

茂名港长兴石化储运有限公司  
东区化工码头附属设施项目

# 火灾自动报警系统（FAS）

## 技术要求

2022年07月



吴海霞

1、本技术要求适用于茂名港博贺新港区东区化工码头附属设施项目（以下简称买方）火灾自动报警系统设计、制造、包装、运输、检验、验收及安装等。

2、本技术要求依据东区化工码头附属设施项目设计文件303017D0000--52-XJ-L2-012-火灾自动报警系统.是《FAS（火灾自动报警系统）》的补充、修改和完善。

3、火灾自动报警系统（FAS）除满足设计文件要求之外，还应满足本技术要求的内容。设计文件与本技术要求有冲突时，应以本技术要求为准。

4、所供火灾报警系统产品应满足 GB4717、GB16806、GB50116 或 CNCA-C18-01 等相关国家最新标准要求。

5、系统范围：

茂名港博贺新港区东区化工码头附属设施项目、东区油品码头工程项目、东区化工码头工程项目（以下简称买方）FAS 部分主要由库区系统和码头系统 2 大部分组成，如下：

- 库区：消防控制室（0515-01 单元）、消防水加压站（0515-02 单元）、润滑油间（0704 单元）、总变电所（0601 单元）；中心控制室（0327 单元）；业务大厅（0311-02 单元）、装卸车区域（0311-01 单元）；现场机柜间 02（0703-02 单元）、化工品罐组二（0302-02 单

元)、化工品罐组一(0302-01单元)、油品罐组二(0301-02单元)、区域变电所(0607单元);现场机柜间01(0703-01单元)、油品罐组一(0301-01单元)、油品罐组三(0301-03单元)、污水处理场(0501单元)、油气回收设施(0321)、备品备件库(0704)、急废暂存间(0709)。

- 油品码头(E1~E13);码头公共控制室(FAS-E7/8)、油品码头(FAS-E2);化工码头管廊(FASE10/11/12)、化工码头变电所及控制室(FAS-C1);口岸开放单元等。

装置的控制、检测保护功能,其主自动化设备均采用最先进的开放平台和网络技术,包括对FAS系统全部供货范围内系统的技术服务、工程服务、系统集成、技术培训、系统设备的包装运输、开箱检验、安装以及系统验收等全部的项目管理和工程服务。

6、本项目火灾自动报警系统形式为集中报警系统,消防控制室(0515-02单元)作为整个库区的消防控制中心。油品码头与化工码头的火灾自动报警系统作为库区火灾自动报警系统的一个子站。库区火灾自动报警系统预留接口与两码头进行信号对接。

7、在中央控制室增加一台操作员站(用于监视整个库区、码头)。



8、库区应急广播需要预留接口与两码头进行信号对接，而化工码头与油品码头作为子站，库区系统对两个码头进行整合组态，统一管理。同时包括与火灾自动报警进行对接。

9、所供的 FAS 系统的时钟应与本工程其他系统保持一致，要求精度保证在 10ms 以内。同时应在投标文件中描述本系统与时钟系统的校时方案。

10、火灾自动报警系统应为电视监视系统、应急广播、消防专用控制系统(PLC)、应急照明控制器、茂名港二期库区项目装置（二期沥青装置、气体装置）等装置相关信号（开关量、RS485 信号、4~20mA 等）、出入口控制系统预留和安装足够的外引接线接口，并且无条件配合买方完成对接，不产生任何费用，直到验收合格。

11、安装于消防控制室内的 CRT（图形显示装置）可以根据需要进行监视、控制等不同操作整个库区和码头设施。买家的所有装置均应将图形显示装置用作常规的操作接口。任何一台图形显示装置都应当可以调用系统中的任何画面。显示设备应当允许显示至少三个级别（概貌、系统、子系统）。另外，系统还应当允许对象显示。应可以直接从一个显示级别进入另一个级别。

12、图形显示装置应至少具备以下功能：

景

- 13.1 自动维护系统的数据通信，且用户可以通过通讯测试功能随时测试系统数据通信状态，保证系统可靠运行
- 13.2 简单、直观、完整的图文显示界面，可在不同监视区的设备布置图上切换显示，并通过不同颜色显示现场设备的报警、动作、故障、隔离等异常信息。
- 13.3 可将报警信息通过网络上传至远程监控中心。
- 13.4 完备的数据管理功能，可将数据备份，将数据损失降低到最小，保证系统安全性。
- 13.5 具有完整的日志记录，方便值班人员随时查阅、跟踪系统运行状态。
- 13.6 设置多级密码，便于系统安全管理，防止误操作。
- 13.7 可在显示屏上现场编辑，且可接鼠标直接控制，具有输出打印功能。
- 13.8 全中文操作菜单，所有地址均使用中文显示。
- 13.9 显示功能：显示报警点和监视点的状态变化，日期和时间等信息。系统状态的彩色图象显示。系统框图显示。每分区的建筑平面。对设备类型和状态的彩色符合显示。操作指令和信息的动态指示。操作人员可以获得关于报警分区的详细情况：如操作人员具有相应的级别资格，可做相应的操作：如确认报警、消音、系统复位、各地址点隔

离，并作相应记录。可由用户需要进行自行组态修改，组态修改功能简单易操作。

13、火灾报警控制器应具有 RS485、CAN、TCP/IP、MODBUS 等多种通讯接口，接入控制网络，可多 CPU 并行工作。可扩充的可编程按键用于直接控制现场联动设备，具有手、自动操作方式，用于控制消防泵、排烟机等重要设备。控制器琴台式机柜，前后开门，下方出线，台面可拆卸，底部安装接地铜排。

14、所供箱体（控制器箱、联动电源箱、模块箱、接线箱等）钢板厚度（室内 $\geq 1.5\text{mm}$ ，室外 $\geq 2.0\text{mm}$ ），材质为 316L，含设备安装背板（琴台式除外），配套避雷器模块、接端子及线槽，下部或两侧进出线。室外安装的，带防雨罩（不锈钢）。模块柜的门锁应为 SZ2450，应安装可拆卸的滤尘网，机柜门内带 A3 横向聚苯乙烯电路图盒。门内带正反面标签，门内、外均带机柜编号，配套接地铜排。

15、联动电源应具有备电欠压报警功能，主备电源无扰动切换。

16、火灾显示盘可跨主机回路显示火灾报警信息，应具有 USB 接口。

17、保证期为系统验收后 36 个月。

吴



18、投标方应在合同期保证期及以后五年内免费提供最新版本的系统软件、应用软件及升级服务。

19、负责安装期间相关安全责任及有关法律法规的规定，合同内增加适合买方要求的技术协议。

20、火灾自动报警系统(FAS)中的供货设备表内容为基本要求，卖方应根据自身系统特性，补充完善相关软、硬件，保证整套系统的完整性和独立性。

21、设备如采用专利，涉及到的全部费用均被认为已包含在设备报价中，买方不承担有关设备专利的一切责任。

22、供货商所提供该设备的设计、制造参数及相关内容必须经过本项目业主及设计单位确认，如果卖方所设计内容未能通过设计单位确认，卖方应按设计单位相关意见进行修改，所增加的一切费用由卖方负责。

23、卖方所提供该设备的设计、制造参数及相关内容必须经过本项目设计单位、买方确认。提供的设备须为全新、先进、可靠、完整的且组合布置合理。

24、卖方应指派专业技术人员现场全程实施技术监控，包括进出库、现场安装等，以确保设备的质量、数量符合要求。

25、卖方提供的火灾自动报警系统(FAS)必须符合应急管理局等国家有关管理部门的要求；需预留与应急管理局等监管

平台接口，必须协助买方完成与监管平台对接且不另外收费；若该系统需向政府部门申请验收，卖方必须按买方要求提供协助；若因卖方问题导致无法通过验收的，卖方必须免费整改直至通过验收为止。

26、卖方提供的火灾自动报警系统(FAS)需预留与茂名港港务中心的调度中心平台接口，必须协助买方完成与平台对接。

27、系统技术维护培训买方参加人数 5 人， 时间 2 周，操作员培训买方参加人数 10 人， 时间 1 周。

28、现场培训

- 1) 卖方应及时派工程师对运行维护人员进行培训。
- 2) 卖方应先提供建议的培训计划大纲经买方确认。
- 3) 培训计划应对设备安装、操作、维护培训内容、时间、计划进行说明。

29、货物运到买方指定地点后车板交货，卖方应到现场参加到货交接、验收。卸货地点由买方提前确定并通知卖方，货到指定地点后由买方负责卸货。卖方在投标时应充分考虑运输方式，以确保满足买方要求。货未卸到指定地点前，所有费用由卖方负责。



30、提供以下两年运行使用的备品备件，单独报价，包含在投标总价内。

序号	位号	名称及规格	数量
1		防爆火焰探测器	2 套
2		点型光电感烟探测器	1 套
3		点型感温探测器	1 套
4		线型感温探测器（140 米）	1 套
5		智能手动报警按钮	1 套
6		防爆手动报警按钮	1 套
7		声光报警器	1 套
8		防爆声光报警器	1 套
9		总线短路隔离器	1 套
10		输出模块（柜内安装）	5 套
11		输出模块（配套安装盒）	5 套
12		输入模块（柜内安装）	5 套
13		输入模块（配套安装盒）	5 套
14		输入/输出模块（柜内安装）	5 套
15		输入/输出模块（配套安装盒）	5 套
16		报警指示灯（启动、反馈、故障）	各 1 套
17		消防电话（总机、分机）	各 1 套
18		防爆手动报警按钮立杆	1 套
19		壁雷器模块	4 套

20		防雷模块（浪涌保护器）	4套
----	--	-------------	----



23

# 茂名港采购材料确认表(火灾自动报警系统)

项目名称：茂名港博贺新港区东区化工码头附属设施项目

2022年6月15日

编号：303017-SFCC-MMGXN-CL-DQ-018

图号：

序号	材料名称	规格	材质	单位	数量	裕量	总量	单价	总价	备注	到货时间
1	火灾自动报警系统	火灾报警控制器、图形管理终端、火灾探测器、手动报警按钮、火灾报警装置、联动控制盘、消防电源等设备		套	1		1			见设计文件询价书303017D00000-52-XJ-L2-012	
	以下空白										

编制人：



确认采购价格 (含税)

批准：



监理单位：



CMMP现场工程师：



CMMP项目经理：









Handwritten signature or initials in blue ink, appearing to be "林文郎".

