

# 目录

一、工程概况.....	2
二、施工方案设计依据.....	2
三、施工基面要求及环境条件.....	3
1、施工基面要求.....	3
2、环境条件.....	3
3、施工现场安全保证措施.....	4
四、施工详细步骤.....	4
1、施工工具.....	4
2、施工剖面图.....	4
五、地坪涂装概述.....	5
1、适用范围.....	5
2、性能特点.....	6
3、技术指标.....	6
4、系统特征.....	7
六、施工质量保证措施.....	7
七、地坪涂装验收标准.....	8
八、工程完结场地移交使用保养须知.....	8

环氧树脂自流平型地坪可以达到 GMP 规范中对高洁净场所的严苛要求,其以 100% 固含量的特种环氧树脂为基料配制而成,具有绿色环保、光泽度高、一次性成膜厚、漆膜强韧耐磨等优良特性,是洁净度要求高的电子企业厂房、制药企业厂房、医院等场所理想的地坪涂装系统。

根据地面实际情况结合客户要求, 谨慎提出以下施工方案。

注: GMP 是良好操作规范的英文缩写, 它是一种特别注重在产品生产加工全过程中实施对产品安全与卫生的管理体系, 也是一套贯穿于生产全程的措施、方法和技术要求。

## 一、工程概况

发包单位名称:

工程名称: 环氧树脂自流平型地坪

工程地址:

施工范围:

地面现状:

工期要求:

指导思想: 根据地面实际情况以及客户具体要求, 精心组织、精心施工、严格管理, 交优质工程, 达优良工程。

## 二、施工方案设计依据

1、现场地面勘察;

2、相关技术文件要求;

3、地坪涂料产品检验标准及验收规范

(1) 《地坪涂装材料》(GB/T22374-2008)

(2) 《地坪涂料》(HG/T3829-2006)

(3) 《环氧树脂地面涂层材料》(JC/T1015-2006)

(4) 《建筑地面工程施工规范及验收规范》(GB50209-95)



### 三、施工基面要求及环境条件

#### 1、施工基面要求

环氧地坪工程的成功与否，不仅取决于涂料产品的品质、施工工艺，还与基体状况有着密不可分的关系。合格的基层不仅能保证涂料长期的使用效果还能减少地坪的维护工作。本方案设计以满足如下要求的混凝土基面为基础。

- ①要求混凝土基面平整，无凹凸不平，坑洼裂缝、龟裂油污，2米水平靠尺范围内高低差不大于2~3mm。
- ②混凝土基础的面层须一次浇筑成型且强度不小于C25（含C25）标准，混凝土表面不应有粉化、起砂等现象。
- ③混凝土基础面层应采用抹平机抹平收光。
- ④底楼混凝土基础必须铺设防水防潮层，且此层应铺设于混凝土夹层中，混凝土找平层厚度大于50mm以上。
- ⑤混凝土基础须充分干燥，夏天干燥时间一般为28天，冬季应适当延长。⑥环氧自流平地坪施工前6~8天混凝土基层不得再被润湿，所有施工区域地面必须干透，基面含水率必须小于8%。

#### 2、环境条件

- ①温湿度：一般要求现场温度在5℃以上，35℃以下，湿度小于80%。如若在湿度高于80%，温度低于5℃时进行施工，会引起漆膜不干，失光及强度不够。而

当施工环境高于 35℃ 时，则会引起固化过快，产生搭接痕及施工不及的弊病。

②通风：因双组份或多组分的地坪涂料固化时会产生热量和水气必须及时由流动空气带走，所以要求涂装环境相对通风，但也不能太过通风。

③应于施工前确认水电、食宿是否到位，保证机械设备能正常运行，施工人员食宿应妥善安排，确保施工人员身心健康。

### 3、施工现场安全保证措施

施工前要对施工人员进行技术培训，着重加强安全防患意识的培养。

①施工过程中要拉好警告牌，防止不相关人员进入施工区域。

②施工 10 米范围内严禁明火作业，严禁吸烟，并且一定要做好通风处理。

③施工时要注意做好个人安全防护，如防尘口罩、防水手套、安全帽等。

④对于施工中机械设备的用电处理，一定要走好电路，严禁私拉电线，电路须有专业电工负责，确保安全。

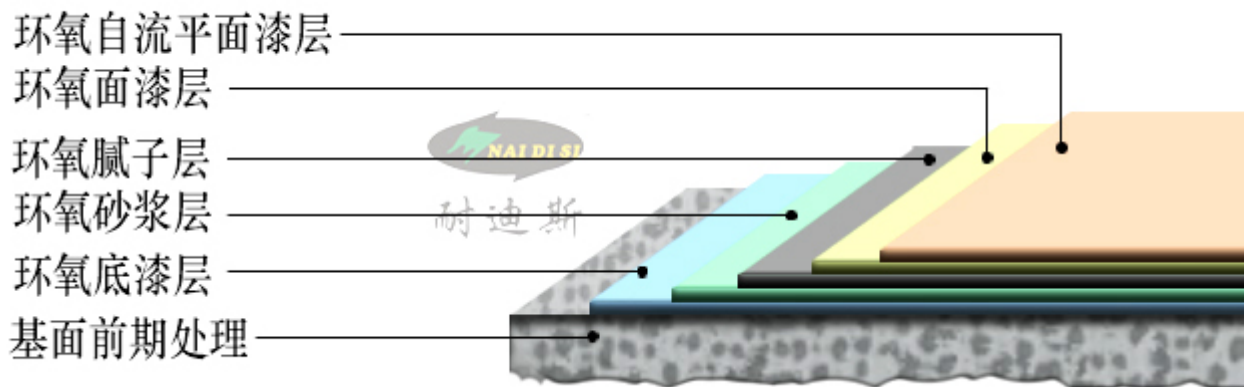
⑤现场材料应放置在通风良好的区域。

## 四、施工详细步骤

### 1、施工工具

无尘研磨机、小型打磨机、手磨机、吸尘器、清洁工具、搅拌机、滚筒、毛刷、拌料桶、磅秤、刮刀、锯齿镘刀、油漆钉鞋、消泡滚筒、大型喷涂机、薄膜胶带、遮挡板、遮盖纸、手套、工作服等。

### 2、施工剖面图



### 3、环氧自流地坪施工工艺

工艺名称	具体做法及要求	参考用量
基面处理	用专业地坪打磨机将待做基面进行整体打磨一次，然后清除基面浮浆和附着杂物、养护剂、硬化剂，开裂部分采用环氧中涂加石英砂修补处理，最后除尘并清理干净，目的是增强基面附着力。	
底涂层	1. 使用高固含环氧底漆：主漆和固化剂按比例混合，并搅拌均匀； 2. 用滚筒均匀地滚涂，无漏涂。目的在于封闭地坪表面。	0.15~0.2kg/m <sup>2</sup>
砂浆层	1. 使用高固含环氧中涂漆：主漆和固化剂按比例混合后加入 40~100 目石英砂搅拌均匀； 2. 用批刀整体满刮 1~2 遍； 3. 待固化后，打磨批刀痕等缺陷处，并清理干净。目的在于增加地面的耐重压、耐冲击性。	0.7kg/m <sup>2</sup> /mm
腻子层	1. 使用高固含环氧中涂漆：主漆和固化剂按比例混合后加适量填料（如石英粉、滑石粉）搅拌均匀； 2. 用批刀批刮 1~2 遍，重点是填补地面的坑洞缺陷处； 3. 待固化后，打磨批刀痕等缺陷处，用吸尘器、鸡毛掸、拧干的湿毛巾等清理干净。目的在于进一步修补，找平地面，为面漆施工做准备。	0.2~0.3kg/m <sup>2</sup>
封闭层	1. 使用高固含环氧面漆，按比例混合，搅拌均匀； 2. 用批刀进行封闭式批平。	0.1~0.2kg/m <sup>2</sup>
面涂层	1. 使用高固含环氧自流平面漆，主漆和固化剂按比例混合，搅拌均匀； 2. 用准备好的带齿镘刀进行自流平镘面或用无气喷涂机喷涂。	1.4kg/m <sup>2</sup> /mm

## 五、地坪涂装概述

### 1、适用范围

- ① 航天、航空等无尘无菌的高度特殊化的场所。
- ② GMP 制药厂、医院、血液制品等无尘菌室、精密机械、微电子制造工厂、机械及化学综合性能要求高的区域。

## 2、性能特点

- ①表面平滑、美观、达镜面效果；
- ②鲜艳亮丽的外观，易清洁、通道做彩色区分；
- ③无溶剂、无气味、无污染、无毒；
- ④具有耐酸、耐碱，耐化学品等性能；
- ⑤对潮气、盐雾、油类及有机溶剂都有良好的抗性；
- ⑥耐磨、耐压、耐冲击、耐高温、防水、有一定的弹性；
- ⑦面层施工一次成型，快速方便。

## 3、技术指标

检验项目		指标值	检测标准
容器中状态		搅拌后无硬块，呈均匀状态	目测
涂膜外观		漆膜外观正常	目测
干燥时间， H（25℃）	表干	≤6	GB/T1728-1979
	实干	≤48	GB/T1728-1979
硬度	邵氏硬度（D型）	≥70	GB/T2411-1980
拉伸粘结强 度，Mpa	标准条件	≥2.0	GB/T22374-2008
	浸水后	≥2.0	GB/T22374-2008
抗压强度，Mpa		≥45	GB/T2567-2008
耐磨性（750g/500r），g		≤0.030	GB/T1768
耐冲击性（II级）		1000g钢球，高100cm，涂膜无裂纹，无剥落	GB/T1732-1993
防滑性（干摩擦系数）		≥0.50	GB/T4100-2006
耐水性（168h）		不起泡、不剥落，允许轻微变色，2h后恢复	GB/T1733-1993
耐化学性	耐油性（120#溶剂汽油，72h）	不起泡、不剥落，允许轻微变色	GB/T9274-1988
	耐碱性（20%NaOH，72h）	不起泡、不剥落，允许轻微变色	GB/T9274-1988

	耐酸性 (10% $H_2SO_4$ , 48h)	不起泡、不剥落, 允许轻微变色	GB/T9274-1988
--	------------------------------	-----------------	---------------

#### 4、系统特征

- ①双组份, 实色, 亮光或哑光;
- ②厚度 1~5mm;
- ③一般使用年限为 10-15 年。



#### 六、施工质量保证措施

- 1、在保证上一道涂层干透的情况下, 方能进行下一道工序。同时注意成品的保护工作。
- 2、严格控制加水量, 垫层自流平加水量不能大于 22%, 面层自流平加水量不能大于 20%。
- 3、每次施工后应立即清洗有关设备和工具。

4、从涂刷界面剂开始，每次进入施工现场人员必须穿鞋套，以避免脚下带入泥沙。

5、基面太过干燥可用清水洗刷地面，一来可增加基面的工作度，二来可清除表面尘土，提供一个清洁的工作面。待其表面干燥后方可进行底涂施工。不能在干燥地面撒水后直接涂刷界面剂，否则易引起起鼓、开裂等后果。

6、施工面积过大须分仓施工。

7、搅拌好的浆体在搅拌桶内静置时间超过 5 分钟须再次搅拌后使用，超过 30 分钟以上必须舍弃。

## 七、地坪涂装验收标准

1、地坪整体色泽一致和谐、无起泡、无脱落，完工后地面平整度与原基面顺平。

2、地坪表面无发粘现象，无粗杂质，无砂孔，无裂缝。

3、符合涂层要求厚度。

## 八、工程完结场地移交使用保养须知

1、环氧地坪施工完毕后需养护 7~10 天后方可投入使用，在养护期间日常清扫可用柔软扫帚或抹布清洁。

2、地面遭受严重污染时使用中性清洁剂，用抹布水洗，然后用水清洗，充分干燥，打一层薄蜡。

3、环氧地坪漆地面溅溢有酸、碱等化学药品时应及时用水清洗，溅溢的是调味料、油等时则用抹布擦拭。

4、防止阳光暴晒，防止环氧地坪涂膜泛黄变色。

5、防止经常性开水流动或化学溶剂浸渍外表，防止环氧地面发生软化现象。

6、不得用超过 30%的浓酸浸蚀地坪。

7、应当尽可能防止化学溶剂类制品滴落地坪，若出现污损，应当第一时间进行清理和维护，以减少溶剂对地面的侵蚀。

8、不得使用硬物、尖锐物直接冲击地坪。一旦有意外锐物划过的伤口应当及时修复以免扩大，划痕较深时应及时修补，否则会影响其周围涂膜的附着力。