

说明

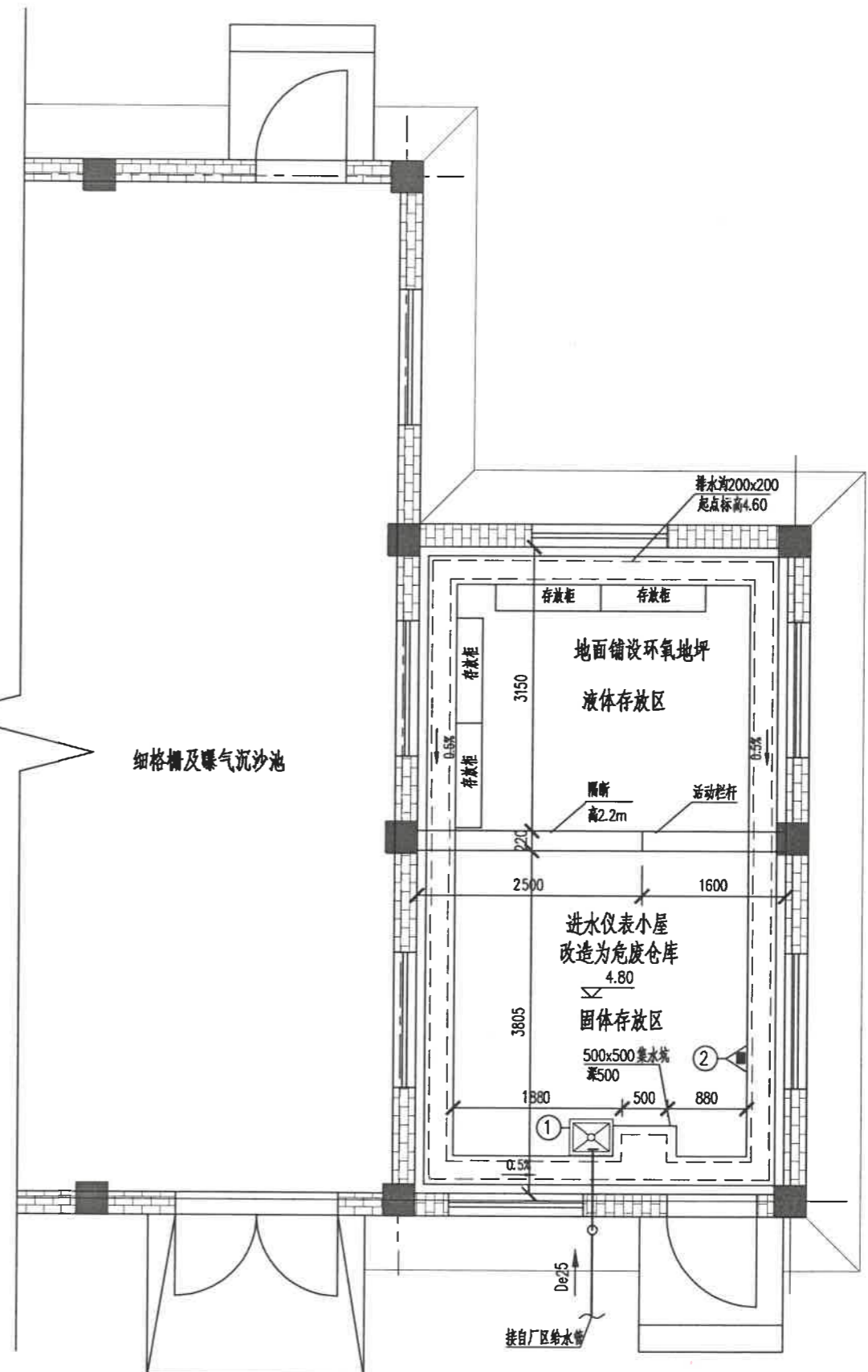
- 1、本图尺寸单位：标高以米计，其余均以毫米计。
- 2、本图标高为绝对标高（1985国家高程），设计地坪标高为4.50m。
- 3、本工程拟将现状细格栅及曝气沉沙池东侧进水仪表小屋改为危险废物仓库，本次新增洗眼器、灭火器等设备，其余改造详见其他专业图纸。

主要材料一览表

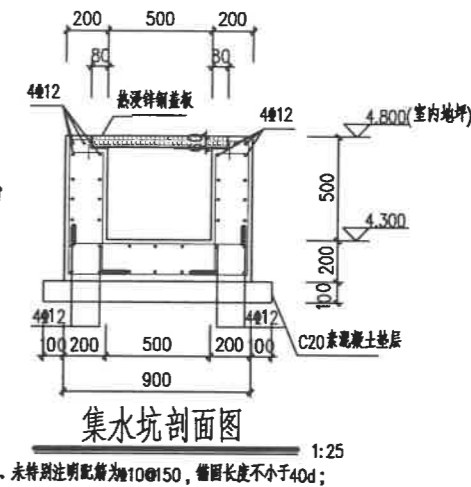
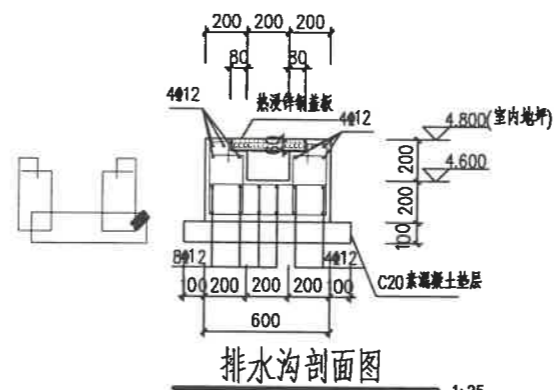
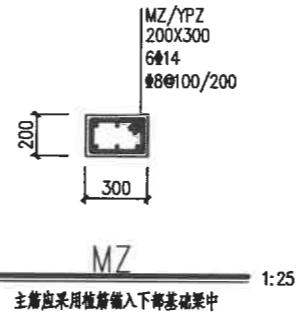
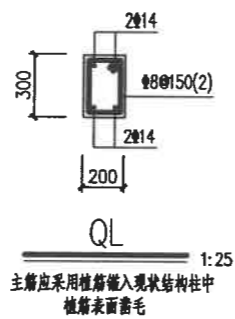
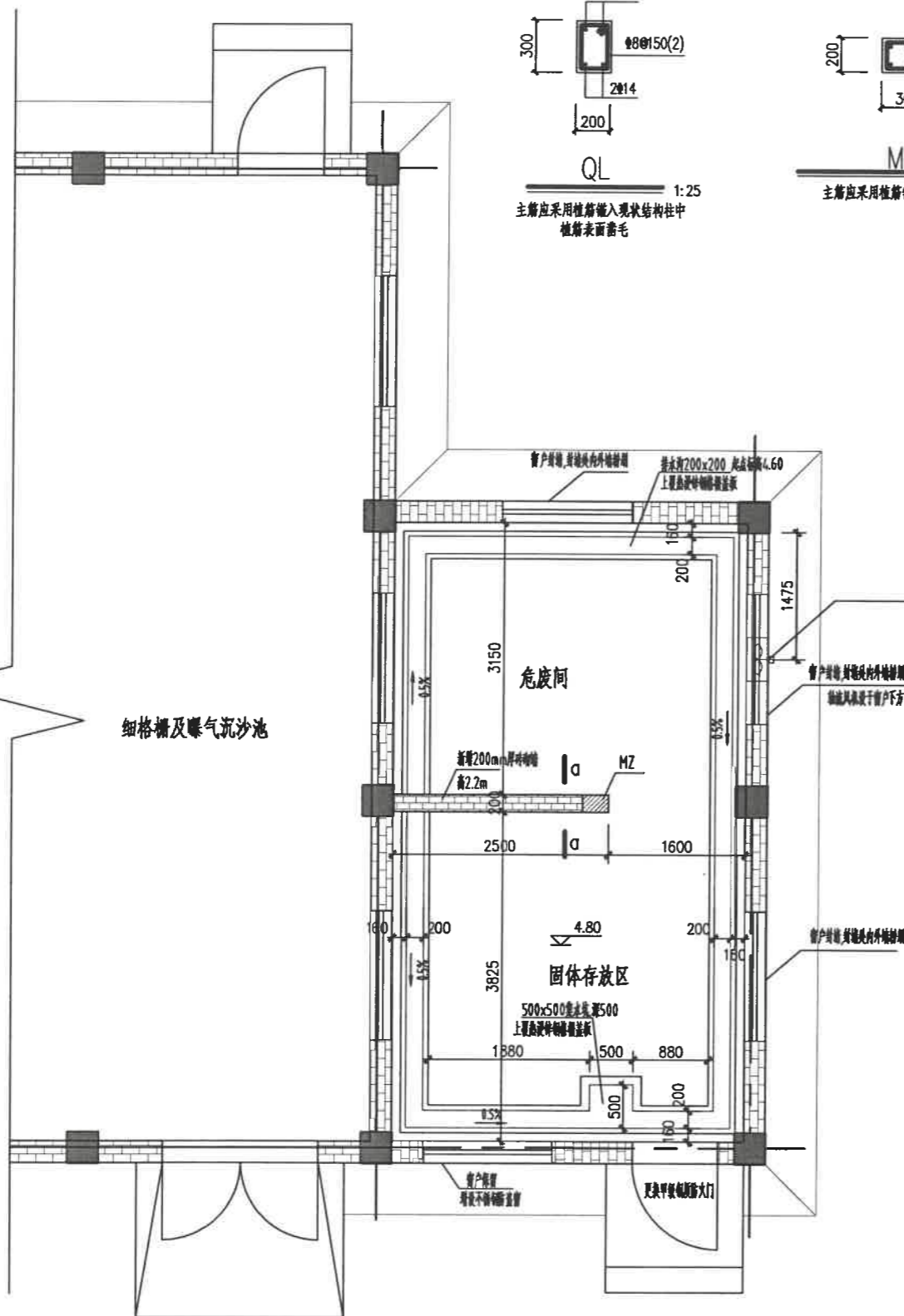
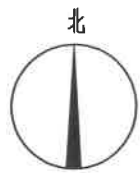
编号	名称	规格	数量	单位	材质	备注
①	洗眼器		1	个		
②	灭火器	MF/ABC3, 2A	2	具		每2具配1个灭火器箱
③	给水管	De32	4	m	PE	PN1.6MPa, 附适量管配件
④	排水管	De110	5	m	UPVC	PN1.0MPa, 附适量管配件
⑤	告示牌		若干	个		
⑥	截止阀	DN25	1	个		

主要构筑物一览表

编号	名称	数量	单位	占地面积(m ²)	备注
1	进水仪表小屋	1	座	33.4	与细格栅及曝气沉沙池合建



排水 进水仪表小屋改为危险废物仓库平面图



改造说明:

- 1、本图单位: 标高以米计, 采用绝对标高(1985国家高程)。其余均以毫米计。
- 2、本工程属于现状仪表小屋改造, 主要包括以下内容:
 - 1) 拆除相关现状地坪
 - 2) 新增隔墙、排水沟、集水坑、窗户封堵、门窗更换, 重做地坪
 注意改造过程对现状房间及设备的保护及监测, 施工前应编制详细施工方案, 严禁改造施工对现状房间及设备造成影响

3、材料:

墙体材料: 室内地坪以上框架结构填充墙体采用240mm厚A5.0蒸压加气混凝土砌块(干容重 $\leq 7.5\text{KN/m}^3$), 室内地坪以下采用MU25混凝土实心砖。室内地坪以下用DM10水泥砂浆, 室内地坪以上用DM10砌块专用砂浆砌筑。
 混凝土: 结构混凝土强度等级C30, 垫层混凝土C20;
 钢筋: ϕ 表示 HPB300, \bullet 表示HRB400E
 构造柱底部钢筋植筋锚入现状条形基础, 圈梁钢筋植筋锚入现状结构柱中。
 室内地坪做法参见建筑图。

4. 植筋(包括化学锚栓)应符合以下要求:

- a、植筋用的胶粘剂必须采用改性环氧类和改性乙烯基酯类(包括改性氨基甲酸酯)的胶粘剂(RE500), 严禁使用乙二胺做改性环氧树脂固化剂, 严禁掺加挥发性有害溶剂和非反应性稀释剂。
- b、种植锚固件的胶粘剂, 其填料必须在工厂制胶时添加, 严禁在施工现场掺入。
- c、植筋胶必须具有优良的抗腐蚀性能和长期性能, 必须具有长期性能检测报告。
- d、植筋胶必须具有优良的可焊性能, 必须具有可焊接检测报告。
- e、植筋设计必须经过严密的计算, 植筋胶厂商必须提供设计计算书, 供设计师和业主审核。
- f、植筋深度和极限抗拉强度必须满足下表要求:

钢筋直径(mm)	14
钢筋植入深度 L(mm)	310
极限抗拉力(KN)	61.3
承载力设计值(KN)	55.4

g、植筋 施工、验收、检验详见《混凝土结构加固设计规范》GB 50367-2013 及所选产品技术要求。

植筋界面:

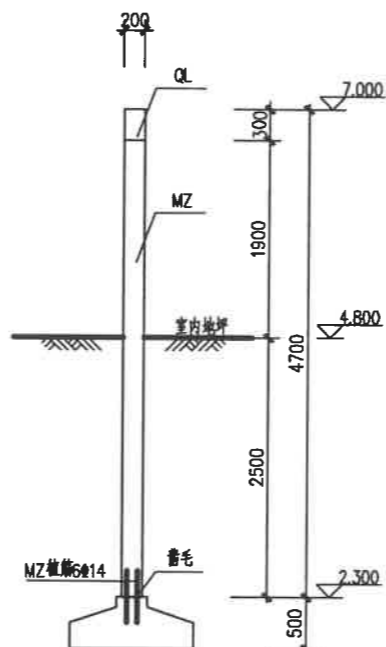
- 1) 新老砼之间, 去除完全或部分腐蚀的材料、污垢等, 凿毛至坚实结构体, 高压清水洗净吹干, 确保所有基材清洁、坚固, 最后涂刷界面剂。
- 2) 植筋钻孔位置保证最小边缘距离要求。

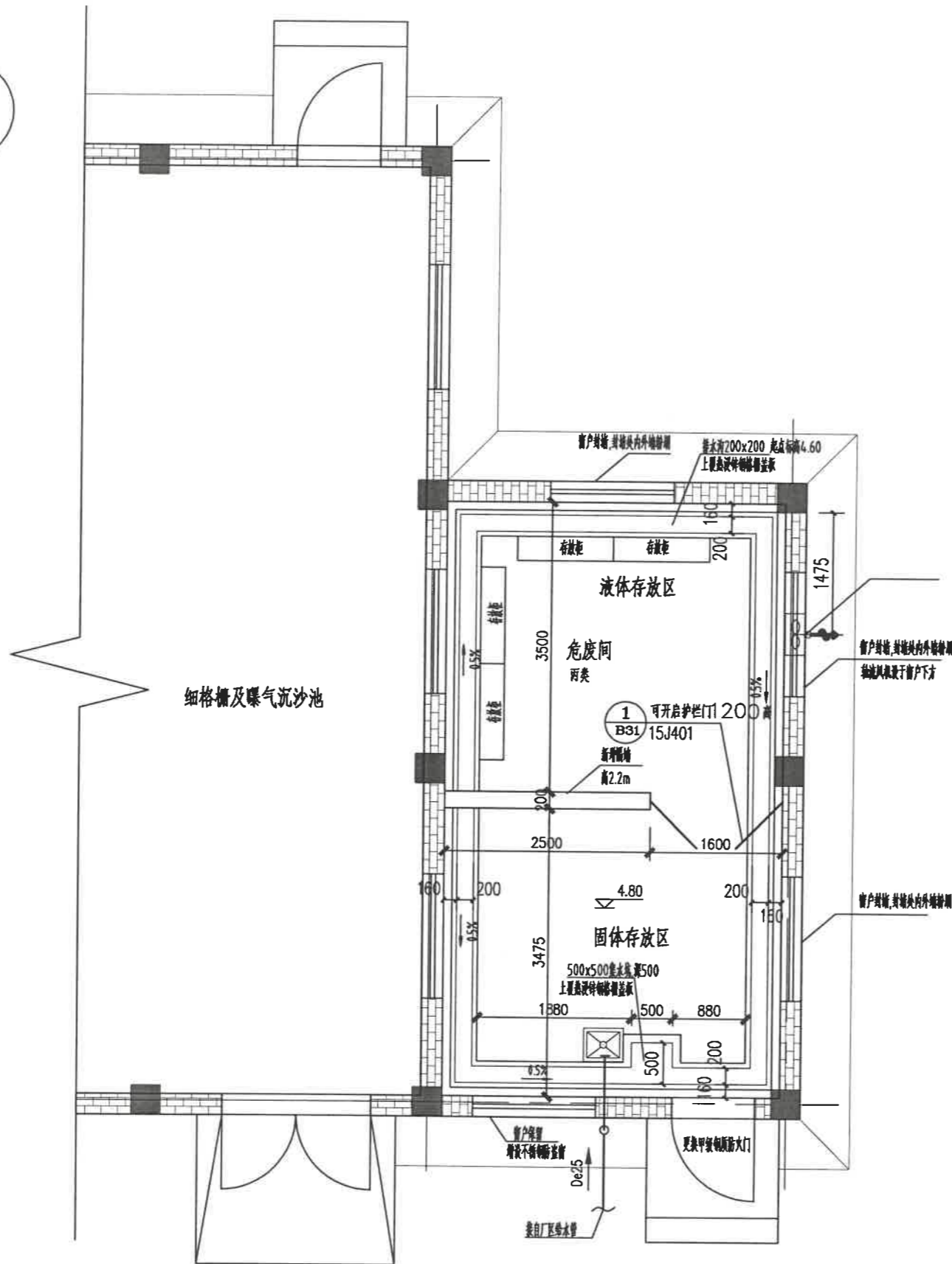
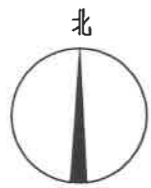
5、施工前需委托专业单位对本单体结构进行评定, 评定本单体是否能满足改造要求, 并核实现状结构形式是否与设计图纸相符, 并书面反馈核对结果, 经业主、设计复核后才能进行下一阶段施工工作。

本改造内容较多, 施工方应做好组织设计, 并充分考虑可能采取的施工临时措施。

6、未经技术鉴定或设计许可, 不得改变加固后结构的用途和适用环境。

7、其余未尽事宜详见相关规范规程。





地坪重做, 做法如下(防渗地坪): 燃烧性能: B1级

- 环氧树脂面漆涂刷2道
- 环氧树脂中涂层找平
- 环氧树脂底漆涂刷
- 200厚C30混凝土 $\phi 10@150$ 双层双向, 6mX6m 设分仓缝
- 2mm厚高密度聚乙烯膜 (防水层在墙柱处上翻, 高度200mm)
- 150厚C20混凝土
- 100厚C15素砼垫层
- 夯实黏土 (压实系数 >0.94)

注: 防渗地坪表面无裂隙, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。
墙裙 (高度为20cm) 涂刷玻璃钢进行防腐防渗。

内墙饰面重做, 做法如下(无机涂料内墙面): 燃烧性能: A级

- 无机涂料两道饰面
- 2厚面层耐水腻子刮平
- 10厚粉刷石灰膏砂浆分层抹平
- 3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或界面剂一道甩毛 (甩前喷湿墙面)

外墙饰面在外窗封堵处重做, 做法如下(真石漆):

- 面层涂料1道
- 主层涂料1道
- 底层涂料1道 (抗碱封闭底漆)
- 外墙耐水腻子, 干燥后打磨
- 6厚DP M20水泥砂浆压实抹平, 中间压入一层耐碱玻纤网布, 锚栓固定
- 1.5厚聚氨酯防水涂料
- 5厚聚合物水泥防水砂浆 (干粉型)
- 9厚DP M15水泥砂浆找平
- 专用界面剂1道
- 喷湿墙面

建筑

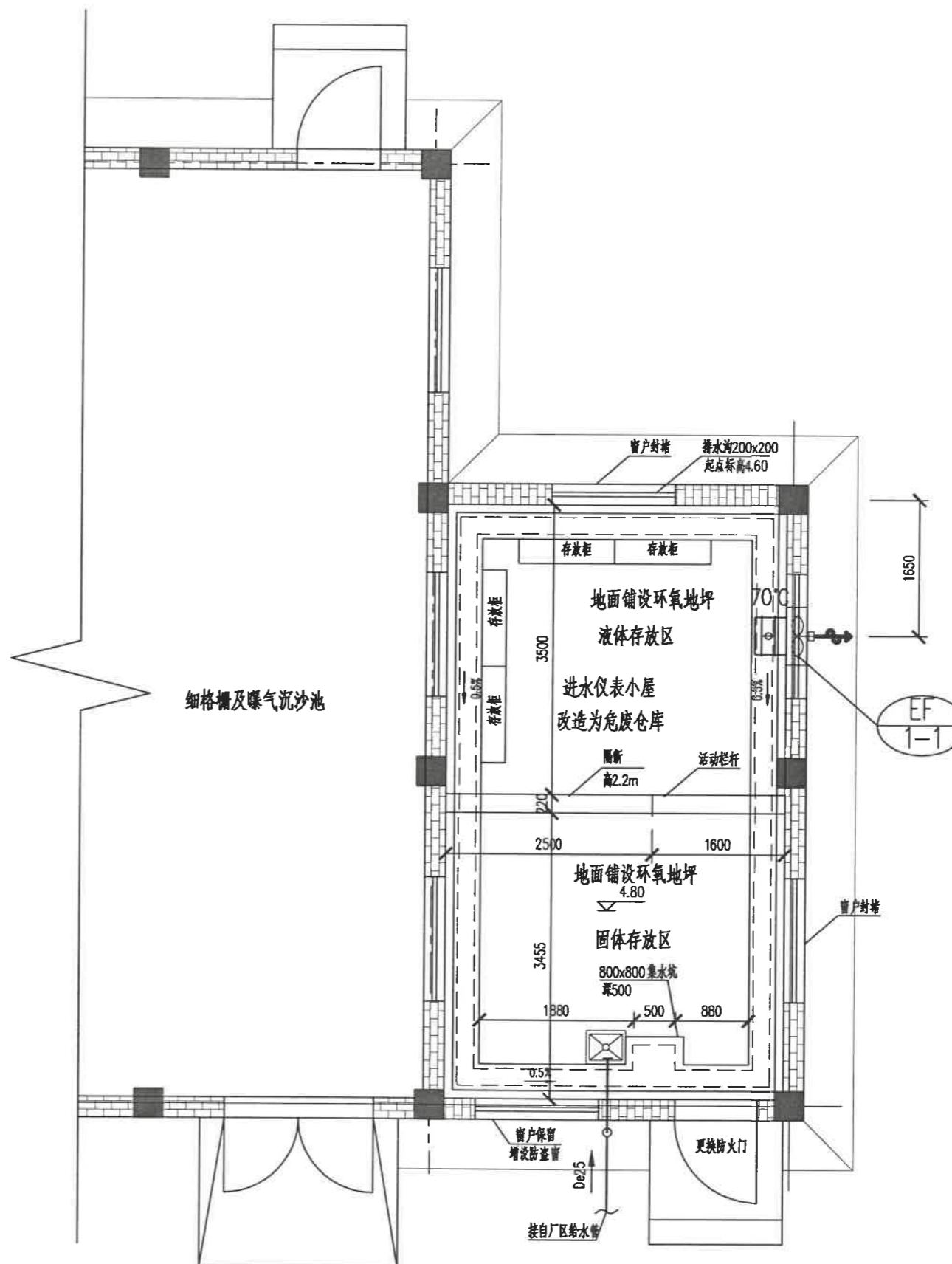
进水仪表小屋改为危险废物仓库平面图





说明

- 1、本图尺寸单位：标高以米计，其余均以毫米计。
- 2、本图标高为绝对标高（1985国家高程），设计地坪标高为4.50m。
- 3、本工程拟将现状细格栅及曝气沉沙池东侧进水仪表小屋改为危险废物仓库

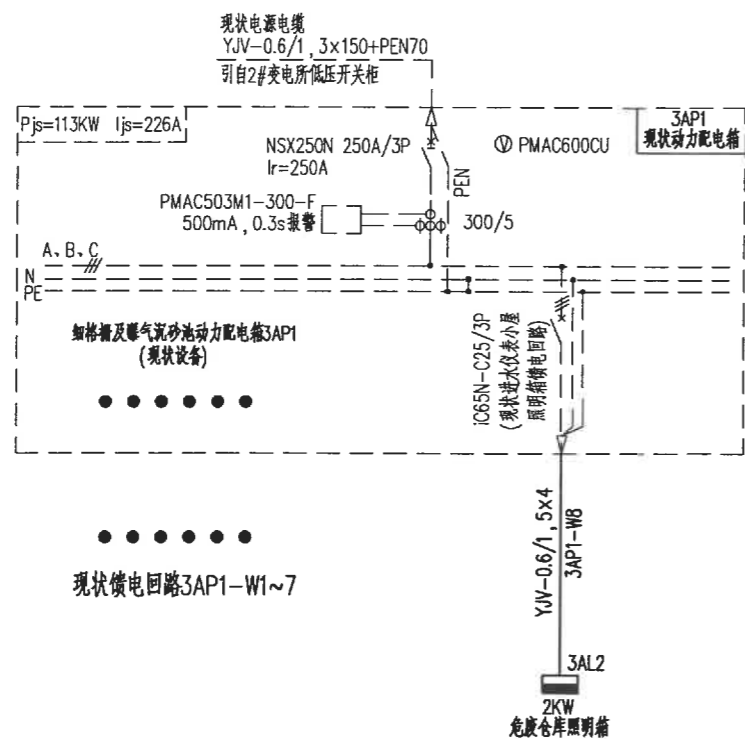


序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	轴流风机	T35-11-3.5	台	1	配10×10不锈钢丝网
	EF-1-1	风量：3367m ³ /h；全压：241Pa 功率：0.37KW，380V			室外配45度防雨罩，防爆型 附70℃防火阀

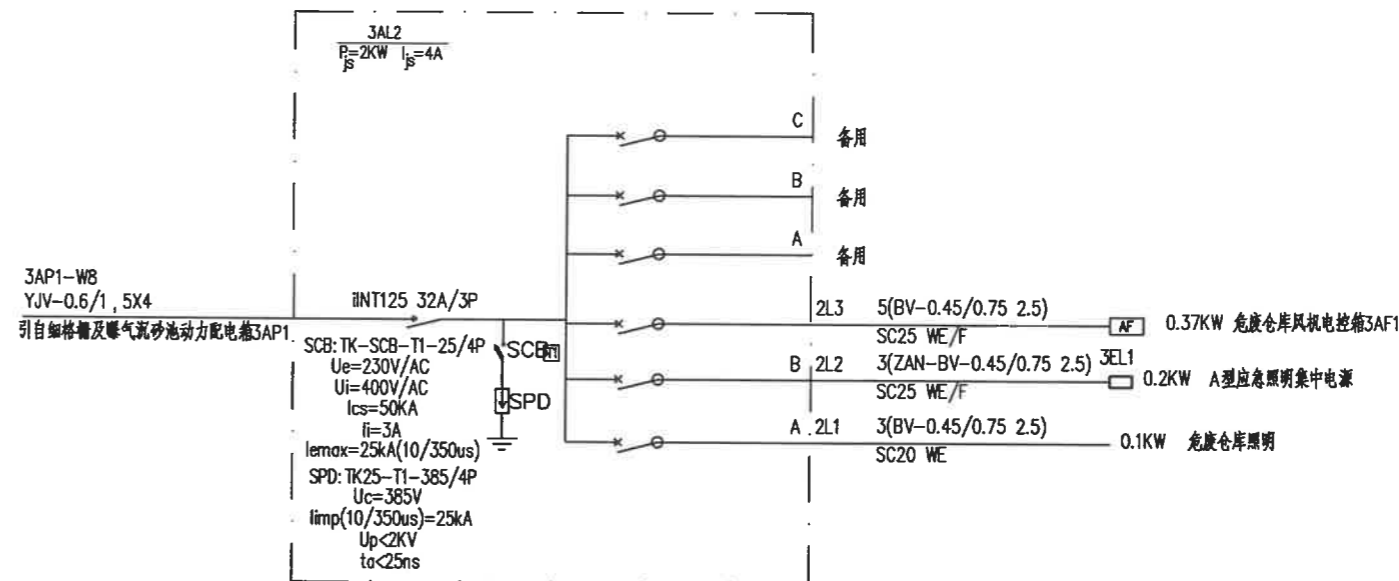
暖通

进水仪表小屋改为危险废物仓库平面图

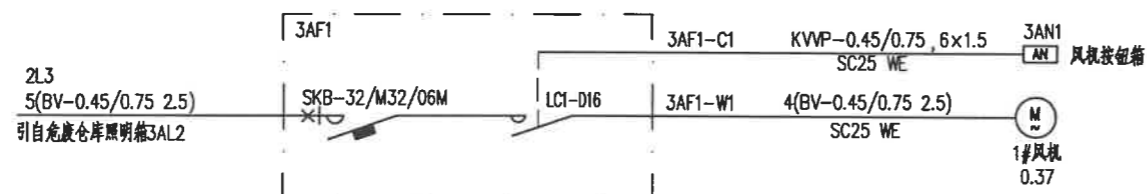




细格栅及曝气沉砂池现状动力配电箱3AP1接线图



危险仓库照明箱3AL2接线图

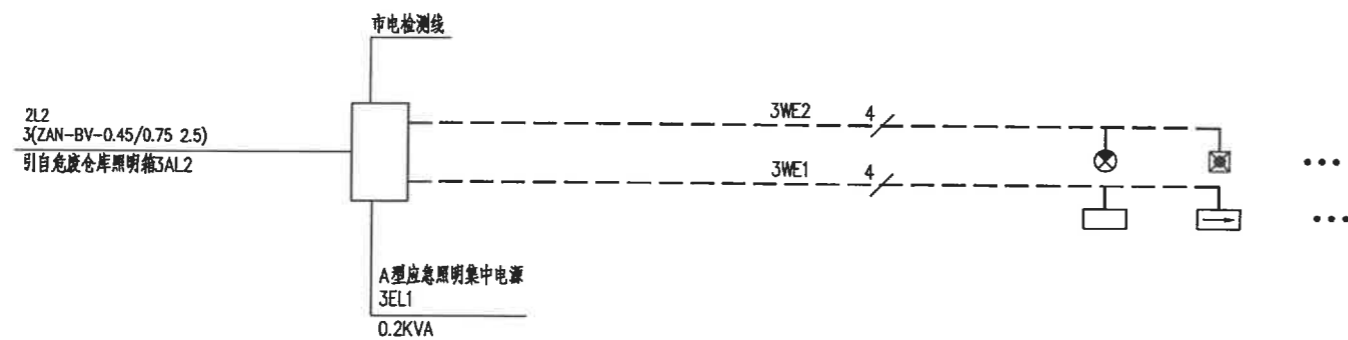


危险仓库风机电控箱3AF1接线图

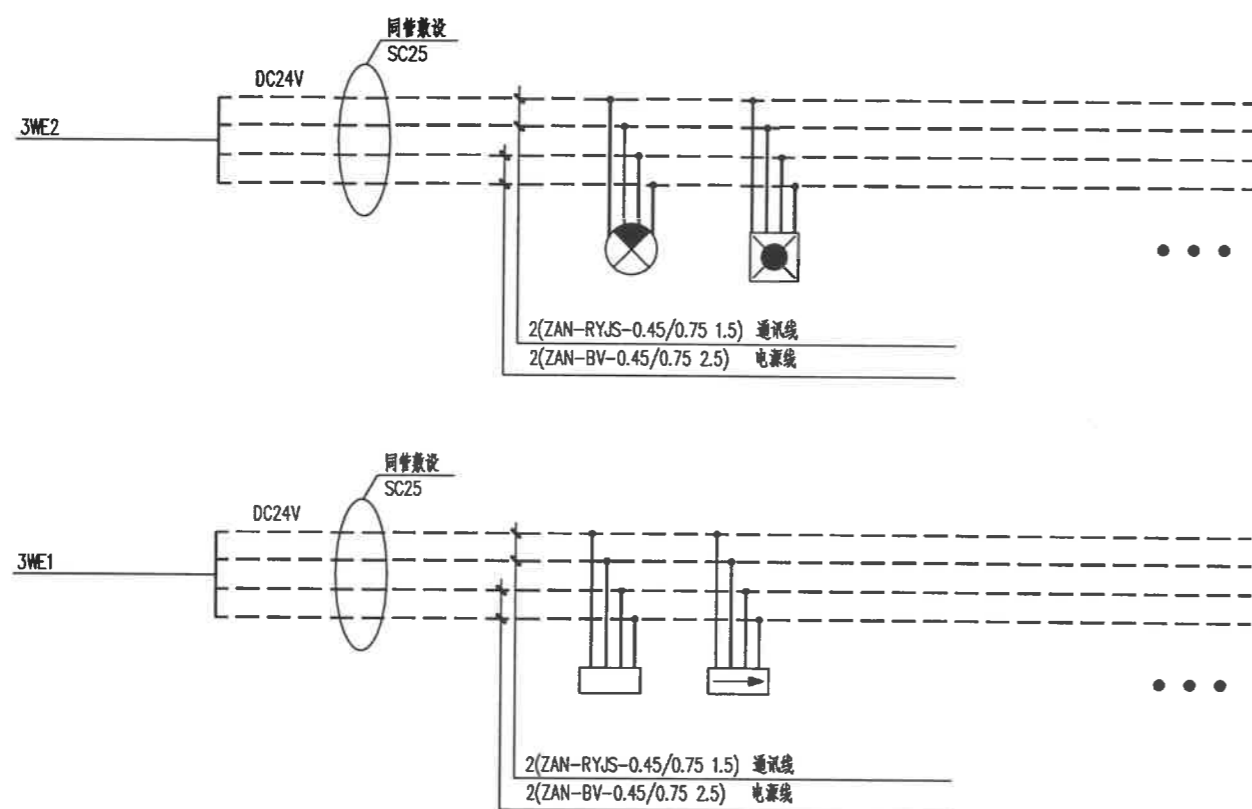
注: 风机控制二次图详见《风机控制原理图》

进水仪表小屋改为危险废物仓库照明接线图(一)





A型应急照明集中电源接线图

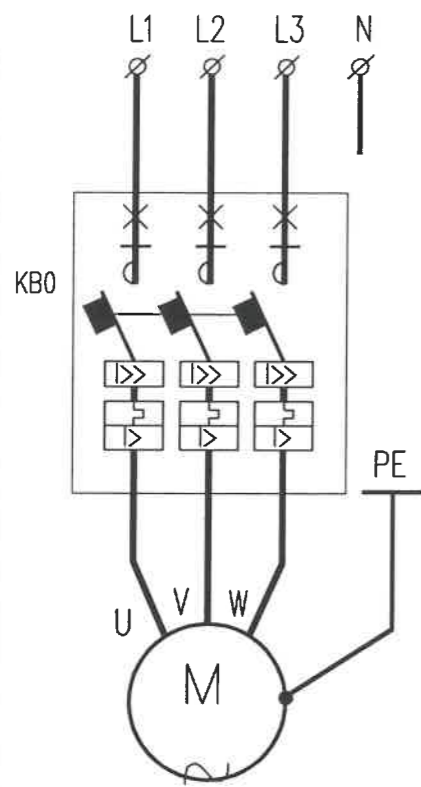


A型灯具供电回路线型及敷设方式

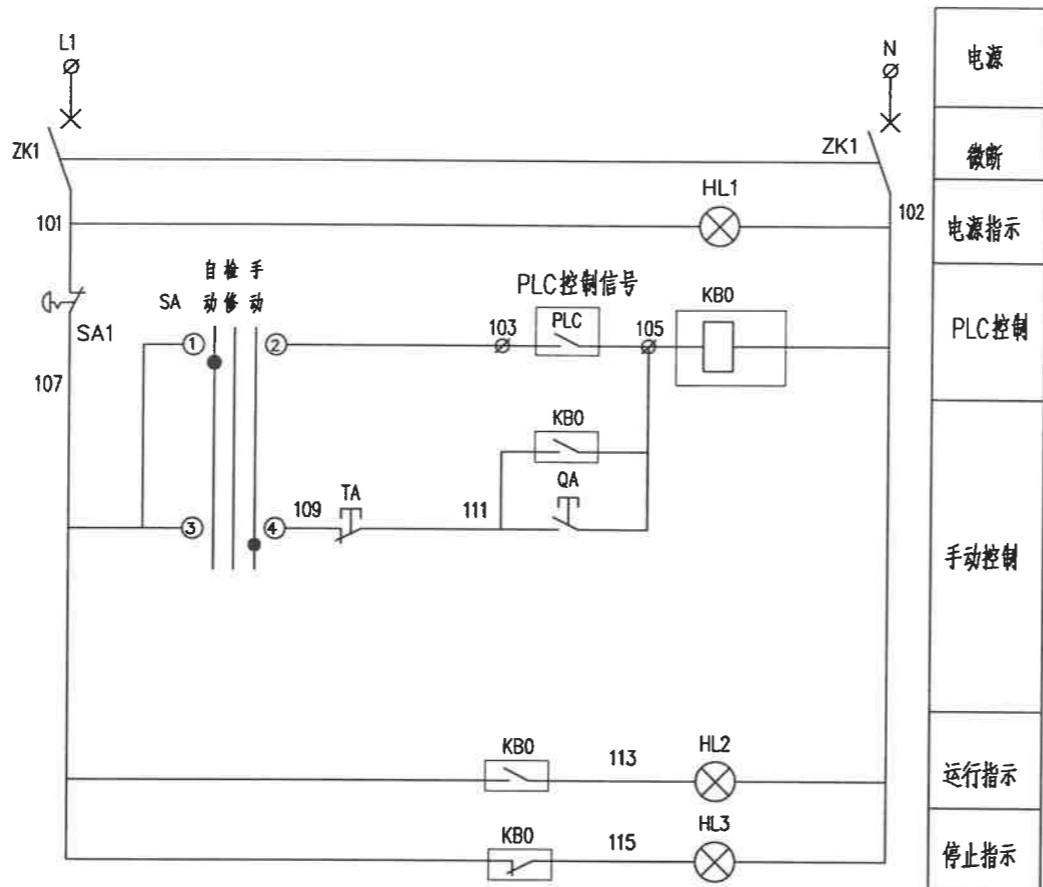
应急照明说明

- 1、应急照明灯具应满足GB13495,GB17945的要求。
- 2、危废仓库设置消防应急照明和疏散指示标志,采用非集中控制系统。
- 3、危废仓库内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:
 - 1) 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于10.0lx;
 - 2) 疏散走道、人员密集的场所,不应低于3.0lx;
 - 3) 其他场所,不应低于1.0lx。
- 4) 各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。
- 4、消防应急灯具内部不设置蓄电池,由集中电源供电,消防应急标志灯具为持续型,应急标志灯具采用A型灯具,工作电压:DC24V;消防应急照明灯具为非持续型,小功率消防应急照明灯具采用A型灯具,工作电压:DC24V;
- 5、消防应急灯具供电采用多台分散设置的集中电源,可避免过度集中设置集中电源一旦发生故障造成的供电整体瘫痪的风险,单台功率不大于1KW;
- 6、集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不小于30分钟;
- 7、消防应急照明集中电源由危废仓库照明箱3AL2供电,供电电源:AC220V 50Hz,容量:集中电源额定功率容量为集中电源额定功率的2倍。
- 8、灯具面罩或灯罩的材质应符合下列规定:
 - 1) 除地面上设置的标志灯的面罩可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外,设置在距地面1m及以下的标志灯的面罩或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;
 - 2) 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面罩或灯罩不应采用玻璃材质。

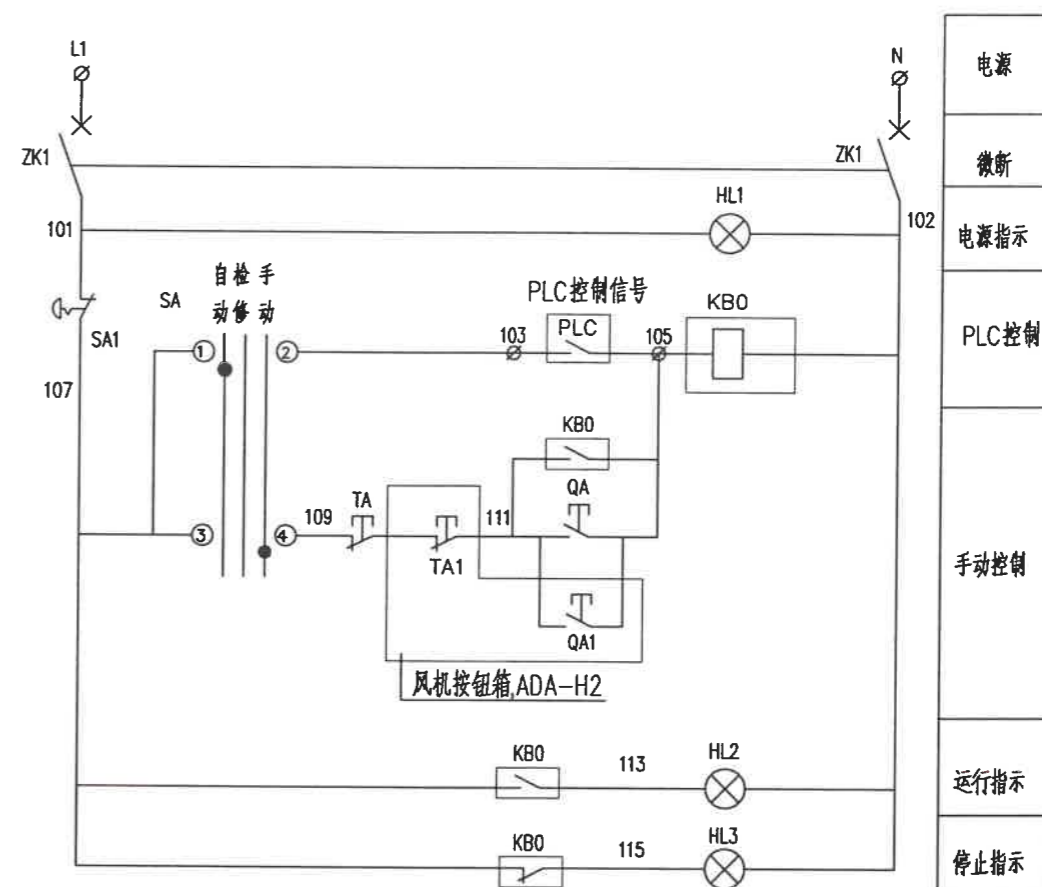




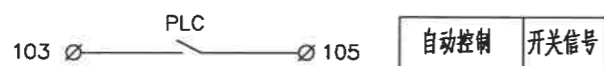
单台风机



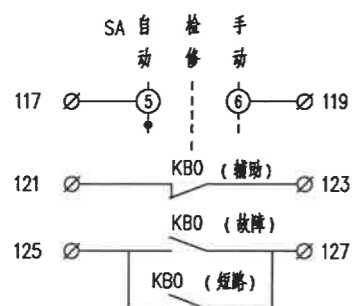
风机控制原理图
(无外接按钮箱)



风机控制原理图
(含外接按钮箱)



自动控制 开关信号



自动/手动
停止/运行
故障信号
信号输出

输入输出信号

LW39A-16R22J/2			
A9	1	2	3
	45°	0°	45°
1-2	X		
3-4			X
5-6	X		

转换开关接点图表

X			
PLC	1	103	
	2	105	
SA	3	117	
	4	119	
KBO	5	121	
	6	123	
	7	125	
	8	127	

外接端子示意图

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	按钮 QA1,TA1	LA39,红1绿1	只	2	
按钮箱内二次元件					
7	急停按钮 SA1	LA42J-11/~220V	只	1	
6	端子排	—	组	1	
5	微断 ZK1	ic65N-C2/2P	只	1	
4	标签框	—	组	1	
3	信号灯 HL1~3	AD16, ~220V, 白1红1绿1	只	3	
2	按钮 QA,TA	LA39,红1绿1	只	2	
1	转换开关 SA	LW39A-16R22J/2	只	1	
电控箱内二次元件					











说明：本控制原理图适用于建筑物通风用风机控制回路。

风机控制原理图

说明:

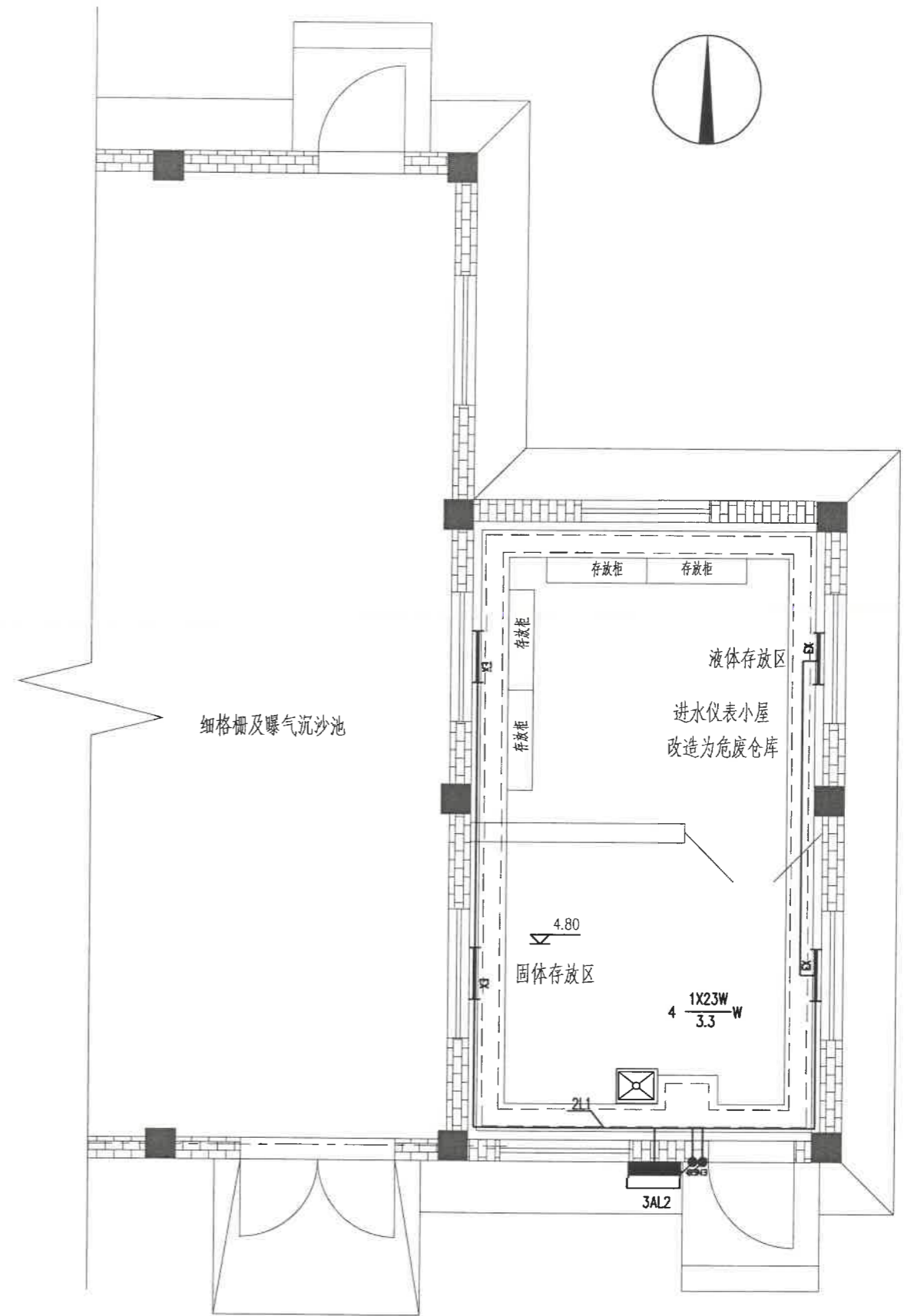
- 1、危废仓库火灾危险性类别为丙类，照明配电箱3AL2电源电缆引自细格棚及曝气沉砂池现状动力配电箱3AP1。本单体设置火灾应急疏散照明。
- 2、应急回路的照明配线应单独穿钢管暗敷在不燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm。
- 3、照明配电箱底边离地1.5米挂墙明装；防水照明开关离地1.5米暗装；各灯具安装高度见表一标注。
- 4、除注明者外，照明开关、插座规格均为250V，10A，插座均为安全型插座。
- 5、危废仓库内部的照明和通风的配电设施提高设计标准，按爆炸性气体环境2区进行设计。具体要求如下：
 - 1) 危废仓库内照明、通风设备均采用隔爆型，电气设备防爆形式见材料表。所有防爆设备应有铭牌和防爆标志，并在铭牌上标明国家授权部门所发的合格证号。
 - 2) 电缆配线引入防爆电动机需挠性连接时，应采用防爆软管，按防爆要求加以配合。接线盒、分支盒应采用隔爆型。
 - 3) 在危废仓库内照明、通风设备需钢管配线的电气线路必须作好隔离密封，且应符合下列要求。
 - a. 在正常运行时，所有点光源外壳的450mm范围内；
 - b. 直径50mm以上钢管引入的接线箱450mm以内处；
 - c. 进行密封时，密封内部应用纤维作填充层的底层或隔层，填充层的有效厚度不应小于钢管的内径，且不得小于16mm。
 - d. 供隔离密封用的连接零件，不应作为导线的连接或分线用。
 - 4) 钢管配线之间的连接要求螺纹旋合不应小于5扣。钢管应采用低压流体输送用镀锌焊接钢管。为了防腐蚀，钢管连接的螺纹部分应涂以铅油或磷化膏。
 - 5) 危废仓库工程运行环境对相关设施设备易造成腐蚀和故障，运行部门应加强设备维护，确保在泵名及通风设施设备工作状态良好。运行维护应按防爆场所要求及有毒气体场所做好安全措施。

线路敷设方式文字符号		照明灯具安装方式文字符号			照明灯具标示格式		
1	暗敷在屋面或顶板内	CC	1	壁装	W	a $\frac{b \times c}{d}$ e	
2	暗敷在墙内	WC	2	吸顶	C	1	灯具数
3	地板或地板下暗敷	F	3	管吊	DS	2	每盏灯的灯泡数
4	穿塑料管敷设	PC	4	嵌入式	R	3	灯泡容量 (W)
5	穿钢管敷设	SC	5			4	安装高度 (米)
6	电缆沟敷设	TC	6			5	安装方式
7	直接埋设	DB	7				

18		钢管	SC32, 热浸镀锌	10	米	
17		钢管	SC25, 热浸镀锌	100	米	
16		钢管	SC20, 热浸镀锌	40	米	
15		控制电缆	KVVP-0.45/0.75, 6×1.5	10	米	
14		电力电缆	YJV-0.6/1, 5×6	10	米	
13		阻燃耐火控制线	ZAN-RYJS-0.45/0.75-1.5	100	米	
12		阻燃耐火导线	ZAN-BV-0.45/0.75, 2.5	130	米	
11		塑料铜芯导线	BV-0.45/0.75, 2.5	250	米	
10		防水双联单控开关	250V, 10A, IP65	1	个	底边离地 1.5米
9		安全出口标志灯	LED光源, 1W, 色温不小于2700K, IP65, DC24V, 灯具满足消防认证, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	套	门上方0.2米处壁挂式安装
8		疏散标志灯	LED光源, 1W, 色温不小于2700K, IP65, DC24V, 灯具满足消防认证, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	套	疏散通道墙壁1米以下壁挂式安装
7		壁挂消防应急照明灯具	LED光源, 5W, 色温不小于2700K, IP67, DC24V, 灯具满足消防认证, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	套	安全出口旁壁挂式安装
6		吸顶消防应急照明灯具	LED光源, 5W, 色温不小于2700K, IP65, DC24V, 灯具满足消防认证, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	套	
5		防爆直管LED灯	23W, LED, 2300lm, 显色指数80, SDCM<5, IP65, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	套	PF>0.9
4		风机按钮3AN1	304不锈钢外壳, IP65, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	台	中心高操作地坪1.5米, 挂墙明装
3		风机电控按钮3AF1	304不锈钢外壳, IP65	1	台	中心高操作地坪1.5米, 挂墙明装
2		A型应急照明集中电源(3EL1)	应急时间不小于30分钟, 2个输出回路, 容量0.2KVA, 消防认证, IP65, 隔爆型 (Ex d IIC T4)	1	台	中心高操作地坪1.5米, 挂墙明装
1		照明配电箱3AL2	PZ30型, IP65	1	台	底边离地1.5米, 挂墙明装
序号	符号	名称	型号	数量	单位	备注

主要设备材料表

进水仪表小屋改为危险废物仓库照明设备材料表

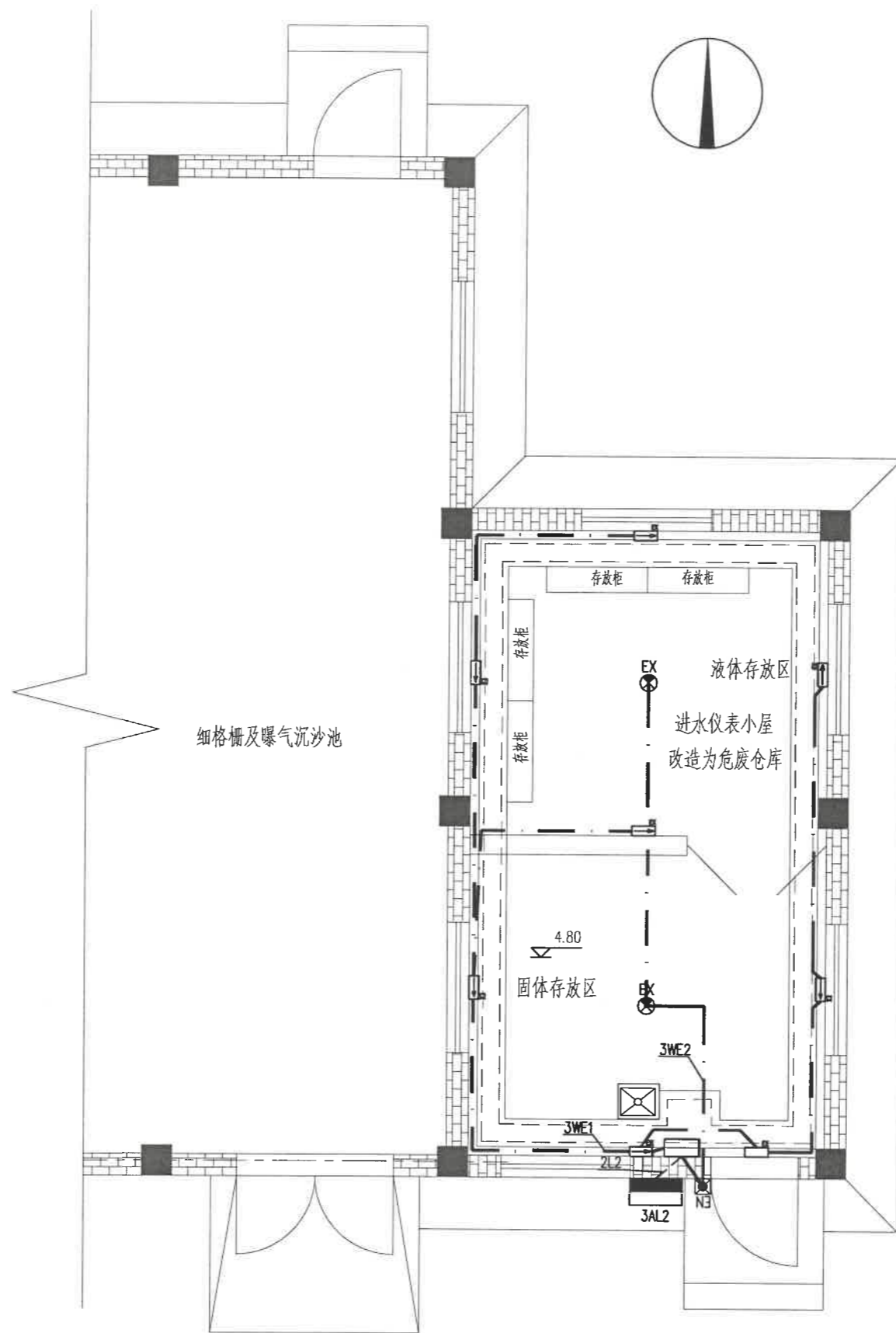


表一 照度及功率密度值

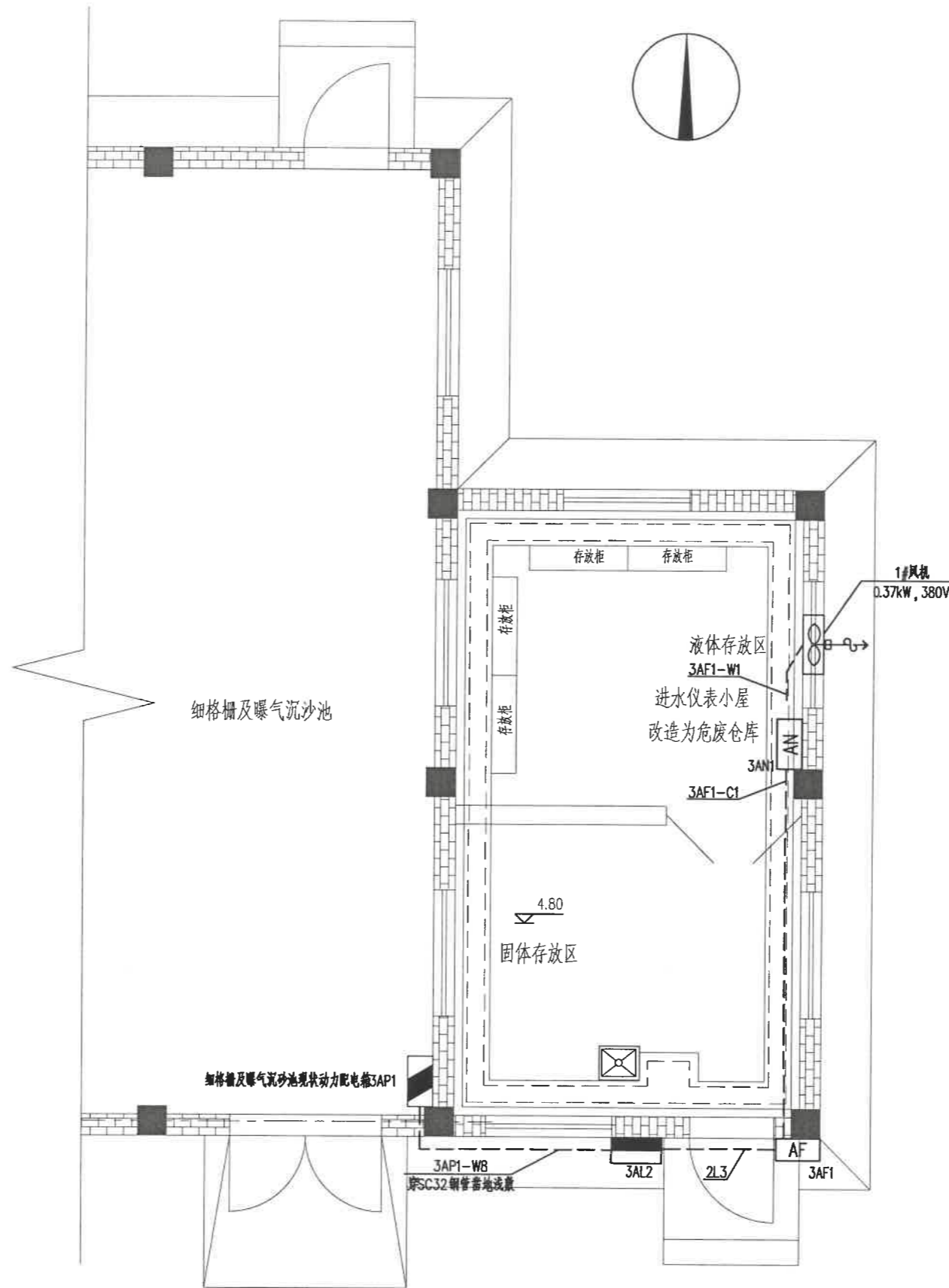
名称	照度标准值	照度设计值	照明功率密度目标限值	照明功率密度计算值
危废仓库	100lx	108lx	$<3.5W/m^2$	$3.3W/m^2$



进水仪表小屋改为危险废物仓库照明布置图



进水仪表小屋改为危险废物仓库疏散照明布置图

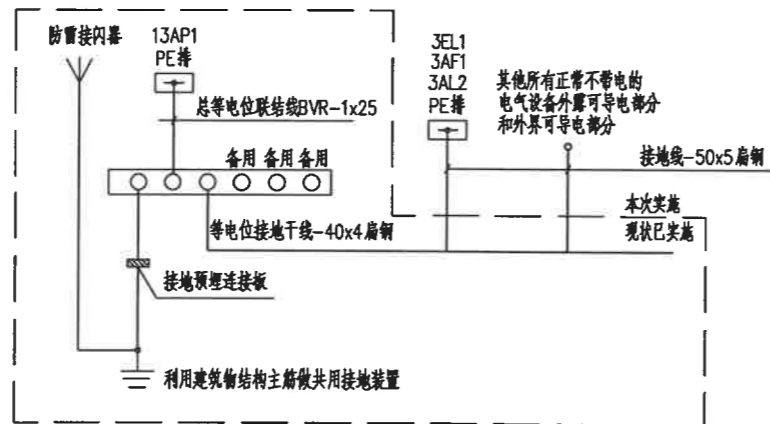


进水仪表小屋改为危险废物仓库风机配电布置图

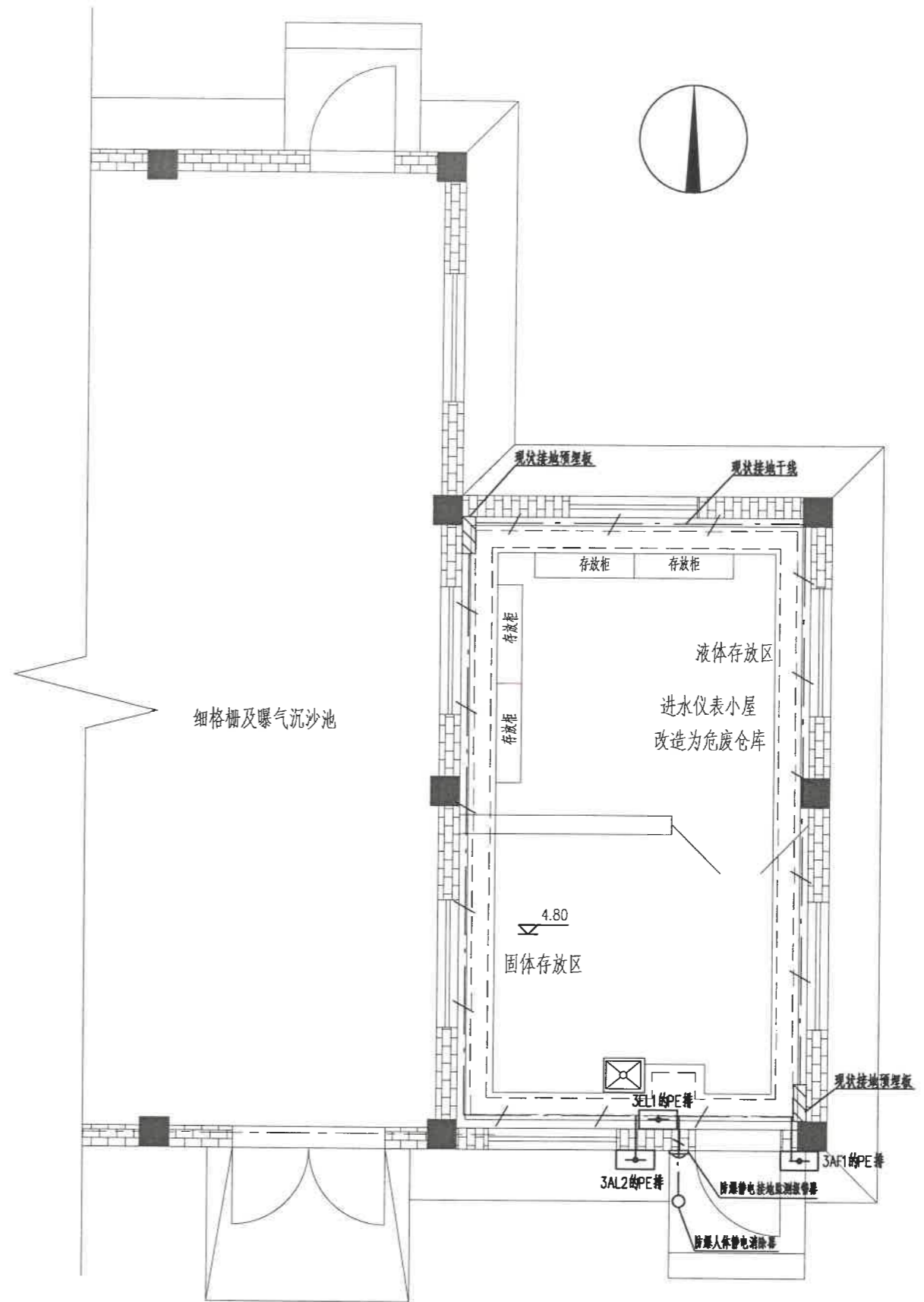


等电位联结说明:

1. 建筑物内电气装置应采用总等电位联结。下列新增导电部分应采用总等电位联结导体可靠连接, 并应在进入建筑物处接向总接地母线: 总保护导体; 电气装置总接地导体或总接地端子排; 建筑物内的水管、燃气管、采暖和空调管道等各种金属干管; 可接用的建筑物金属结构部分。
2. 接地导线采用-50x5热浸镀锌扁钢沿墙明敷, 过门及走道时埋地暗敷, 穿越直通室外的具体做法参见国家建筑标准设计图集14D504《接地装置安装》第54页。所有进出建筑物的金属管道等均就近与其可靠电气连接。等电位联结时, 严禁多个设备串联。金属门、窗的等电位联结具体做法详见《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》(15D503)第26~27页。工字钢两端, 铜爬梯应可靠接地。
3. 本接地系统利用基础钢筋作为自然接地体(现状已实施), 接地电阻不大于1欧姆, 否则须增补人工接地极。室内接地预埋连接板底边离地0.3m设置。
4. 危险仓库应进行防静电接地, 门把手和门栓应接地, 金属管道、钢结构、栏杆等应进行防静电接地, 法兰处应进行跨接。净距小于100mm的平行或交叉金属管道, 应每隔20m用金属线跨接。静电接地做法应满足《石油化工静电接地设计规范》SH3097的有关规定。

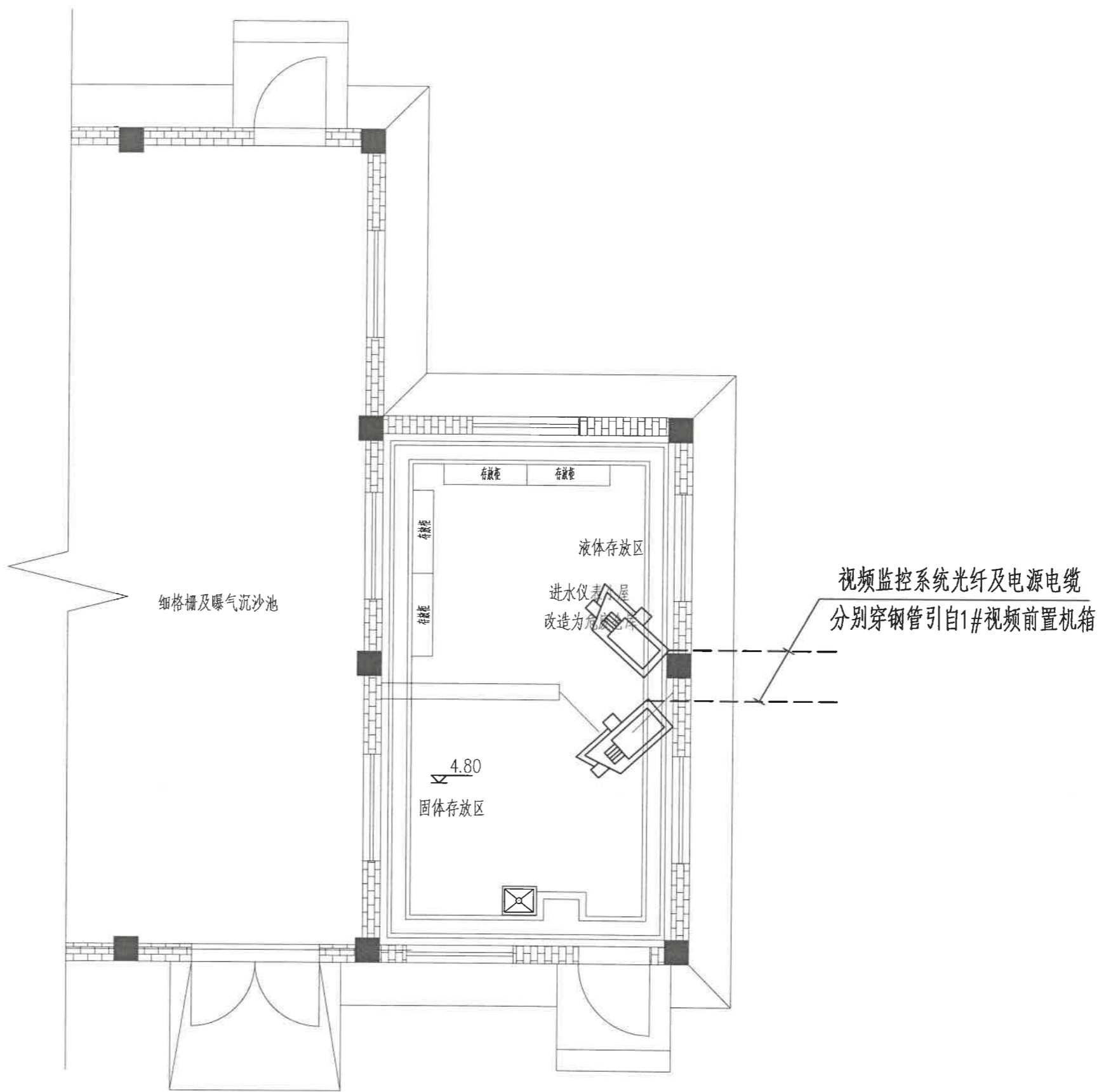


等电位联结示意图



3	○	防爆人体静电消除器	AD-JDQ2本安防爆型	套	1
2	☺	防静电接地监测报警器	CHY-8/JD6型	套	1
1	— — —	接地线	-50X5, 热浸镀锌	米	30
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量
主要电气设备材料表					

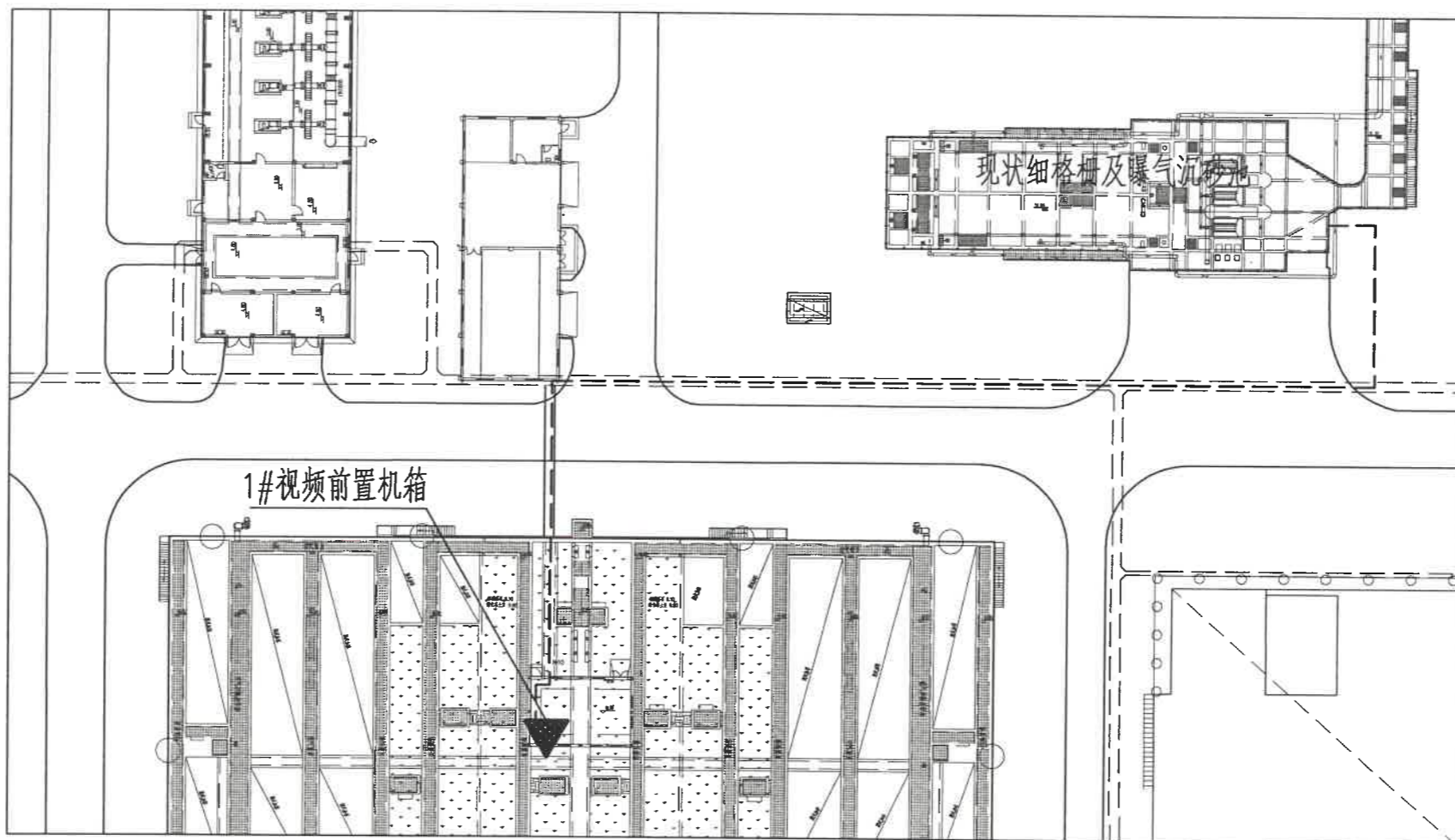
进水仪表小屋改为危险废物仓库接地布置图



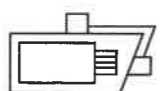
固废仓库平面图



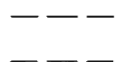
仪控设计图1



图例:



高清红外枪机(隔爆型)



现状电缆沟



视频机箱

厂区总平图



仪控设计图2

编号	名称	型号及规格	数量	单位	备注
1	室外型高清红外枪机 (隔爆型)	隔爆型(ExdIIC T6), 200万像素, 日夜功能: 支持IR-CUT电磁切换 照度: 0.01Lux/F1.2(彩色模式), 0.001Lux/F1.2(黑白模式), 红外照射距离: 180米,	2	套	含室外护罩、现场机箱、支架、防雷击电源等附件 现场机箱等辅助电气装置采用隔爆型
2	光电转换器	1个RJ45 10M/100M自适应以太网口 1个百兆单模光口, 1个10/100M RJ45电口	4	套	成对使用
3	视频系统用电涌保护器SPD	网络、电源二合一	4	套	成对使用
4	视频光缆	单模10芯光缆	350	米	
5	电源电缆	VVP-0.6/1-3×1.5	350	米	
6	热浸镀锌钢管	SC25	250	米	电缆保护管
7	防爆型可挠金属保护管	适用于I区防爆要求, $\phi 26.5$ (内径)	10	米	
8	专用防爆接头	适用于I区防爆要求, 与摄像机接口配套	2	套	附安装附件
9	系统附件	线缆、接头、视频系统电源等	1	批	
10	危险气体测定仪		1	项	

说明:

- 1、本材料表所列设备仅指主要供货范围, 是系统的必要组成部分, 并非详细完整配置。承包商应根据系统整体要求提供材料表中未列出但为使整套系统能够长期正常有效运行所需的货物和附件(包括但不限于: 硬件、软件、支架、附件、线缆、专用检测设备和工具、材料等)。
- 2、本材料表所列仪表的技术规格仅为其主要技术规格参数。
- 3、电缆长度仅供参考, 施工单位需经现场放线测量复核无误后方可采购、加工实施。
- 4、电源电缆与信号电缆应分管敷设, 且全程敷设在保护管或电缆桥架内。
- 5、视频监控系统应具有防破坏的报警功能。

