

电气设计说明

一 建筑概况  
本工程: 新疆农业大学4<sup>＃</sup>学生宿舍楼整体维修改造项目  
本工程电气改造内容洗衣机及部分插座、应急照明新做, 宿舍内网关前所有系统保持不变, 网关之后网线插座等内容由通讯公司完成。  
二 设计依据  
1 相关专业提供的本专业的工程设计资料。  
2 建设单位提供的《设计任务书》及设计要求。  
3 各市政主管部门的审批意见。  
4 国家现行的有关规范、规程及相关图集。  
《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019；  
《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024  
《低压配电设计规范》GB50054—2011；  
《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010；  
《火灾自动报警设计规范》GB 50116—2013  
《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018年版)；  
《民用建筑电气防火设计规范》XJJ068—2014；  
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014  
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018  
《商店建筑电气设计规范》JGJ392—2016  
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021  
《建筑防火通用规范》GB55037—2022  
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021  
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021  
《消防设施通用规范》GB55036—2022  
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022  
《旅馆建筑设计规范》JGJ62—2014；  
国家建筑标准设计电气装置标准图集, 新疆地区新22系列电气标准设计图集。  
其它有关国家及地方的现行规程、规范；  
三 设计范围  
本工程设计包括红线内的以下电气系统：  
正常照明系统及应急照明系统 & 安全措施  
四 配电系统  
1 本工程设备电源由YJV22—1KV电力电缆穿钢管从室外引入电源总箱。电压等级为220/380V。采用放射式或树干式相结合的混合方式配电。  
2 负荷等级  
负荷为三级负荷  
3.电能计量：  
在楼层配电箱设置计量仪表嵌内部考核用电量。  
五、 低压配电及线路敷设方式 (图中已注明除外)：  
1.每层设置强电竖井，由总配电箱引出主干电缆沿金属桥架敷设至各相应强电竖井。  
2.至重要设备的低压配电线路，采用放射式配电方式；至一般设备的配电线路，采用放射与树干混合配电方式，照明、动力、电热等干线，采用分区树干式配电，或树干和放射式混合配电，重要负荷及较大容量动力负荷，采用放射式配电。  
3.消防设备配电装置均设置明显的“消防标志”，二级负荷外的消防设备均选用质量可靠的CB级ATSE 自动切换开关在末端自动切换，保证供电的可靠性。  
4.对于突然断电比过负荷造成损失更大的线路，不应设置过负荷保护。  
五 照明系统  
1 照明种类及照明标准  
1) 照明种类：正常照明。  
2) 照明标准：按现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034—2024执行。  
2 光源、灯具选择  
1) 室内全部选用节能型光源，有装修要求的房间视装修要求而定，但其照度应符合相关要求。  
2) 荧光灯为节能型 (T5) 灯具，采用电子整流器，要求功率因数0.9以上。  
3) 各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。  
4) 照明支路设空气断路器保护  
4 照明灯具及其附属装置选择:  
a. 照明灯具在长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。 b. 对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90。  
c. 长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定  
(1) 同类产品的色容差不应大于5SDCM；(2) 一般显色指数(Ra)不应低于80； (3) 特殊显色指数(R9) 不应小于0。  
a. 各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。 e. 各场所选用的光源和灯具的闪变指数不应大于1 f. 儿童及青少年长时间学习或活动场所应选用无危险类灯具；其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类或I类危险灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类灯具  
5 照明、插座分别由不同的支路供电，照明支路设空气断路器保护；所有插座支路均设剩余电流保护器。  
6 建筑照明功率密度应符合下表的规定；当房间或场所的室形指数值等于或小于1时，其照明功率密度限值可增加，但增加值不应超过限值的20%；当房间或场所的照度标准值提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减。  
6) 当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压电击故障防护措施时，对于线对地标称电压为交流220V的TN系统和TT系统，额定电流不超过63A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路，切断电源的最长时间应符合下列规定：  
1. TN系统切断电源的最长时间应为0.4s。  
2. TT系统切断电源的最长时间应为0.2s；当TT系统采用过电流保护电器切断电源，且采取保护等电位联结措施时，其切断电源的最长时间应为0.4s。  
六 设备安装与安装大样  
1. 除注明外，电气设备距地安装高度：翘板开关底边距地1.3m, 距门框0.15m；电源插座底边距地0.4m；通讯网络出线盒底边距地0.4m；《洗衣机插座防护等级为IP54》底边距地0.4m；明、暗装配电箱下口距地1.5m，其余见平面标注。除注明外，所有插座均为单相两线、三级插座，暗装，底边距地0.4m；电井、设备用房内插座底距地1.3m；所有插座均为安全型。控制设备、电源插座和接线盒：给排水、暖通的设备定位以给排水、暖通专业的图纸为准（包括设备的工艺流程、工况要求）。  
1) 开关、插座和照明器靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施；重型灯具严禁安装在吊顶的龙骨上；  
2) 灯具的固定应可靠、牢固，在砌体和混凝土结构严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定；  
3) 接线盒引至嵌入式灯具或灯槽的电线应采用金属柔性导管保护，不得裸露，柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接；  
4) 有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座选用防溅安全型产品，与其相关的电器设备、管线应在I区以外，0区、I区不应安装如何开关设备；  
5) 安装在人员密集场所的灯具或罩罩，应有防止其向下溅落的措施；  
6) 配电箱（柜）不应设置在水管接头的下方；  
7) 当配电箱（柜）内设有中性导体（N）和保护接地导体（PE）母排或端子板时，应符合下列规定：  
a. N母排或N端子板必须与金属电气安装板做绝缘隔离，PE母排或PE端子板必须与金属电器安装做电气连接；  
b. PE线必须通过PE母排或PR端子板连接；  
d. 不同回路的N线或PE线不能连接在同一母排同一孔上或端子上；

8) 电气设备安装应牢固可靠；  
3. 强、弱电电气竖井内导线敷设及设备布置参见新22D3—B147—B152页。  
4. 电缆穿过防烟分区、防火分区、楼层、竖井墙洞时应在安装完毕后，用防火材料封堵。  
5. 安装大样：  
翘板开关、插座安装见新22D3—B38页；明、暗装配电箱安装见新22D3—B143—150页  
灯具安装见新22D3—B146页 高、低压配电柜安装大样见新22D2—E43—49页，抬高200mm  
暗管过建筑物伸缩缝做法见新22D3—B175、176页；金属线槽安装见新22D3—80~82页；  
电气竖井内配电箱安装见新22D3—148页；电缆桥架安装见新22D3—51.52页；  
除上述外其余设备安装见18D802；  
6. 消防配电（控制）箱内的元件，应满足下列要求：  
1) 断路器、接触器、按钮、指示灯、仪表等元器件，其外壳应采用阻燃型材料；  
2) 箱内各元器件之间的连接导线，应采用阻燃型绝缘导线；  
3) 采用隔热保护措施消防配电（控制）箱，其按钮、指示灯、仪表等二次元件应设置在已采取隔热保护措施的内层箱体面板上；  
4) 消防配电（控制）箱内的断路器，应只采用短路保护；  
5) 用于过载保护的发热电器等其它元件，其过载保护应作用于报警信号而不应切断电源；  
6) 采用双电源进线的消防设备切换箱，在其箱内进线处应设置耐火极限不小于2h的耐火隔板等防火阻隔措施。  
7. 除上述外，所有电气设备安装应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB—55024—2022内相关电气设备安装条例。  
七、 线缆选择及敷设方式：  
1) 本项目由总配电箱至各楼层配电箱的低压电缆采用WDZ—YJE（铜芯交联聚乙烯绝缘低烟无卤聚烯烃护套阻燃型电力电缆），由楼层配电箱至照明、插座的导线采用WDZ—BYJ铜芯交联聚烯烃绝缘低烟无卤阻燃电线；由总配电箱至消防配电箱箱的导线采用WDZ—YJE（铜芯交联聚乙烯绝缘低烟无卤聚烯烃护套阻燃型电力电缆），由总配电箱至应急照明集中电源分配电装置的导线采用WDZN—BYJ导线，其余未说明的导线均详见配电箱系统图；  
2) 强电竖井采用梯形桥架沿墙明敷，屋面采用封闭式桥架沿屋面明敷，支架高300。至消防设备的金属桥架还需另加防火涂料保护。  
3) 本项目消防负荷选用的耐火电缆和矿物绝缘电缆燃烧性能不低于B0级，非消防用电电缆及电线选用燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为T1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级的性能，居室内用电电缆及电线明敷时选用燃烧性能不低于B1级。  
4) a、不同电压等级的电缆分桥架敷设，向同一负荷供电的双重电源电缆在同一桥架内敷设时加防火隔板隔开，隔板位置根据桥架内线缆具体情况确定；多根电缆在桥架内敷设时，应按出线的顺序排列整齐，拐弯处以最大截面电缆允许弯曲半径为准，施工单位应根据现场的实际情况画出电缆排列图，以防交叉时的混乱；b、在有可燃物吊顶和吊顶内敷设电力电缆时应采用不燃材料导管或电缆槽盒敷设；  
c、槽盒和导管内的配电电线不应该超过导管和电缆槽盒截面积的40%；电缆槽盒内控制线缆的总结面积不应该超过电缆槽盒截面面积的50%。  
2) 除图中注明外，所有照明、回路导线截面为2.5平方，插座回路导线截面为4.0平方，根数均为三根线（每回路均带PE线），导线保护管径为2~4根穿20管，5~8根穿25管。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。  
3) 消防用电设备的配电线路(包括疏散照明配电线路)采用耐火电缆，电缆穿管暗敷时，应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不小于30mm；在吊顶内穿金属管或金属线槽明敷时，金属管或封闭式金属线槽应刷防火涂料。  
4) 除注明外，标高在±0.000米处及以下层采用厚壁钢管SC（壁厚大于2mm）；地上室内非潮湿区域采用JDG管暗敷（管壁厚不小于1.5mm）；室内潮湿场所的电缆明敷时应采用防腐阻燃材料制造的导管或电缆桥架，当采用金属导管或电缆桥架时，应采取防腐防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm，桥架及导管刷防腐防腐漆不少于3遍。当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型导管；屋顶和室外埋地敷设的管线采用SC管；混凝土内的电导管应敷设在上下层钢筋之间，应排敷设的管距不得小于20mm。管径大于32的导管不得在找平层中敷设。  
5) 本次设计室内干操场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定:  
a. 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管；  
6) 民用建筑内电力电缆、控制电缆、智能化电缆除塑料护套电线外，其它电线不应直敷布线方式，不应采用裸露导体布线，明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。  
7) 线路敷设应避开门、窗、管道预留孔等；线路通过沉降缝时应加设渡盒；桥架和线槽在通过沉降缝时应设过渡槽。穿管敷设的线路，若线路超过以下长度时应加设接线盒：直线段不超过30米，有一个弯时不超过20米，有两个弯时不超过15米，有三弯时不超过8米。  
8) 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：  
a. 采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；  
b. 采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型型的导管；  
c. 采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。  
6. 线路敷设方式代号、桥架（线槽）编号含义说明详下表:

文字符号			
导线敷设部位的标注		导线敷设方式的标注	
符 号	说 明	符 号	说 明
BC	暗敷设在梁内	SC	穿焊接钢管敷设（混凝土内为非镀锌焊接钢管，明敷及埋地时为热镀锌焊接钢管）
CLC	暗敷设在柱内	CT	用电缆桥架敷设
WC	暗敷设在墙内	TC	穿电线管敷设
CE	沿天棚面或顶板面敷设	MR	金属线槽敷设
FC	暗敷设在地面或地板内	FPC	穿阻燃半硬塑料管敷设
CC	暗敷设在屋面或顶板内	PC	穿半硬塑料管敷设（钢性塑料管敷设）
ACC	暗敷设在不能进入的吊顶内	PR	塑料线槽敷设
CFC	暗敷设在架空地板内		
SCE	吊顶内敷设		
WS	沿墙面敷设		

八、电气专业的节能措施  
1. 节能设计原则：  
1) 在充分满足、完善建筑物功能要求的前提下，减少能源消耗，提高能源利用率。  
2) 综合考虑建筑物供电节能、电气照明的节能、建筑设备的电气节能、计量与管理的措施及可再生能源的利用。  
3) 合理选择负荷计算参数，选用节能设备，采用合理的照度标准，减少设备及线路损耗，提高供电系统的功率因数。  
2. 供电系统节能设计：  
1) 变电所深化到利用用电负荷中心：合理布置配电线路路径，尽量减少其长度，降低线损至末端最长供电距离不超过150米。  
2) 建筑内的设置：按层及防火分区设置，均应尽量靠近负荷中心，减小长度、降低线路损耗，至末端最长供电距离不超过50米。  
3) 单相用电设备接入低压（AC220/380V）三相系统时作到三相负荷的平衡，照明系统三相配电干线的各项负荷分配平衡，最大相值的115%，最小相负荷不宜小于三相负荷平均值的85%。  
4) 配电线路工作电压降不大于5%，一般电力干线最大工作电压降应不大于2%，分支线路的最大工作电压降不大于3%。  
3. 功率因数补偿：  
考虑电子整流器、变频器等非线性设备产生的谐波影响，在无功功率集中自动补偿装置内可串接适当参数的滤波电抗器。

4. 谐波治理：  
1) 对建筑物中主要产生谐波的电气、电子设备，需选择满足规范中谐波限值的产品，如荧光灯用的电子整流器要选用低谐波型（L级）。  
2) 对产生谐波较大的大容量设备，考虑自带滤波器或单独配置滤波器，如要求变频器自带滤波器。  
3) 建筑配电系统接地采用TN—C—S系统。  
4) 单项负荷供电的配电箱处进行负荷的三相平衡。  
5) 对变频设备照明及其它单相设备的电源线路  
5. 照明系统节能措施：  
1) 光源、灯具的选择:  
a. 应充分利用自然光，以有效节省电能。  
b. 一般场所为荧光灯或节能型光源普通场所选用高效灯具（I型），，在吊顶顶入的灯具应注意灯具的散热，荧光灯或气体放电灯需将补偿电容放入灯具内，或配L级电子镇流器。装饰灯具需与装修设计共同商定，但其照度应符合相关规定要求，每回路容纳光源数量不超过25个。  
c. 所有灯具效率：开敞式灯具不小于75%；其余灯具不小于70%。  
d. 功能性灯具如：荧光灯、节能灯等需有国家主管部门的检测报告，达到设计要求的方可，应急照明灯和灯光指示标志应设不燃材料制作的保护罩。消防应急照明灯具和消防疏散指示标志应符合《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2010和《消防安全标志》(GB13495)的有关规定。  
e. 疏散指示灯、出口标志灯的光源选用低能耗LED光源。  
f. 室外景观照明应优先选用高效、长寿、安全、稳定的光源，如LED灯、紧凑型荧光灯节能灯、金卤灯、高频无极灯、冷阴极荧光灯等，景观照明应避免各种形式的光污染。  
2) 照明灯具及其附属装置选择:  
a. 照明灯具采用LED灯及高光效、高显色、低眩光、长寿命荧光灯具，灯具效率要求不低于下附表1。  
附表1：灯具效率或效能  
直管形荧光灯灯具的效率（%）

保护罩（玻璃或塑料）			
灯光出口形式	开敞式	透明	磨砂 棱镜
灯具效率	75	70	55

保护罩（玻璃或塑料）			
灯光出口形式	开敞式	透明	磨砂 棱镜
灯具效率	75	70	55

发光二极管筒灯灯具效率（%）不应低于下表  
色温 2700K 3000K 4000K  
灯光出口形式 格栅 保护罩 格栅 保护罩 格栅 保护罩  
灯具效能 55 60 60 65 65 70  
b. 装饰用灯具需与装修设计及甲方商定。  
3) 灯具选择：选用高效节能灯，光源显色指数Ra>=80。  
6. 照度标准参照《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021表3.3.7—1至表3.3.7—12的规定，并参考国际相关标准设计及建设方的要求，详见附表2：  
附表2：主要场所照度值：

场 所	照度标准值		相关色温		照明功率密度限值 (W/m <sup>2</sup> )		显色指数统一眩光值	
	(Lx)	(K)	目标值	(Ra)	(UGR)			
门厅	200	3300~5300	≤6.0	80	22			
商业	300	3300~5300	≤8.0	80	22			

7. 正常照明：本设计照明控制结合建筑使用情况 & 天然采光状况，进行分区分组控制的方式满足平均照度要求。  
8. 照明控制：  
a. 本次设计走道照明等多就地开关文义控制，楼梯间采用人体红外感应开关对其进行控制；  
b. 办公室采用就地翻班开关进行分区分组控制；  
c. 值班室采用就地翻班开关进行分区分组控制；  
d. 其余公共活动区域均采用就地翻班开关进行分区分组控制；  
e. 房间或场所内装有两列或多列灯具时，所控灯列可与侧窗平行；  
9. 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：  
1 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10.0lx；  
2 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx；  
3 本条上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx。10. 对于配电室、消防泵房、消防控制室、消防风机房设置100%备用照明，持续供电时间不小于180分钟。  
11. 疏散指示和安全出口标志用的应急照明灯具采用常亮型（采用LED发光体）。  
12. 照明运行维护和管理方面的节能措施。

1) 本工程在投入使用后，要建立照明运行维护和管理制度，并符合下列规定：：  
a. 应有专业人员负责公共场所照明维修和安全检查并做好维护记录，专职或兼职人员负责公共场所照明运行。  
b. 应建立定期清洁灯具的制度，值班室、办公室、卫生间、门厅、走廊灯具每年至少擦拭2次，使得照明输出功率达到额定输出功率的95%以上。  
c. 宜根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况，定期更换光源。  
d. 更换照明设备前应对每个空间的照度等级和照明要求进行调查。更换光源时，应采用与原设计或实际安装功率相同的光源，不得随意改变光源的主要性能参数。  
e. 除应急出口或有安保需求的场合，房间无人时应关灯。昼光充足的区域关闭照明灯。  
九、防雷接地系统  
2、接地及安全  
1) 本工程接地方式采用TN—C—S系统，中性线(N)和保护地线(PE)在接地点后要严格分开。  
2) 本工程防雷接地、电气设备的保护接地、电梯机房等的接地共用统一的接地板，要求接地电阻不大于4欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。  
3) 凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。  
4) 本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管

等进行联结，总等电位联结线采用BV—1X25mm<sup>2</sup>，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。  
有淋浴室的卫生间采用局部等电位联结，从适当地方引出两根大于Φ16结构钢筋至局部等电位箱(LEB)，局部等电位箱暗装，底边距地0.3m, 将卫生间内所有金属管道、金属构件联结。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》。  
5) 电缆桥架及强弱电金属线槽需做不应少于两处的接地或接零干线连接。金属栏杆、天龙龙骨等建筑物构建的等电位联结见新22D6—98页。  
6) 过电压保护：在电源总配电箱内装第一级电涌保护器（SPD）。有线电视系统引入端、电话引入端等处过电压保护装置。  
7) 下列电气设备外露可导电部分严禁接地：  
a. 利用设置非导电场所保护方的电气设备外露可导电部分；  
b. 采用不接地的等电位联结保护方式的电气设备外露可导电部分；

十一 建筑机电工程抗震  
1 地震时应能保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。  
2 配电箱（柜）、通讯设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。  
3 金属导管、刚性塑料管的直线段部分每隔30米应设置伸缩节。  
十二、其它  
1. 配电系统及平面图需供电力部门核准后方可备料施工。  
2. 管线过墙、过楼板开孔洞在安装完毕后用防火材料封堵。  
3. 由于管线种类较多，施工时应加强联系并与土建密切配合，注意和水暖、消防、通风管道的相对位置，尽量减少管线交叉和避免错、漏、碰、缺、堵。  
4. 强、弱电井中箱柜安装方式为明装。  
5. 本工程中所有PVC管均为难燃塑料管。  
6. 配电室及电气竖井内地坪应高出同层地面0.2米。  
7. 消防类配电箱、柜外壳管线均应为橘红色。  
8. 消防用电设备供电，当明敷时，应采用金属管或金属线槽上涂防火涂料保护。  
9. a. 金属电缆线槽以及金属支架全长不大于30m时，应不少于两处与接地干线连接；全长大于30m时，应每隔20~30m增加与接地干线的连接点。金属电缆线槽的起始端和终端及其支架、金属箱体和引入或引出的金属电缆导管应与接地网可靠连接。  
b. 金属线槽布线的直线段长度超过30m时，宜设置伸缩节；跨越建筑物变形缝处宜设置补偿装置，做法详见18D802第36页及新22D3—B171~B179页。  
c. 镀锌梯架、托盘和槽盒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。  
10. 为设计方便，所选电气元件型号仅提供确定电气参数使用。实际使用电气元件型号及厂家由甲方最终确定。要求各项电气参数不应低于设计图纸的要求。  
11. 施工中尽量避免管线交叉。无法避免处管线交叉最多进行一次交叉，严禁三根管线同时交叉于一点，竖井与房间、走道等相连通的孔洞，其空隙应采用防火材料封堵。  
12. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。  
a. 卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。  
b. 额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。  
13. 本工程所选设备、材料、必须具有国家级监测中心的检验合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品，消防产品应具有入网许可证。  
14. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计，施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。  
15. 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。  
16. 根据《市环卫工程项目规范》要求景观照明应合理选择照明光源、灯具、照明方式和照明时间，合理确定灯具安装位置，照射角度和遮光措施，以避免和减少产生光污染、减少能源消耗，并应符合《市环卫工程项目规范》GB55013—2021第7.0.2—1、7.0.2—2、7.0.2—3、7.0.2—4条及其表格内规定。  
17. 本项目潮湿场所内的桥架及导管，采用防腐防腐材料制造的导管或电缆桥架。  
18. 潮湿场所的电气设备防护等级均不低于IP55。  
18. 图中交流电气设备的外露可导电部分应进行保护性接地。  
(a. 电气设备的金属底座，框架及外壳和传动装置；b. 发电机中性点柜、发电机出线柜、母线槽等的外壳）  
19. 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。。

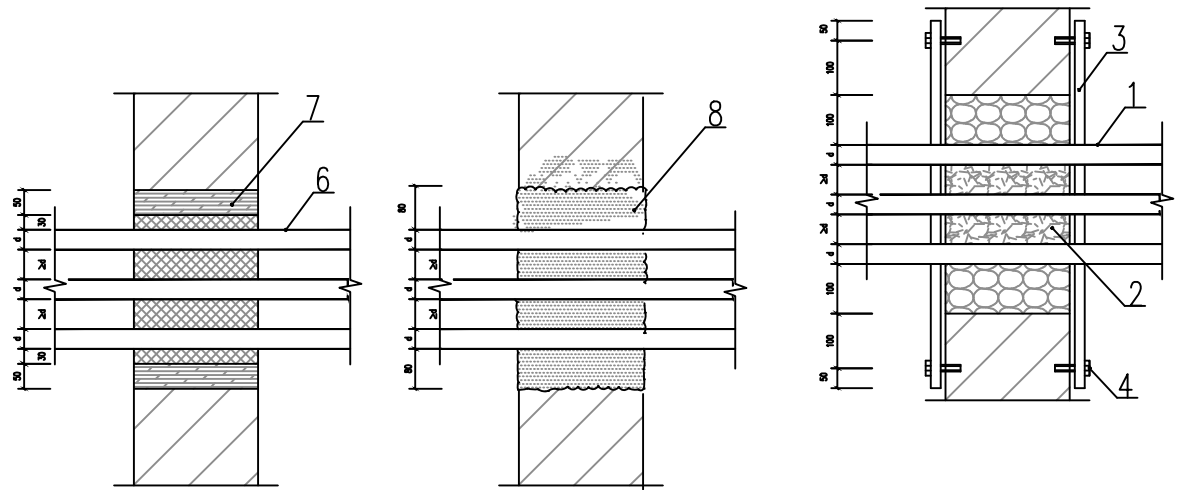
项目二维码		
(无二维码照片无效)		
项目编号		
专 业	签 名	
会 建 筑		
签 结 构		
栏 给 排水		
电 气		
暖 通		
设计单位		
		
大洲设计咨询集团有限公司		
证书编号：A232006431		
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		
新疆农业大学		
项目名称 新疆农业大学4号宿舍楼整体改造		
工程名称 4号宿舍楼改造		
审 核	姓 名	签 名
项目负责人	王龙亚	王龙亚
专业负责人	张成俊	张成俊
校 对	王龙亚	王龙亚
设 计	陈昌青	陈昌青
绘 图	杨海江	杨海江
图 纸 名 称	电气设计说明	
专 业	电气	
图 号	DS-01	
日 期	2026. 01	
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		



电气抗震设计说明

- 一、设计依据
- 1、依据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021，5.1.12（强条）非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计；
- 2、依据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021，1.0.2（强条）抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 二、专业要求
- 1、设计范围：≥DN60的电气配管，重力≥150N/米的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽，或重力超过1.8KN的其它设备；
- 2、对于重力小于1.8KN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计；
- 3、8度及以上抗震设防建筑，设备与结构的连接应直接锚固与结构主体，否则应设置防滑构件，由设备厂家根据规范要求计算。
- 4、间距要求：刚性管道（金属管道）侧向间距不得超过12m，纵向不得超过24m； 柔性管道（非金属管道）侧向间距不得超过6m，纵向不得超过12m。
- 三、设计要求
- 1、对于重要电力设施应按建筑设防等级提高一度设计，但在8度以上时不提高；
- 2、初设间距应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定；
- 3、计算：水平地震力综合系数按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.4要求计算，当计算结果不足0.5时取0.5，超过0.5按实际计算值；
- 4、抗震节点布置：根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.3章节要求设置。
- 四、抗震构件
- 1、抗震组件/构件应能承受任意方向的地震作用；
- 2、抗震组件/构件应为成品构件，构造形式应便于安装检验；
- 3、抗震组件/构件宜采用电镀防腐，有特殊要求可采用热浸镀锌，当有绝缘要求是，应采用喷塑工艺；
- 五、力学计算
- 1、抗震构件应具有稳定的力学性能，设计及验算应符合构件的应许设计值；
- 2、抗震构件验算指标：（1）承重吊杆长细比≤100，（2）斜撑杆件长细比≤200，（3）锚栓抗拉/抗剪荷载，（4）抗震连接件角度/性能(应许30°—60°)
- 3、上述计算去最小值最为组件最大应许设计值并满足规范S≤R。
- 六、施工与验收
- 1、严格按照深化设计的节点位置及安装详图的尺寸及安装角度施工；
- 2、施工中设计节点位置或角度与现场发生变化，应重新计算地震效应及复合构件承载力，确保满足S≤R。
- 七、验收
- 1、根据实际施工的节点位置、安装形式完成竣工验收图纸；
- 2、应对所有抗震节点编制节点编号或识别代码，并提供相对应的力学计算与验算结果。

电气材料表			
序号	图例	电气设备名称	电气设备型号 设备安装方式
1		照明配电箱（潮湿场所防护等级IP54）	铁制 明装，距地1.6米
2		接地母线	热镀锌扁钢(40x4) 埋深度-1.2m以下
3		总等电位联接箱铁制暗装	详22D6—72—73页 距地0.4m
4		局部等电位联接箱铁制暗装	详22D6—93—95页 距地0.4m
5		防水防尘灯	1x18w 高效节能 详装修图纸
6		密闭型插座（防护等级≥IP54）	详装修图纸
7		单，双，三联开关	距地1.3米
8		开水器接线盒（防护等级≥IP54）	距地1.5米



8	防火包	A级			
7	堵 料	防火泥			
6	堵 料	防火泥			
5	穿墙保护管				
4	膨胀螺栓	M10x50			
3	耐火板	一级			
2	矿 棉				
1	电 缆	详系统			
序号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
材 料 明 细 表					

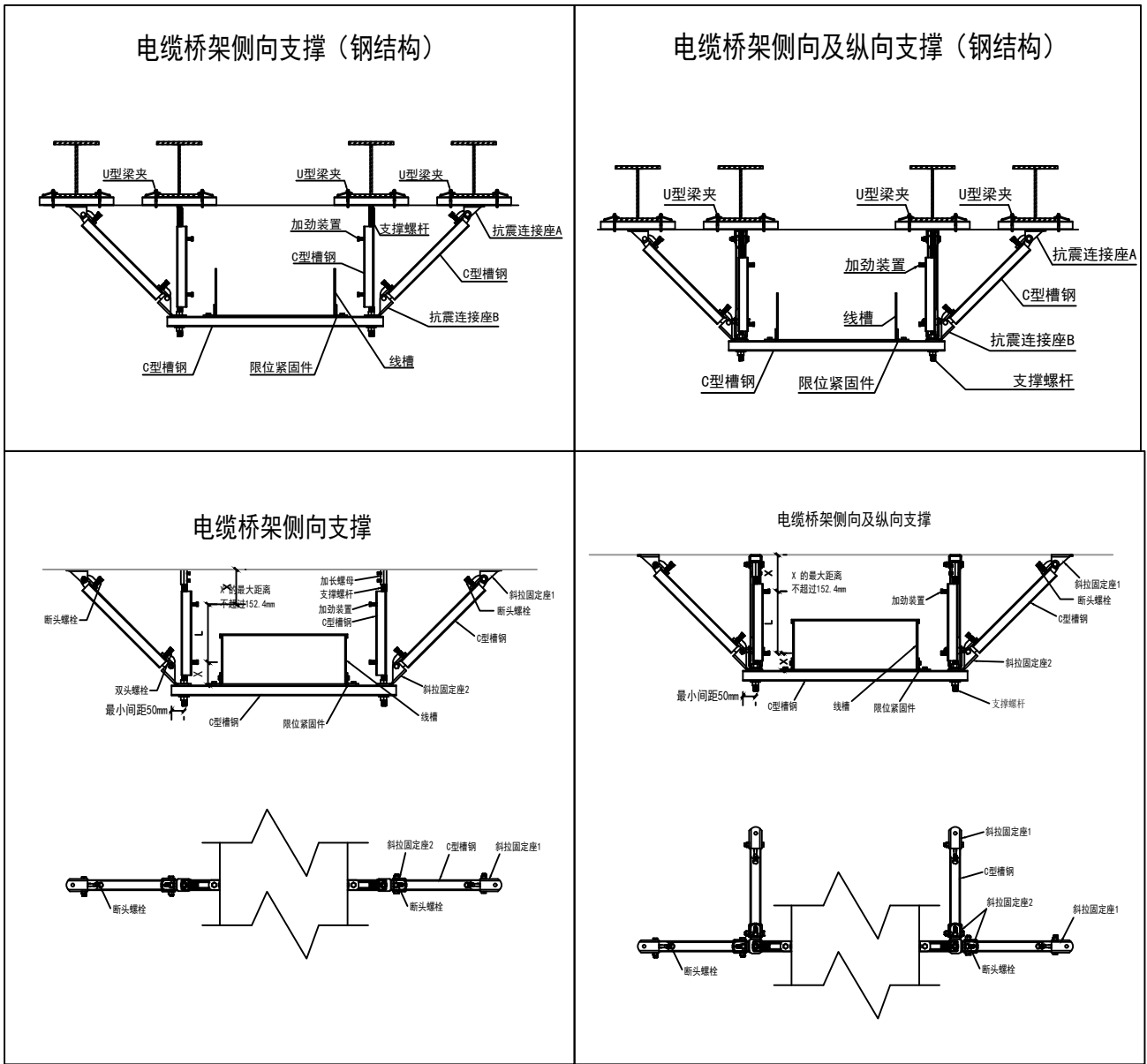
防火封堵大样

参照图集新22D7—C46~C51页

说明：1.电缆布线应采取防火封堵措施的部位如下：

- 1）.电缆在穿越不同的防火分区的孔洞及缝隙处
- 2）.电缆沿电缆竖井垂直布线，穿越楼板处的孔洞和缝隙
- 3）.电缆沟，电缆间的隔端处的孔洞和缝隙
- 4）.穿越耐火板限不小于1小时隔端处的孔洞和缝隙
- 5）.穿越建筑物外墙处的孔洞和缝隙
- 6）.建筑物电缆进线处或配电间，控制室电缆沟进口处的孔洞和缝隙
- 7）.电缆引至配电柜，箱或控制屏，台的开孔部位
- 8）.防火卷帘电缆互通处的空隙
- 2.图中，符合上述说明的部位，即便未详细标明，也需做好防火封堵
- 3.防火封堵安装大样见 新22D3图集。

文字符号			
导线敷设方式的标注		导线敷设部位的标注	
符 号	说 明	符 号	说 明
SC	穿焊接钢管敷设	BC	暗敷设在梁内
CT	用电线桥架敷设	CLC	暗敷设在柱内
TC	穿电线管敷设	WC	暗敷设在墙内
SR	用线槽敷设	CE	沿天棚面或顶板面敷设
FPC	穿阻燃半硬塑料管敷设	FC	暗敷设在地面或地板内
PC	穿半硬塑料管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内
PR	塑料线槽敷设	ACC	暗敷设在不能进入的吊顶内
		CFC	暗敷设在架空地板内
电缆进出建筑单体时需增加刚性防水套管，具体尺寸根据进线顶埋钢管尺寸进行调整。			



抗震支吊架的最大间距

管道类别		抗震支吊架最大间距(m)	
		侧向	纵向
给水、热水及新建工程刚性连接金属管道		12.0	24.0
消防管道	新建工程柔性连接金属管道；非金属管道及复合管道	6.0	12.0
燃气、热力管道	新建燃油、燃气、医用气体、真空管、压缩空气管 蒸汽管、高温热水管及其他有害气体管道	6.0	12.0
通风及排烟管道	新建工程普通刚性材质风管 新建工程普通非金属材质风管	9.0 4.5	18.0 9.0
电线套管及电缆桥架、和电缆槽盒	新建工程刚性材质电线套管、电缆桥架、电缆托盘 和电缆槽盒	12.0	24.0
电缆托盘和电缆槽盒	新建工程非金属材质电线套管、电缆桥架、电缆托盘和电缆槽盒	6.0	12.0

集中电源非集中控制型消防应急照明系统说明

一、系统组成

本工程消防应急照明和疏散指示系统选用集中电源非集中控制型，系统由应急照明集中电源、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。  
集中电源箱带手动操作。

二、系统功能

- 1、智能监测功能：实时监测应急照明控制器的综合运行情况，实时监测系统供电（通讯）网络每回路开路、短路及连接状态；实时监测消防应急灯具内光源的故障；实时监测电池的状态；定期检测集中电源内的蓄电池应急时间（电池容量）；定期检测系统应急预案启动及应急灯应急转换功能。
- 2、控制功能：应急照明控制器带手动操作盘，应能手动操作集中电源，控制集中电源转入蓄电池电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮，火灾状态下持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。
- 3、智能调向功能：疏散标志灯原则上不采用调向预案，但是壁挂式双向疏散标志灯应具备动态调向功能，且两个箭头标识应可分别检测和控制。当防火分区之间有借用安全出口的情况时需做联动熄灭安全出口方案。
- 4、公共部位设置的消防应急照明灯具平时兼做正常照明，灯内设置雷达感应装置，平时灯具受雷达感应控制并带有光感检测，即有人通过时灯具自动全功率点亮，自动延时熄灭；消防状态时，灯具应不受雷达控制，强制自动点亮，应急功率为3W/6W。
- 5、本系统消防应急照明灯具和消防应急标志灯具均采用DC24V工作电压；室内高度超过8m的高大空间（15W及以上）照明灯宜采用AC220V/DC216V工作电压。

三、系统要求

- 1、标志灯通用要求：采用LED光源及导光板技术，工作电压为DC24V，灯具外表面应有正常及故障状态指示灯或灯具应配置能通过外表面观察到自身正常工作及故障状态的指示灯。
- a、壁挂式标志要求：壁挂式疏散标志灯应采用Ⅱ型不锈钢或者铝合金外壳，均应配置金属后盖板，人像箭头尺寸不小于110mm，灯具厚度不应大于10mm。
- b、吊装标志灯要求：当采用吊装时，需选用Ⅱ型水晶吊片形式灯具，灯具外表面应有正常及故障状态指示灯。
- c、地面标志灯要求：要求采用不锈钢壳体，承载面选用钢化玻璃，外壳防护等级IP67，要求灯具表面不采用任何螺丝。
- 2、消防应急照明灯要求：采用LED光源，工作电压为DC24V，光效应不小于80lm/W，应有防眩光处理措施，灯罩为阻燃材料，灯壳为金属材质，应有能通过外表面观察到自身正常及故障状态的指示灯。其中，5W照明灯、管形照明灯、12W圆形吸顶照明灯（DG—27）均可配置自动点亮延时熄灭功能的雷达感应装置，雷达点亮时要求灯具全功率工作。
- 3、集中电源要求：设备本身有地址编码，应具备正常照明断电自动点亮应急照明的功能。每个输出回路正常工作状态时供电电压为DC24V，应急工作状态时供电电压为DC24V，额定电流不大于6A。
- 4、应急照明集中电源采用分布式布置，即每个防火分区均配置一台集中电源，每回路安装功率小于120/180W。
- 5、应急时间及启动时间要求：应急照明控制器备用电源工作时间为180min，消防应急灯具应急工作时间 t≥t1: 60+t2: 30=90min；要求系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。

四、导线选型及敷设要求

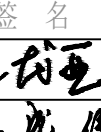
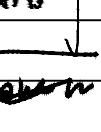
- 1、由应急照明集中电源至消防应急灯具的管线为：WDZN-BYJ-2x2.5-SC15-CC，两根线图中不再标注。
- 2、由应急照明控制器至集中电源的联网线为：WDZN-RYS-2x1.5-MR（SC15）。
- 3、由应急照明双电源自动切换配电箱至应急照明集中电源的电源管线为：WDZN-BYJ-3x4-MR（SC20）。
- 4、消防设备供电线路应单独穿管或封闭线槽敷设，线路暗敷设时，采用金属管保护，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm，线路明敷时，应采用金属管或金属封闭线槽保护。并应在金属管和整个金属封闭线槽的外侧刷防火涂料。

四、导线选型及敷设要求

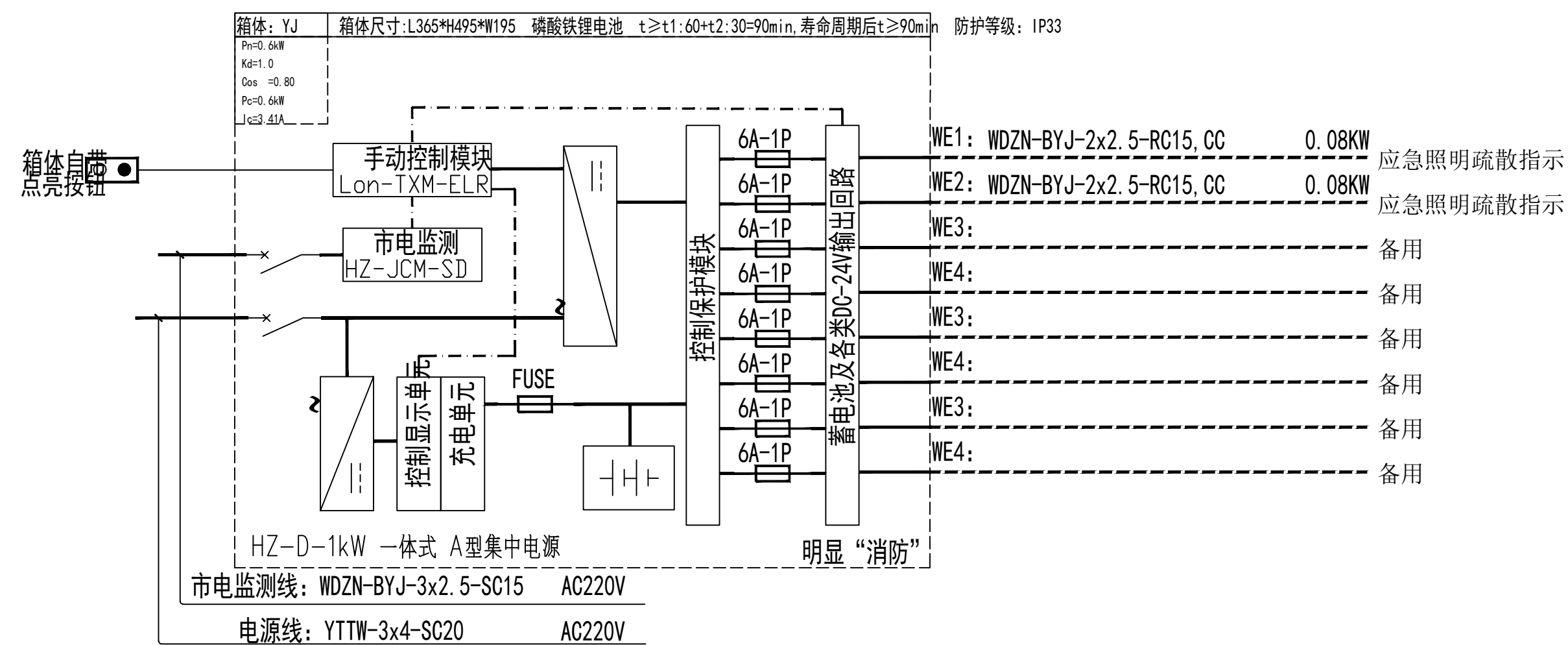
- 1、由应急照明集中电源至消防应急灯具的管线为：WDZNB1-BYJ-2x2.5-RC15-MR-FC-WC-CC，两根线图中不再标注。
- 2、由应急照明控制器至集中电源的联网线为：WDZNB1-RYS-2x1.5-MR-FC-WC-CC（SC15）。
- 3、由照明配电箱至应急照明集中电源的电源管线为：WDZNB1-BYJ-3x4-MR-FC-WC-CC（SC20），SC管均为镀锌焊接钢管。
- 4、消防设备供电线路应单独穿管或封闭线槽敷设，线路暗敷设时，采用金属管保护，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm，线路明敷时，应采用金属管或金属封闭线槽保护。并应在金属管和整个金属封闭线槽的外侧刷防火涂料。

五、灯具要求

- 1、应选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K。
- 2、不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具。
- 3、灯具的蓄电池电源宜有限选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。
- 4、设置在距地面1米及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质。
- 5、在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。
- 6、集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足设计要求。
- 7、本次设计集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量均能保证放电时间，且满足GB51309—2018第3.2.4.3—6条，  
蓄电池电源供电时的持续工作时间不低于1.5h。
- 8、本次设计集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量放电时间为不低于90min。
- 9、地面上设置的标志灯的配电线路和通信线路应选择耐腐蚀性橡胶线缆。
- 六、本项目应急照明、疏散指示的地面最低水平照度应符合下列规定：
- 1、疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10.0lx；
- 2、疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx；
- 3、本条上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx。

项目二维码		
(无二维码图纸无效)		
项目编号		
会 签 栏	专 业	签 名
	建 筑	
	结 构	
	给排水	
	电 气	
	暖 通	
设计单位		
		
大洲设计咨询集团有限公司		
证书编号：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、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		
新疆农业大学		
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目	
工程名称	4号宿舍楼改造	
	姓 名	签 名
审 核	王龙亚	
项目负责人	张成俊	
专业负责人	王龙亚	
校 对	陈昌青	
设 计	杨海江	
绘 图	杨海江	
图 纸 名 称	应急照明设计说明	
专 业	电气	
图 号	DS-02	
日 期	2026. 01	
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		

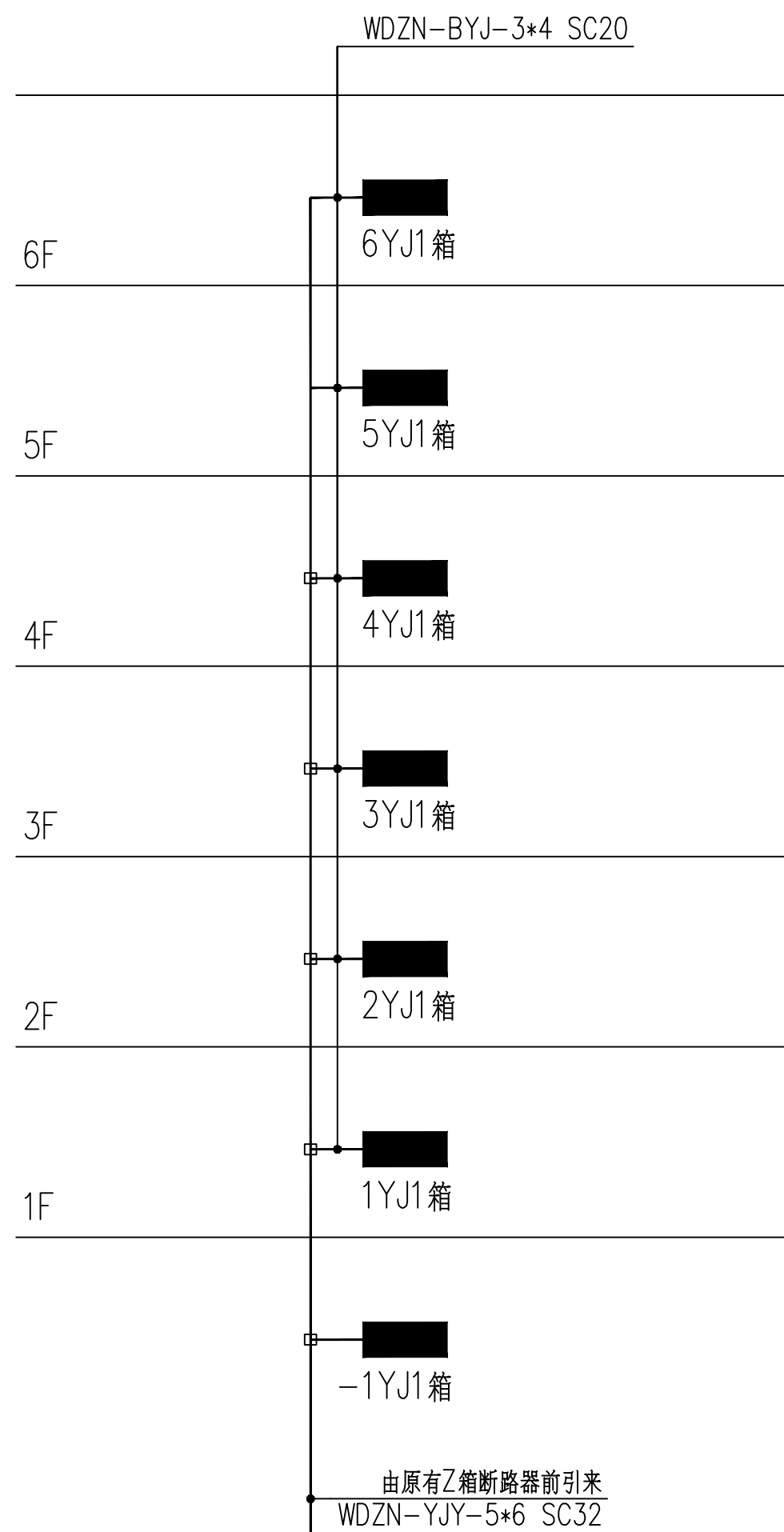
### 系统配电及灯具接线示意图



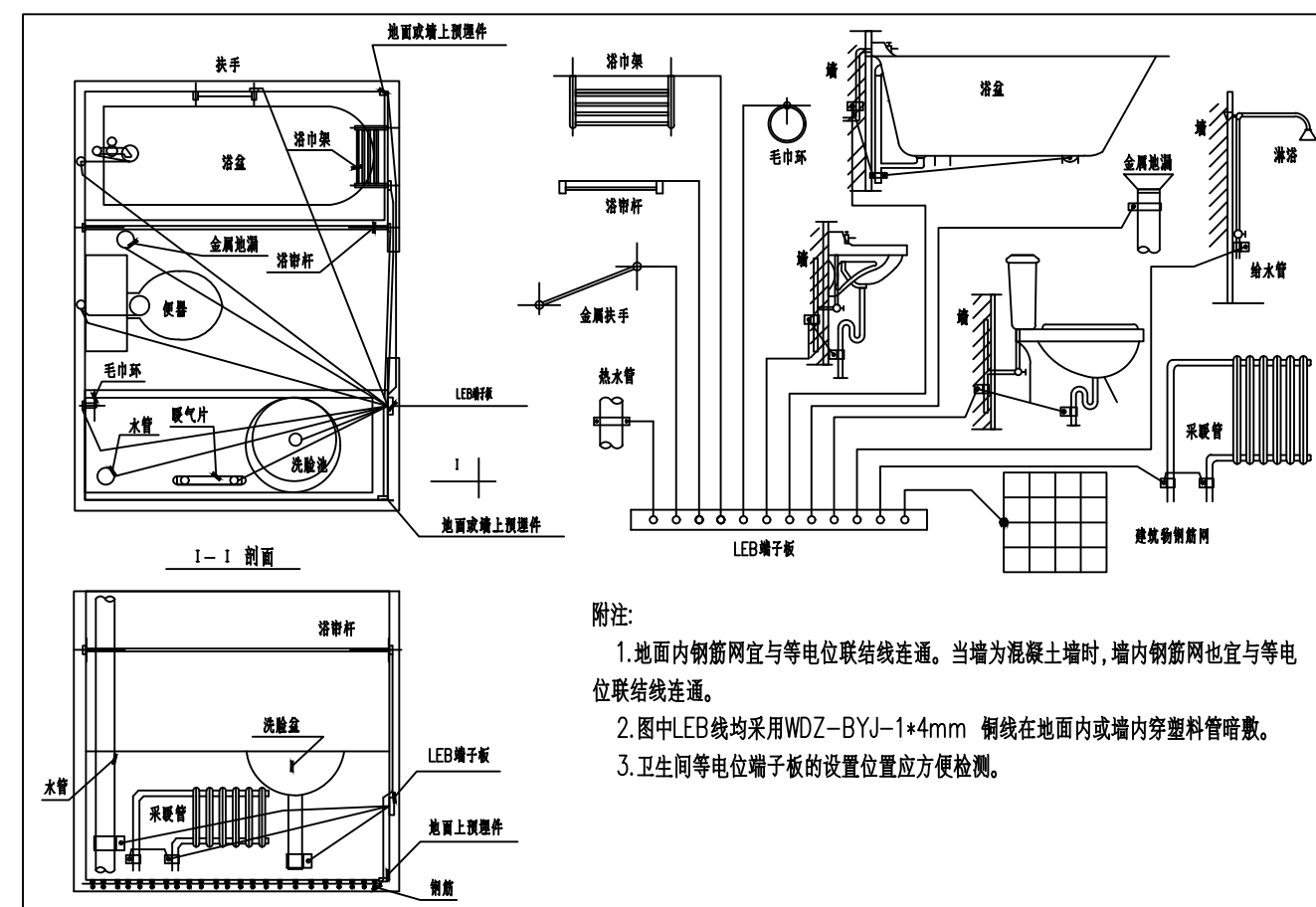
一体式集中电源 8回路接线示意图

设备选型及安装表								
序号	图形符号	名称	型号	规格	安装方式	单位	数量	备注
1		应急照明集中电源、集中控制型 IP65	ELZ-C-0-40F	AC220V输入, DC24V/80W输出 在额定电压下连续工作时间为90min	吸顶式, 1.2m安装	台		
2		应急照明灯具-集中控制型 IP55	ELZ-JC-1-100E1F+E	不锈钢材质, 金属后盖板, 厚度不小于10mm	门面上方0.15m安装	个	(中)型	
3		应急照明灯具-自发光-非集中型 IP55	ELZ-JC-1-100E1F+E	不锈钢材质, 金属后盖板, 厚度不小于10mm	门面上方0.15m安装	个	(中)型	
4		应急照明灯具-自发光-非集中型 IP55	ELZ-JC-1-100E1F+E	不锈钢材质, 金属后盖板, 厚度不小于10mm	墙面安装	个	(中)型	
5		应急照明灯具-自发光-非集中型 IP55	ELZ-JC-1-100E1F+E	不锈钢材质, 金属后盖板, 厚度不小于10mm	墙面安装	个	(中)型	
6		应急照明灯具-自发光-非集中型 IP65	ELZ-JC-1-100E1F+E	不锈钢材质, 金属后盖板, 厚度不小于10mm	墙面安装	个	(中)型	
7		应急照明灯具-自发光-非集中型 IP55	ELZ-JC-1-100E1F+E	水晶晶片	墙面安装	个	(中)型	
8		消防应急标志灯具-组合型 IP65	ELZ-JC-1-100E1F+E	不锈钢材质, 金属后盖板, 厚度不小于10mm	门面上方0.15m安装	个	(中)型	
9		多功能应急指示灯具-复合型 IP65	ELZ-JC-1-100E1F+E	水晶晶片	墙面安装	个	(中)型	
10		消防应急标志灯具-自发光型 IP55 (玻璃表面, 平均照度≥150lx) (玻璃表面, 平均照度≥150lx)	ELZ-2FC-220W (800mm)		吸顶式2.2m安装	个		
11		消防应急标志灯具-自发光型 IP55 (玻璃表面, 平均照度≥150lx) (玻璃表面, 平均照度≥150lx)	ELZ-2FC-220W (800mm)		吸顶式2.2m安装	个		


注: 按照 GB3019-2018-3.2.1条, 应急灯采用节能光源的灯具, 消防应急照明灯具的光色温应不低于2700K。

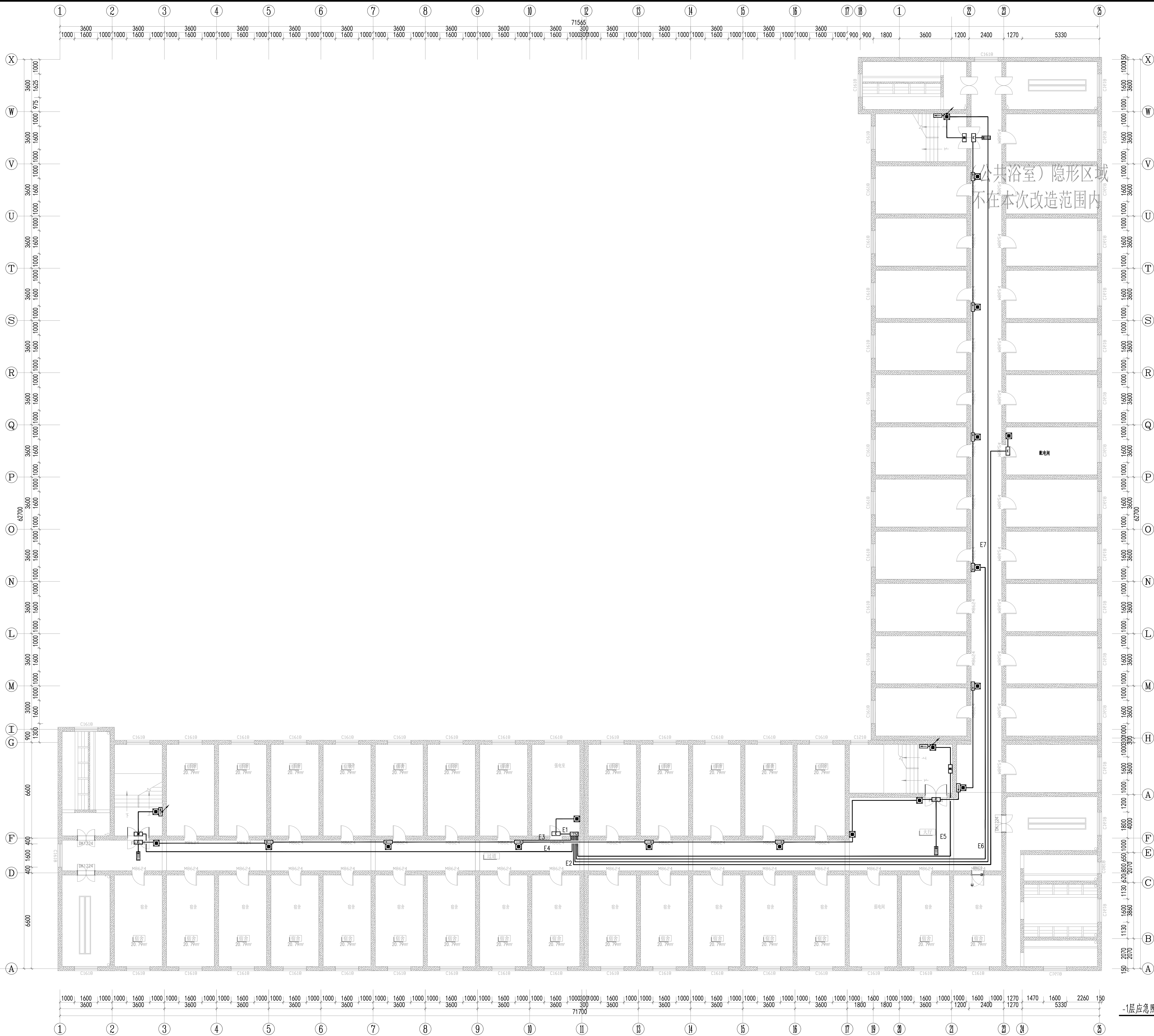


### 竖向系统图



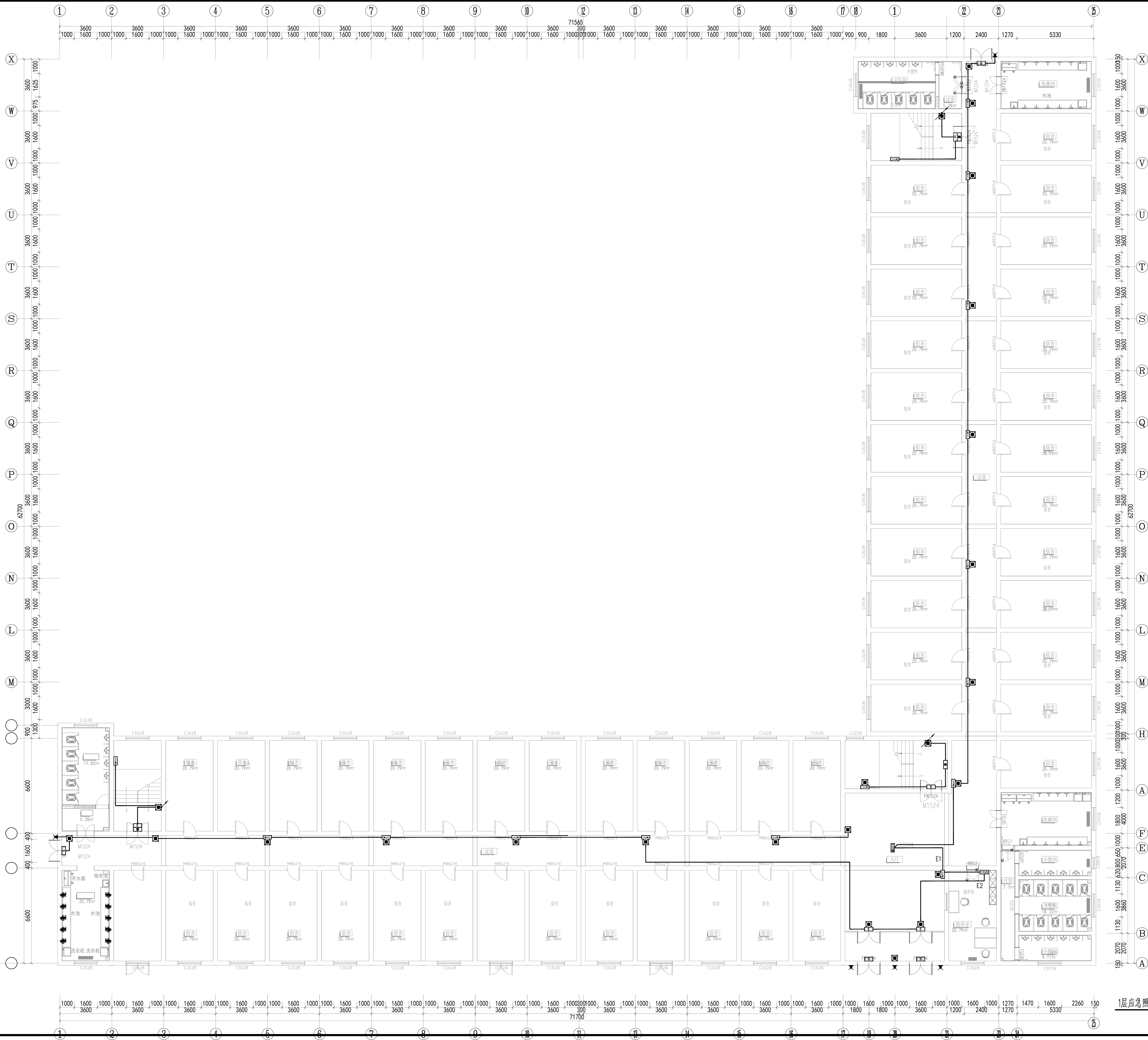
### 局部等电位联结图

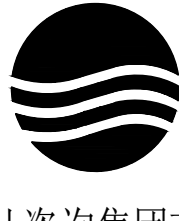
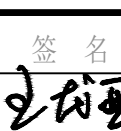

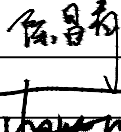
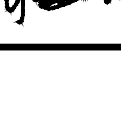
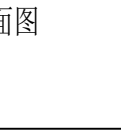
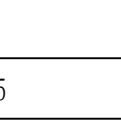
项目二维码		
(无二维码图纸无效)		
项目编号		
会 签 栏	专 业	签 名
	建 筑	
	结 构	
	给排水	
	电 气	
	暖通	
设计单位		
<div></div> <div>大洲设计咨询集团有限公司</div> <div>证书编号: A232006431</div>		
资质证书范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）	
建设单位		
新疆农业大学		
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目	
工程名称	4号宿舍楼改造	
	姓 名	签 名
审 核	王龙亚	王龙亚
项目负责人	张成俊	张成俊
专业负责人	王龙亚	王龙亚
校 对	陈昌青	陈昌青
设 计	杨海江	杨海江
绘 图	杨海江	杨海江
图 纸 名 称	系统图	
专 业	电气	
图 号	DS-03	
日 期	2026.01	
执业专用章		
(按规定加盖)		
出图专用章		
本图须加盖出图章,否则一律无效		



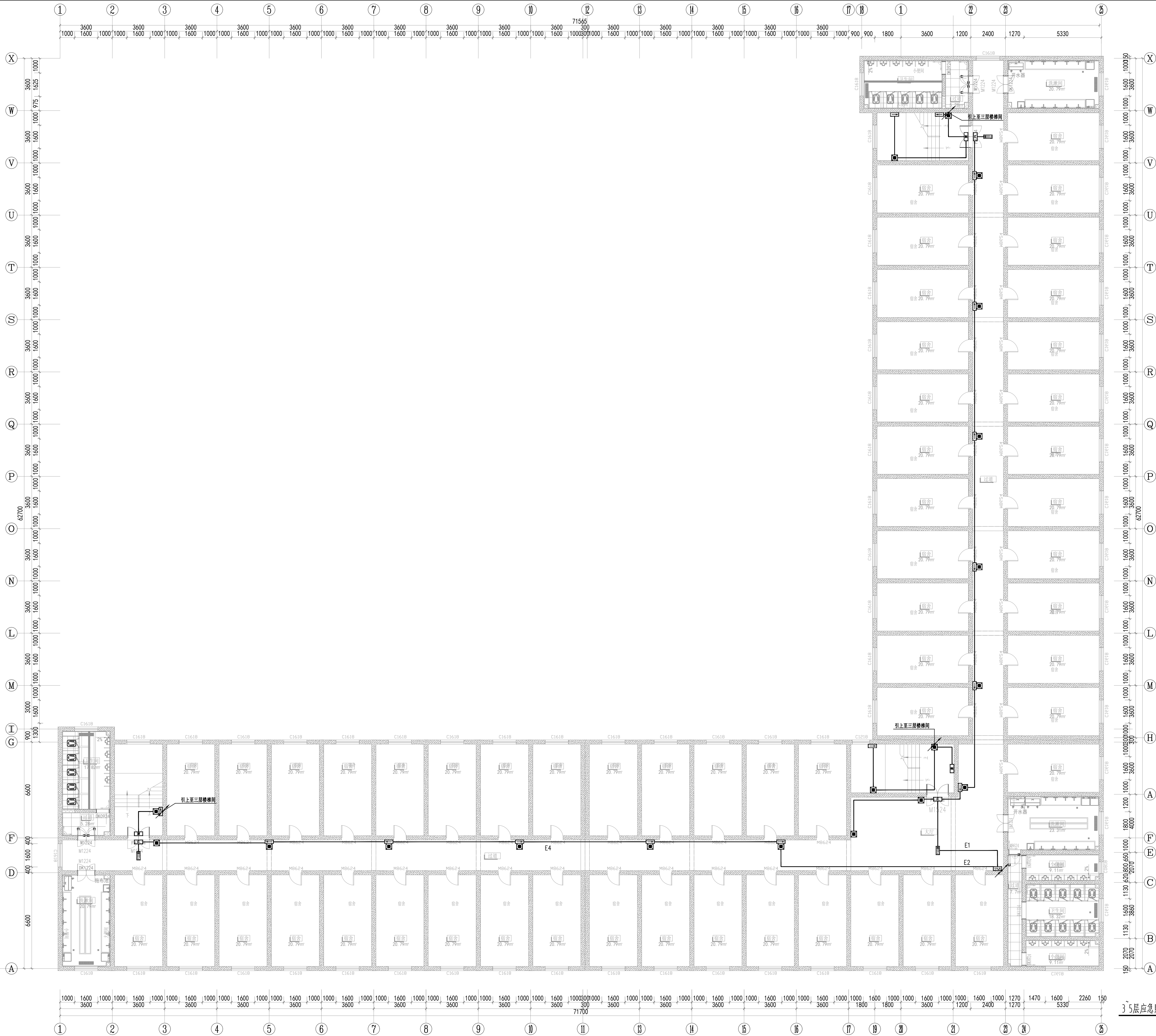
项目二维码	
(无二维码图纸无效)	
项目编号	
专业	签名
会 建 筑	
结 构	
给排水	
电 气	
暖 通	
设计单位	
	
大洲设计咨询集团有限公司	
证书编号: A232006431	
资 质	建筑行业(建筑工程、人防工程)
业 务	风景园林工程设计专项
范 围	市政行业、水利工程
	公路行业(公路)
	电力行业(送电工程、变电工程)
建设单位	
新疆农业大学	
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目
工程名称	4号宿舍楼改造
姓 名	签 名
审 核	王龙亚
项目负责人	张成俊
专业负责人	王龙亚
校 对	陈昌青
设 计	杨海江
绘 图	杨海江
图 纸 名 称	-1层应急照明平面图
专 业	电气
图 号	DS-04
日 期	2026.01
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	





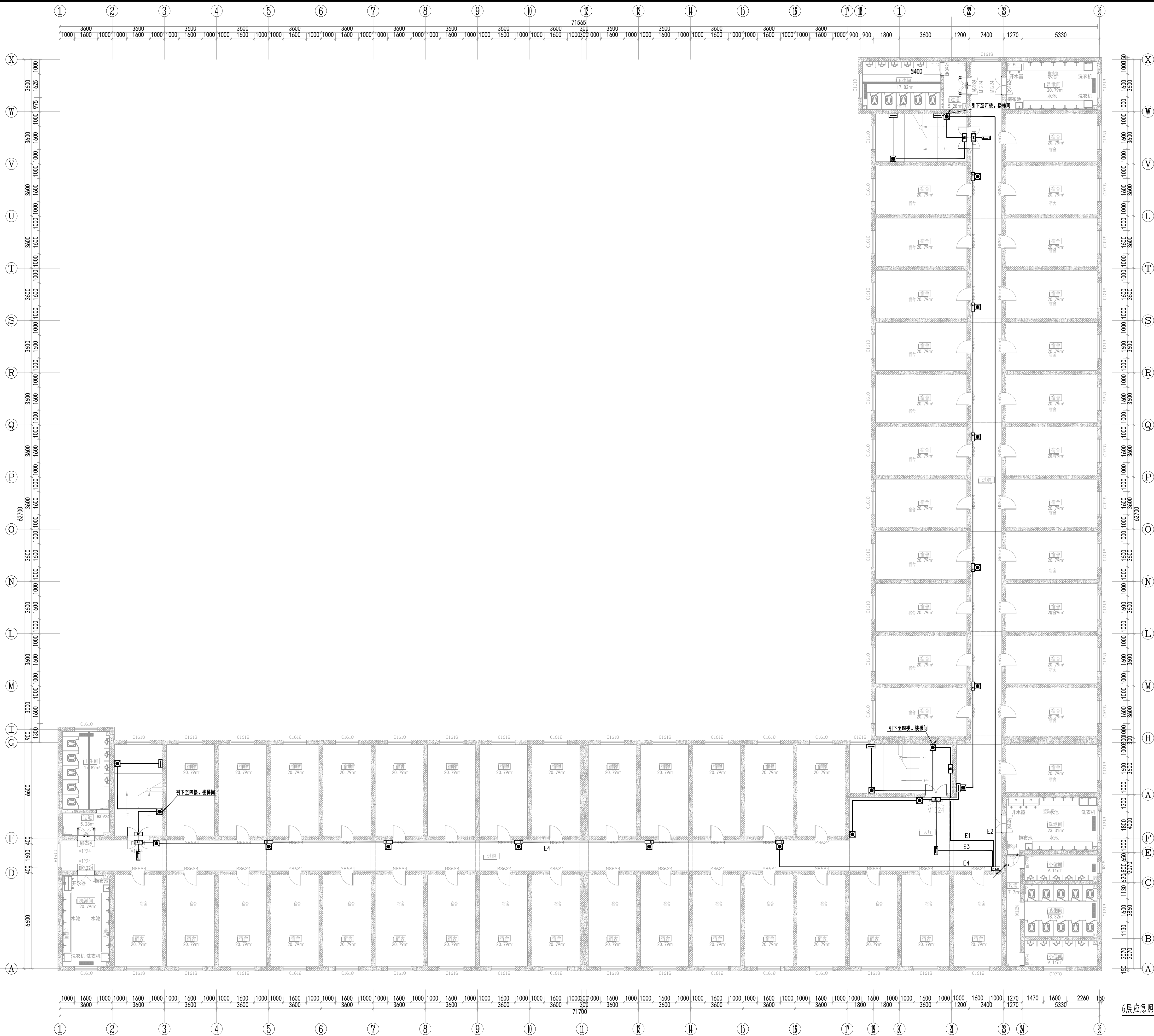
项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号			
会 签 栏	专 业	签 名	
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖 通		
设计单位			
<div></div> <div>大洲设计咨询集团有限公司</div> <div>证书编号: A232006431</div>			
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
新疆农业大学			
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼 整体改造项目		
工程名称	4号宿舍楼改造		
	姓 名	签 名	
审 核	王龙亚		
项目负责人	张成俊		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈昌青		
设 计	杨海江		
绘 图	杨海江		
图 纸 名 称	1层应急照明平面图		
专 业	电气		
图 号	DS-05		
日 期	2026.01		
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			

1层应急照明平面图 1:100



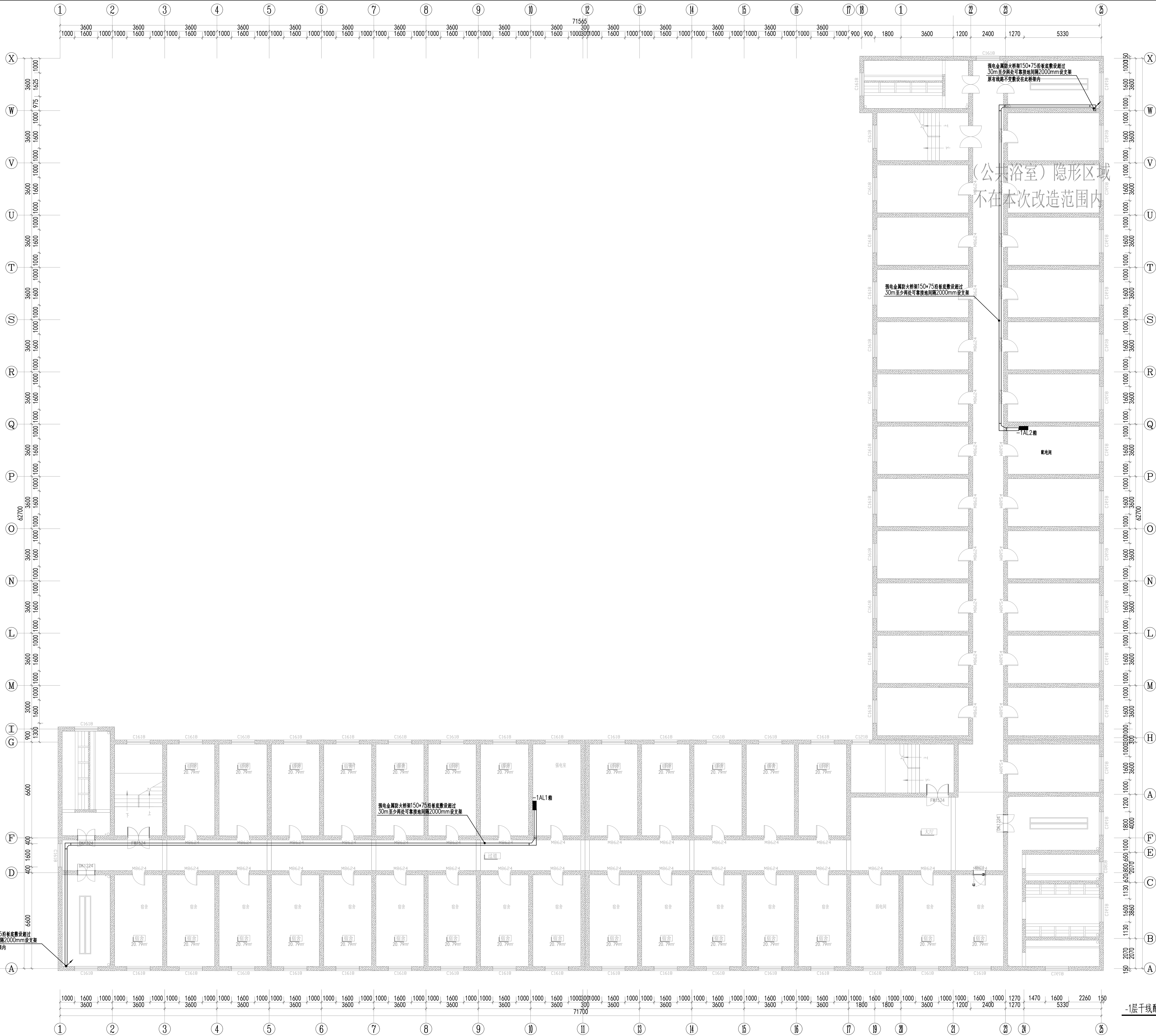
项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号			
会 签 栏	专 业	签 名	
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖 通		
	设计单位		
<div></div> <div>大洲设计咨询集团有限公司</div> <div>证书编号: A232006431</div>			
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
新疆农业大学			
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目		
工程名称	4号宿舍楼改造		
	姓 名	签 名	
审 核	王龙亚		
项目负责人	张成俊		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈昌青		
设 计	杨海江		
绘 图	杨海江		
图 纸 名 称	3~5层应急照明平面图		
专 业	电气		
图 号	DS-06		
日 期	2026.01		
执业专用章			





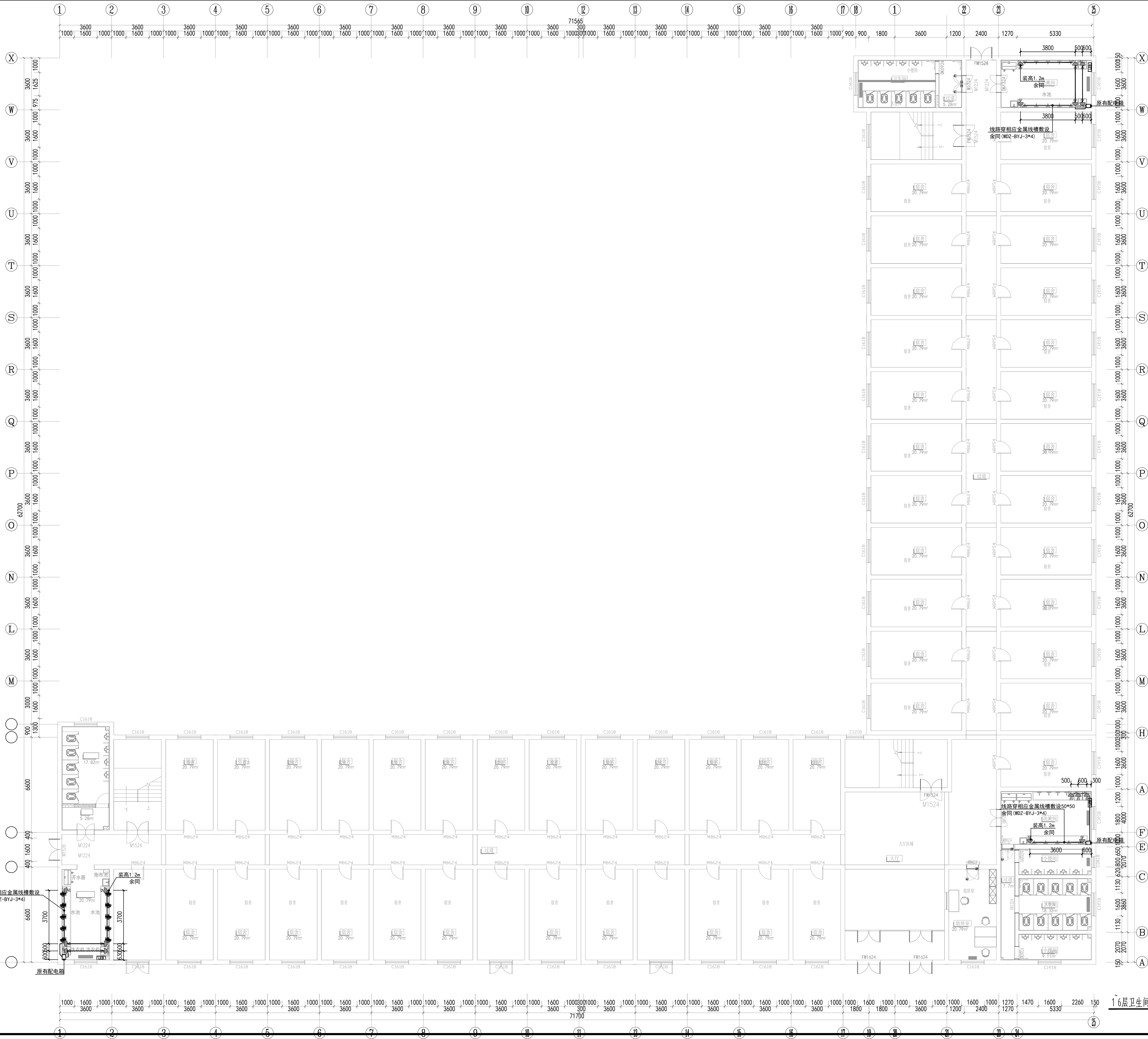
6层应急照明平面图 1:100



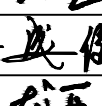
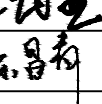
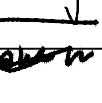

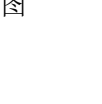
项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号			
会 签 栏	专 业	签 名	
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖通		
设计单位			
<div></div> <div>大洲设计咨询集团有限公司</div> <div>证书编号: A232006431</div>			
资质业务范围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
新疆农业大学			
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目		
工程名称	4号宿舍楼改造		
	姓 名	签 名	
审 核	王龙亚		
项目负责人	张成俊		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈昌青		
设 计	杨海江		
绘 图	杨海江		
图 纸 名 称	6层应急照明平面图		
专 业	电气		
图 号	DS-07		
日 期	2026.01		
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			

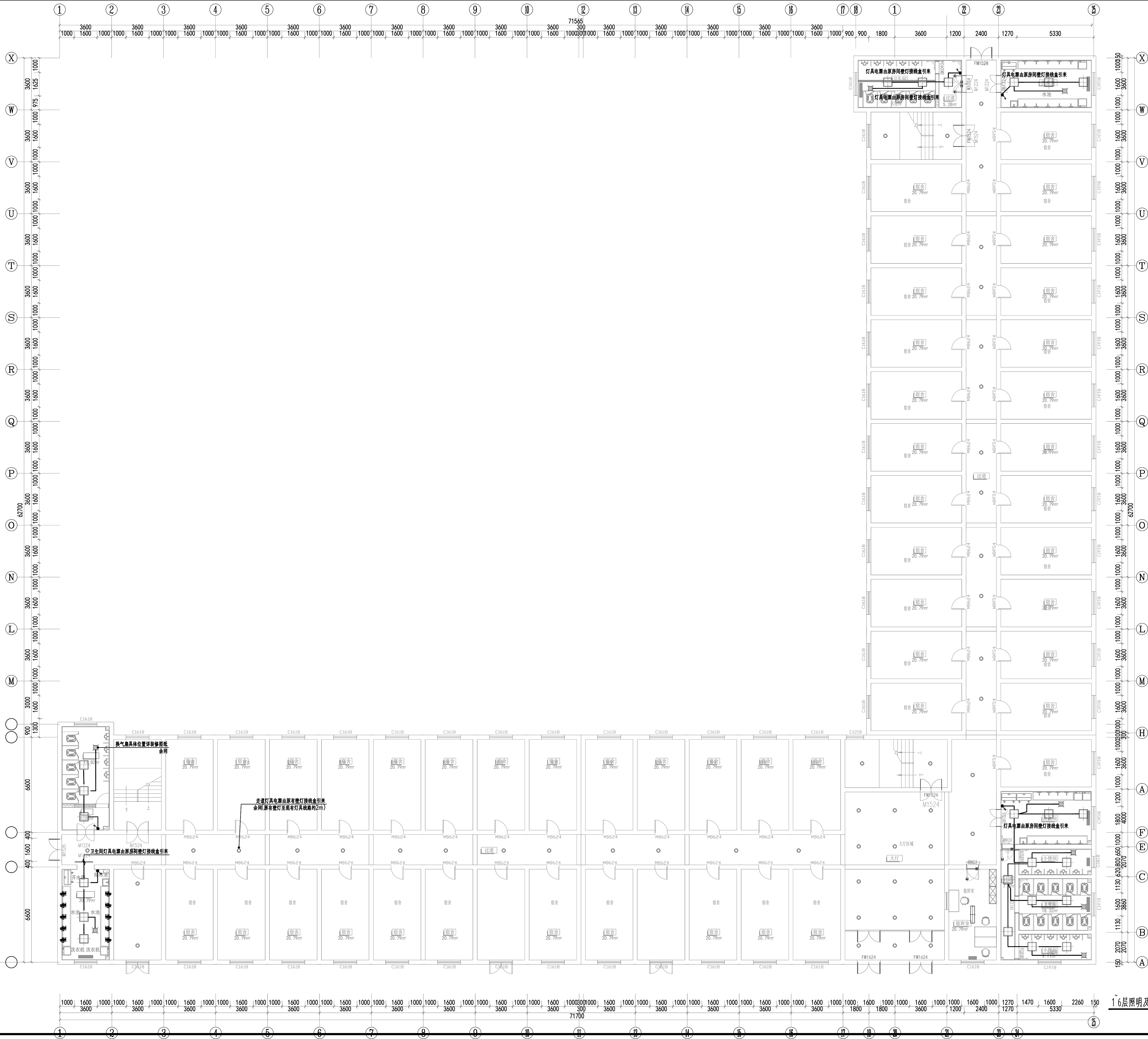



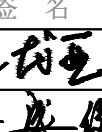
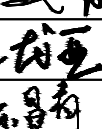
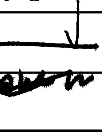

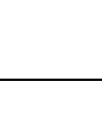
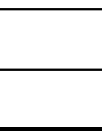
项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号		签 名	
会 签 栏	专 业		
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖 通		
设计单位			
			
大洲设计咨询集团有限公司			
证书编号: A232006431			
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程） 风景园林工程设计专项 市政行业、水利工程 公路行业（公路） 电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
新疆农业大学			
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目		
工程名称	4号宿舍楼改造		
	姓 名	签 名	
审 核	王龙亚		
项目负责人	张成俊		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈昌青		
设 计	杨海江		
绘 图	杨海江		
图 纸 名 称	-1层干线配电平面图		
专 业	电气		
图 号	DS-08		
日 期	2026.01		
执业专用章			





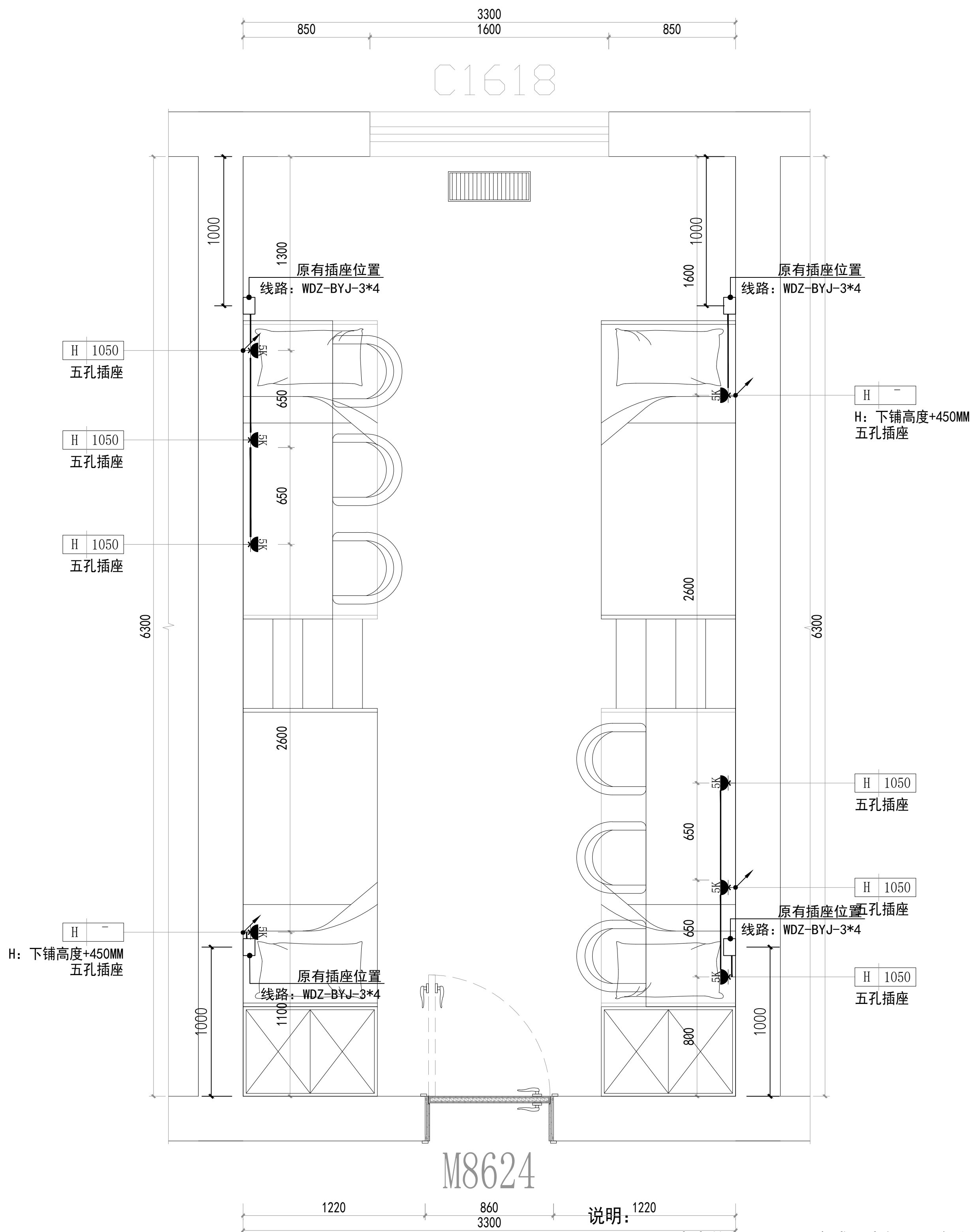
项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号		签 名	
会 签 栏	专 业		
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖通		
设计单位			
			
大洲设计咨询集团有限公司			
证书编号: A232006431			
资 质 业 务 范 围	建筑行业（建筑工程、人防工程）		
	风景园林工程设计专项		
	市政行业、水利工程		
	公路行业（公路）		
	电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
新疆农业大学			
项目名称	新疆新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目		
工程名称	4号宿舍楼改造		
	姓 名	签 名	
审 核	王龙亚		
项目负责人	张成俊		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈昌青		
设 计	杨海江		
绘 图	杨海江		
图 纸 名 称	1~6层卫生间插座平面图		
专 业	电气		
图 号	DS-09		
日 期	2026.01		
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			



项目二维码			
(无二维码图纸无效)			
项目编号			
会 签 栏	专 业	签 名	
	建 筑		
	结 构		
	给排水		
	电 气		
	暖通		
设计单位			
			
大洲设计咨询集团有限公司			
证书编号: 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、水利工程		
	公路行业（公路）		
	电力行业（送电工程、变电工程）		
建设单位			
新疆农业大学			
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目		
工程名称	4号宿舍楼改造		
	姓 名	签 名	
审 核	王龙亚		
项目负责人	张成俊		
专业负责人	王龙亚		
校 对	陈昌青		
设 计	杨海江		
绘 图	杨海江		
图 纸 名 称	1~6层照明及配电平面图		
专 业	电气		
图 号	DS-10		
日 期	2026.01		
执业专用章			



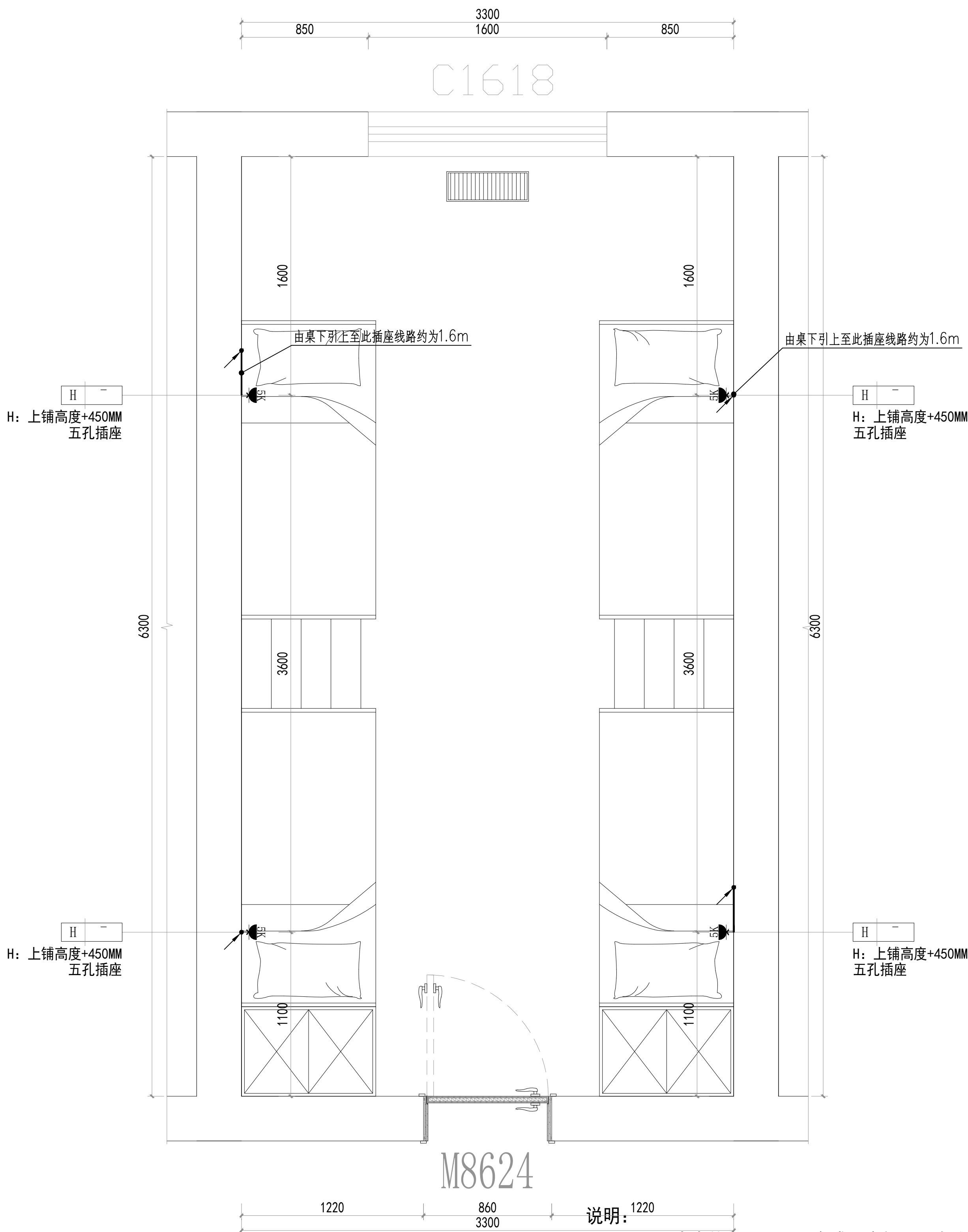
备注：宿舍衣柜、床架、书桌、不计入本次控制价内，由甲方自行采购。



- 说明:
- 图中点位仍需根据所定成品家具同甲方协商确定, 电源插座数量须根据甲方需求做相应变更
  - 插座高度为装修完成面到插座盒底距离
  - 卫生间内线路穿金属线槽, 其余部分线路穿加厚PVC线槽

编号	块缩略图	块名称
1		五孔插座
2		防水五孔插座开关

插座点位图1  
平面图  
SCALE 1:20



- 说明:
- 图中点位仍需根据所定成品家具同甲方协商确定, 电源插座数量须根据甲方需求做相应变更
  - 插座高度为装修完成面到插座盒底距离
  - 除卫生间内, 其余部分线材明装

编号	块缩略图	块名称
1		五孔插座
2		防水五孔插座开关

插座点位图2  
平面图  
SCALE 1:20

项目二维码	
(无二维码图纸无效)	
项目编号	-
专业	签名
建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	
设计单位	
	大洲设计咨询集团有限公司
	证书编号: 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、水利工程 公路行业 (公路) 电力行业 (送电工程、变电工程)
建设单位	新疆农业大学
项目名称	新疆农业大学4号宿舍楼整体改造项目
工程名称	4号宿舍楼改造
姓名	签名
审核	王龙亚
项目负责人	张成俊
专业负责人	王龙亚
校对	陈昌青
设计	杨海江
绘图	杨海江
图纸名称	图名
专业	电气
图号	DS-11
日期	2026.01
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	