

GUOJI AJIANZHUBIAOZHUNSHENJI 19J305

国家建筑标准设计图集

19J305

(替代 06J305)

重载及特殊重载、轨道楼地面

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集

19J305

(替代 06J305)

重载及特殊重载、轨道楼地面

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

《重载及特殊重载、轨道楼地面》编审名单

编制组负责人： 乐嘉龙 盛 晔

编制组成员： 王 瑀 王有根 黄 峰 张建祥 宋 鑫 靳 薇 卢理杰
全 亮 余建飞 多红星 张朝晖 张青鹏

审查组长： 蔡昭昀

审查组成员： 李正刚 陶基力 寇九贵 马继勇 曲 桦 晁 阳 邵 瑛

项目负责人： 盛 晔

项目技术负责人： 郭 景

国标图热线电话：010-68799100 发 行 电 话：010-68318822
查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

重载及特殊重载、轨道楼地面

主编单位 中国建筑标准设计研究院有限公司
北京京诚华宇建筑设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-1497

出版日期 二〇一九年十二月 一 日

图 集 号 19J305

主编单位负责人 刘志超 姜亚
主编单位技术负责人 刘东正 黄峰
技 术 审 定 人 许 卢理杰
设 计 负 责 人 戴 全亮

目 录

目录	1	防腐花岗石板面层重载地面	25
说明	3	防腐密实水玻璃混凝土面层重载地面	27
整体地面		防腐沥青浸渍砖面层重载地面	29
混凝土整体面层重载地面	7	防腐蚀材料配合比	31
耐热细石混凝土面层重载地面	9	防油地面	
现制水磨石面层重载地面	11	防油渗混凝土面层重载地面	33
自流平环氧胶泥面层重载地面	13	防静电地面	
沥青混凝土面层重载地面	15	导（防）静电楼地面说明	35
耐磨骨料密封固化重载地面	17	导（防）静电混凝土面层重载地面	36
现制水磨石密封固化重载地面	19	导（防）静电水磨石密封固化重载地面	38
块材地面		不发火地面	
耐火砖耐热块材重载地面	21	不发火细石混凝土面层重载地面	40
耐火砖耐热块材楼面	23	不发火防静电地面	
防腐地面		不发火导（防）静电楼地面说明	42
防腐蚀重载地面说明	24		

目 录							图集号	19J305
审核	黄峰	姜峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	全亮	页
								1

不发火导(防)静电重载地面	44	重级工作制轨道联接固定件	69
不发火导(防)静电楼地面	46	轨道联接固定件	70
金属地面		轨道固定联接件固定件	71
钢板、不锈钢地面	47	双向自锁功能普通型与较窄轨梁焊接型固定件	72
预制块复合钢板(不锈钢)详图	49	钢轨固定装置轨道压板详图	73
网纹钢板、有孔网纹钢板(不锈钢板)楼地面详图	50	轨道压板异型垫板、复合橡胶垫板详图	74
铸铁板金属地面	51	轨道压板布置及选用表	75
铸铁板面层特征表	52	楼地面直接铺设窄轨详图	76
凸缘铸铁板详图	53	铺设窄轨的扣板扣件详图	77
有孔铸铁板详图	57	轨距600、762mm窄轨铁路转盘构造详图	78
轨道楼地面		轨距600mm窄轨铁路转盘构造详图	79
厂房标准轨距铁路地带构造详图	58	轨距762mm窄轨铁路转盘构造详图	81
厂房窄轨铁路地带构造详图	60	缝隙与坡道	
厂房入口铁路地带构造详图	62	重载地面伸缩缝变形缝构造	82
电动平车轨道基础详图	64	混凝土面层重载坡道(表面抹平)	83
电动平面混凝土地沟做法	65	混凝土面层重载坡道(表面防滑)	84
电动平车条形基础	66	混凝土面层重载坡道构造	85
电动平车地沟条形基础做法	67	装卸车平台挡墙构造	86
轻、重钢轨的技术参数	68	耐火砖防酸砖楼地面铺装选型	87
		相关技术资料	88

目 录

图集号

19J305

审核

黄峰

黄峰

校对

卢理杰

卢理杰

设计

全亮

全亮

页

2

说 明

1. 编制依据

1.1 本图集是根据建设部建质[2016]89号文“关于《2016年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

1.2 现行国家标准规范

《建筑地面设计规范》	GB 50037-2013
《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB 50209-2010
《建筑地基基础设计规范》	GB 50007-2011
《建筑地基基础工程施工质量验收标准》	GB 50202-2018
《混凝土结构设计规范》（2015年版）	GB 50010-2010
《建筑设计防火规范》（2018年版）	GB 50016-2014
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2015
《工业建筑防腐蚀设计标准》	GB/T 50046-2018
《重型起重运输轨道用固定联结件》	JB/T 13125-2017
《起重运输轨道用固定装置》	JB/T 10543-2018
《石油化工控制室抗爆设计规范》	GB 50779-2012
《铁路线路设计规范》	TB 10098-2017
《导（防）静电地面设计规范》	GB 50515-2010
《防静电工程施工与质量验收规范》	GB 50944-2013

1.3 当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

2. 适用范围

本图集适用于工业与民用建筑的重载及特殊重载、轨道楼地面工程。

3. 图集内容及代号（见表1）

表1 图集内容及代号

类型	楼地面名称	代号	内容简介
普通重载	整体地面	Ⓐ	1. 混凝土面层；2. 耐热细石混凝土；3. 水磨石面层；4. 自流平面层；5. 沥青混凝土面层；6. 耐磨骨料；7. 现制水磨石密封固化
	块材楼地面	Ⓑ	耐火砖楼地面
特殊重载	防腐蚀地面	Ⓒ	1. 花岗石板面层；2. 水玻璃面层；3. 沥青浸渍砖面层
	防油渗地面	Ⓓ	防油渗混凝土面层
	导（防）静电地面	Ⓔ	1. 导（防）静电水磨石面层；2. 导（防）静电密封固化面层
	不发火地面	Ⓕ	不发火细石混凝土面层
	不发火导（防）静电地面	Ⓖ	不发火导（防）静电混凝土地面
金属与轨道	金属板楼地面	Ⓗ	1. 钢板（不锈钢）楼地面；2. 铸铁板地面
	轨道楼地面		1. 标准轨地面；2. 窄轨地面；3. 电动平车轨道平地面；（见第58～81页）

说 明							图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	全亮	页
								3

4. 设计要求

4.1 本图集是根据现行国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037-2013进行编制,对所有材料的质量、施工及构造要求除本图集注明者外,均见国家现行有关标准规范。

4.2 本图集各类地面的地基为非素土夯实,碎石夯入土与混凝土垫层做法。如需设灰土等地基加强层时,可在工程设计图中注明。垫层下填土的压实系数(土的控制干容重与最大干容重的比值)不应小于0.95,其含水量应控制在许可范围,地基承载力特征值应根据重载地面要求达到100~220kPa。如不满足要求应采取结构专业措施,进行地基处理。

4.3 碎石夯入土中的地基加固法适用于软弱地基地区(如沿海地区),施工要求见国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010“第4章 基层铺设”,灰土施工方法见该规范“第4.2节 基土”。

4.4 本图集如用于湿陷性黄土地区地面设计时,应按国家标准《湿陷性黄土地区建筑规范》GB 50025-2004的有关规定,采取相应的措施。

4.5 无论用作面层或垫层的混凝土,均需按国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037-2013的要求分仓浇筑或留缝(伸缝或缩缝)。

4.5.1 面层分格缝: 细石混凝土面层的分格缝应与垫层的缩缝对齐。现制水磨石、水泥砂浆、聚合物水泥砂浆等面层的分格缝,除应与垫层的缩缝对齐,还应缩小间距,并在主梁两侧及柱子四周设置分格缝。

4.5.2 地面混凝土垫层应在纵横向设置缩缝。纵向缩缝应采用平头缝或企口缝,其间距为3~6m。采用企口缝时,垫层厚度不小于150mm。拆模时混凝土强度不低于3MPa。横向缩缝应采用假缝,其间距为6~12m(高温季节施工时为6m),假缝宽度为5~20mm,深度宜为垫层厚度的1/3,缝内应填水泥砂浆,分仓跳格浇筑。设有管沟的地面,管沟盖板

上的混凝土垫层厚度不宜小于40mm。该垫层与管沟处垫层间应加铺不小于300mm宽的钢筋网($\phi 4@150$),以免出现裂缝。

4.6 季节性冰冻地区的地面,在冻深范围内应设置防冻胀层,材料一般为中粗砂、砂卵石、炉渣或炉渣灰土层(炉渣:素土:石灰=7:2:1)。防冻胀层的厚度见国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037的有关规定。防冻胀层应注意排水,设置防冻胀层的地面,纵横向缩缝均应采用平头缝,其间距不宜大于3m。

5. 楼地面的选用

5.1 重载地面包括荷载标准值为80~220kPa配筋混凝土多种面层的重载地面。耐热混凝土地面表面温度不大于800℃。耐火砖面层表面温度不大于1100℃。

5.2 普通重载楼地面包括整体地面的混凝土面层、耐热细石混凝土、自流平面层、沥青混凝土、耐磨骨料、水磨石密封固化地面;块材楼地面的耐火砖楼地面。

5.3 特殊重载地面包括防腐蚀楼地面、防油渗地面、导(防)静电地面、不发火地面、不发火导(防)静电地面。

5.3.1 防腐蚀楼地面面层应根据腐蚀性介质的类别、性质、浓度及设备安装和生产过程中的机械磨损等要求选用,由于防腐材料性质各异,选用时应符合国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T 50046-2018及材料的说明书要求。

5.3.2 受液态介质作用的楼地面,应设坡向地漏或地沟的坡度。地面坡度不宜小于2%,用基土找坡;楼面坡度不宜小于1%,用水泥砂浆或细石混凝土找坡。坡道较大或坡面较长的楼面也可用结构找坡。

5.3.3 本图集中隔离层标注为聚氨酯,也可采用其他做法,如沥青类面层应选用SBS改性沥青卷材做隔离层,三元乙丙或聚乙烯丙纶做

说 明

图集号

19J305

审核 黄峰

黄峰

校对 卢理杰

卢理杰

设计 全亮

全亮

页

4

- 隔离层；树脂类面层应选用树脂玻璃钢做隔离层。
- 5.3.4 防静电、不发火地面的做法，应按构造要求选材施工。
- 5.3.5 电子工厂、物流仓库、洁净车间对地面平整度要求高，整体水平面平整度应控制在20mm。
- 5.4 金属与轨道楼地面包括金属楼地面（含铸铁板、钢板、不锈钢板楼地面）与轨道楼地面（含标准轨、窄轨、电动平车轨道楼地面）。
- 5.4.1 铸铁板、钢板、不锈钢板楼地面的选用：
- 通行铁轮车、滚动电缆盘或托运尖锐金属物件等磨损强烈的局部地段，可采用水泥砂浆结合的铸铁板面层的地面。
- 有灼热物件接触或高温影响的地段，同时有平整及一定的清洁要求时，可局部采用以砂结合的铸铁板面层或耐火砖面层的地面。
- 有高温影响或冲击磨损严重的车间可采用混凝土预制块复合钢板地面。
- 玻璃工业的切裁、装箱工段、成品库、电梯出口前、碎玻璃漏子周围可用网纹钢板或有孔纹钢板楼地面。
- 有洁净要求的车间可选用不锈钢面层楼地面。
- 5.4.2 轨距指铁路直线地段上，两根钢轨内侧间的净距离。
- 5.4.3 电动平车轨道地面应与电气工艺设计图配合使用，选用时需根据各工程设计提供的电动平车吨位、轨道布置形式，确定轨道地面做法。
- 5.4.4 电动平车轨道地面应采用弹性绝缘垫板、弹性绝缘垫板可根据工程实际选用塑胶垫板或橡胶垫板。
- 5.4.5 电动平车轨道及中间滑触线连接螺栓均采用硫磺砂浆锚固于基础预留孔内，以利于绝缘。

其固定程序为：将融化的硫磺与加热烘干的水泥、砂及石蜡按下述配合比拌合，文火加热，温度达160℃左右。硫磺水泥砂浆的配合比为：硫磺：水泥：砂：石蜡=2：1：3：0.6。

6. 材料与施工要求

- 6.1 耐热水泥砂浆做法：胶结材料为低钙铝酸盐水泥，掺合料为耐火粘土砖碎块。水灰比为0.3~0.32〔水灰比=水/（水泥+掺合料）〕。耐热温度1100℃。
- 6.2 本图集中防水层材料采为1.5厚的聚氨酯防水涂料，其主要性能见表2，也可用硅橡胶、丙烯酸防水涂料、水乳型橡胶、乳化沥青防水涂料等涂刷型防水层或其他防水卷材代替。防水层、防油层在墙、柱处翻起高度不小于250mm。如工程无防水要求，也可不加防水层。

表2 聚氨酯防水涂料主要性能

材料名称	性能要求	试验方法
表干时间（h）	≤12	现行国家标准《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013
实干时间（h）	≤24	
干燥基面粘结强度（MPa）	≥1.0	
不透水性（0.3MPa, 120min）	不透水性	
拉伸强度（MPa）	≥2.0	
断裂伸长率（%）	≥500	
吸水率（%）	≤5.0	现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108
耐水性（%）	≥80	

说 明							图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	全亮	页 5

- 6.3 本图集中水泥砂浆均应采用预拌WSM15水泥砂浆。
- 6.4 本图集中配筋混凝土的钢筋保护层厚度为40mm。
- 6.5 沥青胶泥配合比（重量比）见表3。

表3 沥青胶泥配合比（重量比）

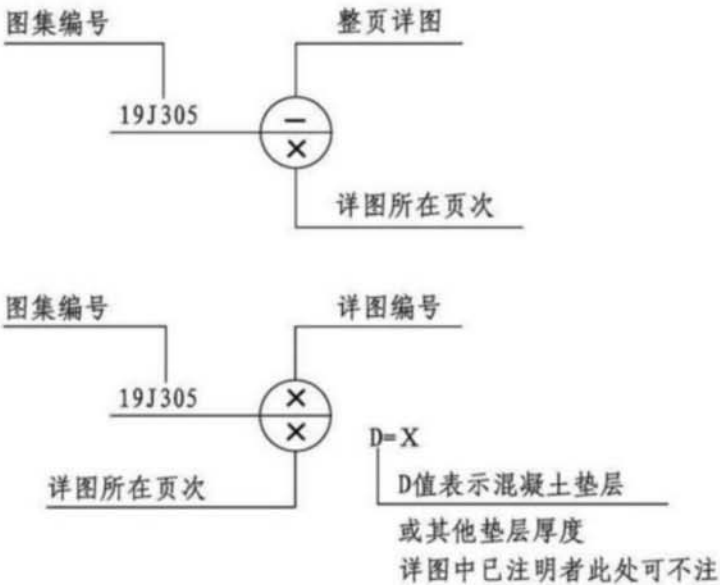
材料名称	用量（kg）
石油沥青（软化点75~110）	100
石英粉	100

6.6 混凝土密封固化剂是一种无色、无味、无毒的液体密封剂，通过有效渗透，与混凝土中的化学成分发生深刻化学反应，使其成分固化成一坚固实体，从而得到一个不起尘、致密的整体，有效提高强度、密度、耐磨性。

7. 尺寸标注

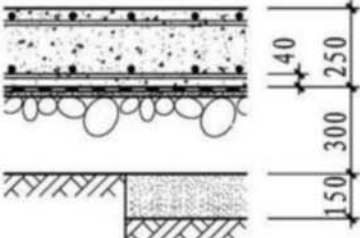
本图集中未注明单位的尺寸均以毫米（mm）为单位。

8. 本图集索引方式

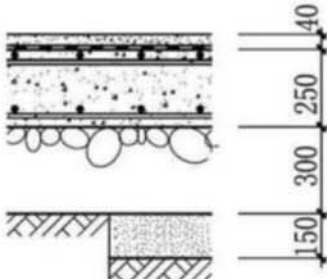


说 明							图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	王志伟	陈	设计	多红星	页 6

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	Ⓐ1	80	450		1. 150厚C30混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂, 内配φ6双向钢筋@150×150 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 280厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 无防水要求的, 可不设防水层 3. 防水层也可用硅橡胶, 丙烯酸防水胶, 水乳型橡胶, 水沥青防水涂料	块材地面	
防腐地面		Ⓐ2		600		4. 素土夯实 4. 150厚碎石夯入土			防腐地面	
防油地面		Ⓐ3	100	450		1. 150厚C30混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂, 内配φ8双向钢筋@200×200 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 280厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面	
防静电地面		Ⓐ4		600		4. 素土夯实 4. 150厚碎石夯入土			防静电地面	
不发火地面		Ⓐ5	120	500		1. 200厚C30混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂, 内配φ10双向钢筋@150×150 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 280厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面	
静电防火地面		Ⓐ6		650		4. 素土夯实 4. 150厚碎石夯入土			静电防火地面	
金属地面	注: 聚氨酯防水涂料按国家标准《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013.					混凝土整体面层重载地面		图集号	19J305	金属地面
楼轨道地面						审核 黄峰 姜峰 校对 王志伟 设计 多红星		页	7	楼轨道地面
与坡道缝隙										与坡道缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面				
						夯实土做法	碎石夯入土做法						
块材地面	混凝土面层重载地面（燃烧等级 A）	Ⓐ7	150	550		1. 250厚C30混凝土表面撒1：1水泥砂子随打随抹光，表面施工混凝土密封固化剂，内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150×150（双层钢筋） 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层，1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 280厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 ，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$		1. 适用于均布堆载的地面，不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 无防水要求的，可不设防水层 3. 防水层也可用硅橡胶，丙烯酸，防水胶，水乳型橡胶，水沥青防水涂料	块材地面				
防腐地面		Ⓐ8		700		4. 素土夯实	4. 150厚碎石夯入土		防腐地面				
防油地面		Ⓐ9	200	550		1. 250厚C30混凝土表面撒1：1水泥砂子随打随抹光，表面施工混凝土密封固化剂，内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150×150（双层钢筋） 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层，1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 280厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 ，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$			防油地面				
防静电地面		Ⓐ10		700		4. 素土夯实	4. 150厚碎石夯入土		防静电地面				
不发火地面		Ⓐ11	220	550		1. 250厚C30混凝土表面撒1：1水泥砂子随打随抹光，表面施工混凝土密封固化剂，内配 $\phi 16$ 双向钢筋@150×150（双层钢筋） 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层，1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 280厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 ，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 220\text{kPa}$			不发火地面				
防静电地面		Ⓐ12		700		4. 素土夯实	4. 150厚碎石夯入土		防静电地面				
金属地面									金属地面				
楼轨道地面									楼轨道地面				
与坡道									与坡道				
与坡道		注：1. 若地基承载力不满足要求，需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑，不包括对抗裂有特殊要求的工程。					混凝土整体面层重载地面		图集号	19J305	与坡道		
与坡道							审核 黄峰 姜峰 校对 王志伟 设计 多红星			页	8	与坡道	

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面
						夯实土做法	碎石夯入土做法		
块材地面	耐热细石混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	A13	80	490		1. 40厚C30耐热细石混凝土,机械抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土,内配φ6双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适用于均布堆载的地面,不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 地面温度<800℃ 3. 防水层也可用硅橡胶,丙烯酸防水胶,水乳型橡胶,水沥青防水涂料	块材地面
防腐地面		A14		640					
防油地面		A15	100	490		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土		防油地面
				防静电地面		A16	640		1. 40厚C30耐热细石混凝土,机械抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土,内配φ8双向钢筋@200×200 4. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa
不发火地面		A17	120	540	5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土	不发火地面		
不发火地面				A18	690	1. 40厚C30耐热细石混凝土,机械抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 200厚C30混凝土,内配φ10双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa	不发火地面		
金属地面									金属地面
楼地面									楼地面
与坡道							与坡道		
注: 先做水泥浆一道,后做聚氨酯防水涂料。						耐热细石混凝土面层重载地面			图集号
						审核 黄峰 姜峰 校对 王志伟 设计 多红星		页	9

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面							
						夯实土做法	碎石夯入土做法									
块材地面	耐热细石混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	Ⓐ19	150	590		1. 40厚C30耐热细石混凝土,机械抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土,内配φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 适用于均布堆载的地面,不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 地面温度<800℃ 3. 防水层也可用硅橡胶,丙烯酸防水胶,水乳型橡胶,水沥青防水涂料	块材地面							
防腐地面		Ⓐ20		740		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防腐地面						
防油地面		Ⓐ21	200	590		1. 40厚C30耐热细石混凝土,机械抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土,内配φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			防油地面							
防静电地面		Ⓐ22		740		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防静电地面						
不发火地面		Ⓐ23	220	590		1. 40厚C30耐热细石混凝土,机械抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土,内配φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa			不发火地面							
静电地面		Ⓐ24		740		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	静电地面						
金属地面									金属地面							
楼轨道地面									楼轨道地面							
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求,需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑,不包括对抗裂有特殊要求的工程。					耐热细石混凝土面层重载地面		图集号	19J305	与坡道						
缝隙						审核	黄峰	姜峰	校对	王志伟	设计	多红星	王	页	10	缝隙

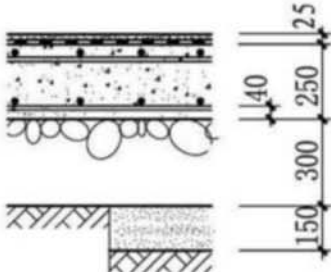
整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面						
						夯实土做法	碎石夯入土做法								
块材地面	现制水磨石面层重载地面(燃烧等级A)	A25	80	480		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面,表面磨光 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 150厚C30混凝土,内配Φ6双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计 2. 水磨石分隔缝分隔条可用铜板条或玻璃条 3. 适用于均布堆载的地面,不均布堆载需要结构设计另行计算 4. 防水层也可用硅橡胶,丙烯酸防水胶,水乳型橡胶,水沥青防水涂料	块材地面						
防腐地面		A26		630		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土		防腐地面						
防油地面		A27	100	480		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面,表面磨光 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 150厚C30混凝土,内配Φ8双向钢筋@200×200 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面						
防静电地面		A28		630		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土		防静电地面						
不发火地面		A29	120	530		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面,表面磨光 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 200厚C30混凝土,内配Φ10双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面						
不发火地面		A30		680		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土		不发火地面						
金属地面		注:先做水泥浆一道,后做聚氨酯防水涂料。					现制水磨石面层重载地面		图集号	19J305	金属地面				
楼地面							审核		黄峰 姜峰	校对	王志伟 王中	设计	多红星 姜	页	11
与坡道 缝隙											与坡道 缝隙				

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面		
						夯实土做法	碎石夯入土做法				
块材地面	现制水磨石面层重载地面(燃烧等级A)	A31	150	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面,表面磨光 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 250厚C30混凝土,内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石,压实系数 ≥ 0.95 ,地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计 2. 水磨石分隔缝分隔条可用铜板条或玻璃条 3. 适用于均布堆载的地面,不均布堆载需要结构设计另行计算 4. 防水层也可用硅橡胶,丙烯酸防水胶,水乳型橡胶,水沥青防水涂料	块材地面		
防腐地面		A32		730		6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	防腐地面	
防油地面		A33	200	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面,表面磨光 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 250厚C30混凝土,内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石,压实系数 ≥ 0.95 ,地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$			6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土	防油地面
防静电地面		A34		730		6. 素土夯实					6. 150厚碎石夯入土
不发火地面		A35	220	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面,表面磨光 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶),1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 250厚C30混凝土,内配 $\phi 16$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石,压实系数 ≥ 0.95 ,地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 220\text{kPa}$			6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土	不发火地面
静电地面		A36		730		6. 素土夯实					6. 150厚碎石夯入土
金属地面	注: 1. 若地基承载力不满足要求,需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑,不包括对抗裂有特殊要求的工程。					现制水磨石面层重载地面		图集号	19J305	金属地面	
楼轨道地面						审核 黄峰 姜峰 校对 王志伟 设计 多红星		页	12	楼轨道地面	
与坡道										与坡道	

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
块材地面	自流平环氧胶泥面层重载地面(燃烧等级B1)	Ⓐ37	80	450		1. 2厚无溶剂自流平环氧胶泥, 表面用水性聚氨酯透明层罩面 2. 环氧稀胶料一道 3. 150厚C30混凝土随打随抹光, 强度达标后, 表面打磨, 内配φ6双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 自流平环氧胶泥楼面适用于易清洁的食品加工、实验室、制药厂或耐磨抗冲击的货仓通道、交叉通道等 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算	块材地面			
防腐地面		Ⓐ38		600		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防腐地面		
防油地面		Ⓐ39	100	450		1. 2厚无溶剂自流平环氧胶泥, 表面用水性聚氨酯透明层罩面 2. 环氧稀胶料一道 3. 150厚C30混凝土随打随抹光, 强度达标后, 表面打磨, 内配φ8双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面			
防静电地面		Ⓐ40		600		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防静电地面		
不发火地面		Ⓐ41	120	500		1. 2厚无溶剂自流平环氧胶泥, 表面用水性聚氨酯透明层罩面 2. 环氧稀胶料一道 3. 200厚C30混凝土随打随抹光, 强度达标后, 表面打磨, 内配φ10双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面			
不发火地面						Ⓐ42	650		5. 素土夯实		5. 150厚碎石夯入土	不发火地面
金属地面									5. 素土夯实		5. 150厚碎石夯入土	金属地面
楼地面									5. 素土夯实		5. 150厚碎石夯入土	楼地面
与坡道	自流平环氧胶泥面层重载地面						图集号	19J305	与坡道			
缝隙	审核 黄峰 设计 宋鑫						页	13	缝隙			

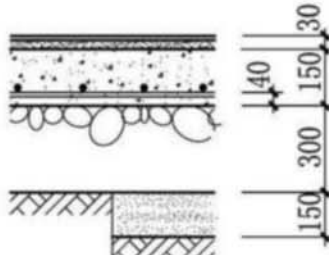

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面								
						夯实土做法	碎石夯入土做法										
块材地面	自流平环氧胶泥面层重载地面(燃烧等级B1)	Ⓐ43	150	550		1. 2厚无溶剂自流平环氧胶泥, 表面用水性聚氨酯透明层罩面 2. 环氧稀胶料一道 3. 250厚C30混凝土随打随抹光, 强度达标后, 表面打磨, 内配φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 自流平环氧胶泥楼地面适用于易清洁的食品加工、实验室、制药厂或耐磨抗冲击的货仓通道、交叉通道等。 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算	块材地面								
防腐地面		Ⓐ44		700		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防腐地面								
防油地面		Ⓐ45	200	550		1. 2厚无溶剂自流平环氧胶泥, 表面用水性聚氨酯透明层罩面 2. 环氧稀胶料一道 3. 250厚C30混凝土随打随抹光, 强度达标后, 表面打磨, 内配φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			防油地面								
防静电地面		Ⓐ46		700		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防静电地面								
不发火地面		Ⓐ47	220	550		1. 2厚无溶剂自流平环氧胶泥, 表面用水性聚氨酯透明层罩面 2. 环氧稀胶料一道 3. 250厚C30混凝土随打随抹光, 强度达标后, 表面打磨, 内配φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa			不发火地面								
防静电地面		Ⓐ48		700		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防静电地面								
金属地面									金属地面								
楼地面									楼地面								
注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。						自流平环氧胶泥面层重载地面			图集号	19J305	与坡道						
						审核	黄峰	黄峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	宋鑫	宋鑫	页	14	与坡道

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	沥青混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	A49	80	300		1. 25厚1:6石油沥青豆石压实面层 2. 沥青冷底子油一道, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土, 内配Φ6双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 具有防水防潮作用 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 3. 沥青豆石混凝土面层, 豆石粒径≤9.5 4. 沥青采用10号石油沥青 5. 防水层也可用硅橡胶, 丙烯酸防水胶, 水乳型橡胶, 水沥青防水涂料	块材地面	
防腐地面		A50		625		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防腐地面	
防油地面		A51	100	475		1. 25厚1:6石油沥青豆石压实面层 2. 沥青冷底子油一道, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土, 内配Φ8双向钢筋@200×200 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面	
防静电地面		A52		625		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防静电地面	
不发火地面		A53	120	525		1. 25厚1:6石油沥青豆石压实面层 2. 沥青冷底子油一道, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 200厚C30混凝土, 内配Φ10双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面	
不发火地面		A54		675		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			不发火地面	
金属地面									金属地面	
楼地面									楼地面	
与坡道							与坡道			
缝隙							缝隙			

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
块材地面	沥青混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	A55	150	575		1. 25厚1:6石油沥青豆石压实面层 2. 沥青冷底子油一道, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 具有防水防潮作用 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 3. 沥青豆石混凝土面层, 豆石粒径≤9.5 4. 沥青采用10号石油沥青 5. 防水层也可用硅橡胶, 丙烯酸防水胶, 水乳型橡胶, 水沥青防水涂料	块材地面			
防腐地面		A56		725		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防腐地面		
防油地面		A57	200	575		1. 25厚1:6石油沥青豆石压实面层 2. 沥青冷底子油一道, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			防油地面			
防静电地面		A58		725		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防静电地面		
不发火地面		A59	220	575		1. 25厚1:6石油沥青豆石压实面层 2. 沥青冷底子油一道, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa			不发火地面			
静电地面		A60		725		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	静电地面		
金属地面						5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	金属地面		
楼地面						5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	楼地面		
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					沥青混凝土面层重载地面			图集号	19J305	与坡道	
缝隙						审核	多红星	设计	宋鑫	页	16	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	耐磨骨料密封固化重载地面(燃烧等级A)	A61	80	450		1. 150厚C30混凝土, 内配φ6双向钢筋@150×150, 初凝时表面撒2~3厚耐磨骨料, 随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 灰色耐磨骨料混凝土浇打3d, 待颜色熟化以后施工混凝土密封固化剂, 彩色耐磨骨料须15d以后施工混凝土密封固化剂	块材地面	
防腐地面		A62		600		3. 素土夯实			3. 150厚碎石夯入土	防腐地面
防油地面		A63	100	450		1. 150厚C30混凝土, 内配φ8双向钢筋@150×150, 初凝时表面撒2~3厚耐磨骨料, 随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面	
防静电地面		A64		600	3. 素土夯实		3. 150厚碎石夯入土		防静电地面	
不发火地面		A65	120	500	1. 200厚C30混凝土, 内配φ10双向钢筋@150×150, 初凝时表面撒2~3厚耐磨骨料, 随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa		不发火地面			
静电地面		A66		650	3. 素土夯实		3. 150厚碎石夯入土		静电地面	
不发火地面						3. 素土夯实			不发火地面	
金属地面						3. 素土夯实			金属地面	
楼地面						3. 素土夯实			楼地面	
与坡道						3. 素土夯实			与坡道	
缝隙						3. 素土夯实			缝隙	
耐磨骨料密封固化重载地面						图集号		19J305	与坡道	
审核 多红星 设计 宋鑫						校对 卢理杰 设计 宋鑫		页	17	与坡道

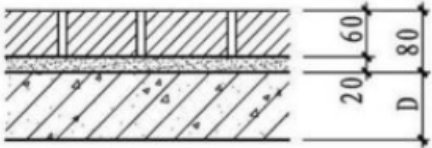
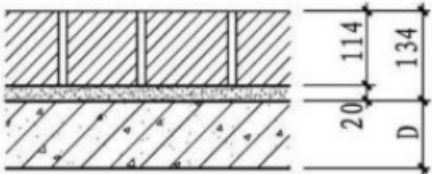
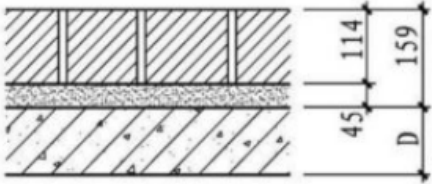
整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面					
						夯实土做法	碎石夯入土做法							
块材地面	耐磨骨料密封固化重载地面(燃烧等级A)	A67	150	550		1. 250厚C30混凝土, 内配Φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋), 初凝时表面撒2~3厚耐磨骨料, 随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 灰色耐磨骨料须3d, 待颜色熟化以后施工混凝土密封固化剂, 彩色耐磨骨料须15d以后施工混凝土密封固化剂	块材地面					
防腐地面		A68		700					防腐地面					
防油地面		A69	200	550		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土		防油地面					
防静电地面				700		1. 250厚C30混凝土, 内配Φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋), 初凝时表面撒2~3厚耐磨骨料, 随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			防静电地面					
不发火地面		A70	220	550		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土		不发火地面					
不发火防静电地面		A71		700		1. 250厚C30混凝土, 内配Φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋), 初凝时表面撒2~3厚耐磨骨料, 随打随抹光, 表面施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa			不发火防静电地面					
金属地面		A72		700					金属地面					
楼地面			3. 素土夯实			3. 150厚碎石夯入土	楼地面							
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					耐磨骨料密封固化重载地面			与坡道					
缝隙						审核	多红星	设计	宋鑫	宋鑫	图集号	19J305	缝隙	
						校对	卢理杰	卢理杰	设计	宋鑫	宋鑫	页	18	

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	现制水磨石密封固化重载地面（燃烧等级A）	Ⓐ73	80	480		1. 10厚1：2.5水泥彩色石子地面,表面磨光,施工混凝土密封固化剂 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶）或使用专业界面处理剂。 4. 150厚C30混凝土,内配φ6双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计 2. 水磨石分隔缝、分隔条可用铜板条或玻璃条 3. 适用于均布堆载的地面,不均布堆载需要结构设计另行计算	块材地面	
防腐地面		Ⓐ74		630		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			防腐地面	
防油地面		Ⓐ75	100	480		1. 10厚1：2.5水泥彩色石子地面,表面磨光,施工混凝土密封固化剂 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶）或使用专业界面处理剂。 4. 150厚C30混凝土,内配φ8双向钢筋@200×200 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面	
防静电地面				Ⓐ76		630	6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土		防静电地面	
不发火地面		Ⓐ77		120	530		1. 10厚1：2.5水泥彩色石子地面,表面磨光,施工混凝土密封固化剂 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层,表面拉毛 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶）或使用专业界面处理剂。 4. 200厚C30混凝土,内配φ10双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa		不发火地面	
静电不发火地面			Ⓐ78		680		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土		静电不发火地面	
金属地面			6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土		金属地面					
楼轨道地面		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			楼轨道地面					
与坡道缝隙	现制水磨石密封固化重载地面						图集号	19J305	与坡道缝隙	
	审核 多红星 签字 校对 卢理杰 签字 设计 宋鑫 签字						页	19		

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面					
						夯实土做法	碎石夯入土做法							
块材地面	现制水磨石密封固化重载地面(燃烧等级A)	(A79)	150	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子地面, 表面抛光, 施工混凝土密封固化剂 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层, 表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂 4. 250厚C30混凝土, 内配φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计 2. 水磨石分隔缝、分隔条可用铜板条或玻璃条 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算	块材地面					
防腐地面		(A80)		730		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			防腐地面					
防油地面		(A81)	200	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子地面, 表面抛光, 施工混凝土密封固化剂 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层, 表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂 4. 250厚C30混凝土, 内配φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			防油地面					
防静电地面		(A82)		730		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			防静电地面					
不发火地面		(A83)	220	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子地面, 表面抛光, 施工混凝土密封固化剂 2. 20厚WSM15水泥砂浆找平层, 表面拉毛 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂 4. 250厚C30混凝土, 内配φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa			不发火地面					
不发火防静电地面		(A84)		730		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			不发火防静电地面					
金属地面									金属地面					
楼轨道地面									楼轨道地面					
与坡道缝隙	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					现制水磨石密封固化重载地面			图集号	19J305	与坡道缝隙			
						审核	多红星	校对	卢理杰	设计	宋鑫	页	20	

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
块材地面	耐火砖耐热块材重载地面(燃烧等级 A)	ⓑ1	80	530		1. 60厚平铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土, 内配Φ6双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适应于承受 ≤1100℃高温 车间地坪 2. 适用于均布 堆载的地面, 不均布堆载 的地面另见 结构设计 3. 耐热水泥砂 浆做法: 胶 结材料为低 钙铝酸盐水 掺合料为耐 耐火粘土砖 碎块。水灰 比为0.3~ 0.32水灰比 =水/(水泥+ 掺合料) 4. 耐火砖规格 为230×114 ×60(长、 宽、高)	块材地面			
防腐地面		ⓑ2		680		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防腐地面		
防油地面		ⓑ3	100	530		1. 60厚平铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土, 内配Φ8双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面			
防静电地面		ⓑ4		680		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防静电地面		
不发火地面		ⓑ5	120	634		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 200厚C30混凝土, 内配Φ10双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面			
静电地面		ⓑ6		784		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	静电地面		
金属地面						5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	金属地面		
楼轨道地面						5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	楼轨道地面		
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					耐火砖耐热块材重载地面			图集号	19J305	与坡道	
缝隙						审核	多红星	设计	宋鑫	页	21	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面				
						夯实土做法	碎石夯入土做法						
块材地面	耐火砖耐热块材重载地面(燃烧等级A)	ⓑ7	150	684		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$		1. 适应于承受 $\leq 1100^{\circ}\text{C}$ 高温车间地坪 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 3. 耐热水泥砂浆做法: 胶结材料为低钙铝酸盐水掺合料为耐耐火粘土砖碎块。水灰比为0.3~0.32水灰比=水/(水泥+掺合料) 4. 耐火砖规格为230×114×60(长、宽、高)	块材地面				
防腐地面		ⓑ8		834		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土	防腐地面			
防油地面		ⓑ9	200	684		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$			5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土	防油地面		
防静电地面		ⓑ10		834		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 220\text{kPa}$					5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土	防静电地面
不发火地面		ⓑ11	220	684		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热水泥砂浆, 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 220\text{kPa}$			5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土			不发火地面
静电防火地面		ⓑ12		834		5. 素土夯实					5. 150厚碎石夯入土	静电防火地面	
金属地面		注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					耐火砖耐热块材重载地面		图集号	19J305	金属地面		
楼地面							审核 多红星 设计 宋鑫		校对 卢理杰 设计 宋鑫	页	22	楼地面	
与坡道											与坡道		

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法	备注	整体地面
块材地面	耐火砖耐热块材楼面(燃烧等级A)	平铺耐火砖 楼面做法	按楼板荷载标准值	D+80		1. 60厚平铺耐火砖 (细砂填缝) 2. 20厚耐热砂浆砌筑 3. 钢筋混凝土楼板	1. 适应于承受≤1100℃ 高温或冲击磨损严重的 车间 2. 适用于均布堆载的地 面 3. 耐热水泥砂浆做法: 胶结材料为低钙铝酸 盐水泥, 掺合料为耐 火粘土砖碎块。水灰 比为0.3~0.32 水灰 比=水/(水泥+掺合 料) 4. 耐火砖规格为: 230×114×60 (长×宽×高)	块材地面
防腐地面		立铺耐火砖 楼面做法		D+134		1. 114厚立铺耐火砖 (细砂填缝) 2. 20厚耐热砂浆砌筑 3. 钢筋混凝土楼板		防腐地面
防油地面		立铺耐火砖 (加砂隔热层) 楼面做法		D+159		1. 114厚立铺耐火砖 (细砂填缝) 2. 45厚砂隔热层 3. 钢筋混凝土楼板		防油地面
防静电地面	注: 1. 耐火砖可选用粘土质耐火砖, 高铝质耐火砖、硅质耐火砖。 2. 楼板厚度D与荷载标准值按工程设计。 3. 砂隔热层为普通工程用砂。							防静电地面
不发火地面								不发火地面
静电地面								静电地面
不发火防静电地面								不发火防静电地面
金属地面								金属地面
楼地面								楼地面
轨道								轨道
与坡道								与坡道
缝隙								缝隙

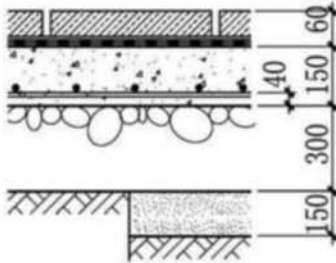
整体地面	防腐重载地面说明												整体地面
块材地面	1. 防腐地面，应有坡度，地面坡度宜不小于2%，坡向地漏或地沟。 2. 防腐地面应按照现行国家标准《建筑防腐工程施工规范》GB 50212-2014 要求施工。 3. 经常冲洗的腐蚀介质地面要设防水隔离层，做法为1.5mm厚聚氨酯防水涂料，如工程需要，可加一层无纺布增强材料。 4. 重载地面面层的材料和构造应根据腐蚀介质的性质及浓度选取，本图集将腐蚀性介质分为7类，见下表：												块材地面
防腐地面	防腐地面构造选用表												防腐地面
防油地面	序号	腐蚀介质	地面面层材料	构造做法	序号	腐蚀介质	地面面层材料	构造做法	防油地面				
防静电地面	1	硫酸>60% 盐酸>30% 硝酸>10%	花岗石、密实水玻璃混凝土 骨料：石英石、石英砂、石英粉	选用节点 C1—C24	5	铬酸<20%	花岗石、密实水玻璃 骨料：石英石、石英砂、石英粉	选用节点 C1—C24	防静电地面				
	2	硫酸<60% 盐酸<30% 硝酸<10%	花岗石、沥青浸砖 环氧、聚酯 骨料：石英石、石英粉	选用节点 C1—C12 C13—C36	6	碱（氢氧化钠）	环氧树脂、耐碱混凝土（用普通硅酸盐水泥、石灰石骨料） 骨料：石灰石粉	选用节点 C1—C12	不发火地面				
不发火防静电地面	3	氟硅酸	沥青砂浆、沥青浸砖 骨料：滑石粉、萤石粉	选用节点 C25—C36	7	稀碱尿素	花岗石 聚合物水泥砂浆	选用节点 C1—C12	不发火防静电地面				
金属地面	4	酸碱交替	花岗石、环氧树脂 骨料：石英砂、石英粉	选用节点 C1—C12					金属地面				
楼轨道					防腐重载地面说明				楼轨道				
与坡道缝隙					图集号 19J305				与坡道缝隙				
				审核 多红星 主笔 校对 卢理杰 设计 宋鑫 宋鑫				页 24					

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
块材地面	防腐花岗石板面层重载地面(燃烧等级A)	①	80	525		1. 65厚花岗石板用环氧胶泥挤缝, 缝宽8~15, 深15~20 (缝内下部胶泥同结合层胶泥) 2. 10厚环氧胶泥结合层 3. 1.5厚聚氨酯防水涂料加无纺布一层, 表面撒粘细石英砂一层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 150厚C30混凝土, 内配 $\phi 6$ 双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80\text{kPa}$		1. 适应于有: 硫酸、盐酸、硝酸作用的冲击荷重较小的楼地面 2. 胶泥配合比见本图集附录 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 花岗石宜采用: 200×200×65 5. 隔离层也可选用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水沥青防水涂料	块材地面			
防腐地面		②		675		7. 素土夯实	7. 150厚碎石夯入土		防腐地面			
防油地面		③	100	525		1. 65厚花岗石板用环氧胶泥挤缝, 缝宽8~15, 深15~20 (缝内下部胶泥同结合层胶泥) 2. 10厚环氧胶泥结合层 3. 1.5厚聚氨酯防水涂料加无纺布一层, 表面撒粘细石英砂一层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 150厚C30混凝土, 内配 $\phi 8$ 双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$			防油地面			
防静电地面		④		675		7. 素土夯实	7. 150厚碎石夯入土		防静电地面			
不发火地面		⑤	120	575		1. 65厚花岗石板用环氧胶泥挤缝, 缝宽8~15, 深15~20 (缝内下部胶泥同结合层胶泥) 2. 10厚环氧胶泥结合层 3. 1.5厚聚氨酯防水涂料加无纺布一层, 表面撒粘细石英砂一层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 200厚C30混凝土, 内配 $\phi 10$ 双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 120\text{kPa}$			不发火地面			
静电地面		⑥		725		7. 素土夯实	7. 150厚碎石夯入土		静电地面			
金属地面	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。						防腐花岗石板面层重载地面		图集号	19J305	金属地面	
楼地面							审核 多红星	校对 卢理杰	设计 宋鑫	页	25	楼地面
与坡道												与坡道

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面					
						夯实土做法	碎石夯入土做法							
块材地面	防腐花岗石板面层重载地面(燃烧等级A)	⑦	150	660		1. 100厚花岗石板用环氧胶泥挤缝, 缝宽8~15, 深15~20 (缝内下部胶泥同结合层胶泥) 2. 10厚环氧胶泥结合层 3. 1.5厚聚氨酯防水涂料加无纺布一层隔离层, 表面撒粘细石英砂一层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶, 1~4项共110厚) 5. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$		1. 适应于有: 硫酸、盐酸、硝酸作用的冲击荷重较小的楼地面 2. 胶泥配合比见本图集附录 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 花岗石宜采用: 200 \times 200 \times 65 5. 隔离层也可选用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水沥青防水涂料	块材地面					
防腐地面		⑧		810		7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土			防腐地面					
防油地面		⑨	200	660		1. 100厚花岗石板用环氧胶泥挤缝, 缝宽8~15, , 深15~20 (缝内下部胶泥同结合层胶泥) 2. 10厚环氧胶泥结合层 3. 1.5厚聚氨酯防水涂料加无纺布一层隔离层表面撒粘细石英砂一层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶, 1~4项共110厚) 5. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$			防油地面					
防静电地面		⑩		810		7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土			防静电地面					
不发火地面		⑪	220	660		1. 100厚花岗石板用环氧胶泥挤缝, 缝宽8~15, , 深15~20 (缝内下部胶泥同结合层胶泥) 2. 10厚环氧胶泥结合层 3. 1.5厚聚氨酯防水涂料加无纺布一层隔离层表面撒粘细石英砂一层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶, 1~4项共110厚) 5. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 16$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f \geq 220\text{kPa}$			不发火地面					
静电地面		⑫		810		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			静电地面					
金属地面									金属地面					
楼地面									楼地面					
轨道									轨道					
与坡道									与坡道					
注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。						防腐花岗石板面层重载地面			图集号	19J305	与坡道			
						审核	多红星		校对	卢理杰	设计	全亮	页	26

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面		
						夯实土做法	碎石夯入土做法				
块材地面	防腐密实水玻璃混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	①C13	80	525		1. 60厚密实水玻璃混凝土 2. 1.5厚聚氨酯防水层加一层无纺布隔离层, 表面撒粘细石英砂一层 3. 15厚WSM15砂浆找平层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶, 1~4项共75厚) 5. 150厚C30混凝土, 内配Φ6双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 防硫酸>60% 防盐酸>30% 防硝酸>10% 2. 水玻璃混凝土用石英砂、铸石粉、石英石、石英粉等骨料 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 水玻璃混凝土不宜用于室外 5. 隔离层也可选用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水乳型橡胶、水沥青防水涂料	块材地面		
防腐地面		①C14		675		7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土			防腐地面		
防油地面		①C15	100	525			1. 60厚密实水玻璃混凝土 2. 1.5厚聚氨酯防水层加一层无纺布隔离层, 表面撒粘细石英砂一层 3. 15厚WSM15砂浆找平层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶, 1~4项共75厚) 5. 150厚C30混凝土, 内配Φ8双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa		防油地面		
防静电地面		①C16		675			7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土		防静电地面		
不发火地面		①C17	120	575		1. 60厚密实水玻璃混凝土 2. 1.5厚聚氨酯防水层加一层无纺布隔离层, 表面撒粘细石英砂一层 3. 15厚WSM15砂浆找平层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶, 1~4项共75厚) 5. 200厚C30混凝土, 内配Φ10双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面		
静电地面		①C18		725		7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土			静电地面		
金属地面										金属地面	
楼地面										楼地面	
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					防腐密实水玻璃混凝土面层重载地面			图集号	19J305	与坡道
缝隙						审核 多红星 设计 全亮			页	27	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	防腐密实水玻璃混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	①C19	150	625		1. 60厚密实水玻璃混凝土 2. 1.5厚隔离层, 聚氨酯防水涂料加一层无纺布 3. 15厚WSM15砂浆找平层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$		1. 防硫酸 $>60\%$ 防盐酸 $>30\%$ 防硝酸 $>10\%$ 2. 水玻璃混凝土用石英砂、铸石粉、磁粉等耐酸骨料 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 水玻璃混凝土不宜用于室外 5. 隔离层也可选用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水乳型橡胶、水沥青防水涂料	块材地面	
防腐地面		②C20		775		7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土			防腐地面	
防油地面		③C21	200	625		1. 60厚密实水玻璃混凝土 2. 1.5厚隔离层, 聚氨酯防水涂料加一层无纺布 3. 15厚WSM15砂浆找平层 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$			防油地面	
防静电地面		④C22		775		7. 素土夯实 7. 150厚碎石夯入土			防静电地面	
不发火地面		⑤C23	220	625		1. 60厚密实水玻璃混凝土 2. 1.5厚隔离层, 聚氨酯防水涂料加一层无纺布 3. 15厚WSM15砂浆找平层 4. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 16$ 双向钢筋@150 \times 150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 220\text{kPa}$			不发火地面	
静电地面		⑥C24		775		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			静电地面	
金属地面									金属地面	
楼地面									楼地面	
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					防腐密实水玻璃混凝土面层重载地面		图集号	19J305	与坡道
缝隙						审核 多红星 设计 全亮		页	28	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	防腐沥青浸渍砖面层重载地面(燃烧等级 B ₂)	①C25	80	510		1. 53厚沥青浸渍砖用沥青胶泥铺砌, 缝宽4~8 2. 10厚沥青胶泥结合层 3. 2层沥青玻璃纤维胎防水卷材 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 150厚C30混凝土, 内配φ6双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适应于有: 硫酸: (浓度≤60%) 盐酸: (浓度≤20%) 硝酸: (浓度≤10%) 氟硅酸 作用的冲击荷 重较小的楼地 面 2. 适用于均布堆 3. 载的地面, 不 均布堆载的地 面另见结构设 计	块材地面	
防腐地面		①C26		660		7. 素土夯实	7. 150厚碎石夯入土		防腐地面	
防油地面		①C27	100	510		1. 53厚沥青浸渍砖用沥青胶泥铺砌, 缝宽4~8 2. 10厚沥青胶泥结合层 3. 2层沥青玻璃纤维胎防水卷材 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 150厚C30混凝土, 内配φ8双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面	
防静电地面		①C28		660		7. 素土夯实	7. 150厚碎石夯入土		防静电地面	
不发火地面		①C29	120	560		1. 53厚沥青浸渍砖用沥青胶泥铺砌, 缝宽4~8 2. 10厚沥青胶泥结合层 3. 2层沥青玻璃纤维胎防水卷材 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 200厚C30混凝土, 内配φ10双向钢筋@150×150 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面	
静电地面		①C30		710		7. 素土夯实	7. 150厚碎石夯入土		静电地面	
金属地面	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。 3. 沥青砖外形尺寸宜采用230×114×53。					防腐沥青浸渍砖面层重载地面		图集号	19J305	金属地面
楼地面						审核 黄峰 姜峰 校对 卢理杰 卢理杰 设计 全亮 何亮		页	29	楼地面
与坡道										与坡道

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面		
						夯实土做法	碎石夯入土做法				
块材地面	防腐沥青浸渍砖面层重载地面(燃烧等级B ₂)	①C31	150	675		1. 115厚沥青浸渍砖用沥青胶泥铺砌, 缝宽4~8 2. 10厚沥青胶泥结合层 3. 2层沥青玻璃纤维胎防水卷材 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 250厚C30混凝土, 内配φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa	1. 适应于有: 硫酸: (浓度≤60%) 盐酸: (浓度≤20%) 硝酸: (浓度≤10%) 氟硅酸 作用的冲击荷 重较小的楼地 面 2. 适用于均布堆 载的地面, 不 均布堆载的地 面另见结构设 计	防腐地面			
①C32		825		7. 素土夯实		7. 150厚碎石夯入土					
①C33		200	675	1. 115厚沥青浸渍砖用沥青胶泥铺砌, 缝宽4~8 2. 10厚沥青胶泥结合层 3. 2层沥青玻璃纤维胎防水卷材 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 250厚C30混凝土, 内配φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋) 6. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa		7. 素土夯实			7. 150厚碎石夯入土		
①C34			825								
①C35		220	675	1. 115厚沥青浸渍砖用沥青胶泥铺砌, 缝宽4~8 2. 10厚沥青胶泥结合层 3. 2层沥青玻璃纤维胎防水卷材 4. 250厚C30混凝土, 内配φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋) 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa		6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土		
①C36			825								
防腐地面	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。					防腐沥青浸渍砖面层重载地面		图集号	19J305	防油地面	
防油地面						审核 黄峰 姜峰 校对 卢理杰 卢理杰 设计 张青鹏 张青鹏		页	30	防静电地面	
防静电地面										不发火地面	
不发火地面										静电地面	
静电地面										不发火地面	
金属地面										金属地面	
楼地面										楼地面	
与坡道										与坡道	

整体地面	环氧类材料配合比 (%)								
块材地面									
防腐地面	材料名称		环氧 树脂	丙酮 或 乙醇	固化剂		矿物颜料	耐酸粉料	石英砂
					低毒 固化剂	乙二胺			
防腐地面	封底料		100	40~60	15~20	6~8	—	—	—
	修补料		100	10~20	15~20	6~8	—	150~200	—
防油地面	树脂 胶料	辅衬与 面层胶料					0~2	—	—
		胶料					—		
防静电地面	胶泥	砌筑或 勾缝料					—	150~200	—
	稀胶泥	灌缝或地 面面层料					0~2	100~150	—
不发火地面	砂浆	砌筑砂浆					0~2	150~200	300~400
		石材灌缝 砂浆					—	100~150	150~200
不发火地面	注：1. 环氧树脂应符合国家标准《双酚A型环氧树脂》GB/T 13657-2011的规定。型号可选用EP01441-310（即原E-51）或EP01451-310（即原E-44）。 2. 固化剂应优先选用低毒剂。本表所列低毒固化剂的用量系T31、JA-1等低毒固化剂常温施工时的用量；当用于低温施工或在潮湿基层上施工时，用量可达25~30。 3. 乙二胺的毒性较大，应预先配置成乙二胺丙酮溶液（1：1），其用量为12~16。 4. 当采用正丁基缩水甘油醚、苯基缩水甘油醚等活性稀释剂时，固化剂用量宜适当增减。								
金属地面									
楼地面									
与坡道									
轨道									
缝隙									

沥青砂浆配合比 (%)							
筛孔直径 (mm)	5	2.5	0.25	0.63	0.315	0.16	0.08
累计筛余量 (%)	0	20~38	33~57	45~71	55~80	63~86	70~90
注：1. 沥青用量采用平板振动器振实时，30号沥青用量占粉料和骨料混合物物质的11%~14%；当采用热滚压实时，沥青用量可适当增加。 2. 混合物颗粒级配：粉料和骨料混合物的颗粒级配要求如本表。							

防腐材料配合比				图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	卢理杰	卢理杰
设计	张青鹏	张青鹏	设计	张青鹏	张青鹏
页					31

整体地面	不饱和聚酯类材料配合比（%）											整体地面				
块材地面	材料名称	树脂	引发剂	促进剂	苯乙烯	矿物颜料	苯乙烯 石蜡液	粉 料		细骨料		块材地面				
								耐酸粉	硫酸钡粉	石英砂	重晶石砂					
防腐地面	封底料	100	2 ~ 4	0.5 ~ 4	0 ~ 15	—	—	—	—	—	—	防腐地面				
	修补料				—	—	—	200 ~ 350	(400 ~ 500)	—	—	—	—			
防油地面	辅衬胶料				—	0 ~ 2	—	0 ~ 15	—	—	—	—	—	防油地面		
	封面胶料				—	0 ~ 2	3 ~ 5	—	—	—	—	—	—			
防静电地面	砌筑或勾缝胶泥				—	—	—	200 ~ 300	(250 ~ 350)	—	—	—	—	防静电地面		
不发火地面	灌缝胶泥				—	0 ~ 2	—	120 ~ 200	—	—	—	—	—	不发火地面		
	砌筑砂浆				—	0 ~ 2	—	150 ~ 200	(350 ~ 400)	300 ~ 450	(600 ~ 750)					
防静电不发火地面	石材灌缝砂浆				—	—	—	120 ~ 150	—	150 ~ 180	—			防静电不发火地面		
金属地面	注：1.表中括号内的数字用于耐氟类介质工程。 2.过氧化苯甲酰二丁酯糊引发剂与N，N - 二甲基苯胺基乙烯液促进剂配套；过氧化环己酮二丁酯糊、过氧化甲乙酮引发剂与钴盐（含钴0.6%）的苯乙烯液促进剂配套。 3.苯乙烯石蜡液的配合比为苯乙烯：石蜡 = 100：5；配置时，先将石蜡削成碎片，加入苯乙烯中，用水浴法加至60℃，待石蜡完全溶解后冷却至常温。苯乙烯石蜡应使用在最后一遍封面料中。											金属地面				
楼轨道地面												楼轨道地面				
与坡道缝隙						防腐蚀材料配合比					图集号	19J305	与坡道缝隙			
						审核	黄峰	黄峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	张青鹏	张青鹏	页	32

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电防火地面
金属地面
楼地面
轨道
与坡道
缝隙

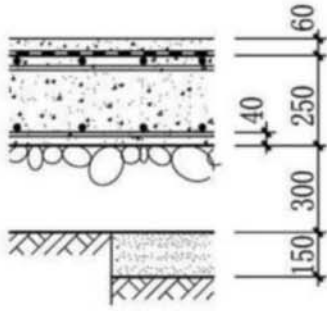
防油渗混凝土面层重载地面

- 1. 防油渗混凝土适用于经常受机油、柴油等直接作用的地面，应选用强度等级不低于32.5的普通硅酸盐水泥，用花岗岩或石英砂等密实骨料，严禁使用松散多孔的材料。混凝土强度等级不低于C30。
- 2. 防油隔离层的材料应具有优良的防油渗能力及耐油性能。一般采用聚氨酯防水涂料、不饱和聚酯树脂涂层和聚乙烯醇缩丁醛涂层及聚合物水泥砂浆等。
- 3. 防油渗混凝土面层分格缝宽5mm，缝内灌聚氨酯防水涂料，分格缝间距3~4m。
- 4. 防油渗面层内不得敷设管线，凡外露出地面的电线盒、预埋套管和地脚螺栓等，以及与墙柱变形缝、孔洞等连接处均应符合设计要求。

名 称	编 号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚 度 (mm)	构 造 简 图	构 造 做 法		备 注
					夯实土做法	碎石夯入土做法	
防油渗混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	Ⓐ1	80	510		1. 60厚C30防油渗细石混凝土,随打随抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 防油1.5厚聚氨酯防水涂料隔离层一道 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 4. 150厚C30混凝土垫层,内配φ6双向钢筋@150×150(双层)表面找平 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 密封固化剂用量为200g/m ³ 2. 隔离层也可选用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水乳型橡胶、水沥青防水涂料
	Ⓐ2		660		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土	
	Ⓐ3	100	510		1. 60厚C30防油渗细石混凝土,随打随抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 防油1.5厚聚氨酯防水涂料隔离层一道 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 4. 150厚C30混凝土垫层,内配φ8双向钢筋@150×150(双层)表面找平 5. 300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa		
	Ⓐ4		660		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土	

注：1. 若地基承载力不满足要求，需进行地基加固处理。
2. 地坪计算按一类环境考虑，不包括对抗裂有特殊要求的工程。
3. 如有动荷载作用的地面，应根据结构计算设计，增加面层厚度达到使用要求。

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电防火地面
金属地面
楼地面
轨道
与坡道
缝隙

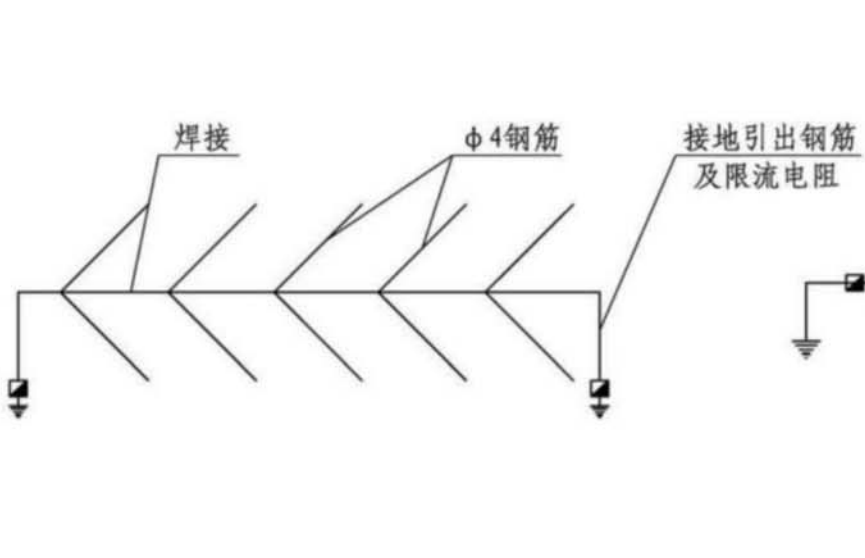
整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
块材地面	防油渗混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	Ⓓ5	150	560		1. 60厚C30防油渗细石混凝土,随打随抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 防油1.5厚聚氨酯涂料隔离层一道 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 4. 250厚C30混凝土垫层,内配 $\phi 10$ 双向钢筋@150 \times 150(双层)表面找平 5. 300厚级配碎石,压实系数 ≥ 0.95 ,地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$		1. 密封固化剂用量为200g/m ² 2. 隔离层也可选用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水乳型橡胶、水沥青防水涂料	块材地面			
防腐地面		Ⓓ6		710		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			防腐地面			
防油地面		Ⓓ7	200	610		1. 60厚C30防油渗细石混凝土,随打随抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 防油1.5厚聚氨酯涂料隔离层一道 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 4. 250厚C30混凝土垫层,内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150 \times 150(双层)表面找平 5. 300厚级配碎石,压实系数 ≥ 0.95 ,地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$			防油地面			
		防静电地面		Ⓓ8		760	6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土		防静电地面			
不发火地面		Ⓓ9	220	610		1. 60厚C30防油渗细石混凝土,随打随抹光,表面施工混凝土密封固化剂 2. 防油1.5厚聚氨酯涂料隔离层一道 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶) 4. 250厚C30混凝土垫层,内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150 \times 150(双层)表面找平 5. 300厚级配碎石,压实系数 ≥ 0.95 ,地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 220\text{kPa}$			不发火地面			
防静电不发火地面		Ⓓ10		760		6. 素土夯实 6. 150厚碎石夯入土			防静电不发火地面			
金属地面									金属地面			
楼地面		注: 1. 若地基承载力不满足要求,需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑,不包括对抗裂有特殊要求的工程。 3. 60厚C30防油渗混凝土为重载面层,如有动荷载要求的,可根据具体情况,增加面层厚度达到使用要求,超过100厚采用防油渗混凝土时,不应使用细石混凝土当作面层。								楼地面		
与坡道												
轨道		防油渗混凝土面层重载地面								轨道		
与坡道	图集号 19J305								与坡道			
轨道	页 34								轨道			

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
防静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

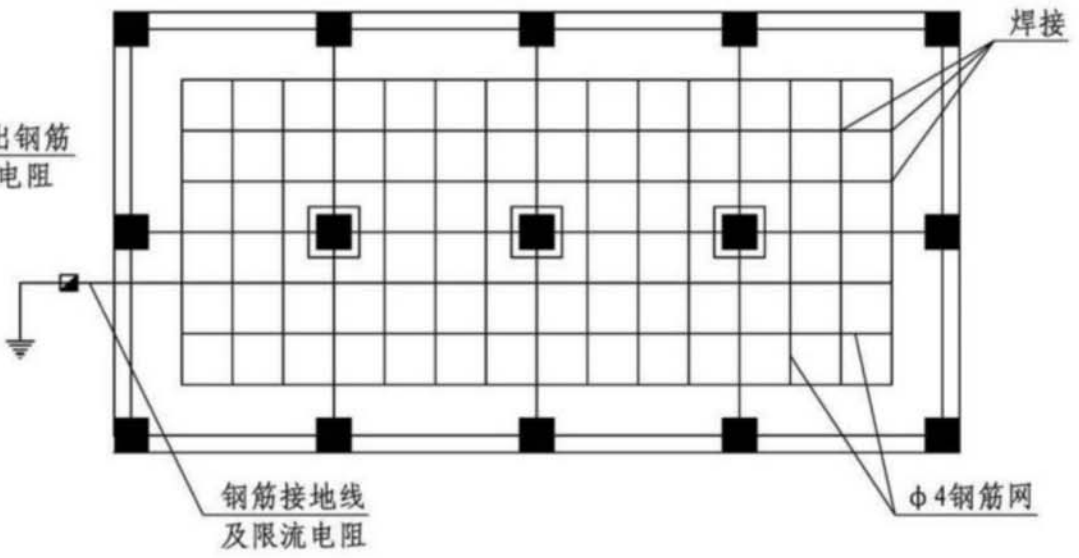
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
防静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

导（防）静电楼地面说明

- 1. 设计应符合国家标准《导（防）静电地面设计规范》GB 50515-2010的要求。施工应符合国家标准《防静电工程施工与质量验收规范》GB50944-2013的要求。
- 2. 地面点对点电阻为 $1 \times 10^4 \Omega - 1 \times 10^{10} \Omega$ ，地面对地电阻为 $5 \times 10^4 \Omega - 1 \times 10^9 \Omega$ ，接地电阻不大于 10Ω （或符合有关行业标准）。
- 3. 导（防）静电楼地面的面层材料内需添加导电粉，导电粉材料一般为电阻率为 $10^5 \Omega \cdot \text{cm}$ 的无机材料。
- 4. 导电金属网布置方式应为 $\phi 4@2000 \times 2000$ ，可设置在水泥砂浆结合层中，设置在混凝土内时，与钢筋应有30mm距离。
- 5. 水磨石面层的分隔条如为金属条，其纵横向金属条不可接触，其间隔应为3~5mm，金属条表面需涂绝缘材料，铜分隔条应与接地钢筋网间的净距不小于10mm，也可用玻璃分隔条。



鱼骨形导静电接地网示意图



方格形导静电接地网示意图

导（防）静电楼地面说明					图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计
					页	35

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面		
						夯实土做法	碎石夯入土做法				
块材地面	导(防)静电混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	①E1	80	450		1. 150厚C30混凝土内掺导电粉随打随抹光, 内配φ6双向钢筋@150×150导静电金属网 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载需要结构设计另行计算 2. 导电金属网与混凝土内钢筋应有保护层, 距离30	块材地面		
防腐地面		②E2		600					防腐地面		
防油地面		③E3	100	450	3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土	防油地面				
防静电地面				④E4	600	1. 150厚C30混凝土内掺导电粉随打随抹光, 内配φ8双向钢筋@200×200导静电金属网 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防静电地面		
		不发火地面	⑤E5			120	500			3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土
静电地面		⑥E6	650		1. 200厚C30混凝土内掺导电粉随打随抹光, 内配φ10双向钢筋@150×150导静电金属网 2. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa		静电地面				
金属地面	注: 如地面需要耐磨处理, 则根据耐磨骨料施工规范, 添加耐磨骨料5~7kg/m ³ 。					导(防)静电混凝土面层重载地面		图集号	19J305	金属地面	
楼地面						3. 素土夯实		3. 150厚碎石夯入土	页	36	楼地面
与坡道						审核 黄峰 黄峰 校对 卢理杰 卢理杰 设计 张青鹏 张青鹏					与坡道

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面								
						夯实土做法	碎石夯入土做法										
块材地面	导(防)静电混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	Ⓔ	150	500		1. 200厚C30混凝土, 内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150 \times 150导静电金属网 2. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak}\geq 150\text{kPa}$		1. 有防静电要求的车间、仓库、配电室、电器控制室以及其他场所 2. 如需防爆和防静电双重要求的, 则应将面层防静电层混凝土施工初凝时撒布不发火防爆面层金属骨料(具体参考不发火骨料施工方法和撒布量)	块材地面								
防腐地面		Ⓕ		650		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土		防腐地面								
防油地面		Ⓖ	200	550		1. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150 \times 150导静电金属网 2. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak}\geq 200\text{kPa}$			防静电地面	防油地面							
防静电地面		Ⓖ		700		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土			防静电地面							
不发火地面		Ⓖ	220	600		1. 300厚C30混凝土, 内配 $\phi 16$ 双向钢筋@150 \times 150导静电金属网 2. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak}\geq 220\text{kPa}$			不发火地面	不发火地面							
静电地面		Ⓖ		750		3. 素土夯实	3. 150厚碎石灌M2.5混合砂浆			静电地面							
金属地面		Ⓖ								金属地面							
楼地面		Ⓖ								楼地面							
轨道		Ⓖ								轨道							
与坡道		Ⓖ								与坡道							
缝隙		注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。 3. 导电粉的掺入量: 5~9kg/m ³ 。					导(防)静电混凝土面层重载地面			图集号	19J305	缝隙					
							审核		黄峰	姜峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	张青鹏	张青鹏	页

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面								
						夯实土做法	碎石夯入土做法										
块材地面	导(防)静电水磨石密封固化重载地面(燃烧等级A)	Ⓔ13	80	500		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 150厚C30混凝土, 内配φ6双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 3. 有防静电要求的车间、仓库、配电室、电器控制室及其他场所 4. 如需不发火和防静电双重要求的, 面层水磨石石子、水泥应具有不发火特性, 符合国家标准《建筑工程施工质量验收规范》GB 50209-2017规定	块材地面								
防腐地面		Ⓔ14		650		6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	防腐地面							
防油地面		Ⓔ15	100	500		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 150厚C30混凝土, 内配φ8双向钢筋@200×200 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面								
防静电地面				Ⓔ16		650	6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	防静电地面						
不发火地面		Ⓔ17	120	550		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 200厚C30混凝土, 内配φ10双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面								
静电地面				Ⓔ18		700	6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	静电地面						
金属地面		Ⓔ19	120	550		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专业界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 200厚C30混凝土, 内配φ10双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			金属地面								
楼地面				Ⓔ20		700	6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	楼地面						
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。 3. 导电粉的掺入量: 5~9kg/m ³ 。					导(防)静电水磨石密封固化重载地面			图集号	19J305	与坡道						
缝隙						审核	黄峰	姜峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	张青鹏	张青鹏	页	38	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面								
						夯实土做法	碎石夯入土做法										
块材地面	导(防)静电水磨石密封固化重载地面(燃烧等级A)	E19	150	550		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专用界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 250厚C30混凝土, 内配φ12双层双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计 2. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 3. 有防静电要求的车间、仓库、配电室、电器控制室及其他场所 4. 如需不发火和防静电双重要求的, 面层水磨石石子、水泥应具有不发火特性, 符合国家标准《建筑地工程施工质量验收规范》GB 50209-2017规定	块材地面								
防腐地面		E20		700		6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	防腐地面							
防油地面		E21	200	600		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专用界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 250厚C30混凝土, 内配φ14双层双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土	防油地面						
防静电地面		E22		750		1. 20厚1:2.5水泥彩色石子水磨石, 表面磨光 2. 30厚WSM15水泥砂浆找平层或C25细石混凝土(内配导电网) 3. 水泥浆一道(内掺建筑胶)或使用专用界面处理剂, 1.5厚聚氨酯防水涂料 4. 250厚C30混凝土, 内配φ16双层双向钢筋@150×150 5. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa					防静电地面						
不发火地面		E23	220	600		6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	不发火地面							
静电地面		E24		750		6. 素土夯实			6. 150厚碎石夯入土	静电地面							
金属地面											金属地面						
楼地面											楼地面						
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。 3. 导电粉的掺入量: 5~9kg/m ³ 。					导(防)静电水磨石密封固化重载地面			图集号	19J305	与坡道						
缝隙						审核	黄峰	姜峰	校对	卢理杰	卢理杰	设计	张青鹏	张青鹏	页	39	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面
						夯实土做法	碎石夯入土做法		
块材地面	不发火细石混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	(F1)	80	490		1. 40厚C25不发火细石混凝土(用白云石骨料), 机械抹光 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶), 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土, 内配φ6双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适用于有爆炸危险的厂房、仓库等。其地面应采用不发火材料作地面面层。常用的地面面层材料有: 不发火细石混凝土、不发火水泥砂浆、不发火沥青砂浆、不发火石材等。(砂浆混凝土的粗细骨料、粉料等需用石灰石、白云石等。)不发火的水磨石分隔条可用表面氧化的铝条 2. 不发火地面需经不发火试验合格。不发火细石混凝土面层重载地面必须具备防静电特性, 符合国家标准《防静电工程施工与质量验收规范》GB 50944-2013的要求 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计	块材地面
防腐地面		(F2)		640		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土
防油地面		(F3)	100	490		1. 40厚C25不发火细石混凝土(用白云石骨料), 机械抹光, 铺设静电接地网并接地 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶), 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 150厚C30混凝土, 内配φ8双向钢筋@200×200 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa			防油地面
防静电地面		(F4)		640		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土
不发火地面		(F5)	120	540		1. 40厚C25不发火细石混凝土(用白云石骨料), 机械抹光, 铺设静电接地网并接地 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶), 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 200厚C30混凝土, 内配φ10双向钢筋@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa			不发火地面
不发火防静电地面		(F6)		690		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土
金属地面	注: 不发火面层及不发火实验方法见国家标准《导(防)静电地面设计规范GB 50515. 适用范围及施工验收见国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209.						不发火细石混凝土面层重载地面		金属地面
楼地面							图集号 19J305		楼地面
与坡道							审核 黄峰 姜峰 校对 卢理杰 卢理杰 设计 张青鹏 张青鹏	页 40	与坡道

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面	
						夯实土做法	碎石夯入土做法			
块材地面	不发火细石混凝土面层重载地面(燃烧等级A)	⊙F7	150	590		1. 40厚C25不发火细石混凝土(用白云石骨料), 机械抹光, 铺设静电接地网并接地 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶), 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配φ12双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa		1. 适用于有爆炸危险的厂房、仓库等。其地面应采用不发火材料作地面面层。常用的地面面层材料有: 不发火细石混凝土、不发火水泥砂浆、不发火沥青砂浆、不发火石材等。(砂浆混凝土的粗细骨料、粉料等需用石灰石、白云石等。)不发火的水磨石分隔条可用表面氧化的铝条。 2. 不发火地面需经不发火试验合格。不发火细石混凝土面层重载地面必须具备防静电特性, 符合国家标准《防静电工程施工与质量验收规范》GB 50944-2013的要求。 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计。	块材地面	
防腐地面		⊙F8		740		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防腐地面	
防油地面		⊙F9	200	590		1. 40厚C25不发火细石混凝土(用白云石骨料), 机械抹光, 铺设静电接地网并接地 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶), 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配φ14双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa			防油地面	
防静电地面		⊙F10		740		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			防静电地面	
不发火地面		⊙F11	220	590		1. 40厚C25不发火细石混凝土(用白云石骨料), 机械抹光, 铺设静电接地网并接地 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶), 1.5厚聚氨酯防水涂料 3. 250厚C30混凝土, 内配φ16双向钢筋@150×150(双层钢筋) 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa			不发火地面	
不发火防静电地面		⊙F12		740		5. 素土夯实 5. 150厚碎石夯入土			不发火防静电地面	
金属地面									金属地面	
楼地面									楼地面	
轨道									轨道	
与坡道									与坡道	
缝隙									缝隙	
注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。 3. 施工验收见国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209。						不发火细石混凝土面层重载地面			图集号	19J305
						审核 黄峰 姜峰 校对 卢理杰 卢理杰 设计 全亮 金亮		页	41	

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

不发火导（防）静电楼地面说明

1. 概述

导（防）静电不发火耐磨楼地面是在混凝土楼地面铺设一层导（防）静电、不发火耐磨材料，并与静电接地网构成的具有导（防）静电、不发火、耐磨等特性的整体地面。

不发火导（防）静电楼地面应执行现行国家标准：
《导（防）静电地面设计规范》 GB 50515-2010
《防静电工程施工与质量验收规范》 GB 50944-2013
《混凝土地面用水泥基耐磨材料》 JC/T 906-2002

2. 适用范围

适用于石油化工、医药化工、食品、航空、航天、军工、民爆等行业易燃、易爆危险品生产车间以及仓库等危险场所。

3. 性能特点

- 3.1 导（防）静电不发火楼地面耐磨材料由摩擦、撞击不发生火花的金属骨料、高强度等级普通硅酸盐水泥和水泥外加剂混合而成，具有导（防）静电、不发火、耐磨等特性。
- 3.2 不发火金属骨料生产时经过发泡处理，使金属颗粒比容与混凝土的比重一致，施工过程中与混凝土紧密结合不产生堆积和沉降。
- 3.3 不发火金属骨料是经过钝化处理，使金属颗粒不产生氧化还原反应。同时，通过NaOH溶液浸泡并烘干处理，使之具有双重防锈功能。
- 3.4 不发火金属骨料在生产过程中加入了稀土，使其在摩擦、撞击时不产生火花，同时还能够提高金属颗粒的防腐蚀性能。
- 3.5 导（防）静电不发火耐磨楼地面性能特点见下表：

导（防）静电不发火耐磨楼地面性能指标

序号	项目	性能指标
1	不发火性	摩擦、撞击不发火，符合GB 50209-2010要求
2	防静电性能	根据现场需求，符合GB 50515-2010要求
3	燃烧性能	A1级
4	耐磨性	耐磨度比≥350
5	抗压强度（28d）	≥90MPa
6	抗折强度（28d）	≥13.5MPa
7	抗腐蚀	耐NaCL介质
8	绿色环保性	无有害放射性、无有害挥发性、无污染

4. 选用要点

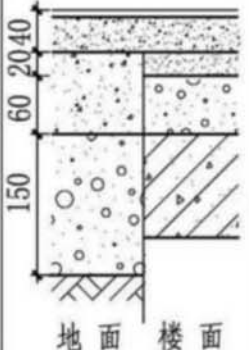
- 4.1 在室内有易燃易爆物质的场所里采用导（防）静电楼地面时，应采用不发火的导（防）静电楼地面。
- 4.2 混凝土和细石混凝土的强度等级均为C30。
- 4.3 不发火导（防）静电楼地面包括混凝土楼地面和细石混凝土地面。其中混凝土地面为重载地面，荷载标准值为80~220kPa。
- 4.4 地面混凝土垫层应在纵横向设置缩缝，缝内应填水泥砂浆。设有管沟的地面，管沟盖板上的混凝土垫层厚度不宜小于50mm，且该垫层与垫层间应加铺不小于300mm宽的钢筋网（φ4@150），以免出现裂缝。
- 4.5 导（防）静电不发火耐磨楼地面的垫层，采用C30混凝土，厚度不小于80mm，工程设计时可根据计算加厚，并在施工图中标示。
- 4.6 不发火导（防）静电楼地面也适应于旧混凝土楼地面的改造工程。即清除旧混凝土楼地面的面层以后，做C30细石混凝土配金属耐磨面层。

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

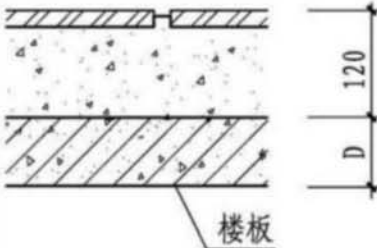
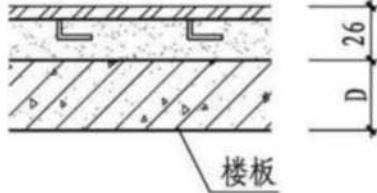
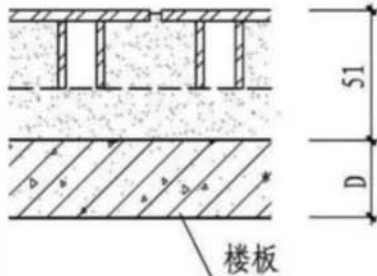
整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
	不发火导(防)静电重载地面(燃烧等级A)	Ⓔ1	80	450		1. 50厚C30混凝土, 初凝时表面撒布3-5厚导(防)静电不发火金属材料, 随打随抹光 2. 铺设静电接地网并接地 3. 100厚C30混凝土, 内配单层φ6钢筋网@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa		1. 适用于有爆炸危险的厂房、仓库等 2. 适用于有较大磨损或冲击的地面 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 防静电、不发火楼地面需经防静电、不发火试验合格后方可使用 5. 符合国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010要求				
		Ⓔ2		600		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土			
		Ⓔ3	100	450		1. 50厚C30混凝土, 初凝时表面撒布3-5厚导(防)静电不发火金属材料, 随打随抹光 2. 铺设静电接地网并接地 3. 100厚C30混凝土, 内配单层φ8钢筋网@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa						
		Ⓔ4		600		5. 素土夯实			5. 150厚碎石夯入土			
							不发火导(防)静电重载地面		图集号	19J305		
							审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 设计 靳薇 靳薇		页	43		

整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道			
						夯实土做法	碎石夯入土做法					
	不发火导(防)静电重载地面(燃烧等级A)	G5	120	500		1. 100厚C30混凝土, 内配单层 $\phi 6$ 钢筋网@150×150, 防静电网接地, 初凝时表面撒布3-5厚导(防)静电不发火材料, 随打随抹光 2. 100厚C30混凝土, 内配 $\phi 10$ 双向钢筋@150×150 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 120\text{kPa}$		1. 适用于有爆炸危险的厂房、仓库等 2. 适用于有较大磨损或冲击的地面 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 防静电、不发火楼地面需经防静电、不发火试验合格后方可使用 5. 符合国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010要求				
		G6		650		4. 素土夯实	4. 150厚碎石夯入土					
		G7	150	550		1. 150厚C30混凝土, 内配单层 $\phi 6$ 钢筋网@150×150, 防静电网接地, 初凝时表面撒布3-5厚导(防)静电不发火材料, 随打随抹光 2. 100厚C30混凝土, 内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150×150 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$						
		G8		700		4. 素土夯实	4. 150厚碎石夯入土					
									不发火导(防)静电重载地面		图集号	19J305
									审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 设计 靳薇 靳薇		页	44

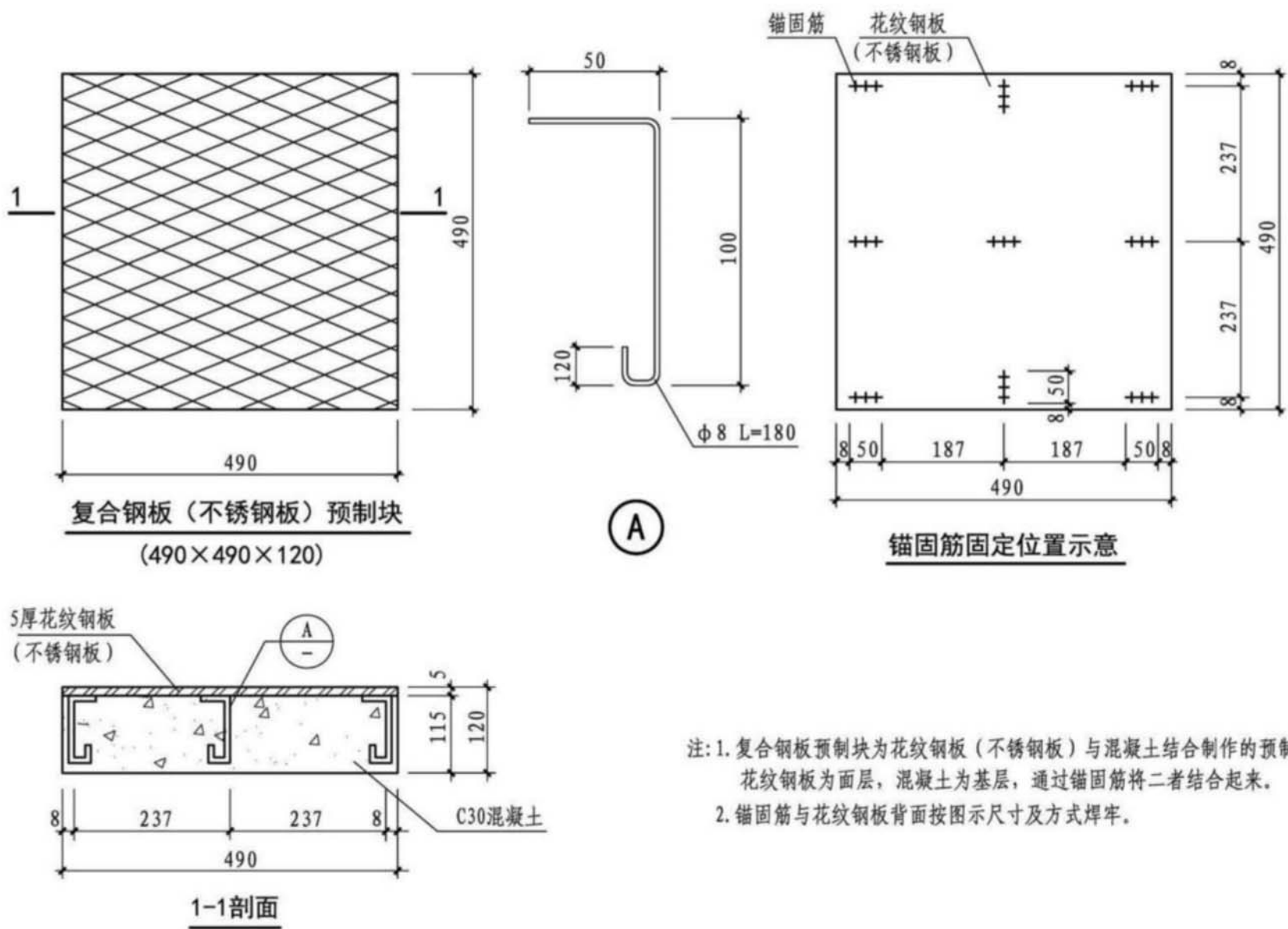
整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注	整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道								
						夯实土做法	碎石夯入土做法										
	不发火导(防)静电重载地面(燃烧等级A)	G9	200	550		1. 150厚C30混凝土, 内配单层φ6钢筋网@150×150, 初凝时表面撒布3-5厚导(防)静电不发火金属材料, 随打随抹光 2. 铺设静电接地网并接地 3. 100厚C30混凝土, 内配单层φ14钢筋网@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa		1. 适用于有爆炸危险的厂房、仓库等 2. 适用于有较大磨损或冲击的地面 3. 适用于均布堆载的地面, 不均布堆载的地面另见结构设计 4. 防静电、不发火楼地面需经防静电、不发火试验合格后方可使用 5. 符合国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010要求									
		G10		700		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土										
		G11	220	550		1. 150厚C30混凝土, 内配单层φ6钢筋网@150×150, 初凝时表面撒布3-5厚导(防)静电不发火金属材料, 随打随抹光 2. 铺设静电接地网并接地 3. 100厚C30混凝土, 内配单层φ16钢筋网@150×150 4. 300厚级配碎石, 压实系数≥0.95, 地基承载力特征值f _{ak} ≥220kPa											
		G12		700		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土										
注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。						不发火导(防)静电重载地面		图集号	19J305								
						审核	黄峰	姜峰	校对	全亮	俞亮	设计	靳薇	靳薇	页	45	

整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道	编号	构造简图	构造做法		编号	构造简图	构造做法		整体地面 块材地面 防腐地面 防油地面 防静电地面 不发火地面 不发火防静电地面 金属地面 楼地面 与坡道
			地面	楼面			地面	楼面	
	G13		1. 40厚C30细石混凝土，初凝时表面撒布3~5厚导(防)静电不发火金属材料，随打随抹光，表面施工采用导电型混凝土密封固化剂。 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶)铺设静电接地网并接地	3. 80厚C30混凝土垫层 4. 素土夯实	3. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层				
	G14		1. 40厚C30细石混凝土，初凝时表面撒布3~5厚导(防)静电不发火金属材料，随打随抹光，表面施工采用导电型混凝土密封固化剂。 2. 水泥浆一道(内掺建筑胶)铺设静电接地网并接地	3. 80厚C30混凝土垫层 4. 150厚碎石夯入土中	3. 20厚WSM15水泥砂浆找平 4. 60厚LC7.5轻骨料混凝土 5. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层				
	G15		1. 40厚C30细石混凝土，初凝时表面撒布3~5厚导(防)静电不发火金属材料，随打随抹光 2. 1.5厚聚氨酯防水层或2厚聚合物水泥基防水涂料 3. 20厚WSM15水泥砂浆或最薄处30厚细石混凝土找坡层抹平 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶)铺设静电接地网并接地	5. 80厚C30混凝土垫层 6. 素土夯实	5. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层				
	G16		1. 40厚C30细石混凝土，初凝时表面撒布3~5厚导(防)静电不发火金属材料，随打随抹光 2. 1.5厚聚氨酯防水层或2厚聚合物水泥基防水涂料 3. 20厚WSM15水泥砂浆或最薄处30厚细石混凝土找坡层抹平 4. 水泥浆一道(内掺建筑胶)铺设静电接地网并接地	5. 80厚C30混凝土垫层 6. 150厚碎石夯入土中	5. 60厚LC7.5轻骨料混凝土 6. 现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层				
	注：燃烧性能等级为A级。					不发火导(防)静电楼地面			图集号 19J305
	审核	黄峰	设计	全亮	设计	靳薇	靳薇	页 46	

整体地面	名称		编号	荷载标准值 [kPa (kN/m²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法	备注	整体地面																				
块材地面	钢板、不锈钢地面(燃烧等级A)	预制块复合钢板	H1	80 (可按地面荷载标准值, 做配筋混凝土或配筋混凝土垫层)	220		1. 5厚花纹钢板(不锈钢板) 500×500 2. 115厚C30混凝土垫层 3. 100厚碎(砾)石垫层, 石屑填缝 4. 素土夯实	适应于高温或冲击磨损严重的车间或有洁净要求的车间 不适用于有磁性吸盘吊车的地段	块材地面																				
防腐地面		预制块复合不锈钢板	H2						防腐地面																				
防油地面		网纹钢板	H3		D+26		1. 6厚钢板(不锈钢板) 面层500×500 (钢板下焊φ6钢筋L=60弯勾@500) 2. 20厚WSM20水泥砂浆结合层 3. D厚C30混凝土垫层 4. 素土夯实	适应于玻璃工厂电梯间出口前(切裁、装箱工段、成品库)碎玻璃漏子周围或有洁净要求的车间 不适用于有磁性吸盘吊车的地段	防油地面																				
防静电地面		网纹不锈钢板	H4			防静电地面																							
不发火地面		有孔网纹钢板	H5			D+86				1. 6厚钢板(不锈钢板) 面层500×500 (钢板下焊φ25钢管) 2. 45厚砂隔热层 3. 35厚WSM15水泥砂浆结合层(上面预埋钢板130×130) 4. D厚C30混凝土垫层 5. 素土夯实	适应于玻璃工厂电梯间出口前(切裁、装箱工段、成品库)碎玻璃漏子周围或有洁净要求的车间 不适用于有磁性吸盘吊车的地段	不发火地面																	
不发火地面		有孔网纹不锈钢板	H6									不发火地面																	
金属地面									金属地面																				
楼地面	注: 1. D值由选用确定, 并在选用图右下方加以注明, 如19J305 $\begin{smallmatrix} \times \\ \times \end{smallmatrix} D=X$ 2. 预制块复合钢板详图见本图集49页。 3. 网纹钢板、有孔网纹钢板详图见本图集50页。									楼地面																			
与坡道缝隙	<table><tr><td colspan="7">钢板、不锈钢地面</td><td>图集号</td><td>19J305</td></tr><tr><td>审核</td><td>黄峰</td><td>姜峰</td><td>校对</td><td>全亮</td><td>设计</td><td>靳薇</td><td>靳薇</td><td>页</td><td>47</td></tr></table>									钢板、不锈钢地面							图集号	19J305	审核	黄峰	姜峰	校对	全亮	设计	靳薇	靳薇	页	47	与坡道缝隙
钢板、不锈钢地面							图集号	19J305																					
审核	黄峰	姜峰	校对	全亮	设计	靳薇	靳薇	页	47																				

整体地面	名称		编号	荷载标准值 [kPa (kN/m²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法	备注	整体地面	
块材地面	钢板、 不锈钢楼面 (燃烧等级A)	预制块复合钢板	H7	80 (可按地面荷 载标准值, 设钢筋混凝 土楼板)	D+120		1. 5厚花纹钢板 (不锈钢板) 500×500 2. 115厚C20混凝土垫层 3. 钢筋混凝土楼板	适应于玻璃工厂电梯 间出口前 (切裁、装 箱工段、成品库) 碎 玻璃漏子周围或有洁 净要求的车间 不适用于有磁性吸盘 吊车的地段	块材地面	
防腐地面		预制块复合 不锈钢板	H8						防腐地面	
防油地面		网纹钢板	H9		D+26		1. 6厚钢板 (不锈钢板) 面层500×500 (钢板下焊φ6钢筋L=60弯勾@500) 2. 20厚WSM20水泥砂浆结合层 3. 钢筋混凝土楼板		防油地面	
防静电地面		网纹不锈钢板	H10						防静电地面	
不发火地面		有孔网纹钢板	H11		D+51		1. 6厚钢板 (不锈钢板) 面层500×500 (钢板下焊φ25钢管) 2. 45厚砂隔热层 3. 钢筋混凝土楼板		不发火地面	
防静电不发火地面		有孔网纹 不锈钢板	H12						防静电不发火地面	
金属地面									金属地面	
楼地面	注: 1. 预制块复合钢板、不锈钢板地面详图见本图集49页。 2. 网纹钢板、有孔网纹钢板详图见本图集50页。								楼地面	
与坡道 缝隙										
钢板、不锈钢楼面								图集号	19J305	
审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 仝亮 设计 靳薇 靳薇								页	48	

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



注: 1. 复合钢板预制块为花纹钢板（不锈钢板）与混凝土结合制作的预制构件，
花纹钢板为面层，混凝土为基层，通过锚固筋将二者结合起来。
2. 锚固筋与花纹钢板背面按图示尺寸及方式焊牢。

预制块复合钢板（不锈钢）详图							图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	全亮	设计	靳薇	靳薇	页
								49

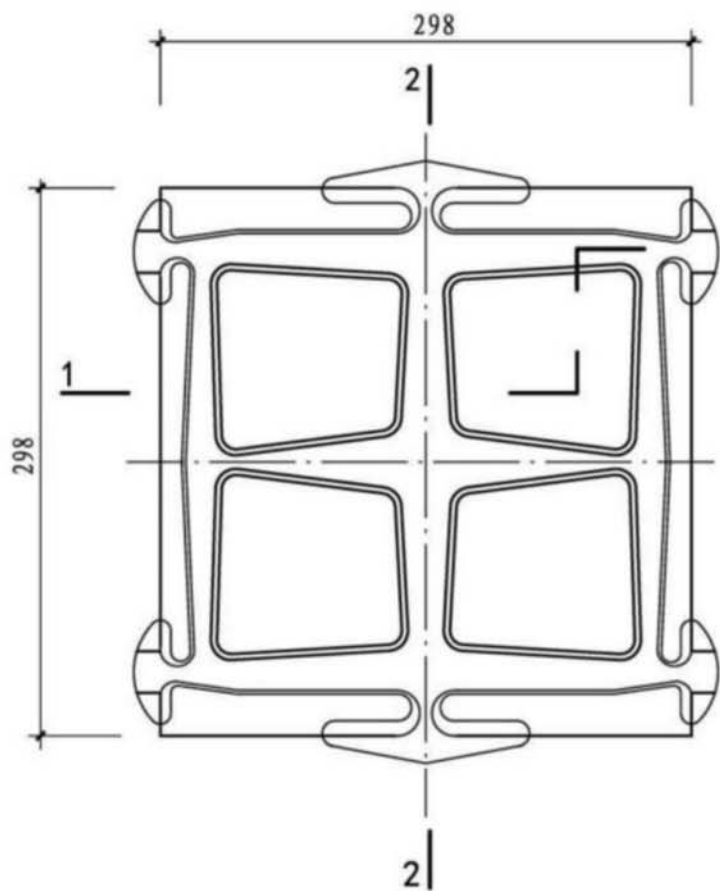
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

与坡道
縫隙

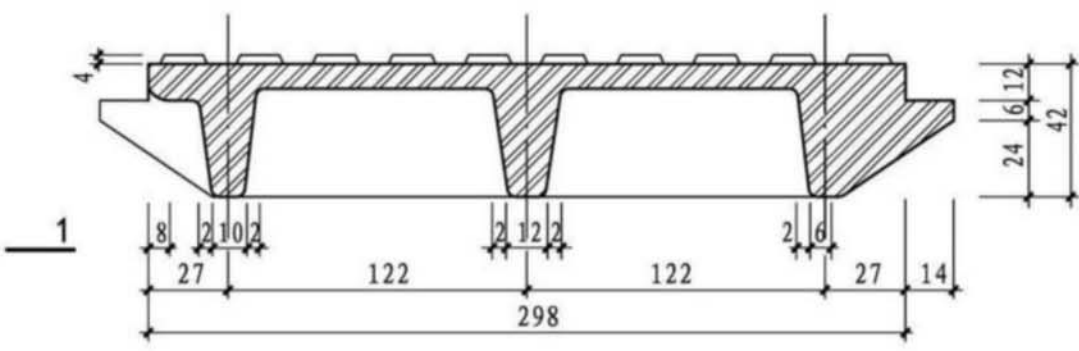
整体地面										整体地面
块材地面										块材地面
防腐地面										防腐地面
防油地面										防油地面
防静电地面										防静电地面
不发火地面										不发火地面
不发火防静电地面										不发火防静电地面
金属地面										金属地面
楼地面										楼地面
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道										与坡道
与坡道	</									

整体地面	名称		编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	厚度 (mm)	构造简图	构造做法		备注		整体地面								
块材地面	铸铁板金属楼面(燃烧等级A)	凸纹面凸缘铸铁板	(H19)	80 (可按地面荷载标准值, 做配筋混凝土垫层)	D+66		1. 6厚凸缘铸铁板面层 2. 60厚砂(碎矿渣)结合层 3. 钢筋混凝土楼板或结构整浇层		1. 砂(碎矿渣)厚度, 根据表面受热温度决定, 但不得小于60厚 2. 同地面注		块材地面								
防腐地面		光面凸缘铸铁板	(H20)								防腐地面								
防油地面		凸纹面凸缘铸铁板	(H21)	D+41		1. 6厚有孔铸铁板面层 2. 35厚WSM15水泥砂浆结合层 3. 钢筋混凝土楼板或结构整浇层		同地面注		防油地面									
防静电地面		光面有孔铸铁板	(H22)							防静电地面									
不发火地面		注: 1. 托运物重、避免脚滑的地段, 采用凸纹的铸铁板。在车轮直径小于0.2m的小车通行地段, 当对光滑度没有要求时, 采用光面铸铁板。 2. 楼板D值由工程设计确定。										不发火地面							
静发电火地面	铸铁板面层特征表										静发电火地面								
金属地面	面层类型			燃烧性	容许受热温度(℃)	起尘性	耐磨性	容许冲击重量(kg)	消声度	表面光滑度	感热性	耐水性	透水性	耐油性	耐酸性	耐碱性	导电性	发火花性	金属地面
楼轨道地面	编号	面层材料	结合层材料																金属地面
与坡道缝隙	①②③④⑦⑧	凸缘铸铁板	砂(碎矿渣)	不燃	1400	一般	极强	10	有噪声	不滑	冷	耐水	不透水	耐油	不耐酸	不耐碱	导电	发火花	金属地面
	⑤⑥⑨⑩	有孔铸铁板	水泥砂浆	不燃	1000	小	极强	20	有噪声	不滑	冷	耐水	稍透水	耐油	不耐酸	不耐碱	导电	发火花	楼轨道地面
注: 耐油的种类有矿物油、柴油、汽油。						铸铁板面层特征表						图集号		19J305		与坡道缝隙			
						审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 设计 靳薇 靳薇						页		52					

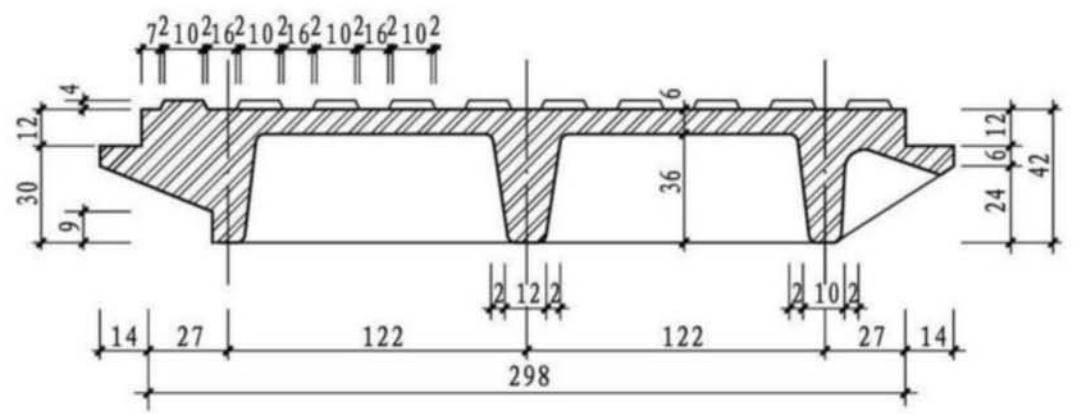
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
轨道
与坡道
缝隙



背面平面图



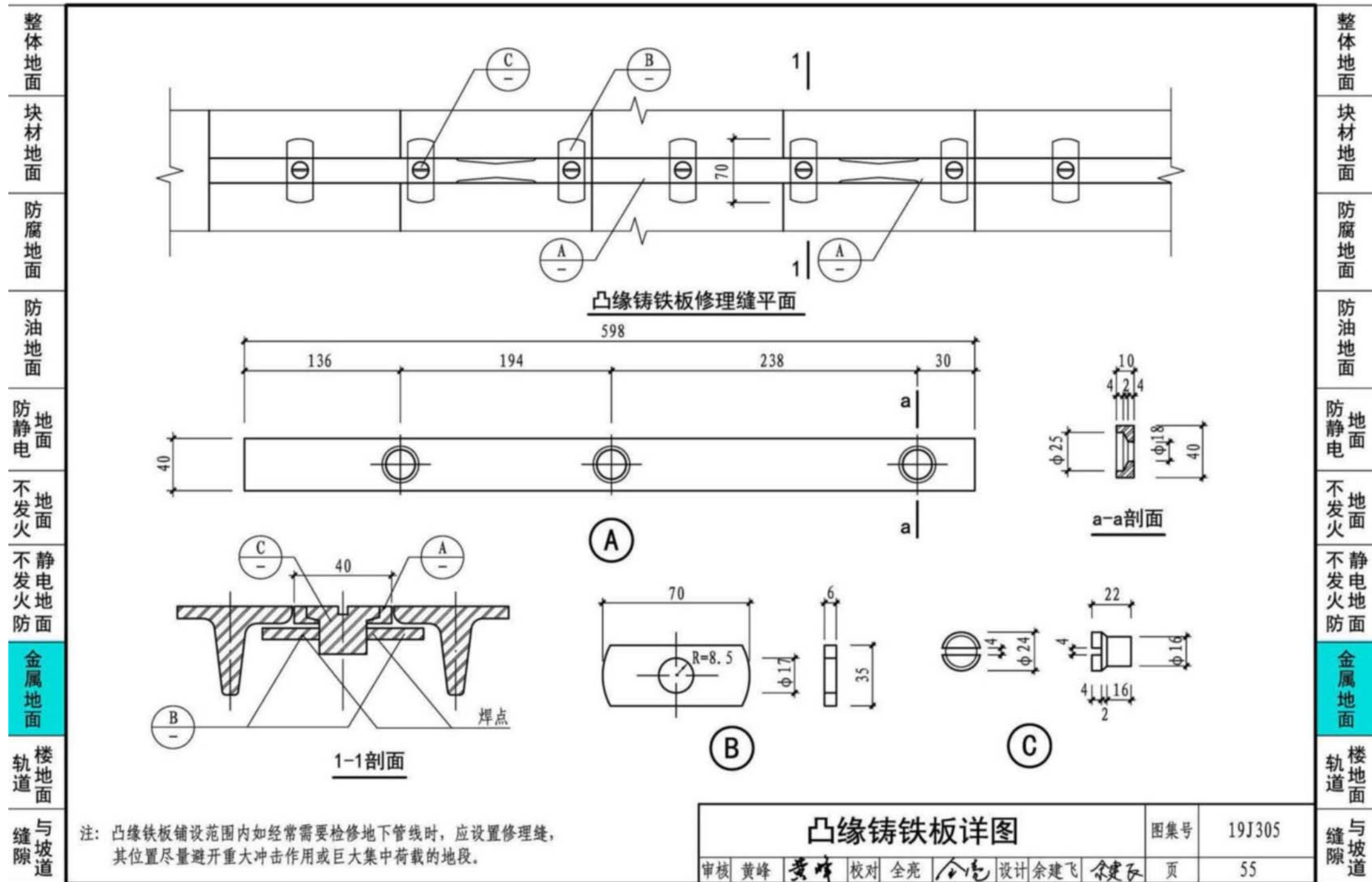
1-1剖面



2-2剖面

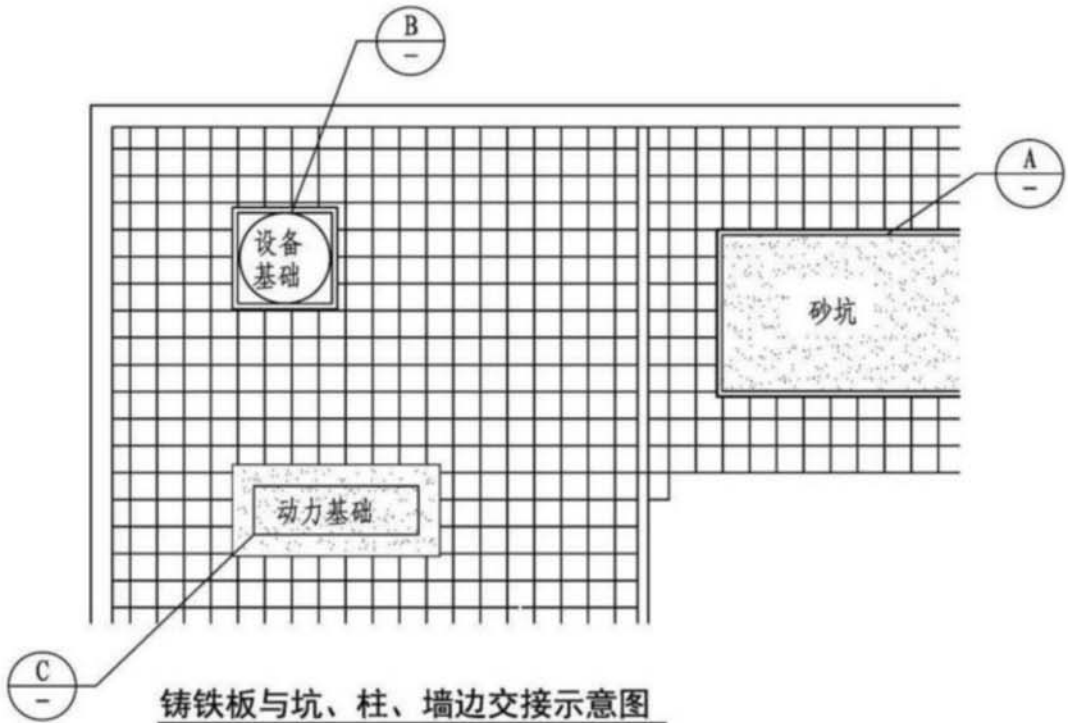
凸缘铸铁板详图										图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	全亮	全亮	设计	余建飞	余建飞	余建飞	页	54

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
轨道
与坡道
缝隙

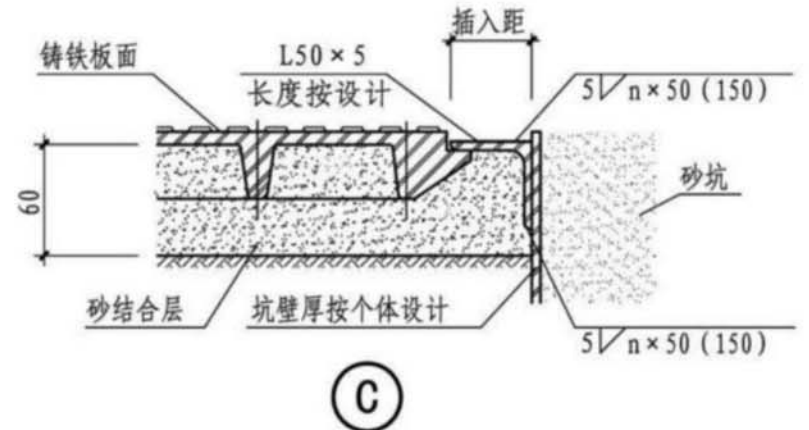
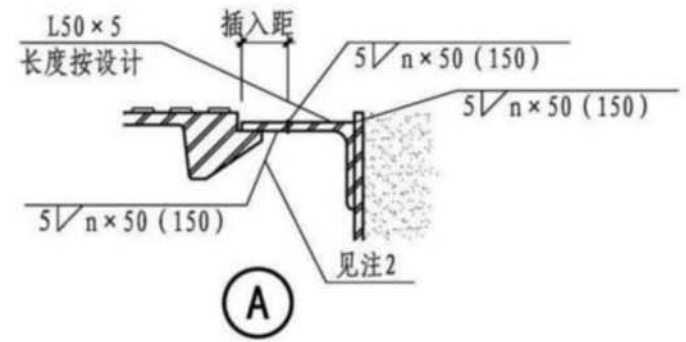
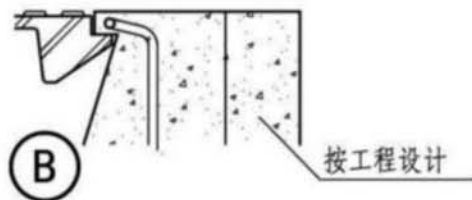


整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
轨道
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
轨道
与坡道
缝隙



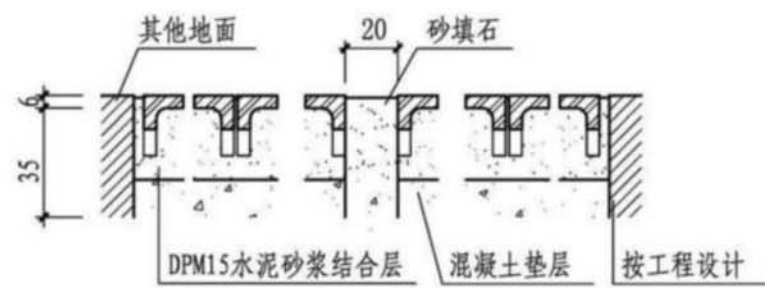
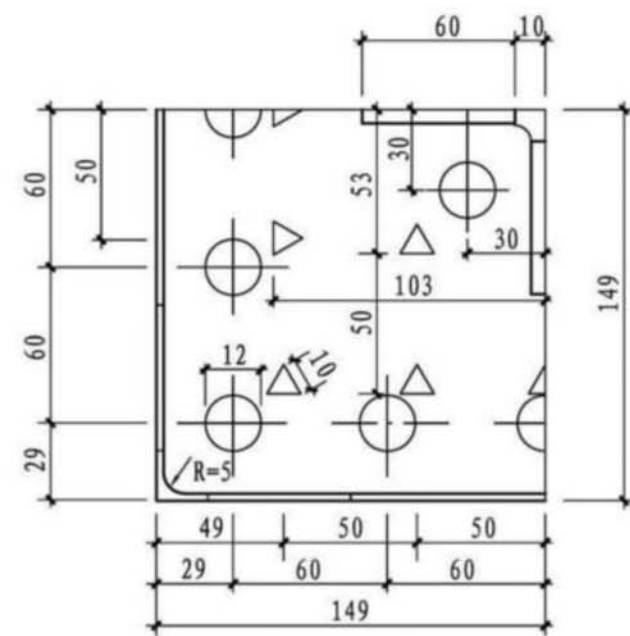
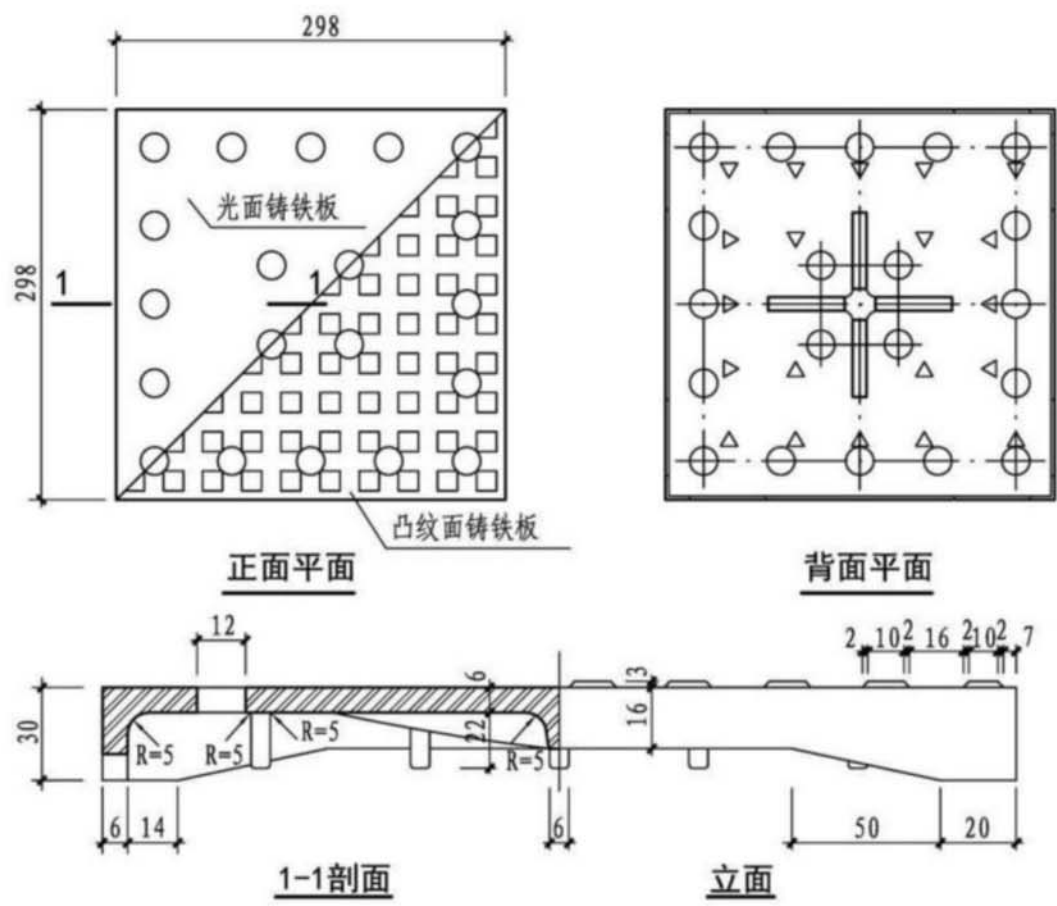
铸铁板与坑、柱、墙边交接示意图



注: 1. ①③节点仅用于砂坑及动力基础的尺寸与铺设的铸铁板尺寸不相适应时加进调正插入距, 但插入距的最大宽度不得超过200。
2. 钢板3厚, 当插入距大于100时, 钢板下部加肋, 肋厚5、高100, 通长。

凸缘铸铁板详图						图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	余建飞	页	56

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静发电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



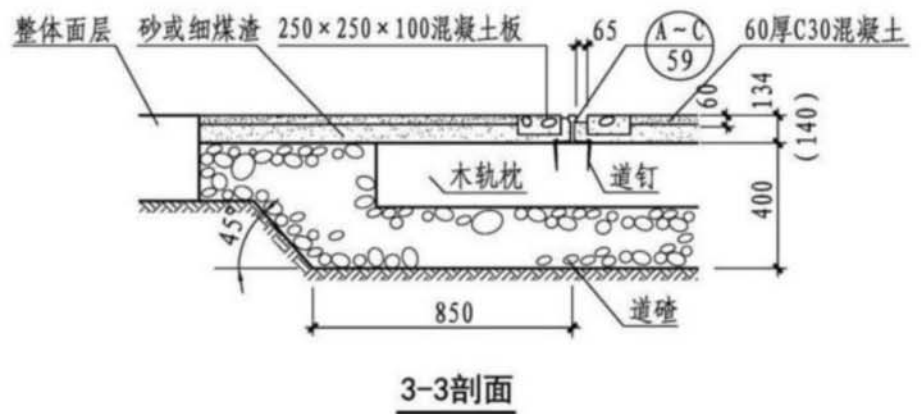
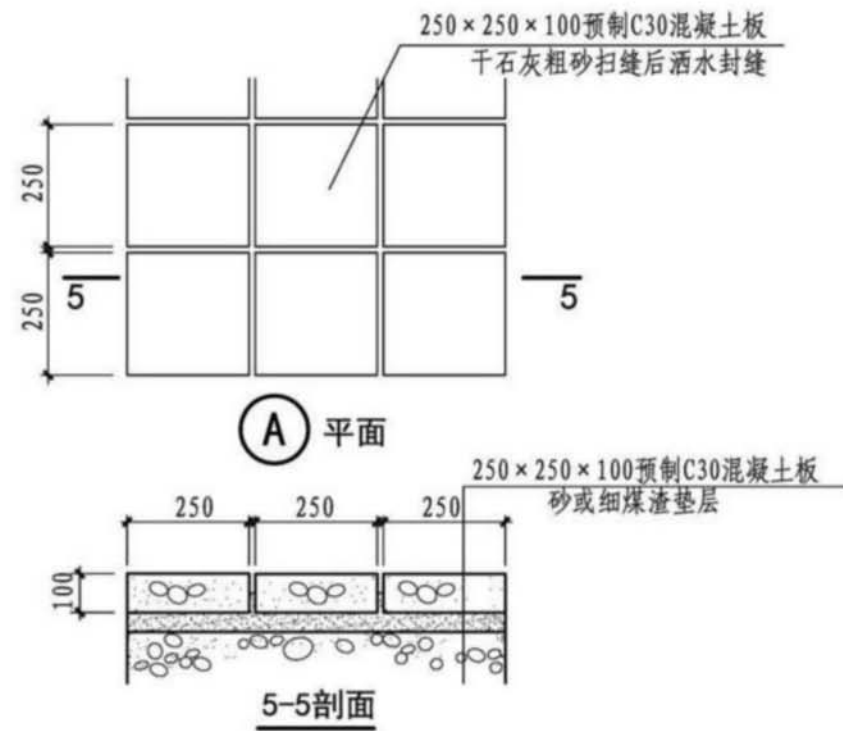
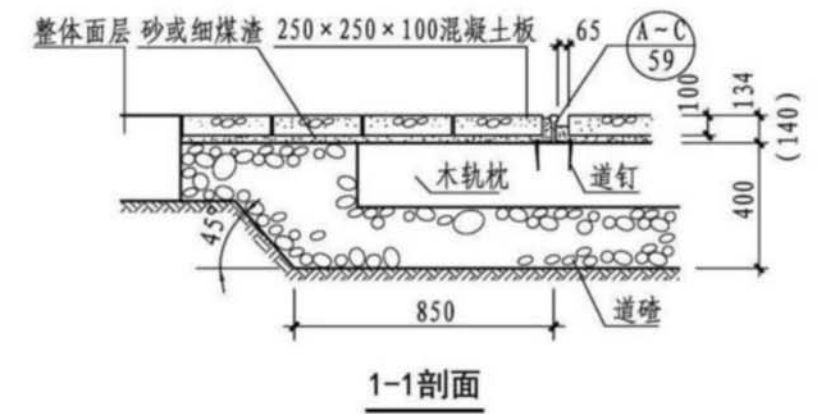
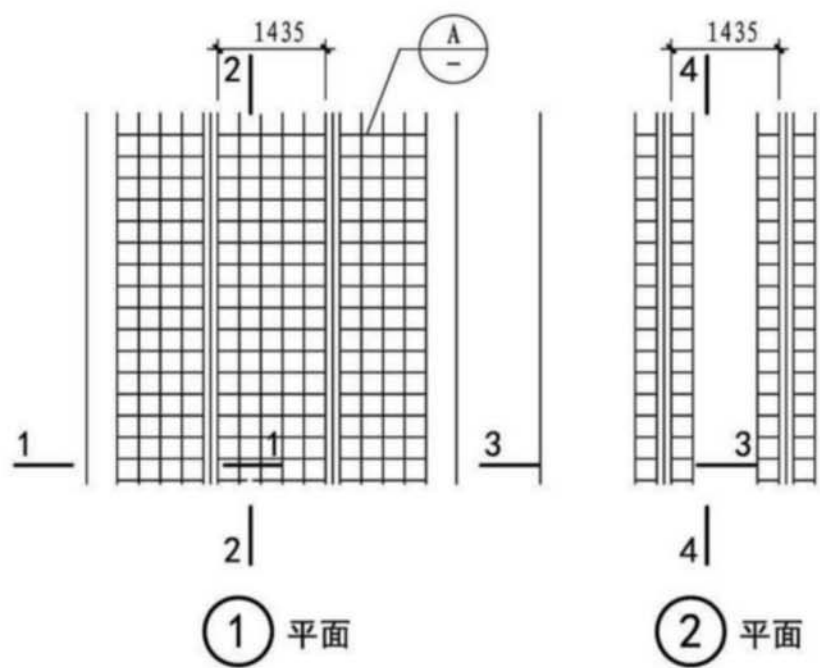
Ⓐ 与其他地面交接 Ⓑ 变形缝 Ⓒ 与地坑边交接

- 注: 1. 有孔铸铁板的形状和尺寸必须与本图相符, 各部分表面应坚实 (无砂眼和裂纹) 光滑、无凸瘤, 且须清除残留。各部分表面有整齐的外形, 平面角度不应有钝角, 板的各直线尺寸的偏差不得超过 ± 1 , 对角线长度不得超过 ± 2 。板的正面与侧面的弯度 (平面间之差) 不得超过1。
2. 铸铁的标号: 抗拉强度 $1.176 \times 10^8 \text{ N/m}^2$, 抗弯强度 $2.7 \times 10^8 \text{ N/m}^2$, 板的布氏硬度143~229。
3. 板背面的各加劲条和三角棒造型倾斜度为 2° 。
4. 有孔铸铁板的重量, 光面每块重4.5kg, 凸纹面每块重4.8kg。

有孔铸铁板详图					图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	余建飞	页
						57

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静发电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

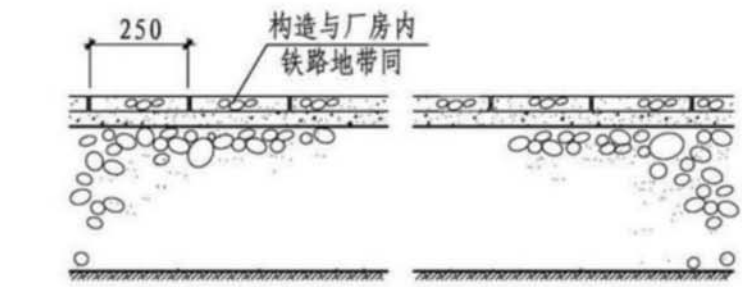


注：2-2、4-4剖面详见本图集第59页。

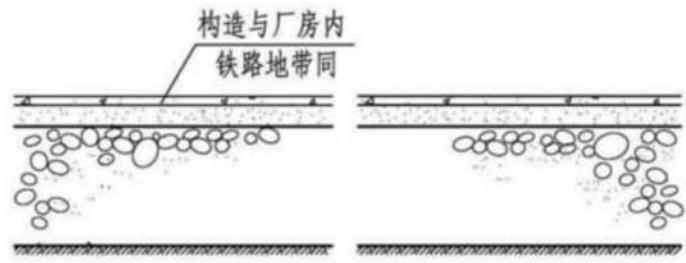
厂房标准轨距铁路地带构造详图					图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	余建飞	页
					余建飞	58

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

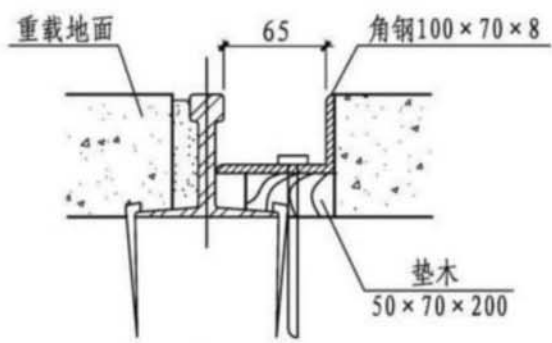
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道



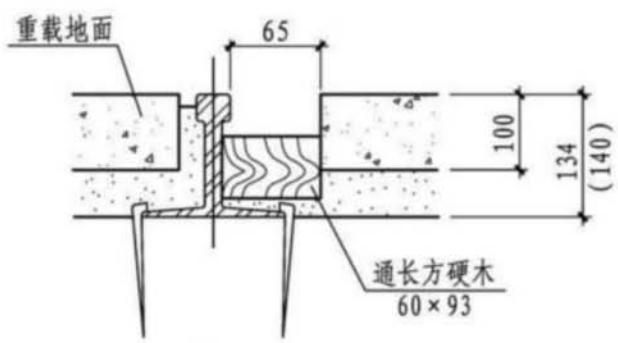
2-2剖面



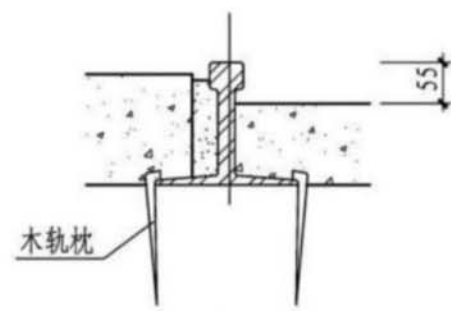
4-4剖面



A



B



C

- 注: 1. 本详图用于木轨枕, 轨枕间距700或按工程计算。
2. 本详图适用于厂房内标准轨距。钢轨一般采用38kg (轨高134) 及43kg (轨高140) 的标准钢轨。如厂房内铁路地带带有重型无轨车辆横向通过时, 其通过部分可按①节点处理。
3. 厂房内如有大量溶渣或松散材料可能掉进轨道地带时, 为了方便清扫, 可按节点③处理, 此钢轨内侧宜采用柔性整体面层或厚度不大于60的块料面层。
4. 所有木料应预做防腐处理。

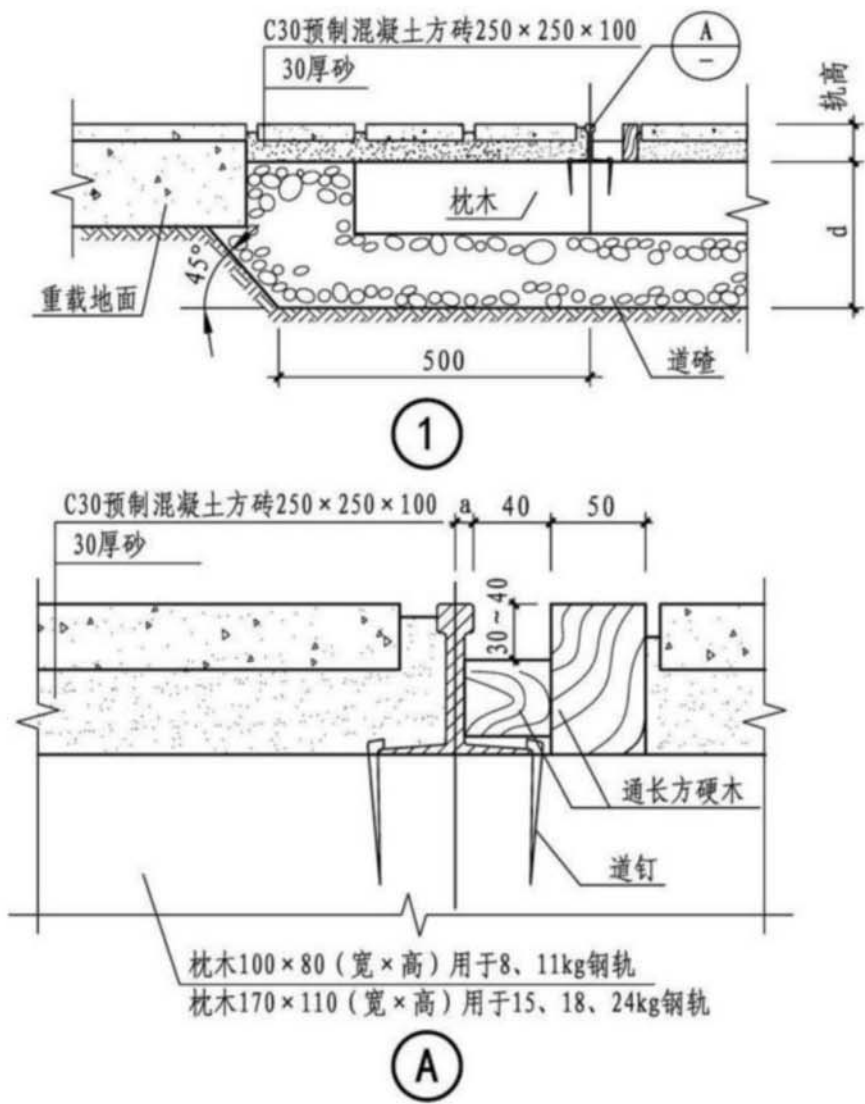
厂房标准轨距铁路地带构造详图

审核 多红星 校对 全亮 设计 余建飞 余建飞

图集号	19J305
页	59

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

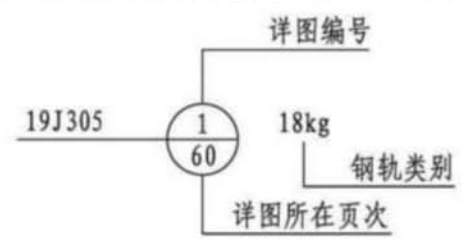
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



钢轨尺寸

钢轨类别 (kg)	d (mm)	轨高 (mm)	a (mm)
8	200	65	12.5
11	200	80.5	16
15	200	91	18.5
18	250	90	20
24	250	107	25.5

注: 1. 本详图适用于窄轨铁路铺设8、11、15、18、24kg标准钢轨。
轨距应在工程设计图中注明。
2. 选用本详图时, 应注明钢轨类别, 索引方式如下:

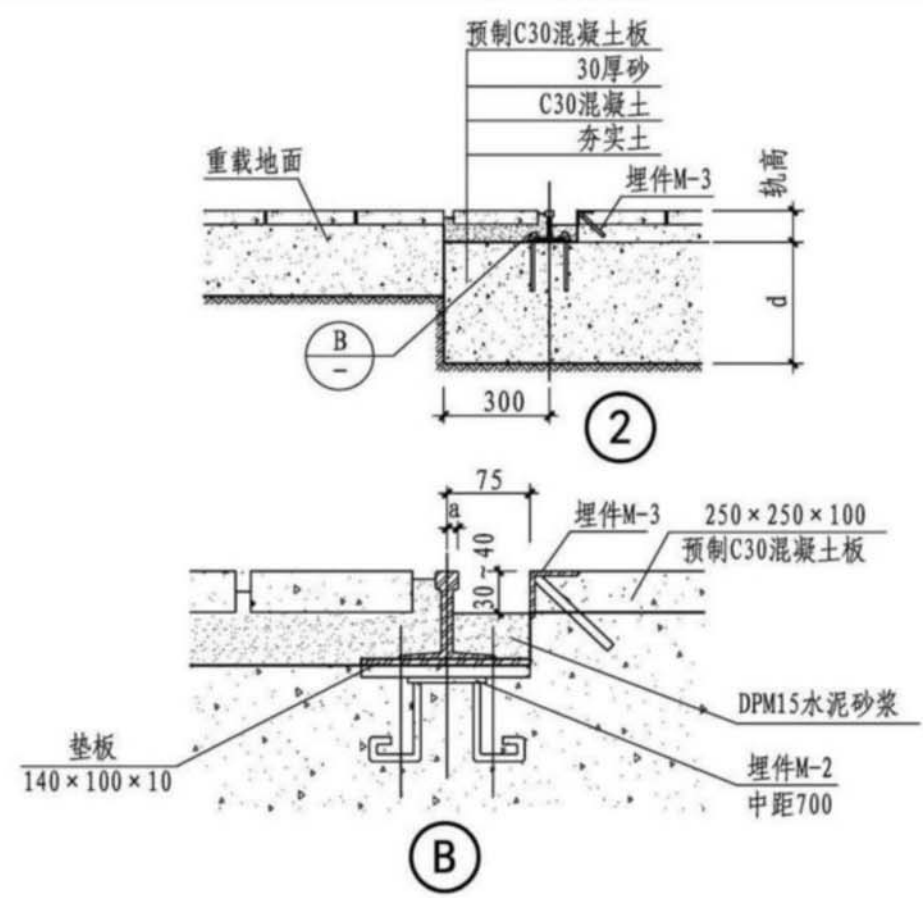
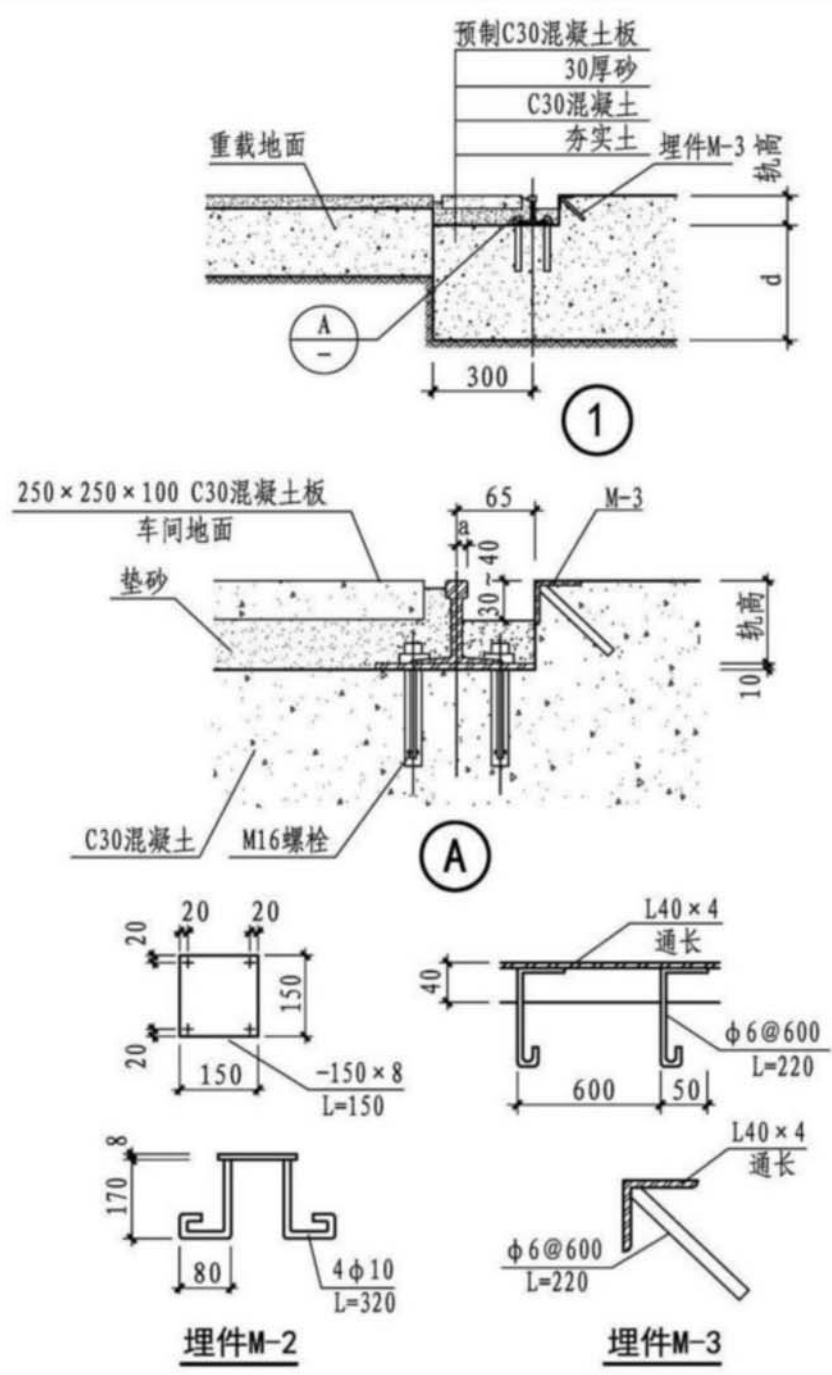


3. 所有木料应预做防腐处理。
4. 枕木长度: 轨距600时, 长1200; 轨距762时, 长1500;
枕木长度: 轨距900时, 长1700; 轨距1060时, 长1900。
枕木间距: 700~750。
5. 本页适用于≥150kPa荷载值轨道地面。

厂房窄轨铁路地带构造详图

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

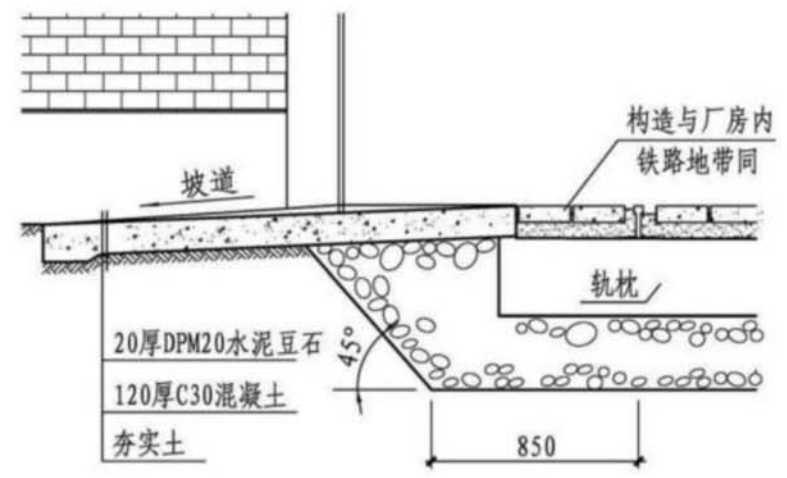
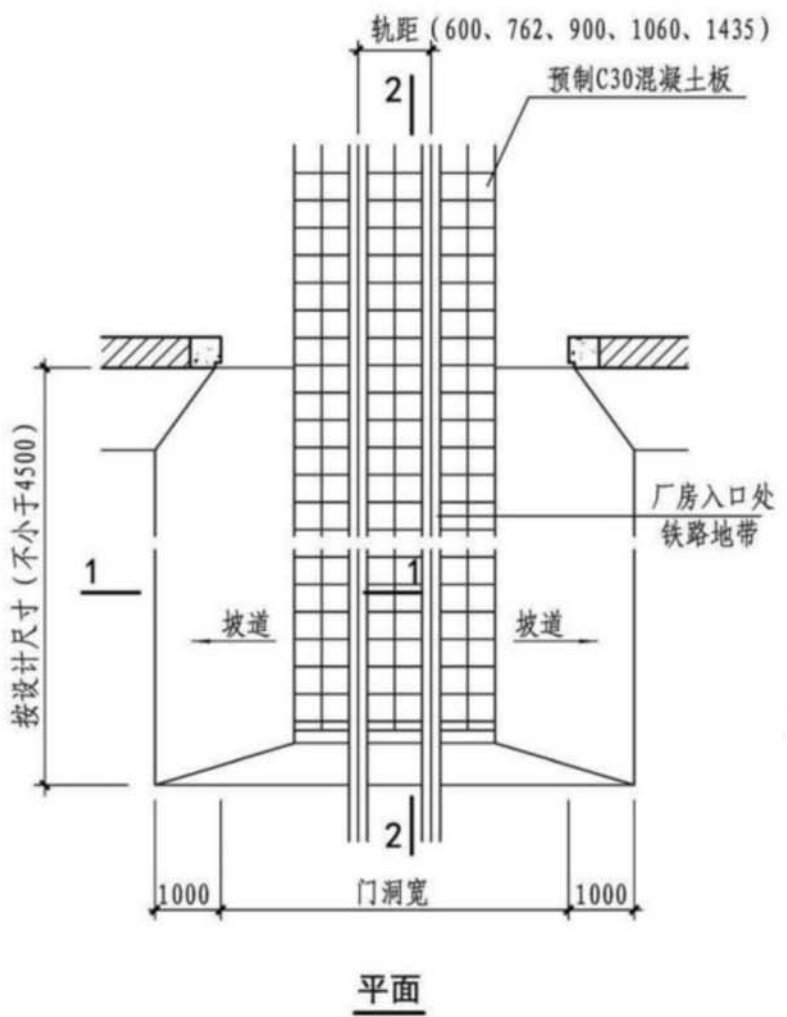


- 注: 1. 本详图适用于窄轨铁路铺设8、11、15、18、24kg标准钢轨。轨距应在工程设计图中注明。
2. 选用索引方式见本图集第60页注, a、d值见60页表。
3. 窄轨距整体混凝土基础适用于一般地基土, 地基承载力设计值不小于100kPa, 轨道基础应置于老土上, 如回填土, 应分层夯实, 使地基耐力达100kPa。
4. 车间内整体混凝土基础每20m设一伸缩缝, 缝宽30, 内填沥青胶泥。

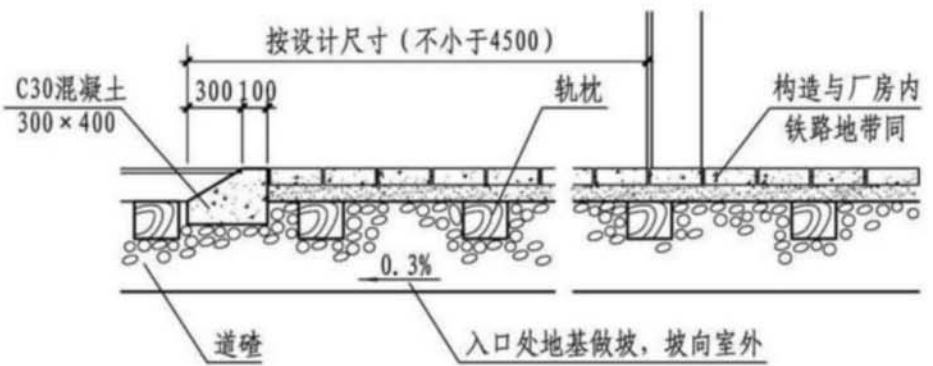
厂房窄轨铁路地带构造详图					图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	余建飞	页
						61

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



1-1剖面



2-2剖面

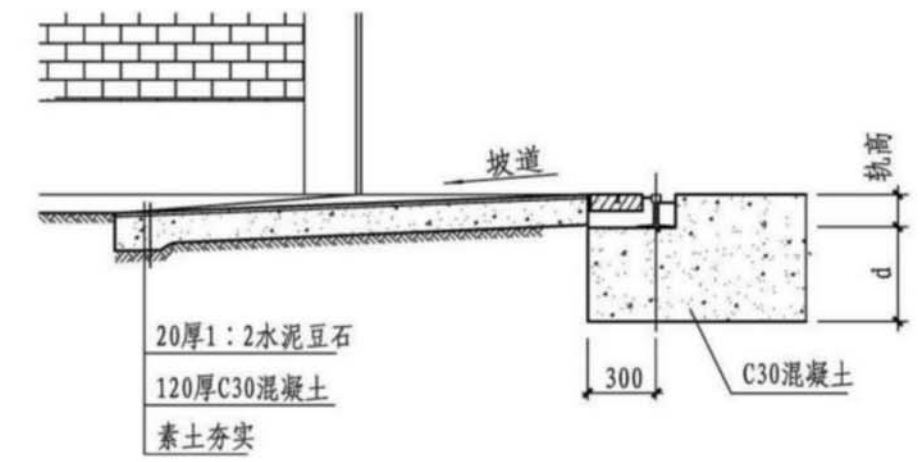
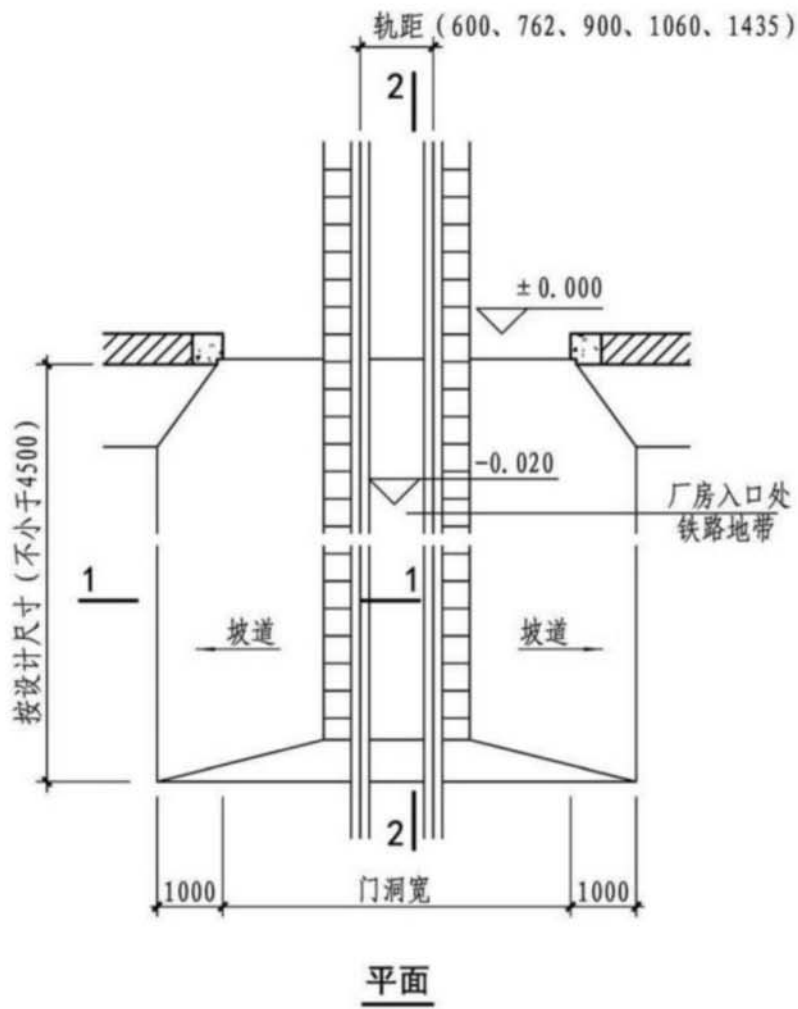
注: 厂房内铁路地带做法在工程设计中注明。

厂房入口铁路地带构造详图

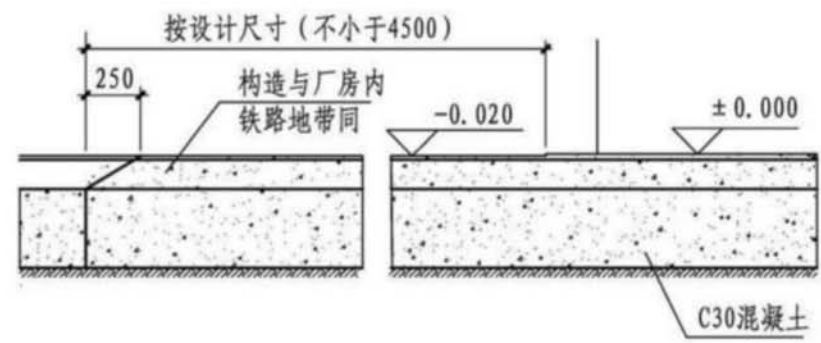
审核	多红星	校	全亮	设计	余建飞	余建飞	图集号	19J305
							页	62

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



1-1剖面



2-2剖面

注: 厂房内铁路地带做法在工程设计中注明。

厂房入口铁路地带构造详图

审核 多红星 校对 全亮 设计 余建飞

图集号

19J305

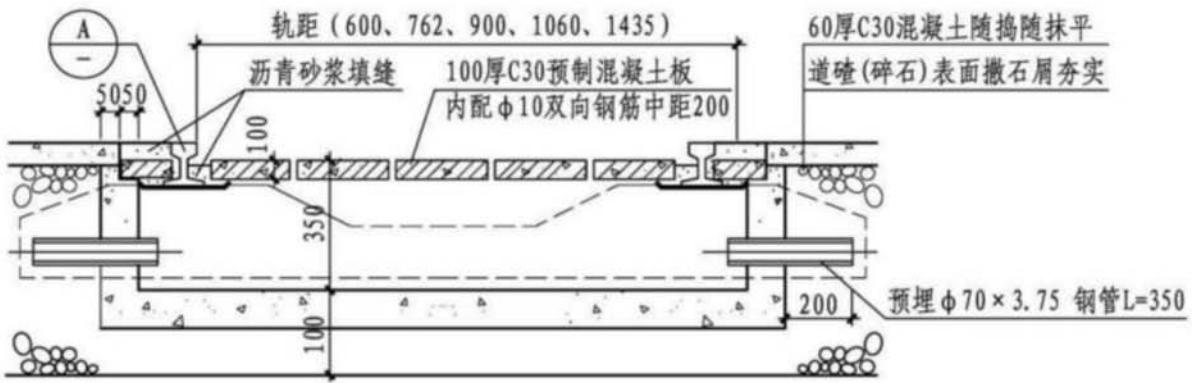
页

63

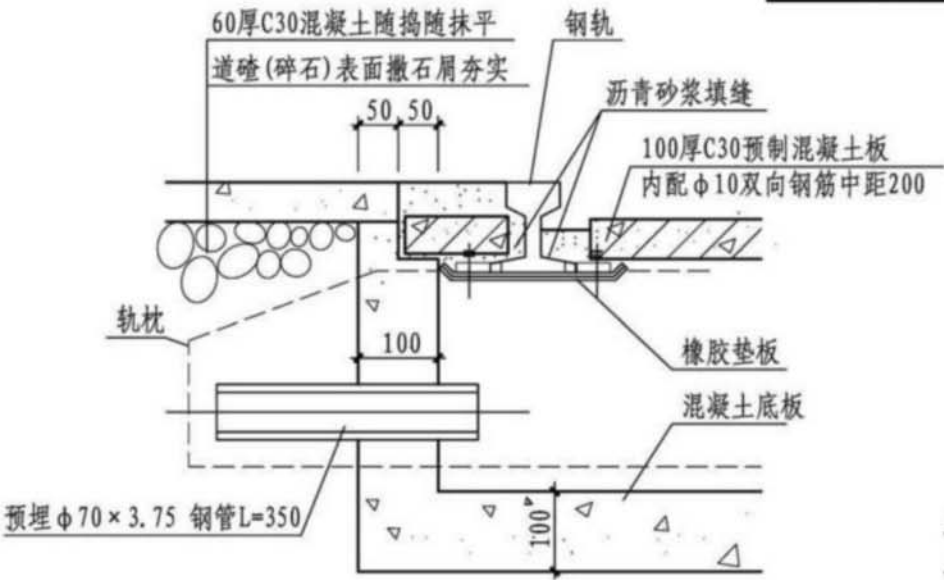
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

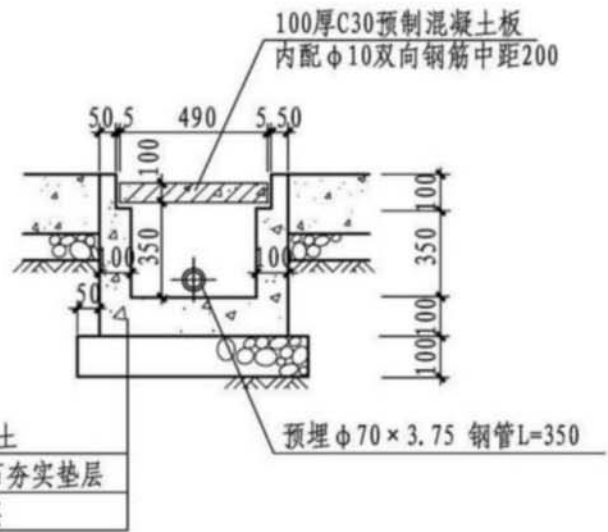
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



2-2剖面 (混凝土地沟做法)



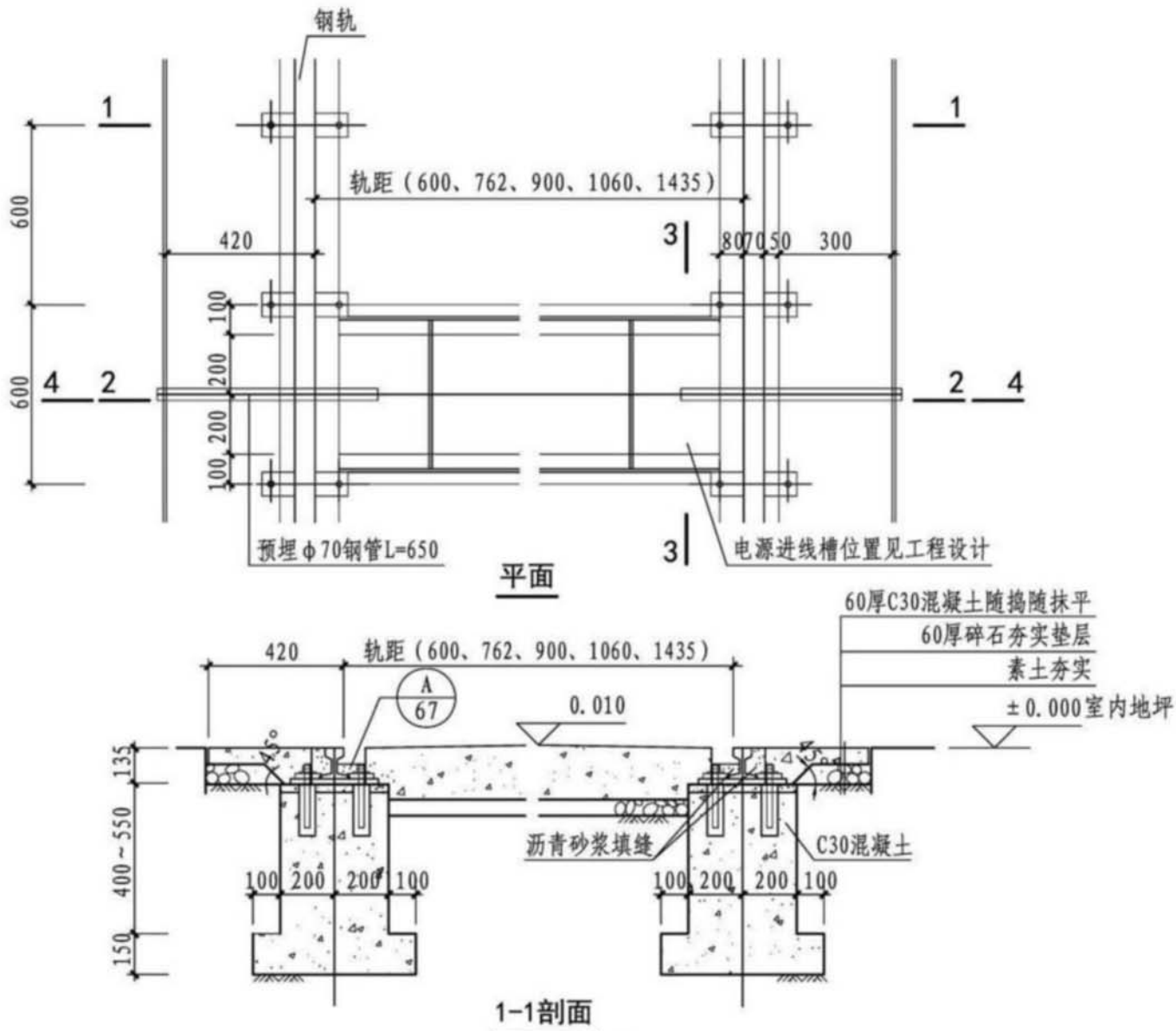
A



3-3剖面

电动平车混凝土沟做法					图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	张朝辉	张朝辉
					页	65

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

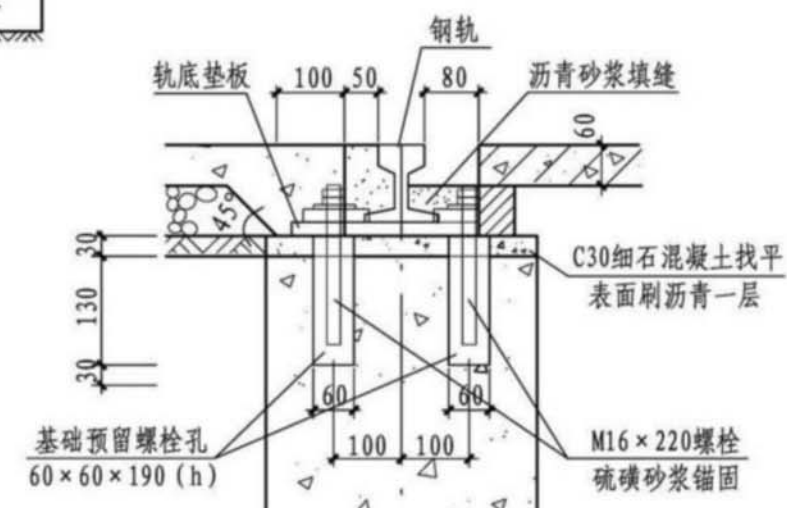
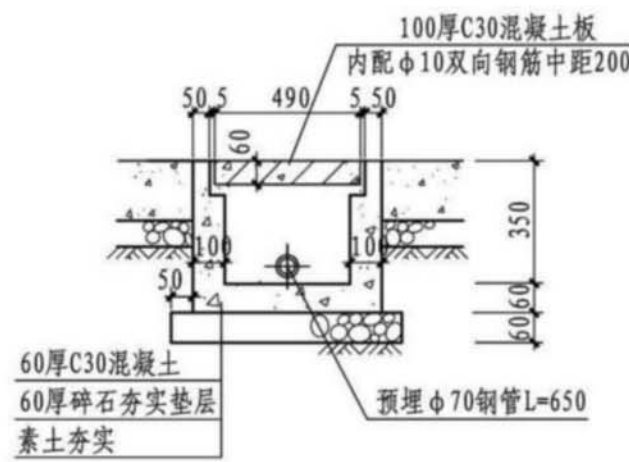
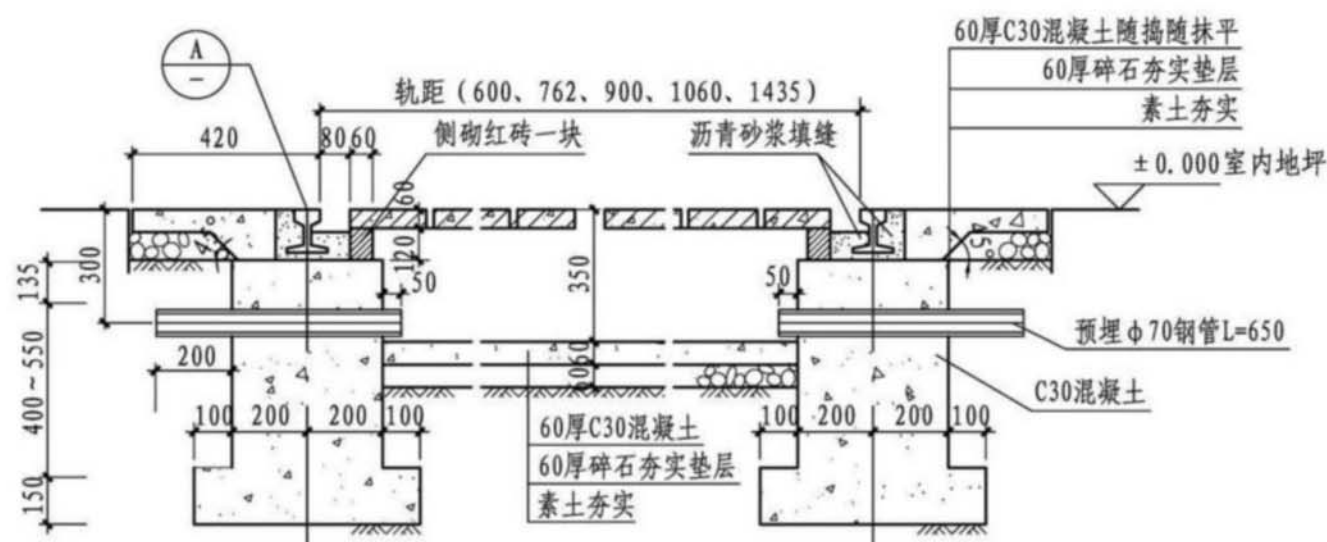


整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

注：1. 2-2剖面见本图集第65页。
2. 3-3、4-4剖面见本图集第67页。

电动平车条形基础						图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	张朝辉	页	66

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



电动平车地沟条形基础做法					图集号	19J305
审核	多红星	校	全亮	设计	张朝辉	张朝辉
					页	67

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面	轻、重钢轨的技术参数										整体地面		
块材地面		类别	规格	尺 寸 (mm)				截面面积 (cm ²)	每米重量 (kg/m)	标准长度 (m)	标准号	块材地面	
防腐地面				h	B	b	tw					防腐地面	
			防油地面	15kg/m	91	76	37	7.0	18.80	14.72	6~12		GB 11264 -2012
防静电地面		轻轨	18kg/m	90	80	40	10.0	23.07	18.06	7~12	GB 2585 -2007	防静电地面	
			24kg/m	107	92	51	10.9	31.24	24.95	9~12			
不发火地面			重轨	38kg/m	134	114	68	13.0	49.50	38.73	12.5~25	GB 2585 -2007	防静电地面
		43kg/m		140	114	70	14.5	57.00	44.65	12.5~25	YB/T 5055 -2005		
		50kg/m		152	132	70	15.5	65.80	51.51	12.5~25		YB/T 5055 -2005	不发火地面
静电不发火地面		注: 轻、重钢轨的技术参数引自《热轧轻轨》GB 11264-2012、《铁路用热轧钢轨》GB 2585-2007、《起重机用钢轨》YB/T 5055-2014。											
金属地面												金属地面	
楼轨道地面												楼轨道地面	
与坡道缝隙											与坡道缝隙		

轻、重钢轨的技术参数								图集号	19J305	
审核	多红星	校对	全亮	设计	张朝辉	张朝辉	页	68		

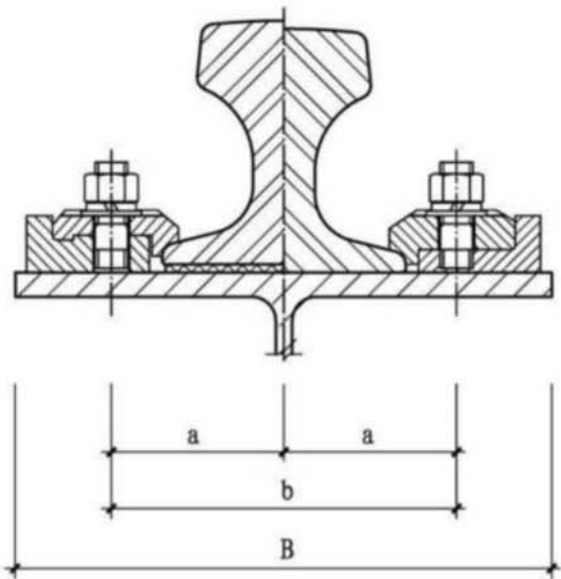
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

重级工作制轨道联结固定件说明

1. 本图为重级工作制轨道联结固定件做法，适用于大吨位带水平轮较窄钢梁和混凝土梁的轨道固定联结。
2. 轨道固定联接件主要适用于大吨位带水平轮较窄钢梁和混凝土梁的轨道固定联接（150t~400t）。
轨道固定联接件主要用于以下轨道型号：QU70、QU80、QU100、QU120；承受水平力标准值：85kN~135kN。
轨道固定联接件每套含上盖板、底座板、螺栓、螺母、平垫圈、弹簧垫圈共六个部件；上盖板、底座板材质为Q355精密铸钢件；螺栓、螺母为8.8级。
3. 轨道固定联接件安装要求，可加密安装使用；根据工作环境要求，可铺设复合橡胶垫板，固定件按500mm或600mm布局，根据吨位调整间距；如遇大吨位也可不铺设；底座板定位，可利用底座表面的刻槽及固定件中心定位，其位置对轨梁中心允许偏差 $\pm 1.0\text{mm} \sim 1.5\text{mm}$ 。焊接底座板：焊条型号选用E4315、E5015焊条，为减少连焊钢梁变形，可采用对称焊、逆向焊、跳焊等措施。放入T型螺栓，并向钢轨方向推移就位，安装上盖压板，按顺序安装。
4. 详见机械行业标准《重型起重运输轨道用固定联结件》JB/T 13125-2017。

LHFC型轨道固定联接件选型和基本参数

尺寸 压板型号	螺栓至轨道 中心距a (mm)	螺栓中心距 b (mm)	上翼缘板 最小宽度B (mm)
LHFC QU70	88	176	296
LHFC QU80	93	186	306
LHFC QU100	103	206	326
LHFC QU120	113	226	346



重级工作制轨道联结固定件				图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	张朝辉
				页	69

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

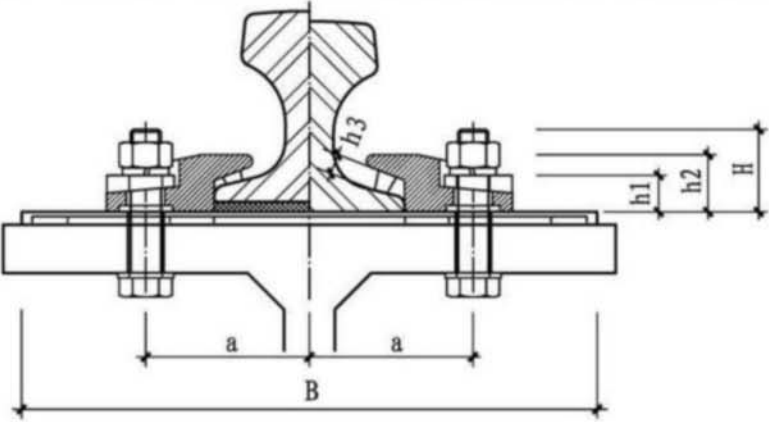
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

轨道联结固定件说明

- 1. 轨道固定联接件主要适用于环境温度小于70℃、较窄混凝土轨梁、带水平导向轮混凝土梁和钢梁打孔型轨道的固定。
- 2. 轨道固定联接件安装后最小高度55mm，最大高度65mm。该系列产品每套含压板、橡胶压舌、异型垫板共三个部件。
轨道固定联接件产品中压板及异型垫板材质为Q355精密铸钢件，橡胶压舌采用工业耐油橡胶。
设计时应注意吊车水平轮与压轨器间隙应不小于10mm；如不能满足时，应采用螺栓反装办法以减少固定件所占空间。
- 3. 轨道固定联接件安装要求：
右侧图中a值表示预埋螺栓或钢梁打孔中心至轨道中心的距离，具体安装要求如下：吊车梁上翼缘应按表中a值和每组固定件间距500mm或600mm布置打孔或预埋螺栓，如吨位大可加密布置；复合橡胶垫板通长铺垫或间接铺垫，如遇钢板与混凝土结合的吊车梁也可不铺设复合橡胶垫板；调整轨道，将固定件前段靠住轨道；紧固螺栓，使橡胶压舌压紧钢轨。
- 4. 详见机械行业标准《起重运输轨道用固定装置》JB/T 10543-2018。

LHSDK型轨道固定联接件选型和基本参数

轨道型号	压板型号	安装后各部尺寸（mm）					
		a	B	H	h ₁	h ₂	h ₃
TG15	LHSDK-15	80	220	55	30	40	17
TG18	LHSDK-18	80	220	55	30	40	17
TG22	LHSDK-22	87	234	55	30	40	15
TG24	LHSDK-24	86	232	55	30	40	15
TG30	LHSDK-30	94	248	55	30	40	15
TG38	LHSDK-38	97	254	55	30	40	13
TG43	LHSDK-43	97	254	55	30	40	13
TG50	LHSDK-50	106	272	55	30	40	10
TG60	LHSDK-60	115	292	55	30	40	10
QU70	LHSDK-70	100	260	55	30	40	13
QU80	LHSDK-80	105	270	55	30	40	10
QU100	LHDK-100	125	324	65	30	45	10
QU120	LHDK-120	135	344	65	30	45	10



整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

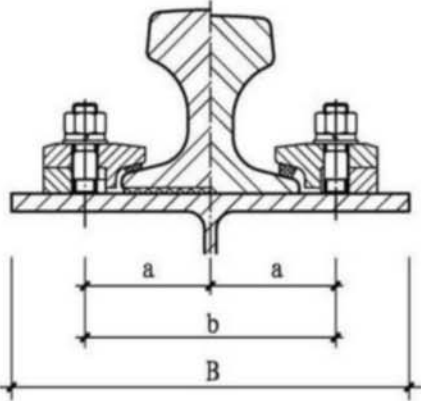
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

轨道固定联接件固定件说明

1. LHSTK型轨道固定联接件是以“钢对钢”侧向固定轨道，“柔克刚”垂直方向以弹力固定轨道；主要适用于100t以下，环境温度小于70℃，且带水平轮多功能轨道安装使用。底板座与吊车梁上翼缘板焊接时将横向水平力平稳传递轨梁，有效提高了吊车梁截面强度和承载力。
2. 轨道固定联接件具有双向自锁功能；橡胶压舌具有缓冲、减振、降低噪音的功能。每套含上盖板、底座板、橡胶压舌、螺栓、螺母、平垫圈和弹簧垫圈共七个部件。上盖板、底座板材质为Q355精密铸钢件；螺栓、螺母为8.8级，拧紧力矩150N·m，最大侧向力为65kN。橡胶压舌采用工业耐油橡胶。
3. 轨道固定联接件安装要求：
- 3.1 底座板定位，沿吊车轨道方向500mm间距布置底座板，垂直方向按T型螺栓中心距轨道中心值a定位，如遇吨位大可加密布置。
- 3.2 焊接底座板-T型螺栓就位-上盖板-压舌-平垫圈-弹簧垫圈-螺母-T型螺栓顶紧-调整上盖板-前端靠近轨道-T型螺栓进行最终紧固。
4. 详见机械行业标准《重型起重运输轨道用固定联结件》JB/T 13125-2017。

LHSTK型轨道固定联接件选型和基本参数

尺寸 压板型号	螺栓至轨道 中心距a (mm)	螺栓中心距 b (mm)	上翼缘板 最小宽度B (mm)
LHSTK TG15	76	152	206
LHSTK TG22	83	166	220
LHSTK TG24	82	164	218
LHSTK TG30	90	180	234
LHSTK TG38	93	186	240
LHSTK TG43	93	186	240
LHSTK TG50	102	204	258
LHSTK QU70	96	192	246
LHSTK QU80	101	202	256
LHSTK QU100	111	222	276
LHSTK QU120	121	242	296



轨道固定联接件固定件				图集号	19J305
审核	多红星	校对	全亮	设计	张朝辉
				页	71

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

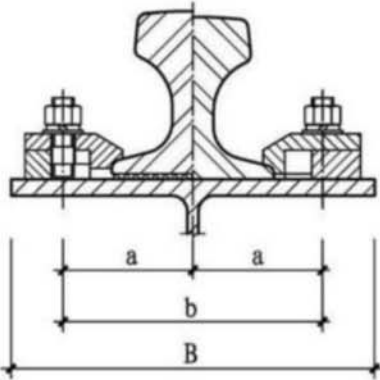
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

焊接型固定联结件说明

1. 轨道固定联结件具有双向自锁可调节的功能。适用范围：TG12-QU70轨道（5T-80T），QU80、QU100、QU120轨道（80T-200T）使用。
- LHTZ型轨道固定联结件每套含上盖板、底座板、螺栓、螺母、平垫圈、弹簧垫圈共六个部件；上盖板、底座板材质为Q355精密铸钢件；螺栓、螺母为8.8级，拧紧力矩150N·m，最大侧向力为65kN。
2. 轨道固定联结件安装要求：
- 2.1 底座板定位，沿吊车轨道方向500mm间距布置底座板，垂直方向按T型螺栓中心距轨道中心值a定位，如遇吨位大可加密布置。固定件底座与轨梁焊接。焊条型号选用应与联结件材质相适应；采用三面围焊，Q345钢采用E4315、E5015焊条。焊缝质量符合三级焊缝外观质量标准。
- 2.2 T型螺栓就位-上盖板-平垫圈-弹簧垫圈-螺母-T型螺栓顶紧-调整上盖板-前端靠近轨道-T型螺栓进行最终紧固。
3. 详见机械行业标准《重型起重运输轨道用固定联结件》JB/T 13125-2017。

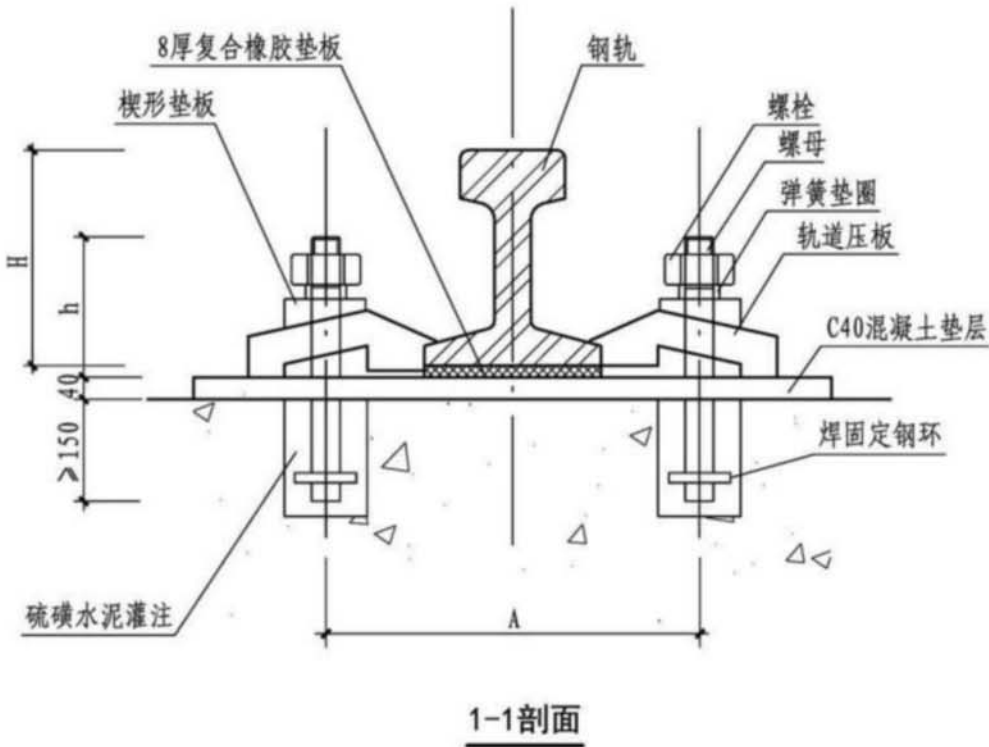
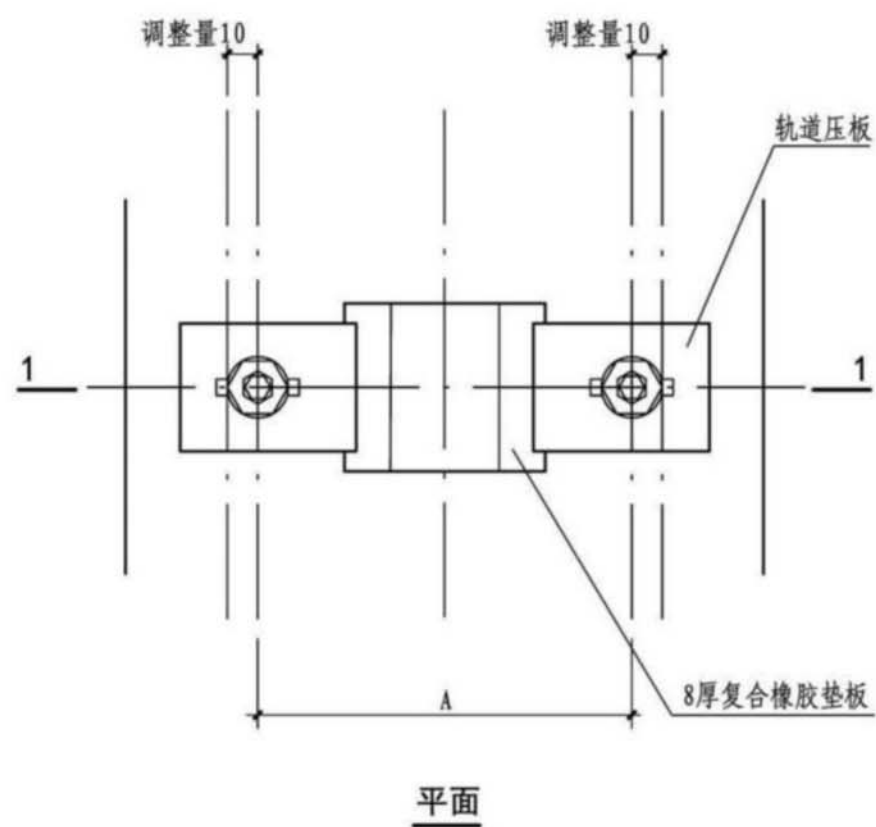
压板型号表

尺寸 压板型号	螺栓至轨道 中心距a (mm)	螺栓中心距 b (mm)	上翼缘板 最小宽度B (mm)
LHTZ TG12	71	142	196
LHTZ TG15	74	148	206
LHTZ TG18	74	148	206
LHTZ TG22	81	162	220
LHTZ TG24	80	160	218
LHTZ TG30	88	176	234
LHTZ TG38	93	186	238
LHTZ TG43	93	186	238
LHTZ TG50	102	204	256
LHTZ QU70	96	192	244
LHTZ QU80	107	214	285 (295)
LHTZ QU100	117	234	305 (315)
LHTZ QU120	127	254	315 (325)



整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

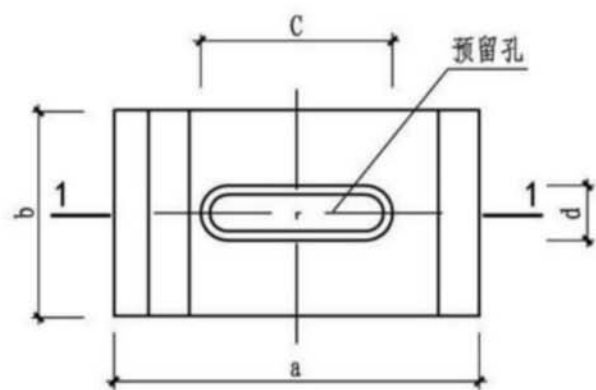


注: 1. A值见本图第75页轨道压板选用表。
2. 详见机械行业标准《起重运输轨道用固定装置》JB/T 10543-2018。

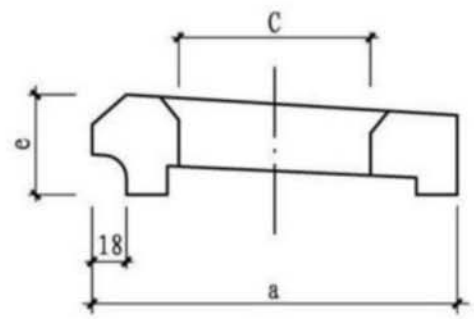
钢轨固定装置轨道压板详图							图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	全亮	设计	张朝辉	张朝辉	页
								73

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



压板平面



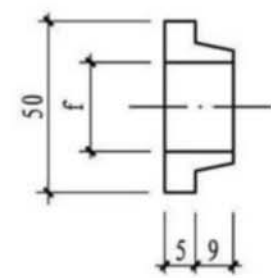
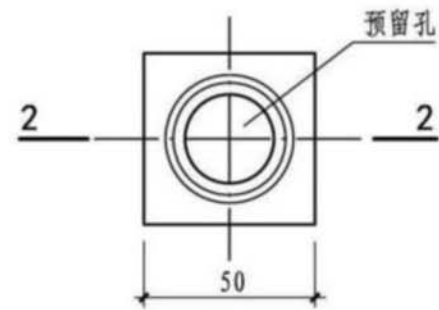
1-1剖面

异型垫板选用尺寸表

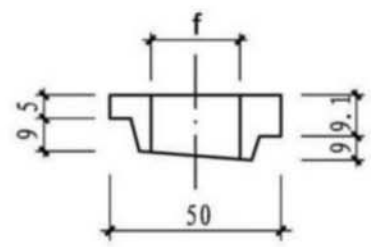
钢轨型号	预留孔 f (mm)
15、18、24 38、43kg/m ²	22
24kg/m ²	26

轨道压板选用及尺寸表

规格	a	b	c	d	e
15kg/m ²	146	70	80	18	20
18kg/m ²	146	70	80	18	20
24kg/m ²	146	70	80	18	20
38kg/m ²	150	68	80	18	20
43kg/m ²	158	65	85	24	30
50kg/m ²	158	77	88	28	32



异型垫板



2-2剖面

轨道压板异型垫板、复合橡胶垫板详图

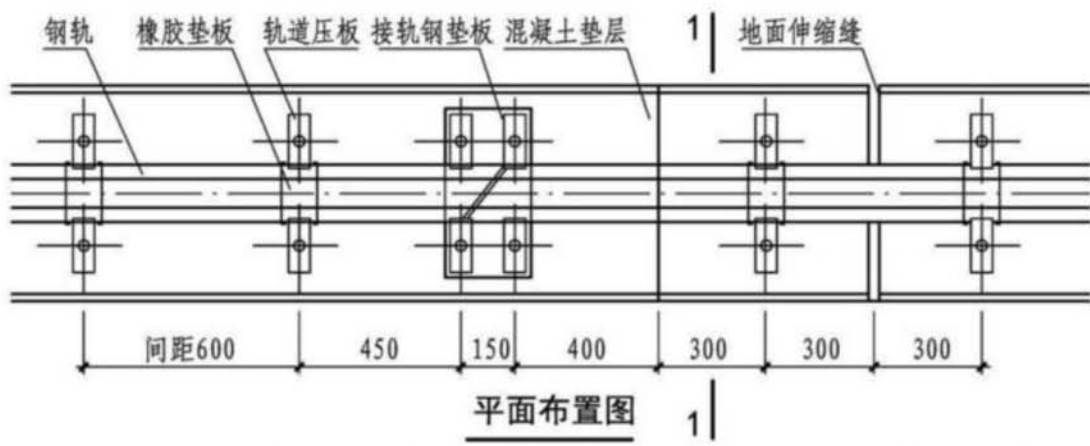
图集号	19J305
页	74

注：详见机械行业标准《起重运输轨道用固定装置》JB/T 10543-2018。

审核 黄峰 校对 全亮 设计 张朝辉 张朝辉

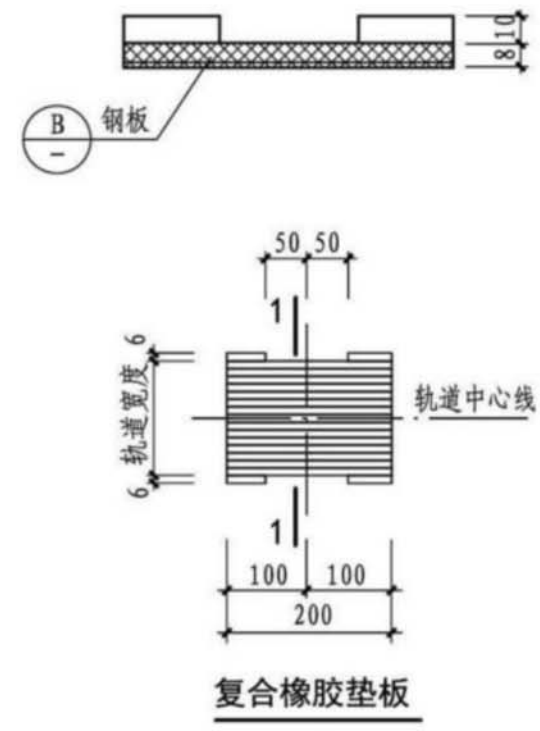
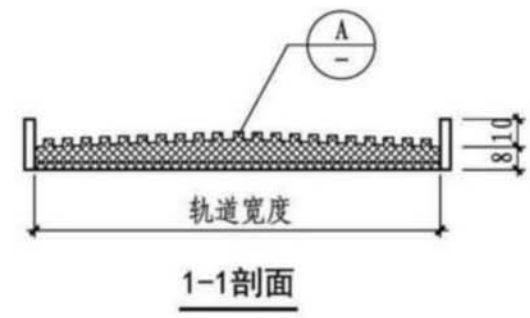
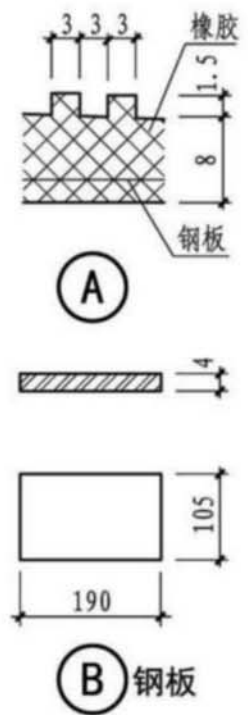
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



轨道压板选用表

轨道压板 型号	钢 轨 型 号	螺栓孔间距 A (mm)	连接用螺栓 d	h (mm)	H (mm)
HDGY15	15kg/m	210	16	64	90
HDGY18	18kg/m	210	16	64	90
HDGY24	24kg/m	220	16	64	107
		240			
		260			
HDGY38A	38kg/m	200	16	64	134
		220			
		240			
HDGY38B	38kg/m	260	20	69	134
		280			
		240			
		260			
HDGY43 HDGY70	43kg/m (QU70)	240	20	70	140
		260			
		280			
HDGY50 HDGY80	50kg/m (QU80)	240	24	72	152
		260			
		280			
	50kg/m (QU80)	260		72	152
		280			



轨道压板布置及选用表

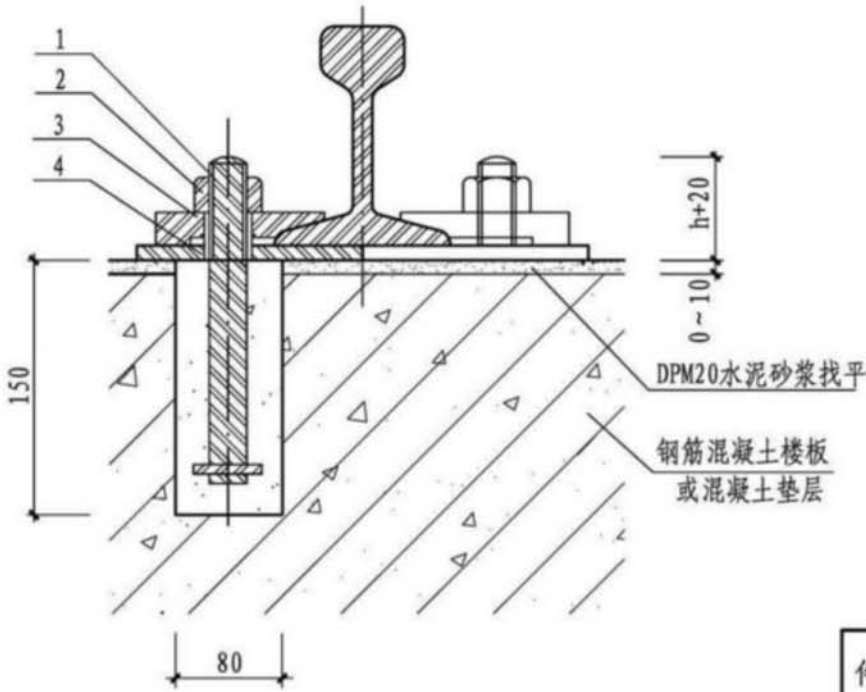
审核 黄峰 设计 张朝辉 张朝辉

图集号 19J305
页 75

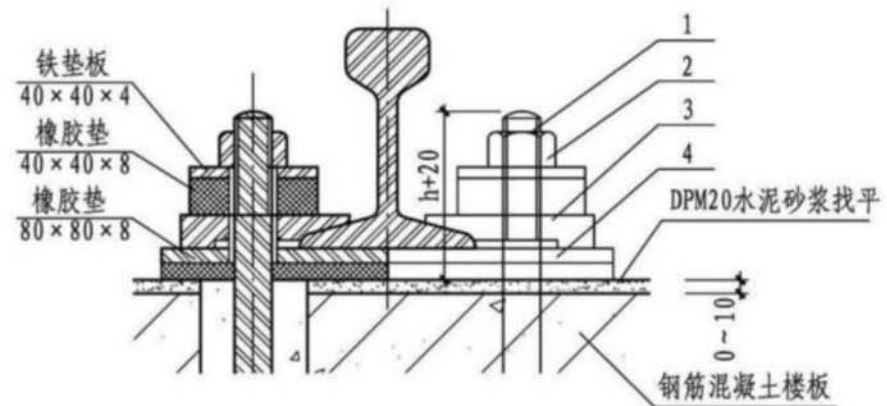
注：详见机械行业标准《起重运输轨道用固定装置》JB/T 10543-2018。

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电防火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



①



②

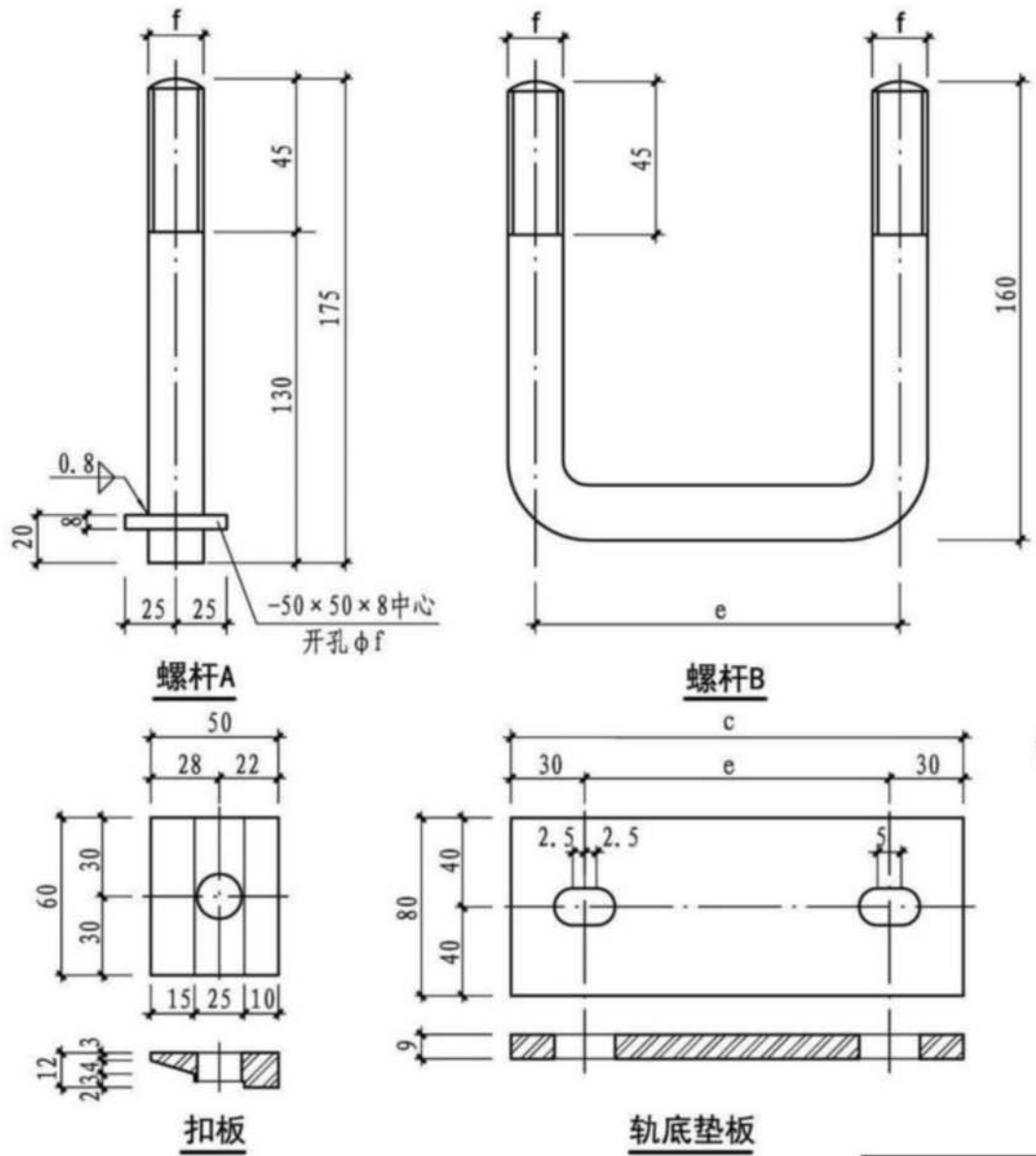
零件表 (每根钢轨一组扣件配套数量)

件号	名称	材料	规格	数量	单重(kg)	共重(kg)
1	螺 杆	Q235-B	M20×280	2	1.952	3.904
			M16×220			
2	螺 母	Q235-B	—	2	0.062	0.124
3	扣 板	Q235-B	—	2	0.236	0.472
4	轨底垫板	Q235-B	—	1	1.118	1.118

注：1. 凡窄轨直接铺设在楼地面上时一般采用详图①
运输荷载较大为消除应力对楼板结构影响时采用详图②
2. 在埋设螺杆处，楼板应局部加厚。
3. 零件表中螺杆应符合压轨器标准，普通钢轨为M20，8、11、15kg，轻轨为M16。

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电防火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

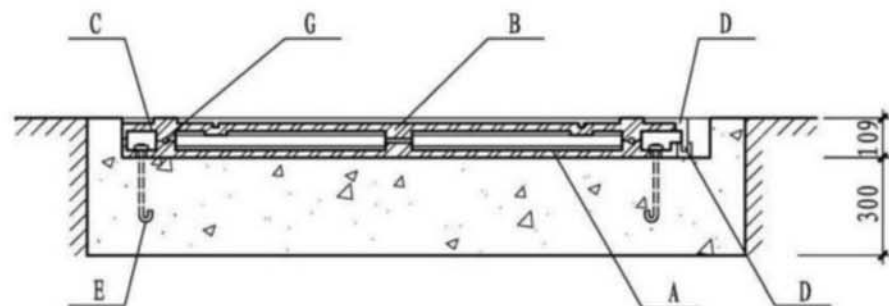


钢轨类别 (kg/m)	c (mm)	e (mm)	f (mm)
8	140	80	16
11	152	92	16
15	162	102	16
18	166	106	20
24	178	117	25

注: 1. 螺杆的固定方式有两种, 由现场选定。
1.1 在浇制混凝土基座时预留洞, 后埋螺杆, 螺杆采用A型。
1.2 在浇制混凝土基座时, 螺杆同时埋入, 此时螺杆采用B型。
2. 采用后埋螺杆时, 必须清除预留孔中的杂物, 然后用C20细石混凝土填实。
3. 螺杆在固定的过程中应始终保持垂直, 并确保螺杆位置和螺杆露出混凝土面的尺寸的准确性。

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

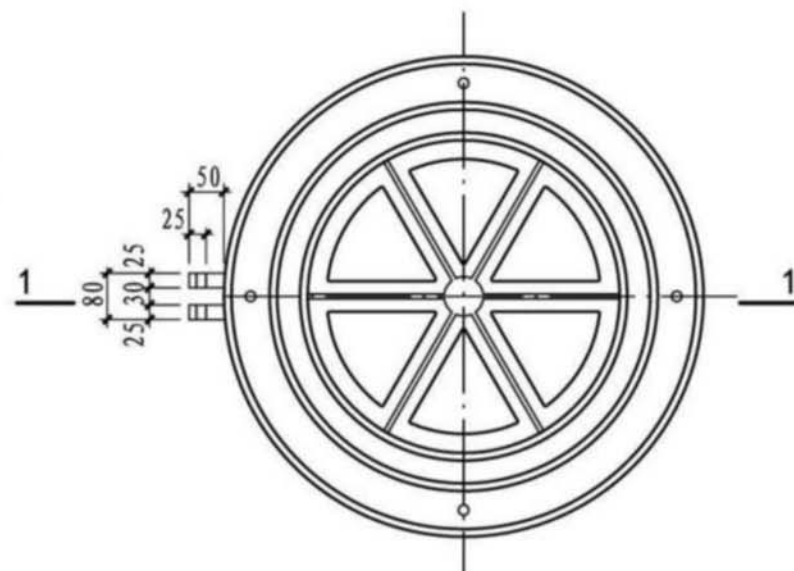
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



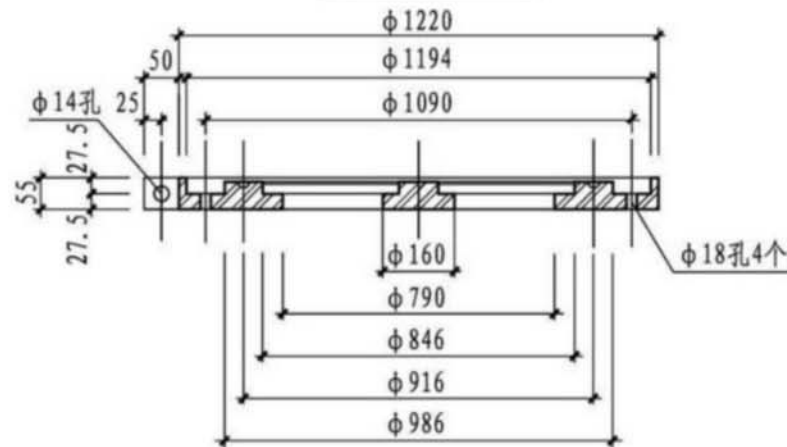
Ⓐ 轨距600 Ⓑ 轨距762

轨距600、762铁路转盘零件表

件号	名称	材料	600	762	备注
			件数	件数	
A	转盘座	铸铁	1	1	
B	转盘	铸铁	1	1	
C	钢珠圈	Q235-B	1	1	
D	制动肘	Q235-B	1	1	
E	制动肋螺栓	Q235-B	1	1	带螺母



件A转盘座平面



1-1剖面

注：1. 本详图适用于轨距600、762mm窄轨铁路转角或交叉处，
若设计的轨距与此不符时不得采用。
2. 转盘安装时注意水平。

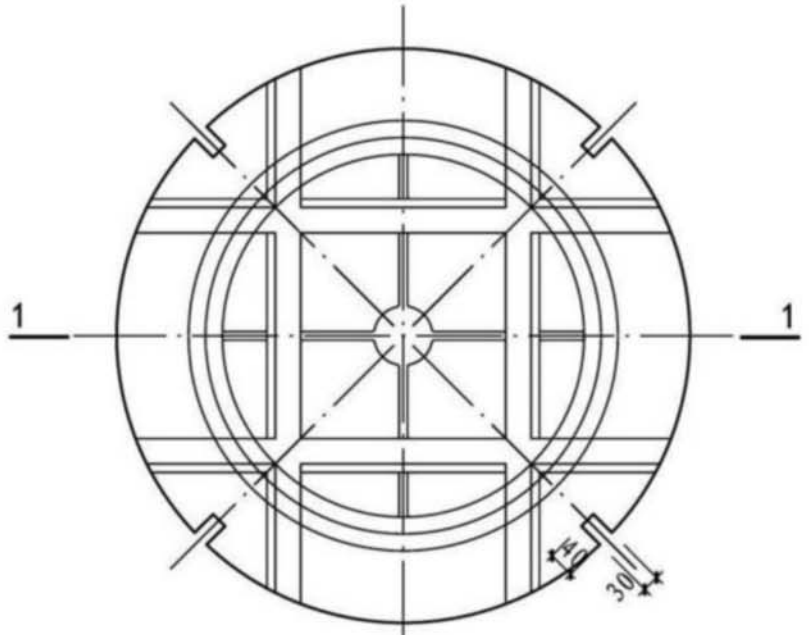
轨距600、762mm窄轨铁路转盘构造详图

图集号 19J305
页 78

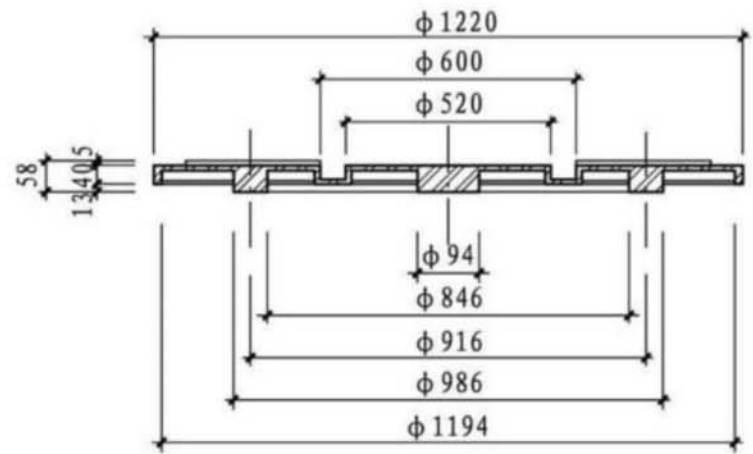
审核 黄峰 校对 全亮 设计 张朝辉 张朝辉

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

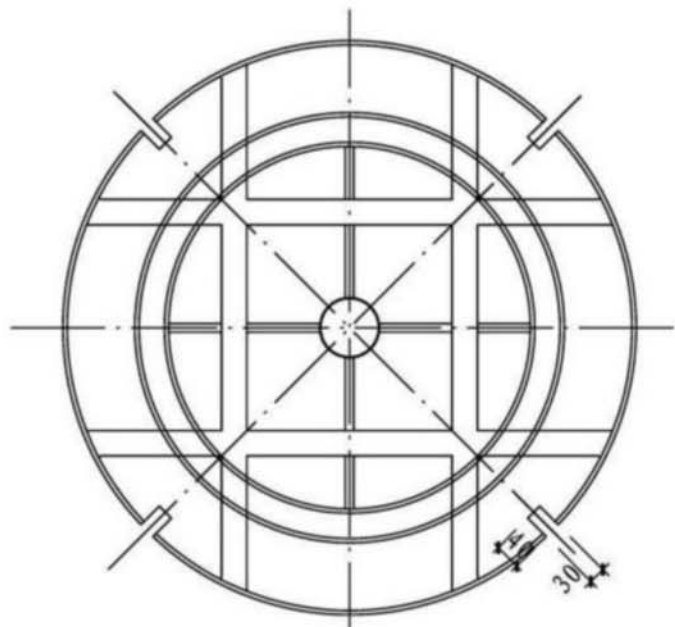
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火
静电地面
不发火防
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



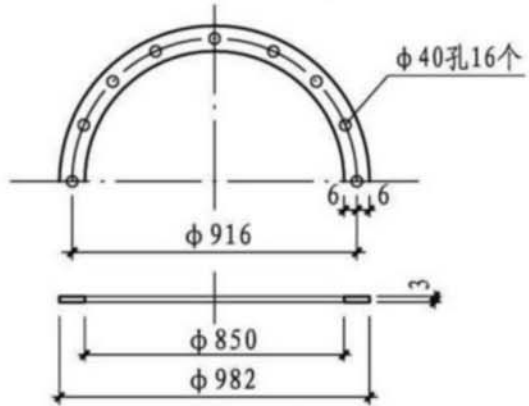
件B转盘正面



1-1剖面



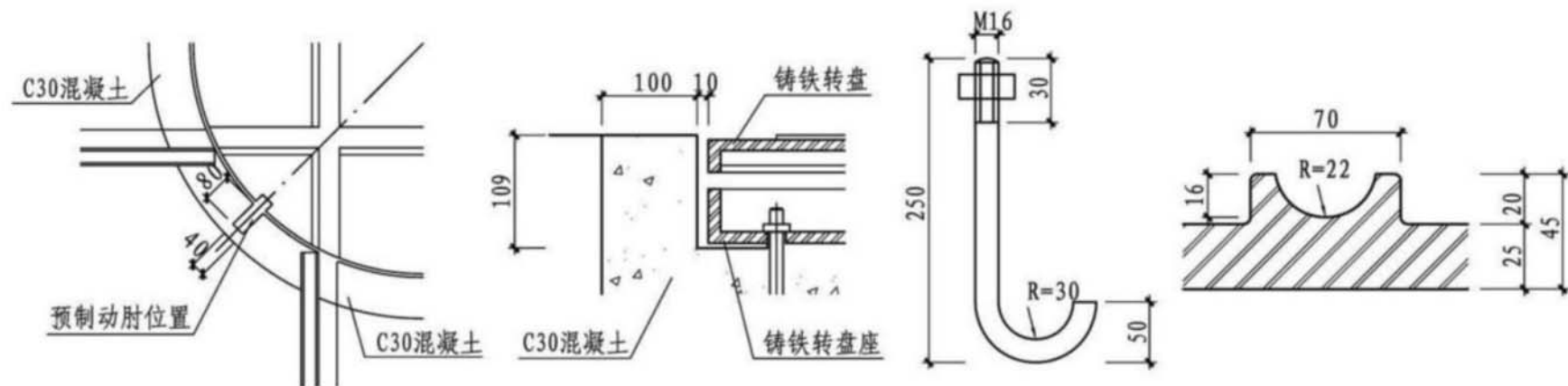
件B转盘背面



件C钢珠圈

轨距600mm窄轨铁路转盘构造详图					图集号	19J305
审核	黄峰	黄峰	校对	全亮	设计	张朝辉 张朝辉
					页	79

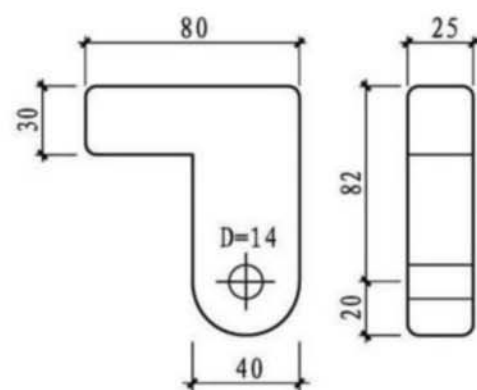
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火
静电地面
不发火防
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



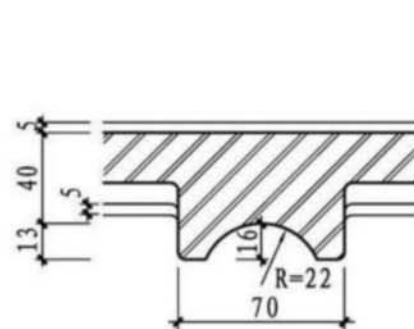
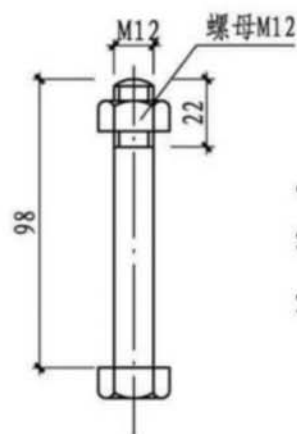
① 转盘边框局部平面

② 件E底座基础螺栓

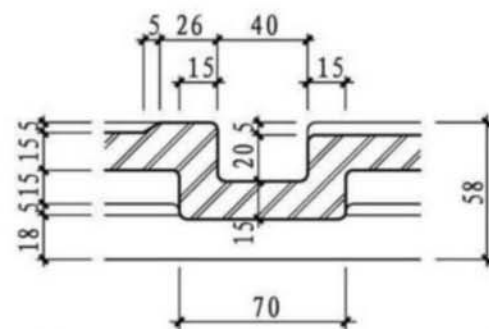
③ 下滑槽



件D制动肘



上滑槽



边槽

④

⑤

注：平面、剖面见78页。

轨距600mm窄轨铁路转盘构造详图

图集号

19J305

审核 黄峰

设计 张朝辉

校对 全亮

设计 张朝辉

设计 张朝辉

设计 张朝辉

页

80

整体地面

块材地面

防腐地面

防油地面

防静电地面

不发火地面

防静电地面

金属地面

楼地面

与坡道

整体地面

块材地面

防腐地面

防油地面

防静电地面

不发火地面

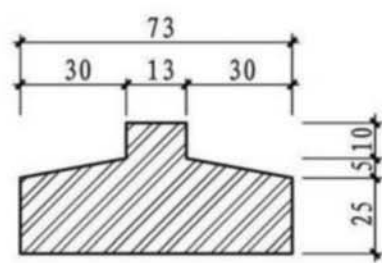
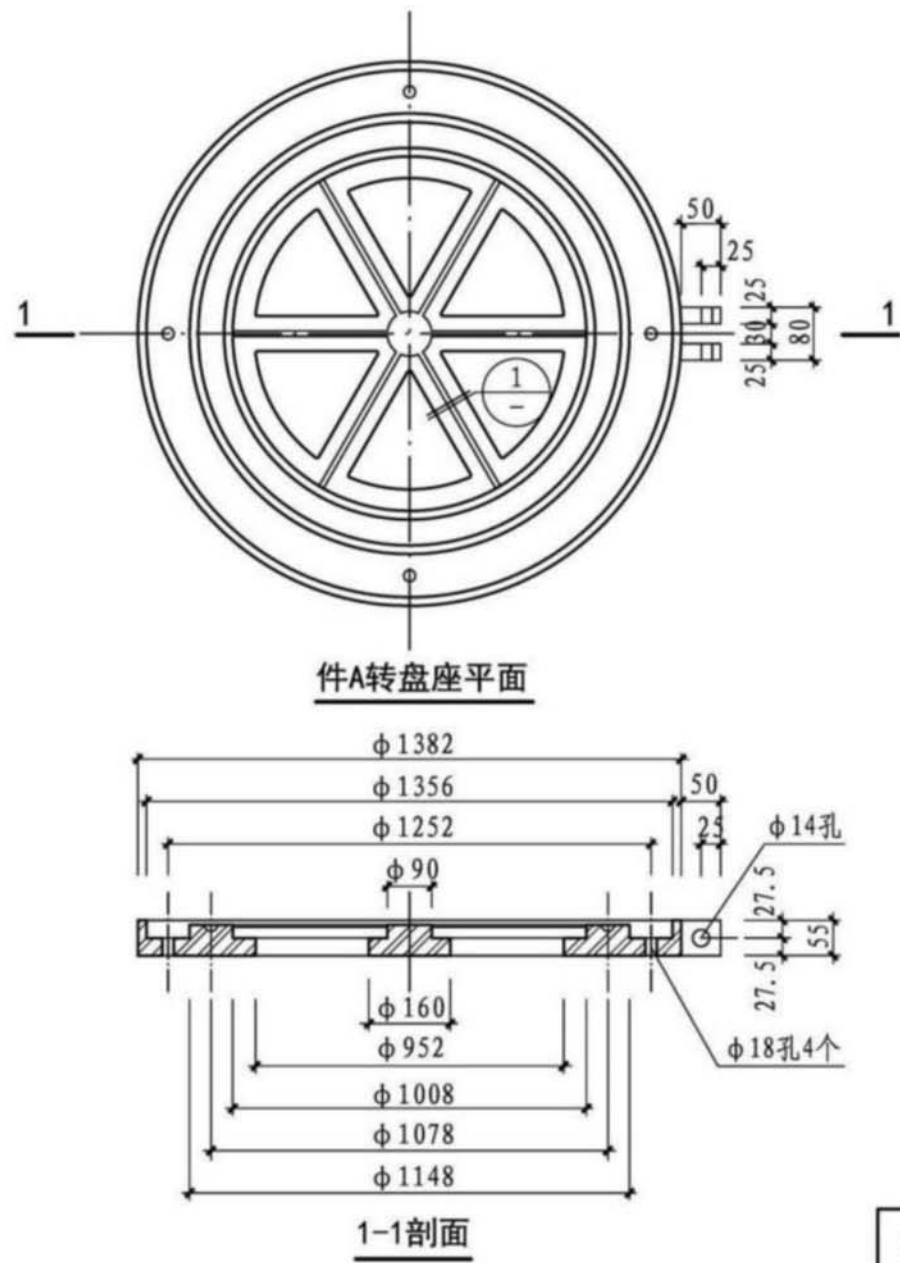
防静电地面

金属地面

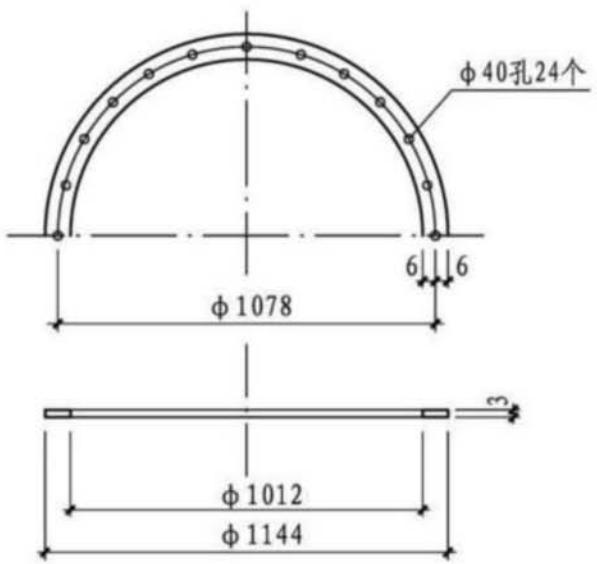
楼地面

与坡道

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火
静电地面
不发火防
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



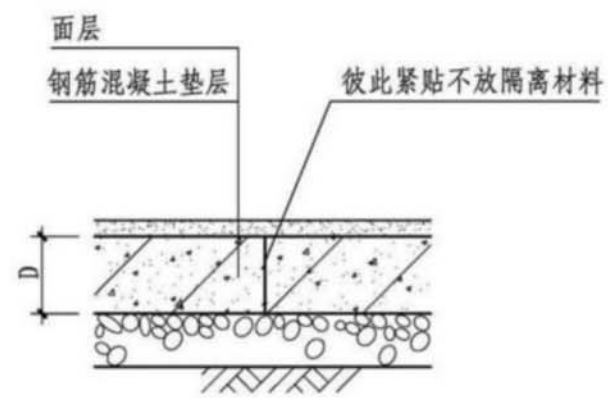
1



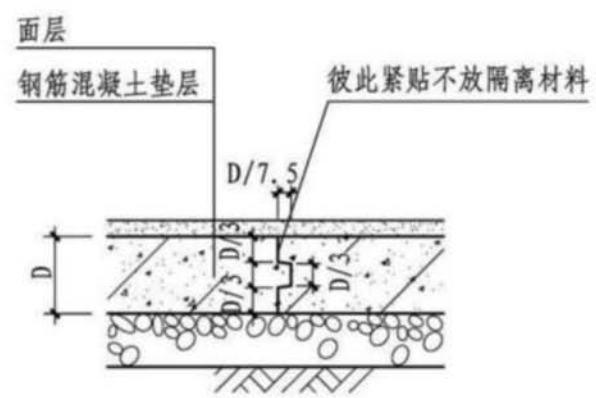
轨距762mm窄轨铁路转盘构造详图					图集号	19J305
审核	黄峰	设计	张朝辉	张朝辉	页	81

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火
静电地面
不发火防
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

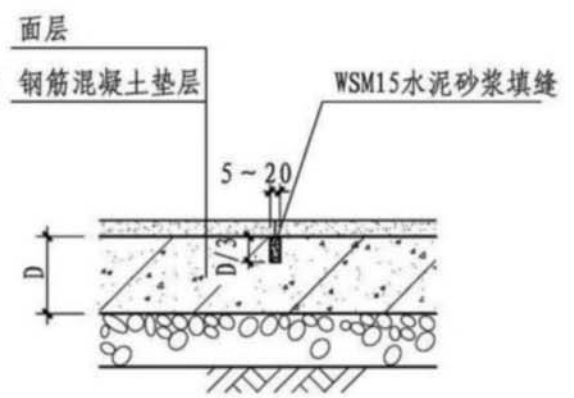
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



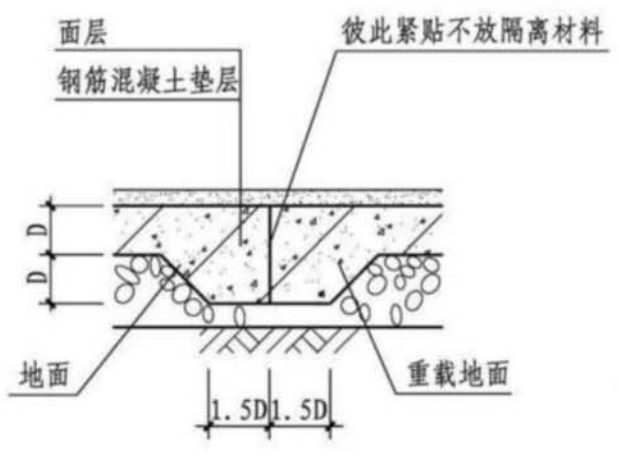
① 平头缝
(纵向缩缝3~6m)



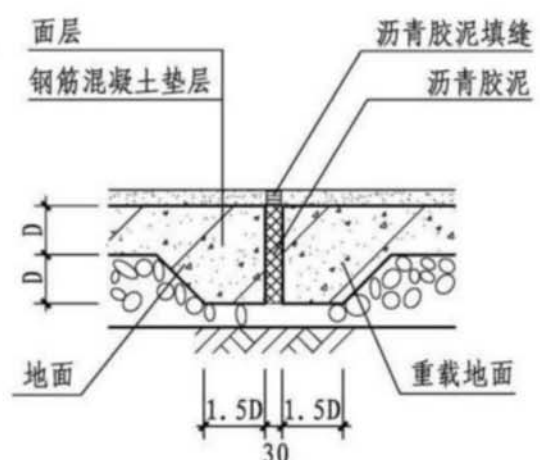
② 企口缝
(纵向缩缝3~6m, $D \geq 150\text{mm}$)



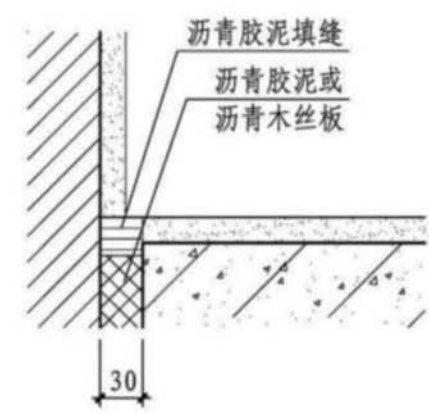
③ 横缝
(横向缩缝6~12m)



④ 加肋平头缝 (不同荷载地面)
(垫层分仓周边加肋)



⑤ 沉降缝 (不同荷载地面)



⑥ 沉降缝

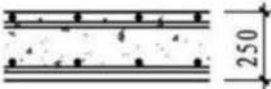
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

重载地面伸缩缝变形缝构造

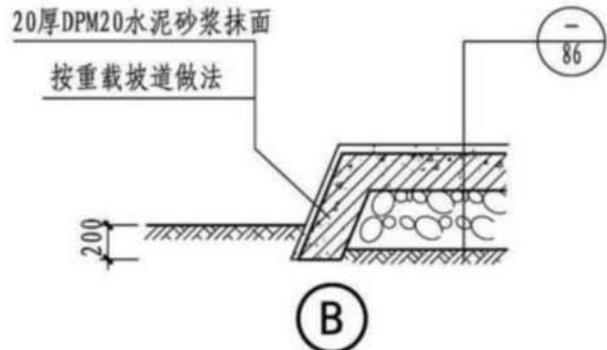
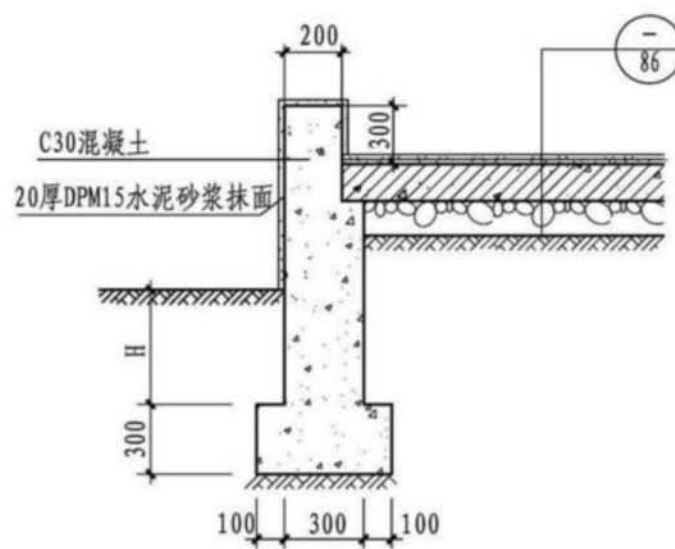
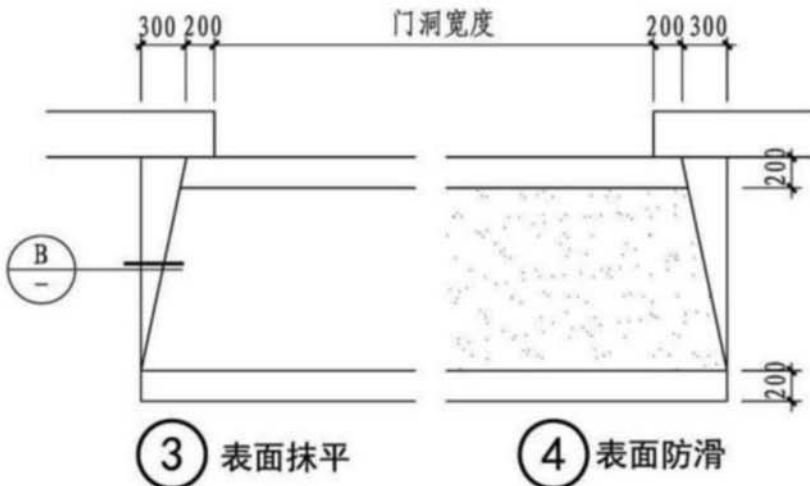
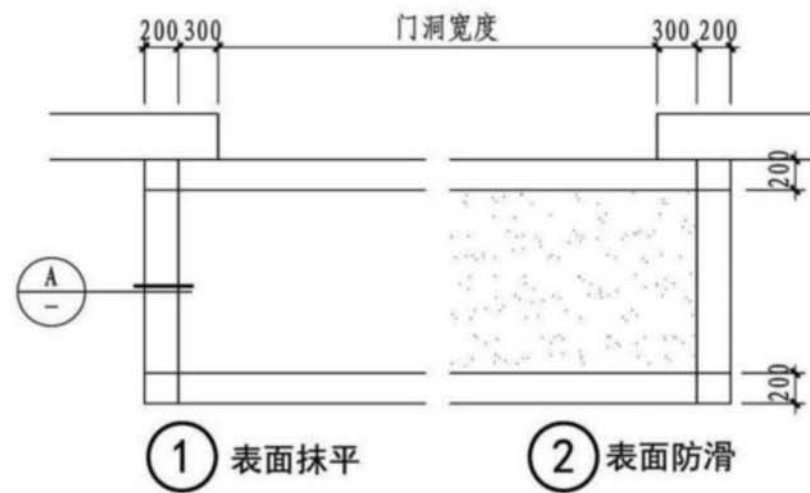
审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 设计 张朝辉 张朝辉

图集号 19J305
页 82

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	构造简图	构造做法	备注	整体地面		
块材地面	混凝土面层重载坡道	①	80	 H 值由工程设计确定	1. 150厚C30混凝土，内配Φ6双向钢筋@150×150，表面随打随抹平，施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f _{ak} ≥80kPa 3. 素土夯实	1. 适用于有重载的坡道 2. 表面按工程做法，做防滑处理	块材地面		
防腐地面		②	100		1. 150厚C30混凝土，内配Φ8双向钢筋@200×200，表面随打随抹平，施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f _{ak} ≥100kPa。 3. 素土夯实		防腐地面		
防油地面		③	120		1. 150厚C30混凝土，内配Φ10双向钢筋@150×150，表面随打随抹平，施工混凝土密封固化剂 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f _{ak} ≥120kPa。 3. 素土夯实		防油地面		
防静电地面		④	150		1. 250厚C30混凝土，内配Φ12双向钢筋@150×150（双层钢筋） 表面随打随抹平，施工混凝土密封固化剂。 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f _{ak} ≥150kPa。 3. 素土夯实		防静电地面		
不发火地面		⑤	200		1. 250厚C30混凝土，内配Φ14双向钢筋@150×150（双层钢筋） 表面随打随抹平，施工混凝土密封固化剂。 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f _{ak} ≥200kPa。 3. 素土夯实		不发火地面		
不发火防静电地面				 双层钢筋做法			不发火防静电地面		
金属地面							金属地面		
楼地面							楼地面		
轨道							轨道		
与坡道	注：1. 若地基承载力不满足要求，需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑，不包括对抗裂有特殊要求的工程。				混凝土面层重载坡道(表面抹平)		图集号	19J305	与坡道
缝隙					审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 设计 张朝辉 张朝辉		页	83	缝隙

整体地面	名称	编号	荷载标准值 [kPa (kN/m ²)]	构造简图	构造做法	备注	整体地面
块材地面	混凝土面层重载坡道	①	80	 <p>H 值由工程设计确定</p>	1. 20厚1:2水泥豆石抹面, 用湿刷把浆刷去微露小豆石, 坡道两边留20宽不刷。表面施工密封固化剂 2. 150厚C30混凝土, 内配 $\phi 6$ 双向钢筋@150×150。 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80\text{kPa}$ 。 4. 素土夯实	1. 适用于有重载的坡道 2. 表面按工程做法, 做防滑处理	块材地面
防腐地面		②	100		1. 20厚1:2水泥豆石抹面, 用湿刷把浆刷去微露小豆石, 坡道两边留20宽不刷。表面施工密封固化剂 2. 150厚C30混凝土, 内配 $\phi 8$ 双向钢筋@200×200。 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 。 4. 素土夯实		防腐地面
防油地面		③	120		1. 20厚1:2水泥豆石抹面, 用湿刷把浆刷去微露小豆石, 坡道两边留20宽不刷。表面施工密封固化剂 2. 200厚C30混凝土, 内配 $\phi 10$ 双向钢筋@200×200。 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 120\text{kPa}$ 。 4. 素土夯实		防油地面
防静电地面		④	150		1. 20厚1:2水泥豆石抹面, 用湿刷把浆刷去微露小豆石, 坡道两边留20宽不刷。表面施工密封固化剂 2. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 12$ 双向钢筋@150×150 (双层钢筋)。 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 150\text{kPa}$ 。 4. 素土夯实		防静电地面
不发火地面		⑤	200		1. 20厚1:2水泥豆石抹面, 用湿刷把浆刷去微露小豆石, 坡道两边留20宽不刷。表面施工密封固化剂 2. 250厚C30混凝土, 内配 $\phi 14$ 双向钢筋@150×150 (双层钢筋)。 3. 300厚级配碎石, 压实系数 ≥ 0.95 , 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$ 。 4. 素土夯实		不发火地面
静电地面				 <p>双层钢筋做法</p>			静电地面
金属地面							金属地面
楼地面							楼地面
轨道地面							轨道地面
与坡道	注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基加固处理。 2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。				混凝土面层重载坡道(表面防滑)		与坡道
缝隙					审核 黄峰 姜峰 校对 全亮 设计 张朝辉 张朝辉	图集号 19J305 页 84	缝隙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

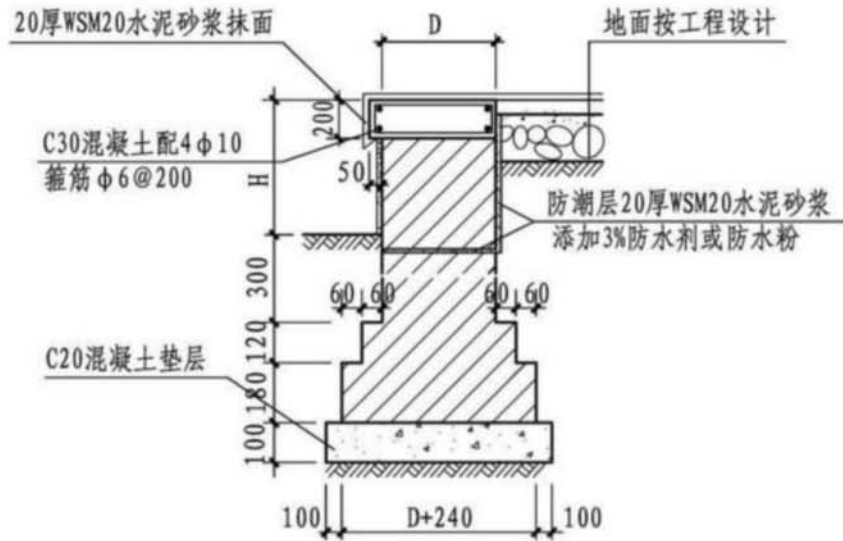


整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
静电地面
不发火地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

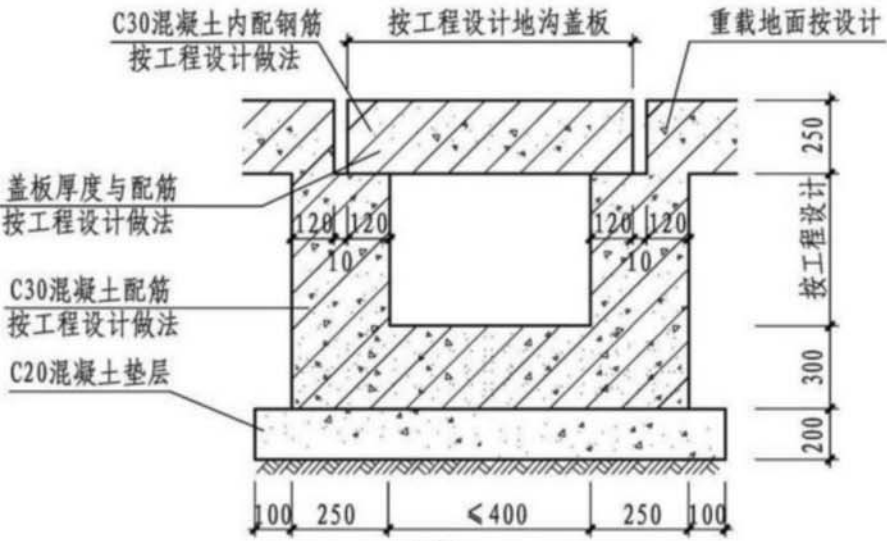
注: 1. 若地基承载力不满足要求, 需进行地基处理, 进行个别处理。
2. 地坪计算按一类环境考虑, 不包括对抗裂有特殊要求的工程。
3. 图中H值由工程设计确定。

混凝土面层重载坡道构造					图集号	19J305
审核	黄峰	设计	张朝辉	张朝辉	页	85

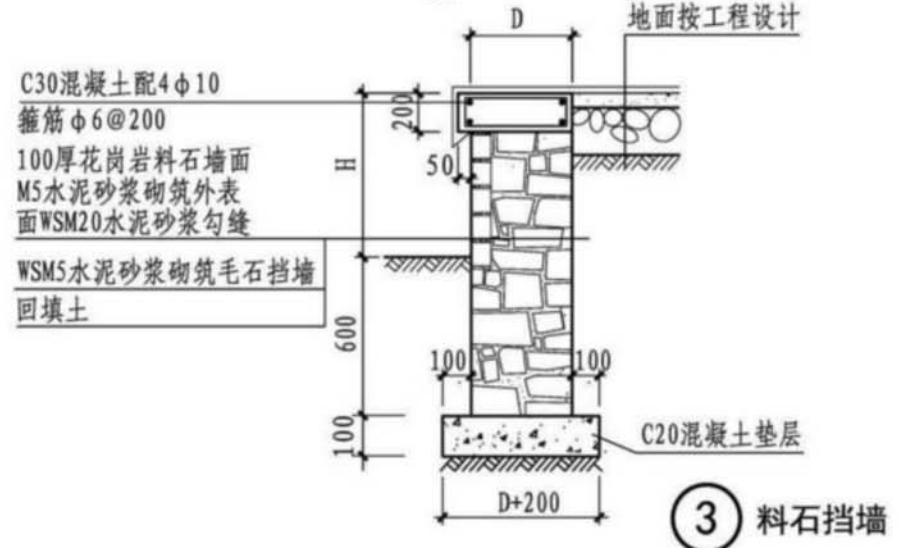
整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙



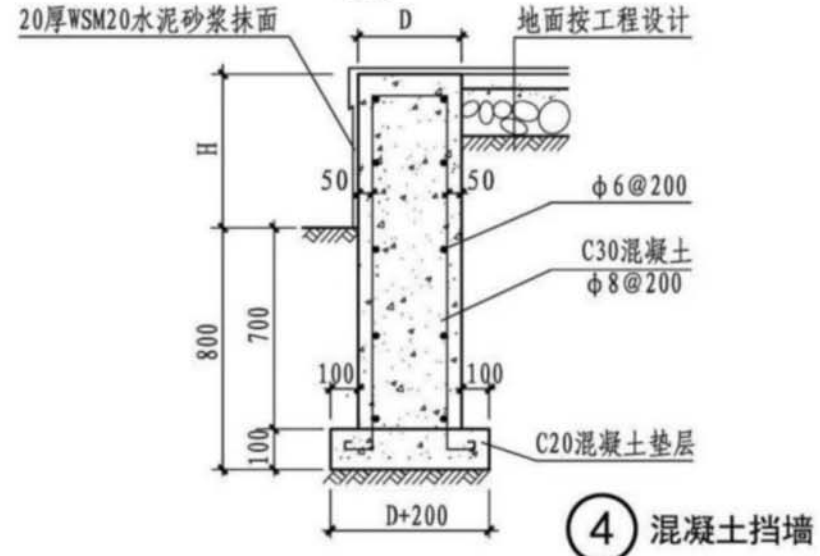
1 砖挡墙



2 过门地沟做法



3 料石挡墙

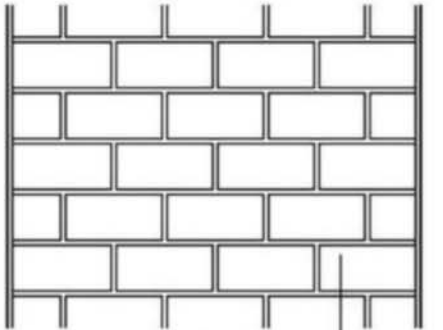
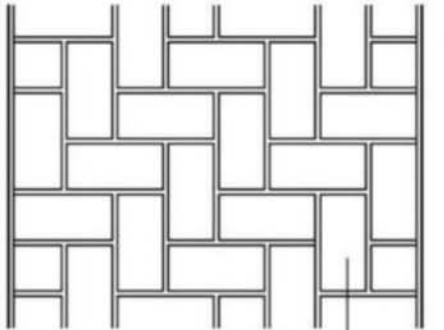
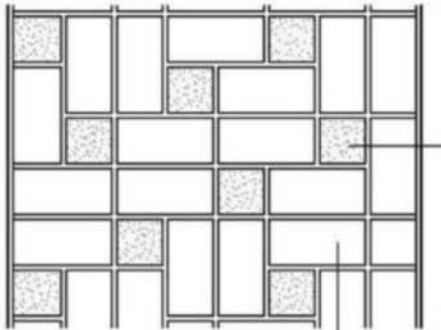
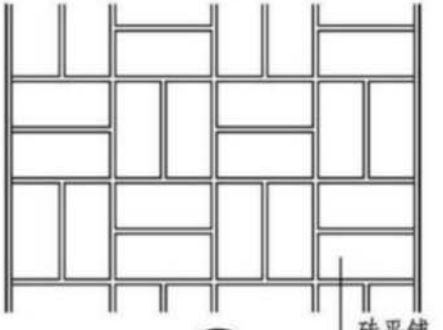
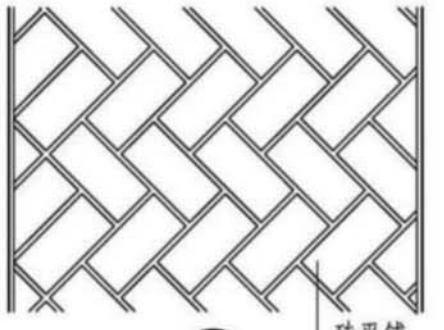
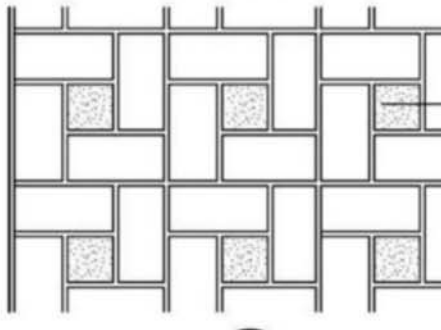

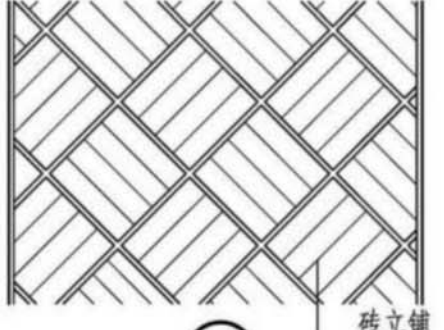
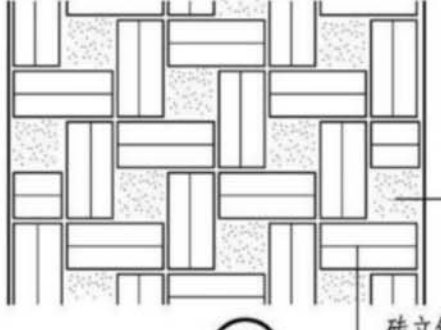


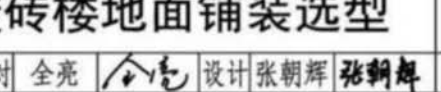


4 混凝土挡墙

整体地面
块材地面
防腐地面
防油地面
防静电地面
不发火地面
不发火防静电地面
金属地面
楼地面
与坡道
缝隙

注：装卸车平台挡土墙高度H值按工程设计，挡墙厚D按计算确定。

装卸车平台挡墙构造						图集号	19J305
审核	黄峰	设计	张朝辉	校对	全亮	页	86

整体地面	 <p>① 砖平铺</p>	 <p>② 砖平铺</p>	 <p>③ 砖平铺 耐热砂浆 (耐酸砂浆)</p>	整体地面			
块材地面				块材地面			
防腐地面				防腐地面			
防油地面	 <p>④ 砖平铺</p>	 <p>⑤ 砖平铺</p>	 <p>⑥ 砖平铺 耐热砂浆 (耐酸砂浆)</p>	防油地面			
防静电地面				防静电地面			
不发火地面				不发火地面			
静电不发火地面	 <p>⑦ 砖立铺</p>	 <p>⑧ 砖立铺</p>	 <p>⑨ 砖立铺 (耐酸砂浆) 耐热砂浆</p>	静电不发火地面			
金属地面				金属地面			
楼地面				楼地面			
轨道	 <p>⑩ 砖立铺</p>	 <p>⑪ 砖立铺</p>	 <p>⑫ 砖立铺</p>	轨道			
与坡道				与坡道			
缝隙				缝隙			
耐火砖防酸砖楼地面铺装选型				图集号 19J305			
审核 黄峰 校对 全亮 设计 张朝辉				页 87			

重载地面密封固化相关技术资料

1. 产品简介

华灿混凝土重载地面致密系统主要基于安斯福妙乐（Ashford Formula®）渗透性混凝土密封固化剂为基础，搭配特种骨料（耐磨骨料、防静电骨料、不发火骨料以及防静电不发火骨料），采用专业的施工工艺和技术方案，从而在满足重载要求的情况下，使整体地面达到硬化、耐用、抗压、抗磨、持久、防尘和美观的功效，并具备耐磨、不发火、防静电、防爆、抗油渗等功能特点；其成品地面各项指标达到国家标准及现行规范。

2. 适用范围

产品名称	型号	厚度/深度	功能特点	适用范围及场所
安斯福混凝土固化	AF-01	固化渗透 5-8mm	完全渗透混凝土内部表层不成膜，致密硬化混凝土面层，满足重载耐磨要求，表面坚固密封，达到持久耐用的功效；	普通重载地面，如加工车间、生产厂房、物流仓库、超平仓储地面等
安斯福耐磨固化	AF-H1 AF-H2	2mm 耐磨厚度 固化渗透 5-8mm	表面颜色丰富，满足重载、耐磨和颜色变化的需求；表层完全渗透耐磨混凝土表面，增加致密和耐磨功效；	有耐磨要求重载地面，如机加工厂房、重型机械厂房、仓储物流等
安斯福耐热固化	AF-R1	固化渗透 5-8mm	在满足耐热重载的条件下，保障表面耐磨及硬度耐用指标，表层致密固化，同时气态物质仍能通过混凝土内部；	有耐热要求重载地面，如铸造车间地面，冶炼车间，钢铁橡胶行业等
安斯福固化坡道	AF-F1	固化渗透 5-8mm	完全渗透混凝土内部表层不成膜，致密硬化混凝土面层，满足重载耐磨要求，表面坚固密封，达到持久耐用的功效；	有重载要求的坡道及转运平台，诸如卸货转运区，汽车坡道，卸货平台等
安斯福防静电固化	AF-N1	固化渗透 5-8mm	满足耗散型 $10^4-10^6 \Omega$ ，导电型 $10^5-10^9 \Omega$ 要求，采用专业施工工艺，表面完全渗透固化，不产生静电、导（防）静电；	有防静电重载要求地面：航空航天，电子通讯，军需品库区，半导体等
安斯福防静电耐磨固化	AF-NH1 AF-NH2	2-3mm 耐磨厚度， 固化渗透 5-8mm	满足耗散型 $10^4-10^6 \Omega$ ，导电型 $10^5-10^9 \Omega$ 要求，采用专业施工工艺，表面完全渗透固化，不产生静电、导（防）静电；	有防静电耐磨要求的地面，仪器仪表，科研场所，飞机制造，电子元件等
安斯福不发火固化	AF-N2	3.5-5mm 面层厚度， 固化渗透 5-8mm	满足不发火特性指标，表面硬度满足重载耐磨要求，提高表面硬度、耐磨度以及致密性，达到持久耐用的特点；	有不发火要求重载地面，如纺织，涂料生产，火工，危险品加工储存区域
安斯福防爆固化	AF-N3	3.5-5mm 面层厚度， 固化渗透 5-8mm	满足耗散型 $10^4-10^6 \Omega$ ，导电型 $10^5-10^9 \Omega$ 要求同时满足不发火的特点，整体工序采用专业施工工艺，表面完全渗透固化；	有防静电不发火要求重载地面，甲乙类如危险品库区，火工、油罐等
安斯福水磨石固化	AF-S1	15-20mm 厚水磨石 固化渗透 5-8mm	采用搭配传统水磨石及水磨石防静电工艺，表面涂刷密封固化剂，保障功能性要求的同时，提高致密度和表面硬度；	水磨石固化重载地面，适用于不发火水磨石防静电水磨石和重载水磨石；
安斯福防油固化	AF-K1	固化渗透 5-8mm	完全渗透混凝土内部表层不成膜，致密硬化混凝土面层，满足重载耐磨要求达到持久耐用的功效；用量不低于 $0.3\text{KG}/\text{m}^2$ ；有防油渗要求地面建议搭配 4-5KG 耐磨骨料涂刷 2-3 次密封固化剂；	有防油渗要求的场所，适用于发电机组，机房，机加工车间，精密铸造，轴承，仪器仪表等场所；

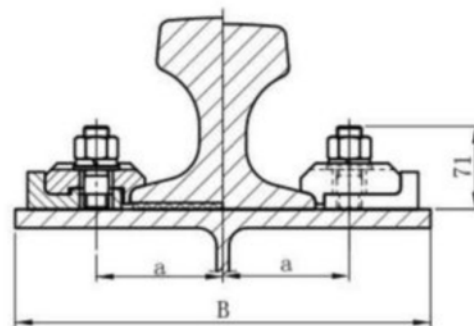


注：本页根据江苏华灿新材料科技有限公司提供的技术资料编制。

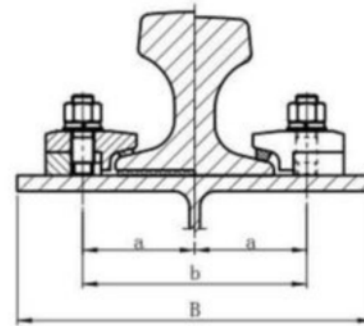
LHFC 型、LHSDK 型、LHSTK 型、LHTZ 型轨道固定联结件相关技术资料

产品简介

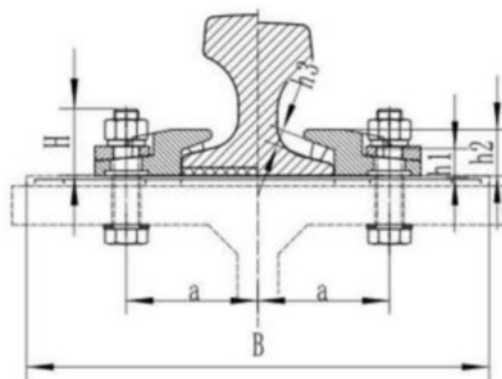
- LHFC 型主要用于 (QU70、QU80、QU100、QU120) 大吨位带水平轮较窄钢吊车梁和混凝土吊车梁轨道 (250 吨~400 吨)。承受水平力标准值: 85KN~135KN。上盖板、底座板材质为 Q345 精密铸钢件, 螺栓、螺母为 8.8 级。
- LHSDK 型主要用于环境温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 、较窄混凝土吊车梁、带水平导向轮混凝土梁和钢梁打孔型吊车轨道的固定; 产品材质为 Q345 精密铸钢件, 橡胶压舌为工业耐油橡胶。设计时应注意吊车水平轮与压轨器间隙应不小于 10mm; 如不能满足时, 采用螺栓反装办法以减少固定件所占空间。
- LHSTK 型轨道固定联结件是以“钢对钢”侧向固定轨道, “柔克刚”垂直方向以弹力固定轨道; 主要适用于起重量在 100 吨以下, 环境温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$, 且吊车梁和混凝土梁较窄及带水平轮多功能轨道安装使用。产品具有双向自锁功能; 橡胶压舌具有缓冲、减震、降低噪音的功能。产品材质为 Q345 精密铸钢件; 螺栓、螺母为 8.8 级, 拧紧力矩 150N.m, 最大侧向力为 65KN。橡胶压舌采用工业耐油橡胶。
- LHTZ 型轨道固定联结件具有双向自锁可调节的功能。安装高度的要求是 $\leq 71\text{mm}$; 适用范围: TG15-QU70 轨道 (5 吨~80 吨), QU80、QU100、QU120 轨道 (80 吨~200 吨) 软钩吊车使用。产品材质为 Q345 精密铸钢件, 螺栓、螺母为 8.8 级。拧紧力矩 150N.m, 最大侧向力 65KN。



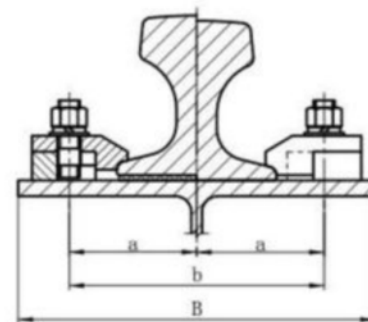
LHFC型轨道固定件示意图



LHSTK型轨道固定件示意图



LHSDK型轨道固定件示意图



LHTZ型轨道固定件示意图

注: 本页根据河南陆合通用重工设备科技有限公司提供的技术资料编制。

参编企业、联系人及电话

江苏华灿新绿材料科技有限公司	杨泗国	18611719040
河南陆合通用重工设备科技有限公司	谷超尧	13839022978
浙江鼎隆建设有限公司	张凯明	13957335299
巨鑫建设集团有限公司	胡慧超	15905832457

图集简介

19J305《重载及特殊重载、轨道楼地面》国家建筑标准设计图集是对06J305《重载地面》、轨道等特殊楼地面》的全面修编。适用于一般地区工业与民用建筑的普通重载地面及有特殊要求的重载楼地面、轨道楼地面、电动平车轨道地面等。

图集内容包含荷载标准值 220kPa/m^2 以下的各类重载地面及有特殊要求（包含防腐蚀、防油渗、导（防）静电、不发火等特殊性能）的重载地面；钢筋混凝土重载坡道；金属板（钢板、不锈钢板、铸铁板）楼地面；厂房内标准轨距和窄轨轨距的轨道楼地面；电动平车轨道地面做法和建筑构造及配件详图。

本图集在《楼地面建筑构造》、《工程做法》等原有国标图集的基础上，侧重工业建筑重载地面构造做法的内容，提供了各类重载地面、重载坡道、轨道楼地面的构造及配套节点大样，供设计和施工人员参考。

相关图集介绍：

18J621-3《通风天窗》国家建筑标准设计图集，适用于工业与民用建筑，如电力、钢铁、冶金化工、造船、机械等工业厂房及大型超市、商场、车站、码头等公共建筑。

图集内容包括弧线(折线)型（包括电动采光天窗）和薄型两大类共10种型号的通风天窗及通风帽的选用与安装。

18J621-3《通风天窗》是对原图集05J621-3的修编。图集在老版本基础上升级了原有天窗产品，更新了相关数据，新增加了电动采光天窗、智能薄型天窗等内容。图集内容丰富、品

种多样、构造详细、实用性强，供建筑设计选用及施工安装参考使用。

19J921-2《城市地下空间人行出入口》国家建筑标准设计图集，适用于新建、改建和扩建城市地下空间开发建设工程、地铁工程的人行出入口设计，包括出入口形式、平面布局的选择及常用构造措施的选用。满足设计、施工、监理等单位相关技术人员的需要。

本图集共分为六大部分进行序列编制，主要编入城市地下空间人行出入口布局、主要设计要求、地铁人行出入口设置、无障碍设计、防淹设计等设计技术要点，继而以上述设计技术要点为依据编制了出入口交通设施、人行出入口地面建筑示例、节点构造等内容。

本图集通过分析城市地下空间人行出入口的特点，对出入口的分类、形式、交通、防灾、标识等方面内容进行了归纳总结，编制的节点构造与图集集中的平面、剖面图紧密结合，并进行了一一对应的索引，方便设计人员系统、全面地掌握城市地下空间人行出入口设计的要求和方法。