

前 言

根据河南省住房和城乡建设厅文件《关于印发 2022 年工程建设标准编制计划的通知》（豫建科[2023]4 号）的要求，标准编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分 7 章，主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、材料、设计、施工、质量检验与验收。

本标准由河南省住房和城乡建设厅负责管理，由河南强耐新材股份有限公司和河南省建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至河南强耐新材股份有限公司（地址：焦作市武陟县三阳乡省道 232 前刘庄，邮政编码：454950，邮箱：815200058@qq.com），以供修订时参考。

主编单位：河南强耐新材股份有限公司

河南省建筑科学研究院有限公司

参编单位：河南中豫建设投资集团股份有限公司

郑州市建筑节能与装配式建筑发展中心

河南省建设集团有限公司

河南省资源综合利用产业研究院有限公司

河南省建设工程设计有限责任公司

河南省建筑设计研究院有限公司

河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院焦

作分院

- 河南理工大学
- 河南省建筑材料研究设计院有限责任公司
- 河南省焦作环境监控中心
- 郑州工业应用技术学院
- 河南大久工程管理有限公司
- 河南盖森材料科技有限公司
- 河南艺龙建设工程有限公司
- 中铁二十二局集团第二工程有限公司
- 华润置地（郑州）有限公司
- 河南正弘置业有限公司
- 郑州崇信置业有限公司
- 河南豫发集团有限公司
- 河南五建建设集团有限公司
- 河南省碳中和应用技术研究院有限公司

编制人员： 王文战 徐腾威 刘博文 周伟华 汪 源
张 帆 李瑞丹 黄丽娜 李应利 刘凤霞
千长春 周 详 常迎涛 朱登玲 余 侠
江 航 罗宏华 栾景阳 潘启东 蔡文斌
尚海涛 姚梦波 原瑞增 付月箏 王大刚
温希东 张永慧 曹雷雷 刘 杨 张 斌
万成亮 曹晓润 王团结 冯士力 张文超

白松林 蔡伟伟 张军杰 齐泽伟 王泓霖

陈国强 王林莹 刘剑飞

审查人员：张 维 梁 欣 荆 方 张玉洁 卢丽敏

张培聪 王 辉

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	3
4 材 料	4
5 设 计	8
5.1 设计要求	8
5.2 构 造	9
6 施 工	12
6.1 一般规定	12
6.2 施工工序	12
7 质量检验与验收	15
7.1 一般规定	15
7.2 主控项目	16
7.3 一般项目	18
本标准用词说明	19
引用标准名录	20
条文说明	21

1 总 则

1.0.1 为规范石膏基自流平砂浆在室内楼地面工程中的应用，做到技术先进、质量可靠、经济合理，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于石膏基自流平砂浆在室内楼地面工程的设计、施工、质量检验与验收。

1.0.3 石膏基自流平砂浆的应用除应执行本标准外，尚应符合国家和河南省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 石膏基自流平砂浆 gypsum based self-leveling mortar

以半水石膏($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$)、II型无水石膏(II型 CaSO_4)或二者的混合物为主要胶凝材料,与骨料及外加剂按比例在生产工厂经计量、混合而成的干态混合物,在现场加水拌合形成的砂浆。可分为石膏基自流平填充砂浆和石膏基自流平保温砂浆。

2.0.2 填充找平层 filling leveling layer

在垫层、楼地面上起填充和找平作用的构造层。

2.0.3 球形骨料 spherical aggregate

以粉煤灰、炉底渣、钢渣、电石渣等工业固体废弃物为原材料,利用二氧化碳气体进行矿化养护而成的球状骨料。

2.0.4 防膨胀边条 anti-expansion side strip

以聚乙烯发泡棉(EPE 珍珠棉)等制成,用于缓冲石膏基自流平砂浆层膨胀,减少热量损失的材料。

3 基本规定

3.0.1 石膏基自流平砂浆宜作为室内楼地面保温层和填充找平层使用，不宜直接作为室内楼地面面层使用。

3.0.2 石膏基自流平砂浆室内楼地面工程应符合现行国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037 和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB/T 50209 的规定。

3.0.3 石膏基自流平砂浆室内楼地面工程应根据材料性能、使用功能、楼地面结构类型、环境条件、施工工艺和工程特点进行构造设计；石膏基自流平砂浆层与室内楼地面基层及饰面层之间应材料相容。

3.0.4 石膏基自流平砂浆室内楼地面的空气声隔声性能和撞击声隔声性能应符合《建筑环境通用规范》GB 55016 和《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定。

3.0.5 石膏基自流平砂浆的干态混合物应在生产工厂按比例混合，不应现场配制。

3.0.6 石膏基自流平砂浆搅拌均匀后，应在初凝前使用完毕，已初凝的浆料不应再次加水搅拌使用。

4 材 料

4.0.1 石膏基自流平砂浆按使用功能分为石膏基自流平保温砂浆和石膏基自流平填充砂浆。

4.0.2 石膏基自流平保温砂浆性能指标应符合表 4.0.2 的规定。

表 4.0.2 石膏基自流平保温砂浆性能指标

项目		性能指标	检测方法
外观（粉料）		均匀、无结块、无杂物	目测
30min 流动度（mm）		≥90	JC/T 1023
凝结时间 （h）	初凝	≥1	
	终凝	≤6	
干密度（kg/m ³ ）		600~800	
28d 绝干抗折强度（MPa）		≥1.0	
28d 绝干抗压强度（MPa）		≥2.5	
28d 绝干拉伸粘结强度（MPa）		≥0.3	
尺寸变化率（%）		-0.05~+0.05	JC/T 1023
pH		≥7.0	GB/T 5484
抗冲击性		无开裂或脱离底板	JC/T 985
燃烧性能		A 级	GB 8624
导热系数[W/（m·K）]		≤0.075	GB/T 10294
软化系数		≥0.80	GB/T 23450

应用于厨房、卫生间等湿区时，应满足软化系数的要求。

4.0.3 石膏基自流平填充砂浆按照其抗压强度分为 G20、G25、G30 三个等级，其相应性能指标应符合表 4.0.3 的规定。

表 4.0.3 石膏基自流平填充砂浆性能指标

项目		性能指标			检测方法
		G20	G25	G30	
外观（粉料）		均匀、无结块、无杂物			目测
30 min 流动度(mm)		≥140			JC/T 1023
凝结时间 (h)	初凝	≥1			
	终凝	≤6			
24h 抗折强度(MPa)		≥2.0			
24h 抗压强度(MPa)		≥6.0			
28d 绝干抗折强度(MPa)		≥5.0	≥7.0	≥9.0	
28d 绝干抗压强度(MPa)		≥20.0	≥25.0	≥30.0	
干密度（kg/m³）		≤1400	≤1600	≤1900	
28d 绝干拉伸粘结强度(MPa)		≥1.0			
尺寸变化率(%)		-0.05~+0.05			
pH		≥7.0			GB/T 5484
抗冲击性		无开裂或脱离底板			JC/T 985
燃烧性能		A 级			GB 8624
导热系数[W/（m·K）]		≥0.90			GB/T 10294
软化系数		≥0.80			GB/T 23450

应用于厨房、卫生间等湿区时，应满足软化系数的要求。

4.0.4 球形骨料性能指标应符合表 4.0.4 的要求。

表 4.0.4 球形骨料性能指标

项目	性能指标	检测方法
粒径（mm）	3~15	GB/T 17431.2
堆积密度(kg/m³)	≤1200	
筒压强度(MPa)	≥6.0	
吸水率（1h吸水率）(%)	≤10	
软化系数	≥0.8	
含泥量(%)	≤3.0	

4.0.5 石膏基自流平砂浆楼地面的撞击声隔声性能指标应符合表 4.0.5 的规定。

表 4.0.5 石膏基自流平砂浆的撞击声隔声性能

项目	性能指标			检测方法
	保温砂浆	填充砂浆	保温砂浆+ 填充砂浆	
厚度（mm）	50	80	40+20	/
计权撞击声压级改善量 ΔL_n , W(dB)	≥ 15			GB/T 19889.8
计权规范化撞击声压级 L_n , W(dB)	< 65			GB/T 19889.6

4.0.6 石膏基自流平砂浆放射性核素限量应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的有关规定。

4.0.7 界面剂应符合现行行业标准《水泥基自流平砂浆用界面剂》JC/T 2329 的有关规定。

4.0.8 石膏基自流平砂浆拌合用水应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ 63 的有关规定。

4.0.9 镀锌钢丝网片应符合现行国家标准《镀锌电焊网》GB/T 6

33281 的有关规定。丝径不应小于 3mm，网孔尺寸不应小于 9.53mm×9.53mm 且不应大于 101.6mm×101.6mm。

5 设计

5.1 设计要求

5.1.1 石膏基自流平砂浆层设计厚度应与楼地面类型、基层平整度、材料强度和使用需求相适应。

5.1.2 在楼地面填充找平构造设计中，石膏基自流平填充砂浆的设计厚度应根据其楼地面上方荷载及选用的石膏基自流平填充砂浆强度等级确定，其最小设计厚度不宜低于 20mm；当有球形骨料设计时，球形骨料构造层最小设计厚度不应低于 10mm。

5.1.3 在楼地面辐射采暖构造设计中，石膏基自流平砂浆设计厚度为地暖管/供热电缆的外径值与管(电缆)上设计厚度之和，其管(电缆)上设计厚度不宜低于 20mm。当有球形骨料设计时，石膏基自流平填充砂浆设计厚度不应低于 20mm；球形骨料构造层最小设计厚度不应低于 20mm。

5.1.4 石膏基自流平砂浆层伸缩缝应根据施工面积、厚度及应用条件等现场情况设置：

1 楼地面面积大于 30m²，或边长大于 6m 时，应设置伸缩缝；

2 伸缩缝宜设置在门边、墙体阳角处等位置，且间距不应大于 3m；

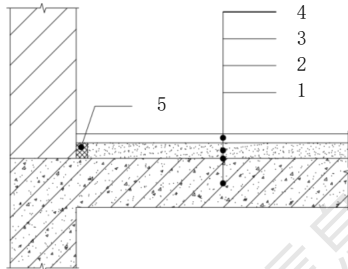
3 伸缩缝宽度宜为 3mm~5mm，深度宜为石膏基自流平砂浆厚度的 2/3 倍，且应切断镀锌钢丝网片。

5.1.5 防膨胀边条的厚度不应小于 8mm，高度应根据石膏基自

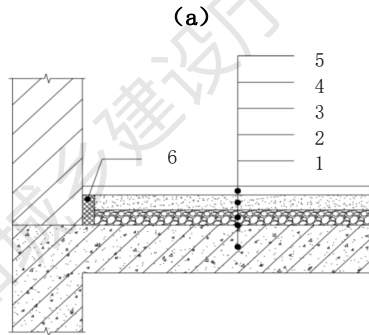
流平砂浆层厚度确定。

5.2 构造

5.2.1 石膏基自流平填充砂浆应用的基本构造如图 5.2.1 所示。



1-楼地面基层；2-界面剂；3-石膏基自流平填充砂浆；4-装饰面层；5-防膨胀边条



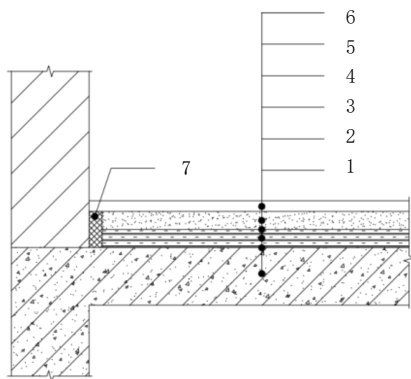
1-楼地面基层；2-界面剂；3-球形骨料；4-石膏基自流平填充砂浆；

5-装饰面层；6-防膨胀边条

(b)

图 5.2.1 楼地面填充找平示意图

5.2.2 石膏基自流平保温砂浆和石膏基自流平填充砂浆组合应用的基本构造如图 5.2.2 所示。

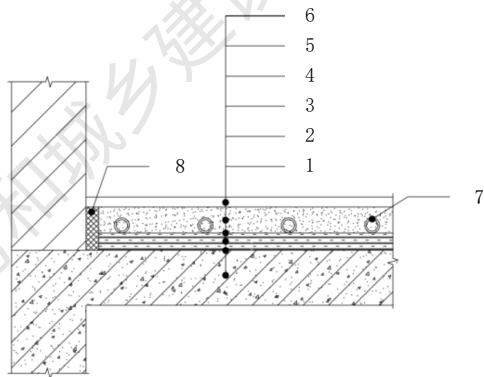


1-楼地面基层；2-界面剂；3-石膏基自流平保温砂浆；4-界面剂；

5-石膏基自流平填充砂浆；6-装饰面层；7-防膨胀边条

图 5.2.2 石膏基自流平保温砂浆和填充砂浆组合应用示意图

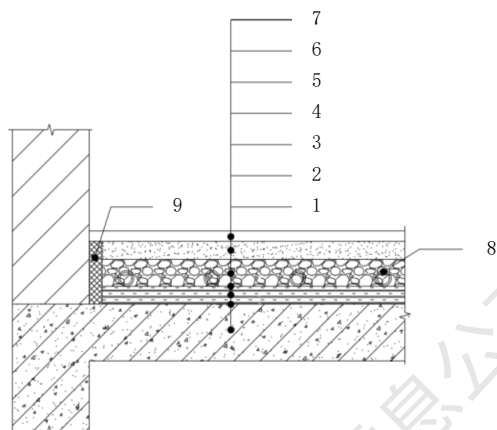
5.2.3 石膏基自流平保温砂浆和石膏基自流平填充砂浆地面辐射采暖构造中应用的基本构造如图 5.2.3 所示。



1-楼地面基层；2-界面剂；3-石膏基自流平保温砂浆；4-反射膜+镀锌钢丝网片；

5-石膏基自流平填充砂浆；6-装饰面层；7-地暖管/供暖电缆；8-防膨胀边条

(a)



1-楼地面基层；2-界面剂；3-石膏基自流平保温砂浆；4-反射膜+镀锌钢丝网片；5-球形骨料；6-石膏基自流平填充砂浆；7-装饰面层；8-地暖管/供暖电缆；9-防膨胀边条

(b)

图 5.2.3 石膏基自流平保温砂浆和填充砂浆地面辐射采暖示意图

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 石膏基自流平砂浆楼地面工程施工前应编制施工方案，对施工人员进行技术交底并留存记录。

6.1.2 石膏基自流平砂浆施工，环境温度不应低于 5℃，且不应高于 35℃。

6.1.3 石膏基自流平砂浆在施工时，应按产品说明书的规定使用。不同品种、不同规格的石膏基自流平砂浆不应混合使用，不得使用过期、受潮结块的产品。

6.1.4 石膏基自流平砂浆楼地面工程施工前的基层检查与处理应符合下列规定：

1 基层检查应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的规定，验收合格后方可施工；

2 楼地面基层应为混凝土层或水泥砂浆层，并应坚固、密实，楼地面基层应表面干燥、平整、无裂缝、无空鼓；

3 楼地面与墙面交接部位、穿楼部位的套管等细部构造处，应进行防护处理并验收合格后方可施工。

6.1.5 石膏基自流平砂浆干态混合物的贮存环境应防潮、干燥。

6.1.6 施工前应采取防风、防雨措施。

6.2 施工工序

6.2.1 石膏基自流平砂浆施工应符合下列规定：

1 石膏基自流平砂浆施工过程中现场不得交叉作业；

2 应按石膏基自流平砂浆设计用水量拌合浆料,并应充分搅拌至浆料均匀、无结块;

3 浆料浇筑时,宜使用施工工具辅助浆料流平,浇筑过程中要注意将球形骨料摊铺均匀;

4 浆料流平后,宜进行消泡处理;

5 浆料浇筑、摊铺、消泡等过程应连续,并应在石膏基自流平砂浆初凝之前完成;

6 石膏基自流平砂浆终凝前,不得上人;

7 石膏基自流平砂浆楼地面应做好成品保护。

6.2.2 界面剂涂刷应均匀、连续、完整覆盖楼地面基层,界面层厚度宜不小于 0.5mm。

6.2.3 石膏基自流平砂浆楼地面施工应按图 6.2.3 所示工序进行:

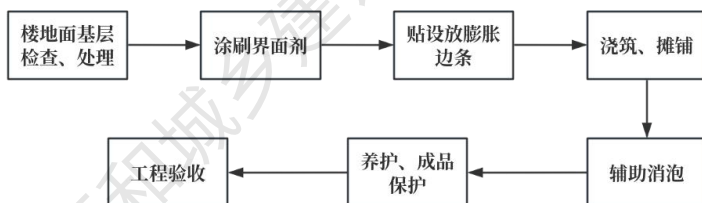


图 6.2.3 楼地面填充找平施工工序

6.2.4 石膏基自流平保温砂浆和石膏基自流平填充砂浆应用于辐射采暖施工应按图 6.2.4 所示工序进行:

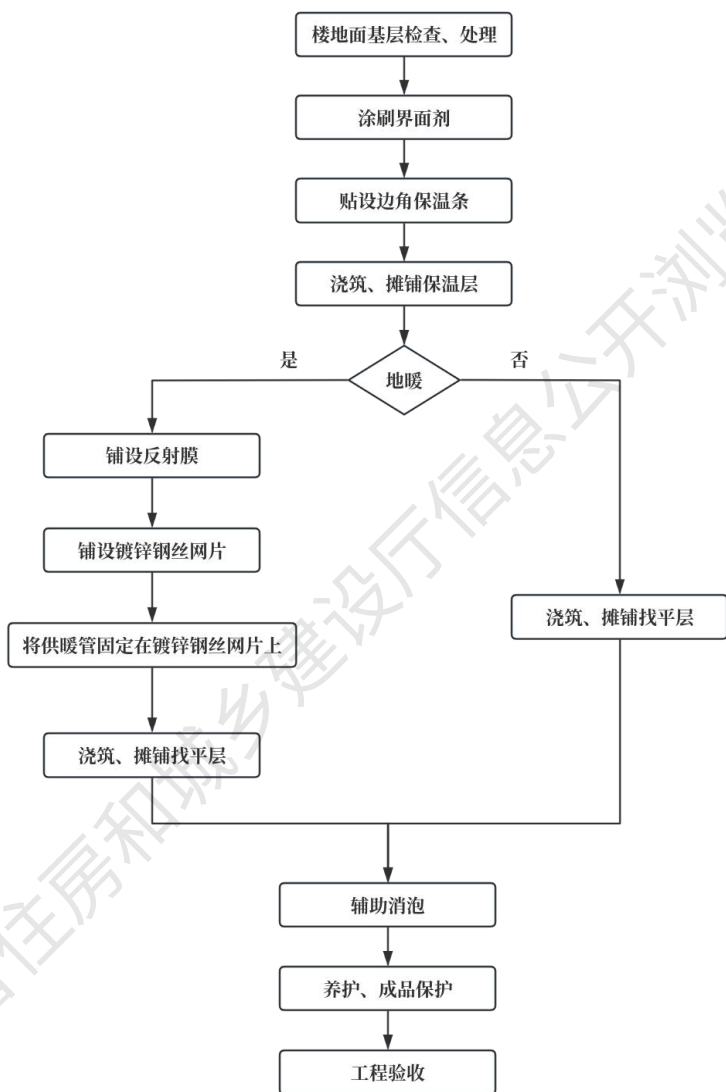


图 6.2.4 石膏基自流平保温砂浆构造和地暖辐射构造施工工序

7 质量检验与验收

7.1 一般规定

7.1.1 石膏基自流平砂浆楼地面工程质量检验与验收应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的规定。

7.1.2 石膏基自流平砂浆楼地面工程质量验收时应检查下列文件和记录：

1 石膏基自流平砂浆楼地面工程施工图、设计说明及其他设计文件；

2 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复验报告；

3 基础转序验收记录；

4 隐蔽工程验收记录；

5 施工记录。

7.1.3 石膏基自流平砂浆进场时应进行外观检查，且应符合下列规定：

1 袋装石膏基自流平砂浆应包装完整，无受潮现象；

2 散装石膏基自流平砂浆应外观均匀，无结块、受潮现象。

7.1.4 对同一品种、同一强度等级的石膏基自流平砂浆，每检验批且不超过 1000m² 应至少留置一组抗压强度试块。抗压强度试块的制作、养护、试压等应符合现行相关标准。

7.1.5 石膏基自流平砂浆楼地面工程质量验收时应对下列隐蔽工程进行验收：

1 石膏基自流平砂浆层的施工厚度；

2 石膏基自流平砂浆浇筑前的基层检查与处理，包括基层

表面的界面处理、反射膜的铺设搭接及密封措施、镀锌钢丝网片安装、地暖管/供暖电缆的固定。

7.1.6 石膏基自流平砂浆楼地面工程质量验收的检验批和检验数量应符合下列规定：

1 每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间时也应划分为一个检验批；大面积房间和走廊每 30m² 计为一间，不足 30m² 按照 30m² 计；

2 每个检验批次至少抽查 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应按 3 间计。

7.1.7 石膏基自流平砂浆楼地面工程的检验验收应在检验批质量检验合格的基础上，确认达到验收条件方可进行。

7.1.8 石膏基自流平砂浆楼地面工程的检验批验收应符合下列规定：

- 1 检验批应按主控项目和一般项目验收；
- 2 主控项目应全部合格；
- 3 一般项目应有 80%以上的检验点合格，且不合格点不得影响使用。

7.2 主控项目

7.2.1 石膏基自流平砂浆外观检验合格后，应按表 7.2.1 规定的检验项目及批量进行复检，合格后方可使用。

表 7.2.1 石膏基自流平砂浆进场复验

材料	项目	批量
石膏基自流平填充砂浆	30min 流动度、24h 抗折强度、24h 抗压强度、导热系数、28d 绝干抗折强度、28d 绝干抗压强度	同一生产厂家、同一品种、同一批号且连续进场的石膏基自流平砂浆，每 200t 为一批，不足 200t 时亦作为一批。
石膏基自流平保温砂浆	导热系数、28d 绝干抗压强度	

7.2.2 石膏基自流平砂浆楼地面表面平整度不应大于 3mm/2m。

检验方法：用 2m 靠尺和楔形塞尺检查。

检查数量：每个检验批不少于 3 处。

7.2.3 石膏基自流平砂浆楼地面不应出现空鼓，每 20m² 空鼓不应超过 2 处，每处空鼓面积不应大于 400cm²。

检验方法：用小锤轻击检查。

检查数量：每个检验批不少于 3 处。

7.2.4 石膏基自流平砂浆层与基层之间应使用界面剂，且界面剂不得漏涂和局部积液。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

检查数量：全数检查。

7.2.5 反射膜和反射膜之间的搭接宽度不应小于 100mm，如有需要可在搭接处采取相应的密封措施。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

检查数量：全数检查。

7.2.6 石膏基自流平砂浆层表面应无明显裂纹、针孔、起砂及掉粉现象。

检验方法：观察；手摸检查。

检查数量：全数检查

7.2.7 石膏基自流平砂浆施工厚度应满足设计要求。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

检查数量：全数检查。

7.3 一般项目

7.3.1 石膏基自流平砂浆楼地面缝格平直不应大于 5mm。

检验方法：拉 5m 线和用钢尺检查。

检查数量：每个检验批不少于 3 处。

7.3.2 石膏基自流平砂浆楼地面接缝高低差不应大于 2.0mm。

检查方法：用钢尺和楔形塞尺检查。

检验数量：每个检验批不少于 3 处。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的:

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”;

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”或“可”,反面词采用“不宜”。

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

引用标准名录

- 1 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 2 《建筑地面设计规范》 GB 50037
- 3 《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB 50209
- 4 《建筑节能施工质量验收规范》 GB 50411
- 5 《镀锌电焊网》 GB/T 33281
- 6 《混凝土用水标准》 JGJ 63
- 7 《辐射供暖供冷技术规程》 JGJ 142
- 8 《自流平地面工程技术标准》 JGJ/T 175
- 9 《地面用水泥基自流平砂浆》 JC/T 985
- 10 《石膏基自流平砂浆》 JC/T 1023
- 11 《水泥基自流平砂浆用界面剂》 JC/T 2329
- 12 《预拌砂浆生产及应用技术规程》 DBJ41/T 078

河南省工程建设标准

河南省石膏基自流平砂浆 应用技术标准

DBJ41/T310-2025

条文说明

目 次

1 总 则	23
2 术 语	24
3 基本规定	25
4 材 料	26
5 设 计	27
5.1 设计要求	27
6 施 工	28
6.1 一般规定	28
6.2 施工工序	29
7 质量检验与验收	31
7.1 一般规定	31

1 总 则

1.0.1 随着河南省石膏基自流平产品应用越来越普遍，有关石膏基自流平砂浆工程的质量问题日益增多，如在构造设计环节选择的材料不相容或施工流程不恰当、施工方法不合理导致的石膏基自流平砂浆层大面积开裂、空鼓等现象，这不仅造成了高额的经济损失，同时严重影响了石膏基自流平砂浆这一新型建材产品在我省建材市场上的口碑，制约了其健康有序发展。为深入贯彻落实《国家标准化发展纲要》，加快建设标准河南，推进绿色低碳发展和生态环境保护，保障工程质量安全促进我省住房城乡建设高质量发展，因此制定相应的《石膏基自流平砂浆应用技术标准》来准确的指导和规范其施工应用，从而推进石膏基自流平砂浆行业的发展。

1.0.3 按本标准进行石膏基自流平砂浆楼地面工程设计、施工及验收时，可能会涉及其他相关标准，也应执行。

2 术 语

2.0.1 目前我国石膏基自流平砂浆通常被认为其主要胶凝材料为半水石膏，但在实际生产过程中，也可利用Ⅱ型无水石膏作为主要胶凝材料。欧洲标准《Binders, composite binders and factory made mixtures for floor screeds based on calcium sulfate-Part 1: Definitions and requirements》(《用于地面找平层的石膏基粘合剂、复合粘合剂及工厂制作混合物—第1部分：定义和要求》) (BS EN 13454-1:2004) 中则规定石膏基自流平砂浆的主要胶凝材料为半水石膏或Ⅱ型无水石膏。同时国外石膏基自流平砂浆的产品说明书上也明确显示了有以Ⅱ型无水石膏为主要胶凝材料的石膏基自流平砂浆产品。

3 基本规定

3.0.3 本条参考了行业标准《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175-2018 中第 3.0.1 条的规定。针对不同的环境条件、使用功能、基层状况、材料性能、施工工艺和工程特点进行不同的构造设计，可满足不同工程要求。

为防止质量事故的发生，使用石膏基自流平砂浆时应考虑楼地面基层、饰面层材料之间的材料相容性；主要考虑三点，一是各材料施工工艺性能的相容性，二是各材料化学性能的相容性，三是各材料物理性能之间的相容性。

3.0.5 住房和城乡建设部办公厅发布《房屋市政工程禁止和限制使用技术目录》（2022 年版），其中“施工现场自拌砂浆/混凝土工艺”被列入限制使用技术目录。本标准中石膏基自流平砂浆在现场只需加水拌合即可使用。

4 材 料

4.0.2~4.0.3 参考建材行业标准“JC/T 1023-2021 石膏基自流平砂浆”及“JC/T 985-2017 地面用水泥基自流平砂浆”。本标准根据功能不同将石膏基自流平砂浆分为石膏基自流平保温砂浆和石膏基自流平填充砂浆。

4.0.5 试验中标准楼板厚度取 120mm。

4.0.6 按照 GB 6566《建筑材料放射性核素限量》对石膏基自流平砂浆放射性进行控制，不会对人体健康造成危害，可满足国家对建筑材料放射性的要求，构建符合人类生活的安全环境。

4.0.7 通过对河南省及国内多个地区石膏基自流平砂浆施工用界面剂的实验验证和工程考察，水泥基自流平砂浆 pH 值呈碱性，石膏基自流平砂浆 pH 值亦呈碱性，二者对界面剂的性能要求一致。使用符合 JC/T 2329《水泥基自流平砂浆用界面剂》要求的界面剂，可提高石膏基自流平砂浆与基层的粘结力，同时可有效封闭基层气孔，防止气泡产生，有效保证石膏基自流平砂浆质量，满足石膏基自流平砂浆施工要求。

4.0.8 使用符合 JC/T 63《混凝土用水标准》要求的水进行石膏基自流平砂浆施工，可保证石膏基自流平施工质量，满足石膏基自流平砂浆施工要求，有效避免由于拌和用水 pH 值过低或过高、不溶物及可溶物含量超标、其他杂质离子超标影响石膏基自流平砂浆的性能稳定，进而影响施工质量。

5 设计

5.1 设计要求

5.1.4 参考行业标准“JGJ/T 175-2018 自流平地面工程技术标准”中一般规定 5.1.2“面层分隔缝的设置应与楼地面基层的伸缩缝一致”，并根据石膏基自流平砂浆找平施工中复杂的现场情况做了补充。例如：施工面过大导致施工跨距大，难以保证在产品操作时间内连续施工；施工区域小房间多、房间与走廊相接处以及建筑的阳角处；以上情况均应设置合适的伸缩缝，以保证施工质量。

5.1.5 防膨胀边条厚度规格一般有 8mm、10mm、12mm。根据国外产品说明及国内实际工程项目考察，防膨胀边条厚度多为 8mm，能够满足施工要求。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 建立自检、互检和专职人员检验制度，可加强质量控制，发现质量问题立即整改。当质量问题发生时，有完整的施工检查记录可追根溯源，查找责任人，进而强化质量意识，保障工程质量。

6.1.2 本条参考行业标准“JGJ/T 175-2018 自流平地面工程技术标准”中 7.1.1 的内容。

温度低于 5℃时，会影响胶凝材料的水化，难以保证石膏基自流平砂浆的质量。温度高于 35℃时，浆体水分会迅速被基层吸收或蒸发到空气中，浆体流动性降低，同时由于浆体失水过快，还会增加塑性开裂的风险。

6.1.3 不同品种、不同规格的石膏基自流平砂浆的原材料、配合比等存在差异，混合使用会导致：需水量难以确定，使用过程中难以保证产品用水量稳定；不同产品强度不一、凝结时间不一，施工可操作时间难以把控，石膏基自流平砂浆易因凝结时间、强度不一致产生开裂、空鼓等一系列问题，因此难以确保石膏基自流平砂浆质量稳定。因过期、结块产品部分胶凝材料已提前与空气中的水分反应、硬化，产品中的各类添加剂已失效或减效，因此产品各项性能难以保证。因此，使用过期、结块产品，难以保证施工质量。

6.1.4 基层质量是保证石膏基自流平砂浆层质量的重要因素，

石膏基自流平砂浆层出现质量问题有三大方面原因：①基层本身质量不合格，导致石膏基自流平砂浆层出现质量问题；②基层质量合格，石膏基自流平砂浆及拌和用水等材料存在质量问题，导致石膏基自流平砂浆层出现质量问题；③基层和材料质量合格，施工不符合规范，导致石膏基自流平砂浆层出现问题。因此，只有确保基层、材料、施工三要素同时满足规范要求，方可有效保证石膏基自流平砂浆质量。

6.1.5 石膏基自流平砂浆的贮存及运输环境应防潮、干燥，不同类型、强度等级的产品应分类贮存：石膏基自流平砂浆在潮湿或有水环境中，会使产品提前发生水化反应，全部或部分硬化，造成产品失效；在高温环境下，其中的外加剂会部分失效或减效，降低产品性能；不同类型、强度等级的产品应分类贮存，避免混合使用，有效保证工程质量。

6.2 施工工序

6.2.1 本条对石膏基自流平砂浆施工作出了规定。

1 交叉作业可能造成施工间断，由于石膏基自流平砂浆早强快硬的特点，若施工间断，可能造成明显接茬、上下层不结合等后果，造成工程质量隐患。同时，交叉施工会对楼地面基层造成破坏，影响工程质量。

2 按石膏基自流平砂浆设计用水量制备浆料，工程质量更有保障。若加水较少，会降低石膏基自流平砂浆的流动度，增加施工难度，降低平整度。若加水过多，易造成泌水、沉降，降低石膏基自流平砂浆的强度，影响工程质量。搅拌不充分会

导致水、料混合不均匀，浆体流动性差，影响施工效果。

3 石膏基自流平砂浆浇筑过程中，采用施工工具辅助浆料均匀展开，可提高完成面平整度。

4 石膏基自流平砂浆浆料流平后采用消泡工具进行消泡处理，可提高完成面观感。

5 若浆料浇筑、摊铺、消泡过程不连续，可能会造成浆料流动性降低，施工难度加大，降低完成面平整度。

6 石膏基自流平砂浆终凝前，若强风吹拂、太阳直射、落入杂物、提前踩踏等，会造成施工完成面破坏、开裂、起皱、观感降低等后果。

7 石膏基自流平砂浆层可在施工环境下进行养护，也可通过加热加快干燥速度，楼地面辐射采暖工程可利用地暖加热加快干燥速度。

8 堆放垃圾、杂物、涂料以及钝器、锐器击打或划刻可能会造成完成面破坏，影响工程质量。

6.2.3~6.2.4 石膏基自流平砂浆室内楼地面工程的施工中，球形骨料的施工应在石膏基自流平砂浆浇筑前摊铺完成；石膏基自流平保温砂浆与下一道工序的施工间隔时间不应小于 72h。

7 质量检验与验收

7.1 一般规定

7.1.6 检验批的划分参考现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 中的规定。

7.1.8 本条参考了行业标准《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175-2018 第 8.3.4 条的规定。

检验批的合格与否主要取决于对主控项目和一般项目的检验结果。主控项目是对检验批基本质量起决定性影响的检验项目，须从严要求，因此要求主控项目全部合格。对于一般项目，虽然允许存在一定数量的不合格点，但某些不合格点的指标与合格要求偏差大或存在严重缺陷时，仍将影响使用功能或观感质量。