

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f4aa4c		
建设项目名称	奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目		
建设项目类别	22--043生物质燃料加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	奇台县疆润农业科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91652325MA78WJ53X7		
法定代表人 (签章)	曹建军		
主要负责人 (签字)	牛学刚		
直接负责的主管人员 (签字)	牛学刚		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆东方信海环境科技研究院有限公司		
统一社会信用代码	91652301053189468B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘艳	2014035650350000003509650303	BH033251	刘艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张志成	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH058139	张志成

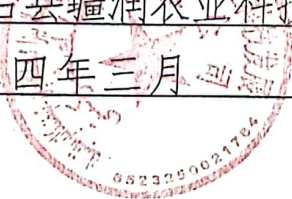
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：奇台县疆润农业科技发展有限公司生物
质燃料生产及生物质锅炉建设项目

建设单位（盖章）：奇台县疆润农业科技发展有限公司

编制日期：二〇二四年三月



中华人民共和国生态环境部制



建设项目环境影响报告表专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

新疆东方信海环境科技研究员有限公司

建设项目环境影响报告名称：

奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质
锅炉建设项目环境影响报告表


技术复核人姓名： 燕鹏

职 务、职 称： 高工

所 在 单 位： 新疆天合环境技术咨询有限公司

联 系 电 话： 18999219765

填表日期：2023年4月10日

<p>报告表修改情况总体意见</p>	<p>经复核评价单位修改后的《奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表》，结合修改说明核查相应章节内容，该报告表对技术评估审查意见作出了答复和补充说明，报告表按审查意见基本修改完善。</p> <p style="text-align: right;"></p>	
<p>报告表编制仍存在的主要问题</p>		
<p>技术复核结论</p>	<p style="text-align: center;">通过 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">不通过 <input type="checkbox"/></p>

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产
及生物质锅炉建设项目

建设单位：奇台县疆润农业科技发展有限公司

编制单位：新疆东方信海环境科技研究员有限公司

编制主持人：刘艳

评审考核人：燕鹏

职务/职称：高级工程师


所在单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

评审日期：2024 年 3 月 30 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正常，评价范围是否符合要求	10	7
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	11
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正常	5	3
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10. 环评工作是否有特色	5	3
11. 环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	70
评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见		
<p>报告书应根据项目的实际情况就如下问题进行修改：</p> <p>(1) 补充项目与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析。</p> <p>(2) 建议依据企业现有项目的建设情况，核实项目是否有依据的产业园区规划，完善相关规划和规划环评的符合性分析。</p> <p>(3) 报告应详细介绍并分析本项目实施后对现有生产线的影响，包括生产规模、生产工艺、产排污环节等，明确现有生产线可能产生的变化，并在此基础上核实本次评价工作的范围，如现有生产线的生产规模、生产工艺、产排污环节因本项目建设发生较大变化，建议纳入本次评价的工作范围，核实本项目的建设性质。</p> <p>(4) 完善主要工艺设备情况介绍，明确设备生产能力，完善项目产品方案，明确生物质燃料执行的产品标准。</p>		

- (5) 完善原辅材料分析，补充硫元素平衡分析，核实水平衡分析。
- (6) 细化秸秆、废木材等生物质燃料生产原料的储运环节工艺流程介绍，完善生物质燃料生产工艺流程及产排污环节分析，重点分析粉尘无组织排放产排污环节分析。
- (7) 完善现有工程环境影响回顾性评价，进一步梳理排查现存环境问题，完善“以新带老”措施。核实“三本账”统计结果。
- (8) 核实锅炉废气排放执行标准，完善锅炉烟囱高度达标性分析。
- (9) 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等技术规范核实生物质锅炉污染源源强核算依据及计算结果。
- (10) 进一步论证锅炉烟气治理措施可行性。
- (11) 细化生物质燃料生产线的粉尘收集设施及除尘器的数量，完善无组织粉尘排放控制措施。
- (12) 完善环境风险分析内容，细化环境风险防范措施，明确应急事故池建设要求，完善环境风险管理要求。
- (13) 完善固体废物贮存环境管理要求。
- (14) 完善废气、废水、噪声监测计划。
- (15) 根据报告修改内容完善环境保护措施监督检查清单。
- (16) 核实环保投资估算，按照技术指南要求规范报告表图件绘制，统一报告前后不一致内容。

专家签字： 

2024 年 3 月 30 日

建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

新疆东方信海环境科技研究院有限公司

建设项目环境影响报告名称：

奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉

建设项目

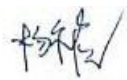
技术复核人姓名：杨永虎

职 务、职 称：高工

所 在 单 位：新疆立磐环保科技有限公司

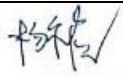
联 系 电 话：13999287638

填表日期：2024 年 4 月 11 日

<p>报告表修改情况总体意见</p>	<p>经复核，评价单位修改后的《奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表》，结合修改说明核查相应章节内容，该报告表对技术评估审查意见作出了答复和补充说明，报告表按审查意见基本修改完善。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2024 年 4 月 11 日</p>	
<p>报告书编制仍存在的主要问题</p>		
<p>技术复核结论</p>	<p style="text-align: center;">通过 <input checked="" type="checkbox"/> ✓</p>	<p style="text-align: center;">不通过 <input type="checkbox"/></p>

**《奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响
报告表》技术审查意见表**

专家姓名	杨永虎	职务/职称	高工	联系电话	13999287638
建设单位名称	奇台县疆润农业科技发展有限公司		环评编制单位名称	新疆东方信海环境科技研究院有限公司	
	<p>建议修改完善内容如下：</p> <p>1、 核实项目建设性质，本次工程建设的生物质锅炉主要为现有工程进行供热，其性质应为“改扩建”；核实生物质锅炉是否已经建设（环评照片中的烟囱？）；</p> <p>2、 补充奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目工艺流程、生产规模、原辅料使用、污染治理设施建设、排污许可等回顾性评价分析内容，分析现有工程存在的环境问题，报告给出现有工程已经通过竣工环境保护验收，目前生产用热为自然晾晒，冬季暂未生产，故未建设生物质锅炉，现因需提高生产效率，年生产 300 天，因此在原有厂区新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热，根据报告描述，生物质锅炉建成后现有企业生产规模必然会扩大，现有项目属于“改扩建”工程，应按要求开展环境影响评价等环保手续；</p> <p>3、 完善项目工程概况，建议给出产品生产设备生产能力（即每小时生产能力），由此核定项目生产规模；核实原料种类，说明是否使用辅料，说明原料来源，补充硫含量分析；报告给出项目使用木材为原料，若是采用林木为原料则项目行业类别为“林化工”，校核项目产品方案；根据用水及废水排放情况，校核项目水平衡；</p> <p>4、 完善项目生产工艺流程介绍及产污环节分析，根据前述核实后的热源消耗完善生物质锅炉废气源强核算，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中产污系数以及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等技术规范校核废气源强，进一步论证生物质锅炉烟气治理措施，核实锅炉废气量及污染物浓度，特别是二氧化硫浓度（生物质燃料含硫率低为何安装石灰石石膏法脱硫？），生物治锅炉采取低氮燃烧措施，其氮氧化物去除效率达不到 60%；根据工程组成表，项目设置有破碎机、粉碎机，其破碎和筛分过程中均会有大量粉尘产生，评价应明确粉尘收集设施的数量及除尘器的数量，核算粉尘产生及排放源强，完善无组织粉尘排放控制措施；项目产生废水主要为生活污水，明确化粪池容积，核实拉运处</p>				

	<p>置的可行性；核实噪声源强；完善项目“三本账”核算，明确给出新增污染物排放量及总量控制指标来源。</p> <p>5、本项目原料及产品均属于易燃物品，评价应完善环境风险分析内容，对于发生火灾情况时的环境影响进行完善，细化项目区消防措施，明确项目区应急事故池建设要求，提出环境风险应急预案编制要求；</p> <p>6、核实锅炉废气排放执行标准（是否执行昌吉州 2022 年冬病夏治文件要求？），校核锅炉排气筒高度，若是周边 200m 范围内有建筑物存在，应高于建筑物 3m；补充排污许可内容；根据排污单位自行监测技术指南及行业监测技术规范（如锅炉），完善项目废气、废水、噪声监测计划，完善环境保护措施监督检查清单；核实环保投资，修改报告表中的错误文字，统一报告表前后内容。</p>		
环评报告编制质量		打分（百分制）	
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议			
专家签字	姓名：  2024 年 3 月 30 日		

建设项目环境影响报告书（表）技术复核意见表

编制单位：新疆东方信海环境科技研究院有限公司

项目名称：奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表


复核人姓名：李万刚  18599122666

职务、职称：高工

所在单位：自治区排污权交易储备中心

联系电话：18599122666

填表日期：2024 年 4 月 10 日

修改情况意见	<p>经审核，奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表已经基本按照专家意见进行了修改完善，建议通过技术复核。</p> <p>签字：</p>	
仍存在的问题		
复核结论	通过（ √ ）	不通过（ ）


建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目

建设单位：奇台县疆润农业科技发展有限公司

编制单位：新疆东方信海环境科技研究院有限公司

编制主持人：刘艳

评审考核人：李万刚 18599122666 

职务/职称：高工

所在单位：自治区排污权交易储备中心

评审日期：2024 年 3 月 29 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当, 评价标准是否正确, 评价范围是否符合要求	10	8
2. 项目工程概况描述是否全面、准确, 生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	8
3. 生态环境影响因素分析 (含污染源强核算) 是否全面、准确, 改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4. 环境现状评价是否符合实际, 主要环境问题是否阐明	10	7
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面, 影响预测与评价方法、结果是否准确	15	13
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性, 环境监测、环境管理措施的针对性, 环保投资的合理性	15	13
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范, 篇幅文字是否简练	5	3
10. 环评工作是否有特色	5	3
11. 环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	78

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、报告编制质量

本报告编制基本规范，结构基本完整、内容基本全面、工程概况基本清楚，环境现状调查及影响分析较客观，提出的环境保护措施基本可行，评价结论基本可信。

二、修改意见建议

1. 完善项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》、《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析；

2. 核实生物质燃料生产线建设年产 1 万吨必要性，企业生物质燃料需求仅 2400t；核实锅炉烟气排放执行标准；建议结合现有项目排污许可证执行报告，完善现有工程及污染治理设施运行情况分析；

3. 进一步核实源强预测分析，建议对照参考《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》完善项目废气、废水运行管理要求，废气无组织排放控制要求以及固体废物运行及管理要求。

4. 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《排污单位污染物排放口二维码识别技术规范》完善项目排放口标识设置要求相关要求；

5. 对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》补充完善项目日常运行管理以及项目无组织排放控制管理要求以及排污许可证变更、自行监测、信息公开以及完善竣工环境保护验收相关内容。

6. 完善生态环境保护措施监督检查清单，核实环保投资情况，完善项目环境保护设施竣工“三同时”验收相关内容。核实文本前后表述不一致以及替换不彻底等文字错误相关内容，规范相关附图附件相关资料。

专家签字：



2024 年 3 月 29 日

《奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表》技术审查会议纪要

2024年3月30日，昌吉州生态环境局以视频会的形式主持召开了《奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表》技术审查会。参加会议的有：昌吉州生态环境局奇台县分局、评审专家、建设单位奇台县疆润农业科技发展有限公司、环评报告编制单位新疆东方信海环境科技研究院有限公司的代表，共计13人参加了视频会议。会议成立了由3人组成的专家评审组（名单附后）。

与会人员在听取了建设单位对项目背景情况介绍、环评报告编制单位对环境影响报告表内容的汇报后，进行了认真讨论和评审，形成会议纪要如下：

一、报告编制质量

该报告表编制基本规范，工程内容介绍基本完整，环境现状调查较清楚，提出的生态环境保护措施具有一定的针对性。

二、报告表应在以下方面进行补充、修改和完善：

1、完善项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483号）《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析。核实项目建设性质。

2、核实项目工程建设内容，细化工艺设备生产能力，核实生产规模及产品方案。完善原辅材料分析，补充硫元素平衡分析，核实水平衡分析。完善生产工艺流程及产排污环节分析。完善现有工程环境影响回顾性评价，

进一步梳理排查现存环境问题，完善“以新带老”措施。核实锅炉废气排放执行标准，完善锅炉烟囱高度达标性分析。

3、参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等技术规范核实生物质锅炉烟气量、污染物排放浓度、污染物排放量等源强核算结果，结合工艺流程和产排污环节分析核实粉尘污染源源强核算结果，核实噪声源强，完善污染源“三本账”核算。

4、进一步论证锅炉烟气治理措施可行性，明确粉尘收集设施的数量及除尘器的数量，完善无组织粉尘排放控制措施。明确化粪池建设规模，核实生活污水处置方案可行性。完善环境风险分析内容，细化环境风险防范措施，明确应急事故池建设要求，提出环境风险应急预案编制要求。

5、补充项目排污许可管理要求，完善固体废物贮存环境管理要求，完善废气、废水、噪声监测计划。根据报告修改内容完善环境保护措施监督检查清单。

6、核实环保投资估算，规范报告表附图、附表、附件，统一报告前后内容。

专家评审组：

2024 年 3 月 30 日

奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目环境影响报告表会议纪要修改说明

1. 完善项目与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)

《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》(新环大气函〔2022〕483号)《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析。核实项目建设性质。

修改说明：已完善项目与相关政策的符合性分析。核实了项目建设性质。

P1、6:

7.与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)的符合性分析

《空气质量持续改善行动计划》提到：县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。到2025年，PM_{2.5}未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

本项目位于奇台县乔仁乡，本项目采用10t/h的生物质锅炉用于生产用热，使用燃料为生物质燃颗粒，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理，废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉大气污染物排放限值。满足《空气质量持续改善行动计划》的要求。

8.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》提出：推进重点区域大气污染联防联控。继续做好乌鲁木齐区域（乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市、五

家渠市)大气污染联防联控工作,并在奎屯—独山子—乌苏区域、克拉玛依市、石河子市、库尔勒市分别设立自治区级大气污染联防联控区。其他地区根据大气主要污染物特征及影响因素,突出抓好城市区域大气污染防治。实施燃煤锅炉整治。加快热力和燃气管网建设,通过热电联产、集中供热等工程建设,除必要保留的以外,全区城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉,禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。

本项目位于奇台县乔仁乡,本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热,使用燃料为生物质燃颗粒,产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理,废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。满足《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》的要求。

9.与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》(新环大气函〔2022〕483 号)的符合性分析

《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》指出:加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造,“乌-昌-石”区域淘汰 50%现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理,按照氨氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造。

本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热,使用燃料为生物质燃颗粒,产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理,根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)可知,生物质锅炉执行燃煤锅炉排放控制要求。但依据《国家发改委 国家能源局关于印发促进生物质能供热发展指导意见的通知》(发改能源〔2017〕2123 号)中关于生物质锅炉污染排放达到燃气锅炉排放水平的要求,综合考虑后本项目排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉排放限值。

10.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析

《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》指出:实施《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》,昌吉州 7 县市、2 园区范围内的 65 蒸吨以下燃煤锅炉全面淘汰,统筹完成“煤改气”、“煤改电”、

清洁能源替代或接入集中供热管网等项目建设，全州各县市 65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉（除层燃炉、抛煤机炉外）全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。

本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热，使用燃料为生物质燃颗粒，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理后废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的要求。**2. 核实项目工程建设内容，细化工艺设备生产能力，核实生产规模及产品方案。完善原辅材料分析，补充硫元素平衡分析，核实水平衡分析。完善生产工艺流程及产排污环节分析。完善现有工程环境影响回顾性评价，进一步梳理排查现存环境问题，完善“以新带老”措施。核实锅炉废气排放执行标准，完善锅炉烟囱高度达标性分析。**

修改说明：已核实项目工程建设内容，细化了工艺设备生产能力，核对了生产规模及产品方案。已完善原辅材料分析，补充了硫元素平衡分析，核对了水平衡分析。已完善生产工艺流程及产排污环节分析。完善了现有工程环境影响回顾性评价，进一步梳理排查了现存环境问题，本项目不存在“以新带老”措施。核对了锅炉废气排放执行标准，完善了锅炉烟囱高度达标性分析。

P10、15、17、22、30:

1 项目背景

奇台县疆润农业科技发展有限公司于 2021 年 2 月 5 日取得了《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表的批复》奇环批〔2021〕2 号（见附件），于 2021 年 9 月对《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目》完成了竣工环境保护验收（见附件）。

《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目》环评批复的生产规模为年产复合有机生物肥 2 万吨和盐碱地改良剂 1 万吨。

经现场核查，目前仅建设了盐碱地改良剂生产线，且产品为自然晾晒，冬季暂未生产，生产能力仅达到年产 3000 吨，现为了满足滴灌的水溶性，原有产品

增加了含水量，含水量在百分之二百多，是一种糊状液体，晾晒不容易达到使用干度，需提高生产效率，达到原有 1 万吨产能，故建设单位现引进了目前国内一种先进的蒸汽烘干滚筒，把蒸汽通入滚筒内部使滚筒表面温度达到 100℃ 以上，滚筒在料液盆上旋转，在旋转时把料液盆中的料液粘敷在滚筒表面，转到另一侧时物料以经被滚筒表面高温烘干，由铲板铲下，滚筒再次进入料液盆，不停的旋转，粘料，烘干，铲落。经核实，现在的产品和原有产品所用的原辅料未发生变化，且生产规模未超过原环评批复产能，产排污环节未发生变化。

因此在原有厂区新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热，锅炉使用时间为 300 天。并新建一条生物质燃料生产线，年生产生物质燃料颗粒 1 万吨，为生物质锅炉提供所用原料，富余产品外售。

2 工程建设基本情况

建设内容：本项目新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热；新建一条生物质燃料生产线，年生产生物质燃料颗粒 1 万吨。

表 5 项目工程组成一览表

类别	设施名称	工程内容	备注
主体工程	锅炉房	新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热，占地 500m ²	新建
	生产车间	新建一条生物质燃料生产线，占地 800m ² 。	新建
辅助工程	生活区	占地面积为 300m ² ，包含食堂、宿舍。	依托
储运工程	燃料库	全封闭，占地 100m ² ，用于存放生物质燃料	新建
	灰渣库	全封闭占地 100m ² ，贮存收集尘、灰渣、脱硫石膏	新建
	原料区	全封闭，位于燃料生产车间内，占地 200m ² ，用于堆放秸秆等原料	新建
公用工程	供水	由市政供水管网提供	依托
	排水	项目锅炉排水、软水制备废水回用于脱硫系统、脱硫废水、冷凝水循环使用不外排，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。	依托
	供电	由市政供电电网接入	依托
	供热	10t/h 生物质锅炉生产供热，冬季员工生活为电采暖	新建
环保工程	废水	项目锅炉排水、软水制备废水回用于脱硫系统、脱硫废水、冷凝水循环使用不外排，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。	依托
	废气	锅炉烟气通过低氮燃烧、布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫处理后由一根 15m 排气筒（DA002）排放；破碎、筛分、造粒工序产生的烟气收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放。	新建

	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施	新建
	固废	项目锅炉产生的灰渣、收集尘、脱硫石膏收集后外售；燃料生产工序产生的除尘灰回用于生产。废润滑油集中收集至 10m ² 危废贮存库后定期委托有相关资质的单位统一处置	新建

3 主要生产设备

本项目选择设备的原则为设备的配套技术与制造技术先进、节能、性能稳定可靠、价格经济合理、适用性强、操作和维修方便。

本项目主要生产设备情况见表 6。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	名称		规格产能	数量	单位	建设情况
1	生物质锅炉		10t/h	1	台	新建
2	蒸汽烘干桶		4t/h	1	台	新建
3	生物质燃料生产线	破碎机	10t/h	1	台	新建
4		造粒机	8t/h	1	台	新建
5		滚筒筛	/	1	台	新建
6		输送带	/	1	台	新建

4 产品方案

本项目新建一台 10t/h 生物质锅炉，为生产供热，新建一条生物质燃料生产线，年生产生物质燃料颗粒 1 万吨，用于供给所建生物质锅炉所需的燃料。项目产品方案见下表 7。

表 7 产品方案一览表

名称	原有项目产量	本项目新增产量	环评批复产量	总产量
盐碱地改良剂	3000t/a	7000t/a	10000t/a	10000t/a
生物质燃料	0	10000t/a	0	10000t/a

生物质燃料一般是以农林废弃物作为原材料，经粉碎、混合、挤压等工艺，制成后可直接燃烧的一种新型清洁燃料，其直径一般为 3-9mm，长度为其直径的 4~5 倍，破碎率小于 1.5%~2.0%，灰分含量小于 3%。产品需满足《固体生物质燃料检验通则》（GB/T 21923-2008）中的相关要求。

本项目所产的生物质燃料的组分参考类似产品，生物质燃料组分见下表 8，燃料检验报告详见附件。

表 8 燃料分析表

序号	检验检测项目		单位	检验结果
1	全水（Mt）		%	9.27
2	收到基硫		%	0.11
3	工业分析	灰分（Aad）	%	2.84

		挥发分 (Vad)	%	71.11
		固定碳 (FCad)	%	21.37
		焦渣特征	-	3
4	发热量	高位发热量 (Qgrd)	kCal/kg	4148
5		低位发热量 (Qnet, ar)	kCal/kg	3925

根据项目使用生物质，其含硫量为 0.11%，则燃料中 S 元素含量 5.28t。考虑锅炉机械不完全燃烧损失及燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，生成的 SO₂ 量约为 4.21t，项目 SO₂ 经治理后排放量约 0.4t，其中 S 元素含量 0.2t。经脱硫系统去除 SO₂ 量为 3.81t，进入脱硫石膏的 S 元素含量为 1.905t。其余未燃烧部分及未转化 S 元素进入灰渣中，含量为 3.175t。项目 S 元素平衡见下图 2-1。

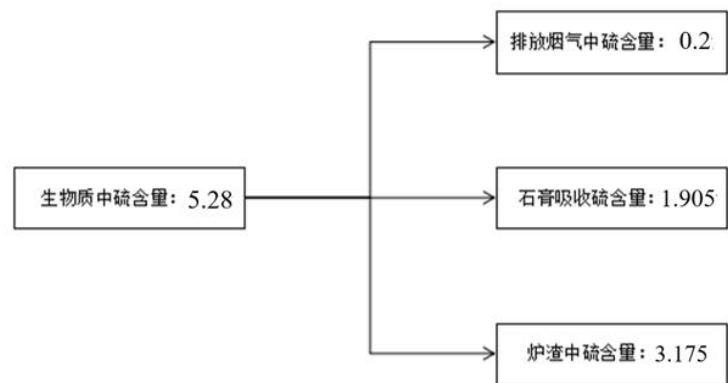


图 2-1 S 元素平衡图

5.主要原材料消耗情况

本项目主要原材料消耗一览表见表9。

表 9 本项目主要原辅材料一览表

名称		原有项目用量	本次新增用量	总用量	备注
盐碱地改良剂	腐殖酸矿粉	2400t/a	5705t/a	8105t/a	外购
	氢氧化钾	600t/a	1300t/a	1900t/a	外购
	水	200t/a	500t/a	700t/a	/
生物质燃料	秸秆	0	7000t/a	7000t/a	外购
	废木屑	0	3007t/a	3007t/a	外购
生物质锅炉	生物质颗粒	0	4800t/a	4800t/a	自产

6.劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，每天 8h 工作制度，锅炉使用时间为 300 天。生物质燃料生产时间 4-9 月，180 天。

7.公用工程

(1) 给排水

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。

①灰渣库洒水降尘用水

灰渣库定时洒水降尘，根据同类行业，生物质锅炉灰渣与水比按 5:1 计，本项目灰渣产生量为 184.32t/a，用水量约为 37m³/a（0.13m³/d），全部蒸发消耗。

②脱硫用水

本项目设置脱硫装置对生物质锅炉废气进行处理由于锅炉废气温度较高，脱硫废水与锅炉废气直接接触时，脱硫废水由于废气高温作用成为水蒸汽随烟气外排。脱硫废水流量为 20m³/h，蒸发损失量按 1%(1.6m³/d，480m³/a)计；定期清掏脱硫石膏时，会携带少量水，携带水量按 0.2m³/d(60m³/a)计，则脱硫装置补水量合计为 1.8m³/d(540m³/a)。脱硫废水经沉淀池循环，不外排。

③锅炉用水

本项目建设 1 台 10t/h 的生物质蒸汽锅炉用于生产供热，日工作时间 8h，全年工作 300d，额定产生蒸汽量为 24000t/a（80t/d），蒸汽损失量按蒸汽量的 5% 计，损失量为 1200t/a（4t/d）；排放的弃水量按蒸汽量的 3% 计算，弃水量为 720t/a（2.4t/d）。

锅炉通过树脂离子交换装置提供软水，出水效率为 85%，产生软水约 1920t/a（6.4t/d），排放废水约 339t/a（1.13t/d），则新鲜补水量为 2259t/a（7.53t/d）。锅炉排水、软水制备废水回用于脱硫系统，不外排。

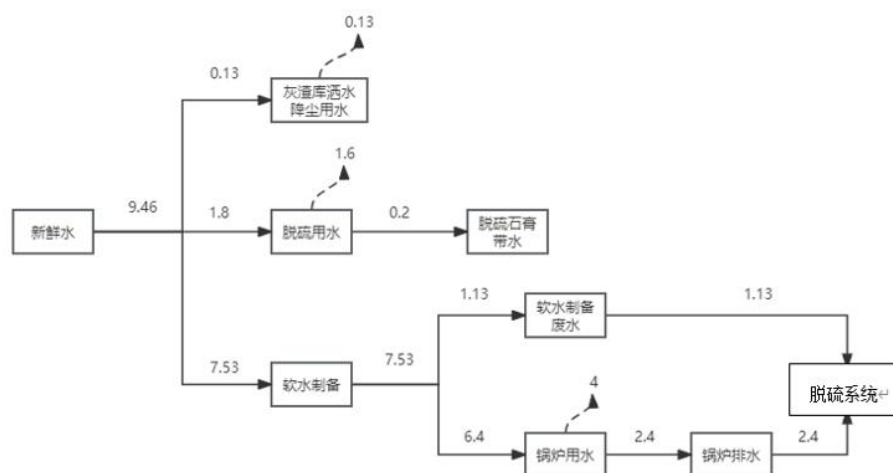


图 1 本项目水平衡图 t/d

1.1 运营期生产工艺流程

本项目运营期生产工艺流程及产排污节点图详见图 2、图 3。

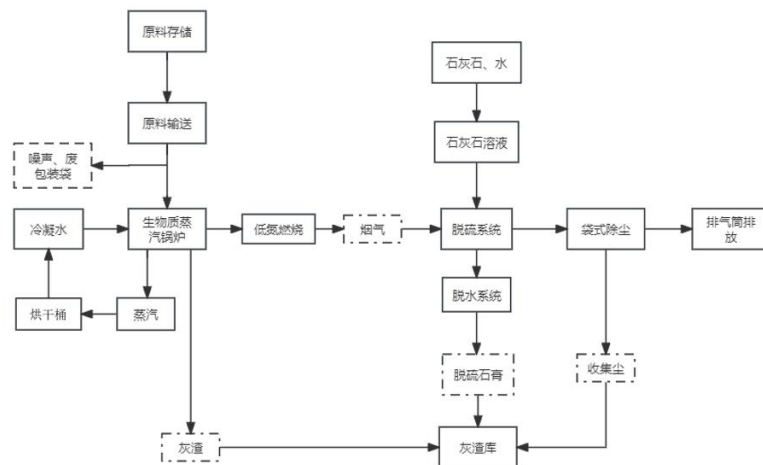


图2 锅炉生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）原料存储：生物质颗粒燃料为袋装，在全封闭燃料库内储存，存储过程产生极少量粉尘。

（2）原料输送：生物质燃料由叉车送往锅炉房，进行破袋后倒入锅炉。产生的废包装袋收集外售。

（3）锅炉蒸汽：本项目蒸汽锅炉采用生物质颗粒作为燃料,生物质颗粒在炉膛内燃烧放出热量，加热炉内的软水产生蒸汽，蒸汽通入滚筒内部使滚筒表面温度达到 100℃ 以上，滚筒在料液盆上旋转，在旋转时把料液盆中的料液粘敷在滚筒表面，转到另一侧时物料已经被滚筒表面高温烘干，由铲板铲下，滚筒再次进入料液盆，不停的旋转，粘料，烘干，铲落。对筒体进行加热，在整个烘干过程中蒸汽从滚筒的一端进入，变成冷凝水后从滚筒另一端排出，通过管道返回锅炉重新加热循环利用。

（4）锅炉烟气治理：锅炉通过低氮燃烧后烟气进入脱硫系统，经石灰石/石膏湿法脱硫工艺脱硫后烟气进入除尘系统，经袋式除尘器处理最终通过 15m 高的排气筒排放。收集尘收集在灰渣库暂存，定期外售。产生的脱硫石膏收集在灰渣库暂存，定期外售。

（5）锅炉灰渣：燃烧产生的灰渣收集在灰渣库暂存，定期外售，灰渣库定时进行洒水降尘。

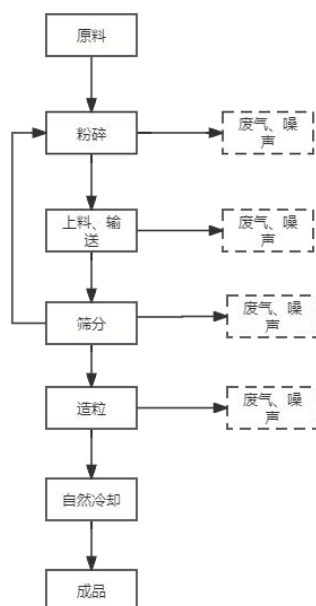


图3 生物质燃料生产工艺流程图

工艺流程简述:

①原料存储：本项目秸秆、木屑等物料含有一定水分，且原料较大，拉运至封闭库房储存，物料输送采用密闭输送的方式，厂房定期洒水降尘。

②粉碎：较大的木屑、秸秆用破碎机破碎成较小体积的颗粒。粉碎工序在密闭破碎机内进行，出料口连接集气装置，粉尘经布袋除尘器处理排放，收集的粉尘全部回用于生产线。

③输送和上料：粉碎后的木屑、秸秆经密闭螺旋输送机输送至滚筒筛进料口进行上料。

④筛分：利用密闭滚筒筛对粉碎后的物料进行筛分，筛上较大颗粒物返回破碎工序重新进行粉碎。筛下物利用密闭螺旋输送机输送至颗粒成型机进行造粒。

⑤造粒：颗粒成型机通过挤压进行造粒。挤压过程为物理过程，不添加任何胶黏剂，不发生化学反应。挤压过程会产生一定热量，使物料温度在 $60^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 之间。生产过程中的水分绝大多数进入产品，少量水分以水蒸气的形式直接挥发，不会因凝结产生冷凝水。本项目造粒过程不需进行水冷等直接或间接冷却。除螺旋输送机连接处及出料口外，设备均为密封。

⑥冷却：制粒完成后的生物质颗粒自然冷却，使其温度能够达到包装储存的条件。

⑦包装：冷却后的生物质颗粒成为成品，在燃料库堆存及外售。

1.原有工程环保手续履行情况

奇台县疆润农业科技发展有限公司于 2021 年 2 月 5 日取得了《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表的批复》奇环批〔2021〕2 号（见附件），于 2021 年 9 月对《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目》完成了竣工环境保护验收（见附件），于 2024 年 3 月 18 日取得排污许可证（91652325MA78WJ53X7001X）。

2.原有工程建设情况

原有工程批复建设内容为年产复合有机生物肥 2 万吨和盐碱地改良剂 1 万吨，根据原有工程验收报告和现场勘察，目前仅建设了年产 1 万 t 盐碱地改良剂生产线，且生产用热为自然晾晒，冬季暂未生产，生产能力仅达到年产 3000 吨。

2.1 原有工程原辅材料消耗

原有工程运营期间原辅料及能源消耗情况，见表 2-1。

表 2-1 原辅材料一览表				
名称	原有项目用量 t/a	本次新增用量 t/a	总用量 t/a	备注
腐殖酸矿粉	2400	5705	8105	外购
氢氧化钾	600	1300	1900	外购
水	200	500	700	/

2.2 原有项目生产工艺及产排污环节

原有工程盐碱地改良剂生产工艺主要产污流程见图 4。

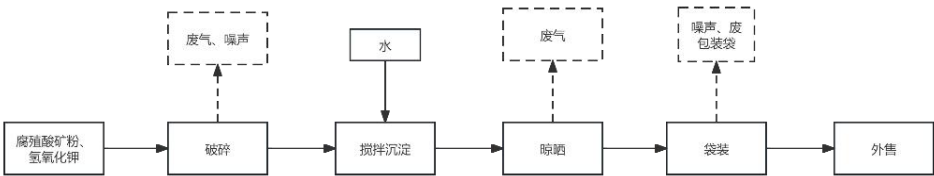


图 4 盐碱地改良剂生产工艺流程图

工艺流程简述：

- （1）破碎：将大块的腐殖酸矿粉投入密闭破碎机进行破碎，破碎过程会产生噪声和粉尘。
- （2）搅拌沉淀：将原料腐殖酸矿粉和氢氧化钾加水在密闭搅拌罐进行搅拌、沉淀。
- （3）晾晒：对沉淀后的肥料进行晾晒，会产生废气。

(4) 装袋：晾干后肥料进行装袋，装袋工序会产生噪声和废包装袋。

(5) 外售：将装袋后的产品入库，等待外售。

2.3 原有项目的污染防治措施及排放情况

原有项目验收范围为盐碱地改良剂生产生产线及其配套环保设施，复合有机生物肥生产线未建设。通过验收监测，各项环境污染物均达标排放，具备环保竣工验收的条件。因验收时原有工程生产能力仅达到年产 3000 吨，生产负荷较小，故验收监测数据不具有代表性。故本次评价原有工程污染物排放情况采用原环评数据对原有工程污染物排放情况进行核算。

2.3.1 废气

原有项目废气主要破碎工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放通过排气筒（DA001）排放。

根据原有项目的环评数据，颗粒物排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.014kg/h、排放浓度为 2.3mg/m³。排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物有组织排放限值要求。车间为全封闭结构，定期洒水降尘，无组织颗粒物排放量为 0.37t/a。

2.3.2 废水

原有项目废水主要为生活污水，生活污水排放量约为 192t/a，经防渗收集池收集后定期拉运至污水处理厂。

2.3.3 噪声

原有项目噪声主要为破碎机、离心机、搅拌机等生产设备产生的机械噪声，采取基础减振、消音等措施，通过墙体隔音和距离衰减后排放。经监测：原有项目厂界外 4 个监测点昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

2.3.4 固废

原有项目固体废弃物主要为废包装袋、收集尘和生活垃圾。根据环评数据，项目废包装袋产生量约 0.02t/a，收集后外售；收集尘产生量 3.3t/a，收集后回用于生产；生活垃圾年产生量约 1.8t/a，集中收集至垃圾箱定期由环卫部门清运。

3. 原有项目存在的问题及整改措施

3.1 原有项目环境问题

(1) 根据现场勘察，厂区存在废机油桶，根据《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2023）要求，应在厂区建设危废间。

（2）风化煤堆场为露天堆放。

3.2 整改措施

（1）本次评价要求企业按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设危废间。

（2）建设封闭式库房用于堆放风化煤。

1 大气污染物排放标准

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）可知，生物质锅炉执行燃煤锅炉排放控制要求。但依据《国家发改委 国家能源局关于印发促进生物质能供热发展指导意见的通知》（发改能源〔2017〕2123号）中关于生物质锅炉污染排放达到燃气锅炉排放水平的要求，本项目不属于特别限制区，使用的燃料为生物质颗粒。综合考虑后项目排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放限值。

具体详见下表：

表 15 大气污染物排放限值标准				
污染物		排放形式	标准	限值 mg/m³
颗粒物	有组织		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准限值要求	120
	厂界无组织		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2无组织排放限值	1.0
锅炉废气	颗粒物	有组织	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2燃气锅炉大气污染物排放限值	20
	SO ₂			50
	NO _x			200
	林格曼黑度			≤1

（3）生物质锅炉排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定：使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行，每个新建燃煤锅炉房只能设1根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4规定执行（即当周围半径200m范围内有建筑物时，应高出最高建筑物3m以上。锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定）。

本项目烟气经采用低氮燃烧、袋式除尘器和脱硫塔对烟气进行处理后，通过15m高的烟囱排放，周边200m范围内无高度大于15m的建筑物，因此锅炉烟囱高

度符合标准要求。

3. 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）

《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等技术规范核实生物质锅炉烟气量、污染物排放浓度、污染物排放量等源强核算结果，结合工艺流程和产排污环节分析核实粉尘污染源源强核算结果，核实噪声源强，完善污染源“三本账”核算。

修改说明：已参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）

《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》等技术规范核实生物质锅炉烟气量、污染物排放浓度、污染物排放量等源强核算结果，结合工艺流程和产排污环节分析核实粉尘污染源源强核算结果，核对了噪声源强，完善了污染源“三本账”核算。

P25、32、37：

1 废气环境影响和保护措施

1.1 废气产生、处置及排放情况

本项目生产过程中产生的废气主要来源于锅炉废气、生物质燃料生产粉碎、筛分、造粒等工序产生的粉尘。

（1）锅炉废气

本项目设置1台生物质燃料锅炉，本项目锅炉运行时间8h/d，年运行时间2400h，燃烧生物质燃料的量约为4800t/a。燃烧废气通过布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫、低氮燃烧后通过15m高排气筒排放。

①烟气量计算方法如下：

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。参照经验公示如下：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$$

式中：V_{gy}---基准烟气量，Nm³/kg；

Q_{net,ar}---收到基低位发热量，MJ/kg； 16.485

经计算， $V_{gy}=7.355\text{Nm}^3/\text{kg}$ ，干烟气排放量为 3530.4 万 Nm^3/a

②参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018），采取物料衡算法计算烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放量。

a、烟尘排放量：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中： E_A ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；4800t

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%；2.84%

d_{fh} ——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；40%

η_c ——综合除尘效率，%；99.5%

C_{fh} ——飞灰中的可燃物含量，%。20%

经计算，烟尘的产生量为 68.16t/a，产生速率为 28.4kg/h，排放量为 0.34t/a，排放浓度为 9.63mg/m³，排放速率为 0.14kg/h。

b、 SO_2 排放量：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；4800t

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；0.11%

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；2%

η_s ——脱硫效率，%；90%

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成 SO_2 的份额，量纲一的量。0.4

经计算， SO_2 的产生量为 4.21t/a，产生速率为 1.75kg/h，排放量为 0.4t/a，排放浓度为 11.33mg/m³，排放速率为 0.17kg/h。

c、氮氧化物排放量：

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m^3 ；180
 Q ——核算时段内标态干烟气排放量， m^3 ；3530.4万 m^3/a
 η_{NO_x} ——脱硝效率，%。30

经计算， NO_x 的产生量为6.35t/a，排放量为4.45t/a，排放速率为1.85kg/h，排放浓度为126 mg/m^3 。

综上，本项目废气具体排放情况见下表。

表4-4 本项目锅炉废气产排情况一览表

污 染 物	排 放 方 式	产生情况		治理措施	排放情况		
		产生量 t/a	产生速 率kg/h		排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放 浓度 mg/m ³
锅 炉 烟 气	颗粒 物	68.16	28.4	布袋除尘器、石灰 石-石膏湿法脱 硫、低氮燃烧后通 过15m高排气筒 (DA002)排放	0.34	0.14	9.63
	SO ₂	4.21	1.75		0.4	0.17	11.33
	氮氧 化物	6.35	2.65		4.45	1.85	126

注：年工作时间为2400h。

(2) 粉碎、筛分、造粒等工序产生的粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2542生物质致密成型燃料加工行业产排污系数表-颗粒物的产排污系数进行计算，剪切、破碎、筛分、造粒颗粒物产生量为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品。本项目年产1万吨生物质颗粒，则本项目粉碎、筛分、造粒的粉尘产生量为6.69t/a。

从破碎机生产出来的物料经皮带输送到滚筒筛中进行筛分。滚筒筛全封闭，只是在滚筒筛的出料口产生少量的粉尘。本项目在破碎机、滚筒筛出料口、造粒颗粒成型机上部均设置1个集气罩，颗粒物经集气罩收集后进入1套布袋除尘处理后通过1根15m高的排气筒（DA003）排放；集气装置收集效率按90%计，布袋除尘器的去除效率按99%计，风机风量为8000 m^3/h ，则废气经处理后颗粒物排放量约为0.06t/a，排放速率为0.04kg/h，排放浓度为5 mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物二级排放标准要求。

(3) 无组织废气

生产过程中未被集气装置收集的粉尘在车间内以无组织排放，无组织粉尘产生量为0.67t/a，项目生产过程位于封闭粉碎车间，在密闭车间自然降尘，定时洒水降尘，可降低粉尘70%排放量，则生产车间无组织粉尘排放量为0.2t/a，排放速

率0.139g/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

本项目物料储存、输送等过程中有少量无组织粉尘产生逸散，本项目存储的废旧秸秆、木屑等含有一定水分，且原料较大不易起尘，项目年储存物料量为10007t/a，产尘量按原料使用量的0.01%计，则无组织粉尘产生量为1t/a。

本次评价要求秸秆、木屑等物料于封闭库房储存，物料输送采用密闭输送的方式，定期厂房洒水降尘，减少无组织粉尘的产生与排放。通过采取以上措施，约可减少85%无组织粉尘排放量，则无组织粉尘排放速率为0.104kg/h，排放量为0.15t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

3 声环境影响分析及防治措施

3.1 噪声源强

项目主要噪声源为锅炉、风机、破碎机、筛分机、造粒机等设备产生的噪声，根据同类企业类比，噪声值一般在 85-100dB(A)之间。机器设备均设置在室内，并对高噪声设备采取设减振基础、隔声等措施控制噪声对周围环境的影响。

3.2 声环境影响分析

本次环境噪声影响预测，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式，根据现场踏勘，本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测。噪声源声辐射面相对传播距离已足够小，故可视为点声源。

预测模式如下：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

根据现场踏勘，本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标。因此，本环评不预测项目生产噪声对敏感点的影响，仅预测厂界噪声。

根据项目主要设备噪声值，利用以上预测模式和参数计算各设备噪声贡献值的预测值见表 25。

表 25 产噪设备与厂界不同距离处的噪声贡献值

预测点	距厂界距离 (m)	贡献值
东厂界	20	30.2
南厂界	32	40.6
西厂界	40	45.4
北厂界	30	38.3

由上表可以看出,项目设备噪声经采取增加隔声、基础降噪和距离衰减以后,各厂界噪声值符合所执行的《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2类标准的要求,对周围环境影响较小。

5.项目“三本账”

扩建前后项目污染物产排情况对比见下表 28。

表 28 项目“三本账”一览表

项目分类	污染物名称	原有工程排放量 (固体废物产生量 t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量 t/a)	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)	变化量
废水	生活污水	192	0	0	192	+0
废气	颗粒物	0.033	0.4	0	0.433	+0.4
	SO ₂	0	0.4	0	0.4	+0.4
	氮氧化物	0	4.45	0	4.45	+4.45
固体废物	收集尘	3.3	73.78	0	77.08	+73.78
	生活垃圾	1.8	0	0	1.8	+0
	废包装袋	0.02	0.1	0	0.12	+0.1
	灰渣	0	184.32	0	184.32	+184.32
	脱硫石膏	0	12.64	0	12.64	+12.64
	废润滑油	0	0.50	0	0.50	+0.50

4. 进一步论证锅炉烟气治理措施可行性,明确粉尘收集设施的数量及除尘器的数量,完善无组织粉尘排放控制措施。明确化粪池建设规模,核实生活污水处置方案可行性。完善环境风险分析内容,细化环境风险防范措施,明确应急事故池建设要求,提出环境风险应急预案编制要求。

修改说明:已进一步论证锅炉烟气治理措施可行性,明确了粉尘收集设施的数量及除尘器的数量,完善了无组织粉尘排放控制措施。本项目不新增劳动定员,不

新增生活污水。完善了环境风险分析内容，细化了环境风险防范措施，明确了应急事故池建设要求，提出了环境风险应急预案编制要求。

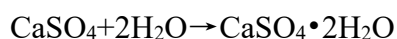
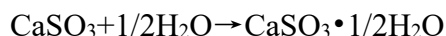
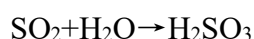
P29、27、39:

1.3 废气治理措施的可行性分析

(1) 废气治理措施工作原理

石灰石-石膏湿法脱硫工艺脱硫

本工程采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺脱硫，采用石灰粉作为脱硫吸收剂，通过密封罐车运至脱硫系统，由汽车自带泵输送进入石灰粉仓；然后与水混合搅拌制成吸收浆液，钙硫比为1.5~2.5。在吸收塔内，吸收浆液与烟气接触混合，烟气中的SO₂与浆液中的氢氧化钙以及鼓入的氧化空气进行化学反应生成硫酸钙而被脱除，硫酸钙达到一定饱和度后，最终反应产物为二水石膏。该工艺适用于任何含硫量的煤种的烟气脱硫，脱硫效率可达到90%以上。其化学反应式如下：



正常运行时，未脱硫的烟气经过脱硫系统进口挡板门进入吸收塔内，烟气在塔内自下而上运动，其间与从塔的上部喷淋下来的石灰浆液充分接触，并发生化学反应，烟气中的二氧化硫被除去，同时烟气温度降至70℃左右，净化后的烟气经吸收塔顶部的两级除雾器除去雾滴后，离开吸收塔进入烟道，经过脱硫系统出口挡板门，回到原有主烟道，再经过烟囱排入大气。

(2) 技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的污染防治设施，本项目生物质锅炉采用袋式除尘器和石灰石-石膏湿法脱硫、低氮燃烧对烟气进行处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的可行技术，可有效减少NO_x、颗粒物、SO₂的排放，烟气经上述处理措施处理后，通过1根15m高排气筒排放，锅炉废气排放的颗粒物、SO₂、NO_x满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值。因此，项目运营期生物质锅炉的废气处理设施是可行的。

（2）粉碎、筛分、造粒等工序产生的粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2542生物质致密成型燃料加工行业产排污系数表-颗粒物的产排污系数进行计算，剪切、破碎、筛分、造粒颗粒物产生量为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品。本项目年产1万吨生物质颗粒，则本项目粉碎、筛分、造粒的粉尘产生量为6.69t/a。

从破碎机生产出来的物料经皮带输送到滚筒筛中进行筛分。滚筒筛全封闭，只是在滚筒筛的出料口产生少量的粉尘。本项目在破碎机、滚筒筛出料口、造粒颗粒成型机上部均设置1个集气罩，颗粒物经集气罩收集后进入1套布袋除尘处理后通过1根15m高的排气筒（DA003）排放；集气装置收集效率按90%计，布袋除尘器的去除效率按99%计，风机风量为8000m³/h，则废气经处理后颗粒物排放量约为0.06t/a，排放速率为0.04kg/h，排放浓度为5mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物二级排放标准要求。

（3）无组织废气

生产过程中未被集气装置收集的粉尘在车间内以无组织排放，无组织粉尘产生量为0.67t/a，项目生产过程位于封闭粉碎车间，在密闭车间自然降尘，定时洒水降尘，可降低粉尘70%排放量，则生产车间无组织粉尘排放量为0.2t/a，排放速率0.139g/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

本项目物料储存、输送等过程中有少量无组织粉尘产生逸散，本项目存储的废旧秸秆、木屑等含有一定水分，且原料较大不易起尘，项目年储存物料量为10007t/a，产尘量按原料使用量的0.01%计，则无组织粉尘产生量为1t/a。

本次评价要求秸秆、木屑等物料于封闭库房储存，物料输送采用密闭输送的方式，定期厂房洒水降尘，减少无组织粉尘的产生与排放。通过采取以上措施，约可减少85%无组织粉尘排放量，则无组织粉尘排放速率为0.104kg/h，排放量为0.15t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

7.3 环境风险物质识别

本项目运营过程中涉及危险物质主要有废润滑油。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B进行对比，属于重点关注危险物质。

7.4 环境风险影响分析

(1) 危险废物管理、处置不善风险分析

项目区在运营期中产生的废润滑油属于危险废物，废润滑油危废在危废贮存库内暂存，交危废处置单位清运处置。若管理、处置不善，发生泄漏、丢失，将会对周围环境及人体健康造成危害。

(2) 有组织废气非正常排放环境风险分析

本项目产生的废气经相应处理设施处理后，产生的废气可得到有效处置后达标排放，若定期没有更换布袋导致废气未经处理直接排放，将对周边的环境空气造成影响。

(3) 火灾环境风险影响分析

本项目为保证原料及时有效供应设置原料存放区，原料储存过程中存在的环境风险为火灾问题。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

7.5 环境风险防控措施及应急要求

(1) 危险废物管理、处置不善环境风险措施

①工程措施

危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置，要求做到以下几点：

A. 危废贮存库不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

B. 危废贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

C. 危废贮存库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容危险废物接触、混合

D. 危废贮存库或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂；

E. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

F. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

G. 贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

②管理措施

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置作好危险废物情况的记录，记录上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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，实行转移联单制度，建立危废管理台账。

（2）生产及储存风险防范措施

①生产场地属禁火区，应远离明火，不得存放易燃易爆物品，设置明显警示牌并配备灭火器材；

②厂区设防火通道，禁止在通道内堆放物品；

③消防器材定员管理，定期检查，过期更换；

④厂区电器采用防爆型设备，工作场所禁止吸烟；

（3）火灾处理措施

本次评价要求在厂区建设 100m^3 应急事故池，一旦发生火灾，厂房应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，组织消防力量进行自救灭火；将消防废水引至设置的事故池内，待事故处置完毕后拉运至奇台县污水处理厂进行处置；事故后对起火原因做调查和鉴定，提出切实可行的防范措施。

（4）其他风险防范措施

①存储场内配电线路与生物物质之间应按规范的要求保持足够的防火间距，不得在生物物质堆放处设临时线路，不得设置移动照明和配电板等。对生产区及其他需要配置的地方，安装事故应急照明和疏散指示标志。

②加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态，减少机械伤害的发生。

③加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，原料区域安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。

④要落实消防安全责任制，严格各项规章制度。生产区的各项消防安全规章制度不能光挂在墙上，关键要落到实处，加强违规违章操作人员的管理和查处，要经常进行消防安全教育，实行车辆进出的登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、货物进出仓库的检查制度、货物堆放制度、巡查制度。

7.6 应急预案

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)的要求建立环境风险事故应急预案，应急预案所要求的基本内容可参照表 33 中的相关内容。

表 33 应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	主要危险源：灰渣库、燃料库、原料区、相关环保设施等；环境保护目标
2	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，经理为应急计划、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	预案分级响应条件	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
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、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保部门保持联系，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、救援控制措施	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、清楚泄露措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火措施，控制和清楚污染措施及相应设备
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、厂区临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的

	序与恢复措施	善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
11	公众教育和信息	开展公众教育、培训和发布有关信息

5. 补充项目排污许可管理要求，完善固体废物贮存环境管理要求，完善废气、废水、噪声监测计划。根据报告修改内容完善环境保护措施监督检查清单。

修改说明：已补充项目排污许可管理要求，完善了固体废物贮存环境管理要求，完善了废气、废水、噪声监测计划。完善了环境保护措施监督检查清单。

P31、33、35、49：

1.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气污染源监测计划详见表21。

表 21 本项目废气污染源监测计划

排气筒编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA002	废气排口	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值
DA003	废气排口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物有组织排放限值
厂界		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物无组织排放限值

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2018），制定本项目噪声监测计划如表 26。

表 26 噪声监测内容及计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界东西南北侧各 1 个点位	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.2 固体废物防治措施及环境管理要求

本项目收集尘、灰渣、脱硫石膏、废包装袋收集后外售，废润滑油集中收集

在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求对固体废物进行处理处置。

本项目新建灰渣库，位于院区北侧，用于贮存灰渣、脱硫石膏等。一般固废库满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。贮存场所按照《环境保护图形标志》（GB1556.2-1995）设置环境保护图形标志。一般固废的暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行分类收集，分类贮存，贮存场所设置挡风、挡雨和防渗措施，可有效防止扬尘、渗滤液对周围环境造成影响。同时，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目建设1座10m²危险废物贮存库，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，确保防渗系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s。库房应满足“五防”的要求：防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施。建设危废贮存库必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废的标识牌。危险废物收集后分区存放于危废贮存库，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

（1）贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。

③贮存场所地面须作硬化处理，贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。

④项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

(2) 管理制度建设

①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

危险废物转运要求：①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留5年。

建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境局备案。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	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	DA002	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	石灰石-石膏湿法脱硫、袋式除尘器、低氮燃烧+15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值
	DA003	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放限值
	厂界	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物无组织排放限值
声环境	机械设备等	设备噪声	低噪声设备，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	灰渣、废包装袋、脱硫石膏、收集尘收集外售；废润滑油收集至危废贮存库后，定期委托有资质的单位统一处置；			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。			
生态保护措施	项目运营期间，建设单位应主动接受环保部门监督管理，做好项目区生态环境保护工作。			
环境风险防范措施	报告环境风险章节			
其他环境管理要求	<p>1.排污许可管理</p> <p>（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》、排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的规定填报执行。本项目排污许可为简化管理，应根据相关要求进行季报、年报。</p> <p>（2）将本项目新增监测计划纳入企业自行监测计划，并及时修订企业自行监测方案，委托第三方环境监测机构定期开展自行监测，并保存原始监测记录。</p> <p>（3）根据排污许可证申请与核发技术规范要求完善记录和台账，包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、自行监测台账、突发性事件的处理、调查记录等，并妥善保存所有档案资料。</p> <p>2.竣工环境保护验收管理</p> <p>本项目建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产使用。</p> <p>3.排污口规范化管理</p> <p>（1）排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。</p> <p>（2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编</p>			

<p>号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况。</p> <p>（3）环境保护图形标志。在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种。</p> <p>环境保护图形符号见表 5-1。</p>				
<p align="center">表 5-1 建设项目环境保护图形符号表</p>				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	--		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			废水排放口	表示废水向水环境排放

6. 核实环保投资估算，规范报告表附图、附表、附件，统一报告前后内容。

修改说明：已核实环保投资估算，规范了报告表附图、附表、附件，统一了报告前后内容。

P46:

9 环保投资分析

本项目建成投产后环保投资估算为 77 万元，占项目总投资 240 万元的 32.08%。具体环保投资估算见表 35。

表 35 环境保护投资估算一览表

类别	主要环保措施	投资估算（万元）
----	--------	----------

废气	锅炉烟气	石灰石-石膏湿法脱硫、袋式除尘器、低氮燃烧+15m 高排气筒	60
	燃料生产	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	10
噪声	生产设备	基础减振，安装隔声罩	2
固废	一般固废	灰渣库	2
	危险废物	危险废物贮存库	3
合计			77

		
<p>项目区北侧空地</p>	<p>项目区东侧空地</p>	<p>项目区西侧空地</p>
		
<p>项目区南侧</p>	<p>项目区现状</p>	<p>项目区现状</p>

现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	曹建军	联系方式	15048338383
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县乔仁乡		
地理坐标	(90度 03 分 41.657 秒, 44 度 02 分 55.942 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应 C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） 二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 43.生物质燃料加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	240	环保投资（万元）	77
环保投资占比(%)	32.08	施工工期	3 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1 政策符合性分析 (1) 产业政策符合性分析 根据国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类”。因此，本项目符合国家的产业政策。			
	2.“三线一单”符合性分析 2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕18 号）的符合性分析 2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知；同时，按照生态环境部统一部署，自治区生态环境厅组织编制了《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》。			
	本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县，本工程与自治区“三线一单”生态分区管控方案的相符性详见表1-1。			
	表 1-1 本工程与“三线一单”符合性分析			
	内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性保护的区域。相关规划环评将生态空间管控作为重要内容，规划区涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中落实生态保护红线的管理要求，提出对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	建设项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县乔仁乡，项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，项目区不涉及生态保护红线。	符合
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审	本项目运营过程中会消耗一定量的电能和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要	符合

	批决策提供重要依据。	求。					
环境 质量 底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。	本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物，烟气经过布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫、低氮燃烧处理后由一根15m高排气筒达标排放。生物质燃料生产产生的颗粒物经过布袋除尘处理后由一根15m高排气筒达标排放。生活污水经防渗收集池收集后拉运至污水处理厂处理，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水，对周围环境的影响非常小。噪声主要来源于各种设备的机械噪声，采取基础减振措施治理后，对区域声环境质量影响较小。项目运营期，生活垃圾由环卫部门定期清运不会突破环境质量底线。	符合				
环境 准 入 清 单	环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	建设项目位于新疆维吾尔自治区奇台县乔仁乡，项目区不涉及生态保护红线，选址较为合理；资源利用量较少；项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。	符合				
<p>2.2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）符合性分析</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区奇台县乔仁乡，根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目所属为文件中“奇台县重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH65232520007。本项目与其符合情况见下表1-2，环境管控单元分类图见附图。</p> <p>表1-2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析</p> <table border="1"> <tr> <th>管控名称</th><th>管控要求</th><th>项目概况</th><th>符合情况</th></tr> </table>				管控名称	管控要求	项目概况	符合情况
管控名称	管控要求	项目概况	符合情况				

	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。	本项目不属于“高污染，高环境风险产品”工业项目，不属于“禁止、淘汰项目”，生活污水经防渗收集池收集后拉运至污水处理厂处理，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水，不涉及重金属、持久性有机物等有毒有害污染物，符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局要求的准入要求。	符合
	污染物排放管控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2）。	本项目严格落实污染物总量控制制度，符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放的准入要求。	符合
	环境风险防控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3）。	本次环评要求企业开展环境风险应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
	资源利用效率	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。 2、合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。	1.本项目符合自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用要求的准入要求。 2.本项目不涉及地下水的开采	符合
3.与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发[2021]162 号）符合性分析 <p>据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》文件要求：“除国家规划项目外,乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭(含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合,以明显降低细颗粒物浓度为重点,协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准,强化氮氧化物深度治理,确保区域环境空气质量持续改善。强化挥发</p>				

	<p>性有机物防治措施。”</p> <p>本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭(含半焦)等项目，本项目生物质锅炉产生的废气主要污染因子为颗粒物、SO₂、氮氧化物，烟气经过布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫、低氮燃烧处理后由一根15m高排气筒达标排放，生物质燃料生产产生的颗粒物经过布袋除尘处理后由一根15m高排气筒达标排放。因此，符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》相关要求。</p> <p>4.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。”“推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。”</p> <p>本项目属于“允许类”，不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目，不属于淘汰类目录的高污染工业项目，本项目锅炉燃料采用生物质颗粒，使用先进的生产工艺及设备，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。</p> <p>5. 与自治区环境准入条件符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发〔2017〕1号）通则：建设项目须符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《产业转移指导目录（2012</p>
--	---

	<p>年本）》（工信部〔2012〕31号）、《市场准入负面清单（2022年版）》和《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》（工信部产业〔2010〕617号）等相关要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。</p> <p>本项目不在上述目录、草案、意见的禁止或淘汰类，符合环境准入条件总体要求。</p> <p>6.与《自治区党委自治区人民政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析</p> <p>《自治区党委自治区人民政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》指出：推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平，2022年底前完成“乌—昌—石”区域企业全工况脱硫脱硝提标改造。推进燃气锅炉低氮燃烧改造和65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，到2024年县级及以上城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌—昌—石”区域基本淘汰65蒸吨/小时以下燃煤锅炉。</p> <p>本项目采用10t/h的生物质锅炉用于生产用热，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理后废气污染物可达标排放。符合《自治区党委自治区人民政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》要求。</p> <p>7.与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)的符合性分析</p> <p>《空气质量持续改善行动计划》提到：县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。到2025年，PM2.5未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳</p>
--	---

	<p>能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p> <p>本项目位于奇台县乔仁乡，本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热，使用燃料为生物质燃颗粒，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理，废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。满足《空气质量持续改善行动计划》的要求。</p> <p>8.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》的符合性分析</p> <p>《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》提出：推进重点区域大气污染联防联控。继续做好乌鲁木齐区域（乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市、五家渠市）大气污染联防联控工作，并在奎屯—独山子—乌苏区域、克拉玛依市、石河子市、库尔勒市分别设立自治区级大气污染联防联控区。其他地区根据大气主要污染物特征及影响因素，突出抓好城市区域大气污染防治。实施燃煤锅炉整治。加快热力和燃气管网建设，通过热电联产、集中供热等工程建设，除必要保留的以外，全区城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>本项目位于奇台县乔仁乡，本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热，使用燃料为生物质燃颗粒，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理，废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。满足《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》的要求。</p> <p>9.与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）的符合性分析</p>
--	---

	<p>《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》指出：加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造，“乌-昌-石”区域淘汰 50%现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，按照氨氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造。</p> <p>本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热，使用燃料为生物质燃颗粒，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）可知，生物质锅炉执行燃煤锅炉排放控制要求。但依据《国家发改委 国家能源局关于印发促进生物质能供热发展指导意见的通知》（发改能源〔2017〕2123 号）中关于生物质锅炉污染排放达到燃气锅炉排放水平的要求，综合考虑后本项目排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放限值。</p> <p>10.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析</p> <p>《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》指出：实施《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》，昌吉州 7 县市、2 园区范围内的 65 蒸吨以下燃煤锅炉全面淘汰，统筹完成“煤改气”、“煤改电”、清洁能源替代或接入集中供热管网等项目建设，全州各县市 65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉（除层燃炉、抛煤机炉外）全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。</p> <p>本项目采用 10t/h 的生物质锅炉用于生产用热，使用燃料为生物质燃颗粒，产生的污染物经过低氮燃烧、袋式除尘器+石灰石-石膏湿法脱硫处理后废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值。符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的要求</p>
--	--

	<p>11.选址的符合性分析</p> <p>本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区奇台县乔仁乡，项目区北侧、西侧、东侧、南侧均为空地，项目所在地中心地理坐标为：东经 90°03'45.657"，北纬 44°02'55.942"。项目用地为工业用地，项目区周边范围内无名胜古迹、风景区及自然保护区等特殊环境敏感点；同时，厂址周围无与建设项目性质不相容的其它建设项目。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。</p> <p>综上，项目选址地理位置及基础设施条件良好，项目区范围内无风景名胜区、文物古迹，选址合理。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目背景</p> <p>奇台县疆润农业科技发展有限公司于 2021 年 2 月 5 日取得了《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表的批复》奇环批〔2021〕2 号（见附件），于 2021 年 9 月对《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目》完成了竣工环境保护验收（见附件）。</p> <p>《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目》环评批复的生产规模为年产复合有机生物肥 2 万吨和盐碱地改良剂 1 万吨。</p> <p>经现场核查，目前仅建设了盐碱地改良剂生产线，且产品为自然晾晒，冬季暂未生产，生产能力仅达到年产 3000 吨，现为了满足滴灌的水溶性，原有产品增加了含水量，含水量在百分之二百多，是一种糊状液体，晾晒不容易达到使用干度，需提高生产效率，达到原有 1 万吨产能，故建设单位现引进了目前国内一种先进的蒸汽烘干滚筒，把蒸汽通入滚筒内部使滚筒表面温度达到 100℃ 以上，滚筒在料液盆上旋转，在旋转时把料液盆中的料液粘敷在滚筒表面，转到另一侧时物料以经被滚筒表面高温烘干，由铲板铲下，滚筒再次进入料液盆，不停的旋转，粘料，烘干，铲落。经核实，现在的产品和原有产品所用的原辅料未发生变化，且生产规模未超过原环评批复产能，产排污环节未发生变化。</p> <p>因此在原有厂区新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热，锅炉使用时间为 300 天。并新建一条生物质燃料生产线，年生产生物质燃料颗粒 1 万吨，为生物质锅炉提供所用原料，富余产品外售。</p> <p>2 工程建设基本情况</p> <p>建设地点：项目位于奇台县乔仁乡，项目区北侧、西侧、东侧、南侧均为空地，项目所在地中心地理坐标为：东经 90°03'45.657"，北纬 44°02'55.942"。项目区地理位置图详见附图 1；项目区周边关系图详见附图 2。项目总投资 240 万元。</p>
------	--

建设内容：本项目新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热；新建一条生物质燃料生产线，年生产生物质燃料颗粒 1 万吨。

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。项目工程组成详见表 5。

表 5 项目工程组成一览表

类别	设施名称	工程内容	备注
主体工程	锅炉房	新建 1 台 10t/h 的生物质锅炉用于冬季生产用热，占地 500m ²	新建
	生产车间	新建一条生物质燃料生产线，占地 800m ² 。	新建
辅助工程	生活区	占地面积为 300m ² ，包含食堂、宿舍。	依托
储运工程	燃料库	全封闭，占地 100m ² ，用于存放生物质燃料	新建
	灰渣库	全封闭占地 100m ² ，贮存收集尘、灰渣、脱硫石膏	新建
	原料区	全封闭，位于燃料生产车间内，占地 200m ² ，用于堆放秸秆等原料	新建
公用工程	供水	由市政供水管网提供	依托
	排水	项目锅炉排水、软水制备废水回用于脱硫系统、脱硫废水、冷凝水循环使用不外排，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。	依托
	供电	由市政供电电网接入	依托
	供热	10t/h 生物质锅炉生产供热，冬季员工生活为电采暖	新建
环保工程	废水	项目锅炉排水、软水制备废水回用于脱硫系统、脱硫废水、冷凝水循环使用不外排，本项目不新增劳动定员，无新增生活污水。	依托
	废气	锅炉烟气通过低氮燃烧、布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫处理后由一根 15m 排气筒（DA002）排放；破碎、筛分、造粒工序产生的烟气收集后经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放。	新建
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施	新建
	固废	项目锅炉产生的灰渣、收集尘、脱硫石膏收集后外售；燃料生产工序产生的除尘灰回用于生产。废润滑油集中收集至 10m ² 危废贮存库后定期委托有相关资质的单位统一处置	新建

3 主要生产设备

本项目选择设备的原则为设备的配套技术与制造技术先进、节能、性能稳定可靠、价格经济合理、适用性强、操作和维修方便。

本项目主要生产设备情况见表 6。

表 6 项目主要生产设备一览表

	序号	名称		规格产能	数量	单位	建设情况
	1	生物质锅炉		10t/h	1	台	新建
	2	蒸汽烘干桶		4t/h	1	台	新建
	3	生物质 燃料生 产线	破碎机	10t/h	1	台	新建
	4		造粒机	8t/h	1	台	新建
	5		滚筒筛	/	1	台	新建
	6		输送带	/	1	台	新建

4 产品方案

本项目新建一台 10t/h 生物质锅炉，为生产供热，新建一条生物质燃料生产线，年生产生物质燃料颗粒 1 万吨，用于供给所建生物质锅炉所需的燃料。项目产品方案见下表 7。

表 7 产品方案一览表

名称	原有项目产量	本项目新增产量	环评批复产量	总产量
盐碱地改良剂	3000t/a	7000t/a	10000t/a	10000t/a
生物质燃料	0	10000t/a	0	10000t/a

生物质燃料一般是以农林废弃物作为原材料，经粉碎、混合、挤压等工艺，制成后可直接燃烧的一种新型清洁燃料，其直径一般为 3-9mm，长度为其直径的 4~5 倍，破碎率小于 1.5%~2.0%，灰分含量小于 3%。产品需满足《固体生物质燃料检验通则》（GB/T 21923-2008）中的相关要求。

本项目所产的生物质燃料的组分参考类似产品，生物质燃料组分见下表 8，燃料检验报告详见附件。

表 8 燃料分析表

序号	检验检测项目		单位	检验结果
1	全水（Mt）		%	9.27
2	收到基硫		%	0.11
3	工业分析	灰分（Aad）	%	2.84
		挥发分（Vad）	%	71.11
		固定碳（FCad）	%	21.37
		焦渣特征	-	3
4	发热量	高位发热量（Qgrd）	kCal/kg	4148
5		低位发热量（Qnet, ar）	kCal/kg	3925

根据项目使用生物质，其含硫量为 0.11%，则燃料中 S 元素含量 5.28t。考虑锅炉机械不完全燃烧损失及燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，生成的 SO₂ 量约为 4.21t，项目 SO₂ 经治理后排放量约 0.4t，其中 S 元素含量 0.2t。经脱硫系统去除 SO₂ 量为 3.81t，进入脱硫石膏的 S 元素含量

为 1.905t。其余未燃烧部分及未转化 S 元素进入灰渣中，含量为 3.175t。
项目 S 元素平衡见下图 2-1。

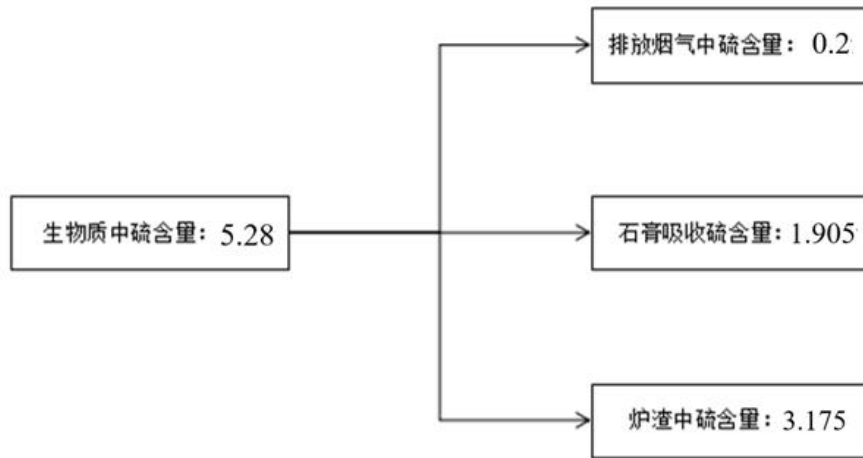


图 2-1 S 元素平衡图

5.主要原材料消耗情况

本项目主要原材料消耗一览表见表9。

表 9 本项目主要原辅材料一览表

名称		原有项目用量	本次新增用量	总用量	备注
盐碱地改良剂	腐殖酸矿粉	2400t/a	5705t/a	8105t/a	外购
	氢氧化钾	600t/a	1300t/a	1900t/a	外购
	水	200t/a	500t/a	700t/a	/
生物质燃料	秸秆	0	7000t/a	7000t/a	外购
	废木屑	0	3007t/a	3007t/a	外购
生物质锅炉	生物质颗粒	0	4800t/a	4800t/a	自产

6.劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，每天 8h 工作制度，锅炉使用时间为 300 天。
生物质燃料生产时间 4-9 月，180 天。

7.公用工程

（1）给排水

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。

①灰渣库洒水降尘用水

灰渣库定时洒水降尘，根据同类行业，生物质锅炉灰渣与水比按 5:1 计，本项目灰渣产生量为 184.32t/a，用水量约为 37m³/a（0.13m³/d），全部蒸发消耗。

②脱硫用水

本项目设置脱硫装置对生物质锅炉废气进行处理由于锅炉废气温度较高，脱硫废水与锅炉废气直接接触时，脱硫废水由于废气高温作用成为水蒸汽随烟气外排。脱硫废水流量为 20m³/h，蒸发损失量按 1%(1.6m³/d，480m³/a)计；定期清掏脱硫石膏时，会携带少量水，携带水量按 0.2m³/d(60m³/a)计，则脱硫装置补水量合计为 1.8m³/d(540m³/a)。脱硫废水经沉淀池循环，不外排。

③锅炉用水

本项目建设 1 台 10t/h 的生物质蒸汽锅炉用于生产供热，日工作时间 8h，全年工作 300d，额定产生蒸汽量为 24000t/a（80t/d），蒸汽损失量按蒸汽量的 5%计，损失量为 1200t/a（4t/d）；排放的弃水量按蒸汽量的 3%计算，弃水量为 720t/a（2.4t/d）。

锅炉通过树脂离子交换装置提供软水，出水效率为 85%，产生软水约 1920t/a（6.4t/d），排放废水约 339t/a（1.13t/d），则新鲜补水量为 2259t/a（7.53t/d）。锅炉排水、软水制备废水回用于脱硫系统，不外排。

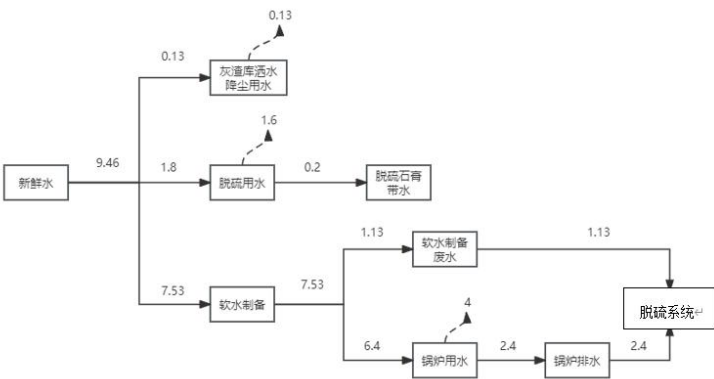


图 1 本项目水平衡图 t/d

(2) 供电

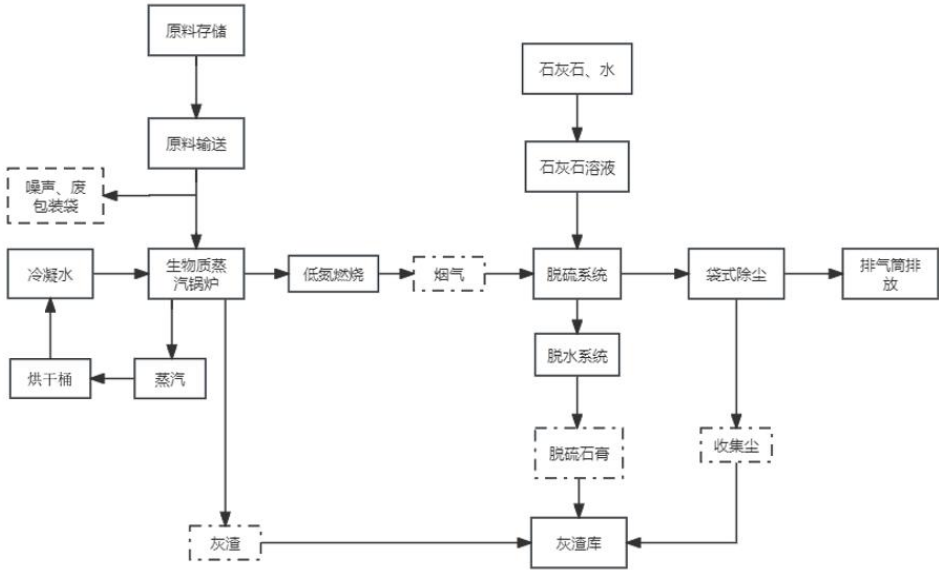
本项目用电由国家电网提供，可满足项目用电要求。

(3) 供热

本项目生产由生物质锅炉供热。

8 厂区平面布置

本项目总占地面积 5000m²。锅炉房位于厂区北部生产车间内，燃料库、灰渣库位于锅炉房西侧，燃料生产车间位于厂区北部，各个分区即相对独立又不失紧凑。将主要辅助设施靠近负荷中心布置，尽量节省运营费用，

	<p>节省投资。总体上来看，厂区内的布设泾渭分明，层次明显，便于管理，为环保设施的布设预留了充足的空间，一定程度上降低了环境管理的难度，为各项环保设施正常运行和风险防范措施的有效实施创造了条件。</p> <p>综上所述，环评认为从环保角度分析项目的总图布置合理。项目平面布置图见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1 运营期工艺流程及产污环节</p> <p>1.1 运营期生产工艺流程</p> <p>本项目运营期生产工艺流程及产排污节点图详见图 2、图 3。</p>  <p style="text-align: center;">图 2 锅炉生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>（1）原料存储：生物质颗粒燃料为袋装，在全封闭燃料库内储存，存储过程产生极少量粉尘。</p> <p>（2）原料输送：生物质燃料由叉车送往锅炉房，进行破袋后倒入锅炉。产生的废包装袋收集外售。</p> <p>（3）锅炉蒸汽：本项目蒸汽锅炉采用生物质颗粒作为燃料,生物质颗粒在炉膛内燃烧放出热量，加热炉内的软水产生蒸汽，蒸汽通入滚筒内部使滚筒表面温度达到 100℃ 以上，滚筒在料液盆上旋转，在旋转时把料液盆中的料液粘敷在滚筒表面，转到另一侧时物料已经被滚筒表面高温烘干，由铲板铲下，滚筒再次进入料液盆，不停的旋转，粘料，烘干，铲落。</p>

对筒体进行加热，在整个烘干过程中蒸汽从滚筒的一端进入，变成冷凝水后从滚筒另一端排出，通过管道返回锅炉重新加热循环利用。

（4）锅炉烟气治理：锅炉通过低氮燃烧后烟气进入脱硫系统，经石灰/石膏湿法脱硫工艺脱硫后烟气进入除尘系统，经袋式除尘器处理最终通过 15m 高的排气筒排放。收集尘收集在灰渣库暂存，定期外售。产生的脱硫石膏收集在灰渣库暂存，定期外售。

（5）锅炉灰渣：燃烧产生的灰渣收集在灰渣库暂存，定期外售，灰渣库定时进行洒水降尘。

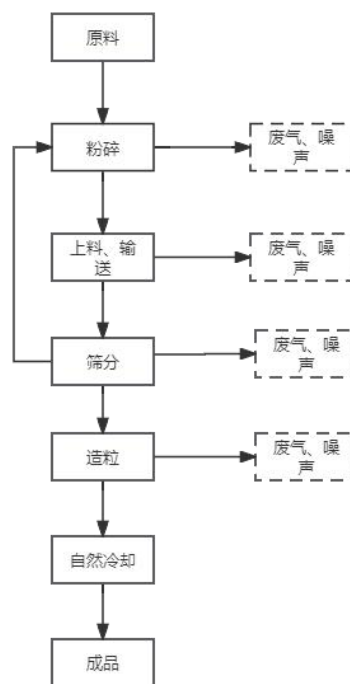


图 3 生物质燃料生产工艺流程图

工艺流程简述：

①原料存储：本项目秸秆、木屑等物料含有一定水分，且原料较大，拉运至封闭库房储存，物料输送采用密闭输送的方式，厂房定期洒水降尘，降低无组织粉尘排放。

②粉碎：较大的木屑、秸秆用破碎机破碎成较小体积的颗粒。粉碎工序在密闭破碎机内进行，出料口连接集气装置，粉尘经布袋除尘器处理排放，收集的粉尘全部回用于生产线。

③输送和上料：粉碎后的木屑、秸秆经密闭螺旋输送机输送至滚筒筛

	<p>进料口进行上料。</p> <p>④筛分：利用密闭滚筒筛对粉碎后的物料进行筛分，筛上较大颗粒物返回破碎工序重新进行粉碎。筛下物利用密闭螺旋输送机输送至颗粒成型机进行造粒。出料口连接集气装置，粉尘经布袋除尘器处理排放，收集的粉尘全部回用。</p> <p>⑤造粒：颗粒成型机通过挤压进行造粒。挤压过程为物理过程，不添加任何胶黏剂，不发生化学反应。挤压过程会产生一定热量，使物料温度在 60℃~70℃之间。生产过程中的水分绝大多数进入产品，少量水分以水蒸气的形式直接挥发，不会因凝结产生冷凝水。本项目造粒过程不需进行水冷等直接或间接冷却。除螺旋输送机连接处及出料口外，设备均为密封。</p> <p>⑥冷却：制粒完成后的生物质颗粒自然冷却，使其温度能够达到包装储存的条件。</p> <p>⑦包装：冷却后的生物质颗粒成为成品，在燃料库堆存及外售。</p>																				
与项目有关的原有环境问题	<p>1.原有工程环保手续履行情况</p> <p>奇台县疆润农业科技发展有限公司于 2021 年 2 月 5 日取得了《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表的批复》奇环批〔2021〕2 号（见附件），于 2021 年 9 月对《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目》完成了竣工环境保护验收（见附件），于 2024 年 3 月 18 日取得排污许可证（91652325MA78WJ53X7001X）。</p> <p>2.原有工程建设情况</p> <p>原有工程批复建设内容为年产复合有机生物肥 2 万吨和盐碱地改良剂 1 万吨，根据原有工程验收报告和现场勘察，目前仅建设了年产 1 万 t 盐碱地改良剂生产线，且生产用热为自然晾晒，冬季暂未生产，生产能力仅达到年产 3000 吨。</p> <p>2.1 原有工程原辅材料消耗</p> <p>原有工程原辅料消耗情况，见表 2-1。</p> <table><tr><th colspan="5">表 2-1 原辅材料一览表</th></tr><tr><th>名称</th><th>原有项目用量 t/a</th><th>本次新增用量 t/a</th><th>总用量 t/a</th><th>备注</th></tr><tr><td>腐殖酸矿粉</td><td>2400</td><td>5705</td><td>8105</td><td>外购</td></tr><tr><td>氢氧化钾</td><td>600</td><td>1300</td><td>1900</td><td>外购</td></tr></table>	表 2-1 原辅材料一览表					名称	原有项目用量 t/a	本次新增用量 t/a	总用量 t/a	备注	腐殖酸矿粉	2400	5705	8105	外购	氢氧化钾	600	1300	1900	外购
表 2-1 原辅材料一览表																					
名称	原有项目用量 t/a	本次新增用量 t/a	总用量 t/a	备注																	
腐殖酸矿粉	2400	5705	8105	外购																	
氢氧化钾	600	1300	1900	外购																	

	水	200	500	700	/
<p>2.2 原有项目生产工艺及产排污环节</p> <p>原有工程盐碱地改良剂生产工艺主要产污流程见图 4。</p> <pre> graph LR A[腐殖酸矿粉、氢氧化钾] --> B[破碎] B --> C[搅拌沉淀] D[水] --> C C --> E[晾晒] E --> F[装袋] F --> G[外售] B -.-> B1[废气、噪声] E -.-> E1[废气] F -.-> F1[噪声、废包装袋] </pre> <p>图 4 盐碱地改良剂生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>（1）破碎：将大块的腐殖酸矿粉投入密闭破碎机进行破碎，破碎过程会产生噪声和粉尘。</p> <p>（2）搅拌沉淀：将原料腐殖酸矿粉和氢氧化钾加水在密闭搅拌罐进行搅拌、沉淀。</p> <p>（3）晾晒：对沉淀后的肥料进行晾晒，会产生废气。</p> <p>（4）装袋：晾干后肥料进行装袋，装袋工序会产生噪声和废包装袋。</p> <p>（5）外售：将装袋后的产品入库，等待外售。</p> <p>2.3 原有项目的污染防治措施及排放情况</p> <p>原有项目验收范围为盐碱地改良剂生产生产线及其配套环保设施，复合有机生物肥生产线未建设。通过验收监测，各项环境污染物均达标排放，具备环保竣工验收的条件。因验收时原有工程生产能力仅达到年产 3000 吨，生产负荷较小，故验收监测数据不具有代表性。故本次评价原有工程污染物排放情况采用原环评数据对原有工程污染物排放情况进行核算。</p> <p>2.3.1 废气</p> <p>原有项目废气主要破碎工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放通过排气筒（DA001）排放。</p> <p>根据原有项目的环评数据，颗粒物排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.014kg/h、排放浓度为 2.3mg/m³。排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物有组织排放限值要求。车间为全封闭结构，定期洒水降尘，无组织颗粒物排放量为 0.37t/a。</p> <p>2.3.2 废水</p>					

	<p>原有项目废水主要为生活污水，生活污水排放量约为 192t/a，经防渗收集池收集后定期拉运至污水处理厂。</p> <p>2.3.3 噪声</p> <p>原有项目噪声主要为破碎机、离心机、搅拌机等生产设备产生的机械噪声，采取基础减振、消音等措施，通过墙体隔音和距离衰减后排放。经监测：原有项目厂界外 4 个监测点昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。</p> <p>2.3.4 固废</p> <p>原有项目固体废弃物主要为废包装袋、收集尘和生活垃圾。根据环评数据，项目废包装袋产生量约 0.02t/a，收集后外售；收集尘产生量 3.3t/a，收集后回用于生产；生活垃圾年产生量约 1.8t/a，集中收集至垃圾箱定期由环卫部门清运。</p> <p>3.原有项目存在的问题及整改措施</p> <p>3.1 原有项目环境问题</p> <p>(1) 根据现场勘察，厂区存在废机油桶，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，应在厂区建设危废间。</p> <p>(2) 风化煤堆场为露天堆放。</p> <p>3.2 整改措施</p> <p>(1) 本次评价要求企业按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范建设危废间。</p> <p>(2) 建设封闭式库房用于堆放风化煤。</p>
--	--

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 大气环境

①数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择距离项目最近的奇台县空气自动站监测2022年的监测数据。作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源，数据从空间和时间上均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求。

奇台县无国控监测站，因此选取奇台县空气自动站2022年的监测数据作为本项目环境空气现状评价基本污染物的数据来源基本满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)。

②评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

③评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095-2012中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。

④空气质量达标区判定

空气质量达标区判定结果见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价结果一览表

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度/	标准限值/	达标率/%	达标情况
			(μg/m³)	(μg/m³)		
SO ₂	年平均浓度	-	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	-	16	40	40	达标
CO	百分位上日平均质量浓度	95%	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位上8h平均质量浓度	90%	93	160	58.13	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	-	29	35	82.86	达标
PM ₁₀	年平均浓度	-	62	70	88.57	达标

本项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的平均浓度均达标，因此本项目所在区域为达标区域。

1.2 补充监测

本项目委托新疆元通环境监测有限公司对本项目的特征污染物总悬浮颗粒物进行监测，特征污染物总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，详见表3-2。

表 3-2 特征污染物大气环境质量标准

序号	污染物名称	标准值			
		1h 均值	8h 均值	日均值	年平均
1	总悬浮颗粒物	/	/	300μg/m ³	200μg/m ³

项目区环境空气特征因子达标区判定结果见表3-3。

表 3-3 环境空气特征因子现状监测及评价结果 单位：mg/m³

污染物	采样日期	现状浓度 (mg/m ³)	标准浓度限值 (μg/m ³)	占标率	达标情况
总悬浮颗粒物	2024 年 3 月 9 日	0.188	300	62%	达标
	2024 年 2 月 10 日	0.195		65%	达标
	2024 年 2 月 11 日	0.212		70%	达标

由上表可知，本项目所在区域总悬浮颗粒物日评价指标均为达标，项目区大气环境良好。

2 地表水环境

本项目生产不用水，不新增生活污水，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），本项目与区域地表水距离较远且无水力联系，故无需对地表水进行环境质量监测。

3 声环境

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，故无需对环境敏感点进行声环境质量现状监测。

4 生态环境

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）中规定，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，且占地类型为工业用地，故本项目可不开展生态环境现状调查。

5 地下水、土壤环境

	<p>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），报告表原则上不开展地下水环境和土壤环境质量现状评价。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标。本项目可能对地下水和土壤产生影响的区域为危废贮存库，项目各区域均采取防渗等措施，项目日常运行不存在对土壤、地下水的影响途径，故本报告不开展进行地下水和土壤现状环境质量评价。</p>												
环境保护目标	<p>1 大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2 声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米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。</p> <p>4 生态环境</p> <p>项目位于奇台县乔仁乡瑞丰源石材厂内，周围无生态环境保护目标。</p>												
污染物排放控制标准	<p>1 大气污染物排放标准</p> <p>根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）可知，生物质锅炉执行燃煤锅炉排放控制要求。但依据《国家发改委 国家能源局关于印发促进生物质能供热发展指导意见的通知》（发改能源〔2017〕2123 号）中关于生物质锅炉污染排放达到燃气锅炉排放水平的要求，本项目不属于特别限制区，综合考虑后项目排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放限值。</p> <p>燃料生产线产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 企业周界外浓度最高点浓度限值。具体详见下表：</p> <table><tr><th colspan="4">表 15 大气污染物排放限值标准</th></tr><tr><th>污染物</th><th>排放形式</th><th>标准</th><th>限值 mg/m³</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td>《大气污染物综合排放标准》</td><td>120</td></tr></table>	表 15 大气污染物排放限值标准				污染物	排放形式	标准	限值 mg/m ³	颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》	120
表 15 大气污染物排放限值标准													
污染物	排放形式	标准	限值 mg/m ³										
颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》	120										

			(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求	
		厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 无组织排放限值	1.0
锅炉废气	颗粒物	有组织	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值	20
	SO ₂			50
	NO _x			200
	林格曼黑度			≤1
2 噪声排放标准				
本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。				
表 18 噪声排放标准				
时期		标准		限值
运营期		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准		昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)
3 固废排放标准				
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
总量控制指标	根据国家总量控制相关要求，结合本项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，确定本项目污染物排放总量控制因子为颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物。			
	本项目颗粒物排放量：0.4t/a，SO ₂ 排放量：0.4t/a，氮氧化物排放量：4.45t/a。			
	由于所在地为达标区域，本项目总量控制指标实行等量替代，其替代量为颗粒物：0.4t/a，SO ₂ ：0.4t/a，氮氧化物：4.45t/a。削减来源由当地生态环境管理部门核定。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1.大气污染防治措施</p> <p>施工期扬尘主要是建筑材料运输、卸载中产生的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘；临时物料堆场产生的扬尘等。为减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响，施工单位应采取以下措施：施工工地全面落实“七个百分之百”（建筑工地围挡设置 100%，散体物料、裸露场地遮盖 100%，出入口和场区内主要道路硬化 100%，车辆冲洗平台设置和出场车辆冲洗 100%，渣土运输车辆遮盖 100%，洒水、喷淋（雾）设施安装 100%，实施扬尘监测和视频监控 100%）。</p> <p>（1）施工扬尘防治措施</p> <p>施工单位应当采取下列防尘措施：</p> <p>①建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，对围挡进行维护；</p> <p>②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；</p> <p>③对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；</p> <p>④渣土运输车辆遮盖，不准车辆超载、冒载，施工现场出入口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；</p> <p>⑤道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防止扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；</p> <p>⑥及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。</p> <p>⑦施工过程实施扬尘监测和视频监控。</p> <p>采取以上措施后，施工期将不会对空气环境质量产生较大的影响。</p> <p>2.水污染防治措施</p>
-----------	--

	<p>施工工地产生的废水主要为施工废水，施工废水主要有施工机械及运输车辆的清洗水等，废水中主要污染物为悬浮物，产生量小。施工废水经集中收集后排入临时废水沉淀池，经沉淀后全部回用于洒水降尘。</p> <p>3.噪声污染防治措施</p> <p>施工的各个阶段产生的噪声会给周围环境造成一定程度的影响，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：</p> <p>（1）设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械要定期维护。</p> <p>（2）在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。</p> <p>（3）拟定物料运输车辆行驶路线，尽可能避开有敏感点和车辆拥挤路段以及交通高峰时段。在不能避开的敏感地区，应减速行驶、禁止鸣笛。</p> <p>本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境可恢复至现状水平。</p> <p>4.固体废物防治污染措施</p> <p>施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。</p> <p>生活垃圾：生活垃圾堆放点应定期清洁，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，分类收集后每日由环卫部门清理，保障施工现场环境。</p> <p>建筑垃圾：其中能回收的应尽可能回收利用，不可回收利用的统一运送至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气环境影响和保护措施</p> <p>1.1 废气产生、处置及排放情况</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要来源于锅炉废气、生物质燃料生产粉碎、筛分、造粒等工序产生的粉尘。</p> <p>（1）锅炉废气</p>

本项目设置1台生物质燃料锅炉，本项目锅炉运行时间8h/d，年运行时间2400h，燃烧生物质燃料的量约为4800t/a。燃烧废气通过布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫、低氮燃烧后通过15m高排气筒排放。

①烟气量计算方法如下：

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953。参照经验公示如下：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$$

式中：V_{gy}---基准烟气量，Nm³/kg；

Q_{net,ar}---收到基低位发热量，MJ/kg； 16.485

经计算，V_{gy}=7.355Nm³/kg，干烟气排放量为 3530.4 万 Nm³/a

②参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018），采取物料衡算法计算烟尘、SO₂、NO_x 排放量。

a、烟尘排放量：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t； 4800t

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%； 2.84%

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%； 40%

η_c——综合除尘效率，%； 99.5%

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%。 20%

经计算，烟尘的产生量为 68.16t/a，产生速率为 28.4kg/h，排放量为 0.34t/a，排放浓度为 9.63mg/m³，排放速率为 0.14kg/h。

b、SO₂ 排放量：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t； 4800t

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%； 0.11%

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；2%

η_s ——脱硫效率，%；90%

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成 SO_2 的份额，量纲一的量。0.4

经计算， SO_2 的产生量为4.21t/a，产生速率为1.75kg/h，排放量为0.4t/a，排放浓度为11.33mg/m³，排放速率为0.17kg/h。

c、氮氧化物排放量：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；180

Q ——核算时段内标态干烟气排放量，m³；3530.4万m³/a

η_{NO_x} ——脱硝效率，%。30

经计算， NO_x 的产生量为6.35t/a，排放量为4.45t/a，排放速率为1.85kg/h，排放浓度为126mg/m³。

综上，本项目废气具体排放情况见下表。

表4-4 本项目锅炉废气产排情况一览表

污 染 物	排 放 方 式	产生情况		治理措施	排放情况		
		产生量 t/a	产生速 率kg/h		排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放 浓度 mg/m ³
锅 炉 烟 气	颗粒 物	68.16	28.4	布袋除尘器、石灰 石-石膏湿法脱 硫、低氮燃烧后通 过15m高排气筒 (DA002)排放	0.34	0.14	9.63
	SO ₂	4.21	1.75		0.4	0.17	11.33
	氮氧 化物	6.35	2.65		4.45	1.85	126

注：年工作时间为2400h。

(2) 粉碎、筛分、造粒等工序产生的粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2542生物质致密成型燃料加工行业产排污系数表-颗粒物的产排污系数进行计算，剪切、破碎、筛分、造粒颗粒物产生量为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品。本项目年产1万吨生物质颗粒，则本项目粉碎、筛分、造粒的粉尘产生量为6.69t/a。

从破碎机生产出来的物料经皮带输送到滚筒筛中进行筛分。滚筒筛

全封闭，只是在滚筒筛的出料口产生少量的粉尘。本项目在破碎机、滚筒筛出料口、造粒颗粒成型机上部均设置1个集气罩，颗粒物经集气罩收集后进入1套布袋除尘处理后通过1根15m高的排气筒（DA003）排放；集气装置收集效率按90%计，布袋除尘器的去除效率按99%计，风机风量为8000m³/h，则废气经处理后颗粒物排放量约为0.06t/a，排放速率为0.04kg/h，排放浓度为5mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物二级排放标准要求。

（3）无组织废气

生产过程中未被集气装置收集的粉尘在车间内以无组织排放，无组织粉尘产生量为0.67t/a，项目生产过程位于封闭粉碎车间，在密闭车间自然降尘，定时洒水降尘，可降低粉尘70%排放量，则生产车间无组织粉尘排放量为0.2t/a，排放速率0.139g/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

本项目物料储存、输送等过程中有少量无组织粉尘产生逸散，本项目存储的废旧秸秆、木屑等含有一定水分，且原料较大不易起尘，项目年储存物料量为10007t/a，产尘量按原料使用量的0.01%计，则无组织粉尘产生量为1t/a。本次评价要求秸秆、木屑等物料于封闭库房储存，物料输送采用密闭输送的方式，定期厂房洒水降尘，减少无组织粉尘的产生与排放。通过采取以上措施，约可减少85%无组织粉尘排放量，则无组织粉尘排放速率为0.104kg/h，排放量为0.15t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

1.2 非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况主要为布袋除尘器装置、脱硫塔、低氮燃烧器失效导致废气异常排放。非正常工况废气污染物产生及排放情况详见表19。

表 19 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	持续时间	非正常工况	应对措施
DA002	颗粒物	68160	1930.6	2h	布袋除尘器失效	日常维护、及时检修
	SO ₂	4210	119.2		脱硫塔失效	
	NO _x	6350	180		低氮燃烧器失效	
DA003	颗粒物	6000	521.25		布袋除尘器失效	

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

（2）定期更换布袋；

（3）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

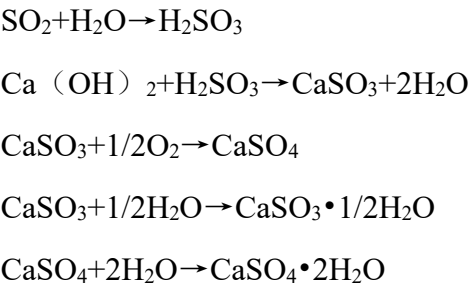
（4）定期维护、检修废气治理装置，以保持废气处理装置治理能力。

1.3 废气治理措施的可行性分析

（1）废气治理措施工作原理

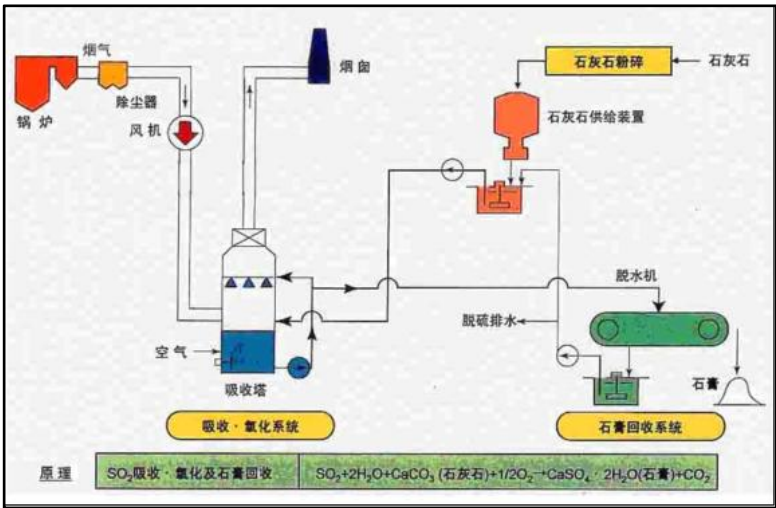
石灰石-石膏湿法脱硫工艺脱硫

本工程采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺脱硫，采用石灰粉作为脱硫吸收剂，通过密封罐车运至脱硫系统，由汽车自带泵输送进入石灰粉仓；然后与水混合搅拌制成吸收浆液，钙硫比为1.5~2.5。在吸收塔内，吸收浆液与烟气接触混合，烟气中的SO₂与浆液中的氢氧化钙以及鼓入的氧化空气进行化学反应生成硫酸钙而被脱除，硫酸钙达到一定饱和度后，最终反应产物为二水石膏。该工艺适用于任何含硫量的煤种的烟气脱硫，脱硫效率可达到90%以上。其化学反应式如下：



正常运行时，未脱硫的烟气经过脱硫系统进口挡板门进入吸收塔内，烟气在塔内自下而上运动，其间与从塔的上部喷淋下来的石灰浆液充分接触，并发生化学反应，烟气中的二氧化硫被除去，同时烟气温度的降至

70℃左右，净化后的烟气经吸收塔顶部的两级除雾器除去雾滴后，离开吸收塔进入烟道，经过脱硫系统出口挡板门，回到原有主烟道，再经过烟囱排入大气。



(2) 技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的污染防治设施，本项目生物质锅炉采用袋式除尘器和石灰石-石膏湿法脱硫、低氮燃烧对烟气进行处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中推荐的可行技术，可有效减少NO_x、颗粒物、SO₂的排放，烟气经上述处理措施处理后，通过1根15m高排气筒排放，锅炉废气排放的颗粒物、SO₂、NO_x满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值。因此，项目运营期生物质锅炉的废气处理设施是可行的。

综上，本项目采取的污染防治技术为可行性技术。

(3) 生物质锅炉排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定：使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行，每个新建燃煤锅炉房只能设1根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4规定执行（即当周围半径200m范围内有建筑物时，应高出最高建筑物3m以上。锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定）。

本项目烟气经采用低氮燃烧、袋式除尘器和脱硫塔对烟气进行处理后，通过15m高的烟囱排放，周边200m范围内无高度大于15m的建筑物，因此锅炉烟囱高度符合标准要求。

1.4 排放口设置情况

本项目排放口设置情况详见表 20。

表 20 废气排口情况表

排放口名称及编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				运行参数		运行参数	
	经度	纬度		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染源名称	污染物排放速率(kg/h)
DA002	90°03'45.657"	44°02'55.942"	820	15m	0.8	15	80	2400	正常	颗粒物	0.14
										SO ₂	0.17
										氮氧化物	1.85
DA003	90°03'45.657"	44°02'55.942"	820	15m	0.3	11	25	1440	正常	颗粒物	0.04

1.6 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气污染源监测计划详见表21。

表 21 本项目废气污染源监测计划

排气筒编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA002	废气排口	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、林格曼黑度	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉大气污染物排放限值
DA003	废气排口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2大气污染物有组织排放限值
厂界		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2大气污染物无组织排放限值

2 水环境影响分析及防治措施

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水，锅炉废水、软水制备废水回用于脱硫系统，冷凝水、脱硫废水循环使用不外排。

3 声环境影响分析及防治措施

3.1 噪声源强

项目主要噪声源为锅炉、风机、破碎机、筛分机、造粒机等设备产生的噪声，根据同类企业类比，噪声值一般在 85-100dB(A)之间。机器设备均设置在室内，并对高噪声设备采取设减振基础、隔声等措施控制噪声对周围环境的影响。

3.2 声环境影响分析

本次环境噪声影响预测，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式，根据现场踏勘，本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测。噪声源声辐射面相对传播距离已足够小，故可视为点声源。

预测模式如下：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据现场踏勘，本项目厂界 200m 范围没有敏感性噪声保护目标。因此，本环评不预测项目生产噪声对敏感点的影响，仅预测厂界噪声。

根据项目主要设备噪声值，利用以上预测模式和参数计算各设备噪声贡献值的预测值见表 25。

表 25 产噪设备与厂界不同距离处的噪声贡献值

预测点	距厂界距离 (m)	贡献值
东厂界	20	30.2
南厂界	32	40.6
西厂界	40	45.4
北厂界	30	38.3

由上表可以看出，项目设备噪声经采取增加隔声、基础降噪和距离衰减以后，各厂界噪声值符合所执行的《工业企业厂界噪声标准》

(GB12348-2008) 2 类标准的要求, 对周围环境影响较小。

3.2 噪声影响分析及防治措施

为有效减少生产设备对厂区职工的影响, 建议建设方采取如下措施:

(1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声设备, 做好设备的安装调试, 同时加强营运期间对各种机械的维修保养, 保持其良好的运行效果;

(2) 车间内高噪声设备合理分布, 避免集中放置。

(3) 建议建设单位合理安排工序, 避免高噪声设备同时使用, 把噪声影响降低在最低限度;

本项目通过对高产噪设备采取减振、隔声措施以及墙体隔声、距离衰减后厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的2类标准的要求。因此, 生产车间内的噪声对周围声环境影响较小。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 942-2018), 制定本项目噪声监测计划如表 26。

表 26 噪声监测内容及计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界东西南北侧各 1 个点位	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4 固体废物影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

项目产生的固体废物主要为废包装袋、收集尘、灰渣、脱硫石膏, 废润滑油。

(1) 收集尘、废包装袋

锅炉收集尘产生量为67.82t/a, 废包装袋产生量为0.1 t/a, 均收集后外售。燃料生产所产生收集尘量为5.96t/a, 收集后回用于生产。

(2) 灰渣、脱硫石膏

灰渣、脱硫石膏采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 中的物料衡算法计算。

①灰渣产生量按下式计算

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t（取4800t）；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%（取2.84）；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%（取2）；

Q_{net, ar}——收到基低位发热量，kJ/kg（取16406）。

则灰渣产生量为184.32t/a。

②脱硫副产物产生量按下式计算

$$E = \frac{M_F \times E_S}{64 \times \left(1 - \frac{C_s}{100} \right) \times \frac{C_g}{100}}$$

式中：E——核算时段内脱硫副产物产生量，t；

MF——脱硫副产物摩尔质量（取172）；

ES——核算时段内二氧化硫脱除量，t（取3.81）；

64——二氧化硫摩尔质量；

C_s——脱硫副产物含水率，%（取10）；

C_g——脱硫副产物纯度，%（取90）。

则脱硫石膏产生量为12.64t/a。

灰渣、脱硫石膏在灰渣库收集后定期外售综合利用。

（3）废润滑油

本项目生产设备进行维护保养时会产生废润滑油，项目生产线废润滑油产生量约0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废润滑油属于HW08废矿物油与含矿物油废物：900-214-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废润滑油集中收集至厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况见下表27。

表 27 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	固废代码	产生途径	固废性质	产生量 t/a	处理措施
1	灰渣	302-999-64	锅炉	一般固废	184.32	收集外售

2	脱硫石膏	900-999-65	脱硫塔		12.64	收集外售
3	收集尘	302-001-66	除尘设施		73.78	收集外售
4	废包装袋	/	/		0.1	收集外售
5	废润滑油	900-214-08	设备维修保养	危险固废	0.5	暂存于危废贮存库委托有资质单位清运

4.2 固体废物防治措施及环境管理要求

本项目收集尘、灰渣、脱硫石膏、废包装袋收集后外售，废润滑油集中收集在危险废物贮存库内，定期委托有资质的单位处置。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求对固体废物进行处理处置。

本项目新建灰渣库，位于院区北侧，用于贮存灰渣、脱硫石膏等。一般固废库满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。贮存场所按照《环境保护图形标志》（GB1556.2-1995）设置环境保护图形标志。一般固废的暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行分类收集，分类贮存，贮存场所设置挡风、挡雨和防渗措施，可有效防止扬尘、渗滤液对周围环境造成影响。同时，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目建设1座10m²危险废物贮存库，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，确保防渗系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s。库房应满足“五防”的要求：防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施。建设危废贮存库必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废的标识牌。危险废物收集后分区存放于危废贮存库，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

（1）贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

	<p>①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。</p> <p>②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。</p> <p>③贮存场所地面须作硬化处理，贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。</p> <p>④项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。</p> <p>（2）管理制度建设</p> <p>①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。</p> <p>②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。</p> <p>③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。</p> <p>危险废物转运要求：①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作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、存放库位、废</p>
--	--

物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留5年。

建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境局备案。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境的影响较小。

4.3 固废治理措施及其可行性论证

项目产生的固体废物按要求进行分类收集、贮存、处置，固体废物按要求贮存后，贮存过程不会对环境空气、地下水、土壤产生不良影响。企业在落实各项固废处置措施后，项目产生的各类固废均能妥善处理处置，只要加强管理，则固废处置对周围环境不会造成二次污染，对周围环境影响不大。

综上所述，本项目产生的各类固废均得到合理处置，不会对环境产生不利影响。

5.项目“三本账”

扩建前后项目污染物产排情况对比见下表 28。

表 28 项目“三本账”一览表

项目分类	污染物名称	原有工程排放量（固体废物产生量 t/a）	本项目排放量（固体废物产生量 t/a）	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）	变化量
废水	生活污水	192	0	0	192	+0
废气	颗粒物	0.033	0.4	0	0.433	+0.4
	SO ₂	0	0.4	0	0.4	+0.4
	氮氧化物	0	4.45	0	4.45	+4.45
固体废物	收集尘	3.3	73.78	0	77.08	+73.78
	生活垃圾	1.8	0	0	1.8	+0
	废包装袋	0.02	0.1	0	0.12	+0.1
	灰渣	0	184.32	0	184.32	+184.32

脱硫石膏	0	12.64	0	12.64	+12.64
废润滑油	0	0.50	0	0.50	+0.50

6 地下水、土壤环境影响及保护措施

本项目危险废物贮存库、生产车间及办公楼等均按分区进行防渗处理，并加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。采取上述措施后基本不影响地下水和土壤。

7 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目风险事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

7.1 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性（P）及环境敏感程度（E）。其中危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）确定。

本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

对照本项目生产过程所涉及到的各类危险物质的最大数量（生产场所

使用量和储存量之和)和临界量比值计算见表 30。

表 30 本项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量 (t)	Q 值
1	废润滑油	/	0.5	2500	0.0002

本项目所属行业未被列入附录 C, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 要求, $Q=0.0002<1$, 该项目环境风险潜势为 I, 不再对行业及生产工艺 (M) 及环境敏感程度 (E) 进行判定。

7.2 环境风险评价工作等级

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中环境风险评价工作级别划分的判据见表 31。

表 31 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)环境风险评价工作级别划分的判据, 确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

7.3 环境风险物质识别

本项目运营过程中涉及危险物质主要有废润滑油。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 进行对比, 属于重点关注危险物质。

7.4 环境风险影响分析

(1) 危险废物管理、处置不善风险分析

项目区在运营期中产生的废润滑油属于危险废物, 废润滑油危废在危废贮存库内暂存, 交危废处置单位清运处置。若管理、处置不善, 发生泄漏、丢失, 将会对周围环境及人体健康将造成危害。

(2) 有组织废气非正常排放环境风险分析

本项目产生的废气经相应处理设施处理后, 产生的废气可得到有效处置后达标排放, 若定期没有更换布袋导致废气未经处理直接排放, 将对周边的环境空气造成影响。

(3) 火灾环境风险影响分析

本项目为保证原料及时有效供应设置原料存放区，原料储存过程中存在的环境风险为火灾问题。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

7.5 环境风险防控措施及应急要求

(1) 危险废物管理、处置不善环境风险措施

①工程措施

危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置，要求做到以下几点：

A. 危废贮存库不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

B. 危废贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

C. 危废贮存库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容危险废物接触、混合

D. 危废贮存库或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂；

E. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

F. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

G. 贮存设施必须按危险废物识别标志设置技术规范》

	<p>(HJ1276-2022) 的规定设置警示标志。</p> <p>②管理措施</p> <p>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置作好危险废物情况的记录, 记录上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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称, 实行转移联单制度, 建立危废管理台账。</p> <p>(2) 生产及储存风险防范措施</p> <p>①生产场地属禁火区, 应远离明火, 不得存放易燃易爆物品, 设置明显警示牌并配备灭火器材;</p> <p>②厂区设防火通道, 禁止在通道内堆放物品;</p> <p>③消防器材定员管理, 定期检查, 过期更换;</p> <p>④厂区电器采用防爆型设备, 工作场所禁止吸烟;</p> <p>(3) 火灾处理措施</p> <p>本次评价要求在厂区建设100m³应急事故池, 一旦发生火灾, 厂房应立即报警, 通过消防灭火; 组织救援小组, 封锁现场, 指挥人员疏散, 组织消防力量进行自救灭火; 将消防废水引至设置的事故池内, 待事故处置完毕后拉运至奇台县污水处理厂进行处置; 事故后对起火原因做调查和鉴定, 提出切实可行的防范措施。</p> <p>(4) 其他风险防范措施</p> <p>①存储场内不得设置移动照明、配电线路与生物物质之间应按规范的要求保持足够的防火间距, 不得在生物物质堆放处设临时线路, 不得设置移动照明和配电板等。对生产区及其他需要配置的地方, 安装事故应急照明和疏散指示标志。</p> <p>②加强消防设施的维护与保养使其保持在良好的性能状态, 减少机械伤害的发生。</p> <p>③加强安全教育, 强化安全意识, 具备相应的安全知识, 原料区域安全管理人员必须增强安全意识和法制观念, 掌握安全卫生基本知识, 具有一定的安全管理和决策能力。</p> <p>④要落实消防安全责任制, 严格各项规章制度。生产区的各项消防</p>
--	---

安全规章制度不能光挂在墙上，关键要落到实处，加强违规违章操作人员的管理和查处，要经常进行消防安全教育，实行车辆进出的登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、货物进出仓库的检查制度、货物堆放制度、巡查制度。

7.6 应急预案

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求建立环境风险事故应急预案，应急预案所要求的基本内容可参照表 33 中的相关内容。

表 33 应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	主要危险源：灰渣库、燃料库、原料区、相关环保设施等；环境保护目标
2	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，经理为应急计划、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	预案分级响应条件	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
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、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保部门保持联系，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、救援控制措施	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、清楚泄露措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火措施，控制和清楚污染措施及相应设备
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、厂区临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，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	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
11	公众教育和信息	开展公众教育、培训和发布有关信息

7.7 环境风险评价结论

本项目应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真

落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围。

表 34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质燃料生产及生物质锅炉建设项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉回族自治州	(/) 区	奇台县	乔仁乡
地理坐标	经度	90°03'45.657"	纬度	44°02'55.942"	
主要危险物质及分布	项目涉及的风险物质主要为废润滑油、灰渣、燃料；主要风险类型为发生火灾、危险废物泄漏、爆炸事故。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气途径：废气事故排放、火灾； 地表水途径：无； 地下水途径：危废贮存库物质管理、处置不善泄露；				
风险防范措施要求	详见报告章节 6.5				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。全厂环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。					

8 环境管理及监测

8.1 环境管理

环境管理就是指工程在施工期、营运期时全面执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，力争把不利影响减小到最低，加强项目环境管理，协调解决实现目标过程中的具体问题，及时调整工程运行方式和环境保护措施，以取得更好的综合环境效益，最终达到保护环境的目的。建设项目环境管理是工程管理的重要组成部分，是工程环境保护工作能够有效实施的关键。根据本项目的污染物排放特征，其产生的废气及固体废物存在一定的污染隐患。一旦管理不善将可能出现污染事故，从而影响周围环境。因此，运营期的环境管理十分重要，运营期应做好以下工作：

（1）制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行。

（2）安全环保科除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受

当地环境保护局的监督检查，组织环保监测及统计工作，配合上级部门对本企业环保项目进行检查验收，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及厂区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，制定全厂环保年度计划和长远规划，为区域整体环境控制服务。

（3）确保污染治理措施执行“三同时”，检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求。

（4）控制场内运输过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。

（5）污染防治设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施可靠运行。

（6）加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中；推广治理方面先进技术。

（7）组织制定环境保护管理的规章制度并监督执行；制定并组织实施各项环境保护的规划和计划；贯彻执行环境保护法规和标准。

（8）项目建成后及时进行环保验收并申请排污许可证。排污单位在申请排污许可证时，应按相关标准规定，在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

8.2 危险废物环境管理计划

（1）危险废物产生

危险废物产生情况应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录 A.3 填写，填写应满足以下要求。

①危险废物名称、类别、代码和危险特性：依据《国家危险废物名录》或根据 GB 5085.1~7 和 HJ 298 判定并填写。有行业俗称或单位内部

	<p>名称的，同时填写行业俗称或单位内部名称。</p> <p>②有害成分名称：危险废物中对环境有害的主要污染物名称，如苯系物、氰化物、砷等。</p> <p>③产生危险废物设施名称和编码：依据排污许可证副本中载明的编码。若无编码，则根据 HJ 608 进行编码并填写生产设施名称、生产设施编码，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。</p> <p>④本年度预计产生量：本年度预计产生的危险废物量。</p> <p>⑤计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。</p> <p>⑥部分填写的污染防治设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。</p> <p>（2）危险废物贮存</p> <p>危险废物贮存情况应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录 A.4 填写，填写应满足以下要求。</p> <p>①危险废物名称、类别、代码、有害成分名称、形态、危险特性的相关信息填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。</p> <p>②贮存设施编码：依据排污许可证副本中载明的编码。若无编码，则根据 HJ 608 进行编码并填写生产设施名称、生产设施编码，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。</p> <p>③贮存设施类型：根据 GB 18597 中贮存设施类型填写。</p> <p>④包装形式：包括包装容器、材质、规格等。</p> <p>⑤本年度预计剩余贮存量：预计截至本年底贮存设施内危险废物的库存量。</p> <p>⑥计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。</p> <p>⑦危险废物贮存能力应与排污许可证副本中载明的保持一致，或根据产生危险废物的单位环境影响评价文件及审批意见确定。</p> <p>（3）危险废物转移</p> <p>危险废物转移情况应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导</p>
--	---

则》（HJ1259-2022）附录 A.7 填写，填写应满足以下要求。

①转移类型：指省内转移、跨省转移和境外转移。

②危险废物名称、类别、代码、有害成分名称、形态、危险特性填写相关信息，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。

③本年度预计转移量：本年度预计转移的危险废物量。

④计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。

⑤利用/处置方式代码：根据 HJ 1033 附录 F 填写。

⑥拟接收单位类型：危险废物经营许可证持有单位、危险废物利用处置环节豁免管理单位、中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位等。

⑦拟接收危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号：应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。

9 环保投资分析

本项目建成投产后环保投资估算为 77 万元，约占项目总投资 240 万元的 32.08%。具体环保投资估算见表 35。

表 35 环境保护投资估算一览表

类别		主要环保措施	投资估算（万元）
废气	锅炉烟气	石灰石-石膏湿法脱硫、袋式除尘器、低氮燃烧+15m 高排气筒	60
	燃料生产	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	10
噪声	生产设备	基础减振，安装隔声罩	2
固废	一般固废	灰渣库	2
	危险废物	危险废物贮存库	3
合计			77

10 建设项目竣工环保验收

建设项目竣工环保“三同时”验收内容具体见表 36。

表 36 环保“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	验收监测因子	环保措施	验收要求
----	-------	--------	------	------

	1	废气	锅炉烟气	石灰石-石膏湿法脱硫、袋式除尘器、低氮燃烧+15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值
			厂界无组织颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物无组织排放限值
			破碎、筛分、造粒废气	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 二级标准限值要求
	2	噪声	等效连续 A 声级 (Leq(A))	噪声源安装在室内，设备采取减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
	3	固废	收集尘	收集外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
			灰渣	收集外售	
			废包装袋	收集外售	
			脱硫石膏	收集外售	
			废润滑油	集中收集至危废贮存库后，定期交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求

五、环境保护措施监督检查清单

要素	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		DA002	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	石灰石-石膏湿法脱硫、袋式除尘器、低氮燃烧+15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃气锅炉大气污染物排放限值
		DA003	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 有组织排放限值
		厂界	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 大气污染物无组织排放限值
声环境		机械设备等	设备噪声	低噪声设备, 基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/			
固体废物		灰渣、废包装袋、脱硫石膏、收集尘收集外售; 废润滑油收集至危废贮存库后, 定期委托有资质的单位统一处置;			
土壤及地下水污染防治措施		按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。			
生态保护措施		项目运营期间, 建设单位应主动接受环保部门监督管理, 做好项目区生态环境保护工作。			
环境风险防范措施		报告环境风险章节			
其他环境管理要求		<p>1.排污许可管理</p> <p>(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》、排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的规定填报执行。本项目排污许可为简化管理, 应根据相关要求进行季报、年报。</p> <p>(2) 将本项目新增监测计划纳入企业自行监测计划, 并及时修订企业自行监测方案, 委托第三方环境监测机构定期开展自行监测, 并保存原始监测记录。</p> <p>(3) 根据排污许可证申请与核发技术规范要求完善记录和台帐, 包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、自行监测台帐、突发性事件的处理、调查记录等, 并妥善保存所有档案资料。</p> <p>2.竣工环境保护验收管理</p> <p>本项目建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制竣工验收报告, 除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应依法向社会公开竣工验收报告</p>			

和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产使用。

3.排污口规范化管理

(1) 排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况。

(3) 环境保护图形标志。在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种。

环境保护图形符号见表 5-1。

表 5-1 建设项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	--		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			废水排放口	表示废水向水环境排放

六、结论

本项目符合当前国家产业政策的要求，项目在采取环保治理措施及污染控制措施后，可实现各类污染物的稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为，本项目的建设是可行的。

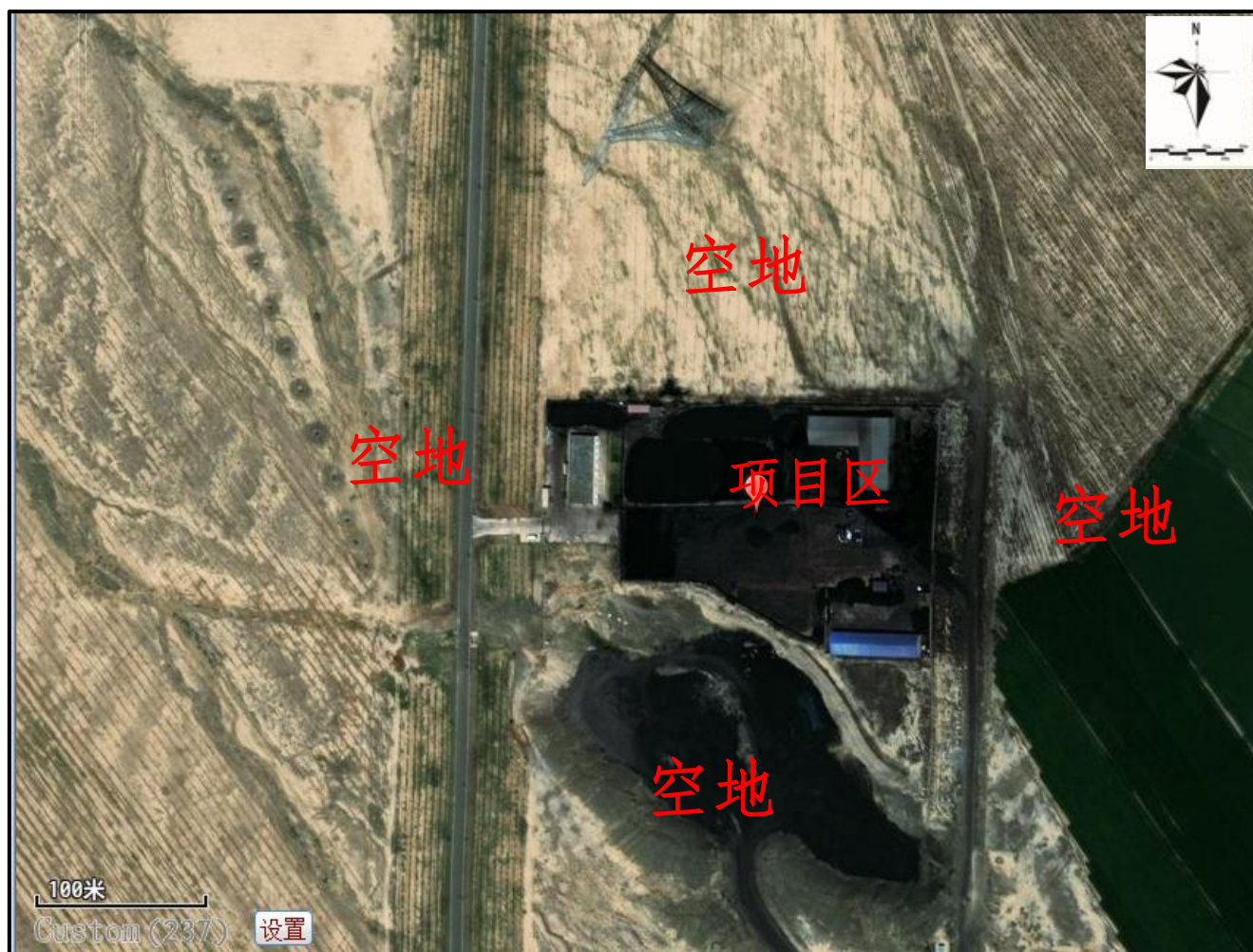
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.033	0	0	0.4t/a	0	0.433	+0.4
	SO ₂	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4
	氮氧化物	0	0	0	4.45t/a	0	4.45t/a	+4.45
废水	生活污水	192	0	0	0	0	192t/a	+0
一般工业 固体废物	收集尘	3.3	0	0	73.78t/a	0	77.08t/a	+73.78
	灰渣	0	0	0	184.32t/a	0	184.32t/a	+184.32
	废包装袋	0.02	0	0	0.1t/a	0	0.12t/a	+0.1
	脱硫石膏	0	0	0	12.64t/a	0	12.64t/a	+12.64
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5



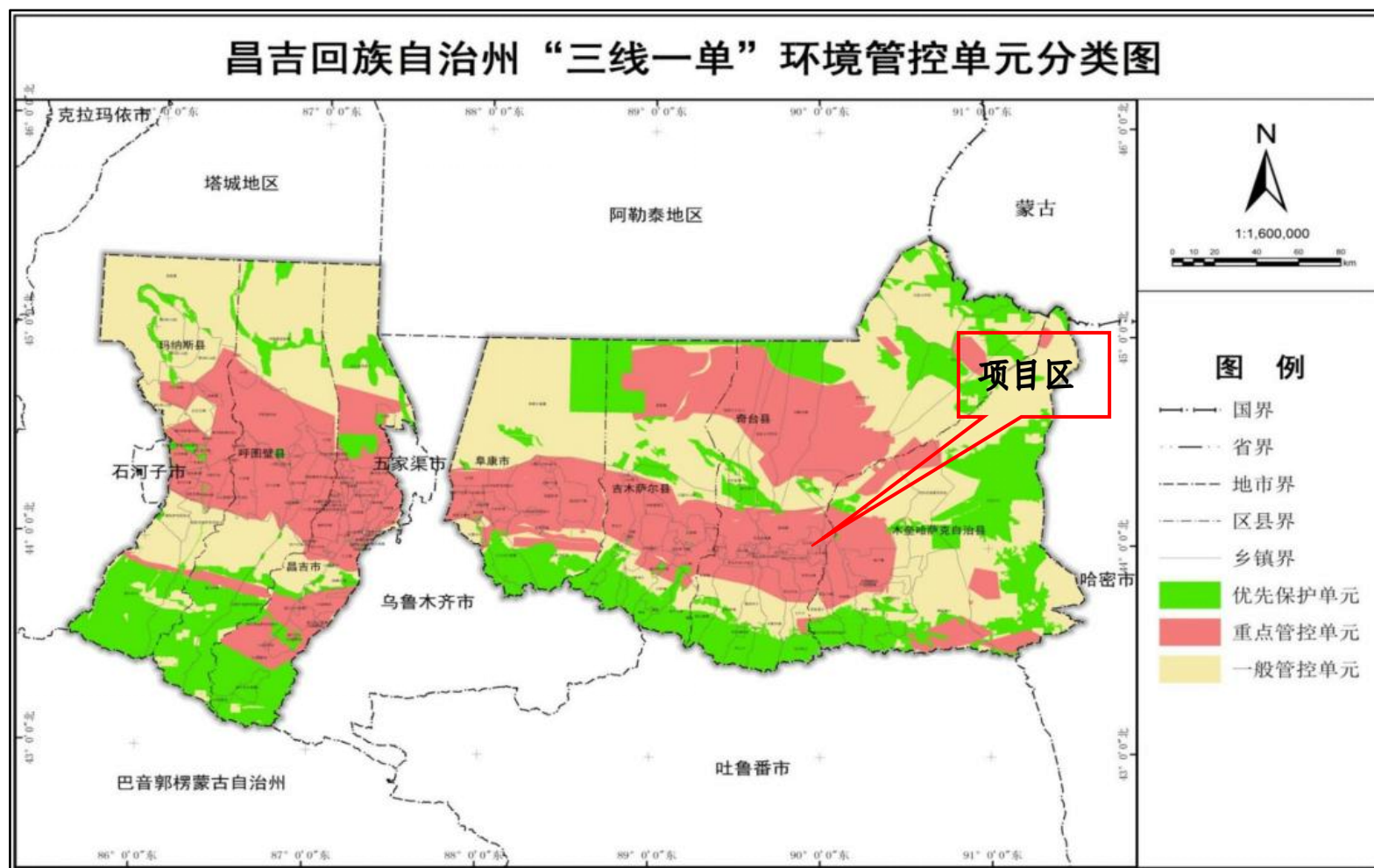
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边示意图



附图3 平面布置图



附图 4 昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图

委托书

新疆东方信海环境科技研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规的要求，
我单位特委托贵公司进行“奇台县疆润农业科技发展有限公司生物质
燃料生产及生物质锅炉建设项目”的环境影响评价相关技术服务工作，
编制环境影响评价报告表，望尽快开展工作。

委托单位：奇台县疆润农业科技发展有限公司



时间： 2024 年 3 月 10 日



附件 2：土地证

奇士 () 号 2013 第 22 号

土地使用者 奇台县瑞丰源石材有限公司

坐落 奇台县乔仁乡

地号	图号
工业用地	取得价格
使用类型	终止日期
出让	2033 年 4 月 14 日
使用面积	使用面积
叁万叁仟叁佰叁拾叁平方米	33333.0 [㎡]
33333.0 [㎡]	—

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，为保护土地使用者合法权益，对土地使用者申请登记的土地使用权，经审查核实，准予登记，颁发此证。

奇台县 人民政府 (章)

2013 年 4 月 14 日

土地使用者 奇台县瑞丰源石材有限公司

坐落 奇台县乔仁乡

地号 图号

工业用地 取得价格

使用类型 终止日期

出让 2033 年 4 月 14 日

使用面积 使用面积

叁万叁仟叁佰叁拾叁平方米 33333.0[㎡]

33333.0[㎡] —

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，为保护土地使用者合法权益，对土地使用者申请登记的土地使用权，经审查核实，准予登记，颁发此证。

奇台县 人民政府 (章)

2013 年 4 月 14 日

土地使用者 奇台县瑞丰源石材有限公司

坐落 奇台县乔仁乡

地号 图号

工业用地 取得价格

使用类型 终止日期

出让 2033 年 4 月 14 日

使用面积 使用面积

叁万叁仟叁佰叁拾叁平方米 33333.0[㎡]

33333.0[㎡] —

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规，为保护土地使用者合法权益，对土地使用者申请登记的土地使用权，经审查核实，准予登记，颁发此证。

奇台县 人民政府 (章)

2013 年 4 月 14 日

转让协议

甲方：乌鲁木齐市九鼎富通小贷贷款有限公司

地址：乌鲁木齐市沙依巴克区东安路 1999 号九鼎大厦
18 楼 1810 室

联系人：赵玉强

联系电话：13999966706

乙方：奇台县疆润农业科技发展有限公司

地址：新疆昌吉回族自治州奇台县乔仁乡瑞丰源石材
厂

联系人：李核心

联系电话：19190109789

甲乙双方本着诚实信用，互利互惠的原则，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，就乙方购买甲方土地及地上附着物相关事宜达成本合同，以兹共同遵守：

一、转让土地及地上附着物地址：甲方自有坐落于奇台县乔仁乡工业园区土地及地上附着物，土地面积为 50 亩。

二、转让价格及付款方式：

1. 土地及地上附着物转让价款为 201 万元。

2. 土地及地上附着物转让价款，在本协议签订之日乙方需要向甲方支付 40 万元预付款（保证金），乙方享有土地及地上附着物经营使用权，乙方在该区域内的经营活动必须是合理合法合规，甲方不承担乙方的经营风险及责任。

3. 剩余尾款分两次支付, 在 2021 年 8 月 31 日前向甲方支付 80 万元, 在 2021 年 12 月 31 日前向甲方支付 81 万元, 未付款期间利息, 按照银行同期年利率 6.3% 计算。如乙方在 2021 年 12 月 31 日前未能向甲方支付完毕所有转让款, 则乙方需向甲方支付 2021 年度租金, 每年 20 万元。

4. 在乙方支付完转让款后, 由甲方协助乙方办理土地使用权证登记到乙方或乙方指定第三方名下, 所有相关费用由乙方承担。

三、特约事项:

1. 本协议签订之前, 甲方应保证转让土地及地上附着物对外无任何转让、抵押、欠款或是其他经济纠纷, 如有, 则甲方自行处理, 与转让土地及地上附着物无关。

2. 在乙方使用土地及地上附着物期间内产生的所有费用由乙方承担。甲方不承担乙方的经营风险及责任。

3. 双方随此合同附土地面积及土地附着物清单, 如乙方在合同期内或购买后, 出现其他外界纠纷, 影响乙方不能正常生产的, 由甲方负责协调。

四、争议的解决办法:

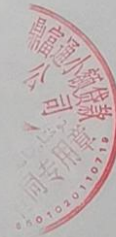
本合同在履行中如发生其他争议, 双方应友好协商解决, 协商不成时, 任何一方均可向新疆生产建设兵团乌鲁木齐垦区法院起诉。

1. 本合同如有未尽事宜, 按《中华人民共和国民法典》的有关规定经甲、乙双方共同协商, 作出补充规定, 补充规定与本合同具有同等效力。

2. 本合同至双方签字盖章后生效, 本合同 2 页, 一式伍份, 甲方执叁份乙方执贰份, 均有同等法律效力。

甲方 (盖章) _____
授权代表人 (签字) _____
联系电话: _____
联系地址: _____
_____ 年 ____ 月 ____ 日

乙方 (盖章) _____
授权代表人 (签字) _____
联系电话: _____
联系地址: _____
_____ 年 ____ 月 ____ 日



证 明

兹有端丰源石材厂，奇土国用(2013)第122号，坐落于奇台县乔仁乡172乡道旁。土地使用为工业用地，终止日期为2063年4月14日至。使用面积为三万三千三百三十三平方米(33333.0平方米)土地证书管理编号为NQ651191908，厂区现有钢结构车间两座，面积分别为16米x30米，18米x50米左右。厂区内有砖混结构房屋13间，其中分为办公区域一间40平方，宿舍12间，共计400平米左右。其厂房及场地房屋，归瑞丰源石材厂所有。特此证明。

乔仁哈萨克族乡人民政府

2020年9月17日

昌吉回族自治州生态环境局奇台县分局

文 件

奇环批（2021）2号

奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表的批复

奇台县疆润农业科技发展有限公司：

你单位关于审批《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表的批复》的上报函及所附相关材料收悉。经我局研究，批复如下：

一、该项目属于新建项目，项目位于奇台县乔仁乡，租赁瑞丰源石材厂内生产车间进行生产，项目区地理位置坐标为E90° 03' 32.79"、N44° 02' 32.09"。项目区东侧、西侧、南侧和北侧均为空地。项目总占地面积 2000m²，主要建设生产车间

1300m²；原材料库房 200m²；产品库房 200m²。辅助设施包括宿舍 200m²、食堂 100m²。配套设施包括配变电房、电力设施、供水供暖管网管线、厂区道路、绿化等配套设施。项目以腐殖酸矿粉、氢氧化钾、动物粪便作为主要原料，生物质压缩颗粒为辅料，通过破碎、混合搅拌、烘干等工序生产复合有机生物肥和盐碱地改良剂，生产规模为年产复合有机生物肥 2 万吨和盐碱地改良剂 1 万吨。项目总投资 254 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 15.75%。

二、根据深圳市环翊环保科技有限公司编制的《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表》的评价结论，从环境保护的角度，我局同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的地点、性质、规模和采取的环境保护措施及本批复要求进行项目建设。要求建设单位在施工管理中必须严格落实《报告表》提出的各项环保措施，重点做好以下工作：

（一）落实好施工期各项环保措施。加强施工期环境保护管理，做好设备运输、安装、表面擦洗过程中的扬尘、废水、固废和噪声污染防治。

（二）严格落实各项废气污染防治措施。运营期有组织废气包括来源于动物粪便的恶臭、腐殖酸矿粉破碎过程产生的粉尘、生物质热风炉燃烧废气以及食堂油烟。有机肥生产车间产生的恶臭气体采用排风机进行抽排，经生物除臭塔（净化率约 88%），尾气通过 15m 高的排气筒排放，氨气和硫化氢排放应符合《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准要求；破碎粉尘经

破碎机上方安装集气罩（收集率 90%），收集的废气经布袋除尘器（处理率 99%）处理后通过 15m 高排气筒排放；生物质热风炉烟气由引风机引至袋式除尘器（处理率 99.7%）+低氮燃烧器（处理率 70%）处理后经 15m 高烟囱排出。烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度应符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放限值。食堂油烟经油烟净化装置处理，排放浓度应符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值；加强无组织废气防治，要求有机肥生产厂房进行密闭，严禁将原料堆放在室外，采用密闭式运输车辆进行原料运输，加强厂区绿化。无组织排放粉尘应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高排放限值；无组织排放氨和硫化氢排放浓度应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值氨和硫化氢无组织排放浓度限值要求。

（三）做好废水污染防治。项目无生产废水产生，生活污水排入厂内防渗化粪池，定期清运至污水处理厂进行处理。做好地下水污染防治，生车间、原料区及成品区铺设防渗层。厂区必须做好雨污分流。污水输送管道必须做到无渗漏，防止污染地下水。

（四）落实噪声污染防治措施。尽量选用低噪声设备，加装减震装置，并定期维护设备，使之处于良好运行状态。厂界噪声需符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（五）落实固体废物污染防治措施。项目产生的固废主要为除尘器收集的粉尘，废包装袋、废活性炭和生活垃圾。除尘器收集的粉尘作为有机肥原材料回用于生产；废包装袋定期收集后外

卖；生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运处理。

（六）落实各项环境风险防范做事。本项目须严格落实《报告表》提出的各项风险防范措施，并建立严格的环境与安全管理体制，制定完善的环保规章制度，加强对职工的风险事故安全教育。定期对设备、管道等设施进行检验、维修保养，保证设备处于完好状态，防治泄漏。制定全厂风险事故应急预案，定期组织演练。

三、项目运行期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保各类污染物排放总量控制在核定的指标内，严格控制无组织污染排放。该项目总量控制指标为 SO_2 总排放量为 0.425t/a ； NO_x 总排放量为 0.153t/a ，从我县新疆天电奇台能源有限责任公司减排项目减排量中倍量替代，详见附件。

四、如工程的性质、规模、地点、防治污染措施发生重大变更，须报我局重新审批。

五、工程建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

昌吉州生态环境局奇台县分局

2021年2月5日

昌吉州生态环境局奇台县分局

2021年2月5日印制

奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目竣工环境保护验收意见

2021年11月9日，奇台县疆润农业科技发展有限公司组织召开了《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目竣工环境保护验收监测报告表》现场验收会，验收组根据《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和环评批复，经现场检查、充分讨论研究后，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：本项目位于奇台县乔仁乡，租赁瑞丰源石材厂内生产车间进行生产，属于新建项目。

建设内容：盐碱地改良剂生产线及其配套环保设施。

规模：盐碱地改良剂1万t。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年12月，奇台县疆润农业科技发展有限公司委托深圳市环翊环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价并编制《奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目环境影响报告表》，并于2021年2月5日取得昌吉回族自治州生态环境局奇台县分局批复，批号奇环批[2021]2号。

2021年6月奇台县疆润农业科技发展有限公司开工建设，并于2021年7月投入运营。

本项目自立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际投资200万元，其中环保投资为13万元，占总投资的6.5%。

（四）验收范围

本次验收范围：盐碱地改良剂生产线及其配套环保设施。

目前本项目复合有机生物肥生产线和热风炉尚未建设，不在本次验收范围之内。

二、工程变动情况

本项目按照环评报告表的要求建设环保设施，项目实际建设内容及运行情况基本符合要求，无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目破碎工序产生的粉尘安装集尘罩，粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，处理后通过1根15m高排气筒排放。

食堂油烟经油烟净化器处理后通过厨房内专用排烟通道至屋顶外排。

（二）废水

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂内防渗化粪池，定期清淘运至污水处理厂进行处理。

（三）噪声

本项目采取的防治噪声的措施：

（1）从声源上控制，采用低噪声设备。生产设备加装减震垫或消声器等设施。

（2）从噪声传播途径上降低噪声。生产设备全部安装于室内并采取了隔声降噪措施。

（3）运行过程中对机械设备做日常保养，减小设备的噪声排放。

（三）固废

本项目生产过程中固废主要为废包装袋和生活垃圾。

设有生活垃圾箱 1 个。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

本次验收监测期间针对有组织废气排口颗粒物进行了监测。检测结果表明，有组织废气排口颗粒物排放浓度均能达到《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。

本次验收监测期间针对项目区厂界无组织颗粒物进行了检测。检测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物最高排放浓度为 0.383mg/m³，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点要求：1.0mg/m³ 要求。

（二）废水

本项目无生产废水产生，生活污水排入厂内防渗化粪池，定期清淘运至污水处理厂进行处理。

（三）噪声

本次验收监测期间，厂界外各点监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（四）固体废物

固体废弃物主要包括：本项目生产过程中固废主要为废包装袋和生活垃圾。

（1）除尘器收集的粉尘

除尘器收集的粉尘集中收集后回用于生产。

（2）废包装袋

废包装袋属于一般工业固体废物，定期收集后外卖。

（3）生活垃圾

生活垃圾由厂区内分类垃圾箱统一收集，定期由园区环卫部门处置。

五、工程建设对环境的影响

本项目周边范围内无环境敏感目标。各项污染物均达标排放，对周边环境影响较小。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认为：奇台县疆润农业科技发展有限公司复合有机生物肥和盐碱地改良剂生产项目竣工环境保护验收满足环评及批复要求，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、进一步加强对环保设施的管理、维护和使用，确保环保设施长期稳定的运行。

2、规范环保标识标牌

八、验收人员信息

验收组人员信息详见本项目建设项目竣工环境保护验收专家签到表。

验收组负责人：

验收组成员：

解台 沈明 赵品

奇台县疆润农业科技发展有限公司

2021年11月9日



报告编号：112

检 验 报 告

产 品 名 称： 生物质颗粒

委 托 单 位： 新疆中源生物质颗粒有限公司

检 验 类 别： 委托检验

发 出 日 期： 2023-03-26

技 术 负 责 人： 



新精诚地矿检测中心

新精诚地矿检测中心

Xinjingcheng Mining Testing Center

检测报告

Testing report

送样单位	新疆中源生物质颗粒有限公司		
检验类别	委托检验	样品编号	112
检验项目	灰分 挥发 等项	样品数量	1
测试环境	温度℃18 湿度%RH 50	样品名称	生物质颗粒
主要测试仪器	马弗炉 定硫仪 量热仪 原子吸收 等	收样日期	2023-03-26
检验依据	GB474、GB475、GB/T214—2007、GB/T212—2008、GB/T213—2008		
项目	符号	单位	检测结果
收到基硫	$S_{t,ar}$	%	0.11
干基硫	$S_{t,d}$	%	0.12
空干基灰分	A_{ad}	%	2.84
干基灰分	A_d	%	2.98
空干基挥发分	V_{ad}	%	71.11
干燥无灰基挥发分	V_{daf}	%	76.89
空干基固定碳	FC_{ad}	%	21.37
干基固定碳	FC_d	%	22.42
全水	M_t	%	9.27
空气干燥基水分	M_{ad}	%	4.68
焦渣特征	CRC	1-8	3
收到基低位热量	$Q_{net,ar}$	Kcal/kg	3925
收到基高位热量	$Q_{gr,ar}$	Kcal/kg	4148
空干基高位热量	$Q_{gr,ad}$	Kcal/kg	4351
干基高位热量	$Q_{gr,d}$	Kcal/kg	4541
审核	[Signature]		打印: [Signature]