

北京市地方标准

DB

编号：DB11/T 511-2025

代替：DB11/T 511-2017

---

# 自流平地面施工技术规范

Technical specification for self-leveling floor construction

2025-04-02 发布

2025-07-01 实施

---

北京市住房和城乡建设委员会  
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

# 自流平地面施工技术规范

**Technical specification for self-leveling floor construction**

编 号：DB11/T 511-2025

主编单位：北京建筑材料检验研究院股份有限公司  
北京城建远东建设投资集团有限公司  
中建一局集团第三建筑有限公司

批准部门：北京市市场监督管理局

实施日期：2025年07月01日

2025 北京

## 前 言

根据北京市市场监督管理局《关于印发 2023 年北京市地方标准修订项目计划（第一批）》的通知（京质监发〔2023〕5 号）的要求，由北京建筑材料检验研究院股份有限公司会同有关单位对《自流平地面施工技术规范》DB11/T 511-2017 进行修订。

本规程共分 7 章，主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 材料要求；5 基层要求与处理；6 施工；7 质量检验与验收。

主要修订内容是：

1 删除环氧树脂自流平地面和聚氨酯自流平地面术语，增加水性树脂自流平地面和水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面术语；

2 对主要自流平地面的施工应用技术进行了修订；

3 将水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工、水性树脂自流平地面施工、水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面施工调整至第 6 章的 6.4、6.5、6.6。

本规程由北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局共同管理，由北京市住房和城乡建设委员会归口、组织实施，并组织编制单位对标准具体技术内容进行解释。在本规程实施过程中，如发现需修改或补充之处，请将意见和建议反馈给北京建筑材料检验研究院股份有限公司（地址：北京市石景山区金顶北路 69 号，邮编：100041，电话：010-88752113，邮箱：[guoaili@bmtbj.cn](mailto:guoaili@bmtbj.cn)）。

本规程主编单位：北京建筑材料检验研究院股份有限公司

北京城建远东建设投资集团有限公司

中建一局集团第三建筑有限公司

本规程参编单位：中装华泰（北京）装饰工程有限公司

北京房修一建筑工程有限公司

中国新兴建筑工程有限责任公司

北京建工集团有限责任公司

中国建筑一局（集团）有限公司

北京中煤正辰建设有限公司

中电建建筑集团有限公司

北京城建六建设集团有限公司

北京住总集团有限责任公司

上海宝冶集团有限公司

中铁建工集团有限公司

北京住总第二开发建设有限公司

北京城市排水集团有限责任公司

北京金隅科技学校

山西省建筑材料工业设计研究院有限公司

北京城建八建设发展有限责任公司

北京城建北方集团有限公司

北京市第三建筑工程有限公司

中铁二十四局集团有限公司

北京城建一建设发展有限公司

北京首都开发股份有限公司首开志信分公司

北京双盈达建设集团有限公司

北京城建亚泰建设集团有限公司

北京市丰房建筑工程有限公司

本规程主要起草人：国爱丽 冯秀艳 吴迪 范国 梅晓丽 刘佳

刘 鑫 张振鹏 赵小军 赵会娟 王 建 谢晓沛  
王业刚 王 聪 张户民 郭兴勃 孔龙泉 史小右  
宣世宏 陈 曦 何福新 杨 晨 徐 旭 郑成立  
杨 义 郑 磊 张宪苏 滕朝晖 晁 毅 赖文楨  
张 晶 郭绍刚 陈丹丹 李鹏伟 王晟旭 吴明慧  
胡江涛 王金山 张惠宇 董 喆 陈 鑫 周 琳  
刘其文 相 虎 马祎斌 张春武 王 宇 徐 志  
叶钊辰 张宝平 张欣悦 郝清波 张 维 张 宁  
本规程主要审查人：罗庚望 潘 雨 黄 靖 张忠伦 宗兆民 刘昌平  
张仁哲

## 目 次

1	总 则.....	1
2	术 语.....	2
3	基本规定.....	3
4	材料要求.....	4
5	基层要求与处理.....	5
	5.1 基层要求.....	5
	5.2 基层处理.....	5
6	施 工.....	6
	6.1 一般规定.....	6
	6.2 施工环境.....	6
	6.3 施工准备.....	6
	6.4 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工.....	6
	6.5 水性树脂自流平地面施工.....	7
	6.6 水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面施工.....	8
7	质量检验与验收.....	9
	7.1 一般规定.....	9
	7.2 材料进场复验.....	9
	7.3 主控项目.....	10
	7.4 一般项目.....	10
	7.5 验收.....	11
	本规程用词说明.....	12
	引用标准名录.....	13
	附：条文说明.....	13

## Contents

1	<b>General provisions</b> .....	1
2	<b>Terms</b> .....	2
3	<b>Basic requirements</b> .....	3
4	<b>Material requirements</b> .....	4
5	<b>Requirements and preparation for the substrate</b> .....	5
	5.1 Requirements for the substrate.....	5
	5.2 Preparation for the substrate .....	5
6	<b>Construction</b> .....	6
	6.1 General requirements .....	6
	6.2 Construction environment.....	6
	6.3 Construction preparation.....	6
	6.4 Construction for cement-based or gypsum-based self-leveling mortar floor .....	6
	6.5 Construction for water-borne synthetic resin self-leveling floor .....	7
	6.6 Construction for cement-based self-leveling mortar floor with water-borne synthetic resin thin coating.....	8
7	<b>Quality inspection and acceptance</b> .....	9
	7.1 General requirements .....	9
	7.2 Material reinspection .....	9
	7.3 Dominant items.....	10
	7.4 General items .....	10
	7.5 Quality acceptance .....	11
	<b>Explanation of wording in this specification</b> .....	12
	<b>List of quoted standards</b> .....	13
	<b>Addition: Explanation of provisions</b> .....	14

# 1 总 则

**1.0.1** 为适应自流平地面工程发展的需要，规范其施工验收，提高工程质量，做到技术先进、安全可靠、经济合理，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于北京市行政区域内新建、扩建和改建的建筑室内水泥基自流平砂浆、石膏基自流平砂浆、水性树脂自流平和水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面的施工、质量检验与验收。

**1.0.3** 自流平地面的施工、质量检验与验收除应符合本规程的规定外，尚应符合国家和北京市现行有关标准的要求。

## 2 术 语

### 2.0.1 自流平地面 self-leveling floor

采用具有自行流平性能或稍加辅助性摊铺能流动找平的材料，经搅拌后摊铺所形成的地面构造层。

### 2.0.2 水泥基自流平砂浆地面 cement-based self-leveling mortar floor

由基层、自流平界面处理剂、水泥基自流平砂浆构成的地面。

### 2.0.3 石膏基自流平砂浆地面 gypsum-based self-leveling mortar floor

由基层、自流平界面处理剂、石膏基自流平砂浆构成的地面。

### 2.0.4 水性树脂自流平地面 water-borne synthetic resin self-leveling floor

由基层、底涂、中涂、水性树脂自流平涂料构成的地面。

### 2.0.5 水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面 cement-based self-leveling mortar floor with water-borne synthetic resin thin coating

由基层、自流平界面处理剂、水泥基自流平砂浆、底涂、水性环氧树脂或水性聚氨酯薄涂等构成的地面。

### 3 基本规定

- 3.0.1** 自流平地面施工前应编制施工方案，并按施工方案进行技术交底。
- 3.0.2** 所用的主体材料和辅助材料进场时，应查验有效期内的型式检验报告、产品合格证或出厂检验报告及产品说明书，同时应对进场材料进行复验。
- 3.0.3** 不同类型的自流平材料不应混合使用。不应使用国家及北京市明令禁止的产品。
- 3.0.4** 材料应贮存在干燥、通风、远离点火源的场所，不得露天存放和曝晒，贮存条件应符合产品说明书的规定，施工完毕后剩余材料清运应符合消防安全的规定。
- 3.0.5** 施工单位应建立自检、互检、专检的检查制度，并应有检查记录。
- 3.0.6** 自流平地面施工时，现场应具有避免灰尘、飞虫、杂物等污染的措施，确保施工质量。

## 4 材料要求

- 4.0.1 水泥基自流平砂浆应符合行业标准《地面用水泥基自流平砂浆》JC/T 985 的规定。
- 4.0.2 石膏基自流平砂浆应符合行业标准《石膏基自流平砂浆》JC/T 1023 的规定。
- 4.0.3 水泥基和石膏基自流平砂浆放射性核素限量应符合国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的有关规定。
- 4.0.4 水性环氧树脂自流平涂料应符合行业标准《地坪涂装材料》GB/T 22374 的规定，挥发性有机化合物含量应符合北京市地方标准《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB11/ 1983 的规定。
- 4.0.5 水性聚氨酯自流平涂料应符合行业标准《水性聚氨酯地坪》JC/T 2327 的规定，挥发性有机化合物含量应符合北京市地方标准《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB11/ 1983 的规定。
- 4.0.6 拌合用水应符合行业标准《混凝土用水标准》JGJ 63 的规定。
- 4.0.7 水泥基和石膏基自流平砂浆界面处理剂应符合行业标准《水泥基自流平砂浆用界面剂》JC/T 2329 的规定。

## 5 基层要求与处理

### 5.1 基层要求

**5.1.1** 自流平地面施工前，应按国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 进行基层检查，验收合格后方可施工，若基层表面有起砂、空鼓、起壳、脱皮、疏松、麻面、裂纹、油脂、浮灰等缺陷和污染，应进行基层处理。

**5.1.2** 基层平整度应符合表 5.1.2 的要求：

表 5.1.2 自流平地面基层平整度要求

地面类型	基层平整度
水泥基或石膏基自流平砂浆地面	≤4mm/2m
水性聚氨酯自流平地面	≤3mm/2m
水性环氧树脂自流平地面	≤2mm/2m

**5.1.3** 基层应坚固、密实，抗压强度应符合表 5.1.3 的规定，混凝土基层拉拔强度不应小于 1.0MPa，砂浆基层拉拔强度不应小于 0.6MPa。拉拔强度试验依据行业标准《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175 进行。

表 5.1.3 自流平地面基层抗压强度要求

地面类型	基层抗压强度
水泥基自流平砂浆地面	≥20MPa
水性树脂自流平地面	≥25MPa
石膏基自流平砂浆地面	应符合设计要求

**5.1.4** 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工时，基层含水率宜不大于 8%，水性树脂自流平地面施工时，基层含水率宜不大于 4%。

### 5.2 基层处理

**5.2.1** 当基层的抗压强度小于表 5.1.3 的规定时，应采取补强处理。

**5.2.2** 基层起砂、不平整时宜用打磨机打磨处理，必要时可选用抛丸机、铣刨机处理，露出坚固的表面，再用吸尘器吸尘，若有油污可用化学法等方法清洗除污。

**5.2.3** 当基层存在裂缝时，应先采用机械切割的方式将裂缝切成深度不小于 20mm、宽度不小于 20mm 的 V 形槽，然后采用修补材料补强。

**5.2.4** 当基层存在空鼓时，应剔除空鼓位置，进行抹面或灌浆处理。

**5.2.5** 楼地面和墙面交接部位、穿楼（地）面的套管等细部构造处，应进行防护处理后再进行地面施工。

## 6 施 工

### 6.1 一般规定

- 6.1.1 施工现场应封闭，严禁交叉作业。
- 6.1.2 水性树脂自流平材料施工时，施工区域严禁烟火，不得进行动火作业。
- 6.1.3 基层检查应包括基层平整度、强度、含水率、裂缝、空鼓等项目。
- 6.1.4 基层处理完毕经验收合格后方可进行自流平地面施工。
- 6.1.5 自流平地面工程施工人员，应做好劳动防护。
- 6.1.6 地面找平层用水泥基自流平砂浆厚度不得小于 3.0mm；地面面层用水泥基自流平砂浆厚度不得小于 5.0mm。
- 6.1.7 石膏基自流平砂浆不宜用于厨房、卫生间及地下潮湿部位的地面，不得直接作为地面面层使用。当采用水泥基自流平砂浆作为地面面层时，石膏基自流平砂浆可用于找平层或填充层，厚度应符合设计要求。
- 6.1.8 大面积施工时，应根据劳动力和机械设备等综合因素确定施工分区范围，应按照分区进行封边界格。
- 6.1.9 施工完成的自流平地面应做好成品保护，如需覆膜保护，应采取防静电措施。
- 6.1.10 涉及密闭空间施工时，应按照相关标准执行。

### 6.2 施工环境

- 6.2.1 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工温度应为 5 ~35 ，相对湿度不宜高于 80%。
- 6.2.2 水性树脂自流平地面施工环境温度宜为 15 ~25 ，相对湿度不宜高于 80%，基层表面温度不宜低于 5 。

### 6.3 施工准备

- 6.3.1 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工材料应包括自流平砂浆、界面处理剂等。
- 6.3.2 水性树脂自流平地面施工材料应包括水性树脂自流平涂料、基层处理剂（底涂）、中涂材料（可选）、面涂材料、填平修补腻子等。
- 6.3.3 自流平砂浆地面施工应采用专用机具和检测仪器。主要包括切割机、打磨机、铣刨机、抛丸机、吸尘器、砂浆搅拌泵、电动搅拌枪、搅拌桶、水准仪、靠尺、温湿度测量仪、锯齿镬刀、自流平专用刮板、消泡辊筒、钉子鞋、毛刷、铲刀、手推车、钢丝刷、小锤、拉拔强度检测仪器等。

### 6.4 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工

- 6.4.1 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工流程图（图 6.4.1）。

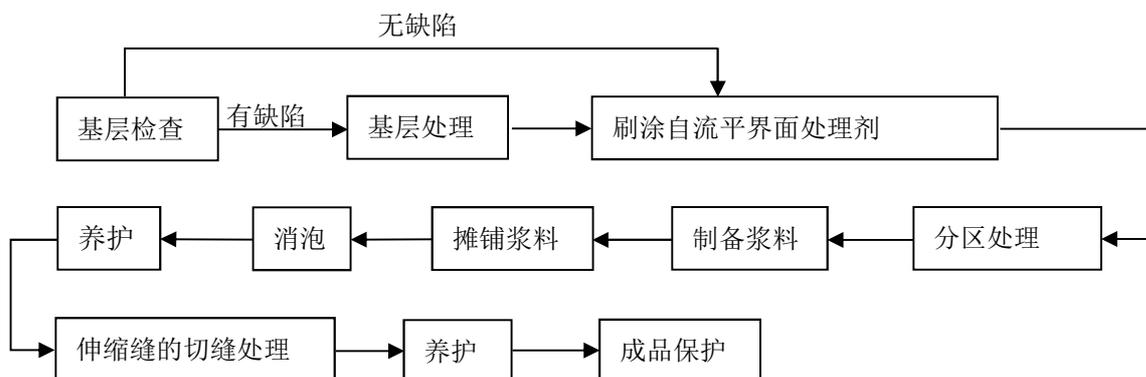


图 6.4.1 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工流程图

6.4.2 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工应符合下列规定：

- 1 应按 6.1.3 规定进行基层检查；
- 2 应根据基层检查结果，按照本规程第 5 章的处理方法进行基层处理；
- 3 应在处理好的基层上刷涂自流平界面处理剂，纵横刷涂至少 2 次，不得漏涂和局部积液，界面处理剂干燥后可进行下道工序；
- 4 应按厂商规定的加水量及设备使用说明进行浆料制备，应充分搅拌至均匀无结块；
- 5 摊铺料浆时，应按施工方案要求，采用人工或机械方式将自流平浆料浇筑于施工面，使其自行流展找平，也可用专用锯齿刮板辅助浆料均匀展开；
- 6 浆料摊平后，宜采用自流平消泡辊筒消泡，操作人员应穿钉鞋作业；
- 7 施工完成后的自流平地面，应在施工环境条件下养护至少 24h 以上方可上人；
- 8 在自流平地面施工结束 24h 后，宜采用切割机在基层混凝土结构的伸缩缝处切割伸缩缝，将切割好的伸缩缝清理干净，用水性密封胶密封填充。自流平地面应设置纵向和横向伸缩缝。

## 6.5 水性树脂自流平地面施工

6.5.1 水性树脂树脂基自流平地面施工流程图（图 6.5.1）：

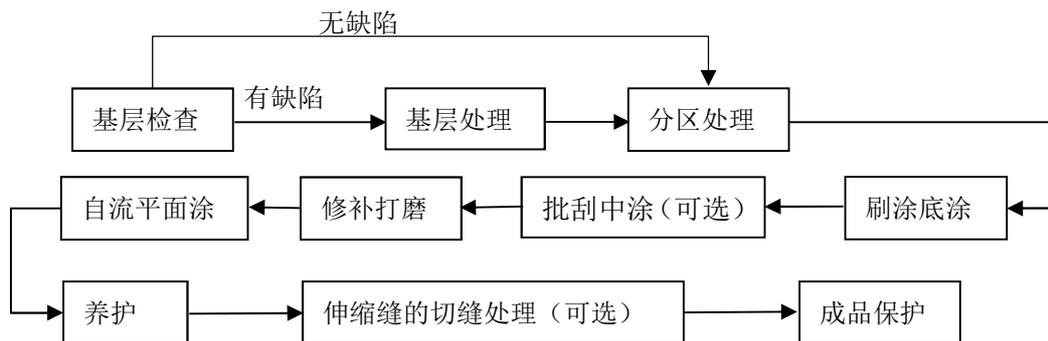


图 6.5.1 水性树脂自流平地面施工流程图

6.5.2 水性树脂薄涂树脂基自流平地面施工应符合下列规定：

- 1 应按 6.1.3 规定进行基层检查；
- 2 基层处理应根据基层检查结果，按照本规程第 5 章的处理方法进行；
- 3 底涂材料应按比例称量配制，混合搅拌均匀后方可使用，并应在产品说明书规定的时间内用完。涂刷应均匀、无漏涂和堆涂；
- 4 中涂材料应按涂装材料说明书进行加水，并应在混合搅拌均匀后进行批刮；
- 5 中涂固化后，宜用打磨机对中涂层进行打磨，局部凹陷处可采用树脂砂浆进行找平修补；
- 6 面涂材料应按规定比例混合搅拌均匀后再用镬刀刮涂，必要时，宜使用消泡辊筒进行消泡处理；
- 7 施工完成的自流平地面，应完全固化后方可上人；
- 8 如需要设置伸缩缝，应按设计要求，在自流平地面施工结束 24h 后，宜采用切割机在基层混凝土结构的伸缩缝处切割伸缩缝，将切割好的伸缩缝清理干净，用水性密封胶密封填充。

## 6.6 水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面施工

**6.6.1** 水泥基自流平砂浆施工应符合本规程第 6.4 节的规定。

**6.6.2** 水性树脂薄涂面层施工应符合下列规定：

**1** 水泥基自流平砂浆施工完成后，应至少养护 24h，再对地面缺陷进行修补、打磨平整、除去浮灰，含水率达到施工要求；

**2** 底涂材料应按比例称量配制，混合搅拌均匀后方可使用，并应在产品说明书规定的时间内使用。涂刷应均匀、无漏涂和堆涂；

**3** 薄涂层应在底涂层干燥后进行。应将配制好的水性树脂薄涂材料搅拌均匀后刷涂 2~3 遍；

**4** 施工完成的自流平地面，应养护固化后方可使用。

## 7 质量检验与验收

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 自流平地面工程质量检验与验收应符合国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 等及本规程的规定。

**7.1.2** 在施工过程中, 应对其室内环境的污染进行监控, 应满足国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 和北京市地方标准《民用建筑工程室内环境污染控制规程》DB11/T 1445 等标准的有关规定。

**7.1.3** 自流平工程验收应检查下列文件和记录:

- 1 施工图、设计说明及其他设计文件;
- 2 材料的产品合格证、型式检验报告、材料复验报告和进场验收记录;
- 3 隐蔽工程记录;
- 4 施工记录。

**7.1.4** 自流平地面工程质量检验与验收批次应符合下列规定:

- 1 基层和面层应按每一层或每层施工段或变形缝作为一个检验批, 高层建筑的标准层可按每 3 层作为一个检验批, 不足 3 层时, 应按一个检验批计;
- 2 每个检验批应按自然间或标准间随机检验, 抽查数量不应少于 3 间, 不足 3 间时, 应全数检查。走廊(过道)应以 10 延米为 1 间, 工业厂房(按单跨计)、礼堂、门厅应以两轴线为 1 间计算;
- 3 对于有防水要求的建筑地面, 每检验批应按自然间(或标准间)总数随机检验, 抽查数量不应少于 4 间, 不足 4 间时, 应全数检查。

### 7.2 材料进场复验

**7.2.1** 自流平地面材料进场后, 应进行进场复验, 现场复验项目应符合表 7.2.1 的规定。

表 7.2.1 进场复验项目

序号	材料名称	进场复验项目	批量
1	水泥基自流平砂浆	流动度、24h 抗折强度、24h 抗压强度	同一厂家、同一规格型号、同一生产批号产品应以 30t 为一个检验批, 不足 30t 时亦应作为一个检验批
2	石膏基自流平砂浆	30min 流动度、24h 抗折强度、24h 抗压强度	
3	水性环氧树脂自流平材料	挥发性有机化合物含量、初始流动度 <sup>a</sup> 、干燥时间(表干)、燃烧性能 <sup>b</sup>	同一厂家、同一规格型号、同一生产批号产品应以 5t 为一个检验批; 不足 5t 亦应作为一个检验批
4	水性聚氨酯自流平材料	挥发性有机化合物含量、初始流动度 <sup>a</sup> 、干燥时间(表干)、燃烧性能 <sup>b</sup>	
5	水泥基或石膏基自流平砂浆用界面处理剂	不挥发物含量、界面处理后拉伸粘结强度	同一厂家、同一规格型号、同一生产批号产品应以 3t 为一批, 不足 3t 亦作为一个检验批

<sup>a</sup>仅用于面涂的流动性能的检测。  
<sup>b</sup>仅适用于对防火性能有要求的场所。

### 7.3 主控项目

**7.3.1** 自流平地面工程所用材料的品种、型号和质量应符合设计要求及国家现行标准的规定。

检验方法：检查产品合格证、质量检验报告、有害物质检验报告和进场验收记录。

检验数量：全数检查。

**7.3.2** 自流平地面主控项目的验收应符合表 7.3.2-1 和 7.3.2-2 的规定。

**表 7.3.2-1 水泥基或石膏基自流平砂浆地面主控项目验收**

项目	水泥基或石膏基自流平砂浆地面		检验方法	检验数量
	用于面层或找平			
外观	表面平整、密实，无明显裂纹等表观缺陷		距表面 1m 处垂直观察，至少 70% 的表面无肉眼可见差异	每 20m <sup>2</sup> 检查一处
厚度	不低于设计要求		针刺法或超声波仪、钻芯法	按批检查
表面平整度	≤2mm/2m		用 2m 靠尺和楔形塞尺检查	按批检查
空鼓	空鼓不得超过 2 处，每处空鼓面积不得大于 100cm <sup>2</sup>		用小锤轻敲	每 20m <sup>2</sup> 地面检查一次
拉拔强度	≥1.0MPa		JGJ/T 175	按批检查

**表 7.3.2-2 水性树脂、水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面主控项目验收**

项目	水性树脂地面或水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面	检验方法	检验数量
外观	平整、光滑，无气泡、泛花、裂纹、砂眼、镟刀纹，无色花、分色、油花、缩孔等缺陷。表面颜色及光泽应均匀一致，应符合设计要求，无肉眼可见的明显差异	距表面 1m 处垂直观察，至少 70% 的表面无肉眼可见差异	每 20m <sup>2</sup> 检查一处
厚度	不低于设计要求	针刺法或超声波仪、钻芯法	按批检查
表面平整度	≤2mm/2m	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查	按批检查
空鼓	空鼓不得超过 2 处，每处空鼓面积不得大于 100cm <sup>2</sup>	用小锤轻敲	每 20m <sup>2</sup> 地面检查一次
拉拔强度	≥2.0MPa 或基层破坏	JGJ/T 175	按批检查

**7.3.3** 基层处理应符合本规程第 5 章的规定。

检验方法：检查隐蔽工程施工记录。

检验数量：全数检查。

### 7.4 一般项目

**7.4.1** 自流平地面一般项目的验收应符合表 7.4.1-1 和 7.4.1-2 和的规定。

**表 7.4.1-1 水泥基或石膏基自流平砂浆地面一般项目验收**

项目	水泥基或石膏基自流平砂浆地面		检验方法	检验数量
	用于面层	用于找平		
坡度	应符合设计要求		泼水或坡度尺	全数检查
缝格平直	≤5mm		拉 5m 线和用钢尺检查	按批检查
接缝高低差	≤2.0mm		用钢尺和楔形塞尺检查	按批检查
耐冲击性	无裂纹、无剥落	—	直径 50mm 的钢球，距离面层 500mm	每批检查一处
耐磨性	≤0.6mm	—	JGJ/T 175	每批检查一处

表 7.4.1-2 水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面一般项目验收

项目	水性树脂自流平地面或 水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面	检验方法	检验数量
坡度	符合设计要求	泼水或坡度尺	全数检查
缝格平直	≤2mm	拉 5m 线和用钢尺检查	按批检查
接缝高低差	≤1.0mm	用钢尺和楔形塞尺检查	按批检查
耐冲击性	无裂纹、无剥落	直径 50mm 的钢球，距离面层 500mm	按批检查
耐磨性	≤0.6mm	JGJ/T 175	按批检查

## 7.5 验 收

**7.5.1** 自流平地面施工的检验验收应在检验批质量检验合格的基础上，确认达到验收条件后方可进行。

**7.5.2** 自流平地面施工验收合格应符合下列规定：

- 1 主控项目应全部合格；
- 2 一般项目至少应有 80% 以上的检验点合格，且不合格点不得影响使用；
- 3 隐蔽工程施工质量记录应完整。

## 1. 本规程用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

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，首先应该这样做的词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

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 《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB 50209
2 《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300
3 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》	GB 50325
4 《建筑材料放射性核素限量》	GB 6566
5 《地坪涂装材料》	GB/T 22374
6 《地面用水泥基自流平砂浆》	JC/T 985
7 《石膏基自流平砂浆》	JC/T 1023
8 《水性聚氨酯地坪》	JC/T 2327
9 《水泥基自流平砂浆用界面剂》	JC/T 2329
10 《混凝土用水标准》	JGJ 63
11 《自流平地面工程技术标准》	JGJ/T 175
12 《民用建筑工程室内环境污染控制规程》	DB11/T 1445
13 《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》	DB11/ 1983

北京市地方标准

自流平地面施工技术规范

**Technical specification of self-leveling floor construction**

DB11/T 511-2025

条文说明

2025 北京

## 目 次

3	基本规定.....	16
4	材料要求.....	17
5	基层要求与处理.....	18
5.1	基层要求.....	18
5.2	基层处理.....	18
6	施 工.....	19
6.1	一般规定.....	19
6.2	施工环境.....	19
6.4	水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工.....	19
6.5	水性树脂自流平地面施工.....	19
6.6	水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面施工 .....	20
7	质量检验与验收.....	21
7.1	一般规定.....	21
7.3	主控项目.....	21

### 3 基本规定

**3.0.3** 不同品种、不同规格的自流平材料性能差异很大，应用的环境及使用功能也有较大区别，如果混用可能会使原有特性丧失，还可能会出现质量问题。

**3.0.4** 有机材料不仅易燃，且燃烧时有可能挥发出有毒有害气体，因此对有机材料特别作出远离点火源的规定，而水泥、石膏等无机材料遇水后会发生水化反应等，导致砂浆结块甚至丧失强度，从而影响质量，故对无机类材料强调储存于不受潮湿雨淋的场所。施工完毕后剩余材料避免清运不当造成的消防隐患。

## 4 材料要求

**4.0.3** 本规程地面为建筑室内使用，考虑环保因素，要求材料放射性应符合国标要求。

**4.0.4~4.0.5** 挥发性有机化合物是一类复杂的有机污染物，不同类型的自流平材料的限值采用《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB11/1983 及《地坪涂装材料》GB/T 22374 中更严格的规定。

## 5 基层要求与处理

### 5.1 基层要求

**5.1.2** 水性聚氨酯基自流平地面根据《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175 的规定，确定基层平整度的要求，水性环氧树脂自流平地面根据《环氧树脂自流平地面工程技术规范》GB/T 50589 的规定确定水性环氧树脂基层平整度要求。

**5.1.4** 基层含水率过高，会导致自流平地面与基层不能牢靠粘结，后期返潮起鼓，影响施工质量，因此对基层含水率应有所限制。

### 5.2 基层处理

**5.2.3** 裂缝是面层施工中所遇到的比较严重和常见的质量问题，一般根据裂缝的严重程度可选择强度较高的水泥修补砂浆、环氧砂浆、堵漏剂、渗透结晶型材料等对裂缝进行修补，必要时还需开槽、嵌缝、打孔、化学灌浆。

**5.2.5** 楼地面与墙面交接处，易出现渗水、裂缝等各种缺陷，若不进行处理，会留下质量隐患，影响建筑物的寿命。

## 6 施 工

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 施工要求基层和环境的清洁、无其他工种的干扰，不允许间断或停顿。

**6.1.3** 基层对自流平施工质量影响巨大，平整度、强度、含水率等项目是反映基层主要状况的量化数据，是自流平施工的外在条件和制定具体施工方案的依据。

### 6.2 施工环境

**6.2.1** 施工温度包括环境温度及基层温度，温度低于 5℃ 时，会影响外加剂的性能发挥和胶凝材料的水化，难以保证水泥基或石膏基自流平砂浆的各项性能的正常。温度高于 35℃ 时，浆体水分挥发较快，降低浆体流动度，为确保浆体流动性、保水性等性能的发挥，结合北京实际气候情况，规定环境温度应为 5℃ ~35℃。施工环境湿度高于 80% 时，会影响自流平的表现效果。

**6.2.2** 环氧树脂或聚氨酯材料在 5℃ 以下黏度增大，流平性较差，且固化极慢，甚至无法成膜，导致最终综合性能变差。在施工环境湿度 80% 以上时，易引起环氧树脂或聚氨酯自流平涂料产生油面、发白等现象。

### 6.4 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工

**6.4.2** 水泥基或石膏基自流平砂浆地面施工应符合下列规定：

2 在基层检测的基础上，通过人工或机械对基层的平整度、强度、空鼓、裂缝等进行修补和处理，此阶段施工投入的时间、设备、人工等在整个自流平施工周期中占较大的比重，对于整个自流平施工质量起关键作用。

5 自流平材料成分较多，在大型工程中建议使用机械搅拌，否则会影响分散效果。拌合时，加水量应准确，自流平材料发生反应所需水量比例是固定的，过多或过少都会降低材料的主要性能。

6 采用消泡滚筒消泡时，需注意消泡滚筒的钉长与摊铺厚度的适应性，消泡滚筒主要辅助浆料流动并减少拌料和摊铺过程中所产生的气泡和接茬，操作人员需穿钉鞋作业。

7 养护期需避免强风气流，温度不能过高，当温度或其他条件不同于正常施工环境条件，需要视情况调整养护时间。水泥基自流平未达到规定龄期前，虽可上人，但易被污染，因具有一定的柔性，不耐刻划，需要进行成品养护。

### 6.5 水性树脂自流平地面施工

**6.5.2** 水性树脂薄涂树脂基自流平地面施工应符合下列规定：

2 在对基层检查的基础上，通过人工或机械对基层的平整度、强度、空鼓、裂缝等进行修补和处理，此阶段施工投入的时间、设备、人工等在整个地坪的施工周期中占较大的比重，对于整个地坪施工质量起到关键作用。

3 底涂的用量与基层的材质关系紧密，疏松或密实的基层其耗量相差甚多，以在施工现场实测为准。底涂涂刷完毕，应能够形成连续的漆膜，也可采用界面材料进行涂刷。

4 中涂填料一般采用石英砂、石英粉或滑石粉等。

## 6.6 水泥基自流平砂浆-水性树脂薄涂地面施工

6.6.2 水性树脂薄涂面层施工应符合下列规定：

- 1 水性树脂薄涂面层施工前对水泥基自流平进行打磨，可以确保薄涂层与水泥基自流平的粘结；
- 2 底涂的用量与基层的材质关系紧密，疏松或密实的基层其耗量相差甚多。底涂涂刷完毕，应形成连续的漆膜。

## 7 质量检验与验收

### 7.1 一般规定

**7.1.4** 参考北京市地方标准《预拌砂浆应用技术规程》DB11/T 696 关于组批的规定，确定水泥基和石膏基自流平砂浆检验批，参考国家标准《地坪涂装材料》GB/T 22374 关于组批的规定，确定水性树脂自流平检验批。根据北京市地方标准《建筑工程用界面处理剂应用技术规程》DB11/T 346 关于组批的规定，确定水泥基和石膏基自流平砂浆用界面处理剂检验批。

### 7.3 主控项目

**7.3.2** 本条参考了行业标准《自流平地面工程技术标准》JGJ/T 175 的相关规定。小锤敲击法是检查空鼓最简便的方法。