

一、编制依据

1.1 本工程施工图纸包括总平面图

《砌体结构设计规范》(GB50003-2001)
《框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造》(05J102-2)
《框架结构填充小型空心砌块墙体结构构造》(02SG614)
《钢筋混凝土过梁》(辽 2004G307)
《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2001)
《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203-2002)
《建筑物抗震构造详图》(03G329-1)

加圈梁配筋及设置位置设置在门洞上,过梁配筋。

门洞口两侧砌块,因门窗厂家未定,先按不留设砌块砌筑,门窗厂家进场后进行更改。

二、工程概述

2.1 总述

本工程建筑面积 33 万平米,地下一层,地上裙房三层、局部四层,办公楼 23 层。地下室层高 5.45m,地上裙房层高 6.6m,办公楼 3-23 层层高 3.9m。砌筑部分外墙、内墙为填充墙,外为幕墙。

2.2 墙体概述

1. 外墙: 200 厚粉煤灰空心砌块填充墙。
2. 内墙: 标高±0.000 以上部分为 200 厚或 100 厚粉煤灰空心砌块填充墙。
3. 灌炉渣墙体:

地上分隔防火分区的防火墙和一层靠外墙的疏散走道与外橱窗间的隔墙为 200 厚粉煤灰空心砌块,孔洞用炉渣灌实。

地下室内各防火分区隔墙、设备用房、污水间、水站、报警阀间、制冷机房、水泵房、热交换站及电梯井道墙体均采用 200 厚粉煤灰空心砌块砌筑,孔洞用炉渣灌实。

4. 灌砂浆墙体

需墙体上固定设备的设备用房、卫生间的墙体采用 200 厚混凝土空心砌块砌筑,孔洞用水泥砂浆灌实。

凡遇在混凝土空心砌块墙体上安装固定水箱或消火栓处,局部需用混凝土空心砌块专用砂浆灌实砌筑。

5. 消火栓处墙体

遇消火栓箱等穿透墙体时,要求在其背面砌筑 100 厚砌块墙体,墙体厚度满足耐火极限要求。或设钢板网抹灰。钢板网尺寸每边较箱体大 150mm。

6. 潮湿房间墙体

裙房中的卫生间、淋浴、清洁间等潮湿房间,楼面以上 250 高墙身打 C20 素混凝土,地面防潮层做至墙身 300 高。

7. 地下室台阶砌筑

地下室内未注明作法之台阶、踏步,均用 200 厚粉煤灰空心砌块砌筑,孔洞用炉渣灌实。

8. 新风井、排风井墙体砌筑

内壁用 20 厚 1:3 水泥砂浆随砌随抹光。

9. 设备间墙体

待设备安装完成后进行墙体砌筑。

2.4 材料强度等级:

粉煤灰空心砌块

采用 MU7.5 粉煤灰空心砌块, ± 0.00 以下采用 Mb5 水泥砂浆砌筑, ± 0.00 以上墙体砌筑砂浆采用 Mb5 混合砂浆。

三、施工部署

3.1. 砂浆现场搅拌, 砂浆应随拌随用。

3.2. 砌筑材料运输:

H 区办公楼。北侧设置一部施工电梯, 用于高层的材料运输。

裙房部分。采用龙门架, 其中 D、B、C、A 区南侧龙门架设置在自动扶梯洞口, 由地下室将材料运送至楼层。

地下室。材料运输由汽车坡道进入, 自卸到指定地点。

3.3. 砌筑与机电配合

1、机电安装预留预埋, 与砌筑同进进行。

2、二次结构墙体上的洞口, 砌筑时由机电单位配合确定位置预留。

3、二次结构墙体内的管线随砌随穿。即管线接高为 1.2m, 砌块由管中套入。

3.4. 砌筑用脚手架采用双排落地式脚手架及门式架相结合。

四、进度要求

分区	开始时间	结束时间
A 岛	2010 年 4 月 15 日	2010 年 6 月 30 日
B 岛~F 岛、J 岛	2010 年 3 月 25 日	2010 年 5 月 28 日
G 岛	2010 年 3 月 25 日	2010 年 5 月 28 日
H 岛	2010 年 3 月 20 日	2010 年 6 月 10 日

五、施工准备

5.1. 劳动力准备:

瓦工: 400 人, 力工: 200 人, 放线工: 8 人, 钢筋工 20 人, 木工 20 人。

根据施工进度要求, 施工人员应有计划、分阶段的进场, 既要保证工程的进度要求, 又要尽可能的避免窝工情况的发生。

5.2. 材料准备

1、粉煤灰空心砌块、轻集料实心砖

1) 采用 MU7.5 粉煤灰空心砌块, 粉煤灰空心砌块有: $390 \times 190 \times 190$ 、 $390 \times 190 \times 90$ 、 $190 \times 190 \times 190$ 、 $190 \times 190 \times 90$ 四种规格; 轻集料实心砖: $190 \times 90 \times 53$ 。进场砌块、砖养护龄期必须大于 28 天方可进场。

2、水泥

砌筑砂浆采用 P. 032.5 普通硅酸盐水泥。水泥按品种、标号、出场日期分别堆放, 并保持干燥。进场水泥应及时进行复试。如有水泥标号不明或出场日期超过三个月时, 应重新复试并按复试结果妥善处理, 不同品种的水泥严禁混合使用。

3、砂

采用洁净的中砂, 拌制前过筛, 筛除其中草根、泥块等杂物, 砂的含泥量不得超过 5%。

4、水

采用现场的自来水。

5、植筋胶：采用JGN•AC建筑结构粘合剂（此为双组份胶，甲组份为灰白色粘稠膏状，均匀无沉淀，乙组份为黑色膏状），甲乙组份的质量比为4（甲组）：1（乙组）。

6、外加剂

岩砂晶添加用量为水泥量的0.8‰，严禁超用。

5.3 机具准备

1、机械设备

垂直运输机械：施工电梯（一部），龙门吊（十五部）

砂浆搅拌机八台，钢筋调直机四台，电钻十六把，铲车两台。

2、主要工具

筛子（筛孔净尺寸小于3×3mm）、梯凳、手推车、铁抹子、灰铲、铁锹、橡皮桶、皮数杆、托线板等。

5.4 技术准备

1、墙体测量放线

砌筑前，放出墙身线、洞口线。在框架柱上放出建筑50线，并对墙身线、洞口线作严格复核，如出现墙身线与梁位置偏差较大，应对墙身线做适当调整。

2、确定构造柱及圈梁具体位置，并绘制出位置图。

3、所有楼层内的预留洞位置、尺寸进行复核，如预留洞尺寸、位置有偏差立即整改，绘出位置图。

4、预埋管线的调整

砌筑前梁、楼板预埋的线管位置偏差较大时，必须及时调整，保证线管埋入砌体中。墙体砌筑前，砌体中预埋管、线盒必须安装完毕且线盒标高、位置正确，按建筑50线检查线盒标高。线盒位置、标高在砌筑过程中严格控制。

5、砌筑与安装的交叉作业为：线管先施工，防止墙体开槽，砌筑过程控制线盒出墙及高度。

6、与主体结构提前交接，并办理交接手续。

7、门、窗过梁的预制

门窗洞口过梁截面尺寸及配筋详见结施设计总说明。

8、脚手架搭设，并经验收合格

六、施工工艺

6.1 普通墙砌筑

基层清理→放线→植筋→排砖→架体搭设→砌筑圈梁以下砌体→圈梁、构造柱砼浇筑→砌筑砌体→顶部补砌砖→支构造柱模板→构造柱混凝土浇筑。

6.1.1 基层清理

在砌筑前对墙基层进行清理，将地面上的浮浆、灰尘清扫冲洗干净，并浇水使基层湿润。

6.1.2 放线

在砌筑之前，将砌筑墙体部位的楼板顶面清理干净后，弹出墙身的轴线、外边线、门窗洞口线，并经过验收合格后才允许下道工序施工。

放线时应注意，砼柱、墙面均需抹灰，二次结构墙面线与结构面平齐。

植筋孔位置确定需考虑打底砖及卫生间等潮湿房间墙下的砼台。

6.1.3 植筋

施工顺序

成孔→清孔→ 钢筋表面处理→ 配胶注胶植筋 → 固化养护

(1) $\Phi 6$ 拉结筋，成孔直径大于等于8mm，孔深90mm；三级钢 $\Phi 12$ 的钢筋孔径为 $\Phi 16$ ，孔深度180mm。

(2) 成孔机械可使用电锤钻。钻孔前应检查构件混凝土强度（不得低于C15）。

(3) 清孔：成孔后应立即清理，使用毛刷清除孔壁的灰尘，吹出粉尘，积水，孔内应尽可能的干燥，使用棉纱取丙酮擦拭孔壁一遍。成孔后若不能及时植筋，必须临时封堵孔口，防止尘土，沙粒等掉进孔内；

(4) 钢筋表面处理：采用机械方法或钢丝刷除去钢筋植入部位表面铁锈和氧化层，然后使用丙酮除去残留的油污。已经处理过的钢筋应尽快植入孔内，避免重新生锈；

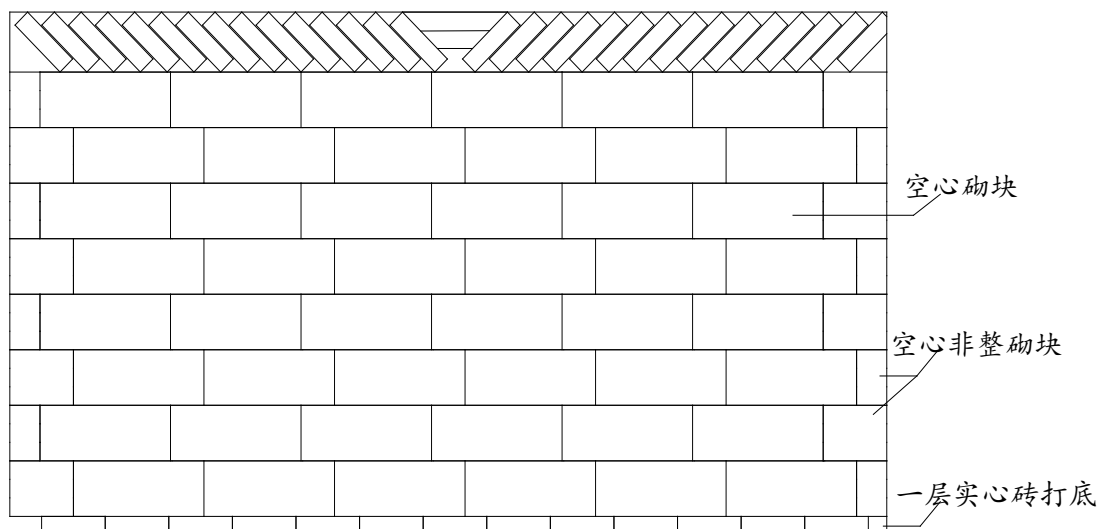
(5) 配胶：宜采用JGN•AC建筑结构粘合剂（此为双组份胶，甲组份为灰白色粘稠膏状，均匀无沉淀，乙组份为黑色膏状），甲乙组份的质量比为4（甲组）：1（乙组），分别准确计量后搅拌均匀，拌好的胶呈均匀的灰色。按现场施工实际需要配制一定数量，以免浪费。粘合剂失去流动性和粘接性时不可使用，严禁使用任何溶剂对黏合剂进行稀释；可操作时间为30-50min，施工温度5-30℃；

(6) 注胶，植筋：将调配好的黏合剂应尽快注入孔中，注胶量为孔深的1/2~2/3。立即将钢筋插入孔中至底，上下提动旋转数下，排出气泡以保证胶层饱满。水平孔的灌注胶，应使用适当的工具将胶送入孔的最深处。由里到外逐渐排出空气，将钢筋插入。钢筋埋好后，定位并使用干硬性水泥砂浆及时封堵孔口，防止黏合剂流出影响饱满度；

(7) 养护固化：已经植入内的钢筋应在常温下养护，不得搅动。24h后进行拉拔试验，合格后方可进行下一步施工作业。

6.1.4 排砖

地下室及-0.05m以上填充墙的底部采用一皮实心砖砌筑，砌砖前将砌筑部位的楼板清扫干净、整平。在实心砖墙基上，干摆粉煤灰空心砌块，先进行试排，放置过梁部位实心砖应该丁砌。



6.1.4 架体搭设

本工程采用双排落地式脚手架与门式架相结合。

地下室及裙房可采用门式架，并在每组架体上设置不少于两道抛撑。作业面

满铺跳板。

高支模区域砌筑及抹灰采用双排脚手架。在构造柱及结构上预埋 $\Phi 6$ 圆钢做连墙件，其间距满足两步三跨，连墙设置采用软连接与硬连接相结合。立杆纵距1.6m，横距0.9m，步距1.8m，扫地杆距地200mm。在墙体两侧不超过15m由下至上设置连续剪刀撑。间距6m设置一道抛撑。

6.1.5 砌筑施工

(1) 砂浆配合比

砂浆拌制，砂浆的配合比，配合比由专业试验室给出，施工时配合比采用重量配合比，砂浆搅拌机旁需挂配合比标示牌，并由专人负责按配合比秤重合投料，投料时严格按照配合比实施。砌筑砂浆随时搅拌随时使用，砂浆的搅拌时间不得少于3分钟，砂浆必须在3小时内用完。砂浆拌成后和使用时，均应盛入贮灰器中，如砂浆出现泌水现象，应在砌筑前再次拌合。

(2) 砌体砌筑

按放线位置施工打底砖1皮实心砖，墙体砌体施工时必须挂线，水平缝应均匀一致，平直通顺。砖每砌5皮砖要用靠尺检查墙面平整度和垂直度，严禁事后凿墙。砌体表面平整度、垂直度校正必须在砂浆终凝前进行。灰缝厚度为10mm，一般不应小于8mm，不大于12mm；水平缝的饱满度不小于80%。每天砌筑高度不得超过1.8m。

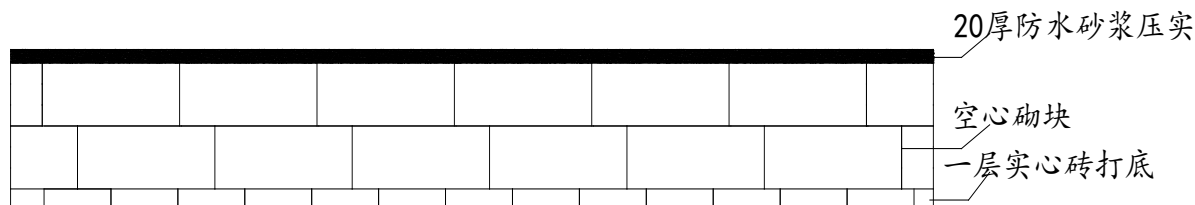
(3) 水电与砌筑交叉配合

配电箱、消防箱、风管桥架等预留洞口应在砌筑时预留。

管线、线盒等应与砌筑同时进行。管线每1.2m接长一次，砌筑时砌块由管顶套下。待砌筑至管顶时再接长1.2m。

(4) 地下室防潮层设置

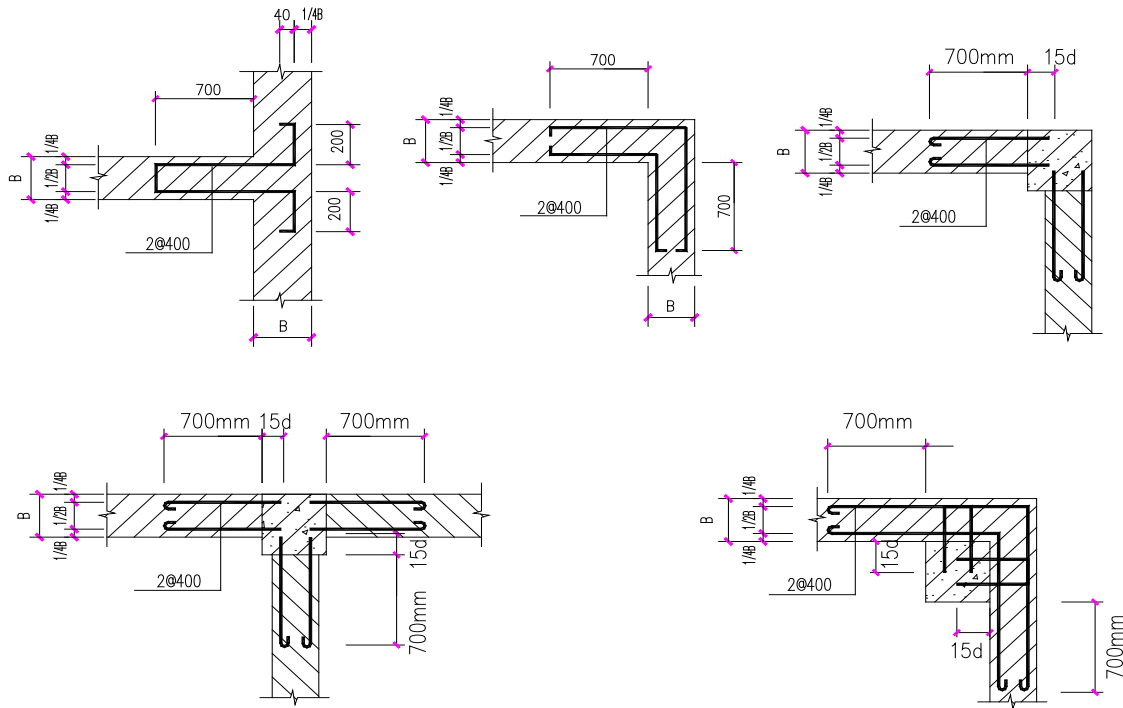
地下室普通墙体均采用1皮砖打底，200厚粉煤灰空心砌块砌筑2皮上面浇注20厚防水砂浆进行压实待上一定强度后进行下部砌筑。如下图：



(5) 门窗洞口及过梁

门窗洞口砌筑时要比实际尺寸每边大1cm，门窗两侧及顶部浇筑抱框。过梁一端与框架柱或砌墙体相连时（或支承长度小于250mm时），采用现浇过梁。安装预制好的砼过梁时，要求其标高、位置及型号必须准确，坐灰饱满，在支座处先浇水2—3遍，铺1:2.5水泥砂浆，如坐灰厚度超过2cm时要用细石混凝土铺垫，过梁安装时两端支撑长度为250mm。过梁长度=洞口宽度+500mm 过梁截面尺寸：洞口尺寸 $\leq 1200\text{mm}$ 时，过梁高度120mm，宽度同墙宽；洞口尺寸 $> 1200\text{mm}$ 时，过梁高度180mm，宽度同墙宽。每天砌筑高度不得超过1.8m。

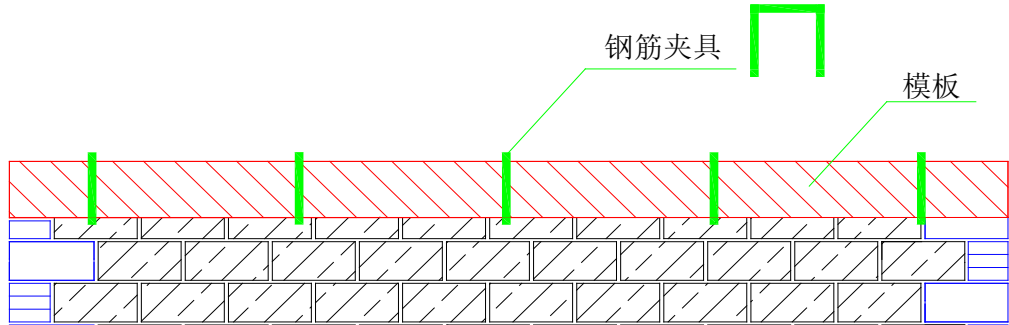
(6) 墙体拉结筋构造如下图：



6.1.6 圈梁、构造柱

(1) 圈梁

当墙高度大于4m时,在墙中部或门窗顶部设钢筋混凝土圈梁,截面:墙厚X200,配筋:4 二级钢 12、Φ6@200。如下图:



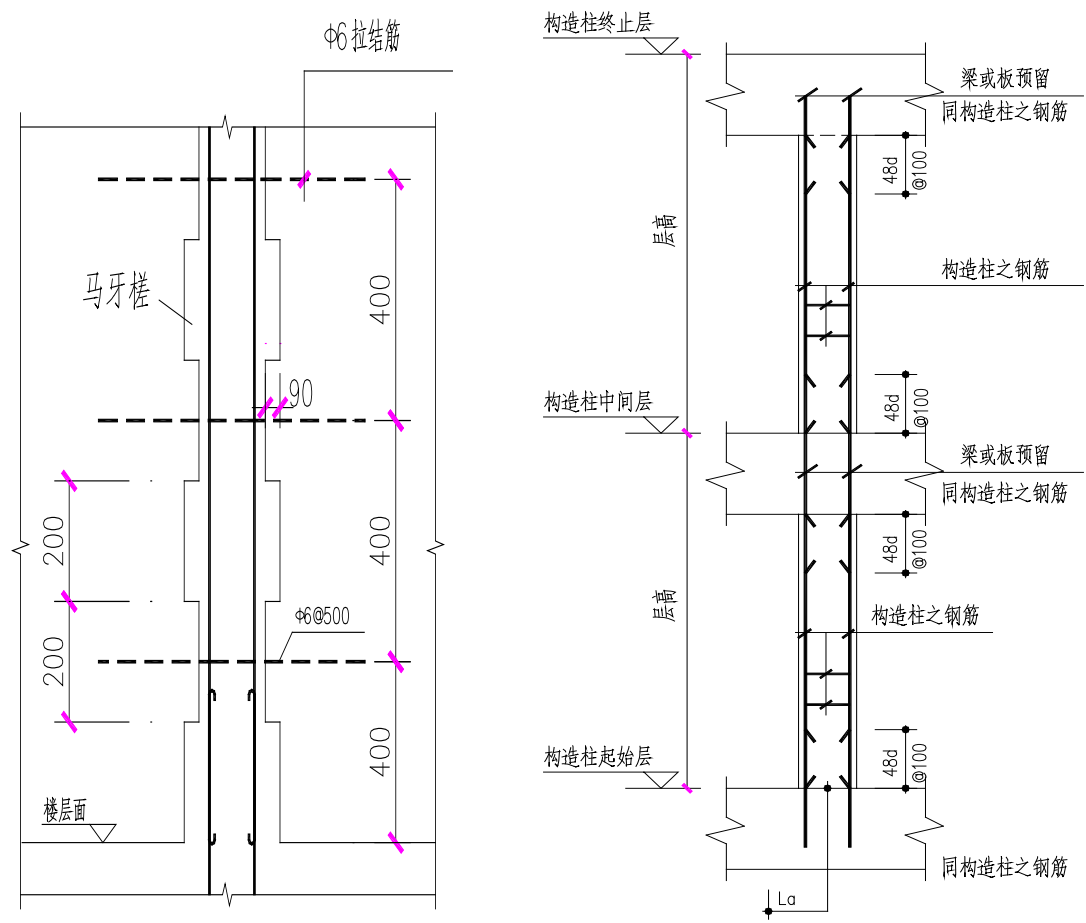
圈梁支模图

(2) 构造柱

按照交底构造柱平面布置图,当墙长度大于5m时,在墙长中部设钢筋混凝土构造柱,无翼墙(悬墙)端头亦应设置构造柱,构造柱截面:墙厚X200,配筋4 二级钢 12、Φ6@200。

电梯间四角无框架柱时设置构造柱,构造柱截面:墙厚 X200,配筋 4 二级钢 12、Φ6@200。圈梁纵向钢筋应锚入框架柱或构造柱内 LaE。本工程砌体内钢筋混凝土构造柱均应先砌墙后浇柱,并应设置马牙槎及墙体拉结钢筋。构造柱顶部钢筋均锚进梁(板)内,其深度为 15d。

在马牙槎的边缘处贴胶条,以防止浇筑混凝土时漏浆,模板宽度两边均大于马牙槎凹处 100,模板用木方背楞,采用对拉螺栓加固方式,拆模后将不整齐的混凝土剔凿、打磨。

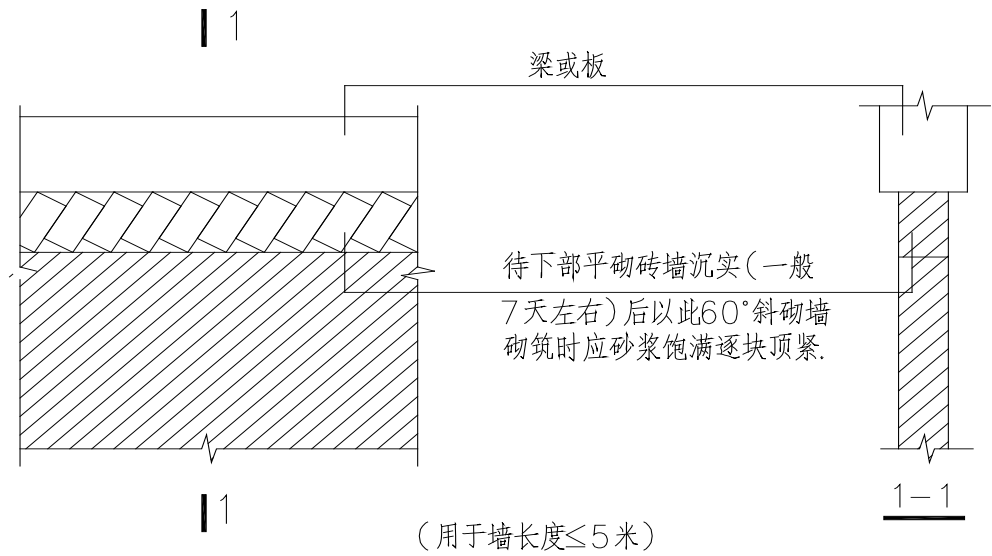


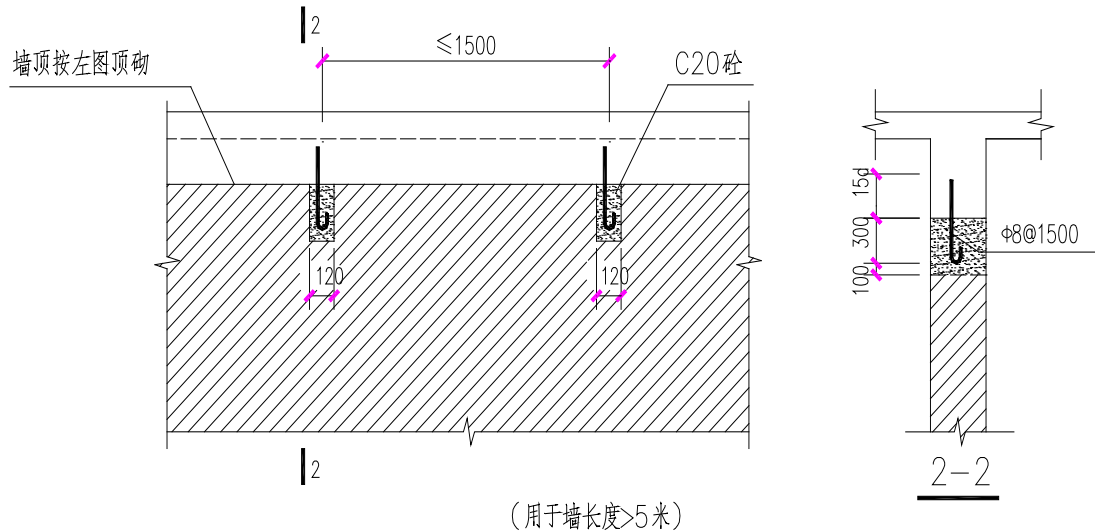
构筑柱及马牙槎图

构造柱配筋图

6.1.7 顶部补砖斜砌

当墙体长度 $<5\text{m}$ 时，应待下部平砌砖墙沉实七天后斜砌，倾斜角度为 60° 。当墙长 $\geq 5\text{m}$ 时，墙顶与梁（板）应设拉结筋。





6.2 灌炉渣墙体砌筑

地下室内各防火分区隔墙、卫生间、设备用房、污水间、水站、报警阀间、制冷机房、水泵房、热交换站及电梯井道墙均采用 200 厚粉煤灰空心砌块正砌法砌筑，以便在孔洞内用炉渣灌实。灌注方法砌筑一层灌注一层。

6.3 灌水泥砂浆墙体砌筑

需墙体上固定设备的设备用房、卫生间的墙体采用 200 厚空心砌块砌筑，孔洞用 1:3 水泥砂浆灌实。

6.4 管井砌筑

地下室新风井、排风井内壁用 20 厚 1:3 水泥砂浆随砌随抹。

砌筑两皮砖后即进行抹灰，接茬的部位要充分压实。

6.5 台阶

地下室未的台阶、踏步，均用 200 厚粉煤灰空心砌块砌筑，孔洞用炉渣灌实，踏步高度按楼板高差均分。

6.6 消防箱的砌筑

200 厚粉煤灰空心砖砌块墙上安装后，背面砌筑 100 厚粉煤灰空心砌块满足防火要求。或钉钢丝网片，抹灰同内墙。

6.7 设备用房墙体

待设备安装就位后，在砌筑设备用房的墙体。

七、质量保证措施

7.1 质量通病

7.1.1 砌体砖通缝

现象：砌体各镶面石砌缝连通，尤其在转角及沉降处

原因分析：因忽视左右、上下、前后的砌块搭接，砌缝未错开。施工间歇留斜槎不正确，未按规定留有斜槎。

治理措施：拆除重新砌筑

7.1.2 砌体砖粘结不牢。

现象：砌体中的石块和砌筑砂浆粘结不良，掀开石块有时可发现卧缝砂浆砌得不严，砖块之间有瞎缝(即砖块直接接触)。敲击墙体可听到空洞声，用手推个别石块松动。

原因分析：(1) 砌体灰缝过大，砂浆收缩值也大，引起与砖块分离。

(2) 砖块在砌筑前未洒水, 尤其是在高温干燥季节, 砖块吸水率大, 吸收砂浆中的水分, 造成砂浆过早失水, 影响砌体的整体性, 导致砌体强度降低。

(3) 采用不正确的砌法, 特别是在砌砖时, 习惯采用铺砖灌浆法, 造成砂浆极不饱满。

治理措施: (1) 砌砖作业前视砖质量和气候情况, 适当洒水润湿, 同时要保持灰缝一定的厚度: 砖砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般为 10mm, 但不应小于 8mm, 也不应大于 12mm。且必须控制砌筑砂浆的稠度 (空心砌体砂浆稠度为 60~80), 并根据不同的气候条件进行调整。

(2) 砌砖体采用铺浆法砌筑, 铺浆长度不得超过 50cm。砖砌体水平灰缝的砂浆应饱满, 砌体水平灰缝的砂浆饱满度不得低于 80%; 竖向灰缝宜采用挤浆法或加浆法砌筑, 使其砂浆饱满, 严禁用水冲浆灌缝, 砖砌体应上下错缝, 内外搭砌, 采用一顺一丁、梅花丁或三顺一丁的砌筑形式。

7.1.3 墙体垂直度、平整度偏差

平面及墙面放线验收。立皮数杆, 加强砌筑过程的控制及质量检查。发现偏差立即纠正。

7.1.4 墙体顶部裂缝

控制每日的砌筑高度不超过 1.8m, 顶砌前墙体必须沉实 7 天以上。

7.2 雨季施工注意事项

(1) 砌体的整体稳定性多取决于砂浆的等粘结剂以及砌体材料的含水量, 应掌握以下要点: 砖在雨期必须集中堆放, 不宜浇水。砌墙时要求干湿砖块合理搭配。砖湿度较大时不可上墙。砌筑高度不可超过 1.2m, 雨期遇大雨必须停工。砌砖收工时应在砖墙顶盖一层干砖, 避免大雨冲刷灰浆。大雨过后受雨水冲刷过的新砌墙体应翻砌最上面两层砖;

(2) 砂子、石子堆放场地, 尽量少量存储。以免在雨季施工过程中被淋雨后其内部的含水率过大, 造成配合比不准确。

八、材料试验取样

8.1 粉煤灰混凝土小型空心砌块抽检数量:

每一个生产厂家, 每 1 万块小砌块至少应抽检一组。外观质量检验的砖样, 采取随机抽样法, 应在每一检验批的现场砖垛中抽取 50 块进行外观检查。尺寸偏差检验的样品用随机抽样法从外观质量检验后的样品中抽取 20 块检验。其他检验项目的样品用随机抽样法从外观质量检验和尺寸偏差检验后的样品中抽取 30 块。其中强度等级检验 10 块。

8.2 砂的现场检验批量:

产地、规格相同的 400 立方米为一批量, 不足 400 立方米的亦为一批量。从料堆上取样时, 取样部位应均匀分布, 取样前先将取样部位表层铲除, 然后从各部位抽取相等的砂 8 份 (天然砂每份 11kg 以上, 人工砂每份 26kg 以上), 搅拌均匀后用四分法缩至 22kg 或 52kg, 组成一组试样。主要检验项目为颗粒级配、含泥量、有害物质含量, 表观密度、堆积密度、空隙率、细度模数、泥块含量。

8.3 水泥的现场检验批量:

同厂家、同品种和标号, 数量不超过 200 吨为一批量。主要检验项目为抗压、抗折、凝结时间、安定性, 其他检验项目为细度、有害物含量。取样应有代表性, 可连续取, 也可从 20 个以上不同部位取等量样品, 总量至少取 12Kg。出厂日期

超过三个月的不得使用。

8.4 砌筑砂浆的取样地点及频率：

施工中取样应在搅拌机出料口随即取样制作。一组试样应在同一砂盘砂浆中取样。

每一楼层施工段或 250m^3 砌体中各种强度等级的砂浆，每台搅拌机至少制作抗压试块一组 3 块，当砂浆强度等级或配合比变更时，应另做试块。

8.5 植筋的拉拔实验。

操作工艺、所用材料相同时，各岛每个规格做一组。

九、质量标准

9.1、主控项目

实心砖、粉煤灰空心砌块、砌筑砂浆的强度等级必须符合设计要求。检验方法：检查实心砖、粉煤灰空心砌块的产品合格证书、产品性能检测报告和砂浆试块试验报告。

9.2、一般项目

a.、灰缝应横平竖直，水平灰缝、竖向灰缝宽度控制在 10mm 左右，但不应小于 8mm ，也不应大于 12mm ；水平灰缝的砂浆饱满度应按净面积不得低于 90% ，竖向灰缝饱满度不得低于 80% ，竖向凹槽部位应砌筑砂浆填实，不得出现透明缝、瞎缝。

b、砌体砂浆饱满度要求及检验方法如下表：

砌体砂浆饱满度要求及检验方法

灰缝	饱满度要求	检验方法
水平	大于等于 80%	采用百格网检查块材底面砂浆的粘接痕迹面积。
竖直	填满砂浆，不得有透明缝、瞎缝、假缝	外观检验。

c、砌体尺寸允许偏差及检验方法如下表：

砌体尺寸允许偏差及检验方法

项次	项 目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	轴线位移	10	用钢尺检查
2	垂直度	小于或等于 3m	用 2m 托线板或吊线、钢尺检查
		大于 3m	
3	表面平整度	8	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
4	门窗洞口高、宽	± 5	用钢尺检查
5	外墙上、下窗口偏移	20	用经纬仪或吊线检查

十、安全要求

1、进入工地作业区必须佩带安全帽，穿着反光背心。

2、在操作前必须检查操作环境是否符合安全要求，道路是否通畅，机具是否完好牢固，安全设施和防护用具是否安全，经检查符合要求后方可施工。

3、严禁使用砖及砌块作脚手架的支撑；脚手架搭设后经检查合格后方可上人使用，施工用的脚手板不得少于两块，其探头伸出架的支撑横杆约 200mm ，但也不许伸过太长做成探头板；砌筑时不准随意拆改和移动脚手架，楼层屋盖上的盖板或防护栏杆不得随意挪动拆除。

4、脚手架站脚的高度应低于砌筑高度；每块脚手板上的操作人员不得超过两人；采用砖笼吊砖时，砖在架子上或楼板上要均匀分布，不应集中堆放；灰桶、灰斗应放置有序，使架子保持通畅。

5、在楼层施工时，堆放机具、砖块等物品不得超过使用荷载。如超过荷载时，必须经过验算采取有效加固措施后，方可进行堆放施工。

6、不得站在墙顶上做划线、吊线、清扫墙面工作；上下脚手架应走通道，严禁踏上窗台出入。

7、在架子上砍砖时，操作人员应面向里把碎砖打在脚手板上，严禁把砖头打向架外；挂线用的坠线应绑扎牢固，以防坠落伤人；禁止用手向上抛掷运送砌块，人工传递时，应稳递稳接；两人禁止在同一垂直线上作业。

8、吊运时不得超载，并经常检查吊运设备，发现问题及时修理。

9、砌块、砖运输车辆前后距离平道上不小于2米，坡道上不小于10米；装砌块、砖时要先取高处后去低处，以防砖垛倾倒伤人。

10、在同一垂直面上下交叉作业时，必须设置安全隔板。

11、使用的工具、材料应放在稳妥的地方，工作完毕后将脚手板和墙上的碎砖、灰浆等清扫干净，防止掉落伤人。

12、砂浆搅拌机运转时，严禁将锹、耙等工具伸入罐内，必须进罐扒砂浆时。要停机进行。工作完毕，将拌桶清理干净。搅拌机应有专用开关箱，并应专有漏电保护器，停机时应拉断电闸，下班时电闸箱应上锁。

13、采用手推车运送砂浆时，不得争先抢道，装车不应过满；卸车时应有挡车措施，不得用力过猛或撒把，以防车把伤人。

十一、文明施工

1、每天冲洗搅拌机的污水不得直接排入地下，在搅拌机旁建一个临时沉淀池，将洗搅拌机的水二次利用，沉淀池要定期清理。

2、在搅拌机所在位置搭设防护棚，一是防止物体打击，二是可以有效降低噪音的传播。防护棚围墙采用空斗墙砌筑，顶棚外侧采用石棉瓦防水、为防止落物穿透内侧满铺双层木跳板。

3、投料人员在投料时要轻拿轻放，减少扬尘的产生。

4、下班或停止施工时，必须做到工完场清，同时必须保持搅拌机附近残余砂浆日产日清。

5、墙根、小车运料通道落地砂浆要及时清理，回收利用；

6、要做到工完场清，每一施工段施工完成后，清理浮渣、破损砌块，脚手架

拆除等，为下道工序做准备；

7、根据图纸、排砖图准确计算所需砌块规格、需用量，按施工部位摆放砌块，避免无序摆放带来的二次倒运；

8、搅拌机搭棚，防止灰尘，水泥体做封闭式库房，做临时门。

9、搅拌机旁要挂砂浆及混凝土配合比牌，设置磅秤，严格按照配比搅拌。

十二、成品保护

1. 砌体上的设备槽孔以预留为主，不因剔凿而损坏砌体的完整性。

2. 拆除施工架子时，注意保护墙体及门窗洞口角。

3. 手推车在行进过程中，不得碰撞墙体。

4. 有施工人员通过的门洞要做护角。

5. 水平运料小车不允许刮碰柱、墙成品；

6. 成品、半成品：成品、半成品进场后，在保证质量、安全的前提下合理码放，内墙隔板进场后要立即搬运室内，分散到各楼层分规格靠墙侧立，码放整齐，不得在楼层内集中堆放，以防荷载超过设计要求。

7. 在墙体上开洞、开槽时，应弹线切割，并保持块体完整，如有松动或损坏，应进行补强处理。

十三、降本增效措施

1、在收料时对材料进行严格的检查验收，发现材料不合格或损坏严重时坚决退货。

2、水泥堆放场地搭设防护棚，并采取防雨、防水、防潮措施，防止水泥吸水硬化失效造成浪费。

3、运输材料时要小心滑倒，避免运输车倾覆，造成无谓的浪费。

4、砂浆随用随拌制，及时清理落地灰加水泥搅拌后再利用。

5、拌制砂浆时严格计量。

6、严格控制灰缝厚度及减少切砖数量。

7、空心砌块轻拿轻放，避免损耗。

8、砌筑产生的半砖，充分利用。