

## 东营市亚通石化有限公司-复合空冷采购项目招标公告

(招标编号: LZZD(YT)2023-134# )

项目所在地区: 山东省, 东营市, 东营区

### 一、招标条件

本东营市亚通石化有限公司-

复合空冷采购项目已由项目审批/核准/备案机关批准, 项目资金来源为其他资金企业自筹资金, 招标人为东营市亚通石化有限公司。本项目已具备招标条件, 现招标方式为公开招标。

### 二、项目概况和招标范围

规模: 详见招标文件

范围: 本招标项目划分为1个标段, 本次招标为其中的:

(001)A;

### 三、投标人资格要求

(001A)的投标人资格能力要求: 1、投标人必须是在中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任能力, 具有营业执照(含“三证合一”或“五证合一”)或事业单位法人证书;

2、参与本项目的投标人须是生产商或代理商, 且供应商成立3年以上;

3、投标人近三年无不良信用信息记录【以通过“信用中国”网站对投标人信用信息查询记录为准。对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体, 拒绝其参与本次采购活动(被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体但已过限制期的除外)】

4、投标人应具有近5年(2018年7月1日至今)相同业绩, 并提供业绩证明材料, 证明材料至少包括供货发票原件扫描件或供货合同原件扫描件, 并加盖投标人公章; 投标人如不提供有效的业绩证明材料, 引起的不利后果由投标人自行承担; 招标人保留查验发票、合同原件的权利

5、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得同时

参加本项目的采购活动；

6、本项目不接受联合体投标。；

本项目不允许联合体投标。

#### 四、招标文件的获取

获取时间：从2023年12月11日 00时00分到2023年12月16日 00时00分

获取方式：1、各投标人进行现场报名或网络邮件报名方式，报名时必须提供以下资信证明文件原件【营业执照副本或事业单位法人证书、法定代表人身份证原件或法定代表人签字（或印鉴）并加盖投标人公章的法人授权委托书、信用中国网站查询页、业绩证明材料以及报名费付款凭证截图】复印件一份，复印件加盖投标人单位公章。2、现场报名地点：山东卓成工程项目管理有限公司（东营市经济技术开发区黄河路170号全城大厦310）。3、网络报名方式：投标人将报名资料以扫描件形式发送至招标代理机构邮箱ytshxm001@126.com进行报名，并注明投报项目名称、联系人、联系电话及邮箱。4、报名费：100元/份，报名后不退还；缴费方式：现金、电子转账；电子转账账户：收款人：山东卓成工程项目管理有限公司；开户行：中国农业银行股份有限公司东营分行 账号：15311001040045744。注：因报名需求量比较多，为了节省投标人不必要的工作，招标文件会在报名结束后统一发送，具体时间待定，请投标人随时关注邮箱，安心等待，无需电话咨询。开标时间是暂定时间，以后续招标文件中开标时间为准。

#### 五、投标文件的递交

递交截止时间：2024年01月18日 09时00分

递交方式：振华石油化工有限公司开标室邮寄方式递交

#### 六、开标时间及地点

开标时间：2024年01月18日 09时00分

开标地点：振华石油化工有限公司开标室

#### 七、其他

采购内容：采购1台复合空冷器，用于气分烷基化使用。

技术要求：详细的技术文件及规格书见附件。

采购地点：招标人指定地点

## 八、监督部门

本招标项目的监督部门为无。

## 九、联系方式

招 标 人：东营市亚通石化有限公司

地 址：东营市东营区庐山路1198号

联 系 人：无

电 话：无

电子邮件：无

招标代理机构：山东卓成工程项目管理有限公司

地 址： 东营市东营经济技术开发区黄河路170号全城大厦310

联 系 人： 王先生

电 话： 13082604555

电子邮件： ytshxm001@126.com

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）： 张之晨（签名）

招标人或其招标代理机构： \_\_\_\_\_（盖章）



山东卓成工程项目管理有限公司

# 东营市亚通石化有限公司

## 蒸发式空冷器

### 技 术 协 议

买 方: 东营市亚通石化有限公司

签 字:

卖 方:

签 字:

2023年12月



东营市亚通石化有限公司(以下简称买方)与  
公司(以下简称卖方)双方就买方蒸发式空冷器的材料、设计、制造、检验、验收及运输  
等方面问题进行协商,双方达成共识,形成以下协议条款。此协议书是商务合同的附件  
,商务合同生效后此技术协议书同时生效。

## 1 总则

1.1本方案作为蒸发式空冷器的设计、材料采购、制造、检验、验收和交付的最低  
要求。并未对一切技术细节作出规定,也未充分引述有关标准和条文,卖方保证提供符  
合本协议书和有关最新工业标准的成熟的优质产品。

1.2在签订合同后,买方保留对本协议书提出补充要求和修改的权力,买方提出修  
改,卖方应予以配合,具体项目和条件由买方、卖方双方商定。

1.3本协议书所使用的标准如与乙方所执行的标准发生冲突,按较高标准执行;本  
合同所列标准出现修订时,以最新标准执行。

1.4卖方对所提供产品的质量及设备的完整性、可靠性完全负责。

## 2 引用标准

空冷器管束箱体在设计 and 制造过程中严格遵照下列标准(下述标准应以最新版本  
为准),当所用标准和本技术条件相矛盾时,应按严者执行。空冷器管束箱体在设计  
和制造、检验及验收等过程中应严格遵照请购文件中的要求,当标准和本技术协议相  
矛盾时,应按严者执行。

序号	项目	标准编号及名称
1	通用	NB/T47007-2010《空冷式热交换器》; JB/T7658.5《蒸发式冷凝器》; GB150.1~4-2011《压力容器》;
2	设计	NB/T47007-2018《空冷式热交换器》; GB150.1~4-2011《压力容器》; GB151-2014《热交换器》; GB50205-2001《钢结构工程施工质量验收规范》; GB50017-2003《钢结构设计规范》; HG/T20615-2009《钢制管法兰(Class系列)》; HG/T20631-2009 《钢制管法兰用缠绕式垫片(Class系列)》; HG/T20634-2009《钢制管法兰用紧固件(Class系列)》; GB3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求》; GB3836.2-2010《爆炸性环境 第2 部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备》;

3	材料及验收	NB/T47008-2010《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》； NB/T47010-2010《承压设备用不锈钢和耐热钢锻件》； GB/T8163-2008《输送流体用无缝钢管》； GB13296-2013《锅炉，热交换器用不锈钢无缝钢管》 GB9948-2013《石油裂化用无缝钢管》； GB713-2014《锅炉和压力容器用钢板》； GB24511-2009《承压设备用不锈钢钢板及钢带》； NB/T47002.1~4-2009《压力容器用爆炸焊接复合板》 GB4437.1-2000《铝和铝合金热挤压管 第1部分：无缝圆管》； NB/T47013-2015《承压设备无损检测》；
4	制造及焊接	GB150.1~4-2011《压力容器》； NB/T47014-2011《承压设备焊接工艺评定》； NB/T47015-2011《压力容器焊接规程》；
5	无损检测	NB/T47013-2015《承压设备无损检测》；
6	油漆、包装和运输	JB/T4711-2003《压力容器涂敷与运输包装》； GB/T8923.1~3-2008《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目测评定》

### 3 技术方案要求

卖方对于外购件应严格按照技术方案规定进行采购。卖方应对其自行采购的外购件进行质量复检并对其质量负全责。

(1) 管箱：空冷器管束集合管材质为20#+整体热浸锌，厚度>8mm。

(2) 换热管：空冷器管束箱体换热管基管材质为10#+整体热浸锌，规格Φ32×2.5，热浸锌防腐处理，锌层厚度>80um，换热管单流程中间不允许拼接。所用无缝钢管应符合GB9948-2013的规定，翅片材质为碳钢，进行整体热浸锌防腐处理。

(3) 钢结构：空冷器管束箱体钢结构主体材料为Q235B+整体热浸锌。空冷下部水槽材质为镀锌板，内衬玻璃钢防腐，箱体补水为浮球阀自动补水并加装水表。

(4) 喷淋水系统管（不含上水管及水泵进水组件）为>2.5mm不锈钢管，喷头材质为S30408不锈钢，喷头与淋水管通过丝接进行连接。

(5) 空冷器管束箱体空冷段和蒸发段之间加装收水器，收水器材质为玻璃钢。

(6) 水泵电机、风机电机采用防爆电机，电机防爆等级为dIIBT4，防护等级IP55；E4004-5;E4004-

6位号空冷风机电机采用一工频一变频的形式，水泵能够保证进出阀门全开不超电流达到使用流量、压力要求。

(7) 风机叶片材质为铝合金型材，末端封堵与叶片同等材质，焊接一体结构；

(8) 水泵一用一备，水泵进出口均配备碟阀。电机轴承SKF。

(9) 管束高点有放空口，低点有放水口；



(10) 管束出入口法兰连接螺栓、螺母及垫片：连接螺栓材料为35CrMoA，螺母材质为30CrMo。

(11) 管束出入口法兰：空冷器管束箱体管束所用法兰应按HG/T20615-2009执行。

(12) 空冷器翅片管下部两侧面板预留检修口，便于检修；

(13) 两侧大面板在管箱位置处，预留管箱检查小面板，便于进行管箱泄漏排查。

#### 4 工艺参数

工艺参数	设备位号	烷基化E4004
	热负荷kw	3244
	流量kg/h	132049
	进口温度℃	55.68
	出口温度℃	50
	液化温度℃	
	进口压力kpa(绝压)	707
	允许阻力降kpa	35
	设计裕量%	120
	设计温度℃	200
	设计压力	1.0Mpa
	设计尺寸m	6*3(原尺寸6090*3190*5515)
	进口尺寸/个数	DN150,PN50;4个
	出口尺寸/个数	DN100,PN50;4个
	台数	1

#### 5 设备参数

		E4004
--	--	-------



翅片管	换热管规格	Φ32*2.5
	换热管材质	10#
	翅片间距mm	6
	翅片高度mm	16
	基管面积m <sup>2</sup>	/
	肋化后面积m <sup>2</sup>	/
	长度mm*根数	6排2管程
盘管	换热管规格	32*2.5
	换热管材质	10#
	换热面积m <sup>2</sup>	/
	长度mm*根数	16排管/4管程
轴流风机	台数	2(其中一台变频)
	电机功率KW	11
	防爆等级	dIIBT4
	防护等级	IP55
水泵	台数	2
	电机功率KW	7.5
	防爆等级	dIIBT4
	防护等级	IP55
对外接口	进口规格	DN150 PN50
	进口数量	4
	出口规格	DN100 PN50
	出口数量	4



	进水口规格	DN40 PN20
	蒸汽盘管、凝结水规格	/

## 6 主要材料供应商名单

序号	外购材料部件名称	生产厂名称
1	管箱用碳钢板材	南钢、宝钢、济钢、舞钢
2	碳钢换热基管	常州瑞源、常熟无缝、沈阳特种
3	翅片厂家	仪征永辉、仪征海天、江苏兴业
4	法兰锻件	山西管家营、上海福勤、江阴振业、山西定襄、无
5	受压件的焊接材料	大西洋、金桥、哈焊所
6	风机	威海克莱特、保定航技、恒山正源、浙江明新
7	电机	卧龙电气南阳防爆、佳木斯电机股份公司
8	水泵	威海双轮、烟台盛泉、山东长志、山东鲁源、南方泵业、上海三清、上海东方、上海凯泉、南方中金

## 7 设计、制造、检验及验收

### 产品技术要求

1空冷器管束箱体管束应按GB150、GB151、NB/T47007、JB/T4756及本技术协议进行设计、制造、检验及验收。

2换热管制造过程中不允许拼接，且在制造前应逐一进行水压试验，试验压力为不小于2倍的设计压力，保压时间不少于30秒，合格后方可制造。

3所有翅片形式为钢绕片，翅片材质为Q195，进行整体热浸锌。

4翅片管的基管和翅片应贴合紧密。翅片管的外径、翅片间距等尺寸应符合NB/T47007中的规定。所有翅片不得有裂纹、磕碰和倒塌等缺陷。

5换热管与管箱之间的连接采用强度焊，除换热管与管箱之间外，其它任何零部件不与换热管相焊，所有换热管束在焊接成型后再进行478℃的整体热浸锌防腐处理，锌层厚度不低于80um，锌层需均匀覆盖所有部位，杜绝漏镀。

6空冷器管束箱体管箱的承压焊接接头均应采用双面焊或相当于双面焊的全焊透结构。

7换热管与管箱的焊接应采用两遍焊，两遍焊接的起弧点应交错90°-180°。

8空冷器管束箱体管束的无损检测按NB/T47013中的要求进行。

9所有管束制造完成后应按GB150中的规定进行水压试验，试验合格后用压缩空气将管内吹净，并提供水压试验报告。

10因更换原设备，为确保设备外形尺寸，基础和设备口连接满足要求，需卖方技术人员进行现场设备测绘，根据现场水箱和风机框架长度，宽度固定尺寸，管束箱体高度可做适当调整。

11 空冷器接口法兰规格应与装置现有接口匹配对应。

## 8 供货范围及备品备件

### 8.1供货范围

详见供货清单。

序号	名称	数量	备注
1	管道泵	2台	产品合格证；使用说明书
2	SYL蒸发式冷凝器	2台	使用说明书；保修卡；检验合格证
3	隔爆型变频调速三相异步电动机	2台	产品合格证明书；防爆合格证；使用说明书
4	空冷水箱	1	

### 8.2备品备件及专用工具

序号	名称	数量	材质	备注
1	法兰连接螺栓	10%	35CrMoA	每种规格不少于2根
2	法兰连接螺母	10%	30CrMo	一栓两母
3	配对法兰	100%	20 II	
4	法兰垫片	100%		
5	阻燃密封胶	5盘		

### 8.3图纸资料交付

合同生效后15日内，卖方应向买方交付图纸：

#### 8.3.1 蒸发式空冷器安装图纸

### 8.3.2 蒸发式空冷器基础图

8.3.3 蒸发式空冷器内部淋水系统制作图纸；

8.3.4 蒸发式空冷器蒸发段、淋水段制作安装图纸。

## 9 油漆、包装与运输

### 9.1

空冷器管束箱体制造完毕后应彻底除锈，涂漆前钢材表面除锈等级按GB8923.1中Sa2.5级要求；涂底漆两道、面漆一道。

9.2空冷器管束箱体设备的包装与运输应符合JB/T4711的规定。

9.3空冷器管束箱体涂漆时应对翅片管表面及铭牌进行保护。

9.4运输途中应采取措施防止换热管变形和受损。

## 10 质量保证及售后服务

10.1卖方承诺：保证产品质量按照技术条件及图纸的要求，并符合国家有关法规、标准及技术方案的要求；卖方对所供设备实行免费指导安装。

10.2卖方在其产品的制造、安装、试运及首次开工过程中应向买方提供资料查询、技术咨询和现场服务。卖方在接到甲方电话或传真后8小时内对买方提出的问题给予电话或传真答复，直到解决问题，需要时应派专人到买方所在地解决。

10.3设备质量保证期为设备运行后的12个月或到货之日起18个月（以先到为准）。

10.4在设备保质期满，卖方仍有义务对设备的完好和正常运转提供技术支持；当设备出现故障时，卖方应积极配合买方解决技术问题以及保证及时以最优惠的价格提供检修所需零部件。

10.5双方均应向在本地工作的对方工作人员提供便利的工作条件。

## 11 图纸的设计与审查

11.1合同签订后，卖方需提供管束以及箱体外形图和尺寸图、接管图等。

## 12 卖方应提供的资料

卖方应提供的各位号空冷器管束箱体资料名称、数量和提交时间见下表：

序号	资料名称	供 确 认		最 终 版	
		交付时间	份数	交付时	份数



1	8.3要求图纸	合同签订后7 个工作日	1份扫描 签字版	随机资料	1正3副
2	无损检验报告	随设备提交		随设备提交	1正2副
3	材料证明书	随设备提交		随设备提交	1正2副
4	产品合格证	随设备提交		随设备提交	1正2副

### 13 问题和协调

13.1 卖方认为设计文件中无法满足产品质量的条款, 应书面提出, 经过买方同意后方可变更。

### 14 交货方式和交货工期

14.1 产品交付方式: 设备为上下箱体及部分附件交付; 买方指定现场车板交货。

### 15 制造监督

#### 15.1

根据质量监督的有关规定, 买方(或其授权的第三方)进行产品制造监督。买方(或其授权的第三方)有权随时查阅全部的过程文件、进入相关场所, 卖方应为其提供必要的工作条件。

#### 15.2

买方(或其授权的第三方)任何对卖方图纸、文件和报告的审查, 以及买方授权第三方见证均不减轻和免除合同中规定卖方的责任。

### 16 其它

未尽事宜, 买卖双方协商解决。

### 17 联系方式