

ICS 93.140

CCS P 67

# DB45

## 广西壮族自治区地方标准

DB45/T 2421—2021

---

### 预拌砂浆生产应用技术规程

Technical specification for production and application of ready-mixed  
mortar

2021 - 12 - 20 发布

2022 - 01 - 20 实施

---

广西壮族自治区市场监督管理局 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 性能要求 .....	2
4.1 分类 .....	2
4.2 性能 .....	3
5 生产质量控制 .....	4
5.1 一般规定 .....	4
5.2 配合比设计及确定 .....	4
5.3 计量 .....	4
5.4 混料 .....	5
5.5 环境管理 .....	5
6 砂浆运输 .....	5
6.1 湿拌砂浆 .....	5
6.2 干混砂浆 .....	6
7 施工应用技术和质量控制 .....	6
7.1 一般要求 .....	6
7.2 砌筑砂浆 .....	8
7.3 抹灰砂浆 .....	8
7.4 地面砂浆 .....	9
7.5 防水砂浆 .....	9
7.6 界面处理砂浆 .....	9
7.7 墙体饰面砂浆 .....	10
7.8 机械化施工 .....	10
附录 A（规范性附录） 现场复验项目 .....	12
附录 B（规范性附录） 散装干混砂浆的均匀度试验方法 .....	13
参考文献 .....	14



## 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西壮族自治区工业和信息化厅提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西大学、广西壮族自治区绿色建材发展和应用中心、广西壮族自治区建筑工程质量检测中心有限公司、南宁同达盛混凝土有限公司、广西云鹰建材有限公司、广西建宏水泥制品有限公司、广东浪淘砂新型材料有限公司、广西浪淘砂建材有限公司、广西硅酸盐学会。

本文件主要起草人：冯庆革、施健、陈正、许文涛、张建、张骏、李居荣、马瑜、刘文军、陈均侨、李建华、戴彬彬、黄以伟、杨成军、陈汝华、何元华、谢吉程、唐宇豪、农喻媚、郭金龙、李静、王小凡、叶增鑫、蒋伟勤、尹武晓。



# 预拌砂浆生产应用技术规程

## 1 范围

本文件规定了预拌砂浆的性能要求、生产质量控制、砂浆运输、施工应用技术和质量控制。

本文件适用于广西壮族自治区范围内工业与民用建筑物(构筑物)中使用的预拌砂浆的生产、选用、施工与质量控制。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 3096 声环境质量标准
- GB 3847 柴油车污染物排放限值及测量方法
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB/T 14684 建设用砂
- GB 18285 汽油车污染物排放限值及测量方法
- GB/T 25181 预拌砂浆
- GB/T 26408 混凝土搅拌运输车
- GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准
- JB/T 11185 建筑施工机械与设备 湿拌砂浆搅拌机
- JB/T 11859 建筑施工机械与设备 干混砂浆搅拌机
- JC/T 1024 墙体饰面砂浆
- JG/T 210 建筑内外墙用底漆
- SB/T 10546 散装干混砂浆运输车

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**预拌砂浆** ready-mixed mortar

专业生产厂生产的湿拌砂浆或干混砂浆。

### 3.2

**湿拌砂浆** wet-mixed mortar

水泥、细骨料、矿物掺合料、外加剂、添加剂和水，按一定比例，在搅拌站经计量、拌制后，运至使用地点，并在规定时间内使用的拌合物。

3.3

**干混砂浆** dry-mixed mortar

水泥、干燥骨料或粉料、添加剂以及根据性能确定的其他组分，按一定比例，在专业生产厂经计量、混合而成的混合物，在使用地点按规定比例加水或配套组分拌合使用。

3.4

**特种砂浆** special mortar

具有抗渗、抗裂、防水、粘结、装饰、保温等特殊性能的预拌砂浆。

3.5

**干混砂浆均匀度** homogeneity of dry-mixed mortar

干混砂浆在任意单位体积内某种颗粒粒径分布与其原始配合比的接近程度。

3.6

**机械化施工** mechanized construction

根据工程状况采取一定的组合机具而组织的施工作业，以完成施工生产任务。

4 性能要求

4.1 分类

4.1.1 湿拌砂浆分类与代号应符合 GB/T 25181 的规定，见表 1。

表1 湿拌砂浆分类与代号

项目	品种与代号				
	湿拌砌筑砂浆(WM)	湿拌抹灰砂浆(WP)		湿拌地面砂浆 (WS)	湿拌防水砂浆(WW)
		普通抹灰砂浆(G)	机喷抹灰砂浆 (S)		
强度等级	M5、M7.5、M10、M15、 M20、M25、M30	M5、M7.5、M10、M15、M20		M15、M20、M25	M15、M20
抗渗等级	—	—		—	P6、P8、P10
稠度 <sup>a</sup> /mm	50、70、90	70、90、100	90、100	50	50、70、90
保塑时间/h	6、8、12、24	6、8、12、24		4、6、8	6、8、12、24

<sup>a</sup> 可根据现场气候条件或施工要求确定。

4.1.2 干混普通砂浆分类与代号应符合 GB/T 25181 的规定，见表 2。



表2 干混砂浆分类与代号

项目	品种与代号						
	干混砌筑砂浆(DM)		干混抹灰砂浆(DP)			干混地面砂浆(DS)	干混普通防水砂浆(DW)
	普通砌筑砂浆(G)	薄层砌筑砂浆(T)	普通抹灰砂浆(G)	薄层抹灰砂浆(T)	机喷抹灰砂浆(S)		
强度等级	M5、M7.5、M10、M15、M20、M25、M30	M5、M10	M5、M7.5、M10、M15、M20	M5、M7.5、M10	M5、M7.5、M10、M15、M20	M15、M20、M25	M15、M20
抗渗等级	—	—	—	—	—	—	P6、P8、P10

4.1.3 干混特种砂浆分类与代号见表3。

表3 干混特种砂浆分类与代号

品种	代号	分类依据项目	分类	参考标准
界面处理砂浆	DIT	处理对象	对应基层材料	GB/T 25181
墙体饰面砂浆	DDR	施工部位	室外—E；室内—I	GB/T 25181

## 4.2 性能

4.2.1 湿拌砌筑砂浆、湿拌抹灰砂浆、湿拌地面砂浆、湿拌防水砂浆的性能应符合 GB/T 25181 的规定。

4.2.2 干混砌筑砂浆、干混抹灰砂浆、干混地面砂浆、干混普通防水砂浆性能应符合 GB/T 25181 的规定。

4.2.3 界面处理砂浆的性能应符合表4中规定。

表4 界面处理砂浆性能要求

项目	技术要求						
	混凝土界面处理砂浆	加气混凝土 <sup>a</sup> 界面处理砂浆	XPS <sup>b</sup> 界面处理砂浆	PF <sup>c</sup> 界面处理砂浆	PU界面处理砂浆	岩棉板界面处理砂浆	
外观	干粉状产品应均匀一致，不应有结块						
拉伸粘结强度/MPa	未处理，14 d	≥0.6	≥0.5	≥0.15	≥0.08	≥0.10	≥7.5
	浸水处理	≥0.5	≥0.4				
	热处理						
	冻融循环处理						
晾置时间，20 min	—	≥0.5	—	—	—		
试验方法	GB/T 25181 <sup>c</sup>						

<sup>a</sup> 加气混凝土砌块低于 04 级。  
<sup>b</sup> XPS 为挤塑聚苯板、PF 为酚醛泡沫板、PU 为硬泡聚氨酯板。  
<sup>c</sup> PF、PU、岩棉板界面处理砂浆进行拉伸粘结强度测试时，应使用对应的基材。

4.2.4 无机墙体饰面砂浆的性能应符合 JC/T 1024 的规定。

## 5 生产质量控制

### 5.1 一般规定

5.1.1 预拌砂浆生产厂应建立完善的质量管理体系，产品的试验方法、检验规则应按照 GB/T 25181 的要求进行。

5.1.2 预拌砂浆生产过程中应收集相关的质量数据，采用质量管理统计方法定期进行统计分析，指导后续生产。

5.1.3 预拌砂浆主要生产设备应符合国家现行相关标准的规定。

5.1.4 预拌砂浆生产企业应做好天气、生产、检验等记录，根据天气变化对预拌砂浆生产做出相应的调整。

5.1.5 预拌砂浆生产过程中的检验、包装、储存、运输、订货、交货等环节应符合 GB/T 25181 的规定。

### 5.2 配合比设计及确定

5.2.1 砌筑砂浆配合比的设计应按照 JGJ/T 98 的要求进行。

5.2.2 抹灰砂浆配合比的设计应按照 JGJ/T 220 的要求进行。

5.2.3 用于外墙抹灰或有防水、防渗要求部位的砂浆，其胶凝材料用量不宜少于  $250 \text{ kg/m}^3$ ；用于地面面层的砂浆，其胶凝材料用量不宜少于  $300 \text{ kg/m}^3$ 。

5.2.4 当原材料、生产条件发生变化时，应对配合比进行试验验证，并根据验证结果及时调整配合比。

### 5.3 计量

5.3.1 预拌砂浆生产配料应采用计算机自动控制配料系统，作业人员应严格按照配合比计量、配料。

5.3.2 计量设备应能满足不同配合比、不同品种砂浆连续生产的要求，并应具有实际计量结果逐盘记录和储存的功能。

5.3.3 应采取质量法进行计量，湿拌砂浆计量允许偏差应符合表 5 的规定，干混砂浆计量允许偏差应符合表 6 和表 7 的规定。计量设备应委托有资质的机构进行校准，校准有效期内应定期进行校核。

表5 湿拌砂浆原材料计量允许偏差

原材料	水泥	细骨料	矿物掺合料	外加剂	添加剂	水
每盘计量允许偏差(%)	± 2	± 3	± 2	± 2	± 2	± 2
累计计量允许偏差(%)	± 1	± 2	± 1	± 1	± 1	± 1

注：累计计量允许偏差是指每一运输车辆中各盘砂浆的每种材料计量和的偏差。

表6 干混砂浆外加剂和添加剂计量允许偏差

单次计量值W/kg	$W < 1$	$1 \leq W \leq 10$	$W > 10$
允许偏差/g	$\pm 30$	$\pm 50$	$\pm 200$

表7 干混砂浆主要原材料计量允许偏差

单次计量值W		普通砂浆生产线		特种砂浆生产线		
		$W \leq 500$ kg	$W > 500$ kg	$W < 100$ kg	$100$ kg $\leq W \leq 1000$ kg	$W > 1000$ kg
允许偏差	单一胶凝材料、填料	$\pm 5$ kg	$\pm 1\%$	$\pm 2$ kg	$\pm 3$ kg	$\pm 4$ kg
	单级骨料	$\pm 10$ kg	$\pm 2\%$	$\pm 3$ kg	$\pm 4$ kg	$\pm 5$ kg

注：普通砂浆是指砌筑砂浆、抹灰砂浆、地面砂浆和普通防水砂浆；特种砂浆是指普通砂浆之外的预拌砂浆。

5.3.4 配料前所有原材料的温度均应低于65℃。

#### 5.4 混料

5.4.1 混料应采用专用搅拌机，搅拌机应符合JB/T 11185和JB/T 11859的规定，溶剂型外加剂池或料罐应设置自动搅动装置。

5.4.2 每一台班正式称量前，应对计量设备进行零点校核。

5.4.3 搅拌时间应参照搅拌机的技术参数并通过试验确定，搅拌后的砂浆混合物应均匀。

5.4.4 砂浆品种更换时，搅拌及输送设备应清理干净，并定期对设备进行检修。

5.4.5 湿拌砂浆生产中，应测定细骨料的含水率，每一工作台班不宜少于1次。当含水率有显著变化时，应增加测定次数，并及时调整配合比。

#### 5.5 环境管理

5.5.1 预拌砂浆生产过程应符合环保要求。搅拌楼宜为全封闭式，所有粉料的运输及计量工序均应在密封状态下进行，并应有收尘装置，砂料场应有防扬尘措施，且预拌砂浆的生产与使用现场环境卫生应符合JGJ 146的规定。

5.5.2 湿拌砂浆生产厂应设置专用的运输车辆冲洗设施，运输车辆出厂前应将车体外壁的残浆清理干净，运输过程应有防洒漏措施。

5.5.3 预拌砂浆生产厂应设置废水回收设施，所排放的废水应符合环保要求。

5.5.4 预拌砂浆生产应按照GB 3096和GB 12348的要求进行，确定厂界和作业所声环境功能区类别，制定噪声区域控制档案。

### 6 砂浆运输

#### 6.1 湿拌砂浆

6.1.1 湿拌砂浆的搅拌运输车辆应符合GB/T 26408的规定。

- 6.1.2 运输车辆在装料前，装料口应保持清洁，筒体内不应有积水、积浆及杂物。
- 6.1.3 运输车辆在装料、运送过程中应该保证砂浆拌合物的均匀性，不应产生分层、离析现象。
- 6.1.4 不应向运输车辆内的砂浆加水。
- 6.1.5 运输车辆在运送过程中应避免遗洒。

## 6.2 干混砂浆

### 6.2.1 散装干混砂浆的运输方式有：

- 在工厂以散装方式将干混砂浆装入干混砂浆散装移动筒仓，然后由背罐车将装载干混砂浆的筒仓背到工地，直接立于工地指定位置；
- 在工厂以散装方式将干混砂浆装入散装干混砂浆运输车并运到工地后，通过散装干混砂浆运输车自身携带的压缩空气系统，将车内散装干混砂浆气力输送到预先立于工地的移动筒仓内。

### 6.2.2 散装干混砂浆运输车辆应符合 SB/T 10546 的规定。

### 6.2.3 应对运输车辆经过的施工现场路面进行硬化。

### 6.2.4 干混砂浆散装移动筒仓基础应符合下列要求：

- 位置应便于移动筒仓的安装、进料、出料；
- 钢筋混凝土基础规格不小于 3 000 mm×3 000 mm×250 mm，混凝土为 C25 以上，面层平整度误差不大于 4 mm；
- 钢筋混凝土基础下的基层应坚实，且离边坡 1.5 m 以上。

### 6.2.5 散装干混砂浆运输车向移动筒仓内气送干混砂浆时，应符合下列要求：

- 移动筒仓的出气管应与收尘设施相连；
- 吹气压力宜为 0.12 MPa~0.15 MPa。

### 6.2.6 散装干混砂浆在移动筒仓内的储存时间应符合 GB/T 25181 的规定。

### 6.2.7 干混砂浆散装移动筒仓应符合下列规定：

- 应符合 SB/T 10461 的规定；
- 应具有防离析构造；
- 应有破拱装置；
- 配置的连续混浆机的混浆效果应满足使用要求。

### 6.2.8 袋装材料可由车运往工地。袋装干混砂浆的装卸及储存应符合 GB/T 25181 的规定。

### 6.2.9 各种运输车辆的大气污染物排放均符合 GB 18285 和 GB 3847 的规定。

## 7 施工应用技术和质量控制

### 7.1 一般要求

#### 7.1.1 预拌砂浆的品种、分类、性能指标应符合设计和本规程的要求，并具有在有效期内的检测报告以及产品合格证，供方应按批次向需方提供质量证明文件。

#### 7.1.2 散装干混普通砌筑砂浆、普通抹灰砂浆、普通地面砂浆应采用第 6 章中规定的散装物流设备进行储存、运输。

#### 7.1.3 预拌砂浆进场，需方应按下述要求进行检验：

- 应进行预拌砂浆外观检验，内容包括湿拌砂浆外观是否均匀，有无离析、泌水现象；袋装干混砂浆包装是否完整，有无受潮现象；散装干混砂浆外观是否均匀，有无受潮、结块现象；
- 湿拌砂浆应进行稠度检验，检验结果应符合设计或合同要求，且允许偏差不超过表 8 的规定；

——预拌砂浆外观、稠度检验合格后，应按附录 A 的规定进行复检，不合格的产品不应用于工程。

表8 湿拌砂浆稠度允许偏差

规定稠度 mm	允许偏差 mm
<100	±10
≥100	-10~+5

7.1.4 湿拌砂浆的储存应符合下列规定：

- 施工现场应配备储存容器，储存容器应密闭、不吸水；存取时有防雨措施，可采取遮阳、保温措施；容器数量和容量满足砂浆品种、供货量要求；
- 不同品种、强度等级的湿拌砂浆应分别储存在不同的储存容器内，并应对储存容器进行标识，标识内容包括砂浆品种、强度等级、使用时限等。砂浆应先存先用；
- 湿拌砂浆在储存和使用过程中不应加水；发现有少量泌水时，应拌合均匀后使用；砂浆用完应立即清理其储存容器；
- 湿拌砂浆的有效期为它的凝结时间（自加水搅拌算起），超过凝结时间不应加水搅拌后再用。

7.1.5 干混砂浆的储存应符合下列规定：

- 袋装干混砂浆应储存在干燥、通风、不受雨淋的场所；应按品种、批号分别堆放，不应混堆混用，且应先存先用；配套组分中的有机类材料应放置在阴凉、干燥、通风、远离火或热源的场所，不应露天存放和暴晒；
- 散装干混砂浆应储存在散装移动筒仓中，并对筒仓进行标识，不同品种砂浆应分别储存，不应混存混用；更换砂浆品种时，筒仓应清空；
- 在正常保管条件下，储存在散装移动筒仓中的散装干混砂浆以及袋装干混砌筑砂浆、抹灰砂浆、地面砂浆、普通防水砂浆的保质期自生产日起为3个月，其余袋装砂浆保质期为6个月；
- 散装干混砂浆在储存和使用过程中，如对砂浆的均匀性有疑问或争议，应按本规程附录 B 的规定检验其均匀度。

7.1.6 干混砂浆的拌合应符合下列规定：

- 干混砂浆应按使用说明书的要求加水或配套组分；
- 干混砂浆应采用机械搅拌；采用连续式搅拌器搅拌时，应根据干混砂浆粉料的流量和拌合物实际稠度及时调整用水量，使砂浆稠度符合规定要求；采用手持式电动搅拌器搅拌时，应先在容器中加入规定的水或配套液体，再加入干混砂浆搅拌，搅拌时间宜为3min~5min，并按使用说明书要求在静停后再次搅拌后备用；搅拌结束后，应及时清洗搅拌设备；
- 砂浆拌合物出现少量泌水时，应拌合均匀后使用；
- 砂浆拌合物应在可操作时间内用完。

7.1.7 在施工过程中，应按对应工程技术标准或质量验收标准要求对砂浆指定性能进行现场检验，检验结果应符合标准要求。

7.1.8 预拌砂浆所附着的基层应坚固、洁净，并根据产品使用说明决定是否对基层进行处理。

7.1.9 干混砂浆拌合用水量应符合 JGJ 63 的规定；干混砂浆施工时，应参照产品使用说明中规定的用水量拌合。

7.1.10 施工完成后应按产品使用说明要求进行必要养护。

## 7.2 砌筑砂浆

7.2.1 普通砌筑砂浆适用于砌筑灰缝厚度不小于 5 mm 的砌筑，薄层砌筑砂浆适用于灰缝厚度不大于 5 mm 的砌筑。

7.2.2 烧结砖、轻集料空心砌块、普通混凝土空心砌块等的普通砌筑时宜选用普通砌筑砂浆，薄层砌筑时宜选用薄层砌筑砂浆。

7.2.3 用于承重结构的混凝土小型空心砌块的砌筑砂浆强度等级不应低于 M7.5。

7.2.4 室内地坪以下及潮湿环境，砌筑砂浆强度等级不应低于 M10；用于基础墙防潮层的砌筑砂浆，应满足设计的抗渗要求。

7.2.5 砌筑砂浆施工技术要点如下：

- 砌筑砂浆施工时，加气混凝土砌块、轻集料砌块、普通混凝土空心砌块的产品龄期均应超过 28 d；
- 砌筑时，砌块表面不应有明水；
- 常温下的日砌筑高度宜控制在 1.5 m 或一步脚手架高度内；
- 竖向灰缝应采用加浆法或挤浆法使其饱满，不应先干砌后灌缝；
- 当砌体上的砖或砌块被撞动或需移动时，应将原有砂浆清除再铺浆砌筑。

7.2.6 砌筑砂浆质量控制要点如下：

- 进行砌筑施工时，砌块应达到规定的陈化时间；
- 灰缝不应出现明缝、瞎缝和假缝，水平灰缝的砂浆饱满度不应低于 90%，竖向灰缝砂浆饱满度不应低于 80%。

7.2.7 砌筑砂浆质量验收应符合 JGJ/T 223 的规定。

## 7.3 抹灰砂浆

7.3.1 普通抹灰砂浆适用于一次性抹灰厚度在 5 mm~10 mm 内的混凝土和砌体的抹灰工程；薄层抹灰砂浆宜适用于砂浆厚度不大于 5 mm 的抹灰。

7.3.2 普通混凝土、烧结砖、轻集料空心砌块、普通混凝土空心砌块等基层的普通抹灰宜选用普通抹灰砂浆，薄层抹灰时宜选用薄层抹灰砂浆。

7.3.3 抹灰砂浆施工技术要点如下：

- 抹灰工程应在砌筑工程施工完毕至少 7 d 并经验收合格后进行；
- 抹灰砂浆抹灰前，应根据基层情况进行界面处理；
- 抹灰应分层进行，每遍抹灰厚度不宜超过 10 mm，后道抹灰应在前道抹灰施工完毕 24 h 后进行；如抹灰层总厚度大于 35 mm，或在不同材质的基层交接处，应采用增强网做加强处理；
- 顶棚抹灰总厚度不宜大于 8 mm，宜采用薄层抹灰找平，不应反复赶压；
- 当抹灰层有防水、防潮要求时，应采用防水砂浆进行抹灰。

7.3.4 机喷抹灰砂浆施工应用技术宜按照 JGJ/T 105 的要求进行。

7.3.5 抹灰砂浆质量控制要点如下：

- 抹灰层应密实，应无脱层、空鼓，面层应无起砂、爆灰和裂缝；
- 室外抹灰砂浆层应在 28 d 龄期时，应按照 JGJ/T 220 的要求进行实体拉伸粘结强度检验；
- 抹灰砂浆平均总厚度应符合设计规定，如设计无规定时，在符合 GB 50210 的规定时，可适当减小厚度；

——抹灰砂浆质量验收应符合 JGJ/T 223 的规定。

#### 7.4 地面砂浆

7.4.1 地面砂浆适用于地面工程及屋面找平工程。

7.4.2 地面砂浆施工技术要点：

- 基层表面应密实，不应有起砂、蜂窝和裂缝；
- 有防水要求的建筑地面工程，施工前应对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理；
- 地面砂浆对光滑基面应划(凿)毛或采用其它界面处理措施；面层的抹平和压光应在砂浆凝结前完成；在硬化初期不应上人。

7.4.3 地面砂浆面层应密实，无空鼓、起砂、裂纹、麻面、脱皮等现象。

7.4.4 地面砂浆质量验收应符合 JGJ/T 223 的规定。

#### 7.5 防水砂浆

7.5.1 防水砂浆分为湿拌普通防水砂浆、干混普通防水砂浆和聚合物水泥防水砂浆，当抗渗等级大于 P10 时，应选用聚合物水泥防水砂浆。

7.5.2 防水砂浆施工前，应将节点部位、相关的设备预埋件和管线安装固定好，验收合格后方可进行防水砂浆施工。

7.5.3 防水砂浆施工技术要点如下：

- 防水砂浆防水层的基层强度：混凝土不应低于 C20，水泥砂浆不应低于 M10；
- 防水砂浆宜用于迎水面防水；
- 施工前，应清除基层的疏松层、油污、灰尘等杂物，光滑表面宜打毛；基面应用水冲洗干净，充分湿润，无明水；
- 涂抹防水砂浆前，应根据需要对基层进行界面处理。界面处理剂涂刷后，应及时涂抹防水砂浆；
- 防水砂浆应分层施工，湿拌普通防水砂浆和干混普通防水砂浆每层厚度不宜超过 8mm，聚合物水泥防水砂浆每层厚度不宜超过 3mm；后一层应待前一层凝结后进行，各层应粘结牢固；
- 每层宜连续施工，当必须留茬时，应采用阶梯坡形茬，接茬部位离阴阳角不应小于 200mm，上下层接茬应错开 300mm 以上。接茬应依层次顺序操作，层层搭接紧密；
- 抹平、压实应在凝结前完成。聚合物水泥防水砂浆凝结后应进行养护，期间不应洒水、受冻。

7.5.4 防水砂浆质量控制要点如下：

- 涂抹时应压实、抹平；如遇气泡应挑破压实；
- 防水砂浆防水层应平整、坚固，无裂缝、起皮、起砂等缺陷，与基层粘结应牢固，无空鼓；
- 防水砂浆防水层的排水坡度应符合设计要求，不应有积水；
- 防水砂浆防水层的平均厚度不应小于设计规定的厚度，最小厚度不应小于设计厚度的 80%；
- 防水工程竣工验收后，不应在防水层上凿孔打洞。

7.5.5 防水砂浆质量验收应符合 JGJ/T 223 的规定。

#### 7.6 界面处理砂浆

7.6.1 界面处理砂浆适用于混凝土、加气混凝土、XPS 板、PF 板、PU 板、岩棉板的表面处理，以改善砂浆层与基底的粘结性能。界面处理砂浆与待处理材料是配套使用的，没有适用于各种材料的通用界面砂浆。

#### 7.6.2 界面处理砂浆施工技术要点如下：

- 基底表面不应有明水；
- 界面处理砂浆的配制、搅拌和使用应参照产品使用说明书进行；
- 混凝土界面处理砂浆宜采用滚刷法，厚度不宜小于 1 mm，滚刷完成后宜在 24 h 内完成后续施工；
- 加气混凝土界面处理砂浆应分两次滚刷；后续施工宜在界面处理后 0.5 h~2 h 内完成；
- XPS 板、PF 板、PU 板、岩棉板界面处理砂浆宜采用滚刷法或喷涂法施工。后续施工宜在界面处理完成 24 h 后进行。

#### 7.6.3 界面处理砂浆质量控制要点如下：

- 现场施工时应按产品说明书控制加水量；
- 应按规定进行拉伸粘结强度见证试验。

#### 7.6.4 界面处理砂浆的质量验收应符合 JGJ/T 223 的规定。

### 7.7 墙体饰面砂浆

#### 7.7.1 墙体饰面砂浆适用于建筑墙体内外表面的装饰工程。

#### 7.7.2 墙体饰面砂浆施工技术要点如下：

- 基层含水率不应大于 10%，平整度不应大于 3 mm；施工前应修补裂缝，修补后至少 24 h 方可进行下一步施工；
- 在没有屋檐或者其他遮盖物的墙面施工时，女儿墙顶部应做好滴水线后方可进行饰面砂浆施工；
- 夏季施工时，施工面应避免阳光直射，必要时应搭设防晒布遮挡墙面；
- 不应在环境相对湿度大于 85% 情况下施工；
- 饰面砂浆施工前基层宜做封闭处理；
- 饰面砂浆加水搅拌时间不应低于 3 min，宜分两次搅拌；
- 饰面砂浆搅拌后应在 1 h 内使用完毕；
- 施工顺序应由上往下、水平分段、竖向分层；
- 造型应在浆料潮湿的情况下连续进行，可以根据不同花纹选用相应工具成型。

#### 7.7.3 墙体饰面砂浆质量控制要点如下：

- 单位工程所需材料宜一次性购入；
- 浆料搅拌时应严格控制加水量；
- 封闭底漆必须有良好的封闭效果，质量应符合 JG/T 210 的规定；
- 罩面漆施工必须不漏、不花、不流挂，宜选择哑光型罩面；
- 施工完后 48 h 内，应避免受雨淋或水淋，如遇到雨水天气或者可能溅到水的情况，应采取必要的遮挡措施；
- 不应出现漏涂、透底、掉粉、起皮、流坠、疙瘩，不应出现明显泛碱现象。

#### 7.7.4 墙体饰面砂浆的质量验收应符合 GB 50210 的规定。

### 7.8 机械化施工

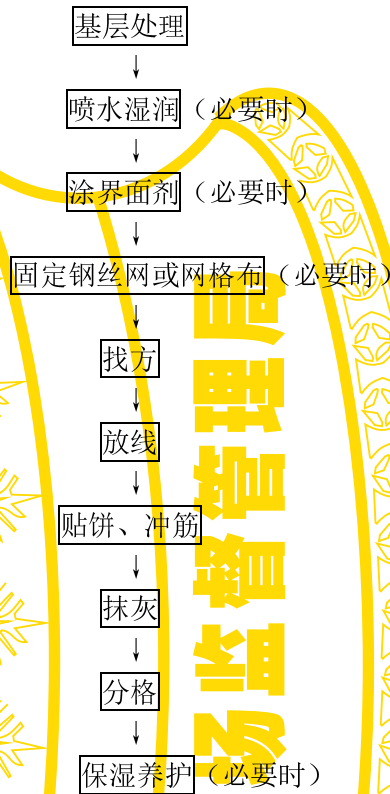
#### 7.8.1 湿拌砂浆

##### 7.8.1.1 机械喷涂设备应符合 JGJ/T 105 的规定。



7.8.1.2 应根据施工现场情况和进度要求，科学合理地确定施工程序，编制施工方案，明确分配作业人员的任务，按设计要求确定喷涂作业面，编制作业计划。

7.8.1.3 机械化施工技术要求应符合 JGJ/T 105 的相关规定，喷涂工艺流程如下：



## 7.8.2 干混砂浆

7.8.2.1 干混砂浆机械化施工的主要设备有：

- 袋装干混砂浆：手提搅拌器、混浆泵、连续混浆机、砂浆泵、水桶等；
- 散装干混砂浆：移动筒仓、连续混浆机、小车、螺杆式砂浆泵、挤压式砂浆泵、活塞式砂浆泵、混浆泵、气力泵等。

7.8.2.2 干混砂浆采用机械化施工技术要点如下：

- 与干混砂浆配套的砂浆输送泵应符合相关要求；
- 与连续混浆机、混浆泵配套的水源水压应稳定，水质应符合相关要求；
- 干混砂浆散装移动筒仓内砂浆存料低于最低存料位或少于 5 t 时宜停止使用，待重新进料后再继续使用；
- 干混砂浆散装移动筒仓应可信息化监控、调度管理；
- 应合理安排施工计划；
- 应及时对砂浆搅拌、运输及泵送设备进行清洗；
- 应根据基层情况预先进行界面处理；
- 现场落地灰应及时清理、处理。

附 录 A  
(规范性附录)  
现场复验项目

A.1 现场复验

A.1.1 预拌砂浆进场时，应按照表A.1的规定进行进场检验。

表A.1 现场复验项目

序号	材料名称		现场复验项目	批量
1	湿拌砌筑砂浆		保水率、抗压强度、	同一生产厂家、同一品种、同一等级、同一批号且连续进场的湿拌砂浆，每250 m <sup>3</sup> 为一个检验批，不足250 m <sup>3</sup> 时，应按一个检验批计
2	湿拌抹灰砂浆		保水率、抗压强度、拉伸粘结强度	
3	湿拌地面砂浆		保水率、抗压强度	
4	湿拌防水砂浆		保水率、抗压强度、抗渗压力、拉伸粘结强度	
5	干混砌筑砂浆	普通	保水率、抗压强度	同一生产厂家、同一品种、同一等级、同一批号且连续进场的干混砂浆，每500 t为一个检验批，不足500 t时，应按一个检验批计
6		薄层	保水率、抗压强度	
7	干混抹灰砂浆	普通	保水率、抗压强度、拉伸粘结强度	
8		薄层	保水率、抗压强度、拉伸粘结强度	
9	干混地面砂浆		保水率、抗压强度	
10	干混普通防水砂浆		保水率、抗压强度、抗渗压力、拉伸粘结强度	
11	界面处理砂浆		14d常温常态拉伸粘结强度	同一生产厂家、同一品种、同一等级、同一批号且连续进场的砂浆，每30 t为一个检验批，不足30 t时，应按一个检验批计
12	墙体饰面砂浆		可操作时间、拉伸粘结原强度	同一生产厂家、同一品种、同一等级、同一批号且连续进场的砂浆，每50 t为一个检验批，不足50 t时，应按一个检验批计

A.1.2 当预拌砂浆进场检验项目全部符合GB/T 25181的规定时，该批产品可判定为合格；当有一项不符合要求时，该批产品应判定为不合格。

**附 录 B**  
(规范性附录)  
**散装干混砂浆的均匀度试验方法**

**B.1 取样**

干混砂浆散装移动筒仓（简称移动罐）下的出料蝶阀保持正常开度，拆除连续混浆机的水管。从连续混浆机的出料口放出干料，放出（50±1）kg干料后取样1次；每次取样不应少于10 kg；取样2次以上，每二次取样之间的时间间隔不少于1 t砂浆放出的时间。将所取样品分别存入带编码的样品袋内，记录取样时间等。

**B.2 样品检测与计算**

按照 GB/T 14684的要求对样品进行筛分。称取试样（250±0.1）g，倒入附有筛底的标准试验筛（4.75 mm、2.36 mm、1.18 mm、0.6 mm、0.3 mm、0.15 mm、0.075 mm）中筛分。每个样品检测两次，按式（B.1）计算0.075 mm筛的累计筛余百分率两次检测结果的平均值，记为  $A_i$ ，其中， $i$ 为B.1中的取样顺序号。

$$A_i = \frac{\sum_{k=1}^2 \sum_{j=1}^7 a_j^k}{2} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

$A_i$ ——第  $i$  次取样的 0.075 mm 筛的累计筛余百分率两次检测结果的平均值，%；

$a_j^k$ ——第  $k$  次检测第  $j$  号筛上的筛余质量占试样总质量的百分率，%。

**B.3 结果判定**

**B.3.1** 若  $|A_1 - A_0|$ 、 $|A_2 - A_0|$  均不大于4%，则该移动罐中散装干混砂浆的均匀性合格，其中  $A_0$  为干混砂浆厂家的给定值，若无给定值则取各实测点平均值。

**B.3.2** 若  $|A_1 - A_0|$ 、 $|A_2 - A_0|$  均大于4%，则该移动罐中散装干混砂浆的均匀性不合格。

**B.3.3** 若  $|A_1 - A_0|$ 、 $|A_2 - A_0|$  二者之一大于4%，则再加倍检测；若加倍检测的4个样品的  $|A_i - A_0|$  均不大于4%，则该移动罐中的散装干混砂浆的均匀性合格，否则判为不合格。

### 参 考 文 献

- [1] GB 6566 建筑材料放射性核素限量
  - [2] GB 50203 砌体结构工程施工质量验收规范
  - [3] GB 50208 地下防水工程质量验收规范
  - [4] GB 50209 建筑地面工程施工质量验收规范
  - [5] GB 50411 建筑节能工程施工质量验收标准
  - [6] JC/T 907 混凝土界面处理剂
  - [7] JGJ 63 混凝土用水标准
  - [8] JGJ/T 70 建筑砂浆基本性能试验方法标准
  - [9] JGJ/T 98 砌筑砂浆配合比设计规程
  - [10] JGJ/T 105 机械喷涂抹灰施工规程
  - [11] JGJ 126 外墙饰面砖工程施工及验收规程
  - [12] JGJ 146 建筑施工现场环境与卫生标准
  - [13] JGJ/T 220 抹灰砂浆技术规程
  - [14] JGJ/T 223 预拌砂浆应用技术规程
-



中华人民共和国广西地方标准

预拌砂浆生产应用技术规程

DB 45/T 2421—2021

广西壮族自治区市场监督管理局统一印刷

版权专有 侵权必究