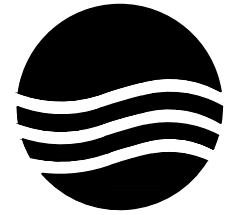


无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目

致用楼 施工图



市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

设计编号: _____

批 准: 张成俊 

项目负责人: 张成俊 

日 期: 2026.06

大洲设计咨询集团有限公司

DaZhou Design Consulting Group Co. Ltd

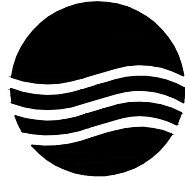

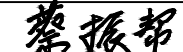
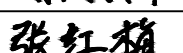
用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

施工图设计说明及室内设计工程一般施工细则

序言
一、工程概况
项目名称：无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称：教学楼
建设地点：无锡市新吴区旺庄东路169号。
本次设计涉及的教学楼，仅对内部装饰改造，不涉及消防
建筑防火类别：多层教学楼 建筑物的耐火等级：二级
<input type="checkbox"/> 本工程设置火灾自动报警系统部位： <u>不涉及，利用原系统</u>
<input type="checkbox"/> 本工程设置自动喷水灭火系统部位： <u>不涉及，利用原系统</u>
<input type="checkbox"/> 本工程设置的其他灭火设备或系统及部位： <u>不涉及，利用原系统</u>
工程设计使用年限： <u>70年</u>
建筑物的抗震设防烈度： <u>6度</u> 主要结构类型： <u>框架结构</u>
二、设计范围及设计依据：
1、教室内墙砖修补，面积按照原面积的50%计算
墙面及顶面涂料全部翻新
水磨石地面全部抛光清洗，修补按照20%面积计算。
2、走道瓷砖墙面维修，面积按照总面积20%计算
走道涂料墙面及顶面维修，面积按照总面积20%计算
2、设计依据
(1)甲方提供的原始建筑施工图纸、改造范围及设计要求等资料。
(2)《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210-2018
(3)《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB 50209-2010
(4)《建筑工程施工质量评价标准》 GB/T 50375-2016
(5)《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017 。
(6)《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018版）
(7)《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022
(8)《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017
(9)《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010
(10)《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013

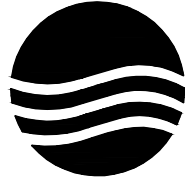

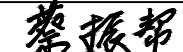
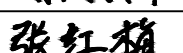
(11)《中小学校设计规范》 GB50099-2011
(12)《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020
(13)《民用建筑设计通则》 GB 50352-2019
(14)《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580-2017
(15)《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566-2010
5.装饰工程施工的标准做法及惯常方式，施工图中未详尽之做法请参照相关标准及工具书； 如：中国建筑工业出版社<<装饰工程施工手册>>等。
三、设计标高和定位及其它：
1.本装饰工程设计相对标高±0.000为建筑装饰完成标高,相对与原建筑标高,根据不同地面装饰材料相应地提高,定位详见各部分施工图。
2.本设计尺寸均为完成面尺寸,现场如有较小出入,可适当调整。
3.本设计所注尺寸以毫米为单位,标高以米计。
四、防火要求：
1.根据建筑设计防火规范要求,在本装饰工程设计中积极采用不燃性材料和难燃性材料。
2.所有隐蔽木结构部分表面必须涂刷一级饰面型防火涂料。易燃物表面、室内装饰织物表面要进行阻燃处理,使其达到国家防火规范及当地政府颁布的防火规范要求。
3.为保证消防设施和疏散指示标志的使用功能,按设计置于易于辨认位置。
4.除个别室内设计有矛盾调整位置,烟感报警系统、常规消防系统、自动喷淋系统及排烟系统基本上保留原消防设计。
五、防水、防潮、防锈、隔声处理：
1.防水工程根据建筑设计防水工程设计规范、规程。
2.为防止潮气侵入引起木结构变形、腐蚀。
3.钢结构表面须刷防锈漆作防锈处理,螺栓、螺母、垫圈等选用不锈钢件,预埋铁件表面须做防腐处理。
4.隔墙龙骨、木格栅空档处塞玻璃棉材料,以保证吸音、保温效果。
六、设备安装：
1.重型灯具、水管及风道等,须另行吊挂在顶板,不得与吊顶龙骨相连。
2.轻型灯具、风口等可吊挂在原有或附加大、中龙骨上,但必须做加固处理。
3.装饰工程施工中作好与设备工种协调配合工作,在保证装饰效果的前提下,空调风口、消防喷淋等位置做到均衡布,个别设备在影响整体效果时作适当调整。
七、吊顶工程：
(一) 吊顶基底
本项目吊顶基底除了个别特殊造型外,主要采用U型系列轻钢吊顶龙骨。
1.吊灯所用龙骨、吊杆、连接件必须符合产品组合要求。安装位置、造型尺寸必须准确,龙骨构架排列整齐顺直,表面必须平整。

		项目编号
设计单位		 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号：A132009158 A232006431
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		无锡机电高等职业技术学校
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目	
工程名称	致用楼	
	姓名	签名
审核	张成俊	
校对	蔡振帮	
设计	张红梅	
图纸名称	建筑设计说明	
专业	装饰	
图号	ZS-001	
日期	2026.06	
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图签章,否则一律无效		

施工图设计说明及室内设计工程一般施工细则

2. 龙骨架构连接必须牢固，拼缝严密无松动，安全可靠。
3. 个别特殊造型局部采用木结构基底，木结构须按防火规范进行防火处理。
4. 吊顶用轻钢龙骨除本施工图中已注明外，均采用符合国家规范要求的轻钢龙骨：承载龙骨:60×27×1.2，覆盖龙骨:50×20×0.6，辅助龙骨:25×20×0.6，采用 10钢筋吊杆，承载龙骨间距900-1100mm，覆面龙载骨间距600×300。
5. 石膏板采用纸面防水石膏板，专用螺钉固定，采用进口穿孔纸带，底层、表面处理嵌缝腻子。
(二)吊顶面层：
1. 金属吊顶板：
根据金属吊顶板式样选定主、次龙骨，次龙骨与主骨间用固定件连接。金属吊顶板与四周墙面所留空隙，用特制收边条补边找齐。
2. 洞口处理：
设备口、灯具的位置必须按板块、图案、分格对称布局合理。开口边缘整齐，护口严密，不露缝，排列横竖均匀、顺直、整齐、协调美观。受风压的吊顶板必须做固定处理。吊顶板与墙面、窗帘盒、灯具等交接处应严密，不得有漏缝现象。
八、墙面工程：
1. 块材饰面：
A. 以饰面的基底，必须坚实干净，粘贴用料，干挂配件必须符合施工规范和设计要求。
B. 饰面板（砖）的品种、级别、规格、平整度、几何尺寸、光洁度、颜色和图案必须符合设计要求。
C. 面层与基层镶贴牢固，粘接强度必须符合国家现行有关标准规定，以水泥为主要粘接材料时严禁空鼓，不得有歪斜及缺棱掉角和裂缝等缺陷。
D. 饰面板（砖）接缝填嵌密实宽窄一致，纵横向无明显错台错位。
E. 花岗岩（大理石）表面须做密封处理，防止发生氧化而变色。
九、地面工程：
1. 地面基线
A. 基底表面必须平整，四角方正。有地漏和供除液体的基底，其坡度应满足排液体要求。
B. 基底构造层（保温层、防潮层、找平层、结合层）的材质、强度、密度必须符合设计要求和施工规范的规定。
2. 石块材地面：
A. 块料面层所用板块的品种、规格、级别、形状、光洁度、颜色和图案必须符合设计要求。
B. 面层与基层必须结合牢固，无空鼓。
C. 块面层表面的质量应是板块齐靠严密、无错缝、表面平整洁净、图案清晰、周边顺直。
D. 花岗岩（大理石）表面须做密封处理，背面及侧面刷胶，封闭，防止发生氧化而变色。
E. 大理石、花岗岩地面厚度统一为20mm，台阶踏步为25mm，墙面干挂部分为25mm-30mm。

十、涂饰工程：
1. 墙面基底：
A. 基底工程必须表面平整，立面垂直，接缝顺平，边角方正，尺寸精确。
B. 钢、木龙骨（搁棚立筋）线槽安装位置必须正确，连接牢固，安全可靠，不得弯曲、变形，木件无劈裂，符合安全使用要求。
C. 以涂料、裱糊为饰面的以抹灰面为基底的质量要求：抹灰面达到高级抹灰面标准。灰表面色泽一致，当使用遮盖力不强的面料时，灰面应为纯白色。
D. 以涂料、裱糊为饰面的，以胶合板和纸面石膏板为基底的应用耐水板面、表面干净、光滑，割面整齐，接缝严密，接缝的阳角处采用专用封边胶带，无挂胶，无外钉帽，与骨架紧贴牢固。裱糊、涂料工程要求基底含水率应符合下列规定：混凝土面、抹灰面不大于8%，木制板面不大于8%。
2. 涂料饰面：
A. 本工程所用无机涂料，燃烧等级A级、木制品油漆和半成品必须符合设计或选定样品的要求。（应附有使用说明书）涂刷遍数按厂家要求为准。
B. 喷涂或手刷的涂料、油漆厚度应均匀，颜色一致，喷点、喷花的突出点要手感适宜，不掉粒。喷涂接茬应留在分格缝出切无明显色差，无分格缝时接茬不得有搭接痕迹，喷涂表面清洁无污染。
3. 油漆工程：
A. 油漆工程应在地面工程、水暖电器安装工程完工后进行。施工时环境温度要求不低于10摄氏度，相对湿度不大于60%。
B. 油漆涂刷时，基层表面有应充分干燥，木基层含水率应控制在12%，抹灰表面不大于6%，每遍油漆施工时，应待前一遍油漆干燥后进行，涂刷最后一遍油漆时，不得随意加入催化剂。
C. 木基层涂刷油漆时，应横平竖直，纵横交错，均匀一致，涂刷清色油漆时，在操作中应注意色调均匀，拼色相互一致，棕眼刮平，木纹清楚，表面不得显露疤痕。不允许有漏刷、脱皮、斑迹、裹棱、流坠、皱皮现象：表面光亮柔和，光滑无挡手感，颜色一致，无刷纹。
十一、施工注意事项：
1. 施工中应严格执行国家现行的有关施工及验收规范。
2. 不得任意变更设计图纸及选材和用料。必须更改时，可根据甲方要求及时与设计人员联系。
3. 协调解决：图中未详尽处由设计人员现场协调。
4. 为确保设计效果，重要材料选样需要根据设计要求，施工中须严格遵守国家有关防火规范的要求。隐蔽工程须经有关部门验收合格后方可封闭。
5. 为便于施工，在保证设计装饰效果不变的前提下，内部构造可根据施工方常用做法作适当调整，但必须确保安全、可靠。
十二、其他：
1. 由于现场不定因素较多，如此图与现场出入较大，及时与设计院方沟通，待业主确认好方可施工。

项目编号	
设计单位	
 <p>大洲设计咨询集团有限公司 证书编号：A132009158 A232006431</p>	
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）
建设单位	
无锡机电高等职业技术学校	
项目名称	无锡机电高等职业技术学校新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称	致用楼
	姓名 签名
审核	张成俊 
校对	蔡振帮 
设计	张红梅 
图纸名称	建筑构造做法
专业	装饰
图号	ZS-002
日期	2026.06
执业专用章	
(按规定加盖)	
出图专用章	
本图须加盖出图签章, 否则一律无效	

建筑构造做法

装饰工程设计物料表

序号	名称	做法说明	适用位置
□01	无机涂料	1、无机涂料喷涂1遍（燃烧性能等级A级） 2、3厚白色耐水腻子2道，批平打磨 3、界面剂一道 4、基层墙体或顶面清理干净，修补满足饰面的基层要求	墙面/顶面
□02	瓷砖墙面 无防水	1、8厚300*600墙砖，白水泥擦缝（瓷砖颜色通原瓷砖颜色） 2、瓷砖胶粘剂结合层 3、10厚1：3水泥砂浆打底找平 4、界面剂一道 5、原墙面破损瓷砖拆除清扫修补，满足贴砖基层墙体要求	瓷砖墙面
□03	水磨石地面	1、打磨平整，光泽接近原地面 2、环氧砂浆分层填入捣实，表面高出原地面2-3mm，养护24h 颜色根据现场配色 3、界面剂一道 4、基层清理干净，坑洞边缘修整整齐	水磨石地面

CODE 物料代号	DESCRIPTION 说 明	SIZE 规格	FIRE RESISTANCE RATING 耐 火 等 级	AREA AND PURPOSE 使用区域及用途
石 料 STONE				
瓷 砖 CERAMIC TILE				
CT01	300*600墙砖	8mm厚	A级	墙面
涂 料 PAINT				
PT01	白色无机涂料		A级	通用
饰 面 板 WOOD				
特殊材料 WOOD FLOOR				
	水磨石地面			
金 属 METAL				
铝 板 ALUMINUM				

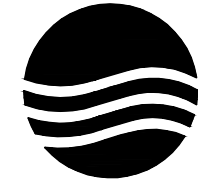
室内装饰材料其他说明：
1、根据《民用建筑工程室内环境污染控制标准》(GB50325-2020) 的相关规定确定下表。

污 染 物	民用建筑工程室内环境污染控制限量	
	I类民用建筑工程	II类民用建筑工程
氨 (mg/m ³)	≤150	≤150
甲醛 (mg/m ³)	≤0.07	≤0.08
氡 (mg/m ³)	≤0.15	≤0.2
苯 (mg/m ³)	≤0.06	≤0.09
甲苯 (mg/m ³)	≤0.15	≤0.20
二甲苯 (mg/m ³)	≤0.2	≤0.2
TVOC (mg/m ³)	≤0.45	≤0.5

2. 室内装修选用的各项材料的放射性、甲醛含量和挥发量以及苯含量等有有害物质限量指标和装修类别，必须符合《建筑材料放射性核素限量》GB 55016-2021中相关条文的规定由施工单位取样和送检，经确认后进行现场，并据此进行验收。
3. 室外过道、开敞外廊、台梯等防污等级为Aw级。建筑出入口及平台等防污等级为Bw级。
4. 室内过道、台梯、楼梯等防污等级为Acl级。公共走廊、卫生间等防污等级为Bcl级。
5. 室内大堂、门厅、走廊、等有人员走动的地面防污等级为Bcl级。
6. 装修使用的木地板应进行防腐处理，防腐性能不低于B1级。

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

致用楼

审 核

姓 名

张成俊

签 名

张成俊

校 对

蔡振帮

蔡振帮

设 计

张红梅

张红梅

图 纸 名 称

建筑构造做法

专 业

装 饰

图 号

ZS-003

日 期

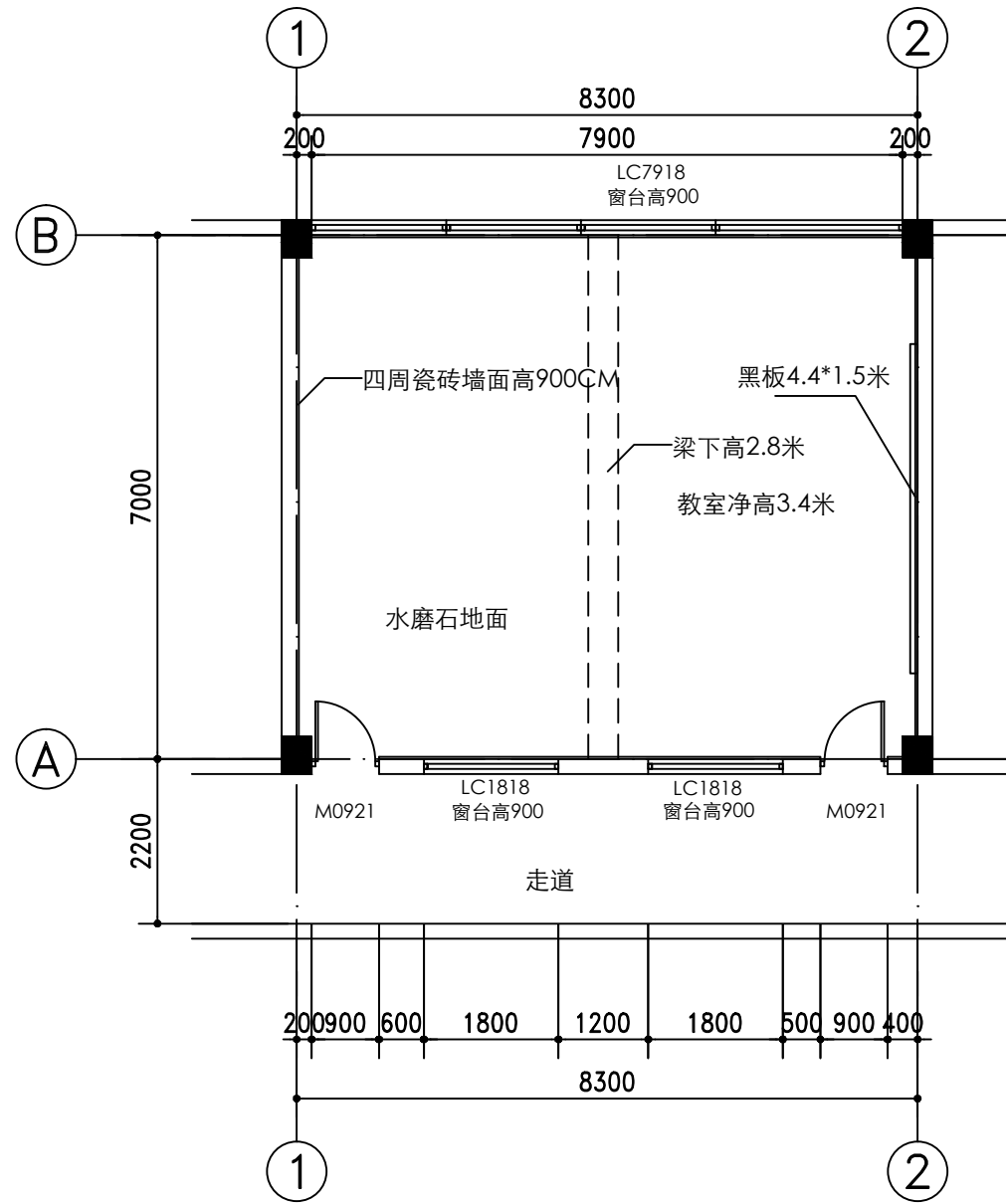
2026.06

执业专用章

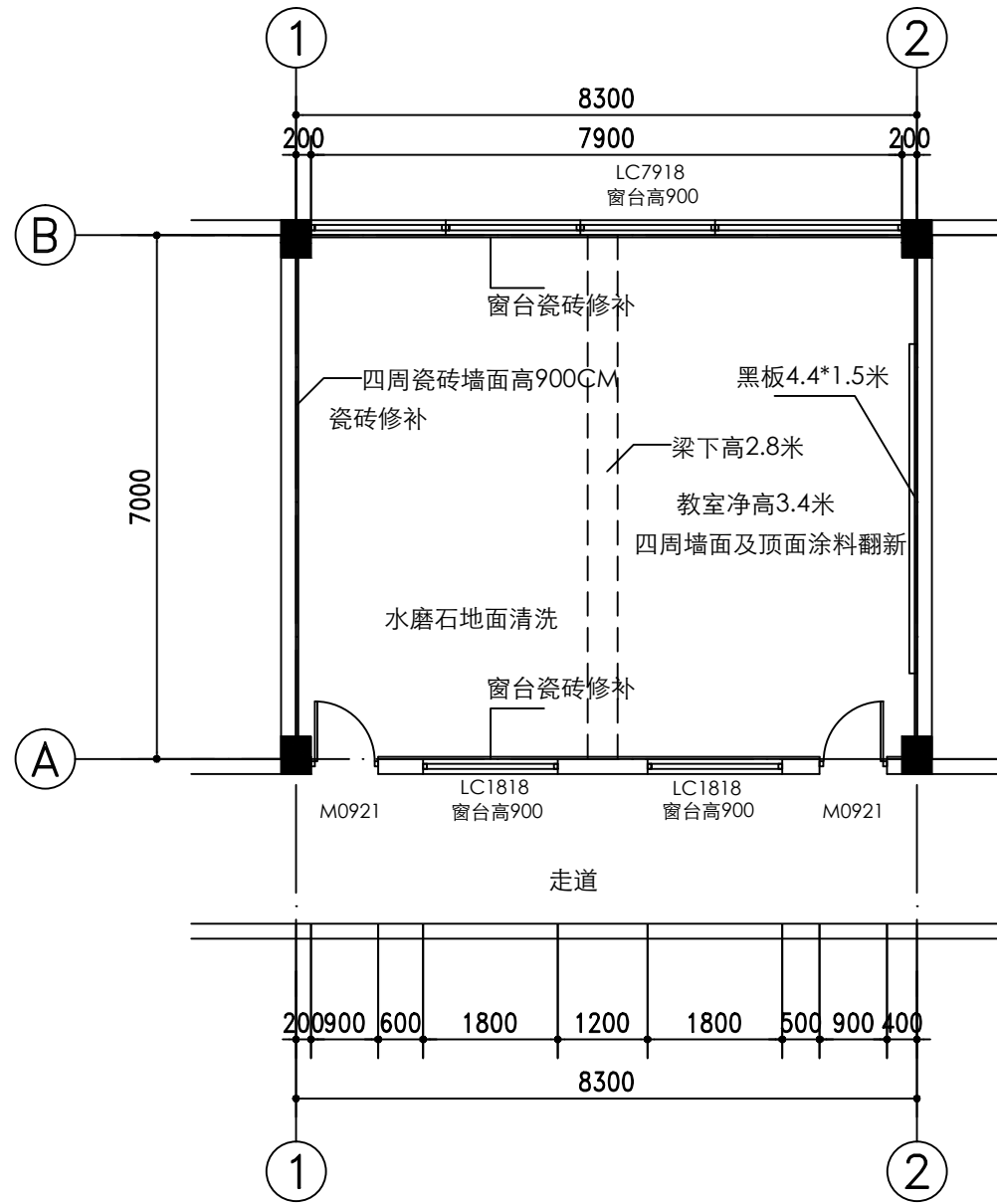
(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章，否则一律无效



现状平面图 1:100



改造后平面图 1:100

拆除情况说明

1. 一共50间教室，南楼：一层6间，二层6间，三层8间，四层8间，五层8间，六层6间；北楼：一层4间，四层4间。
2. 教室墙面及窗台板瓷砖修补，面积： $27.54 \times 50 = 1379 \text{ m}^2$
3. 教室墙面及顶面涂料翻新。面积： $112.96 \times 50 = 5648 \text{ m}^2$
4. 教室水磨石地面打磨抛光清洗面积： $58.1 \times 50 = 2905 \text{ m}^2$ ，修补面积： $58.1 \times 50 \times 0.2 = 581 \text{ m}^2$
5. 教学楼走道1层墙砖及涂料顶面和墙面修补。破损面积按照总面积的50%计算。走道墙砖及窗台板瓷砖总面积： 350.36 m^2 ；走道涂料墙总面积： 221.78 m^2 ；走道涂料顶面总面积： 438 m^2 ；楼梯间瓷砖墙面总面积： 77.3 m^2 ；楼梯间涂料墙面顶面总面积： 119.68 m^2

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资质业务范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

致用楼

审核

姓名

张成俊

签名

张成俊

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

图纸名称

现状平面图
改造后平面图

专业

装饰

图号

ZS-004

日期

2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章，否则一律无效

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

致用楼

姓名

张成俊

签名

审核

张成俊

张成俊

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

图纸名称

一层走道平面图

专业

装饰

图号

ZS-005

日期

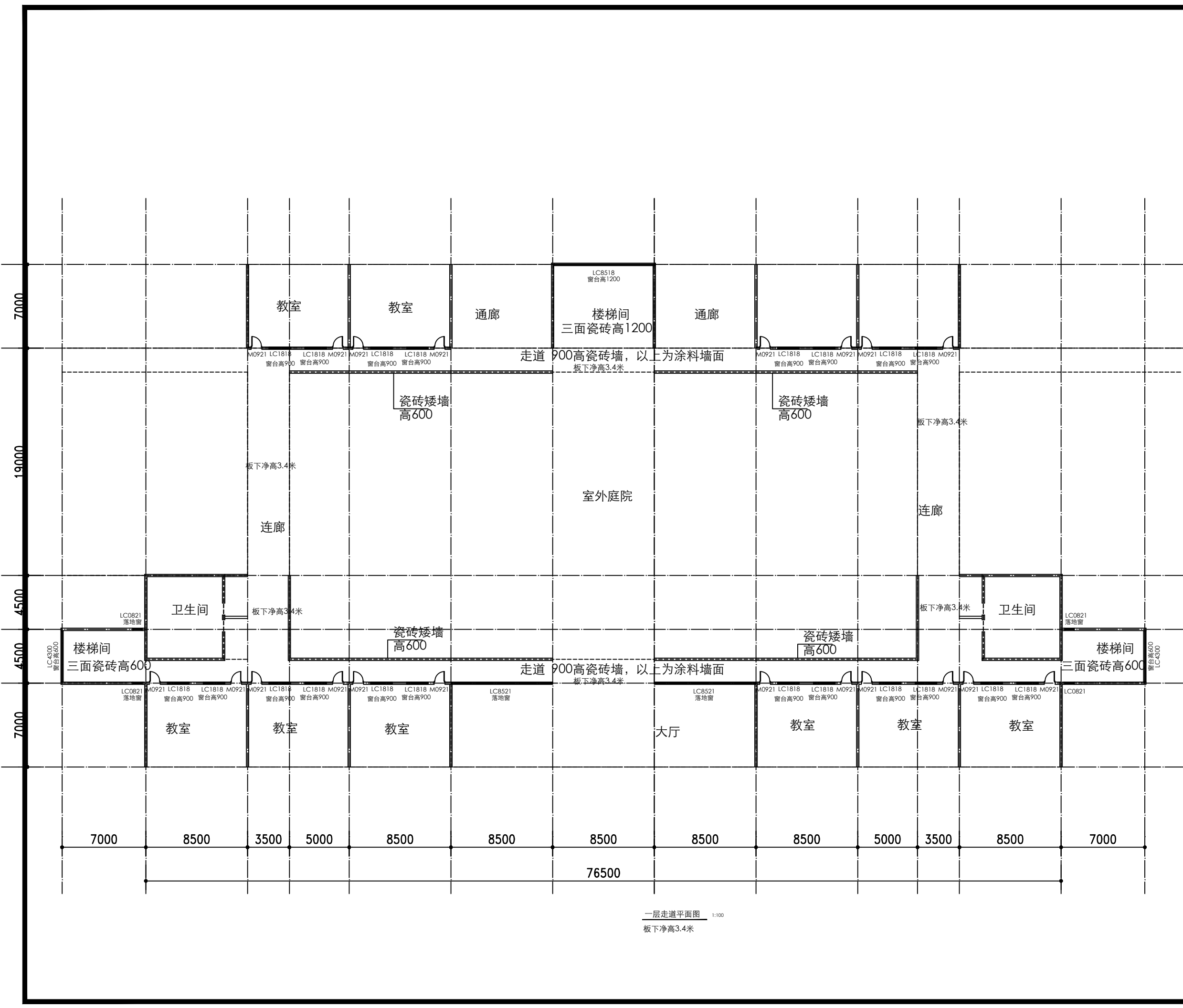
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

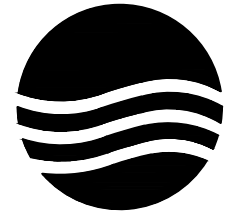
本图须加盖出图签章, 否则一律无效



一层走道平面图 1:100
板下净高3.4米

无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目

运动场地 施工图



市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

设计编号: _____

批 准: 张成俊  _____

项目负责人: 张成俊  _____

日 期: 2026.06 _____

大洲设计咨询集团有限公司

DaZhou Design Consulting Group Co., Ltd

用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

施工图设计说明及室内设计工程一般施工细则

序言

一、工程概况

项目名称：无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称：运动场地

建设地点：无锡市新吴区旺庄东路169号。

本次设计涉及的塑胶跑道，排水沟，笼式篮球场面层改造，不涉及消防及基础

二、设计范围及设计依据：

设计范围

- 1.操场排水沟及水井清理，沟体维修，盖板破损更换按照5%计量。
- 2.塑胶跑道翻新：原塑胶跑道拆除，基层修复满足要求，铺贴面层。
- 3.笼式篮球场翻新：地面铺贴清除，基层找平找坡处理，铺贴硅PU面层；四周围栏油漆出新，围栏高4m，长86m，四周10根照明灯杆拆除。
- 4.足球场翻新：原草皮清理铲除，草皮重做，安装天然草皮灌溉系统，通过人工喷洒器进行喷洒。四周花池中杂草铲除，种草坪。

设计依据及工艺要求

1.2 建设单位提供的现状资料、相关测量数据及相关设计图纸等

1.3 国家及地方现行的相关法规、规范

- 1、《国家学校体育卫生条件试行基本标准》
- 2、《中小学体育设施配备目录》
- 3、《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018
- 4、《普通高等学校体育场馆设施、器材配备目录》
- 5、《合成材料运动场地面层》GB/T14833-2020
- 6、《合成材料运动场地面层》GB/T14833-2020

三、工艺要求

- 1、跑道材料及硅PU球场面层原材料硅PU，硅PU面漆，EPDM颗粒，聚氨酯胶黏剂，色膏，划线漆符合GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准化学检测要求
- 2、跑道材料及硅PU球场面层必须通过GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》现浇型面层成品中有害物质限量及气味要求、物理机械性能、耐人工气候老化性能500h和无机填料技术要求
- 3、EPDM颗粒通过耐人工气候老化性能5000小时抗老化UVA的测试合格的检测报告
- 4、EPDM颗粒通过SGS的VOC54项及线性磨损测试合格的检测报告
- 5、EPDM颗粒，色粉，色膏，聚氨酯胶黏剂，塑胶跑道通过GB/T21603-2018标准进行急性经口毒性试验的检测报告
- 6、硅PU球场面层通过GB/T3512-2014标准进行60℃热空气老化800h后，符合GB36246-2018标准要求冲击吸收、垂直变形、拉伸强度、拉断伸长率的合格检测报告
- 7、硅PU球场面层通过-45℃±2℃温度放置300h后，检测符合GB36246-2018标准要求物理机械性能及有害物质释放量的合格检测报告
- 8、硅PU球场面层通过GB/T7762-2014标准进行800h耐臭氧的合格检测报告

三、竖向设计：

4.4 本工程设计中如图纸中未特殊标明，竖向设计坡度均按下列坡度设计：

- (1) 广场：如无特殊指明，坡向排水方向，坡度 $\geq 0.5\%$ ；
- (2) 道路横坡：如无特殊指明，坡向路沿，坡度1%；道路路面除特殊说明外，均应高出植被地面2cm。
- (3) 台阶及坡道的休息平台：如无特殊指明，坡向排水方向，坡度1.0%；
- (4) 种植区：如无特殊注明，应坡向最近排水沟、雨水井；
- (5) 排水明沟：如无特殊指明，坡向集水口，坡度1.0%；
- (6) 场地设置排水沟及雨水井，雨水流经排水沟流至雨水井。为保证视觉景观效果的统一，所有井盖均做双层井盖，面层做法与周围铺装一致。
- (7) 绿地经土壤下渗流至地下水位，表面雨水顺坡经路边排水沟流至雨水井。
- (8) 外地面排水，应从构筑物基座或建筑外墙面向外找坡最小2%。
- (9) 种植面排水采取地面雨水口与埋地打孔排水管相结合的方式，打孔排水管的埋深应遵照给排水工程师的意见。
- (10) 施工前施工方应与业主及设计单位协调建筑出入口处的室内外高差关系，并知会设计师以协调室外场地竖向关系。
- (11) 在高差设计方面，场地中凡相邻地高差达到或超过0.7米处均应设置安全护栏。广场内及园路附近2m范围内水深不大于0.5m。凡图上未表示的，施工时必须以砂石填高至本规定范围为止。

四. 基地防蚀处理

施工单位应预先计划及竭尽全力将现场及下游区域的径流和腐蚀减到最少，必要情况下应采用不限于以下的控制措施：

- 4.1 分段施工操作
 - 4.2 施工期间对受损区域进行修复
 - 4.3 建临时的排水口
 - 4.4 贯穿现场的集中导流须设置于不会造成损害的地点处
- 施工单位应负责设计、施工、运行和维护临时腐蚀控制措施，并在不需要时将此措施撤离。

五. 金属制品

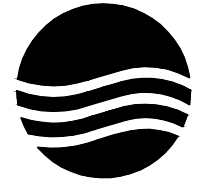
- 5.1 金属材料 使用的金属需符合其功能、表面处理、制作方法、强度和硬度方面的要求。去除所有锋利的边缘及适当的圆弧。
- 5.2 接缝 拼接需要精确细缝。在上漆、镀锌或其它表面处理前，露面的焊缝均须拼接需要精确细缝。在上漆、镀锌或其它表面处理前，露面的焊缝均须锉平磨光，或按不同铁材要求采用适当的方法处理。
- 5.3 金属镀层 镀层之前要完成焊接、切割、钻孔和其他装配工作。除非另有说明，否则镀锌层和其他类似镀层要使用热浸法，将所有外露铁质材料镀锌。
- 5.4 金属制品涂装 在指定涂装的地方（包括装饰性和保护性镀层），均需要如下处理：露明部分防锈漆一度，氟碳漆二度，不露明部分刷防锈漆二度，完成面采用热浸法处理。颜色参见详图。
- 5.5 设计中，凡涉及钢结构、栏杆等工程，除说明特殊做法外，均采用焊接，焊接部分须满焊。焊点要求打磨平整，不允许有气孔、毛刺和裂纹，并须做防锈处理（红丹二度，不锈钢构件除外）。
- 5.6 钢结构构件需做热镀锌防腐处理，氟碳喷涂面漆（颜色待定）。所有型材如方通，钢板，角钢，管子等均需给设计公司送样确认。

六. 其他

对图纸有疑问部分需及时与设计公司确认后施工。

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

运动场地

姓名

签名

审核

张成俊

校对

蔡振帮

设计

张红梅

图纸
名称

建筑设计说明1

专业

装饰

图号

01

日期

2026.06

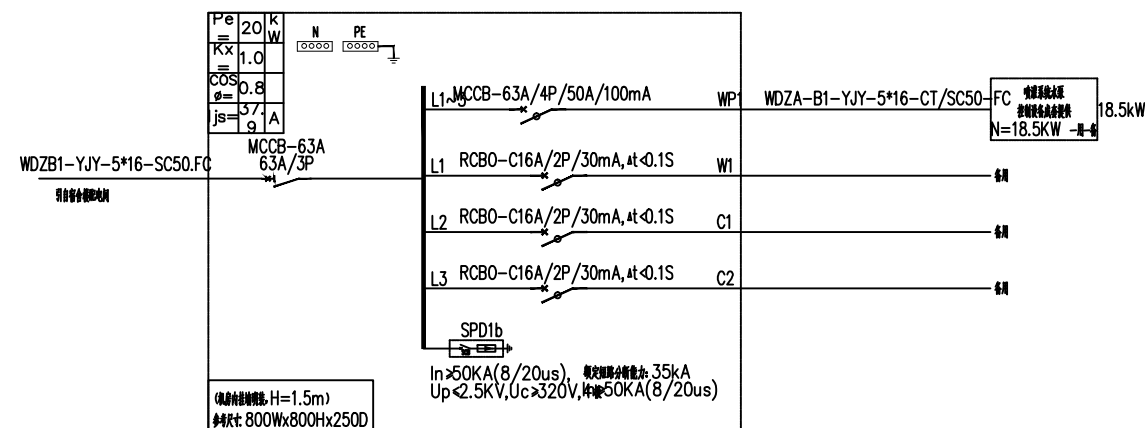
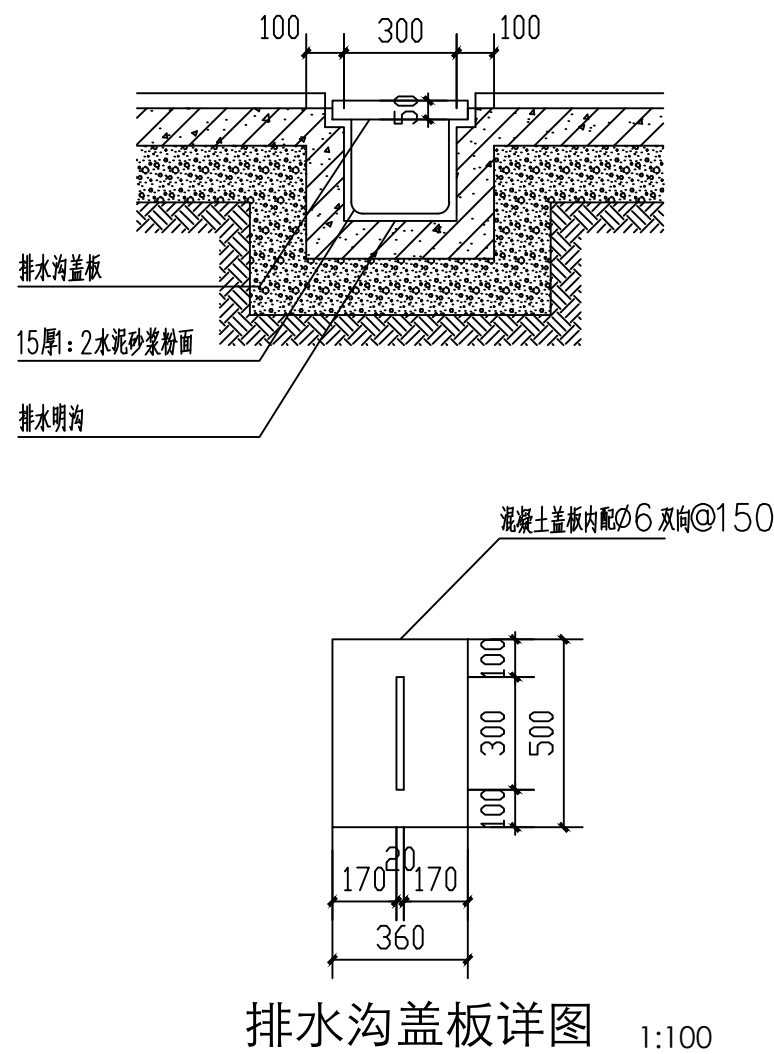
执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

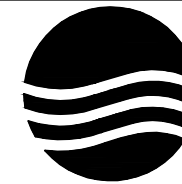
建筑构造做法

序号	名称	做法说明	适用位置
□01	硅PU面层	1.8MM厚硅PU面层(找平,底漆、弹性层、加强层、面漆、划线) 2.原场地内塑料拼接地板清除(局部C20混凝土找平)	笼式篮球场地面
□02	防锈氟碳漆	1.氟碳漆二度 2.防锈漆一度 3.原围栏表面清扫干净打磨除尘,满足基层要求	笼式篮球场围栏
	渗水型塑胶跑道	1.跑道画线:聚氨酯划线漆划线,按GB/T22517.6标准测量放线,含数字标志(面层颜色为蓝色) 2.面层喷涂3mm厚1:1.2混合PU浆料与颗粒(水性罩面漆正反两遍喷涂) 3.底层摊铺10mm厚EPDM颗粒1:1混合(颗粒含胶量≥20%) 4.涂刷聚氨酯底涂剂,按0.2~0.3kg/m²均匀滚涂 5.铲除现状塑胶表层,清理干净,保留原有基层,并找平应符合《合成材料运动场地面层》GB/T14833-2020和《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018的验收要求	塑胶跑道
	草皮	1.安装半自动草皮灌溉系统,通过人工喷洒器喷洒 2.新撒百慕大种子草籽 3.原有草皮铲除干净,土地平整	种植草皮
	水泥砂浆	1.原混凝土盖板,四周留缝,方便检修 2.10厚1:2水泥砂浆修补破损,顺排水方向找平找坡 3.原排水沟,水井高压水枪清洗	排水沟
		拆除标准: 1.现场塑胶面层拆除后须进行无公害处理 2.原基础利用 3.如拆除过程中基础破损,由施工方进行修复 4.排水沟盖板如有破损,局部更换 5.现场基础破损处基础修复	



项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质业务范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

运动场地

姓名

张成俊

签名

审核

张成俊

张成俊

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

图纸名称

建筑构造做法

专业

装饰

图号

02

日期

2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章,否则一律无效

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

运动场地

姓名

签名

审核

张成俊

张成俊

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

图纸名称

笼式篮球场详图

专业

装饰

图号

03

日期

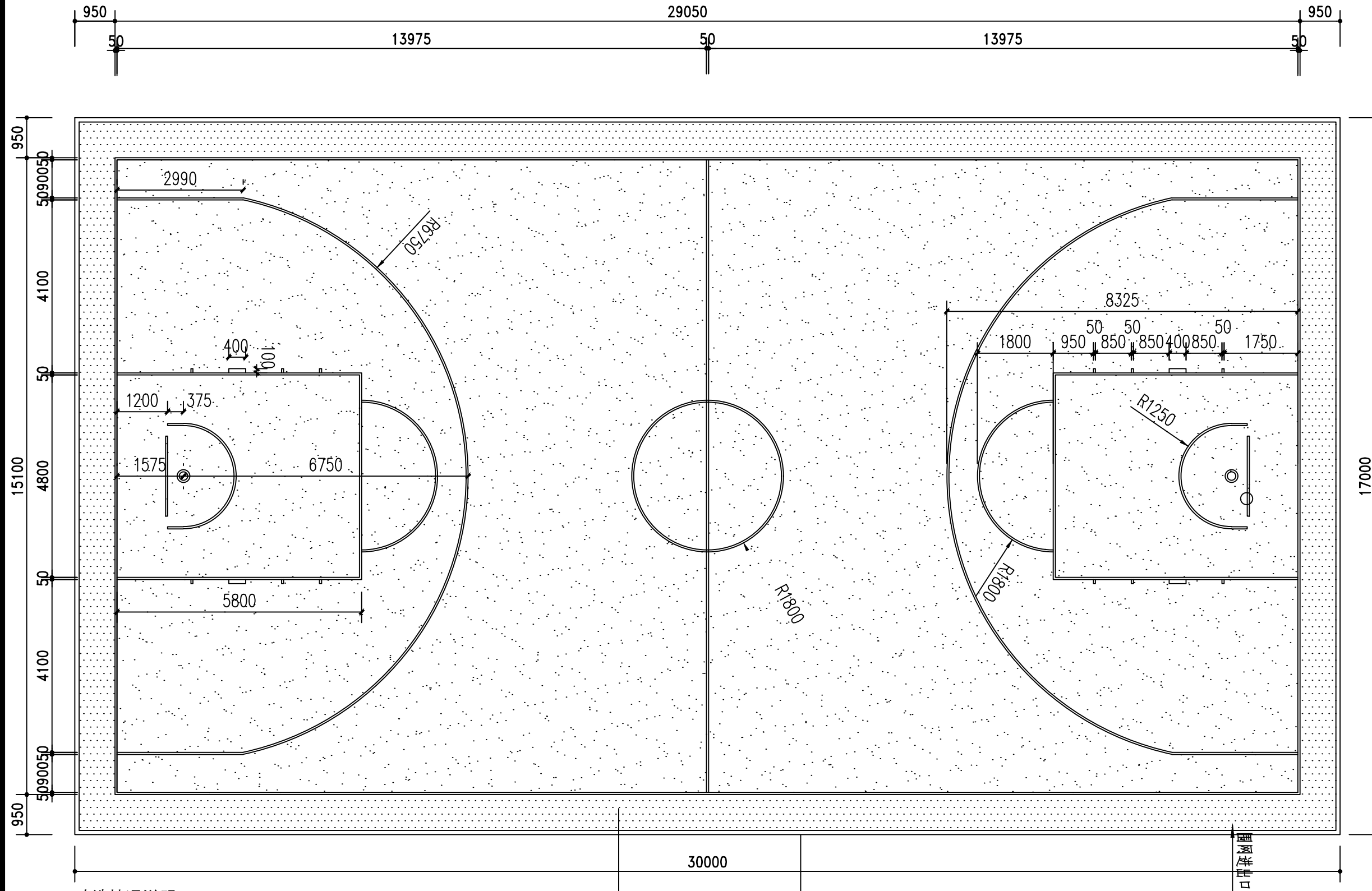
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效



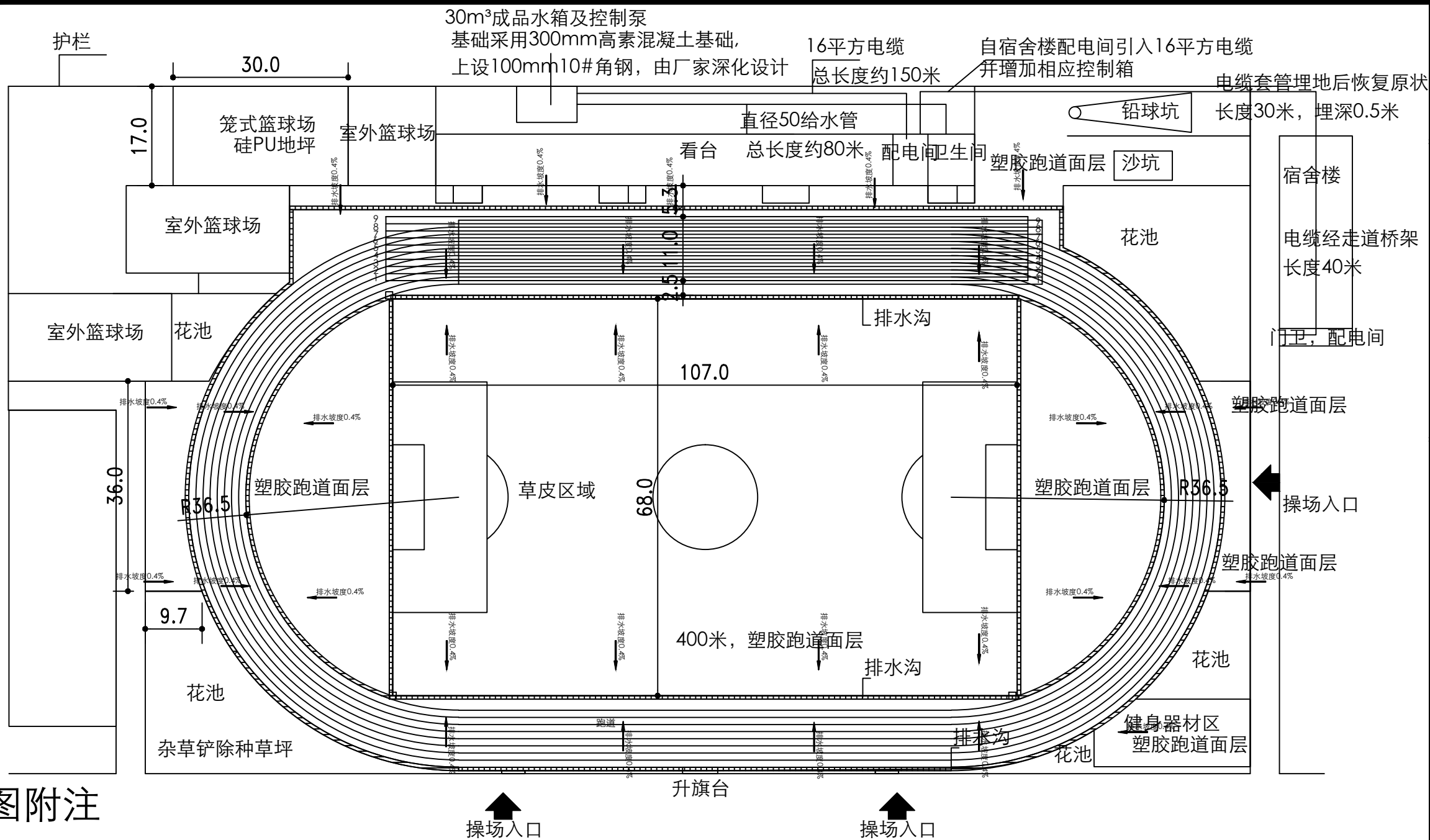
改造情况说明

1. 四周围栏油漆出新, 10根照明灯杆拆除。
2. 原场地内拼接塑料面层清楚, 基层找平找坡处理, 做硅PU面层

硅PU面层, 颜色原篮球场一致

围栏, 高4米

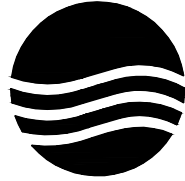



笼式篮球场详图 1:100

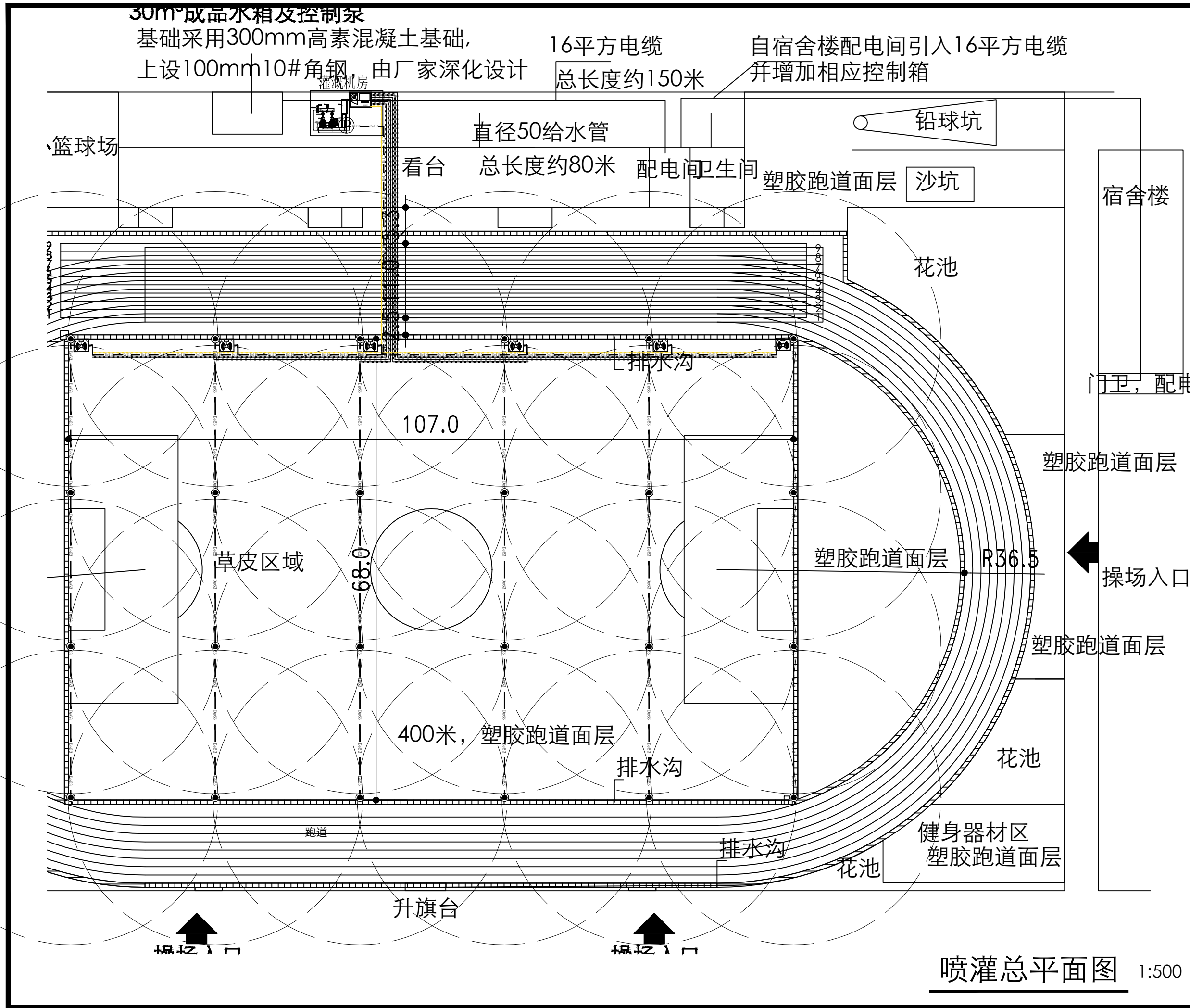


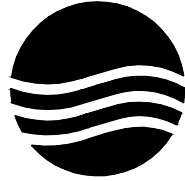
总图附注

- 设计依据:《合成材料运动场地面层》GB/T14833-2020《中小学合成材料面层运动场地》GB36246-2018; 环形跑道向内场排,排水坡度0.4%; 周边附属部分内排水。排水坡度0.4%
- 本图依据学校原始建设图纸, 及建设单位提供的现状地形图进行设计。3. 本图绝对标高为黄海高程系统。
- 图中所注坐标, 标高, 曲线半径均以米为单位。
- 操场排水沟及水井清理, 沟体维修, 盖板破损更换按照5%计量,清理按照50%计量。盖板总长度1237m
- 塑胶跑道翻新: 原塑胶跑道拆除, 基层修复满足要求, 铺贴面层.面积: 10042.78 m², 其中跑道部分面积: 5597.39 m², 周边部分4445.39 m²
- 足球场翻新: 草皮重做, 安装天然草皮灌溉系统, 通过人工喷洒器进行喷洒。面积: 7276 m²。东南角入口处花池采草铲除, 撒草籽, 面积: 650 m²
- 笼式篮球场翻新: 地面铺贴清除, 基层找平找坡处理, 铺贴硅PU面层,面积: 420 m²; 四周围栏油漆出新, 围栏高4m, 长86m.四周10根照明灯杆移除。

操场总平面图 1:1000

项目编号	
设计单位  大洲设计咨询集团有限公司 证书编号: A132009158 A232006431	
资质业务范围	建筑行业(建筑工程、人防工程) 风景园林工程设计专项 市政行业(水利行业) 公路行业(公路) 电力行业(送电工程、变电工程)
建设单位 无锡机电高等职业技术学校	
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称	运动场地
	姓名 签名
审核	张成俊 
校对	蔡振帮 
设计	张红梅 
图纸名称	操场总平面图
专业	装饰
图号	04
日期	2026.06
执业专用章 (按规定加盖)	
出图专用章	
本图须加盖出图签章, 否则一律无效	



项目编号		
设计单位		
 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号: A132009158 A232006431		
资质业务范围	建筑行业 (建筑工程、人防工程) 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业 (公路) 电力行业 (送电工程、变电工程)	
建设单位		
无锡机电高等职业技术学校		
项目名称	无锡机电高等职业技术学校新吴校区基础及运动设施提升项目	
工程名称	运动场地	
	姓名	签名
审核	张成俊	<i>张成俊</i>
校对	蔡振帮	<i>蔡振帮</i>
设计	张红梅	<i>张红梅</i>
图纸名称	喷灌总平面图	
专业	装饰	
图号	05	
日期	2026.06	
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
(按规定加盖)		

喷灌总平面图 1:500

本图须加盖出图签章, 否则一律无效

草皮喷灌设计及施工专项说明

设计与施工说明

一. 设计范围及依据

- 1、本项目为绿化自动灌溉系统，设计内容为图示范围内绿化区域。
- 2、本工程根据甲方提供的相关资料进行设计。
- 3、根据国家现行有关给水、排水等设计规范及规程进行设计。
- 4、《喷灌工程技术规范》GB/T50085-2018
- 5、《室外给水设计规范》(GB50013-2018)
- 6、《灌溉与排水工程设计规范》GB 50288-2018

二. 设计说明

1、设计系统运行水量及给水方式

浇灌给水接至绿化灌溉专用供水口，水源水质须满足植物生长需求，无法满足时需安装过滤系统。

进入地面绿化灌溉系统管网水口压力不低于0.6Mpa，流量不小于30³/h。

当水压无法满足灌溉要求时，可采用离心泵增压。

2、设计灌水方式

为达到高效节水的目的，本工程地面采用喷灌浇灌方式。

本灌溉系统灌水器选型如下：

喷头型号为8005，电磁阀型号为200PEB

设备安装见详图。

3、设计管材

灌溉系统管材采用PE给水管材，管线走向和长度根据图纸比例确定。管道承压等级不得低于1.6MPa。

4、设计控制方式

采用ES控制器，通过在控制器上设定灌溉程序，灌溉系统进行分组轮灌；

控制器程序设置前提是以用最少的水量保证植物正常健康生长。

三. 施工安装事项

- 1、图中尺寸单位除管径以毫米计，标高、长度等以米计，PE管径以公称外径De表示。

施工前请仔细查看场地情况，了解可能影响施工的建筑、植物、路面等完成情况。各类穿墙和过路的套管的位置确定后需要预先埋设。套管口径大于内置管道二个级别。

- 2、绿化给水管线采用热熔及专用管件连接；管道埋设深度40cm。所有管道过路均使用套管保护，

- 3、灌溉系统喷头、喷嘴、电磁阀、控制器等施工安装需要供货厂商的配合。

- 4、电磁阀安装在阀门箱内，阀门箱的顶盖最终高度和草坪一致。

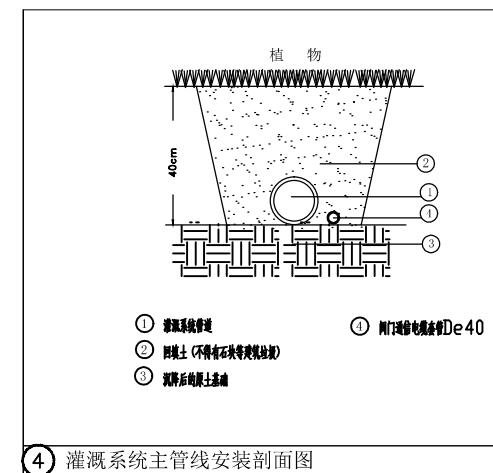
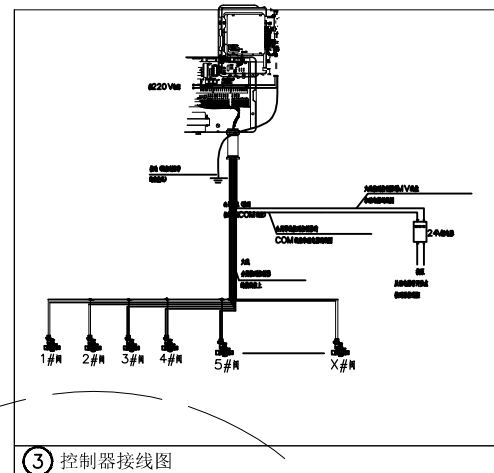
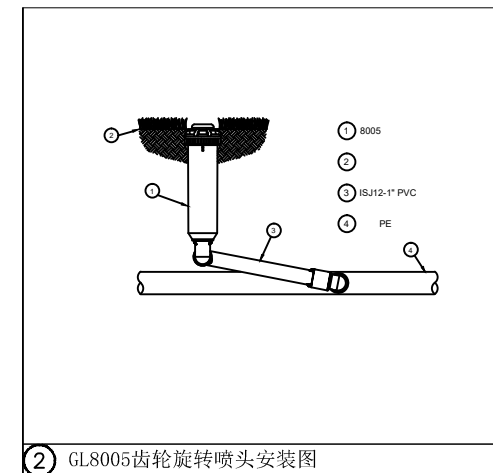
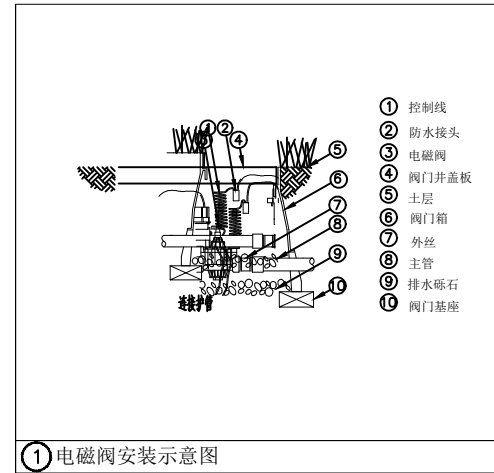
- 5、绿化灌溉系统控制器，控制器安装位置可根据实际情况进行调整。

控制器与电磁阀的连接采用12#公共线和14#信号线通讯电缆，与干管敷设在同一管沟内。信号线节点和与电磁阀连接处需采用专用防水接头连接。所有信号线节点处不可直埋，均需放置在阀门箱内方便日后检修。

所有控制电缆的接头用专用防水接头进行连接。

控制器处接入220V电源，功率100W，控制器输出电压为安全电压24V。

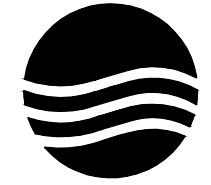
- 6、绿化灌溉给水管线试验压力为0.7MPa。设计管线如和绿化种植及其他管线有冲突可适当调整。



灌溉图例	名称型号及技术参数
●	8005喷头, 每个喷头安装一套铰接接头
☑	灌溉控制器; 输入230V±10%, 50Hz; 可升级无线手机控制系统
☑	200PEB电磁阀组, 2寸内螺纹接口; 配阀箱
—	PE40套管(内置14#/12#控制电缆)
—	De32(外径) PE给水立管, 压力等级1.6MPa 每个喷头安装立管1m
—	De63(外径) PE给水管, 压力等级1.6MPa
—	De110(外径) PE给水管, 压力等级1.6MPa
Ⓟ	管道增压控制系统, 水泵及变频控制器 Q:45T/h, H:65m 18.5kw

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

运动场地

姓名

张成俊

签名

审核

张成俊

张成俊

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

图纸名称

喷灌说明及节点图

专业

装饰

图号

06

日期

2026.06

执业专用章

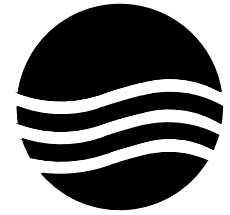
(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效

无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目

档案室 施工图



市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

设计编号: _____

批 准: 张成俊  _____

项目负责人: 张成俊  _____

日 期: 2026.06 _____

大洲设计咨询集团有限公司

DaZhou Design Consulting Group Co.Ltd

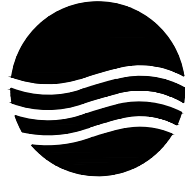


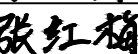
用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

施工图设计说明及室内设计工程一般施工细则

序言	
一、工程概况	
项目名称：无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目	
工程名称：档案室	
建设地点：无锡市新吴区旺庄东路169号。	
本次设计涉及的档案室，仅对内部装饰改造，不涉及消防。档案室设备,档案柜,暖通风机风管不在此次招标范围内。	
建筑防火类别：多层教学楼 建筑物的耐火等级：二级	
<input type="checkbox"/> 本工程设置火灾自动报警系统部位： <u>不涉及，利用原系统</u>	
<input type="checkbox"/> 本工程设置自动喷水灭火系统部位： <u>不涉及，利用原系统</u>	
<input type="checkbox"/> 本工程设置的其他灭火设备或系统及部位： <u>不涉及，利用原系统</u>	
工程设计使用年限： <u>70年</u> 建筑物的抗震设防烈度： <u>6度</u> 主要结构类型： <u>框架结构</u>	
二、设计范围及设计依据：	
1、档案室窗户封堵	3. 智能十防管理控制管理:智能十防管理控制器,十防网络传输器2台,空气质量采集器2台,智能漏水报警器,无线漏水监测器2台,智能驱鼠器,红外双鉴报警器,烟感报警器,空调远程智能控制器,
墙面及顶面白色无机涂料翻新;三侧墙面修补,增加防水涂料	4. 智能视频监控管理:16 路双盘位海康监控录像机,录像机硬盘,200W
新砌轻质砖墙。增设不锈钢防火门	高清红外摄像机半球4个,摄像机电源2个,高清线
墙脚增设不锈钢踢脚线	5. 七氟丙烷气体灭火装置:七氟丙烷自动灭火药剂,七氟丙烷自动灭火装置2套
消火栓移位	泄压口,气体灭火控制器,火灾声光报警器,点型光电感烟探测器含底座2个
增设档案室配套设施设备	6. 5P空调柜机; 7. 新风系统
1. 档案柜:手摇密集架,档案柜门	点型感温火灾探测器含底座4个,紧急启停按钮2个,放气指示灯
2. 智能环境控制管理:智能恒湿净化一体机,智能移动水车	
上层主动净化健康防护机2台,柜式新风净化换气机	
2. 档案室2窗户封堵,新增三台新风设备,铺设相关电源线及插座。	
2、设计依据	
(1)甲方提供的原始建筑施工图纸、改造范围及设计要求等资料。	
(2)《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210-2018	
(3)《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB 50209-2010	
(4)《建筑工程施工质量评价标准》 GB/T 50375-2016	
(5)《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017 。	
(6)《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014 (2018版)	
(7)《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022	
(8)《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017	
(9)《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010	
(10)《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013	

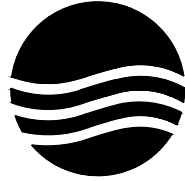


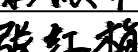
(11)《中小学校设计规范》 GB50099-2011
(12)《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020
(13)《民用建筑设计通则》 GB 50352-2019
(14)《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580-2017
(15)《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566-2010
5. 装饰工程施工的标准做法及惯常方式,施工图中未详尽之做法请参照相关标准及工具书; 如:中国建筑工业出版社<<装饰工程施工手册>>等。
三、设计标高和定位及其它:
1. 本装饰工程设计相对标高±0.000为建筑装饰完成标高,相对与原建筑标高,根据不同地面装饰材料相应地提高,定位详见各部分施工图。
2. 本设计尺寸均为完成面尺寸,现场如有较小出入,可适当调整。
3. 本设计所注尺寸以毫米为单位,标高以米计。
四、防火要求:
1. 根据建筑设计防火规范要求,在本装饰工程设计中积极采用不燃性材料和难燃性材料。
2. 所有隐蔽木结构部分表面必须涂刷一级饰面型防火涂料。易燃物表面、室内装饰织物表面要进行阻燃处理,使其达到国家防火规范及当地政府颁布的防火规范要求。
3. 为保证消防设施和疏散指示标志的使用功能,按设计置于易于辨认位置。
4. 除个别室内设计有矛盾调整位置,烟感报警系统、常规消防系统、自动喷淋系统及排烟系统基本上保留原消防设计。
五、防水、防潮、防锈、隔声处理:
1. 防水工程根据建筑设计防水工程设计规范、规程。
2. 为防止潮气侵入引起木结构变形、腐蚀。
3. 钢结构表面须刷防锈漆作防锈处理,螺栓、螺母、垫圈等选用不锈钢件,预埋铁件表面须做防腐处理。
4. 隔墙龙骨、木格栅空档处塞玻璃棉材料,以保证吸音、保温效果。
六、设备安装:
1. 重型灯具、水管及风道等,须另行吊挂在顶板,不得与吊顶龙骨相连。
2. 轻型灯具、风口等可吊挂在原有或附加大、中龙骨上,但必须做加固处理。
3. 装饰工程施工中作好与设备工种协调配合工作,在保证装饰效果的前提下,空调风口、消防喷淋等位置做到均衡布,个别设备在影响整体效果时作适当调整。
七、吊顶工程:
(一) 吊顶基底
本项目吊顶基底除了个别特殊造型外,主要采用U型系列轻钢吊顶龙骨。
1. 吊灯所用龙骨、吊杆、连接件必须符合产品组合要求。安装位置、造型尺寸必须准确,龙骨构架排列整齐顺直,表面必须平整。

项目编号	
设计单位	
 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号: A132009158 A232006431	
资质业务范围	建筑行业(建筑工程、人防工程) 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业(公路) 电力行业(送电工程、变电工程)
建设单位	
无锡机电高等职业技术学校	
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称	档案室
	姓名 签名
审核	张成俊 
校对	蔡振帮 
设计	张红梅 
图纸名称	建筑设计说明
专业	装饰
图号	ZS-01
日期	2026.06
执业专用章	
(按规定加盖)	
出图专用章	
本图须加盖出图签章,否则一律无效	

施工图设计说明及室内设计工程一般施工细则

2. 龙骨架构连接必须牢固，拼缝严密无松动，安全可靠。
3. 个别特殊造型局部采用木结构基底，木结构须按防火规范进行防火处理。
4. 吊顶用轻钢龙骨除本施工图中已注明外，均采用符合国家规范要求的轻钢龙骨：承载龙骨：60×27×1.2，覆盖龙骨：50×20×0.6，辅助龙骨：25×20×0.6，采用 10钢筋吊杆，承载龙骨间距900-1100mm，覆面龙载骨间距600×300。
5. 石膏板采用纸面防水石膏板，专用螺钉固定，采用进口穿孔纸带，底层、表面处理嵌缝腻子。
(二) 吊顶面层：
1. 金属吊顶板：
根据金属吊顶板式样选定主、次龙骨，次龙骨与主骨间用固定件连接。金属吊顶板与四周墙面所留空隙，用特制收边条补边找齐。
2. 洞口处理：
设备口、灯具的位置必须按板块、图案、分格对称布局合理。开口边缘整齐，护口严密，不露缝，排列横竖均匀、顺直、整齐、协调美观。受风压的吊顶板必须做固定处理。吊顶板与墙面、窗帘盒、灯具等交接处应严密，不得有漏缝现象。
八、墙面工程：
1. 块材饰面：
A. 以饰面的基底，必须坚实干净，粘贴用料，干挂配件必须符合施工规范和设计要求。
B. 饰面板（砖）的品种、级别、规格、平整度、几何尺寸、光洁度、颜色和图案必须符合设计要求。
C. 面层与基层镶贴牢固，粘接强度必须符合国家现行有关标准规定，以水泥为主要粘接材料时严禁空鼓，不得有歪斜及缺棱掉角和裂缝等缺陷。
D. 饰面板（砖）接缝填嵌密实宽窄一致，纵横向无明显错台错位。
E. 花岗岩（大理石）表面须做密封处理，防止发生氧化而变色。
九、地面工程：
1. 地面基线
A. 基底表面必须平整，四角方正。有地漏和供除液体的基底，其坡度应满足排液体要求。
B. 基底构造层（保温层、防潮层、找平层、结合层）的材质、强度、密度必须符合设计要求和施工规范的规定。
2. 石块材地面：
A. 块料面层所用板块的品种、规格、级别、形状、光洁度、颜色和图案必须符合设计要求。
B. 面层与基层必须结合牢固，无空鼓。
C. 块面层表面的质量应是板块齐靠严密、无错缝、表面平整洁净、图案清晰、周边顺直。
D. 花岗岩（大理石）表面须做密封处理，背面及侧面刷胶，封闭，防止发生氧化而变色。
E. 大理石、花岗岩地面厚度统一为20mm，台阶踏步为25mm，墙面干挂部分为25mm-30mm。

十、涂饰工程：
1. 墙面基底：
A. 基底工程必须表面平整，立面垂直，接缝顺平，边角方正，尺寸精确。
B. 钢、木龙骨（搁栅立筋）线槽安装位置必须正确，连接牢固，安全可靠，不得弯曲、变形，木件无劈裂，符合安全使用要求。
C. 以涂料、裱糊为饰面的以抹灰面为基底的质量要求：抹灰面达到高级抹灰面标准。灰表面色泽一致，当使用遮盖力不强的面料时，灰面应为纯白色。
D. 以涂料、裱糊为饰面的，以胶合板和纸面石膏板为基底的应用耐水板面、表面干净、光滑，剖面整齐，接缝严密，接缝的阳角处采用专用封边胶带，无挂胶，无外钉帽，与骨架紧贴牢固。裱糊、涂料工程要求基底含水率应符合下列规定：混凝土面、抹灰面不大于8%，木制板面不大于8%。
2. 涂料饰面：
A. 本工程所用无机涂料，燃烧等级A级、木制品油漆和半成品必须符合设计或选定样品的要求。（应附有使用说明书）涂刷遍数按厂家要求为准。
B. 喷涂或手刷的涂料、油漆厚度应均匀，颜色一致，喷点、喷花的突出点要手感适宜，不掉粒。喷涂接茬应留在分格缝出切无明显色差，无分格缝时接茬不得有搭接痕迹，喷涂表面清洁无污染。
3. 油漆工程：
A. 油漆工程应在地面工程、水暖电器安装工程完工后进行。施工时环境温度要求不低于10摄氏度，相对湿度不大于60%。
B. 油漆涂刷时，基层表面有应充分干燥，木基层含水率应控制在12%，抹灰表面不大于6%，每遍油漆施工时，应待前一遍油漆干燥后进行，涂刷最后一遍油漆时，不得随意加入催化剂。
C. 木基层涂刷油漆时，应横平竖直，纵横交错，均匀一致，涂刷清色油漆时，在操作中应注意色调均匀，拼色相互一致，棕眼刮平，木纹清楚，表面不得显露疤痕。不允许有漏刷、脱皮、斑迹、裹棱、流坠、皱皮现象：表面光亮柔和，光滑无挡手感，颜色一致，无刷纹。
十一、施工注意事项：
1. 施工中应严格执行国家现行的有关施工及验收规范。
2. 不得任意变更设计图纸及选材和用料。必须更改时，可根据甲方要求及时与设计人员联系。
3. 协调解决：图中未详尽处由设计人员现场协调。
4. 为确保设计效果，重要材料选样需要根据设计要求，施工中须严格遵守国家有关防火规范的要求。隐蔽工程须经有关部门验收合格后方可封闭。
5. 为便于施工，在保证设计装饰效果不变的前提下，内部构造可根据施工方常用做法作适当调整，但必须确保安全、可靠。
十二、其他：
1. 由于现场不定因素较多，如此图与现场出入较大，及时与设计院方沟通，待业主确认好方可施工。

		项目编号
设计单位		 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号：A132009158 A232006431
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		无锡机电高等职业技术学校
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目	
工程名称	档案室	
	姓名	签名
审核	张成俊	
校对	蔡振帮	
设计	张红梅	
图纸名称	建筑构造做法	
专业	装饰	
图号	ZS-02	
日期	2026.06	
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图签章, 否则一律无效		

新砌墙体做法

1、填充墙

1) 填充墙的材料、厚度、平面位置、门窗洞口尺寸及定位均见建筑图。未经设计人员同意，不得随意增加或移位。填充墙四周应与主体结构可靠拉结，无壁柱和侧向支撑的自承重墙体砌筑的最大高度详见12G614-1第9页。

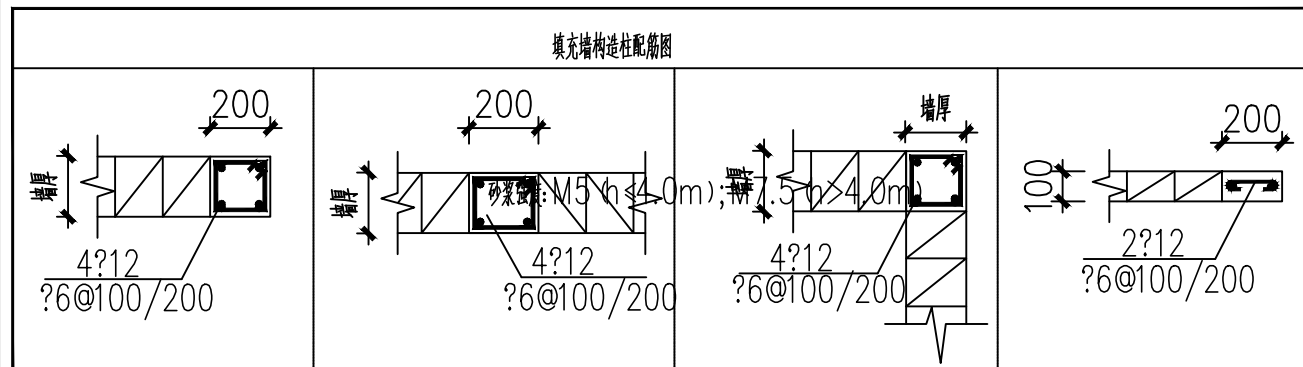
2) 后砌填充墙与混凝土柱（或剪力墙）间的拉结钢筋，应按建筑图中填充墙的位置预留。填充墙应沿柱全高每隔500~600mm（详见12G614-1第9页）设置2?6的拉结筋（墙厚>240mm时设3?6），拉结筋沿墙全长布置。填充墙拉结筋与框架柱（或剪力墙）的拉结可采用预留拉筋或预埋预埋件方式，其做法详见国标图集12G614相关规定。

3) 后砌填充墙中构造柱的设置要求：

构造柱的平面布置详见建筑图，如建筑图中未表示，可参照国标图集12G614-1第18~20页，在以下部位设置：

- a. 填充墙转角处及纵横墙交接处。
- b. 当墙长度超过5m，应在填充墙中部设置构造柱且构造柱间距不应大于4m，墙长度超过8m时构造柱间距不大于3.5m。
- c. 当填充墙顶部为自由端时，构造柱应加密，其间距不应大于2m。
- d. 当填充墙端部无主体结构或垂直墙体与之拉结时，应在端部设置。
- e. 当门窗洞口宽度不小于2.1m时，应在洞口两侧设置。
- f. 当电梯井道采用砌体时，应在电梯井道四角设置。
- g. 洞口宽度大于3m的窗间墙中部应设构造柱，窗间墙中构造柱间距不宜大于2.5m。

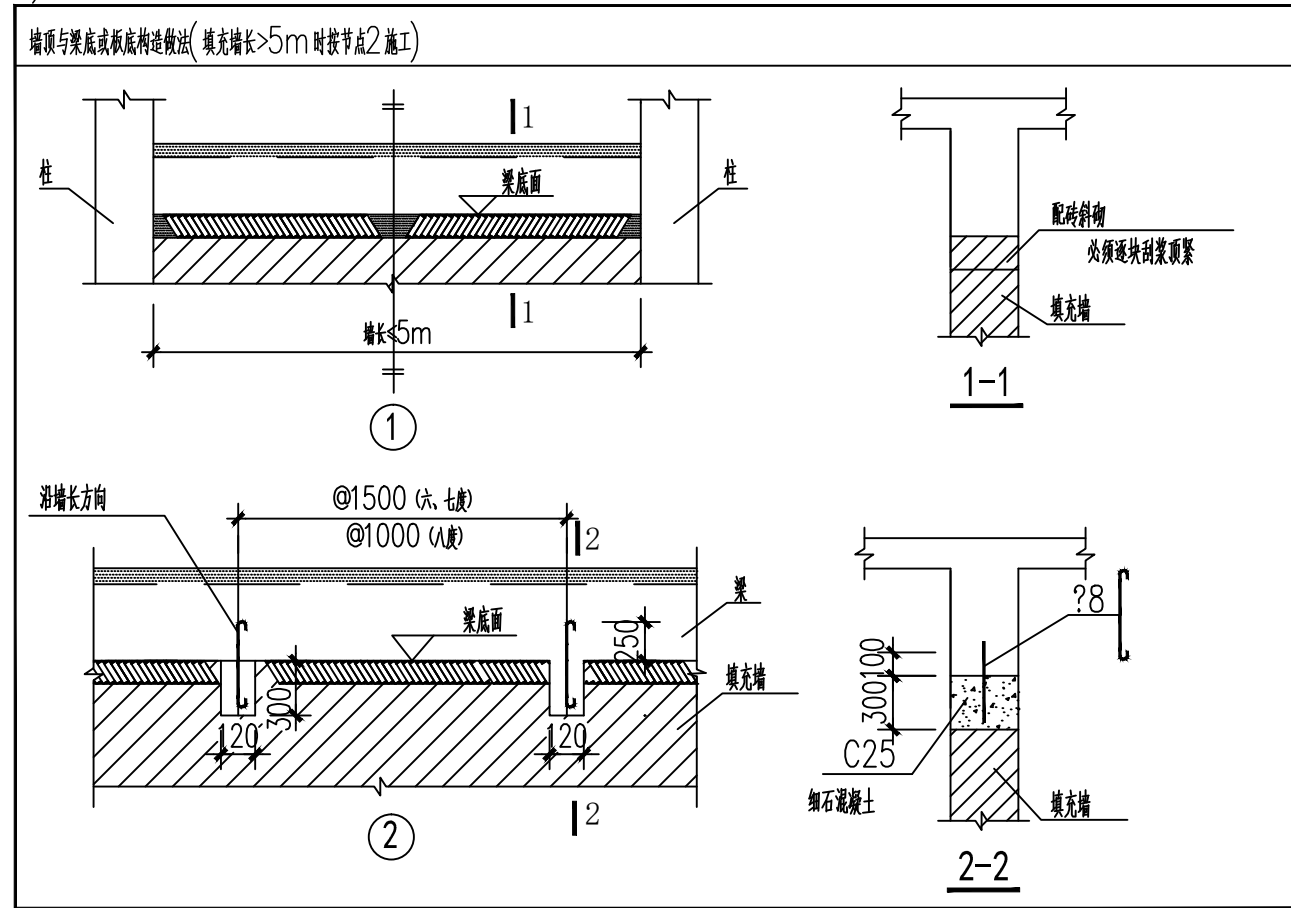
4) 构造柱做法见下图。构造柱纵筋在梁、板或基础中的锚固做法详见国标图集12G614-1第10、15页。构造柱与填充墙的拉结做法详见国标图集12G614-1第16、26页。



5) 后砌填充墙高度限值及圈梁的构造要求：

填充墙高度h(m)	墙顶与结构有连接	填充墙高度h(m)	墙顶与结构无连接
$h \leq 2.5$	不设圈梁	$h \leq 2.1$ (90mm厚)	墙体顶部设置一道压顶圈梁
$2.5 < h \leq 3.2$ (90mm厚)	不设圈梁	$2.1 < h \leq 2.6$ (120mm厚)	1、在距地2.1m处设圈梁一道
$2.5 < h \leq 4.0$ (≥ 120 mm厚)		$2.5 < h \leq 3.9$ (≥ 200 mm厚)	2、墙体顶部设置一道压顶圈梁。
$4.0 < h \leq 4.4$ (120mm厚)	1、第一道圈梁一道在门顶	$3.9 < h \leq 5.0$ (240mm厚)	1、第一道圈梁在门顶
注：1、内墙圈梁截面尺寸为墙厚 $\times 120$ mm，纵筋2?12（当墙厚大于240mm时，纵筋3?12），横向钢筋?6@300。		$3.9 < h \leq 5.0$ (300mm厚)	（无门时在距地2.1m处）。
$4.0 < h \leq 6.6$ (200mm厚)	2、压顶圈梁截面尺寸为：墙厚 $\times 150$ mm，纵筋为4?10，箍筋为?6@200。		2、其上各道圈梁中心距不大于2m
$4.0 < h \leq 7.4$ (240mm厚)	3、外端圈梁截面尺寸为：墙厚 $\times 200$ mm，纵筋为4?12，箍筋为?6@200。		3、墙体顶部设置一道压顶圈梁。
$4.0 < h \leq 7.8$ (300mm厚)			

6) 墙顶与梁底或板底构造做法详见下图



注：如采用蒸压加气混凝土砌块时，可不采用斜砌（拉结钢筋按上图设置），改为砌块砌至梁板底部，空隙 ≥ 60 mm

时可用切割块砌筑，小于60mm时可用细石砼灌实，小于20mm时可用干硬性砂浆嵌实。

7) 当圈梁与门窗洞顶过梁标高相近时，应与过梁合并设置，截面尺寸及配筋取圈梁与过梁之大值，做法参见国标图集

12G614-1第19、20页。当圈梁被门窗洞口切断时，圈梁纵筋应锚入洞边构造柱中或与洞边框柱拉结牢固。

8) 凡柱、墙与现浇过梁、系梁连接时，均应在柱、墙（暗柱）内预留锚固长度 $\geq aE$ 的插筋，插筋伸出柱、墙外的最小长度为 $\geq aE$ ，并与过梁主筋焊接。过梁的支承长度每边不得小于240。当门窗洞顶过梁与梁相近时，采用下挂板做法，见下图。

9) 施工单位应根据上述要求布置构造柱、框柱、小墙垛，亦可参考12G614-1第18页，如有疑问可与结构师联系复核，确认无误后方可进行砌筑施工。

10) 后砌墙体不得预留和凿水平沟槽，所有填充墙体内严禁放置横向及斜向设备管线。

11) 后砌填充墙施工要求详见国标图集12G614-1第2~5页，还应满足以下要求：

a. 砌体施工质量控制等级为B级。

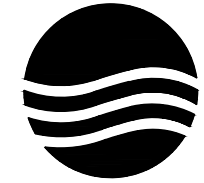
b. 后砌填充墙应在主体结构施工完后自上而下逐层砌筑，特别是悬挑构件上的填充墙必须自上而下砌筑。也可根据施工具体情况，在相应楼层混凝土达到设计强度时砌筑，每层砌至楼层底应留出一皮砌块高度，待主体结构施工完毕、砌体变形稳定并至少间隔7天后，由上层至下层将留出一皮砌块逐块敲紧、挤实、填满砂浆。

12) 当填充墙顶部与梁错位相接时，应采取可靠做法处理，见下图。

13) 若构造柱采用后植筋形式，施工单位应按照《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145的有关规定制定施工方案，且形成正式文件并报设计审核后施工，并按《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203的要求进行实体检测。

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资质业务范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名

张成俊

签名

审核

张成俊

张成俊

校对

蔡振帮

蔡振帮

设计

张红梅

张红梅

图纸名称

建筑构造做法

专业

装饰

图号

ZS-03

日期

2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章，否则一律无效

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名 签名

审核

张成俊

校对

蔡振帮

设计

张红梅

图纸名称

现状平面图 改造平面图

专业

装饰

图号

ZS-04

日期

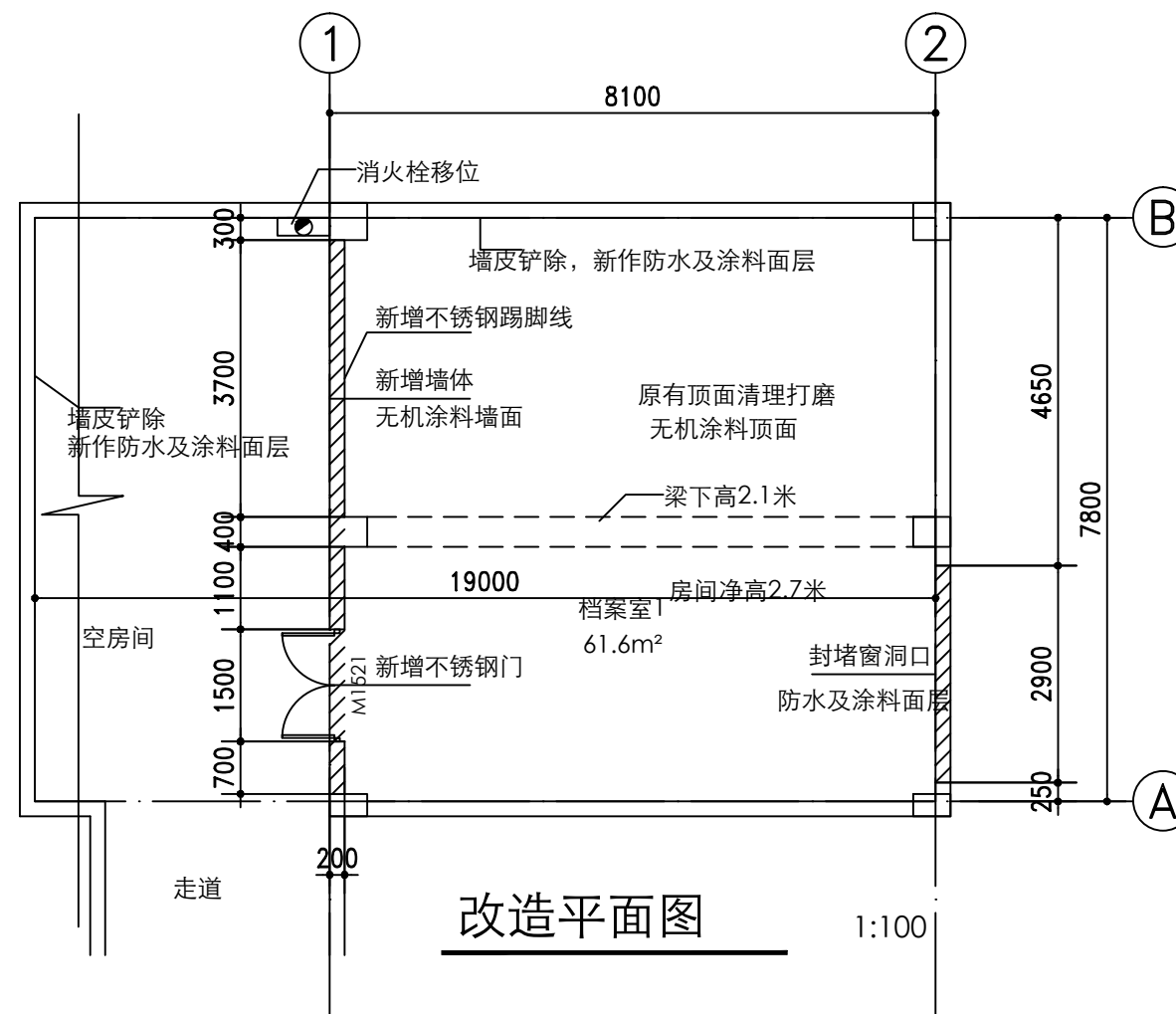
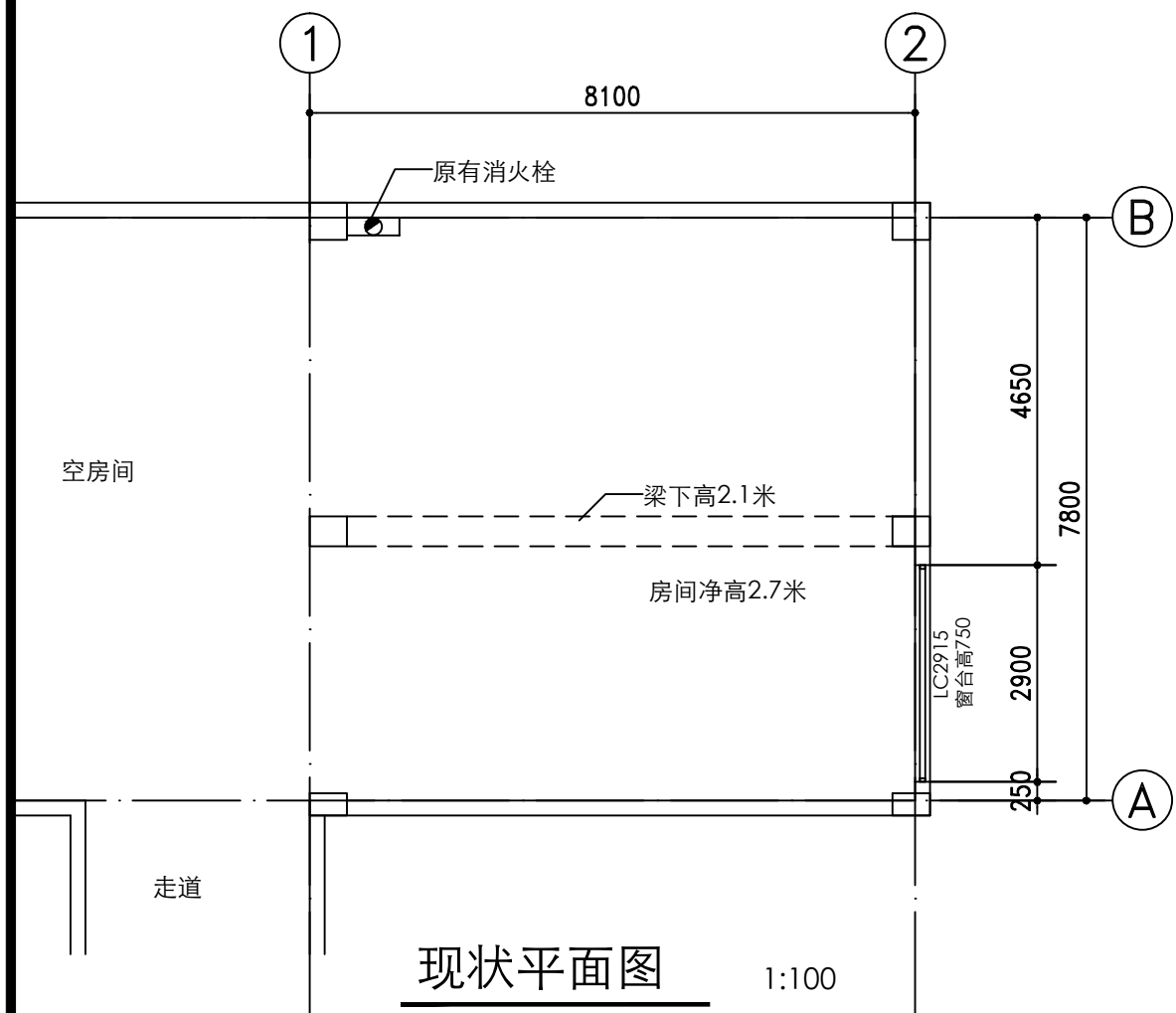
2026.06

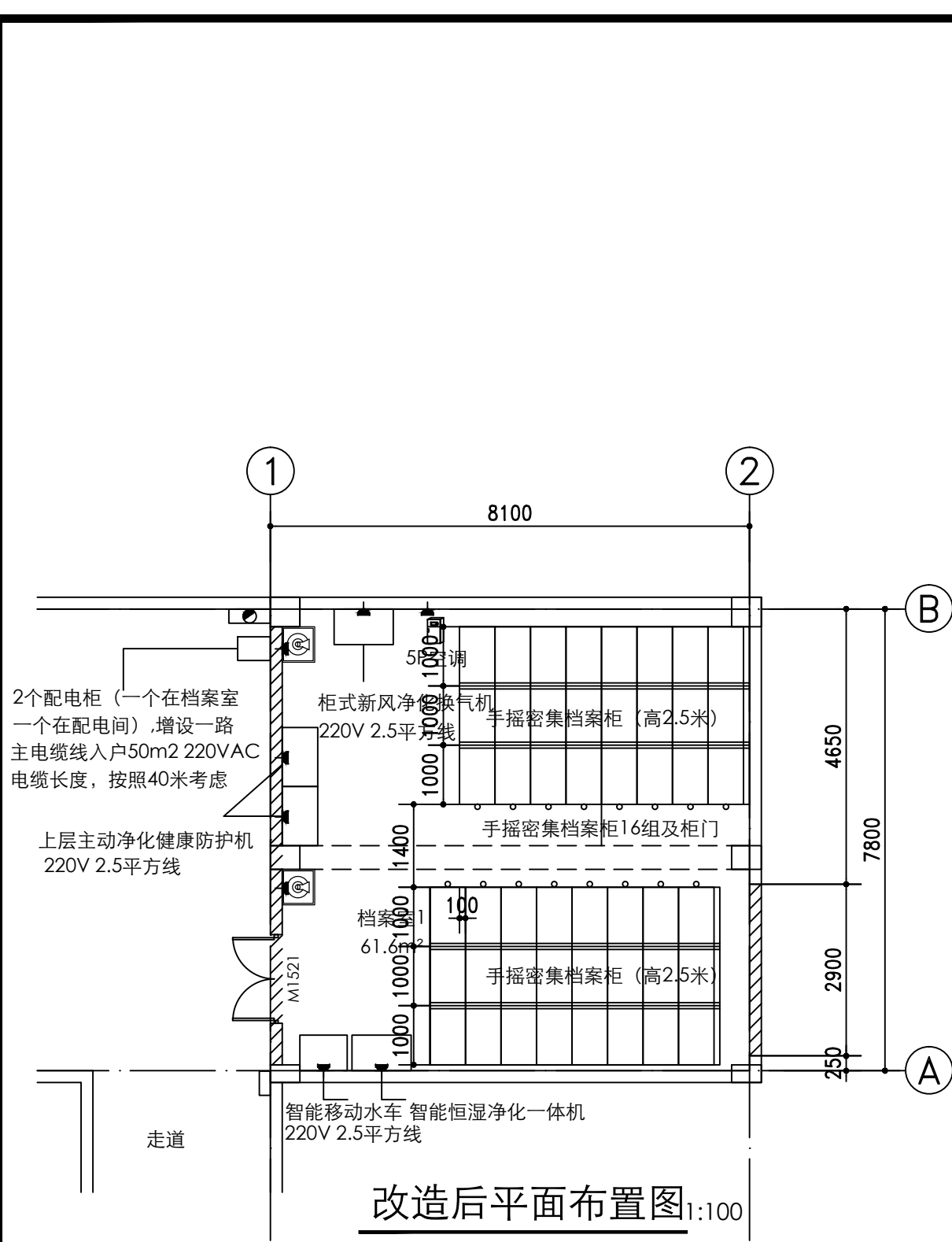
执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效





装饰材料做法

□01	无机涂料	1、无机涂料喷涂1遍（燃烧性能等级A级） 2、3厚白色耐水腻子两道，批平打磨 3、1.0mm厚JS-Ⅱ涂膜防潮层 4、界面剂一道 5、基层墙体或顶面的原饰面层清理至墙体基层修补满足饰面的基层要求	墙面/顶面
□02	外墙涂料	1、无机外墙涂料（燃烧性能等级A级） 2、1.0mm厚JS-Ⅱ涂膜防潮层 3、界面剂一道 4、基层墙体	封窗部分外墙
□03	不锈钢踢脚线	1、50mm高1.0mm厚（304）不锈钢踢脚线 结构胶点状打胶粘贴 2、墙面基层，保证平整度≤3mm	不锈钢踢脚线

室内装饰材料其他说明：

1、根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）的相应规定应满足下表。

污染物	I类民用建筑工程	II类民用建筑工程
氡(Bq/m ³)	≤150	≤150
甲醛(mg/m ³)	≤0.07	≤0.08
氨(mg/m ³)	≤0.15	≤0.2
苯(mg/m ³)	≤0.06	≤0.09
甲苯(mg/m ³)	≤0.15	≤0.20
二甲苯(mg/m ³)	≤0.2	≤0.2
TVOC(mg/m ³)	≤0.45	≤0.5

2.室内装修选用的各项材料的放射性、甲醛含量和释放量以及苯含量等有害物质的限量指标和装修类别，必须符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021中相关条文的规定由施工单位制作样板和选材，经确认后封样，并据此进行验收。

3.室外坡道、开敞外廊、台阶等防滑等级为Aw级。建筑出入口及平台等防滑等级为Bw级。

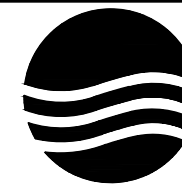
4.室内坡道、台阶、楼梯等防滑等级为Ad级。公共走廊、卫生间等防滑等级为Bd级。

5.室内大堂、门厅、走道 等有人行走的地面防滑等级为Bd级。

6.装修使用的木地板应进行阻燃处理，燃烧性能不低于B1级。

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号：A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名

张成俊

审核

张成俊

校对

蔡振帮

设计

张红梅

图纸名称

改造后平面布置图

专业

装饰

图号

ZS-05

日期

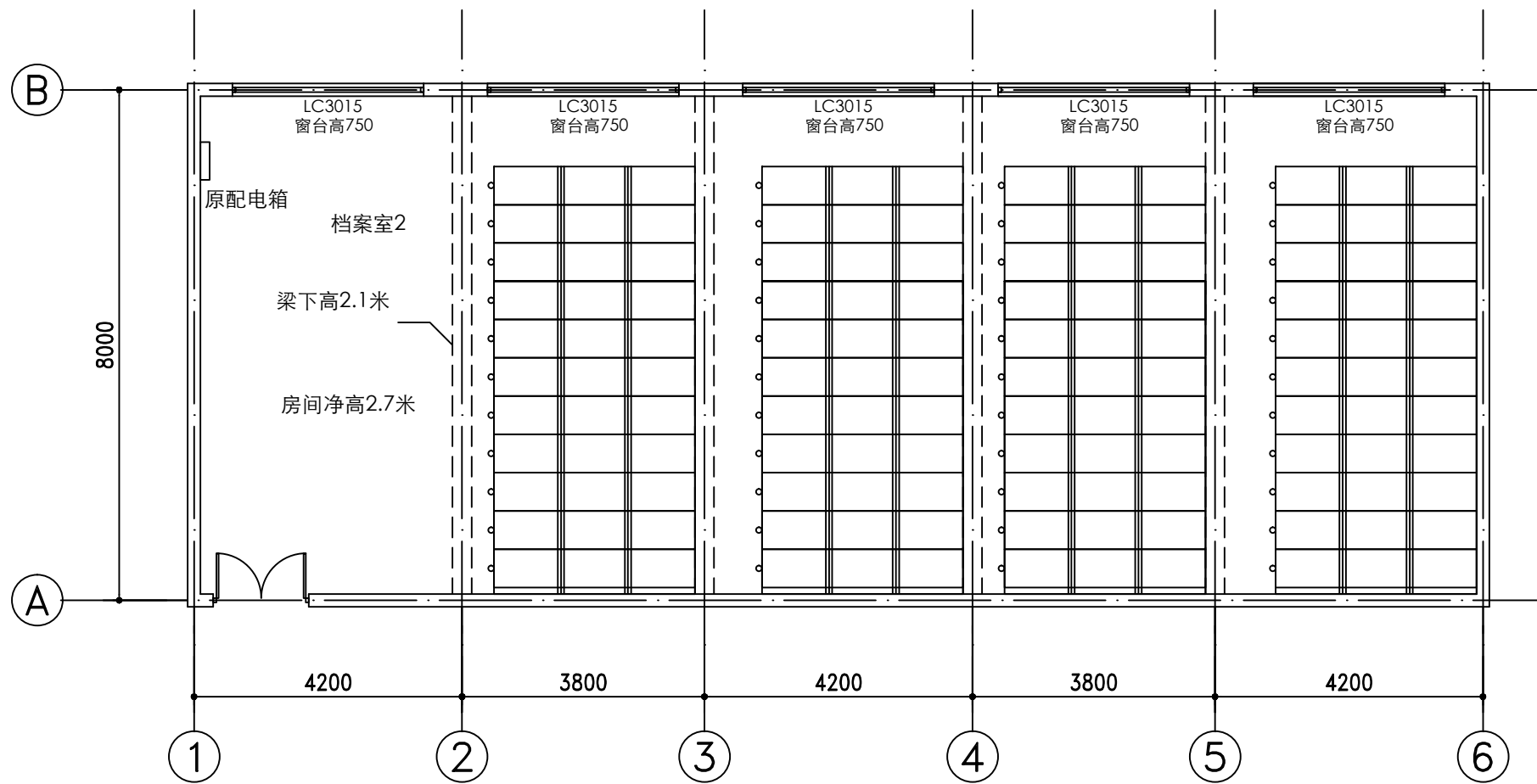
2026.06

执业专用章

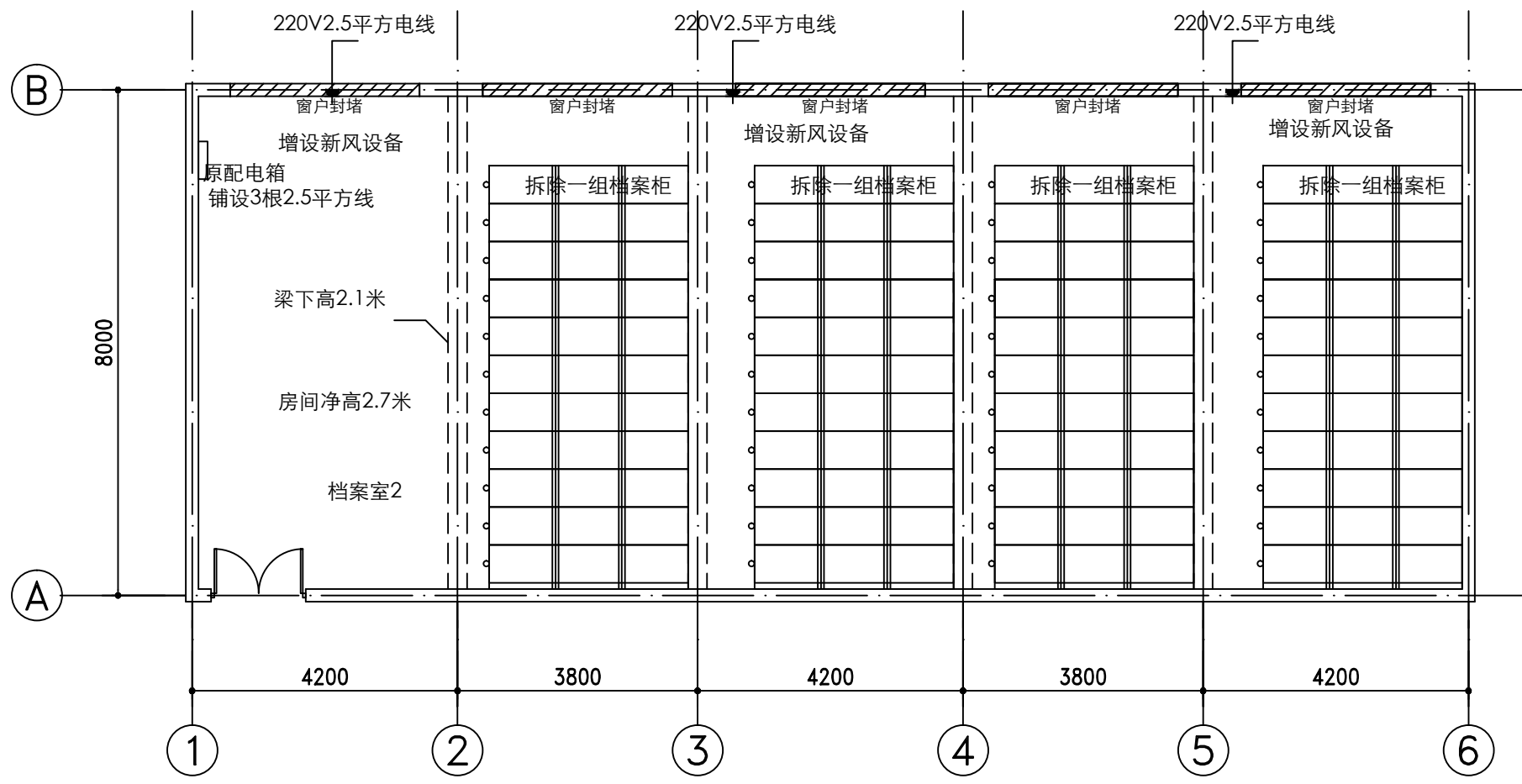
(按规定加盖)

出图专用章

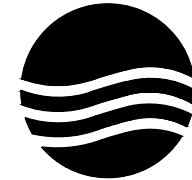

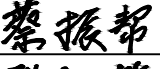

本图须加盖出图印章，否则一律无效



档案室2现状平面图 1:100

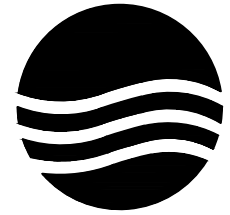


档案室2改造平面图 1:100

项目编号	
设计单位	
 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号: A132009158 A232006431	
资质业务范围	建筑行业(建筑工程、人防工程) 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业(公路) 电力行业(送电工程、变电工程)
建设单位	
无锡机电高等职业技术学校	
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称	档案室
	姓名 签名
审核	张成俊 
校对	蔡振帮 
设计	张红梅 
图纸名称	档案室2现状平面图 档案室2改造平面图
专业	装饰
图号	ZS-06
日期	2026.06
执业专用章	
(按规定加盖)	
出图专用章	
本图须加盖出图签章, 否则一律无效	

无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目

档案室 施工图



市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

设计编号: _____

批 准: 张成俊  _____

项目负责人: 张成俊  _____

日 期: 2026.06 _____

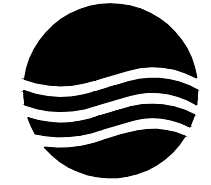
大洲设计咨询集团有限公司

DaZhou Design Consulting Group Co. Ltd

用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名

签名

审核

窦锦辉

窦锦辉

校对

蒯本洋

蒯本洋

设计

韦俊

韦俊

图纸名称

七氟丙烷气体灭火平面图
七氟丙烷气体灭火系统图

专业

电气

图号

ZNH-01/03

日期

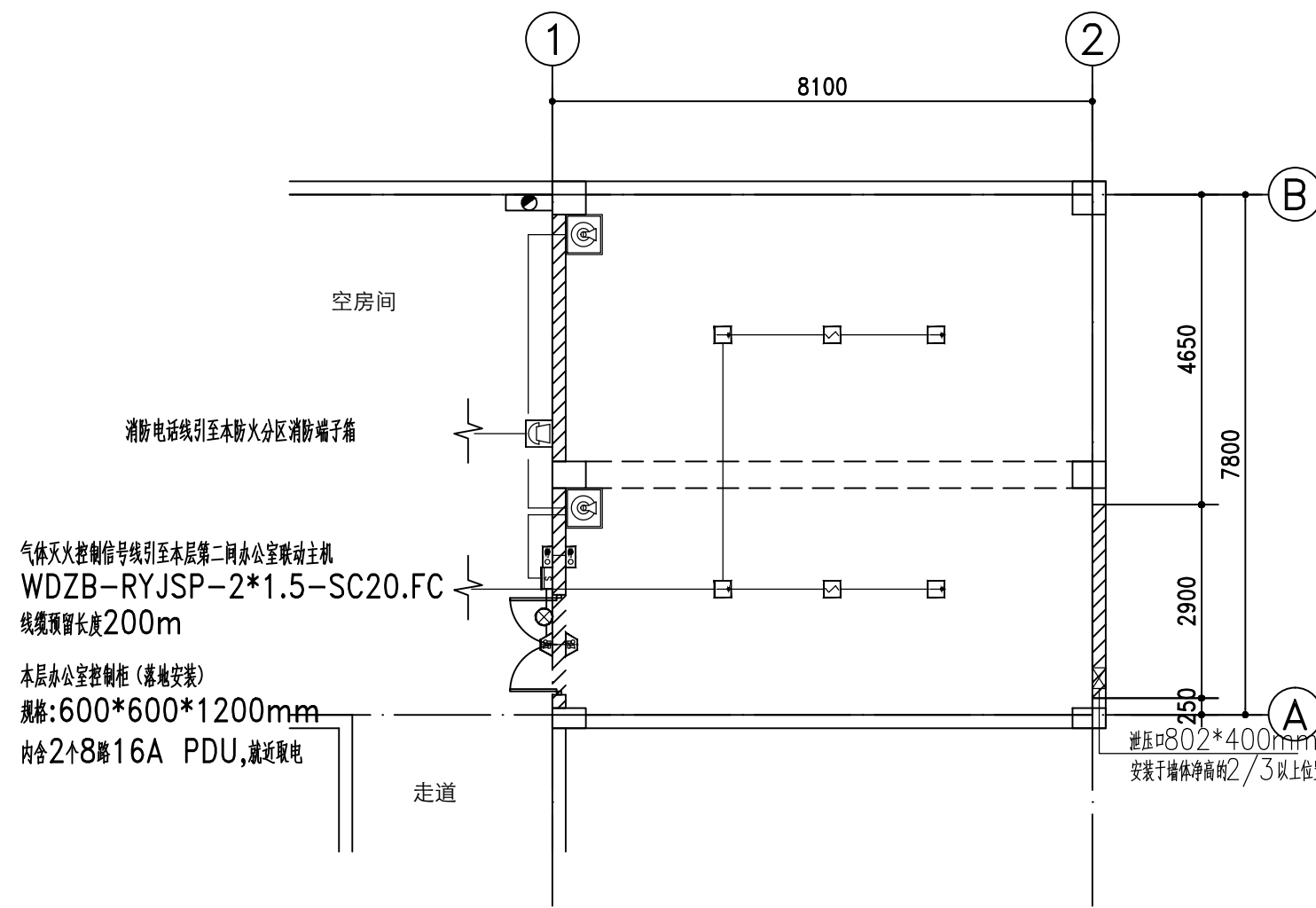
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效



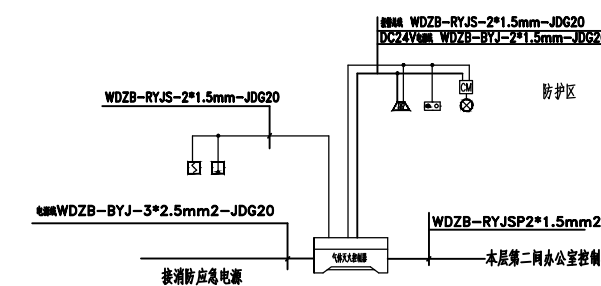
七氟丙烷气体灭火平面图 1:100

设计说明:

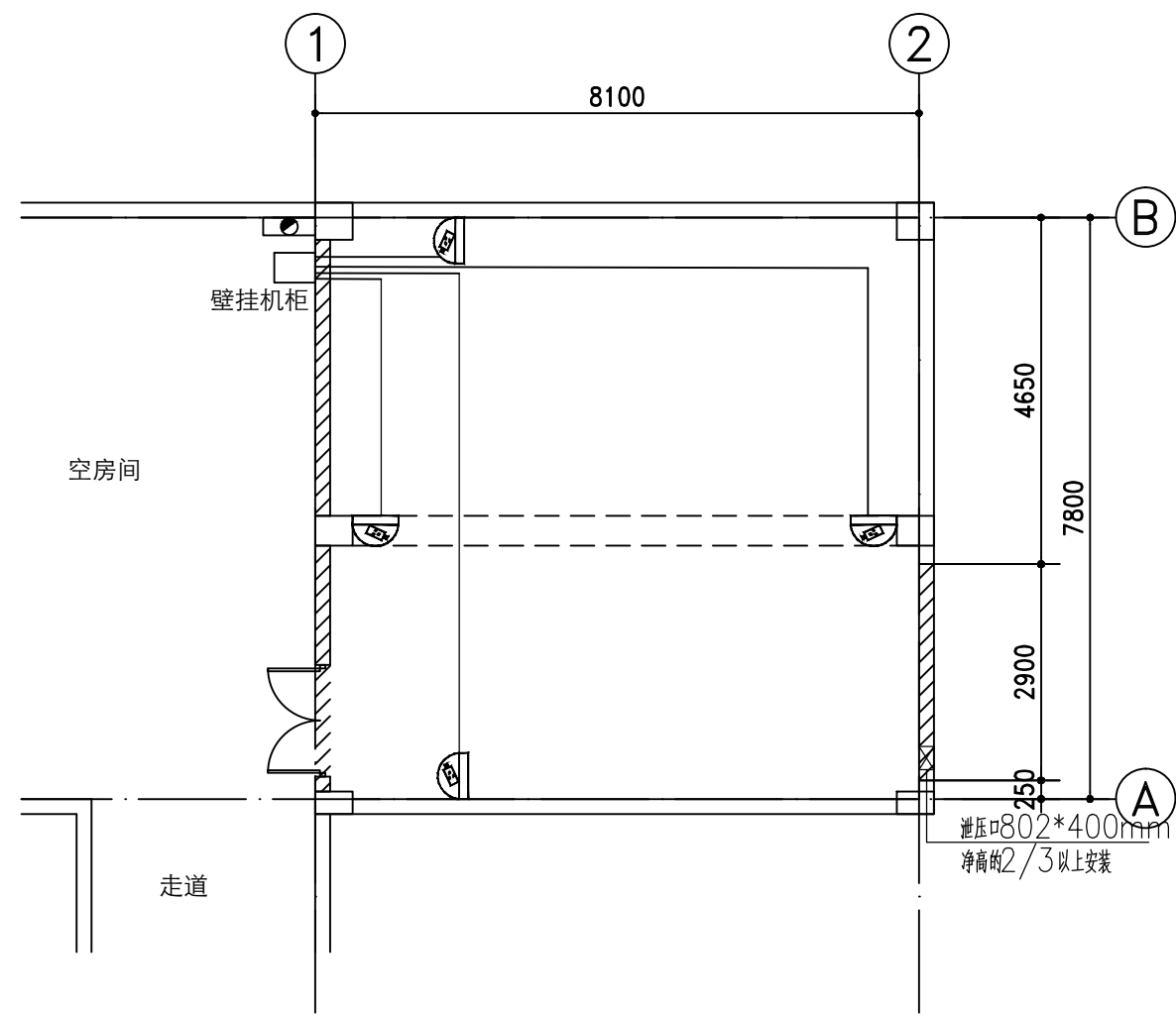
- 1、气体灭火控制器需独立消防应急电源
- 2、所有设备单独拉线到气体灭火控制器位置
- 3、从壁挂机柜布放一根WDZB-RYJSP2*1.5mm²至本层第二间办公室控制柜内

图例:

	气体灭火控制器	规格1.5m 光控线
	火灾报警控制器	规格1.5m 光控线, 带手/自动切换显示
	火灾声和光警器	距门楣上20CM 安装
	气体探测器	距门楣上20CM 安装
	烟感探测器	吊顶内安装, 吊钩下落地安装
	温感探测器	吊顶内安装, 吊钩下落地安装
	输入输出模块	随控制设备安装
	泄压口	净高2/3以上安装
	柜内七氟丙烷装置	180L



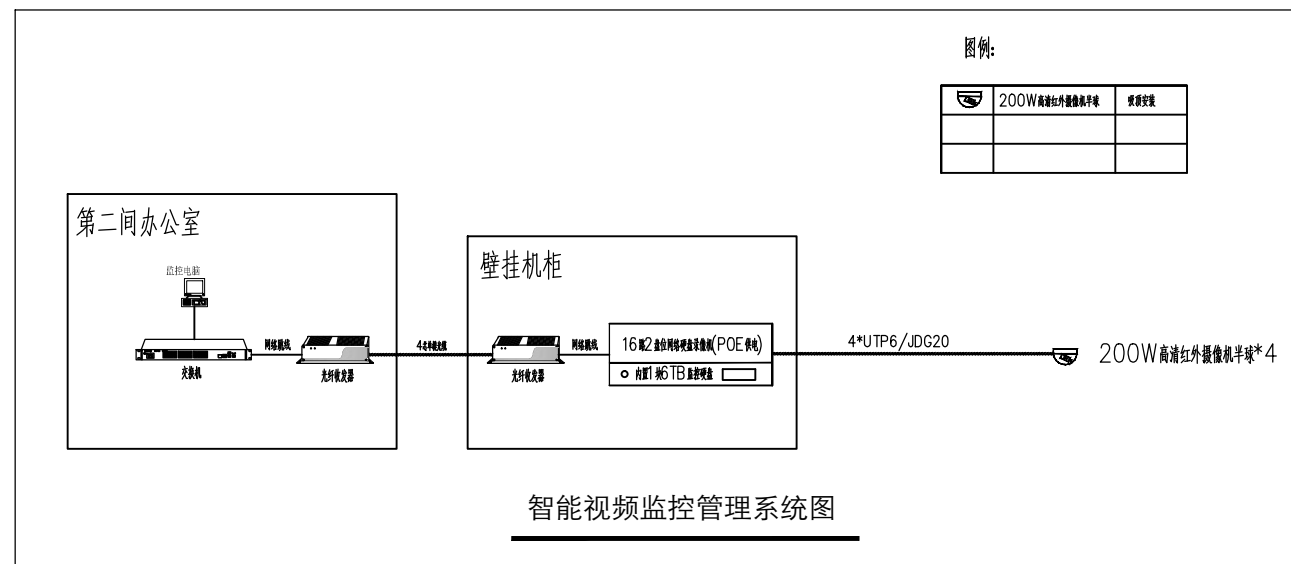
七氟丙烷气体灭火系统图



智能视频监控管理平面图 1:100

设计说明:

- 1、网络硬盘录像机安装于壁挂机柜内
- 2、所有摄像机单独拉线到壁挂机柜位置
- 3、摄像机需要安装到天花上
- 4、摄像机供电由硬盘录像机提供
- 5、所用线材均为六类网线
- 6、从壁挂机柜布放一根4芯单模光缆至本层第二间办公室，两端配置光纤收发器，实现网络通讯，与十防系统共用

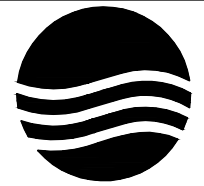


智能视频监控管理系统图

注：壁挂机柜内提供一路220V电源插座。

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业（公路）
电力行业（送电工程、变电工程）

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名

姓名

审核

窦锦辉

窦锦辉

校对

蒯本洋

蒯本洋

设计

韦俊

韦俊

图纸名称

智能视频监控管理平面图
智能视频监控管理系统图

专业

电气

图号

ZNH-02/03

日期

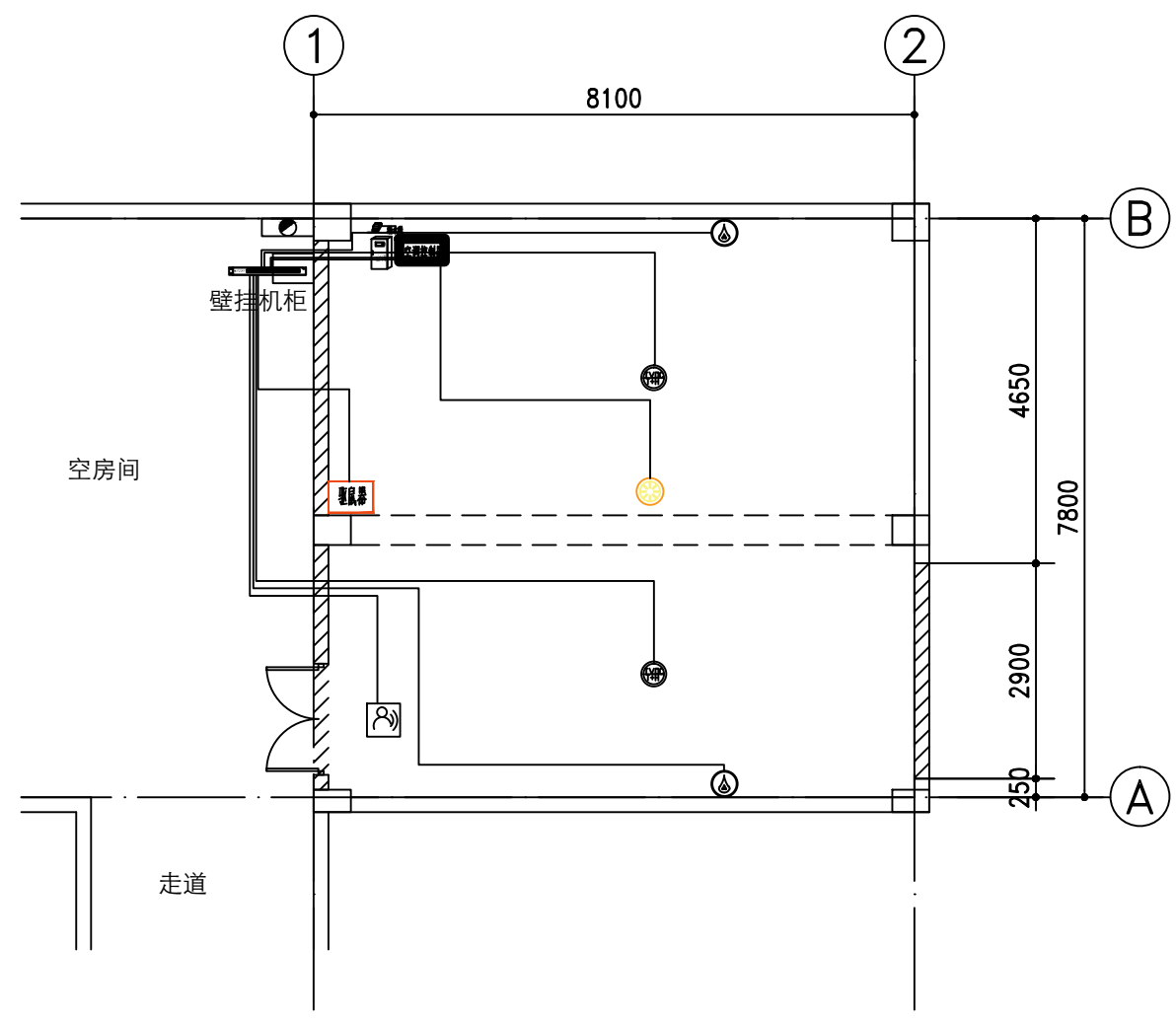
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

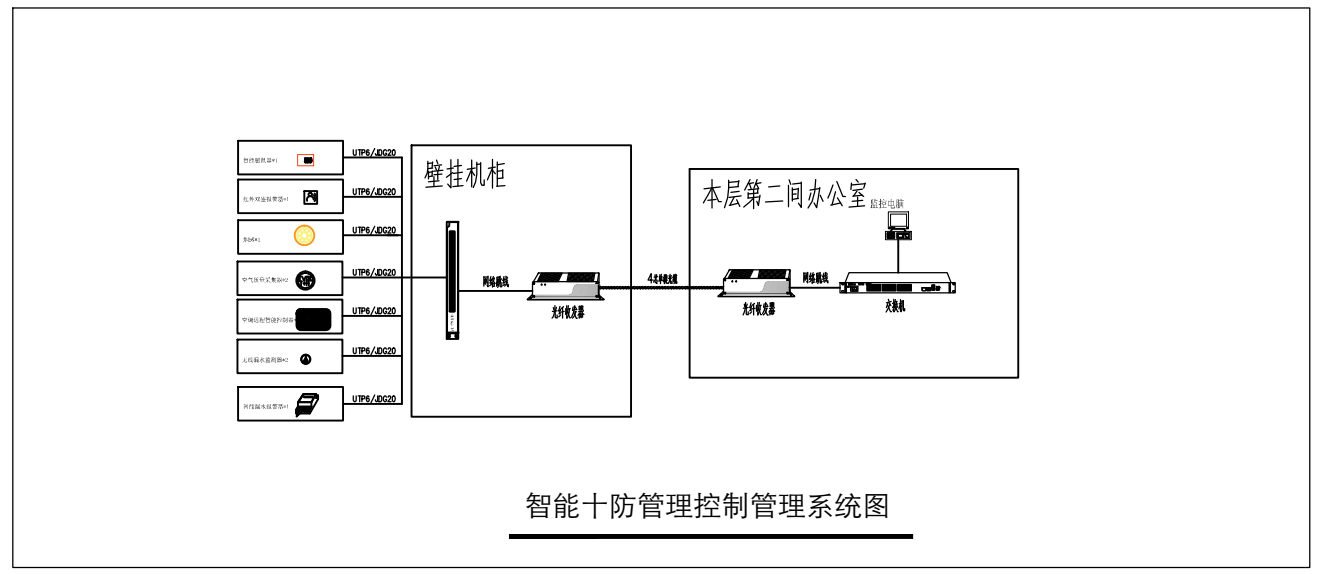
本图须加盖出图签章, 否则一律无效



智能十防管理控制管理平面图 1:100

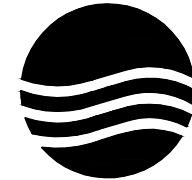



设计说明:

- 1、智能十防管理控制器主机安装于壁挂机柜内
- 2、所有设备单独拉线到壁挂机柜位置
- 3、烟感、空气质量采集器需要安装到天花上
- 4、红外双鉴报警器安装到门口位置，对着门
- 5、空调控制器安装到空调附近，安装到天花上
- 6、驱鼠器安装在档案室地面位置
- 7、智能漏水报警器安装在空调位置，监测空调漏水情况
- 8、无线漏水报警器放置于指定位置，具体以现场实际位置为准
- 9、所用线材均为六类网线
- 10、从壁挂机柜布放一根4芯单模光缆至本层第二间办公室机柜内，两端配置光纤收发器，实现网络通讯，与监控系统共用



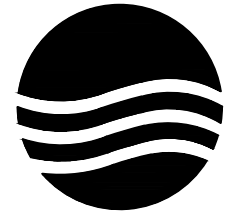
智能十防管理控制管理系统图

注：壁挂机柜内提供一路220V电源插座。

项目编号		
设计单位		
 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号: A132009158 A232006431		
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		
无锡机电高等职业技术学校		
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目	
工程名称	档案室	
	姓名	签名
审核	窦锦辉	
校对	蒯本洋	
设计	韦俊	
图纸名称	智能十防管理控制管理平面图 智能十防管理控制管理系统图	
专业	电气	
图号	ZNH-03/03	
日期	2026.06	
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图签章，否则一律无效		

无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目

档案室 施工图



市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

设计编号: _____

批 准: 张成俊  _____

项目负责人: 张成俊  _____

日 期: 2026.06 _____

大洲设计咨询集团有限公司

DaZhou Design Consulting Group Co. Ltd

用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

强电设计与施工说明(一)

一、工程概况

1. 工程名称: 无锡机电高等职业技术学校新吴校区基础及运动设施提升项目
 2. 建设地点: 无锡市新吴区旺庄东路169号。
- 本次设计涉及的档案室,位于本栋建筑一层,仅对内部装饰改造,不涉及消防nuo暖通风机风管风口不在本次招标范围,仅进行管线及开洞预留。

二、设计依据

1. 国家及地方有关规范、标准及规定:
 - (1) 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)
 - (2) 《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014(2018年版))
 - (3) 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)
 - (4) 《供配电系统设计规范》(GB 50052-2009)
 - (6) 《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)
 - (11) 《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018)
 - (13) 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
 - (16) 《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)
 - (17) 《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)
 - (18) 《消防设施通用规范》(GB 55036-2022)
 - (19) 《民用建筑通用规范》(GB 55031-2022)
 - (20) 《建筑电气与智能化通用规范》(GB 55024-2022)
 - (21) 《建筑环境通用规范》(GB 55016-2021)
 - (22) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021)
 - (23) 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)
 - (24) 《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222-2017)
 - (26) 《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981-2014)
 - (28) 《公共建筑物电磁兼容设计规范》(J10532-2005)
 - (29) 《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB50303-2015)
 - (32) 其它国家和无锡市相关规范、规定及建设方提供的其它资料
2. 业主的设计任务书及其他相关设计要求

三、设计范围及分界面

装修范围: 本次为档案室的插座配电,具体详见平面图。

1. 设计范围内的电力(包括风机盘管排风扇配电)、照明、应急照明、火灾报警均维持现状不变;

四、负荷等级及供电电源(沿用一次设计,本次不做调整)

1. 本次设计仅涉及改造范围内的插座配电,为三级负荷;

五、低压配电系统(沿用一次设计,本次不做调整)

1. 本次设计范围内的所有插座电源均引自档案室新增配电箱AP1,配电箱电源引自楼层强电井,上级开关整定值及进线电缆截面详见配电箱系统图系统图。

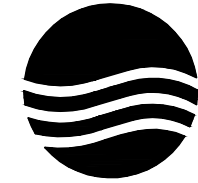
六、电缆、导线的选型及敷设方式(沿用一次设计,本次不做调整)

1. 本工程非消防配电线路采用燃烧性能B1级、产烟毒性t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0的电线电缆。电线电缆的燃烧性能分级应符合现行国家标准《电缆及光缆燃烧性能分级》GB31247的规定。
2. 引至一般照明和电力配支线路采用无卤低烟C级阻燃铜芯电线(WDZC-BYJ-450/750V);
3. 普通用电设备的配电线路在暗敷设时,应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于15mm。明敷设时应加金属保护管和电缆槽盒、托盘、梯架等。
4. 普通电缆与应急电源电缆、普通供电导线与应急供电导线、电力电缆与导线、1kV以上与1kV及以下电缆、为一级及以上负荷供电的配线等不在同一层托盘或梯架上敷设,当合用时需采用加装隔板隔离并作防火保护措施的分隔式桥架。消防配电线路与其他配电线路在同一强电井内敷设时,应敷设在电缆井道的两侧,在电缆沟内敷设时,位于沟两侧。常用电线同槽敷设时中间加隔板。
5. 除图中注明外,各主干线和分支干支均应采用电缆桥架、托盘在楼层配电间内沿墙或层面吊顶内及楼板下敷设。
6. 本项目的吊顶、吊项内桥架采用全封闭金属桥架;消防电缆桥架采用全封闭电缆桥架;无吊顶的区域非消防电缆桥架采用有孔托盘桥架;强电间内竖向主干桥架采用梯式桥架。竖井内竖向桥架应与平面图中水平桥架连接。竖井内由竖向电缆桥架至竖井内配电箱的电缆用电缆桥架敷设。电缆桥架或托盘水平敷设时距地高度不宜低于2.5m,垂直敷设时距地高度不宜低于1.8m。
7. 所有金属梯架、托盘、槽盒等要求热浸镀锌或KJQG—型复合耐腐(彩钢)节能桥架,水平桥架采用彩钢桥架,垂直桥架(电井)采用热浸镀锌桥架,沿梯架、托盘、槽盒内敷设—40x4热镀锌扁钢作为接地线,两端与接地网就近连接。金属梯架、托盘、槽盒不得在穿过楼板或墙体等处进行连接,穿墙体等处应进行防火封堵。如采用彩钢桥架,其基板应采用热镀锌基板,涂层厚度≥20μm,户内采用聚(PE)彩涂板,中性盐雾试验时间≥480h;户外采用聚偏氟乙烯(PVDF)彩涂板,中性盐雾试验时间≥960h,材料满足GB/T 12754-2006《彩色涂层钢板及钢带》的相关要求。电缆桥架的支架表面涂装处理要求:采用RQ复合层方式(热镀锌+烤漆)工艺,锌层厚度不小于70μm。紧固件采用达克罗工艺处理。
8. 除注明外,本工程管路均为镀锌钢管。标高0.00及以下场所,及潮湿场所采用镀锌焊接钢管敷设SC(管壁厚度不小于2.0mm);标高0.00以上采用套接紧定式钢管敷设JDG(管壁厚度不小于1.5mm);当JDG保护套管暗敷于墙体、混凝土地面、楼板垫层或现浇钢筋混凝土楼板内时,应采用防水型JDG导管;出屋面的管线采用镀锌焊接钢管SC敷设。专用接地线(PE线)采用绿/黄双色线并与馈电导线同穿一根保护管敷设。
9. 各设备机房内配电管在不影响使用及安全的前提下为明敷设,详见平面图要求;其它配线保护钢管内径在40mm及以上为明敷(平面图标志敷设要求除外)。
10. 强电井内未安装设备的预留洞应采用镀锌钢板覆盖以防人员跌入,施工结束后采用防火材料将楼板及墙洞的预留孔封堵。凡电气管线穿越楼板、防火分区处,电缆隧道、电缆沟、电缆间的隔墙处;沟道中每隔200m或通风区段处,电缆穿越耐火极限不小于1.0h的隔墙处,电缆穿越建筑物的外墙处,电缆敷设至建筑物入口处,或至配电间、控制室的沟道入口处,电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔等部位,待设备安装完毕后均应用防火材料作封堵。防火封堵应不小于楼板耐火等级。所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集有关要求施工。
11. 敷设方式说明如下:

CC: 暗敷设在屋面或顶板内;	WC: 暗敷设在墙内;
SCE: 吊项内敷设;	WS: 沿墙面敷设;
CLC: 暗敷设在柱内;	SC: 穿焊接钢管敷设;
TC: 电缆沟敷设。	
F: 地板或地面下暗敷;	PC: 穿刚性塑料管敷设;
CE: 沿天棚或顶板面敷设;	CT: 金属桥架敷设;
JDG: 穿紧扣式钢管敷设;	MR: 金属线槽敷设;

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名

姓名

审核

窦锦辉

校对

蒯本洋

设计

韦俊

图纸名称

电气设计说明(1)

专业

电气

图号

DQ-01/04

日期

2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章,否则一律无效

强电设计与施工说明(一)

12. 不同用途, 不同电压等级等线路不应共管敷设;
13. 所有穿过建筑物伸缩缝, 沉降缝的管线应按标准图集03D301-3中的P39~40作法施工
14. 本设计中未标注的导线皆为WDZB(N)-B1-BYJ-2.5平方毫米, 其穿管及敷设方式如下:
 - 1) 灯具, 插座配线穿 $\phi 20$ 保护管沿地面、墙、吊顶暗敷。
 - 2) 从空调室内机或风机盘管引至温控器配线由空调提供专用型号, 本设计预留 $\phi 20$ 保护管沿吊顶内暗敷。
 - 3) 从空调室外机引至空调室内机配线由厂商提供专用型号, 线(缆)穿保护管沿冷媒管路径暗敷。

十、设备选型及安装方式

所有电气设备选用应与环境相适应(详见图例), 除图中注明外本工程用电设备环境特征为一般性场所。

1. 照明开关、插座均为暗装, 除注明者外, 照明开关、插座均为250V/10A, 插座均为单相两/三孔安全型插座。
2. 本工程配电箱为明装, 安装高度符合下列规定:
 - 箱体高度600mm以下, 底边距地1.5m; 600mm~800mm高, 底边距地1.2m;
 - 800mm~1000mm高, 底边距地1.0m; 1000mm~1200mm高, 底边距地0.8m; 1200mm以上, 底边距地0.5m。
 为落地式安装, 下设100mm槽钢基座。除注明外, 就地隔离开关箱明装, 现场安装, 底边距地1.5m。
如有架空地板的房间, 则下口距地距离是指距架空地板地面高度。
3. 用于电子信息设备的剩余电流保护器采用电磁式。
4. 剩余电流保护器应根据电气回路中的剩余电流波形选择:
 - 1) 当波形仅含有正弦交流电流时, 应选择AC型剩余电流保护器;
 - 2) 当波形含有脉动直流和正弦交流时, 应选择A型剩余电流保护器;
 - 3) 当波形仅含有直流、脉动直流和正弦交流电流时, 应选择B型剩余电流保护器;
4. 照明灯具及电气设备、线路的高温部位, 当靠近非A级装修材料或构件时, 应采取隔热、散热等防火保护措施, 与窗帘、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm。
5. 建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上; 用于顶棚和墙面装修的木质类板材, 当内部含有电器、电线等物体时, 应采用不低于B1级的材料。
6. 电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中; 确需穿越或敷设时, 应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。
7. 室内干燥场所线缆采用导管布线时, 应符合下列规定: 1) 采用金属导管布线时, 其壁厚不应小于1.5mm; 2) 采用塑料导管暗敷布线时, 应选用不低于中型的导管。
13. 室内潮湿场所线缆明敷时, 应符合下列规定: 1) 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架; 2) 当采取金属导管或电缆桥架时, 应采取防潮防腐措施, 且金属导管壁厚不应小于2.0mm; 3) 当采用可弯曲金属导管时, 应选用防水重型的导管。
14. 建筑物顶层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷时, 应符合下列规定: 1) 采用金属导管布线时, 其壁厚不应小于2.0mm; 2) 采用可弯曲金属导管布线时, 应选用防水重型的导管; 3) 采用塑料管布线时, 应选用重型的导管。
16. 电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠, 金属电缆桥架与保护导体的连接应符合下列规定:
 - 1) 电缆桥架全长不大于30m时, 不应少于2处与保护导体可靠连接; 全长大于30m时, 每隔20m~30m应增加一个连接点, 起始端和终端端均应可靠接地;
 - 2) 非镀锌电缆桥架本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体, 保护联结导体的截面积应符合设计要求;
 - 3) 镀锌电缆桥架本体之间不跨接保护联结导体时, 连接板每端不应少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

18. 电源插座及开关安装应符合下列规定:
 - 1) 电源插座接线应正确;
 - 2) 同一场所的三相电源插座, 其接线的相序应一致;
 - 3) 保护接地导体(PE)在电源插座之间不应串联连接;
 - 4) 相线与中性导体(N)不得利用电源插座本体的接线端子转接供电;
 - 5) 暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面, 导线不得裸露在装饰层内。

十一、防雷系统: (沿用一次设计, 本次不做调整)

1. 本工程按二类防雷建筑设防, 本次不做调整。
2. 本工程的雷电防护等级为C级。

十二、保护接地系统(沿用一次设计, 本次不做调整)

1. 低压配电保护:
 - 1) 配电系统接地保护形式为TN-S系统, 中性线与相线同截面, 接地线(PE)截面不小于相线的1/2。
 - 2) 为保证人身安全, 手提式、移动式电气设备的末端线路、所有插座回路及公共场所人易触及用电设备的的供电回路均设置30mA剩余电流保护器, 瞬动。

		项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质业务范围	建筑行业(建筑工程、人防工程) 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业(公路) 电力行业(送电工程、变电工程)
--------	---

建设单位	无锡机电高等职业技术学校
------	--------------

项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
------	---------------------------------

工程名称	档案室
------	-----

	姓名	签名
审核	窦锦辉	
校对	蒯本洋	
设计	韦俊	

图纸名称	电气设计说明(2)
------	-----------

专业	电气
----	----

图号	DQ-02/04
----	----------

日期	2026.06
----	---------

执业专用章	(按规定加盖)
-------	---------

出图专用章	
-------	--

本图须加盖出图签章, 否则一律无效

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名

姓名

签名

审核

窦锦辉

窦锦辉

校对

蒯本洋

蒯本洋

设计

韦俊

韦俊

图纸名称

档案室插座配电平面图

专业

电气

图号

DQ-03/04

日期

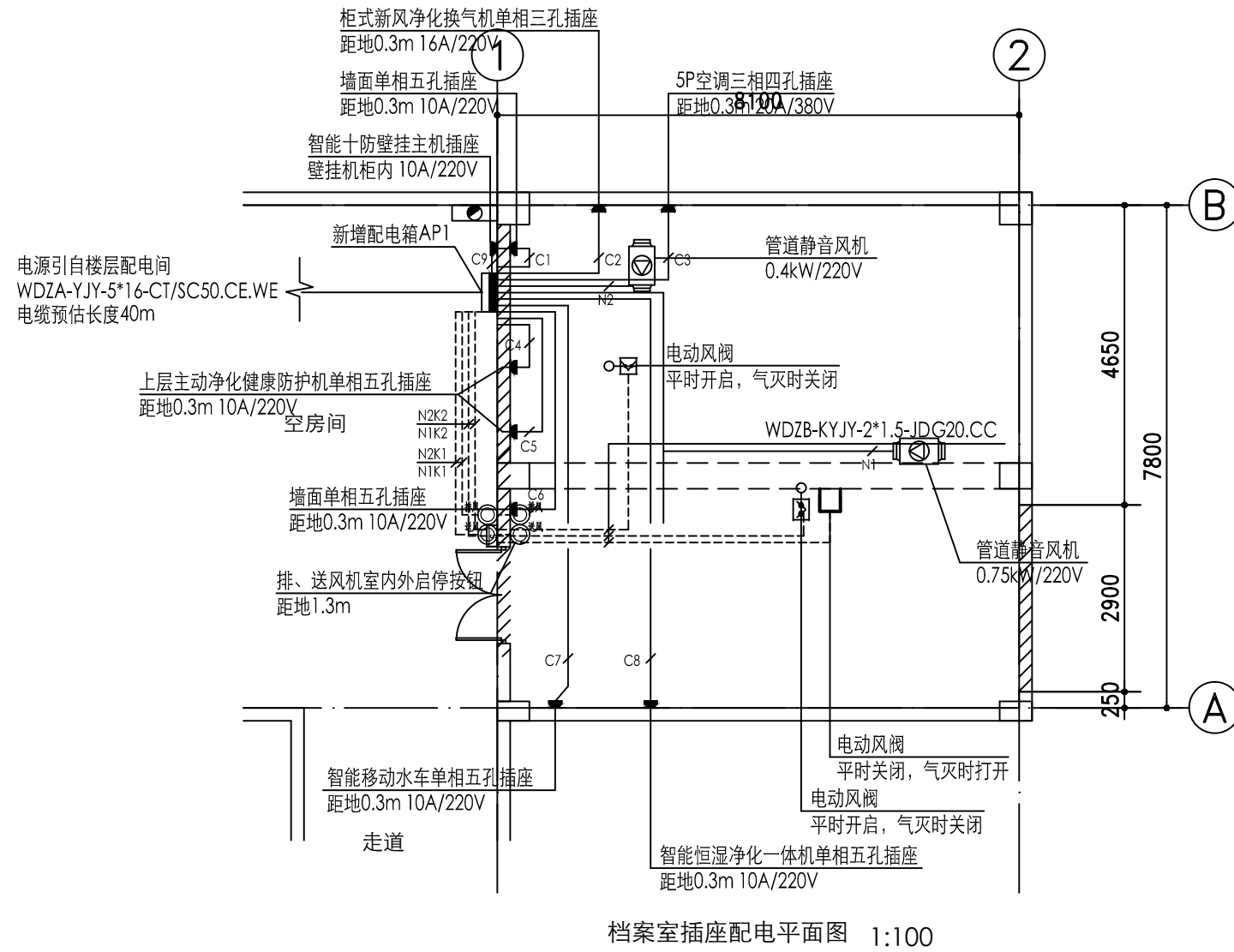
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

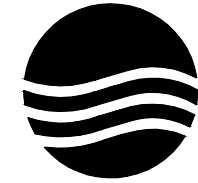
出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效



项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业 (建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业 (公路)
电力行业 (送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

审核

姓名

窦锦辉

签名

窦锦辉

校对

蒯本洋

蒯本洋

设计

韦俊

韦俊

图纸名称

档案室配电箱系统图

专业

电气

图号

DQ-04/04

日期

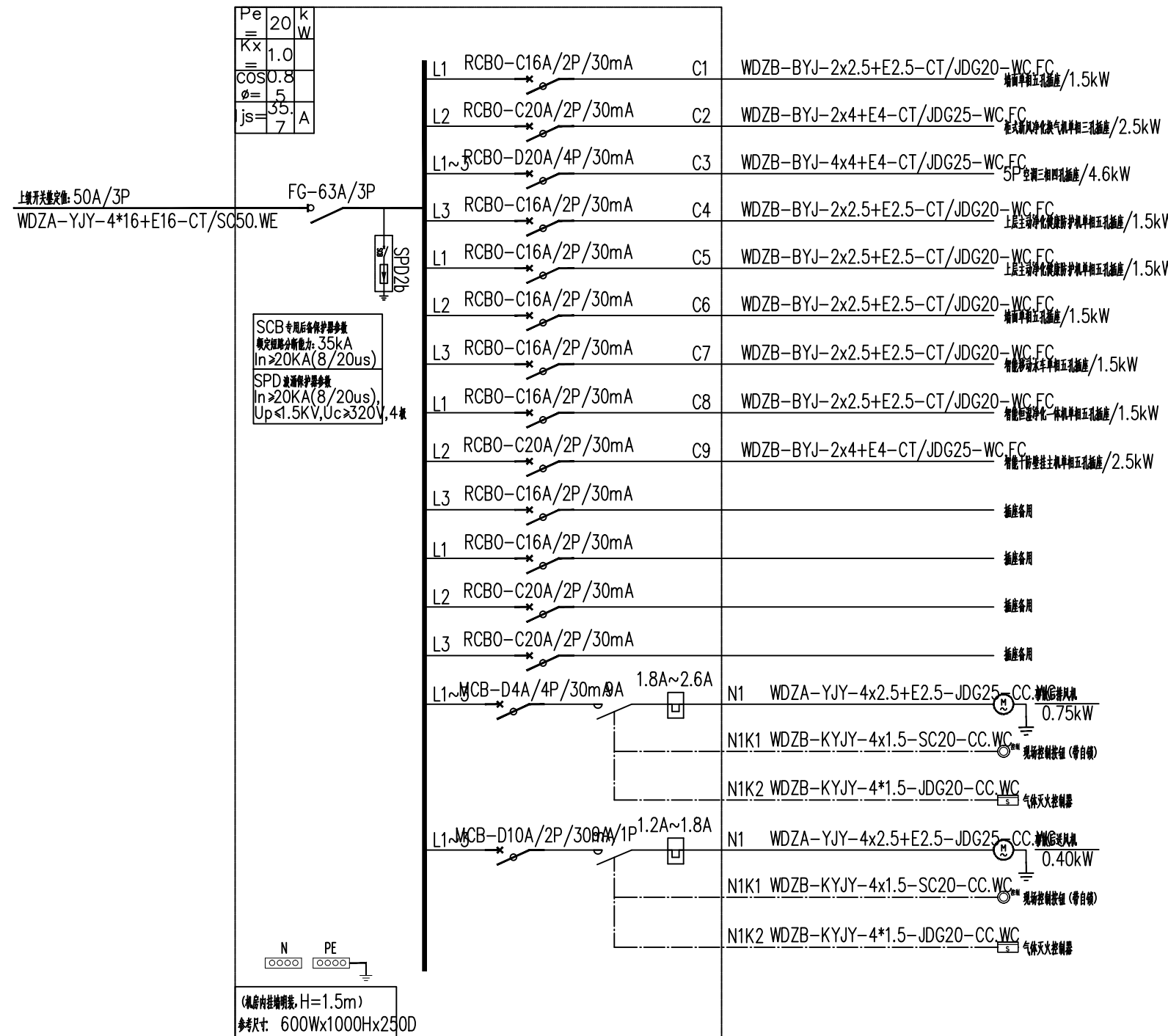
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效

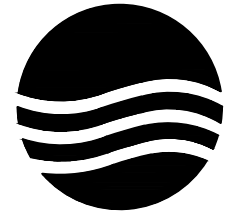


AP1 新增档案室配电箱系统图

(柜内挂墙安装, H=1.5m)
参考尺寸: 600Wx1000Hx250D

无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目

档案室 施工图



市政行业、水利行业
公路行业（公路）
建筑行业（建筑工程、人防工程）
风景园林工程设计专项
电力行业（送电工程、变电工程）

设计编号: _____

批 准: 张成俊  _____

项目负责人: 张成俊  _____

日 期: 2026.06 _____

大洲设计咨询集团有限公司

DaZhou Design Consulting Group Co., Ltd

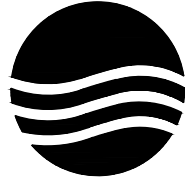
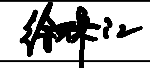
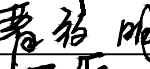
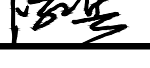
用心设计，绘制人生蓝图

证书编号: A232006431

施工图设计说明及室内设计工程一般施工细则

序言
一、工程概况
项目名称：无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称：档案室
建设地点：无锡市新吴区旺庄东路169号。
本次设计涉及的档案室，位于本栋建筑一层，仅对内部装饰改造，不涉及消防
2、设计依据
(1) 甲方提供的原始建筑施工图纸、改造范围及设计要求等资料。
(2) <<建筑设计防火规范>>GB50016-2014（2018年版）
(3) <<建筑通风和排烟系统用防火门>> GB15930-2007
(4) <<通风与空调工程施工规范>>GB50738-2011
(5) <<建筑机电工程抗震设计规范>>GB50981-2014
(6) <<建筑与市政工程抗震通用规范>>GB55002-2021
(7) 《建筑防火通用规范》 GB 55037-2022
(8) <<消防设施通用规范>>GB55036-2022
三、设计范围
1. 通风系统
三、节能设计
1. 通风系统中的设备均选择效率高、能耗小的产品，风机最大单位风量耗功率 W_s 小于0.27。 风机效率不低于《通风机能效限定值及能效等级》GB19761规定的通风机能效等级的2级。

施工说明
风管尺寸与材料
(1) 设计图中所注风管标高,对圆形风管以中心线为准,对方.矩形风管以管顶为准,详见各设计图纸.
(2) a.排烟风管采用镀锌钢板高压系统,厚度按<<建筑防排烟系统技术标准>>（GB51251）设置。 b.通风风管采用镀锌钢板中低压,厚度按<<通风与空调工程施工质量验收规范>>（GB50243）设置。
(3) 通风、防排烟系统均采用风管系统,当采用土建井道时应保证土建井道密实、光滑。
(4) 本设计图中防雨百叶如无具体说明,其有效系数均按0.6选取,住宅新风系统进风口采用带防虫网的不锈钢圆形防雨罩,防雨罩颜色同外墙。
(5) 防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道,在穿越防火墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。 风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2m的范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。
(6) 当风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时,应设置厚度为2.0mm的钢制防护套管;风管与防护套管之间应采用不燃柔性材料封堵严密。
(7) 风机与风管连接处设不燃型柔性软管连接,长度150~300mm;风管穿越建筑沉降缝或变形缝处均设不燃型柔性软管连接,长度以沉降缝或变形缝的宽度加100mm及以上,软管应在280° C环境下连续运行30min以上。软管连接处应严密牢固,不得破损,在软接处禁止变径。
(8) 法兰垫片的厚度宜为3-5mm,垫片应与法兰齐平,不得凸入管内,垫片的材质,普通风管可采用难燃型橡胶板、闭孔海绵橡胶板、密封胶带或其它闭孔弹性材料等。所有排烟风管(含兼用)的法兰垫片,必须采用不燃型材料。

项目编号	
设计单位	
 大洲设计咨询集团有限公司 证书编号: A132009158 A232006431	
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利行业 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）
建设单位	
无锡机电高等职业技术学校	
项目名称	无锡机电高等职业技术学校 新吴校区基础及运动设施提升项目
工程名称	档案室
	姓名 签名
审核	徐保江 
校对	曹致明 
设计	卜红兵 
图纸名称	设计说明
专业	暖通
图号	ZS-01/02
日期	2026.06
执业专用章	
（按规定加盖）	
出图专用章	
本图须加盖出图签章, 否则一律无效	

项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业(建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业(公路)
电力行业(送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称

无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称

档案室

姓名 签名

审核

徐保江

校对

曹致明

设计

卜红兵

图纸名称

新风平面图一

专业

暖通

图号

ZS-02/02

日期

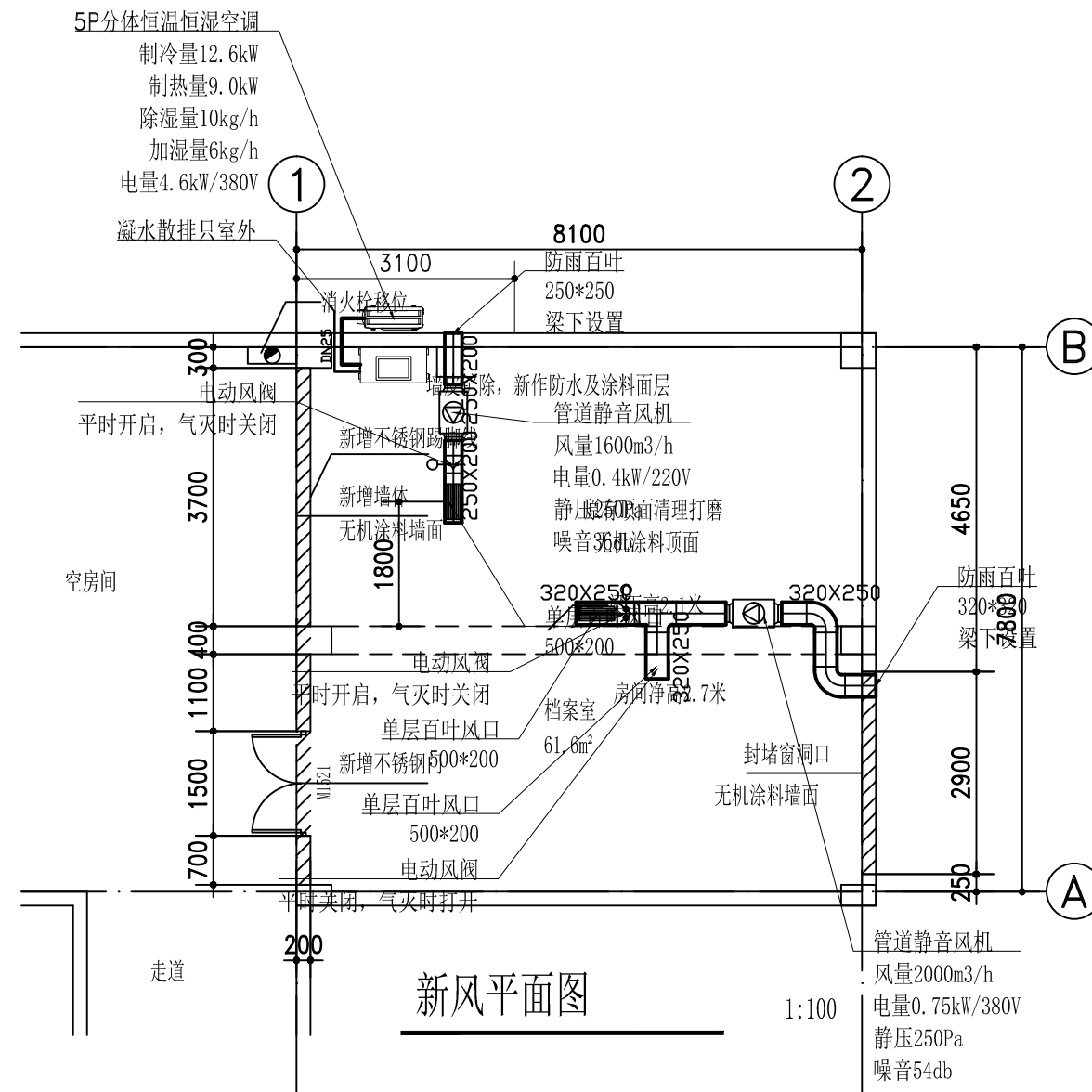
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

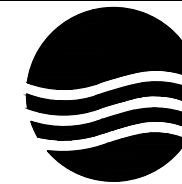
出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效



项目编号

设计单位



大洲设计咨询集团有限公司

证书编号: A132009158 A232006431

资质
业务
范围

建筑行业 (建筑工程、人防工程)
风景园林工程设计专项
市政行业、水利行业
公路行业 (公路)
电力行业 (送电工程、变电工程)

建设单位

无锡机电高等职业技术学校

项目名称
无锡机电高等职业技术学校
新吴校区基础及运动设施提升项目

工程名称
档案室

	姓名	签名
审核	徐保江	
校对	曹致明	
设计	卜红兵	

图纸名称
新风平面图二

专业
暖通

图号
ZS-03/02

日期
2026.06

执业专用章

(按规定加盖)

出图专用章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效

