

# 建筑设计说明一

## 一、设计依据

- 1.建设单位提供可行性研究报告及确定方案
- 2.建设单位提供的用地红线图及坐标图。
- 3.建设单位提供的项目周边道路及市政管线资料。
- 4.设计合同及建设单位提供的相关要求、说明以及有关技术资料
- 5.现行的国家、行业、所在省市的设计规范、规程、规定、标准、措施，主要的规范包括但不限于：  
(1)《建筑工程设计文件编制深度规定》（2017年）  
(2)《民用建筑设计统一标准》（GB50352—2019）  
(3)《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）  
(4)《屋面工程技术规范》（GB50345—2012）  
(5)《屋面工程质量验收规范》（GB50207—2012）  
(6)《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）  
(7)《建筑防火通用规范》GB 55037—2022  
(8)《民用建筑通用规范》GB55031—2022  
(9)《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410—2020  
(10)《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022

## 二、工程概况

- 1、工程名称：土默特左旗蒙古族学校校园校舍维修改造项目
- 2、建设地点：土默特左旗
- 3、建设单位：土默特左旗蒙古族学校
- 3、设计内容及范围：  
教学楼：整楼散热器及支管更换。  
宿舍楼：1～3层宿舍室内墙、顶整体维修，1～3走廊及楼梯间局部维修。  
餐厅：防寒门斗屋顶防水更换。  
围墙：拆除现有北侧西段围墙更换新铁艺围墙。  
其它零星修复。

## 三、标高及单位

- 1、本工程设计标高：本项目±0.000的绝对标高现场定。
- 2、各层标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。
- 3、本工程总图及标高以米（m）为单位，其余尺寸以毫米（mm）为单位。

## 四、采暖系统

- 1、散热器选型：本工程散热器均采用外刷非金属涂料的选用RBGPTZ23008—2.5/1.2系列钢制方管柱式散热器，其工作压力为1.2MPa，试验压力为1.8MPa，散热量为130.3W/片，高度0.88m，数字表示散热器片数。
- 2、管道  
1)管材：采暖立管及干管采用焊接钢管，DN<32为螺纹连接，DN>32为焊接。埋地管道采用耐热聚乙烯（PE—RTⅡ型），使用条件等级为5级（S2.5系列）；管道承压等级为1.0MPa；PE—RT管与钢管连接采用专用连接件热熔连接。连接件本体为锻造黄铜。埋地塑料管穿墙及出地面时设硬质塑料套管。  
2)刷油：管道刷油前须先清除金属表面的铁锈，暗装管道及其支吊架（不包括塑料管）刷防锈漆两道，明装管道及支吊架刷防锈漆一道，调和漆两道。  
3)保温：敷设在地沟及管井内的管道均采用玻璃棉保温，作法参见12N9—1—P4~5。采暖管道离心玻璃棉保温度度表：

管径	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80	DN100	DN125	DN150
保温厚度(mm)	30	30	40	40	40	40	50	50	50

- 4)采暖干管需设坡供水逆坡回水顺坡，坡度均为1/1000。散热器支管的坡度应为1%，坡向应利于排气和泄水。采暖回水立管顶端设自动排气阀，连接散热器的支管均设温控阀。
- 5)金属管道穿楼板、穿墙时需装铜套管，穿楼板时套管应高出楼板20mm；套管与管道间的缝隙，应采用柔性防火材料封堵；穿墙时应与墙面平齐。卫生间套管穿楼板时应高出楼板50mm；
- 5)垂直单管和垂直双管供暖系统，同一房间的两组散热器，可采用异侧连接的水平单管串联的连接方式，也可采用上下接口同侧连接方式。当采用上下接口同侧连接方式时，散热器之间的上下连接管应与散热器接口同径。本设计为上下接口同侧连接，散热器之间的上下连接管与散热器接口同径。
- 3、阀门  
1)采暖系统阀门DN<50mm者，采用铜质截止阀（J11W—16T），工作压力1.6MPa，50mm<DN<100mm者采用铜质蝶阀（D711X—10），工作压力1.6MPa。DN>100mm采用蜗轮蝶阀，型号：D371X—16，工作压力1.6MPa；所有阀门要求在频繁使用的条件下保证调节灵活。  
2)连接各散热器的支管设温度控制阀，室内设温度控制器。  
3)恒温控制阀应具备产品合格证、使用说明书和质量部门出具的性能检测报告；其调节特性等指标应符合产品标准《散热器恒温控制阀》JG/T195的要求。
- 4、系统试压冲洗及调试

- (1)系统试压：系统安装完毕后，管道保温之前进行水压试验。采用热水采暖系统，以系统顶点工作压力加0.1MPa作水压试验，同时在系统顶点的试验压力不小于0.3Pa。采暖系统在试验压力下10min内压力降不大于0.02MPa，降至工作压力后检查，不渗、不漏，对组装的散热器安装前进行水压试验，设计无要求时，试验压力为工作压力的1.5倍但不小于0.60MPa，2—3分钟压力不降且不渗漏为合格。详见《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002,8.3.1；8.6.1条。
- (2)冲洗：系统试压后，应对系统冲洗，直至排出水中不含泥沙、铁锈杂质，且水色不浑浊为合格。并清扫过滤器及除污器。
- (3)调试：采暖系统经试压、冲洗合格后应充水、加热，进行试运行和调试；使各环路流量分配符合设计要求；使各房间的室内温度与设计温度相一致或有一定差值为合格。
- (4)集中供热工程设计必须进行水力平衡计算，工程竣工验收必须进行水力平衡检测。

- 1.图中单位：标高以米计；长度以毫米计。
- 2.所有穿墙、穿楼板的孔洞务必与土建专业密切配合预留。
- 3.凡以上未说明之处，应按国家标准<<通风与空调工程施工及验收规范>>（GB50243—2016）、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2016）《建筑节能工程质量验收规范》（GB50411—2007）进行施工验收
- 4.本说明和设计图纸具有同等效力，二者有矛盾时，以设计单位解释为准。
- 5.除本设计说明外，还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002的有关规定。
- 6.消防工程需消防主管部门建审合格后方可施工。本设计若有变更，须经设计单位审核同意，签字后方可实施。

## 五、防水

### （一）室内防水

- 1、室内地面均找0.5%的坡度，并在靠近排水沟的周围以1%的坡度坡向集水坑。

### （二）屋面防水：见材料做法表

- 1、屋面防水细部构造应满足下列要求：

本工程屋面防水施工应严格按照国家标准《屋面工程技术规范》GB50345—2012执行。

## 六、内装修

- 1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325—2010，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037—2013，地面、踢脚、墙面、天棚等一般部位装修做法详见材料做法表。
- 2、楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。
- 3、室内环境污染控制应满足下列要求：  
(1)民用建筑工程室内不得使用国家禁止使用、限制使用的建筑材料。  
(2)室内装修采用的无机非金属材料必须为A类。  
(3)建筑主体采用的无机非金属材料 and 建筑装修采用的花岗岩、瓷质砖、第3章、第4章要求。  
(4)室内装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂和溶剂。  
(5)室内环境污染物浓度的全部检测结果必须满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325—2010表6.0.4的规定。

## 七、室外工程

- 1、室外台阶选用12J9—1—102—3。散水选用12J9—1—95—2。
- 2、所有室外接触地面的坡道、散水、台阶下均需加设300厚中砂防冻层。
- 3、灰色镀锌彩钢板雨棚厚度0.6mm。

## 八、其他施工中注意事项

- 1、本施工图应与各专业设计图密切配合施工，注意预留孔洞、预埋件不得随意割凿。
- 2、施工中各工种应密切配合，协调作业，以国家现行的施工及验收规范为依据，保证施工质量达到设计要求。
- 3、露明铁件一律刷防锈漆两道，再做面层油漆。预埋铁件（包括与砼或其它墙接触面）均应做防腐、防锈处理，所有排水管（包括埋设暗管）应加强防锈处理。
- 4、所有钢结构构件均采用50mm厚涂型钢结构防火涂料，满足各个构件耐火极限的要求（柱：2.5h、梁：2.0h、屋顶承重构件：1.0h等）。
- 5、两种材料的墙体交接处，做饰面前均应加钉200宽金属网，防止裂缝。
- 6、凡涉及颜色、规格等的材料，均应在施工前提供样品或样板，经建设单位和设计单位认可后，方可订货、施工。
- 7、门窗、洞口过梁、断面配筋详结施。
- 8、凡隐蔽部位与隐蔽工程施工完毕后，应及时会同有关部门进行检查及验收。
- 9、本说明和图纸具有同等效力，两者均应遵守。若二者有矛盾时，建设单位与施工单位应及时提出，并以设计院的解释为准。
- 10、如发现图纸有误或与实际不符，请勿自行修改，请及时与设计单位联系，协商解决。
- 11、外墙的附加装饰物由专业公司设计与施工，施工中应做到不因安装装饰构件而破坏保温层使其漏水 and 增加重而开裂脱落，同时也不因安装而产生热桥。
- 12、本施工图未尽事宜，应按国家现行有关建筑设计的规范和规定执行，或在施工过程中与设计院共同协商解决。
- 13、本施工图需经当地审查机构及消防部门审核通过后方可施工。
- 14、周边环境及道路情况：具体详见总平面设计图。
- 15、后退用地红线关系：具体详总平面设计图。
- 16、用地主要出入口位置及关系：详总平面设计图。
- 17、场地内交通组织及竖向设计：详总平面竖向设计图。
- 18、施工场地安排由施工单位进行施工组织设计，各工种室外管线分别根据各工种要求铺设，注意各工种之间的配合。注意已有的城市各种管线的走向与位置，避免对现有城市管线的损坏。
- 19、本次总平面图为总平面定位图，只作为建筑定位放线用。管道综合布置、道路、广场、挡土墙、护坡、绿化等另详总平面施工图。

## 九、特别注意事项

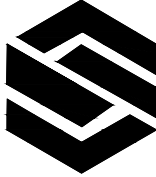
- 1.本图纸与国家或当地规范标准发生矛盾时，应以规范标准的规定为准，并请速与设计院协商解决。
- 2.本工程施工中各专业图纸必须对照使用，做好预留预埋。如发现有矛盾处，请速与设计院联系解决。
- 3.本图纸以所标注尺寸为准，不可在图上丈量。如发现任何疑问，请速与设计院联系解决。
- 4.本工程不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。
- 5.本施工图未尽事宜，除应严格按照国家、行业和地方现行规范标准执行外，各方应及时沟通，共同协商，妥善解决。
- 6.本工程施工及验收中，各相关单位必须严格执行国家、行业和地方现行的有关施工、验收规范以及保障工程质量、生产安全和环境保护的法律法规、规程、规定。

## 十、安全生产专篇

- 1、屋面防水严禁在雨天、雪天和五级风及其以上时施工。
- 2、屋面坡度大于30%时，应采取防滑措施。
- 3、屋面防水施工人员应穿防滑鞋，特殊情况下无可靠安全措施时，操作人员必须系好安全带并扣好保险钩。
- 4、防水工程中不得采用现行国家标准《职业性接触毒物危害程度分级》GB5044—8中划分为Ⅲ级（中度危害）和Ⅳ级以上毒物材料。
- 5、当配制和使用有毒材料时，现场必须采取通风措施，操作人员必须穿防护服，戴口罩、手套和防护眼镜，严禁毒性与皮肤接触和入口。
- 6、有毒材料和挥发性材料应密封贮存，妥善保管 and 处理，不得随意倾倒。
- 7、使用易燃材料时，应严禁烟火。
- 8、使用有毒材料时，作业人员应按规定享受劳动保障和营养补助，并应定期检查身体。
- 9、用可燃材料做保温、冷却层、隔音、隔热设备的部位或火星能飞溅到的地方，在未采取切实可靠的安全措施之前，不准焊接。
- 10、严禁在施工建筑内部存放易燃、可燃材料，严禁现场调配油漆、稀料。
- 11、安装使用的脚手架，必须经验收合格才准使用，使用的人字梯、临时脚手架等必须牢固、平稳。
- 12、管道的支架、吊架、支撑应固定好，才准安装管道，并保证支架的间距符合规范要求。
- 13、外幕墙施工高空作业必须按规定采取安全可靠防护措施。
- 14、1.2米以上的高处作业时，无安全防护措施或安全防护措施不全的必须系好安全带、安全绳，戴好安全帽。
- 15、内装修高支架施工必须按规定采取安全可靠防护措施。
- 16、安装操作人员随身携带的工具，必须放在专用工具袋内，传递工具时应用绳索拴牢，不得抛掷，严防坠物伤人。
- 17、立体交叉作业时，上下层之间应有可靠的隔离措施，或上下层之间相互错开作业。
- 18、工作前应检查工作环境是否安全，吊篮或架于安全设施是否可靠。
- 19、在高处安装玻璃、石材或铝板时，应将玻璃、石材或铝板放置平稳牢固，并设置危险标识，下方禁止通行，以防坠落伤人。

## 十一、室外暖通、给水管网及零星修复说明

- 1、拆除部分：DN150暖气管720米、de63暖气管220米、de20给水管970米、DE20阀门5个、DE63阀门2个、DN150阀门8个、小型机械拆除200厚混凝土硬化50平米、小型机械拆除100厚沥青路面50平米、拆除石材路面50平米、小型机械拆除200厚二渣结石拆除各类基层150平米、拆除地沟盖板（保护性拆除）1.5m³、切割机切缝300米。
- 2、恢复部分挖管沟600m³、回填土方540m³、回填砂垫层60m³、10km外运±60m³；修复道路压实路基整形150平米、砂砾石垫层20厚150平米、100厚中粒式沥青路面恢复50平米、200厚C25混凝土路面恢复50平米并采用塑料膜养生、50厚花岗岩石材恢复50平米、绿化带播种草籽50平米、地沟盖板恢复 利旧安装恢复1.5m³。
- 3、采暖管道PPR63暖气管道安装220米，DN150焊接钢管720米，DN150法兰闸阀8个、DE63塑料阀门2个、碳钢DN150法兰8副、DN150法兰补偿器5个、管道除锈刷红丹防锈漆2遍沥青防腐漆2遍15平米、橡塑板保温1m³、玻璃丝布17m²。
- 4、给水管道PE32给水管480米，PE32阀门5个。
- 5、屋顶汽车吊25t约5台班。
- 6、校园网络改造。
- 7、学校文化墙改造。
- 8、其它零星维修。
- 9、室外采暖给水井改造。



中城名华工程集团有限公司

ZHONG CHENG MING HUA ENGINEERING GROUP CO.,LTD		
证书编号： A114014590		
建筑行业（建筑工程）甲级		
风景园林工程设计专项甲级		
电力行业（送电工程）设计专业甲级		
质量管理体系认证		
ISO 9001：2015		
ISO 14001：2015		
ISO 45001：2018		

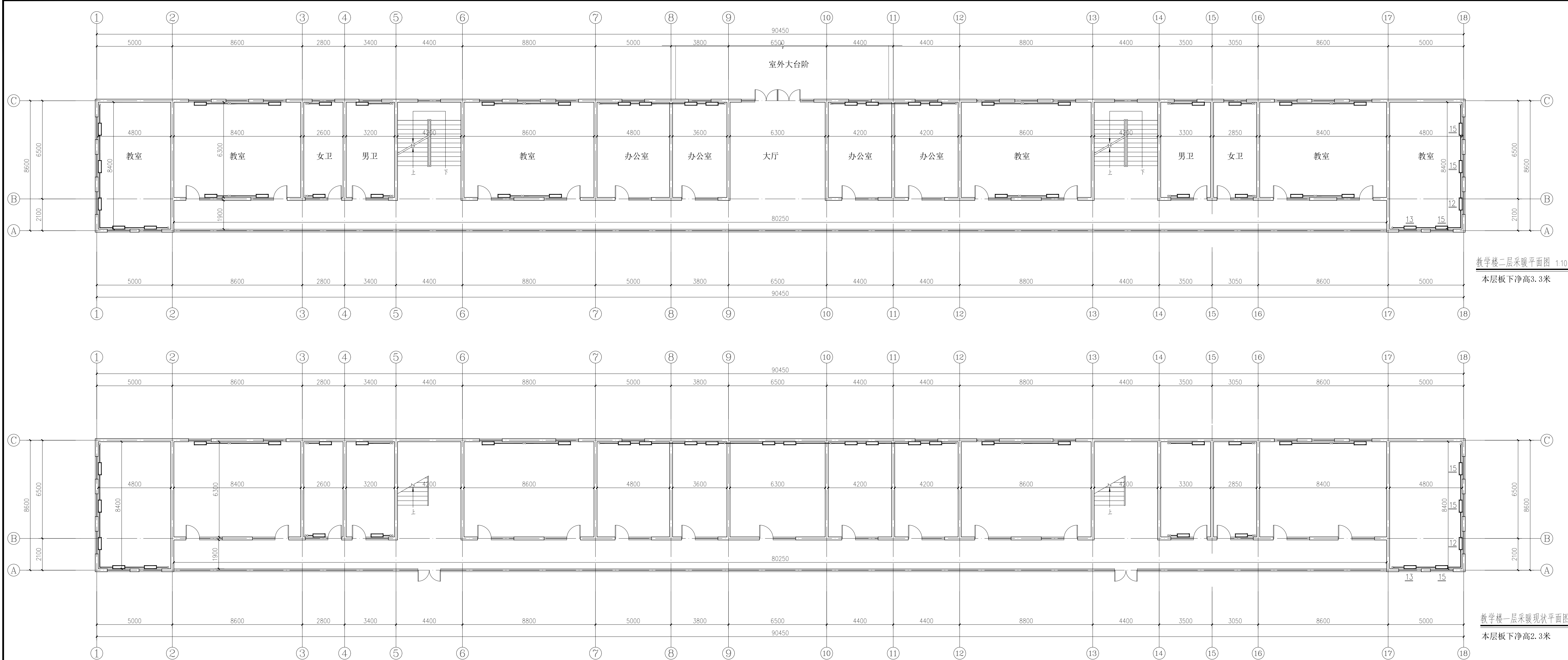
建设单位：

工程名称：

子项名称：

图 名：

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		
工程编号		
设计阶段	施工图	
专业	图号	
比例	日期	

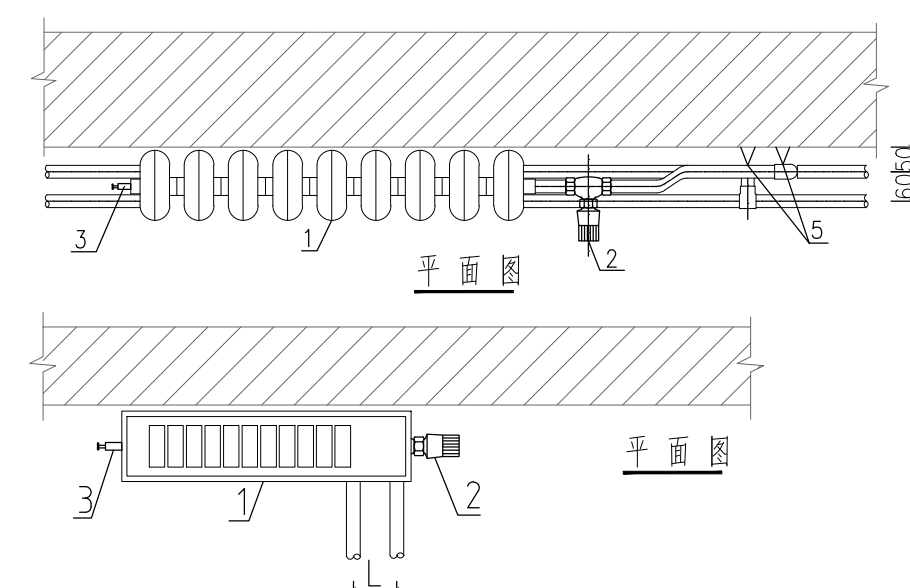
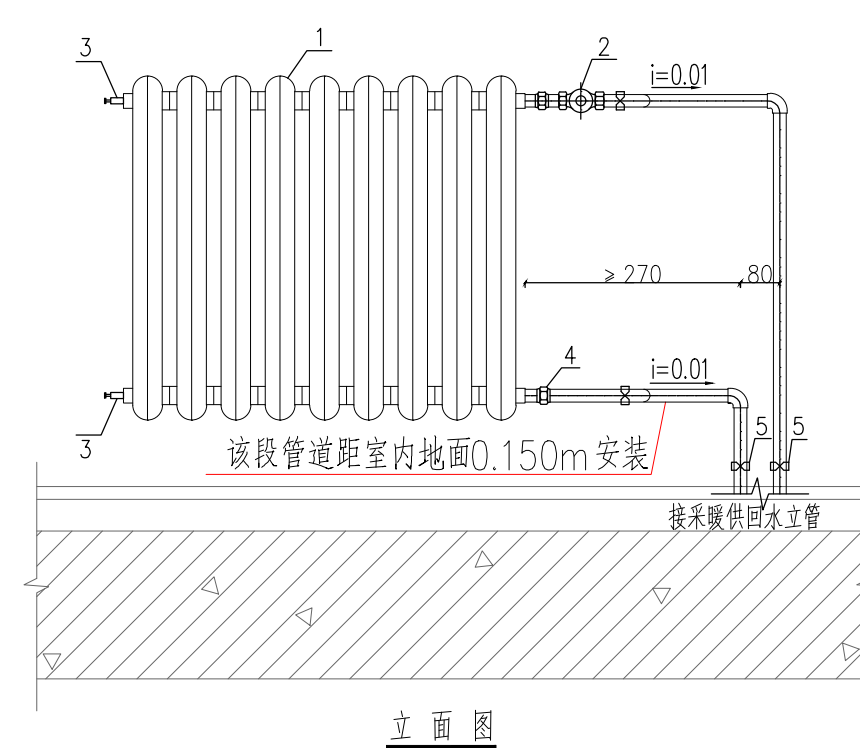


教学楼二层采暖平面图 1:100  
本层板下净高3.3米

教学楼一层采暖现状平面图 1:100  
本层板下净高2.3米

编号	名称
1	散热器
2	恒压两通阀或手动调节阀
3	散热器排气阀
4	活接头
5	管卡

注：  
1.散热器安装根据不同散热器类型详见有关采暖设备安装图集或有关产品要求。



本图为示意性安装，具体安装做法详见12N1-54。

编号	名称
1	散热器
2	恒压两通阀或手动调节阀
3	散热器排气阀
4	活接头
5	管卡

注：  
1.散热器安装根据不同散热器类型详见有关采暖设备安装图集或有关产品要求。

注：

- 1、本单体维修内容为散热器更换、支管及部分立管更换；屋顶防水更换。
- 2、散热器维修项不改现有采暖系统。
- 3、本图纸所有尺寸均为现场实际测量，具体结算工程量以实际发生为准。
- 4、散热器及支立管更换维修位置严格依据现状位置更换维修。
- 5、依据现状情况，散热器及支立管具体材料详见“主要材料表”。

主要材料表				
序号	项目	规格	数量	单位
1	镀锌钢管	DN65	20	米
2	镀锌钢管	DN50	30	米
3	镀锌钢管	DN40	50	米
4	镀锌钢管	DN32	230	米
5	镀锌钢管	DN25	345	米
6	镀锌钢管	DN20	500	米
7	散热器	10片/组	16	组
8	散热器	15片/组	154	组
9	散热器	20片/组	45	组
10	阀门	DN20	115	个
11	阀门	DN32	83	个
12	阀门	DN50	6	个
13	阀门	DN65	6	个
14	手动放风阀	Φ10	155	个
15	自动排气阀	DN20	12	个
16	过滤器	DN20	155	个
17	管卡	DN20	230	个
18	管卡	DN25	115	个
19	管卡	DN32	95	个
20	管卡	DN40	12	个
21	管卡	DN50	10	个
22	管卡	DN65	8	个
23	散热器支架		0.155	t
24	红丹防锈漆			2遍
25	调和漆			2遍

中城名华工程集团有限公司

证书编号：A114014590

建筑行业（建筑工程）甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业（送电工程）设计专业甲级

质量管理体系认证  
ISO 9001：2015  
ISO 14001：2015  
ISO 45001：2018

建设单位：

工程名称：

子项名称：

图 名：

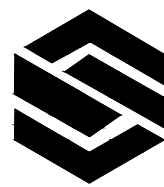
姓名	签名
项目负责人	
专业负责人	
审核	
校对	
设计	

工程编号

设计阶段 施工图

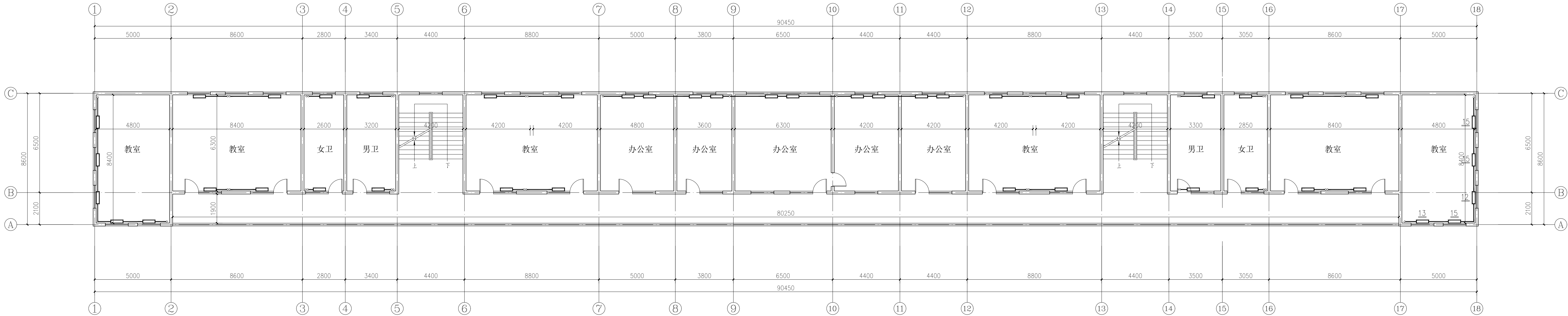
专业	图号
比例	日期





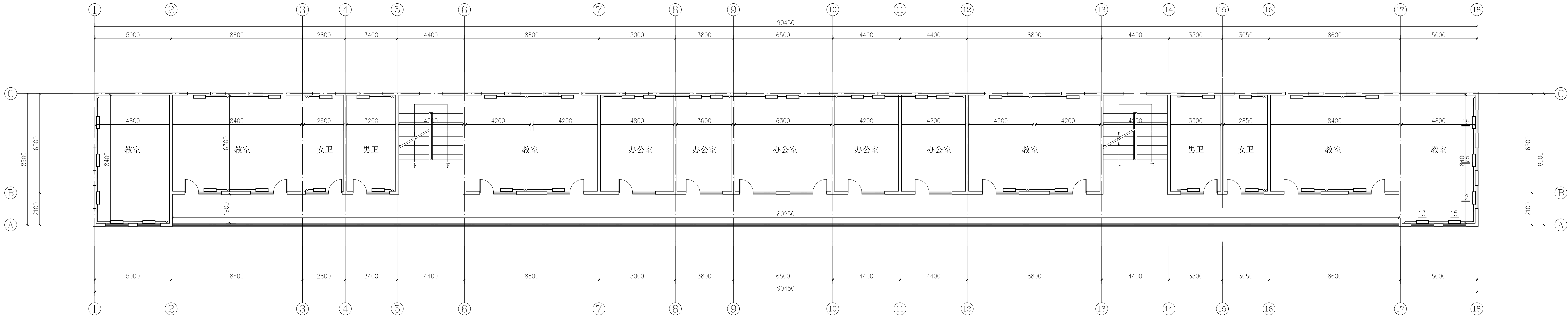
中城名华工程集团有限公司

证书编号: A114014590  
建筑行业(建筑工程)甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业(送电工程)设计专业甲级  
质量管理体系认证  
ISO 9001 : 2015  
ISO 14001 : 2015  
ISO 45001 : 2018



教学楼四层采暖平面图 1:100

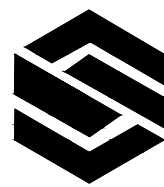
本层板下净高3.3米



教学楼二层采暖平面图 1:100

本层板下净高3.3米

建设单位:		
工程名称:		
子项名称:		
图 名:		
	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		
工程编号		
设计阶段	施工图	
专业	图号	
比例	日期	



中城名华工程集团有限公司

证书编号: A114014590

建筑行业(建筑工程)甲级

风景园林工程设计专项甲级

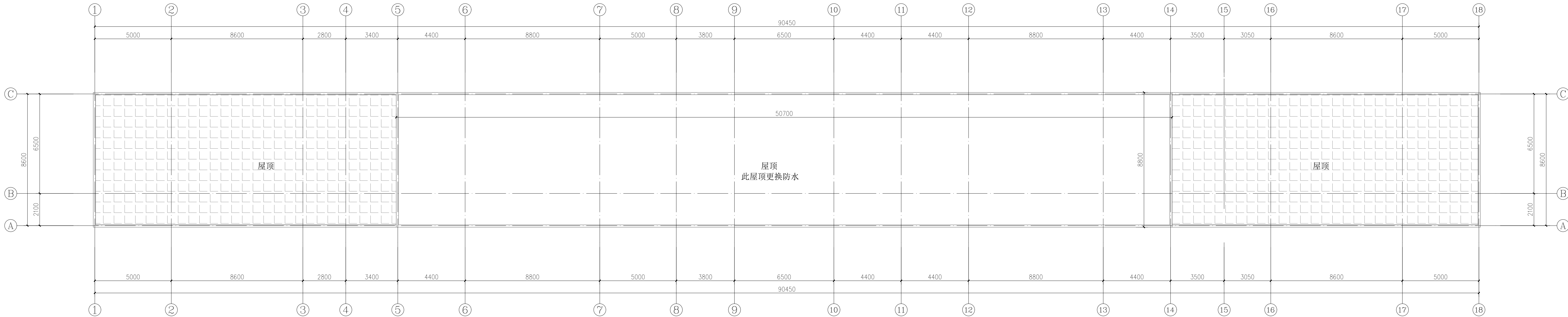
电力行业(送电工程)设计专业甲级

质量管理体系认证

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

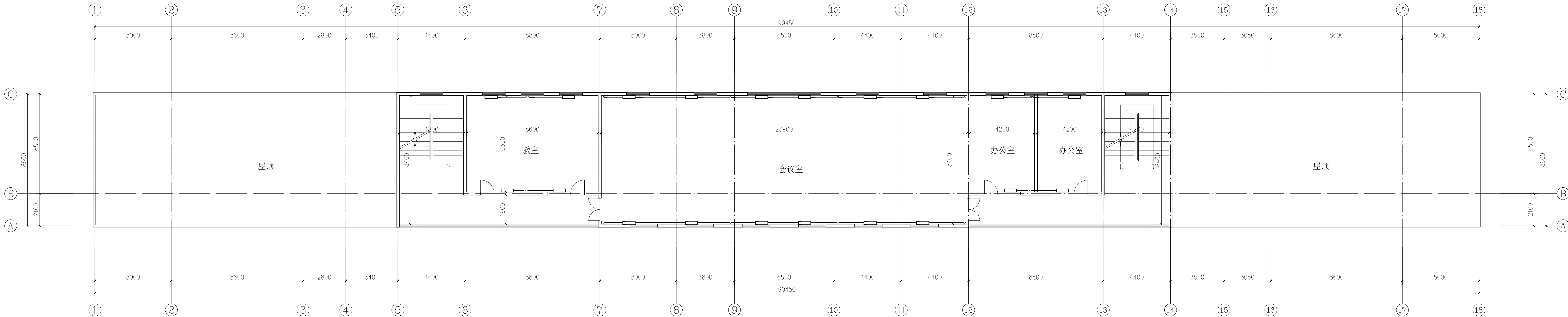
ISO 45001 : 2018



教学楼屋顶平面图 1:100

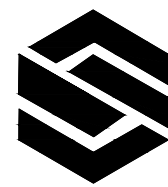
注:

- 1、屋顶拆除说明: 仅拆除现有防水层(4厚SBS改性沥青卷材), 现有卷材材质为。
- 2、新作防水层为: 3+4厚SBS改性沥青卷材, 自带保护层。
- 3、屋顶阴影部分不在本次维修范围。



教学楼五层采暖平面图 1:100

本层板下净高3.3米



中城名华工程集团有限公司

ZHONG CHENG HUA ENGINEERING GROUP CO., LTD.

证书编号： A114014590

建筑行业（建筑工程）甲级

风景园林工程设计专项甲级

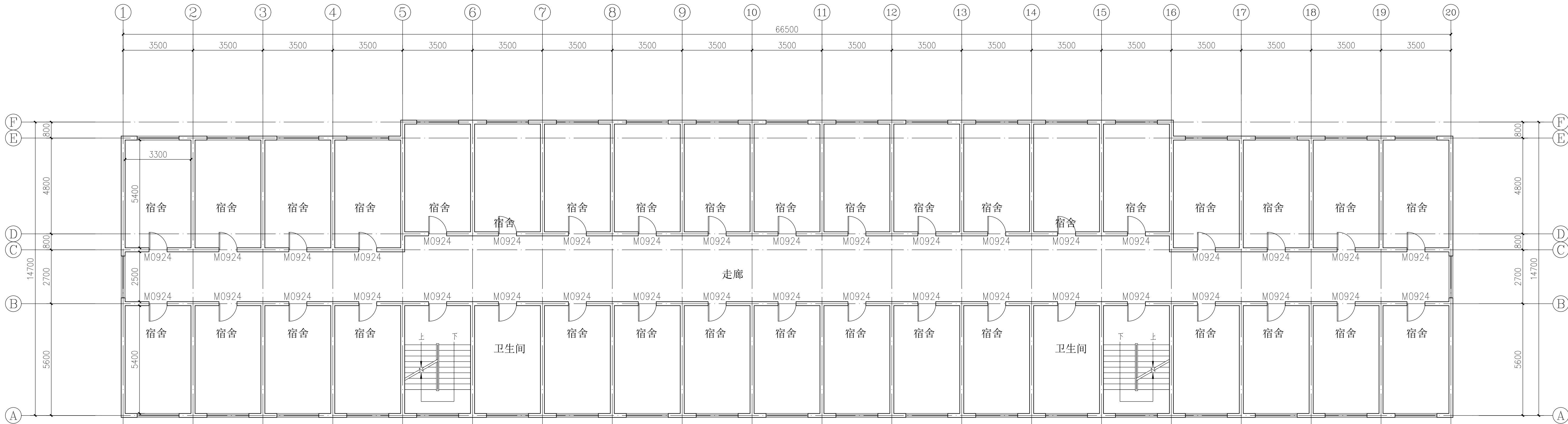
电力行业（送电工程）设计专业甲级

质量管理体系认证

ISO 9001：2015

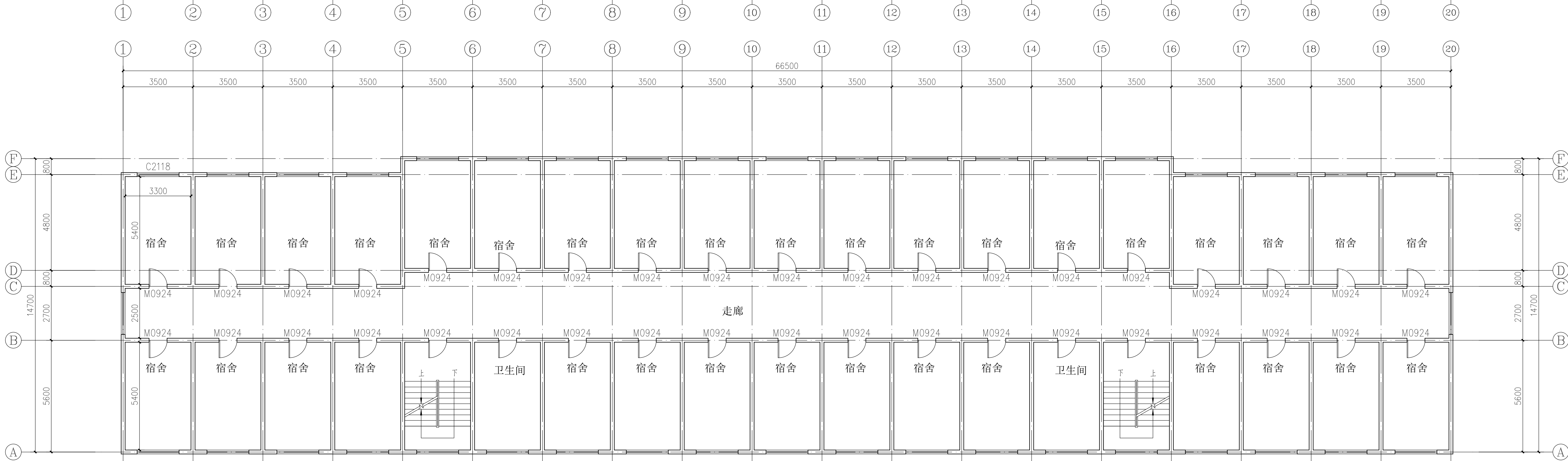
ISO 14001：2015

ISO 45001：2018



宿舍楼二、三层现状平面图 1:100

注：  
1、室内净高3米。窗台高度0.96米。



宿舍楼一层现状平面图 1:100

注：  
1、室内净高3米。窗台高度0.96米。

建设单位：

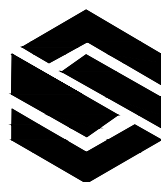
工程名称：

子项名称：

图 名：

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		

工程编号	
设计阶段	施工图
专业	图号
比例	日期



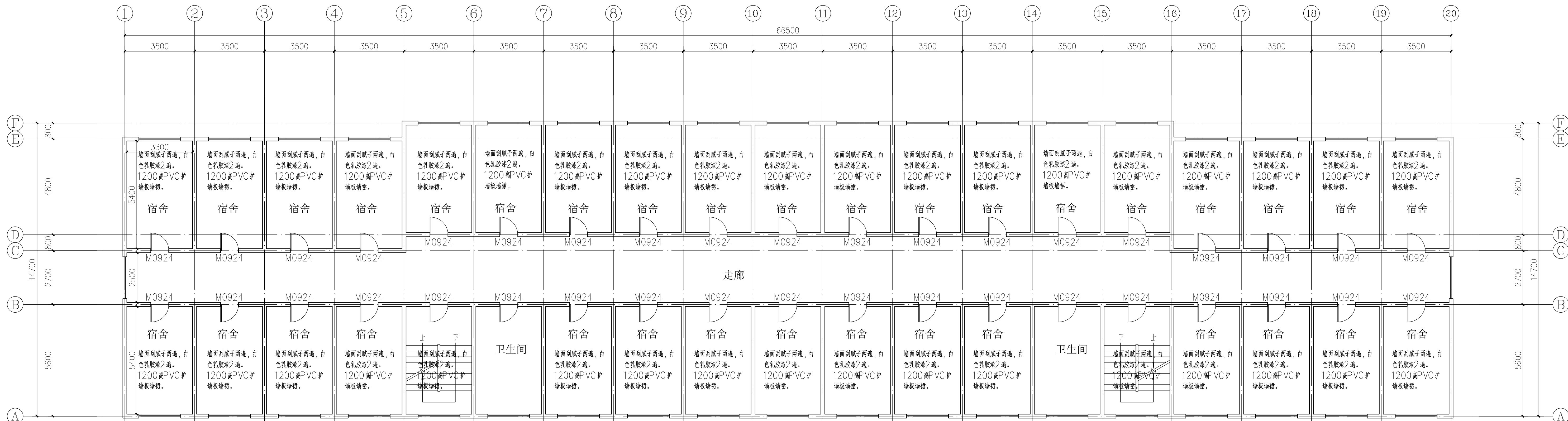
中城名华工程集团有限公司

ZHONG CHENG HUA ENGINEERING GROUP CO., LTD.

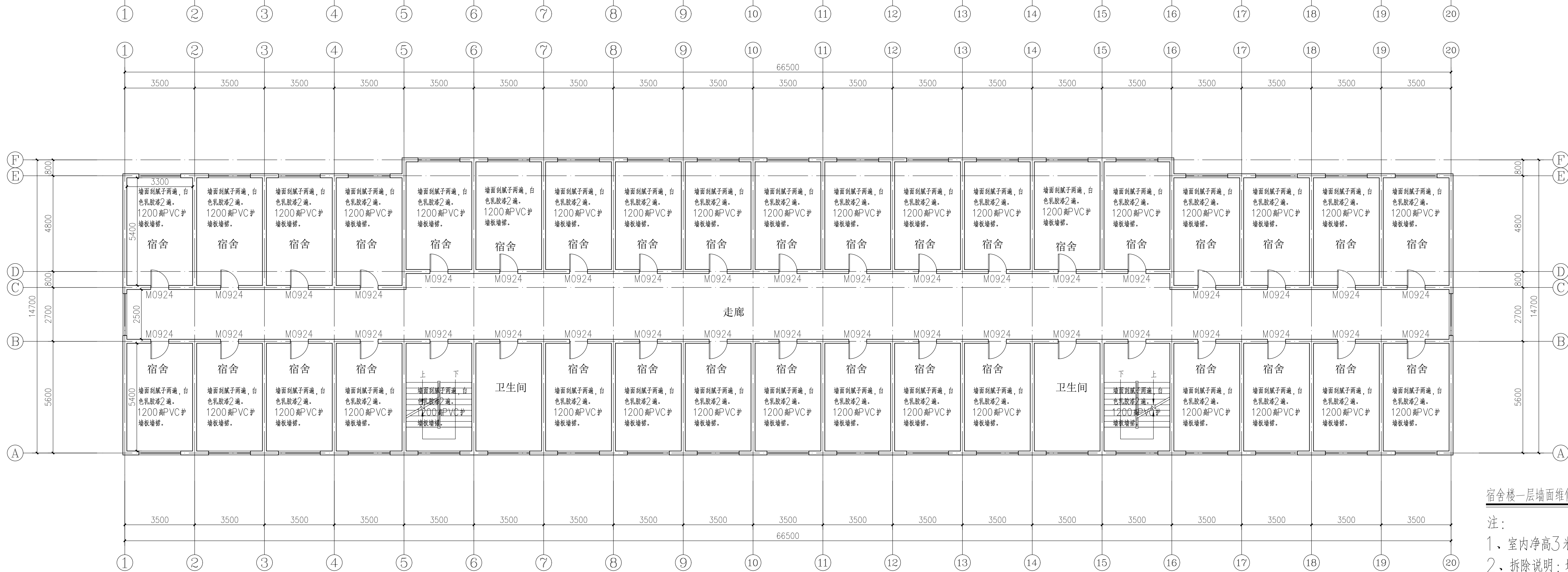
证书编号： A114014590

建筑行业（建筑工程）甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业（送电工程）设计专业甲级

质量管理体系认证  
ISO 9001：2015  
ISO 14001：2015  
ISO 45001：2018



宿舍楼二、三层墙面维修图 1:100

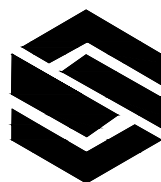


宿舍楼一层墙面维修图 1:100

- 注：
- 1、室内净高3米。窗台高度0.96米。
  - 2、拆除说明：墙面、顶面现状为腻子+乳胶漆，仅拆除饰面层即刻。
  - 3、走廊及楼天间的墙面、顶棚为局部维修，维修系数暂估0.3。

建设单位：	
工程名称：	
子项名称：	
图 名：	
	姓 名    签 名
项目负责人	
专业负责人	
审核	
校对	
设计	
工程编号	
设计阶段	施工图
专业	图号
比例	日期





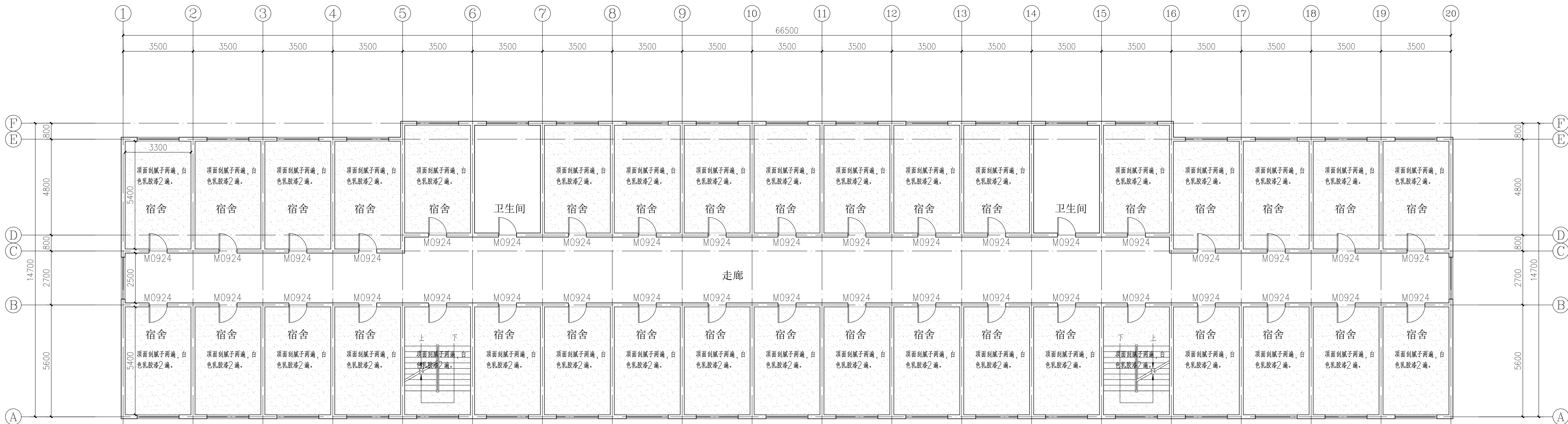
中城名华工程集团有限公司

证书编号： A114014590

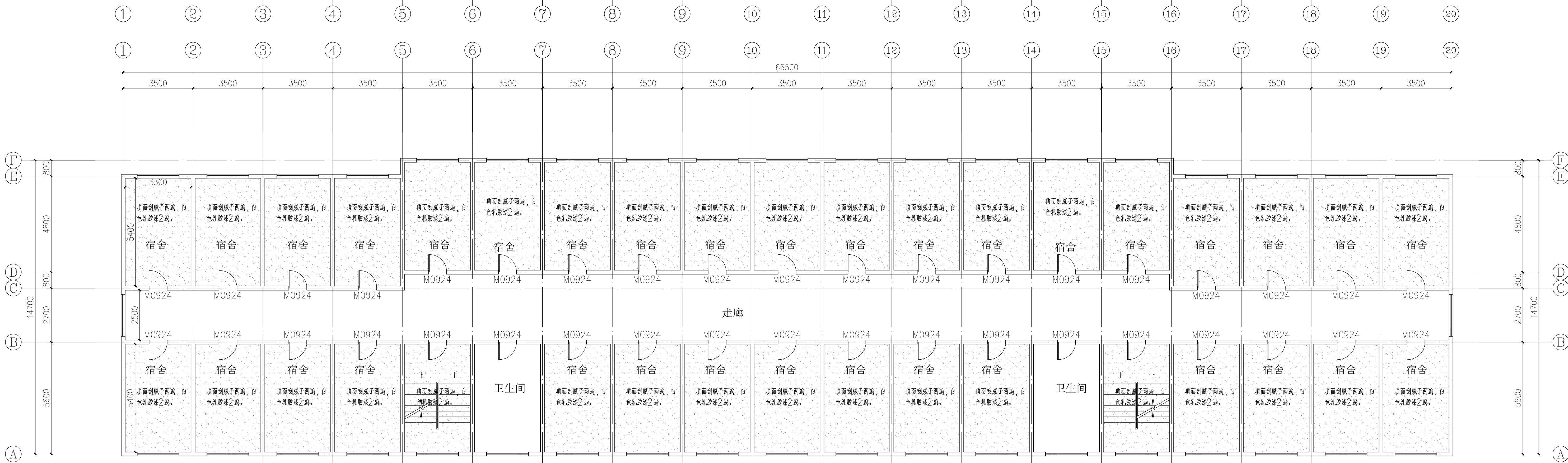
建筑行业（建筑工程）甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业（送电工程）设计专业甲级

质量管理体系认证

ISO 9001：2015  
ISO 14001：2015  
ISO 45001：2018



宿舍楼二、三层顶面维修图 1:100



宿舍楼一层顶面维修图 1:100

建设单位：

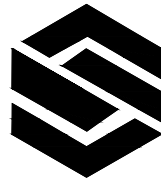
工程名称：

子项名称：

图 名：

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		

工程编号	
设计阶段	施工图
专业	图号
比例	日期



中城名华工程集团有限公司

ZHONG CHENG MING HUA ENGINEERING GROUP CO., LTD

证书编号： A114014590

建筑行业（建筑工程）甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业（送电工程）设计专业甲级  
质量管理体系认证  
ISO 9001 ： 2015  
ISO 14001 ： 2015  
ISO 45001 ： 2018

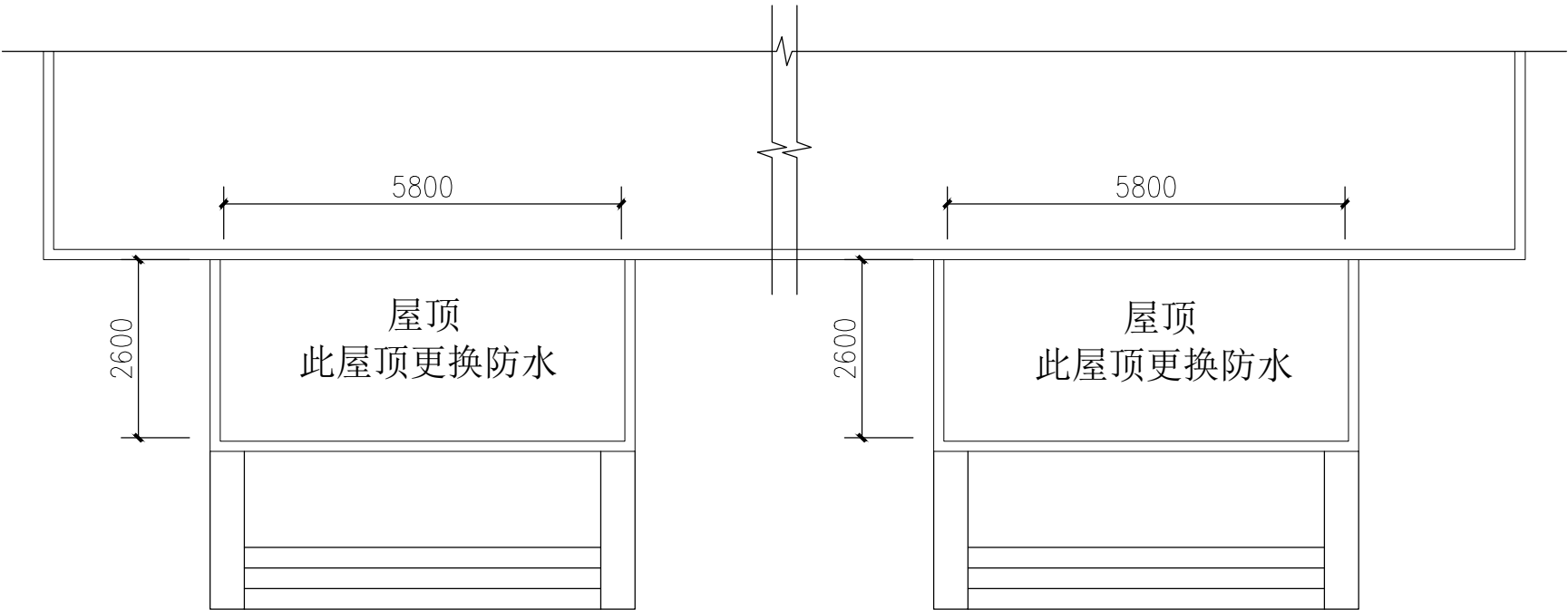
建设单位：

工程名称：

子项名称：

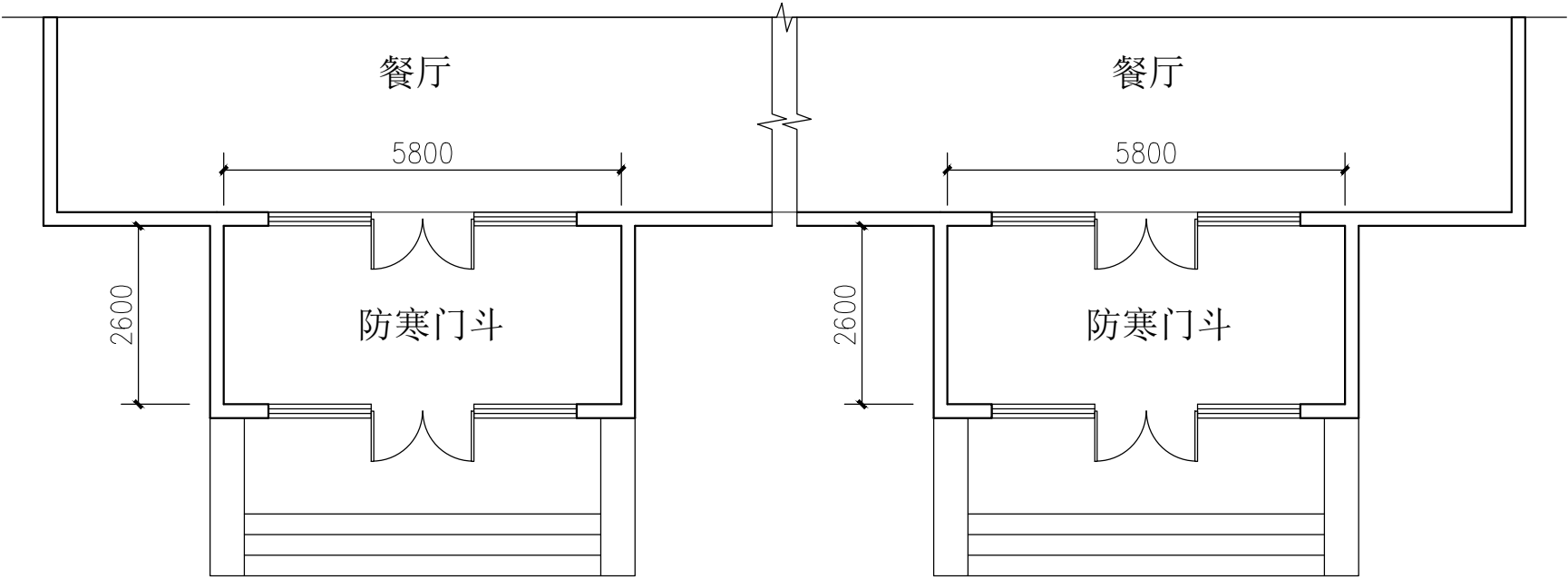
图 名：

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		
工程编号		
设计阶段	施工图	
专业		图号
比例		日期



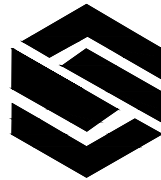
餐厅防寒门斗屋顶平面图 1:100

- 注：
- 1、屋顶拆除说明：仅拆除现有防水层（4厚SBS改性沥青卷材），现有卷材材质为。
  - 2、新作防水层为：3+4厚SBS改性沥青卷材，自带保护层。
  - 3、屋顶阴影部分不在本次维修范围。



餐厅防寒门斗现状平面图 1:100





中城名华工程集团有限公司

ZHONG CHENG MING HUA ENGINEERING GROUP CO., LTD

证书编号： A114014590

建筑行业（建筑工程）甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业（送电工程）设计专业甲级

质量管理体系认证  
ISO 9001：2015  
ISO 14001：2015  
ISO 45001：2018

建设单位：

工程名称：

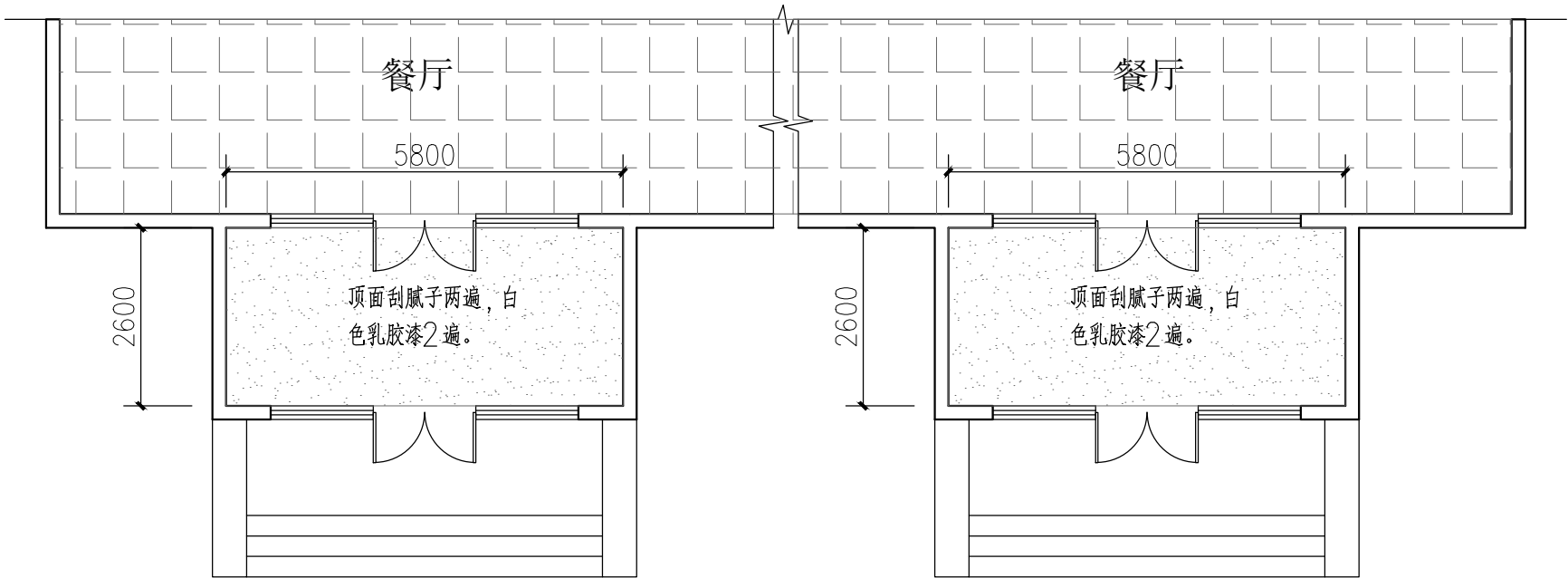
子项名称：

图 名：

	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		

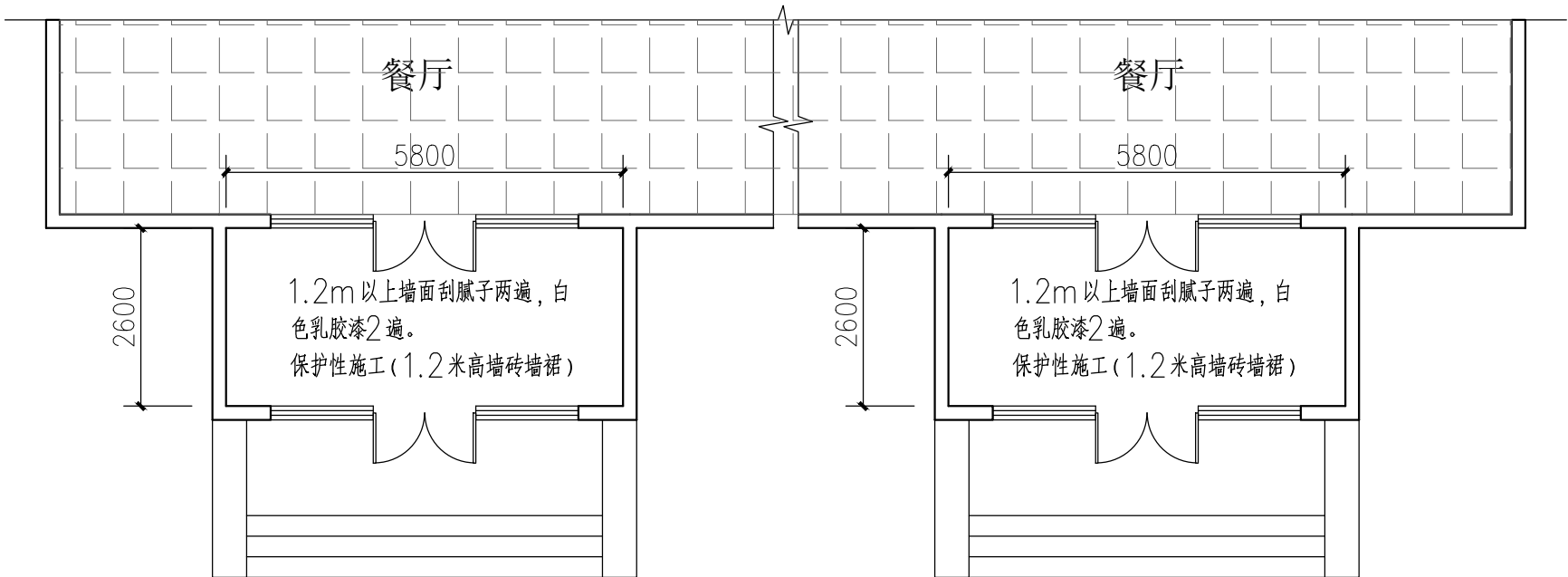
工程编号			
设计阶段	施工图		

专业		图号	
比例		日期	



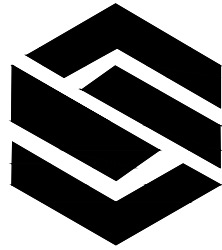
餐厅防寒门斗顶面维修图 1:100

注：  
1、屋顶阴影部分不在本次维修范围。



餐厅防寒门斗墙面维修图 1:100

注：  
1、屋顶阴影部分不在本次维修范围。



中城名华工程集团有限公司

ZHONG CHENG MING HUA ENGINEERING GROUP CO., LTD

证书编号： A114014590

建筑行业（建筑工程）甲级  
风景园林工程设计专项甲级  
电力行业（送电工程）设计专业甲级  
质量管理体系认证  
ISO 9001：2015  
ISO 14001：2015  
ISO 45001：2018

建设单位：

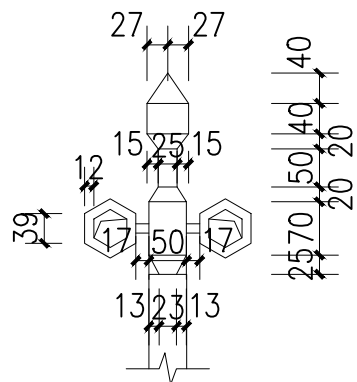
工程名称：

子项名称：

图 名：

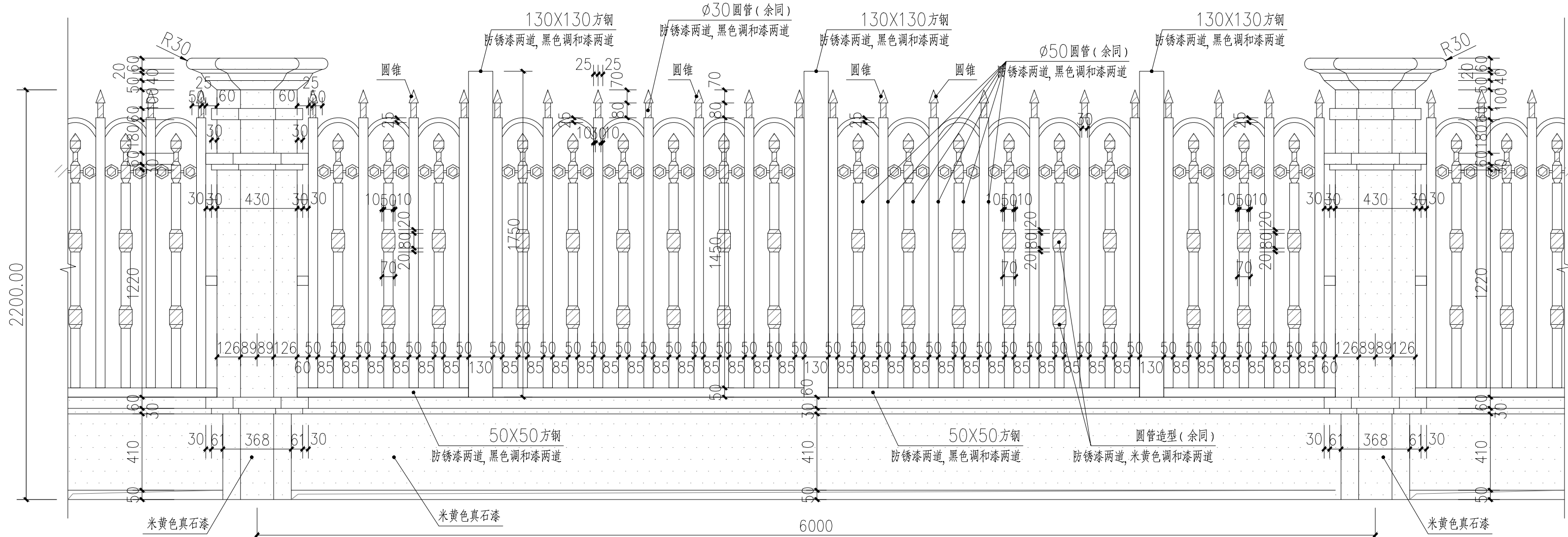
	姓 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
审核		
校对		
设计		

工程编号			
设计阶段	施工图		
专业		图号	
比例		日期	

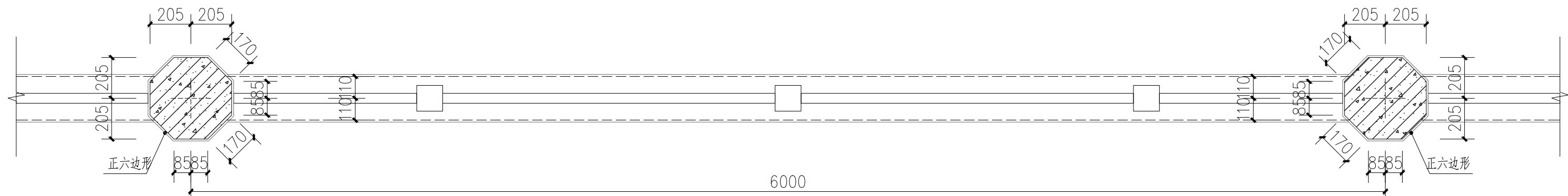


- 黑色调和漆
- 米黄色真石漆
- 米黄色调和漆

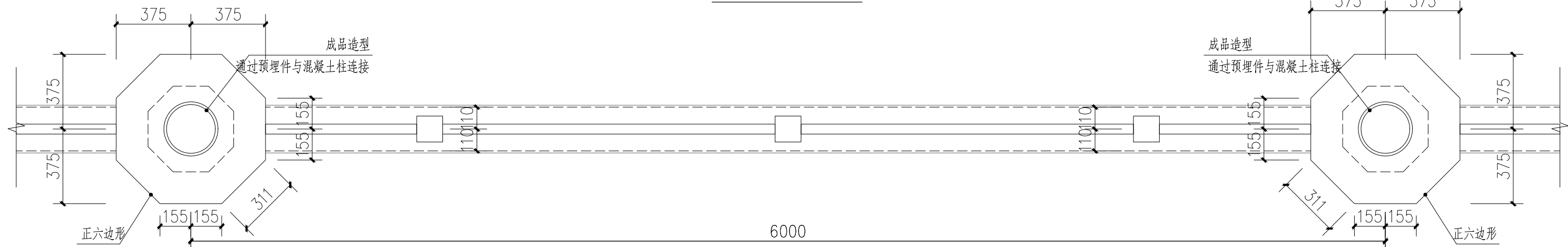
造型大样图 1:20



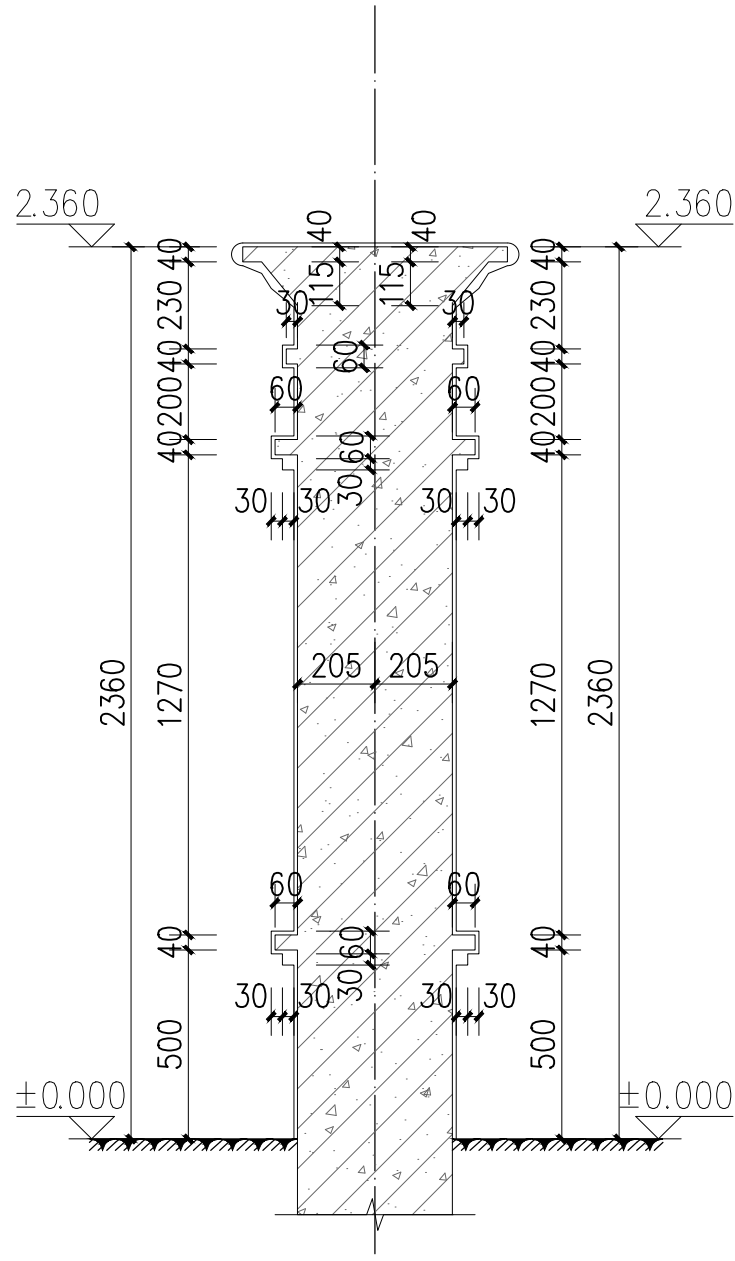
立面图 1:20



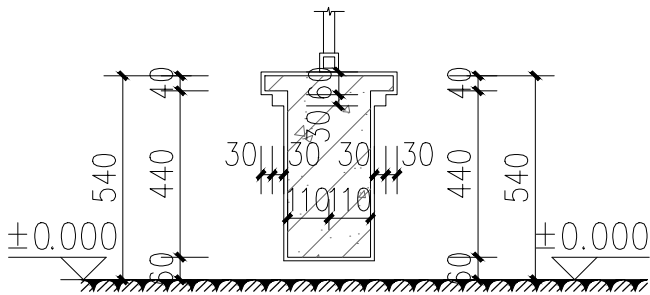
平面图 1:20



顶视图 1:20



1-1剖面图 1:20



2-2剖面图 1:20

注：本工程围墙栏杆所需埋件，由围栏厂家结合造型确定，埋件位置和规格在施工前应 与围栏厂家核对无误后,方可施工。