

图 纸 目 录

工程名称 XX			设计号 XX		设计阶段	施工图
					设计专业	建筑
					日期	2023.11
					第 02 张, 共 19 张	
序号	图 纸 名 称	图 纸 编 号	图 纸 规 格	备 注		
1	图纸目录	ML-01				
2	设计说明一	SM-01				
3	设计说明二	SM-02				
4	设计说明三	SM-03				
5	运动场原始平面图	JS-01				
6	运动场原始地面拆除图	JS-02				
7	运动场平面布置图	JS-03				
8	运动场排水布置图	JS-04				
9	运动场地面铺装图	JS-05				
10	篮球场原始平面图	JS-06				
11	篮球场原始地面拆除图	JS-07				
12	篮球场平面布置图	JS-08				
13	篮球场排水布置图	JS-09				
14	篮球场地面铺装图	JS-10				
15	大样图一	JS-11				
16	大样图二	JS-12				
17	围网节点详图	JS-13				
18	篮球场画线详图	JS-14				
19	11人制足球场画线详图	JS-15				
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
60						
61						
62						

设计说明一

一、工程概况

- (1) 项目名称: XX
- (2) 建设单位: XX
- (3) 项目地址: XX

二、设计范围:

- (1) 地面铺装改造工程; (2) 沙坑、排水沟局部修缮; (3) 局部沟盖板更换; (4) 围网

本工程取内环沟盖板完成面标高为±0.000相对于绝对标高详见原校区总图

三、设计依据

- 1、本图依据甲方提供原始地形条件的相关的图纸、文件、资料进行设计。
- 2、与甲方签订的设计合同
- 3、经甲方确认的平面布置方案
- 4、《中小学合成材料面层运动场地》GB 36246-2018
- 5、现行《体育竞赛规则大全》国家产品质量标准GB/T14833-2011
- 6、《体育建筑设计规范》JGJ 31-2016
- 7、《中小学校设计规范》GB50099-2011
- 8、《体育场地使用要求及检验方法 第6部分: 田径场地》B/T 22517.6-2020
- 9、国家及地方颁发的各专业设计规程、规范和设计标准

四、体育工艺说明

1、400米环形跑道标准球场

- (1)、运动场场地内设有8条直道和8条环道的400m环型跑道标准场地一块, 每条分跑道实际周长按内沿0.3m处丈量(本工程无道牙), 分道宽1.22m。半径R=36.5m。
- (2)、跑道的所有分道线、起点线、终点线等, 应采用白色标志线, 且线宽应为0.05m
- (3)、塑胶跑道应在雨后30min后无积水
- (4)、跑道外围安全区应大于1m
- (5)、足球场为105×68米标准足球场
- (6)、跳远区、羽毛球球

2、羽毛球球

- (1) 进行羽毛球单打比赛、教学、训练的场地尺寸宜为13.40m×5.18m, 双打比赛场地的尺寸宜为13.40m×6.10m。对于两块场地并列时的边线间距离, 比赛场地宜为6.00m, 训练场地不宜小于2.00m;
- (2) 羽毛球场地线宽应为0.04m, 界线宽度应包含在各区域有效范围内;
- (3) 对于场地外安全区, 端线及边线外均不应小于2.00m;
- (4) 羽毛球教学、训练用场地净高不应小于9.0m;
- (5) 网柱应设在场地边线中心点上, 网柱高应为1.55m; 球网中央高度应为1.524m;
- (6) 中小学校羽毛球网基本尺寸应符合下表规定:

部位名称	基本尺寸(mm)
球网长度	≥6100mm
球网宽度(中学/小学)	760±25mm/560±25mm
拉网中央高度(中学/小学)	1524±5mm/1314±5mm
网柱高度(中学/小学)	1550±8mm/1340±8mm
网孔尺寸	(18±3mm) × (18±3mm) 正方形
球网上包边宽	70±4mm
球网左右包边宽	50±4mm
网线直径	φ1.5~φ2

注: 本表参数为中小学标准, 若采用竞赛标准时应满足现行《羽毛球竞赛规则》的要求
本工程羽毛球球均采用成品移动式中网

3、篮球场

- (1)、标准篮球场尺寸应为28.0m×15.0m, 场地总长、总宽尺寸应不包含边线和端线的宽度, 场地尺寸规格允许偏差应小于0.01m;

- (2)、场地标线的颜色应容易辨认, 线宽应为50mm, 线宽允许偏差不大于0.002m
 - (3)、场地内颜色划分界线应以标线内侧边缘为准, 场地外颜色划分应以标线外侧边缘算起
 - (4)、本工程为教学、训练用场地安全区宽度为线外不小于2m
 - (5)、篮板的地面正投影与端线内侧的距离应为1.2m, 篮板距地高度应符合下列规定
- a)、除校方明确要求外篮板距地高度应为标准篮球架高度3.05m±0.008m
- (6)、篮网网基本尺寸规格应符合下列规定

网眼	网线直径	网高	网口直径	网底直径
45-50(菱形)	φ2.5-4.0	400-450	450±8	350±8

五、体育场面层材料技术要求

(一)、13mm透气性塑胶跑道面层技术要求:

- 1.水性透气型跑道成品须满足GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准要求。
- 2.水性跑道面层胶粘性须满足GB 36246-2018要求, 检测结果为全项未检出。
- 3.水性透气型跑道面层用喷面胶(丙烯酸材料)须满足GB/T 21604-2008《化学品 急性皮肤刺激性/腐蚀性试验方法》要求, 结果为皮肤无刺激性。
- 4.水性透气型跑道面层用喷面胶(丙烯酸材料)的抗菌性能须满足GB/T 21353-2008标准中0级要求。
- 5.水性透气型跑道面层用喷面胶(丙烯酸材料)的耐磨性能须满足GB/T 1768-2006《色漆和清漆—耐磨性的测定—旋转橡胶砂轮法》要求, 耐磨性(CS17砂轮, 1000g/1000r), g, <0.2。
- 6.水性透气型跑道面层用喷面胶(丙烯酸材料)的耐洗刷性能须满足GB/T 9266-2009《建筑涂料 涂层耐洗刷性的测定》要求, 洗刷12000次后, 未露出底材。
- 7.水性透气型跑道面层用喷面胶(丙烯酸材料)的含水率须满足GB/T 6283-2008《化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法(通用方法)》标准要求, 水分含量≤55%;
- 8.水性透气型跑道用EPDM颗粒的二甘醇含量须满足GB 31604.44-2016标准的检测要求;

(二)、无缝半预制型硅PU球场塑胶面层技术要求

- 1.无缝半预制型硅PU球场成品性能须满足GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准要求。
- 2.无缝半预制型硅PU球场用基础粘接胶A组份、B组份按GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》表7 非固体原料中有害物质限量要求, 十二项指标全部须满足未检出。
- 3.无缝半预制型硅PU球场弹性垫层须满足GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准要求。
- 4.无缝半预制型硅PU球场加强材料A组份、B组份按GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》表7 非固体原料中有害物质限量要求, 十二项指标全部须满足未检出。
- 5.无缝半预制型硅PU球场面漆按GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》表7 非固体原料中有害物质限量要求, 十二项指标全部须满足未检出。符合GB/T 9780-2013《建筑涂料涂层耐沾污性试验方法》标准要求, 耐沾污性≤28。
- 6.无缝半预制型硅PU球场面层用丙烯酸材料须满足GB/T 528-2009《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能测定》标准要求, 拉伸强度, (MPa)≥2.5, 延伸率(%)≥60。
- 7.无缝半预制型硅PU球场面层用丙烯酸材料抗菌性能须满足HG/T 3950-2007标准要求(I级), 抗大肠杆菌、金黄色葡萄球菌性能≥99%。
- 8.无缝半预制型硅PU球场面层用丙烯酸材料丙烯酸抗菌性能须满足HG/T 3950-2007标准要求, 长霉等级0级。
- 9.无缝半预制型硅PU球场面层用丙烯酸材料硅PU球场面层用丙烯酸材料抗菌性能须满足GB/T 21353-2008标准中0级要求。

无缝半预制型硅PU球场须满足 GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准成品中有害物质限量要求:

检测项目	技术要求	
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
	短链氯化石蜡(C10-C13) / (g/kg)	≤1.5
	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷(MOCA) / (g/kg)	≤1.0
	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
	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))	≤5.0
	甲醛 / (mg/(m ² ·h))	≤0.4
	苯 / (mg/(m ² ·h))	≤0.1
	甲苯、二甲苯和乙苯总和 / (mg/(m ² ·h))	≤1.0
	二氧化硫 / (mg/(m ² ·h))	≤7.0
气味	气味等级/级	≤3

XXX市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图纸	工程编号	设计 施工图
审核	设计负责人	项目名称	名称	日期	2023.11
项目负责人	设计人			图号	SM-01
				比例	1:100

设计说明二

无缝半预制型硅PU球场成品物理性能须满足 GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准要求：

检测项目		技术要求
厚度	球场	≥8mm
物理机械性能	冲击吸收/(%)	20~50
	抗滑值/(BPN, 20℃)	80~110(干测)
	拉伸强度/(MPa)	≥0.5
	垂直变形/(mm)	0.6~3.0
	拉伸伸长率/(%)	≥4.0
阻燃性能/(级)	I	

无缝半预制型硅PU球场液体原材料须满足 GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》非固体原料中有害物质限量要求：

序号	检测项目	标准指标
1	3种邻苯二甲酸酯类 (DBP, BBP, DEHP) 总和/(g/kg)	≤1.0
2	3种邻苯二甲酸酯类 (DNOP, DINP, DIDP) 总和/(g/kg)	≤1.0
3	短链氯化石蜡 (C10-C13) / (g/kg)	≤1.5
4	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
5	挥发性有机化合物 / (g/L)	≤50
6	游离甲醛 / (g/kg)	≤0.50
7	苯 / (g/kg)	≤0.05
8	甲苯、二甲苯和乙苯总和 / (g/kg)	≤1.0
9	可溶性铅 / (mg/kg)	≤50
10	可溶性镉 / (mg/kg)	≤10
11	可溶性铬 / (mg/kg)	≤10
12	可溶性汞 / (mg/kg)	≤2

(三)、50mm人造草

人造草坪系统：

(1) 项目需求：项目主要为以人造草坪足球场系统为主的多功能草坪面层运动场地。满足了高校师生足球高品质高频率的训练和比赛需求

(2) 设计应遵循的相关国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范：

《体育用人造草》GB/T20394-2019

《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018

《体育场地与设施》08J933-1

《人工材料体育场地使用要求及检验方法 第3部分：足球场地人造草面层》GB/T 20033.3-2006

(3) 人造草坪基本参数要求：

50mm高度填充人造草坪：

草纤维类型 (Type)	高分子高耐磨PE材质直单丝
草纤维磅重 (DTEX)	≥12000 DTEX
草纤维颜色 (Color)	翠绿、柠檬黄双色
草高(Pile height)	50±1 mm
厚度 (Yarn thickness)	310-350um
草丝宽度 (Yarn width)	1.4-1.6mm
行距 (inch)	5/8
织距 (针/10cm)	≥16.7 (针/10cm)
密度 (针/m ²)	≥10500针 (针/m ²)
草坪底布 (Backing)	PP抗老化材质底布+特种网格
草坪底布背胶	丁苯背胶
草坪底布走针方式	一走针
排水性 (10cmX10cm间隔的排水孔)	未填沙：≥30升/平方米/分钟
	填沙：≥10升/平方米/分钟
色牢度	灰光≥4
石英砂填充	石英砂规格：粒径20-40目，表面圆润。填充数量：28-30公斤/m ²

25mm免填充草坪：

草纤维类型 (Type)	高分子高耐磨PE材质直单丝同簇编织
草纤维磅重 (DTEX)	≥13500 DTEX
草纤维颜色 (Color)	翠绿、柠檬黄双色
草高(Pile height)	25±1 mm
厚度 (Yarn thickness)	210-230um
草丝宽度 (Yarn width)	1.2-1.4mm
行距 (inch)	3/8
织距 (针/10cm)	≥16 (针/10cm)
密度 (针/m ²)	≥16800针 (针/m ²)
草坪底布 (Backing)	PP抗老化材质底布+特种网格
草坪底布背胶	丁苯背胶
草坪底布走针方式	一走针
排水性 (10cmX10cm间隔的排水孔)	未填沙：≥30升/平方米/分钟
	填沙：≥10升/平方米/分钟
色牢度	灰光≥4

(4)、人造草坪检测及质量要求：

1、人造草坪产品须满足依据GB36246-2018《中小学合成材料面层》化学性能及物理性能检测；

2、人造草坪产品须满足国际足联合作实验室 (labosport或sportslabs或ISA) 出具人造草坪系统面层在lisport XL 1万转耐磨测试前、后，垂直球反弹均达0.6-0.85m，球滚动均达4-9m，冲击吸收均达62%-68%，垂直变形均达6-10mm，旋转阻力均达32Nm-43Nm，皮肤摩擦均达0.35-0.75μ，皮肤磨擦均达正负30%以内，HIC均达大于等于1.3m；

3、人造草坪产品须满足依据GB/T20394-2019《体育用人造草》标准进行氙灯老化84小时+耐冷凝水老化84小时循环测试，累计交替循环测试达672小时以后，草丝和底布八大可迁移元素Sb≤5mg/kg、砷As≤2.5mg/kg、钡Ba≤32mg/kg、镉Cd≤5mg/kg、铬Cr≤5mg/kg、铅Pb≤5mg/kg、汞Hg≤5mg/kg、硒Se≤5mg/kg

4、人造草坪产品须满足依据GB/T20394-2019《体育用人造草》标准出具高温95℃，低温-55℃交替800小时老化前单簇草丝拔出力≥70N、老化后单簇草丝拔出力≥68N，单簇草丝拔出力变化率在±13.2%以内

5、人造草坪产品须满足依据GB/T20394-2019《体育用人造草》标准出具高温95℃，低温-55℃交替800小时老化前底布抗拉断力纵向≥1400N、横向≥2100N，老化后纵向≥1570N、横向≥2000N，底布抗拉断力变化率纵向±7.5%以内，横向±7.5%以内

六、面层材料施工工艺

(一) 13mm透气性塑胶跑道面层

1、原场地清理打磨、嵌补找平→精细找平(石英砂+胶水)→封底加固(石英砂+乳液+水泥)1:3:3→0.2kg胶水打底胶→10mm底层(含胶量15%EPDM颗粒和胶水拌和摊铺)→面层(3-4mm胶水浆料+20%EPDM颗粒喷面)→画线

2、20mm透气性塑胶跑道面层

1、原场地清理打磨、嵌补找平→精细找平(石英砂+胶水)→封底加固(石英砂+乳液+水泥)1:3:3→0.2kg胶水打底胶→17mm底层(含胶量15%EPDM颗粒和胶水拌和摊铺)→面层(3-4mm胶水浆料+20%EPDM颗粒喷面)→画线

3、跑道场地划线

专用划线漆按比赛规则画线(喷白画线)按设计尺寸量度定位，标出界线位置，美纹纸沿界线两边贴在运动层面上、用专用划线漆涂刷两遍于美纹纸间(不透底色)，待表面干后撕掉美纹纸。划线漆粘强度应达到0.5MPa。

4、注意事项：

4.1 调配材料时必须按比例称量准确并搅拌均匀。

4.2 每道工序施工过程中必须注意计算材料的耗用量，确保材料使用的均匀性；

4.3 施工整过程每一道工序施工前必须保持表面清洁；

4.4 施工时应避免高温时施工，施工时地表温度不能超过35℃；

4.5 室内场地必须保证良好的通风效果；

4.6 场地铺设后需保持72小时以上才能投入使用。

(二) 8mm无缝半预制型硅PU球场塑胶面层

1、原场地清理打磨、嵌补找平→精细找平(石英砂+胶水)→封底加固(石英砂+乳液+水泥)1:3:3→1mm基础粘胶层→5.5mm聚氨酯发泡弹性垫→1.5mm加强层→硅PU面漆→界线层→耐污罩面层→画线

2、无缝预制型硅PU塑胶面层施工要求

设计说明三

2.1、基础处理

(1) 用洗衣粉水或洗洁精水，清洗基面，再用清水冲洗干净，清洗后的基础应无脏污物及其它浮松杂物。清洗时要标好积水位的标识标记。

(2) 硅PU基础封闭材料，按比例搅拌均匀（可加水调节施工稠度），用刮板刮涂于基面，要求必须把基面的空隙填平，密封，保证干固后没有针孔，表面平整，不影响后面施工。硅PU基础封闭层必须固化后才能做下道工序，否则会出现粘附不牢的现象。温度低和湿度高时会使固化时间延长。

(3) 积水修补

整个场地洒水，找出积水的地方，用笔画出，积水位置保护有水润湿，但不能有明水。用石英砂加胶水1:0.3做找平修补。材料按比例混合搅拌均匀，搅拌时间约3分钟。用铝方型平尺直接把积水补平，再用平口钎刀把边缘修复平整。当修补厚度少于20mm时可直接进行修补，当修补厚度大于20mm时，可适当加入粗骨料河砂和细石进行修补。24小时后可进行下一道施工。

(4) 打磨

基础封底处理好后，用打磨机整体打磨，把表面有疙瘩的地方打磨平顺，不影响卷材粘贴。

2.2、弹性层粘贴层

(1) 把施工场地面积尺寸量好，标好线。

(2) 粘合胶涂布：专用粘合胶是无溶剂型粘合胶，按规定比例充分搅拌均匀，用专用齿刮板均匀刮涂与封底找平层表面，正常用量应在1kg/m²。在30分钟内用完，否则会加大刮涂的难度。（每次调配的量取决于刮涂施工的速度）

(3) 卷材粘贴：刮涂40分钟后（粘合胶成型有粘性时铺设卷材）进行卷材铺设粘贴，工作人员穿上钉鞋按顺序将卷材顺向滚动展开粘贴拼装，注意卷材与卷材之间并紧，不用预留缝隙，自然养护至粘合胶开始凝胶时（手摸感觉粘性很大，约45-60分钟左右，视现场气候环境而定），用滚压辊重压（重量30-50KG，宽在50cm内）定型，滚压过程中检查是否有气泡，发现气泡后把气放掉，再用滚压辊重压。粘合胶固化时间约为6-8小时。每块卷材的两端都要拿砖头压实，防止翘边。

(4) 接口缝修补：用粘合胶把卷材与卷材之间的接口缝填补平整。

2.3、加强层

刮板刮涂于卷材缓冲吸收层面上，分1道刮涂，固化时间约8小时。应避免在高温烈日下施工，施工后应保持2-3小时不受强烈阳光照射，否则因表面成型太快会造成表面鼓泡。在施工过程中若有杂物混入或刮涂有不平整处需修整平滑后才能进行面层施工。

2.4、打磨处理

加强层固化后，用专用砂带机带80目的砂纸进行整体打磨处理，局部凹凸处打磨不到位的，用小的角磨机进行局部打磨，尽可能全部打磨一遍。目地是将加强层面拉毛，提高耐磨、耐污罩面层和加强层之间的粘附，粘得更牢。

2.5、面漆层

面漆层为双组份水性丙烯酸材料，按规定配比把A、B两组份加入，搅拌1-2分钟，均匀后，加入适量的球场专用砂，充分搅拌均匀，再按照不同的施工方法，加入适合使用的水量，搅拌均匀，即可使用，分2道施工于加强层面上。

砂量：篮球场第一道加入30%篮球场专用砂，第二道加入10%，第三道加入10%或者不加；网球场加入50-80%的网球场专用砂；羽毛球和排球场一般不加砂。

水量：一般加入20-50%（可根据现场实际情况而定），水量加入太多，会出现浮色现象。施工方式：用专用滚筒滚涂，或用刮板刮涂，或用专用喷枪。效果最佳的施工方法是用刮板刮涂，然后用滚筒滚涂收匀。

配比不准，会影响面层的固化效果，直接影响面层的使用性能，甚至脱落。温度低于5℃不适宜施工；室内施工的，必须保持良好通风，通风不好的必须延长固化时间。表干后保持24小时无水浸泡。

2.6、划线 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，待表干后撕掉美纹纸。划线漆为双组份材料，必须按规定比例把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%专用砂涂刷，以防渗边。

2.7、注意事项：

(1) 材料到场后，要清点好材料，合理分配好每道材料的用量，做好现场施工计划。

(2) 卷材与卷材之间必须用石头压好。

(3) 环保型材料在使用时要注意操作时间，一般材料搅拌好后要在15-20分钟里要用完。时间过长否则材料会出现越搅越稠，材料反应后刮在场上会出现发泡不均匀或者发泡不起来的现象。

(4) 每道工序施工过程中必须注意计算材料的耗用量，确保材料使用的均匀性；

(5) 施工整过程每一道工序施工前必须保持表面清洁；

(6) 场地铺设后需保持72小时以上才能投入使用。

(三) 25mm/50mm人造草施工工艺

1.人造草面层：50mm人造草面层，草坪填充彩色环保颗粒。

2.施工前准备工作：

(1) 复核需施工场地的尺寸，是否和草坪订购图纸的要求吻合，同时严格检查场地基础的质量，杜绝由于基础质量问题而影响人造草坪铺装质量问题的发生。

(2) 清理场地，以使表面无石子等杂物。如有条件的场地应尽量封场，避免在施工中由于非施工人员进入等原因，而影响施工的质量和进度。

(3) 检查草卷是否符合订购合同的技术要求，各草卷尺寸及卷号是否和施工图纸相对应。

(4) 检查施工用胶水、接缝带、工具是否符合施工要求。

(5) 检查橡胶颗粒是否符合施工要求。

3.施工步骤：

(1) 测画底线

按照图纸尺寸把线仔细、清晰地画在场地的基础表面上。所有标志线必须是双线。

(2) 草坪准备

将全部施工用草卷按照图纸要求移到施工要求地点一侧摆放。

使用工具：经甲方确认的图纸

(3) 草卷展开、修边

将乙方提供的生产设计与草坪悬挂图进行对照，将生产设计上卷号为第一的草卷放进铺装图上注明“1”的位置，展开，经整理并确认无褶皱、扭曲等现象后，将草卷多余的边（无草苗部分）裁掉，裁剪后要保证草卷宽度不少于4米（因为生产的原因宽度可能会超过4米）同时要保证直线度；然后将第二卷草放入指定位置展开，展开时将其多余的一边搭到第一卷草坪上，然后将与第一卷卷接的部分裁掉，再将多余的另一边修剪整齐。

其余的草卷依次类推。为保证场地美观，放草时，要尽可能使草坪卷接紧凑，但修边后不能有重叠，同时要保证草坪与草坪卷边上一行的草丝不能相距太远，最多是（由于草坪卷边的原因，容易引起草苗的压倒，但在经阳光的暴晒后，草苗会自然的竖立。）

使用工具：经甲方确认的图纸

(4) 粘接接缝边

将已经修好的草卷的边均匀向上折叠20-30cm，把准备好的20厘米宽的接缝带放在相邻的草卷之间的基础上，然后均匀涂抹上胶水（胶水使用量请参照特别提示第4条），自然晾晒一段时间后，再放下接缝边（注意：不能将两边的草苗压在接缝边下）。在粘接好后，检查胶水凝固的情况，在胶水快要凝固的时候，用人工在接缝边上来回的踩踏，使接缝边、胶水、接缝带充分的粘接。

使用工具：美工刀、刮胶板

(5) 标志线的切割

在草坪上找准预留的标志线，在标志线的中间位置用刀划开，并且使它自然收缩一段时间（半天或一天）后，用美工刀沿画好的线，割出标志线的位置。

(6) 粘接标志线

将成卷的白色草坪剪成相应宽度的长条，将其放入预留的标志线位置，然后将其与旁边的绿草用厘米宽的接缝带粘接在一起。工艺基本同绿草接缝边的粘接。

七、场地验收标准

(一)、本项目体育场地验收项目应包括场地基础验收、场地面层验收、场地体育工艺及划线标准的验收、固定及移动设施安装的质量验收

(二)、场地基础的质量验收应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》

八、原料进场及成品见证抽样送检：

进场液态材料、颗粒材料为抽取，卷态材料为裁取；成品为现场挖取。检测结果必须满足GB36246-2018全项及相关专业、行业有关标准，整体达到国家及行业现行有关施工质量验收规范要求；施工方需根据施工进度提前组织材料到场，进场原材料需经甲方、设计方和委托的监管方确认后见证取样送检，合格后方可施工使用。所有原材料进场前需提供与以上各项要求一致的样品和相应检测报告、佐证资料，业主方、设计方、监理确认后封样，材料再进场。封样材料、进场材料、使用材料三者一致文件资料作为工程验收依据之一。

九、划线

1.1严格按照施工图精确测绘，按国际田联标准制作放线图，经甲方确认后实施。

1.2经专业测量后，测出中心点及切。根据田径规则要求测量出各点位线的位置并做出线痕。可采用油漆或大头针在塑胶面层上做记号。

1.3计算出各点位线数据，经甲方确认后实施。

1.4划线时，要反复检查和调试划线机的喷枪，确保所划线的标志线符合规定（线宽50mm）

1.5线漆喷涂后，要派专人留守直到线漆完全固化为止。

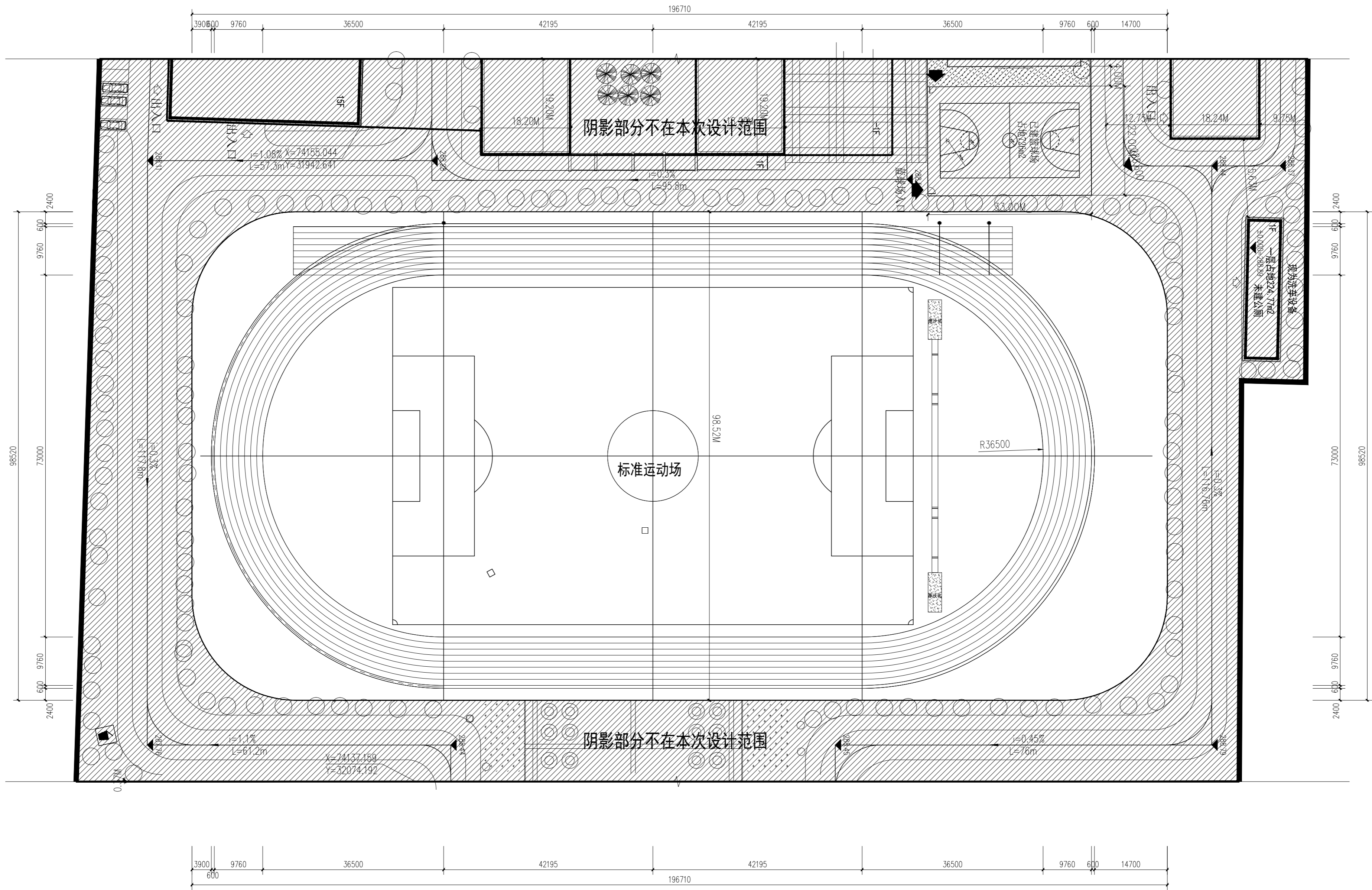
十、其他

1、本工程施工中应严格遵守国家颁布的现行的施工质量验收规范进行施工及验收，应符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013

2、本图中尺寸以标注尺寸为准不得采用比例尺丈量

3、其他未尽事宜参照国家标准及行业标准执行

4、应对基层进行检测，并组织专项验收，否则铺装单位不得进行下一道工序

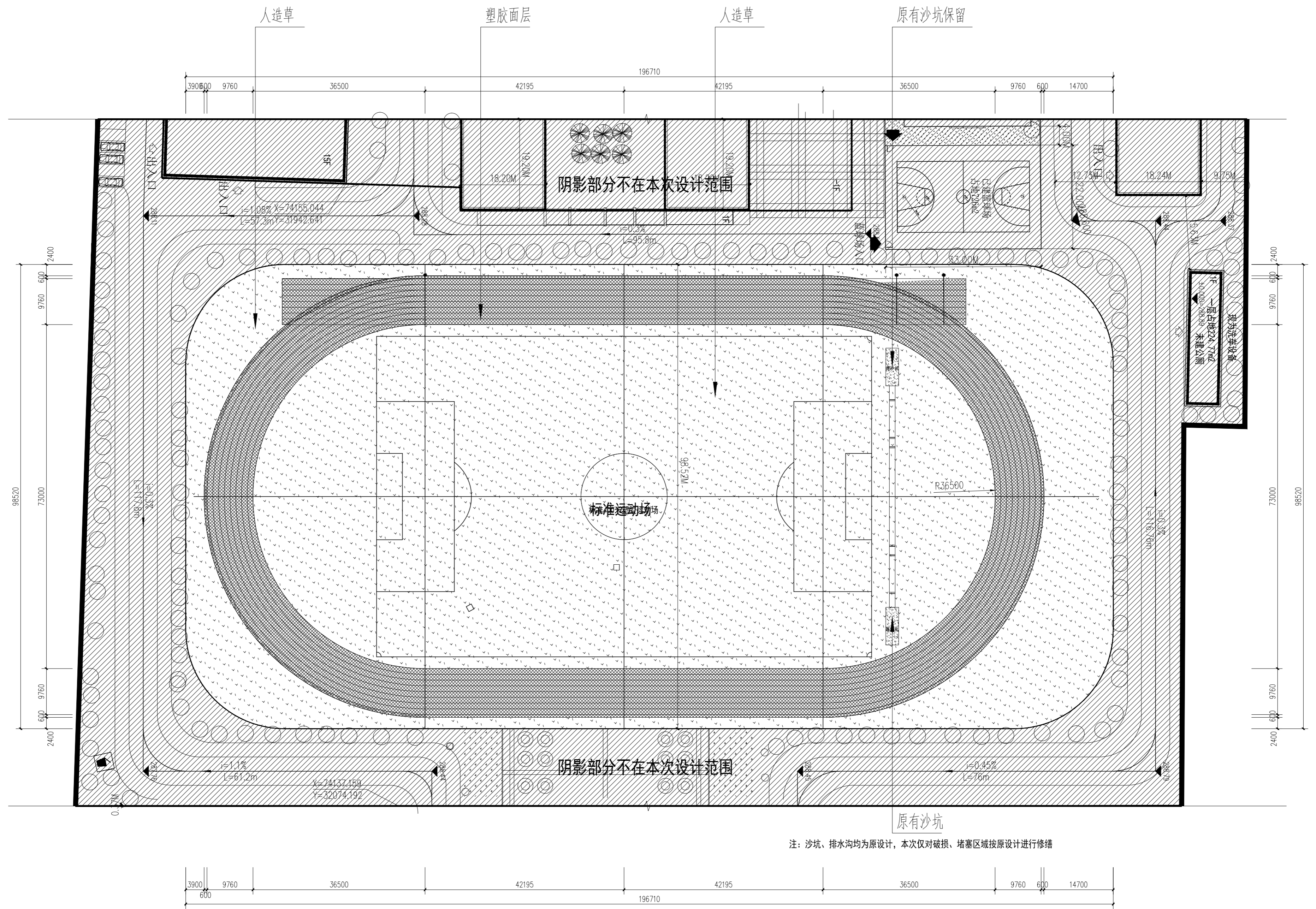


运动场原始平面图 1:400

图例	备注
	阴影部分不在本次设计范围

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	名称	图号	日期	2023.11
项目负责人	设计人			图号	JS-01	比例

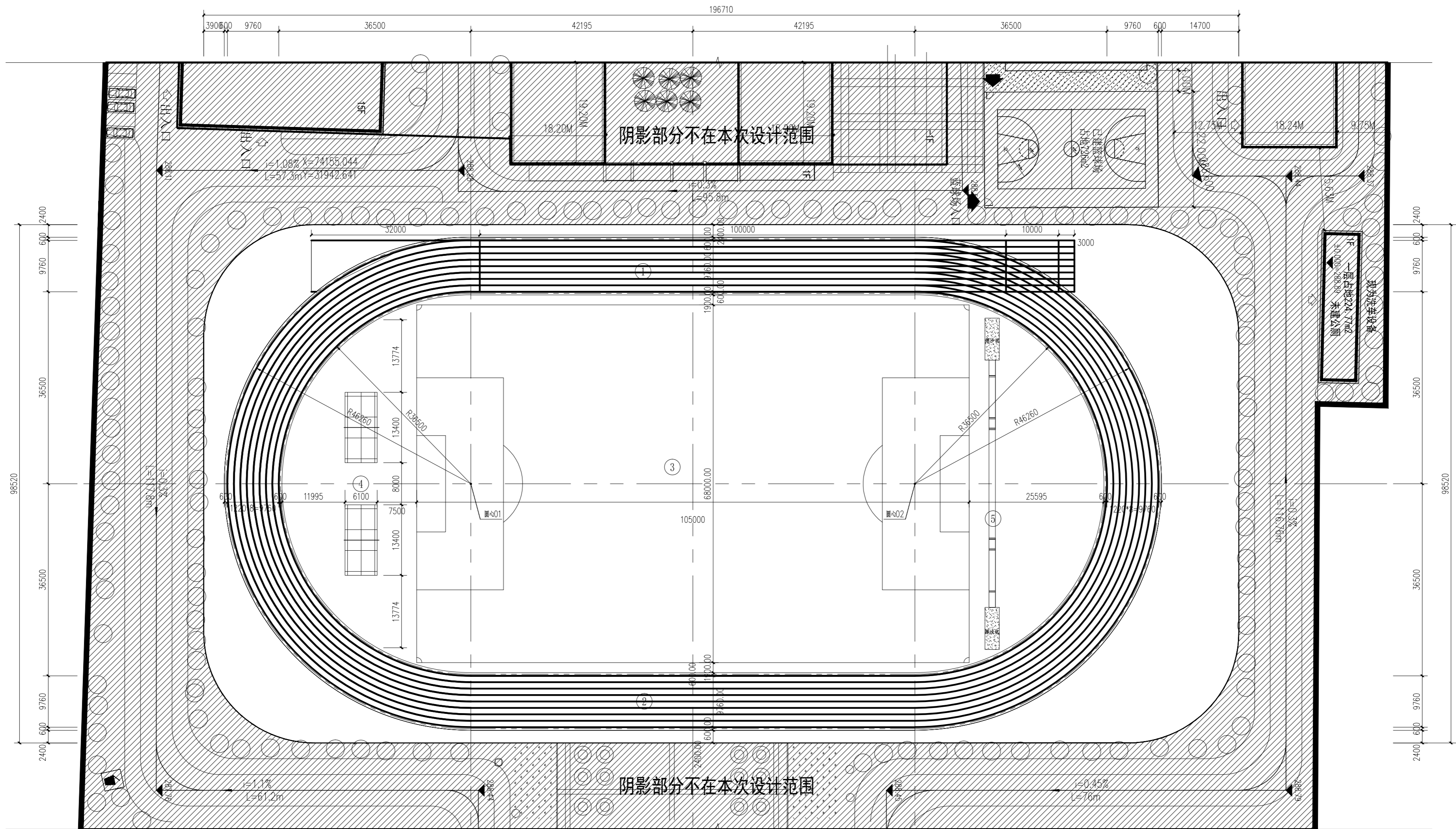


图例	材质	说明
	人造草	拆除
	塑胶面层	

运动场原始地面拆除图 1:400

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图例	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	名称	日期	2023.11	
项目负责人	设计人			图号	JS-02	比例 1:400



图例说明:

- ① 8条110m直跑道
- ② 400m环形跑道
- ③ 11人制足球场
- ④ 羽毛球场
- ⑤ 跳远区

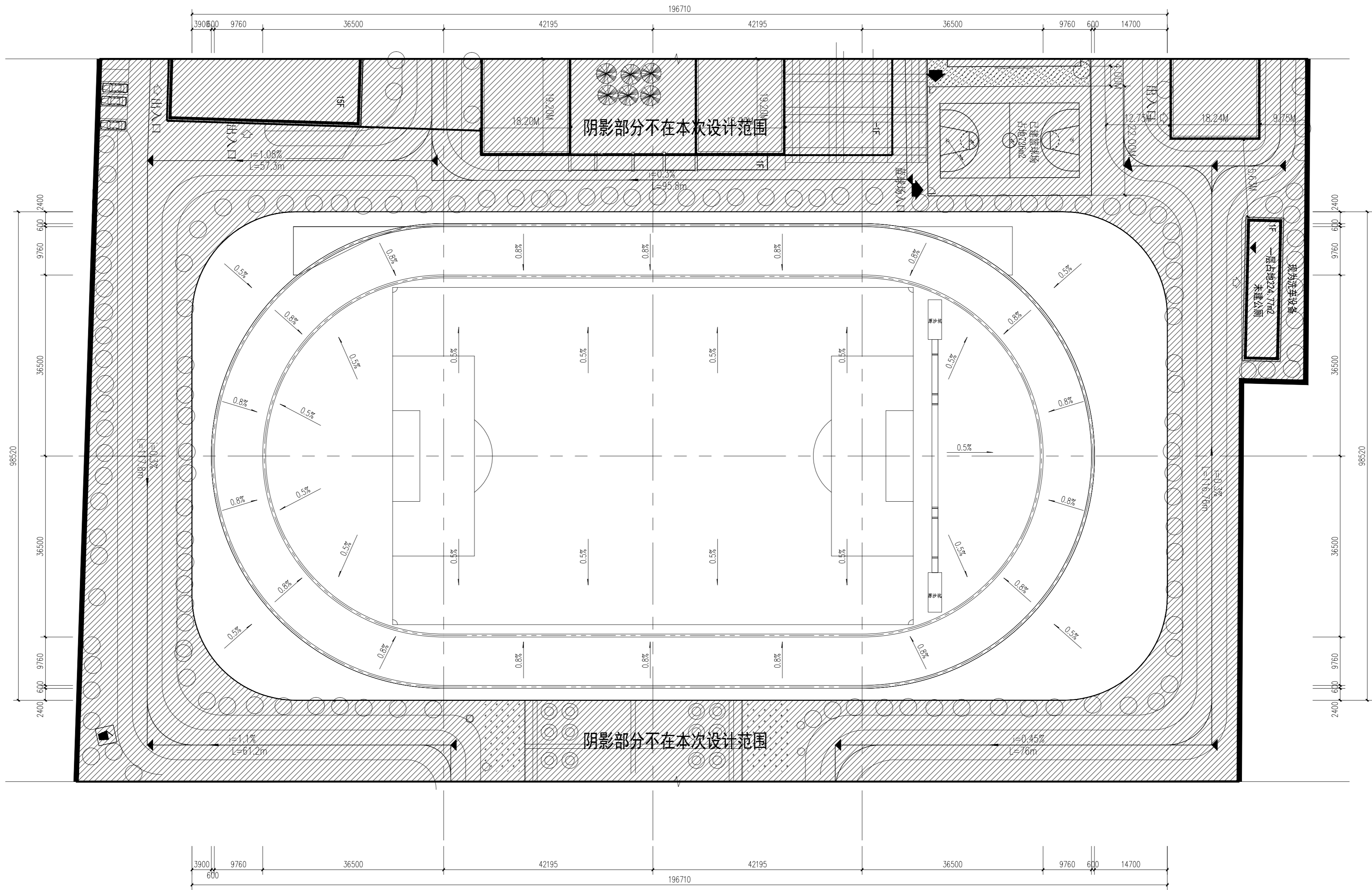
排水沟

运动场平面布置图 1:400

注:
1、沙坑、排水沟均为原设计,本次仅对破损、堵塞区域按原设计进行修缮
2、局部沟盖板更换,约10%

XXX 市建筑设计研究院

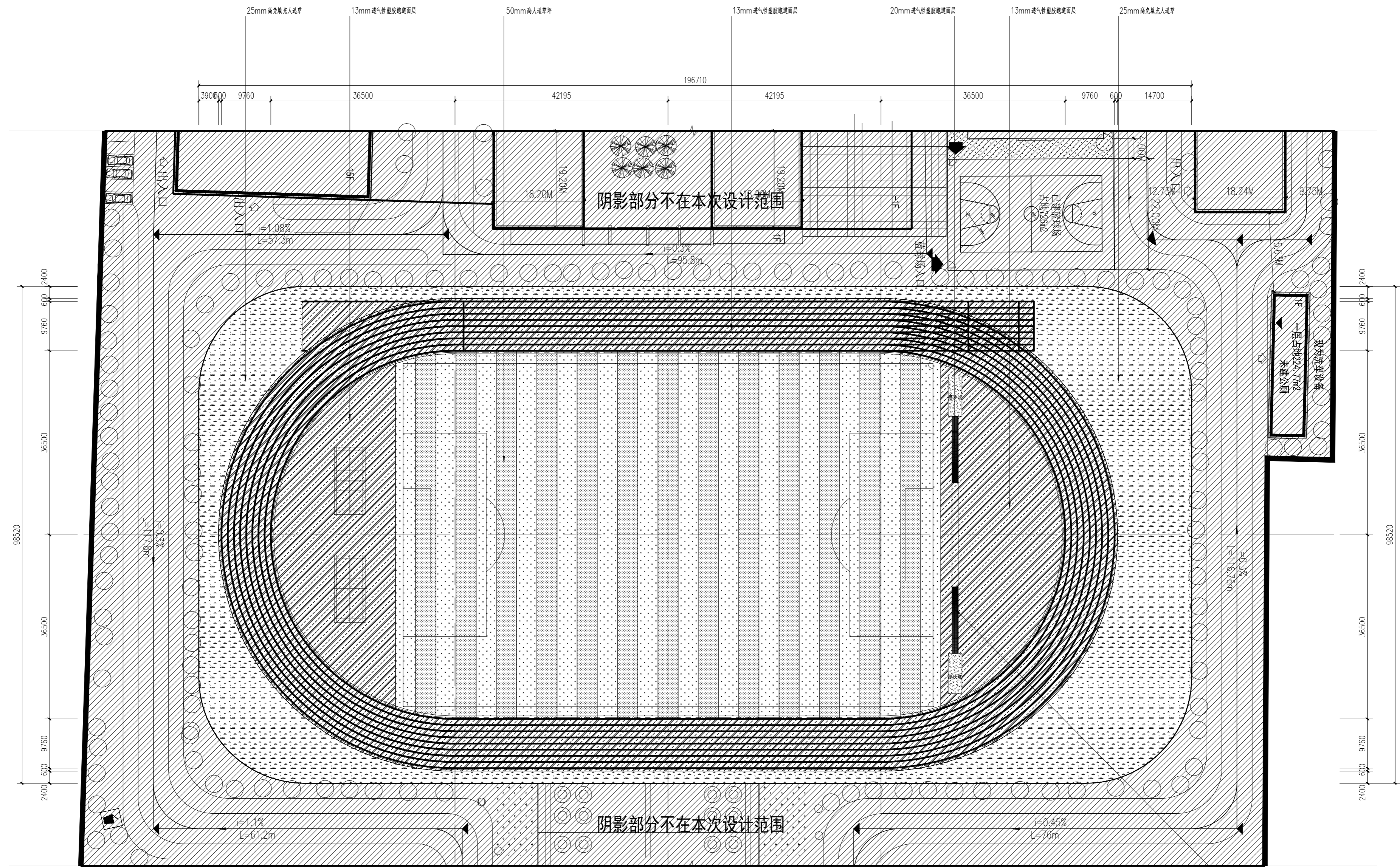
审定	校核	工程名称	图名	图号	日期	施工
审核	设计负责人	项目名称	名称	JS-03	2023.11	
项目负责人	设计人					



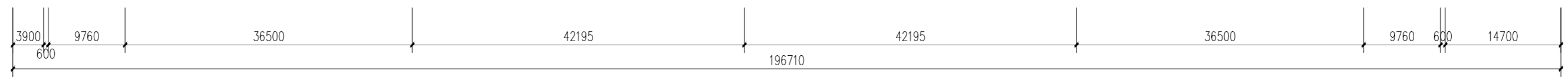
运动场排水布置图 1:400

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段
审核	设计负责人	项目名称	名称	图号	日期
项目负责人	设计人			JS-04	2023.11
					比例 1:400



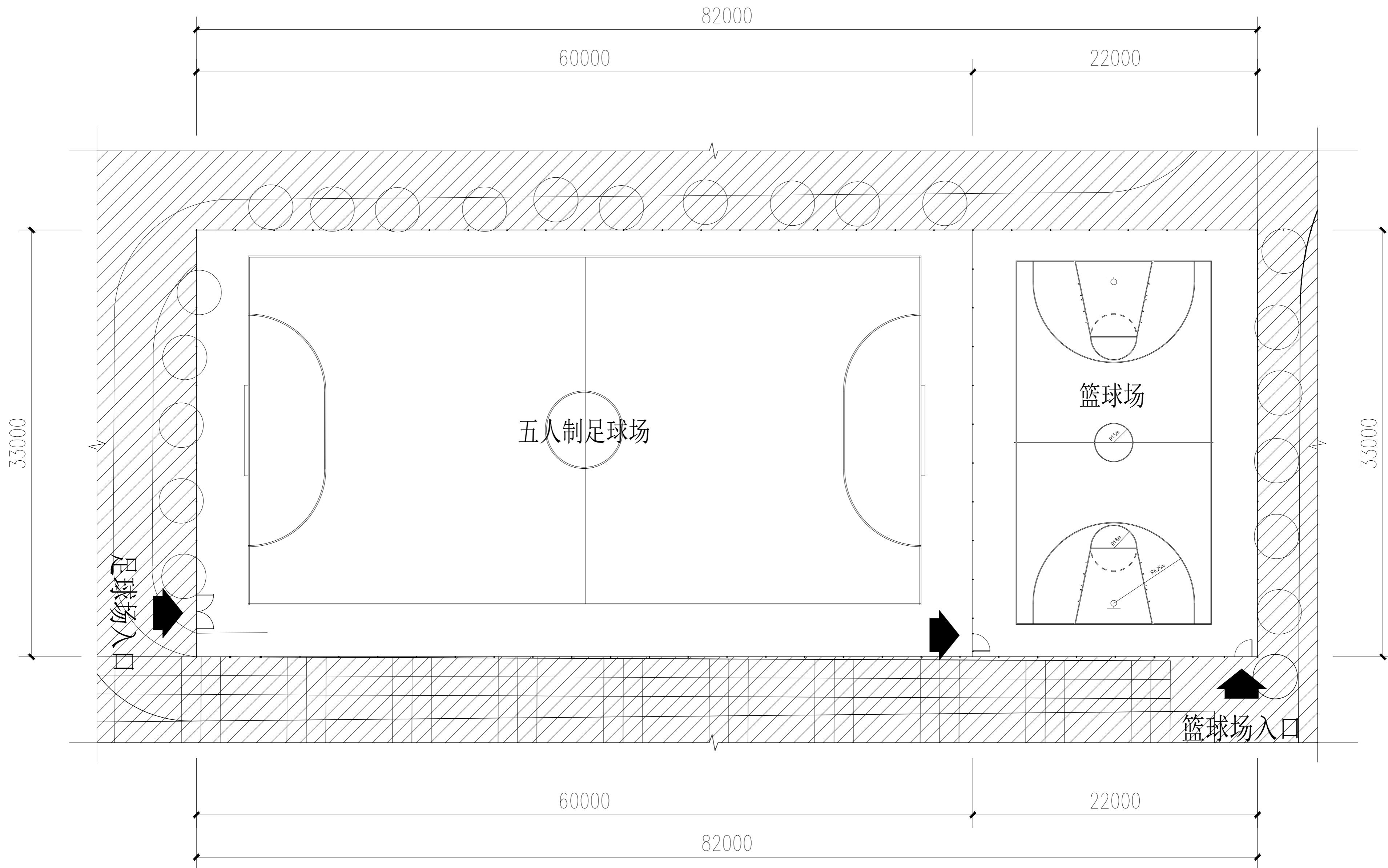
图例	材质
	13mm透气性塑胶跑道面层
	20mm透气性塑胶跑道面层
	50mm高人造草坪 (深色+浅色)
	25mm高免填充人造草
	原有沙坑



运动场地面铺装图 1:400

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	名称	日期	日期	2023.11
项目负责人	设计人			图号	JS-05	比例 1:400

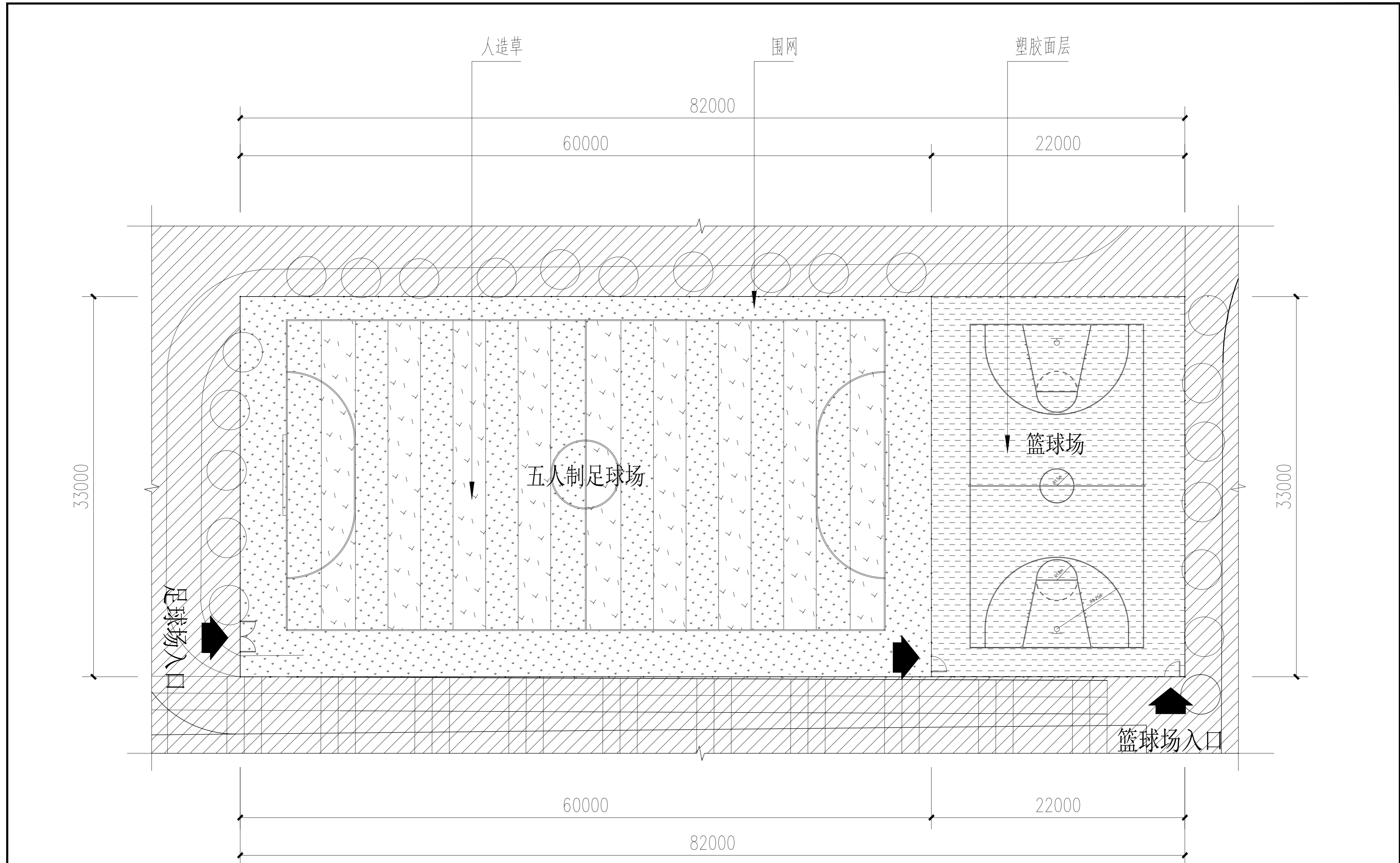


篮球场原始平面图 1:150

图例	备注
	阴影部分不在本次设计范围

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	篮球场原始平面图	日期	2023.11	
项目负责人	设计人		名称	图号	JS-06	比例 1:150

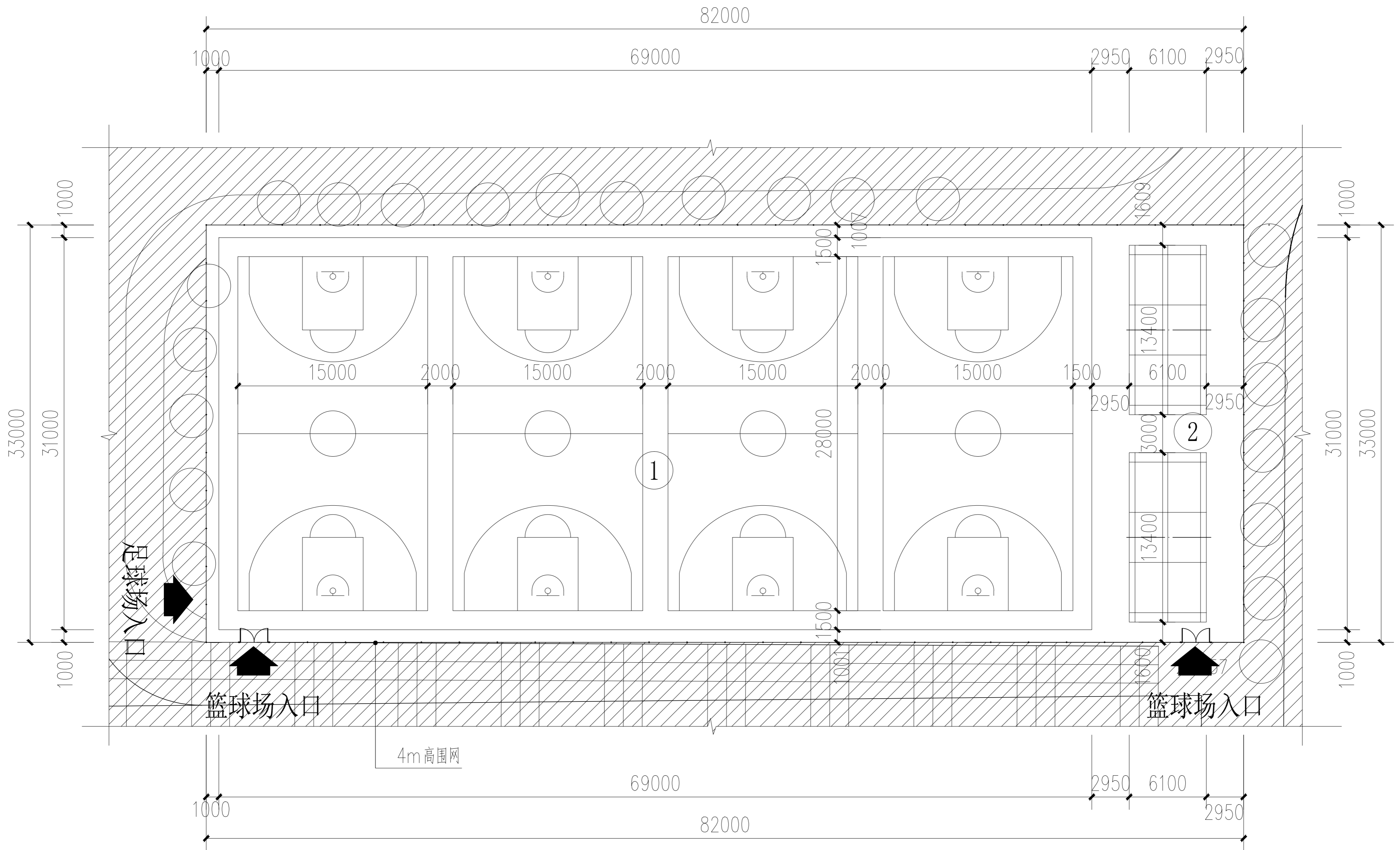


篮球场原始地面拆除图 1:150

图例	材质	说明
	人造草	拆除
	硅PU面层	
	围网	

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	篮球场原始地面拆除图	日期	2023.11	
项目负责人	设计人	图号	JS-07	比例	1:150	



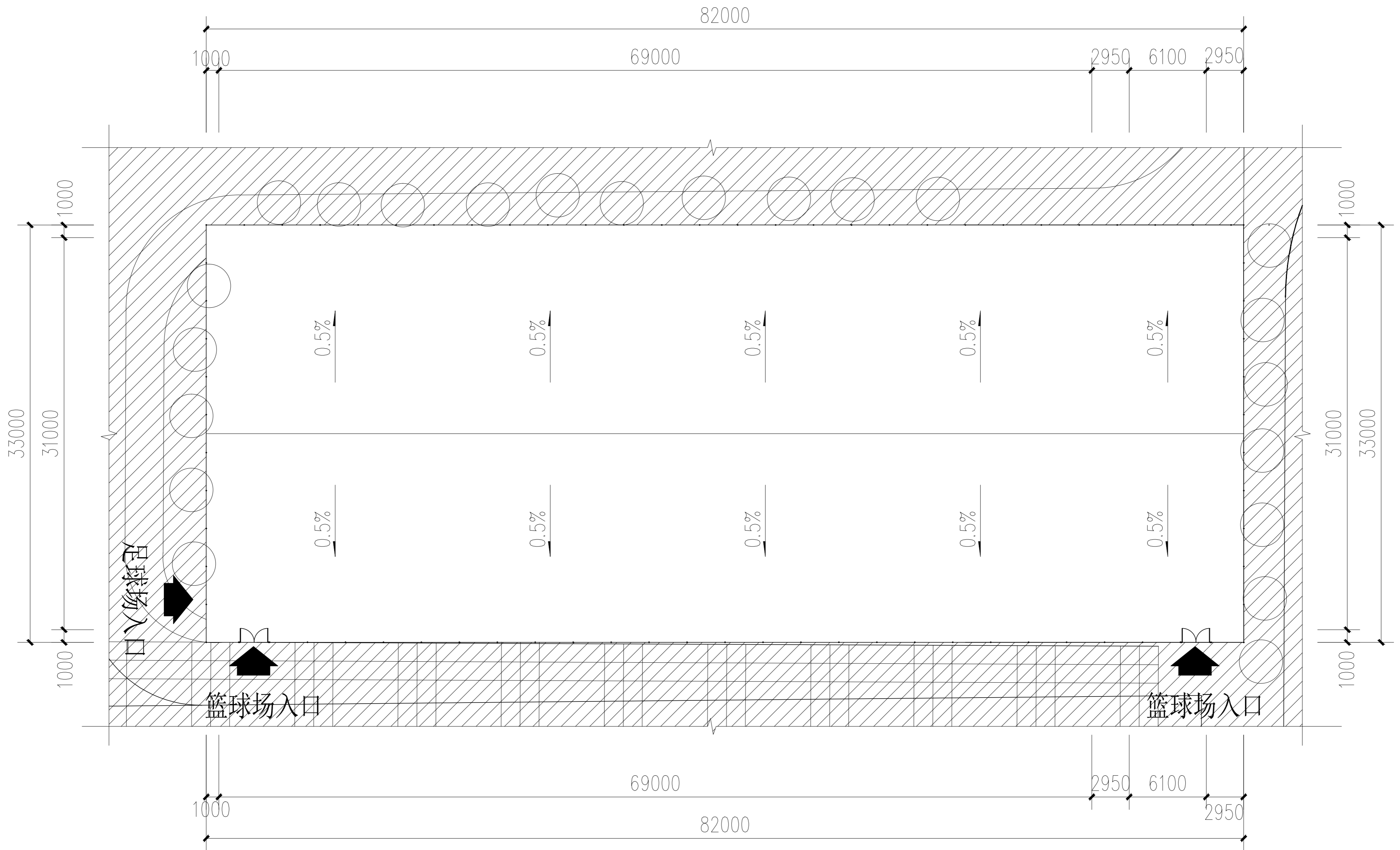
图例说明:

- ① 篮球场
- ② 羽毛球场
- 4米高围网

篮球场平面布置图 1:150

XXX 市建筑设计研究院

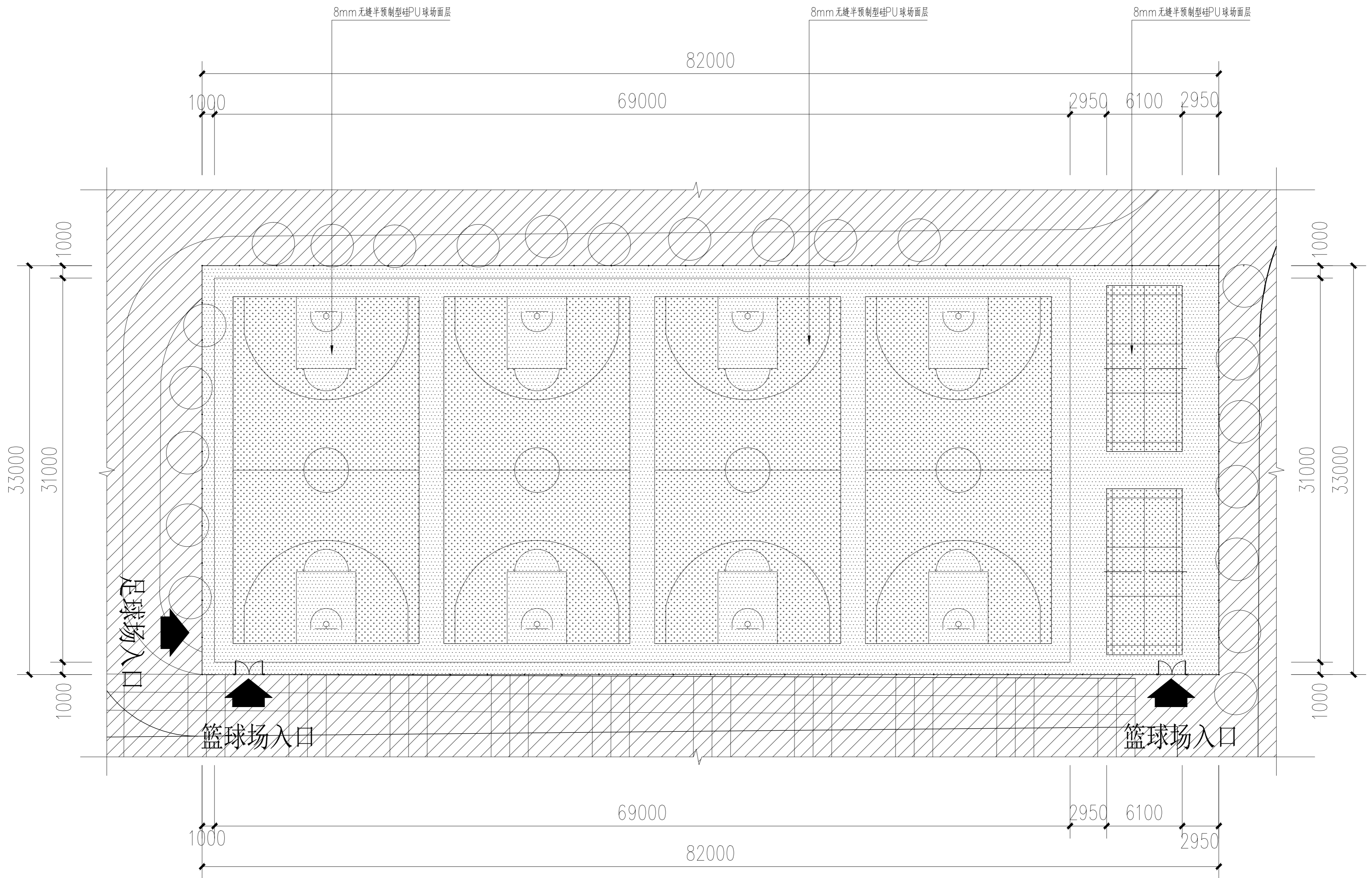
审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	篮球场平面布置图	日期	2023.11	
项目负责人	设计人	图号	JS-08	比例	1:150	



篮球场排水布置图 1:150

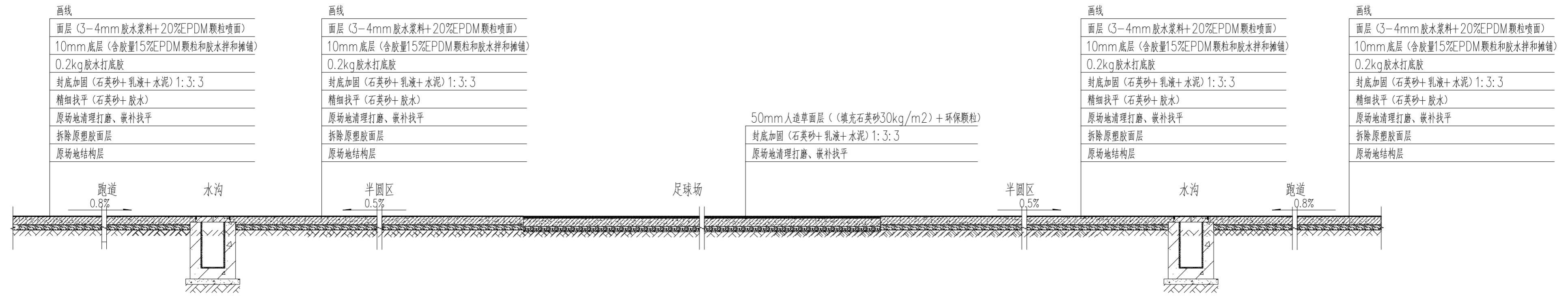
XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	篮球场排水布置图	日期	日期	2023.11
项目负责人	设计人	图号	JS-09	比例	1:150	

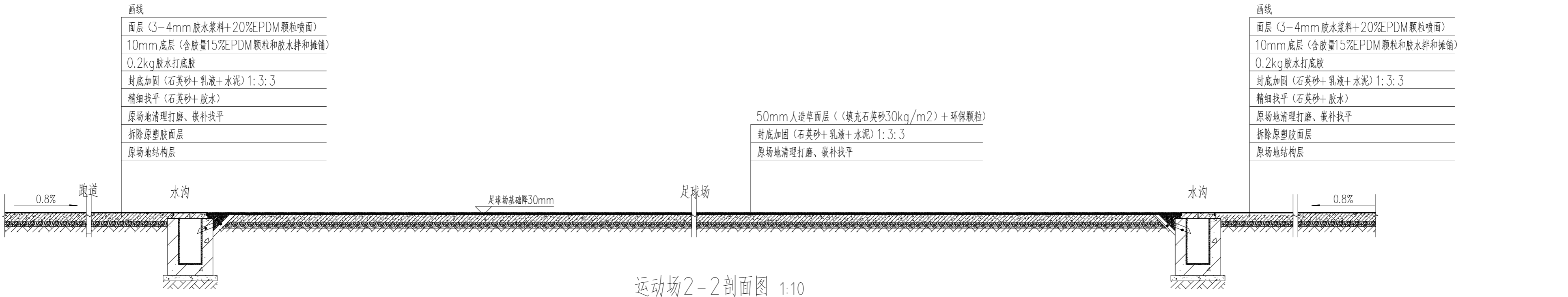


篮球场地面铺装图 1:150

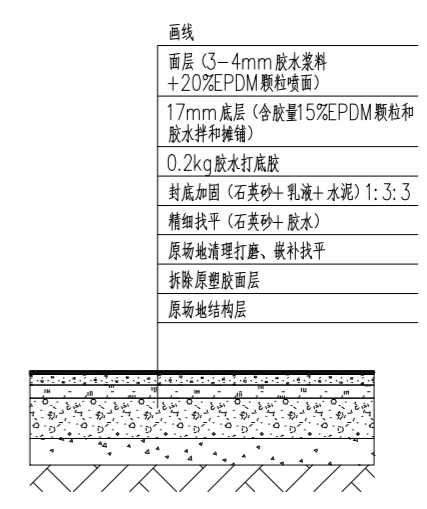
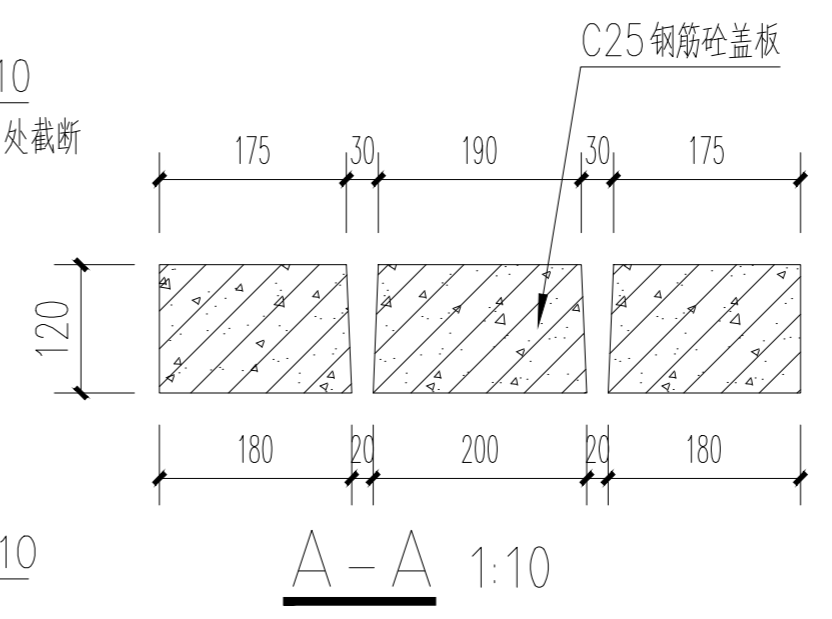
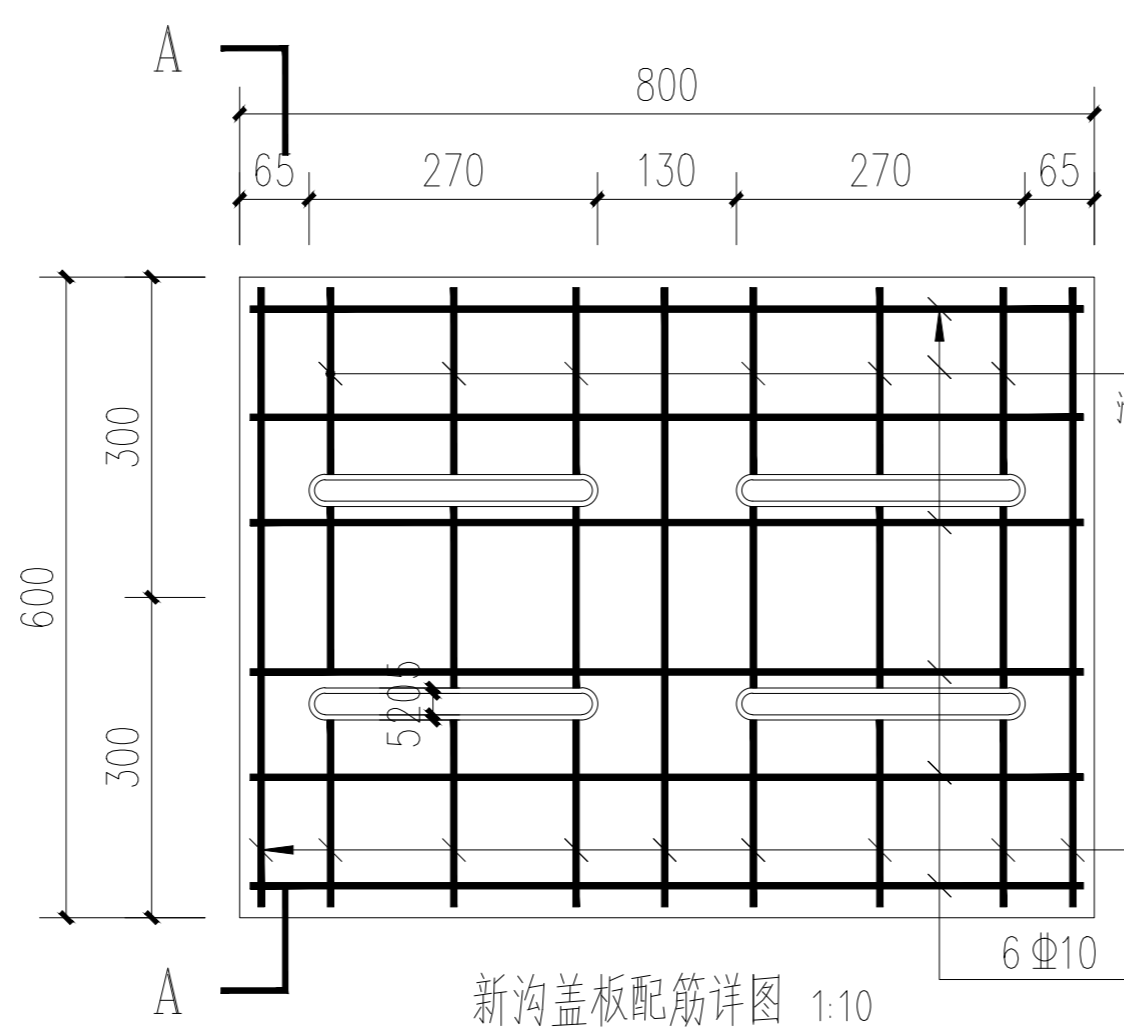
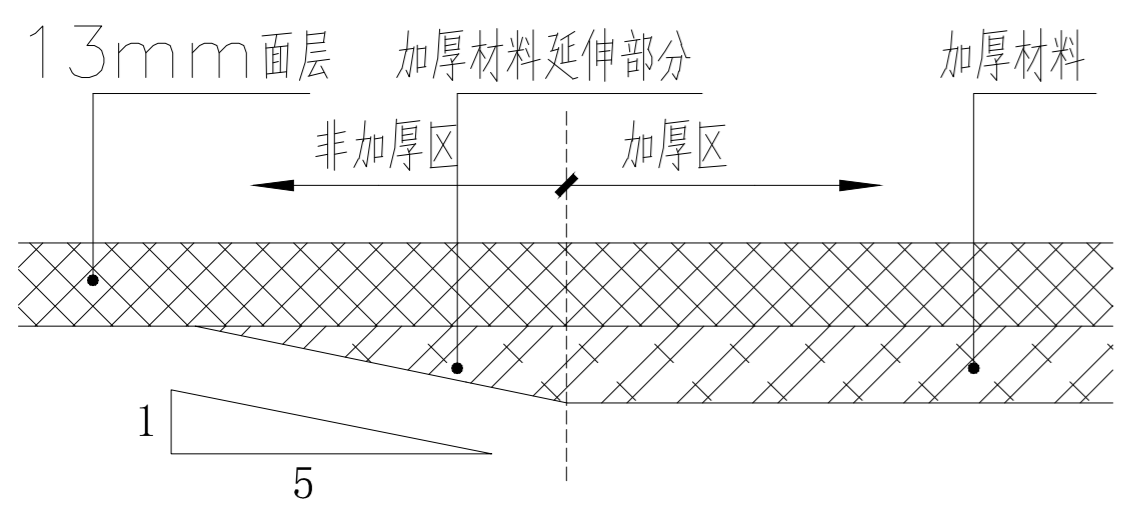
图例	材质
	8mm无缝半预制型硅PU球场面层 (红色)
	8mm无缝半预制型硅PU球场面层 (绿色)



体育场1-1剖面图 1:10



体育场2-2剖面图 1:10

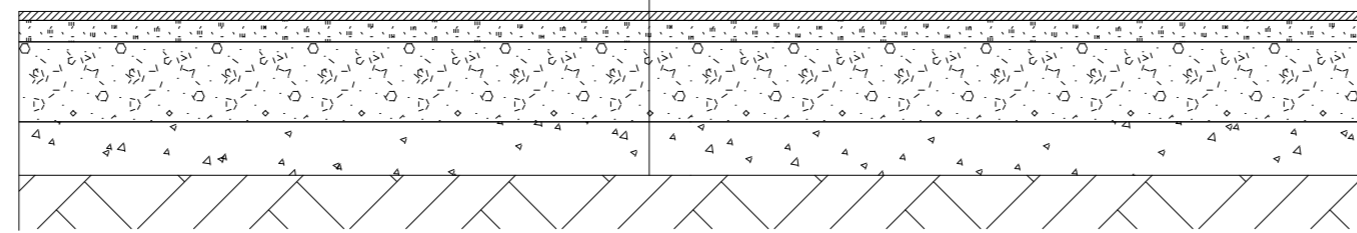


20mm透气性塑胶跑道面层断面图

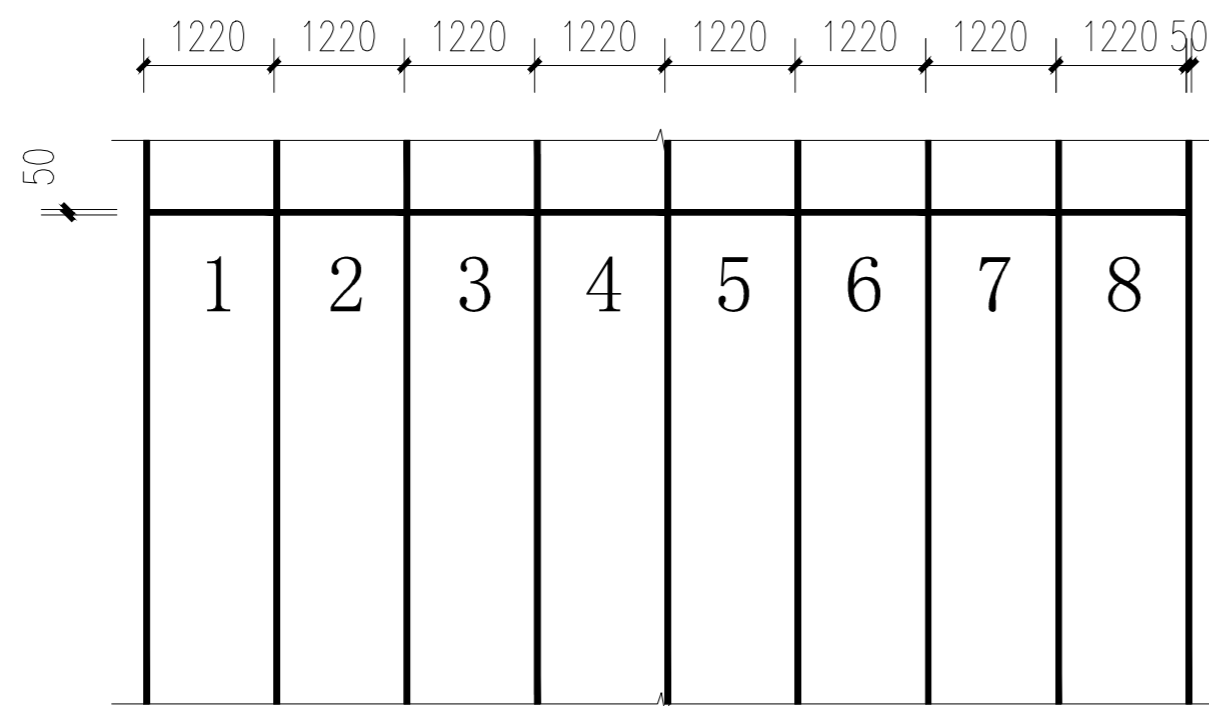
25mm高免填充草坪断面图

画线

耐污罩面层
界线层
硅PU面漆
2.5kg/m ² 加强层A、B组份(1:5)1.5mm
聚氨酯发泡弹性垫(5.5mm)
1kg/m ² 基础粘结层A、B组份(1:8)1mm
封底加固(石英砂+乳液+水泥)1:3:3
精细找平(石英砂+胶水)
原场地清理打磨、嵌补找平
拆除原场地面层
原场地结构层

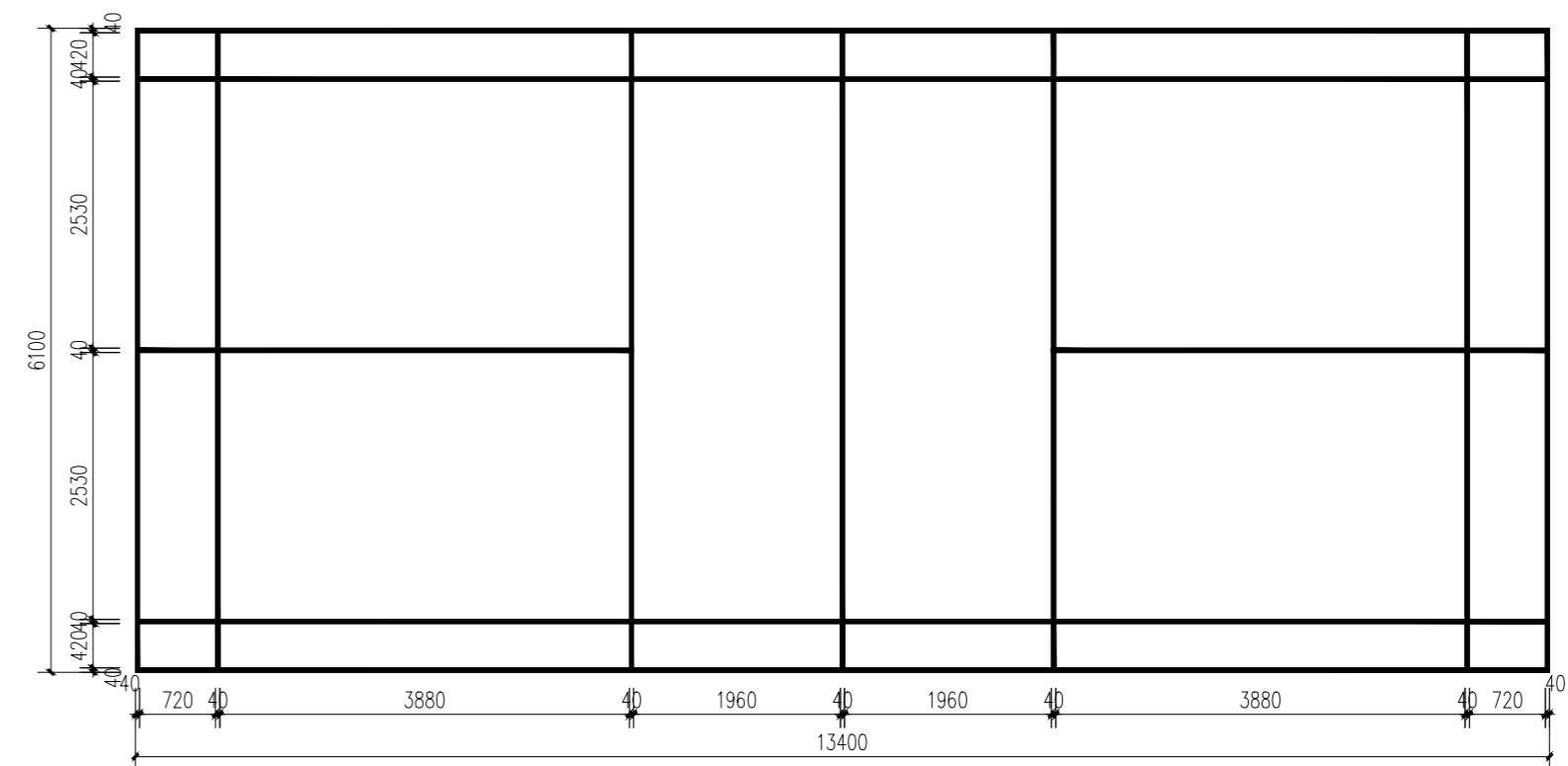


8mm无缝预制型硅PU塑胶面层断面图 1:10



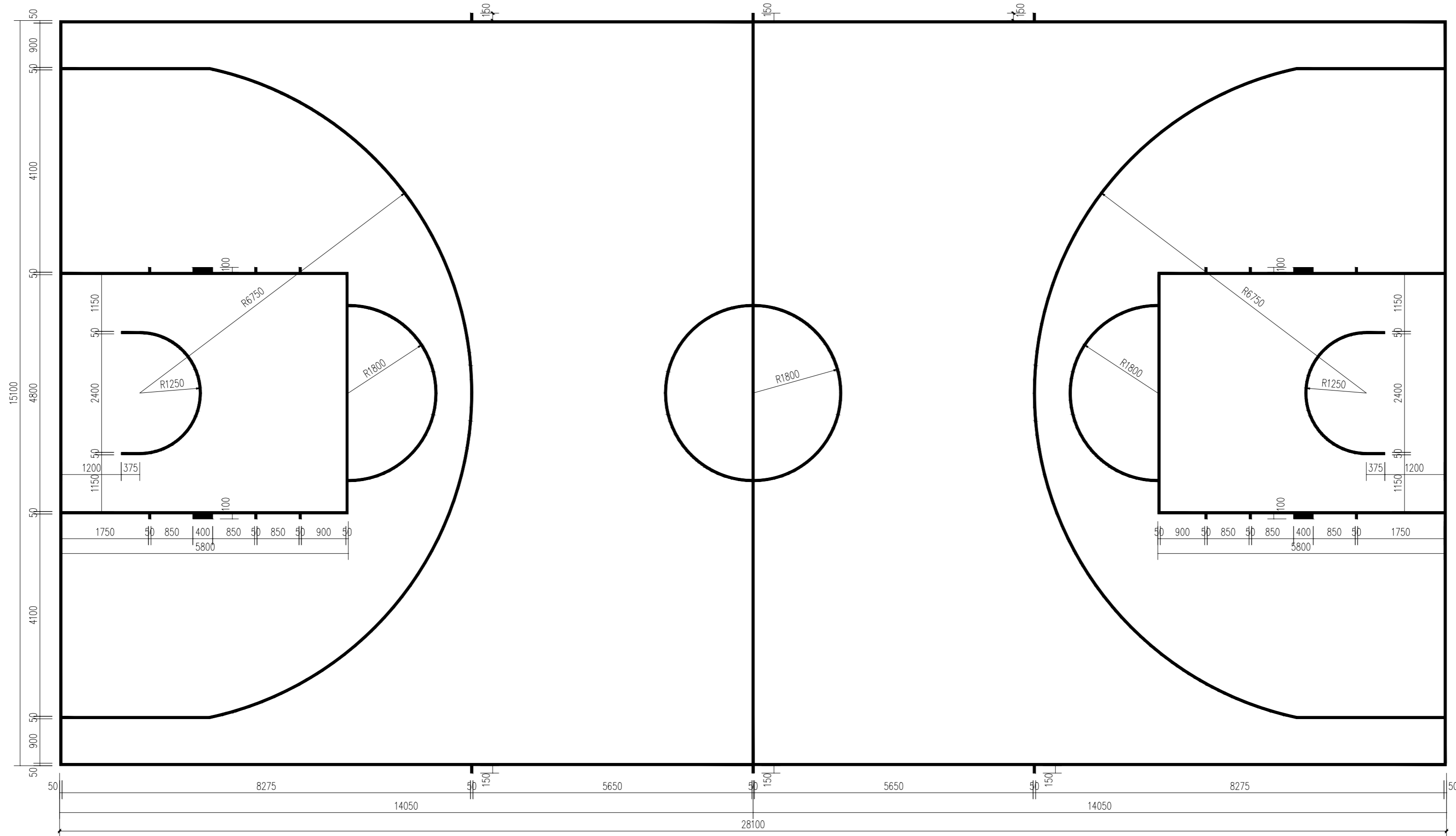
跑道画线详图 1:10

- 说明: 1、划线漆采用专用划线漆(TB-207): TB-207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
 2、图中未标注的线宽均为50mm
 3、场地标线应齐整、顺直, 无虚边, 漆面应清晰统一、无色差
 注意: 本工程未注明跑道项目线、施工时应更具校方要求设置项目线, 项目线画法详见《田径场地设施标准手册》-2009, 并满足相关要求
 4、跑道的画线需由校方确定, 方可施工



羽毛球场详图 1:10

- 说明: 1、划线漆采用专用划线漆: 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
 2、图中未标注的线宽均为40mm
 3、场地标线应齐整、顺直, 无虚边, 漆面应清晰统一、无色差

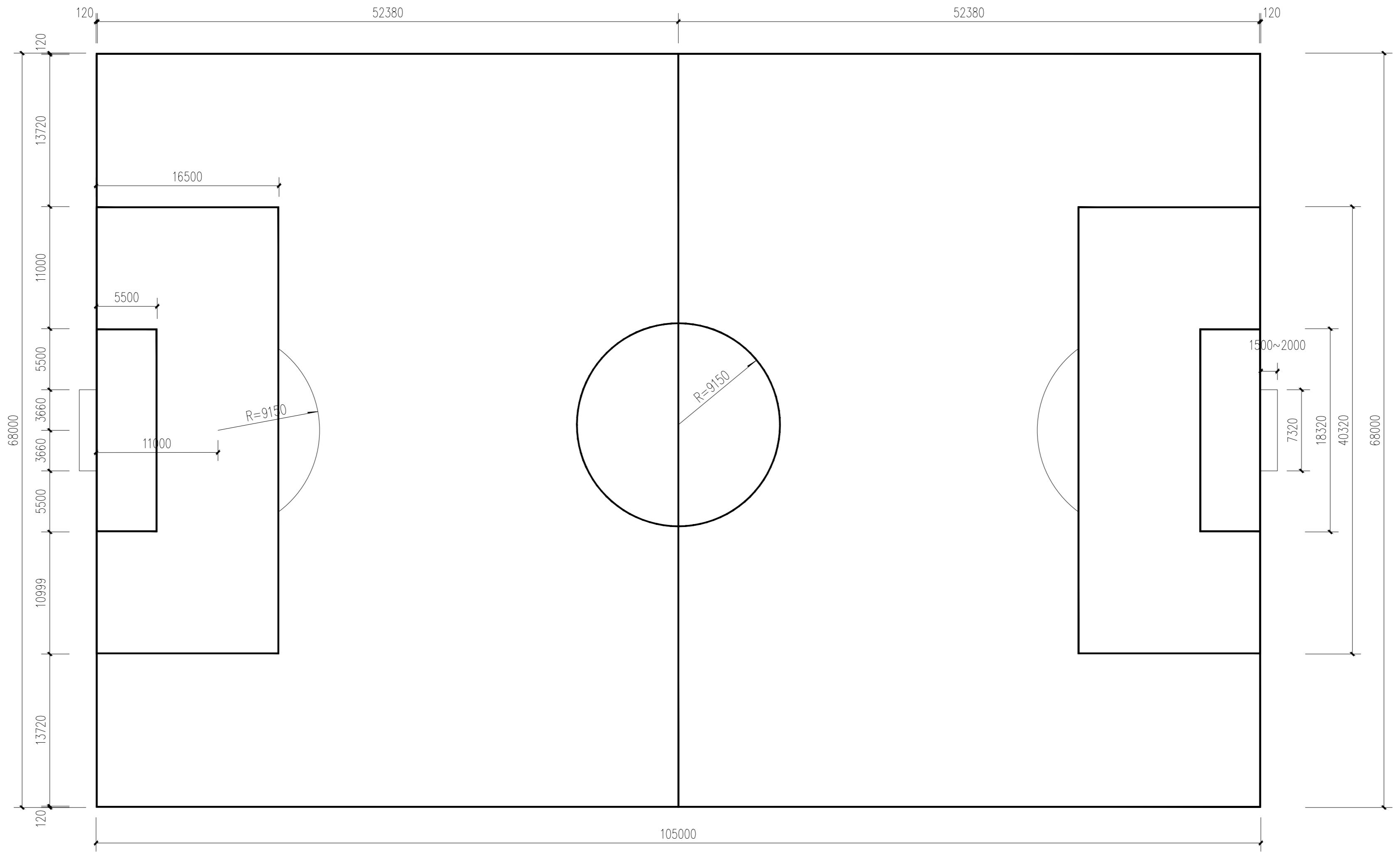


篮球场画线详图 1:100

- 说明: 1、划线漆采用专用划线漆 (TB-207); TB-207 为双组份材料, 必须按既定比例 (A:B=100:7) 把 A、B 两组份充分混合均匀, 分两遍涂刷
 2、图中未标注的线宽均为50mm
 3、场地标线应平整、顺直, 无虚边, 漆面应薄而均匀、无色差

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称	图名	工程编号	阶段	施工图
审核	设计负责人	项目名称	名称	图号	日期	2023.11
项目负责人	设计人			比例	1:100	



11人制足球场画线详图 1:200

说明: 1、本图采用专用120mm宽白色人造草带拼接
 2、图中未标注的线宽均为120mm

XXX 市建筑设计研究院

审定	校核	工程名称
审核	设计负责人	项目名称
项目负责人	设计人	

图名	11人制足球场画线详图	图号	JS-15	日期	2023.11	比例	1:200
----	-------------	----	-------	----	---------	----	-------