福建福海创石油化工有限公司

储运罐区FGS系统新增4台控制箱

采购说明

仪表团队编制：

仪表团队审核：

设备管理部专业组：

设备管理部：

福建福海创石油化工有限公司

**储运罐区FGS系统新增4台控制箱采购说明**

1. 采购说明：

由于罐区重大危险源安全检查，现场可燃有毒气体报警器设置数量不能满足安全要求，需增加可燃有毒气体报警器101台，目前罐区FGS系统备用通道数不足，且原控制室电缆桥架亦无法放置多余电缆，因此，需在原有的系统基础上增加远程I/O站来扩展通道，罐区地域广，增加的报警器探头分布零散，依设计增加4个远程I/O控制箱接入原有罐区FGS系统。

1. 机柜内容
2. 承包商需完成4个完整的控制箱，名称分别是：IP-101、IP-102、IP-103、IP-104，控制箱制作要求见详细说明。
3. 增加的远程I/O站必须能通过Control Net的冗余网络无缝接入现有的FGS控制系统。原有罐区机柜FGS系统采用的是Rockwell AB Logix5000系统，系统Logix5000软件版本为V16，CPU采用1756-L61 版本16.57，Control net通讯卡为1756 CNBR/E 版本11.5。
4. 远程I/O机架通过Control net A/B冗余网络与原有系统相连，每个控制箱需配置至少64个模拟量输入点，8个数字量输出点。
5. 增加的控制箱Control net A/B冗余网络至原有系统节点距离为500米，现场增加设置4个远程I/O站，Control net接点地址分配为6~9，通过光纤依次链接后再接至储运控制室，通过光纤转同轴模块接入原有PLC的Control net冗余网络，承包商需提供控制箱内所有的接头和光纤终端盒预制，用户只需连接光纤路由。
6. 柜内配置冗余24VDC电源（20A的容量）给现场报警器供电，带冗余耦合模块。
7. 模拟量输入通道输入全部配置浪涌保护器，电源端设置闸刀型保险端子，现场可燃有毒报警器为三线制仪表接至浪涌保护器端子。
8. 数字量输出带中间继电器隔离，继电器触点输出配24VDC电源，容量500mA,带熔断保险。
9. 控制箱交流电源输入为2路220VAC输入，为控制箱中冗余电源分别供电，每个功率单元均设置断路开关。
10. 增加2台MicroLogix1100，放置在原有系统柜，通过以太网接入原有FGS的PLC系统，为扩展增加的报警器数据与DCS通讯使用，采用2线制RS485的Modbus RTU通讯。
11. 机柜制作要求
12. 控制箱为非标准机柜，室外露天安装型，尺寸大小供应商应要求制作，材质要求316不锈钢，厚度至少2mm，防爆要求：ExdIICT4，防护等级：IP65、带防风雨遮阳罩，采用上下双腔体设计，下腔体接线端子排设计，双侧或底部装M20\*1.5防爆格兰。
13. 控制接地铜排2个，一个是保护接地，一个是工作接地，柜内浪涌保护器的接地接至工作接地铜排。
14. 24VDC电源品牌要求：魏德米勒或菲尼克斯；浪涌保护器品牌：MTL或P+F；端子品牌要求：魏德米勒或菲尼克斯；空气开关品牌要求：施耐德或ABB。
15. 柜内接线颜色按照国际通用标准执行。
16. 其他
17. 投标承包商在报价之前需与技术部门签订技术协议。
18. 承包商需保证控制箱的完整性，能完全可靠的接入原有FGS系统，系统接入时提供服务，完成增加报警器部分软件增编，上位机的修改以及与DCS的通讯。
19. 在集成控制箱前的原理图先提供给用户审查，审查合格后才能进行集成。