



T/CECS 1×××-202X

中国工程建设标准化协会标准

生鲜及冷冻食品加工车间
地面工程技术规程

Technical specification for ground engineering of
fresh and frozen food processing workshop

(征求意见稿)

中国 XX 出版社

中国工程建设标准化协会标准

生鲜及冷冻食品加工车间
地面工程技术规程

Technical specification for ground engineering of
fresh and frozen food processing workshop

T/CECS 1×××-202X

主编单位：华商国际工程有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X年X月X日

中国XX出版社

202X 北京

前 言

《生鲜及冷冻食品加工车间地面工程技术规程》(以下简称规程)是根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2022 年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》(建标协字〔2022〕第 13 号)的要求进行编制。编制组经深入调查研究,认真总结工程应用实际经验,参考国内外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本规程。

本规程共分 7 章,主要内容包括:总则、术语、材料、设计和构造、施工、质量检验与验收、维护和保养。

本规程的某些内容可能直接或间接涉及专利,本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本规程由中国工程建设标准化协会商贸分会归口管理,由华商国际工程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,请反馈给华商国际工程有限公司(地址:北京市丰台区右安门外大街 99 号,邮编:100069,邮箱:hsiecl@hsiecl.com)。

主 编 单 位: 华商国际工程有限公司

参 编 单 位: 西卡(中国)有限公司

同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司

山东省鲁商冰轮建筑设计有限公司

万华节能科技(烟台)有限公司

烟台顺达聚氨酯有限责任公司

立邦涂料（中国）有限公司

上海阳森精细化工有限公司

福建省实固技术工程有限公司

华润五丰肉类投资（深圳）有限公司

欧喜投资（中国）有限公司

福州民天实业有限公司

主要起草人：

主要审查人：

目 次

1 总 则.....	1
2 术 语.....	2
3 材 料.....	3
4 设计和构造.....	4
4.1 一般规定.....	4
4.2 设计和选用.....	4
4.3 构 造.....	10
5 施 工.....	15
5.1 一般规定.....	15
5.2 混凝土基层.....	16
5.3 表面涂层施工.....	18
5.4 施工缝、诱导缝与变形缝施工.....	19
5.5 立面与地面连接-圆弧踢脚施工	22
5.6 地面与排水沟、地漏的连接.....	23
5.7 施工养护.....	24
6 质量检验与验收.....	26
6.1 主控项目.....	26
6.2 一般项目.....	27
6.3 验 收.....	28
7 维护和保养.....	29
7.1 一般规定.....	29
7.2 维护和保养措施.....	29
用词说明.....	31
引用标准名录.....	32
附：条文说明.....	(33)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Materials	(3)
4	Design and structure	(4)
4.1	General requirements	(4)
4.2	Design and selection	(4)
4.3	Structure.....	(10)
5	Construction.....	(15)
5.1	General requirements	(15)
5.2	Concrete substrate.....	(16)
5.3	Surface coating construction.....	(18)
5.4	Construction of construction joint , inducing joint and deformation joint	(19)
5.5	Construction of connection between facade and ground- Circular Arc skirting	(22)
5.6	Connection between ground and drainage ditch, floor drain	(23)
5.7	Construction maintenance.....	(24)
6	Quality inspection and acceptance	(26)
6.1	Main Items	(26)
6.2	General Items	(27)
6.3	Acceptance	(28)
7	Maintenance and Maintenance	(29)
7.1	General requirements	(29)
7.2	Maintenance and Maintenance	(29)
	Explanation of wording.....	(31)

List of quoted standards.....	(32)
Addition: Explanation of provisions.....	(33)

1 总 则

1.0.1 为规范和统一生鲜及冷冻食品加工车间地面工程的技术要求,指导地面工程设计、施工、验收、维护和保养,保证工程质量和食品安全,制订本规程。

【条文说明】1.0.1 本规程所指的生鲜及冷冻食品加工车间包括畜禽屠宰加工车间、水产品加工车间、预制调理食品加工车间、中央厨房等,其他食品、饮料类加工车间可参考本规程。生鲜及冷冻食品加工车间的地面除具有其他建筑地面的基本特点外,还应满足耐磨、耐腐蚀、易清洁、防滑、隔潮、防水等要求。本规程结合国家现行有关标准和国内生鲜及冷冻食品加工车间地面工程的实际情况,从地面工程质量和食品安全角度出发,对材料、构造、基层处理、面层施工、质量检验与验收、维护和保养等做了具体规定。

1.0.2 本规程适用于新建、扩建和改建的生鲜及冷冻食品加工车间地面工程。

【条文说明】1.0.2 本条规定了本规程的适用范围。

1.0.3 生鲜及冷冻食品加工车间地面工程的材料、设计、施工、验收、维护和保养除应符合本规程规定外,尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

【条文说明】1.0.3 根据编制工程建设标准的相关规定,凡引用或参照其他国家现行标准的内容,除确实需要之外,本规程不再另作规定。

2 术 语

2.0.1 楼地面 flooring and subfloor ground

车间建筑底层地面和楼层地面的总称,包括面层、保护隔离层、防水层、找平层、保温隔热层、隔汽层、填充层、楼板或地基以上的构造层。

2.0.2 面层 topping slab

直接承受各种物理、化学作用的表面层,包括表面涂层和混凝土基层,混凝土基层为钢纤维/钢筋混凝土形式。

2.0.3 找平层 troweling course

在填充层、楼板或地基上起抹平作用的构造层。

2.0.4 隔汽层 damp course

防止高温侧空间水汽透过车间地面的构造层。

2.0.5 填充层 troweling course

车间地面中设置起找坡和暗敷管线等作用的构造层。

2.0.6 变形缝 movement joint

为适应温度或受力引起的尺寸变化而设计的结构缝。

2.0.7 施工缝 construction joint

因设计或施工需要分段施工而设置的接缝。

2.0.8 诱导缝 induced contraction joint

为了控制地坪材料收缩开裂而切割设置的不贯穿厚度的缝。

2.0.9 整体地坪 seamless flooring

材料经现场摊铺或涂布在面层混凝土层表面,与面层混凝土层结合成一个整体,并满足特定功能的地坪系统。

3 材 料

3.0.1 生鲜及冷冻食品加工车间（简称车间）水泥基耐磨材料性能应符合现行行业标准《混凝土地面用水泥基耐磨材料》JC/T 906 的有关规定。

3.0.2 车间地面所用材料除应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 和《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624 的有关规定外，尚应符合下列规定：

1 无溶剂环氧自流平材料、水性环氧自流平材料以及水性环氧水泥砂浆自流平材料应符合现行国家标准《地坪涂装材料》GB/T 22374 的有关规定；

2 水性聚氨酯地坪涂料和水性聚氨酯水泥复合砂浆应符合现行行业标准《水性聚氨酯地坪涂料》JC/T 2327 的有关规定。

3.0.3 与食品存在接触可能的区域，地面所用材料应无毒、无味、不渗透、易清洗、耐腐蚀，且表面应平整无裂缝。

【条文说明】3.0.3 与食品存在接触可能的区域，地面所用材料应符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》GB 14881 和《卫生标准操作程序》(SSOP) 的有关规定。《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》GB 14881-2013 第 4.2.5.1 条规定：地面应使用无毒、无味、不渗透、耐腐蚀的材料建造，地面的结构应有利于排污和清洗的需要；第 4.2.5.2 条规定：地面应平坦防滑、无裂缝、并易于清洁、消毒，并有适当的措施防止积水。《卫生标准操作程序》(SSOP) 中第二章 3.1 条规定：直接与食品接触的表面（设备和工器具采购时），应选用无毒、无味、不吸水、耐腐蚀、不生锈、易清洗消毒、坚固的材料制作，在正常的操作条件下同产品、洗涤剂、消毒剂不发生化学反应。

3.0.4 车间地面所用材料的防滑性能应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的有关规定。

4 设计和构造

4.1 一般规定

4.1.1 车间楼地面工程的构造应考虑以下层次：面层、保护隔离层、防水防潮层、找平层、保温隔热层、隔汽层、填充层、楼板或地基等构造层。

【条文说明】**4.1.1** 由车间楼地面的使用环境决定地面工程构造的做法，应根据环境温度和是否涉水作业选择是否设置防水层、保温隔热层、隔汽层。

4.1.2 车间地面工程的设计和构造应根据使用功能、环境条件、基础状况、材料性能、施工工艺、工程特点和使用寿命确定。

4.1.3 车间地面混凝土基层应采用钢筋或钢纤维进行增强。

4.1.4 车间地面基层的混凝土应符合现行国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037 的有关规定，强度和平整度应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 的有关规定。

4.1.5 车间有水作业区的楼地面和须定期清洗的楼地面排水坡度宜为 1%~2%，且应坡向排水沟或地漏。

【条文说明】**4.1.4** 楼地面应按工艺要求设置不同的排水坡度，使车间地面污水、污物得以迅速排放。地面排水坡度过小会导致积水，排水坡度过大会导致推车等行驶困难，根据实际项目经验，排水坡度 1%~2%为宜。

4.2 设计和选用

4.2.1 车间楼地面面层混凝土厚度应根据地面堆载和运输车辆冲击荷载确定，并应符合下列规定：

- 1 非控温房间或不低于 4℃的冷间地面面层混凝土厚度不小于 60mm；
- 2 低于 4℃的冷间地面面层混凝土厚度不应小于 100mm；
- 3 当车间仓储区地面额外加装存储设备时，面层混凝土的厚度应满足固定

设备和受力的要求，且不应小于 150mm。

4.2.2 当车间楼地面面层混凝土的设计厚度大于等于 80mm 时，应采用增加钢纤维或钢筋的防裂措施，并应符合下列规定：

- 1 钢纤维应采用水溶性胶水粘结成排，抗拉强度不小于 1100MPa；
- 2 钢筋直径不小于 $\Phi 6$ ，钢筋间距不大于 200mm，钢筋宜放于细石混凝土中上部。

【条文说明】4.2.2 此条是为确保地面工程裂缝控制、平整度、表面强度以及坡度满足车间的使用及食品卫生要求。楼地面混凝土防裂措施宜采用增加钢纤维或钢筋的方案，钢纤维应采用水溶性胶水粘结成排设计，抗拉强度不应小于 1100MPa，钢纤维掺量不应小于 $15\text{kg}/\text{m}^3$ 。

4.2.3 车间楼地面混凝土基层最薄处的厚度不应小于 60mm，基层不宜采用素混凝土，可采用加钢筋网片的钢筋混凝土、钢纤维混凝土或钢筋钢纤维结合的混凝土。

【条文说明】4.2.3 本条对车间楼地面混凝土基层的设计做出规定。采用单层钢筋网片时，钢筋直径不小于 6mm，钢筋间距不应大于 200mm，钢筋宜放于细石混凝土中上部，钢筋保护层不应小于 20mm；当楼地面采用钢纤维混凝土时，钢纤维应采用水溶性胶水粘结成排设计，抗拉强度不应小于 1100MPa，钢纤维掺量不应小于 $15\text{kg}/\text{m}^3$ 。

4.2.4 首层楼地面基层混凝土宜采用低收缩高性能地坪专用混凝土。

【条文说明】4.2.4 此条文是为确保地面工程裂缝控制、平整度与表面强度所采取的技术措施，地坪专用混凝土的主要性能指标应符合表 1 的规定。

表 1 地坪专用混凝土主要性能指标

项目	性能要求
强度等级	$\geq \text{C}25$
厚度（mm）	> 60
收缩率（%）（最终干缩应变）	< 0.052
坍落度损失（2h）（mm）	< 30
泌水状态	零压力无泌水
泌水率（%）	压力泌水率小于 30%

项目	性能要求
含气量 (%)	≤3
回弹值 (28d)	≥31.2
表面拉拔强度 (MPa)	≥1.5

4.2.5 车间地面与墙、柱等处的阴阳角应设计成圆弧形，半径不宜小于 30mm。

【条文说明】4.2.5 本条是为了保证食品卫生安全提出的，阴阳角做成圆弧形可最大程度减少污染物的残留。

4.2.6 车间有水作业区楼地面的防滑等级不得低于 R11 级。

【条文说明】4.2.6 车间有水作业区的地面多水易滑，要充分考虑车间地面的防滑性能，以免滑倒造成人员损伤。现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》中缺少针对车间地面的防滑性能要求，设计人员在实际工程中可根据德国《防滑测试标准》DIN 51130 中的内容确定车间有水作业区的防滑等级。本规程建议对于生鲜及冷冻食品加工车间这类有水作业区和须定期清洗的区域，地面的防滑等级不低于 R11 级。

在德国《防滑测试标准》DIN 51130 防滑测试标准中，防滑等级根据测试所得动态临界角分为 R9~R13 五个不同等级。测试方法为直立状态的测试者穿着特制鞋在样品板上行走，样品板以一定的速度从水平开始逐渐倾斜，直到测试者在行走中出现不稳定的迹象，此时的角度为动态临界角，地面防滑等级及对应的动态临界角详见表 2。

表 2 地面防滑等级及对应动态临界角 (°)

盖板防滑等级 R 值	类别	动态临界角
R9	低	6~10
R10	正常	10~19
R11	高于均值	19~27
R12	高	27~35
R13	很高	>35

注：测试时如遇到动态临界角的下限值时，按低一级确定地面的防滑等级，如在

10°~19°区间，测试值为 10°，地面防滑等级为 R9 级。

4.2.7 车间有水作业区的楼地面和须定期清洗的楼地面应设置防水防潮层，装配

式钢筋混凝土楼板应在防水防潮层下设计配筋混凝土整浇层。

【条文说明】4.2.7 生鲜及冷冻食品加工车间楼地面以房间内是否有水作业，划分为有水作业区和无水作业区两类，有水作业区设置的防水、防潮层材料应根据使用环境要求进行选择，材料的耐久性应与工程防水设计工作年限相一致，并应符合现行国家标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030 的有关规定。

4.2.8 低温加工区内有水作业区的楼地面和须定期清洗的楼地面，应在保温隔热材料的迎水侧设置防水层。

【条文说明】4.2.8 对于设置了保温层的楼地面，应防止车间生产过程中有水环境对保温层的破坏。

4.2.9 有水作业区的楼地面和须定期清洗的楼地面的局部找坡宜在混凝土基层的上层设计，当上层厚度不足时，可通过修补材料或面层材料进行找坡。

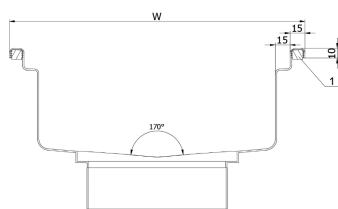
【条文说明】4.2.9 车间地面坡度根据工艺排水量和操作安全等因素进行设计。

4.2.10 当车间有水作业区楼地面和须定期清洗的楼地面采用排水沟时，宜选用不锈钢装配式排水沟，沟壁与沟底转角应为弧形，沟盖板应满足抗压和防滑的要求。

【条文说明】4.2.10 车间排水沟沟壁与沟底的转角为弧形时，可有效防止沟内藏污纳垢，沟盖板宜采用不锈钢材质，当设计选用不锈钢装配式排水沟时，其设计、施工和验收可按现行中国工程建设标准化协会标准《生鲜及冷冻食品加工车间排水工程技术规程》T/CECS 1495-2023 的有关规定执行。

4.2.11 常温或控温加工区内有水作业区和须定期清洗的楼地面与排水沟之间应做好支撑、防水和密封处理。

【条文说明】4.2.11 车间有水作业区的楼地面与排水设施之间的缝隙极易渗水，应做好密封和防水处理；当车间采用室内装配式排水沟时，为满足排水沟的承重要求，避免排水沟与地面衔接处开裂，排水沟的边缘与地面衔接处应有倒 U 型可填充护边，装配前应对护边进行填充。倒 U 形护边内应预先用橡胶、不锈钢钢条、树脂等材料填充，护边宽度不小于 15mm，高度不小于 10mm，排水沟倒 U 型可填充护边示意图 1。



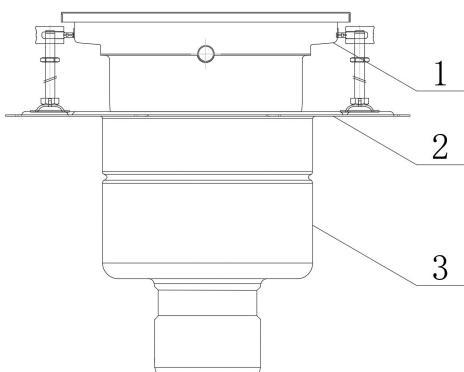
1—护边

图 1 排水沟倒 U 型可填充护边示意

4.2.12 低温加工区内有水作业区和须定期清洗的楼地面的排水做法应符合现行中国工程建设标准化协会标准《冷库地面工程技术规程》T/CECS 1456 的规定。

4.2.13 当地漏或室内装配式排水沟的排水口穿越车间楼板时，宜设置防水法兰翼片。

【条文说明】**4.2.12** 带防水法兰翼片的排水口或地漏可以让防水材料和排水口有充足的搭接，以防止楼板渗漏水的情况发生（图 2）。



1—地漏上部；2—防水法兰片；3—地漏下部

图 2 防水法兰翼片安装示意图

4.2.14 车间有水作业区楼地面和须定期清洗的楼地面宜选用聚氨酯水泥复合砂浆地面。

【条文说明】**4.2.14** 车间的地面均应无裂缝，防止藏污纳垢，有水作业区域可优先选用聚氨酯水泥复合砂浆地面。聚氨酯水泥复合砂浆应符合现行行业标准《水性聚氨酯地坪》JC/T 2327 的规定，聚氨酯砂浆地坪材料应具有食品级卫生和安全认证，涂层无降解和析出物，易于清洁表面的污染物。有沸水排放或蒸汽冲击的区域，聚氨酯水泥复合砂浆地坪材料应具有耐温变性，抵抗高温和热冲击。聚氨酯水泥复合砂浆地面面层厚度及做法见表 3。

表 3 聚氨酯水泥复合砂浆地面面层厚度及做法选用表(mm)

房间名称	厚度要求
有周转车辆的有水房间	≥6
无周转车辆的有水房间	≥4

4.2.15 车间楼地面面层材料应根据房间温度和使用环境确定，并宜符合表 4.2.15 的规定。

表 4.2.15 车间楼地面面层材料选择表

序 号	功能分区			干撒式耐 磨硬化剂 地面	环氧 树脂 地面	聚氨酯水 泥复合砂 浆地面
1	常温或低温仓储区楼地面		常温暂存间、冷却 物暂存间、冻结物 暂存间等	●●	○	●
2	常温或控温加工区 楼地面（房间温度 不低于 4℃）	有水 作业 楼地 面	配料间、清洗 间、前处理间、 醒发蒸制间等	●	○	●●
		定期 清洗 楼地 面	成型加工间、拆 包间	●	●	●●
		干燥 楼地 面	外包装间、包材 消毒间等	●●	●	●●
3	低温加工区楼地面 （房间温度低于 4℃）	有水 作业 楼地 面	滚揉间、腌制 间、静腌间、低 温高湿解冻间等	●	○	●●
		定期 清洗 楼地 面	冷却间	●	○	●●
		干燥 楼地 面	冻结间	●●	○	●
4	实验室、化验室楼地面			○	●●	●
5	设备机房楼地面			●●	●	○
注：●●为适用，●为一般适用，○为不适用。						

【条文说明】4.2.15 生鲜及冷冻食品加工车间楼地面以使用功能划分，分为以下五类：仓储区楼地面；常温或控温加工区楼地面（房间温度不低于 4℃）；低温

加工区楼地面；实验室、化验室楼地面；设备机房楼地面。生鲜及冷冻食品加工车间楼地面状态可分为潮湿、定期清洗及干燥三种，其中潮湿指生产中潮湿或每天清洗，定期清洗指生产中无水，但需要定期用水冲洗，干燥指无水或不需要水冲。

4.2.16 变形缝、施工缝与诱导缝等地面接缝做法应根据接缝尺寸、位移、车辆通行、交通荷载及面层类型等因素进行设计。

4.2.17 车间楼地面变形缝和施工缝的位置应与结构接缝位置保持一致，施工缝宜采用金属铠装缝的构造做法，有自动导向车（AGV）通行区域的变形缝可采用凤凰型材处理。

4.2.18 无车辆通行区域的变形缝和施工缝宜采用单组分聚氨酯密封胶填充，有车辆通行但未采用金属铠装缝的接缝位置宜采用高承载的弹性密封接缝系统处理。

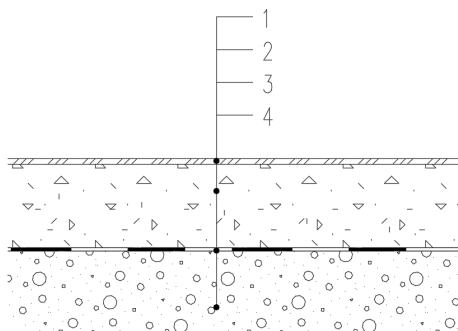
4.2.19 采用干撒式耐磨硬化剂的车间楼地面，其诱导缝应选用单组分聚氨酯密封胶进行填充。

4.2.20 有水作业区的车间楼地面接缝处宜选用高防霉、高耐化学品腐蚀且不容胀的单组份聚氨酯密封胶。

【条文说明】4.2.17~4.2.20 对生鲜车间地面的变形缝、施工缝、诱导缝的接缝设计做出了相关规定，高防霉材料通常指 0 级防霉材料。

4.3 构造

4.3.1 常温或控温房间内有水作业区楼地面和须定期清洗的楼地面构造应包括以下层次：耐磨防滑层、钢纤维/钢筋混凝土层、防水层、排水找坡层/填充层，构造示意图 4.3.1。



1-耐磨层/耐磨硬化层；2-钢纤维/钢筋混凝土层；3-防水层；4-排水找坡层/填充层

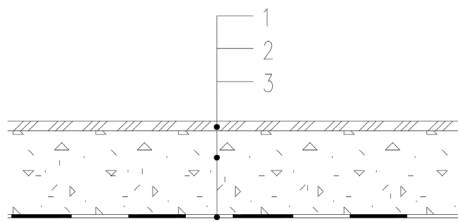
图 4.3.1 常温或控温房间内有水作业区楼地面和须定期清洗楼地面构造示意图

【条文说明】4.3.1 当下层房间为低温房间，且保温形式采取顶喷涂的形式时，该车间楼面隔汽层的做法参考本规程第 4.3.3 条。聚氨酯水泥复合砂浆材料非低温系统楼地面构造宜按表 4 设计。

表 4 聚氨酯水泥复合砂浆材料非低温系统楼地面构造示意图

	地面	楼面
	1.聚氨酯水泥复合砂浆面层 2.聚氨酯水泥复合砂浆批刮层	1.聚氨酯水泥复合砂浆面层 2.聚氨酯水泥复合砂浆批刮层
	3.≥100 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平） 4.防水防潮层（按工程设计） 5.排水找坡层/填充层（按工程设计） 6.≥100 厚素混凝土或钢筋混凝土垫层 7.≥200 厚级配碎石垫层 8.素土夯实	3.≥60 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平） 4.防水防潮层（按工程设计） 5.排水找坡层/填充层（按工程设计） 6.钢筋混凝土楼板

4.3.2 常温或控温房间的干燥楼地面构造应包括以下层次：耐磨层/环氧树脂面层、钢纤维/钢筋混凝土层、防潮层，构造示意见图 4.3.2。

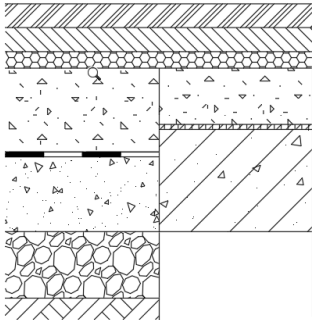


1-耐磨层/环氧树脂面层；2-钢纤维/钢筋混凝土层；3-防潮层

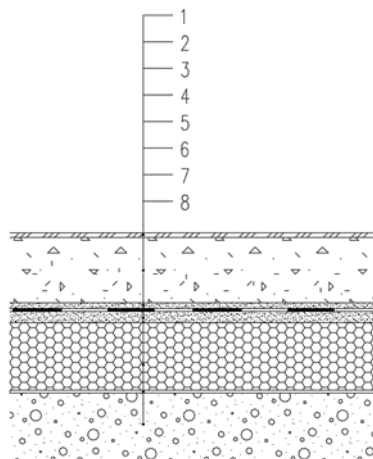
图 4.3.2 常温或控温房间干燥楼地面构造示意图

【条文说明】4.3.2 当下层房间为低温房间，且保温形式采取顶喷涂的形式时，该车间楼面隔汽层的做法参考本规程第 4.3.4 条。环氧树脂材料非低温系统楼地面宜按表 5 设计。

表 5 环氧树脂材料非低温系统楼地面构造示意图

		地面	楼面
		1.聚氨酯罩面密封层一道（可选） 2.无溶剂环氧树脂自流平面层一道（或水性环氧树脂自流平面层一道） 3.无溶剂环氧树脂批刮找平层一道（或水性环氧树脂批刮找平层一道） 4.无溶剂环氧树脂底涂一道（或水性环氧树脂底涂一道）	
		5.≥100 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平） 6.防潮层（按工程设计） 7.≥100 厚素混凝土或钢筋混凝土垫层 8.≥200 厚级配碎石垫层 9.素土夯实	5.≥60 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平） 6.混凝土界面剂 7.钢筋混凝土楼板

4.3.3 低温加工区内有水作业区楼地面和须定期清洗楼的楼地面应包括以下层次：耐磨层/聚氨酯水泥复合砂浆面层、钢纤维/钢筋混凝土层、保护隔离层、防水防潮层、找平层、保温隔热层、隔汽层、排水找坡层/填充层，构造示意见图 4.3.3。



1-耐磨层/聚氨酯水泥复合砂浆面层；2-钢纤维/钢筋混凝土层；3-保护隔离层；4-防水防潮层；5-找平层；6-保温隔热层；7-隔汽层；8-排水找坡层/填充层

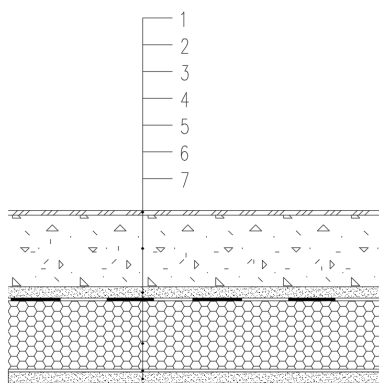
图 4.3.3 低温加工区内有水作业区楼地面和须定期清洗楼的楼地面构造示意图

【条文说明】4.3.3 聚氨酯水泥复合砂浆材料低温系统楼地面宜按表 6 设计。

表 6 聚氨酯水泥复合砂浆材料低温系统楼地面构造示意图

	首层地面	楼面
	1.聚氨酯水泥复合砂浆面层 2.聚氨酯水泥复合砂浆批刮层	
	3.≥100 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平）	3.≥60 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平）
	4.保护隔离层（按工程设计）	4.保护隔离层（按工程设计）
	5.防水防潮层（按工程设计）	5.防水防潮层（按工程设计）
	6.找平层（按工程设计）	6.找平层（按工程设计）
	7.挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板保温层（厚度按工程设计）	7.挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板保温层（厚度按工程设计）
	8.满铺自粘抗氧化铝箔隔汽膜	8.满铺自粘抗氧化铝箔隔汽膜
	9.排水找坡层/填充层（按工程设计）	9.排水找坡层/填充层（按工程设计）
	10.≥80 厚 C15 混凝土垫层	10.界面剂一道
	11.≥200 厚级配碎石垫层	11.钢筋混凝土楼板
	12.素土夯实	

4.3.4 低温加工区的干燥楼地面应包括以下层次：耐磨层、钢纤维/钢筋混凝土层、保护隔离层、防水透气层、保温隔热层、隔汽层、找平层，构造示意图 4.3.4。

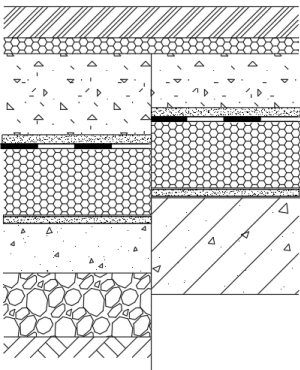


1-耐磨层；2-钢纤维/钢筋混凝土层；3-保护隔离层；4-防水透汽层；5-保温隔热层；6-隔汽层；7-找平层

图 4.3.4 低温房间的干燥楼地面工程构造示意图

【条文说明】4.3.4 干撒式耐磨硬化剂材料低温系统楼地面宜按表 7 设计。

表 7 干撒式耐磨硬化剂材料系统楼地面构造示意图

	首层地面	楼面
	1.渗透型固化剂一至二道（可选） 2.干撒式耐磨硬化剂	
 地面 楼面	3.≥100 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平） 4.保护隔离层（按工程设计） 5.防水透气膜 6.挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板保温层（厚度按工程设计） 7.满铺自粘抗氧化铝箔隔汽膜 8.找平层（按工程设计） 9.≥80 厚 C15 混凝土垫层 10.≥200 厚级配碎石垫层 11.素土夯实	3.≥60 厚 C25 以上低收缩钢纤维混凝土（随打随抹平） 4.保护隔离层（按工程设计） 5.防水透气膜 6.挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板保温层（厚度按工程设计） 7.满铺自粘抗氧化铝箔隔汽膜 8.找平层（按工程设计） 9.界面剂一道 10.钢筋混凝土楼板

5 施 工

5.1 一般规定

5.1.1 车间地面工程宜采用整体地坪的施工形式。

5.1.2 车间楼地面面层的基层混凝土浇筑前应确保结构板或找平层的平整度符合现行国家标准《建筑地面工程质量验收规范》GB 50209 的有关规定，并应对结构板或找平层的基面进行机械铣刨处理，平整度和坡度要求应与面层相同。

【条文说明】5.1.2 车间楼地面面层的基层混凝土浇筑前对结构板或找平层的基面进行机械铣刨处理，可避免地面发生翘曲、空鼓或开裂的情况。找平层与结构板应采用混凝土界面剂进行粘接，粘结强度应大于 1.0MPa，并根据找平层厚度、地面载荷等使用条件选择环氧类界面剂或聚合物乳液类界面剂。

5.1.3 面层的施工环境应符合下列规定：

1 基层混凝土以及干撒式耐磨硬化剂地面施工时应避免日晒、雨淋、风力级数超过 2 级的气流；

2 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面施工环境应符合表 5.1.7 的规定。

表 5.1.3 树脂类地坪基层施工环境要求

项目	要求
环境温度（℃）	+10~+30(除特殊说明)
基面温度（℃）	+10~+30(除特殊说明)
露点温度（℃）	比基面温度至少低 3℃
空气湿度（%）	<80(除特殊说明)
基层含水率（%）	≤4（除特殊说明）

【条文说明】5.1.3 当存在本条第 1 款中所列的不良环境时，需采取搭棚或采用收光增效剂等措施来降低混凝土水分的快速散失。

5.1.4 干撒式耐磨硬化剂地面施工工艺流程应包括以下步骤：封闭现场、浇筑混

凝土、混凝土提浆、撒料、面层收光、切缝、养护、填胶、成品保护。

5.1.5 环氧树脂地面施工工艺流程应包括以下步骤：封闭现场、基层检查并记录、基层处理、修补研磨、批刮底涂、批刮找平层、施工面涂、养护、成品保护。

5.1.6 聚氨酯水泥复合砂浆地面施工工艺流程应包括下列步骤：封闭现场、基层检查并记录、基层处理、修补研磨、批刮底涂、摊铺面涂、养护、成品保护。

5.1.7 施工过程中不得交叉作业。

5.2 混凝土基层

5.2.1 车间楼地面混凝土基层与下一层应牢固结合，且符合下列规定：

1 当楼面无防水层时，楼面基层施工前应对结构楼板进行铣刨处理并清洁掉灰尘、碎块，基面的粗糙度不低于 CSP9 或铣刨深度 5mm 以上；

2 当楼面无防水层时，如选用聚合物水泥类混凝土界面剂，浇筑前需对混凝土楼板润湿至饱和，如选用环氧类界面剂，需保持混凝土楼板干燥；

3 当楼面有防水层时，接缝位置宜设置机械锚固装置。

【条文说明】**5.2.1** 本条的规定是为了确保楼地面混凝土基层和下层连接为一个整体。

5.2.2 车间楼地面混凝土基层应无空鼓和开裂，并应符合下列规定：

1 基层混凝土浇筑过程须严格控制配合比、原料以及坍落度，严禁现场加水，原料中不应含有活性骨料或杂质；

2 基层混凝土的裂缝须进行修补。

【条文说明】**5.2.2** 基层出现空鼓开裂时须采用注浆法进行修复。修补基层混凝土裂缝的方法可以采用注浆、机械锚固、粘结等中的一种或多种结合。

5.2.3 干撒式耐磨硬化剂地面的混凝土基层应符合下列规定：

1 混凝土的抗压强度应在 25MPa 以上；

2 基层混凝土当采用自卸方式时，坍落度宜在 120~160mm，当采用泵送方式时，坍落度宜在 160~200mm 之间，且 2 小时内坍落度损失小于 30mm；

3 基层混凝土振捣后无离析；

4 水灰比宜在 0.45~0.55 之间，且在浇筑的过程中基层混凝土材料应均匀一致；

5 基层混凝土中应采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，粉煤灰和矿粉等掺和料不宜超过 5%；

6 基层混凝土中宜采用细度模数为 2.3~3.2 的中粗砂，所用砂材料宜为含泥量（质量分数）不大于 3.0%的天然砂或石粉含量（质量分数）不大于 5%的机制砂，所用砂应符合现行国家标准《建设用砂》GB/T 14684 的有关规定；

7 基层混凝土拌和用水应采用饮用水；

8 拌制混凝土的骨料中不得含有泥和泥块，不得使用引气剂；

9 基层混凝土含气量应小于 3%；

10 宜采用最终干缩小于 0.052%的混凝土配合比。

5.2.4 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面的混凝土基层应符合下列规定：

1 混凝土基层的强度应大于 25MPa，表面拉拔强度应大于 1.5MPa；

2 基层表面不得存在起砂、空鼓、起壳、脱皮、疏松、麻面、油脂、灰尘、裂纹等缺陷；

3 基层平整度应与面层表面涂层平整度保持一致；

4 基层含水率应满足面层材料制造商提供的要求，且当面层采用环氧材料时，基层含水率应不大于 4%，面层采用聚氨酯材料时，基层含水率应不大于 10%；

5 基层下应设防水防潮层。

【条文说明】5.2.4 当基层抗压强度和表面抗拉强度未达到本条规定时，可采取高强聚合物水泥砂浆、环氧砂浆、聚氨酯砂浆等与面层系统相容性良好的同类材料进行修补至强度合格或凿除后重新浇筑混凝土。

5.2.5 车间地面的地基应符合下列规定：

1 地基强度或承载力应达到设计要求；

2 地基平整度应达到 2m 靠尺 10mm 以内；

3 地基以上应铺设防水防潮层或双层 PE 膜。

5.2.6 浇筑基层混凝土时应符合下列规定：

1 混凝土浇筑应稳定连续；

2 当楼面采用混凝土界面剂时，应采用湿对湿的施工方式；

- 3 宜通过激光整平机或振捣梁等方式进行混凝土的摊铺、振捣、找平和找坡；
- 4 应采用电动抹光机进行表面收光；
- 5 混凝土应在浇筑完成后 24~72 小时内切缝。

5.3 表面涂层施工

5.3.1 干撒式耐磨硬化剂地面表面涂层施工应符合下列规定：

- 1 当采用机械撒料方式时，应一次性将干撒式耐磨硬化剂材料均匀撒播在混凝土表面；当采用人工撒料方式时，应在混凝土初凝前后施工人员行走脚印深度约 5mm 时，将干撒式耐磨硬化剂分 2~3 次均匀撒播在混凝土表面；
- 2 收光可采用机械镘配合圆盘作业，机械镘作业应纵向、横向交错进行；
- 3 切缝宜在混凝土浇筑完成后 24h~72h 内进行，切缝深度宜为板厚的 1/4~1/3，缝宽宜为 3mm~5mm；
- 4 养护可采用洒水、涂养护剂、覆膜或几种方法综合使用，养护周期宜为 28d，不应低于 7d；
- 5 养护完成后宜采用聚氨酯弹性密封胶填充接缝；
- 6 地面未投入使用前应做成品保护措施。

5.3.2 环氧树脂地面施工应符合下列规定：

- 1 表面强度和粗糙度应满足设计要求；
- 2 所用材料应按比例配制并混合均匀，且应在产品说明书规定的可操作时间内使用；
- 3 施工完成后的地面应进行养护；
- 4 地面应在固化后使用；
- 5 地面固化后应做成品保护措施。

5.3.3 聚氨酯水泥复合砂浆地面的表面涂层施工应符合下列规定：

- 1 表面强度和粗糙度应满足设计要求；
- 2 所用材料应按比例配制并混合均匀，且应在产品说明书规定的可操作时

间内使用；

3 聚氨酯水泥复合砂浆材料应在设备承台、地沟、墙边等四周切割锚固槽，锚固槽宽度和深度应为聚氨酯水泥复合砂浆层设计厚度的 2 倍，锚固槽均为闭环且最大间距应不大于 8m；

4 施工完成后的地面应进行养护

5 地面应在固化后使用；

6 地面固化后应做成品保护措施。

5.4 施工缝、诱导缝与变形缝施工

5.4.1 干撒式耐磨硬化剂地面的施工缝应符合下列规定：

1 在基层混凝土浇筑时宜在施工缝处安装金属铠装缝，并在地面养护完成后用单组分聚氨酯密封胶进行密封；

2 有重载要求的区域宜采用带扁钢型金属铠装缝，中度及以下荷载区域宜采用热镀锌板整体冲压弯折制型金属铠装缝。

【条文说明】5.4.1 有重载要求区域的地面采用的带扁钢型金属铠装缝的做法示意如图 3 所示，中度及以下荷载区域的地面采用的热镀锌板整体冲压弯折制型金属铠装缝做法示意如图 4 所示。

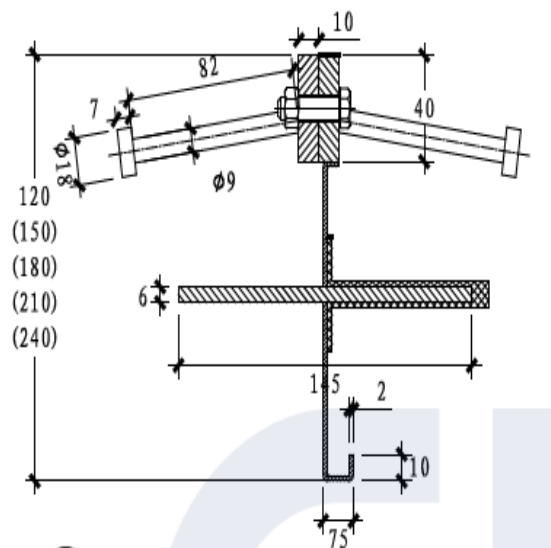


图 3 重载区域的地面采用的带扁钢型金属铠装缝做法示意图

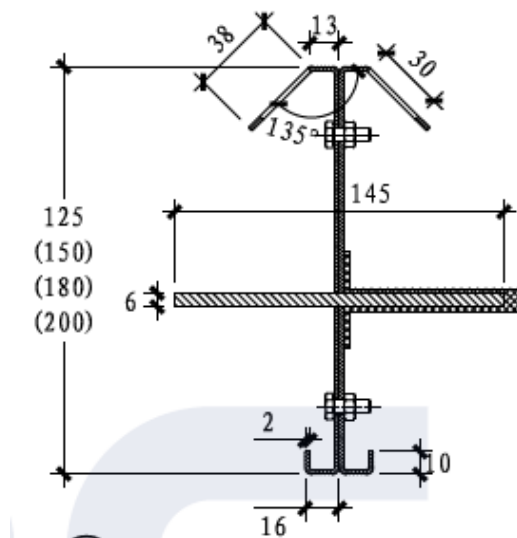


图4 中度及以下荷载区域地面采用的热镀锌板整体冲压弯折制型金属铠装缝做法示意图

5.4.2 干撒式耐磨硬化剂地面的诱导缝应用单组分聚氨酯密封胶进行填充，切缝宽度不大于 10mm 时，填胶宽深比宜为 1: 1，切缝宽度大于 10mm 时，填胶宽深宜比为 2: 1。

【条文说明】5.4.2 干撒式耐磨硬化剂地面的诱导缝用单组分聚氨酯密封胶进行填充的做法示意如图 5 所以。

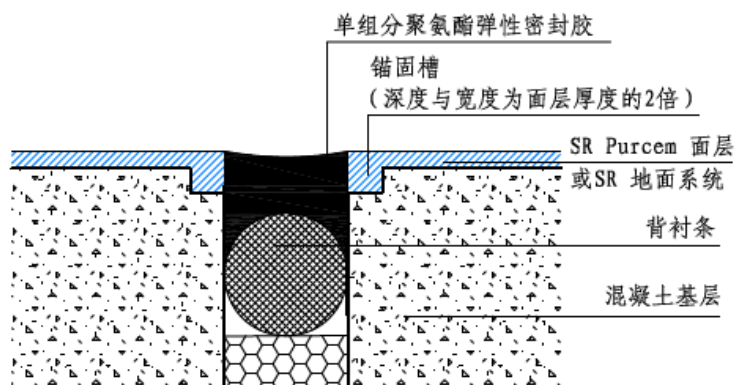


图5 诱导缝用单组分聚氨酯密封胶进行填充的做法示意如图

5.4.3 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面的施工缝应符合下列规定：

- 1 应在施工缝两侧切除宽度不少于 1cm，深度不少于 1cm 的混凝土，并用高强环氧砂浆或聚氨酯水泥复合砂浆修平；
- 2 面层固化后，重新将施工缝切开，缝宽宜取 5~10mm，深度宜取 10mm 以上；

3 填充材料应采用单组分聚氨酯密封胶或高承载的弹性密封材料。

5.4.4 环氧地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面的诱导缝应符合下列规定：

- 1 当诱导缝宽度变宽超过 30%时，应按施工缝进行处理；
- 2 当诱导缝宽度变宽低于 30%，应采用环氧砂浆或聚氨酯水泥复合砂浆进行填充。

5.4.5 环氧树脂楼地面的诱导缝宜由同类型面层系统所用材料进行密封填充，可不留缝，当诱导缝有明显位移时，应按照施工缝进行处理。

5.4.6 当地面施工缝采用凤凰型材时，应按图 5.4.6 的做法施工。

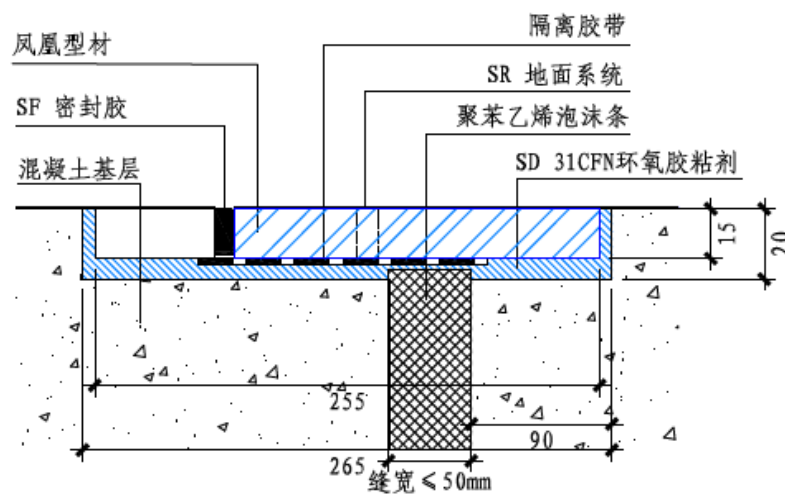


图 5.4.6 变形缝采用凤凰型材处理做法示意图

5.4.7 相邻楼地面面层之间的连接应在连接处切槽并延申不少于 200mm，切槽的深度和宽度为聚氨酯水泥复合砂浆厚度的 2 倍，并应打磨去除相应的混凝土，通过一个小于 1%的坡度进行过渡，不得有明显台阶。

【条文说明】5.4.7 不同楼地面面层之间的连接做法示意如图 6 所示。

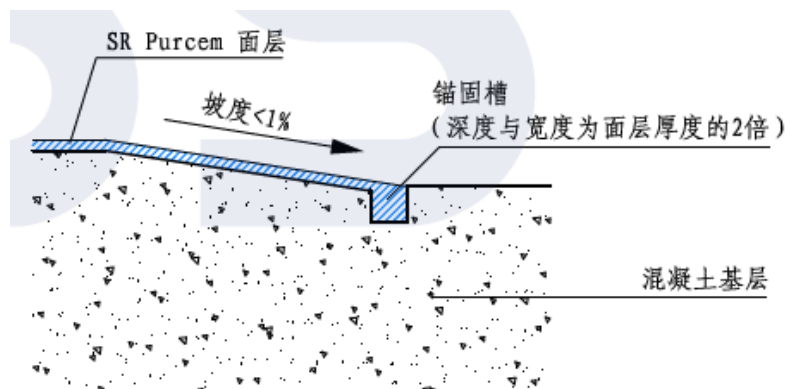


图 6 不同楼地面面层之间的连接示意

5.5 立面与地面连接-圆弧踢脚施工

5.5.1 车间宜安装圆弧踢脚，圆弧踢脚高度宜为 100~300mm，圆弧半径宜为 30~50mm，圆弧宜采用与地面面层同类型材料。

5.5.2 不锈钢立面基材宜做混凝土护墙，圆弧踢脚的施工应符合下列规定：

- 1 当圆弧踢脚施工在混凝土护墙上时，混凝土护墙上表面宜为不少于 30° 的斜面；
- 2 当不锈钢立面基材垫高，圆弧踢脚做在立面下方时，最终面应与不锈钢立面平齐；
- 3 砂浆与立面基材连接处宜采用单组分聚氨酯密封胶填充。

【条文说明】5.5.2 圆弧踢脚施工在混凝土护墙上的做法示意如图 7 所示，不锈钢立面基材垫高，圆弧踢脚做在立面下方的做法示意如图 8 所示。

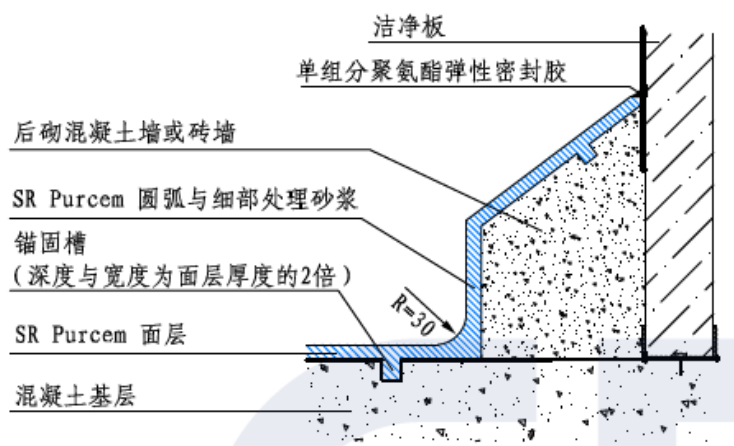


图 7 圆弧踢脚施工在混凝土护墙上的做法示意图

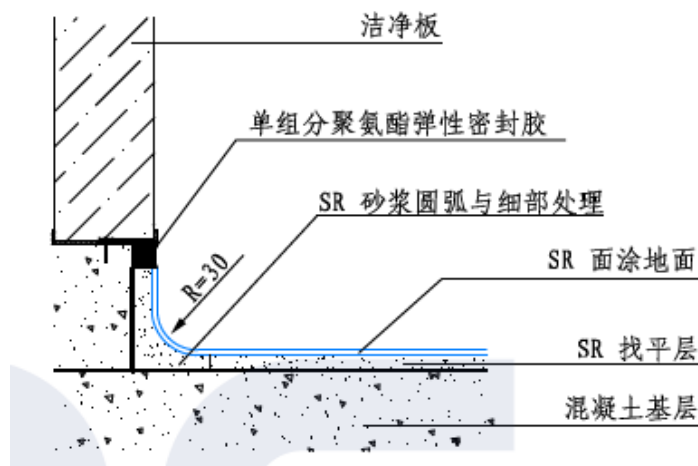


图 8 不锈钢立面基材垫高，圆弧踢脚做在立面下方的做法示意图

5.5.3 砌体墙及混凝土墙宜在墙面做圆弧踢脚，立面上端连接处宜切槽增强锚固，切槽深度和宽度宜不少于立面厚度，当有突出时，宜作不小于 45 度的斜面。

【条文说明】**5.5.3** 圆弧与混凝土、砖墙的连接处理示意如图 9 所示。

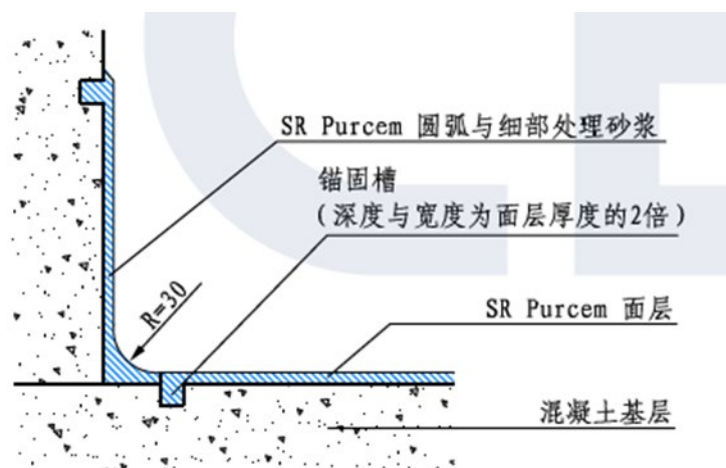


图 9 圆弧与混凝土、砖墙等的连接处理示意图

5.6 地面与排水沟、地漏的连接

5.6.1 热加工区楼地面的面层和排水沟、地漏之间应选用单组分聚氨酯密封胶填充。

【条文说明】**5.6.1** 地面和排水沟、地漏柔性连接示意如图 10 所示，施工可按以下步骤进行：1) 在紧贴排水沟或地漏外边缘处去除宽度大于 10mm，深度大于 10mm 或聚氨酯水泥复合砂浆地面厚度的 2 倍（二者取大值）的混凝土；2)

用聚氨酯水泥复合砂浆填充和代替去除的混凝土；3）固化后，在紧贴排水沟或地漏外边缘处去除深度和宽度约 5mm 的聚氨酯水泥复合砂浆，并用单组分聚氨酯密封胶密封填充。

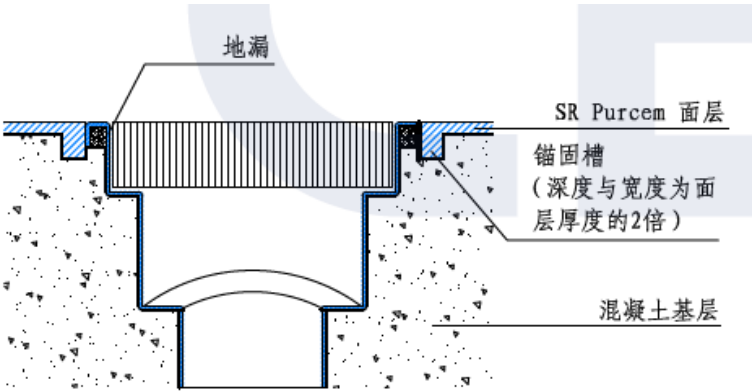


图 11 地面和排水沟、地漏刚性连接示意图

5.6.2 非热加工区域楼地面的面层宜直接与排水沟、地漏连接。

【条文说明】5.6.2 地面和排水沟、地漏刚性连接示意如图 11 所示，施工可按以下步骤进行：1）在紧贴排水沟或地漏外边缘处去除宽度大于 5mm，深度大于 10mm 或聚氨酯水泥复合砂浆地面厚度的 2 倍（二者取大）的混凝土；2）用聚氨酯水泥复合砂浆填充和代替去除的混凝土。

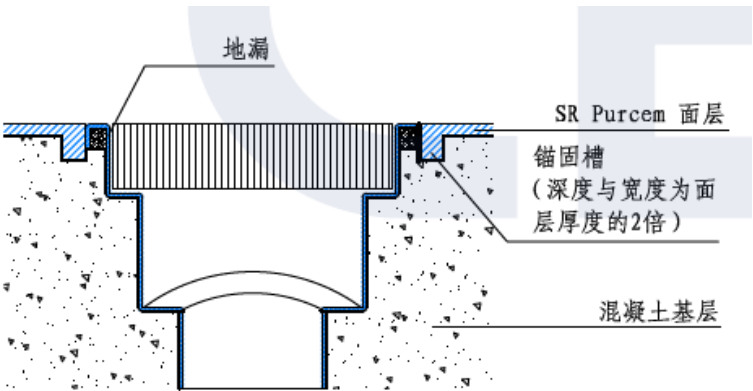


图 11 地面和排水沟、地漏刚性连接示意图

5.7 施工养护

5.7.1 混凝土基层和干撒式耐磨硬化剂地面的施工养护应符合下列规定：

- 1 宜在浇筑完成后即开始养护工作，最长不应超过 24 小时；

2 宜采用围水、薄膜、土工布洒水或养护剂等养护方法中的一种或若干种方法；

3 养护时间宜大于 14 天；

4 养护期间不得结冰、受冻；

5 20℃的环境中，宜在 24 小时后行人，28 天后完全投入使用；

6 在强度未达设计标准前，不宜有更大荷载，确需有更大荷载时，应采取增加受力截面等方法，不得破坏结构。

7 应及时清理干净表面因切缝产生的泥浆或其他污染物。

5.7.2 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面的施工养护应符合下列规定：

1 24 小时内不得与水接触；

2 20℃的环境中，宜在 24 小时后行人；7 天后行车；

3 在未正式投入使用前，在固化良好的地面上应采用打蜡、纸板、薄膜、卷材、木板覆盖等一种或多种结合的方式进行成品保护。

6 质量检验与验收

6.1 主控项目

6.1.1 干撒式耐磨硬化剂地面主控项目质量检验应符合表 6.1.1 的规定。

表 6.1.1 干撒式耐磨硬化剂地面主控项目的质量检验指标

项目	质量要求	检验频率	检验方法
表面平整度	$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$	每 500m ² 检验一处	用 2m 靠尺和楔形塞尺
空鼓	每 20m ² 地面，空鼓不得超过 2 处，每处空鼓面积不得大于 400cm ²	每 20m ² 检验一处	用小锤轻敲
耐冲击性	1kg 钢球自由落体冲击，无裂纹、无剥落	每 500m ² 检验一组	1kg 实心钢球自由落体

6.1.2 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面主控项目质量检验应符合表 7.1.2 的规定。

表 6.1.2 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面主控项目的质量检验指标

项目	质量要求		检验频率	检验方法
	环氧树脂地面	聚氨酯水泥复合砂浆地面		
表面平整度	$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$		每 500m ² 检验一处	用 2m 靠尺和楔形塞尺
耐冲击性	1kg 钢球自由落体冲击，无裂纹、无剥落		每 500m ² 检验一组	1kg 实心钢球自由落体
拉拔强度	$\geq 2.0\text{MPa}$ 或者基层破坏		每 3000m ² 检验一组	-
防滑性	符合设计要求		-	-

6.2 一般项目

6.2.1 干撒式耐磨硬化剂地面一般项目质量检验应符合 6.2.1 的规定。

表 6.2.1 干撒式耐磨硬化剂地面一般项目的质量检验指标

项目	质量要求	检验频率	检验方法
外观	表面色泽一致，切缝应顺直，不应有裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷。	每 500m ² 检验一处	目测
厚度	符合设计要求	每 1000m ² 检验一处	钻芯取样和用游标卡尺测量
耐磨性	符合设计要求	每 3000m ² 检验一组	-
缝格平直	≤2.0mm	-	拉 5m 线和用钢尺检查
接缝高低差	≤1.0mm	-	用钢尺和楔形塞尺检查

6.2.2 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面一般项目质量检验应符合表 6.2.2 的规定。

表 6.2.2 环氧树脂地面和聚氨酯水泥复合砂浆地面一般项目的质量检验指标

项目	质量要求		检验频率	检验方法
	环氧树脂地面	聚氨酯水泥复合砂浆地面		
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，符合设计要求，无明显差异。		每 20m ² 检验一处	目测
厚度	符合设计要求，厚度偏差不大于 0.2mm。		每 1000m ² 检验一处	钻芯取样和用游标卡尺测量
邵氏硬度	符合设计要求		-	-

项目	质量要求		检验频率	检验方法
	环氧树脂地面	聚氨酯水泥复合砂浆地面		
耐磨性	符合设计要求		每 3000m ² 检验一组	-
坡度	符合设计要求		全数检查	泼水或坡度尺
缝格平直	$\leq 2.0\text{mm}$		-	拉 5m 线和用钢尺检查
接缝高低差	$\leq 1.0\text{mm}$		-	用钢尺和楔形塞尺检查

6.3 验 收

6.3.1 地面工程检验验收文件应包括中间交接记录、隐蔽工程交接记录和竣工验收等资料。

6.3.2 工程未经竣工验收不得投入生产使用。

6.3.3 地面工程质量检验验收应在自检合格的基础上，确认达到验收条件后进行。

6.3.4 地面工程验收合格应符合下列规定：

- 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 一般项目应至少有 80%以上的检验点合格，且不合格点不得影响使用；
- 4 应具备完整的施工方案和质量验收记录；
- 5 隐蔽工程施工质量记录应完整。

7 维护和保养

7.1 一般规定

7.1.1 地面工程完工验收后，施工单位应向建设单位提交工程维护和保养说明。

7.1.2 地面出现损伤、污染时应及时隔离和修复；地面的使用效果明显减退或使用寿命到期时应及时进行更新。

7.1.3 地面的维护保养应避免破坏地面的整体性。

7.2 维护和保养措施

7.2.1 地面的维护和保养应符合下列规定：

- 1** 地面的维护和保养应定期进行；
- 2** 维护和保养宜采用专用工具进行，清洁过程中被污染的工具应及时清洗或更换；
- 3** 对环境温度变化剧烈的区域应加强维护保养；
- 4** 地面表层的尘土、砂粒等应及时清除，遇有损伤时应及时修补；
- 5** 地面表层的污染物应及时清除，当已被污染时，根据污染程度和污染物的种类采取清洁剂清洗、打磨等处理措施。

7.2.2 地面接缝的维护应符合下列规定：

- 1** 应定期检查接缝及填缝剂；
- 2** 对于较小的破损可以直接用填缝剂修补，对于较大的或较严重的磨损与破损处，应采用环氧或其他树脂材料进行修复，并采用切除填充法处理；
- 3** 对于较宽的地面接缝，宜减少小尺寸硬质车轮的碾压频率。

7.2.3 轮胎印痕的维护应符合下列规定：

- 1** 物料的搬运设备宜采用无痕轮胎；
- 2** 去除轮胎印痕不应损伤地面面层。

7.2.4 应避免推移托盘或钢架，并妥善保管托盘。

【条文说明】**7.2.4** 托盘或叉齿的刮擦会损伤地面，特别是各种地坪缝的棱边，因此应避免推移托盘或钢架，并妥善保管托盘，以免突出的钉子或木片对地坪表面造成严重损伤。

7.2.5 地面维修应符合下列规定：

1 当地面表层磨损至裸露出基层混凝土表面时，应进行维修，维修应选用专业地坪维修承包商；

2 应对受到冲击或被刮伤的地面进行维修。

3 对于地坪出现的裂缝应进行监测；

4 裂缝可分为静止裂缝和活动裂缝两种类型，其中静止裂缝根据裂缝宽度分为细缝、中缝和宽缝，不同裂缝的特性见表 7.2.5 所示：

5 当裂缝能够承受交通荷载而不发生严重磨损，可不对裂缝进行处理，当裂缝为静止裂缝且边缘发生破碎损坏时，应进行适当维修处理，当裂缝为活动裂缝，应保持监测状态，直至其变为静止裂缝或严重影响使用时，再进行维修处理。

表 7.2.5 不同裂缝的特性

裂缝名称		裂缝宽度 (mm) *	荷载传递能力	开合或延伸特性
静止 裂缝	细 缝	<0.5mm	具有完全的骨料咬合能力 和荷载传递能力	开合或延伸的可能性极小
	中 缝	0.5mm~ 1.5mm	具有部分荷载传递能力， 缝宽 1.5mm 势能传递约 15%	
	宽 缝	>1.5mm	荷载传递能力有限或没有 荷载传递能力	
活动裂缝		-	-	受混凝土温度、湿度以及荷载 等因素变化的影响，可能会继 续活动
*注：裂缝宽度指整个裂缝深度上宽度最小值				

用词说明

为便于在执行本规程条款时区别对待，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”。

引用标准名录

本规程引用下列标准。其中，注日期的，仅对该日期对应的版本适用本规程，不注日期的，其最新版适用于本规程。

《建筑地面设计规范》GB 50037

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204

《建筑地面工程质量验收规范》GB 50209

《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222

《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624

《建设用砂》GB/T 14684

《地坪涂装材料》GB/T 22374

《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331

《混凝土地面用水泥基耐磨材料》JC/T 906

《冷库地面工程技术规程》T/CECS 1456

《水性聚氨酯地坪涂料》JC/T 2327