

 镇海石化工程 股份有限公司	询价书	档案号	250352S-XJ-01		
		设计阶段	详细工程设计		
		专业	给排水	修改	0
		页 码	共 13 页 第 1 页		

中海石油宁波大榭石化有限公司
 储运液态烃装车相关流程改造
 雨淋阀询价文件

会 签 栏

会签专业	电气	电信		
会签日期	2025.11.13	2025.11.13		
校 核	胡梦清	胡梦清		
设 计	余定波	余定波		

签 字 栏

修 改	0			
说 明				
日 期	2025.11.13			
审 核	杜艳	杜艳		
校 核	陈宇杰	陈宇杰	工程联系专用章	
设 计	欧思颖	欧思颖	(七)	

1 总则

1.1 本询价文件适用于“中海石油宁波大榭石化有限公司储运液态烃装车相关流程改造”1台雨淋阀组的设计、制造、检验、安装及验收等方面提出通用技术要求。

1.2 本询价文件规定了雨淋阀组在功能设计、制造、材料、测试、检验、喷漆、供货、运输和验收等方面的最低要求。雨淋阀组除满足本询价文件的要求外，还应满足其它相关的国家标准、法令、法规及行业标准的要求。投标方应提供一套满足本询价文件和所列标准要求的高质量、技术先进、生产实用、运行可靠、便于维修、经济合理的优质产品及其相应服务。

1.3 本询价文件与招标书、澄清函和投标书构成了对合同设备的基本技术要求。如有矛盾之处，除非进行特别澄清，否则以要求严者为准。

1.4 符号说明和评标影响

1.4.1 本询价文件中加注星号（“★”）条款为极重要条款，对这些条款的任何偏离将导致报价无效。

1.4.1.1 ★供货范围必须与询价要求一致，不能有缺失。

1.4.1.2 ★设备材料必须满足或优于询价要求，不能有负面偏差。

1.4.1.3 ★国家消防规范中强制条款和询价书明确规定了特殊要求，不能偏离。

1.4.2 本询价文件加注三角符号（“▲”）条款为重要条款，应严格遵守，不建议有负面的偏差。任何负面的偏差都会反映在评标意见中，并对投标有较大的负面影响。对这些条款的偏离超过5项及以上时，将导致报价无效。

1.4.3 本询价文件未加注星号（“★”）或三角符号（“▲”）条款为普通条款，每项偏离也会反映在评标意见中，并对投标有负面的影响。

1.4.4 下列词语在本询价文件应具有下列意义：

表示强制要求（包括否定）：“必须”或“应”、“严禁”、“不应”或“不得”

表示首选的或推荐（包括否定）：“宜”、“不宜”

表示能够令人接受的行动（包括否定）：“可以”、“不必”

1.5 投标方责任和义务

1.5.1 投标方负责收集本技术文件所引用的国家标准、地方标准、行业（协会）标准、国外标准、国际标准等公开发行的标准，招标方不再另行提供。

1.5.2 投标方有义务发现本文件中与相关法规、标准、数据表、图纸等之间的任何矛盾，并向招标方提请确认。

1.5.3 投标方按照国标、部标、行标和本文件的要求进行设备的设计制造、检验和试验；投标方对设备的完整性、质量及性能负有全责，包括其分包（或采购）的产品。分包（或采购）

的产品制造商应事先征得招标方的认可。

1. 5. 4 ★投标人所投设备应经国家消防产品质量监督检验中心检测合格。

1. 6 招标方免责声明

1. 6. 1 招标方无论是否参与图纸、资料的审查、确认以及对投标方供货的设备和材料的检验，均不免除或减轻投标方应对其所供的设备承担的任何合同责任。

1. 6. 2 投标方按照本文件要求制造，并不能解除投标方对设计、制造质量应负的责任。

1. 7 分包规定及分供应商责任

1. 7. 1 投标方对供货范围内的所有设备（含设备附件等）负全部责任。

1. 7. 2 投标方必须对外购、外采的部件进行分项报价。

1. 7. 3 投标方必须保证其分供应商也遵守本文件的要求。

1. 8 专利责任和保密要求

1. 8. 1 投标方应书面承诺其所出售的产品不侵犯他人的知识产权。如有侵权行为，由投标方完全负责。

1. 8. 2 投标方须对招标方提供的技术资料和图纸保密，未经书面许可，不得泄露给任何其他方。

1. 9 对报价技术文件的要求

1. 9. 1 投标方应在报价中首先明确响应询价文件的要求。

1. 9. 2 投标方在报价前应认真阅读本询价文件和有关设计文件、应用标准、规范等的规定。

1. 9. 3 投标方应根据本询价文件的基本要求配置制造厂商成熟的设备。

1. 9. 4 投标方在报价前应对有关询价文件进行会审，投标方有责任发现询价文件中的任何错误、矛盾和不当或者提出优化的设计建议，并应将会审纪录及“技术澄清表”提交给招标方确认。

1. 9. 5 招标方保留合同生效前后对本询价文件增加、删除、修改的权利，投标方应执行招标方对本文件技术要求的修改或补充条款，如引起费用、供货期等变更，双方协商确定。

1. 9. 6 所有工程参数单位应采用国际单位制（SI）。

1. 9. 7 报价、技术文件应采用中国国家标准汉字。

1. 10 技术偏差的处理

投标方必须明确说明报价书与本询价文件相偏离的内容，并将全部的偏离细节在报价书的“技术偏差表”中注明。“技术偏差表”中的偏离必须得到招标方的书面批准。如未在“技术偏差表”提出偏差，将认为提供的设备符合本询价文件的全部要求。

2 工艺参数及现场条件

2.1 雨淋阀组规格, 见表 2.1-1,。

表 2.1-1 雨淋阀组规格表

雨淋阀位号	雨淋阀组规格	数量(套)	备注
DV-10803	DN200	1	水平安装

2.2 安装位置

表 2.2-1 安装位置条件

●室外	●露天	○有遮棚	○部分侧面(设有挡墙)
气候区: 亚热带季风气候	●必需防寒冬气候条件措施	●必需防湿热气候条件措施	
●防爆: dIIBT4	●耐盐雾		

2.3 气象条件

本地区属亚热带季风气候区, 温暖湿润, 四季分明, 光照强。冬受蒙古高压控制, 主导西北风, 以晴冷干燥天气为主, 是本地区低温少雨季节。春末夏初为过渡时期, 气旋活动频繁, 冷暖空气交替, 空气湿润, 习称“梅雨季”。夏秋 7~9 月间, 受太平洋高压控制, 主导风向以东南偏东为主, 并常有台风侵入及暴雨。

1) 气温

年平均气温:	16.3℃
最热月平均温度	27.8℃
最冷月平均温度	5.2℃
极端最高温度	38.5℃
极端最低温度	-6.6℃
冷却塔采用的干球温度	34.5℃
冷却塔采用的湿球温度	28.5℃

2) 湿度

年平均相对湿度	79%
月平均最大相对湿度	89%
月平均最小相对湿度	69%

3) 大气压

大气压	1014mbar
-----	----------

4) 降雨量

年最大降水量	1578.7mm
--------	----------

年平均水量 1297.2mm

一小时最大降水量 81.2mm

一次最大暴雨降水量 161.2mm

当地暴雨计算公式:

$$q=2664.628 \times (1+0.9451gP) / (t+13.262)^{0.763} \text{ (mm/min)}$$

全厂雨水系统设计重现期 P=2 年。

5) 积雪

历年最大积雪深度 14cm

基本雪压 0.3kN/m²

6) 风向

夏季盛行东南风，冬季盛行西北风，常年风向多西北风，受台风影响较大。

年平均风速 6m/s

最大风速 40m/s

夏季主导风向 以东南偏东为主

冬季主导风向 以西北为主

全年主导风向 东南偏东；西北；频率 10%

基本风压值 0.91kN/m²

7) 工程地质

地震基本烈度 7 度

地震设防烈度 7 度 第 1 组

地震动峰值加速度 0.10g

场地类别 IV 类

地面粗糙度 A 类

冻土深度

最大冻土深度 0.05m

设计冻土深度 0.05m

2.4 公用工程条件

1) 消防水: 压力: 0.7~1.2MPa (G)

2) 供电

低压: 380V/3PH/50Hz

高压:

6kV/3PH/50Hz 10kV/3PH/50Hz

3 相关执行标准 (不限于)

《石油化工企业设计防火标准》	GB 50160-2008 (2018年版)
《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB 50974-2014
《水喷雾灭火系统技术规范》	GB 50219-2014
《自动喷水灭火系统 第5部分: 雨淋报警阀》	GB 5135.5-2018
《输送流体用无缝钢管》	GB/T 8163-2018
《石油化工钢管尺寸系列》	SH/T 3405-2017
《石油化工钢制对焊管件技术规范》	SH/T 3408-2022
《钢制管法兰(PN系列)》	HG/T 20592-2009
《钢制管法兰用缠绕式垫片(PN系列)》	HG/T 20610-2009
《钢制管法兰用紧固件(PN系列)》	HG/T 20613-2009
《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》	GB/T 13912-2020
《工业金属管道工程施工规范》	GB 50235-2010
《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》	GB 50236-2011
《自动喷水灭火系统施工及验收规范》	GB 50261-2017
《钢管尺寸、外形、重量及允许偏差》	GB/T 17395-2024

其它未列出的与本产品有关的规范和标准, 卖方有义务主动向买方和设计提供。所有使用标准均要求采用最新版(项目采购期时), 如有冲突则按高标准执行。

4 技术要求

- 4.1 雨淋阀组设计、制造标准执行国家或行业最新版本, 具体标准卖方填写, 所有雨淋阀采用隔膜型结构, 法兰连接。
- 4.2 供货规格数量暂以本询价资料为准, 在设计过程中如与本询价书有出入时, 以补充询价资料文件形式增加或减少, 雨淋阀组需成套供货。
- 4.3 雨淋阀组安装在户外, 水平安装, 可自动/远程遥控/现场手动开启, 在发生火灾时必须保证雨淋阀正常开启。
- 4.4 雨淋阀组组成: 进口信号蝶阀、雨淋阀本体、出口信号蝶阀及配套接线盒(电伴热配电和雨淋阀、信号蝶阀等控制分别设置接线盒)等。
- 4.5 雨淋阀应具有防复位功能。雨淋报警阀正常动作后, 应具有防止阀自动回到伺应状态的措施, 并允许水在阀动作后从控制腔管线中流出, 雨淋报警阀只能通过手动或其他方法回到

伺应状态。

4.6 雨淋报警阀的启动装置动作后，应在 15s 之内打开雨淋报警阀的阀瓣（雨淋报警阀的公称直径超过 200mm 时，可在 60s 之内打开阀瓣）。

4.7 雨淋阀组的电磁阀（直流 24V，10W 暂定（最终以厂家资料为准））应为进口产品，整体材质为不锈钢（304），电磁入口应设置过滤器。

4.8 雨淋阀组重要部件如防爆电磁阀、防爆压力开关及防爆信号蝶阀必须分别取得相应的防爆合格证书，应是专业制造厂成熟产品，使用寿命不低于 20 年，其中信号蝶阀必须具有防爆合格证书。

4.9 雨淋阀组水力摩阻、出厂检验及刚性非金属零件老化试验应符合 GB5135.5-2018 的要求。

4.10 雨淋阀阀体上应设有放水口，放水口公称直径最小为 25mm，阀体阀瓣组件的供水侧应设有在不开启阀门的情况下检验报警装置的设施。

4.11 雨淋报警阀报警管路的连接件公称直径不应小于 15mm。

4.12 保温箱及电伴热要求：小管径过流部件保温电伴热，尽量减少整体保温箱体积；保温箱保护层材料为不锈钢（304），中间填料为阻燃型保温橡塑，厚度不小于 40mm，具有憎水特性，不能因为浸水而失去保温特性。箱内雨淋报警阀的各测试出水管，汇集泄水管排出箱体。保温箱为分拆活套结构，便于维护检修，雨淋报警阀和保温箱成撬供应，现场连接进出口法兰和控制线即可。

4.13 其余未明事宜均应符合 GB5135.5-2018 的要求。

4.14 单套雨淋阀组主要部件（不限于）

PN16 DN200 雨淋阀组主要部件（隔膜型）

1、过滤器球阀	每套内数量	1
规格	DN15	
材质	不锈钢 304	
额定工作压力	1.6MPa	
2、压力表(显示供水压力)	每套内数量	1
型号	厂家填写	
规格	0-2.5MPa	
3、进口信号蝶阀	每套内数量	1
型号	厂家填写 PN16	
公称通径	DN200	
材质	球墨铸铁 QT450，阀杆 20Cr13	



额定工作压力	1. 6MPa	
电气参数	DC24V 2A 干接点, 防爆等级: EXdIIBT4, 防护等级: IP66	
操作方式	蜗轮蜗杆手轮操作、带阀位指示	
连接方式	配套带配对法兰、螺栓、螺母、 垫片, 不与雨淋阀阀体直连	HG/T20592(A)-2009, 法兰, 材质 20#+Zn, PL/RF; HG/T20610-2009, 缠绕垫, 材质 2222; HG/T20613-2009 双头螺栓螺母: 材质 35CrMo/30CrMo
4、雨淋阀阀体(隔膜型)	每套内数量	1
型号	厂家填写	
材质	球墨铸铁 QT450	
流体介质	消防水	
额定工作压力	1. 6MPa	
工作压力范围	0-1. 6 MPa	
公称通径	DN200	
连接及安装方式	法兰连接, 水平安装	配对法兰标准 HG/T20592(A)-2009, WN/RF
5、止回阀	每套内数量	1
规格	DN15	
材质	不锈钢 304	
额定工作压力	1. 6MPa	
6、复位球阀	每套内数量	1
规格	DN15	
材质	不锈钢 304	
额定工作压力	1. 6MPa	
7、排水阀	每套内数量	1
规格	DN25	
材质	不锈钢 304	
额定工作压力	1. 6MPa	
8、出口信号蝶阀	每套内数量	1
型号	厂家填写 PN16	
公称通径	DN200	



材质	球墨铸铁 QT450, 阀杆 20Cr13	
额定工作压力	1.6MPa	
电气参数	DC24V 2A 干接点, 防爆等级: EXd IIBT4, 防护等级: IP66	
操作方式	蜗轮蜗杆手轮操作、带阀位指示	
连接方式	与雨淋阀阀体直连, 配套带配对法兰、螺栓、螺母、垫片	HG/T20592(A)-2009, 法兰, 材质 20#+Zn, PL/RF; HG/T20610-2009, 缠绕垫, 材质 2222; HG/T20613-2009 双头螺栓螺母: 材质 35CrMo/30CrMo
9、压力表 (密封腔压力)	每套内数量	1
型号	厂家填写	
规格	0-2.5MPa	
10、压力开关	每套内数量	1
品牌	厂家填写	
动作压力设定	0.2MPa	
触点容量	DC24 3A 接点形式 DPDT, 防爆等级: EXdIIBT4, 防护等级: IP66	
材质	304/铝合金	
11、水力警铃		
型号	厂家填写	
材质	铝合金	
额定工作压力	1.6MPa	
启动报警压力	0.035MPa	
流量系数	K=5	
进水口连接尺寸	Rc3/4 (内螺纹)	
出水口连接尺寸	Rc11 (内螺纹)	
12、止回阀	每套内数量	1
规格	DN15	
材质	不锈钢 304	
额定工作压力	1.6MPa	
13、电磁阀 (低功耗)	每套内数量	1
品牌		



公称通径	DN15, 丝扣连接	
材质	不锈钢 304	
压力等级	1. 6MPa	
电气参数	24V 10W (暂定) 防爆等级： EXdIIBT4, 防护等级: IP66, 提 供 2 个独立控制触点	
14、手动开启阀	每套内数量	1
安装于阀体紧急启动有明显的警示标识和警告标志		
15、泄漏阀	每套内数量	1
规格	DN15	
材质	不锈钢 304	
此阀主要作用为：自动排出少量的泄漏水，雨淋阀开启后自动关闭。		
16、防复位器	每套内数量	1
型号	厂家填写	
材质	不锈钢 304	
雨淋阀开启后，防止阀组自动复位。手动复位后需有明显标识，便于业主确认。		
17、报警试验阀	每套内数量	1
规格	DN15	
材质	不锈钢 304	
额定工作压力	1. 6MPa	
18、防爆接线盒	每套内数量	
规格	配防爆格兰头，进出线规格以确 认图为准。接线端子不应少于 18*2. 5mm, 电缆采用侧进线或下 进线方式，进线口至少为 3 个 G1	
电气参数	防爆等级： EXdIIBT4, 防护等 级: IP66	
伴热、保温箱	电伴热 保温箱材质 304	
防爆接线盒（柜）	1 套用于电伴热接线的配电及 电伴热控制； 1 套用于进出口信号蝶阀、压 力开关及雨淋阀接线控制；	2 套，配套提供防爆接线盒（柜）地面 安装支架材料

5 供货范围

5.1 成套雨淋阀组供货范围, 每套包括 (不限于):

- 1) 进口信号蝶阀、雨淋阀本体及附属件、出口信号蝶阀 (进出口信号蝶阀配套带配对法兰、垫片、螺栓螺母)。
- 2) 每套雨淋阀组带 2 套防爆接线盒 (柜)。
 - 1 套用于电伴热接线的配电及电伴热控制系统;
 - 1 套用于进出口信号蝶阀、压力开关及雨淋阀接线控制系统;

防爆接线盒至阀本体电缆由厂家负责, 防爆接线盒至系统电缆由业主负责, 接线电缆均为阻燃耐火型铠装电缆, 所有接线处均需配套相应的防爆铠装电缆夹紧密封设施。配套提供防爆接线盒 (柜) 地面安装支架材料。

- 3) 电伴热及保温箱系统

- 4) 数量: PN16 DN200 1 套

注: 雨淋阀组应经国家消防产品质量监督检验中心检测合格。

6 资料提交

6.1 卖方提供

成套设备的安装说明书、设备安装图、材料清单、主要备品备件一览表、业绩表、消防装置相关的型式检验报告。正式资料待商务合同签订后十日内提供。

资料提供给买方 2 份, 设计方 1 份, 供审查用, 审查后 1 周内提供最终资料及设备安装图, 数量为买方 2 份、设计方 1 份。以上资料提供完整的中文版本, 同时提供电子版, 文字为 word 格式, 图纸为 AUTOCAD 2000 版。最终资料及设备安装图由卖方交给买方 (或施工单位) 现场施工。

7 运输、产品验收及安装

7.1 运输

卖方对所供设备进行包装, 以确保在运输和储存期间尽可能地减少损伤、损坏和环境侵蚀 (雨、雪、霜冻、盐碱、风沙等)。雨淋报警阀在包装箱中应单独固定。

所有分开包装和单独发运的设备用标签或其它形式标志出设备编号和最终的目的地。所有包装应能保证运输过程中产品不受损、遗失, 运输过程中应防雨减震, 装卸时防止撞击, 并应适合户外放置且应能保证露天放置时间不小于半年。同时随货应附装运说明书、合格证。

7.2 产品验收

7.2.1 所有设备的验收, 以买方、卖方双方共同现场开箱检验为准。

7.2.2 买方的现场验收, 确认意见不减轻卖方的合同责任。

7.2.3 买方和设计方有权在加工期间到卖方加工厂进行检验、监造。

7.3 安装

卖方派员到现场指导安装。安装完毕后, 买卖双方共同检查验收。如验收合格, 卖方签署安装合格证书。否则, 买方应根据卖方安装说明书要求加以整改。

8 检验项目及合格要求

8.1 出厂检验

产品出厂检验项目全部合格, 该产品为合格。

8.2 型式检验

产品的型式检验项目全部合格, 该产品为合格

8.3 型式检验项目和出厂检验项目

对设备(包括分包、外购设备)进行检验、监造和性能验收试验, 以确保卖方所提供的设备符合 GB 5135.5 6.0 的技术要求。

型式检验项目和出厂检验项目详见下表:

检验项目	标准条款号	型式检验项目	出厂检验项目	
			全检	抽检
外观	6.1.1	★	★	-
标志	6.1.2	★	★	-
规格	6.2	★	★	-
额定工作压力	6.3	★	★	-
材料耐腐蚀性能	6.4	★	★	-
阀体和阀盖	6.5	★	★	-
零部件	6.6	★	-	★
间隙	6.7	★	-	★
连接方式	6.8	★	★	-
刚性非金属零件	6.9	★	-	-
橡胶密封件	6.10	★	-	★
电磁阀	6.11	符合 GB5135.6 要求		
阀体强度	6.12	★	-	-
渗漏和变形	6.13	★	★	-
水利摩阻	6.14	★	-	★
功能	6.15.1	★	★	-
	6.15.2	★	★	-
	6.15.3	★	★	-
	6.15.4	★	★	-



	6. 15. 5	★	★	-
	6. 15. 6	★	★	-
	6. 15. 7	★	★	-
	6. 15. 8	★	-	★
	6. 15. 9	★	★	-
	6. 15. 10	★	★	-
	6. 15. 11	★	★	-
	6. 15. 12	★	★	-
	6. 15. 13	★	★	-
	6. 15. 14	★	★	-
防复位	6. 16	★	★	-
耐火性能	6. 17	★	-	-

注: “★”为进行该项检验, “-”为不进行该项检验

9 售后和现场服务要求

8. 1 成套雨淋阀组设计使用寿命 20 年, 终身保修。
8. 2 成套设备卖方应当承担列入订单范围内的所有设备和辅助系统的责任。
8. 3 卖方应提出并详列所有与技术协议要求的差异, 否则认为供货完全符合本询价书的要求。
8. 4 卖方应随时解决买方在安装和使用过程中提出的技术疑难问题, 并应提供卖方发货后 18 个月或调试结束后 12 个月的质量保证期; 在此期间由于非买方责任而发生质量问题, 卖方应免费维修或更换, 超过保证期后发生的也应予以及时维修及供应配件。

10 重要技术条款

条款编号	重要技术条款
	以下条款为必须满足项
1. 5. 4 ★	★ 投标人所投设备应经国家消防产品质量监督检验中心检测合格。

11 联系方式

设计单位: 镇海石化工程股份有限公司

给排水联系人: 欧思颖

电话: 15058804985

传真: 0574-87917940

地址: 浙江·宁波

邮编: 315042

E-mail:ousy@izpec.com