

内蒙古久泰新材料科技股份有限公司  
循环冷却水大包药剂招标技术规格书

招标方：内蒙古久泰新材料科技股份有限公司  
投标方：

2024. 10

## 1、总则

1.1 本招标技术规格书适用于内蒙古久泰新材料科技股份有限公司循环冷却水处理托管运行及所有药剂（无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂、非氧化性杀菌剂、氧化性杀菌剂、剥离剂、预膜剂等不限于此，如需增加药剂投标方需要补充满足招标方系统工艺要求）的供货运输管理，现场卸药、配药、加药及人员管理，现场药剂存储管理，指标性能考核，使用效果评价，工艺技术服务，系统工艺异常工况调整及其方案编制，系统预膜及其所需药剂的提供，药剂使用效果月度季度评价报告等方面的技术要求。

1.2 本招标技术规格书经招标方和投标方双方确认后作为订货合同的附件与合同正文具有同等法律效力。如投标方不遵守本招标规格书，招标方有权拒收货、拒付款。

1.3 本招标技术规格书提出了最低规范要求，并未对一些技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应保证提供符合规范书和有关工业标准和企业标准的优质产品。投标方如采用企业标准（企业标准不得低于国家标准），签订技术规格书前应将企业标准提供给招标方。

1.4 本工程所需所有药剂均应为优级品。投标方在投标文件中需提供相关药剂质量合格证、产品使用说明书、出厂检测报告单，如有进口药剂需提供海关报关单。

1.5 投标方对本技术规范书中的条文如有异议或对其制造标准有不同见解，应以书面形式提出并作详细说明报招标方，附于投标书之后，双方可协商解决。如果投标方没有及时以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，那么招标方可以认为投标方的产品能够完全满足本技术规范书的技术要求，并能达到招标方循环水指标要求。

1.6 投标方根据其设计参数和自己测试的实际运行水质情况制定出合理的处理加药方案，附在投标文件中供招标方评标、审查。

1.7 招投标双方每季度记录一次水量并签字，作为季度药剂的核算依据。

循环泵台数\*台时\*额定流量\*85%（效率）\*吨水单价=实际发生费用

## 2、气象资料

本厂址所在区大陆性气候突出，常年干旱少雨。冬季漫长而寒冷，春季风多，夏季炎热雨水集中，秋季凉爽。地理位置在鄂尔多斯高原东斜坡上，海拔高度相

对偏低，气温偏暖，四季分明，无霜期较长，日照充足。

本地区属典型的中温带大陆性季风、干旱性气候，夏季炎热干燥，冬季寒冷漫长，寒暑变化剧烈，昼夜温差大。降水主要集中在6~9月份，且年际、年内变化较大，受季风气候影响，区内降水量（7、8、9三个月的降雨量占全年总量的68.7%）少而集中，分布不均。

以下气象数据采用准旗沙圪堵气象站和托克托县气象站的有关数据。（由于该区域没有气象站，所以只能采用距该区域最近的准旗沙圪堵气象站和托克托县气象站的加权平均值）。

(1) 降雨量

最大年降雨量为 670.2mm

最少年降雨量为 155.3mm

多年平均降雨量 346.5mm

汛期降水量（6~9月）占全年的76%左右。

最大1次降雨量达 141.5mm

最大1日降雨量 69mm

最大1小时降雨量 44mm

(2) 日照

多年平均日照 3108.6h

无霜期 170天

(3) 风速

平均风速为 3.2m/s

最大风速多年平均极值 32m/s

年平均风速为 1.9~3.4m/s

多年瞬时最大风速为 36.2m/s

多年10分钟平均最大风速 13.3m/s

(4) 气温

多年极端最高气温为 38.5℃

多年极端最低气温为 -36.3℃

多年年平均气温为 7.7℃

	多年平均最低气温为	1.7℃
	累年月平均最低点温度的最低值	-21℃
(5)	气压	
	多年平均气压为	900.9hPa,
	多年极端最高气压为	926.9 hPa
	多年极端最低气压为	878.8 hPa
(6)	蒸发量	
	多年平均蒸发量为	1706.6mm
(7)	湿度	
	多年平均相对湿度为	53%
	多年最小相对湿度为	0%
	多年平均绝对湿度为	6.8hPa
	多年最大绝对湿度为	27.5hPa
	多年最小绝对湿度为	0.2hPa
(8)	冻土	
	多年最大冻土深度为	1.37m
(9)	积雪	
	多年最大积雪深度为	0.25m
(10)	大风日数 (风速 17.0m/s)	
	多年平均大风日数为	5 天
	多年最多大风日数	35 天
	多年最少大风日数	0 天
(11)	沙尘暴日数 (能见度在 1000m 之内)	
	多年平均沙尘暴日数为	8 天
	多年最多沙尘暴日数	74 天
	多年最少年沙尘暴日数	0 天
(12)	雷暴日数	
	多年平均年雷暴日数为	31 天
	多年最多年雷暴日数	43 天

多年最少年雷暴日数

18 天

(13) 风压、雪压

风压 (KN/m <sup>2</sup> )			雪压 (KN/m <sup>2</sup> )		
N=10	N=50	N=100	N=10	N=50	N=100
0.35	0.55	0.60	0.25	0.40	0.45

(14) 地质概况

场区区域地质构造位于华北地台鄂尔多斯台向斜东北部。地层走向近东西，岩层产状平缓，基本呈水平状态，局部略微倾向南西，倾角 $2^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 。

从鄂尔多斯周边断裂分析，派生构造可能对本区产生一定影响。但自新生代以来构造变动微弱，对场址稳定性影响小，本址处于相对稳定地块，稳定性较好。

厂址地处库布其沙漠的东端，位于黄河南岸二级台阶地上。现状用地以沙地地形为主。

厂址所在区域出露地层比较齐全，地层裸露程度较好，寒武系、奥陶系、中、上石炭系地层出露相对较少。

厂址所在区域地震动峰值加速度为 $0.10g$ ，地震基本烈度为7度。

### 3. 循环水系统简介

本套系统为内蒙古久泰新材料科技股份有限公司年产100万吨甲醇项目循环水系统。本循环水站设两套循环水系统。一循为化工循环水，二循为空分、锅炉循环水。一循处理水量 $27276\text{m}^3/\text{h}$ （正常）， $31580\text{m}^3/\text{h}$ （最大），二循处理水量 $11264\text{m}^3/\text{h}$ （正常）， $12389\text{m}^3/\text{h}$ （最大）。系统运行中，来自各生产装置的循环回水，水温 $35^{\circ}\text{C}$ 左右，进入循环水界区，上塔冷却，水温降至 $\leq 28^{\circ}\text{C}$ ，经塔下水池重力流进入吸水池，由循环给水泵加压后供出界区，送至各循环水用户。

#### 3.1 一循系统

一循系统由7台冷却塔，7台纤维束旁滤器、6台循环水泵、加药系统及监测换热器等组成，是为煤气化备煤、气化装置、渣水处理、变换、低温甲醇洗、硫回收、甲醇合成、甲醇精馏、甲醇合成压缩及冷冻站提供循环冷却水。一循系统补充水为化工界区蒸汽冷凝导淋和锅炉排污、中水回用淡水和一次水三部分。

#### 3.2 二循系统

二循系统由3台冷却塔，3台纤维束旁滤器、3台循环水泵及加药系统等组成，

二循满足空分空压及热电站循环冷却水的用水要求。二循补入一次水与中水、淡水两部分。

### 3.3 净水站

净水站流程：水务来水—蓄水池—清水泵—配水井—絮凝池—沉淀池—V型滤池—消防水池。净水站主要处理水务来一次水及脱盐水反洗水回收水两部分。

### 3.4 药剂

本资料仅作为投标方制定药剂配方时的参考，不作为最后的评定标准，最终补入水质由投标方自行负责到招标方工程所在地取水化验，作为投标方药剂配方的试验用水。

循环水系统使用药剂包括（但不限于此）：无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂、非氧化性杀菌剂、氧化性杀菌剂、剥离剂、预膜剂、硫酸（如因招标方循环水工艺运行要求，如需要增加其他药剂，投标方应免费提供）。

净水站主要使用药剂包括（但不限于此）：次氯酸钠、絮凝剂（根据来水浊度调整进行投加）

3.5 招标方循环水系统运行控制考核指标如下表所示，以下指标会根据生产实际运行情况进行增减，在系统运行期间投标方投加药剂必须满足招标方指标要求。

如不能满足，按下表处罚

项目	单位	指标	类别	处罚标准	检测频次
循环水 PH		7.5—8.7	一类	200 元	两天一次
循环水浊度	NTU	0-15	一类	200 元	两天一次
循环水钙硬度	mg/L	0-500	一类	200 元	两天一次
循环水镁硬度	mg/L	0-200	一类	200 元	两天一次
循环水总硬度	mmol/L	0-20	一类	200 元	两天一次
循环水总碱度	mmol/L	0-15	一类	200 元	两天一次
循环水总铁	mg/L	0-1	一类	200 元	两天一次
荧光值	ppb	20-100	一类	200 元	两天一次
循环水余氯	mg/L	0.2-0.5	一类	200 元	两天一次
总锌	mg/L	0.4-6.0	一类	200 元	两天一次
净水站出水余氯	ppm	0.1-0.5	一类	200 元	两天一次

净水站出水浊度	NTU	0-5	一类	200 元	两天一次
腐蚀速率	mm/a	碳钢腐蚀速率 <0.075mm/a		2000 元	一月一次
	mm/a	钢合金和不锈 钢腐蚀速率< 0.005mm/a		2000 元	一月一次
异养菌	个/ml	≤10 <sup>5</sup> 个/ml		2000 元	一月 4 次
粘泥含量	ml/m <sup>3</sup>	≤4ml/m <sup>3</sup>		2000 元	一月 2 次

以上指标根据公司生产管理部要求或国家各级政府单位环保要求指标随时变更或增减。新增指标出现后参考以上考核内容根据指标的重要程度双方协商确定考核标准。指标以招标方质检部分析为准，投标方对分析结果存在异议时，双方共同复检以招标方仪器、药剂进行分析为准。其余未定指标必须符合国家现行标准。

招标方质检部门检测一类指标超标，扣款投标方200元/次，全月同一指标超标累积五次后每超标一次扣款投标方500元。

指标超标罚款投标方必须在招标方规定期限内由投标方指定授权人签字，所有扣款款项在季度结算款中扣除。

#### 4. 投标方需要说明的其他问题

4.1 投标方提供所有药剂的各项技术指标（由投标方在投标技术文件填写，必须包含本药剂所有基本技术指标）。

#### 5、技术要求及相关处罚

5.1 投标方必须根据循环水的水质变化及时调整药剂投加量。

5.2 投标方提供的药剂的性能及处理方案应能满足循环水系统的控制要求。

5.3 投标方提供无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂在不同浓缩倍率下循环水中的投加量。

5.4 投标方提供的无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂的性能应能满足循环水浓缩倍率≥5倍的控制要求，并留有一定的余度。

5.5.1 每年度5-9月每月冲击性投加至少一次非氧化性杀菌剂，10月至次年4月每2个月冲击性投加至少一次非氧化性杀菌剂，投加浓度≥100ppm。每少一次扣款5000元。

5.5.2循环水每日投加两次氧化性杀菌剂,每次保证加药2小时后循环水余氯指标控0.2—0.5mg/L以上,药剂半年度内少加2次,可提前终止合同。

5.5.3每季度投加一次粘泥剥离剂,投加浓度 $\geq 100\text{ppm}$ ,每少一次扣款5000元。若系统运行出现异常工况,则根据需要进行投加。

5.6 循环冷却水处理水质必须符合标准GB50050-2017要求标准。

#### 5.7 技术指标验收标准及处罚

5.7.1循环水系统杀菌采用固体杀菌剂和非氧化性杀菌剂配合使用,投标方必须提供符合国家或行业标准的药剂投加控制指标及检测方法。此指标作为一类指标进行考核。指标以招标方质检部出具报告单为准。

5.7.2循环水中粘泥含量小于 $4\text{ml/m}^3$ (生物网过滤法),每出现一次不达标扣款2000元。投标方必须在8小时内给出解决方案,并在一周内使粘泥含量达标,如不达标,扣款5000元。连续一个月粘泥含量超标,可提前终止合同。

5.7.3循环水系统碳钢腐蚀速率 $< 0.075\text{mm/a}$ ,钢合金和不锈钢腐蚀速率 $< 0.005\text{mm/a}$ 。每出现一次不达标,扣款2000元。投标方必须在8小时内给出解决方案,并在下个月度内使腐蚀速率达标,连续三个月腐蚀速率不达标我公司有权提前终止合同。

5.7.4循环水中异养菌含量小于 $10^5$ 个/ml,每出现一次不达标,扣款2000元。连续3次超标,我公司有权提前终止合同。指标以招标方质检部出具报告单为准。

5.7.5 系统使用无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂系统总磷小于 $5\text{mg/L}$ ,每超标一次扣款500元。月度累计超标3次后(第四次开始),每次扣款1000元。

5.7.6投标方根据招标方提供的循环水控制指标要求,设计符合循环水水质要求的水处理药剂并对水处理结果负全责,投标方必须提供符合国家或行业标准的药剂投加控制指标及检测方法(包括检测设备,检测设备未及时提供,每天扣款100元)。此指标作为一类指标进行考核。指标以招标方质检部出具报告单为准。若因药剂原因导致系统氯离子超标的,厂家需要及时调整药剂,每出现一次对其扣款100元。

5.8 投标方提供药剂投加方案、预膜方案、工艺介质泄漏等异常处理方案及调整措施,确保现场的稳定运行,投标方提供各类药剂相关资料,包括产品合格证、产品使用说明书、签章的质量检测报告。

方现场各项管理制度，所有药剂的储存区域，投加区域必须符合公司《职业卫生管理制度》《危险化学品管理条例》和6S管理标准，人员入场操作必须遵守公司各项安全以及生产管理规定，违反各项管理规定按照规定扣款数额进行扣款，6S出现一次不合格对投标方扣款200元。

5.10 投标方更换现场服务人员需提前一周书面通知招标方并征得招标方同意。招标方随时更换投标方现场不合格服务人员，且投标方应及时补充合格现场技术服务人员，如擅自更换扣款5000元/每人次。

## **6、 质量保证**

6.1 投标方应有可操作的质量保证程序及相应文件，并在生产过程中严格执行。

6.2 投标方应对原材料和产品进行检验并备有签章的检测报告。

6.3 投标方因不正确使用药剂对设备、管道造成的腐蚀，按实际损失进行赔偿并及时修复。

6.4 无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂、非氧化性杀菌剂等药剂投入使用后，由于药剂质量原因造成的买方设备损坏由卖方负全部责任。

## **7、 售后检查验收及服务**

7.1 药剂到达现场后，招标方将按照本招标技术规格书中条款和订货合同中条款内容验收。同时取样分析测定，如发现所提供药剂质量不符合本招标技术规格书要求，投标方应无条件更换药剂，直至退货。药剂取样化验应参照国家有关规范和标准方法进行，投标方必须提供药剂的主要技术指标和检验方法。

7.2 无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂、非氧化性杀菌剂等药剂投入使用后，由药剂质量原因造成的所有损失由投标方负全部责任。

## **8、 药剂的包装、运输及贮存**

8.1 药剂的包装、运输、贮存及标志均按相关国家标准执行。造成环保事故由投标方负全部责任。

8.2 运输方式采用汽车运至内蒙古久泰新材料科技股份有限公司，药剂的运输和装卸工作由投标方负责。

8.3 每个产品包装上应有明确的产品名称、重量、药品的技术参数和合格证，还应包括产品的安全技术说明书和安全标签相关内容等。

8.4 产品运输至招标方现场后以实收数量为准。药剂的运输和装卸工作由投标方

负责。

8.5 使用后的药剂的存储容器、外包装物等投标方按国家相关要求规范处理，出现违规处理及环保事故由投标方负全责。

## 9、 质量要求

9.1 投加药剂必须确保循环水系统的长期稳定运行。

9.2 因药剂质量及投加方案对生产系统和指标造成的影响，投标方要承担全部的责任。

9.3 如发现药剂品质不稳定或达不到要求，用户随时有权取消其供货资格。

9.4 投标方需要提供加药装置，并进行日常维护，加药，确保药剂能够连续稳定投加。如果因为投加设备设施故障，造成药剂不能稳定投加，每出现一次，扣款1000元。造成环保指标超标按照环保事故处理，由投标方负全部责任。

9.5 所有药剂的储存区域，投加区域必须符合公司6S管理标准，出现一次不合格对投标方扣款500元。

9.6 送货采用槽罐车的，投标方自带需用的软管和连接件。

9.7 送货人员和车辆的管理规定：

（1）送货车辆司机到岗位后，出驾驶室必须按要求正确佩戴安全帽和防护面罩，不按要求佩戴者扣款200元。

（2）司机必须在当班人员陪同下卸货，司机操作时必须和当班人员一样穿戴好防护服和防护用品，禁止司机私自操作和调整设备。出现违反者扣款500元。

（3）如暂时不能卸货，司机必须待在驾驶室内等候，禁止司机在厂区和厂房内走动，司机不准在驾驶室内睡觉，出现一次扣款500元。

（4）禁止司机私自更改和选择行车路线，严格按照公司规定路线行车，车速控制在5Km/h以内，每违反一次扣款500元。

（5）车辆进入厂区因自身原因损坏地沟盖板或其它设施的，出现一次扣款200元并对损坏物资原价赔偿。

（6）卸货时必须保证软管不漏液，禁止漏到地面，出现一次扣款200元。

（7）禁止司机用水洗车，如有水流到地面，出现一次扣款200元。

（8）卸完后，管内残液禁止倒在地沟内，发现一次扣款1000元。

（9）送货人员必须遵守我公司所有安全规定。对于不遵守者，投标方必须应招

标方要求更换送货人员。

(10) 车辆证件齐全、每检查出现一次不齐全，扣款1000元。

(11) 车辆所有安全设施完好，每出现一次缺陷，扣款1000元。

(12) 所有车辆罐体必须保证外观无腐蚀生锈，罐体检验合格，证件齐全。

(13) 因车辆原因造成路面污染的，出现一次扣款1000元。

(14) 外来车辆及人员的管理投标方要负全部责任。

## 10、招投双方工作划分

### 10.1 投标方工作责任

1、投标方负责提供满足循环水工艺运行所需的无磷溴基缓蚀剂、无磷溴基阻垢剂、非氧化性杀菌剂、氧化性杀菌剂、粘泥剥离剂、消泡剂、硫酸（但不限于此，因工艺运行要求，需要增加其他药剂，卖方应免费提供）。

2、投标方负责提供给买方能证明药剂生产质量的全部测试、试验报告。

3、投标方负责合同内采购药剂的全部投加工作，另外包括硫酸药剂投加。

4、投标方负责每月五号前提供上月循环水系统的运行总结及水质分析报告，一次未提供或未按时提供扣款1000元。

5、投标方应在进场前提供签章版的循环水投加药剂方案，方案中包括药剂详细投加量计算方法。

6、所有药剂的储存区域，投加区域必须符合买方公司《职业卫生管理制度》《危险化学品管理条例》和6S管理标准等制度，人员入场操作必须遵守招标方公司各项安全以及生产管理规定，违反各项管理规定按照规定进行扣款，6S出现一次不合格对卖方扣款200元。

7、投标方需要跟班运行，每班不少于1人，投标方采用自备分析仪器进行指标分析，如果采用招标方分析仪器，损坏由投标方负责原价赔偿。

8、投标方现场负责人要参加招标方组织季度总结会，对安全、技术服务、人员管理、药品使用效果、需要协调工作进行汇报。

### 10.2 招标方工作责任

1、为投标方提供系统设计原始资料及运行记录。

2、负责配合投标方优化循环水系统投加药剂调整、改造的工作。

3、负责投标方技术文件的确认、药剂验收。

4、负责监督管理投标方对循环水系统全部处理内容，进行日常水质检测，确保

指标检测准确及时反馈至投标方，方便投标方及时做出调整。

## 11、产品检验

11.1 买方有权在合同执行期间内的任何时候，对药剂的质量情况进行每批次的抽样检查。

11.2 在产品检验和验收过程中，如发现任何不符合本技术规格书要求的产品，卖方都必须及时更换，直至符合规定要求。

11.3 药剂到达现场后，买方将按照本技术规格书条款和订货合同中条款内容验收。

11.4 药剂在运输过程中出现的损失应由卖方负责。

11.5 产品在验收出厂前质量证明文件应齐全，至少包括以下部分：产品合格证、质量证明书、检测报告等。

11.6 送货采用槽罐车的，卖方自带需用的软管和连接件。

## 12、交货进度

序号	名称、型号	发运地点	交货时间
1			
2			
...	...	...	...

12.1 卖方应在本技术规格书中填写完善交货时间，即自合同生效至第一批货物交付止的最短时间（按天计算）

12.2 序号要与供货范围分项清单序号一致。

12.3 药剂的交货顺序要满足生产进度要求，卖方应在发货前 1 周通知买方。

## 13、技术服务和设计联络

### 13.1 投标方现场技术服务

1 投标方安排现场服务人员的目的是使所供的所有药剂安全、经济、正常使用。投标方要派合格的现场服务人员。在投标阶段应提供包括服务人/月数的现场服务计划表（格式）。如果此人/月数不能满足工程需要，投标方要追加人/月数，且不发生费用。

现场服务计划表

序号	技术服务内容	计划人月数	派出人员构成		备注
			职称	人数	
1					
2					
3					

13.2 投标方现场服务人员应具有下列条件：

- 1、遵守法纪，遵守我公司的各项规章制度；
- 2、有较强的责任感和事业心，按时到位；
- 3、了解合同产品的性能和用途，有一定的循环冷却水处理现场工作经验，能够正确地进行现场指导；
- 4、身体健康，适应现场工作；
- 5、投标方必须保证至少2人长期在生产现场进行服务。服务期间食宿由投标方自理；
- 6、投标方要向招标方提供现场服务人员情况表（格式）。投标方须更换不合格的投标方现场服务人员。

现场服务人员情况表

姓名		性别		年龄		民族	
政治面貌		学校和专业		职务		职称	
工作简历							
单位评价	单位（盖章） 年 月 日						

13.3 投标方、投标方现场服务人员和技术人员的职责

- 1、 投标方至少要指定1名专业技术人员进行技术指导工作，技术服务人员的任

务主要包括所有药剂的投加、药剂质量问题的处理、循环冷却水系统运行监督、药剂投加方案的调整和监督、药剂的库存管理、循环冷却水指标调整、指导循环水系统的监督管理，现场服务人员安全管理、现场加药设施及加药厂房卫生清理工作。

2、在药剂使用前，投标方技术服务人员应向招标方提交药剂投加方案，得到招标方允许后方可执行。对循环水系统的运行监督投标方负全部责任。

3、投标方现场服务人员全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题，投标方现场人员要在招标方规定的时间内处理解决。如投标方委托招标方进行处理，投标方现场服务人员要出具委托书并承担相应的经济责任。

4、投标方对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

5、投标方现场服务人员的正常来去和更换事先与招标方协商。

6、投标方安排技术服务人员到招标方现场进行技术服务，对招标方循环水系统运行中出现的问题及时提出处理方案或措施。投标方技术服务人员所发生的费用由投标方负责。

7、投标方安排的技术服务人员每周至少一次到现场进行技术服务工作。

8、出现异常时，投标方技术服务人员必须在8小时内给出具体调整方案，48小时内必须到达现场。

9、投标方技术服务人员每月五日前提供上个月的运行报告和总结，内容应包括：循环水水质全分析、目前系统运行存在问题、优化调整方案等。

10、投标方技术服务人员每周至少一次检测循环水粘泥含量，检测所需工具由投标方提供并长期存放在招标方生产现场。由双方技术人员共同现场检测，检测结果作为技术指标验收及处罚依据。

11、投标方技术服务人员每月至少一次做循环水腐蚀挂片实验检测，实验所需挂片由投标方提供，实验位置由双方共同确认，由双方技术人员共同现场实验，实验检测结果作为技术指标验收及处罚依据。

12、投标方技术服务人员必须随时核查药剂库存量，并应当根据月耗量及时主动地补给库存以保证库存量至少满足15天使用量的安全库存量以上，但最多不能超过30天使用量，现场药剂库存不足或药剂质量不符合要求每出现一次扣5000元，因药剂质量问题造成生产波动每出现一次扣10000元。

13、投标方现场人员负责所有药剂的全部投加工作。

14、投标方在保证常规药剂的供应条件下要提供免费的清洗预膜服务和所用药剂，并且在合同期内免费提供不少于一次的清洗预膜服务。招标方提出的合理预期要求，投标方必须无条件执行。

15、投标方每月至少一次对现场加药泵进行校验，并根据校验值及时调整加药泵频率。

16、投标方技术服务人员每季度至少1次对岗位人员进行知识培训和技术交流。培训内容要符合现场实际情况。

17、为保证药剂投加的稳定，投标方必须免费提供适合招标方生产现场的加药自动控制装置。物品所有权归投标方所有，供招标方免费使用。

#### 13.4 招标方的义务

招标方要配合投标方现场服务人员的工作，并在生活、交通和通讯上提供适当的方便。

#### 14、培训

14.1 为使保运药剂能正常使用，投标方应免费对招标方相关人员提供每季度至少一次相应的技术培训，培训内容应满足现场生产需要。

14.2 培训计划和内容由投标方在投标文件中按下条格式列出。

14.3 培训的时间、人数、地点等具体内容招标方和投标方双方商定。

序号	培训内容	计划人月数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		
1						
2						

14. 投标方要提交下列文件：

14.1 经过当年年检的企业法人营业执照（工商局复印件）；

14.2 生产许可证（如果投标设备无需生产许可证，请说明）、有关鉴定材料；

14.3 工厂简介（包括组织机构、生产能力、设备、厂房、人员等）；

14.4 质量保证体系及其质量认证证明；

14.5 业绩（业绩中应有循环冷却水处理相关业绩，并提供联系方式，供招标方咨

询)及目前正在执行合同情况(包括完成情况和出现的重要质量问题及改进措施);

14.6近连续三年经济行为受到起诉情况,投标方注册资金必须超过5000万元人民币,投标方公司成立及服务水处理药剂业务必须满足5年,水处理药剂业务8年以上的条件可适当放宽。

14.7入场人员必须提交人员信息、证件复印件(包括特种作业证)、公司资质、保险缴纳证明等。入场人员缴纳安全风险抵押金2000元/人。

14.8 入场安全资料明细:

承包商入场资料清单		
序号	名称	备注
1	公司资质(营业执照、安全生产许可证、资质等级证书等)	复印件必须盖公司章
2	主要负责人、安全管理人员、项目负责人的任命文件	公司任命、必须有公司公章、安管人员必须应急管理厅发有安管证,要求每年一复审,项目负责人和安管人员必须一人长期在岗
3	项目经理、安全管理人员、特种作业人员证件复印件	公司任命、必须有公司公章
4	安全管理网络图	与责任制相符,要求一岗一责
5	安全生产责任制	必须有签发、盖公章(装订成册),必须每年一评审、三年一修订,提供评审或修订记录
6	操作规程	必须有签发、盖公章(装订成册),必须每年一评审、三年一修订,提供评审或修订记录
7	管理制度	必须有签发、盖公章(装订成册),必须每年一评审、三年一修订,提供评审或修订记录
8	应急预案	必须有签发、盖公章(装订成册),与甲方公司应急处置相衔接(按照甲方提供的模板进行编写)

9	施工方案	必须有签发、盖公章（装订成册），必须每年一评审、三年一修订，提供评审或修订记录（药剂承包商乙以服务规格书代替）
10	三年无事故证明	复印件盖公章
11	安全管理规格书、环境保护规格书一式二份	必须加盖公司公章，公司负责人、安全管理人员签字（有合同书后再进行签订安全管理规格书）
12	公司承保业务的合同书	合同书复印件，加盖公司公章
13	作业人员职业健康体检报告	体检项目要求符合作业场所危害因素，除入场前提供，每年10月要求承包商在岗人员组织职业健康体检，并提交报告
14	作业人员保险缴纳证明	团体保险或工伤保险，出示被保人员名单；公司安全生产责任险，出示被保人员名单。
15	特种设备检测记录	列举涉及特种设备清单以及检测记录
16	危险化学品	列举清单附危险化学品技术说明书（一书一签）
17	入场车辆资质（人员驾驶证、行驶证、保险单）	车辆列明车辆信息后附人员驾驶证、行驶证、保险单
18	公司人员用工合同	用工合同由主管部门保存、备查
19	列出提供的资料清单	（模板如下）
20	承包商资料审查记录	主管部门分管人员逐条审核资料，完善表格内容（内容可以根据企业实际情况删减，13项资料必须审核，不涉及进行标明）
21	一寸彩照（蓝底或白底）	背后写明入职公司、姓名

## 15、结算

15.1 投标方需报系统大包总价和吨水单价，实际发生费用超出大包总价的按总价结算，实际发生费用低于大包总价的，按实际发生费用结算。

15.2 实际发生费用结算方法：

循环泵台数\*台时\*额定流量\*85%（效率）\*吨水单价=实际发生费用

16、差异表

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

17. 投标人需要说明的其他问题

18. 本次招标服务周期:

买方：内蒙古久泰新材料科技股份有限公司

卖方：

(章)

(章)

委托代理人：

委托代理人：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日