

水汽车间 2023 年度大修循环水系统清洗、预膜业务询价文件

1 工程名称

宁夏和宁化学有限公司水汽车间 2023 年度大修期间循环水系统清洗、预膜项目。

2 工程地点

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

3 服务工作内容及工作范围

3.1 乙方负责编制清洗、预膜方案，乙方内部审核通过后，报甲方审核；乙方按照甲方审核同意后的方案组织实施清洗、预膜服务，并保证系统安全转入后续正常运行。

3.2 乙方负责提供甲方 2023 年度大修期间水汽车间 1[#]循、2[#]循两套循环水系统停车前的杀菌剥离、化学清洗，生产装置开车后 1[#]循、2[#]循两套循环水系统化学清洗、预膜所需的各类药剂（氧化性杀菌剂、非氧化性杀菌剂、无磷清洗剂、铜缓蚀剂、螯合剂、无磷预膜剂、预膜增效剂等药剂）；本次清洗所需酸液，由甲方的水汽车间负责提供。

3.3 乙方负责清洗、预膜期间的技术服务工作，以及水处理监测装置及实验挂片等的管理工作。

3.4 乙方清洗、预膜服务遇到异常情况，应及时采取有效的应对措施并提出后续处理意见，同时告知甲方相关单位和人员。

4 循环水基本参数

4.1 1[#]循环水的基本参数

参数名称	单位	设计值	实际数据	备注
循环水量	m ³ /h	30210~30610	29845	7 塔
补充水量	m ³ /h	300~500	360	
保有水量（即系统容积）	m ³	11000（设计值）	/	
给水温度	℃	28℃	26.9	
回水温度	℃	40℃	34.2	
温差	℃	12	7.3	



参数名称	单位	设计值	实际数据	备注
浓缩倍数	/	4 倍	4.46	
系统材质	/	铜、碳钢、不锈钢	/	循环水表冷器为铜管
给水压力	MPa	0.40	0.406	
回水压力	MPa	0.20	0.13	

4.2 2[#]循环水的基本参数

参数名称	单位	设计值	实际数据	备注
循环水量	m ³ /h	32246~33440	31468	8 塔
补充水量	m ³ /h	350~550	390	
保有水量(即系统容积)	m ³	12000 (设计值)	/	
给水温度	°C	28°C	26.7	
回水温度	°C	40°C	33.3	
温差	°C	12	6.6	
浓缩倍数	/	4 倍	4.24	
系统材质	/	碳钢、不锈钢	/	
给水压力	MPa	0.45	0.454	
回水压力	MPa	0.25	0.18	

4.3 补水水质

4.3.1 原水补水水质

序号	项目	单位	分析结果	备注
1	Ph	/	7.86	
2	浊度	NTU	1.55	
3	电导率	Us/cm	929	
4	氨氮	mg/L	0.07	

5	碱度	mg/L	138	
6	氯离子	mg/L	72	
7	Ca ²⁺	mg/L	160	
8	硬度	mg/L	208	
9	铁离子	mg/L	0.04	
10	COD	mg/L	7.8	
11	Na ⁺	mg/L	79.2	
12	余氯	mg/L	0.12	
13	硫酸根	mg/L	266	
14	二氧化硅	mg/L	3.22	

4.3.2 中水回用水水质

项目	单位	设计指标	实际平均数据	备注
Ph	/	6.0-9.0	7.38	
电导率	μs/cm	≤10	754	
浊度	NTU	≤5	未检出	
COD	mg/L	≤10	6.49	
氨氮	mg/L	≤1	1.11	
硬度	mg/L	≤250	21	
氯离子	mg/L	≤100	128	
碱度	mg/L	≤200	27	

补充水源大部分为化工园区供水，水源地为宁东鸭子挡水库，小部分为中水回用装置的产水（中水回用产品水 270m³/h 向 1[#]、2[#]循环水补充）。

5 服务工作期限

预计大修时间：2023年08月20日-2023年09月20日，具体时间以甲方正式通知为准。

6 服务质量验收标准及要求

6.1 清洗作业验收标准：按 HG/T3778-2005《冷却水系统化学清洗、预膜处理技术规则》

要求，试片的平均腐蚀率 20[#]碳钢应小于 3g/（m²·h），不锈钢、铜合金应小于 0.5g/（m²·h）（以挂片监测为准）。

6.2 预膜作业验收标准：按 HG/T3778-2005《冷却水系统化学清洗、预膜处理技术规则》要求，预膜验收监测挂片表面应平整如初，并形成均匀致密的蓝紫色色晕，硫酸铜试膜液滴液检测色变大于 10 秒。

6.3 质量保证：

6.3.1 质保期 3 个月，自甲方组织验收合格之日起算。

6.3.2 质保期内，不得发生因乙方本次清洗、预膜作业，而造成甲方冷换设备出现泄漏。

6.3.3 质保期内，乙方在接到甲方要求质保服务的通知后，乙方至少在 2 小时内给予相关答复；有必要的话，乙方技术服务人员至少在 24 小时内到达现场，负责解决问题。

7 乙方资质、组织机构及作业人员要求

7.1 乙方资质

7.1.1 乙方的营业执照和安全环保资质在有效期内。

7.1.2 乙方的安全生产许可证在有效期内。

7.1.3 乙方为符合政府管理要求所需的其他资质。

7.1.4 乙方对经营资质的全面性、有效性、真实性承担相应的法律责任。

7.2 组织机构

7.2.1 建立健全符合国家法律法规及甲方管理规定的项目组织管理机构，对承揽的宁夏和宁化学有限公司 2023 年水汽车间循环水系统清洗、预膜业务进行统一指挥和管理。

7.2.2 项目组织管理机构必须配备满足安全、质量、技术和进度等要求的：项目负责人 1 人，专职安全环保负责人 1 人，技术负责人 1 人，乙方的其他人员配置应满足甲方相关制度及相关工作任务的要求。

7.2.3 进驻甲方现场的人员不得随意变更。如需变更必须书面申请，经甲方书面同意。现场工作期间不得随意离开现场，如需离开须经甲方同意。

7.3 作业人员要求

7.3.1 项目负责人：具有五年以上与循环水清洗、预膜业务相关的管理经验。

7.3.2 兼职安全员：要求有五年以上循环水清洗、预膜业务安全管理工作经验。

7.3.3 技术员：具有五年以上与循环水清洗、预膜业务相关的技术管理经验。

7.3.4 作业人员要求

因循环水清洗、预膜业务存在安全风险，特殊作业人员及监护人需持有特殊作业资格证。作业人员年龄及学历要求如下：

男性：管理人员年龄<60岁；从事现场作业人员年龄≤53岁；特殊作业人员年龄≤50岁。

女性：管理人员年龄<50岁；从事现场作业人员年龄<45岁。

学历：所有人员为初中及以上学历，特殊作业的以国家相关行业要求为准。

8 付款方式

8.1 乙方完成合同约定的全部服务项目并经甲方验收合格，且循环水系统正常投运后，乙方向甲方出具符合国家标准的合同结算价款100%的全额增值税专用发票，甲方收到发票后，15个工作日内，向乙方支付合同结算价款90%的合同款。

8.2 合同结算金额的10%作为质保金，质保期为3个月（自甲方验收合格投运之日起计算），自质保期满后无质量问题和无违约行为的前提下在15个工作日内无息支付（若有，按合同约定予以先行扣除违约金）。

8.3 结算方式：银行承兑汇票或电汇。

9 报价方式及投送时间

9.1 纸质版密封报价文件邮寄地址：

邮送地址：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区B区

收件单位：宁夏和宁化学有限公司

联系人：包建学

联系电话：15809603677

9.2 报价文件需提供以下资料：

9.2.1 营业执照，安全生产许可证，复印件加盖公章；

9.2.2 公司授权委托该项目负责人委托书并加盖公章；

9.2.3 每种药剂分别的报价（含税）和总价（含税）及税率（详见附件1）；

9.2.4 循环水系统化学清洗预膜所选药剂，应具有安全、环保、高效、优质等特点；

9.2.5 报价2020年1月1日至今（以合同签订日期为准）类似2020—2022年循环水

化学清洗预膜业绩：

9.2.6 技术方案和安全管控方案：

9.2.7 服务响应：

9.3 报价截止时间：2023年06月05日17时30分止。

9.4 报价截止时间前未缴纳报价保证金和未收到密封报价文件的，均为无效报价文件。

9.5 报价价格包括：乙方为完成作业的准备工作和作业而发生的作业人员工资(含补贴、倒班津贴、超时工资、休息日和节假日加班工资)、配备的工器具、劳动保护费、国家规定的业务人员必须上缴的各类社会保险(包括人身意外保险费)、安全措施费、食宿费用、交通费、进出场费、培训费(含安全培训期间的工资)；税金及合同包含的所有风险、责任，以及承揽过程中可能发生的所有费用均应包括在其中。

9.6 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。

9.6.1 报价人因本次报价产生的费用。

9.6.2 报价人设想中选而自行决定的前期投入或准备。

9.6.3 因合同签订不成功导致的报价人预期利益的影响。

10 双方的权利和义务

10.1 甲方的权利和义务

10.1.1 甲方有权对乙方的资质进行符合性检查，乙方必须满足完成合同工作需要的一切资质及能力要求。

10.1.2 甲方应为乙方工作人员安排入厂安全教育，为乙方办理入厂证。

10.1.3 甲方应协助乙方办理工作所需必要票证并负责审核，督促乙方落实相关安全措施，做好安全监护。

10.1.4 甲方应当在有服务需要时，通过电话方式，通知乙方开始开展工作。

10.1.5 甲方应为乙方检修维护工作提供必要的工作便利和工作场所。

10.1.6 如乙方需要，甲方应为乙方提供乙方循环水化学清洗预膜项目所需的现场资料。

10.1.7 甲方有权随时对乙方的检修维护工作进行监督、检查和验收、考核，内容包括安全、质量、人员资质、到岗情况等方面。

10.1.8 甲方有权审核和批准乙方提出的工作计划、方案及有关工作措施等。但甲方审

核、批准并不能免除乙方由于工作计划、方案（含安全管控方案）、工作措施不当导致的相关问题，其责任由乙方承担。

10.1.9 在甲方紧急需要时，甲方有权根据实际状况，要求乙方增加人员及机具，并调度乙方人员及机具。

10.1.10 甲方应当确保乙方工作具备安全条件，且不违章指挥。

10.1.11 甲方有权对乙方提出的设备、管路拆除等要求进行审核，经甲方同意后，由甲方实施。

10.1.12 甲方有权在乙方工作过程中，对乙方设备、工器具和材料摆放，设施/设备进出通道通畅情况，文明作业情况进行检查。

10.1.13 甲方有权为乙方指定其设备、材料的存放位置与场地，但甲方无保管、看管义务。

10.1.14 甲方免费为乙方提供水、电、气、风。

10.1.15 甲方有权在乙方单次工作完成后进行验收。

10.1.16 甲方有权要求乙方在检修维保工作未经验收时，或验收不合格时在设备上悬挂禁用标识。

10.1.17 甲方应当协助乙方解决相关部门及配合单位需要协调解决的问题。

10.1.18 甲方应当及时向乙方支付结算费用。

10.2 乙方的权利和义务

10.2.1 乙方应当保证完成保运工作所需的各种许可证、营业执照等资质文件持续有效，并维护其效力持续符合保运工作需求。

10.2.2 乙方应当按照国家标准为其人员配备其岗位所必要的、合格的劳动保护用品，并保证作业人员能够正确使用劳动保护用品。作业时，严格执行甲方票证办理制度并落实安全措施，佩戴安全帽、身体保护、手防护、呼吸保护用品等安全防护用品。

10.2.3 乙方作业前，乙方应当根据甲方的设备、管线及作业场地，合理确定施工方案。

10.2.4 乙方应指派专人负责对其安排在甲方的作业人员进行管理。乙方应当配备足够数量的，合格、健康、经验丰富且具备相关资质的工作人员为甲方服务。乙方项目主要管理人员更换应当经甲方审批同意，主要管理人员离开现场必须经甲方批准。

10.2.5 乙方应为在甲方工作的乙方人员缴纳相应的工伤保险和必要的商业补充保险。

在工作过程中，乙方人员发生因工伤、残、亡事故，乙方及时救治并妥善处理。因乙方不及时救治所发生的一切经济后果均由乙方承担。乙方人员在甲方工作期间发生的所有伤、残、亡事故，全部由乙方负责。乙方应按《工伤保险条例》、商业保险条款妥善处理，并负责办理申报和理赔事宜。

10.2.6 乙方应当严格按照本合同第6条、第7条所列标准或要求，在严格遵守相关法律法规的前提下，高标准地完成施工作业，并严格遵守本合同附件要求。

10.2.7 乙方应接受并积极配合甲方的考评、监督检查及验收考核。

10.2.8 乙方有权拒绝甲方的违章指挥，有权提出质疑并向甲方得到解释。

10.2.9 乙方工作中需要进行设备、管路拆除等，应当向甲方申请，经甲方同意后，方可实施。

10.2.10 乙方在施工过程中，应当摆放整齐自己的设备、工器具和材料，避免堵塞甲方设施/设备进出的通道，做到文明施工。

10.2.11 乙方有权要求甲方为乙方合同期限内需存放设备或材料指定存放场地，乙方应当做好材料保管与看管和登记，不得损坏、丢失。

10.2.12 乙方有权要求甲方提供水、电、气、风无偿使用的接入位置，乙方应当自备电缆等相关辅助设备，并遵守甲方安全用电的规定和要求。

10.2.13 乙方应当对未移交设备负责，乙方应当在未经验收合格或验收不合格的设备上悬挂禁用标识。

10.2.14 乙方应当积极办理结算手续，并承担乙方不按时结算导致甲方不能按时付款的责任。

10.2.15 乙方应严格遵守国家和及本合同履行所在地政府所有适用于乙方人员的相关法律、条例和法规。包括但不限于乙方人员的聘用、职业健康、安全、薪酬、福利等法律、条例和法规，并应保证他们享有所有合法权利，其中包括工资及时得到支付。乙方同时应要求其人员遵守所有适用的国家及本合同实施所在地政府法律、条例和法规。

10.2.16 对合同约定的账户信息的真实性、安全性、准确性负责。当开户银行和/或账号发生变更，应提前30日书面通知甲方。

10.2.17 开具发票的形式和实质均应符合国家税务机关的相关规定，应当包含：具体金额、盖具增值税发票专用公章、开具时间、汇总开票具体规定等内容，确保发票无瑕

疵。因乙方原因导致发票作废或存在其他任何瑕疵的，乙方应在法律法规及相关政策规定的时间内重新开具发票、补开发票或提供其他合法书面材料，保证甲方实现对应款项税额的合法抵扣。

10.2.18 乙方为甲方项目配置的所有人员应符合甲方所在地的防疫要求。

10.2.19 乙方必须遵守国务院《保障农民工工资支付条例》、《宁东管办[2014]36号(农民工工资规定)》。乙方对其所招用的农民工按国家法规和地方政策进行实名制管理，并对农民工的工资支付负直接责任。

10.2.20 乙方应了解并遵守其他所有与本合同项下工作有关的相关规定的，包括但不限于与有关的劳动、劳动安全卫生、安全、环保、消防、治安管理等法律、法规及由政府主管部门制定的规章制度、文件。

10.2.21 因乙方原因给甲方造成经济损失的，由乙方承担全部责任。

10.2.22 乙方自行承担乙方作业人员的食宿、食宿场地、交通等费用。

10.2.23 乙方及乙方人员在甲方工作期间，必须严格遵守甲方的管理制度的相关规定，任何违反甲方管理制度的，乙方按照甲方相关管理制度的规定承担违约责任和后果。

11 保证金

11.1 报价保证金

11.1.1 报价保证金金额：人民币叁仟元整（¥ 3000.00 元）；。

11.1.2 在规定的报价截止时间前，参与报价单位必须将报价保证金以支票、电汇、现金的方式交到业主财务部门。在报价截止时间前未按时缴纳报价保证金的为无效报价文件。报价保证金缴纳账户如下：

开户名称：宁夏和宁化学有限公司

纳税人识别号：916400007150507651

地 址：宁夏银川市宁东能源化工基地煤化工园区 B 区

开 户 行：农行宁夏区分行营业部营业厅

账 号：29102001040036274

注：（a）报价保证金应于报价截止时间前提交，并注明项目名称，可简写。未从基本账户转出或报价截止后到达指定账户的，均为无效报价文件。

（b）确定入选单位后，未入选单位的报价保证金 30 日内无息退还；入选单位的报

价保证金可转为履约保证金，不足的差额部分由入选单位在合同签订前补足。

(c) 供应商缴纳的报价保证金由公司财务部收取，并出具相关凭证。

(d) 采购承办部门负责与成交供应商签订合同后 7 个工作日内，向成交供应商退还报价保证金或转入履约保证金，向未成交供应商退还报价保证金，不计付利息。

(e) 因拟成交供应商自身原因放弃成交的，报价保证金不予退还，由得分第二名作为中标人选。

(f) 报价截止后，未收到供应商报价保证金的，其报价作废。

11.2 履约保证金

11.2.1 履约保证金金额：履约保证金为合同总价的 5%；在合同签订前，入选单位应向业主提交履约保证金。

11.2.2 入选单位可以将报价保证金转为履约保证金，不足的差额部分由入选单位在合同签订前补足。

注：(a) 合同履行完毕后，履约保证金 30 日内无息退还。

(c) 入选单位拒绝提供履约保证金的，视为放弃本项目，报价保证金不予退还。

(d) 成交供应商拒绝提供履约保证金的，视为放弃成交，由得分第二名作为中标人选。

12 评选办法

12.1 开标方式

报价截止后 2 个工作日内业务部门会同相关技术、财务、纪检单位开启报价文件。

12.2 评标细则

序号	评审项	评分标准
1	报价 (60分)	1. 评标基准价为有效报价即初步评审为不合格报价（包括投标报价无效和否决投标）之外的其他报价，去掉一个最高报价计算算术平均值即为基准价。 2. 报价偏差率计算公式： 报价偏差率 = (报价 - 评标基准价) / 评标基准价 × 100%。 3. 评标基准价为评定报价得分的依据，报价等于评标基准价的

		<p>得60分，投标报价偏差率每高1%扣0.3分，每低1%扣0.2分，扣完为止。</p> <p>备注：本项目计算报价得分时报价（不含税）。</p>
2	资信证明评分标准（7分）	体系证（0~3分） 报价人提供有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书和职业健康安全管理体系认证证书。 每提供一个有效证书得1分，最高得3分。
		纳税信用等级（2分） 报价提供纳税信用等级证，A级的得2分，B级的得1分，C级的不得分。
		企业信誉状况（2分） 报价人提供企业信用等级，AAA得2分，AA级得1分，A得0.5分。 注：报价文件中附证书并加盖行政章，未按要求提供不得分。
3	企业经营状况（0~3分） 报价近3年（自2020年-2022年）企业利润额均大于0，同时每年利润额实现连续性增长得3分； 报价近3年（自2020年-2022年）企业利润额均大于0，每年利润额未实现连续性增长得2分； 报价近3年（自2020年-2022年）企业利润额未实现均大于0，该项不得分； 报价需提供经会计师事务所或审计机构审计的近三年财务会计报表（财务报表中的相关信息必须清晰可见）。	
4	现场水质分析仪器设备配置情况（0~5分） 提供现场分析仪器（如检测电导、氨氮、COD、铁离子、总硬、亚硝酸根等），每配置一项以上分析项目便携式检测仪器的，得1分；最高得5分。	
5	企业业绩（0~10分） 业绩需提供合同、合同对应的发票复印件。 报价人提供2020—2022年同类型循环水化学清洗预膜有效业绩达到3家的，得1分；在三家以上的每增加一份有效业绩合同加1分，最高得10分。 2020—2022年同类型循环水化学清洗预膜有效业绩达到3家的有效业绩<3家的，不得分。 备注：投标文件中附合同书（合同书须附合同的首页、内容页、盖章尾页）。	

6	技术方案 (0~10分)	<p>(1) 循环水化学清洗预膜技术方案：方案中有针对循环水系统碳钢、不锈钢和铜等不同材质换热器的腐蚀、结垢和微生物的控制方案内容，得6分，每少一项材质扣2分，扣完为止。</p> <p>(2) 循环水化学清洗预膜技术方案中有根据药剂特性，结合甲方循环水指标情况，针对循环水系统指标变化情况的药剂配方调整方案内容，得2分，没有相关内容不得分。</p> <p>(3) 提供清晰、完整的循环水化学清洗预膜技术方案及药剂优化方案，且方案内容详细且全面，得2分，内容不全面不得分。</p>
7	商务偏离项 (0~5分)	<p>报价文件中的偏离扣分项如下：</p> <p>(1) 商务条款无偏离得5分；</p> <p>(2) 交货期、付款方式、违约责任条款偏离1项扣1分，扣完为止；</p> <p>(3) 凡在报价文件中设置违约金、赔偿金上限的扣5分。</p>



附表 1:

循环水系统清洗、预膜项目分项报价表

序号	药品名称	规格型号	合计使用 量 (吨)	单价 (元/吨)	总额 (元, 含税)	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
技术服务等费用 (元, 含税)						
费用总计 (元, 含税)						

注：表内价格已包括材料费、机具费、人工费、安措费、管理费、税费（13%）、交通费、食宿费、运输费、验收费、药剂费、技术服务费以及乙方为完成本项目所产生的全部费用。