

电气施工设计说明

棠湖中学-体育场
四川, 中国
电气施工设计说明

项目概况:

- 设计依据: 208070
- 配电柜位置: 配电柜安装于场地边, 详见图。
- 驱动器箱位置: 驱动器箱抱箍安装与灯杆距地约2.3米高处。
- 控制方式: 配电柜按钮手动控制开关。
- 设计范围: 本设计以照明配电柜为起点, 前端不在本设计范围内。
- 主电源: 进线电源由强电负责引来。

设计说明:

- 本设计基于客户所提供的图纸以及其中的相关信息而设计, 如图纸与现场情况不符, 设计必须作相应修正。

一、设计依据和工程概况

- 甲方提供的招标文件技术要求以及电施图。
- << 供配电系统设计规范 >>
<< 低压配电设计规范 >>
<< 民用建筑电气设计规范 >>
<< 体育建筑电气设计标准 >>
<< 体育场馆照明设计及检测标准 >>

GB50052-2009
GB50054-2011
GB51348-2019
JGJ354-2014
JGJ153-2016

- 工程概况: 棠湖中学-体育场

二、设计内容和设计分界面

- 电气设计内容: 电力照明配电及控制系统。

三、供电负荷说明

- 场地照明采用TLC-LED-1500共计16套, 计算负荷为24.00kW。

四、线路敷设

- 灯具供电电缆采用YJV-1kV型铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯电力电缆穿管敷设, 具体线路详见平面图。

五、配线路压降计算说明及控制

- 灯具额定电压为380V, 灯具末端电压降均满足国家规范要求。
- 配电柜按钮手动控制开关。

六、接地

- 接地制式采用TN-S制, 主干电缆接入配电箱之前应重复接地;

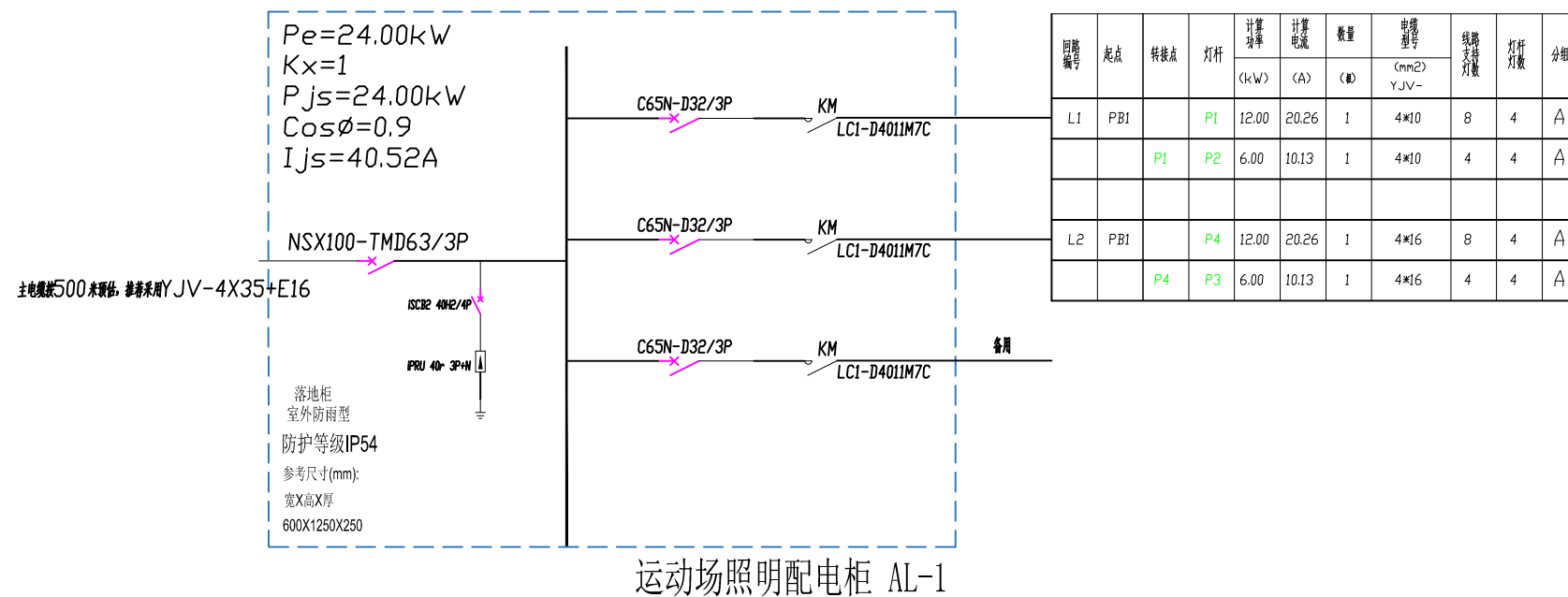
七、注意事项

- 平面图受图面约束未表达清楚部分请参见有关的系统图。
- 施工单位必须严格遵守现行国家和当地的有关规范, 标准, 若有不明之处或不符合现场实际施工的情况, 应立即通知设计人员予以解决, 所有施工设计说明及施工图未尽事宜应由施工单位根据现行国家规范和当地有关规范, 标准予以解决, 也可同有关设计人员协商解决。
- 如果实际施工过程中, 当图纸中距离与实际距离不符或现场平面不嫌与设计不符时, 需设计人员书面确认, 同时在系统图中每个回路上标注电缆的长度。

八、材料表及图例说明

序号	名称	型号规格	安装方式	数量	备注
1	场地照明配电箱	PB1		1 只	
2	电缆 (0.6/1KV)	YJV-4x10		155 米	配电箱至灯杆驱动器箱
		YJV-4x16		310 米	配电箱至灯杆驱动器箱
		YJV-4x35+E16		500 米	取电点至配电箱
3	穿线管	SC 32		900 米	供电电缆穿管

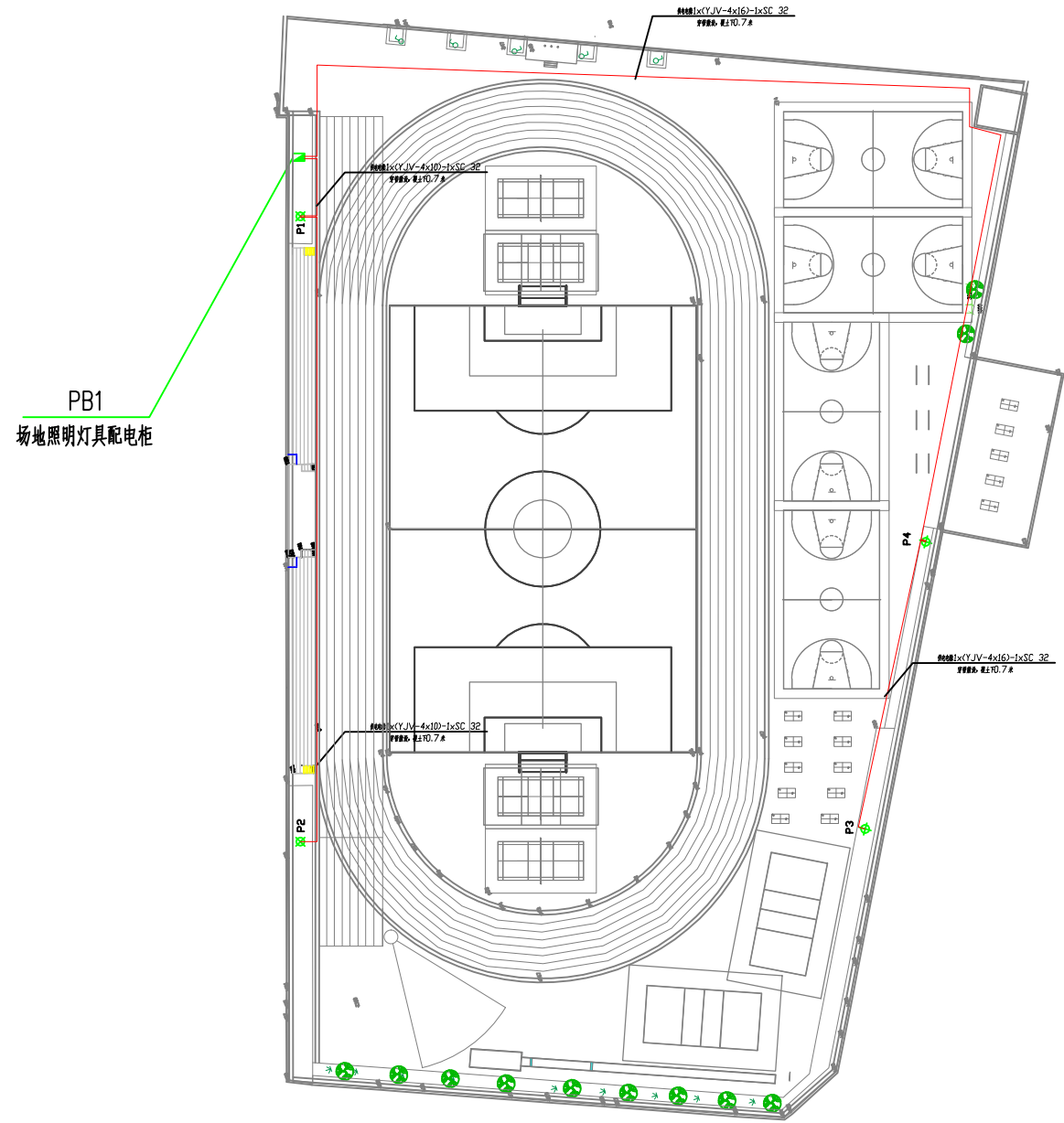
注: 上表中电缆数量仅根据图纸计算而来, 不作为采购依据, 实际数量应以现场测量为准。



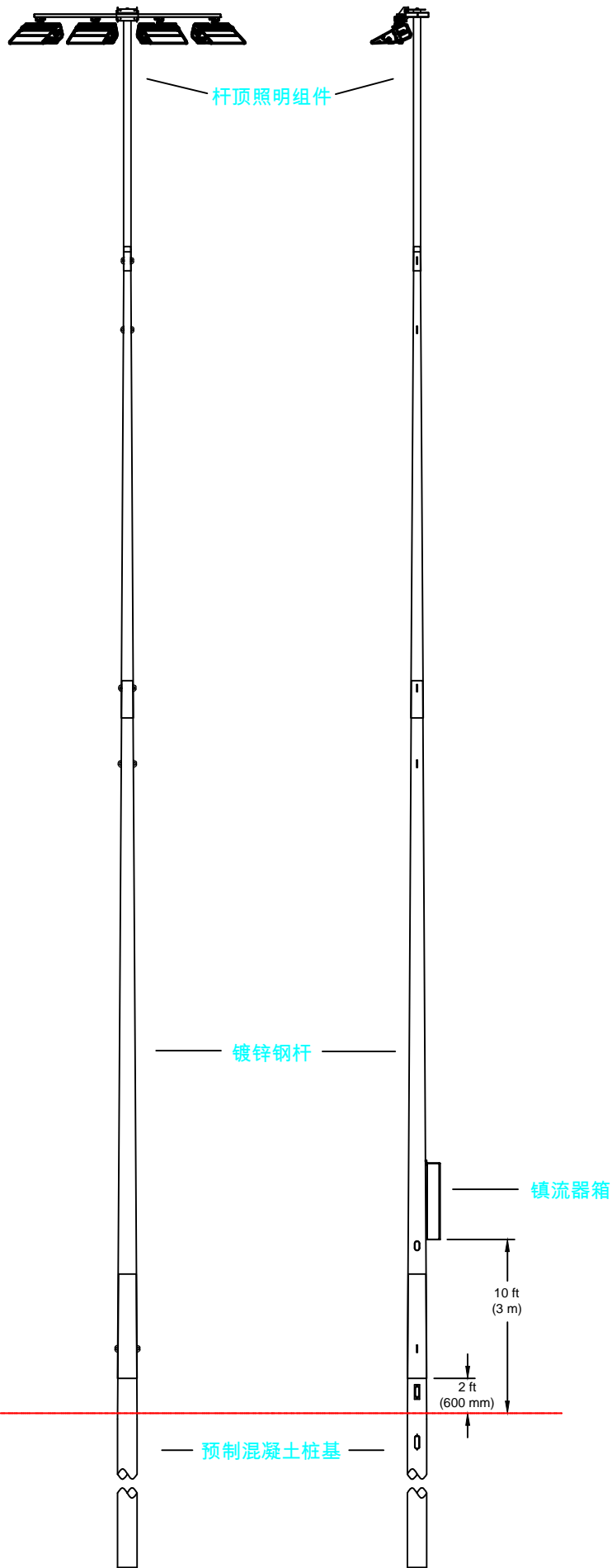
回路 编号	起点	转接点	灯杆	计算 功率	计算 电流	数量	电缆 型号	线路 支持 灯数	灯杆 灯数	分组
				(kW)	(A)					
L1	PB1		P1	12.00	20.26	1	4*10	8	4	A
			P2	6.00	10.13	1	4*10	4	4	A
L2	PB1		P4	12.00	20.26	1	4*16	8	4	A
			P3	6.00	10.13	1	4*16	4	4	A

- 说明:
1. 柜门按出线回路安装“本地开/关/远程控制”三工位开关及相应指示灯
 2. 三工位开关控制接线请厂家深化
 3. 本系统通过给接触器辅助触点通电来开关灯具

灯杆			灯具	
灯杆数量	灯杆位置	安装高度	光源类型	数量/灯杆
4	P1-P4	24.4m	TLC-LED-1500	4
4	← TOTALS →			16



荣湖中学-体育场
四川, 中国
平面布置图



POLE(S): P1-P4
 Light Structure System™ 灯杆
 TLC for LED™ 灯具

--	--	--	--	--	--	--



综述

风力设计参数

风速: 85 英里每小时 (38.0m/s) (I = 1.0) PER AASHTO CODE, 2009编辑
设计风力参数时应注意: 实际风速和风向必须根据现场情况来调节。

LED 灯具: EPA = 2.7 SQ FT; 重量 = 67 LBS

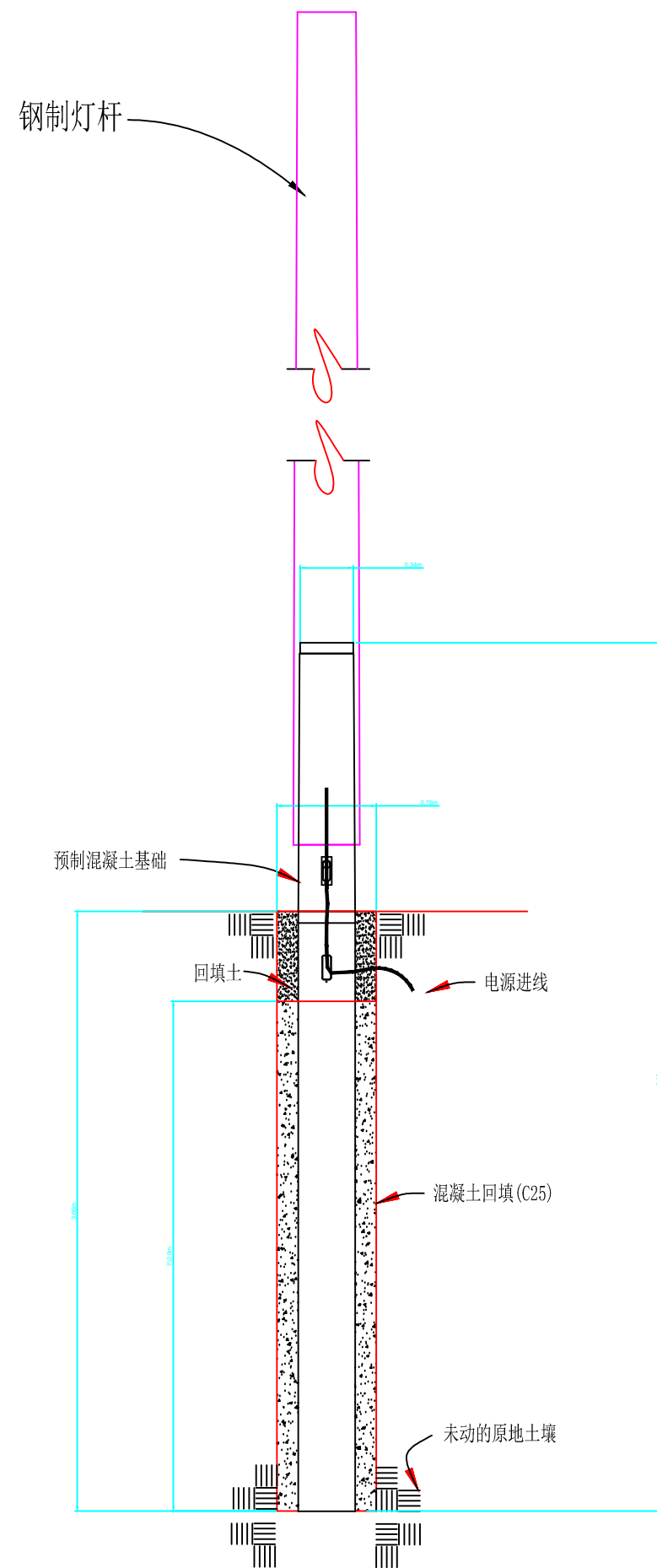
每个驱动器重量 = 6 LBS

P1-P4 灯杆(3B)基础信息如下:

水泥基础 长 6.10m, 直径 339.7mm, 重 1234kg。

水泥基础 埋深 3.66m, 挖掘直径 0.76m, 回填混凝土1.4m³

注: 此图为示意图, 以标注尺寸为准。



灯杆基础正视图