

市民健身球场建设项目



施工图设计

全一册

南通东锦工程设计有限公司

二零二五年五月

市民健身球场建设项目



施 工 图 设 计

全一册

项 目 负 责 人		总 工 程 师	
主 任 工 程 师		总 经 理	
编 制 单 位	南通东锦工程设计有限公司		
证 书 编 号	A232057329		
编 制 日 期	2025.05		

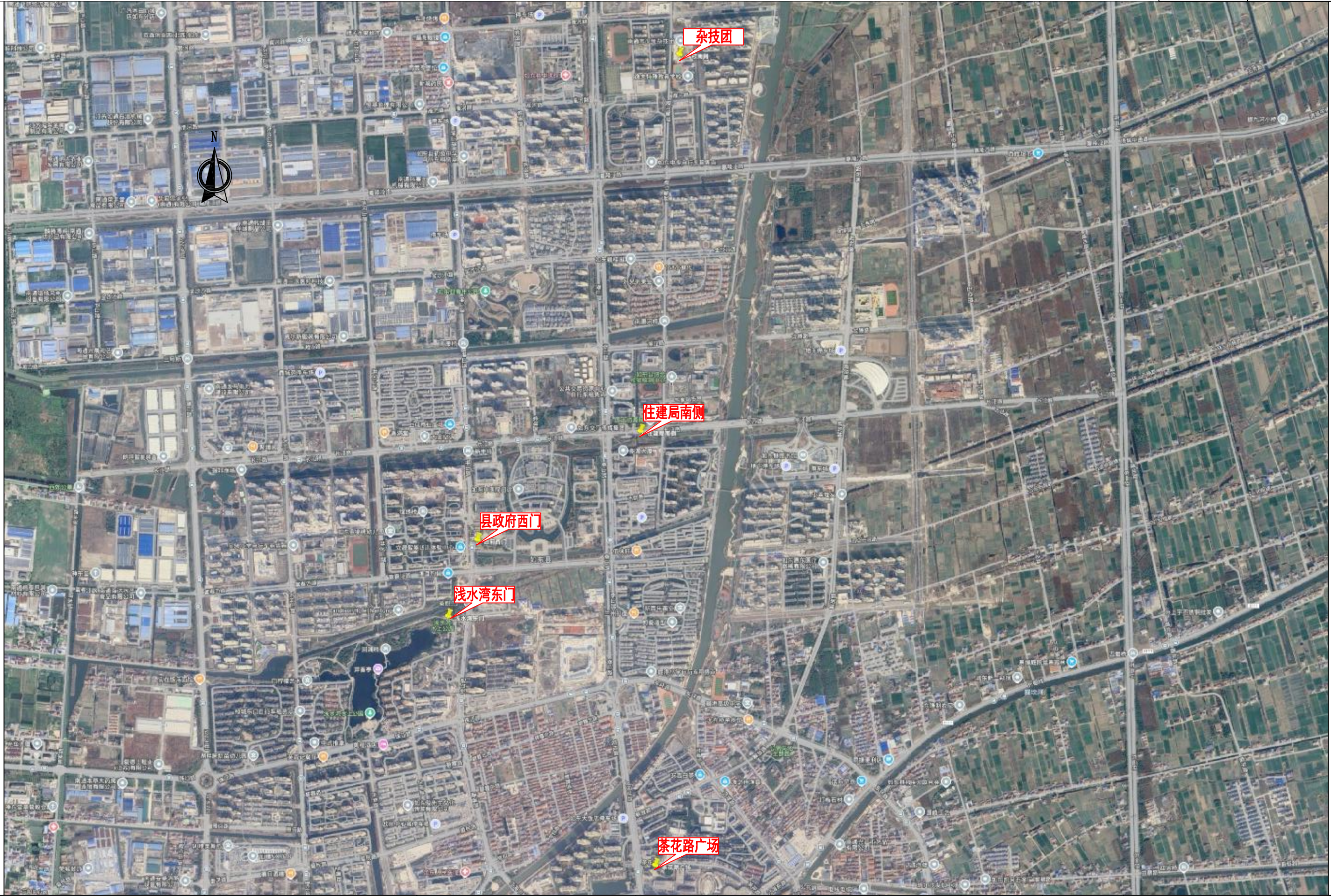
未盖文件专用章为非正式文件

目 录

[illegible][illegible]

场地及排水工程

项目编号



如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

项目地理位置图

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

图 表 号

南通东锦工程设计有限公司

2025. 3

S-1

1、概述

本工程为市民健身球场建设项目，共包括茶花路广场、浅水湾公园东侧、县政府西侧、住建局南侧、杂技团五个篮球场，其中浅水湾公园东侧及杂技团篮球场为全场，其余均为半场。

2、设计主要采用的标准、规范

- (1)《体育建筑设计规范》(JGJ 31-2003)
- (2)《GB23176-2008 篮球架》
- (3)《城市公共体育场建设标准》(建标 201-2024)
- (4)《城市社区体育设施技术要求》(JT/T 191-2006)
- (5)《室外运动场地合成材料面层》(GB/T 22517.4-2017)
- (6)《篮球场建设标准》(FIBA 标准)
- (7)《建筑照明设计标准》(GB 50034-2013)
- (8)场地地形测量图

3、场地设计

- (1) 篮球场地规格：长 28.0m，宽 15.0m；半个篮球场地规格为长 14.0m，宽 15.0m。场地颜色采用红色和绿色组合或根据业主需求指定。
- (2) 场地线的颜色为白色，线宽均为 50mm，边线和端线的宽度不在场地尺寸范围内。
- (3) 场地安全区宽度边、端线外尺寸均不小于 2.0m。
- (4) 场地边线、三分线、罚球线等按标准喷涂。

4、场地设施

(1) 用于比赛的篮圈距地面高度为 3.05m，篮板的高度为 1.05m，篮板下沿距离地面的高度为 2.9m。茶花路广场、浅水湾公园东侧、县政府西侧、住建局南侧篮球架采用地埋式，杂技团采用移动式，产品质量和安装要符合《GB23176-2008

篮球架》的规定。地埋式篮球架基础及安装由专业厂家二次深化设计后进行安装，安装后强度及各类尺寸均需满足相关国标要求。

(2) 围网：室外篮球场地四周围网高度为 4.0m，每个篮球场设置 2 个门禁，具体尺寸详见图纸。

5、场地排水

场地雨水通过横坡排入两侧盖板排水沟收集后采用 DN300 管道最终排入临近河道或雨水管道。

- (1) 室外场地地面排水坡度为 0.5%。
- (2) 室外场地盖板排水沟宽度为 0.5m，起点处深度为 40cm，纵坡为 0.3%。

6、场地结构

- 0.6cm 硅 PU 彩色塑胶面层
- 3cm 1:2.5 水泥砂浆找平层
- 15cm C30 水泥混凝土
- 10cm 碎石垫层
- 下掺 20cm5%水泥土，压实度≥92%

6.1 材料要求

6.1.1 彩色塑胶面层

- 硅 PU 材料需为硅改性聚氨酯(SPU)，具有优异的弹性、耐候性及环保性。
- 高低温适应性：耐高温(70℃不软化)、耐低温(-40℃不脆裂)
- 抗紫外线老化：暴露于户外 5 年以上无明显褪色或粉化。
- 硬度：45-60 Shore A
- 拉伸强度：≥1.5MPa。
- 断裂伸长率：≥200%。
- 回弹值：≥20%（缓冲性能指标）。

6.1.2 C30 水泥混凝土

（1）水泥

普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰硅酸盐水泥都可用于水泥稳定碎石路面基层施工。禁止使用快硬水泥、早强水泥以及其受外届影响而变质的水泥。

水泥各龄期强度，安定性等应达到相应指标要求；要求水泥初凝时间 3 小时以上、终凝时间不小于 6 小时。

如采用散装水泥，在水泥进场入罐时，要了解其出炉天数。刚出炉的水泥，要停放 7 天，且安定性合格以后才能使用。夏季高温作业时，散装水泥入罐温度不能高于 50 摄氏度，如果高于这个温度，若必须使用，应采取降温措施。

（2）粗集料

粗集料应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定技术指标和良好级配要求。粗集料级别不应低于 II 级，吸水率不应大于 2.0%。粗集料的技术要求及级配范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/TF30-2014)中相关表 3.3 条中的规定。

（3）细集料

细集料应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定技术指标和良好级配要求。细集料级别不应低于 II 级。细集料的技术要求及级配范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30-2014）中相关表 3.4 条中的规定。

（4）混合料组成

C30 水泥混凝土的配合比设计，根据 28 天龄期的弯拉强度试验确定，铺装混凝土基层 28 天抗弯拉强度和 28 天无侧限抗压强度代表值应分别达到 3.0Mpa 和 30Mpa 的要求。施工单位应根据实际使用的材料情况，进行混合料配合比试验，其强度应满足设计要求。具体性能要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30-2014）中相关表 4.1 条中的规定。

6.1.3 碎石垫层

碎石垫层应具有足够的强度，透水性能良好，稳定性好。碎石垫层可采用未筛分碎石或 13.2mm~19mm 碎石。其最大粒径应小于等于 37.5mm，颗粒质硬无泥，压碎值应小于等于 20%。

6.1.4 围网

（1）立柱: $\Phi 76 \times 3\text{mm}$ 钢管,高 4m；横梁、门框: $\Phi 60 \times 2.5\text{mm}$ 钢管

（2）围网采用 868 双夹丝网：50mmx200mm，表面镀锌处理；

（3）连接件 3.0mm 钢板冲压，预留兼容空间，避免因基础尺寸问题造成安装不顺畅。

（4）紧固件:定制热镀锌马车螺栓、304 不锈钢防盗帽、外扣钢制防雨帽、防锈垫片、螺帽，从根本上杜绝生锈隐患。

（5）防腐及表面处理:脱脂: 去油，用碱性液体去除表面油渍。酸洗:除锈，用盐酸浸泡。

（6）直插式安装:立柱加长 450mm，水钻洗孔安装，混凝土采用 C20。

（7）围网安全性能:侧承载力和竖承载力符合国家相关标准。

7、其他注意事项及要求

7.1 混凝土基础施工要求

新水泥基础浇铸后必须切割合理温度伸缩缝，原则以不大于 $5 \times 5\text{m}$ 为一方块切割，浇铸施工板块间必须切割温度缝，温度缝宽为 5~8 mm，缝深不少于 20 mm，以保证基础热胀冷缩能集中在温度缝中变化，不导致基础其它地方开裂。

以清水润湿基面，用 8%左右的稀盐酸泼洒并洗刷基面，再用清水冲洗干净，并圈划出积水处，清洗干燥后基面应无白色粉化物及浮松物。

待基础干燥后，用专用填缝胶涂刷于温度缝两侧，再把可压缩泡棉轻挤满温度缝（减少基础热胀冷缩对填缝材料挤压变形而影响表面效果），露出基面部分用手提磨机打磨至与基面平整，再用填缝胶涂刷于温度缝表面，宽为 80~100 mm，厚度为 1.5 mm，需分二道涂刷，（缓冲基础冷缩时硅 PU 材料涂层的作用力）（如图 1），铺设较薄场地（<3 mm 厚），须把温度缝两边基面（各 40~50 mm）磨低 1.5~2.0 mm 后进行填缝处理（保证铺设后的平整度）。

7.2 硅 PU 施工要求

（1）施工工艺

基面处理→底漆施工→缓冲层施工→加强层施工→面漆层施工→划线→验收。

(2) 施工技术要点

基面处理

1) 全面验收施工面是否满足施工要求，并初步划出球场温度缝的标线位置。

2) 用切割机沿标线位置将温度缝切好，做到横平竖直。

3) 用清水湿润基面，新地面用 8%左右的稀盐酸泼洒并洗刷基面，再用清水冲洗干净。观察存留水迹，对基面进行平整度和坡度的检验，用记号笔圈划出积水处。清洗干燥后基面应无白色粉化物及浮尘物。

4) 填缝胶填充：硅 PU 球场填缝胶为单组份材料，施工时可直接将材料灌入混凝土伸缩缝内。在填缝前要先将混凝土伸缩缝清洁干净，并打上一道单组份封闭底漆。如缝较深或较宽的可用棉条或橡胶颗粒先作一个垫底，然后再填充。

5) 基层干燥后，对明显凸出部分进行打磨处理，对特别凹陷部位用填缝材料及防裂整平漆修补。对基层密度不足之处，灌入塑胶底材进行加固。

涂刷单组份封闭底漆

1) 此材料只适用在水泥混凝土基础面上的封闭，施工时水泥基面要求坚固、干燥、干净、平整，无油污及粉化现象。

2) 待施工基层干燥后用滚筒将材料均匀地滚涂在水泥基面上，起到封闭水泥基面的隙孔，提高塑胶层与水泥基面的粘结强度的作用，使之不易脱层和产生气泡。如有部分地面吸料较明显的要重复滚涂一至两遍。待底漆层干固后，再进行下一道工序施工。

3) 积水处修补：积水处深度不超过 5mm 的地方用缓冲层加石英粉按 1: 1（重量比），加专用稀释剂搅拌均匀，并调节至合适施工稠度，用直尺或刮板涂刮于积水处，若积水深度超过 5mm 的地方，应用专用底漆加 40~80 目砂，按 1: 6~8（重量比）拌和均匀，平整摊铺于积水处并压实。修补时注意修边，不要让修补后的边高出，若有高出需打磨平整后方能进行缓冲层施工。

缓冲层施工

1) 在施工该涂层前检查确认基础处理符合施工要求，材料在施工前必须要按配比将定量的稀释剂加进材料内，并用电动搅拌机搅拌均匀(约 3 分钟)才可使用，

已加稀释剂的材料必须在 1 小时内用完；已开启的材料尽量在当天用完。

2) 施工是采用薄涂多遍的方法施工，既能保证质量又能节省材料。施工时用有齿刮板将缓冲层涂刮于基面，每道涂刮厚度不能超过 2mm，每道涂刮时间间隔为前一道干固为准（一般约 10 小时），具体视现场天气情况而定，直至涂刮到要求厚度。涂刮时注意流平效果，若不能流平刮齿痕迹，需多加专用稀释剂调节稠度，以保证表面流平。缓冲层干固后，用积水法测试表面平整度，积水处用缓冲层修补平整，表面有粒状杂物混入或堆积处需用磨机打磨平整再进行下一道工序施工。

加强层施工

施工方法与缓冲层同。干固后表面要求平整光滑，若在施工过程中混入杂物或不平处需修整平滑才能进行下一道工序。

面漆层施工

1) 面漆层分三遍施工

第一遍：硅 PU 球场面漆为双组份材料，由 A 组份固化剂和 B 组份色漆组成，配比为 A（固化剂）: B（色漆）=1: 9（重量比）。将此两种材料混合均匀，然后加入专用石英砂（数量为混合面漆总量的 12%），将材料充分搅拌均匀后用胶耙施工。

第二遍：按 A : B = 1 : 9 将面漆材料混合均匀，然后加入专用石英砂，数量为混合面漆总量的 10%，将面漆及专用砂搅拌均匀后用滚筒施工。

第三遍：按 A : B = 1 : 9 将面漆材料混合均匀，然后用滚筒施工。

2) 每一遍面漆的施工要等上遍面漆干固后才可进行，第一遍和第二遍面漆因有专用石英砂，施工时要尽量将砂滚到面层上才有效果。

划线

1) 面漆层固化后即可划线。

2) 施工时按照球场的规格尺寸标准标出界线位置，用美纹纸沿界线两边贴好，用小油扫直接施工，在硅 PU 球场面层上要划标线的部位涂刷一至两遍划线漆，待表面干后撕掉美纹纸。

7.3 其他要求

（1）验收要求

场地平整度：3m 直尺检测，误差≤4mm。雨后 1h，深度大于 2mm 的积水区域面积不大于总面积的 3%，单点积水面积应不大于 1m²。

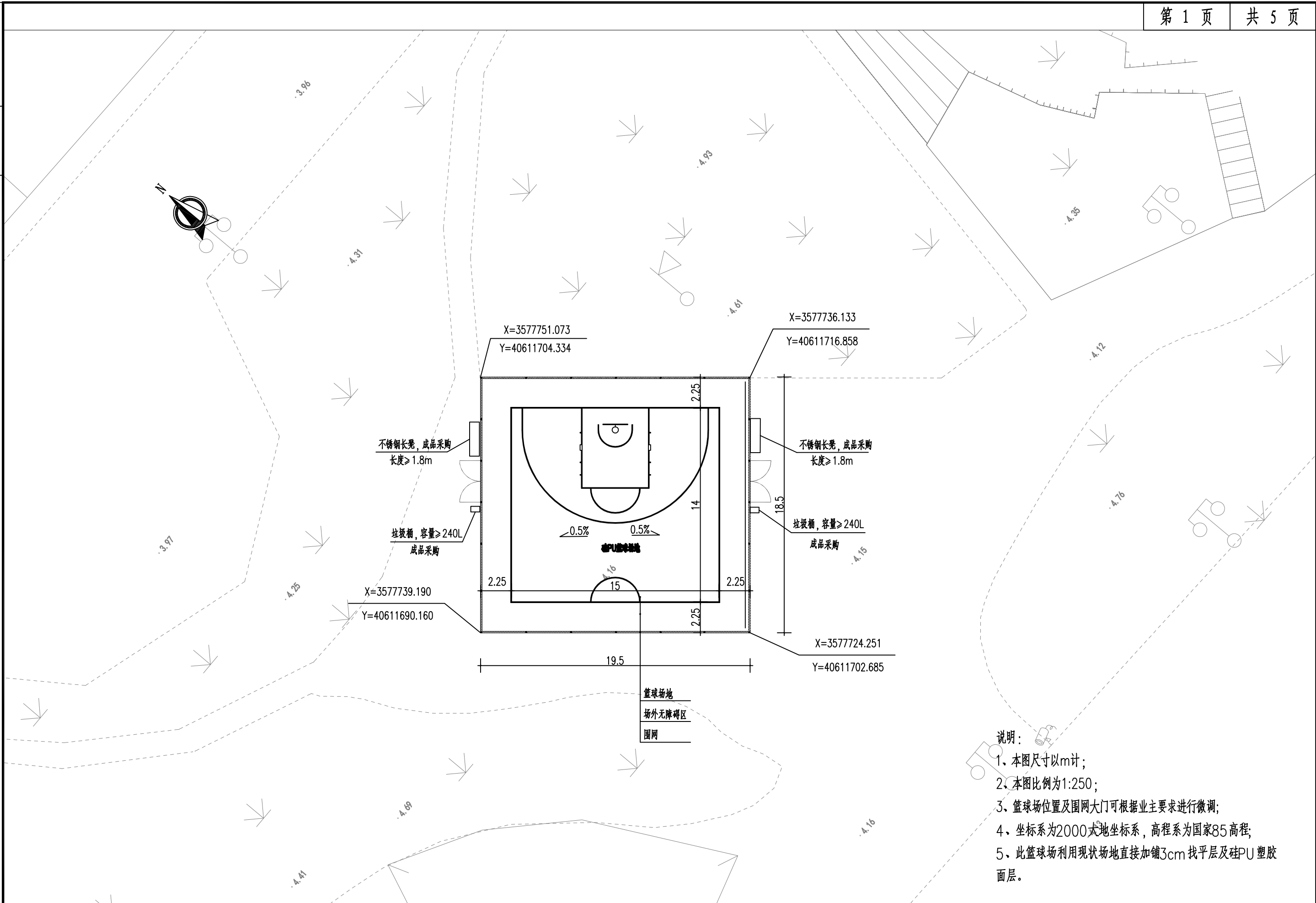
场地表面应防滑，滑动摩擦系数 0.4~0.7，球反弹率不应小于 75%。

（2）其他

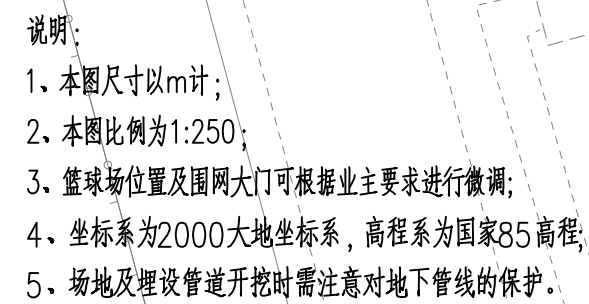
施工前需复核现场尺寸及管线位置，避免与地下设施冲突。

造价编制单位、工程承包单位使用本图纸，需对设计图进行仔细研读、工程量进行校核；若有疑问，请与设计单位联系，确认无误后方可使用。

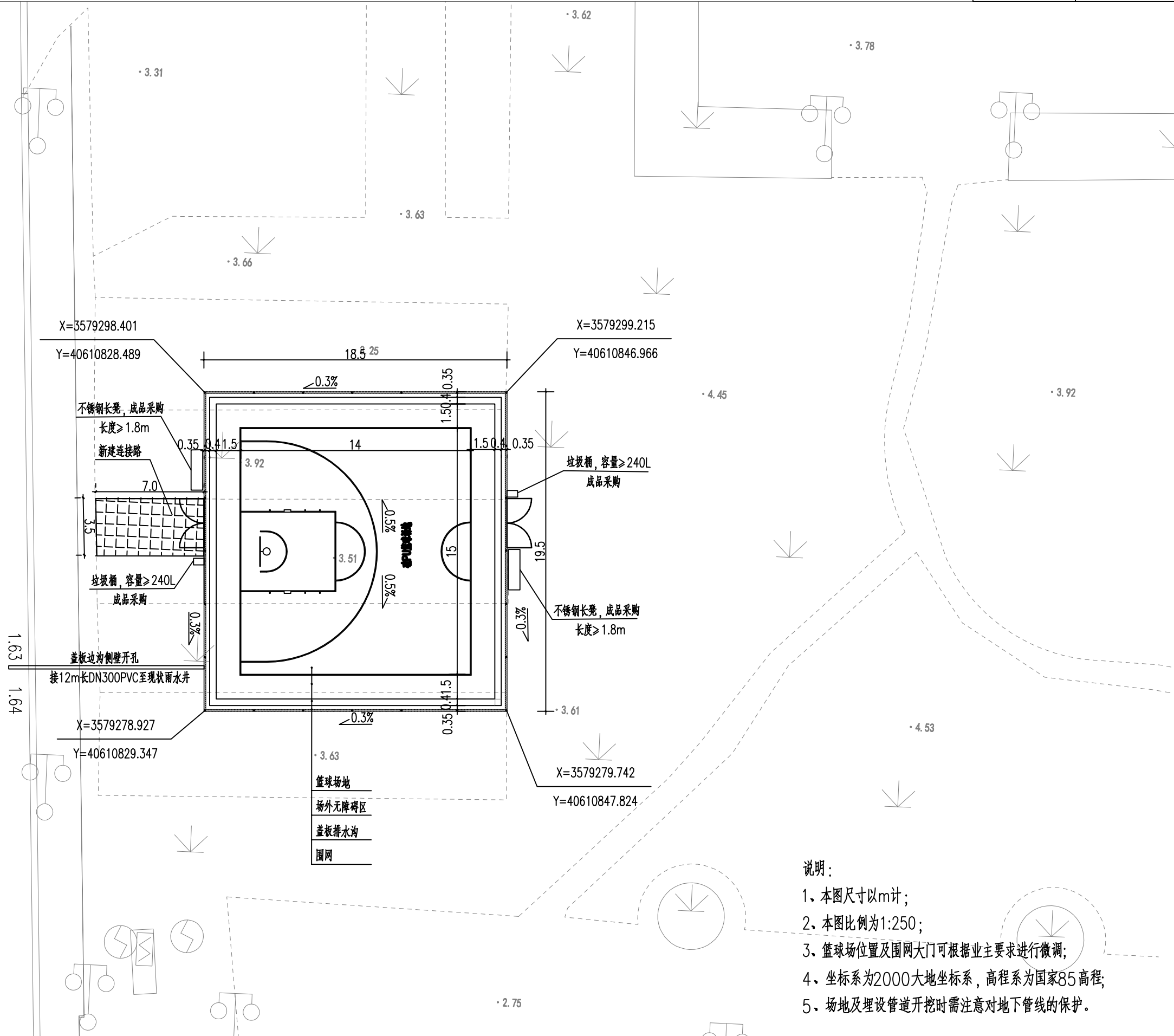
项目编号



如东县住房和城乡建设局	市民健身球场建设项目	平面设计图（茶花路广场）	制	图	设	计	复	核	一	审	日	期	图	表	号	南通东锦工程设计有限公司
												2025.3		S-3		

[illegible]

项目编号



- 说明：
- 1、本图尺寸以m计；
 - 2、本图比例为1:250；
 - 3、篮球场位置及围网大门可根据业主要求进行微调；
 - 4、坐标系为2000大地坐标系，高程系为国家85高程；
 - 5、场地及埋设管道开挖时需注意对地下管线的保护。

如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

平面设计图（县政府西侧）

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

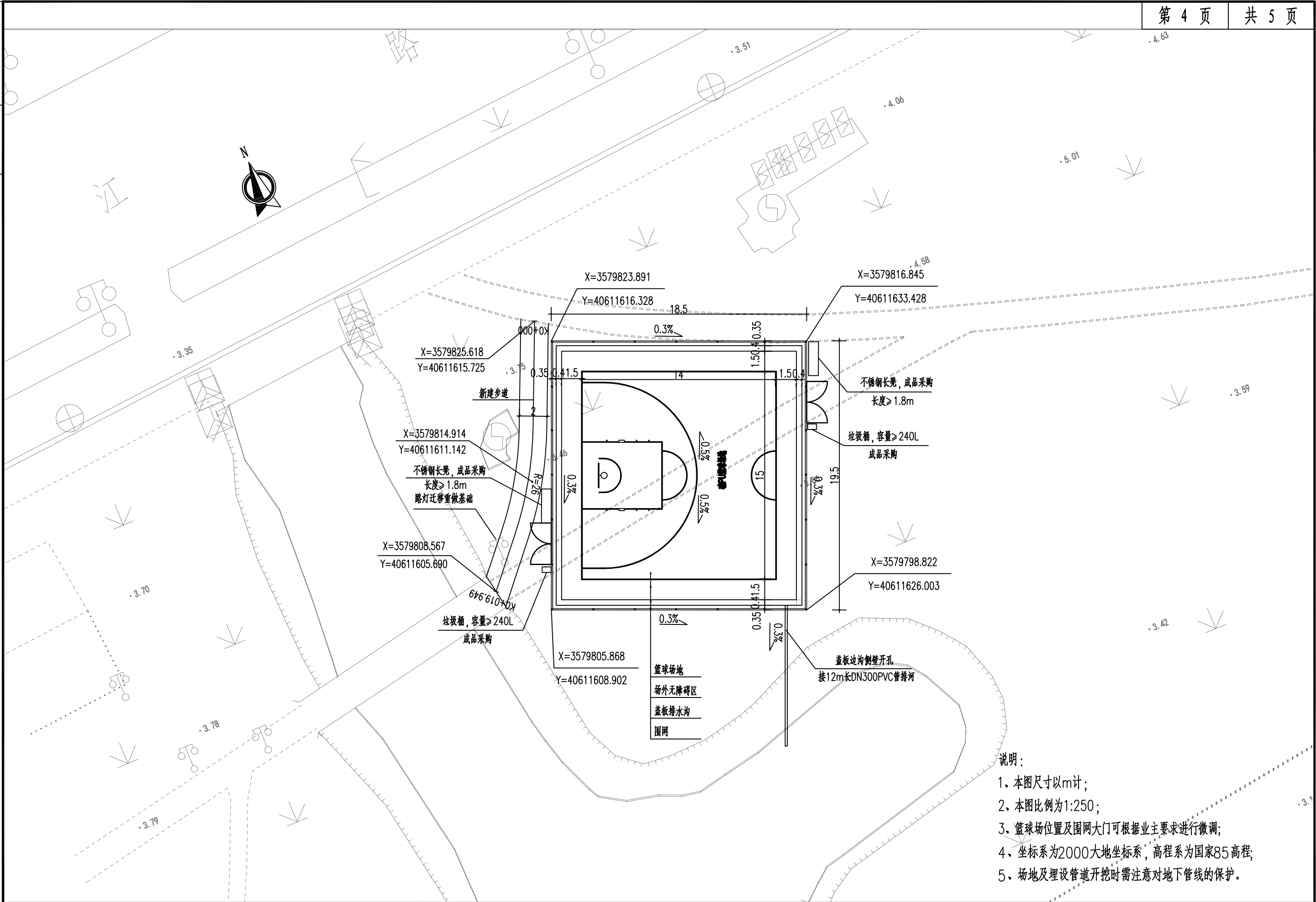
图 表 号

南通东锦工程设计有限公司

2025. 3

S-3

项目编号



如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

平面设计图(住建局南侧)

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

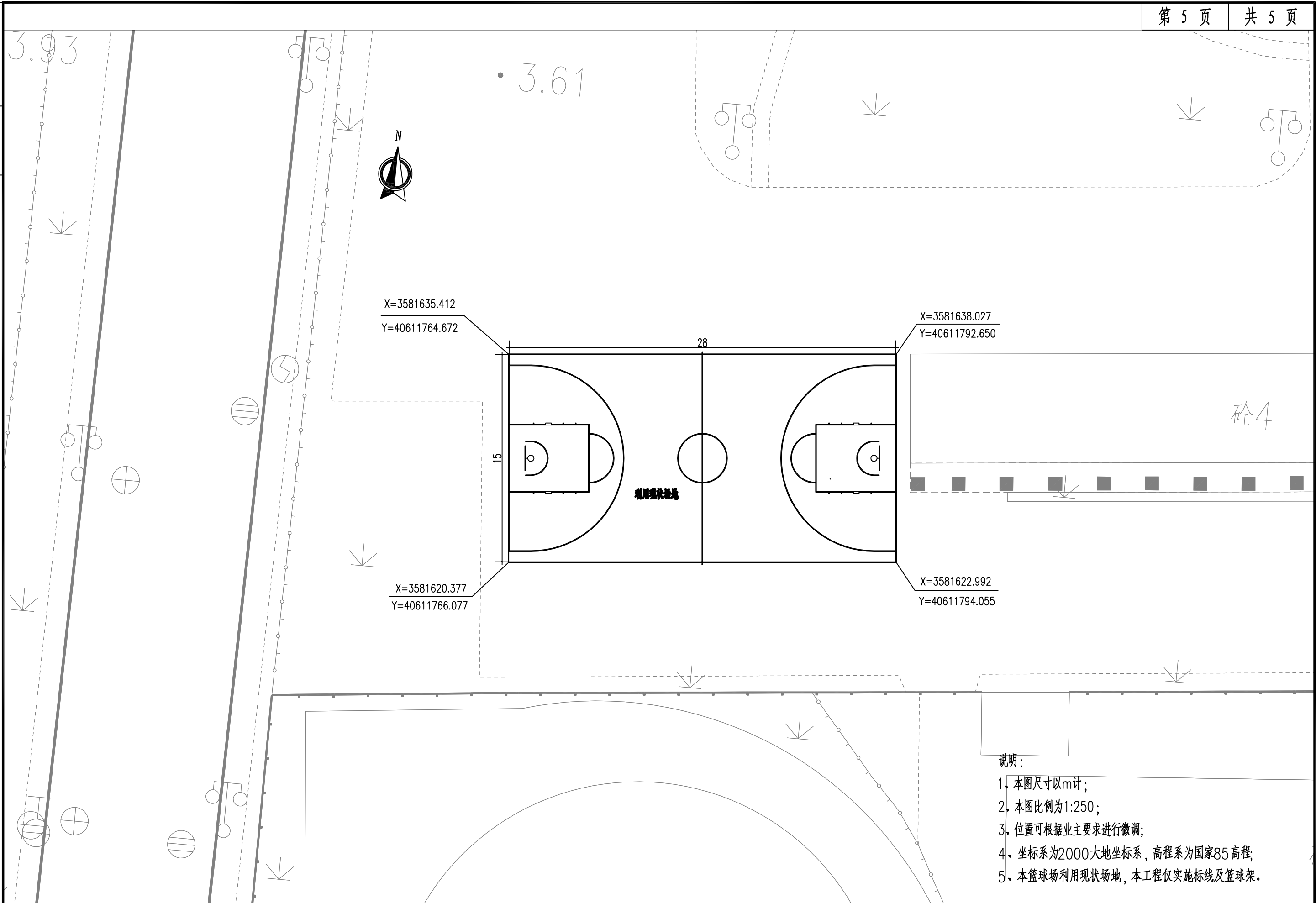
图 表 号

南通东锦工程设计有限公司

2025.3

S-3

项目编号



如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

平面设计图(杂技团)

制

图

设

计

复

核

一

审

日

期

图

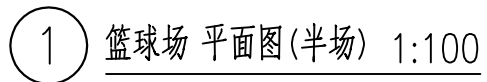
表

号

南通东锦工程设计有限公司

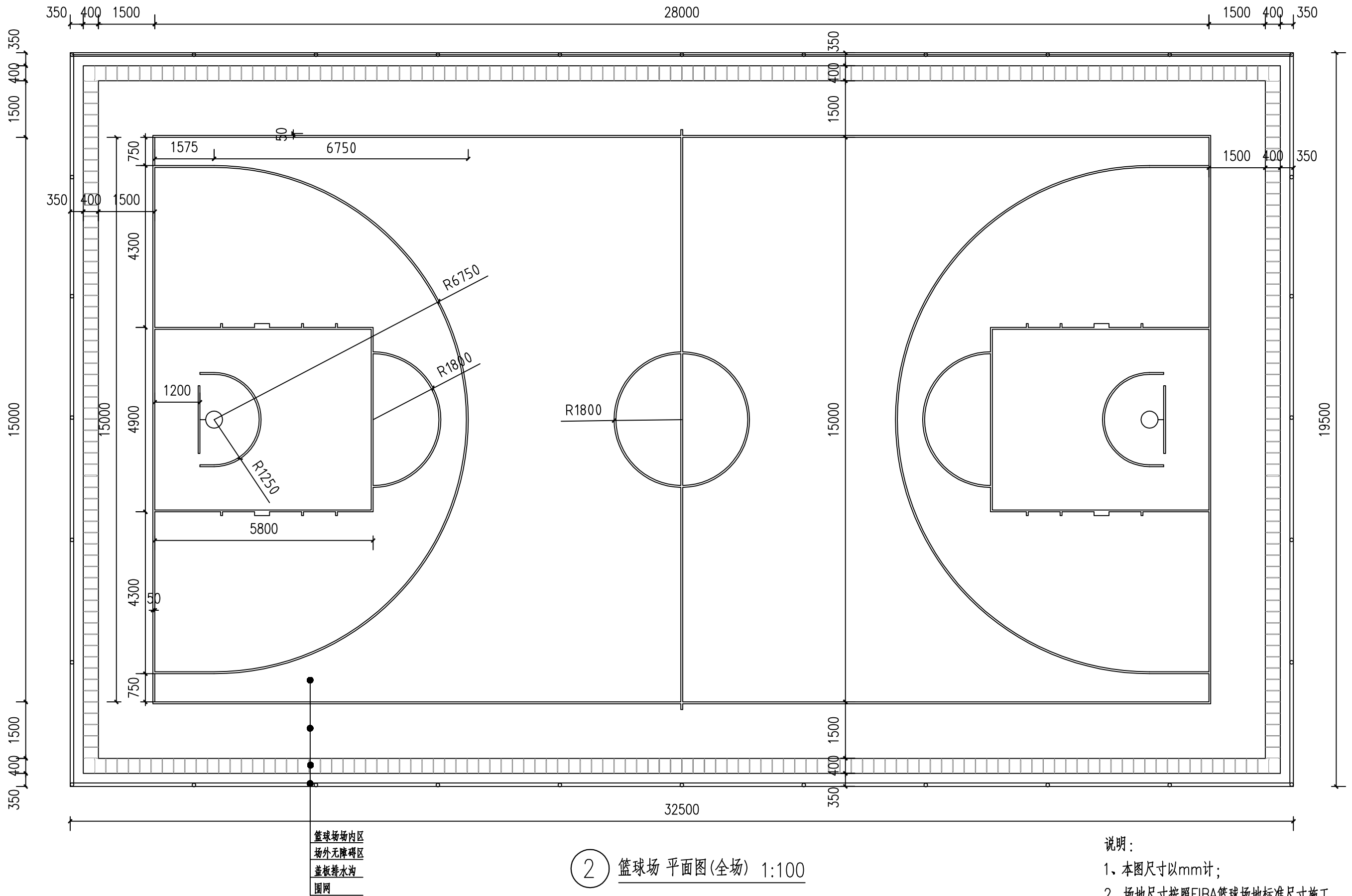
2025.3

S-3



如东县住房和城乡建设局	市民健身球场建设项目	篮球场平面大样图	制 图	设 计	复 核	一 审	日 期	图 表 号	南通东锦工程设计有限公司
							2025.3	S-4	

项目编号



如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

篮球场平面大样图

制

图

设

计

复

核

一

审

日

期

图

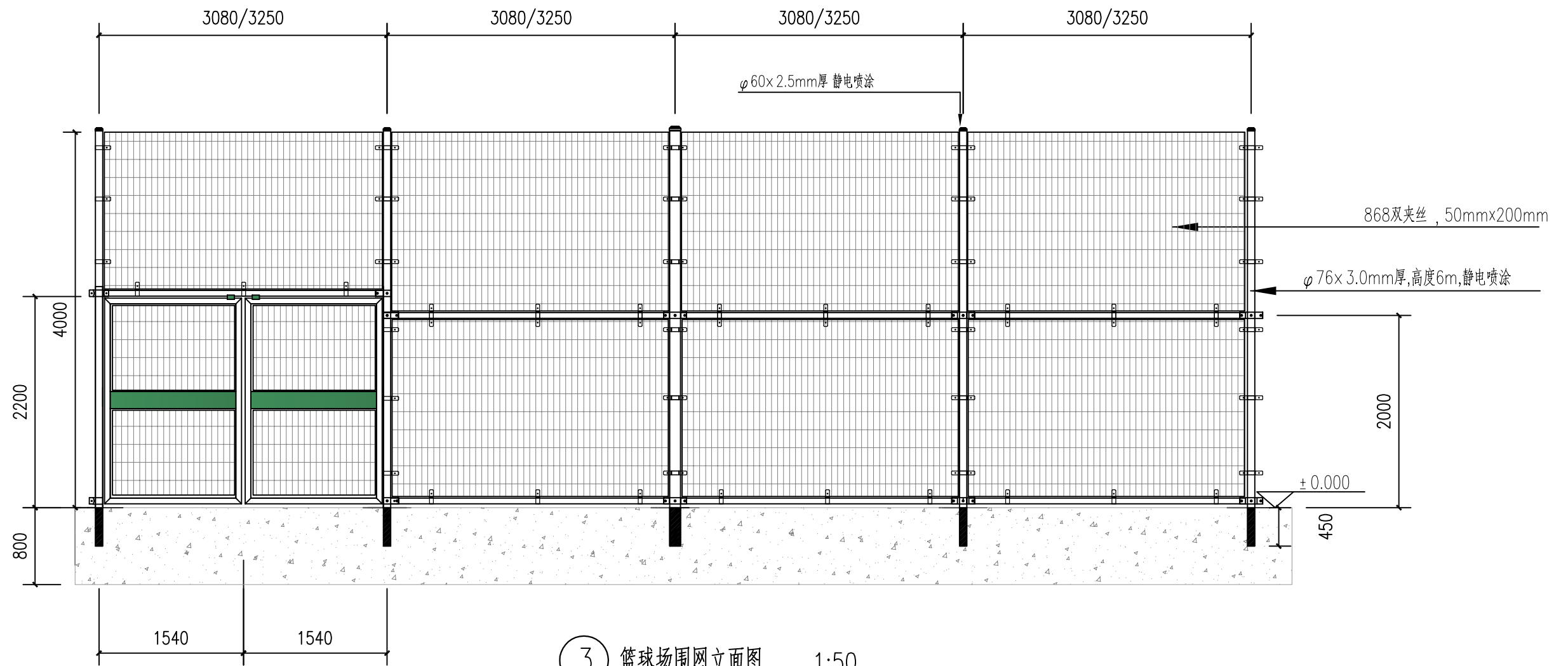
表

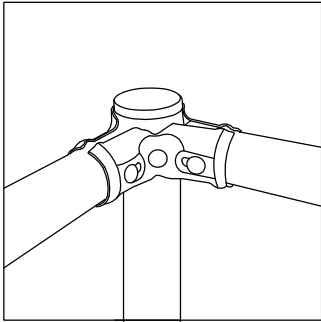
号

南通东锦工程设计有限公司

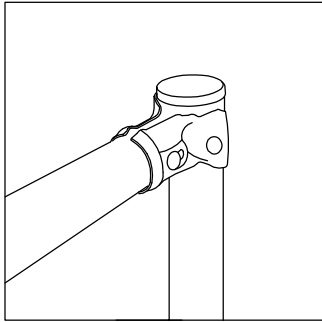
2025.3

S-4

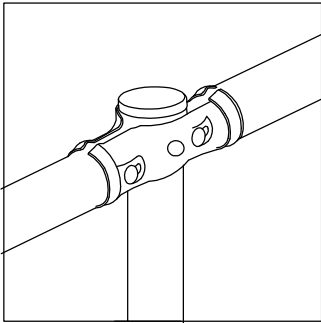




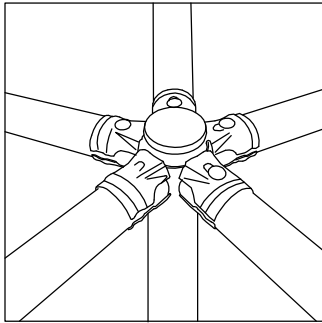
直角连接件



单向半扣连接件



双向直通连接件



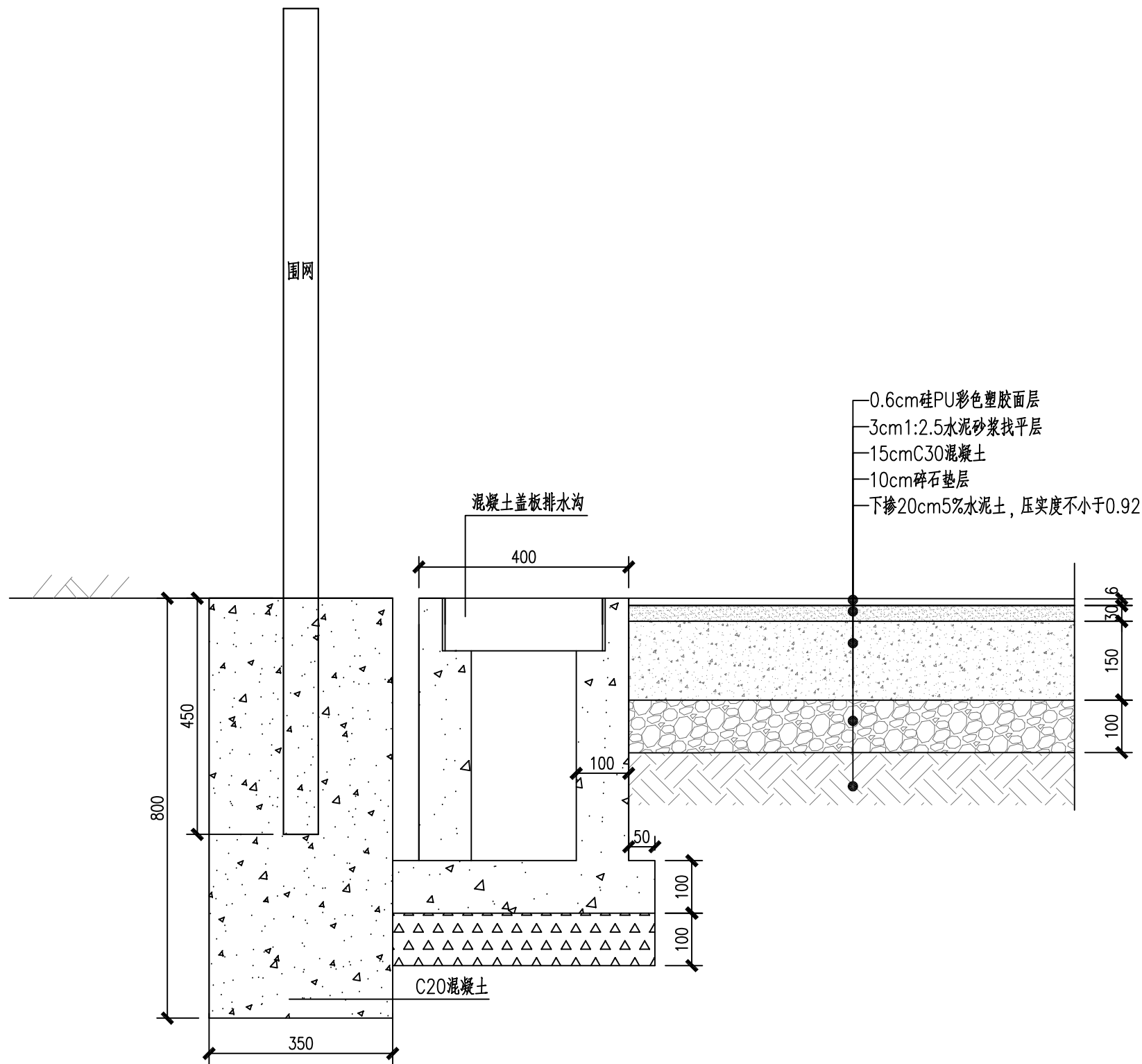
多角度可调节连接件

技术要求：

- 1.立柱： $\varnothing$ 76x3钢管；高4m ,横梁、门框： $\varnothing$ 60x2.5钢管.
- 2.围网采用 868双夹丝网：50mmx200mm，表面镀锌处理。
- 3.连接件 3.0mm钢板冲压，预留兼容空间，避免因基础尺寸问题造成安装不顺畅。
- 4.紧固件：定制热镀锌马车螺栓、304不锈钢防盗帽、外扣钢制防雨帽、防锈垫片、螺帽。从根本上杜绝生锈隐患。
- 5.防腐及表面处理：脱脂： 去油，用碱性液体去除表面油渍。酸洗：除锈，用盐酸浸泡。
- 6.直插式安装：立柱加长450mm，水钻洗孔安装，混凝土采用C20。
- 7.围网安全性能：侧承载力和竖承载力符合国家相关标准。

4 篮球场围网大样

项目编号

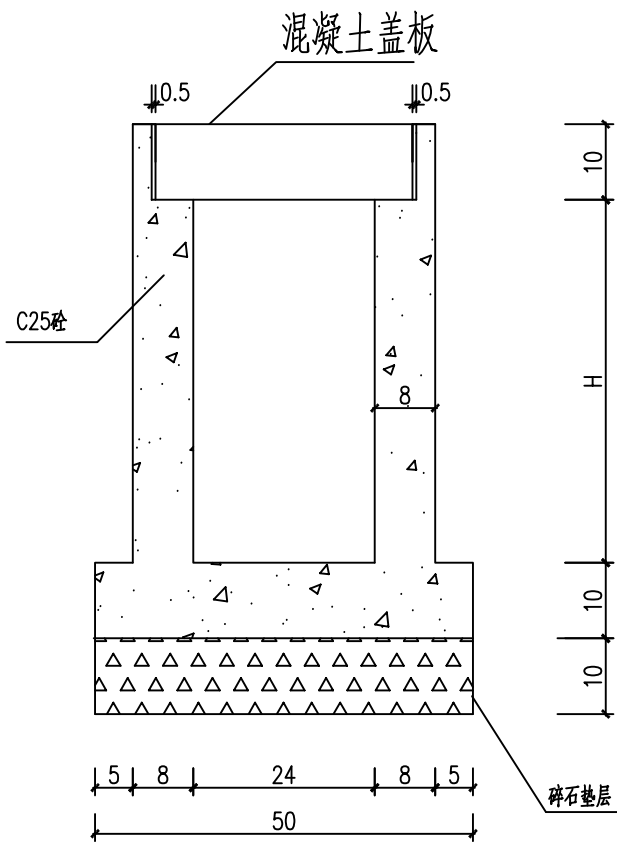


说明：
1、本图尺寸以mm计。
2、其中茶花路广场利用现状场地，直接铺设3cm水泥砂浆找平层+0.6cm 硅PU彩色塑胶面层。

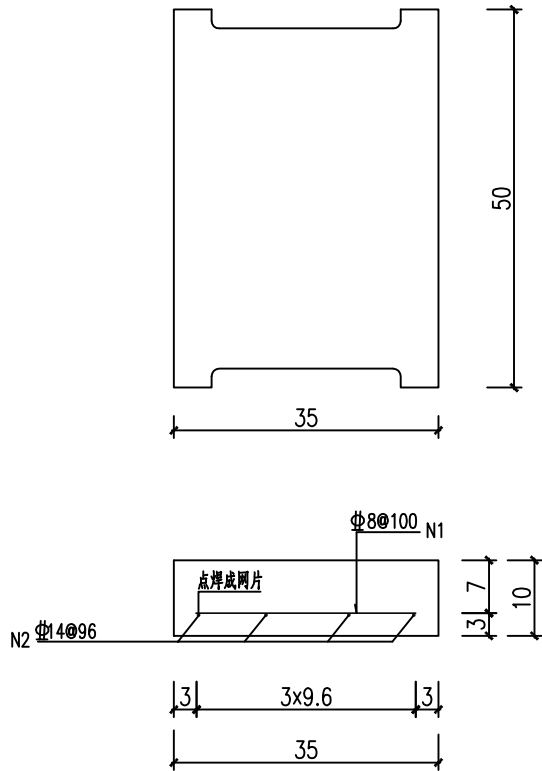
1 场地节点大样图 1:20

如东县住房和城乡建设局	市民健身球场建设项目	场地节点大样图	制	图	设	计	复	核	一	审	日	期	图	表	号	南通东锦工程设计有限公司
												2025.3		S-6		

盖板边沟断面



盖板正面图



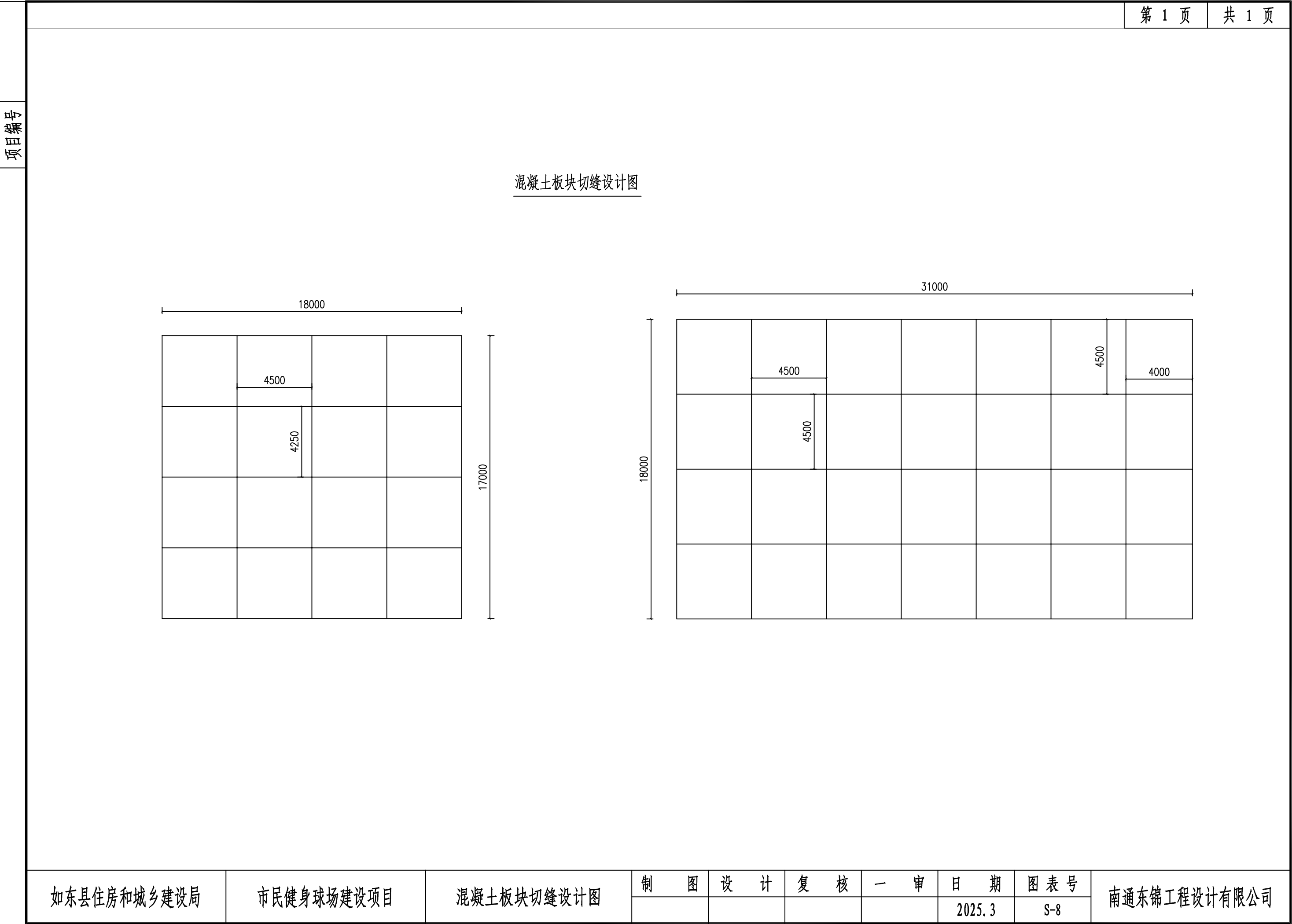
材料数量表

项目	盖板侧沟			
	现浇C25混凝土	预制C30混凝土	碎石垫层	开挖土方
单位	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m	m ³ /m
数量	0.15	0.04	0.05	0.5

单块盖板钢筋数量表

编号	钢筋直径	每根长度	数量	共长	重量	合计
	mm	cm	根	m	Kg	Kg
1	Φ8	29	5	1.45	0.58	2.71
2	Φ14	44	4	1.76	2.13	

- 说明：
- 1、本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
 - 2、盖板采用C30混凝土预制,侧沟采用C25混凝土现浇。
 - 3、盖板边沟每10m设置一道伸缩缝,缝宽约2cm。缝内填塞2cm厚沥青油浸板。
 - 4、起点处沟深按35cm控制,其余按0.3%纵坡控制。



项目编号

主要工程数量表

序号	位置	项目	单位	工程量	备注
1	茶花路广场	6mm硅PU彩色塑胶面层	m²	306	
2		3cm水泥砂浆找平层	m²	306	
3		围网	m	76	含两个门禁及锁具
4		围网C20混凝土基础	m³	21.28	
5		场地标线	m²	7	
6		地埋式篮球架	套	1	含辅材及安装
7		垃圾桶	个	2	容积≥240L，成品采购
8		不锈钢休憩长凳	个	2	长度≥1.8m，成品采购
1	浅水湾东门	拆除现状景观台	m³	336	
2		挖土方	m³	133.28	
3		6mm硅PU彩色塑胶面层	m²	558	
4		3cm水泥砂浆找平层	m²	558	
5		15cmC30混凝土基层	m²	558	
6		10cm碎石垫层	m²	558	
7		下掺20cm5%水泥土	m²	558	
8		盖板排水沟	m	102	
9		围网	m	104	含两个门禁及锁具
10		围网C20混凝土基础	m³	29.12	
11		DN300PVC	m	6	含基础及土方开挖回填
12		破修雨水口	个	1	
13		混凝土路面破除修复	m²	25	20cm C30水泥混凝土+16cm C20水泥混凝土
14		人行步道恢复	m²	92	6cm 道板砖（样式与现状一致）+3cm水泥砂浆+15cm C20水泥混凝土
15		挖除现状绿化	m²	50	
16		场地标线	m²	14	
17		地埋式篮球架	套	2	含辅材及安装
18		垃圾桶	个	2	容积≥240L，成品采购
19		不锈钢休憩长凳	个	2	长度≥1.8m，成品采购
1	体校南侧	场地标线	m²	14	
2		移动式篮球架	套	2	含辅材及安装

如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

场地及排水主要工程数量表

制	图	设	计	复	核	一	审	日	期	图	表	号
								2025.3		S-9		

南通东锦工程设计有限公司

		第 2 页										共 2 页								
		主要工程数量表																		
项目编号																				
	序号	位置	项目	单位	工程量	备注														
	1	县政府西侧	挖除现状场地硬质铺装	m³	35.7															
	2		挖土方	m³	38.25															
	3		6mm硅PU彩色塑胶面层	m²	306															
	4		3cm水泥砂浆找平层	m²	306															
	5		15cmC30混凝土基层	m²	306															
	6		10cm碎石垫层	m²	306															
	7		下掺20cm5%水泥土	m²	306															
	8		盖板排水沟	m	74															
	9		围网	m	76	含两个门禁及锁具														
	10		围网C20混凝土基础	m³	21.28															
	11		DN300PVC	m	12	含基础及土方开挖回填														
	12		破修检查井	个	1	现状接入井管道接口破坏修复														
	13		挖除现状绿化	m²	260															
	14		新建连接路	m²	25	20cm C30水泥混凝土+16cm C20水泥混凝土														
	15		人行道破除修复	m²	4	6cm 花岗岩道板砖（样式与现状一致）+3cm水泥砂浆+15cm C20水泥混凝土														
	16		沥青路面破除修复	m²	2	4cmAC-13+粘层油+6cmAC-20+40cm C20混凝土														
	17		场地标线	m²	7															
	18		地埋式篮球架	套	1	含辅材及安装														
	19		垃圾桶	个	2	容积≥240L，成品采购														
	20		不锈钢休憩长凳	个	2	长度≥1.8m，成品采购														
	1	住建局南侧	挖除现状场地硬质铺装	m³	9.52															
	2		挖土方	m³	62.63															
	3		6mm硅PU彩色塑胶面层	m²	306															
	4		3cm水泥砂浆找平层	m²	306															
	5		15cmC30混凝土基层	m²	306															
	6		10cm碎石垫层	m²	306															
	7		下掺20cm5%水泥土	m²	306															
	8		盖板排水沟	m	74															
	9		围网	m	76	含两个门禁及锁具														
	10		围网C20混凝土基础	m³	21.28															
	11		DN300PVC	m	6	含基础及土方开挖回填														
	12		挖除现状绿化	m²	320.75															
	13		场地标线	m²	7															
	14		地埋式篮球架	套	1	含辅材及安装														
	15		路灯迁移重做基础	套	1															
	16		新建步道	m²	40	6cm 花岗岩道板砖+3cm水泥砂浆+15cm C20水泥混凝土														
	17		电力埋管加固（C30混凝土包封）	m³	3	暂估，具体工程量以实际发生为准														
	18		现状景观小品拆除	个	7															
	19		垃圾桶	个	2	容积≥240L，成品采购														
	20		不锈钢休憩长凳	个	2	长度≥1.8m，成品采购														
如东县住房和城乡建设局		市民健身球场建设项目		场地及排水主要工程数量表		制	图	设	计	复	核	一	审	日	期	图	表	号	南通东锦工程设计有限公司	
														2025.3		S-9				

照明工程

项目编号	第 1 页										共 1 页													
	电气设计说明																							
	一、设计概况：																							
	1、工程名称：如东县新建篮球场——照明工程。																							
	2、设计内容：本次工程篮球场使用高杆灯照明；照明电气系统。																							
	二、设计依据：																							
	1.建设单位提供的设计要求及设计任务书。																							
	2.相关专业的工程设计资料。																							
	3.国家现行主要设计标准及法规。																							
	《建筑照明设计标准》 GB/T 50034—2024																							
《低压配电设计规范》 GB 50054—2011																								
《交流电气装置的接地设计规范》 GB/T 50065—2011																								
《供配电系统设计规范》 GB 50052—2009																								
《电力工程电缆设计标准》 GB 50217—2018																								
三、设计范围：																								
1.本工程设计电气系统：篮球场照明配电，总用电负荷详见供配电系统图。																								
2.本工程分界点为配电总箱上端头，上端头以上不在本设计范围。																								
四、供电系统：																								
1.本工程用电设备按三级负荷供电，采用TN—S系统；电源由业主协调由附近的路灯引入。																								
2.篮球场照明负荷的计量放置与配电箱内部。																								
五、设备选择																								
1.配电箱采用户外防雨304不锈钢（防护等级≥IP65），壁厚≥2mm。																								
2.有灯杆或具备隐藏条件的灯具均要求自带熔断器保护。																								
3.所有灯具功率因数不低于0.9，否则灯具需配置电容补偿装置，补偿后功率因数不小于0.9。																								
4.防护等级:安装在室外的灯具外壳及接线盒防护等级不应低于IP65；																								
室外配电箱防护等级不小于IP65。																								
5.照明灯具的接线及控制:户外灯具外壳和PE线可靠联结。																								
夜景照明采用回路按钮直接手动或定时器控制,开启关闭的时间由业主自定，																								
将照明的光线严格控制在被照区域内，限制等级产生的干扰光。																								
6.灯具选用高杆灯，照度设计值为≥200LX,灯具高度为6米。																								
LED灯具效能≥120lm/w，色温为4500K±200K，显色指数≥80，																								
LED光源寿命≥50000h。																								
六、设备安装																								
1.配电箱具体位置根据现场情况局部调整，配电箱安装参照图集《04D702—1》；																								
室外配电箱应选用防雨型并加锁，																								
2.配电箱不宜设在低洼易积水处，箱底距地不宜小于200mm，并应设在非游览地段。																								
3.灯杆底部与场地边线之间的距离不应小于1米；灯具的安装方法可参照《特殊灯具安装》。																								
4.室外灯具、镇流器箱分线盒(箱)之间的电线(缆)应采用配件齐全的防水防腐型可绕金属软管，																								
两端锁母应与导管配套，安装后不应脱落。照明设备所有带电部分应采用绝缘、遮拦或外护物保护，																								
七、照明系统控制																								
1.照明采用经纬度控制仪与手动相结合的控制方式，具体控制方式业主定。																								
2.控制面板层设置在配电箱内。设置相应的手、自动转换开关、手动开关按钮和信号指示灯。																								
八、电线、电缆、管线选择及其敷设																								
1.照明配电采用YJV—0.6/1KV交联聚乙烯绝缘电力电缆；																								
2.路灯照明电缆穿PC尼龙管敷设，埋深不应小于0.7m,管线过路面处或广场及建筑物基础时穿SC管保护																								
每端超出路基1.0m；																								
3.电力管线在与其它管线交叉、平行时，应按《供配电系统设计规范》要求的地下管线最小间距要求敷设，																								
电线电缆在其连续点、分支点、盘留点、方向改变处及与其它管道交叉处，地面设管线标志；																								
4.电缆转接井，线管敷设与其它管线有冲突时，在满足电气规范要求下课适当调整，具体施工时参见																								
《建筑电气安装工程图集》、及《07SD101—8电力电缆井设计与安装图集》。																								
九、防雷接地系统安全措施																								
1.本工程灯具采用金属灯具利用灯具顶端截面不小于75mm2的金属外壳作为接闪器，利用金属灯杆作为引下线																								
（灯杆壁厚不小于3.5mm），底部用—40x4的热镀锌扁钢与基础接地极进行可靠焊接，其各部件之间均应																								
形成电气贯通.灯具基础的接地极采用L50x50x2500角钢为接地极；户外照明配电箱进线处需做保护接地，																								
接地采用40x4 热镀锌扁钢做连接件，L50x50x2500角钢为接地极，接地电阻均小于4欧姆,否则补打接地极。																								
2.室外灯具金属外壳需和PE线可靠电气联结。在每个回路末端，补打接地装置，保护接地。																								
十、本工程引用国家建筑标准设计图集																								
《等电位联结安装》15D502																								
《特殊灯具安装》03D702—3																								
《电力电缆井设计与安装图集》07SD101—8																								
十一、其它																								
1.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集、规范施工，或与设计院协商解决。																								
2.本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准。																								
3.为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。																								

第 1 页

共 1 页

项目编号

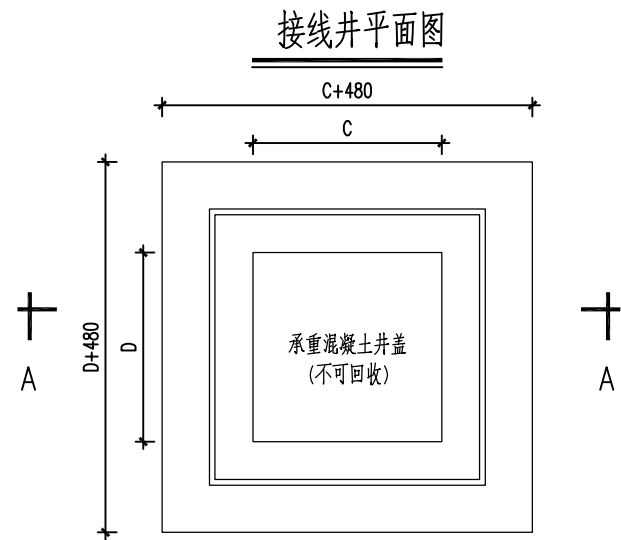
路灯图例及设备材料表

序 号	图 例	名 称	单 位	数 量	备 注	编号说明
1	⊗	6m杆高2火投光灯	盏	12	2X150W LED灯, 篮球场专用	2T
2	⊗	6m杆高3火投光灯	盏	6	3X150W LED灯, 篮球场专用	3T
3	路灯基础	6m灯杆	套	18	详见基础大样图	
4	■	路灯计控箱(304不锈钢, 壁厚1.5mm, IP65)	套	4	详见系统图	计控箱
5		PC32尼龙管	m	300	照明预埋管	根据现场实际
6		SC40钢管	m	180	计控箱进线电缆预埋管	根据现场实际
7		YJV-0.6/1.0KV-5X4(铜芯)	m	350	路灯照明电缆	根据现场实际
8		YJV-0.6/1.0KV-5X6(铜芯)	m	200	路灯控制箱箱进线电缆	根据现场实际
9	□	接线井	只	8		
10		L50X5热镀锌角钢(路灯)	m	45	灯杆接地极	
11		-40X4热镀锌扁钢(路灯)	m	36		
12						
13						
14						
15						

注：施工前须与建设部门确认路灯最终样式，以业主要求为准。

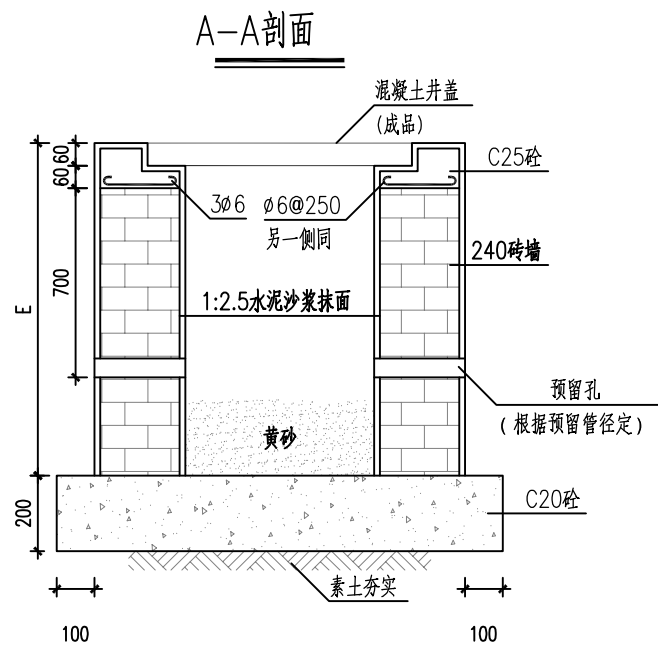
如东县住房和城乡建设局	市民健身球场建设项目	路灯图例及设备材料表	制 图	设 计	复 核	一 审	日 期	图 表 号	南通东锦工程设计有限公司
							2025. 3	ZM-02	

项目编号

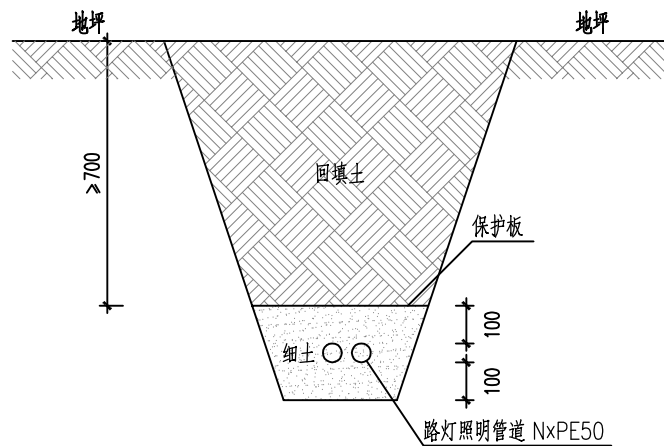


注：接线井内径按表示 单位mm。

	C	D	E
手孔井	500	500	1000



电缆沟槽横断面示意图



说明：

1、本图尺寸除注明外，其余均以mm计。

各种管道及建筑物之间的最小净距见下表。

单位:米

种类	给水管		污水管		雨水管		煤气管		电力电缆		通讯电缆		建筑物外墙面
	水平	垂直	水平	垂直	水平	垂直	水平	垂直	水平	垂直	水平	垂直	
给水管		0.15	1.0	0.1	1.0		0.5	0.15	1.0	0.15	1.0	0.5	1.0
污水管	1.0	0.4		0.15		0.15	1.0	0.15	1.0	0.5	1.0	0.5	2.5
雨水管	1.0	0.4		0.15		0.15	1.0	0.15	1.0	0.5	1.0	0.5	2.5
煤气管	1.0	0.15	1.0	0.15	1.0	0.15		0.15	1.0	0.5	1.0	0.5	2.0
电力电缆	1.0	0.15	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5
通讯电缆	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5		0.5	1.0

注：室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方，且敷设间距应满足上述表格要求。

如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

电缆沟/井大样

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

图 表 号

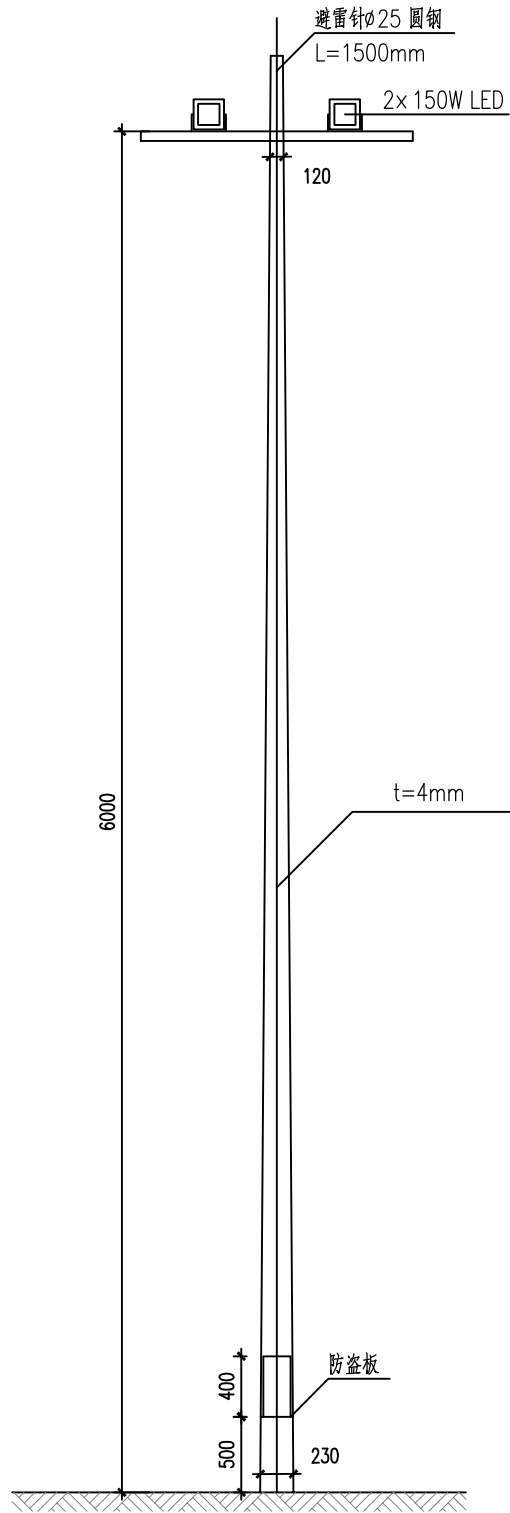
南通东锦工程设计有限公司

2025. 3

ZM-03

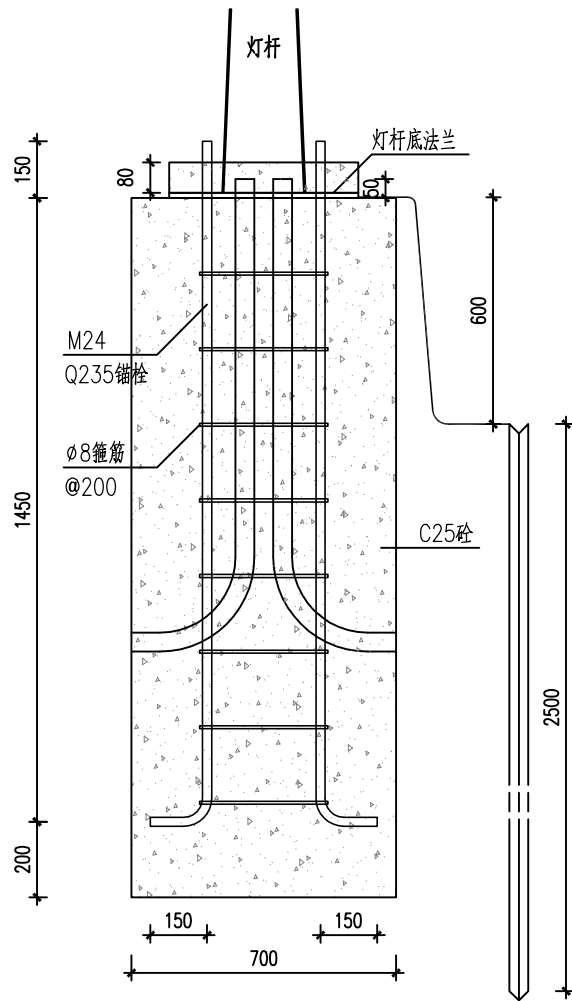
项目编号

6m投光灯示意图

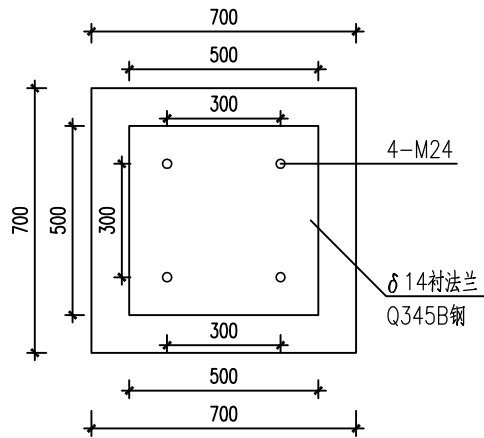


备注：
生产厂家在放样、加工时，应对所有部件进行预拼装后再镀锌。所有构件需热浸镀锌，螺栓均采用镀锌螺栓，构件壁厚 $\geq 5\text{mm}$ 时，镀锌层厚度不小于 $86\mu\text{m}$ ，构件壁厚 $< 5\text{mm}$ 时，镀锌层厚度不小于 $65\mu\text{m}$ 。

灯杆基础设计图



螺栓布置设计图



灯杆主要材料表

序号	名称	备注	单位	数量
1	灯杆	6m单挑锥形杆	套	1
2	灯头	2x 150W LED	只	1
3	聚氯乙烯线	BV-0.45/0.75-3x2.5	m	13
4	灯杆接线盒		个	1
5	熔断器座	E90/5A	只	1
6	接线器	LDA10-35/1.5-2.5-HT	组	1
7	单灯控制器	业主自行选定	套	1

基础主要材料表

序号	名称	备注	单位	数量
1	衬法兰	500x 500x 14	套	1
2	接地棒	L50x 50x 5-2500	根	1
3	地脚螺栓	M24	kg	36.0
4	钢筋	$\phi 8$	kg	4.4
5	混凝土	C25	m ³	0.81
6	热镀锌扁钢	-40X4	m	2.0

说明：

- 1、本图尺寸除注明外，其余均以mm计。
- 2、本灯杆造型仅供参考，以业主单位确认为准。
- 3、灯杆下部应设有固定熔断器座的支架和接地螺栓，支架应焊接后在进行整体镀锌处理。灯杆供货商必须预留电缆接线所需的附件。且灯杆所有设备均从杆体内走线，基础应预埋内走线工艺管。
- 4、图中所有尺寸仅为理论放样，具体以加工厂家放样定。

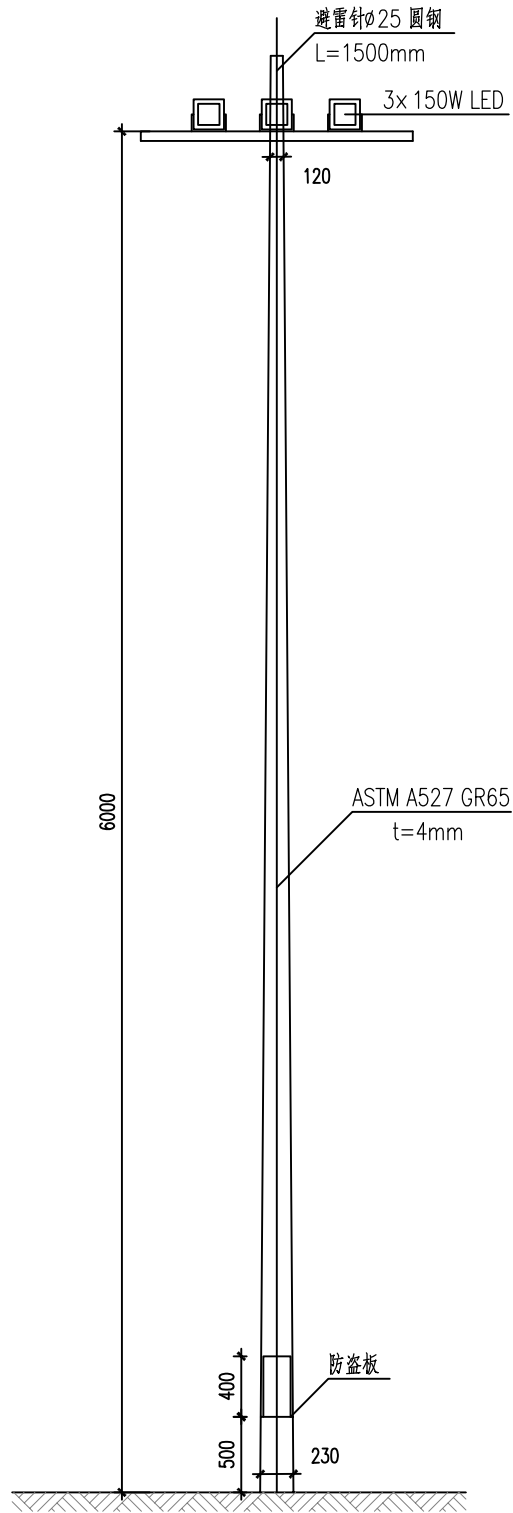
所有材料（含路灯样式）进场前需经业主确认方可施工。

5、注：各基础大样结构做法及紧固件做法应由结构专业设计设备方复核确定，电气示意仅为参考。

6、灯杆材质：采用壁厚 $\geq 4\text{mm}$ 的Q235（SS400）优质钢板，法兰厚度 $\geq 20\text{mm}$ 。

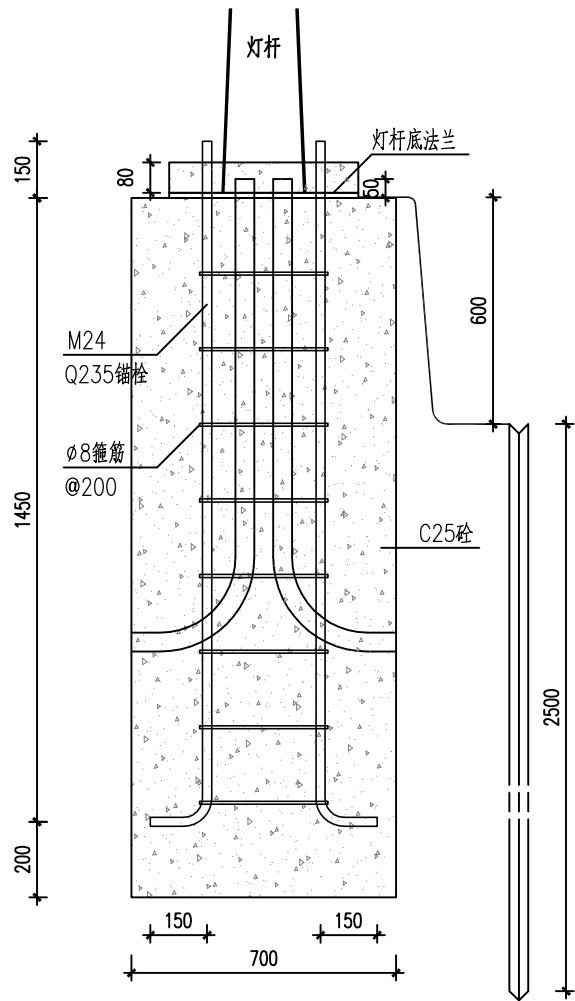
项目编号

6m投光灯示意图

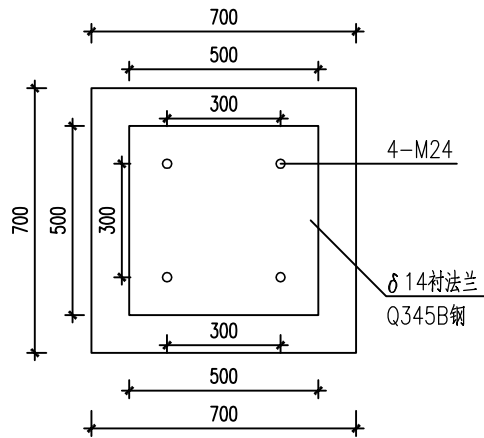


备注：
生产厂家在放样、加工时，应对所有部件进行预拼装后再镀锌。所有构件需热浸镀锌，螺栓均采用镀锌螺栓，构件壁厚 $\geq 5\text{mm}$ 时，镀锌层厚度不小于 $86\mu\text{m}$ ，构件壁厚 $< 5\text{mm}$ 时，镀锌层厚度不小于 $65\mu\text{m}$ 。

灯杆基础设计图



螺栓布置设计图



灯杆主要材料表

序号	名称	备注	单位	数量
1	灯杆	6m单挑锥形杆	套	1
2	灯头	3x 150W LED	只	1
3	聚氯乙烯线	BV-0.45/0.75-3x2.5	m	13
4	灯杆接线盒		个	1
5	熔断器座	E90/5A	只	1
6	接线器	LDA10-35/1.5-2.5-HT	组	1
7	单灯控制器	业主自行选定	套	1

基础主要材料表

序号	名称	备注	单位	数量
1	衬法兰	500x 500x 14	套	1
2	接地棒	L50x 50x 5-2500	根	1
3	地脚锚栓	M24	kg	36.0
4	钢筋	φ8	kg	4.4
5	混凝土	C25	m³	0.81
6	热镀锌扁钢	-40X4	m	2.0

说明：
1、本图尺寸除注明外，其余均以mm计。
2、本灯杆造型仅供参考，以业主单位确认为准。
3、灯杆下部应设有固定熔断器座的支架和接地螺栓，支架应焊接后在进行整体镀锌处理。灯杆供货商必须预留电缆接线所需的附件。且灯杆所有设备均从杆体内走线，基础应预埋内走线工艺管。
4、图中所有尺寸仅为理论放样，具体以加工厂家放样定。
所有材料（含路灯样式）进场前需经业主确认方可施工。
5、注：各基础大样结构做法及紧固件做法应由结构专业设计设备方复核确定，电气示意仅为参考。
6、灯杆材质：采用壁厚 $\geq 4\text{mm}$ 的Q235（SS400）优质钢板，法兰厚度 $\geq 20\text{mm}$ 。

如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

6m投光灯示意图（二）

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

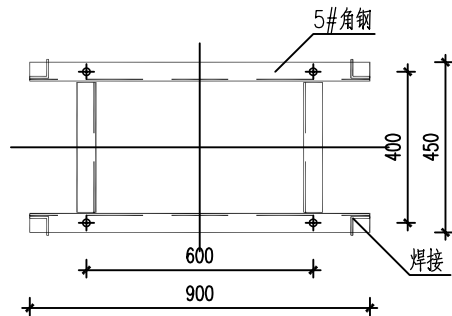
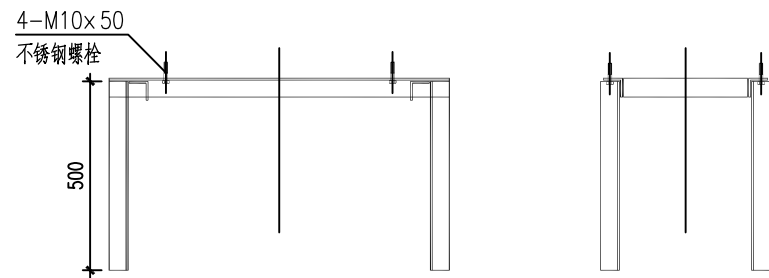
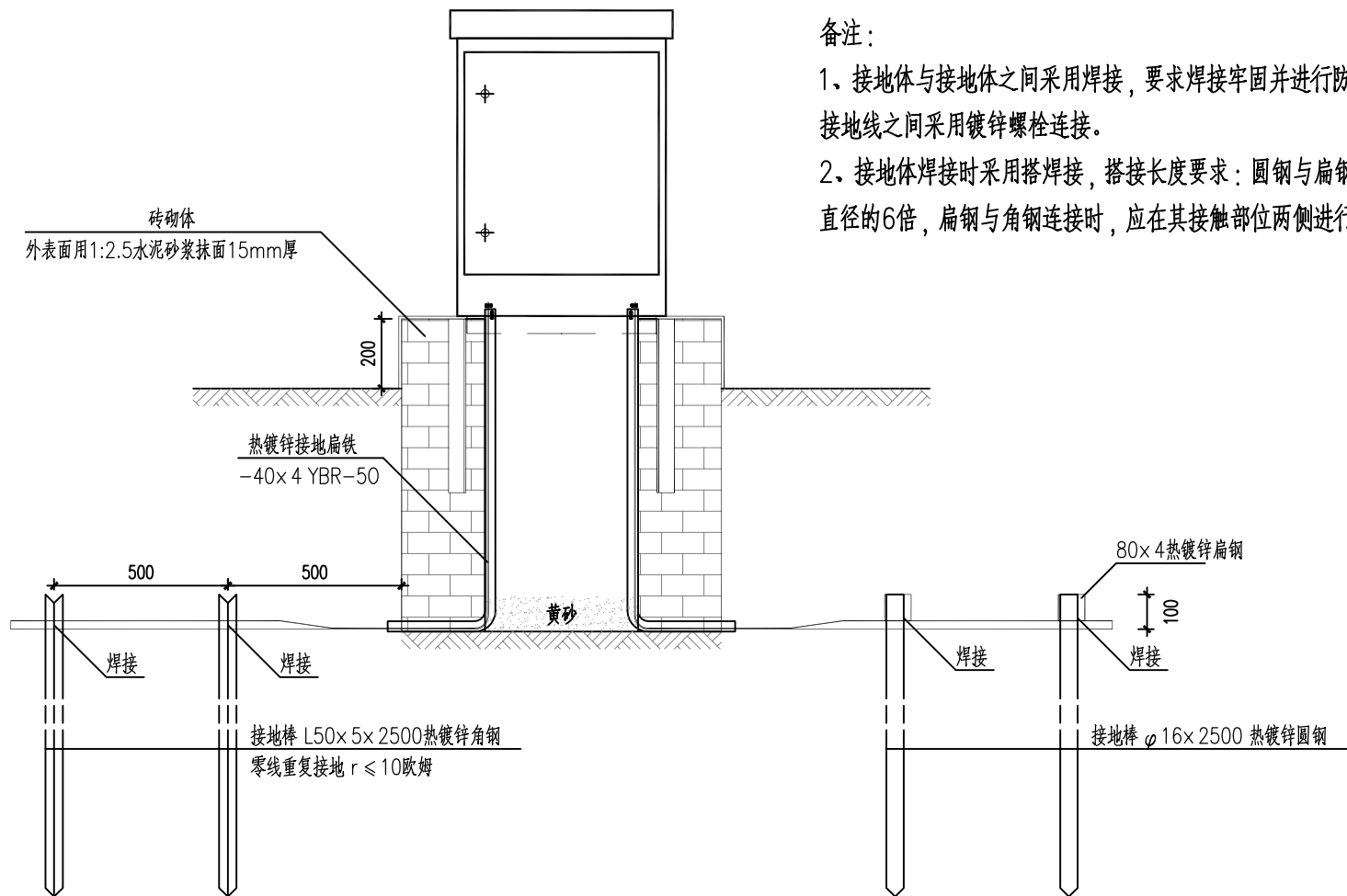
图 表 号

南通东锦工程设计有限公司

2025. 3

ZM-05

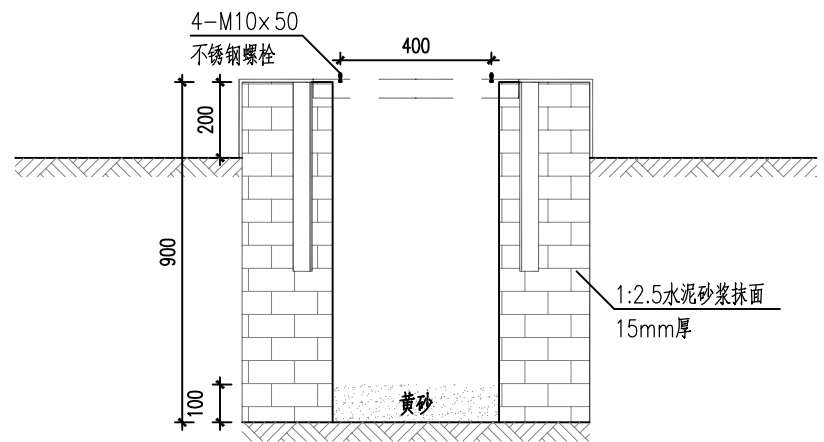
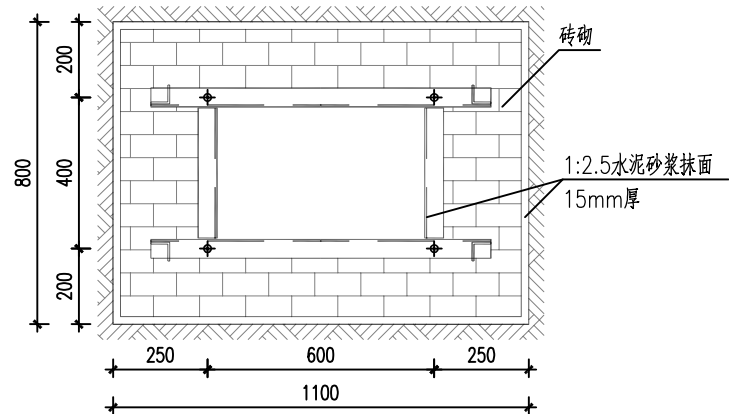
项目编号



备注：
材料采用5#角钢,整体热镀锌。

备注：

- 1、接地体与接地体之间采用焊接，要求焊接牢固并进行防腐处理，接地体与箱体接地线之间采用镀锌螺栓连接。
- 2、接地体焊接时采用搭接焊，搭接长度要求：圆钢与扁钢连接时，其长度为圆钢直径的6倍，扁钢与角钢连接时，应在其接触部位两侧进行焊接。



说明：

- 1、本图尺寸除注明外，其余均以mm计。
- 2、在砖砌体顶部抹上水泥砂浆，抹面平整、光滑。
- 3、箱体高出地面200mm。
- 4、计控箱推荐尺寸为600x400x800mm（长x宽x高），具体由主管部门确定。若与推荐尺寸不一致，底座及基础尺寸可相应修改。

如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

路灯控制箱基础大样

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

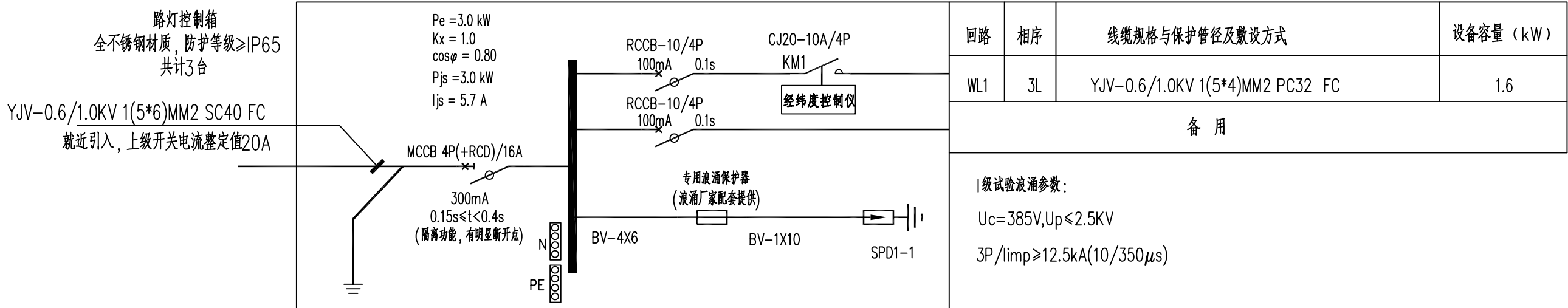
图 表 号

南通东锦工程设计有限公司

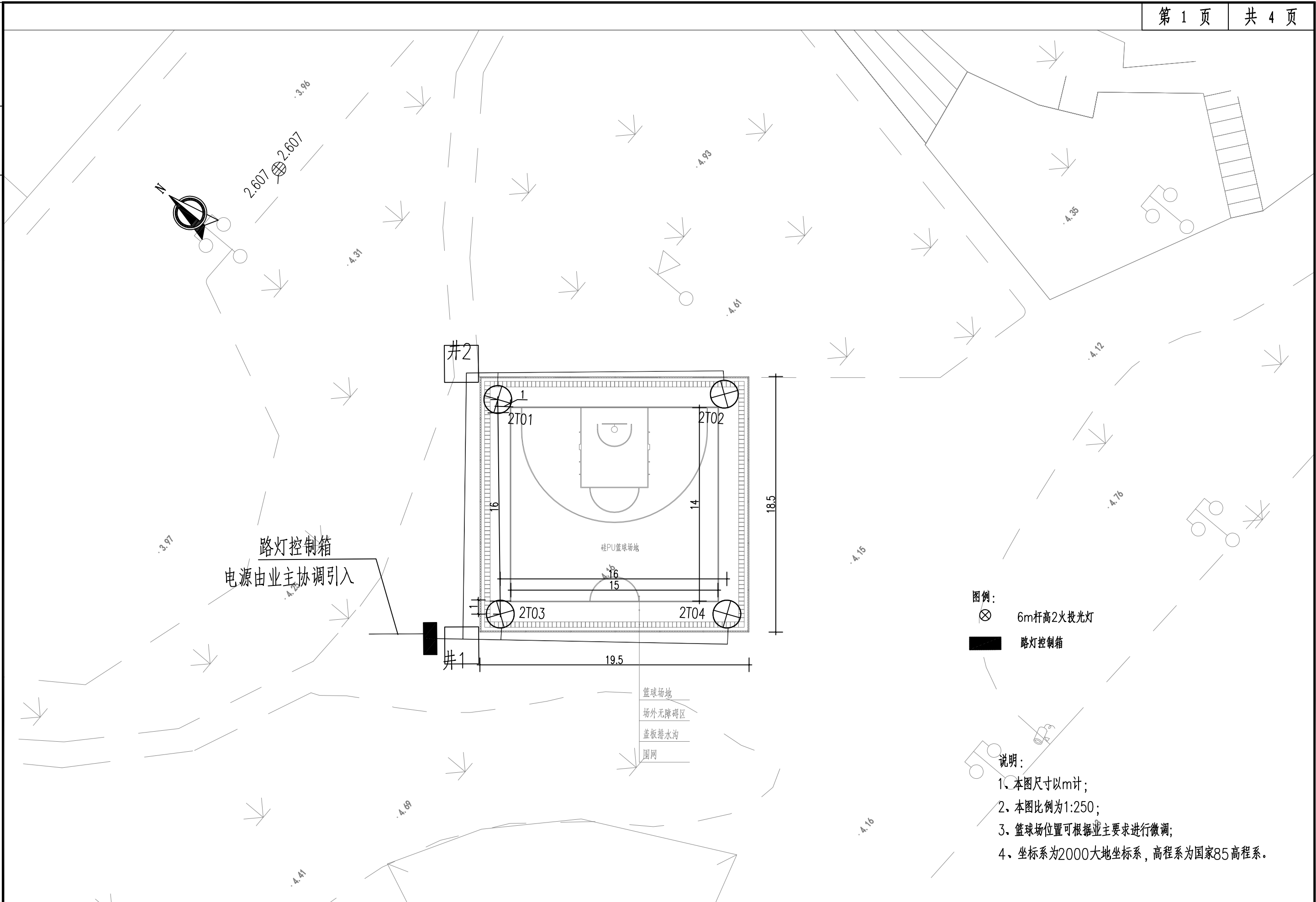
2025.3

ZM-06

项目编号

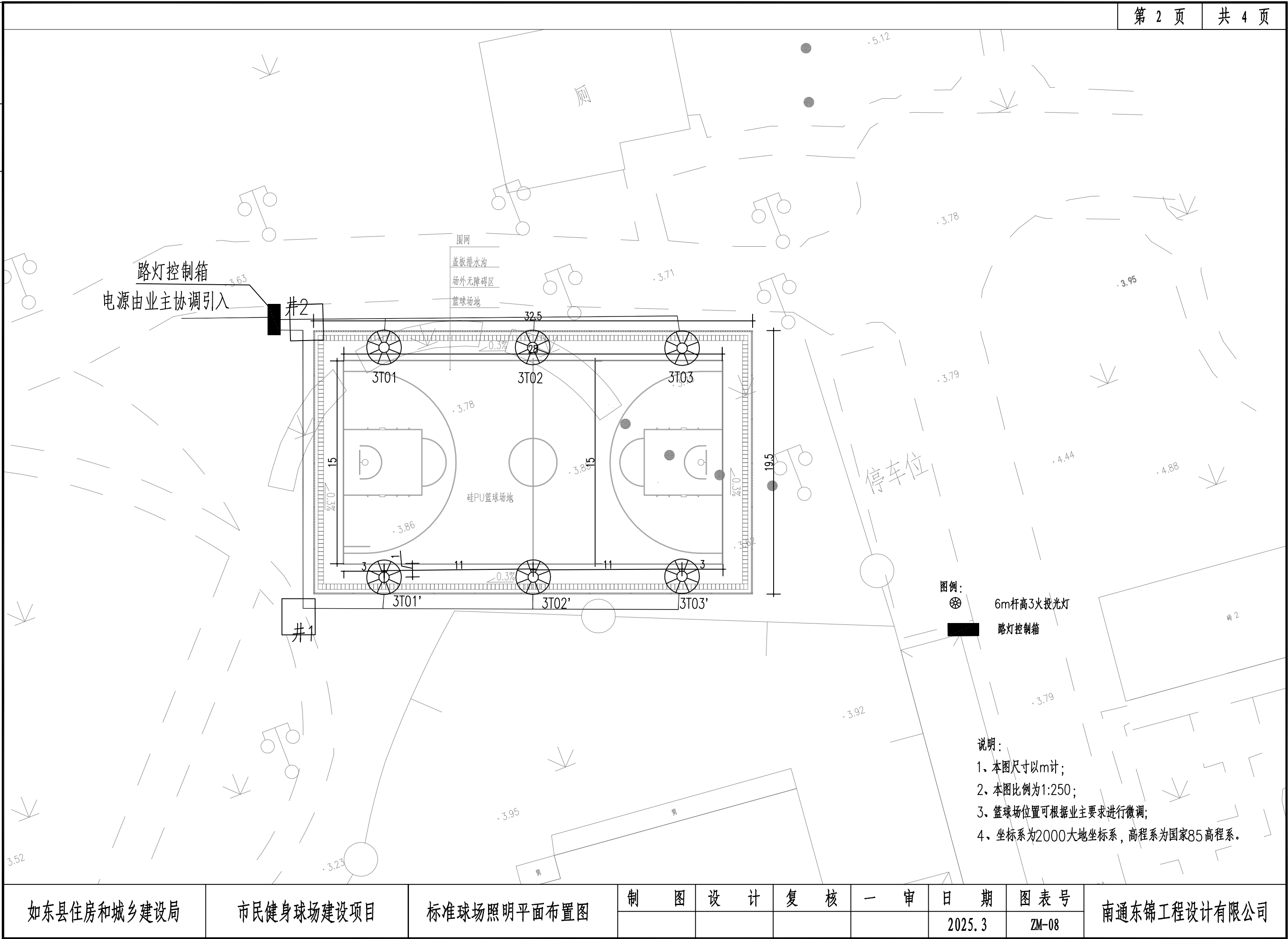


项目编号



如东县住房和城乡建设局	市民健身球场建设项目	三人制球场照明平面布置图	制 图	设 计	复 核	一 审	日 期	图 表 号	南通东锦工程设计有限公司
							2025. 3	ZM-08	

项目编号



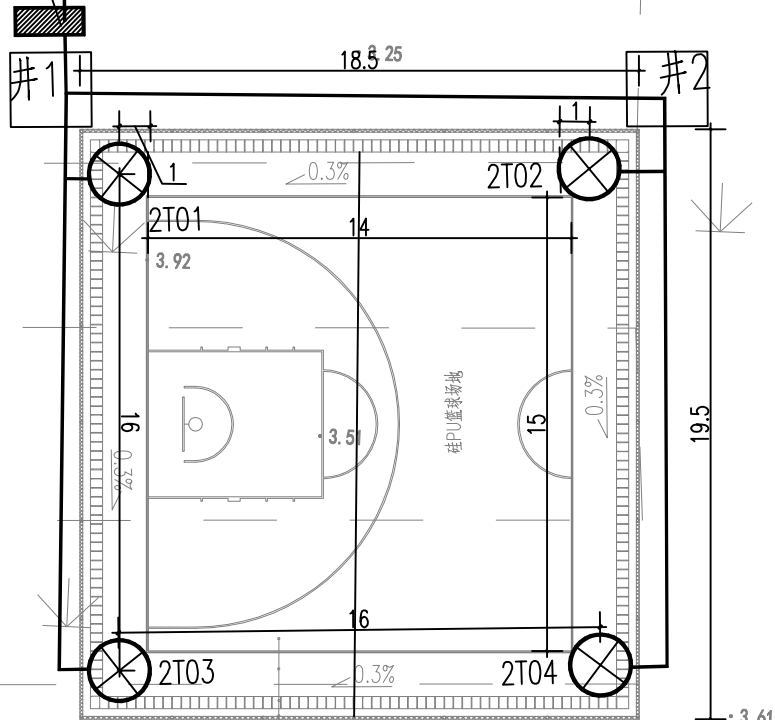
如东县住房和城乡建设局	市民健身球场建设项目	标准球场照明平面布置图	制 图	设 计	复 核	一 审	日 期	图 表 号	南通东锦工程设计有限公司
							2025. 3	ZM-08	

项目编号



路灯控制箱
电源由业主协调引入

1.63 1.64



图例：
⊗ 6m杆高2火投光灯
■ 路灯控制箱

说明：
1、本图尺寸以m计；
2、本图比例为1:250；
3、篮球场位置可根据业主要求进行微调；
4、坐标系为2000大地坐标系，高程系为国家85高程系。

如东县住房和城乡建设局

市民健身球场建设项目

三人制球场照明平面布置图

制 图

设 计

复 核

一 审

日 期

图 表 号

南通东锦工程设计有限公司

2025. 3

ZM-08

