

施工图设计说明

1、设计依据及设计原则

1.1 设计原则

- 满足城市总体规划和路网规划，以交通功能为主，配套设施齐全，做好与周边环境的协调。
- 经济技术合理、先进，选择适宜的结构和施工工艺。

2、技术规范、标准和工程施工及验收标准

2.1 技术规范

《城市道路工程设计规范》CJJ 37-2012 《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2011
《公路路基设计规范》JTG D30-2015 《公路沥青路面设计规范》JTJD50-2006
《塑胶跑道国家标准》GB/T 14833—93 《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》CJJ/T15-2011
《市政公用工程设计文件编制深度规定》2013年版

2.2 技术标准

路面类型：沥青混凝土路面 标准轴载：BZZ-100

路面结构达到临界状态的设计年限：10年

2.3 工程施工及验收标准

本工程所采用的施工技术规范、技术规程、试验规范及验收标准如下：

《沥青路面施工及验收规范》GB50092-96 《城市道路路基工程施工及验收规范》CJJ44-91
《公路土工试验规程》JTG E40-2007 《公路路基路面现场测试规程》JTG E60-2008
《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTJ 052-2000
《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015 《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004
《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《公路路基施工技术规范》JTG F10-2006
《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008

3、工程概况

3.1 工程范围及规模

本项目范围及规模：原有跑道1.3cm塑胶层清除；在旧沥青混凝土路面铺装塑胶跑道，面积为3315平方米；人造草坪铺装1763平方米；大门口、操场、排水沟边缘沥青混凝土路面破损处修补，修补面积2260平方米。采用铣刨机对破损段铣刨，深度3cm。排水沟西侧墙修补。

3.2 主要设计内容

本工程设计内容包括塑胶跑道、足球场地的平面、竖向、结构及排水沟修缮内容。

4、平面设计

平面设计包括：新建塑胶跑道、1个7人制足球场。

5、竖向设计

满足自然排水需求，也满足场地排水坡度限制。

6、路面结构设计

根据设计交通量，使用要求及气候、水文、土质等自然条件，结合道路所在地路面材料情况特点，并遵循因地制宜、合理选材、方便施工的原则，进行路面结构的组合设计。

- 混合型塑胶跑道结构：1.3cm混合型塑胶跑道/清扫旧沥青混凝土路面
- 人造草坪路面结构：人造草坪（草坪上撒2cm橡胶颗粒与石英砂混合料）/人造草坪粘合剂/清扫旧沥青混凝土路面
- 沥青砼路面修补结构：3cm细粒式沥青混凝土AC-10C/粘层沥青(0.5千克/平方米)/旧沥青混凝土路面结构

7、各种材料规格及技术要求

7.1 沥青混合料技术指标及要求

1) 沥青

改性沥青技术要求

试验项目	SBS (I-B)	
针入度(25℃, 5S, 100g) (0.1mm)	80~100	
延度(5cm/min, 15℃) 不小于 cm	40	
软化点(R&B) 不小于 ℃	50	
闪点不小于 ℃	230	
溶解度不小于 %	99	
弹性恢复25℃, 不小于 (%)	60	
离析软化点, 不大于 (℃)	2.5	
TFOT后	质量变化不大于 %	±1
	针入度比25℃不小于 (%)	55
	残留延度5℃不小于 (cm)	25

基质石油沥青技术要求

试验项目	A级90号	
针入度(25℃, 100g, 5s) 0.1mm	80~100	
针入度PI	-1.5~+1.0	
软化点(R&B) 不小于 ℃	44	
60℃运动粘度, 不小于 (PA.S)	140	
10℃延度不小于 (cm)	20	
15℃延度不小于 (cm)	100	
蜡含量(蒸馏法) 不大于 %	2.2	
闪点不小于 (℃)	245	
溶解度不小于 %	99.5	
TFOT后	质量变化不大于 %	±0.8
	残留针入度比不小于 %	57
	残留延度10℃不小于 cm	8

粘层油采用PC-3乳化沥青，透层油采用PC-2乳化沥青。

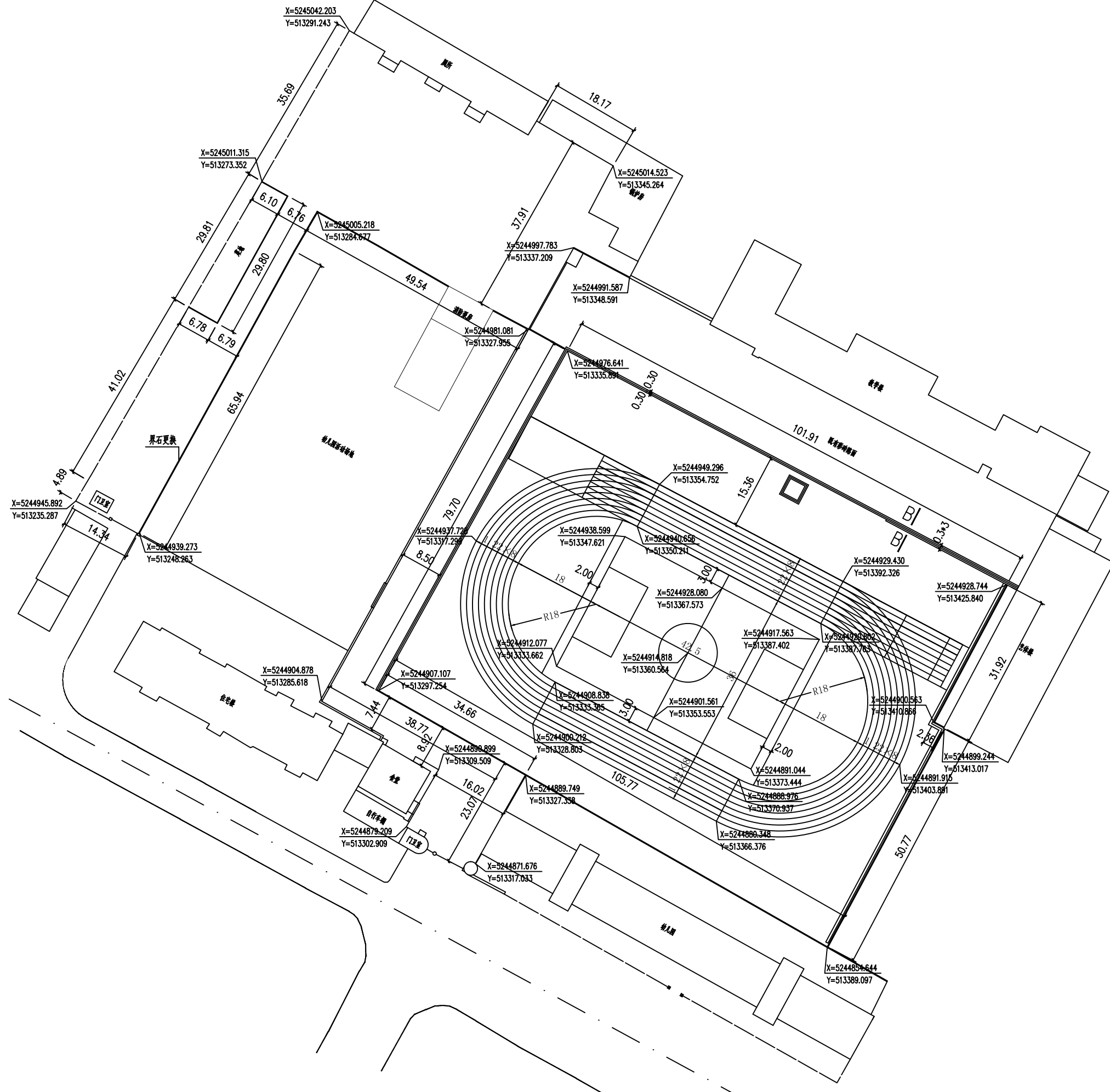
2) 沥青混合料用粗集料

沥青混合料粗集料应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004的要求，集料应干燥、表面粗糙，其技术要求见下表：

沥青混合料用粗集料质量技术要求

指标	单位	表面层	其它层
石料压碎值, 不大于	%	26	28
洛杉矶磨耗损失, 不大于	%	28	30
表观相对密度, 不小于	—	2.60	2.5
吸水率, 不大于	%	2.0	3.0
针片状颗粒含量, 不大于	%	15	18
水洗法<0.075mm颗粒含量, 不大于	%	1	1
软石含量, 不大于	%	3	5
对沥青的粘附性, 不小于	—	4级	4级
坚固性, 不大于	%	12	12
石料磨光值PSV, 不小于	—	40	40

 中晔工程建设集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 经营范围：市政工程（道路、桥梁、给水、排水）工程 地址：A241035993	项目名称 PROJECT TITLE	实验小学运动场改造建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	陈曼佳	陈曼佳	专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE BY	孙庆亮	孙庆亮	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	SJ-LJ-202411-3	图号 DRAWING NO.	DL01
	建设单位 CLIENT	龙江县实验小学	审核 EXAMINED BY	张伟	校对 CHECKED BY	孙庆亮	设计/制图 DESIGNED/DRAWN BY	王宝庆	王宝庆	施工图设计说明	专业 SPECIALITY	道路	设计阶段 DESIGN STAGE
										版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2024.07



说明：
1、本图以米为单位，比例为1:500。

 中晔集团 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 中晔工程集团有限公司 地址：浙江省宁波市鄞州区... 电话：0574-8809993	项目名称 PROJECT TITLE 实验小学运动场改造建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY 陈曼佳 胡清花 张伟	专业负责人 RESPONSIBLE BY 孙庆亮 孙庆亮 王宝庆	图纸名称 DRAWING TITLE 操场平面尺寸及坐标定位图	工程编号 PROJECT NO. SJ-D-2024-3	图号 DRAWING NO. DL05	
	建设单位 CLIENT 龙江县实验小学	审定 AUTHORIZED BY 胡清花	校对 CHECKED BY 孙庆亮	设计/制图 DESIGN/DRAWING BY 王宝庆	专业 SPECIALITY 道路	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图	日期 DATE 2024.07
		审核 EXAMINED BY 张伟	设计/制图 DESIGN/DRAWING BY 王宝庆	版本 VERSION 第1版	日期 DATE 2024.07		

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。

施工图设计说明

3) 沥青混合料用细集料

沥青路面的细集料包括天然砂、机制砂、石屑。细集料必须由具备生产许可证的采石场、采砂厂生产。细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配。

沥青混合料用细集料质量技术要求

检验项目	单位	技术指标
表观相对密度，不小于	t/m ³	2.5
坚固性 (>0.3mm部分) 不小于	%	12
含泥量 (小于0.075mm的含量，不大于)	%	3
砂当量，不大于	¥	60
亚甲蓝值，不小于	g/kg	25
棱角性 (流动时间)，不小于	s	30

4) 沥青混合料用矿粉

沥青混合料的矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出。其质量应满足下列要求：

检验项目	单位	技术指标
表观相对密度，不小于	t/m ³	2.5
含水量，不小于	%	1
粒径范围：<0.6mm	%	100
<0.15mm	¥	90~100
<0.075mm	g/kg	75~100
外观	-	无团粒结块
亲水系数	-	<1
塑性指数	%	<4

7.2 沥青混凝土技术指标

1) 粗型和细型密级配沥青混凝土的关键性筛孔通过率

混合料类型	公称最大粒径 (mm)	用以分类的关键性筛孔 (mm)	粗型密级配		细型密级配	
			名称	关键性筛孔通过率 (%)	名称	关键性筛孔通过率 (%)
AC-13	13.2	2.36	AC-13C	<40	AC-13F	>40
AC-10	9.5	2.36	AC-10C	<45	AC-10F	>45

2) 密级配沥青混合料矿料级配范围

结构类型	通过下列筛孔 (方筛孔mm) 的质量百分率 (%)												
	31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13				100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8
AC-10					100	90-100	45-75	30-58	20-44	13-32	9-23	6-16	4-8

3) 密级配沥青混凝土混合料马歇尔实验技术标准

实验指标	单位	2-2中重交通					
击实次数 (双面)	次	75					
空隙率 VV	深约90mm以	%	2~4				
	深约90mm以	%	2~4				
稳定度MS，不小于	Kn	8					
流值FL	mm	2~4.5					
矿料间隙率VMA (%) 不小于	设计空隙率	相应于以下公称最大粒径 (mm) 的最小VMA及VFA技术要求					
	1	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75
	2	10	11	11.5	12	13	15
	3	11	12	12.5	13	14	16
	4	12	13	13.5	14	15	17
	5	13	14	14.5	15	16	18
6	14	15	15.5	16	17	19	
沥青饱和	55~70	65~75			70~85		

4) 沥青混合料车辙实验动稳定度技术要求

七月平均最高气温 (°C)	20~30
气候分区	夏热区2-2
普通沥青混合料，不小于	800 (次/mm)
改性沥青混合料，不小于	2400 (次/mm)

5) 沥青混合料水稳定性技术要求

年降雨量 (mm)	250~500
气候分区	湿润区
浸水马歇尔实验残留稳定度 (%), 不小于	
普通沥青混合料，不小于	80
改性沥青混合料，不小于	85
冻融劈裂实验残留强度比 (%), 不小于	
普通沥青混合料，不小于	75
改性沥青混合料，不小于	80


6) 沥青混合料低温弯曲实验破坏应变 (μ ε) 技术要求

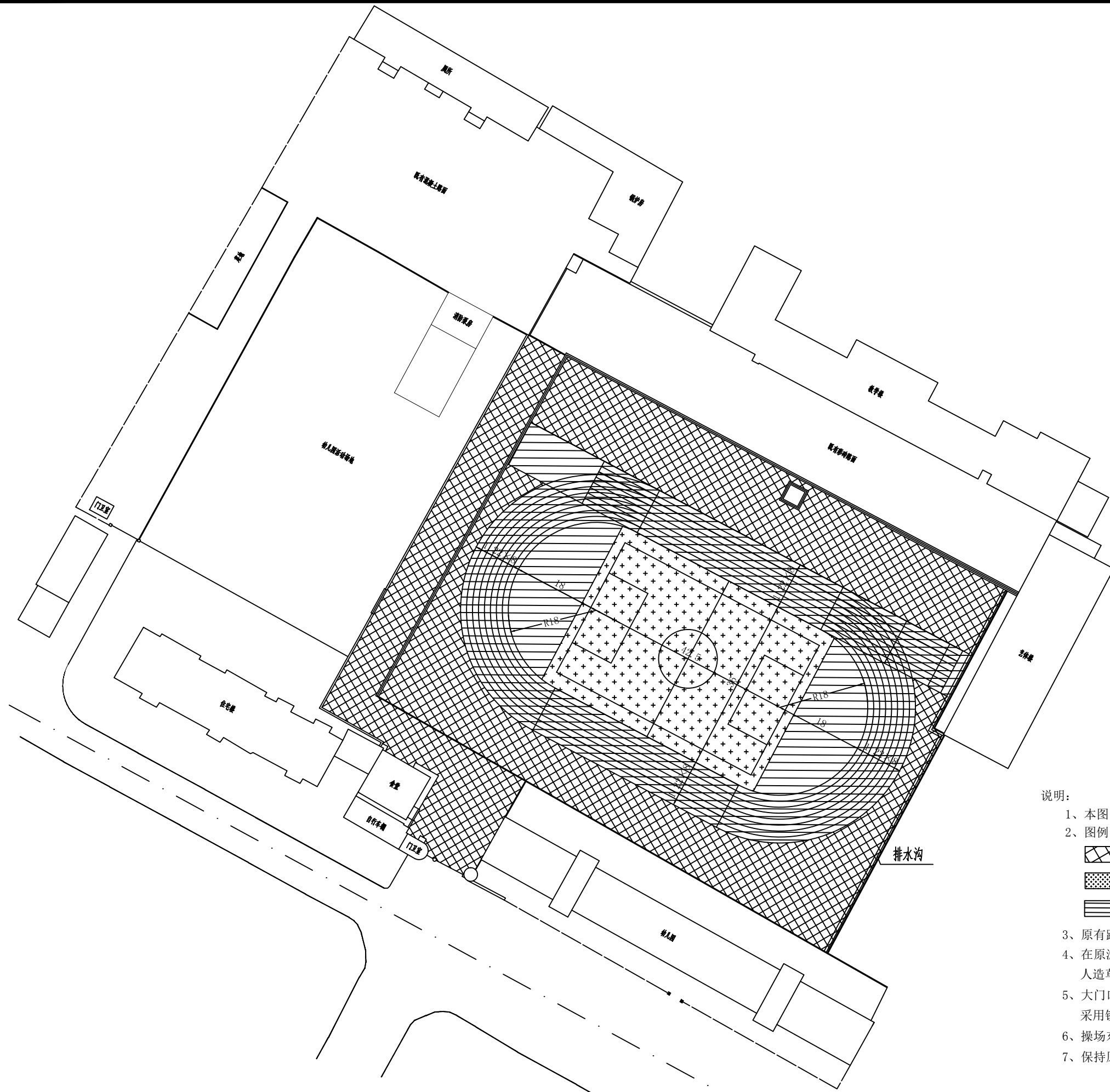
改性沥青混合料，不小于	85
气候分区	冬寒区2-2
普通沥青混合料，不小于	2300
改性沥青混合料，不小于	2800

7) 密级配沥青混凝土的渗水系数要求不大于120ml/min。




7.3 沥青混合料的施工温度

石油沥青加工及沥青混合料施工温度应根据沥青标号及粘度、气候条件、铺装层的厚度确定，热拌沥青混合料的施工温度 (°C)

 中晔工程集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 注册等级：甲级 (勘察、设计、施工、监理) 乙级 号：A241035993	项目名称 PROJECT TITLE	实验小学运动场改造建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	陈曼佳	陈曼佳	专业负责人 RESPONSIBLE BY	孙庆亮	孙庆亮	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	SJ-H-202411-3	图号 DRAWING NO.	DL02
	建设单位 CLIENT	龙江县实验小学	审定 AUTHORIZED BY	胡清花	胡清花	校对 CHECKED BY	孙庆亮	孙庆亮	专业 SPECIALITY	道路	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
			审核 EXAMINED BY	张伟	张伟	设计/制图 DESIGNED/DRAWN BY	王宝庆	王宝庆	版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2024.07	

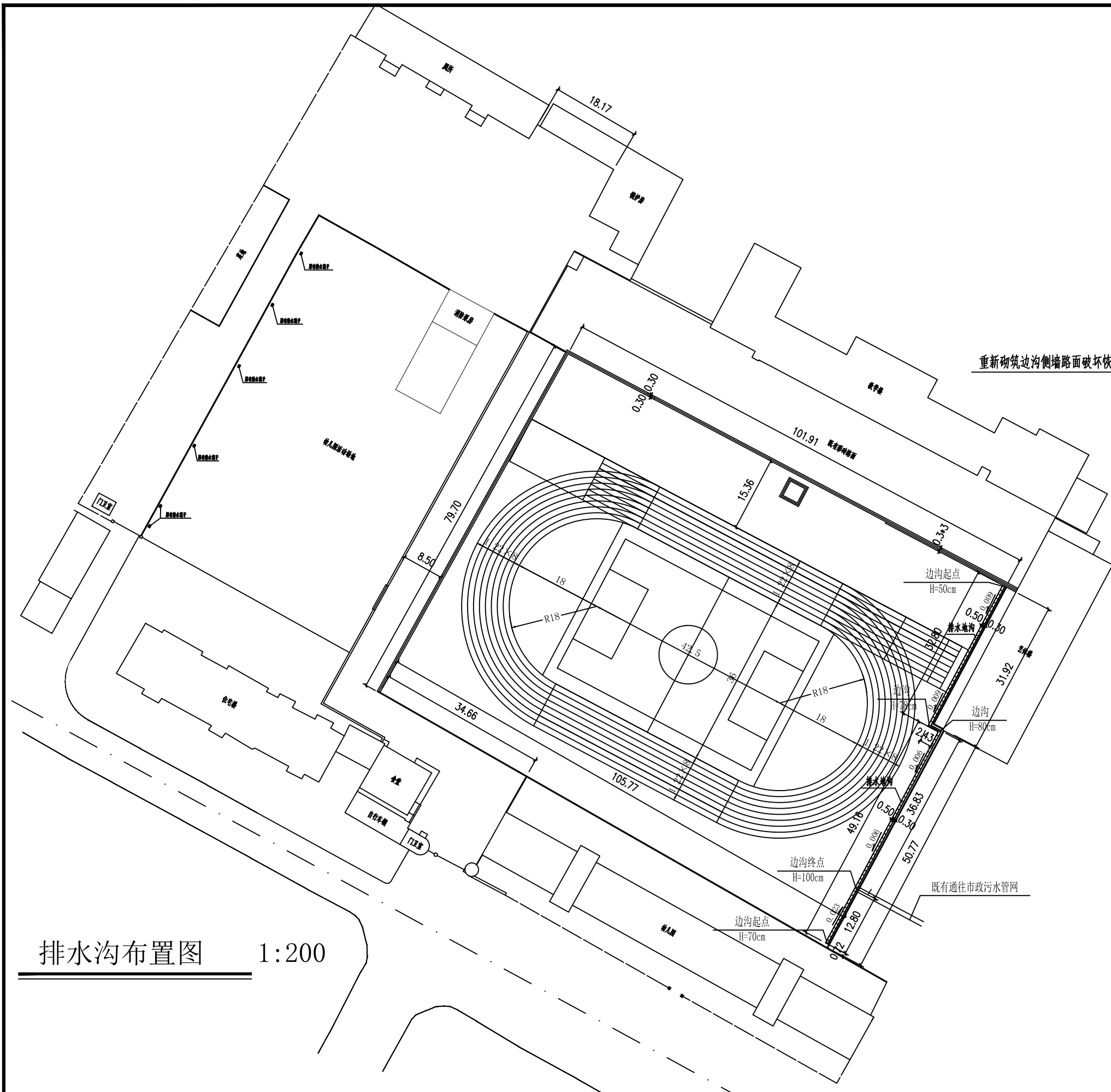


说明:

- 1、本图以米为单位，比例为1:500。
- 2、图例:
 -  —— 沥青混凝土路面
 -  —— 人造草坪
 -  —— 塑胶跑道
- 3、原有跑道1.3cm塑胶层清除;
- 4、在原沥青混凝土路面铺装塑胶跑道，面积为3315平方米；
人造草坪铺装1763平方米。
- 5、大门口、操场沥青混凝土路面破损处修补，修补面积2260平方米。
采用铣刨机对破损段铣刨，深度3cm。
- 6、操场东侧排水沟修缮。
- 7、保持原排水坡度。

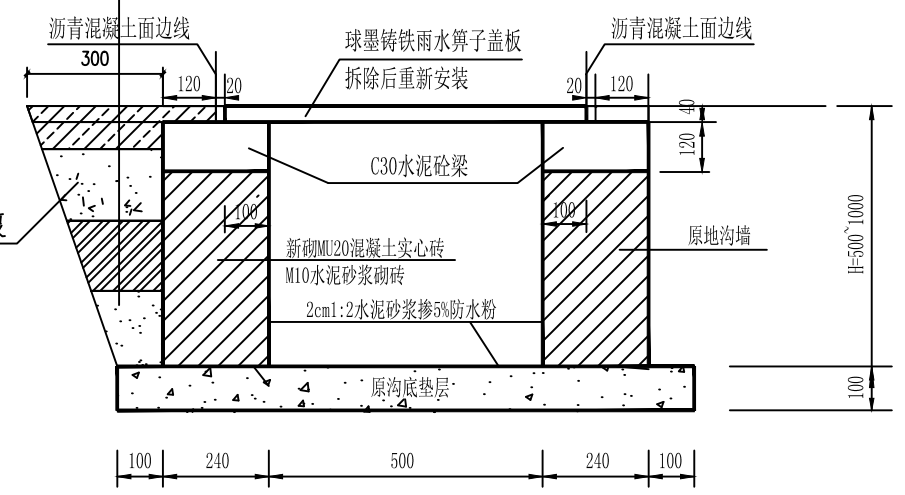
 中晔集团 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 经营范围: 房屋建筑(总包、分包)、市政、路桥、园林、土石方工程、装饰装修、设备安装、钢结构工程、幕墙工程、地基基础工程、地基处理工程、地基加固工程、地基检测工程、地基设计工程、地基施工工程、地基维护工程、地基修复工程、地基加固工程、地基检测工程、地基设计工程、地基施工工程、地基维护工程、地基修复工程。	项目名称	实验小学运动场改造建设项目	项目负责人	陈曼佳	专业负责人	孙庆亮	图纸名称	操场平面布置图	工程编号	SJ-D-202411-3	图号	DL04
	建设单位	龙江县实验小学	审定	胡清花	校对	孙庆亮	专业	道路	设计阶段	施工图	日期	2024.07
	审核	张伟	设计/制图	王宝庆	版本	第1版	日期	2024.07				

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。



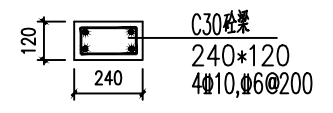
排水沟布置图 1:200

- 4cm细粒式沥青混凝土(AC-13C)
- 6cm细粒式沥青混凝土(AC-13C)
- 透层沥青(0.5千克/平方米)
- 20cm C30混凝土
- 20cm C15混凝土垫层
- 砂砾垫层(夯实)



铸铁盖板边沟构造图

- 说明:
- 边沟构造详图尺寸除注明者外,均以毫米计。
 - H值数据见“排水沟布置图”,H值为50~100cm。



- 说明:
- 本图以米为单位,比例为1:500。
 - 图例:
- 雨水篦子
- 排水沟西侧墙体拆除重新砌筑,东侧墙体上部重新打梁。
 - 排水沟内表面及沟底抹20厚1:2.0防水砂浆面层。
 - 砖砌排水沟采用MU20砼实心砖, M10水泥砂浆砌筑。
 - 本图混凝土为C30, HRB400级钢筋。
 - 本场地原排水坡度不变。运动场雨水排到东侧雨水沟内。
 - 重砌雨水沟侧墙时原路面破坏恢复,见上节点详图。
 - 原雨水篦子底座40*4角铁重新安装。

中晔集团 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 中晔工程集团有限公司 地址: 黑龙江省哈尔滨市香坊区... 电话: 0451-835993	项目名称 PROJECT TITLE 实验小学运动场改造建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY 陈曼佳	专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE 孙庆亮	工程编号 PROJECT NO. SJ-2024H-3	图号 DRAWING NO. DL06
	建设单位 CLIENT 龙江县实验小学	审定 AUTHORIZED BY 胡清花	校对 CHECKED BY 孙庆亮	设计/制图 DESIGN/DRAWING BY 王宝庆	图纸名称 DRAWING TITLE 排水沟布置图
		审核 EXAMINED BY 张伟	版本 VERSION 第1版	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图	日期 DATE 2024.07

本图纸版权归本公司所有,不得用于本工程以外范围。

施工图设计说明

施工工序	石油沥青标号			
	50号	70号	90号	110号
沥青加热温度	160~170	155~165	150~160	145~155
矿料加热温度	间歇式拌合机	矿料加热温度比沥青温度高10~30		
	连续式拌合机	矿料加热温度比沥青温度高5~10		
沥青混合料出料温度	150~170	145~165	140~160	135~155
混合料贮料仓贮存温度	贮料工程中温度降度不超过10			
混合料废弃温度, 高于	200	195	190	185
运输到现场温度, 不低于	150	145	140	135
混合料摊铺温度, 不低于	正常施工	140	135	130
	低温施工	160	150	140
开始碾压内部温度不低于	正常施工	135	130	125
	低温施工	150	145	130
碾压终了的表面温度不低于	钢轮压路机	80	70	65
	轮胎压路机	85	80	70
	震动压路机	75	70	60

7.4 碾压的技术要求

密级配混合料, 其适宜的碾压温度范围是130℃~150℃, 其最终碾压温度不低于110℃。碾压速度均衡, 倒退时关闭振动, 方向要逐渐地改变, 不许拧着弯行走, 对每一道碾压起点或终点可稍微扭弯碾压, 消除碾压接头轮迹。决不允许在沥青混合料上转向、调头、左右移动位置。

8、施工技术及其他材料要求

8.1 混合型塑胶跑道技术要求

跑道采用混合型塑胶跑道材料, 产品以天然橡胶及人工橡胶为基础, 混合矿物质填充剂、稳定剂及色料经过特殊碾压工艺处理, 并经过高科技微波硫化成型。施工时应接缝平顺无凹凸现象, 表面色泽均匀一致, 标志线应清晰不反光, 无明显虚边位置准确, 平整度合格率大于85%。技术性能检测标准(指标)、技术指标性能符合 GB/T 22517.6-2011 和国标 GB/T 14833-2011 规定的要求:

序号	检验项目	国家标准	产品相应参数
1	总厚度	13mm	13mm
2	面层厚度	≥3 mm	≥3 mm
3	拉伸强度	》0.5	0.78
4	拉伸伸长率	》40	212.9
5	冲击吸收	35-50	40.5
6	垂直变形	0.6-2.5	1.92
7	抗滑值	》47	49
8	阻燃值	1 级	1 级
9	苯	≤50mg/kg	<1.0
10	甲苯和二甲苯	≤50mg/kg	2.1
11	甲苯二异氰酸酯	≤200mg/kg	<1.0
12	铅	≤90mg/kg	6.5
13	镉	≤10 mg/kg	<0.2
14	铬	≤10 mg/kg	4.9
15	汞	≤2 mg/kg	<0.5

塑胶必须具有生产厂家出具的产品合格证, 且通过新国家标准GB/36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》。

施工时按国家体育用品质量检测中心要求执行。

8.2 人造草坪技术要求

①. 基本技术参数要求: 符合新国家标准GB/36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》

草苗类型	植草(簇绒), 草丝采用挤出型双面带筋单丝
草苗高度	50mm(±2mm)
草苗针距	3/4英寸或5/8英寸
植草密度	≥10500 针/m ²
草纤维厚度	≥165(±4%)微米
纤维材质	100% PE
纤维磅重	≥8000 Dtex
纤维颜色	田野绿+柠檬绿(双色间铺)
编织方式	“一”字型编织
有效宽幅	4.0米
标线颜色	白色
草底	PP+网格
背胶	环保丁苯乳胶
渗水孔	不低于100个/m ²
卷长	根据实际安装尺寸而定

②. 外观

表面基本平整, 无明显凹凸不平; 密度均匀, 无明显露针现象; 无明显色差; 草丝表面无明显胶斑, 复合网格底部, 基本涂胶均匀, 无破损现象; 纵向、横向间距均匀, 无明显歪线、跳线; 草坪接缝平坦粘接牢固; 草苗柔软舒适, 富有弹性, 有很好的安全性和抗践踏冲击性。

- 拉伸强度、连接强度: 草坪底衬的拉伸强度以及连接处的连接强度均大于15N/mm。
- 渗水性: 充砂前≥60L/min/m²。
- 坡度: 与场地长轴成直角方向的坡度不大于8‰。
- 平整度: 局部地面不应凹凸不平, 在3米直径范围内间隙不大于10毫米。
- 排水: 下雨停止后20分钟, 草坪地面上不应有积水出现。

③. 其他技术要求:

- 人造草坪应选用8000磅及以上磅重, 且通过新国家标准GB/36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》。
- 填充TPE颗粒5kg/m²; 填充石英砂40-70目25kg/m²人造草坪填充颗粒通过获得CMA认证的第三方专业检测机构, 依据GB 36246-2018标准, 出具检测合格的检测报告复印; 人造草坪填充颗粒必须提供国际权威检测机构出具的UVA≥7000小时及UVB≥5000的老化检测报告。人造草坪生产企业出具权威检测机构依据EPA 5021A:2014&EPA8260C:2006标准出具TVOC 202项有毒有害物质检测 2. 人造草坪生产企业出具权威检测机构依据JC/T 1074-2008标准出具甲醛净化性能专项检测。
- 单丝草截面为加筋形, 耐磨性强, 行业领先专利产品, 抗倒伏性能好, 且采用PE材质使得草丝软硬适中, 低摩擦性能, 为运动员提供最佳保护。
- 安全, 防霉、环保无污染, 不含任何重金属。
- 低摩擦性能, 为运动员提供最佳保护。


9、施工注意事项

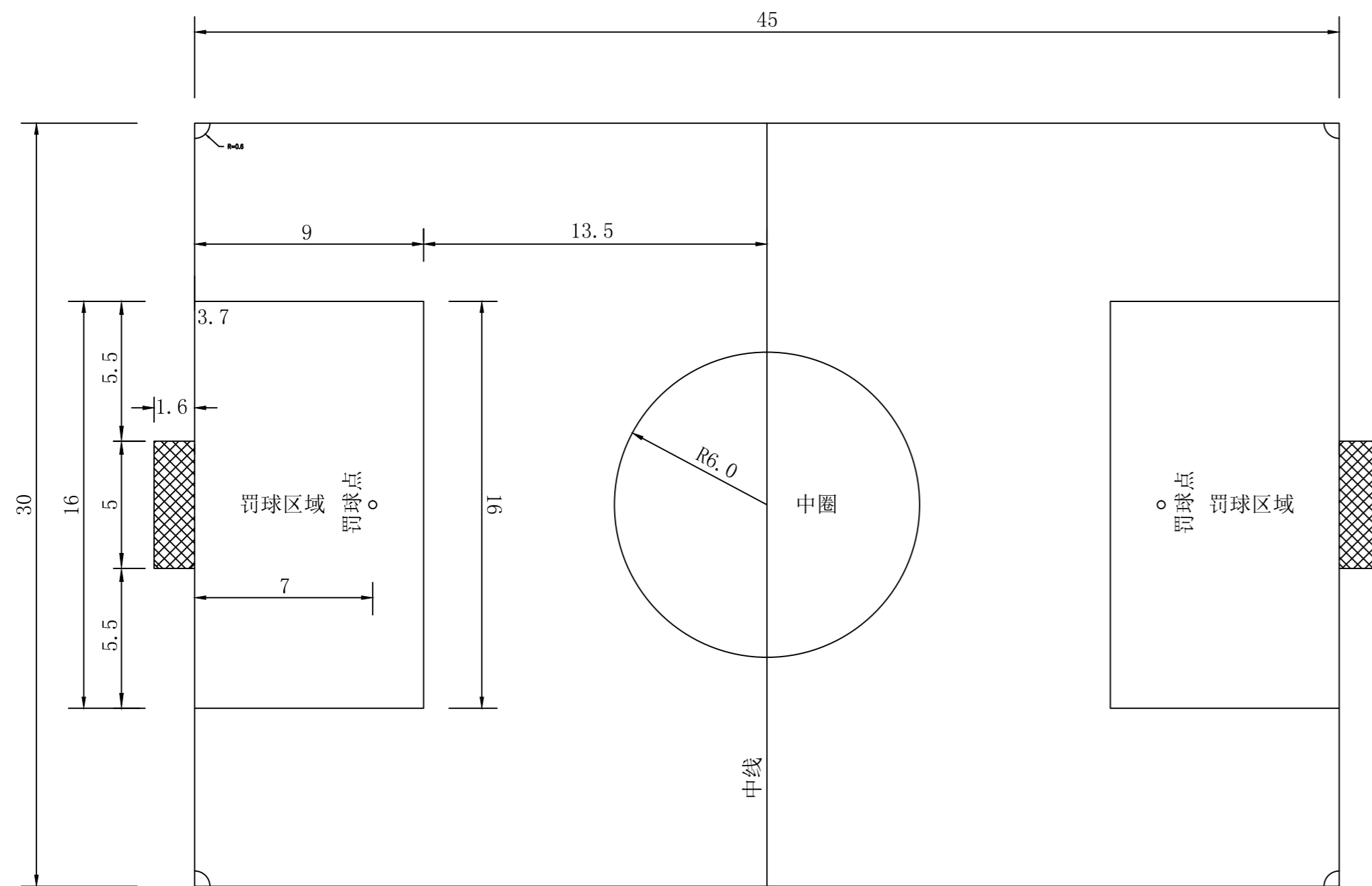
9.1 施工时必须严格执行有关施工技术标准、规范。

- 施工单位在施工前应先复测道路中心线、水准点高程及平面尺寸。
- 施工过程中如发现现状与设计不符请及时与业主单位或设计单位联系。
- 道路施工必须严格按照设计图纸要求进行施工。

9.2 路面施工

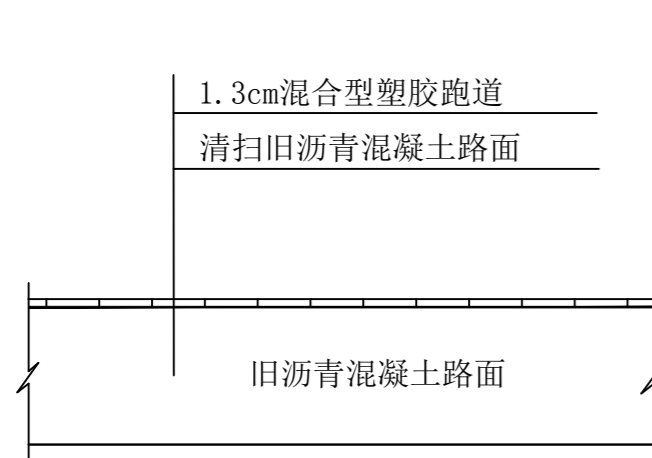
- 施工过程中, 不满足施工质量的沥青混合料不得铺筑, 摊铺过程中要随时检查摊铺层厚度及路拱、横坡, 不符合要求时应根据铺筑情况及时进行调整, 摊铺好的沥青混合料应紧接碾压, 压实过程应按初压、复压和终压三个阶段进行。初压过程中不得产生推移、开裂; 复压不少于4~6遍, 并无显著轮迹; 终压不少于2遍, 并无轮迹。
- 沥青砼面层纵向接缝应采用热接缝; 横向接缝应错位100cm以上, 接铺时应涂洒粘层沥青。

 中晔工程建设集团有限公司 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 经营范围: 市政工程(道路、桥梁、给水、排水)工程 总承包 号: A241035993	项目名称 PROJECT TITLE	实验小学运动场改造建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	陈曼佳	陈曼佳	专业负责人 SPECIAL RESPONSIBLE BY	孙庆亮	孙庆亮	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	SJ-LJ-202411-3	图 号 DRAWING NO.	DL03		
	建设单位 CLIENT	龙川县实验小学	审 定 AUTHORIZED BY	胡清花	胡清花	校 对 CHECKED BY	孙庆亮	孙庆亮	施 工 图 设计阶段 DESIGN STAGE	施 工 图	专 业 SPECIALITY	道 路	版 本 VERSION	第 1 版	日 期 DATE

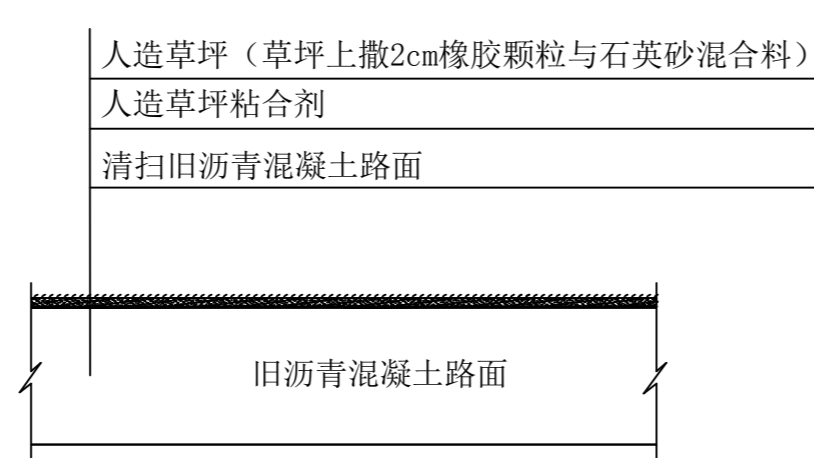


足球场平面布置图 1:500

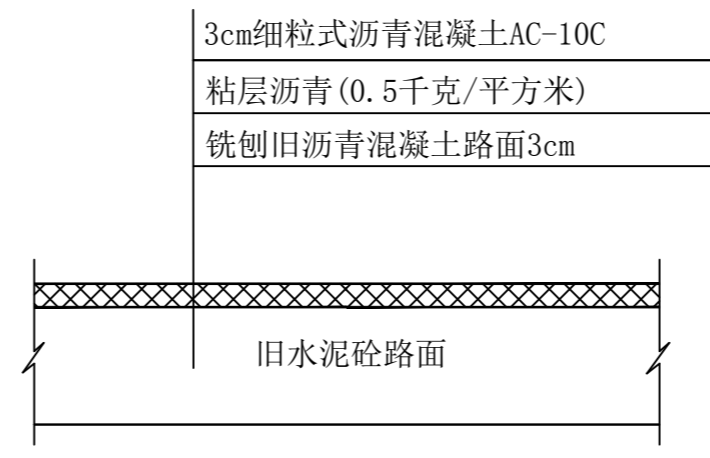
序号	名称	规格	单位	数量	备注
道路部分					
1	3cm细粒式沥青混凝土(AC-10C)	H= 3cm	m ²	2260	沥青砼路面修补
2	粘层沥青(0.5kg/m ²)		kg	1130	
3	混合型塑胶面层	H= 1.3cm	m ²	3315	红色塑胶面层
4	人造草坪		m ²	1763	人造草坪
5	人造草坪粘合剂		m ²	1763	
6	标线	D= 5cm	m ²	127	跑道标线采用常温漆
7	标线	D= 10cm	m ²	37	足球场标线采用常温漆
8	排水沟修补		项	1	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					



塑胶跑道结构图



人工草坪结构图



沥青混凝土路面修补结构图

说明:

1. 本图以米为单位。
2. 塑胶跑道上标志线: 标志线应清晰、不反光, 无明显虚边, 与面层粘合牢固。各标志线位置距终点线间的距离长度不允许出现负差, 其正差应小于1/1000。标线采用常温漆。
3. 标志线宽度: 塑胶跑道标志线宽均为5cm, 足球场标志线宽度为10cm。

中晔集团 Zhongye Engineering Construction Group Co., Ltd. 经营范围: 市政工程(道路、桥梁、给水、排水)工程 号: A241035993	项目名称 PROJECT TITLE	实验小学运动场改造建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	陈曼佳	陈曼佳	专业负责人 RESPONSIBLE BY	孙庆亮	孙庆亮	工程编号 PROJECT NO.	SJ-H-202411-3	图号 DRAWING NO.	DL07
	建设单位 CLIENT	龙江县实验小学	审定 AUTHORIZED BY	胡清花	胡清花	校对 CHECKED BY	孙庆亮	孙庆亮	专业 SPECIALITY	道路	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
			审核 EXAMINED BY	张伟	张伟	设计/制图 DESIGNED/DRAWN BY	王宝庆	王宝庆	版本 VERSION	第1版	日期 DATE	2024.07