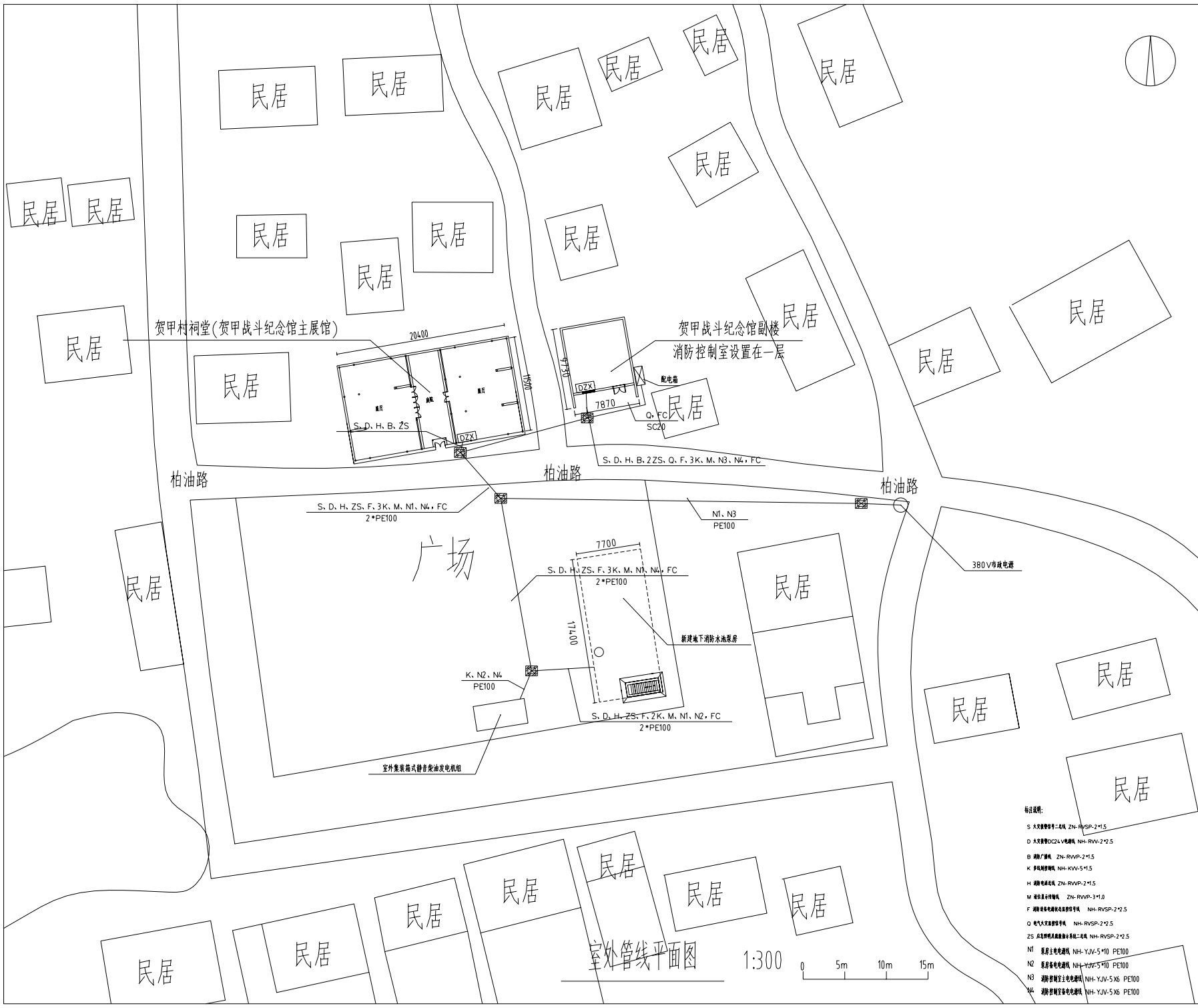




中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.
地址：北京市大兴区黄村镇黄村大街100号
电话：010-68688888
邮编：102404
网址：www.zhongaojian.cn

序号	备注
1	设计说明
2	建筑平面图
3	结构施工图
4	给排水施工图
5	电气施工图

Sealed by National Registered Engineers

日期	内容
Date	Brief Content

备注：Remarks
1. 本项目为临时性工程，所有材料、设备、施工等应符合国家现行标准。
2. 施工过程中应严格按照设计图纸进行施工，不得擅自更改。
3. 施工过程中应做好安全防护措施，确保施工安全。

设计人：ZAJ

审核人：ZAJ

审批人：ZAJ

设计人：ZAJ

审核人：ZAJ

审批人：ZAJ

设计人：ZAJ

审核人：ZAJ

审批人：ZAJ

设计人：ZAJ

审核人：ZAJ

审批人：ZAJ

设计人：ZAJ

审核人：ZAJ

审批人：ZAJ

设计人：ZAJ

审核人：ZAJ

审批人：ZAJ



工程名称	贺甲战斗旧址消防工程	工程编号	建筑面积	工程造价
------	------------	------	------	------

[illegible]

设计图纸



中奥建工程管理有限公司

ZAJ

ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

工程名称: 贺甲战斗旧址消防工程

工程编号:

建筑面积:

建设单位: 丹阳市延陵镇人民政府

项目负责人: 姚云江

公司负责人: 郭小洁

证书等级: 建筑行业(建筑工程)甲级

证书编号: A111007521

证书等级: 风景园林工程设计专项乙级

证书编号: A211007528

证书等级: 城乡规划编制乙级

证书编号: [京]城规编(14.2101)号

证书等级: 人防工程设计乙级

证书编号: 201201701180006

签章:

2024 年01月

序号	内容
1	消防设施(火灾报警)系统
2	火灾报警系统(火灾报警)系统
3	火灾报警系统(火灾报警)系统
4	火灾报警系统(火灾报警)系统
5	火灾报警系统(火灾报警)系统

注册编号
Sealed by National Registered Engineers

变更记录
Change Record

日期	变更内容
Date	Brief Content

备注：Remarks
1. 本图是根据甲方提供的资料绘制的，如有变更，请及时通知设计单位。
2. 施工过程中，如发现与设计不符的情况，应及时与设计单位沟通。

建设单位：Employer
郑州市人民政府

项目名称：Project
贺甲村祠堂火灾报警系统布置图

子项名称：Item

图名：Dwg. Title
贺甲村祠堂火灾报警系统布置图

图号：Dwg. NO.
电气-21

页数：Pages in Total
Which Page

设计阶段：Des. Phase
Scale
1:100

出图日期：Date
2024.07
版本：Version

项目负责人：Project Manager
魏磊江

专业负责人：Major Manager
杨晋宏

审核：Approved by
卜常英

检查：Checked by
毕立杰

复核：Prechecked by
杨晋宏

设计：Designed by
蒋勇

制图：Drafted by
蒋勇

签字：Countersign

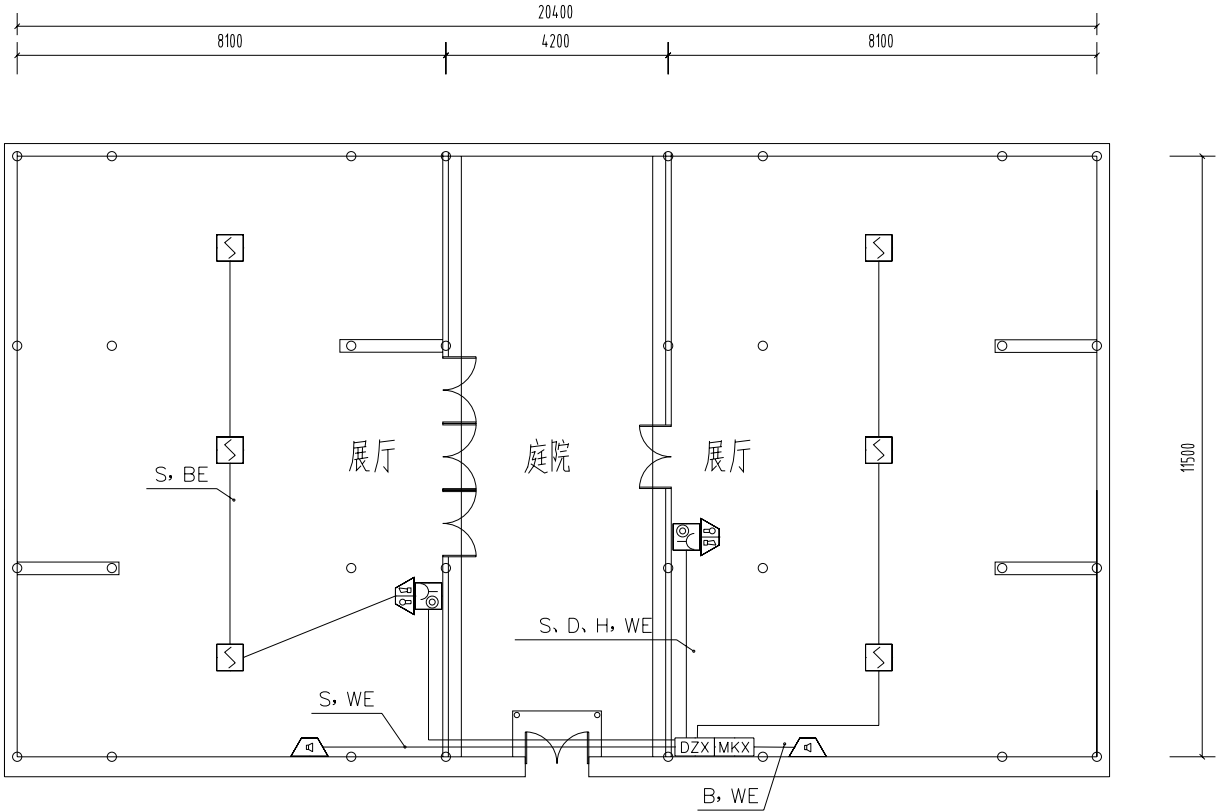
建筑：Architecture
电气：Electricity

结构：Structure
动力：Power Supply

给排水：Water S/D
工艺：Process

暖通空调：MECH.
通用：General Plan

日期：Date



注：

- S 火灾报警信号二总线 ZN-RVS-2*1.5,JDG20
D 火灾报警DC24V电源线 NH-RVV-2*2.5,JDG25
H 消防电话二总线 ZN-RWP-2*1.5,JDG20
B 消防广播线 ZN-RWP-2*1.5,JDG20

WE 沿墙面敷设
BE 沿屋架或跨屋架敷设

贺甲村祠堂火灾报警平面布置图

1:100

序号	内容
1	建筑电气(暖通工程)专业
2	暖通工程(暖通工程)专业
3	暖通工程(暖通工程)专业
4	暖通工程(暖通工程)专业
5	暖通工程(暖通工程)专业

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks
施工过程中，
本图内容未经甲方签字盖章，不得作为施工依据。
过图，不得作为施工依据。

建设单位 Employer
郑州市人民政府

项目名称 Project
贺甲战斗纪念馆消防工程

子项名称 Item

图例名称 Dwg.Title
贺甲战斗纪念馆副楼火灾报警平面布置图

图号 Dwg.NO.
电气-22

页数
Pages in Total

设计阶段
Des.Phase

出图日期
Date

审核人
Project Manager

专业负责人
Major Manager

审核人
Approved by

审核人
Checked by

审核人
Prechecked by

审核人
Designed by

审核人
Drafted by

审核人
Countersign

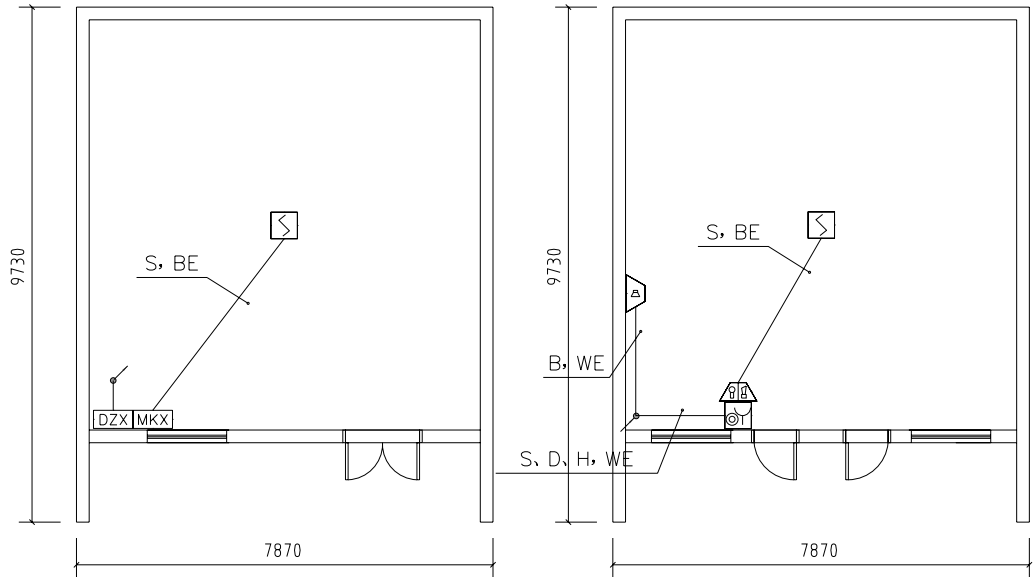
审核人
Architecture

审核人
Structure

审核人
Water S/D

审核人
MECH.

审核人
Date



副楼一层

副楼二层

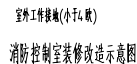
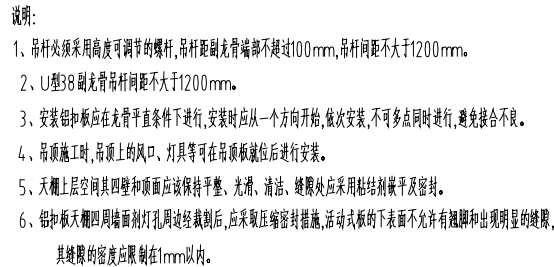
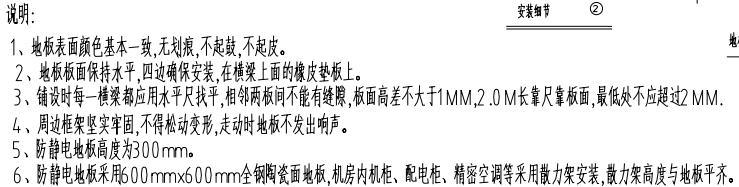
注:

- S 火灾报警信号二总线 ZN-RVS-2*1.5,JDG20
D 火灾报警DC24V电源线 NH-RVV-2*2.5,JDG25
H 消防电话二总线 ZN-RWP-2*1.5,JDG20
B 消防广播线 ZN-RWP-2*1.5,JDG20

WE 沿墙面敷设
BE 沿屋架或跨屋架敷设

贺甲战斗纪念馆副楼火灾报警平面布置图

1:100



Date	
------	--

Date	
------	--

电气设计说明二

8、设备安装

- 8.1 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火措施。
- 8.2 每个报警区域内的模块宜相对集中设置在本报警区域内的金属模块箱中,未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。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。
- 8.3 其他设备安装高度见下表:

序号	设备名称	安装方式	安装高度	备 注
1	点型感烟火灾探测器	吸顶或吊顶	与顶面高度有关	
2	带电话插孔的手动报警按钮	壁挂	1.3~1.5 米	
3	火灾声光报警器	壁挂	2.3 米	
4	消防广播	壁挂	2.3 米	
5	电话分机	壁挂	1.3~1.5 米	
6	接线端子箱	壁挂	底边距地 1.4 米	

9、线路敷设

1. 所有设备安装及管线敷设应以不破坏文物建筑原貌为原则, 最大程度上保护对文物建筑的完整性, 并尽可能安装隐蔽, 且不影响使用。
2. 火灾自动报警系统主干管线采用穿管埋地敷设。
3. 每个建筑物内设置接线端子箱, 线路由室外电缆并穿引入接线端子箱, 室内明管敷设。
4. 不同电压等级的线路应穿在不同的管内敷设, 所有线路敷设完毕后, 应保证导线(含屏蔽层)之间以及导线(含屏蔽层)与钢管间均保持良好绝缘。
5. 所有明配管表面刷防火涂料, 涂料厚度 $0.5\sim 1\text{mm}$ 。
6. 线路穿管敷设原则详见下表:

序号	线缆类型		线缆型号	保护管直径	备注
1	火灾报警信号二总线	S	ZN-RVS-2*1.5	JDG20	室外埋地管段 穿七孔梅花管 或PE100管
2	火灾报警DC24V电源线	D	NH-RVV-2*2.5	JDG25	
3	消防电话二总线	H	ZN-RVVP-2*1.5	JDG20	
4	消防广播线	B	ZN-RVVP-2*1.5	JDG20	
5	多线制控制线	K	NH-KVV-5*1.0	JDG32	
6	消防设备电源状态监控信号线	F	NH-RVSP-2*2.5	JDG20	
7	电气火灾监控线	Q	NH-RVSP-2*2.5	JDG20	
8	减压器系统信号线	M	ZN-RVVP-3*1.0	JDG20	
9	其他主机与报警控制器联动线	L	NH-RVSP-2*1.5	JDG20	
10	其余控制及采房电缆见各系统图。				
11					

注:穿线数量根据施工现场情况而定,相应调整电线管的管径。

10、其它

1. 施工做法参见《建筑电气安装工程图集》。
2. 未尽事宜按照相关国家规范及施工工艺进行实施。
3. 配电系统设备安装位置及管线路由要根据现场情况定。
4. 室外安装模块箱、端子箱及其他设备防护等级不低于IP65, 防护等级无法达到的设备, 需采取增设防雨罩等措施。室外墙上明敷的管线需考虑满足最低环境温度, 采取防冻措施。

中奥建工程管理有限公司 ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.	
地址：北京市大兴区义和庄乡黄村马厂村502号	
电话：010-69688909	
邮箱：zyg6888@vip.sina.com	
网址：www.zhongaojian.cn	
合同内容	证书编号
房屋拆迁(房屋工程)手续	A110037521
房屋拆迁工程设计专业乙级	A2110037528
城乡规划编制乙级	[含]城乡规划(14-2101)号
人防工程设计乙级	201201701180006
注册印章 Sealed by National Registered Engineers	
修改记录 Change Record	
日 期 Date	内 容 Brief Content
备注 Remarks 附章号： 本图依据《北京市城乡规划条例》编制，图纸盖章有效 过程，不得作为施工依据。	
建设单位 Employer 丹阳市民陵镇人民政府	
项目名称 Project 樊甲县斗田址清除工程	
工程名称 Item 	
图纸名称 Dwg.Title: 电气设计说明二	
图号 Dwg.NO. 电气-02	
总 页 Pages in Total	
第 页 Which Page	
设计阶段 Des.Phase	比 例 Scale
	N/A
出图日期 Date	版 次 Version
2024.07	
项目负责人 Project Manager	戴露江
专业负责人 Major Manager	杨晋实
审 定 Approved by	卜常英
审 核 Checked by	毕志杰
审 校 Prechecked by	杨晋实
设 计 Designed by	蒋 勇
制 图 Drafted by	蒋 勇
合 章 Consignment	
建筑 Architecture	电 气 Electricity
结 构 Structure	暖 力 Power Supply
给排水 Water S/D	工 艺 Process
暖通空调 MECH.	总 图 General Plan
日 期 Date	

图例

序号	图例	名称	安装方式	备注
1		消防电话分机	手提式	
2		消防电话专用模块	模块箱内安装	
3		编码广播切换模块	模块箱内安装	
4		总线短路隔离器	模块箱内安装	
5		输入/输出模块	模块箱内安装	
6		双动作切换模块	模块箱内安装	
7		声光报警器	壁挂,下皮距地2.2米	
8		带电话插孔的手动报警按钮	明装,距地1.5米	
9		室内扬声器	壁挂,下皮距地2.2米	
10		点型光电感烟探测器	吸顶	
11		消防端子箱	明装,下皮距地1.5米	
12		模块箱	明装,距地1.5米	
13		配电箱		
14		119电话插孔	明装,距地0.3米	
15		消防控制室工作标志灯	明装,门上0.2米	
16		手孔井		
17		由下引来		
18		由此引上		
19		由此引下		
20		由上引来		
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区礼贤镇顺平路1号B1
试读区大兴区礼贤镇A号楼502号

 ZAJ

编辑: gya6688@vip.sina.com
网址: www.zhonggaojian.cn

资源内容	证书编号
建筑行业(建筑工程)甲级	A111007521
风景园林工程设计专项乙级	A211007528
城乡规划编制乙级	[京]城规编(16.2.101)号
人防工程设计乙级	201201070180006

Sealed by National Registered Engineers

修改纪录	
Change Record	
日期 Date	内容摘要 Brief Content

备注 Remarks
郑重声明:
本项目图纸未经当地有关部门审批,图纸擅自未通过前,不得做为施工依据。

建设单位 Employer
丹阳市延陵镇人民政府

项目名称	Project
	贺甲战斗旧址消防工程

子項名稱	Item
------	------

图线名称	Dwg.Title:	图例
------	------------	----

图号 Dwg.NO.	电气-03
------------	-------

頁 Page(s) in Total		頁 Which Page	
設計階段 Des.Phase		比例 Scale	N/A
日期 Date	2024.07	版本 Version	

项目负责人 Project Manager	熊磊江	张丽
--------------------------	-----	----

专业负责人 Major Manager	杨晋实	杨晋实
------------------------	-----	-----

Approved by	卜常英	卜常英

Checked by	毕立杰	
日期		11-11-2017

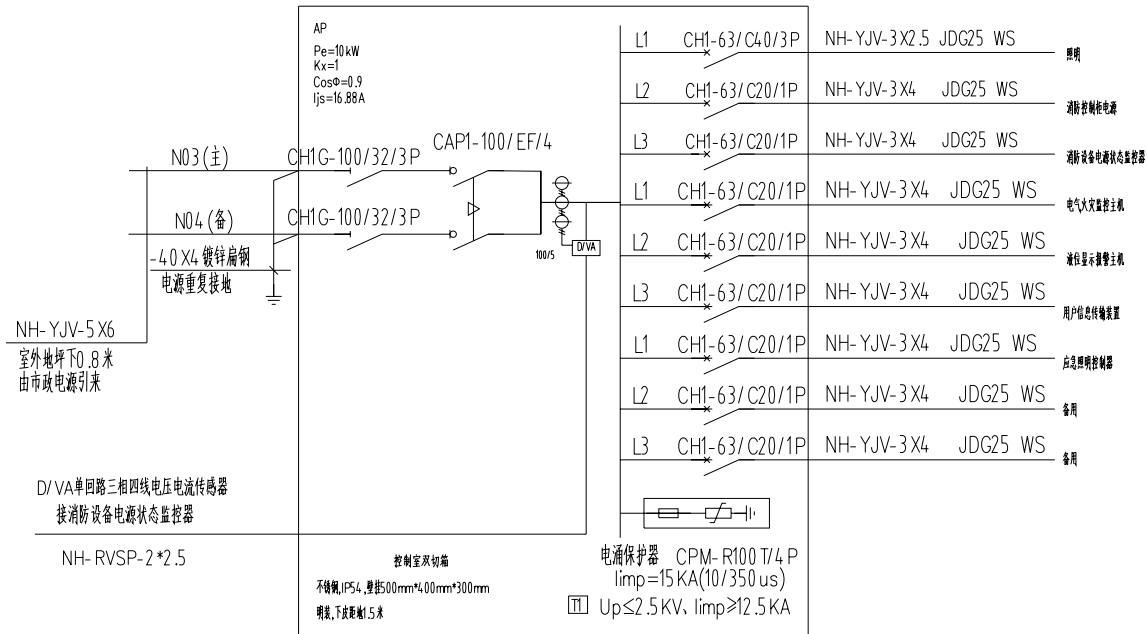
Prechecked by	杨晋实	杨晋实
设计	董通	董通

Designed by		柯力
制 图	审 图	蒋 勇

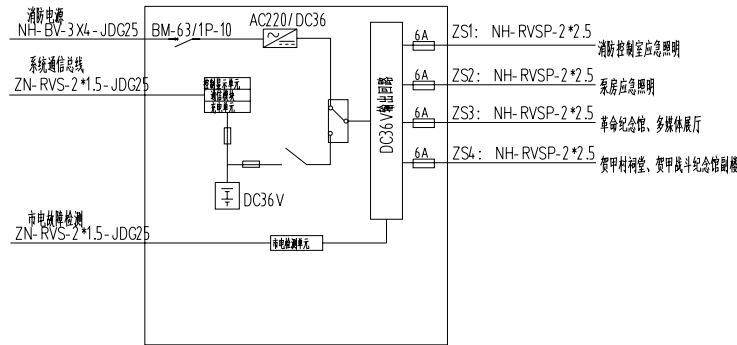
Drafted by		73 70

建筑	电气	
Architecture	Electricity	
结构	动力	
Structure	Power Supply	
给排水	工艺	
Water S/D	Process	
暖通空调	总图	
MECH.	General Plan	
日期		
Date		

序号	内容	备注
1	消防控制室(建筑工程施工)	A11007521
2	消防设施工程施工设计	A21007528
3	消防设施工程施工	[3]消防设施(14.2.10)号
4	消防设施工程施工	20120170180006
注册工程师 Sealed by National Registered Engineers		
变更记录 Change Record		
日 期	变更内容	备注
Date	Brief Content	
备注：Remarks 1. 本图仅供参考，不作为施工依据。 2. 本图仅供参考，不作为施工依据。 3. 本图仅供参考，不作为施工依据。		
建设单位	Employer	郑州市人民政府
项目名称	Project	郑州市人民政府
子项名称	Item	郑州市人民政府
图例名称 Dwg.Title: 消防控制室配电系统图		
图号 Dwg.NO. 电气-04		
页 数 Pages in Total		总 页 Which Page
设计阶段 Des.Phase		比 例 Scale
出版日期 Date	2024.07	版 次 Version
项目负责人 Project Manager	魏磊江	设计人 设计人
专业负责人 Major Manager	魏磊江	审核人 审核人
审 核 Approved by	卜常英	卜常英
审 核 Checked by	毕立杰	毕立杰
审 核 Prechecked by	魏磊江	魏磊江
审 核 Designed by	魏磊江	魏磊江
审 核 Drafted by	魏磊江	魏磊江
会 签 Countersign		
建筑 Architecture		电气 Electricity
结构 Structure		动力 Power Supply
给排水 Water S/D		工艺 Process
暖通空调 MECH.		通用 General Plan
日 期 Date		



消防控制室配电系统图



应急照明配电系统图

序号	名称
1	消防电话(共线电话)分机
2	消防电话(共线电话)主机
3	消防电话(共线电话)分机
4	消防电话(共线电话)分机
5	消防电话(共线电话)分机
6	消防电话(共线电话)分机
7	消防电话(共线电话)分机
8	消防电话(共线电话)分机
9	消防电话(共线电话)分机
10	消防电话(共线电话)分机
11	消防电话(共线电话)分机
12	消防电话(共线电话)分机
13	消防电话(共线电话)分机
14	消防电话(共线电话)分机
15	消防电话(共线电话)分机

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录	
Change Record	
日期	内容摘要
Date	Brief Content

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

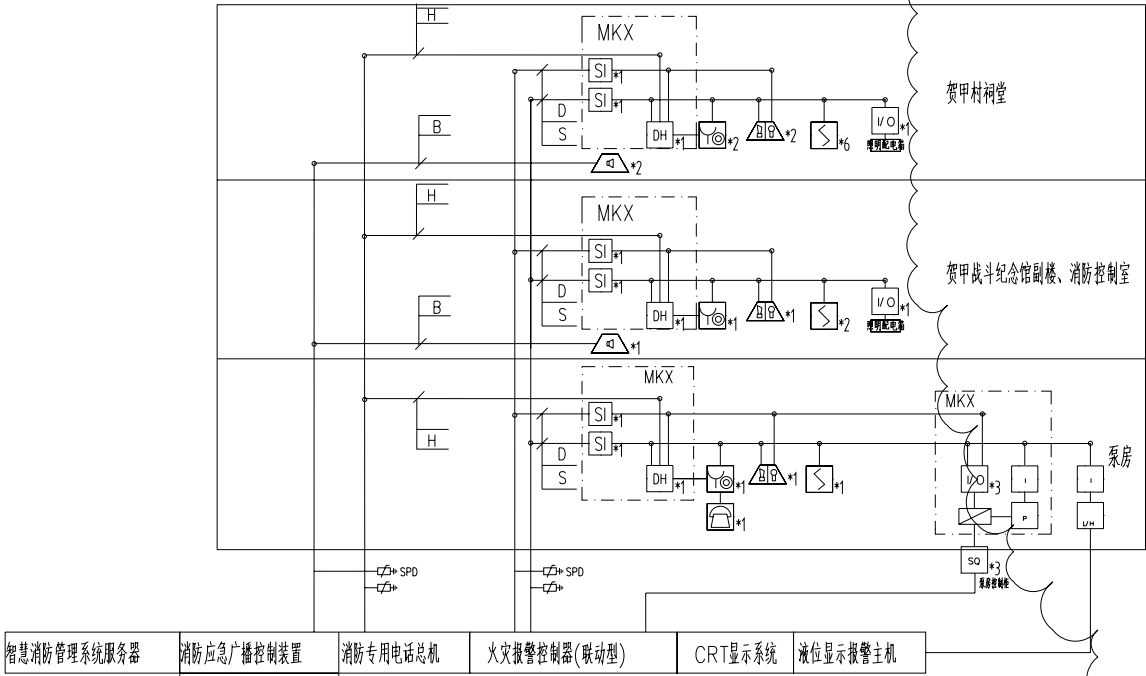
备注	Remarks
1	备注
2	备注
3	备注
4	备注
5	备注
6	备注
7	备注
8	备注
9	备注
10	备注
11	备注
12	备注
13	备注
14	备注
15	备注

标注说明:

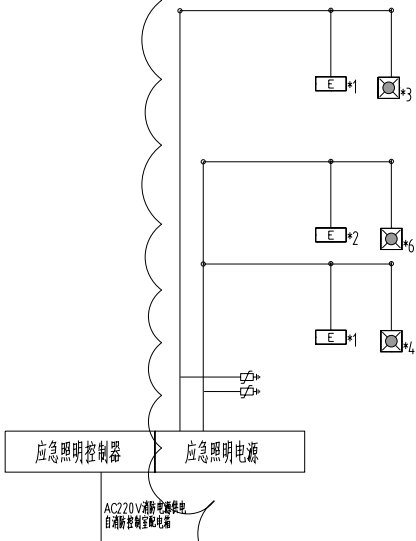
—— D ——	火灾报警信号总线 ZN-RVS-2*1.5
—— K ——	火灾报警DC24V电源线 NH-RVV-2*2.5
—— B ——	多线制控制线 NH-KVV-5*1.5
—— H ——	消防广播线 ZN-RVVP-2*1.5
—— H ——	消防电话总线 ZN-RWP-2*1.5

注：模块均安装于模块箱MKX内。

序号	图例	名称	单位	数量
1	□ I/O	输入输出模块	个	5
2	□ DH	消防电话模块	个	3
3	□ SI	总线短路隔离器	个	6
4	□ 带电话插孔的手动报警按钮	带电话插孔的手动报警按钮	个	4
5	□ 声光报警器	声光报警器	个	4
6	□ 感烟探测器	感烟探测器	个	9
7	□ 手提式消防电话分机	手提式消防电话分机	个	2
8	□ 扬声器	扬声器	个	3
9	□ 双动作切换模块	双动作切换模块	个	3
10	□ 编码单输入模块	编码单输入模块	个	2
11	□ 固定式消防电话分机	固定式消防电话分机	个	2
12	□ 液位传感器	液位传感器	个	1
13				
14				
15				



火灾自动报警系统图



标注说明:

ZS 应急照明及疏散指示系统总线 NH-RVSP-2*2.5

泵房

贺甲村祠堂

贺甲战斗纪念馆副楼、消防控制室

应急照明和疏散指示系统图

序号	图例	名称	单位	数量	备注
1		应急照明灯	个	13	
2		安全出口标志灯	个	4	
3		应急照明控制器	台	1	
4		应急照明电源	台	1	
5					

序号	内容
A11007521	消防设施(消防设施工程)审核
A211007528	消防设施工程竣工备案表审核
[3]消防设施(14.2.10.1)号	消防设施工程竣工备案表
201201701180006	消防设施工程竣工备案表

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks
变更记录：
本图经审核合格，施工过程中如有变更，须经设计单位同意，不得擅自更改。

建设单位 Employer	郑州市人民政府
项目名称 Project	贺甲战斗纪念馆消防工程
子项名称 Item	

图例名称 Dwg.Title:
应急照明和疏散指示系统图

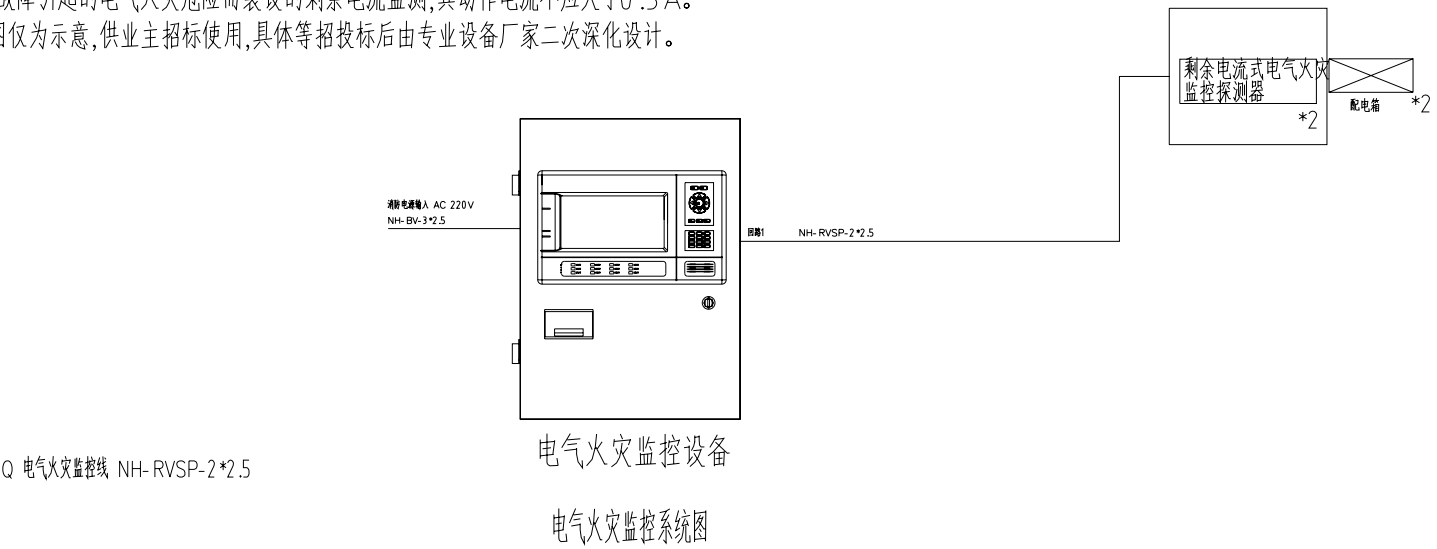
图号 Dwg.NO.
电气-06

总页数 Pages in Total		当前页 Which Page	
设计阶段 Des.Phase		比例 Scale	N/A
出图日期 Date	2024.07	版本 Version	
项目负责人 Project Manager	魏露江	审核人 Major Manager	杨晋宏
审核人 Approved by	卜常英	审核人 Checked by	卜常英
审核人 Prechecked by	杨晋宏	审核人 Designed by	蒋勇
审核人 Drafted by	蒋勇	审核人 Drafted by	蒋勇

会签 Countersign			
建筑 Architecture		电气 Electricity	
结构 Structure		动力 Power Supply	
给排水 Water S/D		工艺 Process	
暖通空调 MECH.		暖通 General Plan	
日期 Date			

电气火灾监控系统设计说明:

- 1.本工程按照GB50054-2011及GB13955-2005《剩余电流动作保护装置安装和运行》标准原则设置漏电火灾报警系统。
- 2.电气火灾监控系统具有下列功能:
- (1) 探测漏电流、过电流等信号,发出声光信号报警,准确报出故障线路地址,监视故障点的变化;
- (2) 储存各种故障和操作试验信号,信号存储时间不应少于12个月;
- (3) 系统具有“切断漏电线路上的电源,并显示其状态”的功能,但是,为了确保供电的连续性,本次设计只报警,不用于切断电路。
- (4) 显示系统电源状态;
- (5) 要求存储信息达到 10000 条;
- (6) 远程监控主机应具备电话联系功能,模块应能独立显示实时数据。
- 3.本系统在各配电箱总开关处设置监控探测,对于双电源配电箱,探头应设于ATS开关下方。
- 4.电气火灾监控设备设置于消防控制室。
- 5.电气火灾监控设备采用二总线通讯模式,设备容量为1个/2个/4个回路,每个回路最多监测128个监控探测器(256个互感器)。
- 6.监控设备与探测器之间传输方式为MBUS总线,布线可根据现场实际情况任意连接,传感器模块为无极性二线制接口,线材选取NH-RVSP-2*2.5mm²
- 7.传输距离大于1000时,需加中继器,中继器为现场增加通讯传输距离。中继器的AC220V电源线采用3*1.5mm²由现场消防电源提供。
- 8.每一种探测器通过其上液晶屏ID修改设定与监控器的通讯地址。
- 9.为减少因接地故障引起的电气火灾危险而装设的剩余电流监测,其动作电流不应大于0.3A。
- 10.本设计系统图仅为示意,供业主招标使用,具体等招投标后由专业设备厂家二次深化设计。



中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区黄村镇黄村大街100号502号
电话：010-68888888
邮箱：zaj@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.com

序号	名称
1	火灾报警控制器
2	火灾报警探测器
3	火灾报警报警装置
4	火灾报警报警装置

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

序号	名称
1	火灾报警控制器
2	火灾报警探测器
3	火灾报警报警装置
4	火灾报警报警装置

序号	名称
1	火灾报警控制器
2	火灾报警探测器
3	火灾报警报警装置
4	火灾报警报警装置

备注 Remarks
本图仅供参考,不作为施工依据,如有变更,请及时通知。
过流,不得作为施工依据。

建设单位 Employer
郑州市人民政府

项目名称 Project
郑州市消防工程

子项名称 Item

图例名称 Dwg.Title
电气火灾监控系统图

图号 Dwg.NO.
电气-07

页数 Pages in Total
Which Page

设计阶段 Des.Phase
比例 Scale
N/A

出图日期 Date
2024.07
版本 Version

项目负责人 Project Manager
魏磊江

专业负责人 Major Manager
杨晋宏

审核 Approved by
卜常英

检查 Checked by
毕立杰

复核 Prechecked by
杨晋宏

设计 Designed by
蒋勇

制图 Drafted by
蒋勇

会签 Countersign

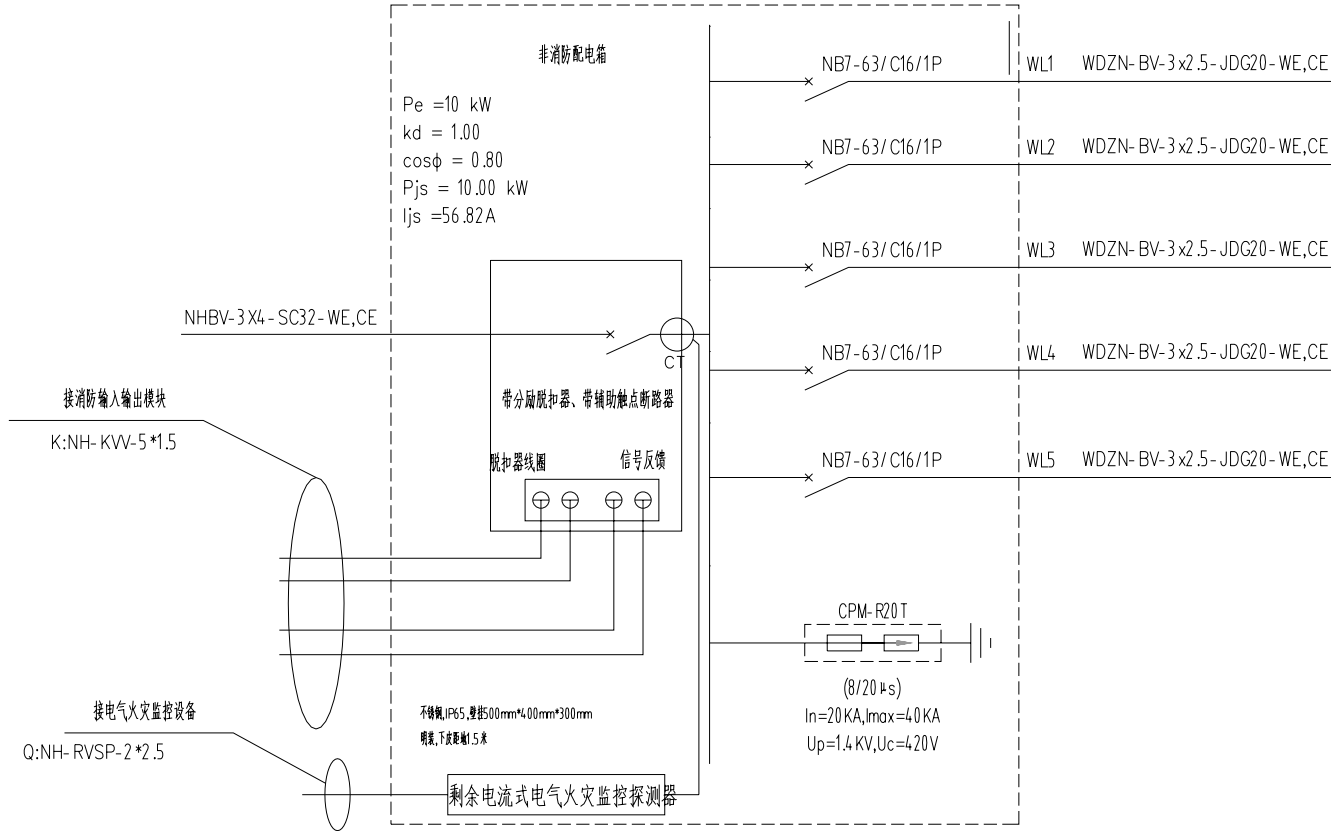
建筑 Architecture
电气 Electricity

结构 Structure
电力 Power Supply

给排水 Water S/D
工艺 Process

暖通 MECH.
暖通 General Plan

日期 Date



原有照明配电箱内安装电气火灾监控探测器、消防强切断路器。

电气火灾监控系统接线图

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区黄村镇黄村大街10号502号
电话：010-68688888
邮箱：zyg6888@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.com

序号	证明编号
1	A11007521
2	A211007528
3	[3]A11007528
4	201201701180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks
说明：本图是根据设计说明及设计变更编制，如发生设计变更，请及时通知设计单位，以便及时修改。

建设单位 Employer	郑州市人民政府
监理单位 Project	郑州市人民政府
设计单位 Item	郑州市人民政府

图名 Name
电气火灾监控系统接线图

图号 Dwg.NO.
电气-08

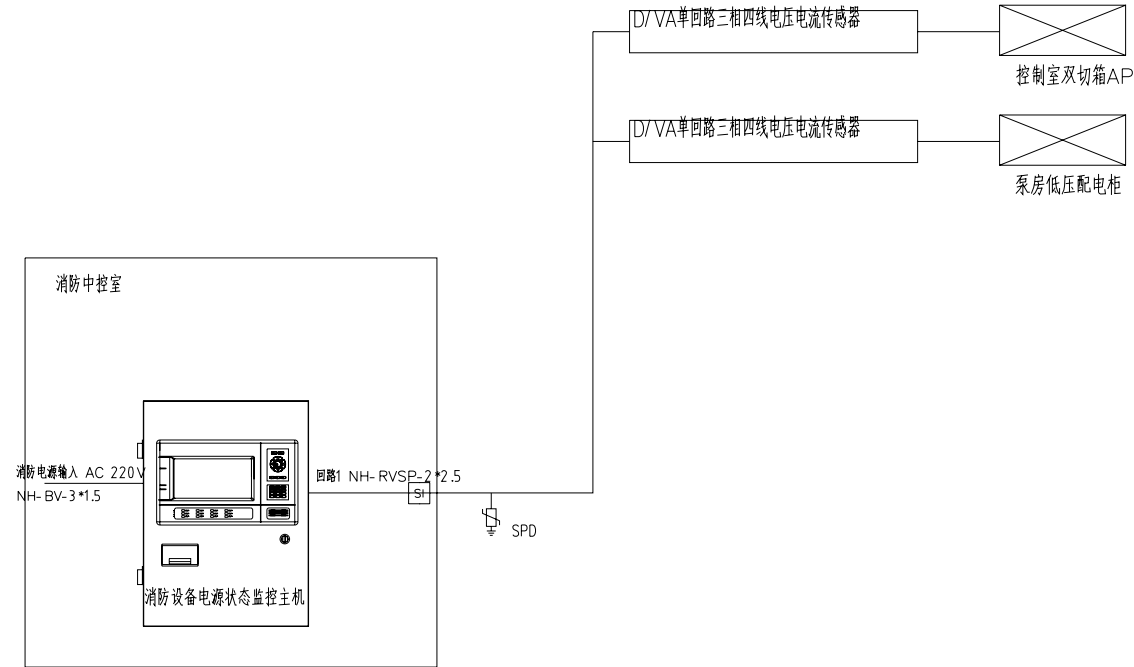
图名 Des.Name	图号 Scale	图例 N/A
图例 Date	2024.07	图例 Version

项目负责人 Project Manager	魏露江	设计人 设计人
专业负责人 Major Manager	魏露江	校对人 校对人
审核人 Approved by	卜常英	审核人 审核人
检查人 Checked by	毕立杰	检查人 检查人
复核人 Prechecked by	魏露江	复核人 复核人
设计人 Designed by	魏露江	设计人 设计人
制图人 Drafted by	魏露江	制图人 制图人

会签 Countersign	
建筑 Architecture	电气 Electricity
结构 Structure	动力 Power Supply
给排水 Water S/D	工艺 Process
暖通空调 MECH.	暖通 General Plan
日期 Date	

设计说明:

- 1、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。
- 2、消防设备电源监控系统可分为传感器和区域监控主机两部分。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、电流值及准确检测点的位置,能提供1路RS485接口,将工作状态和故障信息传输给消防控制室图形显示装置。
- 3、各类型传感器安装在固定的配电柜内,可用于监控消防设备电源的工作状态并将信息传输给监控主机。监控主机能接收并显示被监控消防设备电源的工作状态和中继器的工作状态。主机电源为220V供电,电源线采用NH-BV-3*1.5mm²。
- 4、消防电源监控器最大可输出4个回路,配接传感器的地址总数为512点。传输距离大于1000m时,需加中继器1台,中继器占用1个监控地址。
- 5、传感器工作电压为DC24V,由主机提供;与区域监控主机的通讯方式为二线通讯,其电缆采用ZR-RVSP-2*2.5mm²。
- 6、每一种传感器通过其上液晶ID修改设定与监控器的通讯地址。
- 7、系统的施工,按照批准的工程设计文件和施工方案进行,不得随意变更,确需变更设计时,应由设计单位负责更改并经审图机构审核。



消防设备电源状态监控系统图

F 消防设备电源状态监控信号线 NH-RVSP-2*2.5

中奥建工程管理有限公司
ZAJ EENGERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区兴海融中心1010室
注册地区：北京市大兴区
电话：13910688888
邮箱：zyg6188@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号	内容
1	消防设备(系统)工程
2	消防设备工程
3	消防设备工程
4	消防设备工程
5	消防设备工程

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks
设计说明：
本图是根据设计说明及设计变更，按照设计变更
进行，不得随意更改。

建设单位 Employer	郑州市人民政府
项目名称 Project	郑州市消防工程
子项名称 Item	

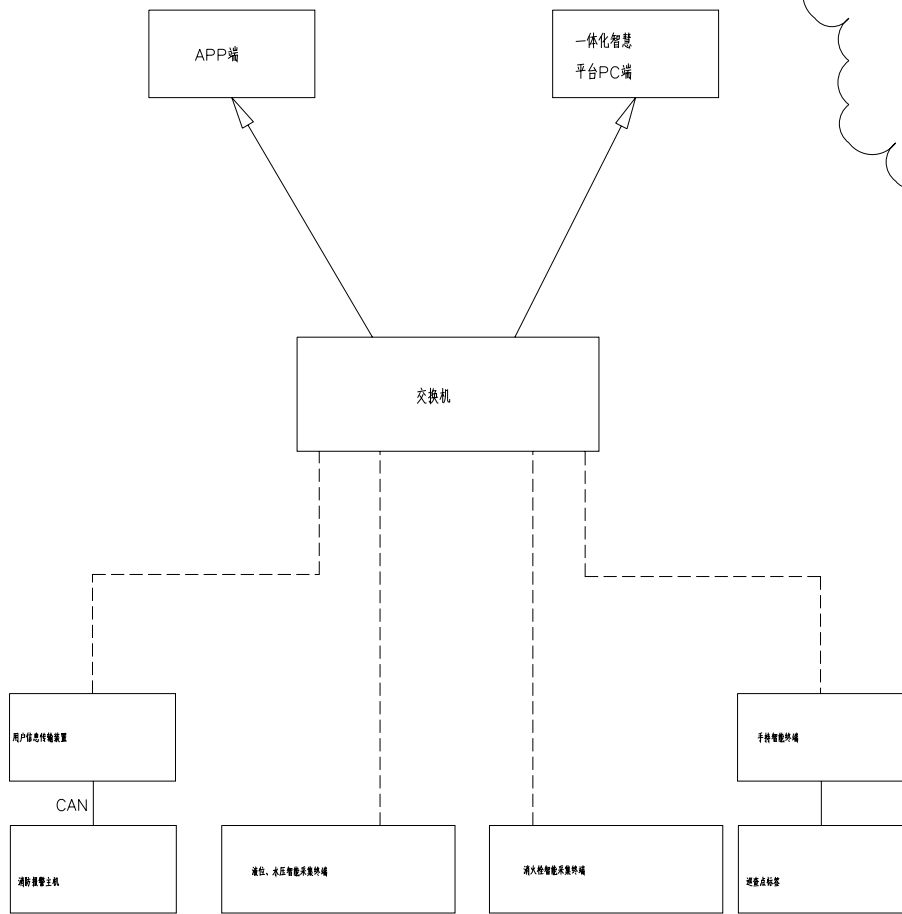
图例名称 Dwg Title:
消防设备电源状态监控系统图

图号 Dwg NO.
电气-09

页数 Pages in Total		哪一页 Which Page	
设计阶段 Des. Phase		比例 Scale	N/A
出版日期 Date	2024.07	版本 Version	

项目负责人 Project Manager	魏磊江	设计人 Design	张永江
专业负责人 Major Manager	杨晋安	审核人 Check	杨晋安
审批 Approved by	卜常英	审核人 Check	卜常英
审核 Checked by	毕立杰	审核人 Check	毕立杰
复核 Prechecked by	杨晋安	审核人 Check	杨晋安
设计 Designed by	蒋勇	审核人 Check	蒋勇
制图 Drafted by	蒋勇	审核人 Check	蒋勇

会签 Countersign			
建筑 Architecture		电气 Electricity	
结构 Structure		动力 Power Supply	
给排水 Water S/D		工艺 Process	
暖通空调 MECH.		通用 General Plan	
日期 Date			



智慧消防管理系统能够实现火警上报和处理,能够对相关的火警信息、地点、时间、频次等进行多维度的报表呈现,平台可以还原起火点的位置、电话拨打记录、联系人确认情况等信息,为火灾调查提供严谨的科学依据。同时,平台可以对网关、探测器的安装地点、状态进行查询、展示。

用户火灾报警APP可以实时显示用户场所的火警状态,探测器探测到火警时实时推送警情信息至客户端提醒用户。用户可以通过APP了解设备运行情况,远程复位和消音,可以将信息共享,可将火警、故障信息分享给多人,实现多方监控。

序号	名称	单位	数量	备注
1	智慧消防软件平台	套	1	
2	智慧消防APP	套	1	
3	消防栓智能采集终端	套	3	
4	液位水压智能采集终端	套	1	
5	用户信息传输装置	台	1	
6	交换机	台	1	
7	消防设施巡检系统	套	1	
8	手持智能终端	台	3	
9	巡查点标签	个	16	
10	管理电脑	套	1	含主机、显示器、鼠标、键盘
11	防火墙	套	1	
12				
13				

智慧消防管理系统图

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区兴发街中奥建工程管理有限公司
注册地：北京市大兴区兴发街中奥建工程管理有限公司
电话：13910688888@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号	名称
1	消防设施(火灾报警)系统
2	消防设施(火灾报警)系统
3	消防设施(火灾报警)系统
4	消防设施(火灾报警)系统
5	消防设施(火灾报警)系统

注册编号	Sealed by National Registered Engineers
------	---

变更记录	Change Record
------	---------------

日期	变更内容
Date	Brief Content

备注	Remarks
说明	说明
说明	说明
说明	说明

建设单位	Employer
建设单位	建设单位

项目名称	Project
项目名称	项目名称

子项名称	Item
子项名称	子项名称

图名	Dwg.Title
图名	图名

图号	Dwg.NO.
图号	图号

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

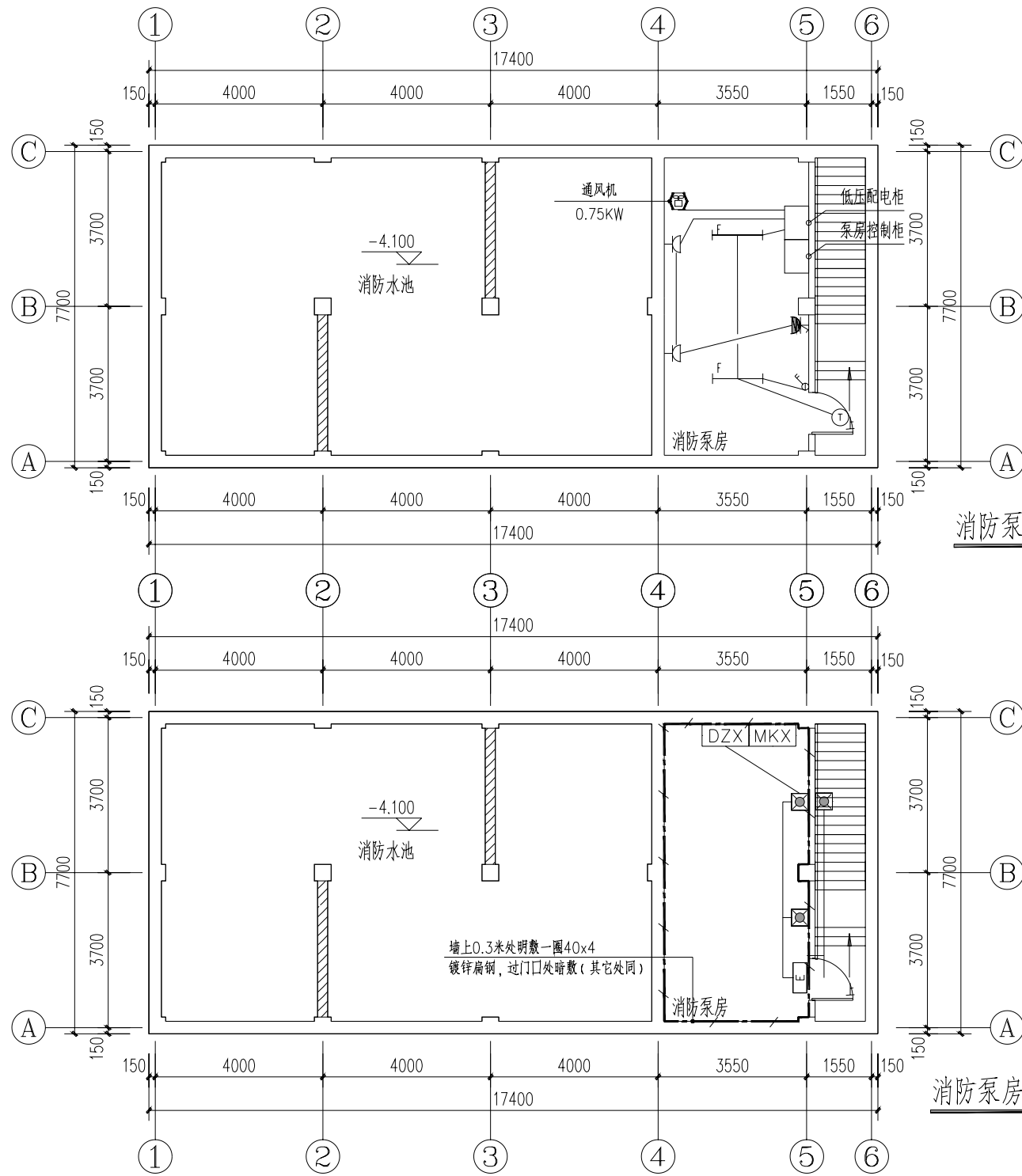
图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

图例	图例
图例	图例

消防泵房配电系统图



消防泵房照明平面图 1:100

消防泵房应急照明平面图 1:100

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.
地址：北京市大兴区旧宫镇中奥建大厦A座502号
电话：010-68808888
邮箱：zyg6888@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号	内容	备注
1	消防水池(建筑工程)详图	A11007521
2	消防水池(建筑工程)详图	A211007528
3	消防水池(建筑工程)详图	[3]消防水池(14.2701)号
4	人防工程详图	201201701180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录	
Change Record	
日期	变更内容
Date	Brief Content

备注: Remarks
1. 本图是根据设计说明及设计变更编制, 如有变更, 请及时通知。
2. 本图仅供参考, 不作为施工依据。

建设单位: Employer
郑州市人民政府

项目名称: Project
郑州市消防工程

子项名称: Item

图名: Dwg. Title
消防泵房照明平面图及应急照明平面图

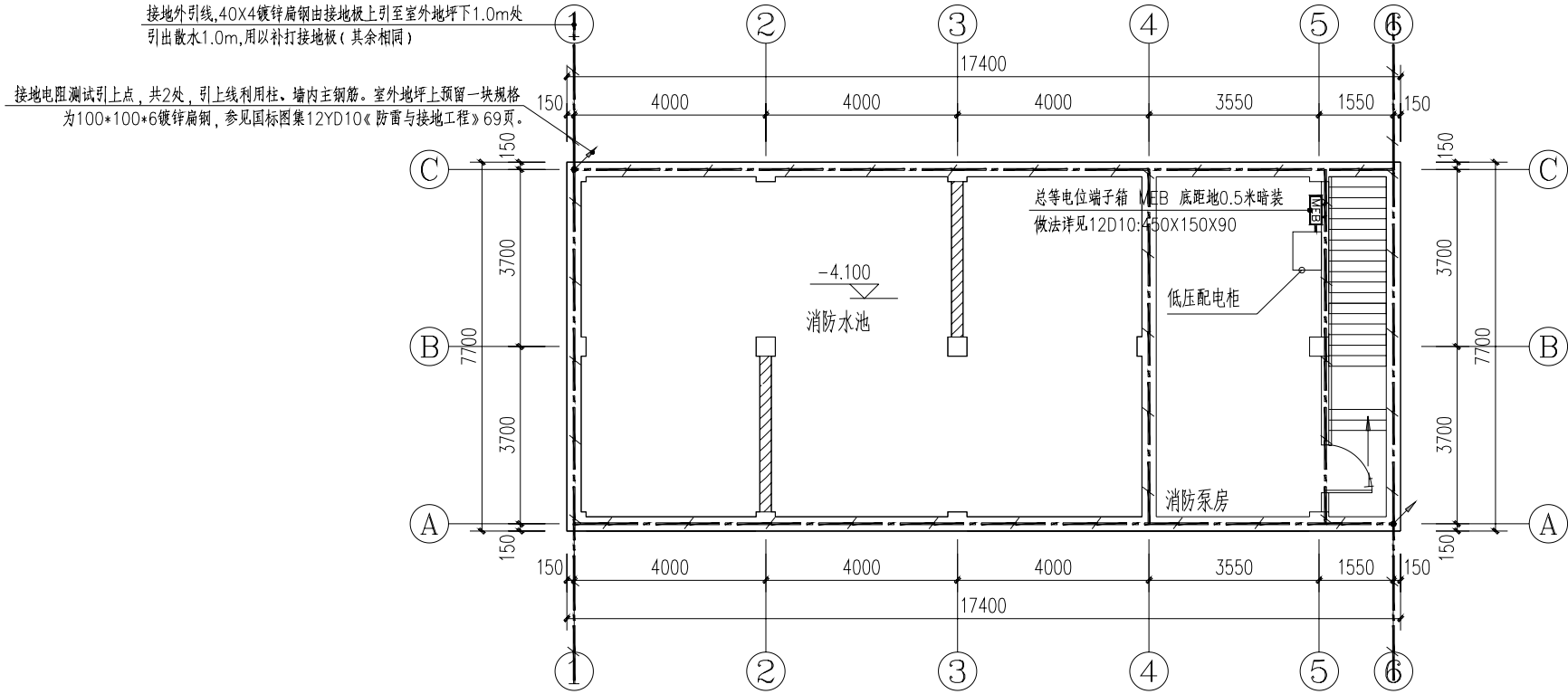
图号: Dwg. NO.
电气-12

图例		图例	
Pages in Total		Which Page	
设计阶段	Des. Phase	比例	N/A
比例	Scale	版本	Version
日期	Date	2024.07	

项目	姓名	姓名
项目负责人	魏磊江	魏磊江
专业负责人	杨晋安	杨晋安
审核	卜常英	卜常英
检查	毕立杰	毕立杰
预检	杨晋安	杨晋安
设计	蒋勇	蒋勇
制图	蒋勇	蒋勇

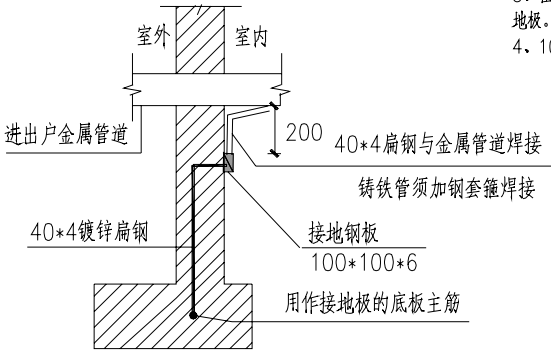
会签

会签	
Countersign	
建筑	电气
Architecture	Electricity
结构	电力
Structure	Power Supply
给排水	工艺
Water S/D	Process
暖通空调	暖通
MECH.	General Plan
日期	Date



消防水泵房基础接地平面图 1:100

- 注: 1、本工程采用共用接地, 利用筏板基础内钢筋连接做为接地板, 接地电阻不大于1欧姆, 施工后实测如不符合要求, 需补打人工接地板, 在距室外地坪下1.0m处焊出一根40X4镀锌扁钢, 供做人工接地体用。
- 2、各进出电气物的金属管道须与接地装置连接, 做法参见示意图, 图中金属管道详细位置参见各专业平面图及结构留洞图。
- 3、在总配电箱处做电源重复接地, 用40*4镀锌扁钢联接箱内接地母排及基础接地板。
- 4、100*100*6钢板与接地扁钢焊接后应加防腐漆加以保护。



进出建筑物金属管道与接地装置连接示意图

序号	内容
1	建筑电气(安装工程)审核
2	建筑电气(安装工程)审核
3	建筑电气(安装工程)审核
4	建筑电气(安装工程)审核
5	建筑电气(安装工程)审核

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录	
Change Record	
日期	内容摘要
Date	Brief Content

备注: Remarks
设计说明:
本图是根据设计说明及设计变更, 按照最新标准
进行, 不得作为施工依据。

建设单位 Employer
郑州市人民政府

项目名称 Project
郑州市东三环北路工程

子项名称 Item

图名名称 Dwg.Title:
消防水泵房基础接地平面图

图号 Dwg.NO.
电气-16

页数
Pages in Total

设计阶段
Des.Phase

设计日期
Date

设计人
Project Manager

审核人
Major Manager

审核人
Approved by

审核人
Checked by

审核人
Prechecked by

审核人
Designed by

审核人
Drafted by

审核人
Countersign

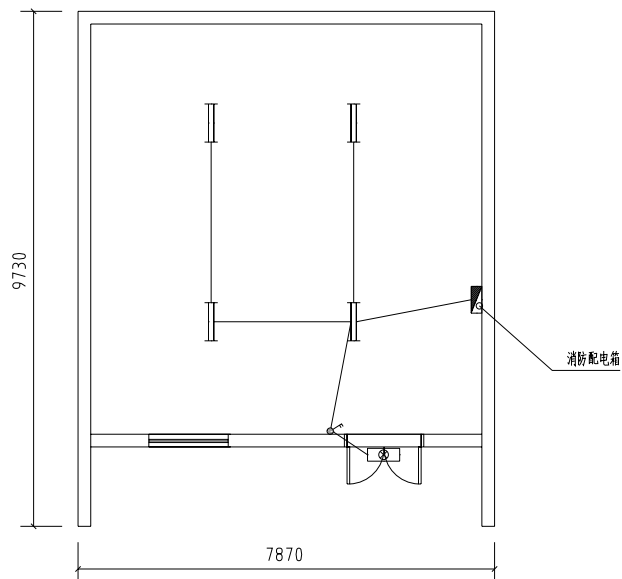
审核人
Architecture

审核人
Structure

审核人
Water S/D

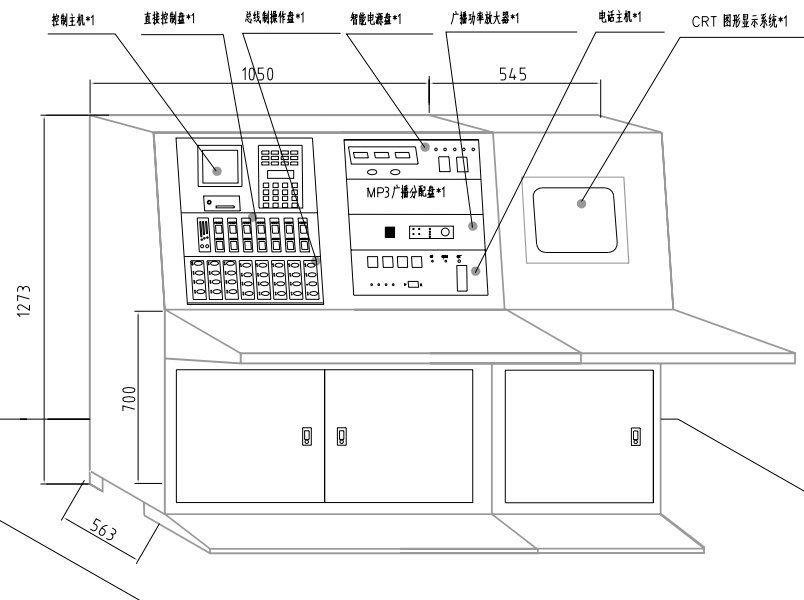
审核人
MECH.

审核人
Date



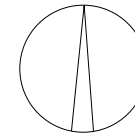
消防控制室要求:

1. 土建:防静电地板距地300mm,要求吊顶,乙级防火门,消防控制室的门应向疏散方向开启,且出入口应设置明显的标志。
2. 暖通:最低温度>18℃,最高温度<28℃,通风良好,相对湿度30%~75%。
3. 消防控制室内严禁与无关的电气线路及管路穿过,消防控制室周围不应布置电磁场干扰较强及其他影响消防控制设备工作的设备用房。



消防控制室内设备布置的要求:

1. 设备面盘前的操作距离: 单列布置时不应小于1.5m, 双列布置时不应小于2m。
2. 在值班人员经常工作的一面, 设备面盘至墙的距离不应小于3m。
3. 设备面盘后的维修距离不宜小于1m。
4. 设备面盘的排列长度大于4m时, 其两端应设置宽度不小于1m的通道。
5. 消防控制柜为台式柜, 消防电话主机、消防广播系统都安装到该立柜中。



中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区礼贤镇魏平路1号自贸

深圳市福田区大芬油画村A区第2502



编辑:gyq6688@vip.sina.com
 网址:www.zhongqiaojian.cn

资质内容	证书编号
建筑行业(建筑工程)甲级	A11007521
风景园林工程设计专项乙级	A211007528
城乡规划编制乙级	[京]城规规(14-2101)号
人防工程设计乙级	2012010701180006

Sealed by National Registered Engineers

會議紀錄 Change Record	
日期 Date	內容摘要 Brief Content

备注 Remarks
郑重声明:
本项目图纸未经当地有关部门审批,图纸擅自未通
过前,不得做为施工依据。

建设单位 Employer
阜阳市颍陵镇人民政府

项目名称	Project
------	---------

贺甲战斗旧址消防工程

子項名稱	Item
------	------

图线名称 Dwg. Title:

消防控制室平面布置图

№ Dwg.NO.

电气-15

总 页 Pages in Total		第 页 Which Page	
设计阶段 Des.Phase		比 例 Scale	1:100
日期 Date	2024.07	版 次 Version	

项目负责人 Project Manager	戴锦江	沈河仁
专业负责人 Major Manager	杨晋文	杨晋
审定 Approved by	卜常英	卜常英
审核 Checked by	毕圣杰	毕圣杰
复核 Prechecked by	杨晋文	杨晋
设计 Designed by	蒋勇	蒋勇
制图 Drafted by	蒋勇	蒋勇

20

Countersign		
建筑 Architecture		电气 Electricity
结构 Structure		动力 Power Supply
给排水 Water S/D		工艺 Process
暖通空调 MECH.		总图 General Plan
日期 Date		

地址：北京市大兴区兴发街1号101室
试读区大兴区兴发街1号101室

邮编：gyq6688@vip.sina.com
网址：www.zhonggaojian.cn

资质内容	证书编号
建筑行业(建筑工程)甲级	A11007521
风景园林工程设计专项乙级	A21007528
城乡规划编制乙级	[京]城规编(14.2101)号
人防工程设计乙级	2012010701180006

Sealed by National Registered Engineers

變改記錄	
Change Record	
日期 Date	內容摘要 Brief Content

备注 Remarks
郑重声明:
本项目图纸未经当地有关部门审批,图纸报审未通过前,不得做为施工依据。

建设单位 Employer
丹阳市延陵镇人民政府

项目名称 Project 贺甲战斗旧址消防工程

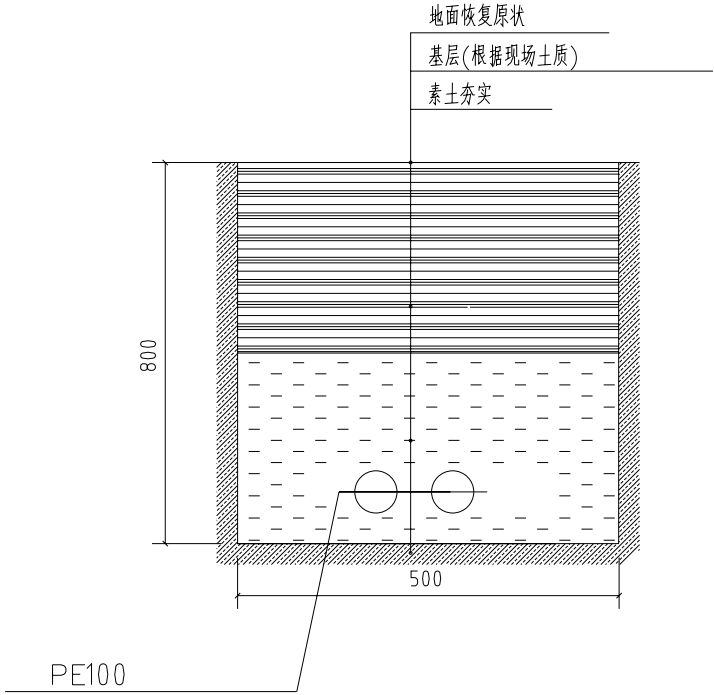
子項名稱	Item
1. 總計	1. Total
2. 政府	2. Government
3. 非政府	3. Non-government
4. 其他	4. Other
5. 合計	5. Total
6. 政府	6. Government
7. 非政府	7. Non-government
8. 其他	8. Other
9. 合計	9. Total
10. 政府	10. Government
11. 非政府	11. Non-government
12. 其他	12. Other
13. 合計	13. Total
14. 政府	14. Government
15. 非政府	15. Non-government
16. 其他	16. Other
17. 合計	17. Total
18. 政府	18. Government
19. 非政府	19. Non-government
20. 其他	20. Other
21. 合計	21. Total
22. 政府	22. Government
23. 非政府	23. Non-government
24. 其他	24. Other
25. 合計	25. Total
26. 政府	26. Government
27. 非政府	27. Non-government
28. 其他	28. Other
29. 合計	29. Total
30. 政府	30. Government
31. 非政府	31. Non-government
32. 其他	32. Other
33. 合計	33. Total
34. 政府	34. Government
35. 非政府	35. Non-government
36. 其他	36. Other
37. 合計	37. Total
38. 政府	38. Government
39. 非政府	39. Non-government
40. 其他	40. Other
41. 合計	41. Total
42. 政府	42. Government
43. 非政府	43. Non-government
44. 其他	44. Other
45. 合計	45. Total
46. 政府	46. Government
47. 非政府	47. Non-government
48. 其他	48. Other
49. 合計	49. Total
50. 政府	50. Government
51. 非政府	51. Non-government
52. 其他	52. Other
53. 合計	53. Total
54. 政府	54. Government
55. 非政府	55. Non-government
56. 其他	56. Other
57. 合計	57. Total
58. 政府	58. Government
59. 非政府	59. Non-government
60. 其他	60. Other
61. 合計	61. Total
62. 政府	62. Government
63. 非政府	63. Non-government
64. 其他	64. Other
65. 合計	65. Total
66. 政府	66. Government
67. 非政府	67. Non-government
68. 其他	68. Other
69. 合計	69. Total
70. 政府	70. Government
71. 非政府	71. Non-government
72. 其他	72. Other
73. 合計	73. Total
74. 政府	74. Government
75. 非政府	75. Non-government
76. 其他	76. Other
77. 合計	77. Total
78. 政府	78. Government
79. 非政府	79. Non-government
80. 其他	80. Other
81. 合計	81. Total
82. 政府	82. Government
83. 非政府	83. Non-government
84. 其他	84. Other
85. 合計	85. Total
86. 政府	86. Government
87. 非政府	87. Non-government
88. 其他	88. Other
89. 合計	89. Total
90. 政府	90. Government
91. 非政府	91. Non-government
92. 其他	92. Other
93. 合計	93. Total
94. 政府	94. Government
95. 非政府	95. Non-government
96. 其他	96. Other
97. 合計	97. Total
98. 政府	98. Government
99. 非政府	99. Non-government
100. 其他	100. Other
101. 合計	101. Total
102. 政府	102. Government
103. 非政府	103. Non-government
104. 其他	104. Other
105. 合計	105. Total
106. 政府	106. Government
107. 非政府	107. Non-government
108. 其他	108. Other
109. 合計	109. Total
110. 政府	110. Government
111. 非政府	111. Non-government
112. 其他	112. Other
113. 合計	113. Total
114. 政府	114. Government
115. 非政府	115. Non-government
116. 其他	116. Other
117. 合計	117. Total
118. 政府	118. Government
119. 非政府	119. Non-government
120. 其他	120. Other
121. 合計	121. Total
122. 政府	122. Government
123. 非政府	123. Non-government
124. 其他	124. Other
125. 合計	125. Total
126. 政府	126. Government
127. 非政府	127. Non-government
128. 其他	128. Other
129. 合計	129. Total
130. 政府	130. Government
131. 非政府	131. Non-government
132. 其他	132. Other
133. 合計	133. Total
134. 政府	134. Government
135. 非政府	135. Non-government
136. 其他	136. Other
137. 合計	137. Total
138. 政府	138. Government
139. 非政府	139. Non-government
140. 其他	140. Other

图线名称 Dwg.Title:
电缆沟剖面图

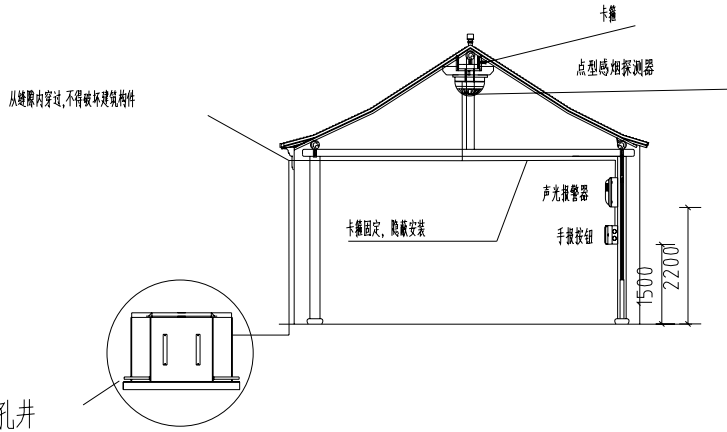
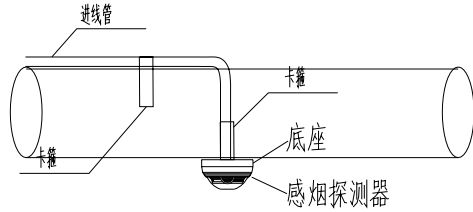
图号 Dwg.NO. 电气-16

月 月		第 第	
Pages in Total		Which Page	
第 第		第 第	N/A
Des. Phase		Scale	
第 第	2024.07	第 第	
Date		Version	
项目负责人	戴江	戴江	
Project Manager			
项目负责人	杨宇	杨宇	
Major Manager			
审定	卜常英	卜常英	
Approved by			
审核	毕连杰	毕连杰	
Checked by			
审核	杨宇	杨宇	
Prechecked by			
设计	蒋勇	蒋勇	
Designed by			
设计	蒋勇	蒋勇	
Drafted by			

台 籍 Countersign			
建築 Architecture		電力 Electricity	
結構 Structure		電力 Power Supply	
排水系統 Water S/D		工藝 Process	
機械設備 MECH.		總圖 General Plan	
日期 Date			



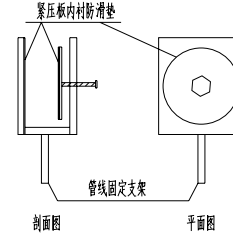
电缆沟剖面图



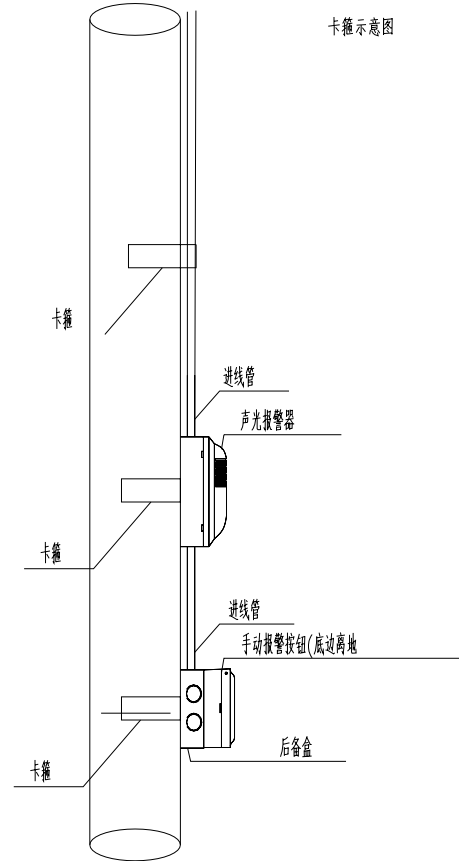
手孔井

报警设备安装示意图

说明:具体尺寸根据现场实际情况制定。



卡箍示意图



中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址: 北京市朝阳区东三环北路100号
邮编: 100020
电话: 010-64688888
邮箱: zgy6688@vip.sina.com
网址: www.zhongaojian.com

序号	内容
1	报警设备(火灾报警)系统
2	报警设备(火灾报警)系统
3	报警设备(火灾报警)系统
4	报警设备(火灾报警)系统
5	报警设备(火灾报警)系统

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	内容摘要 Brief Content

备注: Remarks
1. 本图仅供参考, 不作为施工依据。
2. 本图仅供参考, 不作为施工依据。

建设单位 Employer	郑州市人民政府
项目名称 Project	郑州市斗门站消防工程
子项名称 Item	

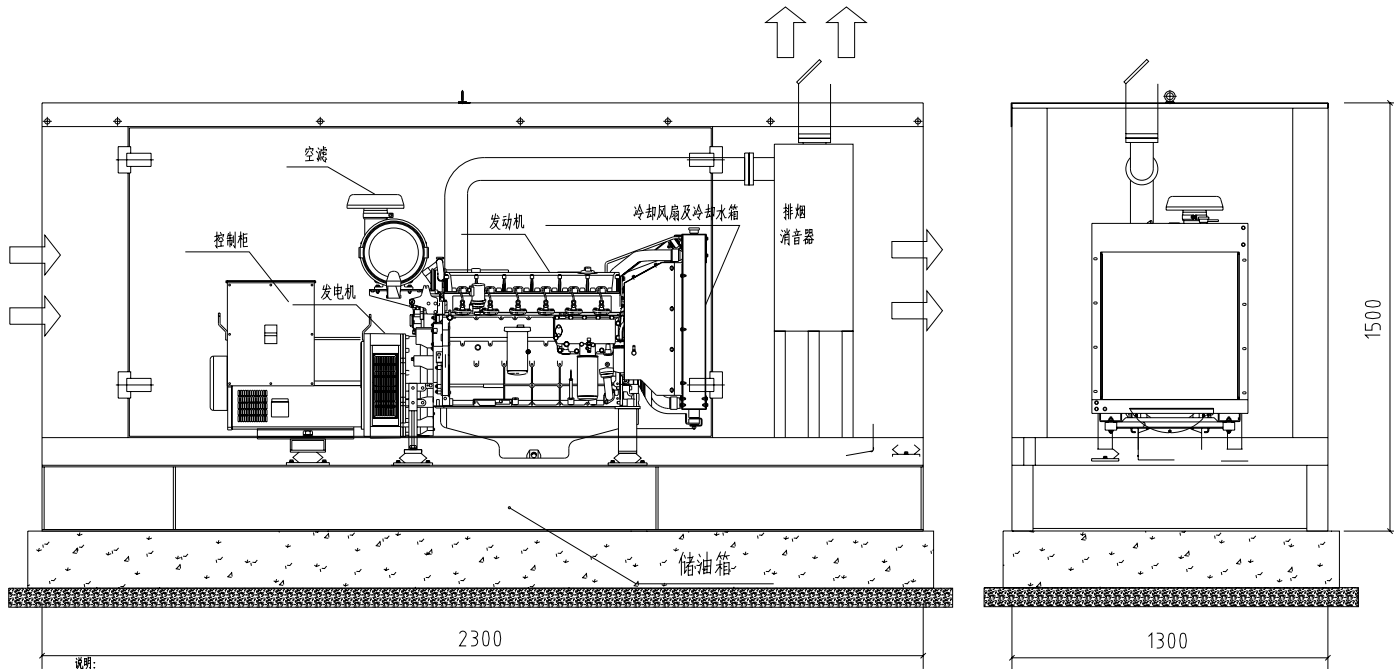
图名: Dwg. Title:
报警设备安装示意图

图号: Dwg. NO.
电气-18

页数 Pages in Total		第几页 Which Page	
设计阶段 Des. Phase		比例 Scale	N/A
出版日期 Date	2024.07	版本 Version	

项目负责人 Project Manager	魏露江	设计人 Design	张丽江
专业负责人 Major Manager	杨晋实	审核人 Check	杨晋实
审批 Approved by	卜常英	审核人 Check	卜常英
检查 Checked by	毕立杰	审核人 Check	毕立杰
复核 Prechecked by	杨晋实	审核人 Check	杨晋实
设计 Designed by	蒋勇	审核人 Check	蒋勇
制图 Drafted by	蒋勇	审核人 Check	蒋勇

会签 Countersign			
建筑 Architecture		电气 Electricity	
结构 Structure		动力 Power Supply	
给排水 Water S/D		工艺 Process	
暖通空调 MECH.		总图 General Plan	
日期 Date			



说明:

1.本工程选用50 kW集装箱式静音柴油发电机组,机舱内集成有发电机、发动机、控制柜、冷却风扇及冷却水箱、水泵加热器、排烟消音器和静音箱等设备。机箱本体设有进出口,内置多级减震系统,能有效消除机组运行时的震动,使控制系统及电气元件受到更好的保护。

2.机组外罩通过喷塑处理,表面经过三道喷漆,有优异的防水、防锈、防全及防腐性能,且机箱本体为绿色,放置在有树木遮挡的位置,不影响建筑景观风貌,且节省成本。

发电机组设备布置图

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址: 北京市朝阳区亮马桥路100号
邮编: 100004
电话: 010-64688888
邮箱: zgy6688@vip.sina.com
网址: www.zhongaojian.com

序号	名称
1	发电机(柴油)1台
2	发电机(柴油)1台
3	发电机(柴油)1台
4	发电机(柴油)1台

注: 本图由中奥建工程管理有限公司设计, 仅供工程使用, 不得作为施工依据。

Sealed by National Registered Engineers

变更记录
Change Record

日期	内容摘要
Date	Brief Content

备注: Remarks
1. 本图由中奥建工程管理有限公司设计, 仅供工程使用, 不得作为施工依据。

建设单位: Employer
郑州市人民政府

项目名称: Project
郑州市土地整理工程

子项名称: Item

图名: Dwg. Title:
发电机组设备布置图

图号: Dwg. NO.
电气-19

页数: Pages in Total
Which Page

设计阶段: Des. Phase
比例: Scale
N/A

出图日期: Date
2024.07
版本: Version

项目负责人: Project Manager
魏磊江

专业负责人: Major Manager
杨晋宏

审核: Approved by
卜常英

检查: Checked by
毕立杰

复核: Prechecked by
杨晋宏

设计: Designed by
蒋勇

制图: Drafted by
蒋勇

会签: Countersign

建筑: Architecture
电气: Electricity

结构: Structure
动力: Power Supply

给排水: Water S/D
工艺: Process

暖通空调: MECH.
总图: General Plan

序号	内容
1	设计人(或设计单位)审核
2	审核人(或设计单位)审核
3	设计人(或设计单位)审核
4	审核人(或设计单位)审核
5	审核人(或设计单位)审核

注：本图由注册工程师审核
Sealed by National Registered Engineers

变更记录
Change Record

序号	变更内容
1	
2	
3	
4	
5	

备注：Remarks
1. 本图由注册工程师审核
2. 本图由注册工程师审核

建设单位：Employer
郑州市人民政府

项目名称：Project
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

子项名称：Item

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图号：Dwg NO.
电气-23

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

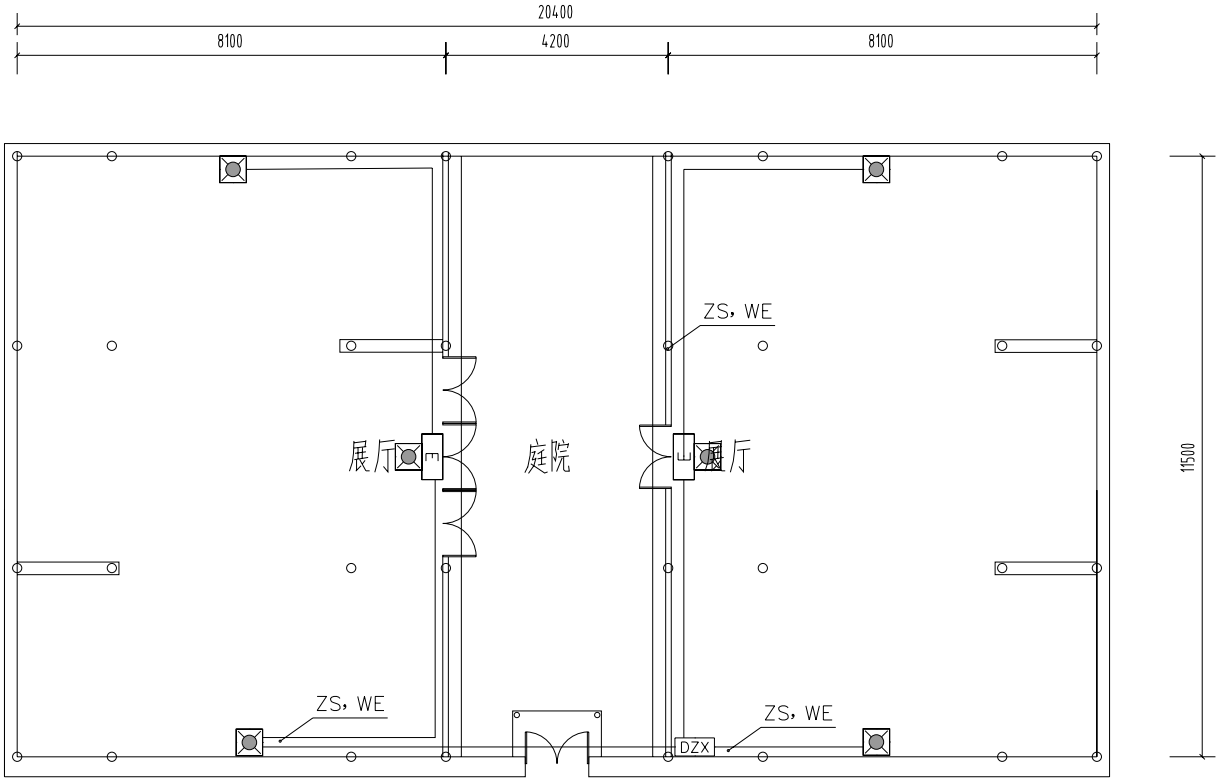
图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

图名：Dwg Title
贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图



注：

- ZS 应急照明及疏散指示系统二总线 NH-RVSP-2*2.5,JDG25
- WE 沿墙面敷设
- BE 沿屋架或跨屋架敷设

贺甲村祠堂应急照明和疏散指示平面布置图

1:100

审核内容	审核结论
建筑防火(建筑防火)审核	A11007521
消防设施工程(消防设施工程)审核	A21007528
消防设施工程(消防设施工程)审核	[审]消防设施(14.2.10.1)号
人防工程(人防工程)审核	20120170180006

注：本图由注册工程师审核
Sealed by National Registered Engineers

变更记录	
Change Record	
日期	变更内容
Date	Brief Content

备注：Remarks
1. 本图由注册工程师审核
2. 本图由注册工程师审核
3. 本图由注册工程师审核

建设单位：Employer
丹阳市人民政府

项目名称：Project
贺甲战斗纪念馆副楼工程

子项名称：Item

图例名称：Dwg.Title
贺甲战斗纪念馆副楼应急照明和疏散指示平面布置图

图号：Dwg.NO.
电气-24

页数：Pages in Total
Which Page

设计阶段：Des.Phase
比例：Scale
1:100

审核日期：Date
2024.07
版本：Version

项目负责人：Project Manager
魏磊江
设计人：张永江

专业负责人：Major Manager
杨晋东
审核人：杨晋东

审核人：Approved by
卜常英
审核人：卜常英

审核人：Checked by
毕立杰
审核人：毕立杰

审核人：Prechecked by
杨晋东
审核人：杨晋东

审核人：Designed by
蒋勇
审核人：蒋勇

审核人：Drafted by
蒋勇
审核人：蒋勇

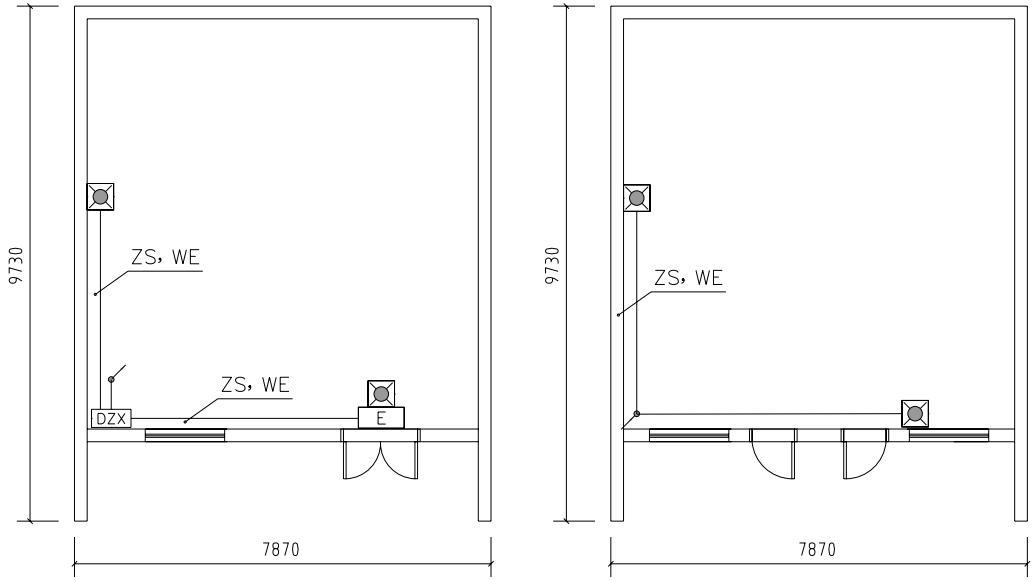
审核人：Countersign
Architecture
Electricity

审核人：Structure
Power Supply

审核人：Water S/D
Process

审核人：MECH.
General Plan

审核人：B
Date



副楼一层

副楼二层

注：

ZS 应急照明及疏散指示系统总线 NH-RVSP-2*2.5,JDG25

WE 沿墙面敷设

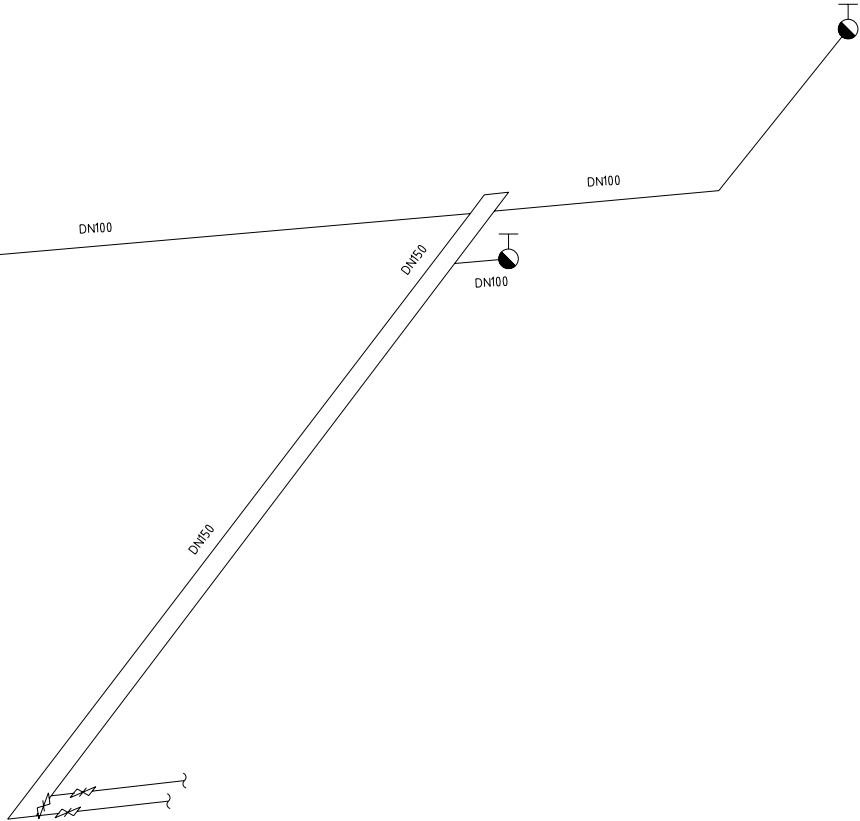
BE 沿屋架或跨屋架敷设

贺甲战斗纪念馆副楼应急照明和疏散指示平面布置图

1:100

材料表						
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		闸阀	DN150	个	3	
2		闸阀	DN100	个	1	
3		室外消火栓	SS100/65-1.6	个	3	
4		室外消火栓		个	3	
5		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	具	14	
6		手提式水基灭火器	MPZ/6	具	12	
		灭火器箱		台	13	

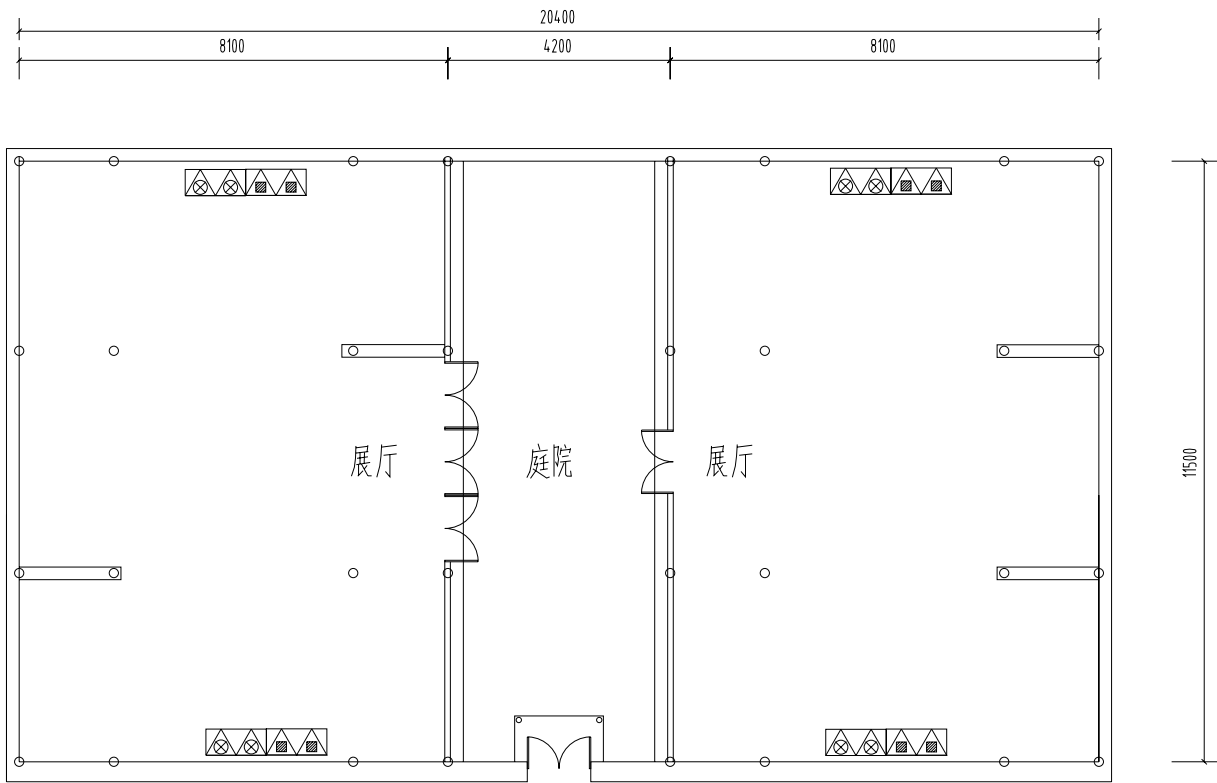
微型消防站消防装备配置						
手提机动消防泵	移动式水带卷盘	水带	水枪	灭火器	人员配备数量	消防员配备装备
2 台	2 个	25米*2	2套	4 具手提式干粉灭火器	2 人	2 套(对讲机、呼吸器、CCC 认证消防服、防毒面具等)、2 套(消防斧、消防锤、消防钩、消防梯、强光手电、安全绳、救手套)、1 套不锈钢定制消防柜。



消火栓系统图

1:100

变更记录		证书编号
变更内容(变更工程)变更		AT11007521
变更内容(变更工程)变更		AZ11007528
变更内容(变更工程)变更		[章]盖章(14.2.10)号
变更内容(变更工程)变更		20120701180006
注册工程师 Sealed by National Registered Engineers		
变更记录		
Change Record		
日期	变更内容	变更内容
Date	变更内容	Brief Content
备注 Remarks 变更记录： 本项目变更记录在工程变更单(变更工程)变更,变更内容未通过,不得作为施工依据。		
建设单位 Employer 丹阳市人民政府		
项目名称 Project 丹阳市人民政府		
子项目名称 Item		
图名 Name 消火栓系统图		
图号 Drawg.NO. 03		
总页数 Pages in Total		第 页 Which Page
设计阶段 Des.Phase		比例 Scale 1:100
出版日期 Date		版本 Version
项目经理 Project Manager		康 磊
总工程师 Major Manager		康 磊
审核 Approved by		康 磊
检查 Checked by		康 磊
复核 Prechecked by		康 磊
设计 Designed by		康 磊
制图 Drafted by		康 磊
盖章 Countersign		
建筑 Architecture	电气 Electricity	
结构 Structure	动力 Power Supply	
给排水 Water S/D	工艺 Process	
暖通空调 MECH.	暖通 General Plan	
日期 Date		



贺甲村祠堂灭火器平面布置图

1:100

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区兴发街100号1001室
电话：010-68688888
邮箱：zyg6688@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号	内容
1	消防设施(消防设施)审核
2	消防设施(消防设施)审核
3	消防设施(消防设施)审核
4	消防设施(消防设施)审核
5	消防设施(消防设施)审核

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注：Remarks
设计说明：
本图是根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)的要求，结合本工程实际情况编制的。
过墙、过楼、过屋架等部位的防火封堵，应按设计要求施工。

建设单位：Employer
丹阳市人民政府

项目名称：Project
贺甲村祠堂火灾报警系统工程

子项名称：Item

图名：Dwg.Title
贺甲村祠堂火灾报警系统平面布置图

图号：Dwg.NO.
08-08

页数：Pages in Total
Which Page

设计阶段：Des.Phase
比例：Scale
N/A

出版日期：Date
2024.07
版本：Version

项目负责人：Project Manager
戴磊江

专业负责人：Major Manager
康 皓

审核：Approved by
朱永立

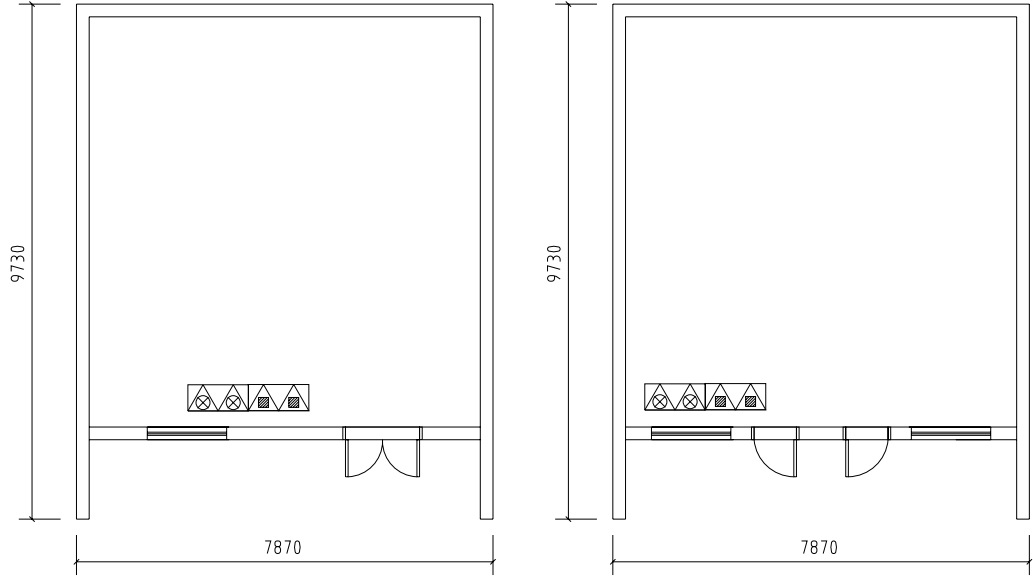
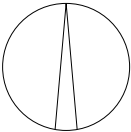
检查：Checked by
黄 典

复核：Prechecked by
康 皓

设计：Designed by
陈春城

制图：Drafted by
陈春城

会签 Countersign			
建筑 Architecture		电气 Electricity	
结构 Structure		动力 Power Supply	
给排水 Water S/D		工艺 Process	
暖通空调 MECH.		总图 General Plan	
日期 Date			



副楼一层

副楼二层

贺甲战斗纪念馆副楼灭火器平面布置图

1:100

审核内容		审核日期
审核内容(审核日期)审核		A11007521
审核内容(审核日期)审核		A21007528
审核内容(审核日期)审核		[审]审核日期(14.2.10.1)号
审核内容(审核日期)审核		20120170180006
注册工程师 Sealed by National Registered Engineers		
变更记录 Change Record		
日期 Date	变更内容 Brief Content	
备注 Remarks 设计说明: 本图是根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)的要求,按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)的要求,进行设计的。 过流,不得作为施工依据。		
建设单位 Employer 丹阳市人民政府		
项目名称 Project 贺甲战斗纪念馆副楼工程		
子项名称 Item		
图例名称 Dwg.Title: 贺甲战斗纪念馆副楼灭火器平面布置图		
图号 Dwg.NO. 给排水-09		
总页数 Pages in Total		第几页 Which Page
设计阶段 Des.Phase		比例 Scale N/A
出图日期 Date	2024.07	版本 Version
项目负责人 Project Manager	戴磊江	设计人 陈磊江
专业负责人 Major Manager	康皓	审核人 康皓
审批 Approved by	朱永立	审核人 朱永立
检查 Checked by	黄典	审核人 黄典
复核 Prechecked by	康皓	审核人 康皓
设计 Designed by	陈春城	审核人 陈春城
制图 Drafted by	陈春城	审核人 陈春城
会签 Countersign		
建筑 Architecture		电气 Electricity
结构 Structure		动力 Power Supply
给排水 Water S/D		工艺 Process
暖通空调 MECH.		总图 General Plan
日期 Date		

序号	内容
1	设计人(审核人)审核
2	设计人(审核人)审核
3	设计人(审核人)审核
4	设计人(审核人)审核
5	设计人(审核人)审核

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录	变更内容
1	变更内容
2	变更内容
3	变更内容
4	变更内容
5	变更内容

备注 Remarks
说明：本图是根据设计人提供的资料绘制的，如与设计人提供的资料不符，概与设计人无关。

建设单位 Employer
郑州市民防办人民政府

项目名称 Project
郑甲战时人防工程

子项名称 Item

图名 Dwg.Title
地下室采暖平面图

图号 Dwg.NO.
采暖-05

图例 Legend
Which Page

设计阶段 Des.Phase
Scale

出图日期 Date
2024.07

审核人 Project Manager
审核人 Major Manager

审核人 Approved by
审核人 Checked by

审核人 Prechecked by
审核人 Designed by

审核人 Drafted by
审核人

审核人 Countersign
审核人

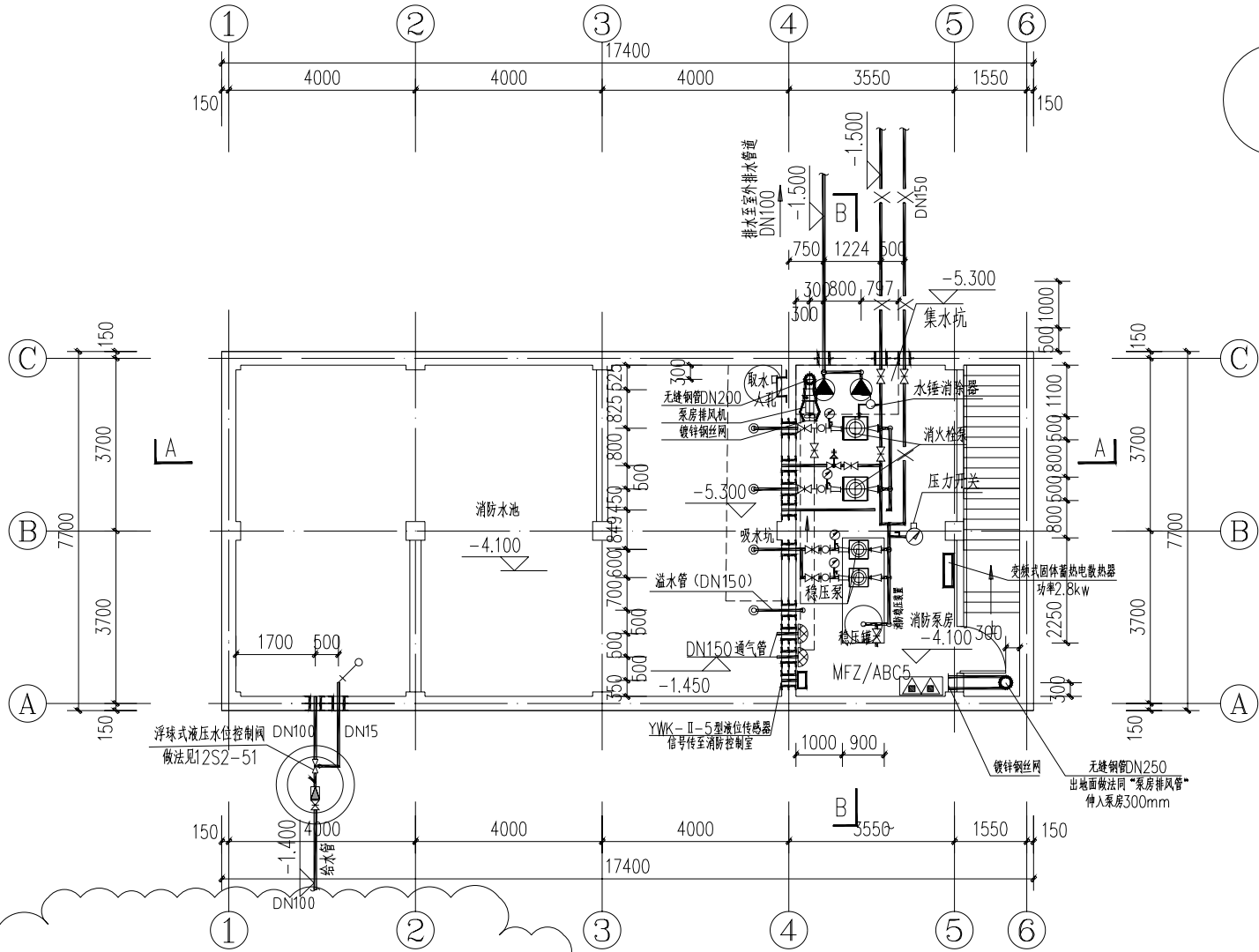
审核人 Architecture
审核人 Electricity

审核人 Structure
审核人 Power Supply

审核人 Water S/D
审核人 Process

审核人 MECH.
审核人 General Plan

审核人 Date



地下室采暖平面图 1:100

- 注：1. 液位传感器除就地显示液位外，还应将信号传给消防值班室内显示消防水池水位，液位仪预埋管详图参见05S804-186。
2. 严寒、寒冷等冬季结冰地区采暖温度不应低于10℃，但当无人值守时不应低于5℃。供暖系统采用变频式固体蓄热电散热器，自带温度控制器。
3. 水泵房应采用低噪声设备，应采取相应的减振、隔声、吸声、防止电磁干扰等措施。消防水泵和控制柜应采取安全防护措施。
4. 消防水泵的吸水管道上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀，但当设置暗杆阀门时应设有开启刻度和标志；消防水泵的出水管上应设止回阀、明杆阀门；当采用蝶阀时应带锁止装置。
5. 消防水泵吸水管道和出水管上应设置压力表，并应符合下列规定：
(1) 消防水泵吸水管道压力表的最大量程不应低于其设计工作压力的2倍，且不应低于1.6MPa；
(2) 消防水泵出水管压力表的最大量程应根据工程具体情况确定，但不应低于0.70MPa，真空表的最大量程宜为-0.10MPa；
(3) 压力表的直径不应小于100mm，应采用直径不小于6mm的管道与消防水泵进出口管相接，并应设置关断阀门。
6. 消防水池通风机、溢流管末端应设防虫鼠网。管道穿过泵房和消防水池池壁、外墙、顶板时，应设柔性防水套管，做法参照12S2-269。
7. 消防水池溢水由建设单位自备移动式排污泵就近排至室外雨水管道。集水坑做法参照12S8-332，集水坑采用透水性盖板。
8. 水泵房采用机械排风，自然进风的通风方式，排风换气次数为6次/h。

5	通风机	SJC-2.5T系列节能低噪混流式通风机	台	1	L=2000m³/h, H=520Pa, N=0.75kW
4	散热器	变频式固体蓄热电散热器	组	1	功率2.8kW
3	排污泵	80JYWQ40-15-1600-4	台	2	Q=40m³/h, H=15m, N=4.0kW, 每坑两台, 互为备用, 固定式底座安装, 自带不锈钢配电箱;
2	消防稳压装置	XW(L)-II-1.5-38-ADL	套	1	变频式稳压, ADL-6, Q=15L/S, H=38m, N=11kW, 一用一备, 固定式底座安装, 自带不锈钢配电箱;
1	消防泵	XBD3.15/15 Q=15L/S H=35m N=11kW	台	2	选用特性曲线平缓水泵(以防系统超压)
序号	名称	规格	单位	数量	备注

主要设备表

资质内容	证书编号
建筑行业(建筑工程)甲级	A111007521
风景园林工程设计专项乙级	A211007528
城乡规划编制乙级	[非]城规编(142101)号
人防工程设计乙级	201201701180006

Sealed by National Registered Engineers

修改記錄	
Change Record	
日期 Date	內容摘要 Brief Content

备注 Remarks
郑重声明:
本项目图纸未经当地有关部门审批,图纸报审未通过前,不得做为施工依据。

用人单位 Employer 丹阳市延陵镇人民

项目名称 Project 贺甲战斗旧址消防

項目名稱	Item
1. 姓名	Name
2. 性別	Gender
3. 年齡	Age
4. 學歷	Education
5. 職業	Occupation
6. 收入	Income
7. 消費	Consumption
8. 儲蓄	Savings
9. 投資	Investment
10. 保險	Insurance
11. 貸款	Loan
12. 遺產	Estate
13. 信託	Trust
14. 遺囑	Will
15. 遺產繼承	Estate Inheritance
16. 遺產稅	Estate Tax
17. 遺產管理	Estate Management
18. 遺產分配	Estate Distribution
19. 遺產清算	Estate Liquidation
20. 遺產繼承人	Estate Beneficiary
21. 遺產繼承權	Estate Inheritance Right
22. 遺產繼承人資格	Estate Beneficiary Qualification
23. 遺產繼承人地位	Estate Beneficiary Status
24. 遺產繼承人權利	Estate Beneficiary Right
25. 遺產繼承人義務	Estate Beneficiary Obligation
26. 遺產繼承人責任	Estate Beneficiary Liability
27. 遺產繼承人追償	Estate Beneficiary Recourse
28. 遺產繼承人追索	Estate Beneficiary Claim
29. 遺產繼承人追討	Estate Beneficiary Demand
30. 遺產繼承人追討權	Estate Beneficiary Demand Right
31. 遺產繼承人追討義務	Estate Beneficiary Demand Obligation
32. 遺產繼承人追討責任	Estate Beneficiary Demand Liability
33. 遺產繼承人追討追償	Estate Beneficiary Demand Recourse
34. 遺產繼承人追討追索	Estate Beneficiary Demand Claim
35. 遺產繼承人追討追討	Estate Beneficiary Demand Demand
36. 遺產繼承人追討追討權	Estate Beneficiary Demand Demand Right
37. 遺產繼承人追討追討義務	Estate Beneficiary Demand Demand Obligation
38. 遺產繼承人追討追討責任	Estate Beneficiary Demand Demand Liability
39. 遺產繼承人追討追討追償	Estate Beneficiary Demand Demand Recourse
40. 遺產繼承人追討追討追索	Estate Beneficiary Demand Demand Claim
41. 遺產繼承人追討追討追討	Estate Beneficiary Demand Demand Demand
42. 遺產繼承人追討追討追討權	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Right
43. 遺產繼承人追討追討追討義務	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Obligation
44. 遺產繼承人追討追討追討責任	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Liability
45. 遺產繼承人追討追討追討追償	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Recourse
46. 遺產繼承人追討追討追討追索	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Claim
47. 遺產繼承人追討追討追討追討	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Demand
48. 遺產繼承人追討追討追討追討權	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Demand Right
49. 遺產繼承人追討追討追討追討義務	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Demand Obligation
50. 遺產繼承人追討追討追討追討責任	Estate Beneficiary Demand Demand Demand Demand Liability

图名: Dwg. Title: 消防泵房管网系统图

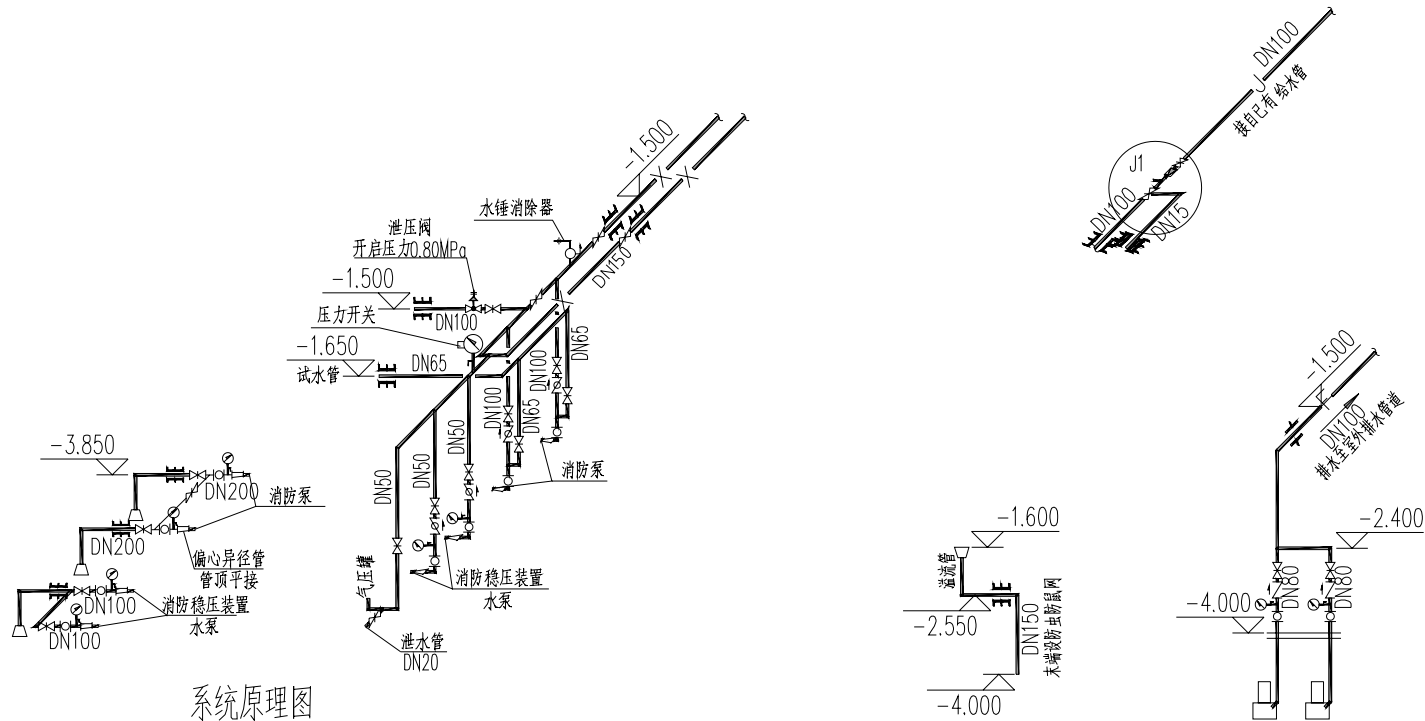
图号 Dwg.NO. 给排水-0

Pages in Total		Which Page	
Design Phase		Ratio	N/A

日期 Date	2024.07	版次 Version	
------------	---------	---------------	--

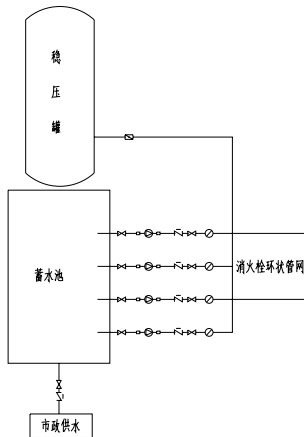
Project Manager	戴福江	戴福江
Major Manager	康 喆	康 喆
Approved by	朱永立	朱永立
Checked by	黄 典	黄 典
Prechecked by	康 喆	康 喆
Designed by	陈春城	陈春城
Drafted by	陈春城	陈春城

台 籍 Countersign		
建築 Architecture		電 氣 Electricity
結構 Structure		電力 Power Supply
给排水 Water S/D		工 藝 Process
機械設備 MECH.		平面圖 General Plan
日期 Date		



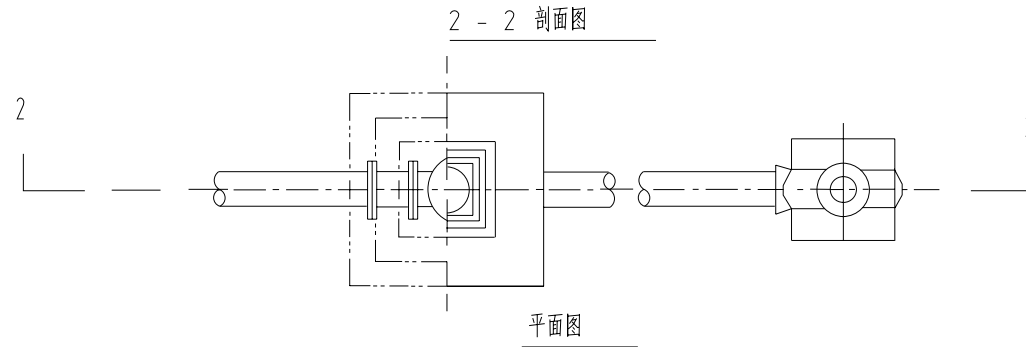
系统原理图

注：室外未注明消火栓管道管径为DN100。



- 注：1、最不利点消火栓所需压力为0.32 MPa，依据《消防给水稳压设备选用与安装》17 S205，选用ADL乙型立式消防给水稳压装置。
- 2、气压水罐的充气压力 $P_0 = 0.32 \text{ MPa}$ ，稳压泵启泵压力 $P_1 = 0.35 \text{ MPa}$ ，停泵压力 $P_{s2} = 0.41 \text{ MPa}$
- 3、电控柜性能要求：
- (1)具有手动、自动功能，并与消防控制中心联网；
- (2)两台稳压泵一用一备，自动切换交替运行；
- (3)平时由压力 P_{s1} 与 P_{s2} 维持系统压力，当一旦有火灾发生，出水管上压力开关降至 0.28 MPa 时，输出启动消防主泵的信号和声光报警。当消防主泵启动后，切断稳压泵的控制电源，之后由手动恢复控制功能。
- (4)稳压装置的安装参见7 S205-14。
- (5)气压罐工作压力 0.60 MPa

主要设备及材料表



地上式消火栓安装示意图

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
		1.6MPa				
1	地上式消火栓	SS100/65-1.6		套	1	
2	蝶阀	SZ45-16 DN100		个	1	与消火栓配套供应
3	弯管底座	DN100 *90°双盘	铸铁	个	1	管道覆土厚度为1米时无此件
4	法兰接管	长度 L=250,500,.....,2000	铸铁	个	1	由设计确定
5	短管甲	DN100		座	1	详见05 S2
6	短管乙	DN100				
7	铸铁管	DN100				
8	闸阀套筒					
9	混凝土支墩	400*400*100	C20	m ³	0.03	

说明:

1. 消火栓采用SS100/65-1.6型地上式消火栓。
该消火栓有个出水口。
2. 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0.2mm厚塑料薄膜包严。
3. 根据管道埋深的不同,可选用不同长度的法兰接管,使管道覆土深度Hm可以从1250mm逐档加高到3000mm,每档250mm。

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区礼贤镇北平路1号自貿
試驗區大興機場片區A座樓502号



郵箱: gyqb688@vip.sina.com
網址: www.zhongaojian.cn

资源内容	证书编号
建筑行业(建筑工程)甲级	A011007521
风景园林工程设计专项乙级	A211007528
城乡规划编制乙级	[京]城规编(14.2101)号
人防工程设计乙级	201201701180006

Sealed by National Registered Engineers

修改记录	
Change Record	
日期 Date	内容摘要 Brief Content

备注 Remarks
郑重声明:
本项目图纸未经当地有关部门审批,图纸擅自未通
过前,不得做为施工依据。

建设单位 Employer	丹阳市延陵镇人
---------------	---------

项目名称	Project	贺甲战斗旧址清
------	---------	---------

子項名稱	Item
------	------

图名: Dwg. Title: 地上式消火栓安装示

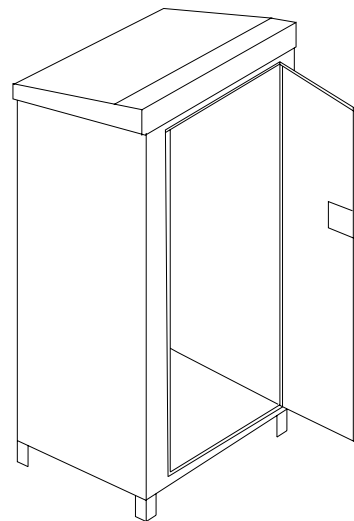
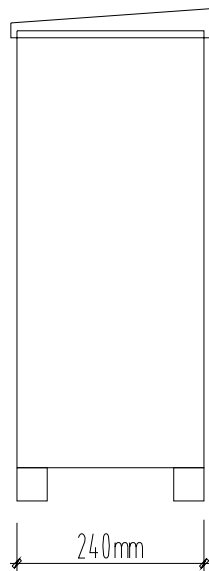
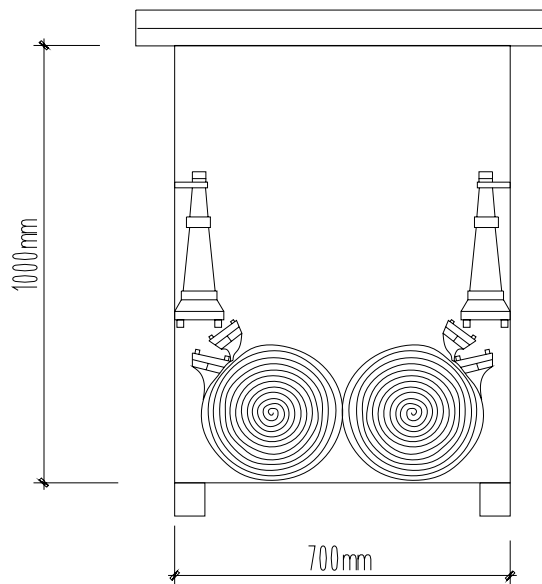
图号 Dwg.NO.	给排水-
------------	------

共 頁 Pages in Total		第 頁 Which Page	
說明書 Des.Phase		比 例 Scale	N/A
日期 Date	2024.07	版 次 Version	

项目负责人 Project Manager	傅德江	张仁江
项目负责人 Major Manager	康 洁	康洁
审 文 Approved by	朱永立	朱永立
审 算 Checked by	吴 典	吴典
审 核 Prechecked by	康 洁	康洁
设 计 Designed by	陈春城	陈春城
图 纸 Drafted by	陈春城	陈春城

Countersign

建筑 Architecture		电气 Electricity	
结构 Structure		动力 Power Supply	
给排水 Water S/D		工艺 Process	
暖通空调 MECH.		总图 General Plan	
日期 Date			



材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	消火栓箱	1000*700*240	不锈钢	个	1	带底板、防雨帽
2	水枪	QLD6.0/6.5 I	铝合金	支	2	
3	水带	DN65	衬胶	条	2	长度5米
4	消火栓扳手			个	1	

室外消火栓箱大样图

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区兴发街100号1001号
邮编：102600
电话：010-68888888
邮箱：zaj@zaj.com.cn
网址：www.zhongaojian.com

序号	内容
1	消火栓箱(含灭火器)安装
2	消火栓箱(含灭火器)安装
3	消火栓箱(含灭火器)安装
4	消火栓箱(含灭火器)安装

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录
Change Record

日期	变更内容
Date	Brief Content

备注：Remarks
施工过程中，如有变更，请及时通知设计单位，并办理变更手续。未经设计单位同意，不得擅自变更。

建设单位：Employer
郑州市人民政府

项目名称：Project
郑州市消防工程

子项名称：Item

图例名称：Dwg.Title
室外消火栓箱大样图

图号：Dwg.NO.
给排水-11

页数：Pages in Total
Which Page

设计阶段：Des.Phase
比例：Scale
N/A

出图日期：Date
2024.07
版本：Version

项目负责人：Project Manager
张磊江

专业负责人：Major Manager
张磊

审核：Approved by
张磊江

检查：Checked by
张磊

复核：Prechecked by
张磊

设计：Designed by
张磊

制图：Drafted by
张磊

会签：Countersign

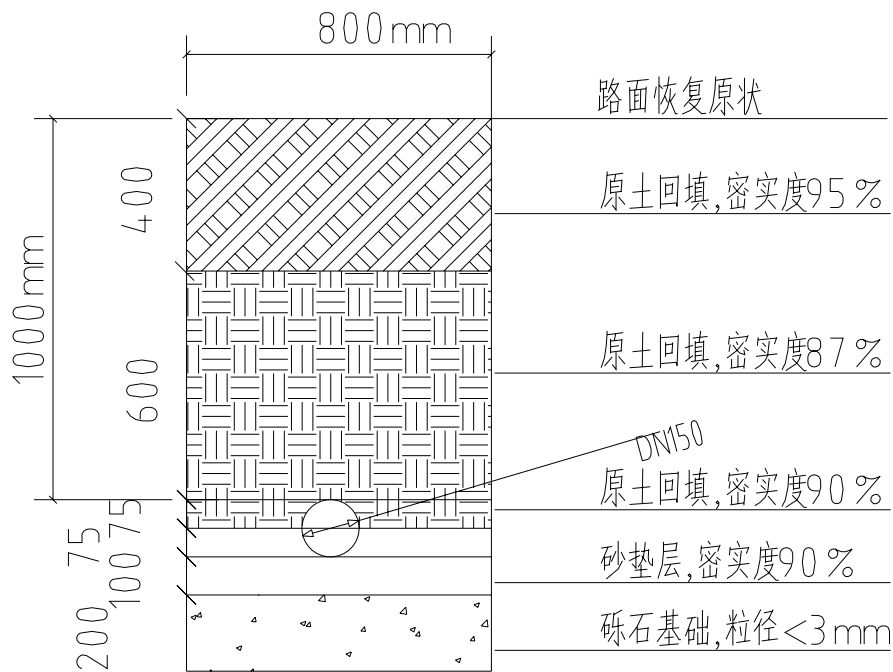
建筑：Architecture
电气：Electricity

结构：Structure
动力：Power Supply

给排水：Water S/D
工艺：Process

暖通空调：MECH.
总图：General Plan

日期：Date



管沟断面及回填图

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区兴海大街100号502室
电话：010-68888888
邮箱：zyg6688@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号	内容
1	设计变更(变更工程)审核
2	变更审核(变更工程)审核
3	变更审核(变更工程)审核
4	变更审核(变更工程)审核
5	变更审核(变更工程)审核

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks
变更记录：本变更记录未经审批不得用于工程变更，否则后果自负。
过检，不得作为施工依据。

建设单位 Employer
丹阳市人民政府

项目名称 Project
樊甲战斗旧址消防工程

子项名称 Item

图名 Dwg.Title:
管沟断面及回填图

图号 Dwg.NO.
给排水-12

总页数 Pages in Total		当前页 Which Page	
设计阶段 Des.Phase		比例 Scale	N/A
出图日期 Date	2024.07	版本 Version	

项目负责人
Project Manager
樊磊江

专业负责人
Major Manager
康皓

审核
Approved by
朱永立

检查
Checked by
樊皓

复核
Prechecked by
康皓

设计
Designed by
陈春城

制图
Drafted by
陈春城

会签
Countersign

建筑
Architecture

电气
Electricity

结构
Structure

动力
Power Supply

给排水
Water S/D

工艺
Process

暖通空调
MECH.

总图
General Plan

日期
Date

消防水池及泵房建筑设计说明

1、 设计依据

- 1.1 建设单位提供的地形图、设计任务书、批文；
- 1.2 经建设方认可的方案设计文件及规划报批方案；
- 1.3 现行的国家有关建筑规范、规程和规定；
- 《民用建筑设计统一标准》（GB50352—2019）
- 《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）2018年版
- 《地下工程防水技术规范》（GB50108—2008）
- 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—2017）
- 《全国民用建筑工程设计技术措施》2009（规划、建筑）等相关国家、行业规范、规程。

2、 工程概况

- 1.1 工程名称：贺甲战斗旧址消防工程
- 1.2 建设单位：丹阳市延陵镇人民政府
建设地点：丹阳市延陵镇九里行政村贺甲自然村
- 1.3 项目规模：小型公建；
- 1.4 地下总建筑面积：133.98m²；
- 1.5 层数和层高：地下一层，层高3.6米；
- 1.6 耐火等级：一级；
- 1.7 建筑结构形式：设计使用年限为50年；抗震设防烈度：7度；

3、 设计标高

- 3.1 本工程所对应的正负零绝对高程参见总平面图；
- 3.2 各层标注标高为建筑完成面标高，屋面、女儿墙标高为结构标高；
- 3.3 本工程标高以米（m）为单位，总平面尺寸以米（m）为单位，其他尺寸以毫米（mm）为单位；

4、 墙体工程

- 4.1 墙体的基础部分见施工图，框架柱详见施工图，加气混凝土砌块墙定位及尺寸详见建施图；
- 4.2 外墙：地下采用钢筋混凝土墙体，厚度及尺寸详见结施图；
- 内墙：钢筋混凝土墙体，厚度及尺寸详见结施图；200厚加气混凝土砌块墙，轴线居中；
- 4.3 非承重的外围护墙及内隔墙用专用砂浆砌筑，加气混凝土砌块与梁、砌块与梁、柱交接处加φ1@20、200mm宽的钢丝网抹灰；其构造和技术要求详见12J3—3图集的说明部分及有关详图节点；
- 4.4 墙体留洞封堵：
- 4.4.1 预留洞的封堵见结施，其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实；防火墙上留洞的封堵为C20细石混凝土填实。
- 4.4.2 门窗过梁见结施；
- 4.5 凡设有地漏房间均应做防水层，图中未标明整个房间作坡度者，均在地漏周围1m范围内向地漏找坡1%；

5、 内装修工程

- 5.1 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》（GB50037—2013），一般装修见“工程做法表”；
- 5.2 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；踢脚高按100；

- 5.3 室内门窗洞口及墙的阳角处均做1:2水泥砂浆护角，高2100，每侧宽度不小于50，厚度同抹灰；
- 5.4 楼板留洞待设备管线安装完毕后，用C20细石混凝土封堵密实，管道竖井每层进行封堵；
- 5.5 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理；
- 5.6 墙体留洞嵌入箱柜（消火栓箱、表箱）穿透墙壁时待箱柜固定后，箱柜背面洞口钉钢丝网；并刷防火涂料（耐火极限≥2.0h），再做墙体粉刷。
- 5.7 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经建设单位和设计单位确认后封样，并据此进行验收；

6、 地下工程

- 地下防水工程应按《地下工程防水技术规范》（GB50108—2008）及地方主管部门的有关规定
- 6.1 防水等级为一级，设防标准采用抗渗混凝土自防水再附加防水层的做法。地下室结构自防水详见结施，防水混凝土设计抗渗等级详结施。地下室底板、侧墙防水混凝土抗渗等级为P6，防水材料4+3厚SBS改性沥青防水卷材，做法参见12J2—C6—1；风井屋面做法20厚1：2.5有机硅防水砂浆。
- 种植屋面为一级，种植顶板防水做法参见12J2—C9—1。
- 6.2 设防高度应比室外地坪高出500mm，附加防水层必须设保护层。所有穿地下室外墙的管道，必须预埋防水穿墙套管。所有防水节点、拐角处应有防水加强层。立墙防水层出室外地坪处收头做法详12J2—C11—2，施工缝做法详12J2—A7—3，后浇带防水做法见12J2—A19—1，管道穿墙做法见12J2—A23，群管穿墙做法见12J2—A25—1止水带做法见12J2—（A14）为橡胶止水带。
- 6.3 地下室不同厚度外墙交界处采用45°（135°）斜坡过渡；地下室顶板局部高起或降低部位，顶板防水层应保证连续性；
- 6.4 地下室外侧回填土为2：8灰土，回填范围及做法参见12J2—C6；

7、 楼梯工程

- 7.1 室内楼梯扶手高度自踏步前缘量起不小于1m，靠梯井一侧水平扶手超过0.5m长时，其高度不应小于1100，室内其它栏杆自可踏面算起阳台高度为1100，窗为900高，竖向栏杆水平间距不应大于110，栏杆顶部水平荷载值应≥1.5kN/m，竖向荷载值应≥1.2kN/m；
- 7.2 楼梯扶手栏杆选用不锈钢扶手栏杆，楼梯中间扶手栏杆做法见12J8—021—5；防滑条做法见12J8—68—11；

8、 油漆工程

- 8.1 室内装修所采用的油漆、涂料见“工程做法表”；

9、 建筑设备、设施工程

- 9.1 本工程水泵及发电机选型详见设备施工图。

10、 室外工程

- 10.1 室外台阶做法见12J1—155—台1水泥砂浆台阶；散水做法见12J9—1—95—3，散水每隔6m需设伸缩缝一道，缝宽20，散水与外墙间设通缝（宽10），缝内添沥青胶泥，散水宽度为0.6m。

11、 防火设计

- 11.1 本工程地下一层，耐火等级：地下一级；
- 11.2 本工程分为每层一个防火分区，设有一部封闭楼梯间。
- 11.3 楼梯间门均为乙级防火门；设备房门为乙级防火门；储油间与发电机房隔墙满足耐火极限要求，开门采用甲级防火门。
- 11.4 疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器；
- 11.5 楼板留洞待设备管线安装完毕后，用C20细石混凝土封堵密实管道竖井每层进行封堵；

12、 施工中注意事项

- 12.1 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、平台栏杆等，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工；
- 12.2 依据国务院279号令《建设工程质量管理条例》中十一条、二十三条规定，在建设单位接到本工程施工图设计文件后应报送建设主管部门和施工图审查机构进行审查，待领取施工证后方可交付施工，本工程设计人员将就审查合格的施工图向施工单位说明和技术交底；
- 12.3 图纸未明处，应严格按照国家及省有关规定和施工操作规程办理，不得随意施工；
- 12.4 施工时各专业图纸应密切配合使用，如有问题，应及时与设计单位联系，协商解决，以确保工程进度和质量；
- 12.5 设备专业预留套管及较小的预留洞详见相应专业图纸。

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京朝外大街昆泰国际中心1001号B座
湖南长沙开福区新桥村1号A座502号

 邮箱：zyg6688@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号内容	证明编号
注册执业(建筑工程师)证书	A11007521
风景园林工程预算师证书	A211007528
城市道路规划师证书	[京]城规规(14.2701)号
人防工程设计师证书	20120170180006

注册建筑师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日 期 Date	内 容 Brief Content

备注 Remarks
设计变更：本图根据现场施工情况对原图进行修改，原图作废，不得作为施工依据。

建设单位 Employer
内江市住房和城乡建设局

项目名称 Project
贺甲战斗旧址消防工程

子项名称 Item

图名名称 Dwg.Title
消防水池及泵房建筑设计说明

图号 Dwg.NO.
建筑-01

总 页 Pages in Total		第 页 Which Page	
设计阶段 Des.Phase		比 例 Scale	
出图日期 Date	2024.01	版 次 Version	
项目负责人 Project Manager	魏磊江	设计人 Project Manager	张丽江
专业负责人 Major Manager	黄明顺	审核人 Major Manager	黄明顺
审 定 Approved by	魏磊江	校 对 Checked by	魏磊江
审 核 Checked by	秦 超	审 核 Checked by	秦 超
审 定 Prechecked by	黄明顺	审 定 Prechecked by	黄明顺
设 计 Designed by	魏华敏	设 计 Designed by	魏华敏
核 对 Drafted by	魏华敏	核 对 Drafted by	魏华敏

会 签
Countersign

建 筑 Architecture	电 气 Electricity
结 构 Structure	给 水 Power Supply
给 水 Water S/D	工 艺 Process
暖通空调 MECH.	总 图 General Plan
日 期 Date	

审核内容	审核人
审核内容(审核工程)审核	A111007521
审核内容(审核工程)审核	A211007528
审核内容(审核工程)审核	[审]审核人(4.2.10)号
审核内容(审核工程)审核	20120170180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks
设计说明：
本图是根据设计说明及设计条件编制的，如与实际情况不符，不得作为施工依据。

建设单位 Employer
内江市住房和城乡建设局

项目名称 Project
内江市住房和城乡建设局工程

子项名称 Item

图名 Dwg. Title
地下室平面图

图号 Dwg. NO.
图号: 02

页数 Pages in Total
Which Page

设计阶段 Des. Phase
比例 Scale

出图日期 Date
2024.01
版本 Version

项目负责人 Project Manager
魏磊江 张丽江

专业负责人 Major Manager
黄明顺 黄明顺

审核 Approved by
杨民海 杨民海

检查 Checked by
秦超 秦超

复核 Prechecked by
黄明顺 黄明顺

设计 Designed by
郭华敏 郭华敏

制图 Drafted by
郭华敏 郭华敏

会签 Countersign

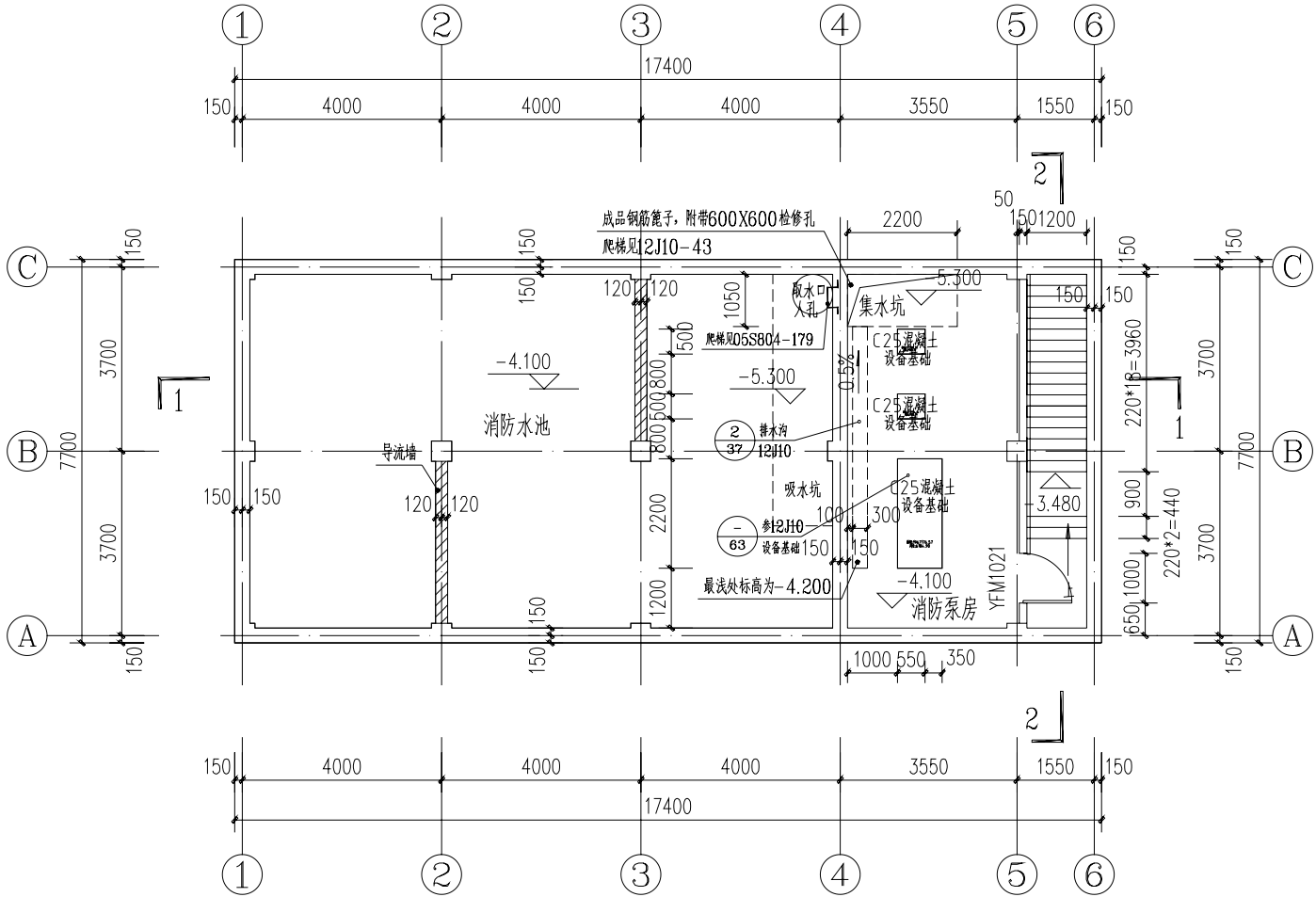
建筑 Architecture
电气 Electricity

结构 Structure
动力 Power Supply

给排水 Water S/D
工艺 Process

暖通 MECH.
暖通 MECH.

日期 Date



地下室平面图 1:100

集水坑内抹20厚1:2水泥砂浆内掺3%防水粉

室内工程做法表

表中各项做法选自 12J1 (注明除外)

部位 房间名称	楼/地 面	内 墙 面	踢脚或墙裙	顶 棚
消防泵房	水泥砂浆防水楼面 楼 101-F-F2 24	防水砂浆墙面 白色防霉耐擦洗无机涂料 (内墙 2 涂 304 77 108)	水泥砂浆 踢脚 (踢 1 59)	白色防水涂料 (顶 4 涂 304 91 108)
楼梯间 (含梯段、平台)	水泥砂浆楼面 (楼 101 24)	白色无机涂料 (内墙 1 涂 304 77 108)	水泥砂浆 踢脚 (踢 1 59)	白色无机涂料 (顶 4 涂 304 91 108)

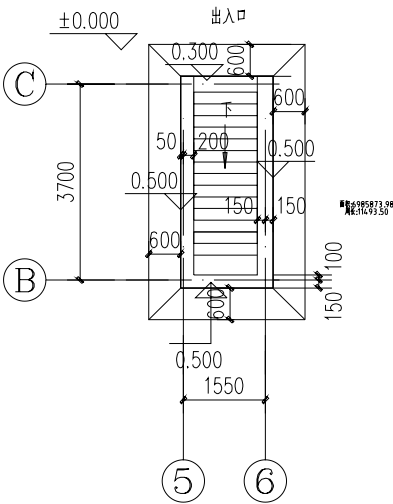
室外工程做法表

表中各项做法选自 12J1 (注明除外)

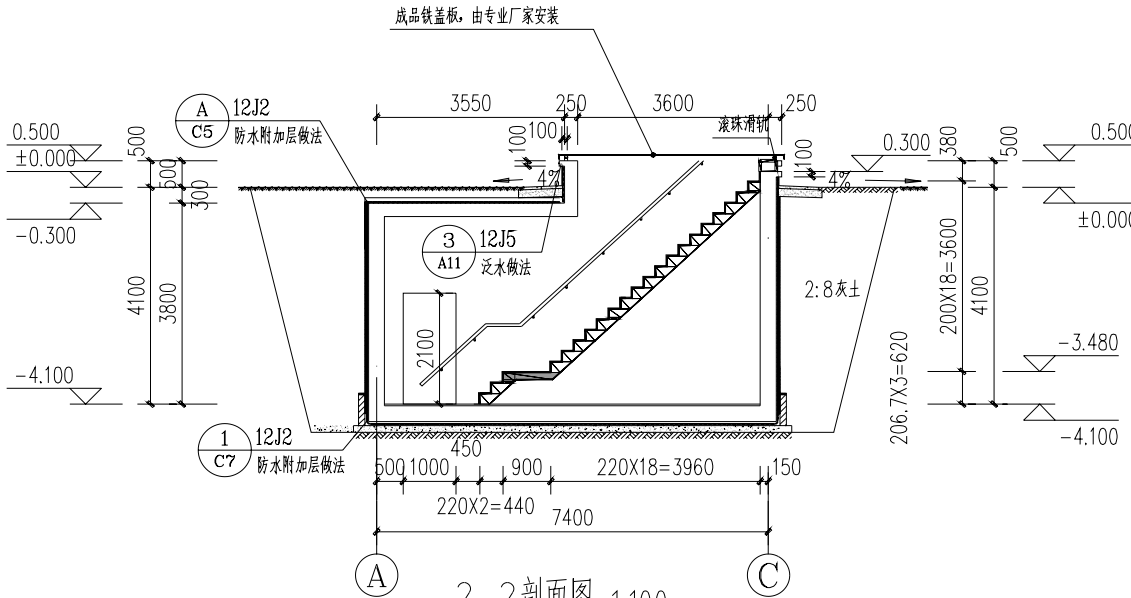
部位	工程做法
地下室墙身、底板防水	12- 地防 1-2F1,保护层选用挤塑聚苯板
顶板防水	17- 地防 C
消防水池内防水	19- 池防 1
散水	152- 散1

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸 (mm)	数量	备注
门	YFM1221	1200X2100	1	成品双扇钢制乙级防火门



一层平面图 1:100



附注:

- 楼梯扶手高度不应小于900mm,水平扶手高度不应低于1100mm,竖向栏杆水平间距不应大于110mm,栏杆顶部水平荷载值应 $\geq 1.5\text{kN/m}$,竖向荷载值应 $\geq 1.2\text{kN/m}$;
- 楼梯扶手栏杆选用不锈钢扶手栏杆,做法见12J8-20-3;防滑条做法见12J8-68-10(护角做法改为楼梯踏步阳角处,做 $\phi 8$ 通长钢筋焊 $\phi 4@200$ 爪长100抹面内)。

消防水池及泵房楼梯间平、剖面图

1:100

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.



地址: 北京市大兴区兴海大街100号502室
电话: 010-68688888
邮箱: zjy6688@vip.sina.com
网址: www.zhongaojian.cn

审核内容	审核日期
审核内容(审核日期)审核	A11007521
审核内容(审核日期)审核	A211007528
审核内容(审核日期)审核	[审核日期(14.2.10)]号
审核内容(审核日期)审核	20120701180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	变更内容 Brief Content

备注 Remarks

变更说明:
本图是根据设计变更单进行修改,原图作废。

建设单位 Employer 内城控股集团人民路

项目名称 Project 望京新城安置房工程

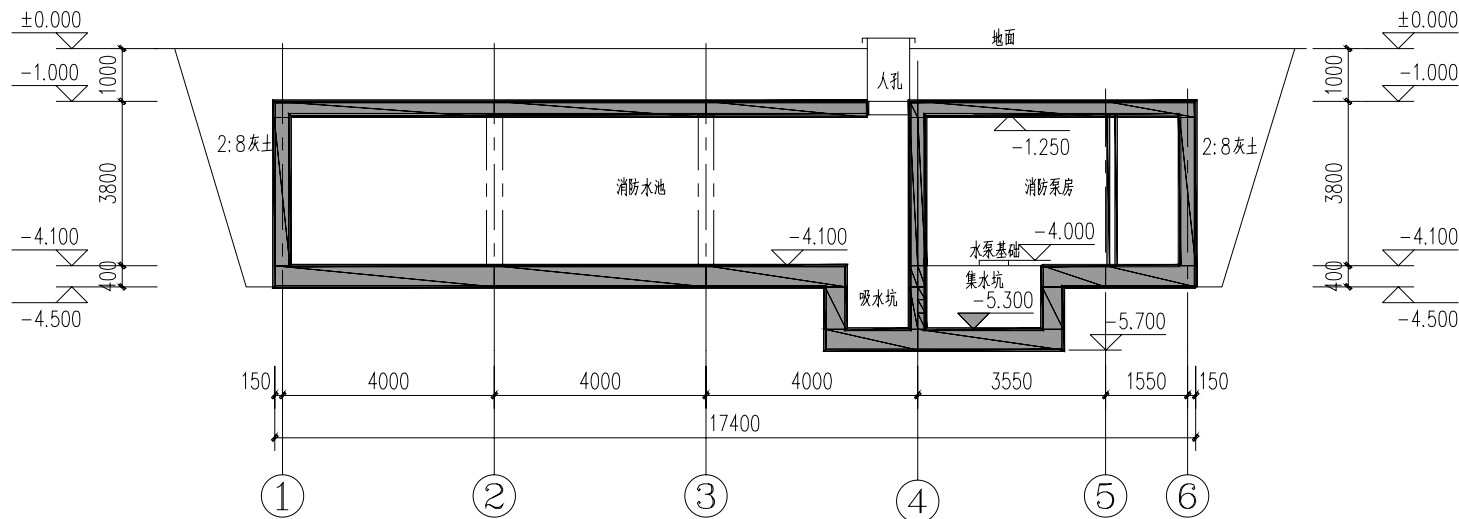
子项名称 Item

设计人 Dwg. Title: 消防水池及泵房楼梯间平、剖面图

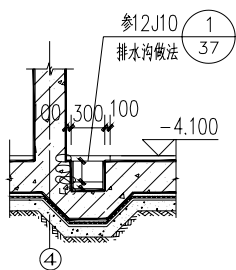
审核人 Dwg. NO. 审核: 03

页 数	Page in Total	页 数	Which Page
设计阶段 Des. Phase		比例 Scale	
出图日期 Date	2024.01	版 次 Version	
项目负责人 Project Manager	魏磊江	设计人 Design	张丽江
专业负责人 Major Manager	黄明顺	审核人 Check	黄明顺
审 定 Approved by	魏磊江	审核人 Check	魏磊江
审 核 Checked by	秦 超	审核人 Check	秦 超
审 定 Prechecked by	黄明顺	审核人 Check	黄明顺
审 定 Designed by	魏磊江	审核人 Check	魏磊江
审 定 Drafted by	魏磊江	审核人 Check	魏磊江

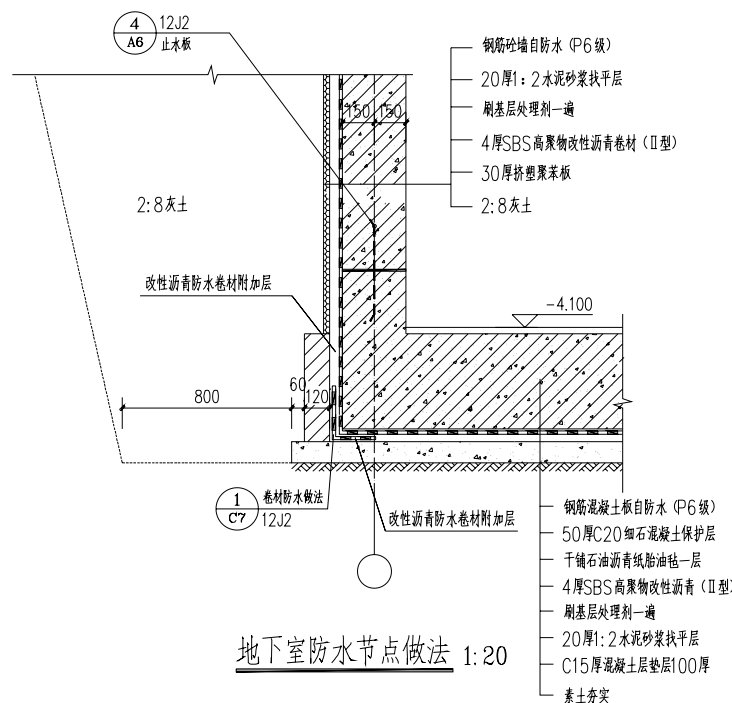
会 签 Countersign	
建筑 Architecture	电气 Electricity
结构 Structure	动力 Power Supply
给排水 Water S/D	工艺 Process
暖通空调 MECH.	暖通 General Plan
日 期 Date	



1-1 剖面 1:100



排水沟详图 1:50



地下室防水节点做法 1:20

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.



地址：北京市大兴区兴发街100号
电话：010-68888888
邮箱：zaj@vip.sina.com
网址：www.zhongaojian.cn

序号	内容
1	消防水池(建筑)工程
2	消防水池工程
3	消防水池工程
4	消防水池工程
5	消防水池工程
6	消防水池工程

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录
Change Record

日期	变更内容
Date	Brief Content

备注 Remarks
施工过程中如有变更,须经设计、监理单位审批,不得擅自变更。
本图仅供施工参考,不作为法律依据。

建设单位 Employer
内蒙古兴发街人民路

项目名称 Project
消防水池工程

子项名称 Item
消防水池工程

图例名称 Dwg. Title
消防水池工程做法及剖面图

图号 Dwg. NO.
图号: 04

页数
Pages in Total

设计阶段
Des. Phase

日期
Date

项目负责人
Project Manager

专业负责人
Major Manager

审核
Approved by

检查
Checked by

复核
Prechecked by

设计
Designed by

制图
Drafted by

会签
Countersign

建筑
Architecture

结构
Structure

给排水
Water S/D

暖通
MECH.

消防水池及泵房结构设计说明（一）

一 本工程设计遵循的标准、规范、规程、图集及其它依据

建筑结构荷载规范	(GB 50009-2012)
混凝土结构设计规范(2015年版)	(GB50010-2010)
建筑抗震设计规范(2016年版)	(GB 50011-2010)
建筑地基基础设计规范	(GB 50007-2011)
钢筋机械连接技术规程	(JGJ 107-2016)
钢筋焊接及验收规程	(JGJ 18-2012)
地下工程防水技术规范	(GB 50108-2008)
工业建筑防腐蚀设计规范	(GB50046-2018)
混凝土结构工程施工质量验收规范	(GB 50204-2015)
给水排水工程构筑物结构设计规范	(GB 50069-2002)
给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程	(CECS 138:2002)
混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图 (本工程采用平法表示的部分应遵守)	16G101-1、2、3
砌体填充墙结构构造	12G614-1

二 本工程±0.000 现场测定

三 设计采用的均布活荷载标准值

单位: kN /m²

泵房顶板活荷载	20.0		
---------	------	--	--

注: 1. 施工及使用期间的房间活荷载标准值均不得超过上表或其它施工图中的要求。

2. 表中活荷载标准值不包括隔墙自重和二次装修荷载。

3. 楼梯栏杆顶部水平荷载取: 1.0kN /m 。

四 主要结构材料: (详图中注明者除外)

4.1 结构材料应具有规定的物理、力学性能和耐久性能, 并应符合节约资源和保护环境的原则。

4.2 混凝土强度等级, 且均采用预拌砼:

(1) 基础: C30 混凝土。

(2) 主体结构: C30 混凝土。

(3) 非主体结构构件混凝土(构造柱、过梁、填充墙中水平混凝土带): C25
(当图集另有规定时按图集)。当过梁需要与主体同时浇筑时可同主体砼强度。

(4) 垫层: C20 混凝土。

(5) ±0.000 以下部分结构应采用防水混凝土, 防水混凝土抗渗等级为P6

防水混凝土的施工配合比应通过试验确定, 试配混凝土的抗渗等级应比比设计要求提高0.2MPa 。

4.3 钢筋及钢材

4.3.1 本工程钢筋为HRB400(Φ)、HRB400E(Φ)所有钢筋

应符合国家有关标准。本工程(含屋项装饰构架)的框架柱、框架梁及本工程的所有梯柱、梯梁、梯段板的纵向受力钢筋采用HRB400E(Φ)级钢筋。

4.3.2 钢材应具有抗拉强度、屈服强度、伸长率和硫、磷含量的合格保证; 对焊接结构用钢材, 尚应具有碳含量、冷弯试验的合格保证。HRB400E 级钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25, 钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.30; 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

HPB300级钢筋在最大拉力下的总伸长率不应小于10%。

钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

4.3.3 钢板采用Q235-B; 受力预埋件的锚筋应采用HPB300级或HRB400级钢筋, 严禁采用冷加工钢筋; 吊钩和吊环应采用HPB300级钢筋制作, 当吊钩直径大于14mm 时应采用Q235B 圆钢, 严禁使用冷加工钢筋。吊环埋入混凝土的深度不应小于30d, 并应焊接或绑扎在钢筋骨架上。

4.4 焊条:

钢筋之间、钢筋与钢板之间的连接当采用电弧焊时, 焊条的型号选型根据《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012中3.0.3条进行。其它的焊接要求均按照此规程执行。

4.5 油漆

凡外露钢铁件必须在除锈后涂防锈底漆、面漆各两道, 并经常注意维护。

4.6 墙体

非承重墙材料见建筑施工图; 蒸压加气混凝土砌块的要求: 强度等级为A5, 干密度级别为B07, 用Ma5 专用砂浆砌筑。砂浆采用预拌砂浆。

五 钢筋混凝土的构造要求:

5.1 各混凝土构件所处的环境类别如下表:

环境类别		条 件	构件名称和部位
一		室内干燥环境; 无侵蚀性静水浸没环境	除以下二、三类环境构件外的其它构件
二	a	室内潮湿环境、冰冻线以下与无侵蚀性的水或土壤直接接触的环境	水池底板、侧墙、导流墙
三	b	盐渍土环境、受除冰盐环境、海岸环境	基础、地下室外墙、地下室外墙上的柱、泵房顶板、框架梁、楼梯同侧墙及梯段板

最外层钢筋的混凝土保护层厚度(包括箍筋、构造筋、分布筋)(图中注明者除外):

环境类别	保护层厚度			
	板	墙	梁、柱	筏板/基础
一	15	15	20	
二 a	20	20	25	
三 b	25	挡土墙外侧	40	柱外侧 40
		挡土墙内侧	25	柱内侧 30
				下部钢筋底面 40
				上部钢筋顶面 30

构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径; 当砼强度等级≤C25 时, 表中数值增加5mm 。

单位: mm

中奥建工程管理有限公司

ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址: 北京市大兴区黄村镇黄村大街10号

电话: 010-68688888

邮编: 102402

网址: www.zhongaojian.com

传真: 010-68688888

电子邮箱: zha@zhongaojian.com

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

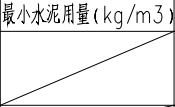
注册工程师: 010-68688888

注册工程师: 010-68688888

消防水池及泵房结构设计说明（二）

5.2 结构混凝土耐久性的基本要求见下表

未注明单位: kg/m³

环境类别	最大水胶比	最大氯离子含量	最大碱含量	最小水泥用量(kg/m³)	构件名称和部位	防水混凝土使用的水泥的强度等级不应低于32.5MPa。
—	0.60	0.3%	无限制		除以下二、三类环境构件外的其它构件	
二	a(无腐蚀)	0.55	0.2%	3.0	水池墙、底板	
三	b(强腐蚀)	0.40	0.08%	3.0	基础、地下室外墙、地下室外墙上的柱、泵房顶板、框架梁、楼梯间侧墙及梯段板	

- 基础的防护要求: 1、沥青冷底子油两遍, 沥青胶泥涂层, 厚度 $\geq 500\mu\text{m}$ 。
2、聚合物水泥砂浆, 厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。
3、环氧沥青或聚氨酯沥青涂层, 厚度 $\geq 300\mu\text{m}$ 。

5.3 混凝土结构在设计使用年限内尚应遵守下列规定:

- (1) 建立定期检测、维修制度。
(2) 设计中可更换的混凝土构件应按规定更换。
(3) 构件表面的防护层, 应按规定维护或更换。
(4) 结构出现可见的耐久性缺陷时, 应及时进行处理。

5.4 纵向受拉钢筋的最小锚固长度、搭接长度及区段详见16G101-1第60、61页。
直径大于25mm的钢筋不应采用绑扎搭接。

5.5 梁、板钢筋搭接和接头允许位置详见图9-1。同一连接区段钢筋接头面积百分率, 绑扎搭接时, 受拉区 $\leq 25\%$, 受压区 $\leq 50\%$; 焊接或机械连接时, 受拉区 $\leq 50\%$, 受压区无限制。钢筋的连接方式见下表:

部 位	钢筋直径		
	≤ 10	12	> 12
框架柱、框架梁纵筋		机械连接	机械连接
梁、板受力筋	绑扎搭接	绑扎搭接或焊接	焊接或机械连接
其它构件钢筋、其它钢筋	绑扎搭接	绑扎搭接或焊接	焊接或机械连接

具体焊接方式的选择根据钢筋焊接及验收规程(JGJ 18-2012)进行。

5.6 钢筋机械连接应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2010的要求。

机械连接的接头等级为II级。且接头应在受力较小处, 宜避开梁端、柱端箍筋加密区。

5.7 直接承受动力荷载的结构构件, 接头百分率不应大于50%。

5.8 施工中, 不宜以强度等级较高的钢筋代替原设计中的纵向受力钢筋。

如必须代换时, 应按受拉承载力设计值相等的原则进行代换。

并通知设计单位进行正常使用极限状态验算, 代换后应满足最小配筋率等构造措施。

5.9 梁的构造除下面和各施工图列出的要求外详见16G101-1图集。

- (1) 梁内不得留竖向洞。在梁跨中 $2/3$ 范围内开 $\leq \Phi 150$ (且 $<$ 梁高 $/3$)的洞, 洞位于梁高的中间 $1/3$, 其它构造尺寸及加强措施详见图9-3。
(2) 梁、板跨度 $\geq 4\text{m}$ 时, 按2%起拱; 悬臂长 $\geq 2\text{m}$ 时, 按4%起拱。
(3) 梁顶标高除注明者外均为板顶标高, 且梁上预留构造柱插筋, 不得遗漏。

5.10 板的构造要求:

- (1) 双向板(或异形板)底部钢筋的放置: 短向钢筋置于下层, 长向在上。

顶部钢筋: 短向在上, 长向在下。现浇板施工时, 应采取保证钢筋位置。

跨度 $\geq 4\text{m}$ 的板施工时按2%起拱。

(2) 现浇板构造要求见图集16G101-1第99~106页。

(3) 楼板开洞处的钢筋构造详见16G101-1图集的110、111页。

洞定位见建施图(施工图中有表示者以施工图为准)。

(4) 结构平面图中支座负筋延伸长度, 详见图9-4。

(5) 楼板受力钢筋的锚固见图9-5。板底钢筋在次梁处拉通。

(6) 现浇板内设备预埋管线应尽量分散减少交叉, 同一部位交叉次数应 ≤ 1 , 预埋管在板厚度中部 $1/3$ 高度内设置, 叠管厚度不得大于板厚的 $1/3$ 。
且管线的混凝土保护层应不小于30mm。

(7) 栏板、挂板、檐口板、挑檐、翻边等薄壁外露构件每10m设伸缩缝一道宽20mm, 其钢筋切断, 采用油膏嵌缝。

5.11 基础及基坑的构造要求:

(1) 开挖基槽时, 不应扰动土的原状结构, 基底标高以上200mm厚的土体需人工清槽。如经扰动, 应挖除扰动部分, 根据土的压缩性选用级配砂石进行回填处理, 用级配砂石时压实系数应 ≥ 0.97 。

(2) 开挖基槽(坑)时应注意边坡稳定, 根据基坑设计的要求进行施工和监测, 对支护结构的内力和变形、地下水位变化及周边建(构)筑物、地下管线等市政设施的沉降和位移等进行监测。做好基坑的保护工作, 防止基坑浸泡。

(3) 土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。基坑土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基坑周边超载, 不得超过设计荷载限制条件。

(4) 因无地勘报告, 需挖至老土层方可进行基础施工, 如若老土层低于基础底标高, 需按本条第(1)款进行回填。

(5) 基础施工前应进行钎探, 开槽后如遇到异常情况时, 须会同施工、设计、建设、监理单位共同协商研究处理。

(6) 混凝土基础底板下(除注明外)设垫层, 每边宽出基础边100mm。

(7) 底层内隔墙, 非承重墙直接砌在混凝土地面上, 如图9-1施工。

(8) 地下结构施工完成后, 尽早进行回填。基坑回填土应在相对的两侧或四周同时均匀分层回填, 压实系数 ≥ 0.94 。填土内有机物含量不得超过5%。

5.12 地下室底板与内墙及周边外墙应依次整体浇筑至底板面500mm以上。施工缝的防水做法详见建筑图中要求。水平施工缝间混凝土应一次浇筑完毕。不得在墙内留任何竖向施工缝(施工后浇带除外)。止水条应具有缓胀性能。施工缝浇筑混凝土前, 应清除表面浮浆和杂物, 然后铺设净浆或涂刷混凝土界面处理剂、水泥基渗透结晶型防水涂料等材料, 再铺30~50mm厚1:1水泥砂浆, 并应及时浇筑混凝土。

5.13 剪力墙洞口补强构造: 矩形洞口宽度和高度均 ≤ 800 时详见11G101-1图集78页; 矩形洞口宽度和高度中有一个尺寸 > 800 时详见图8-1; 洞口直径 ≤ 300 时详见图8-2、 $300 <$ 洞口直径 ≤ 500 时详见图8-3。

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址: 北京市海淀区中关村大街10号
电话: 010-68888888
邮编: 100080
网址: www.zhongaojian.cn

序号	证书编号
资质等级(资质证书)等级	A11007521
资质等级(资质证书)等级	A211007528
资质证书编号	[京]建质(2017)101号
人员证书编号	20120107180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录 Change Record	
日期 Date	内容摘要 Brief Content

备注: Remarks
设计人: 洪雨
审核人: 李松青
本图是根据设计人提供的资料编制的, 仅供参考, 不作为施工依据。
注: 本图仅供参考, 不作为施工依据。

建设单位: Employer
设计单位: 中奥建工程管理有限公司

项目名称: Project
设计内容: 消防水池及泵房结构设计说明(二)

子项名称: Item

图名: Dwg.Title:
消防水池及泵房结构设计说明(二)

图号: Dwg.NO.
图例: 02

页数: Pages in Total
哪一页: Which Page

设计阶段: Des.Phase
比例: Scale
N/A

设计日期: Date
2024.01
版本: Version

项目负责人: Project Manager
洪雨

专业负责人: Major Manager
洪雨

审核: Approved by
李松青

检查: Checked by
洪雨

校对: Prechecked by
陶新宇

设计: Designed by
李松青

制图: Drafted by
李松青

名称: Countersign

建筑: Architecture
电气: Electricity

结构: Structure
动力: Power Supply

给排水: Water S/D
工艺: Process

暖通空调: MECH.
总图: General Plan

日期: Date

消防水池及泵房结构设计说明（三）

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址：北京市大兴区瀛海镇中奥建工程管理有限公司
电话：010-69668888
邮编：102401
网址：www.zhongaojian.cn

序号	证书编号
资质等级(资质证书)等级	AT11007521
资质等级(资质证书)等级	A211007528
资质等级(资质证书)等级	[注]资质等级(资质证书)等级
资质等级(资质证书)等级	20120701180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录	变更内容
Change Record	
日期	内容摘要
Date	Brief Content

备注 Remarks
说明：本图是根据《消防水池及泵房结构设计说明(三)》编制，仅供参考，不作为施工依据，不作为施工依据。

项目名称 Employer
消防水池及泵房结构设计说明(三)

项目名称 Project
消防水池及泵房结构设计说明(三)

项目名称 Item

项目名称 Dwg.Title:
消防水池及泵房结构设计说明(三)

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

图号 Dwg.NO.
图号-03

六 非结构构件的构造要求：

- 6.1 砌块填充墙构造柱位置见建筑施工图，墙垛尺寸 $\leq 300\text{mm}$ 设置构造柱，墙长超过5m或层高的两倍时，在墙体中间设置构造柱，见图10-1，柱或构造柱边填充墙长度小于250时，采用现浇混凝土，见图10-3。
- 6.2 构造柱、水平系梁、过梁预留插筋详见12G614-1图集10页。
- 6.3 后砌填充墙与框架柱的拉结措施详见12G614-1图集第11、12页(不采用详图2)。
- 6.4 构造柱立面详图详见12G614-1图集第15页。
- 6.5 后砌填充墙与构造柱的拉结及填充墙顶部构造措施详见12G614-1图集第16页，当填充墙厚度为250时，拉结筋采用3 $\Phi 6$ 。
- 6.6 对于高度超过4m的填充墙，在墙半高度处设置沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁，墙高超过6m时，沿墙高每2m设置与柱连接的水平系梁。做法详见12G614-1图集第19、20页。
- 6.7 填充墙拉结筋布置详见12G614-1图集第21、29页。
- 6.8 门窗过梁选用省标12G07图集，过梁宽同墙厚，荷载级别采用2级，当梁底距洞口顶小于100时，做法见图10-2。
- 6.9 预埋件：所有钢筋混凝土构件应按各工种的要求，如门窗、栏杆及管道吊架等设置预埋件，各工种应配合土建施工将需要的埋件留全，不得遗漏。主体结构可设置膨胀螺栓的部位：除梁宽范围的楼板；梁侧面避开梁高上下各200mm范围；剪力墙除暗柱、端柱、小墙肢以外的部位。其它部位禁止设置膨胀螺栓，若需连接时可预埋埋件。所有预埋件外露部分需刷富锌底漆两道、防锈面漆两道。

七 施工单位注意事项：

- 7.1 本工程其它专业图纸应配合结构专业图纸施工。
- 7.2 采用标准图、重复使用图或通用图时，本图未注明外均应按所用图集要求进行施工。
- 7.3 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。
- 7.4 混凝土结构施工前应对预留孔、预埋件和栏杆的位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。
- 7.5 所有的预埋件及预留空洞应按各专业的图纸预埋、预留，不得遗漏。
- 7.6 施工时除符合设计要求外，还应满足有关施工规范或规程的规定，所采用材料必须为按有关规定检测或试验合格的产品。
- 7.7 设备基础待业主定货后再设计施工。
- 7.8 本套结构施工图中除标高为米外，其它尺寸均为毫米。
- 7.9 本工程危大工程包括：基坑工程、起重吊装及起重机械安装拆卸工程。
基坑工程安全施工措施包括：基坑边坡开挖坡度满足基坑稳定性要求；基坑周边1.2m范围内不得堆载，3m以内限制堆载，坑边严禁重型车辆通行等。
起重吊装及起重机械安装拆卸工程安全施工措施包括：起重吊装设备应满足强度、刚度、稳定性要求，须经规定程序验收通过后方可使用；吊装过程应由专人负责指挥，禁止多头指挥；使用前应进行试吊等。

八 建设单位及物业单位注意事项：

- 8.1 材料代换应经得设计单位同意。除应符合设计要求的构件承载力，最大力下的总伸长率，裂缝宽度验算以及抗震规定以外，尚应满足最小配筋率，钢筋间距，保护层厚度，

钢筋锚固长度，接头面积百分率及搭接长度等构造要求。

- 8.2 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。也不得拆改结构构件和面层改造。
- 8.3 控制用户使用时装修荷载不允许超过设计荷载；用户对填充墙进行凿洞、装修时，应进行技术监督，确保安全；不允许用户对钢筋混凝土承重构件有损伤性做法。

九 水池相关要求：

- 9.1 水池部分混凝土保护层厚度 单位：mm

	水池内侧	水池外侧	泵房一侧
墙、板	30	35	
梁、柱	35	40	25
底板	30	40	30

- 9.2 水池部分需增加腋角，详见图14-1。

- 9.3 水池墙体的开孔处，应按下列规定采取加强措施：

- 1 当开孔的直径或宽度大于300mm但不超过1000mm时，孔口的每侧沿受力钢筋方向应配置加强钢筋，其钢筋截面积不应小于开孔切断的受力钢筋截面积的75%；对矩形孔口的四周尚应加设斜筋；对圆形孔口尚应加设环筋。见图14-2
- 2 当开孔的直径或宽度大于1000mm时，宜对孔口四周加设肋梁；当开孔的直径或宽度大于水池墙、板计算跨度的1/4时，宜对孔口设置边梁，梁内配筋应按计算确定。

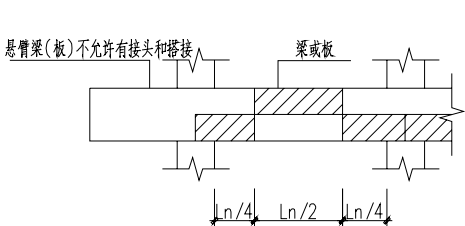


图9-1

注：有斜线部分为允许有搭接或接头的位置

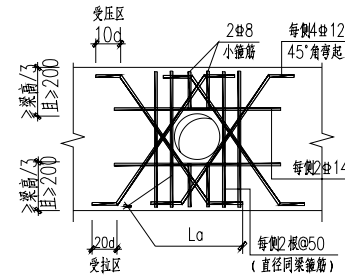


图9-3

梁开洞补强构造

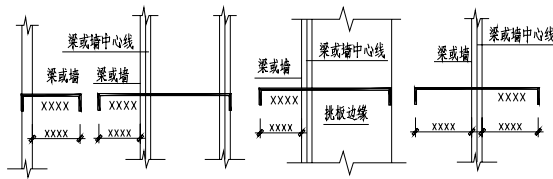


图9-4

消防水池及泵房结构设计说明(四)

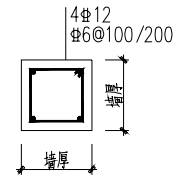


图10-1

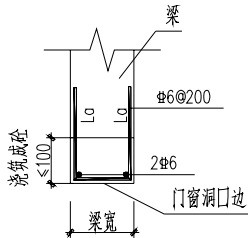


图10-2

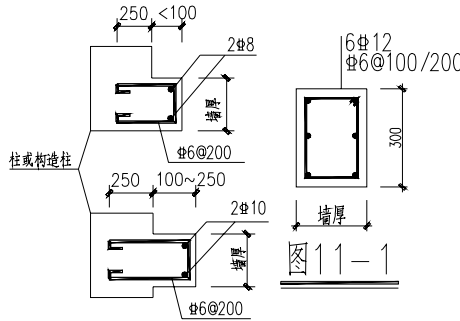


图10-3

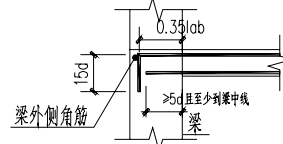
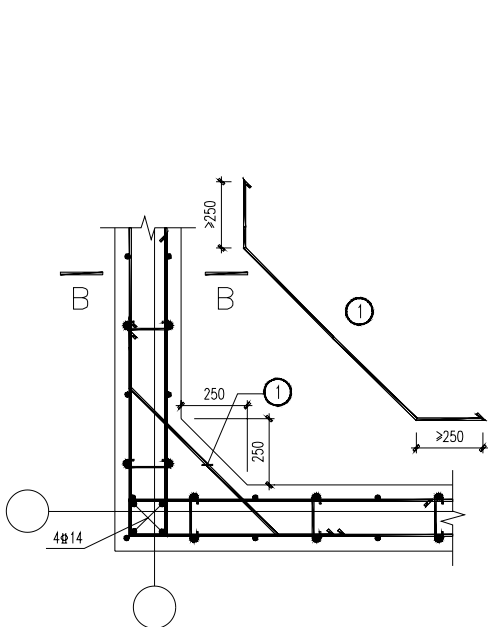


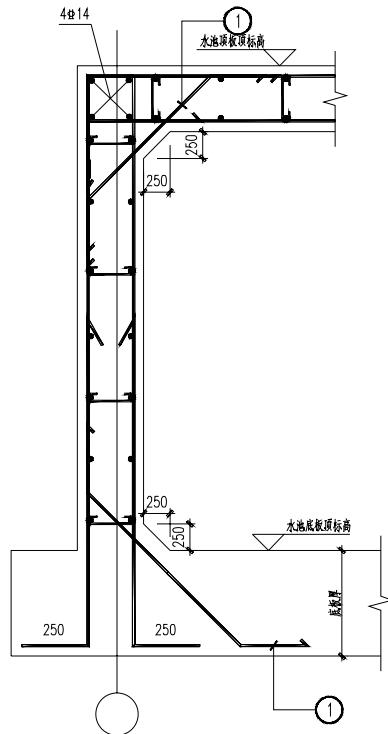
图9-5



水池壁水平拐角处配筋 1:20

①号筋为φ14@100

图14-1



B-B 1:20

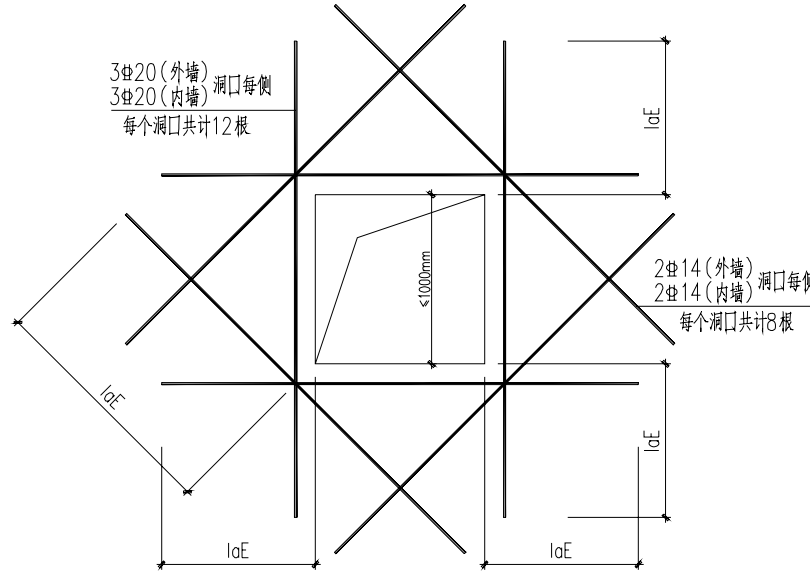


图14-2

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

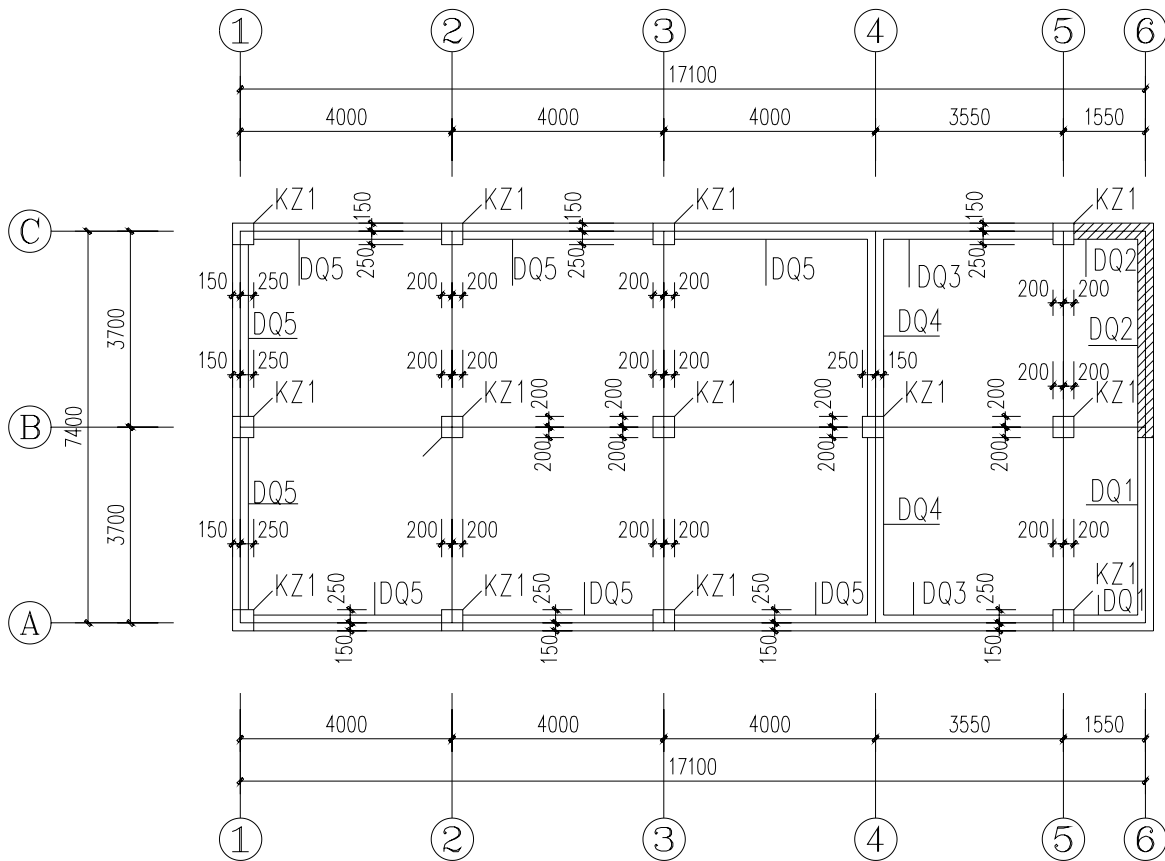
地址：北京市大兴区瀛海镇中奥建工程管理有限公司
电话：010-68888888
网址：www.zhongaojian.cn

序号	变更内容	变更日期
1	变更内容	变更日期
2	变更内容	变更日期
3	变更内容	变更日期
4	变更内容	变更日期
5	变更内容	变更日期
6	变更内容	变更日期
7	变更内容	变更日期
8	变更内容	变更日期
9	变更内容	变更日期
10	变更内容	变更日期
11	变更内容	变更日期
12	变更内容	变更日期
13	变更内容	变更日期
14	变更内容	变更日期
15	变更内容	变更日期
16	变更内容	变更日期
17	变更内容	变更日期
18	变更内容	变更日期
19	变更内容	变更日期
20	变更内容	变更日期
21	变更内容	变更日期
22	变更内容	变更日期
23	变更内容	变更日期
24	变更内容	变更日期
25	变更内容	变更日期
26	变更内容	变更日期
27	变更内容	变更日期
28	变更内容	变更日期
29	变更内容	变更日期
30	变更内容	变更日期
31	变更内容	变更日期
32	变更内容	变更日期
33	变更内容	变更日期
34	变更内容	变更日期
35	变更内容	变更日期
36	变更内容	变更日期
37	变更内容	变更日期
38	变更内容	变更日期
39	变更内容	变更日期
40	变更内容	变更日期
41	变更内容	变更日期
42	变更内容	变更日期
43	变更内容	变更日期
44	变更内容	变更日期
45	变更内容	变更日期
46	变更内容	变更日期
47	变更内容	变更日期
48	变更内容	变更日期
49	变更内容	变更日期
50	变更内容	变更日期
51	变更内容	变更日期
52	变更内容	变更日期
53	变更内容	变更日期
54	变更内容	变更日期
55	变更内容	变更日期
56	变更内容	变更日期
57	变更内容	变更日期
58	变更内容	变更日期
59	变更内容	变更日期
60	变更内容	变更日期
61	变更内容	变更日期
62	变更内容	变更日期
63	变更内容	变更日期
64	变更内容	变更日期
65	变更内容	变更日期
66	变更内容	变更日期
67	变更内容	变更日期
68	变更内容	变更日期
69	变更内容	变更日期
70	变更内容	变更日期
71	变更内容	变更日期
72	变更内容	变更日期
73	变更内容	变更日期
74	变更内容	变更日期
75	变更内容	变更日期
76	变更内容	变更日期
77	变更内容	变更日期
78	变更内容	变更日期
79	变更内容	变更日期
80	变更内容	变更日期
81	变更内容	变更日期
82	变更内容	变更日期
83	变更内容	变更日期
84	变更内容	变更日期
85	变更内容	变更日期
86	变更内容	变更日期
87	变更内容	变更日期
88	变更内容	变更日期
89	变更内容	变更日期
90	变更内容	变更日期
91	变更内容	变更日期
92	变更内容	变更日期
93	变更内容	变更日期
94	变更内容	变更日期
95	变更内容	变更日期
96	变更内容	变更日期
97	变更内容	变更日期
98	变更内容	变更日期
99	变更内容	变更日期
100	变更内容	变更日期



- 9、集水坑、排水沟及设备基础应与相关图纸核对无误后方可施工。
- 10、集水坑、排水沟的做法详见16G101-3第107页
“基坑坑内构造”， α 角度取50°
- 11、水池及泵房顶板不得设置集水坑且不允许消防水通过。
- 12、本工程基坑为环梁基础，应进行基坑支护后方可施工。
- 13、基坑土方开挖应严格按照设计要求进行，不得超挖，基坑周边堆载不得超过设计规定，土方开挖完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水土流失和坑边坍塌，并及时进行地下结构施工。
- 14、基槽（坑）开挖到底后，应进行基槽（坑）检验，当发现现场条件与勘察报告和设计文件不一致，或遇到异常情况时，应尽快会同地质条件提出处理意见。
- 15、基坑开挖应根据设计要求进行监测，实施动态设计和信息化施工。

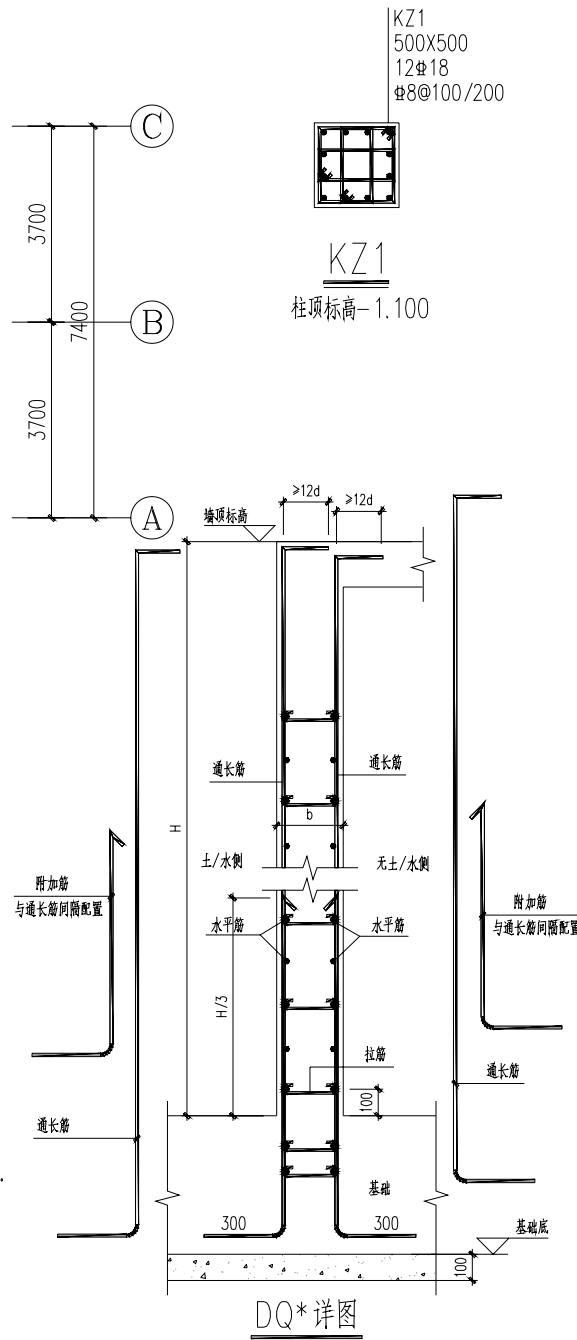
中奥建工程管理有限公司	
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.	
地址：长沙市芙蓉区芙蓉南路二段9号自留 湖南光大国际城市设计有限公司0502号	
电话：07316888@vip.sina.com 网址：www.zhongaojian.cn	
	
注册编号	
设计编号	
建筑专业(暖通工程)甲级	
A111007521	
风景园林工程设计师专业乙级	
A211007528	
城市规划设计乙级	
[注册规划师(142101)]号	
人防工程设计师乙级	
201201701180006	
注册建筑师 Sealed by National Registered Engineers	
变更记录 Change Record	
日期 Date	内容摘要 Brief Content
备注 Remarks 修改说明： 本修改记录由设计单位相关人员审核，经审核后生效。 过签，不得作为施工依据。	
建设单位 Employer 长沙市芙蓉区人民政府	
项目名称 Project 望城区中奥建·望城工程	
子项名称 Item	
图纸名称 Dwg.Title: 暖通施工图	
册号 Dwg.NO. 规格:05	
页数 Pages in Total	
比例 Which Page	
设计阶段 Des.Phase	比例 Scale
	N/A
出图日期 Date	版本 Version
2024.01	
项目负责人 Project Manager	傅磊江
专业负责人 Major Manager	郭玉清
审核 Approved by	郭玉清
审核 Checked by	洪雨
复核 Prechecked by	陶新宇
设计 Designed by	李松青
制图 Drafted by	李松青
盖章 Countersign	
建筑 Architecture	电气 Electricity
结构 Structure	动力 Power Supply
给排水 Water S/D	工艺 Process
暖通空调 MECH.	空调 General Plan
日期 Date	



墙施工图 1:100

挡土墙身表							
编 号	未注明标高	墙 厚	水平分布筋		垂直分布筋	梅花形拉筋	备 注
			地下室内侧 (土/水侧)	地下室外侧 (土/水侧)	地下室外侧 (土/水侧) 通筋/附加筋		
DQ1	基础顶~-0.300	300	Φ12@180	Φ12@180	Φ16@180/Φ16@180	Φ6@540	见DQ*详图
DQ2	基础顶~-0.500	300	Φ12@180	Φ12@180	Φ18@180/Φ18@180	Φ6@540	见DQ*详图
DQ3	基础顶~-1.000	300	Φ12@180	Φ12@180	Φ12@180/Φ12@180	Φ6@540	见DQ*详图
DQ4	基础顶~-1.000	300	Φ12@180	Φ12@180	Φ12@180/Φ12@180	Φ6@540	见DQ*详图
DQ5	基础顶~-1.000	300	Φ12@180	Φ12@180	Φ12@180/Φ12@180	Φ6@540	见DQ*详图

- 说明:
1. 本图应按照图集16G101-1进行施工。
 2. 挡土墙与土接触一侧混凝土保护层厚度为35mm, 挡土墙内侧的保护层厚度均为25mm。
 3. 除标注外, 墙体水平筋在竖向钢筋的内侧放置, 剪力墙的水平分布筋在暗梁高度范围内拉通设置作为梁的腰筋。
 4. 墙、柱在筏板基础内的锚固做法见16G101-3图集64页~66页。



中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址: 北京市大兴区黄村镇黄村大街10号
电话: 010-68688888
邮编: 102600
网址: www.zhongaojian.cn

序号/No.	证书编号
资质等级(资质证书)等级	AT11007521
资质等级(资质证书)等级	A211007528
资质证书(资质证书)等级	[京]建质监[4.2101]号
人员证书(资质证书)等级	2012070180006

注册工程师
Sealed by National Registered Engineers

变更记录
Change Record

日 期	内容/Content
Date	Brief Content

备注: Remarks
如有变更:
本项目图纸未经审核不得用于施工, 否则, 后果自负。
过图, 不得作为施工依据。

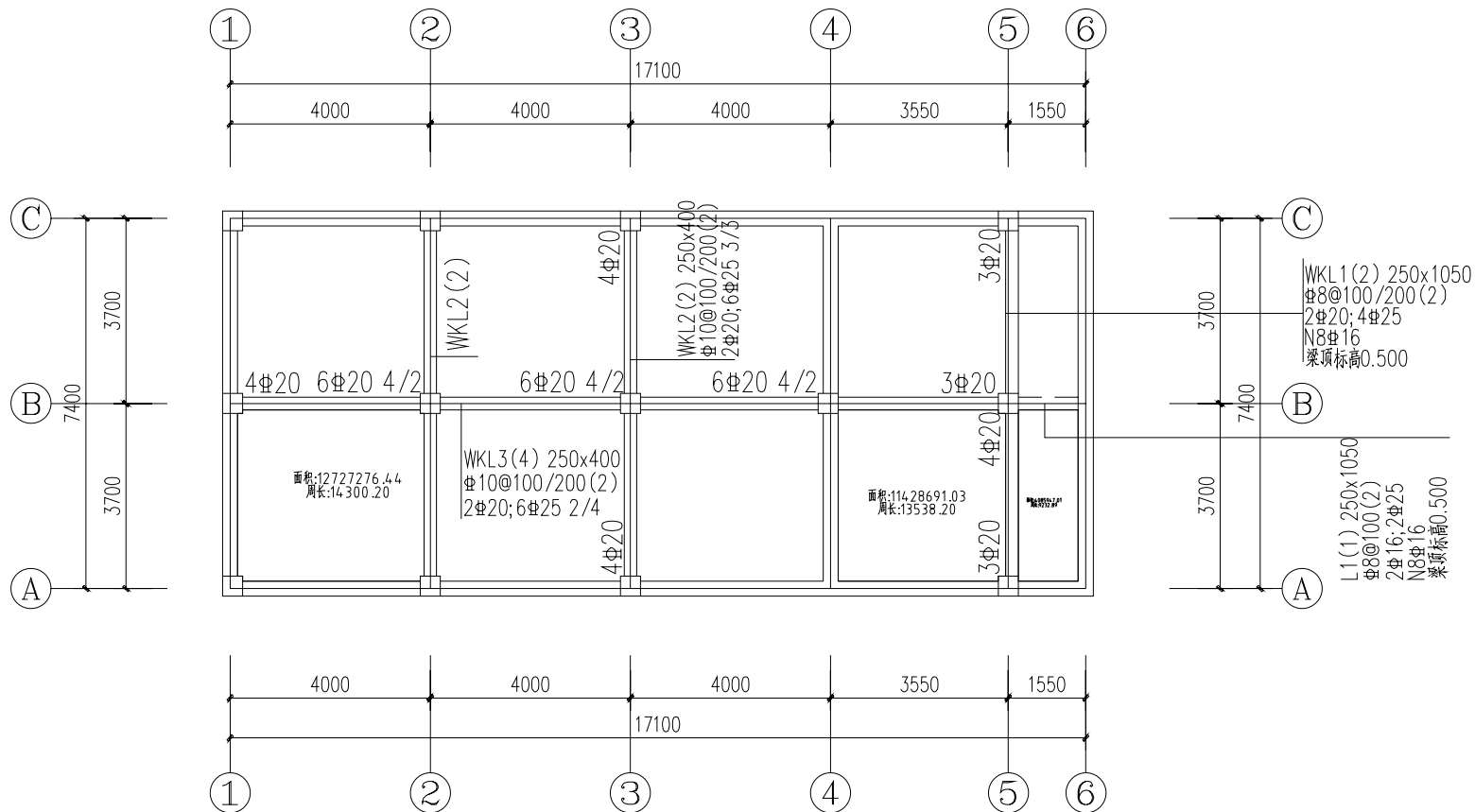
建设单位: Employer	设计单位: 中奥建工程管理有限公司
项目名称: Project	设计内容: 挡土墙工程
子项名称: Item	

图名: Dwg.Title:	墙身工程
图号: Dwg.NO.	墙身-06

页 数	页 数
Pages in Total	Which Page
设计阶段: Des.Phase	比例: Scale
设计日期: Date	版本: Version

项目负责人: Project Manager	戴磊江	张丽江
专业负责人: Major Manager	修玉清	郭玉清
审 定: Approved by	修玉清	郭玉清
审 核: Checked by	洪 雨	洪 雨
审 核: Prechecked by	陶新宇	陶新宇
设 计: Designed by	李松青	李松青
制 图: Drafted by	李松青	李松青

会 签		
Countersign		
建筑: Architecture	电气: Electricity	
结构: Structure	动力: Power Supply	
给排水: Water S/D	工艺: Process	
暖通: MECH.	暖通: General Plan	
日 期: Date		



梁施工图 1:100

梁顶标高-0.900

说明:

1. 未注明梁轴线居中或梁边与柱边对齐。
2. 混凝土强度等级: C30; 钢筋强度等级: HRB400E (Φ)。
3. 梁顶保护层厚度为40mm, 梁底保护层厚度为20mm。
4. 所有主次梁交接处, 梁上集中力作用处, 主梁两侧各附加3Φ50 箍筋, 肢数及直径同主梁, 挑梁端头附加3Φ8@50。
5. 施工时现浇梁跨度≥4m时按2‰起拱。
6. 其他构造见16G101-1图集。

中奥建工程管理有限公司
ZAJ ENGINEERING MANAGEMENT CO.,LTD.

地址: 北京市大兴区黄村镇黄村大街101号
电话: 010-68688888
邮编: 102600
网址: www.zhongaojian.com.cn

变更内容		变更编号
变更内容(变更工程)变更		A110007521
变更内容(变更工程)变更		A210007528
变更内容(变更工程)变更		[章]变更单(14.2101)号
变更内容(变更工程)变更		20120101180006
注册工程师 Sealed by National Registered Engineers		
变更记录 Change Record		
日 期 Date	内容摘要 Brief Content	
备注: Remarks 变更内容: 本项变更内容(变更工程)变更,变更内容(变更工程)变更,变更内容(变更工程)变更。 变更内容(变更工程)变更。		
建设单位 Employer	济南市规划设计研究院	
项目名称 Project	济南市规划设计研究院工程	
子项目名称 Item		
变更名称 Dwg.Title: 暖通工程		
图号 Dwg.NO. 结构-07		
页 数 Pages in Total		页 数 Which Page
设计阶段 Des.Phase		比 例 Scale N/A
出图日期 Date	2024.01	版 本 Version
项目负责人 Project Manager	魏海江	魏海江
专业负责人 Major Manager	郭玉清	郭玉清
审 核 Approved by	郭玉清	郭玉清
审 核 Checked by	洪 雨	洪雨
校 核 Prechecked by	陶新宇	陶新宇
设 计 Designed by	李松青	李松青
制 图 Drafted by	李松青	李松青
会 签 Countersign		
建筑 Architecture	电 气 Electricity	
结 构 Structure	动力 Power Supply	
给排水 Water S/D	工 艺 Process	
暖通空调 MECH.	总 图 General Plan	
日 期 Date		

Date	
------	--