
抹灰工程施工方案

批准：_____

审核：_____

编制：_____

目 录

1	工程概况	3
1.1	工程概况	3
1.2	工程做法	3
2	编制依据	5
3	施工准备	6
3.1	技术准备	6
3.2	物资准备	6
3.3	人员机具准备	6
3.4	施工前期准备	7
4	施工部署	7
4.1	施工工艺流程	8
4.2	操作工艺	8
4.2.1	内墙面抹灰	8
4.2.2	门窗洞口尺寸确定	10
4.2.3	常见质量通病及防治	10
5	质量保证措施	11
5.1	抹灰验收程序	11
5.2	质量保证措施	12
6	成品保护措施	12
7	安全文明施工管理	13

1 工程概况

1.1 工程概况

本工程位于由三栋主楼及一个整体地下车库组成，工程总建筑面积为 15 万 m²，框架剪力墙结构，桩基筏板基础。主楼地下 1 层地上 32 层，1#、3#楼地下室设有夹层。主楼建筑总高度为 85.50m。地下室层高 5.6m，一层层高 5.37m，二层以上为标准层，层高 3.0m。工程建筑分类为一类，地下部分耐火等级为一级，地上部分耐火等级为一级，地下室防水等级为二级。建筑抗震设防类别为丙类，建筑设防烈度为 8 度，构造按 8 度，建筑结构安全等级为二级，地基基础设计等级为丙级。本工程结构设计使用年限为 50 年。

本工程结构形式为框架剪力墙结构，地下 1 层地上 32 层，室内墙面为混凝土砂浆墙面，公共部分抹灰后精装修施工，室内毛墙面。

1.2 工程做法

本工程抹灰做法如下

插表 1.2-1 工程用料做法

分项	应用部位	具体做法
水泥石灰砂浆	楼梯间、客厅、餐厅、卧室、楼梯间、电梯机房、地下车库、设备房、人防工程内墙、阳台墙面	1、钢筋混凝土（加气块）墙面 2、刷 801 胶素水泥浆一遍，配合比为建筑胶：水=1:4 3、15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆，两遍成活 4、5 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光
水泥石灰砂浆	卫生间、厨房、电梯厅、门厅内墙	1、钢筋混凝土（加气块）墙面 2、刷 8 素水泥浆一遍（内掺水重 3~5% 白乳胶） 3、15 厚 2:1:8 水泥石灰砂浆，分两次抹灰

水泥石灰砂浆	水井、电井、水箱间、风井	<ol style="list-style-type: none"> 1、加气块墙面 2、刷建筑胶素水泥浆一遍，配合比为建筑胶：水=1:4 3、20厚 1:2.5 水泥石灰砂浆，分两次抹灰
水泥石灰砂浆	阳台外墙	<ol style="list-style-type: none"> 1、外墙混凝土与砌块交接处加挂钢丝网（10×10，Ø1）拉接，搭接宽度150mm 2、12厚 1：2.5 水泥砂浆（内掺抗裂纤维）
水泥砂浆	涂料外墙	<ol style="list-style-type: none"> 1、外墙混凝土与砌块交接处加挂钢丝网（10×10，Ø1）拉接，搭接宽度150mm 2、12厚 1：2.5 水泥砂浆（内掺抗裂纤维） 3、7厚聚合物水泥砂浆
水泥砂浆	石材外墙	<ol style="list-style-type: none"> 1、刷混凝土界面处理剂一道 2、20厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛或划出纹道
水泥砂浆	卧室、客厅、厨房、卫生间、阳台、电梯机房、设备房顶棚	<ol style="list-style-type: none"> 1、7厚 1:3 水泥砂浆 2、5厚 1:2 水泥砂浆

2 编制依据

国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2001）

国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210-2001）

中南地区通用建筑标准设计《建筑构造用料做法》（05ZJ001）

住宅建筑构造（03C930-1）

本工程经审核的《施工组织设计》



最新规范
查询

-----小程序

3 施工准备

3.1 技术准备

项目技术负责人组织编制、审核施工方案。根据施工合同、施工图纸、设计变更、图纸会审记录及施工组织设计、施工方案对现场施工管理人员进行技术交底，明确设计意图和施工注意要点。

组织相关人员学习相应国家施工及验收规范标准及图集，解决施工中存在的重难点，组织施工员对施工作业班组进行分部分项工程质量交底和安全交底，为现场施工做好准备。严格执行三级技术交底制度，即技术负责人→施工员→作业班组长→作业人员。

组织结构工程验收和工序交接检查工作。

3.2 物资准备

根据施工图纸和设计变更计算抹灰所需材料量，由计划员提出材料进场的日期，根据材料计划物资部门及时组织材料进场，并要求进场的材料均要有出厂合格证或试验报告，水泥和砂进场后，试验员会同监理按照规范要求现场取样，送试验室复检，所用材料必须经现场取样送检合格并经见证取样试验合格后方可使用，试验员将材料复试合格报告提交技术部门存档。

1、水泥

本工程采用 425#复合硅酸盐水泥，进场的水泥应有出厂合格证，并要求检验合格方能使用。水泥库房应封闭，地面也应有防潮措施。

2、砂

中粗砂，砂内不得含有草根、树叶及其它的有机物等杂质，其含泥量小于 3%。

3、石灰膏

物资部门控制好石灰膏质量，石灰膏应充分熟化，放入专用石灰池，上部蓄水养护。

4、801 胶、钢板网、玻纤网、铁钉等。

3.3 人员机具准备

根据本工程的实际情况，抹灰施工选择高素质成建制的施工作业队伍及有经验的专业工种人员，熟练掌握相关施工工艺和操作方法，分级签订劳务合同，施工前进行入场教育。进场劳动力必须体检合格、身体健康，遵纪守法。项目部配备一名

专业抹灰工长，劳务工人按照每栋单体 25 人配备，具体施工期间可根据要求适当调整。

插表 3.3-1 施工机具需用计划表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	施工电梯	SC200/200TD	部	3
2	砂浆搅拌机	350L	台	3
3	手推车		辆	30

另配备充足的灰桶、木抹子、托灰板、靠尺板、筛子、铲子等施工器具。

3.4 施工前期准备

结构工程验收完毕、安装、消防预留预埋经业主、监理验收合格后方可施工。

抹灰前检查门窗洞口尺寸、位置是否正确，需埋设的接线盒、电箱、管线、管道套管是否固定牢固。

将门窗过梁、圈梁、混凝土柱、梁、窗台表面凸出部分剔平，然后用 1: 3 水泥砂浆分层抹平。脚手眼和废弃的空洞堵严，外露钢筋头、木头等剔除。混凝土结构面与砌体交接处、厨房排烟道与墙面接触部位铺钉玻纤网，及安装砌体配管开槽处铺设钢板网，每侧宽度不小于 150mm，固定钢板网采用墙面粘贴专用的钉子固定。

配电箱（柜）、消火栓（柜）以及在墙内的箱（柜）等背面露出部分加钉钢板网固定好，涂刷一层胶粘性素水泥浆。

对抹灰基层表面的油渍、灰尘、污垢、模板粘皮等应清除干净，对抹灰墙面结构应提前浇水湿润。

对外墙面螺杆孔采用发泡胶及防水材料封堵严实。

施工班组在抹灰前弹出墙体轴线，并确定墙体抹灰厚度，同时主管工长及质检员对灰饼厚度进行验收，保证房间抹灰成型后的净尺寸满足设计要求。

4 工期安排

4.1 工期安排

针对本工程工期要求砌体施工至十五层时插入抹灰施工，配备充足的劳动力，确保抹灰施工按期完成全部施工任务，现场施工按照 4 天/层的施工进度进行安排。

5 施工部署

5.1 施工工艺流程

基层清理→湿润墙面→吊垂直、套方、找规矩、抹灰饼→修补预留孔洞、电箱、槽、盒→抹底层灰→抹中层灰→抹面层灰

5.2 操作工艺

5.2.1 内墙面抹灰

1、基层清理

在砌体施工前，应先清除墙体表面杂物，残留灰浆、尘土等，采用高压水将混凝土墙面全面进行清理，同时清理完地面砌筑施工期间洒落的落地灰，确保楼层地面整洁。加气块墙体表面缺棱掉角的需分层修补，抹 1：1：6 水泥混合砂浆，每遍厚度应控制在 7~9mm。检查墙上的脚手眼、各种管道、穿越的墙洞是否封堵。如未封堵，须用 1：3 水泥砂浆嵌填密实。

2、修抹预留孔洞、配电箱、槽、盒

当底灰施工前一周内工长安排专人对原墙体因配管预留的各种洞口进行封闭，同时应由专人将预留洞、配电箱、槽、盒配管完成后的线槽采用 1:1:6 水泥石灰砂浆填充抹平。

3、墙面拉毛

混凝土墙体拉毛采用熬制的聚乙烯醇胶拌制的水泥砂浆甩制或采用机械喷而成。水泥浆在喷涂前，墙面必须湿水均匀喷涂。墙面拉毛宜在抹灰前一周进行，并在湿润的条件下养护，喷毛浆体养护时间不少于三天。

4、浇水湿润

一般在抹灰前一天用软管或胶皮管或喷壶顺墙自上而下浇水湿润，每天宜浇两次。加气砖砌块墙体表面应提前 2 天湿水，使水渗入加气块表面 8~10mm，抹灰前适量洒水。

5、吊垂直、套方、找规矩、做灰饼

根据设计图纸要求的抹灰质量，根据基层表面平整垂直情况，用一面墙作基准，吊垂直、套方、找规矩、做灰饼，确定抹灰厚度。用托线板检查墙面平整垂直程度，大致决定抹灰厚度（最薄处一般不小于 10mm），再在墙的上角各做一个标准灰饼，灰饼宜用 1：3 水泥砂浆抹成 30×30mm 见方形状，厚度以墙面平整垂直度决定，

然后根据这两个灰饼用托线板或线锤挂垂直做墙面下角两个标准灰饼（高低位置一般在踢脚线上口），厚度以垂直为准。再用钉子钉在左右灰饼附近墙缝里，拴上小线挂通线，并根据小线位置每隔 1.2~1.5m 上下加做若干标准灰饼。

当墙面凹度较大时应分层衬平，每层厚度不大于 7~9mm。

房间面积较大时应先在楼面弹出十字中心线，然后按基层面平整度弹出墙角线，随后在距阴角 100mm 处吊垂线并弹出铅垂线，再按楼面上弹出的墙角线往墙上翻引弹出阴角两面墙上的墙面抹灰层厚度控制线，并以此做灰饼。

在墙面灰饼制作期间遇到墙体位置与设计要求偏差较大的，班组负责人必须将存在问题反映至工长，并报质量部门及技术部，经项目部商讨后统一确定处理意见，施工队伍不得私自进行处理。

6、抹底灰

打灰饼施工完成后可开始抹底灰。抹前应先抹一层薄灰，要求将基体抹严，抹时用力压实使砂浆挤入细小缝隙内，然后分层装挡，用大杠刮平，用木抹子搓毛。局部低凹处再用砂浆增补搓平。待底层灰干燥到一定时间后，再抹中层，中层涂抹完毕后，在灰浆凝固前应每隔一定距离交叉画出斜痕，使之与面层更好的粘结。

抹灰应分遍成活，第一遍厚度约为 5mm。水泥砂浆和水泥石灰砂浆的抹灰层，应待前一层抹灰层凝结后，方可涂抹后一层。水泥砂浆的抹灰层，应在湿润的条件下养护。底灰施工过程中，应采用木抹子用力挤压砂浆，确保砂浆与墙体粘接牢固。

中层抹灰。底层灰抹完后，紧接着抹中层灰。中层灰厚度约为 7~9mm 抹完后，采用刮尺将面层刮平，再用木抹子搓平。

7、抹罩面灰

待底灰六七成干时，即可开始抹罩面灰（若底灰过干应浇水湿润）。罩面灰应分两次成活，每次厚度约为 2mm，操作时最好两人同时配合进行，一人先刮一遍薄灰，另一人随即抹平。依先上后下的顺序进行，然后赶实压光，压好后随即用毛刷蘸水将罩面灰污染处清理干净。对厨房、卫生间等罩面抹灰应采用木抹子压实，表面留毛。施工时整面墙不宜甩破活，如遇有预留洞口，可甩下整面墙待抹为宜。

8、做水泥护角

室内墙面阳角、柱面阳角、门窗洞口阳角，采用 1: 3 水泥砂浆打底与所抹灰饼找平，待砂浆稍干后，再用 1: 2 水泥细砂浆做明护角，高度为 1800mm。

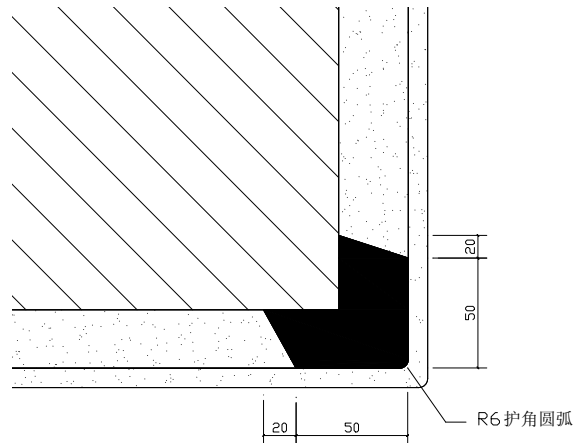


插图 5.2-1 内墙护角

5.2.2 门窗洞口尺寸确定

根据现场实际情况，结合设计要求，抹灰后各门窗成型尺寸如下：

入户门洞顶标高为建筑 1m 线上 1.24m 处，洞口宽度 970mm；

室内户门高度为建筑 1m 线上 1.24m 处，洞口宽度 970mm；

厨卫间推拉门、阳台门宽度为建筑 1m 线上 1.24m 处，洞口宽度为设计宽度-30mm。

楼梯间防火门、水电井门及设备机房门洞宽度为设计宽度-30mm，高度为设计高度-20mm；

外窗户宽度为设计宽度-30mm，窗顶高度为设计高度-20mm，窗台顶标高为建筑 1m 下 60mm；

5.2.3 常见质量通病及防治

1、墙面空鼓、开裂：抹灰前基层必须清理干净彻底，抹灰前墙体必须洒水湿润，每层灰不能抹的太厚，跟的太紧，底糙厚度每遍控制在 10mm 以内，施工后及时浇水养护。

2、抹灰面层起泡，有抹纹、爆灰、开花：抹完罩面灰后，压光不得跟的太紧，以免压光后多余的水气化后产生起泡现象。抹罩面灰前底层湿度应满足规范要求，过干时，罩面灰水分很快会被底灰吸收，压光时容易出现漏压或压光困难，若浇的浮水过多，抹罩面灰后，水浮在灰层表面，压光后容易出现抹纹。

3、面层接搓不平，颜色不一：按规矩甩槎，留槎平整，接槎留置在不显眼的地方，施工前基层浇水应浇透，避免压活困难，将表面压黑，造成颜色不均，另外所使用的水泥应为同品种、同批号进场。

4、踢脚板上口出墙厚度不一致：操作时要认真按规范要求吊垂直，拉线、找平、找方，对上口的处理，应待大面抹完后，及时返尺把上口抹平、压光，取走靠尺后用阳角抹子，将阳角抹成小圆。

5、接顶、接地阴角处不顺直：抹灰时没有横竖刮杠，为保证阴角的顺直，必须用横杠检查底灰，是否平整，修整后方可罩面。

6、外墙螺杆孔封堵：清理外墙预埋的 PVC 套管，在外侧采用水不漏材料进行封堵，内侧注发泡剂填充。

5.2.3.1 抹灰工程质量验收标准

5.2-1 抹灰工程质量验收标准

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	表面平整度	3	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	阴阳角垂直	3	用 2m 托线板检查
3	立面垂直	3	用 2m 托线板检查
4	阴阳角方正	2	用方尺和楔形塞尺检查

6 质量保证措施

认真抓好质量管理教育，贯彻“质量是企业的第一生命”的指导思想，提高全体施工人员的质量意识。建立健全企业职工岗前培训制度，提高职工工作素质。建立健全质量奖罚制度,做到质量与效益挂钩。组织施工管理人员认真学习设计图纸、相关技术标准、施工规范和操作规程。

进行严格的三级技术交底工作。严格执行“三检制”。施工员、质检员必须现场跟班作业，施工前应正式通知试验员做好取样的准备工作。

6.1 抹灰验收程序

1、抹灰工程插入前主管结构施工工长、砌体工长、质检员、各施工队伍现场负责人队主体结构墙体进行验收，对暴模严重部位墙体由主体队伍安排专业剔凿人员进行剔凿，具体剔凿程度由专业工长进行要求，剔凿过程中不得剔出剪力墙体钢筋为准。

2、砌体工长与质检人员需在正式抹灰前对墙体喷毛、管线槽修补、洞口填充、墙体灰饼厚度及开间尺寸等情况进行验收，合格后再进行抹灰，对不合格项必须返工。

3、对于进场砂，必须经主管工长、质检员、材料员、施工队伍现场负责人进行同步验收，经验收合格后的砂再用于工程中。

4、现场抹灰使用的水泥试验员必须对每次进场的材料进行抽检送样，确保水泥材料安定性符合要求后再用于工程。

6.2 质量保证措施

1、根据质量保证体系管理网络图，建立岗位责任制及质量监督制度，明确分工，落实施工质量控制责任、定期质量检查制度。

2、严格按工序质量控制程序进行施工，确保施工质量。

3、实行样板引路的思想，以样板为标准指导施工。

加强施工操作工序的自检工作，施工员及质检员严格进行过程控制。对不符合质量要求的，应及时进行整改，抹灰前先完成样板间施工，墙面抹灰观感要求以业主监理等各方现场确定的样板墙为准。

施工员应跟班作业，及时掌握施工时的天气气温情况，根据天气气温情况，确定各抹灰层之间的时间间隔。

对工人严格进行技术交底。特别注意水泥和砂的计量、砂浆配合比的要求及底灰和罩面灰之间的时间间隔等。

每一施工部位挂牌施工，注明施工作业人员班组、姓名，现场砂浆搅拌场固定专人进行搅拌，同时挂设配比标识。现场抹灰砂浆配比严格按照标识进行配置，水泥掺量不得随意添减。

有电线盒、孔洞、槽的地方应保证孔洞的方正、平顺，清晰美观，观感良好。

护角的做法应符合施工规范要求，表面光滑平顺。

砂浆应控制在初凝前用完。严禁使用隔夜砂浆。

抹灰工程表面应光滑、洁净，接槎平整，分格缝应清晰。水泥砂浆不得抹在石灰砂浆上，罩面石膏灰不得抹在水泥砂浆层上；抹灰分格缝的设置应符合设计要求，宽度和深度应均匀，表面光滑，棱角整齐；有排水要求的部位应做滴水线（槽），且应整齐顺直，内高外低。

7 成品保护措施

1、对已完成的抹灰工程应采取隔离、封闭或看护措施加以保护。

2、在施工过程中，搬运材料、机具以及使用手推车时，要特别小心，防止碰、

撞、磕划墙面、门、窗口等。后期施工操作人员严禁踩门窗口、窗台，以防损坏棱角。

3、抹灰时对预埋件、线槽、盒、通风篦子、预留孔洞应采取保护措施，以免施工时灰浆漏入堵塞。

4、拆除脚手架、跳板、高马凳时要加倍小心，轻拿轻放，集中堆放整齐，以免撞坏门、窗口、墙面或棱角等。

5、各种砂浆的抹灰层，在凝结前，应防止快干、水冲、撞击和振动；凝结后，应采取措施防止玷污和损坏。

6、施工时不得在楼地面上和休息平台上拌合砂浆，对休息平台、地面和楼梯踏步要采取保护措施，以免搬运材料或运输过程中造成损坏。

7、根据温度情况加强养护。

8 安全文明施工管理

坚持“安全第一，预防为主”原则，首先要用制度予以明确规定下来，使项目管理人员能够用制度指导行为，促使安全管理制度化、规范化、标准化，做到有章可依、有章必依、违章必究，严肃安全生产的纪律性。在本分部工程中重点强调木工、钢筋工、混凝土工安全操作规程，其他未尽事宜详见《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99）、本工程《施工组织设计》、《安全保证计划》、《外架施工方案》。

工地现场是展现我们企业的整体企业形象和宣传企业文化的基础阵线，更是一个城市的文明窗口。在本分部工程中应重点注意以下几点：

1、施工前，安全部门要切实作好安全交底，内容要详尽、切合实际，具有很强的可操作性。施工过程中要经常对施工操作面，特别是外架的安全性进行全面检查，发现隐患及时责令相关人员进行整改；

2、抹灰作业用的架子要牢固可靠，脚手板铺跨不得超过 2m，架上材料不得过于集中，同一跨内不宜超过 2 人。不得出现探头板，跳板必须与架子绑扎牢固。

3、架子要适用作业要求，禁止在架上进行倾体点脚等易产生身体失衡的振作。

4、上下灰桶要做到到位准确、过程安全，脚手架上置放灰斗，要稳定，留有移动空间，严禁从高空将空桶等物品仍下，谨防落物伤人。

5、施工现场，特别是外架上作业严禁吸烟和随意使用明火。

6、所有材料集中摆放整齐，上下砂浆要做到稳当、有序，避免到处洒落，污染

工作面和施工现场。

- 7、遵守现场有关文明施工的各项规定，及时清理现场，做到工完场清。
- 8、加强施工现场文明施工的管理，做好剩余材料的分拣、回收工作。
- 9、施工完毕后，剩余材料及时收集整理，严禁随意乱扔。
- 10、现场废料及加工后产生的垃圾等，应按照指定地点堆放，然后运至指定堆场。

建筑一生

 微信关注 获取资料

ID:coyiscom <http://coyis.com>



工程计算器

微信小程序，免费，扫码即用

