

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 3 千吨/年工业级甲基磺酸项目

建设单位（盖章）：巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                                                                  |          |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 项目编号             | r8n6qz                                                           |          |    |
| 建设项目名称           | 巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司3千吨/年工业级甲基磺酸项目                                     |          |    |
| 建设项目类别           | 23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造 |          |    |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表                                                              |          |    |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                                                                  |          |    |
| 单位名称（盖章）         | 巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司                                                   |          |    |
| 统一社会信用代码         | 91150823318585168U                                               |          |    |
| 法定代表人（签章）        | 刘杰                                                               |          |    |
| 主要负责人（签字）        | 刘杰                                                               |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字）    | 刘杰                                                               |          |    |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                                                                  |          |    |
| 单位名称（盖章）         | 内蒙古同人工程技术咨询有限公司                                                  |          |    |
| 统一社会信用代码         | 91150802MA13QF8W7C                                               |          |    |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                                                                  |          |    |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                                                                  |          |    |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                                        | 信用编号     | 签字 |
| 贾蓉               | 201805035150000017                                               | BH013887 | 贾蓉 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                                                                  |          |    |
| 姓名               | 主要编写内容                                                           | 信用编号     | 签字 |
| 于浩               | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论                                 | BH064959 | 于浩 |
| 贾蓉               | 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单                                | BH013887 | 贾蓉 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古同人工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司3千吨/年工业级甲基磺酸项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为贾蓉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035150000017，信用编号BH013887），主要编制人员包括于浩（信用编号BH064959）、贾蓉（信用编号BH013887）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古同人工程技术咨询有限公司

2026年6月1日





## 编制单位承诺书

本单位内蒙古同人工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章): 内蒙古同人工程技术咨询有限公司

2026 年 6 月 1 日



## 编制人员承诺书

本人贾蓉（身份证件号码\_\_\_\_\_）郑重承诺：  
本人在内蒙古同人工程技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 曹冬

2026年6月1日

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师执业水平和能力。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名：贾蓉

证件号码：

性别：女

出生年月：1985年02月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035150000017



巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司3千吨/年工业级甲基磺酸项目使用复印无效

# 编制人员承诺书

本人于浩（身份证件号码                                ）郑重承诺：

本人在内蒙古同人工程技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码91150802MA13QF8W7C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

于皓

2026 年 6 月 1 日

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 3 千吨/年工业级甲基磺酸项目                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2502-150823-04-01-469399                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 高睿                                                                                                                                        | 联系方式                      | 18647855161                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司厂区内                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 东经：109°22'4.352"，北纬：40°34'3.029"                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2614 有机化学原料制造                                                                                                                            | 建设项目行业类别                  | 二十三、化学原料和化学制品制造业 26——44 基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267——单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）                 |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 乌拉特前旗发展和改革委员会                                                                                                                             | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2502-150823-04-01-469399                                                                                                                                        |
| 总投资（万元）           | 5000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                  | 46.30                                                                                                                                                           |
| 环保投资占比（%）         | 0.93                                                                                                                                      | 施工工期                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 800                                                                                                                                                             |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 本项目位于巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区内，园区已开展规划；<br>《巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区总体规划（2013—2020 年）》规划审批机关为：内蒙古自治区住房和城乡建设厅；                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>审查文件为：2013 年 6 月 26 日取得内蒙古自治区住房和城乡建设厅《关于巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区总体规划的批复》（内建规〔2013〕345 号）文件。</p> <p>目前，该规划时限已过期；乌拉特前旗工业园区管理委员会委托编制了《巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）》，该总体规划已上报，但未审批。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况       | <p>巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区已开展规划环境影响评价；</p> <p>规划环境影响评价文件名称为：《巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书》；</p> <p>规划审查机关为：内蒙古自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件为：《内蒙古自治区生态环境厅关于&lt;巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书&gt;的审查意见》（内环审〔2026〕16 号）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>2024 年 8 月，根据内蒙古自治区工业和信息化厅关于印发实施《内蒙古自治区工业园区审核公告目录》的通知（内工信园区字〔2024〕87 号），巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区为二类工业园区，主导产业为冶金、化工、装备制造。</p> <p>根据《巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）》可知：</p> <p><b>1.1 规划基本情况</b></p> <p><b>规划名称：</b>巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）</p> <p><b>规划期限：</b>本次规划期限为 2021-2035 年，其中：近期为 2021-2025 年；远期为 2026-2035 年。</p> <p><b>园区位置：</b>巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区分为三个片区，其中，黑柳子主体园区位于先锋镇，沙德格工业集聚区位于沙德格镇，乌拉山工业集聚区位于乌拉山镇。</p> <p><b>规划范围：</b>园区规划范围为城镇开发边界范围，规划遵循《乌拉特前旗国土空间总体规划（2021-2035 年）》划定的城镇开发边界成</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>果，根据最新批复的开发边界成果显示，三个园区规划总用地面积 22.11km<sup>2</sup>，其中，黑柳子主体园区用地面积 18.72km<sup>2</sup>，沙德格工业集聚区用地面积 1.26km<sup>2</sup>，乌拉山工业集聚区用地面积 2.13km<sup>2</sup>。</p> <p>各区城镇开发边界范围如下：</p> <p><b>黑柳子主体园区</b>规划建设用地面积 18.72km<sup>2</sup>。东至黑柳子 220KV 变电站东 200m，南至四排干，西至中滩农场十二分场东 400m，北至园区内部铁路南 1800m；</p> <p><b>沙德格工业集聚区</b>规划建设用地面积 1.26km<sup>2</sup>。东至六分子村西 1000m，南至园区供电站北边界，西至石哈线，北至园区内部铁路南 300m。</p> <p><b>乌拉山工业集聚区</b>规划建设用地面积 2.13km<sup>2</sup>。东至太恩格嘎查，南至乌拉山新电厂南边界，西至化肥厂家属区西边界，北至 G6 高速。</p> <p><b>1.2 发展定位</b></p> <p>园区规划以冶金、化工、装备制造为主导产业，新能源、电力和新材料为辅助产业，配套发展新型建材、资源综合利用及商贸物流等产业。</p> <p>发展定位为国家现代能源经济示范基地、自治区进口资源及固体废物综合利用示范基地、自治区循环经济示范区、蒙西地区沿黄河沿交通干线经济带上联通呼包鄂的门户枢纽，以冶金、化工、装备制造为主导产业，新能源、电力和新材料为辅助产业，配套发展新型建材、资源综合利用及商贸物流等产业的绿色、集约、特色鲜明的产业园。</p> <p><b>1.3 发展规划</b></p> <p>主体园区：主要承担化工、冶金、新能源、新材料和新型环保产业职能。</p> <p>沙德格工业集聚区：主要承担特种铁合金、稀土合金、复合铁合金等冶金产业职能。</p> <p>乌拉山工业集聚区：主要承担电力、新能源、资源综合利用职能。</p> <p><b>1.4 总体规划布局</b></p> <p><b>1.4.1 园区总体布局</b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>工业园区形成“一心、一轴、两翼”的总体布局结构。</p> <p>一心：工业园区核心区，也即黑柳子主体园区。</p> <p>一轴：沿 G6 高速公路、110 国道及包兰铁路形成的园区产业发展轴。</p> <p>两翼：围绕沙德格工业集聚区及乌拉山工业集聚区分别形成的冶金配套功能区及大宗资源综合利用配套区。</p> <p><b>1.4.2 黑柳子主体园区布局规划</b></p> <p>黑柳子主体园区划定化工产业、冶金产业、物流仓储、新材料、装备制造和新能源光伏共 6 个产业片区。</p> <p>产业东片区结合现有的现代煤化工和冶金企业基础未来主要以引进对环境影响较大的现代煤化工、稀土新材料为主，同时依托片区内的少量二类工业用地布局新能源装备制造产业；产业西片区化工集中区内未来主要以冶金产业为主，其余用地以新能源产业及利用厂区屋顶发展分布式光伏发电产业；物流片区集中布局在园区中南部靠近铁路专用线的区域。</p> <p>化工集中区位于黑柳子主体园区东侧，2023 年 2 月，通过了内蒙古自治区工信厅对化工集中区认定。</p> <p>四至范围：东起西黑柳子村边界、五支渠，南至四排干，西至经五路，北至纬二路，占地面积 9.9km<sup>2</sup>。</p> <p>黑柳子主体园区用地规划图见图 1-1。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

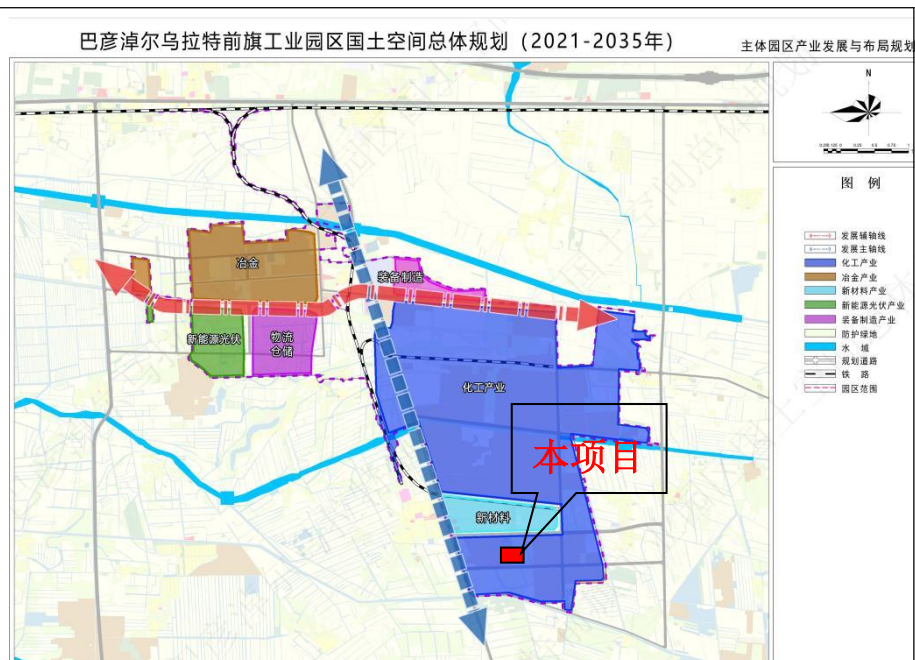


图 1-1 黑柳子主体园区产业布局规划图

本项目位于乌拉特前旗工业园区产业东片区-化工产业片区内，项目用地性质为工业用地，符合巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区用地规划；项目属于 C2614 有机化学原料制造业，符合化工产业片区产业定位。

因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区用地规划和总体规划。

## 2、与园区规划环评及审查意见符合性分析

2026 年 2 月 9 日，内蒙古自治区生态环境厅出具了《内蒙古自治区生态环境厅关于<巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书>的审查意见》（内环审〔2026〕16 号）。

本项目与园区规划环评审查意见符合性分析见下表。

表 1-1 与园区规划环评审查意见符合性分析

| 审查意见                                                                                                                               | 本项目情况                                                                                              | 符合性 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| （一）坚持生态优先、绿色发展理念，加强规划引领。园区总体规划应做好与自治区、巴彦淖尔市国土空间总体规划及生态环境分区管控的协调衔接，并要与当地其它专项规划相协调。按照巴彦淖尔市国民经济和社会发展第十五个五年规划和 2035 年远景目标纲要等要求，指导园区建设。 | 本项目位于乌拉特前旗工业园区产业东片区-化工产业片区内，项目用地性质为工业用地，符合巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区用地规划；项目属于 C2614 有机化学原料制造业，符合化工产业片区产业定位。因此，本 | 符合  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 项目符合乌拉特前旗工业园区用地规划和总体规划。<br>根据表1-3可知，本项目符合巴彦淖尔市生态环境分区管控要求。                                                                                 |    |
|  | <p>（二）严格生态环境准入，推动高质量发展。园区应结合区域资源禀赋、生态敏感特征、生态功能保护、区域及行业碳达峰目标约束等要求，坚持循环经济和能源高效利用理念，严格按照《内蒙古自治区工业园区审核公告目录》、《内蒙古自治区人民政府关于进一步优化重点产业布局的指导意见》、产业政策等行业管控要求、生态环境分区管控、园区总体规划等要求及《报告书》产业发展推荐方案管理新入园项目，不得引进污染物排放量大、环境风险高的非主导产业项目。根据区域环境质量目标管理要求，统筹做好产业发展和生态环境保护工作，合理规划产业发展规模和建设时序，全面执行国家、自治区“两高”项目准入相关规定，确需建设的“两高”项目环保绩效应达到A级水平且原则上应采用清洁运输方式。严格落实“四水四定”要求，充分利用非常规水资源，推动相关企业退出使用地下水，审慎引进高耗水行业。</p> | <p>本项目大气污染物为非甲烷总烃、盐酸、硫酸、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，排放量较小；</p> <p>运营期环境风险物质储量未超过临界量，不属于环境风险高的项目；</p> <p>本项目不属于“两高”项目；</p> <p>本项目用水由园区供水管网供给，不使用地下水。</p> | 符合 |
|  | <p>（三）严格空间管控，优化产业布局。按照相关要求做好规划控制，园区应合理优化邻近区域产业布局，确保园区产业发展与生态环境、人居环境相协调。环境风险较高区块应向外设置一定的空间防护区并做好规划控制，有效防范环境污染和事故风险。配合乌拉特前旗人民政府及其有关部门做好园区及周边区域的国土空间规划和优化调整，发现不符合管控要求的相关行为，应及时向乌拉特前旗人民政府报告。加强土壤污染重点企业监管，开展区域地下水环境状况详细调查，对超标污染物进行溯源识别，制定措施强化土壤、地下水污染物的源头防控和污染管控，保障区域环境安全。</p>                                                                                                             | <p>本项目不涉及环境风险物质，周边500m范围内不涉及环境敏感点；</p> <p>本项目不新增占地，厂区土地性质为工业用地，符合园区用地规划；</p> <p>项目进行分区防渗，正常工况下对土壤、地下水影响较小。</p>                            | 符合 |
|  | <p>（四）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、自治区和巴彦淖尔市关于大气、水、土壤污染防治相关要求，落实与区域环境空气质量改善目标相匹配的区域削</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>磷酸母液在存储、转运、蒸馏、精馏、冷却等生产过程中均处于密闭管道和密闭容器中，不会有废气外逸；</p> <p>仅在生产结束后，更换接收</p>                                                                | 符合 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <p>减措施，按照自治区大气污染重点防治区域相关要求，严格执行大气污染物超低排放、特别排放限值或环保绩效A级要求，持续减少主要污染物、特征污染物、氟化物等有组织和无组织排放量，保障区域环境质量改善，鼓励在园区内设置环境空气质量监测站点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>釜的过程中有少量废气（非甲烷总烃、硫酸雾和氯化氢）外逸，以无组织形式排放；锅炉房内1台6t/h天然气蒸汽锅炉和1台天然气导热油炉均设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气由1根高8m排气筒（DA001）排放，对周边环境影响较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|  | <p>（五）加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。强化企业生产废水预处理，化工企业应建设规范的雨水收集系统，实现化工废水专业化集中处理及专管或明管输送，合理规划黑柳子园区污水处理厂建设规模。统筹制定园区废水处理和综合利用总体方案并做好落实，推动园区生产废水、初期雨水、非正常状况事故废水等全部利用。涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物的废水，应在车间内进行有效处理，确保车间或车间处理设施排放口达标。因地制宜利用集中供热或清洁能源实现供热、供汽，原则上不再新建各类分散锅炉。组织企业开展粉煤灰、炉渣、冶炼渣等大宗工业固废资源化利用科学研究、技术开发和先进技术推广，切实提高综合利用水平，暂时无法综合利用的须规范贮存、处置。强化企业危险废物鉴别主体责任，对园区各类危废实施严格监管和严密监控，实现全过程安全妥善处置。园区矿石、煤炭等大宗货物中长距离运输原则上采用铁路方式，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道、管道或新能源车。</p> | <p>生活污水排入化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理；锅炉排污水、脱盐水系统废水和纯水系统废水经PE桶收集后，用于厂区空地洒水抑尘；蒸馏前期冷凝水收集于IBC集装桶（PE材质，容积为1m<sup>3</sup>），每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用。</p> <p>本项目固废（1）废反渗透膜由销售厂家直接回收，不在厂区内储存；（2）精馏釜底部剩余残留液，经PE桶收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。（3）废活性炭，经PE桶包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。（4）废润滑油，收集至PE桶中，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。（5）天然气导热油炉产生的废导热油，收集至PE桶中，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。（6）生活垃圾经垃圾桶收集后，定期清运至环卫部门指定地点。全部妥善处置。</p> | 符合 |
|  | <p>（六）强化源头防控，有效防范环境污染和事故风险。按照国家、自治区化工园区建设和管理相关要求，切实强化园区突发环境事件应急处置能力建设，建立完善的环境风险防控和应急监测体系，强化应急演练和应急物资储备，不断提升应急响应能力。入园企业按要求设置事故水池，并与园区事故水池联通形成综合调控系统，确保任何情况下园区事故废水不</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>本运营期环境风险物质储存量未超过临界量，根据分析对周围环境影响较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 符合 |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                             | 进入外环境。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，落实管控措施。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                               |    |
|                                                             | （七）加强环境监管及日常环境质量监测。园区应设置环境空气质量监测站，建立完善的环境监测计划，开展包括常规污染物、特征污染物、挥发性有机物、氟化物等在内的环境空气、地下水、地表水、土壤、生态系统等环境质量监测工作，实现长期监测与有效监控。重点企业排污口要设置在线监测系统并与生态环境部门联网。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目运营期设置了自行监测计划；无需设置在线监测系统。                                                    | 符合 |
|                                                             | （八）总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防控措施的可性、可靠性，规划协调性分析、环境现状等工作内容可适当简化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018），本项目防治措施属于可行技术。 | 符合 |
| 因此，本项目建设符合《巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见要求。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |    |
| 其他符合性分析                                                     | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C2614 有机化学原料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许建设项目。</p> <p>且本项目于 2025 年 2 月 19 日取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码：2502-150823-04-01-469399。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、建设项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于乌拉特前旗工业园区产业东片区-化工产业片区内，项目用地性质为工业用地，符合巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区用地规划；项目属于 C2614 有机化学原料制造业，符合化工产业片区产业定位。因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区用地规划和总体规划。</p> <p>项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹、学校、医院、行政办公区等敏感点。</p> <p>本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水排入防渗化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理；</p> |                                                                               |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>锅炉排污水、脱盐水系统废水和纯水系统废水经 PE 桶收集后，用于厂区空地洒水抑尘；蒸馏前期冷凝水收集于 IBC 集装桶（PE 材质，容积为 1m<sup>3</sup>），每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用；厂界噪声贡献值满足相关标准，对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，从环保角度，项目选址合理。</p> <p><b>3、巴彦淖尔市生态环境分区管控要求符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106 号），巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元 256 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>本项目位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内，用地性质为工业用地。环境管控单元编码 ZH15082320001，管控单元类别为重点管控单元，本项目不在生态保护红线范围内。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗 2024 年大气环境中 6 项污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。</p> <p>本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水排入防渗化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理；锅炉排污水、脱盐水系统废水和纯水系统废水经 PE 桶收集后，用于厂区空地洒水抑尘；蒸馏前期冷凝水收集于 IBC 集装桶（PE 材质，容积为 1m<sup>3</sup>），每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用；厂界噪声贡献值满足相关标准，对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p>因此，本项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，项目所在地环境质量可维持现有水平，本项目符合环境质量底线</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <p>要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的电、水、天然气等，消耗量较小，不会突破资源利用上线，符合资源利用上线的要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据查阅巴彦淖尔市环境管控单元图，本项目厂区位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内，环境管控单元编码ZH15082320001，管控单元类别为重点管控单元，本项目生态环境准入清单符合性见下表 1-2、表 1-3。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
| <p><b>表 1-2 巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析表</b></p>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |
| 管<br>控<br>类<br>型                                                                                                                                                                                                                | 管<br>控<br>要<br>求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本<br>项<br>目<br>情<br>况                                                                                                                                                                                                                                                           | 符<br>合<br>性 |
| 总<br>体<br>要<br>求                                                                                                                                                                                                                | <p>1、根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》，现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。</p> <p>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新建上游产业。</p> <p>3、为改善区域环境质量，严格控制“两高”项目新增主要污染物排放，确保环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位。建</p> | <p>1、本项目不涉及新化工园区的布局和现有园区面积的扩大。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目；本项目位于乌拉特前旗工业园区产业东片区-化工产业片区内，项目用地性质为工业用地，符合巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区用地规划；项目属于 C2614 有机化学原料制造业，符合化工产业片区产业定位。</p> <p>因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区用地规划和总体规划。</p> <p>3、根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2024 年）》，本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗为达标区；各污染物排放量较小，并且在采取相应环保措施后，各污染物均</p> | 符合          |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |           |       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------|
|                               | <p>设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目应提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的,原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减,确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>4、各类园区及建设项目选址应当符合当地国土空间规划。</p> <p>5、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场,限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施,对污水、废渣和恶臭应进行定期监测,确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596)的限值要求,并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户,由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。</p> <p>6、建设对环境有影响的项目,建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定,按照对环境造成影响的程度,组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求,加强排污许可证实施监管,督促企业采取有效措施控制污染物排放,达到排污许可证规定的许可排放量要求。</p> <p>7、入园项目需符合园区产业定位、布局、规划环评等;根据《内蒙古自治区“十四五”危险废物集中处置设施建设规划》,原则上限制新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。</p> | <p>可达标排放,不会造成区域环境质量恶化。</p> <p>4、本项目位于乌拉特前旗工业园区产业东片区-化工产业片区内,项目用地性质为工业用地,符合巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区用地规划;项目属于C2614 有机化学原料制造业,符合化工产业片区产业定位。因此,本项目符合乌拉特前旗工业园区用地规划和总体规划。</p> <p>5、本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>6、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,本项目应编制环境影响报告表,根据预测,本项目各污染物均可达标排放。</p> <p>7、本项目不属于重污染企业,位于乌拉特前旗工业园区,并符合乌拉特前旗工业园区的产业定位和园区总体规划。</p> |         |           |       |
| 表 1-3 乌拉特前旗工业园区生态环境准入清单符合性分析表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |           |       |
| 编号                            | 环境管控单元类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 生态保护重                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 管 控 要 求 | 本 项 目 情 况 | 符 合 性 |

|              |                                           | 元<br>名<br>称 | 别          | 点                                                                                                            |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|--------------|-------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|              |                                           |             |            |                                                                                                              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| ZH1508232001 | 乌<br>拉<br>特<br>前<br>旗<br>工<br>业<br>园<br>区 |             | 重点管<br>控单元 | 大气<br>环境<br>高排<br>放重<br>点管<br>控区<br>、<br>水环<br>境工<br>业污<br>染重<br>点管<br>控区<br>、<br>生态<br>用水<br>补给<br>区、<br>土地 | 空间<br>布局<br>约束        | <p>1、严格执行环境准入门槛,依法落实园区规划环评。对不符合园区产业定位、布局、规划环评等项目一律不予批准。</p> <p>2、新建、改建、扩建项目,必须符合国家 and 自治区产业指导目录要求、行业技术标准以及规模、投资强度。</p> <p>3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳达峰、碳中和目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>4、积极推进“两高”项目环评开展试点工作,衔接落实有关区域和行业碳达峰、碳中和行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。</p> <p>5、新建、改建、扩建“两高一低”项目,须符合《内蒙古自治区发展和改革委员会生态环境厅工业和信息化厅能源局关于印发&lt;内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录(2023年修订版)&gt;的通知》(内发改环资字(2023)1080号)相关要求。</p> | <p>1、本项目位于乌拉特前旗工业园区产业东片区-化工产业片区内,项目用地性质为工业用地,符合巴彦淖尔乌拉特前旗工业园区用地规划;项目属于C2614 有机化学原料制造业,符合化工产业片区产业定位。因此,本项目符合乌拉特前旗工业园区用地规划和总体规划。</p> <p>2、本项目属于C2614 有机化学原料制造,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》可知,本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许建设项目。</p> <p>且本项目于2025年2月19日取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》,项目代码:2502-150823-04-01-469399。</p> <p>综上,本项目符合国家产业政策。</p> <p>3、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>5、本项目不属于“两高”项目。</p> | 符合 |
|              |                                           |             |            | 资源<br>重点<br>管                                                                                                | 污<br>染<br>物<br>排<br>放 | <p>1、粉状物料堆场必须进行全封闭,块状物料必须配套抑尘设施。</p> <p>2、禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,新建锅</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1、本项目原辅材料均储存于全封闭库内。</p> <p>2、项目不涉及燃煤锅炉的建设。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合 |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>控区管控</p> <p>炉大气污染物排放要符合相关要求。</p> <p>3、根据《化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》(工信部联原〔2021〕220号)要求,化工园区应按照分类收集、分质处理的要求,配备专业化工生产废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网。工业园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理(或者委托具备处理能力的第三方进行集中处理),未达到工业园区集中处理设施(不含园区企业预处理一级集中处理设施)处理工艺要求的,不得排入工业园区污水集中处理设施。</p> <p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。现有“两高”项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。推进水泥、焦化等行业超低排放改造。以电力、焦化、冶炼、钢铁等行业为重点,有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级,逐步淘汰落后产能。</p> <p>5、加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置,严格控制挥发性有机物(VOCs)排放。</p> | <p>3、锅炉排污水、脱盐水系统废水和纯水系统废水经 PE 桶收集后,用于厂区空地洒水抑尘;蒸馏前期冷凝水收集于 IBC 集装箱,外售内蒙古盛汇化学有限公司综合利用;生活污水经化粪池处理后,进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂处理。</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>5、本项目废气污染因子为非甲烷总烃、盐酸、硫酸、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>6、本项目不属于焦化制造、新材料、冶金等行业。</p> <p>7、乌拉特前旗工业园区设置有集中固废处置场。</p> <p>8、本项目不属于重点行业及重有色金属冶炼、电镀、制革企业。</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |    |
|--|--|--|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |  |  |        | <p>6、以焦化制造、新材料、冶金等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。推进焦化等行业超低排放改造。</p> <p>7、固体废物产生量大的化工园区应配套建设固体废物处置设施同时提高综合利用率。</p> <p>8、新建、改建、扩建重点行业建设项目遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺项目。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> |                                                                                                                                      |    |
|  |  |  |  | 环境风险防控 | <p>1、加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，形成园区应急物资联动资源库，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。制定园区环境风险事故防范和应急预案并定期更新。化学工业加强重大环境风险源的风险管控，构建区域环境风险联防联控机制，建立突发环境事故状态下的应急监测与人员疏散联动机制。</p>                                                                                                                                        | <p>1、园区配套设置了突发环境事件应急防控体系。</p> <p>2、项目不涉及向滩涂、坑塘、废弃矿井、渗坑渗井等非法排污的环境违法行为。</p> <p>3、本项目不属于排污许可重点管理的排污单位。</p> <p>4、本项目运营期应按规范规定设置项目台账。</p> | 符合 |

|                                                                                                                                 |  |  |  |          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                 |  |  |  |          | <p>2、依法严查向滩涂、坑塘、废弃矿井、渗坑渗井等非法排污的环境违法行为。</p> <p>3、实行排污许可重点管理的排污单位,应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备,并与生态环境主管部门的监控设备联网。</p> <p>4、规范项目台账,化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间保持足够的安全防护距离,留有适当的缓冲带,加强日常环境风险监管。</p>                                                         |                                                                |    |
|                                                                                                                                 |  |  |  | 资源利用效率要求 | <p>1、新建、改建、扩建的工业项目,禁止擅自使用地下水;食品、制药等项目取用地下水,须经有管理权限的水行政主管部门批准;具备使用非常规水源条件的园区,限期关闭企业生产用地下水自备水井;工业企业的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水应当循环使用或者回收利用,不得直接排放。</p> <p>2、加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管,有节能节水减排潜力的项目要升级改造,单位产品物耗、能耗、水耗等鼓励逐步达到清洁生产先进水平。节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p> | <p>1、项目生产用水、生活用水采用园区供水管网统一供给。</p> <p>2、项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。</p> | 符合 |
| <p>根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新的通知》(巴政办字〔2023〕106 号),巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元 256 个,包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类,实施分类管控。</p> |  |  |  |          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |    |

|  |                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目位于乌拉特前旗工业园区环境管控单元，管控单元类别为重点管控单元，环境管控单元编码 ZH15082320001，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等方面分析，本项目配套设置环保措施，环境影响及环境风险可控。</p> <p>因此，本项目符合巴彦淖尔市生态环境分区管控要求。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 二、建设项目工程分析

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>建设内容</b> | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司（简称“金盛汇公司”）位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区。金盛汇公司在河北、内蒙古、新疆设有分厂，主要产品有：甲基磺酸、甲基磺酰氯、二甲基二硫、甲磺酸盐、甲磺酸酐等，产品远销美国、欧洲及东南亚各国。</p> <p>2015 年 8 月 25 日原巴彦淖尔市环境保护局出具了《关于对〈巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 12000 吨/年甲基磺酰氯、5000 吨/年甲基磺酸及副产盐酸项目环境影响报告书〉的批复》（巴环审发〔2015〕33 号）。该项目于 2017 年 3 月建成调试，2018 年 11 月 30 日原乌拉特前旗环境保护局出具了《关于巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 12000 吨/年甲基磺酰氯、5000 吨/年甲基磺酸及副产盐酸项目（噪声、固废）竣工环境保护验收意见》（乌环验〔2018〕2 号），同意项目通过竣工环境保护验收。公司于 2022 年 9 月 2 日取得排污许可证（编号：91150823318585168U001P）。2023 年该公司由于企业自身发展策略，原有项目停止运营。并于 2025 年将排污许可证按规定合规注销并完成平台备案。</p> <p>公司于 2025 年 2 月 19 日取得乌拉特前旗发展和改革委员会出具的项目备案告知书(项目代码:2502-150823-04-01-469399)，备案建设内容为：5 千吨/年电子级甲基磺酸、3 千吨/年工业级甲基磺酸、1 千吨/年甲基磺酸锡、副产 6 千吨/年盐酸。鉴于本项目建设规模较大、资金投入落实困难、整体建设周期过长、产品市场前景不稳定等原因，公司决定 5 千吨/年电子级甲基磺酸、1 千吨/年甲基磺酸锡、副产 6 千吨/年盐酸项目均不予以实施，公司只建设 3 千吨/年工业级甲基磺酸来灵活适配市场需求，所以只对 3 千吨/年工业级甲基磺酸进行环境影响评价。</p> <p>工业级甲基磺酸主要作为抗生素类中间体的关键原料，用于合成多种药物，如酯类导泻药和维生素 C 的制备，还可作为抗生素类中间体的关键原料，用于合成多种药物，如酯类导泻药和维生素 C 的制备。</p> <p>企业因安全生产许可证在园区认定化工园区前到期，申领安全生产许可证搁置宣布停产，现因市场需求，金盛汇公司拟利用厂区现有甲基磺酸仓库建设工业级甲基磺酸提纯车间，原料为外购内蒙古盛汇化学有限公司生产的甲基磺</p> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

酸母液，主要生产工艺包括精馏、稀释、脱色、装罐等，主要为物理提纯方式。

本项目的实施，将带来良好的经济效益和发展前景。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业--44 基础化学原料制造 261--单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，因此应编制环境影响报告表。

## 2、项目建设内容及规模

（1）项目名称：巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 3 千吨/年工业级甲基磺酸项目。

（2）建设性质：新建。

（3）建设单位：巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司。

（4）建设地点：内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司厂区内，项目中心坐标为东经：109°22'4.352"，北纬：40°34'3.029"；地理位置图见附图 1。

（5）项目投资：总投资 5000 万元，其中环保投资 46.30 万元，占总投资的 0.93%。

（6）土地性质：工业用地。

（7）项目用地情况：本项目将原有甲基磺酸仓库改造为工业甲基磺酸提纯车间，建筑面积为 800m<sup>2</sup>。根据现场踏勘，该厂房内无生产设备，地面为混凝土地面。

（8）生产规模：本工程建成后年产 3000 吨工业级甲基磺酸。

表 2-1 本项目生产规模方案一览表

| 序号 | 名称        | 甲基磺酸含量 | 单位  | 数量   | 运输方式 |
|----|-----------|--------|-----|------|------|
| 1  | 甲基磺酸（工业级） | 77.8%  | t/a | 3000 | 汽车运输 |

甲基磺酸质量指标执行《工业甲基磺酸》（HG/T5024-2016），具体指标见下表 2-2。

表 2-2 甲基磺酸质量指标

| 质量指标                                        | 工业级  |
|---------------------------------------------|------|
| 甲基磺酸（CH <sub>3</sub> SO <sub>3</sub> H），w/% | 70.0 |
| 铜（Cu）/（mg/L）≤                               | 10   |

|                             |                                                                                              |                                    |      |                      |          |       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|----------------------|----------|-------|
|                             | 铅（Pb）/(mg/L) ≤                                                                               | 10                                 |      |                      |          |       |
|                             | 铁（Fe）/(mg/L) ≤                                                                               | 10                                 |      |                      |          |       |
|                             | 硫酸盐（以SO计）/(mg/L) ≤                                                                           | 50                                 |      |                      |          |       |
|                             | 氯化物（以Cl <sup>-</sup> 计）/(mg/L) ≤                                                             | 50                                 |      |                      |          |       |
|                             | 密度（20℃）/(g/mL) ≤                                                                             | ≥1.35                              |      |                      |          |       |
| 表 2-3 甲基磺酸（甲烷磺酸）的理化性质及危险特性表 |                                                                                              |                                    |      |                      |          |       |
| 标识                          | 别名：                                                                                          | 甲烷磺酸                               |      | 危险货物编号：              |          | 81626 |
|                             | 英文名：                                                                                         | Methanesulfonicacid                |      | UN 编号：               |          | 无资料   |
|                             | CAS 号：                                                                                       | 75-75-2                            | 分子式： | CH4O3S               | 分子量：     | 96.1  |
| 理化性质                        | 外观与性状：                                                                                       | 无色液体或固体。                           |      |                      |          |       |
|                             | 主要用途：                                                                                        | 用作酯化催化剂、烷化剂，以及用于氧化反应。              |      |                      |          |       |
|                             | 熔点（℃）：                                                                                       | 20                                 |      | 相对密度（水=1）：           | 1.48     |       |
|                             | 沸点（℃）：                                                                                       | 167/1.33kPa                        |      | 相对蒸汽密度（空气=1）：        | 3.3      |       |
|                             | 闪点（℃）：                                                                                       | >110                               |      | 饱和蒸汽压（kPa）：          | 0.13/20℃ |       |
|                             | 引燃温度（℃）：                                                                                     | 无资料                                |      | 爆炸上限 / 下限 [ %（V/V）]： | 无资料      |       |
|                             | 临界温度（℃）：                                                                                     | 无资料                                |      | 临界压力（MPa）：           | 无资料      |       |
|                             | 溶解性：                                                                                         | 溶于水、乙醇、乙醚，微溶于苯、甲苯。                 |      |                      |          |       |
| 毒性                          | 无资料                                                                                          |                                    |      |                      |          |       |
| 健康危害                        | 本品对粘膜、上呼吸道、眼和皮肤有强烈的刺激性。吸入后，可因喉及支气管的痉挛、炎症、水肿，化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后出现烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。可致灼伤。 |                                    |      |                      |          |       |
| 燃爆危险                        | 无资料                                                                                          |                                    |      |                      |          |       |
| 急救措施                        | 皮肤接触：                                                                                        | 脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。            |      |                      |          |       |
|                             | 眼睛接触：                                                                                        | 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。       |      |                      |          |       |
|                             | 吸入：                                                                                          | 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 |      |                      |          |       |
|                             | 食入：                                                                                          | 误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。                |      |                      |          |       |
| 燃烧爆炸危险性                     | 危险特性：                                                                                        | 遇明火、高热可燃。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。          |      |                      |          |       |
|                             | 建规火险分级：                                                                                      | 丙                                  |      |                      |          |       |
|                             | 有害燃烧产物：                                                                                      | 氧化硫。                               |      |                      |          |       |
|                             | 灭火方法：                                                                                        | 雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。                    |      |                      |          |       |
| 泄漏                          | 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。                         |                                    |      |                      |          |       |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处<br>置                     | 用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 储<br>运<br>注<br>意<br>事<br>项 | <p>①操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与还原剂、碱类、胺类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>②储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与还原剂、碱类、胺类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>③运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与还原剂、碱类、胺类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> |

（9）建设内容：将原有甲基磺酸仓库改造为工业甲基磺酸提纯车间，公辅设施均依托现有工程。

本项目工程组成见下表。

表 2-4 本项目工程组成一览表

| 工程类别 |            | 建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 备注            |
|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 主体工程 | 工业甲基磺酸提纯车间 | 位于厂区中部，单层全封闭彩钢结构，建筑面积为 800m <sup>2</sup> ，共设置 1 个磺酸母液罐、1 个磺酸成品罐、2 个备料釜、48 个精馏釜、6 个成品釜、96 个成品接收罐、2 个前馏接收罐、6 个真空缓冲罐等。可年产 3000 吨工业级甲基磺酸。<br>生产车间采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设。                                                                                                                                                                      | 利用现有厂房，生产设备新增 |
| 辅助工程 | 综合楼        | 位于厂区西南侧，5 层砖混结构，建筑面积 3000m <sup>2</sup> 。主要用于员工日常办公。                                                                                                                                                                                                                                                                                | 依托现有          |
|      | IBC 集装箱储存区 | 位于工业甲基磺酸提纯车间内东南侧，占地面积 35m <sup>2</sup> ，四周设置围堰，围堰高 1m，容积为 35m <sup>3</sup> ，主要用于储存蒸馏前期冷凝水的储存，蒸馏前期冷凝水采用 IBC 集装箱（PE 材质，容积为 1m <sup>3</sup> ）包装，最大可储存 35 桶。全年蒸馏前期冷凝水产生量 360.315m <sup>3</sup> /a，每月产生量为 30.02625m <sup>3</sup> /a，每月可产生 31 桶蒸馏前期冷凝水，则 IBC 集装箱储存区面积满足储存要求。<br>属于一般防渗区，地面和围堰采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设；渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。 | 新建            |
|      | 锅炉房        | 位于厂区东北侧，单层全封闭砖混结构，建筑面积 450m <sup>2</sup> 。内设置 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉（自带低氮燃烧器）、1                                                                                                                                                                                                                                                           | 依托现有锅炉房和      |

|  |      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
|--|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  |      |       | <p>台天然气导热油炉（自带低氮燃烧器）、1个 8m<sup>3</sup>的导热油储罐，为工业甲基磺酸提纯车间生产线提供热能。</p> <p>锅炉房属于简单防渗区，地面采用混凝土铺设。</p> <p>天然气导热油炉和导热油储罐四周设置围堰，容积为 9.5m<sup>3</sup>，尺寸为 3.6m×3.3m×0.8m；属于重点防渗区，地面和围堰采用混凝土+2mm 高密度聚乙烯 HDPE 膜铺设。</p>                                                                                                                                                                                                      | 天然气蒸汽锅炉，天然气导热油炉新增 |
|  |      | 危废暂存间 | <p>位于厂区西北侧，占地面积为 240m<sup>2</sup>，全封闭砖混结构，层高 4m；2018 年 11 月 30 日原乌拉特前旗环境保护局以“乌环验〔2018〕2 号”文件同意项目通过竣工环境保护验收。</p> <p>本项目运营期产生的精馏残留液、废活性炭、废润滑油、废导热油等危险废物采用 PE 桶包装后，暂存于现有危废暂存间内。</p> <p>危废暂存间内四周设置导流槽，导流槽与集油池相连，若发生事故时，废润滑油通过导流槽进入集油池。</p> <p>地面整体做防渗处理，包括地面、导流槽与集油池。防渗层整体基础采用 C15 混凝土垫层 150mm 厚+环氧砂浆 20mm 厚一层（内掺 108 胶）+高密度聚乙烯 HDPE 膜（2mm 厚）一道+200mm 厚 C30 抗渗混凝土+地面上整体涂刷环氧树脂地坪漆 2 遍，渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s。</p> | 依托现有              |
|  | 公用工程 | 给水    | 本项目运营期生产用水和生活用水由园区供水管网供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 依托现有              |
|  |      | 排水    | （1）生活污水排入化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 依托现有              |
|  |      |       | （2）锅炉排污水、脱盐水系统废水和纯水系统废水经 PE 桶收集后，用于厂区空地洒水抑尘；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 新建                |
|  |      |       | （3）蒸馏前期冷凝水收集于 IBC 集装桶（PE 材质，容积为 1m <sup>3</sup> ），每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 新建                |
|  |      | 供电    | 本项目运营期用电由园区供电网供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 依托现有              |
|  |      | 供天然气  | 由园区天然气管网供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依托现有              |
|  |      | 供热    | 工业级甲基磺酸生产单元的精馏工序用热由锅炉房 1 台天然气导热油炉供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 新建                |
|  |      | 供蒸汽   | 工业级甲基磺酸生产单元的前期蒸馏工序用蒸汽由锅炉房 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 依托现有              |
|  | 环保工程 | 供暖    | 冬季综合楼供暖由锅炉房 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉供给。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 依托现有              |
|  |      | 化验室   | 位于综合楼内，占地面积 150m <sup>2</sup> ，内设置 1 台硫酸根快速检测仪器，采用电导率测定法：通过测量溶液中离子的电导率来推断硫酸根离子的含量。不使用化学试剂。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 依托现有              |
|  | 环保工程 | 废气治理  | 锅炉房内 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉和 1 台天然气导热油炉均设置低氮燃烧器，天然气锅炉和导热油炉燃烧废气由 1 根高 8m 排气筒（DA001）排放；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 天然气蒸汽锅炉依托现有，天然气导热 |

|  |                                                          |      |                                                                                                                                                                       |           |
|--|----------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |                                                          |      |                                                                                                                                                                       | 油炉新建      |
|  |                                                          |      | 磺酸母液在存储、转运、蒸馏、精馏、冷却等生产过程中均处于密闭管道和密闭容器中，不会有废气外逸；仅在生产结束后，更换接收釜的过程中有少量废气（非甲烷总烃、硫酸雾和氯化氢）外逸，以无组织形式排放。                                                                      | /         |
|  |                                                          | 废水治理 | （1）生活污水排入化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理；<br>（2）锅炉排污水、脱盐水系统废水和纯水系统废水经 PE 桶收集后，用于厂区空地洒水抑尘；<br>（3）蒸馏前期冷凝水收集于 IBC 集装桶（PE 材质，容积为 1m <sup>3</sup> ），每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用。 | 依托现有      |
|  |                                                          |      |                                                                                                                                                                       | 新建        |
|  |                                                          |      |                                                                                                                                                                       | 新建        |
|  |                                                          | 噪声治理 | 选取厂房隔声、基础减振等措施。                                                                                                                                                       | 新建        |
|  |                                                          | 固废治理 | （1）纯水系统产生的废反渗透膜，属于一般工业固体废物，每次更换由厂家直接到厂更换废反渗透膜由销售厂家直接回收，不在厂区内储存；                                                                                                       | 新建        |
|  |                                                          |      | （2）精馏釜底部剩余残留液，主要成分为甲基磺酸、硫酸等，属于危险废物，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，废物代码为 900-007-09，经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。                                                        | 依托现有危废暂存间 |
|  |                                                          |      | （3）活性炭脱色设备产生的废活性炭，属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，经 PE 桶包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。                                                                             |           |
|  |                                                          |      | （4）设备维护过程产生的废润滑油，收集至 PE 桶中，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。                                                                      |           |
|  |                                                          |      | （5）天然气导热油炉产生的废导热油，收集至 PE 桶中，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。                                                                     |           |
|  |                                                          |      | （6）生活垃圾经垃圾桶收集后，定期清运至环卫部门指定地点。                                                                                                                                         | 依托现有      |
|  |                                                          | 环境风险 | 厂区中部现有 1 座事故水池，容积为 2100m <sup>3</sup> ，紧邻事故水池有 1 座初期雨水收集池，容积为 600m <sup>3</sup> 。属于重点防渗区，地面和围堰采用混凝土+2mm 高密度聚乙烯 HDPE 膜铺设，渗透系数≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s。                | 依托现有      |
|  | <b>3、本项目主要设备</b><br>本项目的设备表见下表。<br><b>表 2-5 本项目设备一览表</b> |      |                                                                                                                                                                       |           |

| 编号 | 设备名称      | 规格型号                          | 材质  | 数量   | 备注   |
|----|-----------|-------------------------------|-----|------|------|
| 1  | 备料釜       | 5000L（含搅拌）                    | 搪玻璃 | 2    | 新建   |
| 2  | 精馏釜       | 500L                          | 搪玻璃 | 48   | 新建   |
| 3  | 接收釜       | 3000L（含搅拌）                    | 搪玻璃 | 4    | 新建   |
| 4  | 配料釜       | 3000L（含搅拌）                    | 搪玻璃 | 2    | 新建   |
| 5  | 冷凝器       | F=3m <sup>2</sup> （盘管式）       | 玻璃  | 48   | 新建   |
| 6  | 冷凝器       | F=15m <sup>2</sup> （块式）       | 石墨  | 2    | 新建   |
| 7  | 精馏柱       | DN200                         | 搪玻璃 | 96m  | 新建   |
| 8  | 玻璃管       | DN80（每根 0.9m）                 | 玻璃  | 48 根 | 新建   |
| 9  | 玻璃管弯头     | DN80                          | 玻璃  | 96 个 | 新建   |
| 10 | 玻璃球       | 20L                           | 玻璃  | 96 个 | 新建   |
| 11 | 真空接收罐     | 1000L（真空-0.1PMa）              | PP  | 8 个  | 新建   |
| 12 | 500L 釜底球阀 |                               | 衬四氟 | 50 个 | 新建   |
| 13 | 3000L 釜底阀 |                               | 衬四氟 | 8 个  | 新建   |
| 14 | 转料泵       | 流量 15m <sup>3</sup> /h，扬程 25m | 衬四氟 | 2 台  | 新建   |
| 15 | 三级罗茨真空泵   |                               |     | 6 套  | 新建   |
| 16 | 水喷射式真空泵   |                               |     | 2 套  | 新建   |
| 17 | 真空水箱降温泵   | 流量 50m <sup>3</sup> /h，扬程 15m | 衬四氟 | 3 台  | 新建   |
| 18 | 真空水箱降温冷却器 | F=60m <sup>2</sup>            | 石墨  | 3 台  | 新建   |
| 19 | 活性炭脱色设备   | 25kg                          |     | 1 台  | 新建   |
| 20 | 导热油锅炉     | YY(Q) W-3000YQ                |     | 1 台  | 新建   |
| 21 | 天然气蒸汽锅炉   | WNS6-1.25-Q（Y）                |     | 1 台  | 依托原有 |

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员共 20 人。采用三班运转工作制，24 小时连续生产，全年工作时间为 300 天。

#### 5、原辅材料消耗

甲基磺酸母液来源于鄂尔多斯达拉特经济开发区内蒙古盛汇化学有限公司的产品，甲基磺酸母液含有少量Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、Fe<sup>3+</sup>等杂质，需经本项目进行提纯，甲基磺酸母液主要成分如下。

表 2-6 本项目原辅材料消耗一览表

| 名称     | 单位  | 数量   | 成分                            | 成分含量    |            | 运输方式 | 包装方式 |
|--------|-----|------|-------------------------------|---------|------------|------|------|
| 甲基磺酸母液 | t/a | 2700 | 甲基磺酸                          | 86.64%  | 2339.28t/a | 汽车运输 | 吨桶   |
|        |     |      | 水                             | 13.345% | 360.315t/a |      |      |
|        |     |      | Cl <sup>-</sup>               | 0.0017% | 0.0459t/a  |      |      |
|        |     |      | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 0.013%  | 0.351t/a   |      |      |



|                                                                             |               |                                      |                        |                |           |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|------------------------|----------------|-----------|---------|--|
|                                                                             |               |                                      | Fe <sup>3+</sup>       | 0.0003%        | 0.0081t/a |         |  |
| 表 2-7 物料平衡表                                                                 |               |                                      |                        |                |           |         |  |
| 物料进入                                                                        |               |                                      | 物料输出                   |                |           |         |  |
| 原料名称                                                                        | 数量（t/a）       | 名称                                   |                        |                | 数量（t/a）   |         |  |
| 甲基磺酸母液                                                                      | 2700          | 产品                                   | 甲基磺酸（工业级）              |                |           | 3000    |  |
| 产品配置用纯水                                                                     | 666           | 废气                                   | 非甲烷总烃                  |                |           | 0.2971  |  |
|                                                                             |               |                                      | 氯化氢                    |                |           | 0.0046  |  |
|                                                                             |               |                                      | 硫酸雾                    |                |           | 0.0351  |  |
|                                                                             |               | 废水                                   | 蒸馏前期冷凝水                |                |           | 360.315 |  |
|                                                                             |               | 固废                                   | 残留液                    |                |           | 5.3482  |  |
| 合计                                                                          | 3366          | 合计                                   |                        |                |           | 3366    |  |
| 6、能源消耗                                                                      |               |                                      |                        |                |           |         |  |
| 表 2-8 本项目能源消耗一览表                                                            |               |                                      |                        |                |           |         |  |
| 序号                                                                          | 名称            | 单位                                   | 年用量                    | 来源             |           |         |  |
| 1                                                                           | 天然气           | m³/a                                 | 131.43×10 <sup>4</sup> | 由园区天然气管网供给     |           |         |  |
| 2                                                                           | 电             | kWh/a                                | 855.69×10 <sup>4</sup> | 由园区供电管网供给      |           |         |  |
| 3                                                                           | 水             | t/a                                  | 5692.5                 | 由园区供水管网供给      |           |         |  |
| 4                                                                           | 导热油           | t/a                                  | 17.3                   | 外购             |           |         |  |
| 表 2-9 天然气组成成分表                                                              |               |                                      |                        |                |           |         |  |
| 分析项目                                                                        | 烃类<br>（摩尔分数%） | 分析项目                                 |                        | 非烃类<br>（摩尔分数%） |           |         |  |
| CH <sub>4</sub>                                                             | 92.6916       | He                                   |                        | 0.0745         |           |         |  |
| C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>                                               | 4.0797        | H <sub>2</sub>                       |                        |                |           |         |  |
| C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>                                               | 0.9507        | N <sub>2</sub>                       |                        | 0.8184         |           |         |  |
| iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>                                             | 0.1638        | CO <sub>2</sub> （≤3.0%）              |                        | 0.9976         |           |         |  |
| nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>                                             | 0.1949        | H <sub>2</sub> S（mg/m <sup>3</sup> ） |                        | 0.72           |           |         |  |
| iC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>                                             | 0.0019        | H <sub>2</sub> O                     |                        |                |           |         |  |
| nC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>                                             | 0.0244        | O <sub>2</sub>                       |                        |                |           |         |  |
| C <sub>6</sub> <sup>+</sup>                                                 | 0.0026        | 总硫（以 S 计）（mg/m <sup>3</sup> ）        |                        |                |           |         |  |
| 总烃                                                                          | 98.1095       | 非烃类                                  |                        | 1.8905         |           |         |  |
| 相对密度                                                                        | 0.5959        | 密度（kg/m <sup>3</sup> ）               |                        | 0.7175         |           |         |  |
| 高位发热量（MJ/m <sup>3</sup> ）（≥34.0）                                            |               | 38.25                                |                        |                |           |         |  |
| 低位发热量（MJ/m <sup>3</sup> ）                                                   |               | 34.51                                |                        |                |           |         |  |
| 7、公用工程                                                                      |               |                                      |                        |                |           |         |  |
| 本项目工业级甲基磺酸生产单元的预热蒸馏以及综合楼采暖依托现有锅炉房内 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉供给，精馏生产供热由 1 台天然气导热油炉供给。 |               |                                      |                        |                |           |         |  |

## 7.1 给水

本项目运营期生产用水和生活用水由园区供水管网供给。

### (1) 生活用水

本项目劳动定员 20 人，参照《行业用水定额》（DB15/T385-2025），工作人员用水定额为 60L/（人·d），年工作日为 300d，则生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

### (2) 锅炉用水

本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉产生的蒸汽输送至工业级甲基磺酸生产单元的精馏以及综合楼采暖，采用间接换热方式加热物料，蒸汽换热后变为冷凝液，冷凝液可直接作为锅炉补水，减少软化水制备成本。天然气蒸汽锅炉排污水按循环水量的 2% 计算，额定循环量为 6t/h。则锅炉排污水排放量为 0.12m<sup>3</sup>/h（2.88m<sup>3</sup>/d，864m<sup>3</sup>/a）；锅炉内热水加热过程中，水分损失量按循环水量的 3% 计算，则锅炉损失量为 0.18m<sup>3</sup>/h（4.32m<sup>3</sup>/d，1296m<sup>3</sup>/a）。

锅炉用水为软水，通过脱盐水系统制取，本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉软水消耗量为 0.3m<sup>3</sup>/h（7.2m<sup>3</sup>/d，2160m<sup>3</sup>/a），脱盐水系统的软水产出率按 80% 计算，因此，脱盐水系统消耗的自来水量为 0.375m<sup>3</sup>/h（9m<sup>3</sup>/d，2700m<sup>3</sup>/a）。

### (3) 产品配置用水

本项目精馏后的甲基磺酸和纯水配制成 77.8% 的甲基磺酸，纯水年用量为 666t/a（2.22t/d）。本项目产品配置用水为纯水，通过纯水系统制取，纯水制水工艺采用一级反渗透（RO）+二级反渗透（RO）制水工艺，产水率约 80%，则纯水系统消耗的自来水量为 2.775t/d（832.5t/a）。

### (4) 冷却循环用水

建设项目循环冷却水主要用于真空水箱降温冷却器，这部分冷却水不直接与物料接触，为洁净水，循环使用，定期补充损耗。冷却水通过厂区给水管网补充供给，冷却水循环量约 120m<sup>3</sup>/d，冷却水损耗按循环水量的 5% 计，则循环冷却水补充损耗量为 6m<sup>3</sup>/d，则补充新鲜水量为 6m<sup>3</sup>/d（1800m<sup>3</sup>/a）。

## 7.2 排水

### (1) 生活污水

生活污水的排放系数按 80% 计，则生活污水产生量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a），

生活污水排入化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理。

(2) 锅炉排污水

锅炉排污水按循环水量的 2% 计算，则锅炉排污水产生量为 0.12m³/h (2.88m³/d, 864m³/a)，用于厂区空地洒水抑尘，不外排。

(3) 脱盐水系统废水

脱盐水系统制取软水过程中排放的废水量为 1.8m³/d (540m³/a)，用于厂区空地洒水抑尘，不外排。

(4) 纯水系统废水

纯水系统制取纯水过程中排放的废水量为 0.555t/d (166.5t/a)，用于厂区空地洒水抑尘，不外排。

(5) 循环冷却水

循环冷却水不直接与物料接触，为洁净水，经真空水箱降温冷却器冷却后循环使用，不外排。

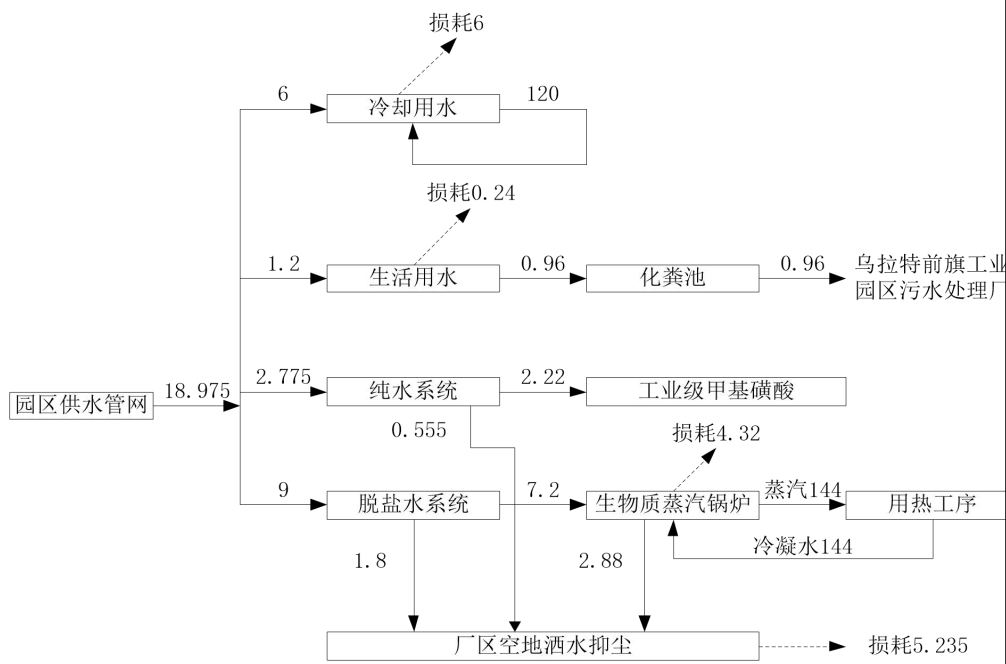
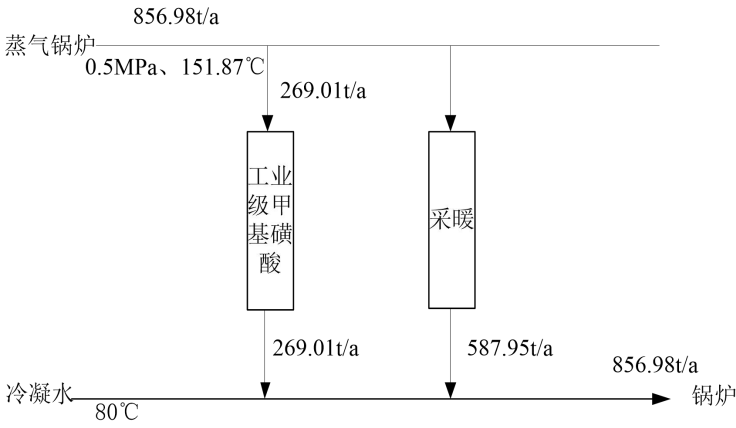


图 2-1 本项目水平衡图单位：m³/d

7.3 供电

由园区供电管网供给，用电量为 855.69×10⁴kW·h/a。

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p><b>7.4 供暖</b></p> <p>由锅炉房 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉供给。</p> <p>根据《项目节能报告》蒸汽平衡章节：3 千吨/年工业级甲基磺酸共需原料预热需要 0.5MPa、151.87℃的蒸汽量为：37.36kg/h（269.01t/a），采暖需蒸汽量 587.95t/a，全由天然气蒸汽锅炉提供。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 本项目蒸汽平衡图单位：t/a</b></p> <p>根据上图可知，现有 6t/h 天然气蒸汽锅炉满足本项目蒸汽需求。</p> <p><b>7.5 供天然气</b></p> <p>由园区天然气管网供给，天然气消耗量 <math>131.43 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}</math>。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>甲基磺酸（工业级）生产工艺流程简述如下：</b></p> <p>（1）原料运输</p> <p>本项目甲基磺酸母液来源于鄂尔多斯达拉特经济开发区内蒙古盛汇化学有限公司，采用密闭罐车拉运；进厂后通过卸车泵卸入原料储罐内。</p> <p>（2）原料预热</p> <p>甲基磺酸母液经原料输送泵打入备料釜，打开备料釜夹套蒸汽阀门预热至 70℃。蒸汽依托现有锅炉房内 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉供给。</p> <p>（3）精馏</p> <p>开启精馏釜罗茨真空水喷射泵，给精馏釜拉真空，待真空达到 -0.09MPa 且稳定后，将备料釜中预热的物料用真空抽至精馏釜，打开精馏釜导热油阀门开始升温，进行减压精馏，精馏温度控制在 170℃，蒸去过多的水分和杂质离子，精馏前期蒸出的水通过 IBC 集装桶收集，每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限</p>                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>公司综合利用。</p> <p>水分蒸馏完毕，开启罗茨一级和罗茨二级泵，真空控制在-0.095MPa，接收罐开始收集甲基磺酸产品，接收罐收满后，切换到另一接收罐，收集满的接收罐取样测硫酸根，硫酸根不超标通过自流放入合格产品接收釜，如不合格，放入不合格产品接收釜。采用硫酸根快速检测仪器检测硫酸根离子的含量，不使用化学试剂；无化验废气、废水、固废产生；化验后的甲基磺酸产品返回生产循环利用，不外排。</p> <p>精馏前期蒸出的废水放入 IBC 集装箱。</p> <p>合格的甲基磺酸由产品接收罐自流进入合格品接收釜。</p> <p>精馏生产供热由 1 台天然气导热油炉供给。</p> <p>（4）产品配置</p> <p>配置釜由流量计计量加入定量的纯水，把精馏合格产品接收釜的甲基磺酸通过真空抽入配置釜，配置成 77.8%的工业级甲基磺酸。</p> <p>（5）脱色</p> <p>如颜色不合格通过活性炭过滤进行脱色。</p> <p>（6）外售</p> <p>配置釜的成品化验合格后降至常温，经产品转料泵打入磺酸成品罐，经成品装车泵装车出售，不合格品经不合格接收釜收集返回精馏釜再次精馏。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

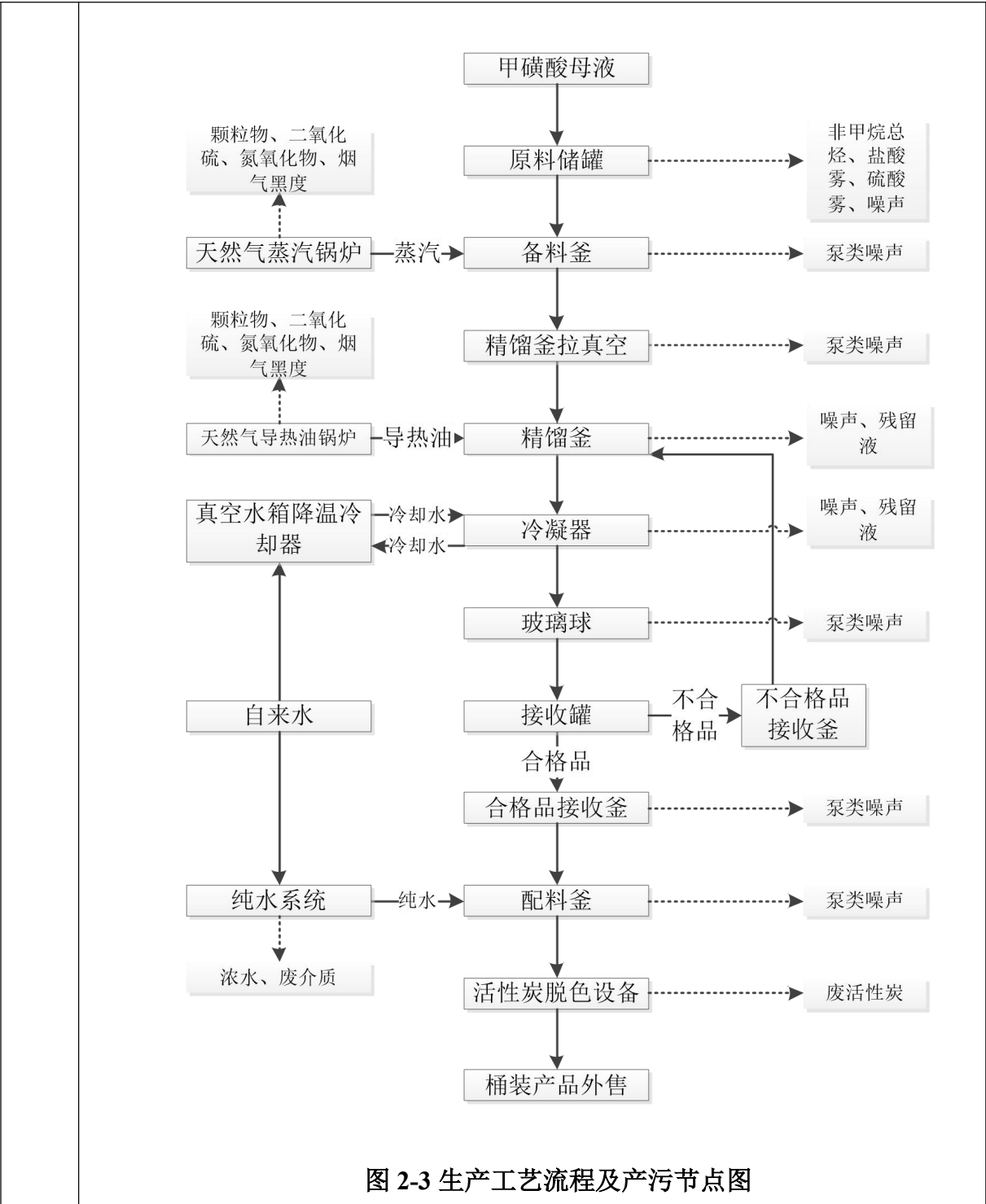


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

|              |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境问题 | <p><b>1、厂区原有工程环保手续情况</b></p> <p>巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区。目前项目厂区处于停产状态。</p> <p>2015 年 8 月 25 日原巴彦淖尔市环境保护局出具了《关于对〈巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 12000 吨/年甲基磺酰氯、5000 吨/年甲基磺酸及副产盐酸项目环境影响报告书〉的批复》（巴环审发〔2015〕33 号）。该项目于 2017</p> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

年3月建成调试，2018年11月30日原乌拉特前旗环境保护局出具了《关于巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司12000吨/年甲基磺酰氯、5000吨/年甲基磺酸及副产盐酸项目（噪声、固废）竣工环境保护验收意见》（乌环验〔2018〕2号），同意项目通过竣工环境保护验收，公司于2022年9月2日取得排污许可证（编号：91150823318585168U001P）。2023年该公司由于企业自身发展策略，原有项目停止运营。并于2025年将排污许可证按规定合规注销并完成平台备案。

本次新上项目因建设内容重大变动，需按《排污许可管理办法》重新申请排污许可，将严格遵循“先证后排”原则，在排污前完成申请手续，污染物排放、防治设施及自行监测均符合相关规范要求，确保申请材料齐全、合规。

### 2、原有工程的例行监测及达标情况分析

厂区原有项目于2023年停产至今，根据2023年第一季度的自行监测结果可知厂区原有项目污染物排放达标情况，具体如下：

#### 2.1 废气

根据2023年2月23日内蒙古八思巴环保科技有限公司出具的《检测报告》，厂区燃气锅炉排放情况如下：

表 2-10 有组织废气例行检测数据

| 检测项目                    |                                       | 检测结果（μg/m³） |       |       |       |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|
|                         |                                       | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 平均值   |
| 烟气<br>检测<br>及<br>浓<br>度 | 标干流量（m³/h）                            | 2095        | 2005  | 2100  | 2067  |
|                         | 流速（m/s）                               | 4.5         | 4.3   | 4.5   | 4.4   |
|                         | 烟气温度（℃）                               | 67.5        | 66.3  | 65.9  | 66.6  |
|                         | 含湿量（%）                                | 7.15        | 7.32  | 7.28  | 7.25  |
|                         | 含氧量（%）                                | 10.7        | 10.5  | 10.4  | 10.5  |
|                         | 颗粒物实测排放浓度（mg/m³）                      | 9.5         | 9.1   | 8.8   | 9.1   |
|                         | 颗粒物折算排放浓度（mg/m³）                      | 16.1        | 15.2  | 14.5  | 15.2  |
|                         | 颗粒物排放速率（kg/h）                         | 0.020       | 0.018 | 0.018 | 0.019 |
|                         | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2（mg/m³） | 20          |       |       |       |
|                         | 氮氧化物实测排放浓度（mg/m³）                     | 64          | 82    | 78    | 75    |
|                         | 氮氧化物折算排放浓                             | 109         | 137   | 129   | 125   |

|                                                            |                                                                                    |       |       |       |          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|----------|
|                                                            | 度（mg/m³）                                                                           |       |       |       |          |
|                                                            | 氮氧化物排放速率(kg/h)                                                                     | 0.134 | 0.164 | 0.164 | 0.155    |
|                                                            | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2（mg/m³）                                              | 200   |       |       |          |
|                                                            | 二氧化硫实测排放浓度（mg/m³）                                                                  | ND（3） | 4     | 5     | 4        |
|                                                            | 二氧化硫折算排放浓度（mg/m³）                                                                  | ND（3） | 7     | 8     | 7        |
|                                                            | 二氧化硫排放速率(kg/h)                                                                     | 0.003 | 0.008 | 0.010 | 0.008    |
|                                                            | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2（mg/m³）                                              | 50    |       |       |          |
|                                                            | 烟气黑度                                                                               | <1    | <1    | <1    | <1       |
|                                                            | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2（级）                                                  | 1     |       |       |          |
|                                                            | 根据上表可知：厂区原有项目天然气锅炉废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放限值。 |       |       |       |          |
| 根据 2023 年 2 月 23 日内蒙古八思巴环保科技有限公司出具的《检测报告》，厂区尾气处理排放口排放情况如下： |                                                                                    |       |       |       |          |
| 表 2-11 厂区尾气处理排放口废气例行检测数据                                   |                                                                                    |       |       |       |          |
| 检测项目                                                       |                                                                                    | 检测结果  |       |       |          |
|                                                            |                                                                                    | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 平均值      |
| 烟<br>气<br>检<br>测<br>及<br>浓<br>度                            | 标干流量（m³/h）                                                                         | 8473  | 8376  | 8282  | 8377     |
|                                                            | 流速（m/s）                                                                            | 10.7  | 10.6  | 10.5  | 10.6     |
|                                                            | 烟气温度（℃）                                                                            | 16.3  | 16.5  | 17.1  | 16.6     |
|                                                            | 臭气浓度实测排放浓度（无量纲）                                                                    | 174   | 201   | 113   | 201（最大值） |
|                                                            | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（无量纲）                                                       | 15000 |       |       |          |
|                                                            | 氯气实测排放浓度（mg/m³）                                                                    | 15    | 12    | 18    | 15       |
|                                                            | 氯气排放速率（kg/h）                                                                       | 0.127 | 0.101 | 0.149 | 0.126    |
|                                                            | （GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--二级标准最高允许排放浓度（mg/m³）                               | 65    |       |       |          |



|                                                                 |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| (GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值--二级标准最高允许排放速率(kg/h)               | 0.87  |       |       |       |
| 氯化氢实测排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )                                   | 12.6  | 12.2  | 14.1  | 13.0  |
| 氯化氢排放速率(kg/h)                                                   | 0.107 | 0.102 | 0.117 | 0.109 |
| (GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值--二级标准最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 100   |       |       |       |
| (GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值--二级标准最高允许排放速率(kg/h)               | 1.4   |       |       |       |

根据上表可知：厂区原有项目厂区尾气处理排放口臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值；氯气、氯化氢排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。

根据2023年2月23日内蒙古八思巴环保科技有限公司出具的《检测报告》，厂区无组织废气排放情况如下：

**表 2-12 无组织废气例行检测数据**

| 检测点位     | 检测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |                       |                       |
|----------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|          | 臭气浓度                      | 氯气                    | 氯化氢                   |
| 厂界上风向 1# | <10                       | 0.04                  | 0.024                 |
|          | <10                       | 0.03                  | 0.021                 |
|          | <10                       | 0.03                  | 0.027                 |
| 厂界下风向 2# | <10                       | 0.04                  | 0.028                 |
|          | <10                       | 0.04                  | 0.038                 |
|          | <10                       | 0.05                  | 0.041                 |
| 厂界下风向 3# | <10                       | 0.07                  | 0.034                 |
|          | <10                       | 0.05                  | 0.025                 |
|          | <10                       | 0.04                  | 0.034                 |
| 厂界下风向 4# | <10                       | 0.05                  | 0.030                 |
|          | <10                       | 0.06                  | 0.022                 |
|          | <10                       | 0.04                  | 0.029                 |
| 排放标准     | 20 (无量纲)                  | 0.40mg/m <sup>3</sup> | 0.20mg/m <sup>3</sup> |

根据上表可知：厂区原有项目无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值“二级、新扩改建”；氯气、氯化氢

排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

2.2 废水

根据 2023 年 2 月 23 日内蒙古八思巴环保科技有限公司出具的《检测报告》，厂区原有项目废水污染物排放情况如下：

表 2-13 总排口废水例行检测数据

| 测定项目    | 单位   | 检测结果  |       |       | 执行标准限值 |
|---------|------|-------|-------|-------|--------|
|         |      | 废水总排口 |       |       |        |
| pH 值    | /    | 7.6   | 7.7   | 7.5   | 6-9    |
| 水温      | ℃    | 7.3   | 8.2   | 7.9   | /      |
| 悬浮物     | mg/L | 12    | 7     | 10    | 400    |
| 化学需氧量   | mg/L | 20    | 19    | 24    | 500    |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 8.2   | 7.4   | 9.6   | 300    |
| 动植物油    | mg/L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 100    |
| 氨氮      | mg/L | 0.507 | 0.351 | 0.394 | 45     |
| 总磷      | mg/L | 0.06  | 0.03  | 0.04  | /      |
| 总氮      | mg/L | 2.86  | 2.94  | 2.81  | /      |

满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准排放限值和和乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求。

2.3 噪声

根据 2023 年 2 月 23 日内蒙古八思巴环保科技有限公司出具的《检测报告》，厂区厂界噪声排放情况如下：

表 2-14 企业现状厂界声环境监测结果

| 监测时间     | 监测时间 | 点位      | 结果 | 监测时间 | 点位      | 结果 |
|----------|------|---------|----|------|---------|----|
| 2025.4.3 | 昼间   | 1#厂界外东侧 | 50 | 夜间   | 1#厂界外东侧 | 44 |
|          |      | 2#厂界外南侧 | 53 |      | 2#厂界外南侧 | 50 |
|          |      | 3#厂界外西侧 | 51 |      | 3#厂界外西侧 | 44 |
|          |      | 4#厂界外北侧 | 44 |      | 4#厂界外北侧 | 42 |

根据监测结果，企业厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准昼间 65dB（A）夜间 55dB（A）限值要求。

3、厂区主要环境问题和整改措施

无原有环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据巴彦淖尔市环境质量公报（2024 年），该项目所在区域乌拉特前旗 2024 年 6 项污染物浓度达标情况见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状与评价结果一览表

| 污染物                       | 年评价指标    | 现状浓度<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | 占标率% | 达标情况 |
|---------------------------|----------|------------------------------|-----------------------------|------|------|
| 细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）  | 年平均质量    | 16                           | 35                          | 46%  | 达标   |
| 可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ） | 年平均质量    | 68                           | 70                          | 97%  | 达标   |
| 二氧化硫                      | 年平均质量    | 12                           | 60                          | 20%  | 达标   |
| 二氧化氮                      | 年平均质量    | 28                           | 40                          | 70%  | 达标   |
| 一氧化碳                      | 日平均浓度    | 1000                         | 4000                        | 25%  | 达标   |
| 臭氧                        | 8 小时平均浓度 | 146                          | 160                         | 91%  | 达标   |

从上表可以看出，巴彦淖尔市乌拉特前旗 2024 年大气环境中 6 项污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，可判断乌拉特前旗为达标区。

根据 2026 年 3 月 1 日起实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026），“自本标准实施之日起，《环境空气质量标准》(GB3095 — 2012)及其修改单废止” “本标准调整了颗粒物(粒径小于等于 2.5um)、颗粒物(粒径小于等于 10um)、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物的浓度限值”；“本标准自实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。”

表 3-2 基本污染物环境质量现状（GB3095-2026 对标）

| 监测项目              | 浓度类别    | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 过渡阶段                        |            |          |          | 2031 年 1 月 1 日起             |            |          |          |
|-------------------|---------|------------------------------|-----------------------------|------------|----------|----------|-----------------------------|------------|----------|----------|
|                   |         |                              | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 超标<br>倍数 | 达标<br>情况 | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 超标<br>倍数 | 达标<br>情况 |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度 | 16                           | 30                          | 53.3       | /        | 达标       | 25                          | 64         | /        | 达标       |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度 | 68                           | 60                          | 113        | 1.13     | 超标       | 50                          | 136        | 1.36     | 超标       |

|                 |                   |      |      |      |   |    |      |      |   |    |
|-----------------|-------------------|------|------|------|---|----|------|------|---|----|
| SO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度           | 12   | 60   | 20   | / | 达标 | 20   | 60   | / | 达标 |
| NO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度           | 28   | 40   | 70   | / | 达标 | 30   | 93.3 | / | 达标 |
| CO              | 日均第 95 百分位数       | 1000 | 4000 | 25   | / | 达标 | 4000 | 25   | / | 达标 |
| O <sub>3</sub>  | 日最大 8 小时第 90 百分位数 | 146  | 160  | 91.3 | / | 达标 | 160  | 91.3 | / | 达标 |

经对比分析，本项目所在区域基本污染物中 PM<sub>10</sub> 超出《环境空气质量标准》(GB3095-2026)标准限值。本项目使用清洁能源天然气，颗粒物排放量较少，天然气锅炉和导热油炉均设置低氮燃烧器，燃烧废气由 1 根高 8m 排气筒（DA001）排放。并且本项目厂界外 500m 范围内没有大气环境保护目标。因此，对项目所在区域的大气环境影响很小。

2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

3、地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状调查引用《巴彦淖尔市新泽环保科技有限公司年处理 21 万吨固废资源循环综合利用项目（变更）环境影响报告书》中的地下水水质检测数据。监测时间为 2024 年 5 月 24 日，满足导则近三年时间要求。该水井与本项目在同一水文地质单元内且距离本项目 1517m。根据区域水文地质条件，本项目引用的监测井位于项目所在地的下游，故引用监测水井的数据来反映区域地下水特征可行。

（1）监测点布设

委托北京华成星科检测服务有限公司于 2024 年 5 月 24 采样。

表 3-3 引用地下水水位、水质监测点布设表

| 序号 | 名称      | 坐标                               | 井深(m) | 地表高程(m) | 2024 年 5 月 |         | 与本项目位置关系 |       |
|----|---------|----------------------------------|-------|---------|------------|---------|----------|-------|
|    |         |                                  |       |         | 水位埋深(m)    | 水位标高(m) | 相对位置     | 距离(m) |
| 1# | 葛家圪旦 1# | 109°22'36.29"E;<br>40°34'27.64"N | 44    | 1008.81 | 4.21       | 1004.6  | 东北侧      | 1030  |

|    |                      |                                  |    |         |      |         |     |      |
|----|----------------------|----------------------------------|----|---------|------|---------|-----|------|
| 2# | 包钢还原铁南<br>门附近<br>监测井 | 109°20'26.56"E;<br>40°35'07.44"N | 58 | 1009.56 | 4.26 | 1005.3  | 西北侧 | 2890 |
| 3# | 毕格尔<br>图村 1#         | 109°20'37.61"E;<br>40°34'24.02"N | 21 | 1010.25 | 5.45 | 1004.8  | 西侧  | 2035 |
| 4# | 沙圪旦<br>村             | 109°22'32.09"E;<br>40°33'20.17"N | 46 | 1008.28 | 4.73 | 1003.55 | 东南侧 | 1526 |
| 5# | 沙圪旦<br>村东南           | 109°23'05.34"E;<br>40°33'09.43"N | 52 | 1008    | 4.75 | 1003.25 | 东南侧 | 2200 |

(2) 评价结果及分析

表 3-4 地下水现状监测结果统计表

| 检测项目                  | 检测结果    |                  |             |         |            | 标准限值    |
|-----------------------|---------|------------------|-------------|---------|------------|---------|
|                       | 葛家圪旦 1# | 包钢还原铁南<br>门附近监测井 | 毕格尔图村<br>1# | 沙圪旦村    | 沙圪旦村东<br>南 |         |
| 色度(度)                 | <5      | <5               | <5          | <5      | <5         | 15      |
| 浑浊度(NTU)              | <1      | <1               | <1          | <1      | <1         | 3       |
| 臭和味                   | 无       | 无                | 无           | 无       | 无          | 无       |
| 肉眼可见物                 | 无       | 无                | 无           | 无       | 无          | 无       |
| pH 值(无量纲)             | 7.87    | 7.81             | 7.69        | 7.44    | 7.35       | 6.5-8.5 |
| 总硬度(mg/L)             | 479     | 401              | 385         | 432     | 408        | 450     |
| 溶解性总固体<br>(mg/L)      | 1325    | 1203             | 1336        | 1369    | 1312       | 1000    |
| 碳酸根(mg/L)             | 0       | 0                | 0           | 0       | 0          | -       |
| 碳酸氢根(mg/L)            | 394     | 377              | 403         | 339     | 367        | -       |
| 氯化物(mg/L)             | 385     | 290              | 279         | 376     | 342        | 250     |
| 硫酸盐(mg/L)             | 256     | 375              | 385         | 267     | 278        | 250     |
| 高锰酸盐指数<br>(耗氧量)(mg/L) | 4.45    | 6.34             | 6.07        | 3.72    | 4.57       | 3       |
| 氟化物(mg/L)             | 1.36    | 2.39             | 2.51        | 1.26    | 1.39       | 1       |
| 铬（六价）(mg/L)           | <0.004  | <0.004           | <0.004      | <0.004  | <0.004     | 0.05    |
| 挥发酚类(mg/L)            | <0.0003 | <0.0003          | <0.0003     | <0.0003 | <0.0003    | 0.002   |
| 阴离子表面活性<br>剂(mg/L)    | <0.05   | <0.05            | <0.05       | <0.05   | <0.05      | 0.3     |
| 氰化物(mg/L)             | <0.002  | <0.002           | <0.002      | <0.002  | <0.002     | 0.05    |
| 氨氮（以 N 计）<br>(mg/L)   | 3.14    | 1.18             | 1.07        | 0.31    | 0.26       | 0.5     |
| 硫化物(mg/L)             | <0.003  | <0.003           | <0.003      | <0.003  | <0.003     | 0.02    |
| 亚硝酸盐氮<br>(mg/L)       | <0.001  | <0.001           | <0.001      | <0.001  | <0.001     | 1       |
| 硝酸盐氮(mg/L)            | 9.56    | 9.24             | 8.75        | 7.85    | 9.47       | 20      |
| 碘化物(mg/L)             | <0.002  | <0.002           | <0.002      | <0.002  | <0.002     | 0.08    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |             |             |             |             |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
|    | 石油类(mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <0.01       | <0.01       | <0.01       | <0.01       | <0.01       | 0.05       |
|    | 细菌总数<br>(CFU/mL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 85          | 67          | 62          | 41          | 35          | 100        |
|    | 总大肠菌群<br>(MPN/100mL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 未检出         | 未检出         | 未检出         | 未检出         | 未检出         | 3          |
|    | 钾(K <sup>+</sup> )(mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6.09        | 6.36        | 5.45        | 7.86        | 6.64        | -          |
|    | <b>钠(Na<sup>+</sup>)(mg/L)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>287</b>  | <b>273</b>  | <b>281</b>  | <b>264</b>  | <b>271</b>  | <b>200</b> |
|    | 钙(Ca <sup>2+</sup> )(mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 62.1        | 52.9        | 66.7        | 55.9        | 60.5        | -          |
|    | 镁(Mg <sup>2+</sup> )(mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 69.5        | 60.2        | 48.6        | 75.8        | 67.4        | -          |
|    | 砷(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <0.3        | <0.3        | <0.3        | <0.3        | <0.3        | 10         |
|    | 硒(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <0.4        | <0.4        | <0.4        | <0.4        | <0.4        | 10         |
|    | 汞(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.06        | <0.04       | <0.04       | <0.04       | 0.3         | 1          |
|    | 铅(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <2.5        | <2.5        | <2.5        | <2.5        | <2.5        | 10         |
|    | 镉(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <0.5        | <0.5        | <0.5        | <0.5        | <0.5        | 5          |
|    | <b>铁(mg/L)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>0.55</b> | <b>0.68</b> | <b>0.63</b> | <b>0.50</b> | <b>0.56</b> | <b>0.3</b> |
|    | <b>锰(mg/L)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>0.16</b> | <b>0.25</b> | <b>0.20</b> | <b>0.19</b> | <b>0.21</b> | <b>0.1</b> |
|    | 铜(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <1          | <1          | <1          | <1          | <1          | 1000       |
|    | 锌(mg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <0.05       | <0.05       | <0.05       | <0.05       | <0.05       | 1          |
|    | 铝(μg/L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <10         | <10         | <10         | <10         | <10         | 200        |
|    | <p>根据上表可知，项目所在区域地下水环境中硫酸盐均超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，属于区域地质问题，不存在厂区原有项目污染地下水情况。</p> <p>溶解性总固体、钠、硫酸盐、铁、锰和氟化物超标原因为区内含水层介质多为细颗粒，介质中可溶盐含量高，加之地下水径流滞缓，水-岩相互作用时间长，介质中大量的溶质在长期的水-盐相互作用过程中溶解富集于地下水中，加之区内地下水埋深浅，蒸发强烈，强烈的蒸发作用加剧了浅层地下水盐分的富集，从而使得地下水中溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠、铁、锰等物质超标，属天然的水文地质条件所致。高锰酸盐指数（耗氧量）超标原因一方面为区内属农业区，农田广布，有机农药化肥的大量使用导致大量的含氮有机物下渗，加之地下水径流滞缓，潜水含水层之上有一层稳定分布的粉质粘土隔水层分布，使得地下水处于还原环境，有机物和氨氮自净能力弱，以至于超标，属农业面源污染所致。氯化物超标主要为所在区域属农业活动区域，土壤盐碱化程度较高造成的。</p> |             |             |             |             |             |            |
| 环境 | <p>根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定本项目影响主要保护目标如下：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |             |             |             |             |            |

| 保<br>护<br>目<br>标                          | 表 3-5 保护目标一览表                                                                            |                                            |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----|-------------|------|------|-------|-------------------------|-----------------|----|----------------------------------------|
|                                           | 环境要素                                                                                     | 保护范围                                       | 保护目标名称                | 坐标  |             | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位                  | 相对厂界距离 /m       | 人数 | 保护级别                                   |
|                                           |                                                                                          |                                            |                       | 东经  | 北纬          |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           | 环境空气                                                                                     | 厂界外扩 500m 范围                               | 厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标 |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
| 声环境                                       | 厂界外扩 50m 范围                                                                              | 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标                        |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    | 《声环境质量标准》<br>（GB3096-2008）<br>3 类标准    |
| 地下水环境                                     | 厂界外扩 500m 范围                                                                             | 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    | 《地下水质量标准》<br>（GB/T14848-2017）中 III 类标准 |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | 1、大气污染物排放标准                                                                              |                                            |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           | 本项目施工期产生的废气污染物主要是颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“无组织排放监控浓度限值”；     |                                            |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           | 表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（摘录）                                                                  |                                            |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           | 污 染 物                                                                                    |                                            |                       |     | 无组织排放监控浓度限值 |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           |                                                                                          |                                            |                       |     | 监 控 点       |      |      |       | 浓 度（mg/m <sup>3</sup> ） |                 |    |                                        |
|                                           | 颗粒物                                                                                      |                                            |                       |     | 周围外浓度最高点    |      |      |       | 1.0                     |                 |    |                                        |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | 运营期天然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉废气排放均执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值，具体见下表。 |                                            |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           | 表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）                                                        |                                            |                       |     |             |      |      |       |                         |                 |    |                                        |
|                                           | 污 染 物 项 目                                                                                |                                            |                       | 限 值 |             |      | 单 位  |       |                         | 污 染 物 排 放 监 控 位 |    |                                        |

|      |      |                   |       |
|------|------|-------------------|-------|
|      | 燃气锅炉 |                   | 置     |
| 颗粒物  | 20   | mg/m <sup>3</sup> | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 50   | mg/m <sup>3</sup> |       |
| 氮氧化物 | 150  | mg/m <sup>3</sup> |       |
| 烟气黑度 | ≤1   | (林格曼黑度, 级)        | 烟囱排放口 |

运营期非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值,臭气浓度厂界无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值“二级、新扩改建”。见下表。

**表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

| 序号 | 污染物   | 无组织排放监控浓度限值 |                      |
|----|-------|-------------|----------------------|
|    |       | 监控点         | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 1  | 氯化氢   | 周界外浓度最高点    | 0.2                  |
| 2  | 硫酸雾   | 周界外浓度最高点    | 1.2                  |
| 3  | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点    | 4.0                  |

**表 3-9 恶臭污染物厂界标准值“二级、新扩改建”**

| 控制项目 | 单位  | 二级   |
|------|-----|------|
|      |     | 新扩改建 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 20   |

厂区内无组织非甲烷总烃排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求中“特别排放限值”,标准值见下表。

**表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)**

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义        | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|-------------|-----------|
| NMHC  | 6      | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20     | 监控点处任意一次浓度值 |           |

**2、废水排放标准**

本项目运营期生活污水,排入厂区化粪池内,通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理。排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求,标准限值见下表。

**表 3-11 废水排放标准单位: mg/L**

| 污染物 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 |
|-----|-------------------|------------------|-----|----|
| 标准值 | 500               | 300              | 400 | 45 |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |    |    |    |          |          |     |    |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----|----|----|----------|----------|-----|----|----|
|          | <div>3、噪声排放标准</div> <div>本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），见下表。</div> <div>表 3-12 《建筑施工噪声排放标准》</div> <table><tr><td>昼间 dB（A）</td><td>夜间 dB（A）</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> <div>本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见下表。</div> <div>表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</div> <table><tr><td>类别</td><td>昼间 dB（A）</td><td>夜间 dB（A）</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <div>4、固体废物排放标准</div> <div>本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；</div> <div>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。</div> | 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A） | 70 | 55 | 类别 | 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A） | 3 类 | 65 | 55 |
| 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |    |    |    |          |          |     |    |    |
| 70       | 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |    |    |    |          |          |     |    |    |
| 类别       | 昼间 dB（A）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 夜间 dB（A） |          |    |    |    |          |          |     |    |    |
| 3 类      | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 55       |          |    |    |    |          |          |     |    |    |
| 总量控制指标   | <div>本项目锅炉房内 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉和 1 台天然气导热油炉均设置低氮燃烧器，然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉燃烧废气由 1 根高 8m 排气筒（DA001）排放。颗粒物排放总量为 0.1446t/a、二氧化硫排放总量为 0.2628t/a、氮氧化物排放总量为 0.9161t/a。</div> <div>因此，本次环评颗粒物申请总量指标为 0.1446t/a，二氧化硫申请总量指标为 0.2628t/a，氮氧化物申请总量指标为 0.9161t/a。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |    |    |    |          |          |     |    |    |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</p> | <p>本项目利用厂区内原有甲基磺酸仓库进行建设，主要施工内容为安装生产设备，厂房、公辅设施等均依托现有工程，施工量较少。</p> <p><b>1、废气环保措施</b></p> <p>（1）设备基础开挖场地在施工前进行洒水降尘，并在四周设置围挡；</p> <p>（2）开挖土方堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>（3）建筑材料堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>（4）运输道路进行洒水抑尘。</p> <p><b>2、废水环保措施</b></p> <p>（1）施工人员的生活污水排入厂区化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理；</p> <p>（2）施工废水经临时沉淀池处理后将上清液循环使用于施工生产，不外排。</p> <p><b>3、噪声环保措施</b></p> <p>为减轻施工期噪声对周围环境影响，建设单位应严格按照噪声污染防治管理的有关规定，采取以下措施：</p> <p>（1）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最低。</p> <p>（2）现场施工人员要严加管理，在施工建设时要防止互相撞击噪声，要文明施工。</p> <p>（3）及时保养维修施工机械，严格按照操作规程使用各类机械。</p> <p>（4）在施工场地周围设置挡板。</p> <p><b>4、固体废物环保措施</b></p> <p>（1）建筑垃圾按照当地执法部门要求进行处置。</p> <p>（2）设备包装物收集后外售废品收购站。</p> <p>（3）施工人员的生活垃圾经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运。</p> |
| <p>运营<br/>期环<br/>境影</p>              | <p><b>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</b></p> <p><b>1.1 废气产排情况</b></p> <p>本项目运营期产生的大气污染物主要为工艺废气、天然气蒸汽锅炉废气和</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>响和保护措施</b></p> | <p>天然气导热油炉废气。化验室不使用化学试剂，无化验废气、废水、固废产生；化验后的甲基磺酸产品返回生产循环利用，不外排。</p> <p>天然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉均位于厂区锅炉房内，锅炉房内 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉和 1 台天然气导热油炉均设置低氮燃烧器，天然气燃烧废气由 1 根高 8m 排气筒（DA001）排放，产生的废气有组织排放。</p> <p><b>1.1.1 工艺废气</b></p> <p>甲基磺酸母液在存储、转运、蒸馏、精馏、冷却等生产过程中均处于密闭管道和密闭容器中，不会有废气外逸；仅在生产结束后，更换接收釜的过程中有少量废气（非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢和臭气浓度）外逸，以无组织形式排放。</p> <p>根据表 2-6 可知，本项目年使用甲基磺酸母液中的甲基磺酸、盐酸、硫酸含量分别为 2339.28t/a、0.0459t/a、0.351t/a。</p> <p>（1）非甲烷总烃</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 3--工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册，废气污染源源强核算结果如下：</p> <p>有机液体装载的产生量计算公式如下：</p> $D = \sum (k \times Q_i)$ <p>式中：</p> <p>D--挥发性有机物年产生量，千克/年；</p> <p>k--装载系数，千克/吨-装载量；</p> <p>Qi--物料的年装载量，吨/年；</p> <p>本项目甲基磺酸含量为 2339.28t/a，装载系数按 0.127 千克/吨-装载量计算，则非甲烷总烃产生量为 0.2971t/a，以无组织形式排放。</p> <p>（2）盐酸</p> <p>根据美国国家环保局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》相关资料，废气挥发量按本项目甲基磺酸母液中盐酸含量 0.0459t/a 的 10%估算。则氯化氢产生量为 0.0046t/a，以无组织形式排放。</p> <p>（3）硫酸</p> |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

根据美国国家环保局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》相关资料，废气挥发量按本项目甲基磺酸母液中硫酸含量 0.351t/a 的 10%估算。则硫酸雾产生量为 0.0351t/a，以无组织形式排放。

#### (4) 臭气浓度

本项目产生的恶臭气体主要来自甲基磺酸母液中含有的甲基磺酸、盐酸、硫酸等物质，本项目原料消耗量较少，并且储存、运输、生产过程中均位于密闭容器及管道内，产生的恶臭气体较少，且无法量化，故本环评不对其进行定量分析。臭气浓度对环境空气影响较小。

**表 4-1 本项目无组织废气产生及排放情况**

| 污染物   | 排放方式  | 工作时间 | 产生        |         | 治理措施 | 排放        |         | 排放限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-------|-------|------|-----------|---------|------|-----------|---------|---------------------------|
|       |       |      | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a |      | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |                           |
| 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 720h | 0.4126    | 0.2971  | /    | 0.4126    | 0.2971  | 4.0                       |
| 盐酸    |       |      | 0.0064    | 0.0046  | /    | 0.0064    | 0.0046  | 0.2                       |
| 硫酸    |       |      | 0.0488    | 0.0351  | /    | 0.0488    | 0.0351  | 1.2                       |

#### 1.1.2 天然气蒸汽锅炉废气

1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉每年运行 300 天，每天运行 24 小时，年运行 7200h，天然气消耗量为 178.625m<sup>3</sup>/h (128.61×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a)；废气中主要大气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，天然气蒸汽锅炉设置低氮燃烧器，废气由 1 根高 8m 排气筒 (DA001) 直接排放。具体计算如下：

##### (1) 工业废气量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册--燃气工业锅炉（燃料为天然气）：

工业废气量产污系数按 107753m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料，本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉天然气消耗量为 178.625m<sup>3</sup>/h (128.61×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a)，则工业废气量产生量为 1924.74m<sup>3</sup>/h (1385.81×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a)。

##### (2) 颗粒物

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--生活源产排污核算方法和系数手册--第三部分生活及其他大气污染物排

放系数:

颗粒物产污系数按 1.1 千克/万 m<sup>3</sup>-原料, 本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉天然气消耗量为 178.625m<sup>3</sup>/h (128.61×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a), 则颗粒物产生量为 0.1415t/a; 年运行 7200h, 颗粒物产生速率=(0.1415×1000)/7200h=0.0197kg/h; 工业废气量为 1924.74m<sup>3</sup>/h, 则颗粒物产生浓度=(0.0197kg/h×1000000)/1924.74m<sup>3</sup>/h=10.2mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 二氧化硫

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)--4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册--燃气工业锅炉(燃料为天然气):

二氧化硫产污系数按 0.02S 千克/万 m<sup>3</sup>-原料, 本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉天然气消耗量为 178.625m<sup>3</sup>/h (128.61×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a), 根据《天然气》(GB17820-2018)天然气质量要求, 本次评价总 S 含量按照 100mg/m<sup>3</sup>计。则二氧化硫产生量为 0.2572t/a; 年运行 7200h, 二氧化硫产生速率=(0.2572×1000)/7200h=0.0357kg/h; 工业废气量为 1924.74m<sup>3</sup>/h, 则二氧化硫产生浓度=(0.0357kg/h×1000000)/1924.74m<sup>3</sup>/h=18.5mg/m<sup>3</sup>。

### (4) 氮氧化物

本项目天然气蒸汽锅炉设置低氮燃烧器, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)--4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册--燃气工业锅炉(燃料为天然气):

氮氧化物产污系数按 6.97 千克/万立方米--原料(低氮燃烧-国内领先), 本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉天然气消耗量为 178.625m<sup>3</sup>/h (128.61×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a), 则氮氧化物产生量为 0.8964t/a; 年运行 7200h, 氮氧化物产生速率=(0.8964×1000)/7200h=0.1245kg/h; 工业废气量为 1924.74m<sup>3</sup>/h, 则氮氧化物产生浓度=(0.1245kg/h×1000000)/1924.74m<sup>3</sup>/h=64.7mg/m<sup>3</sup>。

本项目 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉废气产生情况如下表。

表 4-2 本项目天然气蒸汽锅炉废气产生情况一览表

| 污染物 | 废气量 m <sup>3</sup> /h | 产生                     |           |         | 治理措施 |
|-----|-----------------------|------------------------|-----------|---------|------|
|     |                       | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a |      |

|      |         |      |        |        |       |
|------|---------|------|--------|--------|-------|
| 颗粒物  | 1924.74 | 10.2 | 0.0197 | 0.1415 | /     |
| 二氧化硫 |         | 18.5 | 0.0357 | 0.2572 | /     |
| 氮氧化物 |         | 64.7 | 0.1245 | 0.8964 | 低氮燃烧器 |

**1.1.3 天然气导热油炉废气**

1 台天然气导热油炉（额定热功率 3000kW）每年运行 300 天，每天运行 24 小时，年运行 7200h，天然气消耗量为 3.91m<sup>3</sup>/h（2.82×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a）；废气中主要大气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，天然气导热油炉设置低氮燃烧器，废气由 1 根高 8m 排气筒（DA001）直接排放。具体计算如下：

**（1）工业废气量**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册--燃气工业锅炉（燃料为天然气）：

工业废气量产污系数按 107753m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料，本项目 1 台天然气导热油炉天然气消耗量为 3.91m<sup>3</sup>/h（2.82×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a），则工业废气量产生量为 42.13m<sup>3</sup>/h（30.39×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a）。

**（2）颗粒物**

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--生活源产排污核算方法和系数手册--第三部分生活及其他大气污染物排放系数：

颗粒物产污系数按 1.1 千克/万 m<sup>3</sup>-原料，本项目 1 台天然气导热油炉天然气消耗量为 3.91m<sup>3</sup>/h（2.82×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a），则颗粒物产生量为 0.0031t/a；年运行 7200h，颗粒物产生速率=（0.0031×1000）/7200h=0.0004kg/h；工业废气量为 42.13m<sup>3</sup>/h，则颗粒物产生浓度=（0.0004kg/h×1000000）/42.13m<sup>3</sup>/h=9.5mg/m<sup>3</sup>。

**（3）二氧化硫**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册--燃气工业锅炉（燃料为天然气）：

二氧化硫产污系数按 0.02S 千克/万 m<sup>3</sup>-原料，本项目 1 台天然气导热油炉天然气消耗量为 3.91m<sup>3</sup>/h（2.82×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a），根据《天然气》（GB17820-2018）天然气质量要求，本次评价总 S 含量按照 100mg/m<sup>3</sup> 计。则二氧化硫产生量为

0.0056t/a; 年运行 7200h, 二氧化硫产生速率= $(0.0056 \times 1000) / 7200h = 0.0008kg/h$ ; 工业废气量为  $42.13m^3/h$ , 则二氧化硫产生浓度= $(0.0008kg/h \times 1000000) / 42.13m^3/h = 19.0mg/m^3$ 。

#### (4) 氮氧化物

本项目天然气导热油炉均设置低氮燃烧器, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) --4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册--燃气工业锅炉(燃料为天然气):

氮氧化物产污系数按 6.97 千克/万立方米--原料(低氮燃烧-国内领先), 本项目 1 台天然气导热油炉天然气消耗量为  $3.91m^3/h$  ( $2.82 \times 10^4 m^3/a$ ), 则氮氧化物产生量为 0.0197t/a; 年运行 7200h, 氮氧化物产生速率= $(0.0197 \times 1000) / 7200h = 0.0027kg/h$ ; 工业废气量为  $42.13m^3/h$ , 则氮氧化物产生浓度= $(0.0027kg/h \times 1000000) / 42.13m^3/h = 64.1mg/m^3$ 。

本项目 1 台天然气导热油炉废气产生情况如下表。

表 4-3 本项目天然气导热油炉废气产生情况一览表

| 污染物  | 废气量 $m^3/h$ | 产生            |             |         | 治理措施  |
|------|-------------|---------------|-------------|---------|-------|
|      |             | 产生浓度 $mg/m^3$ | 产生速率 $kg/h$ | 产生量 t/a |       |
| 颗粒物  | 42.13       | 9.5           | 0.0004      | 0.0031  | /     |
| 二氧化硫 |             | 19.0          | 0.0008      | 0.0056  | /     |
| 氮氧化物 |             | 64.1          | 0.0027      | 0.0197  | 低氮燃烧器 |

锅炉房内 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉和 1 台天然气导热油炉均设置低氮燃烧器, 天然气燃烧废气由 1 根高 8m 排气筒(DA001)排放, 废气产排情况如下表。

表 4-4 天然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉废气产生及排放情况一览表

| 污染源     | 产污工序 | 污染物  | 核算方法  | 产生情况    |             |               | 治理措施               | 污染物  | 排放情况    |             |               | 排放标准 $mg/m^3$ |
|---------|------|------|-------|---------|-------------|---------------|--------------------|------|---------|-------------|---------------|---------------|
|         |      |      |       | 产生量 t/a | 产生速率 $kg/h$ | 产生浓度 $mg/m^3$ |                    |      | 排放量 t/a | 排放速率 $kg/h$ | 排放浓度 $mg/m^3$ |               |
| 天然气蒸汽锅炉 | 燃烧   | 颗粒物  | 产污系数法 | 0.1415  | 0.0197      | 10.2          | 低氮燃烧器+排气筒<br>DA001 | 颗粒物  | 0.1446  | 0.0201      | 10.2          | 20            |
|         |      | 二氧化硫 |       | 0.2572  | 0.0357      | 18.5          |                    | 二氧化硫 | 0.2628  | 0.0365      | 18.6          | 50            |
|         |      | 氮氧化物 |       | 0.8964  | 0.1245      | 64.7          |                    | 氮氧化物 | 0.916   | 0.127       | 64.7          | 150           |

|                     |                                                                             |               |               |                |                  |                       |                                        |                |                  |                       |                       | 1                | 2           |               |               |               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 天然<br>气导<br>热油<br>炉 | 燃烧                                                                          | 颗粒物           | 产污<br>系数<br>法 | 0.0031         | 0.0004           | 9.5                   |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
|                     |                                                                             | 二氧化硫          |               | 0.0056         | 0.0008           | 19.0                  |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
|                     |                                                                             | 氮氧化物          |               | 0.0197         | 0.0027           | 64.1                  |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
| 本项目废气排放情况统计见下表。     |                                                                             |               |               |                |                  |                       |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
| 表 4-5 大气污染物产排情况汇总表  |                                                                             |               |               |                |                  |                       |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
| 污染<br>源             | 产污<br>工序                                                                    | 污染<br>物       | 核算<br>方法      | 产生情况           |                  |                       | 治理<br>措施                               | 排放情况           |                  |                       | 排放标准                  |                  | 排放参数        |               |               |               |
|                     |                                                                             |               |               | 产生<br>量<br>t/a | 产生<br>速率<br>kg/h | 产生<br>浓度<br>mg/<br>m³ |                                        | 排放<br>量<br>t/a | 排放<br>速率<br>kg/h | 排放<br>浓度<br>mg/<br>m³ | 排放<br>标准<br>mg/<br>m³ | 排放<br>速率<br>kg/h | 管<br>径<br>m | 排放<br>高度<br>m | 工作<br>时间<br>h | 烟气<br>温<br>度℃ |
| 工艺<br>废气            | 存<br>储、<br>转<br>运、<br>蒸<br>馏、<br>精<br>馏、<br>冷<br>却<br>等<br>生<br>产<br>过<br>程 | 非甲<br>烷总<br>烃 | 产污<br>系数<br>法 | 0.29<br>71     | 0.41<br>26       | /                     | /                                      | 0.29<br>71     | 0.41<br>26       | /                     | 4.0                   | /                | /           | /             | /             | /             |
|                     |                                                                             | 盐酸            |               | 0.00<br>46     | 0.00<br>64       | /                     |                                        | 0.00<br>46     | 0.00<br>64       | /                     | 0.2                   | /                |             |               |               |               |
|                     |                                                                             | 硫酸            |               | 0.03<br>51     | 0.04<br>88       | /                     |                                        | 0.03<br>51     | 0.04<br>88       | /                     | 1.2                   | /                |             |               |               |               |
| 天然<br>气蒸<br>汽锅<br>炉 | 燃烧                                                                          | 颗粒<br>物       | 产污<br>系数<br>法 | 0.14<br>15     | 0.01<br>97       | 10.2                  | 低氮<br>燃烧<br>器+<br>排气<br>筒<br>DA0<br>01 | 0.14<br>46     | 0.02<br>01       | 10.2                  | 20                    | /                | 0.4         | 20            | 7200          | 80            |
|                     |                                                                             | 二氧化<br>硫      |               | 0.25<br>72     | 0.03<br>57       | 18.5                  |                                        | 0.26<br>28     | 0.03<br>65       | 18.6                  | 50                    | /                |             |               |               |               |
|                     |                                                                             | 氮氧化<br>物      |               | 0.89<br>64     | 0.12<br>45       | 64.7                  |                                        | 0.91<br>61     | 0.12<br>72       | 64.7                  | 150                   | /                |             |               |               |               |
| 天然<br>气导<br>热油<br>炉 | 燃烧                                                                          | 颗粒<br>物       | 产污<br>系数<br>法 | 0.00<br>31     | 0.00<br>04       | 9.5                   |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
|                     |                                                                             | 二氧化<br>硫      |               | 0.00<br>56     | 0.00<br>08       | 19.0                  |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
|                     |                                                                             | 氮氧化<br>物      |               | 0.01<br>97     | 0.00<br>27       | 64.1                  |                                        |                |                  |                       |                       |                  |             |               |               |               |
| 合计                  |                                                                             | 颗粒<br>物       | /             | /              | /                | /                     | /                                      | 0.14<br>46     | /                | /                     | /                     | /                | /           | /             | /             | /             |
|                     |                                                                             | 二氧化<br>硫      | /             | /              | /                | /                     | /                                      | 0.26<br>28     | /                | /                     | /                     | /                | /           | /             | /             | /             |
|                     |                                                                             | 氮氧化<br>物      | /             | /              | /                | /                     | /                                      | 0.91<br>61     | /                | /                     | /                     | /                | /           | /             | /             | /             |



|       |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | / | / | / | / | / | 0.2971 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 盐酸    | / | / | / | / | / | 0.0046 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 硫酸    | / | / | / | / | / | 0.0351 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

表 4-6 本项目有组织排放口基本情况参数表

| 编号    | 名称  | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标   |            | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 年排放小时数h |
|-------|-----|-------|-------------|------------|-------------|---------|-----------|--------|---------|
|       |     |       | 经度          | 纬度         |             |         |           |        |         |
| DA001 | 排气筒 | 一般排放口 | 109.367752° | 40.569220° | 1008        | 20      | 0.4       | 120    | 7200    |

### 1.2 废气污染防治措施可行性

天然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉废气防治措施及可行性分析如下：

表 4-7 废气污染防治可行技术参考表

| 《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》<br>(HJ953-2018) |       |                      | 本项目设计情况 |     |
|------------------------------------|-------|----------------------|---------|-----|
| 燃料类型                               | 污染物项目 | 可行技术                 | 本项目采取措施 | 符合性 |
| 燃气                                 | 二氧化硫  | /                    | /       | /   |
|                                    | 氮氧化物  | 低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术 | 低氮燃烧技术  | 符合  |
|                                    | 颗粒物   | /                    | /       | /   |

因此，本项目天然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉废气防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术。

综上，公司原有项目不会再实施运行，本项目排放的各污染物浓度均能达到相应标准，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

### 1.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求，本项目废气监测计划如下：

表 4-8 环境监测工作内容一览表

| 要素 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|------|------|------|------|
|----|------|------|------|------|

|    |                                 |       |        |                                                                  |
|----|---------------------------------|-------|--------|------------------------------------------------------------------|
| 废气 | 天然气蒸汽锅炉和天然气导热油炉 8m 高排气筒 (DA001) | 颗粒物   | 1次/年   | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值        |
|    |                                 | 二氧化硫  |        |                                                                  |
|    |                                 | 林格曼黑度 |        |                                                                  |
|    |                                 | 氮氧化物  | 1次/月   |                                                                  |
|    | 厂界外                             | 非甲烷总烃 | 1次/年   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值                    |
|    |                                 | 氯化氢   |        |                                                                  |
|    |                                 | 硫酸雾   |        | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级、新扩改建”                  |
|    |                                 | 臭气浓度  |        |                                                                  |
|    | 厂区内                             | 非甲烷总烃 | 每年 1 次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求中“特别排放限值” |

## 2、废水产排情况及治理措施可行性分析

### 2.1 废水产排情况

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员 20 人，参照《行业用水定额》(DB15/T385-2025)，工作人员用水定额为 60L/(人·d)，年工作日为 300d，则生活用水量为 1.2m³/d (360m³/a)。生活污水的排放系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.96m³/d (288m³/a)，生活污水排入化粪池，通过污水管网进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理。

根据《给水排水设计手册(第六册)》，我国北方典型生活污水水质，确定项目生活污水产生浓度分别为 COD350mg/L，BOD<sub>5</sub>240mg/L，SS100mg/L，氨氮 35mg/L。本项目污染物产排情况见下表。

表 4-9 生活污水污染物产排情况一览表

| 污染源  | 废水量 (m³/a) | 污染物名称            | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 化粪池处理效率 (%) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
|------|------------|------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|
| 生活污水 | 288        | COD              | 350         | 0.1008    | 15          | 297.5       | 0.0857    |
|      |            | 氨氮               | 35          | 0.0101    | 5           | 33.25       | 0.0096    |
|      |            | SS               | 100         | 0.0288    | 50          | 50          | 0.0144    |
|      |            | BOD <sub>5</sub> | 240         | 0.0691    | 20          | 192         | 0.0553    |

#### (2) 锅炉排污水

锅炉排污水按循环水量的 2%计算，则锅炉排污水产生量为 0.12m³/h

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(2.88m<sup>3</sup>/d, 864m<sup>3</sup>/a) , 用于厂区空地洒水抑尘, 不外排。</p> <p>(3) 脱盐水系统废水</p> <p>脱盐水系统制取软水过程中排放的废水量为 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a) , 用于厂区空地洒水抑尘, 不外排。</p> <p>(4) 纯水系统废水</p> <p>纯水系统制取纯水过程中排放的废水量为 0.555t/d (166.5t/a) , 用于厂区空地洒水抑尘, 不外排。</p> <p><b>废水回用可行性分析:</b></p> <p>本项目废水产生量为 5.235t/d, 参考《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》(DB/T385-2020) 中的相关内容, 厂区空地、道路洒水量按 2L/m<sup>2</sup>·次计, 每天洒水降尘 2 次, 则需要 1308.75m<sup>2</sup> 场地进行消纳, 项目厂区总占地面积为 61600m<sup>2</sup>, 约有空地 1500m<sup>2</sup>, 因此, 厂区空地完全能够消纳本项目产生的纯水系统废水。</p> <p>(5) 蒸馏前期冷凝水</p> <p>备料釜中预热后的甲基磺酸母液用真空抽至精馏釜, 打开精馏釜导热油阀门开始升温, 进行减压精馏, 精馏温度控制在 170℃, 蒸去过多的水分和杂质离子, 精馏前期蒸出的水通过 1m<sup>3</sup> 的 IBC 集装箱收集, 产生量为 360.315t/a, 冷凝水中含有少量 Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、Fe<sup>3+</sup>等, 每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用。IBC 集装箱储存区占地面积 35m<sup>2</sup>, 四周设置围堰, 围堰高 1m, 容积为 35m<sup>3</sup>, 主要用于储存蒸馏前期冷凝水的储存, 蒸馏前期冷凝水采用 IBC 集装箱 (PE 材质, 容积为 1m<sup>3</sup>) 包装, 最大可储存 35 桶。蒸馏前期冷凝水产生量 360.315m<sup>3</sup>/a, 每月产生量为 30.02625m<sup>3</sup>/a, 每月可产生 31 桶蒸馏前期冷凝水, 则 IBC 集装箱储存区面积满足储存要求。</p> <p><b>蒸馏前期冷凝水综合利用可行性分析:</b></p> <p>蒸馏前期冷凝水采用 IBC 集装箱 (PE 材质, 容积为 1m<sup>3</sup>) 收集, 每月一次用货车运输至内蒙古盛汇化学有限公司厂区内。进行综合利用, 形成工业盐酸, 不排放。</p> <p>内蒙古盛汇化学有限公司将蒸馏前期冷凝水混入吸收塔内, 用于吸收氯化氢气体, 形成工业盐酸, 冷凝水中含有少量 Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、Fe<sup>3+</sup>等不会影响工业盐</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

酸的用途。具体操作方法如下。

盛汇化学公司将 IBC 集装箱汽运进厂后，与级降膜吸收罐采用临时管线连接，将蒸馏废水打入二级降膜吸收罐内，当一级盐酸吸收塔完成自动打酸时，一级吸收塔进料阀门会自动打开，同时二级降膜吸收罐液体会自动转入一级吸收塔，一级吸收塔通过吸收氯化反应生成的氯化氢气体生成盐酸打入盐酸储罐，作为盐酸产品外售。

盛汇化学公司年生产  $6000\text{m}^3$  盐酸，需要吸收水  $6000\text{m}^3$ ，本项目蒸馏前期冷凝水产生量  $360.315\text{m}^3/\text{a}$ ，远小于吸收水使用量，因此可以综合利用。

## 2.2 依托污水处理设施的可行性分析

乌拉特前旗工业园区污水处理厂隶属于内蒙古巴彦淖尔创业水务有限责任公司乌拉特前旗分公司，2014 年 10 月份建成，污水处理采用水解酸化(A/A/O 工艺)处理工艺，再生水处理采用二级生物处理+混凝、沉淀、过滤工艺，出水水质达到排放标准。污水处理厂设计规模为日处理 3 万  $\text{m}^3$ ，中水回用 2 万  $\text{m}^3$ 。2015 年 12 月，项目完成工程环保验收。建设初期处理废水量小，长期存在“大设施、小水量”负荷失衡（大车拉小马）运行缺陷，生化池曝气、能耗成本偏高，设施运行效率低下。为解决该运行短板，内蒙古巴彦淖尔创业水务有限责任公司组织实施小流量改造工程。本次改造不改动原有设施核心功能，依托现有生物池廊道开展优化改造，改造后设计处理规模 0.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，后端深度处理工序沿用原有设施，产出中水全部供给园区工业企业回用，该改造项目已取得环评批复并完成竣工环保验收。根据污水现有运行数据，0.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$  规模已不能满足进水量，因此启用日处理 3 万  $\text{m}^3$  其中一个系列的处理系统，处理量为 1.5 万  $\text{m}^3$ ，现行日均处理量为  $4300\text{m}^3$ ，剩余日均处理水量能力为 1.07 万  $\text{m}^3$ 。

本项目生活污水产生量较少，仅为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，远小于园区污水处理厂剩余日均处理水量能力（1.07 万  $\text{m}^3$ ），剩余处理能力可以接纳本项目排水。

综上所述，本项目外排废水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及乌拉特前旗工业园区污水处理厂纳管标准，外排水量较小，不会超出园区污水处理厂的处理能力负荷，符合园区污水处理厂的纳管要求，不会对园区污水处理厂造成冲击，依托处理是可行的。

### 3、噪声环境影响分析及防治措施

#### 3.1 噪声源强分析

表 4-10 设备噪声源值表

| 序号 | 名称及型号   | 数量 | 噪声值 dB (A) | 防护措施    | 减噪数值 dB (A) | 采取环保措施的噪声值 dB (A) |
|----|---------|----|------------|---------|-------------|-------------------|
| 1  | 水环真空泵   | 2  | 95         | 减震、封闭隔声 | 25          | 70                |
| 2  | 高真空泵组   | 6  | 95         | 减震、封闭隔声 | 25          | 70                |
| 3  | 磺酸母液卸车泵 | 1  | 95         | 减震、封闭隔声 | 25          | 70                |
| 4  | 磺酸母液打料泵 | 1  | 95         | 减震、封闭隔声 | 25          | 70                |
| 5  | 磺酸成品装车泵 | 1  | 95         | 减震、封闭隔声 | 25          | 70                |

#### 3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

##### 1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

##### 2) 预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)

##### 3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、屏障屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### 3.3 预测结果

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m |       |     | 时段 | 贡献值<br>(dB(A)) | 标准限值<br>(dB(A)) | 达标情况 |
|------|--------------|-------|-----|----|----------------|-----------------|------|
|      | X            | Y     | Z   |    |                |                 |      |
| 东侧   | 90.6         | 90    | 1.2 | 昼间 | 36.9           | 65              | 达标   |
|      | 90.6         | 90    | 1.2 | 夜间 | 36.9           | 55              | 达标   |
| 南侧   | -38.9        | -87.9 | 1.2 | 昼间 | 43.4           | 65              | 达标   |
|      | -38.9        | -87.9 | 1.2 | 夜间 | 43.4           | 55              | 达标   |
| 西侧   | -86.3        | 83.8  | 1.2 | 昼间 | 44.1           | 65              | 达标   |
|      | -86.3        | 83.8  | 1.2 | 夜间 | 44.1           | 55              | 达标   |
| 北侧   | -23.4        | 86    | 1.2 | 昼间 | 34.2           | 65              | 达标   |
|      | -23.4        | 86    | 1.2 | 夜间 | 34.2           | 55              | 达标   |

根据厂界噪声预测结果可知：项目建成运行后，在采取相应的隔声降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准限值，厂界噪声能够达标排放。

### 3.4 噪声环境保护措施

（1）从噪声源头进行控制，降低源强，即在设备选购时尽量采用低噪声设备；

（2）所有设备采取基础减振措施。

（3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

### 3.5 噪声自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求。

表 4-12 环境监测计划一览表

| 监测要素 | 监测点位 | 监测项目     | 监测频次     | 执行标准       |
|------|------|----------|----------|------------|
| 噪声   | 厂界四周 | 等效连续 A 声 | 1 次/季度，昼 | 《工业企业厂界环境噪 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |   |      |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 级 | 夜各一次 | 声排放标准》(GB12348-2008)<br>3 类标准 |
| <p><b>4、固体废物产生及处置情况</b></p> <p>(1) 废反渗透膜</p> <p>纯水系统产生的废反渗透膜，产生量为 0.1t/a，属于一般工业固体废物，更换周期为 3~5 年，每次更换由厂家直接到厂更换废反渗透膜由销售厂家直接回收，不在厂区内储存；</p> <p>(2) 残留液</p> <p>蒸馏后精馏釜底部剩余残留液，产生量为 5.3482t/a，主要成分为甲基磺酸、硫酸等，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该残留液所属废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，废物代码为 900-007-09，属于危险废物，定期排出，经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 废活性炭</p> <p>活性炭脱色设备产生的废活性炭，产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该废活性炭所属废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，属于危险废物，经 PE 桶包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(4) 废润滑油</p> <p>本项目检修过程中产生的废润滑油，产生量 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该废润滑油所属废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，属于危险废物，经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(5) 废导热油</p> <p>天然气导热油炉产生的废导热油，产生量 10t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该废润滑油所属废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，属于危险废物，经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(6) 生活垃圾</p> <p>本项目工作人员 20 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作日为 300 天，则</p> |  |   |      |                               |

生活垃圾产生量约为 10kg/d（3t/a），定期清运至环卫部门指定地点。

## 5、地下水环境、土壤环境影响分析

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水与土壤的防治措施如下所述。

### 1) 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

### 2) 分区防治措施

将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为两类地下水污染防治区域：

重点防渗区：包括危废暂存间、天然气导热油炉、导热油储罐等地面全部采用 2mm 厚的 HDPE 膜做防渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区：化粪池、生产车间地面进行防渗，采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设；渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

### （2）过程防控措施

各区域应做好防渗层的检查维修工作，及时对破损的防渗层进行修补。生产过程中的各种物料及污染物均须确保与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入土壤中，尽可能避免对地下水环境、土壤环境造成不利影响。项目生产车间地面进行硬化，做一般防渗处理，危废暂存间按照要求进行了重点防渗，正常情况下不会发生污染物渗漏。因此，正常情况下项目运行不会对土壤造成不利影响。

## 6、环境风险评价

### 6.1 环境风险潜势初判

#### （1）危险物质及风险源分布情况



蒸馏后精馏釜底部剩余残留液，主要成分为甲基磺酸、硫酸等，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的风险物质。

本项目运营期涉及的风险物质为废润滑油、导热油和天然气。废润滑油设计最大储存量为 0.1t。本项目不设天然气储气柜，直接通过输气管道接入本项目，调压后供本项目使用。天然气贮存量仅为输气管道的贮存量，项目区内输气管道长约 100m，管道直径 0.1m，设计管道压力为 4.6MPa，则管道体积为 0.79m<sup>3</sup>，经计算输气管道天然气贮存量为 0.023t（4.6MPa 压力下天然气密度是 29.691kg/m<sup>3</sup>）。导热油设计最大储存量为 10t。

#### （2）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，各风险物质的数量与临界量的比值（Q）见下表：

**表 4-13 风险物质与临界量的比值**

| 序号      | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q <sub>n</sub> /t | 临界量 Q <sub>n</sub> /t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|--------|-------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 1       | 废润滑油   | /     | 0.1                      | 2500                  | 0.00004    |
| 2       | 天然气    | /     | 0.023                    | 10                    | 0.0023     |
| 3       | 导热油    | /     | 10                       | 2500                  | 0.004      |
| 项目 Q 值Σ |        |       |                          |                       | 0.00634    |

本项目建成后危险物质总量未超过临界量且 Q 值为 0.00634<1，因此本项目无需进行环境风险专项评价，仅进行简单分析。

本次工程涉及的主要危险物质为废润滑油和天然气。物质特性如下：

**表 4-14 废润滑油的理化性质**

| 名称   | 其他油类物质（废润滑油）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 理化性质 | <p>润滑油，汽车或生产设备用的润滑油等一般是分馏石油的产物，也有从动植物油中提炼的，包含“润滑脂”。一般为不易挥发的油状润滑剂。是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用润滑油是一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，而其真正使用性能又是复杂的物理或化学变化过程的综合效应。润滑油的基本性能包括一般理化性能、特殊理化性能和模拟台架试验。</p> <p>（1）外观（色度）：</p> <p>油品的颜色，往往可以反映其精制程度和稳定性。对于基础油来说，一般精制程度越高，其烃的氧化物和硫化物脱除得越干净，颜色也就越浅。但是，即使精制的条件相同，不同油源和基属的原油所生产的基础油，其颜色和透明度也可能是不相同的。</p> <p>（2）密度：</p> <p>密度是润滑油最简单、最常用的物理性能指标。润滑油的密度随其组成中含碳、氧、硫的数量的增加而增大，因而在同样粘度或同样相对分子质量的情况下，</p> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>含芳烃多的，含胶质和沥青质多的润滑油密度最大，含环烷烃多的居中，含烷烃多的最小。</p> <p>(3) 粘度</p> <p>粘度反映油品的内摩擦力，是表示油品油性和流动性的一项指标。在未加任何功能添加剂的前提下，粘度越大，油膜强度越高，流动性越差。</p> <p>(4) 粘度指数</p> <p>粘度指数表示油品粘度随温度变化的程度。粘度指数越高，表示油品粘度受温度的影响越小，其粘温性能越好，反之越差。</p> <p>(5) 闪点</p> <p>闪点是表示油品蒸发性的指标。油品的馏分越轻，蒸发性越大，其闪点也越低。反之，油品的馏分越重，蒸发性越小，其闪点也越高。同时，闪点又是表示石油产品着火危险性的指标。油品的危险等级是根据闪点划分的，闪点在45℃以下为易燃品，45℃以上为可燃品，在油品的储运过程中严禁将油品加热到它的闪点温度。在粘度相同的情况下，闪点越高越好。因此，用户在选用润滑油时应根据使用温度和润滑油的工作条件进行选择。一般认为，闪点比使用温度高20~30℃，即可安全使用。</p> |
| 储存方式 | <p>存储方式</p> <p>桶装及罐装润滑油在可能范围内应存储于仓库内，以免受气候影响，已开封的润滑油必须存储在仓库内。油桶以卧放为宜，桶的两端均须用木楔楔紧，以防滚动。此外应经常检查油桶有无泄漏及桶面上的标志是否清晰。如必须将桶直放时，宜将桶倒置，使桶盖向下，或将桶略微倾斜，以免雨水聚集于桶面而掩盖桶栓。水对任何润滑油均有不良影响。</p> <p>取油时，应将油桶搁置于一高度适当的木架上，在桶面的盖口处配以龙头放油，并在龙头下放一容器，以防滴溅。或将油桶直放从桶盖口插入油管通过手摇泵取油。</p> <p>太低或太高的温度皆对润滑油有不良的影响，因而不宜将润滑油长久存储于过冷或过热的地方。</p>                                                                                                                                                      |
| 危险性  | 无资料。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 4-15 天然气理化性质表

|         |                                                  |                      |            |
|---------|--------------------------------------------------|----------------------|------------|
| 标识      | 中文名：天然气、沼气                                       | 英文名：Naturalgas       |            |
|         | 分子式：/                                            | 分子量                  | UN 编号：1971 |
|         | 危险性类别第 2.1 类易燃气体                                 | CAS 号：--             | 危规号：21007  |
| 理化性质    | 性状：无色、无臭气体                                       |                      |            |
|         | 主要用途：是重要的有机化工原料，可作为制造炭黑、合成氨、甲醇以及其他有机化合物、亦是优良的燃料。 |                      |            |
|         | 最大爆炸压力/MPa0.717                                  | 溶解性：溶于水              |            |
|         | 沸点/℃-160                                         | 相对密度：（水=1）约 0.45（液化） |            |
|         | 熔点/℃-182.5                                       | 燃烧值（kj/mol）：803      |            |
|         | 燃烧值（kj/mol）：803                                  |                      |            |
|         | 临界温度/℃：-82.6                                     | 临界压力/Mpa：4.62        |            |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：易燃                                           | 燃烧分解产物：CO            |            |
|         | 闪点/℃：/                                           | 火灾危险性：甲              |            |
|         | 爆炸极限 5%~14%                                      | 聚合危害不聚合              |            |

|  |        |                                                                                                                          |              |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  |        | 引燃温度/℃                                                                                                                   | 稳定性稳定        |
|  |        | 最大爆炸压力/MPa0.717                                                                                                          | 禁忌物强氧化剂、卤素   |
|  |        | 最小火点能（mj）：0.28                                                                                                           | 燃烧温度（℃）：2020 |
|  |        | 危险特性与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸汽遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。                                       |              |
|  |        | 灭火方法切断气源。若不能立即切断源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。灭火器泡沫、干粉、二氧化碳、砂土                                      |              |
|  | 毒性     | 接触限制中国 MAC：未制订标准；前苏联 MAC：未制订标准美国 TLV-TWA：未制订标准；美国 TLV-STEL：未制订标准                                                         |              |
|  | 对人体的危害 | 侵入途径吸入健康危害急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征。                              |              |
|  | 急救     | 吸入脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。注意防治脑水肿。                                                                                         |              |
|  | 防护     | 工程控制密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。防护服：穿防静电工作服。手防护：必要时戴防护手套。其他工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。 |              |

表 4-16 导热油理化性质表

|         |             |                                                             |               |   |
|---------|-------------|-------------------------------------------------------------|---------------|---|
| 标识      | 中文名称：       | 导热油                                                         |               |   |
|         | 英文名称：       | Conductivehcatoil                                           |               |   |
|         | 分子式：        | /                                                           | CAS 号：        | / |
| 危害信息    | 燃烧与爆炸危险性：   | 可燃。其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧或爆炸。在高温火场中，受热的容器或储罐有破裂和爆炸的危险。 |               |   |
|         | 活性反应：       | /                                                           |               |   |
|         | 禁忌物：        | 强氧化剂。                                                       |               |   |
|         | 毒性：         | /                                                           |               |   |
|         | 中毒表现：       | /                                                           |               |   |
|         | 侵入途径：       | 吸入、食入。                                                      |               |   |
|         | 职业接触限值：     | PC-TWA：mg/m <sup>3</sup>                                    |               |   |
|         | 环境危害：       | /                                                           |               |   |
| 理化特性与用途 | 性状：         | 透明液体。                                                       |               |   |
|         | 熔点（℃）：      | /                                                           | 沸点（℃）：        | / |
|         | 临界温度（℃）：    | /                                                           | 相对水密度（水=1）：   | / |
|         | 燃烧热 kJ/mol： | /                                                           | 相对空气密度（空气=1）： | / |
|         | 临界压力（MPa）：  | /                                                           | 折射率：          | / |
|         | 闪点（℃）：      | ≥130(闭杯)                                                    | 饱和蒸汽压（kPa）：   | / |
|         | 爆炸下限（%）：    | /                                                           | 爆炸上限（%）：      | / |
|         | 引燃温度（℃）：    | /                                                           | 辛醇 / 水分配系数：   | / |
|         | pH 值        | /                                                           | 最小爆炸压力（MPa）：  | / |
|         | 主要用途：       | 适用于热油循环系统作热传导介质。                                            |               |   |

|        |         |       |                                                                                                                                                                                                                                |       |   |
|--------|---------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 包装与储存  | 包装标志:   |       | /                                                                                                                                                                                                                              | 包装类别: | / |
|        | 安全储运:   |       | 储存于阴凉、通风的库房。保持容器密封。远离火种、热源。应与氧化剂隔离储运。搬运时轻装轻卸,防止容器受损。                                                                                                                                                                           |       |   |
| 紧急处置信息 | 急救措施    | 吸入:   | 脱离接触。如有不适感,就医。                                                                                                                                                                                                                 |       |   |
|        |         | 眼睛接触: | 分开眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感,就医。                                                                                                                                                                                                    |       |   |
|        |         | 皮肤接触: | 脱去污染的衣着,用肥皂水和清水冲洗。如有不适感,就医。                                                                                                                                                                                                    |       |   |
|        |         | 食入:   | 漱口,饮水。就医。                                                                                                                                                                                                                      |       |   |
|        | 灭火方法:   |       | 消防人员须穿全身消防服。佩戴空气呼吸器。在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却。直至灭火结束。处在火场中的容器若发生异常变化或发出异常声音,须马上撤离。<br>灭火剂:泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。                                                                                                                |       |   |
|        | 泄漏应急处置: |       | 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器,穿防静电、防腐蚀服,戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道,地下室或限制性空间。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖,收集于容器中。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用防爆、耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内,喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 |       |   |

### 6.2 环境风险分析

(1) 泄漏事故环境影响分析:

如果发生废润滑油、导热油泄漏事故,如不采取措施,溢出和泄漏矿物油不仅污染周边土壤以及影响农作物正常生长,而且泄漏后挥发的有机废气可能会对环境空气造成影响。

如果发生天然气泄漏事故,如不采取措施,泄漏的天然气遇明火发生火灾及爆炸事故,会对周围的居民和大气环境产生影响。

(2) 伴生次生危害环境影响分析:

如发生废润滑油、导热油、天然气外溢事故,遇明火发生火灾事故,产生的有毒、有害气体一氧化碳不仅会造成环境空气污染,而且火灾时产生的消防水及废砂如不妥善处理也会对环境产生不利影响:如果火灾引发爆炸事故,飞溅的油滴会对环境产生影响。

### 6.3 环境风险防范措施

(1) 厂内风险防范措施

废润滑油、导热油在厂内输送应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>范》（HJ2025-2012）和《危险货物道路运输安全管理规定》的要求。采取必要的措施防止固废的扬尘、溢出和泄漏；运输车辆定期清洗；厂内运输危废和危险品车辆按照专用路线行驶；厂内危废运输设施管理、维护产生的各种废物均应按照危险废物进行管理和处置。</p> <p>泄漏环境事件对地下水的影响主要来源于废润滑油、导热油泄漏，本项目废润滑油存储于危废暂存间，危废暂存间设置导流沟及集水池，天然气导热油炉和导热油储罐四周设置围堰，容积为 9.5m<sup>3</sup>，可防止污染物泄漏对地下水造成影响。</p> <p>（2）安全要求</p> <p>危废暂存间防风、防晒、防雨设施，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>危废暂存间设置警示标志；配备通讯设备、安全防护服装及工具，应急防护设施。保持通风；有避雷、接地线装置；消防的注意事项。</p> <p>危险废物暂存间地面与墙裙均用防渗的材料建造。危险废物贮存区采用防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s），满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对防渗要求。</p> <p>天然气导热油炉和导热油储罐四周设置围堰，容积为 9.5m<sup>3</sup>，属于重点防渗区，地面和围堰采用混凝土+2mm 高密度聚乙烯 HDPE 膜铺设。</p> <p>（3）配套的监控和消防设施</p> <p>火灾是危险废物贮存的主要风险源，所以在危险废物贮存设施的运转和操作过程中加强了消防能力，在危废暂存间周围配备消防器材，如灭火器、消防沙等，并及时更换危险废物贮存区域过期消防器材和消防材料，以保证消防器材和消防材料的有效性。</p> <p>（4）人员管理及培训</p> <p>①熟悉有关危险废物的法律和规章制度，了解危险废物危险性方面的知识，明确危险废物安全处理、处置以及环境保护的重要意义，并熟悉危险废物的分类和包装标识。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

②掌握劳动安全防护设施、设备的使用知识和个人卫生措施。

③掌握处理泄漏和其他事故的应急操作程序。

#### 6.4 环境应急预案

本项目的应急预案主要内容见下表。

**表 4-17 应急预案内容**

| 序号 | 项目                      | 内容以及要求                                                                                                    |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 应急计划区                   | 环境风险源                                                                                                     |
| 2  | 应急组织机构、人员               | 实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度                |
| 3  | 预案分级影响条件                | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施                                                                        |
| 4  | 应急救援保障                  | 应急设施，设备与器材等                                                                                               |
| 5  | 报警、通讯联络方式               | 逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通信方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环境保护部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援 |
| 6  | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施       | 发生应急事件后，成立应急指挥部，由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据                                            |
| 7  | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材     | 事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施以及相应设备的数量、使用方法、使用人员                                                              |
| 8  | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、站场邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织及救护，医疗救护与公众健康                                                    |
| 9  | 事故应急救援关闭程序与恢复措施         | 规定应急状态终止程序；事故现场后处理恢复措施；邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施；制定有关的环境恢复措施；组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价             |
| 10 | 应急培训计划                  | 应急培训应纳入日常培训内容中，安排人员培训与演练并定时进行考核，将其纳入应急人员每年的综合考核中                                                          |
| 11 | 公众教育和信息                 | 对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息                                                                                   |

本项目在采取必要的安全对策措施、安全设施完善设计和施工、危险因素能够得到有效控制、降低事故发生的可能性和满足安全运行要求的基础上，可以将环境风险降至可接受的水平。

**表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

|        |                                |       |       |           |
|--------|--------------------------------|-------|-------|-----------|
| 建设项目名称 | 巴彦淖尔市金盛汇化工有限公司 3 千吨/年工业级甲基磺酸项目 |       |       |           |
| 建设地点   | 内蒙古自治区                         | 巴彦淖尔市 | 乌拉特前旗 | 乌拉特前旗工业园区 |

| 地理坐标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 109°22'4.352"           | 纬度                 | 40°34'3.029" |    |        |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------|----|--------|-----|------|------|----|--------|---|------|-------------------------|--------------------|-------|---|---|-------|---|---|---------|---|---|---|------|---------|------------|---------|---|----|---|------|------|-----------|-----|----|-----|---|----|-----|-----|------|---|----|----|--|---|--|--|--|-------|
| 主要危险物质及分布                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目主要危险物质为废润滑油、导热油和天然气；<br>废润滑油主要存在于厂区危废暂存间；<br>天然气导热油炉和导热油储罐四周设置围堰，容积为 9.5m³；<br>天然气主要存在于厂区天然气管道以及锅炉房天然气管道内；                                                                                                                                                                                                              |                         |                    |              |    |        |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>（1）泄漏事故环境影响分析：</p> <p>如果发生废润滑油、导热油泄漏事故，如不采取措施，溢出和泄漏矿物油不仅污染周边土壤以及影响农作物正常生长，而且泄漏后挥发的有机废气可能会对环境空气造成影响。</p> <p>如果发生天然气泄漏事故，如不采取措施，泄漏的天然气遇明火发生火灾及爆炸事故，会对周围的居民和大气环境产生影响。</p> <p>（2）伴生次生危害环境影响分析：</p> <p>如发生废润滑油、导热油、天然气外溢事故，遇明火发生火灾事故，产生的有毒、有害气体一氧化碳不仅会造成环境空气污染，而且火灾时产生的消防水及废砂如不妥善处理也会对环境产生不利影响：如果火灾引发爆炸事故，飞溅的油滴会对环境产生影响。</p> |                         |                    |              |    |        |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 风险防范措施要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>废润滑油、导热油在厂内输送应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险货物道路运输安全管理规定》的要求。采取必要的措施防止固废的扬尘、溢出和泄漏；运输车辆定期清洗；厂内运输危废和危险品车辆按照专用路线行驶；厂内危废运输设施管理、维护产生的各种废物均应按照危险废物进行管理和处置。</p> <p>泄漏环境事件对地下水的影响主要来源于废润滑油、导热油泄漏，本项目废润滑油存储于危废暂存间，危废暂存间设置导流沟及集水池，天然气导热油炉和导热油储罐四周设置围堰，容积为 9.5m³，可防止污染物泄漏对地下水造成影响。</p>                                      |                         |                    |              |    |        |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| <div>7、环保投资估算</div> <p>项目总投资 5000 万元，其中环保投资 46.30 万元，占总投资的 0.93%。环境保护措施及投资一览表见下表。</p> <div>表 4-19 环保措施及投资估算一览表</div> <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>污染源</th><th>污染因子</th><th>环保措施</th><th>数量</th><th>投资（万元）</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">废气治理</td><td rowspan="3">1 台天然气蒸汽锅炉、1 台天然气导热油炉锅炉</td><td rowspan="3">颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度</td><td>低氮燃烧器</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>低氮燃烧器</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>8m 高排气筒</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>废水治理</td><td>蒸馏前期冷凝水</td><td>水、甲基磺酸、硫酸等</td><td>IBC 集装箱</td><td>8</td><td>14</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声治理</td><td>生产设备</td><td>等效连续 A 声级</td><td>减振垫</td><td>--</td><td>5.3</td></tr><tr><td>4</td><td>固废</td><td>精馏釜</td><td>残留液</td><td>PE 桶</td><td>8</td><td>14</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td colspan="4">/</td><td>46.30</td></tr></table> <div>8、“三同时”验收清单</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                    |              | 序号 | 项目名称   | 污染源 | 污染因子 | 环保措施 | 数量 | 投资（万元） | 1 | 废气治理 | 1 台天然气蒸汽锅炉、1 台天然气导热油炉锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 低氮燃烧器 | 1 | 4 | 低氮燃烧器 | 1 | 4 | 8m 高排气筒 | 1 | 5 | 2 | 废水治理 | 蒸馏前期冷凝水 | 水、甲基磺酸、硫酸等 | IBC 集装箱 | 8 | 14 | 3 | 噪声治理 | 生产设备 | 等效连续 A 声级 | 减振垫 | -- | 5.3 | 4 | 固废 | 精馏釜 | 残留液 | PE 桶 | 8 | 14 | 合计 |  | / |  |  |  | 46.30 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染源                     | 污染因子               | 环保措施         | 数量 | 投资（万元） |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废气治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 台天然气蒸汽锅炉、1 台天然气导热油炉锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 低氮燃烧器        | 1  | 4      |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                    | 低氮燃烧器        | 1  | 4      |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                    | 8m 高排气筒      | 1  | 5      |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 废水治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 蒸馏前期冷凝水                 | 水、甲基磺酸、硫酸等         | IBC 集装箱      | 8  | 14     |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 噪声治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 生产设备                    | 等效连续 A 声级          | 减振垫          | -- | 5.3    |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 精馏釜                     | 残留液                | PE 桶         | 8  | 14     |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |
| 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | /                       |                    |              |    | 46.30  |     |      |      |    |        |   |      |                         |                    |       |   |   |       |   |   |         |   |   |   |      |         |            |         |   |    |   |      |      |           |     |    |     |   |    |     |     |      |   |    |    |  |   |  |  |  |       |

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 4-20“三同时”环保验收一览表

| 类别 | 污染源                     | 环保设施名称                           | 监测频次                | 监测点位                | 监测项目                           | 验收标准                                                             |
|----|-------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 废气 | 1 台天然气蒸汽锅炉、1 台天然气导热油炉锅炉 | 低氮燃烧器                            | 3 次/d, 共监测 2 天      | 1 根 8m 高排气筒 (DA001) | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、氮氧化物、烟气黑度 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值        |
|    | 厂区内                     | /                                | 车间外 1m              | 3 次/天, 共监测 2d       | 非甲烷总烃                          | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求中“特别排放限值” |
|    | 厂界外                     | /                                | 上风向 1 个点位、下风向 3 个点位 | 3 次/天, 共监测 2d       | 非甲烷总烃                          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值                    |
|    |                         | /                                |                     |                     | 氯化氢                            |                                                                  |
|    |                         | /                                |                     |                     | 硫酸雾                            |                                                                  |
|    |                         | /                                |                     |                     | 臭气浓度                           | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级、新扩改建”                  |
| 废水 | 生活污水                    | 排入化粪池, 排入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理      | /                   | /                   | /                              | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准限值要求和乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求        |
|    | 天然气蒸汽锅炉排污水              | 经 PE 同收集后, 用于厂区空地洒水抑尘; 不外排       | /                   | /                   | /                              | /                                                                |
|    | 脱盐水系统废水                 |                                  |                     |                     |                                |                                                                  |
|    | 纯水系统废水                  |                                  |                     |                     |                                |                                                                  |
|    | 蒸馏前期冷凝水                 | 收集于 IBC 集装箱, 每月一次拉运至内蒙古盛汇化学有限公司综 | /                   | /                   | /                              |                                                                  |



|  |    |       |                                   |                  |      |           |                                      |
|--|----|-------|-----------------------------------|------------------|------|-----------|--------------------------------------|
|  |    |       | 合利用                               |                  |      |           |                                      |
|  | 噪声 | 生产设备  | 厂房隔声、减振垫降噪                        | 昼夜各 1 次, 共监测 2 天 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
|  | 固废 | 废反渗透膜 | 由销售厂家直接回收, 不在厂区内储存                | /                | /    | /         | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)  |
|  |    | 残留液   | 经 PE 桶收集后, 暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置  | /                | /    | /         | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)         |
|  |    | 废活性炭  | 经 PE 桶包装后, 暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置  | /                | /    | /         |                                      |
|  |    | 废润滑油  | 经 PE 桶收集后, 暂存于危废暂存间内, 定期委托有资质单位处置 | /                | /    | /         |                                      |
|  |    | 废导热油  | 经 PE 桶收集后, 暂存于危废暂存间内, 定期委托有资质单位处置 | /                | /    | /         |                                      |
|  |    | 生活垃圾  | 经垃圾桶收集后, 定期清运至环卫部门指定地点            | /                | /    | /         | /                                    |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素<br>内容 | 排放口（编号、名称）/污染源          | 污染物项目                                       | 环境保护措施                                                                                                 | 执行标准                                                            |
|----------|-------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 1 台天然气蒸汽锅炉、1 台天然气导热油炉锅炉 | 颗粒物<br>二氧化硫<br>氮氧化物<br>烟气黑度                 | 2 台低氮燃烧器+1 根 8m 高排气筒（DA001）                                                                            | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃气锅炉”的排放浓度限值        |
|          | 厂区内                     | 非甲烷总烃                                       | 甲基磺酸母液在存储、转运、蒸馏、精馏、冷却等生产过程中均处于密闭管道和密闭容器中，不会有废气外逸；仅在生产结束后，更换接收釜的过程中有少量废气（非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢和臭气浓度）外逸，以无组织形式排放 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求中“特别排放限值” |
|          | 厂界外                     | 非甲烷总烃                                       |                                                                                                        | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值                    |
|          |                         | 硫酸雾                                         |                                                                                                        |                                                                 |
|          |                         | 氯化氢                                         |                                                                                                        | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级、新扩改建”                  |
|          |                         | 臭气浓度                                        |                                                                                                        |                                                                 |
| 地表水环境    | 生活污水                    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 排入化粪池，排入乌拉特前旗工业园区污水处理厂集中处理                                                                             | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求和乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求        |
|          | 天然气蒸汽锅炉排污水              | 清净下水                                        | 用于厂区空地洒水抑尘，不外排                                                                                         | /                                                               |
|          | 脱盐水系统废水                 | 清净下水                                        | 用于厂区空地洒水抑尘，不外排                                                                                         | /                                                               |
|          | 纯水系统废水                  | 清净下水                                        | 用于厂区空地洒水抑尘，不外排                                                                                         | /                                                               |
|          | 蒸馏前期冷凝水                 | 水、甲基磺酸、硫酸等                                  | 收集于 IBC 集装箱，每月一次拉                                                                                      | /                                                               |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                 |                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | 运至内蒙古盛汇化学有限公司综合利用               |                                     |
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 噪声    | 基础减振措施、隔声                       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准  |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /     | /                               | /                                   |
| 固体废物         | 纯水系统                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废反渗透膜 | 由销售厂家直接回收，不在厂区内储存               | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
|              | 精馏釜                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 残留液   | 经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置  | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）        |
|              | 脱色设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废活性炭  | 经 PE 桶包装后，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置  |                                     |
|              | 设备维修                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 废润滑油  | 经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置 |                                     |
|              | 天然气导热油炉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 废导热油  | 经 PE 桶收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置 |                                     |
|              | 工作人员                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 生活垃圾  | 经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运             | --                                  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为两类地下水污染防治区域：</p> <p>重点防渗区：包括危废暂存间、天然气导热油炉、导热油储罐、应急事故池及初期雨水收集池等地面全部采用 2mm 厚的 HDPE 膜做防渗处理，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>一般防渗区：IBC 集装桶储存区、化粪池、生产车间地面进行防渗，采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设；渗透系数<math>\leq 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>通过采取严格有效的防渗措施，可以有效降低非正常工况发生的污染物泄漏事故；在发生泄漏情况下，采取有效的应急措施，可以污染物进入地下水、土壤环境的风险降到最低。</p> |       |                                 |                                     |
| 生态保护措施       | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                 |                                     |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>环境风险防范措施</b></p> | <p>1、选用质地优良、运行稳定可靠的设备设施，同时对各种运行中的设备定期检查，精心维护，保证其正常运转，不发生设备故障及损坏。</p> <p>2、进行生产管理及职工安全培训，提高企业的生产安全管理及全体员工的安全技术、安全意识、紧急事故应变能力等；定期进行厂区设备安全检查，对重点设备重点关注，落实岗位责任；在相关区域设置明显安全警示牌。</p> <p>3、若发生安全事故，厂方要积极主动采取果断措施，如停止供料、关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，做好协助工作。</p> <p>4、定期对废气/废水处理设施进行维护保养，当废气处理效率不能满足要求时，应立即停止废气产生单元的生产，并对废气处理设施进行检修。</p> <p>5、加强厂区职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故的发生。</p> <p>6、加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对车间设备，进行检查，防止因设备故障而引起火灾。</p> <p>7、厂区内设置应急器材，应满足突发环境事件处理需求。</p> <p>8、制定《突发环境事件应急预案》并在当地环保主管部门备案，定期开展应急演练。</p> |
| <p><b>其他环境管理要求</b></p> | <p>1、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，投产后与原项目结合编制验收监测报告。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）申请排污许可；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

附表建设项目污染物排放量汇总表

| 分类<br>项目 | 污染物名称              | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|----------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|------|
| 废气       | 颗粒物                | /                 | /          | /                 | 0.1446t/a        | /                | 0.1446t/a             | /    |
|          | 二氧化硫               | /                 | /          | /                 | 0.2628t/a        | /                | 0.2628t/a             | /    |
|          | 氮氧化物               | /                 | /          | /                 | 0.9161t/a        | /                | 0.9161t/a             | /    |
|          | 非甲烷总烃              | /                 | /          | /                 | 0.2971t/a        | /                | 0.2971t/a             | /    |
|          | 氯化氢                | /                 | /          | /                 | 0.0046t/a        | /                | 0.0046t/a             | /    |
|          | 硫酸雾                | /                 | /          | /                 | 0.0351t/a        | /                | 0.0351t/a             | /    |
| 废水       | COD                | /                 | /          | /                 | 0.0857t/a        | /                | 0.0857t/a             | /    |
|          | NH <sub>3</sub> -N | /                 | /          | /                 | 0.0096t/a        | /                | 0.0096t/a             | /    |
| 一般工业固体废物 | 废反渗透膜              | /                 | /          | /                 | 0.1t/a           | /                | 0.1t/a                | /    |
| 危险废物     | 残留液                | /                 | /          | /                 | 5.3482t/a        | /                | 5.3482t/a             | /    |
|          | 废活性炭               | /                 | /          | /                 | 0.5t/a           | /                | 0.5t/a                | /    |
|          | 废润滑油               | /                 | /          | /                 | 0.02t/a          | /                | 0.02t/a               | /    |
|          | 废导热油               | /                 | /          | /                 | 10t/a            | /                | 10t/a                 | /    |