

电信设计说明

一.设计范围

- 1,本工号设计范围包括:火灾自动报警系统,扩音对讲系统,气体探测系统,电视监控系统.
- 2,本工号设计依据为工艺专业,管道专业,土建专业,暖通专业所提条件.
- 3,本工程所采用的标准、规范为:

火灾自动报警系统设计规范(GB50116-2013)

石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计标准(GB/T 50493--2019)

石油化工企业设计防火标准(GB50160-2008) (2018年版)

石油化工电信设计规范 (SH/T3153-2021)

爆炸危险环境电力装置设计规范 (GB50058-2014)

工业电视系统工程设计标准(GB/T 50115-2019)

建筑设计防火规范(GB50016-2014)

消防设施通用规范(GB55036-2022)

建筑防火通用规范(GB50037-2022)

二.火警部分

- 1.本工段的火警信号及电源线缆由就近火警接线箱引来.
- 2.在本装置出入口处设置手动报警按钮和声光报警器,防爆区设置防爆设备.
- 3.手动报警按钮立杆或沿管廊柱壁挂安装,其安装高度为距相对地坪+1.5米.
- 声光报警器立杆或沿管廊柱壁挂安装,安装高度为2.5米.
- 4.在如图所示位置设置防爆火警模块箱,模块箱壁挂安装,安装高度为其中心距相对地坪+1.2米.
- 5.本装置内的防爆手动报警按钮与防爆声光报警器均为隔爆型.
- 6.火警线敷设方式依图中说明.
- 7.采用的火警线缆如下:

火警信号线:ZN-DJYPVP-2x1.5型;(装置间)

火警电源线:ZN-YJV-3x4型;(装置间)

火警信号线:ZN-DJYPVP-1x2x1.5型;(装置内)

火警电源线:ZN-YJV-06./1-2x2.5型;(装置内)

三.扩音对讲部分

- 1.扩音对讲系统为无主机型扩音对讲系统,本设计装置区内的扩音话站纳入全厂扩音对讲系统.
- 本工段内的扩音对讲电缆由就近工段的扩音对讲出线接线箱引来.
- 2.在本工段设置防爆型扩音对讲话站,立杆安装.
- 扩音对讲话站安装高度为其中心距相对地坪+1.3米.
- 3.号筒式扬声器安装在话站的上方,立杆安装,安装高度为其底端距地坪+3.0米.
- 4.每个话站接一个扩音对讲系统接线盒,平面图中不予表示.
- 扩音对讲系统接线盒安装高度为其底端距相对地坪+2.0米.
- 5.扩音对讲电缆敷设方式依图中说明.
- 6.系统主电缆采用 16芯系统专用电缆.
- 7.电话站到系统电缆接线盒间电缆采用16芯系统专用电缆.
- 8.去号筒式扬声器的电缆采用2芯系统专用电缆.

四.电视监控系统:

- 1.在本装置内设置防爆一体化摄像机,用于现场装置的环境监控.
- 2.摄像机安装方式及安装高度如图所示,可根据现场情况做适当调整.
- 摄像机与配套接线箱间的线缆由供货商成套提供,同时提供防爆挠性管,此部分材料不在本工段设计材料表内.
- 3.本工段的监控信号均由甲醇办公楼内的电视监控机柜给出.
- 4.电视监控线缆采用:
- 电视监控用光纤:GYTA-2B1;
- 电视监控电源:R-YJV-3x2.5型.
- 5.电视监控接线箱壁挂安装,安装高度依图所示.

五.气体探测部分

- 1.安装在本装置的气体探测器GT178-1~10(共计10个)
- 主要用于检测空气中可能泄露的苯.
- 气体探测器GT178-1~10以苯标定
- 苯探测器的测量范围为 0~10ppm
- 一级报警为:气体浓度达到1.7ppm时报警
- 二级报警为:气体浓度达到3.4ppm时报警
- 2.气体探测器均带有声光报警功能.(探测器配套现场防爆声光报警器)
- 3.气体探测器的安装方式为壁挂或立杆安装.
- 4.气体探测器对应的气体报警控制器设在附近的机柜室内.
- 5.装置区内的气体探测电缆敷设依图中说明,视现场情况调整.
- 6.气体探测电缆一般采用耐火阻燃ZN-DJYPVP型电缆.
- 7.气体探测接线箱的安装方式及位置依图中所示.(安装高度为中心距地1.2米)

六.电信施工及其它

- 1.除图中所注明的电信施工做法外,其他均请参照国家现行相关的电气规程,规范进行施工.
- 2.所有进,出防爆区的线路应作好隔离处理.防爆设备及防爆区域内的导线的施工安装参见
- “爆炸危险环境电气线路和电气设备安装”12D401-3的相关内容,并做好防爆隔离密封.
- 3.施工中,应及时与土建专业配合预埋电信管线及各种设备的固定构件等.
- 4.电信系统管线如与其他系统管线相碰撞时,可现场作适当调整.
- 5.火灾报警系统管线沿梁下或屋顶下表面明敷设时表面涂刷防火涂料.
- 6.本图中标注的标高均为绝对标高.

电信图例

扩音对讲部分	
 EX	防爆型号筒式扬声器
 EX	防爆型扩音对讲话站
 EX	防爆型扩音对讲接线箱
PAGA-1	扩音对讲系统系统电缆(采用16芯系统专用电缆)
PAGA-2	扩音对讲系统扬声器电缆(采用2芯系统专用电缆)
火灾报警部分	
 EX	防爆型手动报警按钮
 EX	防爆型声光报警器
 ZG	总线短路保护器
 EX	防爆型火警接线端子箱
 V0	单输入单输出模块
 M	中继模块
 EX	防爆型感烟探测器
电视监控部分	
 EX	防爆一体机
 EX	监控系统防爆接线箱
 EX	防爆光纤分线箱
 EX	防爆电源配电箱
气体探测部分	
 EX	气体探测器
 EX	区域声光报警器
 EX	防爆接线箱

0			冯霞	董明航	刘敏初	2024.03.15
1			冯霞	董明航	刘敏初	2024.08.15
版 REV.	说 明	DESCRIPTION	设 计 DES'N'D	校 核 CHK'D	审 核 REV'D	审 定 APP'D 日 期 DATE
本图纸及其内容为赛鼎工程有限公司技术成果,未经本公司书面许可不得转给第三者或复制。 This drawing is the property of SEDIN. Unauthorized disclosure to any third party or duplication is not permitted.						
 赛鼎工程有限公司 SEDIN Engineering Co., Ltd			工程设计综合资质甲级 Class Comprehensive A Engineering Design Qualification Certificate		证书编号: Certificate No. A114000782	
工程名称 PROJECT	伊犁新天煤化工有限责任公司 新增沥青罐项目		图 纸 名 称 DRAWING NAME	电信设计说明及图例		
设计项目 SECTION	沥青罐区		图 号 DWG.NO.	F801.178.E42.00-7		
设计阶段 STAGE	详细工程设计		专 业 SPECI	电信	比例 SCALE /	第 1 张 OF 共 1 张

