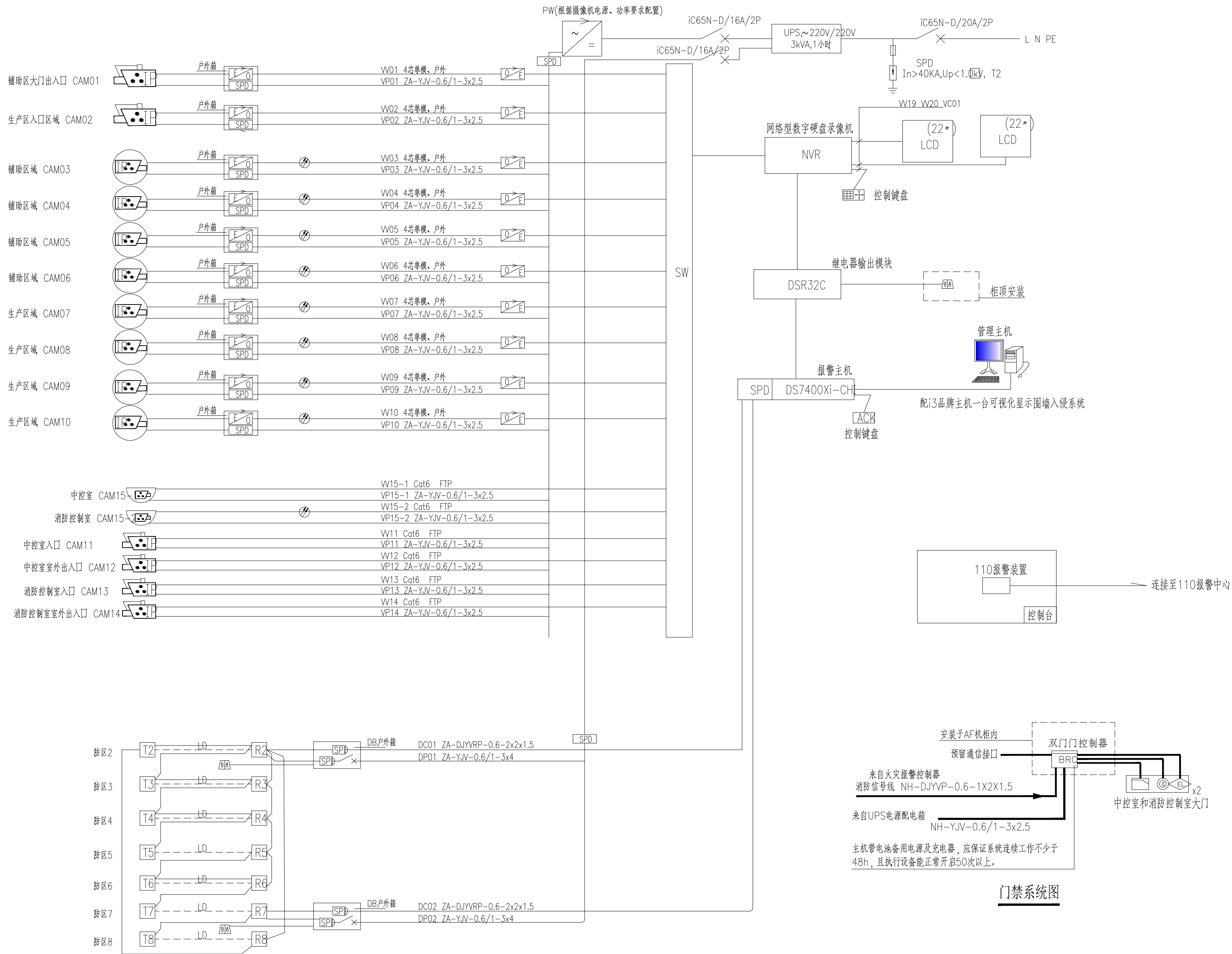


主 督 总 工	朱凯敏	会 签 专 业					
	李 一 帆	会 签 名					



安防系统图

门禁系统主要工程量表

序 号	符 号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
1		门禁控制器	安防系统集成成套提供,支持接入读卡器、电磁锁、电控按键等,一拖二主机	台	1	安防机柜内安装
2		电缆	WDZN-RYY2*1.0	米	30	以实数计
3		电缆	WDZN-RYY4*1.0	米	60	以实数计
4		钢管	SC20, Q235, 热镀锌 $\delta > 2.5\text{mm}$	米	50	以实数计
5		门禁前端设备	读卡器、电磁锁、电控按键等	套	2	
6		施工辅材	实配	批	1	以实数计

注：出入口控制系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。

- 1) 本工程设计图符依据《安全标志系统通用图形符号》GA/T 74—2017标准;
- 2) 工业电视系统、周界报警系统中使用的设备须符合国家标准和行业强制性标准的要求,并经法定机构检验或认证合格。工程中使用设备、材料必须符合国家标准和相关标准的要求,并经检测或认证合格。
- 3) 安防系统应具有紧密的集成商成套提供。
- 4) 安防系统建设还应满足地方相关标准要求。

设计说明:

一、概述

- 1.安防系统协商并明确相关人员完成安全防范、生产环境视频监控等工作,确保安全运行。本设计为技术防范相关内容。
- 2.本工程场站实施封闭生产运行管理,根据不同区域技防要求设置相应安防装置,安防系统由视频监控系统和周界报警系统组成。
- 3.工业电视监控系统设计应满足《工业电视系统设计规范》GB/T 50115—2007中第4章和《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—2011中第3章要求;设备选型应满足第5章相关要求;设备布置应满足第6章相关要求;电缆敷设应满足第7章相关要求;供电与防雷应满足第9、10章相关要求。
- 系统工程施工应满足《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB 50198—2011中第4章要求;工程验收应满足第5章要求。
- 4.周界报警系统设计应满足《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394—2007、《安全防范工程技术标准》GB 50348、《入侵报警系统技术要求》GA/T 368规定,采用微光探测装置,总线设计。

二.系统功能

工业电视监控系统采用高清数字型系统,协助安全保卫人员完成场站内重点部位、重要区域的视频采集和监控,对监控场所、部位、通道等进行实时、有效的视频探测、

采集、信号传输、图像显示、记录与回放等功能,同时还能与周界报警系统实现联动控制功能。主要功能如下:

- 1) 多路监控：系统能同时对所有摄像机按预定时进行轮巡，用户可以在选区内对视频通道、网络硬盘录像机应具有系统信息存储功能，在供电中断或关机后对于所有报警信息和时间信息均应保持、存储；显示设备的分辨率不低于系统对采集端定的分辨率。
- 2) 视频检索：采用网络硬盘录像机时支持多路视频检索，低码率数据检索，减少数据量，支持长时间的存储时间（全录像视频存储时间大于90天），一定存储时间内自动删除最早记录；图像质量应满足《工业电视系统设计标准》GB/T 50115—2019中4.5.2条要求，采用1080P高清系统，每路视频的分辨率不得低于352×288。系统应支持图像信息包含图像编号、地址、记录时间点和日期，视频图像信息和声音信息应具有原始完整性。
- 3) 视频检索与回放：可根据检索查询存储在硬盘上的数据，并显示回放，回放时可以进行快速、快倒、慢进、慢倒、帧单步进等控制，图像可整图放大、局部放大。
- 4) 视频检索需要时数据的检索应防止误删除、删除、复制等操作，对图像可以进行编辑、打印等操作。
- 5) 球机及镜头控制：可对球形摄像机的垂直角度进行调整，对定点摄像机的间距进行调整，以满足监控需求；
- 5.1) 联动控制：系统应与周界报警系统联动，实现周界报警系统与视频监控系统的联动控制功能；
- 6) 周界报警系统功能：周界报警系统应部署在各地站入侵工作区入侵警区不得漏报；系统功能性能应满足《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394—2007中5.2.2规定；系统应满足容性负载第9章要求，报警信息存储时间应大于90天。

三、系统组成

工业电视监控系统组成依据《民用闭路监视电视系统工程技术标准》GB 50198-2011中4.2要求,视频监控采用有线光纤传输方式。系统组成主要包括:网络型数字硬盘录像机、前端摄像机、防雨保护罩、近远端网络和设备、传输接入设备等组成。摄像机前端:采用1080P高清红外摄像机,摄像机采用柱、吸顶和壁挂式安装方式;周界报警系统组成应满足《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2018中第4章规定,由前端探测(含总线探测模块和防电涌保护模块等)、报警控制主机、防电涌保护器、报警装置和报警信号输出至用户处、通信总线等组成。系统必须满足实时报警、报警界限范围及主机、设置子小区、处理机。

系统设备选型与布置应满足《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2018中第7章规定:信号传输方式、电缆芯数和数量应满足第7章规定;供电、防雷及接地应满足第8章规定。

四.设备布置

- 安防设备布置应满足《工业电视系统设计规范》GB/T 50115—2019、《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394—2007相关规定，还应结合生产运行、场所安全等实际需求调整，设备布置要求如下：
- （1）周界报警系统：周界报警系统采用激光对射装置，一对装置为一个区段，沿围墙布置，每区段不大于150m，共设置12个区段。
- 1）激光对射装置安装于围墙顶，不锈蚀金属立杆安装；
- 2）报警控制器和输出设备安装于办公楼中控室安防机柜内；
- 3）可选配报警系统管理主机，宜安装于中控室控制台；
- （2）工业电视监控系统设备布置要求如下：
- 在锅炉各大门出入口、重点区域区段安装数字定点变焦摄像机，3.5米立柱安装；
 - 在室内重要区域安装半球型广角固定摄像机，吸顶安装，包括：中控室、消防控制室；
 - 在重要场区、重要工艺设备区、周界边界区域安装一体化球形摄像机，5.0米立柱安装；
 - 各户外摄像机设置防护箱，落地安装；
 - 网络型数字硬盘录像机、光电转换及交换机等设备安装于安防机柜内，机柜设置于机柜间；
 - 视频监视器、控制键盘等安装于中控室控制台。
- 防暴区内设备选型、安装、电源敷设、接地等应满足《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058—2014要求；
- 电视墙、接地、防雷防静电保护等应满足GB 50394、GB 50395、GB 50396、《安防工程施工技术标准》GB 50348及电气、仪表自控专业要求；

六、中控室、消防控制间安全防范

- 1、安全监控系统设计应符合《安全监控系统技术标准》GB50348—2018相关规定,并满足6.14.2 条,监控中心的自身防护相关规定;
 - 2)应有保证自身安全的防护措施和进行内外联络的通信手段,并应设置报警装置设置和留有一级以上报警中心报警的通信接口;
 - 3)出入口设置视频监控及出入口控制装置;视频监控应能清晰显示监控中心出入口外部区域的人员特征及活动情况;
 - 4)监控中心内应设置视频监控装置,视频监控应能清晰显示监控中心内人员活动情况;
 - 5)应在设置在监控室出入口设置门禁管理主机、网络摄像机、网络硬盘录像机等强化保护措施;
 - 6、中控室、消防控制室的玻璃门应采用外开方式,且应设闭门器,并应设置在无碰撞情况下能从此室内开启;
 - 7、出入口控制系统的设置应与火灾自动报警系统联动,必须满足消防规定的紧急逃生时人员疏散的相关要求;
- 出入口控制系统中使用的设备必须符合国家标准法规和现行技术标准的要求,并经法定机构的检验或认证合格。
- 执行部分输入电源在该出入口的对应保护区外的部分,应封闭保护,其保护结构的抗拉性、抗弯曲强度应不低于镀锌钢。
- 4、电源由消防电源至报警保护设备。

主要设备材料表

序号	符号	号 名 称	型 号 规 格	单位	数量	备 注
1		室内抗干扰型固定摄像机	不低于F4.0镜头,彩色分辨率: 2.66-10mm手动变焦,日夜自动切换	台	2	视频监控
2		定点无线摄像机	50~500mm镜头,1080P分辨率,彩色分辨率: 不小于30帧/秒,自动变焦,星光、红外、热释电探测,IP65以上全金属防护/无级变焦	台	6	建筑内无线或有线安装 室内3.5米立柱及壁挂安装
3		一体化网络高清摄像机	30~500mm镜头,红外热释电探测,分辨率: 1080P高清摄像,宽幅角; 户外型: IP65以上,不锈钢材质,全金属防护/无级变焦	台	8	5.0米壁挂安装
4		户外枪	户内型: IP65以上,不锈钢材质,全金属防护,红外热释电探测,星光红外、热释电探测、光源报警、热成像等; 户外型: IP65以上,全金属防护/无级变焦	台	10	距地1.5米立柱安装
5		枪机	6000/6000/20000高清、PA47032、宽幅角摄像机,全视场高清红外热释电探测、星光红外热释电探测、光源报警、热成像等; 户外型: IP65以上,全金属防护/无级变焦	台	1	室内墙安装
6		网络硬盘录像机	24路1080P输入,12路1080P输出,三工路支持4个输入,报警分路输出不小于3个	台	1	机柜内安装
7		交换机	24端口,2兆口,10/100/1000Base-TX以太网端口二个	台	1	机柜内安装
8		千兆网络光端机	100/1000Mbps自适应,FC口,单模光纤	对	12	机柜内、户外箱内安装
9		网络硬盘	网络级数字硬盘录像机配套	台	1	控制室安装
10		LCD 22"显示器	LCD, 22"专业级彩色液晶分辨率,无视频输入和信号输入,超宽视角	台	2	控制室安装
11		110英寸监视器	显示器专用	件	1	监控室控制台安装
12		红外对射入侵探测器	4米,警戒距离>150m; 探测时间<5ms;防拆卸、防剪; 户内IP65以上户内型或室外防水防尘型; 电源: 交流电供电/电池供电	对	7	
13		户外枪	户内型: IP65以上,不锈钢材质,全金属防护,红外热释电探测,星光红外、热释电探测、光源报警、热成像等; 户外型: IP65以上,全金属防护/无级变焦	台	2	户外距地1.5米壁挂安装
14		总线制智能报警主机	总线制,无线路由,全金属防护,报警分路输出,总线/分线输入报警信号容量不小于90支	台	1	机柜内安装
15		声光报警器	报警报警专用, >120dBA, 户外型: IP67以上	台	2	
16		电源手孔	按GB8000-77施工规范GB、P61要求制作	座	4	
17		报警系统管理主机	配备报警主机客户端管理软件,电子地图联动功能,实时监控,支持扫码功能	台	1	控制室安装
18		继电器输出模块	具6路32V继电器输出,一入、一出,一对一多输出	件	1	机柜内安装
19		摄像机立柱	DN100镀锌管,定制,顶端镀锌1.0m镀锌杆,3.5米/5.0米	根	2/10	钢立柱与接地干网可单独接
20		防爆炸性防腐	不锈钢材质,规格: Cxd 114 B 4,不锈钢材质,DN25, L=1.6m	根	8	
21		防爆摄像机	不锈钢材质,规格: Cxd 114 B 4	件	8	与防爆性匹配
		施工辅材	杂费	批	1	

 中国市政工程西南设计研究院有限公司 SOUTHWEST MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE OF CHINA		翁源县管道天然气管网系统及配套设施建设项目 翁城LNG气化站项目			
		安防系统图			
审 定	朱俊毅	李 斌	校 核	申建波	申建波
审 核	胡毅	胡毅	设 计	夏雷川	夏雷川
设计负责人	陈永水		制 图		
专业负责人	夏雷川	夏雷川	日 期	2025.10	
			设计阶段	施工图	工程编号
			图 号	ZK-22	页 数
			版 本 号	A	电子文档号
					22