

体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）

施工图设计

设计编号：SZXM25-008

第一册（体育场地及景观） 共三册

如皋市规划建筑设计院有限公司

二〇二五年五月

图 纸 目 录					
工程名称：体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）					
设计编号：SZXM25-008		设计阶段：施工图		专业：体育场地及景观	
序号	图 号	名 称	图幅	图纸张数	备 注
1		第一册：体育场地及景观			
2		体育场地			
3	CC-01	施工图设计说明	A3	12	
4	CC-02	项目地理位置图	A3	1	
5	CC-03	紫云花苑北侧体育场地	A3	6	
6	CC-04	滨溪公园体育场地	A3	5	
7	CC-05	场地结构设计图	A3	1	
8	CC-06	篮球场布置图	A3	1	
9	CC-07	足球场布置图	A3	1	
10	CC-08	足球场盲沟断面图	A3	1	
11	CC-09	水泥混凝土面层接缝构造图	A3	1	
12	CC-10	路缘石构造图	A3	2	
13	CC-11	万寿南路新增人行道铺地图案	A3	1	
14	CC-12	盲道设置	A3	1	
15	CC-13	缘石坡道	A3	1	
16	CC-14	停车位铺地图案示意图	A3	1	
17	CC-15	围网构造图	A3	2	
18	CC-16	标识牌大样图	A3	1	
19	CC-17	停车场出入口安全设施平面布置图	A3	1	
20	CC-18	标志版面大样图	A3	1	
21	CC-19	标志一般构造图	A3	2	
22	CC-20	道口标柱构造图	A3	1	
23					
24		景观工程			
25	GD-00	种植设计施工说明	A3	1	
26		紫云集北侧			
27	GD-01	苗木统计表（紫云集北侧）	A3	1	
28	GD-02	绿化总平面图	A3	1	
29	GD-03	绿化上木图	A3	1	
30	GD-04	绿化下木图	A3	1	
31	GD-05	铺装总平及详图索引图	A3	1	
32	GD-06	尺寸标注及网格放线平面图	A3	1	
33	GD-07	坐标标注及网格放线平面图	A3	1	
34	GD-08	铺装平面及竖向设计图	A3	1	
35	GD-09	园路详图	A3	1	

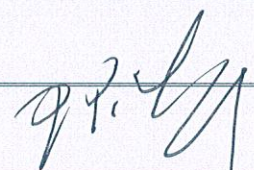
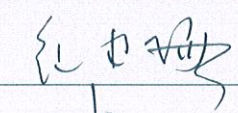
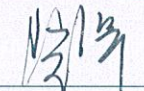
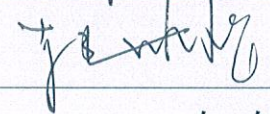
图 纸 目 录					
工程名称：体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）					
设计编号：SZXM25-008		设计阶段：施工图		专业：体育场地及景观	
序号	图 号	名 称	图幅	图纸张数	备 注
36		滨溪公园			
37	GD-10	苗木统计表(滨溪公园)	A3	1	
38	GD-11	绿化总平面图	A3	1	
39	GD-12	移栽范围平面图	A3	1	
40	GD-13	铺装总平及详图索引图	A3	1	
41	GD-14	尺寸标注及网格放线平面图	A3	1	
42	GD-15	坐标标注及网格放线平面图	A3	1	
43	GD-16	铺装平面及竖向设计图	A3	1	
44	GD-17	铺装详图	A3	1	
45					
46		第二册：排水工程			
47					
48					
49					
50		第三册：电气工程			
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					

体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）

施 工 图 设 计

第一册 共三册

第一册	★体育场地及景观	第二册	排水工程	第三册	电气工程

批 准		校 对	
审 定		设 计	
审 核			
编制单位	如皋市规划建筑设计院有限公司		
部设证字	市政行业:A232015555		
设计编号	SZXM25-008		
编制日期	二〇二五年五月		

一、概述

为进一步加快推进健身场地设施建设与管理高质量发展，提升全民健身公共服务体系质效。江苏省发展和改革委员会、江苏省体育局、江苏省自然资源厅、江苏省住房和城乡建设厅联合印发《关于推动健身场地设施建设管理 提升全民健身服务质效的若干措施》，提出要优化健身场地设施资源布局，统筹衔接相关规划，拓展健身资源空间，做好存量土地资源利用。

如皋市文体广电和旅游局着力盘活城市的“金角银边”，积极推进“嵌入式体育场地设施”的建设工作。现拟把紫云花苑（紫云集）北侧及滨溪公园局部空地改造为体育场地以供百姓进行体育锻炼。

紫云花苑北侧：2个篮球场、2个5人制足球场，并在球场东侧设置28个停车位的停车场。

滨溪公园：1个篮球场、1个5人制足球场。

施工坐标采用2000国家大地坐标系，压实度除特殊说明外采用重型击实标准。

1、设计依据

- (1) 《利用闲置地块建设体育场地项目》设计方案
- (2) 业主提供的电子地形图

2、技术标准

- (1) 标准篮球场：宽15m，长28m，安全区不小于2m，面层为合成材料（硅PU）。
- (2) 5人制足球场：紫云集北侧宽18m，长36m，滨溪公园宽17m，长32m；安全区端部≥2m，侧边≥1.0m，面层为合成材料（人造草坪）。
- (3) 体育场地类别：均为III类场地（教学及群众性休闲活动等）。
- (4) 停车场道路采用沥青路面，停车位采用植草砖面层。

3、采用及参照的规范、标准及规程

本项目设计采用和遵循的标准、规范及规程等均为现行有效的国家、行业或地方标准，具体如下：

3.1、设计规范

- (1) 《合成材料运动场地面层》（GB/T 14833-2020）
- (2) 《中小学合成材料面层运动场地》（GB 36246-2018）
- (3) 《中小学合成材料面层篮球场地》（GB/T 43565-2023）
- (4) 《中小学人造草面层足球场地》（GB/T 43566-2023）
- (5) 《中小学校体育设施技术规程》（JGJ/T 280-2012）
- (6) 《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）
- (7) 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- (8) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）

3.2、施工及验收规范

- (1) 《体育场地使用要求及检验方法 第4部分：合成面层篮球场地》(GB/T 22517.4-2017)

- (2) 《体育场地使用要求及检验方法 第5部分：足球场地》（GB/T 22517.5-2024）
- (3) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）
- (4) 《公路工程利用建筑垃圾技术规范》（JTG/T 2321-2021）
- (5) 《建筑垃圾再生骨料路面基层应用技术标准》（DB32/T 4060-2021）

3.3、其他标准

- (1) 《体育用人造草》（GB/T 20394-2019）
- (2) 《植草砖》（NYT 1253-2006）
- (3) 《土工合成材料应用技术规范》（GB 50290-2014）
- (4) 《关于切实加强施工工地塑料防尘网使用管理工作的通知》（苏环办[2019] 254号）
- (5) 《省住房城乡建设厅关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（苏建质安〔2020〕151号）
- (6) 《市政府关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》（通政发〔2019〕18号）
- (7) 《如皋市城区施工扬尘专项治理工作方案》（皋政办发〔2018〕27号）
- (8) 其他现行相关的标准、规范及规程

工程实施按上述现行标准执行，如有新版颁布实施，则按照新版执行。

二、场地地基及结构层设计

1、地基设计

1.1、地基设计高程

地基设计高程为场地设计高程减去场地结构层厚度。

1.2、地基设计标准

本项目压实度除注明外均为重型击实标准，地基压实度要求见下表：

土质路基最低压实度标准

类 型	路床顶面以下 深度（cm）	压实度规定值（%）	
		场地及停车位	沥青路面
土质 路基	0~40	≥90	≥92
	40~80	≥90	≥92
	80~150	≥87	≥91
	>150	≥87	≥90

注：沥青路面路基回填模量 $\leq 26\text{MPa}$ ，设计弯沉 $L_s \leq 358.3$ （0.01mm）（BZZ-100）。

1.3、清表

清除地表根植土或建筑垃圾等作为弃土外运，平均厚度暂按20cm计；或破除现有场地结构层等作为弃土外运，平均厚度暂按35cm计；具体清表厚度按实计量，清表后复核填挖方地基范围。

1.4、体育场地及停车位地基

零填及挖方地基开挖至地基顶面（预留压实沉降）后直接整平碾压，压实度 $\geq 90\%$ ，再填筑结构层；填方地基清表后原地整平压实，采用优质素土分层回填压实至地基顶面，分层厚度15~20cm，压实度符合《土质路基最低压实度标准》要求。

地基不得出现“弹簧”等现象；若遇深度较浅的软弱地基或弹簧土可增设20cm级配碎石，深度较深时应及时通知相关人员，会同处理。

1.5、停车场道路路基

停车场道路路基采用20cm6%石灰土+20cm原地翻拌6%石灰土。

零填及挖方路基开挖至路基顶面以下20cm（预留压实沉降）后直接掺6%石灰整平碾压，压实度 $\geq 90\%$ ，再填筑20cm6%石灰土（压实度 $\geq 92\%$ ）及结构层；填方路基清表后直接掺6%石灰整平碾压，压实度 $\geq 90\%$ ，再采用6%石灰土分层回填压实至路基顶面，分层厚度15~20cm，压实度符合《土质路基最低压实度标准》要求。

1.6、特殊地基处理

地基不得出现“弹簧”等现象；若遇深度较浅的软弱地基或弹簧土可增设20cm再生料级配碎石，深度较深时应及时通知相关人员会同处理。

2、结构层设计

篮球场采用硅PU面层，足球场采用人造草坪，停车场道路采用沥青路面，停车位采用植草砖面层，其结构层如下所示。

2.1、硅PU面层

硅PU面层结构层

结构层		厚度（cm）	压实度标准（%）	备 注
面 层	硅PU	0.9	—	—
	水泥混凝土	12	—	C30
底 层	级配碎石	20	94	再生料
地基顶面		—	90	素土压实

2.2、人造草坪

足球场人造草坪结构层

结构层		厚度（cm）	压实度标准（%）	备注
面层	人造草坪	—	—	绒高5cm并填充石英砂及橡胶颗粒
	透水砼	12	—	C30
底层	透水级配碎石	15~25	94	厚度均20cm，未计盲沟
	无纺土工织物	—	—	300g/m ²
地基顶面		—	90	素土压实，要求同硅PU面层

2.3、沥青路面

沥青路面结构层

结 构 层		厚度（cm）	验收弯沉值（0.01mm）	压实度标准（%）
面 层	AC-13C 细粒式沥青砼	4	41.7	96（实验室标准密度）
	乳化沥青粘层油（PC-3）	—	—	—
	AC-20C 中粒式沥青砼	5	47.8	96（实验室标准密度）
	下封层（表处）	—	—	—
	乳化沥青透层油（PC-2）	—	—	—
基 层	3.5MPa 水泥稳定碎石	20	56.3	97
底基层	12%石灰土	20	175.9	95
路基		—	358.3	92

注：

- （1）路面结构层不包括路基（沟槽回填）。
- （2）表层水泥稳定碎石在碾压成型后表面稍变干燥，但尚未硬化的情况下喷洒透层油。
- （3）沥青下封层采用层铺法，未计入结构层厚度。

2.4、植草砖面层

植草砖面层结构层

结构层		厚度（cm）	压实度标准（%）	备 注
面 层	植草砖	8	—	—
粘结层	M10 水泥砂浆	3		
基层	水泥混凝土	15	—	C30
底基层	级配碎石	20	94	再生料
地基顶面		—	90	素土压实

三、场地排水措施

场地明水排入周边排水沟，排水沟与雨水管连接，最终排入市政管网。

四、材料组成及技术要求

场地施工时其各分部工程的技术指标须符合现行《城镇道路工程施工及验收规范》（CJJ1）、《体育场地使用要求及检验方法》（GB/T22517）及其他相关规范及设计的规定。

1、地基

1.1、优质素土

◇土：不得采用含淤泥、沼泽土、泥炭土、冻土、有机土、含草皮土、生活垃圾等腐朽物质的土作为路基填料。土的可溶性盐含量 $\geq 5\%$ ，700℃的有机质烧失量 $\geq 8\%$ ，液限 $\geq 50\%$ ，塑性

指数>26，宜采用塑性指数 10~15 的粉质黏土、黏土。料径超过 15mm 的土块打碎或剔除。现场或外购土方作为填筑材料时需经取土试验，合格后方可采用。

◇水：符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水。

1.2、石灰土

◇石灰：采用 I~III 级的新灰，磨细生石灰可不经消解直接使用，块灰在使用前 2~3 天完成充分消解，消解后应过孔径 10mm 的筛，且石灰应保持一定的湿度，不得产生扬尘，也不可过湿成团。存放时间不宜过长，施工中及时做好有效 CaO、MgO 含量的测定，保证灰剂量达到设计要求。

◇土及水要求同上述优质素土。

2、硅 PU 面层结构层

2.1、级配碎石（建筑垃圾再生料）

建筑垃圾再生料采用其技术指标不低于 II 类 C 级，符合《公路工程利用建筑垃圾技术规范》（JTG/T 2321-2021）及设计要求。

2.1.1、II 类建筑垃圾再生粗集料

II 类建筑垃圾再生粗集料颗粒组成（方孔筛，mm）（通过质量百分率，%）

	37.5	31.5	19	9.5	4.75	
20~30	100	90~100	0~10	—	—	19~31.5
10~20	—	100	90~100	0~10	0~5	9.5~19
5~10	—	—	100	90~100	0~10	4.75~9.5

II 类建筑垃圾再生粗集料技术要求

项 目	C 级	项 目	C 级	项 目	C 级
压碎值（%）	≤40	0.075mm 以下粉尘含量（%）	≤5.0	再生混凝土 颗粒含量（%）	≥30
针片状颗粒含量（%）	≤20	轻质杂物含量（%）	≤1.0		

2.1.2、II 类建筑垃圾再生细集料

II 类建筑垃圾再生细集料颗粒组成（方孔筛，mm）（通过质量百分率，%）

粒径（mm）	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
0~5	100	90~100	—	—	0~20

II 类建筑垃圾再生细集料技术要求

项 目	C 级	项 目	C 级
砂当量（%）	≥40	0.075mm 以下材料的塑性指数	≤17
有机质含量（%）	<2.0	泥块含量（%）	≤3.0

2.1.3、粗集料及细集料混合级配

级配碎石混合级配（方孔筛，mm）（通过质量百分率，%）

31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.075
100	90~100	70~86	62~79	54~72	42~62	25~45	16~31	11~22	7~15	2~5

2.2、水泥混凝土

2.2.1、水泥

推荐采用普通硅酸盐水泥。质量符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》（GB 175）外，还应符合《城镇道路工程施工及验收规范》（CJJ1-2008）表 10.1.1-1 及表 10.1.1-2 中中、轻交通等级的规定。

水泥进场时，每批次应均有出厂合格证及化验单，并经复验合格后方可使用。

不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥，不得混合堆放，严禁混合使用。出厂期超过三个月或受潮的水泥，必须经过试验，按其试验结果决定正常使用或于其他方面降级使用。已经结块变质的水泥不得使用。

2.2.2、粗集料

选用质地坚硬、耐久、洁净且技术指标不低于 I 级，符合规定合成级配，最大公称粒径不超过 31.5mm，粒径小于 75 μm 的石粉含量不大于 1%的碎石，不得使用再生料。

粗集料合成级配范围（方孔筛：mm）（累计筛余：%，以质量计）

粒径级配	2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0

2.2.3、细集料

选用质地坚硬、耐久、洁净且技术指标不低于 II 级，细度模数在 2.5 以上，符合规定级配的粗砂、中砂。山砂、海砂及淡化海砂均不得使用。

细集料级配范围（方孔筛：mm）（累计筛余：%，以质量计）

砂分级	0.15	0.30	0.60	1.18	2.36	4.75
中 砂	90~100	70~92	41~70	10~50	0~25	0~10

2.2.4、水

符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水。

2.2.5、外加剂

水泥混凝土掺用的外加剂，必须经掺配试验符合要求后方可使用。掺用的外加剂，可按下列规定选用：

◇选用的外加剂应符合《公路工程水泥混凝土外加剂》（JT/T 523-2022）的有关规定，且应选用无氯盐类、有合格证的。

◇掺配试验应符合《混凝土外加剂应用技术规范》（GB50119-2013）的有关规定。

◇高温施工宜使用引气缓凝（保塑）（高效）减水剂；低温施工宜使用引气早强（高效）减水剂。

2.2.6、钢筋

Φ 为 HPB300 级钢，Φ 为 HRB400 级钢。

采用钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2024）及《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2024）的规定。

HPB300 级钢筋锚固长度不小于 30d，HRB400 级钢筋锚固长度不小于 35d。焊接长度为单面焊 10d，双面焊 5d。

钢筋具有生产厂的牌号、炉号，检验报告和合格证，并经复试合格。。

钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。

2.2.7、焊接材料

钢筋焊接应符合《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18-2012）的规定。其采用与母材相匹配的焊丝、焊剂和手工焊条，且应符合相应的国标要求。

2.3、硅 PU

2.3.1、原材料进场须把好数量关和质量关

需通过国家体育用品质量监督检验中心检测，对需送检的各种原材料应按关键原材料稽核管理办法和报验要求，随机取样，确保送检样品的代表性和真实性。经检测合格后方可用于工程施工。

2.3.1、外观

（1）场地表面各区域应色泽均匀。

（2）场地表面应无裂纹、无分层。

（3）合成面层与场地基础之间应粘结牢固、无空鼓。

2.3.2、物理机械性能指标

合成材料面层物理性能

项 目	指 标
冲击吸收 / %	20~50
垂直变形 / mm	0.6~3.0
球反弹率 / %	≥75
拉伸强度 / MPa	≥0.5
拉断伸长率 / %	≥50
抗滑值 / （BPN，20℃）	80~110（干测）
阻燃性能 / 级	I
色牢度	干、湿两种条件下均无脱色
滑动摩擦系数	0.4~0.7
邵氏硬度（邵 A） / 度	50~90

耐老化性能：面层经人工气候加速老化 1500h 后，其拉伸强度和拉断伸长率符合上表要求；

湿热老化 336h 后，其拉伸强度和拉断伸长率符合上表要求，且老化后测定值应不低于老化前测定值的 80%。

合成材料面层中，无机填料含量≤60%；底胶层填充颗粒高聚物总量≥15%。

厚度、坡度、平整度、标志线等符合现行《体育场地使用要求及检验方法 第 4 部分：合成面层篮球场地》GB/T 22517.4 的要求。

2.3.4、有害物质限量

（1）使用的非固体原料（包括各种胶粘剂、现浇型面层用预聚物和多元醇树脂组分等）中有害物质限量符合下表要求：

合成材料面层非固体原料中有害物质限量要求

项 目	要求
有害物质限量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和/（g/kg）
	≤1.0
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和/（g/kg）
	≤1.0
	短链氯化石蜡（C ₁₀ -C ₁₃ ）/（g/kg）
	≤1.5
	游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和/（g/kg）
	≤10
	挥发性有机化合物（VOC）含量（g/L）
	≤50
	游离甲醛 /（g/kg）
	≤0.50
	苯 /（g/kg）
	≤0.05
	甲苯、二甲苯和乙苯总和/（g/kg）
	≤1.0
	可溶性铅/（mg/kg）
	≤50
	可溶性镉/（mg/kg）
	≤10
	可溶性铬/（mg/kg）
	≤10
	可溶性汞/（mg/kg）
	≤2

（2）使用的固体原料（包括防滑颗粒、填充颗粒等）中有害物质限量符合下表要求：

合成材料面层固体原料中有害物质限量要求

项 目	要求
有害物质限量	18 种多环芳烃总和/（mg/kg）
	≤50
	苯并[a]芘/（mg/kg）
	≤1.0
	可溶性铅/（mg/kg）
	≤50
	可溶性镉/（mg/kg）
	≤10
	可溶性铬/（mg/kg）
	≤10
	可溶性汞/（mg/kg）
	≤2

（3）合成材料面层成品中有害物质限量及气味符合下表要求：

合成材料面层成品中有害物质限量及气味要求

项 目	指 标
有害物质含量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DBP、BBP、DEHP) 总和/ (g/kg)
	≤1.0
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物 (DNOP、DINP、DIDP) 总和/ (g/kg)
	≤1.0
	18 种多环芳烃总和/ (mg/kg)
	≤50
	18 种多环芳烃总和（面层上表面 5mm 以内）/ (mg/kg)
	≤20
	苯并[a]芘/ (mg/kg)
	≤1.0
	短链氯化石蜡 (C ₁₀ -C ₁₃) / (g/kg)
	≤0.1
	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷(MOCA) / (g/kg)
有害物质释放量	≤0.5
	游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) 和 游离六亚甲基二异氰酸酯 (HDI) 总和/ (g/kg)
	≤0.2
	游离二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) / (g/kg)
	≤1.0
	可溶性铅/ (mg/kg)
	≤50
	可溶性镉/ (mg/kg)
	≤10
	可溶性铬/ (mg/kg)
	≤10
有害物质释放量	可溶性汞/ (mg/kg)
	≤2
	总挥发性有机化合物 (TVOC) / [mg/ (m ² ·h)]
	≤5.0
	甲醛/[mg/ (m ² ·h)]
有害物质释放量	≤0.4
	苯/[mg/ (m ² ·h)]
	≤0.1
	甲苯、二甲苯、乙苯总和/[mg/ (m ² ·h)]
有害物质释放量	≤1.0
	二硫化碳/[mg/ (m ² ·h)]
有害物质释放量	≤7.0
	气味
有害物质释放量	气味等级/级
	≤3

只有原材料和成品环保指标同时满足的条件下，该工程项目方视为环保

3、人造草坪结构层

足球场地周围与其他场地交接处宜平整，无台阶、垄沟。

3.1、无纺土工织物

无纺土工织物厚度不小于 0.5mm，纵横向拉伸强度不低于 10kN/m，质量为 300g/m2。其他技术要求符合《土工合成材料应用技术规范》（GB 50290-2014）中要求。

3.2、透水级配碎石

◇级配碎石中不得有土块、植物根叶、腐殖质等有害物质。

◇碎石中针片状颗粒的总含量不得超过 20%。

◇碎石为多棱角块体，软弱颗粒含量应小于 5%；扁平细长碎石含量应小于 20%。

◇级配碎石石料的压碎值≤26%，公称最大粒径≤26.5mm，集料中≤0.075mm 颗粒含量不超过 3%，其级配如下

级配碎石混合料级配

筛孔尺寸 (mm)	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	0.075
通过质量百分率 (%)	100	85~95	65~80	55~70	55~70	0~2.5	0~2

3.3、透水管

透水管采用软式透水管，规格为 FH100，技术要求符合现行《软式透水管》JC937 要求。

3.3.1 外观

外观应无撕裂、无孔洞、无明显脱纱，钢丝保护材料无脱落，钢丝骨架与管壁联结为一体。外径尺寸允许误差±3.0mm。

3.3.2、构造要求

钢丝直径≥2.6mm，间距≥34 圈/m，保护层厚度≥0.36mm。

3.3.3、滤布性能

滤布性能

纵向抗拉强度，kN/5cm，≥	1.0	CBR 顶破强力，kN，≥	2.8
纵向伸长率，%，≥	12	渗透系数 K ₂₀ ，cm/s，≥	0.1
横向抗拉强度，kN/5cm，≥	0.8	等效孔径 O ₉₅ ，mm	0.06~0.25
横向伸长率，%，≥	12		

3.3.4、耐压扁平率

耐压扁平率

单位为牛顿每米

耐压扁平率	1%，≥	2%，≥	3%，≥	4%，≥	5%，≥
规格 FH100	1600	3120	4800	6000	7200

3.4、透水砼

3.4.1、水泥

采用普通硅酸盐水泥，质量符合现行《通用硅酸盐水泥》（GB 175）。水泥进场时，每批次应均有出厂合格证及化验单，并经复验合格后方可使用。

不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥，不得混合堆放，严禁混合使用。出厂期超过三个月或受潮的水泥，必须经过试验，按其试验结果决定正常使用或于其他方面降级使用。已经结块变质的水泥不得使用。

3.4.2、外加剂

符合现行国家标准《混凝土外加剂》GB 8076 的规定。

3.4.3、增强料

可分为有机材料和无机材料，材料技术指标符合下表规定。

增强料技术指标

聚合物乳液	含固量 40~50%	延伸率≥150%	极限拉伸强度≥1.0%
活性 SiO ₂	SiO ₂ 含量应≥85%		

3.4.4、集料

必须使用质地坚硬、耐久、洁净、密实的碎石料，碎石的性能指标如下：

碎石性能指标

项目	单位	指标		
		1	2	3
尺寸	mm	2.4~4.75	4.75~9.5	9.5~13.2
压碎值	%	<15.0		
针片状颗粒含量	%	<15.0（按质量计）		
含泥量	%	<1.0（按质量计）		
表观密度	kg/m ³	>2500		
紧密堆积密度	kg/m ³	>1350		
堆积孔隙率	%	<47.0		
泥块含量	%	≤0.2（按质量计）		
针、片状颗粒总含量		≤10（按质量计）		
有机物	—	合格		
硫化物及硫酸盐	%	<1.0（按 SO ₃ 质量计）		
坚固性	%	质量损失<8		
强度（水饱和状态）	MPa	火成岩≥80，变质岩≥60，水成岩≥30Mpa		
吸水率	%	≤2.0		
碱集料反应	—	经碱集料反应试验后，试件无裂纹、酥裂、胶体外溢等现象，在规定的试验龄期膨胀率应小于 0.10%		

3.4.5、水

清洗集料、拌和混凝土及养生所用的水应为饮用水， pH 值为 6~8。

3.4.6、透水混凝土的性能指标

透水水泥混凝土的性能

项 目		单位	性能要求
耐磨性（耐坑长度）		mm	≤30
透水系数（15℃）		mm/s	≥0.5
抗冻性	25 次冻融循环后抗压强度损失率	%	≤20
	25 次冻融循环后质量损失率	%	≤5
连续孔隙率		%	≥10

项 目	单位	性能要求
抗压强度（28d）	MPa	≥30
弯拉强度（28d）	MPa	≥3.5

3.5、人造草

（1）人造草采用 100%PE 挤塑型抗紫外线纤维草丝：草纤维纤度≥10000dtex；基布采用绿色环保 PET 增强毛面基布+PP 抗紫外线基布+特种网格布，连接缝应为专用接缝带。

（2）人造草需通过国家体育用品质量监督检验中心检测。

（3）人造草的外观应无破损，无明显胶斑、底布涂料均匀，无漏针。足球场颜色采用草绿色，足球场标线采用用白色人造草。

（4）人造草的规格尺寸要求如下：

项 目	指标	允差要求
纵向密度/（针/m）	167	±2.0%
横向密度/（针/m）	63	±0.3%
草丝高度/（mm）	50	-1mm，+3mm
草丝克重/（g/10000m）	10000	±10.0%

（5）人造草的理化性能

人造草理化性能要求

项 目		单位	指 标
渗水性（充砂前）		L/（min·m ² ）	≥20
耐酸性（试验时间：48h）		—	草丝颜色无明显变化，背胶无老化现象
耐碱性（试验时间：48h）		—	草丝颜色无明显变化，背胶无老化现象
草丝拉断力	开网丝	N	≥60
	单 丝	N	≥10
草丝耐磨性保留率		%	≥97
老化试验后的草丝拉断力保留率		%	≥80
耐气候色牢度		级	≥5
低温试验	草丝拉断力保留率	%	≥80
	单簇草丝拨出力保留率	%	≥80
单簇草丝拨出力		N	≥30
底布拉断力	纵向	N	≥800
	横向	N	≥800

（6）可迁移元素最大限量

锑（Sb）60 mg/kg； 砷（As）25 mg/kg； 钡（Ba）1000 mg/kg； 镉（Cd）75 mg/kg；
铬（Cr）60 mg/kg； 铅（Pb）90 mg/kg； 汞（Hg）60 mg/kg； 硒（Se）500 mg/kg。

(7) 人造草有害物质限量

人造草面层成品中有害物质限量要求

项 目		指标
有害物质含量	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和/（g/kg）	≤1.0
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和/（g/kg）	≤1.0
	18 种多环芳烃总和/（mg/kg）	≤50
	苯并[a]芘/（mg/kg）	≤1.0
	可溶性铅/（mg/kg）	≤50
	可溶性镉/（mg/kg）	≤10
	可溶性铬/（mg/kg）	≤10
	可溶性汞/（mg/kg）	≤2
有害物质释放量	总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m ² ·h）]	≤0.6
	甲醛/[mg/（m ² ·h）]	≤0.05
	苯/[mg/（m ² ·h）]	≤0.1
	甲苯、二甲苯、乙苯总和/[mg/（m ² ·h）]	≤1.0
	苯乙烯/[mg/（m ² ·h）]	≤0.5
	4-苯基环乙烯/[mg/（m ² ·h）]	≤0.05

3.6、填充砂

(1) 填充砂宜为水洗石英砂，外观应无棱角、不掉粉。

(2) 粒径应为 0.5mm~1.5mm（20 目~40 目），0.5mm 筛下量占比不大于 1%，1.5mm 筛上量占比不大于 1%。

(3) 若填充砂为石英砂，二氧化硅(SiO₂) 含量应不小于 90%。

3.7、合成材料填充颗粒

(1) 合成材料填充颗粒有害物质限量和气味应符合下表的要求：

合成材料填充颗粒的有害物质限量及气味要求

项 目		要求
有害物质限量	18 种多环芳烃总和/（mg/kg）	≤20
	苯并[a]芘/（mg/kg）	≤1.0
	可溶性铅/（mg/kg）	≤50
	可溶性镉/（mg/kg）	≤10
	可溶性铬/（mg/kg）	≤10
	可溶性汞/（mg/kg）	≤2
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP）总和/（g/kg）	≤1.0
	3 种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP）总和/（g/kg）	≤1.0

	3,3'-二氯-4,4'-二氨基二苯基甲烷(MOCA) /（g/kg）	≤0.5
有害物质释放量	总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（m ² ·h）]	≤3.0
	甲醛/[mg/（m ² ·h）]	≤0.05
	二硫化碳/[mg/（m ² ·h）]	≤4.0
气味	气味等级/级	≤3

(2) 合成材料填充颗粒中高聚物总量应不小于 20%。

3.8、胶粘剂

胶粘剂应环保且与基层有较强的粘附力，并注明胶水品牌，其有害物质限量应符合“四、材料组成及技术要求→3、渗水型塑胶→3.4、有害物质限量→（1）非固体原料中有害物质限量要求”

3.9、机械物理性能

人造草坪物理机械性能

项 目	指 标
冲击吸收 / %	45~70
垂直变形 / mm	4~11
渗水速率 / mm/h	≥180
阻燃性	中心到损毁边沿最大距离≤50mm
防静电性能（表面电阻） / Ω	5*10 ⁴ ~1*10 ⁹
草丝氧化诱导时间 / min	≥20

3.10、耐久性

3.10.1、连接强度

(1) 人造草连接处的连接强度应满足：拉伸强度≥600N/100mm，剥离强度应≥75N/100 mm。

(2) 人造草连接处热水浸泡后的连接强度应满足：拉伸强度≥600N/100mm，剥离强度≥75N/100mm。

(3) 连接处采用缝制工艺的人造草仅进行拉伸强度测试。

3.10.2、耐老化性能

(1) 人造草进行人工气候加速老化 1500 h 后，草丝拉断力应不低于老化前测定值的 80%。

(2) 填充弹性颗粒进行人工气候加速老化 1500h 后，应不发黏，不板结，不丧失弹性，不开裂，粉化为 0 级，灰卡等级不小于 2 级。

4、沥青面层结构层

4.1、12%石灰土

(1) 材料配比：石灰土为 12%的灰剂量，其 7 天浸水抗压强度≥0.80MPa。

(2) 石灰、土和水：要求同路基。

4.2、水泥稳定碎石

4.2.1、材料配比

基层水泥稳定碎石的7天无侧限抗压强度 $\geq 3.5\text{MPa}$ 。为减少基层裂缝，应做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；同时限制细集料、粉料用量；根据施工时气候条件限制含水量。施工中水泥剂量宜控制在3.5%~4.5%（暂按4.0%计量），不应大于5.5%，合成集料级配中0.075mm以下颗粒含量宜不大于3%，碾压时含水量宜不超过最佳含水量的1%。

4.2.2、水泥

要求同路基。

4.2.3、粒料

粒料的最大粒径为31.5mm，宜按粒径9.5mm~31.5mm、4.75mm~9.5mm、2.36mm~4.75mm和0~2.36mm四种规格备料。

碎石压碎值不大于26%，针片状含量不大于18%（宜不大于15%），软石含量不大于5%；集料中有机质含量不超过2%，硫酸盐含量不超过0.25%；被稳定材料的液限小于28%，塑性指数小于7。集料采用骨架密实型水泥稳定类集料级配。

水泥稳定碎石集料级配表（方孔筛，mm）（通过质量百分率，%）

筛孔	0.075	0.6	2.36	4.75	9.5	19	31.5
通过率	0~3	8~15	16~28	22~32	38~58	68~86	100

4.2.4、水：符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水。

4.3、透层

沥青路面基层在碾压成型后表面稍变干燥，但尚未硬化的情况下喷洒透层油。沥青面层必须在透层油完全渗透入基层及下封层施工后方可铺筑。透层油采用PC-2乳化沥青（技术要求符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》表8.1.7-2），喷洒后通过钻孔或挖掘确认透层油渗透入基层的深度宜不小于5mm，并能与基层联结成为一体。透层油的用量通过试洒确定，一般为0.7~1.5L/m²（包括稀释剂和水分，残留物含量50%）。

4.4、玻纤格栅

车行道水稳基层施工完毕后，在封层施工前若出现裂缝，则在裂缝两侧各0.75m范围内铺设一幅宽度为1.5m的自粘式玻纤格栅，规格为EGA2*2（80*80）。其性能符合《玻璃纤维土工格栅》（GB/T 21825-2008）的各项规定。玻纤格栅工程量暂计50m一道，施工时根据水稳顶面实际裂缝情况按实计量。

4.5、沥青下封层

沥青下封层铺筑在基层表面，采用层铺法施工。集料应质地坚硬、耐磨、洁净、粒径级配符合要求。矿料规格采用S14（规格见下表），用量7~9m³/1000m²，乳液采用PC-1乳化沥青，用量0.9~1.0kg/m²，乳液技术要求符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》表8.1.7-2。

沥青面层用粗集料规格（方孔筛，mm）（通过质量百分率，%）

规格	公称粒径（mm）	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
S14	3~5	—	100	90~100	0~15	0~3

4.6、粘层

粘层油宜采用PC-3乳化沥青（技术要求符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》表8.1.7-2），其所使用的基质沥青标号宜与主层沥青混合料相同，粘层油用量一般为0.3~0.6L/m²（包括稀释剂和水分，残留物含量50%），具体应根据下卧层的类型通过试洒确定。粘层油喷洒时洒布速度和喷洒量应保持稳定。

4.7、面层：沥青混凝土（AC-20C及AC-13C）

沥青面层购置成品，其各项要求满足现行《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1规范要求。

5、框架式场地围网

笼式设施：须符合《室外健身室器材的安全通用要求》（GB19272-2011）的有关要求，并取得NSCC认证证书（提供相关证明材料）。

框架：围网立柱采用（Q235B材质） $\Phi 76\text{mm}$ ，管壁厚度为3mm的优质钢管，围网采用模块拼接式，围网总高度4000mm，立柱采用水钻开孔直埋或浇筑时预留插孔，围网框架采用（Q235B材质）60*40*3mm的优质U形方管，立柱间隔 $\leq 3\text{m}$ ，所有管材表面须经过静电粉末喷塑处理，颜色为墨绿色。立柱埋入地下深度400mm，地基尺寸500mm*500mm。

围网：带有两个1.4m宽、2m高的双开式框架进出口，采用50*50*3mm的方管。围网网片使用压框覆盖包塑网，防止刮伤。围网全部采用防盗不锈钢螺栓，并采用防松螺母防松方式，保证连接长期可靠。立柱与连接横管采用固态粉静电喷涂工艺，颜色为墨绿色，色泽保持八年不变，围网风载荷标准值0.35KN/m²。

网丝：包塑网片丝浸塑处理后网片径 $\Phi 4\text{mm}$ ，采用优质低碳镀锌钢丝，处理前丝径 $\geq \Phi 3\text{mm}$ ，网孔50mm，勾花网或链式网，受到撞击后可迅速恢复原形，并有效保护使用者在撞击围网时不受到伤害；颜色为墨绿色，表面光滑细腻，吸水率为0%。围网孔径与运动功能相适应，具有防止球脱出的功能。

6、宣传标示牌

面板采用SUS304不锈钢，应牢固固定于进出口区域，厚度1mm，面板边缘及尖角不得翘起，图样及字样蚀刻处理；

内容包含：产品名称、型号；简明的科学健身提示，功能介绍、使用方法，产品使用安全注意事项、必要的警示标志；产品供应商的全称、生产地址、安装日期、安全使用年限、执行标准，售后服务电话及督查电话，产品认证标志；管理维护单位及联系电话等。

五、水泥混凝土接缝设计

1、平面尺寸

水泥混凝土板块平面尺寸按现行《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169）规定并结合道路宽度确定。单块板面积不得大于 25m²，最小边长不小于 1.5m，一般路段标准板：长×宽=4~4.5m*4m，详见《水泥混凝土面层接缝平面布置示意图》。

2、接缝设计

水泥混凝土面板的纵向接缝与面层中线平行，横向接缝与纵向接缝垂直相交。相邻板接缝须对齐，避免错缝及锐角。

2.1、纵向接缝

- (1)缩缝：一次铺筑宽度大于 4.5m 时，应设置纵向缩缝，为不设拉杆假缝形式。
- (2)施工缝：一次铺筑宽度小于场地宽度时，应设置纵向施工缝，为不设拉杆平缝形式。

2.2、横向接缝

- (1)缩缝：一般情况下等间距布置，采用不设传力杆假缝形式。
- (2)胀缝：在邻近固定构造物处、与其他部位相交处、板厚变化处等位置的横向接缝应设置成胀缝。
- (3)施工缝：每日施工结束或浇筑混凝土过程中因故中断超过 30min 时，应设置横向施工缝。其位置应设在胀缝或缩缝处。设在缩缝处的施工缝应采用不设传力杆平缝形式。

2.3、接缝材料

- (1)其技术指标需符合现行《公路水泥混凝土路面接缝材料》（JT/T 203）的相关规定。
- (2)胀缝上部填填缝料，下部为填缝板。
- (3)填缝料采用 PG 道路胶；填缝板可采用塑胶板、橡胶（泡沫）板、沥青纤维板、浸油木板等。

2.4、胀缝板偏差

胀缝板的允许偏差（mm）

项 目	允许偏差	测量位置
胀缝板倾斜偏差	20	以板底为准
胀缝板的弯曲和位移偏差	10	以缝中心线为准

3、端部处理

水泥混凝土面层在不设传力杆胀缝处的板端部 10 倍板厚的范围内逐渐将板厚增加 20%。

4、透水砼参照本条实施。

六、施工注意事项

1、施工前准备工作

施工前应熟悉图纸，对各项材料、机械等进行检测，施工方案报总监和建设单位确定。

清除施工范围内的树木、垃圾和有机物残渣等，清除后留下的坑穴均采用优质素土分层回填压实。

合成材料面层铺装前提供所需使用的原料清单（包含品名和数量）、按照 GB/T 16483 编写的化学品安全技术说明书和型式检验报告，所使用的原料以及铺装后的运动场地在正常及预期使用条件下不得对人体健康和生态环境产生危害。

面层铺设前应对现状水泥混凝土基层进行检验，合格后方可铺设合成材料面层。

2、底层施工前地基质量检验

底基层铺筑前，须按规范对地基的压实度、宽度、横坡、平整度、高程等按规范、设计要求进行全面检测；检测合格后，方可进行底基层的施工。对于不能满足规范要求的工点，须找出其周围界限，进行局部处理，直到满足要求。

3、级配碎石及透水级配碎石

- ◇压实系数应通过试验段确定，人工摊铺宜为 1.40~1.50；机械摊铺宜为 1.25~1.35。
- ◇摊铺碎石每层应按虚厚一次铺齐，颗粒分布应均匀，厚度一致，不得多次找补。
- ◇已摊平的碎石，碾压前应断绝交通，保持摊铺层清洁。
- ◇铺好的碎石应当天碾压成活，碾压前和碾压中应先适量洒水，碾压时的含水量宜在最佳含水量的±2%范围内。
- ◇采用 12t 以上的压路机碾压成活，视压实碎石的缝隙撒布嵌缝料，碾压至缝隙嵌挤密实，稳定坚实，表面平整，轮迹小于 5mm。
- ◇碾压中对过碾现象部位，应进行换填处理。
- ◇应注意控制碎石粒径、虚铺厚度等施工控制要点，严格按工艺要求和交底作业。避免不均匀压实及漏压现象的发生。
- ◇凡检验不合格的部位，均应返工纠正，并制定纠正措施，防止再次发生。
- ◇其路拱横坡应与面层一致，严禁施工缝斜坡搭接、薄层贴补找平；
- ◇未铺装上层前，对已成活的碎石基层应保持养护，不得开放交通。
- ◇养护完毕并经验收合格后才可施工面层。

碎石基层表面的允许偏差和检验方法

项次	项 目	允许偏差	检验频率		检验方法
		mm	范围	点数	
1	中线偏位	≤20	100m	1	用经纬仪测量
2	纵断高程	±15	20m	1	用水准仪测量
3	平 整 度	≤10	20m	1	用3m直尺和塞尺检查
4	宽 度	≥0	40m	1	用钢尺量
5	横 坡	±0.3%且不反坡	20m	2	用水准仪测量
6	厚 度	±10	1000m ²	1	用钢尺量

4、水泥混凝土

4.1、基层要求

基层检验合格后方可进行面层水泥混凝土施工。

4.2、水泥混凝土配合比

◇水泥混凝土面层材料应符合规范和设计要求。施工前应对各种材料进行调查检验，经选择确定的材料在施工过程中应保持稳定，不得随意变更。水泥混凝土配合比应保证混凝土的设计强度、耐磨、耐久和水泥混凝土拌和物的和易性。

◇采用三辊轴机组摊铺时，拌合物的现场塌落度宜为 20~40mm；采用小型机具摊铺时，拌合物的现场塌落度宜为 5~20mm。

◇最大单位水泥用量 400kg/m³；最大水灰比 0.46；最小单位水泥用量 42.5 级 300kg/m³

◇水泥混凝土原材料按质量计的允许误差，不应超过下列规定：

水泥：±2%；掺合料：±2%；细集料：±3%；粗集料：±3%；水：±2%；外加剂：±2%。

4.3、基本要求

模板采用钢模，安装结束后需对每块钢模的搭接及中间进行标高复测，如有偏差立即进行调整，每块钢模周转使用 3 次以上时需对钢模进行校验，对有变形的钢模进行调直，在每次拆模后要及时清理钢模上的砂浆。

要控制水泥混凝土强度及表面平整度。强度控制要严格按配合比进行配料，成型后的混凝土表面无起砂、脱层现象。

具体施工控制为：混凝土要搅拌均匀，浇筑方法采用人工摊铺，振动棒、平板振动器或轻型振动梁进行振捣。钢滚筒等工具滚压后用不锈钢直尺进行刮平，对不平的地方进行人工填补，提浆找平，直至混凝土表面平整无水荡。

在混凝土浇筑结束后约 2~3 小时（时间根据气温决定），在初凝前用汽油磨光机进行第一次磨压，并用 3m 直尺进行平整度检测，对平整度大于 3mm 间隙的地方用直尺进行第二次整修刮平，根据现场混凝土凝固实况进行第三次刮磨找平。

纵缝、横缝、拉杆等设置应符合规范和设计要求，抹面时严禁在表面上洒水、洒水泥粉。

4.4、拆模

当水泥混凝土抗压强度≥8.0MPa 时方可拆模。当缺乏强度实测数据时，边侧模板的允许最早拆模时间应符合下表规定。

水泥混凝土面层的允许最早拆模时间（h）

昼夜平均气温（°C）	-5	0	5	10	15	20	25	≥30
道路、普通硅酸盐水泥	360	168	72	48	36	30	24	18

4.5、切缝

◇水泥砼强度达到 30~40%左右时为最优切缝时间。

◇切缝宽度控制在 4~6mm，深度 50mm，切缝时锯片晃度不大于 2mm。

4.6、灌缝

◇先采用切缝机清除接缝中夹杂的砂石、凝结的泥浆等杂物，再使用压力≥0.5MPa 的压力水和压缩空气彻底清除接缝中的尘土及其它污染物，确保缝壁及内部清洁、干燥。缝壁检查以擦不出灰尘为灌缝标准。

◇填缝料采用 PG 道路胶。

4.7、水泥混凝土面层养生

◇水泥混凝土初凝后 8~12 小时采用洒水养护。

◇湿治养护宜用草袋、草帘等覆盖物保湿养生并及时均匀洒水，保持混凝土表面始终处于潮湿状态。

◇昼夜温差>10°C 时或日平均温度≤5°C 施工的水泥混凝土面层应采取保温保湿养生措施。

◇养护时间应根据水泥砼弯拉强度增长情况而定，不得小于设计弯拉强度的 80%，要特别注重前 7d 的保湿（温）养生。高温天气不宜少于 14d，低温天气不宜少于 21d。

◇水泥混凝土板在养护期间和填缝前，应禁止车辆通行。达到设计强度的 40%以后，方可允许行人通行。面板达到设计弯拉强度后方可开放交通。

4.8、检测

在硅 PU 或人造草坪施工前应按规范及设计要求对基础的平整度、坡度、强度、尺寸等进行检查和验收。对平整度 3m 直尺间隙≥5mm 误差点需进行整平处理，起沙区域须用水磨石机进行打磨直至表面强度达到要求。对场地裂缝处的处理需视情况而定，一般用切“V”字口内灌注环氧树脂等处理；对大的裂缝，涉及到基础质量问题，需切割挖除后重新浇筑。

5、硅 PU

5.1、基础要求

基层应清洁干燥，不应有油污，不应有车辙、硬结、凸沉、龟裂或开口等，混凝土基层按规格设置伸缩缝，且伸缩缝需清理无杂物。

5.2、底涂处理

◇用滚筒或喷涂机按设计配比进行底涂处理，每平方米用胶量不小于 0.2kg，塑胶铺设面范围要求全部滚涂或喷涂到位，不应有遗漏区域

◇底涂处理需在塑胶铺设前 1 小时内完成，在底涂表干而未成膜前进行弹性颗粒层铺设，以确保弹性颗粒层和基础的粘接强度。

◇底涂处理时应滚涂伸缩缝立面，如伸缩缝宽度大于 10mm，应进行填补并采取防裂措施，填补料中胶水和弹性颗粒重量配比 1：6~7。

5.3、弹性颗粒摊铺

◇按照厂家配比充分拌合形成综合料，综合料中胶水和弹性颗粒重量配比 1：6~7。

◇搅拌时间 2~3min，至搅拌均匀为止，将综合料运至摊铺现场，用摊铺机均匀摊铺。

◇施工过程中及时跟踪检查摊铺的厚度及平整度（±3mm），对厚度不足区域要进行填补、修正。

◇根据胶水的反应速度，调整每次摊铺机前进的速度和距离，以确保平行铺设时接边的平顺。边角部位可采用人工摊铺，但需用加热滚筒，在摊铺时进行人工碾压。跟踪抽样记录摊铺的厚度（≥10mm）、平整度（±3mm）。

◇地表温度低于 8℃时，不得进行胶粒弹性层摊铺作业。

5.4、面层喷涂

◇弹性层固化成型后方可对表面进行喷涂，喷涂前须检查有无松散的弹性层，对松散区域必须挖除后重新补平。

◇面层喷涂前需检查弹性层的平整度，直、弯道及半圆区平整度控制在±3mm。对超出范围的要进行挖除重新补平。

◇按照厂家配比准确计量，充分拌合形成面胶，使用喷涂机喷涂。胶水由 2 份单组份聚氨酯胶水和 1 份色浆组成，面胶中胶水、弹性颗粒、胶粉重量配比为 1:1:0.15，严禁添加苯类溶剂。

◇喷涂施工工序不小于 3 遍，每次喷涂的方向相反，保证面层完成后厚度不小于 3mm。

◇地表温度低于 8℃时，不得进行面层喷涂作业。

5.5、划线

1) 根据《中小学体育设施技术规程》、《中小学合成材料面层篮球场地》，按体育工艺要求打底线，各方确认后方可划线。

2) 按标准尺寸量度定位，标出界线位置，用美纹纸沿界线两边贴在球场上，用专用划线漆涂刷于美纹纸间，待表面干后撕掉美纹纸。划线漆为双组份材料，必须按规定比例（A:B=100:7）把 A、B 两组份充分混合均匀，分两道涂刷。若球场表面为粗糙面，第一道可加 20% 面层专用砂涂刷，以防渗边。

5.6、送检样块制作

采取平行制样的方法现场制作塑胶成品样块，确保塑胶样块的代表性和真实性。

5.7、竣工养护要求

面层竣工后必须要养护 14 天以上方可投入使用。

6、人造草坪

6.1、基础要求

同塑胶面层。

6.2、晒醒人造草

拆封草卷按施工图依次沿场地长边一侧，依次摊开“醒草”，在阳光照射下，待草丝 95% 伸直后再行下道工序。

6.3、施工

按施工工序要求准备好各种专业工具、器具和辅材。

按照放线图，将每两幅草的接缝对好，其交接缝隙控制在 3mm 以内，不得有皱裙、叠加、凸台现象。

做好接缝边的修整，修边操作工来回检查缝边，若有偏移、多边现象，应进行裁剪并修整，严格控制接缝间隙。

接口处用草坪专用胶水均匀涂抹在接口布上（布宽 200mm），两幅草刷胶宽度各不少于 100mm，待胶水晾干后进行粘结，并用橡皮锤逐次锤击一遍（或翻斗车重载轮压），适时检查粘接是否牢固，确保人造草铺设达到无脱胶、接缝处无缺陷等要求。

铺设白色草线，根据图纸在场地上先用墨斗弹出墨线，后将草按线位割开再将白色草镶入 300mm 宽接口布上（11 人制线宽 120mm，7 人制线宽 100mm，5 人制线宽 80mm），与两边的草皮刷胶粘结牢靠。

为了防止学生将草坪掀开，要求用草坪专用胶水将草坪周边与混凝土基础粘接牢固（涂刷胶水 100mm 宽）。

50mm 人造草按 20~30kg/m² 充填 40~80 目石英砂，要求用机械充砂，边充砂边梳理，采取纵横交替充砂，确保平整度。

按 7~12kg/m² 充填 2~4mm 粒径橡胶颗粒，要求用机械充粒三遍、人工找平，要求既平整又不露砂白。人造草铺设时对充填石英砂、橡胶颗粒须做好监理旁站复核记录。

选择在地表温度 8℃ 以上铺设人造草坪，严禁雨雪天施工。

6.4、检测

应在距平行于边缘 100mm 以上区域裁取 1000mm*1000mm 正方形试块，两块见证取样试块不得取自同一幅草坪，其中一块封存，另一块送检。送检按《体育用人造草》GB/T20394 -2019 及设计标准进行检测。

6.5、竣工验收

人造草醒草后，拼接前需按图复核足球场长、宽、大禁区、小禁区、角球区、罚球点等位置尺寸，同时检查草坪幅与幅粘接是否牢图。

检查石英砂颗粒形状（有无棱角）及用量，橡胶胶粒用量，平整度（直径 3m 范围 360° 内最大间隙不大于 10mm）检测点≥100 个。

按《足球场场地人造草面层》GB/T20033.3 及设计标准验收，同时检查人造草丝应露出橡胶颗粒 10~15mm。

6.6、维护与保养

◇表面应保持清洁，避免接触腐蚀性化学品。

◇场地内应避免行驶及停放车辆、托运及长期负荷、剧烈的机械冲击与摩擦，以免造成产品损坏。

◇禁止将烟蒂及其他火种携带入场地，并隔离热源。

◇小的损坏及时修补。

◇保养主要包括以下内容：

1) 及时清扫纸张、果壳等杂物

2) 每两周用专用毛刷将草苗梳理一遍，将草坪上的赃物和树叶等杂物清除。

3) 每月用专用耙子平整石英砂及橡胶颗粒一次。

4) 大雨的冲刷及清扫会使填充物少量流失，需要填补的地方可撒些石英砂、橡胶颗粒，并完全扫进草皮。

5) 经常仔细检查缝合处是否有松动，整个草皮底部是否损害、撕裂、灼烧等。大的修补应及时联系铺装公司。字符

工具。如面层沾有油污宜采用中性清洁剂擦拭，不应使用强酸或强碱清洗；

5) 下雪后应及时清除场地积雪，如果遇到结冰现象要避免使用坚硬工具清理。

6) 现场施工某些细节需按现场情况妥善处理。

7、其他

7.1、施工准备阶段仔细查看图纸，领悟设计意图并核对各专业图纸高程，特别是对接点高程，若出现偏差，及时与各方联系进行调整。有不清楚或不易操作处应在施工准备阶段与有关单位联系，以免耽误工期。

7.2、本项目涉及所有颜色等设计仅为参考，具体均应提供样品，得到各方认可后方可批量采购，避免造成不必要的损失。

7.3、项目实施及图纸未尽事宜严格按照现行相关规范、标准、规程等执行。

7.4、在工程分界处应注意与相邻工程的衔接与协调。

7.5、不同横坡及宽度的连接处，施工时应圆滑过渡，确保路容美观。

7.6、施工过程应严格按照工程监理制度的要求进行，每道工序应经监理工程师认可后，方能进行下道工序的施工。

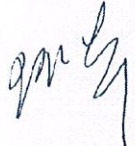
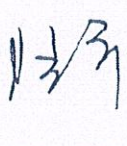
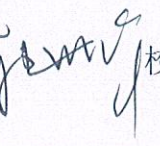
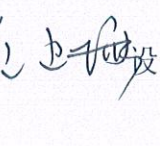
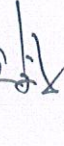
7.7、项目施工时注意同步埋设各种基础及管线。

7.8、任何人能触及的构筑物及设施（如：路缘石、围网等）等，不得有刀边、尖角或硬刺等易伤人缺陷；刀边打磨，尖角做成钝角或圆角，硬刺清除。

7.9、施工中遇到技术问题与建设、监理及设计单位共同研究解决。

7.10、施工中如遇特殊问题，须会同有关单位协商解决。

7.11、本项目除硅PU面层下级配碎石可采用符合《公路工程利用建筑垃圾技术规范》（JTG/T 2321-2021）II类C级以上的建筑垃圾再生料外其余部位禁止使用再生材料。

批准：  审定：  审核：  校对：  设计： 

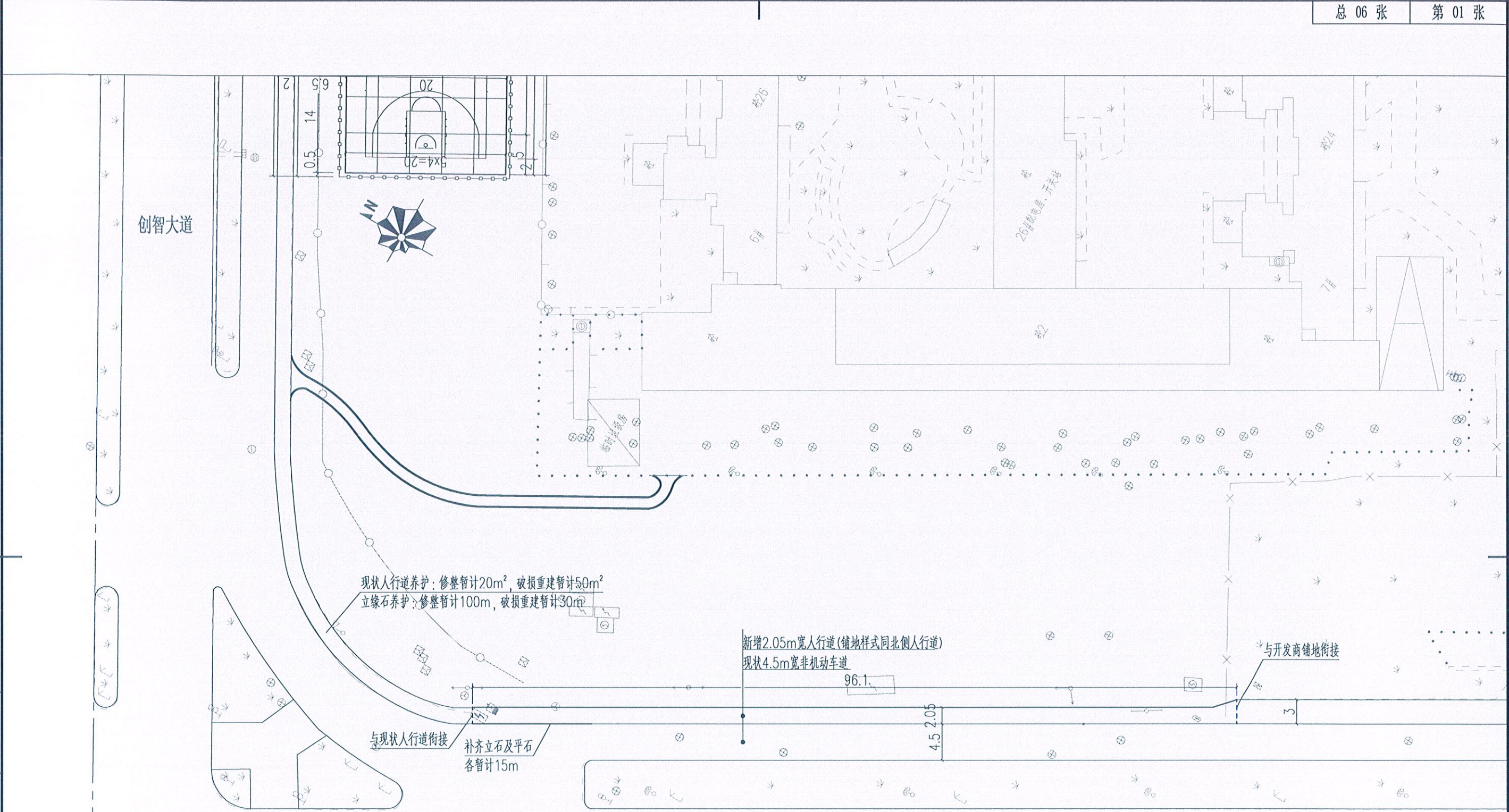


附注：
1、本图绘图比例1：20000。
2、本项目由2个片区组成：
2.1、紫云花苑北侧：2个标准篮球场、2个5人制足球场，并在球场东侧设置28个停车位的停车场。
2.2、滨溪公园：1个标准篮球场、1个5人制足球场。

江苏省工程勘察设计出国专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

专业
会
签
表

专业 会 签 表	如皋市规划建筑设计院有限公司 RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD 城市规划编制：苏自资规乙字22320009 建筑工程：A132015558 市政公用：A232015555		批准	12/3	校对	2025.05	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
			审定		设计		工程名称	体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）	专业	体育场地	比例	1:20000
			审核		日期		图纸内容	项目地理位置图			图号	CC-02(01/01)



现状人行道养护：修整暂计20m²，破损重建暂计50m²
立缘石养护：修整暂计100m，破损重建暂计30m

新增2.05m宽人行道(铺地样式同北侧人行道)
现状4.5m宽非机动车道

与现状人行道衔接
补齐立石及平石
各暂计15m

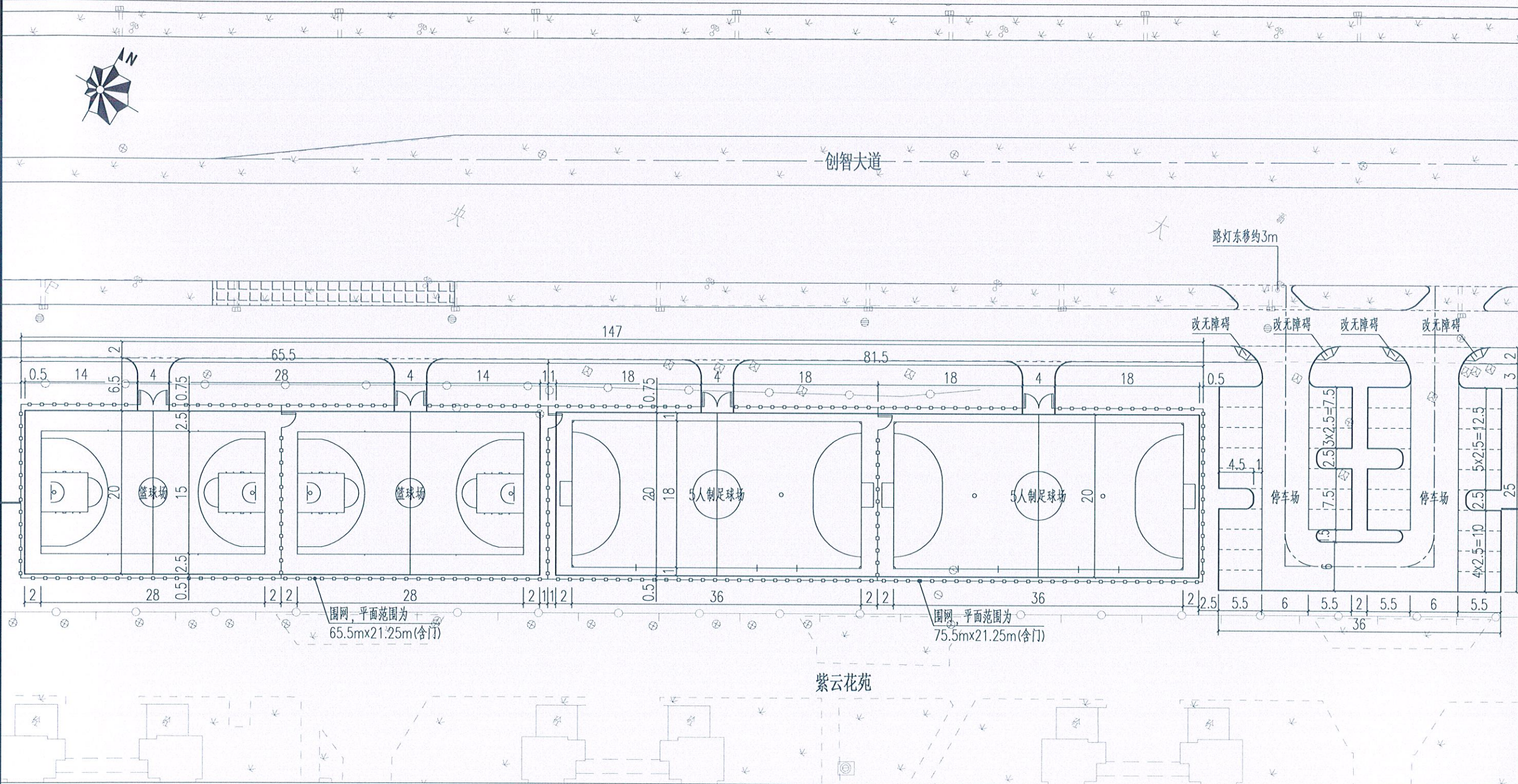
附注：
1、本图尺寸单位以米计。
2、2m宽园路及人行道与周边高程顺接。
3、北侧创智大道现状人行道养护含下部结构层，路缘石养护含混凝土基础及拥壁。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

专业	会签	专业	会签	专业	会签	专业	会签	专业	会签

如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	紫云花苑北侧体育场地(平面布置图)	图号	CC-03(01/06)		



- 附注:
1. 本图尺寸单位以米计。
 2. 5人制足球场尺寸18m x 36m, 安全区端部2m, 侧边1m, 面层采用人造草坪, 尺寸20m x 80m。
 3. 篮球场尺寸15m x 28m, 安全区端部2m, 侧边2.5m, 面层采用硅PU, 尺寸20m x 64m。
 4. 为防止球掉落市政道路, 球场周边设置4m高围网, 围网距场地边0.5m(有排水沟时为0.75m)。
 5. 围网长度暂计400.25m(含门), 高4m, 立柱间距约3m, 外表面暂定绿色氟碳漆。
 6. 金属材料性能、除锈、防锈及油漆等做法需符合相关规范要求。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

签	
会	
专	
签	
会	
专	
签	
会	
专	

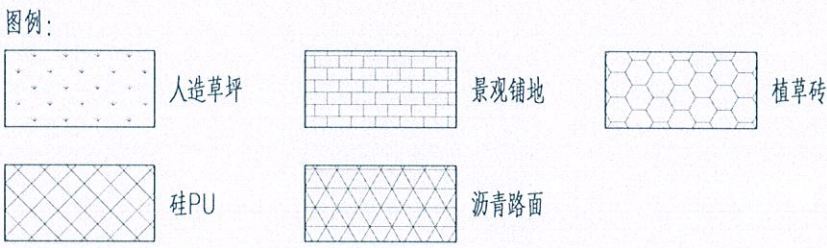
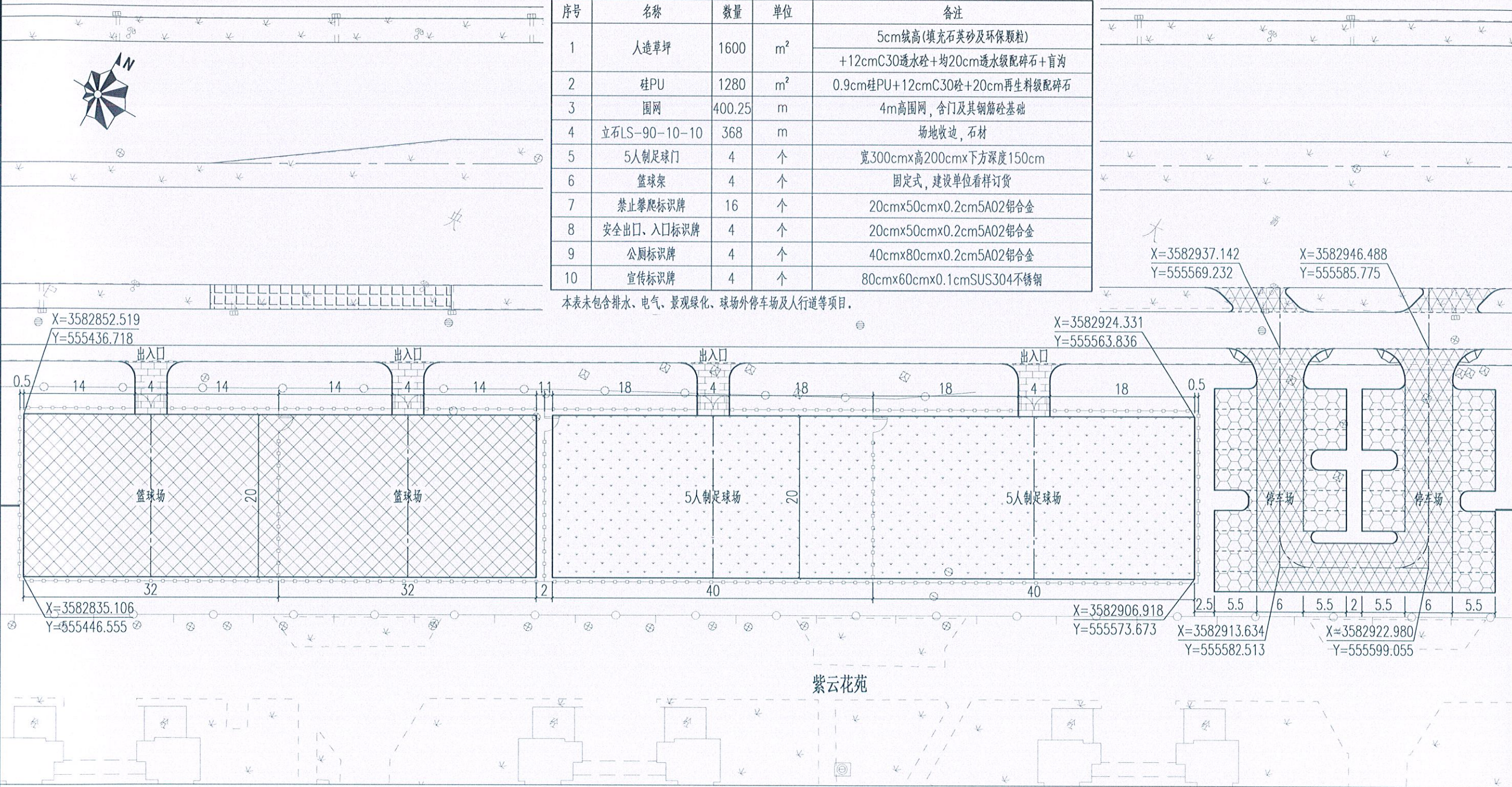
 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制: 苏自资规乙字22320009 建筑工程: A132015558 市政公用: A232015555

批准	设计	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	日期	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	紫云花苑北侧体育场地(平面布置图)			图号	CC-03(02/06)

紫云花苑北侧体育场主要工程数量表

序号	名称	数量	单位	备注
1	人造草坪	1600	m ²	5cm绒高(填充石英砂及环保颗粒) +12cmC30透水砼+均20cm透水级配碎石+盲沟
2	硅PU	1280	m ²	0.9cm硅PU+12cmC30砼+20cm再生料级配碎石
3	围网	400.25	m	4m高围网,含门及其钢筋砼基础
4	立石LS-90-10-10	368	m	场地收边,石材
5	5人制足球门	4	个	宽300cmx高200cmx下方深度150cm
6	篮球架	4	个	固定式,建设单位看样订货
7	禁止攀爬标识牌	16	个	20cmx50cmx0.2cm5A02铝合金
8	安全出口、入口标识牌	4	个	20cmx50cmx0.2cm5A02铝合金
9	公厕标识牌	4	个	40cmx80cmx0.2cm5A02铝合金
10	宣传标识牌	4	个	80cmx60cmx0.1cmSUS304不锈钢

本表未包含排水、电气、景观绿化、球场外停车场及人行道等项目。

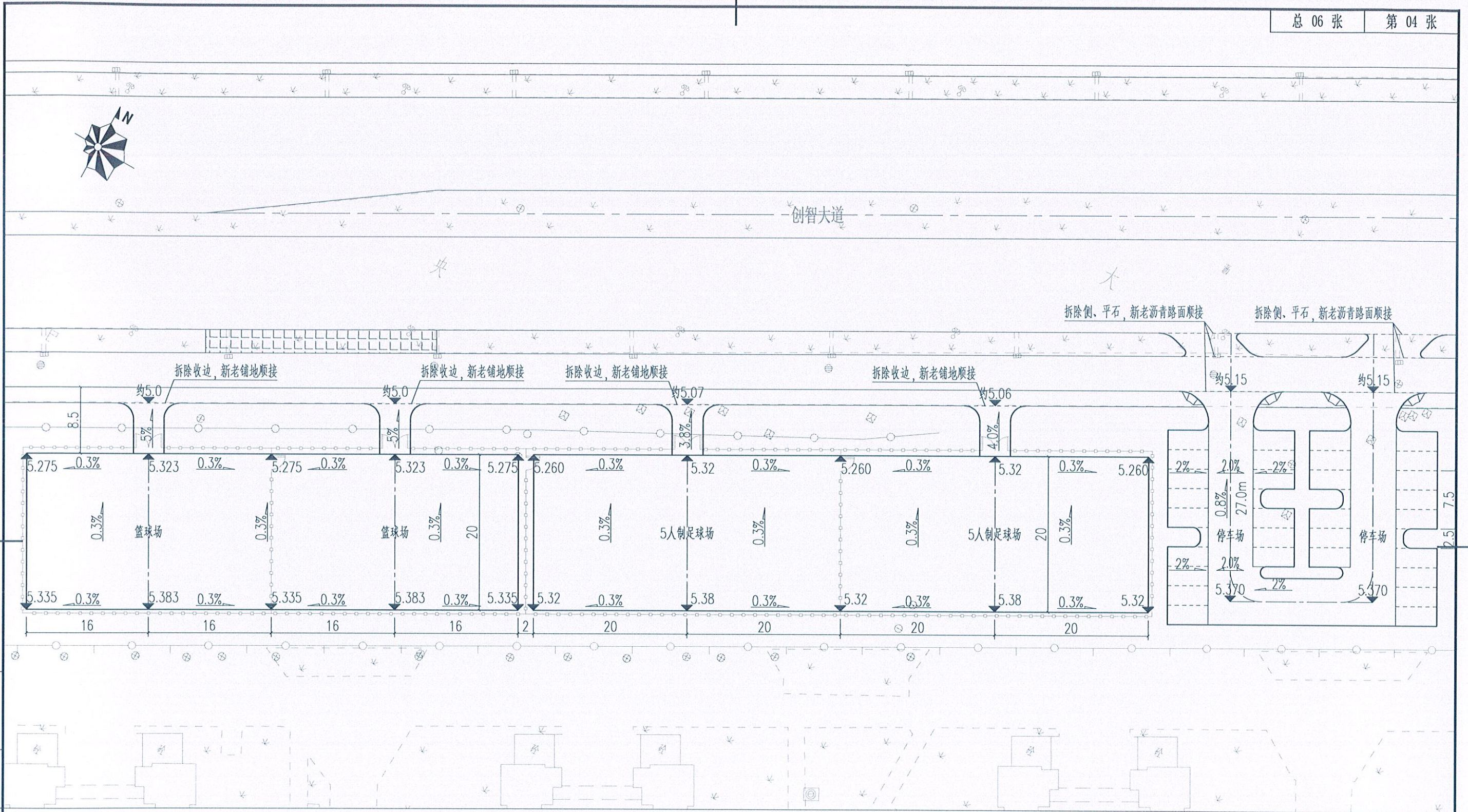


附注:
1、本图尺寸单位以米计,坐标采用2000国家大地坐标系。
2、足球场人造草坪面积1600m²,篮球场硅PU面层1280m²。
3、足球场标线由草的颜色区分,后期不划线。
4、停车场道路采用沥青路面,面积约510m²;停车位采用植草砖路面,面积约340m²。
5、球场出入口做法同人行道。
6、主要工程数量表仅作为清单编标单位参考,具体须复核计算,最终以现场实际完成(签证)为准。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	紫云花苑北侧体育场(面层分布图)	图号	CC-03(03/06)		
	2025.05						

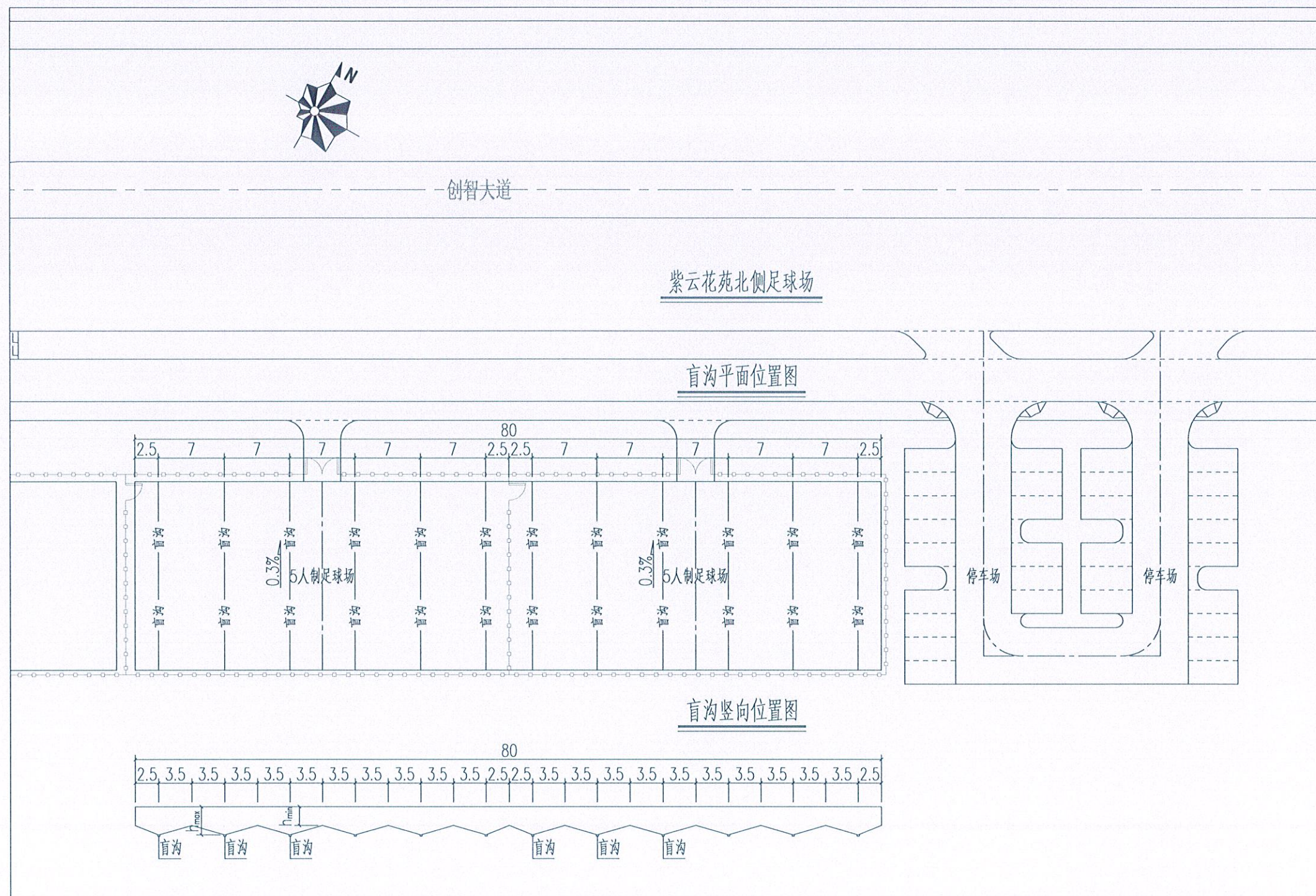


附注：
1、本图尺寸单位以米计，高程采用85高程基准。
2、足球场20m×80m范围为人造草坪(下有盲管)，图示高程减去3cm为透水砼高程；其他高程为各种面层的完成面高程。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	设计	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	日期	图纸内容	紫云花苑北侧体育场地(竖向设计图)	图号	CC-03(04/06)		

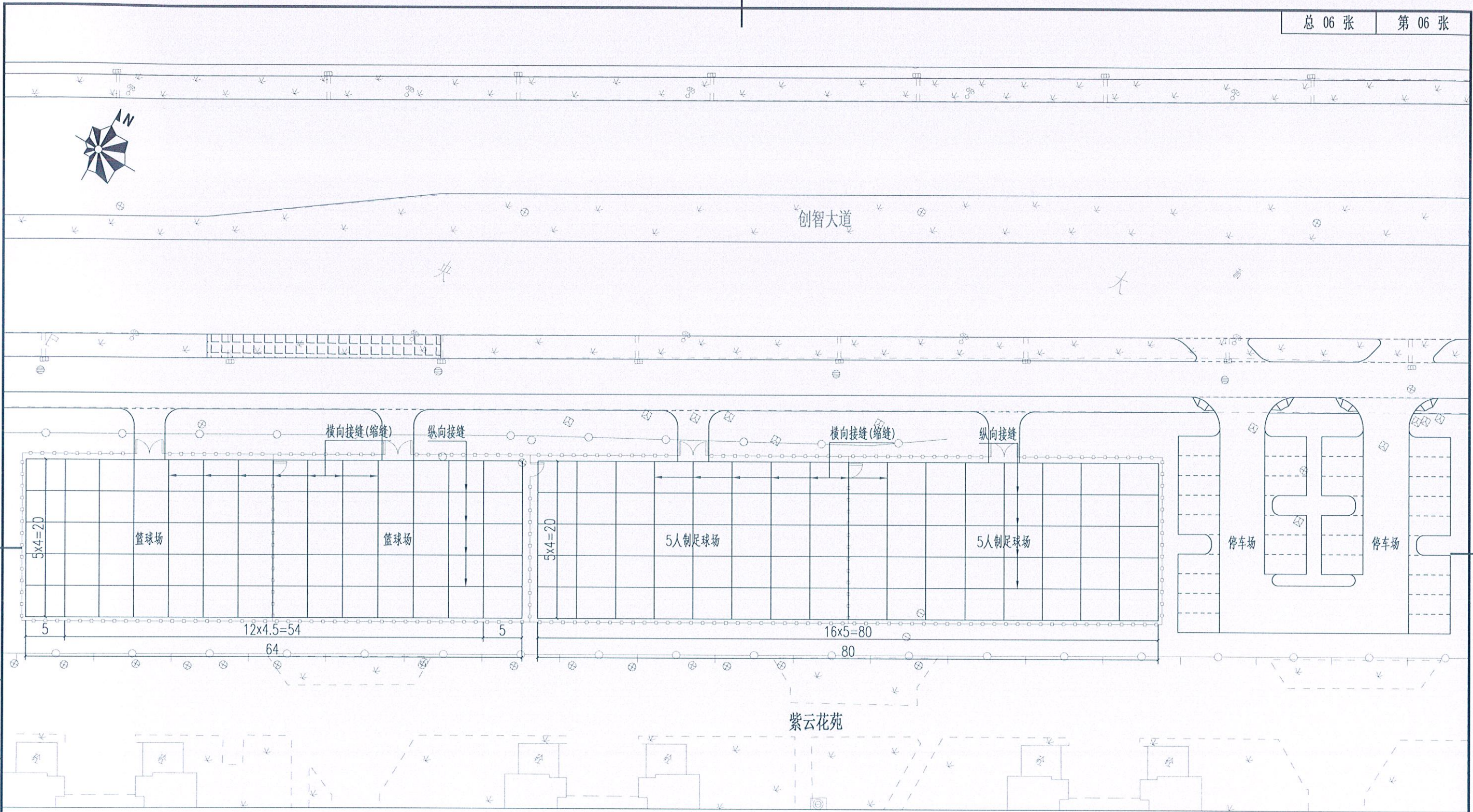


附注：
1、本图尺寸单位以米计。
2、足球场范围为人造草坪，下有盲管；盲管接入排水暗沟，再排入市政管网，详见排水专业。
3、h为结构层厚度，盲管布置于结构层最厚处。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	紫云花苑北侧体育场地(足球场盲沟布置图)	图号	CC-03(05/06)		



附注：
1、本图尺寸单位以米计。
2、水泥混凝土面层接缝包括纵向接缝和横向接缝。
3、纵向接缝为纵向施工缝。
4、横向接缝包括横向缩缝、胀缝和横向施工缝，横向施工缝应设在横向缩缝或胀缝处。

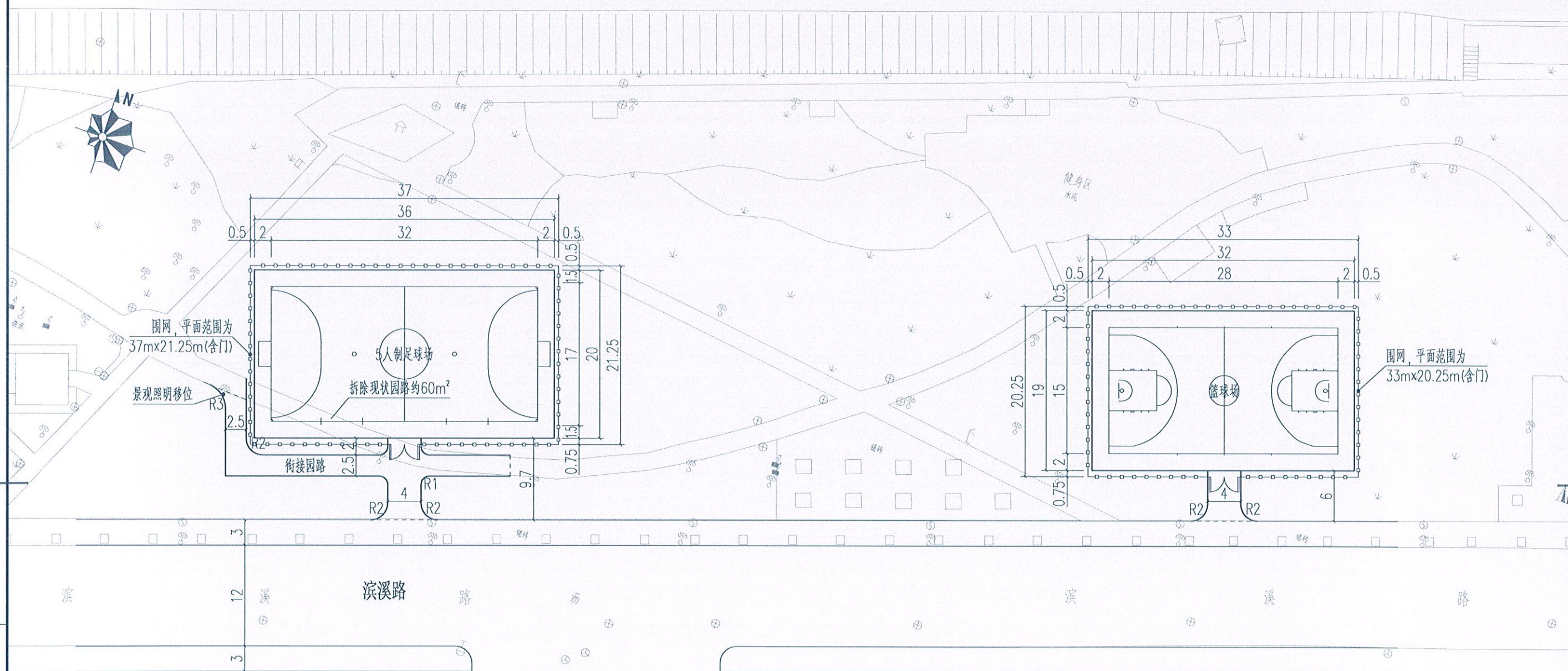
江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

签		
会		
专		
签		
会		
专		
签		
会		
专		

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	紫云花苑北侧体育场地(水泥混凝土面层接缝平面布置示意图)	图号	CC-03(06/06)		
	2025.05						

如泰运河



荷兰小镇东区北出入口

附注:

1. 本图尺寸单位以米计。
2. 5人制足球场尺寸17m×31m，安全区东西方向2m，南北方向1.5m，面层采用人造草坪，尺寸20m×35m。
3. 篮球场尺寸15m×28m，安全区2m，面层采用硅PU，尺寸19m×32m。
4. 为防止球掉落市政道路，球场周边设置4m高围网，围网距场地边0.5m(有排水沟时为0.75m)。
5. 围网长度暂计221m(含门)，高4m，立柱间距约3m，外表面暂定绿色氟碳漆。
6. 金属材料性能、除锈、防锈及油漆等做法需符合相关规范要求。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

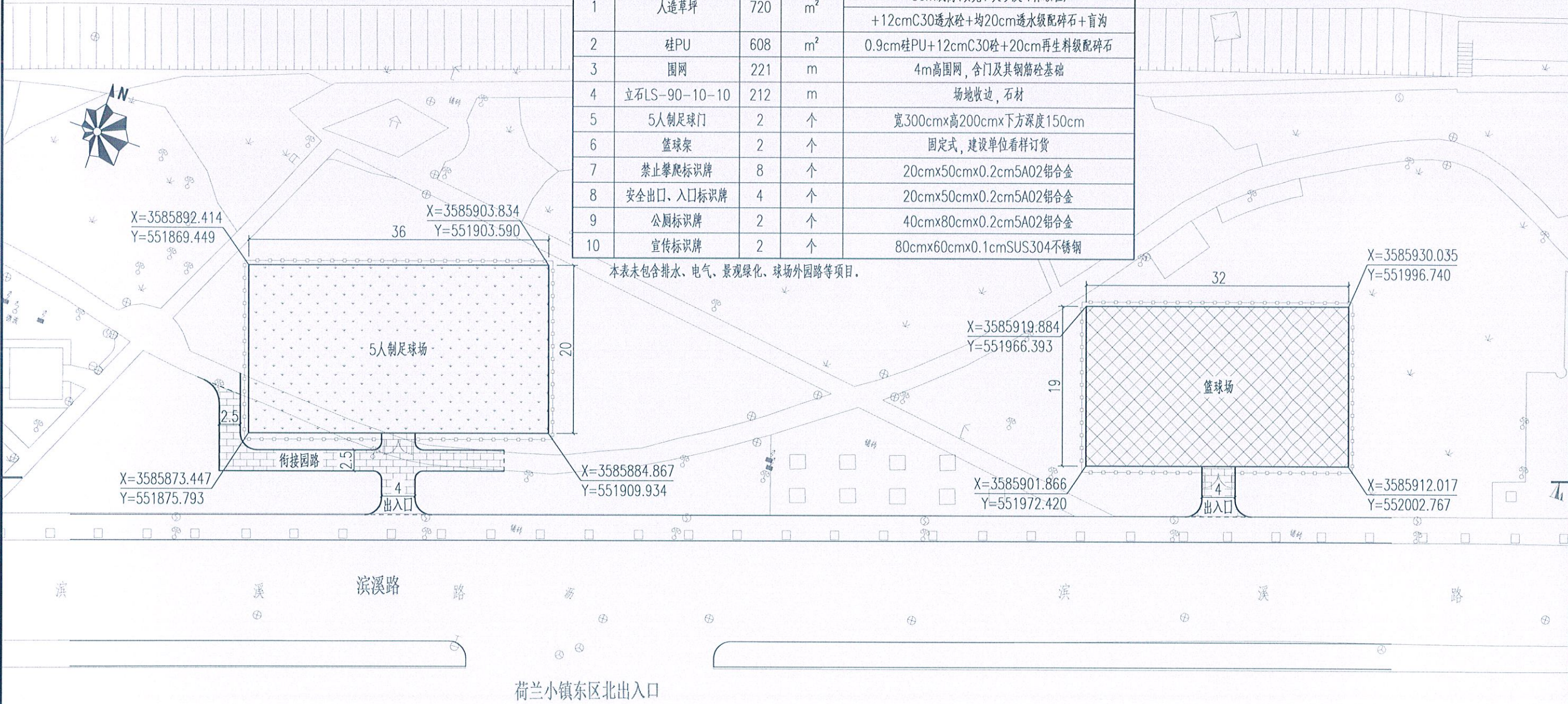
如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	滨溪公园体育场地(平面布置图)	图号	CC-04(01/05)		

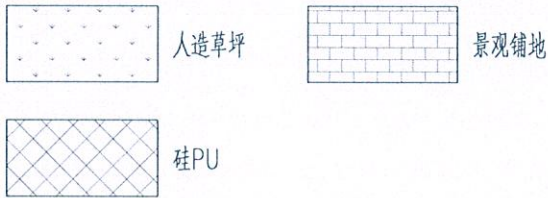
滨溪公园体育场地主要工程数量表

序号	名称	数量	单位	备注
1	人造草坪	720	m ²	5cm绒高(填充石英砂及环保颗粒) +12cmC30透水砼+均20cm透水级配碎石+盲沟
2	硅PU	608	m ²	0.9cm硅PU+12cmC30砼+20cm再生料级配碎石
3	围网	221	m	4m高围网, 含门及其钢筋砼基础
4	立石LS-90-10-10	212	m	场地收边, 石材
5	5人制足球门	2	个	宽300cmx高200cmx下方深度150cm
6	篮球架	2	个	固定式, 建设单位看样订货
7	禁止攀爬标识牌	8	个	20cmx50cmx0.2cm5A02铝合金
8	安全出口、入口标识牌	4	个	20cmx50cmx0.2cm5A02铝合金
9	公厕标识牌	2	个	40cmx80cmx0.2cm5A02铝合金
10	宣传标识牌	2	个	80cmx60cmx0.1cmSUS304不锈钢

本表未包含排水、电气、景观绿化、球场外园路等项目。



图例:



附注:

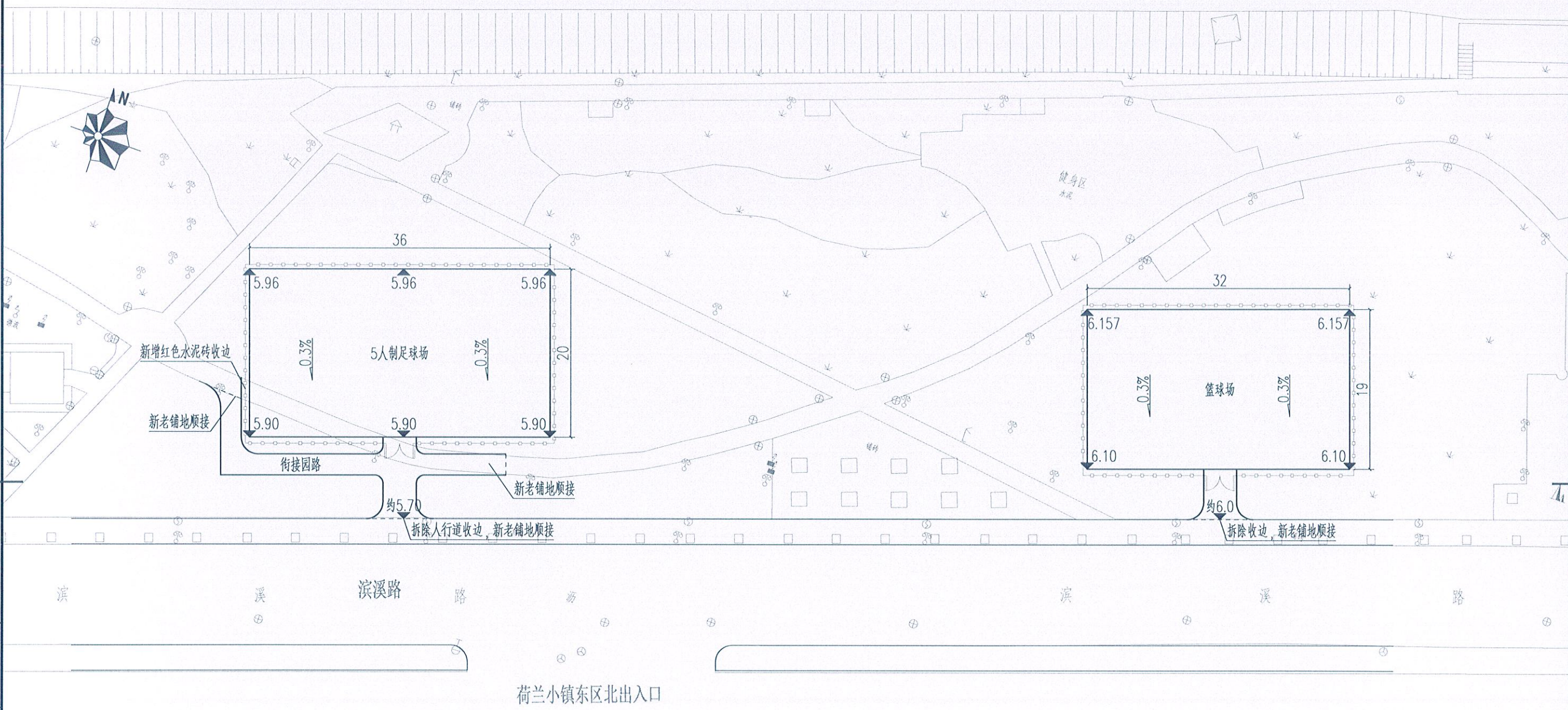
- 1、本图尺寸单位以米计, 坐标采用2000国家大地坐标系。
- 2、足球场人造草坪面积720m², 篮球场硅PU面层608m², 景观铺地面积约155m²。
- 3、足球场标线由草的颜色区分, 后期不划线。
- 4、衔接园路及出入口铺地同现状园路, 面层为10x20x6cm³通体彩色陶土砖。
- 5、主要工程数量表仅作为清单编标单位参考, 具体须复核计算; 最终工程量以现场实际完成(签证)为准。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制: 苏自资规乙字22320009 建筑工程: A132015558 市政公用: A232015555

批准	审核	校对	设计	审核	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	审核	设计	设计	审核	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	审核	日期	2025.05	审核	图纸内容	滨溪公园体育场地(面层分布图)			图号	CC-04(02/05)

如泰运河

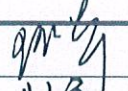
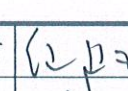
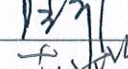
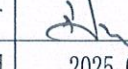
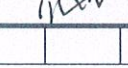


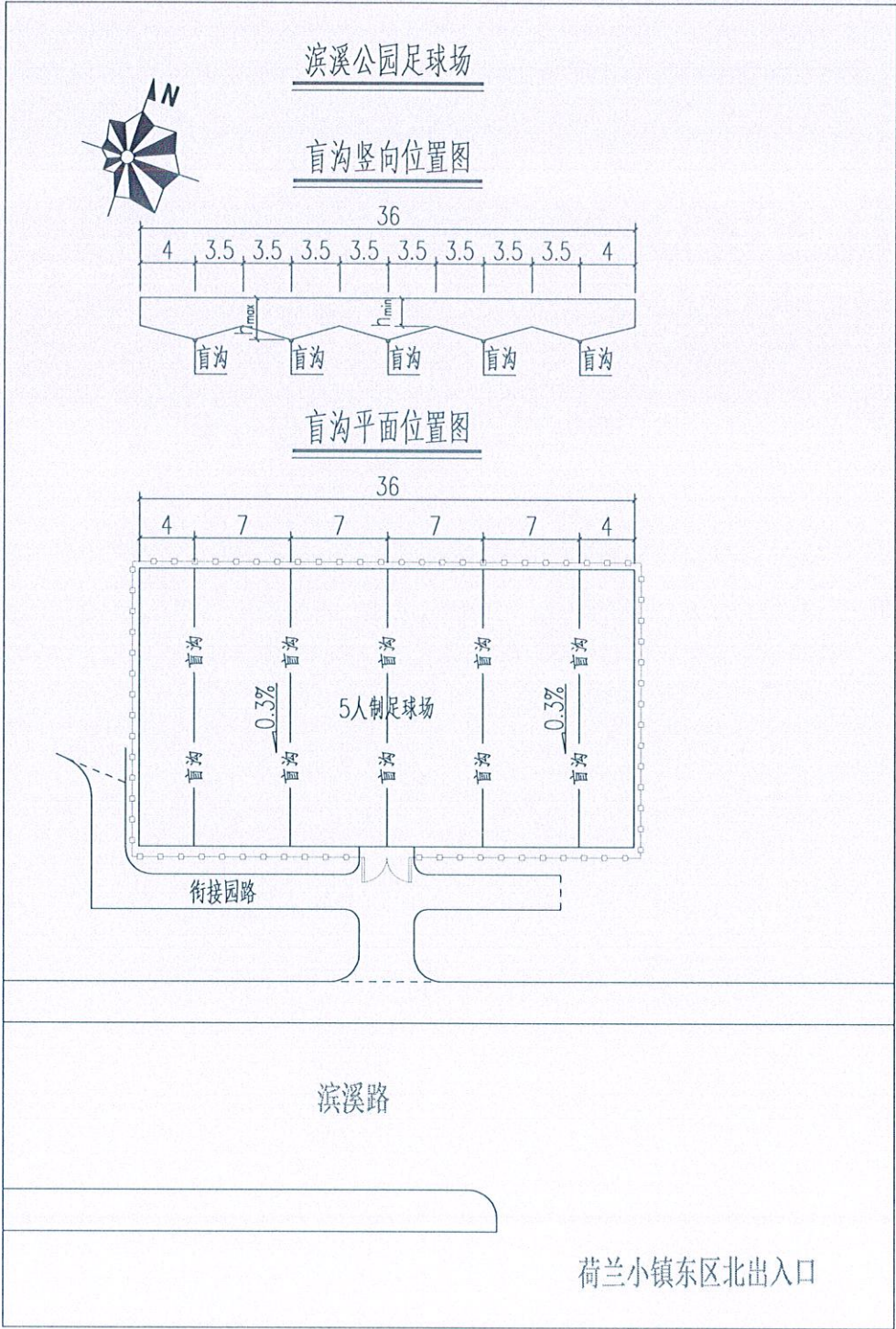
附注:
1、本图尺寸单位以米计, 高程采用85高程基准。
2、足球场20m×35m范围为人造草坪(下有盲管), 图示高程减去3cm为透水砼高程; 其他高程为各种面层的完成面高程。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

签	
会	
专	
签	
会	
专	
签	
会	
专	

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制: 苏自资规乙字22320009 建筑工程: A132015558 市政公用: A232015555

批 准		校 对		建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施 工 图	设计编号	SZXM25-008
审 定		设 计		工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专 业	体育场地	比 例	1:500
审 核		日 期	2025.05	图纸内容	滨溪公园体育场地(竖向设计图)			图 号	CC-04(03/05)

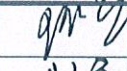
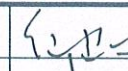
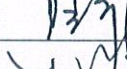
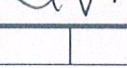


附注：
1、本图尺寸单位以米计。
2、足球场范围为人造草坪，下有盲管；盲管接入排水暗沟，再排入市政管网，详见排水专业。
3、h为结构层厚度，盲管布置于结构层最厚处。

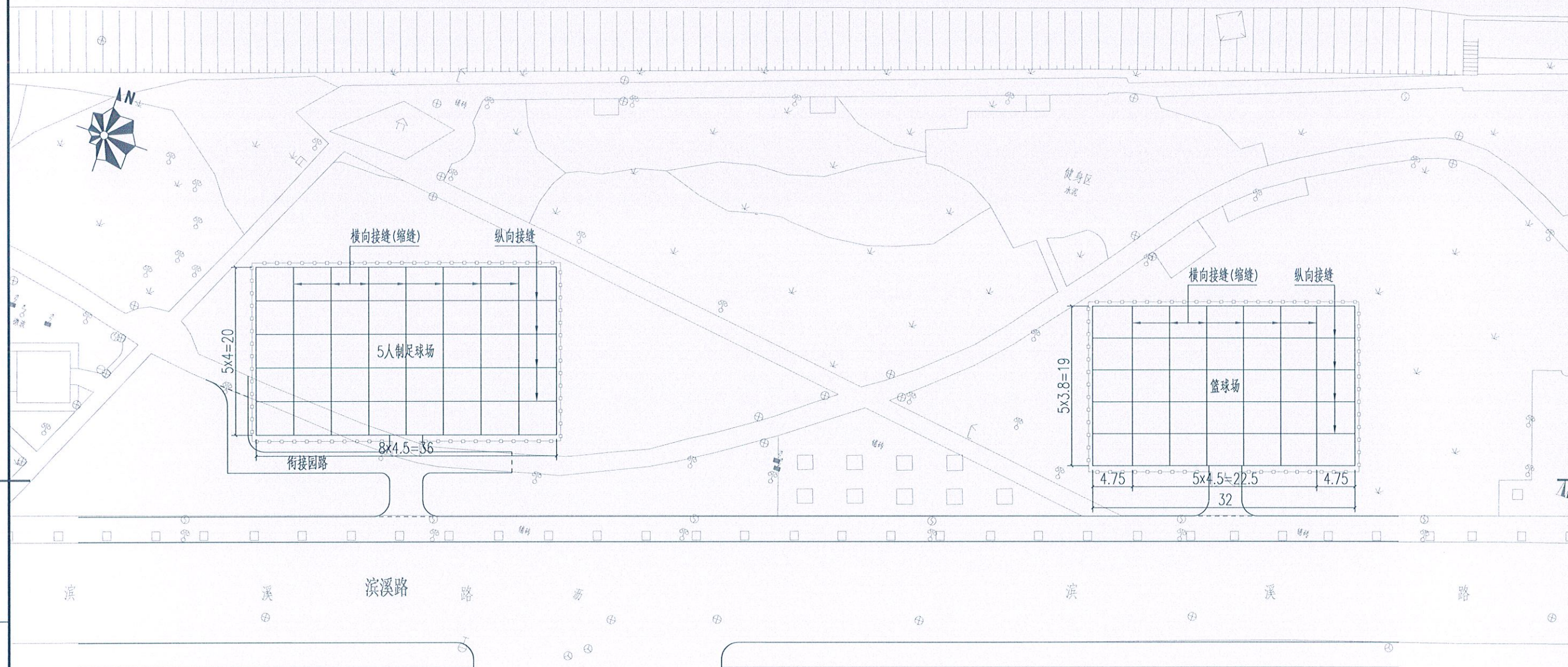
江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

签		
会		
专		
签		
会		
专		
签		
会		
专		

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批 准		校 对		建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施 工 图	设计编号	SZXM25-008
审 定		设 计		工程名称	体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）	专 业	体育场地	比 例	1:500
审 核		日 期	2025.05	图纸内容	滨溪公园体育场地(足球场盲沟布置图)			图 号	CC-04(04/05)

如泰运河



荷兰小镇东区北出入口

- 附注:
- 1、本图尺寸单位以米计。
 - 2、水泥混凝土面层接缝包括纵向接缝和横向接缝。
 - 3、纵向接缝为纵向施工缝。
 - 4、横向接缝包括横向缩缝、胀缝和横向施工缝，横向施工缝应设在横向缩缝或胀缝处。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
审核	日期	图纸内容	滨溪公园体育场地(水泥混凝土面层接缝平面布置示意图)	图号	CC-04(05/05)		
	2025.05						

自然区划	IV 东南湿热区				
土基土组	粉 土				
土基干湿类型	中 湿				
工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)				
位 置	球场(硅PU)	足球场(人造草坪)	停车场道路	停车场停车位	万寿南路新增人行道及创智大道现状人行道修补
场 地 结 构					
土基要求	土基压实度标准90%	土基压实度标准90%	土基回弹模量 $E_0 \geq 26\text{MPa}$	土基压实度标准90%	土基压实度标准90%
结构层厚度	32.9	27~37, 均32(未包括人造草坪高度)	49(沥青封层及路基厚度未计入)	46	33
结构图式	硅PUC30混凝土再生料级配碎石人造草坪C30透水砼透水级配碎石无纺土工织物AC-13CAC-20C沥青下封层3.5MPa水泥稳定碎石12%石灰土MU30绿色井字植草砖M10水泥砂浆3cm厚30cmx15cm617花岗岩				
附 注	1、图中尺寸以厘米计。 2、球场、停车位路基为原状土压实，沥青路面为6%石灰土路基。 3、人造草坪绒高5cm，填充3.5~4cm高石英砂及橡胶颗粒。 4、人造草坪结构层未示盲沟。 5、球场出入口收边与外接道路齐平，入口两侧路缘石斜接。 6、排水接市政管网或下河时沥青路面恢复参照停车场道路；铺地路面恢复参照万寿南路新增人行道，面层材料、规格等同现状。 7、井字植草砖填充营养土并撒草籽(矮生百慕大和多年生黑麦草混播)。				

江苏省工程勘察设计出图专用章

如皋市规划建筑设计院有限公司

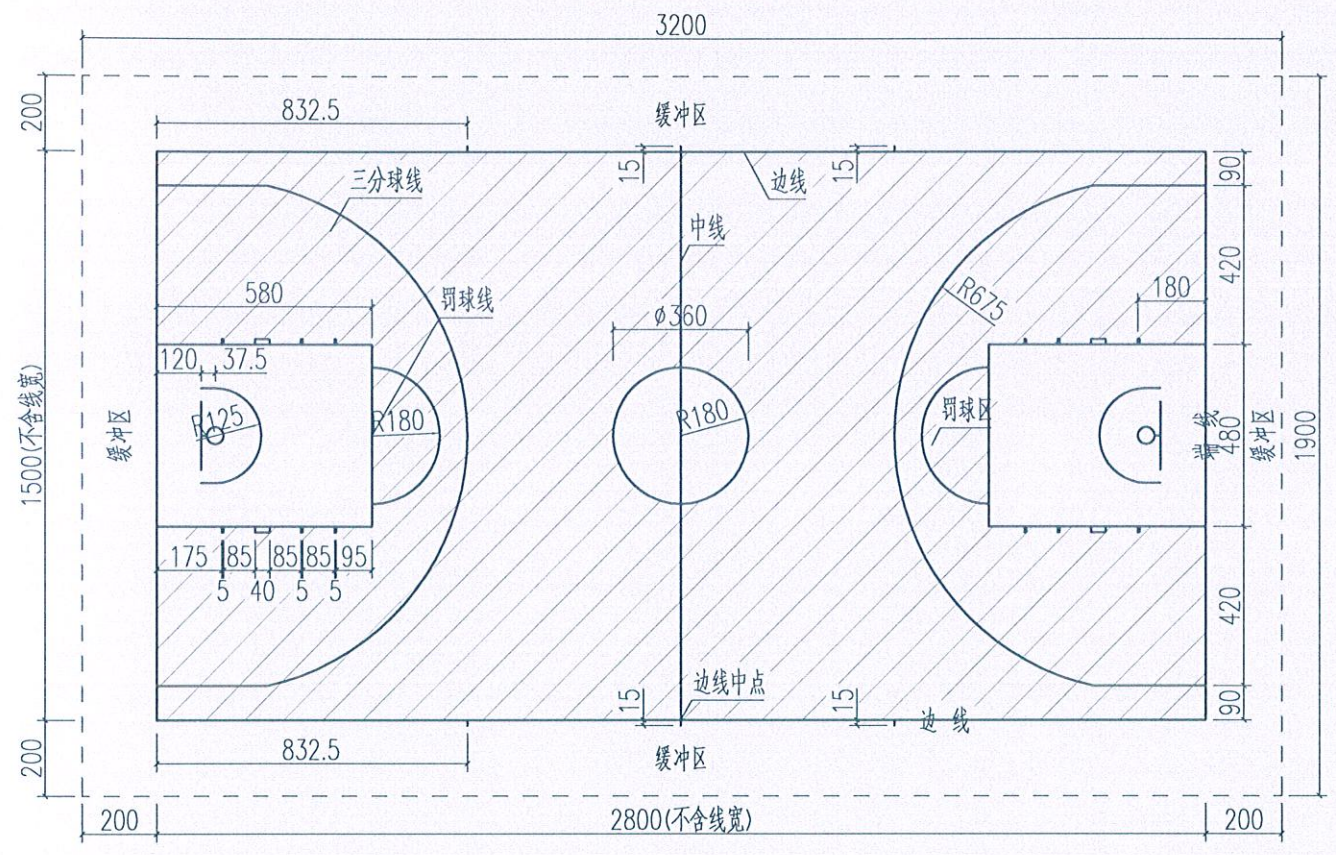
资质证书A132015558B132015558

编号A232015555

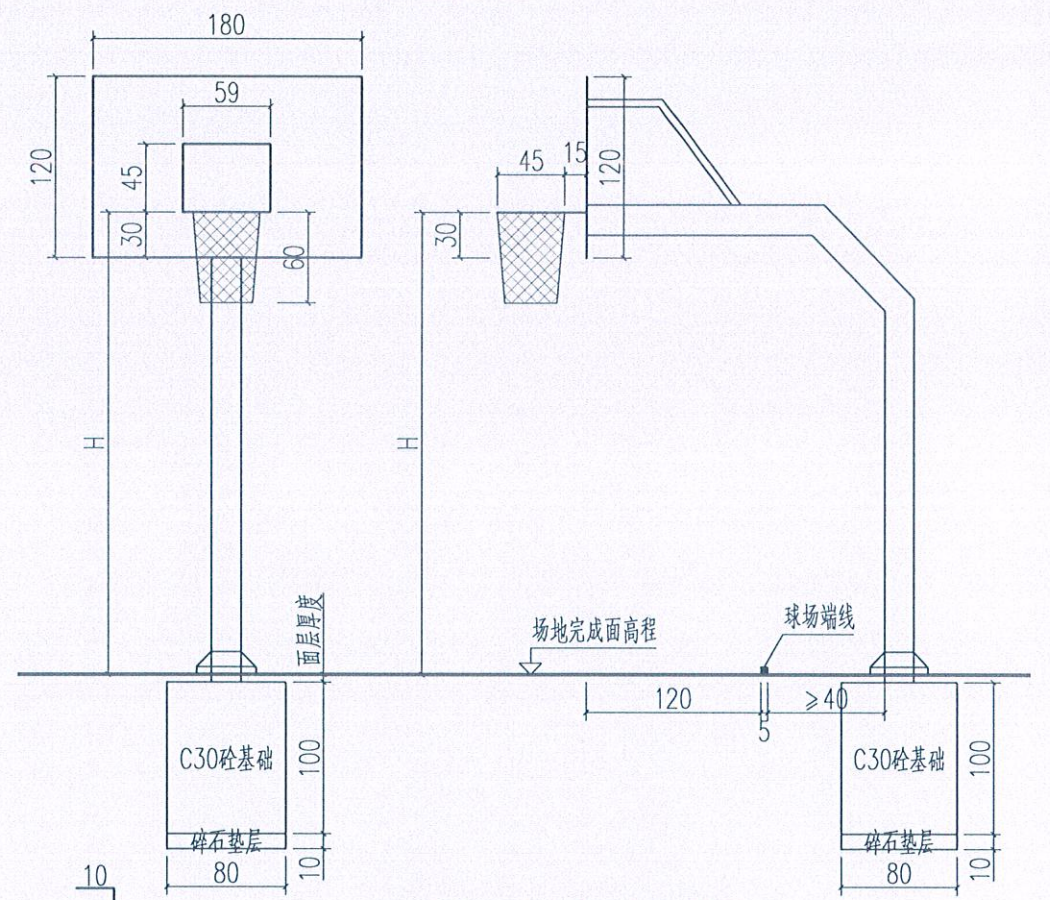
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)

有效期至二〇二五年九月三十日

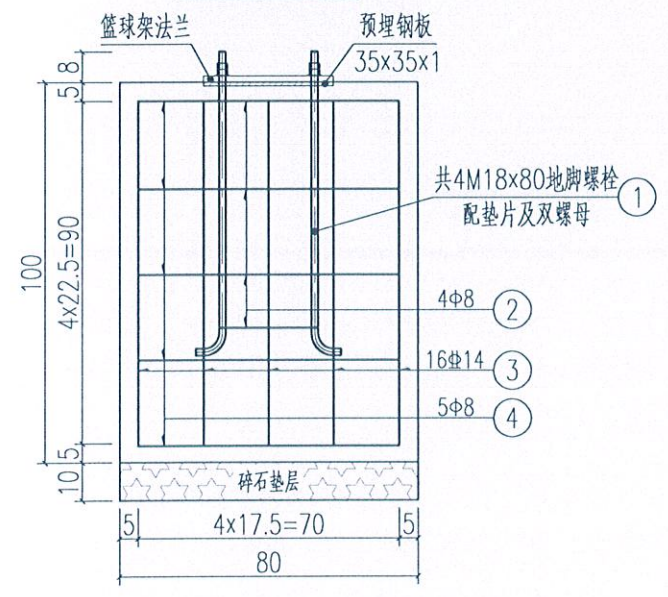
篮球场布置图 1:200



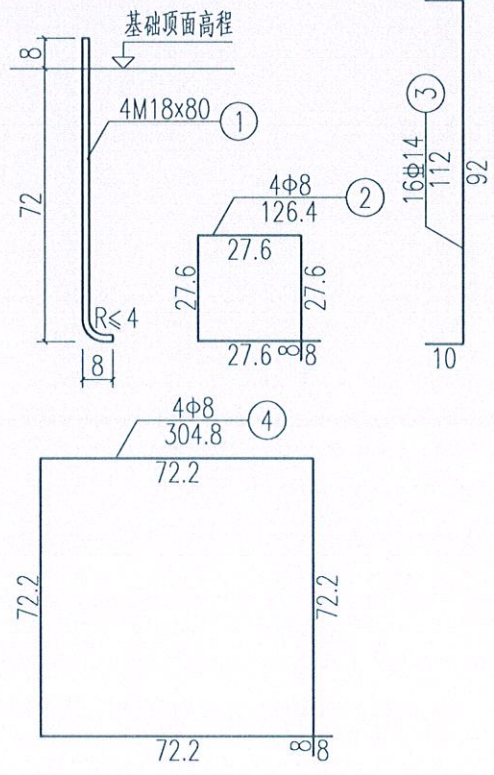
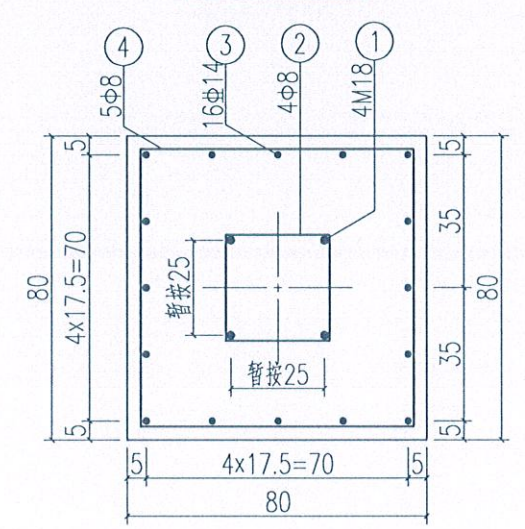
篮球架示意图 1:50



基础钢筋立面 1:20



基础钢筋平面 1:20



篮球圈距地高度及篮球网基本尺寸

部位名称	成人或竞技
篮圈距地面高度(H)	305±0.8
网眼	4.5~5.0(菱形)
网线直径	φ0.25~φ0.4
网高	40~50
网口直径	45±0.8
网底直径	35±0.8

- 附注:
1. 篮球场位置见平面布置图。
 2. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外余以厘米计。
 3. 界线宽为5cm, 场内地尺寸以界线内缘为准, 场地外围以界线外侧算起。
 4. 篮球架采购成品, 可采用移动式或固定式, 图示型式仅为示意, 需征得业主认可后方可购买(符合现行GB 23176), 安装可遵循厂家说明。
 5. 基础尺寸、地脚螺栓等均由厂家复核其安全性、匹配性等各项参数符合要求后再行实施。
 6. 场地净高不宜小于6.0m, 基础顶面与水泥砼场地面层底面齐平, 统一浇筑场地面层后再铺设PU面层。
 7. 颜色配置(推荐配置, 建设单位可调整): 图中阴影部分为草绿色, 其他为铁红色, 界线采用5cm白色聚氨酯漆。

江苏省工程勘察设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

The diagram illustrates the layout of a handball court, which is rectangular with a total length of 3100 and a total width of 1700. The court is divided into several key areas and features:

- Goal Area (球门区):** Located at each end, it is a rectangular area measuring 366 in width and 1000 in length.
- Goal Line (端线):** The line defining the back of the goal area.
- Penalty Area (罚球区):** A semi-circular area with a radius of $R=600$ centered on the goal line.
- Penalty Point (罚球点):** A point located 600 units from the goal line.
- Second Penalty Point (第二罚球点):** A point located 1000 units from the goal line.
- Center Circle (中圈):** A circle with a radius of $R=300$ centered in the middle of the court.
- Center Line (中线):** The line dividing the court into two halves.
- Baseline (边线):** The side lines of the court.
- Substitution Area (换人区):** Located at each end, it is a rectangular area measuring 500 in width and 150 in height.
- Corner Area (角球区):** A quarter-circle area with a radius of $r=25$ at each corner.

Dimensions are provided in units, with a total length of 3100 and a total width of 1700. Key dimensions include 500, 150, 300, 366, 600, 1000, and 1700.

类 别		3#球门(cm)
球门内口宽度	L	300±1
球门内高度	H1	200±1
球门后高度	H2	≥50
球门上方深度	B1	90
球门下方深度	B2	150
球门钢管直径	t	≥8.9
对角线误差		≤1.5
横梁挠度		≤1.0

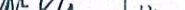
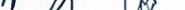
类 别	3#球门网
	(cm)
网前部高	150±5
网下部深	200±5
网后部高	900±5
网上部深	210±5
网 长	300±8
网线直径	φ0.25~φ0.4
网 眼	(10×10)~(15×15) (正方形)

The image contains several architectural drawings for a football goal structure:

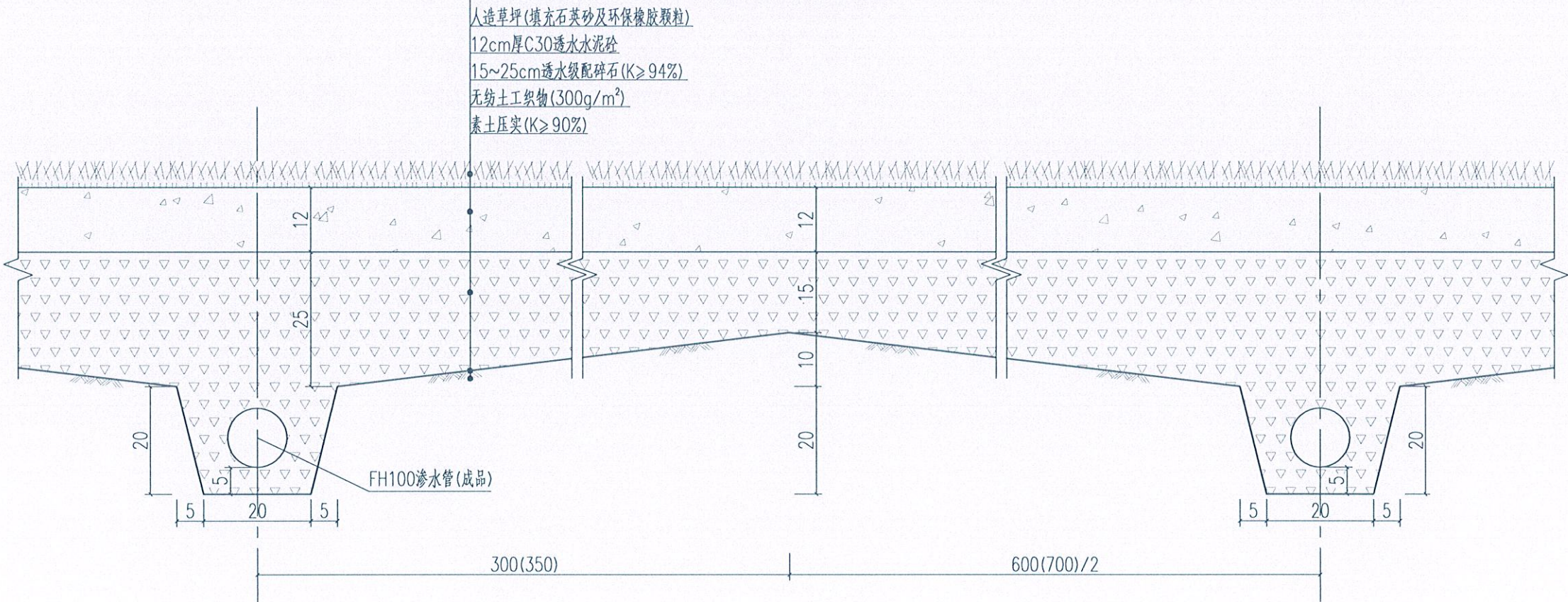
- 足球场球门 (Football Goal):** A side elevation showing the goal frame with dimensions L (length), H1 (height), and H2 (height of the base). The goal is labeled "足球场球门" and "足球门(成品)".
- 基准桩平面图 (Reference Pile Plan View):** A plan view of the reference pile with dimensions 55x55. It shows a central square with a cross, surrounded by a ring of concrete. Labels include "C20素砼" (C20 plain concrete), "C20细石砼" (C20 fine aggregate concrete), "活动塑料板15x15x1" (movable plastic plate 15x15x1), "楔形铜块上刻'+' (成品)" (wedge-shaped copper block with '+' mark, finished), and "顶面积5x5" (top area 5x5). The drawing is labeled "基准桩平面图 1:20".
- A-A 基准桩剖面 (A-A Reference Pile Section):** A cross-section of the reference pile showing a 55x55 square. It includes a central square with a cross, surrounded by a ring of concrete. Labels include "楔形铜块上刻'+' (成品)" (wedge-shaped copper block with '+' mark, finished), "顶面积5x5" (top area 5x5), "活动塑料板15x15x1" (movable plastic plate 15x15x1), "C20细石砼" (C20 fine aggregate concrete), "15x15x9 预埋钢板" (15x15x9 pre-embedded steel plate), "20x20x0.8" (20x20x0.8), and "C20素砼" (C20 plain concrete). The drawing is labeled "A-A 基准桩剖面 1:20".
- B-B 球门柱(成品) (B-B Goal Post (Finished)):** A cross-section of the goal post showing a 60x60 square. It includes a central square with a cross, surrounded by a ring of concrete. Labels include "球门柱(成品)" (goal post (finished)), "插穴盖(成品)" (insert hole cover (finished)), "焊接" (welding), "足球门柱插穴(成品)" (football goal post insert hole (finished)), "C20素砼" (C20 plain concrete), and "C15砼垫层" (C15 concrete base layer). The drawing is labeled "B-B 1:20".
- 足球门插穴平面图 (Football Goal Post Insert Hole Plan View):** A plan view of the goal post insert hole showing a 60x60 square. It includes a central square with a cross, surrounded by a ring of concrete. Labels include "C15砼垫层" (C15 concrete base layer), "C20素砼" (C20 plain concrete), "足球门柱插穴(成品)" (football goal post insert hole (finished)), and "d ≤ 12" (diameter ≤ 12). The drawing is labeled "足球门插穴平面图 1:20".



城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批 准		校 对		建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施 工 图	设计编号	SZXM25-008
审 定		设 计		工程名称	体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）	专 业	体育场地	比 例	
审 核		日 期	2025.05	图纸内容	足球场布置图(5人制)			图 号	CC-07(01/01)

足球场盲沟断面图 1:10

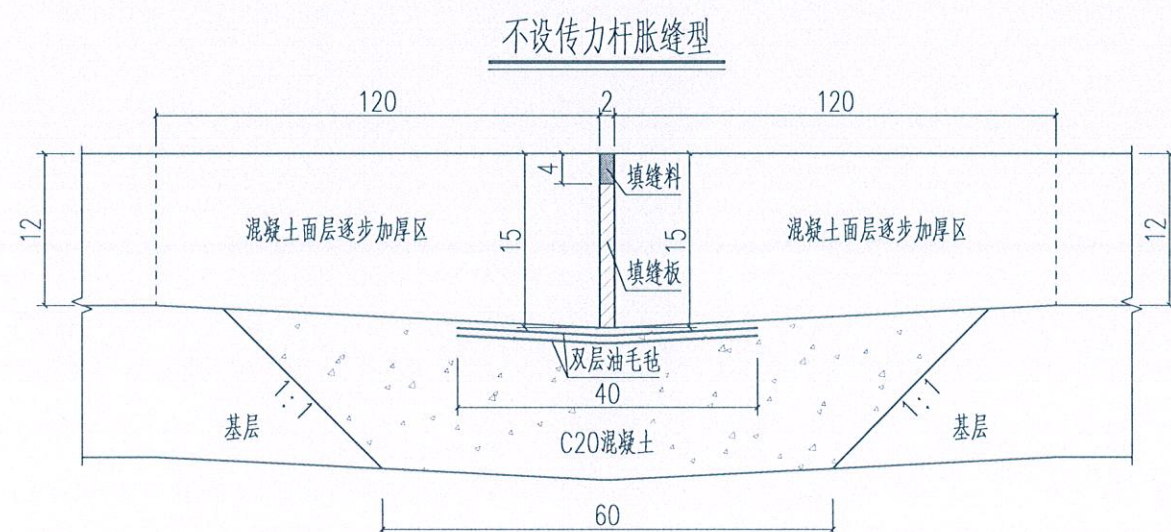
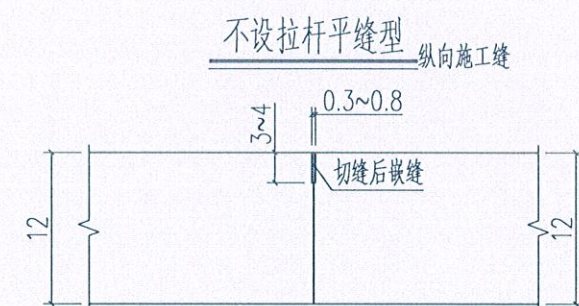
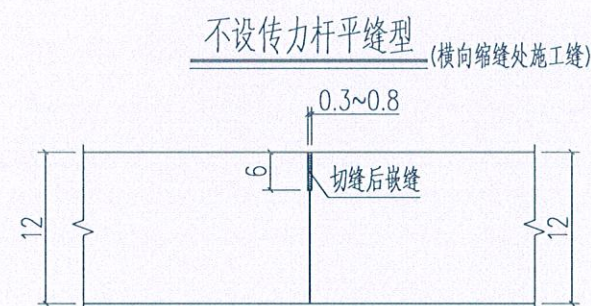
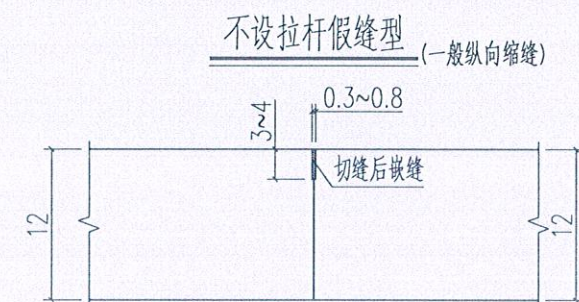
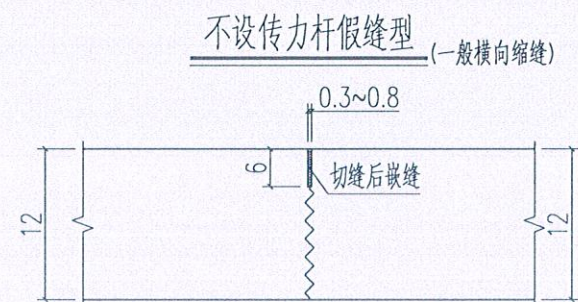


附注:
1、本图尺寸单位除管径以毫米计外,余以厘米计。
2、成品渗水管禁止采用打孔型,内衬应热镀锌防锈。
3、()内数据用于滨溪公园足球场。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	设计	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	
审核	日期	图纸内容	足球场盲沟断面图	图号	CC-08(01/01)		



附注:

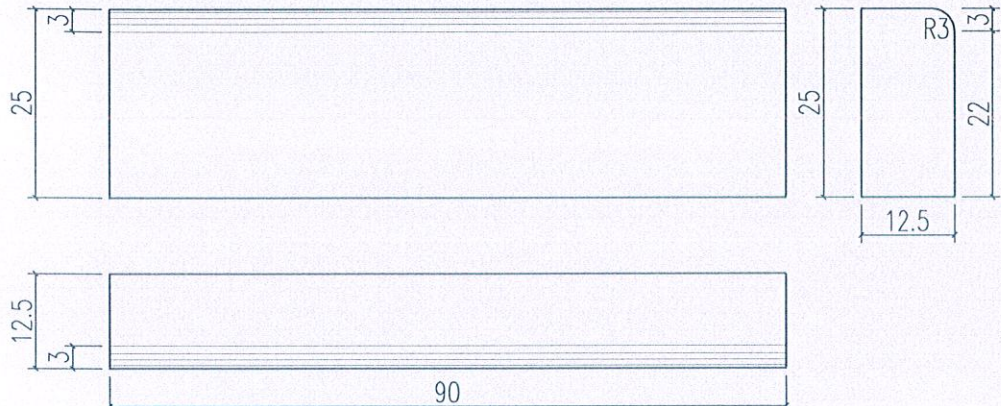
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、本项目为体育场地，水泥砼板厚较薄，横缝均采用不设传力杆型，纵缝采用不设拉杆型。
- 3、横向接缝：
 - 3.1、横向缩缝：一般情况下等间距布置，采用不设传力杆假缝型。
 - 3.2、横向胀缝：在邻近固定构造物处、与其他部位相交处、板厚变化处等位置的横向接缝应设置成胀缝。
 - 3.3、横向施工缝：每日施工结束或浇筑混凝土过程中因故中断超过30min时，应设置施工缝；其位置应设在胀缝或缩缝处。设在缩缝处的施工缝应采用不设传力杆平缝形式，相邻板块错开。
- 4、纵向接缝：
 - 4.1、纵向缩缝：一次铺装宽度大于4.5m时，应设置纵向缩缝，为不设拉杆假缝形式。
 - 4.2、纵向施工缝：一次铺装宽度小于场地宽度时，应设置纵向施工缝，为不设拉杆平缝形式。
- 5、水泥混凝土面层在不设传力杆胀缝处的板端部10倍板厚范围内逐渐将板厚增加25%。
- 6、接缝材料：填缝料采用PG道路胶；填缝板可采用塑胶板、橡胶(泡沫)板、沥青纤维板、浸油木板等。
- 7、切缝根据当时的昼夜温差选用适宜的切缝方法、时间与深度，切缝时间以切缝时不啃边为开始切缝的最佳时机，并以铺装第二天及施工初期无断板为控制原则。

设计专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

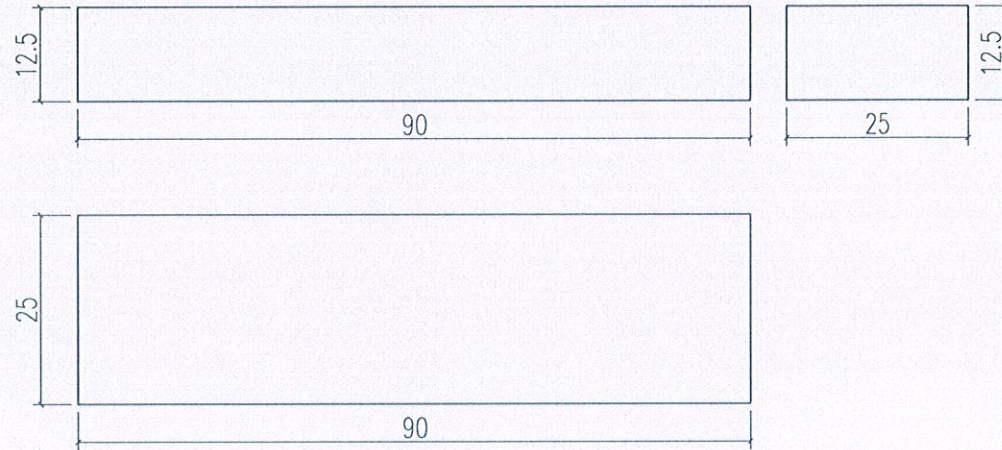
如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校 对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施 工 图	设计编号	SZXM25-008
审 定	设 计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专 业	体育场地	比 例	
审 核	日 期	图纸内容	水泥混凝土面层接缝构造图	图 号	CC-09(01/01)		

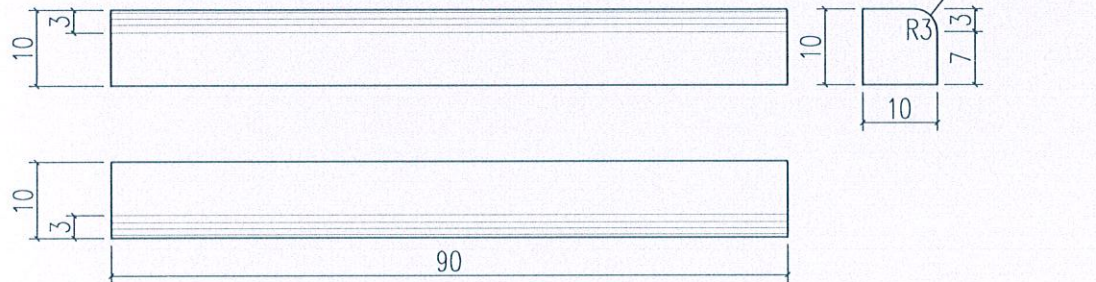
立缘石(LS-90-25-12.5)大样 1:10
G617花岗岩



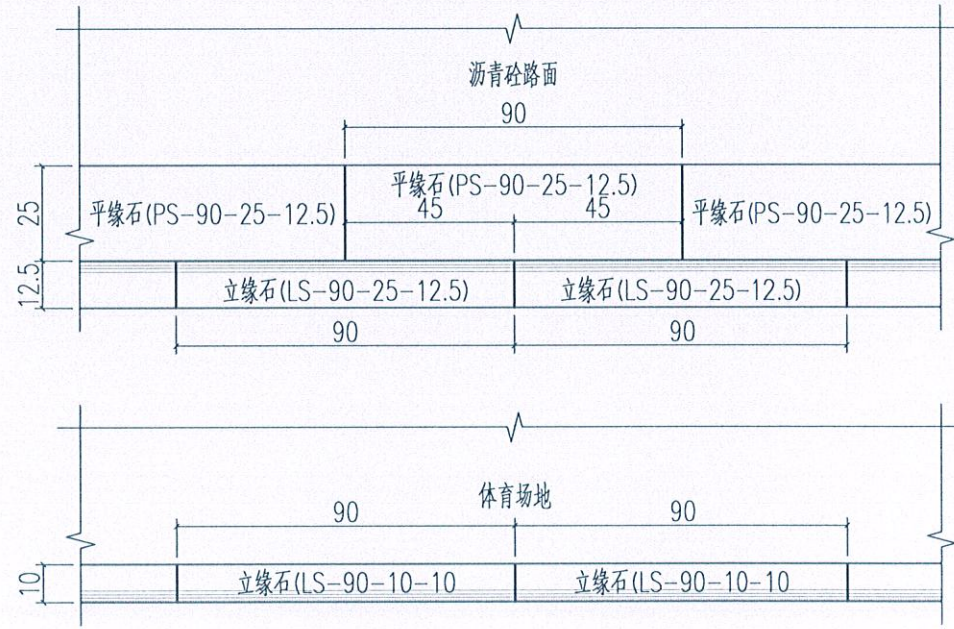
平缘石(PS-90-25-12.5)大样 1:10
G617花岗岩



立缘石(LS-90-10-10)大样 1:10
G617花岗岩



直线段路缘石安装平面图 1:20



- 附注:
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
 - 2、花岗岩路缘石包括平缘石(PS-90-25-12.5)及立缘石(LS-90-XX-XX)。
 - 3、平缘石用于沥青路边, LS-90-25-12.5用于沥青路边、停车场周边, 万寿南路局部补齐并修整; LS-90-10-10用于体育场地收边。
 - 4、路缘石符合现行《城市道路工程施工与质量验收规范》, 转弯处路缘石必须按照圆弧半径定制。
 - 5、石材路缘石采用紧缝安装, 对接处刷一层水泥浆。
 - 6、石材路缘石暂计G617, 具体与现状材质、规格、尺寸等相同。

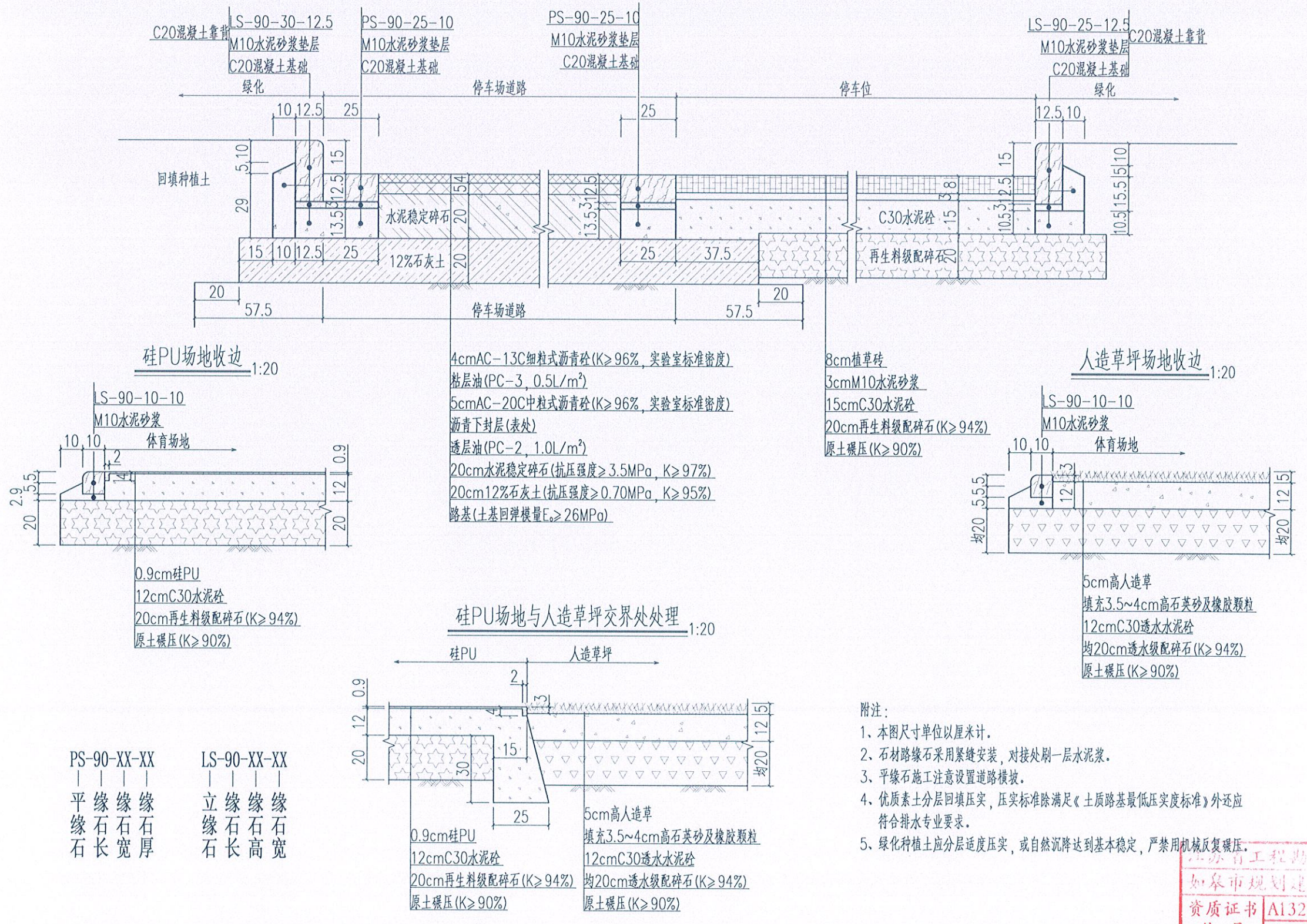
PS-90-XX-XX	LS-90-XX-XX
平缘石	立缘石
缘石	缘石
石	石
长	长
宽	高
厚	宽

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

专	业	会	签
专	业	会	签
专	业	会	签
专	业	会	签
专	业	会	签
专	业	会	签

 如皋市规划建筑设计院有限公司 RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD 城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555	批 准		校 对		建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施 工 图	设计编号	SZXM25-008
	审 定		设 计		工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专 业	体育场地	比 例	
	审 核		日 期	2025.05	图纸内容	路缘石施工图			图 号	CC-10(01/02)

停车场路缘石安装图 1:20



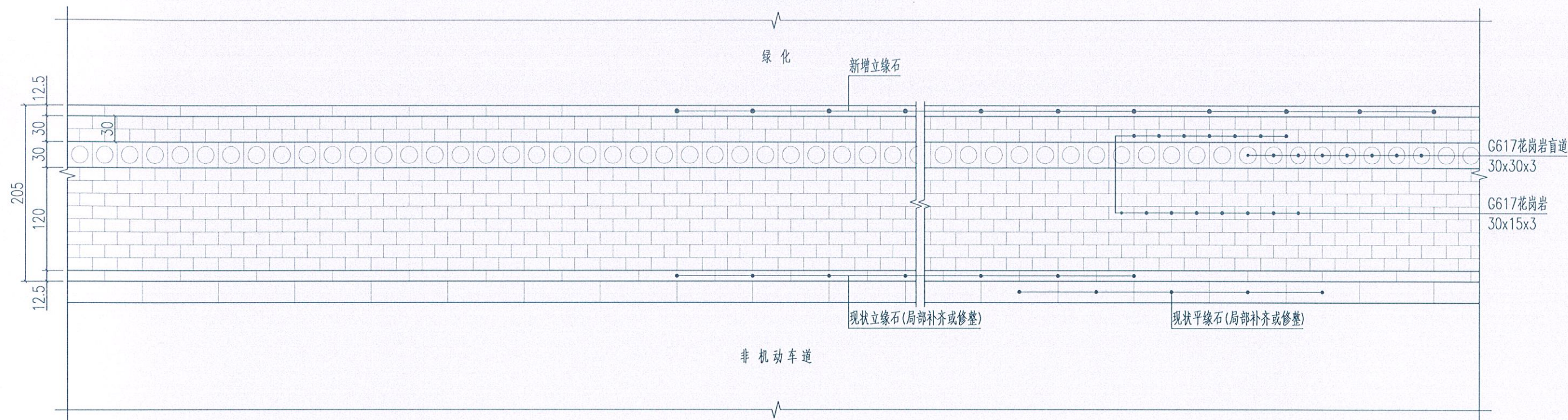
- 附注:
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
 - 2、石材路缘石采用紧缝安装, 对接处刷一层水泥浆。
 - 3、平缘石施工注意设置道路横坡。
 - 4、优质素土分层回填压实, 压实标准除满足《土质路基最低压实度标准》外还应符合排水专业要求。
 - 5、绿化种植土应分层适度压实, 或自然沉降达到基本稳定, 严禁用机械反复碾压。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

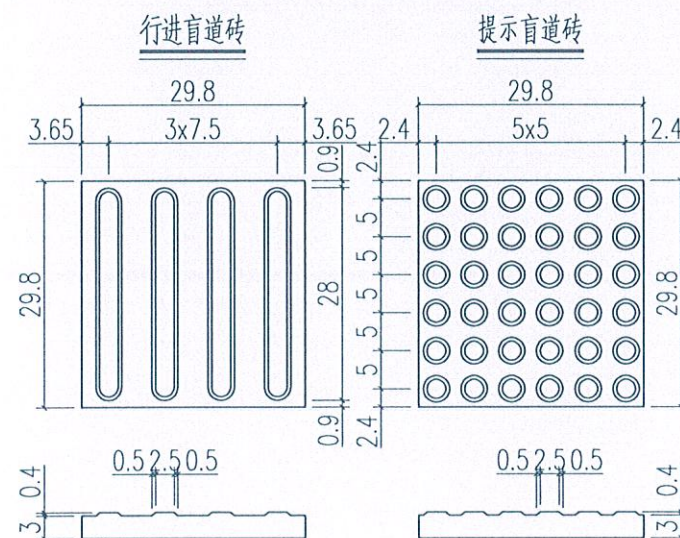
专业	会签	
专业	会签	
专业	会签	
专业	会签	
专业	会签	

如皋市规划建筑设计院有限公司 RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD 城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555			批准 审定 审核	设计 日期	2025.05	建设单位 工程名称 图纸内容	如皋市文体广电和旅游局 体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园) 路缘石施工图	设计阶段 专业	施工图 体育场地	设计编号 比例 图号	SZXM25-008 CC-10(02/02)
---	--	--	----------------	----------	---------	----------------------	---	------------	-------------	------------------	--------------------------------

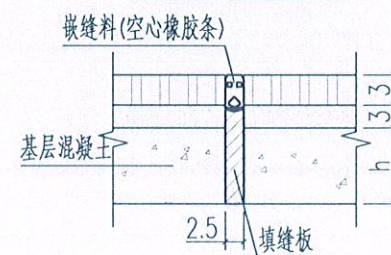
万寿南路新增人行道铺地图案 1:50



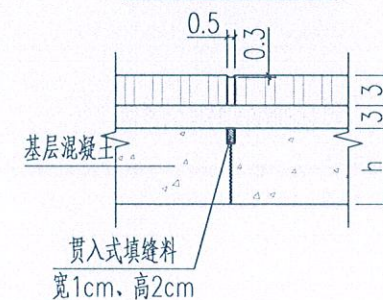
盲道砖类型规格及纹样详图 1:10



基层混凝土胀缝

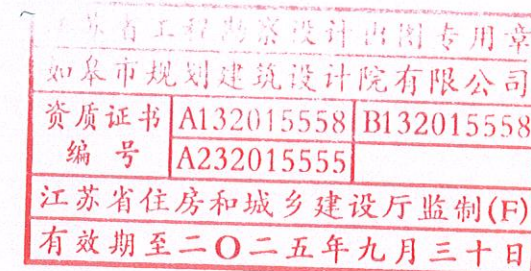


基层混凝土假缝



附注:

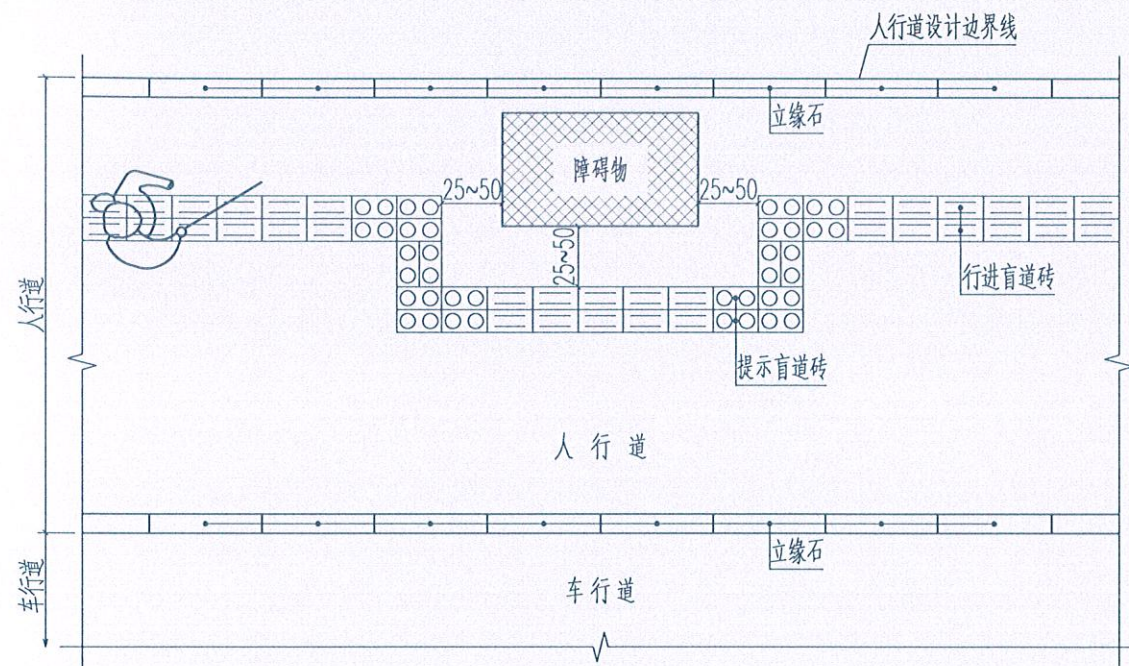
- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、花岗岩采用火烧面,铺地灰缝宽0.5cm,自带。
- 3、盲道起始点、突然拐弯处必须设置提示盲道砖。
- 4、基层混凝土假缝间隔4m,胀缝设置于泄水槽两侧;贯入式填缝料采用聚氨酯胶泥或沥青橡胶;嵌缝板采用软木板或木纤维板或沥青浸制的油毡毡等。
- 5、本次设计所定颜色仅供建设方参考。



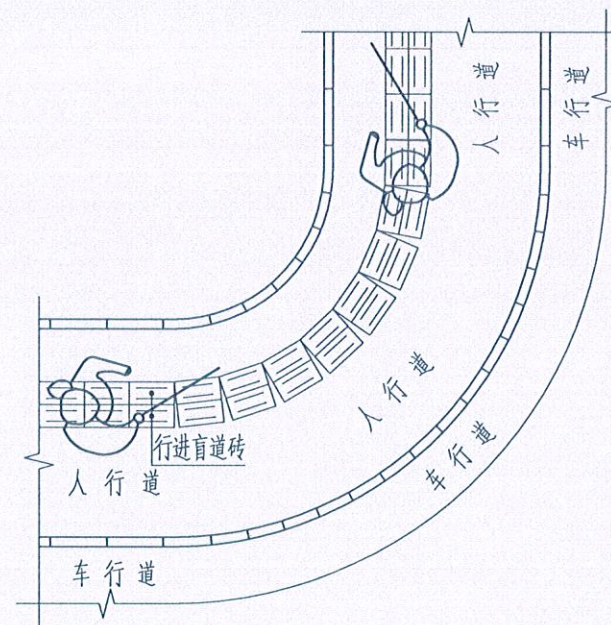
 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	
审核	日期	图纸内容	万寿南路新增人行道铺地图案	图号	CC-11(01/01)		

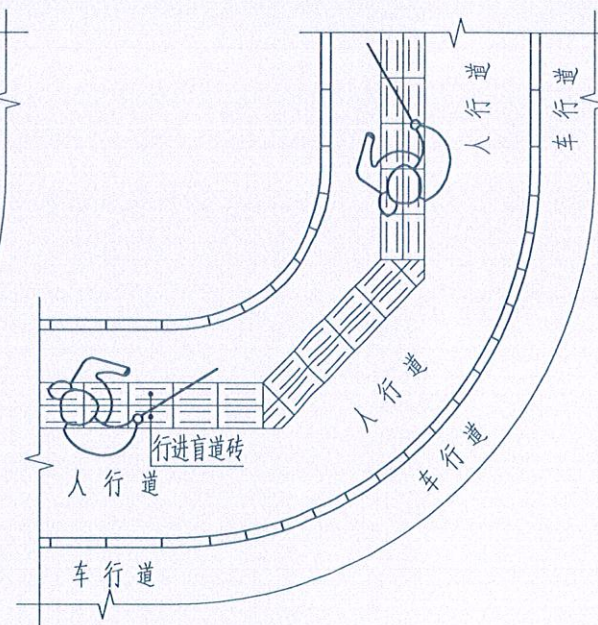
人行道障碍物的提示盲道



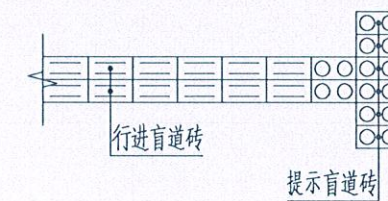
弧线形行进盲道



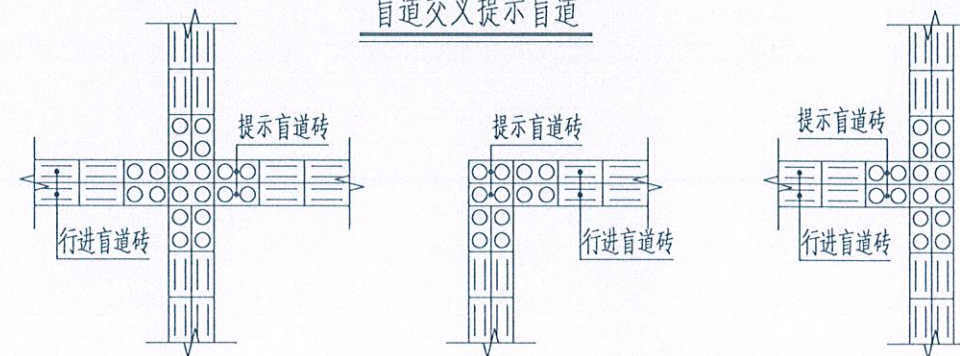
折线形行进盲道



盲道起点与终点提示盲道



盲道交叉提示盲道



附注:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、人行道中有台阶、坡道等障碍物时,应在相距25~50cm处设置提示盲道。
- 3、盲道起始点、突然拐弯处必须设置提示盲道砖。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
如皋市规划建筑设计院有限公司		
资质证书	A132015558	B132015558
编号	A232015555	
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

专业	会	签	专	业	会	签



如皋市规划建筑设计院有限公司

RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD

城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批	准
审	定
审	核

校	对
设	计
日	期

建设单位
工程名称
图纸内容

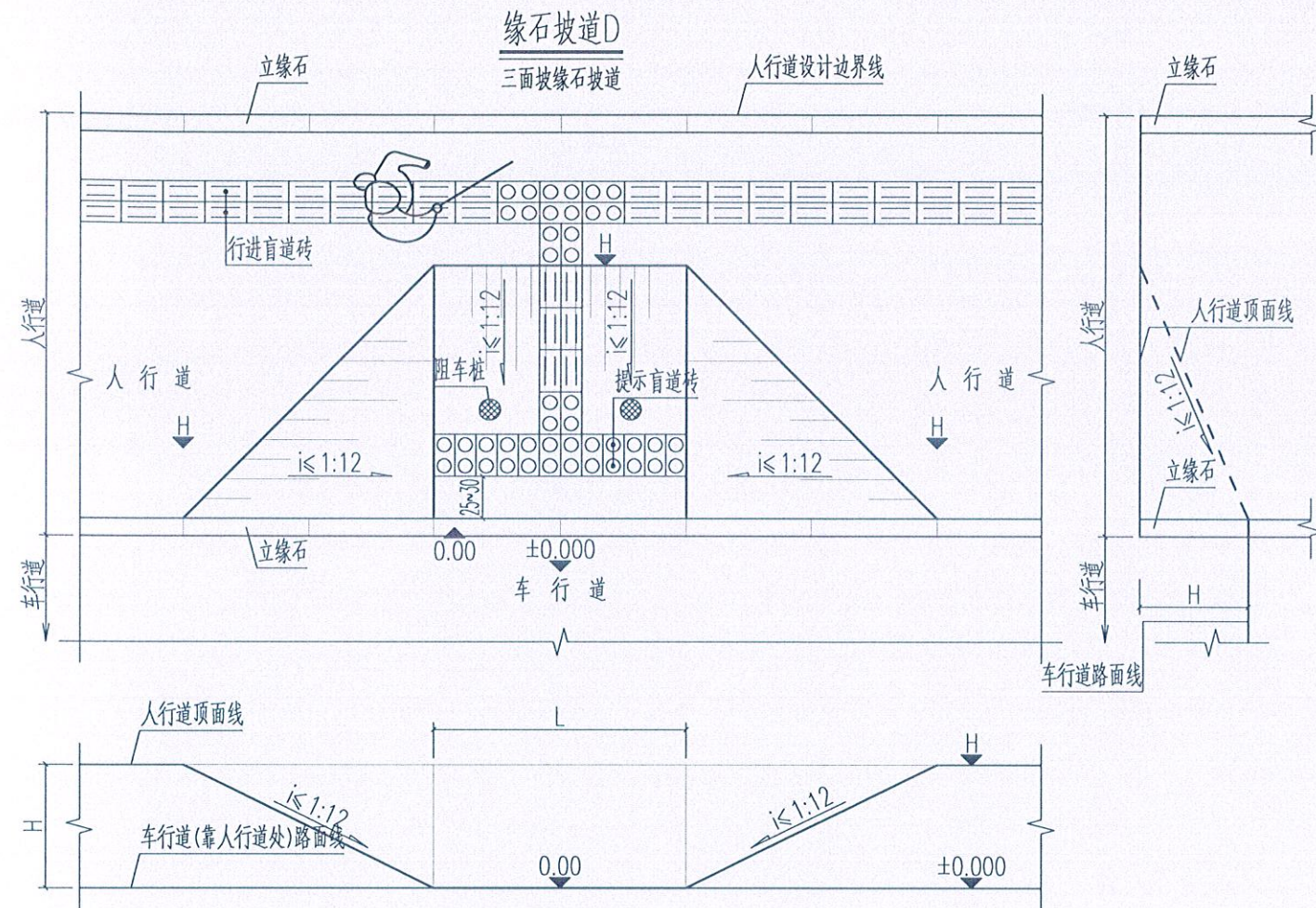
如皋市文体广电和旅游局
体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）
盲道设置

设计阶段	
专 业	

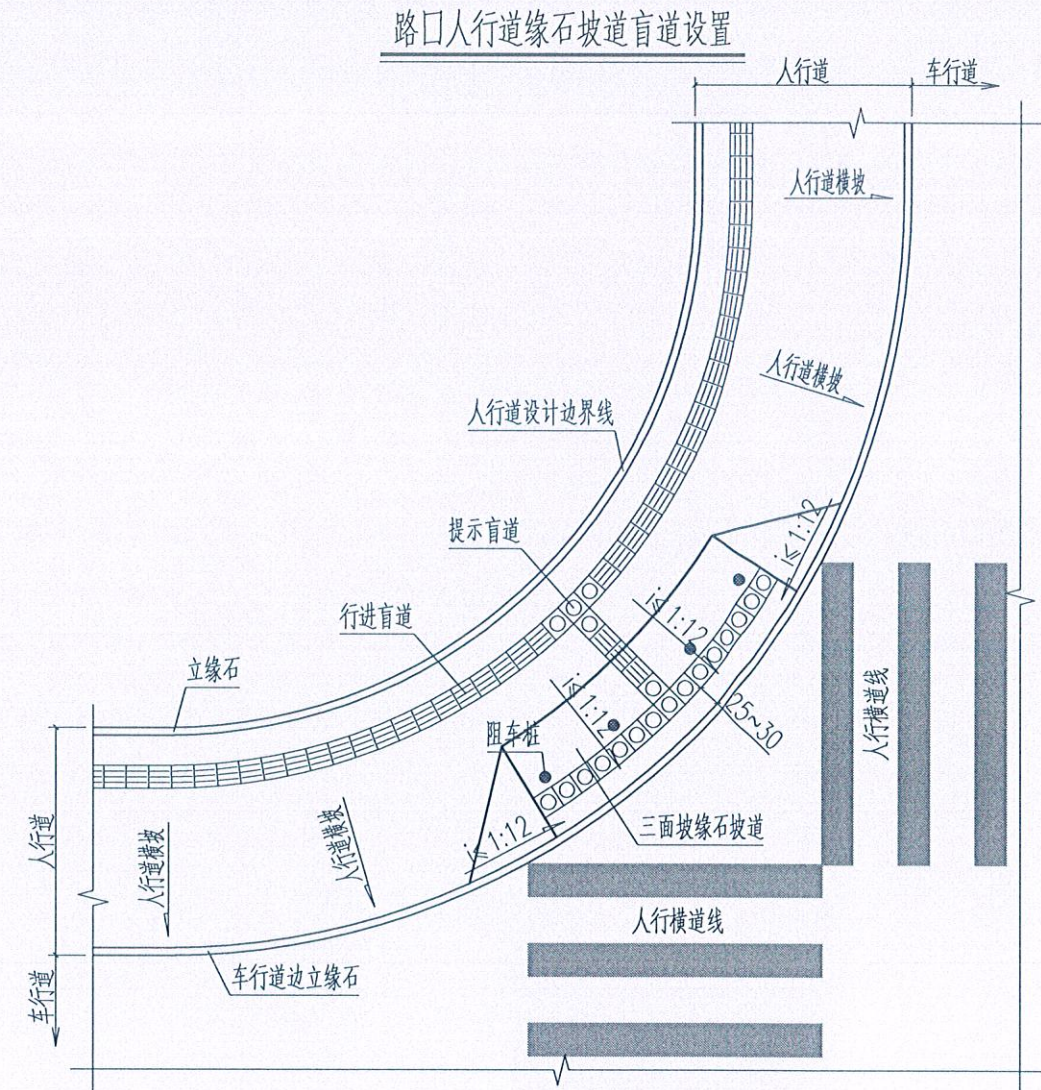
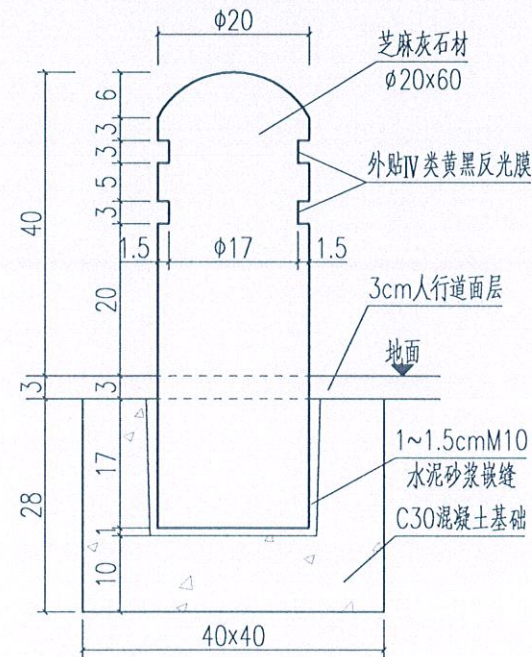
施 工 图
体育场地

设计编号	
比 例	
图 号	

SZXM25-008
CC-12(01/01)



阻车桩构造图

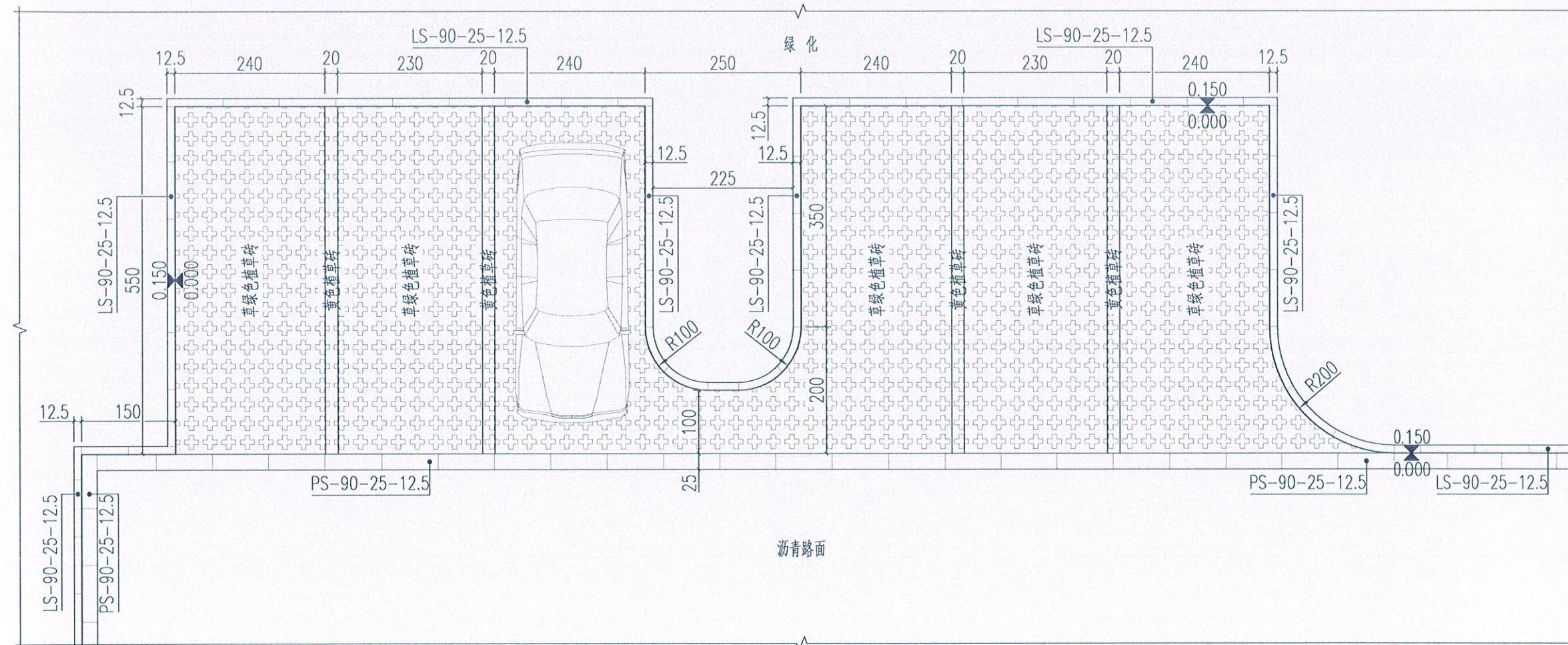


附注：

- 1、各种路口、出入口及人行横道等处，有高差时应设置原石坡道。
- 2、各种无障碍坡道位置及长度可根据现场情况进行放线。
- 3、H为行人道路表高程， ± 0.000 为车行道边路表高程。
- 4、本图高程标示未考虑横坡影响，实际施工时应予以考虑。
- 5、三面缘石坡道正面坡道宽度不小于1.2m，其他形式的缘石坡道宽度均不小于1.5m。
- 6、缘石坡道坡口与车行道之间无高差。
- 7、缘石坡道距坡道下口缘石25~30cm处应设置提示盲道，提示盲道长度与缘石坡道宽度相对应。
- 8、缘石坡道顶端应留有过渡空间，其宽度不小于90cm。
- 9、缘石坡道上下坡处不应设置雨篦子。设置阻车桩时，其净距不小于90cm。



停车位铺地平面示意图 1:80



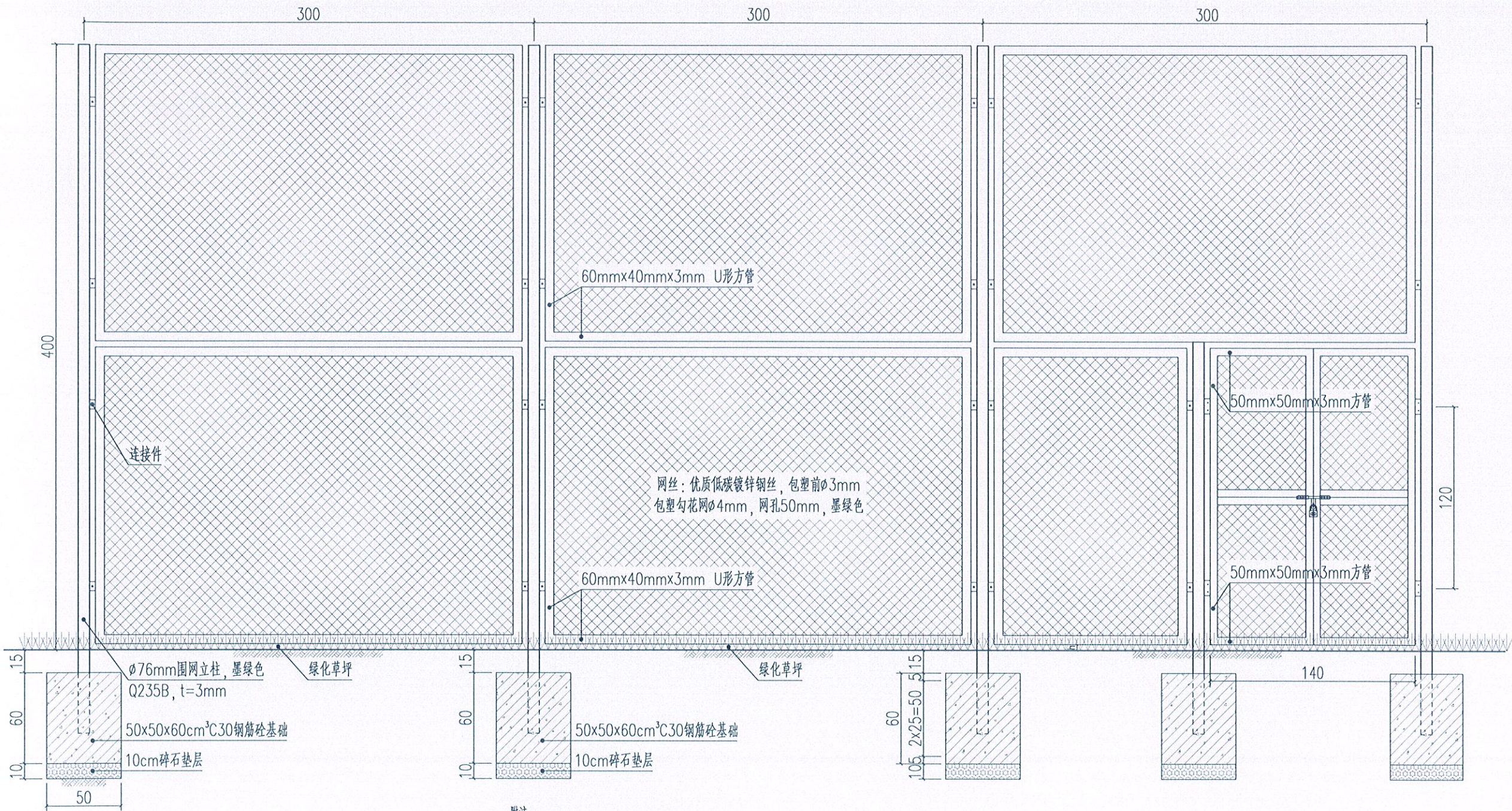
- 附注:
- 1、本图尺寸单位除高程(相对高程)以米计外余以厘米计。
 - 2、植草砖强度等级MU30, 尺寸规格为42cmx20cmx8cm。
 - 3、平缘石施工注意设置道路横坡。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	
审核	日期	图纸内容	停车位铺地图案示意图	图号	CC-14(01/01)		

围网标准立面图 1:30



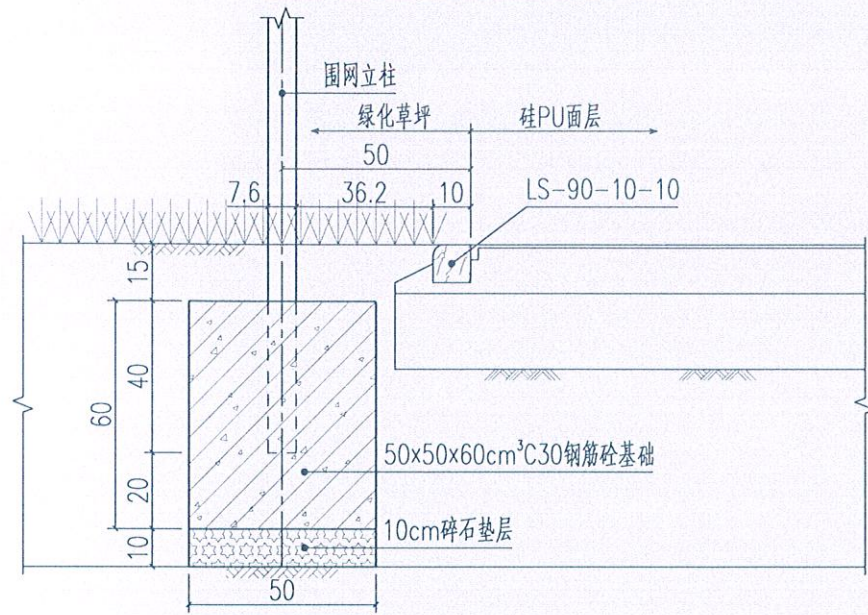
- 附注:
1. 本图尺寸单位除钢材规格以毫米计外余以厘米计。
 2. 笼式设施: 须符合《室外健身器材的安全通用要求》(GB 19272-2011)的有关要求并取得NSCC认证证书(提供相关证明材料)。
 3. 围网孔径与运动功能相适应, 具有防止球脱出的功能。
 4. 图中h表示底部横杆向钢管到场地地面的距离, 其中足球、篮球为10~20cm, 其他应小于4cm。
 5. 围网采用模块拼接式, 围网总高度4m, 现场立柱预埋后安装网片, 立柱选用预埋固定方式。
 6. 所有露明铁件均应采用外表面热镀锌的处理方式。
 7. 钢件焊缝需经打磨光滑; 任何地方不得有毛刺、锐边、尖角等易伤人的隐患。
 8. 围网2m以上的部位不得悬挂、安装广告牌和条幅等产生风压的部件。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

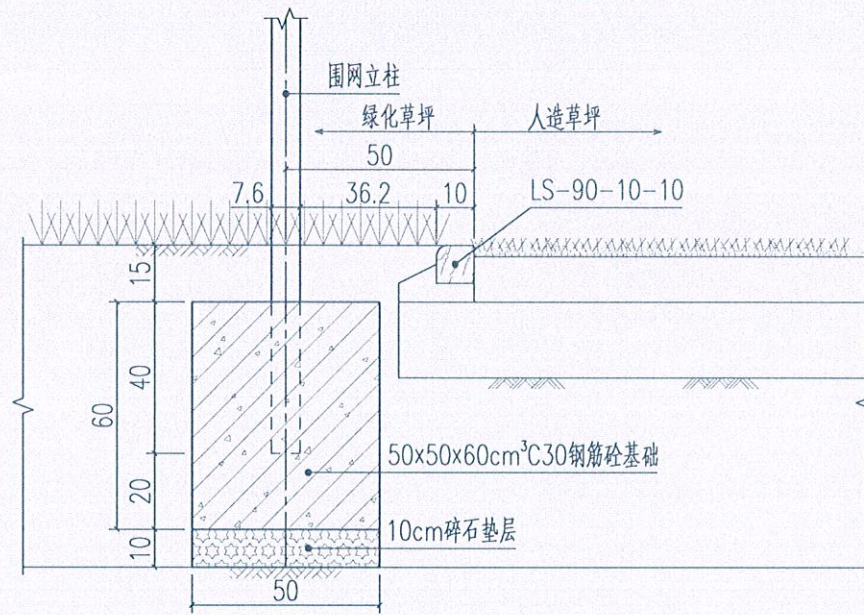
 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制: 苏自资规乙字22320009 建筑工程: A132015558 市政公用: A232015555

批准	设计	校对	审核	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	设计	审核	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	
审核	日期	日期	日期	图纸内容	围网构造图	图号	CC-15(01/02)		

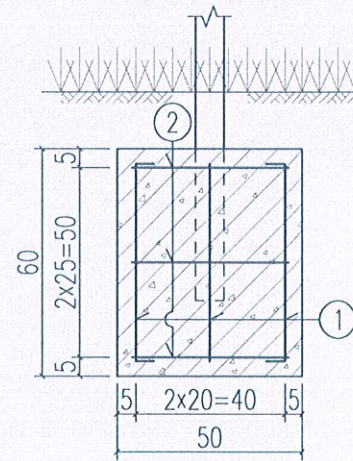
围网与硅PU面层衔接示意图 1:20



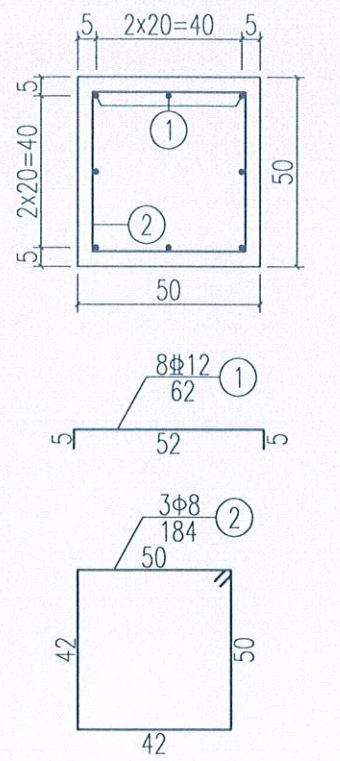
围网与人造草坪衔接示意图 1:20



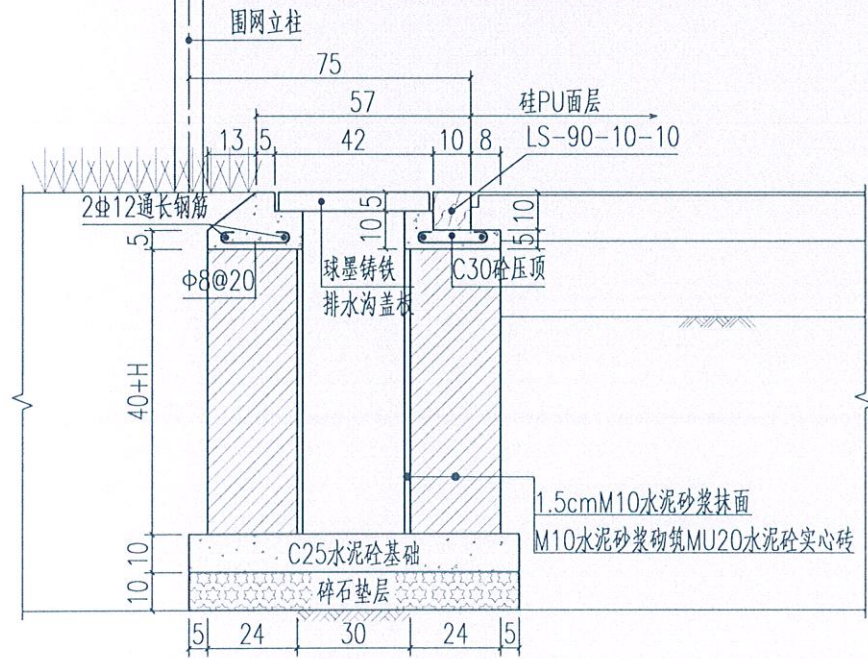
基础钢筋立面 1:20



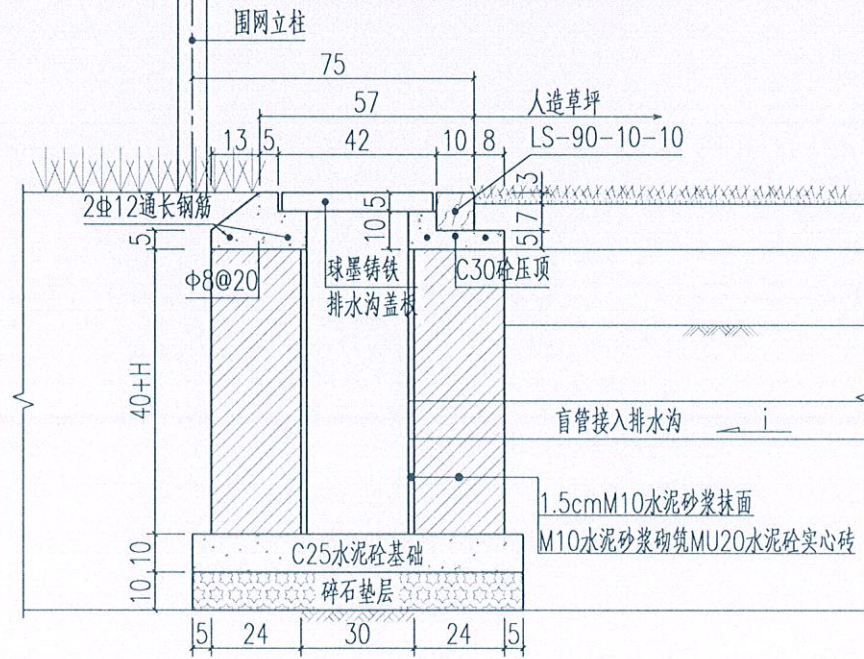
基础钢筋平面 1:20



排水沟与硅PU面层衔接示意图 1:20



排水沟与人造草坪衔接示意图 1:20



附注:

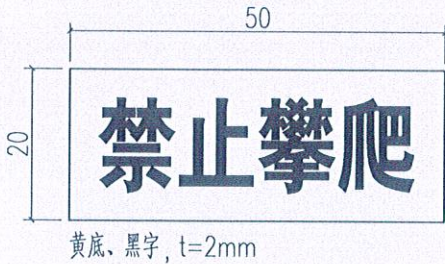
- 1、本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外余以厘米计。
- 2、围网立柱插入钢筋混凝土基础，基础可采用水钻开孔或浇筑时预留插孔，立柱插入后采用微膨胀混凝土填塞。
- 3、排水沟H根据沟底纵坡推算，盲沟坡度i基本同场地面层。
- 4、排水沟球墨铸铁盖板宽40cm，承载3T以上，采用M10水泥砂浆安装。
- 5、排水沟外侧墙与围网基础重合处墙体改用围网C30钢筋砼基础，墙体半砖砌入砼，排水沟压顶及内抹面统一实施。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	设计	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	
审核	日期	日期	图纸内容	围网构造图	图号	CC-15(02/02)		

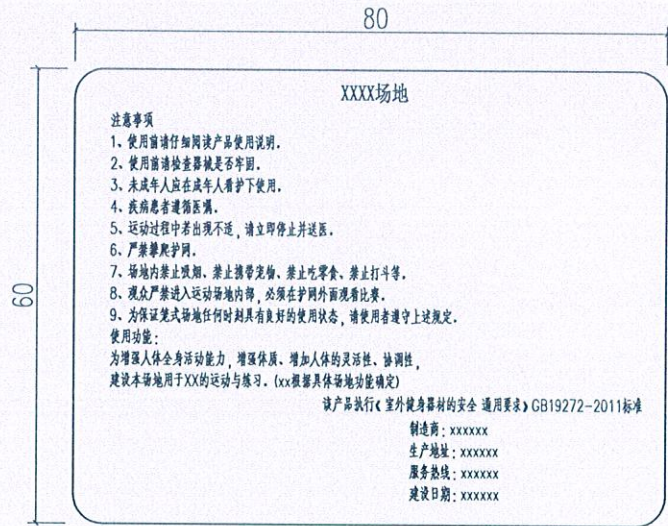
安全警示标识牌 1:10



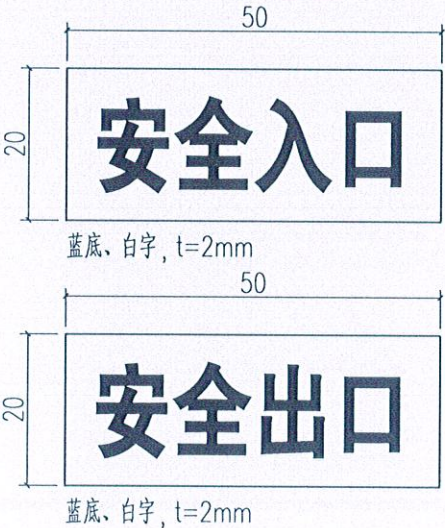
公共厕所指示牌 1:10



宣传标识牌示意图 1:10

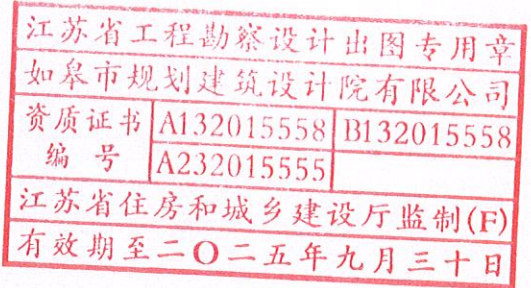


出入口标识牌 1:10



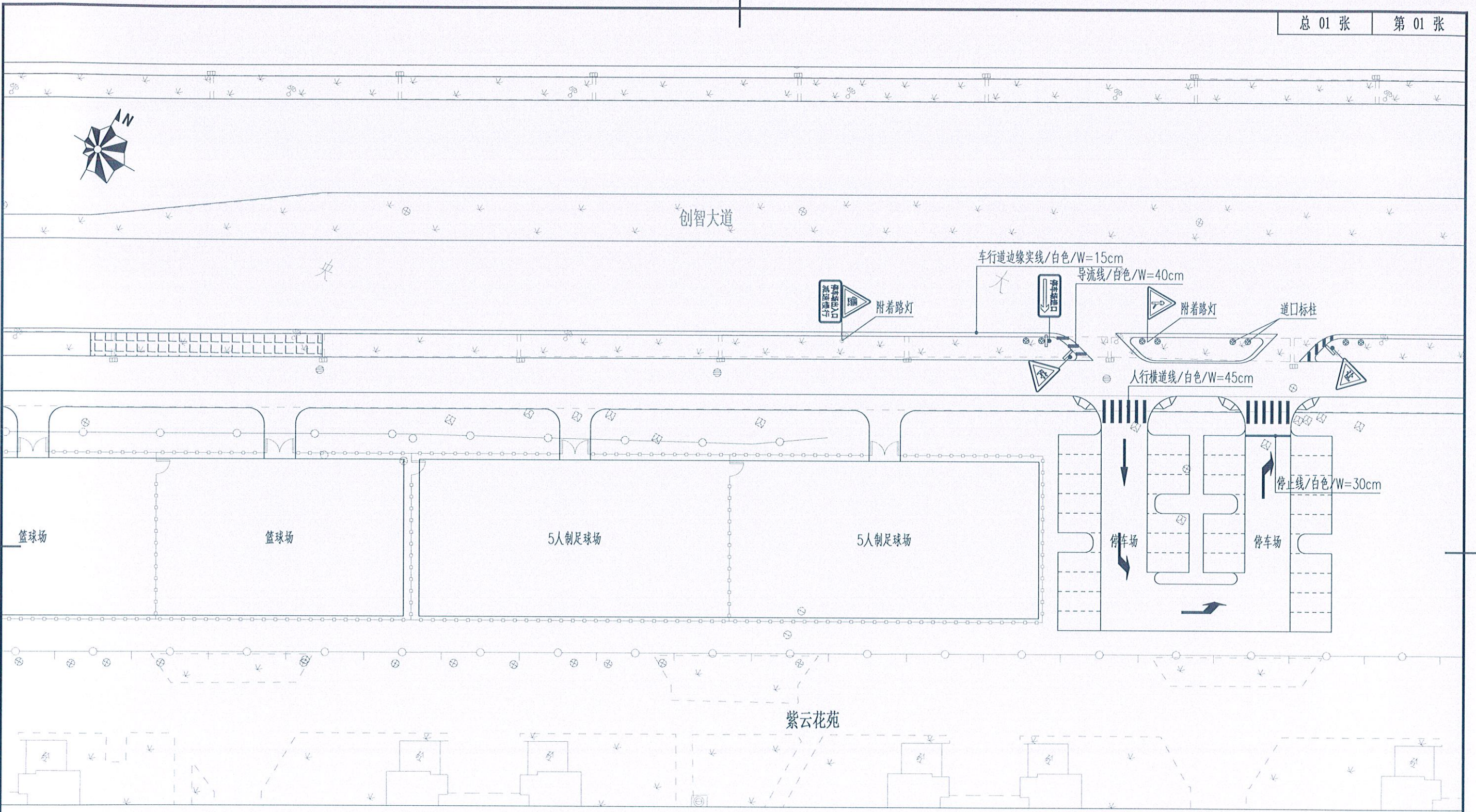
附注:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、安全警示标识牌、出入口标识牌应牢固固定于围网上,采用铝合金板5A02,面板边缘及尖角不得翘起。
- 3、宣传标识牌应牢固固定于进出口区域,面板采用SUS304不锈钢材质,厚度1mm,面板边缘及尖角不得翘起,图样及字样蚀刻处理。
- 4、公厕标识牌应牢固固定于周围路灯杆上,采用铝合金板5A02。
- 5、严格按照GB19272-2011标准执行,具体版面内容排版可按照业主要求实施。



如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	
审核	日期	图纸内容	标识牌大样图	图号	CC-16(01/01)		



附注：
1、本图尺寸单位以米计。
2、导向箭头长度为4.5m；人行横道线宽0.45m，长为3m。
3、标线采用热熔型反光涂料，并预混玻璃微珠，标线涂层厚度1.8mm，按4.8kg/m²计，共计约80m²。
4、标志板均采用2mm厚铝合金板3004-O，结构形式采用附着式或单柱式。
5、未尽事宜按照现行《道路交通标志和标线》(GB 5768)及其他现行相关的标准、规范及规程执行。

江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015555
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

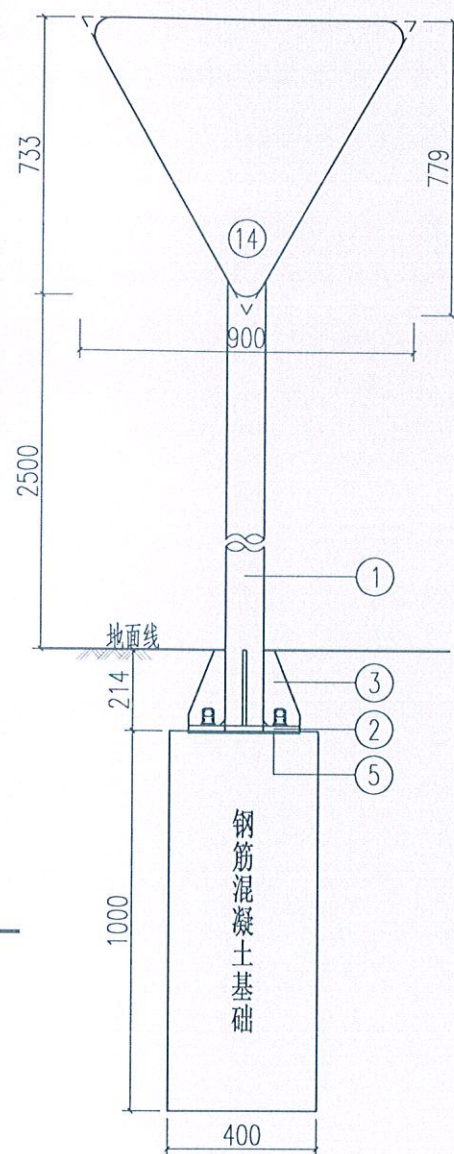
签	
会	
专	
签	
会	
专	
签	
会	
专	

	如皋市规划建筑设计院有限公司				批准	校对	建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
	RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD				审定	设计	工程名称	体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)	专业	体育场地	比例	1:500
	城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555				审核	日期	图纸内容	停车场出入口安全设施平面布置图			图号	CC-17(01/01)
						2025.05						

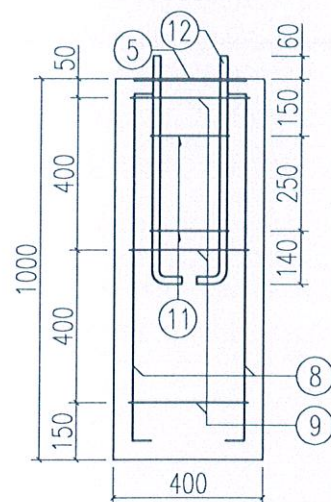
材料数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (kg)	合计 (kg)
金属材料	钢管	1	∅102x5	3400	1	40.67	40.67
	钢板	2	300x14	300	1	8.96	19.24
		3	99x10	200	4	1.09	
		4	∅102	5	1	0.32	
		5	300x5	300	1	3.20	
	抱箍	6	50x5	350.5	2	0.69	6.85
		7	50x5	260.6	2	0.51	
	钢筋	8	∅12	1010	4	0.90	
		9	∅8	1440	3	0.57	
		10	∅8	340	2	0.13	
		11	∅10	1040	2	0.64	
	直角地脚螺栓 GB/T 799-2020	12	M20	600	4	1.75	7.24
	方头螺栓 GB/T 8-1988	13	M12	35	4	0.06	
	铝合金板3004-O	14	920x2	800	1	1.97	3.14
	铝合金龙骨 2024-T3	15	/	350	1	0.43	
				600	1	0.73	
	铝合金沉头铆钉 GB/T 869-1986	16	M4	12	22	0.000552	
土工	C30混凝土(m³)						0.160

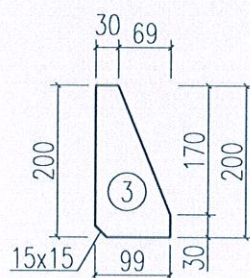
标志立面图



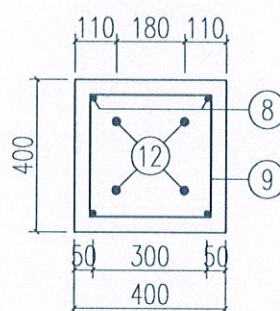
基础钢筋立面



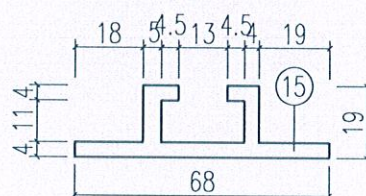
立柱法兰肋板



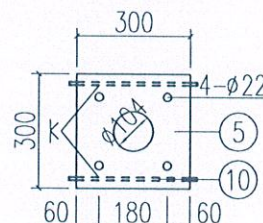
基础钢筋平面



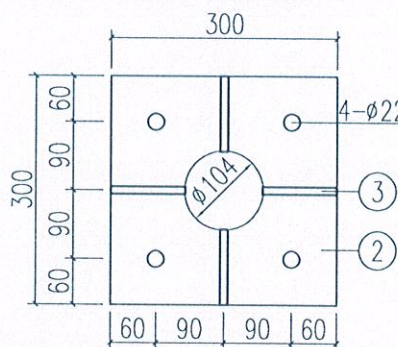
铝合金龙骨截面



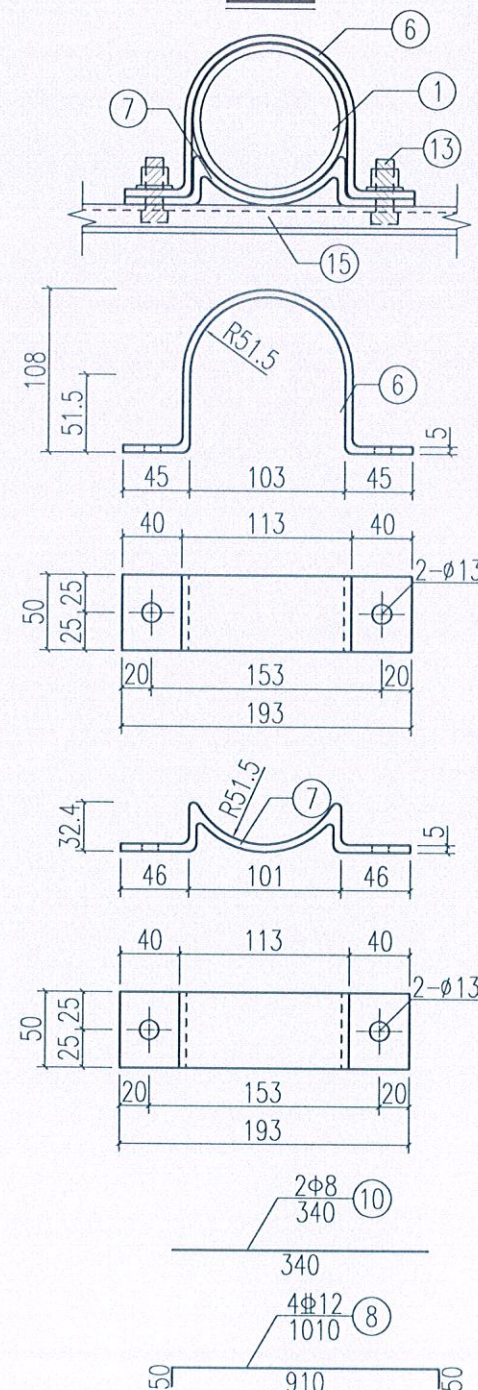
底座法兰平面



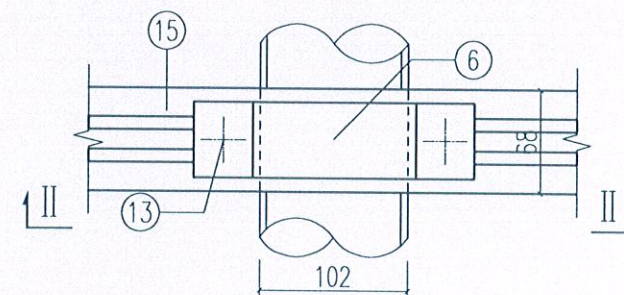
立柱法兰平面



II-II



A大样



附注:

1. 本图尺寸单位以毫米计。
2. 标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接, 板面一侧铆钉应打磨平滑, 铆钉间距为100mm。
3. 标志板边缘均应按图折弯加固, 在其下缘留∅8孔以消雨水。
4. 钢材全部采用Q235A钢; 立柱加肋板的外棱均应倒钝, 钢构件均去毛刺。
5. 螺栓等紧固件表面镀锌350g/m²; 立柱、横梁及其它外露钢构件等镀锌600g/m², 并进行喷塑(白色)处理。
6. 焊条采用E43; 钢管之间的焊接为相贯焊, 焊前开相应坡口; 底座法兰与地脚螺栓为点焊; 肋板处为双面焊, 其余为角焊; 焊缝宽度5~8mm。
7. 标志设置位置及立柱长度可根据地形参照现行GB 5768进行适当调整。
8. 标志牌的制作、安装及运输应符合GB/T 23827-2021及施工技术规范的要求。
9. 标志牌的制作、安装及运输应符合GB/T 23827-2021及施工技术规范的要求。

如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制: 苏自资规乙字22320009 建筑工程: A132015558 市政公用: A232015555

批准: [Signature]
校对: [Signature]
设计: [Signature]
审核: [Signature]
日期: 2025.05

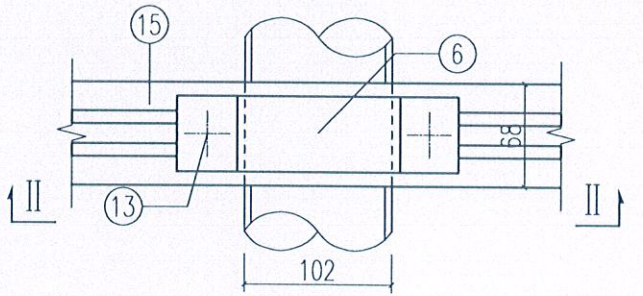
建设单位: 如皋市文体广电和旅游局
工程名称: 体育场地建设项目(紫云集北侧及滨溪公园)
设计阶段: 施工图
专业: 体育场地
设计编号: SZXM25-008
图号: CC-19(01/02)

江苏省工程勘察设计资质证书
A132015558
A232015555
有效期至: 2025年九月三十日

材料数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (kg)	合计 (kg)
金属材料	钢管	1	∅102x5	2770	1	33.13	33.13
	钢板	2	300x14	300	1	8.96	19.24
		3	99x10	200	4	1.09	
		4	∅102	5	1	0.32	
		5	300x5	300	1	3.20	
	抱箍	6	50x5	350.5	2	0.69	6.85
		7	50x5	260.6	2	0.51	
	钢筋	8	∅12	1010	4	0.90	
		9	∅8	1440	3	0.57	
		10	∅8	340	2	0.13	
		11	∅10	1040	2	0.64	
	直角地脚螺栓 GB/T 799-2020	12	M20	600	4	1.75	7.24
	方头螺栓 GB/T 8-1988	13	M12	35	4	0.06	
	铝合金板3004-O	14	1120x2	620	1	3.725	6.18
	铝合金龙骨 2024-T3	15	/	1000	2	1.22	
	铝合金沉头铆钉 GB/T 869-1986	16	M4	12	44	0.000552	
土工	C30混凝土(m³)						0.160

A大样

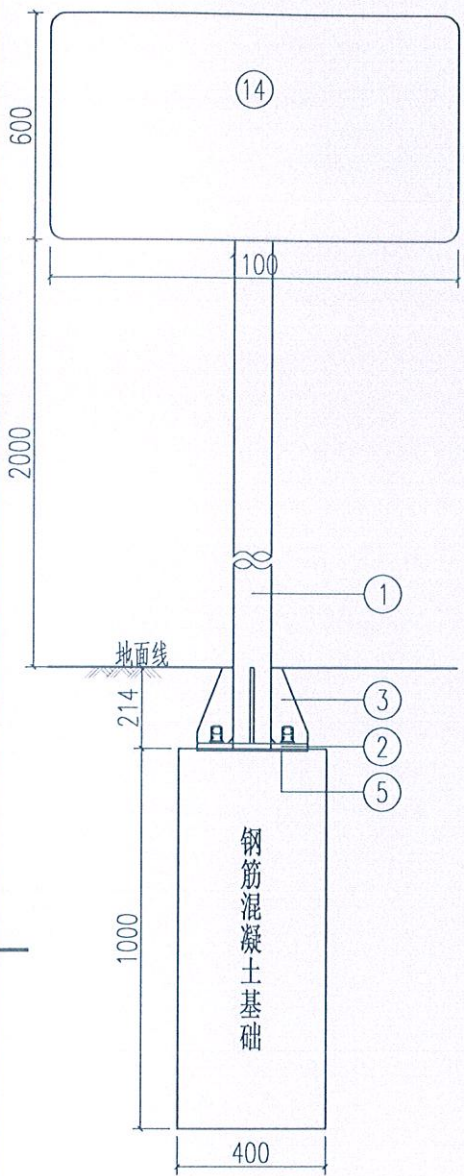


附注:

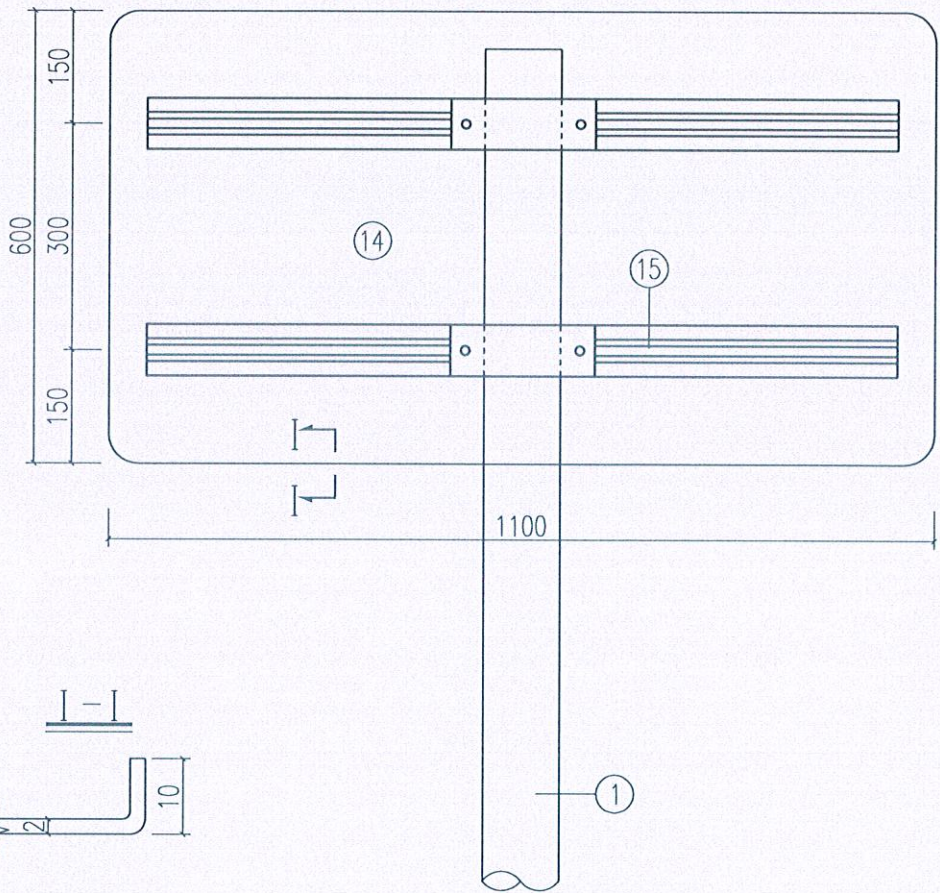
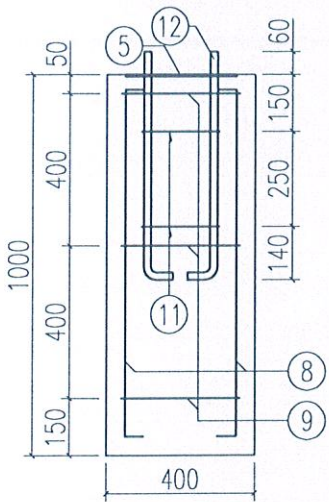
1. 本图尺寸单位以毫米计。
2. 标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接, 板面一侧铆钉应打磨平滑, 铆钉间距为100mm。
3. 标志板边缘均应按图折弯加固, 在其下缘留∅8孔以滴雨水。
4. 钢材全部采用Q235A钢; 立柱加肋板的外棱均应倒钝, 钢构件均去毛刺。
5. 螺栓等紧固件表面镀锌350g/m²; 立柱、横梁及其它外露钢构件等镀锌600g/m², 并进行喷塑(白色)处理。
6. 焊条采用E43; 钢管之间的焊接为相贯焊, 焊前开相应坡口; 底座法兰与地脚螺栓为点焊; 肋板处为双面焊, 其余为角焊; 焊缝宽度5~8mm。
7. 标志设置位置及立柱长度可根据地形参照现行GB 5768进行适当调整。
8. 施工遇有平曲线路段, 为保证将来安装标志板面与驾驶员视线垂直, 应对预埋法兰盘参照现行GB 5768进行适当调整。
9. 标志牌的制作、安装及运输应符合GB/T 23827-2024及施工技术规范的要求。

有效期至二〇二五年九月三十日

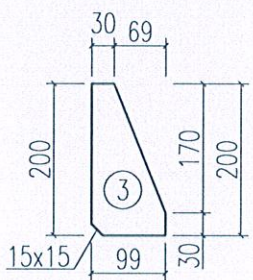
标志立面图



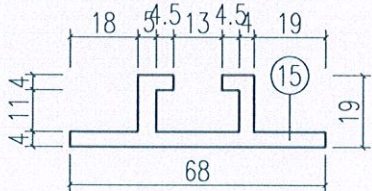
基础钢筋立面



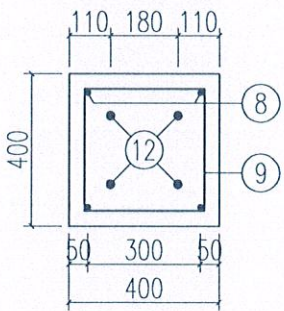
立柱法兰肋板



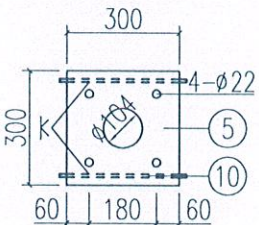
铝合金龙骨截面



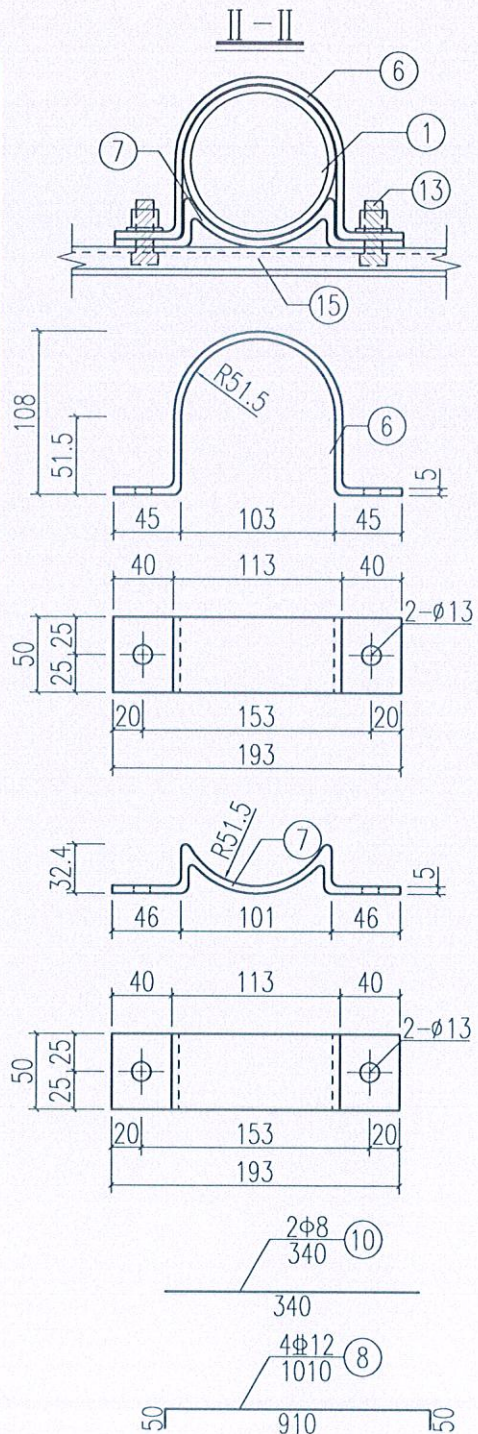
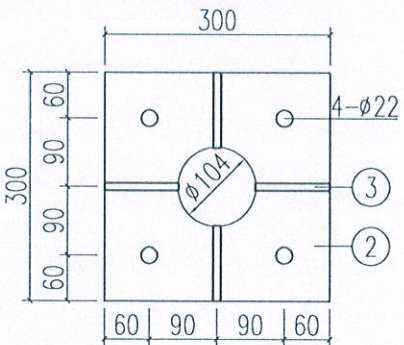
基础钢筋平面



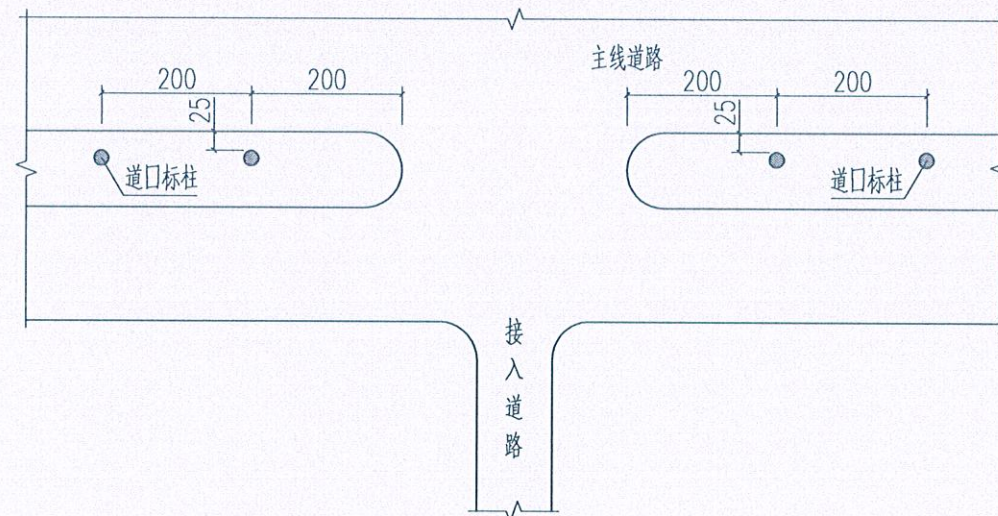
底座法兰平面



立柱法兰平面



道口标柱安装平面图 1:100



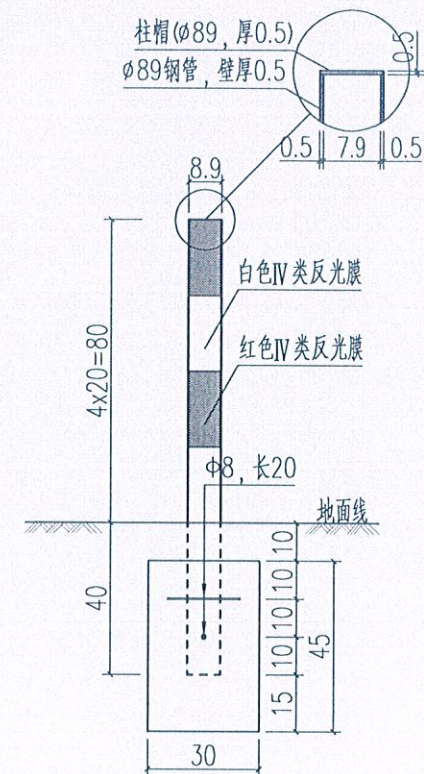
示警桩材料数量表

				(单位:套)
材料名称	规格(cm)	单件重(kg)	数量	总重(kg)
钢 管	φ89mmx0.5x120	12.43	1	12.43
柱 帽	φ89mmx0.5	0.24	1	0.24
钢 筋	φ8mmx20	0.08	2	0.16
C30砼	30x30x45	基 础		0.045m³
	钢管内采用砼填充			

附注:

- 1、本图尺寸单位除直径以毫米计外余以厘米计。
- 2、道口标柱的颜色为红白相间，其采用热镀锌防腐钢管外贴反光膜制作，桩身表面要求光滑。
- 3、道口标柱设置于停车场出入口的两侧。

道路标柱大样图 1:20



江苏省工程勘察设计出图专用章
如皋市规划建筑设计院有限公司
资质证书 A132015558 B132015558
编号 A232015558
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

 如皋市规划建筑设计院有限公司
RUGAO URBAN PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD
城市规划编制:苏自资规乙字22320009 建筑工程:A132015558 市政公用:A232015555

批准		校对		建设单位	如皋市文体广电和旅游局	设计阶段	施工图	设计编号	SZXM25-008
审定		设计		工程名称	体育场地建设项目（紫云集北侧及滨溪公园）	专业	体育场地	比例	
审核		日期	2025.05	图纸内容	道口标柱构造图			图号	CC-20(01/01)