重载地面、轨道等特殊楼地面

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2006]281号
主编单位	中冶京诚工程技术有限公司	统一编号	GJBT-944
实行日期	二〇〇六年十二月一日	图 集 号	06J305

主编单位负责人	
主编单位技术负责人	
技术审定人	
设计负责人	

目　　录

目录 1

说明 3

重载地面

混凝土面层重载地面 6

耐热细石混凝土面层重载地面 7

现制水磨石面层重载地面 8

自流平环氧胶泥面层重载地面 9

不发火细石混凝土面层重载地面 10

沥青混凝土面层重载地面 11

重载地面变形缝设置要求及构造 12

重载地面变形缝构造 13

重载坡道

混凝土面层重载坡道（表面抹平） 14

混凝土面层重载坡道（表面防滑） 15

重载坡道混凝土面层及构造 16

耐热耐磨地面、楼面

耐火砖耐热地面 17

耐火砖耐热楼面 18

耐火砖地面铺装选型 19

铸铁板地面 21

铸铁板楼面及铸铁板面层特征表 22
钢板地面 23
钢板楼面 24
装卸车平台挡墙构造 25

轨道及特殊楼地面

厂房内标准轨距铁路地带构造详图 26
厂房内铁路地带构造详图 28
厂房内窄轨铁路地带构造详图 29
厂房入口铁路地带构造详图 30
单相36V滑触线电动平车轨道基础详图 32
单相36V滑触线电动平车进线槽及排水沟详图 33
单相36V［8滑触线电动平车基础 34
单相36V［8滑触线电动平车进线槽及排水沟详图 35
三相36V滑触线电动平车基础 36
三相36V滑触线电动平车进线槽及排水沟详图 37
轻、重钢轨的技术参数 38
预制复合钢板块详图 39
网纹钢板、有孔网纹钢板楼地面构造详图 40
凸缘铸铁板详图 41
有孔铸铁板详图 46
钢轨固定装置轨道压板详图 47
轨道压板异型垫板、复合橡胶垫板详图 48
轨道压板布置及选用表 49
楼地面直接铺设窄轨详图 50
铺设窄轨的扣板扣件详图 51
轨距600、762mm窄轨铁路转盘构造详图 52
轨距600mm窄轨铁路转盘构造详图 53
铁路转盘构造详图 54
轨距762mm窄轨铁路转盘构造详图 55
相关技术资料 57

说　　明

1. 编制依据

1.1 根据建设部建质[2005]137号文“关于发布《2005年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”要求编制。

1.2 依据下列标准规范:

《建筑地面设计规范》	GB 50037-96
《建筑地面工程施工质量验收规范》	GB 50209-2002
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》	GB 50202-2002
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2002
《湿陷性黄土地区建筑规范》	GB 50025-2004
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2002
《工业建筑防腐蚀设计规范》	GB 50046-95
《城市桥梁设计准则》	CJJ 11-93
《铁道线路设计规范》	TB 5005-95
《钢轨固定装置》	JB/T 10543-2006

2. 适用范围

适用于工业建筑的重载地面、隔热地面、轨道地面及电动平车轨道地面。民用建筑在采用条件相同时可参照选用。

3. 图集内容

本图集包括重载地面、重载坡道、载货平台、耐热地面、厂房内和厂房入口标准轨距铁路地带构造、厂房内和厂房入口处窄轨铁路楼地面构造、窄轨铁路转盘构造以及铸铁板、钢板楼地面构造等,电动平车轨道及中间滑触线地面的做法。

4. 设计要求

4.1 本图集是根据现行《建筑地面设计规范》进行编制，对所有材料的质量要求、施工要求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均为素土夯实。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0.9，其含水量应控制在规范许可范围。地基承载力特征值应根据载重地面要求达到100～200kPa。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（如上海等），施工要求见《建筑地面工程施工质量验收规范》第3.0.7条。

灰土施工方法见该规范第4.1.1条至第4.1.4条。

4.4 本图集如用于湿陷性黄土地区地面设计时，应按《湿陷性黄土地区建筑规范》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《建筑地面设计规范》的要求分仓浇筑或留缝（伸缝或缩缝）。

4.6 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不宜小于150mm，拆模时混凝土强度不低于3MPa。横向缩缝宜采用假缝，其间距为6～12m（高温季节施工时为6m），假缝宽度为5～20mm，高度宜为垫层厚度的1/3，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。

5. 楼地面的选用

5.1 重载地面包括荷载标准值为80～200kPa配筋混凝土多种面层的重载地面。耐热地面适用于表面温度不大于1100℃。

5.2 铸铁板、钢板、耐火砖楼地面的选用：

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（耐火砖面层耐热温度1400℃）。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网纹钢板楼地面。

5.3 轨距指铁路直线地段上，两根钢轨内侧间的净距离。

5.4 电动平车轨道及中间滑触线地面，适用于36V电动平车地面滑触线供电，对自制电动平车原有电缆地沟滑触线供电方式进行的技术改造，安装地面36V滑触线的轨道地面做法。

5.5 电动平车轨道及中间滑触线地面应与36V电动平车供电滑触线安装的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、轨道及供电滑触线布置形式，确定轨道地面做法。

5.6 电动平车轨道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。

5.7 电动平车轨道及中间滑触线连接螺栓均采用硫磺水泥砂浆锚固于基础预留孔内，以利于绝缘。

6. 材料与施工要求

6.1 螺杆固定详见铁道部标准。采用硫磺水泥砂浆固定，其固定程序为：将溶化的硫磺与加热烘干的水泥、砂及石蜡按下述配合比拌和，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=2：1：3：0.06。

6.2 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)]。耐热温度为1100℃。防水层、防油层设于轨道进线槽与排水处。防水层材料为1.5mm厚的沥青聚氨酯，也可用硅橡胶、丙烯酸防水胶、水乳型橡胶、水沥青防水涂料等涂刷型防水层，或用其他防水卷材代替。防油层用1.2mm厚的聚氨酯。防水层、防油层在墙、柱处翻起高度不小于250mm。

6.3 面层分隔缝：细石混凝土面层的分隔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隔缝，除应与垫层的缩缝对齐外，应缩小间距，并在主梁两侧及柱子四周设置分隔缝。

6.4 沥青胶泥配合比（重量比）见右表。

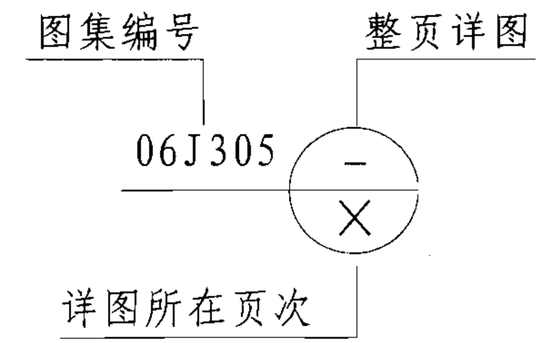
7. 尺寸要求

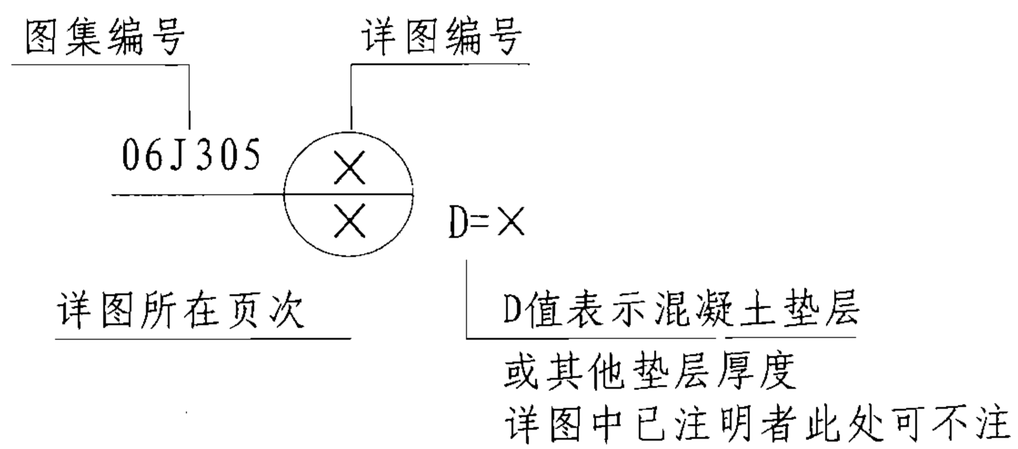
本图集中未标注单位的尺寸均以毫米为单位。

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

8. 本图集索引方式

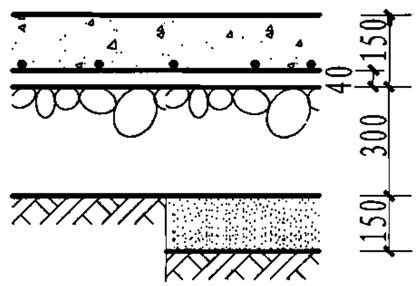
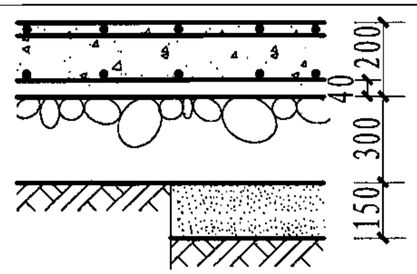
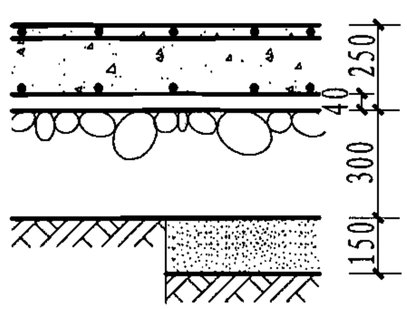




9. 本图集参编单位

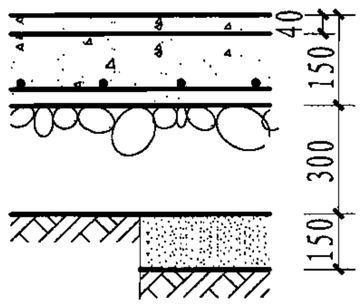
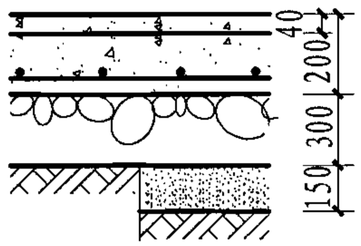
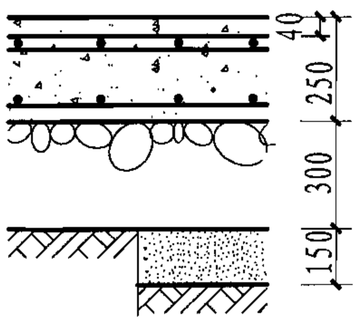
长葛市通用机械有限公司

说　明								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	马青		设计	闫伦	页	5

名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法：夯实土做法	构造做法：碎石夯入土中做法	备注
混凝土面层重载地面	1	80	450		1.150厚C20混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光，内配Φ6双向钢筋@150×150 2.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥100kPa		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		600		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土中	
	3	100	450		1.150厚C20混凝土，表面撒1:1水泥砂子随打随抹光，内配Φ8双向钢筋@200×200 2.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥100kPa		
	4		600		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土中	
	5	120	500		1.200厚C20混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光，内配Φ10双向钢筋@150×150 2.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥120kPa		
	6		650		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土中	
	7	150	550		1.250厚C20混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光，内配Φ12双向钢筋@150×150（双层钢筋） 2.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥150kPa		
	8		700		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土中	
	9	200	550		1.250厚C20混凝土表面撒1:1水泥砂子随打随抹光，内配Φ14双向钢筋@150×150（双层钢筋） 2.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，处理后地基承载力特征值f_{ak}≥200kPa		
	10		700		3. 素土夯实	3. 150厚碎石夯入土中	

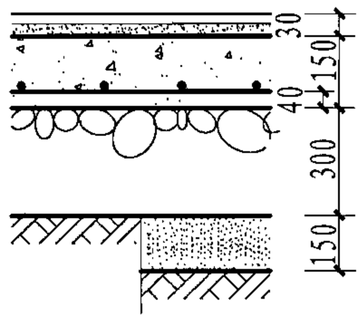
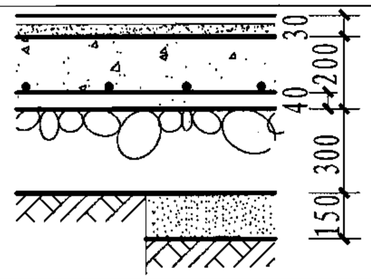
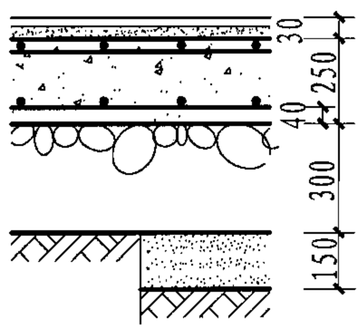
注：1. 若地基承载力不满足要求，需进行地基加固处理。

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。

名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法：夯实土做法	构造做法：碎石夯入土中做法	备注
耐热细石混凝土面层重载地面	11	80	490		1. 40厚C20耐热细石混凝土 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 150厚 C20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}≥100kPa		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<1100℃。
	12		640		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	13	100	490		1. 40厚C20耐热细石混凝土 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 150厚 C20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		
	14		640		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	15	120	540		1. 40厚C20耐热细石混凝土 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 200厚 C20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		
	16		690		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	17	150	590		1.40厚C20耐热细石混凝土 2.水泥浆一道（内掺建筑胶） 3.250厚C20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		
	18		740		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	19	200	590		1.40厚C20耐热细石混凝土 2.水泥浆一道（内掺建筑胶） 3.250厚 C20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		
	20		740		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	

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。

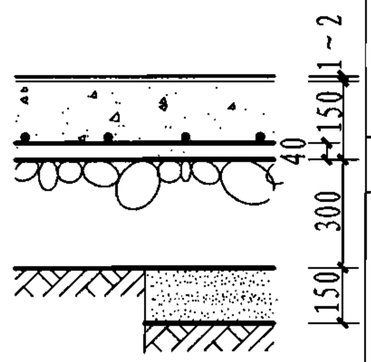
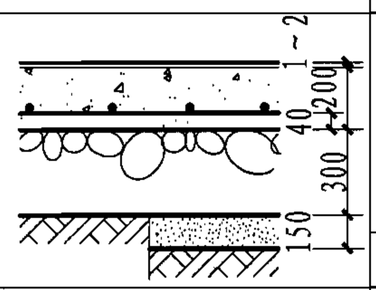
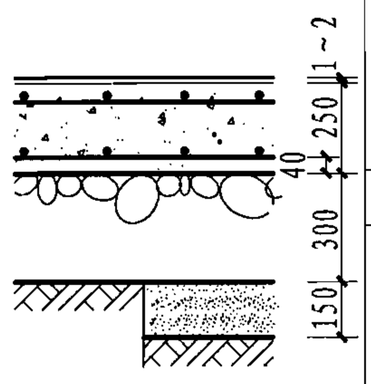
耐热细石混凝土面层重载地面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	孙衍法		设计	覃嘉仕	页	7

名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法：夯实土做法	构造做法：碎石夯入土中做法	备注
现制水磨石面层重载地面	21	80	480		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面 2. 20厚1:3水泥砂浆结合层 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 4. 150厚 C20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}≥100kPa		1. 水磨石石子尺寸规格颜色见工程设计。 2. 水磨石分格缝分格条可用铜板条或玻璃条。 3. 适用于均布堆载的地面，不均匀堆载需要结构设计另行计算。
	22		630		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土中	
	23	100	480		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面，表面磨光打蜡 2. 20厚1:3水泥砂浆结合层 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 4. 150厚 C20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		
	24		630		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土中	
	25	120	530		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面 2. 20厚1:3水泥砂浆结合层 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 4. 200厚 C20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		
	26		680		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土中	
	27	150	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面 2. 20厚1:3水泥砂浆结合层 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 4. 250厚 C20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		
	28		730		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土中	
	29	200	580		1. 10厚1:2.5水泥彩色石子水磨石地面 2. 20厚1:3水泥砂浆结合层 3. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 4. 150厚 C20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		
	30		730		6. 素土夯实	6. 150厚碎石夯入土中	

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。

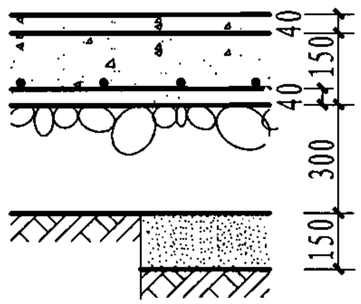
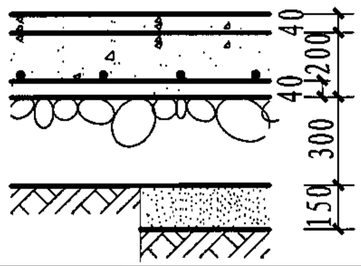
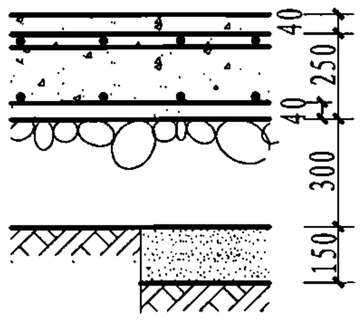
现制水磨石面层重载地面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	孙衍法		设计	覃嘉仕	页	8

名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法：夯实土做法	构造做法：碎石夯入土中做法	备注
自流平环氧胶泥面层重载地面	31	80	450		1. 1～2厚自流平环氧胶泥 2. 环氧稀胶料一道 3. 150厚 C25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}≥100kPa		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、医院、制药厂或耐磨抗冲击的货仓通道、交叉通道等。 2. 适用于均布堆载地面，不均匀堆载另见结构设计。
	32		600		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	33	100	450		1. 1～2厚自流平环氧胶泥 2. 环氧稀胶料一道 3. 150厚 C25混凝土随打随抹光,强度达标后，表面打磨,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		
	34		600		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	35	120	500		1. 1～2厚自流平环氧胶泥 2. 环氧稀胶料一道 3. 200厚 C25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		
	36		650		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	37	150	550		1. 1～2厚自流平环氧胶泥 2. 环氧稀胶料一道 3. 250厚C25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		
	38		700		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	39	200	550		1. 1～2厚自流平环氧胶泥 2. 环氧稀胶料一道 3. 250厚C25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		
	40		700		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	

注：1. 若地基承载力不满足要求，需进行地基加固处理。

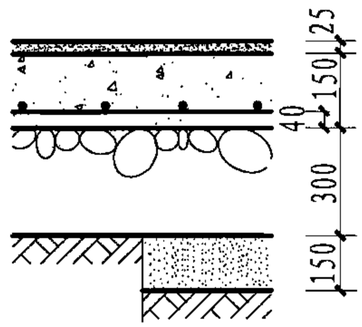
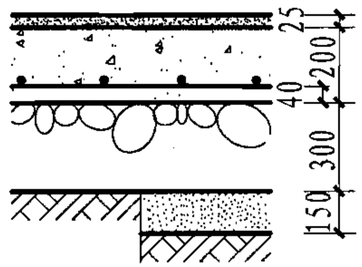
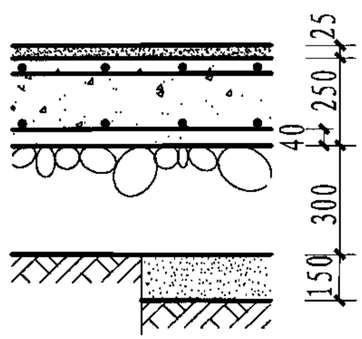
2. 地坪计算按一类环境考虑，不包括对抗裂有特殊要求的工程。

自流平环氧胶泥面层重载地面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	孙衍法		设计	覃嘉仕	页	9

名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法：夯实土做法	构造做法：碎石夯入土中做法	备注
不发火细石混凝土面层重载地面	41	80	490		1. 40厚C20不发火细石混凝土（用石灰石、白云石骨料） 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 150厚 C20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}≥100kPa		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、木材、不发火橡胶、不发火塑料、不发火石材等。砂浆混凝土的粗细骨料、粉料等需用石灰石大理石等。不发火的水磨石分格条可用表面氧化的铝条。 2. 不发火地面需经不发火实验合格后方可使用。 3. 适用于均布堆载地面，不均布堆载另见结构设计。
	42		640		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	43	100	490		1. 40厚C20不发火细石混凝土（用石灰石、白云石骨料） 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 150厚 C20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		
	44		640		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	45	120	540		1. 40厚C20不发火细石混凝土（用石灰石、白云石骨料） 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 200厚 C20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		
	46		690		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	47	150	590		1. 40厚C20不发火细石混凝土（用石灰石、白云石骨料） 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 250厚 C20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		
	48		740		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	49	200	590		1. 40厚C20不发火细石混凝土（用石灰石、白云石骨料） 2. 水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 250厚 C20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		
	50		740		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	

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. 不发火试验方法见《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2002附录A。

不发火细石混凝土面层重载地面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	孙衍法		设计	覃嘉仕	页	10

类别	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法：夯实土做法	构造做法：碎石夯入土中做法	备注
沥青混凝土面层重载地面	51	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 3. 150厚 C20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}≥100kPa		1. 适用于经常受机油、柴油等直接作用的地面。 2. 适用于有均布堆载的地面。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。
	52		625		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	53	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 3. 150厚 C20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		
	54		625		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	55	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 3. 200厚 C20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		
	56		675		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	57	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 3. 250厚 C20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		
	58		725		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	
	59	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 3. 250厚 C20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		
	60		725		5. 素土夯实	5. 150厚碎石夯入土中	

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。

重载地面变形缝设置要求及构造

1.底层地面的变形缝，应按伸缝、缩缝与沉降缝分别设置。

2.伸缝

2.1 室内地面一般可不设置伸缝;室外地面采用混凝土垫层时应设置伸缝，其间距为20m。

2.2 伸缝构造见本页①节点。

2.3 混凝土面层、垫层应分仓跳格浇筑。

3.缩缝

3.1 缩缝间距

3.1.1 室内外地面的混凝土垫层，均应设置纵向缩缝和横向缩缝（见缩缝平面布置示意图）。纵向缩缝间距为3~6m，横向缩缝间距为6~12m。室外地面或高温季节施工的地面，缩缝间距宜采用下限值。

3.1.2 有防冻胀要求的地面，混凝土垫层的缩缝间距不大于3m×3m。

3.1.3 室内地面的混凝土垫层采用加肋板的形式时，纵向和横向缩缝间距均为6~12m。高温季节施工时宜采用下限值。

3.2 缩缝构造

3.2.1 纵向缩缝的构造，当混凝土垫层厚度小于150时，宜采用平头缝（见本图集第13页①节点），当混凝土垫层厚度大于150时，可采用企口缝（见本图集第13页②节点）。

3.2.2 横向缩缝的构造，采用假缝（见本图集第13页③节点）。

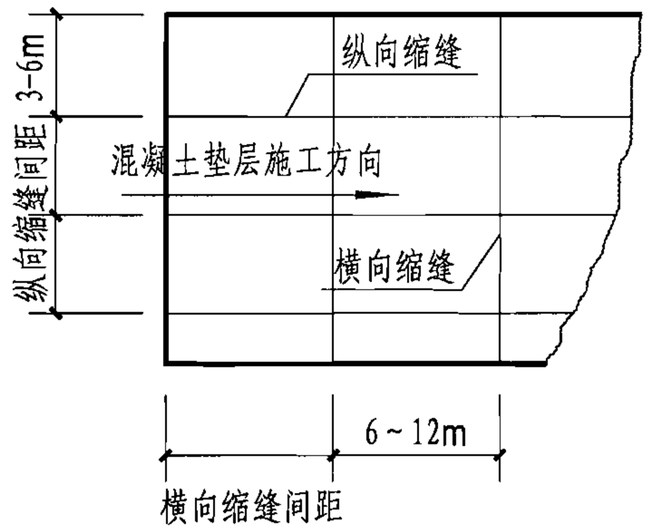
3.2.3 有防冻胀要求的地面，混凝土垫层的纵向和横向缩缝均应采用平头缝。

3.2.4 采用加肋板形式的混凝土垫层，其纵向和横向缩缝均应采用平头缝（见本图集第13页④节点）。

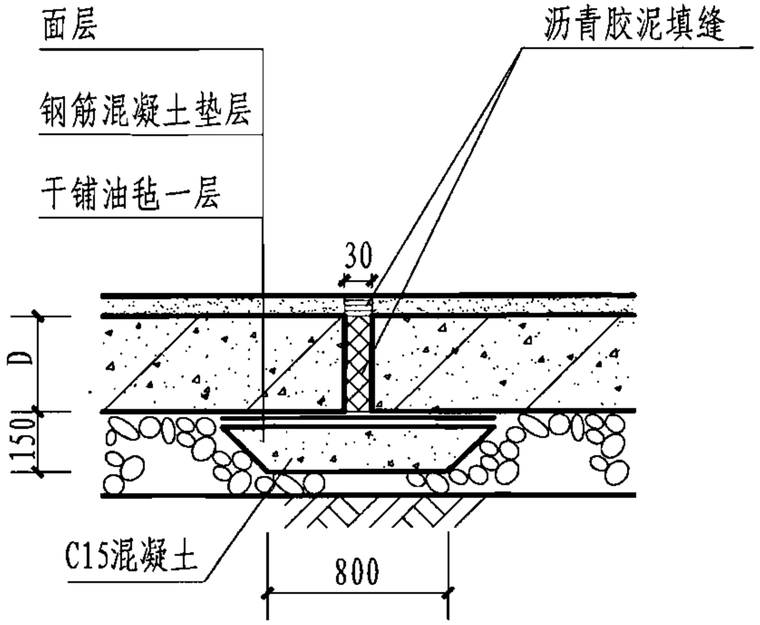
4.沉降缝

4.1 混凝土地面两侧荷载相差悬殊需设置沉降缝时，可采用本图集第13页⑤节点构造。

4.2 当墙体沉降较大时，地面与墙体间可按本图集第13页⑥节点设置沉降缝。

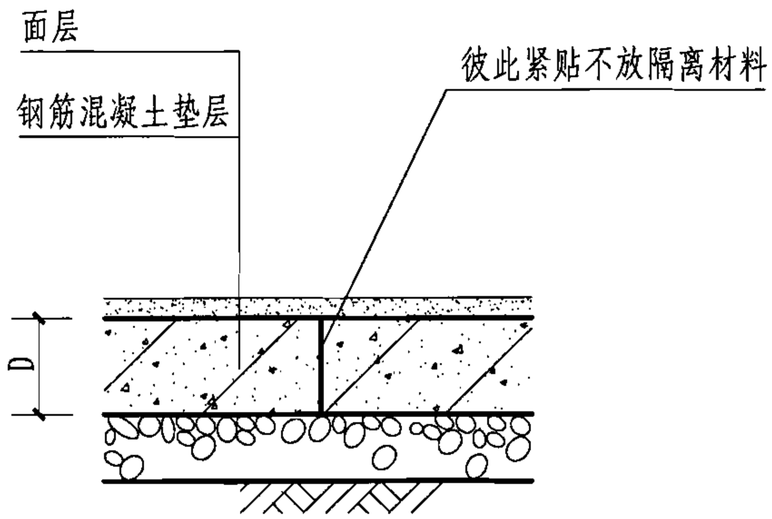


混凝土垫层缩缝平面布置示意图

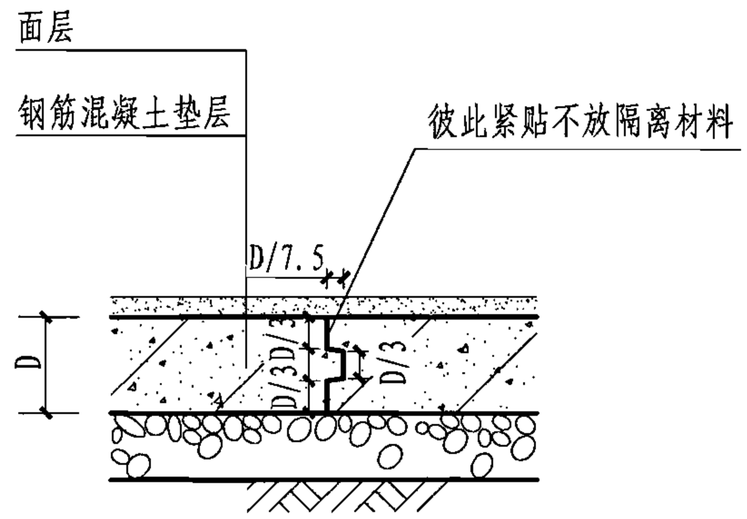


① 伸缝

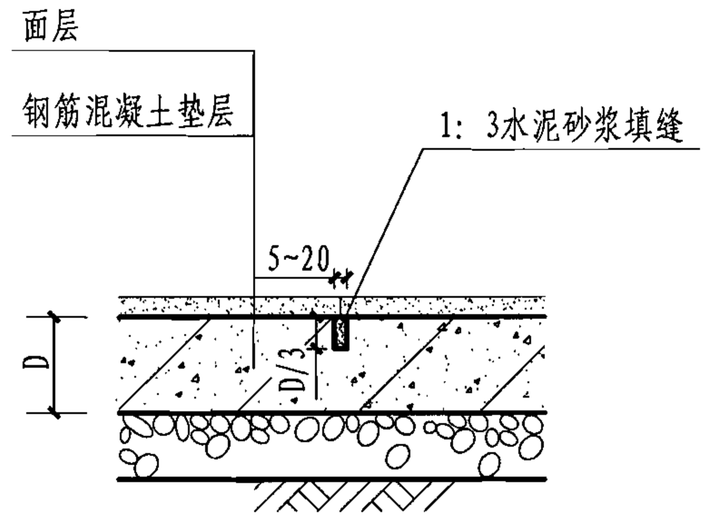
重载地面变形缝设置要求及构造								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	12



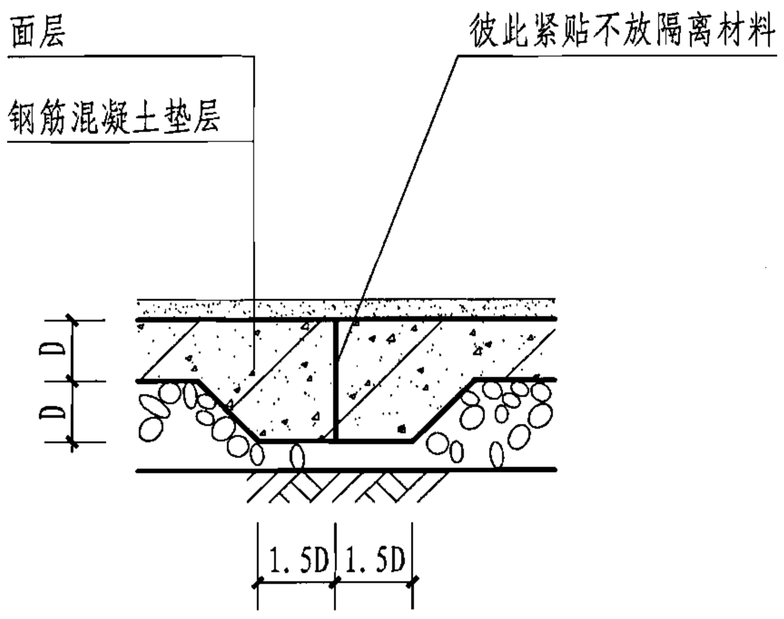
1 平头缝（缩缝）



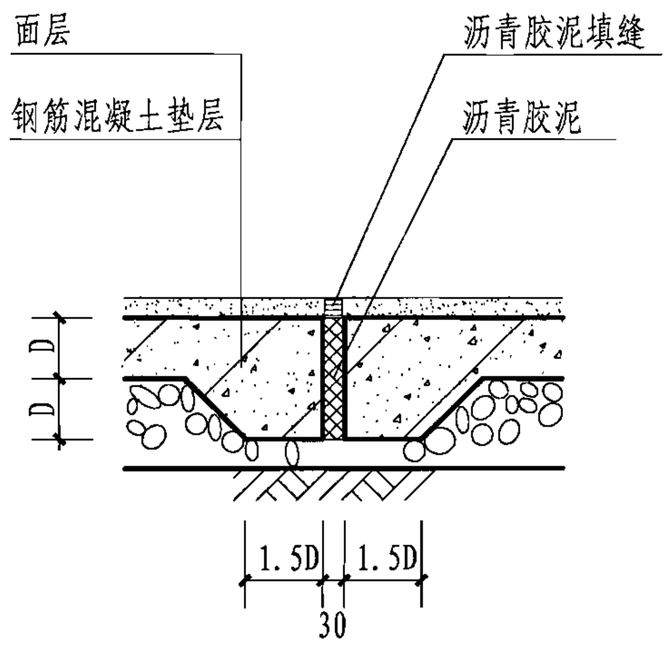
2 企口缝



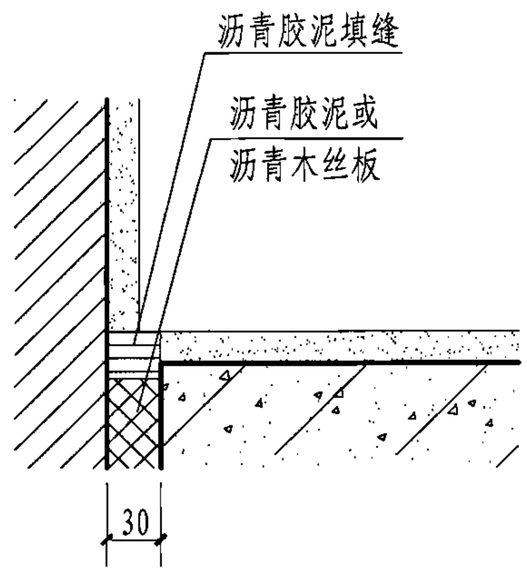
3 假缝



4 加肋平头缝（缩缝）

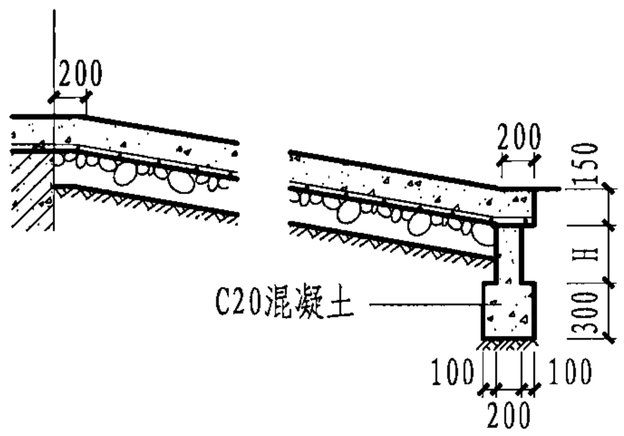


5 沉降缝

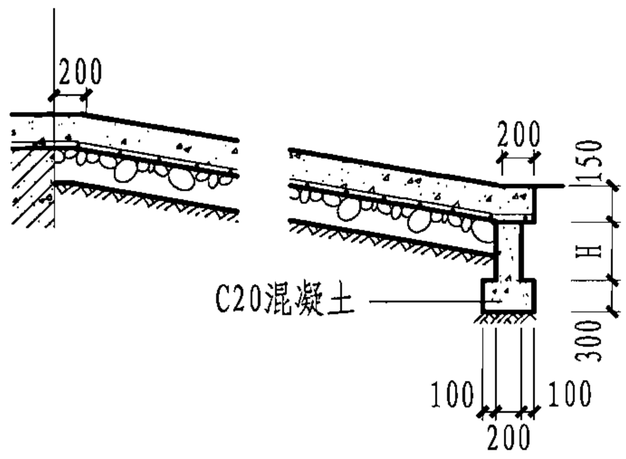


6 沉降缝

重载地面变形缝构造								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	13

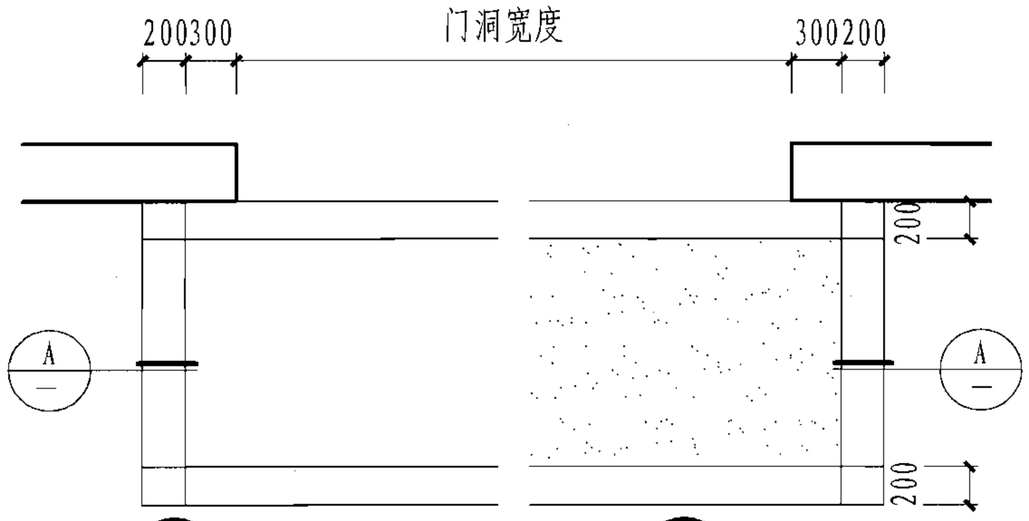
名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	构造简图	构造做法	备注
混凝土面层重载坡道	①	80	 H 值由工程设计确定	1. 150厚C20混凝土，内配Φ6双向钢筋@150×150表面随打随抹平 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥100kPa 3. 素土夯实	适用于有重载的坡道
	②	100		1. 150厚C20混凝土，内配Φ8双向钢筋@200×200表面随打随抹平 2. 300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥100kPa 3. 素土夯实	
	③	120		1. 200厚C20混凝土，内配Φ10双向钢筋@150×150表面随打随抹平 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	
	④	150		1. 250厚C20混凝土，内配Φ12双向钢筋@150×150（双层钢筋）表面随打随抹平 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	
	⑤	200		1. 250厚C20混凝土内配Φ12双向钢筋@150×150（双层钢筋）表面随打随抹平 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	

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。

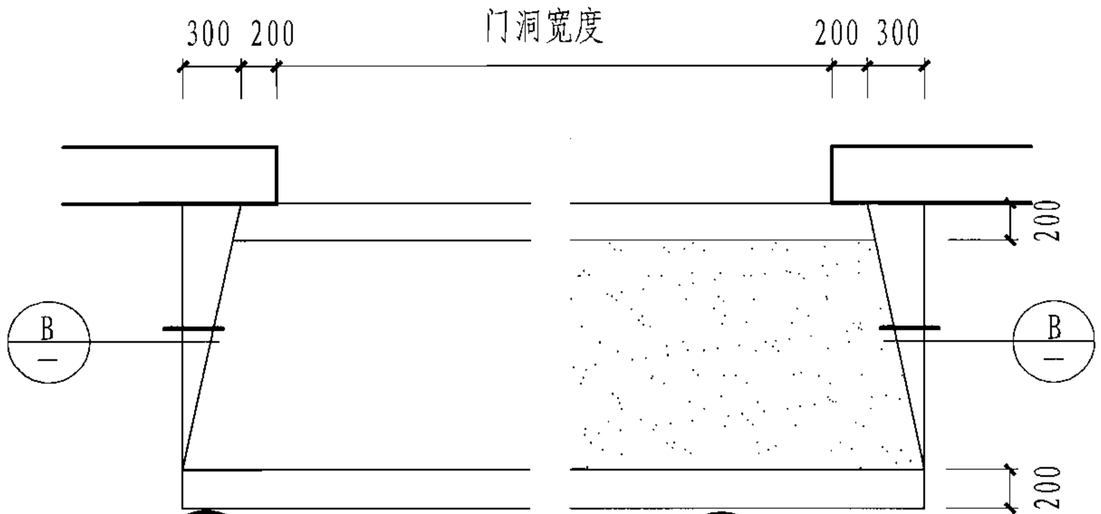
名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	构造简图	构造做法	备注
混凝土面层重载坡道	1	80	 H 值由工程设计确定	1.20厚1：2水泥豆石抹面，用湿刷把浆刷去微露小豆石，坡道两边留20宽不刷 2.150厚C20混凝土,内配Φ6双向钢筋@150×150 3.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥100kPa 4.素土夯实	适用于有重载的坡道
	2	100		1.20厚1：2水泥豆石抹面，用湿刷把浆刷去微露小豆石，坡道两边留20宽不刷 2.150厚C20混凝土，内配Φ8双向钢筋@200×200 3.300厚级配碎石，压实系数≥0.95，地基承载力特征值f_{ak}≥100kPa 4.素土夯实	
	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 2.200厚C20混凝土,内配Φ10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}≥120kPa 4.素土夯实	
	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 2.250厚C20混凝土,内配Φ12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}≥150kPa 4.素土夯实	
	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 2.250厚C20混凝土，内配Φ12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}≥200kPa 4.素土夯实	

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。

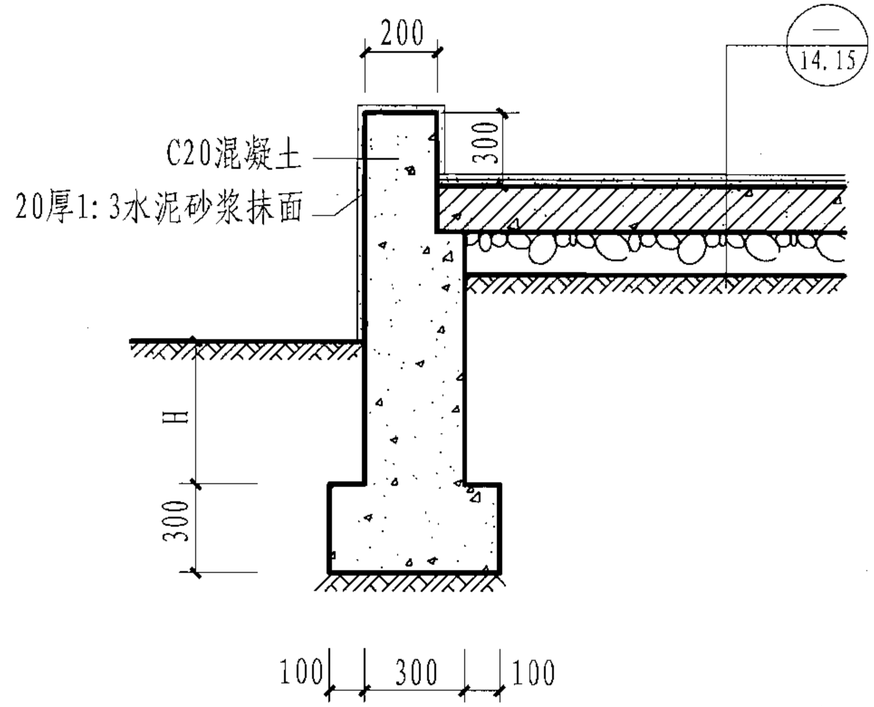
重载坡道混凝土面层及构造



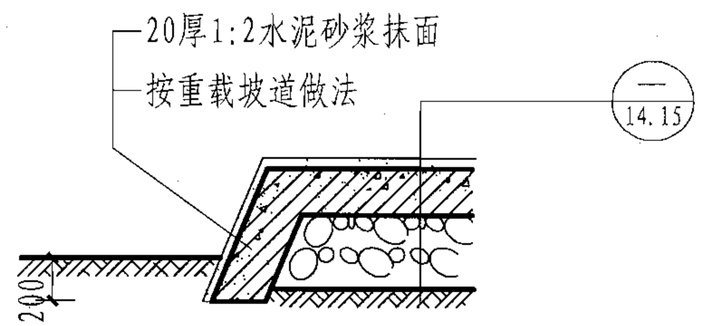
1 表面抹平　　2 表面防滑



3 表面抹平　　4 表面防滑



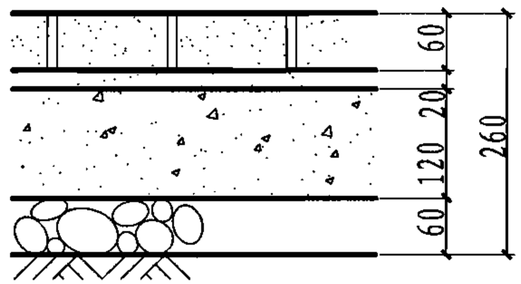
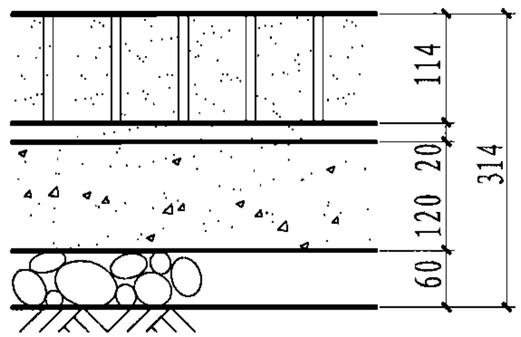
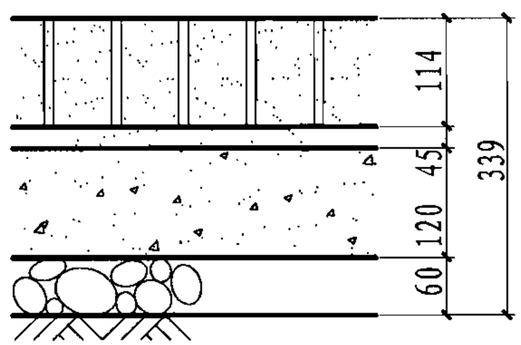
A



B

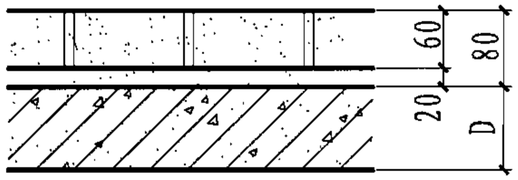
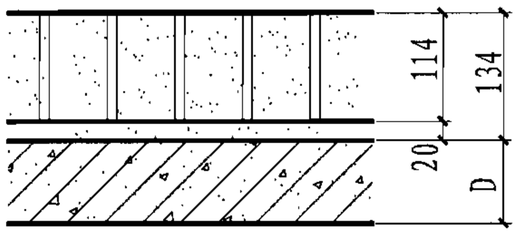
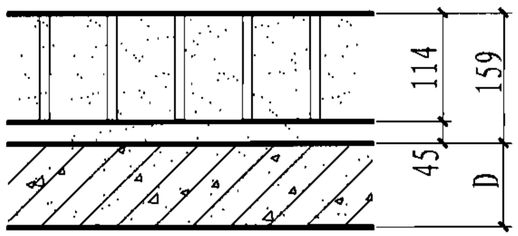
注：1. 若地基承载力不满足要求，需进行地基处理进行个别设计。
2. 地坪计算按一类环境考虑，不包括对抗裂有特殊要求的工程。
3. 图中H值由工程设计确定。

重载坡道混凝土面层及构造								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	16

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
平铺耐火砖	1	60	260		1. 60 厚平铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20 厚耐热砂浆砌筑 3. 120 厚 C20 混凝土 4. 60 厚碎石，石屑填缝压实 5. 素土夯实	适用于承受≤1100℃高温的车间
立铺耐火砖	2	60	314		1. 114 厚平铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20 厚耐热砂浆砌筑 3. 120 厚 C20 混凝土 4. 60 厚碎石，石屑填缝压实 5. 素土夯实	适用于承受≤1100℃高温的车间
立铺耐火砖 (加砂隔热层)	3	60	339		1. 114 厚平铺耐火砖(细砂填缝) 2. 45 厚砂隔热层 3. 120 厚 C20 混凝土 4. 60 厚碎石，石屑填缝压实 5. 素土夯实	适用于承受≤1100℃高温的车间

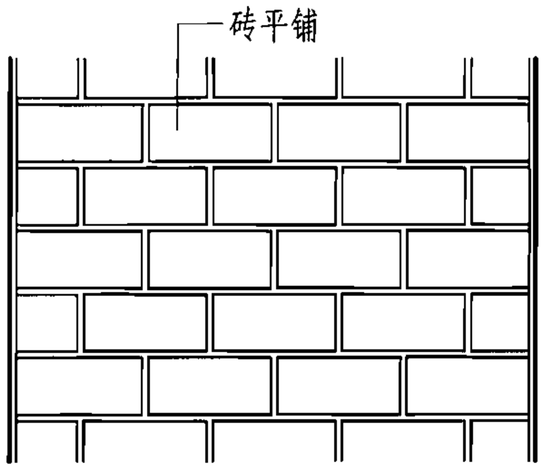
注：1. 耐火砖可选用粘土质耐火砖、高铝质耐火砖、硅质耐火砖。
2. 地面耐火砖的外形尺寸宜采用 230×114×60（长×宽×高），平铺方式高为60，立铺方式高为114。

耐火砖耐热地面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	17

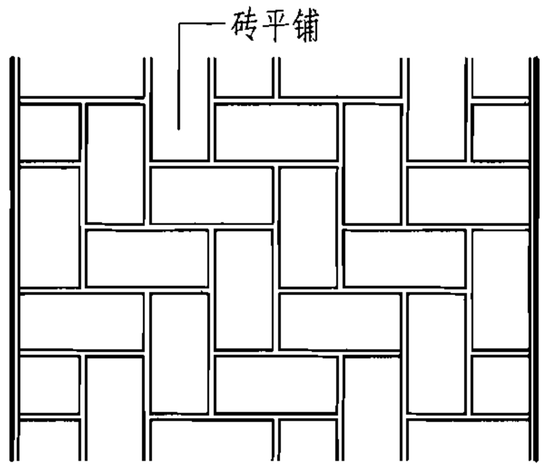
名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法	备注
平铺耐火砖	4	按楼板荷载标准值	80		1. 60厚平铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热砂浆砌筑 3. 钢筋混凝土楼板	适用于承受≤1100℃高温或冲击磨损严重的车间，如轧钢，炼钢，炼铁车间等
立铺耐火砖	5		134		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 20厚耐热砂浆砌筑 3. 钢筋混凝土楼板	适用于承受≤1100℃高温或冲击磨损严重的车间，如轧钢，炼钢，炼铁车间等
立铺耐火砖 (加砂隔热层)	6		159		1. 114厚立铺耐火砖(细砂填缝) 2. 45厚砂隔热层 3. 钢筋混凝土楼板	适用于承受≤1100℃高温或冲击磨损严重的车间，如轧钢，炼钢，炼铁车间等

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。地面耐火砖的外形尺寸宜采用230×114×60（长×宽×高），平铺方式高为60，立铺方式高为114。
2. 楼板厚度D与荷载标准值按工程设计。

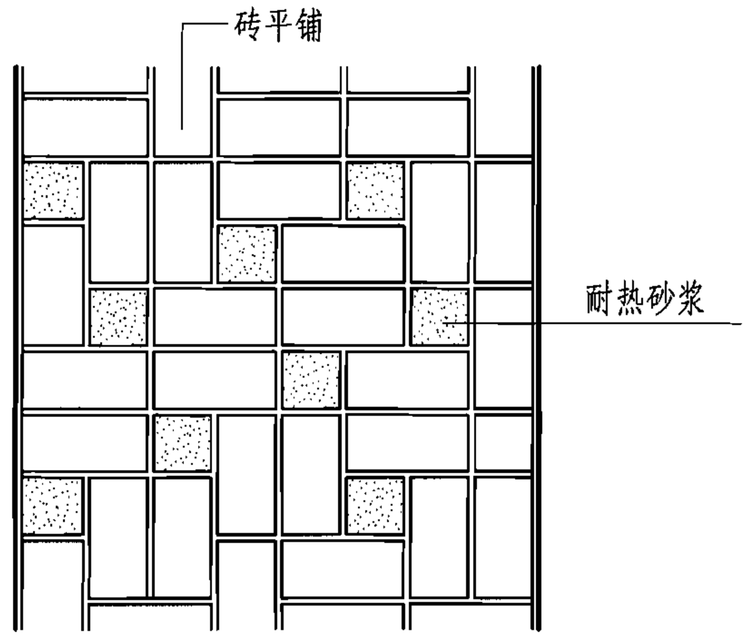
耐火砖耐热楼面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	18



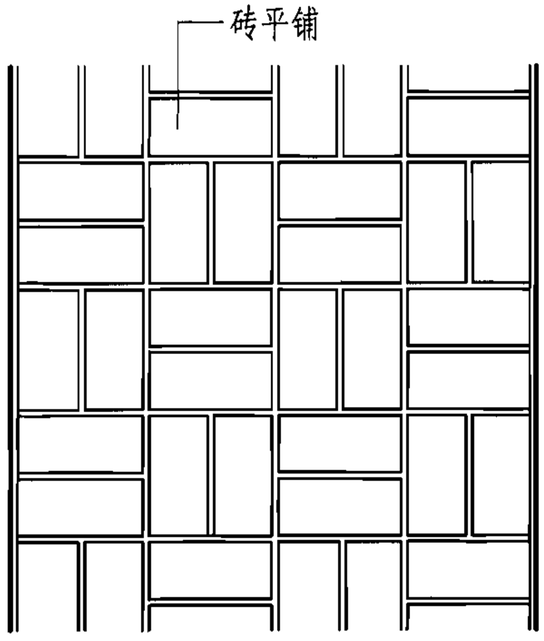
1



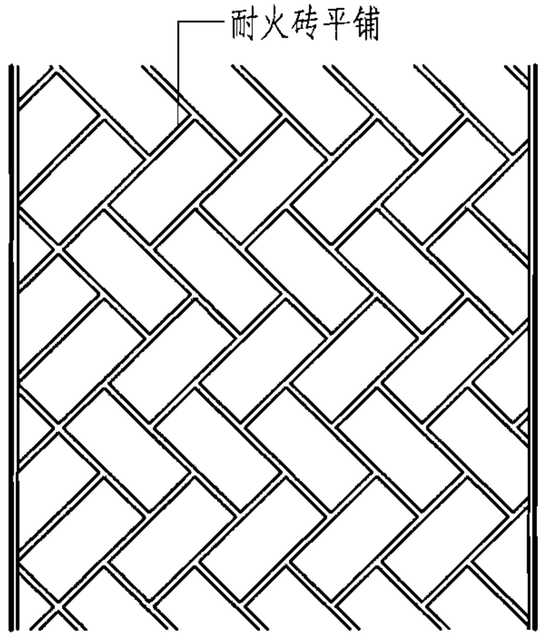
2



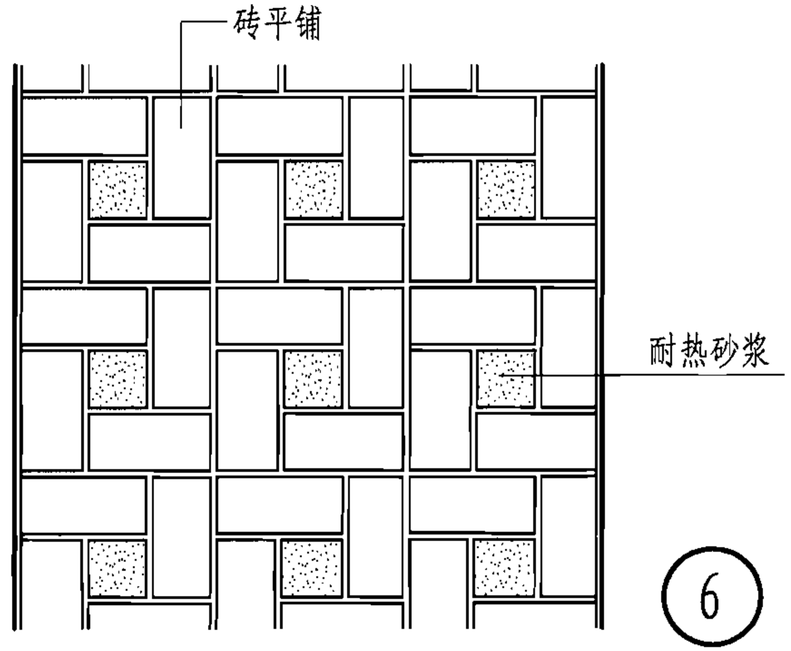
3



4



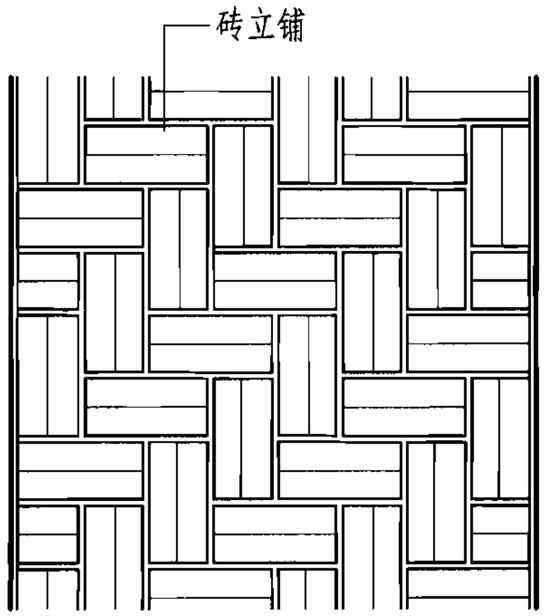
5



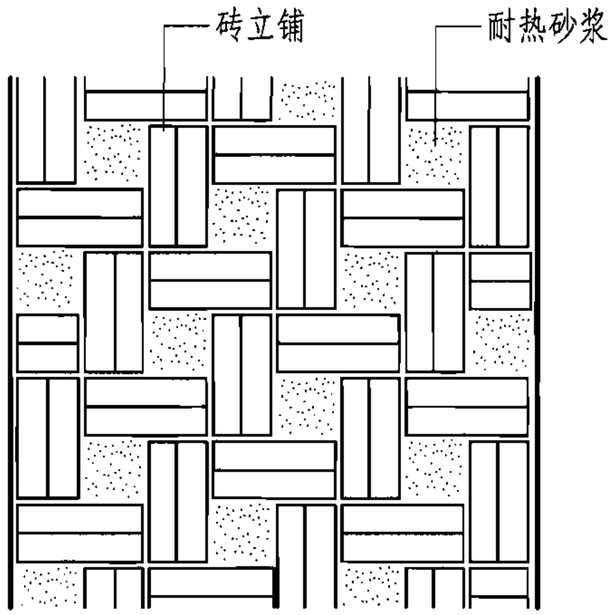
6

注：建议采用整砖铺装形式，避免砍砖。

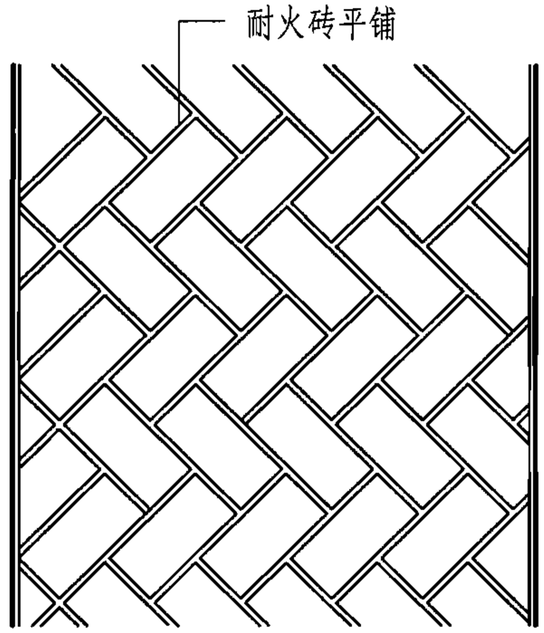
耐火砖地面铺装选型								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	19



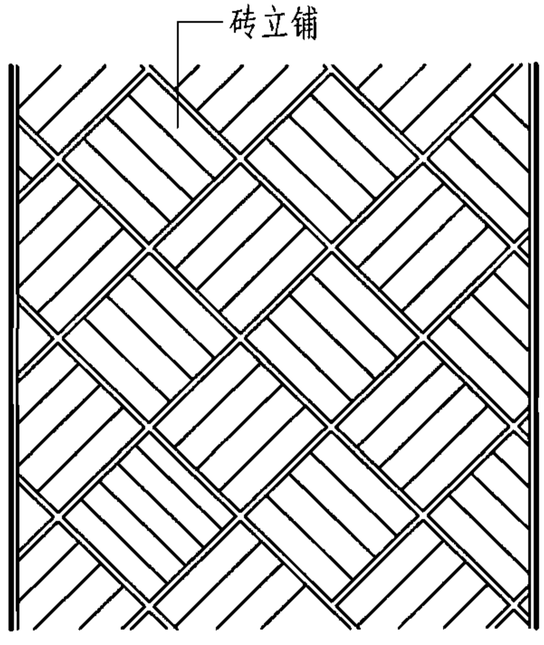
7



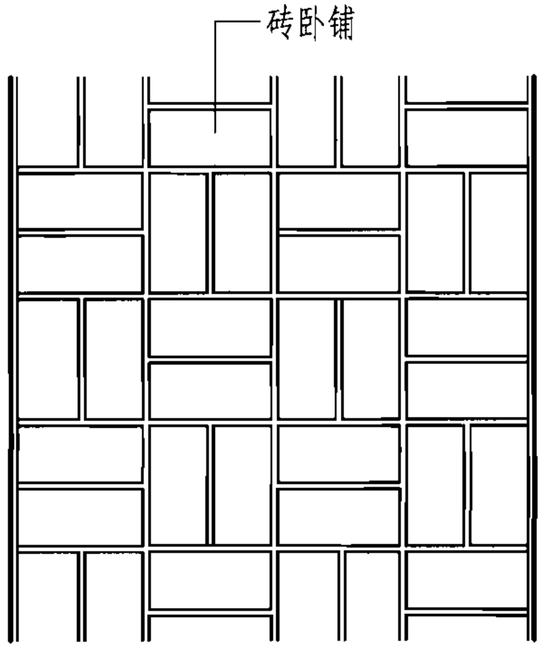
8



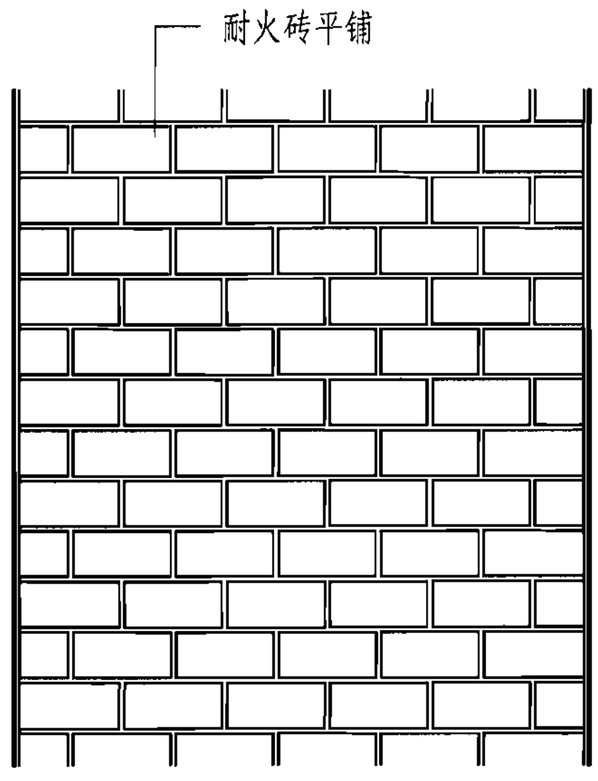
9



10



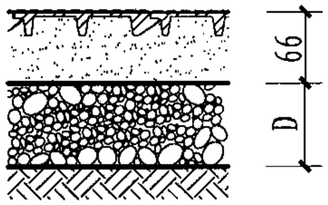
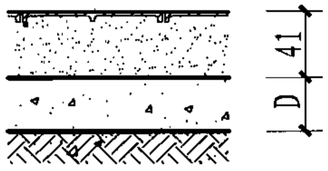
11



12

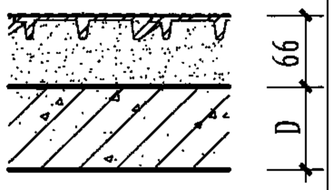
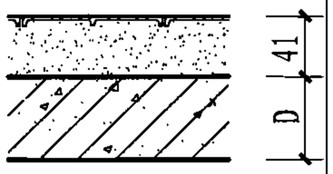
注：宜采用整砖铺装形式。

耐火砖地面铺装选型								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	20

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
凸纹面凸缘铸铁板	1	按地面荷载标准值	66		1.6厚凸缘铸铁板面层 2.60厚粗砂（碎矿渣）垫层压实 3.素土夯实	适用于高温（≤1400℃）影响及坚硬物体下落的撞击，拖运带尖锐角物件的磨损等强力机械作用的地段。如铸钢、铸铁、锻压、热轧等车间。不适用于有磁性吸盘吊车的地段
光面凸缘铸铁板	2					
凸纹面凸缘铸铁板	3		D+66		1.6厚凸缘铸铁板面层 2.60厚粗砂（碎矿渣）结合层 3.D厚碎（砾）石垫层，石屑填缝压实 4.素土夯实	
光面凸缘铸铁板	4					
凸纹面有孔铸铁板	5		D+41		1.6厚有孔铸铁板面层 2.35厚1:3水泥砂浆结合层 3.D厚C15混凝土垫层 4.素土夯实	适用于承受坚硬物体下落的撞击，拖运带尖锐角物件的磨损及巨大荷重等强烈机械作用的地段。如电缆钢绳车间以及履带式拖拉机装配车间，金属滚筒、铁轮小车通道。不适用于有磁性吸盘吊车的地段
光面有孔铸铁板	6					

注：D值由选用人确定，并在选用圈右下方加以注明，如：06J305 (X/X) D=X

铸铁板地面								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	21

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
凸纹面凸缘铸铁板	⑦	按地面荷载标准值	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。
光面凸缘铸铁板	⑧					
凸纹面有孔铸铁板	⑨		D+41		1. 6 厚有孔铸铁板面层 2. 35厚1:3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
光面有孔铸铁板	⑩					

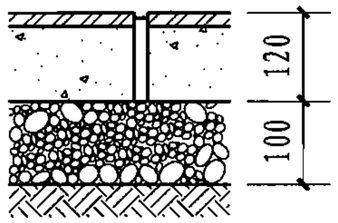
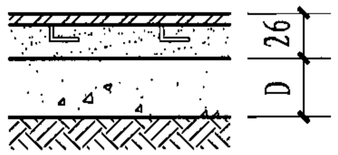
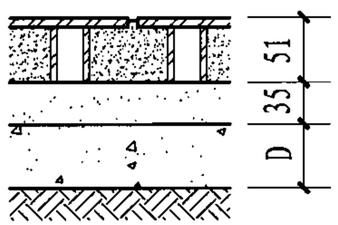
注：1. 托运物重、避免脚滑的地段、采用凸纹的铸铁板。在车轮直径小于0.2m 的小车通行地段，当对光滑度没有要求时，采用光面铸铁板。

2. 楼板D值由工程设计确定。

铸铁板面层特征表

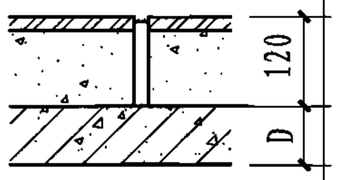
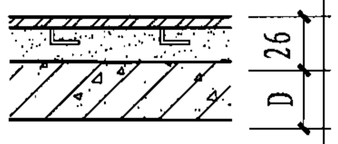
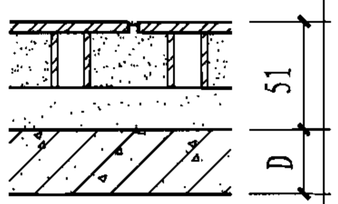
面层类型			燃烧性	容许受热温度（℃）	起尘性	耐磨性	容许冲击重量（kg）	消声度	光滑度	感热性	耐水性	透水性	耐油性	耐酸性	耐碱性	导电性	发火花性
编号	面层材料	结合层材料															
①②③④⑦⑧	凸缘铸铁板	砂（碎矿渣）	不燃	1400	一般	极强	10	有噪声	凸纹板不滑	冷	耐水	不透水	耐油	不耐酸	不耐碱	导电	发火花
⑤⑥⑨⑩	有孔铸铁板	水泥砂浆	不燃	1000	小	极强	20	有噪声	凸纹板不滑	冷	耐水	稍透水	耐油	不耐酸	不耐碱	导电	发火花

注：耐油的种类有矿物油、柴油、汽油。

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
预制块复合钢板	1	按地面荷载标准值	220		1. 5厚花网纹钢板500×500 2. 115厚C20混凝土基层 3. 100厚碎（砾）石垫层，石屑填缝压实 4. 素土夯实	适用于高温或冲击磨损严重的车间，不适用于有磁性吸盘吊车的地段
网纹钢板	2		D+26		1. 6厚钢板面层500×500（钢板下焊Φ6钢筋L=60弯钩@500） 2. 20厚1:2水泥砂浆结合层 3. D厚C20混凝土垫层 4. 素土夯实	适用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。不适用于有磁性吸盘吊车的地段
有孔网纹钢板	3		D+86		1. 6厚钢板面层500×500（钢板下焊Φ25钢管 2. 45厚砂隔热层 3. 35厚1:3水泥砂浆结合层（上面预埋钢板130×130） 4. D厚C20混凝土垫层 5. 素土夯实	适用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。不适用于有磁性吸盘吊车的地段

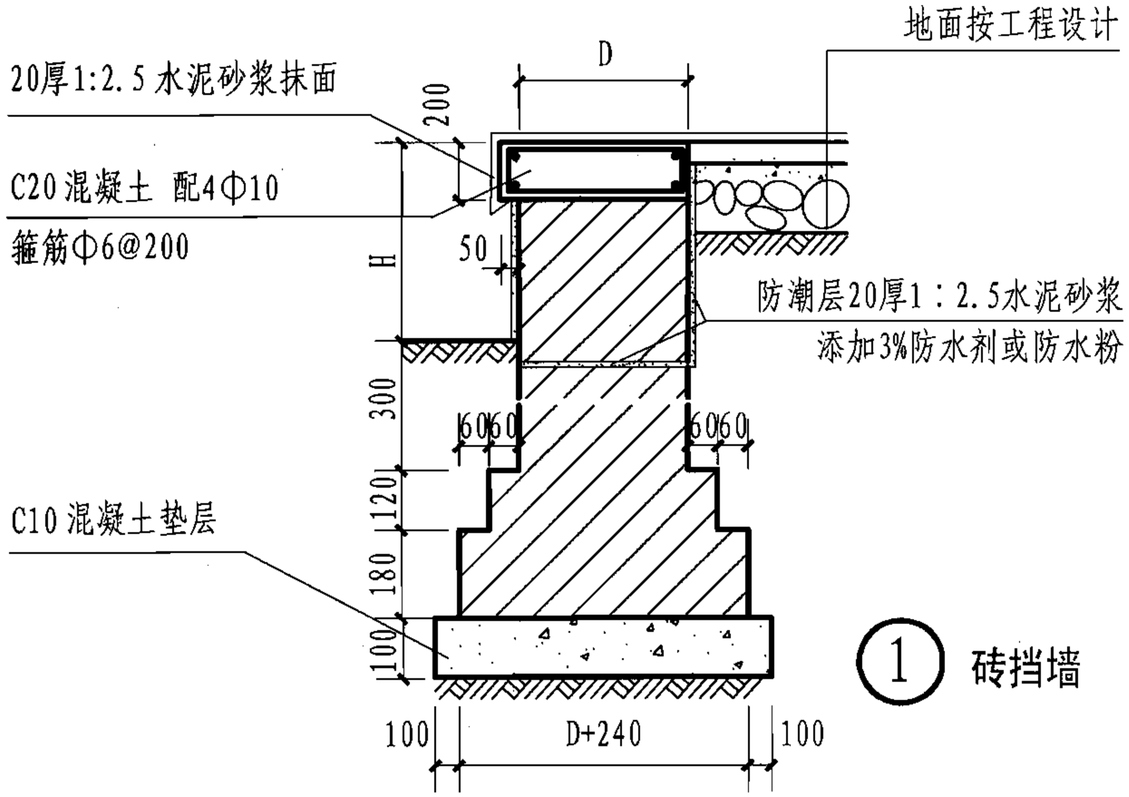
注：

1. D值由选用人确定，并在选用圈右下方加以注明，如：06J305 (×/×) D=×
2. 预制块复合钢板详图见本图集第39页。
3. 网纹钢板，有孔网纹钢板详图见本图集第40页。

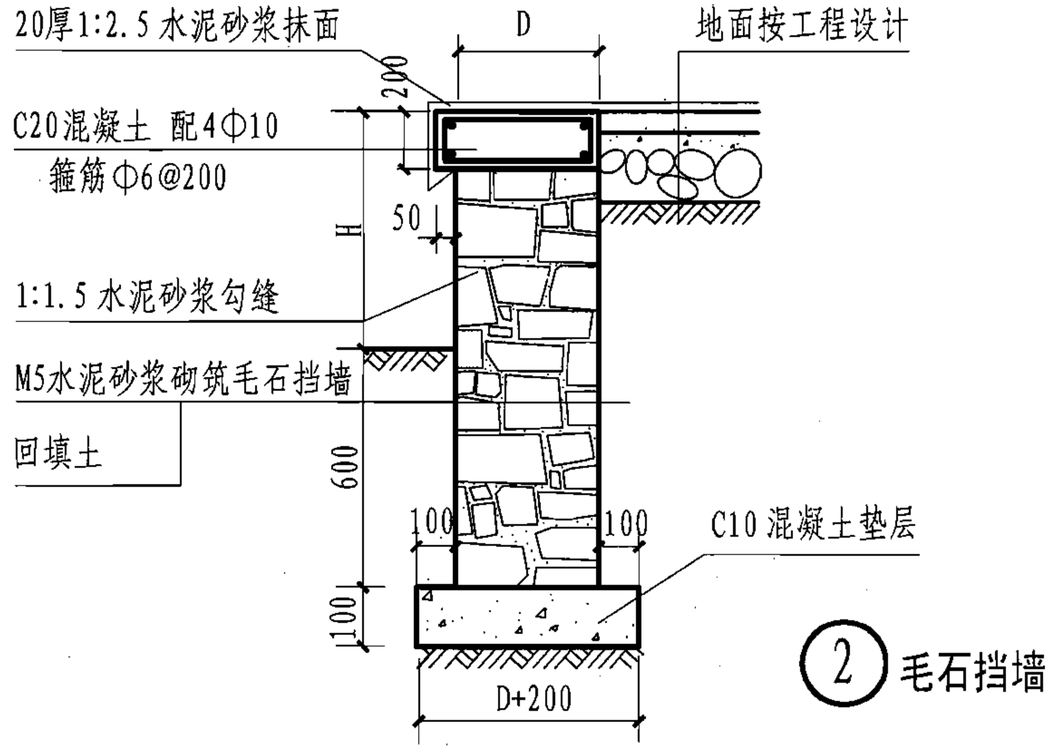
名称	编号	荷载标准值 kPa（kN/m²）	厚度 (mm)	构造简图	构造做法	备注
预制块复合钢板	4	按楼板荷载标准值	D+120		1. 5厚网纹钢板500×500 2. 115厚C15混凝土基层 3. 钢筋混凝土楼板	适用于玻璃工厂电梯间出口前（切裁、装箱工段、成品库）碎玻璃漏子周围。不适用于有磁性吸盘吊车的地段
网花钢板	5		D+26		1. 6厚钢板面层500×500（钢板下焊Φ6钢筋，L=60弯钩@500） 2. 20厚1:2水泥砂浆结合层 3. 钢筋混凝土楼板	
有孔网纹钢板	6		D+51		1. 6厚钢板面层500×500（钢板下焊Φ25钢管） 2. 45厚砂隔热层 3. 钢筋混凝土楼板	

注：

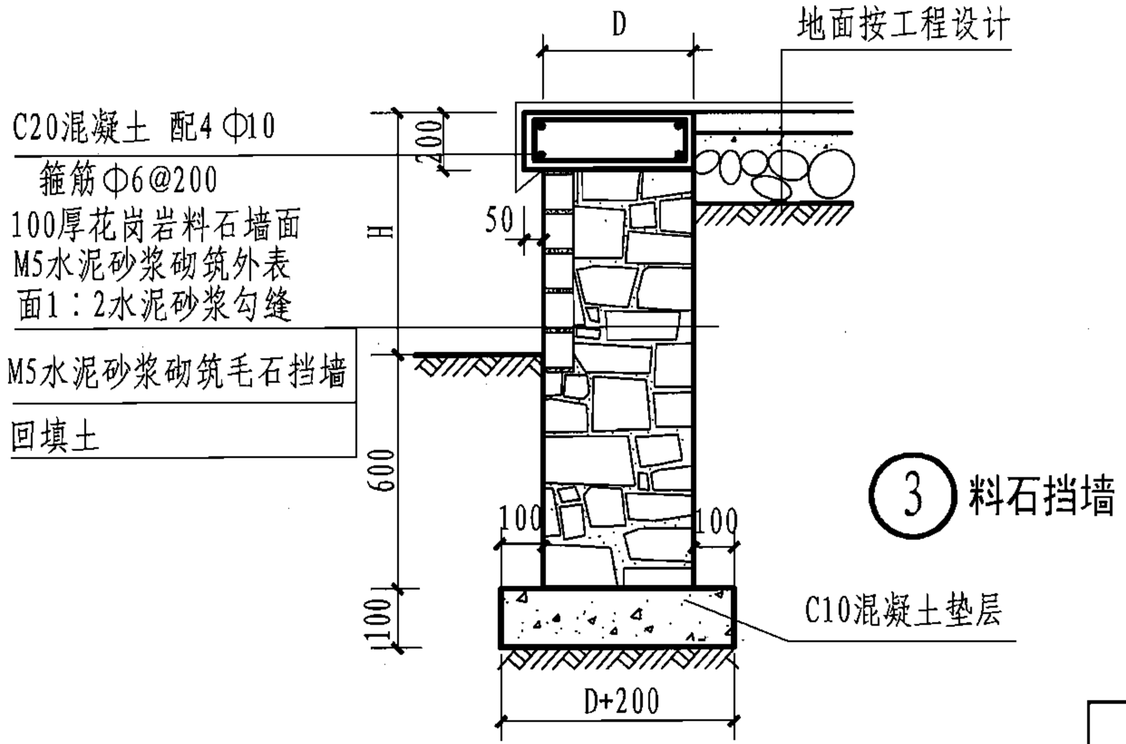
1. 预制块复合钢板详图见本图集第39页。
2. 网纹钢板、有孔网纹钢板详图见本图集第40页。



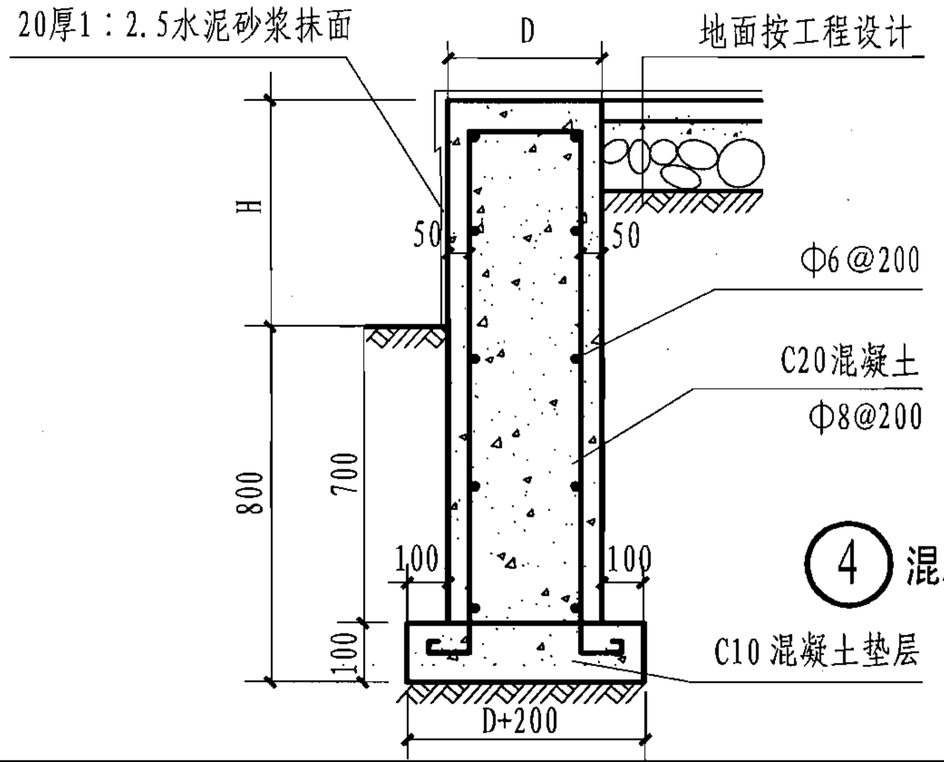
① 砖挡墙



② 毛石挡墙



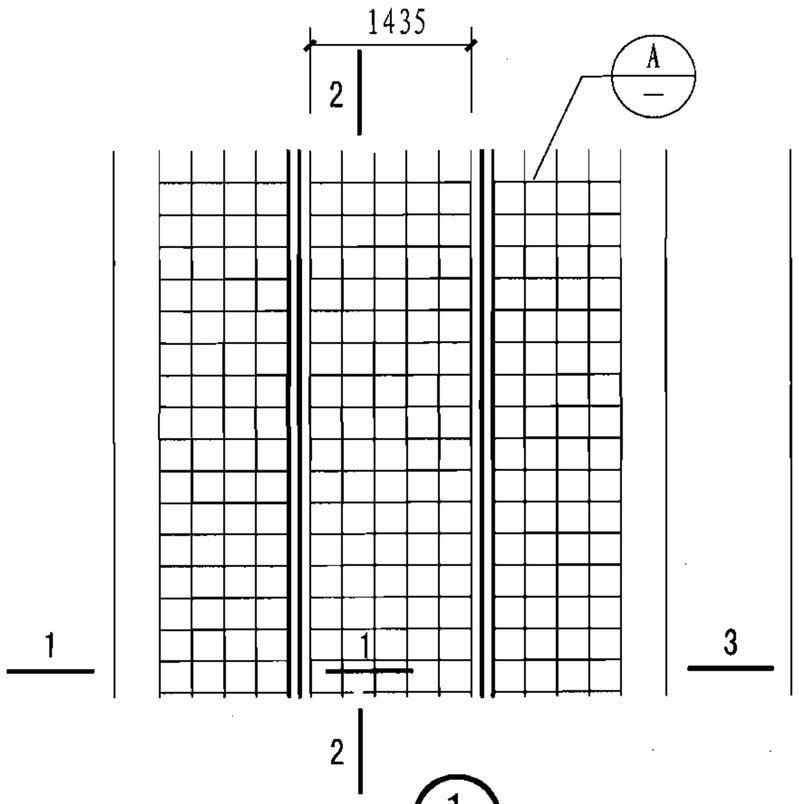
③ 料石挡墙



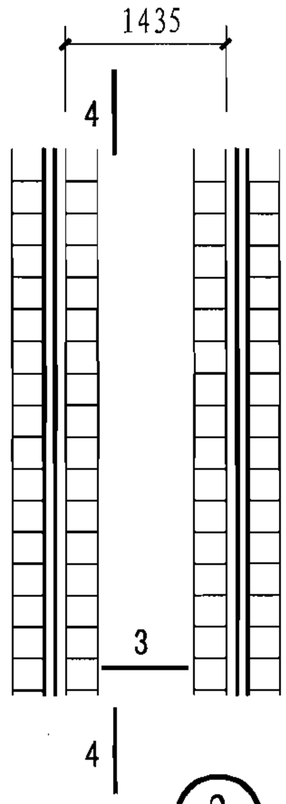
④ 混凝土挡墙

注：装卸车平台挡土墙高度H值按工程设计；挡墙厚D值按计算确定。

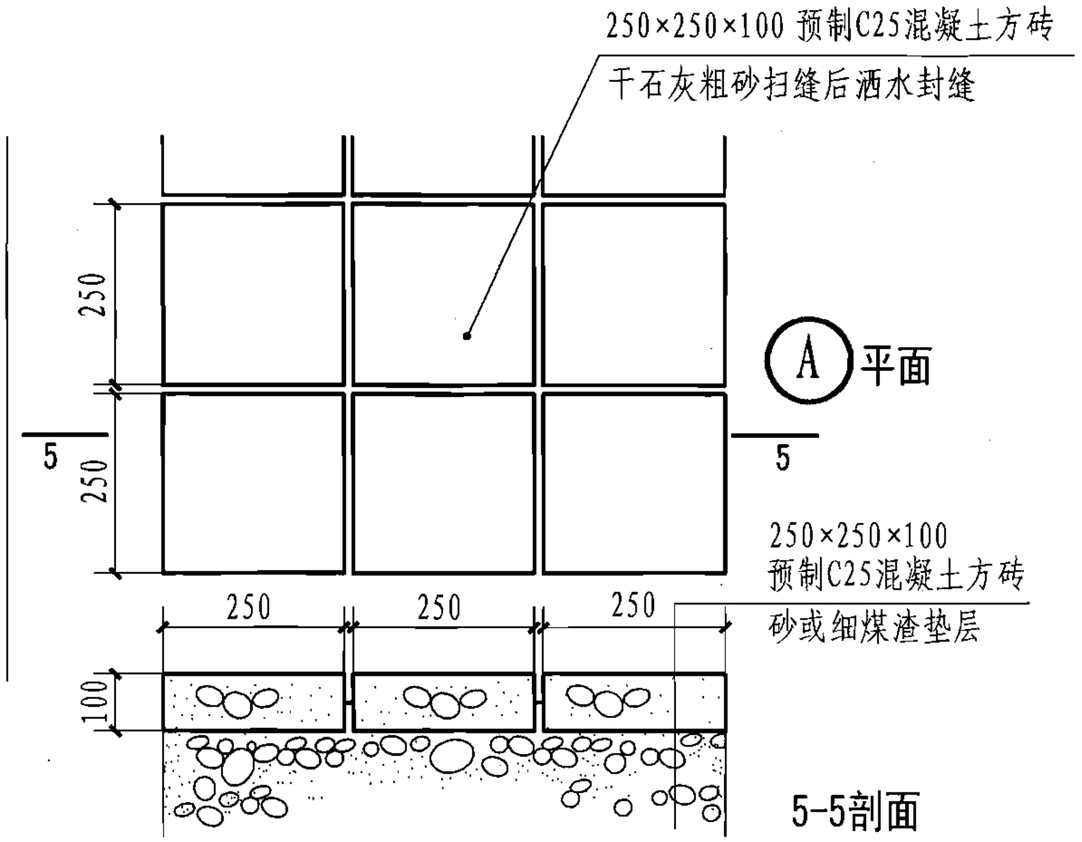
装卸车平台挡墙构造								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	25



1 平面

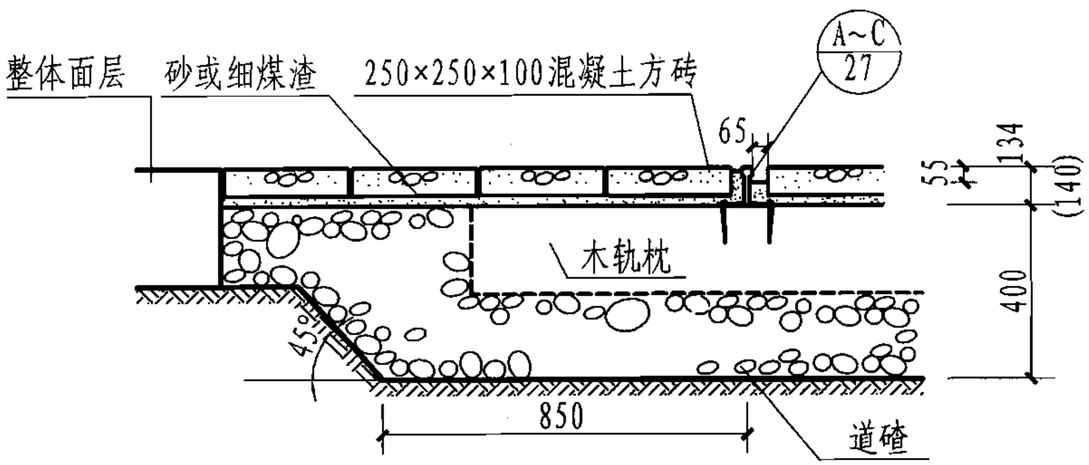


2 平面

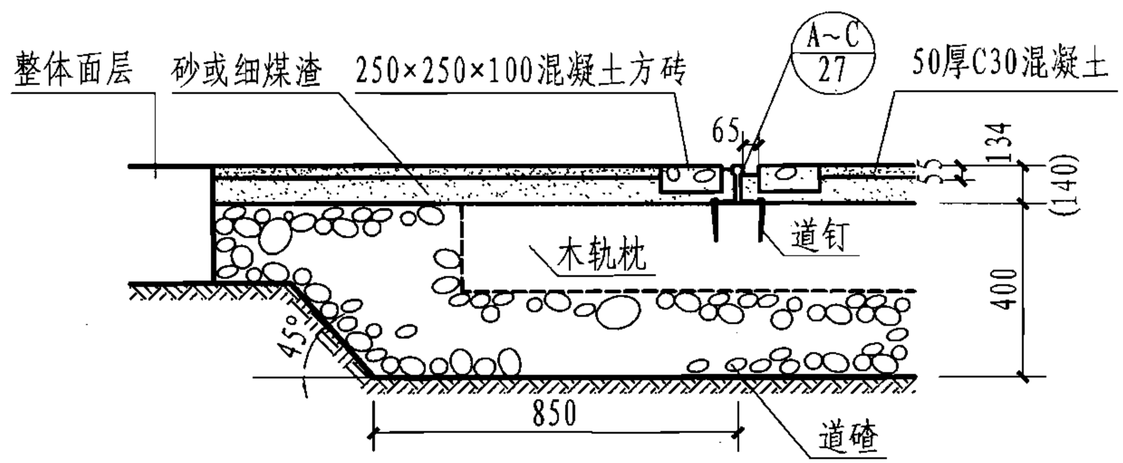


A 平面

5-5剖面



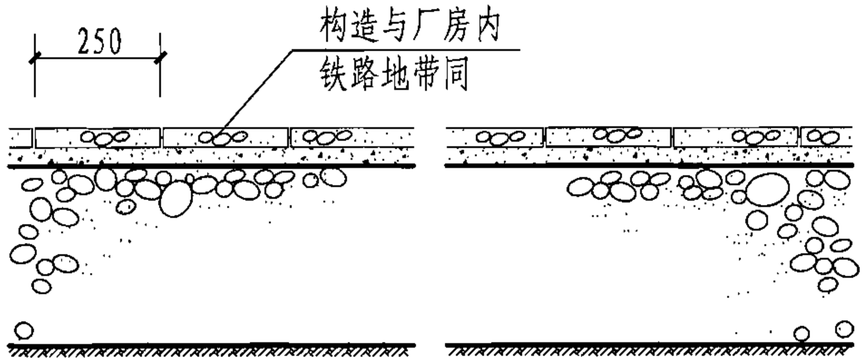
1-1剖面



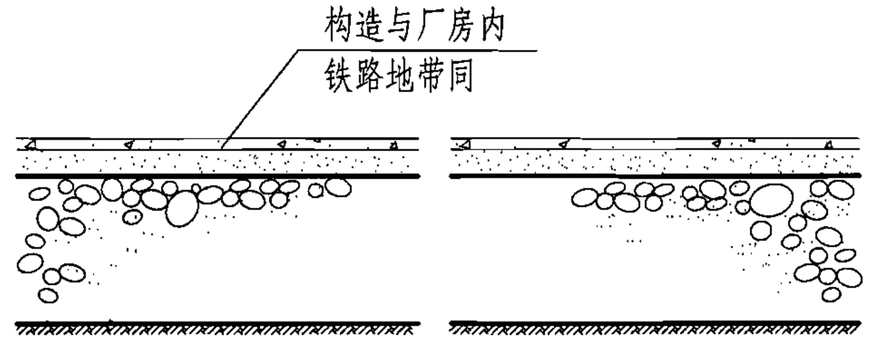
3-3剖面

注：2-2、4-4剖面详见本图集第27页。

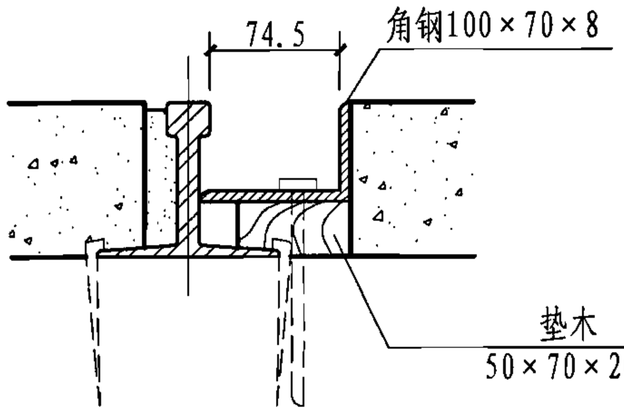
厂房内标准轨距铁路地带构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	26



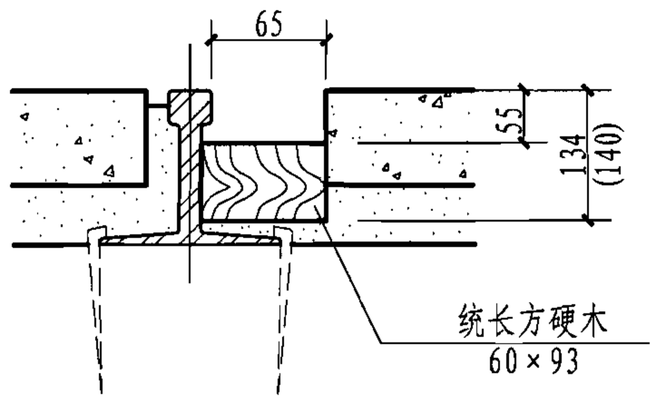
2-2 剖面



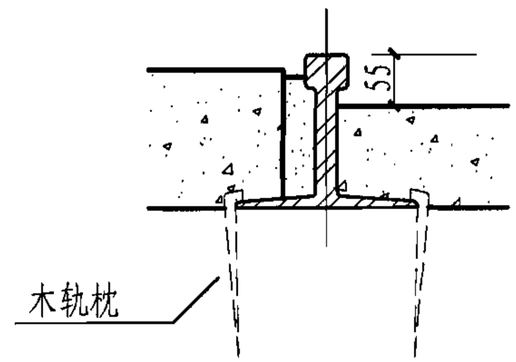
4-4 剖面



A



B

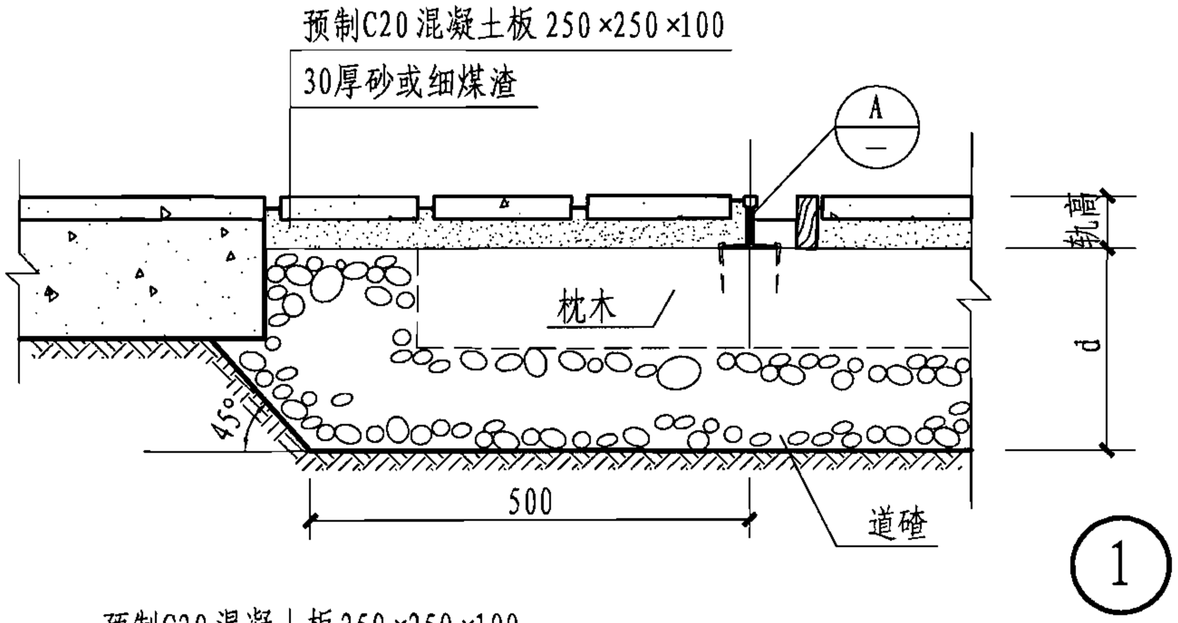


C

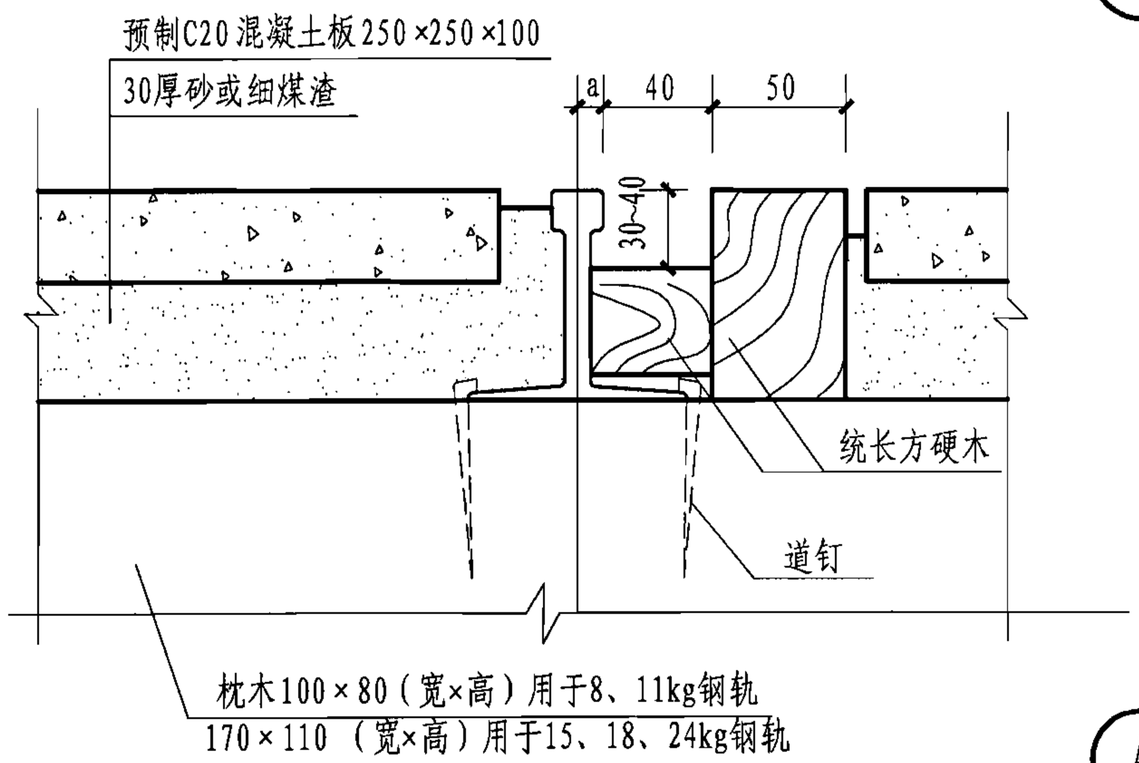
注：

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。如厂房内铁路地带有重型无轨车辆横向通过时，其通过部分可按（A）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（C）节点处理，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。
5. 采用节点做特殊处理时，索引号表示方法如：06J305 (A/26) 或 06J305 (C/26)。

厂房内标准轨距铁路地带构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	27

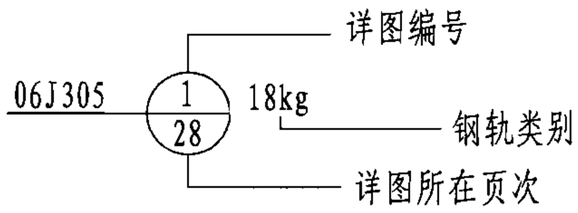


钢轨类别 (kg)	d (mm)	轨高 (mm)	a (mm)
8	200	65	12.5
11	200	80.5	16
15	200	91	18.5
18	250	90	20
24	250	107	25.5



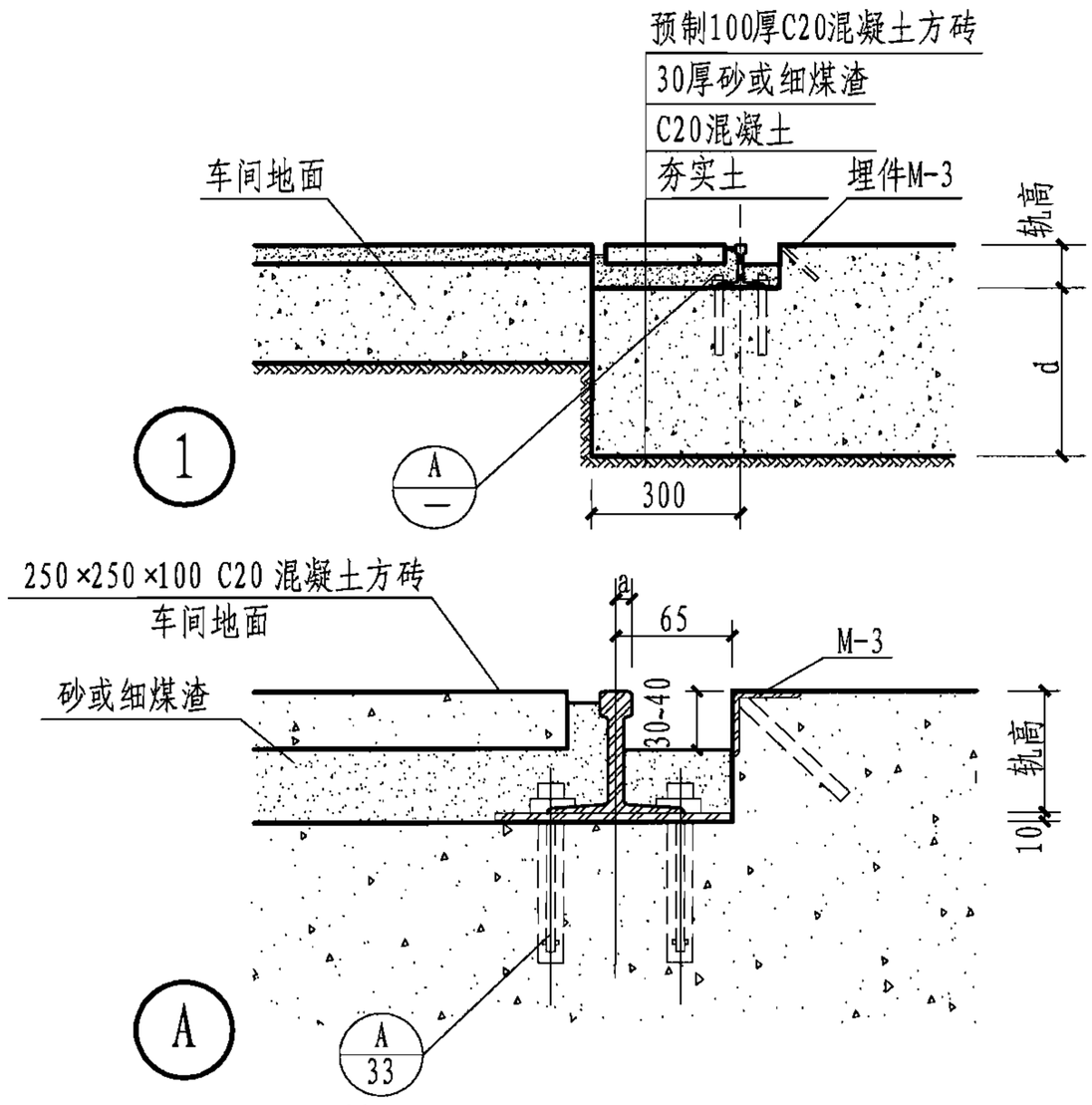
注：枕木长度：轨距600时，长1200；轨距762时，长1500；
轨距900时，长1700；轨距1060时，长1900。
枕木间距：700～750。

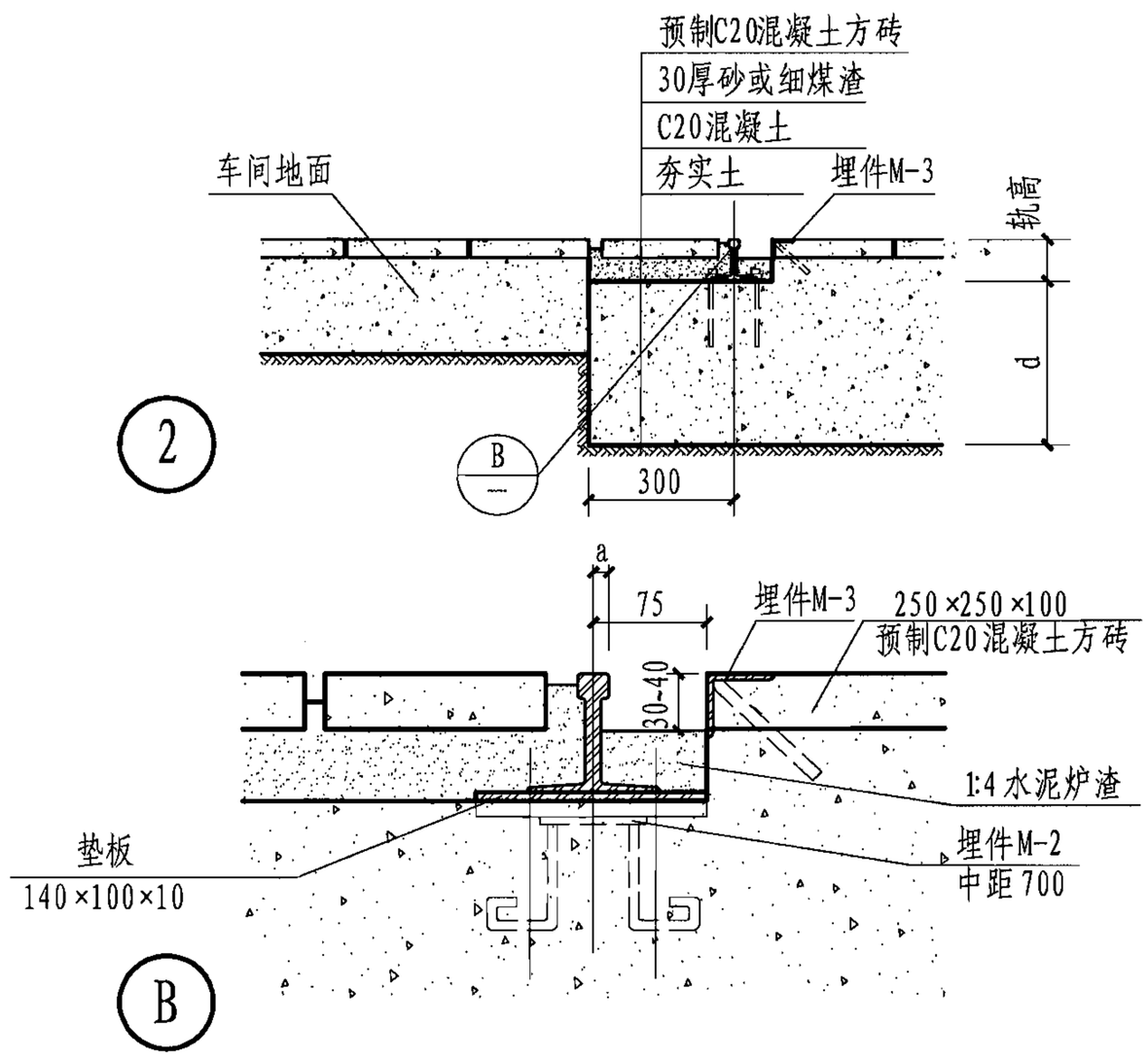
注：1. 本详图适用于窄轨铁路铺设8、11、15、18、24kg标准钢轨。
轨距应在工程设计图中注明。
2. 窄轨直接铺设在地面上并全部露出地面时，可采用本图集第50页详图。
3. 选用本详图时，应注明钢轨类别，索引方式如下：

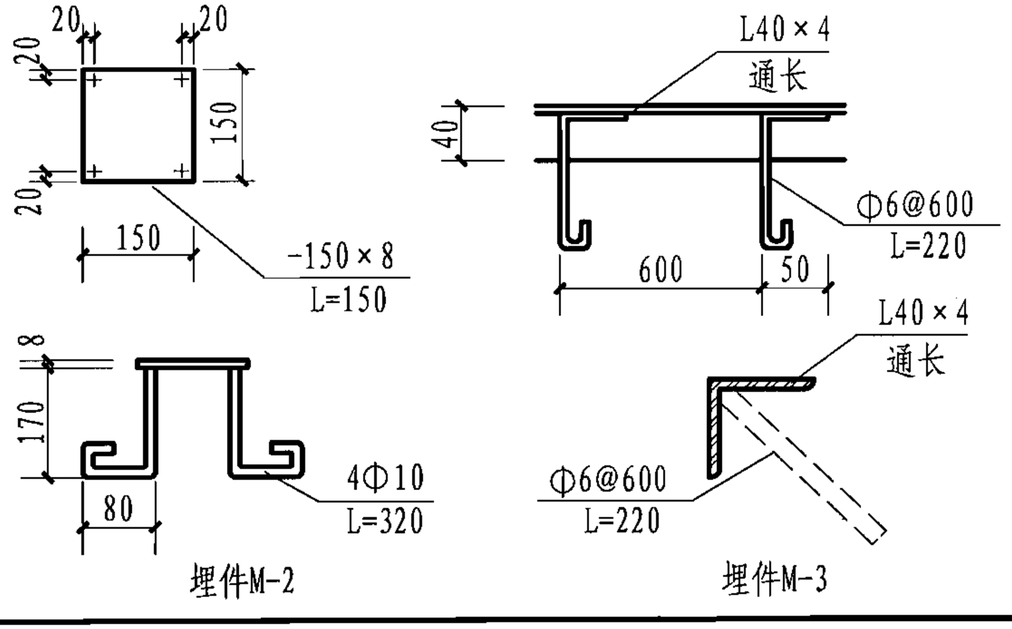


4.所有木料应预做防腐处理。

厂房内铁路地带构造详图									图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青		页	28







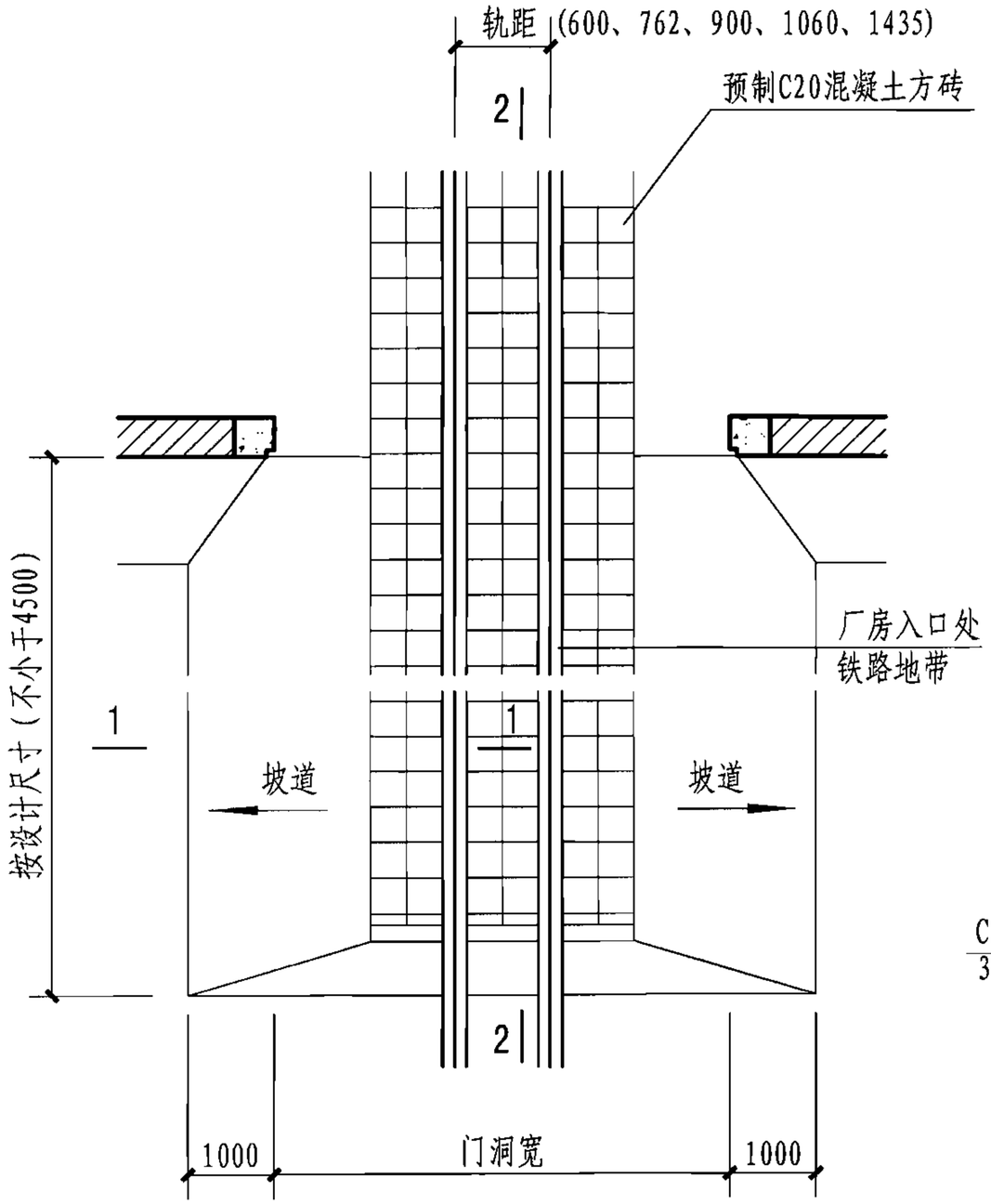
注：1. 本详图适用于窄轨铁路铺设8、11、15、18、24kg标准钢轨。轨距应在工程设计图中注明。

2. 选用索引方式见本图集第28页注3，a、d值见28页表。

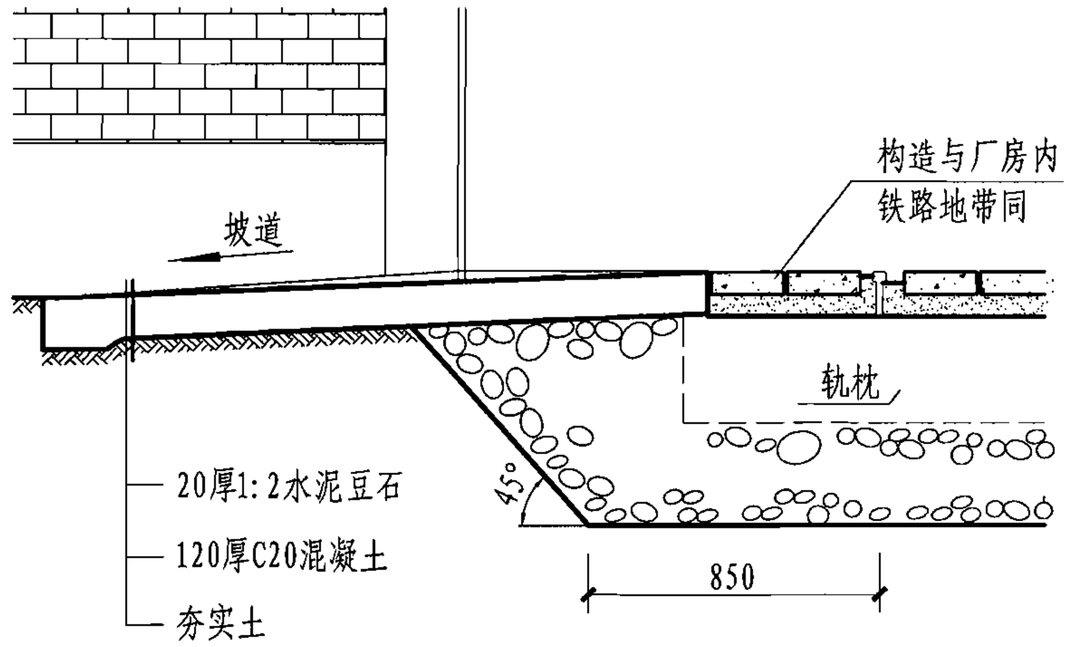
3. 窄轨距整体混凝土基础适用于一般地基土，地基承载力设计值不小于100kPa，轨道基础应置于老土上，如回填土，应分层夯实，使地基耐力达100kPa。

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。

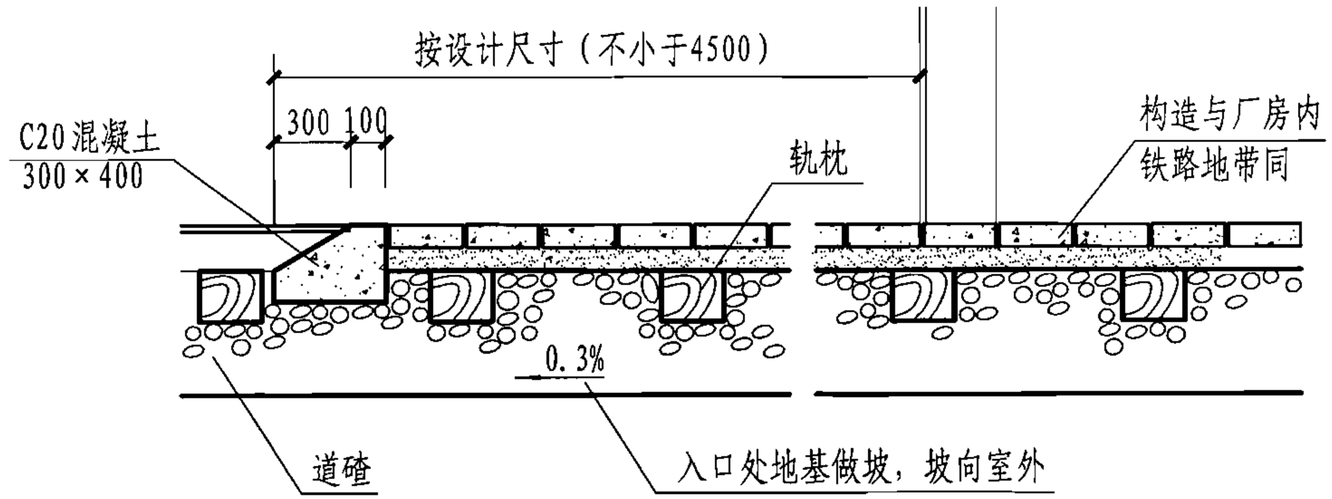
厂房内窄轨铁路地带构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	29



平面



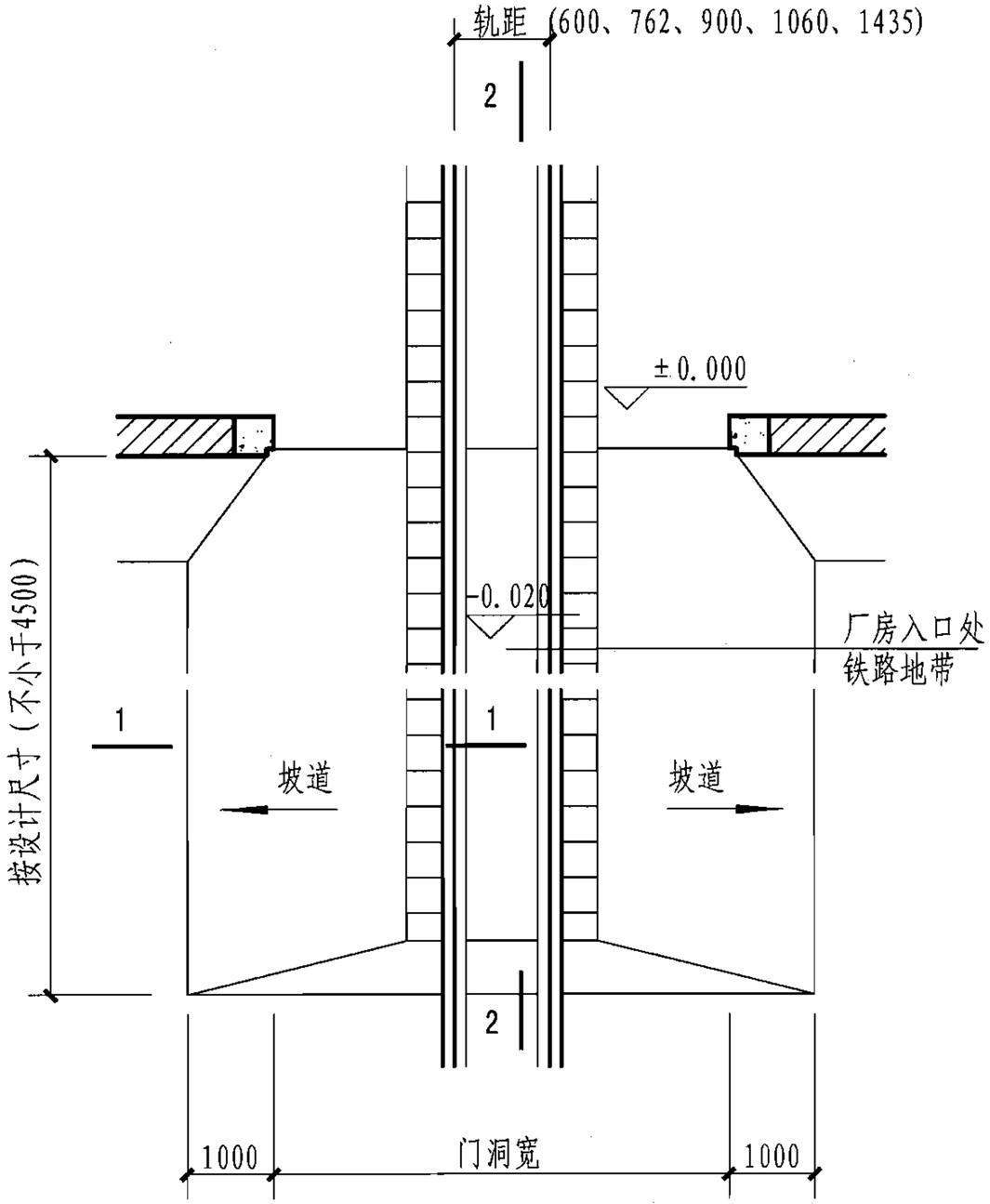
1-1剖面



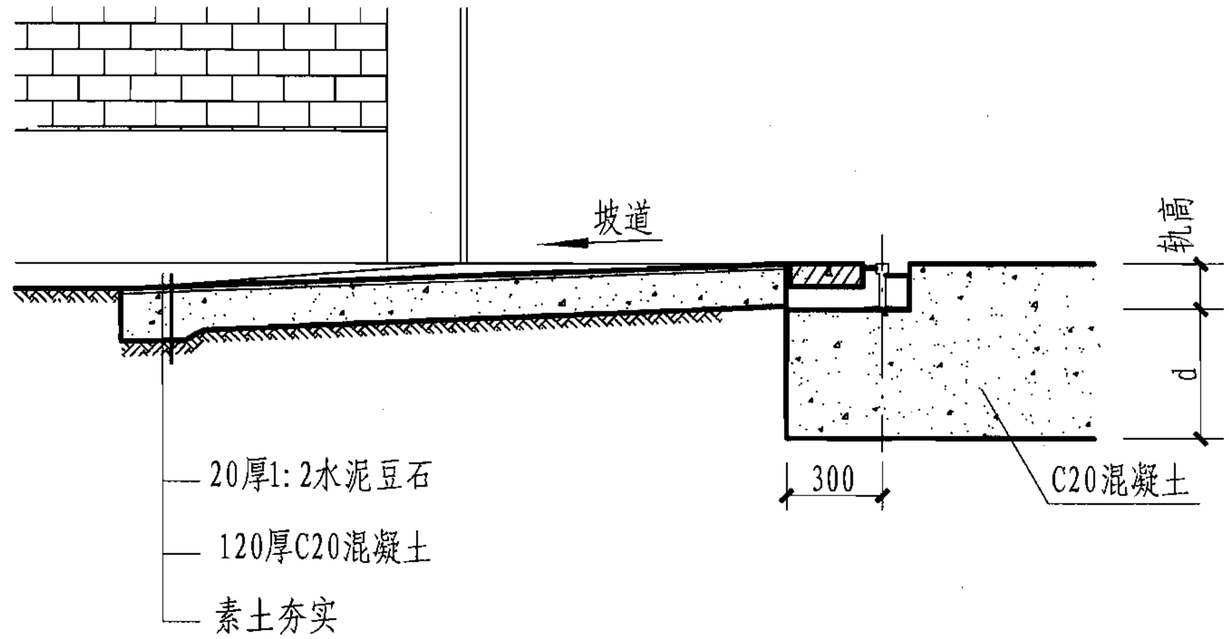
2-2剖面

注：厂房内铁路地带做法在工程设计中注明。

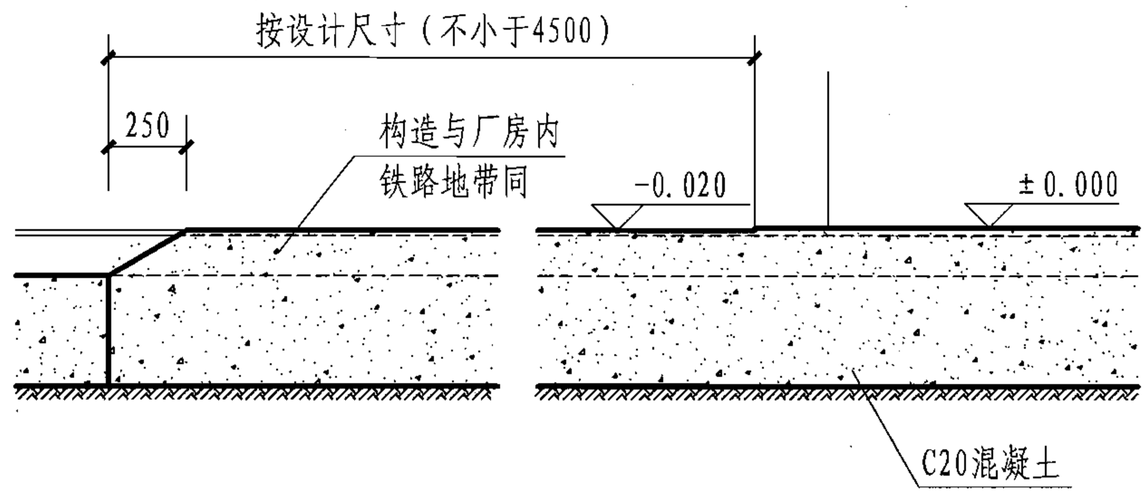
厂房入口铁路地带构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	30



平面



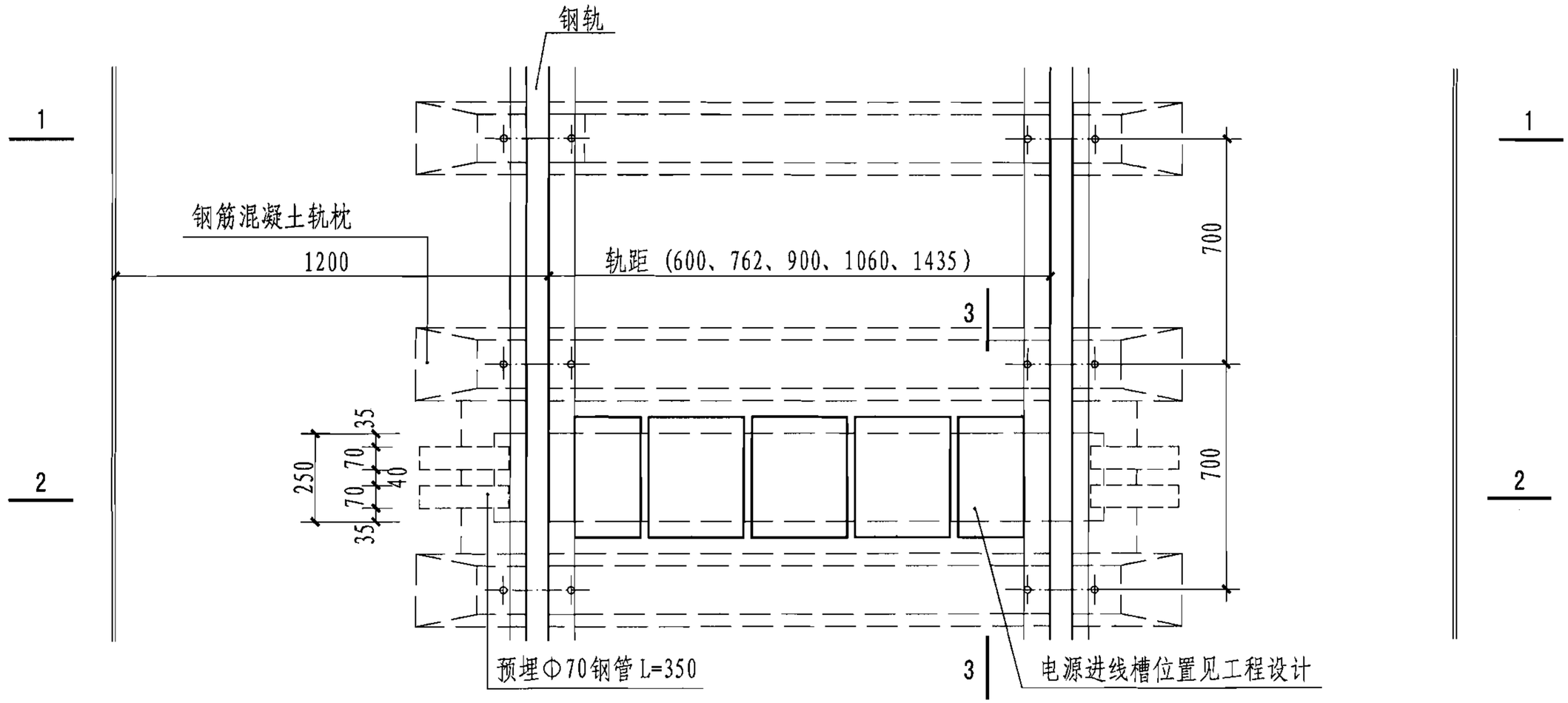
1-1剖面



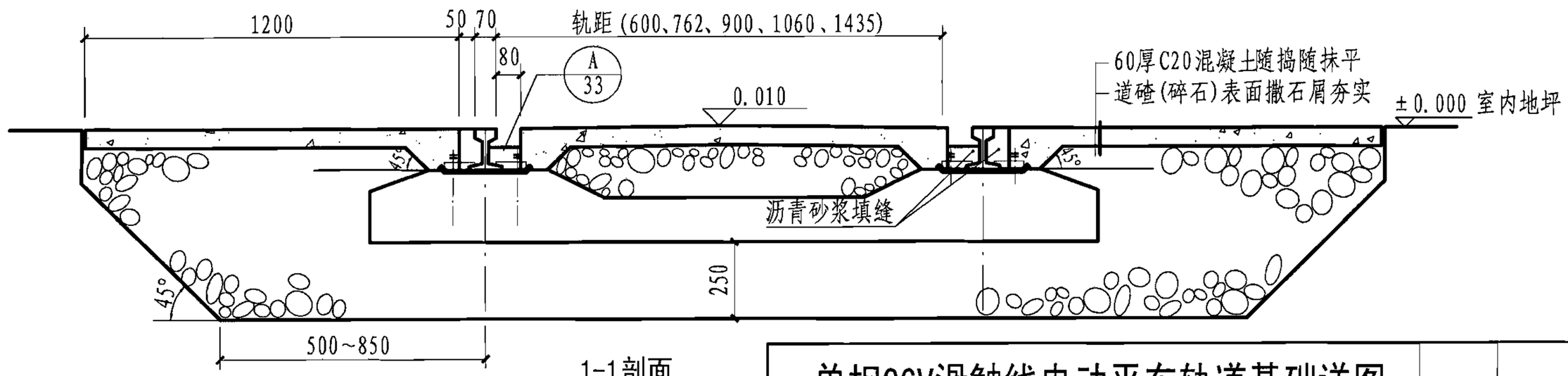
2-2剖面

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								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	31



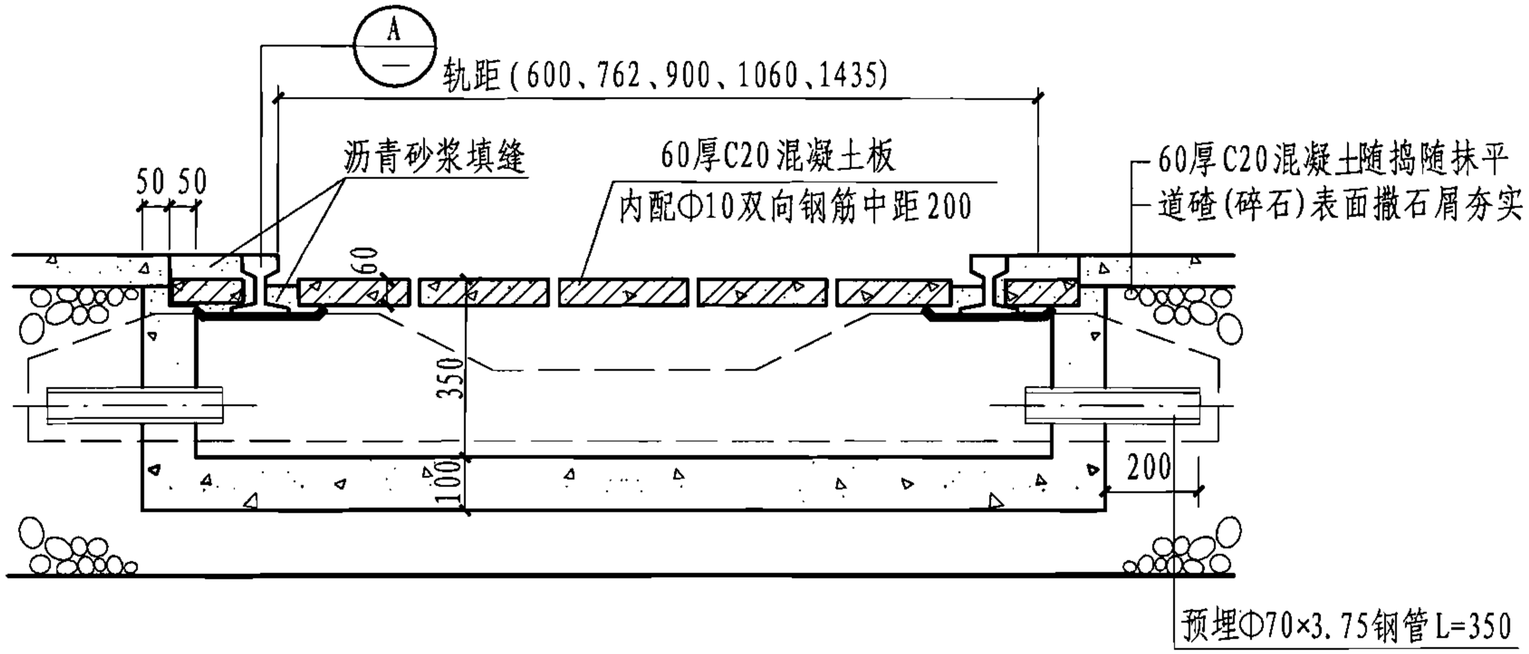
平面



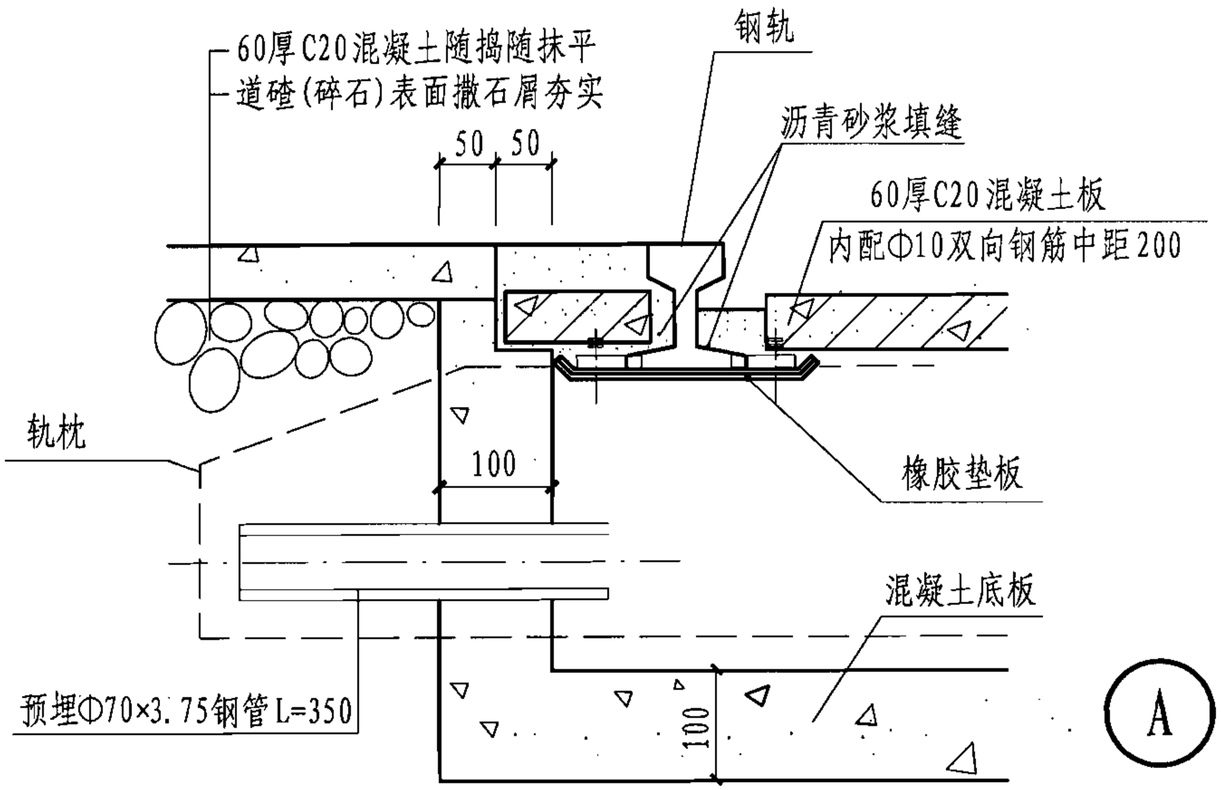
1-1剖面

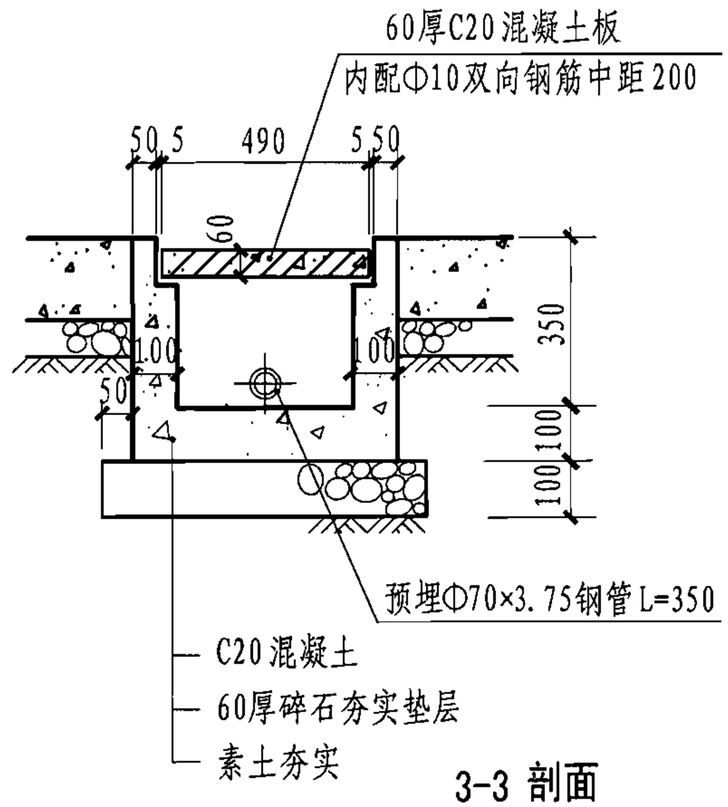
注：2-2、3-3剖面见本图集第33页。

单相36V滑触线电动平车轨道基础详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	32



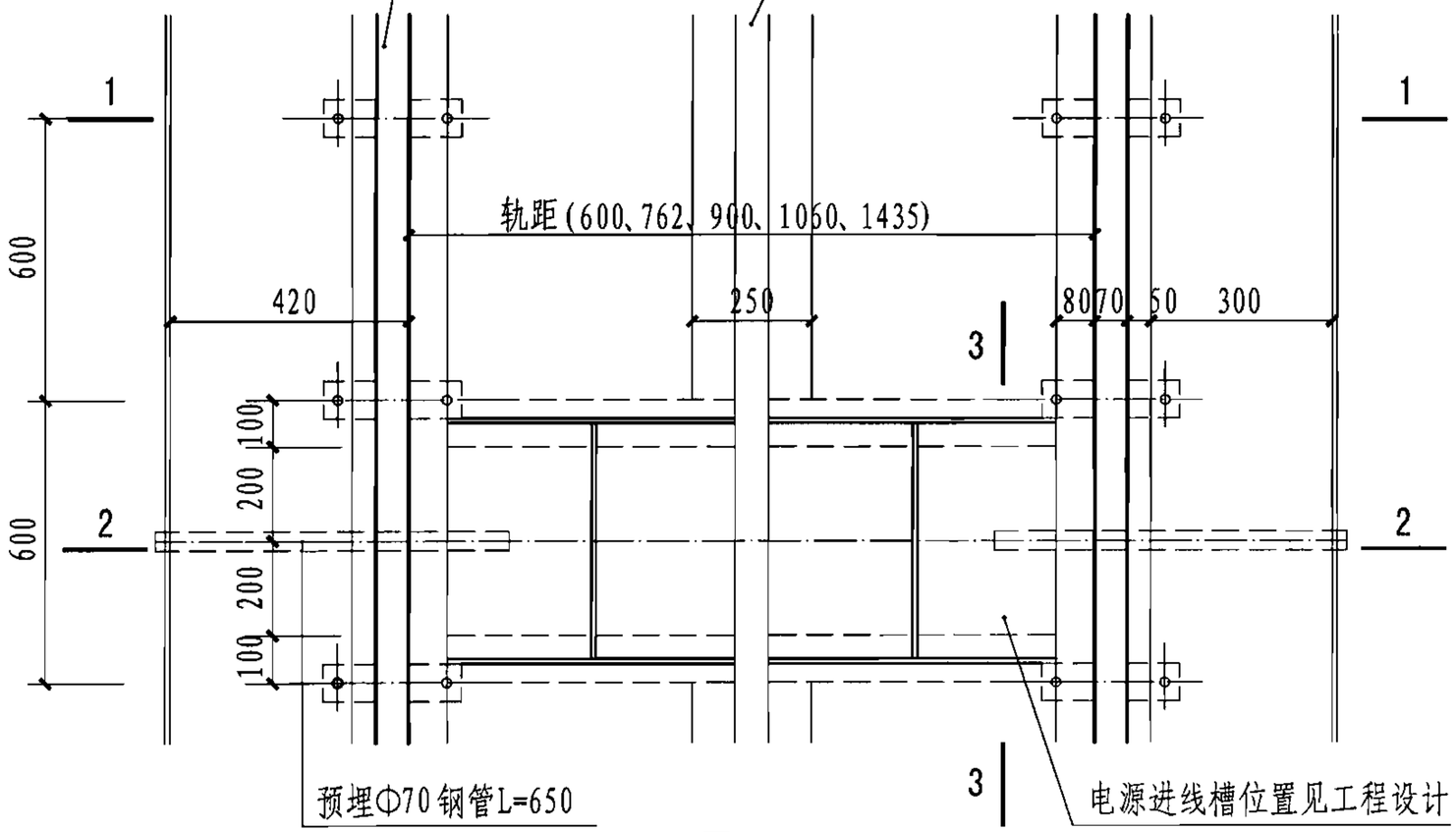
2-2 剖面





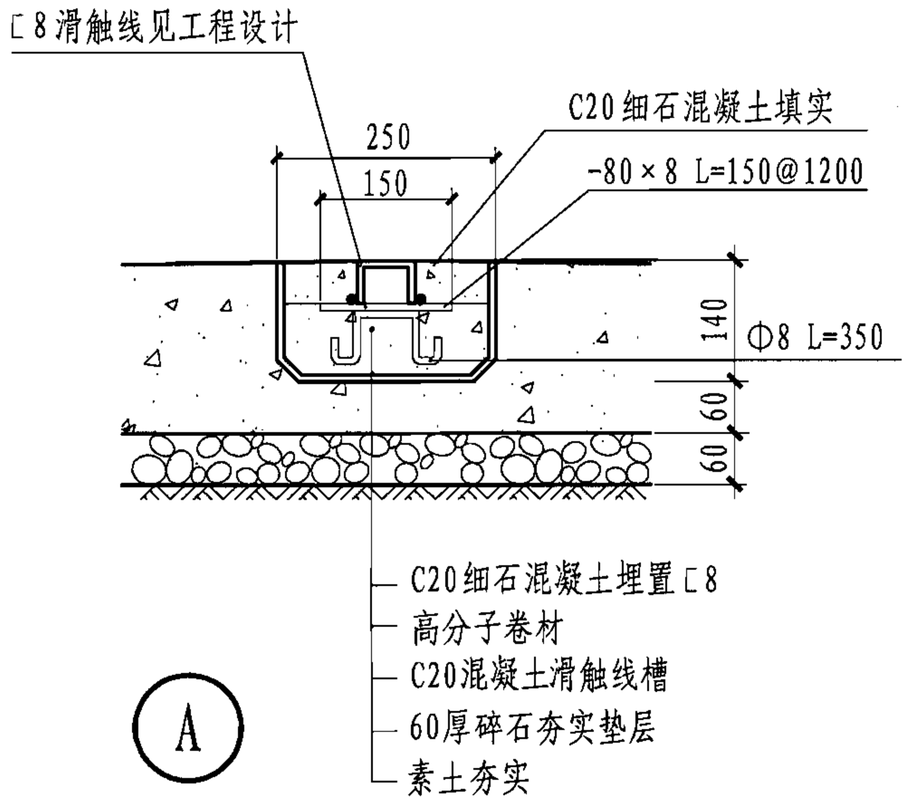
3-3 剖面

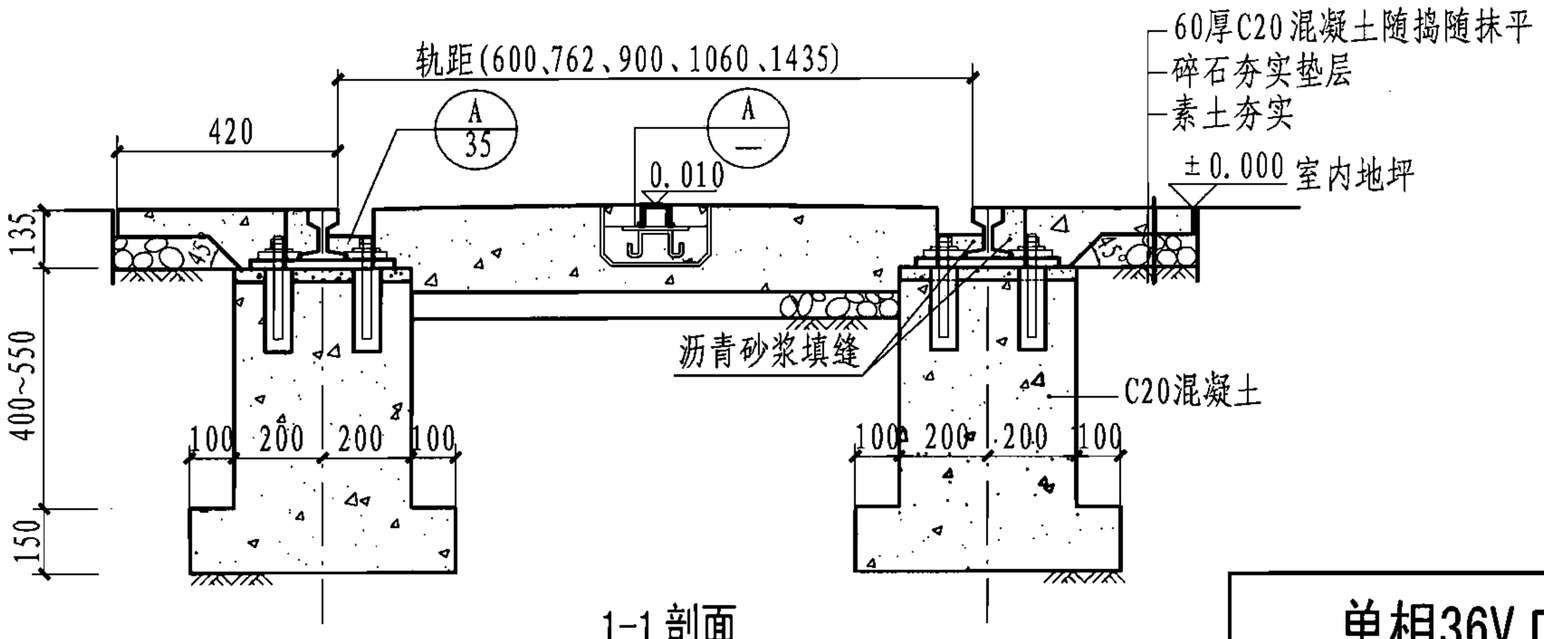
单相36V滑触线电动平车进线槽及排水沟详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	33



平面

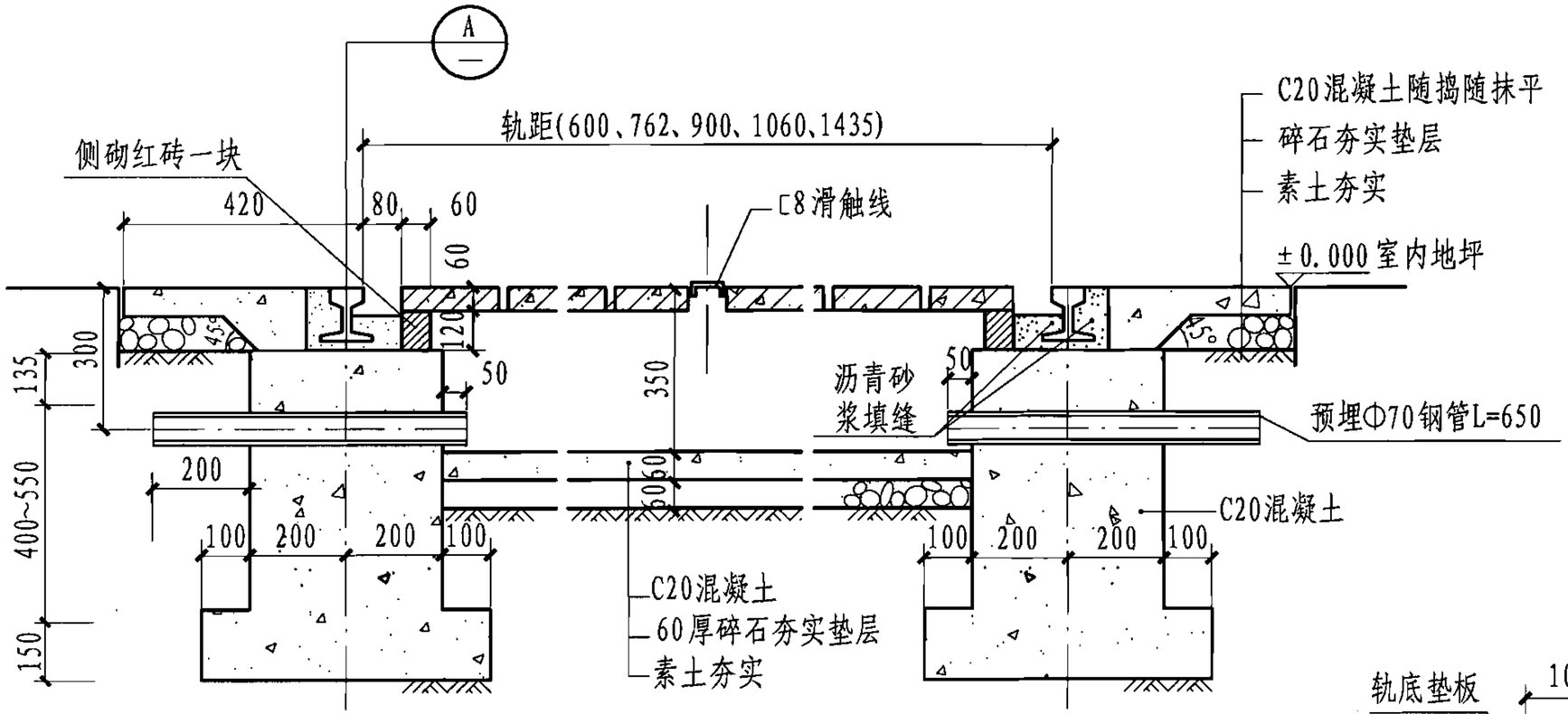
注：2-2、3-3剖面详见本图集第35页。



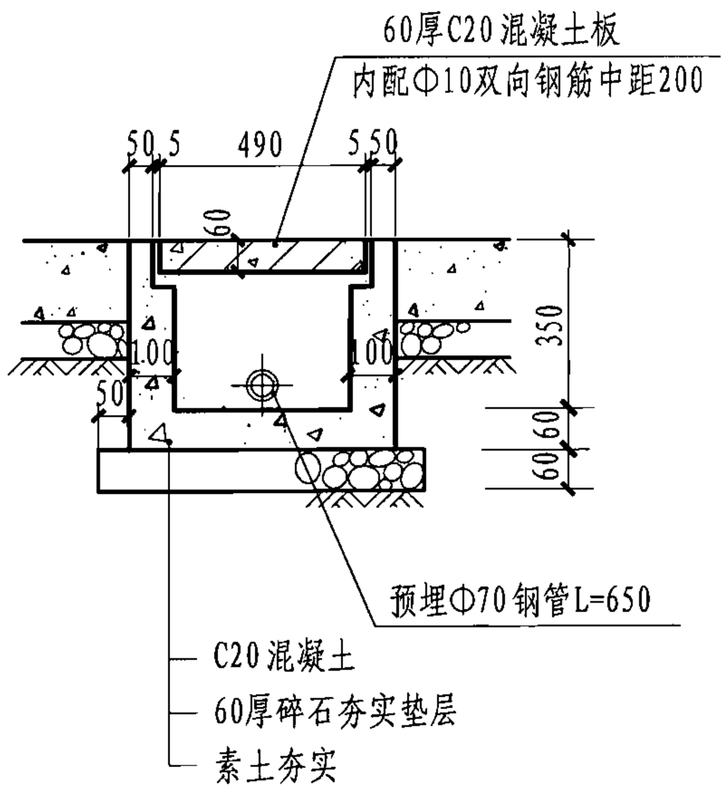


1-1 剖面

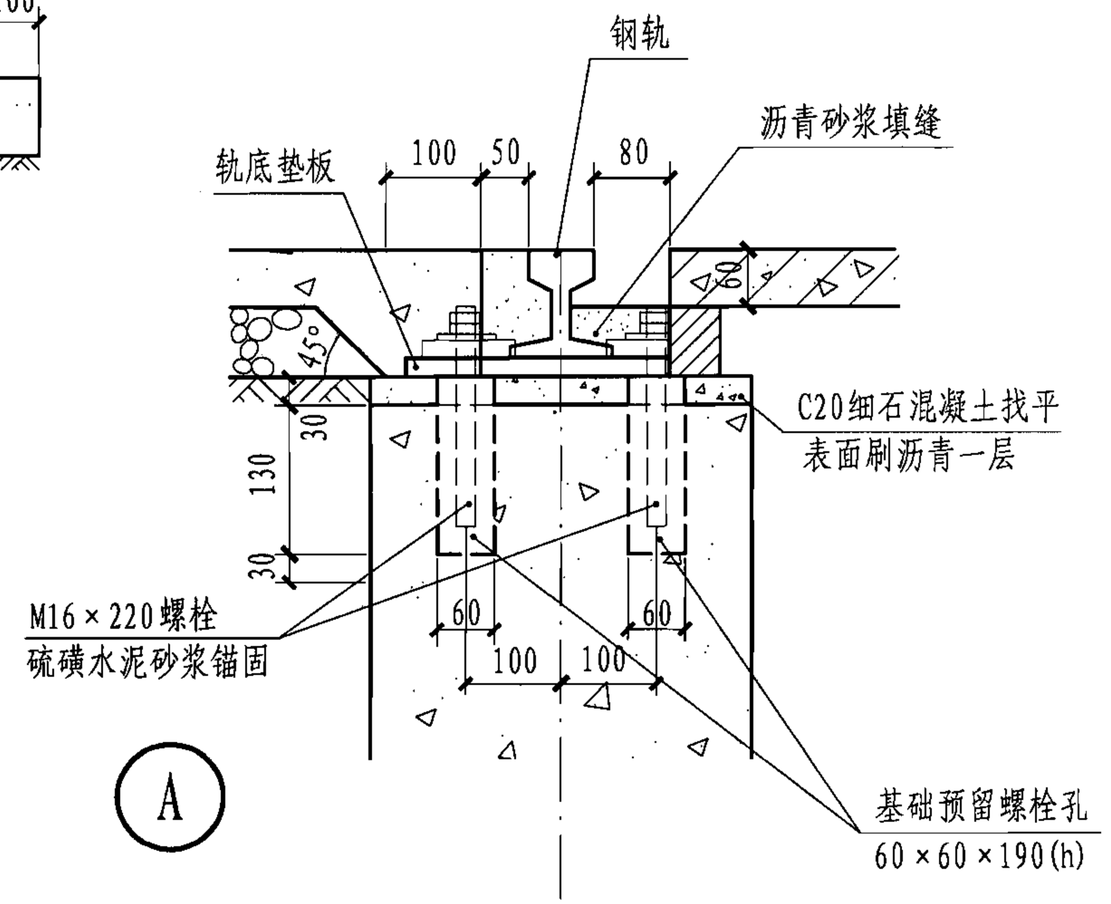
单相36V [8滑触线电动平车基础								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	34



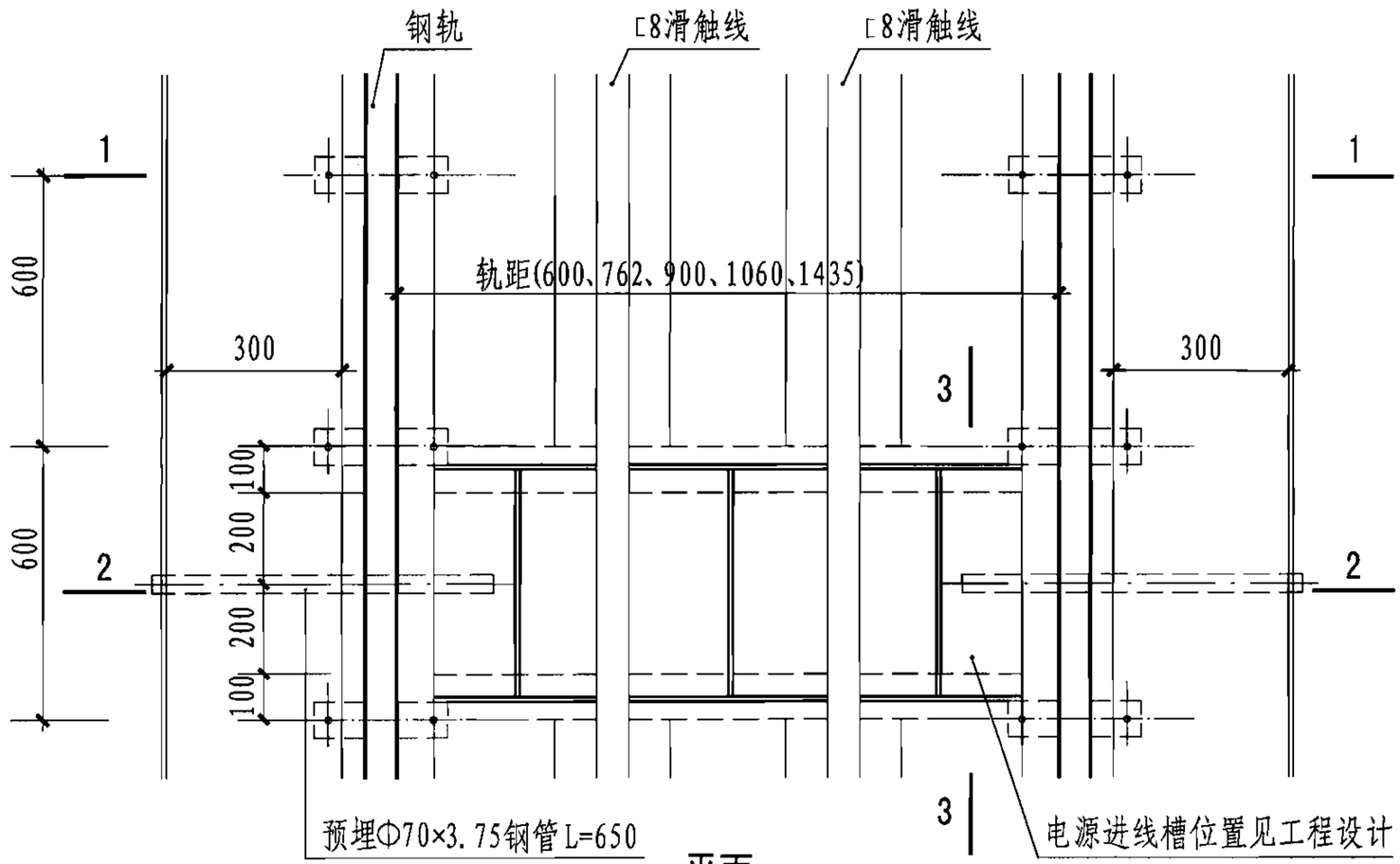
2-2剖面



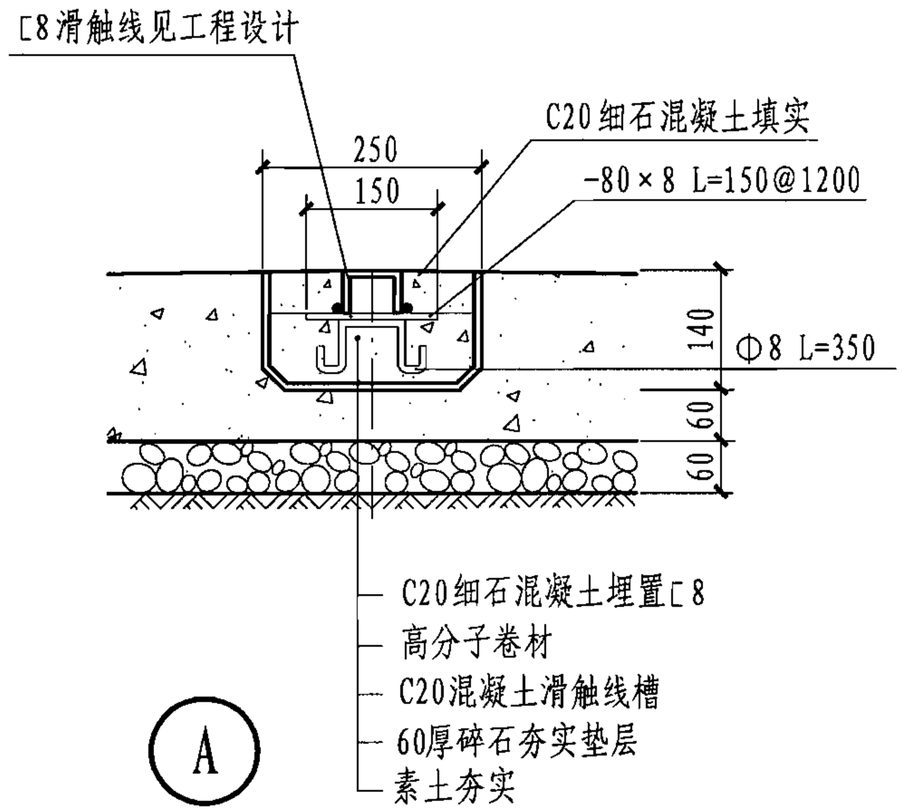
3-3剖面

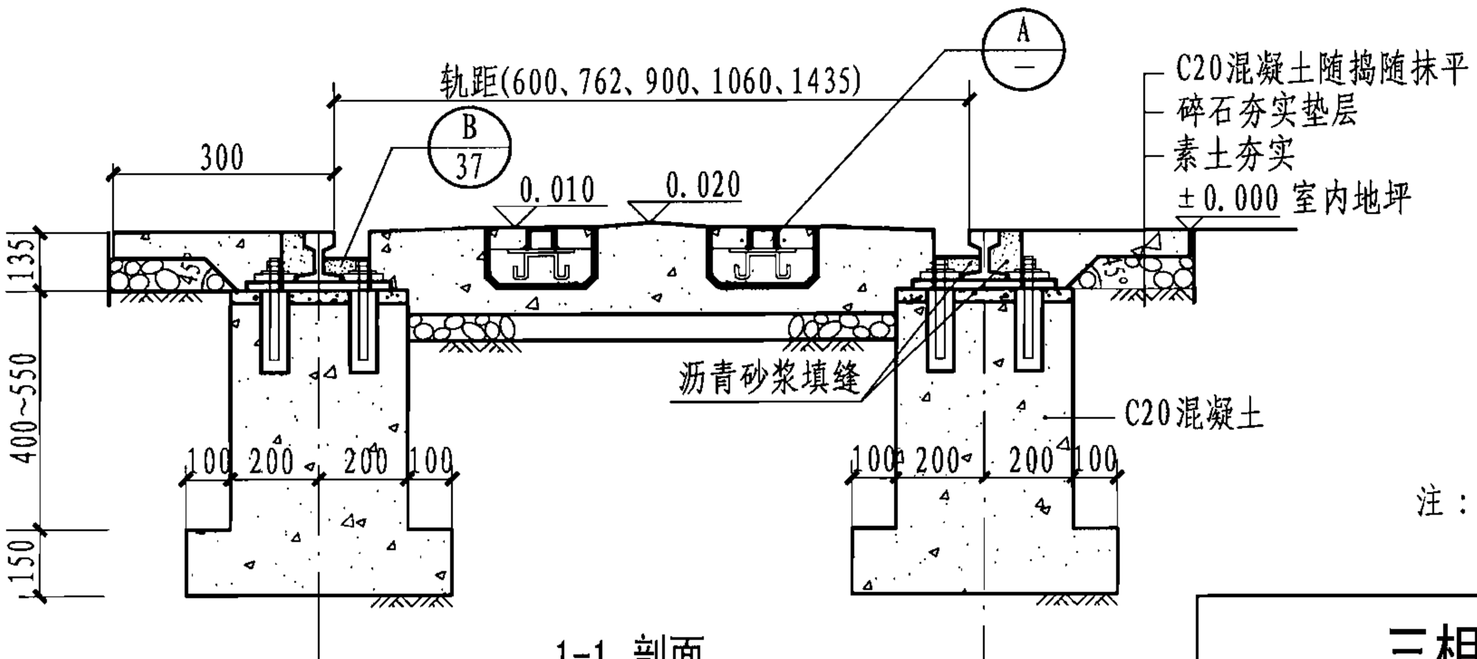


单相36V C8滑触线电动平车进线槽及排水沟详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	35



平面

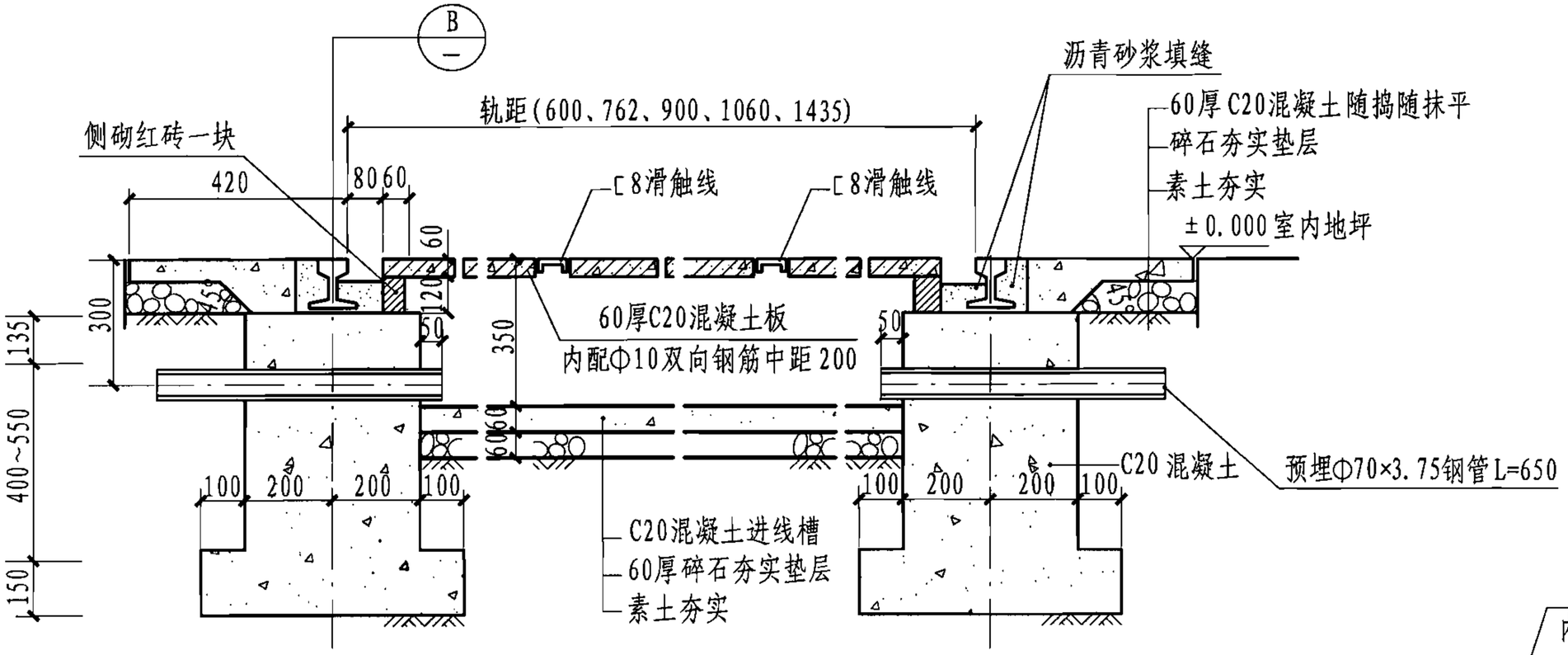




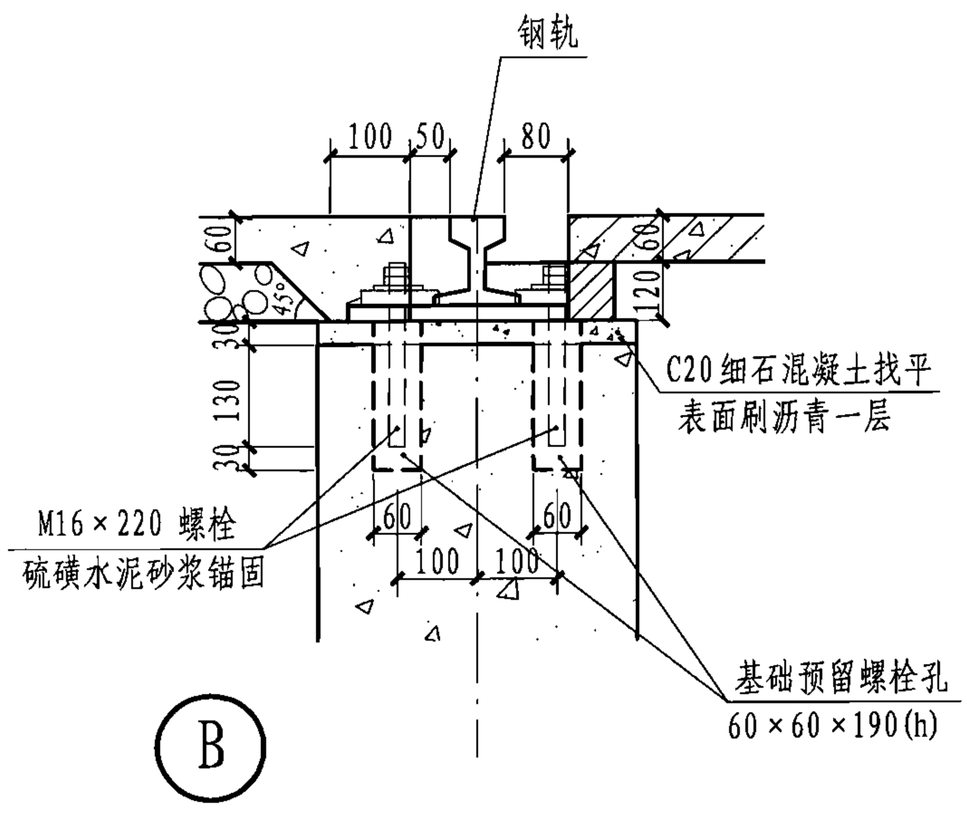
1-1 剖面

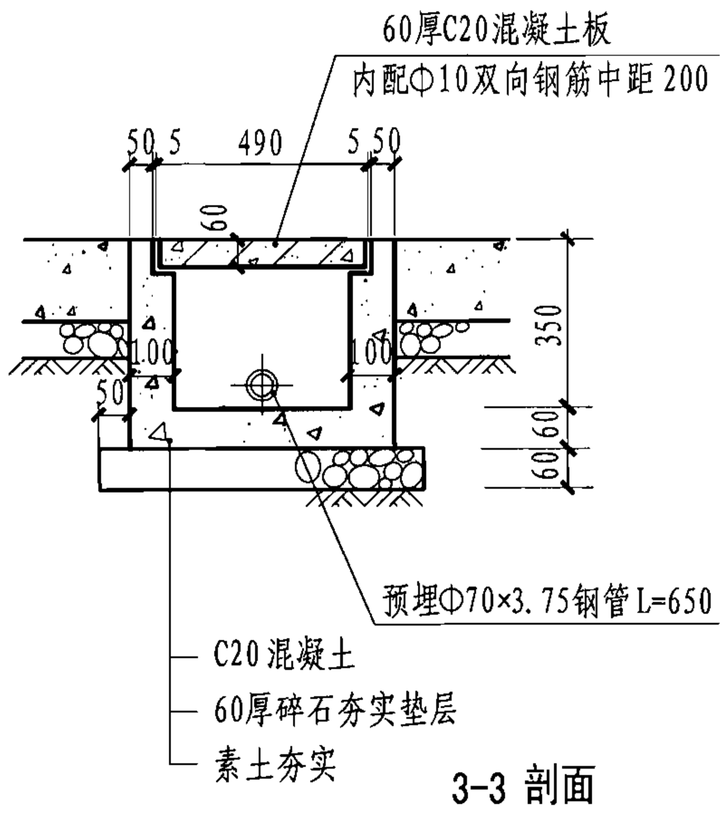
注：2-2、3-3剖面详见本图集第37页。

三相36V滑触线电动平车基础								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	36



2-2 剖面

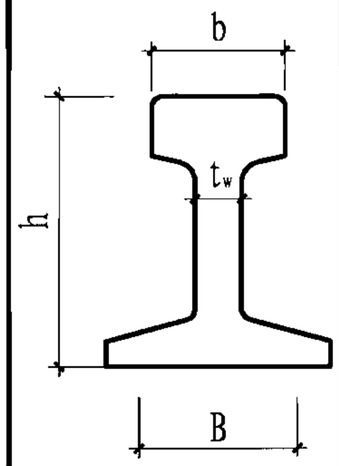




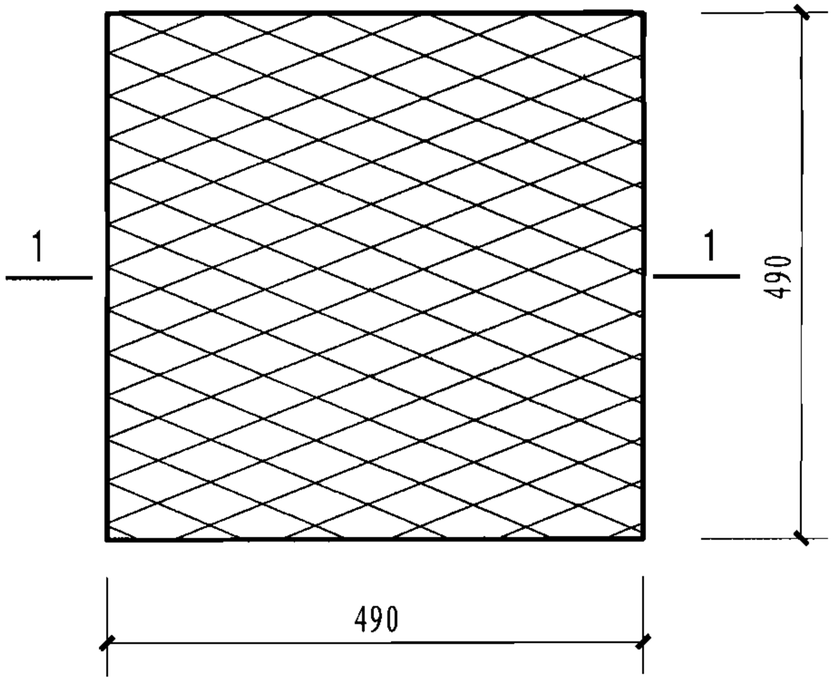
3-3 剖面

三相36V滑触线电动平车进线槽及排水沟详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	37

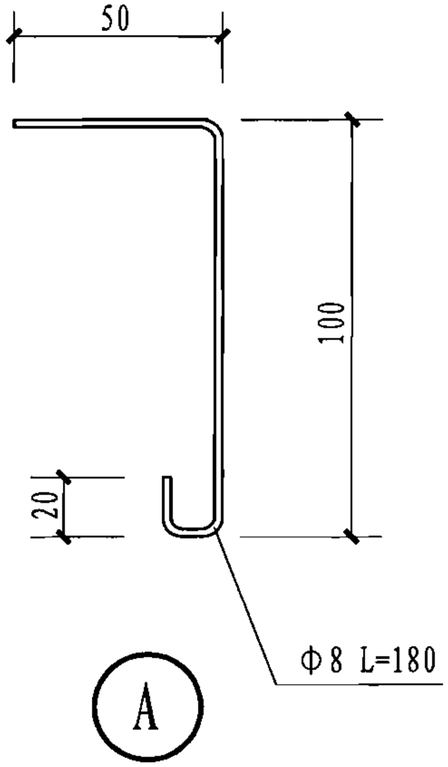
轻、重钢轨的技术参数

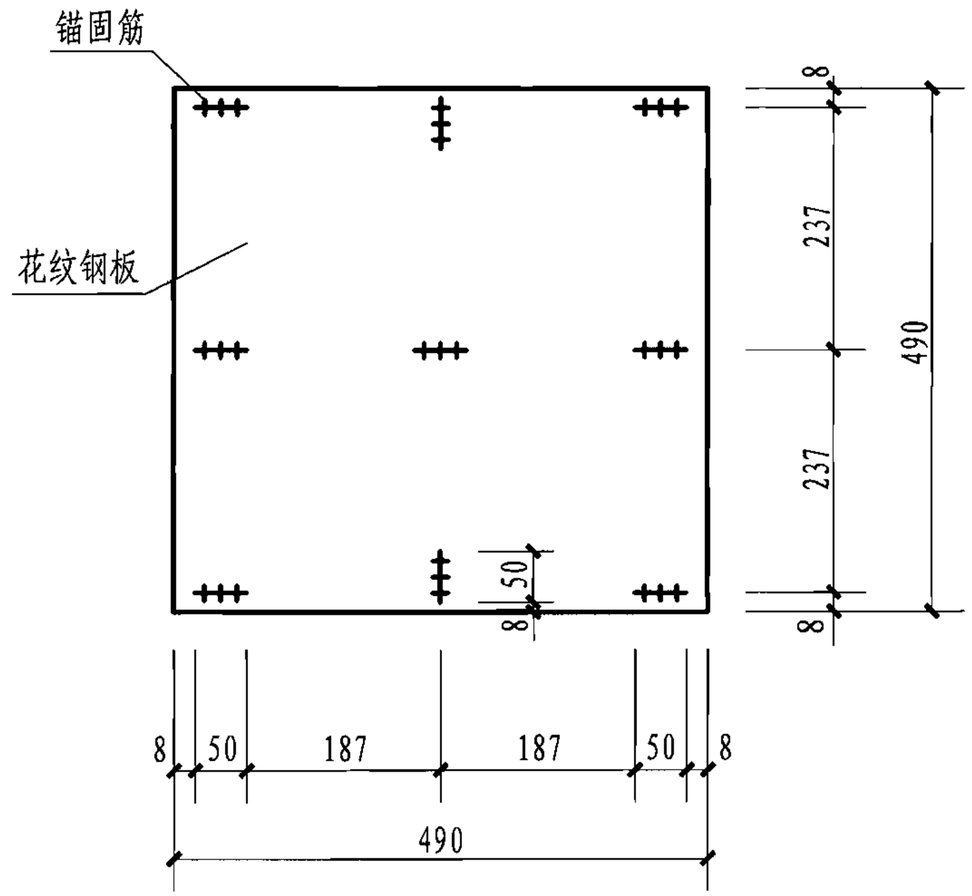
简图	类别	规格	尺寸（mm）				截面面积（cm²）	每米重量（kg/m）	标准长度（m）	标准号
			h	B	b	tw				
	轻轨	15kg/m	91	76	37	7.0	18.80	14.72	6～12	YB222-63
		18kg/m	90	80	40	10.0	23.07	18.06	7～12	
		24kg/m	107	92	51	10.9	31.24	24.95	9～12	
	重轨	38kg/m	134	114	68	13.0	49.5	38.73	12.5～25	GB2585-81
		43kg/m	140	114	70	14.5	57.0	44.65	12.5～25	
		50kg/m	152	132	70	15.5	65.8	51.51	12.5～25	YB/T5055

注：轻、重钢轨的技术参数引自《轻轨技术条件》YB/222-63，《铁路用每米38～50公斤钢轨技术条件》GB2585-81，《起重机钢轨技术条件》YB/T5055-1993。

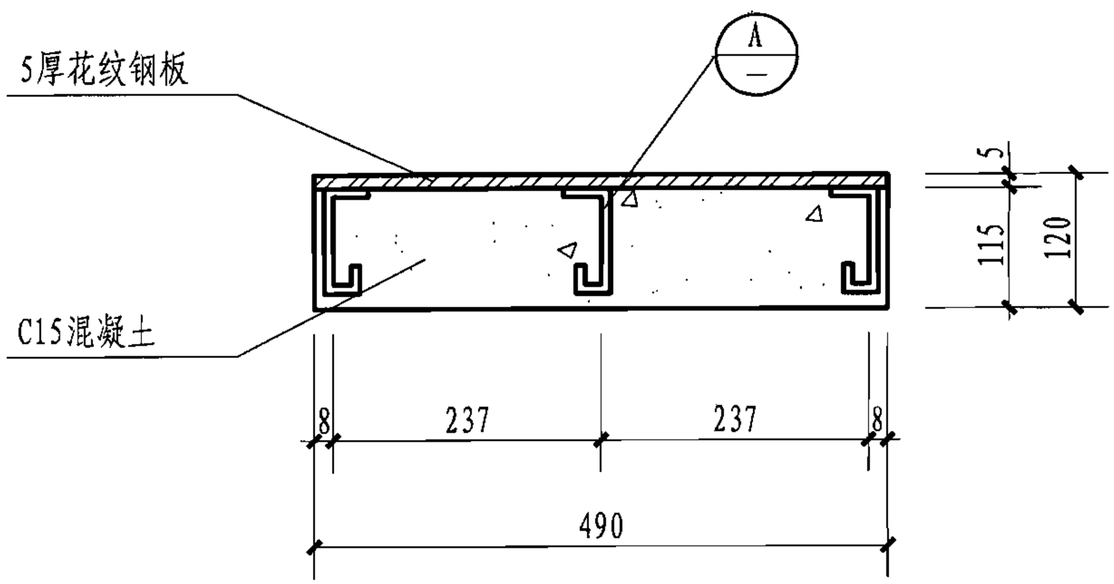


复合钢板预制块（490×490×120）





锚固筋固定位置示意

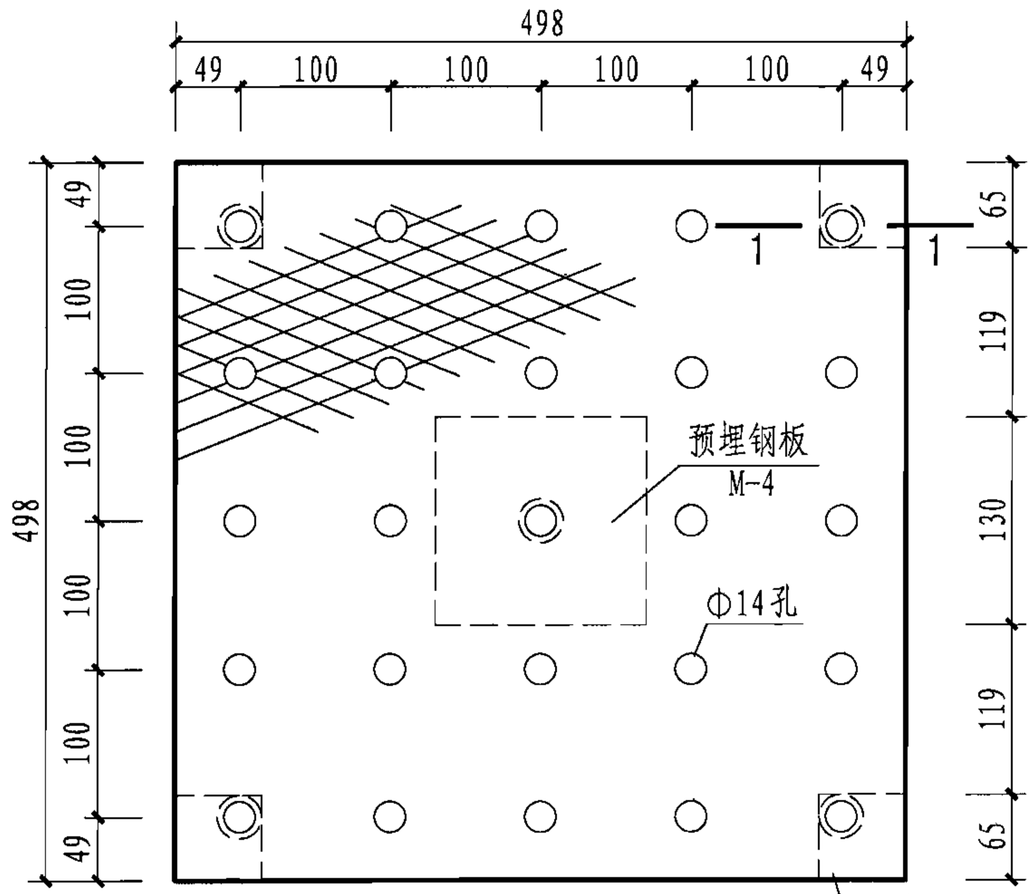


1-1 剖面

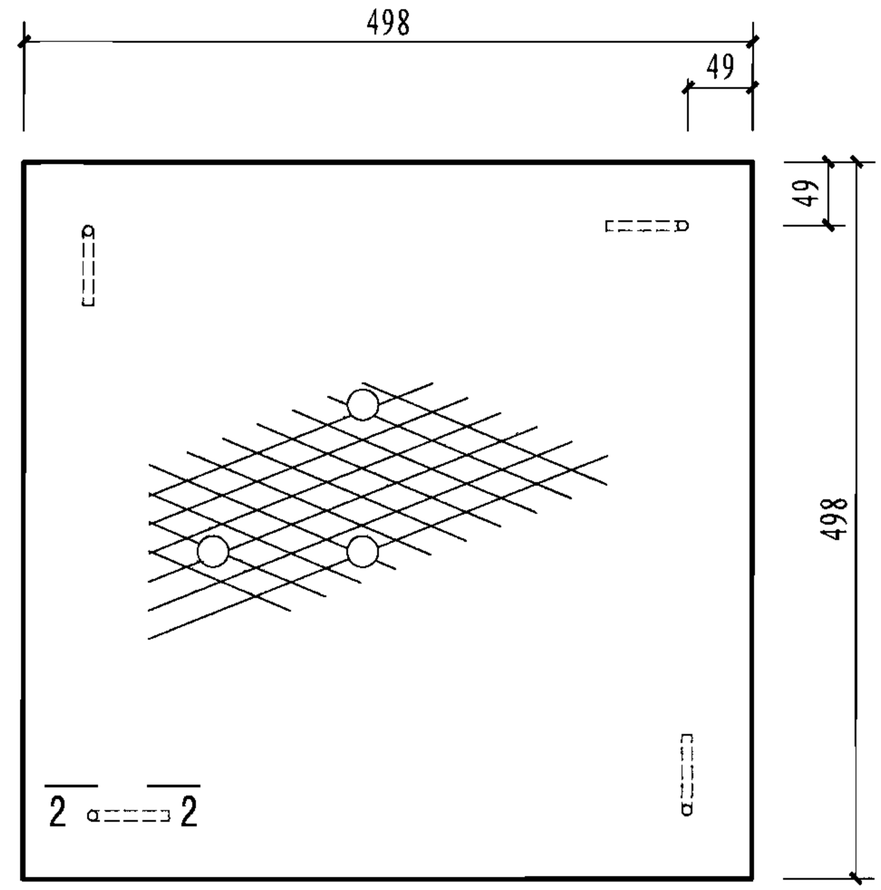
注：1．复合钢板预制块为花纹钢板与混凝土结合制作的预制构件，花纹钢板为面层，混凝土为基层，通过锚固筋将二者结合起来。

2．锚固筋与花纹钢板背面按图示尺寸及方式焊牢。

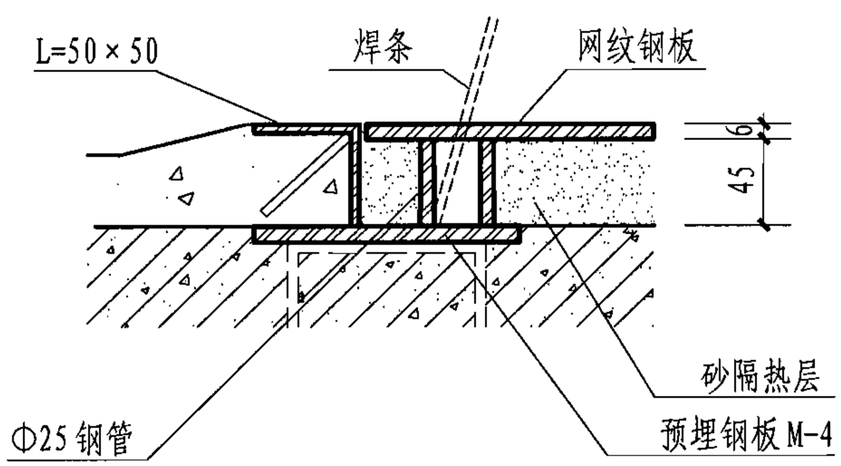
预制复合钢板块详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	39



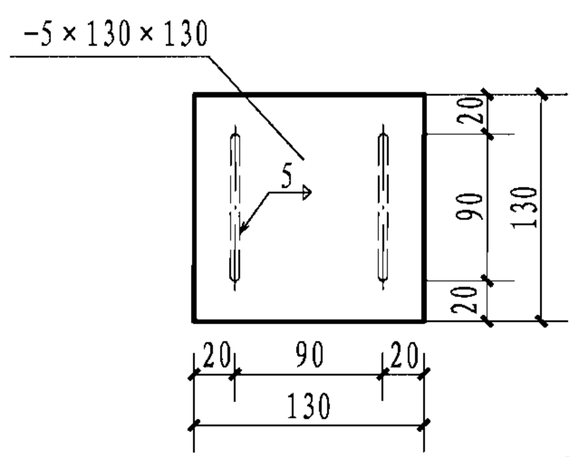
有孔网纹钢板

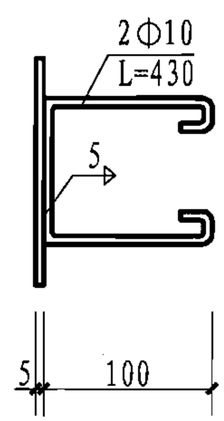


网纹钢板

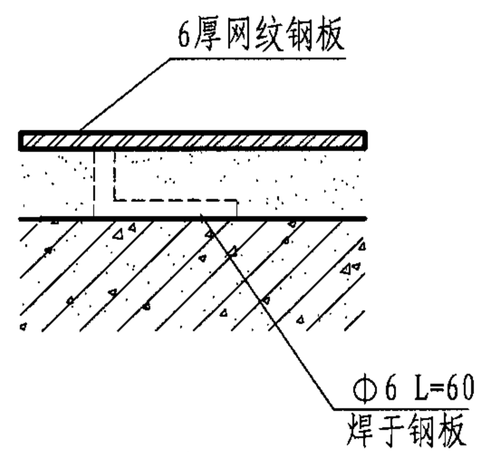


1-1 剖面



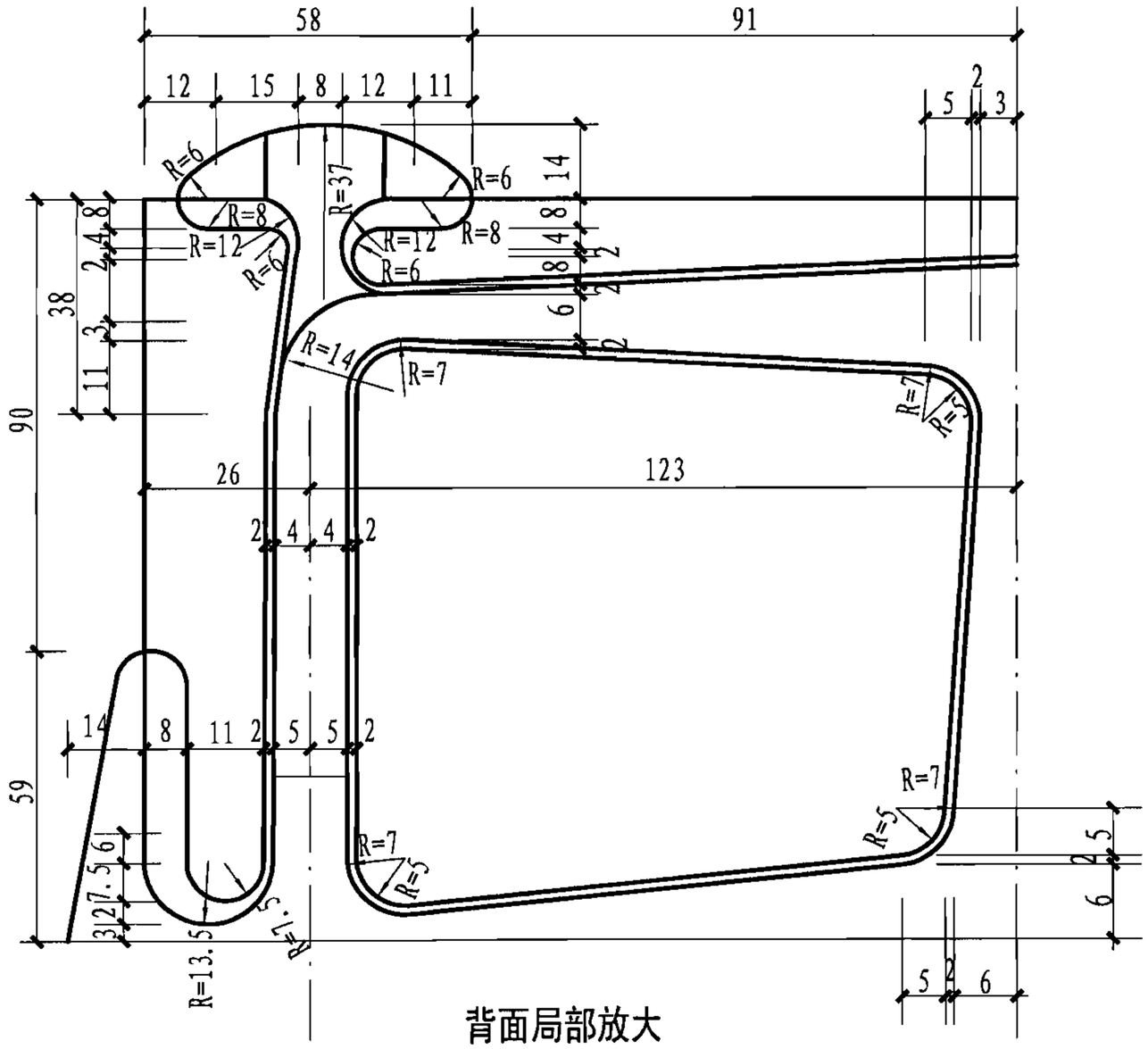


M-4

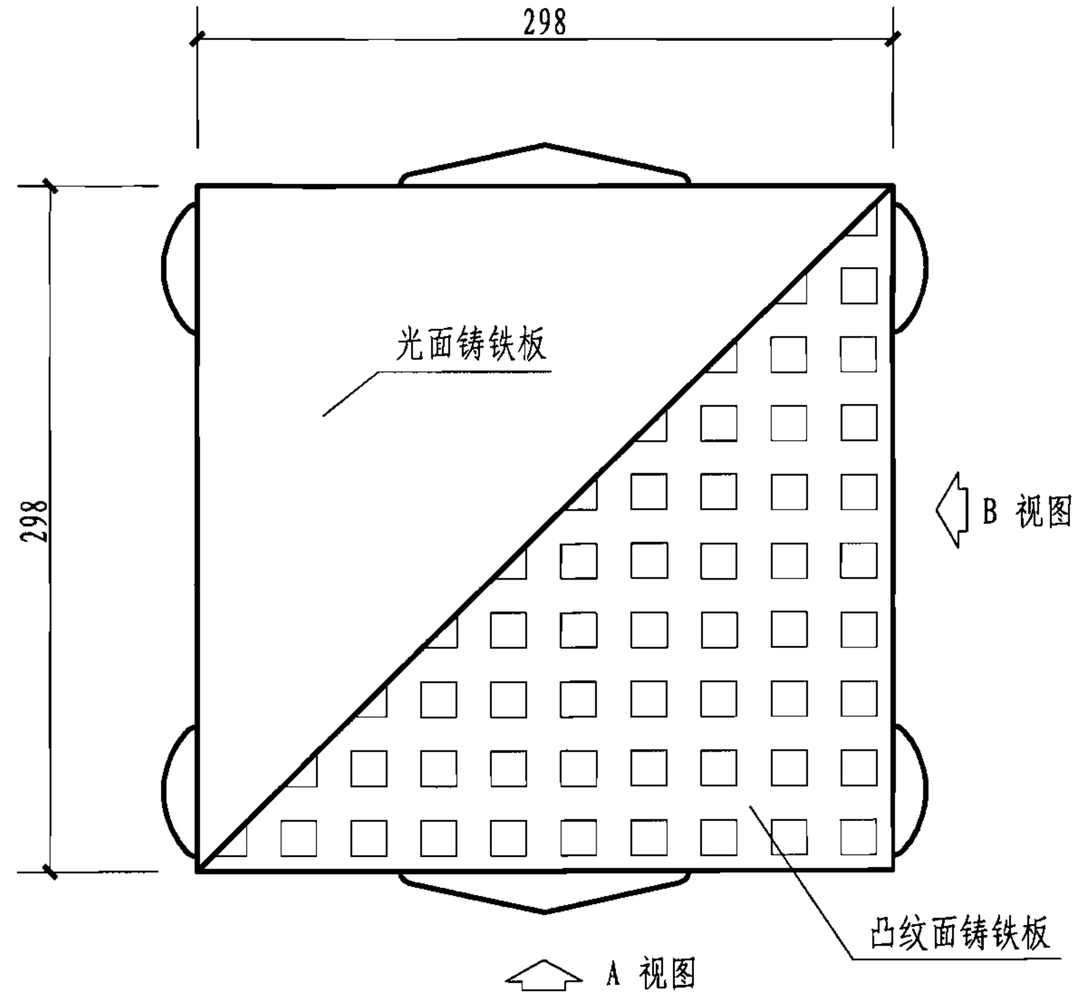


2-2 剖面

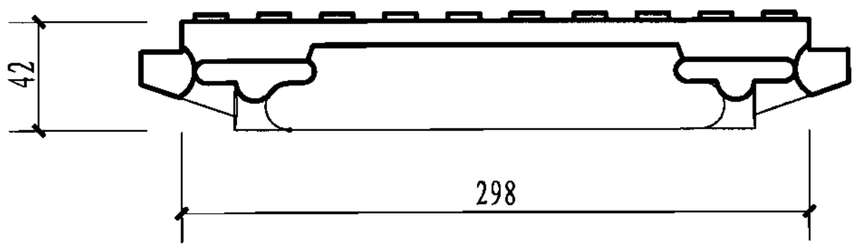
网纹钢板、有孔网纹钢板楼地面构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	40



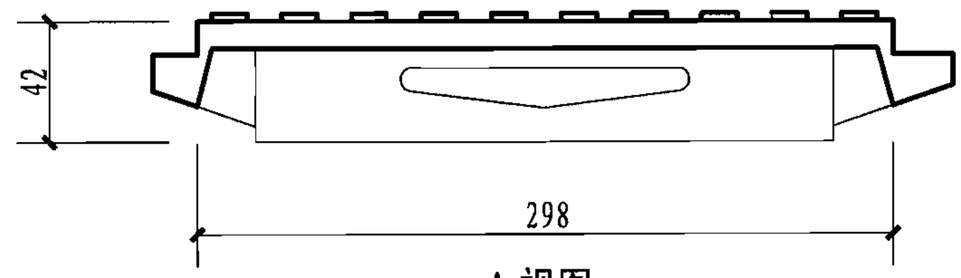
背面局部放大



正面平面

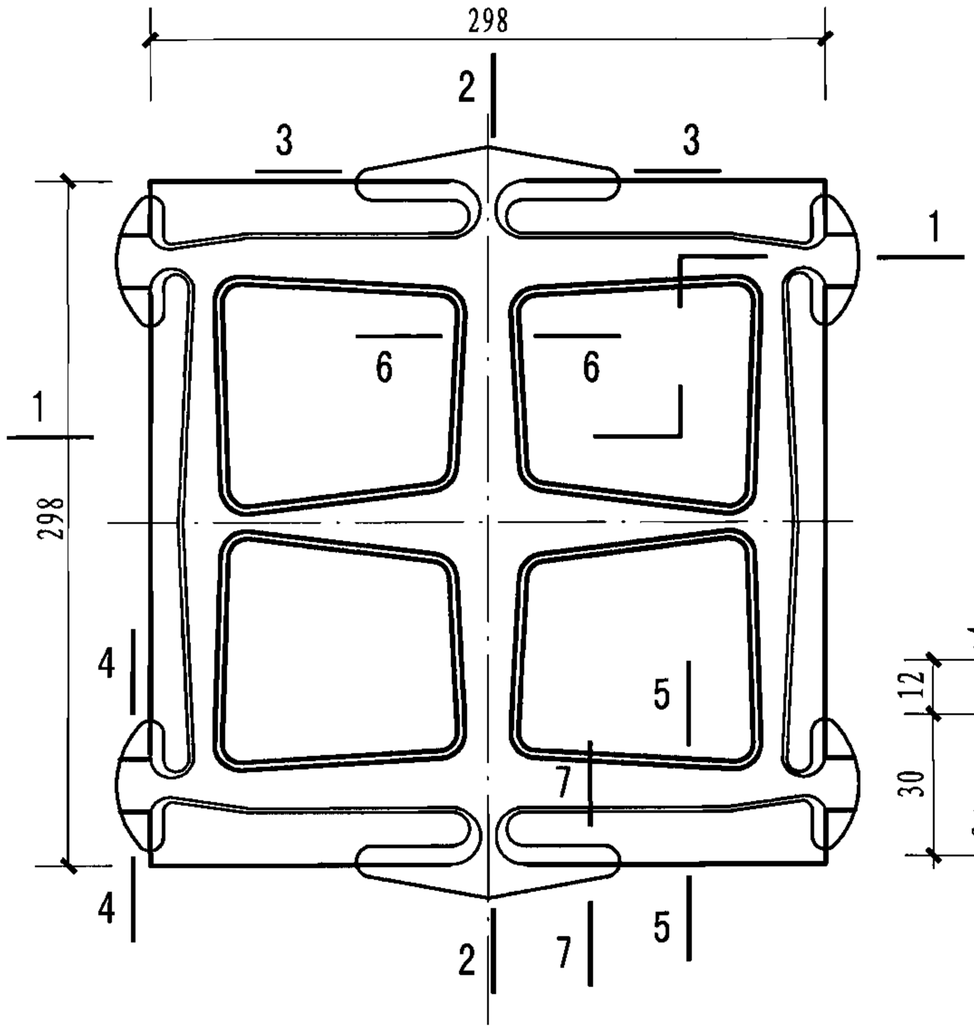


B 视图

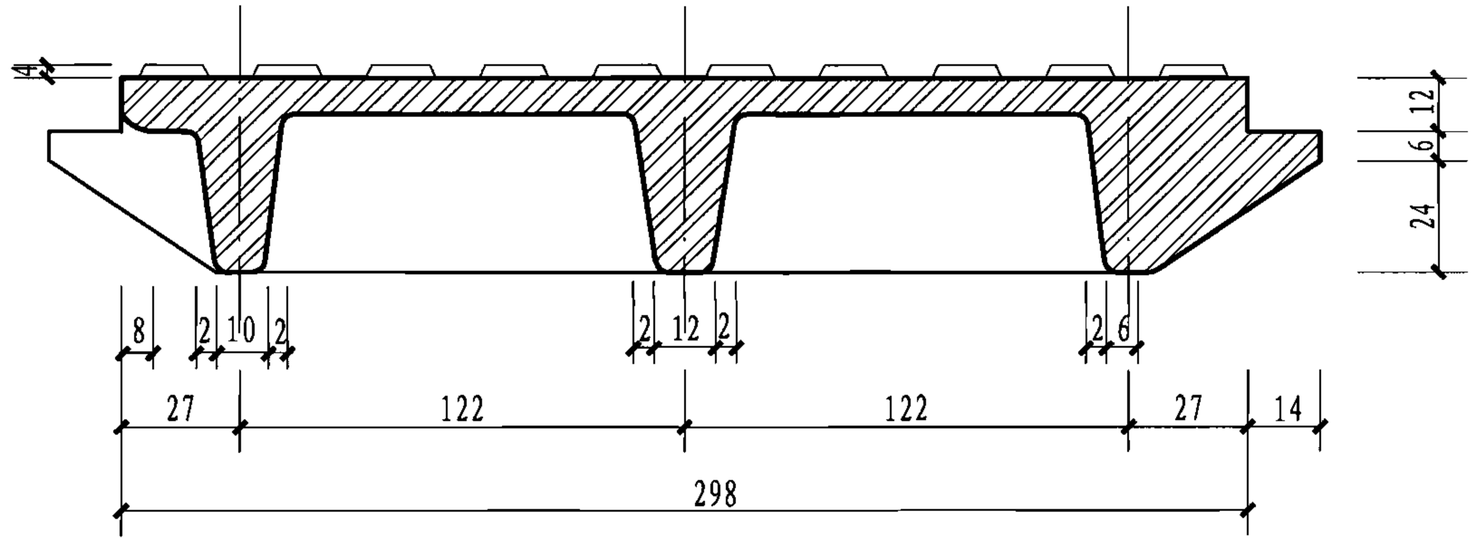


A 视图

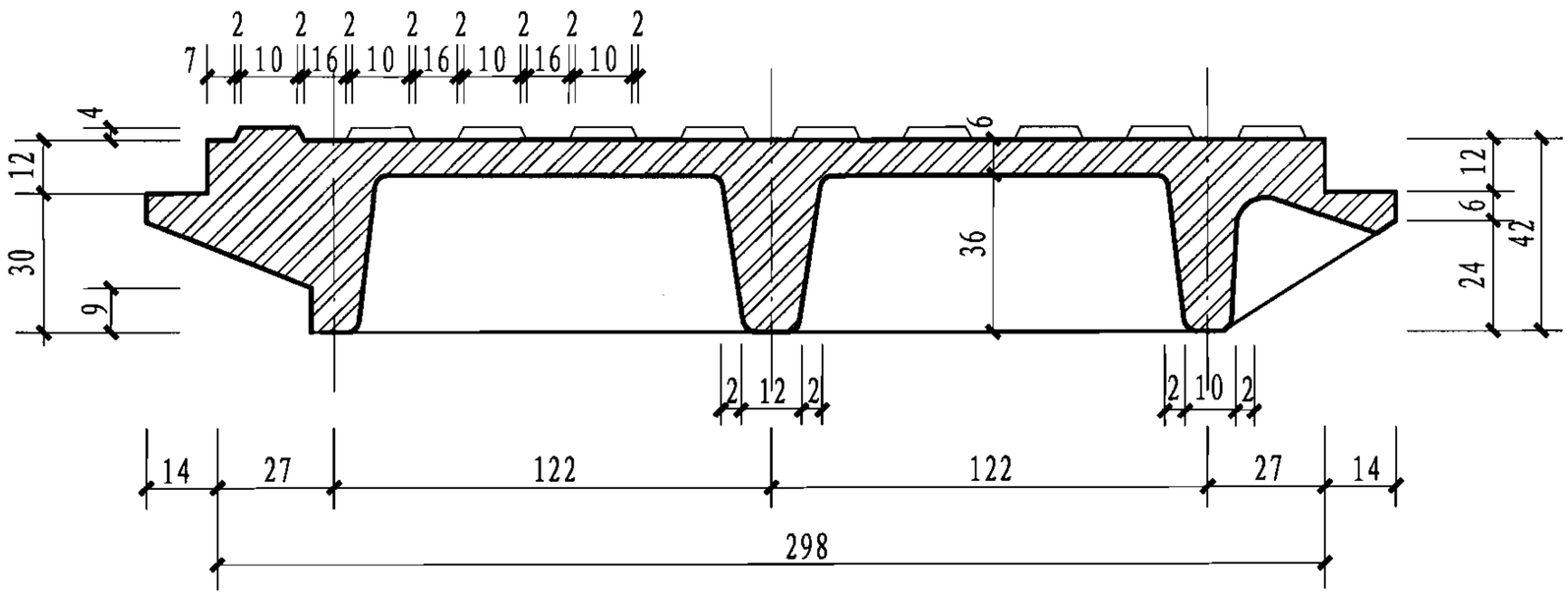
凸缘铸铁板详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	41



背面平面图

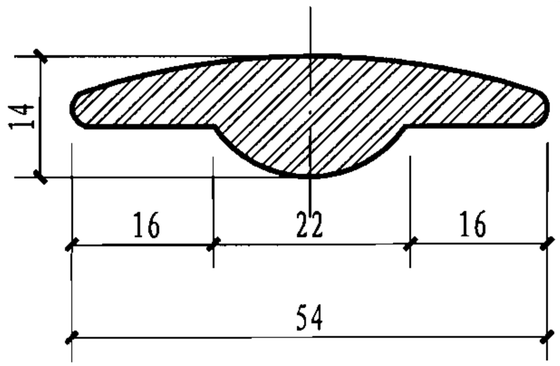


1-1 剖面

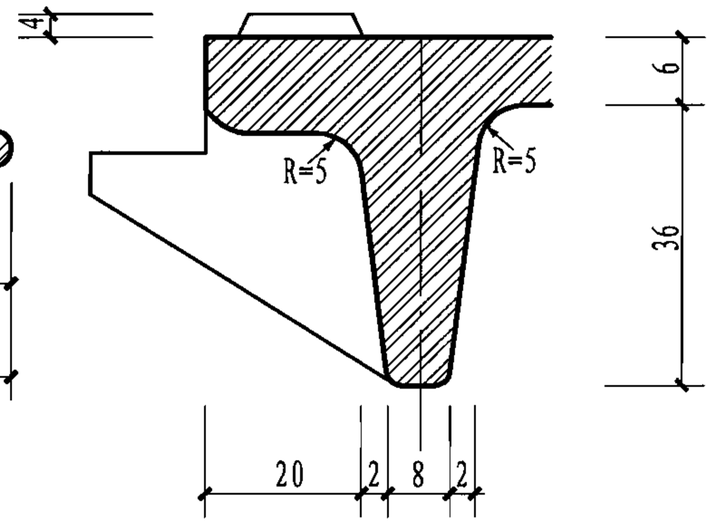


2-2 剖面

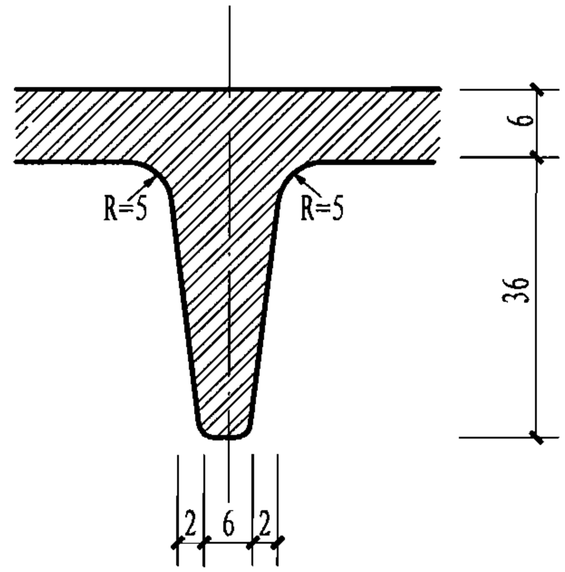
凸缘铸铁板详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	42



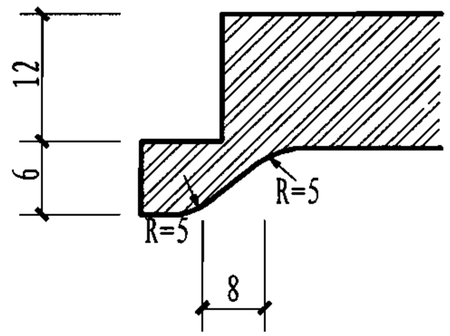
4-4 剖面



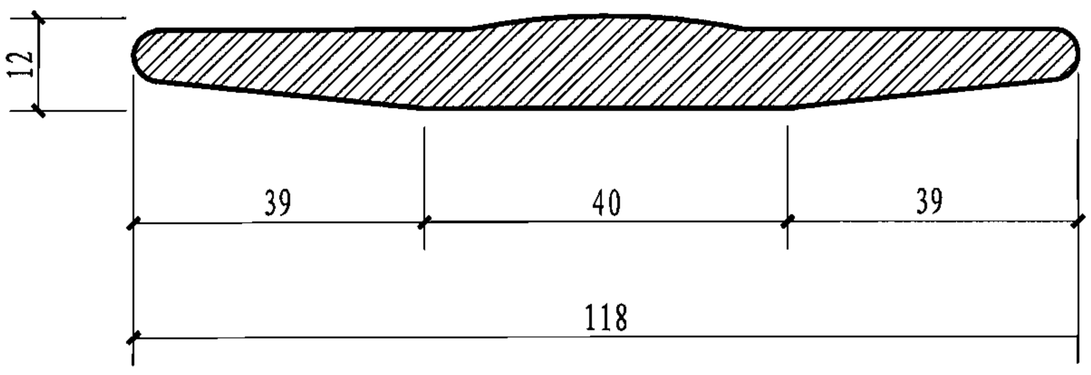
5-5 剖面



6-6 剖面



7-7 剖面



3-3 剖面

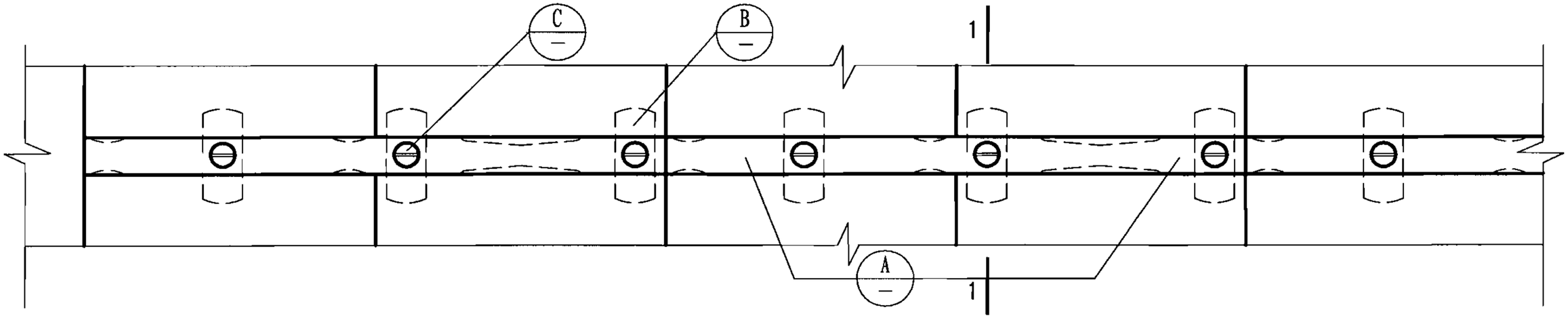
注：1.凸缘铁板的各部分表面均应坚实（无砂眼和裂纹）光滑、无凸瘤，且须清除型砂。各部分表面有整齐的外形，平面角度不应有钝角。板的各直线尺寸的偏差不得超过±1，对角线长度不得超过±2。板的正面与侧面的弯度（平面间之差）不得超过1。

2.铸铁的标号：抗拉强度$1.176\times10^8 N/m^2$,抗弯强度$2.7\times10^8 N/m^2$,板的布氏硬度143~229。

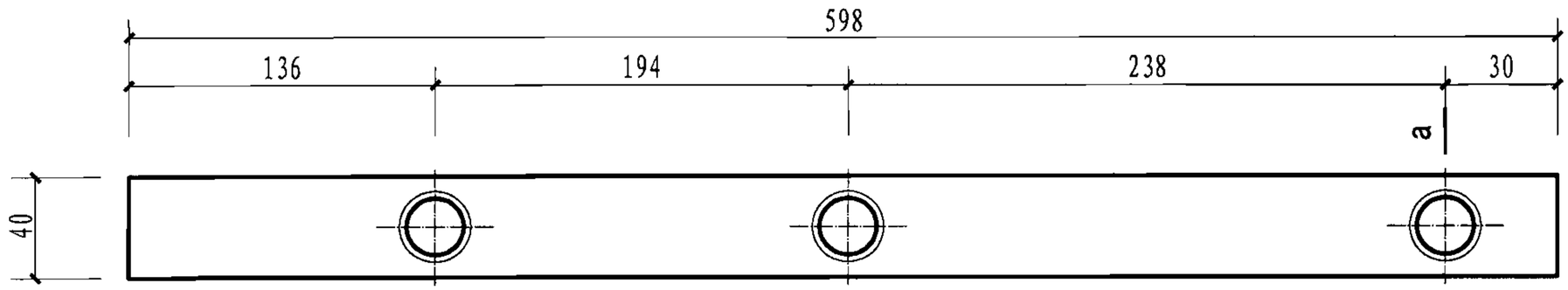
3.板背面的各加劲条和三角榫的造型倾斜度为2°。

4.凸缘铁板的重量，光面每块重8.8kg，凸纹面每块重9.1kg。

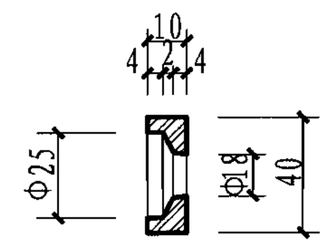
凸缘铸铁板详图									图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青		页	43



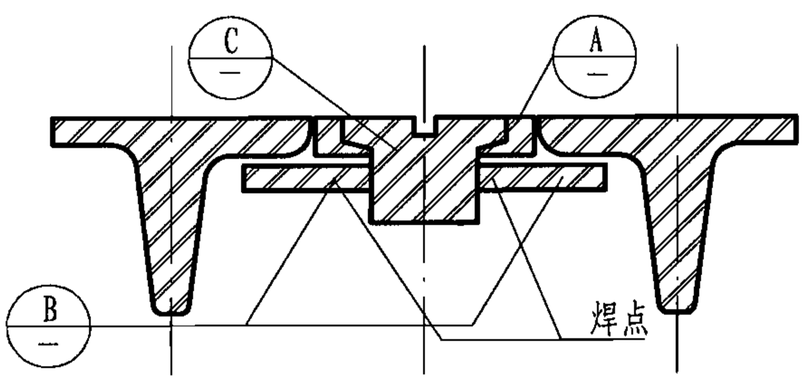
凸缘铸铁板修理缝平面



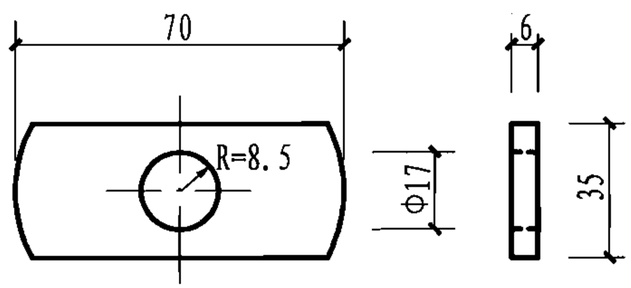
A



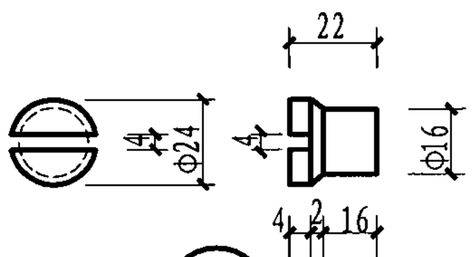
a–a剖面



1–1 剖面



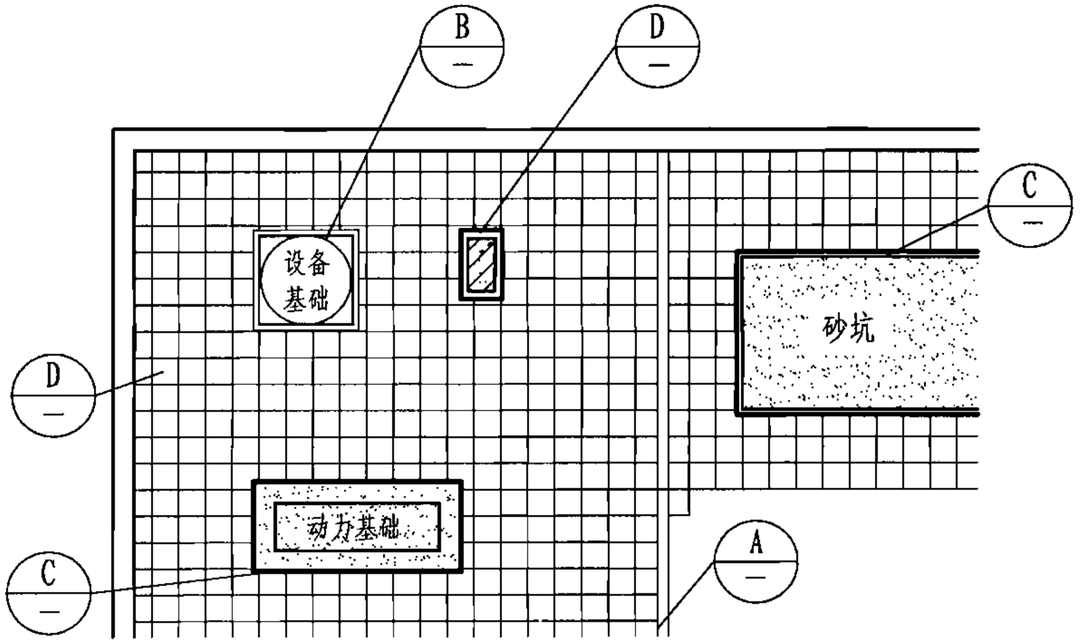
B



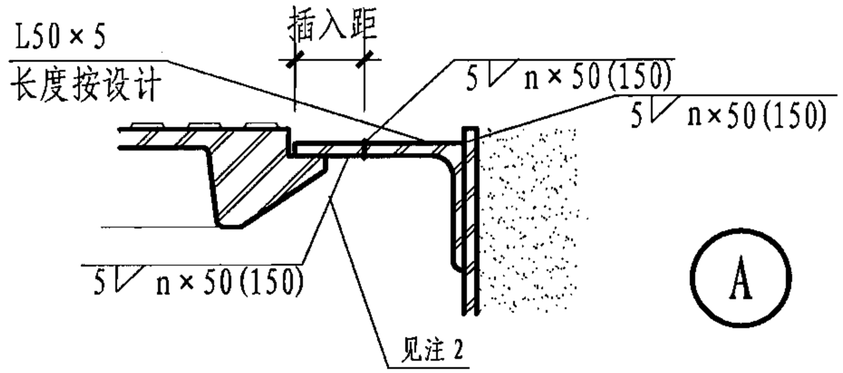
C

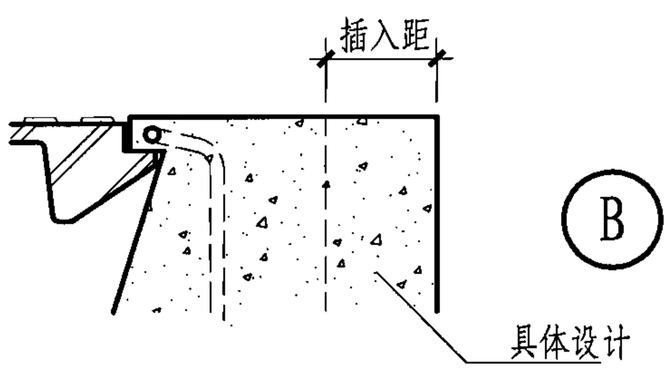
注：凸缘铁板铺设范围内如经常需要检修地下管线时，应设置修理缝，其位置尽量避开重大冲击作用或巨大集中荷载的地段。

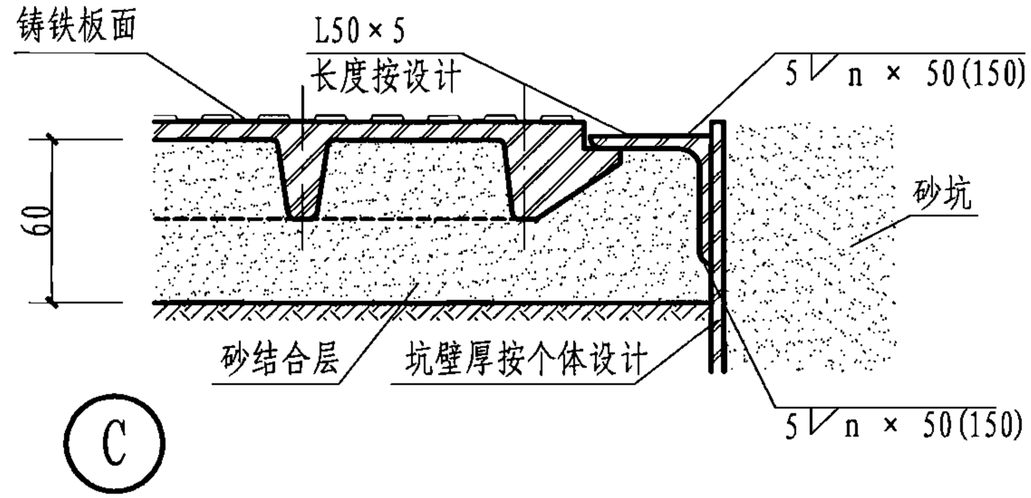
凸缘铸铁板详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	44

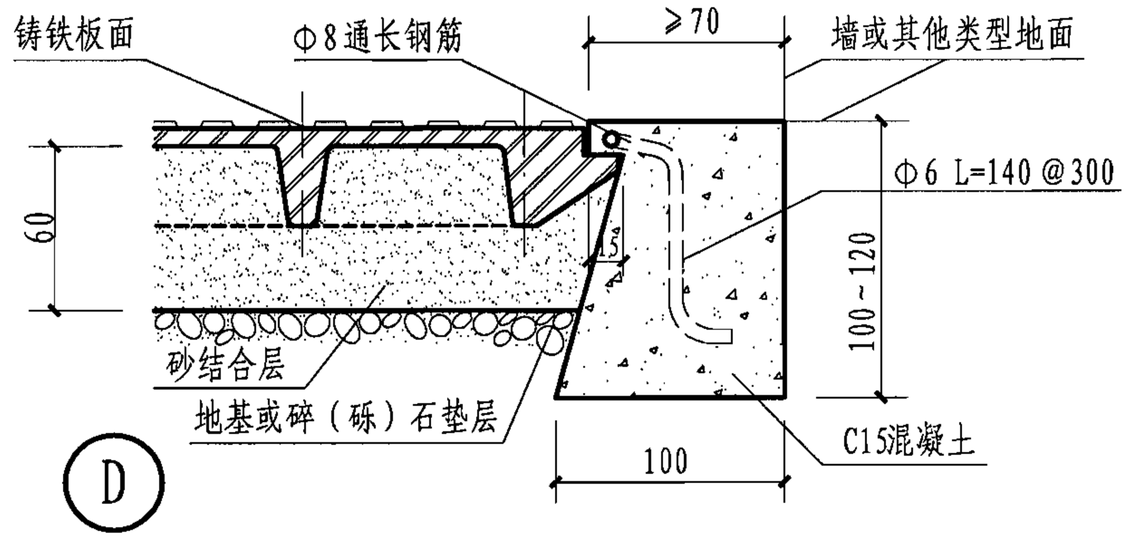


铸铁板与坑、柱、墙边交接示意图





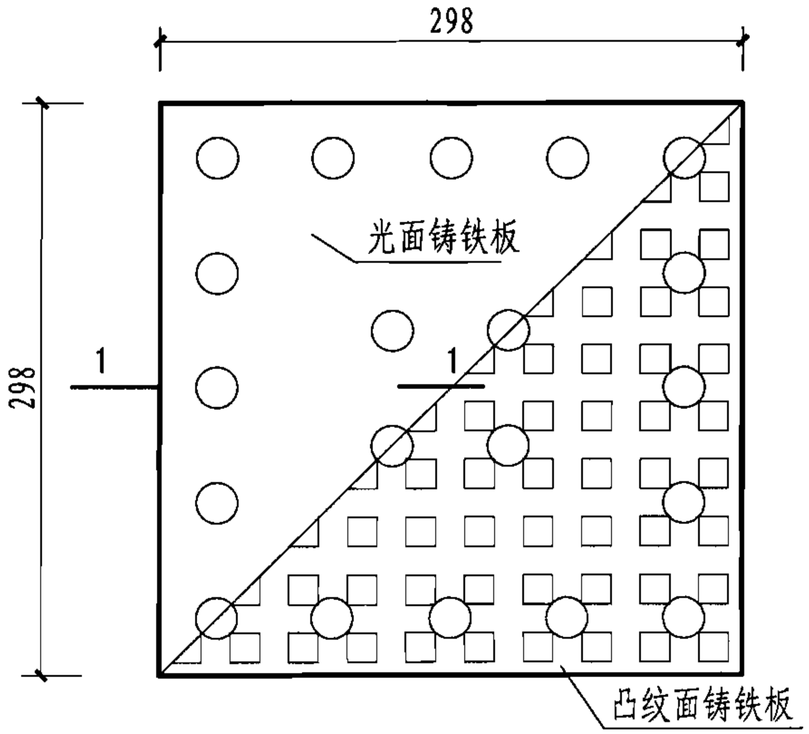




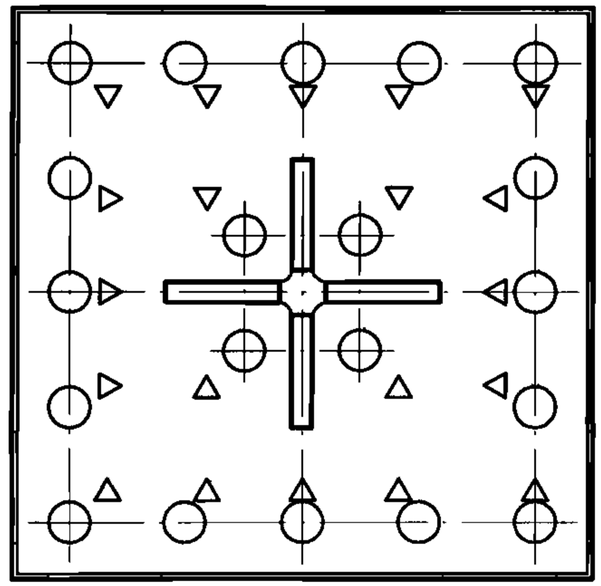
注：1. Ⓐ Ⓑ节点仅用于柱坑及设备基础的尺寸与铺设的铸铁板尺寸不相适应时加进调正插入距，但插入距的最大宽度不得超过 200。

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。

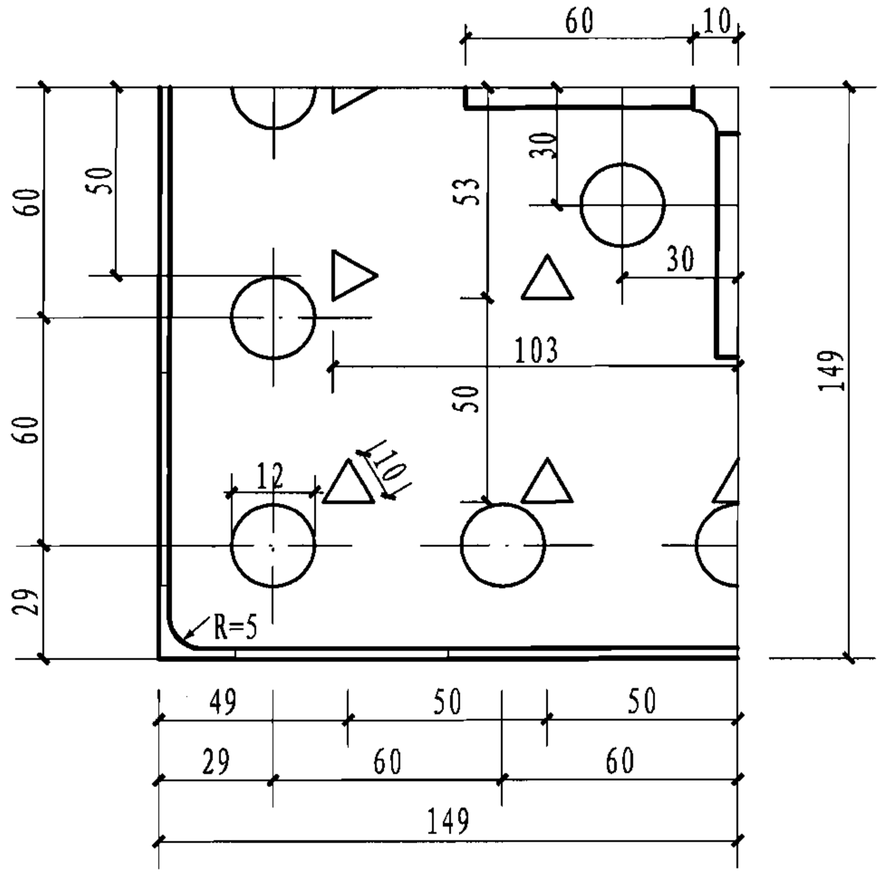
凸缘铸铁板详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	45



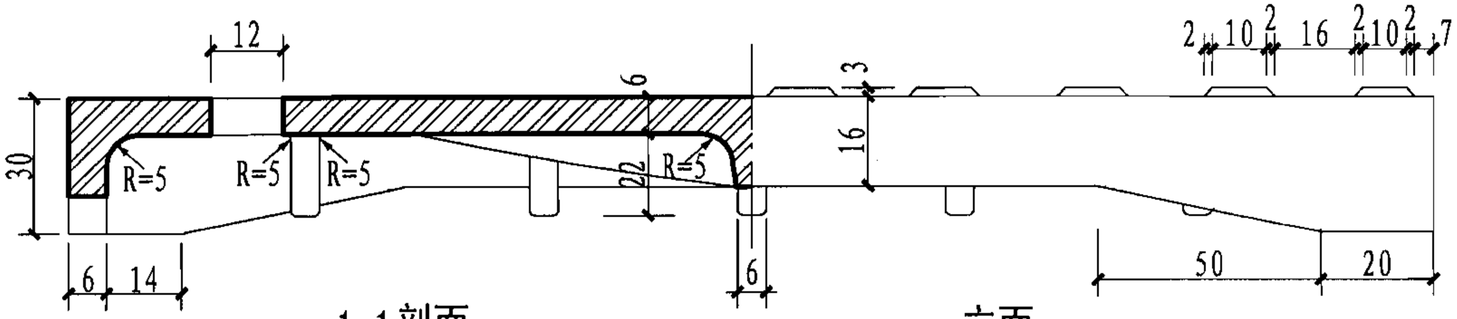
正面平面



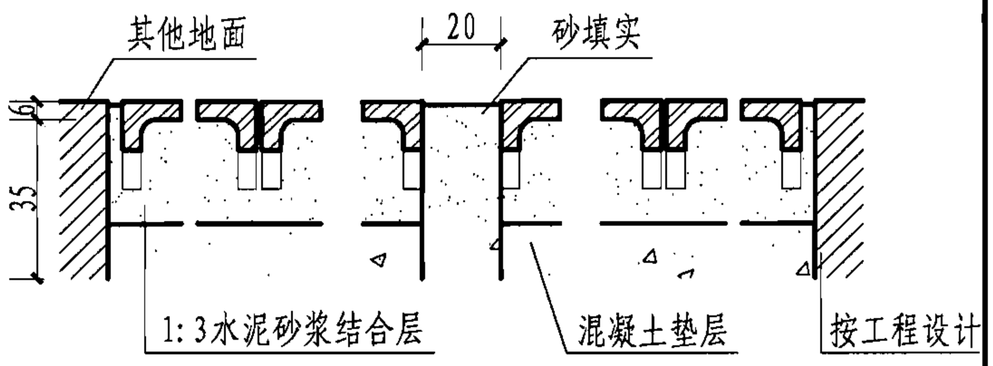
背面平面



背面局部放大



1-1剖面　　立面



Ⓐ 与其他地面交接　Ⓑ 变形缝　Ⓒ 与地坑边交接

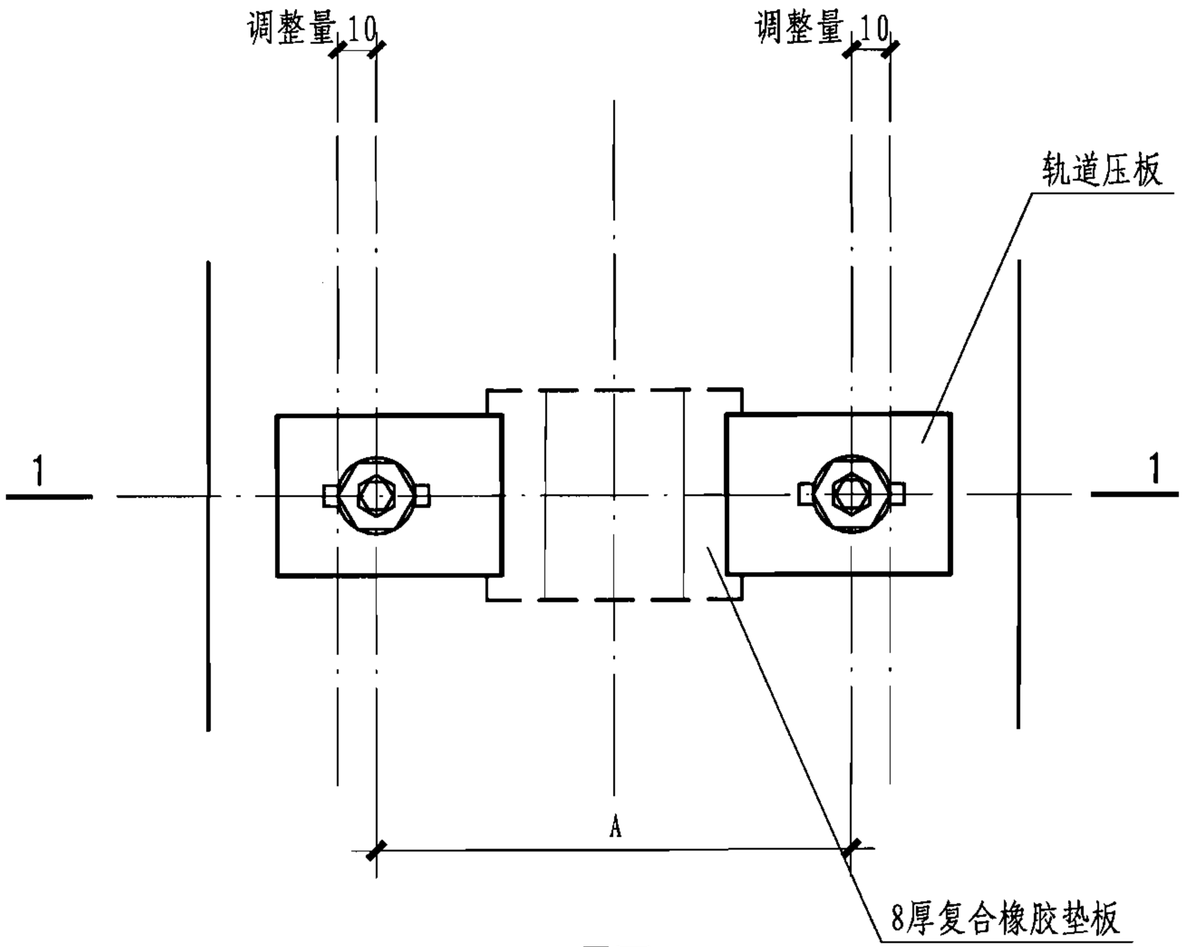
注：1. 凸缘铁板的形状和尺寸必须与本图相符，各部分表面均应坚实（无砂眼和裂纹）光滑、无凸瘤，且须清除型砂。各部分表面有整齐的外形，平面角度不应有钝角。板的各直线尺寸的偏差不得超过±1，对角线长度不得超过±2。板的正面与侧面的弯度（平面间之差）不得超过1。

2. 铸铁的标号：抗拉强度 1.176×10^8 N/m²，抗弯强度 2.7×10^8 N/m²，板的布氏硬度143～229。

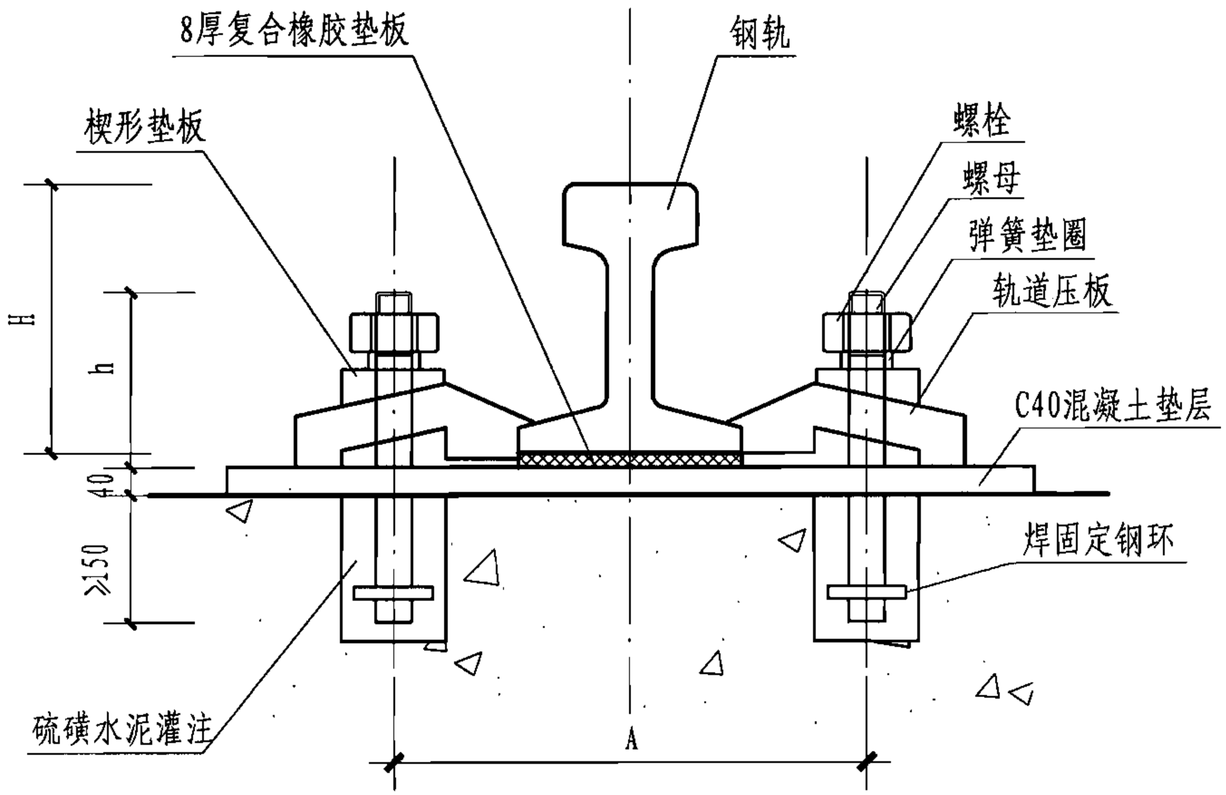
3. 板背面的各加劲条和三角榫的造型倾斜度为2°。

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	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	46



平面



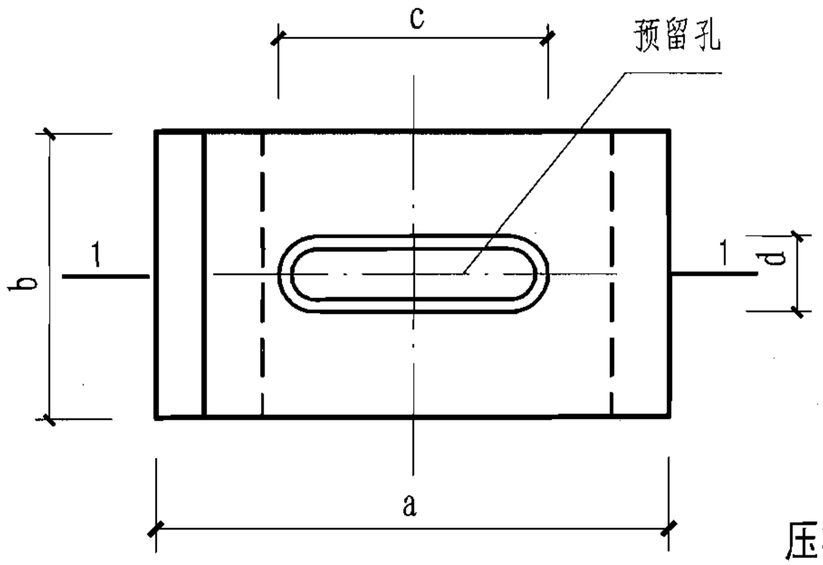
1-1剖面

注：1.A值见本图集第48页轨道压板选用表 。

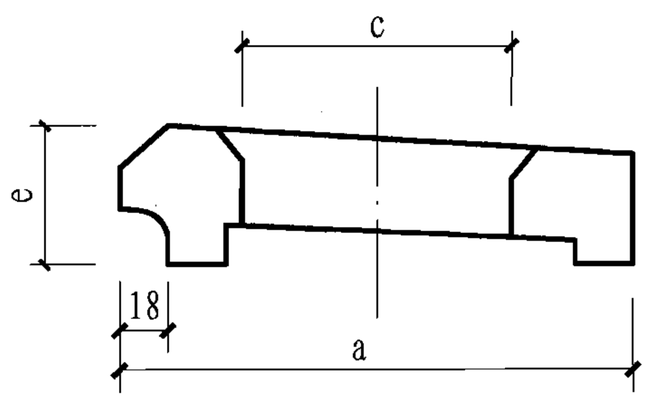
2.钢轨固定做法应执行国家机械行业标准《钢轨固定装置》JB/T10543-2006。

3.本图由长葛市通用机械有限公司提供技术资料。

钢轨固定装置轨道压板详图									图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青		页	47



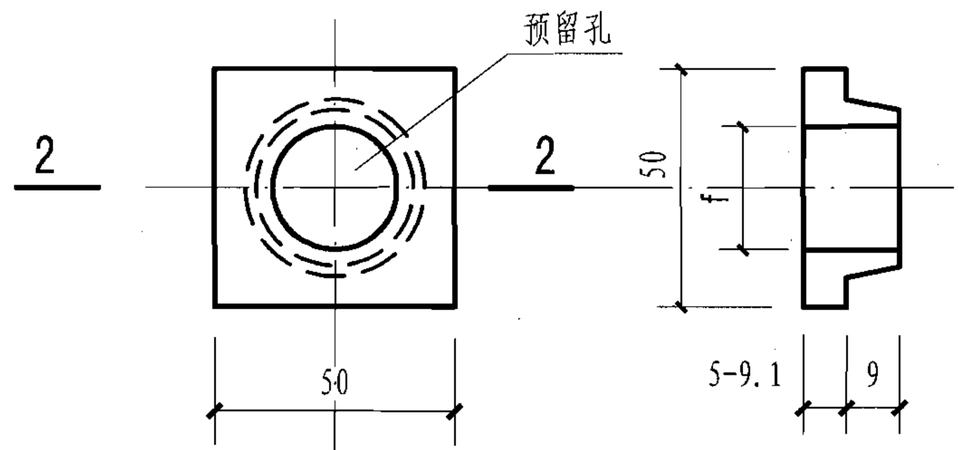
压板平面



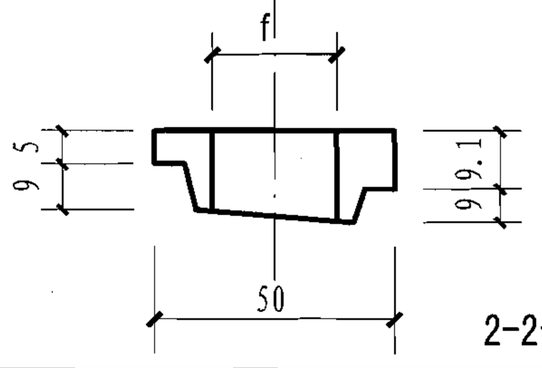
1-1剖面

轨道压板选用及尺寸表

规格	a	b	c	d	e
15kg/m²	156	70	60	18	20
18kg/m²	156	70	60	18	20
24kg/m²	156	70	60	18	20
38kg/m²	156	70	70	18	20
43kg/m²	156	70	80	24	36
50kg/m²	160	90	90	28	40



异型垫板

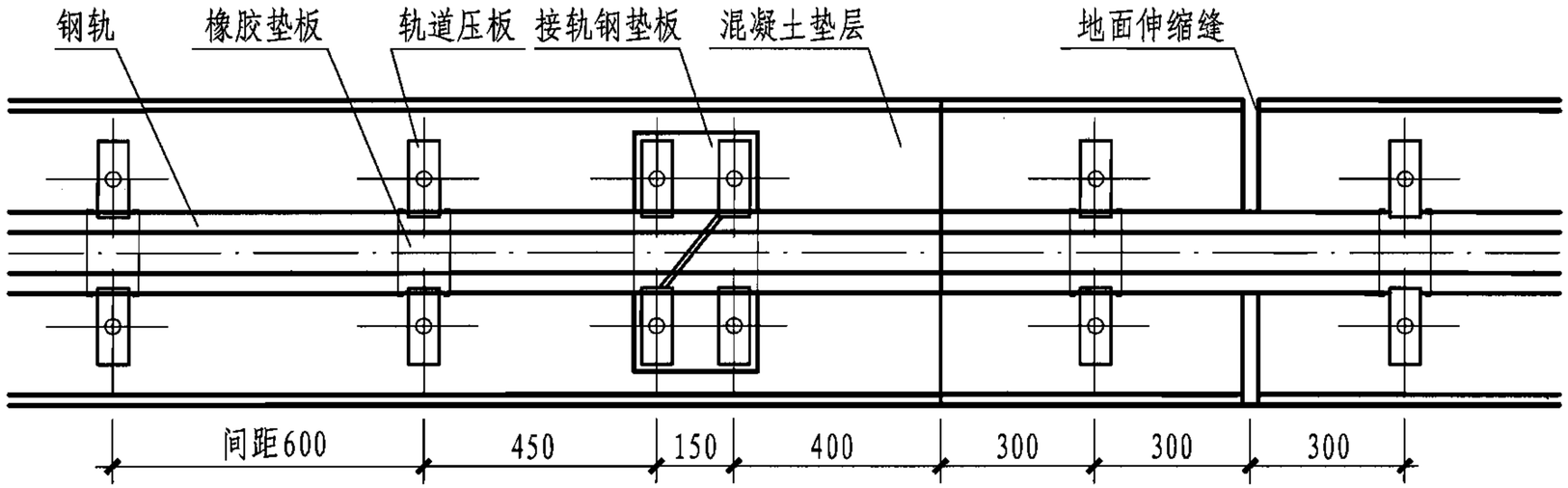


2-2剖面

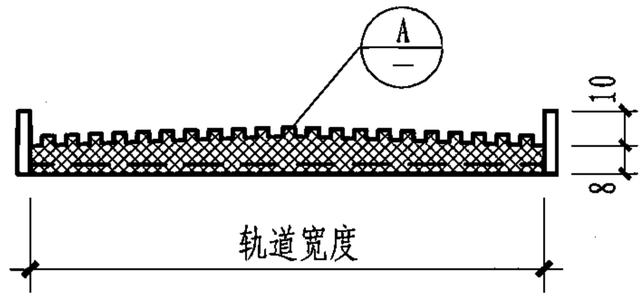
异型垫板选用尺寸表

钢轨型号	预留孔 f (mm)
15、18、24 38、43kg/m²	22
24kg/m²	26

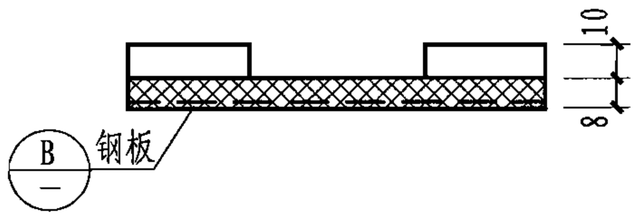
轨道压板异型垫板、复合橡胶垫板详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	48

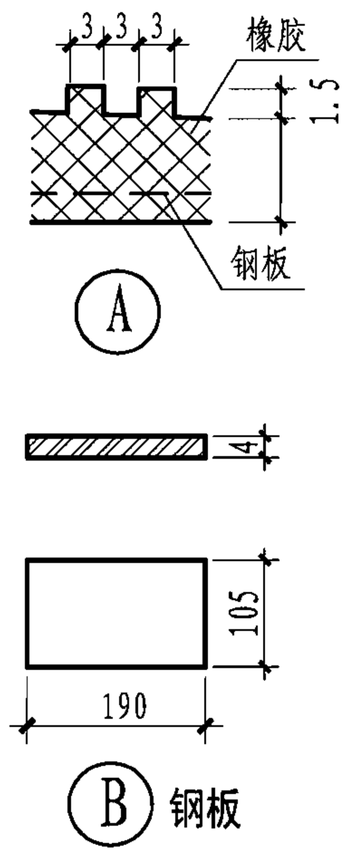


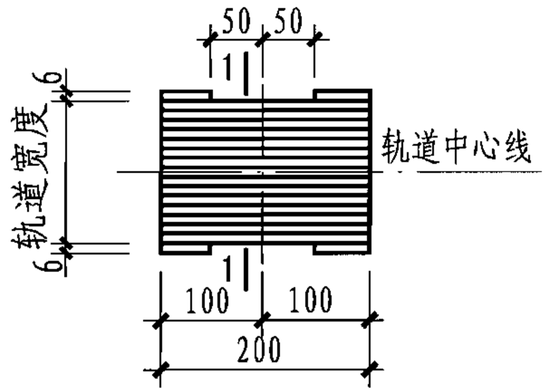
平面布置图



1-1剖面





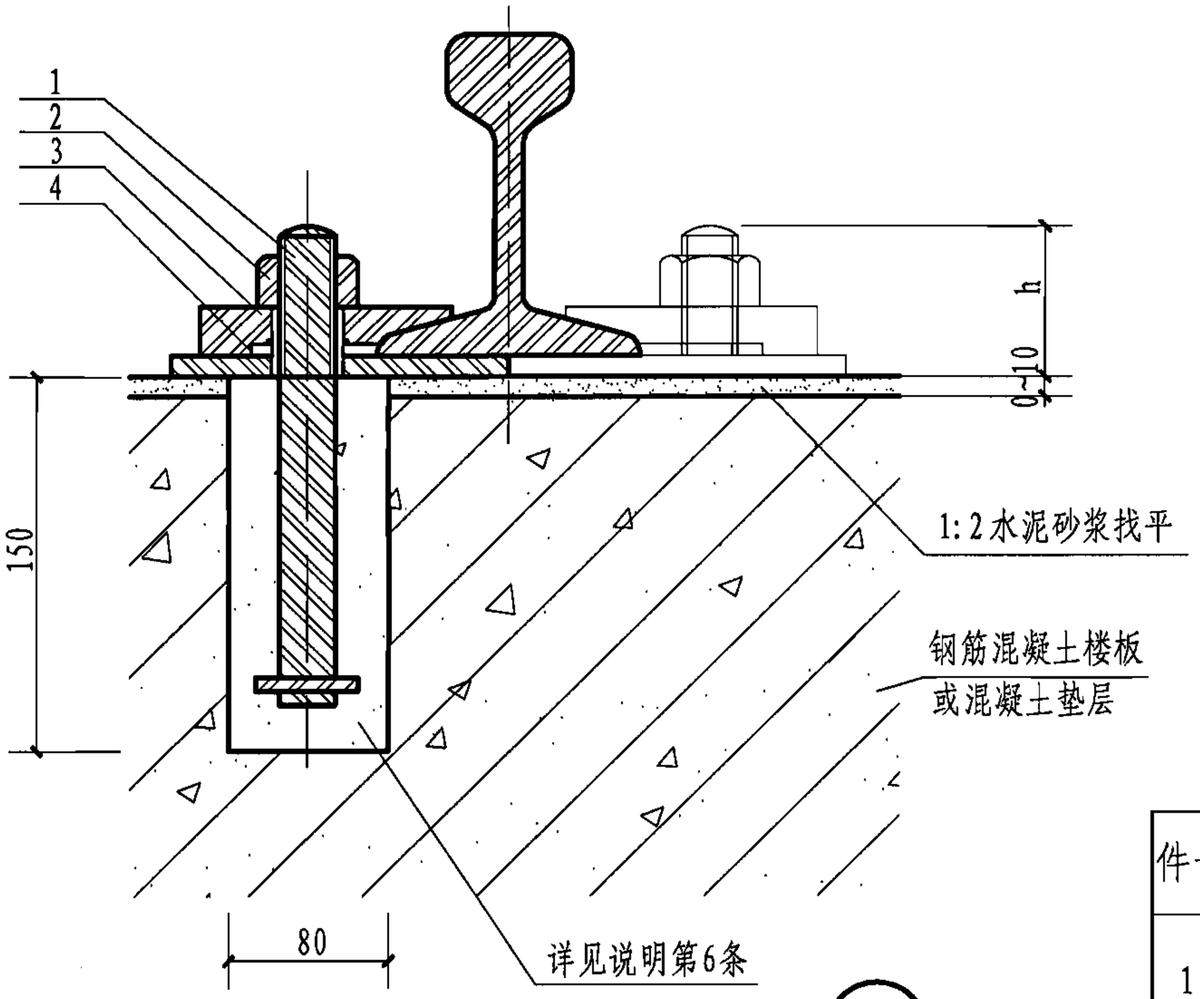


复合橡胶垫板

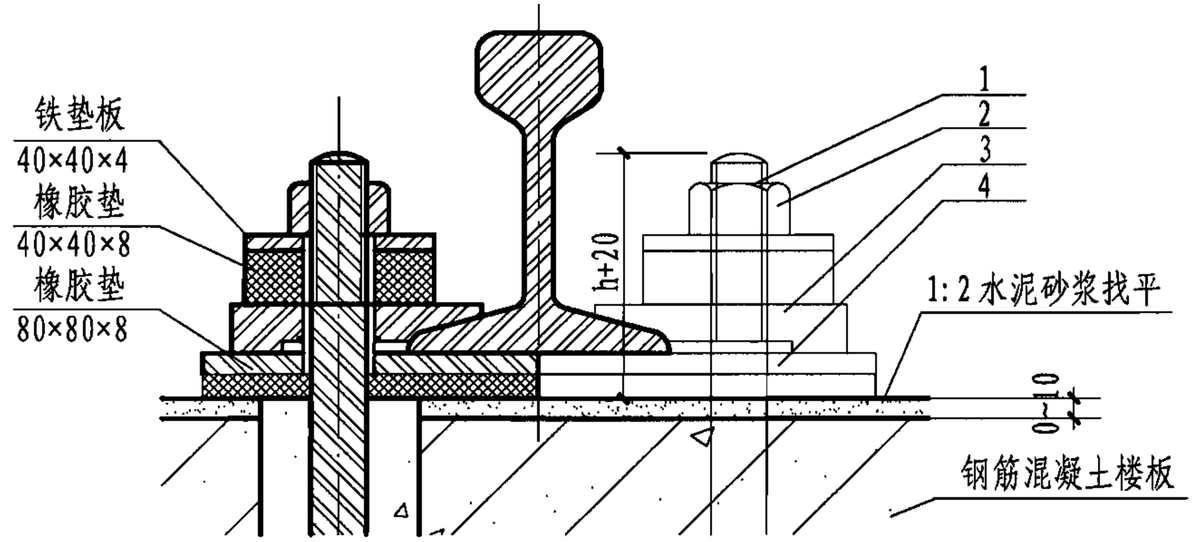
轨道压板选用表

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			
		260			
HDGY38B	38kg/m	220	20	69	134
		240			
		260			
		280			
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								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	49



1



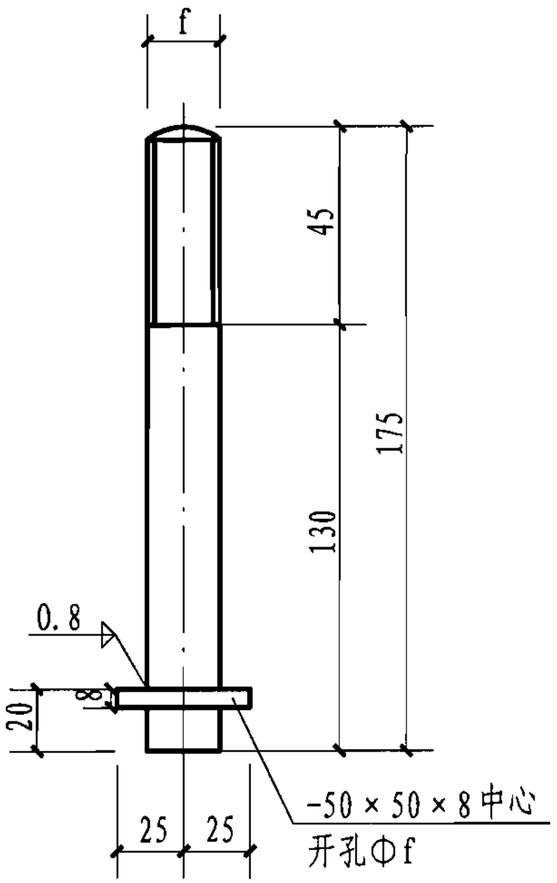
2

零件表（每根钢轨一组扣件配套数量）

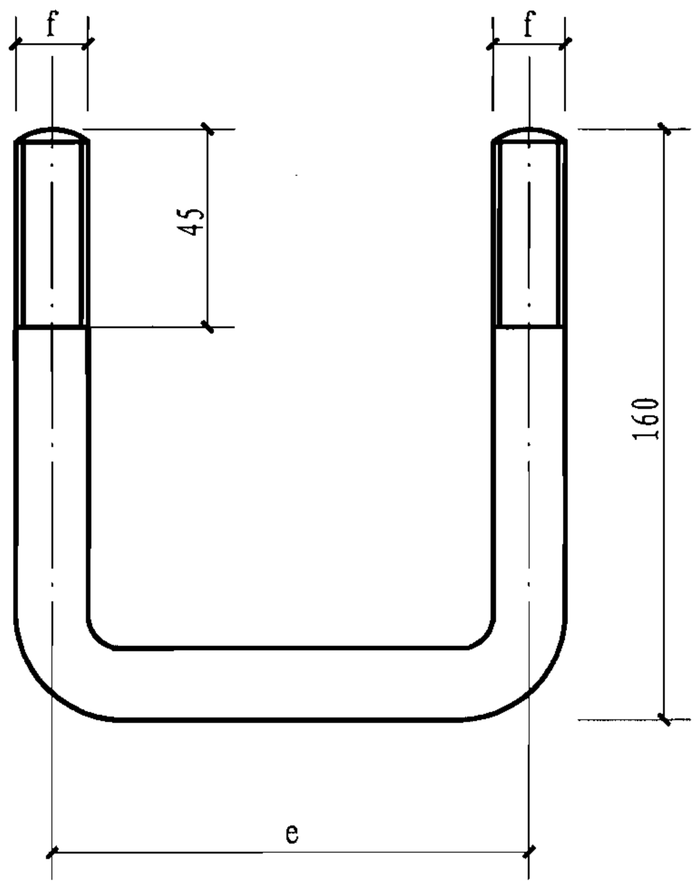
件号	名　称	材　料	规　格	数量	单重 (kg)	共重 (kg)
1	螺　杆	Q235-B	M20×280 M16×220	2	1.952	3.904
2	螺　母	Q235-B	—	2	0.062	0.124
3	扣　板	Q235-B	—	2	0.236	0.472
4	轨底垫板	Q235-B	—	1	1.118	1.118

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 GB6170-86 压轨器标准，普通钢轨为 M20，8、11、15kg 轻轨为M16。

楼地面直接铺设窄轨详图									图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫　伦		设计	马　青		页	50



螺杆A



螺杆B

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	20

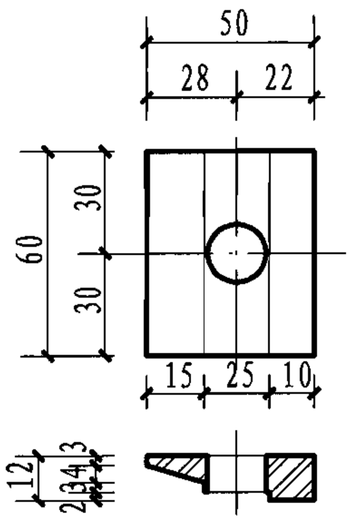
注：1. 螺杆的固定方式有两种，由现场选定。

（1）在浇制混凝土基座时预留洞，后埋螺杆，螺杆采用A型。

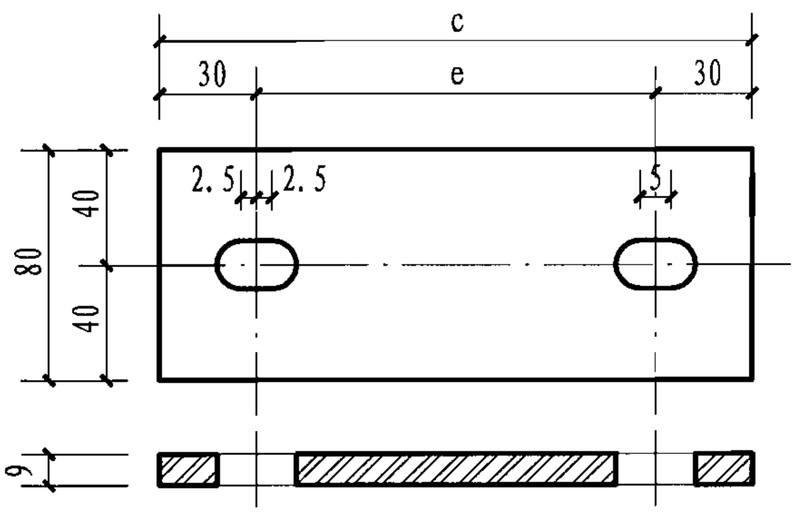
（2）在浇制混凝土基座时，螺杆同时埋入，此时螺杆采用B型。

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。

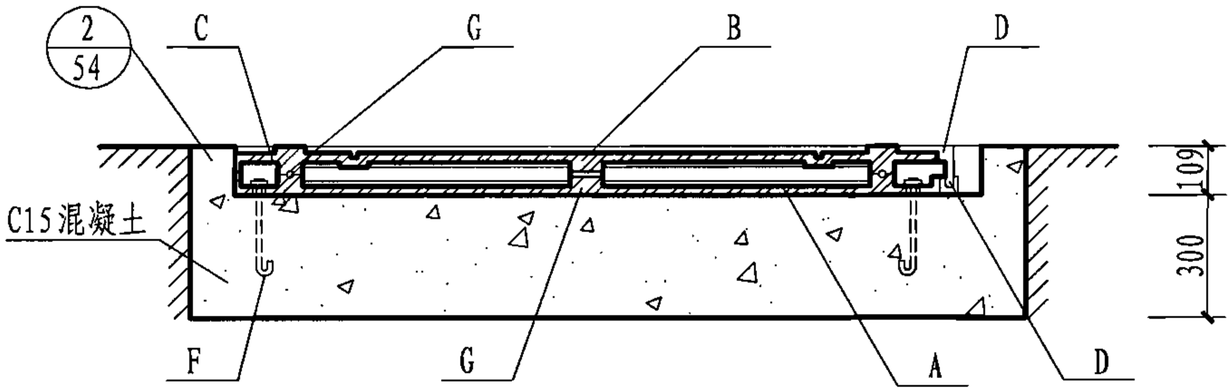


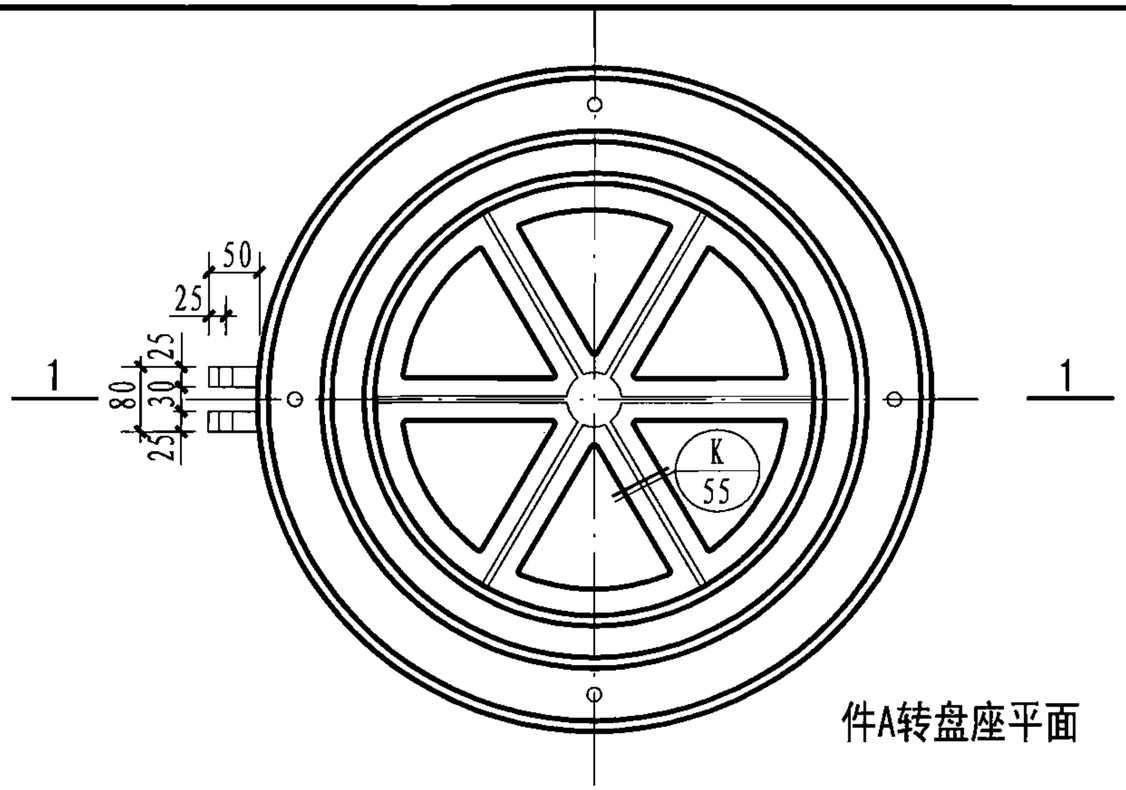
扣板



轨底垫板

铺设窄轨的扣板扣件详图									图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青		页	51





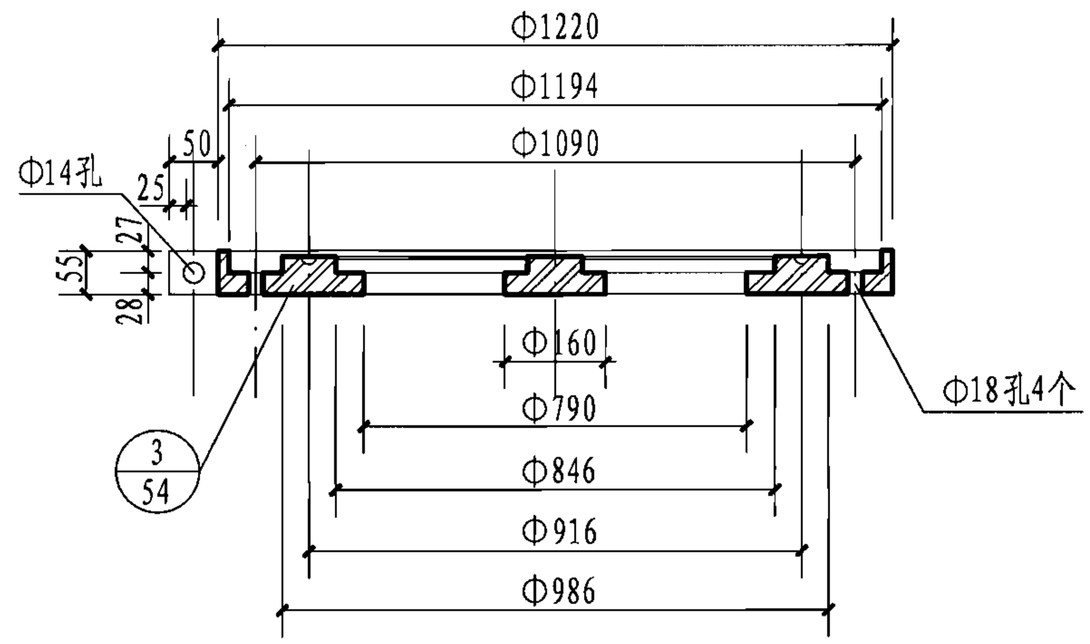
件A转盘座平面

Ⓐ 轨距600mm

Ⓑ 轨距762mm

轨距600、762mm铁路转盘零件表

件号	名　称	材料	600mm		762mm		附　注
			页次	件数	页次	件数	
A	转盘座	铸铁	39	1	43	1	
B	转盘	铸铁	40	1	42	1	
C	钢珠圈	Q235-B	40	1	43	1	
D	制动肘	Q235-B	41	1	41	1	
E	制动肋螺栓	Q235-B	41	1	41	1	带螺母
F	底座基础螺栓	Q235-B	41	4	41	4	带螺母
G	钢珠 Φ38	铸钢	成品	16	成品	24	

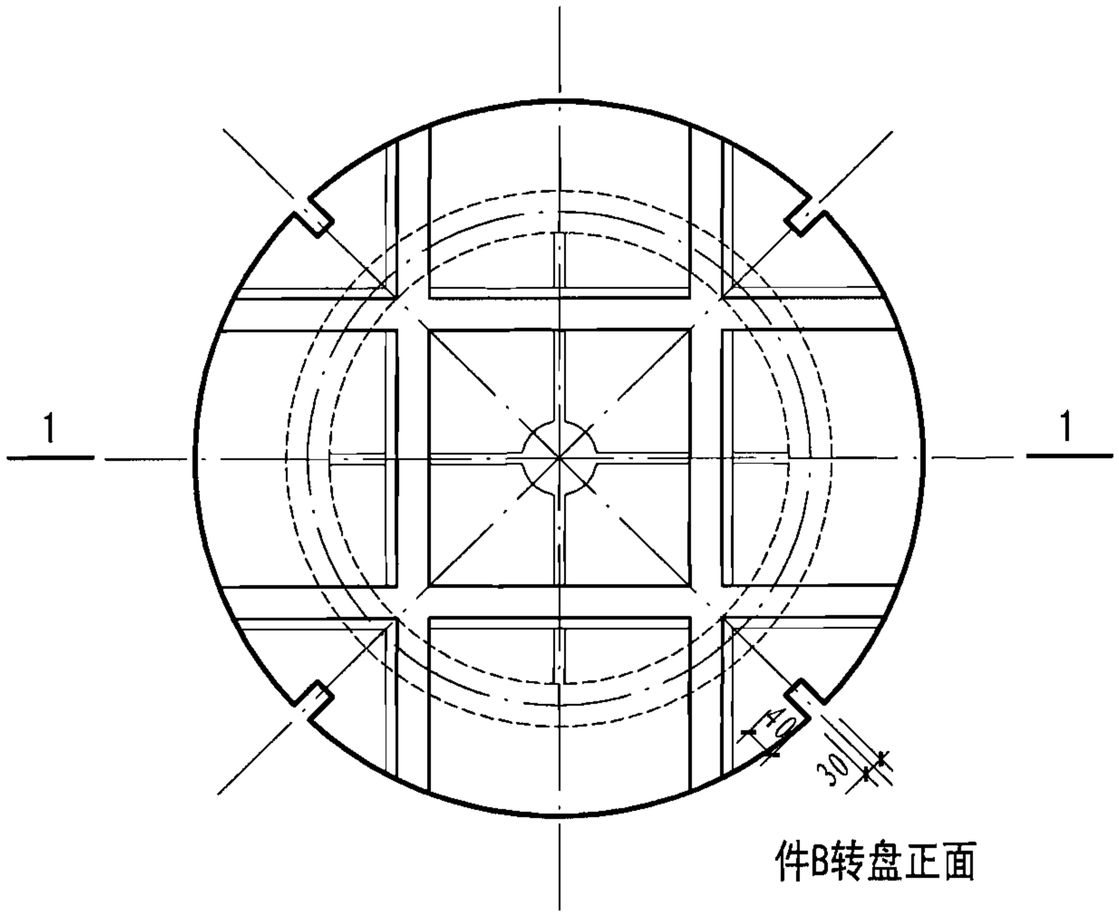


1-1剖面

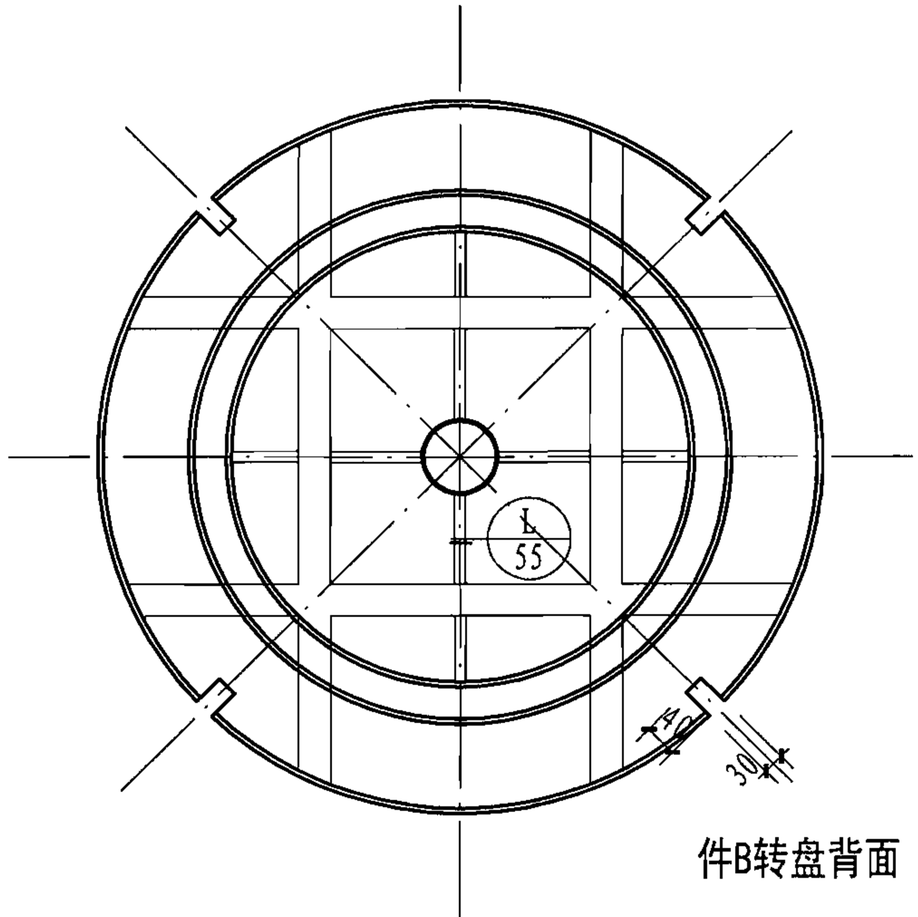
注：1.本详图53～57页适用于轨距600、762mm窄轨铁路转角或交叉处，若设计的轨距与此不符时不得采用。

2.转盘安装时注意水平。

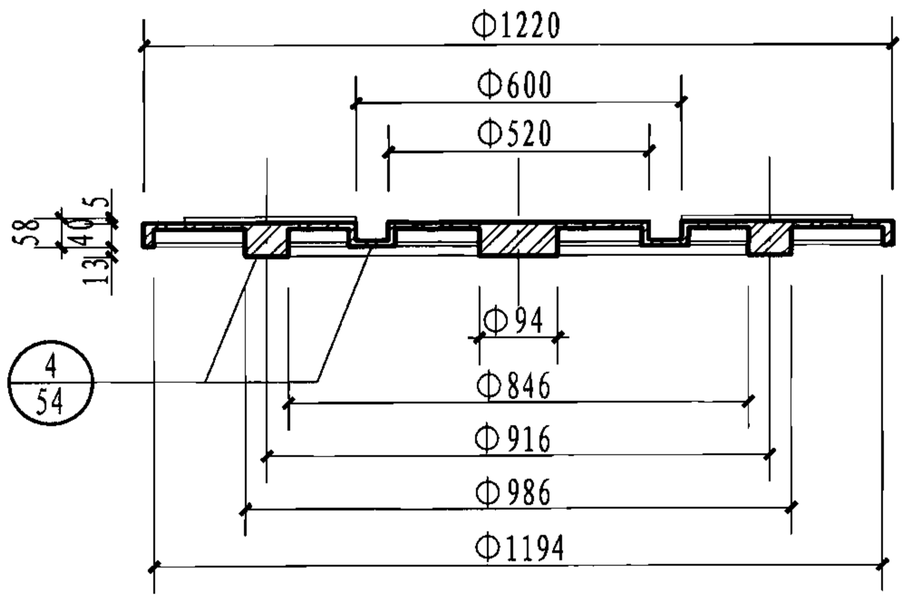
轨距600、762mm窄轨铁路转盘构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫　伦		设计	马　青	页	52



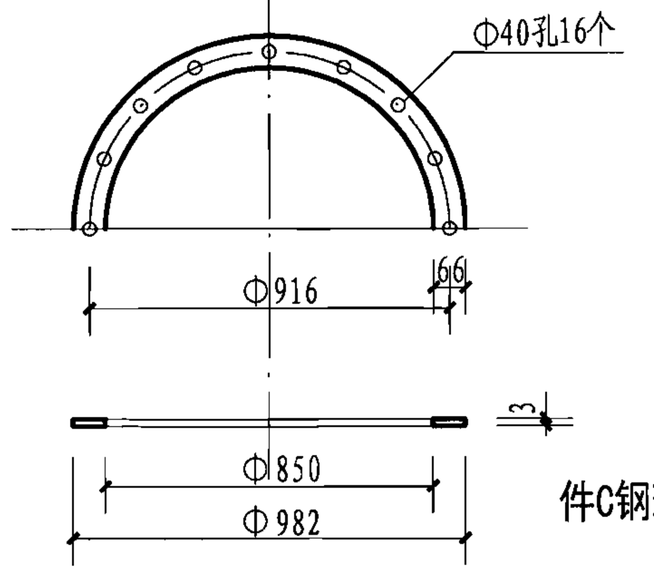
件B转盘正面



件B转盘背面

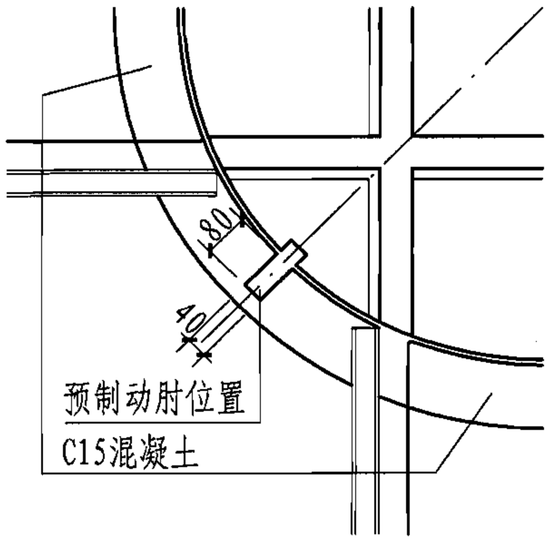


1-1剖面

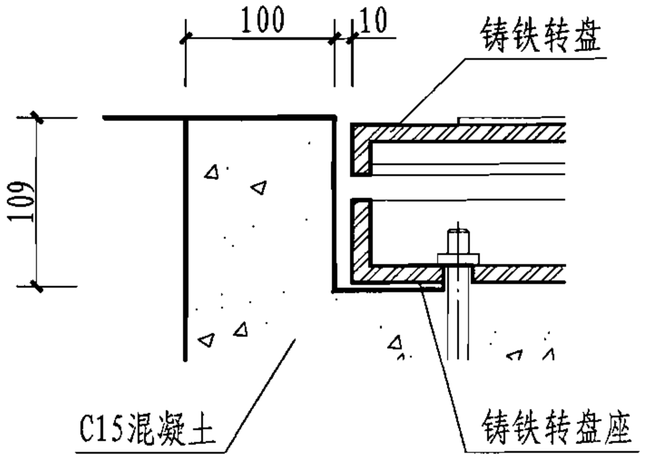


件C钢珠圈

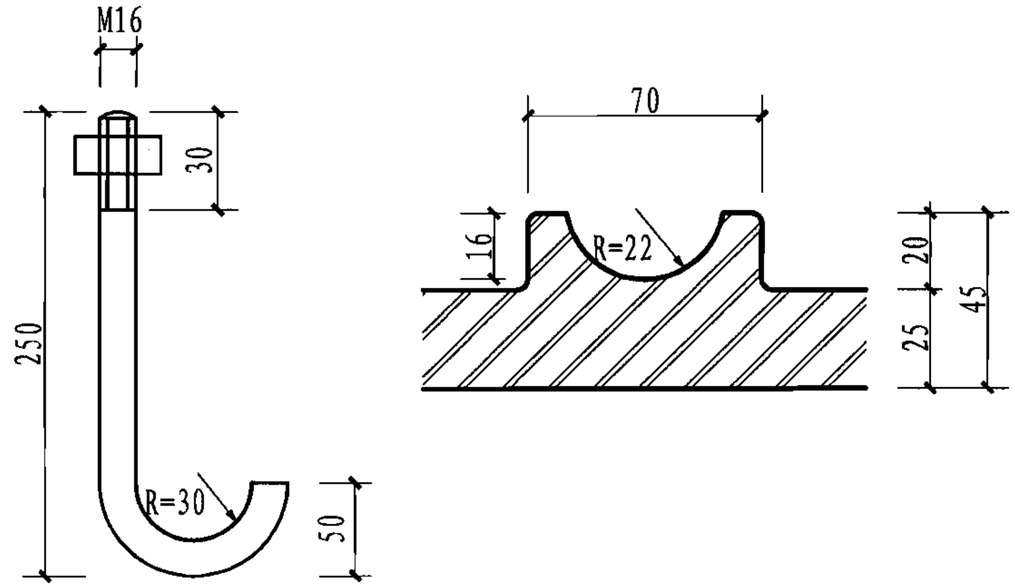
轨距600mm窄轨铁路转盘构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	53



1 转盘边框局部平面

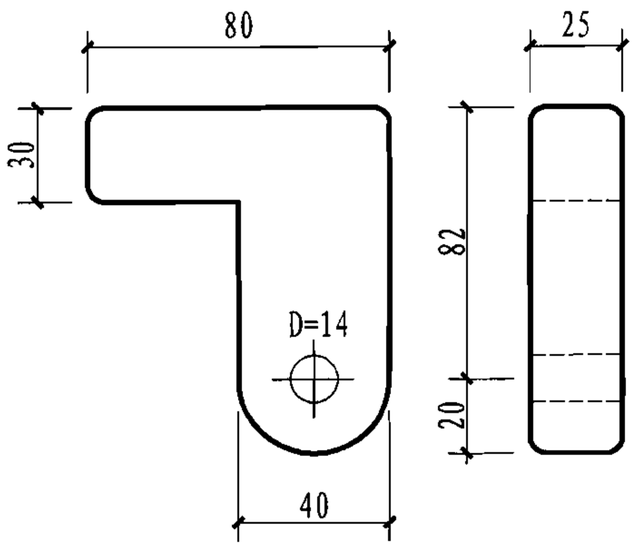


2

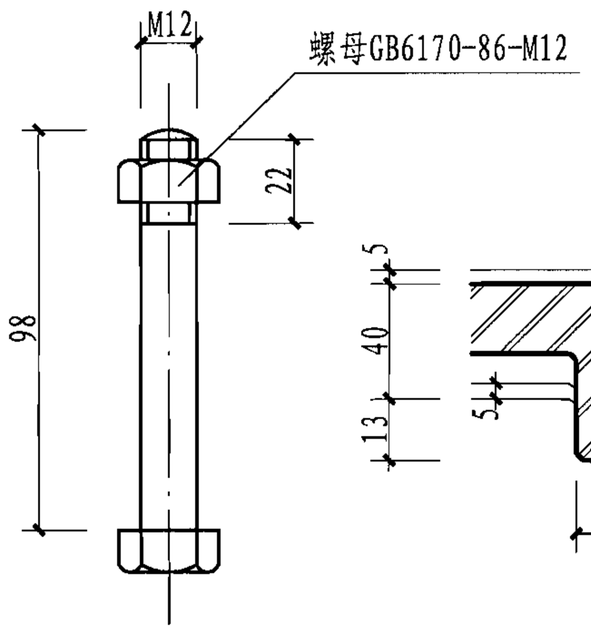


件F底座基础螺栓

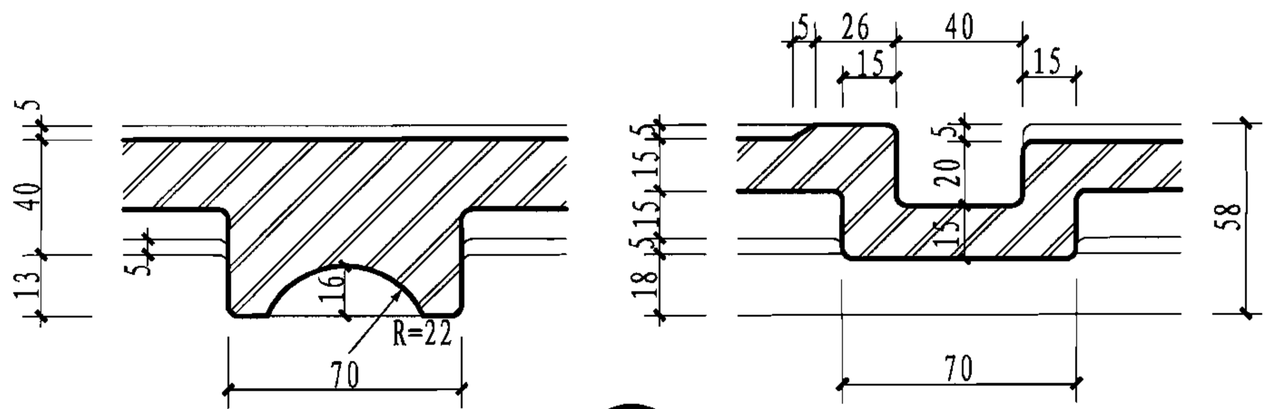
3



件D制动肘

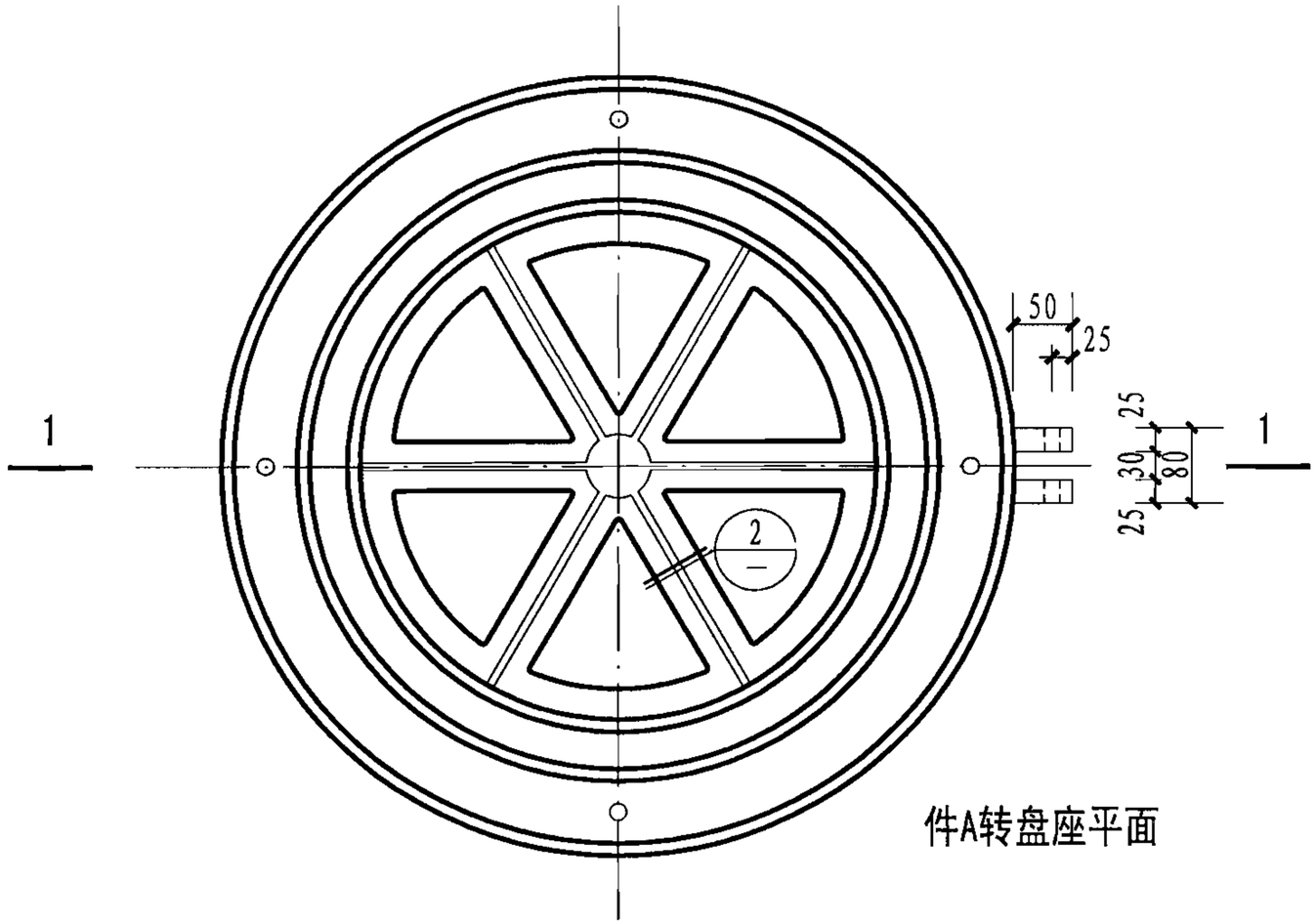


件E制动肋螺栓

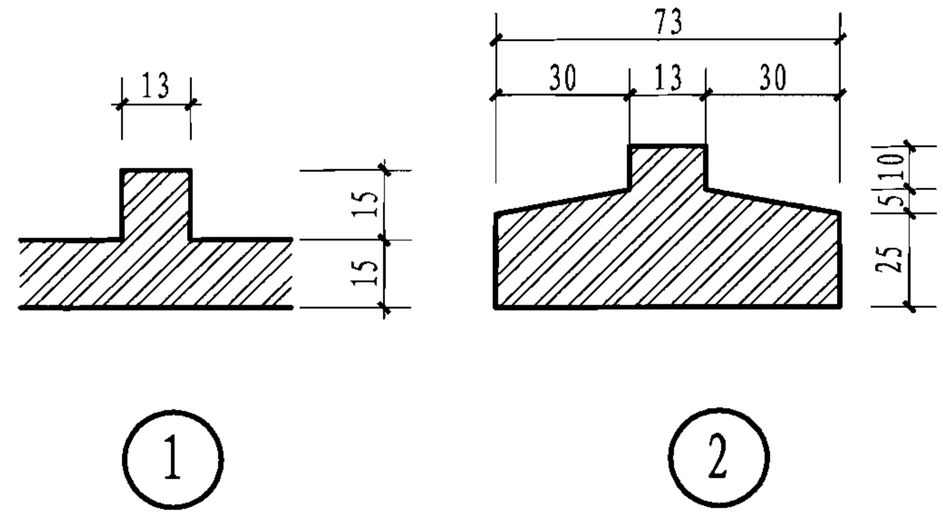


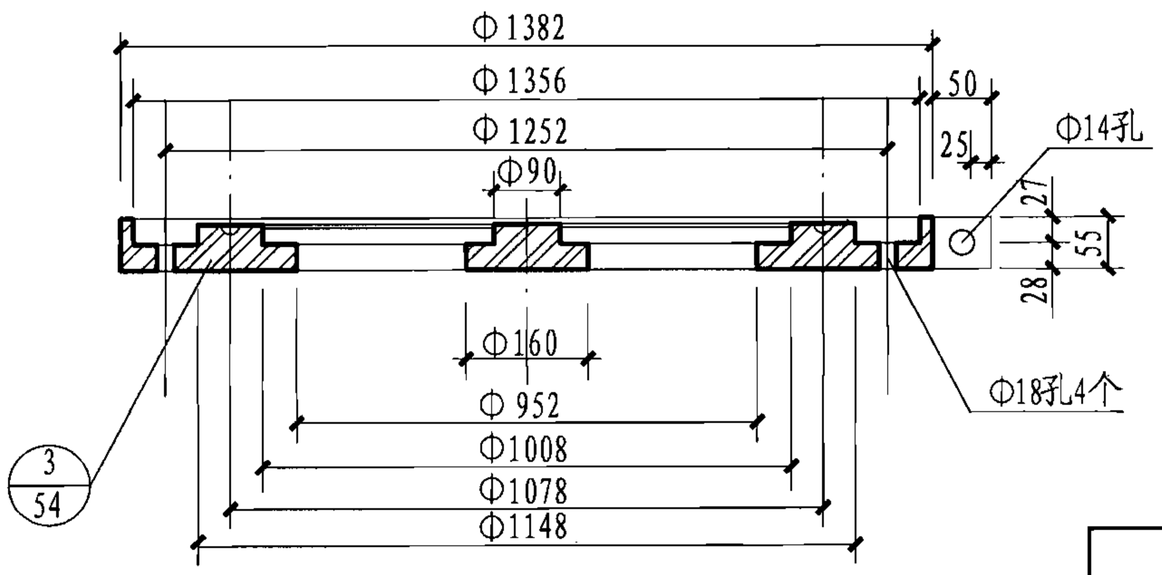
4

铁路转盘构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	54

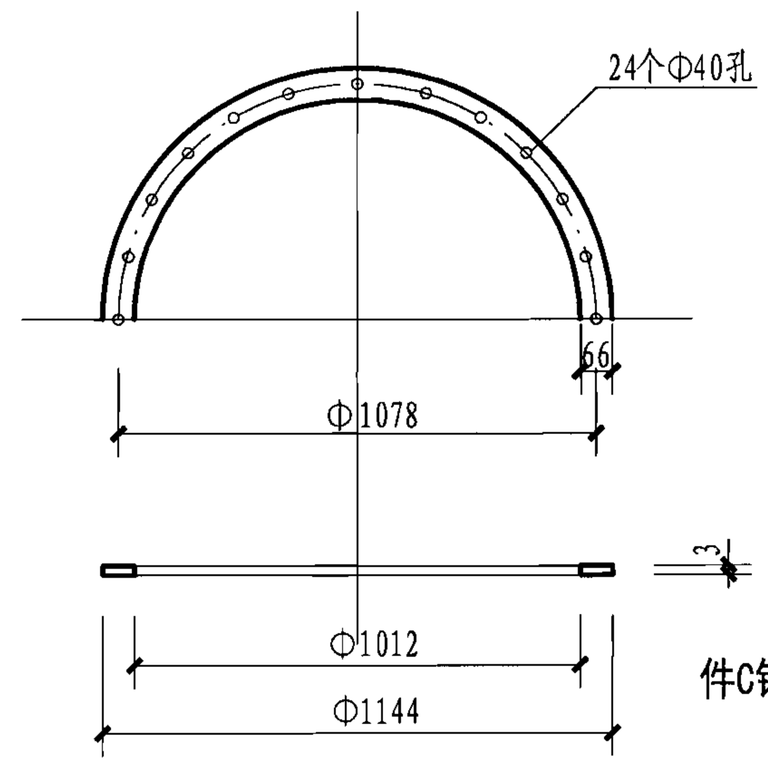


件A转盘座平面



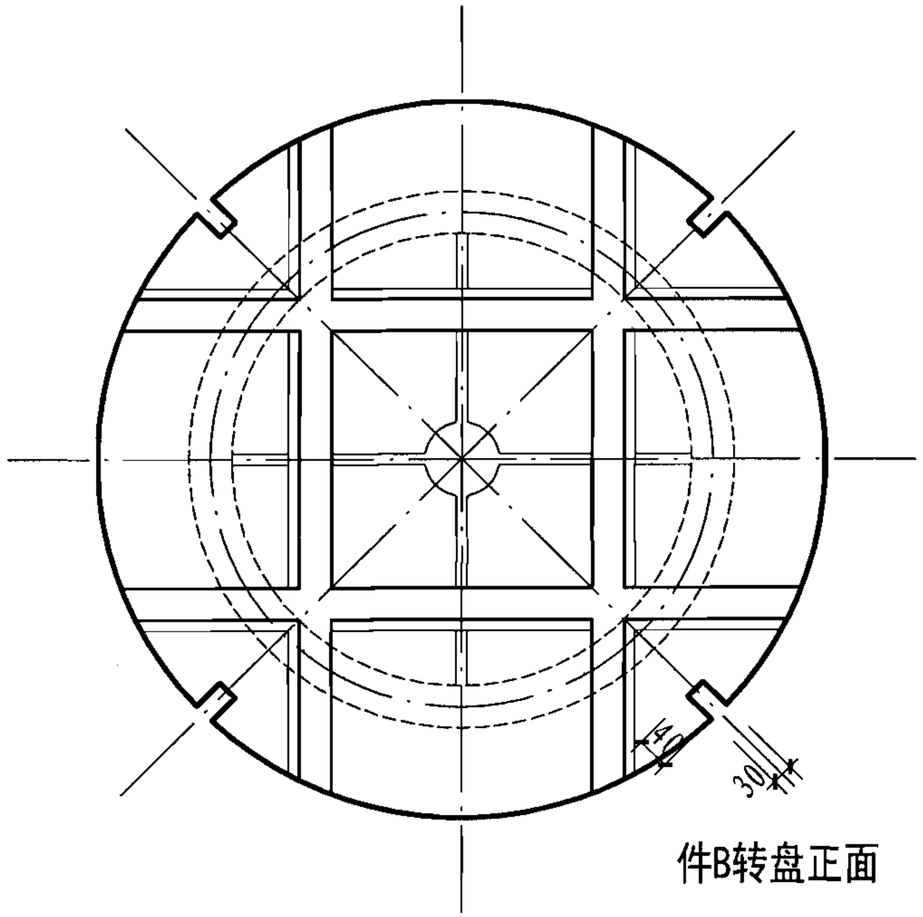


1-1剖面

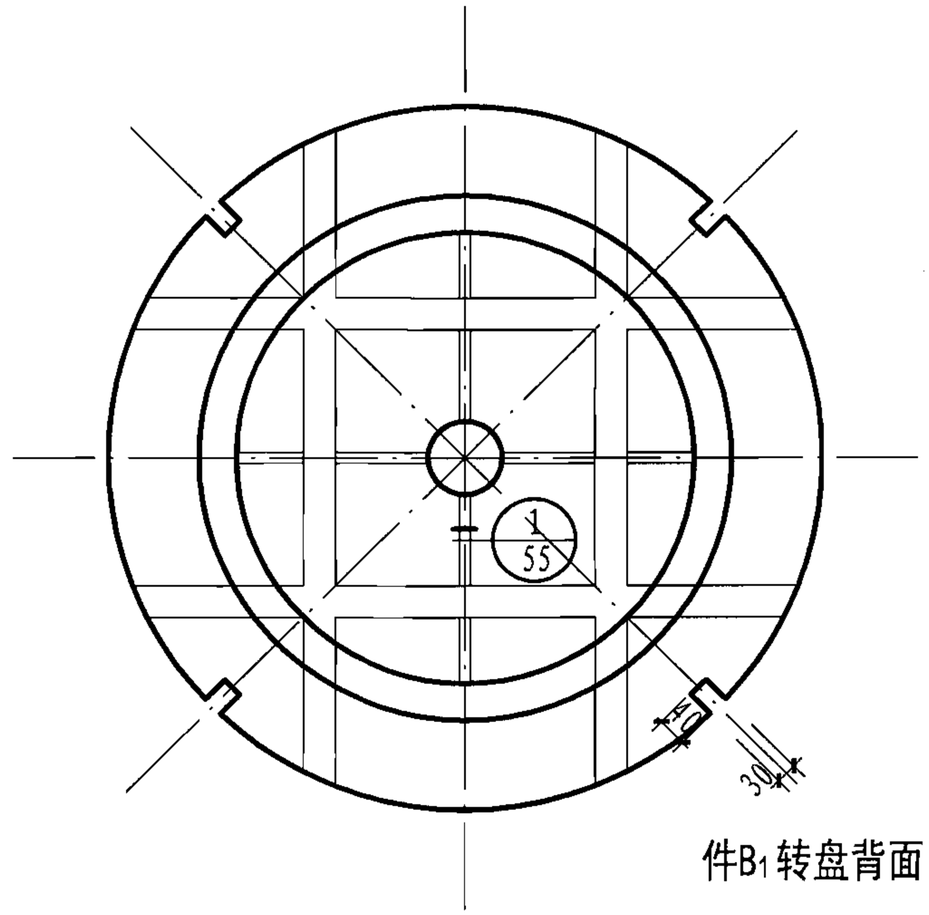


件C钢珠圈

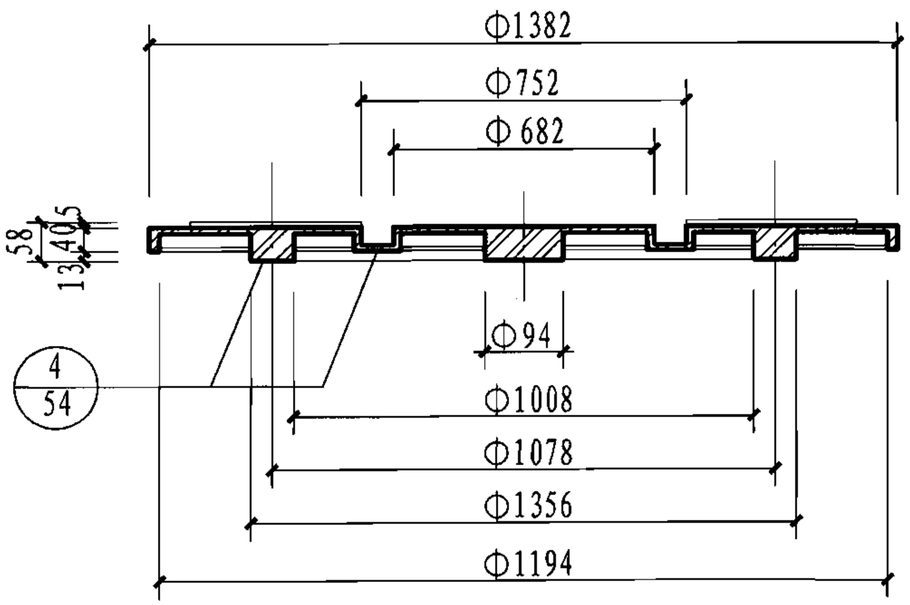
轨距762mm窄轨铁路转盘构造详图								图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青	页	55



件B转盘正面



件B_1转盘背面



1-1剖面

轨距762mm窄轨铁路转盘构造详图									图集号	06J305
审核	乐嘉龙		校对	闫 伦		设计	马 青		页	56

长葛轨道固定安装装置相关资料

1. 产品简介

轨道固定件是工厂轨道运输的轨道固定装置，它要满足工厂轨道运输大型化、高效化、多样化，以保证轨道车辆安全运行，减少施工和维修工作量。轨道固定件适合于冶金、机械、电力、化工、煤炭、矿山等工厂的车间轨道运输与车间吊车梁工程。

WJK 系列蛙型铰式轨道固定装置，适用于钢结构轨道的固定。HDGY 系列混凝土结构轨道固定装置适用于钢筋混凝土结构和车间地坪轨道的固定。长葛轨道固定装置六大系列产品共有 40 余种规格，可与各种型号的轨道匹配，适用于各种轨道结构形式，各种工作制级别，不同形式和不同起重装置和轨道车辆，具有良好的使用性能，能使轨道固定可靠、车辆运行平稳，减少噪音污染、保护厂房结构的作用。

2. 产品类型与规格

WJK 系列蛙型铰式轨道固定装置，底座板用三面围焊或两边侧焊与钢梁焊接，有效提高了钢梁的截面强度和承载能力。底座板与 T 型螺栓下端成球铰连接，在横向力作用下，T 型螺栓与上盖保持垂直，并允许产生偏摆，可减缓车辆横向冲击力对轨道与固定装置的危险，从而延长结构的使用寿命。

WJK 设有轨距调整板，用于调整轨距，可提高轨道安装精度，减少轨道中心线不平直度偏差，防止使用过程中产生的松动现象。T 型螺栓和上盖板拆装自由，为施工安装与维修提供了方便条件。

HDGY 钢筋混凝土结构轨道压板及弹性复合板橡胶垫板，主要用于混凝土结构和地面轨道进行弹性固定连接，它具有减轻轨道磨损、减少对车梁冲击、降低噪音的性能。

HDGY 系列产品由于在轨道与混凝土结构之间设置了弹性复合橡胶垫板，不仅增大了其间的摩擦力，使钢轨不宜窜动，而且消除或减少了间隙不均的现象，从而改善了压板螺栓受力状况。复合橡胶垫板减少垫板受力外侧变形，减轻挤压变形而造成的橡胶磨损。轨道压板紧固在地面或混凝土结构上不会松动，不易磨损轨道，对称装置的压板在主体上设计的椭圆形长孔，使压板有调整余地，带坡度孔与止退块的双向自锁功能配合，紧固后能有效阻止压板窜动位移，为轨道安装与检修的侧向调整提供方便。

HDGY 装置允许在轨道运行中有微量摆动，且适用于轨道全长焊接。固定件采用低合金钢制作，配套螺栓为高强度螺栓。

3. 产品使用范围

WJK 系列、HDGY 系列轨道固定装置适用于 15kg/m、18kg/m、24kg/m、38kg/m、24kg/m、43kg/m、50kg/m 的钢轨，也适用于 60kg/m、80kg/m、100kg/m 的重型钢轨。

本页根据长葛市通用机械有限公司提供的技术资料编制

主编单位联系人及电话

主编单位	中冶京诚工程技术有限公司	乐嘉龙 （010）67835060	
参编单位	长葛市通用机械有限公司	谷超尧 （0374）6671101 13839022978	www.tywjk.com

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院　　曹颖奇（010）88361155～800（国标图热线电话）

（010）68318822　（发行电话）