
九龙仓时代上城 A3 地块二期工程

抹 灰 工 程 施 工 方 案

浙江 XX 建设集团有限公司

XX 时代上城 A3 地块二期工程项目部

2012 年 4 月 28 日

内外墙抹灰施工方案

一、编制依据

- 1、九龙仓时代上城 A3 地块二期工程项目设计施工图
- 2、《建筑施工手册》第四版
- 3、《建筑装饰工程施工质量验收规范》（GB 50210-2001）
- 4、《墙体材料应用统一技术规范》（GB50574-2010）
- 5、《抹灰砂浆技术规程》（JGJ/T220-2010）
- 6、现行的江苏省及苏州市相关施工规范、法律法规。



二、工程概况

- 1、建设单位：
- 2、设计单位：
- 3、监理单位：
- 4、施工单位：

九龙仓时代上城 A3 地块二期工程，位于苏州工业园区内，现代大道以北，钟南街以西，

琉璃街以东。本工程包括：1#~3#楼、5#~8#楼、12#楼、17#楼、18#楼、26#~28#楼、4#、5#地库组成，均为框架剪力墙结构，本工程总建筑面积为101170.04m²。其中：1#楼建筑面积为11390.53 m²，为地下一层，地上24层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.550m，总高度：78.750m；7#楼建筑面积为5451.45 m²，为地下一层，地上18层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.700m，总高度：57.800m；2#楼、3#楼、5#楼、6#楼各栋建筑面积均为5989.91m²，为地下一层，地上13层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.550m，总高度：43.300m；12#楼、18#楼各栋建筑面积均为3193.71m²，为地下一层，地上11层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.700m，总高度：36.900m；27#楼、28#楼各栋建筑面积均为3190.01m²，为地下一层，地上11层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.700m，总高度：36.900m；8#楼、17#楼、26#楼各栋建筑面积均为8956.69m²，为地下一层，地上6层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.250m，总高度：20.820m；4#地库建筑面积为6608.75m²，为地下一层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.250m；5#地库建筑面积为14122.16m²，为地下一层框剪结构，±0.000相当于黄海高程3.250m。

三、施工准备

一）、作业条件

1、抹灰部位的主体结构分部工程均经过有关单位(如质监、建设、设计、监理、施工单位等)共同验收，并签认。门窗框及需要预埋的管线已安装完毕，并经检查验收合格。

2、抹灰用的脚手架应先搭好，架子要离开墙面200~250mm，搭好脚手板，防止落灰在地面，造成浪费。

3、将混凝土墙等表面凸出部分凿平，对蜂窝、麻面、露筋、疏松部分等凿到实处，用1:2.5水泥砂浆分层补平，把外露钢筋头和铅丝头等清除掉；脚手眼等孔洞填堵严实；蜂窝、凹注、缺棱角处，应填补抹平；外墙螺杆洞内侧用1:3水泥砂浆嵌实，外侧用发泡剂堵死。

4、墙体底浇水湿润后，进行喷浆，甩点要均匀，终凝后浇水养护，直到水泥砂浆疙瘩全部沾满混凝土光面上，并有较高强度为止。对于砖墙，应在抹灰前一天浇水湿透。对于加气混凝土砌块墙面，因其吸水速度较慢，应提前两天进行浇水，每天宜两遍以上。

5、弹好+1.00m水平线。

6、墙体表面的灰尘，污垢和油渍等清除干净，洒水润湿。砖墙在抹灰前一、二天浇水湿透，每天两遍以上；混凝土墙体楼板底层前一天浇水湿润，抹灰时用毛刷淋水或喷水湿润(视天气情况现场控制)。

7、两种材料的墙体，混凝土墙体，(混凝土墙体、与砖墙体、梁与砖墙体)相接处表面抹灰前，先铺钉网片(外墙用钢丝网、内墙用玻纤网)，并绷紧牢固，网片宽度不小于30cm。各基体的搭体宽度各为15cm以上。

8、抹灰前必须将管道穿越的墙洞和楼板及时安放套管，并用1:3水泥砂浆或细石混凝土填嵌密实。

9、抹灰前，检查门窗位置是否正确，与墙体连接是否牢固。连接处缝隙用 1：3 水泥砂浆分层嵌塞密实，若缝隙超过 30mm 必须用细石混凝土嵌密实。

10、抹灰前检查基本表面的平整，并在大角的两面，阳台两侧弹出抹灰层的控制线作为打底的依据。

二）、材料要求

1、水泥：32.5 级及其以上复合硅酸盐水泥。

2、砂：中砂，平均粒径为 0.35~5mm。

三）、施工机具

砂浆搅拌机、纸筋灰搅拌机、磅秤、孔径 5mm 筛子、窄手推车、铁板、铁锹、平锹、大桶、灰槽、胶皮管、水勺、灰勺、小水桶、喷壶、托灰板、木抹子、铁抹子、阴(阳)角抹子、塑料抹子、大杠、中杠、2m 靠尺板、托线板、八字尺、5~7mm 厚方口靠尺、软刮尺、方尺、铁制水平尺、盒尺、钢丝刷、长毛刷、鸡腿刷、笤帚、粉线包、小白线、錾子、锤子、钳子、钉子、钢筋卡子、线坠、胶鞋、工具袋等。

四、质量要求

1、按图纸中自然房间几何尺寸，在楼地上弹出控制线，以此为基准，挂线作出墙面灰饼厚度，根据设计抹灰厚度，房间空间尺寸最大允许偏差值，净开间进深±10mm，净高度—10mm，因此灰饼制作时要在同一水平线及垂直线上，便于全面施工前复查；房间内阴阳角应顺直方正，立面垂直度表面平整度不大于 3mm，墙裙勒脚口平直一线。

2、在混凝土基层面必须用界面剂处理，其厚度控制在 1~1.5mm，抹灰层与基层应粘结牢固，不应有脱层，空鼓龟裂等缺陷。

3、屋面、天沟、厨卫间、阳台、变形缝不能有渗漏，积水、倒反水现象，楼地面不能有空鼓、起沙等缺陷。

4、门洞口、厨房间、卫生间、内外墙等的质量要求：

1)、门洞口按实际尺寸缩小 20mm。

2)、厨房、卫生间内墙：15 厚 1:3 水泥砂浆找平层，12 厚 1:3 水泥砂浆拉毛。

3)、其余内墙：15 厚 1:1:6 混合砂浆分两次光面。

4)、外墙刮糙：15 厚 1:3 水泥砂浆找平；15 厚 1:3 水泥砂浆线条、空调板、飘窗粉刷。

质量要求符合《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》(GB50210-2001)的规定。

项	序	检查项目	允许偏差或允许值
主控项目	1	基层表面	第 4.2.2 条
	2	材料品种和性能	第 4.2.3 条
	3	操作要求	第 4.2.4 条
	4	层粘结及面层质量	第 4.2.5 条

一般项目	1	表面质量	第 4.2.6 条		
	2	细部质量	第 4.2.7 条		
	3	层与层间材料要求及层总厚度	第 4.2.8 条		
	4	分格缝	第 4.2.9 条		
	5	滴水线（槽）	第 4.2.10 条		
	6	允许偏差 (mm)	立面垂直度	普通抹灰 4	高级抹灰 3
			表面平整度	普通抹灰 4	高级抹灰 3
			阴阳角正方	普通抹灰 4	高级抹灰 3
			分格条（缝）直线度	普通抹灰 4	高级抹灰 3
			墙裙、勒脚上口直线度	普通抹灰 4	高级抹灰 3

五、工艺流程

1、施工顺序：

堵孔嵌缝 → 墙面清理 → 挂网片 → 喷浆 → 弹控制线 → 吊直、套方、找规矩、贴灰饼 → 做护角 → **灰饼验收** → 抹底层砂浆 → 抹面层砂浆 → 养护 → 墙面验收。

2、验收顺序：

- 1)、验收由建设单位、监理单位、项目部组成的验收小组进行实测实量。
- 2)、按“套”进行验收。
- 3)、灰饼做好后由验收组进行实测验收，验收合格后由各方签字认可，验收不合格严格禁止粉刷。
- 4)、粉刷面层结束后进行分户验收。

六、操作工艺

1、基层处理：喷浆、吊直、套方、打墩、贴灰饼、做护角，抹底层灰和中层灰等工序的做法与墙面抹纸筋灰浆时基本相同，但底灰和中层灰用 1:3 水泥砂浆涂抹，并用磨板搓平带毛面。在砂浆凝固之前，表面用扫帚扫毛或用钢抹子每隔一定距离交叉画出斜线。

2、抹水泥砂浆面层：中层砂浆抹后第二天，用 1:2 水泥砂浆或水泥浆抹面层，厚度为 5~8mm。操作时先将墙面湿润，然后用砂浆薄刮一遍使其与中层灰粘牢，紧跟着抹第二遍，达到要求的厚度，用压尺刮平找直待其收身后，用灰匙压实压光。为防止出现墙面花，施工过程中对于材料的配合比应注意，水灰比不能过大，要按交底控制水灰比。

3、大面积外墙抹次施工，在施工前必须先吊线，四个大角及长度大于 6m 的大墙面，高低不平处先剔凿，同时水平方向也要求挂通线，在每一层楼面进行分缝，防止外墙面抹灰的收缩裂缝（外窗框与墙体间缝隙一定要在大面积抹灰前填堵好，防止空鼓及渗水）。罩面抹灰

时，用力要轻重一致，用抹子先圆弧形抹，然后上下抽拉，要求方向一致，这样不易留下抹纹。

1)、抹灰砂浆配合比按设计要求严格计量并拌制，其配合比和稠度等经检查合格后方可使用。水泥砂浆及掺有水泥或石膏拌制的砂浆，必须在初凝前使用完毕，过夜成凝结砂浆禁止重新拌制使用。

2)、水泥使用前必须按照规范要求做复试，如果出厂日期超过3个月，应复查试验，并按试验结果使用。不合格产品坚决退场、严禁使用废品水泥。

3)、砂浆用中砂，含泥量 $\leq 5\%$ （试验报告中必须反映），并不得含有草根及其它有机物等有害杂质，使用前根据使用要求过不同孔径的筛子。

4)、石灰膏由专门生产厂家供应，使用时，石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其它杂质，石灰膏储存于专门石灰池，加于适当保养、严禁使用脱水不硬化的石灰膏。

七、技术措施

1、基层处理：见施工准备。

2、吊垂直、套方、找规矩、贴灰饼：

用托线板检测一遍墙面不同部位的垂直、平整情况，以墙面的实际高度决定灰饼数量。一般水平及高度距离以1.5米为宜，要求左右对称、高度一致。灰饼厚度以满足分户验收理论数据控制要求，同时满足墙面抹灰达到垂直度、平整度的要求。上下灰饼用托线板找垂直，水平方向用靠尺板或拉通线找平，先上后下，保证墙面上、下灰饼表面处在同一平面内。灰饼贴好后需全数检查测量数据，填写验收表格，经验收组复核确认。

3、护角：

室内墙角、柱面和门洞口的阳角，用1:2水泥砂浆作护角，高度为2.1m，每侧宽度50mm。根据灰饼厚度抹灰，然后粘好八字靠尺，并找方吊直，用1:2水泥砂浆分层抹平，待砂浆稍干后，再用捋角器和水泥浆捋出小圆角。

4、抹灰层及中层砂浆：

在墙体湿润的情况下抹底层灰，先刷水泥浆一遍，厚度为5~7mm，然后检查其垂直度，平整度、阴阳角是否方正、顺直，发现问题及时修补(或返工)处理，对于后做踢脚线的上口及管道背后位置等及时清理干净。

5、抹面层砂浆：

底层砂浆抹好后第二天或五六层干后，即可抹面层砂浆。首先将墙面湿润，抹灰厚度控制在5~8mm。抹时先薄薄地刮一层灰使其与底灰粘牢，紧跟着抹第二道。并用大杠横竖刮平，木抹子搓平，铁抹子溜光压实。待表面无明水后，用刷子蘸水按垂直与地面的同一方向，轻刷一遍，以保证面层抹灰面的颜色均匀一致，避免减少收缩裂缝。

6、窗台的做法：

内外窗台应有 2cm 的高差,外窗台做 25%的流水坡度,窗台与窗交接处作出 R 型圆角泛水,窗楣设置滴水槽,深 10mm,上宽 7mm,下宽 10mm,距外表面 30mm。

突出墙面的线条、腰线等做法:向外设置 25%的流水坡度,与墙面交接处作出 R 型圆角泛水,下面设置滴水槽,深 10mm,上宽 7mm,下宽 10mm,距外表面 30mm。滴水线要求顺直,深浅一致。

7、突出墙面的线条、腰线等做法:

向外设置 25%的流水坡度,与墙面交接处作出 R 型圆角泛水,下面设置滴水槽,深 10mm,上宽 7mm,下宽 10mm,距外表面 30mm。滴水线要求顺直,深浅一致。

8、女儿墙压顶做法:向屋面内设置 25%的流水坡度。

八、质量标准

1、一般抹灰的允许偏差和检验方法

一般抹灰的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差(mm)			检验方法
		普通抹灰	中级抹灰	高级抹灰	
1	表面平整	5	4	2	用 2m 直尺和楔形塞尺检查
2	阴阳角垂直	-	4	2	用 2m 托线板和尺检查
3	立面垂直	-	5	3	用 200mm 方尺检查
4	阴阳角方正	-	4	2	拉 5m 线和尺检查
5	分格条(缝)平直	-	3	-	拉 5m 线和尺检查

2、分户验收质量标准:净空:±7mm;极差:15mm

净高:-10mm;极差:15mm

3、门洞验收标准:净宽比洞口尺寸缩小 20mm,净高比洞口尺寸缩小 10mm,高度验收以水平线为准,允许误差:±5mm

4、窗洞验收标准:净宽比洞口尺寸缩小 30mm,净高比洞口尺寸缩小 30mm,高度验收以水平线为准,允许误差:±5mm

九、成品保护

1、抹灰前必须全面检查门窗框安装是否固定牢固,是否方正平整,是否安装反了,如发现问题,要进行认真调整,使其符合设计及验收规范的要求。

2、抹灰前必须把门窗框与墙连接处的缝隙用 1:3 水泥砂浆嵌塞密实或 1:1:6 混合砂浆分层嵌塞密实。门口要设置铁皮、木板或木架保护。

3、抹过灰后随即清擦粘在门窗框上的残余砂浆,并清擦干净。对铝合金门窗框一

定要粘贴保护膜，并一直保持到竣工前需清擦玻璃时为止。

4、在施工当中，推小车或搬运模板、脚手钢管、跳板、木材、钢筋等材料时，一定注意不要碰坏口角和划破墙面。抹灰用的大木杠、铁锹把、跳板等不要靠墙依墙放着，以免碰破墙面或将墙面划成道痕。严禁施工人员蹬踩门窗框、窗台，防止损坏棱角。

5、拆除脚手架、跳板和高马凳时，要轻拆轻放，并堆放整齐，以免撞坏门窗框，碰坏墙面和棱角等。

6、随抹灰随注意保护好墙上预埋件、窗帘钩等，同时要注意墙上的电线槽盒、水暖设备预留洞及空调线的穿墙孔洞等，不要随意堵死。

7、抹灰层在凝结硬化前，应防止快干、水冲、撞击、振动和挤压，以保证灰层不受损害和有足够的强度。

8、注意保护好楼地面、楼梯踏步和休息平台，不得直接在楼地面上和休息平台上拌合灰浆。从楼梯上下搬运东西时，不得撞击楼梯踏步。

十、应注意的质量问题

1、粘结不牢、空鼓、裂缝：加气混凝土墙面抹灰，最常见通病之一就是次层与基体之间粘结不牢、空鼓、裂缝。主要原因是基层清扫不干净，用水冲刷，湿润不够，不刮素水泥浆。由于砂浆在强度增长、硬化过程，自身产生不均匀的收缩应力，形成干缩裂缝。改进措施，可采用喷洒防裂剂或涂刷掺 107 胶的素水泥浆，增加粘结作用，减少砂浆的收缩应力，提高砂浆早期抗拉强度，改进抹灰基层处理及砂浆配合比是解决加气混凝土墙面抹面空鼓、裂缝的关键。同时砂浆表面抗拉强度的提高，足以抗拒砂浆表面的收缩应力，待砂浆强度增长以后，就足以承受收缩应力的影响，从而阻止空鼓、干缩、裂缝的出现。

2、抹灰层过厚：抹灰层的厚度大大超过规定，尤其是一次成活，将抹灰层坠裂。抹灰层的厚度应通过冲筋进行控制，保持 15~20mm 为宜。操作时应分层、间歇抹灰，每遍厚度宜为 7~8mm，应在第一遍灰终凝后再抹第二遍，切忌一遍成活。

3、门窗框边缝不塞灰或塞灰不实，预埋木砖间距大，木砖松动，反复开关振动，在窗框两侧产生空鼓、裂缝：应把门窗塞缝当作一个工序由专人负责，木砖必须预埋在混凝土砌块内，随着墙体砌筑按规定间距摆放。加气混凝土墙体的门框周边宜做成钢筋混凝土小柱，小柱内预埋木砖最为妥当。

十一、文明施工、安全生产

1、砂浆机使用

1)、停放机械的地方浇筑混凝土平台，防止机械倾侧。

2)、砂浆搅拌机的进料口上应装上铁栅栏遮盖保护，传动皮带和齿轮必须装防护罩。

3)、工作前应检查：搅拌叶有无松动或磨刮筒身现象；出料机械是否灵活；机械运转是否正常。

4)、必须在搅拌叶正常运转后，方可投料。转页转动时，不准用手或棒等其他物体去拨刮拌和筒灰浆或材料。

5)、出料时必须使用摇手柄，不准用手转拌和筒。

6)、工作中机具如遇故障或停电，应拉开电闸，同时将筒内拌料清除。

2、材料运输

1)、车子运输砂浆应注意稳定，不得高速跑步，前后车距离应不少于 2m；下坡行车，两车距应不少于 10m。禁止并行或超车。所载材料不许超出车箱之上。

2)、车子推进井架进行垂直运输时，装量和车辆数不准超出吊笼的吊运荷载能力。

3、安设施工脚手架

1)、安设施工脚手架；当安装在地面时，地面必须平整坚实，否则要夯实至平整不下沉，或在架脚铺垫枋板，扩大支承面。当安设在楼板上时，如高低不平则应用木板楔稳，如用红砖垫则不应超过两皮，地面上的脚手架大雨后应检查有无变动。

2)、脚手架间距按脚手板长度和刚度而定，脚手板不得少于两块，其端头须伸出架的支承横杆约 20cm，但也不许伸过太长做成悬臂；防止重量集中在悬空部位，造成脚手板“翻跟头”的危险。

3)、两脚手板相搭接时，每块板应各伸过架的支承横杆；注意不要将上一块板仅搭在下一块板的探头（悬空）的部分。

4)、脚手板每块上的操作人员不应超过两人，堆放砂浆泥桶不应过多。

4、现场场地保持清洁。

1)、施工用的脚手架、板用牢固，配套相关安全保护设施。

2)、安全用电，不得乱接电线，应由专门电工负责管理。

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

