

种源基地环境综合提升项目

工程项目编号：340JZ25-51

施工图

道路及附属工程

浙江恒欣设计集团股份有限公司

2025年12月



浙江恒欣设计集团股份有限公司

图纸目录

第 1 页 共 1 页

建设单位	浦东新区万祥镇人民政府		工程编号	340JZ25-51	
工程名称	种源基地环境综合提升项目		项目名称		
序号	图号	图纸名称	图幅	版次	备注
1		道路工程			
2	DL-01-01	道路设计总说明	A3		8页
3	DL-01-02	平面设计图	A2		2页
4	DL-01-03	道路标准横断面图	A3		1页
5	DL-01-04	路缘石安装及路拱大样图	A3		1页
6	DL-01-05	路面结构设计图	A3		1页
7	DL-01-06	新老路面搭接设计图	A3		1页
8	DL-01-07	水泥混凝土路面接缝详图	A3		1页
9	DL-01-08	波形护栏构造图	A3		1页
10	DL-01-09	人行仿木栏杆结构及配筋图	A3		3页
11	DL-01-10	排水沟人行盖板大样图	A3		1页
12	DL-01-11	错车道大样图	A3		1页
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					

序号	图号	图纸名称	图幅	版次	备注
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
专业	道路	项目负责人	陈子池	未盖出图专用章无效	
设计阶段	施工图	专业负责人	陈子池		
编制日期	2025.12	编制人	柯佳		

签字											
专业	景观										
签字											
专业	道路桥梁										
签字											
专业	暖通										
签字											
专业	给排水电气										
签字											
专业	建筑										
签字											
专业	结构										
签字											
专业	会										

- (3) 路面结构设计使用年限：10 年
- (4) 路面结构计算标准轴载：双轮组标准轴载 BZZ-100KN
- (5) 抗震设防：按地震烈度七度设防，地震动峰值加速度为 0.12g。

2、道路设计：

(一) 平面设计

道路平面线形基本拟合现有道路线形，按四级公路标准拟合现状设计中心线，采用坐标定线，具体坐标详见道路平面图。道路平面设计均采用直线加圆曲线。

(二) 道路加宽、超高、会车

(1) 对于圆曲线半径小于或等于 250m 的平曲线，应设置加宽。本工程采用第 1 类加宽，按《公路路线设计规范》表 7.6.1 取用。

单车道加宽值表

加宽类别	设计车辆	圆曲线半径 (m)									
		200~250	150~200	100~150	70~100	50~70	30~50	25~30	20~25	15~20	
第 1 类	小客车	0.2	0.25	0.3	0.35	0.45	0.65	0.75	0.9	1.1	

(2) 为了减少道路的征地，道路平面线形拟合现状地形时，难免采用小半径平曲线，圆曲线半径<90m，需要设置超高。考虑道路等级不高，设计车速较低，一般采用 1.5%的超高值，道路圆曲线内侧边缘（未加宽前）为超高旋转轴。

(3) 由于道路较窄，为了保证道路的通畅需要，按照规范要求，结合沿线相交路口，在适当位置设置错车道，设置位置根据现状地形由建设单位现场确定。错车道有效长度为 10m，两端渐变段长度为 5m，错车道处路基宽度为 6.5m。尽端式道路应设置不小于 10m×10m 的回车场地或设置回车道。

(三) 纵断面标高控制：

本工程道路沿线为大棚、农田和河道，加铺道路纵断标高需基本吻合原有道路标高，以利于路面排水和出行。纵断面设计起终点处与现状道路顺接，一般路段设计标高尽量拟合现状道

路标高，以减少填挖，同时应尽量满足 3%的排水纵坡度的要求。

纵断面具体要求：

凹形竖曲线最小半径	极限值	75m
	一般值	150m
凸形竖曲线最小半径	极限值	75m
	一般值	150m
竖曲线最小长度	极限值	15m
	一般值	40m
最大纵坡	极限值	12%
	一般值	8%
纵坡坡段最小坡长		45m

(四) 道路横断面设计：

(1) 根据建设单位的要求及现场情况，标准横断面采用单幅路断面。

具体断面如下：

0.5m（土路肩）+3.0m（路面宽度）+0.5m（土路肩）=4.0m（路基宽度）

(2) 道路断面横坡设计如下：

本工程路面排水维持现状老路排水方式和路面排水坡向。

路面采用单面坡，排水朝向河道及农田，横坡度均为 1.5%，土路肩横坡为 2.5%，均为直线坡。

(3) 横断面上各种工程管线的布置：

本工程暂无其他工程管线设计，为避免日后开挖路面，若有过路横管，应与道路同期施工，做好管道预埋工作。

(五) 道路路基设计

路基填土可用粘土、砂性土填筑，不得使用淤泥、生活垃圾和含有杂草、树根、农作物残根的土填筑，施工前须做好最佳含水量的测定，尽量使填土在最佳含水量下填筑压实。在原地

(盖章)

项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1	 浙江恒欣设计集团股份有限公司 ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO.,LTD. 证书等级：道路桥梁专业乙级 给水排水专业乙级 证书编号：A233000514
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	设计总说明				浙江恒欣设计集团	
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区万祥镇人民政府		专业	道路	比例	日期	2025.11	

字					
业	景观				
字					
业	道路桥梁				
字					
业	暖通				
字					
业	给排水电气				
字					
业	建筑结构				
会	签				

软化点		>80℃
耐热度	保护膜	≤130℃明显收缩及变形
	增强层	≥180℃无明显收缩及变形
低温柔韧度		-20℃无裂纹
不透水性	压力	≥0.3Mpa
	保持时间	≥30min
粘附性		≥4.0N/mm 或粘合面断裂

(六)用水

混凝土搅拌和养护用水应清洁，宜采用饮用水。使用非饮用水时，应经过化验，并应符合

下列规定：

- (1) 硫酸盐含量（按 SO4 计）不得超过 2700mg / L；
- (2) 含盐量不得超过 5000mg / L；
- (3) pH 值不得小于 4。

2、施工要求

(一)路基

- (1) 选用符合要求的土壤，分层回填压实，颗粒超过 10cm 的土块应打碎；
- (2) 复核沟槽回填土质量，如未达到规定要求，应采取补救措施；
- (3) 开工前必须做好施工期间排水措施，保证施工期间排水畅通；

(4) 挖土应由边到中，利于排水，分层循序进行，当开挖至接近路基设计顶面时，应注意预留碾压沉落高度，挖土过程中，应保持一定纵横坡土，以利排水，超挖应用与挖方相同的土壤填补；

(5) 路基填土不得使用腐殖土、生活垃圾、淤泥，也不得含有草、根等杂物；

(6) 原地面斜坡应将边坡挖成阶梯形，再分层填筑压实，每级梯队高一般为 20cm，台阶高宽比宜为 1:1.5，台阶底面应稍向内倾斜；

(7) 不同种类土必需分类分层填筑，不应混杂，填土必须分层夯实，土路基压实后不得有松散、弹簧、翻浆及表面不平整现象，若下层未达到压实度要求，不得铺筑上层，压路机碾压

不到部位，应用小型机夯实。

(8) 填土分几个作业段施工时，则先填地段应分层留阶，台阶宽度 1m。

(二)模板

模板宜采用钢模板。模板的制作与立模应符合下列规定：

- (1) 钢模板的高度应与混凝土板厚度一致；
- (2) 木模板应选用质的坚实，变形小，无腐朽、扭曲、裂纹的木料。模板厚度宜为 5cm，其高度应与混凝土厚度一致。模板内侧面。顶面要刨光，拼缝紧密牢固，边解平整无缺；
- (3) 模板高度的允许误差为±2mm。企口舌部或凹槽的长度允许误差：钢模板为±1mm，木模板为±2mm；

(4) 立模的平面位置与高程，应符合设计要求，并应安装准确稳固，接头紧密平顺，不得有离缝、前后错茬和高低不平等现象。模板接头与基层接触处均不得漏浆。模板与混凝土接触的表面应涂隔离剂。

(三)混凝土摊铺及振捣

(1) 摊铺

混凝土拌合物摊铺前，应对模板的间隔、高度、润滑、支撑稳定情况和基层的平整润湿情况、以及钢筋的位置和传力杆装置等进行全面检查。

混凝土拌合物的摊铺，应符合下列规定：

- a) 本次混凝土板的厚度不大于 22cm，可一次摊铺。
- b) 摊铺厚度应考虑振实预留高度；
- c) 用人工摊铺，应用锹反扣，严禁抛掷和耨耙，防止混凝土拌合物离析。

(2) 振捣

- a) 摊铺好的混凝土混合料，应迅速用插入式振动器和平板振动器均匀的振捣。应先用插入式振动器振捣，后采用平板振动器振捣。
- b) 振捣时应铺以人工找平，并应随时检查模板。如有下沉、变形或松动，应及时纠正。

(四)接缝

（盖章）

项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1	 浙江恒欣设计集团股份有限公司 ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO.,LTD. 证书等级: 道路桥梁专业乙级 给水排水专业乙级 证书编号: A233000514		
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	设计总说明						浙江恒欣设计集团	
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区万祥镇人民政府		专业	道路	比例		日期		2025.11	图号

字	号	号	号	号	号	号	号	号	号
专业	专业	专业	专业	专业	专业	专业	专业	专业	专业
景观	景观	景观	景观	景观	景观	景观	景观	景观	景观
道路	道路	道路	道路	道路	道路	道路	道路	道路	道路
桥梁	桥梁	桥梁	桥梁	桥梁	桥梁	桥梁	桥梁	桥梁	桥梁
暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通	暖通
给排水	给排水	给排水	给排水	给排水	给排水	给排水	给排水	给排水	给排水
电气	电气	电气	电气	电气	电气	电气	电气	电气	电气
建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑	建筑
结构	结构	结构	结构	结构	结构	结构	结构	结构	结构
会	会	会	会	会	会	会	会	会	会

(1) 纵向接缝

纵向接缝的间距（即板宽）宜在 3.0~4.5m 范围内选用。

- a) 一次铺筑宽度小于路面宽度时，应设置纵向施工缝。
- b) 纵缝应与路面中线平行。在路面等宽的路段内或路面变宽路段的等宽部分，纵缝的间距和形式应保持一致。路面变宽段的加宽部分之间，应以纵向施工缝隔开。加宽板在变宽段起终点处的宽度不应小于 1m。

(2) 横向接缝

普通水泥混凝土面层的横向接缝间距（即板长）宜为 4~6m，面层板的长宽比不宜超过 1.35，平面面积不宜大于 25m²。

- a) 每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置宜选在缩缝或胀缝处。设在缩缝处的施工缝，应采用加传力杆的平缝形式，设在胀缝处的施工缝，其构造应与胀缝相同。
- b) 横向缩缝可等间距或变间距布置，应采用假缝形式。
- c) 在临近构造物处、或与其他道路相交处，应设置横向胀缝。胀缝条数应根据膨胀量大小设置。

(3) 新旧水泥板连接

新旧水泥混凝土板采用植筋方式进行处理，将拉杆一端采用植筋方式植入旧水泥混凝土板，另一端嵌入新建水泥混凝土板。水泥混凝土横向缝应于原有板块对齐，新旧混凝土板纵向接缝采用沥青马蹄脂灌缝。植筋采用螺纹钢筋，设在板厚中央，拉杆的直径为 14mm，拉杆的长度为 70cm，其中植入旧水泥混凝土板 35cm，并采用 A 级粘结胶进行粘结，间距为 80cm。施工布设时，拉杆间距应按横向接缝的实际位置予以调整，最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于 10cm。

(五) 粘层油

(1) 沥青下面层摊铺前在修复处理后的水泥路面上铺洒一层沥青油，采用 70 号沥青，用量 1.1L/m²。

(2) 沥青油喷洒前应清扫路面，遮挡防护路缘石及人工构造物，以避免污染。

(3) 沥青上面层与下面层之间应喷洒粘层油，粘层油宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。粘层油采用 PC-3 型乳化沥青，用量 0.5L/m²。

(六) 沥青混合料路面

(1) 沥青混合料面层原材料及混合料质量必须符合规定采用厂拌送到工地。应拌合均匀，色泽一致，无成块团，对明显花白、粗细粒料分离、结块成团、枯焦干散、油重明显过多过少以及出厂温度超过范围或送到工地时温度低于规定的混合料，不得使用。

(2) 沥青混合料铺筑时气温不得低于 10℃，如在 0℃~10℃时应采取有效措施，雨天不得铺筑沥青混合料。

(3) 沥青混合料路面施工组织应做到快卸、快铺、快碾压、摊铺温度应控制在 120℃以上，开始碾压温度宜在 100℃以上，碾压终了时确保沥青混合料面层表面温度不低于 70℃；沥青混合料面层压实度应达到 96%，路表验收弯沉值满足设计要求。

六、其他

- 1、本工程坐标采用上海城市坐标系。
- 2、图中及本说明中未尽事宜，按现行相关施工规范和技术规程要求执行。
- 3、主要工程量。

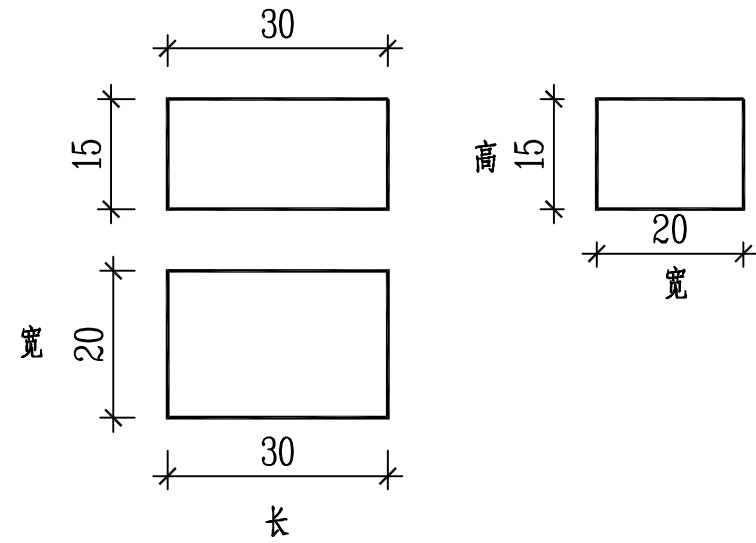
道路及附属工程主要工程量表

序号	项目名称	单位	数量
1	加铺沥青面层（白加黑）	m ²	2780
2	防裂贴	m ²	400
3	新建沥青路面	m ²	330
4	新排预制路缘石	m	1931
5	翻挖新建原有路面基层	m ²	1000

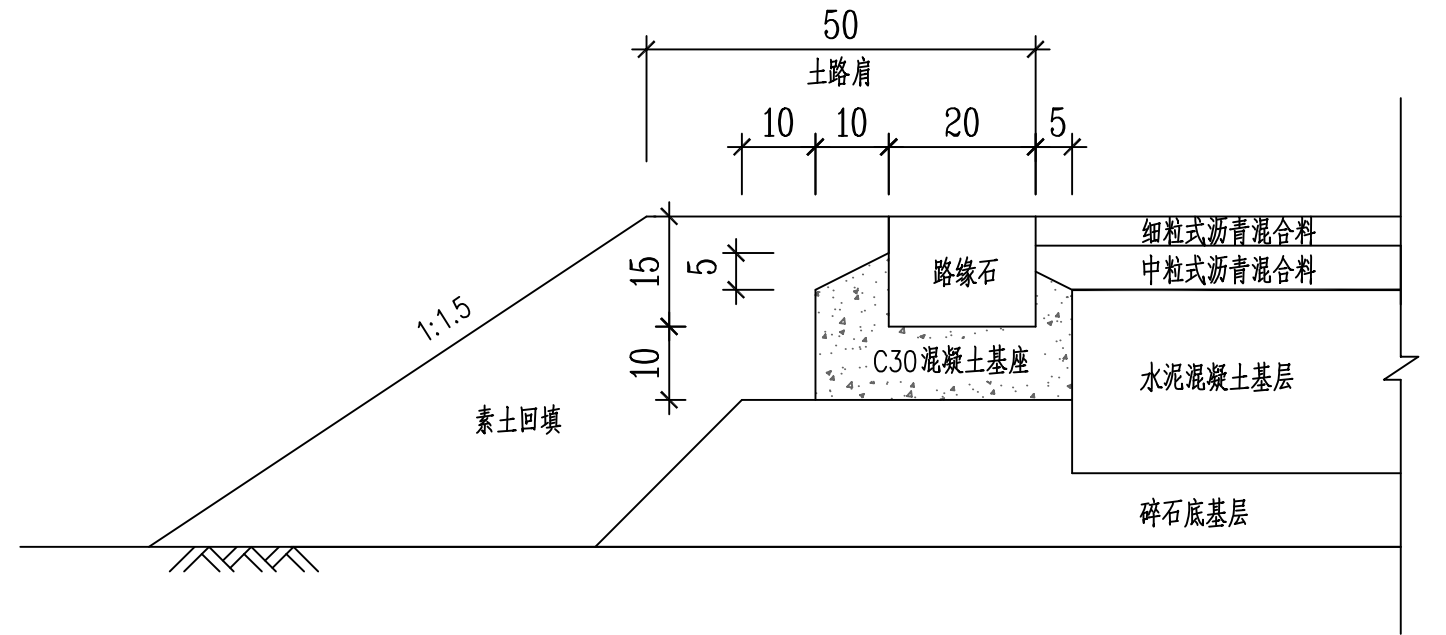
（盖章）

项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1	 浙江恒欣设计集团股份有限公司 ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO., LTD. 证书等级: 道路桥梁专业乙级 给水排水专业乙级 证书编号: A233000514	
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	设计总说明				浙江恒欣设计集团		
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区万祥镇人民政府		专业	道路	比例	日期	2025.11		图号

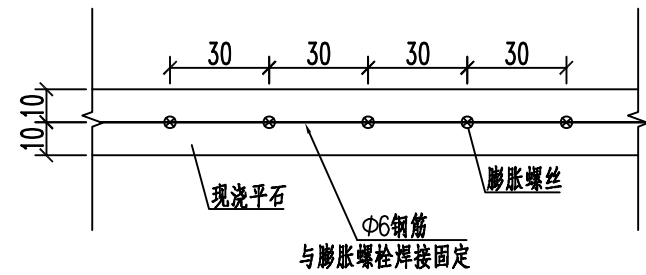
字	号								
专业	景观								
字	号								
专业	道路桥梁								
字	号								
专业	暖通								
字	号								
专业	给排水电气								
字	号								
专业	建筑结构								
会	签								



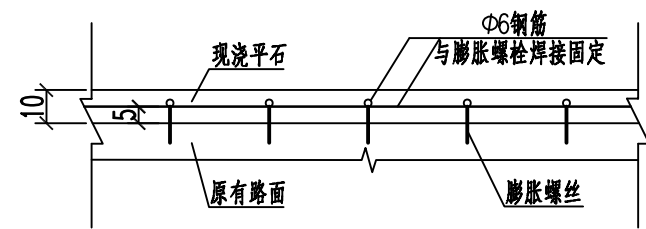
路缘石规格图



路缘石安装大样图

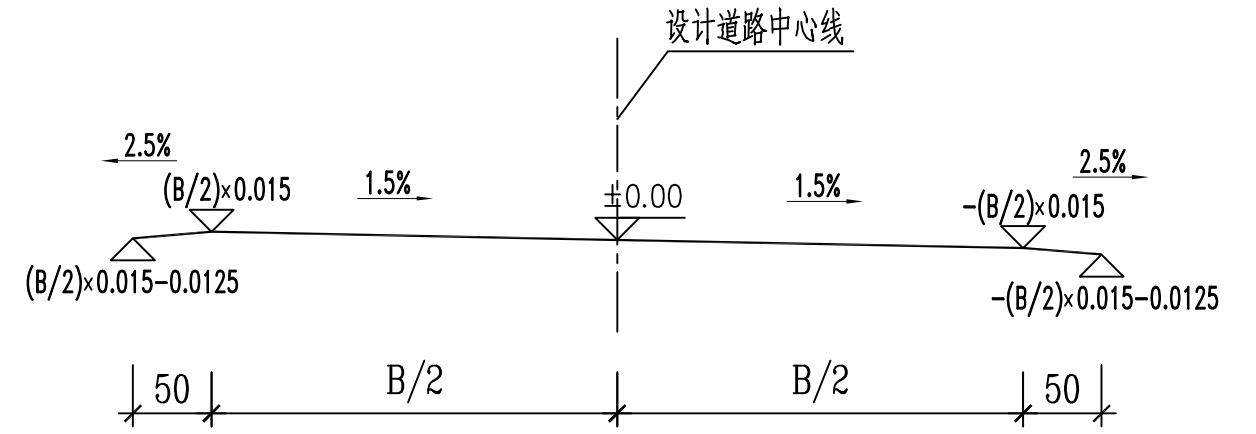


平面图



立面图

现浇平石连接设计图



路拱大样图

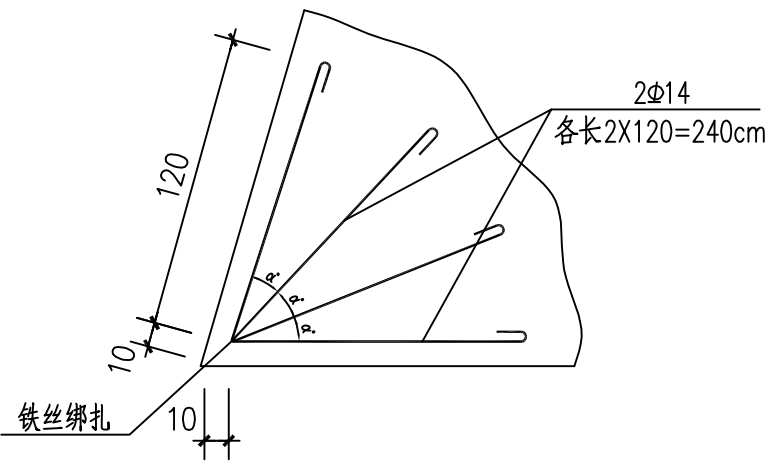
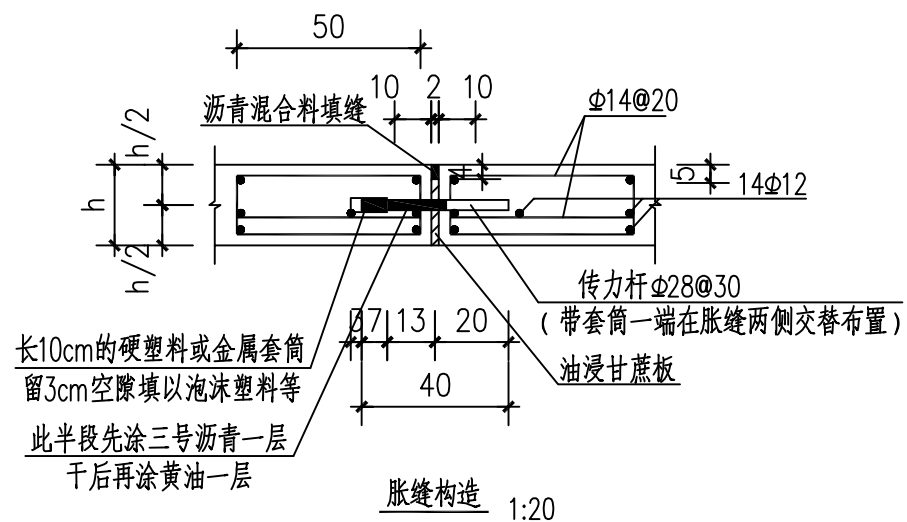
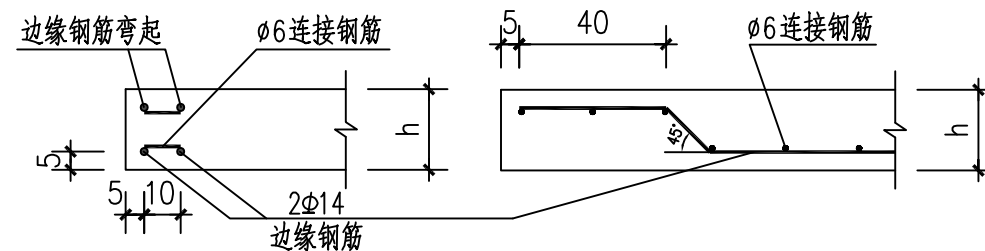
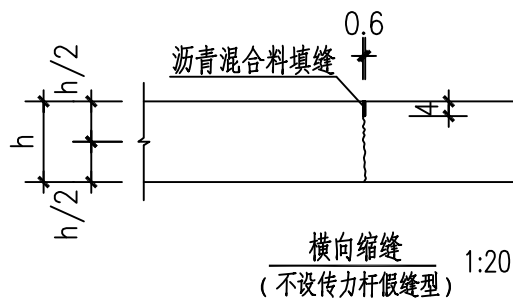
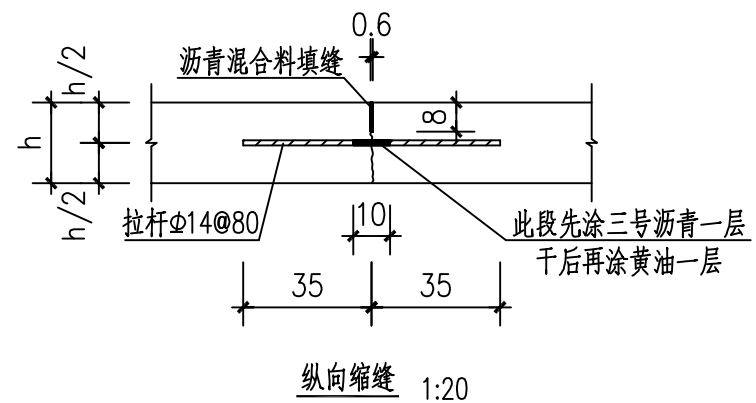
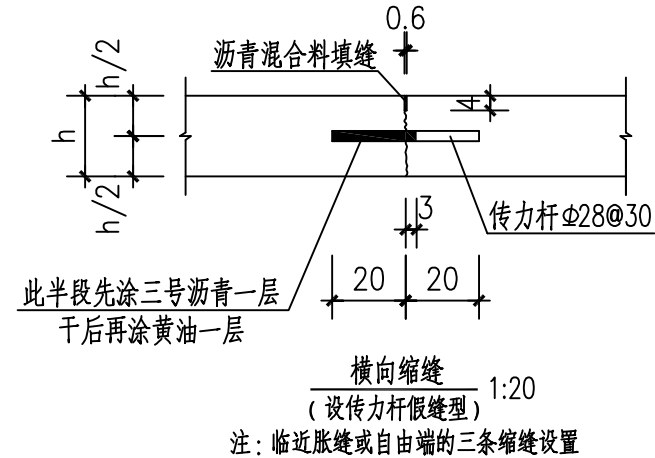
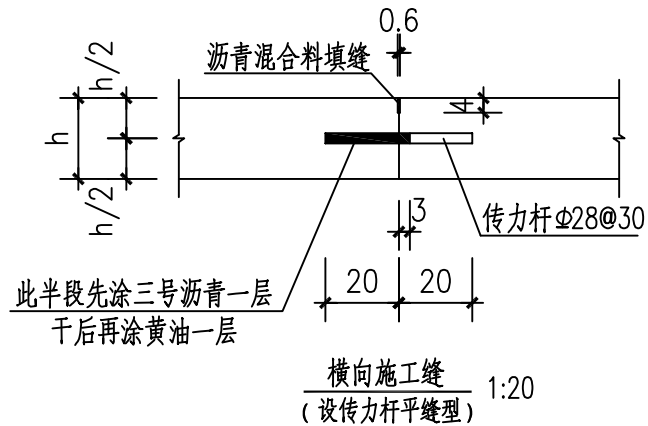
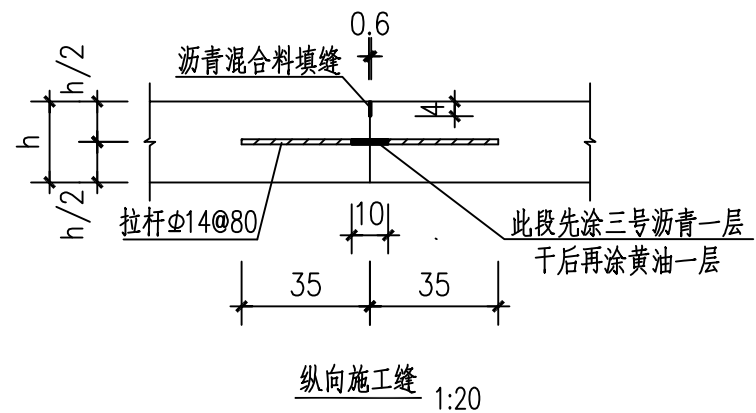
附注：

- 1、本图尺寸除注明单位外，其余均以厘米计。
- 2、现状水泥路面在道路两侧新排预制路缘石，路缘石采用C30水泥砼制品。
- 3、临河及靠近建筑物等无条件安装预制路缘石处，在现状水泥板边缘现浇混凝土平石，高0.1m，宽0.2m，长2m，部分转弯路段平石长度可适当缩短。现浇平石与现状路面连接的部分增加膨胀螺丝，以增强连接，膨胀螺丝规格采用M10×110。
- 4、原有水泥板加铺沥青之前骑缝铺设防裂贴。
- 5、道路路面两侧各设置0.5m宽的土路肩，土路肩用素土回填夯实（压实度同路床），边坡以1：1.5的坡度放坡做土质植草边坡。
- 6、路面排水方向朝向农田或河道。

浙江恒欣设计集团股份有限公司		证书等级：道路桥梁专业乙级
ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO., LTD.		给水排水专业乙级
浙江恒欣设计集团		证书编号：A233000514
专业	道路	图号 DL-01-04
比例	示意	日期 2025.11

项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	路缘石安装及路拱大样图				
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区惠南镇人民政府						

字	号								
专业	景观								
字	号								
专业	道路桥梁								
字	号								
专业	暖通								
字	号								
专业	给排水电气								
字	号								
专业	建筑结构								
会	签								



附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外, 其余均以厘米计。
- 2、传力杆必须保持与板面平行, 与板缝垂直。

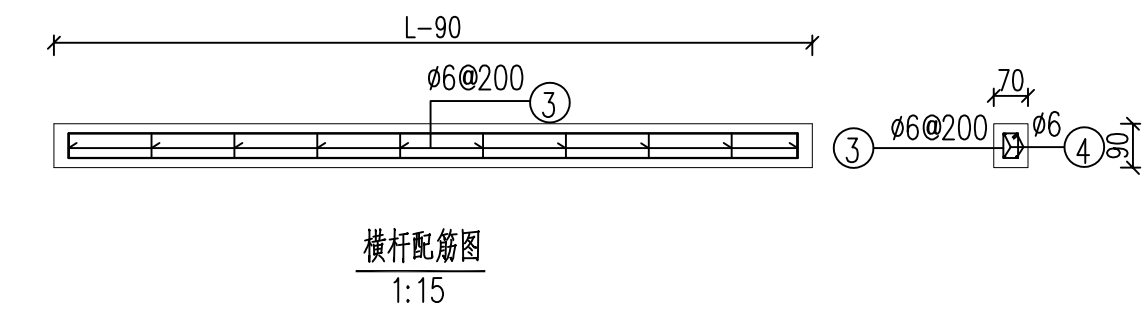
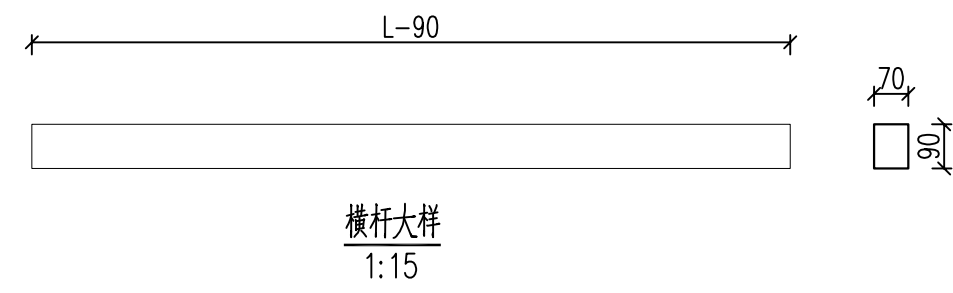
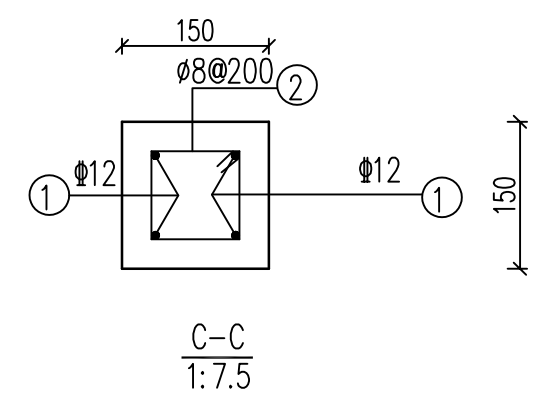
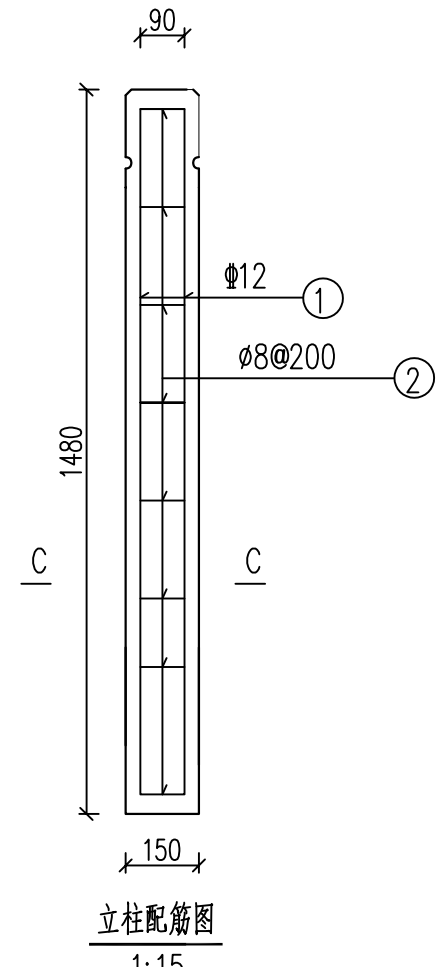
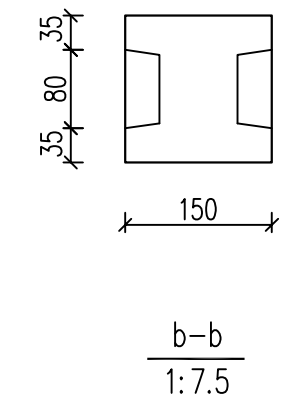
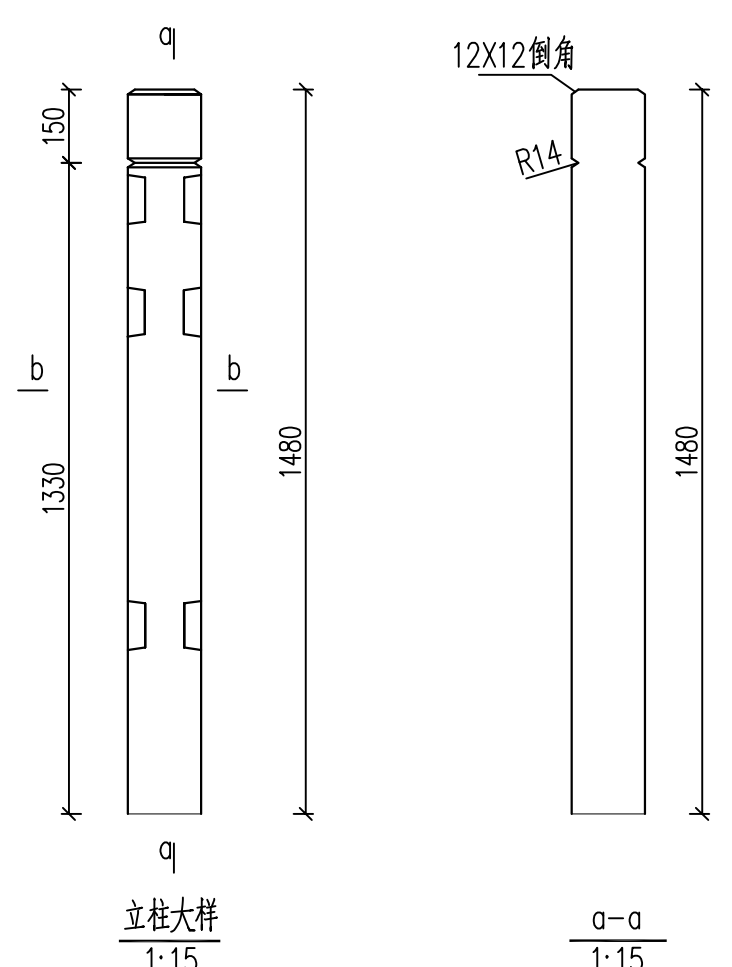
项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	水泥混凝土路面接缝详图				
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区惠南镇人民政府						

(盖章)

浙江恒欣设计集团股份有限公司
ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO., LTD.
证书等级: 道路桥梁专业乙级
给水排水专业乙级
证书编号: A233000514
图号: DL-01-07

浙江恒欣设计集团
专业 道路 比例 图示 日期 2025.11
全国投诉统一电话: 18930288499 区域服务电话: 021-67658768

签字										
专业	景观									
签字										
专业	道路桥梁									
签字										
专业	暖通									
签字										
专业	给排水	电气								
签字										
专业	建筑结构									
签字										

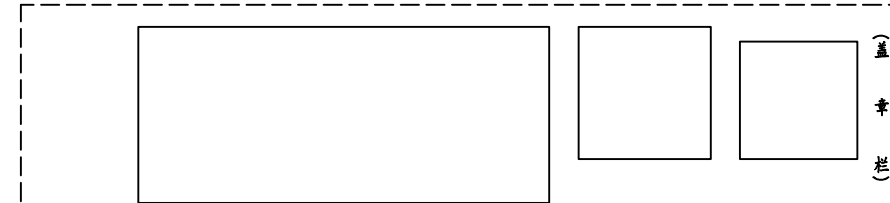


立柱及横杆(一根)钢筋表

编号	型式	规格	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	备注
①	1440 90 □ 90	Φ12	1440	4	5.76	立柱
②		Φ8	460	8	3.68	
③	50 30 □ 90	Φ6	235	10	2.35	横杆
④		Φ6	1810	4	7.24	

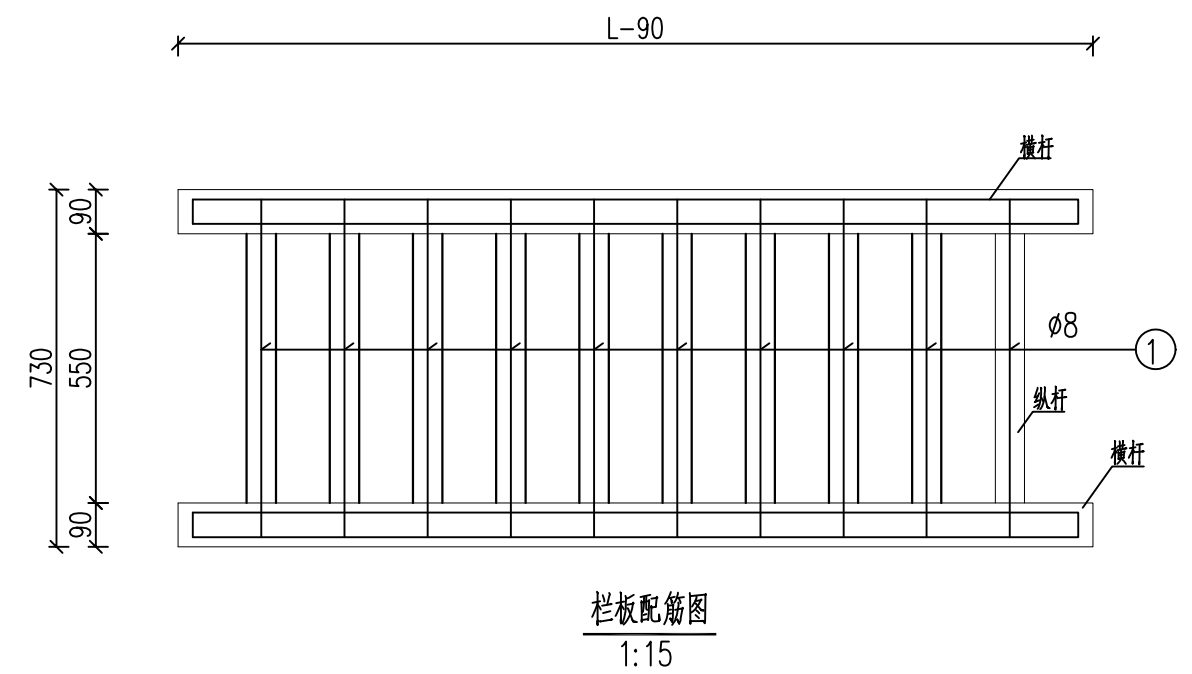
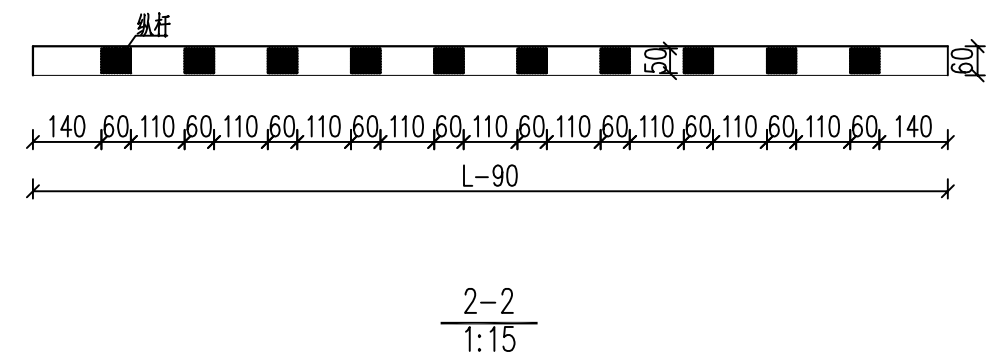
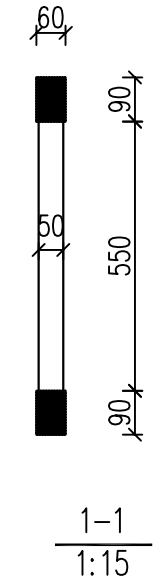
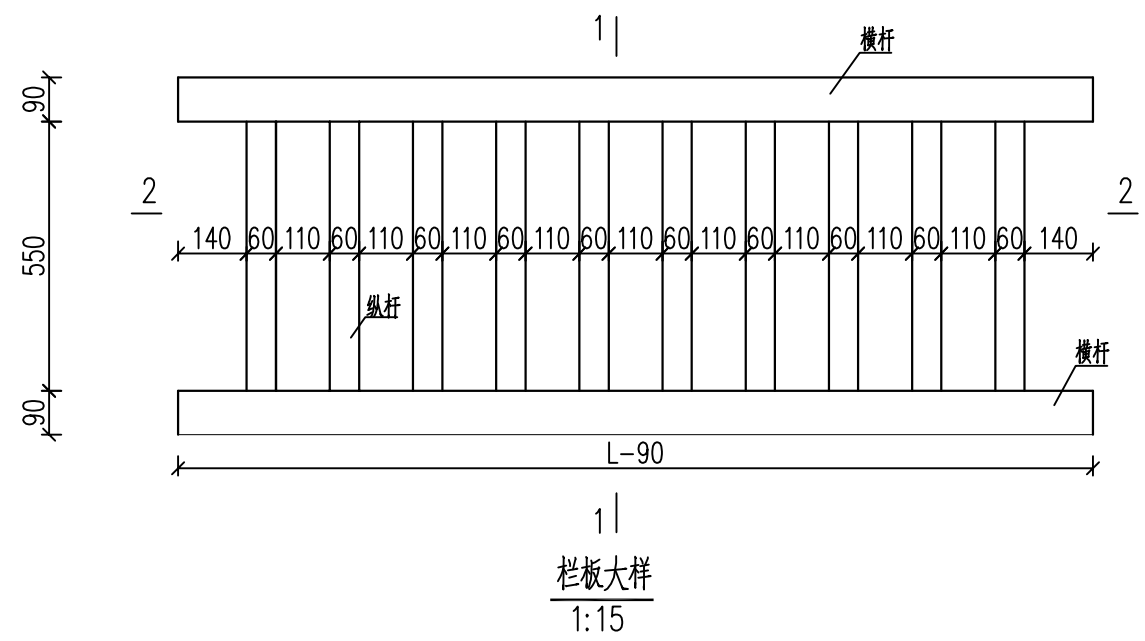
注：横杆采用2m计算

- 说明：
- 1、本图尺寸以毫米为单位。
 - 2、栏杆采用预制仿木纹钢筋砼栏杆，可在厂家订做成品拼装。
 - 3、栏杆砼强度：C25。
 - 4、钢筋保护层：30mm。
 - 5、栏杆基础二期砼强度等级：C40。



项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1	浙江恒欣设计集团股份有限公司 ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO., LTD. 浙江恒欣设计集团 专业 道路 比例 图示 日期 2025.11 图号 DL-01-09(2/3)	
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	人行仿木栏杆结构及配筋图						证书等级：道路桥梁专业乙级 给排水专业乙级
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区万祥镇人民政府	全国投诉统一电话：18930288499 区域服务电话：021-67658768							

签字									
专业	景观								
签字									
专业	道路桥梁								
签字									
专业	暖通								
签字									
专业	给排水电气								
签字									
专业	建筑结构								
会签									




单块栏杆纵杆(10根)钢筋表

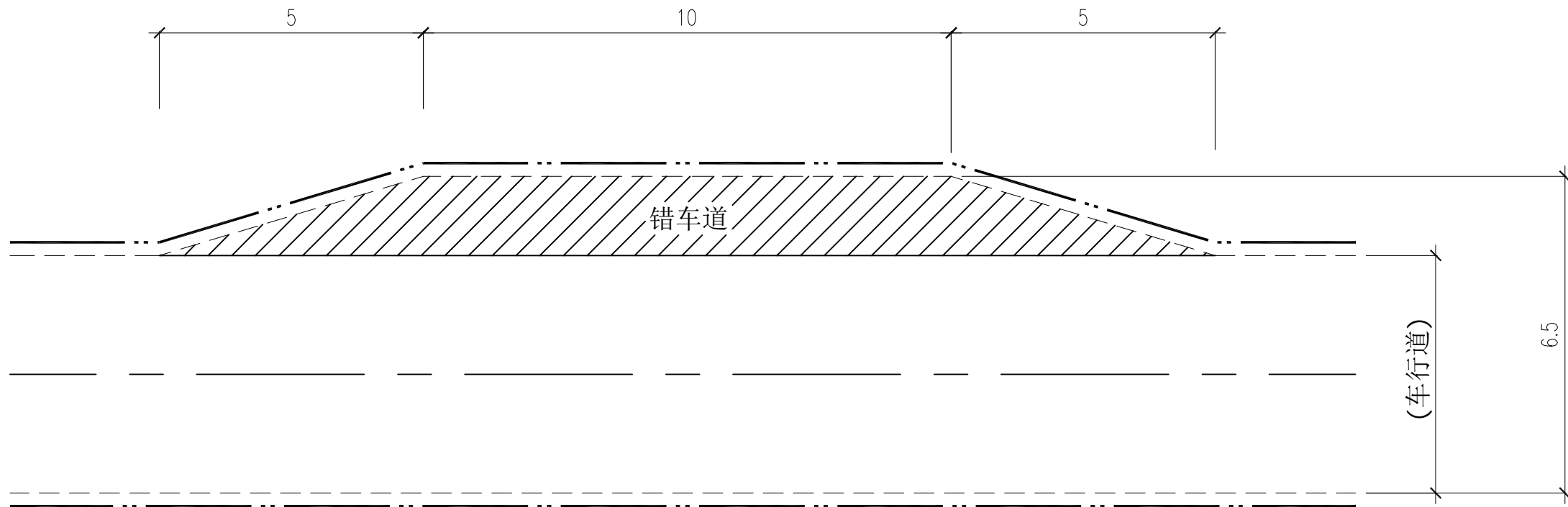
编号	型式	规格	单根长(mm)	根数	总长(m)	备注
①	690	Ø8	690	10	6.90	

- 说明:
- 1、本科尺寸以毫米为单位。
 - 2、栏杆采用预制仿木纹钢筋砼栏杆,可在厂家订做成品拼装。
 - 3、栏杆砼强度:C25。
 - 4、钢筋保护层:30mm。
 - 5、栏杆基础二期砼强度等级:C40。

(盖
章
栏)

项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1	 浙江恒欣设计集团股份有限公司 ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO., LTD. <small>浙江恒欣设计集团</small>	证书等级: 道路桥梁专业乙级 给排水专业乙级
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	人行仿木栏杆结构及配筋图				证书编号: A233000514		
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区万祥镇人民政府	专业	道路	比例	图示	日期	2025.11		图号


字	号	
专业	景观	
字	号	
专业	道路桥梁	
字	号	
专业	暖通	
字	号	
专业	给排水	电气
字	号	
专业	建筑	结构
字	号	
专业	会	签



错车道大样图

附注：

- 1、本图尺寸均以米为单位。
- 2、错车道具体位置根据实际情况由建设单位现场确定。

项目负责人	陈永建	陈永建	审定	邱凌燕	邱凌燕	工程名称	种源基地环境综合提升项目	工程编号	340JZ25-51	设计阶段	施工图	版本	1	 浙江恒欣设计集团股份有限公司 ZHEJIANG HENGXIN DESIGN GROUP CO., LTD.	证书等级	道路桥梁专业乙级 给排水专业乙级
专业负责	陈永建	陈永建	审核	孙建刚	孙建刚	子项名称		图名	错车道大样图						证书编号	A233000514
设计	朱明杰	朱明杰	校对	戴佳兵	戴佳兵	建设单位	浦东新区惠南镇人民政府	专业	道路	比例	示意	日期	2025.11		图号	DL-01-11