云南省工程建设地方标准 **DB**

 DB-XX

 **薄层抹灰施工技术标准**

Technical Standard for construction of thin layer plastering

XX发布 XX实施

云南省住房和城乡建设厅发布

**云南省工程建设地方标准**

**薄层抹灰施工技术标准**

Technical Standard for construction of thin layer plastering

**DBJ\*\*/─\*\*─\*\*\*\***

主编单位：云南省建设投资控股集团有限公司

 云南建投第十建设有限公司

批准部门：云南省住房和城乡建设厅

实行日期：\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

**前 言**

根据云南省住房和城乡建设厅2019年11月8日《云南省住房和城乡建设厅关于2019年云南省工程建设地方标准编制计划第二批的公示》的要求，由云南省建设投资控股集团有限公司 云南建投第十建设有限公司会同有关单位共同编制本标准。

本标准在编制过程中，编制组开展了广泛的调查研究，认真总结了近年来砂浆抹灰的实施情况和实践经验，参考了有关国家标准，并结合云南省区域性特点，在广泛征求了有关方面意见的基础上，反复讨论、协调和修改，最后审查定稿。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定； 4 施工准备；5 砂浆配合比设计及要求；6 抹灰施工工艺流程及操作要点；7 检查与验收；8 安全措施；9 环保措施。本标准用词说明、引用标准名录、条文说明。

本标准中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准由住房和城乡建设厅负责管理，由云南省建设投资控股集团有限公司 云南建投第十建设有限公司负责对具体技术内容的解释。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

**主编单位：**云南省建设投资控股集团有限公司

 云南建投第十建设有限公司

**参编单位：**云南建投建材科技有限公司

云南路信工程检测有限公司

中国建筑第八工程局有限公司

中天建设集团有限公司

云南建投第十四建设有限公司

云南建投第七建设有限公司

云南建投第九建设有限公司

云南建投第十二建设有限公司

**主要起草人员：**沈家文、王剑非、熊 英、温 燕、雷春燕、唐生炳、涂 伟、鲁彩虹、罗加鹏、高艳邦、王建林、李章建、杨 成、宁宏翔、孟应磊、刘 涛、陈广旭、楼成龙、潘 欣、龙 慧、曹万洪、浦仕亮、陶家富、马祥忠、连 杰、太兴华、毛 伟、李肖君、郭 磊、腾付旭、李建新、赵丽萍、陆继东、杨丽文、李应平、黎谷红、吴启东、张俊春

**主要审查人：**

**目 次**

1 总 则 1

2 术 语 2

3 基本规定 3

4 施工准备 5

4.1 技术条件 5

4.2 材料准备 5

4.3 机具设备准备 7

5 砂浆配合比设计及要求 8

5.1 一般规定 8

5.2 薄层抹灰砂浆要求 8

5.3 配合比试配、调整与确定 9

6 施工工艺流程及操作要点 10

6.1 施工工艺流程 10

6.2 操作要点 10

7 检查与验收 12

8 安全措施 15

9 环保措施 16

本标准用词说明 17

引用标准名录 18

条 文 说 明 19

**CONTENTS**

1 general provisions 1

2 Terms 2

3 Basic rules 3

4 Construction preparation 5

4.1 technical conditions 5

4.2 stores reserve 5

4.3 Equipment preparation 7

5 Design and requirements of mortar mix proportion 8

5.1 general provisions 8

5.2 Requirements for thin layer plastering mortar 8

5.3 Mix proportion test, adjustment and determination 9

6 Construction process and operation points 10

6.1 Construction process 10

6.2 Key points of operation 10

7 Inspection and acceptance 12

8 Safety measures 15

9 Environmental protection measures 16

Words used in this procedure 17

List of cited standards 18

Explanatory notes 19

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范云南省薄层抹灰工程的设计、施工与验收，做到安全适用、技术先进、经济合理，保证工程质量，制定本规程。

**1.0.2**  本标准适用于民用房屋建筑工程内墙面抹灰施工，可行性、实用性强，易于推广使用，具有较高应用价值。

**1.0.3** 薄层抹灰在民用房屋建筑工程施工中的应用，除应执行本规程外，尚应与现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210、《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220协调一致。

# 2 术 语

**2.0.1** **薄层抹灰** Thin plastering

薄层抹灰砂浆是针对平整度较高墙体而开发的抹灰材料，抹灰厚度控制在3～5mm。

**2.0.2** **抹灰基层** Plaster base

抹灰施工前的建筑物墙面（包括混凝土，砌筑体，加气混凝土砌块等墙体立面）。

**2.0.3**  **抹灰砂浆** Plastering mortar

抹灰砂浆是应用涂刷在建筑基面上起到找平或者提供保护的一类砂浆统称。根据不同操作方式，抹灰砂浆分为现场搅拌砂浆和预拌干粉抹灰砂浆。

**2.0.4**  **聚合物砂浆腻子** Polymer mortar putty

聚合物是由一种单体聚合而成的均聚物，也可以是由两种或更多的单聚体聚合而成的共聚物。聚合物必须在环境条件下成膜覆盖在水泥颗粒子上，并使水泥机体与骨料形成强有力的粘接。聚合物必须具有阻止微裂缝发生的能力，而且能阻止裂缝的扩展。

**2.0.5**  **掺合料** Admixtures

掺合料，是为了改善砂浆性能，节约用水，调节砂浆强度等级，在砂浆拌合时掺入适量掺合料以改善砂浆性能的粉状矿物质。

# 3 基本规定

**3.0.1**薄层抹灰所用材料的品种、规格和质量应符合设计要求和国家现行标准的规定，同时应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。不得使用国家明令淘汰的材料。

**3.0.2**薄层抹灰砂浆的强度等级应满足设计要求。除特别说明外，抹灰砂浆性能的试验方法应按现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70执行。

**3.0.3** 薄层抹灰采用的材料应按进场批次进行检验。属于同一工程项目且同期施工的多个单位工程，对同一厂家生产的同批材料，可统一划分检验批对品种、规格、外观等进行验收。材料包装应完好，并应有产品合格证书、中文说明书及性能检验报告。进口产品应按规定进行商品检验。

**3.0.4** 进场后需要进行复验的材料种类及项目应符合本规程规定，同一厂家生产的同一品种、同一类型进场材料应至少抽取一组样品进行复验，当合同另有更高要求时，应按合同执 行。抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求。获得认证的产品或来源稳定且连续三批均一次检验合格的产品，进场验收时检验批的容量可扩大一倍，且仅可扩大一次。扩大检验批后的检验中，出现不合格情况时，应按扩大前的检验批容量重新验收，且该产品不得再次扩大检验批容量。

**3.0.5**当国家规定或合同约定应对材料进行见证检验时，或对材料质量发生争议时，应进行见证检验。

**3.0.6** 薄层抹灰所使用的材料在运输、储存和施工过程中，应采取有效措施防止损坏、变质和污染环境。

**3.0.7** 施工单位应采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。薄层抹灰所使用的材料应按设计要求进行防雨淋、防污染和防潮处理。有防水和人防等要求的部位,必须采取防裂、防渗、防污染及密闭等措施,其措施不得影响混凝土饰面效果。

**3.0.8** 施工单位应建立有关施工安全、劳动保护、防火和防毒等管理制度，并应配备必要的设备、器具和标识。

**3.0.9** 薄层抹灰施工应进行全过程质量控制。对于饰面效果要求相同的抹灰工程,材料和施工工艺应保持一致。

**3.0.10**抹灰应分层进行，薄层抹灰砂浆分两次成活，采用中砂聚合物砂浆找平，细砂聚合物砂浆进行罩面，总厚度控制在3-5mm。其中，中砂聚合物砂浆找平刮涂厚度约为2-3mm，细砂聚合物砂浆腻子罩面刮涂厚度约为1-2mm。薄层抹灰无法盖住12mm的灰缝，极易出现透缝现象，控制高精度砌块灰缝厚度8～10mm。

**3.0.11** 承担建筑装饰装修工程薄层抹灰施工的人员上岗前应进行技术培训。
**3.0.12** 薄层抹灰应在主体结构质量验收合格后进行，即上一道施工工序质量验收不合格不得进行下一道工序施工。隐蔽验收时应有记录，记录应包含隐蔽部位照片。施工质量的检验批验收应有现场检查原始记录。

**3.0.13** 薄层抹灰用砂浆应采用机械现场搅拌随拌随用，拌制的砂浆应在3h内使用完毕；当施工期间最高气温超过30℃时，应在拌成后1.5h内使用完毕。

**3.0.14** 薄层抹灰施工采用人工进行，也可以采用机械配合人工进行施工。
**3.0.15** 薄层抹灰关键工序应编制作业指导书。
**3.0.16**薄层抹灰施工前,宜做样板，并应经有关各方确认。

**3.0.17**  薄层抹灰要在设计单位、建设单位同意情况下采用。

# 4 施工准备

##

## 4.1 技术条件

**4.1.1** 抹灰工程必须在混凝土结构工程、砌体工程全部完成，并经有关部门隐蔽验收合格后施工。

**4.1.2** 抹灰工程施工的环境温度不应低于5℃，当必须在低于5℃的气温下施工时，应有保证工程质量的有效措施。

**4.1.3**  内墙抹灰工程在高温下施工时，应有保证工程质量的有效养护措施，冬期室内抹灰施工时，室内应通风换气，并应监测室内温度。

**4.1.4** 抹灰前，应检查基层面上的门窗框安装的位置是否正确，与墙体连结是否牢固。门窗框与墙体之间的缝隙，应按设计要求嵌填。

**4.1.5**  内墙基层表面的灰尘、污垢和油渍等应清理干净，并洒水湿润。砌体表面凹陷位置需分层修补，进行基层处理。

**4.1.6** 抹灰前应先检查基层表面的平整度，以决定其抹灰厚度。抹灰前应在大角的两面，阳台、窗台、旋脸两侧弹出抹灰层的控制线，以做为打底的依据。

**4.1.7**  基层平整度应符合GB50210：墙体、剪力墙，必须保证墙体垂直度、平整度2～3mm。 剪力墙达不到要求的，必须进行处理，高精度（薄层）砌筑工艺与薄层抹灰属于配套工艺，采用薄层抹灰必须相应采用薄层砌筑工艺；配套主体结构，优先考虑铝模，且必须做好压槽处理；

**4.1.8**  基层面上预埋件、管道等应提前安装好，结构施工时的预留孔洞等提前堵塞严实，将混凝土构件表面凸出的混凝土剔平。

**4.1.9**  水电预埋要求：剪力墙、填充墙水电管压槽、开槽深度必须满足水电管安装完成后与基层面平齐，抹灰前，必须提前将线槽等缺陷部位进行修补。抹灰前应检查需埋设的接线盒、电箱、管线、管道套管是否固定牢固。待检验合格，管线、盒边已修补完毕后方可进行抹灰工程。

## 4.2 材料准备

**4.2.1** 薄层抹灰砂浆所用材料应符合表4.2.1 的规定。

表4.2.1 薄层抹灰砂浆所用的材料要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 规格型号 |
| 1 | 水泥 | P.O32.5/42.5 |
| 2 | 中砂 | 粒径0.35-0.5mm |
| 3 | 细砂 | 粒径0.25-0.35mm |
| 4 | 腻子 | 内墙聚合物砂浆腻子 |
| 5 | 水 | 满足施工用水要求 |
| 6 | 掺合料 | 聚酯纤维、增粘剂、防裂剂、防冻剂、聚合物等 |

**4.2.2** 薄层抹灰砂浆所用原材料不应对人体、生物与环境造成有害的影响，并应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

**4.2.3** 水泥：水泥进场应进行检测检验，检验检验批次应符合GB50203，应有出厂合格证书及性能检测报告，且应符合下列规定：

1 水泥进场需核查其品种、规格、强度等级、出厂日期等，并进行外观检查，做好进场验收记录；

2 当对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月时，应重新复验，合格后方可继续使用。

3 水泥的强度和安定性，以同一生产厂家、同一批号的水泥为一检验批次。

4 不同品种、不同等级、不同厂家的水泥，不得混合使用。

**4.2.4** 薄层抹灰砂浆用砂：找平层中砂，罩面层细砂,砂的颗粒要求坚硬洁净，不得含有粘土、草根、树叶、碱质及其他杂质，砂的含泥量不应超过5%，砂在使用前应用不同孔径的筛子过筛，并应符合现行行业标准《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52的规定。

**4.2.5** 砂浆的拌合用水应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ63的规定。人工砂、山砂及细砂应经试配试验证明能满足抹灰砂浆要求后方可使用。其掺量应按照产品说明书配制并通过试验确定。掺合料的性能应与抹灰墙面涂料的性能相匹配，做溶剂型涂料饰面的抹灰砂浆中不得掺有含有食盐和氮化钙的外加剂应符合国家现行有关标准《混凝土外加剂》GB8076、《砂浆、混凝土防水剂》JC474的质量标准。

**4.2.6** 其他掺合料：增粘剂、防裂剂、防冻剂、聚合物等外加剂，应具有产品合格证书、产品性能检测报告。且符合设计要求及国家现行JC474产品标准的规定。

## 4.3 机具设备准备

**4.3.1** 薄层抹灰砂浆所用机具设备应符合表4.3.1 的规定。

表4.3.1 薄层抹灰砂浆所用的机具设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 |
| 1 | 靠尺 | 2m |
| 2 | 搅拌机 | 砂浆搅拌机 |
| 3 | 刮子 |  |
| 4 | 手推车 | 0.15m³ |
| 5 | 铝合金条 | 2m |
| 6 | 磅秤 | 500kg |

**4.3.2** 薄层抹灰砂浆所用计量器具应该在校验规定时间范围内使用，到期前及时进行校核。

**4.3.3** 薄层抹灰砂浆搅拌机应该安排专人进行操作，操作人员应经过安全教育，并经技术交底后方可上岗。

**4.3.4** 薄层抹灰砂浆搅拌机应该安排施工现场机务人员按月进行及时维修、保养。

**4.3.5** 建立砂浆搅拌台，对砂浆强度等级、配合比、搅拌制度、操作规程等进行挂牌。

# 5 砂浆配合比设计及要求

##

## 5.1 一般规定

**5.1.1** 抹灰砂浆在施工前应进行配合比设计，砂浆的试配抗压强度应按下式计算：



式中：砂浆的试配抗压强度（MPa）,精确至0.1MPa；

砂浆抗压强度等级值（MPa）,精确至0.1MPa；

砂浆生产（拌制）质量水平系数，取1.15〜1.25。

注：砂浆生产（拌制）质量水平为优良、一般、较差时，值分别取为1. 15、1.20、1.25。

**5.1.2** 抹灰砂浆配合比应采取质量计量。

**5.1.3** 抹灰砂浆的分层厚度应该满足第3.0.10的规定。

**5.1.4** 抹灰砂浆中可加掺合料，掺量应经试验确定。

**5.1.5** 用于有渗漏水要求的抹灰砂浆，防水性、抗渗性应满足设计要求。

## 5.2 薄层抹灰砂浆要求

**5.2.1** 薄层抹灰砂浆应符合下列规定：

1 抗压强度等级不应小于M5.0。

2 搅拌机宜为专业工厂生产的设备。

3 拌合物的表观密度不宜小于1800kg/m³。

4 砂浆种类应符合设计相关要求。

5 应搅拌均匀，静停时间不宜少于6min,拌合物不应有生粉团。

6 可操作时间宜为1.5h〜3.0h。

7 保水率不宜小于88%,拉伸粘结强度不应小于0.15MPa。

8 具有防水性能要求的，抗渗性能不应小于P6级。

**5.2.2** 薄层抹灰砂浆配合比的材料用量可按表5.2.2选用。

表5.5.2薄层抹灰砂浆基准配合比的材料用量（kg/m³）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 强度等级 | 水 泥 | 砂（分中砂与细砂） | 聚合物砂浆腻子 | 水 |
| M5 | 260〜300 | 砂的堆积密度值 | 250〜280 | 250〜280 |
| M10 | 330—360 |

## 5.3 配合比试配、调整与确定

**5.3.1** 砂浆试配时，应考虑工程实际需求，搅拌应符合现行行业标准《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ98的规定，试配强度应按标准第5.1.1条确定。

**5.3.2** 砂浆配合比的材料用量应先进行试拌，测定拌合物的稠度和分层度(或保水率)，当不能满足要求时，应调整材料用量，直到满足要求为止。

**5.3.3** 砂浆试配时，应采用至少3个不同的配合比，其中一个为按本标准查表得出的基准配合比，其余两个为按基准配合比分别增、减10%水泥用量的配合比。在保证稠度、分层度（或保水率）满足要求的条件下，用水量、掺合料用量可作相应调整。

**5.3.4** 砂浆的试配稠度应满足施工要求，并应按现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T70分别测定不同配合比砂浆的抗压强度、分层度（或保水率）。符合要求且水泥用量最低的配合比，作为砂浆施工配合比。

# 6 施工工艺流程及操作要点

## 6.1 施工工艺流程

**6.1.1** 基层处理→洒水湿润→中砂聚合物砂浆找平→基层不同材质交接处聚酯纤维聚合砂浆崁缝处理→细沙聚合物砂浆罩面

**6.1.2** 薄层抹灰砂浆抹灰技术对砌体结构与混凝土结构交接处的特殊部位采用加聚酯纤维聚合砂浆崁缝处理，可全部代替常规钢丝网或无纺布等构造措施，简化工艺流程，能有效的避免交接处开裂，解决施工难题。

## 6.2 操作要点

**6.2.1** 基层处理：应用钢丝刷清除表面杂物，残留灰浆、舌头灰、尘土等。

**6.2.2** 洒水湿润：基层处理后必须浇水湿润，保证抹灰层和基层结合牢固，不空鼓。一般在抹灰前一天，用软管、胶皮管或喷壶顺墙自上而下浇水湿润，砖砌浇水以表面基本饱和、抹上灰浆后没有吸水现象为合格。

**6.2.3** 中砂聚合物砂浆找平：采用水、水泥、聚合物、中砂按1:1:1:2的比例（具体配合比根据实验数据确定）进行搅拌均匀，采用中砂聚合物砂浆墙面进行刮涂找平，刮涂厚度约为2-3mm，砌体灰缝及剪力墙模板拼缝应为施工重点控制部位。墙面找平后需用靠尺检查墙面的平整度及垂直度。找平层施工质量应满足抹灰工程的验收标准。

**6.2.4** 基层不同材质交接处聚酯纤维聚合砂浆嵌缝处理：砌体结构与混凝土结构交接处勾缝处理，做成圆弧形，当墙面找平聚合物砂浆施工完成2天后，采用添加聚酯纤维聚合砂浆进行补缝，将剪力墙与砌体墙交接处预留的15mm宽缝用聚酯纤维聚合砂浆进行嵌缝，加聚酯纤维聚合砂浆每边延伸宽度不小于100mm。线管槽周边采用聚酯纤维聚合砂浆每边延伸宽度不小于100mm加强处理。

**6.2.5** 细砂聚合物砂浆腻子罩面：采用水、水泥、聚合物砂浆腻子、细砂按1:1:1:2的比例（具体配合比根据实验数据确定）进行搅拌均匀，各组材料应采用质量计量，水泥及各种外加剂配料的允许偏差为±2%。采用细砂聚合物砂浆腻子进行刮涂罩面，刮涂厚度约为1-2mm。同时在墙体阴阳角采用罩面聚合物砂浆腻子粘贴专用的阴阳角线条，保证阴阳角线条顺直、美观。

**6.2.6** 现场搅拌的砂浆应随拌随用，拌制的砂浆应在2.5h内使用完毕；当施工期间最高气温超过30℃时，应在1.5小时内使用完毕。预拌砂浆的使用时间应按照厂方提供的说明书确定。

# 7 检查与验收

**7.0.1** 抹灰工程验收时应按本标准做好质量验收记录。

**7.0.2** 抹灰工程验收时应检查下列文件和记录：

1 施工图纸、图审纪要、设计变更等设计文件。

2 原材料的产品合格证书和性能检测报告、进场验收记录和复验报告。

3 隐蔽工程验收记录。

4 砂浆配合比报告及试块抗压强度检验报告。

5 抹灰工程施工记录。

**7.0.3** 抹灰工程验收前，各检验批应按下列规定划分：

相同砂浆品种、强度等级、施工工艺的室内抹灰工程, 每50个自然间（大面积房间和走廊按抹灰面积30㎡为一间）应划分为一个检验批，不足50间的也应划分为一个检验批。

**7.0.4** 每个检验批的检查数量应符合下列规定：

室内应至少抽查10%,并不得少于3间；不足3间时, 应全数检查。

**7.0.5** 砂浆抗压强度试块应符合下列规定：

1 砂浆抗压强度验收时，同一验收批砂浆试块不应少于 3组。

2 砂浆试块应在使用地点或出料口随机取样，砂浆稠度应与实验室的稠度一致。

3 砂浆试块应在标准养护条件下进行养护。

**主控项目**

**7.0.6** 抹灰砂浆的品种、配合比应符合设计和本标准的规定。

检查方法：检查工程设计文件、施工记录。

**7.0.7** 抹灰所用原材料的品种和性能应符合设计和本标准的规定。水泥的强度和安定性复验应合格，界面剂的粘结性能复验应合格。

检査方法：检查产品合格证书、进场（厂）验收记录、复验报告。

**7.0.8** 抹灰层与基层之间及各抹灰层之间应结牢固，抹灰层应无脱层，空鼓面积不应大于400cm²,面层应无爆灰和裂缝。

检查方法：观察，用小锤轻击。

**7.0.9** 同一验收批的砂浆试块抗压强度平均值应大于或等于设计强度等级值，且最小值应大于或等于设计强度等级值的75%。当同一验收批试块少于3组时，每组试块抗压强度均应大于或等于设计强度等级值。

检查方法：检査砂浆试块强度试验报告。

**7.0.10** 当内墙抹灰工程中抗压强度检验不合格时，应在现场对内墙抹灰层进行拉伸粘结强度检测，并应以其检测结果为准。

**一般项目**

**7.0.11**  抹灰工程的表面质量应符合下列规定：

薄层抹灰表面应光滑、洁净、无接槎痕、阴阳角挺直, 颜色均匀，设分格缝时，分格缝的边界线应清晰美观。

检査方法：观察，手模检查。

**7.0.12** 护角、孔洞、槽盒周围及与各构件交接处的墙面抹灰表面应整齐、光滑，管道后面的抹灰表面应平整。

检查方法：观察。

**7.0.13** 有排水要求的部位应做滴水线（槽），屋面女儿墙压顶应做水流向内的排水坡。滴水线（槽）应整齐顺直、内高外低, 滴水槽的宽度和深度均不应小于10mm。

检査方法：观察，尺量检査。

**7.0.12** 分格缝的设置应符合设计规定，宽度和深度应均匀一致，表面应光滑密实，棱角应完整。

检査方法：观察，尺量检査。

**7.0.13** 不同材料的基体交接处加强网与各基体的搭接宽度不应小100mm。

检查方法：检査隐蔽工程验收记录。

**7.0.14** 抹灰工程质量的允许偏差和检验方法应符合表7. 0.14的规定。

表7.0.14抹灰工程质量的允许偏差和检验方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 薄层抹灰 |
| 1 | 立面垂直度 | +4 | 用2m垂直检测尺检査 |
| 2 | 表面平整度 | +4 | 用2m靠尺和塞尺检査 |
| 3 | 阴阳角方正 | +4 | 用直角检测尺检査 |
| 4 | 分格条（缝）直线度 | +4 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检査 |
| 5 | 墙裙、勒脚上口直线度 | +4 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检査 |

# 8 安全措施

**8.0.1** 操作人员必须正确佩戴安全防护用品。

**8.0.2**  搅拌机具需专人进行操作，做好周围安全防护，严格执行机械操作规程要求。

**8.0.3** 夜间高处作业必须配备充足的照明。

**8.0.4**  抹灰前，应做好安全、技术交底工作；操作平台应安装、固定牢固；脚手架搭设应符合国家有关规范的要求。

**8.0.5** 高处作业安全防护，应符合《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80）的相关规定；现场临时用电应符合《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46）的相关规定。

# 9 环保措施

**9.0.1** 现场材料堆放场地应按施工总平面布置，还应符合以下文明与绿色施工要求：

1 充分利用邻近交通道路和垂直运输机械，尽量减少运距和避免二次运输；

2 砂浆优先选用预拌砂浆，现场采用砂浆储存罐进行储存。若条件不能满足，采用现场拌制砂浆，应满足以下条件：砂石堆放场地面积合理，排水畅通，无泥土、油污等污染；现场砂堆场采用塑料膜、彩条布等进行覆盖，减少施工扬尘；水泥堆放必须设置专用水泥仓库，并应做好排水、防雨措施及降尘措施。

3 材料堆放有序、合理，避免二次倒运。

4 认真做好抹灰施工的准备，提高机械加工效率，机械用完及时拉闸关电，避免空转，减少机械磨损，节约用电。

5 施工现场应做到工完场清，落地灰需及时清理、回收、处理，避免材料的浪费。

6 噪音与震动控制：采用低噪音、低震动的机具；采取封闭等隔音、隔振措施，避免或降低噪音和机械振动。

# 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程 度不同的用词说明如下：

表示很严格，非这样做不可的：

1. 正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2） 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

1. 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的:

正面词釆用“宜”；反面词釆用“不宜”。

1. 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，釆用 “可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按…… 执行”或“应符合……的规定”。

# 引用标准名录

1 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210

2 《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T220

3 《通用硅酸盐水泥》GB175

4 《砌筑水泥》GB/T3183

5 《建筑材料放射性核素限量》GB6566

6 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52

7 《混凝土用水标准》JGJ63

8 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T70

9 《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ98

10 《建筑工程冬期施工规程》JGJ104

11 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223

12 《预拌砂浆》JG/T230

**云南省工程建设地方标准**

**薄层抹灰施工技术标准**

Technical Standard for construction of thin layer plastering

# 条 文 说 明

**目 次**

1 总 则 21

2 术 语 22

3 基本规定 23

4 施工准备 24

5 砂浆配合比设计及要求 25

6 抹灰施工工艺流程及操作要点 26

7 检查与验收 27

8 安全措施 28

9 环保措施 29

# 1 总 则

**1.0.1**  为规范云南省薄层抹灰工程的设计、施工与验收，做到安全适用、技术先进、经济合理，保证工程质量，制定本规程。

**1.0.2** 本标准适用于各类房屋建筑工程内墙面抹灰施工，可行性、实用性强，易于推广使用，具有较高应用价值。

**1.0.3** 薄层抹灰在民用房屋建筑工程施工中的应用，除应执行本规程外，尚应与现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210、《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220协调一致。

# 2 术 语

本节给出了薄层抹灰相应术语及其定义，如薄层抹灰厚度：3～5mm，配合比：水、水泥、聚合物砂浆腻子、砂按1:1:1:2的比例。

# 3 基本规定

**3.0.1 ～ 3.0.16** 本条文规定了薄层抹灰的以下内容：薄层抹灰所用材料的品种、规格和质量应符合的要求，薄层抹灰砂浆的强度等级应满足的要求，薄层抹灰采用的材料按进场批次进行检验，进场后需要进行复验和行见证检的材料种类，对施工单位的相关要求，薄层抹灰技术方案要求，人员上岗要求，薄层抹灰施工应进行的全过程质量控制，样板实施应经有关各方确认。

# 4 施工准备

**4.1**  技术条件： 本条主要规定了抹灰工程必须在混凝土结构工程、砌体工程全部完成，并经有关部门隐蔽验收合格后施工。抹灰工程施工环境温度、冬季施工注意事项，抹灰施工前的准备工作及薄层抹灰对基层平整度的要求：（必须保证墙体垂直度、平整度2～3mm），高精度（薄层）砌筑工艺与薄层抹灰属于配套工艺，采用薄层抹灰必须相应采用薄层砌筑工艺；剪力墙、填充墙水电管压槽、开槽深度必须满足水电管安装完成后外漏墙面小于2mm，抹灰前，必须提前将线槽等缺陷部位进行修补。抹灰前应检查需埋设的接线盒、电箱、管线、管道套管是否固定牢固。待检验合格，管线、盒边已修补完毕后方可进行抹灰工程。

**4.2** 主要材料：本条规定了薄层抹灰主要材料：水泥、砂、腻子、掺和料型号、规格，并明确水泥进场后应对其凝结时间、安定性和抗压强度进行复验，用于同一部位的水泥应采用同一品种、同一批号的产品，保证颜色一致，中砂平均粒径为0.35～0.5mm，细砂平均粒径为0.25～0.35mm，砂的颗粒要求坚硬洁净，不得含有粘土、草根、树叶、碱质及其他杂质；砂在使用前应根据使用要求用不同孔径的筛子过筛，掺合料等外加剂，必须符合设计要求及国家产品标准的规定，其掺量应按照产品说明书配制并通过试验确定。掺合料的性能应与抹灰墙面涂料的性能相匹配，做溶剂型涂料饰面的抹灰砂浆中不得掺有含有食盐和氮化钙的。

**4.3**  主要机具设备：本条列出了薄层抹灰使用的施工设备型号、规格。

# 5 砂浆配合比设计及要求

**5.1** 砂浆配合比一般规定：

本条文给出了薄层抹灰砂浆的试配抗压强度计算，计量方式，分层度的规定，抹灰砂浆中掺合料掺量应经试验确定。抹灰砂浆防水性、抗渗性应设计要求。

**5.2**  本条文给出了薄层抹灰砂浆要求和薄层抹灰砂浆配合比的材料用量。

**5.3**  本条从配合比试配、调整与确定，分别测定不同配合比砂浆的抗压强度、分层度（或保水率），确定了符合要求的且水泥用量最低的配合比作为砂浆施工配合比。

# 6 抹灰施工工艺流程及操作要点

**6.1**  施工工艺流程：

本条文给出了薄层抹灰施工工艺流程及薄层抹灰简化工艺流程，有效避免交接处开裂。

**6.2** 操作要点

**6.2.1～6.2.5** 本条从墙面清理、洒水湿润、中砂聚合物砂浆找平、交接处聚酯纤维聚合砂浆崁缝处理、细沙聚合物砂浆腻子罩面等施工工序介绍了薄层抹灰施工过程的操作要点及注意事项。

# 7 检查与验收

**7.0.1 ～ 7.0.14**  本条文对薄层抹灰施工检查、验收进行了规定：质量验收记录；抹灰工程验收时检查文件和记录；抹灰工程验收前各检验批划分；抹灰工程质量检查验收时主控项目、一般项目检查的内容、方法；抹灰工程质量允许偏差和检验方法。

# 8 安全措施

**8.0.1 ～ 8.0.5** 本条文根据薄层抹灰施工工序，针对整个施工过程中可能存在的安全隐患进行归纳，对所有施工安全管理进行了要求。

# 9 环保措施

本条文主要规定了：现场材料堆放场地应按施工总平面布置，还应符合文明与绿色施工要求，施工过程中，应充分利用邻近交通道路和垂直运输机械，尽量减少运距和避免二次运输；机械用完及时拉闸关电，避免空转，减少机械磨损，节约用电。做到施工现场工完场清，落地灰需及时清理、回收、处理，避免材料的浪费。 噪音与震动控制：采用低噪音、低震动机具；采取封闭等隔音、隔振措施，尽量避免或降低噪音和机械振动。