

ICS xx.xxx.xx

CCS Pxx

DB

辽宁省地方标准

DB21/T 1778—2023

J XXXX—2023

## 建筑工程用界面处理剂应用技术规程

Technical specification for application of interface treating agent for building  
engineering

2023—××—××发布

2023—××—××实施

辽宁省住房和城乡建设厅  
辽宁省市场监督管理局

联合发布

辽宁省地方标准

# 建筑工程用界面处理剂应用技术规程

Technical specification for application of interface treating agent for building  
engineering

DB21/T 1778—2023

主编部门：辽宁省住房和城乡建设厅

批准部门：辽宁省住房和城乡建设厅

施行日期：2023年 月 日

2023 沈阳

# 辽宁省住房和城乡建设厅文件

辽住建科 [2023 ]XX 号

---

## 辽宁省住房和城乡建设厅关于 发布辽宁省地方标准《建筑工程用界面处理剂应用技术规程》的公告

由辽宁省建设科学研究院有限责任公司会同有关单位修订的《建筑工程用界面处理剂应用技术规程》，业经审定，批准为辽宁省地方标准，编号为 DB21/T 1778-2023，现予以发布，自 2023 年 X 月 X 日起实施。

本标准由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，辽宁省建设科学研究院有限责任公司负责解释。

辽宁省住房和城乡建设厅

2023 年 X 月 X 日

## 前 言

根据辽宁省住房和城乡建设厅《关于印发 2020 年度辽宁省工程建设地方标准编制/修订计划的通知》（辽住建科（2020）13 号）的要求，由辽宁省建设科学研究院有限责任公司对《混凝土界面处理剂应用技术规程》DB21/T1778-2010 进行修订。在修订过程中，编制组经广泛调查研究，收集资料，认真总结了辽宁省界面处理剂应用实践经验，参考了国内相关标准的有关内容，广泛征求有关科研、生产、施工、检测等单位的意见，反复讨论、修改，最后经审查定稿。

本规程的主要技术内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 材料；5 施工；6 质量验收。

本规程代替《混凝土界面处理剂应用技术规程》DB21/T1778-2010，与 DB21/T1778-2010 相比，修订的主要技术内容是：

1. 修订规程适用范围，由混凝土界面处理剂扩大为 5 类界面处理剂。

2. 术语中增加界面处理剂，干粉类界面处理剂，液体类界面处理剂，水泥混凝土用界面处理剂，加气混凝土、砌块或砖等材料用界面处理剂，室内墙体用界面处理剂，水泥基自流平砂浆用界面剂，外墙外保温系统用水泥基界面剂，吸水性基面，非吸水性基面。

3. 增加基本规定章节。

4. 删除原规程中界面处理剂类别和型号。

5. 增加界面处理剂试验方法。

6. 删除有关砂、石质量检测要求。

7. 表面处理修订为基面处理。

8. 删除界面处理剂在粘贴陶瓷墙地砖工程中的要求。

9. 增加界面处理剂施工方法。

10. 删除喷涂法中对压缩空气压力指标要求。

11. 删除冬期施工中对界面处理剂要求。

12. 原规程质量控制部分内容调整到施工章节中。

13. 原规程质量验收修订为质量验收，增加一般规定、主控项目、一般项目。

本规程由辽宁省住房和城乡建设厅和辽宁省市场监督管理局批准，由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，由辽宁省建设科学研究院有限责任公司负责具体内容的解释。

本规程执行过程中如有意见或建议,请将有关资料反馈到辽宁省建设科学研究院有限责任公司(地址:沈阳市和平南大街 88 号,邮编:110005, E-mail:lnjyyky@sohu.com)。

主编单位:辽宁省建设科学研究院有限责任公司

参编单位:沈阳建筑大学

沈阳市建设工程质量检测中心有限公司

辽宁省产品质量监督检验院

大连金帝建设工程有限公司

广东龙湖科技股份有限公司沈阳分公司

盘锦市建设工程检测中心

沈阳润锦建筑科技有限公司

辽宁大通公路工程有限公司

辽宁省劳动经济学校

主要起草人:康 勇 金恒刚 李 刚 徐长伟 张鹤译 李晓明

刘振波 王 帅 杨兴东 回志峰 庞宝龙 赵宗诚

王锦彪 王 亮 周韦宇 徐春一 孙小巍 孙晓哲

刘 洋 张明珠 贾隆基 朱婉迪

主要审查人:李庆钢 于永彬 康立中 白 阳 杨 璐 杨元奎

夏志忠

## 目次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
4 材料.....	4
4.1 一般规定.....	4
4.2 水泥混凝土用界面处理剂.....	4
4.3 加气混凝土、砌块或砖等材料用界面处理剂.....	4
4.4 室内墙体用界面处理剂.....	5
4.5 水泥基自流平砂浆用界面处理剂.....	5
4.6 外墙外保温系统用水泥基界面处理剂.....	6
4.7 试验方法.....	6
5 施工.....	7
5.1 一般规定.....	7
5.2 施工准备.....	7
5.3 基面处理.....	7
5.4 施工操作.....	7
6 质量验收.....	9
6.1 一般规定.....	9
6.2 主控项目.....	9
6.3 一般项目.....	10
本规程用词说明.....	11
引用标准名录.....	12
条文说明.....	13

## Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms.....	2
3	Basic Requirements.....	3
4	Materials.....	4
4.1	General Requirements.....	4
4.2	Interface Treating Agent for Concrete.....	4
4.3	Interface Treating Agent for Aerated Concrete、 Blocks or Bricks.....	4
4.4	Interface Treating Agent for Interior Building Wall.....	5
4.5	Primer for Cementitious Self-leveling Floor Mortar.....	5
4.6	Cement Interface Treating Agent for External Thermal Insulation Composite Systems.....	6
4.7	Experimental Method.....	6
5	Construction.....	7
5.1	General Requirements.....	7
5.2	Preparation for Construction.....	7
5.3	Preparation for Base Course.....	7
5.4	Construction Operation.....	7
6	Quality Acceptance .....	9
6.1	General Requirements.....	9
6.2	Dominant Item .....	9
6.3	General Item .....	10
	Explanation of Working in This Code.....	11
	List of Quoted Standards.....	12
	Explanation of provisions .....	13

## 1 总 则

1.0.1 为规范界面处理剂在建筑工程中的应用，做到技术先进、经济合理、安全适用、保证工程质量，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于辽宁省新建、改建和扩建的建筑工程中界面处理剂选用、施工、质量验收。

1.0.3 界面处理剂的应用除应符合本规程的要求外，尚应符合国家、行业及现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 界面处理剂 interface treating agent

用于对材料表面进行处理的涂覆材料,以改善并提高其与其它材料的粘结性能的处理剂。

### 2.0.2 干粉类界面处理剂 powder interface agent

由水泥、聚合物胶粉、填料和相关的外加剂组成的干粉界面处理剂,使用时需与水或其他液体混合物拌和。

### 2.0.3 液体类界面处理剂 dispersion liquid interface agent

与水泥和水等按比例拌和使用或单独使用的含聚合物、树脂等液体界面处理剂。

### 2.0.4 水泥混凝土用界面处理剂 interface treating agent for concrete

用于改善水泥混凝土表面粘结性能,增强界面附着能力的处理剂。

### 2.0.5 加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂 interface treating agent for aerated concrete, blocks or bricks

用于改善加气混凝土或以粉煤灰、石灰、页岩、陶粒等为主要原材料制成的砌块或砖等材料表面粘结性能,增强界面附着能力的处理剂。

### 2.0.6 室内墙体用界面处理剂 interface treating agent for interior building wall

涂刷于室内墙体材料基面,能增强界面附着能力的合成树脂乳液。

### 2.0.7 水泥基自流平砂浆用界面剂 primer for cementitious self-leveling floor mortar

用于封闭基层表面孔隙、增强水泥基自流平砂浆和基层附着力的水性界面材料。

### 2.0.8 外墙外保温系统用水泥基界面剂 cement interface treating agent for external thermal insulation composite systems

用于外墙外保温系统中模塑聚苯板、挤塑聚苯板、聚氨酯保温板、酚醛保温板和岩棉保温板的表面处理,以提高与上述保温板材界面粘结强度的材料。

### 2.0.9 吸水性基面 surface of water absorbent substrate

4h 表面吸水量大于 0.5ml 的基材表面,例如混凝土、水泥砂浆等表面。

### 2.0.10 非吸水性基面 surface of non water absorbent substrate

4h 表面吸水量不超过 0.5ml 的基材表面,例如瓷质砖等表面。

### 3 基本规定

3.0.1 建筑工程中使用的界面处理剂应是已通过有资质检测机构检验并具有型式检验报告的产品，生产厂家应出具产品出厂合格证和产品说明书。

3.0.2 界面处理剂应按不同类别、型号分别堆放，不应混杂。应避免日晒雨淋、破坏包装。液体类界面处理剂应贮存于不低于 5℃ 的环境中。

3.0.3 不同类别、型号的界面处理剂不应混合使用。

## 4 材料

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 干粉类界面处理剂外观应均匀一致，不应有结块。
- 4.1.2 液体类界面处理剂经搅拌后外观应呈均匀状态，无结块、凝聚和沉淀现象。
- 4.1.3 界面处理剂不应对人体、生物与环境造成有害的影响，所涉及与使用有关的安全与环保问题应符合我国相关标准和规范的规定。

### 4.2 水泥混凝土用界面处理剂

- 4.2.1 水泥混凝土用界面处理剂性能应符合表 4.2.1 的规定。

表 4.2.1 水泥混凝土用界面处理剂性能指标

项目		指标
拉伸粘结强度/MPa	未处理	$\geq 0.6$
	浸水处理后	$\geq 0.5$
	耐热处理后	
	冻融循环处理后	
	耐碱处理后	
横向变形/mm		$\geq 2.5$

注：横向变形为可选项目

- 4.2.2 处理基面为混凝土或砂浆，新增材料为混凝土、砂浆类材料或饰面装饰材料时，宜选择性能指标符合表 4.2.1 规定的干粉类或液体类界面处理剂。

### 4.3 加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂

- 4.3.1 加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂性能应符合表 4.3.1 的规定。

表 4.3.1 加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂性能指标

项目		指标
拉伸粘结强度/MPa	未处理	$\geq 0.5$

	浸水处理后	≥0.4
	耐热处理后	
	冻融循环处理后	
	耐碱处理后	
	晾置 20min 后	≥0.5
横向变形/mm		≥2.5

注：横向变形为可选项目

4.3.2 处理基面为加气混凝土、砖或砌块，新增材料为砂浆类材料或饰面装饰材料时，宜选择性能指标符合表 4.3.1 规定的干粉类或液体类界面处理剂。

#### 4.4 室内墙体用界面处理剂

4.4.1 室内墙体用界面处理剂性能应符合表 4.4.1 的规定。

表 4.4.1 室内墙体用界面处理剂性能指标

项目	指标
不挥发物含量/%	≥8.0
pH 值	≥7.0
表干时间/h	≤2
最低成膜温度/℃	≤10
拉伸粘结强度比 <sup>a</sup> /%	≥150
浸水后拉伸粘结强度保持率/%	≥80
24h 表面吸水量/mL	≤0.5

注：应报告未刷涂界面处理剂测得的拉伸粘结强度。

4.4.2 室内墙体宜选择性能指标符合表 4.4.1 规定的液体类界面处理剂。

#### 4.5 水泥基自流平砂浆用界面处理剂

4.5.1 水泥基自流平砂浆用界面处理剂性能应符合表 4.5.1 的规定。

表 4.5.1 水泥基自流平砂浆用界面处理剂性能指标

项目	指标
----	----

	吸水性基面	非吸水性基面
不挥发物含量/%	≥8.0	
pH 值	≥7.0	规定值±0.5
表干时间/h	≤2	
24h 表面吸水量/mL	≤2.0	-
界面处理后拉伸粘结强度/MPa	≥1.0	

注：pH 值规定值为生产厂家控制值

4.5.2 水泥基自流平砂浆施工时应按基面吸水量的大小选择性能指标符合表4.5.1规定的液体类界面处理剂。

#### 4.6 外墙外保温系统用水泥基界面处理剂

4.6.1 外墙外保温系统保温材料的种类包括模塑聚苯板，挤塑聚苯板，聚氨酯保温板，酚醛保温板和岩棉板。

4.6.2 外墙外保温系统用水泥基界面处理剂性能应符合表4.6.2的规定。

表 4.6.2 外墙外保温系统用水泥基界面处理剂性能指标

项目		指标				
		模塑聚苯板	挤塑聚苯板	聚氨酯保温板	酚醛保温板	岩棉板
拉伸 粘结 强度 /MPa	原强度	≥0.10, 破坏 在保温板材内	≥0.20, 破坏 在保温板材内	≥0.10, 破坏 在保温板材内	≥0.08, 破坏 在保温板材内	≥0.01 或破坏 在保温 板材内
	耐水 强度	≥0.10	≥0.20	≥0.10	≥0.080	
	耐冻 融强度					
与保温材料的 相容性/mm		剥蚀厚度≤1.0				—

## 4.7 试验方法

4.7.1 水泥混凝土、加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂性能指标的试验方法应按现行国家建材行业标准《混凝土界面处理剂》JC/T 907中的有关规定进行。

4.7.2 室内墙体用界面处理剂性能指标的试验方法应按现行国家建筑工业行业标准《墙体用界面处理剂》JG/T 468中的有关规定进行。

4.7.3 水泥基自流平砂浆用界面处理剂性能指标的试验方法应按现行国家建材行业标准《水泥基自流平砂浆用界面剂》JC/T 2329中的有关规定进行。

4.7.4 外墙外保温系统用水泥基界面处理剂性能指标的试验方法应按现行国家建材行业标准《外墙外保温系统用水泥基界面剂和填缝剂》JC/T 2242中的有关规定进行。

## 5 施工

### 5.1 一般规定

5.1.1 施工环境温度宜为 5℃-35℃，大风、雨雪天室外不得施工，室内施工应注意通风。

5.1.2 液体类界面处理剂宜采用强度等级不低于 32.5 且符合《通用硅酸盐水泥》GB 175 标准要求的普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥。

5.1.3 拌合水应符合《混凝土用水标准》JGJ 63 中拌合用水的技术要求。

### 5.2 施工准备

5.2.1 施工操作人员应经过培训，应具备各自岗位需要的基础知识和技能水平。

5.2.2 施工机具宜包括电动搅拌器、扫帚、毛刷、钢丝刷、抹子、刮刀等工具和称量设备等。

5.2.3 界面处理剂的配制、搅拌和使用应参照产品说明书进行。

### 5.3 基面处理

5.3.1 基面疏松部分应剔除，宜用钢丝刷或扫帚扫净浮灰。

5.3.2 基面油渍宜用 10%氢氧化钠溶液洗刷干净后，用清水将残液冲净，待水分充分挥发干燥至含水率符合产品的使用要求后再进行界面处理剂施工。

5.3.3 基面处理后应牢固、干净、无浮灰、油渍、明水或其它胶液。

### 5.4 施工操作

5.4.1 施工前应对周围不做界面处理的部位做好防护。

5.4.2 界面处理剂施工可根据现场条件及界面情况选择滚涂法、拉毛法或喷涂法。

滚涂法施工时，将配制好的界面处理剂用滚刷刷涂于基面上，涂刷应均匀、满涂，涂

刷厚度掌握在涂刷后界面处理剂不流淌为宜。待晾置硬化达到产品技术要求后，即可在处理好界面上进行抹灰或浇灌混凝土等下道工序施工。

拉毛法施工时，用刷子、扫帚等工具将配制好的界面处理剂甩涂于基面上，拉毛成粗糙面，待晾置硬化达到产品技术要求后及时进行下道工序施工。

喷涂法施工时，将配制好的界面处理剂倒入弹涂枪的料斗内，接通压缩空气泵，喷涂于基面上，应待界面处理剂成膜后，再进行后续施工。加气混凝土界面处理不宜采用喷涂法施工。

5.4.3 干粉类界面处理剂宜采用滚涂法进行施工，施工厚度不宜低于 1mm。

5.4.4 液体类界面处理剂可采用滚涂法或喷涂法施工。

5.4.5 保温材料界面处理可采用滚涂法或喷涂法施工。

5.4.6 施工过程中应随时检查涂刷质量，涂刷要均匀，不得漏涂，并做好施工记录。

5.4.7 若因外力或人为因素导致涂刷层破损，应及时修补。

5.4.8 施工机具使用完毕后应及时清洗。

5.4.9 施工完成后应按产品使用说明书要求进行养护。

## 6 质量验收

### 6.1 一般规定

6.1.1 界面处理剂的品种、规格和质量应符合设计要求和现行有关标准的规定。

6.1.2 界面处理剂施工中应检查基层处理情况，界面处理剂滚涂、拉毛、喷涂的质量，并应有详细的文字记录和影像资料。

6.1.3 界面处理剂的检验批应按下列规定划分：

1 相同材料和施工工艺的界面处理剂室外施工，每 1000m<sup>2</sup> 应划分为一个检验批，不足 1000m<sup>2</sup> 时也应划分为一个检验批；

2 相同材料和施工工艺的界面处理剂室内施工，每 50 个自然间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按施工面积每 30m<sup>2</sup> 计为 1 间。

6.1.4 每个检验批的检查数量应符合下列规定：

1 室内每个检验批应至少抽查 10%，并不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查。

2 室外每个检验批每 100m<sup>2</sup> 应至少抽查一处，每处不得小于 10m<sup>2</sup>。

### 6.2 主控项目

6.2.1 界面处理剂产品进场时，产品合格证、有效期内型式检验报告、复验报告等质量证明文件与技术资料应齐全，并应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检查方法：核查质量证明文件。

检查数量：全数检查。

6.2.2 界面处理剂施工前基面应牢固、干净、无浮灰、油渍、明水或其它胶液。

检查方法：观察检查。

检查数量：按检验批。

6.2.3 界面处理剂应涂刷（滚涂、拉毛、喷涂）均匀，不得漏涂，不得空鼓开裂。

检查方法：观察检查。

检查数量：按检验批。

### 6.3 一般项目

6.3.1 界面处理剂涂刷（滚涂、拉毛、喷涂）厚度应符合设计和产品说明书要求。

检查方法：仪器检查。

检查数量：按检验批。

6.3.2 界面处理剂包装应完整、无破损。

检查方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

6.3.3 界面处理剂涂刷（滚涂、拉毛、喷涂）后防护应符合设计要求。

检查方法：观察检查。

检查数量：按检验批。

## 本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词用语说明如下：

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，在条件许可时首先这样做的：

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 《通用硅酸盐水泥》 GB 175
- 2 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 3 《建筑用墙面涂料中有害物质限量》 GB 18582
- 4 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 5 《混凝土界面处理剂》 JC/T 907
- 6 《外墙外保温系统用水泥基界面剂和填缝剂》 JC/T 2242
- 7 《水泥基自流平砂浆用界面剂》 JC/T 2329
- 8 《混凝土用水标准》 JGJ 63
- 9 《墙体用界面处理剂》 JG/T 468

辽宁省地方标准

# 建筑工程用界面处理剂应用技术规程

DB21/T 1778—2023

条文说明

## 目次

1 总则.....	15
2 术语.....	16
3 基本规定.....	17
4 材料.....	18
5 施工.....	19
5.1 一般规定.....	19
5.3 基面处理.....	19
5.4 施工操作.....	19
6 质量验收.....	20
6.1 一般规定.....	20
6.2 主控项目.....	20
6.3 一般项目.....	20

## 1 总 则

1.0.1~1.0.2 DB21/T 1778-2010《混凝土界面处理剂应用技术规程》主要指混凝土界面处理剂，本次修订扩大了标准的产品适用范围。

1.0.3 不同品种的界面处理剂应用于不同工程中，还应符合相应工程的应用和检验标准。

## 2 术语

本次修订在术语中对界面处理剂，干粉类界面处理剂，液体类界面处理剂，水泥混凝土用界面处理剂，加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂，室内墙体用界面处理剂，水泥基自流平砂浆用界面剂，外墙外保温系统用水泥基界面剂，吸水性基面和非吸水性基面做出了规定。

### 3 基本规定

3.0.1 界面处理剂进场时供方提供的质量证明文件应齐全。

3.0.2 界面处理剂经检验合格后，应分别单独存放，防止误用。干粉类界面处理剂受潮易造成结团失效，暴晒宜增加变质风险，泄露将对环境造成污染。液体类界面处理剂应注意防冻。

3.0.3 界面处理剂的分类和配合比细化程度较高，不同类别界面处理剂的成分和性能有明显差异，因此不应混合使用。

## 4 材 料

4.1.1、4.1.2 界面处理剂使用前应进行外观检查，不符合要求严禁使用。

4.1.3 界面处理剂的选用应以安全、健康、环保为原则。干粉类界面处理剂应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 标准中的规定。液体类界面处理剂应符合《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582 标准中的规定。室内墙体用界面处理剂应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 标准中的规定。

4.2~4.6 规定了水泥混凝土用界面处理剂，加气混凝土、砌块或砖等用界面处理剂，室内墙体用界面处理剂，水泥基自流平砂浆用界面处理剂和外墙外保温系统用水泥基界面处理剂的性能指标。

4.7 规定了不同类别界面处理剂性能指标的试验方法。

## 5 施 工

### 5.1 一般规定

5.1.1 界面处理剂施工受气候条件制约。环境温度过低会使水泥水化缓慢甚至停止、聚合物乳液不能成膜；温度过高会造成水泥提早凝结硬化，留下质量隐患；大风容易引起界面处理剂收缩开裂。

### 5.3 基面处理

5.3.1 基面良好的处理是保证界面处理剂与基层结合牢固，不空鼓、不开裂的关键工序，应认真处理好基面，使其平整、坚固、洁净。

### 5.4 施工操作

5.4.2 界面处理剂施工时，不同种类有不同的施工工艺，不同基面应采取不同的处理措施，因此应预先按工程特点、设计要求和产品使用说明书等编制施工方案，并按施工方案进行施工。

界面处理剂主要用于基层表面比较光滑、吸水慢但总吸水量较大的基层处理，如混凝土、加气混凝土基层，解决由于这些表面光滑或吸水特性引起的界面不易粘结，抹灰层空鼓、开裂、剥落等问题，可大大提高砂浆与基层之间的粘结力，从而提高施工质量，加快施工进度。在很多不易被砂浆粘结的致密材料上，界面处理剂作为必不可少的辅助材料，得到广泛的应用。

## 6 质量验收

### 6.1 一般规定

规定了界面处理剂施工质量验收的内容、检验批、检验数量及相关记录。界面处理剂施工属于隐蔽工程，其质量缺陷完工后难以发现，施工中应加强管理和严格要求。

### 6.2 主控项目

规定了界面处理剂施工过程中的检验项目、检验方法及检验数量。

### 6.3 一般项目

规定了界面剂包装、涂刷后防护的检查方法和检查数量。