

设计说明(一)

一、相关设计依据

- 1、建筑总平面图,以及业主对室外场地的设计要求
- 2、世界田联田径场地设施手册(上册)2022
- 3、中华人民共和国塑胶跑道标准GB/T14833-2020
- 4、《体育场地与设施》08J933
- 5、《体育建筑设计规范》JGJ31-2003 J265-2003
- 6、《中小学合成材料面层运动场地》36246-2018
- 7、GB50014-2021《室外排水设计规范》

二、用地规模、建筑定位与竖向设计标高

- 1、建筑规模:总建筑面积约4163.76平方米,其中运动场约2433.72平方米,篮球场1730.04平方米。
- 2、建筑定位:建筑定位详见总平面图。
- 3、竖向设计标高:200米运动内环排水沟为场地最低处,绝对标高按实定(现场)。

三、田径设施

- 1、本田径场跑道设计为半径15.48米的标准200米环形跑道。
- 2、主跑道区域铺设混合型塑胶面层。
- 3、跑道弯道半径15.48m,半径为从圆心至弯道第一分道内侧线外沿距离。跑道分道线宽50mm,跑道道宽1220mm(包括跑进方向右首分道线宽)。

四、13厚混合型塑胶面层基础做法为:(跑道及半圆区)

- 1、原场地素土夯实($\geq 93\%$);
- 2、150厚碎石层压实,碎石粒径 ≤ 40 ;
- 3、150厚混凝土层(C25,内配 $\Phi 8@200$ 单层双向钢筋,双向搭接200mm);
- 4、喷洒冷底子油(乳化沥青)一遍;
- 5、70厚细粒式改性沥青混凝土层(AC-10);
- 6、13厚混合型塑胶面层

五、篮球场硅PU面层基础做法为:

- 1、原场地素土夯实($\geq 93\%$);
- 2、150厚碎石层压实,碎石粒径 ≤ 40 ;
- 3、150厚混凝土层(C25,内配 $\Phi 8@200$ 单层双向钢筋,双向搭接200mm);
- 4、喷洒冷底子油(乳化沥青)一遍;
- 5、70厚细粒式改性沥青混凝土层(AC-10);
- 6、8mm硅PU

六、网球场丙烯酸面层基础做法为:

- 1、原场地素土夯实($\geq 93\%$);
- 2、150厚碎石层压实,碎石粒径 ≤ 40 ;
- 3、150厚混凝土层(C25,内配 $\Phi 8@200$ 单层双向钢筋,双向搭接200mm);
- 4、喷洒冷底子油(乳化沥青)一遍;
- 5、70厚细粒式改性沥青混凝土层(AC-10);
- 6、5mm弹性丙烯酸

七、场地标高

- 1、本场地的坡度按《国际田径竞赛规则》的相关规定设计,环形主跑道横向坡度设计为0.8%,半圆区内坡度为0.5%,全部坡向内环排水沟。
- 2、足球场地的坡度按《国际足球竞赛规则》和《足球场地使用条件和验收规范》的相关要求设置为0.5%,龟背式的坡度坡向内环排水沟。

八、伸缩缝

所有硬质场地均需做伸缩缝,双向每6~8m设一道,缝宽5mm,深40mm。

九、篮球架选用厂家成品,并提供合格证。

十、未尽事宜按国家现行有关规范、规程执行。

设计出图章/执业印章 STMP

制 图	
设 计	
专业负责人	
复 核	
审 核	
项目负责人	
审 定	
会 签 栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

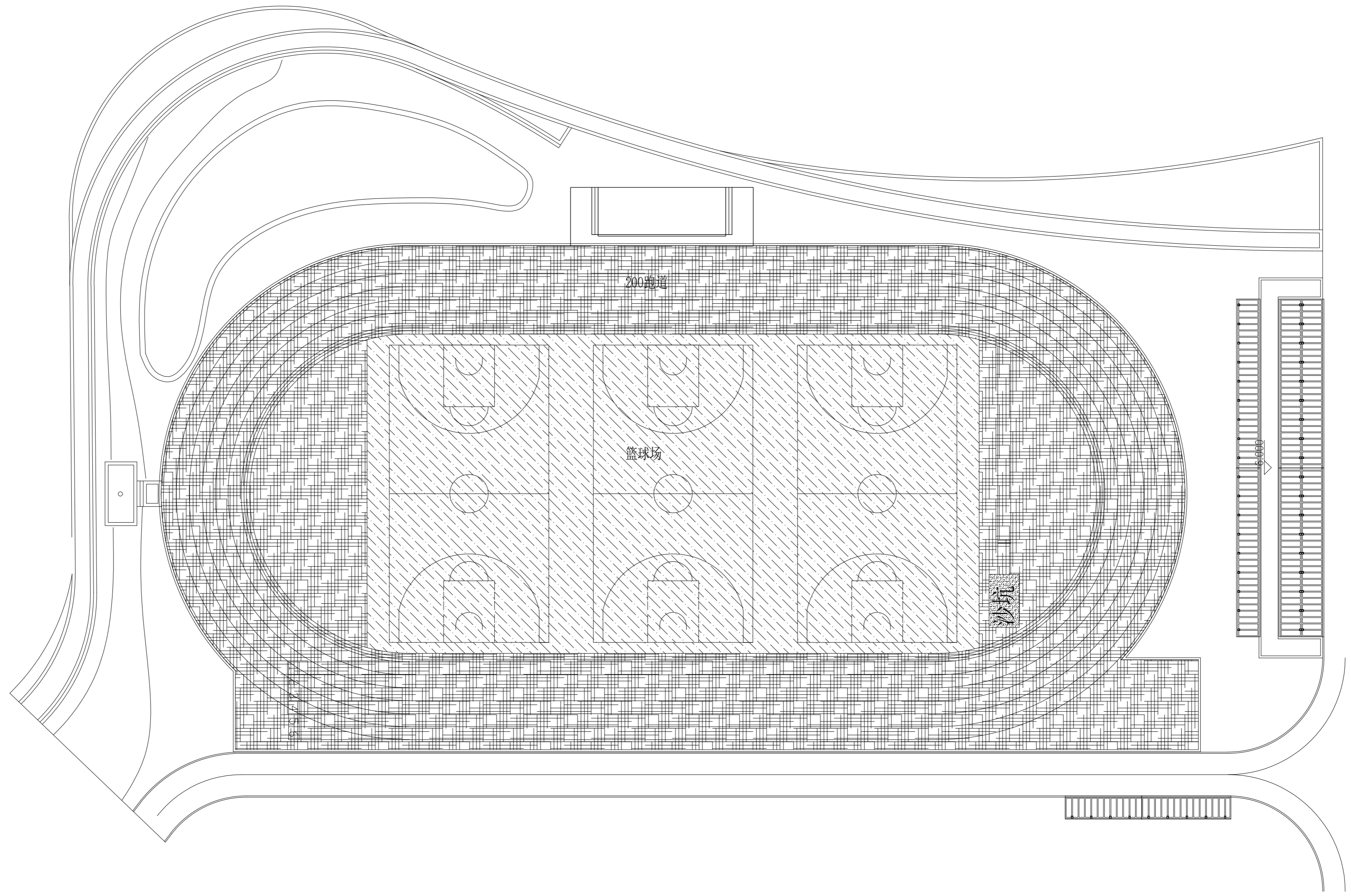
项目名称 PROJECT TITLE

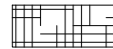
南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造


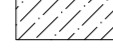
图 名 DWG TITLE


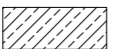
设计说明


出图日期 DATE	修改版本 REVISION	
2025.08.18	图纸编号 DWG NUMBER	体育工-00



-  13mm混合型塑胶跑道面层

 排水沟
-  红色硅PU

 绿色硅PU
-  红色弹性丙烯酸

 绿色弹性丙烯酸

运动场总平面面层铺设图 1:200

设计出图章/执业印章 STAMP

制	图
设	计
专	业
复	核
审	核
项	目
审	定
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

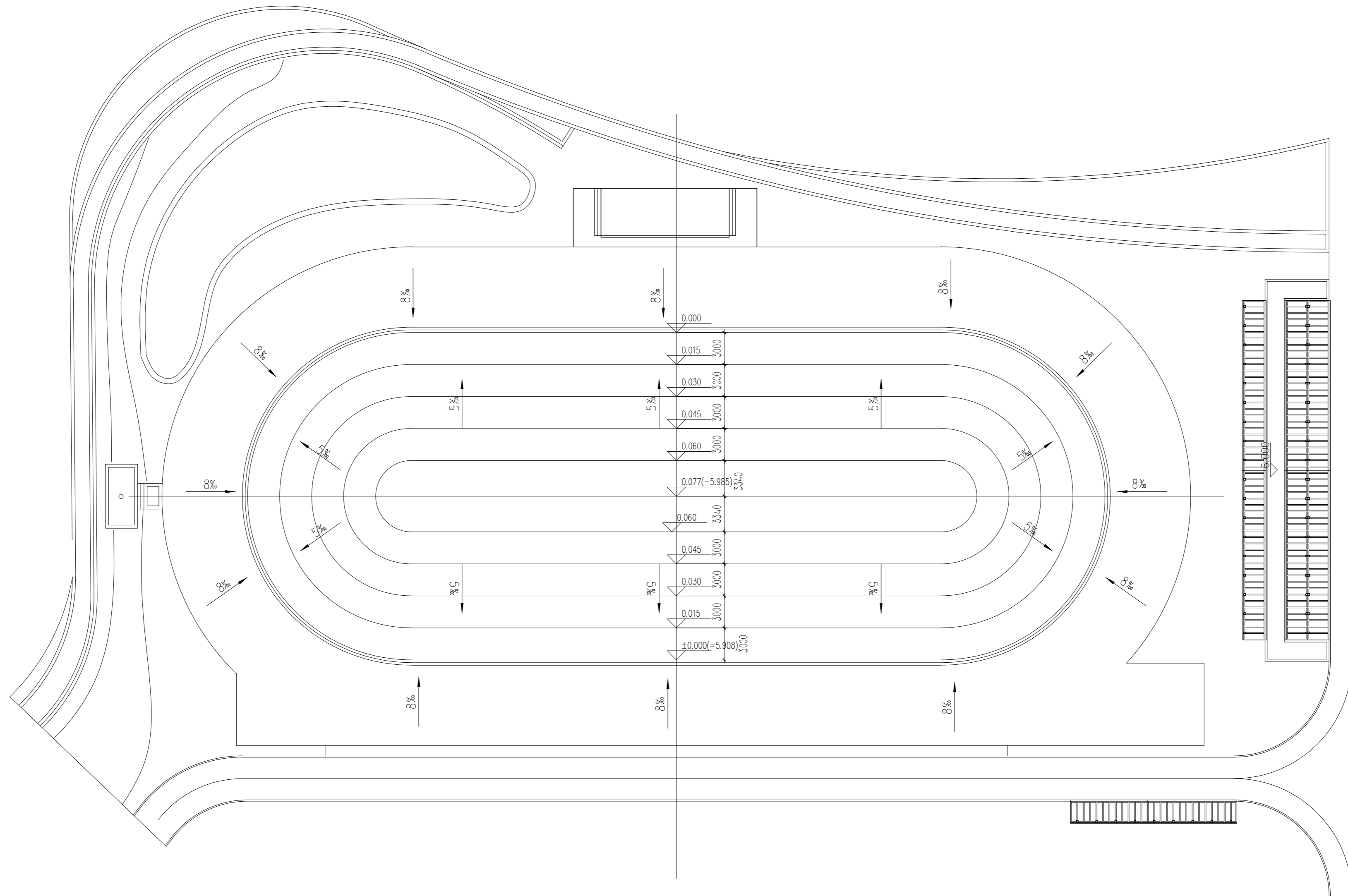
项目名称 PROJECT TITLE

南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造

图名 DWG TITLE

运动场总平面面层铺设图

出图日期 DATE	修改版本 REVISED	图纸编号 DWG. NUMBER
2026.03.11		体育工艺-02



说明:

- 1、本图中标高±0.000为相对标高(相当于绝对标高5.908m),位于内环沟塑胶完成顶面。
- 2、所有标注标高均为场地完成面标高,场地结构层坡度与场地表面一致。
- 3、主跑道塑胶表面横向坡度为0.8%,篮球场、南北半圆表面坡度为0.5%
- 4、图中尺寸单位:毫米,标高单位:米。

田径场标高布置图 1:200

设计出图章/执业印章 STAMP

制 图	
设 计	
专业负责人	
复 核	
审 核	
项目负责人	
审 定	
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

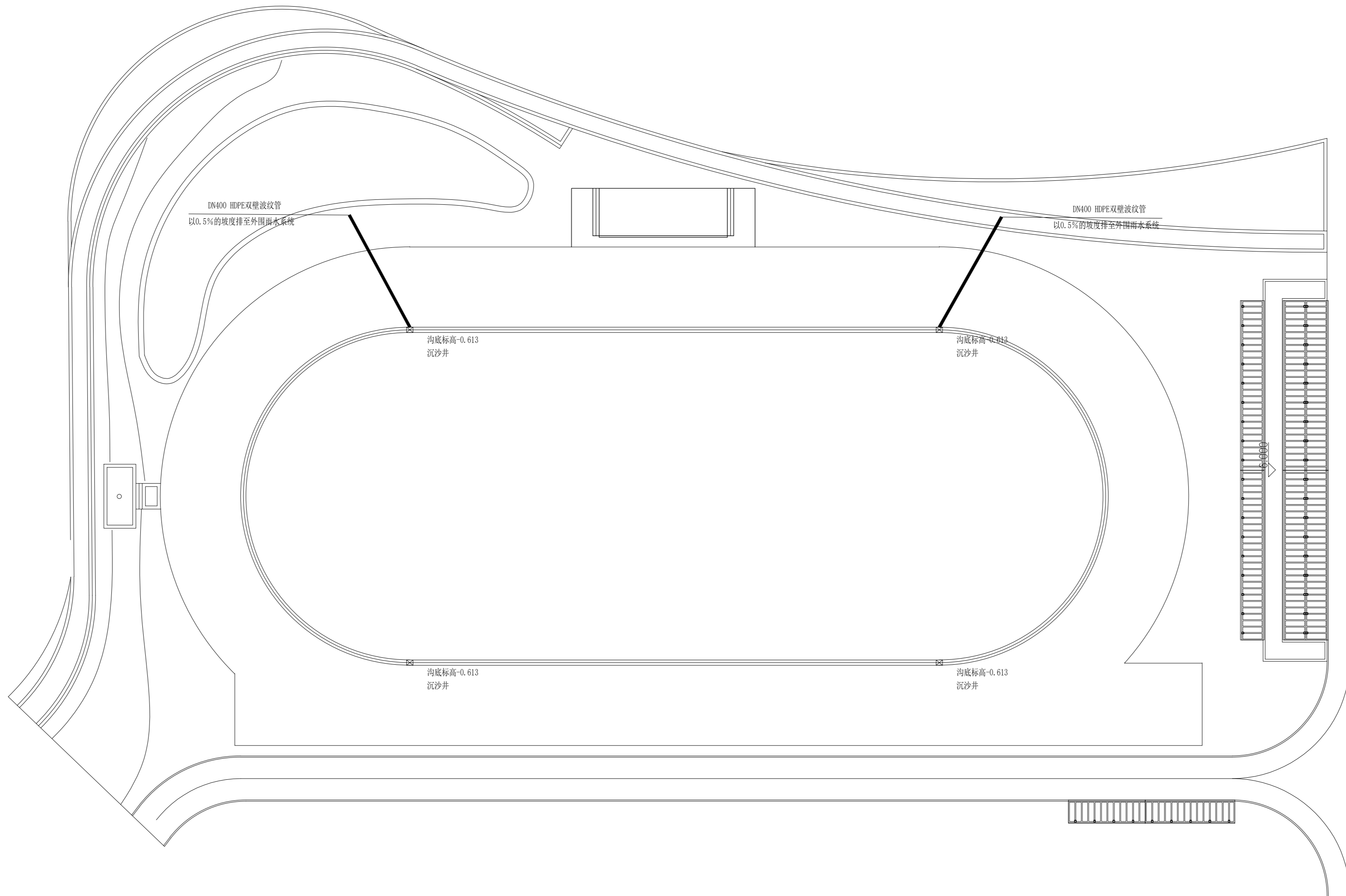
项目名称 PROJECT TITLE

南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造

图 名 DWG TITLE

田径场标高布置图

出图日期 DATE	修改版本 REVISED
2026.03.11	图纸编号 DWG NUMBER
	体育工-03



南京卫生高等职业技术学校
外运动场消险改造

运动场综合排水图 1:200

设计盖章/执业盖章 STAMP

制图	
设计	
专业负责人	
复核	
审核	
项目负责人	
审定	
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

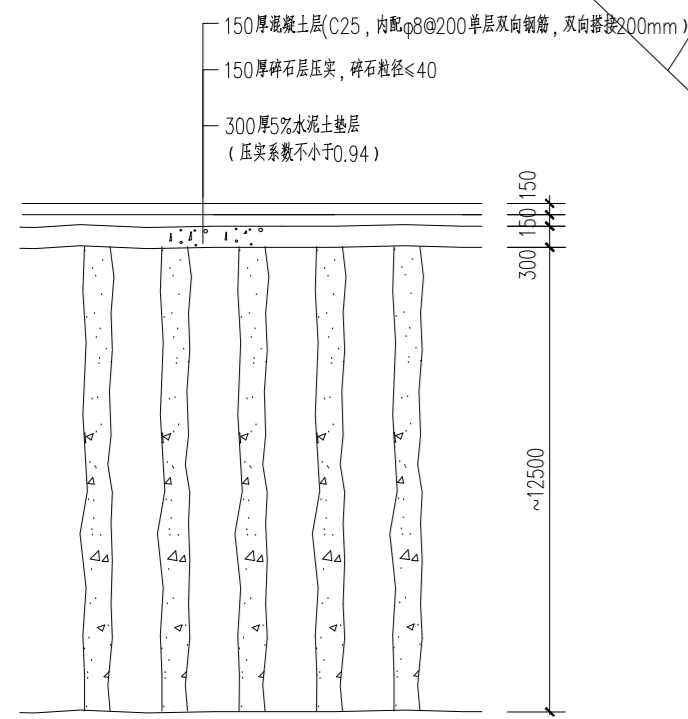
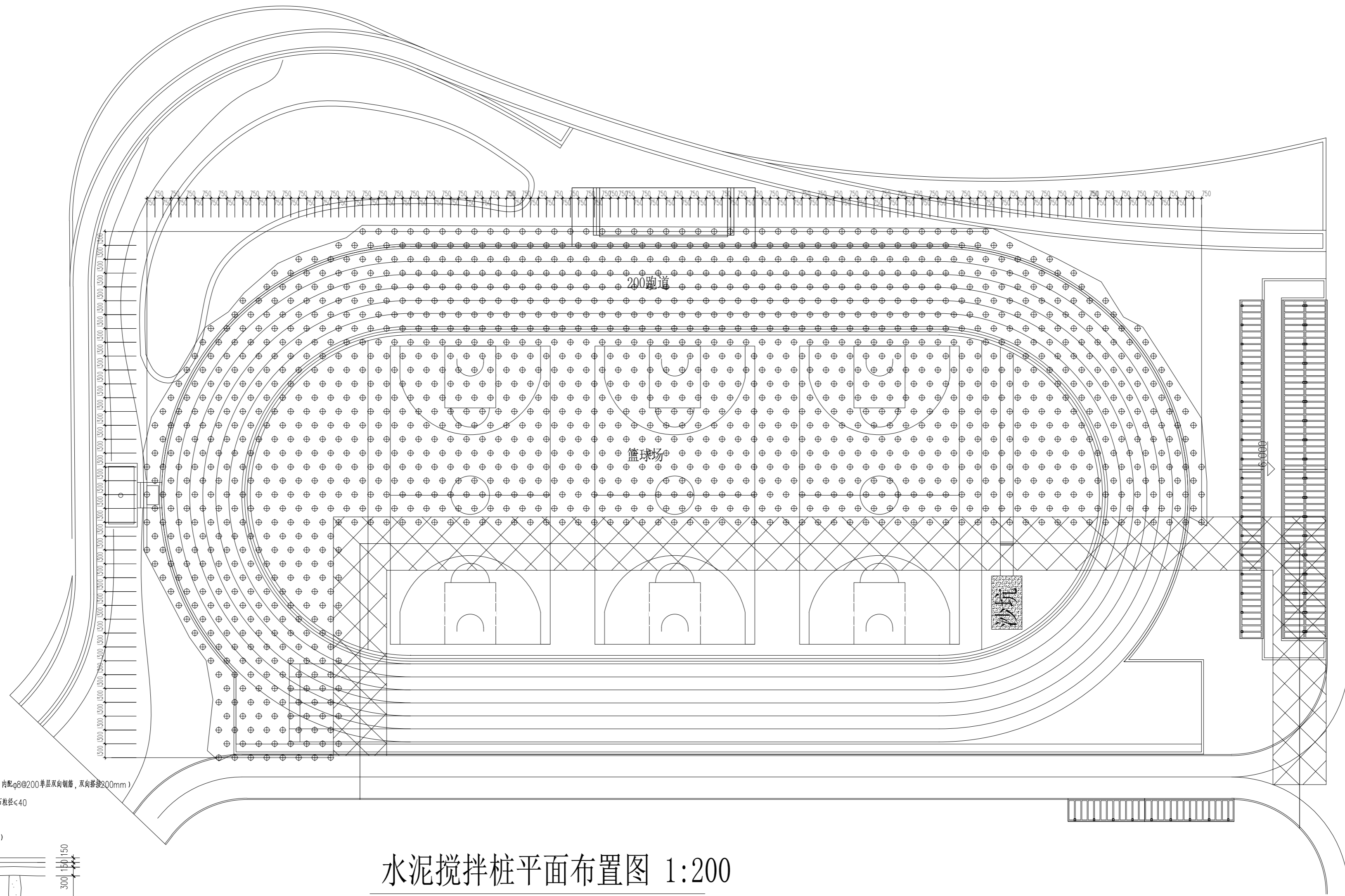
项目名称 PROJECT TITLE

南京卫生高等职业技术学校
外运动场消险改造

图名 DWG TITLE

运动场综合排水图

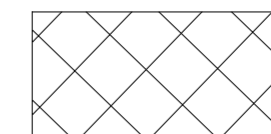
出图日期 DATE	修改版本 REVISED
2026.03.11	图纸编号 DWG NUMBER
	体育工.艺-04



水泥搅拌桩平面布置图 1:200

基础设计说明:

- 本工程桩基基础根据江苏南通勘测技术有限公司提供的《南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造项目工程地质勘察报告》(工程编号:HTKC2026-03)设计。
- 基础采用水泥土搅拌桩复合地基,处理后的复合地基承载力特征值为80Kpa。
- 搅拌桩桩径为400mm,本图中桩数(1474根)。
- 搅拌桩桩底进入2-2淤泥质粉质粘土夹粉土层,桩长12.5m,搅拌桩的单桩承载力特征值为 $R_a=100\text{KN}$,其中 $f_{cu}=1.6\text{Mpa}$ 。
- 搅拌桩桩顶面应高于桩顶设计标高0.5m,在基坑开挖时,桩顶0.5m高的桩段及桩顶设计标高以上0.5m的土应采用人工挖除,以保护桩头,避免桩顶破损。
- 水泥土搅拌桩采用深层搅拌法(湿法)施工,可参照(JGJ79-2012)中第7.3.5、(GB/T 50783-2012)第6章,采用 $\rho=0.325\text{Mpa}$ 硅酸盐水泥,其掺入量暂按8%,水灰比为0.45,可适当掺入早强剂,减水剂,应采用流量泵控制掺入的水泥浆用量,使注浆泵出口压力保持在 $0.4\sim 0.6\text{Mpa}$,并应使搅拌提升速度与输浆速度同步,搅拌次数以一次喷浆二次搅拌或二次喷浆三次搅拌为宜,且最后一次提升搅拌宜采用慢速提升,当喷嘴口达桩顶标高时,宜停止提升,搅拌数秒,以保证桩头均匀密实。
- 搅拌桩施工前进行室内加固土配合比试验,必须取得达到设计要求强度配比参数,并通过试桩达到设计要求,方能投入施工。
- 搅拌桩施工前应进行工艺性试桩,数量不少于3根。
- 搅拌桩在施工过程中,应严格按照规范(JGJ79-2012)有关条款执行,确保桩身质量,施工时应随时检查施工记录,并对每根桩进行质量评定,对于不合格的桩应及时采取补桩措施,如情况异常,应及时与设计单位联系。
- 搅拌桩在成桩3天内,用轻便动力触探(N10)检查每米桩身的均匀性,检查数量为15根,搅拌桩在成桩7天后,采用高应变动力触探(深度宜超过桩顶面 10.5m)。目测检查搅拌桩的均匀性,量测成桩直径,检查数量为74根,搅拌桩在检验过程中应严格按照规范(JGJ79-2012)有关条款执行,检验报告应经设计单位认可后方可进行下道工序。
- 搅拌桩地基竣工验收时,承载力检验应采用复合地基载荷试验和单桩载荷试验,复合地基承载力载荷试验桩数为15根,单桩竖向承载力试验桩数为15根。
- $\phi 8$ HPB235钢筋, $\phi 12$ HRB400钢筋。



$\phi 8@200$ 单层双向钢筋网片

设计出图章/执业印章 STAMP

制图	
设计	
专业负责人	
复核	
审核	
项目负责人	
审定	
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

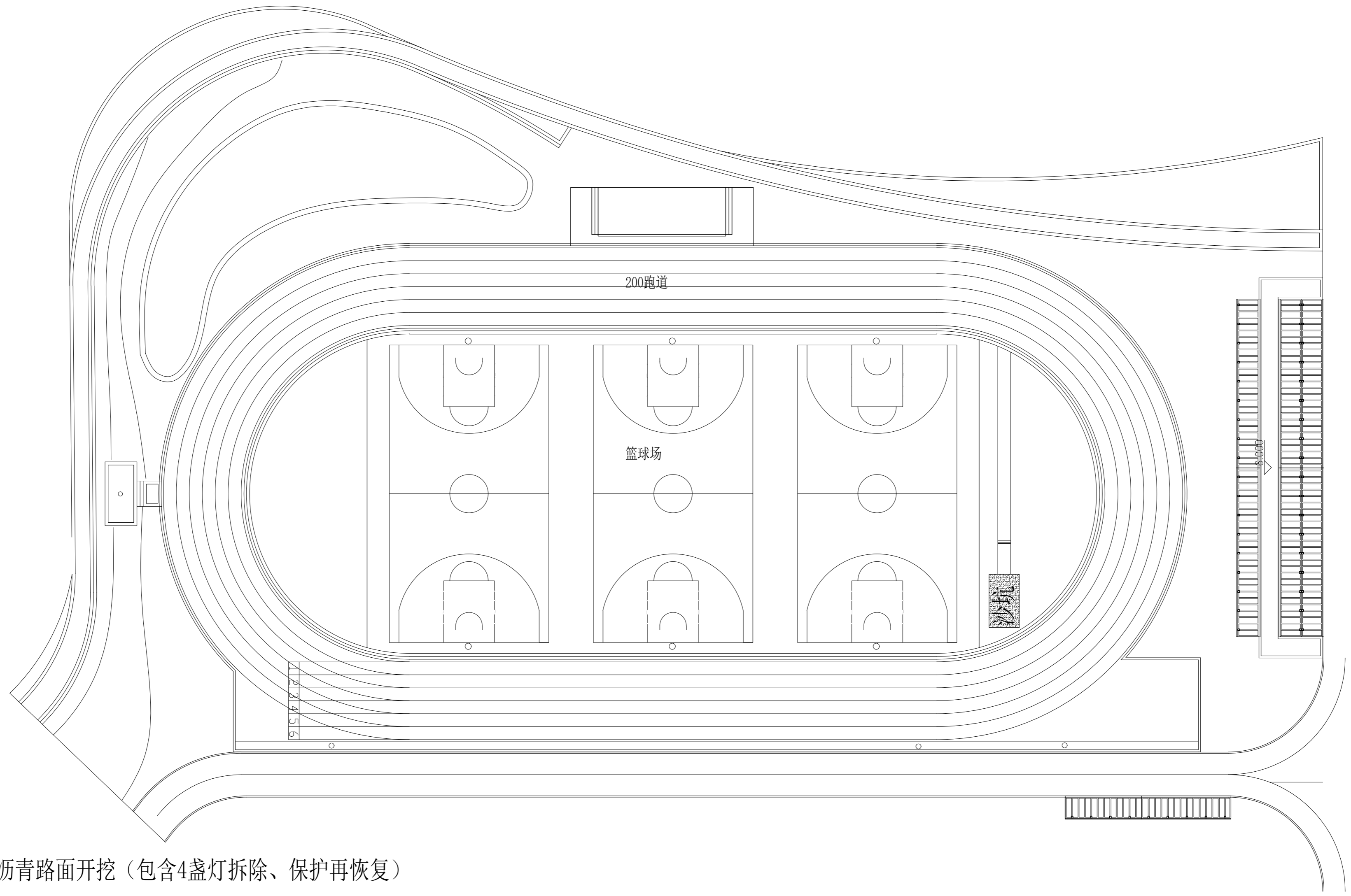
项目名称 PROJECT TITLE

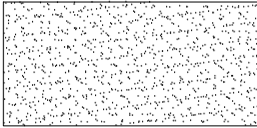
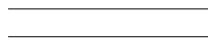


南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造

图名 DWG TITLE

水泥搅拌桩平面布置图

出图日期 DATE	修改版本 REVISION
2026.03.11	图纸编号 DWG NUMBER
	体育工艺-05



-  沥青路面开挖（包含4盏灯拆除、保护再恢复）
-  500*250*100(道牙石)
-  6个篮球架拆除、保护再恢复
-  沙坑（包含拆除再恢复）

拆除修复平面图 1:200

设计出图章/执业印章 STAMP

制 图	
设 计	
专业负责人	
复 核	
审 核	
项目负责人	
审 定	
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

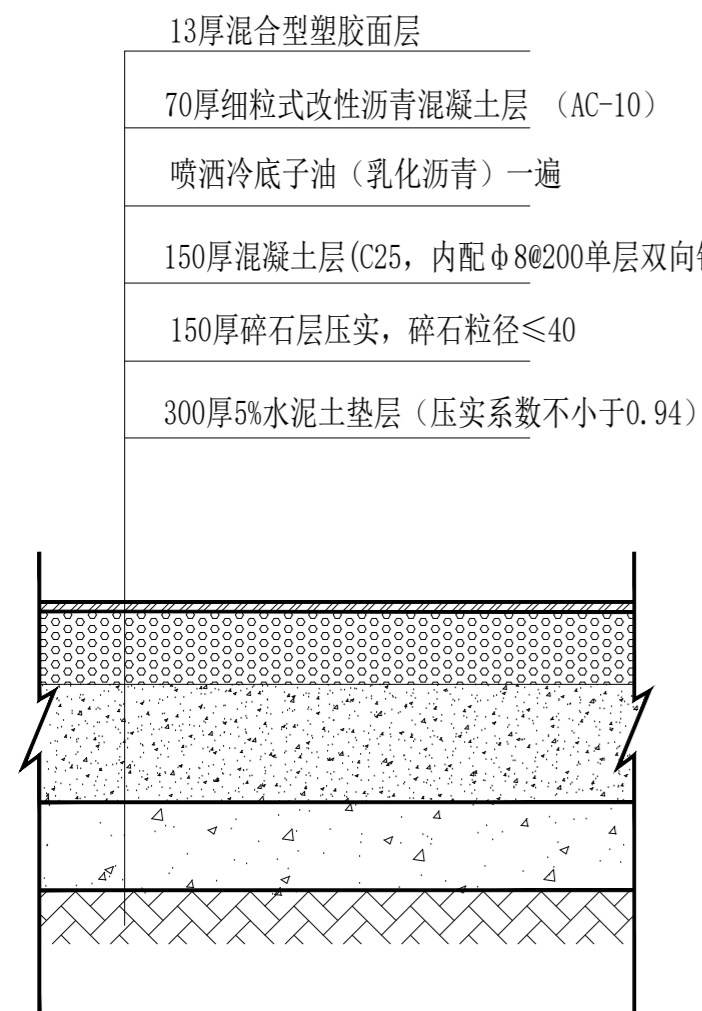
项目名称 PROJECT TITLE

南京卫生高等职业技术学校室外运动场消防改造

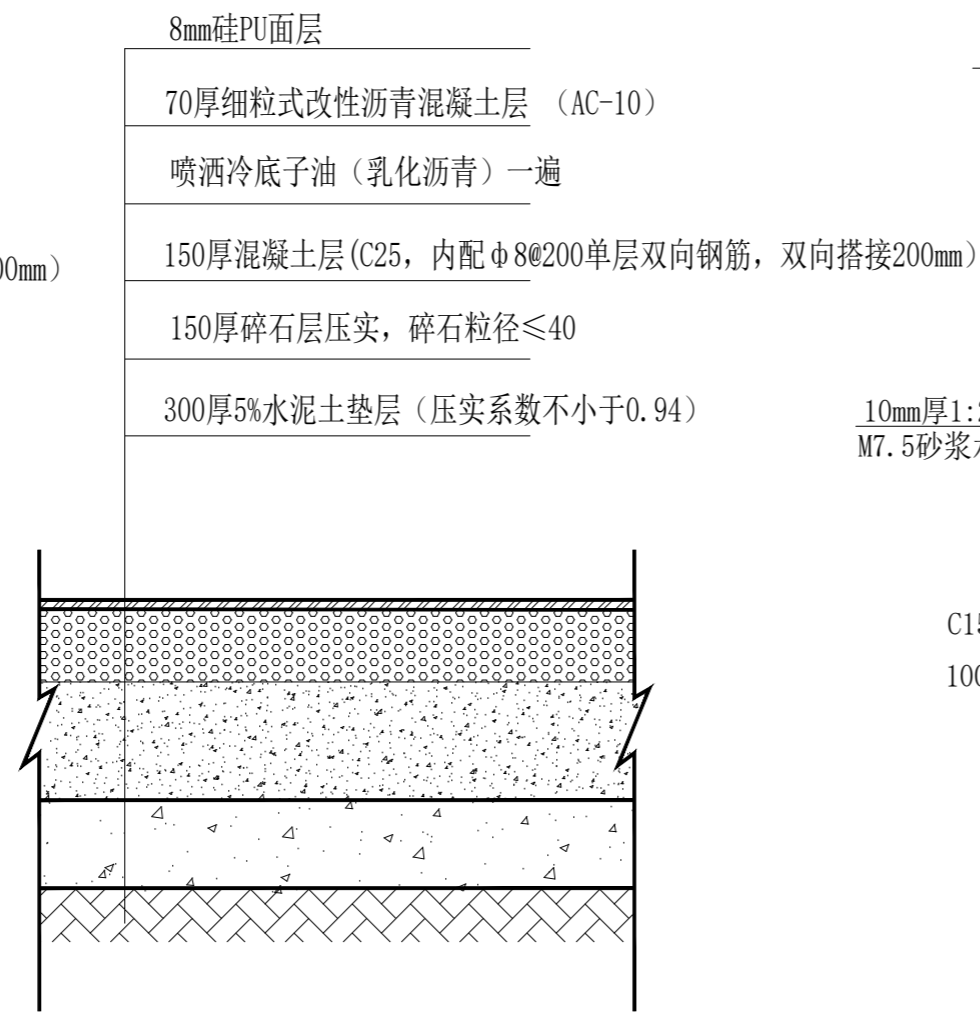
图 名 DWG TITLE

拆除修复平面图

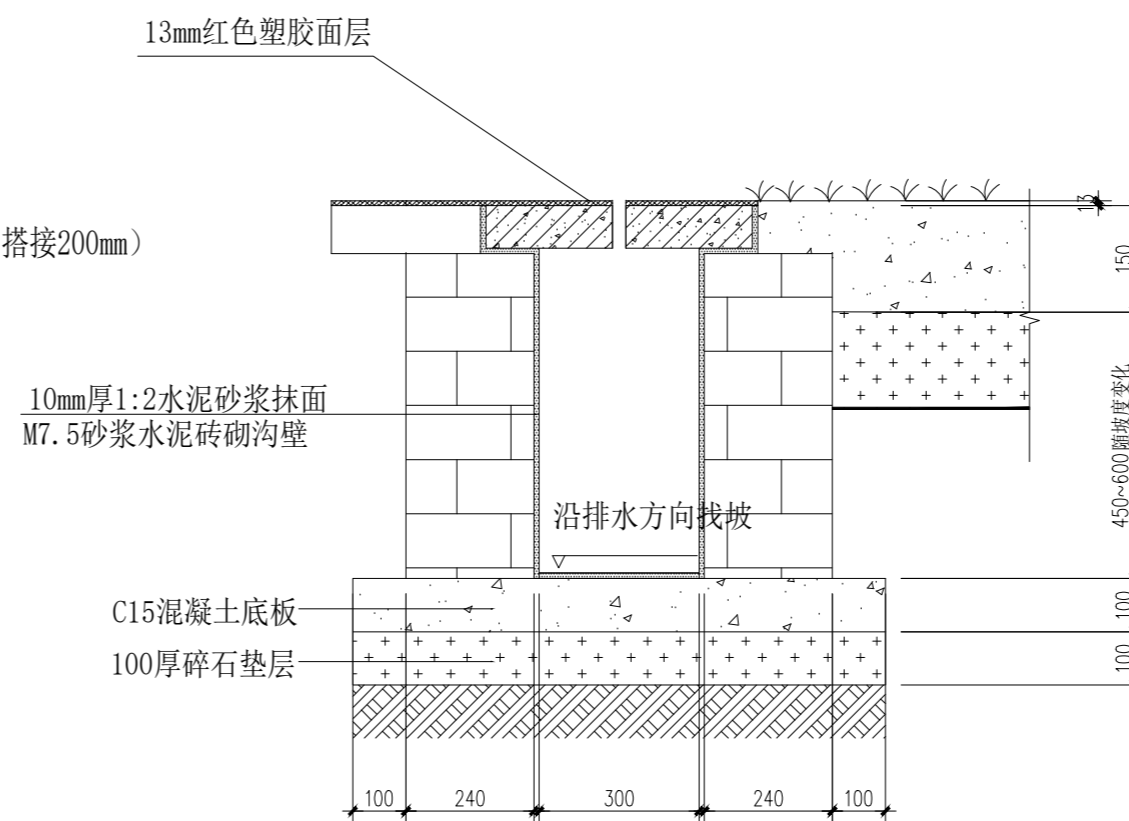
出图日期 DATE	修改版本 REVISED
2026.03.11	图纸编号 DWG NUMBER
	体育工-06



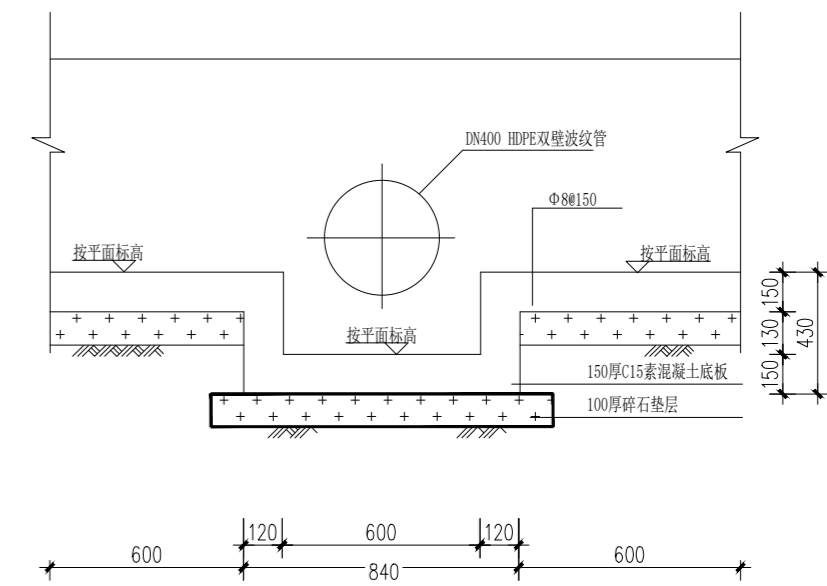
跑道塑胶剖面详图



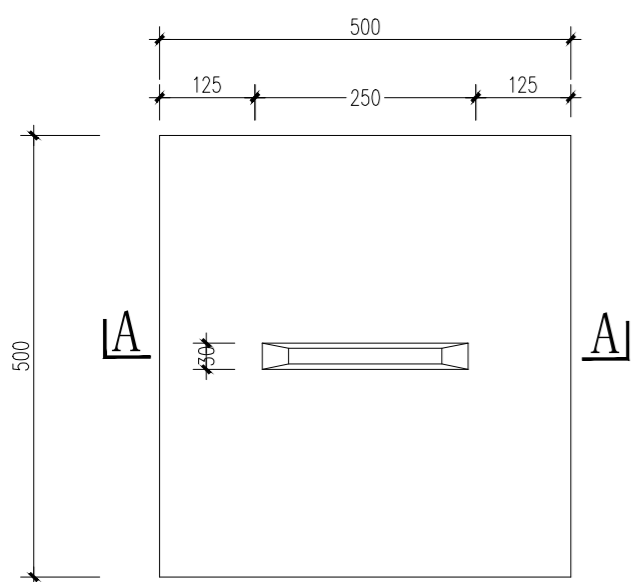
篮球场剖面详图



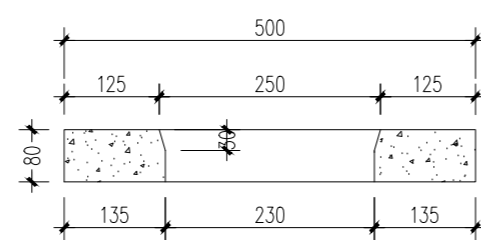
新建场地内外排水环沟剖面图



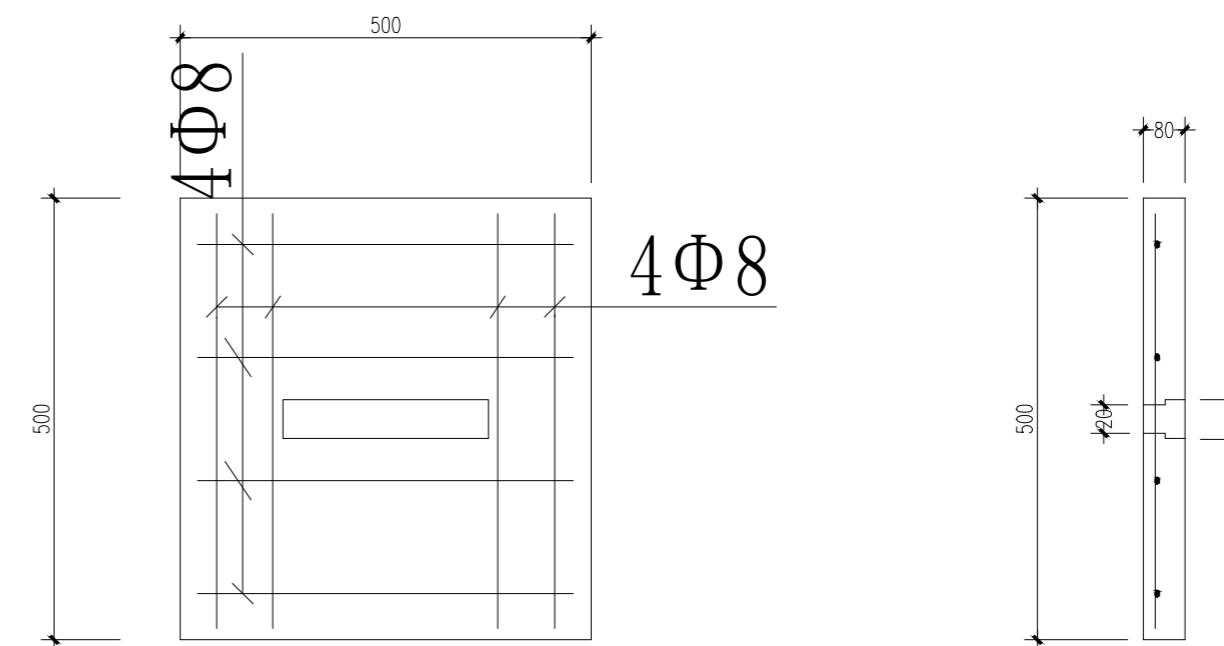
环沟沉沙井剖面
(含四角排水管)



钢筋砼沟盖板结构图



A-A剖面



钢筋砼沟盖板配筋图

注:

- 1、沉沙井位置布置铸铁盖板，轻便，便于检修。
- 2、灯具基础和篮球架基础修复，按原状做法恢复。

设计出图章/执业印章 STMP

制 图	
设 计	
专业负责人	
复 核	
审 核	
项目负责人	
审 定	
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

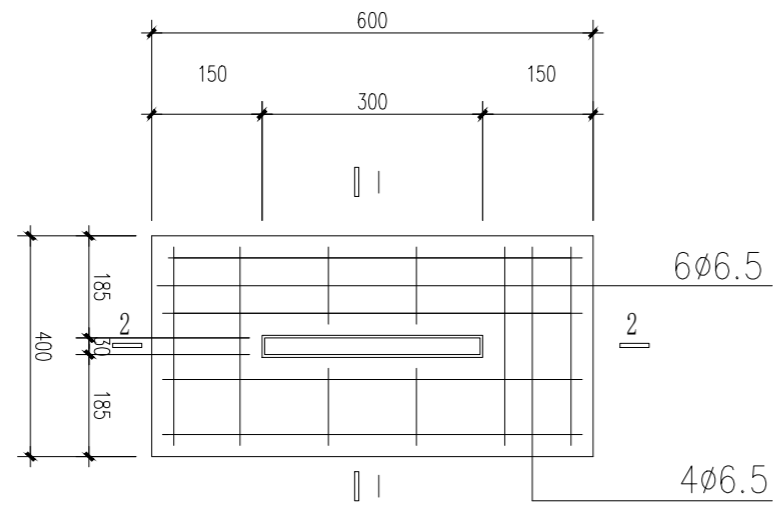
项目名称 PROJECT TITLE

南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造

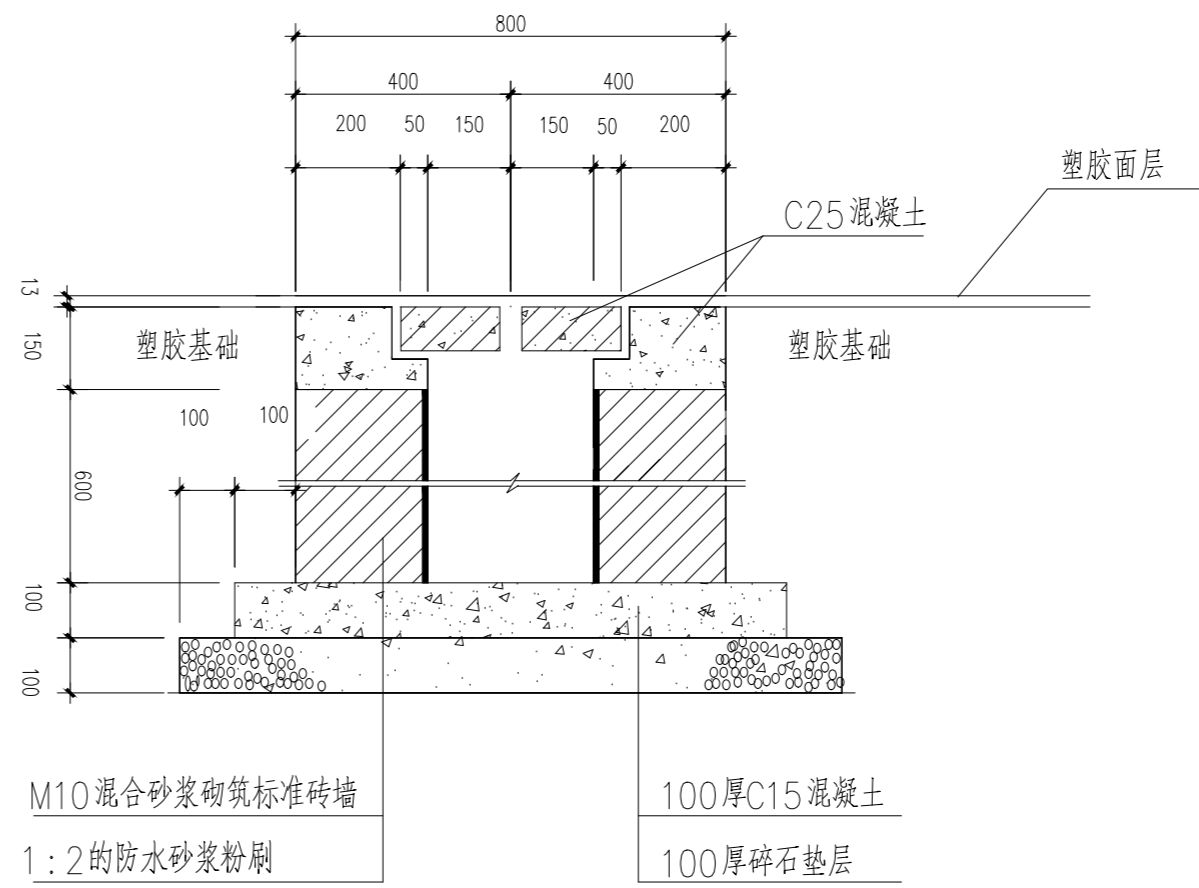
图 名 DWG TITLE

节点大样图

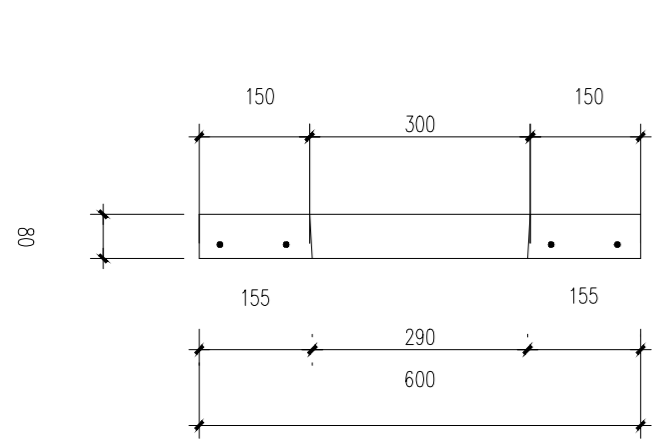
出图日期 DATE	修改版本 REVISION
2026.03.11	图纸编号 DWG. NUMBER
	体育工艺-07



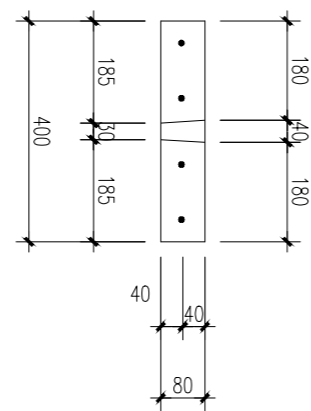
原排水沟盖板俯视图



原排水沟排水沟剖面图

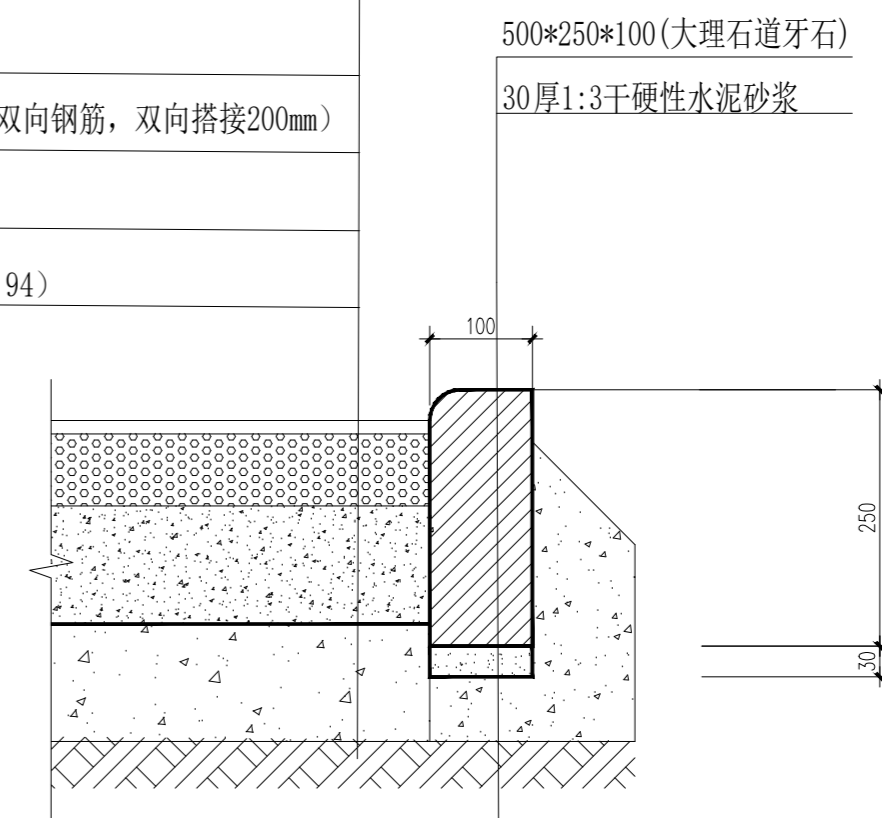


原排水沟盖板2-2剖面图



原排水沟盖板1-1剖面图

- 13厚混合型塑胶面层
- 70厚细粒式改性沥青混凝土层 (AC-10)
- 喷洒冷底子油 (乳化沥青) 一遍
- 150厚混凝土层 (C25, 内配 $\phi 6@200$ 单层双向钢筋, 双向搭接200mm)
- 150厚碎石层压实, 碎石粒径 ≤ 40
- 300厚5%水泥土垫层 (压实系数不小于0.94)



跑道外侧道牙详图

设计出图章/执业印章 STMP

制图	
设计	
专业负责人	
复核	
审核	
项目负责人	
审定	
会签栏	

建设单位 CLIENT

南京卫生学校

项目名称 PROJECT TITLE

南京卫生高等职业技术学校室外运动场消险改造

图名 DWG TITLE

节点大样图

出图日期 DATE	修改版本 REVISION
2026.03.11	图纸编号 DWG NUMBER
	体育工-艺-08