 $\times$ 砌块高 $\times 120$ ，洞口两侧每边各设置 3 块（窗洞为每边距窗口上、下角 200mm 各 1 块，窗洞高度方向居中 1 块。门洞为每边打底砖上第一皮砌块处 1 块，门洞居中 1 块，过梁下返 300mm 处 1 块）。

(3) 除上述两者外其余室内门窗洞口两侧不用设置抱框。

5.4 填充墙的拉结设置

(1) 剪力墙、一次浇筑混凝土柱（含随主体浇筑构造柱）与填充墙交接处沿墙高每隔 500mm（2 皮砌块）设置一道 2 $\phi 6$ 螺纹钢（HRB400 级）拉结筋，起步高度约 420mm（3 皮小砖+1 皮砌块），卫生间、厨房等有水房间起步为反坎上一匹砖，拉结筋从交接面算起如填充墙长度按 700mm/900mm 从底向顶交错布置。拉结筋与剪力墙、一次浇筑混凝土柱采用植

筋连接，植入深度 $\geq 10d$ 且不小于 100mm，灰缝中拉结筋外露砂浆保护层的厚度 不小于 15mm。

(2)二次浇筑混凝土构造柱、混凝土抱框与填充墙交接处沿墙高每隔 500mm（2 皮砌块）设置一道 2 Φ 6 螺纹钢筋（HRB400 级）拉结筋，起步高度 约 420mm（3 皮小砖+1 皮砌块），拉结筋从交接面算起如填充墙长度 按 700mm/900mm 从底向顶交错布置。

(3)墙体拉结筋绑扎 搭接时，搭接长度 55d，且不小于 400mm。

5.5 过梁设置

(1)填充墙门窗洞口顶过梁做法详见下图 5-5 和图 5-6，其中过梁入两边填充墙长度 250mm，当过梁一侧距离混凝土结构长度 不足 250mm 时，采取植筋方式将过梁纵筋植入混凝土结构内，植入深度 $\geq 10d$ 且不小于 100mm，过梁纵筋绑扎 搭接长度 50d，最外层钢筋保护层厚度 不小于 20mm 。除梁入两边填充墙长度 不足 250mm 及需要植筋的部位采用现浇外，其余过梁均为预制过梁。

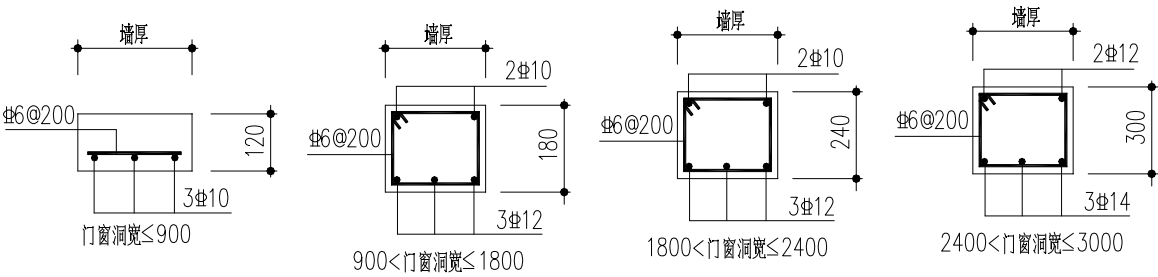


图 5-5（200mm 厚填充墙过梁）

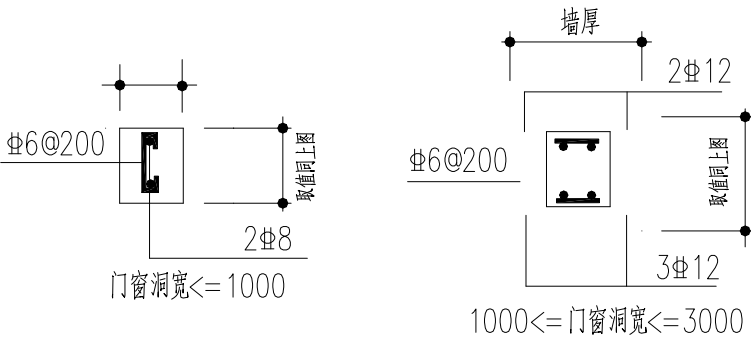


图 5-6（100mm 厚填充墙过梁）

(2)除门窗洞口外，砌体填充墙上的消火栓洞口以及设备、电气专业图纸要求需要穿墙的管道、电缆桥架、风道、配电柜（箱）等洞口顶部均按照（1）中原则要求设置过梁。

5.6 水平系 梁构 造要求

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/987146115116006061>