

宁夏和宁化学有限公司

合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备密封报价函

一、标的物名称、数量：

序号	物资名称	规格、型号及技术要求	数量	单位
1	合成氨水冷器 01E0506A	Φ1300*6800\换热管材质为 S30408\按工艺设备数据表参数要求进行设计制造,\交付时提供设备蓝图 6 套,竣工资料 4 套	1	台

二、报价人资质要求

- 1、必须是具有独立法人资格的经济实体，具有独立签订及圆满履行合同的能力；报价人须符合本次询价物资的经营资格，包括有关行政许可要求。
- 2、提供营业执照复印件、企业银行资信证明及信誉证书等。
- 3、提供近三年（2019-2021 年）3 家以上换热器设备供货业绩清单及证明材料（附合同、合同对应的发票复印件等）；业绩合同文件和发票中的买方名称、货物名称及数量等关键信息必须清晰可鉴。
- 4、所供应换热器的质量标准必须符合国家相关标准要求。
- 5、企业通过 ISO9001 等以上管理体系认证，且在有效期内。
- 6、法定代表人为同一人的两个及两个以上法人、母公司、全资子公司及其控股公司以及其他形式关联关系的报价人都不得同时参加报价。
- 7、本项目不允许联合体报价。
- 8、以上资格条件不符合的报价单位，报价时报价文件将被视情况判定为废标。

三、询价条件及报价要求

- 1、报价人报价视为完全接受且愿意履行本询价函所载要求和义务。
- 2、提交密封报价文件时需同步提交以下资料：
 - 2.1、满足我公司技术附件要求的报价技术文件；
 - 2.2、报价方自主拥有的生产设备（如数控钻床、自动管板焊机、带极堆焊自动焊机、5 米以上立式车床、150 毫米以上卷板机等），并提供以上设备采购合同、购买发票等扫描件，扫描件应确保清楚完整，否则视为无效文件；
 - 2.3、提供针对本标的物设备制造进度、质量控制计划的文件；
 - 2.4、按我公司报价要求需提供的其他报价文件。
- 2、报价人交货时应提供产品合格证、产品质量证明书、检验报告、使用说明书、材

质报告等买方所需的相关证明文件及技术附件中需要报价人提供的文件。

3、验收条件：符合技术附件，规格型号符合要求。

4、交货期：我公司要求合同签订后 2 个月内交货，报价方承诺的交货期____天（必填）

5、质保期：质保期 12 月，从货到买方现场 6 个月或标的物安装到买方现场投入使用并且标的物性能达到合同和合同技术附件规定，经 30 个工作日试运行合格后开始计算，以先到为准。

6、验收地点：宁夏和宁化学有限公司。

7、交货地点：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区 B 区（宁夏和宁化学有限公司）。

8、报价有效期：不少于报价后 3 个月。

9、报价截止时间：2023 年 7 月 27 日 10 时。

四、报价保证金

密封报价时间截止前报价人需向询价方提交 2 万元 报价保证金，以电汇方式汇至我单位账户，密封报价评审结束后无息退还。汇款信息如下：

单位名称：宁夏和宁化学有限公司

开户银行：农行宁夏区分行营业部营业厅

账 号：29-102001040036274

报价人不按要求提交报价保证金的，其报价文件属废标。

五、密封报价评选说明：

密封报价采用综合评选方式，按照《合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备采购综合评分表》评分，评选小组按照得分由高到低的顺序推荐中选候选人。最终确定排序第一的单位为中选单位并与其签订采购合同。详见（合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备采购综合评分表）

六、具体程序

1、报价人提交单位资质，并将相关资质复印件加盖鲜章提供给买方，同时提交密封报价书、技术附件、图纸等，报价书、技术附件及图纸需加盖公司印章。

2、评选时我公司将邀请有关部门参与并现场监督，报价人不参加现场评选，评选结果我公司将在评选后 3 日内通知报价人。

3、中选者须在接到我公司通知后 10 个工作日内与我公司签订正式合同，否则视为中选者放弃。我公司有权与符合条件的其他报价人按评选情况进行商议或重新组织询价。

4、付款方式及时间：合同签订后买方收到卖方开具的合同总价 30%预付款收据后，1

个月内支付给卖方合同总价 30%的预付款；在设备即将制造完毕时，卖方需提前 15 天向买方发出请求设备制造完毕出厂的说明，买方在 10 个工作日内书面确认。卖方在 15 天内向买方开具的合同总价 30%的发货款收款收据后，买方 30 天内支付给卖方合同总价 30%的发货款；卖方在规定的时间内将全部合同标的物运到交货地点，交清各种设备相关资料，买方合同标的物在安装、调试完成经 30 个工作日试运行合格或货到现场预验收合格后 6 个月后，以上时间节点以先到为准。卖方需开具的合同总价款 100%的全额增值税专用发票（含 13%税）给买方，买方收到全额增值税发票后 30 天后向卖方支付合同总价 30%设备到货款，该到货款在合同设备最终结算时抵作货款。其余 10%作为质保金，如无质量问题，质保期满后 15 个工作日内无息支付（如有质量问题或违约行为，先行予以扣除）。

（若要求不同付款条件，请另作说明。）

5、邮寄地址：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区 B 区 宁夏和宁化学有限公司

联系人：杨柳 电话：18169513536

6、逾期送达的或者未送达指定地点的密封报价文件，我公司将不予受理。

7、密封报价文件须加盖公司鲜章后密封，若未密封或破损的报价文件，视为无效文件。

8、合同履行保证金金额为10万元。

a、报价保证金可转为履约保证金，不足部分在合同签订前5日内完成补缴。

b、在合同签订前5日内完成缴纳，逾期视为放弃中选，其报价保证金不予退还，给采购人造成的损失超过报价保证金数额的，中选人还应对超过部分予以赔偿。

七、询价报价具有一定市场风险，在未签订正式合同前，我公司对于报价人以下行为不承担任何责任，均由报价人自行承担：

1、报价人因本次报价产生的费用。

2、报价人设想中选而自行决定的前期投入或准备。

3、因合同签订不成功导致的报价人预期利益的影响。

宁夏和宁化学有限公司

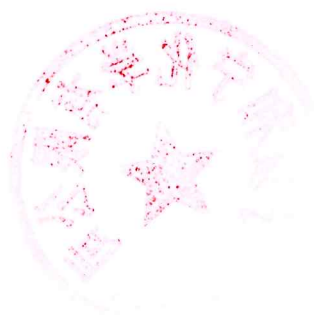
询价时间：2023 年 7 月 19 日

报价人承诺：

本人已知悉理解并同意以上询价函内容，如有违反愿承担相关责任。

签字（盖章）：

报价时间： 年 月 日



附件：合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备采购综合评分表

项目	分 值	评 分 标 准	投标厂家评分			
技术偏离及符合性	15	对买方技术要求和相关标准规范，是否有技术偏离和例外；对买方文件的符合性，是否逐条响应；设计、供货范围是否符合买方文件。				
生产设备	10	投标方是否拥有数控钻床、自动管板焊机、带极堆焊自动焊机、5米以上立式车床、150毫米以上卷板机等制造设备（须为自有资产、并提供以上设备采购合同的扫描件）。				
制造进度	15	需在投标文件中提供针对本标的物设备制造进度、质量控制计划，内容详实、有针对性的得10—15分，未提供的或者不适用的不得分。（提交的进度计划、质量控制计划进行相应违约处罚约定）				
商务偏离项评分	10	询价文件中的偏离扣分项如下： 1、是否满足我公司密封询价函中商务条款，若有偏离需明确； 2、是否满足我公司密封询价函中交货期，若有偏离需明确； 3、是否满足我公司密封询价函中付款方式，若有偏离需明确； 4、其他偏离项需明确。				
投标报价	50	最低价为50分，每比最低价高1%扣1分，扣完为止。				
合计得分						

合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备报价文件

采购编号：HNHX-MM-GX-2023-479

采购人地址：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园B区

采购人：宁夏和宁化学有限公司

项目名称：宁夏和宁化学有限公司合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备
密封报价函

在 2023 年 7 月 27 日 10 时前不得开启

报价人：_____（盖单位章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

2023 年 ____ 月

一、法定代表人身份证明

报价人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（报价人名称）的法定代表人。

法定代表人是否为本项目负责人（请在对应的正方形框内打“√”进行选择）：

☐是

☐否

特此证明。

附法定代表人身份证复印件（正、反面）

报价人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

二、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（报价人名称）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人即该项目负责人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改宁夏和宁化学有限公司合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备密封报价函报价文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自_____年_____月_____日起至_____年_____月_____日。

代理人无转委托权。

附：代理人身份证复印件（正、反面）

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

授权委托书日期：_____年_____月_____日

三、报价函

报 价 函

宁夏和宁化学有限公司：

我方已仔细研究了宁夏和宁化学有限公司合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备密封报价函采购文件的全部内容。我单位自愿遵照采购文件规定的各项要求和本报价文件（包括本报价函）承担本项目服务工作。现承诺如下：

- 1、我方已详细审核并确认全部采购文件，包括修改文件及相关附件。提交报价文件。报价文件包括：
 - 1.1 报价文件商务部分
 - 1.2 报价文件技术部分
- 2、一旦我方中标，我方承诺：积极响应采购文件中内容的所有规定，并保证按合同相关条款提供相应的工作。
- 3、依据采购文件的规定，履行合同约定的责任和义务，按照各有关文件要求完成项目工作内容。
- 4、我方承诺在报价有效期内不修改、撤销报价文件。
- 5、随同本报价函提交报价保证金一份，金额为人民币(大写)贰万元 (¥20000.00 元)作为报价担保。
- 6、我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。
- 7、我方承诺按照采购文件规定向你方递交履约保证金（已缴纳报价保证金可转为履约保证金）。
- 8、我方承诺按照采购文件规定中标后签约的付款条件。
- 9、随同本报价函递交的报价函附录于合同文件的组成部分。
- 10、保证所递交的报价文件及有关资料内容完整、真实和准确，接受合同中的全部规定。
- 12、本报价有效期：在开标后 90 天（日历日）内保持有效。
- 13、其他补充说明_____（其他补充说明）。

报 价 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____ 传 真：_____

邮 箱：_____ 邮 政 编 码：_____

_____年_____月_____日

四、报价表

报价表

项目名称：宁夏和宁化学有限公司合成氨水冷器(01E0506A)换热器设备密封报价函

序号	标的物名称	规格/型号	单位	数量	报价单价 (含 13% 增值税)	报价总价 (含 13% 增值税)	备注
1	合成氨水冷器 01E0506A	Φ1300*6800\换热管材质为 S30408\按工艺设备数据表参数要求进行设计制造,\交付时提供设备蓝图 6 套,竣工资料 4 套	台	1			
现金价税合计金额 (元)		(大写:)					
承兑价税合计金额 (元)		(大写:)					

五、报价保证金

附：报价保证金复印件

六、交货时间

交货时间

此批货物必须于 2023 年 月 日前运抵宁夏银川市宁东镇煤化工园区 B 区宁夏和宁化学有限公司，并安装、调试完成交付使用。

七、技术偏离表

技术偏离表

报价人要将报价文件和采购文件技术部分的差异之处汇集列表。

[illegible]

[illegible]

九、资格证明文件

1、企业法人营业执照复印件（加盖法人鲜章）

企业法人营业执照复印件，实行许可证制度的，还须提供生产许可证复印件（加盖法人鲜章）。

2、企业通过质量体系认证文件

3、产品鉴定证书（如有国家法规或行业要求的，复印件加盖法人鲜章）

4、安全生产许可证（复印件加盖法人鲜章）

5、荣获国优、省优、行业等荣誉证书（若有,复印件加盖法人鲜章）

6、提供近三年以来同类标的物制造的使用业绩

提供近三年（2019-2021 年）3 家以上换热器设备供货业绩清单及证明材料（附合同、合同对应的发票复印件等）；业绩合同文件和发票中的买方名称、货物名称及数量等关键信息必须清晰可鉴。

十、售后服务承诺书

十一、报价人认为有必要提供的声明及文件

十二、按采购文件要求需提供的其他有关文件

技术附件

宁夏和宁化学有限公司合成氨装置
合成氨水冷器(01E0506A)换热器
采购技术附件

编 制: 文永飞

审 核: 胡雅辉 郭国云

批 准: 王其旭

中国·宁夏·银川

2023 年 6 月 15 日

目 录

1. 总体要求	3
2. 供货范围	3
3. 设备数据	3
4. 规范、标准及法规	4
5. 材料选用技术要求	6
6. 制造技术要求	6
7. 监造与验收	7
8. 售后服务	9
9. 铭牌	9
10. 资料及文件的提交	11
11. 附件	11

1. 总体要求

1.1 本采购技术附件技术文件、设备技术特性表、设计装配图纸适用于本采购技术附件设备在材料、制造、测试、检验、包装和运输等方面的最低要求。

1.2 卖方应为本买方设备的制造商。合格的卖方应持有国家质检总局部门颁发的“中华人民共和国特种设备制造许可证” A1 级压力容器设计/制造许可证。设计许可证可以采用合作伙伴形式。

1.3 卖方应对本采购技术附件设备的材料、制造、零部件的组装、图纸和资料的提供以及与各个分包商间的联络、协调、检验和试验负全部责任。

1.4 所提供的设备和附件在满足特定的设计和使用条件的基础上,符合国家相关法律法规及行业相关标准规范的要求。

1.5 在签订采购技术附件后,合同方有权提出因规范、标准和规程发生变化而产生的一些补充要求。

1.6 计量单位和文字:本技术附件、设备技术特性表、设计装配图纸和文件所采用的计量单位为中华人民共和国法定计量单位,采用的文字为中文。

2. 供货范围

2.1 设备设计蓝图

供货含《01E0506A》全套设计蓝图的设计出图,含零部件图。提供除满足制造及编制设备竣工图(4套)以外,需单独向买方提供盖设计许可印章的蓝图2套和未盖设计许可印章的蓝图2套。

2.2 设备供货清单及交货期

表 2 设备供货清单及交货期

序号	位号	名称	规格型号	材 质	容器类别	重量(kg)	数量	交货期(天)
1	01E0506A	合成氨水冷器	Φ1300*6800	换热管: S30408	I 类		1	60
2	01E0506A	管箱垫片	/	/	开车备件	/	4	60

注:供货内容含设备进出口配对法兰,螺栓、金属缠绕垫;需厂家到现场实地测绘。

3. 设备数据

设备数据详见附件所提供的 01E0506A 工艺设备数据表,由卖方根据数据表重新设计并出蓝图。

4. 规范、标准及法规

本采购技术附件设备在材料、制造、测试、检验、包装和运输应符合本附件所列规范、标准和法规的最新版本（包括相关增补）的有关要求。如果几种规范、标准和法规适用于同一情况，则执行最严格的标准规范要求。

TSG 21-2016	《固定式压力容器安全技术监察规程》
GB 150-2011	《压力容器》
GB/T 151-2014	《热交换器》
GB/T 13296-2013	《锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管》
GB/T 9948-2013	《石油裂化用无缝钢管》
GB/T 8163-2018	《输送流体用无缝钢管》
GB/T 14976-2012	《输送流体用不锈钢管无缝钢管》
GB/T 713-2014	《锅炉和压力容器用钢板》
GB/T 24511-2017	《承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带》
HG/T 20592~20635-2009	《钢制管法兰、垫片、紧固件》
NB/T 47008-2017	《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》
NB/T 47010-2017	《承压设备用不锈钢和耐热钢锻件》
GB/T 25198-2010	《压力容器用封头》
NB/T 47065-2018	《容器支座》
NB/T 47019.1-8-2011	《锅炉、热交换器用管订货技术条件》
HG 20660-2017	《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类》
NB/T 47014-2011	《承压设备焊接工艺评定》
NB/T 47015-2011	《压力容器焊接规程》
NB/T 47016-2011	《承压设备产品焊接试件的力学性能检验》
NB/T 47013-2015	《承压设备无损检测》
JB/T 4711-2003	《压力容器涂敷与运输包装》
GB 8923-2011	《涂装前钢材表面锈蚀等级和防锈等级》

若有其它未列出的有关规范、标准和法规，卖方有义务向买方提供电子版规范、文件。

5. 材料选用技术要求

5.1 所有材料应是新的、未使用过的，其材料的化学成份、机械性能、物理性能以及表面质量均应符合本技术附件所列标准及设计蓝图要求。

5.2 卖方所使用的材料必须与合同方所提供的设备图纸、数据表及技术文件完全一致。若卖方要求代材，必须提出代材的原因及书面报告，并将代材的化学成份及机械性能提交合同方，且得到书面认可后方可代用。

5.3 压力容器受压元件用钢应附有钢材生产单位的钢材质量证明书原件，容器制造单位应按质量证明书对钢材进行验收。如无钢材生产单位的钢材质量证明书原件时，容器制造单位应对钢材进行复验。

5.4 板厚大于等于 30mm 的板材应逐张进行超声检测，按 NB/T 47013.3-2015 II 级合格（设计蓝图中未明确设备板材超声检测要求的）。

5.5 其他锻件应逐件进行超声检测，符合图纸要求；设计蓝图中未明确设备锻件超声检测要求的按 NB/T 47013.3-2015，II 级合格。

5.6 换热管由管道制造厂进行 100% 涡流检测，出具检测报告；换热管进厂后，换热管组装前应进行 100% 水压试验，出具试压报告。换热管按 GB/T 13296 标准进行订货，不允许拼接，其外径允许偏差 $\leq \pm 0.20\text{mm}$ ，其弯曲度不得大于 1.5 mm。

5.7 材料供货要求：中标单位必须对标准要求复验的受压元件材料进行化学成份和机械性能复验，并提供报告，不允许用材料供货商提供的材料复验报告替代。

6. 制造技术要求

设备的材料、制造、测试、检验、包装和运输除应符合本采购技术附件技术附件所引用的规范、标准和法规的最新版本（包括相关增补）的有关要求之外，还符合下列要求：

6.1 制造及变更

6.1.1 按《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016 确定压力容器类别。

6.1.2 换热器均为整体交货。

6.1.3 随设备提供焊缝布置图（包括管箱）和布置展开图（文字版和 CAD 电子版与设备竣工资料一起提交）。筒体卷制纵焊缝均为 1 条，封头不允许拼焊，壳侧筒体的环焊缝数量见下表所示：

表 3 壳侧筒体的环焊缝数量

序号	设备位号	设备名称	设备直径 mm	封头拼焊焊缝	壳侧筒体环焊缝数量（条）
1	01E0506A	合成氨水冷器	Φ1300	0	≤3

6.1.4 管板上换热管孔采用数控钻床钻孔。

6.1.5 接管法兰密封面留精加工裕量，设备接管与法兰（除高颈对焊法兰外）焊接合格后，对法兰密封面进行光刀消除焊接变形，保证密封质量，然后才能将接管组装在设备筒体或封头上。

6.1.6 换热器壳侧筒体的直径偏差和筒体椭圆度必须严格按照 GB150-2011 规定，合同方不接受超差产品。

6.1.7 换热器壳侧筒体与接管必须焊接合格，经监督检验合格后方可组装换热器管束，不允许先装管束后填充接管焊缝。

6.1.8 换热管与管板胀接须采用液压方式进行，胀接长度和胀接率应严格控制，并出具胀管率测量报告。

6.1.9 设备封头、筒体应分别制作焊接产品试板，筒体试板与纵焊缝一起焊接并探伤。需要热处理的设备，产品试板焊接探伤合格后，切取一半按设备整体热处理温度曲线单独进行热处理、力学和弯曲性能试验合格后方可进行环缝组焊；产品试板与设备整体同炉热处理之后再次进行力学和弯曲性能试验，合格之后方可进行压力试验。

6.1.10 所有变更必须经原设计单位批准后方可进行制造。

6.2 焊接要求

6.2.1 卖方应按 NB/T 47014-2011 进行焊接工艺评定，合同方有权进行必要的审查。

6.2.2 向合同方提供完整的焊接工艺文件、产品焊缝试板试验报告及焊接记录。

6.2.3 所有角焊缝（包括非受压元件焊接）应圆滑过度，不允许存在凹凸不平。

6.2.4 换热管与管板之角焊缝应焊接两层，底层焊接后用 0.5MPa 压缩空气进行检漏，经检查合格后方可焊接第二层，面层焊后均应进行 100% 渗透检测，符合 NB/T47013.5-2015 I 级合格，焊接过程中不能伤及管口。

6.2.5 换热管与管板之角焊缝全部采用自动焊接，确保换热管焊接后管口完整无缺。

6.2.6 同一部位的返修次数不宜超过两次。对于焊缝返修，需分析不合格原因、制定返修工艺，经制造单位焊接责任工程师批准并监督执行；对于第二次返修，需组织专题会

分析不合格原因、制定返修工艺，经制造单位技术总负责人批准，并将返修次数、部位和返修情况记入产品质量证明书中。

6.3 热处理

严格按设计蓝图及国家标准、规范控制焊接预热温度、层间温度、焊后消氢、除应力热处理温度。除应力热处理时，要求设备上下左右前后均必须合理设置测温点，各测温点温差范围控制在 $\pm 14^{\circ}\text{C}$ 以内，热处理自动记录曲线图应装入设备竣工资料中。

6.4 无损检测

6.4.1 所有焊缝应严格按蓝图要求进行无损检测并出具相应无损检测报告。

6.4.2 设备接管角焊缝、预焊件焊接处、设备支座焊接处、工卡具焊迹、补焊处、缺陷修磨处等均应进行 100%MT 或 100%PT 检测，I 级合格。所有检测报告应装入竣工资料中。

6.4 水压试验及氦泄漏

6.4.1 设备壳程和管程试压应严格按设计蓝图要求进行，提前一周书面我方现场见证。

6.4.2 奥氏体不锈钢材质设备，应该用脱盐水做水压试验，氯离子含量小于 25ppm 符合规范要求。

6.4.3 壳程在水压试验合格后按设计要求需进行氦泄漏试验，按 NB/T47013.8-2015 的附录 D 法进行。

6.4.4 所有在试验中损坏的紧固件以及试验用非正式垫片应更换后方可出厂。水压试验合格之后，应使设备内部干燥、清洁，对所有接管进行钢制盲板+橡胶石棉板+螺栓紧固封闭，对碳钢设备进行充氮保护(壳体)。

6.5 喷砂、防腐

6.5.1 管箱内表面应进行酸洗钝化处理，钝化后采用蓝点法检测，无蓝点为合格。

6.5.2 碳钢设备水压试验合格后，表面喷砂除锈，应达到 Sa2.5 级，喷砂后 4 小时内必须进行底漆涂刷。设备防腐按《设备管道外防腐规定》要求执行，两道底漆+两道面漆。

7. 监造及验收

7.1 合同方代表在采购技术附件设备的制造过程中随时可到卖方制造现场，对采购技术附件设备的材料、制造、装配、试验进行见证，卖方负责须向合同方提供全部图纸资料、检验用的工艺装备、相关标准规范等，并有权查阅制造记录和数据。

卖方须允许合同方复制见证资料。检验活动主要内容见下表。

表 4 主要监造内容表

序号	名称	监造内容	监造方式		
			文件审查	见证点	停止点
一	原材料 (包括锻件)	1. 原材料质量证明书	*		
		2. 原材料入厂复验报告	*		
二	筒体及封头 组对质量	1. 纵缝错边量、棱角度检验记录	*		
		2. 环缝错边量、棱角度及筒体圆度 检验记录	*		
		3. 现场检验纵、环缝错边量	*		
		4. 筒体焊缝布置图	*		
		5. 几何尺寸、结构及位置尺寸检查	*	*	
三	焊接	1. 焊接材料质量证明书	*		
		2. 焊接材料入厂复验报告	*		
		3. 焊接工艺评定	*		
		4. 焊接材料烘烤及领用记录	*		
		5. 施焊记录及焊工合格项目	*		
		6. 焊缝返修工艺、焊接记录、探伤 报告及检验记录	*		
		7. 材料标记移置、焊工钢印、检验 钢印监检钢印	*		
		8. 产品试板	*	*	
四	热处理	消氢及除应力热处理(整体、局部) 检验报告和自动记录曲线图	*		
五	无损检测	1. 板材、锻件无损检测报告	*		
		2. 对接焊缝无损检测报告	*		
		3. 对接焊缝射线探伤底片		*	
		4. 接管、预焊件、支座垫板等角焊 缝无损检测报告	*		
		5. 水压试验及热处理后无损检测报 告	*		
		6. 无损检测人员资质	*		
六	外观质量	1. 检查记录	*		
		2. 外观质量检验		*	
		3. 设备开孔方位	*		
七	水压试验	1. 水压试验	*	*	*
		2. 监检钢印			
八	氮泄漏	氮泄漏	*	*	*
九	油漆包装	1. 设备外表面油漆前喷砂处理		*	*
		2. 外表面油漆质量		*	
		3. 设备接管保护(石棉板+盲板)		*	

		4. 备件装箱	*	*	
十	竣工资料	产品合格证, 产品质量证明书, 产品质量监检证书, 竣工图纸	*		

7.2 卖方按照施工图纸和本技术附件要求对设备材料进行检验和试验, 合同方有权参加设备材料的检验和试验过程见证。

7.3 卖方应免费向合同方参加检验和试验的人员提供必要的检验和试验用资料、仪器及材料, 以保证检验和试验工作的顺利进行。

7.4 在每个停止点进行前两周, 卖方应书面通知合同方, 合同方书面确认后, 派遣相应的技术人员或委托第三方有资质的相关人员前往见证, 且在合同方代表没有到达现场并签署相关文件前, 卖方不得进行下一步工作。

7.5 在每个见证点进行前两周, 卖方应书面通知合同方, 合同方书面确认后, 派遣相应的技术人员或委托第三方有资质的相关人员前往见证, 如合同方不能按时参加见证点监检, 卖方有权进行制造工作, 合同方应予确认。

7.6 不管合同方是否签字确认, 事后如合同方对上道工序提出异议, 卖方将予配合重新检查, 如检查合格, 合同方除了应签署意见外, 还应付卖方检查费用并顺延工期; 如不合格, 则整台设备需要重新检查, 直到各监造点都合格, 发生的费用及工期由卖方负责。

7.7 卖方对设备出厂前的检验日期, 应用函件或传真至少提前 15 天通知合同方, 以便合同方做好验收接货的准备工作。

7.8 合同方代表签署的任何见证文件均不能免除卖方所应承担的任何责任和义务。

7.9 合同方在设备货到后开箱检验前一周通知卖方共同开箱验收。

7.10 卖方提供的设备、部件不符合相关标准、规范及设计文件的要求, 合同方有权拒收。

8. 售后服务

卖方的售后服务应做到及时有效, 并承诺:

8.1 无论质量保证期内外, 在接到买方服务请求后的 72 小时内到达现场排除故障。

8.2 质量保证期内, 如果卖方存在制造质量问题, 在收到买方通知后, 卖方应派有经验的技术人员到现场提供免费维修和维护服务。除合同另有约定外, 合同双方为履行合同而派到对方的工作人员的费用由派遣方承担。

8.3 质量保证期内, 设备属于质量问题或故障, 属于卖方方责任, 卖方负责修理。如买

方对产品质量有异议时，卖方应在 3 天内派员到买方处查明设备缺陷原因，确定属卖方责任的，应立即无偿换货，并负担由此产生的到安装现场的换货费用和 risk。如卖方未在规定时间内响应，即认为卖方负有产品责任，应立即对买方无偿换货或降低货价直至无偿退货。卖方换货的期限，应不迟于收到买方索赔通知之日起 60 天。

8.4 在质量保证期满后，卖方仍应本着诚实信用的原则提供买方所需配件和技术服务，并可收取合理的费用。如设备维护修理需要卖方支持时，卖方需在两天内派工程师和技术工人到现场检修维护，解决设备存在问题。

9. 铭牌

9.1 卖方应在设备明显位置装设不锈钢材料制作的铭牌及铭牌支架。

9.2 铭牌的拓印件存于压力容器产品质量证明书中。

10. 资料及文件的提交

卖方应按下表所规定的内容、份数和进度提供图纸和资料，供合同方审查、确认，合同方仅对卖方提供的图纸资料是否符合设计条件和要求进行审查。经审查确认的图纸并不解除卖方对其图纸资料的完整性和正确性应负的责任和义务，也不能理解为这些图纸资料是被批准的。

每台设备竣工图、产品质量证明书及其它竣工资料一式四份（一正三副）与设备一起交付合同方，四套竣工图为一套是盖设计章的竣工蓝图和三套竣工图复印件。随设备提供所有竣工资料电子扫描文件电子版一套。

表 7 卖方提交的技术文件及资料

序号	文件名称	供审核文件		最终文件	
		份数	时间	份数	时间
1	总进度计划网络图	1	2 周	4	3 周
2	月进度计划网络图和实际月进度报表	1		4	每周
3	质量检验计划和流程图	1	2 周	4	3 周
4	主要工艺文件卡（包括制造、检验和试验）及焊接工艺规程	1	2 周	2	3 周
5	热处理工艺文件	1	2 周		
6	设备焊缝及接位置颁布图			4	随设备提供

7	焊接工艺评定报告(供查阅)				焊接前
8	设备运输方案	1		2	运输前 1 周
9	设备装箱单			2	随设备提供
10	设备质量证明书和国家技术监督部门的质量监督检验证明书、设备竣工图纸、设备使用说明书			4	随设备提供

注：表中的时间按采购技术附件签订之日起的日历天数计算。

10.1 采购技术附件履行过程中合同方提供的文件及资料：

合同方按下表所规定的内容、份数和进度提供图纸和资料。

表 8 合同方提交的技术文件、资料及附件

序号	文件名称	份数	备注
1	工艺设备数据表	1	PDF 版
2	本采购技术附件	1	随采购技术附件文件提交
3	设计变更通知单（如有）	/	

11. 附件

表9 甲醇水冷器装配图及设备管道外防腐规定

序号	设备名称	文件名称	份数	备注
1	01E0506A	工艺设备数据表	1	PDF 电子版
2	/	中国成达提供的设备管道外防腐规定	1	电子版