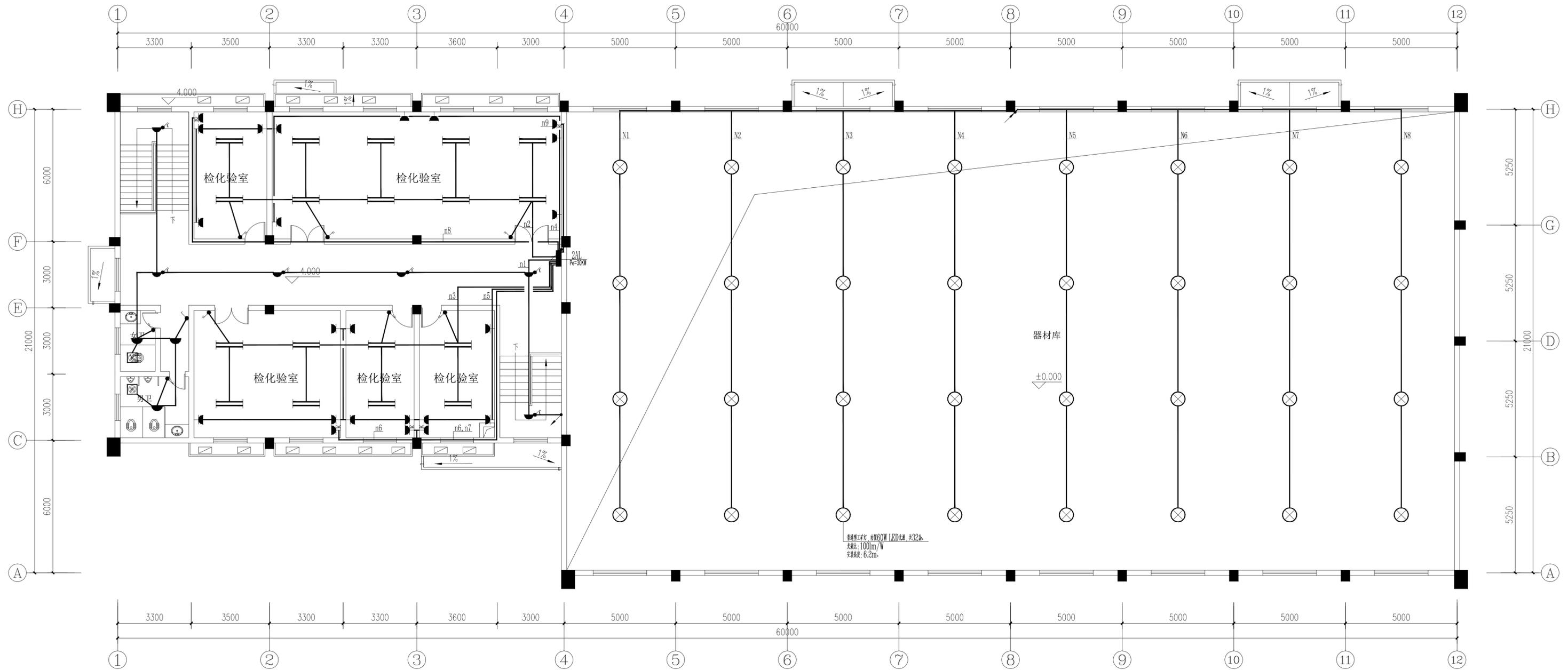


暖通
给排水
工艺
电气
自控

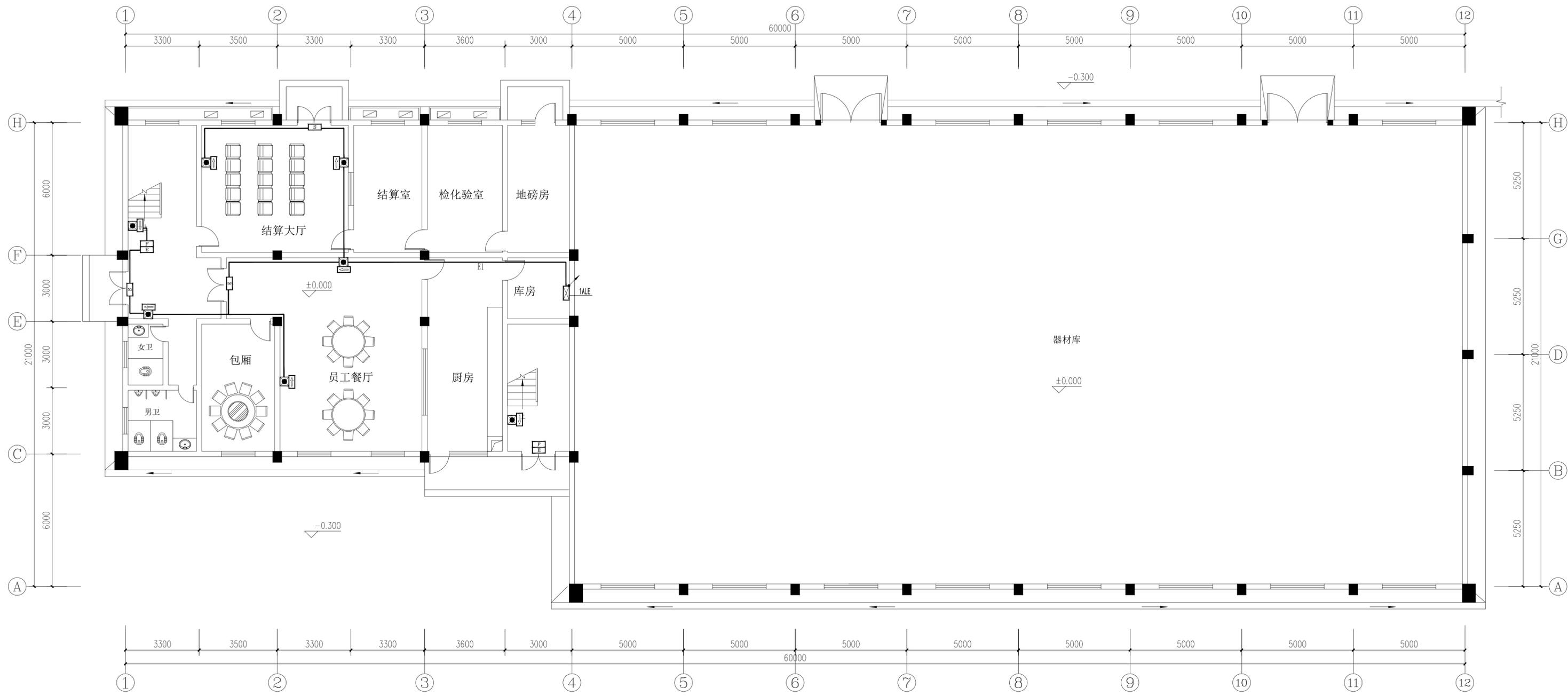


二层电气平面图 1:100

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	质检中心、机修器材库	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	二层电气平面图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-04
审核	苏业东	校对	邹量行		编号	04
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01

暖通
给排水
工艺
自控

建筑
结构
电气
暖通

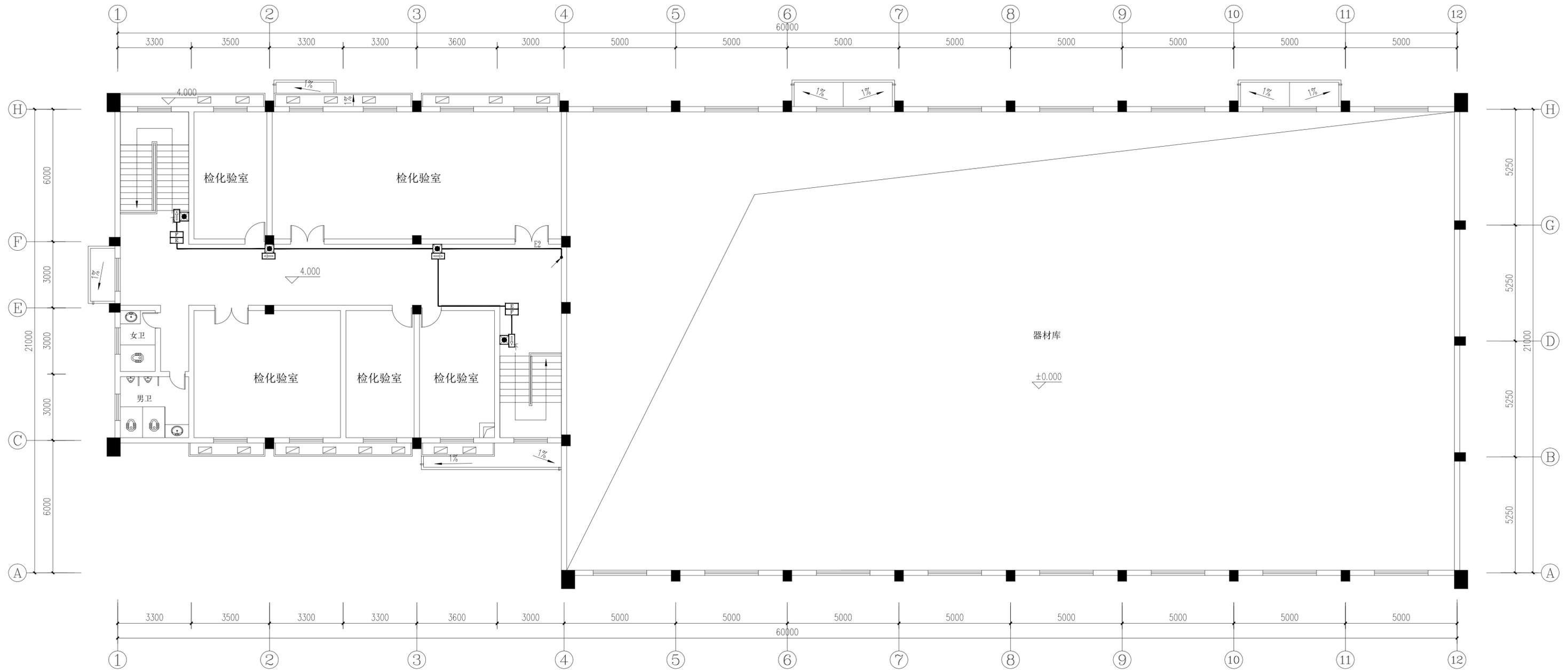


一层应急照明平面图 1:100

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	质检中心、机修器材库	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	一层应急照明平面图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-05
审核	王业荣	校对	邹量行		编号	05
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01

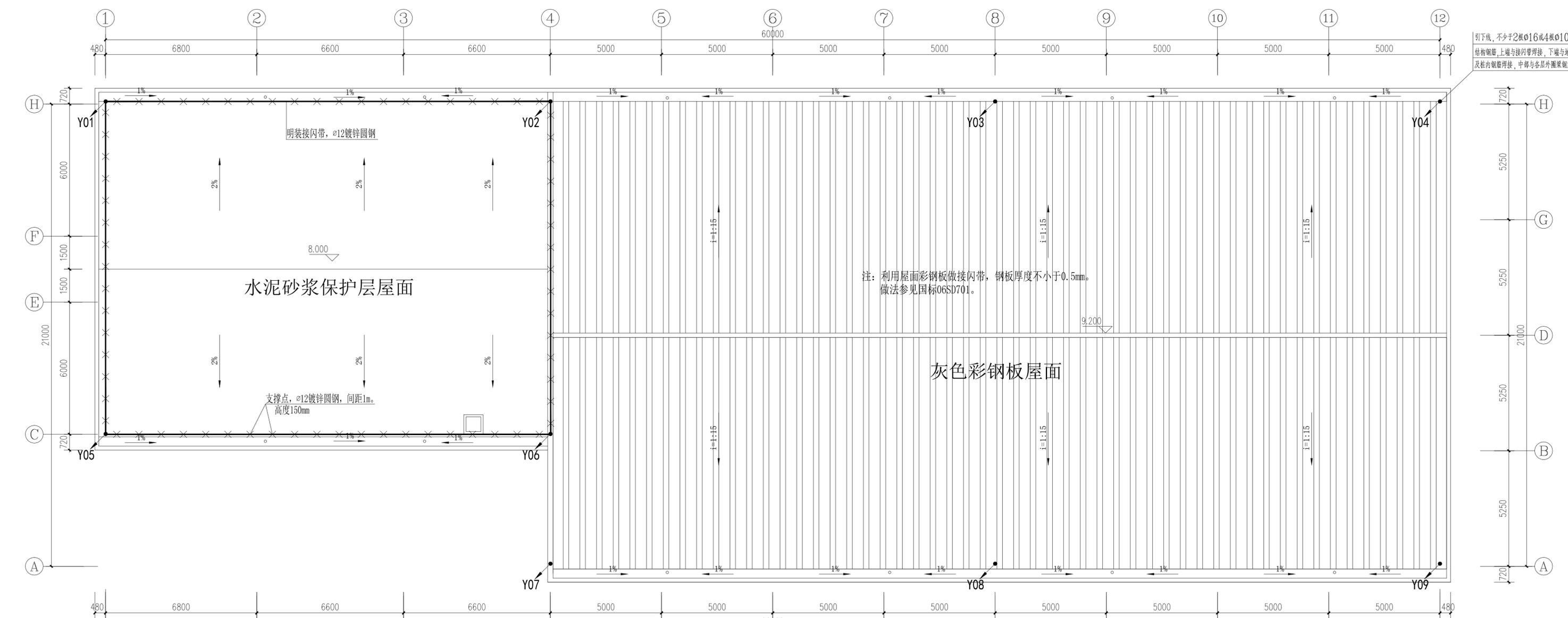
暖通
给排水
工艺
自控

建筑
结构
电气
通讯



二层应急照明平面图 1:100

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	质检中心、机修器材库	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	二层应急照明平面图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-06
审核	王业荣	校对	邹量行		编号	06
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01



防雷计算表:

建筑物数据	建筑物的长L(m)	60.0
	建筑物的宽W(m)	21.0
	建筑物的高H(m)	9.2
	等效面积Ae(km²)	0.0136
	建筑物属性	一般性工业建筑
气象参数	年平均雷暴日Td(d/a)	42.4
	年平均雷暴Ng(次/(km²·a))	4.2400
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0577
	防雷类别	第三类防雷

屋顶防雷平面图 1:100

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	质检中心、机修器材库	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	屋顶防雷平面图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-07
审核	王业荣	校对	邹显行		编号	07
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01

05

消防泵房. 消防水池

建筑设计总说明

一、设计依据:

- 建设方的意见及其提供的基础资料。
- 本设计所采用的国家有关建筑设计规范、规程和规定:
《建筑制图标准》(GB/T50104-2010)《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)
《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014(2018版))
《房屋建筑制图统一标准》(GB/T50001-2010)《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)
《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分 2013年版)
- 设计合同:建设方委托湖南省粮食和物资科研设计院设计该项目的设计合同。

二、项目概况:

- 本工程为华容县粮食安全保障应急储备库建设项目—消防泵房、消防水池,建设地址位于湖南省岳阳市华容县万庾镇官洲村,建设单位为华容县商务粮食局。
- 本工程建筑层数为地下一层、地上一层,其中柴油机电房(地上一层)占地面积为53.9m²,总建筑面积为108.0m²,建筑高度为4.50m,消防水池有效容积约为350t。
- 本工程柴油机电房(地上一层)结构形式为砌体结构,消防泵房(地下一层)和消防水池结构形式为钢筋混凝土结构,抗震设防烈度为6度,主体结构正常使用年限50年。
- 柴油机电房(地上部分)和消防泵房(地下部分)耐火等级均为一级,储油间储存物品的火灾危险性为丙类液体,地下室防水等级为二级,两道防水设防。地下部分疏散楼梯为钢筋混凝土结构。

三、设计标高:

- 本工程±0.000相对于绝对标高、平面定位详见总平面及竖向布置图,室内外平均高差按300mm计,本工程应根据总平面布置图进行试放线,无误后方可组织施工。
- 本工程标高以m为单位,其它尺寸以mm为单位,所注标高均为结构面标高,建筑构造厚度另计。

四、墙体工程:

- 本建筑柴油机电房(地上部分)墙体采用240厚页岩烧结页岩砖,消防泵房(地下部分)采用250厚钢筋混凝土墙,墙体材料为自防水钢筋混凝土,抗渗等级为P6。砌体墙构造技术要求与基础部分详见结构图,外墙做法详“室内外装修一览表”。
- 所有墙体在-0.060处做20厚1:2水泥砂浆内掺3~5%防水剂的墙身防潮层。

五、门窗工程:

- 本工程门窗材料、类型详见门窗表,门窗安装平内墙面,应满足其强度、热工、声学及安全性能等技术要求。门窗的制作安装参98ZJ681《高级木门》、15ZJ602《铝合金窗》制作、安装、施工及验收。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,预埋件位置视产品而定,但每边不得少于二个,现场实测后方可加工安装。
- 本工程玻璃使用6mm厚单层透明钢化玻璃,玻璃厚度符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015的规定。
- 砌体墙体界面严禁采用水泥钉或射钉枪固定门窗框,门窗与洞口四周的间隙应符合门窗安装要求,门窗框与墙体接缝采用现场发泡剂,然后采用密封胶密封。用密封门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。

六、屋面工程:

- 本工程执行《屋面工程技术规范》(GB50345-2012),本屋面采用水泥砂浆保护层屋面(防水、不上人屋面),作法参:15ZJ001屋105-2F2,屋面防水等级为II级,一道防水设防。
- 屋面排水采用女儿墙外排水,横式水落口,做法参15ZJ201-22-1。低女儿墙泛水做法参:15ZJ201-12-2。雨水管采用白色硬质φ110PVC管材,雨水管构造做法详见:15ZJ201-18-2。

七、油漆涂料工程:

- 室内外各项明露金属件的油漆做法见:15ZJ001-101-涂201;木基层油漆做法见:15ZJ001-98-涂101。
- 室内外装修所采用的油漆涂料种类由建设方定,颜色详建施立面图。
- 各种油漆涂料均由施工单位制作样板,经确认后封样,并据此进行验收。

八、室内外装修工程:

- 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》,楼地面部分执行《建筑地面设计规范》,详见“室内外装修作法一览表”,一般粉刷按中级抹灰施工,所有内墙阳角均做50宽,2000高水泥砂浆暗护角,详98ZJ501-20-1。
- 所有装饰材料应提供样板经建设单位、监理单位同意,实施小面积施工后给予确定才能进行大面积施工。
- 混凝土散水:参11ZJ901-5-4;水泥砂浆坡道:参11ZJ901-19-1;楼梯靠墙扶手:参11ZJ401-31-2,扶手栏杆需刷防锈漆。

九、消防设计:

- 本建筑分为地上和地下两部分,根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)要求,整栋建筑为一个防火分区,耐火等级为一级,本建筑安全出口数量、疏散宽度及疏散距离均满足规范要求。
- 柴油机电房内设有0.25m³小型干燥消防沙池;储油间中储存物品的火灾危险性为丙类液体,其总储存量<1m³,且≤8.00h的用量,并设有防火墙和甲级防火门与机房隔开。地下部分设置一个钢筋混凝土楼梯,踏步宽为250mm,高度为163.6mm,耐火极限≥1.5小时。

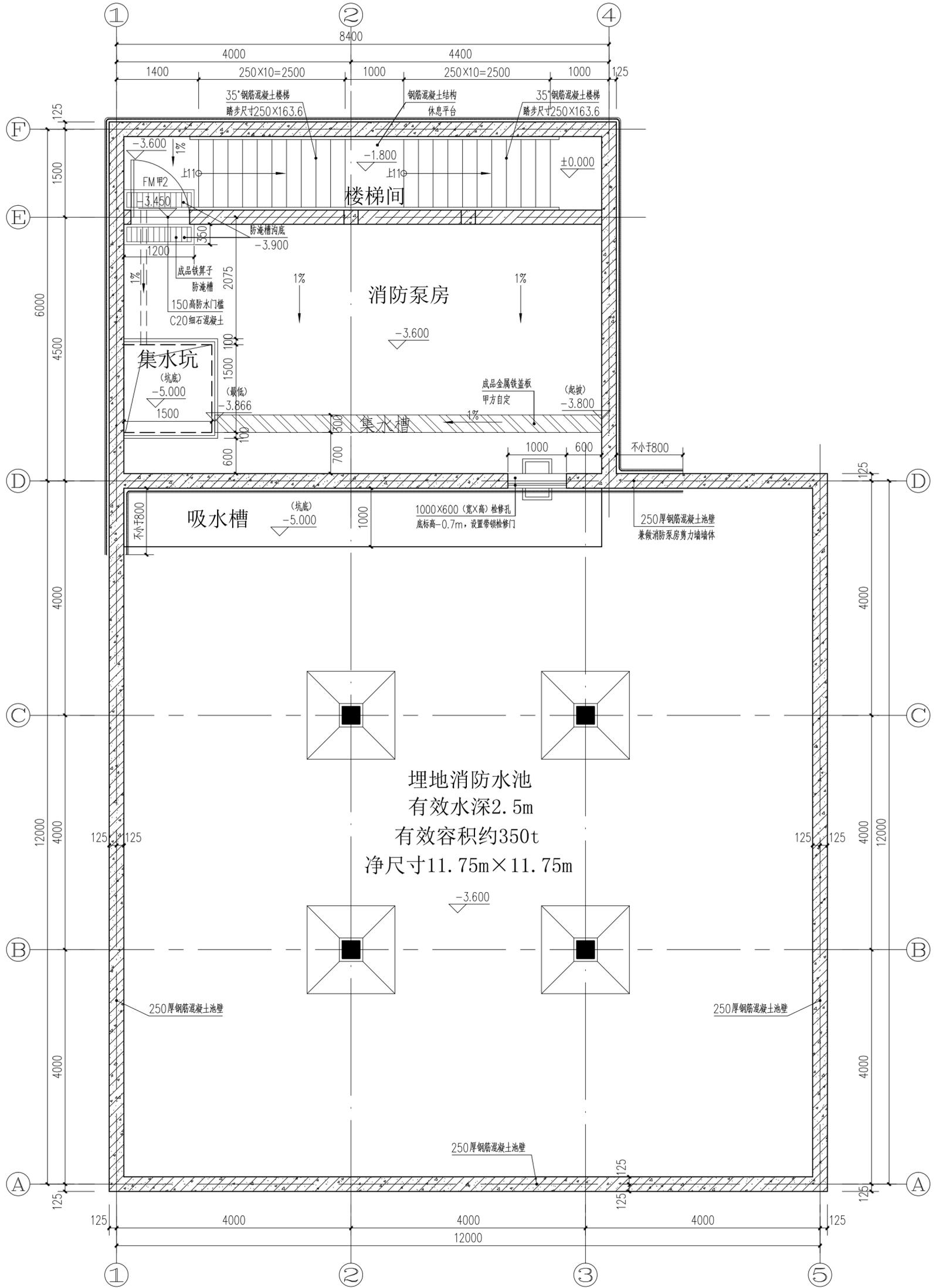
室内外装修一览表

工程名称	选用标准图集及编号			备注	
	图集号	页次	标准号		
地面2	细石混凝土地面	15ZJ001	24	楼105(F)	用于楼梯间、地下消防泵房
地面3	防油渗地面	15ZJ001	44	楼406	用于柴油机电房,储油间
踢脚1	面砖踢脚(一)	11ZJ501	45	踢5-A	黑色
踢脚2	水泥砂浆踢脚(一)	15ZJ001	47	踢1	120高,用于地下消防泵房
内墙面1	石粉类涂料墙面	15ZJ001	61	内墙12	面层刷涂料,用于地上建筑
内墙面2	防潮墙面	15ZJ001	60	内墙8	用于地下建筑:消防泵房、楼梯间
地下室底板与墙面	混凝土和卷材防水	15ZJ001	17	地防7A	防水层选2F1
外墙面	丙烯酸系复层涂料外墙面	15ZJ001	81	外墙14	颜色详见立面图
顶棚1	混合砂浆顶棚	15ZJ001	86	顶2	用于地上建筑,面层刷888仿瓷涂料三道
顶棚2	水泥砂浆顶棚	15ZJ001	86	顶3	用于地下消防泵房
楼面	细石混凝土楼面	15ZJ001	24	楼105	用于柴油机电房、楼梯歇台板
屋面	水泥砂浆保护层屋面	15ZJ001	122	屋105	防水层选2F2
油漆	调和漆	15ZJ001	101	涂201	银灰色(金属基层)
	合成树脂调和漆	15ZJ001	98	涂101	栗色(木基层)
散水-暗沟	混凝土散水-砖砌暗沟	11ZJ901	7	3	
散水	混凝土-散水	11ZJ901	5	4	
坡道	水泥砂浆-坡道	11ZJ901	19	1	

注:本装修表不含二次装修,若对原建筑设计、结构和设备设计有较大改动时应征的设计单位和设计人员的同意。

湖南省粮食和物资科研设计院				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目		
HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				子项目名称	消防泵房、消防水池		
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	室内外装修一览表 建筑设计总说明	图别	初设	
审定	王玉莲	设计	李斌		李斌	图号	J-01
审核	王业荣	校对	彭跃军		彭跃军	编号	01
项目负责人	苏业东	专业负责人	王超		王超	日期	2021.01

建筑				暖通		
结构				给排水		
电气				工艺		
通信				自控		

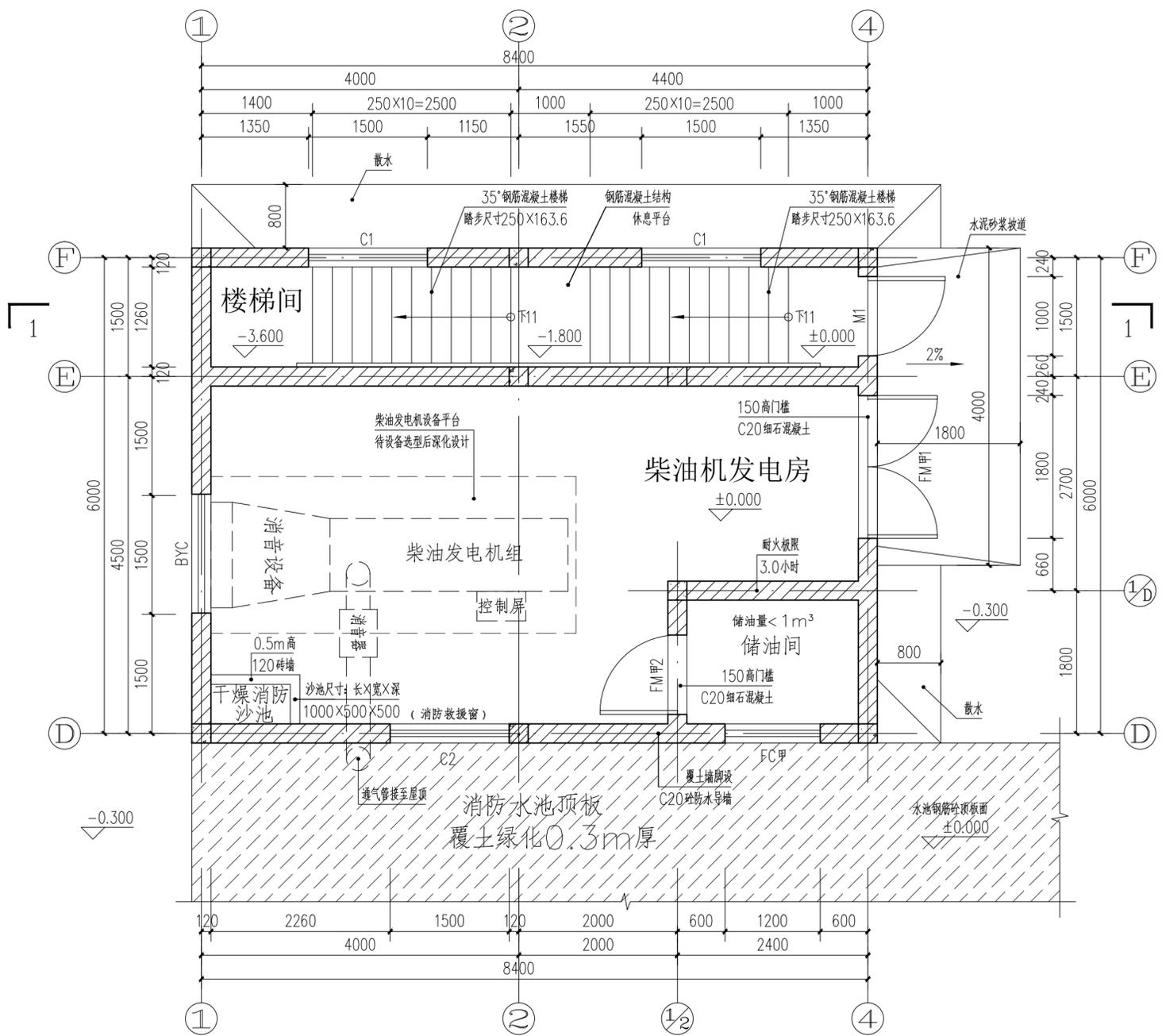


消防泵房、消防水池平面图 1:50

本层建筑面积为54.1m²

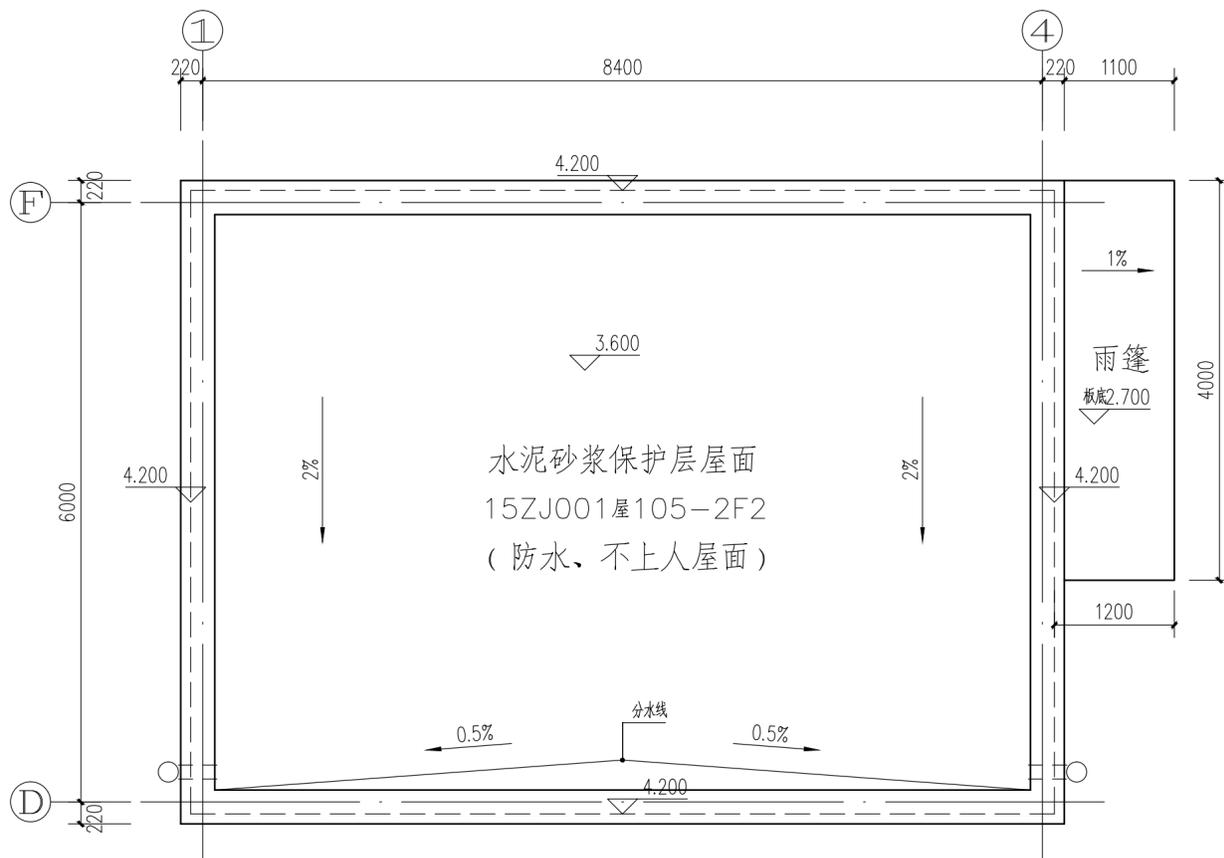
湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项目名称	消防泵房、消防水池	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	消防泵房、消防水池平面图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	李斌		图号	J-02
审核	王业荣	校对	彭跃军		编号	02
项目负责人	苏业东	专业负责人	王超		日期	2021.01

建筑				暖通		
结构				给排水		
电气				工艺		
通风				自控		



一层平面图 1:50

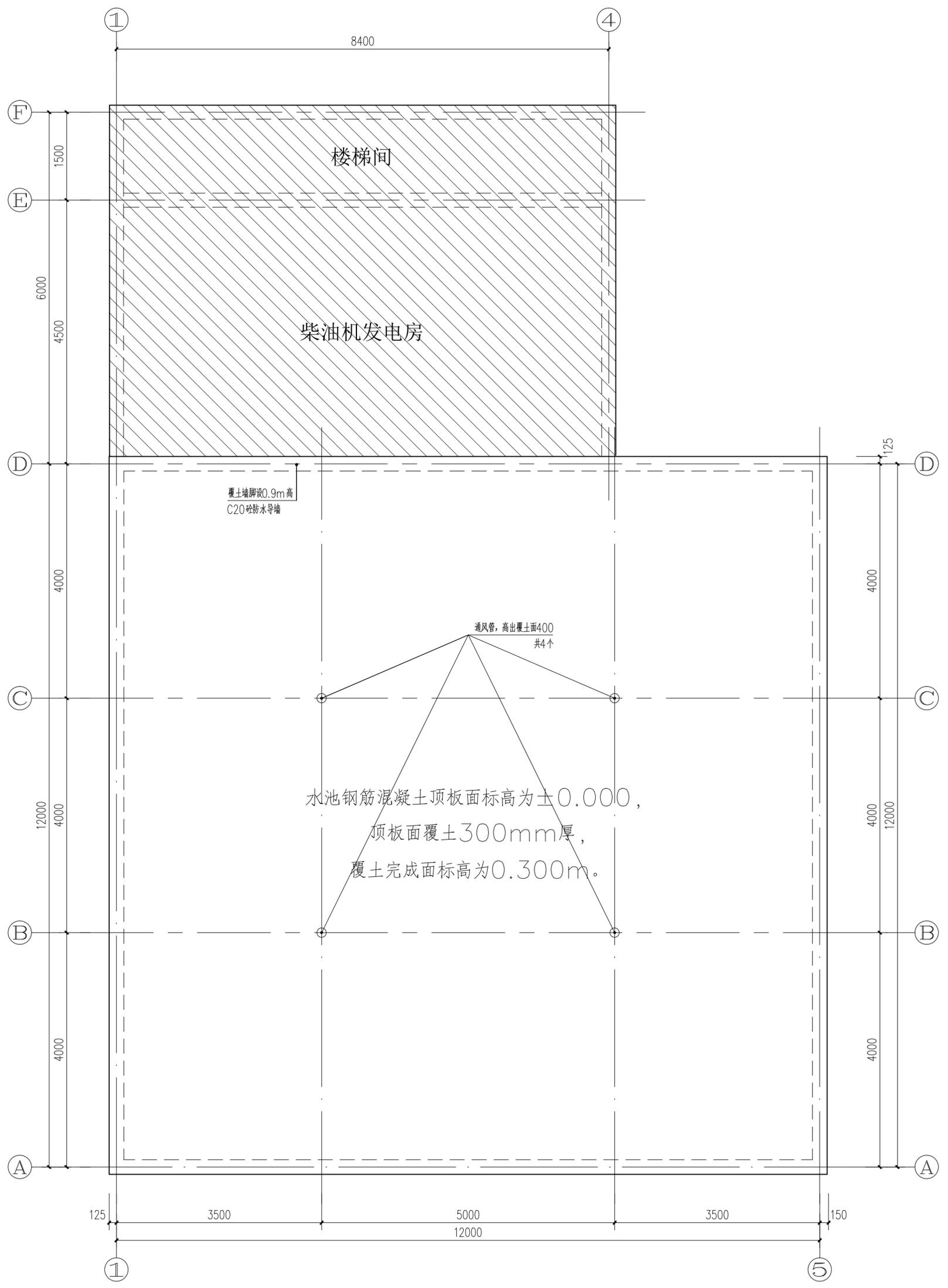
本层建筑面积为53.9m²
总建筑面积为108.0m²



屋顶平面图 1:50

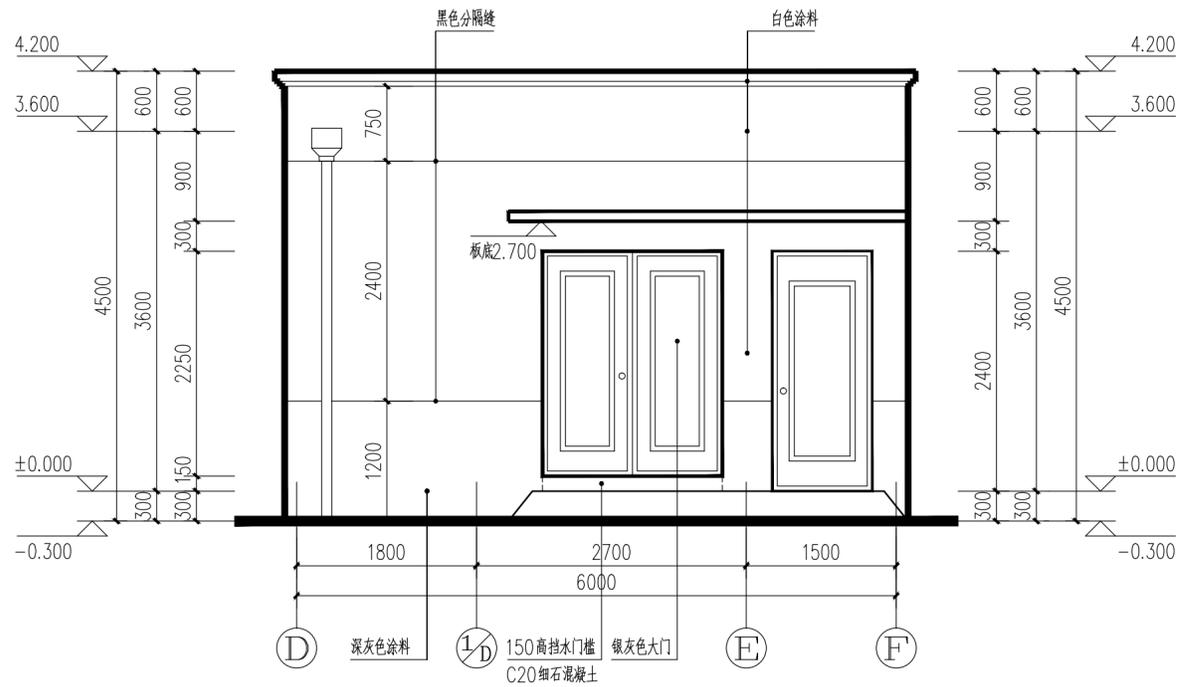
湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项目名称	消防泵房、消防水池	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	图别	初设	
审定	王玉莲	设计	李斌		图号	J-03
审核	王业荣	校对	彭跃军		编号	03
项目负责人	苏业东	专业负责人	王超		日期	2021.01

建	筑			暖	通
结	构			给	排
电	气			工	艺
通	讯			自	控

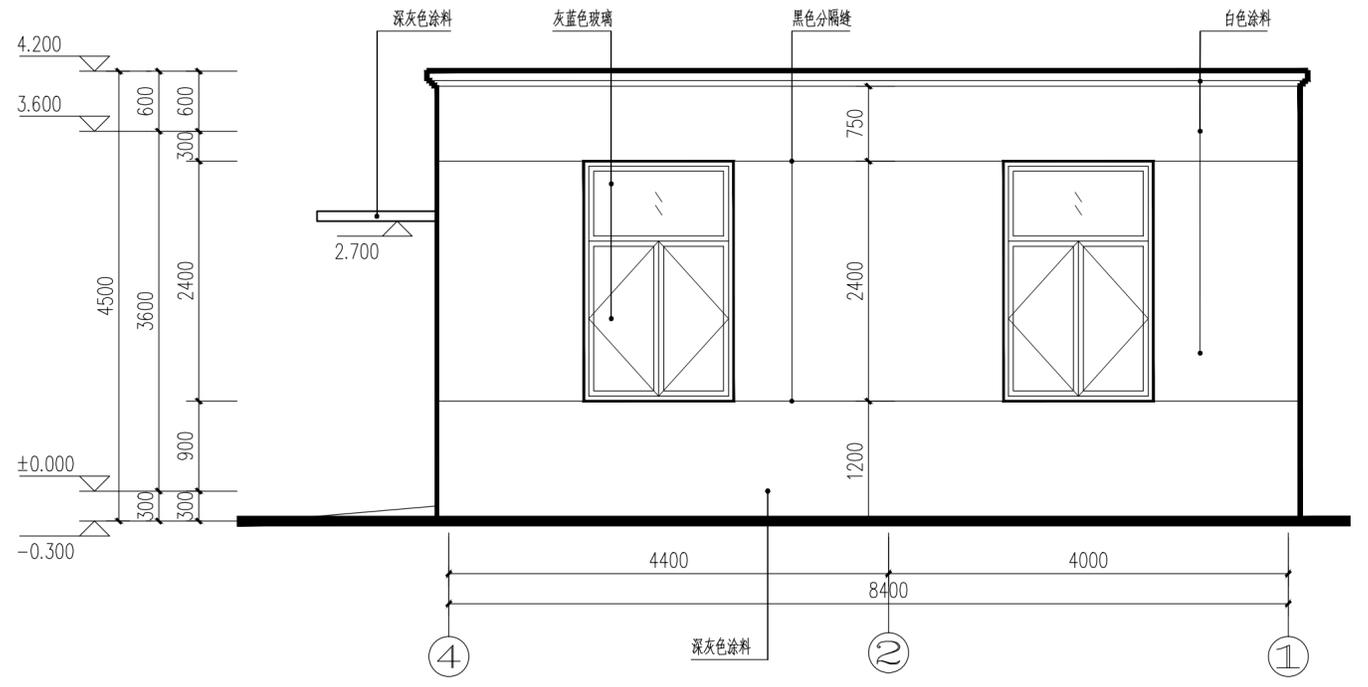


消防水池顶板平面图 1:50

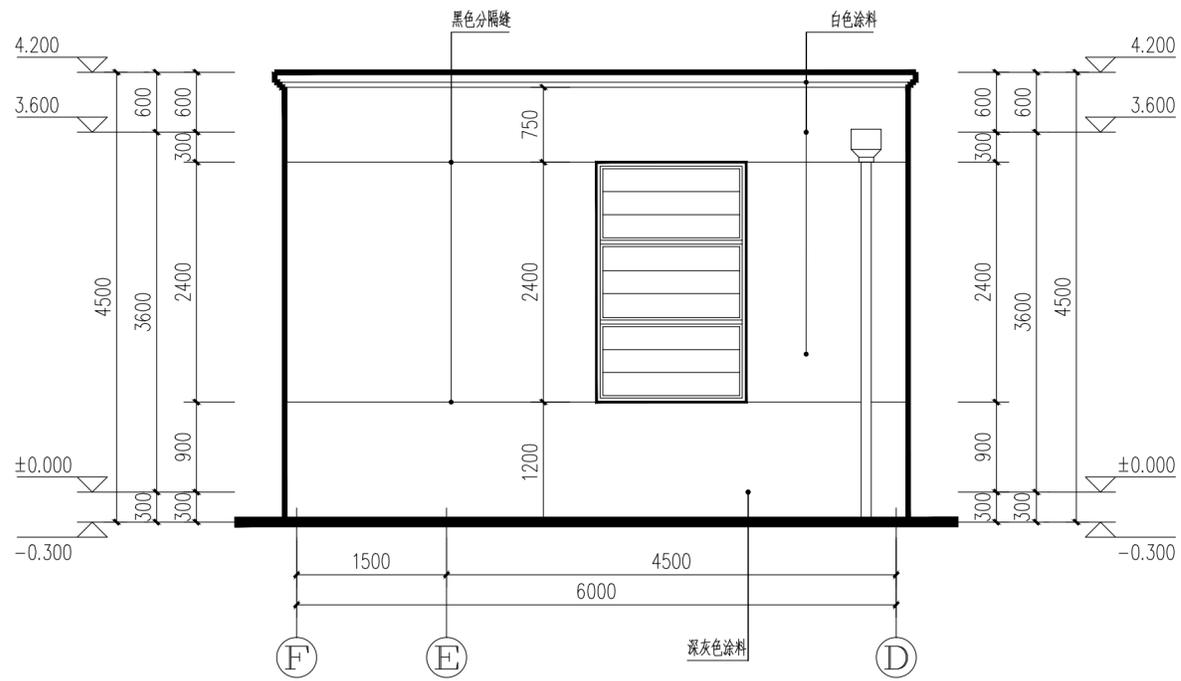
湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	消防泵房、消防水池	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	消防水池顶板平面图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	李斌		图号	J-04
审核	王业荣	校对	彭跃军		编号	04
项目负责人	苏业东	专业负责人	王超		日期	2021.01



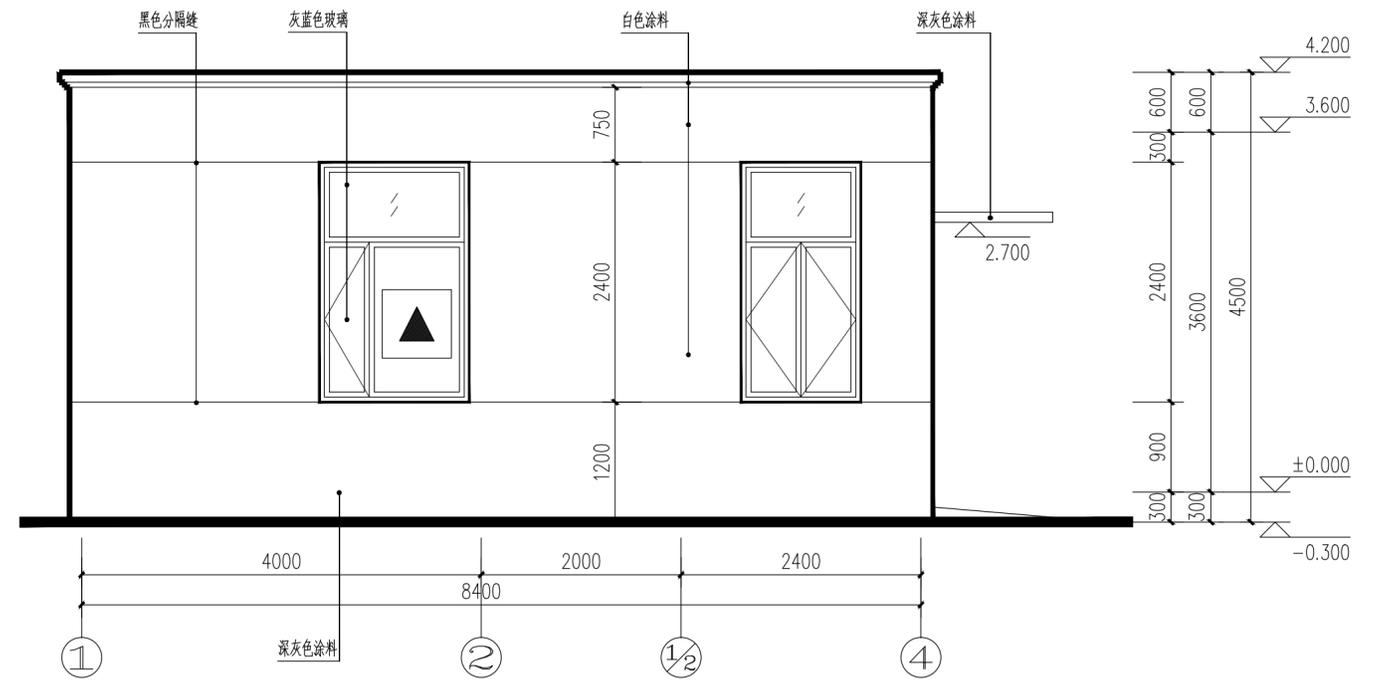
④~①轴立面图 1:50



④~①轴立面图 1:50



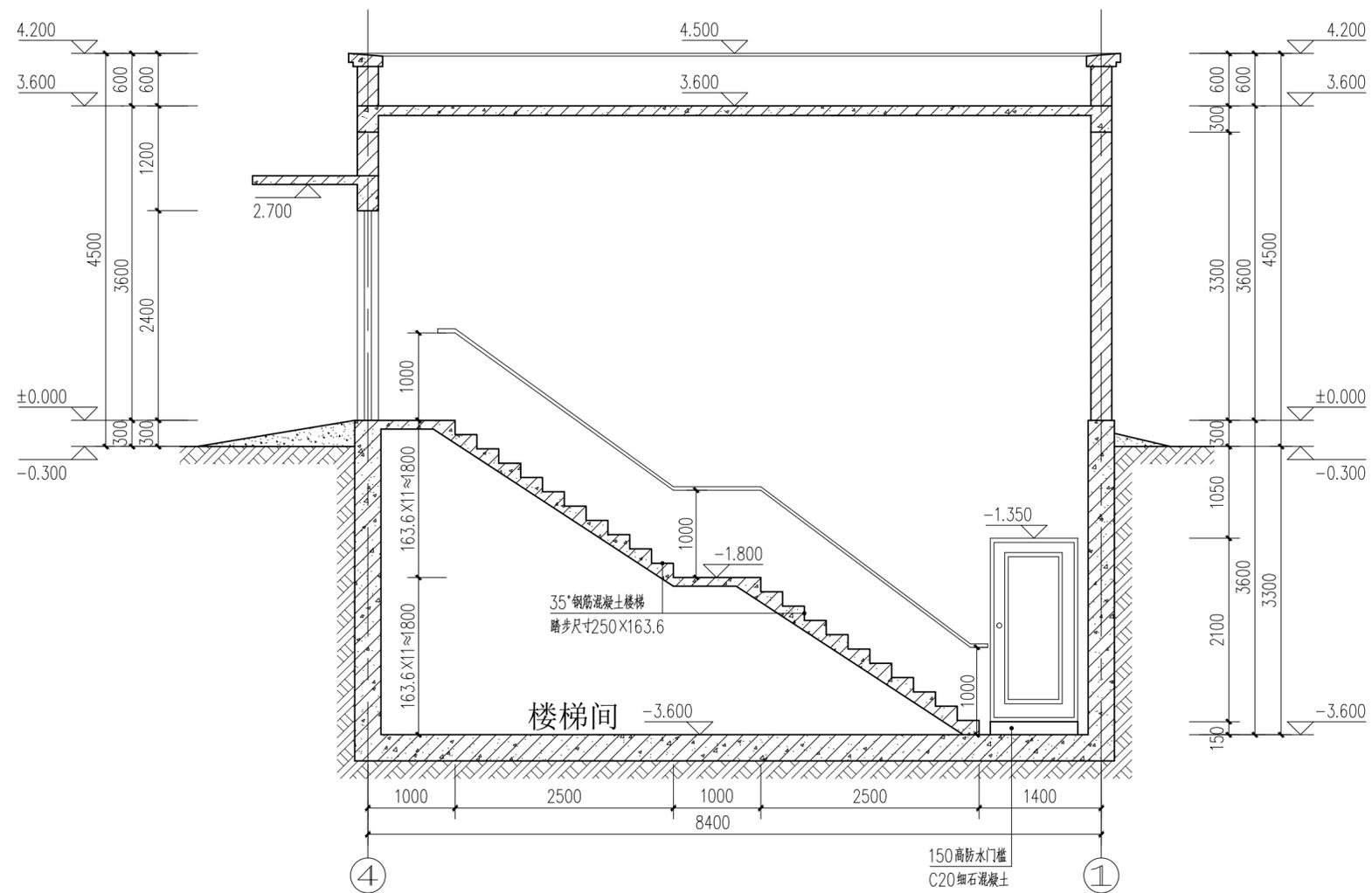
④~①轴立面图 1:50



①~④轴立面图 1:50

▲ 消防救援窗

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目		
				子项名称	消防泵房、消防水池		
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	①~④轴立面图		图别	初设
审定	王玉莲	设计	李斌	④~①轴立面图		图号	J-05
审核	王业荣	校对	彭跃军	①~④轴立面图		编号	05
项目负责人	苏业东	专业负责人	王超	④~①轴立面图		日期	2021.01



1-1剖面图 1:50

门窗表

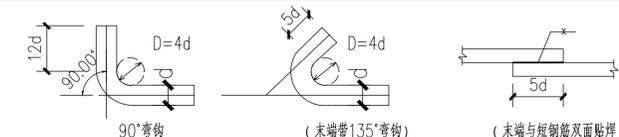
类型	设计编号	洞口尺寸 (mm) 宽×高	数量	备注
门	M1	1000X2400	1	铝合金平开防盗门 (深灰色门框)
	FM甲1	1800X2250	1	甲级防火门 (深灰色门框)
	FM甲2	1000X2100	2	甲级防火门,用于储油间时应有自动关闭功能
窗	C1	1500X2400	2	深灰色铝合金90系列平开窗 (深灰色窗框)
	C2	1500X2400	1	深灰色铝合金90系列平开窗 (消防救援窗)
	FC甲	1200X2400	1	甲级防火封闭窗 (深灰色窗框)
	BYC	1500X2400	1	深灰色铝合金防雨透气百页窗,内附防虫网

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	消防泵房、消防水池	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	1-1剖面图 门窗表	图别	初设
审定	王玉莲	设计	李斌		图号	J-06
审核	王业荣	校对	彭跃军		编号	06
项目负责人	苏业东	专业负责人	王超		日期	2021.01

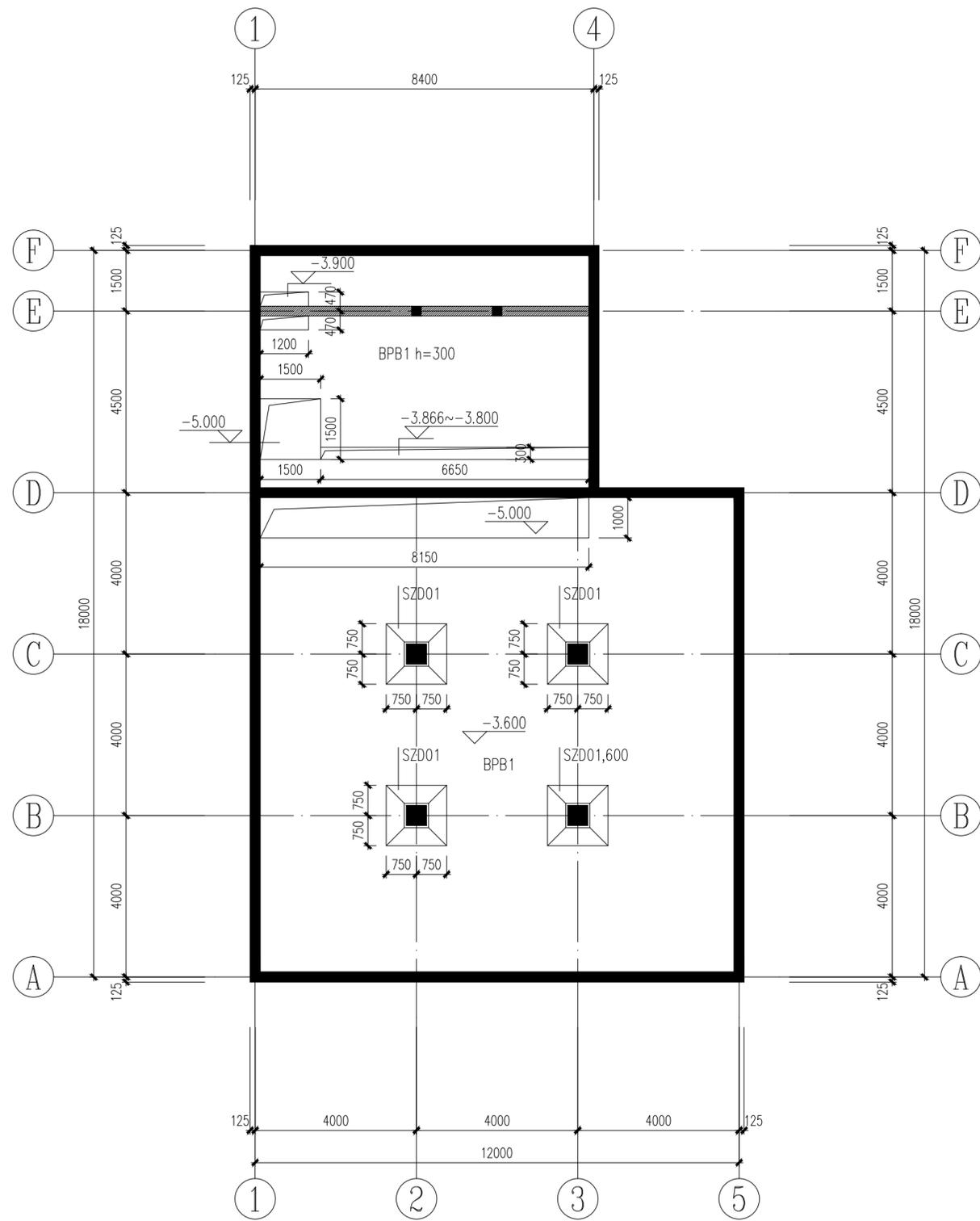
初步设计总说明

一、工程概况 1、项目名称：华容县粮食安全保障应急储备库建设项目。结构用途为消防水池及消防泵房。 2、工程地点：湖南省岳阳市华容县。 3、单体概况：本项目地下1层，地上1层。包含消防水池以及消防泵房。 4、结构形式：地下部分（消防水池）为钢筋混凝土特种结构，地上部分为砌体结构。
二、设计依据 1、主体结构合理使用年限50年。 2、自然条件：基本风压0.40kN/m ² ；地面粗糙度B类，基本雪压0.55kN/m ² （50年一遇）。 3、地勘报告：湖南中核岩土工程有限责任公司2021年1月提供的《岩土工程详细勘察报告》。 4、建设单位提出的与结构有关的符合有关标准、法规的书面要求。 5、执行的规范标准 《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018) 《钢筋机械连接规程》(JGJ 107-2016) 《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008) 《钢筋焊接及验收规程》(JGJ 18-2012) 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 2016年版 《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012) 《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010) 2015年版 《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012) 《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008) 《建筑变形测量规程》(JGJ8-2007) 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011 《砌体结构设计规范》(GB 50003-2011) 《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) 2018年版 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》
三、图纸说明 1、标高、尺寸单位：本图中所注标高以米为单位，其它尺寸均以毫米为单位。 2、本图中±0.000标高见总图 3、本工程常用构件代码 GZ（构造柱） QL（圈梁） WQL（屋圈梁） YP（雨蓬） L-x（梁） YMJ-x（预埋件） 4、钢筋代号及钢筋说明：Φ为HPB300钢筋；Φ为HRB400钢筋。 5、本图所采用的平法标准图集：《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》(16G101-1)
四、建筑分类等级 1、建筑结构安全等级：二级。 2、地基基础设计等级：丙类。 3、建筑抗震设防类别：丙类。 4、主体结构类型及抗震等级：三级。 5、地下水位标高及地下室防水等级：抗浮水位31.50米；基础底板及地面以下剪力墙均采用抗渗混凝土，抗渗等级为P6。 6、建筑耐火等级：柴油发电机房（地上1层）的耐火等级为二级，消防泵房（地下1层）耐火等级为一级； 建筑耐火年限：承重墙耐火年限10.5小时以上，钢筋混凝土柱耐火年限5.0小时以上，钢筋混凝土楼板及屋面板1.5小时。 7、混凝土构件的环境类别：详见说明第十条。
五、主要荷载取值及设计参数 1、墙体荷载：240mm厚砖墙恒载：5.40kN/m ² 。 2、不上人屋面活荷载：0.50kN/m ² ；楼面活荷载：2.00kN/m ² ；走道活荷载：2.50kN/m ² 。 3、设备荷载：柴油发电机房活荷载：10.0kN/m ² ；储油间活荷载10.0kN/m ² 。 4、挑檐及雨篷施工、检修荷载：沿板宽方向在挑檐及雨篷端部每隔1.0m，不超过1.0kN的集中荷载。 5、风荷载：基本风压0.40kN/m ² ；雪荷载：基本雪压0.50kN/m ² （50年一遇）。 6、地震作用：抗震设防烈度：6度；设计基本地震加速度0.05g；设计地震分组：第一组；建筑场地类别：II类。 7、施工时严格按照建筑设计的构造措施，防止因屋面排水不畅、堵塞等引起的积水荷载。

六、设计计算程序 1、中国建筑科学研究院提供的PKPM计算软件。																				
七、主要结构材料 1、钢筋和焊条 钢筋、钢材和焊条钢筋的技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015年版）的要求，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。钢筋符号及力学指标详下表： <table border="1"><tr><td>钢筋种类、符号</td><td>HPB300(Φ)</td><td>HRB400(Φ)</td></tr><tr><td>f_y, f_f (N/mm²)</td><td>270</td><td>360</td></tr><tr><td>f_k (N/mm²)</td><td>300</td><td>400</td></tr></table> 注明：抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含拉板)，其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，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强度标准值的比值不应大于1.3；且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。钢筋应采用带“E”抗震钢筋； 吊钩、吊环均采用HPB300级钢筋，不得采用冷加工钢筋。 焊条：E43系列用于焊接HPB300钢筋、Q235B钢板型钢； E50系列用于焊接HRB335、HRB400钢筋； 不同材质时，焊条应与低强度等级材质匹配。	钢筋种类、符号	HPB300(Φ)	HRB400(Φ)	f_y, f_f (N/mm ²)	270	360	f_k (N/mm ²)	300	400											
钢筋种类、符号	HPB300(Φ)	HRB400(Φ)																		
f_y, f_f (N/mm ²)	270	360																		
f_k (N/mm ²)	300	400																		
2、钢筋代换要求：在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率要求。																				
3、混凝土：混凝土的技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015年版）的要求。 强度等级：基础为C25，基础垫层为C15，未注明的均为C25 混凝土环境类别：±0.00以上室内为一类，室外为二类；±0.00以下为二类。																				
4、混凝土环境类别及耐久性要求 <table border="1"><tr><td>环境类别</td><td>最大水胶比</td><td>最低强度等级</td><td>最大氯离子含量</td><td>最大碱含量</td></tr><tr><td>一类</td><td>0.60</td><td>C20</td><td>0.3%</td><td>不限</td></tr><tr><td>二类</td><td>0.55</td><td>C25</td><td>0.2%</td><td>3.0kg/m³</td></tr></table>	环境类别	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量	最大碱含量	一类	0.60	C20	0.3%	不限	二类	0.55	C25	0.2%	3.0kg/m ³					
环境类别	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量	最大碱含量																
一类	0.60	C20	0.3%	不限																
二类	0.55	C25	0.2%	3.0kg/m ³																
5、砌体和砂浆 ±0.000以上墙体：MU10烧结页岩砖，M7.5混合砂浆； ±0.000以下墙体：MU15烧结页岩砖，M10水泥砂浆；																				
八、基础及地下室工程 1、场地地质情况 1）该场地位于湖南省岳阳市华容县，场地稳定性较好。 2）拟建场地内的潜水，承压水对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土中的钢筋具微腐蚀性。 <table border="1"><tr><td>层号</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>岩土层名称</td><td>人工填土①</td><td>粉土②</td><td>粉土③</td><td>粉质粘土④</td></tr><tr><td>平均层厚(m)</td><td>1.00</td><td>2.800</td><td>6.00</td><td>未揭露</td></tr><tr><td>f_{ak} (KPa)</td><td>/</td><td>120</td><td>60</td><td>240</td></tr></table>	层号	1	2	3	4	岩土层名称	人工填土①	粉土②	粉土③	粉质粘土④	平均层厚(m)	1.00	2.800	6.00	未揭露	f_{ak} (KPa)	/	120	60	240
层号	1	2	3	4																
岩土层名称	人工填土①	粉土②	粉土③	粉质粘土④																
平均层厚(m)	1.00	2.800	6.00	未揭露																
f_{ak} (KPa)	/	120	60	240																
2、基础类型及持力层 <table border="1"><tr><td>基础类型</td><td>地基持力层</td><td>承载力特征值</td><td>桩周摩擦力特征值</td><td>桩端承载力特征值(kPa)</td></tr><tr><td>整板基础</td><td>粉土①</td><td>60(经换填处理后达到120)</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	基础类型	地基持力层	承载力特征值	桩周摩擦力特征值	桩端承载力特征值(kPa)	整板基础	粉土①	60(经换填处理后达到120)	/	/										
基础类型	地基持力层	承载力特征值	桩周摩擦力特征值	桩端承载力特征值(kPa)																
整板基础	粉土①	60(经换填处理后达到120)	/	/																
3、地下室抗浮设计：抗浮设计水位31.500m，抗浮设计详基础设计说明。 4、基槽(坑)开挖后，应进行基槽检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致，或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见，符合设计要求后方可进行下道工序施工。 5、基础设计说明：详基础设计图。																				
九、砌体工程 1、本工程墙体采用烧结页岩砖，墙体厚度为240mm，构造柱在与墙体的连接处应砌成马牙槎。 2、砌体墙上门窗洞口过梁要求：砌体墙中的门、窗洞及设备预留孔洞顶部需设过梁。过梁除另有注明外，统一按12ZG313中GLX242选取，XX为洞口宽度。当洞边为混凝土柱时，须在过梁最高处的柱内预埋过梁钢筋，待施工过梁钢筋时，将过梁底筋及架立筋与柱之焊接；过梁两端各伸入支砌砌体内的长度≥墙厚且≥240。当洞顶与结构梁(或板)底的距离小于上述各类过梁高度时，过梁须与结构梁(或板)浇成整体，梁宽同墙厚。 3、墙体拉结筋设置：墙体沿墙高每隔500mm设2Φ6水平钢筋和Φ4分布短筋平面内点焊组成的拉结网片，其长度为沿墙体全长。 4、施工时要求先砌墙后浇筑，本工程砌体施工质量控制等级为B级。																				

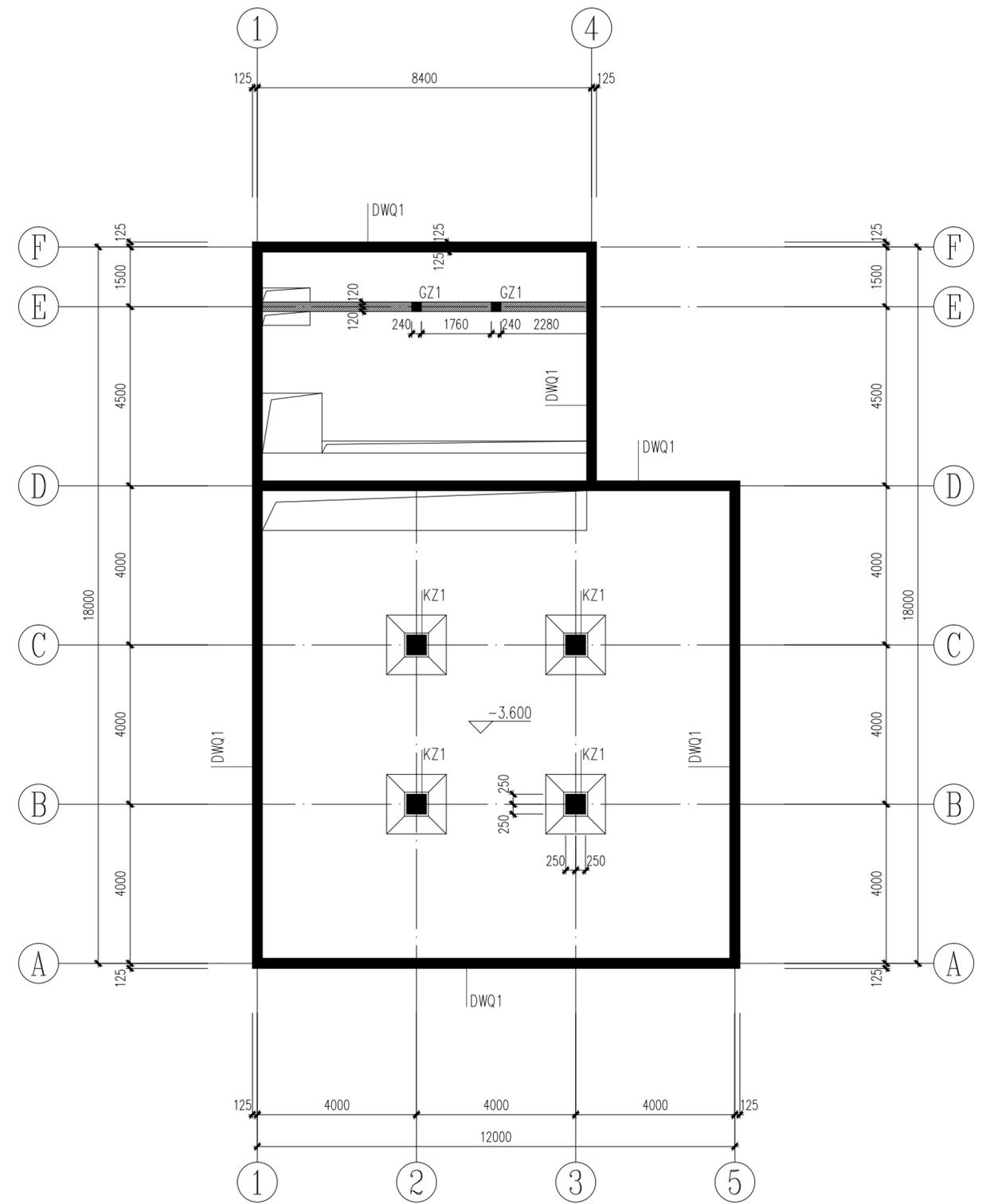
十、钢筋混凝土工程 1、环境类别及保护层 纵向受力的钢筋，其混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径，且应符合下表规定。 <table border="1"><tr><td>构件名称</td><td>垫层</td><td>基础</td><td>基础梁</td><td>雨蓬板</td><td>±0.000以下柱</td><td>±0.000以上柱、圈梁</td></tr><tr><td>环境类别</td><td></td><td></td><td></td><td>二a</td><td></td><td>一</td></tr><tr><td>混凝土等级</td><td>C15</td><td>C25</td><td>C25</td><td>C25</td><td>C25</td><td>C25</td></tr><tr><td>保护层厚度(mm)</td><td>/</td><td>40</td><td>35</td><td>30</td><td>35</td><td>30</td></tr></table> 注：混凝土保护层厚度应从最外层钢筋算起，基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起。	构件名称	垫层	基础	基础梁	雨蓬板	±0.000以下柱	±0.000以上柱、圈梁	环境类别				二a		一	混凝土等级	C15	C25	C25	C25	C25	C25	保护层厚度(mm)	/	40	35	30	35	30
构件名称	垫层	基础	基础梁	雨蓬板	±0.000以下柱	±0.000以上柱、圈梁																						
环境类别				二a		一																						
混凝土等级	C15	C25	C25	C25	C25	C25																						
保护层厚度(mm)	/	40	35	30	35	30																						
2、纵向受力钢筋的锚固、搭接、连接 1)纵向钢筋的锚固长度 <table border="1"><tr><td>钢筋种类</td><td>锚固长度</td><td colspan="4">混凝土强度等级</td></tr><tr><td></td><td></td><td>C20</td><td>C25</td><td>C30</td><td>C35</td></tr><tr><td>HPB300</td><td>LabE</td><td>39d</td><td>36d</td><td>30d</td><td>27d</td></tr><tr><td>HRB400</td><td>LabE</td><td>/</td><td>42d</td><td>35d</td><td>32d</td></tr></table> 2)当HRB400级纵向受拉钢筋末端采用机械锚固措施时，包括附加锚固端头在内的锚固长度可取为 $1.6l_aE$ 的0.7倍。 机械锚固的形式及构造要求宜按下图： 	钢筋种类	锚固长度	混凝土强度等级						C20	C25	C30	C35	HPB300	LabE	39d	36d	30d	27d	HRB400	LabE	/	42d	35d	32d				
钢筋种类	锚固长度	混凝土强度等级																										
		C20	C25	C30	C35																							
HPB300	LabE	39d	36d	30d	27d																							
HRB400	LabE	/	42d	35d	32d																							
采用机械锚固措施时，锚固长度范围内箍筋不应少于3个，其直径不应小于纵向钢筋直径的0.25倍，其间距不应大于纵向钢筋直径的5倍。当纵向钢筋的混凝土保护层厚度不小于钢筋公称直径的5倍时可配置上述箍筋。																												
3)纵向受力钢筋的连接 (1)同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎接头应相互错开。钢筋绑扎接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度，凡接头中心点位于该连接区段长度内的接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内的受拉钢筋接头截面面积百分率：梁板不宜大于25%，柱不宜大于50%。 (2)纵向受拉钢筋绑扎接头的搭接长度： $l_{1E} = \zeta_1 l_a$ ，钢筋接头截面面积百分率小于等于25%时， ζ_1 取1.2，百分率为50%时取1.4。 (3)纵向受力钢筋机械接头或焊接接头应相互错开。钢筋机械或焊接接头连接区段的长度为35d(d为受力钢筋的最大直径)，且不小于500mm，凡接头中心点位于该连接区段长度内的机械或焊接接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内纵向受力钢筋的接头截面面积百分率不宜大于50%；位于同一连接区段内纵向受拉钢筋的焊接接头百分率，对于纵向受拉钢筋接头，不应大于50%。 4)梁柱纵向受力钢筋的锚固连接说明未尽处见混凝土规范GB50010-2010(2015年版)及混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图16G101-1。 3、悬挑构件需待混凝土设计强度等级达到100%时方可拆除底模。 4、预留及孔洞：各工种应密切配合，预留洞孔及预埋件不得遗漏，其位置及尺寸均以各工种施工图为准。 5、防雷接地要求：详见电气施工图。																												
十一、钢结构工程 本工程钢结构部分详建筑图选用的标准图集。																												
十二、检测、观测要求 1、地基检测：无。																												
十三、重大危险源说明 1、场地周边有边坡挡墙，边坡挡墙须专项设计并经专家论证，确保主体结构的安全性与稳定性，待边坡挡墙的施工完成且验收合格以后，方可进行主体结构(含基础)的施工。 2、本工程地下部分的施工属于危险性较大的分部分项工程。 3、基坑工程必须做好安全防护，做好开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 4、消防泵房、消防水池地下侧壁回填土前，应排除积水，清理虚土和建筑垃圾，对称回填，分层夯实。																												

十四、其它： 1、在使用过程中，应对建筑进行定期维护。 2、施工时应与总图、建筑、工艺、电气等各专业密切配合，以防错漏。如图纸中有遗漏、相互矛盾或实际情况与设计不符时，请务必通知设计人员，待事情解决后方可进行施工。 3、本图所有图纸须经依法经图纸审查部门审查合格后方可施工。																																								
十五、在设计使用年限内，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。																																								
<table border="1"><tr><td colspan="2">湖南省粮食和物资科研设计院</td><td>项目名称</td><td colspan="2">华容县粮食安全保障应急储备库建设项目</td></tr><tr><td colspan="2">HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE</td><td>子项名称</td><td colspan="2">消防泵房、消防水池</td></tr><tr><td>资质等级</td><td>乙级</td><td>证书编号</td><td colspan="2">A243014275</td></tr><tr><td>审定</td><td>王玉莲</td><td>设计</td><td>苏业东</td><td>苏业东</td></tr><tr><td>审核</td><td>王玉莲</td><td>校对</td><td>熊阔</td><td>熊阔</td></tr><tr><td>项目负责人</td><td>苏业东</td><td>专业负责人</td><td>苏业东</td><td>苏业东</td></tr><tr><td colspan="2">初步设计总说明</td><td>图别</td><td>图号</td><td>初设 G-01</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>编号</td><td>日期</td><td>01 2021.01</td></tr></table>	湖南省粮食和物资科研设计院		项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目		HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE		子项名称	消防泵房、消防水池		资质等级	乙级	证书编号	A243014275		审定	王玉莲	设计	苏业东	苏业东	审核	王玉莲	校对	熊阔	熊阔	项目负责人	苏业东	专业负责人	苏业东	苏业东	初步设计总说明		图别	图号	初设 G-01			编号	日期	01 2021.01
湖南省粮食和物资科研设计院		项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目																																					
HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE		子项名称	消防泵房、消防水池																																					
资质等级	乙级	证书编号	A243014275																																					
审定	王玉莲	设计	苏业东	苏业东																																				
审核	王玉莲	校对	熊阔	熊阔																																				
项目负责人	苏业东	专业负责人	苏业东	苏业东																																				
初步设计总说明		图别	图号	初设 G-01																																				
		编号	日期	01 2021.01																																				



基础平面布置图 1:100

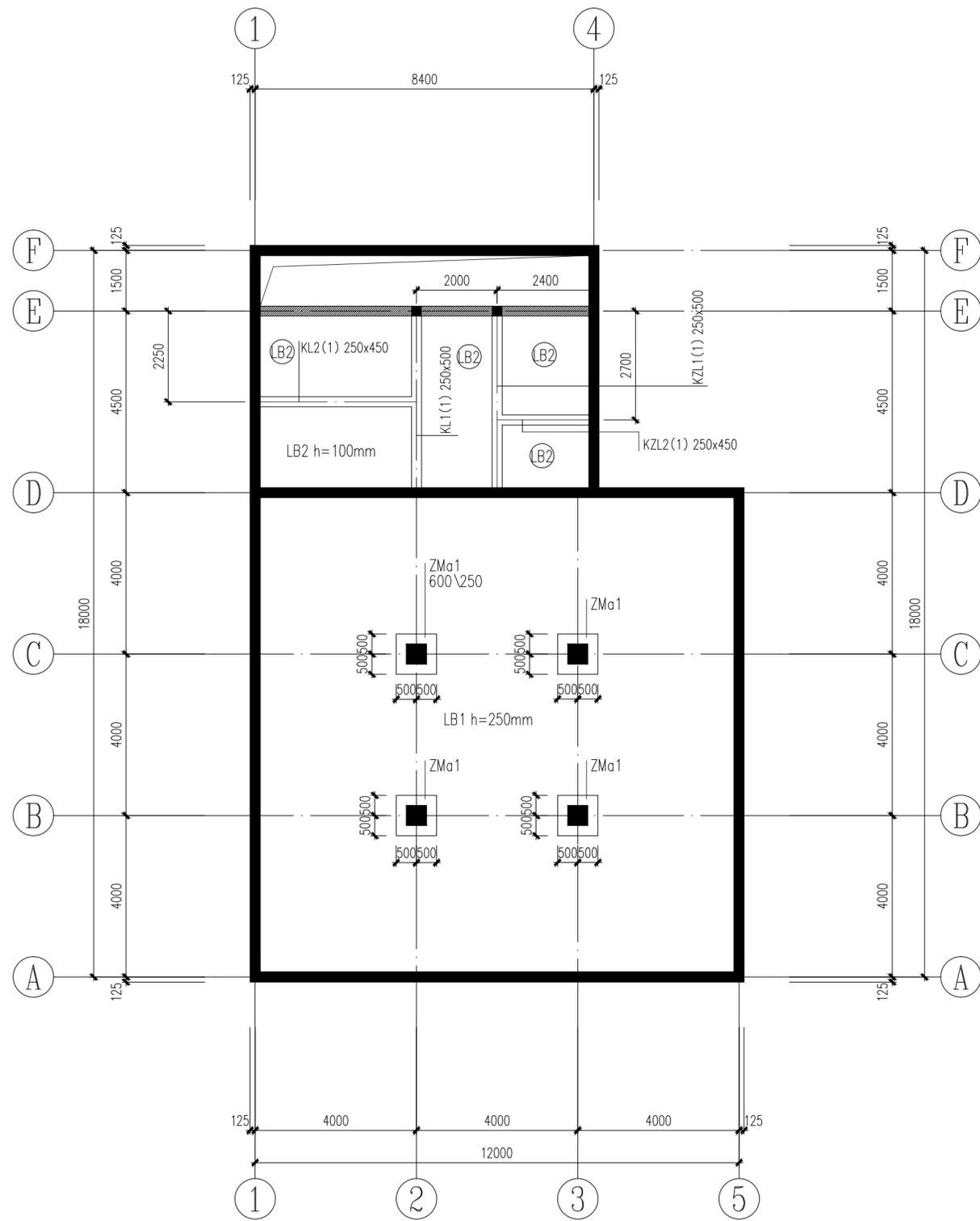
说明: 1、与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集16G101-3
 2、筏板通长钢筋在遇到上柱墩时,下部通长钢筋贯通,上部通长钢筋截断。
 3、BPB1底标高:-3.900 m;



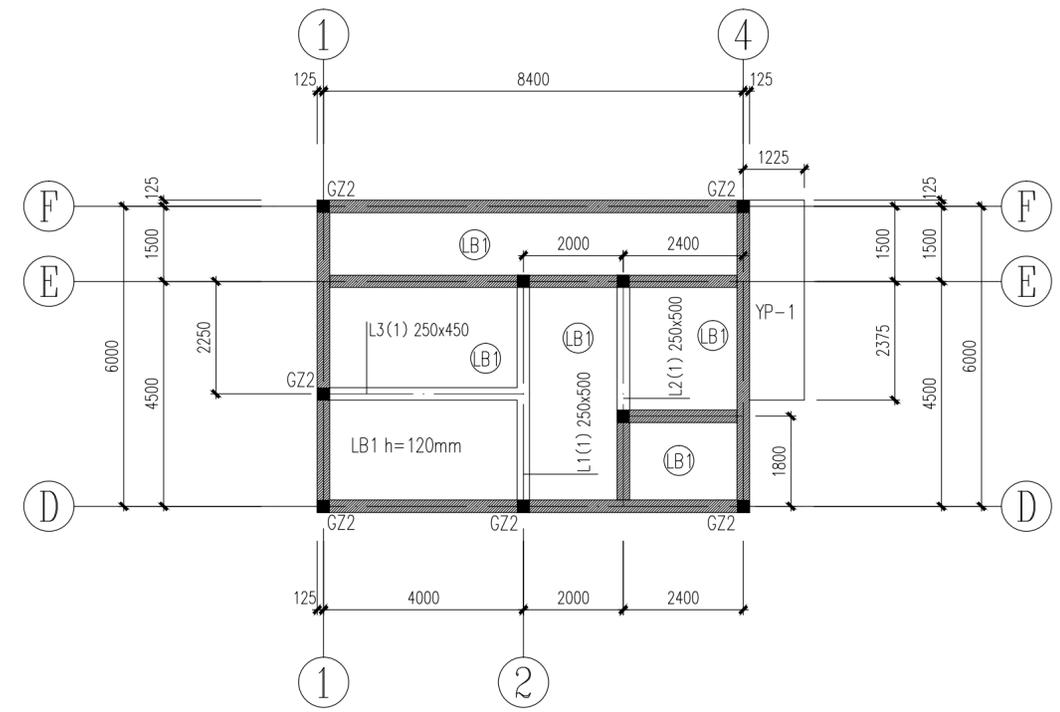
底板结构平面布置图 1:100

说明: 1、未定位构件均为轴线居中。

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项名称	消防泵房、消防水池	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	基础平面布置图 底板结构平面布置图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	苏业东		图号	G-02
审核	王玉莲	校对	熊阁		编号	02
项目负责人	苏业东	专业负责人	苏业东		日期	2021.01

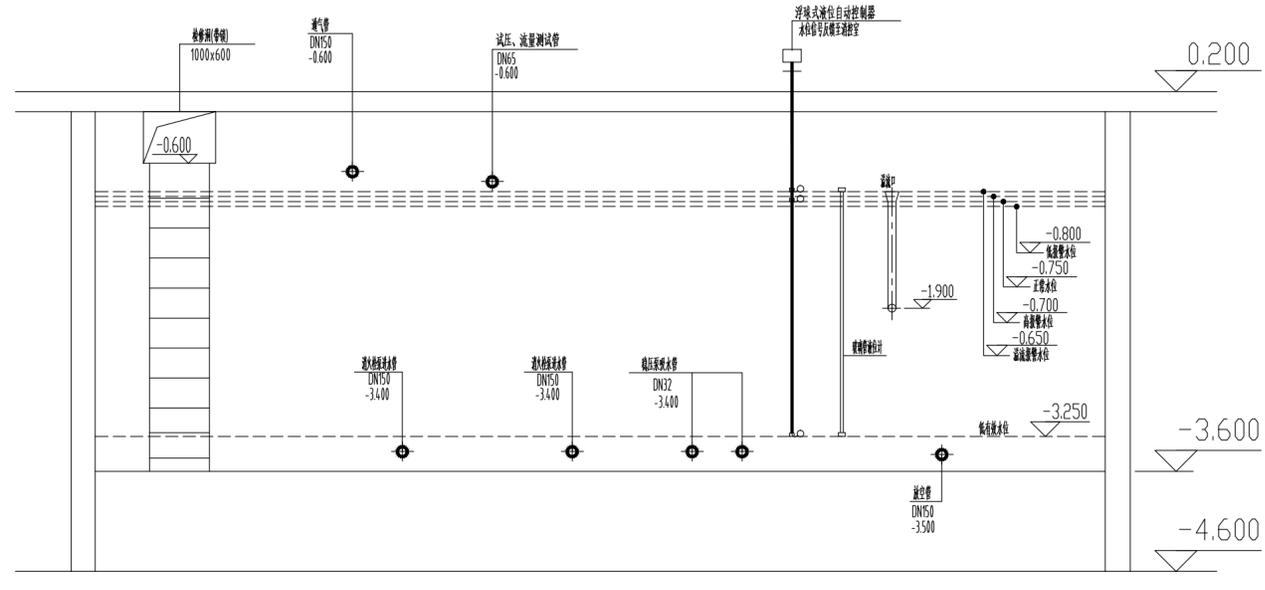


标高±0.000 结构平面布置图 1:100

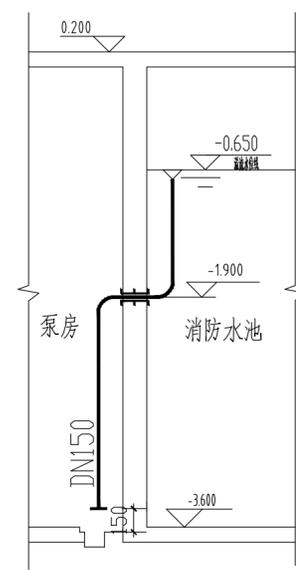


标高3.600 结构平面布置图 1:100

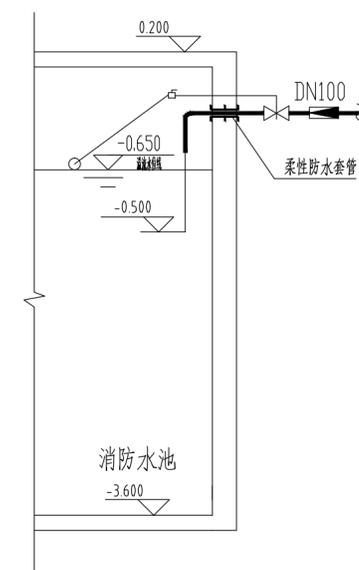
湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目		
				子项名称	消防泵房、消防水池		
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	标高±0.000 结构平面布置图 标高3.600 结构平面布置图	图别	初设	
审定	王玉莲	设计	苏业东		图号	G-03	
审核	王玉莲	校对	熊阁		编号	03	
项目负责人	苏业东	专业负责人	苏业东		日期	2021.01	



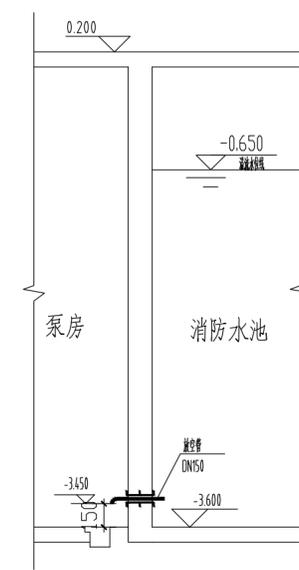
A--A剖面图 1:50



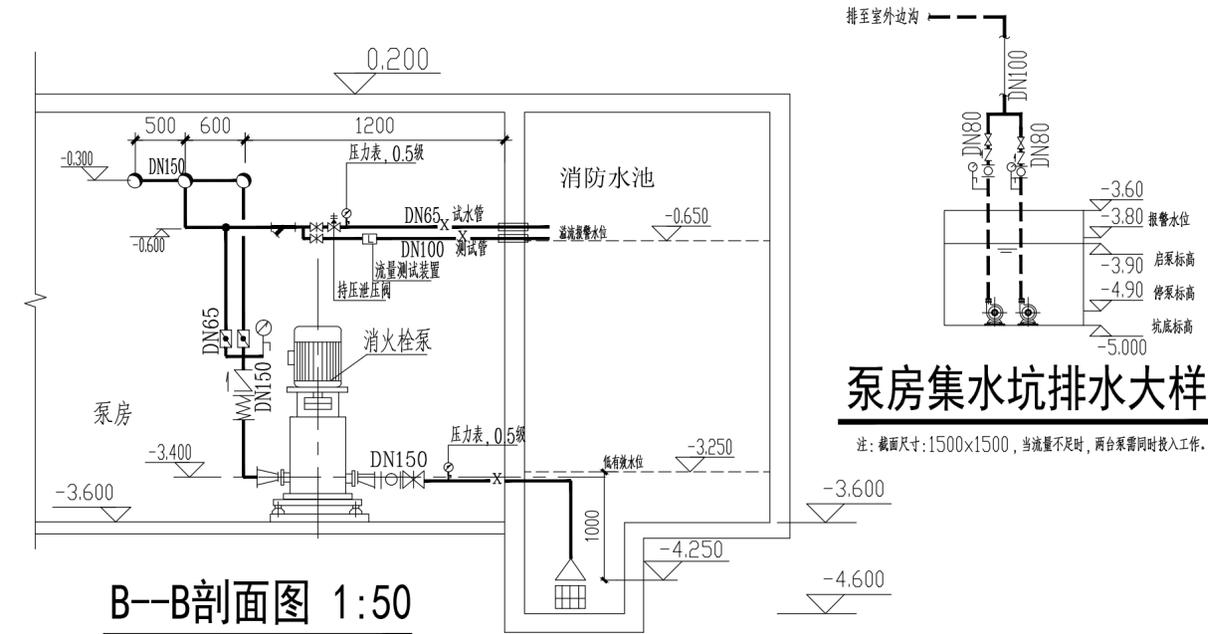
溢流管局部大样



进水管局部大样



放空管局部大样



B--B剖面图 1:50

水泵房设备材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注	编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	消防栓泵	Q=35L/S H=60m N=37Kw	台	2	<一用一备>	5	镀锌钢管	DN200/DN150/DN100	m	5/15/30	
		XBD6.0/35-37-FWG				6	镀锌钢管	DN80/DN65	m	10/30	
2	消防栓增压稳压设备	ZW(L)-1-XZ-13	套	1		7	闸阀	DN200/DN150/DN100	个	2/5/6	
		稳压泵: 25LG3-10x5 N=1.5kw (一用一备)				8	闸阀	DN80/DN65	个	2/5	
3	集水坑潜污泵	50QW20-16-2	台	2		9	阀门井	φ2000	个	1	
4						10					

注:消防泵等给水设备应由专业厂家提供且指导安装,并应调试好。

给排水设计说明

1. 工程概况:

本工程为华容县粮食安全保障应急储备库建设项目-消防泵房、消防水池, 建筑高度为3.6米, 建筑面积为109.2平方米, 建筑层数为一层。本工程供水水源为市政自来水, 从园区接入两条DN150引入管, 接入库区的自来水压力为0.3Mpa。测压点绝对标高为38.500m, 可满足两路消防供水的规定。

消防用水量详见下表:

编号	建筑物名称	建筑体积	室内消防用水量	室外消防用水量	火灾持续时间
01	平房仓	V=11340m ³	—	25L/S	3h
02	质检中心	V=4600m ³	10L/S	25L/S	2h
03	机修器材库	V=6500m ³	10L/S	25L/S	2h

室外消防用水量为25L/S, 室内消防栓用水量为10L/s, 消防水池贮水量350吨, 新建库区内, 外消防栓系统临时高压给水系统。

2. 水泵组基础隔振器由水泵生产厂家提供, 所有水泵基础

应以实际到货的水泵底座尺寸及隔振器型号预埋地脚螺栓。

3. 水泵房, 建筑装修应做隔音降噪处理, 以减少对下层用房的影响。

4. 泵房内管道采用弹性吊架、弹性托架、弹性支架,

弹性吊架安装详国标03S402《室内管道支架及吊架》。

穿越池壁的套管均采用柔性防水套管。

5. 水池做完水压试验后, 池内管道、金属附件刷防锈漆。

6. 生活水箱(池)爬梯预埋件应在水池施工时同时预埋, 爬梯按国标

96S821/12-11《铁梯大样图》进行施工安装, 水池内爬梯采用不锈钢材质。

7. 电子液位计应具有可耐高温、高压、防寒、显示醒目, 读数直观, 且测量范围大。

8. 水池、水箱溢流水位均设报警装置, 防止进水管阀门故障时水池、水箱长时间溢流排水。

9. 溢流喇叭口安装按国标《圆形钢筋混凝土蓄水池》中有关穿墙管及水管吊架的内容进行。

10. a. 消防栓给水管采用内外壁热镀锌无缝钢管, 丝扣及沟槽式卡箍连接。管材压力

b. 消防栓管道DN<100mm 采用螺纹连接, DN≥100mm 采用沟槽式机械接头连接,

阀门及需拆卸部位采用法兰连接, 其阀门及配件应与管材压力匹配。

11. 管道穿池壁采用柔性防水套管。

给水排水抗震措施:

1. 室内给水、热水以及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道, 当其采用吊架、支架或托架固定时, 应设抗震支吊架。

并按《建筑机电工程抗震设计规范》执行;

2. 管道穿过内墙或楼板时, 应设置套管; 套管与管道间的缝隙, 应采用柔性防火材料封堵;

3. 抗震支吊架在地震中应对建筑机电工程设施给予可靠保护, 承受来自任意水平方向的地震作用;

4. 消防给水管、气体灭火输送管道的管材和连接方式应根据系统工作压力, 按国家现行标准中有关消防的规定选用;

5. 重力流排水的污、废水管的选用: 高层建筑宜采用柔性接口的机制排水铸铁管;

6. 抗震支吊架应根据其承受的荷载进行抗震验算。

消防泵的性能要求:

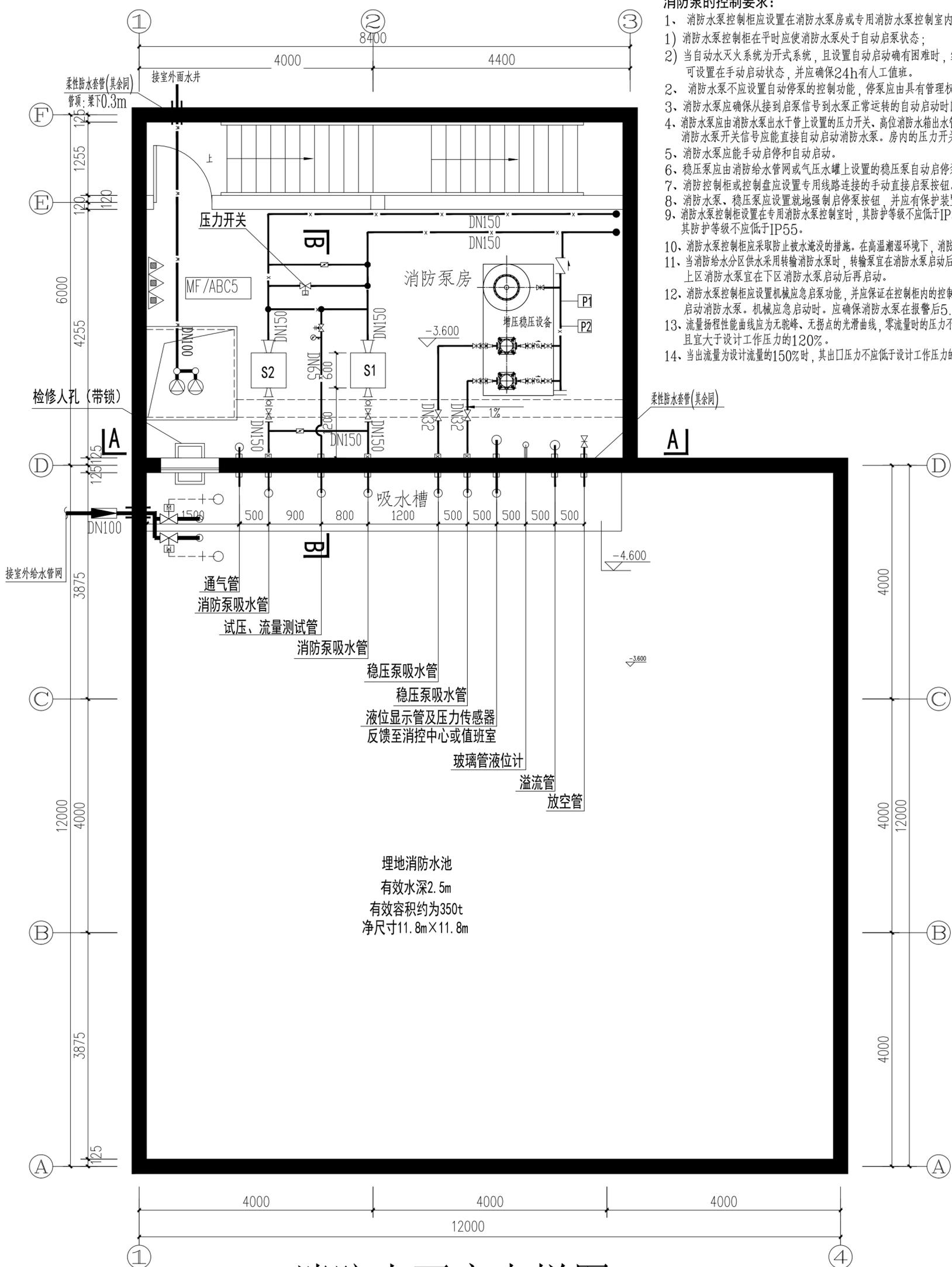
1. 流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线, 零流量时的压力不应大于设计工作压力的140%, 且宜大于设计工作压力的120%;

2. 当出流量为设计流量的150%时, 其出口压力不应低于设计工作压力的65%;

3. 泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量时运转的要求;

湖南省粮食和物资科研设计院				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目			
HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				子项名称	消防泵房、消防水池			
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	给排水设计说明	图别	初设		
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	SC-01		
审核	王业荣	校对	童秋良		编号	01		
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01		

建筑			暖通		
结构			给排水		
电气			工艺		
通信			自控		



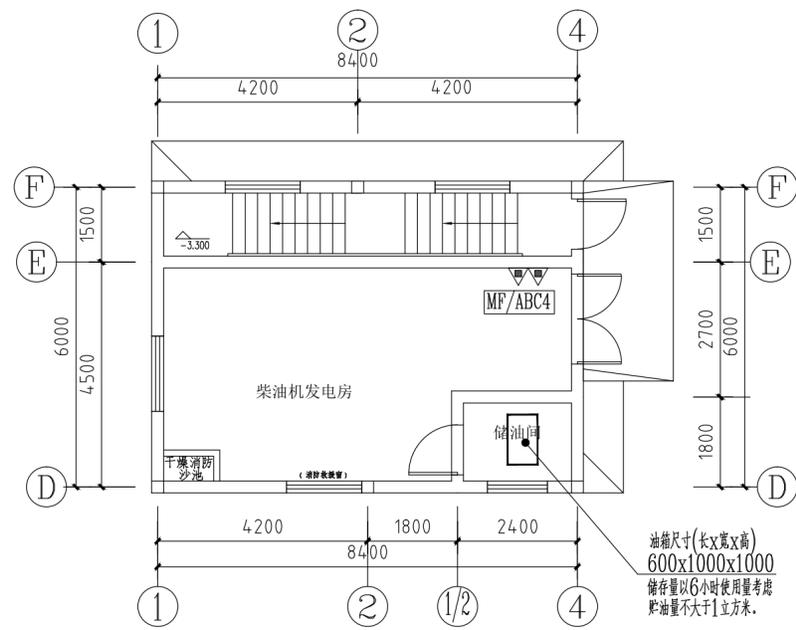
消防泵的控制要求:

- 消防水泵控制柜应设置在消防水泵房或专用消防水泵控制室内, 并应符合下列要求:
 - 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态;
 - 当自动水灭火系统为开式系统, 且设置自动启动确有困难时, 经论证后消防水泵可设置在手动启动状态, 并应确保24h有人值班。
- 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。
- 消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于2min。
- 消防水泵应由消防水泵出水干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消防水泵开关信号能直接自动启动消防水泵。房内的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。
- 消防水泵应能手动启停和自动启动。
- 稳压泵应由消防给水管网或气压水罐上设置的稳压泵自动启停泵压力开关或压力变送器控制。
- 消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的启动直接启泵按钮。
- 消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮, 并应有保护装置。
- 消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时, 其防护等级不应低于IP30; 与消防水泵设置在同一空间时, 其防护等级不应低于IP55。
- 消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下, 消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。
- 当消防给水分区供水采用转输消防水泵时, 转输泵宜在消防水泵启动后再启动; 当消防给水分区供水采用串联消防水泵时, 上区消防水泵宜在下区消防水泵启动后再启动。
- 消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能, 并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警后5.0min内正常工作。
- 流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的平滑曲线, 零流量时的压力不应大于设计工作压力的140%, 且宜大于设计工作压力的120%。
- 当出流量为设计流量的150%时, 其出口压力不应低于设计工作压力的65%。

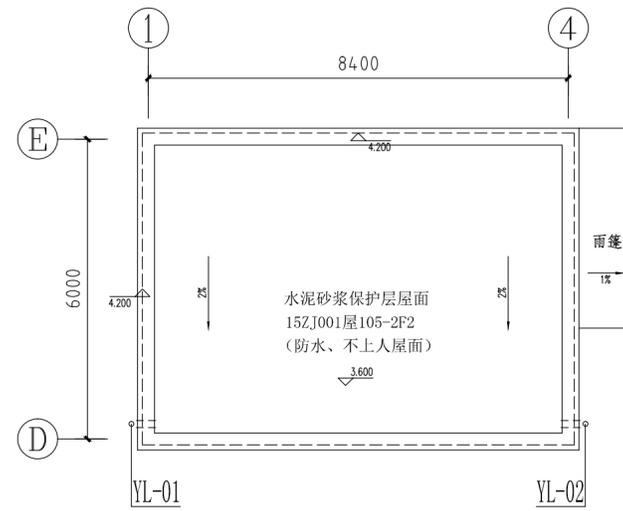
消防水泵房大样图 1:50

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目	
				子项目名称	消防泵房、消防水池	
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	消防泵房大样图	图别	初设
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	SC-02
审核	王业荣	校对	童秋良		编号	02
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01

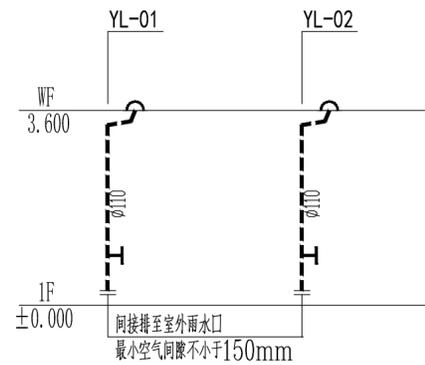
暖通	给排水	电气	结构	专业



一层给排水平面布置图 1:100

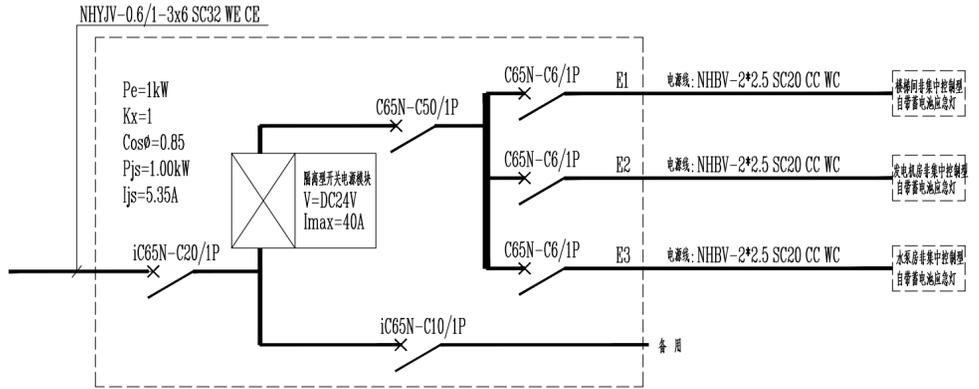
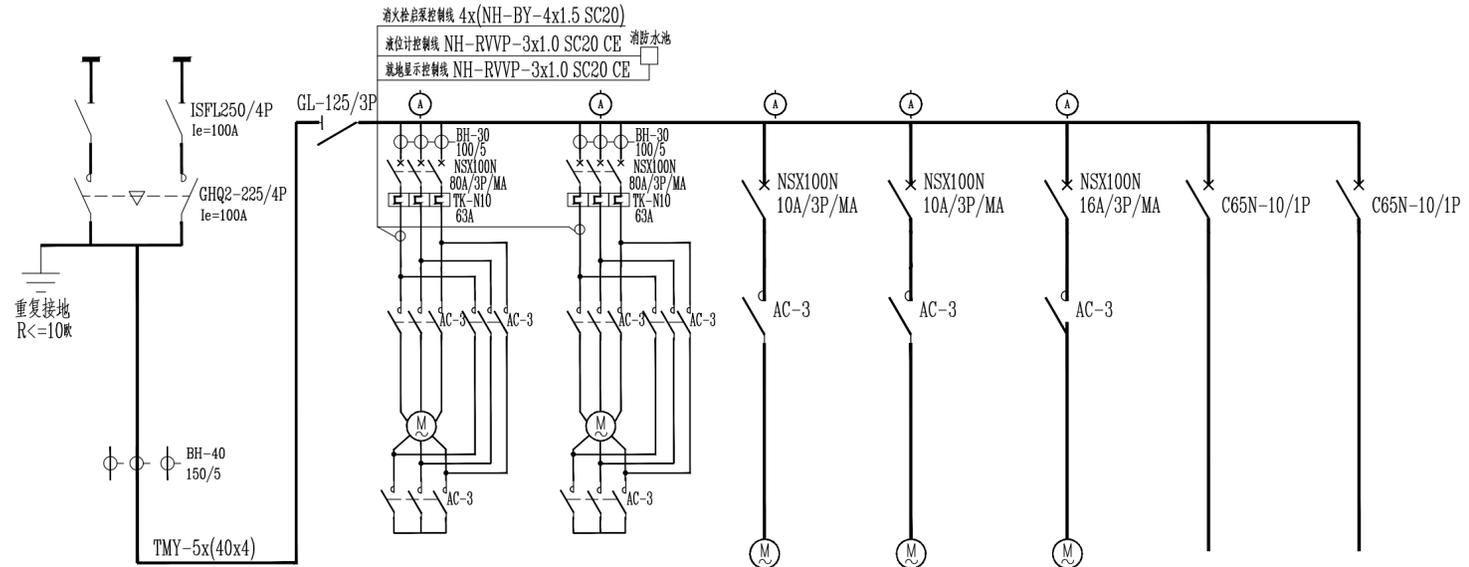


屋面给排水平面布置图 1:100



雨水系统展开图

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目		
				子项名称	消防泵房、消防水池		
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	屋面给排水平面布置图 一层给排水平面布置图	图别	初设	
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	SC-03	
审核	王业荣	校对	童秋良		编号	03	
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01	



非集中控制型应急照明配电箱 1ALE

主要设备材料表

序号	图例	名称	型号规格	单位	数量	安装方式
1		发电机组	LG200C	台	1	机房内安装
2		应急荧光灯	HW143 2x28W 5200lm	盏	7	吸顶安装, 应急时间为180min
3		三联单控翘板开关	K33/2/2A	个	2	底边距地1.4米墙上暗装
4		事故照明灯(带蓄电池)	自带蓄电池, 应急时间>30min LED 2*2W, DC24V	盏	3	距地2.5米
5		疏散指示灯(带蓄电池)	自带蓄电池, 应急时间>30min LED 1W, DC24V	盏	2	距地0.5米
6		安全出口灯(带蓄电池)	自带蓄电池, 应急时间>30min LED 1W, DC24V	盏	3	距地2.8米
7		楼层指示灯(A类)	自带蓄电池, 应急时间>30min LED 1W, DC24V	盏	1	距地1.8米

注: 为设计方便, 所选设备型号仅供参考, 招标所确定的设备规格、性能等技术指标, 不应低于设计图纸的要求。

控制屏编号	XFBATX								
控制屏型号	GGD								
出线回路号			WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7
设备名称	电源引入(主)	电源引入(备)	消防泵	消防泵	稳压泵	稳压泵	消防潜污泵	水泵房照明	应急照明箱
设备容量	36KW	36KW	30KW	30KW	1.5KW	1.5KW	4KW	0.5KW	1KW
计算电流	68A	68A	57A	103A	3A	3A	7.5A	2.3A	4.5A
出线型号	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV	NH-YJV-0.6/1KV
出线规格	3x50+1x25	3x50+1x25	[3x35+1x16]+[3x35]	[3x35+1x16]+[3x35]	5x6	5x6	5x6	3x2.5	3x6
穿线管径	SC65 FC/CT	SC65 FC/CT	SC80 FC/CT	SC80 FC/CT	SC25 FC/CT	SC25 FC/CT	SC25 FC/CT	SC20 FC/CT	SC25 FC/CT
备注	消防主泵采用星-三角降压启动, 一用一备 参照《常用电机控制电路图》16D303-3第37~40页。				一用一备 热继电器输出报警信号, 不切断主回路				

电气设计说明

- 二、设计依据：
- <<供电系统设计规范>> GB50052-2009
 - <<建筑照明设计标准>> GB50034-2013
 - <<建筑物防雷设计规范>> GB50057-2010
 - <<电力工程电缆设计标准>> GB50217-2018
 - <<建筑设计防火规范>> GB50016-2014(2018版)
 - <<低压配电设计规范>> GB50054-2011
 - <<消防应急照明和疏散指示系统技术标准>> GB51309-2018
- 三、电源及安装容量：总安装负荷为:36KW, 按二级负荷要求供电。
采用一路10KV市政电源作为主供电源, 由一台120KW柴油发电机组作为备供电源。
柴油发电机组施工、安装应由厂家指导执行。
- 四、导线选择及敷设
- 本工程 SC管均为热镀锌钢管, PC为刚性阻燃塑料套管。消防线路(应急照明)暗敷设时, 应穿管并应敷设在不可燃结构内且保护层厚度不应小于 30mm; 明敷设时, 应穿有防火保护的金属管或有防火保护的封闭式金属线槽。地下室消防配电路采用明敷(钢管表面涂防火漆)及防火电缆桥架, 耐火极限1小时。
 - 平面图中所有回路均按回路单独穿管, 不同支路不应共管敷设。各回路 N PE线均从箱内引出。
 - 所有I类灯具及安装高度低于2.4m的灯具必须接入PE线。
 - 电缆进户保护管室外部分伸出墙外1m, 埋深0.8m。凡由室外引入室内的电气管线应顶埋好穿墙套管, 并做好建筑的防水处理。穿线之后应在套管的两端用防水材料加以封堵以免出现渗漏现象。
 - 电缆桥架穿越防火墙、楼板做法: 洞口的留置——桥架的安装和电缆的敷设——防护钢板制作、防火等处理——(楼板下侧)防护钢板的安装固定——防火堵料的填塞——另一面防护钢板(楼板上侧)安装固定。
 - 矿物绝缘电缆的敷设方式及防火要求:
 - 有耐火要求的线路, 矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。
 - 电缆首、末端、分支处及中间接头处, 应设标志牌。
 - 当电缆穿越不同防火分区时, 其洞口应采用不燃材料进行封堵。

五、建筑物防雷、接地系统及安全措施

- 5.1 建筑物防雷：
本工程年雷击次数为0.0123次/年, 达不到三类防雷建筑物设置要求。建筑物电子信息系统雷电防护等级按D级设置。
- 5.2 接地及安全措施：
本工程防雷接地电气设备的保护接地等共用统一的接地板, 要求接地电阻实测不满足要求时, 增设人工接地板, 接地电阻值要求不大于1欧姆。凡正常不带电而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。电缆桥架接地要求：
• 电缆桥架全长不大于30米时, 不应少于2处与接地干线相连, 电缆桥架全长大于30米时, 应每隔20~30米增加与接地干线的连接点。
本工程采用总等电位联结, 总等电位板由紫铜板制成, 应将建筑物内保护电气、设备进线总管等进行联结, 总等电位联结线采用 BV-1X25mm² PC25, 总等电位联结均采用等电位卡子, 禁止在金属管道上焊接。
具体做法参见国标图集 <<等电位联结安装 >>15D502。
相导体对地称电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护的切断故障回路的具体时间：
a、对于配电线路或仅供给固定式电气设备用电的末端线路, 不应大于5s;
b、对于供电给手持式电气设备和移动式电气设备末端线路或插座回路, 不应大于0.4s。

六、电气节能及环保：

- 所有的照明灯具采用高效节能灯具, 楼梯间采用紧凑型三基色一体化 T5节能灯, 配电子型镇流器, 功率因数>0.95。
照明灯具镇流器选择: 自镇流荧光灯配用电子镇流器、直管形荧光灯配用电子镇流器或节能型电感镇流器、所有采用的镇流器均要求符合国家能效标准。
- 公共场所的照明灯具采用声光控延时开关控制。
- 供电变压器采用SCB13型节能变压器。
- 所有电动机采用低能耗电机, 并采用低能耗控制器控制。

七、机电管线抗震支撑系统

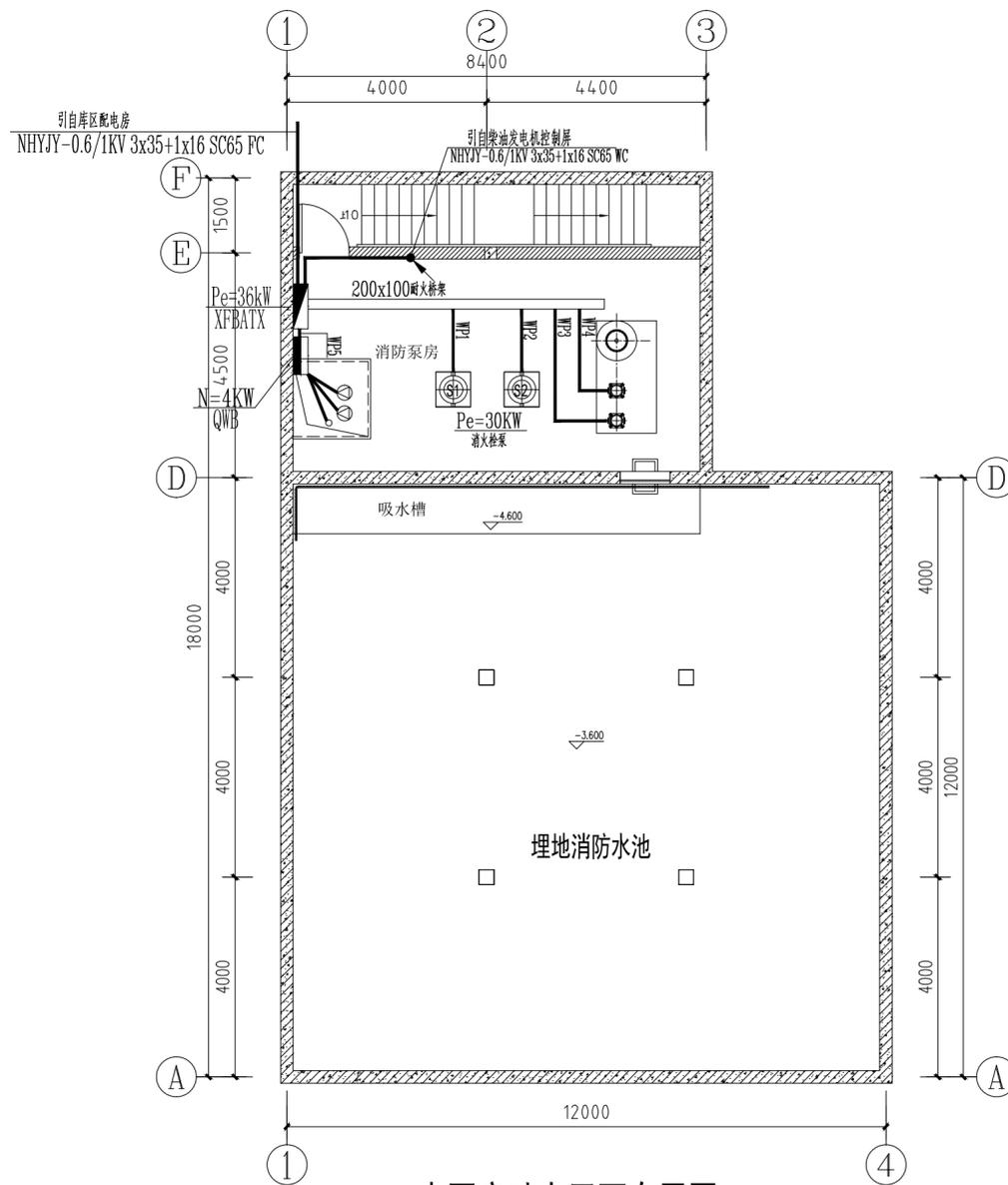
- 设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
- 电气设备系统中内径大于等于60mm的电气配管和重量大于等于15kg/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。
- 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m; 柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
- 刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m; 柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
- 抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。

建筑物防雷计算表:

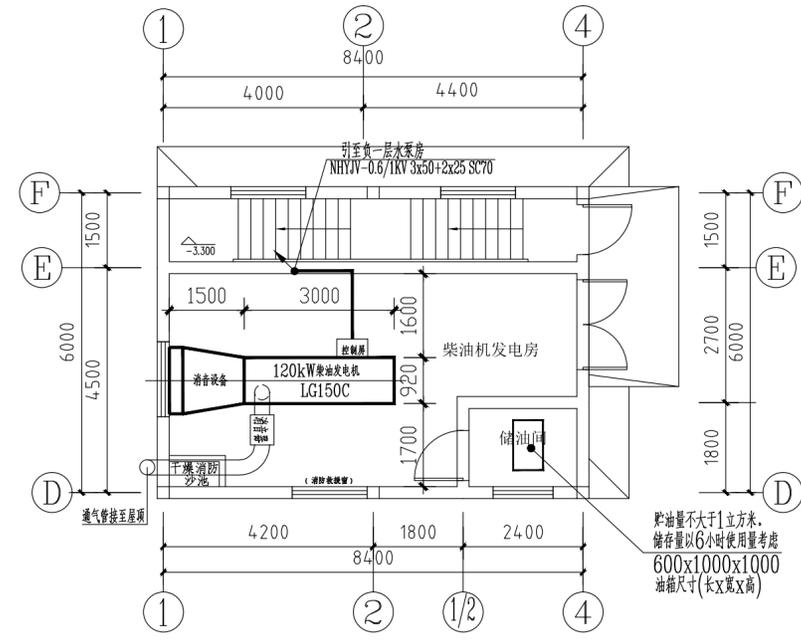
建筑物数据	建筑物的kL(m)	7.5
	建筑物的宽W(m)	7.5
	建筑物的高H(m)	3.3
	等效面积Ae(km ²)	0.0029
建筑物属性		一般性工业建筑
气象参数	年平均雷暴日Td(d/a)	42.4
	年平均密度Ng(次/(km ² .a))	4.2400
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0123
	防雷类别	达不到第三类防雷

湖南省粮食和物资科研设计院				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目			
HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				子项目名称	消防泵房、消防水池			
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	配电箱系统图	图别	初设		
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-01		
审核	王业荣	校对	邹量行		编号	01		
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01		

系统	给排水	电气	暖通
专业	给排水	电气	暖通
工种	给排水	电气	暖通
日期			

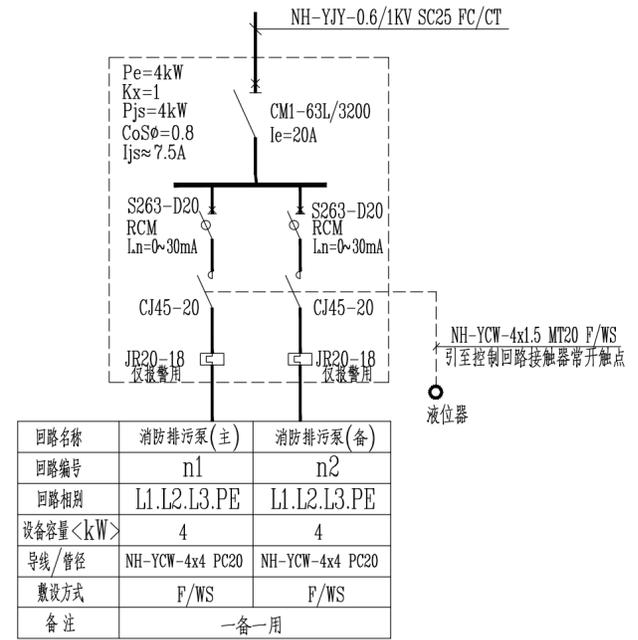


水泵房动力平面布置图 1:100



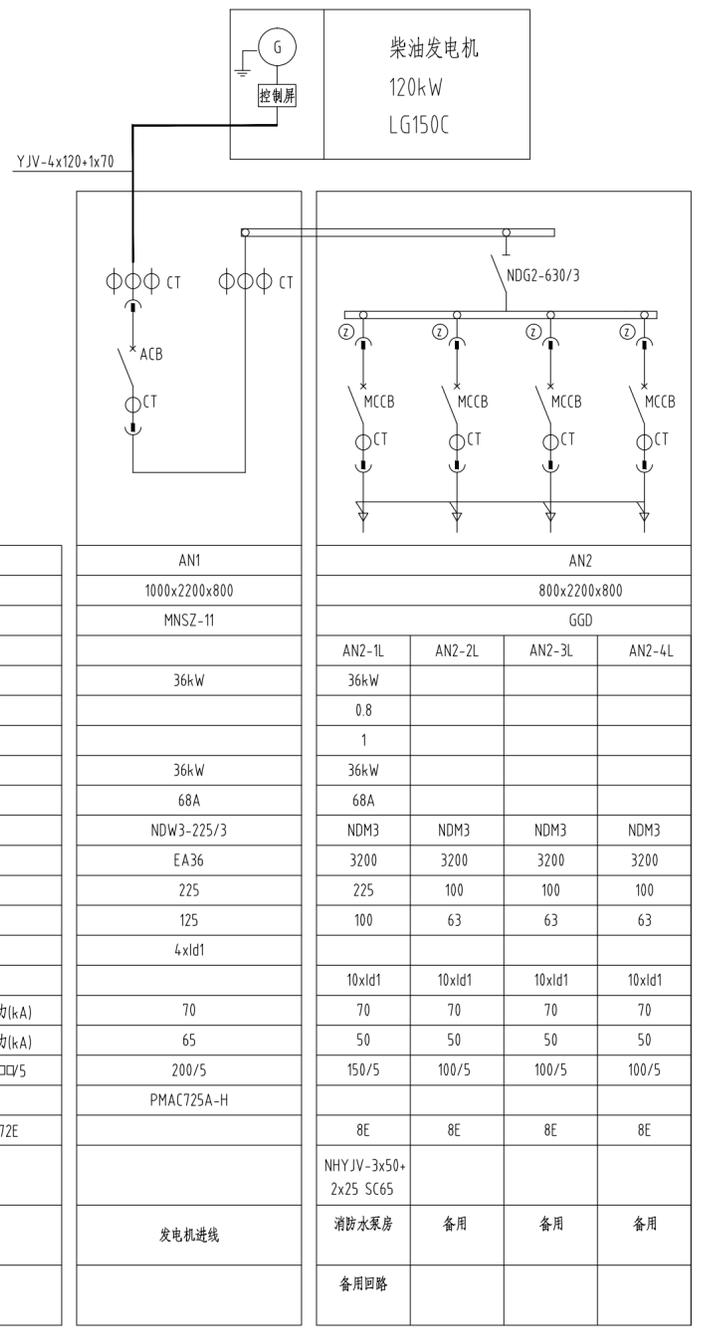
发电机房电气平面布置图 1:100

说明:
1. 在进入建筑物前和设备间的管道上均应设置自动和手动切断阀;
2. 储油间的油箱应密闭且应设置通向室外的通气管, 通气管应设置带阻火器的呼吸阀, 油箱的下部应设置防止油品流散的设施;



排污泵控制箱系统图

回路名称	消防排污泵(主)	消防排污泵(备)
回路编号	n1	n2
回路相别	L1.L2.L3.PE	L1.L2.L3.PE
设备容量<kW>	4	4
导线/管径	NH-YCW-4x4 PC20	NH-YCW-4x4 PC20
敷设方式	F/WS	F/WS
备注	一备一用	

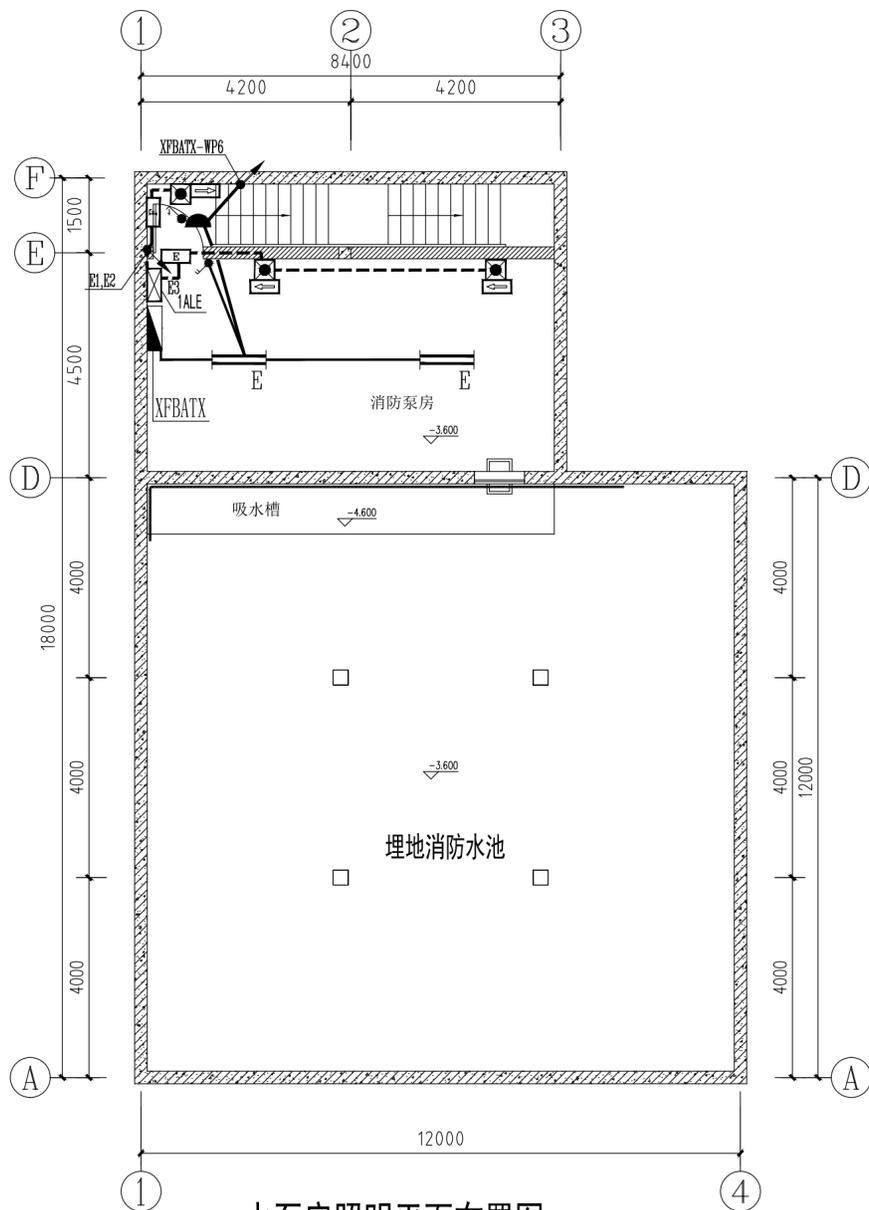


柴油发电机组低压系统图

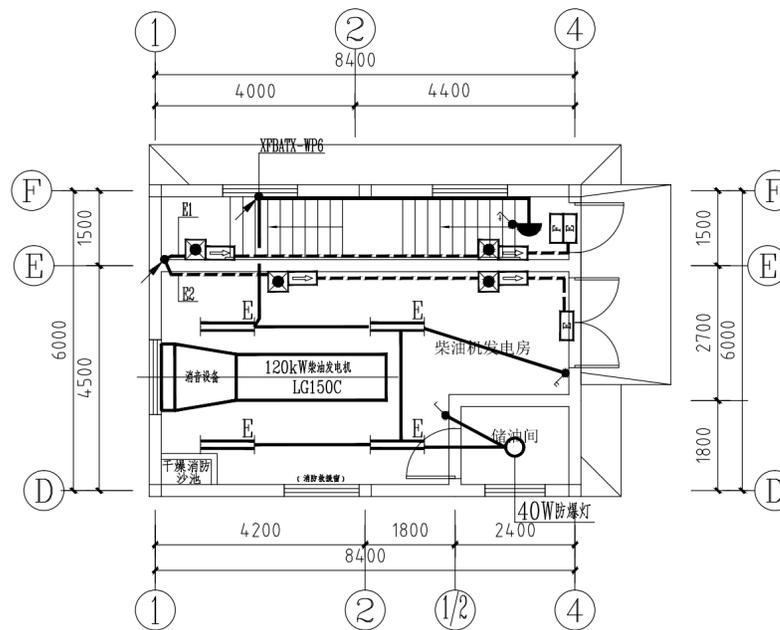
消防泵的控制要求:

- 消防水泵控制柜应设置在消防水泵房或专用消防水泵控制室内, 并应符合下列要求:
1) 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态;
2) 当自动水灭火系统为开式系统, 且设置自动启动确有困难时, 经论证后消防水泵可设置在手动启动状态, 并应确保24h有人工值班。
- 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。
- 消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于2min。
- 消防水泵应由消防水泵出水干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消防水泵开关信号能直接启动消防水泵。房内的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。
- 消防水泵应能手动启停和自动启动。
- 稳压泵应由消防给水管网或气压水罐上设置的稳压泵自动启停泵压力开关或压力变送器控制。
- 消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的启动直接启泵按钮。
- 消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮, 并应有保护装置。
- 消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时, 其防护等级不应低于IP30; 与消防水泵设置在同一空间时, 其防护等级不应低于IP55。
- 消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下, 消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。
- 当消防给水分区供水采用转输消防水泵时, 转输泵宜在消防水泵启动后再启动; 当消防给水分区供水采用串联消防水泵时, 上区消防水泵宜在下区消防水泵启动后再启动。
- 消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能, 并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警后5.0min内正常工作。
- 消防栓系统的联动控制要求:
13.1. 联动控制方式, 应由消防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, 直接控制启动消防栓泵。
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。当设置消防栓按钮时, 消防栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消防栓泵的联动触发信号, 由消防联动控制器联动控制消防栓泵的启动。
13.2. 手动控制方式, 应将消防栓控制箱(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內的消防联动控制器的手动控制盘, 并应直接手动控制消防栓泵的启动、停止。
13.3. 消防栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。

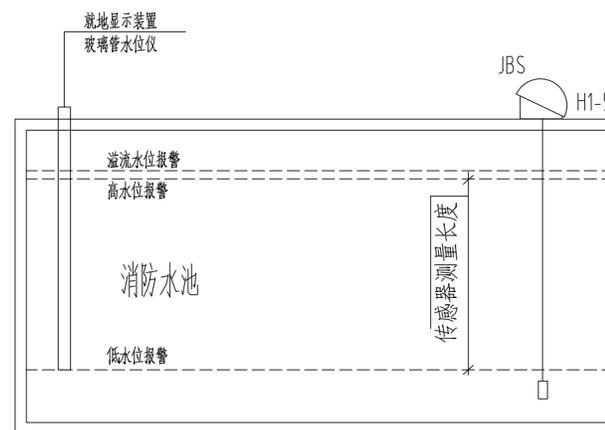
湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目			
				子项目名称	消防泵房、消防水池			
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	发电机房电气平面布置图 消防泵房动力平面布置图	图别	初设		
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-02		
审核	王业荣	校对	邹量行		编号	02		
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01		



水泵房照明平面布置图 1:100



发电机房照明平面布置图 1:100



消防水池联动信号布置示意图

注：地下消防水池水位到达报警水位时需报警，消防泵的运行相关水位标高见水施，水位信号由JBS（液位监控机）引至消防控制室
 消防水池及高位消防水箱应设置就地水位显示装置，并在消防控制室或值班室等地点设置显示消防水池、高位消防水箱水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。

照明计算表

序号	房间名称	面积	灯具数	单灯光源数	光源功率	镇流器功率	总功率	光通量	利用系数	维护系数	要求照度值	计算照度值	功率密度规范值	功率密度计算值
1	水泵房	33.6	2	2	60	0	120	16200	0.8	0.60	100	113.25	4.00	3.75
2	柴油发电机房	33.6	4	2	60	0	240	21600	0.8	0.60	200	308.6	9.00	7.14
3														

湖南省粮食和物资科研设计院 HUNAN PROVINCE GRAIN AND MATERIAL RESEARCH DESIGN INSTITUTE				项目名称	华容县粮食安全保障应急储备库建设项目			
				子项目名称	消防泵房、消防水池			
资质等级	乙级	证书编号	A243014275	发电机房照明平面布置图 消防泵房照明平面布置图	图别	初设		
审定	王玉莲	设计	张希红		图号	DC-03		
审核	王业荣	校对	邹量行		编号	03		
项目负责人	苏业东	专业负责人	张希红		日期	2021.01		

06

附件

附件目录

万庾镇总体规划—近期建设规划图

万庾镇总体规划—道路绿化规划图

可研批复

选址意见. 规划批复

华容县万庾镇总体规划

近期建设规划图

2005-2010



- 图例
- R₁ 村民住宅用地
 - R₂ 居民住宅用地
 - R₃ 其他居住用地
 - 镇 政 府
 - 行政管理用地
 - 教育机构用地
 - 文体科技用地
 - 医疗保健用地
 - 商业金融用地
 - 集贸市场用地
 - 一类工业用地
 - 二类工业用地
 - 三类工业用地
 - 农业生产设施用地
 - 普通仓储用地
 - T₁ 公路交通用地
 - 道路用地
 - 广场用地
 - 公用工程用地
 - 环卫设施用地
 - 公共绿地
 - 生产防护绿地
 - E₁ 水

华容县村镇规划测绘设计室
 华容县万庾镇人民政府
 编

2005.11



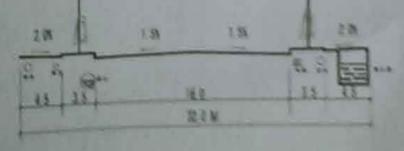
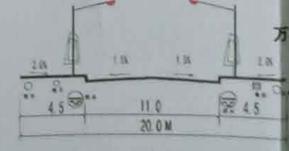
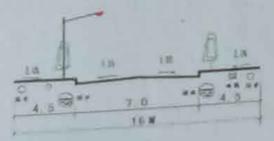
华容县万庾镇总体规划

道路绿化规划图

2005—2020



- 图例
- 广场用地
 - 公交车场
 - 加油站
 - 过境公路
 - 生活性主干道
 - 生活性次干道
 - 交通性干道
 - 规划区用地
 - 绿地
 - 水



华容县村镇规划测绘设计室
华容县万庾镇人民政府
编

2005.11

华容县发展和改革局文件

华发改投审〔2021〕11号

华容县发展和改革局 关于同意变更粮食安全保障应急储备库项目单 位的批复

华容县商务粮食局：

你单位《关于变更华容县丰穗粮食购销有限公司粮食安全保障应急储备库项目业主的申请》收悉。为落实华容县人民政府第36次常务会议精神，经县政府常务会议研究决定，同意修改项目建设单位，现将有关变更内容批复如下：

一、项目单位：将原华容县丰穗粮食购销有限公司变更为华容县商务粮食局。

二、项目名称：粮食安全保障应急储备库建设项目

三、项目建设地点：华容县万庾镇官洲村。

四、建设内容及规模：项目占地22770.1平方米（折

合34.16亩）。对原旧建筑物进行拆除及土地平整后重新建设。项目规划建筑面积8036.4平方米，其中：标准化粮食储备仓5栋，总仓容3.5万吨，总建筑面积8450.3平方米（其中配套设施用房854.7平方米、粮食质检结算中心617平方米），配备粮库工艺设备等及相关附属设施。

五、总投资及资金来源：总投资3800万元，资金来源为申请中央资金1900万元，其余自筹解决。

六、项目编码：2020-430623-59-01-023395。

七、项目招标事项：该项目实行公开招标、委托代理。

八、华发改投审〔2020〕54号文件作废。

请建设单位凭此文件完善相关手续，如扩大建设规模和投资规模、改变建设内容或更改项目选址均须到我局重新审批后才能办理相关手续。



华容县发展和改革局办公室

2021年1月20日印发

华容县自然资源局行政审批办

华乡规[2020]002号

关于华容县粮食安全保障应急储备库建设项目的选址意见

华容县商务粮食局：

你单位报来的华容县粮食安全保障应急储备库建设项目，位于万庾镇官洲村，用地面积约 22770 平方米。根据该镇规划委员会集体研究认定该地块符合该镇总体规划，同意选址。

本意见仅供项目选址使用，动工建设前须办理相关规划手续。

2020年03月30日

