

西北大学附属中学桃园校区体育场改造项目  
 (建筑)

设计阶段      施工图


 北京华茂中天建筑规划设计有限公司  
 Beijing Huamaozhongtian Architectural  
 Planning and Designing Co., Ltd.

建筑行业（建筑工程）甲级      A111010491  
 风景园林工程设计专项乙级      A211010498  
 市政行业专业乙级      A211010498  
 城乡规划编制乙级 京自资规乙字工图专 22110031

项目编号

日期

二零二四年一月

版本号

北京华茂中天建筑规划设计有限公司		
证书编号	证书分类	资质等级
A111010491	工程设计	甲级
A211010498	工程设计	乙级
[京]自资规乙字	城乡规划	乙级



## 图 纸 目 录

工程名称	西北大学附属中学桃园校区体育场改造项目	项目编号	
子项名称		日 期	2024. 01

[illegible][illegible]

西北大学附属中学桃园校区体育场改造项目设计说明

一、设计依据

- 1、现行相关的国家规范及施工有关规定。  
2、中国田径协会2008年《田径径赛规则》；  
3、国际田联2006年翻译的《田径场地设施标准手册》；  
4、GB/T20033.3-2006《人工材料体育场地使用要求及检验方法 第3部分：足球场人造草坪》；  
5、GB/T20394-2019《体育用人造草》  
6、GB/36246-2018《中小学合成面层运动场地》  
7、GB/T22517.6-2011《体育场地使用要求及检验方法 第6部分：田径场地》  
8、GB/T14833-2020《合成材料跑道面层》；  
9、JTG-F40-2004《公路沥青路面施工技术规范》；  
10、JTGF10-2006《公路路基施工技术规范》；  
11、GB50014-2021《室外排水设计规范》；  
12、GB/T19851-2005《中小学体育器材和场地系列国家标准》  
13、建设单位所提的场地意见和有关设计要求

二、场地布置情况

- 1、本场地按原300米综合田径场设计，6条主跑道，西侧设6条直跑道，道宽均为1.22m；  
2、在环形跑道内设有一块七人制68m\*48m人造草坪足球场；  
3、在两个半圆区内分别设置有跳远、三级跳远助跑道及撑杆跳助跑区；  
4、场地总面积：12000平方米，其中塑胶跑道2685平方，足球场4096平方，半圆区及副场4119平方。

三、场地标高

- 1、场地设计高程为原标高，以内环沟盖板顶为±0.000（正负零），绝对高程应从场外引测，作为施工测量实际高程。  
2、场地现有300米内环沟满足排水需求。  
3、本场地坡度按《国际田径竞赛规则》的相关规定及场地实地测量，主跑道现有横向坡度为0.8%，坡向内环排水沟，南北半圆区的坡度为0.4%，坡度沿圆心向内环沟排水，满足田径场的使用要求。  
4、足球场以0.4%的坡度坡向内环排水沟，满足足球场的使用要求。

四、面层铺设情况

- 1、跑道面层：场地内主跑道及助跑道面层均为13毫米混合型塑胶跑道，三级跳远的起跳区域和撑杆跳助跑区域的塑胶均为20毫米混合型塑胶跑道。  
2、足球场面层铺设50mm高足球场专用人造草坪，颜色为田园绿、柠檬绿（双色间隔式铺装）；  
3、半圆区除三级跳远的起跳区域和撑杆跳助跑区域外及环形跑道以外区域均为25毫米免填充人造草坪；  
4、原场地加厚区的沥青混凝土基础均降低12毫米，加厚区应与其它区域塑胶顶面齐平。  
5、塑胶田径运动场地性能指标应符合GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》要求。  
6、学校足球场人造草坪及辅助区铺装符合国家标准《体育用人造草》（GB/T 20394-2019）的要求，提供第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的有效的检测报告。

五、塑胶面层施工质量要求

- 1、塑胶面层外观为表层无气泡、裂痕或分层现象，接缝平直、无明显痕迹。  
2、塑胶面层粘结为防滑层和底层胶层粘结牢固，无明显痕迹。  
3、塑胶面层色泽均匀一致，颜色鲜艳，标志线清晰、牢固、无虚边。

- 4、塑胶面层与内外排水沟、沙坑等其他混凝土构件包边粘结牢固，无开裂。

六、人造草坪面层施工质量要求

- 1、人造草坪外观无明显色差、露针现象；各种功能线、点位线颜色均匀一致、鲜艳，无色差。  
2、人造草坪纵向、横向间距均匀，各功能线、点位线宽度尺寸及定位准确，功能区大小符合标准。  
3、两幅草坪接缝之间间隙不超过5mm；接缝线条应平直粘结紧凑不开胶，无明显接头。  
4、场地四周草皮切割应平整、与基础边保持基本吻合，不得有明显不平整或缺口。  
5、人造草坪石英砂和橡胶颗粒应填充均匀，无明显的凹凸不平现象。

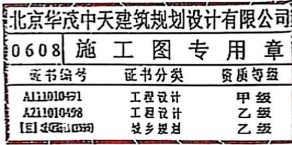
七、原场地塌陷区及基层

- 1、环形跑道及副场塌陷区修复：破除沥青混凝土基础、挖除二灰石层基础、清理现场，垃圾外运、土方开挖素土夯实、200mm二灰砾石、80mmAC-10细粒式沥青砼、面层铺设13mm混合型塑胶跑道及25mm免填充人造草坪。  
2、环形跑道内足球场及半圆区塌陷区修复：挖除原钢筋混凝土基础及二灰砾石基础、清理现场；垃圾外运、素土夯实、200mm二灰砾石、80mm钢筋混凝土、面层铺设50mm足球场专用人造草坪及25mm免填充人造草坪。  
3、除塌陷区以外其它基层处理：原场地设计标高及坡度不变，将出现凹凸不平及开裂的部分，采用硅改性苯丙乳液加石英砂、硅酸盐水泥与水按比例调和进行修复、按场地标高及坡度找平。

八、其它附属设施

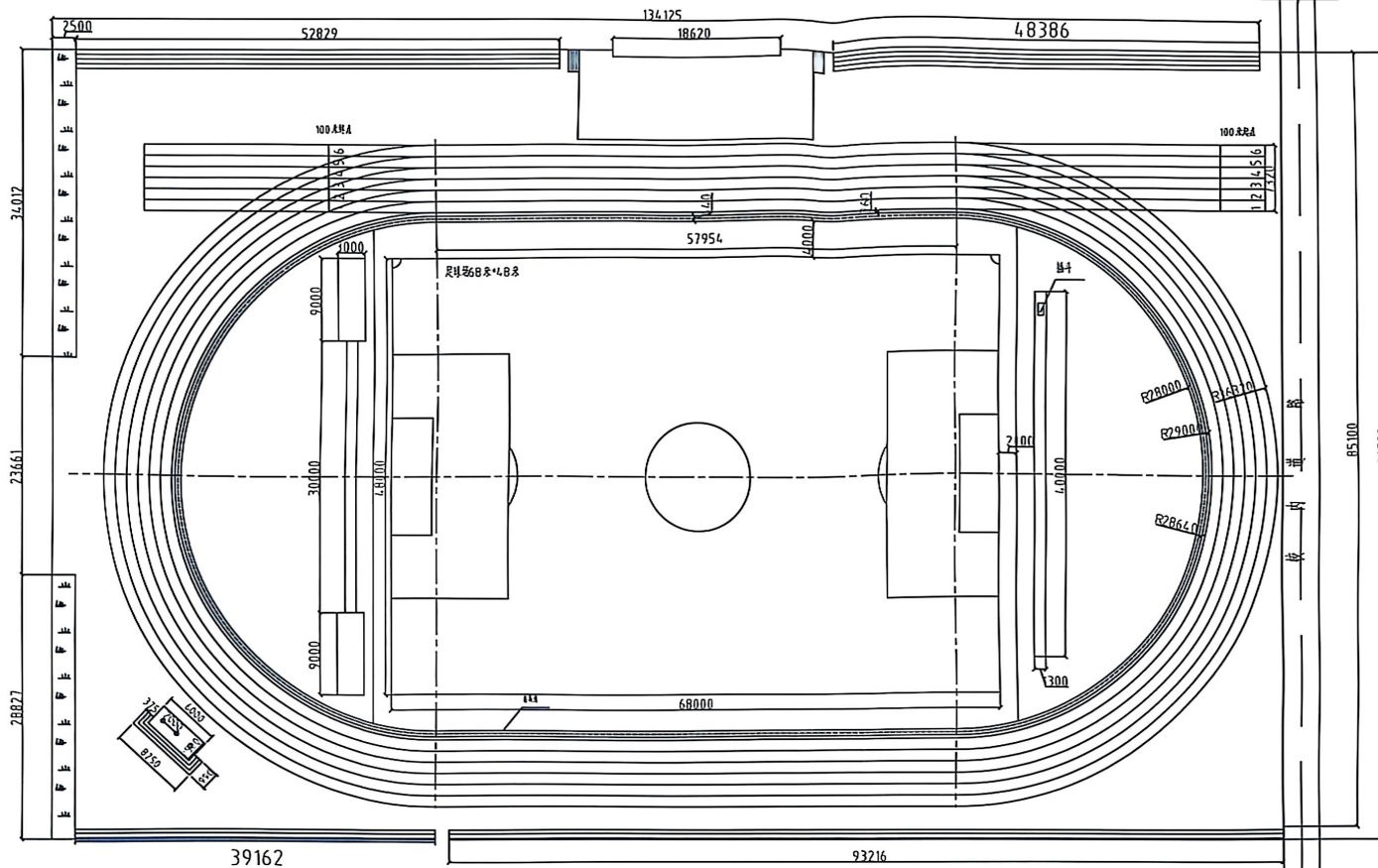
- 1、排水沟：对场地内现有内环沟排水系统进行检修，清理疏通、局部损坏的部位按原结构修复，更换损坏的排水沟盖板。  
2、主席台：拆除现有主席台及膜结构。新做高60cm主席台，主席台上方安装膜结构。  
3、旗台：旗台拆除新做，新安装15米高电动旗杆，共3柱。  
4、看台维修：原看台面层铲除新做，滚涂2mm硅pu面层，颜色：暂定红、黄、蓝（施工时可按建设单位要求调整颜色）  
5、场地普探：施工前施工单位进行普探。

杨建云

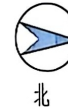


单位出图章 Company Seal	
北京华茂中天建筑规划设计有限公司	
建筑行业（建筑工程）甲级 A111010491	
风景园林工程设计专项乙级 A211010498	
市政行业专业乙级 A211010498	
城乡规划编制乙级 京自资规乙字 22110031	
设计签字 SIGNATURE	
设计总负责人 DESIGN CHIEF	吴用强
专业负责人 SPECIALIST	吴用强
设计人 DESIGNER	马涛
验证签字 VERIFICATION	
审定人 CHECKED	刘伟
审核人 REVIEWED	田明星
校对人 CORRECTED	田明星
会签 CONFIRMATION	
建筑专业负责人 ARCHITECT	吴用强
结构专业负责人 STRUCTURE	马云鹏
给排水专业负责人 PLUMBING	郭辉
暖通专业负责人 HEATING	林捷
电气专业负责人 ELECTRIC	黄洁
项目名称 PROJECT NAME	
西北大学附属中学桃园校区体育场改造项目	
子项名称 SUB ITEM	
图名 DRAWING TITLE	
设计说明（一）	
项目编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.
专业 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	版本号 VERSION
出图日期 DATE	2024年 01月 日
备注 REMARKS	
* 本图仅供设计、施工、监理、建设单位使用，不得用于工程以外用途。 * 本图仅供设计、施工、监理、建设单位使用，不得用于工程以外用途。	





平面布置图



北京华茂中天建筑设计有限公司		
0608	施	工 图 专 用 章
证书编号	证书分类	资质等级
A111010491	工程设计	甲级
A211010498	工程测量	乙级
[E1] 注册建筑师	注册建筑师	乙级



北京华茂中天建筑设计有限公司

资质证书(建筑工程)号	A111010491
资质证书(工程测量)号	A211010498
资质证书(注册建筑师)号	A211010498
资质证书(注册建筑师)号	22110031

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

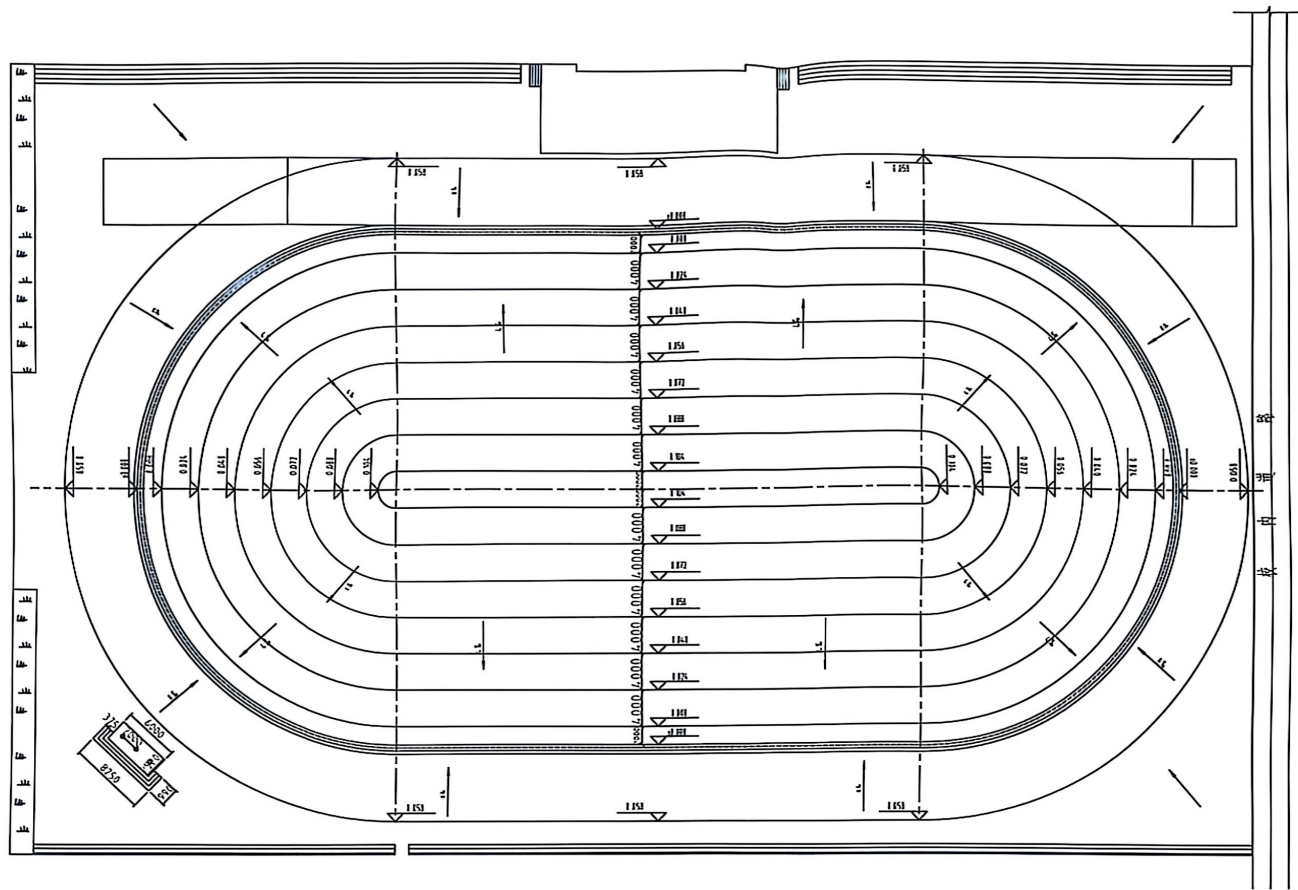
设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

设计人	设计人	设计人
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE



场地原标高

1. 本图中标高±0.000为相对标高,位于内环沟顶面。



北京华茂中天建筑设计有限公司		
0608 施工图专用章		
证书编号	证书类别	资质等级
A111010491	工程设计	甲级
A211010493	工程勘察	乙级
[11] 专业设计证书	专业类别	乙级



北京华茂中天建筑设计有限公司  
Beijing Huamao Zhongtian Architectural  
Planning and Designing Co., Ltd.

房屋建筑工程(设计)甲级 A111010491  
风景园林工程设计甲级 A211010493  
市政公用设计乙级 A211010499  
城乡规划编制乙级 30100002 2211031

设计签字  
SIGNATURE

项目负责人 PROJECT MANAGER	吴明强	吴明强
技术负责人 CHIEF DESIGNER	吴明强	吴明强
设计人 DESIGNER	马海	马海

审核签字  
VERIFICATION

审定人 APPROVED	马海	马海
审核人 CHECKED	马海	马海
设计人 DESIGNED	马海	马海

会签  
CONFIRMATION

项目负责人 PROJECT MANAGER	吴明强	吴明强
技术负责人 CHIEF DESIGNER	吴明强	吴明强
专业负责人 SPECIALIST	马海	马海
审核人 CHECKED	马海	马海
设计人 DESIGNED	马海	马海

项目名称  
PROJECT NAME  
西北工业大学附属中学附属幼儿园(原为西北工业大学附属幼儿园)

子项目名称  
SUB ITEM

图名  
DRAWING TITLE

图例说明

项目编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	11-05
专业 SPECIALIST	审核 CHECKED	马海
设计 DESIGNED	设计 DESIGNED	马海

总图日期  
DATE  
2024 年 01 月 01 日

备注  
REMARKS

• 本图仅供设计、施工、监理、建设单位使用,不得用于其他目的。  
• 本图仅供设计、施工、监理、建设单位使用,不得用于其他目的。



Company Seal

北京华茂中天建筑规划设计有限公司

0608 施工图专用章

证书编号	证书分类	资质等级
A111010191	工程设计	甲级
A211010198	工程咨询	乙级
[1] 20220140	城乡规划	乙级



北京华茂中天建筑规划设计有限公司

Beijing Huamao Zhongtian Architectural  
Planning and Designing Co., Ltd.

项目设计(规划)师: A111010191  
注册结构工程师: A211010198  
注册土木(岩土)师: A211010198  
注册城乡规划师: 22110331

签字

SIGNATURE

项目负责人 PROJECT CHIEF	人姓名	孙明
项目负责人 DESIGN	人姓名	孙明
设计人 DESIGNER	人姓名	孙明

审核

VERIFICATION

审核人 CHECKER	人姓名	孙明
审核人 CHECKER	人姓名	孙明
审核人 CHECKER	人姓名	孙明

会签

CONFIRMATION

项目负责人 PROJECT CHIEF	人姓名	孙明
项目负责人 DESIGN	人姓名	孙明
项目负责人 DESIGNER	人姓名	孙明
项目负责人 DESIGNER	人姓名	孙明
项目负责人 DESIGNER	人姓名	孙明

项目名称

项目名称

设计单位

设计单位

图名

图名

图名

项目编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	JJ-06
专业 DEPT.	专业名称 DEPT.	施工
日期 DATE	版本号 VERSION	

总图日期

2024 年 01 月

备注

备注

备注

备注

图例说明:

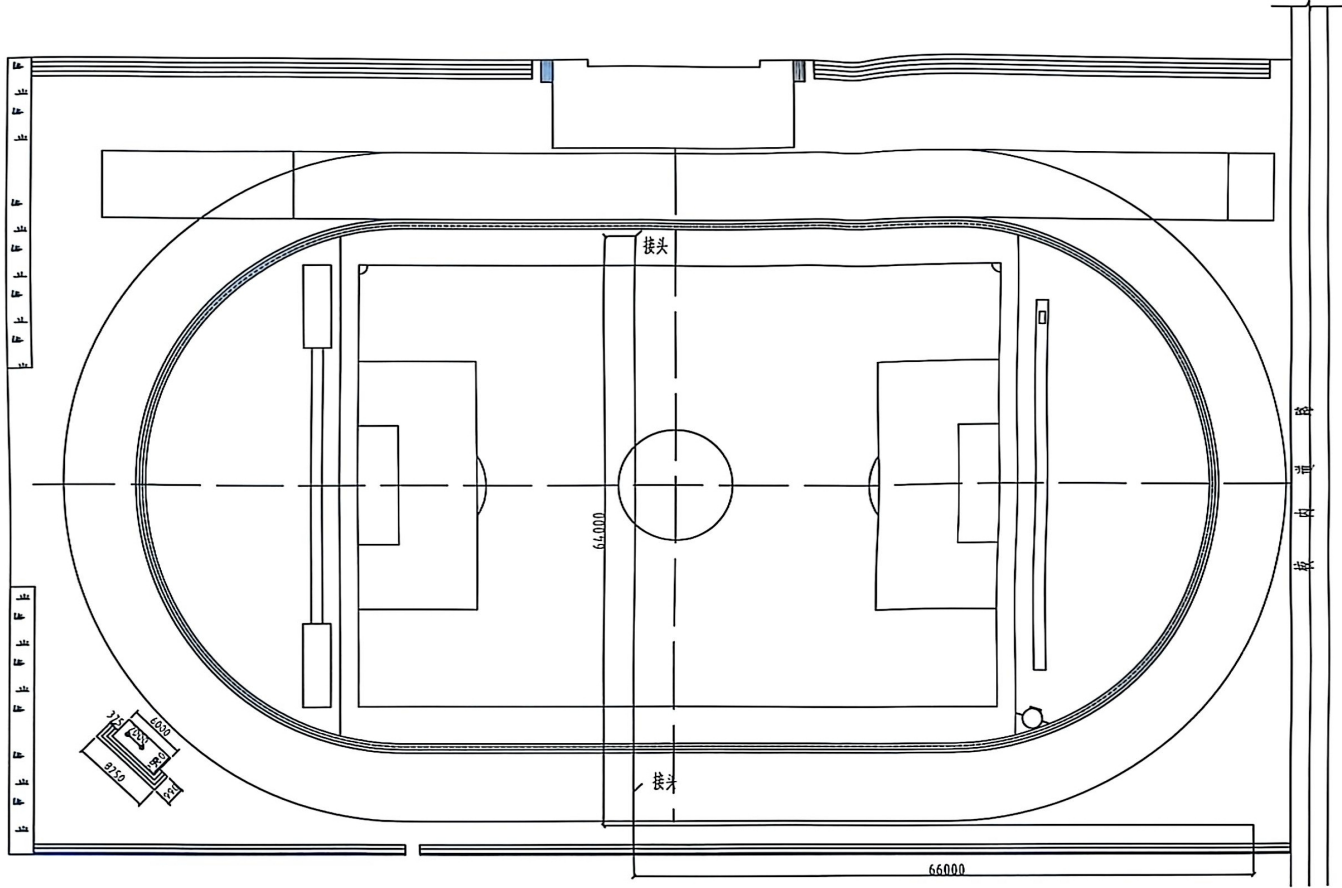
图例 厚度、颜色说明

- 13mm 混合垫层
- 20mm 混合垫层
- 50mm 混凝土
- 石子

25mm 混凝土

内墙、内墙上铺13mm 混合垫层

场地面层铺设图



原场地水管布置图

单位盖章 Company Seal

北京华茂中天建筑规划设计有限公司		
0608 施工图专用章		
证书编号	证书分类	资质等级
A111010491	工程设计	甲级
A211010493	工程勘察	乙级
L211010499	城乡规划	乙级



北京华茂中天建筑规划设计有限公司  
Beijing Huamao Zhongtian Architectural  
Planning and Designing Co., Ltd.  
注册行业(建筑工程)甲级 A111010491  
风景园林工程设计专项乙级 A211010493  
市政行业专业乙级 A211010498  
城乡规划编制乙级 多专业规划乙级 22110031

设计签字 SIGNATURE	
设计负责人 PROJECT DESIGNER	吴国强
专业负责人 CHECK	吴国强
设计人 DESIGNED	马强

审核签字 VERIFICATION	
审文人 APPROVED	刘 强
审核人 CHECKED	田国强
校对人 CHECKED	田国强

会 签 CONFIRMATION	
注册专业负责人 REGISTERED	吴国强
结构专业负责人 STRUCTURE	马强
给排水专业负责人 WATER	马强
暖通专业负责人 HEATING	马强
电气专业负责人 ELECTRIC	马强

项目名称 PROJECT NAME  
西北大学附属中学项目前期咨询与规划设计

子项目名称 SUB ITEM

图名 DRAWING TITLE

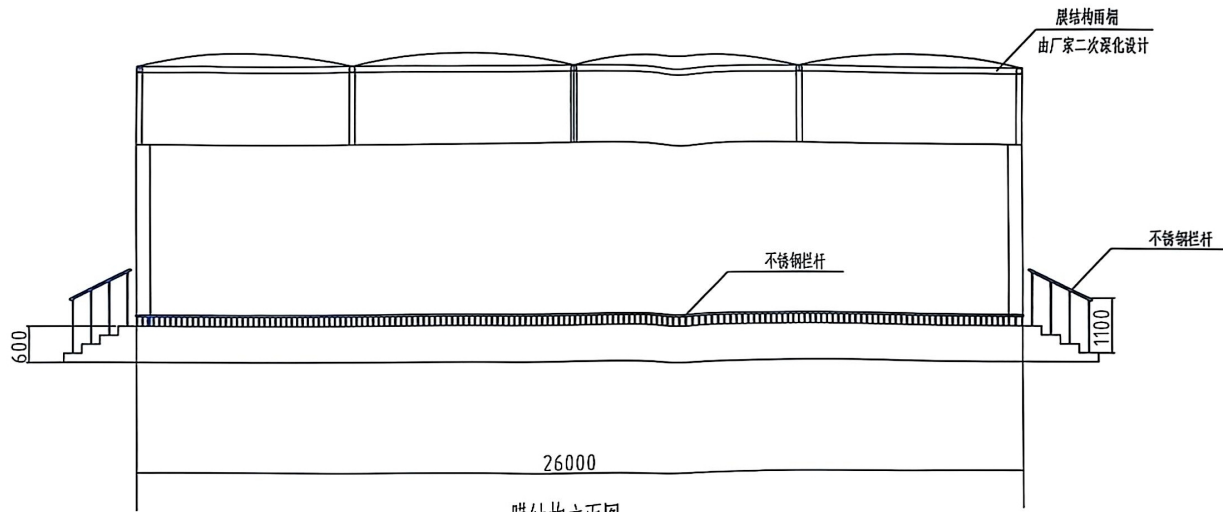
设计标准与依据

项目编号 PROJECT NO.	图 号 DRAWING NO.	JJ-07
专业 DEPT.	阶段 PHASE	施工图
比例 SCALE	版本号 VERSION	

出图日期 DATE 2024 年 01 月 日

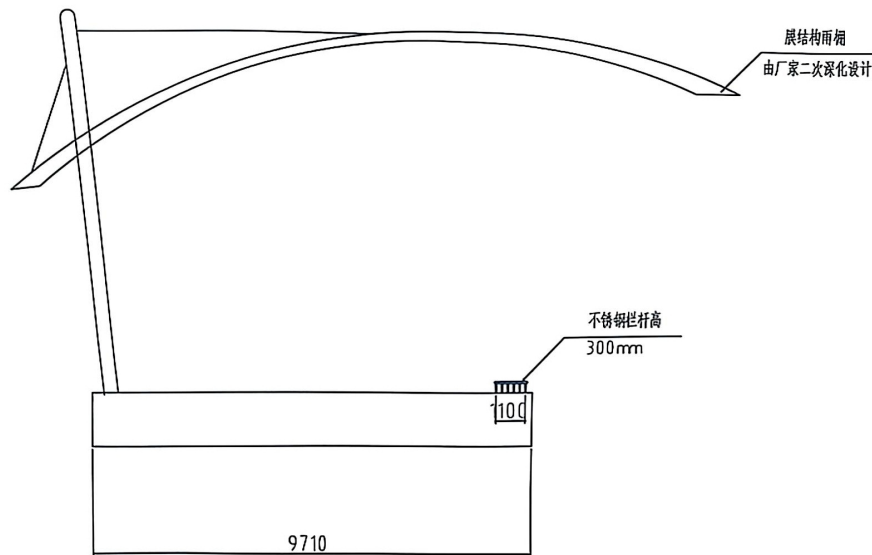
备注  
REMARKS

• 本图仅供设计、施工、监理等单位使用，不得用于其他目的。  
• 本图如需修改，须经设计单位同意后方可进行。



膜结构立面图

注:膜结构雨棚由厂家二次设计。



膜结构侧面图

注:膜结构雨棚由厂家二次设计。



北京华茂中天建筑设计有限公司			
0608 施工图专用章			
证书编号	证书分类	资质等级	
A131010191	工程设计	甲级	
A211510458	结构设计	乙级	
【建】京建备[0159]	城乡规划	乙级	



北京华茂中天建筑设计有限公司

Beijing Huamao Zhongtian Architectural  
Planning and Designing Co., Ltd.

资质证书(资质证书)号

A110101491

资质证书(资质证书)号

A210101498

资质证书(资质证书)号

A210101498

资质证书(资质证书)号

22110631

设计签字

SIGNA TRUE

设计负责人 PROJECT MANAGER	日期	签字
专业负责人 CHECK	日期	签字
设计人 DESIGNER	日期	签字

审核签字

VERIFICATION

审核人 APPROVED	日期	签字
审核人 CHECKED	日期	签字
审核人 CHECKED	日期	签字

会签

CONFIRMATION

项目负责人 LEADER	日期	签字
专业负责人 CHECK	日期	签字
审核人 CHECKED	日期	签字
审核人 CHECKED	日期	签字
审核人 CHECKED	日期	签字

项目名称 PROJECT NAME

西北大学附属中学附属幼儿园附属设施项目

项目编号 JOB NO.

图名 DRAWING TITLE

图例

项目编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	JJ-08
专业 DEPT.	设计阶段 PHASE	施工图
比例 SCALE	版本号 VERSION	

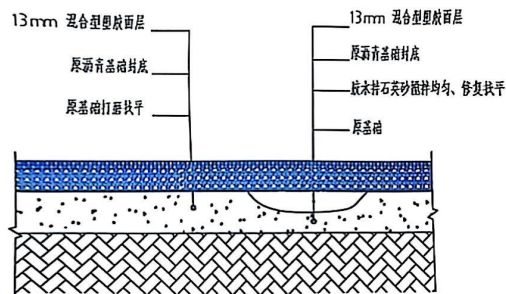
出图日期 DATE 2024 年 01 月 03 日

备注 NOTES

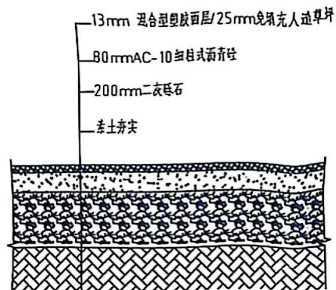
• 本图以电子版为准,盖章签字无效,盖章签字无效,盖章签字无效。

• 本图仅供施工参考,不作为法律依据。

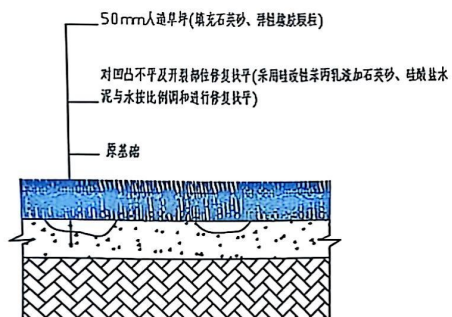
• 本图仅供施工参考,不作为法律依据。



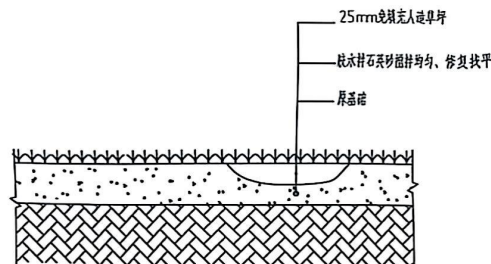
塑胶跑道做法



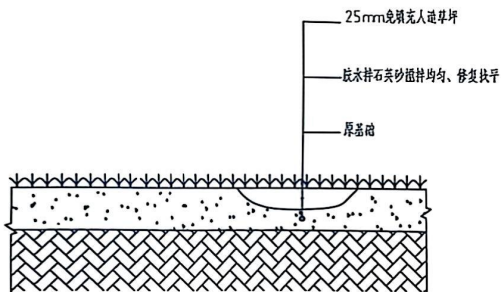
环形跑道及辅助场地区做法



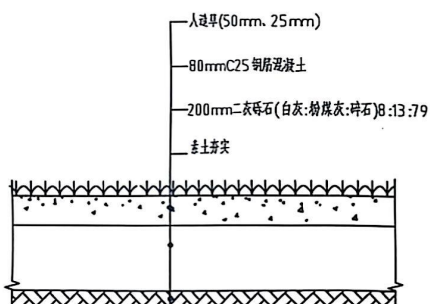
足球场人造草坪做法



跑道辅助区人造草坪做法



半圆区做法



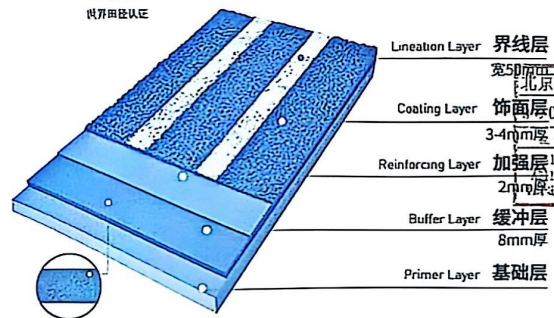
圆形以内圈地区做法



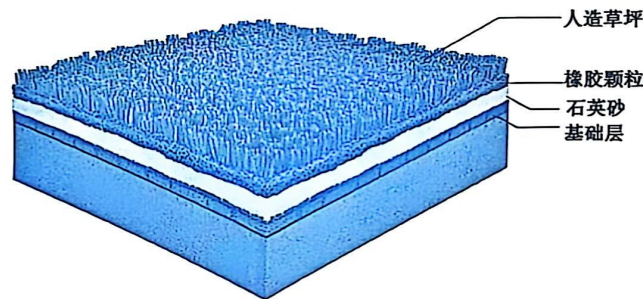
世界田联认证

## 混合型塑胶跑道

Blended System Full PUR SPU Athletic Track



混合型塑胶跑道结构示意图



人造草坪结构示意图

单位盖章 Company Seal

北京华中天建规划建筑设计有限公司

施工图专用章

证书分类	资质证书
工程类	甲级
工程类	乙级
工程类	丙级



北京华中天建规划建筑设计有限公司  
Beijing Huazhongtian Jianhua Architectural  
Planning and Designing Co., Ltd.

项目经理(项目经理)	A111111111
技术负责人(技术负责人)	A211111111
专业负责人(专业负责人)	A311111111
审核人(审核人)	221111111

签字  
SIGNATURE

设计负责人 DESIGNER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
审核人 CHECKER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
审批人 APPROVER	日期 DATE	签字 SIGNATURE

签字  
VERIFICATION

审核人 CHECKER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
审批人 APPROVER	日期 DATE	签字 SIGNATURE

签字  
CONFIRMATION

项目经理 PROJECT MANAGER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
技术负责人 TECHNICAL MANAGER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
专业负责人 SPECIALIST MANAGER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
审核人 CHECKER	日期 DATE	签字 SIGNATURE
审批人 APPROVER	日期 DATE	签字 SIGNATURE

北京华中天建规划建筑设计有限公司

单位盖章

图名 DRAWING TITLE

图例

项目编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	比例 SCALE
工程名称 PROJECT NAME	图例 LEGEND	图例 LEGEND
设计 DESIGN	审核 CHECK	审批 APPROVE

日期  
DATE

签字  
SIGNATURE

• 本图以电子版为准,其电子版及人工现场制作图均有效  
• 本图以电子版为准,其电子版及人工现场制作图均有效