

项目名称：敦煌市七里镇综
合养老服务中心改建项目

施工图

中庭国际设计有限公司

图 纸 目 录

序号	编 号	图 名	图 幅	备注	序号	编 号	图 名	图 幅	备注
		封面	A2			建施-22	锅炉房立面图	A2	
	建施-01	图纸目录	A2			建施-23	备餐间立面图	A2	
	建施-02	建筑设计总说明一	A2			建施-24	无障碍卫生间立面	A2	
	建施-03	建筑设计总说明二	A2			建施-25	前厅立面图	A2	
	建施-04	总平面布置图	A2			建施-26	综合天花图	A2	
	建施-05	平面布置图	A2			建施-27	吊顶详图	A2	
	建施-06	家具尺寸图	A2			建施-28	吊顶详图	A2	
	建施-07	地面布置图	A2			建施-29	值班室消控室平面图	A2	
	建施-08	立面索引图	A2			建施-30	成品背景墙立面图	A2	
	建施-09	餐厅立面图	A2			建施-31	扶手做法详图	A2	
	建施-10	康复训练室立面图	A2			建施-32	无障碍坡道详图	A2	
	建施-11	活动室立面图	A2			建施-33	大门详图	A2	
	建施-12	图书阅览室立面图	A2			建施-34	基础详图	A2	
	建施-13	KZ详图	A2			建施-35	基础详图	A2	
	建施-14	中央厨房立面图	A2			建施-36	围墙详图	A2	
	建施-15	照护室立面图	A2			建施-37	窗台板详图	A2	
	建施-16	休息室立面图	A2			建施-38	隔油池详图	A2	
	建施-17	休息室立面图	A2			建施-39	拆除详图	A2	
	建施-18	心理咨询室立面图	A2			给排水-01	给水平面图	A2	
	建施-19	男卫生间立面图	A2			给排水-02	给水系统图	A2	
	建施-20	女卫生间立面图	A2			给排水-03	排水平面图	A2	
	建施-21	理发室立面图	A2			给排水-04	排水系统图		

建筑设计总说明一

一、设计依据

- 1.1.1 建设单位提供的1：1000地形图
- 1.1.2 建设方的设计要求
- 1.1.3 国家及地方有关工程设计的标准、规范、规定：
《中华人民共和国城乡规划法》
《城市规划编制办法》（建设部令第146号）
《城市规划编制办法实施细则》（建设部建规[1995]333号）
《城市道路交通规划设计规范》GB50220-95
《城市建设用地竖向规划规范》CJJ83-2016
《甘肃省城镇规划管理技术规范》（试行）DB62/T25-3048-2010
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
《建筑防火通用规范》GB55037-2022
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019
《民用建筑通用规范》GB55031-2022
《总图制图标准》GB/T50103-2010
《建筑制图标准》GB/T50104-2010
《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
《无障碍设计规范》GB50763-2012
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
《屋面工程技术规范》GB50345-2012
《建筑环境通用规范》GB550316-2021
《建筑地面设计规范》GB 50037-2013
《安全防范工程通用规范》GB55029—2021
《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020
《建筑防烟排烟系统技术标准》GB50325-2020
《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
《绿色建筑评价技术指南》DB 61T5016-2022
《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
《建筑采光设计标准》GB 50033-2013
《消 防设施通用规范》GB 55036-2022
《民用建筑绿色设计规范》JGJ / T 229-2010
《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版
《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分（2013年版）
给排水、供热、供电等公用设施的现状条件。
建设单位提供的有关使用功能方面要求的资料。
其他关于本项目的现行国家规范、标准、规程。

二、工程概况

- 1.2.1 项目名称
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目
- 1.2.2 建设地点
项目拟建地点项目位于铁家堡小学内。
- 1.2.3 项目性质
改建
- 1.2.4 项目用地-整体呈方形
- 1.2.5 建设内容
室内外装饰装修其他附属设施建设包括绿化景观、硬化道路、室外铺装、以及室内+外管网等。

三、设计标高、尺寸单位

- 1、本工程设计标高±0.000的绝对标高详见总图；
- 2、施工图中所有标高和总平面所注尺寸为米为单位外，其余均为毫米为单位，图中所注标高均为装饰完成标高。
门窗留洞及各型门窗安装时均考虑这一因素

四、墙体工程

- 1、(1)墙体结构部分
外墙采用蒸压粉煤灰砖墙（轴线外250，内120:）；
内墙采用蒸压粉煤灰砖墙（轴线外120，内120:）；
卫生间采用蒸压粉煤灰砖墙（轴线外60，内60:）；
女儿墙采用蒸压粉煤灰砖墙（轴线外120，内120:）；

五、门窗工程

- 1、所有门窗按施工图详细尺寸。未注明尺寸的门与开启方向墙皮平齐；
- 2、所有门窗均按施工图详细尺寸、数目现场确定后安装，玻璃均为中空玻璃（6+12A+6）外窗气密性等级不应低于6级：
外窗抗风压性能等级
不低6级。外窗水密性能等级不低于4级。

- 3、本工程外窗选用60系列低辐射断桥铝合金中空玻璃内平开窗，非标准窗分格示意图见立面图。门窗、型材具体规格，门窗的力学性能，抗风压性能，空气渗透性能，雨水渗透性能。应由具行业专业资质的厂家按基本风压和相关规范进行二次设计：

- 4、本施工团门窗立面仅表示分格及开启方向，门窗制作厂家应在土建完成后。核对有关尺寸，留出安装缝隙，核实无误后方可施工，具体技术要求需满足《建筑玻璃应用技术规程》的规定和按《建筑安全玻璃管理规定》的通知执行。

六、屋面工程

- 1、本工程院落及庭院屋面防水等级为Ⅱ级；

- 2、雨水：有组织排水，详见屋面平面图；

- 3、、屋面工程用防水材料、保温材料主要性能指标应满足《屋面工程技术规范》

七、装饰工程

- 1、外装修工程：外装修设计 and 做法见立面图及外墙详图，外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等均由施工单位提供样板，经建设单位和设计单位确认后封样，以此验收；

- 2、、内装修工程：内装修所执行《建筑内部装修设计防火规范》，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》，一般装修见室内装修做法表，室内环境为一类；工程做法标准设计图集，及工程做法表；


- 3、室外工程：外挑檐、雨篷，室外台阶，散水等工程做法见23j909标准设计图集
- 4、建筑设备、设施工程、卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定应与施工配合。

七、装饰工程

- 1、外墙所有门窗的下沿口及各挑出构件的下沿口均应做滴水处理。

- 2、管线如穿有防水要求的墙身、楼板应做防渗漏处理；

- 3、、室内装饰时必须采用符合装修防火规范的材料。
- 4、建筑设备、设施工程、卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定应与施工配合。
注：所布置卫生洁具及炊具仅为示意。

 中庭国际设计有限公司

建筑工程丙级证书编号：A64008576
市政工程专业证书编号：A644008576

CASE NOTE

出图专用章
SHAOWEN 070304 0001

注册印章
REGISTERED SEAL

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT MGR.	刘 艺	
审 定 APPROVED BY	刘 艺	
审 核 CHECK	顾 青 青	
专业负责人 SPECIALIZED SUPERV.	刘 艺	
校 对 CHECKED BY	杨 帆	
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	

图 名： 建筑设计总说明一

设计号 DESIGN NO.	BC-20250317		
图 别 DRAW CATEGORY	建施	版本号 VERSION NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	建施-01	日 期 DATE	2025.03

建筑设计总说明二

工程材料表做法

分部	名称	图集编号	使用部位	备注
屋面	不上人屋面	23J909-5-28-屋A31	屋面	3mm厚两道SBS 100mm保温板厚岩棉
顶棚	乳胶漆	05J909-DP7-棚7A	除卫生间、厨房	乳胶漆颜色甲方自定
外墙	真石漆	05J909-WQ9-外墙9A	外墙（含天井内墙体）	真石漆颜色甲方自定
内墙	乳胶漆	05J909-NQ12-内墙72A	除卫生间、厨房	乳胶漆颜色甲方自定
	饰面砖	05J909-NQ27-内墙15A	卫生间、厨房、锅炉房	面砖颜色甲方自定（0.5mm厚丙纶布防水）
地面	饰面砖（防滑）	05J909-LD15-地12A	除卫生间、厨房	面砖颜色甲方自定
	饰面砖（防滑）	05J909-LD15-地12A	卫生间、厨房	面砖颜色甲方自定
踢脚	内墙面	05J909-TJ8-T踢5A	除卫生间、厨房	100mm高瓷砖踢脚线
散水		05J909-SW18-散2A		600mm宽散水
顶棚	扣板	05J909-DP22-棚39B	卫生间、厨房	颜色甲方自定

门窗表


类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	选用型号	备注
普通门	M1524	1500X2400	2			肯德基门
	M1524	1500X2400	2			成品钢制防盗门
	M1024	1000X2400	19			成品套装门
	M3628	3600X2800	1			肯德基门
	M1027	1000X2700	1			防盗门
	M0921	900X2100	1			成品套装门
普通窗	C1815	1800X1500	1			60系列断桥铝合金中平开窗

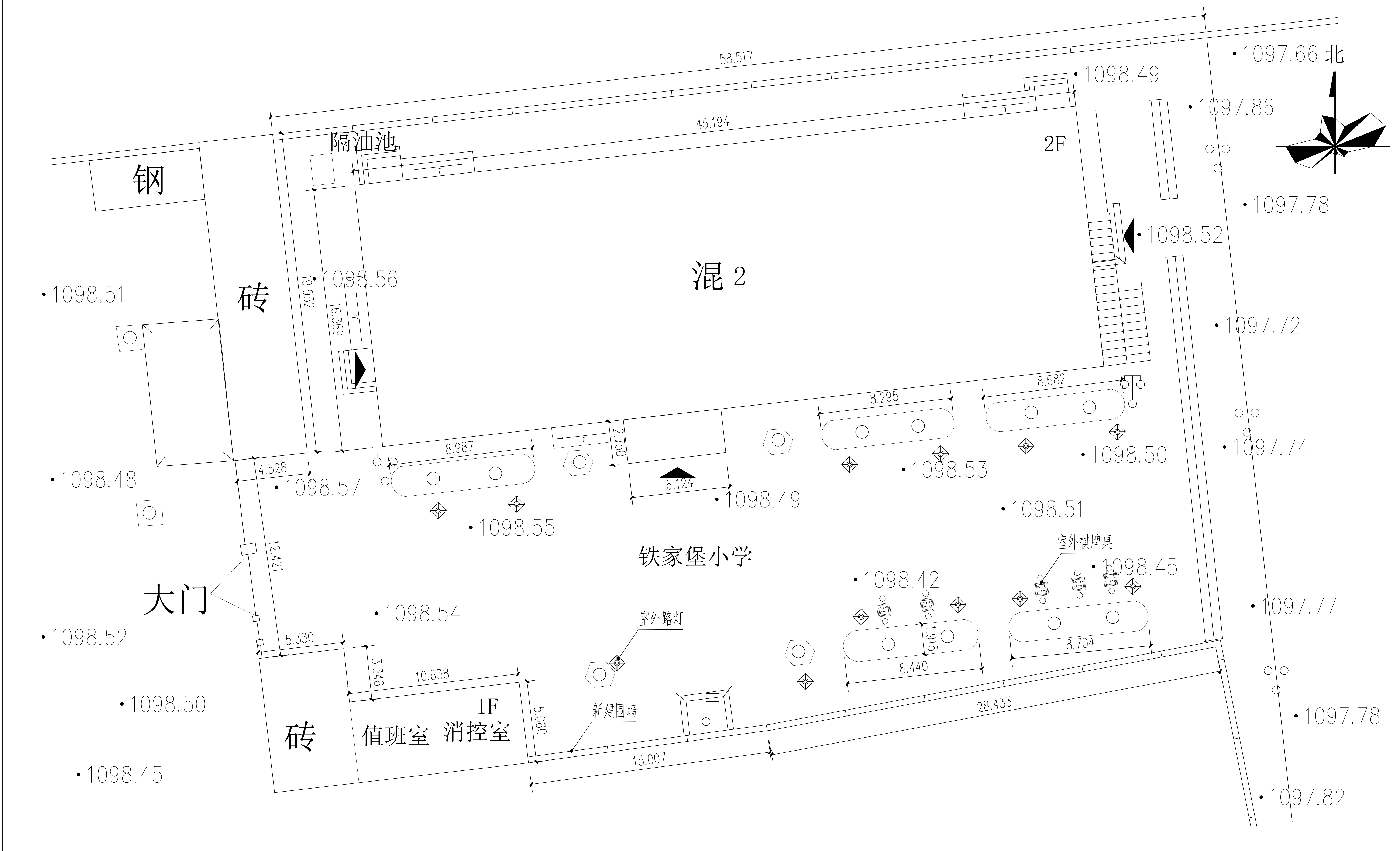
注：1、订做门窗时必须核对洞口尺寸后方可定货，玻璃大于0.3平方米为5厚，小于0.3平方米为3厚，当单块玻璃大于或等于1.5平方米时为安全玻璃

建筑节能设计专篇

一、节能设计依据
1、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
2、《建筑气候区划标准》GB50178-93
3、《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016
二、节能设计
本工程气候分区为寒冷（2A）区；本工程公建部分围护结构的热工性能各参数
设计值均满足要求，因此本工程公建部分节能符合
《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015。属于严寒地区甲类公共建筑。
1、 体形系数 0.40
规范体形系数限值（A>800m²）：≤0.4 ，设计满足规范要求。
2、规范窗墙面积比值：各向≤0.7，设计满足规范要求。
3、外窗均采系60系列断桥铝合金中空玻璃（6+12A+6无色中空透射LOW-E）内平开窗，
传热系数K=2.4W/（m²K）
规范外窗（窗墙比≤0.6）传热系数限值：K≤2.5 W/（m²K） ，设计满足规范要求。

4、经验算θi=15.55℃，故θi≥T露点，满足《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)第3.3.4条规定，热桥部位不会发生结露。
5、经验算θi=16.81℃，故θi≥T露点，满足《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)第3.3.4条规定，屋顶部位不会发生结露。
三、节能设计结论
本工程公建部分围护结构的热工性能各参数设计值均满足要求，
本工程节能符合《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015。
四、节能设计材料要求
1、本工程公建部分所选60系列断桥铝合金节能内平开窗（中空玻璃）（6+12A+6无色中空透光LOW-E空气层厚度12MM）可见光透射比为0.6，玻璃遮阳系数为0.64，传热系数为
2.4W/（m²K），外窗气密性等级不应低于6级；
2、严禁采用不符合国家或我省现行标准规定和无产品标准的外墙保温材料。
3、保温材料的烟气毒性须达到准安全ZA1级。

 中庭国际设计有限公司
建筑工程丙级证书编号：A64008576 市政工程丙级证书编号：A664008576
CASE NOTE
出图专用章
注册印章
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目
项目总负责人 刘 艺
审 定 刘 艺
审 核 顾 青 青
专业负责人 刘 艺
校 对 杨 帆
设 计 刘 艺
图 名： 建筑设计总说明二
设计号 BC-20250317
图 别 建施
图 号 建施-01
版本号 第一版
日 期 2025.03



新建建筑

现有保留建筑

室外车位

出入口

隐形消防车道

1098.55
▽
(±0.00)

建筑室内地坪设计标高

1098.55
●

道路设计标高

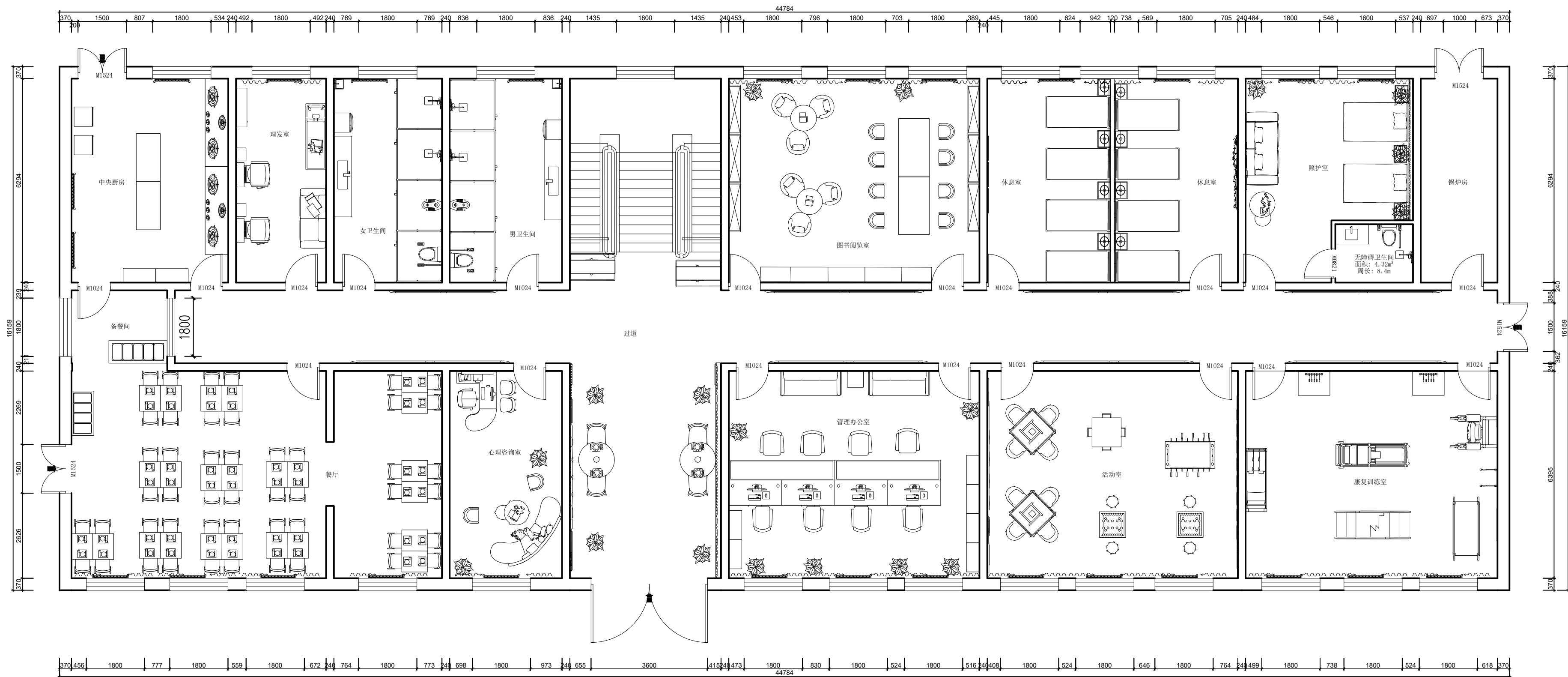
总面布置图 1:100

- 备注：1、成品室外象棋桌
2、拆除原有砼1222.18㎡地坪150mm厚并恢复
3、屋面3.0mm厚SBS两道，150mm厚聚苯板，20mm厚水泥砂浆保护层
4、室外地坪150mm厚砂砾石、150厚C20砼（5m*5m分仓）

<div> 中庭国际设计有限公司</div>			
建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576			
CASE NOTE			

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 REVIEW	顾 青 青	顾青青
专业负责人 SPECIALIST CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	林晓明

设计号 DESIGN NO.	BC-20250317		
图 别 FIG. CATEGORY	建施	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 FIG. NO.	建施-05	日 期 DATE	2025.03

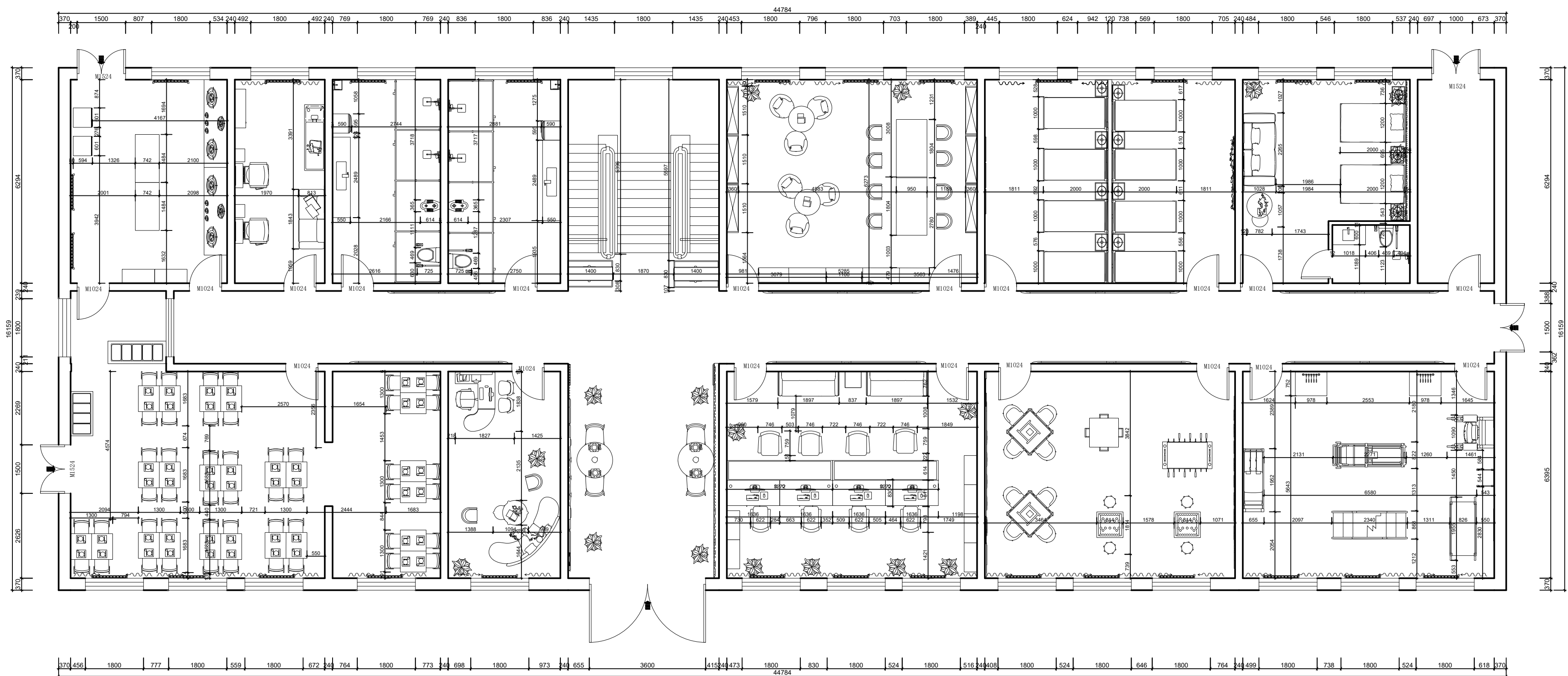


平面布置图 1:100

备注：1、厨房洗消间、粗加工、细加工均为成品玻璃隔断
2、18mm厚、250mm宽大理石窗台板
3、20mm厚成品窗套
4、MF/ABC2（2kgABC干粉灭火器）位置，楼梯间两侧及厨房，共8具
5、微型消防站在楼梯两侧，规格型号1600*1200*240mm
6、两组成品ABS成品浴室柜，规格型号1910mm*800mm*500mm
6、两组成品ABS成品浴室柜，规格型号1910mm*800mm*500mm
7、康复训练室铺贴20mm厚爬爬垫

名: 家具尺寸图

设计号 JOB NO.	BC-20250317		
图 别 DRAW. CATEGORY	建施	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	建施-06	日 期 DATE	2025.03



家具尺寸图 1:100

CASE NOTE

DESIGNER SPECIAL SEAL

出图专用章

REGISTERED SEAL

注册印章

CLIENT TITLE

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

PROJECT TITLE

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

SUB-TITLE

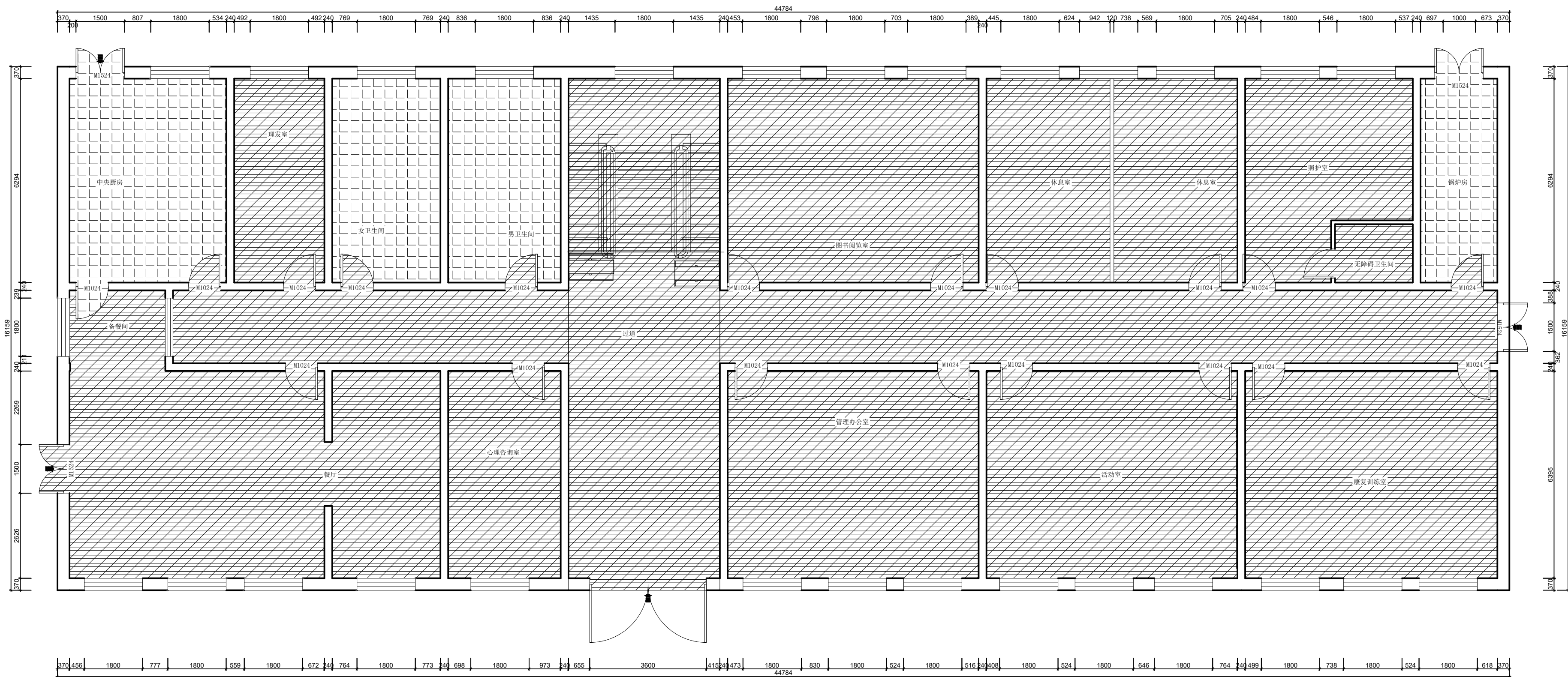
子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾青青
专业负责人 DISCIPLINARY CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DRAWING BY	刘 艺	林晓明

DRAWING TITLE

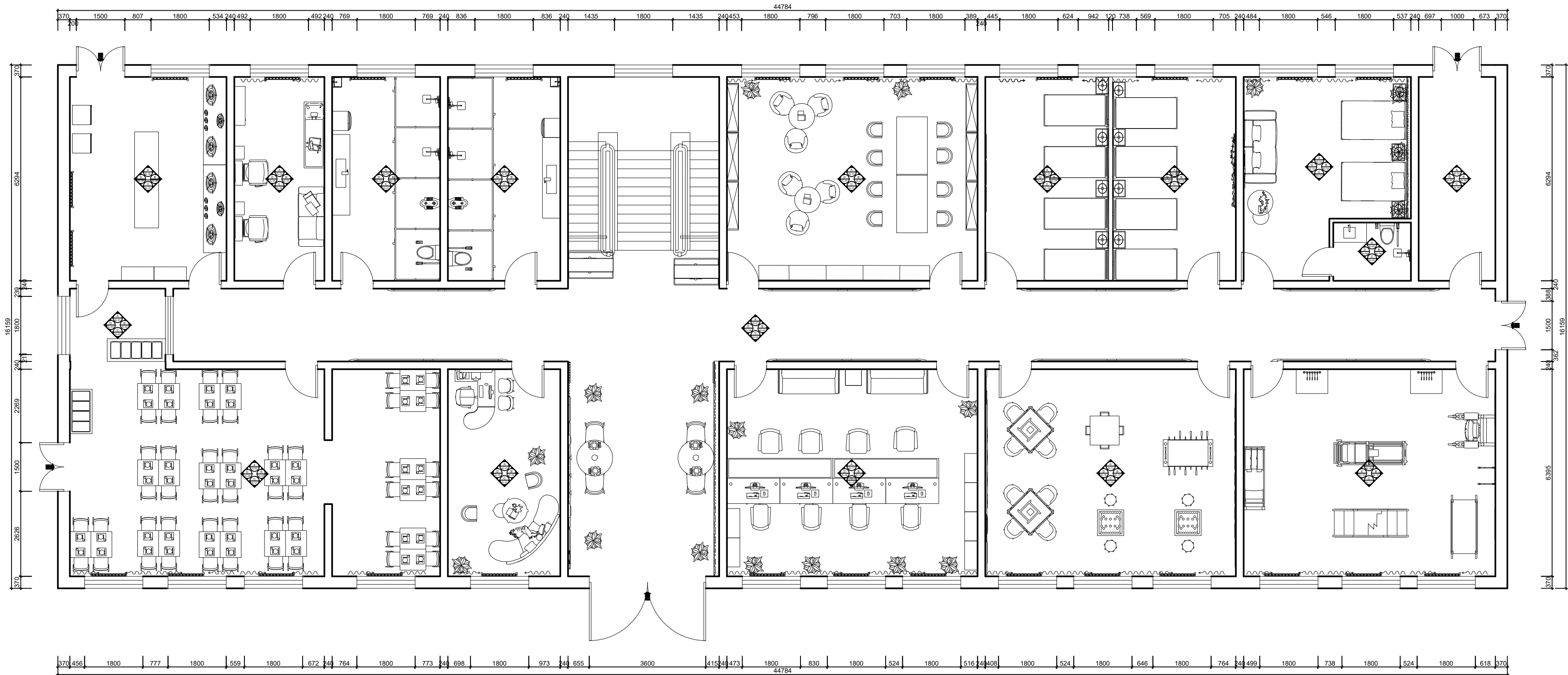
图 名：
地面布置图

设计号 DRAWING NO.	BC-20230317		
图 别 DRAWING CATEGORY	建施	版本号 VERSION NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	建施-07	日 期 DATE	2023.03



地面布置图 1:100

备注：卫生间、锅炉房为防滑地砖，其余房间为仿木纹瓷砖。



立面索引图 1:100



中庭国际设计有限公司

建筑工程丙级证书编号: A44008576
市政工程丙级证书编号: A444008576

CASE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位:
敦煌市七里镇人民政府

工程名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

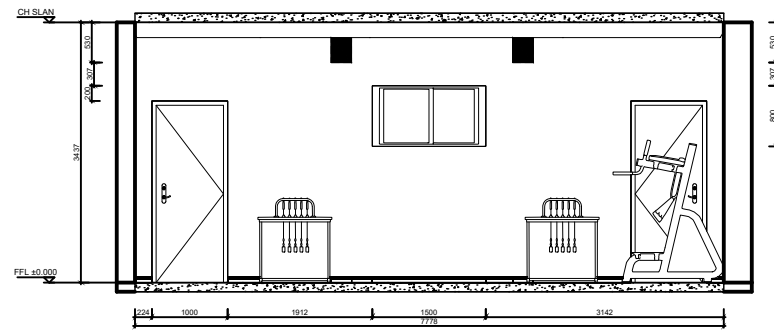
子项名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人	刘 艺	
审 定	刘 艺	
审 核	顾 青 青	
专业负责人	刘 艺	
校 对	杨 帆	
设 计	刘 艺	

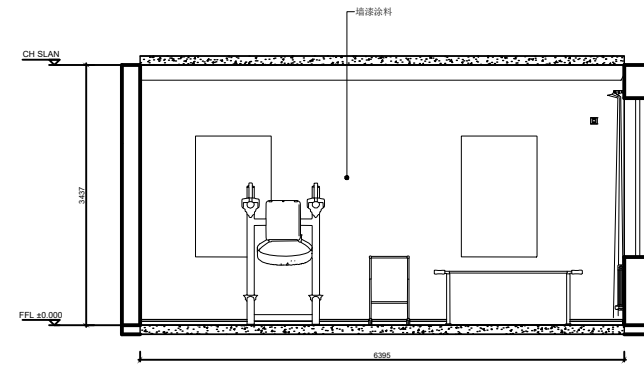
图 名:
立面索引图

设计号	BC-20230317		
图 别	建施	版本号	第一版
图 号	建施-08	日 期	2023.03

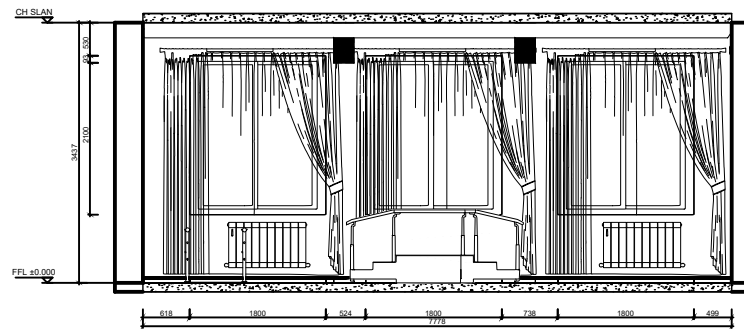




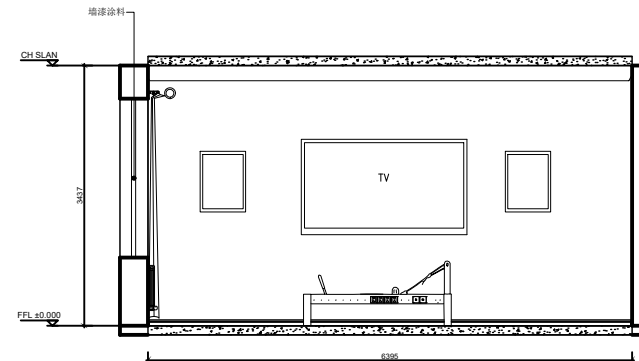
康复训练室立面A图 1:100



康复训练室立面B图 1:100



康复训练室立面C图 1:100



康复训练室立面D图 1:100

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

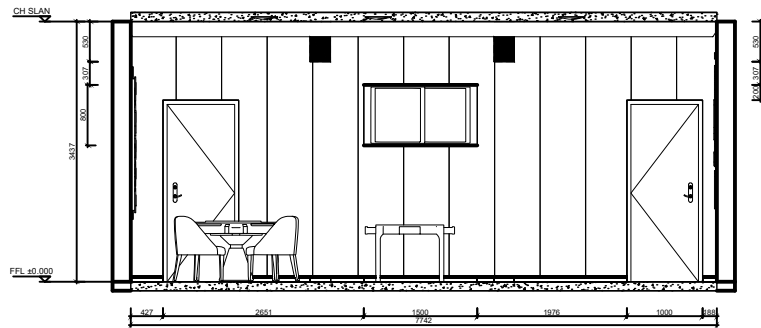
子项名称：	敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目
-------	--------------------

项目总负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾青青
专业负责人 SPECIALIST CHECK	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	刘艺

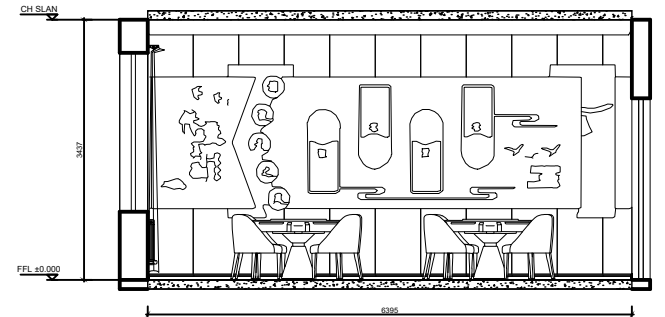
图名: 康复训练室立面图

备注：墙面完成后1.200m高软包墙面参考图集05J909-NQ62-内墙27A

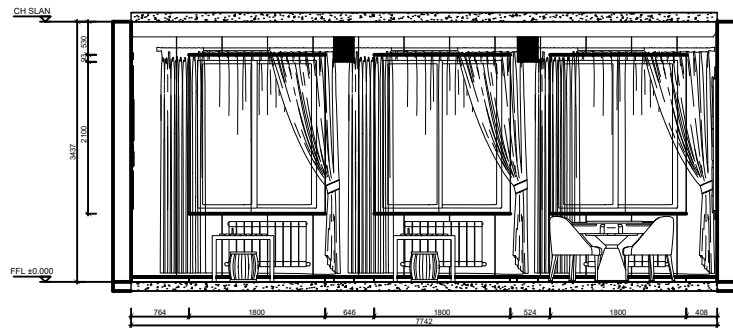
设计号	SC-20250317		
图 别	建施	版本号	第一版
图 号	建施-10	日 期	2025.03



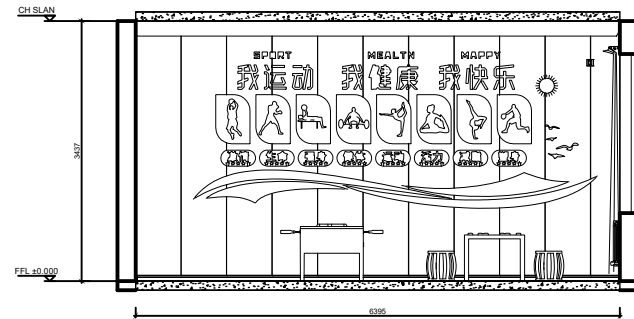
活动室立面A图 1:100



活动室立面D图 1:100



活动室立面C图 1:100



活动室立面B图 1:100

中庭国际设计有限公司

建筑工程内级证书编号: M44008576
市政工程内级证书编号: M444308576

CARE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位:
敦煌市七里镇人民政府

工程名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

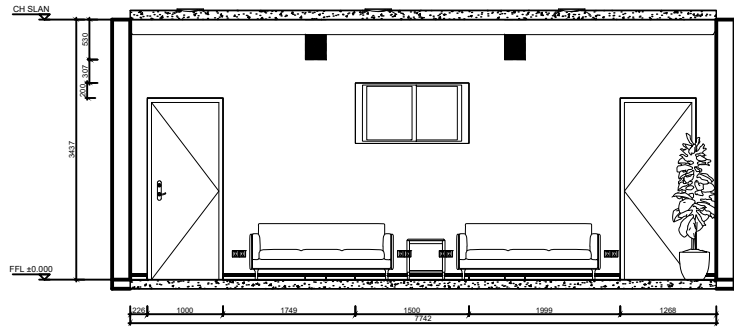
子项名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目负责人	刘艺	
审定	刘艺	
审核	顾青青	
专业负责人	刘艺	
校对	杨帆	
设计	刘艺	

图名:
活动室立面图

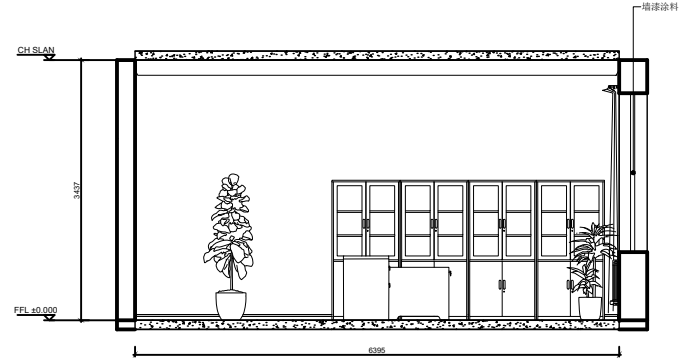
备注: 墙面完成后1.200m高软包墙面参考图集05J909-NQ62-内墙27A

设计号	05-20250317		
图别	建施	版本号	第一版
图号	建施-11	日期	2025.03



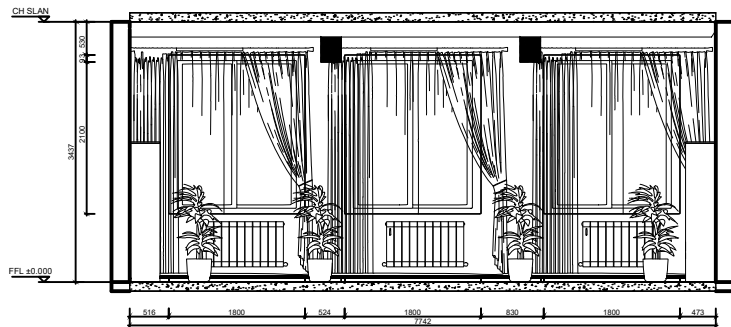
管理办公室立面A图

1:100



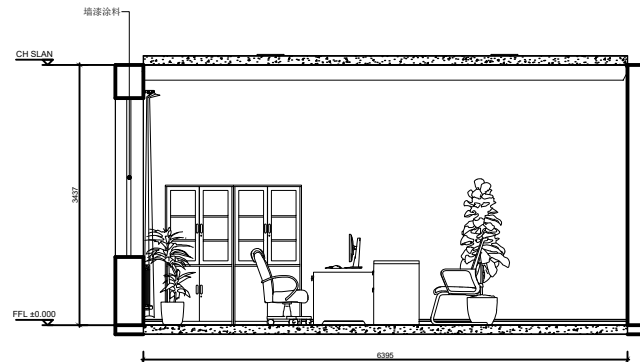
管理办公室立面B图

1:100



管理办公室立面C图

1:100



管理办公室立面D图

1:100



中庭国际设计有限公司

建筑工程内级证书编号: A44008576
市政工程内级证书编号: A444308576

CARE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位:
敦煌市七里镇人民政府

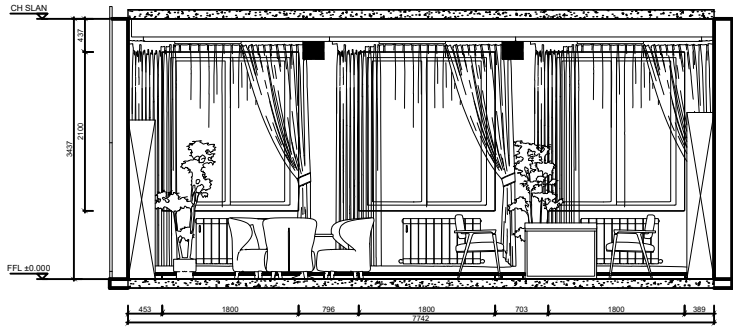
工程名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

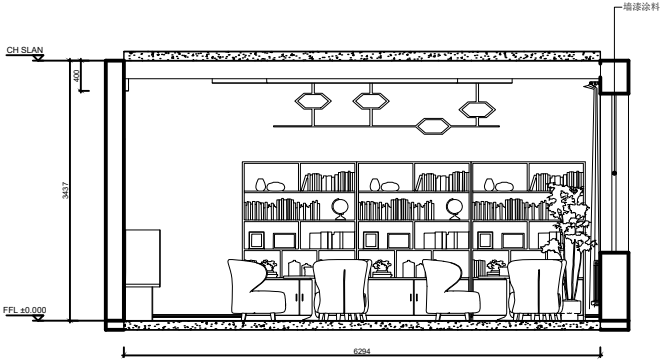
项目负责人	刘艺	
审定	刘艺	
审核	顾青青	
专业负责人	刘艺	
校对	杨帆	
设计	刘艺	

图名:
管理办公室立面图

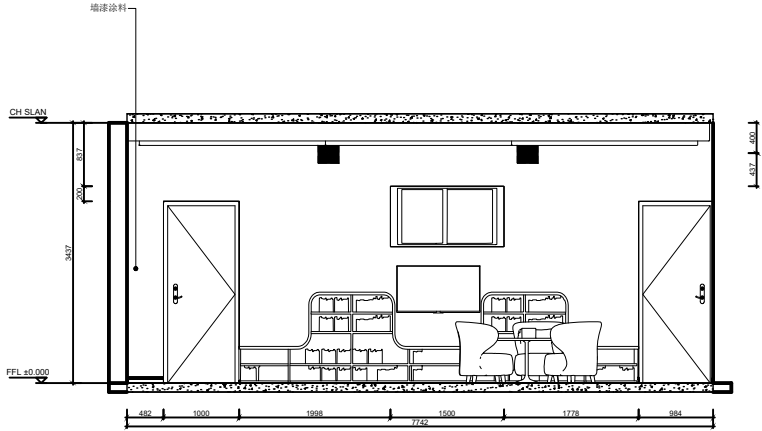
设计号	B6-20250317		
图别	建施	版本号	第一版
图号	建施-12	日期	2025.03



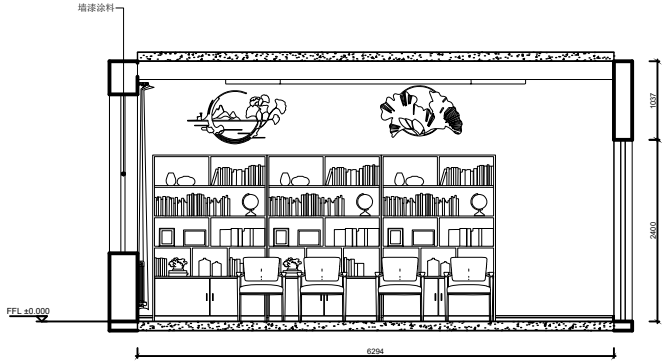
图书阅览室立面A图 1:100



图书阅览室立面D图 1:100



图书阅览室立面C图 1:100



图书阅览室立面B图 1:100

中庭国际设计有限公司

建筑工程内级证书编号: M44008576

市政工程内级证书编号: M444308576

CARE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

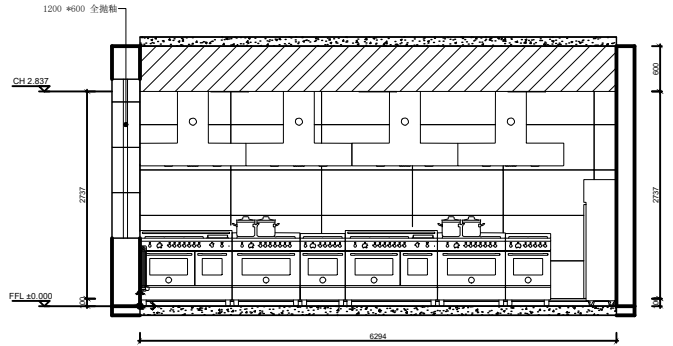
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

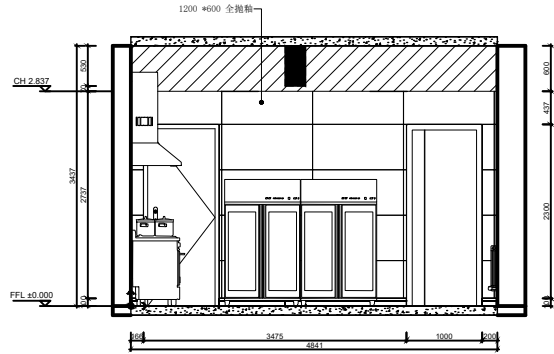
项目总负责人	刘 艺	
审 定	刘 艺	
审 核	顾 青 青	
专业负责人	刘 艺	
校 对	杨 帆	
设 计	刘 艺	

图 名：
图书阅览室立面图

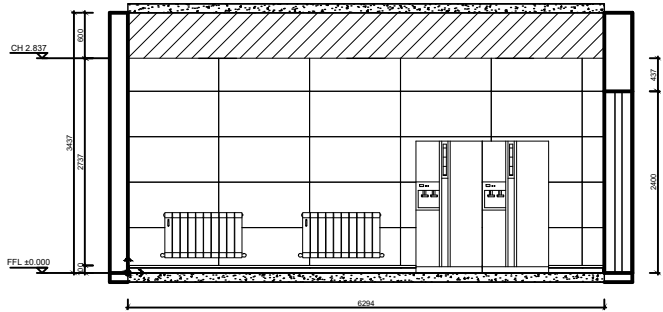
设计号	05-20250317		
图 别	建施	版本号	第一版
图 号	建施-13	日期	2025.03



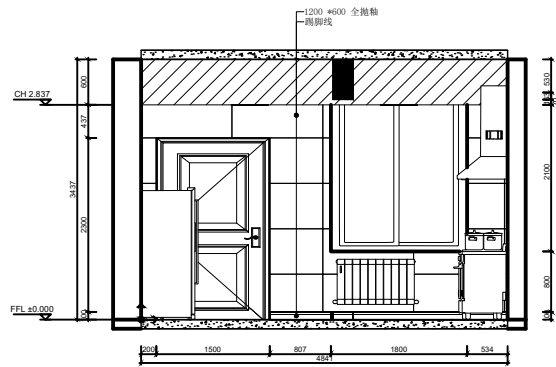
中央厨房立面B图
1:100



中央厨房立面C图
1:100



中央厨房立面D图
1:100



中央厨房立面A图
1:100

中庭国际设计有限公司

建筑工程内级证书编号: A44008576

市政工程内级证书编号: A444308576

CARE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

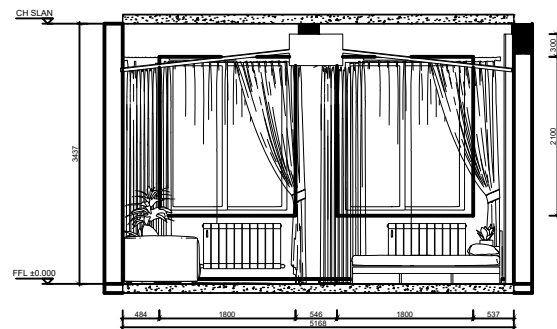
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

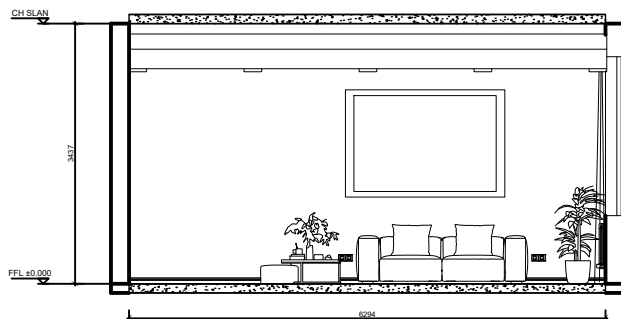
项目总负责人	刘 艺	
审 定	刘 艺	
审 核	顾 青 青	
专业负责人	刘 艺	
校 对	杨 帆	
设 计	刘 艺	

图 名：
中央厨房立面图

设计号	B0-20250317		
图 别	建施	版本号	第一版
图 号	建施-14	日 期	2025.03



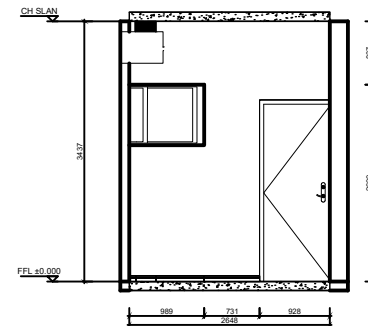
照护室立面A图 :100



照护室立面D图 :100



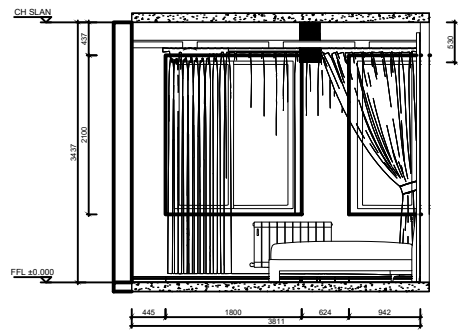
照护室立面B图 :100



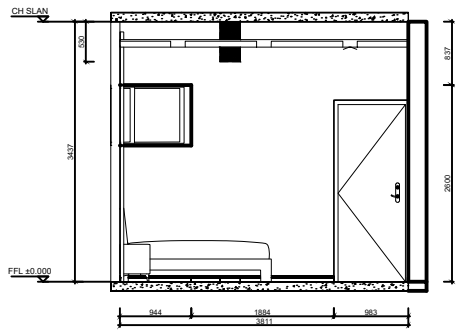
照护室立面C图 :100

中庭国际设计有限公司		
建筑工程内级证书编号: M44008576 市政工程内级证书编号: M444308576		
GARE NOTE		
出图专用章		
注册印章		
建设单位: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
工程名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
子项名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
项目负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘 艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘 艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾 青 青
专业负责人 SPECIALIST	刘 艺	刘 艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨 帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	刘 艺
图 名: 照护室立面图		
设计号 DESIGN NO.	05-20250317	
图 别 DRAWING TYPE	建筑	版本号 VER. NO.
图 号 DRAW. NO.	建筑-13	第一版
日 期 DATE	2025.03	





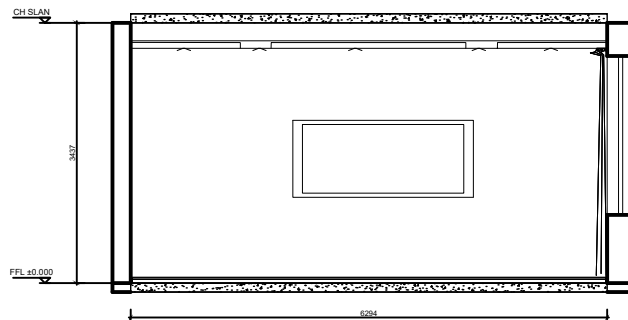
休息室立面A图
:100



休息室立面C图
:100

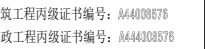


休息室立面B图
:100



休息室立面D图
:100

中庭国际设计有限公司		
建筑工程内级证书编号: M44008576 市政工程内级证书编号: M444308576		
CARE NOTE		
出图专用章		
注册印章		
建设单位: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
工程名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
子项名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
项目负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘 艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘 艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾 青 青
专业负责人 SPECIALIST	刘 艺	刘 艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨 帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	刘 艺
图 名: 休息室立面图		
设计号 DESIGN NO.	B6-20250317	
图 别 DRAWING TYPE	建施	版本号 REV. NO.
图 号 DRAWING NO.	建施-17	日 期 DATE
		第一版 FIRST EDITION



THE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

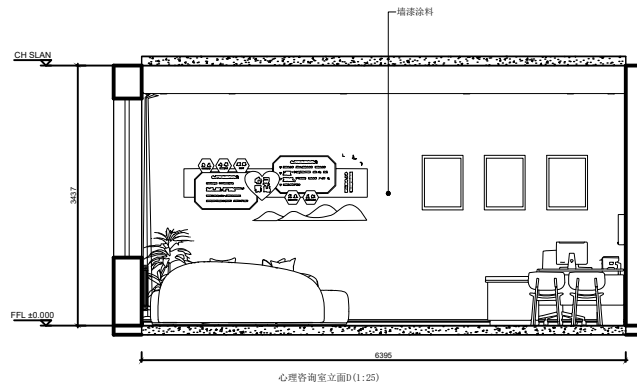
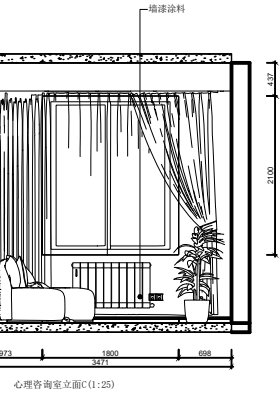
子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

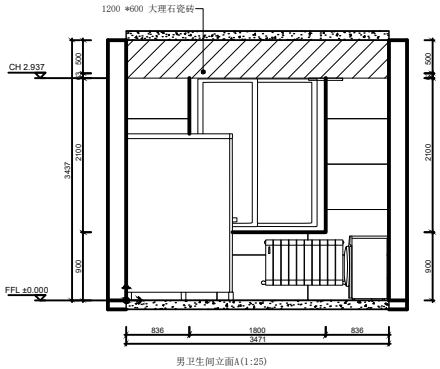
项目负责人 PROJECT LEADER	刘 艺	
审 定 APPROVED BY	刘 艺	
审 核 CHECKED	顾青青	
专业负责人 SPECIALIST IN CHARGE	刘 艺	
校 对 CHECKED BY	杨 帆	
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	

图名: 心理咨询室立面图

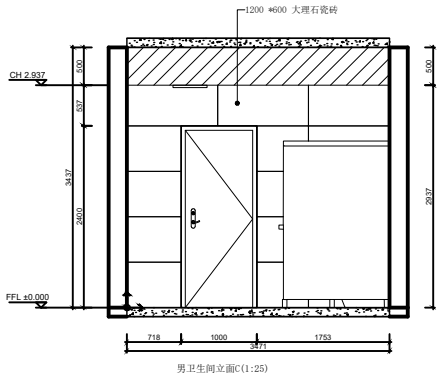
设计号	33-200300317
-----	--------------

图 别	建施	版本号	第一版
图 号	建施-1	日 期	2023.03

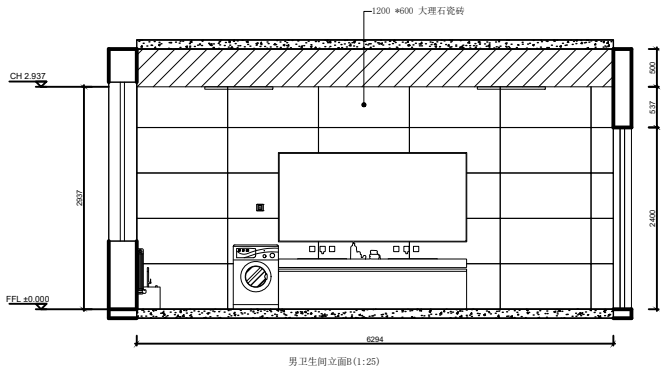




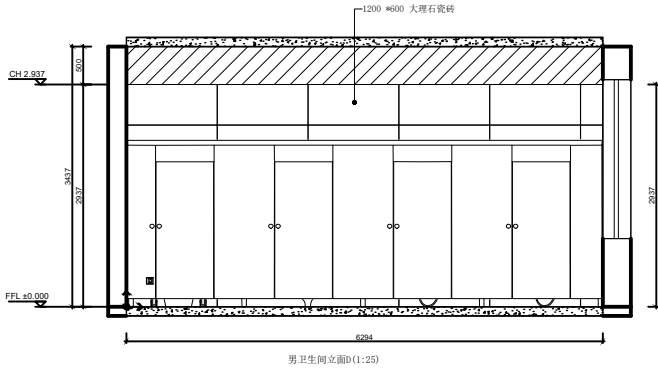
男卫生间立面A(1:25)



男卫生间立面C(1:25)



男卫生间立面B(1:25)



男卫生间立面D(1:25)

中庭国际设计有限公司

建筑工程内级证书编号: M44008576

市政工程内级证书编号: M444308576

CARE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

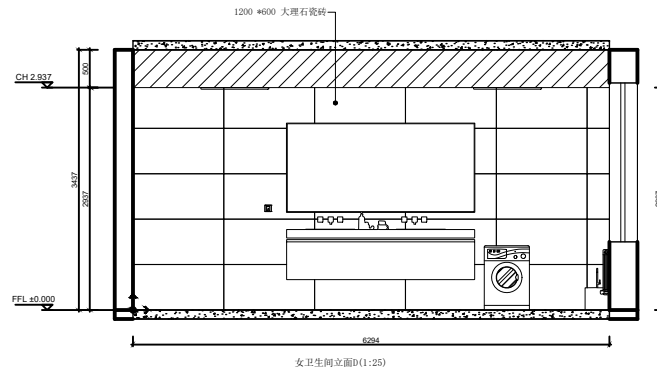
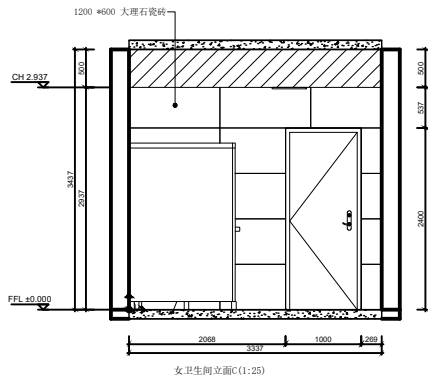
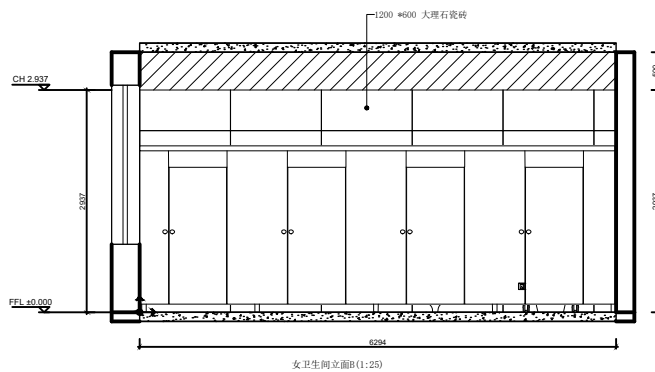
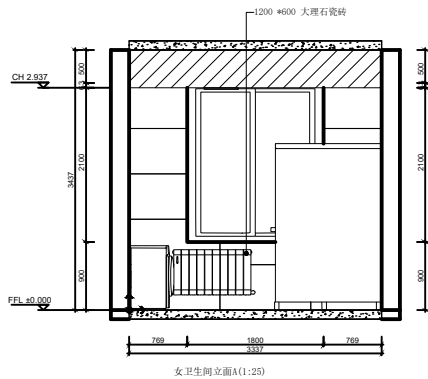
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

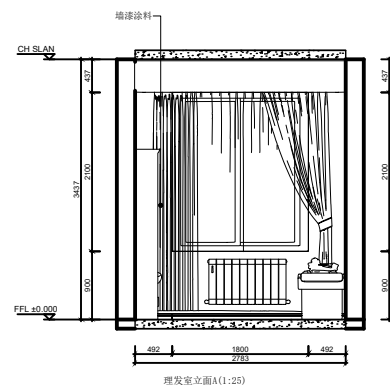
项目总负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘 艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘 艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾 青 青
专业负责人 SPECIALIST	刘 艺	刘 艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨 帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	刘 艺

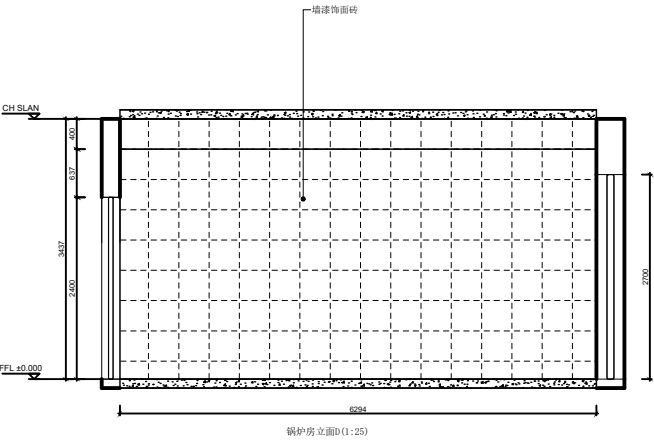
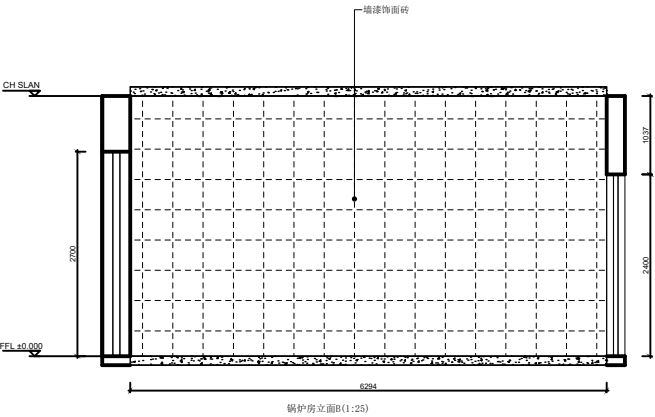
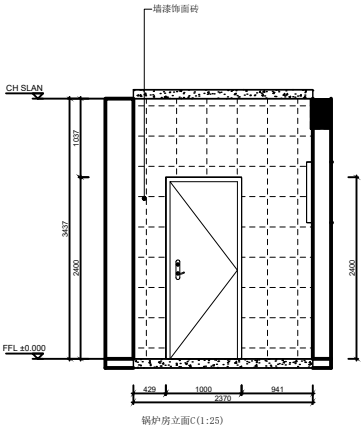
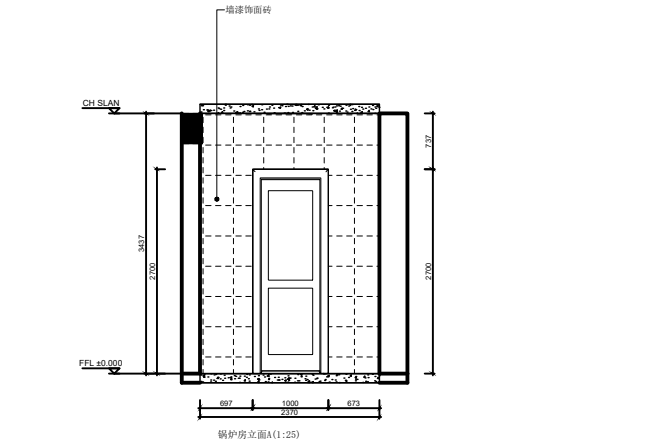
图 名：
男卫生间立面图

设计号 DESIGN NO.	B0-20250317		
图 别 DRAWING TYPE	建施	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	建施-13	日 期 DATE	2025.03



中庭国际设计有限公司		
建筑工程内级证书编号: M44008576 市政工程内级证书编号: M444308576		
GARE NOTE		
出图专用章		
注册印章		
建设单位: 敦煌市七里镇人民政府		
工程名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
子项名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
项目总负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘 艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘 艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾 青 青
专业负责人 SPECIALIST IN CHARGE	刘 艺	刘 艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨 帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	刘 艺
图 名: 女卫生间立面图		
设计号 DESIGN NO.	B0-20250317	
图 别 DRAWING TYPE	建 施	版本号 REV. NO.
图 号 DRAWING NO.	建施-03	日 期 DATE
第一版 2025.03		





中庭国际设计有限公司		
建筑工程内级证书编号: M44008576 市政工程内级证书编号: M444308576		
CARE NOTE		
出图专用章		
注册印章		
建设单位： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
项目负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘 艺
审 定 APPROVE BY	刘 艺	刘 艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾 青 青
专业负责人 SPECIALIST	刘 艺	刘 艺
校 对 CHECK BY	杨 帆	杨 帆
设 计 DESIGN BY	刘 艺	刘 艺
图 名： 锅炉房立面图		
设计号 DESIGN NO.	B0-20250317	
图 别 DRAWING TYPE	建施	版本号 REV. NO.
图 号 DRAWING NO.	建施-02	日期 DATE
		2025.03

CARE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

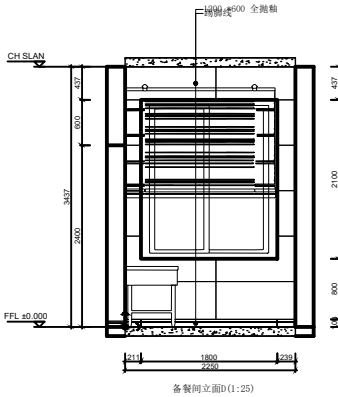
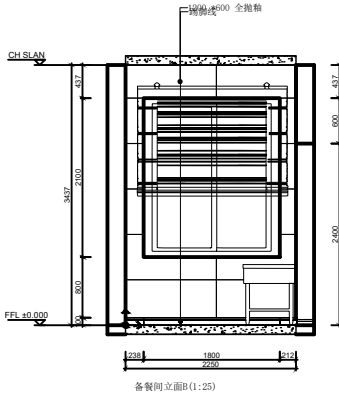
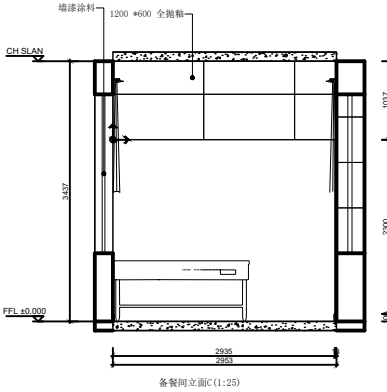
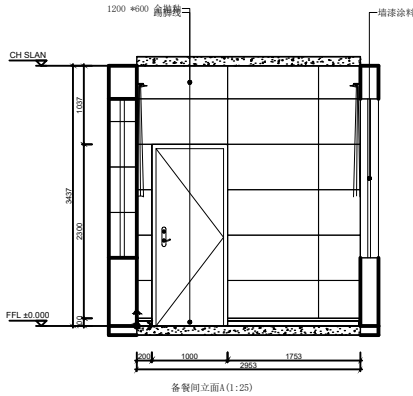
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

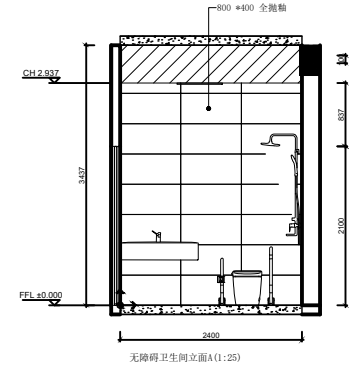
子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT LE	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾青青	顾青青
专业负责人 SPECIALIST	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	刘艺

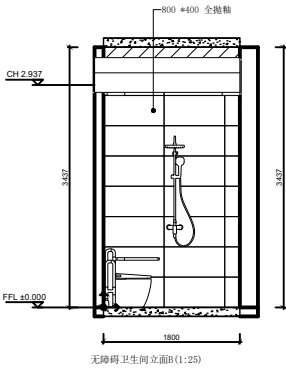
图 名：
备餐间立面图

设计号 DESIGN NO.	DG-20250317		
图 别 DRAWING TYPE	建筑	版本号 VERSION	第一版
图 号 DRAWING NO.	建筑-03	日期 DATE	2025.03

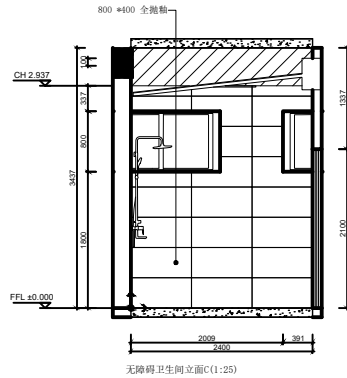




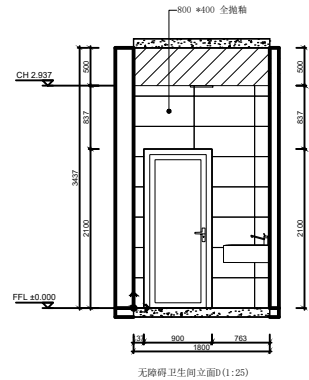
无障碍卫生间立面A (1:25)



无障碍卫生间立面B (1:25)

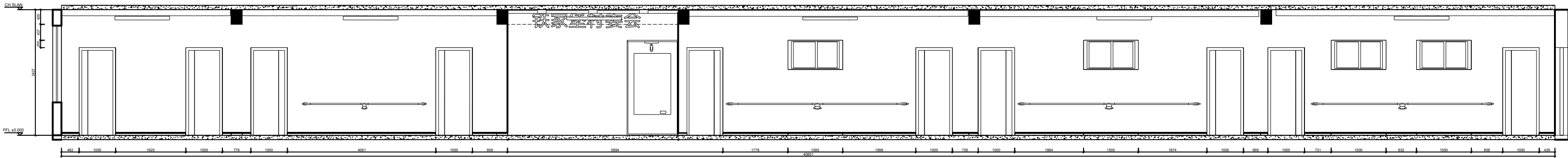


无障碍卫生间立面C (1:25)

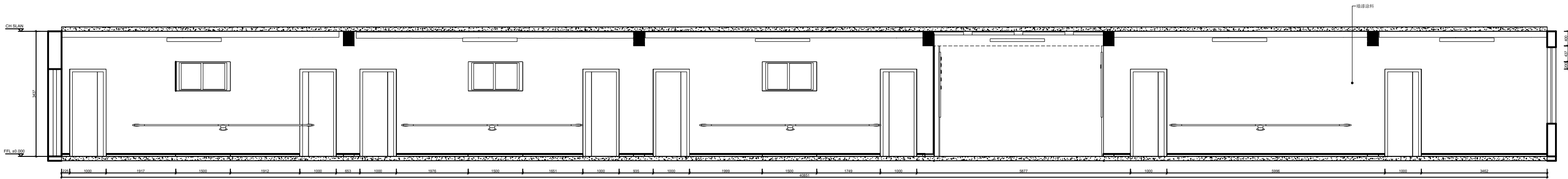


无障碍卫生间立面D (1:25)

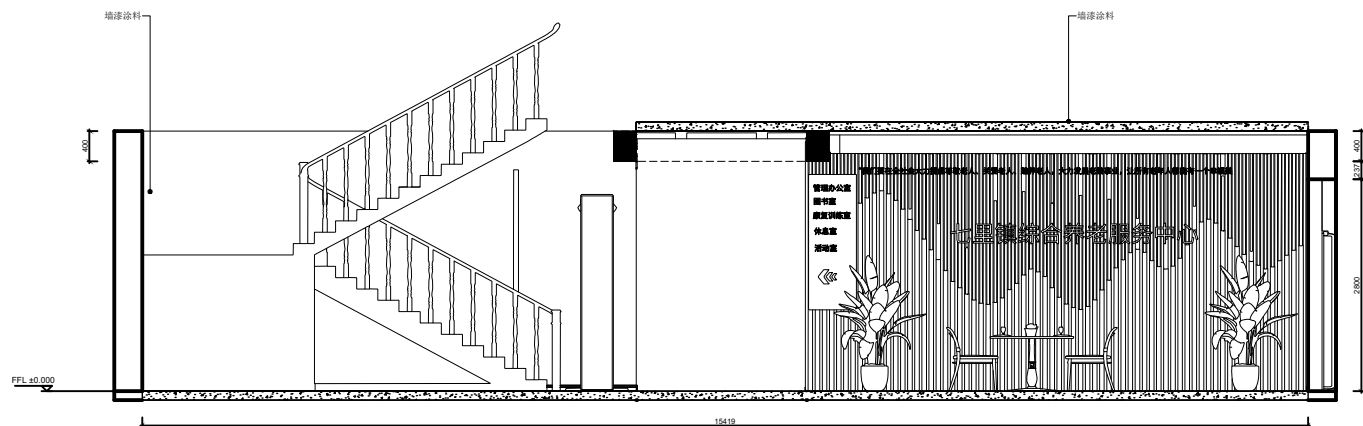
中庭国际设计有限公司		
建筑工程内级证书编号: M44008576 市政工程内级证书编号: M444308576		
CARE NOTE		
出图专用章		
注册印章		
建设单位: 敦煌市七里镇人民政府		
工程名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
子项名称: 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
项目总负责人	刘 艺	刘 艺
审 定	刘 艺	刘 艺
审 核	顾 青 青	顾 青 青
专业负责人	刘 艺	刘 艺
校 对	杨 帆	杨 帆
设 计	刘 艺	刘 艺
图 名: 无障碍卫生间立面		
设计号	DG-20250317	
图 别	建施	版本号 第一版
图 号	建施-04	日 期 2025.03



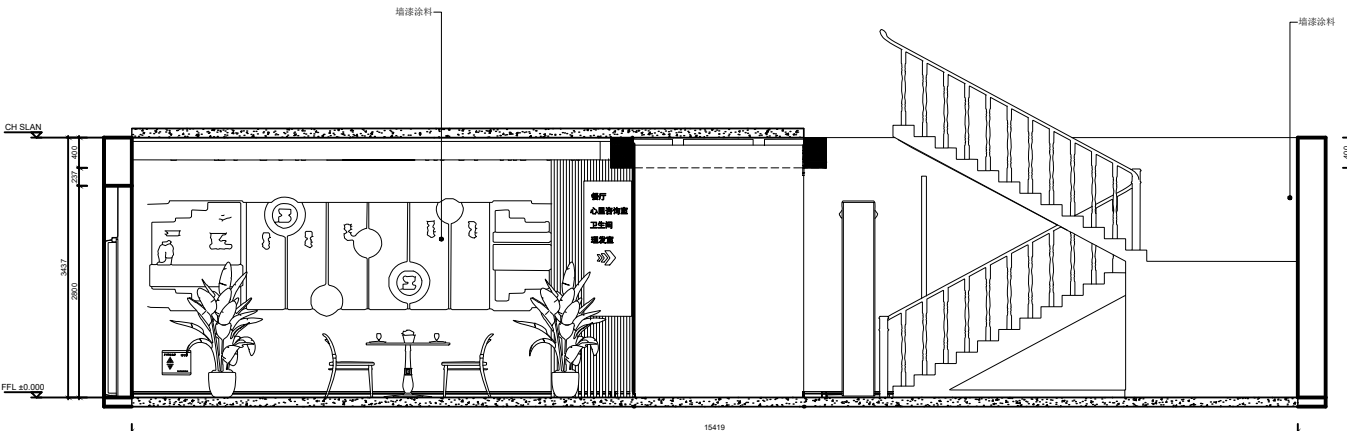
前厅立面A(1:115)



前厅立面C(1:115)



前厅立面B(1:50)



前厅立面D(1:50)

中庭国际设计有限公司

建筑工程丙级证书编号: A44008576

市政工程丙级证书编号: A444008576

CASE NOTE

出图专用章

DESIGNER SPECIAL SEAL

注册印章

REGISTERED SEAL

建设单位：
敦化市七里镇人民政府

CLIENT

工程名称：
敦化市七里镇综合养老服务中心改建项目

PROJECT TITLE

子项名称：
敦化市七里镇综合养老服务中心改建项目

SUB ITEM

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾青青
专业负责人 DISCIPLINARY CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DRAWING BY	刘 艺	林晓明

DRAWING TITLE

图 名：
前厅立面图

设计号 DRAWING NO.	BC-20250317		
图 别 TYPE CATEGORY	建施	版本号 REV. NO.	第一版
图 号 SHEET NO.	建施-05	日 期 DATE	2025.03

名: 综合天花图

设计号 JOB NO.	BC-20250317		
图 别 FIG. CATEGORY	建施	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 FIG. NO.	建施-05	日 期 DATE	2025.03



备注:吊顶厚度200mm厚, 现浇板下200mm

图专用章

冊印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

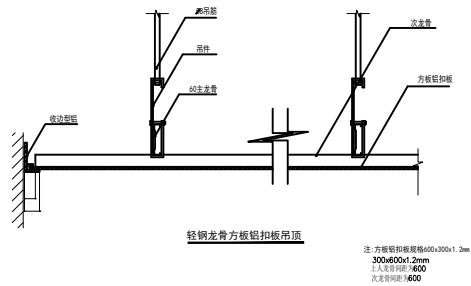
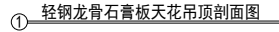
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

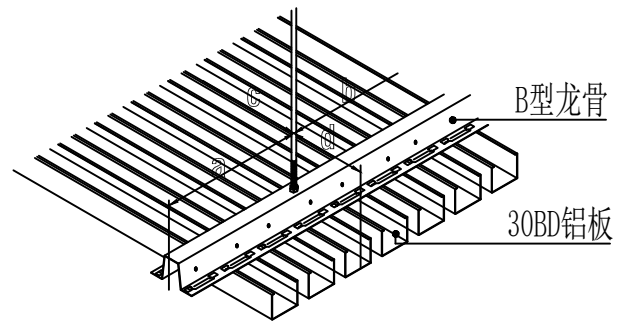
项目名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

总负责人 PROJECT LEA	刘 艺	刘艺
审 定 CHECKED BY	刘 艺	刘艺
审 核 AUDIT	顾青青	顾青青
业务负责人 OPERATION LEAD	刘 艺	刘艺
校 对 CHECK FOR	杨 帆	杨帆
设 计 DRAWING BY	刘 艺	林晓明

名: 吊顶详图

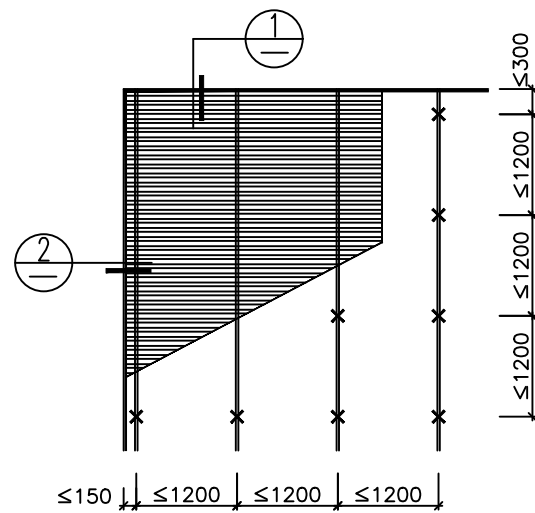
设计号	SC-20250317		
图 别	建施	版本号	第一版
图 号	建施-27	日期	2025.03



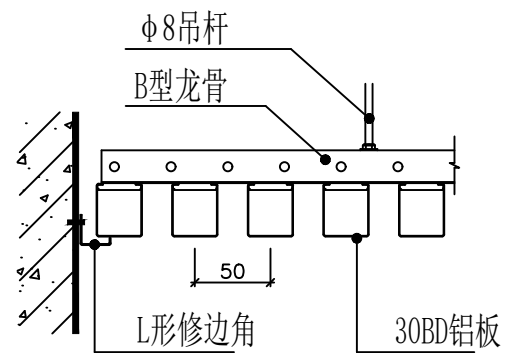


安装示意图

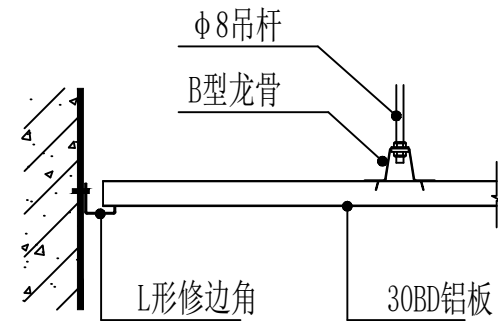
a	b	c	d
300	1200	1200	150



30BD铝板与B型龙骨组合图



①



2

出图专用章

99) (PEEL, SEAL)

注册印章

REGISTERED SEAL

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

CLIENT

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

Abstract

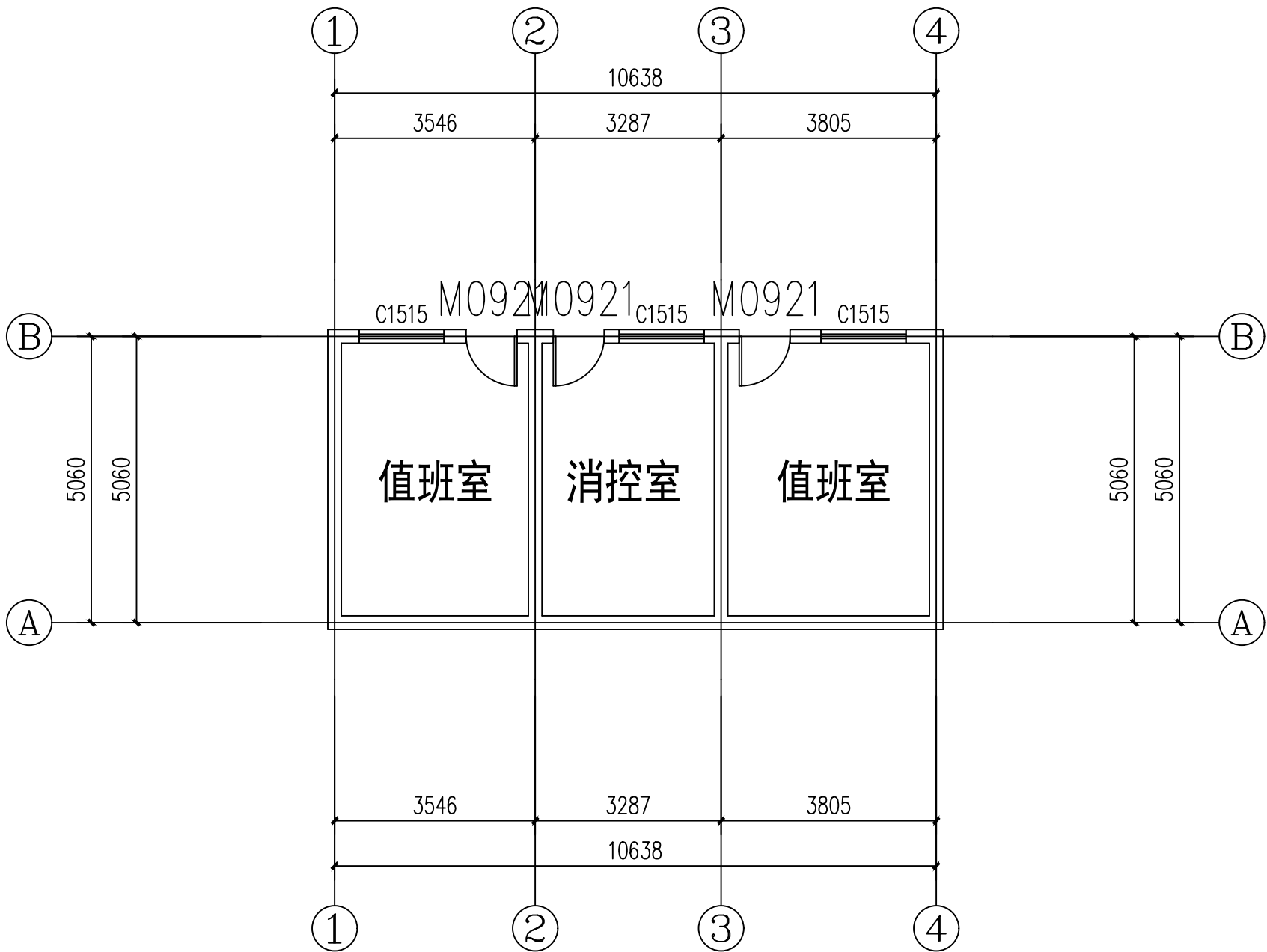
子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

0000 0000

项目总负责人 PROJECT PIC	刘 艺	
审 定 APPROVED BY	刘 艺	
审 核 AUDIT	顾青青	
专业负责人 SPECIALIST SHEEP	刘 艺	
校 对 CHECKED BY	杨 帆	
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	







图名: 吊顶详图

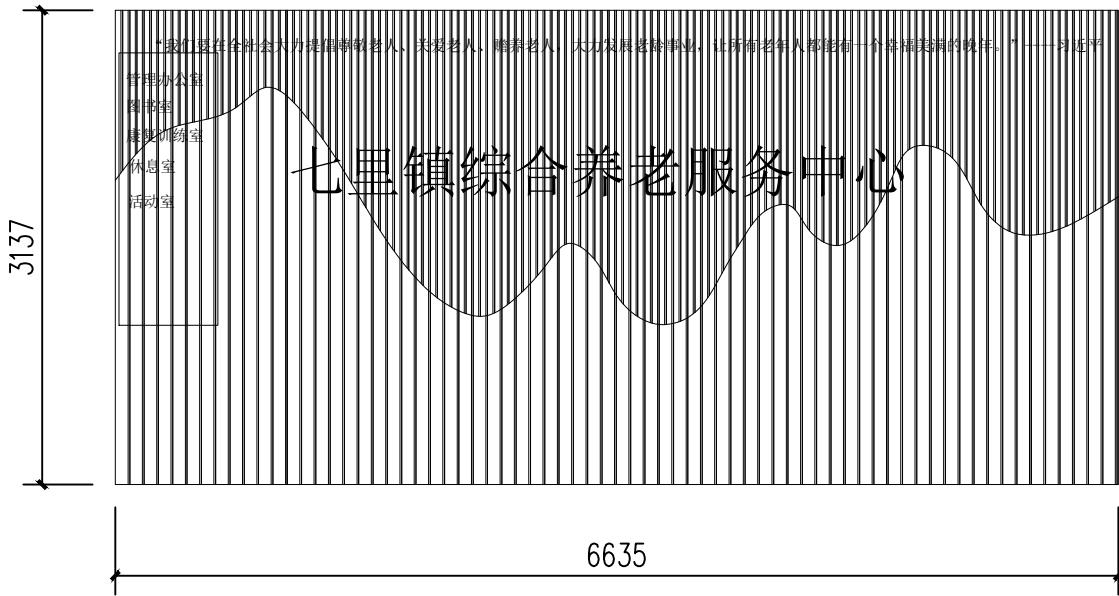
设计号 J01 J02	EC-20250317		
图 别 DWG, DATE:2007	建施	版本号 VER. NO.	第一版
图号 J0101 J01	建施-20	日 期 DATE	2025.03



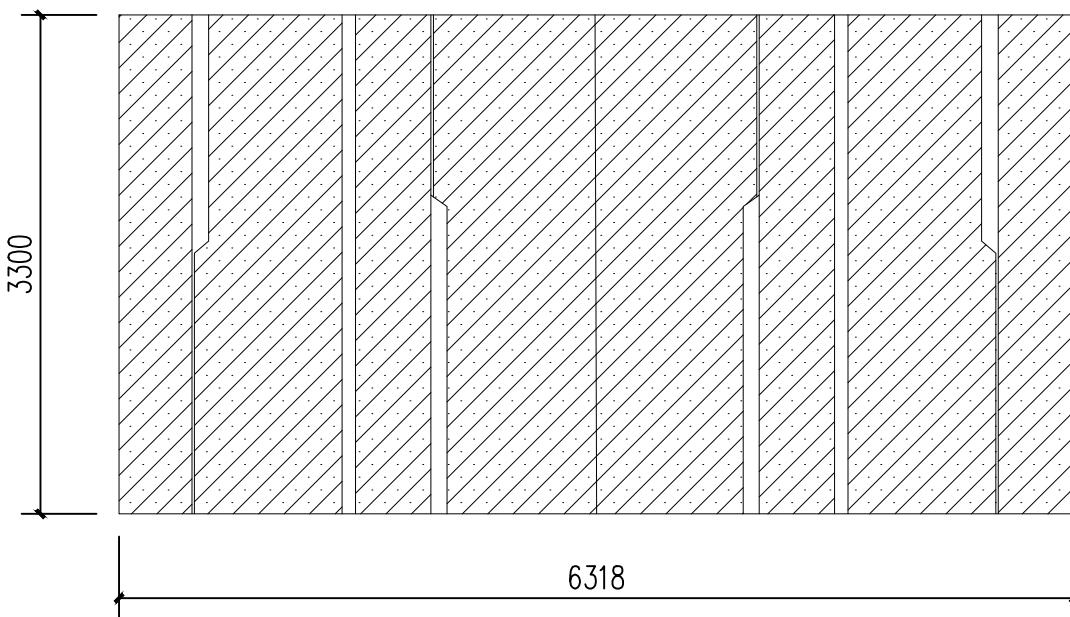
值班室消控室平面图 1:100

备注：1、层高2.700m
2、墙面乳胶漆和地面饰面砖

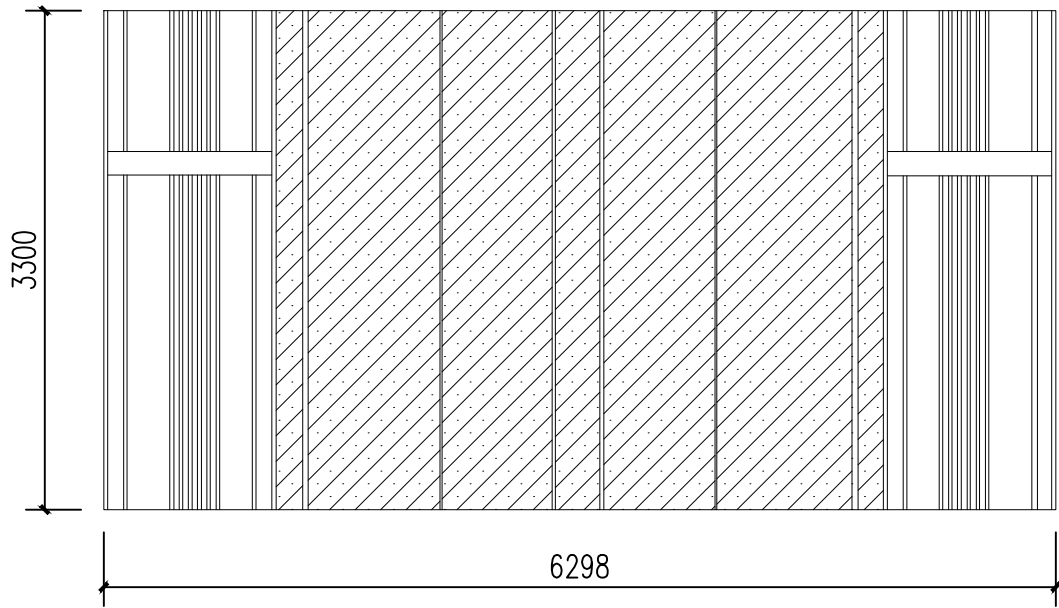
中庭国际设计有限公司			
建筑工程丙级证书编号：A44008578 市政工程丙级证书编号：A444008578			
CASE NOTE			
出图专用章			
注册印章			
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府			
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
项目总负责人 PROJECT MGR	刘 艺		
审 定 APPROVED BY	刘 艺		
审 核 CHECK	顾 青 青		
专业负责人 SPECIALIST IN CHARGE	刘 艺		
校 对 CHECKED BY	杨 帆		
设 计 DESIGNED BY	刘 艺		
图 名： 值班室消控室平面图			
设计号 DRAWING NO.	BS-20250317		
图 别 DRAWING TYPE	建施	版本号 REV. NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	建施-08	日 期 DATE	2025.08



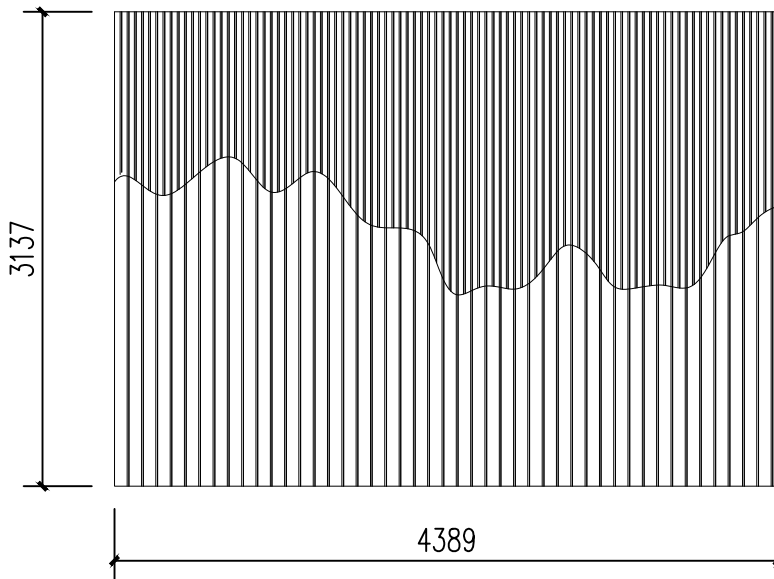
大厅背景墙立面图 1:100



休息室背景墙立面图 1:100



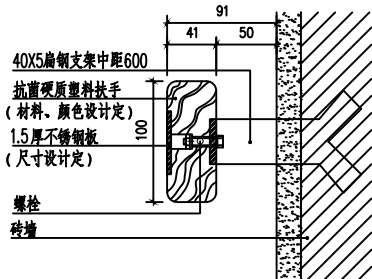
休息室背景墙立面图 1:100



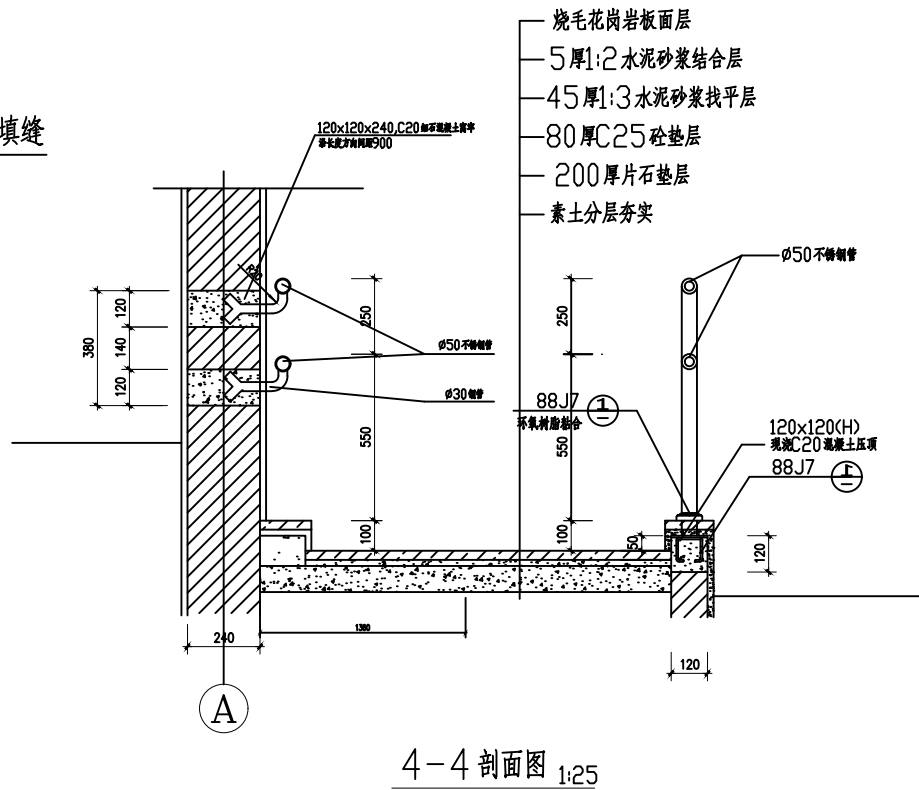
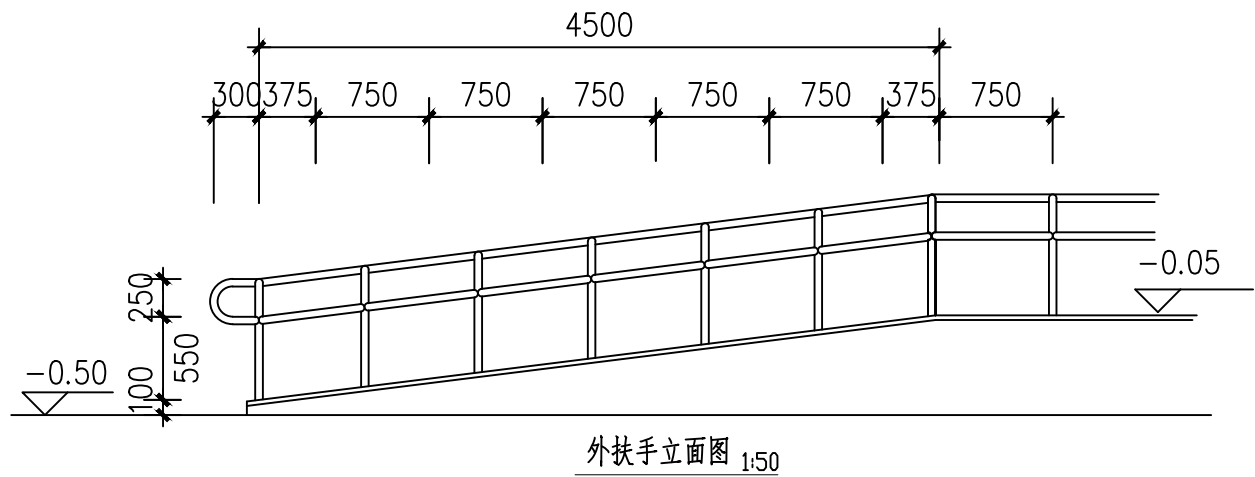
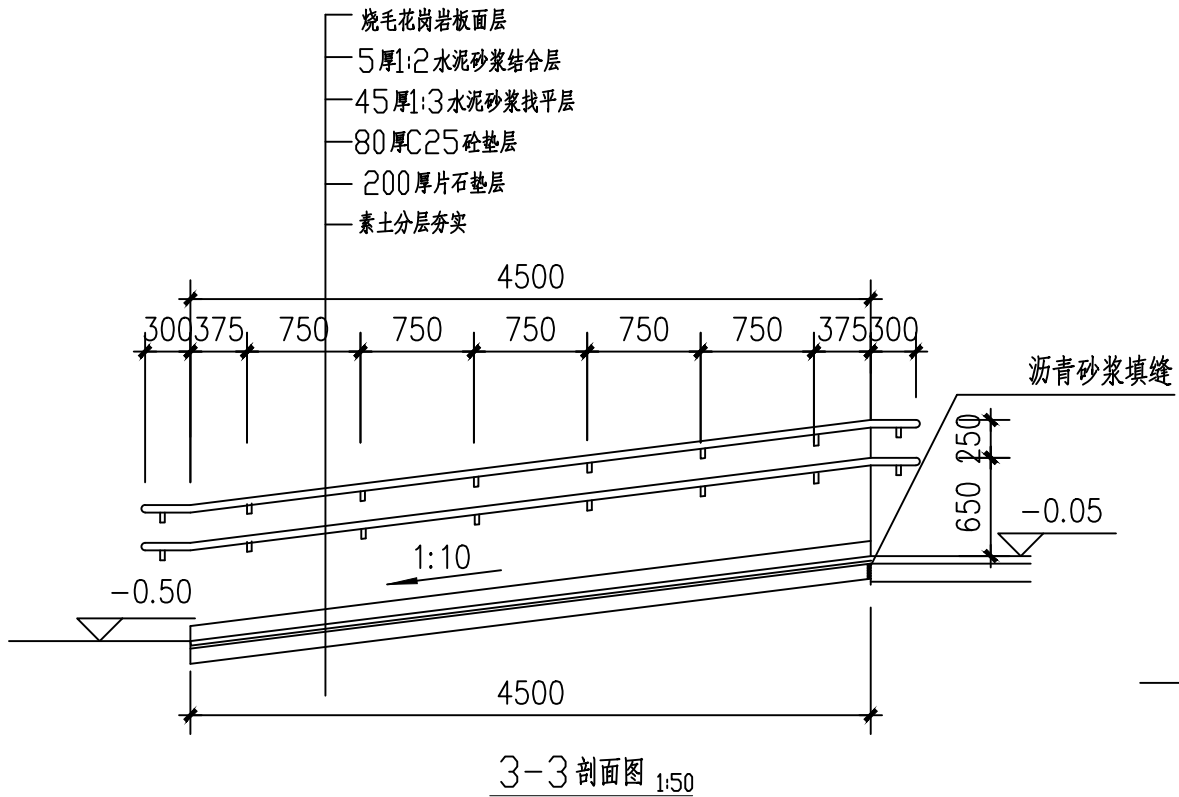
照护室背景墙立面图 1:100

备注：雕刻成品背景墙材质松木板，厚度5cm。





中庭国际设计有限公司			
建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576			
CASE NOTE			
出图专用章			
注册印章			
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府			
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
项目总负责人 PROJECT HD.	刘 艺		
审 定 APPROVED BY	刘 艺		
审 核 CHECK	顾 青 青		
专业负责人 SPECIALIST IN CHARGE	刘 艺		
校 对 CHECKED BY	杨 帆		
设 计 DESIGNED BY	刘 艺		
图 名： 成品背景墙立面图			
设计号 DRAWING NO.	SC-20250317		
图 别 TYPE OF DRAWING	建施	版本号 REV. NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	建施-01	日 期 DATE	2025.03

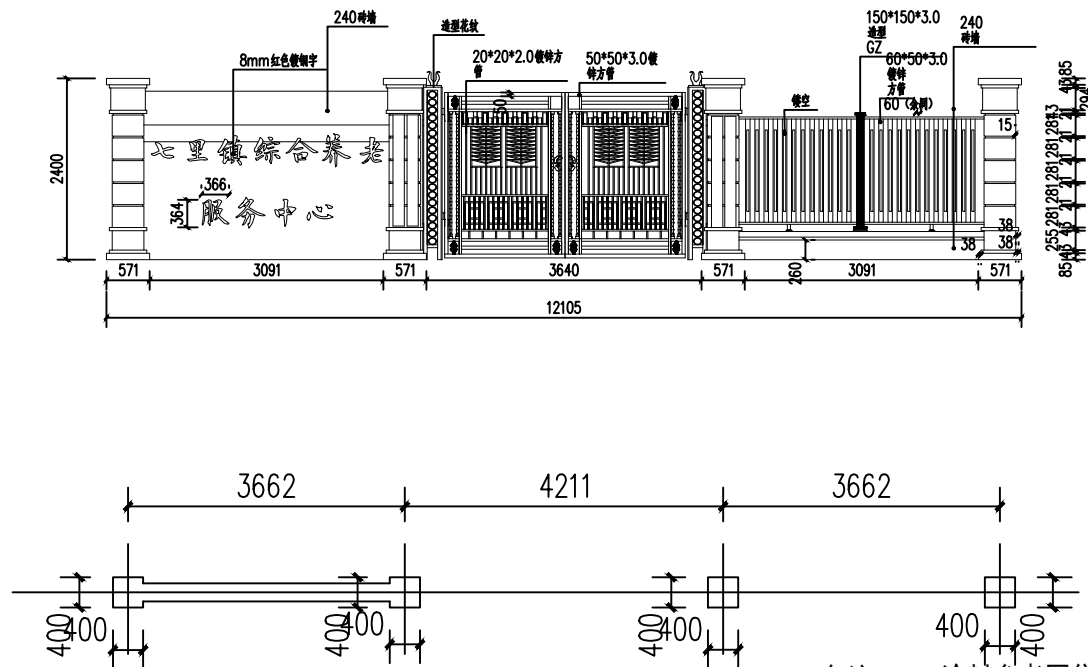


2



备注：共计四个

<div> 中庭国际设计有限公司</div>			
建筑工程丙级证书编号：A44008578 市政工程丙级证书编号：A444008578			
CASE NOTE			
出图专用章			
注册印章			
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府			
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
项目总负责人 PROJECT MGR.	刘 艺		
审 定 APPROVED BY	刘 艺		
审 核 CHECK	顾 青 青		
专业负责人 SUPERVISOR	刘 艺		
校 对 CHECKED BY	杨 帆		
设 计 DESIGNED BY	刘 艺		
图 名： 无障碍坡道详图			
设计号 DRAWING NO.	BD-20250317		
图 别 DRAWING TYPE	建施	版本号 REV. NO.	第一版
图 号 DRAWING ID	建施-01	日 期 DATE	2025.03



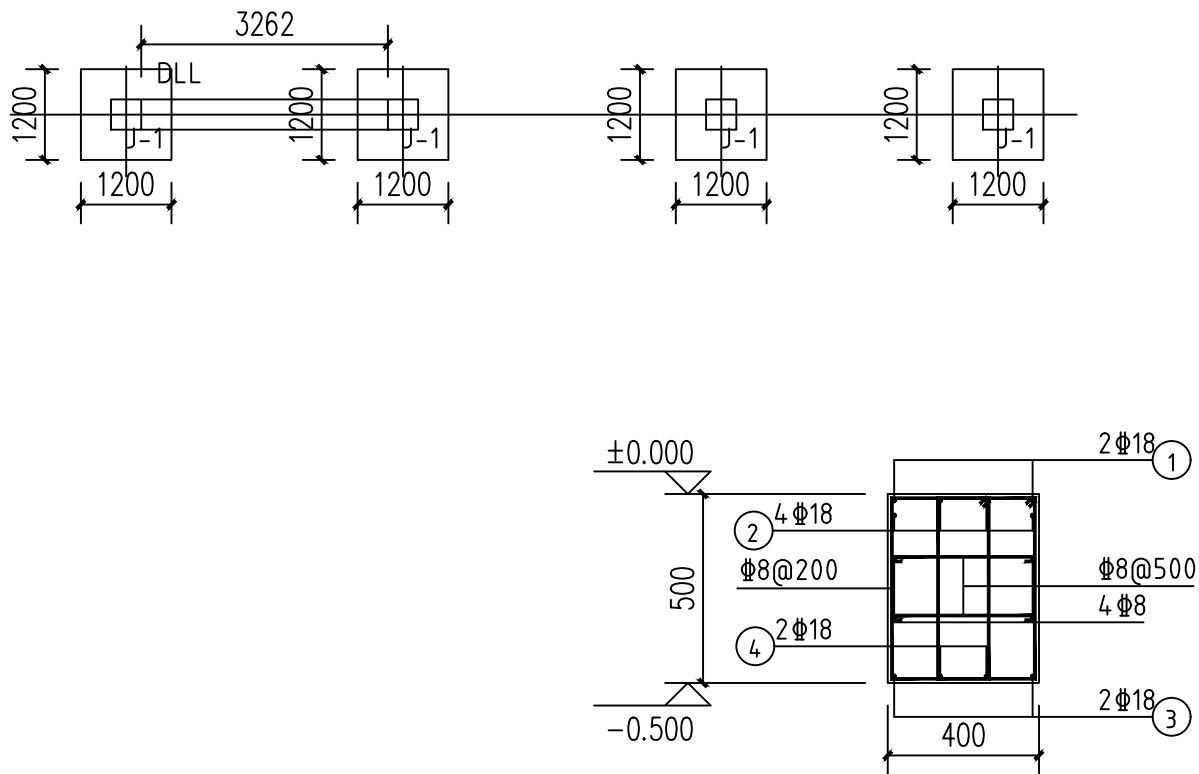
备注: 1、涂料参考图集05J909-WQ9-外墙9A

镀锌层进行清理，确保表面无油污、灰尘等杂质。

刷防锈漆：使用合适的防锈漆进行涂刷，确保涂层均匀、无遗漏。

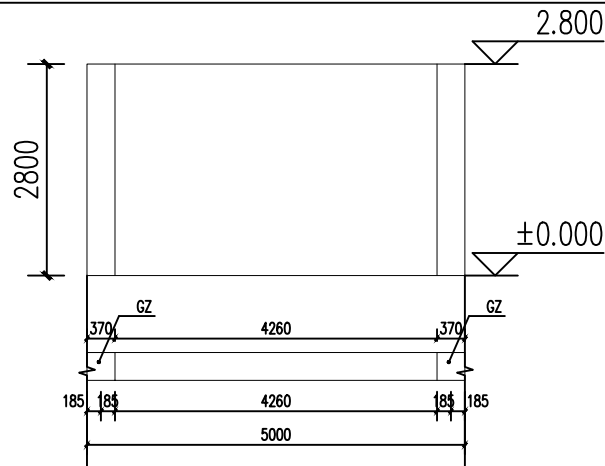
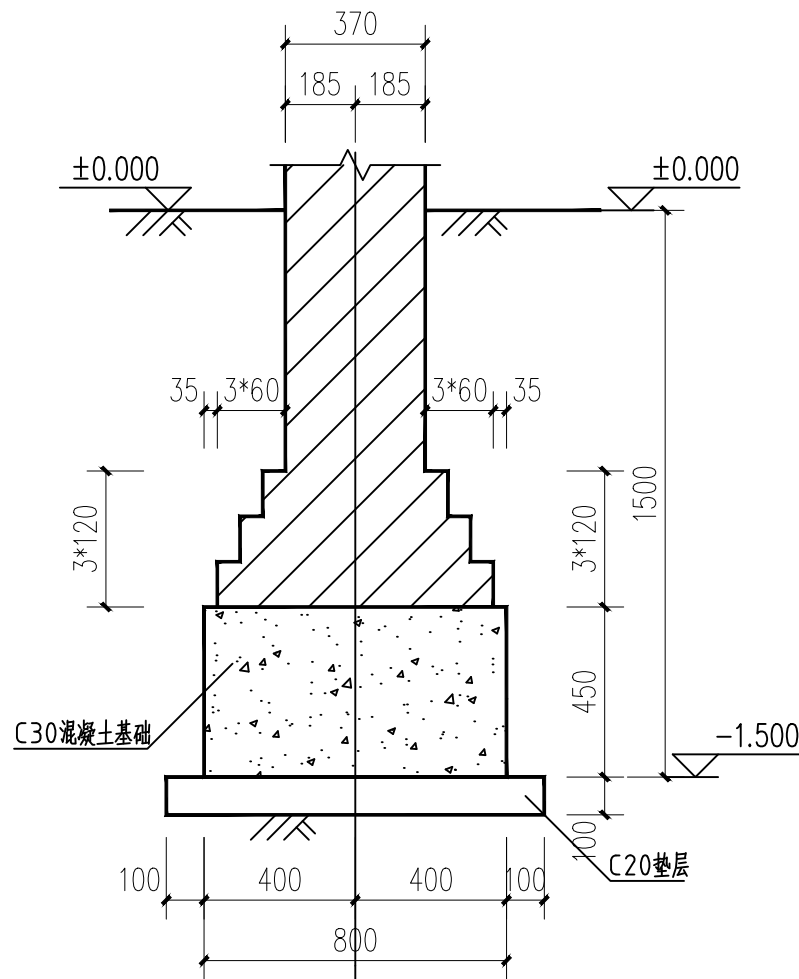
干燥与固化：按照漆料的使用说明，等待防锈漆干燥并固化。

刷面漆(黑色面漆):

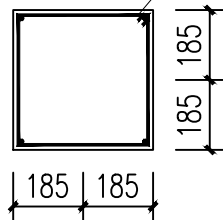


地梁截面详图 1:20

备注: 1、地梁垫层100mm厚C20砼垫层



GZ
370X370
4Φ16
Φ8@100/200



- 备注：1、围墙共计45m, 构造柱间隔4620mm
2、围墙涂料参考图集05J909-WQ9-外墙9A
3、围墙拉结筋通长布置间距500mm, 直径6圆钢

中庭国际设计有限公司

建筑工程内证证书编号: 664008576

市政工程内证证书编号: 6644008576

040114011

由设计单位

注册证书

建设单位:
敦煌市七里镇人民政府

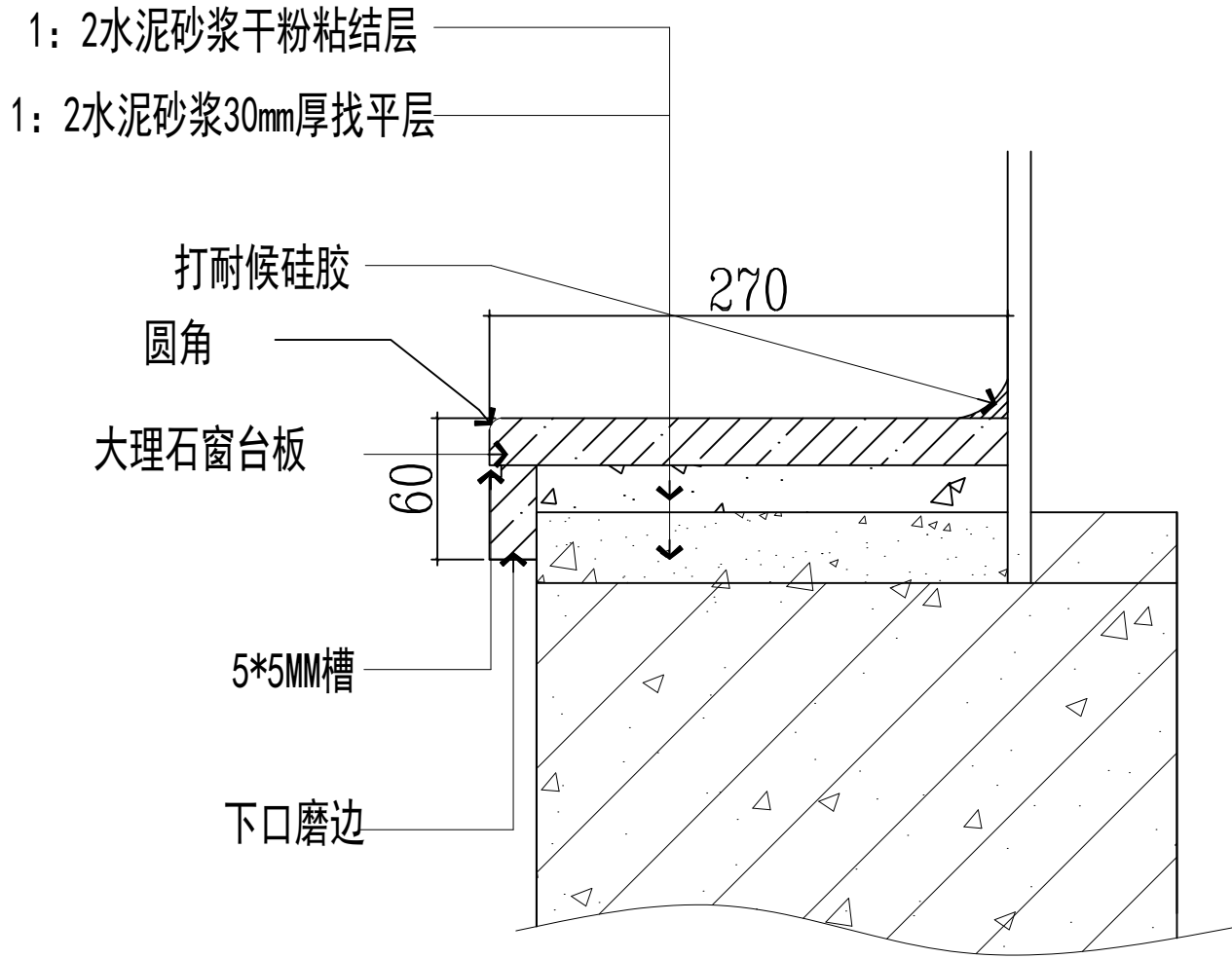
工程名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称:
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目负责人	刘艺	
审核	刘艺	
审核	胡青	
专业负责人	刘艺	
校对	杨帆	
设计	刘艺	








图名:
围墙详图

图号	05J909-WQ9
图名	围墙详图
图例	第一版
图例	第一版



窗台板详图 1:100

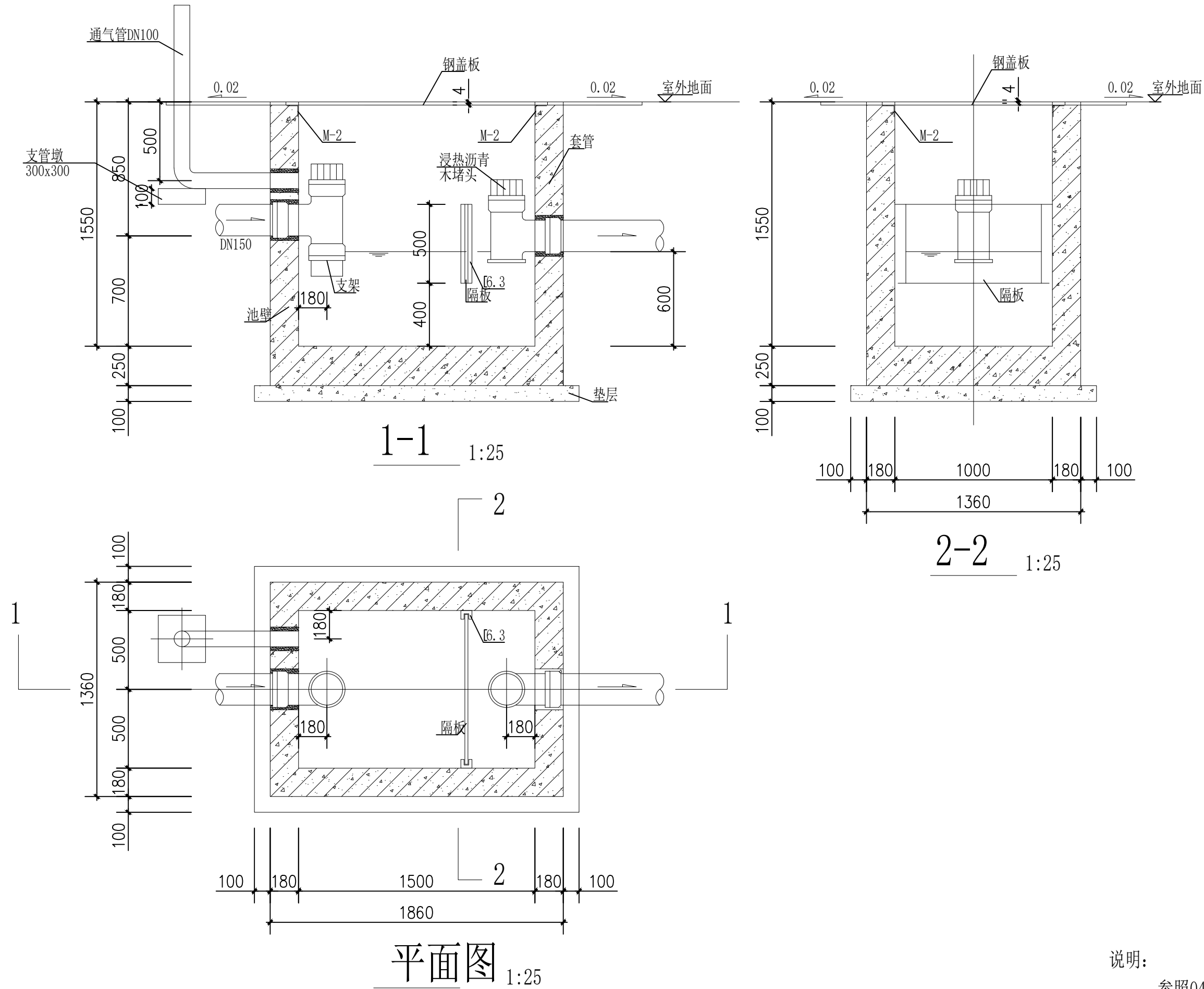
备注、18mm厚、270mm宽大理石窗台板

<div> 中庭国际设计有限公司</div>			
建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576			
CASE NOTE			
出图专用章			
REGISTERED SEAL			
注册印章			
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府			
PROJECT TITLE			
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
SUB ITEM			
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
项目负责人 PROJECT MGR.	刘 艺		
审 定 APPROVED BY	刘 艺		
审 核 CHECK	顾 青 青		
专业负责人 PROFESSIONAL SUPERVISOR	刘 艺		
校 对 CHECKED BY	杨 帆		
设 计 DESIGNED BY	刘 艺		
DRAWING TITLE			
图 名： 窗台板详图			
设计号 DESIGN NO.	90-20250317		
图 别 DRAWING CATEGORY	建施	版本号 VERSION NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	建施-07	日 期 DATE	2025.03

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 AUDIT	顾青青	顾青青
专业负责人 SPECIALIZED CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	林晓明

图名: 隔油池详图

设计号 JSH NO.	BG-20250317		
图 别 DWG. CATEGORY	建施	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DWG. NO.	建施-38	日 期 DATE	2025.03



说明：
参照04S519，1型钢筋混凝土隔油池，池顶无覆土GG-1
垫层C20砼、池壁及池底C30砼、钢筋HRB400

拆除部分工程量明细

1、旧大门砖墙拆除：3.15m3；旧大门砖基础拆除8.33m3；旧大门梁拆除：2.06m3；旧铁门拆除：3.85m*2m；旧大门栏杆拆除：7.3m*2m；

2、院子围墙砖围墙拆除：45m，37墙；

3、院子地坪拆除：15cm厚C20混凝土，122.18m²；

4、厨房拆墙洞宽2m，高3.4m，24墙；

5、教室讲台、卫生间墩台拆除13.79m3；

6、室内原有混凝土地坪全部拆除，15Cm厚C20混凝土，面积492.61m²；原有瓷砖地面全部拆除带垫层，面积160.2m²；

7、原卫生间墙面砖全部拆除，面积40.25m²；


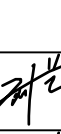

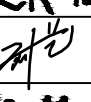
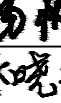
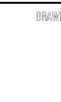
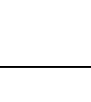
8、原有金属门全部拆除，共20樘，M1027；大厅铝合金门拆除，1樘，M3628；

9、室内墙面涂料层全部铲除；天棚涂料全部铲除；

10、原有房间内暖气片全部拆除，共计30组；室内罗马杆全部拆除，共计78m；室内墙面装饰板、宣传牌全部拆除，共计57.4m²；房间内灯具全部拆除，共计60套；

11、室内电线管全部拆除，约300m；

说明：开洞尺寸200mm*200mm*370mm。

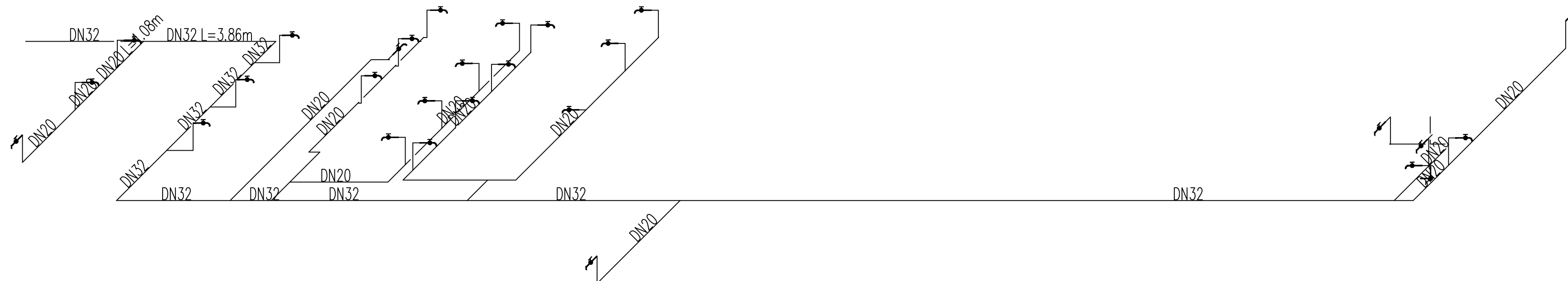
<div> 中庭国际设计有限公司</div>			
建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576			
CASE NOTE			
出图专用章			
注册印章			
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府			
Project Title			
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
Sub Item			
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
项目总负责人 PROJECT MGR.	刘 艺		
审 定 APPROVED BY	刘 艺		
审 核 CHECK	顾 青 青		
专业负责人 SPECIALIZED CHIEF	刘 艺		
校 对 CHECKED BY	杨 帆		
设 计 DRAWN BY	刘 艺		
DRAWING TITLE			
图 名： 拆除平面图			
设计号 DRAWING NO.	BC-20250317		
图 别 TYPE CATEGORY	建施	版本号 VERSION	第一版
图 号 DRAW. NO.	建施-09	日 期 DATE	2025.03

名: 给水平面图

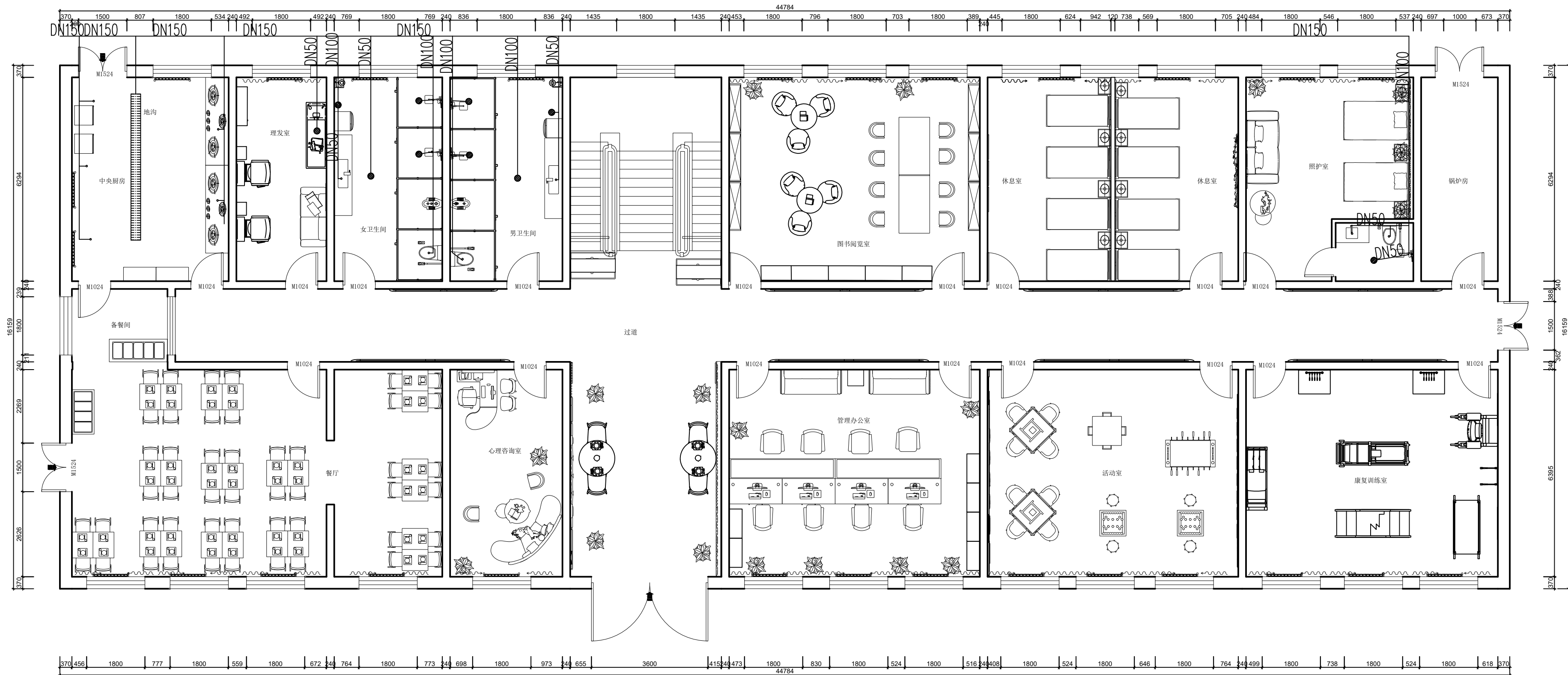
设计号 JOB NO.	BC-20250317		
图 别 DRAW. CATEGORY	给排水	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	给排水-04	日 期 DATE	2025.03



备注：1、给水管材质PPR，排水管PVC
2、PPR管连接方式热熔连接
3、UPVC管道连接方式粘接。
4、给水管立管高度900mm。



给水系统图 1:100



排水平面图 1:100

备注：厨房洗消间、粗加工、细加工均为成品玻璃隔断

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

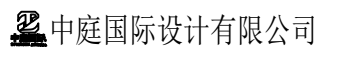
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT LE.	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 AUDIT	顾青青	顾青青
专业负责人 SPECIALIST CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	林晓明

图名: 排水平面图

设计号 JOB NO.	BC-20250317		
图 别 DRAW. CATEGORY	给排水	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	给排水-04	日 期 DATE	2025.03



筑工程丙级证书编号: A44008576
政工程丙级证书编号: A444006576

USE NOTE



排水系统图 1:100

RAWING SPECIAL SEAL

WATERPROOF SEAL

LIGHT

\$2.18 ITEM

目总负责人 PROJECT NO.	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾青青
专业负责人 SPECIALIST CHECK	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	扬帆
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	林晓明

PAGE NO TITLE

设计号 DESIGN NO.	BC-20250317		
图 别 FIG. CATEGORY	给排水	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 FIG. NO.	建施-04	日 期 DATE	2025.03

<div><div><div><div><div><div></div><div>中庭国际设计有限公司</div></div></div><div><div>建筑工程丙级证书编号: A640308578</div><div>市政工程丙级证书编号: A644088576</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>CAD NOTE</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>出图专用章</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>注册印章</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>建设单位:</div><div>敦煌市七里镇人民政府</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>工程名称:</div><div>七里镇大庙村互助幸福院提升改造项目</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>子项名称:</div><div>七里镇大庙村互助幸福院提升改造项目</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>项目总负责人</div><div>刘 艺</div><div>刘 艺</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>审 定</div><div>刘 艺</div><div>刘 艺</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>审 核</div><div>顾 青 青</div><div>顾 青 青</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>专业负责人</div><div>刘 艺</div><div>刘 艺</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>校 对</div><div>杨 帆</div><div>杨 帆</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>设 计</div><div>刘 艺</div><div>刘 艺</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>图 名:</div><div>图 纸 目 录</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>设计号</div><div>00-20250317</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>图 别</div><div>电气</div><div>版本号</div><div>第一版</div></div></div></div></div>									
<div><div><div><div><div></div><div>图 号</div><div>001-01</div><div>电气图</div><div>日期</div><div>2025.03</div></div></div></div></div>									

<div>中庭国际设计有限公司</div>		
<div>建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576</div>		
<div>CASE NOTE</div>		
<div>8.8 金属导管、刚性塑料管的直线段部分每隔30m应设伸缩节。电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>9、建筑物防雷、接地系统及安全措施</div>		
<div>9.1 本建筑达不到第三类防雷建筑物设防要求。</div>		
<div>9.2 本工程利用基础钢筋作为联合接地体，接地电阻不大于1Ω。施工后实测，若不满足要求，则需增打接地极。</div>		
<div>9.3 低压配电系统采用TN—S接地形式，N线与PE线在变压器分开后不再合并。两线应以不同颜色区分，线路敷设时两线不得混接或错接。所有正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的电气设备金属外壳、金属支架、电缆金属外皮、穿线钢管等均应可靠接PE线保护。</div>		
<div>9.4 对于导体对地标称电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护、其切断故障回路的时间应符合下列要求：</div>		
<div>（1）对于配电线路或仅供给固定式电气设备用电的末端线路，不应大于5S。</div>		
<div>（2）对于供电手持式电气设备和移动式电气设备末端线路或插座回路，不应大于0.4S</div>		
<div>9.5 照明回路均为三线制，灯具的外露可导电部分应可靠接PE线保护。普通灯具的Ⅰ类灯具外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。</div>		
<div>9.6 需要保护的电子信息系统必须采取等电位连接与接地保护措施。</div>		
<div>9.7 在室内外（建筑四周）适当地点预埋测试卡或人工接地体，供测量接地、接人工接地体和等电位联结用。</div>		
<div>9.8 在低压电源线路引入的总配电箱处装设Ⅰ级试验的SPD电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。每一保护模式的冲击电流值，当无法确定时应取等于或大于12.5kA。</div>		
<div>9.9 弱电系统进线处应加装“D1”类高能量试验类型信号电涌保护器（SPD），电源设备应加装电源电涌保护器（SPD）。</div>		
<div>10、综合布线系统</div>		
<div>10.1 本子项采用光纤入户系统（FTTH）。该系统全程光纤传输，有效提高网络综合接入能力。一条光纤支持多项业务的传输，能提供固话、上网、IPTV网络电视等。</div>		
<div>10.2 本工程引入光缆规格、型号由通信营运商自行确定，本设计仅为各系统的布线管道安装，为后期各系统的穿线、设备安装提供条件。</div>		
<div>10.3 综合布线系统干线穿保护管沿柱、墙、梁、板暗设，详见系统图标注，水平布线采用暗埋RPE管（过路段穿KBG保护管）敷设方式，规格见系统图及平面图标注。</div>		
<div>10.4 本工程弱电进线处预留管径容量，可同时满足至少三家运行商同时接入。</div>		
<div>10.5 通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、电信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。</div>		
<div>10.6 本设计图纸，须经运营商、主管部门认可后施工。若与主管部门要求不符之处，以主管部门要求或规定为准。</div>		
<div>10.7 防雷保护：综合布线配线箱内设置电源浪涌保护器；弱电信号防雷保护器由当地电信部门统一考虑。</div>		
<div>11、电气节能设计</div>		
<div>11.1不得采用国家及项目所在地发布的已经淘汰的技术、材料和设备，并符合国家的标准、规程、规范，本工程所选材料和设备均应满足CQC或3C认证。</div>		
<div>11.2 内照度、统一眩光值、一般显色指数、照明功率密度值等指标按《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024及《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021相关规定执行。</div>		
<div>11.3 除特殊要求的场所外，应选用高效节能照明光源（如LED）、高效灯具及其节能附件，灯具应选用绿色环保材料，在满足眩光限制的条件下，优先选用灯具效率高的灯具以及开启式直接照明灯具；选用ED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用要求》GB/T31831的规定。</div>		
<div>11.4 人员长期工作或停留的房间或场所，照明光源的显色指数不应小于80。并采用符合现行国家标准《灯和灯系统的辐射生物安全性》GB/T20145规定的无危险类照明产品。</div>		
<div>11.5 公共场所采用分区、定时等自动控制的高效照明系统，采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。合理选择开关联数或配置回路；</div>		
<div>11.6 采用满足能效限定值标准的照明产品、变压器、电动机（能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求）。</div>		
<div>11.7 本设计文件中标注的相序供参考，系统调试时应使三相负荷尽量平衡，以降低线路及变压器损耗。</div>		
<div>11.8 有天然采光的场所，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。</div>		
<div>12、其它</div>		
<div>12.1 凡与施工有关而又未说明之处，参照国家、地方相关规范、标准或标准图集施工，或与设计院协商解决。</div>		
<div>12.2 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测机构的检测合格证书（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。</div>		
<div>12.3 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》，建设单位和施工单位应履行下列职责：</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>12.3.1 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后，方可使用。</div>		
<div>12.3.2 建设方应提供电源参数、进户方位等市政原始资料，并对其真实性、准确性和时效性负责。</div>		
<div>12.3.3 由各单位采购的设备、材料，应符合设计文件要求。</div>		
<div>12.3.4 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。</div>		
<div>12.3.5 通讯管道、配电管线、设备间等通讯设施必须与工程同步建设。</div>		
<div>12.4 其他未尽事宜施工时严格遵守《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303—2015。</div>		
<div>12.5 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。</div>		
<div>12.6 电气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。</div>		
<div>13、电气抗震设计说明</div>		
<div>1.配电箱、通信设备的安装设计应符合下列规定：</div>		
<div>1）配电箱、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；</div>		
<div>2）配电箱、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；</div>		
<div>3）配电箱面上的仪表应与柜体组装牢固。</div>		
<div>2.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。</div>		
<div>3.建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。</div>		
<div>4.配电导体应符合下列规定：1）采用电缆或电线；2）接地线应采取防止地震时被切断的措施。</div>		
<div>6.缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。</div>		
<div>7.引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；2）当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；</div>		
<div>3）进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。</div>		
<div>8.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：1）金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节；2）当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；</div>		
<div>9.管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。</div>		
<div>10.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构</div>		

CASE NOTE

UNIFORM SPECIAL SEAL

注册印章

CLIENT

PROJECT TITLE

DATE

项目总负责人

刘 艺

审 定

刘 艺

审 核

顾 青 青

专业负责人

刘 艺

校 对

杨 帆

设 计

刘 艺

DRAWING TITLE

图 名：系统图

设计号

BC-20280817

图 别

电气

版本号

第一版

图 号

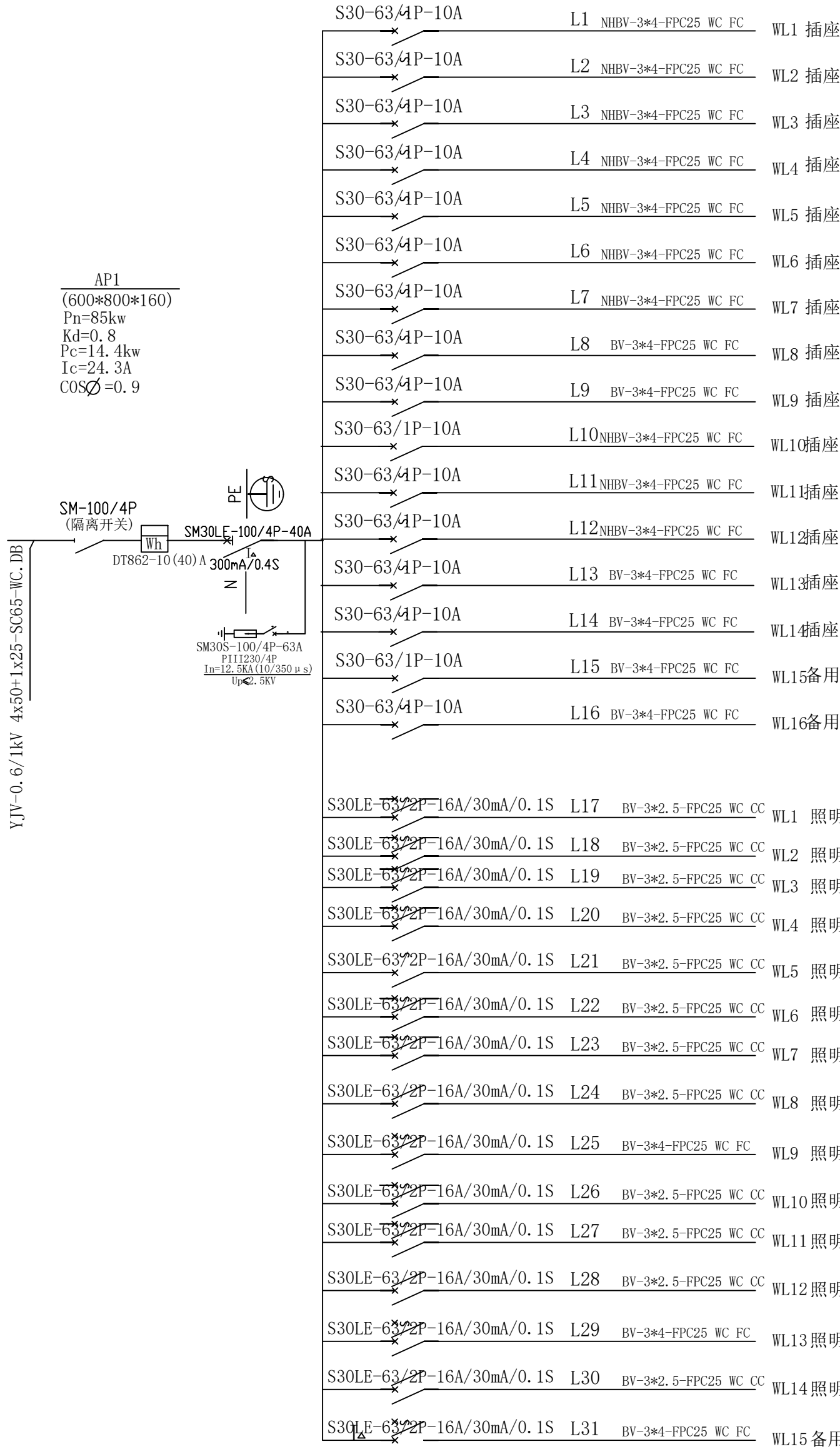
电气-01

日 期

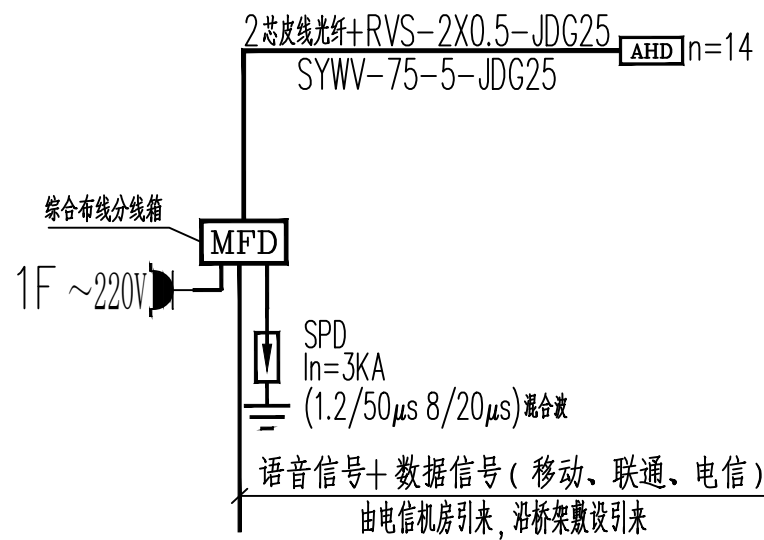
2025.03

设备图例表

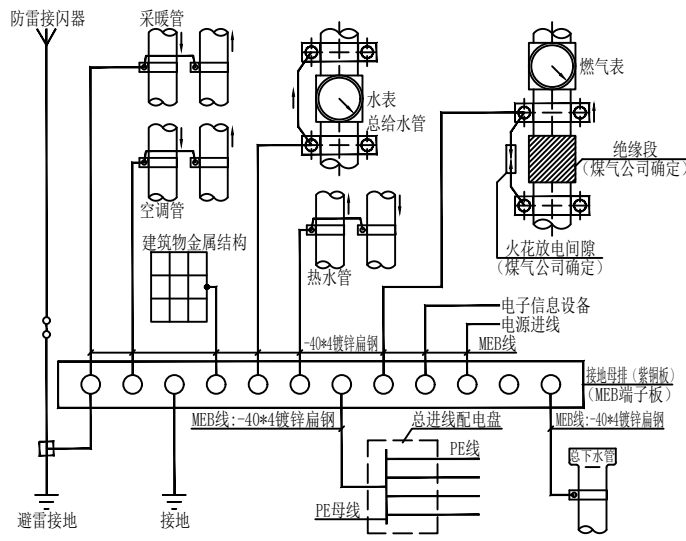
30		半球型摄像机	甲方定	吸顶安装
29		半球型彩色摄像机	甲方定	吸顶安装
28		监控主机	设备厂家成套	
27		总配线架	当地通信运营商定	暗装，底边距地1.5米
26		电热风幕	详见暖通专业	
25		风扇	详见暖通专业	
24		排气扇	详见暖通专业	
23		双控开关(单极三线)	250V 10A	井道距地、距顶1.3米安装
22		双联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
21		单联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
20		三联单控开关	250V 10A	暗装，距地1.3米
19		安全型单相五孔插座	250V 10A	暗装，距地0.3米
18		安全型单相五孔暗装密闭插座	250V 10A	距地1.5米安装
17		墙上座灯	LED 18W	井道内均匀安装2盏
16		带人体感应开关的吸顶灯	LED 24W	吸顶安装
15		自带蓄电池吸顶灯	LED 36W	吸顶安装
14		消防应急标志灯具—疏散出口	A型 DC36V 1W	壁装，门框上方0.2米
13		消防应急标志灯具—单面	A型 DC36V 1W	壁装，底边距地0.5米
12		消防应急照明灯具—吸顶	A型 DC36V 5W	吸顶安装
11		防水防尘吸顶灯	LED 24W	吸顶安装
10		消防应急照明灯具—壁装	A型 DC36V 5W	壁装，底边距地2.5米，IP67
9		消防应急标志灯具—安全出口	A型 DC36V 1W	壁装，门框上方0.2米
8		防水防尘吸顶灯	LED 24W	吸顶安装
7		局部等电位端子箱	见标准图集15D502	暗装，底边距地0.3米
6		总等电位端子箱	见标准图集15D502	暗装，底边距地0.3米
5		家居配线箱	当地通信运营商定或标准箱	暗装，底边距地0.5米
4		动力配电、控制箱	见配电箱系统图	安装方式见配电箱系统图
3		住户配电箱	见配电箱系统图	安装方式见配电箱系统图
2		A型应急照明集中电源	应急疏散照明厂家成套	暗装，底边距地1.5米
1		照明配电箱	见配电箱系统图	安装方式见配电箱系统图
序号	图例	名称	规格	备注



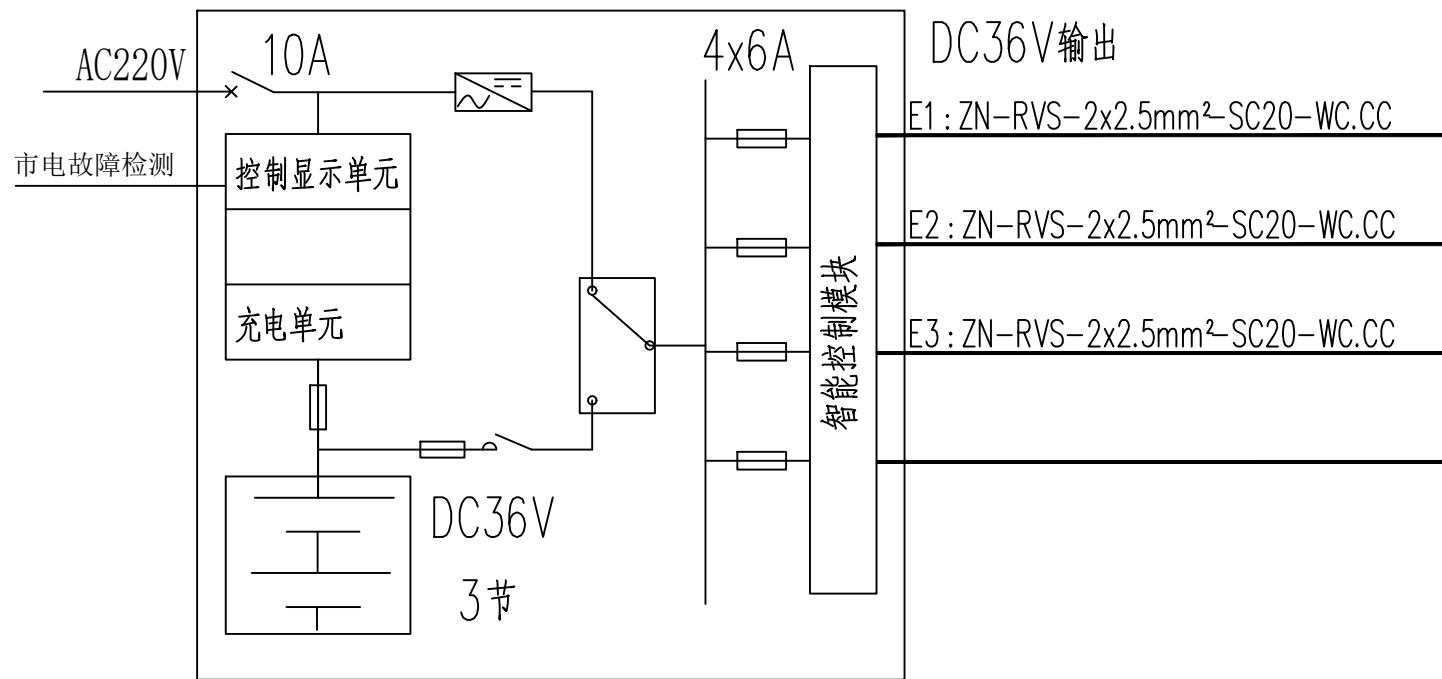
楼配电箱系统图



综合布线系统图




























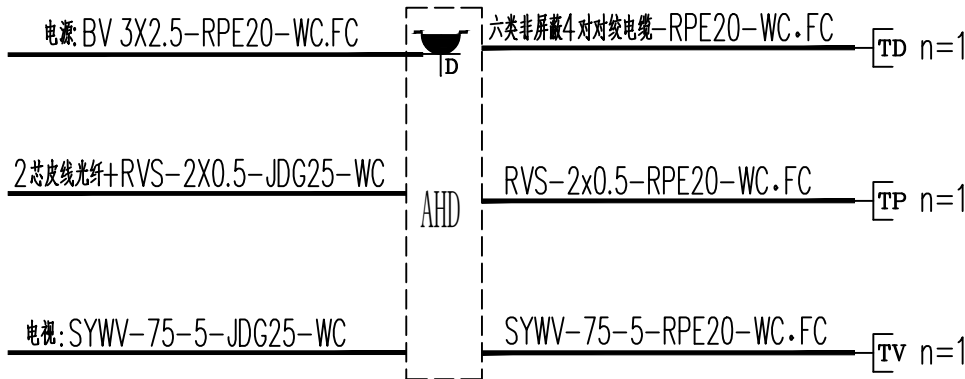
等电位连接示意图



应急照明集中电源 (ALE) 接线示意图

户内设备图例表

28		电话插座	RJ45	暗装, 距地0.7米
27		有线电视插座	86x86	暗装, 距地1.5米
26		单口信息插座	RJ45	暗装, 距地1.5米
25		风机盘管	详见暖通专业	
24		排气扇	详见暖通专业	
23		单联双控开关	250V 10A	暗装, 距地1.3米
22		智能风机盘管控制器	厂家成套	暗装, 距地1.3米
21		插卡开关	厂家成套	暗装, 距地1.3米
20		门铃按钮/立即清扫/请勿打扰	厂家成套	壁装, 距地1.4米
19		三联单控开关	250V 10A	暗装, 距地1.3米
18		单联单控开关	250V 10A	暗装, 距地1.3米
17		床头插座 (安全型)	250V 10A	暗装, 距地0.7米
16		智能马桶插座 (安全型、防水型)	250V 10A	暗装, 距地0.5米
15		电视插座 (安全型)	250V 10A	暗装, 距地1.5米
14		烧水壶插座 (安全型)	250V 10A	暗装, 距地1.1米
13		单相五孔插座 (安全型)	250V 10A	暗装, 距地0.3米
12		烘手器插座 (安全型、防水型)	250V 10A	暗装, 距地1.3米
11		洗衣机插座 (安全型、防水型)	250V 10A	暗装, 距地0.6米
10		起夜脚灯	LED 3W	壁装, 底边距地0.3米
9		壁灯	LED 12W	壁装, 底边距地1.5米
8		筒灯 (防水型)	LED 8W	嵌顶安装
7		LED灯盘	LED 36W	吸顶安装
6		吸顶灯	LED 24W	吸顶安装
5		筒灯	LED 8W	嵌顶安装
3		床头控制面板	见配电箱系统图	暗装, 底边距地0.7米
序号	图例	名称	规格	备注

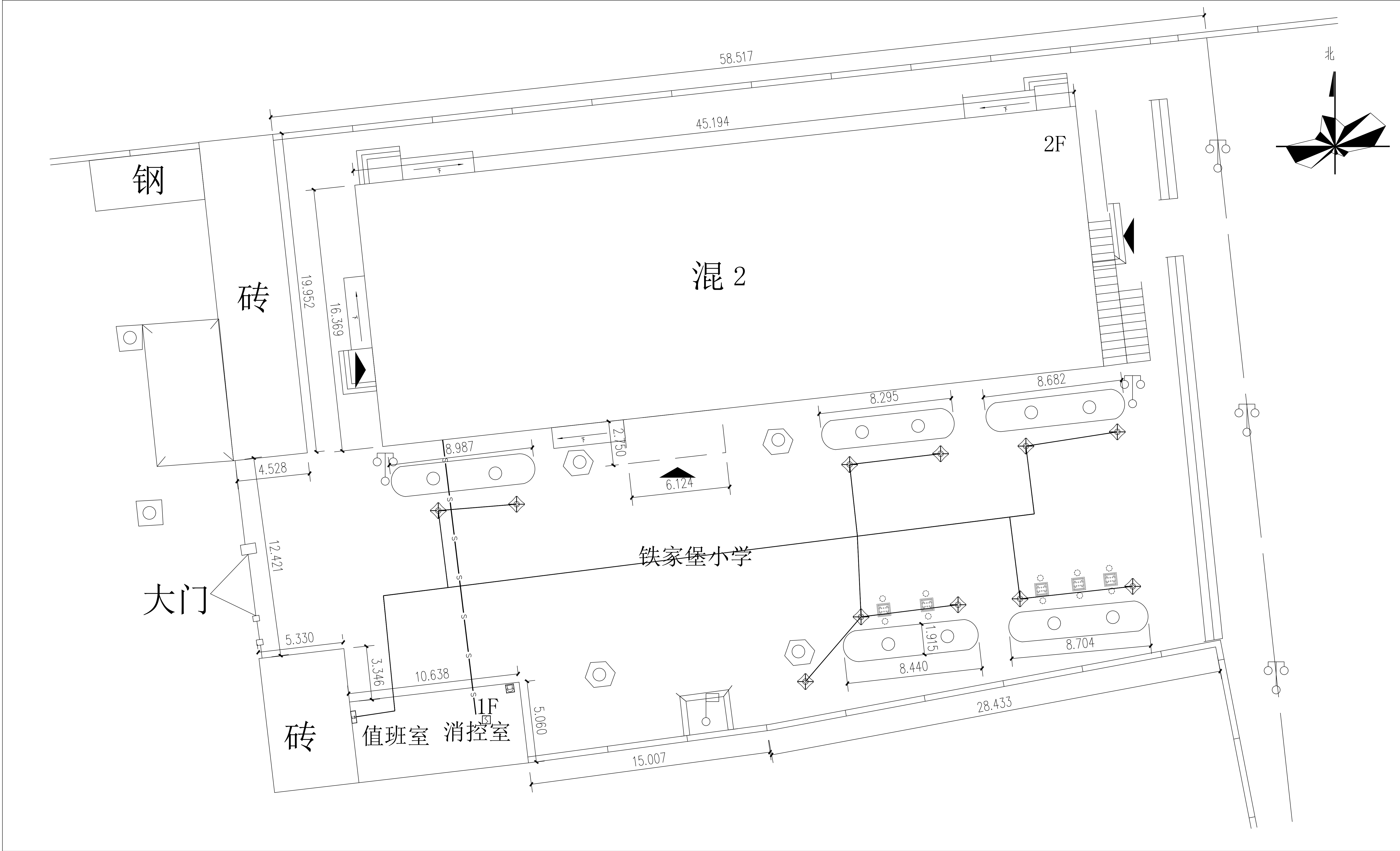


户内AHD弱电接入箱系统图

注: AHD弱电接线箱内安装一个五孔插座, 电源线由就近普通插座连接。

项目总负责人	刘艺	
审定	刘艺	
审核	顾青青	
专业负责人	刘艺	
校对	杨帆	
设计	刘艺	

设计号 JOB NO.	BC-20230317		
图 别 Dwg. CATEGORY	电气	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	电气-05	日 期 DATE	2023.03



新建建筑

现有保留建筑

室外车位

出入口

隐形消防车道

1098.55

▽

(±0.00)

建筑室内地坪设计标高


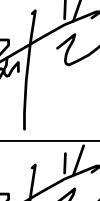


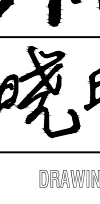


1098.55

●

道路设计标高

总面布置图 1:100

备注：树池安装600*600*100石材道牙

<div> 中庭国际设计有限公司</div>			
建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576			
CASE NOTE			
DRAWING SPECIAL SEAL			
出图专用章			
REGISTERED SEAL			
注册印章			
CLIENT			
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府			
PROJECT TITLE			
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
SUB ITEM			
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目			
项目总负责人 PROJECT MGR.	刘 艺		
审 定 APPROVED BY	刘 艺		
审 核 CHECK	顾 青 青		
专业负责人 SPECIALIST SUPERV.	刘 艺		
校 对 CHECKED BY	杨 帆		
设 计 DESIGNED BY	刘 艺		
DRAWING TITLE			
图 名： 总面布置图			
设计号 DESIGN NO.	00-20250317		
图 别 DRAW. CATEGORY	电气	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	电气-08	日 期 DATE	2025.03

CASE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

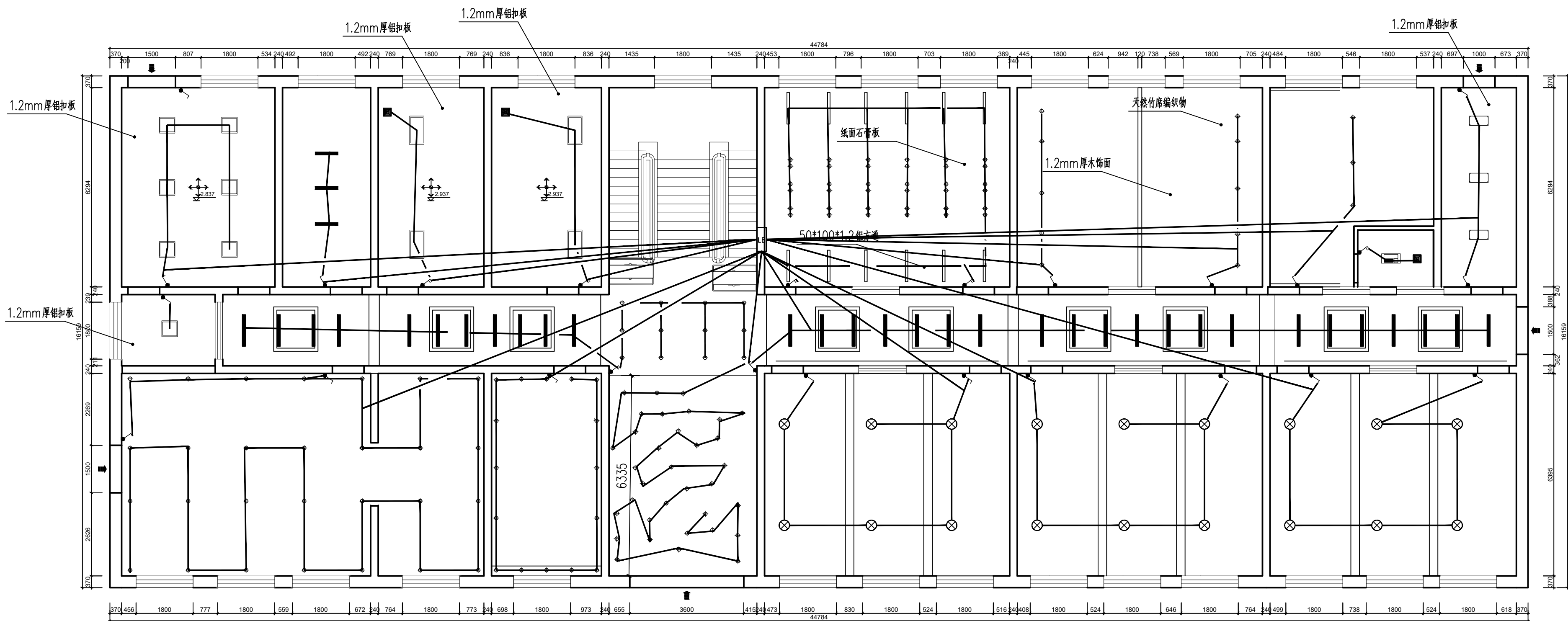
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人	刘 艺	刘艺
审 定	刘 艺	刘艺
审 核	顾 青 青	顾青青
专业负责人	刘 艺	刘艺
校 对	杨 帆	杨帆
设 计	刘 艺	林晓明

图 名：
灯具布置图

设计号	BC-20230317		
图 别	电气	版本号	第一版
图 号	电气-07	日 期	2023.03



灯具布置图 1:100

电气设备图例

序号	图例	名 称 及 规 格	单位	数量	安装方式及高度
1	□	LED光源	AP(G600*800*160)	套	见平面图/暗装/距地1.4M
2	⊙	单相二、三级断路器	250V 16A	个	见平面图/暗装/距地0.3M
3	⊙	插座	48V	套	见平面图/暗装/安装
4	■	单相交流电度表(单相电度表)	2x100V(单相电度表)	套	见平面图/暗装/距地2.6米
5	⊙	单相二、三级断路器	250V 16A	个	见平面图/暗装/距地1.4M
6	■	开关	48W	套	见平面图/暗装/安装
7	■	开关	45	个	见平面图/暗装/安装
8	■	开关		个	见平面图/暗装/安装
9	■	开关		个	见平面图/暗装/安装
10	■	开关	9W	个	
11	■	开关	25W		

CASE NOTE

DESIGNER SPECIAL SEAL

出图专用章

REGISTERED SEAL

注册印章

CLIENT

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

PROJECT TITLE

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

SUB TITLE

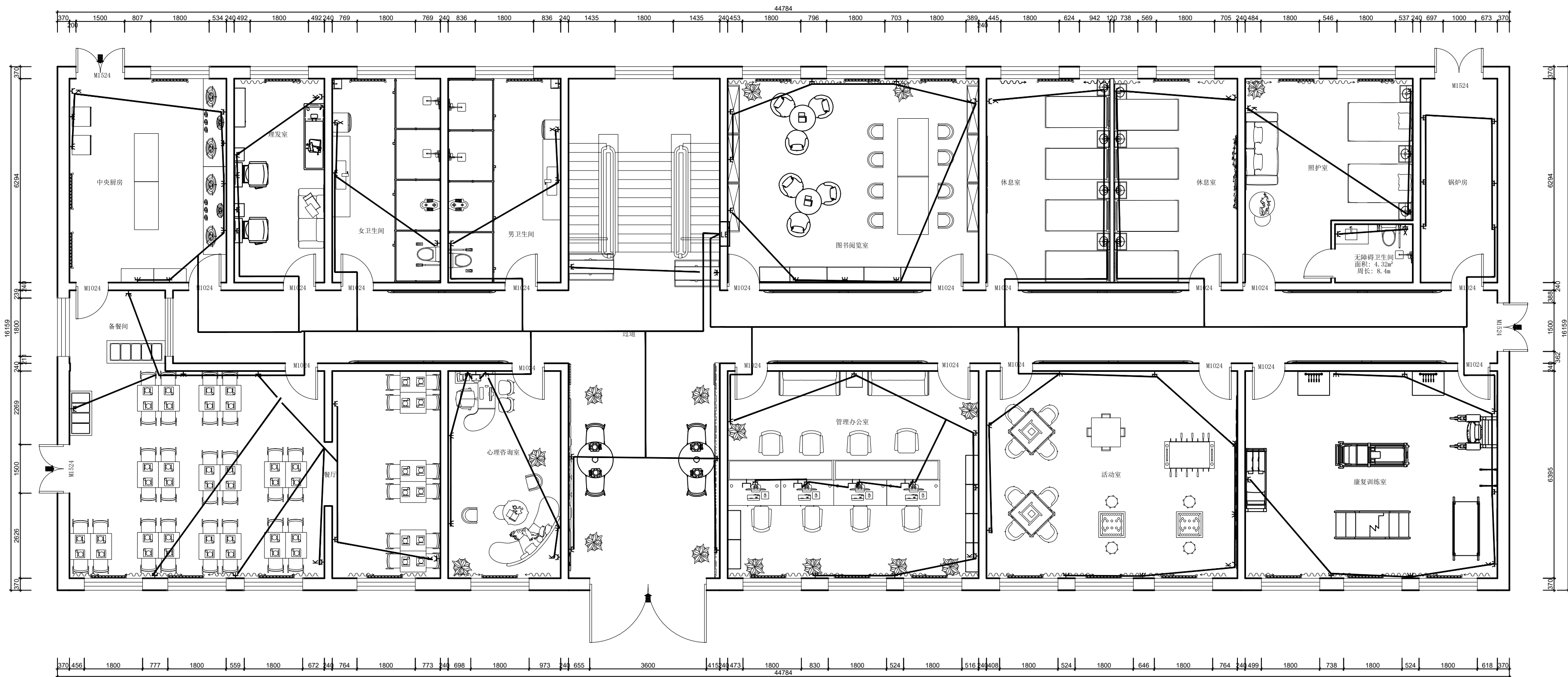
子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人	刘 艺	刘艺
审 定	刘 艺	刘艺
审 核	顾青青	顾青青
专业负责人	刘 艺	刘艺
校 对	杨 帆	杨帆
设 计	刘 艺	林晓明

DRAWING TITLE

图 名：
插座连线图

设计号	BC-20230317		
图 别	电气	版本号	第一版
图 号	电气-03	日期	2023.03



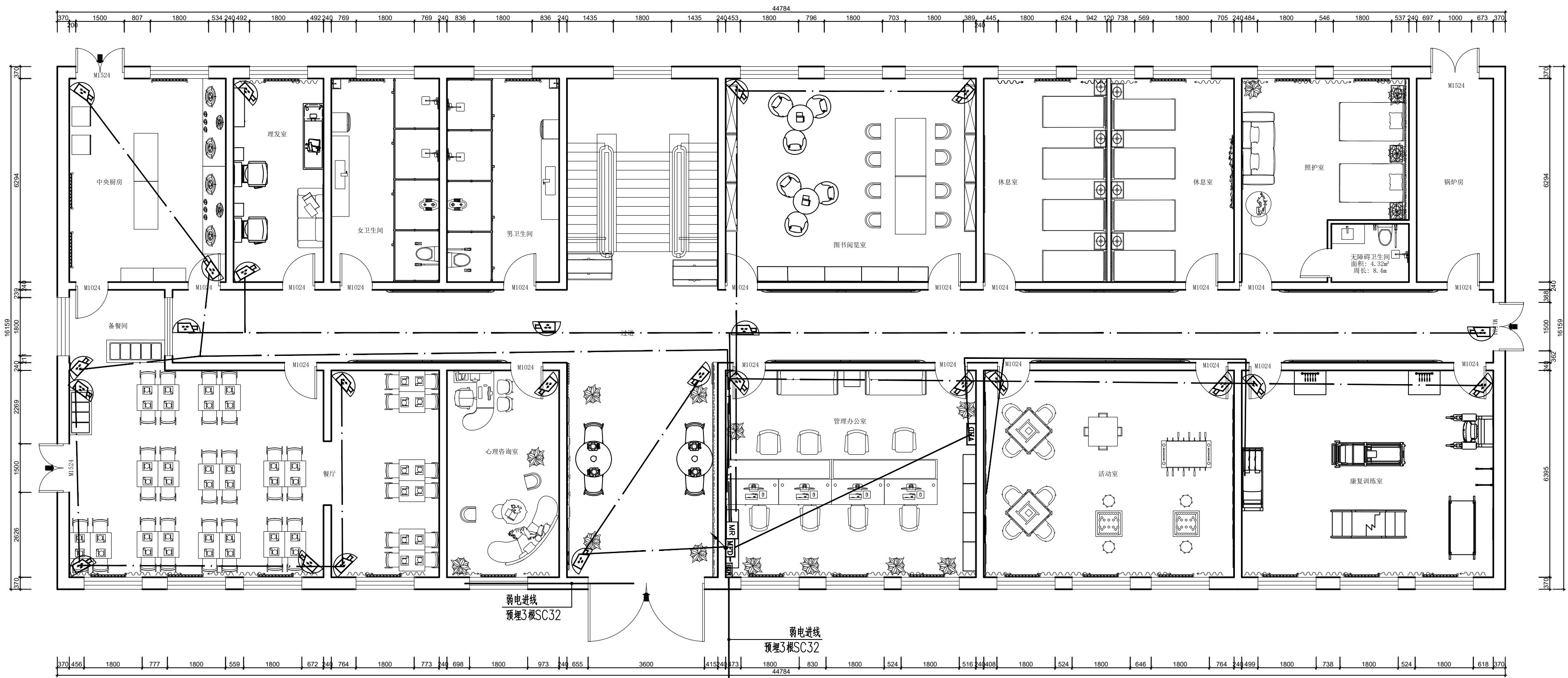
插座连线图 1:100

电气设备图例

序号	图例	名 称 及 规 格	单位	数量	安装方式及高度
1	配电箱	APC600*800*160	套	1	见平面图敷设距地1.4M
2	单相二、三级漏电断路器	250V 16A	个	1	见平面图敷设距地0.3M
3	插座	48W	套	1	见平面图敷设距地
4	单相漏电断路器	2*10*10(总容量120A)	套	1	见平面图敷设距地2.6米
5	单相漏电断路器	250V 16A	个	1	见平面图敷设距地1.4M
6	单相插座	48W	套	1	见平面图敷设距地
7	单相插座	45	个	1	见平面图敷设距地
8	单相插座		个	1	
9	单相插座		个	1	见平面图敷设距地
10	单相插座	9W	个	1	
11	单相插座	25W	个	1	

目总负责人 PROJECT RL	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 REVIEW	顾 青 青	顾青青
业负责人 DISCIPLINE CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
计 设 DESIGNED BY	刘 艺	林晓明

设计号 JOB NO.	BC-20250317		
图 别 FIG. CATEGORY	电气	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 FIGURE NO.	电气-09	日 期 DATE	2025.03



弱电平面图 1:100

线型图例	线型名称	线型规格及导管管径
—— · ——	六类非屏蔽4对双绞线	—JDG20—MR.WC
————	(2芯皮线光纤+RVS-2X0.5—JDG25)+(SYWV-75-5—JDG25)—WC	

CASE NOTE

OUTRIGGER SPECIAL SEAL

出图专用章

PROJECT SEAL

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

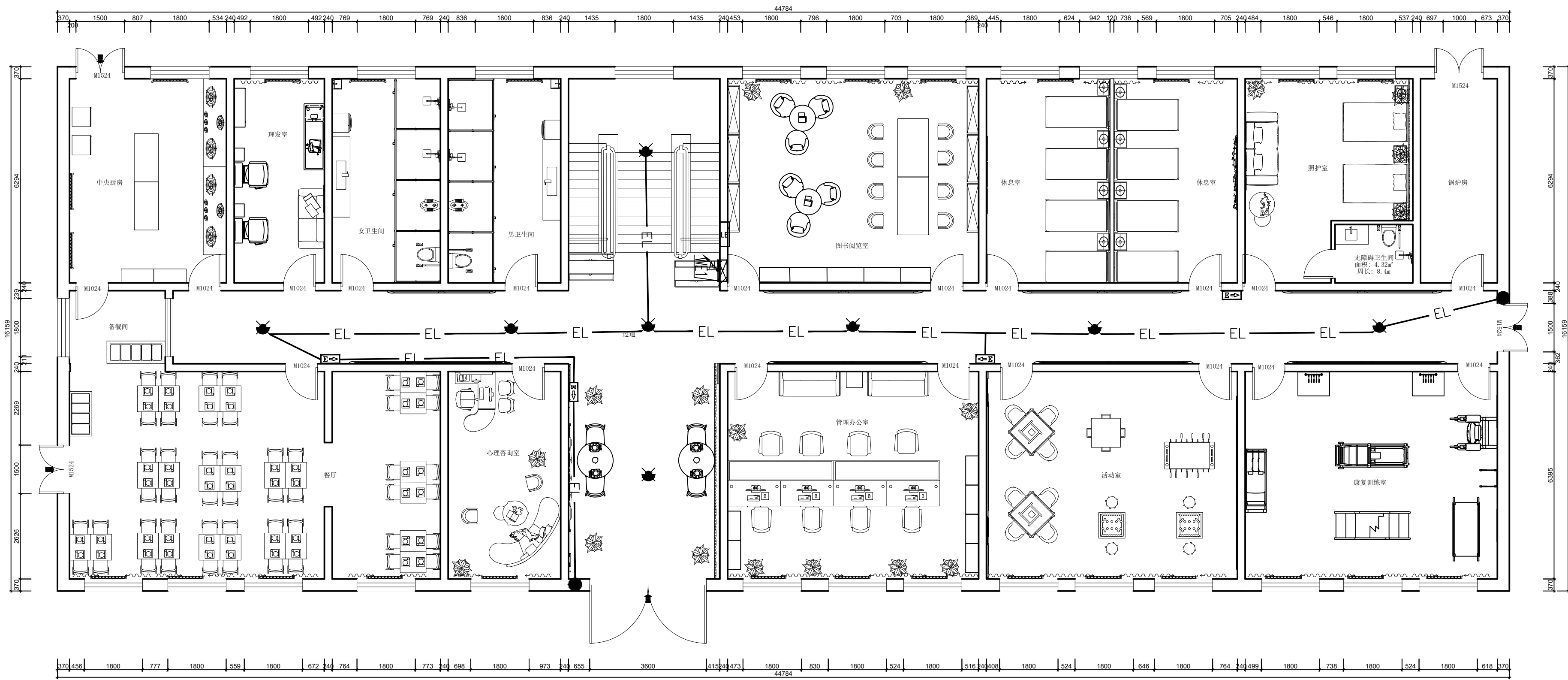
工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人	刘 艺	刘艺
审 定	刘 艺	刘艺
审 核	顾 青 青	顾青青
专业负责人	刘 艺	刘艺
校 对	杨 帆	杨帆
设 计	刘 艺	林晓明

图 名：
一层应急照明平面图

设计号	BC-20230317		
图 别	电气	版本号	第一版
图 号	电气(电)	日 期	2023.03



一层应急照明平面图 1:100

火灾自动报警系统设计说明

一、建筑概况

本项目为敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

二、设计依据

1、相关专业提供的设计依据；

2、国家现行的有关规范、规程及相关行业标准；

《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019

《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116—2013

《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 5016—2007

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343—2012

三、设计范围

改造内容：火灾自动报警系统；消防联动控制系统；火灾应急广播系统。

四、系统组成

本工程采用集中火灾报警系统，消防控制中心设置在地上一层，在消防控制室内设置集中报警系统，系统由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光报警器、消防应急广播、消防专用电话、消防控制室图形显示装置、火灾报警控制器、消防联动控制器、消防电源监控系统等组成。

五、消防控制室

1、消防控制室设在地面门面房，消防控制室应设有直通室外的出口，入口处应设置明显的标志。

2、消防控制室的设备由火灾报警控制主机、联动控制台、火灾应急广播系统、消防专用电话系统、电气火灾监控器、防火门监控器、电梯显示控制盘、消防设备电源监控器、图文监控电脑、打印机、模拟显示盘、图形显示装置和电源设备组成。

3、消防控制室可接收感烟、感温火灾报警信号及水流指示器、手动报警按钮、消火栓按钮、压力开关、流量开关的动作信号。

4、消防控制室可显示消防水池及消防水箱的水位，显示消防水源的电源及运行状况。

5、消防控制室可联动控制所有与消防有关的设备。

6、消防控制室内设有直接报警的外线电话。

7、应急照明平时采用就地控制，火灾时由消防控制室自动控制点亮应急照明灯。

8、消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。

六、火灾报警系统

1、集中报警系统由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光报警器、消防应急广播、消防专用电话、消防控制室图形显示装置、火灾报警控制器、消防联动控制器等组成，系统中包括指示楼层的区域显示器（火灾显示器）。

2、探测器：变配电间设置感烟及感温探测器，其他各场所均设置感烟探测器。

3、探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于0.5m，与灯具的水平净距不应小于0.2m，至送风口最近边的水平距离不应小于1.5m，并安装在回风口处。在走廊内应居中布置，间距不超过1.5m，至端墙距离不大于安装间距的一半。

4、每个防火分区均设有带电话插孔的手动报警按钮，从一个防火分区内的任何位置到最近的手动报警按钮的步行距离不大于30m。在墙上安装，手动报警按钮及带电话插孔距地1.4m，且应有明显标志。

5、在各层出入口，设置火灾显示器，在墙上安装，其底距地1.4m。

6、每个防火分区设接线箱，总线采用树形结构系统，系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。每一总线回路连接设备的总数不宜超过200点，且应留有不少于额定容量10%的余量，每个防火分区设1路报警总线和1路电源线，地面设1路报警总线和1路电源线，本工程共用了7路报警总线。

7、每个报警区域内应均匀设置火灾报警器，其声压级不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。火灾报警器挂墙安装，底边距地2.3m。

8、在确认火灾后，应启动建筑内的所有火灾声光报警器。

9、火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声光报警器工作。

10、消防应急照明火灾时应由消防联动控制器联动消防应急照明配电箱强制点亮，疏散指示系统常亮。

11、火灾自动报警接线端子箱安装在电缆井内及各防火分区内，底边距地1.5m挂墙明装。

12、模块严禁设置在配电（控制）（箱）内，应设在相对集中设在本报警区域内的模块箱内，并应有标识。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。

七、火灾应急广播系统

1、在消防控制室设置火灾应急广播机柜，机组采用定压式输出，当发生火灾时，消防控制室值班人员可根据火灾发生的区域，自动或手动进行火灾广播，及时指挥、疏散人员撤离火灾现场。消防应急广播系统的联动控制信号应有消防联动控制器发出。

2、当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。扬声器设置在走道等公共场所，采用5W扬声器，地下扬声器在墙或柱上安装，安装高度底边距地2.2m，扬声器的设置要求保证从本层任何部位到最近一个扬声器的步行距离不超过25m，在走道交叉处、拐等处设扬声器，走道末端最后一个扬声器距墙不大于12.5m。所有扬声器由一个控制模块控制。

3、火灾声光报警器与火灾应急广播采用分时播放控制：火灾时先鸣火灾声光报警器8~20S，间隔2~3S后播放应急广播10~30S；火灾报警器和消防应急广播交替循环工作，根据需要，可在疏散期间手动停止。

八、消防直通对讲电话系统

消防控制室设有独立的消防通信系统。在消防控制室内设置消防直通对讲电话总机，除在各层的手动报警按钮处设置消防直通对讲电话插孔外，在消防控制室、水泵房、风机房、变配电间、发电机房、电梯轿厢等设置消防直通对讲分机，专用对讲电话分机底距地1.4m。在消防控制室内设置直接报警的外线电话。

九、电源及接地

1、所有消防用电设备均采用双路电源供电并在末端设自动切换装置。消防控制室设备还要求设置UPS作为备用电源，此电源设备由设备承包商负责提供。消防电源只报警，不断电。

2、火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。

3、消防系统接地利用本工程综合接地装置作为其接地线，设专用接地干线，专用接地干线采用BV—1x35mm²，要求其综合接地电阻小于1Ω。

十、消防系统线路敷设要求

1、平面图中所有火灾自动报警线路采用阻燃控制电缆，50V以下的供电线路、控制线路采用耐火控制电缆。其他穿JDG镀锌钢管暗敷在不燃烧体的结构层，且保护厚度不得小于30mm，由顶板接线盒至消防设备一段线路穿金属防火（阻燃）波纹管。火灾自动报警系统线缆应单独穿管保护敷设，不同回路及不同电压等级的线缆应分别穿管敷设。

2、火灾自动报警系统主干线路，电缆桥架水平敷设时上部距离不小于0.3m，垂直敷设时距地1.8m以下部分应加金属盖板保护，穿越伸缩缝处等的安装均参照04D701—3《电缆桥架安装》。

3、穿越防火分区隔墙的线路，在施工完成后，应按规范要求采用不燃烧材料将其周围的缝隙孔洞填塞密实。

十一、其它

1、所有消防模块均安装于模块箱内，消火栓控制按钮安装于消火栓内，模块及按钮位置以水施、风施、强电施工图为准。

2、楼梯孔洞及电缆井与房同。走道等相适通的孔洞在设备安装完毕后用防火材料封堵。

3、本工程所设设备、材料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。

4、本项目机电工程抗震设防烈度按7度要求设计，地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。

5、与土建施工密切配合，做好预留、预埋工作。

8、开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施要求。

9、其它说明见有关系统或平面图。

10、各受控设备接口的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。

11、向消防负荷配电的回路断路器过载时不应跳闸，而作用于告警。

12、材料表中设备、电缆桥架、管线等均以实际用量为准。

13、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。

消防控制室设备布置图 1:50

图例

图例	说明	图例	说明
	接线端子箱		广播切换模块
	消防电话		感烟探测器
	火灾应急广播扬声器		智能型消火栓按钮
	火灾显示器		手动报警按钮（带电话插孔）
	编址型声光报警器		输入输出模块
	感温探测器		排烟口
	总线隔离模块（n表示编号）		输入模块
	多线切换接口盒		n个输入模块
	信号阀		单扇常闭防火门监控模块
	水流指示器		双扇常闭防火门监控模块
	70℃动作的常开防火门		门磁开关
	280℃动作的常闭排烟阀		压力开关

主要设备材料表

序号	名 称	型 号 规 格	单位	数量	备 注
1	火灾自动报警系统	系统机柜内。 1台JBF—11SF—CD8B多线控制盘， 均安装在火灾报警DC.24V 38Ah型 备用电池。1台HY5716B消防电话总 机。（联动型，带联动电源输出： DC.24V/10A），1组（立柜），1台 JB—TG—JBF—11SF型火灾报警控制器 包括：1台火灾报警系统机柜	套	1	
2	消防广播系统	大器，均安装在广播系统机柜内。 1台HY2733D、300W功率放 ，1台HY2722C型CD播放盘。 1台广播系统机柜（立柜） 消防广播系统设备包括：	套	1	
3	应急照明集中电源柜	KW—D—3kVA	套	1	
4	应急照明控制器	KW—C—G8000	套	1	
5	图形显示装置		套	1	
6	UPS不间断电源	3kVA 180min	套	1	供图形显示装置用电
7	消防设备电源监控器	ZXHA—G	套	1	
8	消防设备电源监控探测器	ZXVA	套		
9	防火门监控器	TM3500	台	1	设备自带蓄电池
10	双扇常闭防火门监控模块	TM3910	只		
11	电气火灾监控器	CME	台	1	设备自带蓄电池
12	电气火灾监控探测器	CT100C	只		剩余电流式
13	火灾自动报警接线端子箱	JBF—11A/X	个		
14	火灾显示器	JBF—VDP3060B	只		
15	短路隔离器	JBF4171	只		
16	带电话插孔的手动报警按钮	JBF4121—P	只		
17	消火栓按钮	JBF4123	只		安装在消火栓箱内
18	感烟探测器	JBF4101	只		
19	感温探测器	JBF4111	只		
20	探测器底座	JBF—VB4302A	只		
21	输入输出模块	JBF4141	只		
22	输入模块	JBF4131	只		
23	消防电话分机	HD210	只		
24	消防广播扬声器	3W	只		
25	多线切换接口盒	JBF—155F	只		
26	广播切换模块	JBF4143	只		
27	编址型声光报警器	JBF4123	只		
28	金属3模块箱	JBF—11A/M8	只		以实际用量为准
29	金属4模块箱	JBF—11A/M4	只		以实际用量为准
30	直接报警电话机		台	1	设在火灾报警系统机柜内
31	液位显示及报警装置		套	1	
32					
33	金属封闭防火线槽	MR—200X100	m		以实际用量为准
34	金属封闭防火线槽	MR—400X100	m		以实际用量为准

出图专用章

注册印章

建设单位：

敦煌市七里镇人民政府

工程名称：

敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：

敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

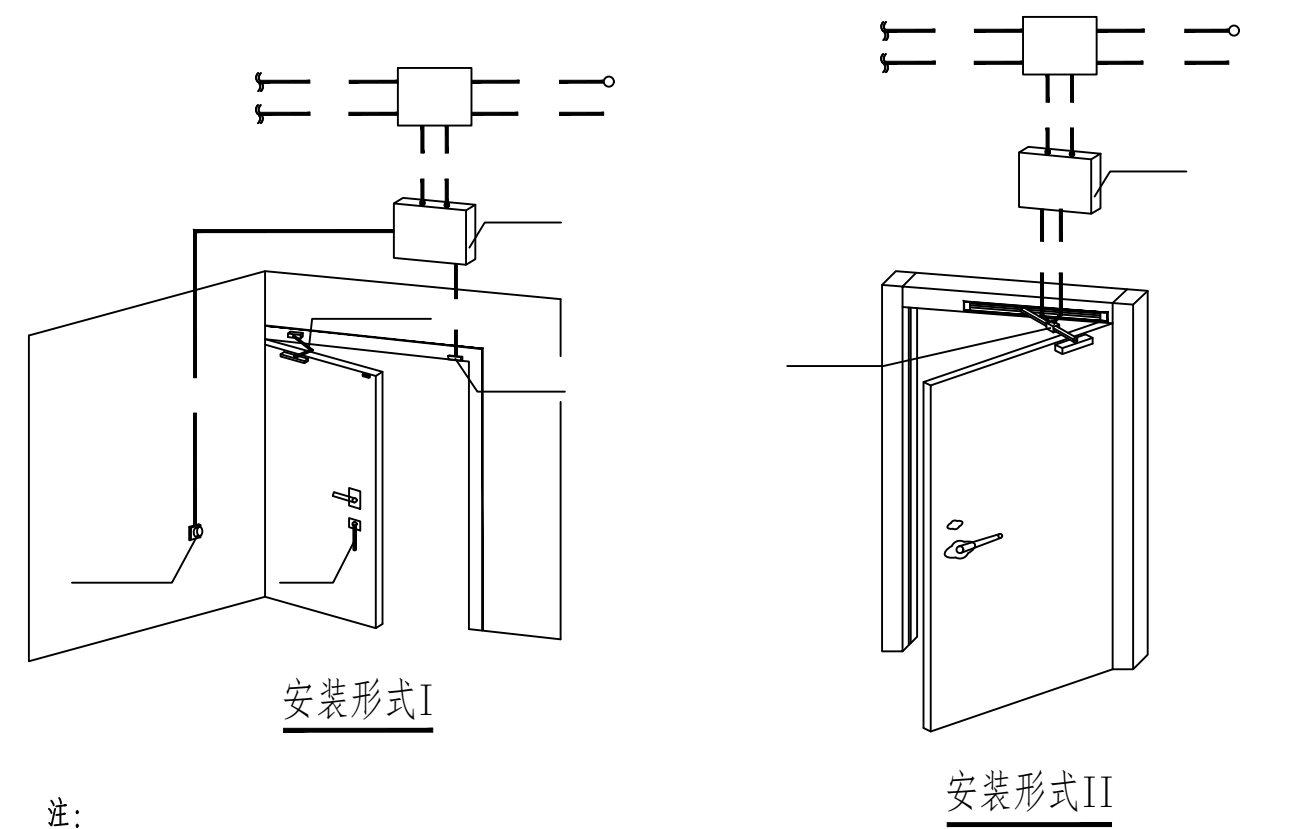
项目总负责人	刘 艺	
审 定	刘 艺	
审 核	顾 青 青	
专业负责人	刘 艺	
校 对	杨 帆	
设 计	刘 艺	

图 名：火灾自动报警设计说明
及主要设备材料表

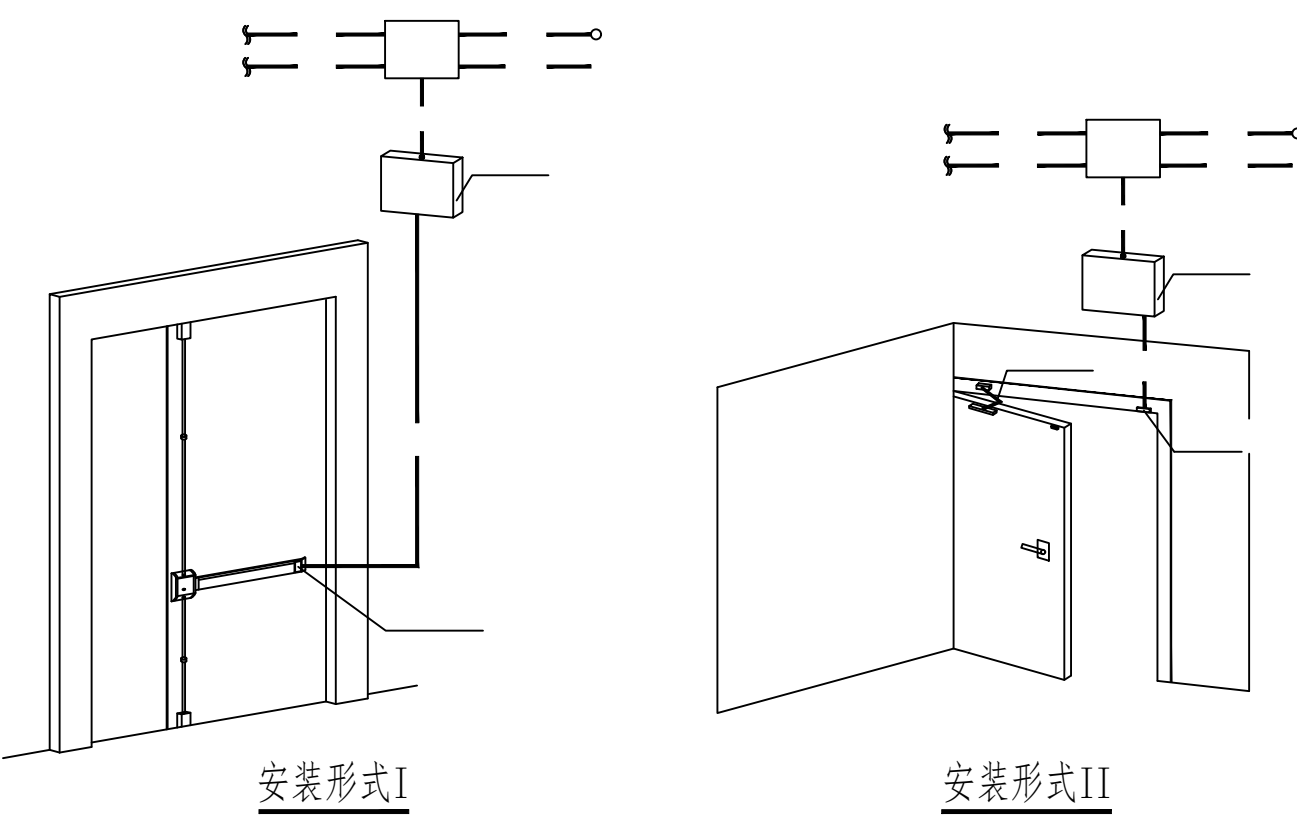
设计号	BIC-20250317		
图 别	电气	版本号	第一版
图 号	电气(1)	日 期	2025.03

中庭国际设计有限公司		
建筑工程丙级证书编号：A44008576 市政工程丙级证书编号：A444008576		
CASE NOTE		
DRAWING SPECIAL SEAL		
出图专用章		
REGISTERED SEAL		
注册印章		
CONTRACT		
建设单位： 敦煌市七里镇人民政府		
PROJECT TITLE		
工程名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
SUB TITLE		
子项名称： 敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目		
项目总负责人	刘 艺	刘艺
审 定	刘 艺	刘艺
审 核	顾青青	顾青青
专业负责人	刘 艺	刘艺
校 对	杨 帆	杨帆
设 计	刘 艺	林晓明
DRAWING TITLE		
图 名： 火灾自动报警系统图		
设计号	DC-20230317	
图 别	电气	版本号 第一版
图 号	电气(2)	日 期 2025.03

防火门监控系统设计说明

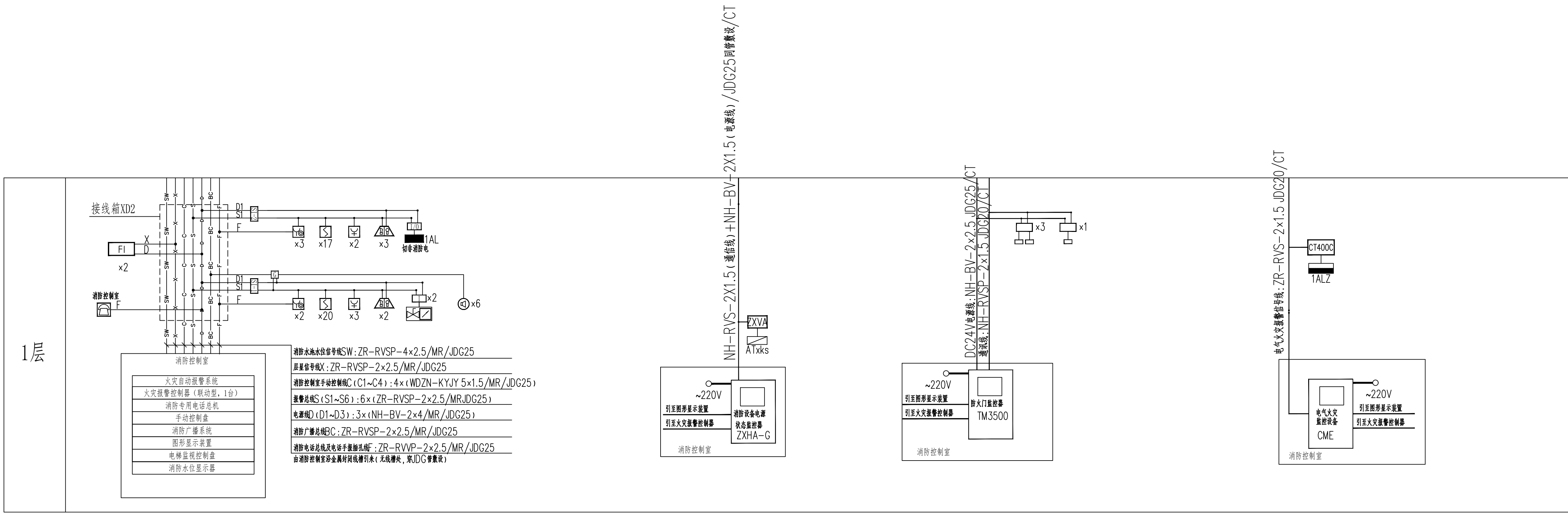


- 注：
- 1、安装形式I、II是常开防火门监控系统安装形式。
 - 2、安装形式I中，常开防火门设置电磁释放器、机械闭门器及门磁开关。电磁释放器、门磁开关分别与监控模块连接。电磁释放器使门保持常开，发生火灾后，防火门监控系统通过监控模块使电磁释放器动作，释放锁舌，门扇在机械闭门器作用下完成关闭。门磁开关动作后，通过监控模块向防火门监控系统反馈防火门关闭信号。
 - 3、安装形式II中，常开防火门设置电动闭门器，电动闭门器使门保持常开，发生火灾后，防火门监控系统通过监控模块使电动闭门器动作，门扇在电动闭门器的带动下关闭，并通过监控模块向防火门监控系统反馈防火门关闭信号。



- 注：
- 1、安装形式I、II是常闭防火门监控系统安装形式。
 - 2、安装形式I中，常闭防火门设置逃生门锁，逃生门锁使门保持常闭，发生火灾后，逃生门锁的锁舌将防火门打开时，逃生门锁通过监控器向防火门监控系统发送信号，提示防火门处于开启状态。
 - 3、安装形式II中，常闭防火门设置机械闭门器及门磁开关。防火门处于常闭状态，门磁开关动作，机械闭

- 注：
- 1、系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点。
 - 2、每一总线回路连接设备的总数不应超过200点，地下室~1层报警总线S1、2~4层报警总线S2、5~7层报警总线S3、8~10层报警总线S4、11~13层报警总线S5、14~屋顶报警总线S6。
 - 3、防火门监控系统图中，常开防火门是按设置了电动闭门器，若情况有变，则系统图应相应修改。
 - 4、金属封闭线槽内消防电缆、非消防电缆及不同电压等级的线缆之间应采用隔板隔开。
 - 5、消防应急照明和疏散指示系统应由联动控制装置联动消防应急照明控制器实现。当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统，系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。
- S ——— 报警总线S(S1~S6):6×(ZR-RVSP-2×2.5/JDG25)
— D ——— 电源线D:NH-BV-2×4/JDG25
— C ——— 消防控制室手动控制线C(C1~C8):8×(WDZN-KYJY 5×1.5/JDG25)
— X ——— 层显信号线X:ZR-RVSP-2×2.5/JDG25
— F ——— 消防电话总线及电话手报插孔线F:ZR-RVVP-2×2.5/JDG25
— BC ——— 消防广播总线BC:ZR-RVSP-2×2.5/JDG25
— SD ——— 报警总线S+电源线D
— SF ——— 报警总线S+消防电话总线F
— XD ——— 层显信号线X+电源线D
— SCD ——— 报警总线S+手动控制线C+电源线D
— SDF ——— 报警总线S+电源线D+消防电话总线F



火灾自动报警系统图

消防设备电源监控系统框图

防火门监控系统图

电气火灾监控系统图

CASE NOTE

OUTLINE SPECIAL SEAL

出图专用章

REGISTERED SEAL

注册印章

CLIENT TITLE

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

PROJECT TITLE

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

SUB-TITLE

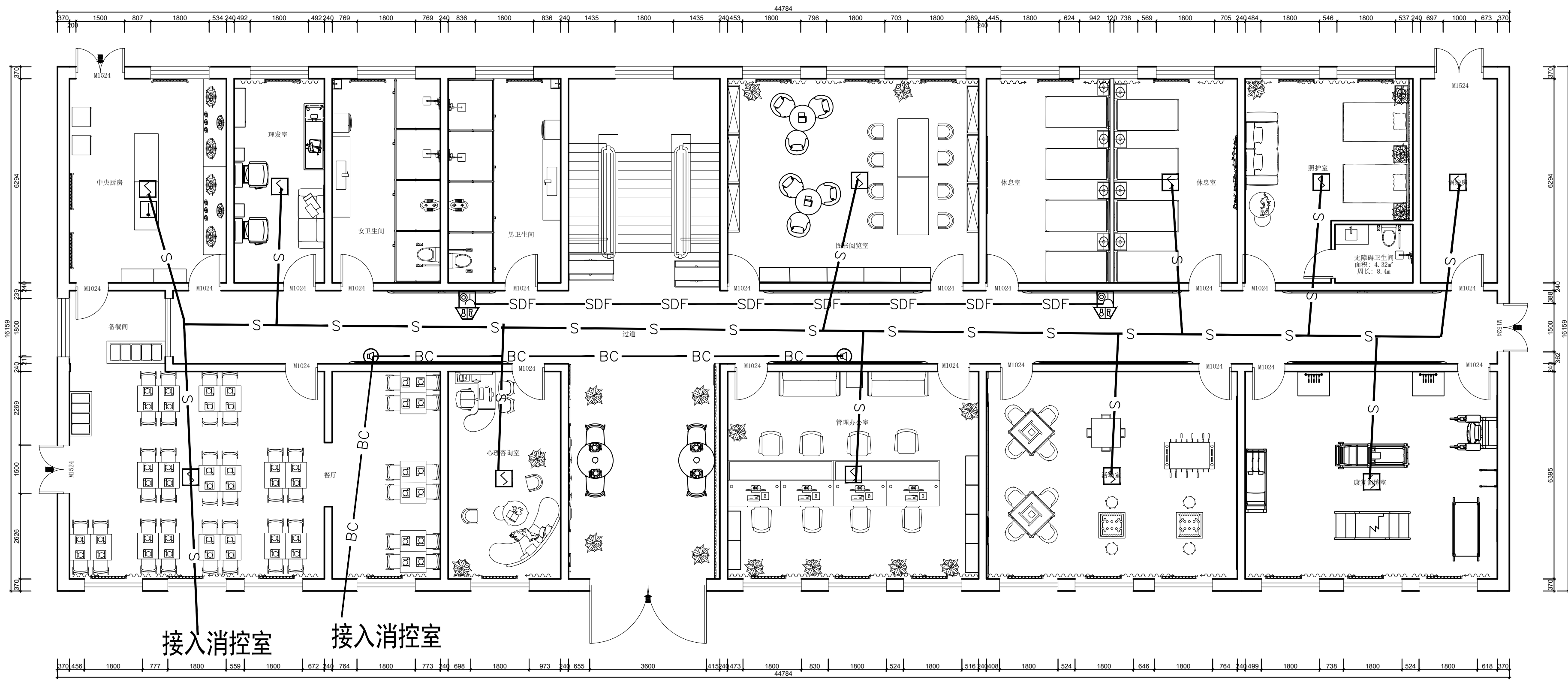
子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾青青
专业负责人 DISCIPLINARY CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DRAWING BY	刘 艺	林晓明

DRAWING TITLE

图 名：
消防布置图

设计号 DRAWING NO.	BC-20230317		
图 别 DRAWING CATEGORY	电气	版本号 VERSION NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	电气(1)	日 期 DATE	2023.03



CASE NOTE

DRAWING SPECIAL SEAL

REGISTERED SEAL

CLIENT

PROJECT TITLE

SUB-TITLE

项目负责人 PROJECT MGR.	刘 艺	
审 定 APPROVED BY	刘 艺	
审 核 CHECK	顾 青 青	
专业负责人 DISCIPLINARY CHIEF	刘 艺	
校 对 CHECKED BY	杨 帆	
设 计 DRAWING BY	刘 艺	

DRAWING TITLE

图 名：

图 纸 目 录

设计号 DRAWING NO.	BC-20280817		
图 别 DRAWING CATEGORY	暖通	版本号 DRAWING NO.	第一版
图 号 DRAWING NO.	暖通-01	日 期 DATE	2025.03

1 设计依据

1.1 建设主管部门批准文件。

1.2 建筑专业提供相关图文。

1.3 设计执行的主要标准、规范、规程。

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 — 2012

《绿色建筑评价标准》GB/T50378 — 2019(2024 年版)

《节能建筑评价标准》GB/T50668 — 2011

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229 — 2010

《民用建筑集中采暖供热量技术规程》DB62/T25—3044—2009

《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015

《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142 — 2012

《供热计量技术规程》JGJ173 — 2009

《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版)

《建筑防排烟系统技术标准》 GB51251—2017

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

《暖通空调制图标准》 GB/T 50114-2010

《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016 年版)第4.7.3 条

《建筑环境通用规范》GB 55016—2021；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021；

《建筑与市政工程抗震设计通用规范》GB 55002—2021；

《消防设施通用规范》GB 55036—2022；

《民用建筑通用规范》GB55031—2022；

《办公建筑设计标准》JGJ/T67—2019；

《建筑防火通用规范》GB 55037—2022；

2 设计概况

建设项目名称：敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

建设单位：敦煌市七里镇人民政府

本项目总建筑面积 723.7 平方米，地上总建筑面积

建筑类别：多层公共建筑，耐火等级：地上二级。

建筑层数、功能及层高：地上二层；层高均为3.4M

结构类型及使用年限：砖混结构、建筑物抗震类别及设防烈度：抗震类别为丙类；设防烈度为八度。

设计范围：本工程的供暖通风设计以及与本专业相关的消防设计。

3 设计参数

3.1 室外设计计算参数：（参考酒泉：严寒 C 地区）：

冬季通风室外计算温度： —9.0℃；冬季采暖室外计算温度： —14.5℃；

夏季平均室外风速： 2.2m/s；冬季平均室外风速： 2.0m/s；

冬季最多风向平均室外风速： 2.4m/s；冬季大气压力： 85.63kPa；夏季大气压力： 84.72kPa , 冻土层深度 117cm。

3.2 围护结构热工计算参数：

1.本工程位于气候严寒 C 地区。本建筑围护结构热工参数应满足《公共建筑节能设计标准》

GB 55015—2021 的要求。

暖通设计说明（一）

2. 围护结构热工计算参数详见建筑专业节能专篇。

3.3 室内设计参数

房间等：20℃, 走廊、卫生间：16℃

4 采暖

4.1 本项目由锅炉房提供热媒温度45℃/35℃，。供暖系统分为一个区, 系统采用换热站补水定压泵定压、补水，定压值0.40

MPa；施工时参见图1 2N1—P19 安装热力入口装置（将手动调节阀更换为静态水力平衡阀）。

4.2 室内供暖系统形式为共用立管分室计量系统，可分室调节室内温度；供回水立主管设于楼道内。

4.3 供回水管分支处均设T40H—10 手动调节阀，共用立管顶端安装立式自动排气阀。

4.4 户内系统采用低温热水地板辐射供暖系统，施工时参见图1 2N1—P19 安装热力入口装置。热计量装置设于热力小室内。

4.5 填充层内埋地管道采用交联聚乙烯。

4.6 穿过非供暖房间及吊顶或地沟中的供回水管道和入口装置均须保温。

保温层厚度管径≤DN40 为40 厚，DN50—DN70 为45 厚，DN80—DN125, 厚度为50mm。详见图1 2N3P20.

4.7 集配器后的填充层内管道为PE—X 管 (De20)，使用条件级别4 级, S=5 级, 但管材质壁厚不小於2.0mm。

4.8 各集配器前设置电热式自动温控阀，实现分室自动控温，室内集配器每支环路上安装手动流量调节阀。温控器设置及

选型应符合《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142—2012 第3.8.5 条规定。

4.9 卫生间采用散热器采暖，散热器选用钢铝复合散热器LXL—901—600 型 (∆t＝30℃ 时: Q＝73.47W/片)。工作压力

P=1.0MPa, 中心距600mm，片高H=650mm。每组散热器均设跑风阀。进入散热器的热媒中含氧量每立方米不得大于

0.1g,PH 值 (20℃) 不得小于8，氯离子含量不应大于120×(10 的—6 次方)。

散热器安装方式：落地明装。散热器采用侧进侧出连接方式。

4.10 在分集水器附近以及其他局部加热管排列比较密集的部位，当管间距小于100mm 时，加热管外部应采取设置柔性隔热套管等措施。

4.11 地板热层采用表观密度为20kg/m3 的自熄型聚苯乙烯泡沫塑料板，厚度为30mm。

4.12 本设计供暖总耗热量为 45.21kW, 采暖热指标 55W/m²。

4.13 热量表公称流量为3.11m3/h，热计量表 精度：二级，包括CRL—G—D 型超声波热表, Y 型过滤器，温度计、压力表、静态平衡阀等，安装详见图1 2N1P—19 页。

热量表应有数据存储、数据传输、抗电磁干扰功能。

系统编号	热负荷 (kW)	最低点工作压力 (MPa)	最低点试验压力 (MPa)	热量表公称流量 (m3/h)
Rd	45.21	0.40	0.6	3.11

5 通风及防排烟设计

5.1 卫生间设通风机排风，公共卫生间排风量按10次/h 换气次数计算，补风由门窗自然渗透。

5.2 地上敞开楼梯间自然通风，用挡烟垂壁分隔，满足自然通风。在最高部位设置面积不小于1.0m2 的可开启外窗或开口。

5.3 地上走道及房间采用自然排烟，在储烟仓内，自然排烟窗可开启面积大于地面面积的2%。

5.4 自然排烟窗应设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗，应设置距地面高度1.5m 的手动开启装置。

6 节能设计专篇

6.1 围护结构热工性能符合《公共建筑节能设计标准》 GB50189—2015；和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

GB 55015—2021；

6.2 各热力入口设水力平衡装置，实现各环节水力平衡和水量符合设计要求。

6.3 集配器前设置远程温控阀，实现分室自动控温，室内集配器每支环路上安装手动流量调节阀。

6.4 对管道保温符合《公共建筑节能设计标准》 GB50189—2015 和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

GB55015—2021 的要求。

6.5 对每个房间进行热负荷计算。

6.6 风机效率不应低于现行国家标准《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。

6.7 直接与室外空气接触的楼板或与供暖房间相邻的地板作为供暖辐射地面时，设置绝热层”、“建筑物热力入口设置热计量表”

等；

中庭国际设计有限公司

建筑工程丙级证书编号：A44008576

市政工程丙级证书编号：A444008576

CASE NOTE

出图专用章 CHONGHONG SPECIAL SEAL

注册印章 REGISTERED SEAL

建设单位： CHONGHONG

敦煌市七里镇人民政府

工程名称： PROJECT TITLE

敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称： SUB ITEM

敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	刘艺
审 定 APPROVED BY	刘 艺	刘艺
审 核 CHECK	顾 青 青	顾青青
专业负责人 DISCIPLINARY CHIEF	刘 艺	刘艺
校 对 CHECKED BY	杨 帆	杨帆
设 计 DRAWING BY	刘 艺	林晓明

图 名： 电气设计说明（一）

设计号 DRAWING NO.	BG-20220817		
图 别 TYPE CATEGORY	暖通	版本号 REV. NO.	第一版
图 号 GRAPH NO.	暖通-01	日 期 DATE	2025.03

暖通设计说明（二）			<div><div><div><div><div><div></div><div>中庭国际设计有限公司</div></div></div><div><div><div></div><div>建筑工程丙级证书编号：A44008576</div><div>市政工程丙级证书编号：A444008576</div></div></div></div></div></div>
7 节能、环保措施			CASE NOTE
7.1. 热源为锅炉房供热，控制灵活。室内分集水器调节阀来调节室温避免温度过高而造成能源浪费。			
7.2. 所有电动设备采用高效、低噪声设备。			
7.3. 采暖系统按热水连续采暖进行设计。			
7.4. 散热器在吊顶、不采暖房间内的供暖管道，均做保温。			
8 绿色建筑			
8.1 供暖系统的机组能效均优于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》			
家标准能效限定值的要求。			
8.2 绿色建筑设计目标为基本级。			
8.3 安全耐久： 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固。			
8.4 健康舒适 应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生			
间的排气倒灌。主要功能房间的室内噪声级和隔声性能满足现行国家规范《建筑环境通用规范》GB 55016—2021 的限值要求。			
8.5 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到5 %，得5分；			
8.6 合理选择和优化供暖、通风与空调系统，评价总分值为1 0分。			
8.7 房间内的温度、湿度、新风量等设计参数符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736—2012			
的有关规定。主要功能房间设自动温度控制阀控制室内热环境。			
8.8 采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗，评价总分值为9分。			
9 可再生能源利用系统运营管理技术要求			
9.1 建筑的运行与维护应建立节能管理制度及设备系统节能运行规程。			
9.2 公共建筑运行期间室内设定温度，冬季不得高于设计值 2℃，夏季不得低于设计值 2℃；对作息时间固定的建筑，在非使用			
时间内因降低空调运行温度和新风控制标准或停止运行空调。			
10 抗震设计			
10.1 管道不应穿过抗震缝。当必须穿越时，应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装门形弯头或设伸缩节；管			
道穿过内墙或楼板时，应设置套管，套管与管道间的缝隙应填充柔性防火材料封堵；管道穿过建筑物的外墙或基础时，应符合下列			
规定：			
1）管道穿越建筑物外墙或基础时应设套管，套管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封；			
2）当穿越的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。			
10.2 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。			
10.3 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑			
结构地震反应较小的部位。			
10.4 管道、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连			
接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。			
10.5 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递			
到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体			
结构的地震作用。			
11 电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火			
性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。			
12. 防烟、排烟系统应具有保证系统正常工作的技术措施，系统中的管道、阀门和组件的性能应满足其在加压送风或排烟过程中正常			
使用的要求。			
13 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮			
等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。			
14 室外供热管道不应直接与建筑物连通。管道敷设的供热管道进入建筑物或穿过构筑物时，管道穿墙处应设置套			
管，保温结构应完整，套管与供热管道的间隙应封堵严密。			
施工说明			
1. 一般规定			
1.1 施工及验收应按本说明进行，未详处应遵守的规范标准和参照的标准图如下：			
《建筑给水排水及供暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002			
《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243—2016			
《通风与空调工程施工规范》 GB50738—2011			
《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411—2019			
《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142—2012			
《暖通动力施工安装图集》10K509			
《12 系列供暖通风标准设计图集》112N1~4			
《地面辐射供暖系统施工安装》12K404			
1.2 平面图中风管风量单位为m ³ /h。			
1.3 系统标高：水管标高为管中心标高，无特殊注明的矩形风管标高表示管顶（不含保温）的高度。风管变径以及支管与干			
管连接处，无特殊说明时均为顶平齐。标高单位为米，其余尺寸单位为毫米。			
1.4 本说明所述压力均为表压力。			
1.5 由供应商承包安装的特殊工程必须满足相应技术规范或标准，所采用材料、设备施工技术及验收要求等须经设计认可，并备案。			
2. 供暖系统			
2.1 供暖系统在非供暖季时应充水保养。辐射供暖系统未经调试，严禁运行使用。			
2.2 采暖系统安装完毕，管道保温之前应进行水压试验。试验压力应符合设计要求。当设计未注明时，应符合下列规定：			
2.2.1 蒸汽、热水采暖系统，应以系统顶点工作压力加0.1 MPa 做水压试验，同时在系统顶点的试验压力不小于			
0.3 MPa。			
2.2.2 高温热水采暖系统，试验压力应为系统顶点工作压力加0.4 MPa。			
2.2.3 使用塑料管及复合管的热水采暖系统，应以系统顶点工作压力加0.2 MPa 作水压试验，同时在系统顶点的试验压力			
不小于0.4 MPa。			
检验方法：使用钢管及复合管的采暖系统应在试验压力下10min 内压力降不大于0.02 MPa，降至工作压力后检			
查，不渗、不漏；使用塑料管的采暖系统应在试验压力下1 h 内压力降不大于0.05 MPa，然后降至工作压力的			
1.15 倍，稳压2h，压力降不大于0.03 MPa，同时各连接处不渗、不漏。			
系统冲洗完毕应充水、加热，进行试运行和调试。检验方法：观察、测量室温应满足设计要求。散热器组对后，以及整组出			
厂的散热器在安装之前应作水压试验。试验压力如设计无要求时应为工作压力的1.5 倍，但不小于0.6MPa。检验方法：			
试验时间为2~3min，压力不降且不渗不漏。			
2.3 混凝土填充式地面辐射供暖户内系统试压应进行两次，分别在浇筑混凝土填充层和填充层养护期后进行。水压试验压力应为工作			
压力的1.5 倍，且不小于0.6MPa。2.4 敷设于填充层内的加热管道为连续弯管，中间不应有接头，严禁管道交叉。			
2.5 管道固定：加热管采用直径3mm 的100x100mm 氩弧焊钢丝网、塑料扎带固定。弯头两端设固定卡，固定点的间距为：			
直管段为0.5m 弯曲管段为0.2~0.3m。			
2.6 在面积大于30m ² 或边长大于6m 时应设伸缩缝。管道穿越伸缩缝时应设长度不小于200mm 的柔性套管。伸缩缝从绝			
热层上边缘做到填充层上边缘，伸缩缝宽度不小于8mm，伸缩缝位置施工单位现场定。与内外墙、柱等垂直构件交接处设不间断的			
伸缩缝，填充材料为高密度聚乙烯泡沫塑料填充材料连接采用搭接方式连接，搭接宽度不小于10mm。伸缩缝宽度不小于10mm。			
2.7 每个房间设有分水器、集水器，接口尺寸详见分水器、集水器配件图。分水器、集水器、球阀过滤器均为铜材制作。			
2.8 地热泵管接分集水器管道密集处，加热管外部应采取设置柔性套管等措施，加热管出地面至分集水器下部球阀接口之			
间的明装管段，外部应加套塑料套管，套管应高出装饰面层150~200mm。			
2.9 图中加热管距墙的距离均为200mm，管间距见平面图。填充层伸缩缝设置应符合《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 14			
2—2012 第5.4.14 条规定。侧面绝热层，伸缩缝做法参见 12K404—P17~19。			
图 名： 暖通设计说明（二）			
设计号	BC-20220817		
图 别	暖通	版本号	第一版
图 号	暖通-05	日期	2025.03

暖通设计说明（三）

具体说明如下：

- （1）设备噪音大于设计规范要求，均安装消声设备，把噪音控制到规定要求，在防震方面，加减震垫或弹簧。
- （2）所有机械通风系统，在选择设备时采用高效低噪声设备，同时在进行系统设计时先作消声考虑，当设备所产生的噪声在经系统自然衰减的情况下仍不能达到允许的噪声标准时，则在系统适当位置装设消声器或采取其他消声措施，以保证所产生的噪声不超过规定标准。
- （3）设备除装设减振装置外，在设备的管道接口位置采用软管连接以减低设备在运行时产生的振动对外传播。
- （7）平时使用的风机均采用50mm 离心玻璃棉消声材料做消声隔断。
- （8）防排烟风道、事故通风风道及相关设备的支吊架应严格选用具有抗震功能的支架，按技术要求选购安装。
- 3.3.2 本工程所有设备及管道的消声隔振处理措施均须由建设方委托的专业消声顾问经过重新设计计算，符合要求后方可进行施工。未经消声顾问及设计院许可不可付诸实施。

3.4 设备安装

3.4.1 所有设备的混凝土基础及支、吊架，均待设备定货后核对无误，再行施工。对于吊装的设备，机电专业应结合实际，确定是否需要配合土建专业做相应的预埋，避免后期支吊架问题出现返工。设备的施工、安装、调试、运行均应按生产厂家在产品说明书进行并符合国家施工规范。与设备有关的管道应待设备安装完毕后再连接。所有设备安装前应按设计要求进行检验，无误后方可按说明书由供应商提供指导施工安装。

3.4.2 风机等设备吊装时，严格按照（12K101 1～4）等图集进行，当其安装条件超过图集范围时，施工单位应进行详细的受力计算后确定支吊架的规格和形式，确保施工现场和后期运行安全。所有设备安装用的预埋件、预留洞等应与土建施工单位密切配合，以免遗漏和返工。

3.4.3 设备的安装调试应严格按照生产厂家提供的使用、安装说明的规定进行。对吊项中的防火阀、及调节阀等应在必要位置设检修吊项。

3.4.5 热工测量仪表，按设计及仪表安装使用说明书进行施工。

3.4.6 压力、温度测点，一般为设计指定的地方，如设计设有明确的规定，施工中应取有代表性的，且便于观察、维修及振动影响不大的管段安装，不应装在死角或涡流的地方。

3.4.7 对远传测量元件安装后，为便于检查维修，宜挂牌注明名称、用途、编号等。

3.4.8 施工过程中应与其他专业密切配合，预留好设备及管道安装孔洞，避免遗漏返工。

3.5 其它

3.5.1. 未尽事宜按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242—2002）

和《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016 中各相关条款执行。

3.6 消防系统的质量验收应严格遵守规范GB51251—2017 中的各项条文，按规定的程序进行，验收不合格不得投入使用。

3.7 建设单位应当将施工图设计文件报县级以上人民政府建设行政主管部门或者其他有关部门审查，施工图设计文件未经施工图审查批准的，不得使用。

2.10 地下敷设的盘管埋地部分不应有接头。套丝扣时破坏的镀锌层表面及螺纹外露部分应做防腐处理。热水地面辐射供暖的工作压力不应大于0.8MPa, 当超过时采取相应的措施。

2.11 施工过程中，加热部件敷设区域，严禁穿凿、穿孔或进行射钉作业。地面辐射供暖系统的表面上应有明显的标识，不得进行打洞、钉凿、撞击、高温作业等工作。

2.12 施工的环境温度不宜低于5℃, 在低于0℃的环境下施工时，现场应采取升温措施。辐射供暖系统未经调试，严禁运行使用。地暖系统调试具体方案严格按照射供暖供冷技术规程》JGJ142—2012第6.1 节进行。

2.13 卫生间应做两层隔离层。卫生间过门处应设置止水墙，在止水墙内侧配合土建专业做防水。加热管穿止水墙处应采取防水措施，做法详见12K404 第19 页。

2.14 地面做法详见建筑专业图纸。直接与室外空气接触的楼板或与不供暖房间相邻的地面必须设置绝热层，做法见建筑专业图纸。施工时严格遵守《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142—2012 的规定并参照《地面辐射供暖系统施工安装》（12K404）施工。

2.15 供热管道应做保温，选用A 级不燃岩棉管壳外进行保温，导热系数λ=0.0314+0.00018t[^]m·密度110kg/m³。保温厚度要求如下： <DN40，δ=40mm；DN50~DN70，δ=45mm；DN80~DN125，δ=50mm,DN150~DN350，δ=55mm。保温施工做法参见国标图集08K507—1~2《管道与设备绝热》进行。

2.16 DN<50 采用截止阀，型号J11W—16；DN≥50 采用硬密封三偏心法兰蝶阀，型号D343H—16C；泄水阀采用闸阀，型号Z41W—16T；平衡阀：SPF45F—16C，规格均同管径；自动排气阀规格均为DN20，并同时配检修球阀，放气阀和检修球阀均为铜质。阀门的设置位置及类型详见系统图和平面图，当平面图中阀门类型与设计说明矛盾时，以平面为准。施工安装参见图集07K201。

2.17 水管的保温材料在穿越楼板及墙体处不得中断。供暖水路系统最低点设泄水，最高点设放气装置。水管穿楼板处加钢套管，套管较管路大两号，空隙采用不燃材料填塞。

2.18 安装调节阀时，需注意将操作手柄配置在便于操作的部位。

2.19 本专业分部工程在施工时应与其他专业紧密配合。

2.20 采暖主管上阀门均采用球墨铸铁阀门，公称压力不小于1.6MPa。

2.21 图中所示供暖管道标高除特殊注明的均为管道中心标高，所示坡度均≥0.002。

2.22 水管支架安装

2.22.1 水管固定支架位置详见平面图或系统图。活动支、吊、托架的具体形式和设置位置，安装单位可根据现场情况确定。水管各种管架按图集05R417—1 和012N4 制作与安装。

2.22.2 施工单位应根据实际情况对管道支吊架进行二次深化设计，特别是当管道规格或者安装条件超出图集规定范围时（比如直径超过300mm），应进行详细的受力计算后确定支吊架的规格和形式，确保水管施工现场和后期运行安全。

3 油饰与保温

3.1 油饰


- （1）管道在试压清洗合格后方可进行除锈和油饰。
- （2）所有非镀锌铁件均除锈后刷防锈漆两道，非保温者再刷面漆两道。
- （3）非镀锌支吊架应在安装前完成除锈刷漆工作。
- （4）所有管道表面或其保温层表面，除设计说明规定外，应根据介质种类涂刷色漆及介质流动方向的箭头。具体做法见管道涂色规定。

3.2 保温

- （1）所有保温及其辅助材料必须采用不燃或难燃型产品。保温材料的厚度应根据选定的材料进行校核。
- （2）保温管道制作应美观，且不妨碍运动部件活动，并方便拆洗和维护。
- （3）风管材料采用镀锌钢板厚度及加工方法按照《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243—2016）的规定确定。

3.3 隔声及减震

3.3.1 在选择设备和进行系统设计时，采用低噪声类型设备以及采取有效的降低声源噪声的措施，有关具体措施

 中庭国际设计有限公司

建筑工程丙级证书编号：A44008576

市政工程丙级证书编号：A444008576

CASE NOTE

出图专用章

CHONGMING OFFICIAL SEAL

注册印章

REGISTERED SEAL

建设单位：

敦煌市七里镇人民政府

工程名称：

敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：

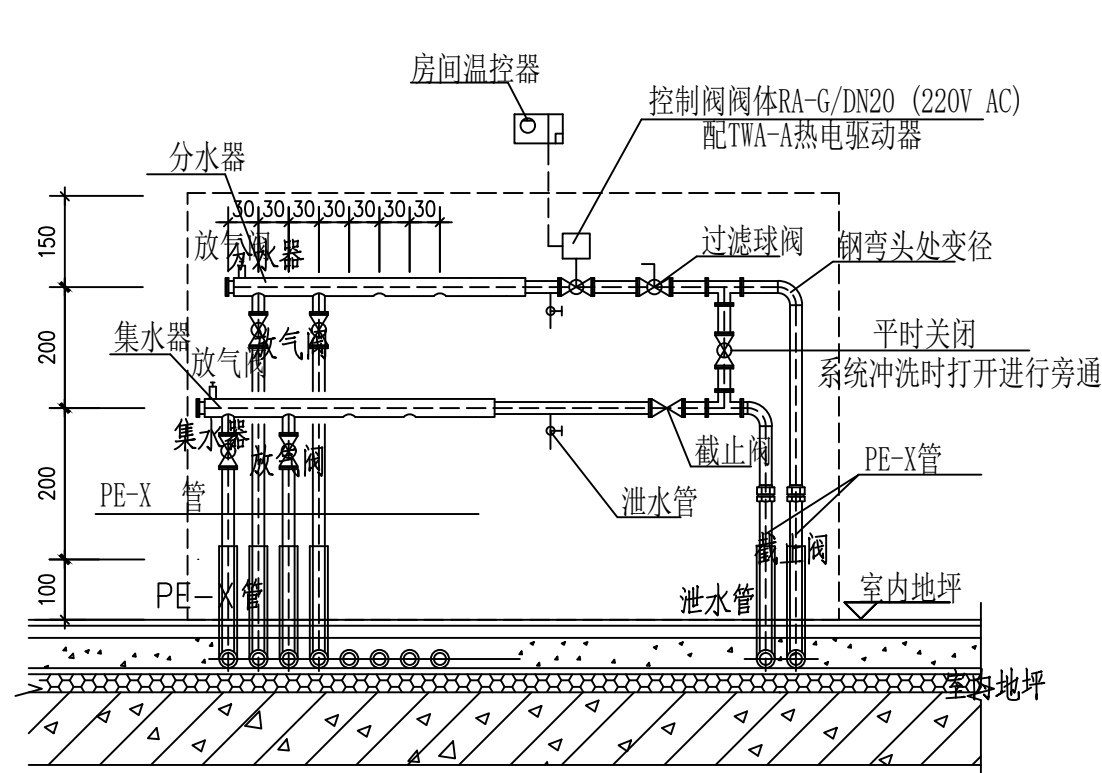
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人 PROJECT LEAD	刘 艺	
审 定 APPROVED BY	刘 艺	
审 核 CHECK	顾 青 青	
专业负责人 DISCIPLINARY CHIEF	刘 艺	
校 对 CHECKED BY	杨 帆	
设 计 DRAWING BY	刘 艺	

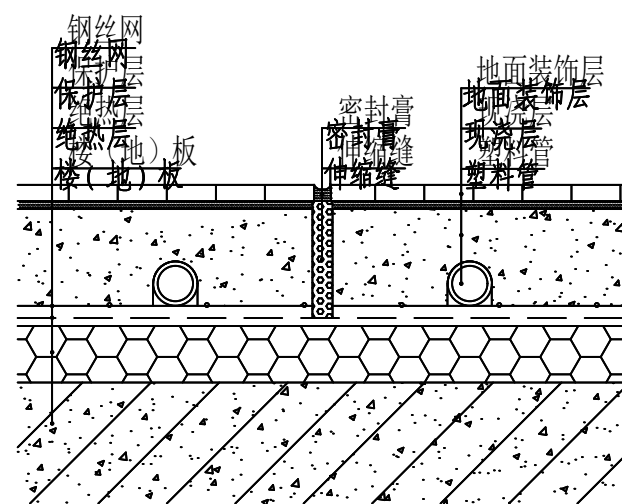
DRAWING TITLE

图 名：
暖通设计说明（三）

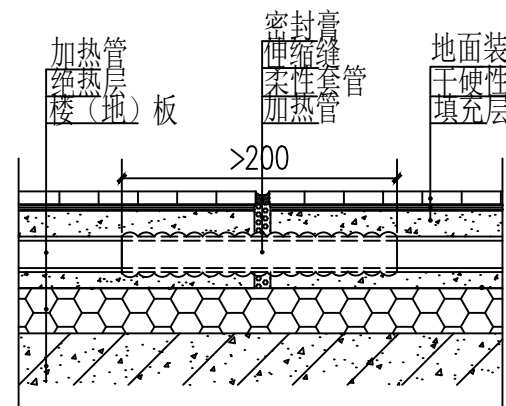
设计号 DRAWING NO.	HC-20230817		
图 别 TYPE CATEGORY	暖通	版本号 REV. NO.	第一版
图 号 GRAPH. NO.	暖通-04	日 期 DATE	2023.08



分、集水器正视图 (4分支环路) 1:10

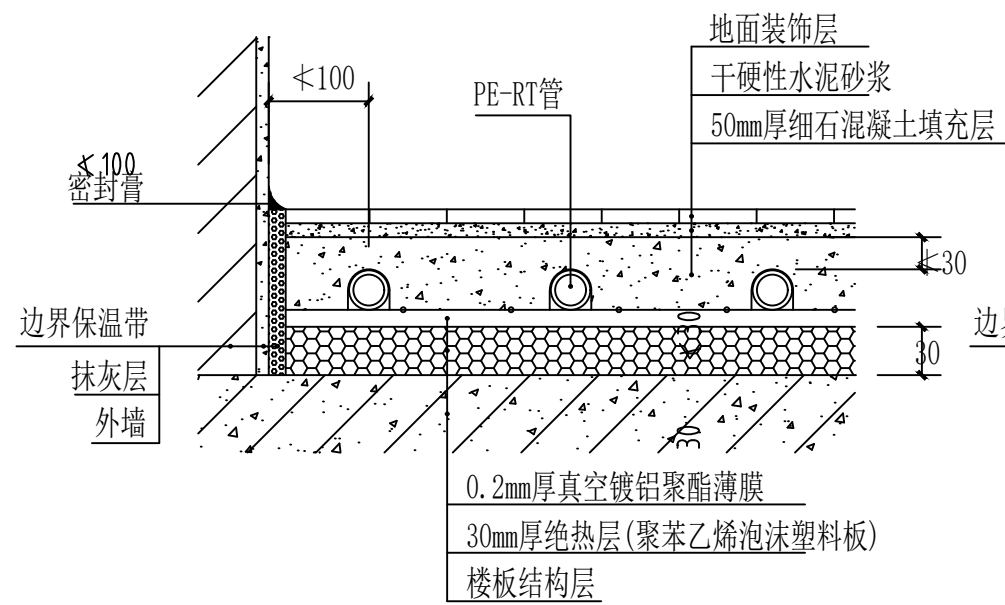


伸缩缝做法 1:10

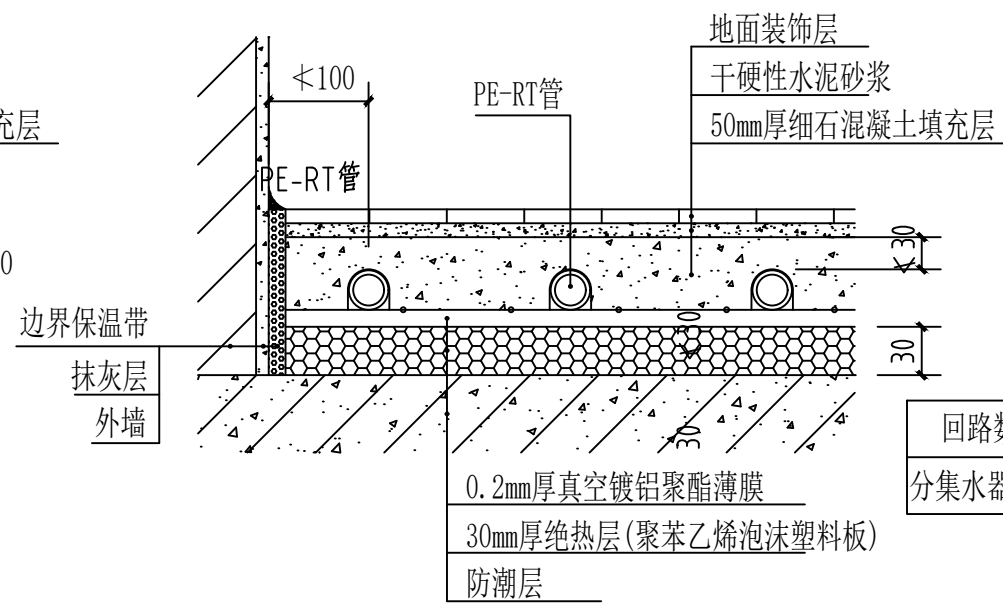


加热管与伸缩缝垂直(穿过),做法

说明: 1. 当边长大于6m或面积超过30m²及房间门口处应设置伸缩缝
2. 伸缩缝材料宜采用高密度聚乙烯泡沫塑料板, 其密度为20kg/m³
3. 加热水管穿越伸缩缝处设柔性套管, 柔性套管为塑料管或波纹管, 其管径比加热水管大1号
4. 瓷砖、大理石、花岗岩装饰层施工时, 在伸缩缝处宜采用干贴。

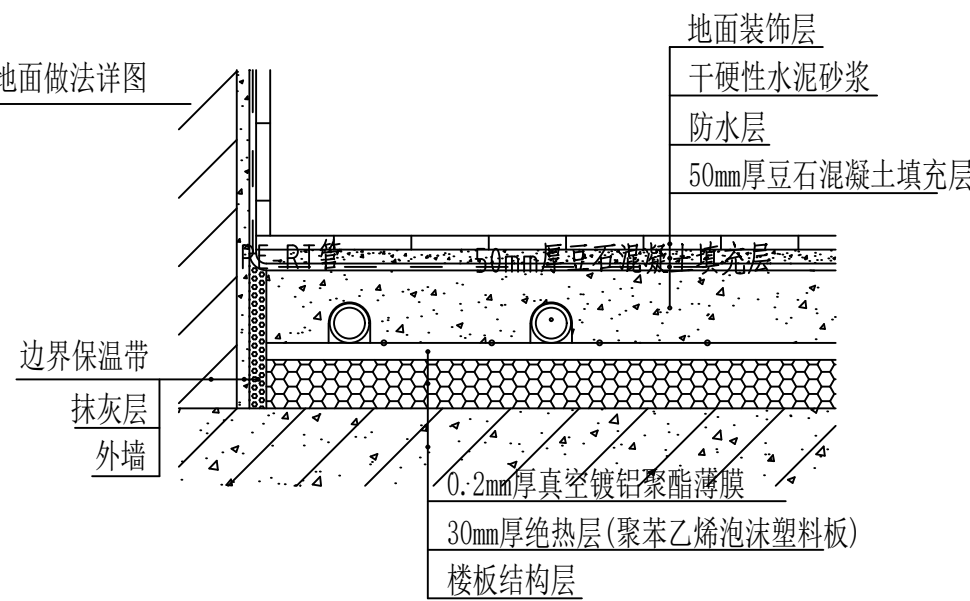


辐射采暖标准层地面做法详图

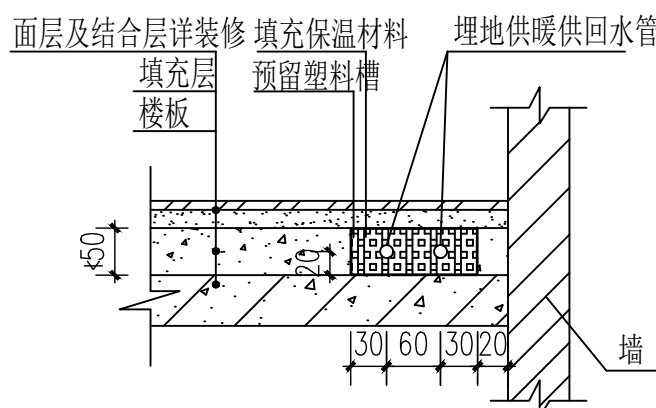


辐射采暖地面层地面做法详图

回路数	1	2	3	4
分集水器尺寸	D 130	190	250	310

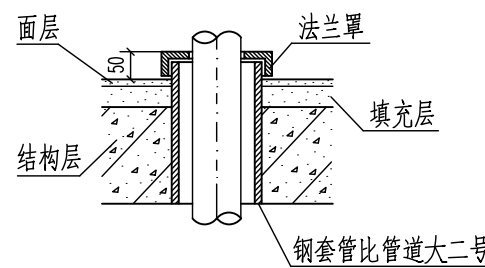


辐射采暖标准层卫生间地面做法详图

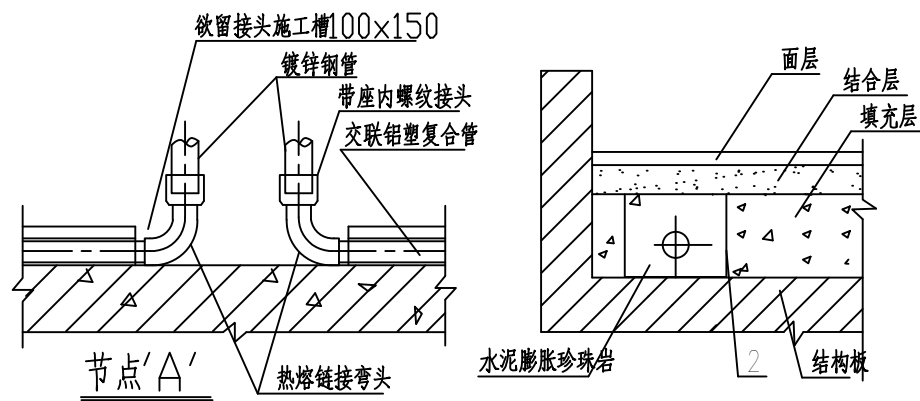


每层入户采暖管埋地敷设剖面图

注: 1、填充保温材料为复合硅酸盐, 平均密度为 $800\sim 900\text{kg/m}^3$,
2、导热系数 $0.0042\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, 抗压强度 0.496MPa 。
3、入户管道再穿越剪力墙、填充墙或出管道井墙时应预埋硬质塑料套管, 管径比地暖管径大一号

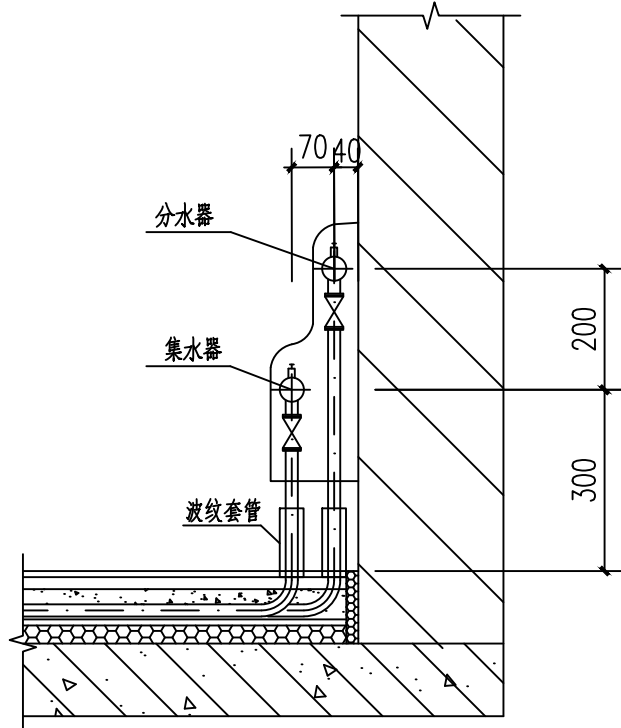


采暖立管穿楼板做法



一层埋入垫层管道示意图

具体做法详见甘12N1-68

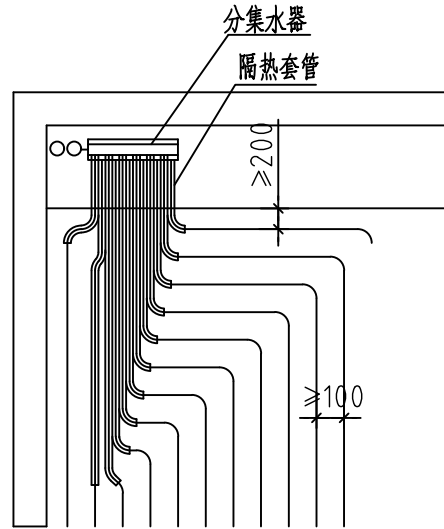


分、集水器安装详图(侧面) 1:10

室温控制:

(1) 分集水器在供水总干上设置电动温度控制阀, 阀体型号为 RA-G/DN20(220VAC), 配TWA-A 热敏驱动器, 在客厅设房温温度控制, 型号为 FH-CWT(拨板式, 220V AC), 安装位置距地 1.3m, 周围有良好空气流通且远离下降气流。

(2) 在电动温度控制阀的位置预留 220VAC 电源, 220V 电动温度控制阀和房间温度控制器的阀门接线管, 内穿一个四芯电缆, 其中 2 根为控制电源线, 2 根为温度控制线, 线径 1mm²×4



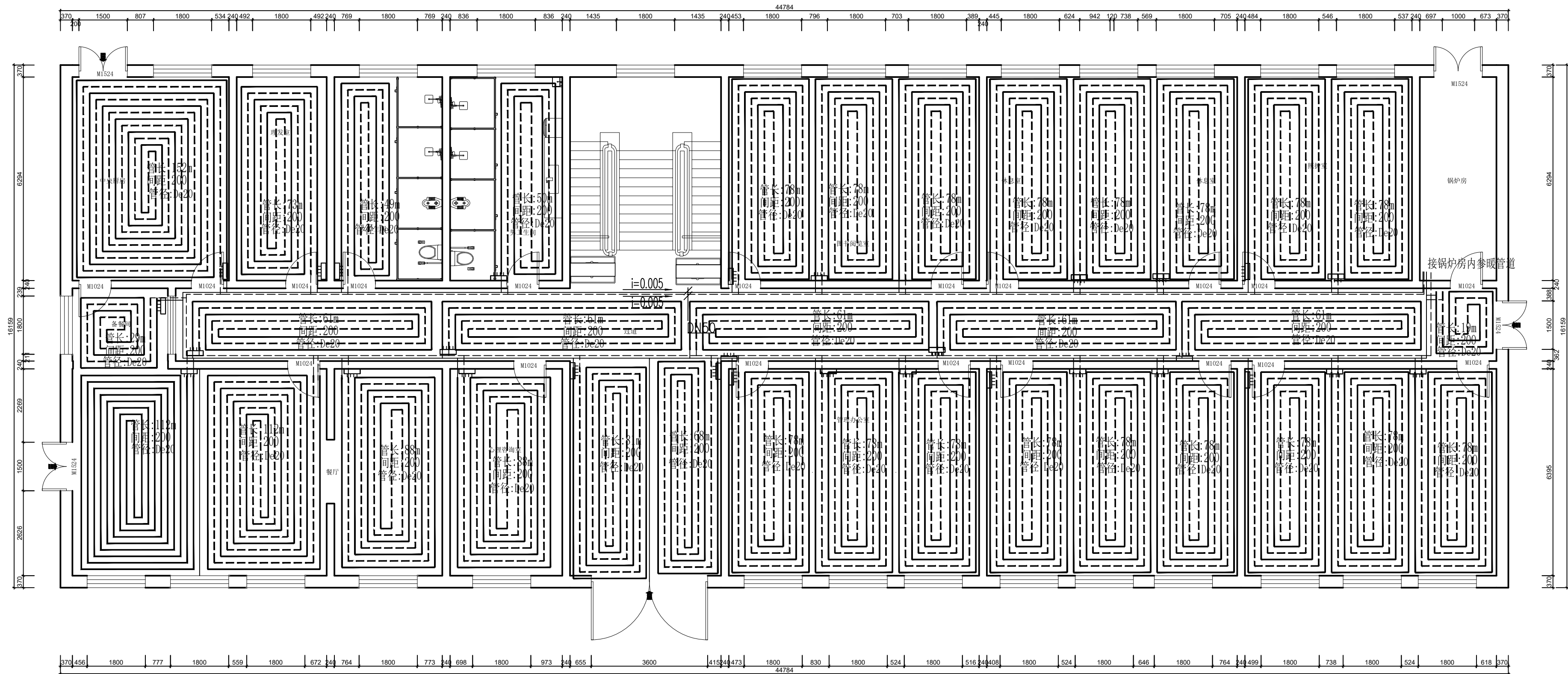
管道密集处隔热做法

说明: 1. 当加热带间距小于100mm时, 在加热带外部设置黑色塑料波纹套管柔性套管, 规格比地暖管大一号, 高出地面200mm
2. 铺设石材或瓷砖饰面层时, 在柔性套管上部宜铺设一层直径不小于1.0mm, 网格间距不大于100mm的金属网

项目总负责人 PROJECT RD.	刘 艺	
审 定 REVIEWED BY	刘 艺	
审 核 AUDIT	顾 青 青	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	刘 艺	
校 对 CHECKED BY	杨 帆	
设 计 DESIGNED BY	刘 艺	

图名: 分集水器安装大样图

设计号 DESIGN NO.	BC-20250317		
图 别 DRAW. CATEGORY	暖通	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 DRAW. NO.	暖通-05	日 期 DATE	2025.03

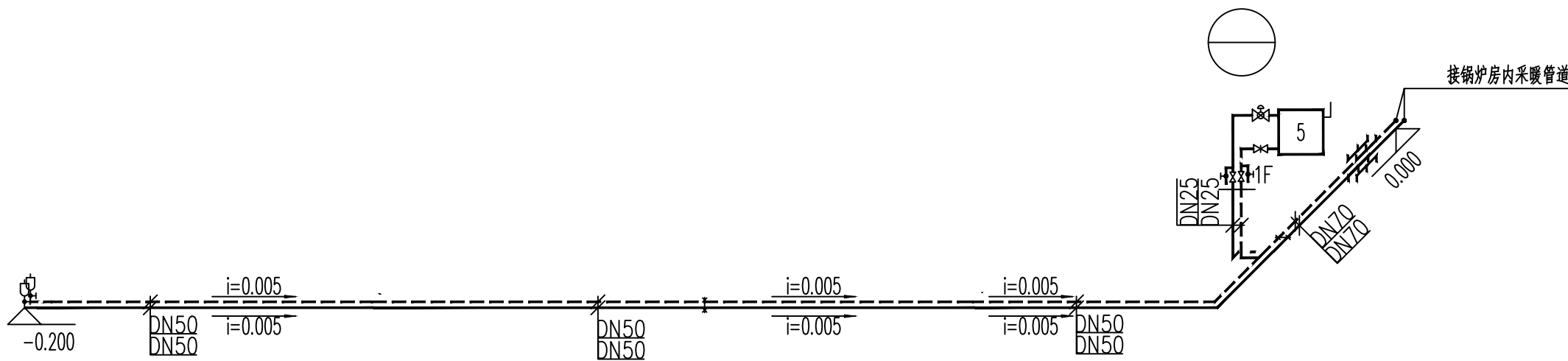


平面布置图 1:100

备注：1、采暖管道材质PE-X热熔连接
2、至分水器接口PE-X机械连接，De20连接
3、UPVC管道连接方式粘接。
4、给水管道立管高度900mm。

图名: 平面布置图

设计号 JOB NO.	BC-20250317		
图 别 FIG. CATEGORY	暖通	版本号 VER. NO.	第一版
图 号 FIG. NO.	暖通-06	日 期 DATE	2025.03



采暖系统图 1:100

中庭国际设计有限公司

建筑工程丙级证书编号：A44008576

市政工程丙级证书编号：A444008576

CASE NOTE

出图专用章

注册印章

建设单位：
敦煌市七里镇人民政府

工程名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

子项名称：
敦煌市七里镇综合养老服务中心改建项目

项目总负责人	刘 艺	刘艺
审 定	刘 艺	刘艺
审 核	顾 青 青	顾青青
专业负责人	刘 艺	刘艺
校 对	杨 帆	杨帆
设 计	刘 艺	林晓明

图 名：
采暖系统图

设计号	BC-20230317		
图 别	暖通	版本号	第一版
图 号	暖通-01	日 期	2023.03