

林圩镇第三初级中学基础设施建设项目

施工图

铭扬工程设计集团有限公司

2025年 4月

[illegible][illegible]



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330104670626299G (1/15)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 铭扬工程设计集团有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 金明哲

注册资本 伍仟万元整

成立日期 2008年02月20日

住所

浙江省杭州市上城区市民街69号民林金融中心2幢502室

经营范围 许可项目：建设工程施工；文物保护工程施工；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；公路工程监理；住宅室内装饰装修；国土空间规划编制；测绘服务；林木种子生产经营；草种生产经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：工程造价咨询业务；图文设计制作；园林绿化工程施工；工艺美术品及礼仪用品制造(象牙及其制品除外)；工程管理服务；招标投标代理服务；采购代理服务；政府采购代理服务；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)；节能管理服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。



登记机关

2024年08月4日

国家企业信用信息公示系统网http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制



浙江政务服务网



工程设计资质证书

企业名称：铭扬工程设计集团有限公司

注册地址：浙江省杭州市上城区市民街69号民林金融中心2幢502室

营业执照注册号：91330104670626299G 注册资本：5000万元

法定代表人：金明哲

技术负责人：李丹

经济性质：有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号：A233020562

有效期：2024年11月04日

至2029年11月03日

资质类别及等级：市政行业乙级；

环境工程(水污染防治工程、污染修复工程、固体废物处理处置工程)专项乙级；
电力行业(新能源发电、送电工程、变电工程)专业乙级；



二〇二四年十一月四日

设计说明

1、设计依据

- 1.1 林圩镇第三初级中学基础设施建设项目。
- 1.2 设计依据：
《体育建筑设计规范》 JGJ31-2003；
《中小学校体育设施技术规程》 JGJ/T280-2012；
《合成材料道面层》 GB/T14833-2011；

2、项目概况

- 2.1 本工程建设地点在林圩镇第三初级中学内。设计内容为总平面铺装，田赛场设计。
- 2.2 本工程沥青混凝土路面6434m²。
- 2.3 本工程田赛场设篮球场3座。
- 2.4 本工程篮球场为一般比赛训练场，场地长X宽尺寸为28m×15m。

3、竖向标高

- 3.1 本工程±0.000 标高对应的绝对高程详总平面竖向图。
- 3.2 标注标高为完成面标高。
- 3.3 本工程标高以” m” 为单位，总平面尺寸以 mm 为单位，构造大样尺寸以mm” 为单位。

4、总平面铺装

- 4.1 沥青混凝土面层原料及施工要求
(1)沥青:最好选用当地道路 90#沥青(软化点 45-52℃)。
(2)砂石料:碎石:5-35mm;石屑:0.3-15mm;粗砂0.15-7mm。
(3)含泥量:碎石<2%;石屑<0.3%;粗砂<5%。
(4)中粒式沥青混凝土级配 =碎石:石屑:粗砂:石粉 =45:20:28:7。
(5)细粒式沥青混凝土级配石屑:粗砂:石粉=54:35:11。
(6)沥青混凝土沥青用量:中粒式的用油量为 5%:细粒式的用油量为 6%。
(7)沥青混凝土配合比采用中间级配，保证一定的密实度,空隙要求6-9%，细料不要太多，保证热稳定性较好。
(8)沥青混凝土层不宜在气温较低的情况下施工，要求在+5℃以上施工为宜。
(9)沥青混凝土在一般情况下摊铺，其温度应在100℃以上。成活温度应在60℃以上。
(10)中粒式沥青混凝土层厚度为40mm，采用8-12吨压路机碾压，行车速度不大于30米/分钟，每次重叠碾压宽度不应小于200mm。
(11)细粒式沥青混凝土层厚度为30mm，采用6-8吨压路机碾压，行车速度不大于30米/分钟，每次重叠碾压宽度不应小于200mm，重叠碾压至平整坚实，表面无波纹为止。
(12)沥青混凝土面层完成后，要检查是否完全平，不可有车辙、硬结、凹沉、龟裂或开口等，完成后用直尺检查，误差<±3mm。

5、田赛场

- 5.1篮球场基础施工
- 5.11 土方开挖完毕后，基槽底采用 25 t压路机碾压，沿纵向从基槽边向槽中碾压，行车速度为 25-30米/分钟，重叠碾压至平整坚实为止。
- 5.2丙烯酸面层施工方法
- (1)基面处理
- 清洁地面，清除油污、苔藓等杂物，修补裂缝（宽度>0.5mm需切割成V型槽填充）。打磨平整，确保3米直尺误差≤3mm，并酸洗或冲洗（水泥基础）。
- (2)分层施工工艺
- 底涂层：涂刷油性封闭底漆，增强基面附着力，封闭孔隙。
- 弹性层：摊铺弹性丙烯酸材料（厚度3-5mm），消泡处理确保平整。
- 加强层：涂覆1-2mm丙烯酸中涂材料，提升强度与耐磨性。
- 面涂层：喷涂2-3遍彩色丙烯酸面漆（含耐磨颗粒），厚度达2-3mm。
- (3)划线
- 使用专用白色标线漆，按标准尺寸弹线，确保线条清晰、无溢色。
- (4)养护与验收
- 养护7-10天，期间禁止使用；验收需检测平整度、厚度、附着力及划线精度。
- 5.3技术指标
- (1)材料性能
- 物理指标：密度1.0，含固量≥28%，稠度110-120克氏单位。
- 耐磨性：面层厚度2-3mm，使用寿命≥6年（优质基础可达10年）。

- 环保性：无毒、无石棉，符合食品包装级环保标准。
- (2)功能性指标
- 减震性：弹性层可吸收60%-70%冲击力，降低运动损伤风险。
- 防滑性：摩擦系数≥0.5，适应潮湿环境。
- 耐候性：抗紫外线，颜色保持10年以上不褪色。
- (3)施工环境要求
- 温度：10℃-35℃，湿度≤85%，雨天及0℃以下禁止施工。

6、混凝土路面

- 6.1 20cm厚混凝土面层要求
- (1)材料要求：水泥混凝土面层所有材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JDG/ F30-2014的有关规定。粗集料级别应不低于Ⅱ级（压碎路≤25%，针片状颗粒的含量≤15%，含泥量≤21.0%，泥块含量≤0.5%），其级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.3.3的要求，应预先筛分成2~4个不同级粒，然后再组配而成，其公称最大粒径不应超过26.5mm（极重、特重、重交通荷载等级公路）、31.5mm（中、轻交通荷载等级公路）。细集料宜采用天然河砂，级别应不低于Ⅱ级（含泥量≤2%，泥块含量≤0.5%，结晶态二氧化硅质含量≥25%），其级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.4.3的要求，细度模数宜在2.0~3.7之间。水泥应采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，28d抗折强度不小于7.0Mpa（设计弯拉强度4.0Mpa），并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.1.3和3.1.4的要求。施工中采用的外加剂应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.6.1的要

求。

(2) 高速、一级、二级公路宜用滑模摊铺工艺施工，三辊轴机铺筑工艺可用于二级及以下公路的施工；小型机具铺筑工艺可用于三、四级公路施工。

(3) 施工前，施工单位应对所备的材料进行各项检查及试验，并根据自身的施工素质以及所选材料的情况，参照设计提供的试验材料，依相关规范的要求，按设计要求的28d弯拉设计强度进行施工配合比试验，已确定最终的施工配合比。但水灰比不得大于0.44（高速、一级公路）、0.46（二级公路）、0.48（三、四级公路），水泥用量不得少于310kg/m³（42.5级水泥、二级公路及以上）、300kg/m³（42.5级水泥、二级公路以下），最大水泥用量不宜大于420kg/m³。

(4) 施工配合比一经批准确定后。未经批准不得随意更改，同一施工配合比用砂的细度模数变化范围不超过0.3，否则，分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

(5) 在施工前，宜储备正常施工一个月以上的砂石料。严禁不同规格的砂石料混杂堆放，严禁料堆积水和受泥土污染。还配备一定数量的蓬、布或薄膜等防雨器具，以防突发性降雨对新铺筑的路面造成破坏。

(6) 现场下雨或下雪；风力 ≥ 6 级的强风天气；现场气温高于40℃或拌和物摊铺温度高于35℃；摊铺现场连续5昼夜平均温度低于5℃或夜间最低温度低于-3℃。均不得进行施工。

(7) 当铺筑现在连续4小时平均温度高于30℃或夜间气温高于35℃时，施工应按高温季节施工规定进行。当铺筑现场连续5昼夜平均气温高于5℃，夜间最低气温在-3~5℃这间时，施工应按低温季节施工规定进行。1~5级的风天施工，应按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表12.3.1的规定，采取措施防水泥混

凝土路面的塑性收缩开裂。

(8) 滑模摊铺宜采用散装水泥。搅拌时，水泥的温度不宜高于60℃，低温季节不宜低于10℃。拌和物的出料温度宜控制在10~35℃。

(9) 运输过程中，装卸拌和物的落差高度不得大于2m，应防止漏浆、漏料、离析。当有明显离析时，应经重新拌匀方可用于铺筑。拌和物的运输时间必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表6.4.2的规定，否则，不得用于铺筑路面，应通过试验调整缓凝剂掺量使之符合要求。

(10) 水泥混凝土中应使用引气剂，以提高混凝土的匀质性，增大混凝土中水泥浆的体积，使铺筑的路面光滑密实、平整度高，外观规整，为了提高砼的抗弯拉强度，减少干缩和温缩变形，缓解碱性集料反应和化学侵蚀膨胀，改善砼的耐久性，增强耐久性，混凝土含气量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表4.2.6-1的要求。其适宜掺量应通过测定搅拌机口拌和物的含气量进行控制。外加剂的总掺量不得超过水泥用量的5%，引气剂应选用表面张力降低值大、水泥稀浆中气泡容量多而细密、泡沫稳定时间长、不溶残渣少的产品，其质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.6.1的要求。建议引气剂质量检验的摇泡试验采用在水浆条件下摇泡。

(11) 引气剂与减水剂等其他外加剂复配在同一水溶液中时，应保证其共溶性，防止外加剂溶液发生絮凝现象，否则，应分别稀释、分别加入。

(12) 浇筑砼路面时，必须严格按照设计要求埋设拉杆、传力杆，并在摊铺振捣时防止钢筋变形、移位。为了减少传力杆支架钢筋以控制投资，设计采用滑模摊铺机施工水泥混凝土面板，采用DBI法插入传力杆。

(13) 胀缝板宜采用塑胶板、橡胶(泡沫)板、沥青纤维板,二级及以下公路可采用浸油木板。其技术要求符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.9.2中的有关规定。

(14) 路面的横向缩缝(假缝)应按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表11.2.12中的有关要求及时切缝,不得迟误。填缝料宜采用硅酮类、聚氨酯类高模量型常温施工式材料,二级及以下公路可采用橡胶沥青(高温型)、SBS类I-D改性沥青类材料,采用的填缝材料技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.9.4~3.9.7中的有关规定。

(15) 路面养生宜采用养护剂加覆膜法养生,也可采用节水保湿养护膜等方法养生。养护剂及养护膜的质量标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表3.11.1及3.11.3的规定。养化剂的喷洒宜在路面表面抗滑构造(刻纹机刻纹)施工完成后即刻进行,喷洒量宜在试验测试剂量的基础上,再增加不少于40%(一等品)、60%(合格品)。养生期可参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表11.4.6执行,实测混凝土强度大于设计值的80%后,可停止养生。

(16) 路面铺筑过程中的各项技术指标的路质量检验评定标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014表13.2.1、13.2.3、13.2.4的规定。

其余未尽事宜,参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014中的有关规定执行。

6.2 20cm厚级配碎石基层要求

(1) 级配碎石应采用预先筛分成3~4个不同粒级的碎石与4.75mm以下石屑组配而成,其级配和塑性指数应满足《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015

表3.6.1中的规定,集料最大粒径应控制在31.5mm以内,石料压碎值不大于30%。

(2) 施工时配料要准确,拌和要均匀,没有粗细颗粒离析现象,在最佳含水量时碾压。

(3) 在混合料处于最佳含水量时进行碾压。应使用12t以上的三轮路机碾压,压实厚度不应超过15~18cm。当采用重型压路机和轮胎压路机时,压实厚度可达20cm。碾压应先慢后快、由低至高进行,边部应多压2~3遍。碾压结束时,表面应无明显的轮迹,压实度必须 $\geq 96\%$ (重型击实标准)。

(4) 施工时,严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上调头或者刹车;应避免纵向接缝;横向接缝应预留5~8m拌和后不碾压,留待与下一施工段一起再次拌和后一起碾压。

(5) 其余未尽事宜参照《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015中的有关执行。

6.3 20cm厚水泥稳定碎石面层要求

(1) 混合料拌和均匀后,应及时用平地机初步整形。

(2) 在初平的路段上,应用拖拉机、平地机或轮胎压路机快速碾压一遍。

(3) 整形前,对局部低洼处应用齿耙将其表层50mm以上的材料耙松,并用新拌的混合料找平,再碾压一遍。

(4) 应用平地机再整形一次,应将高处料直接刮出路外,严禁形成薄层贴补现象。

(5) 反复整形,直至满足技术要求,每次整形都应达到规定的坡度和路拱。

(6) 人工整形时,应用锹和耙先将混合料摊平,用路拱板整形。用拖拉机初压

1~2 遍后，应根据实测松铺系数，确定纵横断面高程，并设置标记和挂线。

（7）在整形过程中，严禁任何车辆通行，并应保持无明显的粗细集料离析现象。

（8）应根据路宽、压路机的轮宽和轮距的不同，制订碾压方案，使各部分碾压到的次数尽量相同，路面的两侧宜多压 2~3 遍。

（9）整形后，混合料的含水率满足要求时，应立即对结构层进行全宽碾压。在直线段和不设超高的平曲线段，宜从两侧路肩向路中心碾压，且轮迹应重叠1/2 轮宽，后轮应超过两段的接缝处。碾压次数宜为6~8遍。

（10）压路机前两遍的碾压速度宜为1.5~1.7km/h，以后宜为2.0~2.5km/h。

（11）采用人工摊铺和整形的稳定材料层，宜先用拖拉机或6~8t 两轮压路机或轮胎压路机碾压1~2遍，再用重型压路机碾压。

（12）严禁压路机在已完成的或正在碾压的路段上掉头或紧急制动。

（13）碾压过程中，无机结合料稳定材料的表面应始终保持湿润，水分蒸发过快时，宜及时补洒少量的水，严禁大量洒水。

（14）未尽事宜按照部颁《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）执行。

界址点坐标表

点 号	X	Y
J1	2602403.431	513124.142
J2	2602401.486	513109.067
J3	2602401.359	513108.075
J4	2602399.414	513093.000
J5	2602371.446	513096.608
J6	2602373.39	513111.683
J7	2602373.518	513112.675
J8	2602375.463	513127.75
J9	2602340.043	513085.428
J10	2602334.274	513057.824
J11	2602319.396	513060.933
J12	2602325.164	513088.537

1 设计依据

- 1.1 南技通【2012】29号。
1.2 《南宁市城市规划管理技术规定(2011)年版》。
1.3 项目业主提供的地形图、用地红线及设计要求。
1.4 国家现行关法规、标准、规范。

2 设计范围

本总平面方案设计仅作总平面图。

3 基地及相邻用地概况

3.1 基地情况

- 3.1.1 本项目位于南宁市马山县，林圩镇第三初级中学内。

4 场地无障碍

- 4.1 本总平面基地道路坡度均不大于8%，拟建建筑主要出入口、绿地、无障碍机动车停车位可无障碍通达。
4.2 本总平面基地内盲道、台阶、标志及提示设施等无障碍设施，设置待施工图设计阶段设计。无障碍机动车停车位设置于建筑出入口附近。

5 定位及图例

5.1 定位

- 5.1.1 本总平面建筑外墙交点坐标，采用2000国家大地坐标系定位。
5.1.2 本总平面地上拟建建筑轮廓为建筑首层外墙及上部外挑外墙轮廓。
5.1.3 本总平面建筑之间距离除另有说明外均为外墙之间的距离，建筑与用地、绿地、停车场等界线的距离均为建筑外墙与边线之间的距离。
5.1.4 本总平面标注的尺寸和标高单位均为米。
5.1.5 本工程用地边界各控制点坐标见本图。
5.1.6 本平面篮球场位置可根据现场实际情况作适当调节移动。
5.1.7 跑道外场地破除混凝土后，以跑道面层水平点为基准铺设沥青混凝土路面。
5.1.8 水沟纵坡及操场场地纵坡可根据现场实际调节。

图例：

	已建建筑		J8 坐标点		球场灯
	拆除建筑		透水砖		围墙重建
	排水沟		建设范围		沟底坡度 沟长
					水流方向

盖板排水沟（II）
长度34米

静轩楼
新建台阶

接入原有排水沟

90㎡透水砖

静雅楼

垃圾池

健宁楼

致远楼

朝华楼

崇德楼

舞台

明志楼

围墙拆除重建
合计长度84米

教师之家(街)

教师公寓楼（二）
合计长度110米

盖板排水沟（I）
合计长度110米

教师公寓楼（一）

保安亭

校门

主要工程量统计表

序号	名称	单位	数量	备注
1	新建盖板水沟（I）	m	110	规格：（40cm*60cm）
2	新建盖板水沟（II）	m	172	规格：（30cm*40cm）
3	沉砂池	座	1	
4	新建台阶	m	30	
5	挖除透水砖	㎡	90	挖除后铺设沥青路面
6	新建丙烯酸面层篮球场	个	3	
7	球场照明灯	盏	12	
8	新建砖砌围墙	m	84	拆除旧墙48米
9	拆除建筑	㎡	125	（占地面积）



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号：A133020565 等级：公路行业（公路）专业乙级
资质类别及等级：市政行业乙级 水利行业丙级
建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级
证书编号：A233020562

专业负责	欧志伟	校 对	林沛城
审 定	黄东野	设 计	田文艳
审 核	欧志伟	制 图	田文艳

工程项目名称	林圩镇第三初级中学基础设施建设项目
建设单位名称	马山县财政局

图 名	阶 段	施工图
	图 别	市 政
	日 期	2025. 4
	图 号	S1-1

- 说明：
- 1、本图尺寸除高程以米计，面积以平方米计外其余均采用mm计。
 - 2、本图坐标采用国家G2000坐标系统，高程采用85黄海高程。
 - 3、本次挖除砼路面6413m²，挖除透水砖90m²，迁移树木30棵，拆除建筑（三层）125m²（占地面积），拆除围墙48米。
 - 4、铺设沥青混凝土路面6434m²。（该面积不含球场面积）
 - 5、新建丙烯酸球场面层颜色由业主指定。

图例：

已建建筑

拆除建筑

围墙重建

现状泥地

现状砼路面

建设范围

沥青铺设面积统计表

序号	名称	砼路面破除面积 (m ²)	沥青铺设面积 (m ²)	备注
1	地块一	1640	800	已扣除2个篮球场
2	地块二		321	现状泥巴路
3	地块三		254	现状泥巴路
4	地块四		185	现状泥巴路
5	地块五	1505	1085	已扣除1个篮球场
6	地块六		338	现状泥巴路
7	地块七	3268	3358	包含90m ² 透水砖
8	地块八		93	现状泥巴路
合计		6413	6434	

铭扬工程设计集团有限公司

MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD

证书编号：
A133020565

等级：公路行业（公路）专业乙级

资质类别及等级：市政行业乙级 水利行业丙级
建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级

证书编号
A233020562

建筑行业（建筑工程）甲级

专业负责

欧志伟

校 对

林沛城

工程项
目名称

林圩镇第三初级中学基础设施建设项目

审 定

黄东野

设 计

田文艳

审 核

欧志伟

制 图

田文艳

建设单位名称

马山县财政局

图 名

铺设沥青路面平面布置图

阶 段

施工图

图 别

市 政

日 期

2025. 4

图 号

S1-2

- 一.设计依据:
本次设计依据建设单位设计任务委托书的要求,有关部门的批复文件及技术要求,并严防按照国家有关的技术规程规范进行.主要执行的规程规范及技术标准如下:
1.甲方提供的设计依据和要求. 2.园林景观设计提供的景观设计图和植物配置图. 3.国家现行电气设计及安装施工有关设计规范和标准.
4、《低压配电设计规范》 GB50054-2011
5、《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019
6、《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009
7、《电力工程电缆设计标准》 GB50217-2018

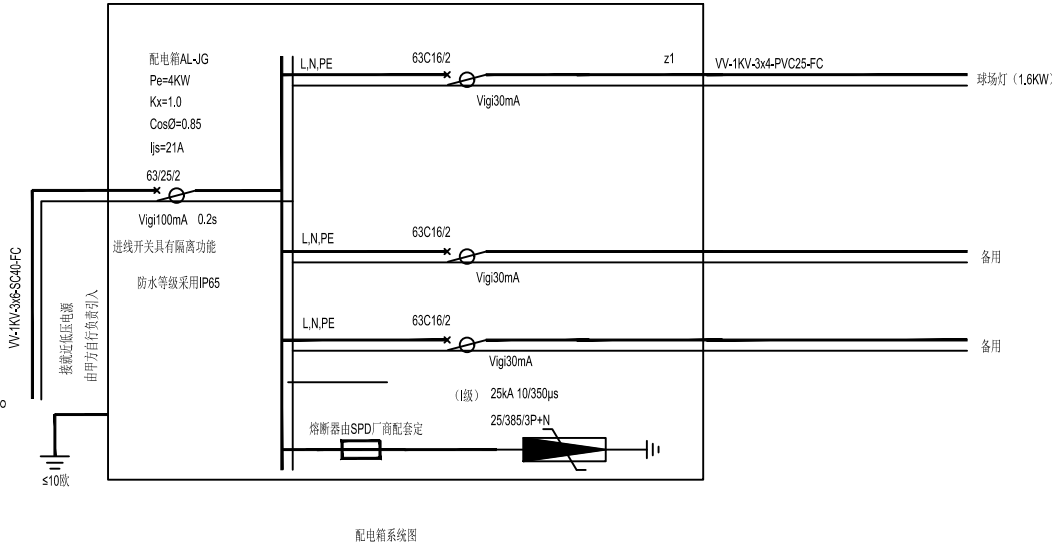
- 二、工程概况:
本工程为球场电气设计,设计内容包括照明配电。
三、负荷等级:
本工程用电负荷属三级负荷。总用电量约为4KW。

- 四、照明配电: ☒
1. 校区内主道路按平均照度8LX设计,支路、人行道分另按5、2LX设计(参城市道路照明设计标准)
校区内人员密度的入口、活动场地应根据现场的使用要求适当增加或减少照明灯具。
2. 景观照明配电箱电源由变电所供给或由甲方负责引入,变电所设在本校区内,配电箱具体位置可根据现场情况调整。
3. 灯具接地保护采用TN-S系统,所有室外配电箱电源电缆的PE线须重复接地,配电箱重复接地的接地电阻不大于10欧,否则须新增配电箱接地极或采取其他接地措施.环境照明灯具等各类正常不带电金属外壳须和PE线可靠连接。
4. 配电线路采用VV型电缆穿PVC管埋地敷设,电缆埋深不小于0.7米.穿过主通道处另外用镀锌钢管保护,其安装详见国标图集12D101-5.
5. 灯具位置具体安装见图示,基础及予埋螺栓尺寸 应参考灯具厂家提供安装图。
6. 环境照明系统控制方式有二种：时间控制、手动控制及人为控制；可做适当编程调整工作时间。
甲方可根据实际需要调整工作时间以及控制方式。
7. 本工程灯具功率因数为0.85以上,不足的灯具采用电容进行分散补偿;灯具根据投照景物和说明书旋转其照射角度和调整安装高度,园林灯光色彩应配合园林主体建筑颜色设置,灯具宜采用长寿命光源或采取延长光源寿命等措施。
8.小内所有配电箱均应加锁,接线盒外罩应考虑防护措施,小区内各灯具应采取防止灯光污染措施。

- 四、施工时请按《建筑给排水电气施工规范与验收标准》来施工。
1、线管施工：
a、主电缆采用VV三芯电缆,室外穿PVC管(详见配电箱系统图);其穿管埋设深度为：在自然土层中为0.7米；绿化带为0.5米；过路管(镀锌管)为0.7米；
b、线管在与其它管路交叉、平行时,应按规范要求的间距执行；电线在其连续点、分支处、盘留点、方向改变处及其它管道交叉处;地面设管线标志；直埋段每40米设管；并根据规范做电缆敷设接力井；由于现场地质未详细勘察,如线管敷设路径与其它管道有冲突时,在满足电气规范要求下可适当调整；具体施工时参见建筑电气安装工程图集及室外电气施工图集；
c、所有接线都有接线盒内进行；灯具接线按L1、L2、L3三相依次连接,尽量达到三相平衡,接头和线盒必须做防水处理；
2、线管施工注意事项：
a、电缆在任何敷设方式及其外部路径条件的上、下、左、右改变部位,其弯曲半径为电缆外径的10倍；
b、电缆敷设时,应从盘的上端引出不应使电缆在支架上及地面摩擦拖拉,电缆外观应无损伤,绝缘良好、电缆绞拧、护层折裂等机械损伤。电缆敷设前应用500V兆欧表进行绝缘电阻测量,阻值不得大于10MΩ；
c、电缆在灯具两侧预留量不应小于0.5m;
d、硬质塑料管连接应采用插接,其插入深度宜为管子内径的1.1~1.8倍,在插接面上应涂以胶合剂粘牢密封。
3.施工中在单根线缆敷设长度超过60米及转弯,接头处加设穿线手孔井。

- 五、 平面图中敷设方式符号说明:
SC--线路穿焊接钢管(厚)敷设 CE--线路沿天棚或顶板面敷设 FC--线路暗敷设在地面内
PVC--线路穿难燃硬质塑料管敷设 WC--线路暗敷设在墙内 CC--线路暗敷设在顶板内

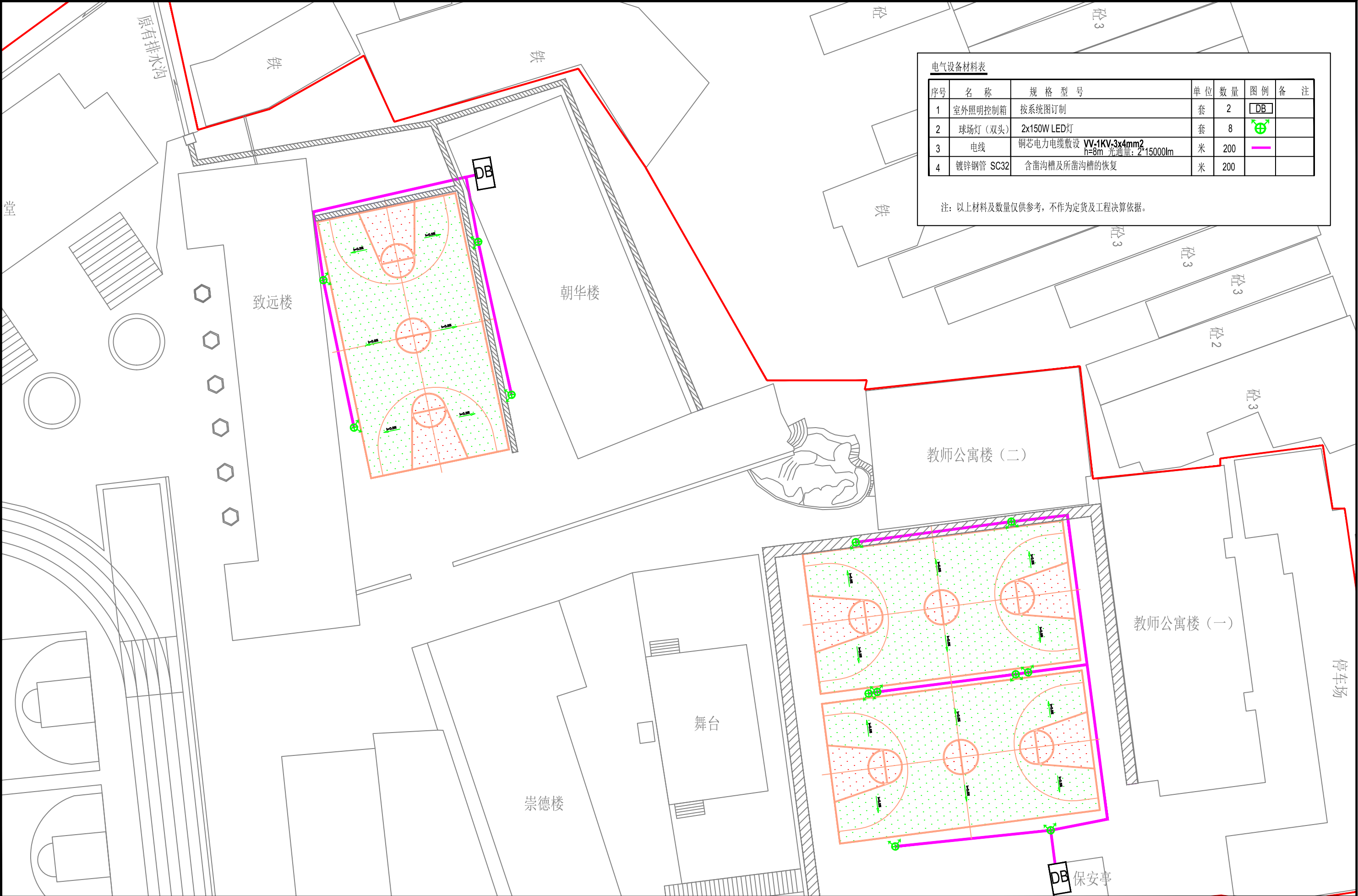
六、本说明未详之处,请依据国家相关电气规范施工.



- 七.接地系统
- 1, 室外配电箱接地系统
- 室外配电箱接地装置采用角钢接地极L50X5 L=2.5M, 上端部埋深0.7M, 水平间距5M, 接地极连接扁钢-40X4, 实测接地电阻小于4欧, 详国标15D502-2接地装置安装图集施工。
- 2.电气装置的下列金属部分,均应与接地装置可靠连接。
- a.配电箱等的金属底座和外壳。
 - b.配电装置的金属构架及靠近带电部位的金属遮拦等。
 - c.电力电缆的金属接线盒和保护管。
 - d.路灯的金属灯杆。
 - e.其他因绝缘破坏可能使其带电的外露导体。
- 3,灯具接地系统

每盏路灯的金属外壳及灯杆等外露可导电部分利用金属灯杆的基础钢筋作接地体,接地装置可利用路灯埋地基座的钢筋焊接而成,或单独设置人工接地要求接地电阻不大于4欧姆,如实测接地电阻大于4欧姆,则增加人工接地体,人工接地体的安装详见15D502-2

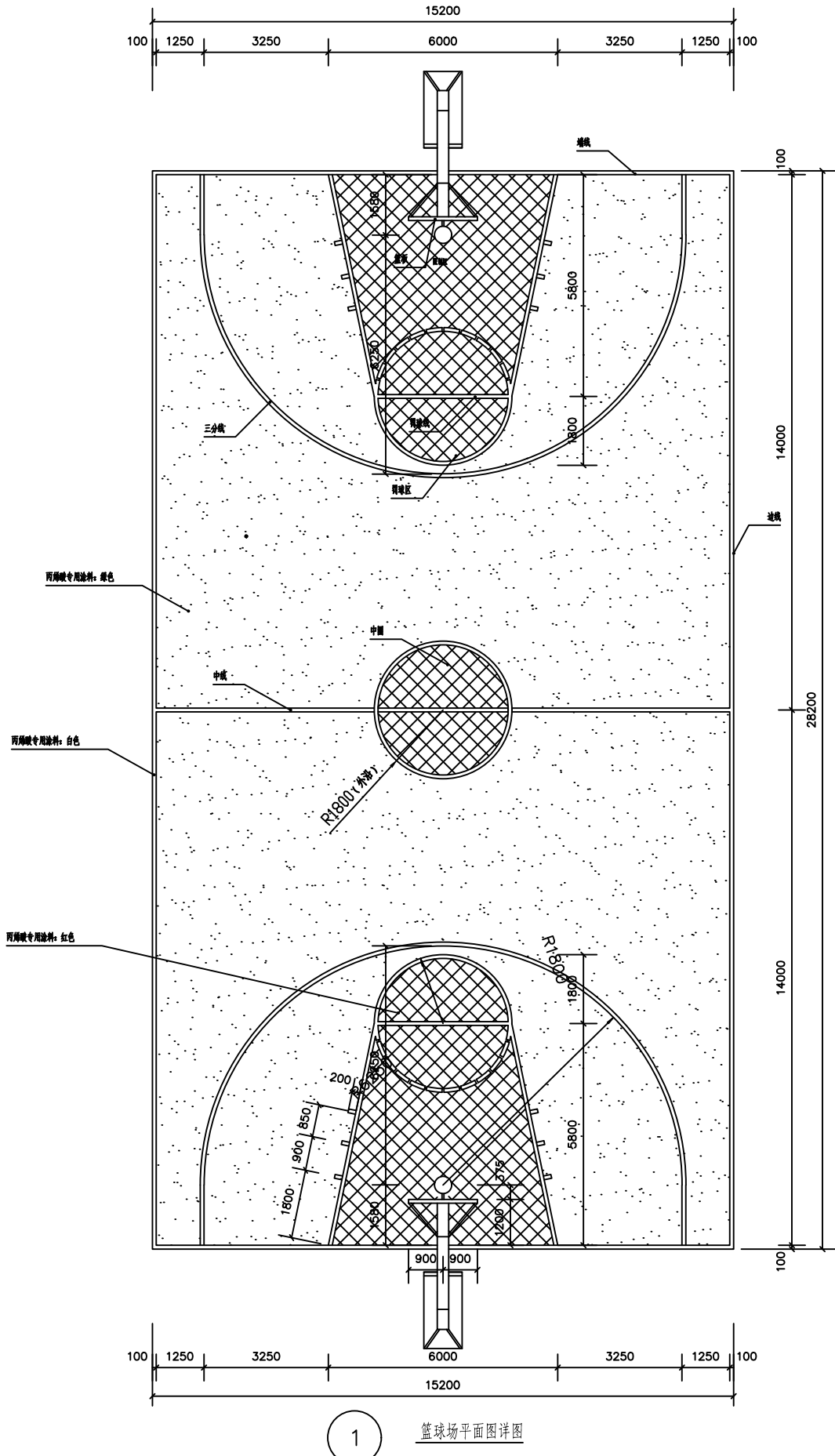
 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD	证书编号: A133020565	等级: 公路行业(公路)专业乙级	专业负责	欧志伟	欧志伟	校 对	林沛城	林沛城	工程项 目 名称	林圩镇第三初级中学基础设施建设项目	图 名	电气设计施工说明 景观配电箱系统图	阶 段	施工图
	资质类别及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级 建筑行业(建筑工程)甲级 风景园林工程设计专项甲级		审 定	黄东野	黄东野	设 计	田文艳	田文艳	建设单 位 名称	马山县财政局			图 别	市 政
	证书编号 A233020562	建筑行业(建筑工程)甲级	审 核	欧志伟	欧志伟	制 图	田文艳	田文艳					日 期	2025. 4
													图 号	S1-3



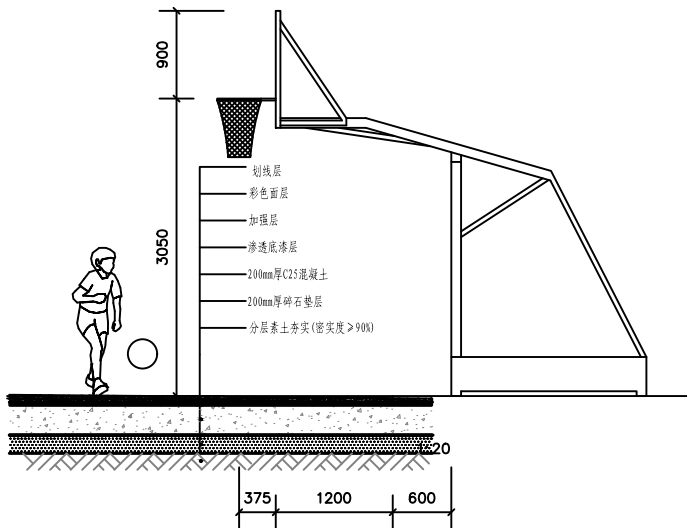
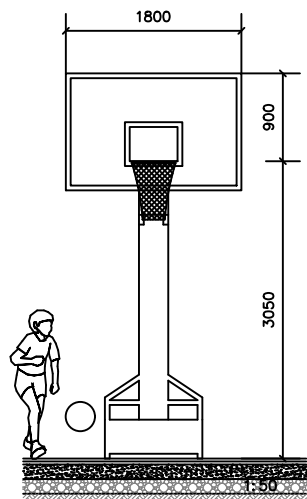
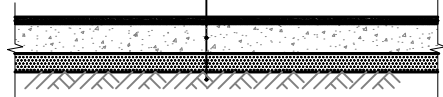
电气设备材料表							
序号	名 称	规 格 型 号	单 位	数 量	图 例	备 注	
1	室外照明控制箱	按系统图订制	套	2	DB		
2	球场灯（双头）	2x150W LED灯	套	8	⊕		
3	电线	铜芯电力电缆敷设 VV-1KV-3x4mm ² h=8m 光通量: 2*15000lm	米	200	—		
4	镀锌钢管 SC32	含凿沟槽及所凿沟槽的恢复	米	200			

注：以上材料及数量仅供参考，不作为定货及工程决算依据。

 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO.,LTD	证书编号: A133020565	等级: 公路行业（公路）专业乙级	专业负责	欧志伟	欧志伟	校 对	林沛城	林沛城	工程项 目名称	林圩镇第三初级中学基础设施建设项目	图 名	电 气 总 平 面 图	阶 段	施 工 图
	资质证书及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级		审 定	黄东野	黄东野	设 计	田文艳	田文艳	建设单 位名称	马山县财政局			图 别	市 政
	证书编号 A233020562	建筑行业（建筑工程）甲级	审 核	欧志伟	欧志伟	制 图	田文艳	田文艳					日 期	2025. 4
													图 号	S1-4

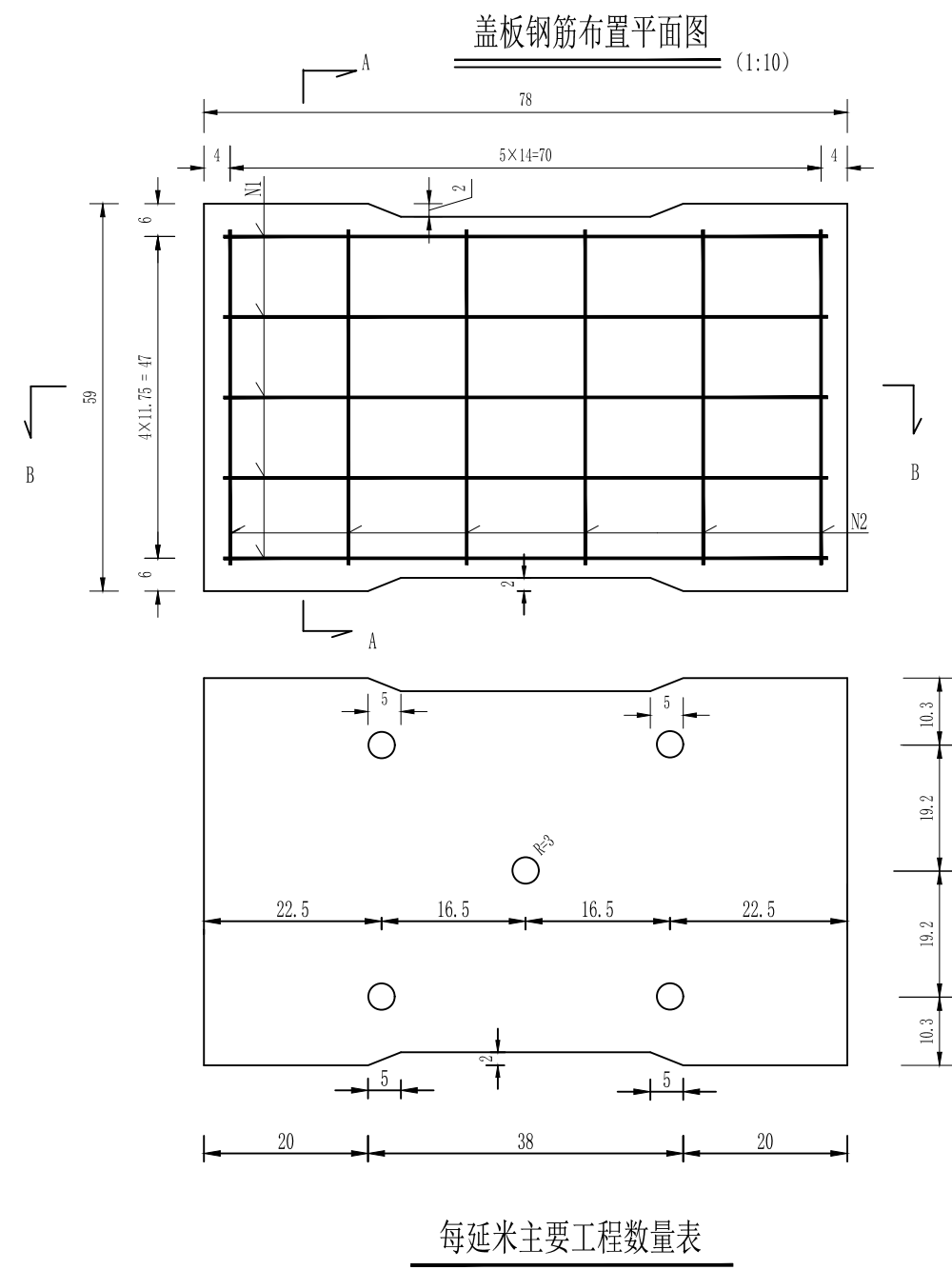


- 划线层 (白色/黄色丙烯酸专用划线漆)
- 彩色面层 (丙烯酸色浆刮涂2-3层, 总厚度1.5-2mm)
- 加强层 (丙烯酸+混合石英砂, 厚度1-2mm,)
- 渗透底漆层 (水性丙烯酸底漆, 刮涂1-2遍)
- 200mm厚C25混凝土
- 200mm厚碎石垫层
- 分层素土夯实 (密实度>90%)



- 球场做法说明:
- 基面处理: 对地面进行补平平整处理及清洁地面。
 - 渗透底漆层 (水性丙烯酸底漆, 刮涂1-2遍)
 - 加强层 (丙烯酸+混合石英砂, 厚度1-2mm,)
 - 彩色面层 (丙烯酸色浆刮涂2-3层, 总厚度1.5-2mm)
 - 划线层 (白色/黄色丙烯酸专用划线漆)
 - 球场面层丙烯酸涂料颜色为建议颜色, 具体由业主决定。

 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD	证书编号: A133020565 等级: 公路行业 (公路) 专业乙级	专业负责	欧志伟	欧志伟	校 对	林沛城	林沛城	工程项 目名称	林圩镇第三初级中学基础设施建设项目	图 名	阶 段	施工图
	资质类别及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级 建筑行业 (建筑工程) 甲级 风景园林工程设计专项甲级	审 定	黄东野	黄东野	设 计	田文艳	田文艳	建设单 位名称	马山县财政局		图 别	市 政
	证书编号: A233020562 建筑行业 (建筑工程) 甲级	审 核	欧志伟	欧志伟	制 图	田文艳	田文艳				日 期	2025. 4
											图 号	SI-5



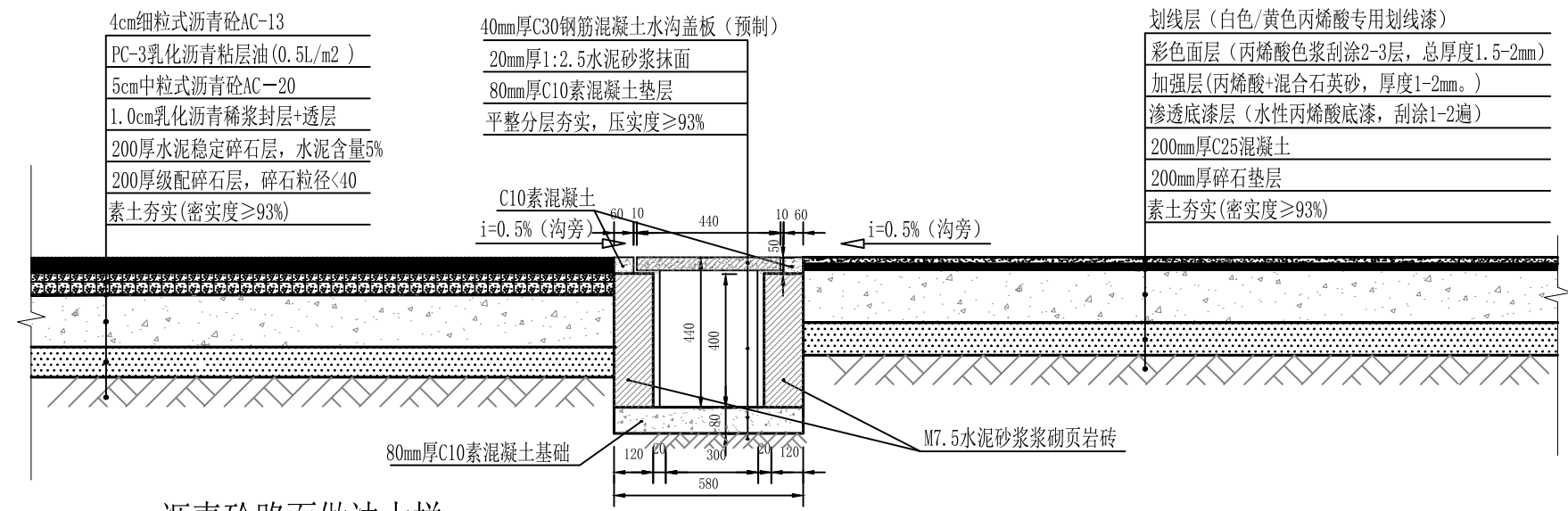
一块盖板钢筋明细表						
钢筋编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数 (根)	共长 (cm)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ16	98	5	490	1.578	7.732
2	Φ8	75	6	450	0.395	1.778

加强型盖板边沟					
C20砼 台帽 (m³)	M7.5浆砌 片石 (m³)	M10砂浆 抹面 (m²)	C30砼 盖板 (m³)	HPB300 Φ8钢筋 (Kg)	HRB400 Φ16钢筋 (Kg)
0.24	0.68	1.2	0.156	2.963	12.887

附注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外, 其余以厘米为单位。
2. 当车辆需从边沟上通过时, 应采用盖板排水沟 (I), 如进平交路口等处。
3. 盖板采用预制安装方法施工, 安装时间隙用 M7.5 砂浆填塞。预制时板面需做标记, 吊运安装时必须正面朝上, 防止翻转及中间支承, 中间梅花孔直径为 3~5 厘米。
4. 排水沟底纵坡可根据实际情况现场调节。

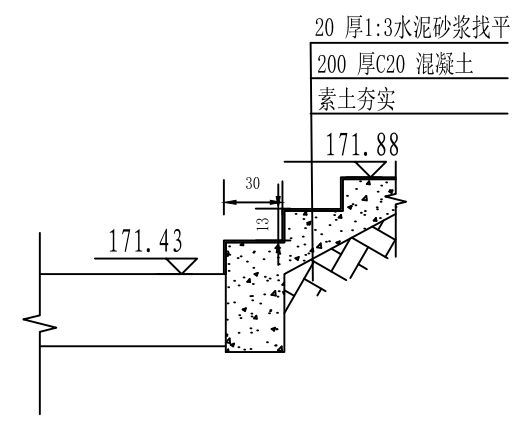
 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD	证书编号: A133020565	等级: 公路行业(公路)专业乙级	专业负责	欧志伟	欧志伟	校 对	林沛城	林沛城	工程项目名称	林圩镇第三初级中学基础设施建设项目	图 名	盖板水沟设计图	阶 段	施工图
	资质类别及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级 建筑行业(建筑工程)甲级		审 定	黄东野	黄东野	设 计	田文艳	田文艳	建设单位名称	马山县财政局			图 别	市 政
	证书编号 A233020562		审 核	欧志伟	欧志伟	制 图	田文艳	田文艳					日 期	2025. 4
	风景园林工程设计专项甲级 建筑行业(建筑工程)甲级												图 号	S1-6



沥青砼路面做法大样

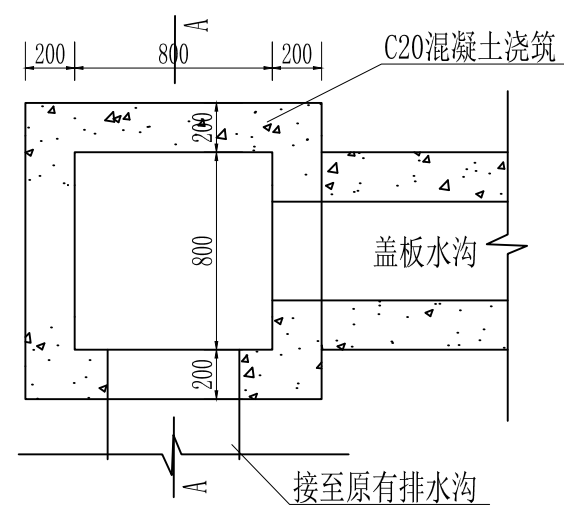
丙烯酸球场地面做法

盖板水沟（Ⅱ）大样图

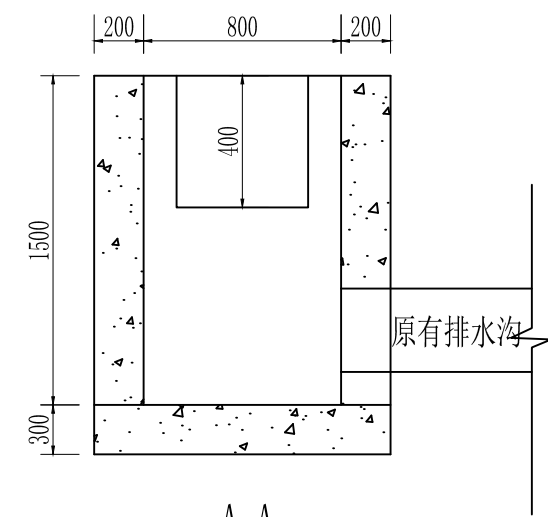


台阶做法大样

注：台阶步高可进行现场调节



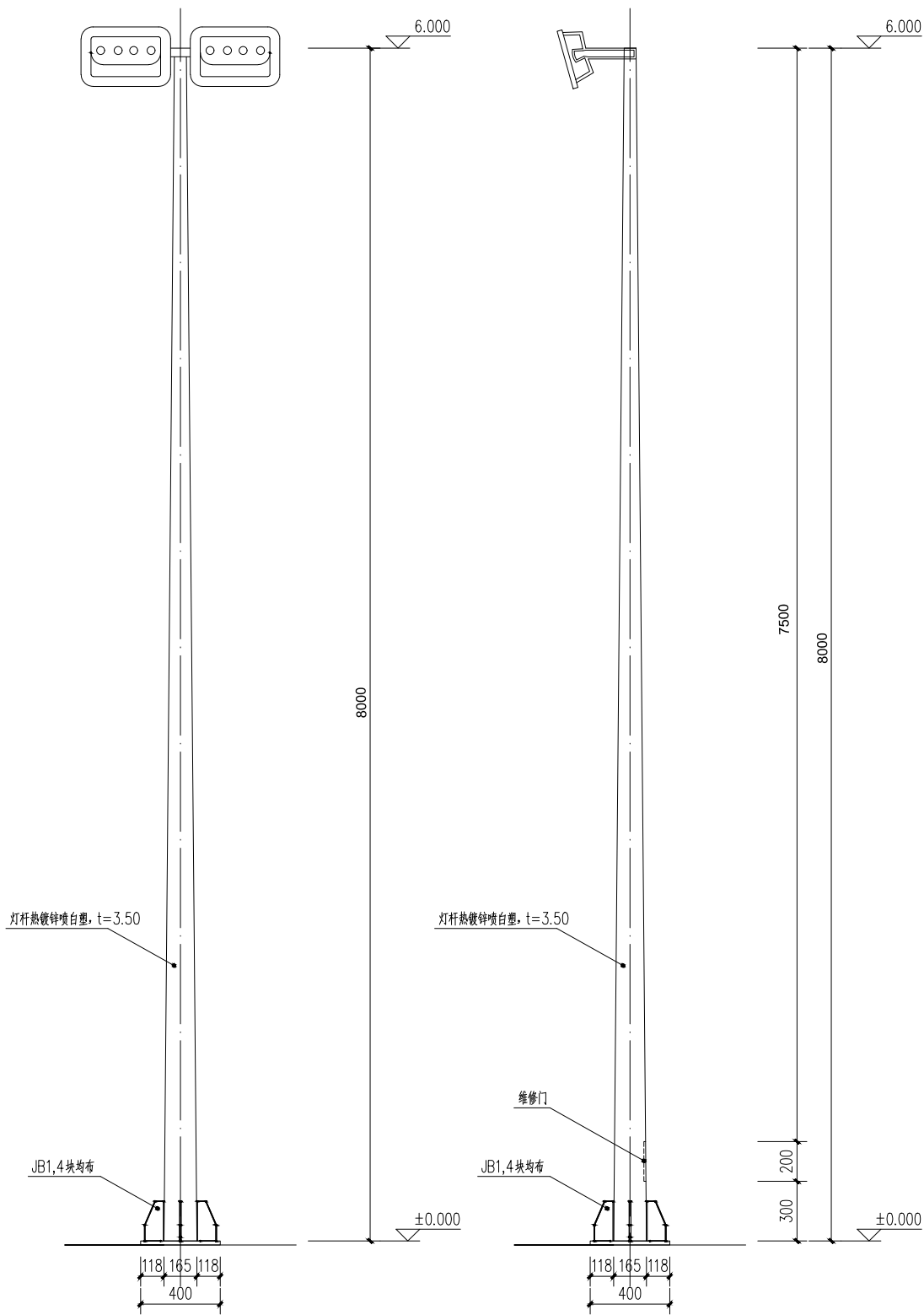
沉砂池平面图



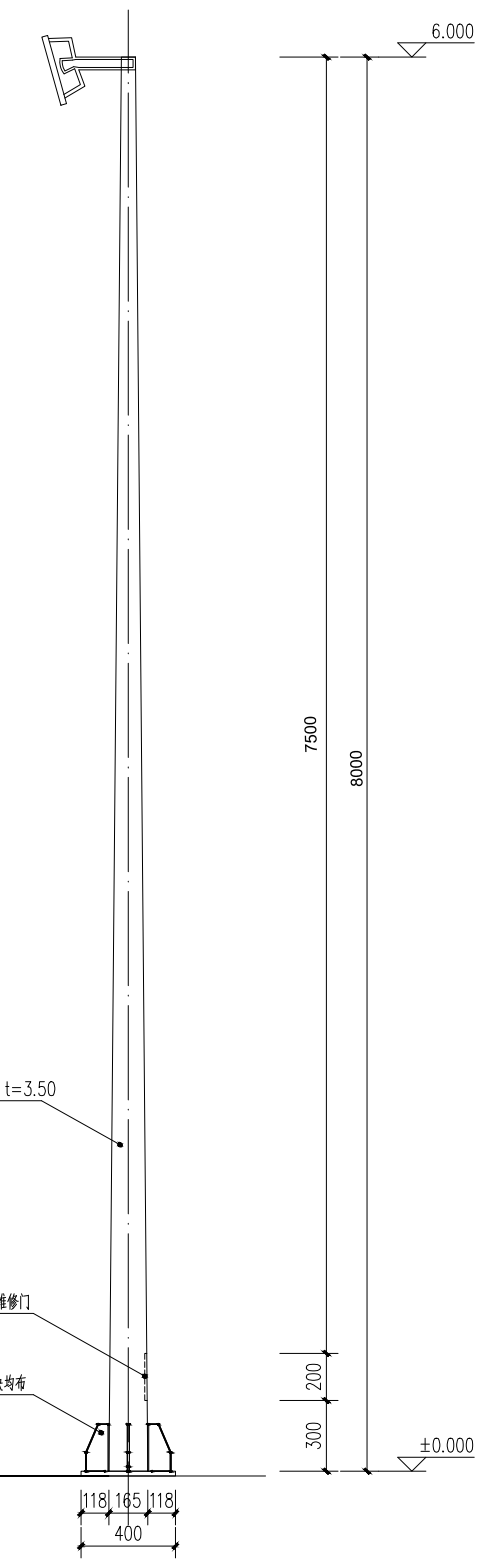
A-A

说明：
1、本图尺寸除标高以米计外其他均已mm为单位；
2、施工时要求按照现行相关规范执行。
3、路面纵坡、排水沟底坡度应安实际现场情况而定。

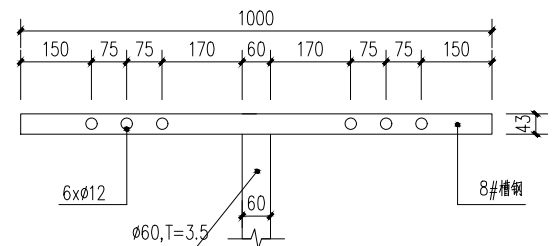
 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD	证书编号: A133020565	等级: 公路行业（公路）专业乙级	专业负责	欧志伟	欧志伟	校 对	林沛城	林沛城	工程项 目名称	林圩镇第三初级中学基础设施建设项目	图 名	盖板水沟及沉砂池设计图	阶 段	施 工 图
	资质类别及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级 建筑行业（建筑工程）甲级		审 定	黄东野	黄东野	设 计	田文艳	田文艳	建设单 位名称	马山县财政局			图 别	市 政
	证书编号 A233020562	风景园林工程设计专项甲级 建筑行业（建筑工程）甲级	审 核	欧志伟	欧志伟	制 图	田文艳	田文艳	日 期	2025. 4			图 号	S1-7



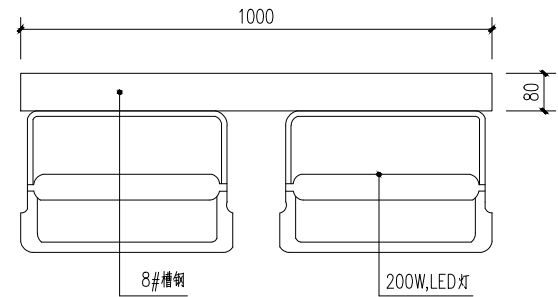
球场照明灯（正立面）大样图 1:20



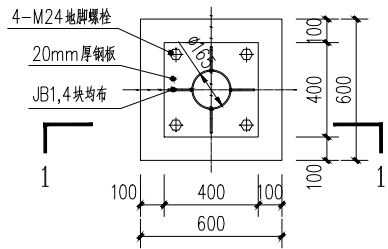
球场照明灯（侧立面）大样图 1:20



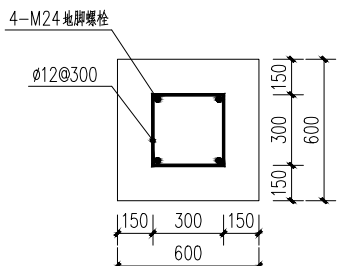
灯座（正立面）大样图 1:20



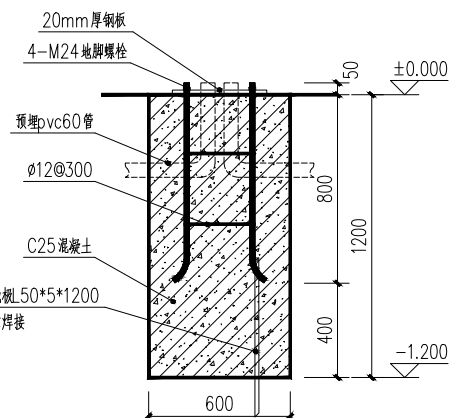
灯座（俯视图）大样图 1:20



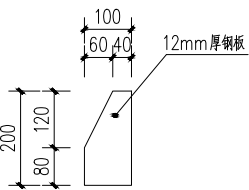
柱脚大样 1:20



基础平面配筋图 1:20



1-1剖面图 1:20



JB1 1:10

灯杆参数表		灯具参数表	
灯杆材质	Q235钢	功率	200W*2, 总400W
灯杆壁厚	3.50mm	灯具材质	铝材
灯杆工艺	整体热镀锌, 喷白塑	光源	LED芯片
灯杆上口径	60mm	照射面积	300平方
灯杆下口径	165mm	防护等级	IP65

注：1、本图尺寸单位为毫米。
2、灯杆Q235钢材。
3、灯杆加工完成后经酸洗处理再作内外热镀锌防腐处理, 镀锌厚度不小于86um, 表面无锌瘤、锌疤及漏锌等现象, 然后表面再喷塑处理。
4、杆体垂直度误差不大于0.2%, 杆面扭曲度误差不大于7, 灯具仰角根据配光曲线确定。
5、法兰与灯杆垂直度误差不大于灯杆总长的0.3%。
6、LED灯具为铝压铸成型, 灯具密封圈保护, 防护等级IP65。
7、灯体采用叉臂锁紧, 锁紧牢固, 无需工具便可开启。



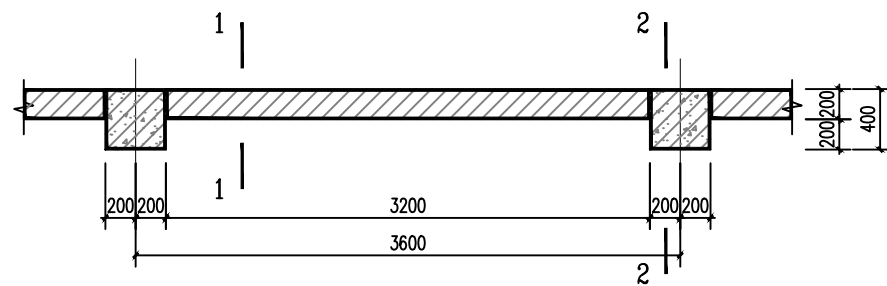
铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A133020565 等级: 公路行业（公路）专业乙级
资质类别及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级
建筑行业（建筑工程）甲级
证书编号: A233020562 风景园林工程设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级

专业负责 欧志伟 校对 林沛城
审定 黄东野 设计 田文艳
审核 欧志伟 制图 田文艳

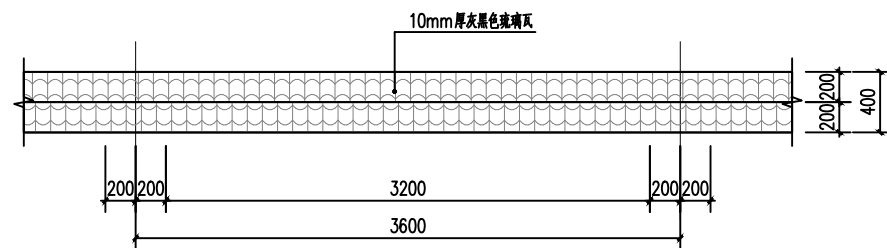
工程项目名称 林圩镇第三初级中学基础设施建设项目
建设单位名称 马山县财政局

图名 球场照明灯大样图
阶段 施工图
图别 市政
日期 2025.4
图号 S1-8

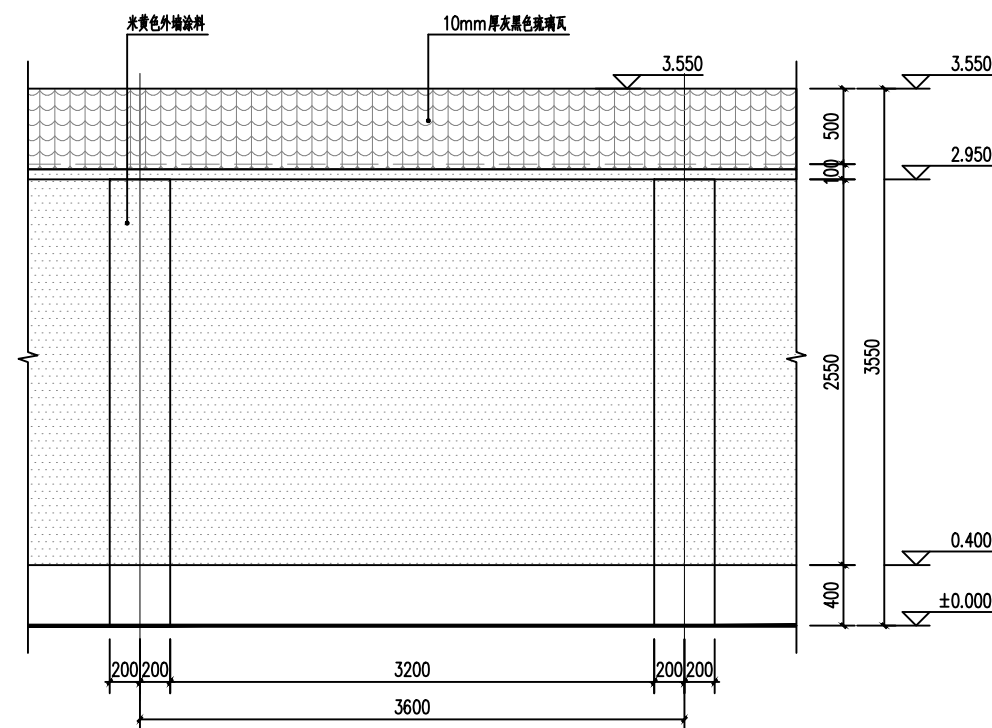


围墙一标准段平面图 1:30

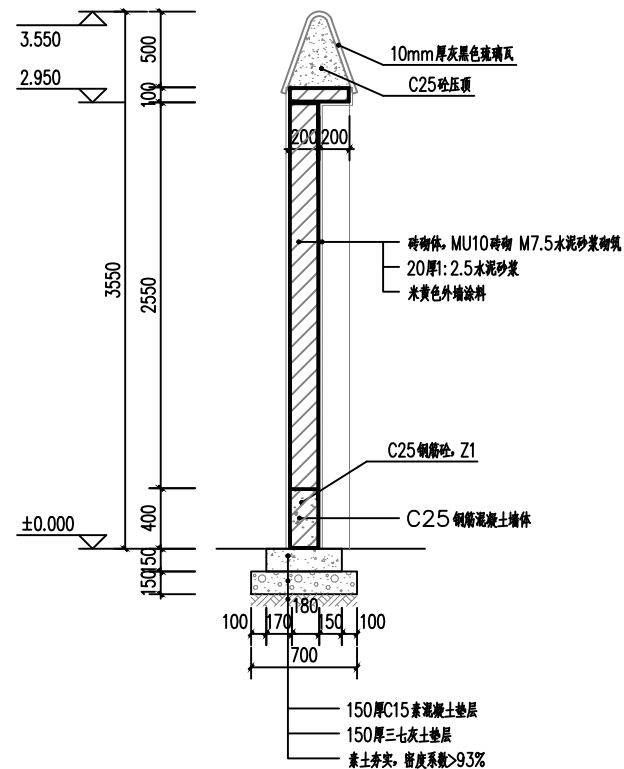
围墙一总长: 58m
围墙二总长: 9m



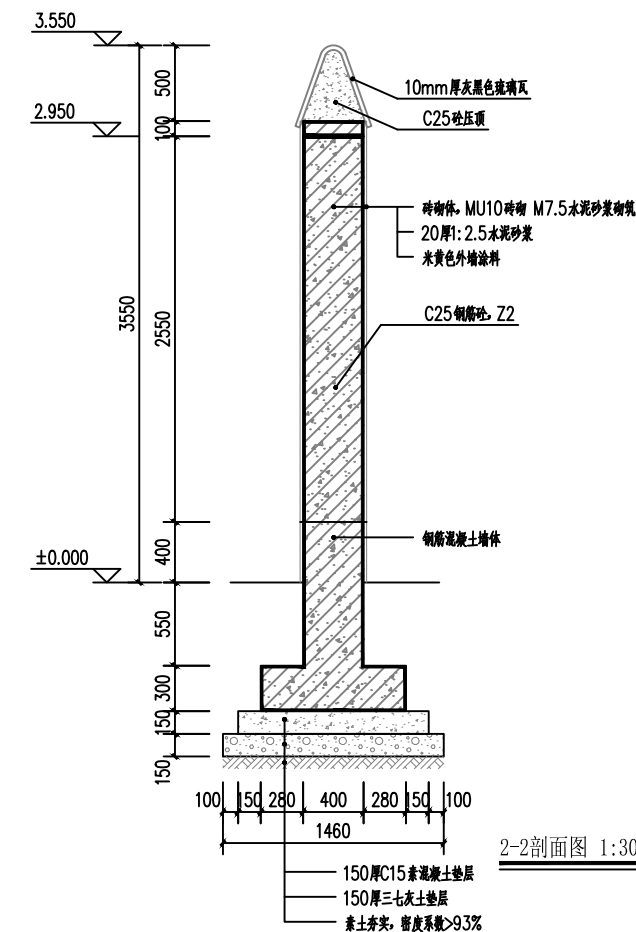
围墙一屋面标准段平面图 1:30



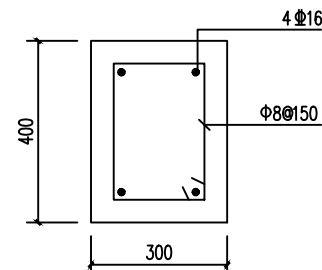
围墙一标准段立面图 1:30



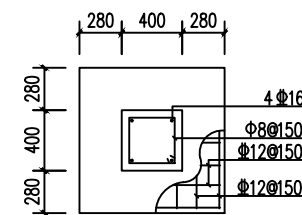
1-1剖面图 1:30



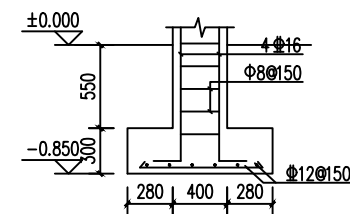
2-2剖面图 1:30



Z1剖面配筋图 1:10



Z2平面配筋图 1:30



Z2剖面配筋图 1:30

说明: 本图尺寸均以mm计。



铭扬工程设计集团有限公司
MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD

证书编号: A133020565 等级: 公路行业(公路)专业乙级
资质类别及等级: 市政行业乙级 水利行业丙级
建筑行业(建筑工程)甲级
风景园林工程设计专项甲级
建筑行业(建筑工程)甲级
证书编号: A233020562

专业负责: 聂振宇
审定: 章锦丰
审核: 聂振宇

校对: 章锦丰
设计: 梅春平
制图: 梅春平

工程项目名称: 林圩镇东庄村停度屯进村入户道路工程
主管单位名称: 马山县委统战部(县民宗局)

图名: 围墙大样图

阶段: 施工图
图别: 市政
日期: 2025.03
图号: S1-09