

# 团体标准

T/ SDDP 5-2022

## 现浇无缝人造大理石地坪施工规范

2022-12-01 发布

2023-01-01 实施

山东省地坪行业协会 发布



## 前言

本文件参照 GB/T1.1-2020, GB/T 20001.4 给出的规则起草。

本文件由团体标准委员会山东省地坪行业协会提出。

本文件由团体标准委员会山东省地坪行业协会归口。

本标准起草单位：山东扬名新材料技术有限公司、青岛秀珀尔科技有限公司、青岛名丰建材有限公司、山东优固德环保科技有限公司、格润德（青岛）新型环保建材有限公司、斯泰普力（东营）地坪科技有限公司、湖南元城体育产业有限公司、安徽动优体育产业有限公司

本标准主要起草人：张供民、李自升、李娟、巩长均、徐国栋、齐锋、李广志、刘长瑞、孙显林、朱军、朱正彬、李万勇、李斌、李光建、刘海印、李慎丰、陈刚、尹月洋、石宜长、王春生、朱翠平、孙梅、刘方涛、于福艳、张昕桥、刘长瑞、俞群、王德国

本文件为首次发布。

团体标准

# 现浇无缝人造大理石地坪施工规范

## 1 范围

- 1.1 本文件规定了现浇无缝人造大理石地坪系统的定义、构造设计、技术指标、施工工艺流程和施工质量。
- 1.2 本文件适用于新建、改建和扩建的民用建筑和一般工业建筑现浇无缝人造大理石地坪工程的设计、施工、质量检验及验收。
- 1.3 本文件适用于现浇无缝人造大理石地坪工程的设计、施工及质量检验与验收，除应遵守本规程外，尚应符合现行有关标准的规定。

## 2 规范性引用文件

CECS328-2012	《整体地坪工程技术规程》
JC/T2540-2019	《地坪材料术语与定义》
DB32/T 4282-2022	《环氧磨石地面施工技术规范》
JG/T463-2014	《建筑装饰用人造石英石板》
GB/T 22374-2018	《地坪涂装材料》
T / CBDA-1-2016	《环氧磨石地坪装饰装修技术规程》
13J502-3	《内装修楼（地）面装修》
12J304	《楼地面建筑构造》
GB 5007-2011	《建筑地基基础设计规范》
GB 50210-2001	《建筑装饰装修工程质量验收规范》
GB 50209-2010	《建筑地面工程施工质量验收规范》

## 3 术语和定义

### 3.1

聚氨酯缓冲层 Polyurethane buffer layer

一般指单组份聚氨酯弹性材料，其主要功能是阻断和缓冲基础开裂和向上传递的横向拉力，拉伸强度 $\geq 1.1\text{MPa}$ ，断裂延伸率 $\geq 600\%$ 。

### 3.2

聚氨酯隔离层 Polyurethane isolation layer

阻止缓冲层向上传导的横向拉力，同时增强面层向下承受的力，进而确保现浇高分子基人造大理石地面不会开裂。

### 3.3

现浇高分子基人造大理石 Cast-in-place polymer-based artificial marble

以高分子基合成树脂为粘接料，以天然碎石、砂或石粉为主要骨料，经摊铺研磨或抛光等工序制成的具有石材装饰效果的地面。

### 3.4

现浇无缝人造大理石 Cast-in-place seamless artificial marble

以聚合物水泥基为粘结料，以天然碎石、砂或石粉为主要骨料，经摊铺研磨或抛光等工序制成的具有石材装饰效果的地面。

## 4 标记

产品按下列顺序标记：产品名称、标准号、类别。

示例：现浇无缝人造大理石地坪施工技术规程标记为：

T/ XXXX-20XX SL

## 5 基本规定

5.1 现浇无缝人造大理石地坪系统工程施工前应进行基层检查，并依据基层验收报告编制施工组织方案，经相关单位审定并进行技术交底后按方案组织施工。

5.2 工程所用材料应具有产品质量证明文件，其质量不得低于国家现行标准的规定；当材料没有国家现行标准时，应符合本规程的规定。

5.3 产品质量证明文件，应包括下列内容：

- 1) 产品质量合格证及材料检测报告。
- 2) 质量技术指标及检测方法。
- 3) 复验报告或技术鉴定文件。

5.4 材料应贮存在阴凉、干燥、通风、远离火和热源的场所，不得露天存放和曝晒，贮存温度宜为10℃~25℃。

5.5 施工单位应建立各道工序的自检、互检和专职人员检验制度，并应有完整的施工检查记录。隐蔽工程施工检查记录应经业主代表或监理签字确认后，方可进行下道工序施工。

5.6 施工现场应封闭，严禁交叉作业。

5.7 进行整体地坪系统工程施工时，应配备施工人员和设备的安全防护装置。

## 6 技术要求

### 6.1 基本物理性能

6.1.1 现浇无缝人造大理石地坪材料化学性能应符合表1的规定。

表1 现浇无缝人造大理石地坪材料化学性能要求  
检验依据GB/T22374-2018)

序号	项目	标准要求 表1有害物质限量 (W型)	
1	挥发性有机化合物含量 (VOC) / (g/L)	≤60	
2	游离甲醛 / (g/kg)	≤100	
3	苯 / (g/kg)	≤0.1	
4	甲苯、乙苯、二甲苯的总和 / (g/kg)	≤10	
5	苯、甲苯、乙苯、二甲苯的总和 / (g/kg)	--	
6	游离二异氰酸酯 (TDI、HDI) (限聚氨酯类) / (g/kg)	≤2	
7	乙二醇醚及酯醚总和 / (mg/kg)	≤300	
8	邻苯二甲酸酯含量/%	邻苯二甲酸二异辛酯 (DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP) 总和	≤0.1
		邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP) 和邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)	≤0.1
9	游离4,4'-二氨基二苯甲烷 (MDA) (限环氧类) / (g/kg)	≤10	
10	可溶性 重金属 (mg/kg)	铅 Pb	≤30
		镉 Cd	≤30
		铬 Cr	≤30
		汞 Hg	≤10
11	总挥发性有机化合物释放量 (TVOC) / (mg/m <sup>3</sup> )	≤20	
12	甲醛释放量 / (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.1	

6.1.2 现浇无缝人造大理石地坪材料物理性能应符合表2的规定。

**表2 现浇无缝人造大理石地坪材料面层及涂层体系的物理性能要求**  
(检验依据GB/T22374-2018)

序号	项目		标准要求 表4基本性能要求 (W型)
1	干燥时间/h	表干	≤8
2		实干	≤48
3	邵氏硬度 (D型)		88
4	耐磨性 (750g/500r) /g		≤0.03
5	抗压强度/Mpa		≥45
6	拉伸粘结强度 /Mpa	标准条件	≥2.0
		浸水后	≥2.0
7	耐冲击性	轻载 (500钢球)	涂膜无裂纹、无剥落
		重载 (1000钢球)	
8	防滑性 (干摩擦系数)		≥0.50
9	耐水性 (168h)		不起泡、不剥落、允许轻微变色, 2h后恢复
10	耐化学性	耐碱性 (20%NaOH, 72h)	不起泡、不剥落、允许轻微变色
		耐酸性 (10%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 48h)	不起泡、不剥落、允许轻微变色
		耐油性 (120#溶剂油, 72h)	不起泡、不剥落、允许轻微变色
11	耐人工气候老化性		时间商定 (不低于400h) 不起泡、不剥落、无裂纹、粉化≤1级、变色≤2级

## 6.2 特殊性能

特殊场合使用的现浇无缝人造大理石地坪材料的性能除应符合表1表2的规定外, 还应符合表3的规定。 表3 特殊性能要求

序号	项目	技术指标
1	高防滑性 (湿摩擦系数)	0.70
2	耐化学品腐蚀性	无起鼓、脱落、开裂现象
3	耐人工气候老化性 (400h)	不起鼓, 不脱落, 不开裂; 粉化≤1级; 变色≤2级
4	耐污染性	2级

## 6.3 有害物质限量

应符合GB/T 22374中无溶剂型的指标要求。

## 7 现浇无缝人造大理石地坪系统构造

### 7.1 现浇聚合物水泥基人造大理石地坪系统构造 详见图1

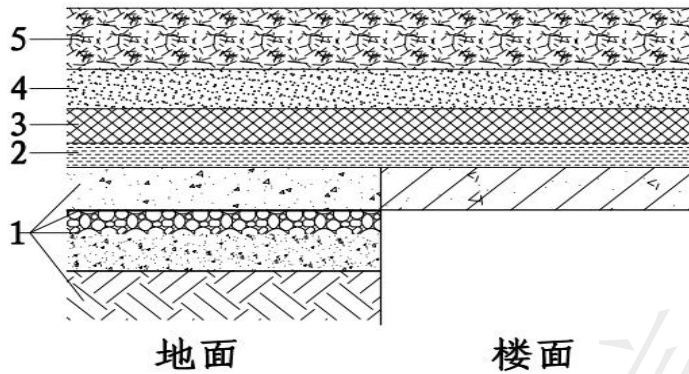


图1 现浇无缝人造大理石地坪系统构造图

1-混凝土基层 / 沥青基层      2-聚氨酯底涂层      3-聚氨酯防裂减震缓冲层  
4-抗裂减震强化层加2mm厚钢板网      5-现浇聚合物水泥基人造大理石面层

### 7.2 现浇高分子基人造大理石地坪系统构造 详见图2

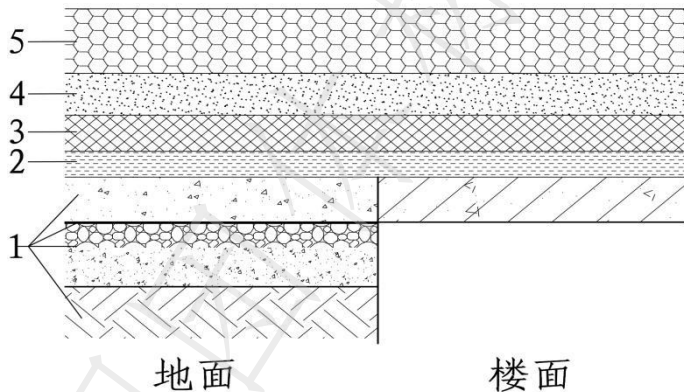


图2 现浇高分子基人造大理石地坪系统构造图

1-混凝土基层 / 沥青基层      2-聚氨酯底涂层      3-聚氨酯防裂减震缓冲层  
4-抗裂减震强化层加2mm厚钢板网      5-现浇高分子基人造大理石面层

## 8 基层要求及处理

### 8.1 基层要求

8.1.1 现浇无缝人造大理石地坪系统，基层混凝土应坚固、密实，抗压强度不应小于25 MPa，拉拔强度均值不低于1.5 MPa，最低值不低于1.2MPa，基层含水率应不大于4%。

8.1.2 现浇无缝人造大理石地坪系统的基层要求除符合本规程外，尚应符合现行国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010的规定。

### 8.2 基层处理

8.2.1 当混凝土基层抗压强度小于25MPa应采取补强处理或重新施工。

8.2.2 除处于继续开展而未稳定的活动裂缝和渗水裂缝外，当裂缝宽度大于0.5mm时，宜采用填充密封法，先采用机械切割的方式将裂缝切成20mm深，20mm宽的V型槽。

8.2.3 当找平层与混凝土基层之间出现空鼓时，空鼓面积不大于1m<sup>2</sup>时，可采用注浆法处理；当空鼓面积大于1m<sup>2</sup>时，应剔除后重新施工找平层。

8.2.4 当基层出现起砂、浮浆、表面脱落现象时，应用机械清除。

8.2.5 当基层平整度用2m靠尺检查，空隙大于3mm时，应进行找平处理。

8.2.6 当基层有旧涂膜层时，宜采用机械方法处理，彻底清除旧涂膜。

8.2.7 混凝土基层应采用铣刨、抛丸或打磨方法进行处理，以增强与地坪系统的粘结强度。

8.2.8 基层含水率在4-8%之间时，可采用通风、提高室内温度等方式降低混凝土含水率或采用防潮底涂进行封闭处理；大于8%时，应采用防潮层处理。

## 9 现浇无缝人造大理石地坪系统施工工艺

### 9.1 现浇无缝人造大理石地坪系统应按下列工序进行施工：

9.1 涂刷无溶剂聚氨酯底涂：用滚筒或喷涂机按每平方米0.2-0.3kg进行底涂处理，基础铺设面范围要求全部滚涂或喷涂到位，不得有遗漏区域。

9.2 刮涂聚氨酯缓冲层：弹性层均匀摊铺刮涂于基础上。

9.3 刮涂聚氨酯强化层：铺设2mm厚钢板网垫，摊铺聚氨酯强化层材料，确保每一处都均匀且平整，刮涂厚度应该盖过钢板网。

9.4 现浇人造大理石面层：根据现场施工设计方案，进行定位、放线、卧分隔条并固定牢固，分色进行摊铺压实，待完全固化后，进行粗磨、补浆、精磨、抛光处理。

9.5 成品养护。

## 10 质量检验与验收

### 10.1 一般规定

- 10.1.1 现浇无缝人造大理石地坪系统工程验收时应提供材料进场时的抽样复检合格报告。
- 10.1.2 现浇无缝人造大理石地坪系统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的规定。
- 10.1.3 现浇无缝人造大理石地坪工程使用的材料和施工完成后的室内空气质量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325的规定。

### 10.2 验收

- 10.2.1 现浇无缝人造大理石地坪系统工程的检验验收应在检验合格的基础上，确认达到验收条件后方可进行。
- 10.2.2 现浇无缝人造大理石地坪系统工程符合下列规定：
  - 1. 现浇无缝人造大理石地坪系统工程完工后其表观应：颜色均匀、无色差、表面光滑、光泽明亮。
  - 2. 现浇无缝人造大理石地坪系统工程外观平整度检验：参照GB50209-02验收标准。
  - 3. 现浇无缝人造大理石地坪系统工程整体产品厚度检验：符合甲方设计要求。
  - 4. 现浇无缝人造大理石地坪系统工程产品的物理化学性能指标符合技术资料要求参照GB/T 22374-2018。
- 10.2.3 面层防滑性应符合：GB/T22374-2018。
- 10.2.4 室内环境污染检测应符合：GB 50325。
- 10.2.5 需提供材料进场时复检合格报告。
- 10.2.6 施工方案和质量验收记录应完整。
- 10.2.7 隐蔽工程施工质量记录应完整。

## 附录

- A 本规程用词说明
- B (资料性) 起草单位和主要起草人
- C 参 考 文 献

## A 本规程用词说明

为便于在执行本规程条文时区别对待，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”，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”。

## B（资料性）起草单位和主要起草人

本文件由团体标准委员会山东省地坪行业协会提出。

本文件由团体标准委员会山东省地坪行业协会归口。

1.1 本标准起草单位：山东扬名新材料技术有限公司、青岛秀珀尔科技有限公司、青岛名丰建材有限公司、山东优固德环保科技有限公司、格润德（青岛）新型环保建材有限公司、斯泰普力（东营）地坪科技有限公司、湖南元城体育产业有限公司、安徽动优体育产业有限公司

1.2 本标准主要起草人：张供民、李自升、李娟、巩长均、徐国栋、齐锋、李广志、刘长瑞、孙显林、朱军、朱正彬、李万勇、李斌、李光建、刘海印、李慎丰、陈刚、尹月洋、石宜长、王春生、朱翠平、孙梅、刘方涛、于福艳、张昕桥、刘长瑞、俞群、王德国

### C 参 考 文 献

- [1] 《地坪涂装材料》GB/T22374
- [2] 《建筑地面工程质量验收规范》GB50209
- [3] 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325

全国团体标准信息平台