



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市宿城区中扬镇初级中学

项目名称:

宿城区中扬镇初级中学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号

	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强		
审 定	周春雨		
审 核	周春雨		
校 对	张明照		
专业负责人	周春雨		
设 计	吴明远		
绘 图	吴明远		

日期 2025年05月

图 别

比 例 1:100

图 名

设计说明

第 1 张

共 8 张

设计、施工总说明

一、设计依据:

- 1、现行国际田径协会联合会（IAAF）审定的《田径场地设施标准手册》；
- 2、中华人民共和国国家标准标准：《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018；
- 3、《体育建筑设计规范》JGJ31-2003
- 4、《体育场地与设施（一）》08J933-1
- 5、《中小学校体育设施技术规程》JGJ/T280-2012
- 6、《体育用人造草》GB/T20394-2019
- 7、《足球场地人造草面层》GB/T20033.3-2006
- 8、国家地方现行的各种建筑设计规范标准，施工及施工验收规范。

二、设计说明:

- 1、本工程标高：以内环排水沟塑胶完成后的表面标高为±0.000，人造草坪基层标高为-0.030。
- 2、本工程平面设计以毫米为单位，标高以米为单位。

三、工程概况:

- 1、本工程为宿迁市宿城区中扬镇初级中学运动场改造，原场地塑胶面层拆除，新铺塑胶面层，内侧排水沟清淤，沟盖板全部更换，中间足球场保留原样，南侧半圆区跳远沙坑保留，北侧半圆区投掷区保留，具体详图纸；
- 2、运动场北侧两片篮球场地，一片排球场地地面硅PU面层拆除，重新铺设硅PU面层，北侧排水明沟清淤，沟盖板全部更换，具体详图纸；

四、图纸说明:

- 1、本套施工设计图包括300m运动场及北侧篮球场、排球场设计，具体详图纸。
- 2、本图地形系根据建设单位提供的施工总平面参考图。
- 3、本图有分页说明以分页说明为准，有大样图标注及说明以大样图标注及说明为准。特殊材料构造作法，参照厂家有关工艺制作或由厂家定货后，确定施工方案再行制作。
- 4、如有变动，可根据甲方要求再通知设计单位进行设计。

五、塑胶场地要求:

- 1、要求将场地进行整平、碾压。其平整度、压实度应该符合《市政道路基层施工技术规范》（JTJ034）规定。
- 2、跑道纵向坡度应小于0.1%；横向坡度应小于0.8%；半圆区纵向坡度应小于0.5%，不允许有正差。
- 3、塑胶场地结构采用：原塑胶面层拆除→混凝土基层保留清洗、除污等→专用封底胶料批刮封底→13mm厚聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层；

六、篮球场、排球场改造:

- 1、场地坡向排水沟一侧，坡比约0.5%。
- 2、篮球场、排球场地结构采用：原场地硅PU面层拆除→裂缝处理→专用封底胶料批刮封底→8mm厚硅PU塑胶面层；
- 3、基础用专用封底胶料（FD-001）批刮封底，并加固原场地基础并渗透进基础中，保证基础与面层紧密结合；
- 4、铺设8mm厚硅PU（无毒无害，生态环保）塑胶面层（界面剂批刮封层一道、弹性层四道、加强层一道、彩色面涂层蓝绿分色一道）。
- 5、本次设计篮球架更换，采用移动式篮球架，共6个，排球网更换一套。

七、施工要求及注意事项:

- 1、本工程必须按体育工艺专业规范和国际田径协会联合会审定的《田径场地设施标准手册》、中华人民共和国国家标准《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018的要求进行施工及验收，其它没有规定的部分参照相关土建工程的国家现行施工及验收规范执行。
- 2、依据设计施工图纸和技术文件要求，本工程项目的材料、设备、施工必须达到现行中华人民共和国及省、市、行业的一切法规、规范的要求。
- 3、材料的质量和试验要求符合现行中华人民共和国及省、市、行业的一切法规、规范的要求。
- 4、检测标准：聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层、人造草坪面层、运动场地面层、非固体原料及固体原料的各项性能指标应符合国家《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018要求并具备相关检测报告。
- 5、本工程场地放坡高程的施工控制应从基层土起层层校验。
- 6、在田径场基础开挖时对基坑出现不良地质情况时要及时通知设计人员，由设计单位出具处理方案后方可施工。
- 7、基础施工结束后对场地应进行保养，保养期不得低于20天。
- 8、基础面层的平整度验收用3米直尺，误差在3毫米以内，合格率大于等于85%。
- 9、图纸未尽事宜均按有关规范执行或请设计人员到现场解决。



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有, 不得翻印, 未盖本公司出图专用章无效。
所有标注尺寸以所注数字为准, 应在现场核实无误。
使用本图应参阅其它有关图纸和说明, 如有矛盾请即刻与我司联系。
设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市宿城区中扬镇初级中学

项目名称:

宿城区中扬镇初级中学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号

	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张强	张强	
审 定	周春雨	周春雨	
审 核	周春雨	周春雨	
校 对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设 计	吴明远	吴明远	
绘 图	吴明远	吴明远	

日期 2025年05月

图 别

比 例 1:100

图 名 塑胶面层技术参数

聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层跑道技术参数 (有害物质限量)

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
	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)	≤0.20
	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷(MOCA)/(g/kg)	≤1.0
	短链氯化石蜡(C10-C13)(sccp)(g/kg)	≤1.5
	游离二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)/(g/kg)	≤1.0
	18种多环芳烃总和(mg/kg)	≤50
	苯并(a)芘(mg/kg)	≤1.0
可溶性重金属 (mg/kg)	可溶性铅	≤50
	可溶性镉	≤10
	可溶性铬	≤10
	可溶性汞	≤2

聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层跑道技术参数 (有害物质释放速率)

有害物质释放速率(mg/m ² .h)	
TVOC	≤5.0
甲醛	≤0.4
苯	≤0.1
甲苯、二甲苯、乙苯总和	≤1.0
二硫化碳	≤7.0

聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层跑道技术参数 (物理性能)

技术参数	参考标准GB36246-2018
拉伸强度(MPa)	≥0.4
断裂伸长率(%)	≥40
冲击吸收(%)	35-50
垂直变形(mm)	0.6-2.5
抗滑值BPN20度	≥47
阻燃性(级)	1级
气味 气味等级	≤3级
耐人工气候老化性能 拉伸强度/MPa(非渗水性面层)	≥0.5(500h)
拉断伸长率/%	≥40(500h)

日期	2025/04/25
签名	田冬梅
实名	田冬梅
专业	暖通
日期	2025/04/25
签名	周春雨
实名	周春雨
专业	建筑
日期	2025/04/25
签名	张强
实名	张强
专业	给排水



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有, 不得翻印, 未盖本公司出图专用章无效。
所有标注尺寸以所注数字为准, 并应在现场核实无误。
使用本图应参阅其它有关图纸和说明, 如有矛盾请即刻与我司联系。
设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿州市宿城区中扬镇初级中学

项目名称:

宿城区中扬镇初级中学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号:

	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	

日期 2025年05月

图别

比例 1:100

图名

硅PU面层技术参数

第 3 张

共 8 张

硅PU原材料(非固体)原料有害物质限量 符合或优于GB36246-2018

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
	短链氯化石蜡(C10-C13)(sccp)(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(g/L)	≤50
	游离甲醛(g/kg)	≤0.5
	苯(g/kg)	≤0.05
	甲苯、二甲苯和乙苯总和(g/kg)	≤1.0
可溶性重金属(mg/kg)	可溶性铅	≤50
	可溶性镉	≤10
	可溶性铬	≤10
	可溶性汞	≤2

硅PU成品有害物质限量 符合或优于GB36246-2018

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)(sccp)(g/kg)	≤1.5
	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷(MOCA)(g/kg)	≤1.0
可溶性重金属(mg/kg)	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	≤50
	可溶性镉	≤10
	可溶性铬	≤10
可溶性汞	≤2	

硅PU成品技术参数(物理性能)符合或优于GB36246-2018、GB/T22517.4-2017

检验项目	指标要求	备注	
拉伸强度(MPa)	≥0.7	GB36246-2018	
拉断伸长率(%)	≥90		
冲击吸收(%)	0±2℃		20-50
	23±2℃		20-50
	50±2℃		20-50
垂直变形(mm)	0.6-3.0		GB/T14833-2020
抗滑值BPN20度	80-110(干测)		
阻燃性(级)	1级		
摩擦系数μ	0.4~0.7		
撕裂强度(kN/m)	≥5		

硅PU成品技术参数(有害物质释放速率)符合或优于GB36246-2018

有害物质释放速率(mg/m².h)	
TVOC	≤5.0
甲醛	≤0.4
苯	≤0.1
甲苯、二甲苯、乙苯总和	≤1.0
二硫化碳	≤7.0
气味等级/级	≤3.0
无机填料量/%	≤65

日期	2025/04/25
签名	田冬梅
实名	田冬梅
专业	暖通
日期	2025/04/25
签名	周春雨
实名	周春雨
专业	建筑
日期	2025/04/25
签名	张强
实名	张强
专业	给排水



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有, 不得翻印, 未盖本公司出图专用章无效。
所有标注尺寸以所注数字为准, 并应在现场核实无误。
使用本图应参阅其它有关图纸和说明, 如有矛盾请即刻与我司联系。
设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市宿城区中扬镇初级中学

项目名称:

宿城区中扬镇初级中学
运动场改造工程

子项名称:

工程编号

	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	

日期: 2025年05月

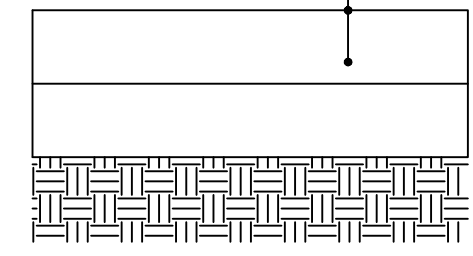
图别:

比例: 1:100

图名: 场地做法详图

日期	2025/04/25
签名	田冬梅
实名	田冬梅
专业	暖通
日期	2025/04/25
签名	陈娟
实名	陈娟
专业	电气
日期	2025/04/25
签名	周春雨
实名	周春雨
专业	建筑
日期	2025/04/25
签名	张强
实名	张强
专业	给排水
日期	2025/04/25
签名	张强
实名	张强
专业	给排水

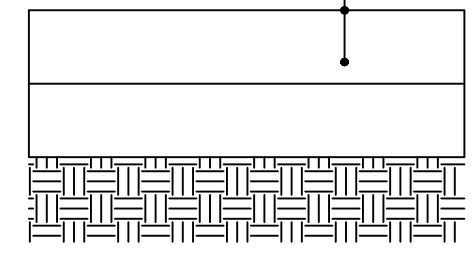
13mm厚聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层
专用封底胶料批刮封底
地面清洗、检测、打磨、全场冲洗、除污
原场地塑胶面层拆除, 破损沉降处破拆, 120厚C30混凝土补平



① 塑胶地面做法一

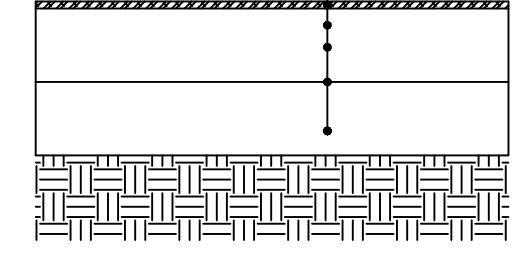
注: 破损恢复处面积约260平方米;

13mm厚聚氨酯全塑型自结纹塑胶面层
专用封底胶料批刮封底
地面清洗、检测、打磨、全场冲洗、除污
原场地塑胶面层拆除



② 塑胶地面做法二

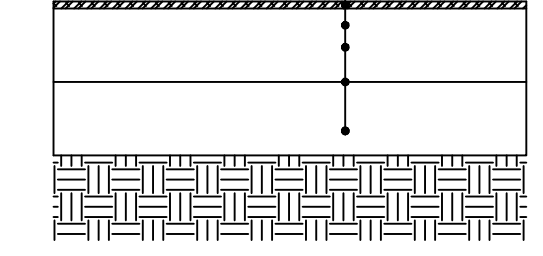
8mm厚硅PU塑胶面层
专用封底胶料批刮封底
地面清洗、检测、打磨、全场冲洗、除污
原场地硅PU面层拆除, 破损沉降处破拆, 120厚C30混凝土补平



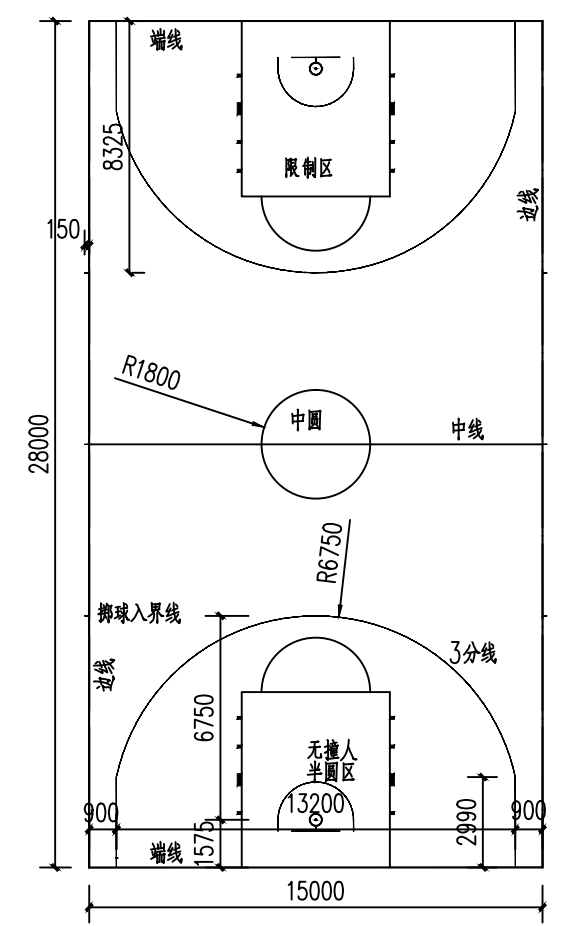
③ 硅PU地面做法一

注: 破损恢复处面积约80平方米;

8mm厚硅PU塑胶面层
专用封底胶料批刮封底
地面清洗、检测、打磨、全场冲洗、除污
原场地硅PU面层拆除

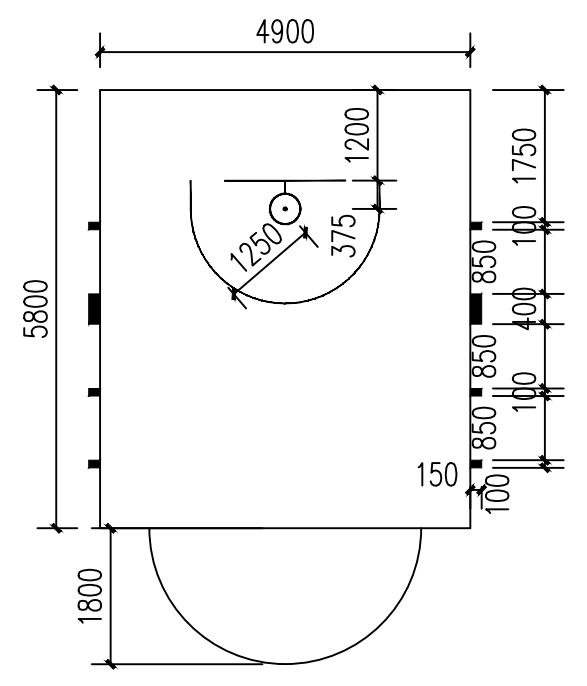


④ 硅PU地面做法二



⑤ 篮球场平面大样图

注: 有效场地绿色, 缓冲场地红色, 中圆和限制区场地红色, 线条白色;



⑥ 排球场平面大样图

注: 1、原面层塑胶或硅PU面层清除后混凝土层处理:

- 1.1、若基础有裂缝超过2mm宽的, 应用切割机扩宽至10mm, 磨缝: 把温度缝两边的基面各宽40-50mm磨成斜口深3mm, 使温度缝表面成V型, (各40-50宽是提高填缝胶与基面的粘结面积, 增加其粘接力, 3mm深是保证填缝胶厚度而不占用弹性层的位置, 保证整体的缓冲性好, 使基础的热胀冷缩不影响塑胶面层)。
- 1.2、若宽度少于2mm的裂缝直接用塑胶跑道胶水等材料填平即可。



云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市宿城区中扬镇初级中学

项目名称:

宿城区中扬镇初级中学运动场改造工程

子项名称:

工程编号

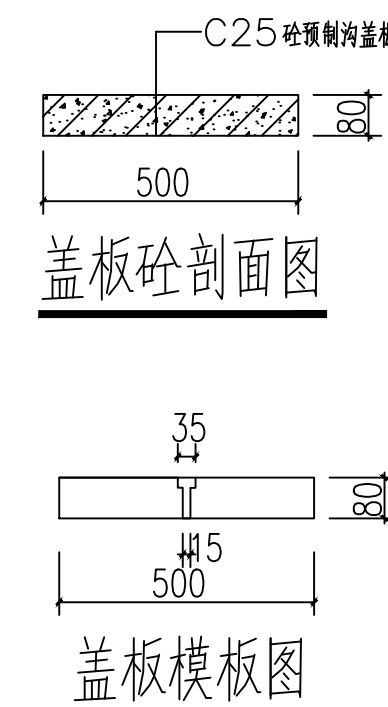
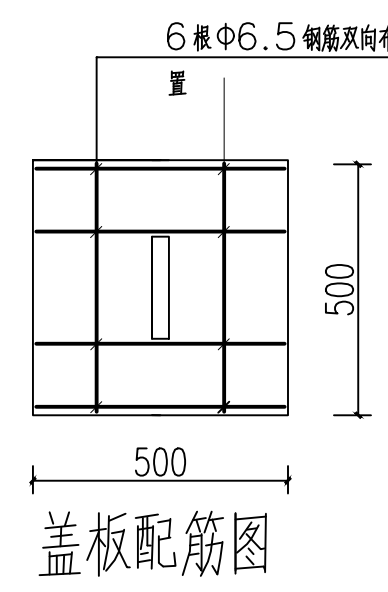
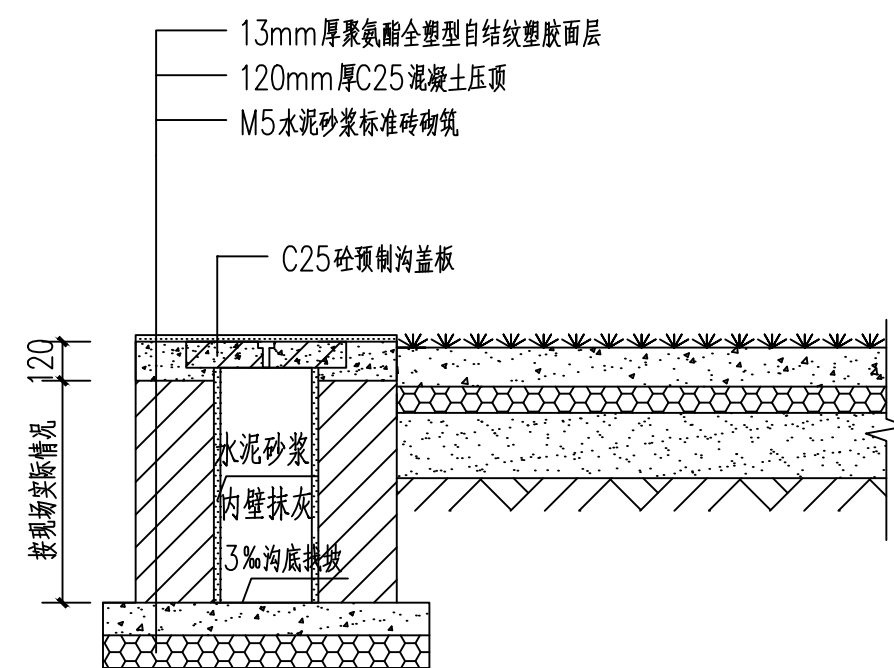
	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	
审定	周春雨	周春雨	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	

日期 2025年05月

图别

比例 1:100

图名 排水沟修复做法

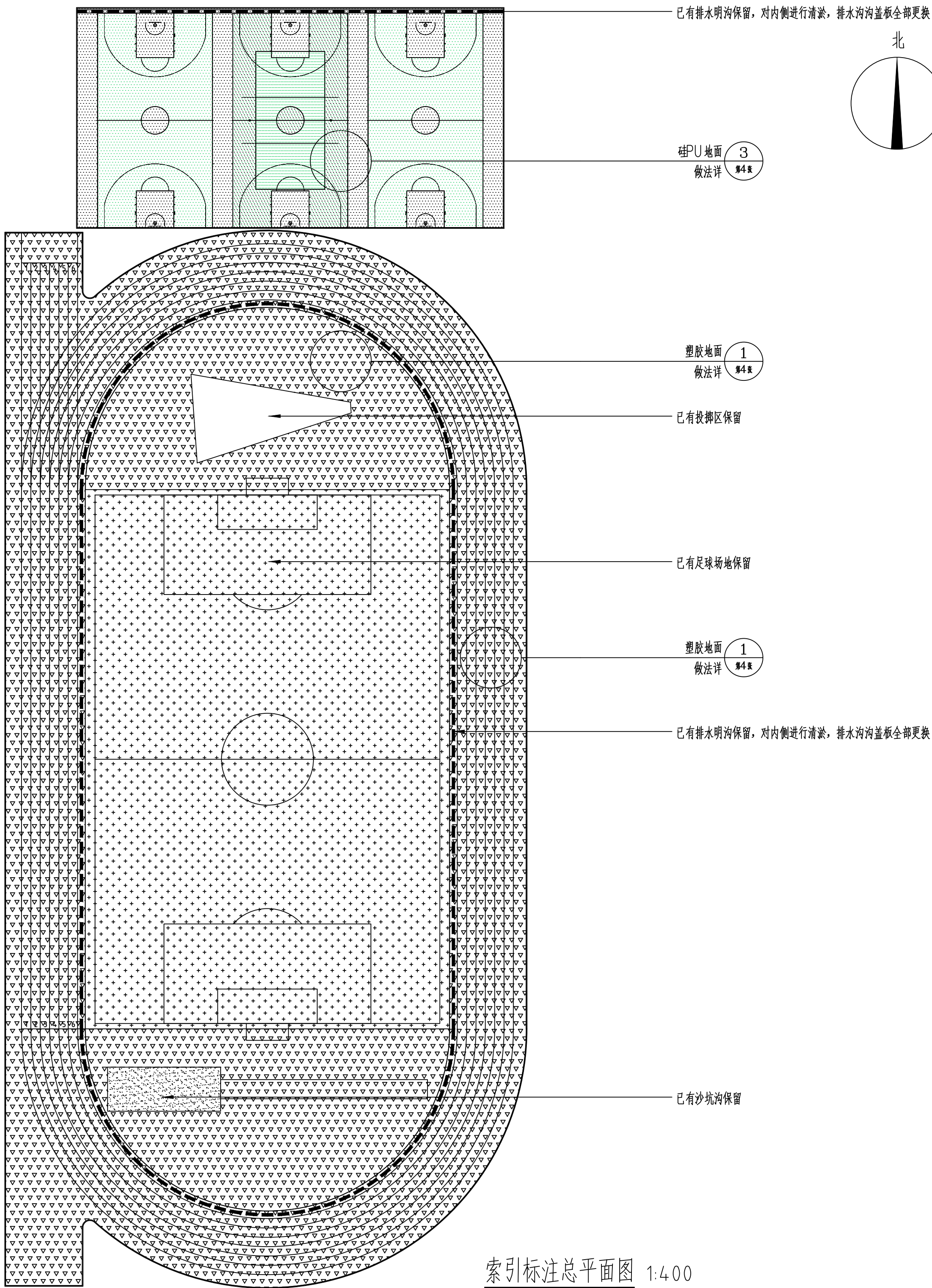


说 明

- 1、图示尺寸以毫米计。
- 2、排水沟采用M5水泥砂浆、MU10红砖砌筑；沟盖板采用C25砼预制，内配6根Φ6.5钢筋双向布置。
- 3、排水沟已有，对排水沟进行清淤处理，排水沟保留，若现场有损坏处按此方法修复，修复量约20m，排水沟盖板重新全部更换。

汇签专业	项目负责	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责人	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责人	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责人	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责人	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责	张强	日期	2025/04/25
汇签专业	项目负责人	张强	日期	2025/04/25


汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



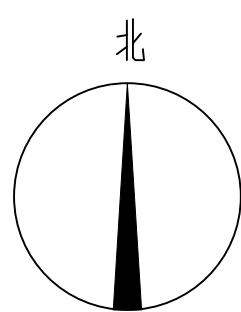
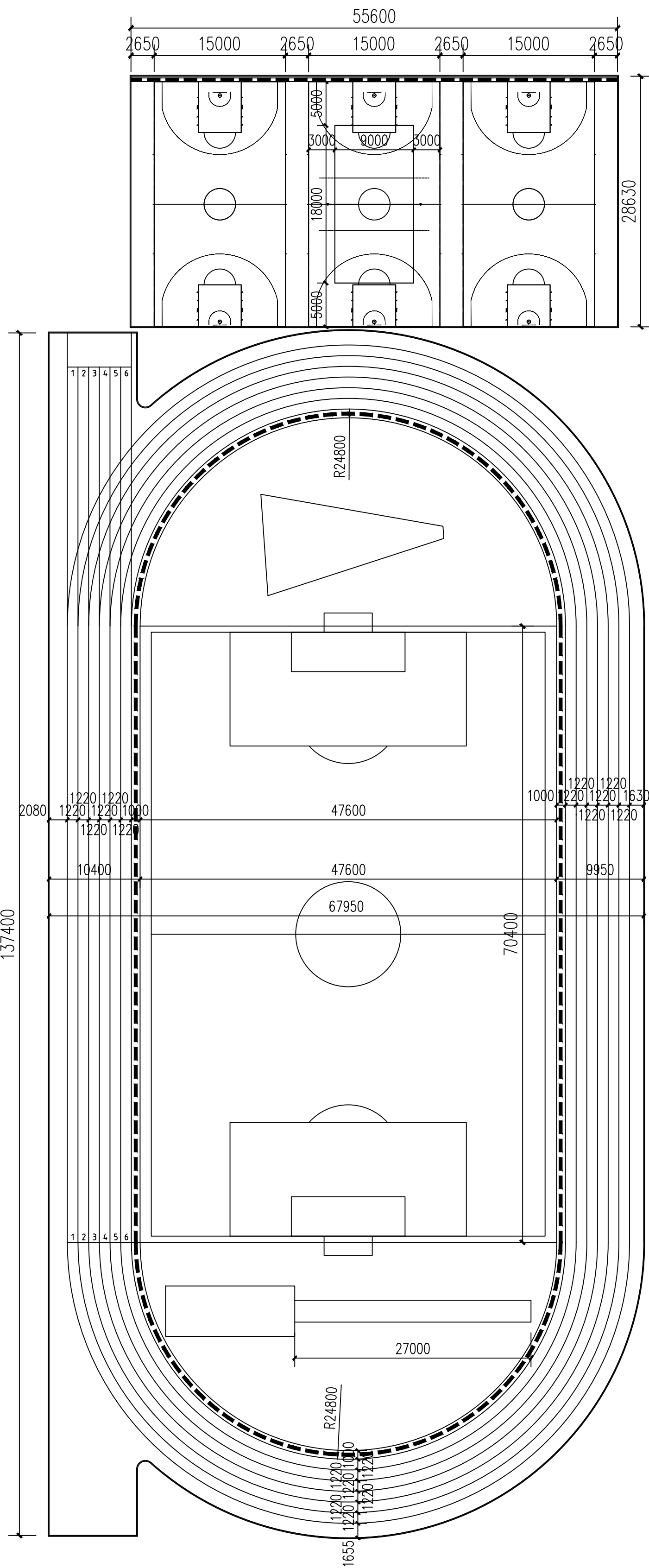
索引标注总平面图 1:400

注: 塑胶面层上标线用白色塑胶, 线宽约8cm;

注: 运动场内侧排水沟排出运动场管网利用原有管网, 并对管道进行清淤;

 云坤设计集团有限公司 YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD		注意事项: 本图版权为云坤设计集团有限公司所有, 不得翻印, 未盖本公司出图专用章无效。 所有标注尺寸以所注数字为准, 并应在现场核算无误。 使用本图应参阅其它有关图纸和说明, 如有矛盾请即刻与我司联系。 设计若有变更应以设计变更通知单为准。	
建设单位: 宿迁市宿城区中扬镇初级中学 宿城区中扬镇初级中学 运动场改造工程		项目名称: 宿城区中扬镇初级中学 运动场改造工程	
子项名称: 运动场改造工程		工程编号: 20250501	
项目负责人	张强	张强	日期
审核	周春雨	周春雨	日期
校对	张明照	张明照	日期
专业负责人	周春雨	周春雨	日期
设计	吴明远	吴明远	日期
绘图	吴明远	吴明远	日期
日期	2025年05月		
图别	索引标注总平面图		
比例	1:100		
图名	索引标注总平面图		
第 6 张	共 8 张		


汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25



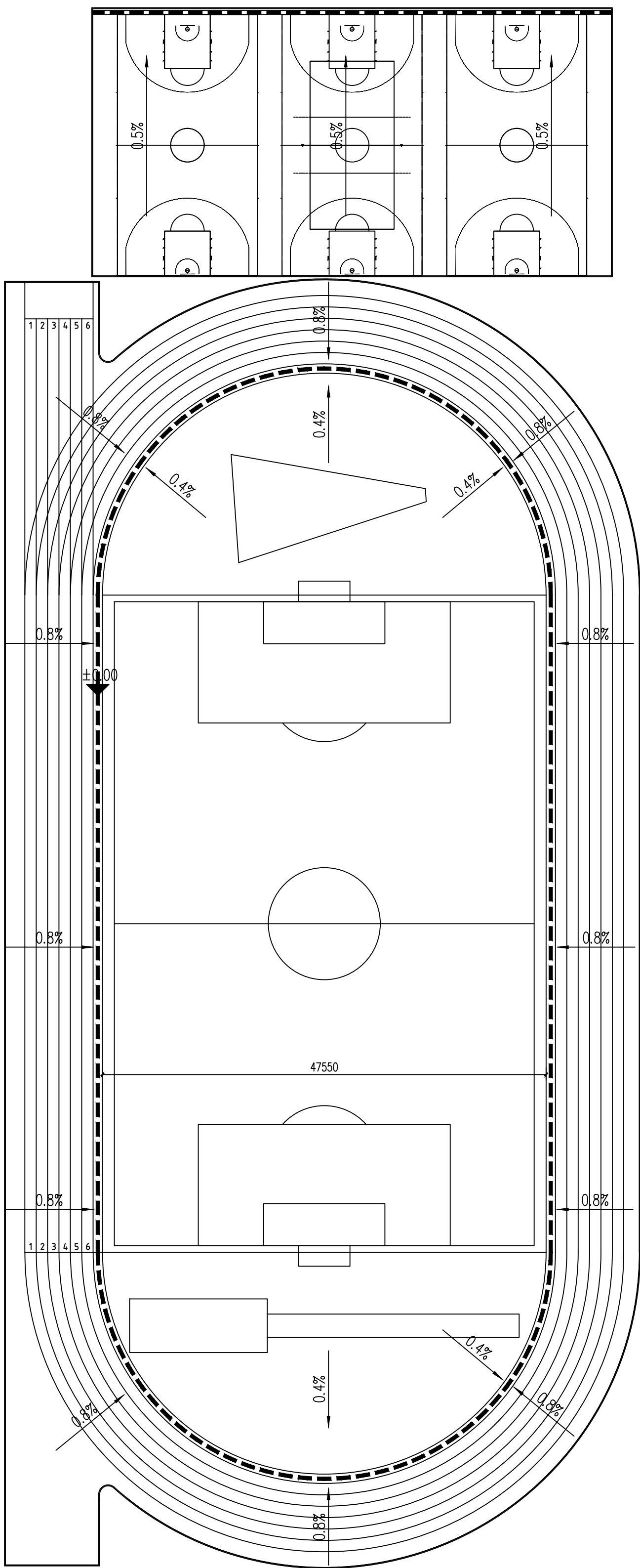
说明:

- 1、图示尺寸以毫米计。
- 2、本运动场场地长约137.4m×宽约28.63m，
内设300m跑道一片，跑道建造
半径R=24.8m，直段长L=70.4m，
道宽1220mm，直跑道6道。
- 3、跑道内设置人造草坪足球场一片。
- 4、跑道内北侧半圆区设置投掷区1片。
- 5、跑道内南侧半圆区设置跳远沙坑1座。
- 6、运动场北侧设置篮球场3片、网球场1片。
- 7、跑道内侧及人造草坪足球场南、北侧已有内环排水沟一道，清淤，沟盖板全部更换。

尺寸标注总平面图 1:400

 云坤设计集团有限公司 YUNKEN DESIGN GROUP CO., LTD		注意项: 本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。 所有标注尺寸以所注数字为准，并在现场核算无误。 使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我司联系。 设计若有变更应以设计变更通知单为准。	
		建设单位: 宿迁市宿城区中扬镇初级中学	
项目名称: 宿城区中扬镇初级中学 运动场改造工程		子项名称:	
工程编号:		审核: 张强 周春雨 周春雨 张明照 周春雨 吴明远	
设计: 吴明远 吴明远		日期: 2025年05月	
比例: 1:100		图别:	
图名: 尺寸标注总平面图		张数: 共 8 张	

汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期	汇签专业	实名	签名	日期
项目负责人	张强	张强	2025/04/25	建筑	周春雨	周春雨	2025/04/25	暖通	田冬梅	田冬梅	2025/04/25
			2025/04/25	给排水	舒明开	舒明开	2025/04/25	电气	陈娟	陈娟	2025/04/25




说明:

- 1、图示标高尺寸以米计。
- 2、跑道内侧排水沟塑胶面层顶标高为±0.000；
- 3、主跑道纵向坡度为0.00%，主跑道横向坡度0.8%，半圆区域坡度0.4%。
- 4、若现场已有场地排水坡度与设计不同，请与设计单位及甲方沟通协商。

竖向标高总平面图 1:400

注：运动场内侧排水沟排出运动场管网利用原有管网，并对管道进行清淤；

 云坤设计集团有限公司 YUNKUN DESIGN GROUP CO., LTD		注意事项: 本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效。 所有标注尺寸以所注数字为准，并在现场核实无误。 使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我司联系。 设计若有变更应以设计变更通知单为准。	
建设单位: 宿迁市宿城区中扬镇初级中学		项目名称: 宿城区中扬镇初级中学 运动场改造工程	
子项名称:		工程编号:	
项目负责人	张强	张强	
审核	周春雨	周春雨	
校对	张明照	张明照	
专业负责人	周春雨	周春雨	
设计	吴明远	吴明远	
绘图	吴明远	吴明远	
日期	2025年05月		
图别			
比例	1:100		
图名	竖向标高总平面图		
第 8 张	共 8 张		