
目 录

第一章 工程概况	1
1.1 工程概要	1
1.2 工程描述	1
第二章 编制依据	2
第三章 工程主要技术方案	3
3.1 产品介绍	3
3.2 施工要点	4
第四章 质量安全措施	7
4.1 质量保证措施	7
4.2 安全保证措施	7
第五章 特殊季节施工专项措施	8
5.1 冬季抹灰施工注意事项	8
5.2 雨季、高温、多风和干燥等气候条件下施工注意事项	8

第一章 工程概况

1.1 工程概要

工程名称：上海 XX 医院肿瘤（质子）中心工程（桩基工程除外）装饰工程

建设单位：上海 XX 医院

总包单位：

1.2 工程描述

项目为新建一栋集门诊、质子治疗与科研、检查等功能于一体的新楼（1#肿瘤（质子）中心）及其附属用房（2#能源中心及 3#门卫、4#门卫）。

本方案施工区域为 2#楼能源中心一层、二层中相对干燥房间顶面的抹灰作业（如维修室、管道间等）。施工选用的适莱轻质抹灰石膏具有拉伸粘结强度高，不易空鼓开裂的优点，完成面的平整度高，施工快捷，有利于缩短施工作业时间。

第二章 编制依据

- 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2011
- 《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T220-2010
- 《抹灰石膏》GB/T28627-2012
- 《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》GB 18582-2008
- 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
- 国家、上海市颁布的其他有关建筑施工法令、法规及标准

第三章 工程主要技术方案

3.1 产品介绍

3.1.1 产品说明

适莱轻质抹灰石膏是以高纯度的半水脱硫石膏为主要胶凝材料，加入适量的外加剂和无机轻集料，经工厂预混制成的成品抹灰石膏。可广泛取代传统的水泥砂浆找平，用于室内建筑内墙和楼板的抹灰找平。抹灰石膏产品中的石膏含量不得低于 75%（重量比）。由于脱硫石膏的颜色取决原料矿石的颜色，因此每批适莱轻质抹灰石膏的颜色可能会稍有不同，但对产品质量没有影响。

3.1.2 适用范围

适莱轻质抹灰石膏适用于建筑室内墙面和顶棚的一般抹灰工程，厨房和卫生间等室内潮湿区域除外。适莱轻质抹灰石膏适用于绝大多数基层材料（加气混凝土、轻质隔墙条板、砖、混凝土等）的抹灰找平。适莱轻质抹灰石膏的常规抹灰厚度为 6mm~25mm，抹灰完成面的最小厚度为 6mm，顶棚抹灰总厚度宜小于 10mm。

3.1.3 产品特点

- ◆ 拉伸粘结强度高，适用于多种基层，与轻质墙体材料匹配良好，施工后不易空鼓、不易开裂；
- ◆ 正常施工环境抹灰前墙面无需预先浇水，施工环境明显改善；
- ◆ 施工省料省力，其重量仅为传统水泥砂浆的一半；
- ◆ 施工快捷，终凝时间及养护时间短；
- ◆ 完成面垂直度、平整度高，局部修整方便；
- ◆ 可调节室内空气湿度、辅助保温，提高室内舒适度。

适莱轻质抹灰石膏性能指标

检验项目	性能指标	检测依据
体积密度 (kg/m ³)	≤1000	—
凝结时间 (h)	初凝 ≥1 终凝 ≤8	
保水率 (%)	≥60	GB/T 28627-2012
抗折强度 (MPa)	≥1.0	
抗压强度 (MPa)	≥2.5	
拉伸粘结强度 (MPa)	≥0.3	
内照射指数I _{Ra}	≤1.0 (A类)	GB 6566-2010
外照射指数I _y	≤1.3 (A类)	
导热系数 [W/(m·K)]	≤0.23	GB/T 10294-2008
理论涂布率 (10mm厚) (m ² /kg)	0.13(±5%)	Q/TFAU 4-2014
收缩率 (%)	≤0.04	检测方法见注解2

注：1. 拉伸粘结强度和涂布率是适莱轻质抹灰石膏表现最突出的性能，可在施工现场实地检测。

2. 收缩率为成型终凝后与40℃恒湿、恒重后的长度变化率。

3.2 施工要点

3.2.1 施工准备

主要材料：适莱轻质抹灰石膏

3.2.2 作业条件

- 1) 结构工程全部完成，并经验收合格。
- 2) 作业条件：现场温度5℃～35℃，现场必须干燥清洁。
- 3) 楼层内各类主要管线宜安装完毕。电器接线盒埋设深度应与找平层厚度相适应。开槽的管线表面应采用适莱轻质抹灰石膏修复平整，并应在其表面加铺一层网格布。
- 4) 管道等应提前安装好，结构施工时墙面上的预留孔洞应提前堵塞严实，将柱、过梁等凸出墙面的结构表面剔平，凹处提前刷干净。
- 5) 屋面防水层及楼地面面层已经施工完毕，穿过顶棚的各种管道已经安装就绪，顶棚与墙体间及管道安装后遗留空隙已经清理并填堵严实。
- 6) 现场给出定位弹线用的水平线、基准线、定位十字线及房间净尺寸数据。
- 7) 抹灰前应检查基体表面的平整，以决定其抹灰厚度。

3.2.3 施工流程

基层墙体处理→弹线→搅拌→贴网格布→做灰饼→冲筋→手工上墙→抹平→修整→门窗洞口及阳角收口→清理。

3.24 施工要点

1) 基层墙体处理

- (1) 剪力墙上的对拉螺栓孔应及时封堵。
- (2) 涨模混凝土等突出部位须做剔凿处理。
- (3) 开关线槽应安装到位，并应采用适莱轻质抹灰石膏修复平整。
- (4) 基层上的灰尘必须清理干净。提前一天用水冲洗干净。
- (5) 由于混凝土表面吸水率很低，同时混凝土表面存在脱模油，在不采用界面剂的前提下，需分两遍施工。第一遍先抹3mm~5mm厚，待第一遍硬化并具有一定强度后再抹第二遍抹灰石膏。两遍抹灰间隔12h及以上效果更好，相当于将第一遍抹灰当作无机界面剂使用。

2) 抹灰施工

- (1) 水与适莱轻质抹灰石膏干粉的体积比为1:2，重量比为7:10。
- (2) 先加水，后加粉。
- (3) 用手持式电动搅拌工具连续搅拌不少于3min。
- (4) 施工时必须分两遍涂抹，一般情况下，两遍涂抹可以连续进行。
- (5) 第一遍，垂直方向从上往下涂抹、按压适莱轻质抹灰石膏。需要用钢抹子稍用力按压墙上的适莱轻质抹灰石膏，使适莱轻质抹灰石膏牢牢粘贴在基层墙体上。第二遍，水平方向涂抹、按压适莱轻质抹灰石膏。两遍涂抹和按压的方向必须垂直进行，才能确保适莱轻质抹灰石膏和基层墙体有良好的粘结效果。
- (6) 抹灰石膏不能一次完成施工时，施工缝必须抹成斜口。
- (7) 空气流通较强的区域，适莱轻质抹灰石膏必须分两次施工，待第一遍硬化后再进行第二遍施工。
- (8) 用大刮板沿冲筋由下往上抹平，用刮下的料对凹陷处进行补料，尽量做到一到两次抹平。如果抹灰石膏浆体偏稀，则不适合马上刮平，应等抹灰石膏浆体稍硬后再刮平。用1.5m~2m靠尺板检查墙面平整度，稍高的刮掉，稍低的需要补料，刮平。阴角处用阴角专用工具将阴角刮直、找方。
- (9) 适莱轻质抹灰石膏表面不平处可以手工修复，不会影响质量。

3) 养护

- (1) 施工完毕的墙面应避免磕碰及水冲浸泡，并保持室内通风。

(2) 轻质抹灰石膏自身属于无机材料，不会发霉，但不属于防霉类材料，应保持施工以及使用环境通风、干燥，不要在未完全干燥的完成面上放置遮盖物，或进行下一道工序，避免其它材料在潮湿环境下发霉而造成对本产品的影响。

3) 质量验收

1) 表面质量应符合下列规定：

- (1) 抹灰层表面应接搓平整。分格缝应清晰。检验方法：观察。
- (2) 抹灰层表面应平整、洁净。分格缝和灰缝应清晰美观。检验方法：观察；手摸检查。

2) 石膏抹灰工程质量的允许偏差和检验方法应符合下表的规定

项目	允许偏差 (mm)		检验方法
	普通抹灰	高级抹灰	
立面垂直度	+4 0	+3 0	用2m垂直检测尺检查
表面平整度	+4 0	+3 0	用2m靠尺和塞尺检查
阴阳角方正	+4 0	+3 0	用直角检测尺检查
分格条(缝)直线度	+4 0	+3 0	拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查
墙裙、勒脚上口直线度	+4 0	+3 0	拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查

注：普通抹灰，阴角方正可不检查；顶棚抹灰，表面平整度可不检查，但应平顺。

第四章 质量安全措施

4.1 质量保证措施

- 1) 材料进场提供厂方质检报告, 合格证, 质保书。
- 2) 自检: 操作工人在施工操作时或完成一道工序后在施工操作中随时对照操作工艺、技术规程的要求进行质量检查, 如有问题, 应立即改正, 并吸取教训。将质量问题消除在萌芽状态,
- 3) 互检: 班组长或施工员在施工操作时或完成一道工序后克服自检时知识和技术水平的限制, 检查更全面, 同时也便于互相学习、交流经验;

4.2 安全保证措施

1) 高处作业安全技术措施

高处作业中的设施、设备, 必须在施工前进行检查, 确认其完好, 方能投入使用。施工中, 对高处作业有缺陷和隐患时, 必须及时解决, 危及人身安全时, 必须停止作业。

施工作业场所有坠落可能的物件, 一律先进行撤除或固定。高处作业中所用的物料, 堆放平稳, 不妨碍通行和卸载。随手用工具放在工具袋内。作业中的走道内余料及时清理干净, 不得任意乱掷或向下丢弃。传递物件禁止抛掷。

第五章 特殊季节施工专项措施

5.1 冬季抹灰施工注意事项

- (1) 昼夜室外平均气温连续5天低于5℃时，应按冬季抹灰施工的规定执行。
- (2) 冬季室内抹灰施工，室内环境温度应保持在5℃以上。
- (3) 适菜轻质抹灰石膏等材料应提前放置室内。
- (4) 抹灰前，墙面必须清理干净，不得在冻结的基层上施工。
- (5) 冬季抹灰前做好门窗口等封闭保温围护。
- (6) 冬季抹灰采用加温措施，不得直接烘烤墙面。
- (7) 适菜轻质抹灰石膏终凝前不得受冻。

5.2 雨季、高温、多风和干燥等气候条件下施工注意事项

- (1) 抹灰石膏的运输、储存和堆放均应防雨、防潮。
- (2) 雨天施工时，应采取防雨措施，且抹灰石膏不应受雨淋。
- (3) 雨季或高湿度的施工环境条件下，抹灰石膏的干燥时间会比常温环境下长。应保持施工及使用环境通风，不应在未完全干燥的完成面上放置遮盖物，或进行下一道工序，如满批等。
- (4) 在高温、多风、空气干燥的季节进行室内抹灰时，宜对门窗进行封闭。
- (5) 高温季节施工时，抹灰石膏的凝结时间会比常温环境下短。抹灰石膏应随拌随用，抹灰时应控制好各层抹灰的间隔时间。当基层墙体或前一层过于干燥时，应先适当洒水润湿，再抹第二层灰。