

宁夏和宁化学有限公司空分空压机冷却分离器密封报价函

一、标的物名称、数量

序号	物资名称	规格、型号及技术要求	单位	数量	备注
1	RIK125 一级冷却分离器	规格尺寸：6173×1190×900，具体技术要求见技术附件\包含此次安装用全部密封件和各接管用密封垫\空分空压机用冷却分离器	台	2	
2	RIK125 二级冷却分离器	规格尺寸：6173×910×900，具体技术要求见技术附件\包含此次安装用全部密封件和各接管用密封垫\空分空压机用冷却分离器	台	2	
3	RIK125 三级冷却分离器	规格尺寸：6173×714×900，具体技术要求见技术附件\包含此次安装用全部密封件和各接管用密封垫\空分空压机用冷却分离器	台	2	

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、按我公司《空分空压机冷却分离器技术附件》要求提供报价产品详细的技术参数、指标等。

4、提供近三年（2021-2023年）3家以上空分空压机冷却分离器供货业绩清单及证明材料（附合同复印件等）；业绩合同文件中的买方名称、货物名称及数量等关键信息必须清晰可鉴。

5、所供应的空分空压机冷却分离器技术附件的质量标准必须符合国家相关标准要

求。

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无效报价。

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、报价人交货时应提供空分空压机冷却分离器质量证明书、产地文件、使用说明书、材质报告等买方所需的相关证明文件。

3、验收条件：符合规格型号及技术附件要求。

4、生产厂家：_____（必填）

5、交货期：我公司要求合同签订后，接买方通知 90 天内到货，报价方承诺的最快交货期为____天（必填）。

6、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。

7、验收地点：宁夏和宁化学有限公司。

8、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）。

9、报价有效期：2024 年____月____日。（必填，报价有效期至少为报价后 3 个月）

10、报价截止时间：2024 年 5 月 21 日 12 时。

四、报价保证金

1、报价人需向询价方提交 2 万元报价保证金，以电汇方式汇至我公司账户，密封报价评审结束后无息退回。

2、递交截止时间：即报价截止时间

3、汇款账户：

收款单位：宁夏和宁化学有限公司

开户行：农行宁夏区分行营业部营业厅

账 号：29-102001040036274

4、报价人不按要求提交报价保证金的，其报价文件属废标。

5、中选单位因自身原因放弃中选不与本公司签订合同的单位，其报价保证金不予退还。

五、密封报价评选说明：

密封报价采用综合评选方式，按照《空分空压机冷却分离器采购综合评分表》评分，评分小组按照得分由高到低的顺序推荐候选人。最终确定排序第一的单位为中选单位并与其签订合同。详见《空分空压机冷却分离器采购综合评分表》。

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和《空分空压机冷却分离器采购综合评分表》中所需的相关资料等，报价书和《空分空压机冷却分离器采购综合评分表》中所需的相关资料需加盖公司印章。

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30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：彭春艳 电话：15121976358

6、逾期送达的或者未送达指定地点的密封报价文件，我公司不予受理。

7、密封报价文件需加盖公司鲜章后密封，若未密封或者破损的报价文件，视为无效文件。

8、合同履行保证金金额为不少于成交合同金额的5%，自合同标的物性能验收结束后20个工作日内无息退还。

(1) 报价保证金可转为履约保证金，不足部分在合同签订后5个工作日内完成补缴。

(2) 在合同签订后5个工作日内完成缴纳，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：2024年5月11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

附件

空分空压机用冷却分离器采购综合评分表

本次评标采用综合评分法，其中商务部分占 70 分，技术部分占 30 分，标准和方法如下：

综合评估法评审因素及权重分值表

1	分值构成 (总分 100 分)	商务部分：30分 技术部分：70分 其他评分因素：0分(如有)
2	评标基准价计算方法	1、$N \leq 5$ 时， $A = (a_1 + a_2 + \dots + a_n) / N * K$ 2、$10 \geq N > 5$ 时，去掉最高价； $A = [a_1 + \dots + a_{(n-1)}] / (N-1) * K$ 3、$N > 10$ 时，去掉最高价、次高价和最低价； $A = [a_2 + \dots + a_{(n-2)}] / (N-3) * K$ 注：A=评标基准价；a=有效报价；N=有效投标人的报价数量；调节系数（K 值）为 0.8。
3	投标报价评分标准	投标报价得分按以下公式计算： 得分 = 20 分 - $(a-A \div A \times 100 \times Q)$；当 $a > A$ 时，$Q = 0.3$；当 $a < A$ 时，$Q = 0.1$；扣完为止不计负分。 （注：A=评标基准价 a=有效投标价，Q=扣分幅度）
1. 评分依据：以密封报价文件为依据，采用打分方法，按综合得分由高到低排定顺序。 2. 评定细则：见“空分车间空压机用冷却分离器”综合评分表		

空分车间空压机用冷却分离器采购综合评分表

项目	分 值	评 分 标 准	投标厂家评分		
技术评分 (40 分)	5	除冷却器后出气温度减去冷却水进水温度的差值指标和换热管材质外,其余内容与技术附件无偏离得 5 分,每偏离一项扣 1 分,扣完为止。			
	15	换热管用材质 S31603(316L),符合得 15 分,不符合不得分。			
	20	冷却器后出气温度减去冷却水进水温度定义为差值。要求更换新的 I 级冷却器后:差值 $\leq 8^{\circ}\text{C}$,符合得 20 分; $8^{\circ}\text{C} < \text{差值} \leq 9^{\circ}\text{C}$ 得 10 分; $9^{\circ}\text{C} < \text{差值} \leq 10^{\circ}\text{C}$ 得 5 分; 差值 $> 10^{\circ}\text{C}$ 不得分。(按提交的差值进行相应违约处罚约定)			
	15	冷却器后出气温度减去冷却水进水温度定义为差值。要求更换新的 II 级冷却器后:差值 $\leq 12^{\circ}\text{C}$,符合得 15 分; $12^{\circ}\text{C} < \text{差值} \leq 13^{\circ}\text{C}$ 得 10 分; $13^{\circ}\text{C} < \text{差值} \leq 14^{\circ}\text{C}$ 得 5 分; 差值 $> 14^{\circ}\text{C}$ 不得分。(按提交的差值进行相应违约处罚约定)			
	15	冷却器后出气温度减去冷却水进水温度定义为差值。要求更换新的 III 级冷却器后:差值要求 $\leq 15^{\circ}\text{C}$,符合得 15 分; $15^{\circ}\text{C} < \text{差值} \leq 16^{\circ}\text{C}$ 得 10 分; $16^{\circ}\text{C} < \text{差值} \leq 17^{\circ}\text{C}$ 得 5 分; 差值 $> 17^{\circ}\text{C}$ 不得分。(按提交的差值进行相应违约处罚约定)			

	企业信誉 状况 (2 分)	根据投标人的银行资信证明、纳税信用等级进行评分。 1、投标人提供银行资信无不良记录得 1 分，有不良记录得 0 分。 2、投标人提供纳税信用等级 B 级及以上得 1 分，不提供或不满足得 0 分。			
	企业经营 状况 (3 分)	根据投标人提供的近三年(自 2021 年至 2023 年止)经审计的财务报告文件，对投标人企业经营状况进行综合评审。 1、3 年的资产负债率均小于 60%，得 1 分；每有 1 年大于 60%，扣 0.4 分，直至该项 1 分扣完； 2、3 年的经营活动现金流量均大于 0，得 1 分；每有 1 年小于 0，扣 0.4 分，直至该项 1 分扣完； 3、3 年的利润均大于 0，得 1 分；每有 1 年小于 0，扣 0.4 分，直至该项 1 分扣完。 4、如提供的财务报表中有缺失项，按不足项进行扣除。			
	商务偏离 项评分 (3 分)	投标文件中的偏离扣分项如下： 1、商务条款无偏离得 3 分； 2、违约责任条款偏离 1 项扣 1 分，扣完为止； 3、付款方式偏离扣 2 分； 4、凡在投标文件中设置违约金、赔偿金上限的扣 3 分，扣完为止；			
	供货周期 (2 分)	供货周期$\leq$3 个月，得 2 分； 3 个月$<$供货周期$<$4 个月，得 1 分； 供货周期$\geq$4 个月，得 0 分。			
	投标报价 (20 分)	投标报价得分按以下公式计算： $\text{得分} = 20 \text{ 分} - (a-A \div A \times 100 \times Q)$；当 $a > A$ 时，$Q = 0.3$；当 $a < A$ 时，$Q = 0.1$；扣完为止不计负分。 （注：A=评标基准价 a=有效投标价，Q=扣分幅度）			
合计得分					

注：厂商排序以开标顺序先后排列。

评标人签名：

时间：

年 月 日

空分车间空压机用冷却分离器报价文件

采购编号：HNHX-MM-GX-2024-358

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空分车间空压机用冷却分离器
密封报价函

在 2024 年 05 月 21 日 12 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）

2024 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空分车间空压机用冷却分离器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空分空压机冷却分离器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，履行合同约定和责任和义务，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空分空压机冷却分离器密封报价函

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	RIK125 一级冷却分离器	规格尺寸：6173×1190×900，具体技术要求见技术附件\包含此次安装用全部密封件和各接管用密封垫\空分空压机用冷却分离器	台	2			
2	RIK125 二级冷却分离器	规格尺寸：6173×910×900，具体技术要求见技术附件\包含此次安装用全部密封件和各接管用密封垫\空分空压机用冷却分离器	台	2			
3	RIK125 三级冷却分离器	规格尺寸：6173×714×900，具体技术要求见技术附件\包含此次安装用全部密封件和各接管用密封垫\空分空压机用冷却分离器	台	2			
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 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。

序号	采购文件		报价文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

八、商务偏离表

商务偏离表

报价人要将报价文件和采购文件商务部分的差异之处汇集列表。

序号	采购文件		报价文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

九、资格证明文件

1、企业法人营业执照复印件（加盖法人或公司鲜章）

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（加盖法人或公司鲜章）。

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，复印件加盖法人或公司鲜章）

4、安全生产许可证（复印件加盖法人或公司鲜章）

5、荣获国优、省优、行业等荣誉证书（若有,复印件加盖法人或公司鲜章）

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（2021-2023 年）3 家以上空分空压机冷却分离器供货业绩清单及证明材料（附合同复印件等）；业绩合同文件中的买方名称、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

宁夏和宁化学有限公司空分车间 空压机用冷却分离器采购技术附件

编 制：

审 核：

批 准：

中国·宁夏·银川

2024 年 4 月 18 日

目 录

1. 总体要求 28

2. 供货范围 28

3. 设备数据 错误！未定义书签。

4. 规范、标准及法规30

5. 材料选用技术要求30

6. 制造技术要求5

7. 监造及验收8

8. 售后服务34

9. 铭牌34

10. 资料及文件的提交 错误！未定义书签。

11.附件..... 10

1. 总体要求

1.1 本采购合同技术文件、设备技术特性表适用于本采购设备在材料、制造、测试、检验、包装和运输等方面的最低要求。

1.2 卖方应对采购设备的设计、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。

1.3 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。

1.4 在签订采购合同后，买方有权提出因规范、标准和规程发生变化而产生的一些补充要求。

1.5 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 RIK125 一级冷却分离器、RIK125 二级冷却分离器、RIK125 三级冷却分离器的全套设计蓝图的设计出图（包括零部件图）。提供除满足制造及编制设备竣工图（4 套）以外，需单独向买方提供的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 1 设备供货清单及交货期

序号	名称	特征尺寸	材 质	数量	交货期 (月)
1	RIK125 一级冷却分离器	6173×1190×900	见技术要求	2	3
2	RIK125 二级冷却分离器	6173×910×900	见技术要求	2	3
3	RIK125 三级冷却分离器	6173×714×900	见技术要求	2	3

RIK125 一级冷却分离器、RIK125 二级冷却分离器、RIK125 三级冷却分离器供货，范围包含首次安装用全部密封件和各接管用密封垫（选用金属缠绕垫）。

2.3 易损件供货范围：单另提供 6 台冷却分离器用全部密封件一套。

3. 工艺参数要求

3.1 主要工艺参数

表 2 主要工艺参数

风机进气流量 Nm ³ /h (100%)	210, 700	介质:	空气
风机进气温度℃	≤30	进气压力	0.89bar (a)
相对湿度%	64		
冷却器基本参数	I	II	III
进气温度℃ (参考)	105	95	96
进气压力 bar	1.66	2.62	4.12
每个出气温度℃	36	40	43
冷却器压损(包括分离器)KPa	5	5	5
冷却水进水温度℃	28	28	28

3.2 冷却水其它参数

表 3 冷却水其它参数

水的污垢系数 m ² k/w	0.000344	0.000344	0.000344
保证工况冷却水最大温升℃	8	8	8
冷却水供水压力 MPa (G)	0.37~0.40	0.37~0.40	0.37~ 0.40
冷却水回水压力 MPa (G)	≤0.25	≤0.25	≤0.25
氯离子含量 mg/L	700	700	700

3.3 考核指标。

新购 RIK125 一级冷却分离器、RIK125 二级冷却分离器、RIK125 三级冷却分离器安装到 04 空压机组上投用后, 在各工艺参数符合要求的前提下, 要求每个冷却器出气温度减去冷却水进水温度的差值达到表 4 要求。

表 4 考核指标

冷却器基本参数	I	II	III
冷却器出气温度减去冷却水进水温度的差值	≤8	≤12	≤15

4. 规范、标准及法规

本采购合同设备在材料、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。如果多个规范、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。

《承压设备用钢板和钢带》 GB/T713.1~713.7-2023

《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》 NBT 47008-2017

《钢制化工容器结构设计规范》 HG/T 20583-2020

《热交换器》 GB/T 151-2014

《变形铝及铝合金化学成分》 GB/T 3190-2020

《锅炉热交换器用奥氏体不锈钢焊接钢管》 GB/T 24593-2018

《承压设备焊接工艺评定》 NB/T 47014-2024

《压力容器焊接规程》 NB/T 47015-2024

《承压设备无损检测》 NB/T 47013-2024

《压力容器涂敷与运输包装》 NB/T 10558-2021

《涂装前钢材表面锈蚀等级和防锈等级》 GB 8923-2013

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，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工程图（或蓝图）要求。

5.2 卖方所使用的材料符合本技术附件的要求。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买方，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 管板材质 Q345R，循环水中氯离子含量达到 700mg/L 换热管用 S31603(316L)，翅片铝合金，集水器 S30408/铝合金。

5.5 不锈钢换热管的化学成份、机械性能等技术要求应符合 GB/T 24593-2018 的有关要求。

5.6 换热管须进行 100%涡流检测，出具检测报告；换热管组装前应进行 100%水压试验，出具试压报告。换热管不允许拼接。

5.7 材料供货要求:卖方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合同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 管板上换热管孔采用数控钻床钻孔。

6.1.2 所有变更必须经原设计单位批准后方可进行制造。

6.1.3 新购 RIK125 一级冷却分离器、RIK125 二级冷却分离器、RIK125 三级冷却分离器与在用相应的冷却分离器具有互换性，保证能正常安装到型号为 IRK125 的空压机上。

6.1.4 各接管口法兰尺寸和标准见附件图纸。

6.1.5 尺寸精度要求不低于附件图纸要求。

6.1.6 设计使用寿命大于等于 10 年。

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，买方有权进行必要的审查。

6.2.2 向买方提供完整的焊接工艺文件、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 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 无损检测

6.3.1 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。

6.3.2 设备接管角焊缝、补焊处、缺陷修磨处等均应进行 100%MT 或 100%PT 检测。所有检测报告应装入竣工资料中。

6.4 水压试验

6.4.1 冷却器总装后，管程进行 0.63MPa 的水压试验，保压 60min 无泄漏。

6.4.2 设计蓝图对设备管程试压要求严于 6.5.1 条的，应严格按设计蓝图要求进行，卖方提前一周书面通知买方现场见证。

6.4.2 冷却器试压完成后，应去除各腔内的污物，保持各腔内清洁干燥。

6.4.3 奥氏体不锈钢材质设备，须用脱盐水做水压试验，氯离子含量符合规范要求。

7. 监造及验收

7.1 买方代表在采购设备的制造过程中随时可到卖方制造现场，对采购合同设备的材料、制造、装配、试验进行见证，卖方负责须向买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。

卖方须允许买方复制见证资料。检验活动主要内容见下表。

表 5 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	封头组对质量	1. 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. 接管等角焊缝无损检测报告	*		
		5. 水压试验及无损检测报告	*		
		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	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，买方有权参加设备材料的检验和试验过程见证。

7.3 卖方应免费向买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，卖方应书面通知买方，买方书面确认后，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，且在买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，卖方应书面通知买方，买方书面确认后，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，如买方不能按时参加见证点监检，卖方有权进行制造工作，买方应予确认。

7.6 不管买方是否签字确认，事后如买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，买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 天通知买方，以便买方做好验收接货的准备工作。

7.8 买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 买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，买方有权拒收。

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 90 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，供买方审查、确认，买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）与设备一起交付买方，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 6 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	设备设计蓝图	2	1 周	2+2	2 周
2	总进度计划网络图	1	1 周	4	2 周
3	月进度计划网络图和实际月进度报表	1		4	每周
4	质量检验计划和流程图	1	1 周	4	2 周
5	主要工艺文件卡（包括制造、检验和试验）及焊接工艺规程	1	1 周	2	1 周
6	热处理工艺文件	1	1 周		
7	设备焊缝及接位置颁布图			4	随设备提供
8	焊接工艺评定报告(供查阅)				焊接前
9	设备运输方案	1		2	运输前 1 周
10	设备装箱单			2	随设备提供
11	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：表中的时间按采购合同签订之日起的日历天数计算。表中第 1 条“设备设计蓝图 2+2 份是指在合同设备竣工图交付前，单独提供的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”（说明：此条为卖方负责设计时）。

10.9 采购合同履行过程中买方提供的文件及资料：

买方按下表所规定的内容、份数和进度提供图纸和资料。

表 7 买方提交的技术文件、资料及附件

序号	文件名称	份数	备注
1	设备设计工程图	1	电子版
2	本技术附件	1	随采购合同文件提交



3	管口方位图	1	电子版
---	-------	---	-----

11. 附件

RIK125 一级冷却分离器图纸一张，RIK125 二级冷却分离器图纸一张，
RIK125 三级冷却分离器图纸一张。

