

# 塔什库尔干县社会福利院消防 安全改造和能力提升项目

建设单位 CLIENT	塔什库尔干塔吉克自治县民政局	证书等级 CERTIFICATED GRADE	建筑工程乙级	电话传真 TEL & FAX		合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-1	出图日期 DATE	2026.03	中铭工程设计咨询有限公司
设计单位地址 ADDRESS	新疆喀什地区喀什经济开发区兵团分区 总部大厦A座4层401室116号	证书编号 CERTIFICATE NO.	A261143864	电子邮箱 E-mail	1696207161	总建筑面积 AREA	2956.77m <sup>2</sup>	地上建筑面积	2956.77m <sup>2</sup>	
								地下建筑面积	/	

中铭工程设计咨询有限公司										业 务 院 长： <u>李 强</u>		结构专业负责人： <u>吴刚</u>		出图章：（未盖章出图无效）	建筑注册专用章：		
建设单位		喀什库尔干塔吉克自治县民政局		工程名称		喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目		子项目名称		项 目 负 责 人： <u>任俊理</u>		暖通专业负责人： <u>付艺</u>					
证书等级		建筑工程乙级		证 书 号		A261143864		建筑面积		2956.77m <sup>2</sup>		其中				给排水专业负责人 <u>刘 昊</u>	
										建筑专业负责人： <u>任俊理</u>		电气专业负责人： <u>刘昊</u>					
合同号		ZM-2026A-SJ006-1		建设地点		喀什库尔干县		出图日期		2026. 03				结构注册专用章：			

结构注册专用章:

录

[illegible]

# 建筑设计总说明

1.设计依据				5.墙体工程		8.外装修工程			
1.1. 由喀什库尔干塔吉克自治县民政局提供的设计任务委托书。				5.1. 隔墙直接砌（安装）在原建筑砂地面上（做法及厚度详见附录—08 页墙体及材料、厚度示意图及节点大样 ）。		8.1. 本次设计无外装修工程内容		或C20 混凝土现浇封堵	
1.2. 相关规划部门批准的建筑物红线图及由甲方确定的建筑设计方案。				5.2. 墙体		9. 内装修工程		16.11.2 电缆桥架穿孔用绝缘材料及无机堵料防火泥进行封堵，其耐火极限不低于所穿越部位的耐火极限。	
1.3. 现行国家、自治区有关建筑设计规范、规程及规定。				(1) 外墙（原有）：370mm 普通粘土砖。				16.11.3 凡穿墙、梁、板的管线在安装就位后应采用防火封堵材料封堵密实，其耐火极限不低于所穿越部位的耐火极限	
1.4. 我院与喀什库尔干塔吉克自治县民政局签订的设计合同。				(2) 本工程新增内隔墙未标均为 200 厚加气砼块隔墙，轴线中分，砌体砂浆标号 Ma? 7.5，加气块强度 ? 3.5。		9.1. 内装修工程执行《建筑内装修设计防火规范》GB50222—2017，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037—2013；		16.11.4 所有设备、电气管线穿过变形缝及防火墙时均应加设不燃烧材料套管，并采用具有收缩柔性防火材料将套管与管线之间的空隙填塞密实	
2.工程概况				5.3. 墙体预留洞，见设备、电气图纸，物体隔墙大于300 的洞应有过梁，管道并隔墙先砌至吊顶底，待管道安装完后，再封至梁板底。		9.2. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处；		16.11.5 室内装修中，所有木质构件应进行防火处理，并使其达到相应部位《建筑内装修设计防火规范》GB50222—2017 规范的规定的材料燃烧性能等级室内装修中，无窗房间、无自然采光的楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、各设备用房所采用的装修材料，其燃烧性能等级均为A 级。	
2.1. 项目名称：喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目				5.4. 填充墙、轻隔墙均应做到结构顶板，顶部应封严，墙体在吊顶以上部分应在设备管道安装完成后再进行施工。		9.3. 凡设有地漏房间应做防水层，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m 圈内做1 %坡度坡向地漏；有水房间的楼地面应低于相邻房间? 15mm.		16.11.6 建筑外墙饰面、室内顶棚、地面、内墙面的饰面材料的燃烧性能等级均不应低于《建筑内装修设计防火规范》GB50222—2017 规范中规定的材料燃烧性能等级要求	
2.2. 建设地点：喀什库尔干县				5.5. 墙体在不同材料交接处，表面须先钉300 宽金属网，再做表面装饰，如墙体一侧为混凝土，则须预留胡子筋，详见结施总说明。		9.4. 普通装修范围：设备间，普通装修之外的二次装修由业主另行委托设计，二次装修范围内的做法仅供参考。		17. 屋面工程	
2.3. 建设单位：喀什库尔干塔吉克自治县民政局				5.6. 墙体嵌入墙体穿墙管道时，需待箱体固定后，背面洞口钉钢板网抹灰，再做内墙粉刷。		10. 油漆涂料工程		17.1. 本次设计仅为单体内部消防改造，无屋面工程设计内容；	
2.4. 建筑性质与功能：本工程建筑性质为社会福利院，建筑层数地上1 层，无地下室，属于单层民用建筑，建筑使用功能为托儿室、办公室、餐厅及康复室等。				5.7. 墙体预留位置，待管道设备安装完后，用C20 细石混凝土填实。		10.3. 室内外露明金属件的油漆为防锈漆涂2 道后再做同室内外部位相同颜色的调和漆，做法为新22J01—G05 页。		18. 电梯设计参数与无障碍设计	
2.5. 主要经济技术指标：				6. 门窗工程（本次设计增设消防救援窗及排烟窗）		10.4. 各种油漆涂料均由施工单位制作样板，经确认后进行封样，并据此进行验收。		1. 本工程未设置电梯。	
建筑面积（平方米）		基底面积（平方米）		6.1. 门窗选用		10.5. 凡顶埋入混凝土，加气混凝土的木活均满涂防腐沥青2 遍，预埋入的铁件需满涂防锈漆2 遍。		无障碍设计	
2956.77		2956.77		(1) 门选用节能、密闭、防盗、钢质防火门，节能性能指标不应低于《节能设计专篇》中的要求，隔声性能不低于30dB。		10.6. 配电箱柜须在厂家完成表面喷漆处理，均选用浅灰色面漆。		1. 设计依据——《无障碍设计规范》GB50763—2012	
地上	2956.77			(2) 外窗选用断桥铝合金框 65 系列4+0.12V+4+6A+5Low—E，节能性能指标不应低于《节能设计专篇》中的要求，隔声性能不低于30dB，抗风压性能应经计算且不应低于《建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法》中的规定6 级。		13. 卫生器具设计要求		2. 设计范围及主要设施（已有室外无障碍设施满足规范要求）	
地下				(3) 防火门，防火玻璃及相应配套五金件必须选用消防管理部门认可的产品。		13.1. 卫生器具由用户自行选购安装，施工均按设计预留管接口。		(1) 建筑入口、入口平台及门：各单体主要入口若为无障碍平坡入口，坡度不大于1: 20；若为无障碍坡道入口，坡度要满足无障碍规范要求。	
2.6. 防火设计的建筑分类：单层民用建筑，耐火等级：地上二级。				(4) 其余门窗及具体数量，尺寸，开启，防火等要求详见门窗统计表及门窗大样图，并应满足国家现行法律、法规和规定的要求。		13.2. 器具安装位置在空心砌块墙上时，均应在安装范围内预制混凝土块代替空心砌块砌筑，以便设备的牢固安装。		(2) 停车位、人行道、公共绿地：均设有配套面积和无障碍设施。	
2.7. 建筑工程设计等级：三级				(5) 开启外窗应设纱窗，建筑侧用逆风防风带或阻风装置。		14. 保温构造做法		(3) 无障碍席位、专用厕所的无障碍设施应符合《无障碍设计规范》GB50763—2012 中相应的规定要求。	
2.8. 结构形式：砖混结构；抗震设防烈度为9 度。				(6) 发电机房、控制室等房间门采用成品挡鼠板防止啮齿动物等（设置防雨雪和小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施。）		14.1. 本次设计仅为单体内部消防改造（原外墙保温层燃烧性能为A 级）		19 其它施工中注意事项	
2.9. 屋面防水等级：屋面防水不在本次设计范围内。				6.2. 门窗安装		15. 建筑室内环境污染控制		19.1. 本设计楼面建筑作法预留140mm，卫生间，厨房完成面低于楼面15mm 具体位置详结构图。	
2.10. 本建筑因建筑内消防设施及其他设备老化，局部布局未满足消防疏散及老年人居住等条件。因此本次设计仅为单体消防改造设计，只包括建筑、设备、电气设计等内容，未对建筑节能保温、屋面防水及其他室外场地、道路、绿化等设计。				(1) 门窗平、立面尺寸为洞口尺寸，门窗制作时应结合墙面装修和安装形式留出安装缝尺寸，并按设计及甲方要求配齐五金件。		民用建筑工程验收时，必须按照《建筑环境通用规范》(GB55016—2021) 进行室内环境污染浓度检测。		19.2. 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞、如楼梯、平台栏杆门窗、建筑配件等，本图所标注的各种预留与预埋件应与各种密切配合后确认无误方可施工；	
4. 施工图基本说明				(2) 门窗过梁位置除图中注明外其余门为中立口，外窗均为外立口。		其室内环境污染物质限量为：		19.3. 本工程墙体、柱与门窗等配件的固定连接，除注明者外，可根据位置需要采用射钉，膨胀螺栓，予埋铁件等方式施工时视情况而定，要保证连接在其上的物体的牢固性和安全性。	
4.1. 本施工图中若有未详尽表述之处，不得擅自施工，应与设计单位配合提出方案后方可施工。				(3) 门窗与墙体的连接：钢筋混凝土墙体为门窗连接件射钉连接，轻质墙体为金属膨胀螺栓连接。		注：本工程属于？类民用建筑工程，室内环境质量验收不合格的民用建筑工程，严禁投入使用。		19.4. 该工程中所有饰面材料的质地、颜色、质量均需先做样板（或看样品）经建设单位和设计单位人员同意后方的可施工。	
4.2. 如遇尺寸不交圈处，请及时与设计人联系，协商解决，不得擅自施工。				(4) 门窗洞口与门窗框间的缝隙填充处理：外门窗均用发泡聚氨酯填缝，内门窗均用：3 水泥砂浆填缝。		16. 建筑消防设计专篇		19.5. 在进行各种面层、垫层、底层施工时，必须严格按照国家颁布的建筑施工及验收规范进行施工，对于一些新型装饰材料的施工，施工规范尚未纳入的，需严格按照所选材料的生产厂家编制的施工操作规程在厂家技术人员指导下施工。	
4.3. 图例以国家制图规范为准，特殊图例见个图纸图例表示。				7. 防水工程		16.1. 总平面布局		19.6. 管道穿楼板处采用预埋套管，套管应高于楼面0.05m，管道与套管之间用C25 混凝土填充。	
4.4. 本工程标高以m 为单位，总平面尺寸以m 为单位，其他尺寸以mm 为单位。如设计与现场不符，应及时与设计单位联系，现场另行确定。				7.1.1 工程防水设计工作年限		本工程为单层民用建筑，基地位于喀什库尔干县，基地设置有1 个出入口。		19.7. 护角：门窗洞口及内墙阳角处均做1：2 水泥砂浆压实抹光每边宽150 与门窗洞口同高。	
4.5. 施工图修改：设计人有权在委托方认可的条件下对施工图进行修改。				屋面工程防水设计工作年限：20 年；		16.2 防火间距：本建筑为单层民用建筑，耐火等级为二级，与相邻多层建筑间距大于6 米，具体间距详见总图，防火间距应符合防火规范的要求		19.8. 配电箱位置详电路图，消火栓及地漏位置详设施图。	
4.6. 施工图等效文件：施工图交底记录、施工图变更记录。				室内工程防水设计工作年限：25 年；		16.3 建筑层数、总高度：详见工程概况		19.9. 施工单位在施工前应对设计图纸进行必要的核对，发现问题应及时通知设计单位，与设计单位协调解决。	
4.7. 本施工图中所示详图的意图在于指出本工程要求的轮廓、类型，某些未特别绘出部分与本详图类似。				根据《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 中的第2.0.3 条		16.4 防火分区：本建筑为一个防火分区。		19.10. 施工验收应由主管验收部门会同甲方、设计、监理、施工方共同进行，其结果应与设计图纸完全相符，经规划主管部门认可后方可施工。	
4.8. 凡涉及地下人防工程技术设计的部分，应以人防设计院图纸及说明为准。				根据《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 中的第2.0.4 条		16.5 疏散楼梯		19.11. 施工图中的平、立、剖面图及节点详图或使用时应以所注尺寸为准，不能直接以图纸比例量度测算。	
4.9. 建筑设计依据中凡注明“新**J**”均为新疆维吾尔自治区建筑标准设计图集；注明“**J**”均为国家建筑标准设计图集。				1) 屋面工程防水使用环境类别为？类 2) 外墙工程防水使用环境类别为？类		16.5.1 本工程建筑性质为老年人照料设施建筑，建筑高度4.20 米，直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离小于31.25 米。设置有4 个疏散出口，走道净宽2.46 米。		19.12. 墙体施工时，应先按各专业图纸，待墙体所有土建、设备及电气管道预埋准确后方可施工，施工单位各专业间应密切配合严格检查，如发现有问题应及时通知设计单位协商解决，不得擅自单方图纸施工。	
7. 防水工程				7.1.2 建筑各部位防水，防潮做法		16.6 安全疏散		19.13. 施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范，本设计说明和设计图纸未提及之处，一律按照国家现行规范及施工验收标准执行。	
a. 坎墙及预埋件详图详新22J08—75；				建筑防潮做法：防潮层设在室内地坪0.06m 处，做法为20mm1: 2.5 水泥砂浆内掺水泥重量3%—5%的防水剂。		16.6.1 房间内任意一点至户门的距离均小于20 米。		19.14. 工程进行中如因材料供应困难或其它原因需要修改本设计时，应提前通知设计人更改，最后以我院变更通知单为依据。	
室内防水				b. 有防水要求的房间穿楼板立管均应予埋防水套管，防止水渗漏。		16.6.2 门尺寸详见平面图及门窗表。		19.15. 施工过程中要严格遵守国家、自治区有关施工及验收规范，各工种间要认真对图，按图施工，尺寸只可读取，不得量取。	
a. 各层卫生间、设备管井等有水房间楼地面防水做法详见室内、外工程做法表；				屋面防水		16.6.3 首层疏散外门直通室外。		如图纸有错、漏、碰、缺的情况，请及时与设计人协商后再行施工。	
卫生间防水至顶，顶棚做防潮处理，厨房防水至距楼面900 高，门口处防水层应在门槛下并向外伸出300；与其他房间相邻卫生间隔墙做防潮，防潮墙面做法详见室内、外工程做法表。				屋面防水等级为一级，三道防水设防，防水层为：2 层1.5 厚热塑性聚烯烃类隔层TPO 自粘防水卷材。		16.6.4 走廊和公共部位通道的净宽不小于1.20m，局部净宽不小于2.10m。		19.17. 设备、电气所有预留位置及尺寸均详见设施及电路图纸。	
b. 有防水要求的房间穿楼板立管均应予埋防水套管，防止水渗漏。				7.2 建筑各部位防水，防潮做法		16.8 防火门窗			
1) 防水构造做法详见相关的防水节点大样图、外墙大样图、材料做法大样图，图中未详尽注明的部分应参照建筑与市政工程防水通用规范施工并满足其他各专业相关技术要求。				1) 防水构造做法详见相关的防水节点大样图、外墙大样图、材料做法大样图，图中未详尽注明的部分应参照建筑与市政工程防水通用规范施工并满足其他各专业相关技术要求。		防火门窗级别、耐火极限、使用部位：			
2) 基层与突出屋面结构（女儿墙、立墙、天窗壁、变形缝、出屋面管道等）的连接处，以及其他转角处（水落口、檐口等），均应做成圆弧形，且需做附加防水层。内排水水落口周围应做成略低的凹坑，圆弧形半径250mm。				2) 屋面排水坡度应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 表4.4.3 的规定，当屋面采用结构找坡时，其坡度不应小于3 %		1) 防火门窗级别、耐火极限、使用部位：			
3) 伸出屋面的井道周边应同屋面结构一起浇筑一道钢筋混凝土防水圈，高度不低于完成屋面的500mm。				3) 窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5 %		级别 名称 耐火极限 使用部位			
4) 经设计单位及监理认可后，在不影响工程造价及工期的前提下，也可部分采用防水厂家提供的防水节点。				4) 有防水要求的楼地面应设排水坡，并应坡向地漏或排水设施，排水坡度不应小于1.0 %。		乙级 防火门 1.00h 储藏间及户门			
7.3 防水材料性能和技术措施				5) 材料进场后，施工单位应按规定取样复试，提出实验报告，严禁在工程中使用不合格产品。		丙级 防火门 0.50h 管道井门			
1) 工程中所使用的防水材料必须有明确的标志、说明书、合格证，并经国家检测机构复检合格后方可使用。				6) 建筑与市政工程使用期间应确保排水通道畅通且不应损伤排水系统。		防火门窗一般要求：双扇及多扇防火门应具有顺序关闭的功能，所有防火门均应安装闭门器，无门槛防火门闭门器应安装在开启方向的反面。			
2) 防水工程使用的各种防水材料及其配套材料应达到国家建材行业标准中优等品的标准，并符合国家相关规范中对相关材料的各项性能指标要求。				7) 防水工程维修用材料和工艺之间不应产生有害的物理和化学作用。		16.9 建筑构造：			
3) 不同种类的防水材料在复合使用及配合使用时应注意其相容性，不得相互腐蚀、相互破坏，起不良的物理、化学作用。				8) 现场防水维护或维修作业，应制定高空作业、动火和有限空间作业的安全质量保证措施。阵风5 级及以上时，不应进行户外高空作业及动火作业。		16.9.1 建筑窗框墙高度均满足1.2 米，建筑外墙上相邻户开口之间的墙体宽度大于1.0m，当小于在开口之间设置突出外墙不小于0.6m 的实体墙，满足户与户窗间墙间距要求。			
1) 排水设施应具备汇集、流径、排放等功能。地下工程集水坑和排水沟应做防水处理，排水沟的纵向坡度不应小于0.2 %。						16.9.2 建筑玻璃幕墙在楼层楼板、隔墙处缝隙采用防火材料及防火板进行封堵。			
2) 屋面排水坡度应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 表4.4.3 的规定，当屋面采用结构找坡时，其坡度不应小于3 %						16.9.3 防火门卷闸耐火极限? 3.0h。			
混凝土屋面檐沟、天沟的纵向坡度不应小于1 %。						16.10 防水墙、楼板、柱、梁。			
3) 窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5 %						16.10.1 采用耐火极限? 3.0h 的防火墙，耐火极限? 2.0h 的钢筋混凝土楼板将每个防火分区隔开。			
4) 有防水要求的楼地面应设排水坡，并应坡向地漏或排水设施，排水坡度不应小于1.0 %。						16.10.2 本工程所有建筑疏散走道两侧隔墙均采用耐火极限? 1.0h。			
5) 材料进场后，施工单位应按规定取样复试，提出实验报告，严禁在工程中使用不合格产品。						16.10.3 分户隔墙采用耐火极限? 2.0h			
6) 建筑与市政工程使用期间应确保排水通道畅通且不应损伤排水系统。						16.11 管道井			
7) 防水工程维修用材料和工艺之间不应产生有害的物理和化学作用。						16.11.1 所有设备竖井、设备间内楼板上的开孔，应在每层楼板出预留钢洞，待管线安装完成后铺设钢板网片，并用100 厚楼板按同层同标号混凝土			
8) 现场防水维护或维修作业，应制定高空作业、动火和有限空间作业的安全质量保证措施。阵风5 级及以上时，不应进行户外高空作业及动火作业。									
1.设计依据				5.墙体工程		8.外装修工程			
1.1. 由喀什库尔干塔吉克自治县民政局提供的设计任务委托书。				5.1. 隔墙直接砌（安装）在原建筑砂地面上（做法及厚度详见附录—08 页墙体及材料、厚度示意图及节点大样 ）。		8.1. 本次设计无外装修工程内容		或C20 混凝土现浇封堵	
1.2. 相关规划部门批准的建筑物红线图及由甲方确定的建筑设计方案。				5.2. 墙体		9. 内装修工程		16.11.2 电缆桥架穿孔用绝缘材料及无机堵料防火泥进行封堵，其耐火极限不低于所穿越部位的耐火极限。	
1.3. 现行国家、自治区有关建筑设计规范、规程及规定。				(1) 外墙（原有）：370mm 普通粘土砖。				16.11.3 凡穿墙、梁、板的管线在安装就位后应采用防火封堵材料封堵密实，其耐火极限不低于所穿越部位的耐火极限	
1.4. 我院与喀什库尔干塔吉克自治县民政局签订的设计合同。				(2) 本工程新增内隔墙未标均为 200 厚加气砼块隔墙，轴线中分，砌体砂浆标号 Ma? 7.5，加气块强度 ? 3.5。		9.1. 内装修工程执行《建筑内装修设计防火规范》GB50222—2017，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037—2013；		16.11.4 所有设备、电气管线穿过变形缝及防火墙时均应加设不燃烧材料套管，并采用具有收缩柔性防火材料将套管与管线之间的空隙填塞密实	
2.工程概况				5.3. 墙体预留洞，见设备、电气图纸，物体隔墙大于300 的洞应有过梁，管道并隔墙先砌至吊顶底，待管道安装完后，再封至梁板底。		9.2. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处；		16.11.5 室内装修中，所有木质构件应进行防火处理，并使其达到相应部位《建筑内装修设计防火规范》GB50222—2017 规范的规定的材料燃烧性能等级室内装修中，无窗房间、无自然采光的楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、各设备用房所采用的装修材料，其燃烧性能等级均为A 级。	
2.1. 项目名称：喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目				5.4. 填充墙、轻隔墙均应做到结构顶板，顶部应封严，墙体在吊顶以上部分应在设备管道安装完成后再进行施工。		9.3. 凡设有地漏房间应做防水层，图中未注明整个房间做坡度者，均在地漏周围1m 圈内做1 %坡度坡向地漏；有水房间的楼地面应低于相邻房间? 15mm.		16.11.6 建筑外墙饰面、室内顶棚、地面、内墙面的饰面材料的燃烧性能等级均不应低于《建筑内装修设计防火规范》GB50222—2017 规范中规定的材料燃烧性能等级要求	
2.2. 建设地点：喀什库尔干县				5.5. 墙体在不同材料交接处，表面须先钉300 宽金属网，再做表面装饰，如墙体一侧为混凝土，则须预留胡子筋，详见结施总说明。		9.4. 普通装修范围：设备间，普通装修之外的二次装修由业主另行委托设计，二次装修范围内的做法仅供参考。		17. 屋面工程	
2.3. 建设单位：喀什库尔干塔吉克自治县民政局				5.6. 墙体嵌入墙体穿墙管道时，需待箱体固定后，背面洞口钉钢板网抹灰，再做内墙粉刷。		10. 油漆涂料工程		17.1. 本次设计仅为单体内部消防改造，无屋面工程设计内容；	
2.4. 建筑性质与功能：本工程建筑性质为社会福利院，建筑层数地上1 层，无地下室，属于单层民用建筑，建筑使用功能为托儿室、办公室、餐厅及康复室等。				5.7. 墙体预留位置，待管道设备安装完后，用C20 细石混凝土填实。		10.3. 室内外露明金属件的油漆为防锈漆涂2 道后再做同室内外部位相同颜色的调和漆，做法为新22J01—G05 页。		18. 电梯设计参数与无障碍设计	
2.5. 主要经济技术指标：				6. 门窗工程（本次设计增设消防救援窗及排烟窗）		10.4. 各种油漆涂料均由施工单位制作样板，经确认后进行封样，并据此进行验收。		1. 本工程未设置电梯。	
建筑面积（平方米）		基底面积（平方米）		6.1. 门窗选用		10.5. 凡顶埋入混凝土，加气混凝土的木活均满涂防腐沥青2 遍，预埋入的铁件需满涂防锈漆2 遍。		无障碍设计	
2956.77		2956.77		(1) 门选用节能、密闭、防盗、钢质防火门，节能性能指标不应低于《节能设计专篇》中的要求，隔声性能不低于30dB。		10.6. 配电箱柜须在厂家完成表面喷漆处理，均选用浅灰色面漆。		1. 设计依据——《无障碍设计规范》GB50763—2012	
地上	2956.77			(2) 外窗选用断桥铝合金框 65 系列4+0.12V+4+6A+5Low—E，节能性能指标不应低于《节能设计专篇》中的要求，隔声性能不低于30dB，抗风压性能应经计算且不应低于《建筑外窗抗风压性能分级及其检测方法》中的规定6 级。		13. 卫生器具设计要求		2. 设计范围及主要设施（已有室外无障碍设施满足规范要求）	
地下				(3) 防火门，防火玻璃及相应配套五金件必须选用消防管理部门认可的产品。		13.1. 卫生器具由用户自行选购安装，施工均按设计预留管接口。		(1) 建筑入口、入口平台及门：各单体主要入口若为无障碍平坡入口，坡度不大于1: 20；若为无障碍坡道入口，坡度要满足无障碍规范要求。	
2.6. 防火设计的建筑分类：单层民用建筑，耐火等级：地上二级。				(4) 其余门窗及具体数量，尺寸，开启，防火等要求详见门窗统计表及门窗大样图，并应满足国家现行法律、法规和规定的要求。		13.2. 器具安装位置在空心砌块墙上时，均应在安装范围内预制混凝土块代替空心砌块砌筑，以便设备的牢固安装。		(2) 停车位、人行道、公共绿地：均设有配套面积和无障碍设施。	
2.7. 建筑工程设计等级：三级				(5) 开启外窗应设纱窗，建筑侧用逆风防风带或阻风装置。		14. 保温构造做法		(3) 无障碍席位、专用厕所的无障碍设施应符合《无障碍设计规范》GB50763—2012 中相应的规定要求。	
2.8. 结构形式：砖混结构；抗震设防烈度为9 度。				(6) 发电机房、控制室等房间门采用成品挡鼠板防止啮齿动物等（设置防雨雪和小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施。）		14.1. 本次设计仅为单体内部消防改造（原外墙保温层燃烧性能为A 级）		19 其它施工中注意事项	
2.9. 屋面防水等级：屋面防水不在本次设计范围内。				6.2. 门窗安装		15. 建筑室内环境污染控制		19.1. 本设计楼面建筑作法预留140mm，卫生间，厨房完成面低于楼面15mm 具体位置详结构图。	
2.10. 本建筑因建筑内消防设施及其他设备老化，局部布局未满足消防疏散及老年人居住等条件。因此本次设计仅为单体消防改造设计，只包括建筑、设备、电气设计等内容，未对建筑节能保温、屋面防水及其他室外场地、道路、绿化等设计。				(1) 门窗平、立面尺寸为洞口尺寸，门窗制作时应结合墙面装修和安装形式留出安装缝尺寸，并按设计及甲方要求配齐五金件。		民用建筑工程验收时，必须按照《建筑环境通用规范》(GB55016—2021) 进行室内环境污染浓度检测。		19.2. 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞、如楼梯、平台栏杆门窗、建筑配件等，本图所标注的各种预留与预埋件应与各种密切配合后确认无误方可施工；	
4. 施工图基本说明				(2) 门窗过梁位置除图中注明外其余门为中立口，外窗均为外立口。		其室内环境污染物质限量为：		19.3. 本工程墙体、柱与门窗等配件的固定连接，除注明者外，可根据位置需要采用射钉，膨胀螺栓，予埋铁件等方式施工时视情况而定，要保证连接在其上的物体的牢固性和安全性。	
4.1. 本施工图中若有未详尽表述之处，不得擅自施工，应与设计单位配合提出方案后方可施工。				(3) 门窗与墙体的连接：钢筋混凝土墙体为门窗连接件射钉连接，轻质墙体为金属膨胀螺栓连接。		注：本工程属于？类民用建筑工程，室内环境质量验收不合格的民用建筑工程，严禁投入使用。		19.4. 该工程中所有饰面材料的质地、颜色、质量均需先做样板（或看样品）经建设单位和设计单位人员同意后方的可施工。	
4.2. 如遇尺寸不交圈处，请及时与设计人联系，协商解决，不得擅自施工。				(4) 门窗洞口与门窗框间的缝隙填充处理：外门窗均用发泡聚氨酯填缝，内门窗均用：3 水泥砂浆填缝。		16. 建筑消防设计专篇		19.5. 在进行各种面层、垫层、底层施工时，必须严格按照国家颁布的建筑施工及验收规范进行施工，对于一些新型装饰材料的施工，施工规范尚未纳入的，需严格按照所选材料的生产厂家编制的施工操作规程在厂家技术人员指导下施工。	
4.3. 图例以国家制图规范为准，特殊图例见个图纸图例表示。				7. 防水工程		16.1. 总平面布局		19.6. 管道穿楼板处采用预埋套管，套管应高于楼面0.05m，管道与套管之间用C25 混凝土填充。	
4.4. 本工程标高以m 为单位，总平面尺寸以m 为单位，其他尺寸以mm 为单位。如设计与现场不符，应及时与设计单位联系，现场另行确定。				7.1.1 工程防水设计工作年限		本工程为单层民用建筑，基地位于喀什库尔干县，基地设置有1 个出入口。		19.7. 护角：门窗洞口及内墙阳角处均做1：2 水泥砂浆压实抹光每边宽150 与门窗洞口同高。	
4.5. 施工图修改：设计人有权在委托方认可的条件下对施工图进行修改。				屋面工程防水设计工作年限：20 年；		16.2 防火间距：本建筑为单层民用建筑，耐火等级为二级，与相邻多层建筑间距大于6 米，具体间距详见总图，防火间距应符合防火规范的要求		19.8. 配电箱位置详电路图，消火栓及地漏位置详设施图。	
4.6. 施工图等效文件：施工图交底记录、施工图变更记录。				室内工程防水设计工作年限：25 年；		16.3 建筑层数、总高度：详见工程概况		19.9. 施工单位在施工前应对设计图纸进行必要的核对，发现问题应及时通知设计单位，与设计单位协调解决。	
4.7. 本施工图中所示详图的意图在于指出本工程要求的轮廓、类型，某些未特别绘出部分与本详图类似。				根据《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 中的第2.0.3 条		16.4 防火分区：本建筑为一个防火分区。		19.10. 施工验收应由主管验收部门会同甲方、设计、监理、施工方共同进行，其结果应与设计图纸完全相符，经规划主管部门认可后方可施工。	
4.8. 凡涉及地下人防工程技术设计的部分，应以人防设计院图纸及说明为准。				根据《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 中的第2.0.4 条		16.5 疏散楼梯		19.11. 施工图中的平、立、剖面图及节点详图或使用时应以所注尺寸为准，不能直接以图纸比例量度测算。	
4.9. 建筑设计依据中凡注明“新**J**”均为新疆维吾尔自治区建筑标准设计图集；注明“**J**”均为国家建筑标准设计图集。				1) 屋面工程防水使用环境类别为？类 2) 外墙工程防水使用环境类别为？类		16.5.1 本工程建筑性质为老年人照料设施建筑，建筑高度4.20 米，直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离小于31.25 米。设置有4 个疏散出口，走道净宽2.46 米。		19.12. 墙体施工时，应先按各专业图纸，待墙体所有土建、设备及电气管道预埋准确后方可施工，施工单位各专业间应密切配合严格检查，如发现有问题应及时通知设计单位协商解决，不得擅自单方图纸施工。	
7. 防水工程				7.1.2 建筑各部位防水，防潮做法		16.6 安全疏散		19.13. 施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范，本设计说明和设计图纸未提及之处，一律按照国家现行规范及施工验收标准执行。	
a. 坎墙及预埋件详图详新22J08—75；				建筑防潮做法：防潮层设在室内地坪0.06m 处，做法为20mm1: 2.5 水泥砂浆内掺水泥重量3%—5%的防水剂。		16.6.1 房间内任意一点至户门的距离均小于20 米。		19.14. 工程进行中如因材料供应困难或其它原因需要修改本设计时，应提前通知设计人更改，最后以我院变更通知单为依据。	
室内防水				b. 有防水要求的房间穿楼板立管均应予埋防水套管，防止水渗漏。		16.6.2 门尺寸详见平面图及门窗表。		19.15. 施工过程中要严格遵守国家、自治区有关施工及验收规范，各工种间要认真对图，按图施工，尺寸只可读取，不得量取。	
a. 各层卫生间、设备管井等有水房间楼地面防水做法详见室内、外工程做法表；				屋面防水		16.6.3 首层疏散外门直通室外。		如图纸有错、漏、碰、缺的情况，请及时与设计人协商后再行施工。	
卫生间防水至顶，顶棚做防潮处理，厨房防水至距楼面900 高，门口处防水层应在门槛下并向外伸出300；与其他房间相邻卫生间隔墙做防潮，防潮墙面做法详见室内、外工程做法表。				屋面防水等级为一级，三道防水设防，防水层为：2 层1.5 厚热塑性聚烯烃类隔层TPO 自粘防水卷材。		16.6.4 走廊和公共部位通道的净宽不小于1.20m，局部净宽不小于2.10m。		19.17. 设备、电气所有预留位置及尺寸均详见设施及电路图纸。	
b. 有防水要求的房间穿楼板立管均应予埋防水套管，防止水渗漏。				7.2 建筑各部位防水，防潮做法		16.8 防火门窗			
1) 防水构造做法详见相关的防水节点大样图、外墙大样图、材料做法大样图，图中未详尽注明的部分应参照建筑与市政工程防水通用规范施工并满足其他各专业相关技术要求。				1) 防水构造做法详见相关的防水节点大样图、外墙大样图、材料做法大样图，图中未详尽注明的部分应参照建筑与市政工程防水通用规范施工并满足其他各专业相关技术要求。		防火门窗级别、耐火极限、使用部位：			
2) 基层与突出屋面结构（女儿墙、立墙、天窗壁、变形缝、出屋面管道等）的连接处，以及其他转角处（水落口、檐口等），均应做成圆弧形，且需做附加防水层。内排水水落口周围应做成略低的凹坑，圆弧形半径250mm。				2) 屋面排水坡度应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 表4.4.3 的规定，当屋面采用结构找坡时，其坡度不应小于3 %		1) 防火门窗级别、耐火极限、使用部位：			
3) 伸出屋面的井道周边应同屋面结构一起浇筑一道钢筋混凝土防水圈，高度不低于完成屋面的500mm。				3) 窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5 %		级别 名称 耐火极限 使用部位			
4) 经设计单位及监理认可后，在不影响工程造价及工期的前提下，也可部分采用防水厂家提供的防水节点。				4) 有防水要求的楼地面应设排水坡，并应坡向地漏或排水设施，排水坡度不应小于1.0 %。		乙级 防火门 1.00h 储藏间及户门			
7.3 防水材料性能和技术措施				5) 材料进场后，施工单位应按规定取样复试，提出实验报告，严禁在工程中使用不合格产品。		丙级 防火门 0.50h 管道井门			
1) 工程中所使用的防水材料必须有明确的标志、说明书、合格证，并经国家检测机构复检合格后方可使用。				6) 建筑与市政工程使用期间应确保排水通道畅通且不应损伤排水系统。		防火门窗一般要求：双扇及多扇防火门应具有顺序关闭的功能，所有防火门均应安装闭门器，无门槛防火门闭门器应安装在开启方向的反面。			
2) 防水工程使用的各种防水材料及其配套材料应达到国家建材行业标准中优等品的标准，并符合国家相关规范中对相关材料的各项性能指标要求。				7) 防水工程维修用材料和工艺之间不应产生有害的物理和化学作用。		16.9 建筑构造：			
3) 不同种类的防水材料在复合使用及配合使用时应注意其相容性，不得相互腐蚀、相互破坏，起不良的物理、化学作用。				8) 现场防水维护或维修作业，应制定高空作业、动火和有限空间作业的安全质量保证措施。阵风5 级及以上时，不应进行户外高空作业及动火作业。		16.9.1 建筑窗框墙高度均满足1.2 米，建筑外墙上相邻户开口之间的墙体宽度大于1.0m，当小于在开口之间设置突出外墙不小于0.6m 的实体墙，满足户与户窗间墙间距要求。			
1) 排水设施应具备汇集、流径、排放等功能。地下工程集水坑和排水沟应做防水处理，排水沟的纵向坡度不应小于0.2 %。						16.9.2 建筑玻璃幕墙在楼层楼板、隔墙处缝隙采用防火材料及防火板进行封堵。			
2) 屋面排水坡度应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030—2022 表4.4.3 的规定，当屋面采用结构找坡时，其坡度不应小于3 %						16.9.3 防火门卷闸耐火极限? 3.0h。			

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

□ 备注 Notes

\*本图纸的版权，属中铭工程设计咨询有限公司

所有，不得用于本工程以外范围。

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

□ 建设单位 CLIENT

□ 工程名称 Project

□ 子项名称 Sub Item

□ 图纸名称 Title

□ 合同号 CONTRACT No.

日期 DATE

图别 DRAWING TYPE

图纸比例 POST CODE

版次 POST CODE

图号 POST CODE

□ 建设单位 CLIENT

□ 工程名称 Project

□ 子项名称 Sub Item

□ 图纸名称 Title

□ 合同号 CONTRACT No.

日期 DATE

图别 DRAWING TYPE

图纸比例 POST CODE

版次 POST CODE

图号 POST CODE

□ 建设单位 CLIENT

□ 工程名称 Project

□ 子项名称 Sub Item

□ 图纸名称 Title

□ 合同号 CONTRACT No.

日期 DATE

图别 DRAWING TYPE

图纸比例 POST CODE

版次 POST CODE

图号 POST CODE

□ 建设单位 CLIENT

□ 工程名称 Project

□ 子项名称 Sub Item

□ 图纸名称 Title

□ 合同号 CONTRACT No.

日期 DATE

消防设计专篇										
1.工程基本情况										
建设单位	喀什库尔干塔吉克自治县民政局									
工程名称	喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目									
工程地点	喀什库尔干县									
建筑类别	单层民用建筑	耐火等级	地上二级,地下一级							
工程特性及每层使用功能	本工程总建筑面积2956.77平方米,建筑基地面积:2956.77平方米。 本工程建筑高度4.20米。地上1层,地下0层。 建筑结构形式为砖混结构,建筑结构的安全等级为二级,抗震设防烈度为9度。 建筑类别三类,耐火等级为地上二级。									
4)柴油发电机房 无										
柴油燃点								储油间存量		
设置位置										
对建筑采用何种防火措施										
5)避难层及屋顶直升飞机停机坪 无										
避难层数量 (个)								避难层所在层次 (层)		
通往避难层的防烟楼梯设置情况说明										
避难层的净面积 (m2 )										
避难层有无设置消防电梯出口										
屋顶有无设置直升机停机坪										
直升飞机停机坪与屋顶突出物关系										
层顶平台出口数量 (个)								每个出口净宽度 (m )		
6)避难间 无										
避难间数量 (个)								避难间所在层次 (层)		
最小避难间的净面积 (m²)								避难间是否靠近楼梯间		
对建筑采用何种防护措施										
避难间内是否设置消防专线电话和消防应急广播										
避难间入口处是否有明显的指示标志										
7)安全疏散										
疏散楼梯	疏散主体	出屋面疏散楼梯数量	敞开楼梯间数量	疏散楼梯最小净宽度						
			封闭楼梯间数量	疏散走道最小净宽度						
	数量		防烟楼梯间数量							
	本工程为地上一层,无楼梯。									
	疏散楼梯宽度	本建筑疏散走道宽度均为2.46m;直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离小于31.25米;设置有4个疏散出口,疏散门净宽为5.6m。 总使用人数为73人(日托室人数按一日日托室人数为1人计算) 疏散宽度满足规范要求。								
	防烟楼梯间前室	合用前室数量 (个)	合用前室最小面积 (m²)							
	剪刀楼梯间防烟前室设置方式	分别设置 [ ]	合用设置 [ ]							
	通往前室和楼梯间的门及开向前室的户门	(乙级)级防火门								
	单元住宅从第十九层起每层相邻单元是否设有连廊	无								
	安全疏散距离	位于两个安全出口之间的最远房间 (m) 位于袋形走道两侧或尽端的最远房间 (m) 观众厅、展览厅、营业厅等任何一点至最近的疏散出口的直线距离 (m) 其它房间内最远一点至房门的直线距离 (m)								
8)消防电梯 无										
消防电梯台数								每台载重量 (kg)		
前室面积	独用前室 (m²)	停靠层数 (层)						速度 (m/s)		
消防电梯井、机房与相邻电梯井、机房之间防火措施	合用前室 (m²)	底部排水井容积						停靠门耐火极限		
9)汽车库(局部)项目总地下车库车位数: /辆										
停车数量 (辆)	/	汽车库面积 (m²)	/	车库类别	/					
防火分区数量 (个)	/	最大防火分区面积 (m²)	/	安全出口数	/					
疏散楼梯最小宽度	楼梯间和前室门						甲级防火门			
是否设置自动喷水灭火系统										
汽车库室内任一点至最近人员安全出口的疏散距离										
汽车疏散出口数量 (道)								疏散出口坡道最小净宽度 (m )		
疏散出口坡道坡度 ( % )										
3)、附设在建筑内的配电间、排风机房与相邻部位采用200厚轻集料混凝土小型空心砌块墙和120厚的钢筋混凝土楼板隔开,隔墙和楼板分别满足耐火极限不低于2.0h和1.5h的要求,隔墙上门为常闭甲级防火门。										
4)墙面及屋面防火隔离带燃烧性能等级为A级。										

绿色建筑设计专篇											
一、基本信息											
项目名称:喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目					项目地址:喀什库尔干县						
二、规范标准参考依据:											
1、《绿色建筑行动方案》国办发〔2013〕11号;					2、《新疆维吾尔自治区绿色建筑行动方案》新政办发〔2013〕135号;						
3、《《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2019《2024版》					4、《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229—2010						
5、《绿色建筑评价技术细则补充说明》(运行使用部分)2009年9月;					6、《绿色建筑检测技术标准》CJCS/JGBC05—2014						
7、《公共建筑节能设计标准》(XJJ034—2017)					8、《建筑节能设计标准》GB50033—2013						
9、《声环境质量标准》GB3096—2008;					10、《民用建筑隔声设计规范》GB50118—2010						
11、《玻璃幕墙光学性能》GB/T18091—2000					12、《无障碍设计规范》GB50763—2012						
13、《新疆维吾尔自治区工程建设标准—严寒(C)区居住建筑节能设计标准》(XJJ/T063—2014)											
三、设计目标:达到基本级要求。											
安全耐久	控制项	4.1.1	场地应避开滑坡、泥石流等地质灾害危险区,易发生洪涝地区应有可靠的防洪排涝基础设施;场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的风险,应无电磁辐射、含氮土壤的危害。	场地无地质危险及无危险化学品、易燃易爆危险源的风险,无电磁辐射、含氮土壤的危害。							
		4.1.2	建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。	建筑结构已满足承载力和建筑使用功能要求,其余部位满足安全、耐久和防护的要求。							
		4.1.3	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工,并应具备安装、检修与维护条件。	空调室外机位已与结构统一设计,易于检修。							
		4.1.4	建筑立面的非挂板构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	已连接牢固。							
		4.1.5	建筑外门窗应安装牢固,其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。	外门窗安装符合国家标准。							
		4.1.6	卫生间、浴室的地面应设置防水层,墙面、顶棚应设置防潮层。	卫生间已设置防潮层、防水层。							
		4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求,且应保持畅通。	通行空间已满足疏散要求。							
		4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	已设置。							
		健康舒适	控制项	5.1.1	室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、臭氧等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883的有关规定。建筑室内和建筑出入口处应禁止吸烟,并应在醒目位置设置禁烟标志。	污染物浓度满足要求。本工程采用环保材料材料。					
				5.1.2	应采取措施避免厨房、餐厅、打印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串到其他空间;应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	排气道已设置正压气阀逆流的设施。					
5.1.3	给水排水系统的设置应符合下列规定: 1 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的要求; 2 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施,且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次; 3 应使用构造内自带密封的便器,且其密封深度不应小于50mm; 4 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。			饮用水满足要求。							
5.1.4	主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定: 1 室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求; 2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限要求。			噪声和隔声性能满足要求。							
5.1.5	建筑照明应符合下列规定: 1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的规定; 2 人员长期停留的场所应采用现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品; 3 选用LED照明产品的光输出波长的波动幅度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。			照明满足要求。							
5.1.6	应采取措施保障室内热环境,采用集中供暖空调系统的建筑,房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736的有关规定;采用非集中供暖空调系统的建筑,应具有保障室内热环境的措施或预留条件。			本工程采用集中供暖,指标满足要求。							
5.1.7	围护结构热工性能应符合下列规定: 1 在室内设计温度、湿度条件下,建筑非透光围护结构内表面不得结露; 2 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝; 3 屋顶和外墙围护性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的要求。			经节能计算,不结露、不产生冷凝、屋顶、外墙满足要求。							
5.1.8	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。			功能房间温度可自行调节。							
5.1.9	地下车库应设置与排风设备联动的有害气体浓度监测装置。			已设置。							
生活便利	控制项			6.1.1	建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置完善的无障碍步行系统。	已设置。					
		6.1.2	场观人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备乘坐公共交通站点的专用接驳车。	500m 内有公交站场。							
资源节约	控制项	6.1.3	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件,并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	设置无障碍车位。							
		6.1.4	自行车停车场所应位置合理、方便出入。	较为便捷。							
		6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理能力。	已具备。							
		6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	已设置。							
		7.1.1	应结合场地自然条件和建筑功能需求,对建筑的形体、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计,且应符合国家有关节能设计的要求。	已进行节能计算,满足国家节能要求。							
		7.1.2	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗,并应符合下列规定: 1 应区分房间的供暖、空调区域,并应对系统进行分区控制; 2 空调器的部分负荷性能系数 (PLPV)、电冷源综合部分负荷系数 (SCOP)应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。	已进行分区控制。							
		7.1.3	应根据建筑空间功能设置温度分区,合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。	已进行温度分区。							
		7.1.4	主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值;公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制;采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。	照明功率满足规范要求。							
		7.1.5	冰热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	已进行独立分项计量。							
		7.1.6	垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施;自动扶梯应采用变频调速启动等节能控制措施。	已采取以上节能措施。							
环境宜居	控制项	7.1.7	应制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源,并应符合下列规定: 1 应设置用途、付费或管理单元,分别设置用水量计量装置; 2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施,并应满足给水配件最低工作压力要求; 3 用水器具和设备应满足节水产品的要求。	已分类进行用水量计量。							
		7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重影响建筑结构的。								
		7.1.9	建筑造型要素应简约,应无大量装饰性构件,并应符合下列规定: 1 住宅建筑的非装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2 %; 2 公共建筑的非装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1 %。	造型简单大方,无夸张造型。							
		7.1.10	选用的建筑材料应符合下列规定: 1 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60 %;	原料大多来源于本地。							
		8.1.1	建筑规划布局应满足日照标准,且不得降低周边建筑的日照标准。	日照满足要求。							
		8.1.2	室外环境应满足国家现行有关标准的要求。	满足要求。							
		8.1.3	配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求,应合理选择绿化方式,植物种植应适应当地气候和土壤,且应无毒害、易维护,种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求,并应采用分层绿化方式。	绿植采用当地树种。							
		8.1.4	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放,应有组织积雨水的下落、渗透或再利用;对大于 0hm2 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	雨水采用有组织排水。							
		8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	已设置。							
		8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	无超标污染源。							
结论:本项目满足所有控制项的要求,故绿色建筑星级评定为:基本级。											

室内工程做法表									
注:本做法索引各地均为22J1图集									
	做法	备注							
地面1	细石混凝土(防潮、耐磨) 配22J1—C—19—32	垫层垫层(A级) (原有结构垫层至找平层)							
地面2	防滑细石混凝土(防水) 配22J1—C—20—33 (防水层采用丙烯酸防水涂料)	垫层垫层(A级) 防水层 (原有结构垫层至找平层)							
地面3	聚合物水泥砂浆面层 配22J01—C09—变幅C3	垫层垫层(A级) 找平层 (原有结构垫层至找平层)							
墙面1	无机涂料 配22J01—D11—16	垫层垫层(A级) (墙新粉饰至找平层)							
墙面2	陶瓷薄板饰面墙裙 (300x300mm) 配22J1—D—20—33 (防水层采用丙烯酸防水涂料)	垫层垫层(A级) 防水层 (墙新粉饰至找平层)							
顶棚1	无机涂料饰面 配22J1—E—07—变幅—02	垫层垫层(A级) (墙新粉饰至找平层)							
顶棚2	铝合金条板上人吊顶 配22J1—E—22—金属板1	垫层垫层(A级) 卫生间 (吊顶高度400mm)							
顶棚3	铝合金条板方顶 配22J1—E—24—金属板—06	垫层垫层(A级) 卫生间、厨房等 (吊顶高度400mm)							
楼梯间	楼梯间 配22J1—D—68—面砖—01	垫层垫层(A级) 原有楼梯间外其他房间 (墙新粉饰至找平层)							
新增门窗洞口位置见图集50611—70页进行加细处理									

中铭工程设计咨询有限公司									
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864									
备注 Notes									
*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。									
未盖章无效									
建筑注册执业章									
未盖章无效									
出图专用章									
未盖章无效									
专业: 建筑、电力、市政、环境工程									
签署 Signature									
技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理							
专业负责人 Chief	位俊理	位俊理							
审定 Approved	张学祥	张学祥							
审核 Examined	张学祥	张学祥							
校对 Checked	乔欣	乔欣							
设计 Designed	罗先荣	罗先荣							
建设单位 CLIENT									
喀什库尔干塔吉克自治县民政局									
工程名称 Project									
喀什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目									
子项名称 Sub Item									
图纸名称 Title									
建筑设计总说明(二)									
合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-1								
日期 DATE	2026.03								
图别 DRAWING TYPE	初步设计								
图纸比例 POST CODE	1:100								
版次 POST CODE	第一版								
图号 POST CODE	建初-02								

防水设计专篇

一、设计依据

1.《屋面工程技术规范》GB50345-2012

2.《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022

3.《地下工程防水技术规范》GB50108-2008

二、本项目屋面类型：坡屋面

三、工程防水设计工作年限

地下工程防水设计工作年限：本工程无地下工程

屋面工程防水设计工作年限：20年;

室内工程防水设计工作年限：25年;

四、工程防水类别

工程类别	工程防水类别			本建筑对应分类
	甲类	乙类	丙类	
地下工程	有人员活动的民用建筑地下室，对渗漏敏感的建筑地下室	除甲类和丙类以外的建筑地下室	对渗漏不敏感的物品、设备使用或储存场所，不影响正常使用的建筑地下室	本工程无地下工程，无此项设计
屋面工程	民用建筑和对渗漏敏感的工业建筑屋面	除甲类和丙类以外的建筑屋面	对建筑不敏感的工业建筑屋面	甲类
外墙工程	民用建筑和对渗漏敏感的工业建筑外墙	除甲类和丙类以外的建筑外墙		甲类
室内工程	民用建筑和对渗漏敏感的工业建筑室内楼地面和墙面			甲类

五、工程防水使用环境类别

工程类别	工程防水使用环境类别			本建筑对应分类
	I类	Ⅱ类	Ⅲ类	
地下工程	抗浮设防水位标高与地下结构底板底标高差H≥0m	抗浮设防水位标高与地下结构底板底标高差<0m		本工程无地下工程，无此项设计
屋面工程	年降水量P≥1300mm	400mm≤年降水量<1300mm	年降水量P<400mm	Ⅱ类
外墙工程	年降水量P≥1300mm	400mm≤年降水量<1300mm	年降水量P<400mm	Ⅱ类
室内工程	潮湿潮湿场合，或长期相对湿度RH≥90%	间歇潮湿场合	偶发渗漏水可能造成明显损失的情况	Ⅱ类

六、工程防水等级：一级

七、防水做法

1.地下室防水：(本工程无地下工程，无此项)

根据《地下工程防水技术规范》CB50108-2008，《建筑与市政工程防水通用规范》CB55030-2022，

2.屋面防水：

本次设计仅为单体内部消防改造，无外墙防水设计内容

3、外墙防水：

本次设计仅为单体内部消防改造，无外墙防水设计内容

4、楼地面防水：

(1)楼地面施工应符合《建筑地面设计规范》GB50037-2013、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010、《建筑室内防水工程技术规程》CECS196:2006、《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

(2)卫生间、盥洗室、清洁间、浴室等用水点较多及楼地面有防水要求房间的楼地面必须设置2道防水层，防水至顶。地面均向地漏（或明沟）方向做泛水，排水坡度1%。地漏四周设置加防水层，宽度不应小于150mm。防水层在地漏收头处，应用合成高分子密封进行防水密封。（地漏具体构造详见JGJ298-2013第19页图5.4.3）房间四周除门洞外做C20细石混凝土翻边，做法详见室内工程做法表。

(3)室外阳台、室外走廊、非屋面，建筑完成面比相邻楼地面降低20。地面向排水方向做泛水。防水层为2.0厚聚合物水泥基防水涂料+4厚SBS高聚物改性沥青防水卷材1型，SBS低温柔软-20℃，做法详见室工程做法表。

(4)楼地面铺设防水层时，在管道穿过楼板四周，防水材料应向上铺贴，并超过套管上口，在楼面板近墙柱处，防水层高出楼面板不低于250mm。墙面与楼地面交接处和管道穿过楼地面的根部应增加涂刷3厚的附加层，加强层的尺寸、墙面与楼地面交接处、宽度和高度均不小于100mm；穿过楼板的套管，在管体的粘结高度不小于20mm，平面宽度不小于150mm。用于防水管道防水处理的防水材料和辅料，应具有相应性能（管道穿楼面具体构造详见JGJ298-2013第18图5.4.2）。

(5)所有管井（除风井）预留孔周围用C20细石混凝土做成翻边，翻边顶高于建筑面层50mm，详见构造。所有管井并道使安装调试后，应在每层楼面位置用短钢筋为骨架。上铺钢板网左压C20细石砼封堵平整以达到与楼面板相同的耐火等级。

所有管线穿过楼板，墙体处均架设套管，以便今后更新调换。套管上口高出楼板建筑面层100mm，并用防火封堵材料填实。

八、其他注意事项

1、门窗框与墙体间连接处的缝隙应采用防水密封材料嵌填和密封。门窗洞口上部均设置成品滴水线。门窗性能和安装质量应满足防水性能要求。窗台处均设置排水板和滴水线等排水构造措施。排水坡度为5%。

2、雨篷设置外排水。坡度为1%。外口下设置成品滴水线。雨篷与外墙交接处的防水层连续铺设。防水层沿外口下翻至滴水线。

3、开敞式外廊和阳台的楼面板防水层同涉水房间材料相同，阳台坡向水落口的排水坡度为1%。并设置雨水立管通过雨水立管接入排水系统。水落口周边留槽嵌填密封材料。阳台外口下游均设置滴水线。

(四)室外飘板与墙体连接处墙面防水层翻边高度不应小于250mm采取防水侧墙措施和节点构造防水措施。

(五)变形缝部位应采取防水加强措施。当采用增设卷材附加层措施时，卷材两端应满粘于墙体，满粘的宽度不应小于150mm并钉有固定，卷材收头采用密封胶密封。

(六)穿墙管道两端、外墙预埋件、预埋管件四周及地漏的管道根部均采用防水密封胶嵌封。穿过楼板或墙体的管道套管与管道间应采用防水密封胶嵌填压实。

总平面示意图 1:1000

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人

Item.Prin

专业负责人

Chief

审定

Approved

审核

Examined

校对

Checked

设计

Designed

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

图纸名称

Title

防水设计专篇

合同号

CONTRACTNo.

ZM-2026A-SJ006-1

日期

DATE

2026.03

图别

DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例

POST CODE

1:100

版次

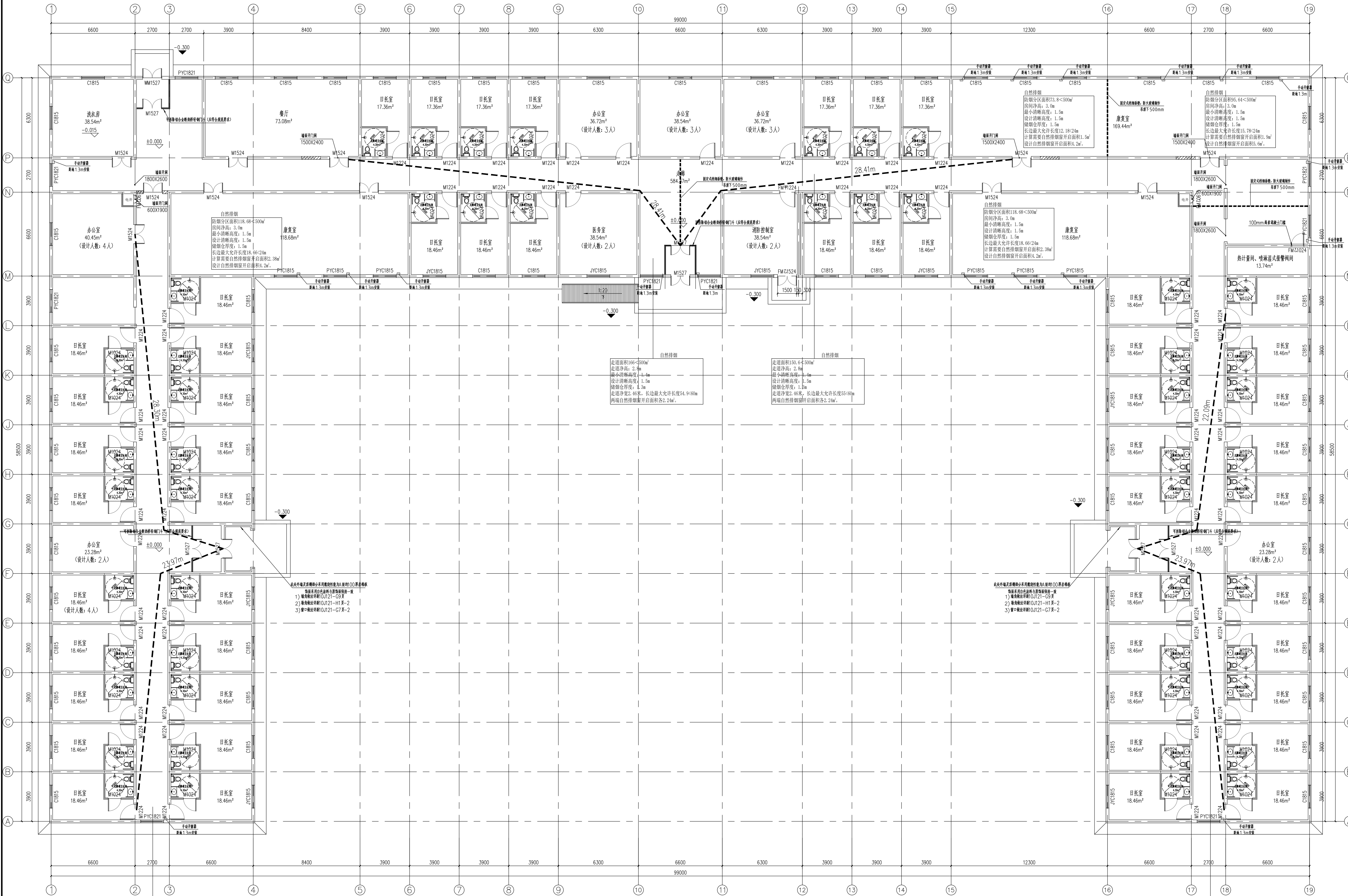
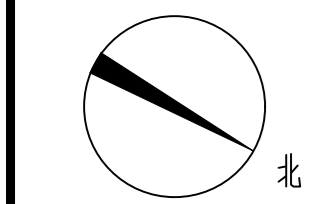
POST CODE

第一版

图号

POST CODE

建初-03



平面图 1:50  
建筑面积: 2956.77m²

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A26114384

备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	位俊理	
审定 Approved	张学祥	张学祥
审核 Reviewed	张学祥	张学祥
校对 Checked	乔欣	乔欣
设计 Designed	罗先荣	罗先荣

建设单位 CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

平面图

合同号

CONTRACT NO.

日期

DATE

图别

DRAWING TYPE

图纸比例

POST CODE

版次

POST CODE

图号

POST CODE

2026.02

初步设计

1: 100

第一版

建初-04



备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	位俊理	
审定 Approved	张学祥	张学祥
审核 Examined	张学祥	
校对 Checked	乔欣	乔欣
设计 Designed	罗先荣	罗先荣

建设单位

CLIENT

喀什米尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

喀什米尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

图纸名称

Title

放大图

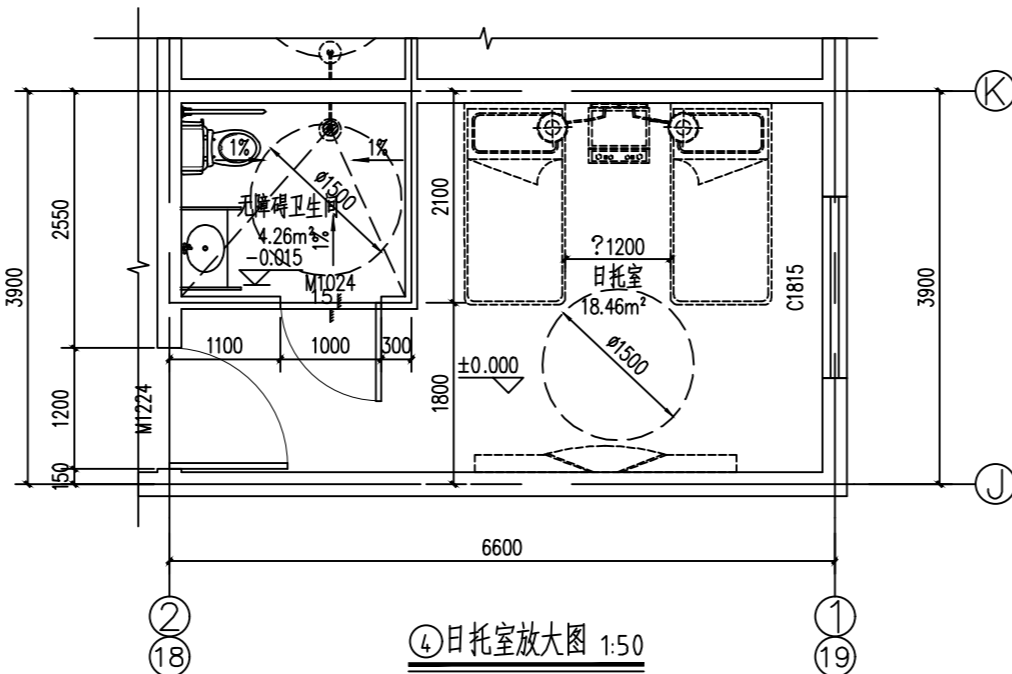
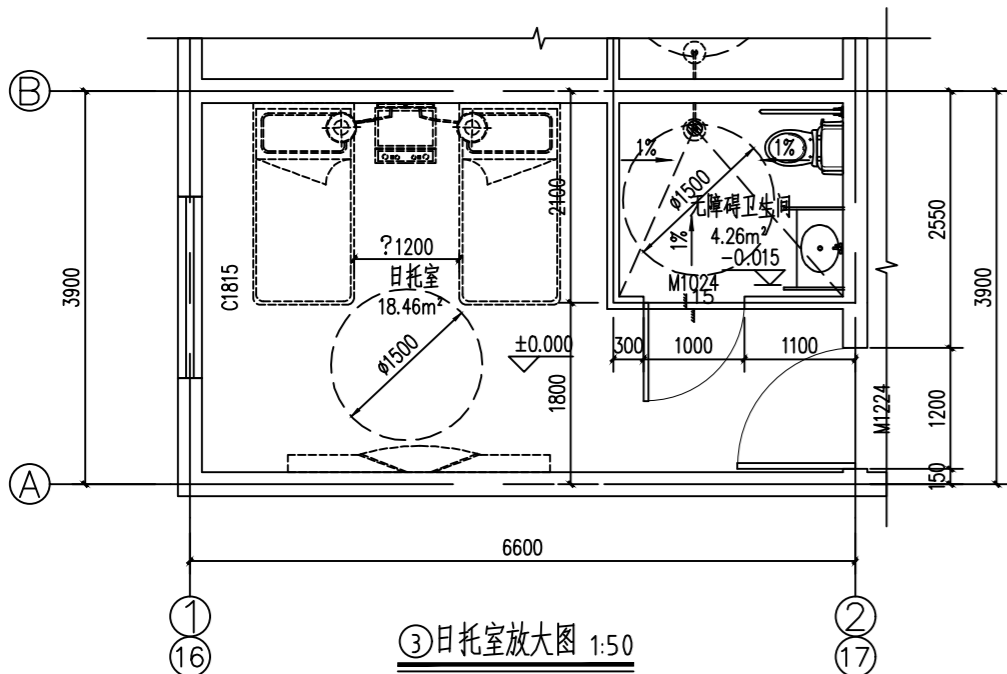
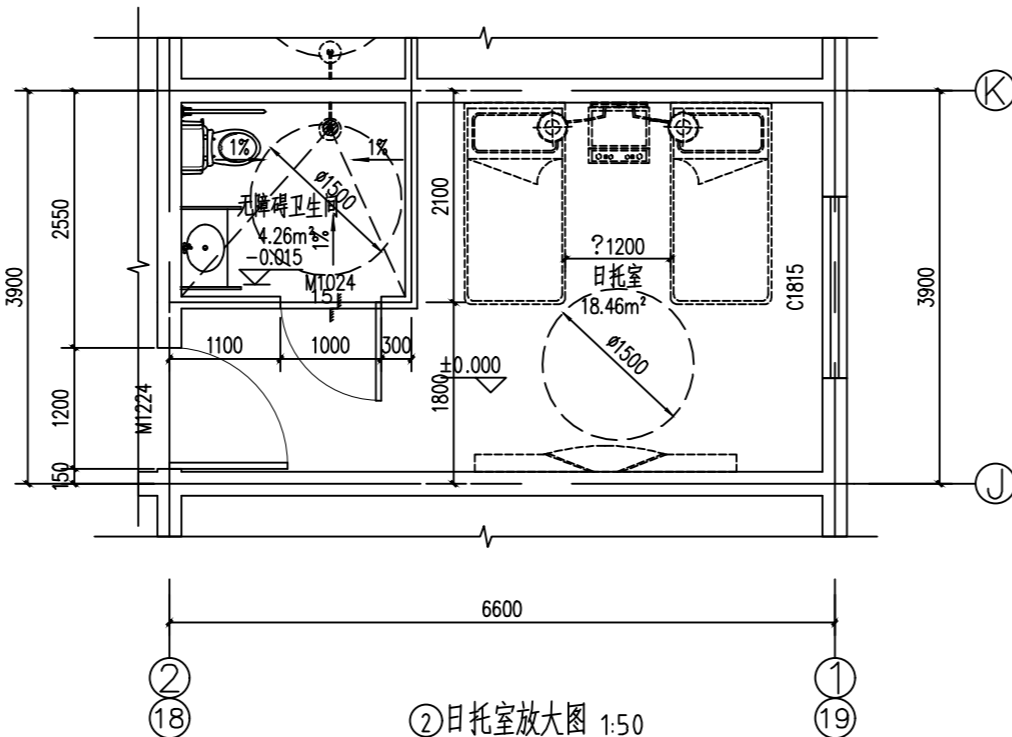
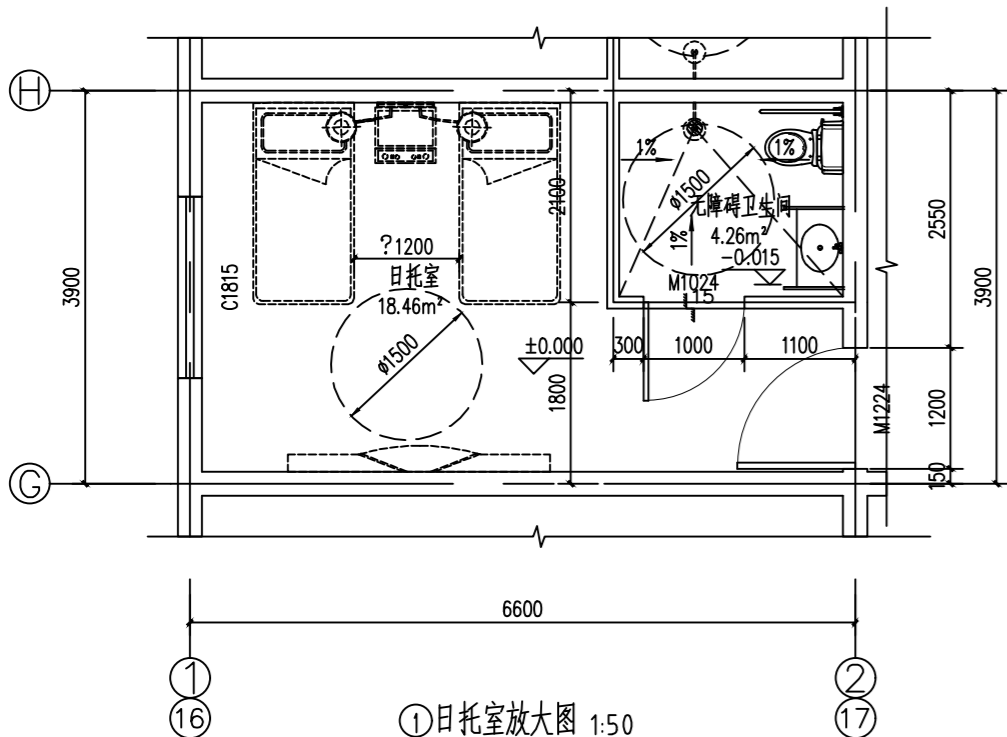
合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-1
日期 DATE	2026. 03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	建初-05

图例

符号	名称	备注	符号	名称	备注
	火灾报警式 警铃	报警气喇叭(报警距离:350x350) 型号:J1903-G-PCA		警铃	属点,住户自理
	火灾报警式 警铃	火灾报警气喇叭(报警距离:350x350) 型号:J1903-G-PCA		火灾报警	
	火灾报警式 警铃	报警距离:22J05-52页-1		火灾报警	
	火灾报警	属点,住户自理		火灾报警	
	火灾报警	属点,住户自理		火灾报警	

注明:

- 卫生间管道穿楼板及地漏安装构造详见新22J05-54页。
- 卫生间坐便器安装详图详见新22J05-52页-1。
- 卫生间门口详图详见新22J05-54-69页。
- 卫生间局部节点详图详见新22J05-72页。
- 卫生间地漏1米范围内做1%找平,地漏做法详见新22J05-54-b1。
- 卫生间,厨房地面比相邻房间地面减少15。
- 各功能空间所注面积为使用面积。
- 本图结构尺寸仅为示意,具体尺寸详见结施图。
- 管道穿墙处保温做法详见新22J05-54。
- 所有外露设备管线均做保温(详设设备)。
- 所有管井门均做300高素混凝土止水台,宽度同墙厚。
- 管道井设置丙纶布防水,上翻300高。
- 本图中坐便器、浴缸及淋浴尺寸根据成品现场确定,图中所有家具家电仅为示意,具体由住户自理。
- 设备(电气)管井隔墙为100厚轻质条板墙,轴线中分,做法详见10J113-1内隔墙构造(混凝土条板墙),位置详平面图。
- 厨房均设 $\phi 120$ 燃气热水器排烟管中心距地2200(位置详平面图)。
- 墙体以结构专业图纸为准,未注明填充墙均为200厚加气混凝土砌块,沿轴线中分。
- 空调预留孔洞位置详见平面图,客厅孔洞高度距楼面完成面150,卧室孔洞中心距地高度2100,孔洞处预埋 $\phi 90$ 镀锌钢管,并配塑料管法兰。

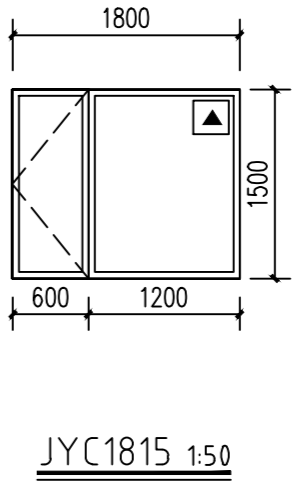
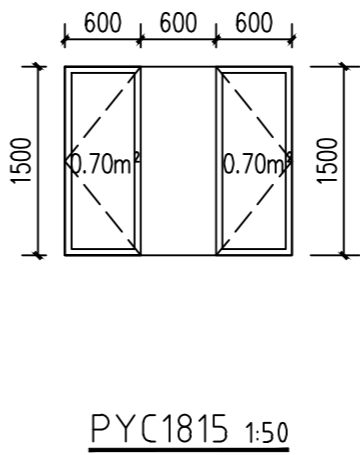
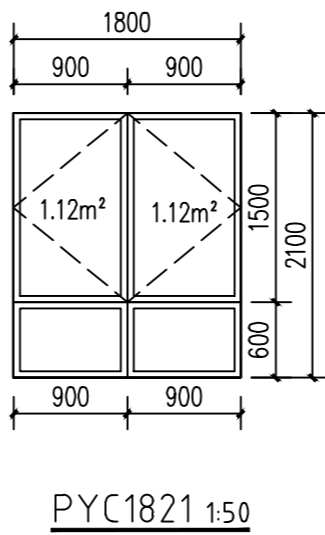


新增门窗表

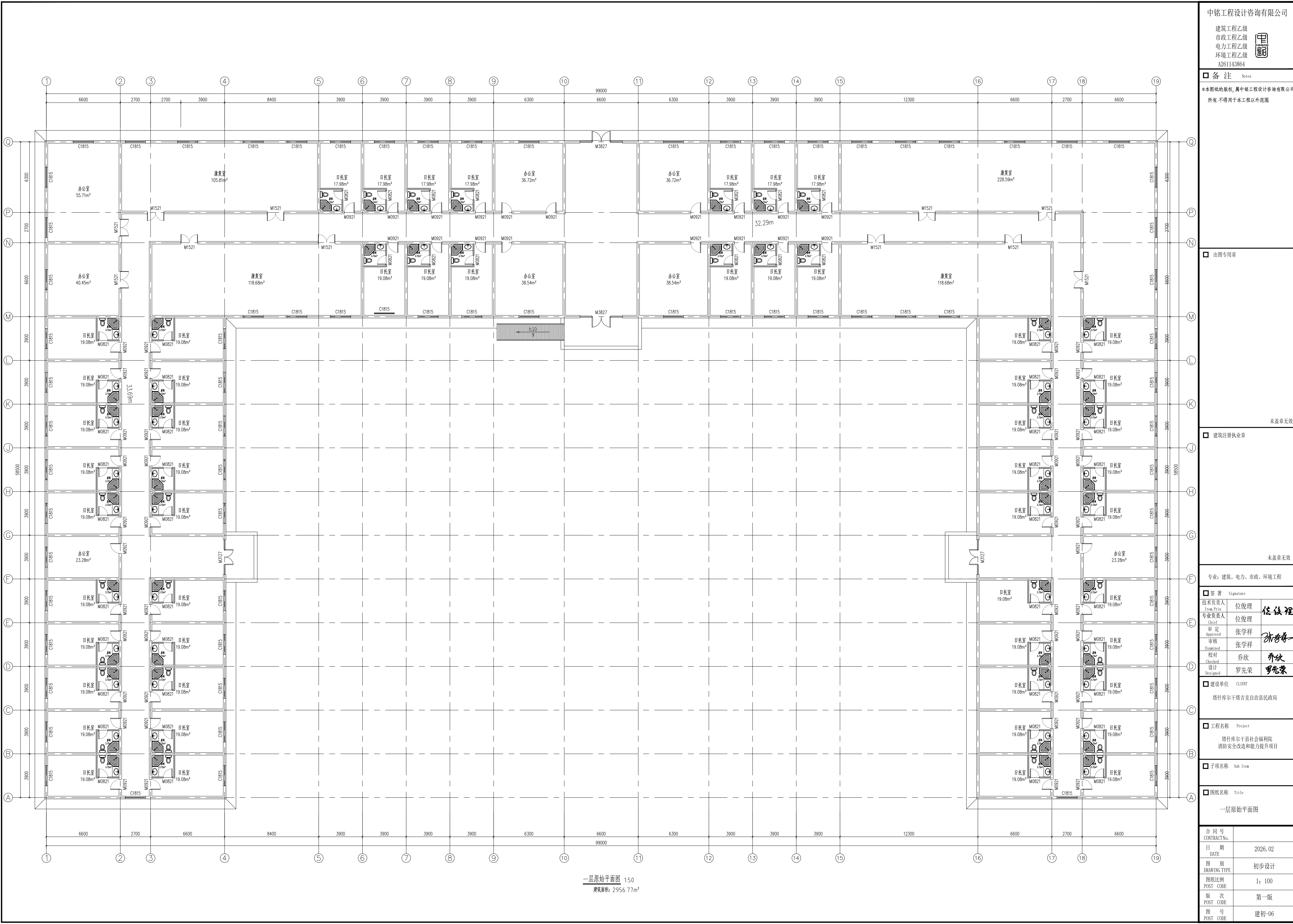
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通门	WM1527	1500X2700	1	
	M1527	1500X2700	4	
	FMZ1524	1500X2400	1	成品钢制乙级防火门
	FM甲1224	1200X2400	1	成品钢制甲级防火门
	FML0616	600X1600	2	成品钢制乙级防火门
普通窗	JYC1815	1800X1500	10	详见门窗放大图(断桥铝合金框 65系列4+0.12V+4+6A+5Low-E)
	PYC1815	1800X1500	6	
	PYC1821	1800X2100	9	

注:

- 本工程外门窗采用塑钢门窗,门窗立面图仅供厂家立面分格参考;承包厂家应进行专业设计,并应符合其相关规定。
- 门窗立面图所注总尺寸为洞口及挑板外沿尺寸,厂家制作前应核对洞口实际尺寸。
- 门窗玻璃的使用,除满足节能设计要求外还应满足《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)、《建筑装饰装修工程质量验收标准》(GB 50210-2018)及地方主管部门的有关规定的安要求。
  - 外门窗玻璃的种类及厚度应根据门窗节能的要求,并应满足《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)6.1.2条规定的安全要求。
  - 单块玻璃大于1.5平方米的窗玻璃必须采用安全玻璃;门玻璃采用安全玻璃。
  - 避难间外窗的传热系数需满足节能要求,耐火完整性满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)要求。
- 本工程门窗详立面图及门窗立面大门,门窗应由专业厂家制作,承包商应在现场核对实际洞口尺寸及数量后再下料制作。图中所示门窗均指洞口尺寸,应按规定留够安装缝隙。
- 二层宿舍的居室开向公共内走廊的疏散门,应在关闭后具有烟密闭的性能,并还应具有自动关闭的功能。
- 凡窗台高度小于900mm时,均设净高不小于900mm(自可踏面起算)的护栏。
- 施工应严格遵照国家现行施工验收规范执行。若设计文件有错漏碰缺之处,请及时在施工前通知我单位处。
- 未尽事宜遵照国家现行相关规范,由建设、设计、监理、施工等单位协商解决。



- 注: 1、消防疏散窗口玻璃应易于破碎,并应设置在室外视线的明显标志。  
2、面积大于1.5平方米的窗玻璃应为安全玻璃。



中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

中铭

CHONGMING

备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围.

出图专用章

建筑注册执业章

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人

Item Prin

专业负责人

Chief

审定

Approved

审核

Reviewed

校对

Checked

设计

Designed

位俊理

位俊理

张学祥

张学祥

乔欣

乔欣

罗先荣

罗先荣

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

图纸名称

Title

一层原始平面图

合同号

CONTRACT No.

日期

DATE

图别

DRAWING TYPE

图纸比例

POST CODE

版次

POST CODE

图号

POST CODE

2026.02

初步设计

1: 100

第一版

建初-06

一层原始平面图 1:50  
建筑面积: 2956.77m²

消防设计说明

1. 工程概况

- 1) 建设单位：塔什库尔干塔吉克自治县民政局。
- 2) 项目名称：塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-福利院消防改造。
- 3) 工程地点：塔什库尔干县
- 4) 原建筑概况：建筑层数：地上1层,地下0层，建筑高度：3.9m, 单层公共建筑。原使用功能：宿舍。
- 5) 主体结构：砖混结构，主体结构设计使用年限50年, 耐火等级：二级。
- 6) 本次改造功能：老年人托管中心，本次改造设计范围为地上1层（详见平面图），改造面积：2956.77平方米。
- 7) 本次改造仅根据建筑装修布局调整进行消防系统的改造，（不包括原有消防水池、消防泵房、高位水箱间等非改造区域的设计）。原建筑为一个防火分区，本次装修未改变原建筑防火分区。

2、消防系统现状：

本工程室内、外消防用水量均由室外新建400m³消防水池提供。

消防稳压设备均设置于室外消防泵房内。

本项目有已建成并投入使用的室外消防管网。

本建筑设有湿式报警阀、末端试水阀、消火栓、喷淋立管系统等，本次改造仅根据建筑装修布局调整进行消防系统的改造。

3、消火栓给水系统：

- 1) 消火栓给水系统：室内消防用水量15L/S, 室外消防用水量25L/S, 火灾延续时间2h。消火栓一次灭火用水量288立方米。
- 2) 本区内的消火栓充实水柱h=10m, 距地1.10m。采用麻质水龙带，栓口直径65mm，水龙带长度25M，水枪喷口径19mm。及消防卷盘一套。详见图集新22S6-B08页（甲型），消火栓自带消火栓按钮不作为直接启动消防水泵的开关。可作为向消防中心发出报警信号开关。
- 3) 嵌设于防火墙及封闭楼梯间的消火栓箱背面需作防火处理，处理后的箱体背面耐火极限应能达到相应墙体的耐火极限要求。
- 4) 本工程按严重危险级A类火灾配置灭火器，灭火器采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器，型号MF/ABC5, 驱动方式为氮气驱动，使用温度-20~60℃，灭火器保护半径15m，单具灭火器最小灭火级别3A，保护面积50m²/A, 灭火器设置在专用灭火器箱内，箱体不得设锁具。

4、自动喷水灭火系统

本工程喷淋用水量均室外新建400m²消防水池提供。

喷淋稳压设备均设置于室外消防泵房内。

- 1) 自动喷水灭火系统用水量30L/S，枝状管网，中危I级。系统接入原喷淋系统主管。本建筑设喷淋水泵接合器共设2套，每个水泵接合器流量为15L/s。水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。
- 2) 每个防火分区均设有水流指示器及控制阀及检查试水装置。
- 3) 自动喷水喷头石膏板部分选用标准吊顶型喷头，格栅吊顶部分喷头采用上喷，动作温度68° C。
- 4) 都采用流量系数为K≥80的标准覆盖面积洒水喷头（快速响应）。
5. 室内消火栓系统管道采用热浸镀锌无缝钢管，管径DN≤50mm螺纹或卡压连接，管径DN>50mm的采用沟槽式卡箍连接，管道公称压力为1.6MPa。
6. 自动喷水管采用热浸镀锌无缝钢管，管径DN≤50mm螺纹或卡压连接，管径DN>50mm的采用沟槽式卡箍连接，管道公称压力为1.6MPa。
- 7、消火栓给水管道上采用钢制蝶阀，公称压力为1.6MPa，在系统安装完毕后阀门必须处于常开状态。
- 8、保温、防腐：金属露明给水消火栓系统管道、水箱、设备及支架等除锈后刷二道防锈漆，自动喷水灭火系统管道采用热镀锌钢管,管道再刷二道调和漆。

- 9、消火栓及自动喷淋系统管网安装完毕后，必须进行强度试验、冲洗和严密性试验。管网冲洗用易用水进行，冲洗前应对系统的仪表采取保护措施，同时应对管道防晃支架、支吊架等进行检查，必要时进行加固。管网强度试验和严密性试验宜用水进行。消火栓给水管道的试验压力为工作压力的1.5倍, 但不得低于1.4MPa, 当大于1.0MPa时加0.4MPa, 压力保持30min压力降不大于0.05MPa为合格。自动喷水管道的试压方法应按《自动喷水灭火系统工程施工及验收规范》GB50261-2017/6.2条的规定执行；
- 10、室内消火栓给水系统在室外给水管道连接前，必须将室外给水管冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。自动喷水系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017要求进行冲洗。
- 11、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。

12、本工程采用规范：

- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
- 《消防给水及消火栓系统设计规程》GB50974-2014
- 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005
- 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
- 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 《消防设施通用规范》GB55036-2022

13、管道敷设：

- 1、当穿越防火分区时，应采用不燃材料进行防火封堵，管道保温与套管四周的空隙应使用不燃绝热材料填塞紧密。

- 2、建筑内的给排水管道，在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。
- 3、贯穿孔口的防火封堵应根据贯穿物的材料类型、性能和尺寸、贯穿孔口及其环形间隙大小、被贯穿体的类型和特性以及使用环境的温度、湿度条件等因素, 选择合适的封堵材料和封堵方式。

14、其他

- 1) 图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余均以mm计。
- 2）本说明与设计图纸具有同等效力，二者均应遵守，若二者有矛盾时，建设单位及施工单位应及时提出，并以设计单位的书面解释为准。
- 3）施工中土建单位和其它专业公司应密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。
- 4）土建竖井内管道安装完毕后，须将各层楼板封堵严实。
- 5）图中所注的安装尺寸及标高，在满足规范、规程以及使用美观合理的条件下可根据到货设备的安装要求及现场的实际情况做适当调整，设于板下的管道应尽量抬高敷设。
- 6）所有管道在施工前，安装单位应编制施工组织安装方案，如发现管道有相碰之处，均按“小管让大管, 压力流管让重力流管”的原则，在现场做小幅度调整；严禁无组织无计划的施工。
- 7）除本设计的说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2013及《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2002以及国家其它有关的施工验收规范与规程等。在没有国家规范、规程、标准的情况下，应根据生产厂家（供应商）的企业标准, 在企业专业人员的指导下安装。严禁无组织无计划的施工。
- 8）土建剪力墙施工过程中，安装单位应按照各层平面图中管道位置及标高配合土建单位预留管道安装孔洞或比管道大两号的钢制套管。
- 9）施工前各工种间要认真对图，方可施工。施工时需注意各专业图纸中工种的衔接及留洞。
- 10）、本说明未尽事项均按国家有关施工验收规范执行。若发现不明之处应及时与设计人员联系共同协商解决。

15、管道抗震设计说明

1、设计依据

- 1.1、设计依据：GB 55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》 5.1.12条：各类构筑物的非结构构件和附属设备，其自身及其与结构主体的连接，应进行抗震设计。
- 1.2、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
- 2、设计范围：
- 2.1、管径大于等于DN65的消防、喷淋等管道系统。
- 2.2、悬吊管道中重力大于1.8KN的设备；
- 2.3、设备与结构的连接应直接锚固与结构主体，且应设置防滑构件。由抗震支撑专业厂家根据规范要求计算。
- 3、间距及分布要求：
- 3.1、新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米；柔性管道上述参数减半；改建、扩建工程管道上述参数减半。
- 3.2、新建工程刚性矩形风管侧向抗震支撑最大设计间距9米，纵向抗震支撑最大设计间距18米；柔性风管上述参数减半；改建、扩建工程管道上述参数减半。
- 3.3、管道两端设置侧向抗震支撑，抗震支撑间距超过最大设计间距时，应在中间增设抗震支撑。
- 3.4、水平管线在转弯处0.6m范围内须设置侧向抗震支撑。
- 3.5、门型抗震斜撑必须至少由一个侧向支撑或两个纵向支撑组成。
- 3.6、实际间距需经计算进行调整。
- 3.7、节点分布需考虑管径转变和旁通等因素。
- 3.8、荷载及长细比将影响节点分布。

- 4、安装角度：侧向及纵向抗震支撑安装角度45°，当安装角度改变时吊架安装间距需进行调整。
- 5、材质：采用碳钢材质，表面镀热镀锌处理。
- 6：安装质量及验收：
- 6.1抗震支撑45°安装时，其承压荷载符合设计要求。
- 6.2安装位置正确，埋设应平整牢固。
- 6.3抗震构件连接必需与建筑结构体连接固定。
- 6.4所有构件安装必需遵守设计荷载要求。
- 6.5抗震构件的所有紧固件必需达到预定扭矩（紧固定位螺栓必须拧断螺栓头）。
- 6.6抗震构件为专用成品构件，安装时不能以任何非抗震专用构件形式替换。
- 6.7所选择的抗震构件应采用镀锌防腐处理。
- 6.8抗震构件需具有稳定的力学性能。
- 6.9抗震系统安装必须依照图纸设计要求进行施工，不得大于最大设计间距。
- 6.10现场与设计不符时，经设计单位同意，根据现场实际情况进行适当调整，并要满足设计说明要求。
- 7、抗震设计由专业厂家二次深化设计。
- 8、本说明未尽事项均按国家有关施工验收规范执行。若发现不明之处应及时与设计人员联系共同协商解决。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>备注</div><div>Notes</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.</div></div>

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>出图专用章</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>未盖章无效</div></div>

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>建筑注册执业章</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>未盖章无效</div></div>

专业：建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature		
技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竟平	周竟平

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>建设单位</div><div>CLIENT</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>塔什库尔干塔吉克自治县民政局</div></div>

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>工程名称</div><div>Project</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目</div></div>

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>子项名称</div><div>Sub Item</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>福利院消防改造</div></div>

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>图纸名称</div><div>Title</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>消防设计说明</div></div>

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>合同号</div><div>CONTRACTNo.</div></div>	<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>ZM-2026A-SJ006-1</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>日 期</div><div>DATE</div></div>	<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>2026. 03</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>图 别</div><div>DRAWING TYPE</div></div>	<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>初步设计</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>图纸比例</div><div>POST CODE</div></div>	<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>1：100</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>版 次</div><div>POST CODE</div></div>	<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>第一版</div></div>
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>图 号</div><div>POST CODE</div></div>	<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div><div>水初-01</div></div>

给排水消防设计专篇

消防用水量	名称	用水量 (L/S)	火灾延续时间 (h)	总用水量 (m³)				
	室内消火栓系统	15	2.0	108				
	室外消防	25	2.0	180				
	室内自喷系统	30	1.0	108				
消防水池	水池分成独立水池数量 (个)	1	位置	室外	备注			
			容量 (m3)	400				
屋顶水箱	是否设置	是 ( )	位置		备注			
		否 ( √ )	容量 (m3)					
室内消火栓系统	室内消火栓形式		位置			竖管管径	水枪充实水柱 (m)	
	单阀消火栓 ( )							
	双阀双出口消火栓 ( )							
	带自救卷盘消火栓 ( )		全楼			DN100	10	
	栓口静水压大于1.0Mp时采用减压方式		水箱分区 ( )		减压阀分区 ( )	其他 ( )		
	栓口出水压大于0.5Mp时采用减压方式		是 ( √ )		否 ( )			
	消火栓布置是否能保证同层相邻两个消火栓充实水柱同时到达保护范围内的任何部位						是	
	系统采用防超压方式		减压稳压消火栓					
消防给水设计	水泵接合器	类型	地上 ( / )	规格		备注		
			地下 ( / )	数量 (个)				
	气压给水设备	增压泵 ( √ )	(1) 用 (1) 备			备注		
		气压罐 ( √ )	设置位置	消防泵房				
	消火栓泵	流量 (m³/h)	40	(1) 用 (1) 备		备注		
		扬程 (m)	50					
消防泵房位置		室外新建						
自动喷水灭火系统	名称	自动喷水灭火系统		设置场所	改造区域内	危险等级	中危1级	
	喷头形式	设置场所			数量 (只)	温度等级℃	备注	
	直立型	/			/	/		
	下垂型	/			/	/	/	
	吊顶型	各房间			484	68		
	边墙型	/			/			
	湿式报警阀		规格	DN150	数量	1	原有	
	改造范围内水流指示器		规格	ZSJZ150	数量	1	原有	
	是否按防火分区或楼层设置末端装置或试水阀				是			
	系统分区		/					
	消防水泵接合器	类型	地上 ( )	规格	DN150		备注	水泵接合器为原有
地下 ( √ )			数量 (个)	2				
自动喷水系统消防设备	气压给水设备	增压泵 ( √ )	(1) 用 (1) 备			备注	本楼屋顶水箱间原有	
		气压罐 ( √ )	设置位置	消防泵房				
	喷淋泵	流量 (m³/h)	30	(1) 用 (1) 备		备注		
		扬程 (m)	55					
消防泵房位置		本楼地下室原有						
气体灭火器系统	系统选择	设置场所	管网设置形式	气体名称	设计灭火浓度(%)	灭火剂储存量	备用量	最大防火区体积 (m²)
	全淹没	/	无管网 ( )	/	/	/	/	/
	局部应用	/	有管网 ( )	/	/	/	/	/
灭火器	设置位置		类型		规格	数量	备注	
	全楼		严重危险级		MF/ABC5	如图所示	/	
室外消防系统	用水量(L/S)		室外消火栓数量			设置位置		备注
	25		2			详室外消防设计总图		/

主要设备材料表

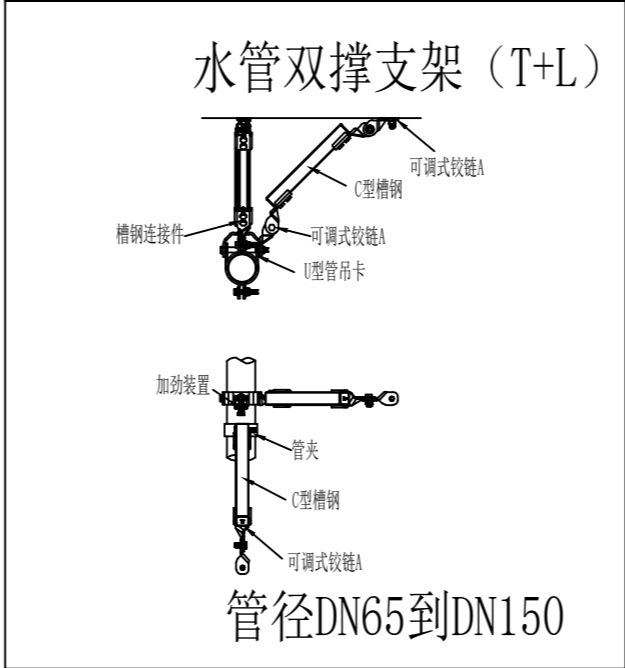
序号	设备名称	设备规格	数量	单位
①	磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5, 氮气驱动, 使用温度-20℃~60℃, 灭火级别3A	32	具
②	水流指示器	DN150	1	台
③	遥控信号阀	DN150	1	台
④	湿式报警阀	DN150	1	台
⑤	喷淋喷头	动作温度68℃, 快速响应喷头, 吊顶房间下喷, 不吊顶房间上喷, 新22S6-C39页	484	个
⑥	室内消火栓	1000*700*240, 单出口型, 新22S6-B08页 (甲型)	14	个
⑦	通气帽	伞型, 新22S1-186页	1	个
⑧	圆地漏	DN100, 新22S1-195页	1	个

注：材料表仅为参考，实际工程量以图纸为准

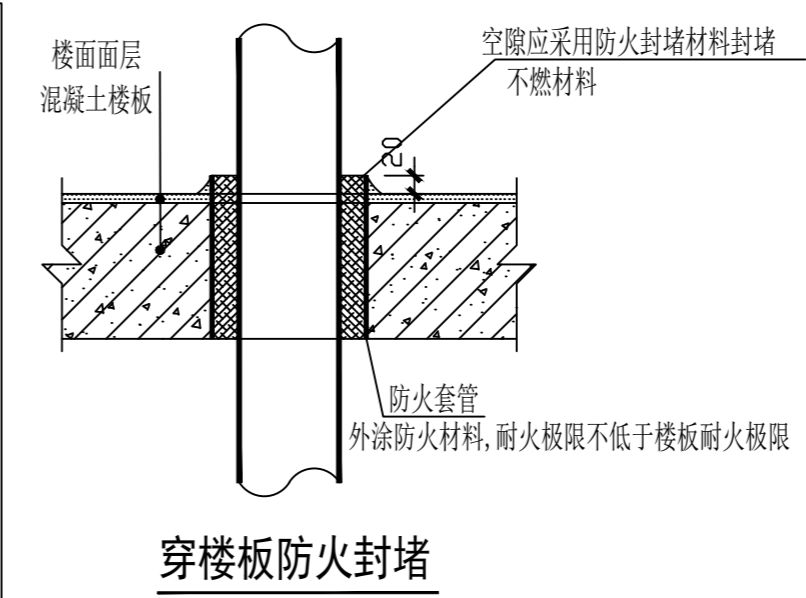
1、管道系统安装示意图



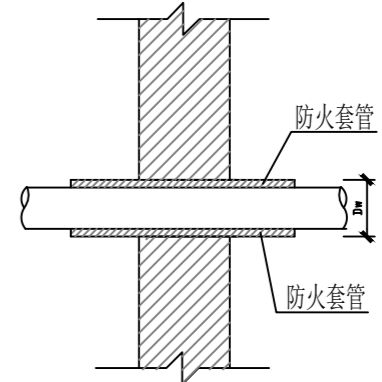
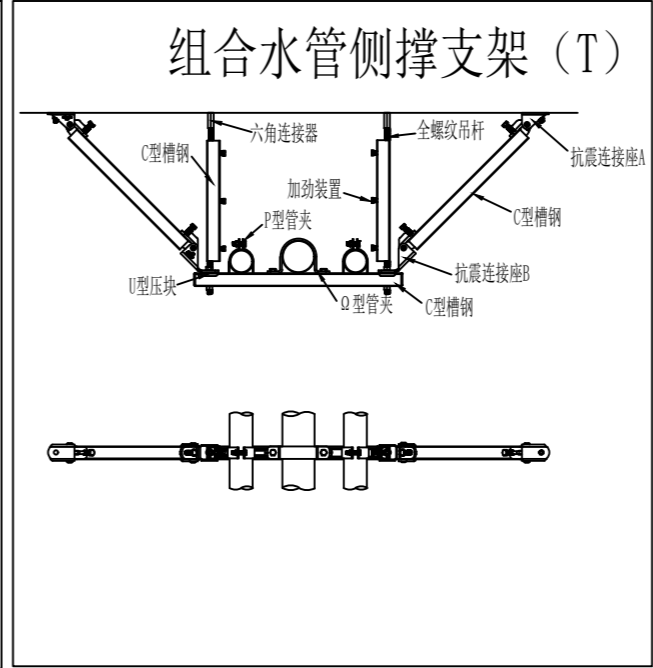
管径DN65到DN150



管径DN65到DN150



穿楼板防火封堵



管道穿墙防火套管安装图

详新12S1-261页

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备 注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.

□ 出图专用章

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竟平	周竟平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

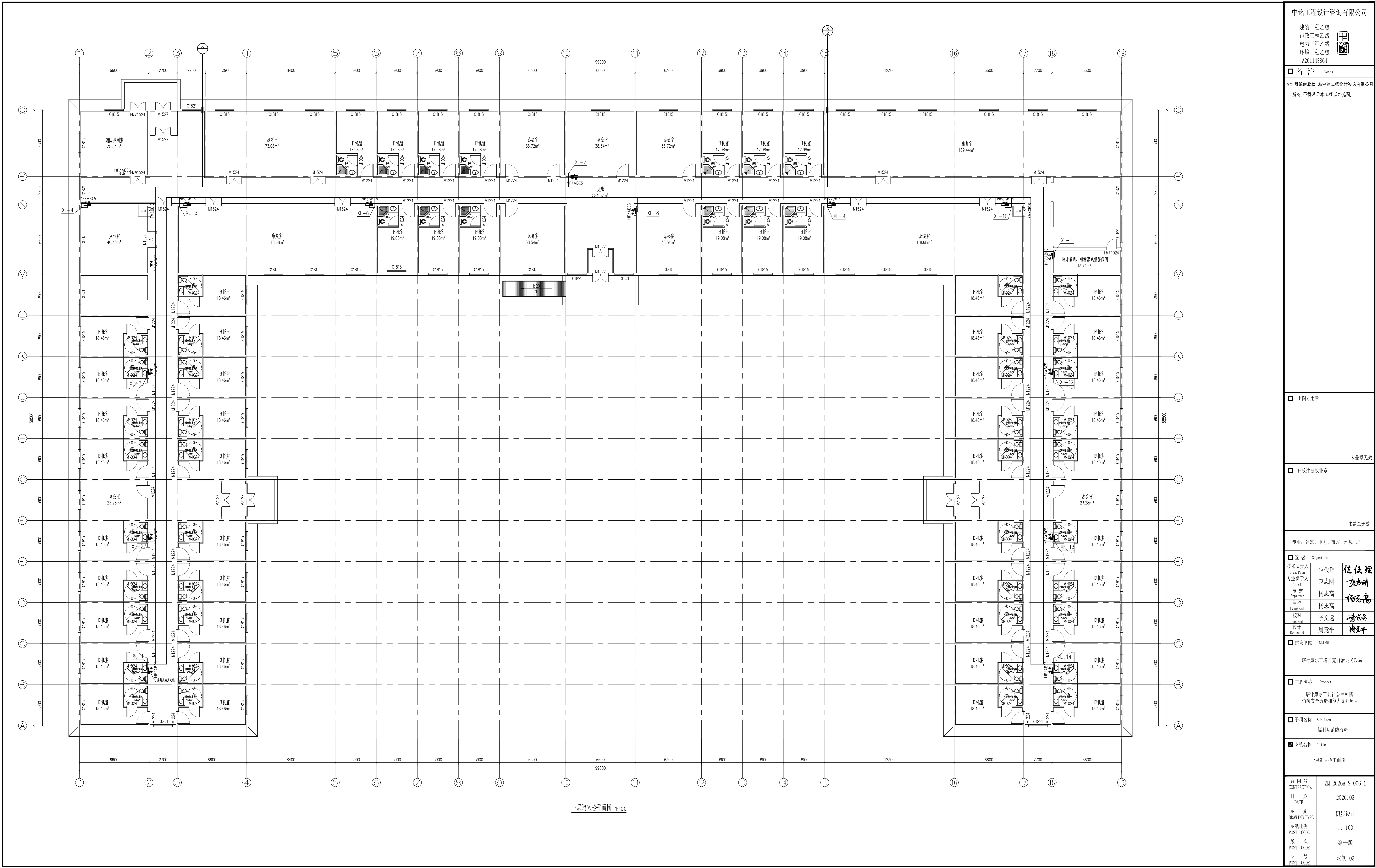
□ 子项名称 Sub Item

福利院消防改造

■ 图纸名称 Title

给排水消防设计专篇 主要设备材料表

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-1
日 期 DATE	2026. 03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	水初-02



中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人  
Tech. Prin.

位俊理 位俊理

专业负责人  
Chief

赵志刚 赵志刚

审定  
Approved

杨志高 杨志高

审核  
Examined

李文远 李文远

设计  
Designed

周竞平 周竞平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院

消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

图纸名称 Title

一层消火栓平面图

合同号  
CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-1

日期  
DATE

2026. 03

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

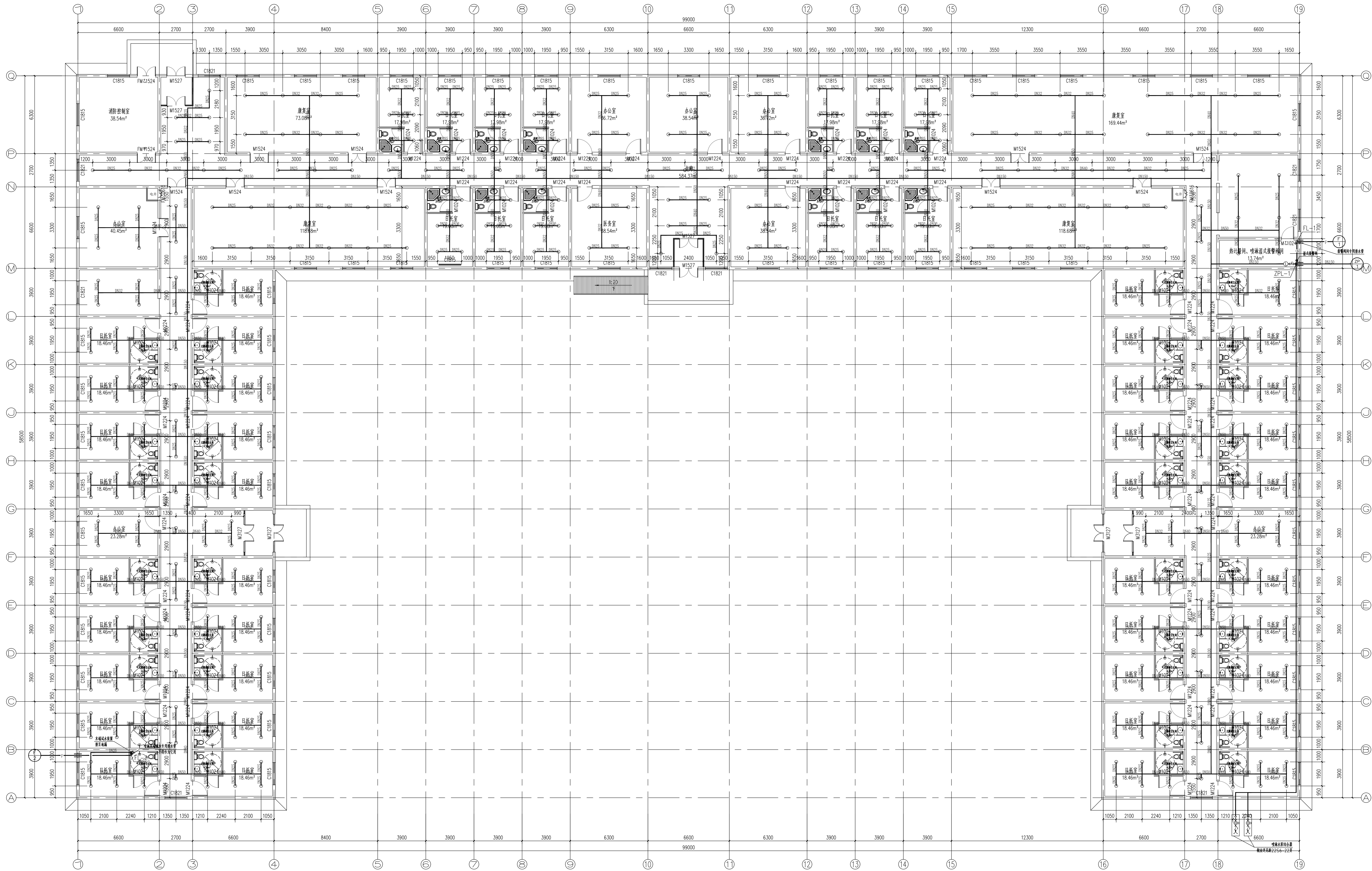
1: 100

版次  
POST CODE

第一版

图号  
POST CODE

水初-03



一层喷淋平面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围.

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人

Techn. Prin.

专业负责人

Chief

审定

Approved

审核

Examined

校对

Checked

设计

Designed

建设单位

CLIENT

工程名称

Project

子项名称

Sub Item

图纸名称

Title

消防系统图

合同号

CONTRACT No.

日期

DATE

图别

DRAWING TYPE

图纸比例

POST CODE

版次

POST CODE

图号

POST CODE

位俊理

赵志刚

杨志高

杨志高

李文远

周竞平

CLIENT

Project

Sub Item

Title

CONTRACT No.

DATE

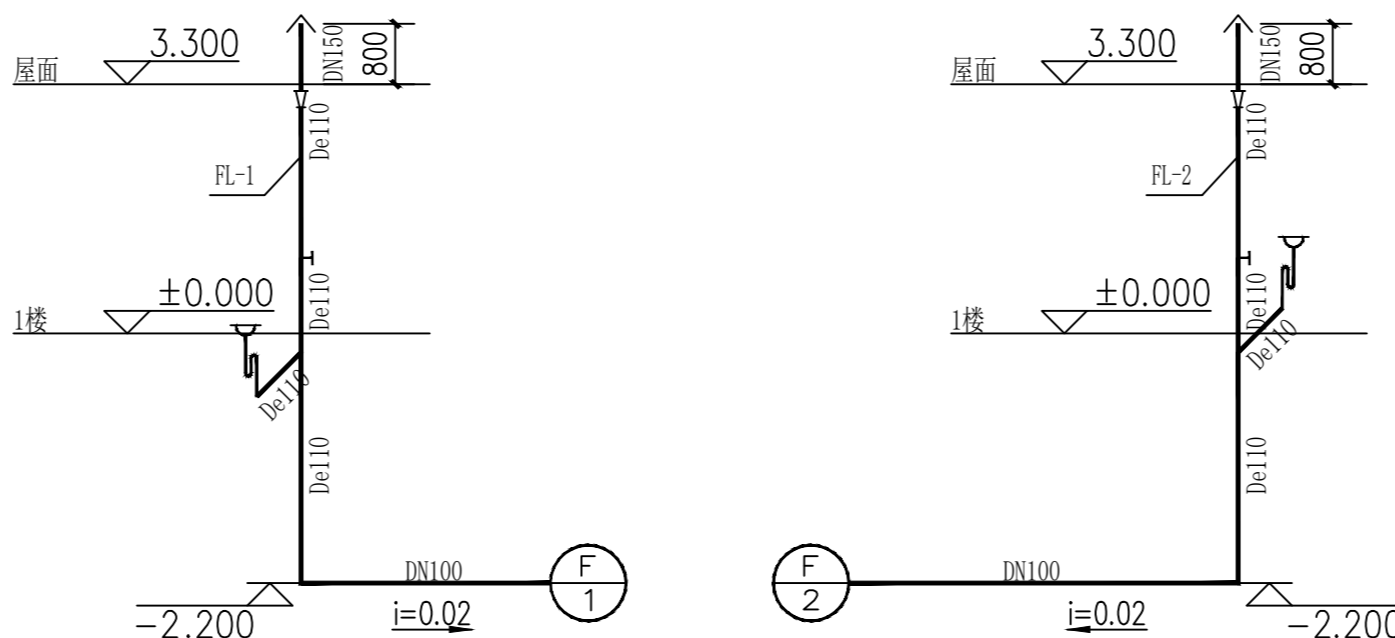
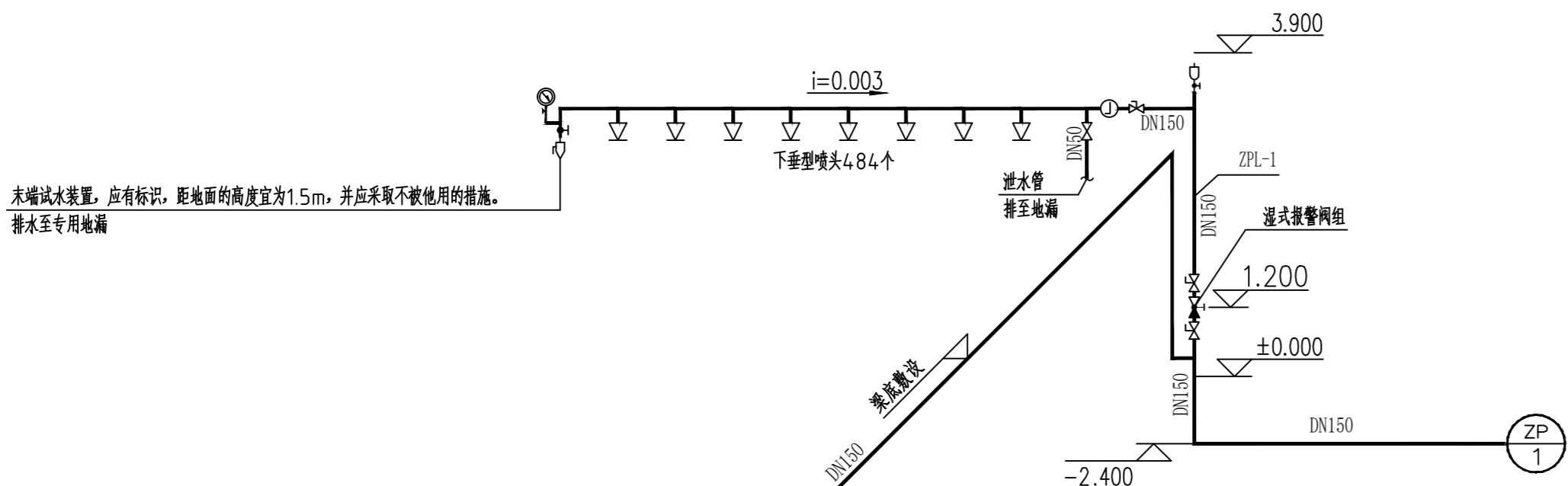
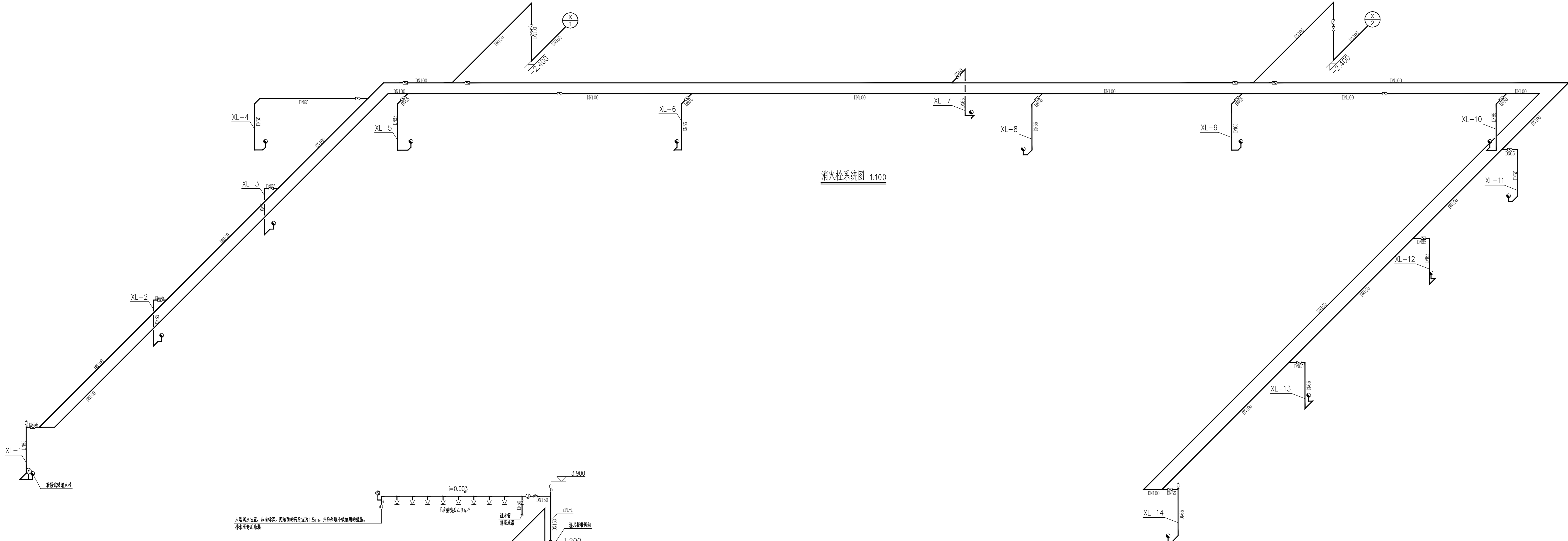
DRAWING TYPE

POST CODE

POST CODE

POST CODE

水初-05

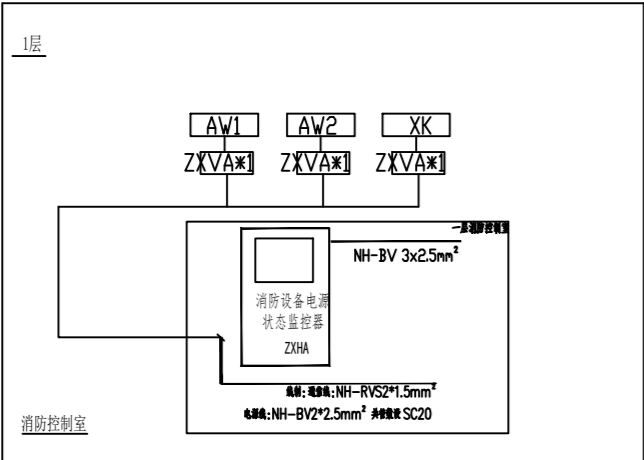




消防改造部分设计说明			中铭工程设计咨询有限公司		
一、设计遵循的主要标准、规范及安装图集			建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864		
1、《民用建筑电气设计标准》			GB 51348-2019		
2、《低压配电设计规范》			GB 50054-2011		
3、《供配电系统设计规范》			GB 50052-2009		
4、《建筑防火设计规范》			GB 50016-2014 (2018版)		
5、《建筑机电工程抗震设计规范》			GB 50981-2014		
6、《建筑与市政工程抗震通用规范》			GB 55002-2021		
7、《民用建筑电气防火设计规程》			XJJ 068-2014		
8、《电气火灾监控系统技术规程》			XJJ 058-2013		
9、《建筑电气工程施工质量验收规范》			GB 50303-2015		
10、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》			GB 55015-2021		
11、《建筑电气与智能化通用规范》			GB 55024-2022		
12、《建筑防火通用规范》			GB 55037-2022		
13、《消防设施通用规范》			GB 55036-2022		
14、《老年人照料设施建筑设计标准》			GB 55022-2021		
15、《既有建筑维护与改造通用规范》			JGJ 450-2018		
16、国家建筑标准设计图集（电气部分）、建筑电气安装工程图集、新疆维吾尔自治区建筑标准设计图集（电气部分）。					
二、工程概况					
原建筑位于新疆喀什库尔干县，建筑地上一层，建筑高度3.6米，建筑面积2950.0平方米，砖混结构，使用功能为残疾人康复（托养）中心。本次设计为原有建筑整体消防改造工程,改造后使用功能为老年日料中心，改造后建筑面积2950.0平方米，室外消防用水量25L/s。					
三、设计内容					
本工程设计内容包括：集中火灾自动报警系统、应急照明系统、消防电源监控系统、消防设施配电系统。					
四、配电设计					
1、供、配电系统：					
）、负荷等级					
级负荷 消防负荷；					
）、供电电源：电源由园区原有总配电室提供。					
（3）、接线时注意使三相负荷平衡，配电箱尺寸由厂家提供。应在满足国家有关规范、规定前提下以厂家定做时最经济尺寸为准。					
2、导线敷设方式：					
（1）、消防干线采用NG-A铜芯电缆,消防支线采用WDZN-BYJ铜芯电线。					
（2）、室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：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。					
（3）、室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。					
（4）、建筑砌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：采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。					
（5）、线缆采用导管暗敷布线时，不应穿过设备基础；当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。					
（6）、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）、本次改造应急照明、火灾报警线路可明敷，也可明墙暗敷；明敷时选择焊接钢管刷两道防火漆，耐火极限不应低于2h；					
明墙暗敷时穿焊接钢管，埋设深度不应小于30mm。					
（8）、其余管线安装见平面图注。					
3、电气设备安装：					
（1）、在TN-C系统中，严禁断开保护接地中性（PEN）导体，且不得装设断开保护接地中性导体的任何电器。					
（2）、在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管或金属槽盒布线。					
（3）、在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管或金属槽盒布线。					
（4）、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3A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：TN系统切断电源的最长时间应为0.4s；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。					
4、防雷：原建筑设三类防雷系统，满足规范要求。					
5、接地：原建筑采用TN-C-S保护接地系统，满足本次改造要求。					
五、电气节能及环保措施					
1、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。					
2、应急、疏散照明灯具应带不燃保护外罩，灯具应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024和《消防安全标志》GB13495的要求。					
3、本工程设备、材料等优先选用国家相关部门推荐的电气节能环保产品。功能性灯具如：LED灯、应急灯、疏散指示灯等需有经国家主管部门认可的检测报告，达到设计要求的方可投入使用。业主自定产品应选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能电气设备。					
高品质电缆、电线以降低自身损耗。					
4、严格执行《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021规定的照明功率密度限值等要求。					
六、火灾自动报警系统：					
1.本工程设置集中火灾自动报警系统。					
2.系统组成					
感烟探测器、手动火灾报警按钮、消火栓报警按钮、消防广播、火灾声光报警器等；					
3.消防控制室					
消防控制室设置在一层。					
4.火灾自动报警系统					
（1）本工程采用集中报警控制系统,消防自动报警系统按总线设计。					
（2）探测器与灯具的水平净距应大于0.2m,与墙或其它遮挡物的距离应大于0.5m.					
（3）在本楼适当位置设手动报警按钮,手动报警按钮及对讲电话插孔底距地1.4m。					
（4）在消火栓箱内设消火栓报警按钮,接线盒设在消火栓的开门侧,底距地1.5m。					
（5）在各疏散出口处设置火灾声光报警显示装置。					
5.消火栓系统联动控制					
（1）联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。					
当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。					
（2）手动控制方式，应将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。					
（3）消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。					
6.喷淋系统联动控制					
（1）联动控制方式，应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。					
（2）手动控制方式，应将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。					
（3）水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。					
7.火灾报警和消防应急广播系统的联动控制					
（1）火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜为 8s~20s,同时设有消防应急广播时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。					
（2）火灾声、光警报器的设置应满足人员及时接受火警信号的要求，每个报警区域内的火灾警报器的声压级应高于背景噪声15dB，且不应低于60dB；在确认火灾后，系统应能启动所有火灾声、光警报器；系统应同时启动、停止所有火灾声警报器工作；具有语音提示功能的火灾声警报器应具有语音同步的功能。					
（3）消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。消防应急广播的单次语音播放时间宜为10s~30s,应与火灾声警报器分时交替工作,可采取1次火灾声警报器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。					
（4）消防控制室内应能显示消防应急广播的广播分区的工作状态。消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。					
8.消防应急照明和疏散指示系统的联动控制					
（1）集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由火灾报警控制器或消防联动控制器启动应急照明控制器实现。					
（2）集中电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动应急照明集中电源和应急照明分配电装置实现。					
（3）自带电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动消防应急照明配电箱实现。					
（4）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。					
9.其他联动控制					
（1）消防联动控制器应具有切断火灾区域及相关区域的非消防电源的功能，当需要切断正常照明时，宜在自动喷淋系统、消火栓系统动作前切断。					
（2）消防联动控制器应具有自动打开涉及疏散的电动棚杆等的功能，宜开启相关区域安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。					
（3）消防联动控制器应具有打开疏散通道上由门禁系统控制的门和庭院电动大门的功能，并具有打开停车场出入口挡杆的功能。					
（4）消防联动控制器应具有发出联动控制信号强制所有电梯停于首层或电梯转换层的功能；梯运行状态信息和停于首层或转换层的反馈信号，应传送给消防控制室显示,轿厢内应设置能直接与消防控制室通话的专用电话。					
10.消防设备电源监控系统					
（1）消防设备电源监控系统主机安装在消防控制室，主机内设置DC24V电源装置，主机专用电源由消防电源提供AC220V，在各区域根据消防设备的性质和用途设置监控模块，负责监视相应区域消防设备的电源信息，模块之间采用RS485专用通信网络连接完后，用阻燃材料封堵密实。					
（2）所有监控模块宜安装在被监测消防设备供电电源附近的专用箱柜内，特殊情况可以安装在所监测的消防设备供电电源的配电箱内。					
（3）一个监控主机回路数不超过16，最多配接64×16个模块。					
（4）系统中主机、模块、金属模块箱、通信线路屏蔽层应做等电位联结并接地。					
（5）具体参见图集《消防设备电源监控系统》10CX504。					
11.消防系统线路选择及敷设要求：					
（1）火灾自动报警系统的传输线路和50V以下供电的控制线路，应采用电压等级不低于交流300V/500V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。采用交流220V/380V的供电和控制线路，应采用电压等级不低于交流450V/750V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。报警总线应选择燃烧性能B1级的电线、电缆。在人员密集场所疏散通道采用的火灾自动报警系统的报警总线，应选择燃烧性能B1级的电线、电缆；					
（2）火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。					

合同号 CONTRACTNo.			ZM-2026A-SJ006-1		
日期 DATE			2026. 03		
图别 DRAWING TYPE			初步设计		
图纸比例 POST CODE			1:100		
版次 CODE			第一版		
图号 POST CODE			电初-01		

(3) 不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内,当合用同一线槽时,线槽内应有隔板分隔。在采用穿管水平敷设时,除报警总线外,不同防火分区的线路不应穿入同一根管;消防报警、联动、广播、电话支线均穿钢管暗敷设;
(4) 消防用电设备及联动控制系统管线明敷时,应采用金属管或金属线槽保护,并在金属管及金属线槽上采用防火保护措施线路;线路暗敷时,应采用金属管、可挠(金属)电气导管或B1级以上的刚性塑料管保护,并应敷设在不易燃体的结构层内,且保护层厚度不宜小于30mm;线路明敷时,应采用金属管、可挠(金属)电气导管或金属封闭线槽保护。矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。
电气竖井内孔洞在设备安装完后用防火材料封堵。
12.火灾自动报警系统其它要求:
(1) 短路断路器在区域(集中)报警控制器或消防接线箱附近集中安装;
(2) 消防栓控制按钮具体安装位置、数量以“设施”为准;
(3) 消防栓按钮模块安装在消防栓按钮附近;
(4) 任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数,均不应超过3200点,其中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;任一台消防联动控制地址总数或火灾报警控制器(联动型)所控制的各类模块总数不应超过1600点,每一联动总线回路连接设备的总数不宜超过100点,且应留有不少于额定容量10%的余量。
(5) 系统总线上应设置总线短路断路器,每只总线短路断路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断路器。
(6) 每个报警区域内的模块宜相对集中在本报警区域内的金属模块箱中。模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。
(7) 火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆,报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。
(8) 每个报警区域宜设置一台区域显示器(火灾显示器);宾馆、饭店等场所应在每个报警区域设置一台区域显示器。当一个报警区域包括多个楼层时,宜在每个楼层设置一台仅显示本楼层的区域显示器。




## 消防设备电源状态监控系统图

设计说明:

- 消防设备电源监控系统应通过GB28184-2011的检测,必须具有国家消防电子产品质量监督检验中心出具的产品型式检验报告。
- 为各类消防设备供电的交流或直流电源,包括主、备电源发生过压、欠压、缺相、过流、中断供电等故障时,ZXHA消防电源监控器能进行声光报警、记录;并显示被监测电源的电压、电流值及准确故障点的位置;能提供1路RS232和1路RS485接口,将工作状况和故障信息传输给消防控制室图形显示装置。
- ZXHA消防电源监控器专用于消防设备电源监控系统并独立安装在消防控制室,可记录100000条以上故障信息;不能兼用其他功能的消防系统,不与其他消防系统共用设备;通过软件编程远程设定现场传感器的地址编码及故障参数,方便系统调试及后期维护使用。
- ZXHA消防电源监控器可输出8个回路,配接传感器的地址总数为512点。
- 系统总线采用通信线NH-RVS-2×1.5mm<sup>2</sup>+电源线NH-BV-2×2.5mm<sup>2</sup>,SC20同管敷设;系统通信采用CAN总线,可靠通信距离8000m。
- 现场传感器的供电由ZXHA消防电源监控器集中提供DC24V电源,现场传感器应自带总线隔离器,采用标准35mm导轨安装,均由配电箱成套厂家安装于被监测配电箱、柜内。
- 传感器采集电压和电流信号时,采用不破坏被监测回路的方式,同时监测开关状态,不能采集其他消防控制设备的输出信号。
- 系统布线500米内管理64台传感器,当超过500米并配接64台传感器时需加装区域分机,区域分机自带备用电源,能延长系统供电距离500米、通信距离2000米,每台分机可管理64台传感器,并上传自身工作状态至ZXHA消防电源监控器;在一条输出回路上可二次增设区域分机。

电气专业节能设计专篇做法表										
建筑类型	供电电压选择				用电容量					
	10（6）（kV）		220/380（V）		总计算容量（kW）		总变压器装机容量（kVA）			
	（    ）		（    ）		／		／			
低压配电半径	室内干线（m）				室外干线（m）					
	<50				／					
变压器选择	数量（台）		容量（kVA）		负载率		型号规格		接线组别	运行方式
	／		／		／		／		／	／
计量方式选择	住宅		公共建筑		10kV侧		低压侧		其它	
	／		集中计量		（    ）		（    ）		／	
功率因数补偿	安装位置				补偿后功率因数数值 Cosφ					
	集中（    ）		分散（    ）		／					
谐波治理措施										
应急电源选择	柴油发电机组			UPS电源			EPS电源			
	（    ）			（    ）			（    ）			
10kV断路器选择	永磁真空断路器			真空断路器			其 它			
	（    ）			（    ）			（    ）			
交流接触器选择	永磁交流接触器				交流接触器					
	（    ）				（    ）					
电动机启动方式	变频器启动			软启动			全压直接启动			
	（    ）			（    ）			（    ）			
主要房间或场所	照明功率密度				照度					
	限定值（W/m <sup>2</sup> ）		目标值（W/m <sup>2</sup> ）		计算值（W/m <sup>2</sup> ）		照度标准值（Lx）		照度计算值（Lx）	
消防控制室	8		6.5		6.6		300		334.8	
报警阀间	3.5		2.5		2.2		100		110.1	
／										
／										
／										
主要房间或场所	细管径直管形荧光灯		LED灯	LED工厂灯	金属卤化物灯	电子镇流器	节能电感镇流器	照明控制方式		
	T8	T5								
消防控制室	／	／	√	／	／	√	／	分散		
报警阀间	／	／	√	／	／	√	／	分散		
／										
／										
／										

中铭工程设计咨询有限公司		
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864		
<input checked="" type="checkbox"/> 备 注      Notes		
*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.		
<input checked="" type="checkbox"/> 出图专用章		
未盖章无效		
<input checked="" type="checkbox"/> 建筑注册执业章		
未盖章无效		
专业: 建筑、电力、市政、环境工程		
<input checked="" type="checkbox"/> 签 署      Signature		
技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审 定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平
<input checked="" type="checkbox"/> 建设单位      CLIENT		
塔什库尔干塔吉克自治县民政局		
<input checked="" type="checkbox"/> 工程名称      Project		
塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目		
<input checked="" type="checkbox"/> 子项名称      Sub Item		
福利院消防改造		
<input checked="" type="checkbox"/> 图纸名称      Title		
电气设计说明 (2)		
合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-1	
日 期 DATE	2026. 03	
图 别 DRAWING TYPE	初步设计	
图纸比例 POST CODE	1:100	
版 次 POST CODE	第一版	
图 号 POST CODE	电初-02	

集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计说明

一、设计依据

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；

《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2024；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；

《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024；

《低压配电设计规范》GB50054-2011；

《消防控制室通用技术要求》GB25506-2010；

二、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。独立型应急照明控制器设置在消防控制室内，由应急照明控制器至应急照明集中电源的通信线与本工程火灾自动报警及联动控制系统同线槽敷设。 疏散照明应在消防控制室集中手动、自动控制。不得利用切断消防电源的方式直接强启疏散照明灯

。

三、系统设计

1、通信总线技术要求：总线技术需满足国家标准《控制网络LONWORKS技术规范》GB/Z20177. 2006或其它满足国家标准的控制总线规范相关规定。

a、通信线制：系统通信采用无极性两总线技术，灯具之间可采用自由拓扑接线，由应急照明集中电源至消防应急灯具采用两线制，既可供电又可通信。

b、通信频段：要求通信采用双频道技术，即115khz和132khz双频通信，一种频道通信受到干扰时能转到另一种频道。

c、网络架构：要求采用对等式网络结构，节点向上主动发送工作状态、广播指令；系统所有节点可同时接受控制器指令，迅速执行。

d、通信距离：由应急照明控制器至应急照明集中电源采用手拉手接线时，通信线路总长度不大于2700m，树干式接线时，通信线路总长度不大于500m。

e、当应急照明控制器与应急照明集中电源通信中断、应急照明集中电源与灯具的通信中断时，集中电源应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式。

2、在潮湿场所的灯具及应急照明集中电源防护等级应不低于IP65，电气竖井内的应急照明集中电源防护等级应不低于IP33。

3、标志灯要求：采用LED光源及导光板技术，工作电压为DC24，灯具应有显示通信的指示灯。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，且后盖板挂孔具有锁紧功能；人像箭头尺寸不小于110mm，灯具厚度不应大于10mm。

4、消防应急照明灯要求：消防应急灯具光源采用LED光源，色温不低于2700K。除地面安装的灯具外，其余安装方式灯具不应采用玻璃及其他易碎材料。应急疏散标志灯的规格:室内高度大于4. 5m的场所，应选择特大型或大型标志灯,室内高度为3. 5m~4. 5m的场所，应选择大型或中型标志灯；室内高度小于3. 5m的场所，应选择中型或小型标志灯。

5、建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：防烟楼梯间前室、消防电梯前室、楼梯间、室外楼梯的疏散照明的地面水平照度不应低于10lx，其他场所水平疏散通道的照度不应低于3lx。

6、应急照明集中电源要求：采用下进下出接线方式，且在电气竖井内安装（单台容量不超过1kW），集中电源落地设置在管道井中底部应高出地面不小于0. 1米。

7、系统配电要求：应急照明集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载；每个输出回路电压为DC24V，每回路额定电流不大于6A。

8、单台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200，每个灯具及设备均有唯一地址编码。当灯具总数量超过3200时，需增设区域型应急照明控制器。

9、系统应急启动后，要求灯具在集中电源蓄电池电源供电时的持续工作时间为60min,非火灾状态下主电源断电时灯具持续应急点亮时间为30min,集中电源的蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证不小于90min。

10、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）其他场所，不应低于1. 0lx。 .

四、系统控功能

1、实时监测功能：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（通信）网络每回路开路、短路及连接状态；实时监测消防应急灯具正常工作状态及光源故障；实时监测应急照明集中电源的工作状态和故障状态；每季定期检测集中电源内的蓄电池应急时间；每月定期检测系统应急预案启动及应急灯应急转换功能。

2、自动控制功能：应急照明控制器可以远程设定消防应急灯具的工作方式，如持续型、非持续型、时间段控制类等；通过监测系统可以自动控制或手动（强制）控制消防应急灯具的应急转换功能。

3、消防应急照明和疏散指示系统（包括应急照明控制器、应急照明集中电源、消防应急照明灯具、消防应急标志灯等）应能将故障状态及应急工作状态信息传输给消防控制室应急照明控制器的图形显示装置。

4、在非火灾状态下，系统主电源断电后，系统的控制设计应符合下列规定：a集中电源应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具持续应急点亮时间不应超过0. 5h。b系统主电源回复后，集中电源应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态；或灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时间，且系统主电源仍未恢复供电时，集中电源应连锁其配接灯具的光源熄灭。

5、系统火灾状态下的控制要求：由火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）的火灾报警输出信号传输至消防应急照明控制器作为系统自动应急启动的触发信号，并控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式，A型应急照明集中电源保持主电源输出，主电源断电时自动转入蓄电池电源输出。当采用手动应急启动时，直接转入蓄电池电源输出，灯具控制与自动应急模式相同。

五、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应急照明集中电源的通信线为：WDZN-RYS-2x1. 5-MR（SC20）。

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）。

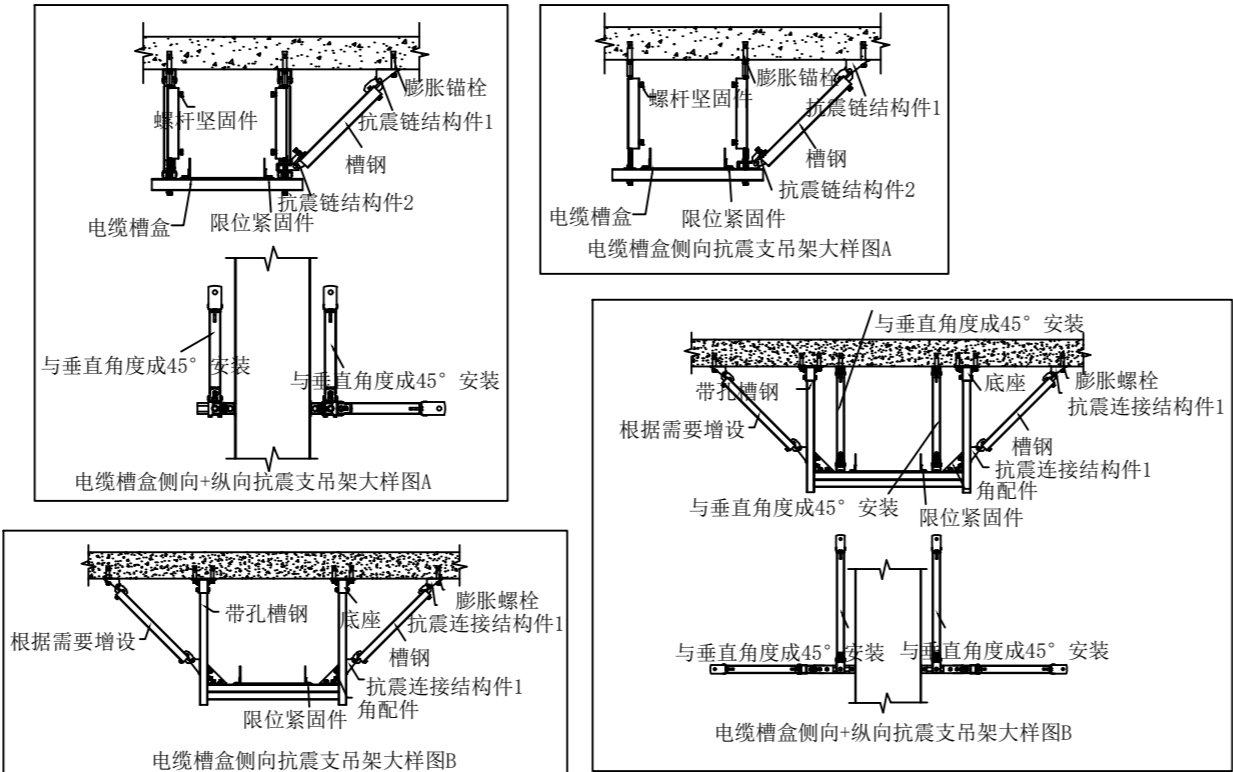
4、灯具在疏散走道、通道侧面墙或柱上安装时，可采用壁挂或嵌入方式安装。安装高度距地面不大于 1m 时，应确保灯具表面凸出墙面或柱面的部分没有尖锐角、毛刺等突出物；灯具凸出墙面或柱面最大水平距离不应超过20mm；

建筑层数	地上1层	建筑面积	2950. 0m²	建筑物耐火等级	二级
建筑高度	3. 6m	建筑类别	单层公建		
本工程主要引用规范		规范编号		规范条列索引	
《火灾自动报警系统设计规范》		GB50116-2013			
《建筑防火设计规范》		GB50016-2014（2018年版）			
1. 供电电系统:					
供电等级	一级（ ）		二级（ ）	三级（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
消防用电总负荷	11. 0KW				
自备发电机容量	自动启动（ ）		手动启动（ ）		
消防设备供电电缆选型	NG-A或WDZN-YJE或WDZN-BYJ				
消防设备供电电线、 敷设方式及防火措施	线路采用热镀锌钢管暗配管敷设，暗配管敷设在非燃烧体结构层内，保护层厚度不大于30mm，明敷设金属线槽及钢管均采用外刷防火涂料防火措施。				
2. 消防自动报警及控制系统:					
火灾自动报警系统形式		控制中心报警（ ）集中报警（ <input checked="" type="checkbox"/> ）区域报警（ ）			
本工程系统简述	本工程火灾自动报警系统为集中控制系统，具有自动巡检功能，当发生火情或故障时，消防控制室控制柜有声光报警信号，显示窗有明显显示，使值班人员明确火情或故障位置，按事先编好的软件程序自动启动、关闭有关设备，并将当前工作状况反馈到控制柜上。				
火灾自动报警控制设备	名称	设置是否符合规范要求	名称	设置是否符合规范要求	
	消防控制室	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	消防广播	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
	报警控制器	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	声光报警器	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
	楼层显示器	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	手报按钮	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
	感烟探测器	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	消火栓报警按钮	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
	感温探测器	是（ ）	消防专用电话分机	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
气体探测器	是（ ）	信号控制模块	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
火灾时切断与消防无关的电源			自动（ <input checked="" type="checkbox"/> ）手动（ ）		
消防设备配电及联动控制线路是否按防火分区组织		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
消防水泵，防排烟风机配电室是否设置手动直接启动		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
是否设置防火漏电火灾报警系统		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
是否设置消防电源监控系统		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
消防控制室接地设置方式		40*4热镀锌扁铁明敷一圈，火灾报警设备金属外壳与接地扁铁做可靠连接			
3. 火灾应急照明及疏散指示:					
应急电源设置形式		集中电源集中控制型（ <input checked="" type="checkbox"/> ）集中电源非集中控制型（ ）		自带电源集中控制型（ ）自带电源非集中控制型（ ）	
应急照明设置部位		疏散通道、安全出口			
		楼梯间			
疏散指示标志灯设置部位		疏散通道、安全出口			
		楼梯间			
应急照明灯具是否符合《消防应急照明灯具》规定要求		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
走道疏散指示标志灯最大间距		<10m			

中铭工程设计咨询有限公司																				
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 备 注Notes</div>																				
*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 出图专用章</div> <div>未盖章无效</div>																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 建筑注册执业章</div> <div>未盖章无效</div>																				
专业: 建筑、电力、市政、环境工程																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 签 署Signature</div> <table><tr><td>技术负责人 Item.Prin</td><td>位俊理</td><td>位俊理</td></tr><tr><td>专业负责人 Chief</td><td>刘昊</td><td>刘昊</td></tr><tr><td>审 定 Approved</td><td>程广文</td><td>程广文</td></tr><tr><td>审核 Examined</td><td>程广文</td><td>程广文</td></tr><tr><td>校对 Checked</td><td>杨训</td><td>杨训</td></tr><tr><td>设计 Designed</td><td>朱平</td><td>朱平</td></tr></table>			技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理	专业负责人 Chief	刘昊	刘昊	审 定 Approved	程广文	程广文	审核 Examined	程广文	程广文	校对 Checked	杨训	杨训	设计 Designed	朱平	朱平
技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理																		
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊																		
审 定 Approved	程广文	程广文																		
审核 Examined	程广文	程广文																		
校对 Checked	杨训	杨训																		
设计 Designed	朱平	朱平																		
<div><input checked="" type="checkbox"/> 建设单位CLIENT</div> <div>塔什库尔干塔吉克自治县民政局</div>																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 工程名称Project</div> <div>塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目</div>																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 子项名称Sub Item</div> <div>福利院消防改造</div>																				
<div><input checked="" type="checkbox"/> 图纸名称Title</div> <div>电气设计说明（3）</div>																				
合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-1																			
日 期 DATE	2026. 03																			
图 别 DRAWING TYPE	初步设计																			
图纸比例 POST CODE	1:100																			
版 次 POST CODE	第一版																			
图 号 POST CODE	电初-03																			

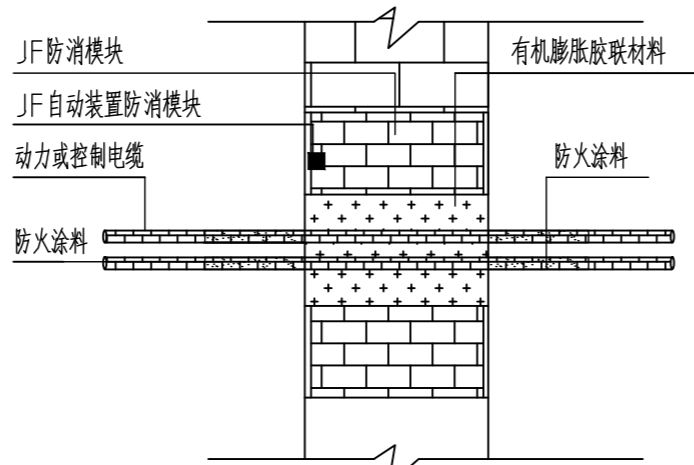
机电抗震说明

- 一、设计依据
- 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010
  - 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
  - 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021 1.0.2条：抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范；
- 二、专业要求
- 1、系统和装置的设置
- 地震时应保证正常人流疏散所需应急照明及相关设备供电。
  - 地震时需要坚持工作场所的照明设备就近设置应急电源装置。
  - 地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。
  - 地震时应保证通信设备电源供给。
- 2、机房位置选择
- 本工程配电所、通信机房、消防控制室均布置于地震力或变位较小场所，且避开对抗震不利或危险场所。
  - 电气设备间及电缆井均设置在不易受震动破坏场所。
- 3、设备安装
- 配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
  - 靠墙安装的配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
  - 当配电柜、通信设备机柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
  - 壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。
  - 配电箱柜、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，元器件之间应采用软连接，接线处应做防震处理。
  - 配电箱柜上面的仪表应与柜体组装牢靠。
  - 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。
- 4、导体选择与线路敷设
- 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处，应在转弯处留有余量。
  - 接地线应采取防止地震时被切断措施。
  - 引入建筑物的电气管路敷设时，在进口处应采用挠性管线或其他抗震措施。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。
  - 电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆梯架及电缆槽盒敷设时，采用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当使用吊架时，应安装横向防晃吊架。
  - 电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆梯架及电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并在贯穿部位附近设置抗震支撑。
  - 金属套管、刚性塑料套管的直线段部分每隔 30米，设置伸缩节。
  - 配电装置至用电设备间的连线采用金属套管、刚性塑料套管敷设时，进口处应转为挠性管线过渡；当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性管线过渡。
- H、 各类建筑与市政工程的抗震设防烈度不应低于本地区的抗震设防烈度。
- I、 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。
- J、 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。
- K、 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。
- L、 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。
- 三、抗震支吊架设计范围：
- ？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；
  - 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；
  - 8度及以上抗震设防建筑，设备与结构的连接应直接锚固于结构主体，否则应设置防滑构件，由设备厂家根据规范要求计算。
  - 间距要求：刚性管道（金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过 12m，纵向抗震支吊架不得超过 24m,柔性管道（非金属管道）侧向抗震支吊架间距不得超过 6m，纵向抗震支吊架不得超过 12m。
- 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，当有绝缘要求时，应采用喷塑工艺；
- 五、力学验算
- 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；
  - 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°)
  - 上述计算中荷载最小值为组件最大应许设计值，并满足规范 S？R。
- 六、施工与验收
- 抗震支吊架应由具有相关资质厂家进行二次深化设计，并严格按照二次深化设计的节点位置及安装详图的尺寸及安装角度施工；
  - 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。

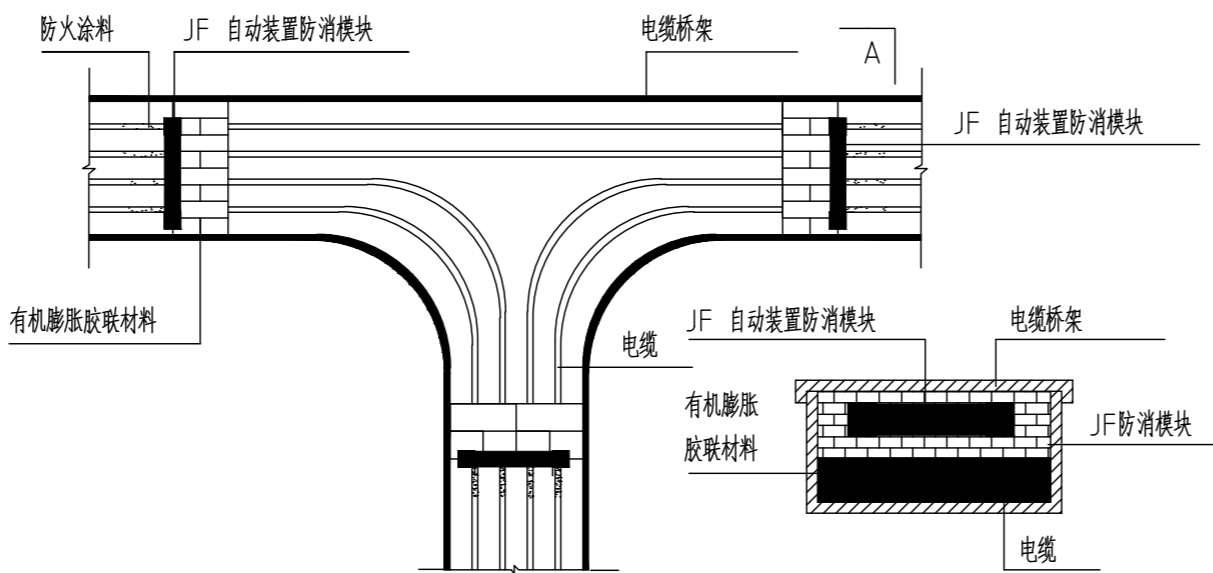


电气防火封堵设计说明

- 一、设计依据：
- 《民用建筑电气防火设计规程》 XJJ068-2014
- 《电气防火》 第22D7图集
- 二、设计说明
- 室内电缆沟在分支处和每隔约 60~100m处应设置防火隔墙处理，设置阻火段。
  - 凡穿越楼板、穿墙的电缆、线槽孔洞都应采用有机防火堵料、耐火隔板进行封堵。
  - 电气配电柜底部均应进行防火封堵。
  - 电缆槽盒在主电缆有关路段应进行防火封堵。
  - 防火隔墙两侧需涂刷防火涂料，涂层长度应大于 1m，厚度大于 0.6mm。
  - 电气防火封堵，具体做法详新 22D6-C46 C65。



管线穿墙孔洞防火封堵大样图



电缆桥架防火封堵大样图

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围.

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

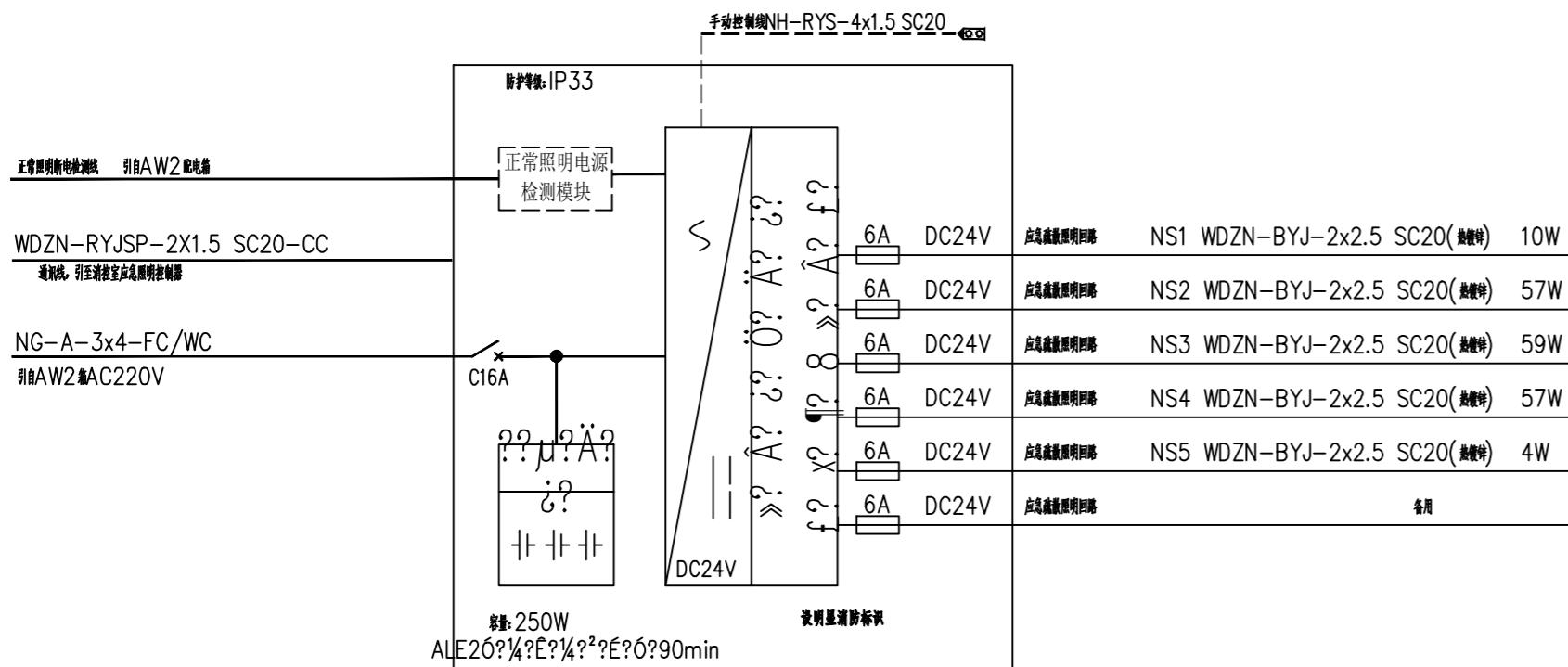
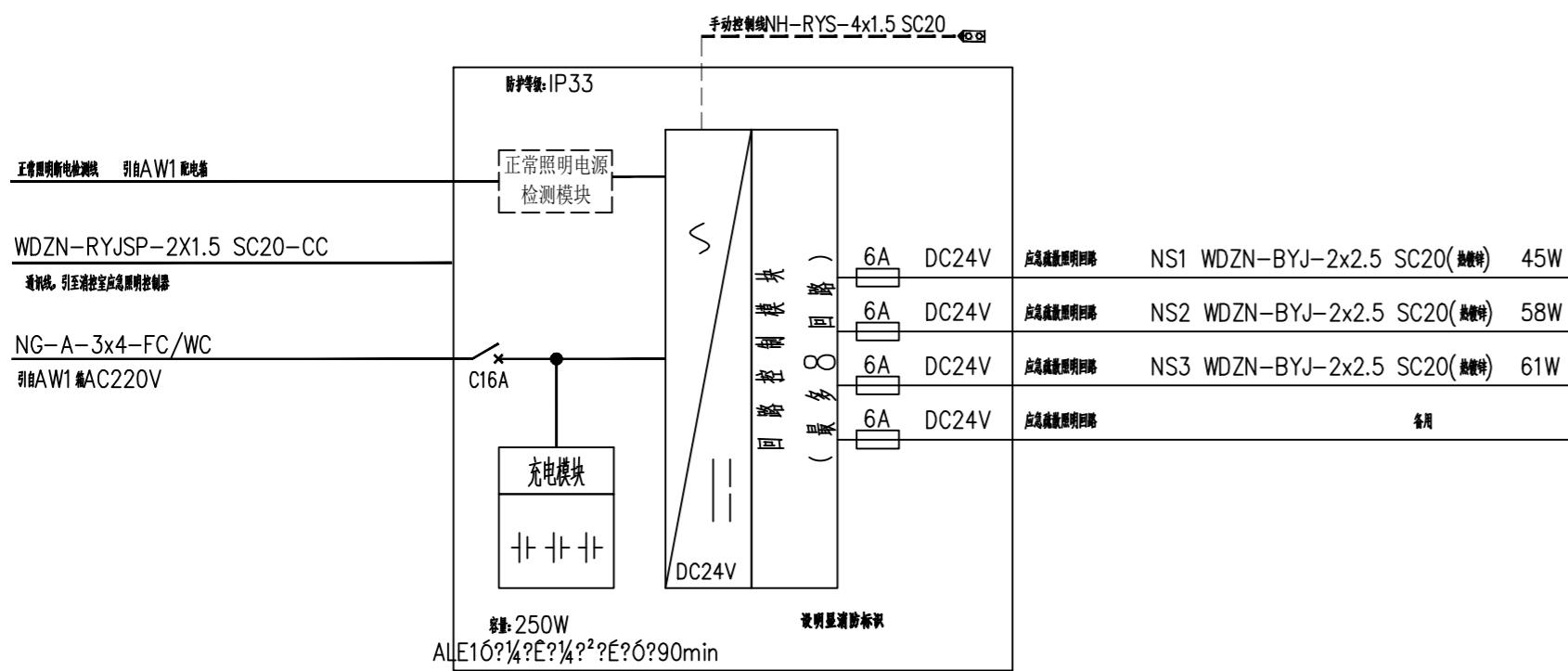
福利院消防改造

图纸名称

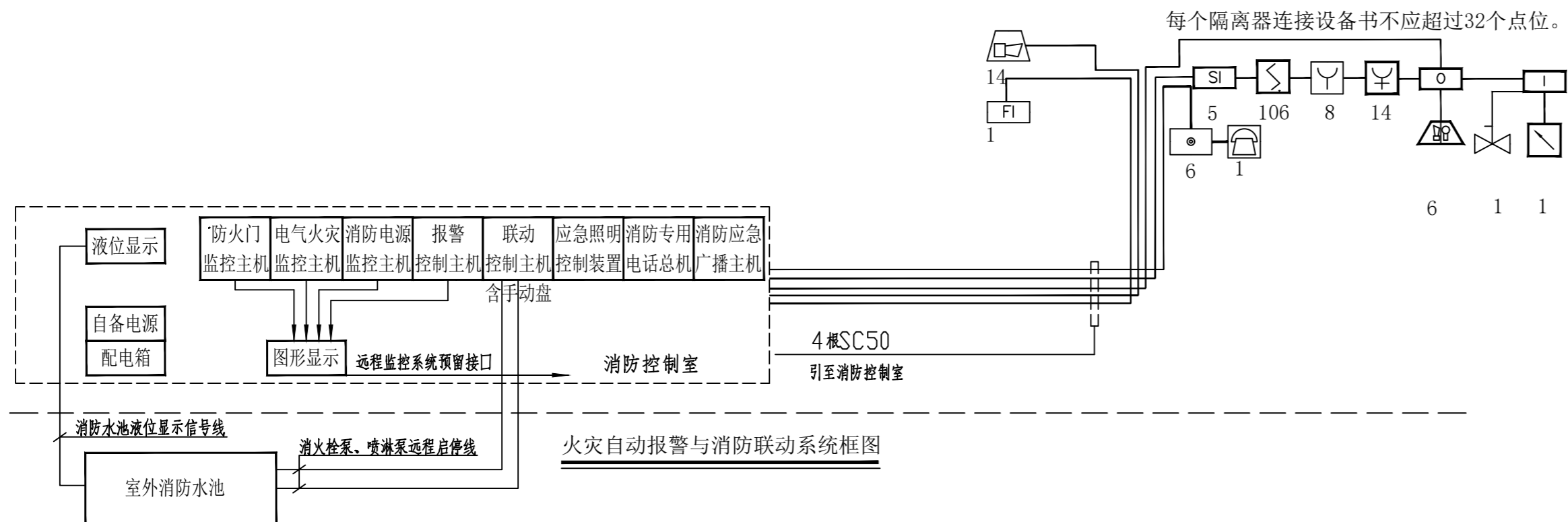
Title

电气设计说明（4）

合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-1
日期 DATE	2026. 03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1:100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	电初-04



消防电话总线	— H —	WDZN-RYYP-2X1.0+WDZN-BYR-2X1.0SC20 F/WD
消防广播总线	— B —	WDZN-RYS-2X1.5 SC15 CC
报警总线	— FS —	WDZN-RYS-2X1.0 SC20 CC
报警联动控制总线+电源	— FV —	WDZN-RYS-2X1.0+WDZN-BYR-2X2.5 SC20 F/WD



图例及主要电气设备材料表				
序号	图例	名称	型号	备注
1		总配电箱	原有	
2		应急照明集中电源箱	铁制明装(尺寸厂家提供)	装高底距地1.5m
3		消控室照明配电箱	铁制明装(厂家配套提供)	装高底距地1.5m
4		双联单控暗开关	250V 10A	装高底距地1.3m
5		单联单控带负荷开关	250V 10A	装高底距地1.3m
6		自带蓄电池及管荧光灯	LED灯 2*30W 应急时间大于120min	吸顶安装
7		自带蓄电池防水防尘灯	LED灯 30W 应急时间大于120min	吸顶安装
8		单相五孔暗插座	250V 10A	底边距地0.5m暗装
9		地址编码离子感烟探测器		吸顶
10		报警电话		装高底距地1.5m
11		手动报警按钮		装高底距地1.5m
12		火灾电话插孔		装高底距地1.5m
13		消火栓按钮		详设施图
14		声光报警器		装高底距地2.5m
15		消防广播	3W	吸顶
16		短路隔离器		电井内集中安装
17		火灾楼层显示器		装高底距地1.5m
18		安全出口灯 DC24V 不锈钢材质	1W 中型A类	门上方0.15米壁装
19		疏散出口灯 DC24V 不锈钢材质	1W 中型A类	门上方0.15米壁装
20		疏散标志灯 DC24V 不锈钢材质	1W 中型A类	距地0.5米壁装
21		带疏散方向多信息复合灯 DC24V 不锈钢材质	1W 中型A类	距地2.5米吊装
22		应急照明灯 DC24V 不锈钢材质	3W 中型A类 防护等级IP67	距地2.5米壁装
23		应急照明灯 DC24V 不锈钢材质	3W 中型A类	距地2.5米壁装
24		应急照明灯 DC24V 不锈钢材质	3W 中型A类	吸顶安装

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

## Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围.

□ 出图专用章

未盖章无效

□ 建筑注册执业章


未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

**□ 簽 署**      Signature

技术负责人	位俊理	位俊理
-------	-----	-----

专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
----------------	----	----

申定 Approved	程广文	
----------------	-----	---

审核 Examined	程广文	
----------------	-----	--

校对 Checked	杨训	
---------------	----	---

设计 Designed	朱平	朱平
----------------	----	----

建设单位 CLIENT

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

## Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称 Sub Item

恒利隆洋行

福利院消防改造

□ 图纸名称 Title

材料表、火灾自动报警系统图

合同号 CONTRACTNo.	
--------------------	--

7M-2026A-S T006-1

日期  
DATE

2026.03

图 别  
DRAWING TYPE

## 初步设计

图纸比例  
POST CODE

1:100

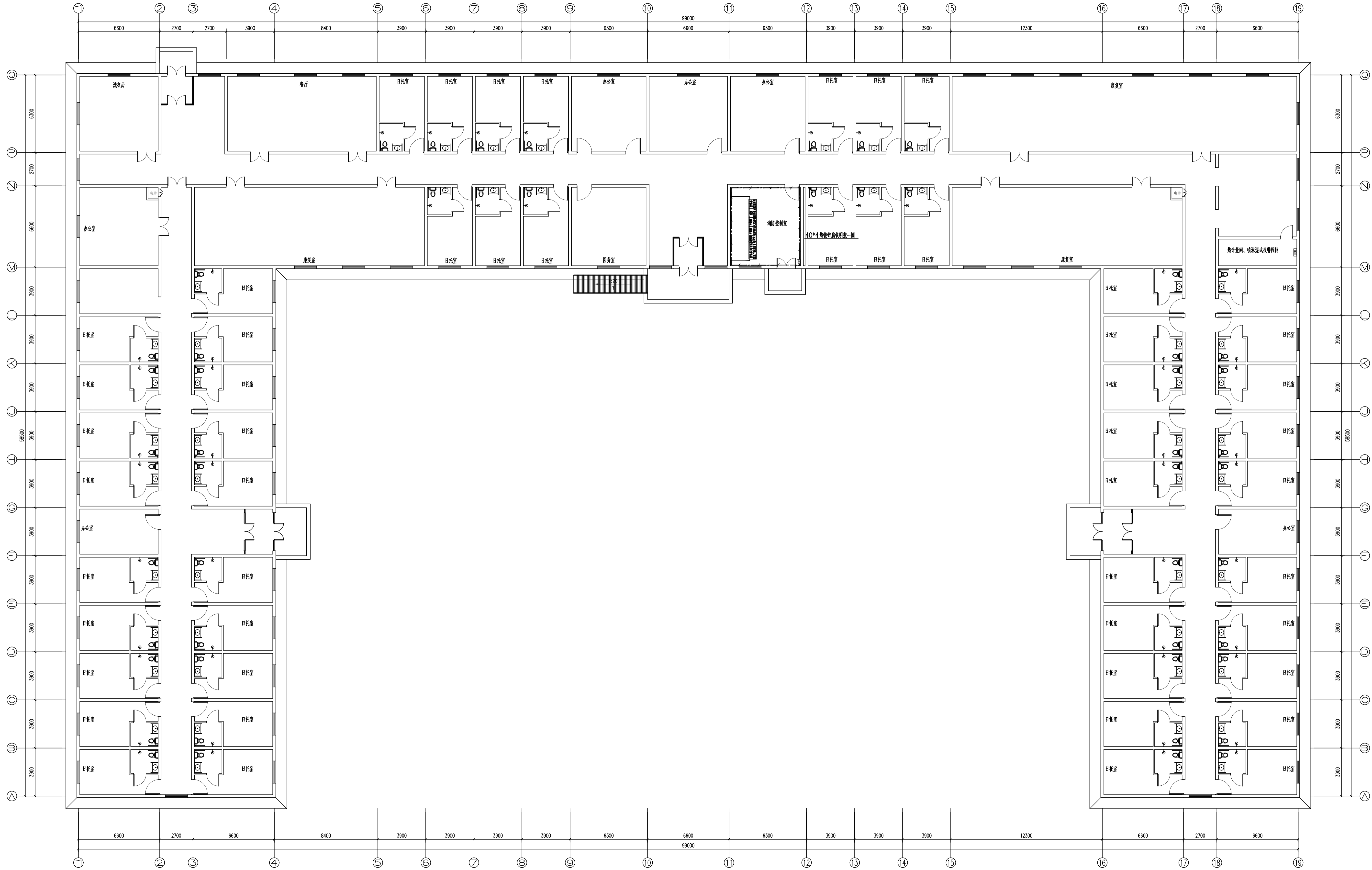
版 次  
POST CODE

第一版

图 号	POST CODE
-----	-----------

电初-05





一层消防室及报警阀间接地改造平面图 1:150

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司

所有, 不得用于本工程以外范围。

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

福利院消防改造

图纸名称

Title

一层消防室及报警阀间接地改造平面图

合同号  
CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-1

日期  
DATE

2026. 03

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

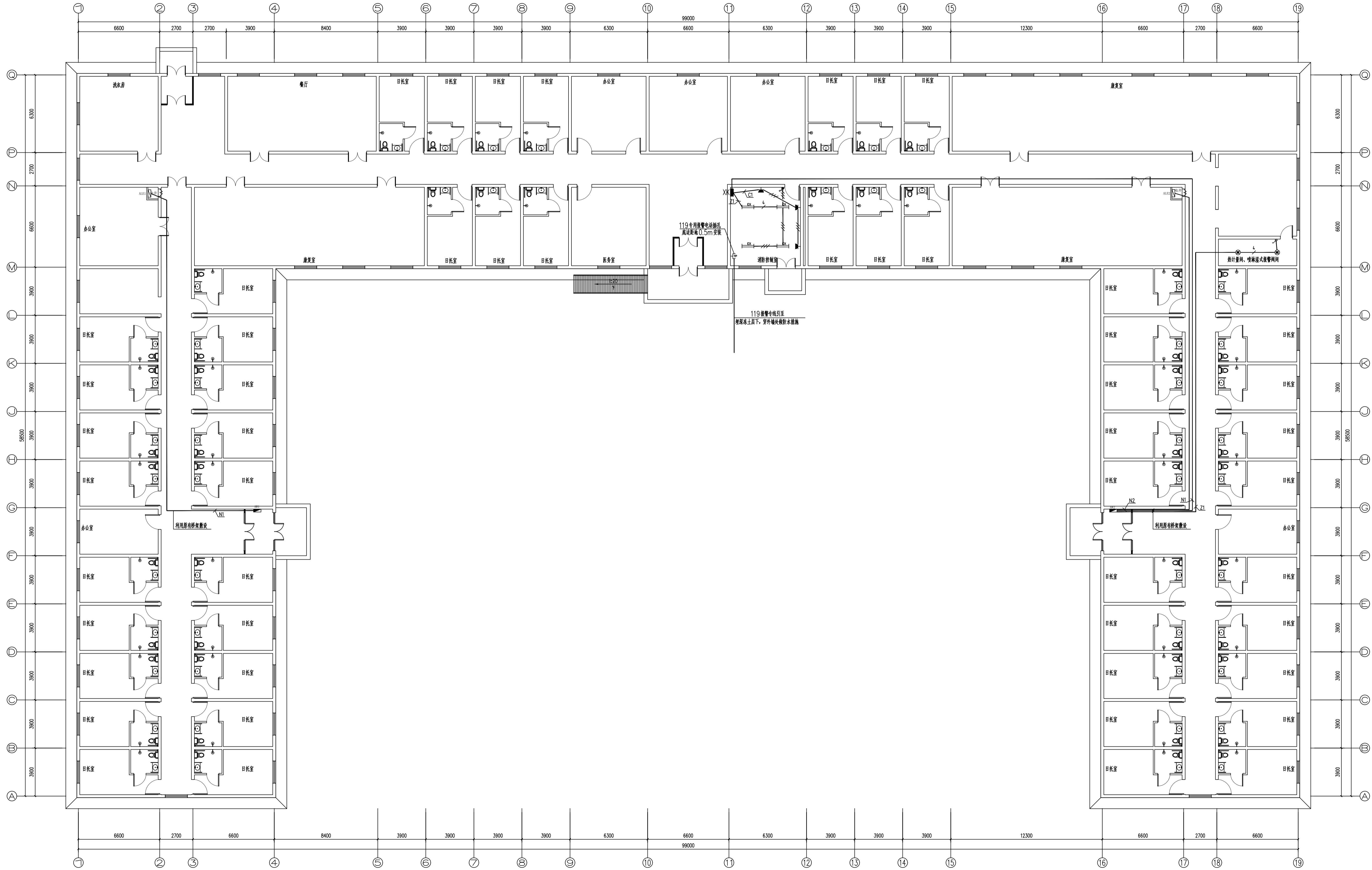
1:150

版次  
POST CODE

第一版

图号  
POST CODE

电初-07



一层消防室及报警阀间照明改造平面图 1:150

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

福利院消防改造

图纸名称 Title

一层消防室及报警阀间照明改造平面图

合同号 CONTRACT No. ZM-2026A-SJ006-1

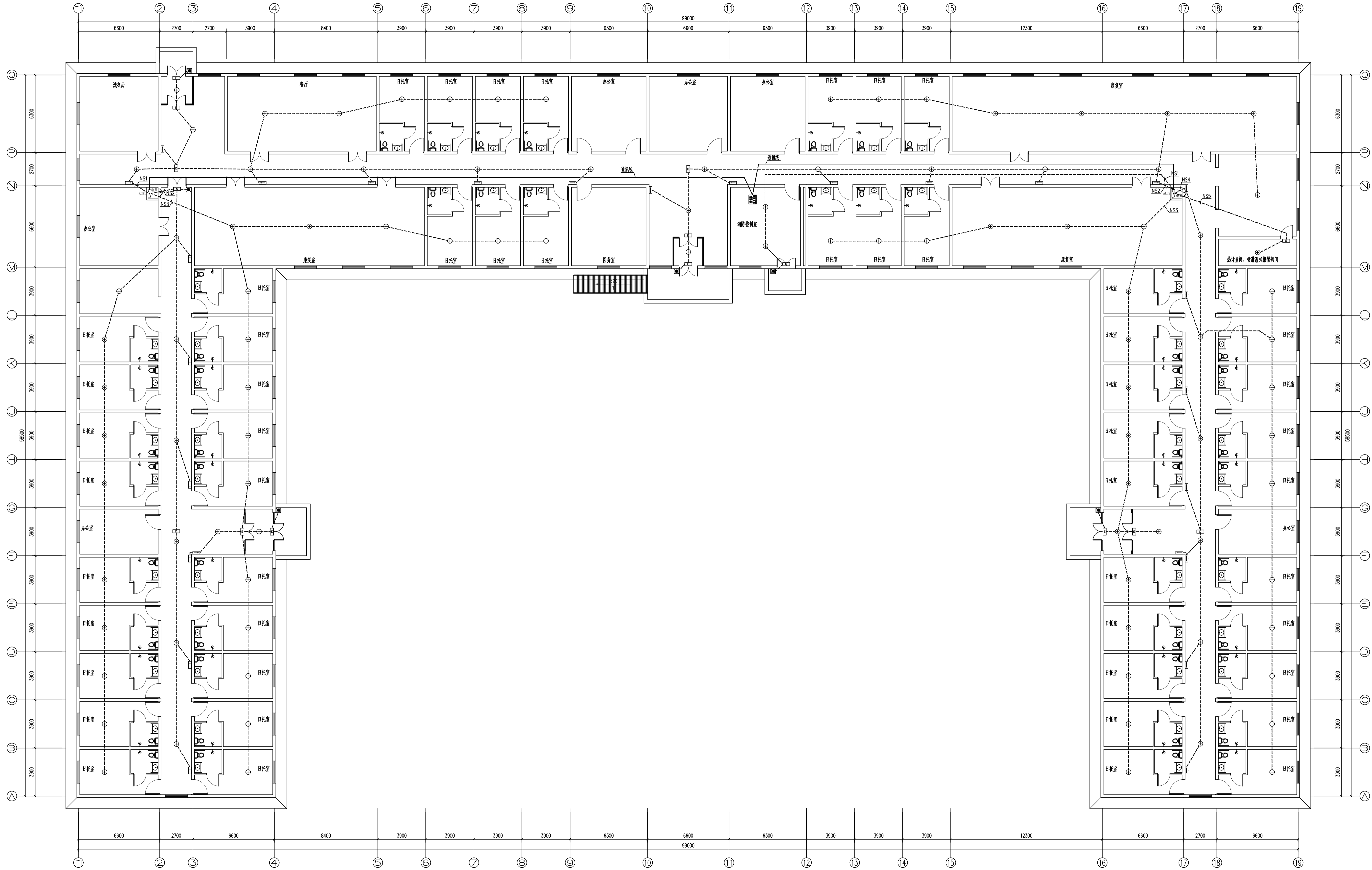
日期 DATE 2026. 03

图别 DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例 POST CODE 1:150

版次 POST CODE 第一版

图号 POST CODE 电初-08



一层应急照明改造平面图 1:150

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

福利院消防改造

图纸名称 Title

一层应急照明改造平面图

合同号 CONTRACT No. ZM-2026A-SJ006-1

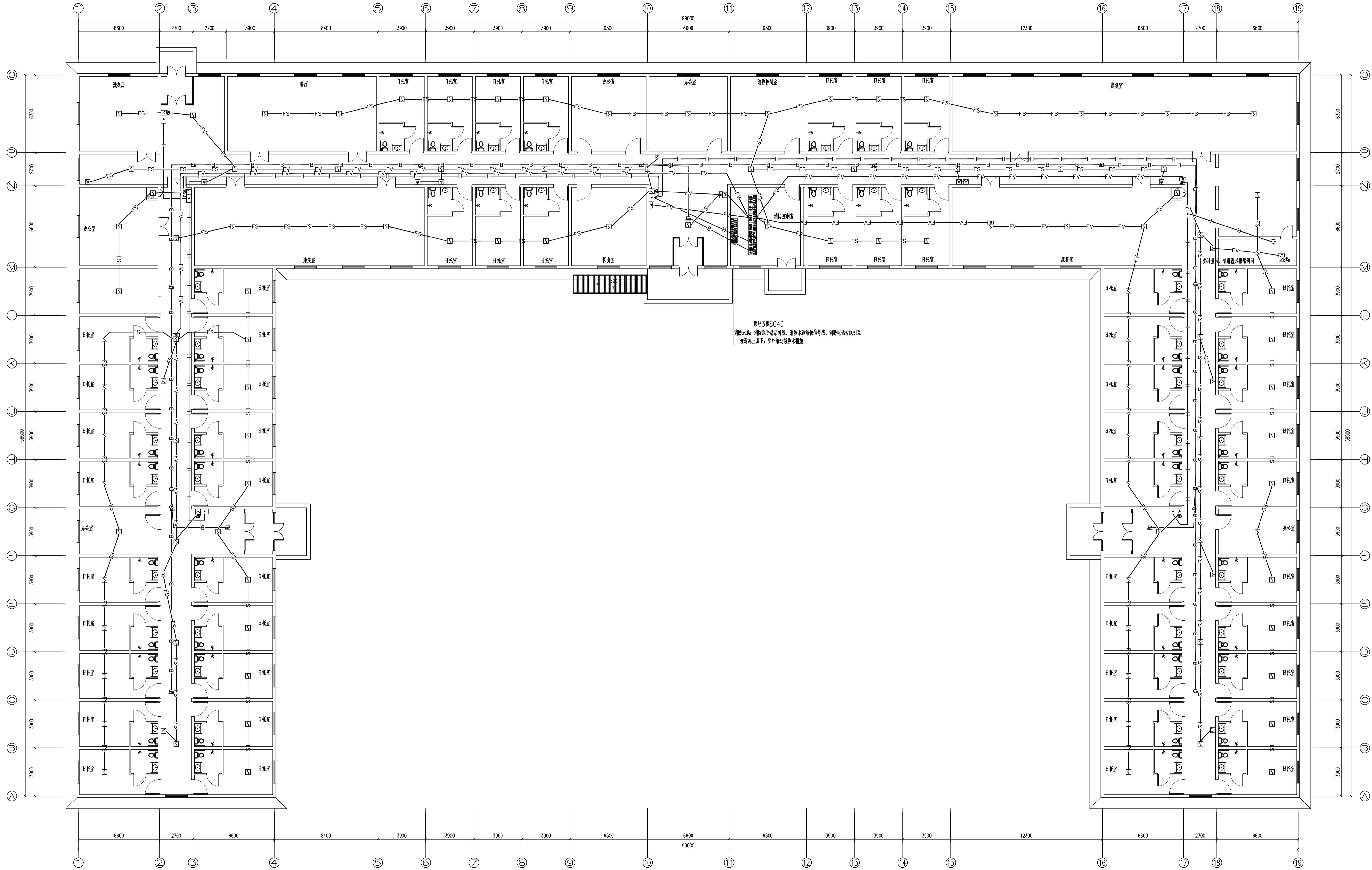
日期 DATE 2026. 03

图别 DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例 POST CODE 1:150

版次 POST CODE 第一版

图号 POST CODE 电初-09



一层火灾自动报警改造平面图 1:150

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司

所有, 不得用于本工程以外范围。

出图专用章

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

福利院消防改造

图纸名称

Title

一层火灾自动报警改造平面图

合同号  
CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-1

日期  
DATE

2026. 03

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

1:150

版次  
POST CODE

第一版

图号  
POST CODE

电初-10

# 塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-消防水池

建设单位 CLIENT	塔什库尔干塔吉克自治县民政局	证书等级 CERTIFICATED GRADE	建筑工程乙级	电话传真 TEL & FAX		合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2	出图日期 DATE	2026.3	中铭工程设计咨询有限公司
设计单位地址 ADDRESS	新疆喀什地区喀什经济开发区兵团分区 总部大厦A座4层401室116号	证书编号 CERTIFICATE NO.	A261143864	电子邮箱 E-mail	1696207161	总建筑面积 AREA	334.79m <sup>2</sup>	地上建筑面积	73.34m <sup>2</sup>	
								地下建筑面积	261.45m <sup>2</sup>	

中铭工程设计咨询有限公司

建设单位

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项目名称

消防水池

证书等级

建筑工程乙级

证 书 号

A261143864

建筑面积

334.79m²

合同号

ZM-2026A-SJ006-2

建设地点

塔什库尔干县

出图日期

2026.3

业 务 院 长：

李峰

项 目 负 责 人：

任俊理

建 筑 专 业 负 责 人：

任俊理

结 构 专 业 负 责 人：

吴刚

暖 通 专 业 负 责 人：

付艺

给 排 水 专 业 负 责 人：

王志明

电 气 专 业 负 责 人：

刘昊

出图章：（未盖章出图无效）

建筑注册专用章：

结构注册专用章：

图 纸 目 录

建筑专业				结构专业				给排水专业				暖通专业				电气专业			
序号	图 纸 名 称	图号	图幅	序号	图 纸 名 称	图号	图幅	序号	图 纸 名 称	图号	图幅	序号	图 纸 名 称	图号	图幅	序号	图 纸 名 称	图号	图幅
01	总平面图	建施-01	/	01	结构设计总说明一	结施-01	/	01	给排水消防设计说明一	水施-01	/	01	采暖通风设计说明（一）	暖施-01	/	01	电气设计说明（1）	电施-01	/
02	建筑设计总说明	建施-01	/	02	结构设计说明二	结施-02	/	02	给排水消防设计说明二	水施-02	/	02	采暖通风设计说明（二）	暖施-02	/	02	电气设计说明（2）	电施-02	/
03	建筑设计总说明	建施-02	/	03	结构设计说明三	结施-03	/	03	主要设备材料表	水施-03	/	03	泵房采暖、通风平面图采暖系统图	暖施-03	/	03	电气设计说明（3）	电施-03	/
04	防水设计专篇	建施-03	/	04	结构设计说明四	结施-04	/	04	地下室消防泵房设备定位放大平面图	水施-04	/	04	出地面楼梯间平面图材料表	暖施-04	/	04	配电柜系统图	电施-04	/
05	节能设计专篇	建施-04	/	05	水池部分结构设计说明	结施-05	/	05	地下室消防泵房管道放大平面图	水施-05	/	05				05	地下一层接地平面图	电施-05	/
06	结构保温一体化设计说明（一）	建施-05	/	06	基础平面布置图	结施-06	/	06	消防泵房系统图	水施-06	/	06				06	地下一层照明平面图一层照明平面图	电施-06	/
07	结构保温一体化设计说明（二）	建施-06	/	07	地下一层柱配、墙筋图	结施-07	/	07				07				07	地下一层动力平面图地下一层消防联动平面图	电施-07	/
08	结构保温一体化设计说明（三）	建施-07	/	08	地下一层顶梁层配筋图	结施-08	/	08				08							
09	绿色设计专篇设计说明	建施-08	/	09	地下一层顶板结构平面布置图	结施-09	/	09				09				09			
10	建筑碳排放计算专篇（一）	建施-09	/	10	一层结构施工图	结施-10	/	10				10				10			
11	建筑碳排放计算专篇（二）	建施-10	/	11	楼梯剖面及详图	结施-11	/	11				11				11			
12	地下一层平面图地上一层平面图	建施-11	/	12				12				12				12			
13	1-1剖面图、2-2剖面图	建施-12	/	13				13				13				13			
14	轴立面图门窗表及大样图	建施-13	/	14				14				14				14			
15				15				15				15				15			
16				16				16				16				16			
17				17				17				17				17			
18				18				18				18				18			
19				19				19				19				19			
20				20				20				20				20			
21				21				21				21				21			
22				22				22				22				22			
23				23				23				23				23			
24				24				24				24				24			
25				25				25				25				25			
26				26				26				26				26			
27				27				27				27				27			
28				28				28				28				28			
29				29				29				29				29			
30				30				30				30				30			
31				31				31				31				31			
32				32				32				32				32			
33				33				33				33				33			
34				34				34				34				34			

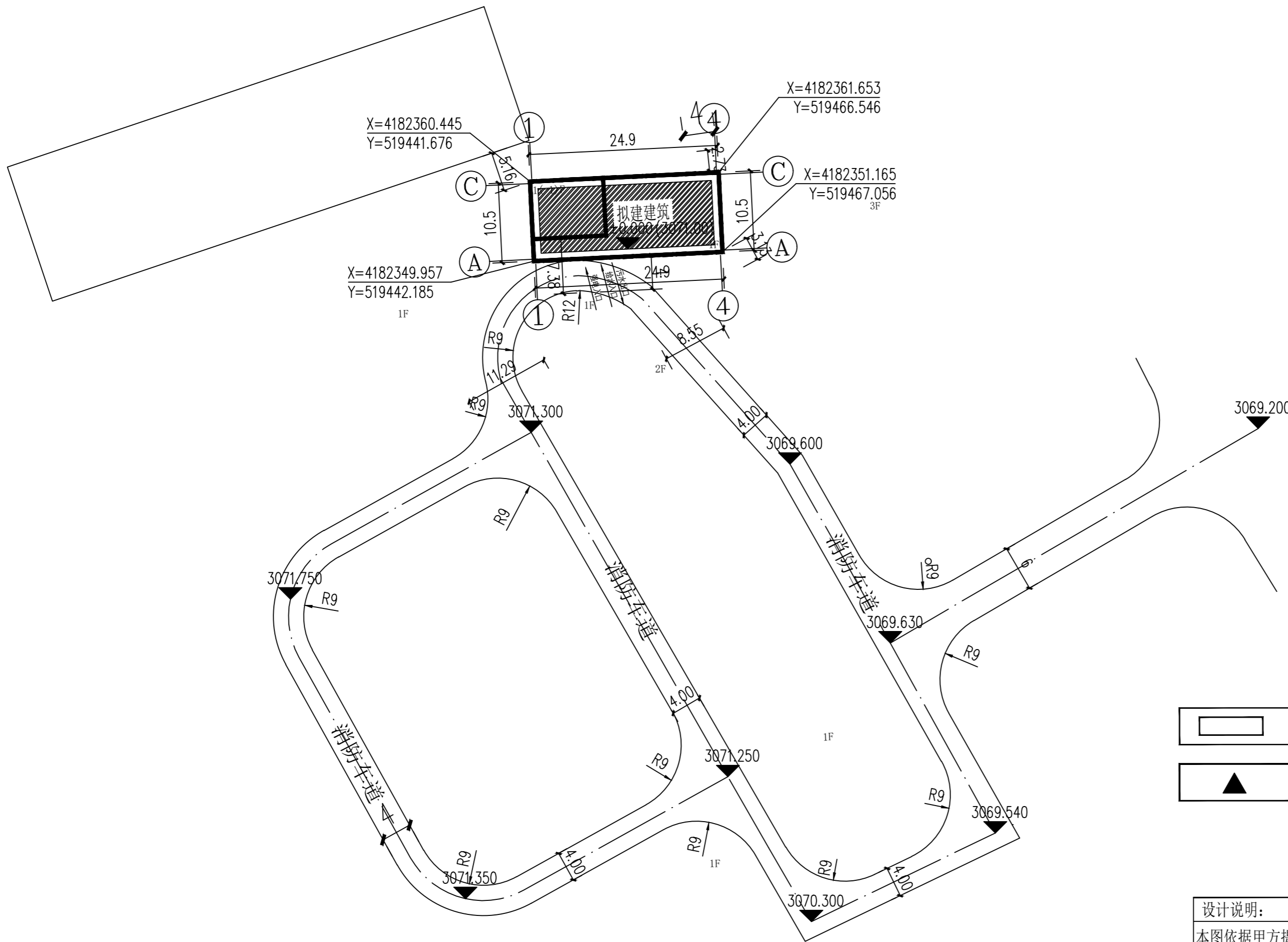


图 例

- 规划建筑 绿化
- 出入口 用地范围线
- 道路

设计说明:

本图依据甲方提供的1:500原始地形地貌图及方案图进行设计

本图单位长度为米 (M) ;

本工程为2000国家大地坐标系, 1985年国家高程基准, 室内±0.000的绝对高程现场确定, 建筑坐标定位点为建筑物轴线交点

定位尺寸为建筑物外墙 (含保温材料)

外包尺寸;道路、广场定位尺寸为边线 ;

现场放线时, 如与实际有出入或矛盾处, 请与设计单位联系。

铺地硬化绿化竖向设计及种植屋面等绿化由甲方另行委托设计。

总平面图 1:500

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	位俊理	
审定 Approved	张学祥	张学祥
审核 Examined	张学祥	
校对 Checked	乔欣	乔欣
设计 Designed	罗先荣	罗先荣

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

消防水池

图纸名称


Title

总平面图

合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026.02
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	建初-00

建筑设计总说明				中铭工程设计咨询有限公司		
一、设计依据		3、检修孔盖板采用铸铁盖板，带有锁闭功能。		建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864	<div>中铭</div>	
1、经批准的方案设计文件及建设方的设计要求；		4、墙体和顶板上所有的预埋管道及预埋件必须在浇混凝土前按规范及设计要求加以固定，并检查合格后，浇筑于混凝土内。		□ 备 注      Notes		
2、与建设单位签定的设计合同书；		5、钢制管件，管道支架，钢梯等均刷底漆一道，再刷防锈漆二道（无毒），镀锌的铁件除外。		*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司 所有,不得用于本工程以外范围		
3、现行有关设计标准、技术规范和图集：		6、水位尺及各种附属设备和水管管径、根数、平面位置、高程应根据本工程设备图设置，检修钢爬梯做法详大样。		未盖章无效		
《建筑工程设计文件编制深度规定》		7、设计水池顶面上部覆种植土，通行车辆荷载详结施图。		□ 建筑注册执业章	未盖章无效	
《房屋建筑制图统一标准》		9、所有防水工程均应按《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)、《种植屋面工程技术规程》（JGJ155-2013）、《地下建筑防水构造》(10J301)及地方主管部门的有关规定。		□ 出图专用章		
《民用建筑设计统一标准》		10、防水施工时基层含水率不应大于9%，且在雨天及4级风以上天气不得施工。		未盖章无效		
《建筑防火通用规范》		11、排水沟及集水坑面层做法同地面做法，起点深100，坡度3%，集水坑深1000。		专业：建筑、电力、市政、环境工程		
《建筑设计防火规范》		12、防水工程必须由经当地主管部门批准具有相应资质的施工单位施工，防水材料应有产品的合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。		□ 签 署      Signature	技术负责人 Item.Prin 专业负责人 Chief	
《建筑内部装修设计防火规范》		13、1、泵房地面为水泥砂浆地面：1) 60厚C25细石混凝土面层，压实抹光；2) 20厚1：2水泥砂浆找平层；3) 1.5+1.5厚聚氨酯涂膜防水层，四周沿墙上翻600高；4) 100厚C20混凝土垫层；5) 150厚戈壁土碾压压实；6) 素土夯实，压实系数为0.94。		位俊理		
《民用建筑通用规范》		2、发电机房地面为不发火水泥砂浆楼面，做法详新22J01图集C-38页浆楼-09（火）；		张学祥	审核 Examined	
《建筑与市政工程防水通用规范》		3、消防控制室地面为300厚活动架空地板防静电楼面，详见新22J01图集C-62页架空楼-01。		张学祥		
《消防设施通用规范》		4、内墙做150高水泥踢脚，做法详新22J01图集D-65页浆踢01（块）；		乔欣	校对 Checked 设计 Designed	
《安全防范工程通用规范》		5、踢脚以上部位刷白色防水涂料，做法详新22J01图集D-13页内涂-01（块）；		罗先荣		
《建筑与市政工程无障碍通用规范》		6、顶棚刷白色防水涂料（A级），做法新22J01图集E-06页涂棚-01。		□ 建设单位      CLIENT	塔什库尔干塔吉克自治县民政局	
《公共建筑节能设计标准》		14、屋面一：种植土屋面，做法详新22J01图集F-28页植平屋-01，保温层为150厚模塑聚苯板(EPS)；防水层4.0厚SBS改性沥青耐根穿刺防水卷材+3厚SBS改性沥青防水卷材（II型）+1.5厚高分子湿铺防水卷材，本工程屋面防水等级为一级。防水层设计工作年限为20年；		□ 工程名称      Project		
《自保温砌块应用技术标准》		屋面二：混凝土屋面，做法详新22J01图集F-14页砼平屋-02工保温层为100厚模塑聚苯板(EPS)；防水层为3+3厚SBS改性沥青防水卷材（II型）+2.0厚聚氨酯涂膜防水材料；本工程屋面防水等级为一级。防水层设计工作年限为20年；		塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目	□ 子项名称      Sub Item	
《现浇混凝土大模内置保温系统应用技术标准》		15、楼梯间地面为水泥砂浆地面，具体做法详新22J01图集C-09页浆地-01；楼面为水泥砂浆楼面，具体做法详新22J01图集C-36页浆楼-02；		消防水池		
《矩形钢筋混凝土蓄水池》		楼梯间墙面刷白色无机涂料（A级），具体做法详新22J01图集D-13页内涂-01（块），楼梯间顶棚刷白色无机涂料（A级），做法新22J01图集E-06页涂棚-01。楼梯栏杆为做法新22J06-21-A5垂直栏杆间距不大于110mm。楼梯踏步防滑做法详新22J06-104-14；扶手末端与墙柱连接做法参新22J06-98。靠楼梯井一侧水平栏杆扶手长度超过500时，其高度不应小于1100mm，顶层水平段底部设100宽100高素混凝土坎台。所有防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力不应小于1.5kN/m。		□ 图纸名称      Title	建筑 设计总说明	
二、建筑项目主要特征		四、防火门说明		合同号 CONTRACTNo.		
1、工程名称：塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-消防水池		防火门均装闭门器，双扇防火门增设顺序器，常开防火门须增设自行关闭释放器和信号反馈装置，防火门均应贴出厂铭牌及能显示其性能的二维码标识，门框的空腔均用1：3水泥砂浆灌注填实，安装应符合		日 期 DATE		
2、建设单位：塔什库尔干塔吉克自治县民政局				图 别 DRAWING TYPE		
3、建设地点：喀什地区塔什库尔干县				图纸比例 POST CODE		
4、建筑、结构基本概况：				版 次 POST CODE		
总建筑面积：334.79 <sup>2</sup>				图 号 POST CODE		
地下1层建筑面积：261.45m <sup>2</sup>						
水池有效容积：400m <sup>3</sup>						
建筑耐火等级：地下一级、地上二级						
建筑高度：4.05米						
主体设计使用年限：50年						
抗震设防类别：丙类						
5、计量单位：平面尺寸以mm（毫米）计，标高以m（米）计。						
6、本次设计专业：建筑、结构、设备、电气。						
三、工程做法						
1、池壁四周内外侧及池底防水构造详新22J08-27页-1大样及消防水池构造大样图，防水材料为1.5厚聚氨酯涂膜防水层，防水层外侧做两道，内侧做两道。						
2、预埋穿墙管道应设置止水环，环数要符合有关要求，止水环必须焊严密，混凝土必须振捣密实。穿墙管道及翼环做法详新22J08-50、51页3大样。						
3、检修孔盖板采用铸铁盖板，带有锁闭功能。						

建筑设计总说明			中铭工程设计咨询有限公司		
合《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》GB 50877-2014门扇与上框的配合活动间隙不应大于3mm，双扇、多扇门的门扇之间缝隙不应大于3mm，门扇与下框或地面的活动间隙不应大于5mm,防火门的具体安装详新04 J709图集。			<div>建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864</div> <div>甲 编</div>		
五、水泵基础			<div><div><div>□</div>备注</div>Notes</div> <div>*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围</div> <div>未盖章无效</div>		
1、水泵基础为800×1200×150，1400×2400×150，C25混凝土现浇。			<div><div><div>□</div>建筑注册执业章</div></div>		
2、配电柜下电缆沟：120厚砖砌300高，外抹1:2水泥砂浆，具体位置详电气平面图。			<div><div><div>□</div>出图专用章</div></div> <div>未盖章无效</div>		
六、墙体工程			专业：建筑、电力、市政、环境工程		
1、墙体的基础部分详结构图。			<div><div><div>□</div>签署</div>Signature</div>		
2、墙体除特殊标注外，地上部分外墙为350mm厚匀质自保温砌块，内墙体均为200厚加气混凝土砌块墙体。			技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
3、两种不同材料墙体接缝处，沿缝贴300mm宽11#钢丝网网片，然后进行墙体抹灰施工。			专业负责人 Chief	位俊理	
4、建筑物内的隔墙应砌至梁板底部，墙体顶部做法详结构图。墙体采用M7.5水泥砂浆砌筑。			审 定 Approved	张学祥	张学祥
七、外装修工程			审 核 Examined	张学祥	
1、外装修设计和做法详“立面图”及外墙详图。外墙面、女儿墙、勒脚、雨篷、门窗洞口等围护结构及外露产生热桥的构件保温构造均采用岩棉板，岩棉板燃烧性能等级为A级,导热系数为0.040w/m·k。			校 对 Checked	乔欣	乔欣
2、承包商进行二次设计室外装修、装饰物等，经确认后，向建设单位提供预埋件的设置要求。			设 计 Designed	罗先荣	罗先荣
3、外装修有特殊材料及大样做法的，由甲方选定材质后确定。外墙面各部位色彩详见效果图。			<div><div><div>□</div>建设单位</div>CLIENT</div> <div>塔什库尔干塔吉克自治县民政局</div>		
4、外装修刷乳胶漆，做法详见新22 J01图集B-21页外涂-03（自温）大样。未标明的雨蓬、挑檐、窗台等应做排水坡度及滴水线，板底刮白色腻子一道，刷白色外墙防水乳胶漆。			<div><div><div>□</div>工程名称</div>Project</div> <div>塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目</div>		
八、门窗工程			<div><div><div>□</div>子项名称</div>Sub Item</div> <div>消防水池</div>		
1、本工程窗户采用65系列塑钢型材窗（4+9A+4+9A+4），框料颜色甲方自定。外窗开启扇均带外开隐形纱窗（金属）。			<div><div><div>□</div>图纸名称</div>Title</div> <div>建筑 设计总说明</div>		
2）门窗类型及尺寸见门窗表，所用门窗选用的玻璃必须符合《建筑玻璃应用技术技程》（JGJ113-2009）和《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116号）的有关规定。其中抗风压性能不低于4级，气密性不低于6级，水密性不低于3级，隔声性能不低于2级，保温性低于5级，外窗可见光透射比不得小于0.6；外门的气密性不得小于4级；南向外窗的太阳得热系数不得大于0.52；单一立面外窗有效通风换气面积不小于所在房间外墙面积的10%；外窗的气密性不应低于6级，断桥铝合金窗的玻璃需镀一层低辐射膜，使玻璃传热系数不大于2.4，其他性能应满足相关规范及相关的技术规程。			合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2	
3）本工程设计门窗所标注尺寸均为洞口尺寸，厂商生产制作和安装门窗时应考虑周边作和安装；外窗开启扇均带外开隐形纱窗（金属）。			日 期 DATE	2026. 02	
1、一层外窗均做安全护栏，不锈钢方形钢管，壁厚1.0mm，做法详新22 J03图集D02页大样，应采用带内部能开启逃生的防盗护栏，净尺寸1.0×1.0mm，护栏立面花式由甲方定。			图 别 DRAWING TYPE	初步设计	
2）对于门框、窗框，门面板的厚度严格按照选用图集执行，外墙门、窗安装与墙体缝隙先用沥青麻丝嵌后再用建筑密封胶封严实。			图纸比例 POST CODE	1：100	
3）对于门穿合页事、插销、执手、扶手、门锁均应配套齐全，做法及要求详选用图集。			版 次 POST CODE	第一版	
4）窗台：所有房间（高窗不做）均为钢筋混凝土窗台板，外贴白色瓷砖，详见新22 J04-2图集A01页4做法。			图 号 POST CODE	建初-02	
5）本工程中所选用的防火门、门窗、玻璃应符合防火规范、节能标准、使用安全的要求。					

防水设计专篇						中铭工程设计咨询有限公司		
1、设计依据：			2）设防要求：腰线、檐板、窗台等与立墙交角处应做R30圆角，并向外做2％排水坡；外墙变形缝必须防水处理。			建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864		
《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）			5、管道井防水					
《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）			1）有水管道的管道井地面及墙面设置两道防水层，防水层采用1.5厚聚氨酯涂膜防水材料，四周翻起高度600，具体的做法卫生间地面、墙面防水做法。			<input type="checkbox"/> 备 注      Notes		
2、防水工程设计年限			6、防水材料选用的一般要求			*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司 所有,不得用于本工程以外范围		
1、地下工程防水设计工作年限为工程结构设计工作年限（50年）；			1）工程中所使用的防水材料必须有明确的标志、说明书、合格证，并经国家检测机构复检合格后方可使用。			未盖章无效		
2、屋面工程防水设计工作年限20年；			2）防水工程使用的各种防水材料及其配套材料应达到国家建材行业标准中优等品的标准，并符合国家相关材料的各项性能指标要求。			<input type="checkbox"/> 建筑注册执业章		
3、室内（地面）工程防水设计工作年限25年；			3）不同种类的防水材料在复合使用及配合使用时应注意其相容性，不得相互腐蚀、相互破坏，起不良的作用。					
3、防水工程内容			4）防水工程使用的辅助、配套材料及配件应与防水材料配套且材性相容，在配合使用时不得相互腐蚀，相互破坏，起不良的物理、化学作用。			<input type="checkbox"/> 出图专用章		
本工程防水类别乙类（消防水池、泵房为甲类）；工程防水使用环境类别Ⅰ类；工程防水等级划分一级；防水混凝土抗渗等级详见结施图；			5）材料进场后，施工单位应按规定取样复试，提出实验报告，严禁在工程中使用不合格产品。			未盖章无效		
1、屋面防水			7、防水构造的一般要求：			专业：建筑、电力、市政、环境工程		
1）防水等级是水池顶板和水泵房一级，其他二级；			1）防水构造做法详见相关的防水节点大样图、外墙大样图、材料做法大样图，图中未详尽注明的部分应按照防水技术规范施工并满足其他各专业相关技术要求。			<input type="checkbox"/> 签 署      Signature		
2）防水层为二道柔性防水卷材；一道聚氨酯涂膜防水；具体构造做法详见建筑施工图设计说明。			2）所有转角处及防水薄弱处均应加铺附加防水层，除图中注明外附加防水层每边铺出不小于500mm，高出相应完成面500mm。			技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
3）设防要求：所有防水材料的四周均卷至屋面完成面以上300mm；屋面竖井、女儿墙阴阳转角处、天沟、檐沟应附加一层防水材料。附加防水层每边铺出不小于500mm，高出相应完成面500mm。			3）房间内所有穿过防水层的构件应可靠固定，加气砌块局部用C10混凝土填塞，其周围均采用高性能密封材料密封。洁具配件等设备沿周边、穿设防水层墙面、地面的管道周边均应嵌填密封材料楼板与立墙、立管交接处、墙转角处均应向上涂刷至楼（地）面以上300mm高，且再附加一道。有洗浴功能的卫生间，其周围墙面防水层均做至顶棚门口处，防护层应设在门槛下。			专业负责人 Chief	位俊理	
4）凡穿屋面的管道或泛水以上的外墙穿管，安装后采用细石砼封严，管根周围应嵌填防水胶与防水层闭合。			4）所有集水坑内壁均抹20mm厚1：2.5防水砂浆（内掺水泥用量3％的防水剂）。经设计单位及监理单位认可后，在不影响工程造价及工期的前提下，可使用厂家提供的防水节点（需满足现行国家和地方标准）。			审 定 Approved	张学祥	张学祥
5）平屋面建筑找坡≥2%，结构找坡≥3%；天沟、檐沟纵向坡度不应小于1%，沟底水落差不得超过200mm；天沟、檐沟排水不得流经变形缝和防火墙。			8、其他要求：			审 核 Examined	张学祥	
6）屋面上的设施基座与结构层相连时，防水层应包裹设施基座的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理；在防水层上设置设施时，设施下部的防水层应做卷材增强层，必要时应在其上浇筑细石混凝土，其厚度不应小于50mm；需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层。			1、施工缝防水构造做法选22J08第33页1大样做法；			校 对 Checked	乔欣	乔欣
2、泵房、水池底板等有积水的房间的地面			2、后浇带防水构造做法选新22J08第43页做法；			设 计 Designed	罗先荣	罗先荣
1）防水等级为一级。			3、预埋套管道穿墙防水构造选新22J08第54页①大样；			<input type="checkbox"/> 建设单位      CLIENT		
2）防水层次：地面三道设防；墙面一道设防；防水材料为1.5厚聚氨酯涂膜防水材料。			4、预埋件防水构造根据不同的预埋件形式和底板厚度分别选新22J8第41页①②③④大样。			塔什库尔干塔吉克自治县民政局		
3）设防要求：地面应向地漏找破，坡度应?1％，地漏口标高应低于地面20mm，以地漏为中心半径250范围内，排水坡度?3％，地漏、管道周围与找平层间预留10×7mm凹槽并应嵌填密封沥青膏；空心砌块、加气混凝土砌块等轻质隔墙离地面300mm高处，应捣C20砼墙基，宽同墙厚；所有楼面防水材料的四周均卷至楼面完成面以上300mm；设备、门框、预埋管件等沿墙周边交界处，应采用高性能的密封材料封堵。			5、基角防水做法：新22J08-45-1、3			<input type="checkbox"/> 工程名称      Project		
4）门口处防护层，应设在门槛下并向外扩出300，与卫生间等有水房间相邻的隔墙做防潮。			6、防水混凝土的施工缝、穿墙管道预留洞、转角、坑槽、后浇带等部位和变形缝等地下工程薄弱环节应按《地下防水工程质量验收规范》GB 50208-2011办理；在进行地下防水工程施工时，必须严格遵照防水工程操作规程，加强薄弱环节的施工管理。			塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目		
5）防水要求的房间穿楼板立管均应予埋防水套管，防止水渗漏。			(二) 节点做法要求：			<input type="checkbox"/> 子项名称      Sub Item		
3、外墙防水（水池池壁四周侧墙）			1、附加防水层采用防水涂料时，应设置胎体增强材料；2、结构变形缝设置的橡胶止水带应满足结构允许的最大变形量；3、穿墙管设置防水套管时，防水套管与穿墙管之间应密封。			消防水池		
1）防水等级为一级。防水材料：1.5厚聚氨酯涂膜防水层，防水层外侧做两道，内侧做两道。						<input type="checkbox"/> 图纸名称      Title		
3）设防要求：腰线、檐板、窗台等与立墙交角处应做R30圆角，并向外做2％排水坡；外墙变形形缝必须防水处理。						防水设计专篇		
4、外墙防水（消防控制室、发电机房外墙）						合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2	
1）防水等级为二级。防水材料：1.0厚聚合物水泥砂浆，（内掺水泥用量5％的防水剂）						日 期 DATE	2026. 02	
						图 别 DRAWING TYPE	初步设计	
						图纸比例 POST CODE	1：100	
						版 次 POST CODE	第一版	
						图 号 POST CODE	建初-03	

【节能设计专篇】

一、建筑特征

1、项目名称：塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-消防水池

2、建设单位：塔什库尔干塔吉克自治县民政局

本工程总建筑面积：334.79m<sup>2</sup>，建筑占地面积261.45m<sup>2</sup>：地上一层、地下一层。

3、项目所在城镇：塔什库尔干县

4、项目地处气候分区：寒冷b地区，属于甲类公共建筑。

三、建筑物体形系数（具体计算详计算书）

建筑物外表面积F<sub>o</sub>=179.82 m<sup>2</sup> 建筑物体积 V<sub>o</sub>=239.47 m<sup>3</sup> 建筑物体形系数S= F<sub>o</sub>/V<sub>o</sub>=1.12

四、单一朝向外窗（包括透明幕墙）墙面积比及屋顶透明部分占屋顶总面积

1、单一朝向外窗（包括透明幕墙）墙面积比：

2、南向：0.07；北向：0.11；东向：0.00；西向：0.09

3、总窗墙面积比为：0.07

4、本工程无屋顶透明部分

二、设计依据的建筑节能设计标准

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

《公共建筑节能设计标准新疆维吾尔自治区实施细则》XJJ034-2022

《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T7106-2019

《建筑外门窗保温性能检测方法》GB/T8484-2020

《外墙外保温工程技术标准》JGJ144-2019

《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019

六、其他要求

1) 外窗的气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T7106-2019规定的4级，幕墙的气密性不应低于《建筑幕墙物理性能分级》（GB/T15225）中规定的3级。

2) 外墙的可开启面积不应小于窗面积的30％。幕墙应具有可开启部分或通风换气装置。

3) 门、窗框与墙体之间的缝隙，应采用聚氨酯发泡剂、聚氯乙烯泡沫塑料等软质保温材料封堵，并用嵌缝密封膏密封。

4) EPS板容重：18-22kg/m<sup>3</sup>，导热系数0.041W/（m·K），修正系数1.2；

XPS板容重：26-34kg/m<sup>3</sup>，导热系数0.030W/（m·K），修正系数1.1；

岩棉板容重：?120kg/m<sup>3</sup>，导热系数0.040W/（m·K），修正系数1.2。

屋面、楼面、地面、顶棚采用的EPS板、XPS板和防火隔离带所用的岩棉板不能低于上述标准要求。

EPS板和XPS板均应为阻燃型（燃烧性能达到B1级）岩棉板应为阻燃型（燃烧性能达到A级）。

根据保温层厚度通过查相关标准图集、热工计算、获得传热系数Ki值。

的规范要求，但满足强制性条文要求，须进行围护结构热工性能权衡判定，经权计算该设计建筑的全年能耗小于参照建筑的全年能耗，符合设计要求。

五、围护结构保温措施及传热系数Ki值、热阻Ri值、传热系数限值K、热阻限值一览表：

围护结构保温措施及传热系数Ki值、传热系数限值K一览表（公共建筑）

维护结构部位	保温构造做法		选用外墙保温体系、标准图集	传热系数 Ki(w/m <sup>2</sup> ·k) 或热阻Ri(m <sup>2</sup> ·k/w)	传热系数限值 K(w/m <sup>2</sup> ·k)或 热阻限值Ri(m <sup>2</sup> ·k/w)	单项判定（是否满足Ki≤K）
	做法	材料名称及厚度（mm）				
屋面	结构层	钢筋混凝土120厚	/	Ki=0.32	K≤—	Ki≤K 满足Ki>K 不满足
	保温层	模塑聚苯板(EPS)033级100厚				
外墙（包括非透明幕墙）	围护结构（自保温砌块）	350厚匀质自保温砌块	自保温砌块应用技术标准XJ 109-2019有关大样图	Ki=0.4	K≤0.40	Ki≤K 满足Ki>K 不满足
单一朝向外窗（包括透明幕墙）窗墙面积比	南向0.07	塑料框 65系列4+12A+4	外窗选用新06J706图集，Ki值根据《公建细则》XJJ034-2017表F.0.4-1 塑料门窗热工性能；	Ki=2.00	K≤2.4	Ki≤K 满足Ki>K 不满足
	北向0.11			Ki=2.00	K≤2.4	
	东向0.00			—	K≤2.4	
	西向0.09			Ki=2.00	K≤2.4	
周边地面	保温层	挤塑聚苯板(XPS)030级(带皮)		R = 2.00	R ≥1.50	Ki≤K 满足Ki>K 不满足

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

甲 注册

备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人  
Item.Prin

位俊理

位俊理

专业负责人  
Chief

位俊理

位俊理

审定  
Approved

张学祥

张学祥

审核  
Examined

张学祥

张学祥

校对  
Checked

乔欣

乔欣

设计  
Designed

罗先荣

罗先荣

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

消防水池

图纸名称

Title

节能设计专篇

合同号  
CONTRACTNo.

ZM-2026A-SJ006-2

日期  
DATE

2026.02

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

1: 100

版次  
POST CODE

第一版

图号  
POST CODE

建初-04

# 结构保温一体化应用设计说明

## 一、工程概况

项目名称：喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-消防水池

建设单位：喀什库尔干塔吉克自治县民政局

本建筑面积及层数：地下一层、地上一层，总建筑面积333.65m²

本工程外围结构除剪力墙外采用其余为350厚自保温砌块。

## 二、设计依据

《现浇混凝土复合外保温模板应用技术标准》XJJ110-2019

《自保温砌块应用技术标准》XJJ109-2019

《自保温混凝土复合砌块》JG/T 407

《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》JG/T 323

《公共建筑节能设计标准》XJJ034-2017

其他国家、地方现行的法律、法规及相关标准和规定

## 三、对自保温砌块应用的技术要求

1、自保温砌块砌体的平面尺寸宜采用2M为基本模数，特殊情况下可采用1M;其立面

设计及砌块砌体的分段长度尺寸宜采用1M为基本模数。门窗洞尺寸宜与自保温砌块规格尺寸相协调。

2、自保温砌块砌体施工前应进行平面及竖向的排块设计，排块设计时应以主规格砌块为主。

3、当自保温砌块砌体中埋设管线及固定件时，对墙上预留的孔洞、管线槽口及门窗、设备等固定件位置，应在墙体排块设计图上标注。

4、梁、柱、构造柱、窗口等热桥部位应采用保温模板与混凝土整体现浇处理，自保温砌块砌体外侧应与保温模板在同一垂直立面上。自保温砌块砌体与现浇混凝土框架梁、柱、构造柱、窗口的交接处应采用镀锌电焊网复合抗裂砂浆进行加强处理，构造做法详后附图。

5、自保温砌体与框架柱、梁、板的缝隙采用A级的胶粉聚苯颗粒贴砌浆料填充。

6、楼梯间及公共走道的自保温砌体墙的内侧，在原有装修做法的基层增设镀锌电焊网加强。

## 四、自保温砌块材料要求

1、自保温砌块主要性能指标要求如下：

项目		单位	性能指标	试验方法
干密度		kg/m³	≤900	
含水率		%	≤10	
吸水率		%	≤18	
干燥收缩值		mm/m	≤0.65	
抗冻性（F50）	质量损失	%	≤5	GB/T 4111
	强度损失	%	≤25	
抗压强度		MPa	≤5.0	
软化系数		-	≤0.85	
碳化系数		-	≤0.85	
放射性		-	应符合GB 6566规定	GB 6566
导热系数		W/(m·k)	≤0.12	GB/T 13475

长度L	厚度B	高度H
290、390	250、300、350	190、290

3、保温模板主要性能指标要求如下：

项目		单位	性能指标	试验方法
抗冲击强度		J	≥10.0	GB/T 4111
抗折破坏荷载		M	≥2000	JG/T 19631
拉伸粘结强度	原强度	MPa	≥0.10	JGJ 144
	耐水强度 耐冻融强度			
热阻		m2•k/w	0.04	GB/T 13475

4、厚灰缝专用砌筑砂浆主要性能指标要求如下：

项目		单位	性能指标	试验方法
干密度		kg/m3	≤1800	JC 890
抗压强度		MPa	≥5.0	
粘结强度		MPa	≥0.20	
分层度		mm	≤20	
保水性		%	≥88	
抗冻性 (F50)	质量损失	%	≤5	
	强度损失	%	≤25	
凝结时间		h	3~8	
导热系数(热工性能要求时)		W/(m·K)	≤0.20	GB10294, GB10295

5、薄灰缝专用砌筑砂浆主要性能指标要求如下：

项目		单位	性能指标	试验方法
外观		-	粉体均匀无结块	目测
抗折强度		MPa	≥2.2	GB/T 17671
压剪胶结强度	原强度	MPa	≥1.0	JC/T 547
	耐冻融		≥0.4	

6、专用抹面砂浆主要性能指标要求如下：

项目		单位	性能指标	试验方法
拉伸粘结强度（与水 泥砂浆）	原强度	MPa	≥0.60	GB/T29906
	耐水（48h）		≥0.40	
可操作时间		h	1.5-40	
压折比		-	≤3.0	

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司

所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人

Item.Prin

专业负责人

Chief

审定

Approved

审核

Examined

校对

Checked

设计

Designed

位俊理

位俊理

张学祥

张学祥

乔欣

罗先荣

罗先荣

建设单位 CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

喀什库尔干县社会福利院

消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

结构保温一体化设计说明（一）

合同号

CONTRACTNo.

ZM-2026A-SJ006-2

日期

DATE

2026.02

图别

DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例

POST CODE

1:100

版次

POST CODE

第一版

图号

POST CODE

建初-05

7、界面砂浆主要性能指标要求如下：

项目		单位	性能指标	试验方法
界面砂浆 压剪胶结 强度	原强度	MPa	$\geq 0.70$	GB/T25181
	耐水		$\geq 0.50$	
	界面砂浆压剪胶结强度		$\geq 0.50$	

8、保温砂浆硬化后主要性能指标要求如下：

项目	单位	性能指标	试验方法
干密度	kg/m3	240-300	GB/T 20473
导热系数	W/(m·K)	$\leq 0.070$	
抗压强度	MPa	$\geq 0.20$	
线收缩率	%	$\leq 0.30$	
压剪粘结强度	MPa	$\geq 0.05$	
燃烧性能等级	-	A级	
抗冻性（15次冻融循环后）	质量损失 抗压强度损失	$\leq 5$ $\leq 25$	

9、当采用玻纤网或镀锌电焊网作为增强网时，应分别符合下列规定：

1) 玻纤网除应符合《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841的要求外，尚应符合下表要求：

项目	单位	指标
单位面积质量	g/m2	$\geq 160$
耐碱拉伸断裂强力（经、纬向）	N/50mm	$\geq 1000$
耐碱拉伸断裂强力保留率（经、纬向）	%	$\geq 80$
断裂伸长率（经、纬向）	%	$\leq 5.0$

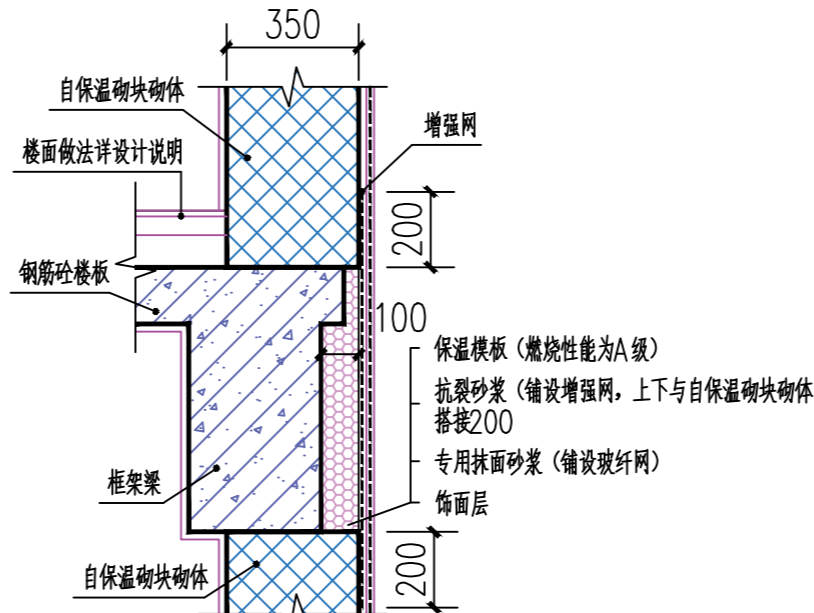
2) 镀锌电焊网除应符合《镀锌电焊网》GB/T 33281的要求外，尚应符合下表要求：

### 五、自保温砌块构造设计：

本工程外围护墙采用匀质自保温砌块，墙体厚度为350mm厚，砌体构造节点做法详见本页附图1-9，不详之处参照《自保温砌块应用技术标准》（X JJ109-2019）。

### 六、专用保温模板技术要求：

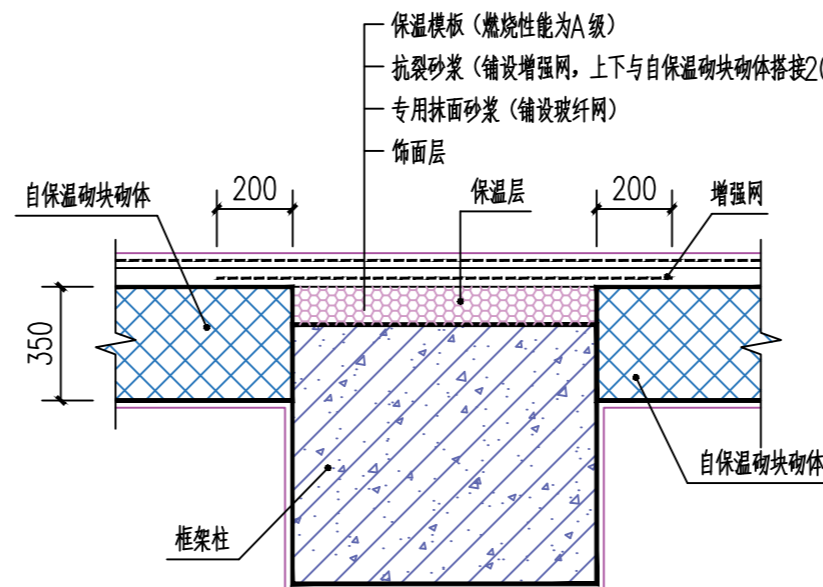
本工程所采用的专用保温模板为岩棉板A级设计厚度详见原位标注。保温模板均为有相关资质的厂家提供，专用保温模板的相关性能指标及要求须符合《现浇混凝土复合外保温模板应用技术标准》（X JJ109-2019）中对于专用保温模板的相关要求。保温模板芯材为岩棉板，芯材相关性能指标须为满足以下要求：表观密度为 $140\pm 10\text{kg/m}^3$ ，导热系数 $\leq 0.046[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})]$ ，压缩强度 $\geq 0.20\text{MPa}$ ，垂直于表面的抗拉强度 $\geq 0.20\text{MPa}$ ，燃烧性能等级A级。



框架梁部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法 1:20

使用部位 框架梁部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法

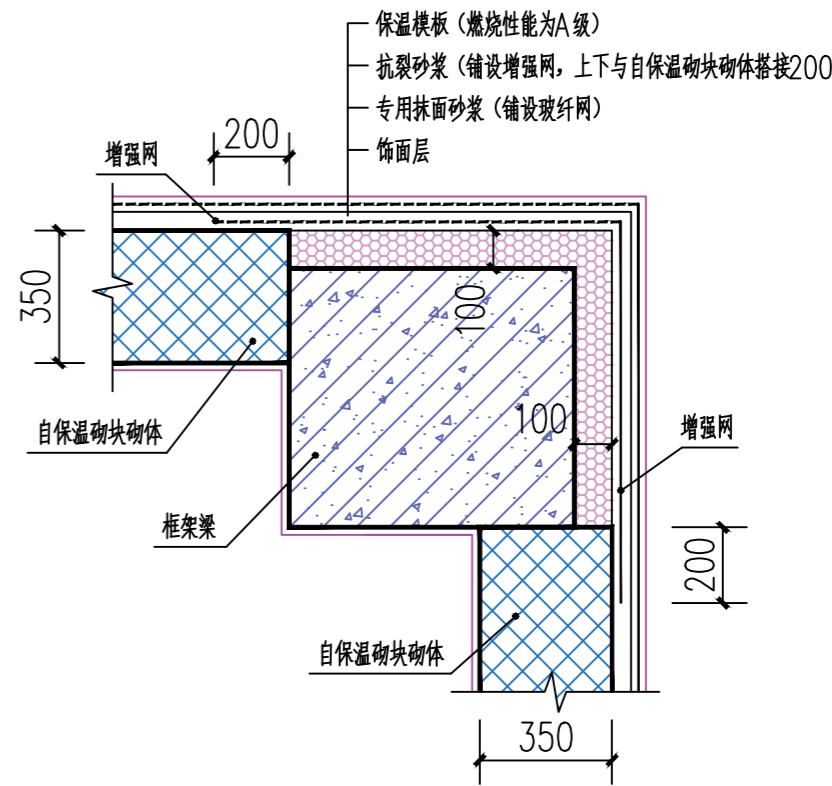
备 注



框架柱部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法 1:20

使用部位 框架柱部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法

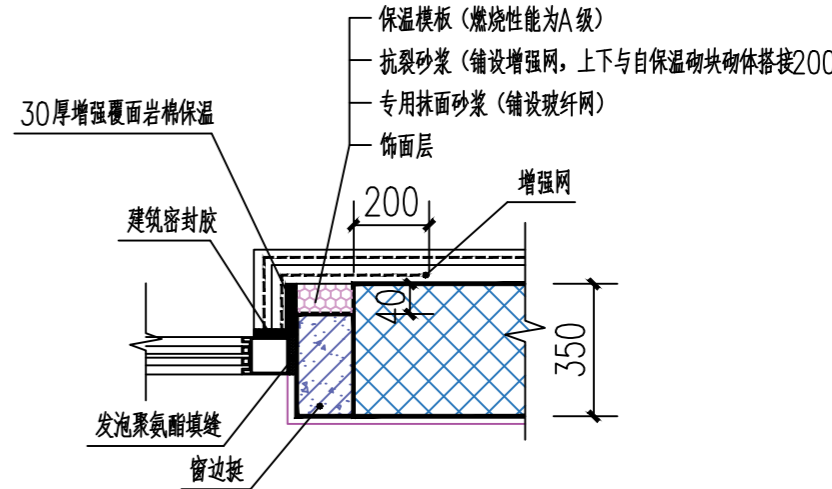
备 注



框架柱部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法 1:20

使用部位 框架柱部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法

备 注



窗洞口两侧构造做法 1:20

使用部位 框架梁部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法

备 注

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备 注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司

所有, 不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	位俊理	
审 定 Approved	张学祥	张学祥
审 核 Examined	张学祥	
校 对 Checked	乔欣	乔欣
设 计 Designed	罗先荣	罗先荣

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

结构保温一体化设计说明（二）

合同号  
CONTRACT No. ZM-2026A-SJ006-2

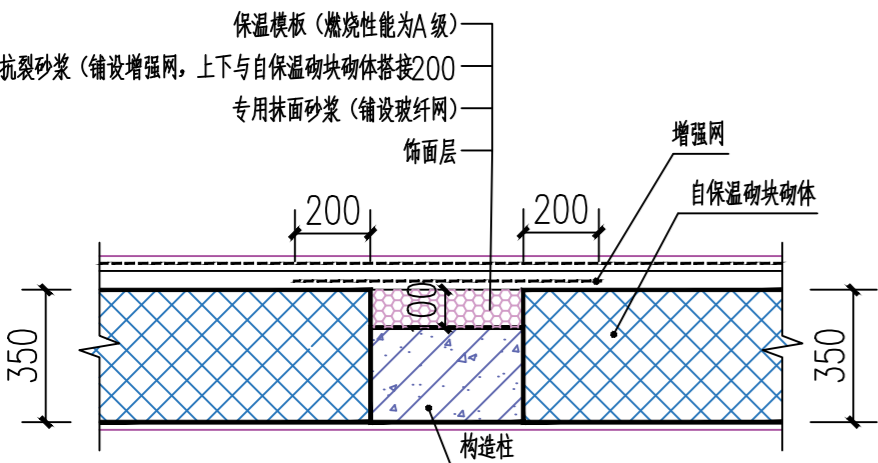
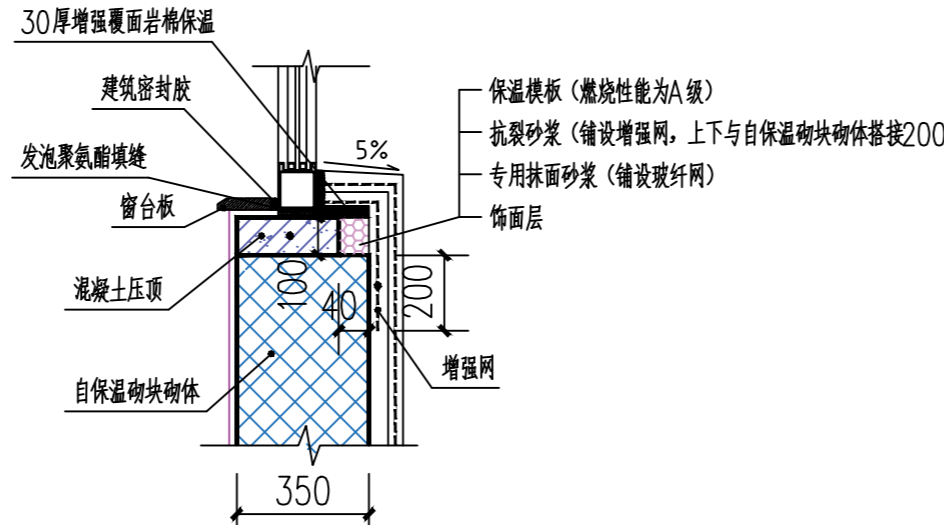
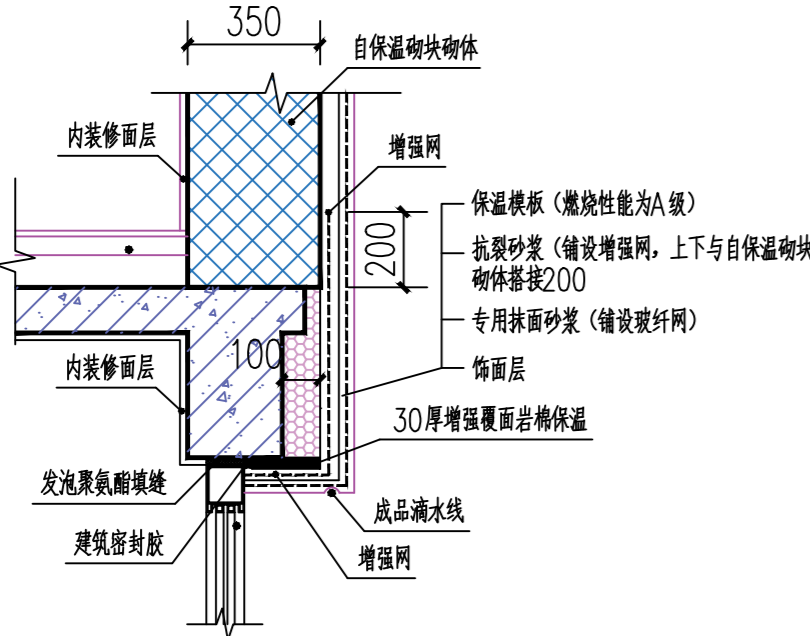
日 期  
DATE 2026. 02

图 别  
DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例  
POST CODE 1: 100













版 次  
POST CODE 第一版

图 号  
POST CODE 建初-06

				中铭工程设计咨询有限公司	
				建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864	
				□ 备 注Notes	
				*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司 所有, 不得用于本工程以外范围	
				未盖章无效	
				□ 建筑注册执业章	
				□ 出图专用章	
				未盖章无效	
				专业：建筑、电力、市政、环境工程	
				□ 签 署Signature	
				技术负责人 Item.Prin	位俊理
				专业负责人 Chief	位俊理
				审 定 Approved	张学祥
				审 核 Examined	张学祥
				校 对 Checked	乔欣
				设 计 Designed	罗先荣
				□ 建设单位CLIENT	
				塔什库尔干塔吉克自治县民政局	
				□ 工程名称Project	
				塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目	
				□ 子项名称Sub Item	
				消防水池	
				□ 图纸名称Title	
				结构保温一体化设计说明（三）	
				合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
				日 期 DATE	2026. 02
				图 别 DRAWING TYPE	初步设计
				图纸比例 POST CODE	1: 100
				版 次 POST CODE	第一版
				图 号 POST CODE	建初-07
				使用部位 备 注	
使用部位		框架柱部位自保温砌块砌体与保温模板交接处构造做法			
备 注					
				使用部位 备 注	
使用部位		窗洞口下部构造做法			
备 注					
				使用部位 备 注	
使用部位		窗洞口上部构造做法			
备 注					

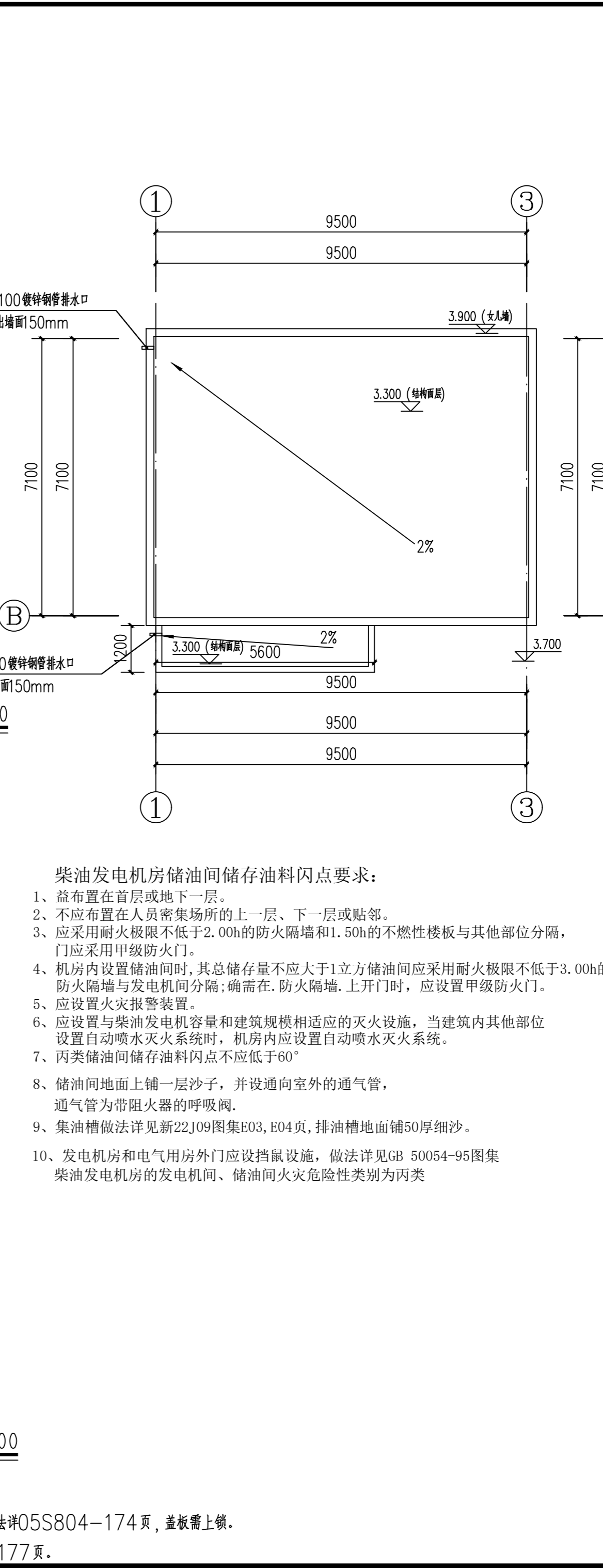
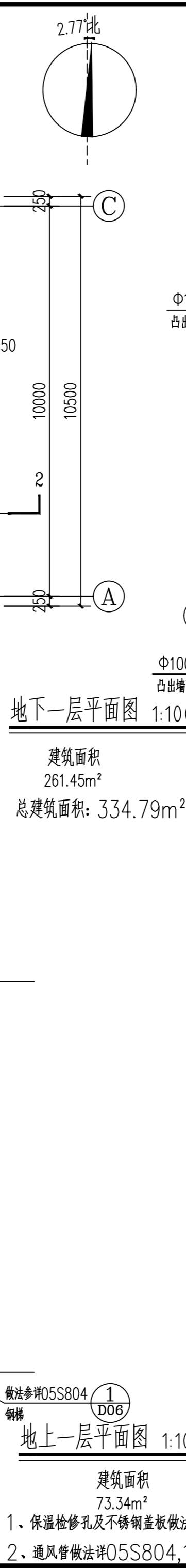
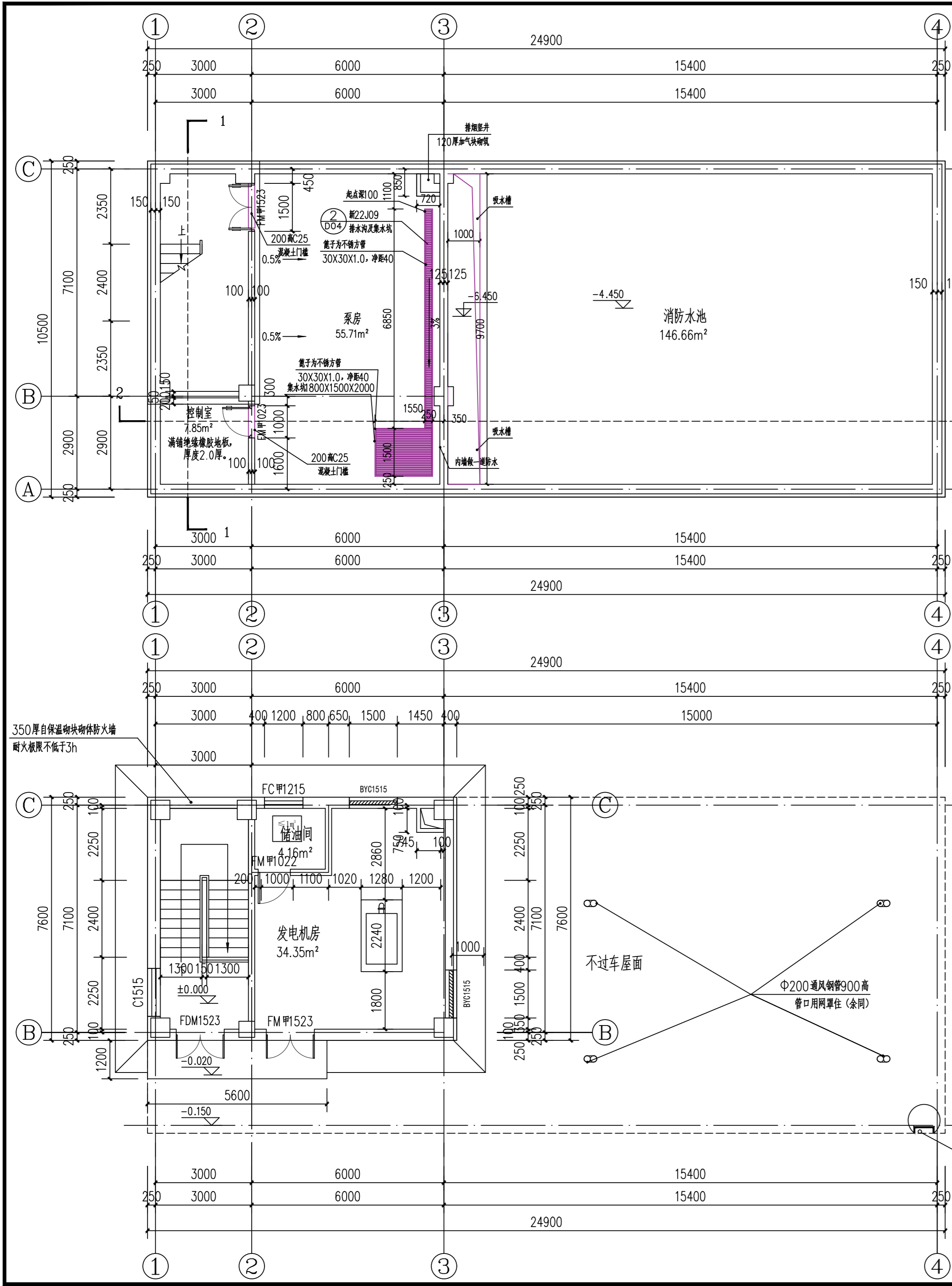
绿色建筑专篇（建筑专业）

<div>一、设计依据</div> <div>《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019</div> <div>《建筑采光设计标准》GB50033-2013</div> <div>《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016</div> <div>《建筑幕墙》GB21086-2007</div> <div>《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T0151-2008</div> <div>二、项目规划及单体建筑工程概况</div> <div>2.本工程总建筑面积为334.79m²，地上一层、地下一层。</div> <div>3.本项目地块具有较规整的形状，地势平坦，周边配套和交通较为完善。项目用地选址符合城市总体规划要求，符合控制性详细规划要求，已经取得建筑设计规划红线。</div> <div>三、本项目绿色建筑（基本级）设计要点（注：本表中条文编号均见《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019中条文内容）</div>			
技术要求	指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论
1.1 场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氯土壤的危害。	安全耐久4.1.1	根据地勘报告和用地规划设计条件图，本地块场地及周边各项指标均达到安全标准。	满足
1.2 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久4.1.3	本单体不存在该条列举的外部设施。	
1.3 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久4.1.4	建筑部品、非结构构件及附属设备等采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。	满足
1.4 建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性性能应符合国家现行有关标准的规定	安全耐久4.1.5	建筑设计说明明确对外门窗各项指标要求，对安装措施和要求按照规范提出要求。	满足
1.5 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。	安全耐久4.1.6	设置防潮层，详建筑设计说明。	满足
1.6 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救援等要求，且应保持畅通。	安全耐久4.1.7	通行空间路线畅通、视线清晰，无阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计。	满足
1.7 应具有安全防护的警示和引导标识系统。	安全耐久4.1.8	依据《安全标志及其使用导则》GB2894-2008设计。	满足
1.8 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。	健康舒适5.1.1	已经明确，详建筑设计说明第4.1条。	满足
1.9 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。	健康舒适5.1.2	卫生间设置排气道，可保证卫生间形成负压。	满足
1.10 主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定：1、室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限要求；2、外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限要求。	健康舒适5.1.4	建筑内无电梯等噪声源。室内允许噪声级≤55dB。外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能均大于45dB。	满足
1.11 围护结构热工性能应符合下列规定：1、在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露；2、供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；3、屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176的要求	健康舒适5.1.7	通过屋面和外墙保温层，节能外门窗等措施，避免结露，详见建筑节能计算报告书。	满足
1.12 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。	生活便利6.1.1	室外场地设计中，无障碍步行系统连贯性设计，场地范围内的人行通道应与城市道路、场地内道路、建筑主要出入口、场地公共绿地和公共空间等相连通、连续。	满足
1.13 场地人行出入口500m内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。	生活便利6.1.2	项目所在城镇规模较小，尚不具备开设条件。	
1.14 停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	生活便利6.1.3	项目所在城镇规模较小，尚不具备开设条件。	
1.15 自行车停车场所应位置合理、方便出入。	生活便利6.1.4	场地内设置非机动车停车场。	满足
1.16 应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。	资源节约7.1.1	综合考虑基地容积率、限高、绿化率、交通等功能因素基础上，统筹考虑冬夏季节能需求，优化设计体形、朝向和窗墙比。建筑形体规则，布局规整，也符合节能要求。	满足
1.17 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	资源节约7.1.8	本建筑属于结构规则建筑。	满足
1.18 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定：住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于2%；公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于1%。	资源节约7.1.9	外墙采用局部的装饰保温线条，美观而经济。	满足
1.19 建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。	环境宜居8.1.1	日照分析经过规划审查，已经获得规划批复，满足自身及周边建筑日照要求。	满足
1.20 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	环境宜居8.1.2	项目处于非居住区规划范围内，符合其城乡规划的要求。	满足
1.21 配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。	环境宜居8.1.3	种植区域的覆土深度满足申报项目所在地园林主管部门对覆土深度的要求。合理搭配乔木、灌木和草坪，以乔木为主，进行立体多层次种植，能够提高绿地的空间利用率、增加绿量。	满足
1.22 场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于10hm²的场地应进行雨水控制利用专项设计。	环境宜居8.1.4	根据总图的场地设计，可以避免积水或内涝，雨水主要采用下渗的方式供植被吸收达到节水目的。	满足
1.23 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	环境宜居8.1.5	依据《公共建筑表示系统技术规范》GB/T51223-2017设计。	满足
1.24 场地内不应有排放超标的污染源。	环境宜居8.1.6	污染物主要为卫生和盥洗设备污水，无超标污染源，可直接排入小城镇排水管网。	满足
1.25 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。	环境宜居8.1.7	在垃圾容器和收集点布置时，重视垃圾容器和收集点的环境卫生与景观美化问题，做到密闭并相对位置固定，配垃圾收集点，具备定期冲洗，消杀条件，并能及时做到密闭清运。	满足
四、对绿色建筑星级的分析及预评价结论			
对该建筑的预评价：满足“新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅2019年第211号”全部控制项要求，但是围护结构热工性能的提高比例不足5%，不符合评定星级的条件。根据评价标准，该建筑绿色建筑等级为基本级。			

中铭工程设计咨询有限公司																	
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864																	
<div><input type="checkbox"/> 备注Notes</div> <div>*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围</div> <div>未盖章无效</div>																	
<div><input type="checkbox"/> 建筑注册执业章</div> <div>未盖章无效</div>																	
<div><input type="checkbox"/> 出图专用章</div> <div>未盖章无效</div>																	
专业：建筑、电力、市政、环境工程																	
<div><input type="checkbox"/> 签署Signature</div> <table><tr><td>技术负责人 Item.Prin</td><td>位俊理</td><td rowspan="6"></td></tr><tr><td>专业负责人 Chief</td><td>位俊理</td></tr><tr><td>审定 Approved</td><td>张学祥</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>审核 Examined</td><td>张学祥</td></tr><tr><td>校对 Checked</td><td>乔欣</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td>设计 Designed</td><td>罗先荣</td><td rowspan="2"></td></tr></table>			技术负责人 Item.Prin	位俊理		专业负责人 Chief	位俊理	审定 Approved	张学祥		审核 Examined	张学祥	校对 Checked	乔欣		设计 Designed	罗先荣
技术负责人 Item.Prin	位俊理																
专业负责人 Chief	位俊理																
审定 Approved	张学祥																
审核 Examined	张学祥																
校对 Checked	乔欣																
设计 Designed	罗先荣																
<div><input type="checkbox"/> 建设单位CLIENT</div> <div>塔什库尔干塔吉克自治县民政局</div>																	
<div><input type="checkbox"/> 工程名称Project</div> <div>塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目</div>																	
<div><input type="checkbox"/> 子项名称Sub Item</div> <div>消防水池</div>																	
<div><input type="checkbox"/> 图纸名称Title</div> <div>绿色设计专篇设计说明</div>																	
合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2																
日期 DATE	2026.02																
图别 DRAWING TYPE	初步设计																
图纸比例 POST CODE	1: 100																
版次 POST CODE	第一版																
图号 POST CODE	建初-08																



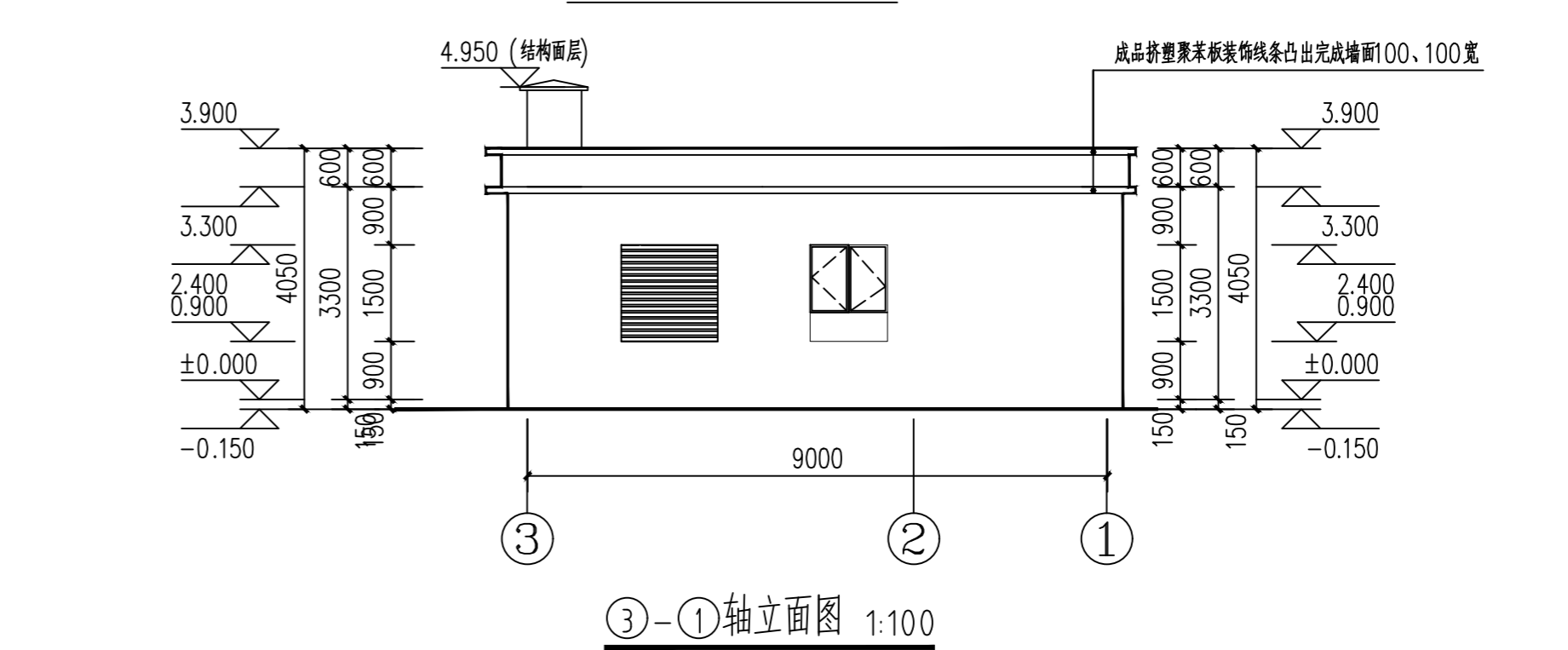
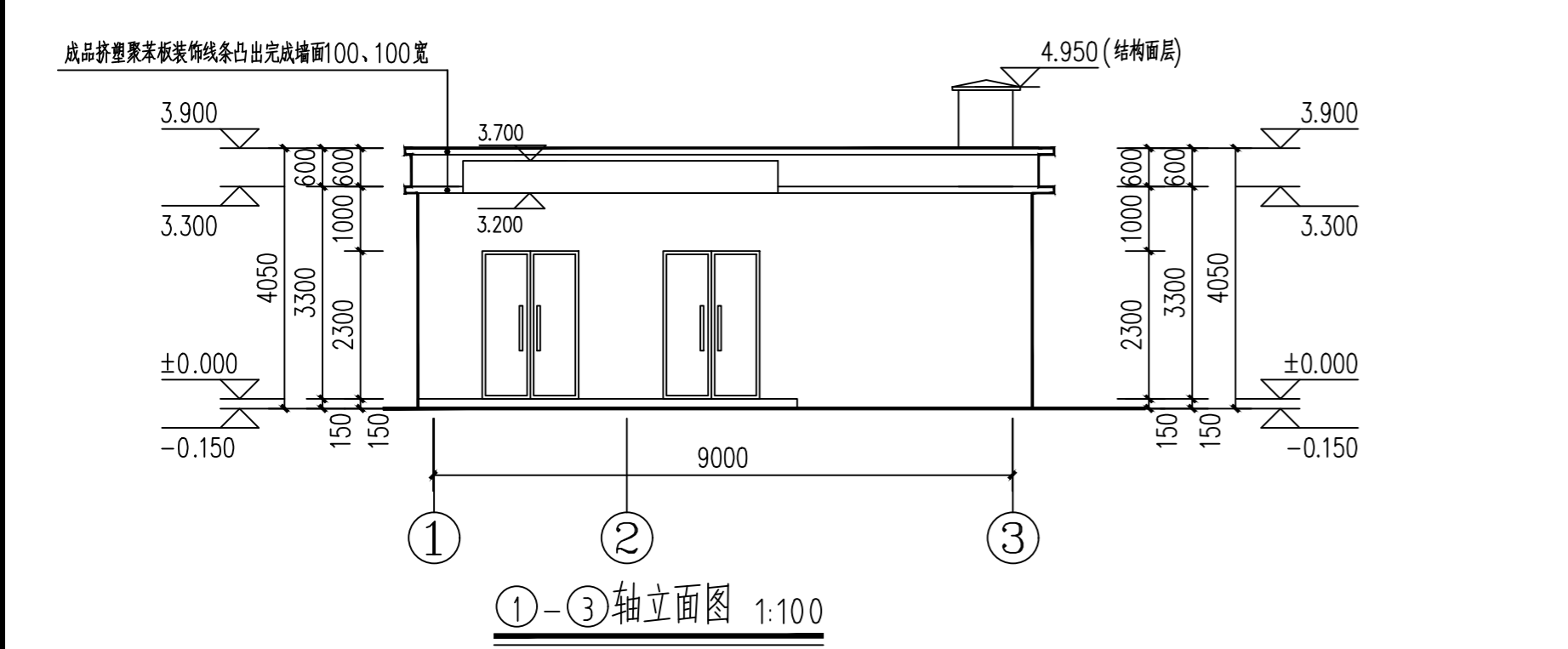
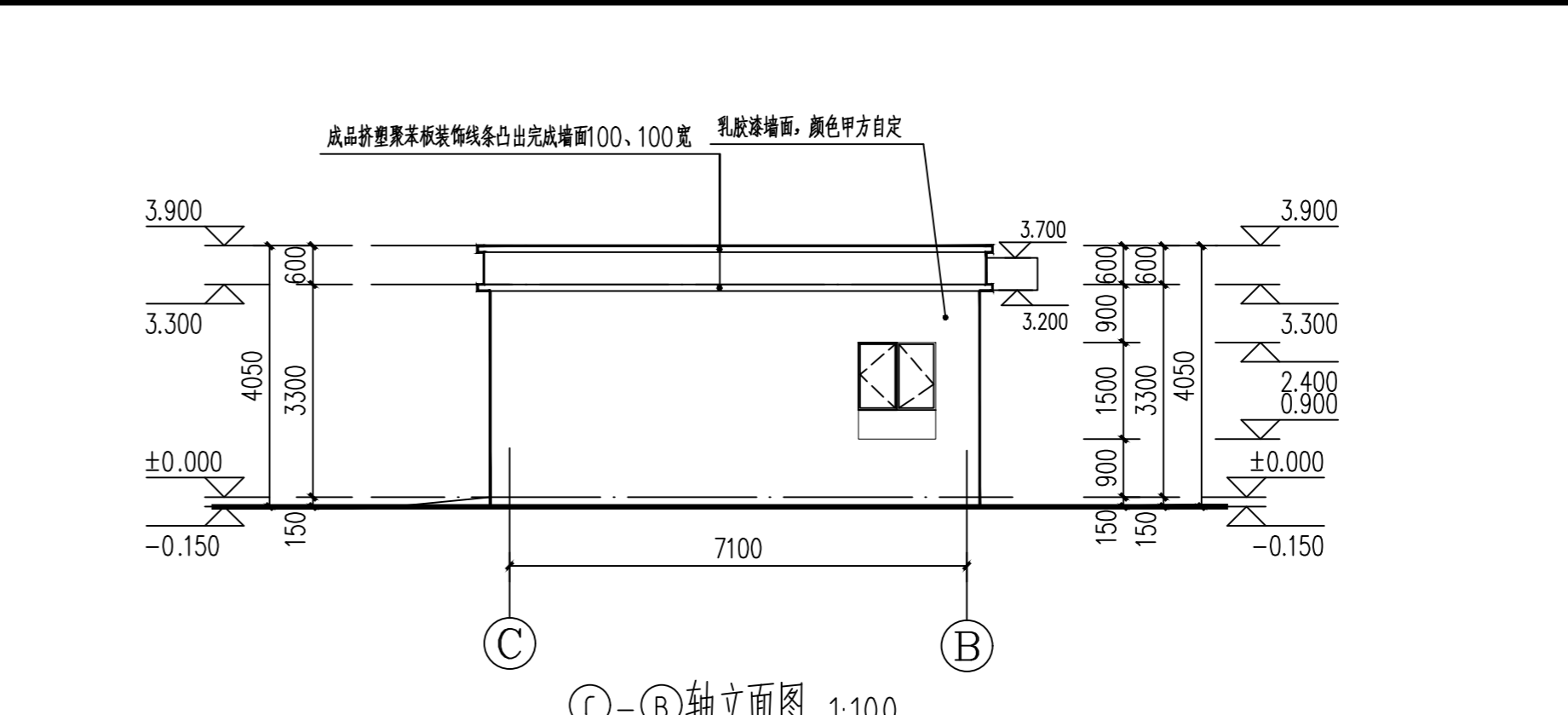
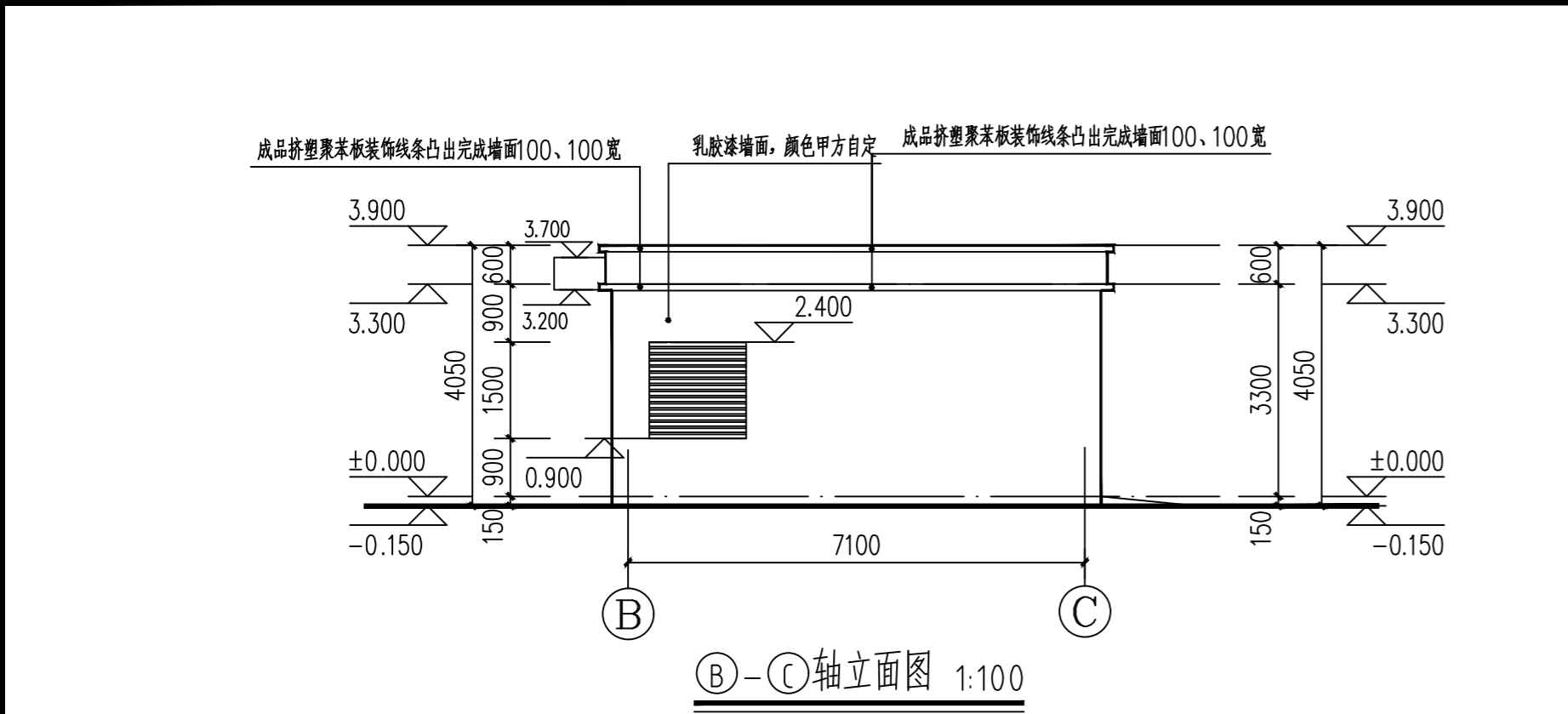




中铭工程设计咨询有限公司		
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864		
□ 备注 Notes		
*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司 所有, 不得用于本工程以外范围		
□ 建筑注册执业章		
□ 出图专用章		
专业: 建筑、电力、市政、环境工程		
□ 签署 Signature		
技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	位俊理	
审定 Approved	张学祥	张学祥
审核 Examined	张学祥	
校对 Checked	乔欣	乔欣
设计 Designed	罗先荣	罗先荣
□ 建设单位 CLIENT		
喀什市塔吉克自治县民政局		
□ 工程名称 Project		
喀什市塔吉克自治县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目		
□ 子项名称 Sub Item		
消防水池		
□ 图纸名称 Title		
地下一层平面图 地上一层平面图		
合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2	
日期 DATE	2026. 02	
图别 DRAWING TYPE	初步设计	
图纸比例 POST CODE	1: 100	
版次 POST CODE	第一版	
图号 POST CODE	建初-11	

1. 保温检修孔及不锈钢盖板做法详05S804-174页, 盖板需上锁。  
2. 通风管做法详05S804, 177页。

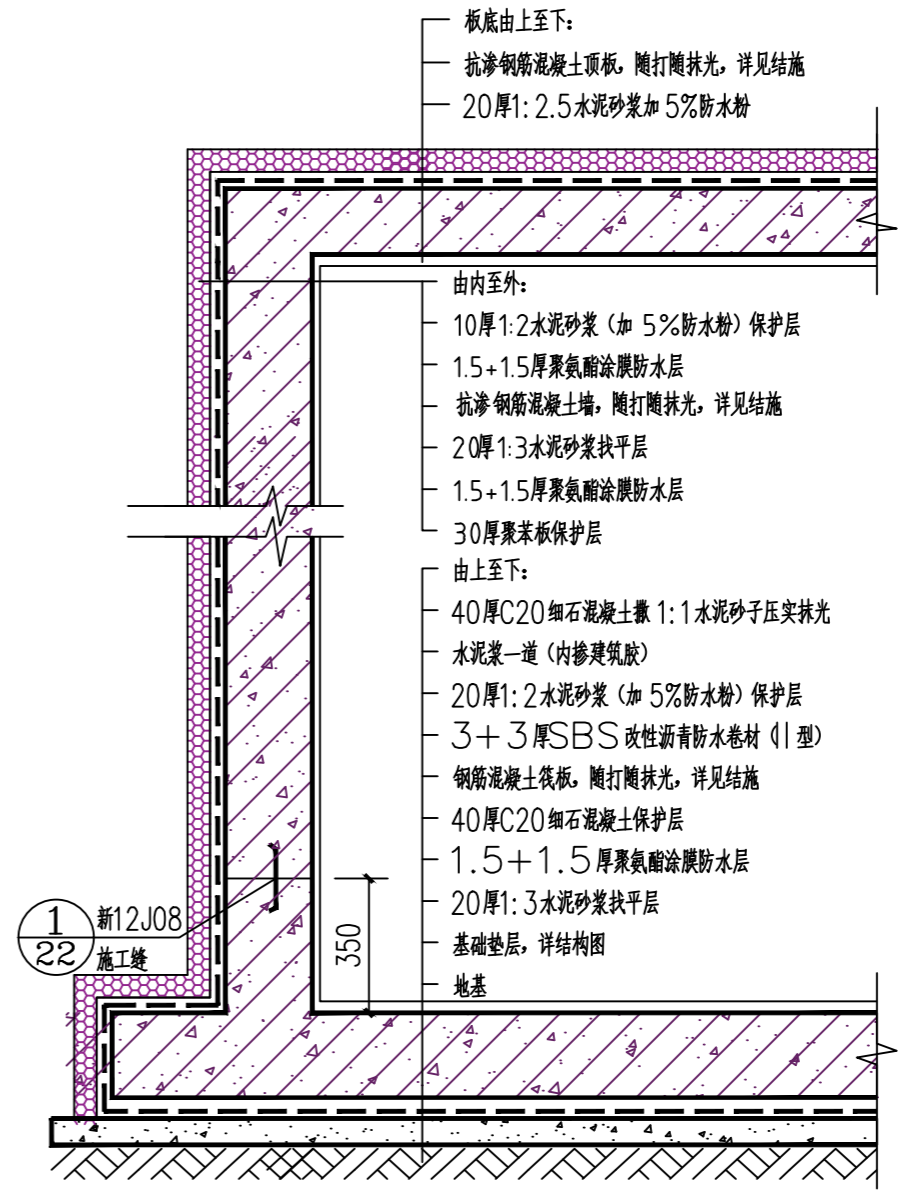
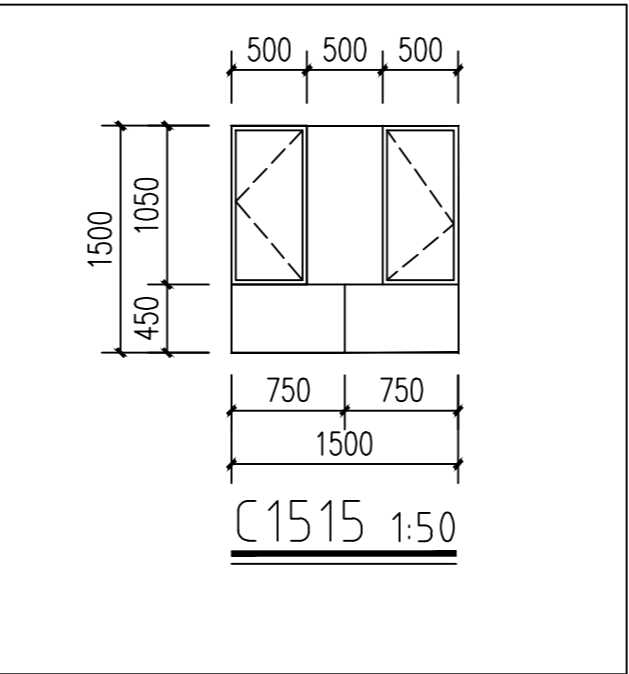




门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	FDM1523	1500X2300	1		成品防盗门、样式甲方定
	FM 甲1022	1000X2200	1	参新15J709	钢质甲级防火门, 检验合格的产品
	FM 甲1023	1000X2300	1	参新15J709	钢质甲级防火门, 检验合格的产品
甲级防火门	FM 甲1523	1500X2300	2	参新15J709	钢质甲级防火门, 检验合格的产品
	BYC1515	1500X1500	2		百叶窗
普通窗	C1515	1500X1500	1	参新15J709	塑料框 65系列4+12A+4, 框料颜色甲方自定;
	FC 甲1215	1200X1500	1	参新06J711	甲级防火窗, 检验合格的产品

- 附注:
- 门窗表所注尺寸为结构洞口尺寸, 定做门窗前, 门窗数量, 尺寸需进一步核实后, 方可下料施工。
  - 窗户类型: 采用塑料框 65系列4+12A+4选型详见节能篇。
  - 建筑材料的下列部位需要采用安全玻璃: 单块玻璃>1.5平方米时; 单边长度大于1米时; 落地门、窗及离地900以下使用安全玻璃, 厚度及安装按《建筑玻璃应用技术规程》的有关规定执行
  - 窗台高度低于900时应设防护栏杆, 栏杆高度详平面、剖面图。
  - 防火疏散门和防火墙上的防火门应在门的疏散方向安装单向闭门器 (15J709), 管井检修门应安装暗藏式插销以防误开; 防火门做法参照图集15J709, 须经消防部门验收合格后方可使用。
  - 一层外门窗须加装防护栏 (用户自理)。
  - 门窗生产厂家应由甲乙双方共同认可, 厂家负责提供安装详图, 并配套提供五金配件。预埋件位置试产品而定, 但每边不得少于两个;
  - 门窗框与墙体间的缝隙, 应采用保温性能优良的弹性材料嵌缝, 并做好防水密封。
  - 外窗护窗栏杆水平推力 $\geq 1.50\text{KN/m}$ , 竖向推力 $\geq 1.20\text{KN/m}$ 。
  - 外门窗的性能应执行《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T7106-2019), 其中外门窗物理性能如下: (1)、抗风压性: 4级 (单位: kPa) (2)、气密性 6级
  - 甲、乙、丙级 防火门应符合现行国家标准《防火门》GB12955的规定。
  - 门用主型材主要受力部位为基材截面最小实测壁厚不应小于2.0mm; 外窗不应低于1.4mm; 铝合金门、窗框不得与水泥砂浆直接接触。
  - 防火门应符合现行国家标准《防火门》GB12955的规定。常闭防火门应在其明显位置设置“保持防火门关闭”等提示标识。



消防水池防水构造大样图:20

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围

建筑注册执业章

未盖章无效

出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	位俊理	
审定 Approved	张学祥	张学祥
审核 Examined	张学祥	
校对 Checked	乔欣	乔欣
设计 Designed	罗先荣	罗先荣

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

消防水池

图纸名称

Title

轴立面图 门窗表及大样图

合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026.02
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	建初-13









## 二十三 混凝土施工缝

1 本工程设计、制图采用国标《22G101-1》图集规定的平面整体表示方法(即平法),其构造按图集《22G101-1》及《新22G02》图集(填充墙部分)执行。

3 关于非预应力的梁、板预起拱(下述预起拱为设计要求的预起拱,不包括考虑楼板下沉等施工因素确定的预起拱值,实施时二者应叠加。初步设计另有要求时按其要求采用):梁净跨 $\geq 4\text{m}$ 时,一般应按  $2/1000$  净跨起拱;悬臂板及悬挑长度 $\geq 1.5\text{m}$  的悬挑梁,一般应按  $1/200$  的出挑长度起拱;现浇板短向净跨 $\geq 4.0\text{m}$  时,一般应按  $2/1000$  短向净跨起拱。

1) 在水池长度中部(若遇柱子,可错开一个区格),设置1.0m宽的后浇带(含顶、壁、底板),间隔六星期后,再用提高一个强度等级的补偿收缩混凝土浇筑。后浇带的施工应符合《地下工程防水技术规范》GB50108-2008的要求。底板、

(2) 圆洞直径  $d \leq 300$ 、方洞边长  $b \leq 300$  时, 受力钢筋可绕过洞边, 不需截断。如必须截断时, 被截断的钢筋应与孔洞边的加强筋焊接连接。

4、直梯采用玻璃钢直爬梯或按详图要求,做法参见15J401或按产品要求。

二十八、注意事项

1、未经设计许可,不得随意在池壁、板上开洞或拆除。

二十九、水池部分保护层厚度

①②号筋与池壁、池底板钢筋相同  
消防水池做法可参图集05S804

Figure 10-10 illustrates the reinforcement details for a rectangular section. Part (a) shows a cross-section with reinforcement bars labeled 2φ6@200 (梅花布置) and φ6@200 放射筋. Part (b) shows a longitudinal section with reinforcement bars labeled 2φ8 环筋 and a dimension >150.

池壁拉筋

① 200  
100  
250 250  
1000  
无腋角池壁拐角加筋作法

$$300 \leq \Phi(b) \leq \Phi(b) + 1$$

注:用于非动荷载或无上拔力时。

The diagram shows a cross-section of a building floor. A horizontal line represents the '设备基础顶面' (Equipment base top surface). Below it, a thicker line represents the '板上小型设备基础' (Small equipment base on slab). The bottom-most line represents the '建筑完成面' (Building completion surface). A vertical dimension line with arrows at both ends is shown to the left of the '设备基础顶面' line, indicating a height or offset.

注: 用于动荷载或有上拔力时。

各部尺寸					
$t$	$T$	$T1$	$d$	$D1$	$L$
4	50	8	12	108	1

L=700

图A 池壁开洞加固图

接合面凿毛处理  
并刷界面处理剂

□ 备 注 Notes  
\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

0022

3
3
0
28

未盖章无

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	吴刚	吴刚
审 定	晁天龙	晁天龙

设计 Designed	李奕	李奕
<input type="checkbox"/> 建设单位 CLIENT 塔什库尔干塔吉克自治县民政局		

□	子项名称	Sub Item	消防水池
---	------	----------	------

合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026-A-SJ006
--------------------	-----------------

图幅比例 POST CODE	1: 100
版 次 POST CODE	第一版
图 号	结初- 05

	POST CODE	
--	-----------	--



## 备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

## 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

## 签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	吴刚	吴刚
审定 Approved	景天龙	景天龙
审核 Examined	景天龙	景天龙
校对 Checked	王国庆	王国庆
设计 Designed	李奕	李奕

## 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

## 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

## 子项名称 Sub Item

消防水池

## 图纸名称 Title

基础平面布置图

合同号 CONTRACTNo. ZM-2026-A-SJ006

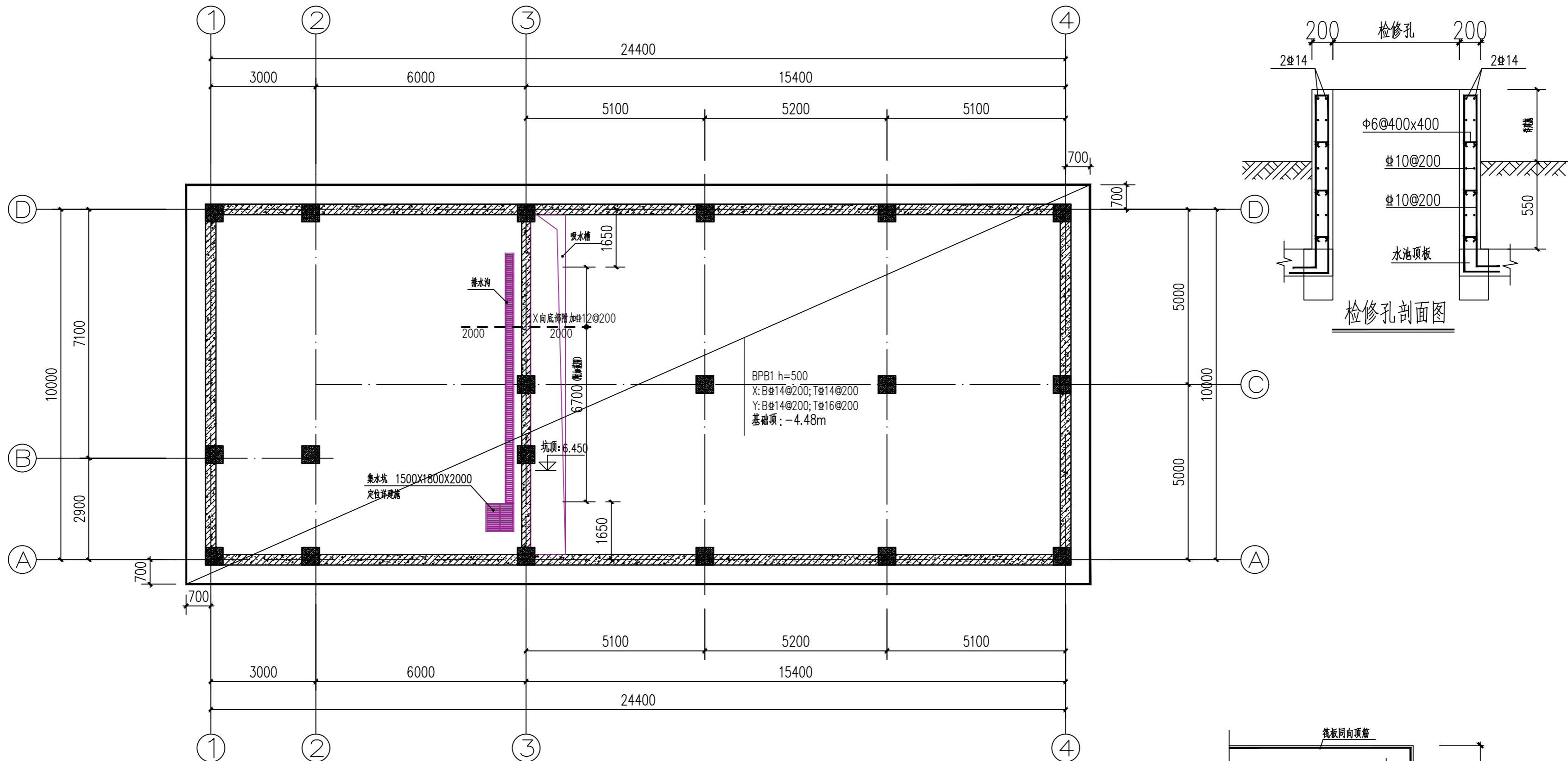
日期 DATE 2026.02

图别 DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例 POST CODE 1:100

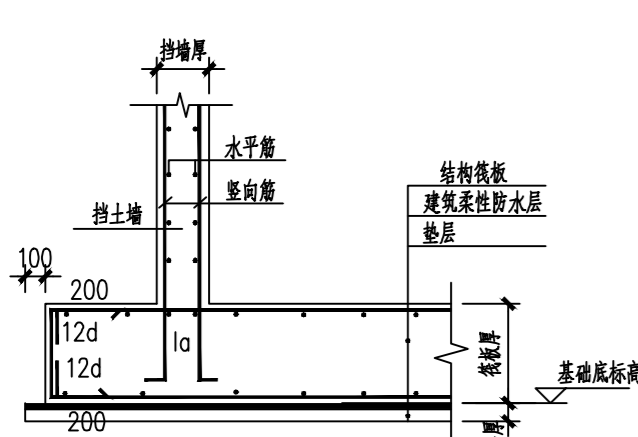
版次 POST CODE 第一版

图号 POST CODE 结初-06



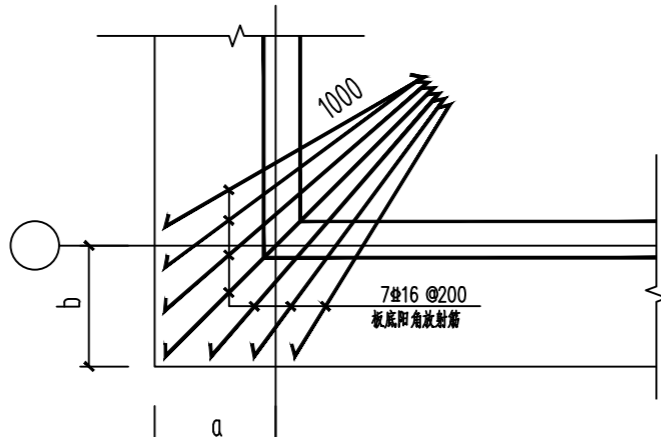
基础平面布置图 1:100

- 1、与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集22G101-3;
- 2、本工程采用平板式筏形基础形式。主楼筏板板厚500mm; 筏板基础顶为-4.480m;
- 3、柱尺寸及定位详“地下一层柱、墙配筋图”。
- 4、基础平法表示配筋坐标轴方向如本图中坐标轴所示;
- 5、本工程采用天然地基, 持力层为第2层卵石层, 地基承载力特征值 $f_{ak}$ 不小于200KPa。
- 6、筏板封边钢筋 $\Phi 12@200$ ; 吸水坑、集水坑及排水沟等基坑定位及大小应与建筑、设备、电气仔细核对。
- 7、地下室外墙窗井留洞和设备电气初步设计留洞核对无误后放可施工浇筑, 集水坑处筏板降板构造详图集《22G101-3》。
- 8、设备管道穿地下室外墙时, 均应预埋防水套管或止水钢板, 混凝土浇筑前有关施工单位应互相配合核对相关图纸, 以免遗漏或差错。
- 9、导流墙做法详图集22S804-第2页-7.8条。



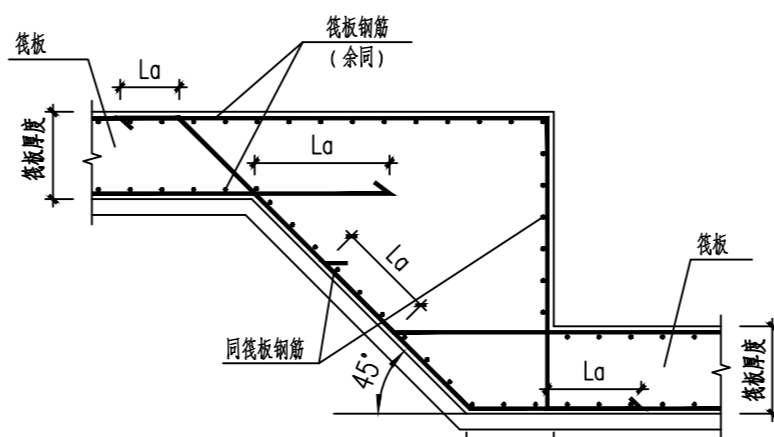
挡土墙钢筋大样

顶板作为外墙弹性嵌固支承连接

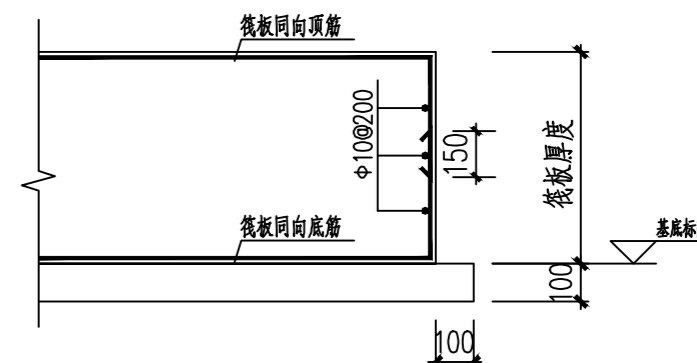
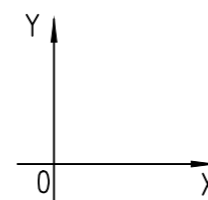


筏板悬挑阳角构造

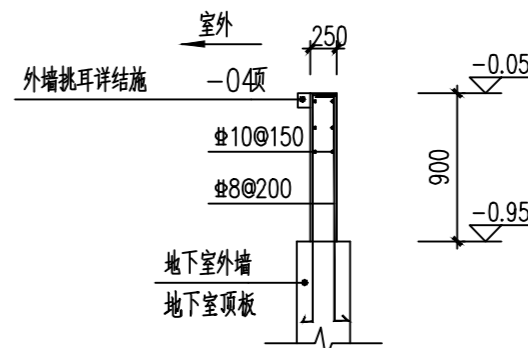
最外侧放射筋需伸至与剪力墙内侧取平



排水沟、吸水坑及集水坑处筏板降板做法



筏板端部封边大样



正负零以下墙体做法

- 注: 1. 墙体两侧与剪力墙交接部位采用20mm厚XPS挤塑聚苯板填充。  
2. 此部分墙体实施前应按建筑及专业图纸预留地沟及设备预留洞口。  
3. 主楼外墙正负零以下部分墙体采用此做法, 内墙可采用总说明图3做法。  
4. 自保温砌块外墙与混凝土构件交界处做法详图集新22G02-第127页。



## 备注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

## 建筑注册执业章

## 出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

## 签署

Signature

技术负责人  
Item Prin

位俊理

位俊理

专业负责人  
Chief

吴刚

吴刚

审定  
Approved

景天龙

景天龙

审核  
Examined

景天龙

校对  
Checked

王国庆

王国庆

设计  
Designed

李奕

李奕

## 建设单位

CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

## 工程名称

Project

喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

## 子项名称

Sub Item

消防水池

## 图纸名称

Title

地下一层柱配、墙筋图

合同号

CONTRACT No.

ZM-2026-A-SJ006

日期

DATE

2026. 02

图别

DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例

POST CODE

1: 100

版次

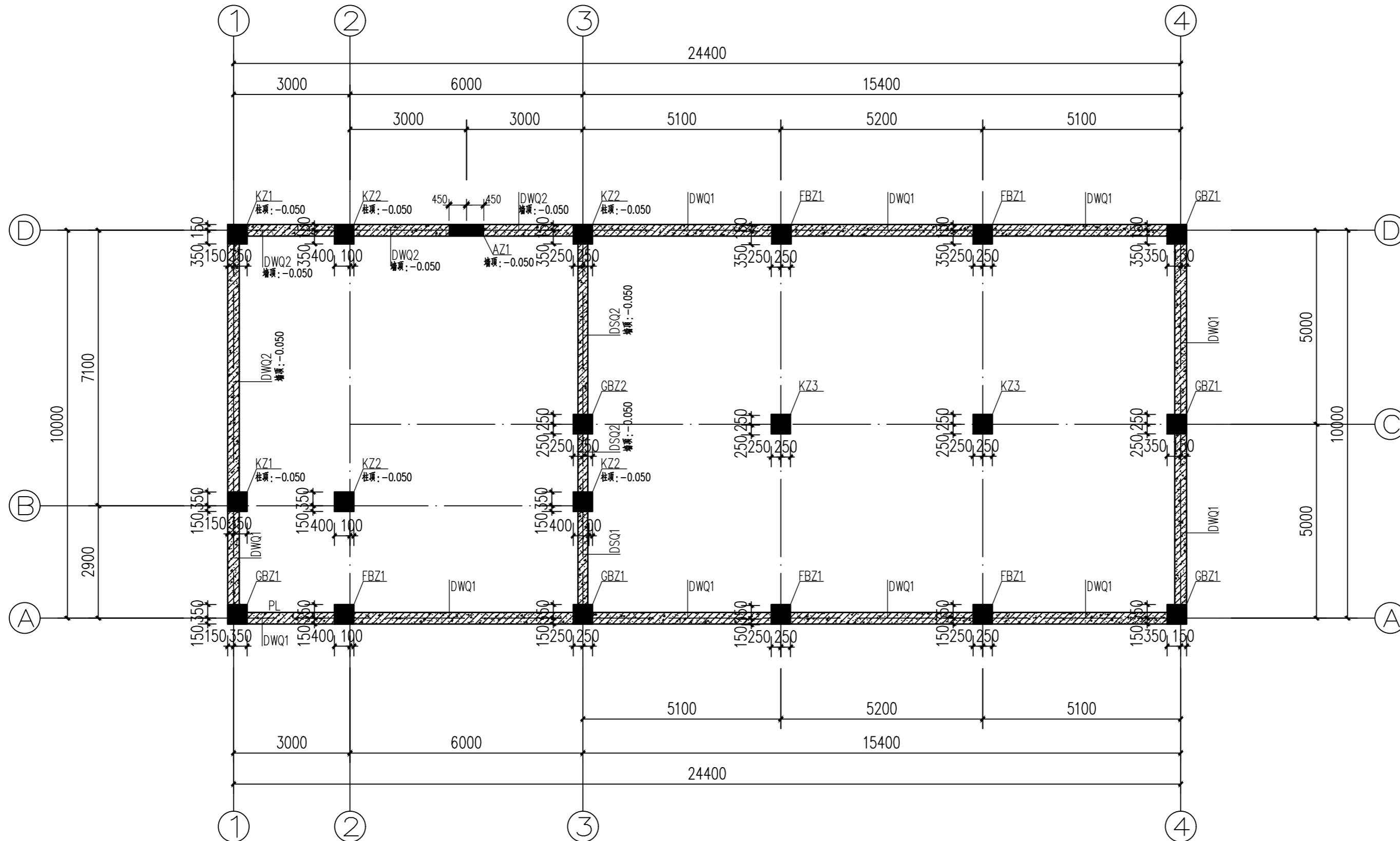
POST CODE

第一版

图号

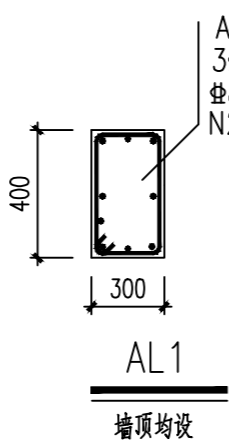
POST CODE

结初- 07



剪力墙身表

编号	标高	墙厚	水平分布筋	垂直分布筋	拉筋(双向)
DWQ1(2墙)	基础顶~-1.000m	300	12@150	12@150	6@600
DWQ2(2墙)	基础顶~-0.050m	300	12@150	18@100	6@600
DSQ1(2墙)	基础顶~-1.000m	250	8@150	10@150	6@600
DSQ1(2墙)	基础顶~-0.050m	250	12@150	12@150	6@600



AL1

墙顶均设

## 地下一层柱配、墙筋图 1:100

- 核心区箍筋范围取框架柱四周最大高度梁的有效高度。
- 未特别标注的核心区箍筋同柱箍筋加密区。
- 未标注柱顶标高为-0.950m。混凝土等级为C35
- 伸缩缝两侧柱编号相互独立。本层柱编号独立。
- 图示(PL)为受偏拉构件, 其纵向钢筋不得采用绑扎搭接。

柱表

截面							
名称	KZ1	KZ2	KZ3	FBZ1	GBZ1	GBZ2	AZ1
标高	基础顶~-0.150m	基础顶~-0.150m	基础顶~-0.950m	基础顶~-0.950m	基础顶~-0.950m	基础顶~-0.950m	基础顶~-0.150m
纵筋	16#25	20#25	16#18	16#18	12#18	12#18	12#18
箍筋	10@100	10@100	10@95	10@100	10@100	10@100	10@150

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	吴刚	吴刚
审定 Approved	景天龙	景天龙
审核 Examined	景天龙	景天龙
校对 Checked	王国庆	王国庆
设计 Designed	李奕	李奕

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

地下一层顶梁层配筋图

合同号 CONTRACT No.

ZM-2026-A-SJ006

日期 DATE

2026. 02

图别 DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例 POST CODE

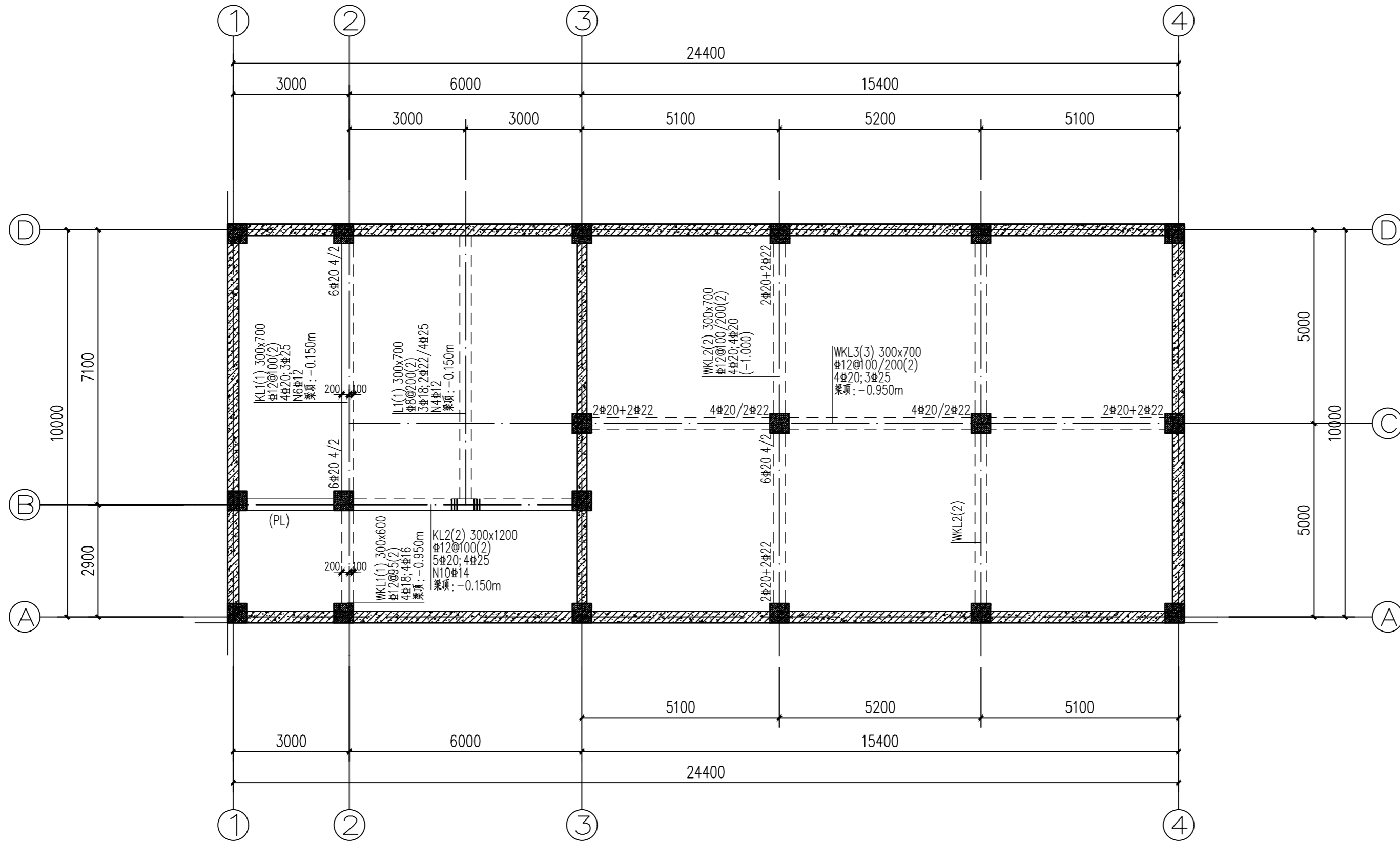
1: 100

版次 POST CODE

第一版

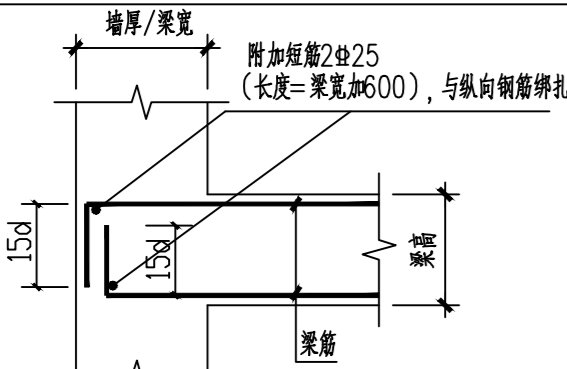
图号 POST CODE

结初- 08



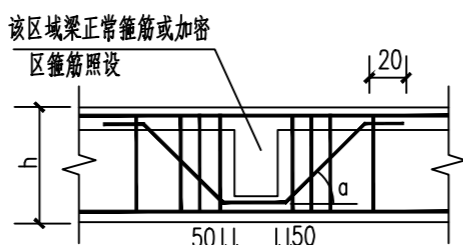
地下一层顶梁层配筋图 1:100

- 1、未标注梁沿定位线中分。
- 2、未标注梁顶标高为-0.950m。混凝土等级为C35。
- 3、图中未注明的附加箍筋均为6d@50,未注明的挑梁梁端附加箍筋为4d@50,箍筋直径d及其肢数同梁箍。
- 4、图示(PL)为受偏拉梁,其纵向钢筋不得采用绑扎搭接。
- 5、外墙下挑梁外侧挑耳做法详结施04页;外墙下梁侧挑耳大样。
- 6、图中“设计按铰接时”用于代号为L的非框架梁,“充分利用钢筋的抗拉强度时”用于代号为Lg的非框架梁或原位标注“g”的梁端。



框架梁端钢筋锚固构造锚固大样

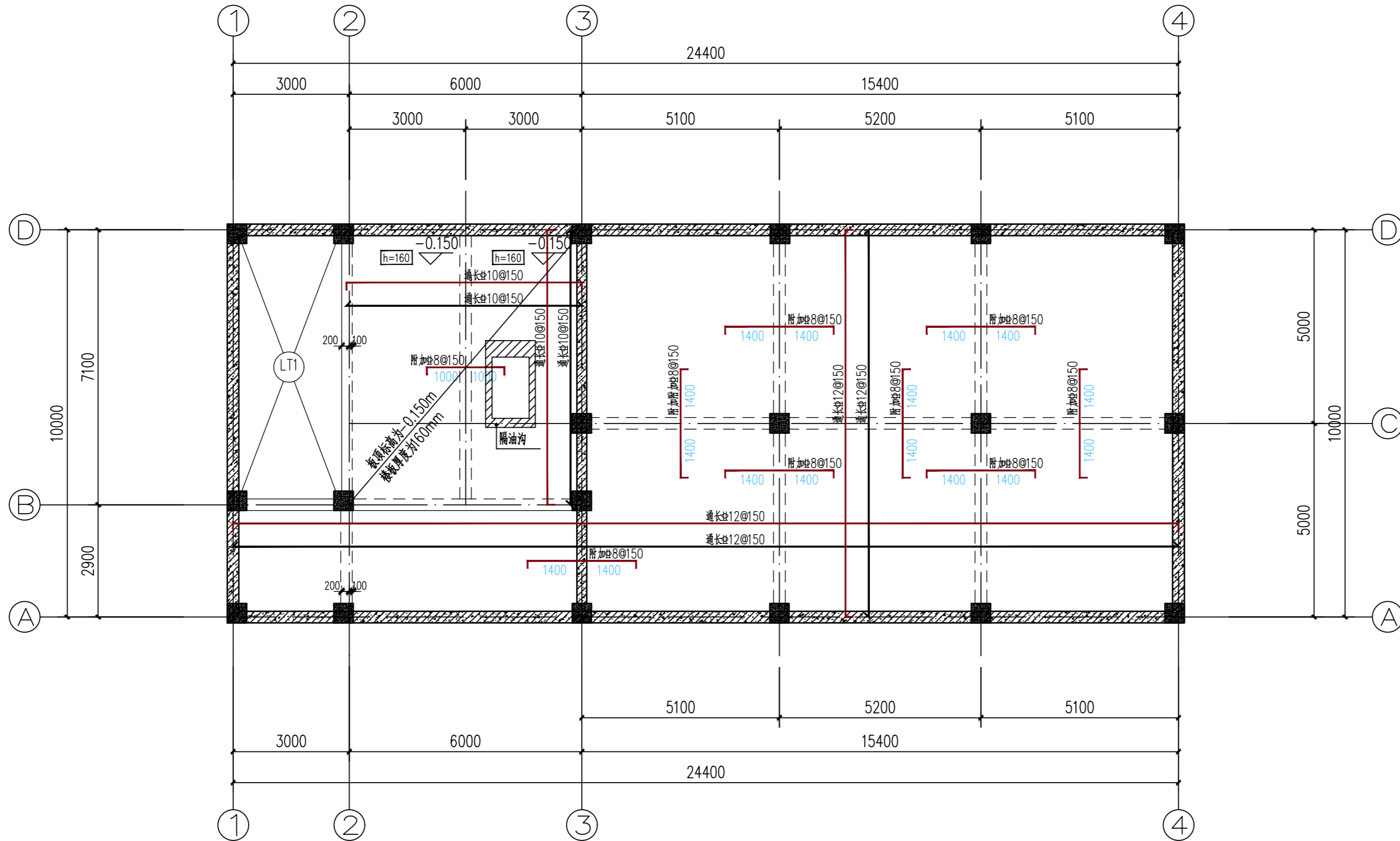
当梁纵筋在墙内直锚长度不足0.6L<sub>aE</sub>时,按上图施工



梁附加吊筋(箍筋)大样

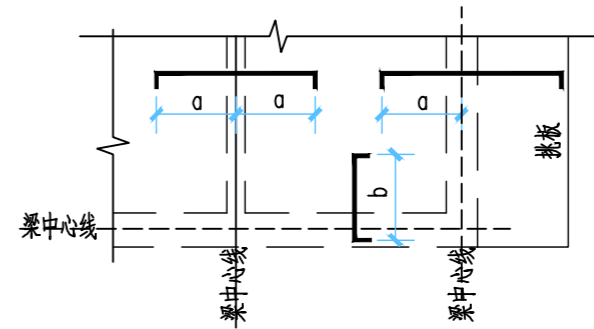
注 h≤800时,α=45°  
h>800时,α=60°

- 1.主梁内在次梁作用处。次梁与次梁相交处,凡未注明箍筋者,均在次梁两侧各设3组箍筋,箍筋肢数和直径同梁箍筋,间距50mm。  
次梁设吊筋时,在次梁两侧各设3组箍筋。  
主次梁高度相同,次梁的下部纵向钢筋应置于主梁的下部纵向钢筋之上。
  - 2.大样图中吊筋设置及大小详见平面图,平面图中未标注可不设置。
  - 3.次梁直接作用于混凝土墙上时,作用点处墙体暗梁附加箍筋。
  - 4.当梁腹板高>450时,在梁的两个侧面应沿高度配置纵向钢筋,  
若梁配筋图中未注明构造钢筋者,构造钢筋为2#12@200。
- 注:本条说明适用于梁平法初步设计



地下一层顶板结构平面布置图 1:100

- 1、未标板厚均为250mm，混凝土等级为C35，楼板端部均按铰接设计。
- 2、未注明板顶标高为-0.950m。
- 3、本次楼配筋为12@150双层双向布置，单独注明钢筋为本跨附加钢筋。
- 4、结构施工时应与建筑、水、电专业密切配合协调，对各专业所要求的预埋件，预留洞口核对无误后，方可浇筑混凝土。
- 5、 $h=160$  为楼板厚度。
- 6、外墙相关详图详结施-04页。梁定位详各层梁顶平面布置图。
- 7、管道穿梁做法详图集新12G02—第43页。局部降板做法详见图集22G101-1—第2-60至61页。
- 8、隔油沟处局部降板做法详图集22G101-1—第2-60页。
- 10、地下室顶板禁止超载，顶面区域路面应划线示意范围。



板顶负筋标注长度示意

- 1、图中字母a为自梁中心线标注长度；
- 2、图中字母b为端支座负筋标注钢筋总长度；

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	吴刚	吴刚
审定 Approved	景天龙	景天龙
审核 Examined	景天龙	景天龙
校对 Checked	王国庆	王国庆
设计 Designed	李奕	李奕

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

地下一层顶板结构平面布置图

合同号  
CONTRACTNo.

ZM-2026-A-SJ006

日期  
DATE

2026.02

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

1: 100

版次  
POST CODE

第一版

图号  
POST CODE

结初-09





□ 备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	吴刚	吴刚
审定 Approved	景天龙	景天龙
审核 Examined	景天龙	景天龙
校对 Checked	王国庆	王国庆
设计 Designed	李奕	李奕

□ 建设单位 CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

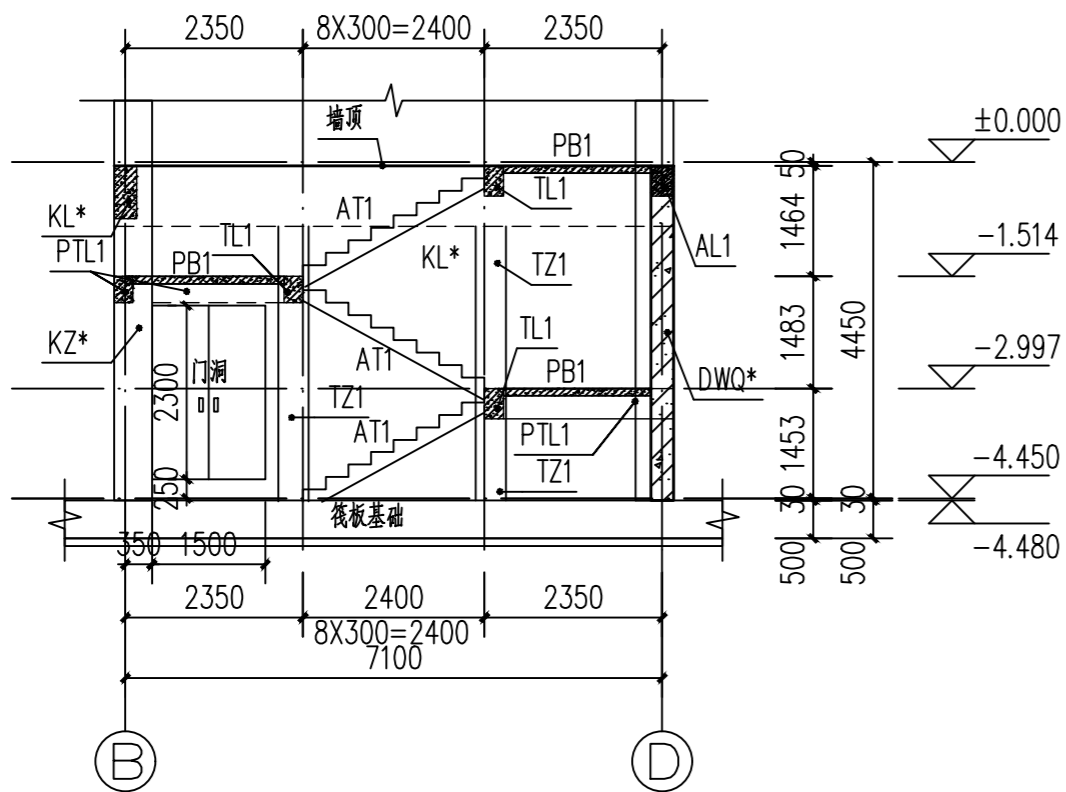
喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称 Sub Item

消防水池

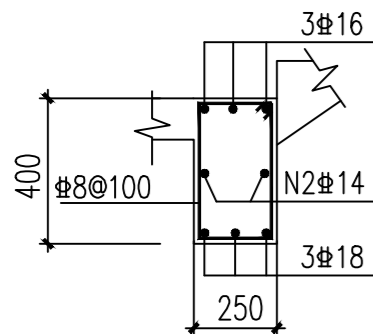
□ 图纸名称 Title

楼梯剖面及详图

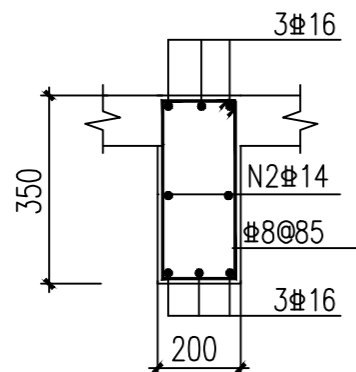
合同号  
CONTRACT No. ZM-2026-A-SJ006日期  
DATE 2026. 02图别  
DRAWING TYPE 初步设计图纸比例  
POST CODE 1: 100版次  
POST CODE 第一版图号  
POST CODE 结初- 11

楼梯L1 (1-1) 剖面 1:100

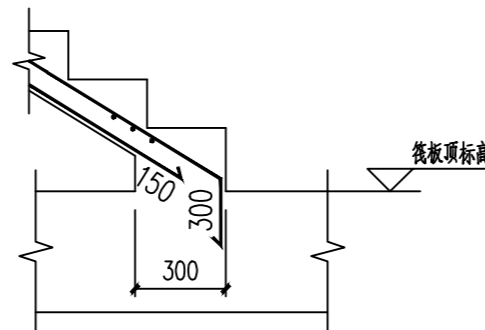
- 楼梯定位以及踏步尺寸均以建筑初步设计为准, 经核对无误后方可施工;  
楼梯平台板底禁止抹灰, 需要一次浇筑成型。
- 梯柱 (TZ\*)、梯梁 (TL\*)、平台梁 (PTL\*) 定位详楼梯平面图。
- 楼梯板纵向钢筋锚固、抗震构造详《新22G05》第A50页。
- 楼梯梁钢筋锚固、抗震构造详《新22G05》第A51页。
- 楼梯柱钢筋锚固、抗震构造详《新22G05》第A52~53页。
- 平台板PB\*, 板厚100mm, 配筋双层双向 $\Phi 8@200$



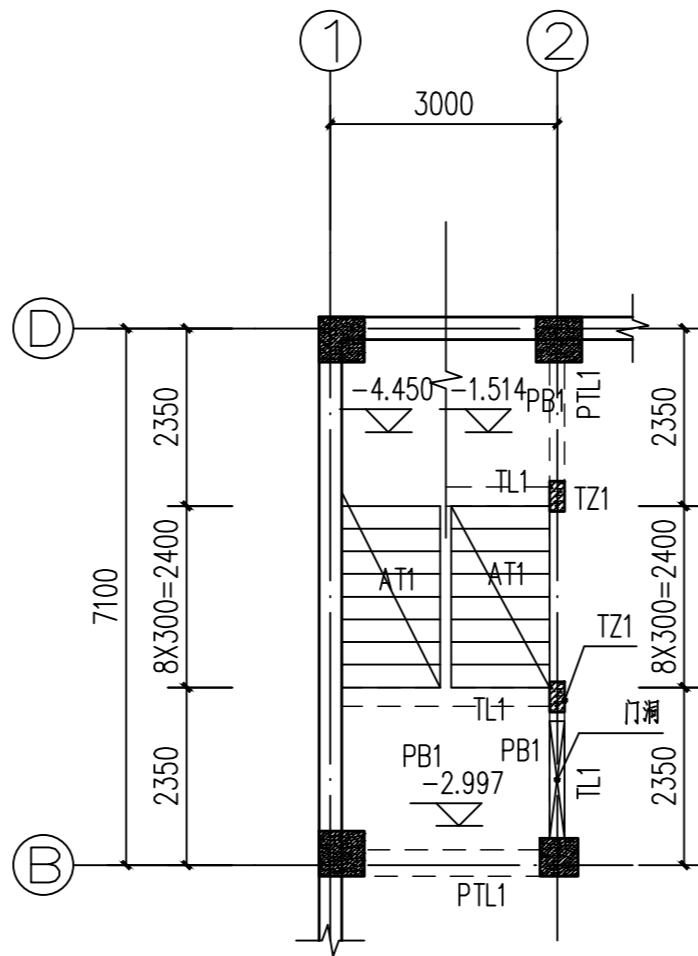
梁长详平面



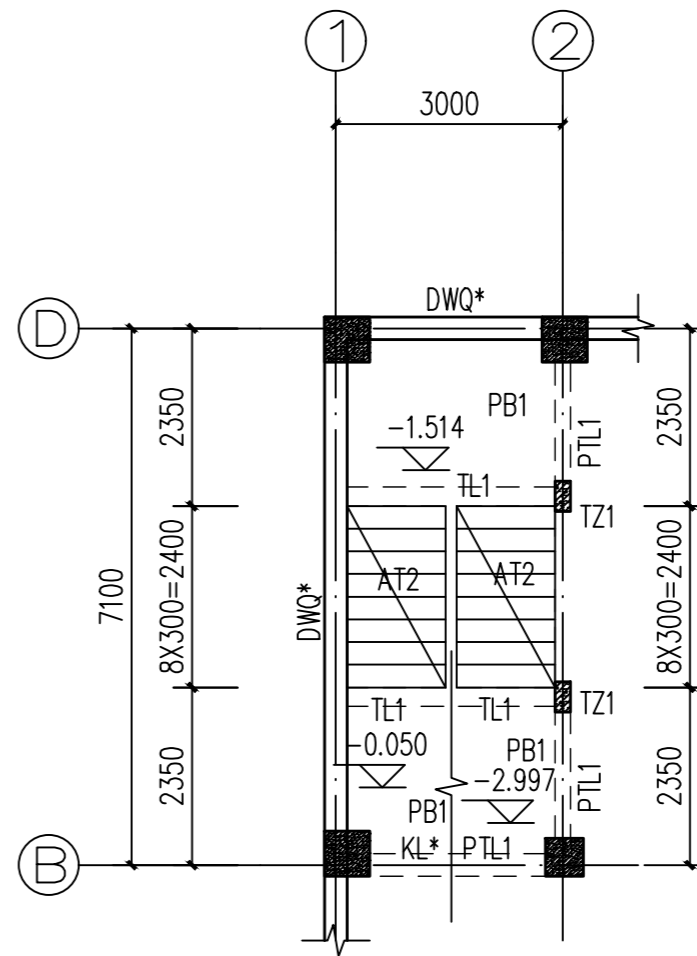
PTL1



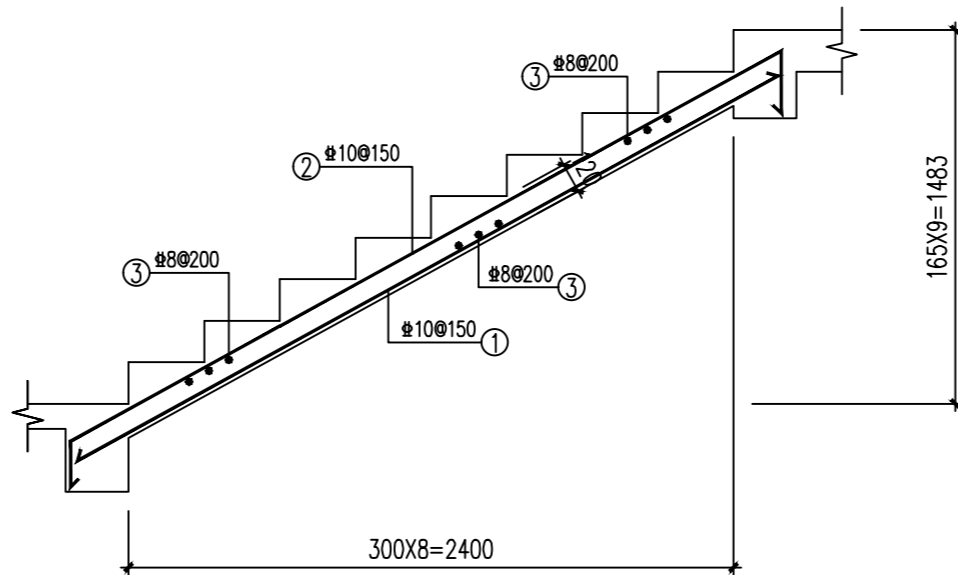
楼梯第一跑做法大样



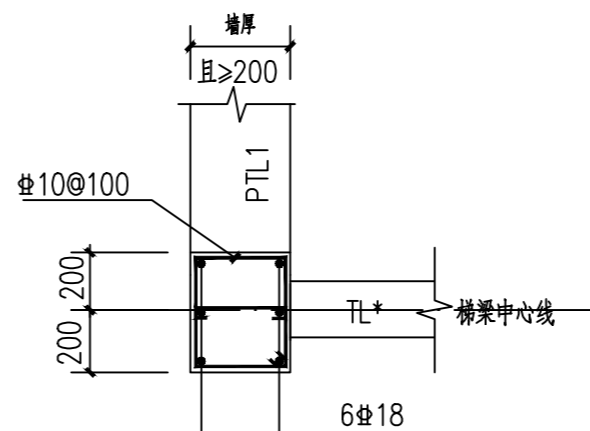
楼梯L1平面图1 1:100



楼梯L1平面图2 1:100

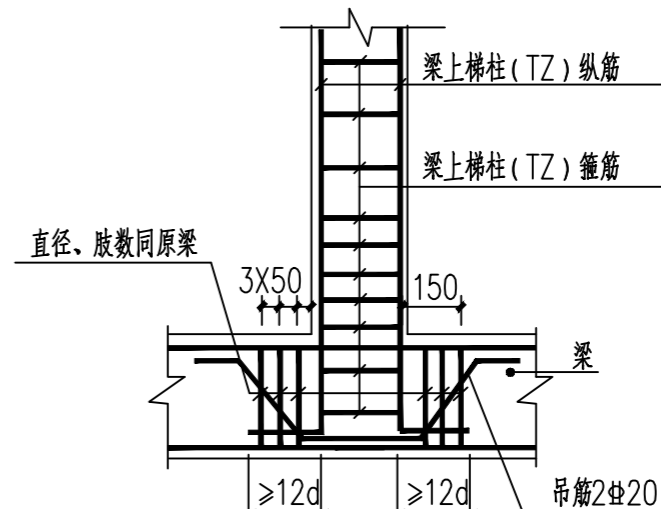


AT1



TZ1

- 梯柱 (TZ\*) 生根与地梁或框架梁
- 楼梯平面图中未定位梯柱中心与梯梁 (TL\*) 中心相重合
- 平台梁 (PTL\*) 同墙厚



梯柱生根于梁大样

梯柱纵筋锚入梁内 $\geq 10E$ 且至梁底

## 给排水消防设计说明一

### 一、工程概况

本工程为喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-消防水池，该建筑位于喀什地区喀什库尔干县，地上一层，地下一层，建筑面积：288.05㎡，建筑高度：4.65米。

### 二、设计依据：

- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005
- 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
- 《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
- 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
- 《消防设施通用规范》GB55036-2022

### 三、设计范围：

设计范围为室内给水系统,污水系统,消防系统的设计。

本工程建设地点属寒冷地区，最大冻土深度1.8米。

设计参数：冬季采暖室外计算温度 -18.5℃；冬季采暖室外平均风速1.3m/s。

### 四、消火栓系统：

- 本工程为地下消防水池及泵房，在泵房内设置2台消火栓泵（室内外合用）2台喷淋泵满足整个工程区域内的消防水量和水压要求。稳压泵设置于消防泵房内，储存水量满足消防用水量最大的一个单体,本工程最大一栋单体为喀什库尔干县社会福利院，体积为11531m3，室外消火栓用水量为25L/s，室内消火栓用水量为15L/s；（火灾延续时间消火栓2h)喷淋消防用水量为30L/s，（火灾延续时间消火栓1h)一次消防用水量为396m3；设置消防水池有效容积为327立方米。本单体室外消火栓用水量为15L/s，（火灾延续时间消火栓2h），本单体一次消防用水量为108m3。
- 消防水泵房地面废水经集水坑收集后，由潜水泵提升至室外。

### 3. 管材和接口：

1. 潜水泵排水管采用热镀锌钢管，法兰连接，给水管道采用PP-R管（S4），热熔连接。
2. 消火栓给水管：采用热浸锌镀锌钢管，管径小于DN50采用丝接，管径大于等于DN50采用卡箍连接。消防水泵吸水管上采用明杆闸阀，管道耐压值不小于1.6MPa；其余部位采用带锁定装置的双向型蝶阀耐压不小于1.6MPa。管道上的阀门除放水阀、试验阀外其余均为常开，其阀门应有启闭标志。
4. 所有设备基础均为混凝土，高出地面150mm。
5. 所有管道穿越混凝土墙均设防水套管，其中穿越消防水池的管道均设柔性防水套管。
6. 建筑灭火器：本工程按中危险等级配置灭火器。灭火器的型号为MF/ABC3磷酸铵盐干粉灭火器。使用温度范围：-20℃~60℃

### 五、管道防腐、油漆、保温及冲洗：

1. 管道应在试压合格后进行油漆、防腐、保温。
2. 在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀,不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
3. 管道支架除锈后刷樟丹二道，明装再刷银粉二道。
4. 严格按有关施工规程要求将管道表面除锈合格后方可涂漆。埋设和暗设的的管道一般情况下均涂刷沥青漆两道(球墨给水铸铁管已作防腐的可不再涂刷),凡埋入土中的法兰接口涂沥青冷底子油及热沥青各两道，并用沥青麻布或用0.2m厚塑料薄膜包严。有保温层和隔热层的管道应先作防腐，后作保温。球墨给水铸铁管、焊接钢管、无缝钢管涂刷防锈漆二道;镀锌钢管、镀锌无缝钢管、镀锌层破坏部位补刷防锈漆一道。
4. 其它：
  - 4.1 .图示标高以米计，其余以毫米计。管道标高：均以管中心计。
  - 4.2 . 未尽事宜请按国家或省、市有关现行规范、规定执行。
5. 建筑内的管道，在穿越防火墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。

### 六. 自动控制、后期维护（与电有关的详见电气设计图）：

室内消火栓箱体内设置消防按钮，此按钮不作为直接启动消防水泵的开关，仅作为发出报警信号的开关。消火栓供水水泵由消防值班室控制台按钮

及水泵房电控柜按钮直接启动，也可由消防泵出水管上的压力开关及消防水箱上的流量开关来启动；可由消防泵房内的消火栓加压水泵由其隔膜式气压罐上的节点点压力表控制开停。每个水流指示器及信号阀的启闭均须在消防控制室内有警示。

1. 消防水泵确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不大于2min。
2. 消防水泵由消防水泵出水管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关，或报警阀压力开关等开关信号能直接自动启动消防水泵。
3. 消防水泵能手动启停和自动启动。
4. 消防水泵维护管理符合下列规定：

- 1 每月手动启动消防水泵运转一次，并检查供电电源的情况；
- 2 每周模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次，且自动记录自动巡检情况，每月检测记录；
- 3 每日对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况；
- 4 每季度对消防水泵的出流量和压力进行一次试验；
- 5 每月对气压水罐的压力和有效容积等进行一次检测。

### 七、消防水泵房应设置起重设施，并应符合下列规定：

- 1、 消防水泵的重量小于0.5t时，宜设置固定吊钩或移动吊架；
- 2、 消防水泵的重量为0.5t~3t时，宜设置手动起重设备；
- 3、消防水泵的重量大于3t时，应设置电动起重设备。

### 八、管道试压、冲洗与严密性试验：

- 1、 消防系统试验压力为工作压力1.5倍，且不小于1.4MPa，测试点应设置在系统最低点。对管网注水时，应将管网内空气排净，并缓慢升压，达到试验压力后，稳压30min后，管网无泄漏、无变形，且压力降不大于0.05Mpa，为合格。
- 2、 消防管网的冲洗在试压合格后分段进行，冲洗顺序应为先室外，后室内；先地下，后地上；室内部分的冲洗应按供水干管，水平管和立管的顺序进行。
- 3、 水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为系统工作压力，稳压24h，应无渗漏。
- 4、 室内给水系统应在试验压力下稳定一小时时压降不得大于0.60MPa，然后降至工作压力的1.15倍，稳压2小时，压力降不大于0.03MPa，同时检查不渗不漏。

### 九、管道贯穿孔口的防火封堵：

- 1、《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410-2020管道贯穿孔口的防火封堵：
  1. 金属管道贯穿具有耐火性能要求的建筑结构或构件时，其贯穿孔口防火封堵应符合下列规定：a. 单根管道贯穿时，环形间隙采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的防火封堵材料。对于公称直径大于50mm的管道,在竖向贯穿部位的下侧或水平贯穿部位两侧的管道上还应设置阻火圈或阻火包带。
  - b. 多根管道贯穿时,采用防火封堵板材封堵,并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。每根管道均应设置阻火圈或阻火包带。
  - c. 无绝热层的管道贯穿部位附近存在可燃物时,被贯穿体两侧长度各不小于1.0m范围内的管道还应采取防火隔热防护措施。

2. 塑料管道贯穿具有耐火性能要求的建筑结构或构件时，贯穿部位的环形间隙应采用矿物棉等背衬材料填塞并覆盖膨胀性的防火封堵材料;或采用防火封堵板材封堵,并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞膨胀性的防火封堵材料。对于公称直径大于50mm的管道,还应在竖向贯穿部位的下侧或水平贯穿部位两侧的管道上设置阻火圈或阻火包带。
3. 耐火风管贯穿部位的环形间隙采用防火封堵板材封堵,并在风管与防火封堵板材之间的缝隙填塞具有弹性的防火封堵材料。
4. 管道井、管沟、管窿防火分隔处的封堵采用防火封堵板材封堵,并在管道与防火封堵板材之间的缝隙填塞有机防火封堵材料。
5. 施工安装未注明之处应严格遵循《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410-2020中有关条文执行。

### 十、机电抗震设计

- 1、 机电管线抗震支撑系统
  - 1）1. 根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021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。本工程DN65及以上管径的采暖、空调、给排水、消防、喷淋等管道系统及通风空调系统风管须采用机电管线抗震支撑系统。
  - 2）刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
  - 3）刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
  - 4）抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。
  - 5）各系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核。
- 2、 机电设备抗震支撑系统
  - 1）已设防震基础的机器设备，如水泵等，需设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道。
  - 2）未设防震基础的机器设备，如水箱等必须与主体结构连接牢固，以防止地震时机器设备在地面上滑动或倾覆，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。
- 3、 抗震吊、支架的耐火时间不应低于180min。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备 注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司

所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署

Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审 核 Examined	杨志高	
校 对 Checked	李文远	李文远
设 计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位

CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称

Project

喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称

Sub Item

消防水池

□ 图纸名称

Title

给排水消防设计说明一

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日 期 DATE	2026. 03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1：100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	水初-01

消防专篇

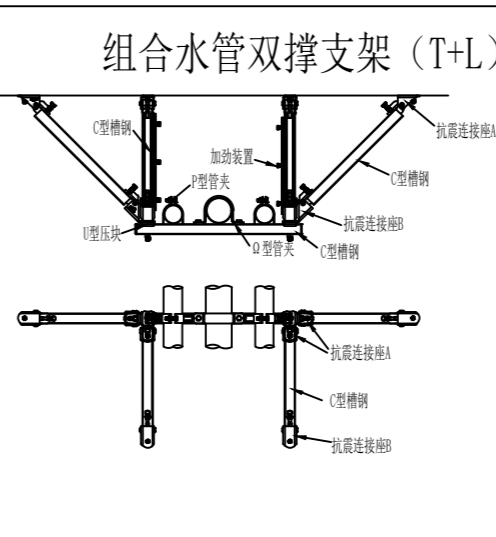
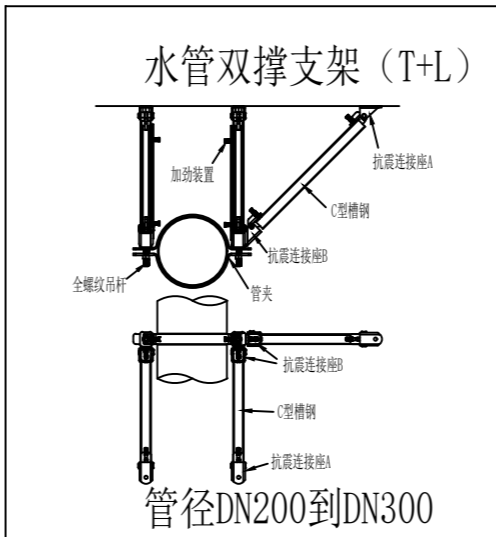
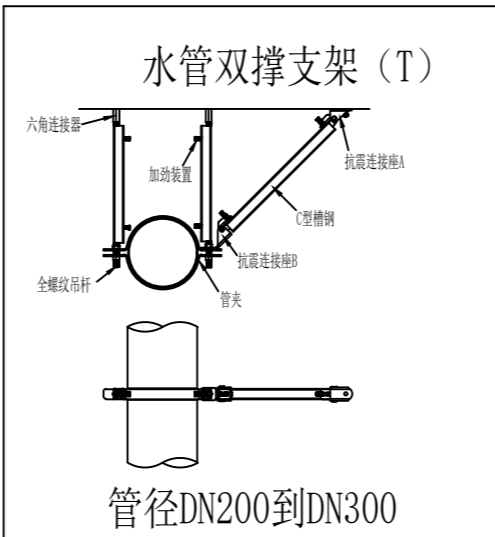
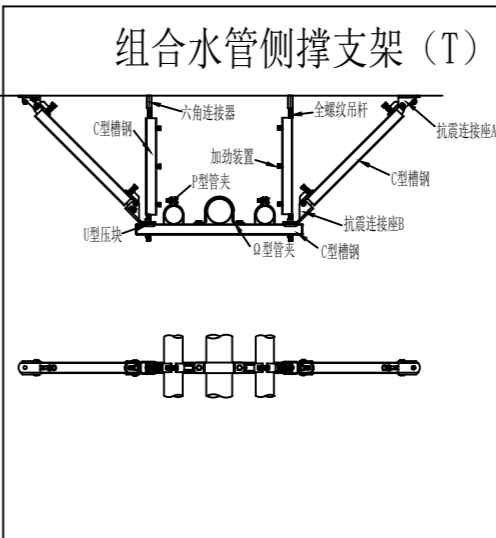
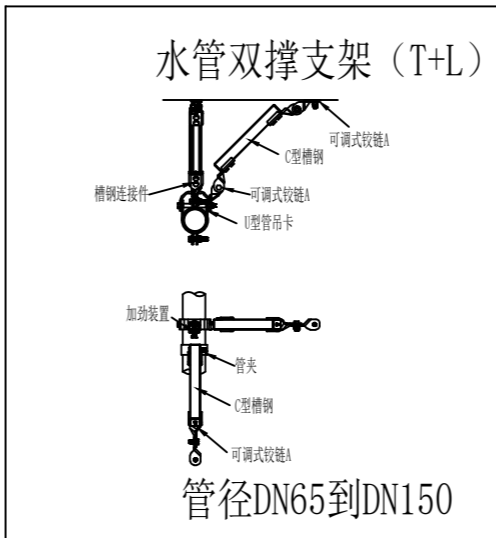
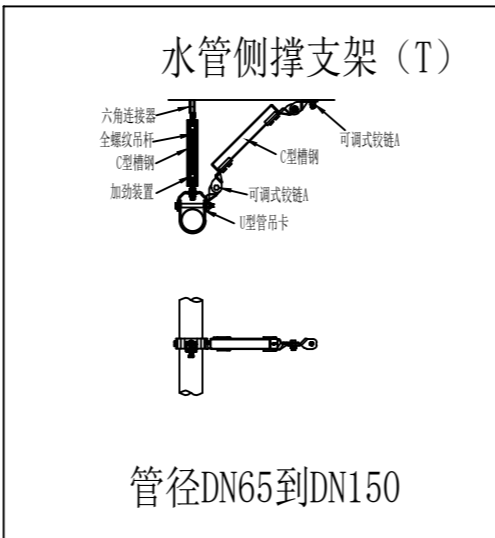
消防 用水量	名称		用水量 (L/S)	火灾延续时间 (h)		总用水量 (m³)				
	室内消火栓系统		/	/		/				
	室外消防系统		15	2.0		108				
	室内自喷系统		/	/		/				
消防水池	水池分成独立	1	位置	室外新建	备注					
	水池数量 (个)	/	容量 (m3)	327						
屋顶水箱	是否设置	是 (/)	位置	/	备注					
		否 ( )	容量 (m3)	/						
室内 消 火 栓 系 统	室内消火栓形式		位置			竖管管径	水枪充实水柱 (m)			
	单阀消火栓		/			/	/			
	双阀双出口消火栓		/			/	/			
	带自救卷盘消火栓		/			/	/			
	栓口静水压大于1.0Mp时采用减压方式		水箱分区 ( ) 减压阀分区 ( ) 其他 ( )							
	栓口出水压大于0.5Mp时采用减压方式		是 ( ) 否 ( )							
	消火栓布置是否能保证同层相邻两个消火栓充实水柱同时到达保护范围内的任何部位					/				
	系统采用防超压方式		采用减压稳压消火栓							
消防 给水 设计	消 防 栓 系 统	水泵接合器		类型	地上 ( / )	规格	/	备注		
					地下 ( / )	数量 (个)	/			
		气压给水设备		增压泵 ( / )	( / ) 用 ( / ) 备			备注		
				气压罐 ( / )	设置位置	/				
		消火栓泵		流量 (L/S)	40	( 1 ) 用 ( 1 ) 备		备注	N=37KW	
				扬程 (m)	50					
消防泵房位置		室外消防泵房								
自动 喷 水 灭 火 系 统	名称	/	设置场所		危险等级		/			
	喷头形式	设置场所			数量 (只)	温度等级℃	备注			
	直立型	/			/	/				
	下垂型	/			/	/				
	吊顶型	/			/	/				
	边墙型	/			/	/				
	湿式报警阀		规格	/	数量	/				
	水流指示器		规格	/	数量	/				
	是否按防火分区或楼层设置末端装置或试水阀				/					
	系统分区									
	消防水泵接合器		类型	地上 ( )	规格	/	备注			
				地下 ( )	数量 (个)	/				
自动 喷水 系统 消防 设备	气压给水设备		增压泵 ( √ )	( 1 ) 用 ( 1 ) 备			备注			
			气压罐 ( √ )	设置位置	/					
	自喷泵		流量 (L/S)	30	( / ) 用 ( / ) 备		备注	N=30KW		
			扬程 (m)	55						
	消防泵房位置		室外消防泵房							
气体灭火 器系统	系统选择	设置场所	管网设置形式	气体名称	设计灭火浓度 (%)	灭火剂储存量	备用量	最大防火区体积 (m)		
	全淹没		无管网 ( )	/	/	/	/	/		
	局部应用		有管网 ( )	/	/	/	/	/		
灭火器	设置位置		类型		规格	数量	/	备注		
	全楼		中危险级		MF/ABC3	详图纸	/	/		
室外消防 系统	用水量 (L/S)		室外消火栓数量			设置位置		备注		
	15		1			详室外消防设计总图		/		

给排水消防设计说明二

绿色建筑专篇（给排水）

技 术 要 求	对应《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2019 的 指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论 (是否满足)	备 注
4.1 外遮阳 、 太阳能设施 、 空调室外机位 、 外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久 4.1.3	与建筑结构统一设计，按规范要求预留检修间距。	满足	
4.2 建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久 4.1.4	预留构件已预埋，设备安装采取减震措施，管道穿越伸缩缝采用金属软管连接	满足	
4.3 给排水水系统的设置应符合下列规定。1. 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求；2. 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次。3. 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于50mm；4. 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。	健康舒适 S.1.3	1、本工程采用市政水源，根据用水要求的不同，给水水质可以达到国家、地方或行业标准规定的要求。 2、本工程采用分区供水，二次加压供水设置于地下室。水箱自带臭氧消毒装置（每年消毒2-3次） 3、各用水器具均地带水封，水封深度不小于50mm。 4、本工程未使用非传统水源。生活饮用水系统所选取的管材、管道附件、设备和运行不会对供水造成二次污染。二次加压供水设备至于专用给水泵房内。	满足	饮用水达标,建筑未设置储水设施，本条第1款直接通过。
4.4 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	生活便利 6.1.S	本工程未涉及此内容。		未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。
4.5 冷热源输配系统和照明等各部分能耗应进行性立分项计量。	资源节约 7.1.S		满足	
4.6 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定。1. 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水量计量装置；2. 用水点处水压大于0.2MPa的配水支管应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求；3. 用水器具和设备应满足节水产品的要求。	资源节约 7.1.7	1、工程按用途及付费单元设置了水表或预留了安装水表的位置。 2、给水系统合理，给水平压稳定、可靠。水量和水压满足用水点要求。并已充分利用市政给水管网水压，分区和配水点压力满足GB50015和GB50555的规定。保证用水点供水压力不大于0.20MPa,且不应小于用水器具要求的最低压力。 3、卫生器具采用高等级效率的节水卫生器具，卫生间器具用水效率等级达到3级。	满足	
4.7 场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于10hm <sup>2</sup> 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	环境宜居 8.1.4	本工程屋面雨水排入市政管道，道路雨水排入绿化带；本工程用地面积未达到10hm <sup>2</sup> 。	满足	

1、管道系统安装示意图



中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备 注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司

所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审 核 Examined	杨志高	杨志高
校 对 Checked	李文远	李文远
设 计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称 Sub Item

消防水池

□ 图纸名称 Title

给排水消防设计说明二

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日 期 DATE	2026. 03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	水初-02

主要设备材料表						
序号	名 称	型 号	规 格	单位	数量	备 注
①	集水坑排水泵	H=15m	Q=45m³/h N=4KW	台	2	一用一备
①	室内外消防泵	流量:Q=40L/S 扬程: H=50m N=37KW (一用一备)	水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰, 无拐点的光滑曲线。	套	2	一用一备 Q=0L/s H=0.60MPa 1.5倍额定流量下压力 (MPa)0.33 基础设置限位器
①a	消防增压稳压装置	消火栓增压泵 Q=3L/s H=60m N=2.2KW 隔膜式气压罐有效容积300L, 配2台稳压泵(一用一备)		套	2	电源为消防电源
②	喷淋泵	流量:Q=30L/S 扬程: H=55m N=30KW (一用一备)	水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰, 无拐点的光滑曲线。	套	2	一用一备 Q=0L/s H=0.66MPa 1.5倍额定流量下压力 (MPa)0.37 基础设置限位器
②a	喷淋增压稳压装置	喷淋增压泵 Q=1L/s H=65m N=1.5KW 隔膜式气压罐有效调节容积>1.131m³, 气压水罐总容积>3.393m³ 配2台稳压泵(一用一备)		套	2	电源为消防电源
③	灭火器	MF/ABC3		组	2	1组MF/ABC5 (柴油发电机房) 2组 MF/ABC3

注:1、材料表中各材料数量仅作参考之用，施工时以实际数量为准。

### 图 例

图 例	名 称	图 例	名 称
	市政生活给水管		干粉灭火器
	消火栓给水管		蝶阀
	污水管		闸阀
	压力排水管		电动液位控制阀
	截止阀 (通用阀门)		湿式报警阀
	止回阀		信号阀
	倒流防止器		水流指示器
	Y型水过滤器		安全阀
	清扫口		自动放气阀
	检查口		不锈钢波纹管伸缩器
	地漏		橡胶管软接头
	柔性防水套管		压力表

干粉灭火器使用温度		
	灭火器类型	使用温度范围 (℃)
干粉灭火器	二氧化碳驱动	-20 ~ +60
	氮气驱动	-20 ~ +60

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

□ 备 注

Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

□ 出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审 核 Examined	杨志高	
校 对 Checked	李文远	李文远
设 计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称

Sub Item

消防水池

□ 图纸名称

Title

主要设备材料表

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日 期 DATE	2026. 03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	水初-03

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

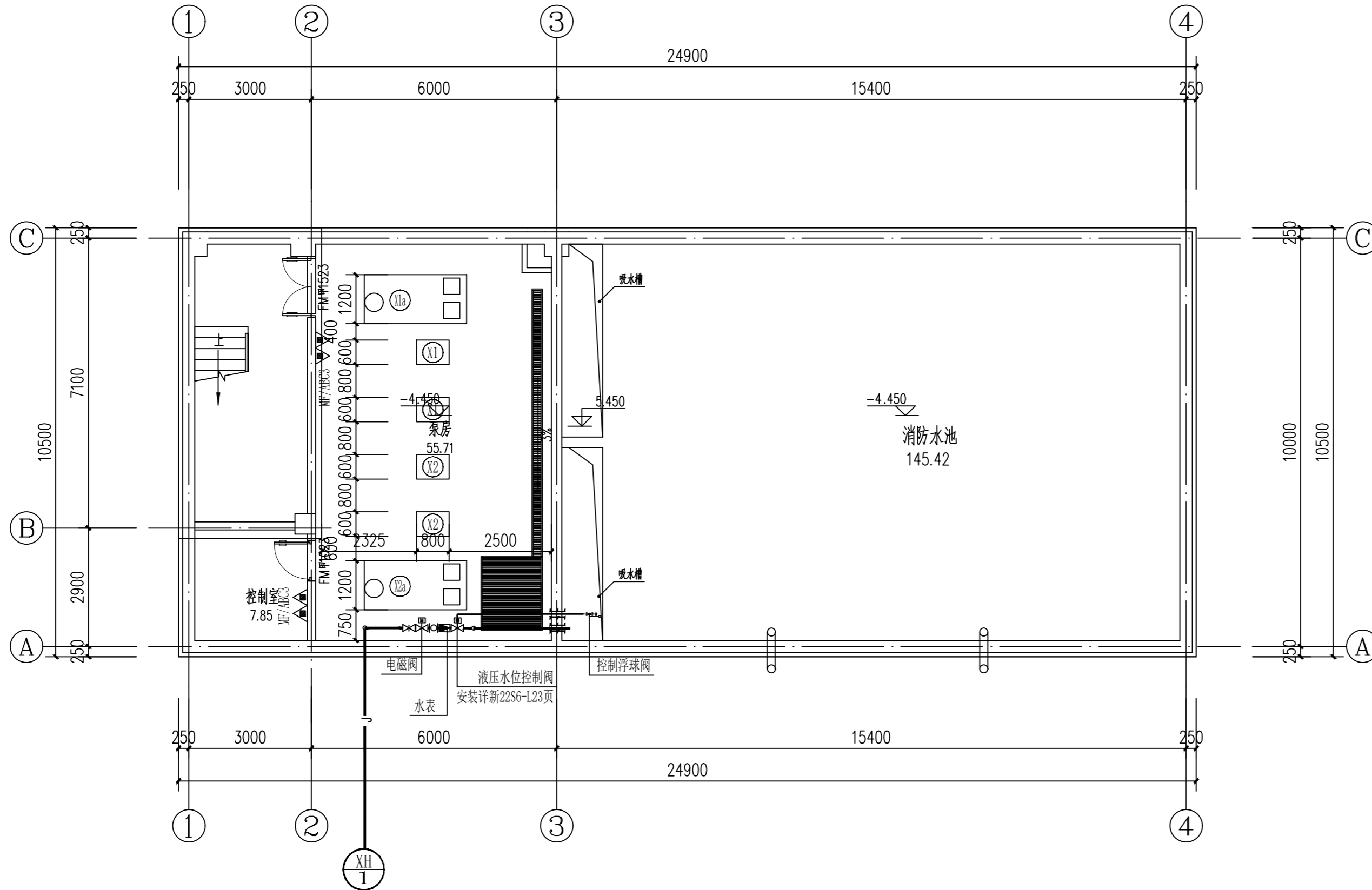
□ 子项名称 Sub Item

消防水池

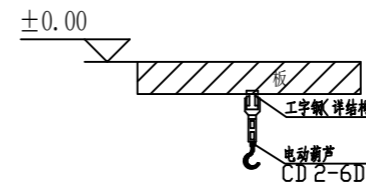
□ 图纸名称 Title

地下室消防泵房设备定位放大平面图

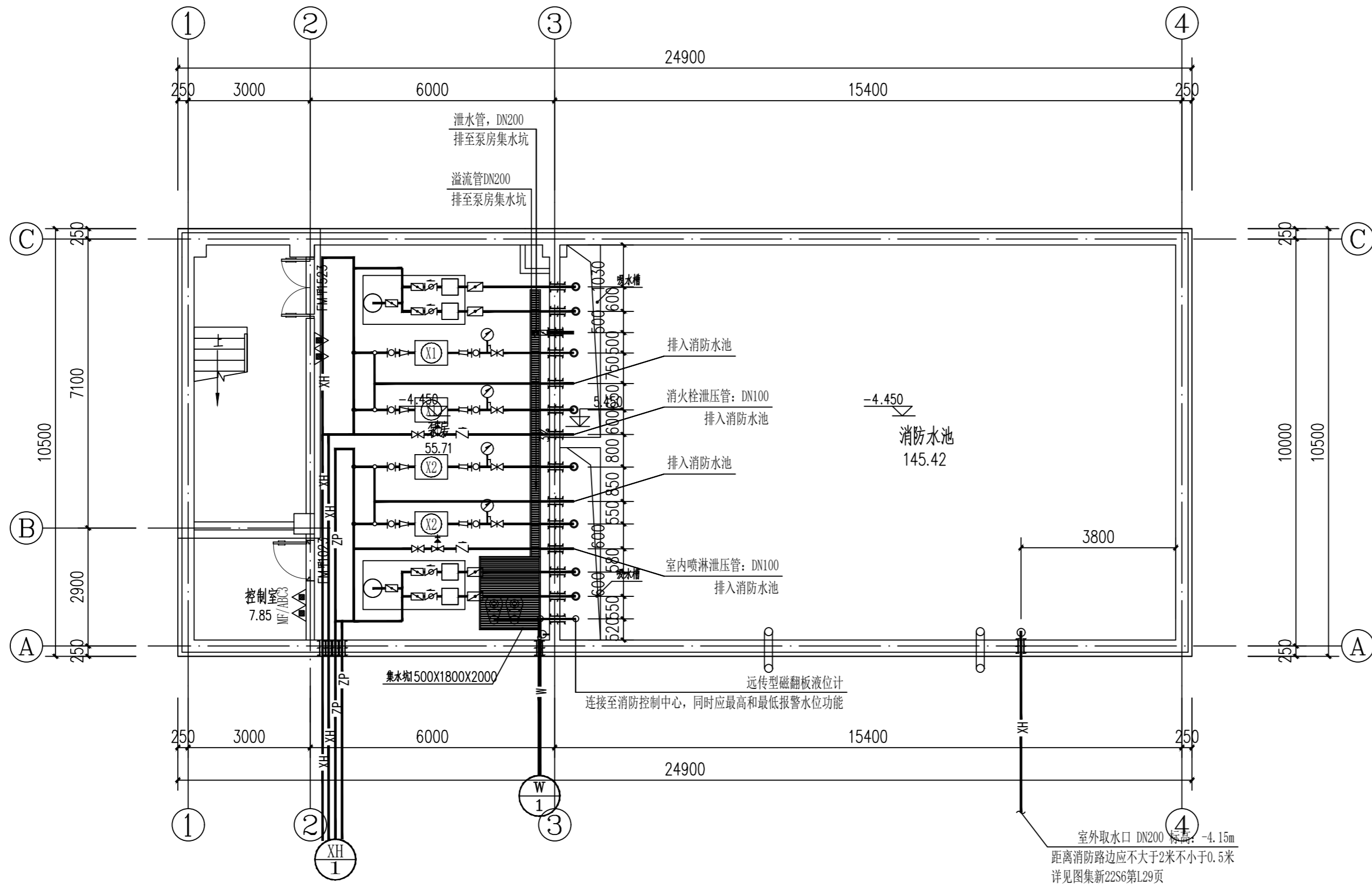
合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026.03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	水初-04



地下室消防泵房设备定位放大平面图 1:100



起重机设施安装示意图 1:100



地下室消防泵房管道放大平面图 1:100

注：管道穿地下室外墙处等，均设柔性防水套管；  
柔性防水套管：做法详见图集新S2-E40.41页；  
溢流管末端应设置防虫网；  
消防给水管穿过墙体或楼板时应设套管，套管长度不应小于墙体厚度，或高出楼面或地面50mm；  
套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞，管道的接口不应位于套管内。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

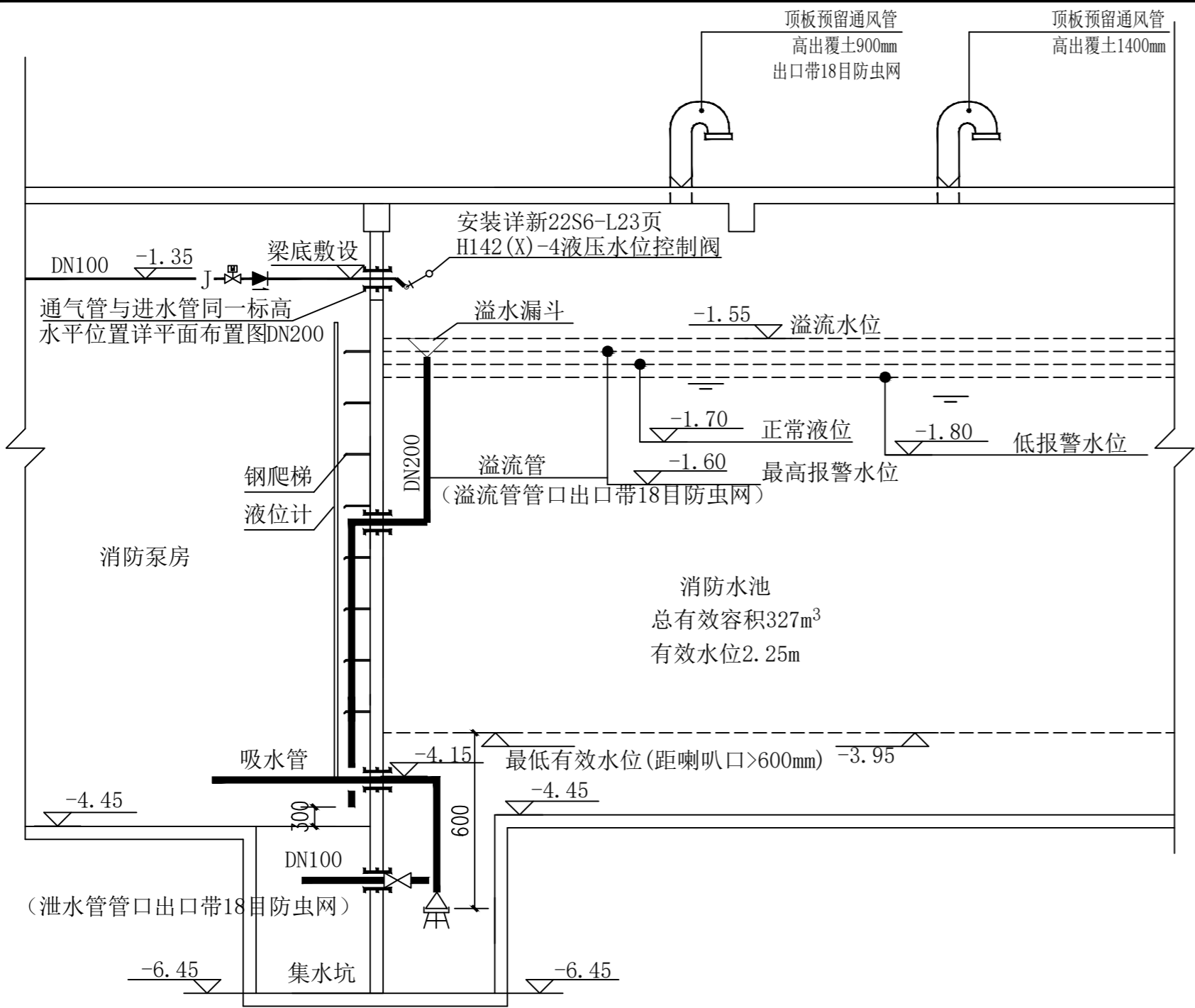
□ 子项名称 Sub Item

消防水池

□ 图纸名称 Title

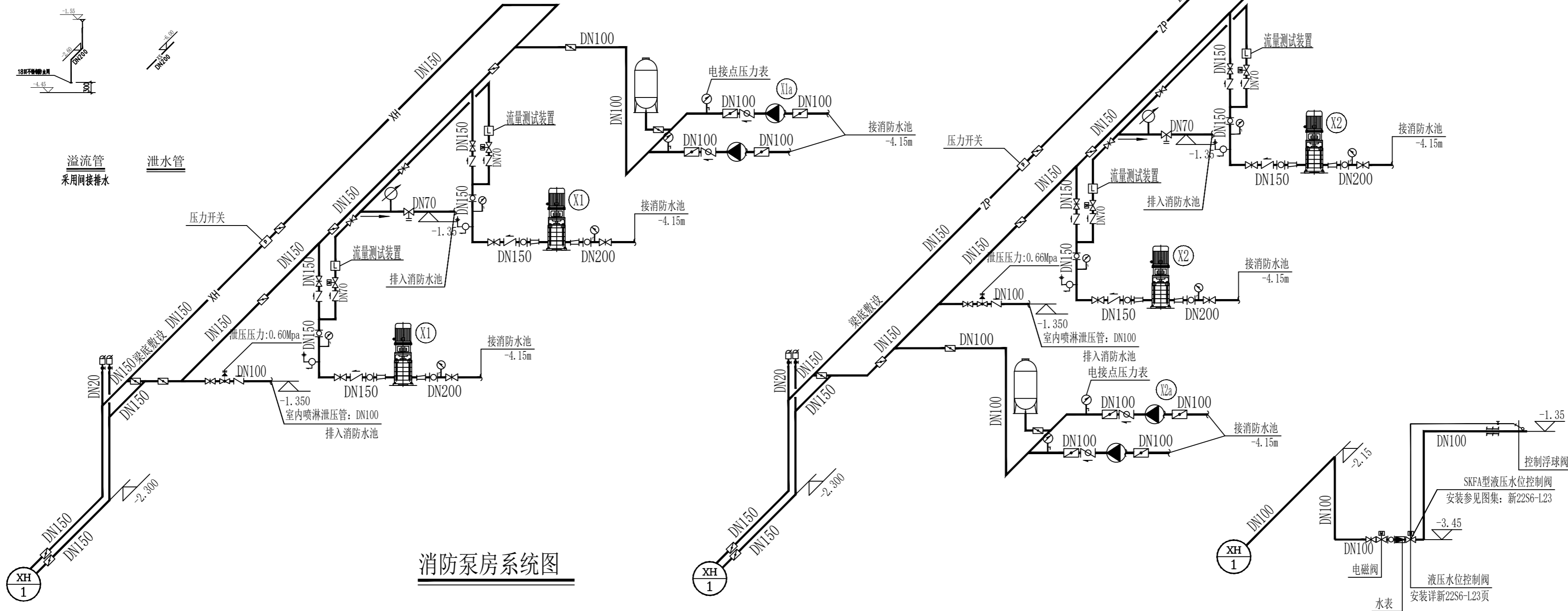
地下室消防泵房管道放大平面图

合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026.03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1:100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	水初-05

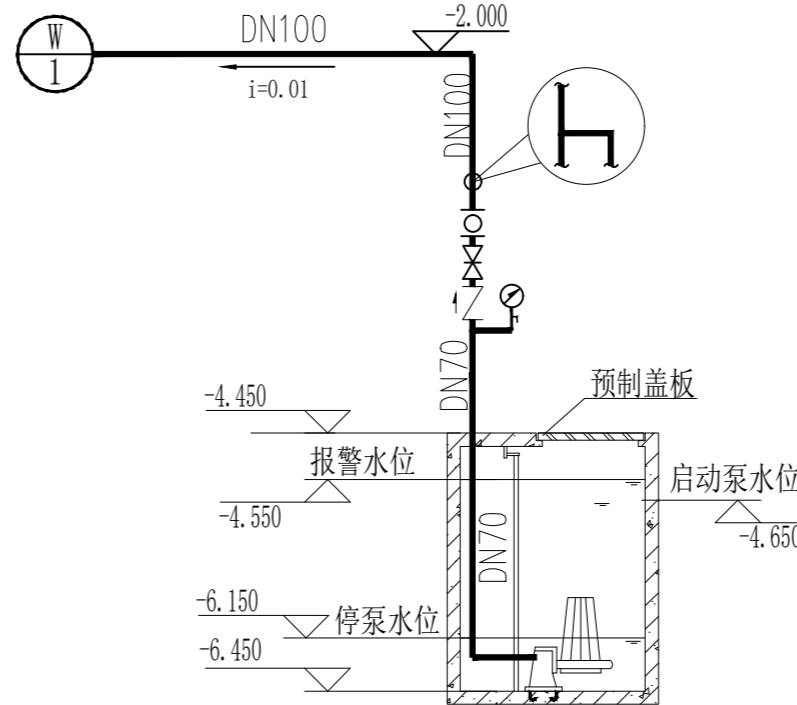


消防水池水位示意图

注：消防水池应设置液位显示装置，并远传至消防控制室

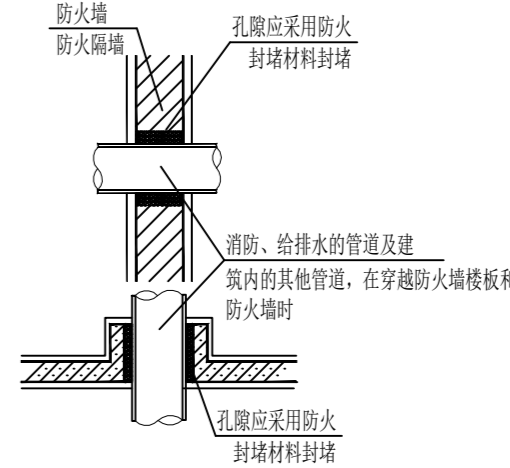


消防泵房系统图



集水坑压力排水原理图

注：1、集水坑内的潜水泵由浮球水位器控制启闭  
2、安装详见22S3



管道穿防火分隔做法

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围

建筑注册执业章

出图专用章

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竞平	周竞平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

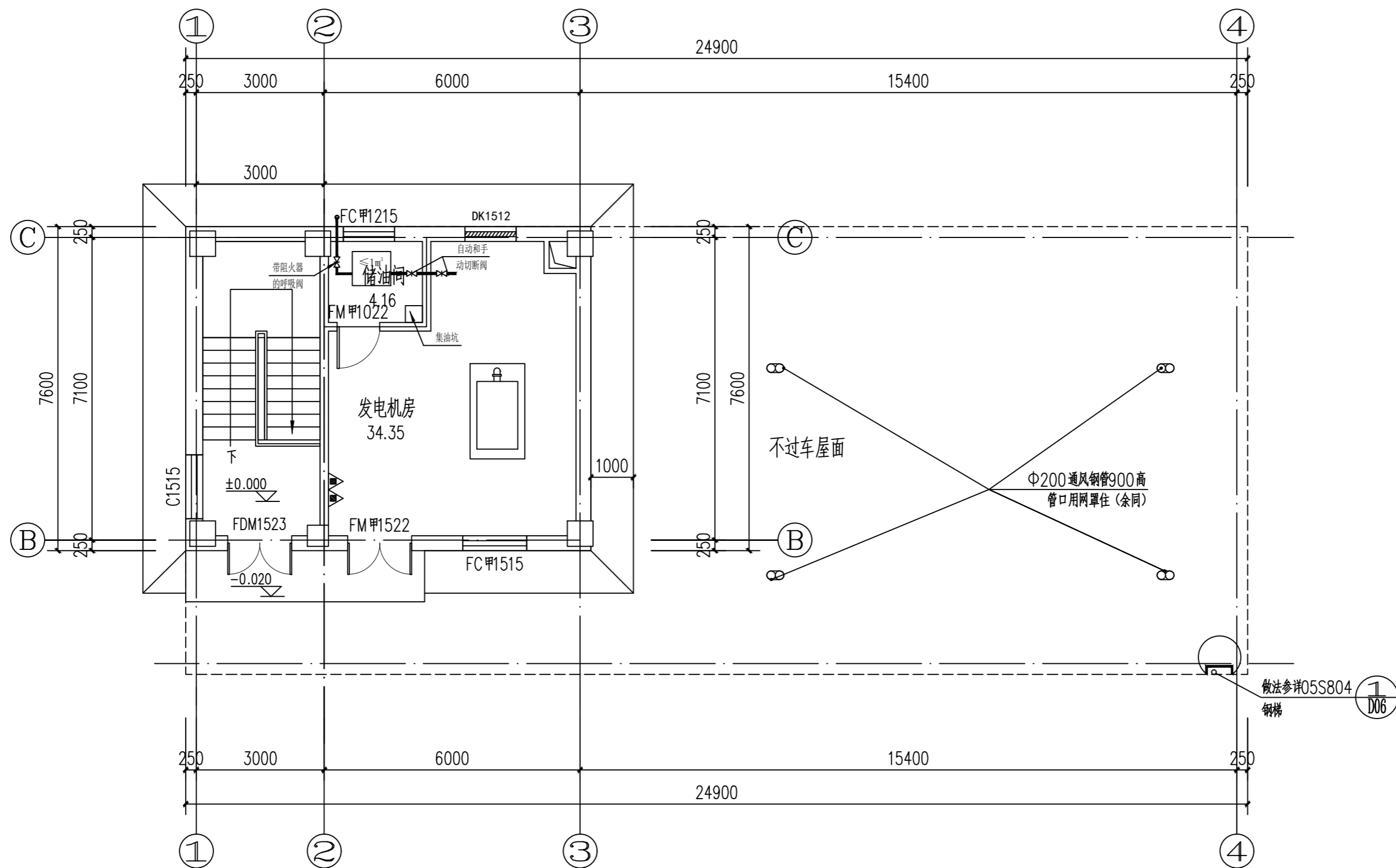
子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

消防泵房系统图

合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026. 03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	水初-06



地上一层消防平面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

出图专用章

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竞平	周竞平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

地上一层平面图

合同号  
CONTRACT No. ZM-2026A-SJ006-2

日期  
DATE 2026. 03

图别  
DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例  
POST CODE 1: 100

版次  
POST CODE 第一版

图号  
POST CODE 水初-07

# 采暖通风设计说明(一)

## (一)、工程概况

本工程为塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-消防水池，该建筑位于喀什地区塔什库尔干县。地上一层，地下一层，建筑面积：288.05m²，建筑高度：4.65米。

## (二)、设计依据：

- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）
- 《供热计量技术规程》（JGJ 173-2009）
- 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）2018年版
- 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）
- 《绿色建筑评价标准》GBT50378-2019（2024年版）
- 《公共建筑节能设计标准》XJJ034-2022
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017
- 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书
- 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料

## (三)、设计范围

- 本设计包括建筑红线内的室内采暖、通风系统设计，室外采暖管道及附属设施等不包括本次设计范围内。

## (四)、 室内外设计参数

- 冬季采暖室外计算温度：-18.5℃；冬季室外平均风速：1.3m/s，采暖室内设计温度：10℃；

## (五)、 围护结构热工计算参数

- 本工程为寒冷地区；

名称	屋面 W/(m2·℃)	外墙 W/(m2·℃)	外墙 W/(m2·℃)
外围护结构	0.29	0.36	1.6

## (六)、 采暖系统

- 本工程采暖热媒由市政提供75～50℃高温热水供给采暖。
- 采暖形式：散热器采暖。散热器选用 UR7005-350 型, ΔT=64.5℃，Q=132W/片。
- 采暖总负荷7.9KW, 热指标34.6W/M²。
- 室温控制、系统平衡调节手段：
  - 热计量装置由供应商配套提供。
  - 采暖入口处设热计量及压差控制器。
- 采暖系统为水平串联系统，供暖按连续供热方式计算。

## (七)、通风系统：

- 消防泵房设置机械通风。换气次数6次每小时计算。型号详见设备材料表。管道采用镀锌钢板制作。
- 其余房间均采用自然通风（排烟）。

### 施工说明

## (一)、采暖部分主要材料及性能要求

- 管材：供暖管道均采用焊接钢管，DN<32为丝扣连接，DN≥32为焊接连接，图中所注管径DN为公称直径。
- 阀门：选用铜制镀镍球阀;所有阀门的位置应设置在便于操作与维修的部位，阀门公称压力为1.6MPa。
- 热水管道敷设安装时，在其最高点及最低点应分别安装排气和泄水装置。
- 管道穿过隔墙和楼板处应设钢制套管，套管管件一般比穿管大两号，安装在楼板内的套管部应高出地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部应高出装饰地面50mm，套管底部应与楼板底面相平；安装在墙壁内的套管其两端应与饰面相平。穿过楼板的套管用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面应光滑，穿墙套与管道之间的缝隙用阻燃密实材料填实，且端面应光滑。管道接口不得设在套管内。

- 管道弯管采用热煨弯管，DN>100者可采用冲压弯管。弯制钢管，弯曲半径应符合下列规定：热弯应不小于管道外径的3.5倍；冲压弯头应不小于管道外径。
- 管道穿越防火墙时应设固定支架，管道支吊托架必须设于保温层的外部，在穿过支吊托架处应镶以垫木。
- 管道穿越建筑物的基础和变形缝时，应根据情况采取下列措施：a:在墙体两侧采取柔性连接；b:管道或保温层外皮上、下部留有不小于150mm的净空；c：在穿墙处做成方形补偿器，水平安装。
- 室内的供暖管道，除设计图中要求暗装外，一般均为明装。房间内水平干管和配电室内的热力管道应无接头，同时应有防漏措施。埋地管理地部分应无接头。敷设在地沟、管井、吊顶或地下室內的供回水管均需进行保温。
- 管道支吊架的间距，详见《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)钢管水平安装的支吊架间距详表3.3.8。塑料管及复合管垂直或水平安装的支吊架间距详表3.3.9，钢管垂直或水平安装的支吊架间距详表3.3.10。
- 管道支、吊、拖架具体形式和设置位置，由施工单位根据现场实际情况确定，做法参见05R417-1或新22N4图集。

## (二)、管道防腐及保温做法

- 管道、管件、支架等涂底漆前，必须清除表面的灰尘、污垢、锈斑及焊渣等物。

- 除镀锌管的管道、管件、支架等除锈后均涂防锈底漆两遍（第一道除锈底漆应在管材选用及防腐保温做法：安装前涂好，试压合格后再涂第二道防锈底漆）。明装不保温管道管件和支架等再涂各色醇酸磁漆两道。

- 镀锌层被破坏部分及螺纹裸露部分涂防锈漆一道。

- 管沟、天棚内、地下室和管道井内敷设的采暖供、回水管应做保温，保温材料采用：铝箔玻璃棉管壳，做法详见新22N3，厚度如下：DN≤40，35mm；40<DN≤100，40mm；100<DN≤250，45mm；DN>250，50mm。

- 热水供、回水管阀门设备等应进行保温，保温材料和厚度与相应的支管保温厚度相同，管道外皮防腐保护罩与支管防腐相同，做法详新22N3。

- 热水管穿越墙身和楼板时，保温层不间断，在墙体或楼板的两侧，应设置夹板，中间的空间，应用松散保温材料填充。

## (三)、阀门安装

- 在室内供暖管道上的阀门，应安装在便于启闭操作的部位。
- 阀门安装前，应做强度和严密性试验。
- 散热器环路供水端设置闸阀，回水端设置平衡阀，工作压力1.0MPa,供暖管道系统干、立管阀门DN≤80时，采用铸钢截止阀，工作压力1.0MPa, DN≥100时采用铸钢硬密封蝶阀。阀门工作压力1.0MPa, 设计压力为1.6MPa。

## (四)、冲洗及试压

- 管道水压试验前必须冲洗，冲洗前应将管道上安装的流量孔板、滤网、温度计、调节阀及恒温阀等拆除，待冲洗合格后再安装上。
- 热水管道供回水管用清水冲洗，冲洗时以系统能达到的最大压力和流量进行，直到出水口水色和透明度与入口目测一致为合格。
- 低温热水地板辐射采暖系统应在分集水器以外的主供、回水管道冲洗合格后，再进行安装。

- 采暖系统安装后必须进行水压试验：以系统顶点工作压力加0.1MPa作水压试验，同时在系统顶点的试验压力不小于0.3MPa，稳压十分钟，压力降不应大于0.02MPa，然后降至工作压力进行检查，压力应保持不变且不渗不漏为合格。当以±0.000为基准面进行水压试验时，实验压力应为0.80MPa。

## 三、施工安装详图

- 采暖系统采用国标或新22N1（供暖工程），新22N2（通风与空调工程），新22N3（管道及设备绝热防腐），

新22N4（室内管道支吊架）。

- 本说明未尽事项按《建筑给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），《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017，《辐射供暖供冷技术规程》（JGJ 142-2012)进行施工。

- 凡设计有特殊要求或与本说明不同时，均按设计说明执行。

- 所有材料均按国家现行有关标准检验合格，有关强制性性能要求应由国家认可的检测机构进行检测，并出具有效证明文件或检测报告。

- 所有穿越埋地部分基础或墙壁的管道均设防水套管，做法详新22S2-23页。

- 本设计仅对图中各房间使用功能负责，使用中如有改变，应另行核算设计。

- 本设计应呈报各主管部门审核同意后方可作为施工依据。

- 本说明未尽事项均按国家有关施工验收规范执行。若发现不明之处应及时与设计人员联系共同协商解决。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备 注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司

所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审 核 Examined	杨志高	
校 对 Checked	李文远	李文远
设 计 Designed	周竞平	周竞平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

采暖通风设计说明(一)

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日 期 DATE	2026.03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	暖施-01

管道抗震设计说明

一、管道抗震设计

1、设计依据

1.1、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021：“非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备，自身及其与结构主体的连接，应进行抗震设计。”

1.2、《《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

2、设计范围：

2.1、管径大于等于DN65的消防、喷淋、给排水、空调水等管道系统。

2.2、悬吊管道中重力大于1.8KN的设备；

2.3、设备与结构的连接应直接锚固与结构主体，且应设置防滑构件。由抗震支撑专业厂家根据规范要求计算。

3、间距及分布要求：

3.1、新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米；

柔性管道上述参数减半；改建、扩建工程管道上述参数减半。

3.2、新建工程刚性矩形风管侧向抗震支撑最大设计间距9米，纵向抗震支撑最大设计间距18米；柔性风管上述参数减半；改建、扩建工程管道上述参数减半。

3.3、管道两端设置侧向抗震支撑，抗震支撑间距超过最大设计间距时，应在中间增设抗震支撑。

3.4、水平管线在转弯处0.6m范围内须设置侧向抗震支撑。

3.5、门型抗震斜撑必须至少由一个侧向支撑或两个纵向支撑组成。

3.6、实际间距需经计算进行调整。

3.7、节点分布需考虑管径转变和旁通等因素。

3.8、荷载及长细比将影响节点分布。

4、安装角度：侧向及纵向抗震支撑安装角度45°，当安装角度改变时吊架安装间距需进行调整。

5、材质：采用碳钢材质，表面镀锌镀锌处理。

6、安装质量及验收：

6.1抗震支撑45°安装时，其承压荷载符合设计要求。

6.2安装位置正确，埋设应平整牢固。

6.3抗震构件连接必需与建筑结构体连接固定。

6.4所有构件安装必需遵守设计荷载要求。

6.5抗震构件的所有紧固件必需达到预定扭矩（紧固定位螺栓必须拧断螺栓头）。

6.6抗震构件为专用成品构件，安装时不能以任何非抗震专用构件形式替换。

6.7所选择的抗震构件应采用镀锌防腐处理。

6.8抗震构件需具有稳定的力学性能。

6.9抗震系统安装必须依照图纸设计要求进行施工，不得大于最大设计间距。

6.10现场与设计不符时，经设计单位同意，根据现场实际情况进行适当调整，并要满足设计说明要求。

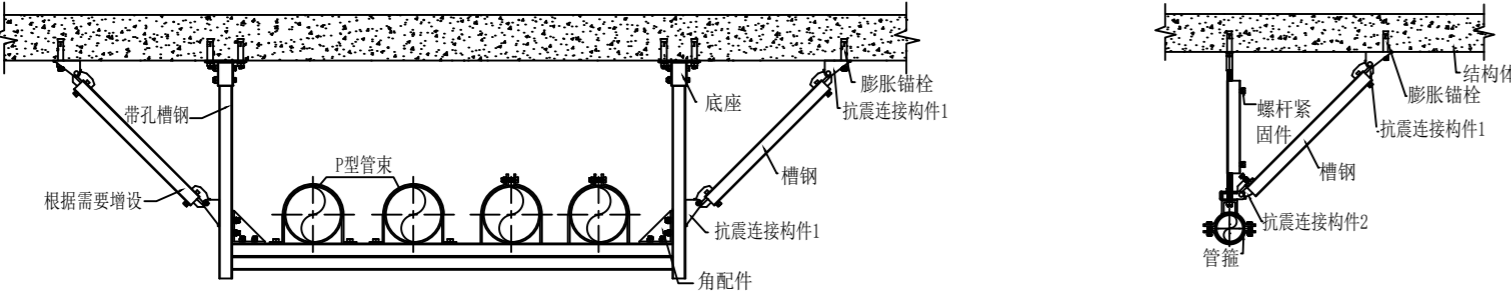
6.11风管不应穿过抗震缝。当必须穿越是，应在抗震缝两侧各安装一个软性接头。

6.12风管穿过内墙或楼板时，应设置套管，套管与管道间的缝隙，应填充柔性耐火材料

6.13矩形截面面积大于等于0.38m²和圆形直径大于等于0.7m，的风道可采用抗震支吊架。

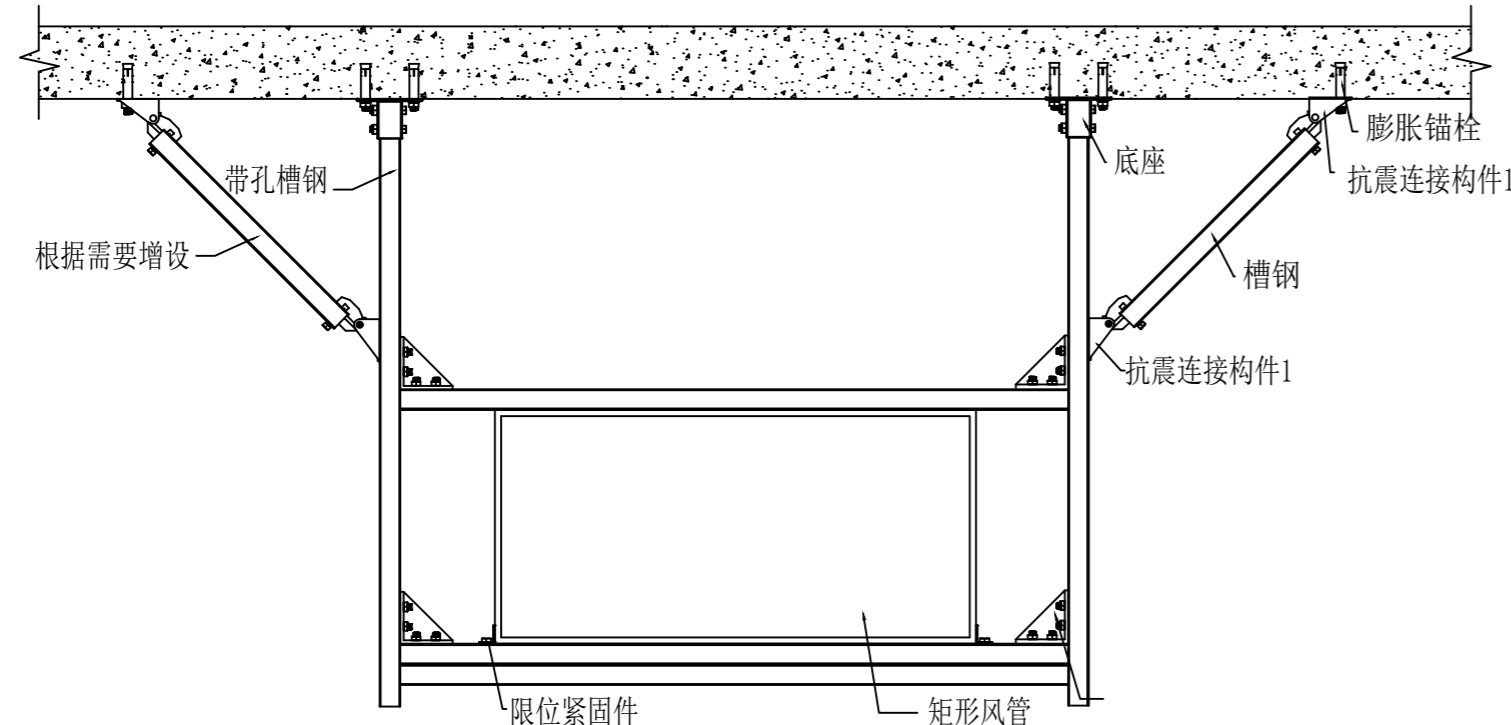
二、抗震设计由专业厂家二次深化设计。

三、本说明未尽事项均按国家有关施工验收规范执行。若发现不明之处应及时与设计人员联系共同协商解决。



附图二：多管共架侧向抗震支吊架示意图

附图一：单管侧向抗震支吊架示意图



矩形风管侧向抗震支吊架示意图B

采暖通风设计说明(二)

绿色建筑专篇（暖通）

技 术 要 求	对应《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019（2024年版）的指标类别及条文编号	采取的技术措施	自评结论（是否满足）	备 注
3.1 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	安全耐久 4. 1.3	与建筑结构统一设计，按规范要求预留检修间距。	满足	
3.2 建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	安全耐久 4. 1.4	预留构件已预埋，设备安装采取减震措施，管道穿越伸缩缝采用金属软管连接		
3.3 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物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	健康舒适 5. 1.2	不同功能排风系统不公用风道，有污染的空气排至无窗位置或者高空排放。卫生间、厨房公用风道均采用止回阀，防回流。		
3.4 应采取保障措施室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736的有关规定；采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	健康舒适 5. 1.6	采暖、空调房间室内设计温度、湿度、新风均按《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736要求设计，商业部分已预留空调插座。		
3.5 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	安全耐久 5. 1.8	不同功能房间采用温控阀进行分室控温。		
3.6 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	安全耐久 5. 1.9	本工程未涉及此内容。		
3.7 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	生活便利 6. 1.5	本工程未涉及此内容。		未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。
3.8 应采取降低部分负荷、部份空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定：1.应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制；2.空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189的规定。	资源节约 7. 1.2	本工程未涉及此内容。		无供暖需求的建筑，对于采用分体式以及多联式空调的，可认定为满足空调供冷分区要求。
3.9 应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的、温度设定标准。	资源节约 7. 1.3	采暖温度按不同功能房间要求进行设计。		
3.10 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	资源节约 7. 1.5	采用散热器采暖。		

图 例

名 称	图 例	名 称	图 例
采暖供水管	—— RG ——	自动放气阀	
采暖回水管	--- RH ---	闸 阀	
静态平衡阀		热计量表	
波纹伸缩器		固定支架	
止回阀		泄水丝堵	
截止阀			
	DN<50		DN>50

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备 注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司

所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审 定 Approved	杨志高	杨志高
审 核 Examined	杨志高	
校 对 Checked	李文远	李文远
设 计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称 Sub Item

消防水池

□ 图纸名称 Title

采暖通风设计说明(二)

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日 期 DATE	2026. 03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	暖施-02

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

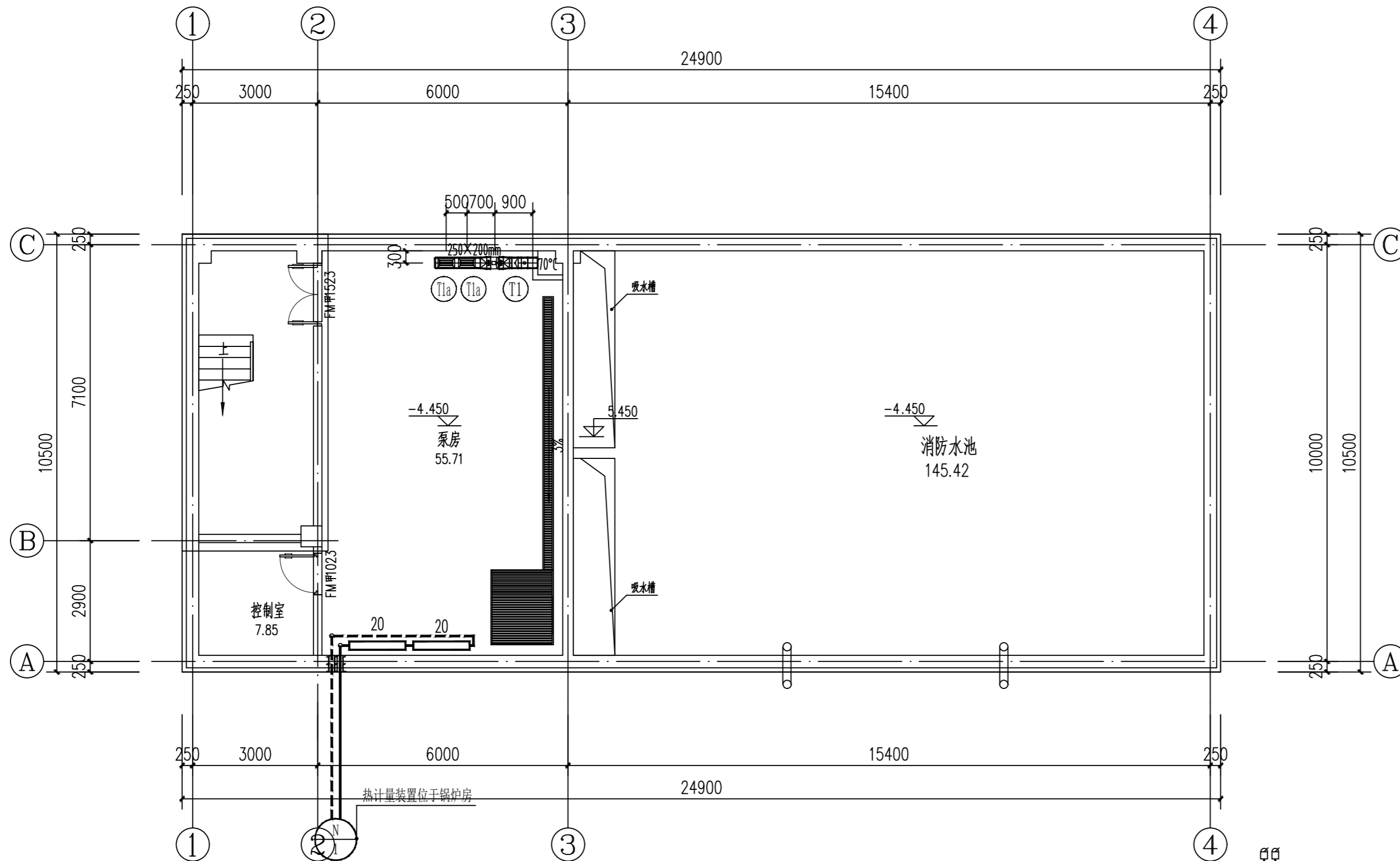
□ 子项名称 Sub Item

消防水池

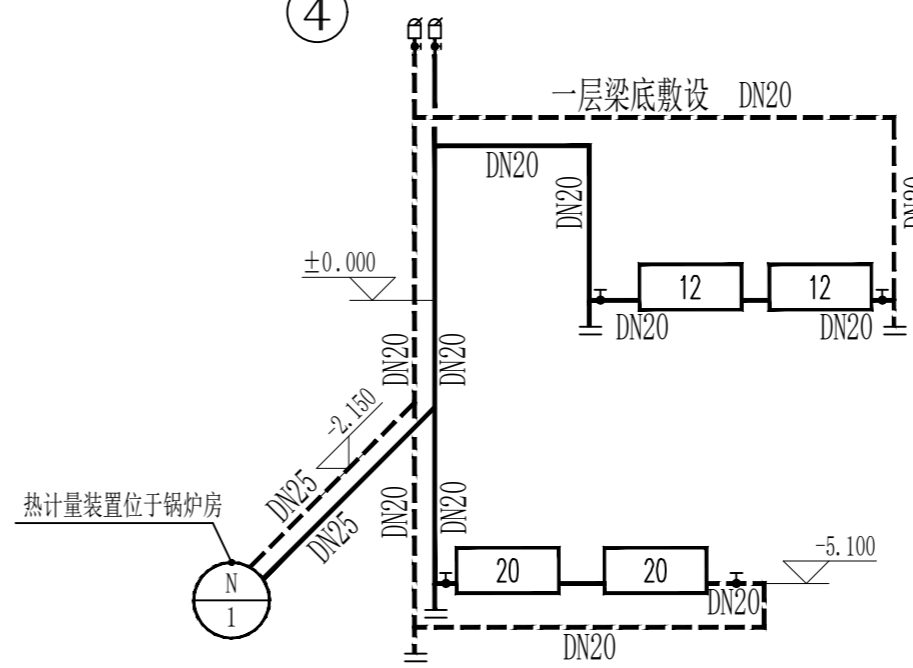
□ 图纸名称 Title

地下室消防泵房采暖、通风平面图  
采暖系统图

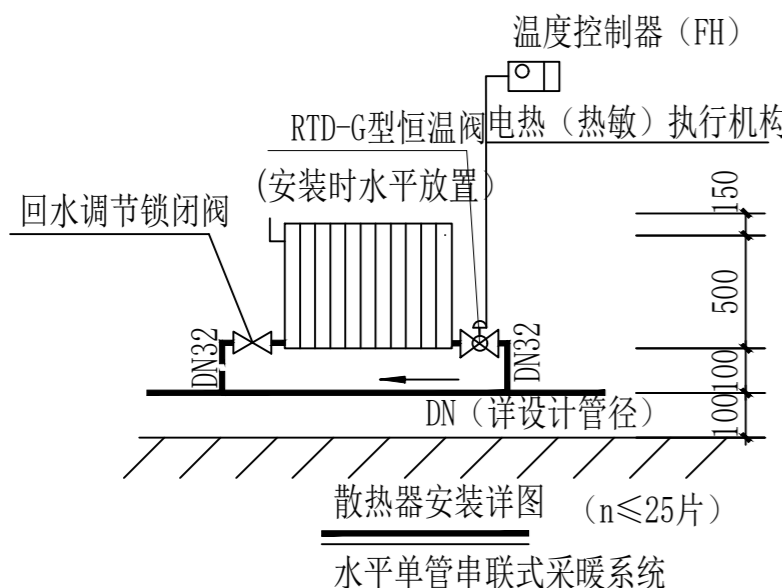
合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026. 03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	暖施-03



地下室消防泵房采暖、通风平面图 1:100



采暖系统图



水平单管串联式采暖系统

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竞平	周竞平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

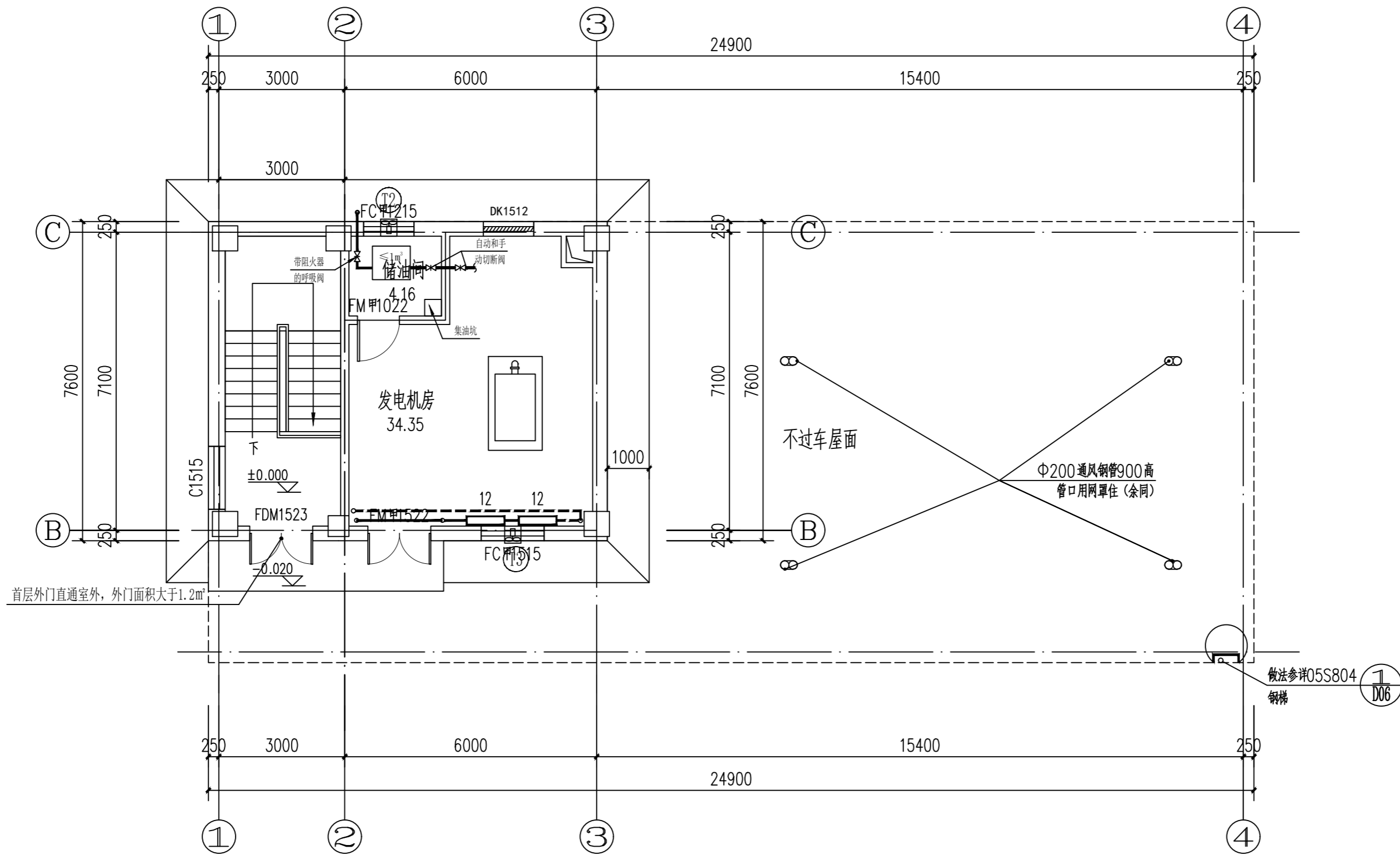
□ 子项名称 Sub Item

消防水池

□ 图纸名称 Title

出地面楼梯间平面图 材料表

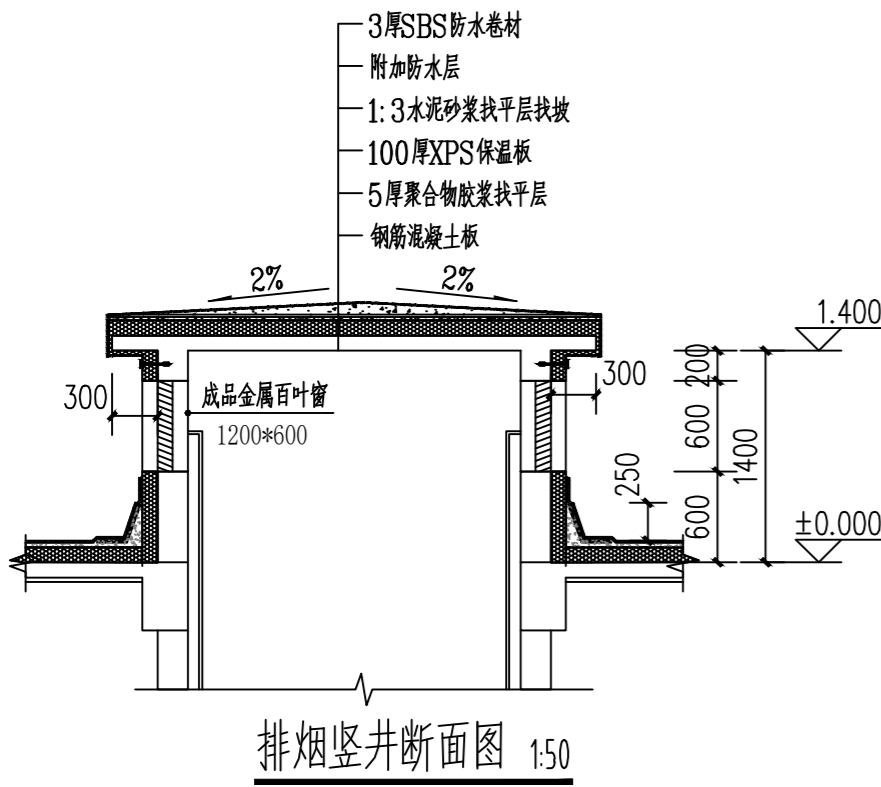
合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026. 03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	暖施-04



地上一层采暖、通风平面图 1:100

材料表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
①	排风风机	风机风量: 1800m³/h 功率: 0.18KW 转速: 910r/min 全压: 170Pa	个	1	消防泵房 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》GB 19761 规定的通风机能效等级的2级
①a	单层百叶风口	尺寸: 500mm*200mm	个	2	消防泵房
②	防爆型换气扇	使用电压: 220V 最小风量: 400m³/h N=0.04KW	个	1	储油间
③	防回流型换气扇	使用电压: 220V 最小风量: 800m³/h N=0.25KW	个	1	发电机房
④	70° 防火阀	管径同风管	个		
⑤	止回阀	管径同风管	个		
注:材料表中各材料数量仅作参考之用,施工时以实际数量为准。					



# 电气初步设计设计说明

## 一、工程概况：

本工程位于新疆塔什库尔干县。工程地下一层，建筑高度:3. 3m, 建筑面积333. 65平米。服务区内单体最大室外消防用水量为25L/S。园区未设消防水箱间，依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 6. 1. 10条要求消防水泵应按一级负荷供电。

## 二、设计依据：

1. 主要标准法规及选用图集

《民用建筑电气设计标准》	GB51348-2019
《20KV及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018版）
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑照明设计标准》	GB/T 50034-2024
《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB50303-2015
《建筑节能工程施工质量验收规范》	GB50411-2007
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015-2021
《建筑环境通用规范》	GB55016-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB55002-2021
《建筑电气与智能化通用规范》	GB55024-2022
《建筑防火通用规范》	GB55037-2022

国家建筑标准设计电气装置标准图集、新疆维吾尔自治区工程建设标准设计（新22D系列电气标准设计）图集。
2. 相关专业提供给本专业的工程设计资料。

3. 各市政主管部门的审批意见。

4. 建设单位提供的设计任务书及设计要求。

## 三、设计范围：

本工程设计包括红线内的以下电气系统：  
1) 低压配电系统、2) 正常照明与应急照明系统  
3) 动力配电系统、4) 建筑物防雷、接地系统及安全措施  
本工程主要为地下工程，故不设屋顶光伏发电系统, 仅在一层设置太阳能照明。

## 四、变、配电系统：

1. 供电系统：

1) 供电电压等级：220/380V。

2). 负荷分类：  
一级负荷：消防用电；  
三级负荷：非消防用电。

2) 供电电源：本工程电源由附近总配电室提供, 备用电源由柴油发电机房提供。

3) 照明、插座均由不同的支路供电，所有插座回路均设漏电断路器保护，有特殊要求处见平面图部分。
2. 线缆选择及敷设方式：

1) 普通干线采用YJV，消防干线采用WDZN-YJE；普通支线采用BV，消防支线采用WDZN-BYJ。进户电缆应选择燃烧性能不低于B2级的电线、电缆。

2) 直埋电力电缆进出建筑物做法详新22D3图集。

3) 动力支线除特殊注明外采用穿钢管沿地面或屋顶暗敷设。动力设备电源出线管均做防水弯头及滴水弯, 管出口处封堵密实。出线管位置以“设施”实际动力设备安装位置为准。

4) 照明、动力支线线路全部穿管暗配于现浇板或吊顶内，详平面及系统图注。

5) 动力、照明管线敷设无拐弯的距离超过30m设接线盒，一个转弯时，超过20m设接线盒，两个转弯时，超过15m设接线盒，三个转弯时，超过8m设接线盒，接线盒安装高度距地0. 5m，位置现场定。

6) 消防用电设备的配电线路穿管暗敷设时应敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm, 明敷设穿金属管或封闭式金属线槽应采取防火保护。

7) 消防设备的二个供电回路均在最末一级配电箱处自动切换(顶层除消防电梯外的其他消防设备，可采用一组消防双电源供电), 由末端配电箱到设备控制箱采用放射式供电。

8) 未说明处详平面标注或系统图。

3. 电气设备安装距地高度及安装大样：

1) 设备安装距地高度:暗开关装高1. 4m、声光控开关1. 6m、暗插座装高0. 3m. 明、暗装配电箱装高1. 5m. 火警区域显示盘下口装高1. 5m、手动报警按钮、火警电话插座装高1. 5m、等电位联接端子箱装高0. 3m。其余见设备材料表及平面图。

2) 配电箱尺寸由厂家提供。应在满足国家有关规范、规定前提下以厂家定做时最经济尺寸为准；

3) 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。

## 五、照明系统：

1. 光源采用高显色LED光源（并配置电子镇流器COS0=0. 9), T8高效荧光灯。

2. 主要房间照度标准：泵房100lx, 柴油发电机房200lx；

## 六、建筑物防雷、接地系统安全措施：

1. 本工程经计算无需设置防雷措施。

2. 进, 出建筑物的埋地金属管道; 入户电缆金属外皮及建筑物内主干金属管道均应与防雷装置相连, 以防雷电电磁波引入。

3. 接地及安全措施

1) 本工程采用TN-S保护接地系统。

2) 接地装置: 有地梁处利用地梁内2根主筋做为接地线，无地梁处采用40X4不锈钢做为接地线，并与结构柱内钢筋和独立柱基底板的钢筋焊接连通作为接地体. 联合接地电阻不大于1欧姆, 若实测达不到应引出室外加装人工接地极，有无防水层做法均见新22D6图集, 设备及电气线路外露可导电部分的金属外壳均应接地。

3) 建筑做总等电位联接, 在柴油发电机房设总等电位联结端子, 即低压屏 PE母排, 公用设施金属干管、防雷接地用的基础钢筋网、强、弱电竖井内专用接地干线（PE、SE线）均与总等电位连接板（MEB板）可靠联结，MEB线采用40x4不锈钢，作法参见新22D6图集。

## 七、建筑机电工程抗震设计：

1. 为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》GB50011—2010第3. 7. 1、13. 1. 1及13. 4条规定，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目重力超过1. 8kN的设备；内径大于等于DN60mm的电气配管；15Kg/m或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、母线槽都应设置抗震支吊架。

2. 抗震支吊架的设置原则为：刚性电力线管侧向支撑最大间距为12m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m，刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m，非刚性电力线管纵向支撑最大间距为12m。（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）。

3. 具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定， 安装示意图见大样图。

## 八、消防联动控制：

1、消火栓泵联动控制：

1) 消火栓联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。

2) 消火栓泵手动控制方式，应将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。

3) 消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。

2、喷淋泵联动控制：

1) 联动控制方式应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

2) 手动控制方式，应将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。

3) 水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。


3、消火栓、喷淋稳压泵联动控制：

1) 稳压泵的启动由压力传感器触发, 当系统压力降至设定的“稳压下限值”以下时稳压泵启动, 当系统压力回升至“稳压上限值”时，稳压泵将自动停止工作。

2) 消防主泵的启动时，稳压泵停止运行。

4、消火栓泵、喷淋泵及稳压泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。

5、消火栓泵、喷淋泵机械应急启泵时，消防水泵应能在接受火警后5min内进入正常运行状态。消防水泵应确保在火灾时能及时启动；停泵应由人工控制，不应自动停泵

中铭工程设计咨询有限公司				
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864				
<div><div><div><div></div><div>备注</div><div>Notes</div></div></div></div>				
<div><div><div><div></div><div>*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有. 不得用于本工程以外范围。</div></div></div><div>未盖章无效</div></div>				
<div><div><div><div></div><div>建筑注册执业章</div></div></div></div>				
<div><div><div><div></div><div>出图专用章</div></div></div><div>未盖章无效</div></div>				
专业：建筑、电力、市政、环境工程				
<div><div><div><div></div><div>签署</div><div>Signature</div></div></div></div>				
技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理		
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊		
审定 Approved	程广文			
审核 Examined	程广文	程广文		
校对 Checked	杨训	杨训		
设计 Designed	朱平	朱平		
<div><div><div><div></div><div>建设单位</div><div>CLIENT</div></div></div></div>				
塔什库尔干塔吉克自治县民政局				
<div><div><div><div></div><div>工程名称</div><div>Project</div></div></div></div>				
塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目				
<div><div><div><div></div><div>子项名称</div><div>Sub Item</div></div></div></div>				
消防水池				
<div><div><div><div></div><div>图纸名称</div><div>Title</div></div></div></div>				
电气设计说明（1）				
合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2			
日期 DATE	2026. 03			
图别 DRAWING TYPE	初步设计			
图纸比例 POST CODE	1：100			
版次 POST CODE	第一版			
图号 POST CODE	电初-01			



机电抗震说明

- 一、设计依据
- 1、《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010
  - 2、《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
  - 3、《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021 1.0.2条：抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范,各类建筑与市政工程的抗震设防烈度不应低于本地区的抗震设防烈度。

- 二、专业要求
- 1、系统和装置的设置
- a.地震时应保证正常人流疏散所需应急照明及相关设备供电。
  - b.地震时需要坚持工作场所的照明设备就近设置应急电源装置。
  - c.地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。
  - d.地震时应保证通信设备电源供给。
- 2、机房位置选择
- a.本工程配电所、通信机房、消防控制室均布置于地震力或变位较小场所，且避开对抗震不利或危险场所。
  - b.电气设备间及电缆井均设置在不易受震动破坏场所。
- 3、设备安装
- a.配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
  - b.靠墙安装的配电箱柜、通信设备机柜底部安装应牢靠。底部螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
  - c.当配电柜、通信设备机柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
  - d.壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。
  - e.配电箱柜、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，元器件之间应采用软连接，接线处应做防震处理。
  - f.配电箱柜上面的仪表应与柜体组装牢靠。
  - g.设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

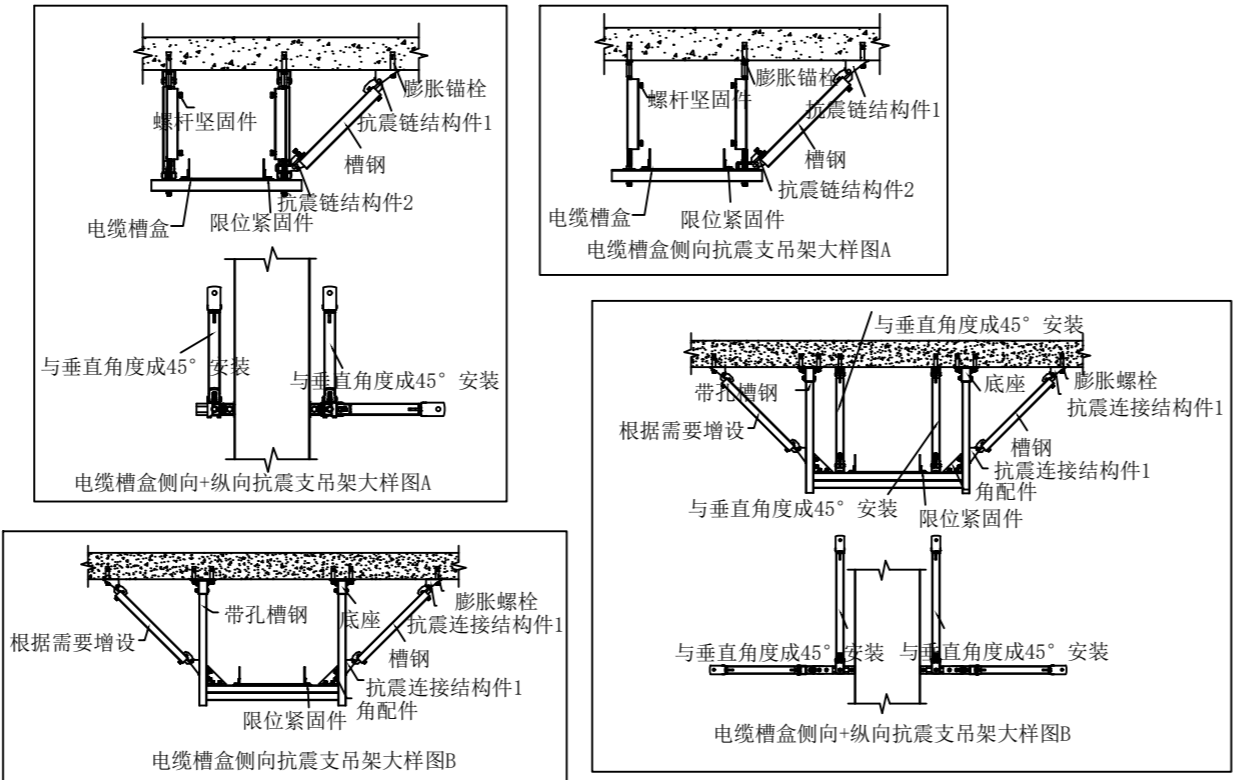
- 4、导体选择与线路敷设
- a.在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处，应在转弯处留有余量。
  - b.接地线应采取防止地震时被切断措施。
  - c.引入建筑物的电气管路敷设时，在进口处应采用挠性管或其他抗震措施。进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
  - d.电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆桥架及电缆槽盒敷设时，采用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当使用吊架时，应安装横向往防晃吊架。
  - e.电气线缆套管采用金属套管或刚性塑料套管、电缆桥架及电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并在贯穿部位附近设置抗震支撑。
  - f.金属套管、刚性塑料套管的直线段部分每隔 30米，设置伸缩节。
  - g.配电装置至用电设备间的连线采用金属套管、刚性塑料套管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。
- H、 各类建筑与市政工程的抗震设防烈度不应低于本地区的抗震设防烈度。
- I、 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。
  - J、 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。
  - K、 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。
  - L、 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。

- 三、抗震支架设计范围：
- 1、? 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于结构主体，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）侧向抗震支架间距不得超过 12m，纵向抗震支架不得超过 24m,柔性管道（非金属管道）侧向抗震支架间距不得超过 6m，纵向抗震支架不得超过 12m。

- 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，当有绝缘要求时，应采用喷塑工艺；
- 五、力学验算

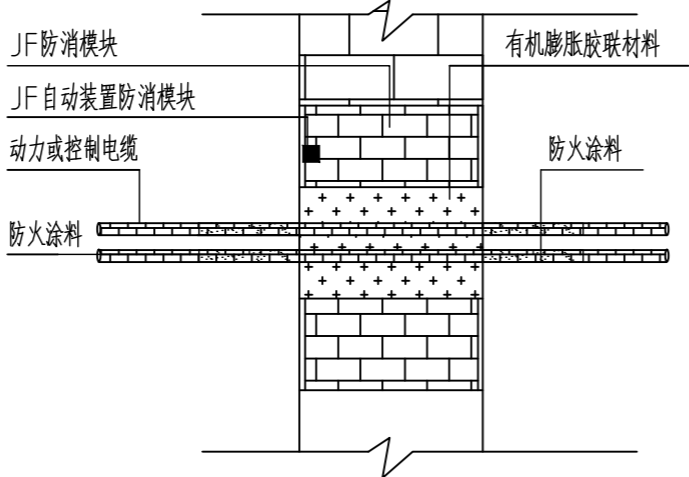
- 1、抗震构件应具有稳定的力学性能，设计及验算应符合构件的应许设计值；
- 2、抗震构件验算指标： (1)承重吊杆长细比? 100,(2)斜撑杆件长细比? 200,(3)锚栓抗拉 / 抗剪荷载，(4)抗震连接件角度， / 性能(应许 30°~60°)
- 3、上述计算中荷载最小值为组件最大应许设计值，并满足规范 S? R.

- 六、施工与验收
- 1、抗震支架应由具有相关资质厂家进行二次深化设计，并严格按照二次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。

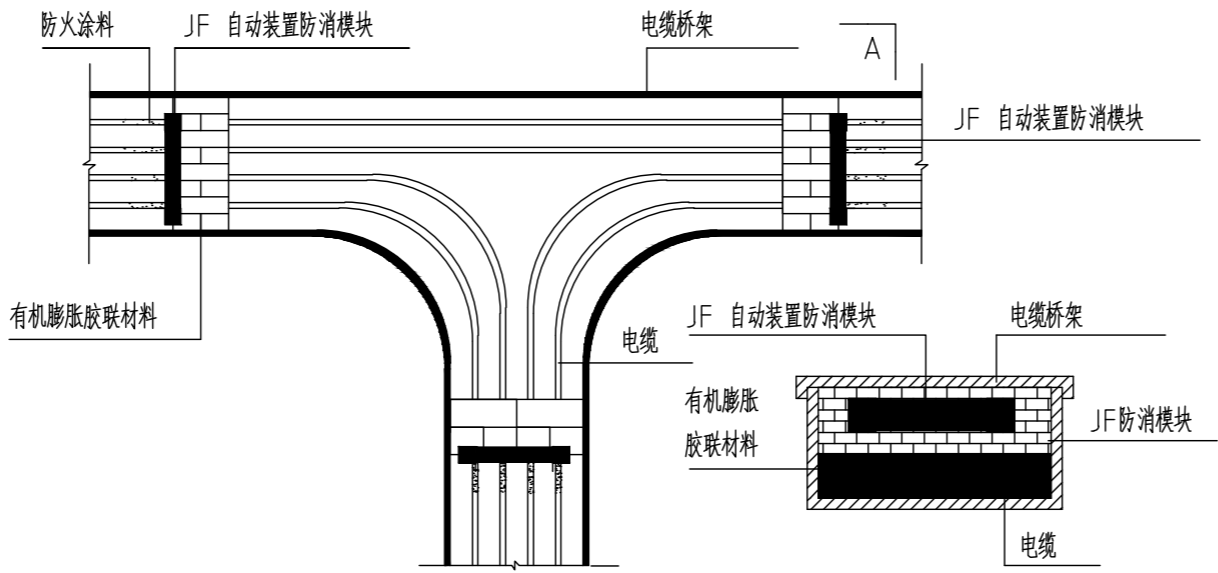


电气防火封堵设计说明

- 一、设计依据：
- 《民用建筑电气防火设计规程》 XJJ068-2014
- 二、设计说明
- 1室内电缆沟在分支处和每隔约 60 100m处,应设置防火隔墙处理，设置阻火段。
  - 2凡穿越楼板、穿墙的电缆，线槽孔洞都应采用有机防火堵料、耐火隔板进行封堵。
  - 3电气配电柜底部均应进行防火封堵。
  - 4.电缆槽盒在主电缆有关路段应进行防火封堵。
  - 5防火隔墙两侧需涂刷防火涂料，涂层长度应大于 1m，厚度大于 0.6mm。
  - 6.电气防火封堵，具体做法详新 22D7图集。



管线穿墙孔洞防火封堵大样图



电缆桥架防火封堵大样图

建筑层数	地下1层，地上1层	建筑面积	333.65m²	建筑物耐火等级	
建筑高度	3.3m	建筑类别	公共建筑		
本工程主要引用规范		规范编号		规范条列索引	
《火灾自动报警系统设计规范》		GB50116-2013			
《建筑防火设计规范》		GB50016-2014（2018年版）			
1. 供电系统：					
供电等级		一级（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		二级（ <input type="checkbox"/> ）      三级（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
消防用电总负荷		79.0KW+3.0KW			
自备发电机		自动启动（ <input checked="" type="checkbox"/> ）      手动启动（ <input type="checkbox"/> ）			
消防设备供电电缆选型		WDZN-YJE或WDZN-BYJ			
消防设备供电电缆敷设方式及防火措施		穿SC管暗敷于墙体内部，埋设深度不小于30mm； 穿防火桥架明敷，桥架刷两道防火漆。			
2. 消防自动报警及控制系统：					
火灾自动报警系统形式		控制中心报警（ <input type="checkbox"/> ）      集中报警（ <input type="checkbox"/> ）      区域报警（ <input type="checkbox"/> ）			
本工程系统简述					
火灾自动报警控制设备	名称	设置是否符合规范要求	名称	设置是否符合规范要求	
	消防控制室	是（ <input type="checkbox"/> ）	消防广播	是（ <input type="checkbox"/> ）	
	报警控制器	是（ <input type="checkbox"/> ）	声光报警器	是（ <input type="checkbox"/> ）	
	楼层显示器	是（ <input type="checkbox"/> ）	手报按钮	是（ <input type="checkbox"/> ）	
	感烟探测器	是（ <input type="checkbox"/> ）	消火栓报警按钮	是（ <input type="checkbox"/> ）	
	感温探测器	是（ <input type="checkbox"/> ）	消防专用电话分机	是（ <input type="checkbox"/> ）	
	气体探测器	是（ <input type="checkbox"/> ）	信号控制模块	是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
火灾时切断与消防无关的电源			自动（ <input checked="" type="checkbox"/> ）      手动（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
消防设备配电及联动控制线路是否按防火分区组织			是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
消防水泵，防排烟风机配电室是否设置手动直接启动			是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
是否设置防火漏电火灾报警系统			是（ <input type="checkbox"/> ）		
是否设置消防电源监控系统			是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
消防控制室接地设置方式					
3. 火灾应急照明及疏散指示：					
应急电源设置形式		集中电源集中控制型（ <input type="checkbox"/> ）      集中电源非集中控制型（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 自带电源集中控制型（ <input type="checkbox"/> ）      自带电源非集中控制型（ <input type="checkbox"/> ）			
应急照明设置部位		消防泵房			
		柴油发电机房			
疏散指示标志灯设置部位		消防泵房			
		柴油发电机房			
应急照明灯具是否符合《消防应急照明灯具》规定要求			是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		
走道疏散指示标志灯最大间距			小于10米		

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

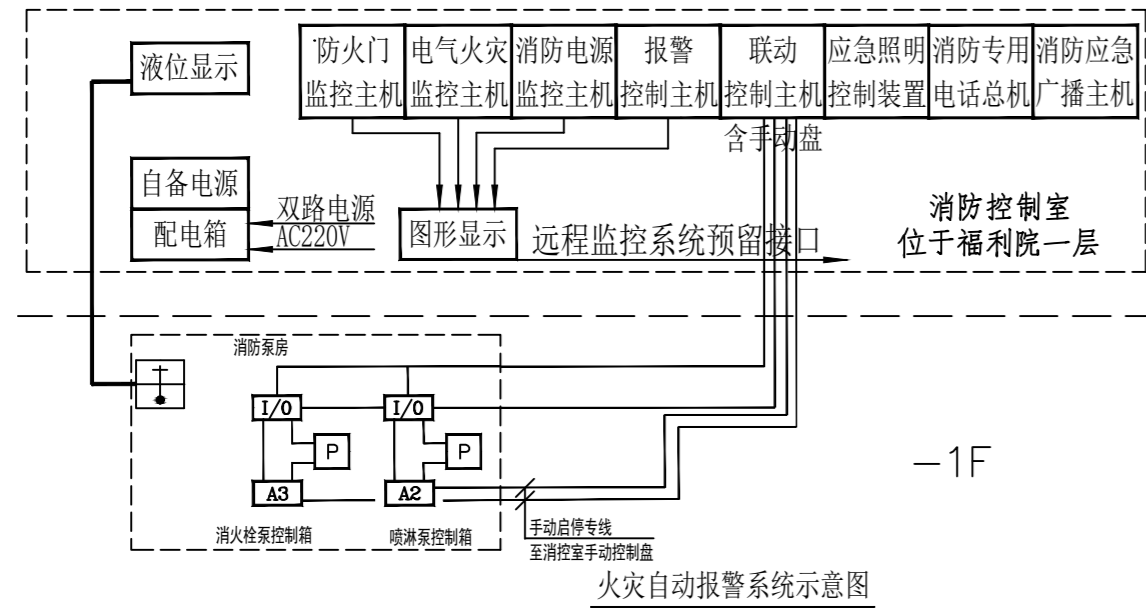
消防水池

图纸名称

Title

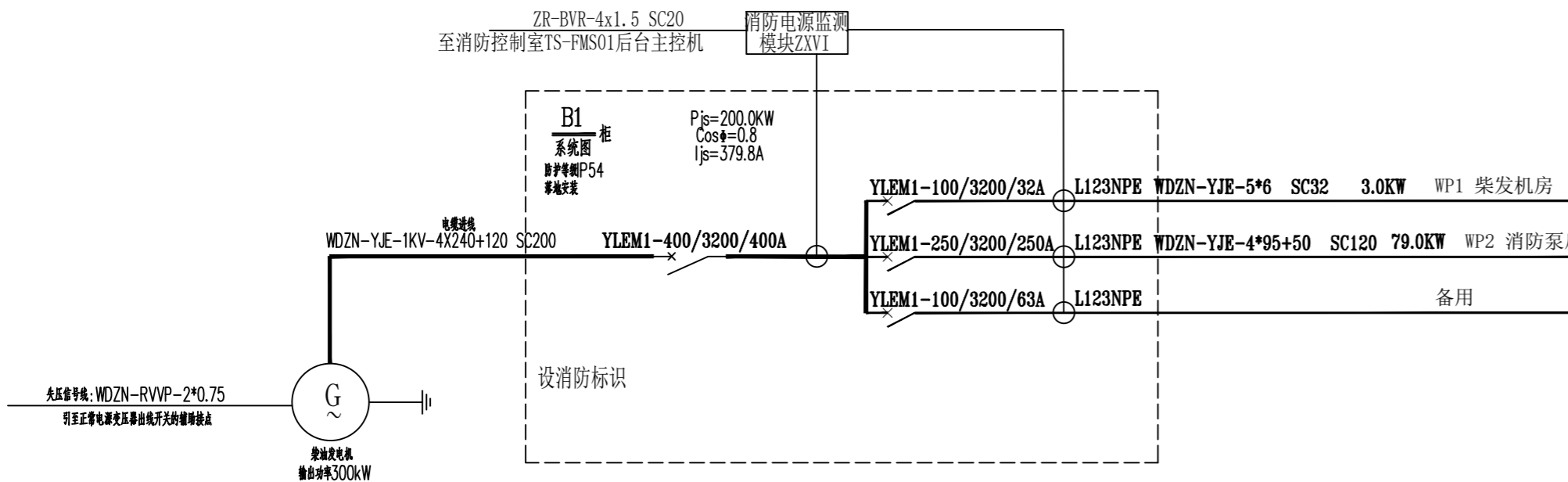
电气设计说明（3）

合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026.03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	电初-03

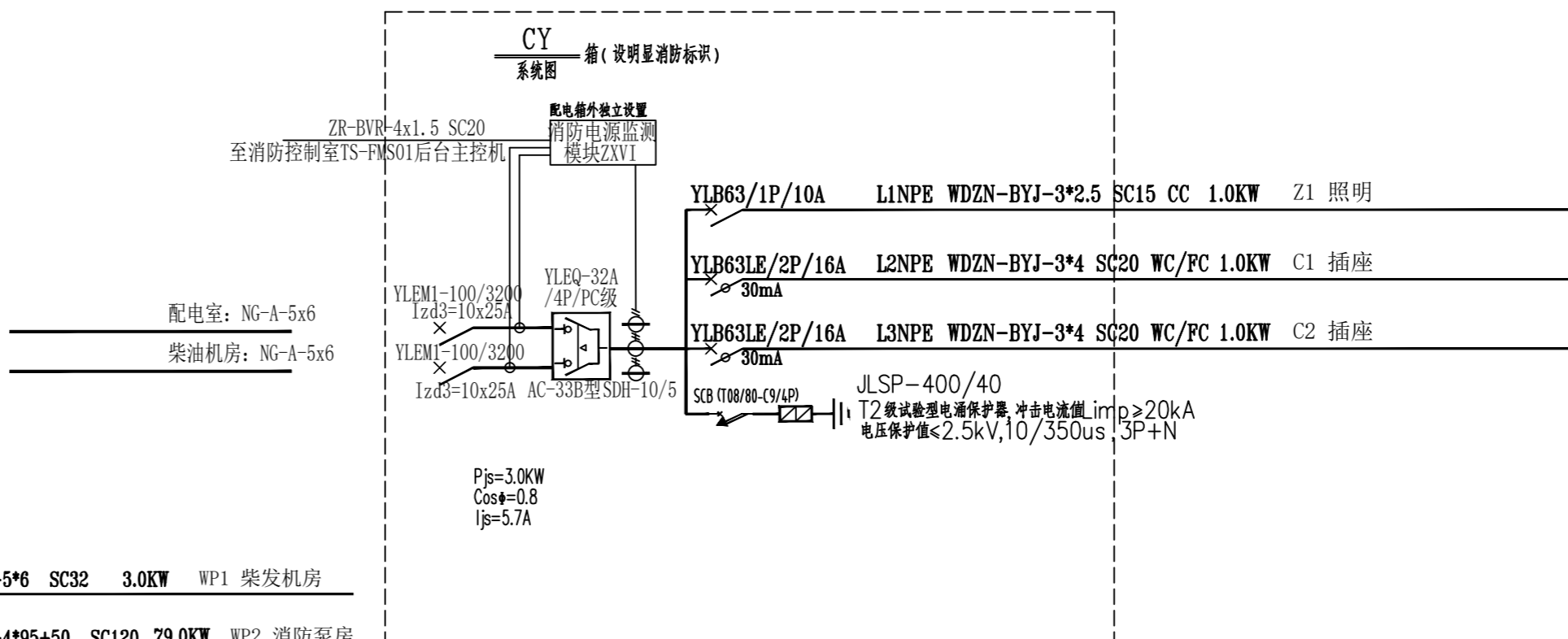


多线手动控制线	— SD —	WDZN-KYJV-14X1.5 SC25 GC/F/WC
消防电话总线	— F —	WDZN-RYYP-2X1.0+WDZN-BYR-2X1.0SC20 F/WC
联动控制总线+电源	— FV —	WDZN-RYS-2X1.0+WDZN-BYR-2X2.5 SC20 F/WC
液位显示	— FS —	WDZN-RYS-2X1.5 SC15 WC/FC

序号	图例	名称	型号	备注
1		低压配电柜	GCS柜/GGD柜	地面以上槽钢基础上落地装
2		低压配电箱	铁制明装(尺寸厂家提供)	装高底距地 1.5m
3		应急照明集中电源箱	铁制明装(尺寸厂家提供)	装高底距地 1.5m
4		单、双、三联单控暗开关	250V 10A	装高底距地.4m 距门边0.2m
5		单联单控防爆开关	250V 10A	装高底距地.4m 距门边0.2m
6		声光控灯(开关在灯头内)	LED灯 20W	距地2.5m壁装
7		双管荧光灯(自带蓄电池)	LED灯 20W	吸顶安装, 应急时间>150min
8		防爆灯	10W	吸顶安装
9		五孔插座(安全型)	250V 10A	装高底距地0.5m
10		总等电位接地端子箱	铁制暗装 300X200X120	装高底距地 0.3m
11		DC24V 疏散指示灯	1W 中型A类 不锈钢材质	距地0.5米, 防护不低于IP55
12		DC24V 事故照明灯	3W 中型A类	距地2.5米, 防护不低于IP55
13		DC24V 事故照明灯	3W 中型A类	距地2.5米, 防护不低于IP65
14		DC24V 安全出口灯	1W 中型A类 不锈钢材质	门上0.15米, 防护不低于IP55
15		DC24V 楼层显示灯	1W 中型A类 不锈钢材质	距地2.5米, 防护不低于IP55
16		压力开关		详设施
17		报警电话		距地1.5米壁装
18		消防联动模块箱		联动设备附近
19		液位探头		水池内安装



电气专业节能设计做法表								
建筑类型	供电电压选择			用电容量				
公共建筑	10 (6) (kV)		220/380 (V)		总计算容量 (kW)		总变压器装机容量 (kVA)	
	( )		(√ )		81.0kW			
低压配电半径	室内干线 (m)				室外干线 (m)			
	10m				100m			
变压器选择	数量 (台)	容量 (kVA)	负载率		型号规格	接线组别	运行方式	
计量方式选择	住 宅	公共建筑	10kV侧		低压侧	其它		
		集中计量	( )		(√ )			
功率因数补偿	安装位置				补偿后功率因数 $\cos \phi$			
	集中 ( )		分散 ( )					
谐波治理措施								
10kV断路器选择	永磁真空断路器			真空断路器		其 它		
	( )			( )		( )		
交流接触器选择	永磁交流接触器				交流接触器			
	( )				(√ )			
主要房间或场所	照明功率密度				照度			
	限值 (W/m <sup>2</sup> )	目标值 (W/m <sup>2</sup> )	计算值 (W/m <sup>2</sup> )		照度标准值 (lx)		照度计算值 (lx)	
消防泵房	3.5	2.5	2.1		100		100.3	
控制室	8	6.5	5.8		300		309.5	
柴油机房	6	4.5	4.0		200		212.7	
主要房间或场所	细管径直管形荧光灯		LED灯	大功率细管径 荧光灯	大功率 金卤灯	电子镇 流器	节能电感 镇流器	照明控制 方式
	T8	T5						
消防泵房			√			√		分行控制
控制室			√			√		
柴油机房			√			√		
太阳能、风力发电 等其他节能措施								
公共部分采用声光控节能吸顶灯								



中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

**□ 簽 署**      Signature

技术负责人 Item, Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

□ 图纸名称 Title

### 材料表

合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
---------------------	------------------

日 期	2026. 03
-----	----------

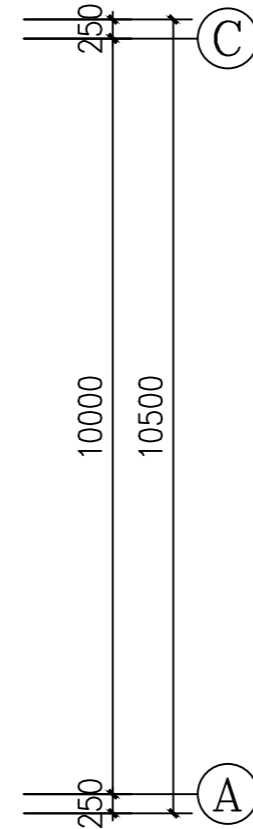
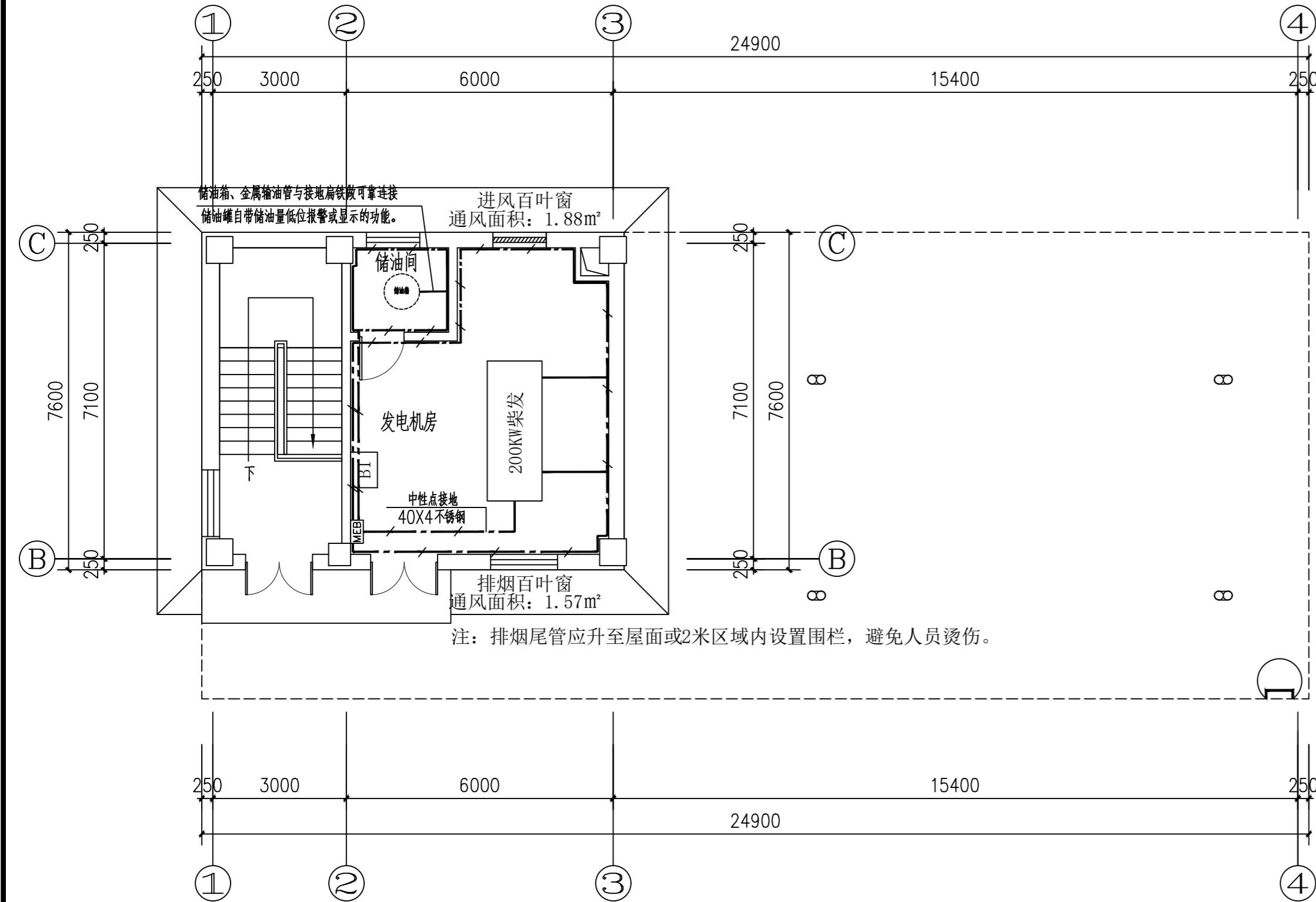
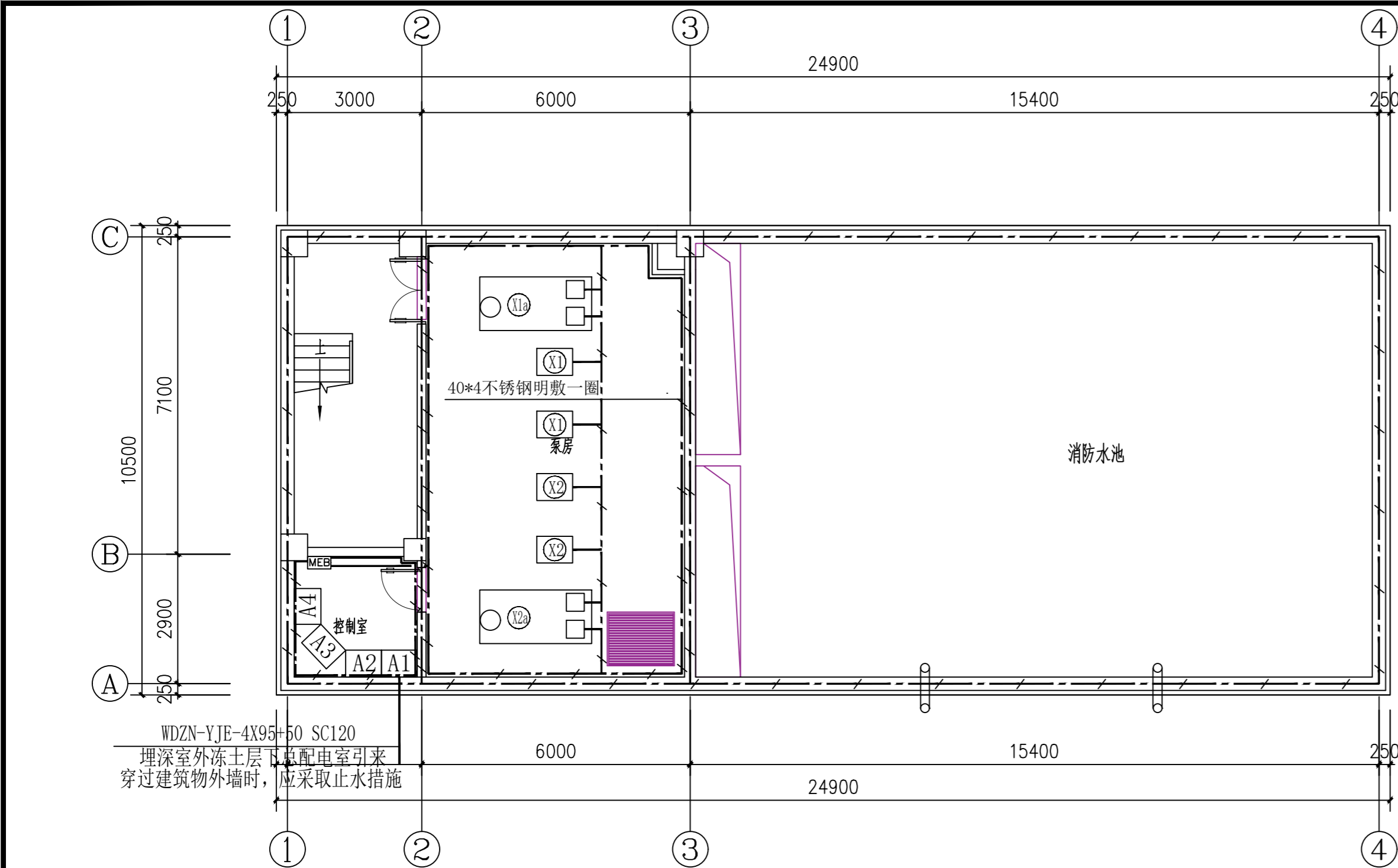
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
---------------------	------

图纸比例	1: 100
POST CODE	

版次 POST CODE	第一版
-----------------	-----

图 号	电初-04
-----	-------





地下一层接地平面图 1:100

注：配电柜的金属框架均应与接地扁铁做可靠联接。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

消防水池

图纸名称

Title

地下一层接地平面图  
一层接地平面图

合同号

CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-2

日期

DATE

2026. 03

图别

DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例

POST CODE

1: 100

版次

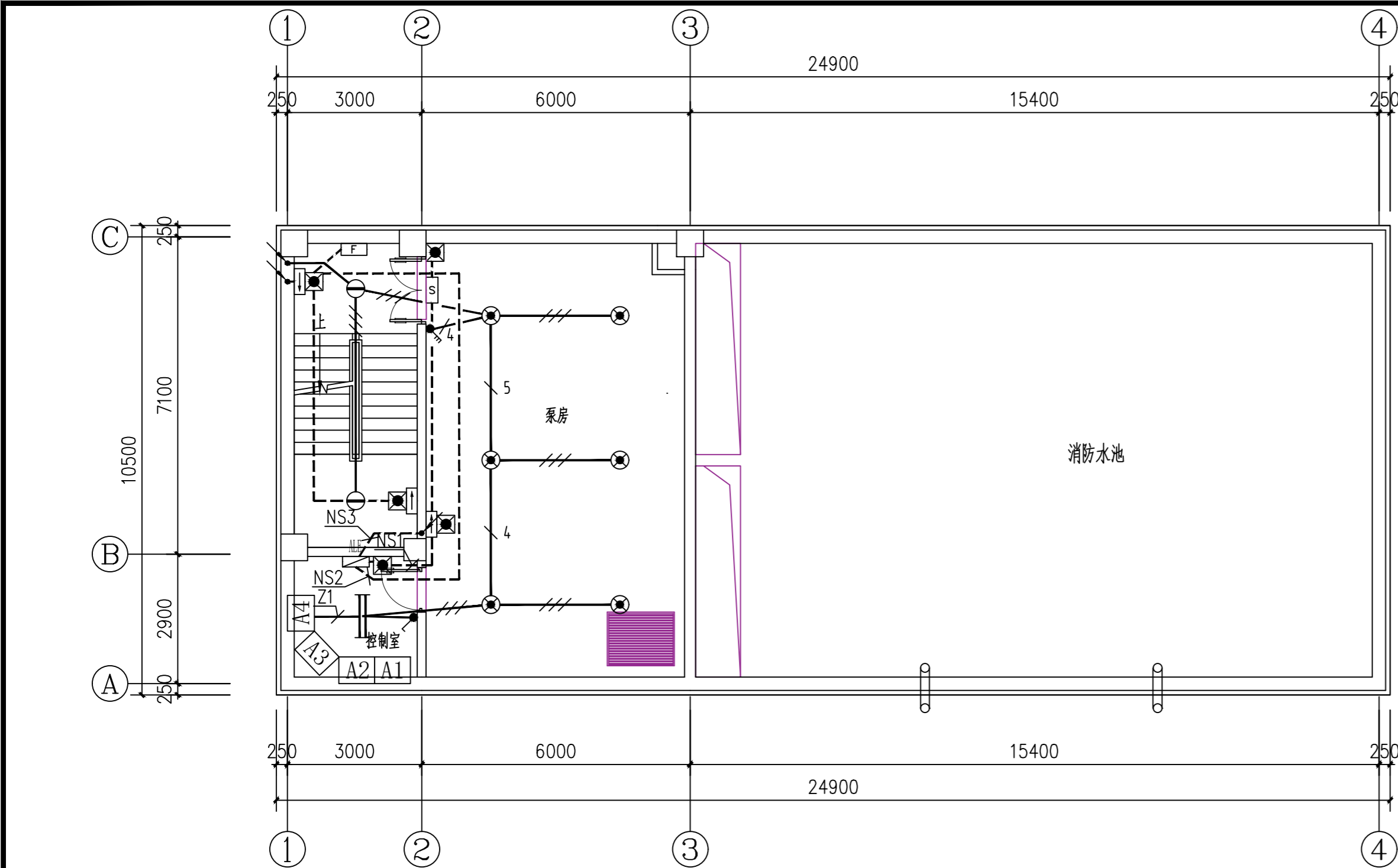
POST CODE

第一版

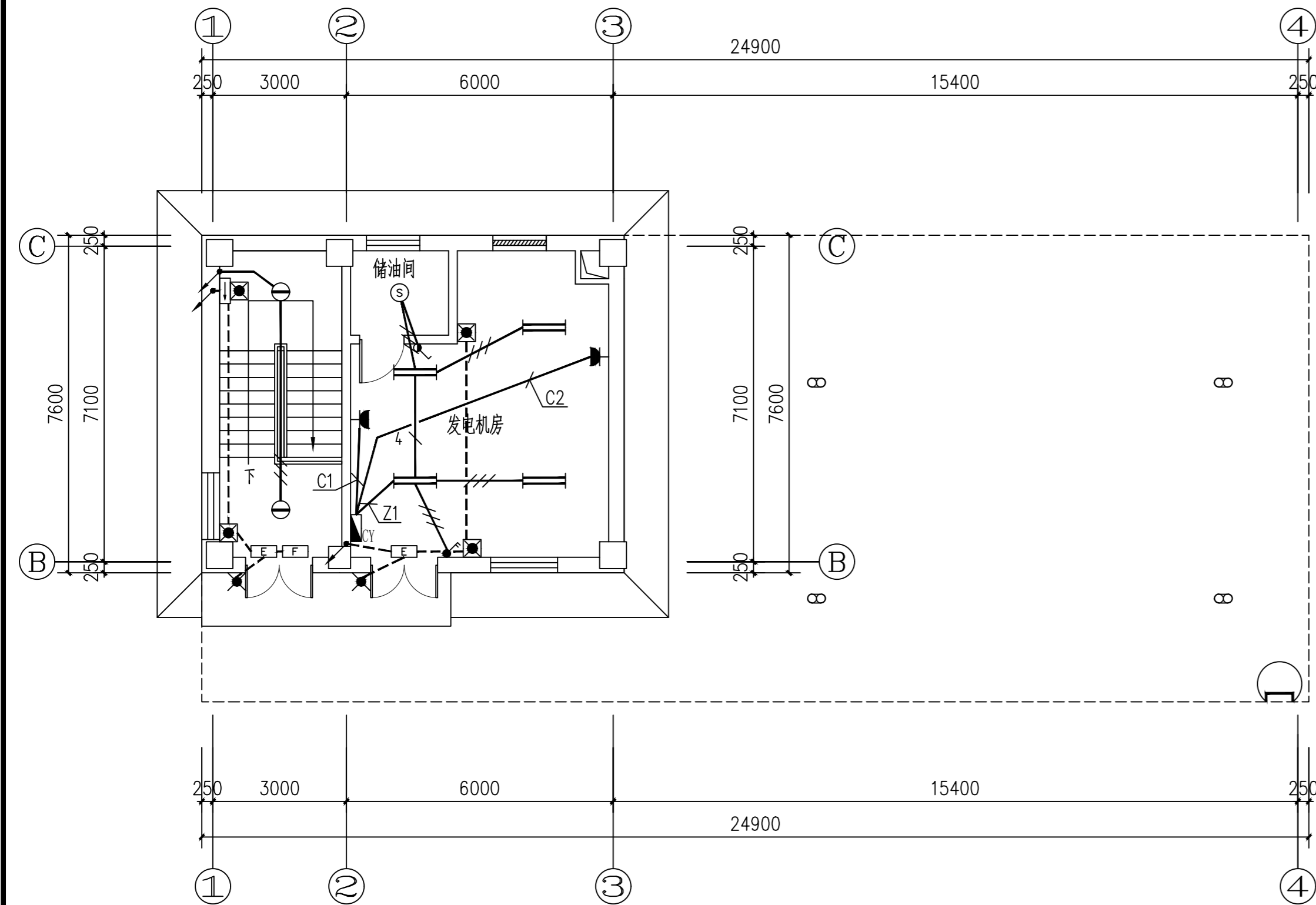
图号

POST CODE

电初-06



地下一层平面图 1:100



一层照明平面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

消防水池

图纸名称

Title

地下一层照明平面图  
一层照明平面图

合同号  
CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-2

日期  
DATE

2026. 03

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

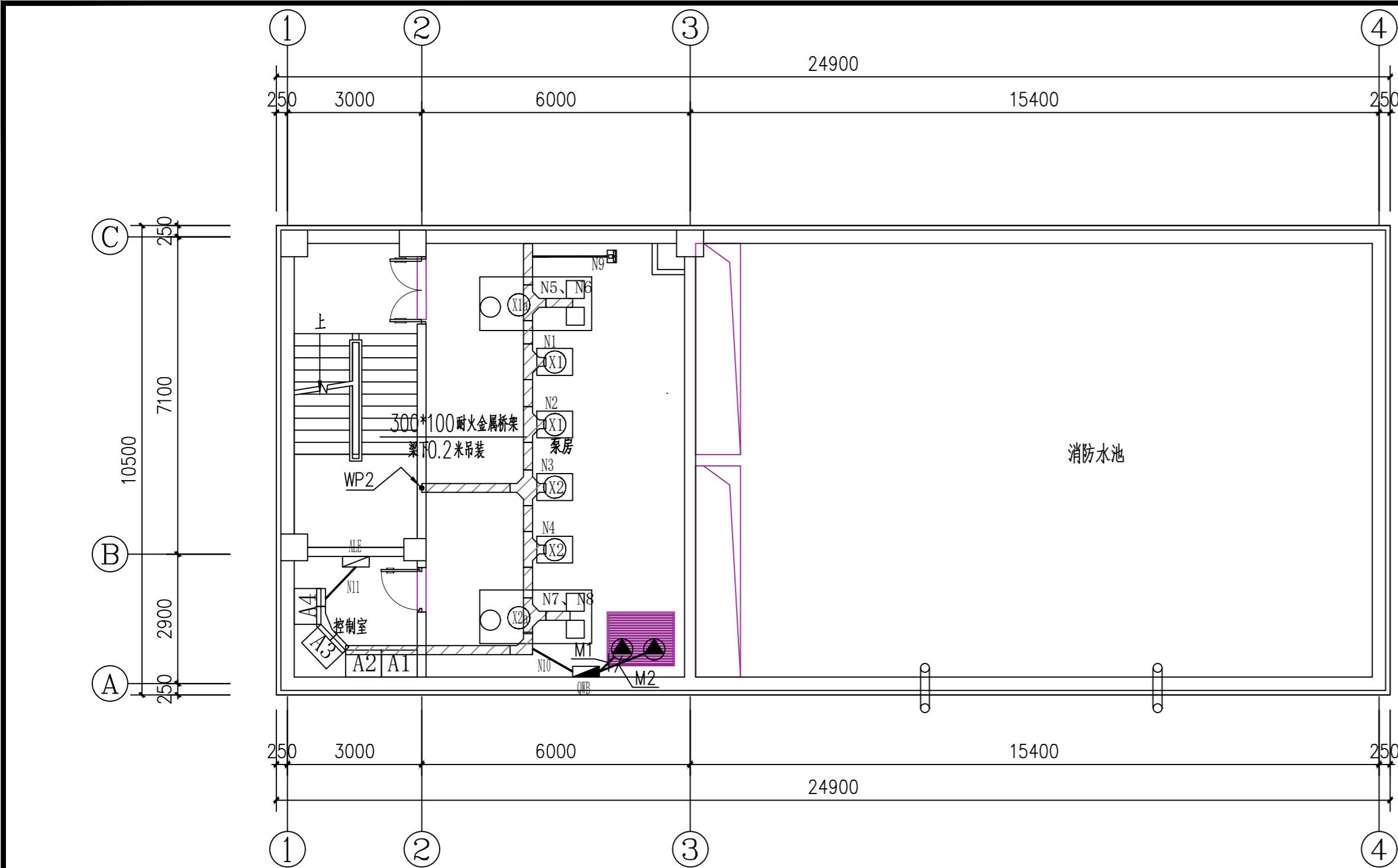
1: 100

版次  
POST CODE

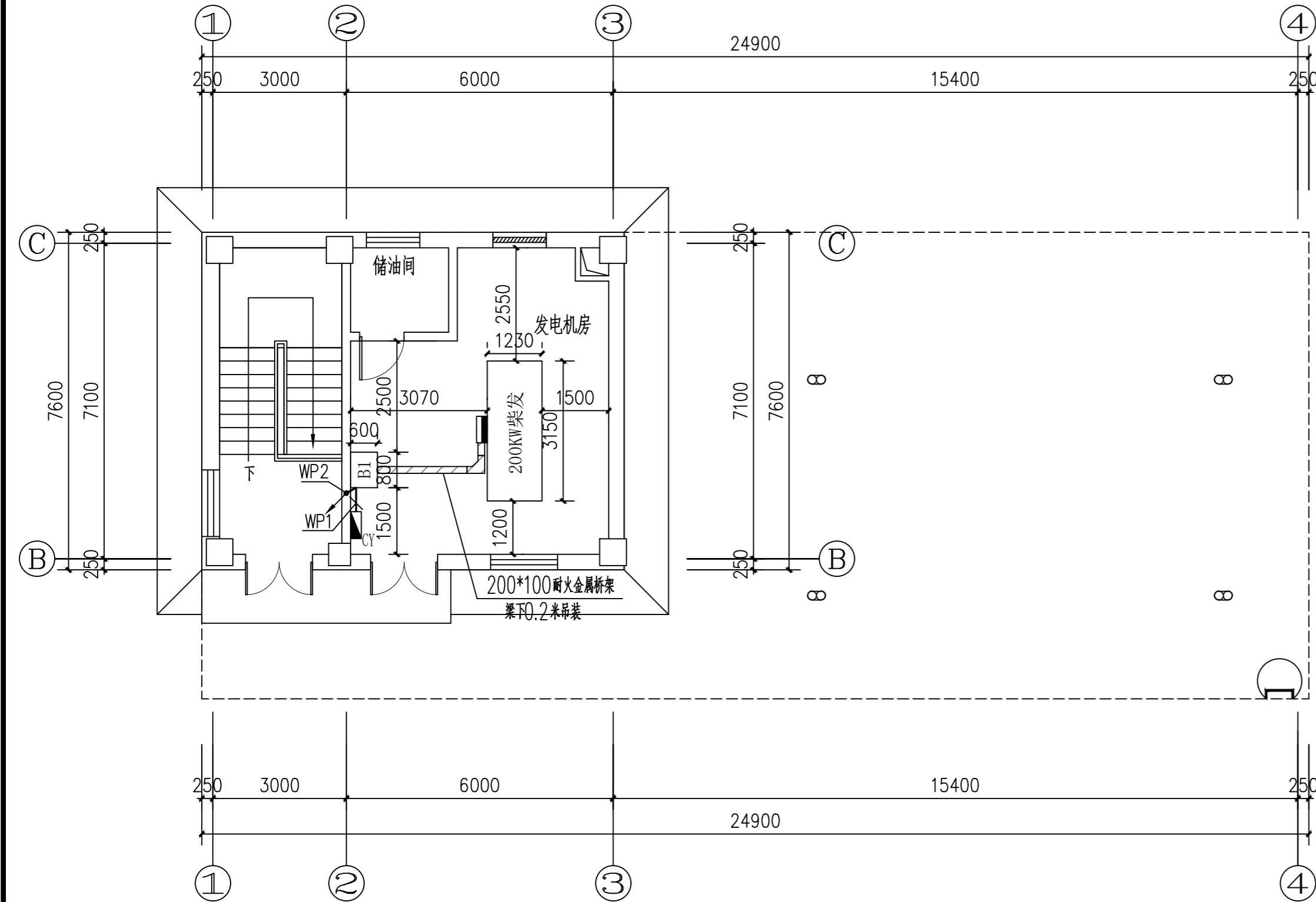
第一版

图号  
POST CODE

电初-07



地下一层动力平面图 1:100



一层动力平面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司  
所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位 CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

消防水池

图纸名称 Title

地下一层动力平面图  
一层动力平面图

合同号  
CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-2

日期  
DATE

2026. 03

图别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

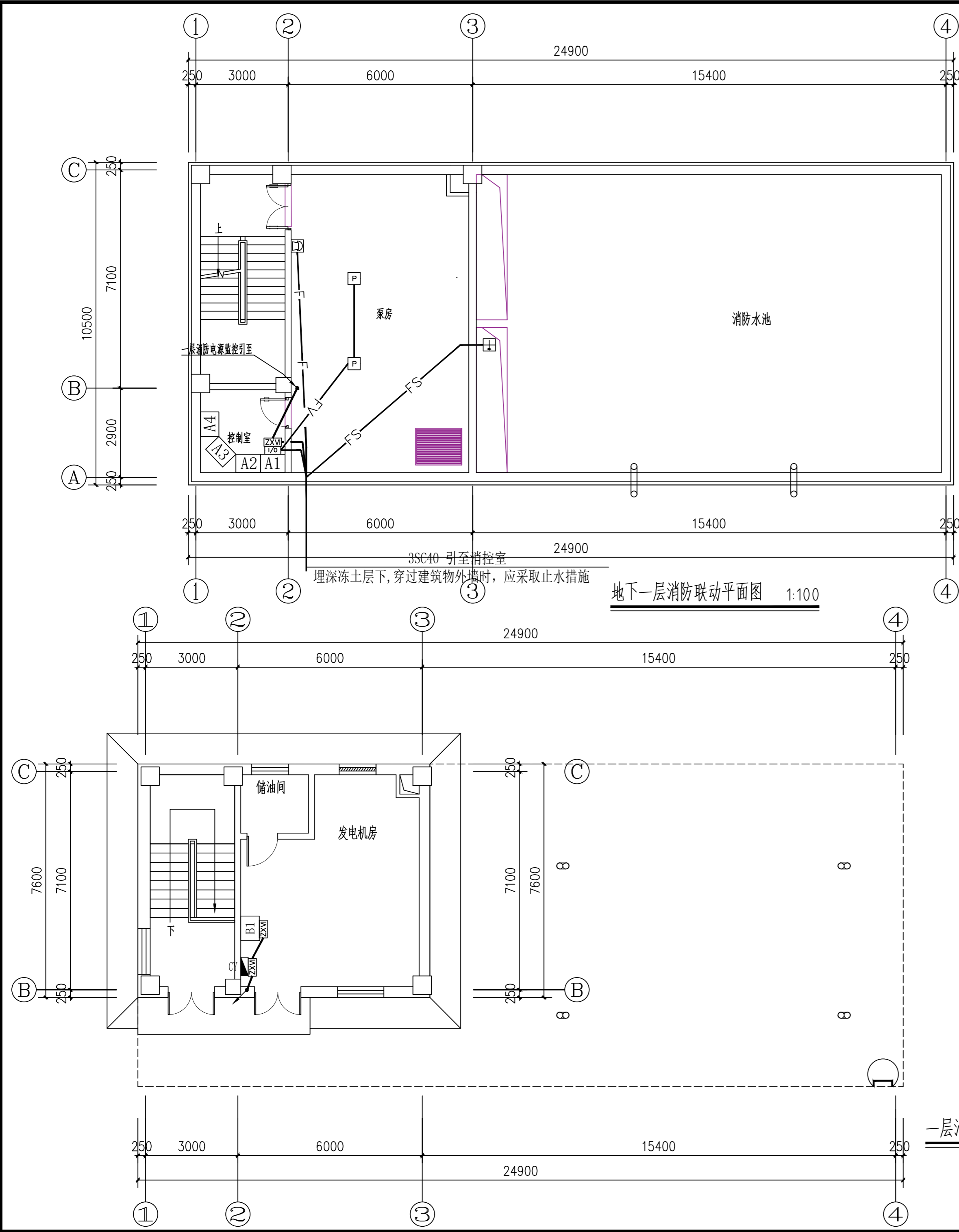
1: 100

版次  
POST CODE

第一版

图号  
POST CODE

电初-08



多线手动控制线	—— SD ——	WDZN-KYJV-14X1.5 SC25 GC/F/WC
消防电话总线	—— F ——	WDZN-RYYP-2X1.0+WDZN-BYR-2X1.0SC20 F/WC
联动控制总线+电源	—— FV ——	WDZN-RYS-2X1.0+WDZN-BYR-2X2.5 SC20 F/WC
液位显示	—— FS ——	WDZN-RYS-2X1.5 SC15 WC/FC
消防电源监控	—— JK ——	ZR-BVR-4x1.5 SC20

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

中铭

备注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

未盖章无效

出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

签署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平

建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称

Sub Item

消防水池

图纸名称

Title

一层消防电源监控平面图  
地下一层消防联动平面图

合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2
日期 DATE	2026.03
图别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	电初-09

# 塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-外网

建设单位 CLIENT	塔什库尔干塔吉克自治县民政局	证书等级 CERTIFICATED GRADE	建筑工程乙级	电话传真 TEL & FAX		合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-2	出图日期 DATE	2026.3	中铭工程设计咨询有限公司
设计单位地址 ADDRESS	新疆喀什地区喀什经济开发区兵团分区 总部大厦A座4层401室116号	证书编号 CERTIFICATE NO.	A261143864	电子邮箱 E-mail	1696207161	总建筑面积 AREA		地上建筑面积		
								地下建筑面积		

# 室外给水管道工程设计总说明

## 一、概述

### ①项目概述

拟建塔什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目-室外管网，项目建设地点位于新疆塔什库尔干县。

### ②设计内容概述

（1）本次设计内容为项目区室内外消火栓给水、自动喷淋给水管道工程。

### ③设计依据

《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；

《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；

《消防设施通用规范》（GB55036-2022）；

《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）。

### ④室外消防给水计算数据

室外消防用水量为25L/S，火灾延续时间2h，室内消防用水量为15L/S，火灾延续时间2h，室内外消防一次用水量288m³。喷淋用水量30L/S，火灾延续时间1h，喷淋灭火一次用水量108m³。总消防用水量为396m³。水源由新建400m³消防水池提供。

## 二、工程地质概况

（1）本地区最大冰冻线深度1.8m。

## 三、水源情况

由消防水池供水。

## 四、供水管道工程

### 1、管材及接口

消火栓给水、喷淋给水管采用钢丝网骨架PE复合管，公称压力为1.6MPa。所有给水管道阀门采用钢制闸阀。消防给水管道设计工作压力0.55MPa。管材、管件、附件性能及相关操作要求应符合下列规定：

①钢丝网骨架塑料复合管的聚乙烯（PE）原材料不应低于PE80；

②钢丝网骨架塑料复合管的内环向应力不应低于8.0MPa；

③钢丝网骨架塑料复合管的复合层应满足静压稳定性和剥离强度的要求；

④钢丝网骨架塑料复合管及配套管件的熔体质量流动速率（MFR），应按现行国家标准《热

塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定》GB/T 3682 规定的试验方法进行试验时，加工前后MFR变化不应超过±20%；

⑤管材及连接管件应采用同一品牌产品，连接方式应采用可靠的电熔连接或机械连接；

⑥管材耐静压强度应符合现行行业标准《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ 101的有关规定和设计要求；

⑦钢丝网骨架塑料复合管道最小管顶覆土深度应在冰冻线下0.30m；在重型汽车道路或铁路、高速公路下应设置保护套管，套管与钢丝网骨架塑料复合管的净距不应小于100mm；

⑧钢丝网骨架塑料复合管道与热力管道间的距离，应在保证聚乙烯管道表面温度不超过40℃的条件下计算确定，但最小净距不应小于1.50m。

2、管道埋深：给水管道管顶覆土不小于2.1m。

3、管道基础：给水管道基础采用砂垫层基础,沟槽开挖及回填详新22S2-F7页。

4、给水管道构筑物：方形钢筋混凝土阀门井做法详新22S2-L1页。

5、水压试验：消防给水管道设计工作压力0.55MPa。管道试验压力为0.85MPa。水压试验方法及内容详《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。

6、消防系统安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验的顺序进行。水压强度实验：在系统管网的最低点，对管网注水，达到试验压力后,稳压30min后，管网无渗漏和变形，且压力降不大于0.05MPa为合格。水压严密性实验：试验压力应为系统工作压力，稳压24h无泄漏为合格。

7、在水压试验后必须进行冲洗与消毒，流程为：冲洗-浸泡消毒-再冲洗。管道第一次冲洗应用清洁水冲洗至出水口浊度小于3NTU为止，冲洗流速大于1m/s；管道第二次冲洗应在第一次冲洗后，用有效氯离子含量不低于20mg/L的清洁水浸泡24h后，再用清洁水进行第二次冲洗直至水质检测、管理部门取样化验合格为止。

8、室外消火栓采用地下式消火栓，做法及安装详见新22S6-A23页，规格为SA100/65-1.0，井盖做保温处理。室外消火栓由供水管网接出时设置阀门（接出管管径DN100，每个室外消火栓流量15L/S）。室外消火栓配备消防工具箱（内含2条25m长衬胶水带、19直流/开花水枪）。

9、喷淋系统设置水泵接合器，水泵结合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。（供水系统和供水范围为室内自动喷淋系统，供水压力0.5MPa）。水泵接合器应设在室外便于消防车使用的地点，且距室外消火栓或消防水池的距离不宜小于15m，并不宜大于40m。

10、室外消火栓、消防水泵接合器等室外消防设施周围应设置防止机动车辆撞击的设施。消火栓、消防水泵接合器两侧沿道路方向各5m范围内禁止停放机动车，并应在明显位置设置警示标志。

11、管道施工时应在弯头、三通、堵头处设置支墩，支墩的做法详见《柔性接口给水管道支墩》10S505的相关做法，设计内水压0.55MPa。

12、消防、喷淋给水系统的室外消火栓、阀门等设置位置，应设置永久性固定标识。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。

## 五、管道施工

1、在施工前，应首核实地下现有管线及构筑物情况，如影响施工，应及时通知建设方及设计单位进行沟通解决。施工前应复核现状给排水接入点。

2、本设计给水接入口资料由建设方提供。

### 3、沟槽开挖

（1）槽底原状地基土不得扰动，机械开挖时槽底预留200mm～300mm土层由人工开挖至设计高程，整平；如槽底局部超挖或发生扰动时，超挖深度不超过150mm时，用挖槽原土回填夯实，其压实度不得低于原地基土的密实度。

（2）槽底不得受水浸泡或受冻，槽底局部扰动或受水浸泡时，扰动深度在100mm以内，采用天然及配砂砾石回填处理；扰动深度在300mm以内，但下部坚硬时，采用填卵石，再用砾石填充空隙并找平处理。

### 4、管道沟槽回填

回填前，检查管道有无损伤或变形，有损伤的管道应更换；沟槽内砖、石、木料等杂清理干净，沟槽内不得有积水，同时保持排水系统正常运行，不得带水回填；槽底至管顶以上500mm范围内，回填土中不得含有机物、冻土以及大于50mm的砖、石等硬块，在接吕周围采用细粒土回填；沟槽回填时应先应用中、粗砂将管底腋角部位填充密实后，再用中、粗砂层回填到管顶以上500mm；沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上500mm范围内，必须采用人工回填，管顶500mm以上的部分，可用机械从管道轴线两侧同时夯实，每层回填高度不应大于200mm，以确保管道及检查井不门生位移。

5、防腐：检查井、阀门井外壁均匀刷两遍焦油煤沥青。

6、给水管在穿越道路时设防水套管，套管管径与其相对应的工程管道管径大两级。

7、井室及其它附属构筑物周围回填应与管道沟槽回填同时进行，且应两侧同时回填，夯实或碾压，不得在槽壁取土回填；路面范围内的井室周围，采用砂砾回填，其回填宽度不小于400mm。

8、位于道路上的井盖采用Φ700重型（城-A级）防盗、防跳动、防冲击响球墨铸铁井盖（井盖及支座详见图集新22S3-D12页）。位于绿化带中的井盖采用Φ700轻型（城-B级）球墨铸铁井盖及井座，施工按高出地面200mm施工，其余情况井顶高出现场地面50mm。给水阀门井井盖均设防盗措施。各类检查井、阀门井应设有“给水、雨水、污水、废水”等相关标识。检查井设置防坠落网。防护网直径800mm，承重不低于300千克，防护网网体、边绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料制成，防护网网体的网绳直径8mm，所有网绳由不小于3股单绳制成，防护网上的所有节点都牢固固定，防护网网目边长不应大于10cm，网绳断裂强力≥1600N，防护网冲击力≥500焦耳能量的冲击，网绳不断裂。

9、给水消防阀门井爬梯选用球磨铸铁爬梯，做法详见图集新22S2-V7页。

10、管道沟槽回填部位与压实度：详基础大样图，基础应夯实紧密，表面平整。管道基础的接口部位应预留凹槽以便接口操作。接口完成后，随即用相同材料填筑密实。

11、管沟开挖后如遇不良地质条件应及时通知设计及勘察单位进行处理。

12、其它未说明之处均应按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008），《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ101-2004执行。

## 六：管道抗震设计

1、管道与构筑物、设备的连接处，应配置柔性构造措施。

2、砌体结构的砖砌体强度等级不应低于MU10，块石砌体的强度等级不应低于MU20；砌筑砂浆应采用水泥砂浆其强度等级不应低于M7.5。

## 七、危大工程相关设计措施

1、因勘察技术手段的局限性，岩土性质、地下水、地下管线等资料可能与现场实际不符，引发工程质量安全。措施：在施工过程中，应及时对比现场实际情况，若发现与勘察资料不符，应及时通知建设、地勘及设计部门，并要求提出相应的处理意见。

2、基坑工程：基坑深度3m<H≤5m，易发生基坑坍塌风险。应进行专项设计、应编制专项施工、监控方案。基坑深度H≥5m，易发生基坑坍塌风险。应进行专项设计、应编制专项施工、监控方案。并进行专家论证。

3、未尽事宜详见《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018年3月）、《关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知》。

## 八、其它

1、本图标高均为绝对标高，尺寸除管径以毫米计外，其余尺寸均以米为单位。图中压力流管指管中心标高，重力流管指管内底标高。

2、未作特殊说明的均按有关国家规范进行施工，不明之处要与设计人员协商解决。

3、设计给排水管道的进出户部分应按进出户大样图所示距离布置；沿道路铺设部分，给排水管道在道路两侧平行于道路中心布置，按道路桩号及管长定位检查井与道路中心线的距离以管线综合平面图所示距离为准。

4、本工程给排水管道平面及竖向位置可根据施工现场情况做略微调整，但须与设计人员沟通，认可同意后，方可实施。

5、本工程地下管线最小间距应满足GB50015-2019附录E要求，管道交叉调整原则为：消防给水管道管顶埋深不小于2.1m。排水管道埋深不小于1.8m，且管径dn315敷设坡度不小于0.003，管径dn225不小于0.004。管线交叉处垂直净距不小于0.15m，当管道交叉不能满足此要求时，应做管道下翻处理，给水管道在排水管道下面时还应在给水管道上加套管，管径大于给水管道两级，套管在交叉点两侧超出长度不小于3m。

6、如遇不良地质条件，应及时通知地勘负责人和设计人员，经会商后再施工。

7、PE管材安装须有厂家技术人员在场指导。

九、本设计选用图集：新07MS101，新22S3,新22S2。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>备 注</div><div>Notes</div></div></div></div>
<div><div><div><div><span></span></div><div>※</div></div><div><div>本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司</div><div>所有, 不得用于本工程以外范围.</div></div></div></div>

<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>出图专用章</div></div></div></div>
<div>未盖章无效</div>

<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>建筑注册执业章</div></div></div></div>
<div>未盖章无效</div>

专业：建筑、电力、市政、环境工程

<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>签 署</div><div>Signature</div></div></div></div>		
<div><div><div><div><span></span></div><div>技术负责人</div><div>Item.Prin</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>位俊理</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>位俊理</div></div></div></div>
<div><div><div><div><span></span></div><div>专业负责人</div><div>Chief</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>赵志刚</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>赵志刚</div></div></div></div>
<div><div><div><div><span></span></div><div>审 定</div><div>Approved</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>杨志高</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>杨志高</div></div></div></div>
<div><div><div><div><span></span></div><div>审核</div><div>Examined</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>杨志高</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>杨志高</div></div></div></div>
<div><div><div><div><span></span></div><div>校对</div><div>Checked</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>李文远</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>李文远</div></div></div></div>
<div><div><div><div><span></span></div><div>设计</div><div>Designed</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>周竟平</div></div></div></div>	<div><div><div><div><span></span></div><div>周竟平</div></div></div></div>

<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>建设单位</div><div>CLIENT</div></div></div></div>
<div>塔什库尔干塔吉克自治县民政局</div>

<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>工程名称</div><div>Project</div></div></div></div>
<div>塔什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目</div>

<div><div><div><div><span></span></div><div>□</div></div><div><div>子项名称</div><div>Sub Item</div></div></div></div>
<div>室外管网</div>

<div><div><div><div><span></span></div><div>■</div></div><div><div>图纸名称</div><div>Title</div></div></div></div>
<div>室外给水管道工程设计总说明</div>

<div>合 同 号 CONTRACTNo.</div>	<div>ZM-2026A-SJ006-3</div>
<div>日 期 DATE</div>	<div>2026.03</div>
<div>图 别 DRAWING TYPE</div>	<div>初步设计</div>
<div>图纸比例 POST CODE</div>	<div>1：500</div>
<div>版 次 POST CODE</div>	<div>第一版</div>
<div>图 号 POST CODE</div>	<div>水初-01</div>

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



□ 备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。

□ 出图专用章

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竟平	周竟平

□ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称 Sub Item

室外管网

■ 图纸名称 Title

消火栓给水管道平面图

合同号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-3
--------------------	------------------

日期 DATE	2026. 03
------------	----------

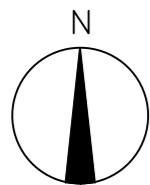
图别 DRAWING TYPE	初步设计
--------------------	------

图纸比例 POST CODE	1: 500
-------------------	--------

版次 POST CODE	第一版
-----------------	-----

图号 POST CODE	水初-02
-----------------	-------

## 图例



—X— 消防给水管道

⊗ 消防给水阀门井

● 室外消火栓井

DN160-10m 管径-管长

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料
1	新22S6-L1页	阀门井 (保温井及井盖, 设防坠落网)	1500*2000	座	4	钢砼
2	新22S6-A23页	室外消火栓井 (保温井及井盖, 设防坠落网)	1500*1500	座	2	钢砼
3		钢丝网骨架塑料 (聚乙烯) 复合管	DN160	米	391	
4		钢丝网骨架塑料 (聚乙烯) 复合管	DN110	米	16	

中

室外消火栓安装大样图

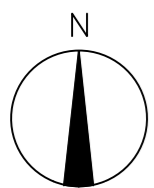
编号	名称	规格	材料	备注
1	地下室消火栓	SA160/65-1.0		详见新22S6-A23
2	蝶阀	DN11X-10Q DN100		与消火栓配套供应
3	消火栓三通	DN200*100	铸铁	
4	法兰短管	L=250, DN100	铸铁	根据实际情况安装
5	方形阀门井	1500*1500	混凝土砌块	新22S2-J1
6	支墩	300X300X300	C25	混凝土

消

路

消火栓给水管道平面图

阀门井大样图

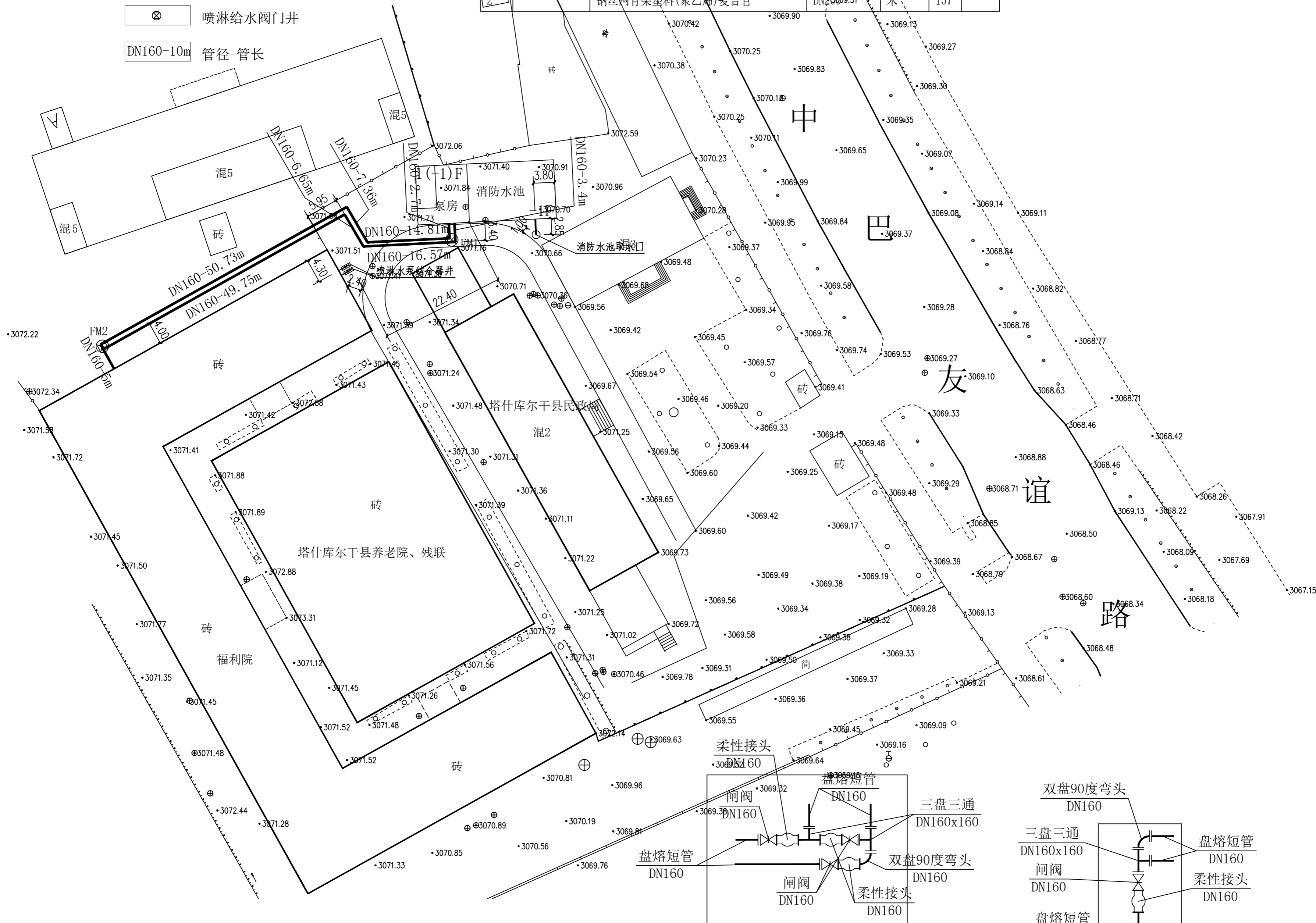


## 图 例

- 喷淋给水管道
- ⊗ 喷淋给水阀门井
- DN160-10m 管径-管长

编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料
1	新22S2-L1页	阀门井（保温井及井盖，设防坠落网）	1500*2000	座	2	钢砼
2		钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管	DN200	米	157	

喷淋给水管道主要材料表



喷淋给水管道平面图

阀门井大样图

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



### 备注 Notes

\*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。

### □ 出图专用章

未盖章无效

### □ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

### □ 签署 Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	赵志刚	赵志刚
审定 Approved	杨志高	杨志高
审核 Examined	杨志高	杨志高
校对 Checked	李文远	李文远
设计 Designed	周竟平	周竟平

### □ 建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

### □ 工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

### □ 子项名称 Sub Item

室外管网

### ■ 图纸名称 Title

喷淋给水管道平面图

合同号 CONTRACT No. ZM-2026A-SJ006-3

日期 DATE 2026. 03

图 别 DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例 POST CODE 1: 500

版 次 POST CODE 第一版

图 号 POST CODE 水初-03

## 强电设计说明

### 一、工程概况

本工程为喀什库尔干县社会福利院消防安全改造和能力提升项目— 电气外网。各单体建筑的详细情况参见建筑专业的相关图纸。

### 二、设计依据

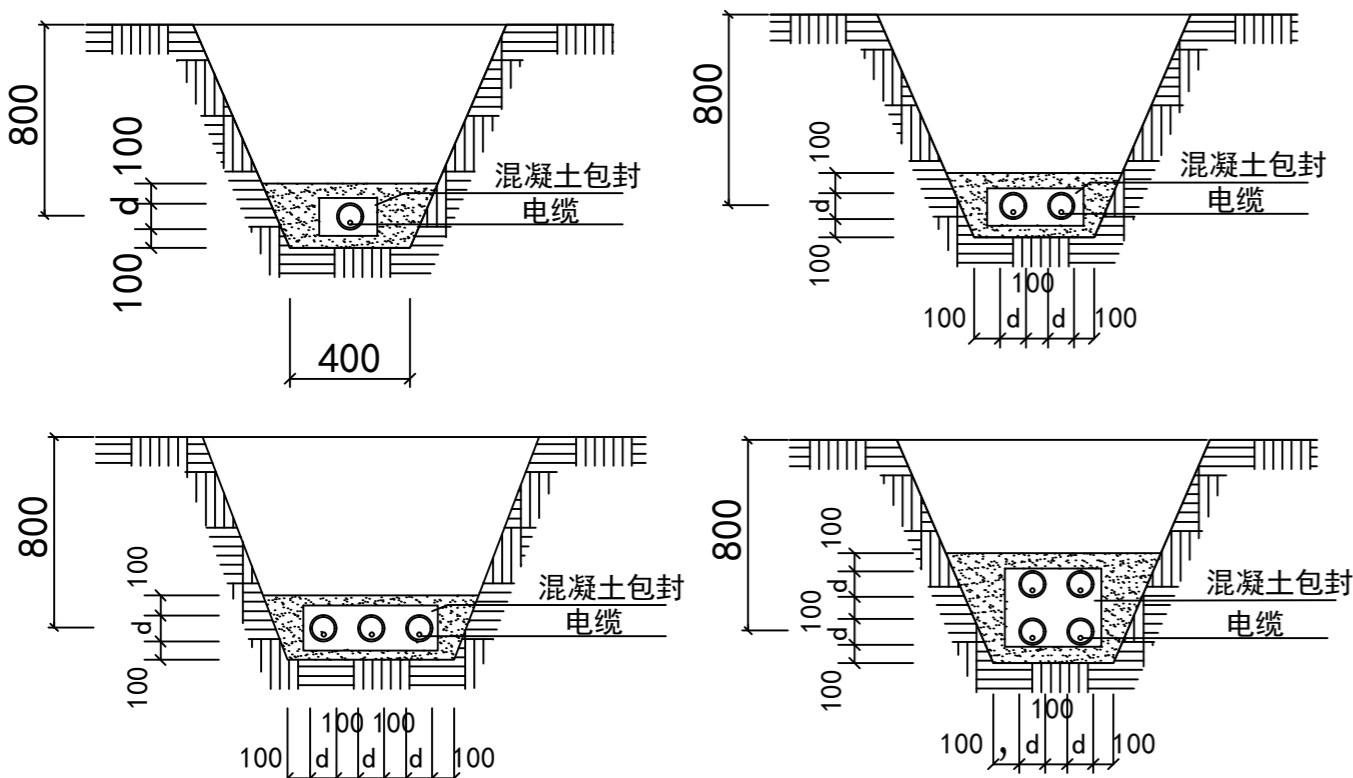
- 建设方提供的设计任务书。
- 建筑专业提供的总图和相关专业提供的资料。
- <<民用建筑电气设计标准>> GB51348—2019
- <<工业与民用配电设计手册>>第三版等国家相关规范和初步设计集。
- <<20K 及以下变电所设计规范>>GB50053—2013。
- <<供配电系统设计规范>>GB50052—2009年版。
- <<电力工程电缆设计规范>>GB50217—2018。

### 三、设计范围

设计内容: 本设计包括改造范围内各单体建筑的供电线路的1KV低压电力线路。

### 四、1KV外线设计

- 根据相关规范，供电允许电压为额定电压的+5%～-5%，并以此做为外线电缆截面的选择依据，保证供电质量。
- 本工程每条线路的供电容量由各单体建筑的容量决定。
- 本工程室外电缆敷设方式为电缆穿管直埋敷设，埋设深度为0.8m。
- 电缆埋设方法参见电缆沟敷设示意图，电缆的弯曲半径以及与其它管道和建筑物的交叉和平行间距参见新疆维吾尔自治区工程建设标准设计2022系列电气标准设计图集《新22D3》电力电缆埋地敷设的相关部分，电缆穿越马路时加套管保护。
- 每栋建筑单体电源进线截面均按配电系统图标注执行。
- 凡与施工有关而又未说明之处，参见<<建筑电气安装工程图集>>施工，或与设计协商解决。
- 直埋电缆及穿钢管敷设的线路进入建筑物做法详(新22D3图集)A15~A17页。
- 施工时请同时参照水、暖专业的外管网走向、排水井位置，如有重叠可适当调整。
- 直埋电缆部分穿钢管保护，过路时均应加穿钢管保护。
- 未尽事宜详国家有关施工及验收规范进行施工。



### 电缆敷设：

- 电缆采用直埋敷设在壕沟中，做法参见图集《新22D3》 A28页，埋深0.8m,若达不到冻土层深度，需增加砂土厚度。
- 沿电缆路径的直线间隔约50米设手孔井，手孔井做法见A72、A80、A88页。
- 电缆路径转弯处或接头部位竖立明显的标志牌或标志桩，做法见《新22D3》A26页。
- 管的内径不宜小于电缆外径或多根电缆包络外径的1.5倍，排管的管内径不宜小于75mm。
- 其他未说明之处按照国标《建筑电气施工安装通用图集》施工。

## 弱电设计说明

- 设计依据  
(1)《民用建筑电气设计标准》 GB51348—2019  
(2)《综合布线系统工程设计规范》GB50311—2016
- 设计范围  
消防联动系统，具体施工方案由专业厂家设计施工完成。
- 设计内容: 本设计包括说明第二条中所述二种管线路径图，包括平面位置、建筑物进出线、管径。
- 预埋管埋深为室外地坪0.8m以下，中途及进出线处设人(手)孔。
- 电缆过路时均应加穿大一规格钢管保护。

### 火灾自动报警线路表

序号	线缆规格	数量	起点位置	终点点位置
1	WDZN-RYS-2X1.0	1组	消防泵房	消防控制室
2	WDZN-RVVP-2X1.0+WDZN-BVR-2X1.0	1组	消防泵房	消防控制室
3	WDZN-KYJY-7X1.5	2组	消防泵房	消防控制室
4	WDZN-RYS-2X1.5+WDZN-BYJ-2X4.0	2组	消防泵房	消防控制室
5	ZR-BVR-4X1.5	1组	消防泵房	消防控制室

### 1KV低压线缆表

序号	回路编号	起点位置	终点点位置	线缆规格	电缆长度	电压损失
1	WP1	配电室	福利院	WDZN-YJE-4X95+50	113	2.06%
2	WP2	配电室	福利院	WDZN-YJE-4X95+50	165	3.0%
3	WP3	配电室	消防泵房	WDZN-YJE-4X95+50	228	3.72%
4	WP4	配电室	消防泵房	WDZN-YJE-5X6	228	1.89%

### 电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离(m)

电缆直埋敷设时配置情况		平行	交叉
控制电缆之间		—	0.5
电力电缆之间或与 控制电缆之间	10KV及以下电力电缆	0.1	0.5
	10KV以上电力电缆	0.25	0.5
不同部门使用的电缆		0.5	0.5
电缆与地下管沟	热力管沟	2.0	0.5
	油管或易(可)燃气管道	1.0	0.5
	其他管道	0.5	0.5
电缆与铁路	非直流电气化铁路铁轨	3.0	1.0
	直流电气化铁路铁轨	10.0	1.0
电缆与建筑物基础		0.6	—
电缆与道路边		1.0	—
电缆与排水沟		1.0	—
电缆与树木的主干		0.7	—
电缆与1KV及以下架空线电杆		1.0	—
电缆与1KV以上架空线杆塔基础		4.0	—

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级

电力工程乙级

环境工程乙级

A261143864



□ 备 注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审 定 Approved	程广文	程广文
审 核 Examined	程广文	程广文
校 对 Checked	杨训	杨训
设 计 Designed	朱平	朱平

□ 建设单位 CLIENT

喀什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称 Project

喀什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

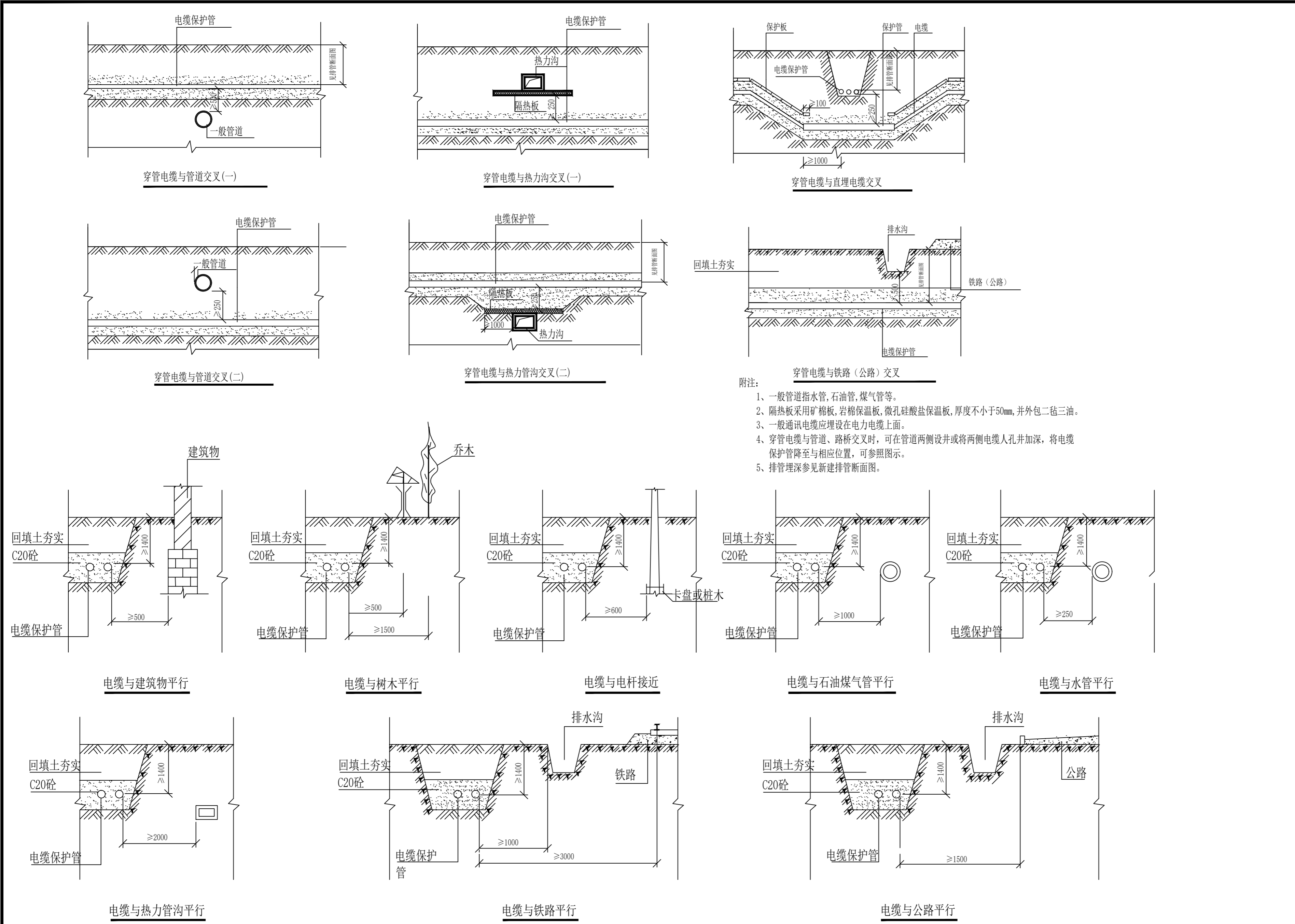
□ 子项名称 Sub Item

室外管网

□ 图纸名称 Title

电气设计说明

合 同 号 CONTRACTNo.	ZM-2026A-SJ006-3
日 期 DATE	2026. 03
图 别 DRAWING TYPE	初步设计
图纸比例 POST CODE	1: 500
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	电初-01



附注：

1. 电缆与热力管沟的距离，如有一段不能满足2000mm时，可以减小，但不得小于500mm，此时应在与电缆接近的一段热力管上加隔热装置，使电缆周围温度不超过10℃。

2. 不允许将电缆平行敷设在管道的正上方或正下方。

3. 当电缆和直流电气化铁路平行时，净距不应小于10m，与交流电气化铁路平行时，净距不应小于3m，并考虑防腐措施。

中铭工程设计咨询有限公司		
建筑工程乙级 市政工程乙级 电力工程乙级 环境工程乙级 A261143864		
□ 备注 Notes		
*本图纸的版权, 属中铭工程设计咨询有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。		
未盖章无效		
□ 建筑注册执业章		
未盖章无效		
□ 出图专用章		
专业：建筑、电力、市政、环境工程		
□ 签署 Signature		
技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审定 Approved	程广文	程广文
审核 Examined	程广文	程广文
校对 Checked	杨训	杨训
设计 Designed	朱平	朱平
□ 建设单位 CLIENT		
喀什库尔干塔吉克自治县民政局		
□ 工程名称 Project		
喀什库尔干县社会福利院 消防安全改造和能力提升项目		
□ 子项名称 Sub Item		
室外管网		
□ 图纸名称 Title		
管道敷设大样图		
合同号 CONTRACT No.	ZM-2026A-SJ006-3	
日期 DATE	2026. 03	
图别 DRAWING TYPE	初步设计	
图纸比例 POST CODE	1: 500	
版次 POST CODE	第一版	
图号 POST CODE	电初-02	

## 图 例

1KV电力预埋管线

手孔井（做法见新22D3 A64-A106页）

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864

□ 备 注

Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

□ 建筑注册执业章

□ 出图专用章

未盖章无效

专业: 建筑、电力、市政、环境工程

□ 签 署

Signature

技术负责人 Item Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审 定 Approved	程广文	程广文
审 核 Examined	程广文	程广文
校 对 Checked	杨训	杨训
设 计 Designed	朱平	朱平

□ 建设单位

CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

□ 工程名称

Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

□ 子项名称

Sub Item

室外管网

□ 图纸名称

Title

1KV电力平面图

合 同 号  
CONTRACT No.

ZM-2026A-SJ006-3

日 期  
DATE

2026. 03

图 别  
DRAWING TYPE

初步设计

图纸比例  
POST CODE

1: 500

版 次  
POST CODE

第一版

图 号  
POST CODE

电初-03

1KV电力平面图

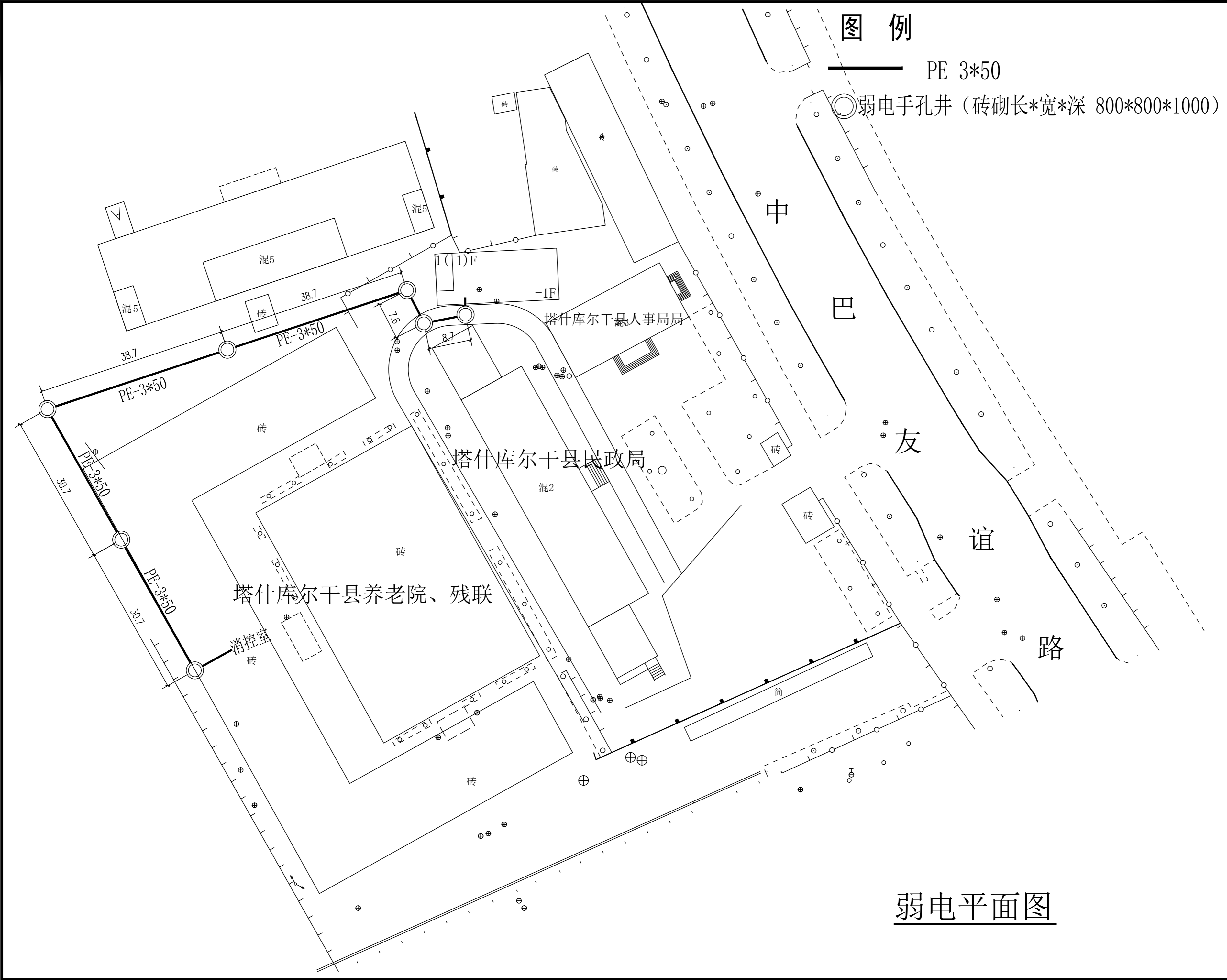


图 例

PE 3\*50

弱电手孔井（砖砌长\*宽\*深 800\*800\*1000）

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级  
市政工程乙级  
电力工程乙级  
环境工程乙级  
A261143864



备 注 Notes

\*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围。

未盖章无效

建筑注册执业章

出图专用章

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	位俊理	位俊理
专业负责人 Chief	刘昊	刘昊
审 定 Approved	程广文	程广文
审 核 Examined	程广文	程广文
校 对 Checked	杨训	杨训
设 计 Designed	朱平	朱平

建设单位 CLIENT

塔什库尔干塔吉克自治县民政局

工程名称 Project

塔什库尔干县社会福利院  
消防安全改造和能力提升项目

子项名称 Sub Item

室外管网

图纸名称 Title

弱电平面图

合 同 号 CONTRACTNo. ZM-2026A-SJ006-3

日 期 DATE 2026. 03

图 别 DRAWING TYPE 初步设计

图纸比例 POST CODE 1: 500

版 次 POST CODE 第一版

图 号 POST CODE 电初-04

弱电平面图