

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：榕佳大豆植物蛋白产业园建设项目

建设单位（盖章）：隆化榕佳农业科技有限公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: [REDACTED]

# 编制单位和编制人员情况表



项目编号	[REDACTED]		
建设项目名称	榕佳大豆植物蛋白产业园建设项目		
建设项目类别	10—020其他农副食品加工		
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)	隆化榕佳农业科技有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
法定代表人 (签章)	[REDACTED]		
主要负责人 (签字)	[REDACTED]		
直接负责的主管人员 (签字)	[REDACTED]		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河北沐飞环境科技有限公司		
统一社会信用代码	[REDACTED]		
<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
郭晓欣	[REDACTED]	[REDACTED]	郭晓欣
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王子朋	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	[REDACTED]	王子朋
郭晓欣	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	[REDACTED]	郭晓欣





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码



副本编号: 1



扫描二维码登陆  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 河北沐飞环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 李臻

经营范围 一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 环境保护监测; 环境保护专用设备销售; 工程管理服务; 土地整治服务; 土壤污染治理与修复服务; 水利相关咨询服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2017年11月20日

营业期限 2017年11月20日至2057年11月19日

住所 河北省石家庄市长安区中山东路581号长安万达广场5-1920

登记机关



2022年8月17日

仅供隆化榕佳农业科技有限公司榕佳大豆植物蛋白产业园建设项目使用









# 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，  
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：郭晓欣

证件号码：[REDACTED]

性别：女

出生年月：[REDACTED]

批准日期：2023年05月28日

管理号：[REDACTED]



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



仅供隆化裕佳农业科技有限公司裕佳大豆植物蛋白产业园建设项目使用



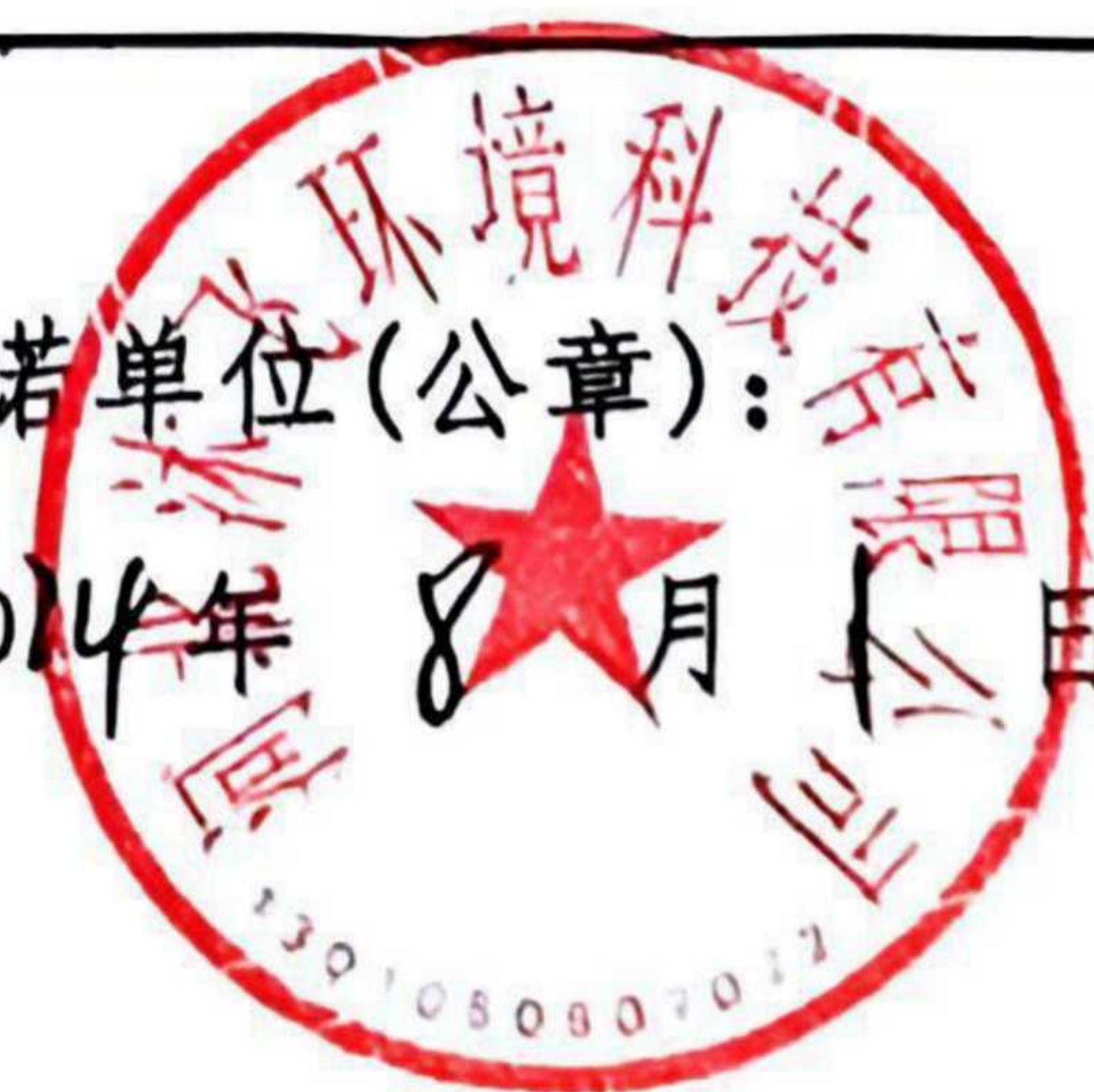
## 编制单位承诺书

本单位河北沐飞环境科技有限公司（统一社会信用代码  
[REDACTED]）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):

2014年8月11日





## 编制人员承诺书

本人郭晓欣（身份证件号码[REDACTED]）郑重承诺：  
本人在河北沐飞环境科技有限公司单位（统一社会信用代码  
[REDACTED]）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4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): 郭晓欣

2024年8月1日











河北省人力资源和社会保障厅统一制式



7082107

## 社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130140

兹证明

参保人姓名：郭晓欣

社会保障号码：[REDACTED]

个人社保编号：[REDACTED]

经办机构名称：高新区

个人身份：企业职工

参保单位名称：河北沐飞环境科技有限公司

首次参保日期：2018年08月01日

本地登记日期：2018年08月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：5年10个月

### 参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	201809-201812	3263.30	4	4	河北水美环保科技股份有限公司
企业职工基本养老保险	201901-201904	3581.65	4	4	河北水美环保科技股份有限公司
企业职工基本养老保险	201905-201907	3263.30	3	3	河北水美环保科技股份有限公司
企业职工基本养老保险	201908-201912	2836.20	5	5	河北水美环保科技股份有限公司
企业职工基本养老保险	202001-202012	2836.20	12	12	河北水美环保科技股份有限公司
企业职工基本养老保险	202101-202103	2836.20	3	3	河北水美环保科技股份有限公司
企业职工基本养老保险	202104-202112	3245.40	9	9	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202201-202206	3145.40	6	6	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202207-202212	3473.25	6	6	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202301-202312	3726.65	12	12	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202401-202406	3726.65	6	6	河北沐飞环境科技有限公司

证明机构名称：

证明日期：2024年07月17日

- 证明开具之日起6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
- 对本证明如有疑问的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。





河北省人力资源和社会保障厅统一制式



717082807

## 社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130140

参证明

参保人姓名：王子朋

社会保障号码：[REDACTED]

个人社保编号：[REDACTED]

经办机构名称：高新区

个人身份：企业职工

参保单位名称：河北沐飞环境科技有限公司

首次参保日期：2019年07月01日

本地登记日期：2019年07月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：4年10个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	201907-201909	4000.00	3	3	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201910-201912	5000.00	3	3	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202001-202006	5000.00	6	6	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202009-202012	2836.20	4	4	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202101-202112	3245.40	12	12	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202201-202206	3245.40	6	6	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202207-202212	3473.65	6	6	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202301-202312	3726.65	12	12	河北沐飞环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202401-202406	3726.65	6	6	河北沐飞环境科技有限公司

证明机关：[REDACTED]

证明日期：2024年07月17日

业务专用章

- 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
- 对个人信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	榕佳大豆植物蛋白产业园建设项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	[REDACTED]		
地理坐标	[REDACTED]		
国民经济行业类别	C1392 豆制品制造；C1391 淀粉及淀粉制品制造；C4119 其他日用杂品制造	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13—20、其他农副食品加工 139—淀粉制品制造；豆制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	隆化县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	[REDACTED]
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	105
环保投资占比（%）	1.0%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	27700.14
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>河北隆化经济开发区原名为隆化苔山轻化工业园，2009年4月，承德市人民政府下发了《关于确定首批市级园区（产业集聚区）通知》承市政字【2019】89号，确定隆化县苔山轻化工园区为首批市级园区。</p> <p>2011年10月承德市政府致函河北省商务厅，将隆化苔山轻化工业园更名为河北隆化经济开发区。2012年10月29日，河北</p>		



	<p>省人民政府《关于同意设立河北平泉、隆化经济开发区的批复》冀政函【2012】48号，同意设立河北隆化经济开发区并纳入省级开发区管理序列。</p> <p>河北隆化经济开发区管理委员会委托河北信达城乡规划设计院有限公司编制了《河北隆化经济开发区总体规划》（2018-2035）。</p>
<p><b>规划环境影响评价情况</b></p>	<p>规划环评名称：《河北隆化经济开发区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河北省生态环境厅</p> <p>审查意见：《河北隆化经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见》冀环环评函[2021]723号。</p>
<p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p>	<p><b>1、河北隆化经济开发区总体规划的符合性分析</b></p> <p>规划总用地面积约 21.02 平方公里，其中建设用地面积为 15.81 平方公里（含省级经济开发区 10.31 平方公里）。经济开发区规划范围自蓝旗镇少府村东沿驿玛图河支流到伊逊河川交汇处，县城益州路至超梁沟火车站，形成“入”字形的经济开发区。</p> <p>（1）产业定位</p> <p>开发区产业定位为：以多资源循环产业为特色，高新技术产业为龙头，食品药品、循环经济产业（肥料制造、新型建材）等产业为主多极发展，集约节约发展、产城融合、生态活力的经济开发区；是承德市域内新型材料产业集群重要的组成部分；是承德北部地区重要的商贸物流集散中心；是隆化县域产业带动的主要引擎和龙头。</p> <p>形成四大产业为代表，即：高新技术产业、食品药品产业、循环经济产业（肥料制造、新型建材）；充分利用本地矿产资源，加快本地区资源综合利用，进一步向高端产业链延伸；充分利用本地优质农产品、优质矿泉水资源及规模化中药材种植优势，做大做强食品加工业，打造具有区域影响力的高端食</p>



品、药品品牌。

突出循环经济产业园及前端高新技术产业园的协作关系，发挥循环经济优势，实现肥料制造、高端石膏板材生产等相关产业的多资源循环利用，节约企业成本的同时，提高环保排放标准，实现经济开发区企业产业升级、环保达标与经济增长多元耦合。

**表1 开发区规划产业发展方向一览表**

序号	园区	规划产业	主要发展方向
1	高新技术产业园	高新技术	发展新材料、特色装备制造、风电产业、光伏产业(仅组装)、电子通讯器材
2	食品药品产业园	食品、中药	食品：主导产业为高附加值饮料、绿色食品、农产品深加工等传统食品产业及生物食品研制等新型食品产业 中药：中药饮片、免煎颗粒饮片、中成药、中药制剂等中药相关产业为主
3	循环经济产业园	肥料制造 新型建材	肥料制造：磷肥、钾肥、复混肥、有机肥料； 新型建材：绿色石膏建材、环保节能板材、尾矿砂建筑隔墙板、保温结构一体化板材、高端保温材料、新型装饰材料、集成家装配件、集成房屋等建材产业以及符合环保政策的其他建材产业。

本项目位于食品药品产业园内，主要进行豆制品制造、淀粉制品制造等，根据上表可知该产业园食品主导产业为高附加值饮料、绿色食品、农产品深加工等传统食品产业及生物食品研制等新型食品产业。因此本项目符合开发区产业定位及发展方向。

### (2) 开发区规划用地布局

开发区用地布局为居住用地、工业用地、仓储用地、公共建筑用地。其中工业用地面积为 773.71 公顷，占总建设用地的 49.05%，其中一类工业用地 2.17 公顷，二类工业用地 652.39 公顷，三类工业用地 119.15 公顷。

规划工业用地主要分为 3 个组团布局。包括：高新技术产业园区、食品药品产业园区、循环经济产业园区。

1) 高新技术产业园区内工业用地 212.33 公顷，全部为二类



	<p>工业用地。</p> <p>2) 食品药品产业园区内工业用地 147.36 公顷，全部为二类工业用地。</p> <p>3) 循环经济产业园区内工业用地 402.59 公顷，其中一类工业用地 2.17 公顷，二类工业用地 281.27 公顷，三类工业用地 119.15 公顷。</p> <p><b>本项目位于食品药品产业园区，占地为二类工业用地，符合开发区用地规划。</b></p> <p>(3) 开发区配套设施</p> <p>①给水</p> <p>规划在高新技术产业园布置一处供水水厂，规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d。规划在循环经济产业园布置一处供水水厂，规模为 4.2 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>经济开发区现状供水由第二水厂（经济开发区水厂）供应。第二水厂设计供水能力为 1.2 万 m<sup>3</sup>/d，水源井 2 眼，实际供应量为 0.3 万 m<sup>3</sup>/d，水源地位于食品医药园北侧。现状供水范围食品药品园区。</p> <p><b>本项目所在区域供水管网已铺设完毕，项目用水由开发区集中供给，可满足项目用水要求。</b></p> <p>②排水</p> <p>(1)规划在高新技术产业园新布置一处污水处理厂，规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d。(2)规划扩建庙山污水处理厂，扩建后规模达到 4 万 m<sup>3</sup>/d。(3)规划在循环经济产业园（新型建材）伊逊河下游新建一处污水处理厂，规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d；并配建中水厂一处。</p> <p>经济开发区现状排水：隆化县污水处理厂位于食品轻工组团南侧，处理能力 2 万 m<sup>3</sup>/d，实际运行 1.5 万 m<sup>3</sup>/d。庙山污水处理厂，位于园区南部，伊逊河下游，设计处理能力 2 万 m<sup>3</sup>/d，实际运行 1 万 m<sup>3</sup>/d。以上两污水厂管网联通。以上两个污水处理厂收水范围为隆化城区及开发区。</p>
--	---



本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。

②供电

规划新建 2 座 110KV 变电站，变电站设计主变容量为 3\*80MVA 分担容量 500MVA。

经济开发区现状供电：蓝旗 35KV 变电站升压至 110KV 变电站，供高新技术产业园变压器容量不少于 150MVA。其余园区用电约为 21.2 万千瓦，上级电源由四道营 35KV 变电站升压至 110KV 变电站分担容量 130MVA。

本项目用电由开发区供电系统提供，项目用电量为 200 万 kwh/a，能够满足项目用电需求。

③供气

规划保留食品药品产业园及循环经济产业园（新型建材）内燃气储气站各一处。规划在高新技术产业园内新建天然气门站及燃气储备站各一处。

经济开发区现状供气：经济开发区内部有两个 LNG 燃气站，总供气能力为 4000m<sup>3</sup>/h。

项目天然气烘干机所需天然气由开发区燃气管网提供，年用燃气 54 万 m<sup>3</sup>/a。


2、与规划环评审查意见的符合性

本项目与《关于转送河北隆化经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》的符合性见下表。

表 2 规划环境影响评价审查意见符合性一览表

序号	审查意见	项目符合性
1	按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合开发区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先	根据与三线一单的符合性分析可知，本项目不涉及生态红线，满足环境质量底线要求，满足承德市资源管控要求，符合承德市生态环境



	的要求。开发区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上，该规划具有环保可行性。	准入清单中的准入要求。在采取环保措施后，本项目具备环保可行性
2	加强环境准入。推动产业转型升级和绿色发展。按照环评报告书提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》等文件规定要求，严格落实环评报告中生态环境准入清单要求。	项目符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等文件规定要求；符合开发区负面准入清单要求。
3	严格空间管控，优化区内空间布局。严格落实环评报告中空间管控要求，控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。	符合。本项目严格落实了规划环评中的空间管控要求。 
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省、承德市以及隆化县关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定开发区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，深入开展挥发性有机物治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	根据与三线一单的符合性分析可知，本项目不涉及生态红线，满足环境质量底线要求，满足承德市资源管控要求，符合承德市生态环境准入清单中的准入要求。
5	加强规划环评与项目环评联动。入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目废气均能稳定达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；危险固体废物全部委托有资质单位进行妥善处理，一般固体废物全部回收利用或外售，固体废物可全部综合利用或妥善处理，不会产生二次污染。



	<p>6 加快开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。开发区供水由现有隆化县城区水厂（第一水厂）、现有隆化县第二水厂（经济开发区水厂）新建高新技术产业园供水厂、新型建材区供水厂、循环产业园区（肥料制造区域取水站）供水，除肥料制造区域取水站水源为伊逊河地表水外，其它水源均为地下水。开发区生产及生活污水处理由现有承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂、现有庙山污水处理厂及新建高新技术污水处理厂处理，处理规模分别为2万立方米/天、4万立方米/天、0.5万立方米/天。高新技术污水处理厂及配套管网于2021年底建成。开发区目前无集中供热设施，高新技术产业园、食品药品园、新型建材区近期需热量较少，用热企业可自建清洁能源热源，规划期末各建设1台20t/h天然气锅炉对各产业园进行集中供热；循环经济（肥料制造）区近期依托肥料制造企业于2023年前建设1台75t/h燃煤锅炉进行集中供热，远期视开发区发展情况建设1台50t/h燃煤锅炉进行集中供热。集中供热设施未建成前，工艺用热使用电、天然气等清洁能源，禁止建设35t/h及以下燃煤锅炉。开发区近期应尽快落实各项基础设施及配套管网建设进度，远期视开发区发展情况进行逐步、有序建设，促进开发区健康、可持续发展。</p>	<p>符合。 项目用水由开发区提供。项目天然气烘干机所需天然气由开发区燃气管网提供， 年用燃气年用燃气54万m<sup>3</sup>/a</p>
	<p>7 鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻公路运输产生的不利环境影响。暂不能实现铁路运输的现有涉及大宗物料运输的重点企业应采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应。</p>	<p>符合。 本次评价要求企业采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输。</p>
	<p>8 加强区域环境污染防治和应急措施。强化区域环境大气、水污染防治措施，加强固体废物管理，危险废物坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置，确保环境安全。开发区需严格落实各项环境风险防范措施，强化区内危险源管控，加强风险</p>	<p>符合。 本项目废气均能稳定达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理</p>



	<p>事故情况下的环境污染防范措施和应急处置，防止对区域周边环境敏感点和地表水环境造成影响。开发区现有企业应对厂区内重点区域、重点设施开展隐患排查工作，一旦发现土壤或地下水存在污染迹象，应按照相关规定开展调查与风险评估工作，根据评估结果采取风险管控或治理与修复等措施。</p>	<p>废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；危险固体废物全部委托有资质单位进行妥善处理，一般固体废物全部回收利用或外售，固体废物可全部综合利用或妥善处理，不会产生二次污染。</p>
9	<p>切实落实环境报告中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关措施。充分落实公众参与期间各项公众意见，切实保障公众对环境保护的参与权与监督权。规划实施过程中，按照要求每五年一次组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整和修订的，应及时重新或补充环境影响评价</p>	不涉及


### 3、项目与开发区生态环境准入清单符合性分析

根据《河北隆化经济开发区总体规划环境影响报告书》中相关要求，项目与开发区生态环境准入清单符合性分析如下表：

**表3 项目与项目与开发区生态环境准入清单符合性分析**

清单类型	准入内容	符合性分析
空间布局约束	1) 禁止《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类项目入园；禁止《市场准入负面清单（2019年版）》中列出的禁止准入类项目入园；《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中限制和淘汰类项目入园；《河北省政府核准的投资项目目录（2017年本）》中禁止类项目入园。	根据《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、淘汰类，为其他类项目。不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类项目，同时符合《河北省政府核准的投资项目目录（2017年本）》文件规定要求
	2) 禁止废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园。	本项目废水污染物主要为COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH。不含难降解的有机污染物、“三致”污染物。
	3) 禁止规划主导产业之外且较规划产业污染加重的建设项目入区	本项目位于食品药品产业园内，主要进行豆制品制造、淀粉制品制造等，符合开发区产业定位及发展方向



	<p>4) 禁止在规划生态绿地占地范围内开展与生态绿地无关的建设活动, 严禁占用园区生态绿地</p> <p>5) 入园企业充分考虑环境保护要求, 控制好与周边敏感点之间的防护距离; 废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园</p> <p>6) 生产工艺或生产设备落后、不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止入园</p> <p>7) 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目</p> <p>8) 超过区域污染物排放总量的项目禁止入园</p>	<p>本项目位于食品药品产业园区, 占地为二类工业用地, 符合开发区用地规划</p> <p></p> <p>本项目采用先进的生产工艺和生产设备、且符合国家相关产业政策。</p> <p>本项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂</p> <p>不涉及</p>
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1) 严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施</p> <p>2) 开发区内锅炉污染物排行应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 排放标准要求</p> <p>3) 完善污水收集处理设施建设, 确保区域水环境质量不降低开发区重点污染物稳定排放达标情况100%, 污水处理率100%, 生活垃圾无害化处理率100%, 工业固体废物(含危险废物) 处置利用率100%</p>	<p>本项目废气均能稳定达标排放; 本项目生活污水经化粪池处理后, 与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理, 处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理; 危险固体废物全部委托有资质单位进行妥善处理, 一般固体废物全部回收利用或外售, 固体废物可全部综合利用或妥善处置, 不会产生二次污染</p> <p>本项目生物质蒸汽发生器废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 排放标准要求</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后, 与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理, 处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理; 危险固体废物全部委托有资质单位进行妥善处理, 一般固体废物全部回收利用或外售, 固体废物可全部综合利用或妥善处置, 不会产生二次污染。</p>



	<p>4) 涉VOCs排放工业企业污染物排行应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放标准要求</p> <p>6) 开发区内工业炉窑污染物排行应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)中的相关标准要求,并满足《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》(环大气[2019]56号)要求</p>	<p>不涉及</p> <p>本项目本项目燃气烘干机废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求</p>
环境 风险 防控	<p>1) 涉风险企业编制突发环境事件应急预案并在相关环保部门备案;</p> <p>2) 合理布置产生有害因素的生产单元,入区项目选址须满足相应的安全距离;</p> <p>3) 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施;</p> <p>4) 设置危险品泄漏自动报警系统,完善园区安全管理机构;建立和健全园区和各企业的安全管理机构,制定环境风险事故应急预案;</p> <p>5) 根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)的相关内容,对存在较大环境风险的相关建设项目,应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号)做好环境影响评价公众参与工作。</p> <p>6) 为减少突发事故危害,开发区应建立环境风险防范与应急预案。其中环境风险防范措施应从开发区工业用地布局、事故风险防范措施、运输安全风险防范措施及入区企业三级防范体系等方面进行;应急预案主要包括应急状态分类、应急计划区、应急救援以及装置环境风险应急预案。</p> <p>7) 园区紧邻地表水体,需做好完善的三级防控措施,防止事故废水进入水体。</p>	<p>本评价要求建设单位编制环境风险应急预案。</p>
资源 开 发 利 用 要 求	<p>规划入区项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备,单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平;推进企业内部工业用水循环利用,提高重复利用率。推进园区内企业间用水系</p>	<p>本项目营运过程中有一定量的水资源、电力等资源消耗,用电由开发区供电网供应;供水由开发区供水管网供应;供气由由开发区燃气管网提供。项目资源消耗量相对较少,符合资源利用上线要求。本项目能效不高于国内平均水平</p>



	<p>统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。</p>	
	<p>禁止准入类产业</p> <p>新材料：涉及化工产业、两高产业的。          光伏产业：多晶硅、单晶硅、涉及化工产业的。          食品药品产业：涉及糖精等化学合成甜味剂等项目；化学合成类原料药、生物医药产业。          肥料制造产业：肥料制造产业：          氮肥制造：肥料制造涉及的硫酸、液氨、硫酸钾、氢氧化钾、氯化钾等基础化学原料制造(不包括磷酸)；其它化工产业。磷肥产业配套的磷酸装置产能(折100%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)不高于30万吨；以磷酸生产为基础的新建和扩建化学肥料制造项目，需肥料制造区纳入省级开发区范围后方可入驻。          先进装备制造业：涉及铸造工艺等的项目。          建材：水泥；陶瓷；玻璃；3000万平方米/年(不含)以下的纸面石膏板生产线；粘土空心砖；纸面石膏板产能不高于30000万平方米。</p>	<p>本项目位于食品药品产业园内，主要进行豆制品制造、淀粉制品制造等，符合开发区产业定位及发展方向</p>



<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据承德市人民政府2024年5月27日发布的《承德市生态环境分区管控准入清单》（2023年版），其要求为深入贯彻习近平生态文明思想，坚决落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）精神，全面落实“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”（以下简称“三线一单”），本项目关于落实上述要求的分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内、自然保护地核心保护区外，在符合现行法律法规前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符合的开发利用活动。法律法规另有规定的，从其规定。国家和省生态保护红线相关管控政策颁布实施后，按照相关管控办法执行。</p> <p>承德市生态保护红线总面积为16619.14平方公里，占全市面积42.08%，涵盖了水土保持、水源涵养、生物多样性维护功能极重要区以及自然保护区、饮用水源保护区等各类保护区。</p> <p>根据2018年《河北省人民政府关于发布&lt;河北省生态保护红线&gt;的通知》（冀政字[2018]23号），本项目位于河北隆化经济开发区，不在河北省生态保护红线范围内，本项目距离最近的生态保护红线为东南220米处的伊逊河，本项目符合生态红线要求。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>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”。</p>
----------------	---



表4 项目与承德市资源管控准入清单符合性分析

类型	承德市资源管控准入清单	本项目情况
能源	1、高污染燃料禁燃区内执行《高污染燃料目录》中的II类（较严）要求，不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，禁止原煤散烧；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	本项目生物质蒸汽发生器废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）排放标准要求
	2、严把环境准入关口，新建项目单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，严格执行煤炭减量替代。产业集聚区能源利用效率达到循环经济园区标准。在省级以上园区全面推行能源梯级利用和资源综合利用，依法推进强制性清洁生产审核。	本项目能效不低于国内平均水平
	3、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。严格落实钢铁、焦化、水泥等重点行业产能置换政策，推动钢铁行业短流程改造，严格控制新增煤电装机规模，严禁新增化工园。	不涉及
水资源	1、禁止新建、改扩建《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，现有企业应限期关停退出。	不涉及
	2、禁止建设不符合《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016）标准的产品，位于公共供水管网覆盖范围内且水量、水质能够满足要求的，不予批准取用地下水。	由开发区供水管网供应，用水定额符合《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016）
	3、到2025年，钢铁、食品、医药等高耗水行业用水效率达到国内先进水平，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降11.2%和17.3%。	本项目用水量较少
	4、2025年前，公共管网覆盖范围内年取水量5万立方米以上的重点监控用水单位基本实现监测全覆盖，已安装在线监控设施的用水单位，实现与水行政主管部门的监控系统联网，保存原有监测记录；未安装计量设施的用水单位，由省级统一组织，市、县具体实施。	本项目完成后运行阶段总用水量为50.3m <sup>3</sup> /d（15090m <sup>3</sup> /a）。
	5、产业集聚区工业用水重复利用与资源产出水平应在2025年前达到循环经济园区标准要求。	
土地资源	1、产业集聚区开发建设应达到《河北省开发区建设控制指标实施细则（试行）》（冀国土资发[2015]11号）要求，对不符合要求的工业项目，原则上不得建设，因安全生产、地形地貌、工艺技术等有特殊要求确需突破控制指标的应遵循相关规定执行。	本项目位于河北隆化经济开发区



2、承德高新技术产业开发区、河北省承德县高新技术产业开发区、河北承德双滦经济开发区、河北宽城经济开发区土地资源节约利用指标应于2025年前达到《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）。其他园区应于2030年前达到《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）。

本项目营运过程中有一定量的水资源、电力等资源消耗，用电由开发区供电网供应；供水由开发区供水管网供应；供气由开发区燃气管网提供。本项目蒸汽发生器为主要供热单元，若采用天然气为燃料，成本较高，且园区天然气供应不稳定。因此采用的是生物质燃料，生物质燃料不属于《高污染燃料目录》（国环规大气(2017)2号）所规定的禁止燃用的燃料。本公司用热采用生物质蒸汽发生器提供。采用的生物质燃料为清洁燃料，不属于高污染燃料，可用于生物质蒸汽发生器使用。项目资源消耗量相对较少，符合资源利用上线要求。项目不属于高污染、高消耗型企业，不会达到资源利用上限。

### （3）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质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办(2024) 12号）中的附件2可知，本项目所在区域为属于不达标区，本项目废气均能稳定达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；危险固体废物全部委托有资质单位进行妥善处理，一般固体废物全部回收利用或外售，固体废物可全部综合利



用或妥善处置，不会产生二次污染。因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目对周边环境的影响满足质量底线要求。综上，本项目建设符合环境质量底线的要求。

①承德市大气环境准入清单

**表 5 项目与承德市大气环境准入清单符合性分析**

类型	承德市大气环境准入清单	本项目情况
空间布局优化	1、各产业集聚区应限制建设不符合产业聚集区定位的项目。	本项目位于河北隆化经济开发区范围内，且符合产业定位，同时本项目无需设置大气污染防治距离；且已取得隆化县行政审批局关于该项目的备案意见，备案文号为：隆审批投资备[2023]182号
	2、禁止在工业企业和产业集聚区大气污染防治距离内建设居住、学校、医院等环境敏感项目。对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。	
污染排放管控	1.严格执行河北省生态环境准入要求，禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。	不涉及
	2.现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证工业企业满足行业排放标准与总量控制要求。规定期限内未获得排污许可证的企业应关停退出。	本项目污染物排放满足排放标准及总量控制
	3.巩固钢铁、水泥、焦化等重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效。以重点区域、高排放企业为重点，实施“一厂一策”企业减排工程，提升工业企业污染防治水平，促进企业绩效评价“晋B升A”。	不涉及
	4.严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰4.3米焦炉关停部分1000立方米以下高炉和100吨以下转炉。	不涉及
	5.现有、新改扩建医药制造业、石油炼制工业、石油化学工业、有机化工业、炼焦工业、钢铁冶炼和压延加工业、木材加工业、家具制造业、交通运输设备制造业、表面涂装业、印刷工业项目挥发性有机物排放应满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求，现有项目应限期完成升级改造。现有、新改扩建钢铁工业项目执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）要求。现有、新改扩建水泥工业项目执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）要求。现有、新改扩建平板玻璃工业项目执行《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》	不涉及



	<p>(DB13/2168-2020)要求现有、新改扩建非发电锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)要求,现有项目应限期完成升级改造。现有、新改扩建陶瓷工业项目执行《陶瓷工业大气污染物排放标准》(DB13/5214-2020)要求。现有、新改扩建燃煤电厂项目执行《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB13/2209-2015)要求。现有、新改扩建生物和化学制药行业项目挥发性有机物与恶臭气体污染执行《生物和化学制药行业挥发性有机物与恶臭气体污染控制技术指南》(DB13/T5363-2021)要求。现有、新改扩建青霉素类制药企业或生产设施建设项目挥发性有机物与和恶臭特征污染物排放执行《青霉素类制药挥发性有机物和恶臭特征污染物排放标准》(DB13/2208-2015)要求。</p>	
	<p>6.有序推动合法生产露天矿山综合治理,对标现代化矿山开采模式,推动矿山资源规范开采、集约开采、绿色开采。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施,各种物料入棚进仓,运输通道硬化防尘进出车辆苫盖冲洗,开采、加工作业区污染物达标排放。</p>	不涉及
	<p>7.建筑施工严格贯彻《河北省扬尘污染防治办法》《河北省施工场地扬尘排放标准》《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》,压实企业主体责任,建筑施工现场落实“六个百分之百”和“两个全覆盖”,强化督查执法,对扬尘管控不到位的,依法予以严惩,对建筑市场主体的不良行为信息依法依规纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的,列入“黑名单”。</p>	本项目施工现场治理达标率为100%
	<p>8.深入实施清洁柴油车(机)行动,基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的工程机械,具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准,落实非道路移动机械使用登记管理制度,对超标排放车辆全链条环境监管。严格执行国六车用乙醇汽油质量标准,加强劣质油品整治坚决取缔黑加油站(点)、黑油罐车。</p>	使用国六排放标准的车辆
	<p>9.大力开展国土绿化,实施城镇裸露地面绿化、硬化,推动城市和县城、重要集镇“黄土不见天”,有效减少本地尘源,降低扬尘污染。</p>	不涉及
	<p>10.禁止露天焚烧农作物秸秆等行为,切实加强秸秆焚烧、烧荒烧垃圾等露天焚烧问题监督管理,开展重点时段秸秆焚烧专项整治,完善秸秆焚烧视频监控系统点位建设。</p>	不涉及



	11.严格落实《承德市人民政府关于全域禁止销售和中心城区、重点区域禁止燃放烟花爆竹的通告》，实行全区域、全时段、常态化禁燃禁放烟花爆竹。	不涉及
	12.加强城市和县城建成区餐饮企业、经营商户油烟排放监督管理，各县（市、区）要建立餐饮油烟治理工作台账，定期开展餐饮油烟集中整治行动。	不涉及
	13.统筹加强减污降碳协同控制，开展重点行业资源利用效率、能源消耗、污染物排放对标行动，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，加快补齐臭氧治理短板，严格落实国家和我省产品 VOCs 含量限值标准，有序推进企业产品切换。	本项目生物质蒸汽发生器废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）排放标准要求
环境风险防范	严格限制《环境保护综合名录》（2017年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。	不涉及

②承德市水环境准入清单

表 6 项目与承德市水环境准入清单符合性分析

类型	承德市水环境准入清单	本项目情况
空间布局优化	1、饮用水源地保护区应遵循《河北省水资源管理条例》、《河北省水污染防治条例》等相关法律法规规定要求。	不涉及
	2、新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂
	3、各产业集聚区内应限制建设不符合产业定位的项目。	本项目位于河北隆化经济开发区范围内，且符合产业定位
	4、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。	本项目固废均妥善处理
	5、科学划定禁养区、限养区，禁止在禁养区内新建、改扩建各类畜禽养殖场，现有项目应限期搬迁。	不涉及
	6、新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。	不涉及
	7、一般工业固体废物贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的	不涉及



		区域内，应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	
		1、禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。	本项目符合国家产业政策
		2、现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证企业满足行业排放标准与总量控制要求。国家规定期限范围内前未获得排污许可证的企业应关停退出。	本项目污染物排放满足排放标准
		3、造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。	本项目不属于“十大”重点行业。
	污染排放管控	4、新建污水处理设施及其配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。纳管企业应当防止、减少环境污染和生态破坏，按照国家有关规定申领排污许可证，持证排污、按证排污，对所造成的损害依法承担责任。一是按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。二是依法按照相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。属于水环境重点排污单位的，还须依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门、运营单位共享数据。三是根据《污水处理费征收使用管理办法》（财税〔2014〕151号）、委托处理合同等，及时足额缴纳污水处理相关费用。四是发生事故致使排放的污水可能危及污水处理厂安全运行时，应当立即启动应急预案，采取应急措施消除危害，通知运营单位并向生态环境部门及相关主管部门报告。	本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。
		5、新建、改建、扩建污水处理项目环境影响评价，要将服务范围内污水调查情况作为重要内容。	不涉及
		6、一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用环境保护要求应执行《一般	不涉及



	工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 7、新建危险废物填埋场的建设、运行、封场及封场后环境管理过程的污染控制, 现有危险废物填埋场的入场要求、运行要求、污染物排放要求、封场及封场后环境管理要求应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)。	
环境风险防范	1、限制建设《环境保护综合名录》(2017年版)中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。	不涉及
	2、限制建设排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。	不涉及

③承德市土壤环境准入清单

表 7 项目与承德市土壤环境准入清单符合性分析

类型	承德市土壤环境准入清单	本项目情况
空间布局优化	1、农用地优先保护区区内严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。原则上禁止改变现状土地用途。应实行严格保护, 确保其面积不减少、土壤环境质量不下降, 除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外, 其他任何建设不得占用。	本项目位于食品药品产业园区, 占地为二类工业用地, 符合开发区用地规划
	2、依法划定特定农产品禁止生产区域, 严禁种植食用农产品; 重度污染耕地应纳入退耕还林还草实施范围, 重度污染的牧草地纳入禁牧休牧实施范围。	不涉及
	3、禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。	不涉及
	4、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不涉及
污染排放管控	1、对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的县(市、区), 依法采取环评限批等限制性措施。	不涉及
	2、新、改、扩建项目选址用地应当达到工业用地土壤环境质量要求。超过国家土壤污染风险管控有关工业类建设用地筛选值标准的工业地块, 未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的, 不得新、改、扩建项目。	本项目位于食品药品产业园区, 占地为二类工业用地, 符合开发区用地规划
	3、禁止在重金属污染重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目, 对排放重点重金属的新增产能实行“等量置换”或“减量置换”。	不涉及
	4、未利用地的开发应符合土地整治规划, 经科学论证与评估, 依法批准后方可进行。拟开发为农用地的, 有关县(市、区)政府要组织开展土壤环境质量状况评估, 达不到相关标准的, 不得种植食用农产品和饲草。拟开发为建设用地的未利用地, 符合土壤环境质量要求的地块, 方可进入	本项目位于食品药品产业园区, 占地为二类工业用地, 符合开发区用地规划



	用地程序；不符合土壤环境质量要求的，由所在地县（市、区）政府组织划定管控区域，按照相关规定采取环境风险管控措施。	
环境风险防范	禁止使用高毒、高残留农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。	不涉及
	严格控制在农用地优先保护区边界 800 米缓冲区内新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。严格控制在农用地优先保护区边界 800 米缓冲区内布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	不涉及
	经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发。	不涉及

本项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废均采取了切实可行的防治措施，污染物均能达标排放或合理处置，未突破保护区环境质量底线。

#### （4）环境准入负面清单

本项目位于 [REDACTED]，属于河北隆化经济开发区范围，根据承德市人民政府2024年5月27日发布的《承德市生态环境分区管控准入清单》（2023年版），本项目属于重点管控单元，编号ZH13082520003。项目与承德市隆化县环境准入清单符合性分析如下：

**表 8 项目与承德市隆化县环境管控单元准入清单符合性分析**

管控类型	维度	管控措施	企业情况	符合性
重点管控单元	空间布局约束	1.生态保护红线区域执行承德市总体准入清单中生态保护红线准入要求 2.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。 3.原则上对于不符合园区定位的行业不得入园。 4.废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园。 5.生产工艺或生产设备落后、不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止入	1、厂区不在生态保护红线范围内。 2、项目符合园区定位的行业，项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于限制类与淘汰类。3、本项目的工艺、设备均不在淘汰落后生产工艺装备目录中。本项目于	符合



		<p>园。</p> <p>6.禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>7.超过区域污染物排放总量的项目禁止入园。</p>	<p>2023年09月14日在隆化县行政审批局备案（隆审批投资备[2023]182号），项目代码：2205-130825-89-01-410780。</p>
	污 染 物 排 放 管 控	<p>8.开发区重点污染物稳定排放达标情况100%，污水处理率100%，生活垃圾无害化处理率100%，工业固体废物（含危险废物）处置利用率100%。</p> <p>9.涉VOCs排放工业企业污染物排行应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放标准要求。</p> <p>10.开发区内锅炉污染物排行应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）排放标准要求。</p> <p>11.开发区内工业炉窑污染物排行应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准要求，并满足《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》（环大气[2019]56号）要求。</p> <p>12.制药行业污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）。</p>	<p>本项目生物质蒸汽发生器废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）排放标准要求。本项目燃气烘干机废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办[2020]72号）中限值要求</p>
	环 境 风 险 防 控	<p>13.新建和生产矿山逐步实现全面治理、全面复垦，加快推进闭坑和历史遗留矿山地质环境治理和土地复垦工程。矿山企业利用尾砂充填技术治理矿山采空区，大力推广使用符合质量标准和使用条件的尾砂综合利用产品，积极开展尾砂资源综合利用，减少尾砂排放。</p> <p>14.根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）做好环境影响评价公众参与</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。</p>



		<p>工作。</p> <p>15. 为减少突发事故危害，开发区应建立环境风险防范与应急预案。其中环境风险防范措施应从开发区工业用地布局、事故风险防范措施、运输安全风险防范措施及入区企业三级防范体系等方面进行管理；应急预案主要包括应急状态分类、应急计划区、应急救援以及装置环境风险应急预案。</p> <p>16. 园区紧邻地表水体，需做好完善的三级防控措施，防止事故废水进入水体。</p>	
	资源利用效率	<p>17. 鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。</p> <p>18. 禁止入区企业开采地下水。</p> <p>19. 推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。</p>

综上所述，本项目符合《承德市生态环境分区管控准入清单》（2023年版）中“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”要求。

## 2、产业政策符合性分析

根据《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、淘汰类，为其他类项目。不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类项目。

本项目于2023年09月14日在隆化县行政审批局备案（隆审批投资备[2023]182号），项目代码：2205-130825-89-01-410780。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。



### 3、选址符合性分析

本项目位于 [REDACTED] 厂址

迹、生活饮用水源地及其它需要特别保护的敏感目标。

因此，从基础条件、环境条件等方面来看，本项目选址可行。

### 4、《承德市城市总体规划》（2016-2030年）的符合性分析

本项目与《承德市城市总体规划》（2016-2030年）生态功能区位置关系图见附图9：

《承德市城市总体规划》（2016-2030）中的生态功能区划将承德市划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。本项目所属区域为隆化县，

根据附图9项目与承德市生态功能区图位置关系图，本项目所在地属于“冀北及燕山山地生态区——冀北山地森林生态亚区——滦平、隆化水土保护、矿山环境综合整治功能区”，该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。

表9 承德市总体规划中生态功能区划相关功能分区

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态环境问题	生态服务功能	建设方向及措施
冀北及燕	冀北山地	滦平、隆化水土	采矿占用破坏土地，固废大量堆积，采空塌陷；矿区生态环境问题突	土壤保持、生态恢复、矿山开发	通过人工造林，提高森林覆盖率，保持水土，改进采、选、冶加工生产技术，加快绿色矿山生态建设，



山 山 地 生 态 区II	森 林 生 态 亚 区 II-1	保 持、 矿 山 环 境 综 合 整 治 功 能 区 II-1- 6	出，存在潜在地质灾害隐患，土地复垦和矿山环境治理程度较低	坚持开放与保护并举，坚持“事前预防，事中治理，事后恢复”，积极做好矿山环境恢复工作，严格治理矿山开采环境，防治水土流失
------------------------------	------------------------------------	--	------------------------------	---

本项目厂区采取分区防渗。可有效防控水土流失，与《承德市城市总体规划》（2016-2030）中的生态功能区划中该区域的生态服务功能和建设的方向不冲突。

#### 5、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》

根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，承德市重点水源涵养生态功能保护区总面积 8015.92km<sup>2</sup>，占全市土地总面积的 20.29%。保护区有 7773.71km<sup>2</sup> 的面积在承德市“燕山山地水源涵养重要区”内，占其总面积的 26.84%；保护区中有 4483.67km<sup>2</sup> 的面积分布在承德市“京津水源地水源涵养重要区”内，占其总面积的 30.18%。

根据附图10承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图可知，本项目不在承德市重点水源涵养生态功能保护区内。

#### 6、《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》

根据《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》：将全省分为环京津生态过渡带、坝上高原生态防护区、燕山—太行山生态涵养区、低平原生态修复区、沿海生态防护区五个区域。燕山—太行山生态涵养区位于燕山和太行山山地，包括张家口、承德、唐山、秦皇岛、保定、石家庄、邢台、邯郸市的 56 个县(市、区)，作为京津冀生态安全屏障，主体生态功能是涵养水源、保持水土、生态休闲。

“规划”要求：筑牢燕山和太行山”两山“生态安全屏障。依托“两山“天然生态屏障功能，重点开展风沙源治理、太行山绿化、



退耕还林等生态工程建设，推动潘家口、大黑汀等重要水源地保护工程，加强矿产资源开发管理与矿山修复，推进植被修复和水土流失防治，发挥水源涵养、水土保持作用。

“规划”提出：高标准推动承德可持续发展。持续强化污染治理，实施水源涵养能力提升行动。创新水源涵养功能区生态保护补偿长效机制，将承德建成“涵水产流、阻沙保土、永续利用”的京津冀水源涵养功能区。

本项目位于燕山—太行山生态涵养区，厂区采取分区防渗，可以有效的减少水土流失，满足规划中“推进植被修复和水土流失防治，发挥水源涵养、水土保持作用”的要求，符合该规划。

### 7、《河北省生态环境保护“十四五”规划》

根据《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》，冀政字〔2022〕2号，符合性分析见下表。

**表 10 与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性**

序号	要求内容	本项目建设内容	符合性
1	NO <sub>x</sub> 深度治理工程。对钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。开展砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。完成工业炉窑污染综合治理	本项目生物质蒸汽发生器废气经低氮燃烧技术+1套布袋除尘器+1座喷淋塔处理，处理效率为99%，低氮燃烧技术对NO <sub>x</sub> 去除效率为30%，处理后经1根15m高排气筒排放DA001。天然气烘干机采用低氮燃烧技术，废气通过15m高排气筒DA004排放。	符合
2	加强水生态环境系统治理推进地表水与地下水协同防治，以傍河型地下水饮用水水源地为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等污染源对地表水的环境风险管控	本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂	符合



3	<p>强化污染源头防控加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序</p>	<p>本项目位于食品药品产业园区，占地为二类工业用地，符合开发区用地规划</p>	<p>符合</p>
4	<p>规范危险废物环境管理加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备</p>	<p>不合格品、废卤料、废熏料、废包装、灰渣、沉淀物、污泥收集后外售处理。除尘灰收集后回用于猫砂生产。豆渣用于猫砂生产。废活性炭、废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，定期由有资质的单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，固废均妥善处理</p>	<p>符合</p>

### 8、《承德市生态环境保护“十四五”规划》

根据《承德市生态环境保护“十四五”规划》：建立健全固体废物监管体系，强化源头减量及废物利用。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推进高品质生态文明建设，持续加强生态保护和修复，积极争创国家生态文明示范市(县)和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

本项目厂区采取分区防渗可以有效的减少水土流失，通过



采取一系列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措施，可以有效的减少水土流失，符合该规划要求。

#### **8、《隆化县城乡总体规划》(2013-2030)**

《隆化县城乡总体规划》(2013-2030)要求在县域范围内形成西部特色产业区。重点发展高新技术区、机械装备制造区、食品药品、循环经济。

轻工业园区，属于河北隆化经济开发区范围内，位于河北隆化经济开发区食品药品产业园内，主要进行豆制品制造、淀粉制品制造等，符合开发区产业定位及发展方向，符合《隆化县城乡总体规划》(2013-2030)要求。

#### **9、与河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》(冀环办字函[2023]326号)符合性分析**

根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“第二十一条在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。”河北省生态环境厅于2023年9月27日发布了《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》(冀环办字函[2023]326号)，该文件要求：“严格审查沙区建设项目环评中有关防沙治沙内容，全面落实沙区生态环境保护工作。”

本项目选址为河北隆化经济开发区食品药品产业园内，根据附图11项目与沙区位置关系图，本项目不位于河北省沙化区范围内

#### **10、与环境管理要求符合性分析**

(1) 本项目与《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)及《河北省大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析见下表。



**表 11 项目与《大气污染防治行动计划》及《河北省大气污染防治行动计划实施方案》符合性分析一览表**

条例名称	相关要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	全面整治燃煤小锅炉。到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	项目不涉及燃煤、燃油锅炉	符合
	严控“两高”行业新增产能。加快淘汰落后产能。压缩过剩产能。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	不属于“两高”行业，符合产业政策要求	符合
	所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	项目不属于未批先建项目，不属于“两高”行业	符合
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用	项目生产不涉及高污染燃料的设施	符合

由上表可知，本项目符合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）及《河北省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。

（3）本项目与《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）及《河北省水污染防治工作方案》符合性分析见下表。

**表 12 项目与《水污染防治行动计划》及《河北省水污染防治工作方案》符合性分析一览表**

条例名称	相关要求	本项目情况	符合性
《水	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、	本项目不属于	符



	污染防治行动计划 (国发[2015]17号)	环保设施差的小型工业企业。2016年底 前,按照水污染防治法律法规要求,全 部取缔不符合国家产业政策的小型造 纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、 炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水 环境的生产项目。	“十小”企业	合
		依法淘汰落后产能。严格环境准入。	符合产业政策 要求	符合
		严格控制缺水地区、水污染严重地区和 敏感区域高耗水、高污染行业发展。七 大重点流域干流沿岸,要严格控制石油 加工、化学原料和化学制品制造、医药 制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、 纺织印染等项目环境风险,合理布局生 产装置及危险化学品仓储等设施。推动 污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、 有色金属、造纸、印染、原料药制造、 化工等污染较重的企业应有序搬迁改造 或依法关闭。	项目不属于高 污染行业,不 属于水十条中 严格控制或限 制类项目	符合
		控制用水总量。新建、改建、扩建项目 用水要达到行业先进水平。	本项目生产用 水达到行业先 进水平	符合
	《河 北省 水污 染防 治工 作方 案》	对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、 农副食品加工、原料药制造、制革、农 药、电镀等“十大”重点行业,新建、改 建、扩建项目实行新增主要污染物排放 倍量替代	本项目不属于 “十大”重点 行业。	符合
		全面取缔“十小”落后企业。2016年6月底 前,完成全省装备水平低、环保设施差 的小型企业排查,制定和实施不符合国 家产业政策的小型造纸、制革、印染、 染料、炼焦、炼砷、炼硫、炼油、电镀、 农药等严重污染水环境的生产项目取缔 实施方案,于2016年底前全部取缔	本项目不属于 “十小”企业	符合
		严格建设项目取水许可审批,对取用水 总量已达到或超过控制指标的地区,暂 停审批其建设项目新增取水许可;对取 用水总量接近控制指标的地区,限制审 批新增取水,逐步实现区域水资源供需 平衡		符合
		严格控制地下水超采。在唐山、廊坊、 保定、沧州、衡水、邢台、邯郸等地面 沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易 发区开发利用地下水,应进行地质灾害 危险性评估。严格控制深层承压水开采, 开采矿泉水、地热水和建设地下水源热 泵系统应进行建设项目水资源论证,严 格实行取水许可和地下水采矿许可。未 经批准和公共供水管网覆盖范围内的自 备水井,于2016年底前一律予以关闭	由开发区供水 管网供应,不 取用地下水	符合



由上表可知，本项目符合《水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）和《河北省水污染防治工作方案》中相关要求。

（4）本项目与《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）及“净土计划”符合性分析情况见下表。

**表 13 项目与《土壤污染防治行动计划》及“净土计划”相符性分析**

文件名称	相关要求	本项目情况	符合性
《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）	防控企业污染。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目位于食品药品产业园区，占地为二类工业用地，符合开发区用地规划	符合
	防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	厂区采取分区防渗，不会对土壤产生影响	符合
河北省人民政府关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知（冀政发〔2017〕3号）	实施重点监管企业土壤污染监测，列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少1次土壤环境监测，编制土壤环境治理报告，监测数据和报告向当地环境管理部门备案并向社会公开。 规范危险废物处置行为，危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治的相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。	企业目前未列入上述重点名单	符合

由上表可知，本项目符合《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、河北省人民政府关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知（冀政发〔2017〕3号）中相关要求。



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目建设概况

- (1) 项目名称：榕佳大豆植物蛋白产业园建设项目。
- (2) 建设单位：隆化榕佳农业科技有限公司。
- (3) 建设性质：新建。
- (4) 建设规模：年产豆制品3000吨，淀粉制品360吨，猫砂2200吨，熟食200吨。



区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等。本项目地理位置图见附图1，厂址周边关系图见附图2。

(6) 项目占地：本项目占地面积27700.14m<sup>2</sup>，收购现有车间办公楼5688.8m<sup>2</sup>，自建厂房8000m<sup>2</sup>。项目完成后全厂建筑面积为13688.8m<sup>2</sup>。

(7) 项目投资：项目总投资10500万元，环保投资105万元，环保投资占总投资的1.0%。

(8) 平面布置：厂区平面布置详见附图3。

(9) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员100人，年工作天数为300天，工作制度为8小时3班制。

(10) 建设内容：本项目占地面积27700.14m<sup>2</sup>，收购现有车间办公楼5688.8m<sup>2</sup>，自建厂房8000m<sup>2</sup>。新上豆制品生产线，猫砂生产线，熟食生产线，建成后年产豆制品3000吨，淀粉制品360吨，猫砂2200吨，熟食200吨。经核实，企业不再规划建设油炸产品；同时企业不再规划建设沼气燃烧利用工程。

建设内容

**表 14 项目建设内容及项目组成一览表**

工程组成	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间1	新建车间，一层，占地面积 1900m <sup>2</sup> ，高 7m。主要设置豆汁、麻豆腐和酱卤豆制品生产线。内设有 1 座 50m <sup>2</sup> 冷藏库，2 座 15m <sup>2</sup> 冷藏库。
	生产车间2	新建车间，一层，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，高 7m。主要设置豆片、油皮生产线。内设有 2 座 120m <sup>2</sup> 冷藏库，



	生产车间3	新建车间，一层，占地面积 700m <sup>2</sup> ，高 7m。主要设置大豆腐、豆干（熏、卤）。内设有 1 座 40m <sup>2</sup> 冷藏库，1 座 70m <sup>2</sup> 冷藏库。		
	生产车间4	新建车间，一层，占地面积 700m <sup>2</sup> ，高 7m。主要设置土豆鲜粉、拉皮、凉粉生产线。		
	豆渣烘干车间	新建车间，一层，占地面积 580m <sup>2</sup> ，高 11m。主要将生产过程产生的豆渣，进行烘干，为猫砂生产提供原材料		
	猫砂制品车间	新建车间，一层，占地面积 1110m <sup>2</sup> ，高 8m。主要利用豆渣，用于猫砂的生产		
辅助工程	办公楼	收购原有办公楼改造，三层，占地面积 600m <sup>2</sup> ，建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，高 12m。用于员工办公。		
	生物质蒸汽发生器房	收购原有车间改造，一层，占地面积 200m <sup>2</sup> ，高 6m。主要放置 4 台（2 用 2 备）3t/h 的生物质蒸汽发生器		
	污水处理站	新建，一层，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，高 1.5m。主要用于废水处理，处理工艺为“调节池+水解酸化+缺氧+生物接触氧化+沉淀池”。处理能力为 500m <sup>3</sup> /d。		
储运工程	生物质存储库房	收购原有车间改造，一层，占地面积 50m <sup>2</sup> ，高 3m。主要用于生物质燃料的存放		
	原料库	收购原有车间改造，一层，占地面积 1975m <sup>2</sup> ，高 8m。主要用于原料的存放。		
	成品库	收购原有车间改造，一层，占地面积 1663.8m <sup>2</sup> ，高 8m。主要用于成品的存放。		
	危废间	新建，一层，占地面积 10m <sup>2</sup> ，高 3m。主要用于危险废物的暂存。		
	运输工程	厂外运输采用汽车运输原辅料及成品，厂内转运采用人工和叉车转运。		
公用工程	供电	由开发区供电网供应。		
	给水	由开发区供水管网供应。		
	供气	由开发区燃气管道供应		
	供热	办公室、宿舍、食堂冬季取暖由空调提供，生产用热采用 4 台 3t/h（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器。豆渣烘干采用 1 台 1t/h 天然气烘干机提供。熏豆干生产采用电加热熏炉提供。		
	制冷	本项目冷藏库采用制冷剂制冷，所使用的制冷剂为 R410A。由厂家专业人员进行添加，不在厂区储存。		
环保工程	废气	供热系统	生物质蒸汽发生器	低氮燃烧技术+1 套布袋除尘器+1 座喷淋塔处理+15 米高排气筒 DA001 排放
		淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序		集气罩收集+布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒 DA002 排放
		豆汁、麻豆腐生产过程		集气罩收集+两级活性炭吸附装置通过 15 米高排气筒 DA003 排放。
		天然气烘干机		采用低氮燃烧技术，废气通过 15 米高排气筒 DA004 排放
		猫砂上料、搅拌、筛分、包装		集气罩收集+布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒 DA005 排放
		污水处理站废气		采取各池体加盖，定期投放除臭剂，同时种植绿植，可减少无组织恶臭气体排放。
	废水	生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂		
噪声	采取基础减震、隔声降噪等措施			
固废	不合格品、废卤料、废熏料、废包装、灰渣、沉淀物、污泥收集后外售处理。			



除尘灰收集后回用于猫砂生产。豆渣用于猫砂生产。废活性炭、废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，定期由有资质的单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

**表 15 项目完成后全厂构筑物清单一览表**

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积(m <sup>2</sup> )	高度 (m)	备注
1	生产车间 1	1900	1	1900	7	新建
2	生产车间 2	2000	1	2000	7	新建
3	生产车间 3	700	1	700	7	新建
4	生产车间 4	700	1	700	7	新建
5	豆渣烘干车间	580	1	580	11	新建
6	猫砂制品车间	1110	1	1110	8	新建
7	污水处理站	1000	1	1000	1.5	新建
8	危废间	10	1	10	3	新建
9	办公楼	600	3	1800	12	收购原有车间改造
10	生物质蒸汽发生器房	200	1	150	6	收购原有车间改造
11	生物质存储库房	50	1	50	3	收购原有车间改造
12	原料库	1975	1	1975	8	收购原有车间改造
13	成品库	1663.8	1	1663.8	8	收购原有车间改造
合计		12488.8	1	13688.8	/	/

**表 16 项目豆制品生产设备清单一览表**

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	原料储备仓	RJCB500T	台	1	外购
2	自动上豆系统	RJDP-01	台	1	外购
3	洗豆泡豆系统	RJDP-02	台	1	外购
4	全自动磨浆系统	RJDP-03	台	1	外购
5	浆渣分离机	RJDP-04	台	1	外购
6	煮浆系统	RJDP-05	套	1	外购
7	自动切块机	/	台	1	外购
8	自动压干机	/	台	2	外购
9	电熏炉	/	套	1	外购
10	多功能商用蒸饭柜	KZ-24	套	1	外购
11	气动压榨机	/	台	2	外购
12	半封闭活塞压榨机	2HBT-5-18	台	2	外购
13	豆干压榨机	/	套	1	外购
14	自动煮浆罐	3 连罐	套	1	外购
15	浆池	1*2*0.9	座	2	外购
16	豆片成型线	RJDP-06	台	6	外购
17	豆干成型机	/	台	1	外购
18	成品分拣台	RJDP-07	台	8	外购
20	成品包装机	RJDP-08	台	1	外购



21	高温煮布池	RJDP-09	台	1	外购
22	成品转运架	RJDP-10	台	20	外购

**表 17 项目淀粉制品生产设备清单一览表**

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	全自动和面机	RJXF-01	台	2	外购
2	全自动喂面机	RJXF-02	台	1	外购
3	新型压条机	RJXF-03	台	1	外购
4	全自动煮锅	RJXF-04	台	1	外购
5	冷却箱	RJXF-05	台	1	外购
6	分切机	RJXF-06	台	2	外购
7	真空抽条机	RJXF-07	台	1	外购
8	自动泡条桶	RJXF-08	台	6	外购
9	防人工抓条机	RJXF-09	台	1	外购
10	给袋式包装机	RJXF-10	台	2	外购
11	成品周转筐	RJXF-11	台	30	外购
12	泡浆桶	RJXF-12	台	2	外购
13	新型拉皮机	RJXF-13	台	1	外购
14	自动泡皮桶	RJXF-14	台	6	外购
15	全自动拉皮包装机	RJXF-15	台	1	外购
16	全自动罐袋机	RJXF-16	台	1	外购
17	真空抽皮机	RJXF-17	台	1	外购
18	输送装置	RJXF-18	台	1	外购
20	螺杆机	RJXF-20	台	1	外购
21	面浆罐	RJLP-01	台	1	外购
22	蒸箱	RJLP-02	台	1	外购
23	冷却箱	RJLP-04	台	1	外购
24	分切机	RJLP-05	台	1	外购
25	真空抽粉机	RJLP-06	台	1	外购
26	泡皮罐	RJLP-07	台	8	外购
27	真空抽皮机	RJLP-08	台	1	外购
28	包装机	RJLP-09	台	1	外购
29	自动加热罐	RJLF-01	台	2	外购
30	凉粉主机	RJLF-02	台	1	外购
31	面浆罐	RJLF-03	台	1	外购
32	成型蒸箱	RJLF-04	台	1	外购
33	包装机	RJLF-05	台	1	外购
34	分拣台	RJLF-07	台	8	外购

**表 18 项目猫砂生产设备清单一览表**

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	投料口及栅栏	LNGM18	台	1	外购
2	刮板输送机	TDTGQ36/28	台	1	外购
3	自清式提升机	TFPX20-8	台	1	外购
4	旋转分配器	Y8	台	1	外购
5	配料仓	共 64 立方	台	8	外购
6	震动气锤	SK60	台	8	外购
7	配料绞龙	TWLL16	台	8	外购



8	配料称	PLDY750	台	1	外购
9	投料系统	定制	套	1	外购
10	缓冲斗	2.5 立方	台	1	外购
11	刮板输送机	TGSS16	台	1	外购
12	自清式斗式提升机	TDTG36/28	台	1	外购
13	永磁筒	TCXT20	台	1	外购
14	缓冲斗	2.54 立方	台	1	外购
15	双轴桨叶混合机	SLHSJ2A	台	1	外购
16	缓冲斗	4 立方	台	1	外购
17	破拱喂料器	180	台	1	外购
18	喂料绞龙	TWLL16	台	2	外购
19	齿轮颗粒机	CLKLJ2	台	2	外购
20	烘干机	HGJ1	台	1	外购
21	分级筛	FJS	台	1	外购
22	成品仓	定制	台	4	外购
23	打包秤	定制	台	2	外购

### 3、产品方案

项目完成后产品方案见下表。

**表 19 项目产品方案一览表**

序号	名称		单位	数量
1	豆制品	豆汁	t/a	220
2		麻豆腐	t/a	60
3		豆片	t/a	540
4		油皮	t/a	640
5		大豆腐	t/a	640
6		卤豆干	t/a	450
7		熏豆干	t/a	450
9		<b>合计</b>	<b>t/a</b>	<b>3000</b>
10		淀粉制品	土豆鲜粉	t/a
11	拉皮		t/a	120
12	凉粉		t/a	120
13	<b>合计</b>		<b>t/a</b>	<b>360</b>
12	熟食	酱卤豆制品	t/a	200
13	猫砂		t/a	2200
14	副产品，豆汁生产过程沉淀物		t/a	2.6

### 4、主要原辅材料及能源消耗

全厂主要原辅材料及能源消耗见下表。

**表 20 全厂主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	材料名称	单位	年消耗量	备注
1	黄豆	t/a	1200	外购，用于生产豆制品、酱卤豆制品。
2	食用盐	t/a	5	外购
3	味精	t/a	2	外购



4	焦糖色	t/a	1	外购
5	香辛料	t/a	1	外购
6	绿豆	t/a	15	外购, 用于生产豆汁、麻豆腐制品。
7	白糖	t/a	2	外购
8	红糖	t/a	2	外购
9	豆渣	t/a	1100	267.3t/a 由本公司产生, 890t/a 外购用于生产猫砂
10	玉米淀粉	t/a	880	外购, 用于生产猫砂
11	瓜尔胶	t/a	220	外购, 用于生产猫砂
12	红薯淀粉	t/a	144	外购, 用于生产淀粉制品
13	氯化镁	t/a	36	外购, 用于点浆
14	食用石膏	t/a	4	外购, 用于点浆
15	消泡剂	t/a	3.24	外购
16	机油	t/a	0.05	外购
17	制冷剂	t/a	1	外购
能源				
1	电	万 kW·h	200	由开发区供电网供应。
2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	44041.2	由开发区供水管网供应。
3	生物质燃料	t/a	6480	外购。生物质成型材料
4	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	54	由开发区燃气管道供应

**表 21 生产线物料平衡表**

生产线	物料投入量		产能
豆汁、麻豆腐	绿豆	15t/a	豆汁 220t/a
	水	280t/a	麻豆腐 60t/a
	/	/	沉淀物 2.6t/a
	/	/	不合格品 12.4t/a
豆片	黄豆	223.1t/a	豆片 540t/a
	水	382.14t/a	豆渣 49.7t/a
	氯化镁、石膏	9.5t/a	压榨废水 14.2t/a
	消泡剂	0.61t/a	不合格品 11.45t/a
油皮	黄豆	260.8t/a	油皮 640t/a
	水	448.14t/a	豆渣 58t/a
	消泡剂	0.7t/a	不合格品 11.64t/a
大豆腐	黄豆	263.9t/a	大豆腐 640t/a
	水	451.14t/a	豆渣 58.8t/a
	氯化镁、石膏	11.2t/a	压榨废水 16.8t/a
	消泡剂	0.7t/a	不合格品 11.34t/a
卤豆干	黄豆	185.4t/a	卤豆干 450t/a
	水	322.14t/a	豆渣 41.3t/a
	氯化镁、石膏	7.9t/a	压榨废水 11.8t/a
	消泡剂	0.51t/a	不合格品 12.35t/a
	食用盐、味精、焦糖色、香辛料	0.4425t/a	废卤料 0.5t/a
熏豆干	黄豆	185.4t/a	熏豆干 450t/a
	水	322.14t/a	豆渣 41.3t/a



	氯化镁、石膏	7.9t/a	压榨废水 11.8t/a
	消泡剂	0.51t/a	不合格品 16.65t/a
	红糖、白糖	4t/a	废熏料 0.2t/a
土豆鲜粉	红薯淀粉	49.2t/a	土豆鲜粉 120t/a
	水	73.8t/a	不合格品 3t/a
拉皮	红薯淀粉	49.2t/a	拉皮 120t/a
	水	73.8t/a	不合格品 3t/a
凉粉	红薯淀粉	49.2t/a	凉粉 120t/a
	水	73.8t/a	不合格品 3t/a
酱卤豆制品	黄豆	81.4t/a	酱卤豆 200t/a
	水	140t/a	豆渣 18.2t/a
	氯化镁、石膏	3.5t/a	压榨废水 5.4t/a
	消泡剂	0.21t/a	不合格品 1.01t/a
	食用盐、味精、焦糖色、香辛料	0.195t/a	废卤料 0.5t/a
猫砂	豆渣	1100t/a	猫砂 2200t/a
	瓜尔胶	220t/a	/
	玉米淀粉	880t/a	/

表 22 天然气成分一览表

成份	甲烷 %	乙烷 %	丙烷 %	异丁烷 %	正丁烷 %	异戊烷 %	正戊烷 %	新戊烷 %	己烷 %	庚烷 %
含量	93.53	3.10	0.21	0.03	0.03	0.01	0	0	0	0
成份	二氧化碳 %	氧气 %	氮气 %	氢气 %	氦气 %	一氧化碳 %	总硫 mg/m <sup>3</sup>	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	20℃ 低位发热量 MJ/m <sup>3</sup>	20℃ 高位发热量 MJ/m <sup>3</sup>
含量	1.30	0.26	1.45	0.02	0.06	0	8.3	未检出	33.1	36.7

表 23 生物质燃料成分一览表

成份	灰分 %	挥发分 %	全硫 mg/m <sup>3</sup>	低位热值 MJ/吨
含量	1.96	74.18	0.01	545.2

氯化镁：食品级氯化镁又名水氯石，化学式  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ，分子量：203。白色结晶体，呈柱状或针状，有苦味。易溶于水和乙醇，在湿度较大时，容易潮解。116~118℃热熔分解。氯化镁别名卤片、盐卤，是以水氯镁石或直接用制盐母液为原料制成。食用氯化镁可作为食品添加剂用于豆类制品生产中，作为稳定剂或凝固剂。

食用石膏：食用石膏是食品添加剂。在食品工业中，有一种可以食用的石膏粉，它的正式名称是“食品添加剂硫酸钙”，石膏的主要成分就是硫酸钙。最常见的用途是点豆腐。



消泡剂：能降低水、溶液、悬浮液等的表面张力，防止泡沫形成，或使原有泡沫减少或消灭的物质。消泡剂具备下列性质：①消泡力强，用量少；②加到起泡体系中不影响体系的基本性质，即不与被消泡体系起反应；③表面张力小；④与表面的平衡性好；⑤耐热性好；⑥扩散性、渗透性好，正铺展系数较高；⑦化学性稳定，耐氧化性强；⑧气体溶解性、透过性好；⑨在起泡性溶液中的溶解性小；⑩无生理活性，安全性高。消泡剂的应用十分广泛，如食品工业、造纸工业、水处理、采油工业、印染工业、涂料工业、洗涤剂工业、橡胶胶乳工业、气溶胶工业、日化工业、医药工业、奶制品工业等。

瓜尔胶：主要成分是分子量为 5万-80万的配糖键结合的半乳甘露聚糖、即由半乳糖和甘露糖(1:2)组成的高分子量水解胶体多糖类。1%水溶液粘度约为4-5Pa·s。

制冷剂：本项目所使用的制冷剂为R410A，属于新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，环保新冷媒由两种准共沸的混合物而成，主要有氢，氟和碳元素组成(表示为HFC)，具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层，作为当今广泛使用的中高温制冷剂，主要应用于家用空调74调、中小型商用空调（中小型单元式空调、户式中央空调、多联机）、移动空调、除湿机、冷冻式干燥器、船用制冷设备、工业制冷等制冷设备。

## 5、公用工程

### (1) 供电

项目用电由开发区供电网供应。项目完成后年用电量为200万kW·h。

### (2) 供热及制冷

供热：供热系统包括4台（2用2备）3t/h生物质蒸汽发生器。豆渣烘干采用1台1t/h天然气烘干机提供热源。熏豆干生产采用电加热熏炉提供。项目年用生物质燃料6480t/a。天然气用量为54万m<sup>3</sup>/a。

表 24 项目热负荷汇总表

序号	供汽部门	供汽量	用汽工序	用汽量
1	(2用2备) 3t/h 生物质蒸汽发生器	6t/h	煮浆工序	2.9t/h
2			卤制工序	0.4t/h
3			淀粉制品加热工序	1.1t/h
4			油皮成型工序	0.3t/h
7	合计	6t/h	—	4.7t/h



由上表可知，本项目主要用汽工序为煮浆工序、卤制工序、淀粉制品加热工序。供热系统产生的蒸汽，完全满足本次项目建设完成后全厂的蒸汽需求。本次项目完成后蒸汽负荷仅为 78.3%，因此蒸汽量可满足本次项目需求。

制冷：本项目冷藏库采用制冷剂制冷，所使用的制冷剂为R410A。由厂家专业人员进行添加，不在厂区储存。本项目预冷机所使用的制冷剂为R410A，且该类制冷剂不属于环境保护部办公厅文件《关于严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办[2009]121号）中禁止新建的使用含氢氯氟烃的生产设施。

本项目制冷剂属于新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，环保新冷媒由两种准共沸的混合物而成，主要有氢，氟和碳元素组成(表示为HFC)，具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层，作为当今广泛使用的中高温制冷剂，主要应用于家用空调、中小型商用空调（中小型单元式空调、户式中央空调、多联机）、移动空调、除湿机、冷冻式干燥器、船用制冷设备、工业制冷等制冷设备。

### （3）给排水

给水：项目用水由开发区供水管网供应，其水质和水量均能满足项目需要。

本项目豆制品生产废水参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1392 豆制品制造行业系数手册系数表》，本项目规模等级<5 吨-原料/天，则工业废水量产生系数为 21.6 吨/吨-原料。本项目豆制品原材料用量为黄豆 1200t/a，绿豆 15t/a，原材料共 1215t/a。则产生的废水量为 87.48m<sup>3</sup>/d（26244m<sup>3</sup>/a）。废水产生量为用水量的 80%，则豆制品生产用水量为 109.35m<sup>3</sup>/d（32805m<sup>3</sup>/a）。

本项目淀粉制品生产废水参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册系数表》，则工业废水量产生系数为 6.62 吨/吨-产品。本项目淀粉制品产品量为 360t/a。则产生的废水量为 7.944m<sup>3</sup>/d（2383.2m<sup>3</sup>/a）。废水产生量为用水量的 80%，则淀粉制品生产用水量为 9.93m<sup>3</sup>/d（2979m<sup>3</sup>/a）。

本项目软水制备废水及蒸汽发生器废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册系数表》，本项目使用燃料为生物质燃料，则软水制备废水及蒸汽发生器废水工业废水量产生系数为 0.356 吨/吨-原料。本项目生物质燃料用量为 6480t/a。则产生的废水量为 7.6896m<sup>3</sup>/d（2306.88m<sup>3</sup>/a）。



软水制备效率约为 75%，产生的软水用于燃气蒸汽发生器补水，剩余软水制备废水外排，同时燃气蒸汽发生器会产生 20%外排水。又因软水制备废水及蒸汽发生器废水共  $7.6896\text{m}^3/\text{d}$  ( $2306.88\text{m}^3/\text{a}$ )，经计算软水制备用水量为  $19.224\text{m}^3/\text{d}$ ，产生 75%的软水，即  $14.418\text{m}^3/\text{d}$  用于燃气蒸汽发生器补水，循环水量为  $50\text{m}^3/\text{d}$ 。

消毒用水，员工进入车间入口处设置消毒水池，储水量为  $1\text{m}^3$ ，每 10 天更换一次，年用量为  $30\text{m}^3$ ，平均日用水  $0.1\text{m}^3$ 。

地面清洗用水，厂房内部分操作区地面每天需进行清洗，需清洗区主要为生产车间 1、2、3、4 等操作区区域，清洁地面面积约为  $2000\text{m}^2$ ，用水量以  $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，则地面清洗用水量为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

废气处理用水，设置废气处理水池，储水量为  $2\text{m}^3$ ，循环水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ 。每 10 天更换一次，年用量为  $60\text{m}^3$ ，平均日用水  $0.2\text{m}^3$ 。

生活用水量根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额—第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1—2021) 中农村居民生活用水定额： $18.5\sim 22.0\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，本项目取  $22.0\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，合  $0.06\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  ( $22.0\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}\div 365\text{d}=0.06\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ) 计，本项目劳动定员 100 人，则职工生活用水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，项目总用水量为  $146.804\text{m}^3/\text{d}$ 。

排水：本项目豆制品生产废水参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1392 豆制品制造行业系数手册系数表》，本项目规模等级  $<5$  吨-原料/天，则工业废水量产生系数为 21.6 吨/吨-原料。本项目豆制品原材料用量为黄豆  $1200\text{t}/\text{a}$ ，绿豆  $15\text{t}/\text{a}$ ，原材料共  $1215\text{t}/\text{a}$ 。则产生的废水量为  $87.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $26244\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目淀粉制品生产废水参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册系数表》，则工业废水量产生系数为 6.62 吨/吨-产品。本项目淀粉制品产品量为  $360\text{t}/\text{a}$ 。则产生的废水量为  $7.944\text{m}^3/\text{d}$  ( $2383.2\text{m}^3/\text{a}$ )。

本项目软水制备废水及蒸汽发生器废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册系数表》，本项目使用燃料为生物质燃料，则软水制备废水及蒸汽发生器废水工业废水量产生系数为 0.356 吨/吨-原料。本项目生物质燃料用量为  $6480\text{t}/\text{a}$ 。则产生的废水量为  $7.6896\text{m}^3/\text{d}$  ( $2306.88\text{m}^3/\text{a}$ )。

废气处理废水产生量为用水量的 80%，为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ；职工盥洗废水产生量为用



水量的 80%，为 12m<sup>3</sup>/d。消毒废水、地面清洗废水产生量为用水量的 80%，分别为 0.08m<sup>3</sup>/d、1.6m<sup>3</sup>/d。

综上，本项目废水量共109.7536m<sup>3</sup>/d。生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。

**表 25 项目给排水情况一览表**

类别	新鲜水用水量 (m <sup>3</sup> /d)	串级用水量 (m <sup>3</sup> /d)	循环水量 (m <sup>3</sup> /d)	消耗量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量/ (m <sup>3</sup> /d)
生活用水	6	0	0	1.2	4.8
软水制备用水	19.224	0	0	14.418	4.806
蒸汽发生器用水	0	14.418	50	11.5344	2.8836
豆制品生产用水	109.35	0	0	21.87	87.48
淀粉制品生产用水	9.93	0	0	1.986	7.944
废气处理用水	0.2	0	1.6	0.04	0.16
消毒用水	0.1	0	0	0.02	0.08
地面清洗用水	2	0	0	0.4	1.6
合计	146.804	14.418	51.6	51.4684	109.7536



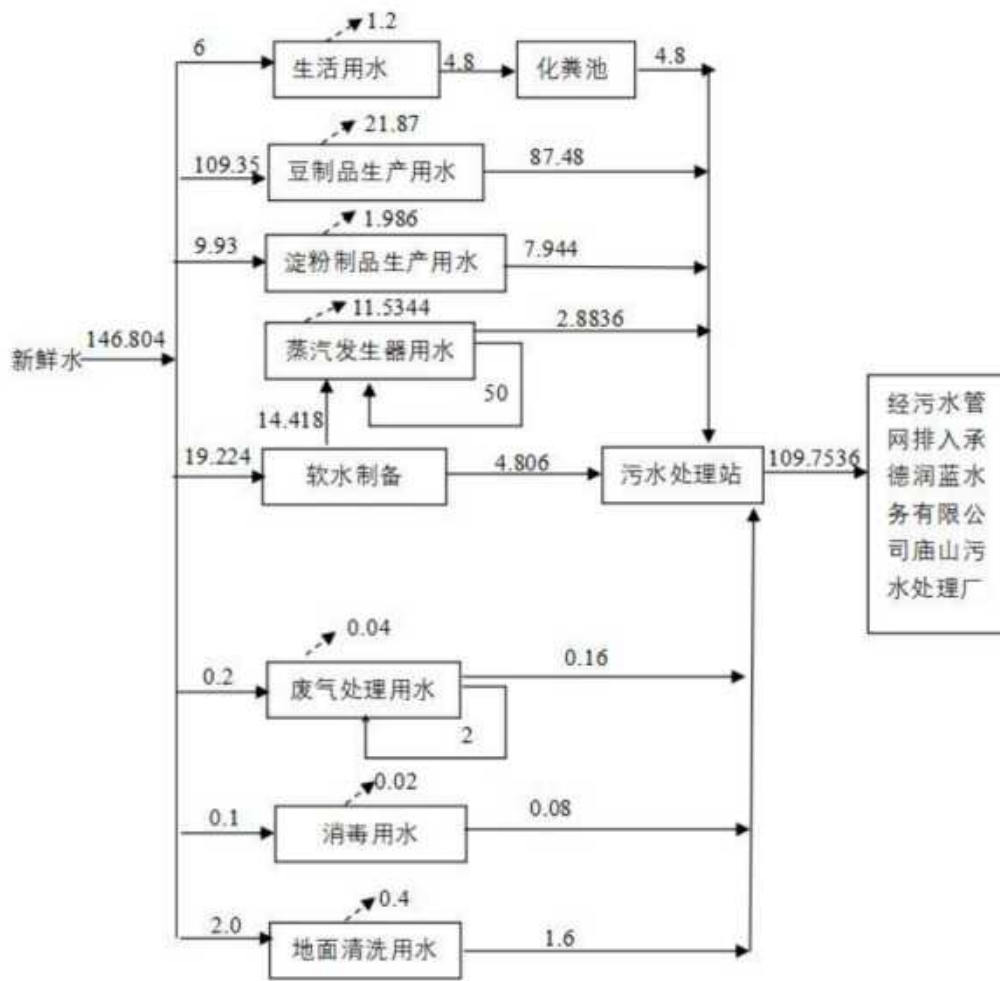


图 1 项目水平衡图

主要工艺流程

施工期工艺流程

本项目建设内容主要包括工程建设施工以及设备安装。施工期排污节点见下图。

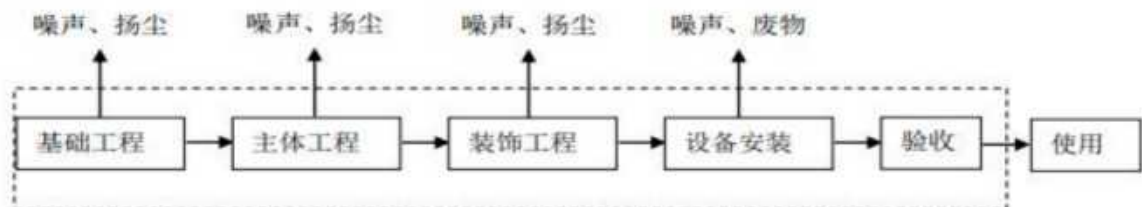


图 2 施工期排污节点图

工艺流程和产排污环节



## 运营期工艺流程

### 一、淀粉制品生产

#### 1、土豆鲜粉工艺流程及产污环节

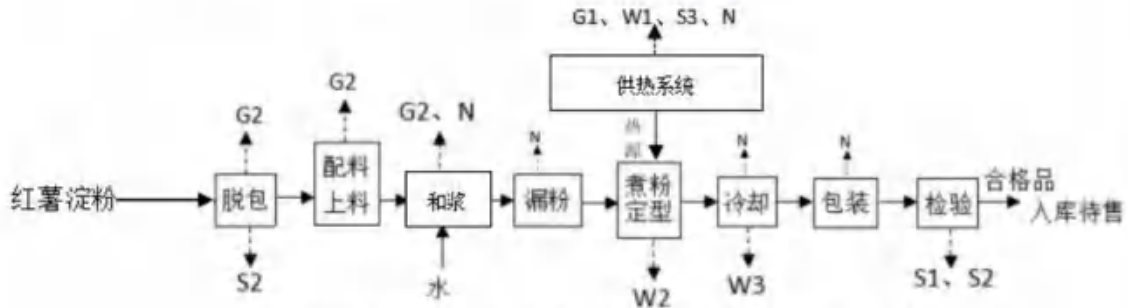


图3 土豆鲜粉生产工艺流程和排污节点图

1) 脱包、配料、上料：土豆粉所用原料为红薯淀粉、水。员工根据当日生产任务由原料库领料后，物料于脱包间、配料间内进行人工脱包，采用人工方式使用电子秤按一定比例进行称量配料，称量过程均缓慢操作，以减少粉尘的产生，各种物料称量完成后，折叠粉料封口，通过运料车送至和浆间，在和浆间内通过真空上料机上料管直接从包装袋内将物料吸入和面机，真空上料机位于和面机盖内侧，吸入物料后，关闭上料口，为减少起尘量，采用先放入水，再吸入物料，会产生少量含尘气体进入桶内水体，和面机带盖，桶内密闭搅拌，搅拌用时约1min，搅拌完成后，和面机内下方设置潜水泵可将和好的浆料泵入下一工序，桶内空气随着排出。脱包间、配料间、和浆间均为封闭车间，原料、员工进出时门打开，其余时间均为关闭状态。上述原料脱包、配料、上料、和浆搅拌过程中产生少量粉尘G2，物料脱包过程产生的废包装物S2。

2) 漏粉、煮粉：将和好的面团经漏粉机挤压成厚度均匀、质地细腻的面条，根据客户要求，通过切条机控制土豆粉长度，将挤压成型的土豆粉直接放入煮锅内煮制，由供热系统提供热源，煮制温度为100℃，用时5min。煮粉会产生淀粉制品废水W2。

供热系统包括4台（2用2备）3t/h生物质蒸汽发生器提供，其中4台（2用2备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经各自水浴除尘装置处理后，最后统一经过1座喷淋塔处理后，由1根15米高排气筒DA001排放。4台（2用2备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气G1、软化水制备废水W1。



3) 冷却：煮制好的土豆粉采用真空泵吸入冷却桶内进行间接水冷却。冷却后的土豆粉从冷却桶内直接吸入包装机。冷却过程中会产生淀粉制品废水 W3。

4) 包装、检验：采用包装机进行包装。采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1，废包装物 S2。

## 2、拉皮工艺流程及产污环节



图 4 拉皮生产工艺流程和排污节点图

### (2) 工艺流程简述：

1) 脱包、配料、上料：拉皮所用原料为红薯淀粉、水。员工根据当日生产任务由原料库领料后，物料于脱包间、配料间内进行人工脱包，采用人工方式使用电子秤按一定比例进行称量配料，称量过程均缓慢操作，以减少粉尘的产生，各种物料称量完成后，折叠粉料封口，通过运料车送至和浆间，在和浆间内通过真空上料机将物料吸入和浆桶，真空上料机位于和浆桶盖内侧，吸入物料后，关闭上料口，为减少起尘量，采用先放入水，再吸入物料，会产生少量含尘气体进入桶内水体，和浆桶带盖，桶内密闭搅拌，搅拌用时约 1min，搅拌完成后，和浆桶内下方设置潜水泵可将和好的浆料泵入下一工序，桶内空气随着排出，脱包间、配料间、和浆间均为封闭车间，原料、员工进出时门打开，其余时间均为关闭状态。上述原料脱包、配料、上料、和浆搅拌过程中产生少量粉尘 G2。物料脱包过程产生的废包装物 S2。

2) 拉皮：将混合均匀的淀粉浆从和浆桶底部泵入拉皮机传送带首端，开启拉皮机运行，浆料随拉皮机传送带的运行自动摊铺开，传送带运行速度约 30cm/s，加热温度为 50-60°C，传送带运输过程逐渐形成拉皮，由供热系统提供热源。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运



行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气 G1、软化水制备废水 W1。

3) 热水定型：成型的拉皮带经传送带传送至热水槽内稳固定型（与热水直接接触），加热温度 80-90℃，由供热系统提供热源。用时 1-2min，热水定型会产生淀粉制品废水 W2。

4) 切条、冷却定型好的拉皮带经传送带传送至分切机（分切机和拉皮机为一体机）进行分条，分切机刀口下方设置冷却桶，冷却桶固定一字排开，冷却桶内注入自来水，分切后的拉皮掉入桶内，边冷却、边轻轻搅拌（冷却桶机器搅拌），防止粘连。冷却后的拉皮从桶内通过真空泵直接吸入包装机。切条、冷却过程中会产生淀粉制品废水 W3。

5) 包装、检验：采用包装机进行包装。采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。

### 3、凉粉工艺流程及产污环节

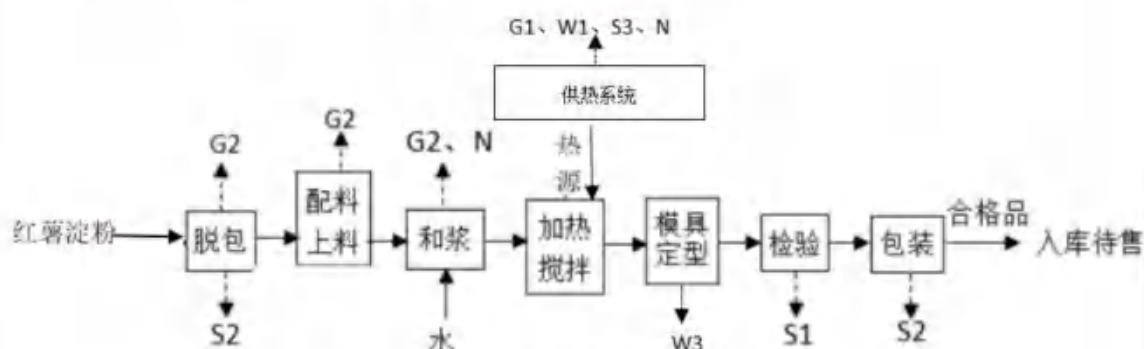


图 5 凉粉生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

1) 脱包、配料、上料：凉粉所用原料为红薯淀粉、水。员工根据当日生产任务由原料库领料后，物料于脱包间、配料间内进行人工脱包，采用人工方式使用电子秤按一定比例进行称量配料，称量过程均缓慢操作，以减少粉尘的产生，各种物料称量完成后，折叠粉料封口，通过运料车送至和浆间，在和浆间内通过真空上料机将物料直接从包装袋内将物料吸入和浆桶，真空上料机位于和浆桶盖内侧，吸入物料后，关闭上料口，为减少起尘量，采用先放入水，再吸入物料，会产生少量含尘气体进入桶内水体，和浆桶带盖，桶内密闭搅拌，搅拌用时约 1min，搅拌完成后，和浆桶内下方设置潜水泵可将和好的浆料泵入下一工序，桶内空气随着排出。脱包间、配料间、和浆间均为封闭车间，原料、员工进出时门打开，其余时间均为关闭状态。上述原料脱包、配料、上料、和浆搅拌过程中产生少量粉尘 G2，通过



采取规范操作、及时清理洒落物料、洒水抑尘等措施，未能沉降的粉尘以无组织形式排放至车间内。和浆桶内搅拌器运行会产生噪声 N，物料脱包过程产生的废包装物 S2。

2) 加热搅拌：将浆搅拌好的淀粉浆注入凉粉机进行加热搅拌成糊状，加热温度 80-90°C，由供热系统提供热源。用时 1-2min。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器废气 G1、软化水制备废水 W1。

3) 注入模具定型：将淀粉糊注入定型模具，之后放入冷却桶内进行间接水冷却。冷却后方便进行脱模，脱模后的凉粉从桶内通过真空泵直接吸入包装机。冷却过程中会产生淀粉制品废水 W3。

4) 检验、包装：采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。

## 二、豆制品生产

### 1、大豆腐工艺流程及产污环节

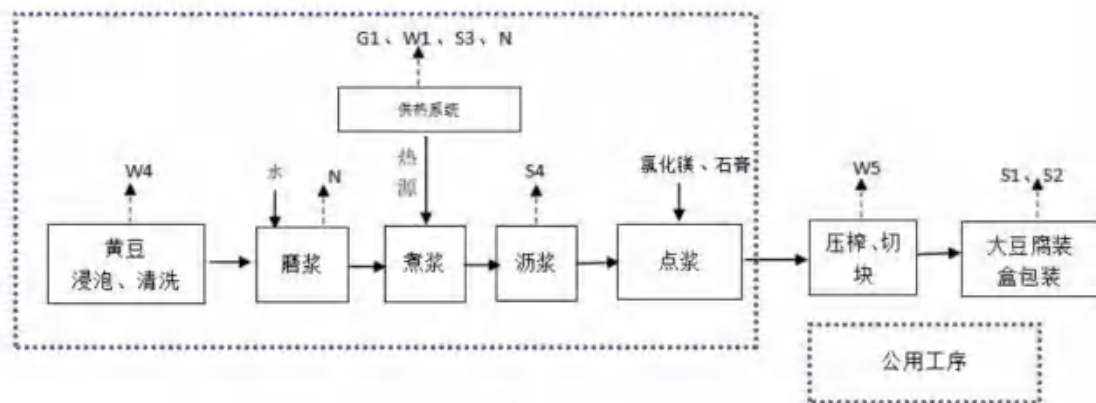


图 6 大豆腐生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购黄豆暂存在黄豆仓内，由吸豆设备吸取黄豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。

②磨浆：筛分后黄豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③煮浆：磨好后豆浆经管道由阀门控制流入煮浆桶内进行煮制，煮制时间为 10



分钟，煮制温度为 100℃，由供热系统提供热能。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气 G1、软化水制备废水 W1。

④沥浆：煮好后豆浆由人工撒入消泡剂，加入消泡剂的比例为干黄豆：消泡剂=1：0.0027，消泡后由泵抽至摇浆机进行沥浆，该过程主要污染物为豆渣 S4。

⑤点浆：沥好后豆浆流入点浆桶内，采用氯化镁和石膏进行点浆。将氯化镁和石膏由人工采用勺子倒入桶内点浆，边倒边进行人工搅拌，凝结时间为 10 分钟，该过程无污染物产生。

⑥压榨、切块：点浆后压实生成豆腐，将豆腐进行切块。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W5。

⑦包装：采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。

## 2、卤豆干工艺流程及产污环节

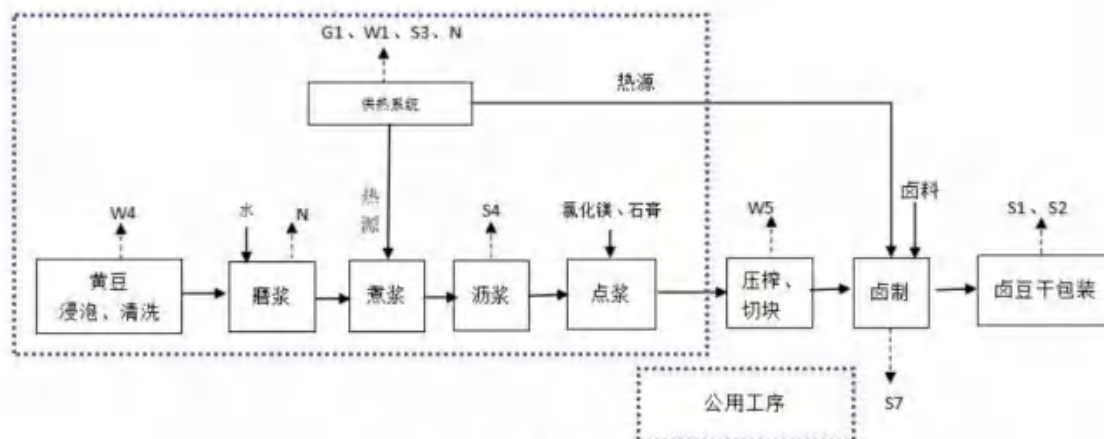


图 7 卤豆干生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购黄豆暂存在黄豆仓内，由吸豆设备吸取黄豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。

②磨浆：筛分后黄豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③煮浆：磨好后豆浆经管道由阀门控制流入煮浆桶内进行煮制，煮制时间为 10



分钟，煮制温度为 100℃，由供热系统提供热能。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器废气 G1、软化水制备废水 W1。

④沥浆：煮好后豆浆由人工撒入消泡剂，加入消泡剂的比例为干黄豆：消泡剂=1：0.0027，消泡后由泵抽至摇浆机进行沥浆，该过程主要污染物为豆渣 S4。

⑤点浆：沥好后豆浆流入点浆桶内，采用氯化镁和石膏进行点浆。将氯化镁和石膏由人工采用勺子倒入桶内点浆，边倒边进行人工搅拌，凝结时间为 10 分钟，该过程无污染物产生。

⑥压榨、切块：点浆成豆腐脑后进行压榨处理，压榨 20min，加压要重，使产品品质硬实并具有较强的韧性，压榨除去大量水分后，生成大块豆干，将大块豆干进行切块。该过程产生豆制品生产废水 W5。

⑦卤制：将切成小块的豆干进行卤制，加入配好的卤料，卤制 20min。卤制过程由供热系统提供热能。此过程会产生废弃卤料 S7。

⑧包装：采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。

### 3、熏豆干工艺流程及产污环节

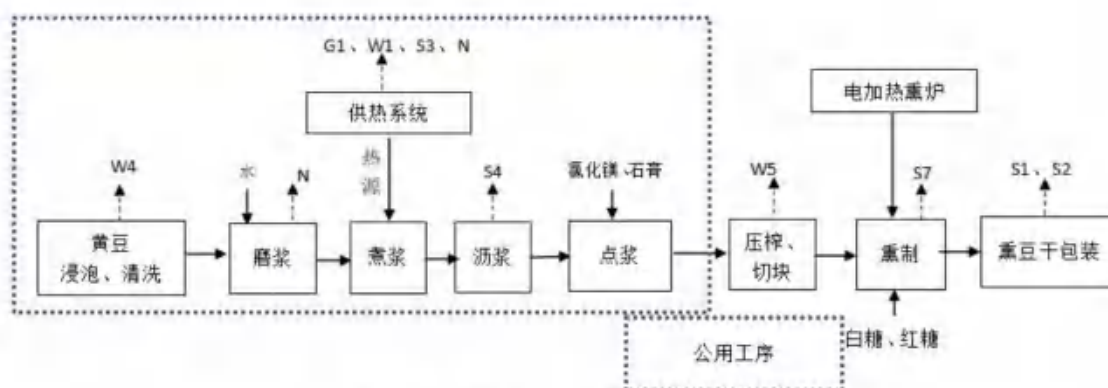


图 8 熏豆干生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购黄豆暂存在黄豆仓内，由吸豆设备吸取黄豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。



②磨浆：筛分后黄豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③煮浆：磨好后豆浆经管道由阀门控制流入煮浆桶内进行煮制，煮制时间为 10 分钟，煮制温度为 100℃，由供热系统提供热能。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气 G1、软化水制备废水 W1。

④沥浆：煮好后豆浆由人工撒入消泡剂，加入消泡剂的比例为干黄豆：消泡剂=1：0.0027，消泡后由泵抽至摇浆机进行沥浆，该过程主要污染物为豆渣 S4。

⑤点浆：沥好后豆浆流入点浆桶内，采用氯化镁和石膏进行点浆。将氯化镁和石膏由人工采用勺子倒入桶内点浆，边倒边进行人工搅拌，凝结时间为 10 分钟，该过程无污染物产生。同时将豆浆加热至 50℃，

⑥压榨、切块：点浆成豆腐脑后进行压榨处理，压榨 20min，加压要重，使产品品质硬实并具有较强的韧性，压榨除去大量水分后，生成大块豆干，将大块豆干进行切块。该过程产生豆制品生产废水 W5。

⑦熏制：将切成小块的豆干进行熏制，项目设置电加热熏炉一台，采用白糖和红糖作为发烟材料，通过加热产出烟雾，烟气温度约 50-60℃。烟熏机设履带式输送带，由人工将成型后豆腐干放入输送带上，豆腐干经输送至烟熏机内熏烤上色后进入内包装车间。项目烟熏机主要起为豆腐干上色（发黄）作用，使豆腐干具有烟熏风味。此过程产生废熏料 S7。

⑧包装：采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。



#### 4、豆片工艺流程及产污环节

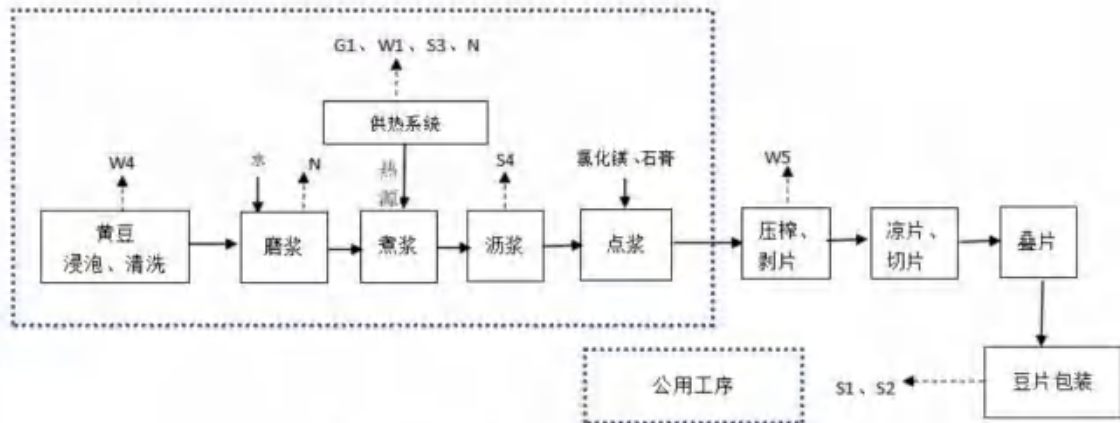


图9 豆片生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购黄豆暂存在黄豆仓内，由吸豆设备吸取黄豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。

②磨浆：筛分后黄豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③煮浆：磨好后豆浆经管道由阀门控制流入煮浆桶内进行煮制，煮制时间为 10 分钟，煮制温度为 100℃，由供热系统提供热能。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气 G1、软化水制备废水 W1。

④沥浆：煮好后豆浆由人工撒入消泡剂，加入消泡剂的比例为干黄豆：消泡剂=1：0.0027，消泡后由泵抽至摇浆机进行沥浆，该过程主要污染物为豆渣 S4。

⑤点浆：沥好后豆浆流入点浆桶内，采用氯化镁和石膏进行点浆。将氯化镁和石膏由人工采用勺子倒入桶内点浆，边倒边进行人工搅拌，凝结时间为 10 分钟，该过程无污染物产生。

⑥成型、压榨剥片：点浆成豆腐脑，将豆腐脑放在浇注机、成型机中成型、压榨成型剥片。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W5。

⑦晾片、切片：起出挤压成形、薄厚均匀、白生生的豆片进行晾晒，晾晒至 9



成干，按照产品要求进行切片。该过程无污染物产生。

⑧叠片：将晾好闷柔的豆片像叠被子一样，两边内折，将其叠成近似长方体的豆片卷，完成后即成成品。该过程无污染物产生。

⑨包装：采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。

### 5、油皮工艺流程及产污环节

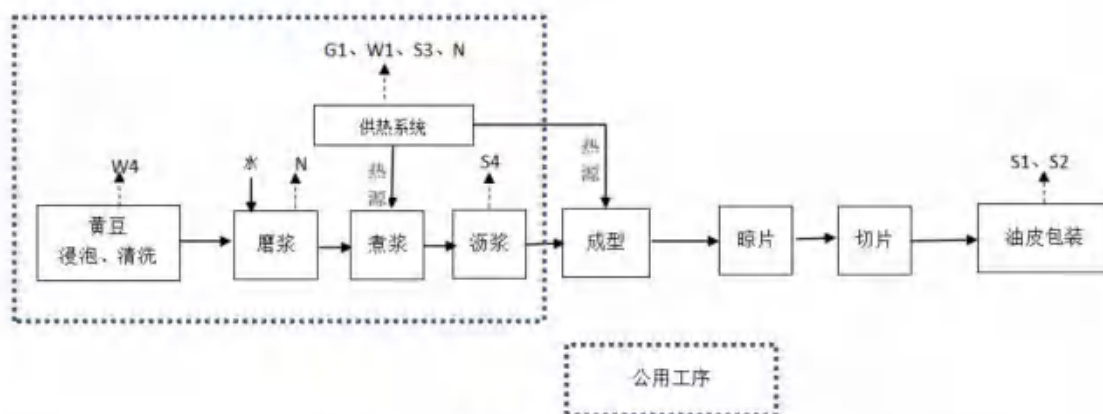


图 10 油皮生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购黄豆暂存在黄豆仓内，由吸豆设备吸取黄豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。

②磨浆：筛分后黄豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③煮浆：磨好后豆浆经管道由阀门控制流入煮浆桶内进行煮制，煮制时间为 10 分钟，煮制温度为 100℃，由供热系统提供热能。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气 G1、软化水制备废水 W1。

④沥浆：煮好后豆浆由人工撒入消泡剂，加入消泡剂的比例为干黄豆：消泡剂=1：0.0027，消泡后由泵抽至摇浆机进行沥浆，该过程主要污染物为豆渣 S4。

⑤成型：将熟浆泵入成型机的成型槽，成型槽通入蒸汽保持温度在 70~80 度，表面吹凉浆料表面会结皮，将皮自动捞出成品分拣台。该过程无污染物产生。



⑥晾晒、切片：将油皮捞出进行晾晒，晾晒至9成干，按照产品要求进行切片。该过程无污染物产生。

⑦包装：采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品S1、废包装物S2。

## 6、豆汁、麻豆腐工艺流程及产污环节

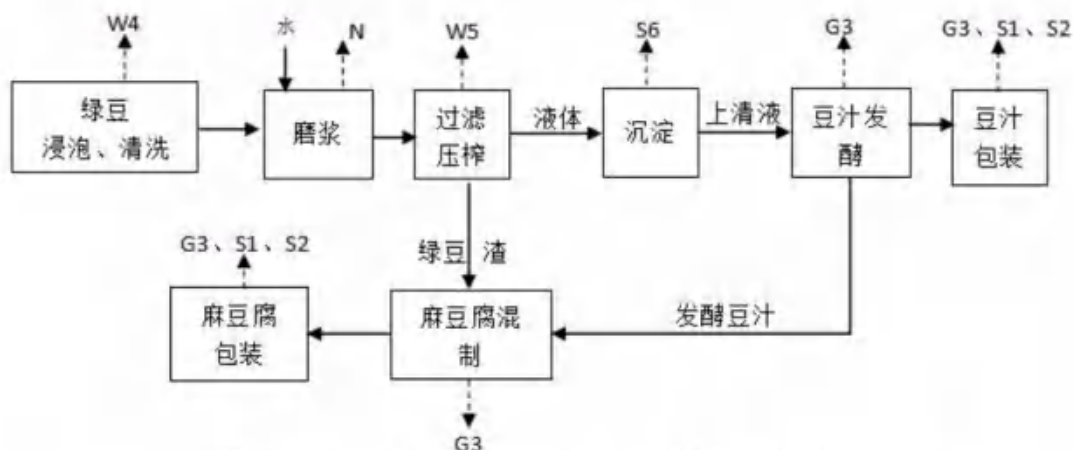


图 11 豆汁、麻豆腐生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购绿豆暂存在绿豆仓内，由吸豆设备吸取绿豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。

②磨浆：筛分后绿豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③过滤压榨：将磨好的豆浆，进行过滤压榨处理，过滤出的液体用于生产豆汁，过滤压榨出的绿豆渣用于生产麻豆腐。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W5。

④初步沉淀：将过滤好的豆浆进行初步沉淀，会沉淀出少量沉淀物，上清液用于发酵生产豆汁。此过程会产生少量沉淀物 S6。

⑤豆汁发酵：将沉淀好的豆浆放置发酵罐，并将发酵罐密闭，静置发酵 1-2 天。发酵完成后即为豆汁。该过程主要污染物为臭气浓度 G3。

⑥麻豆腐混制：将生产的一部分豆汁与过滤出的绿豆渣一起混合，混合后即为麻豆腐，该过程主要污染物为臭气浓度 G3。

⑦包装：豆汁、麻豆腐采用包装机进行包装，采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生臭气浓度 G3、不合格品 S1、废包装物 S2。



### 三、熟食酱卤豆制品生产

#### 1、酱卤豆制品工艺流程及产污环节

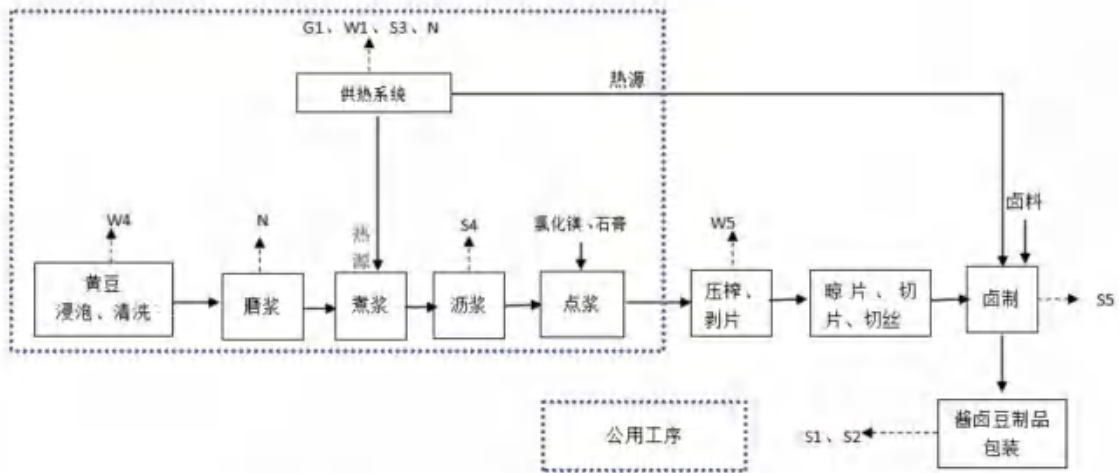


图 12 酱卤豆制品生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

①浸泡、清洗：项目外购黄豆暂存在黄豆仓内，由吸豆设备吸取黄豆入泡豆桶，加水浸泡 8h。浸泡剩余的水清洗黄豆后作为废水排放。该过程主要污染物为豆制品生产废水 W4。

②磨浆：筛分后黄豆放入磨浆机，加水进行磨浆。

③煮浆：磨好后豆浆经管道由阀门控制流入煮浆桶内进行煮制，煮制时间为 10 分钟，煮制温度为 100℃，由供热系统提供热能。

供热系统包括 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器提供，其中 4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器产生的燃烧废气经低氮燃烧技术+布袋除尘器+1 座喷淋塔处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放。4 台（2 用 2 备）生物质蒸汽发生器运行会产生灰渣 S3、生物质蒸汽发生器燃烧废气 G1、软化水制备废水 W1。

④沥浆：煮好后豆浆由人工撒入消泡剂，加入消泡剂的比例为干黄豆：消泡剂=1：0.0027，消泡后由泵抽至摇浆机进行沥浆，该过程主要污染物为豆渣 S4。

⑤点浆：沥好后豆浆流入点浆桶内，采用氯化镁和石膏进行点浆。将氯化镁和石膏由人工采用勺子倒入桶内点浆，边倒边进行人工搅拌，凝结时间为 10 分钟，该过程无污染物产生。

⑥压榨、剥片：点浆成豆腐脑，将豆腐脑放在浇注机、成型机中成型、压榨成型剥片。该过程产生豆制品生产废水 W5。



⑦晾晒、切片、切丝：起出挤压成形、薄厚均匀、白生生的豆片进行晾晒，晾晒至 9 成干，按照产品要求进行切片、切丝。该过程无污染物产生。

⑧卤制：将切成丝的产品进行卤制，加入配好的卤料，卤制 20min。卤制过程由供热系统提供热能。此过程会产生废弃卤料 S5。

⑨包装：采用包装机进行包装。采用抽检的方式进行检验，合格品入库待售。该工序会产生不合格品 S1、废包装物 S2。

### 三、猫砂生产

#### 1、猫砂工艺流程及产污环节

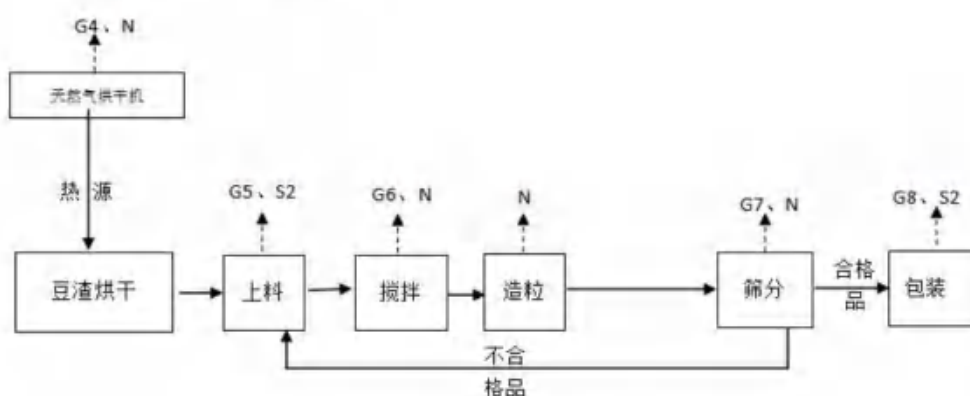


图 13 猫砂生产工艺流程和排污节点图

工艺流程简述：

#### 1、豆渣烘干

本项目豆渣取自豆制品、熟食酱卤豆制品生产产生的黄豆渣，产生后含一定水分，需要烘干处理，烘干热源采用 1 台 1t/h 天然气烘干机提供，烘干温度为 50℃~60℃，烘干时间约需 10~15min。该工序主要污染物为烘干废气 G4。

#### 2、上料

在拆包、投加干豆渣、玉米淀粉及瓜尔胶时会有一定粉尘产生（投加顺序为瓜尔胶、干豆渣、玉米淀粉），主要成分为豆渣和玉米淀粉，干豆渣占猫砂成品中 50%，玉米淀粉占 40%，瓜尔胶占 10%。该工序主要污染物为包装用的废包装材料 S2、上料废气 G5。

#### 2、搅拌

该工序主要是将原料充分混合，混料机为密闭设备。为使瓜尔胶具有较高的粘结度，能够较快的粘结豆渣成团，搅拌工序产生的半成品经密闭传送带输送至造粒工序。该工序产生的污染物主要为搅拌废气 G6。



### 3、造粒

本项目采用干法造粒，造粒机工作时全程密闭，因此该工序产生的污染物主要为设备运行产生的噪声。

### 4、筛分

筛分机为密闭结构，猫砂进入筛分机后根据自身形态分为合格品、不合格品，筛分工序在密闭筛分机中进行操作，不合格品收集作为原料回用于生产。该工序主要污染物筛分废气 G7。

### 6、包装

采用包装机进行包装，由于成品猫砂为干燥物料，因此该工序会产生包装废气 G8、废包装物 S2。

本项目主要污染物的产生情况见下表。

**表 26 本项目建成后全厂主要污染物的产排污情况一览表**

类型	序号	排污节点		主要污染物	治理措施
废气	G1	供热系统	生物质蒸汽发生器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	低氮燃烧技术+1套布袋除尘器+1座喷淋塔处理+15米高排气筒 DA001 排放
	G2	淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序		颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒 DA002 排放
	G3	豆汁、麻豆腐生产过程		臭气浓度	集气罩收集+两级活性炭吸附装置通过 15 米高排气筒 DA003 排放。
	G4	天然气烘干机		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	采用低氮燃烧技术，废气通过 15 米高排气筒 DA004 排放
	G5、G6、G7、G8	猫砂上料、搅拌、筛分、包装		颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器处理，通过 15 米高排气筒 DA005 排放
	--	污水处理站废气		氨、硫化氢、臭气浓度	采取各池体加盖，定期投放除臭剂，同时种植绿植，可减少无组织恶臭气体排放
废水	--	职工生活		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司 庙山污水处理厂
	W1	软水制备废水		pH、SS、COD、全盐量	
	W2、W3	淀粉制品生产废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	
	W4、W5	豆制品生产废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	
	--	废气处理废水		SS	
	--	蒸汽发生器废水		SS	
	--	消毒废水		SS	
--	地面清洗废水		SS		
噪声	N	生产工序		等效连续 A 声级	选用低噪设备，基础减振，厂房隔声
固废	S1	检验		不合格品	收集后外售处理



S2	脱包、包装	废包装	收集后外售处理
S3	生物质蒸汽发生器	灰渣	收集后外售处理
S4	沥浆	豆渣	用于本公司猫砂生产
S5	卤制工序	废卤料	收集后外售处理
S6	豆汁沉淀工序	沉淀物	收集后外售处理
S7	熏制工序	废熏料	收集后外售处理
--	污水处理站	污泥	收集后外售处理
--	淀粉制品布袋除尘器	除尘灰	收集后回用于猫砂生产
--	猫砂布袋除尘器	除尘灰	
--	布袋除尘器	除尘灰	
--	两级活性炭吸附装置	废活性炭	收集后暂存于危废间，定期由有资质的单位处置
--	设备维护	废机油、废机油桶	
--	职工生活	生活垃圾	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理

## 二、主要污染工序

### 1、施工期主要污染工序

(1) 废气：在施工现场土方施工，沙石、水泥等建筑材料装卸和运输过程有尘埃逸散，汽车运输建筑材料引起道路扬尘等。

(2) 废水：施工人员生活污水和施工废水。

(3) 噪声：施工期作业机械较多，如挖掘机、装载机、推土机、吊车、汽车等，这些机械运行时在距声源5m处的噪声值在80~90dB(A)左右。

(4) 固体废物：施工期产生的固体废物有在地基开挖、建设过程中产生的弃土及一些建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

### 2、运营期主要污染工序

(1) 废气：项目废气主要为生物质蒸汽发生器燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度；淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序和猫砂上料、搅拌、筛分、包装产生的颗粒物；天然气烘干机产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度；豆汁、麻豆腐生产过程产生的臭气浓度。

(2) 废水：本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。

(3) 噪声：噪声主要来源于设备产生的噪声，噪声源强约为70~90dB(A)。

(4) 固废：不合格品、废卤料、废熏料、废包装、灰渣、沉淀物、污泥收集



	<p>后外售处理。除尘灰收集后回用于猫砂生产。豆渣用于猫砂生产。废活性炭、废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，定期由有资质的单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>本项目为新建项目，根据现场核实，厂区无土方堆放，无污水积存，不存在环境问题。</p> <p>综上，与项目有关的原有污染情况及环境问题不存在。</p>



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### 常规污染物大气环境质量现状

该项目位于承德市隆化县，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。根据大气常规污染物中的 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub> 现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量。引用承德市大气污染防治工作领导小组办公室发布的《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的通报》（承气领办(2024) 12 号)中的附件 2 可知，2023 年 1 到 12 月隆化县环境空气质量状况详见下表。

表 27 隆化县 2023 年度环境空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	25.00%	达标
NO <sub>2</sub>		21μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	52.50%	达标
PM <sub>10</sub>		45μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	64.29%	达标
PM <sub>2.5</sub>		21μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	60.00%	达标
CO (-95per)	日均浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25.00%	达标
O <sub>3</sub> (-90per)	8h 平均质量浓度	166μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	103.75%	不达标

由上表可见，项目所在地隆化县环境空气中，PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，O<sub>3</sub> 存在超标现象。项目区域为环境空气质量不达标区。

##### 特征污染物大气环境质量现状

本项目 TSP 引用“承德黎河肥业有限公司年产 100 万吨绿色高效复合肥项目环境质量现状监测报告”（云环检字[2022]第 0195 号）中的数据，监测时间为 2022 年 03 月 25 日~04 月 01 日，监测点位为河北省承德市隆化县二道沟，位于本项目西南侧 3070m 处。同时 TSP 监测数据在其有效期内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的相关规定。监测单位为河北工院云环境检测技术有限公司。河北工院云环境检测技术有限公司是取得国家计量认证的法定检测机构，监测取样及分析方法符合导则有关环境质量现状监测的要求。

①监测因子：TSP。

区域环境质量现状



②监测点位：项目其它污染物补充监测点位见下表。

表 28 其它污染物补充监测点位信息表

监测点名称	监测点		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/ (m)
	经度	纬度				
河北省承德市隆化县二道沟	117°41'0.397"	41°16'22.541"	TSP	2022.3.25-2022.4.1	SW	3070

③监测时段与频次

TSP 监测 7 天。TSP 监测 24 小时平均浓度监测 24 小时。

④其他污染物现状监测结果

其他污染物现状监测结果见下表。

表 29 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	监测点		监测因子	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
	经度	纬度						
河北省承德市隆化县二道沟	117°41'0.397"	41°16'22.541"	TSP	300	67-127	42.33	0	达标

由分析结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》表 2 二级浓度标准限值。

## 2、地表水环境

距离本项目最近的河流为东南220米处的伊逊河，伊逊河属滦河的一级支流，发源于河北省围场县哈里哈乡，流经隆化和滦平两县境，于承德市滦河镇汇入滦河，全长195公里。按照河北省水利厅与省环保局联合下发的《河北省水功能区划》（冀水资〔2017〕127号）的通知，伊逊河属于河北省二级水功能区划-滦河及冀东沿海诸河水系-滦河及冀东沿海水资源二级区—滦河山区三级区，水功能区名称为伊逊河承德农业用水区，属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。项目位于唐三营断面和李台断面之间，因此本次评价引用《2023年承德市生态环境状况公报》（承德市生态环境局）中唐三营断面和李台断面监测数据来说明项目所在区域的地表水环境质量状况，监测结果见下表：

表 30 2023 年伊逊河唐三营断面和李台断面水质状况表

河流名称	断面名称	各监测断面水质情况			2023 年河流水质状况
		2023 年	水质达标情况	主要污染物	
伊逊河	唐三营	III	达标	/	优
	李台	II	达标	/	

由上表可知，2023年唐三营断面和李台断面的地表水环境质量达标，项目所处断面河流水质较好。



### 3、声环境

厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，项目所在区域声环境质量较好，区域声环境能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

### 4、地下水、土壤环境

根据现场核实，厂区无土方堆放，无污水积存，不存在环境问题。且对厂区采取分区防渗，分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。均能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求。其中重点防渗满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或满足 GB18598中要求。一般防渗满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或满足GB16889中的要求。简单防渗满足采取一般地面硬化措施。且无废水外排，废气达标排放，固废合理处置，不存在土壤、地下水污染途径。

### 5、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。

### 6、生态环境

项目位于[REDACTED]，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。







**1、废气**

施工期

施工期大气污染物排放执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中表1扬尘排放浓度限值。具体标准值见下表。

**表 33 施工期大气污染物排放标准**

控制项目	监测点浓度限值 <sup>a</sup> (μg/m <sup>3</sup> )	达标判定依据 (次/天)
PM <sub>10</sub>	80	≤2

a 指监测点 PM<sub>10</sub> 小时浓度实测值与同时段所属县 (市、区) PM<sub>10</sub> 小时评价浓度的值。当县 (市、区) PM<sub>10</sub> 小时评价浓度值大于 150μg/m<sup>3</sup> 时, 以 150μg/m<sup>3</sup> 计

运营期

运营期生物质蒸汽发生器执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1生物质锅炉大气污染物排放限值; 淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序以及猫砂上料、搅拌、筛分、包装废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求; 燃气烘干机废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求。豆汁、麻豆腐生产过程产生的废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值。

无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度控制要求; 无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准; 具体标准值见下表。具体标准值见下表。

**表 34 运营期大气污染物排放标准**

污染源	评价因子	排放标准	标准来源
生物质蒸汽发生器	颗粒物	≤20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1生物质锅炉大气污染物排放限值。
	二氧化硫	≤30mg/m <sup>3</sup>	
	氮氧化物	≤150mg/m <sup>3</sup>	
	烟气黑度	<1级	
淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序以及猫砂上料、搅拌、筛分、包装	颗粒物	≤120mg/m <sup>3</sup> ; 排放速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求
燃气烘干机	颗粒物	≤30mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求
	二氧化硫	≤200mg/m <sup>3</sup>	
	氮氧化物	≤300mg/m <sup>3</sup>	
	烟气黑度	<1级	



豆汁、麻豆腐生产过程	臭气浓度	臭气浓度 $\leq 20$ (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值
厂界	颗粒物	企业边界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度控制要求
	臭气浓度	臭气浓度 $\leq 20$ (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准
	氨	氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$	
	硫化氢	硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$	

## 2、废水

本项目生活污水经化粪池处理后，与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理，处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。废水排放执行《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)中表2标准限值，同时满足承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂进水水质要求。

**表 35 废水排放标准**

污染源类别	污染物	单位	浓度限值		本项目执行标准
			《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)中表 2 标准限值	承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂进水质指标	
综合废水	pH	/	6-9	6-9	6-9
	COD	mg/L	300	400	300
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	70	200	70
	SS	mg/L	70	/	70
	氨氮	mg/L	35	50	35

## 3、噪声

### (1) 施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值。具体标准值见下表。

**表 36 施工期噪声排放标准**

污染物	等效声级 dB(A)		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
等效连续 A 声级	70	55	施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值

### (2) 运营期

项目运营期四周厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》



(GB12348-2008)中的3类标准。具体标准值见下表。

**表 37 运营期噪声排放标准**

污染物	等效声级 dB(A)		执行区域	标准来源
	昼间	夜间		
等效连续 A 声级	65	55	四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

#### 4、固废

##### 施工期

项目施工期产生的固废为一般固废。处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。

##### 运营期

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)第四章相关规定。

结合国家总量控制指标,并结合项目污染物排放的种类及区域环境特征,确定本项目总量控制因子为:COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

根据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号),项目污染物排放量情况见下表。

本项目废水总量控制指标交易量是根据承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂出水水质标准进行计算,即COD≤50mg/L、氨氮≤5mg/L。

本项目排气筒 DA001 废气二氧化硫、氮氧化物总量控制指标交易量是根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 生物质锅炉大气污染物排放限值进行计算,即二氧化硫≤30mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤150mg/m<sup>3</sup>。本项目排气筒 DA004 废气二氧化硫、氮氧化物总量控制指标交易量是根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 2 大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求进行计算,即二氧化硫≤200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤300mg/m<sup>3</sup>。

**表 38 项目污染物排放总量核算过程**

项目	编号	污染物	排放浓度	排放量	运行时间	污染物排放量
废水	总排口 (DW001)	COD	50mg/L	109.7536m <sup>3</sup> /d	300d/a	1.646t/a
		氨氮	5mg/L		300d/a	0.165t/a
废气	排气筒	SO <sub>2</sub>	30mg/m <sup>3</sup>	5616m <sup>3</sup> /h	7200h/a	1.213t/a

总量控制指标



气	(DA001)	NO <sub>x</sub>	150mg/m <sup>3</sup>	808.1m <sup>3</sup> /h	7200h/a	6.065t/a
	排气筒 (DA004)	SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>		7200h/a	1.164t/a
		NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>		7200h/a	1.745t/a
核算结果		由公式核算可知，项目污染物达标排放量分别为：COD 1.646t/a、氨氮 0.165t/a、SO <sub>2</sub> 2.377 t/a、NO <sub>x</sub> 7.810 t/a。				

综上，项目完成后全厂建议污染物排放总量控制指标为**COD 1.646 t/a、氨氮 0.165t/a、SO<sub>2</sub> 2.377 t/a、NO<sub>x</sub> 7.810 t/a。**



## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

#### 1、施工扬尘防治措施

根据《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》（冀建安[2016]27 号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号）、《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》，对施工期提出以下要求：

(1)施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

(2)施工现场周围必须 100%连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。围挡顶部 0.3m 采用铝塑板贴面或构建柱进行装饰，外挑沿 0.5m,每隔 4m 安装内藏式泛光灯照明；围挡底部为 0.5m 实墙基础，蘑菇石贴面，两侧设置 0.5m 宽构造柱或装饰柱，柱面用铝塑板或蘑菇石等高档仿真石材贴面。

(3)施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

(4)施工工地出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施。冲洗装置尺寸不得小于 4m×8m，并配套压力不低于 5Mpa 的高压水枪。排专人负责冲洗轮胎缝隙处泥土，并建立健全冲洗台账，车辆冲洗干净后方可出场，严禁带泥上路。

(5)施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

(6)施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

(7)基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

(8)施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

(9)具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

(10)施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。应尽量避让周边较近的敏感点。

(11)建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

(12)施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

(13)施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(17)建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

(15)遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(16)建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

(17)鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

(18)严格执行施工现场扬尘污染6个100%治理，即：施工工地周边100%围挡；出入车辆100%冲洗；拆迁工地100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输；施工现场地面100%硬化；物料堆放100%覆盖，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可以得到有效控制。

(19)裸露土方和细颗粒建筑材料100%苫盖未进行作业的裸露土方应当表面压实、遮盖防尘，堆放超过8小时不扰动的裸土，应使用2000目/100平方厘米密目网进行苫盖。对水泥、砂石、白灰等易产生扬尘的细颗粒建筑材料堆放的，必须使用2000目/100平方厘米密目网进行苫盖。

在采取上述措施后，施工扬尘对大气环境的影响会降到最低，满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求。且由于施工期短，施工内容少，随着施工期的结束，影响也会随之消失。



## 2、废水防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水。施工期的生活污水水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。因此，施工期废水对周围环境影响较小。

## 3、噪声防治措施

为减轻项目施工期间杂讯，本项目提出如下噪声污染防治措施：

①控制作业时间：禁止在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 期间作业；如因特殊需要必须连续作业的需在施工前三日内到行政审批局备案，经审批部门同意后方可施工。

②人为噪声控制：提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

③建立“公众参与”的监督制度。

④合理布设施工场地及设备，将大型施工机械布置在场地的中央，远离周围敏感点，通过距离衰减和场界围挡隔声。

项目施工会对周围居民产生轻微的影响，但施工期的噪声影响是暂时的，伴随着施工期的结束，施工噪声的影响将消失，所以本项目施工期对周围声环境及居民的影响较小。

## 4、固体废物防治措施

施工期固体废弃物主要是施工过程中产生的废石子、废水泥、石材下角料等建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。

上述固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，施工过程中产生的建筑垃圾送市政部门指定的地点堆存；生活垃圾由市环卫部门统一填埋处理。在采取以上措施后，施工期固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

## 运营期环境影响和保护措施

## 1.大气环境影响分析

## (1) 废气污染源调查

项目运营期产生的大气污染物主要为4台（2用2备）3t/h生物质蒸汽发生器燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度（本环评按4台3t/h生物质蒸汽发生器全部使用时，计算污染物排放量）。

淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序和猫砂上料、搅拌、筛分、包装产生的颗粒物；1台1t/h天然气烘干机产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度；豆汁、麻豆腐生产过程产生的臭气浓度。（本环评按4台3t/h生物质蒸汽发生器全部使用时，计算污染物排放量）

本项目各产污工序大气污染物产生及排放情况详见下表：

表 39 项目废气污染源调查情况一览表

产污节点	排放方式	污染因子
生物质蒸汽发生器	有组织（DA001）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序	有组织（DA002）	颗粒物
豆汁、麻豆腐生产过程	有组织（DA003）	臭气浓度
天然气烘干机	有组织（DA004）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
猫砂上料、搅拌、筛分、包装	有组织（DA005）	颗粒物
生产车间4（淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序）	无组织	颗粒物
生产车间1（豆汁、麻豆腐生产过程）	无组织	臭气浓度
猫砂制品车间（猫砂上料、搅拌、筛分、包装）	无组织	颗粒物
污水处理站废气	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度

## (2) 废气收集、处理、排放方式

本项目运营期全厂废气收集、处理及排放方式见下表。

表 40 全厂废气收集、处理、排放方案一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排气筒编号
			污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
生物质蒸汽发生器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	有组织	低氮燃烧技术+1套布袋除尘器+1座喷淋塔处理+1根15m高排气筒排放	是	DA001
淀粉制品脱包、配料上料、和浆	颗粒物	有组织	集气罩收集+布袋除尘器处理,通过15米高排气筒 DA002	是	DA002



工序			排放		
豆汁、麻豆腐生产过程	臭气浓度	有组织	集气罩收集+两级活性炭吸附装置通过 15 米高排气筒 DA003 排放。	是	DA005
天然气烘干机	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	有组织	采用低氮燃烧技术，废气通过 15 米高排气筒 DA004 排放	是	DA006
猫砂上料、搅拌、筛分、包装	颗粒物	有组织	集气罩收集+布袋除尘器处理,通过 15 米高排气筒 DA005 排放	是	DA007
生产车间4 (淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序)	颗粒物	无组织	车间密闭	/	/
生产车间1 (豆汁、麻豆腐生产过程)	臭气浓度	无组织	车间密闭	/	/
猫砂制品车间 (猫砂上料、搅拌、筛分、包装)	颗粒物	无组织	车间密闭	/	/
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	采取各池体加盖，定期投放除臭剂，同时种植绿植	/	/

### (3) 污染源强核算过程

#### ①生物质蒸汽发生器

4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度（本环评按 4 台 3t/h 生物质蒸汽发生器全部使用时，计算污染物排放量）。4 台 3t/h 生物质蒸汽发生器年运行 300d，每天满负荷运行 24h。

本项目 4 台（2 用 2 备）3t/h 生物质蒸汽发生器是将 20℃ 的水加热成 100℃ 的蒸汽，根据资料将 1 吨基础温度为 20℃ 的水加热到 100℃ 的蒸汽需要热值为  $3.68 \times 10^4 \text{kJ}$ ，本项目 4 台 3t/h 生物质蒸汽发生器，相当于 1 小时需要将 12 吨基础温度为 20℃ 的水加热到 100℃ 的蒸汽。热效率为 90%。本项目生物质燃料低位发热量为 545.2MJ/t。（本环评按 4 台 3t/h 生物质蒸汽发生器全部使用时，计算生物质燃料消耗量）。

则本项目生物质燃料消耗量为： $(12 \times 3.68 \times 10^4 \div 90\%) \div (545.2 \times 10^3) \approx 0.9 \text{t/h}$ 。本项目年运行时间生物质蒸汽发生器 7200 小时。因此本项目年用生物质燃料量为  $0.9 \text{t/h} \times 7200 \text{h} = 6480 \text{t/a}$ 。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》“工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”中的系数，每吨

生物质燃料产生产生6240标立方米的工业废气量。每吨生物质燃料产生175千克SO<sub>2</sub>，根据生物质燃料成分表，S取0.01；每吨生物质燃料产生1.02千克NO<sub>x</sub>（低氮燃烧技术去除效率30%）；每吨生物质燃料产生0.5千克颗粒物。本项目生物质蒸汽发生器废气量为40435200m<sup>3</sup>/a（5616m<sup>3</sup>/h），颗粒物产生量为3.24t/a，SO<sub>2</sub>产生量为1.102t/a，NO<sub>x</sub>产生量为4.627t/a。

又因为本项目生物质蒸汽发生器废气经低氮燃烧技术+1套布袋除尘器+1座喷淋塔处理，颗粒物处理效率为99%，低氮燃烧技术对NO<sub>x</sub>去除效率为30%。SO<sub>2</sub>直接排放。生物质蒸汽发生器废气经处理后经1根15m高排气筒排放（DA001），则总废气量为5616m<sup>3</sup>/h。废气污染物排放情况为：SO<sub>2</sub>排放量1.102t/a，排放速率0.153kg/h，排放浓度为27.253mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>排放量4.627t/a，排放速率0.643kg/h，排放浓度为114.430mg/m<sup>3</sup>；颗粒物排放量0.324t/a，排放速率0.045kg/h，排放浓度为8.013mg/m<sup>3</sup>。本项目烟气黑度，林格曼黑度<1级。

#### ②淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序废气

本项目红薯淀粉使用量为40t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，物料转运产尘系数为0.2kg/t物料。则淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序颗粒物产生量为：0.008t/a。

废气经集尘罩收集，收集效率90%，本项目在淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序共设置3个集气罩，集气罩规格均为1m×0.4m。颗粒物收集风速为0.8m/s，根据风量公式 $Q=V \times S$ （V风速；S截面积）。计算出淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序风量为3456m<sup>3</sup>/h，则需设置3500m<sup>3</sup>/h风机。

废气经收集后通过布袋除尘器处理，处理效率99%，处理后的废气通过同一根15m高排气筒排放（DA002）。则淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序有组织颗粒物排放量为0.000072t/a，排放速率为0.00001kg/h，排放浓度0.003mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤豆汁、麻豆腐生产过程废气

项目豆汁、麻豆腐生产过程中会产生异味，主要包括发酵、灌装等过程产生的异味，项目产生的异味主要表现为绿豆发酵气味，气味本身不具毒性。本项目生产工序产生的臭气浓度较低，豆汁、麻豆腐生产过程臭气浓度产生量约为2000（无量纲）。

废气经集尘罩收集，收集效率90%，本项目在豆汁、麻豆腐生产过程处共设置



2个集气罩，集气罩规格均为1m×0.8m。颗粒物收集风速为0.8m/s，根据风量公式 $Q=V \times S$ （V风速；S截面积）。计算出风量为4608m<sup>3</sup>/h，则需设置5000m<sup>3</sup>/h风机。

废气经收集后通过两级活性炭吸附装置处理，处理效率90%，处理后的废气通过一根15m高排气筒排放（DA003）。则豆汁、麻豆腐生产过程有组织臭气浓度排放量为180（无量纲）。

#### ⑥天然气烘干机废气

本项目设置1台1t/h天然气烘干机，年运行300d，每天满负荷运行24h，天然气用量为54万m<sup>3</sup>/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》“工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”；每万立方米天然气产生107753标立方米的工业废气量。每万立方米天然气产生0.02S千克SO<sub>2</sub>；每万立方米天然气产生3.03千克NO<sub>x</sub>；根据《北京环境总体规划研究》中给出的排放因子天然气燃烧烟尘产生量约为0.45kg/万m<sup>3</sup>-燃气。（根据天然气成分一览表，总硫含量为8.3mg/m<sup>3</sup>，因此含硫量为8.3mg/m<sup>3</sup>，进而S取8.3）。

表 41 天然气烘干机大气污染物产生情况一览表

污染源	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)
		Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -燃料			
天然气耗量： 54 万 m <sup>3</sup> /a 废气排放量： 5818662m <sup>3</sup> /a (808.1m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	0.45kg/万 m <sup>3</sup> -燃气	0.024	4.125	0.003
	SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup> -燃气	0.009	1.547	0.00125
	NO <sub>x</sub>	3.03kg/万 m <sup>3</sup> -燃气	0.164	28.187	0.023

本项目天然气烘干机废气污染物产生情况见上表。又因为天然气烘干机经低氮燃烧处理后直接排放，废气污染物排放情况为：SO<sub>2</sub>排放量0.009t/a，排放速率0.00125kg/h，排放浓度为1.547mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>排放量0.164t/a，排放速率0.023kg/h，排放浓度为28.187mg/m<sup>3</sup>；颗粒物排放量0.024t/a，排放速率0.003kg/h，排放浓度为4.125mg/m<sup>3</sup>。本项目烟气黑度，林格曼黑度<1级。

#### ⑦猫砂上料、搅拌、筛分、包装废气

本项目猫砂生产主要使用豆渣、玉米淀粉、瓜尔胶，产生粉尘的主要为豆渣、玉米淀粉，使用量共为1980t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，物料转运产尘系数为0.2kg/t物料。则猫砂上料、搅拌、筛分、包装颗粒物产生量为：0.396t/a。

废气经集尘罩收集，收集效率90%，本项目在猫砂上料、搅拌、筛分、包装处共设置4个集气罩，集气罩规格均为1m×0.8m。颗粒物收集风速为0.8m/s，根据风

量公式  $Q=V \times S$  ( $V$  风速;  $S$  截面积)。计算出猫砂上料、搅拌、筛分、包装风量为  $9216\text{m}^3/\text{h}$ , 则需设置  $9500\text{m}^3/\text{h}$  风机。

废气经收集后通过布袋除尘器处理, 处理效率 99%, 处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放 (DA005)。则猫砂上料、搅拌、筛分、包装有组织颗粒物排放量为  $0.003564\text{t}/\text{a}$ , 排放速率为  $0.000495\text{kg}/\text{h}$ , 排放浓度  $0.052\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### ⑧无组织废气

无组织废气主要包括, 未收集的淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序产生的颗粒物, 产生量为  $0.0008\text{t}/\text{a}$ , 产生速率为  $0.0001\text{kg}/\text{h}$ 。未收集的猫砂上料、搅拌、筛分、包装产生的颗粒物, 产生量为  $0.0396\text{t}/\text{a}$ , 产生速率为  $0.0055\text{kg}/\text{h}$ 。未收集的豆汁、麻豆腐生产过程产生的臭气浓度, 产生量  $<20$  (无量纲)。

污水处理站运行过程中会产生恶臭气体, 主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。参考《环境影响评价案例分析》(2015年版)中“第六章-社会区域类建设项目环境影响评价”中“参照有关研究, 每处理  $1\text{g}$  的  $\text{BOD}_5$  可产生  $0.0031\text{g}$  的氨、 $0.00012\text{g}$  的硫化氢”: 本项目污水处理站废水处理量为  $109.7536\text{m}^3/\text{d}$ ,  $\text{BOD}_5$  的进水水质为  $200\text{mg}/\text{L}$ , 出水水质为  $50\text{mg}/\text{L}$ ,  $\text{BOD}_5$  削减量为  $150\text{mg}/\text{L}$ , 本项目废气产生量见下表。

表 42 污水处理站废气污染物产生量一览表

产污环节	$\text{BOD}_5$ 削减量	污水量	产污系数 $\text{g}/\text{BOD}_5$		产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	
			氨	硫化氢	氨	硫化氢
污水处理站	$150\text{mg}/\text{L}$	$109.7536\text{m}^3/\text{d}$	0.0031	0.00012	$2.126 \times 10^{-3}$	$8.232 \times 10^{-5}$

无组织氨产生速率为  $2.126 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ , 无组织硫化氢产生速率为  $8.232 \times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ , 无组织臭气浓度产生量为  $<20$  (无量纲)。本项目污水处理站产生的恶臭气体采取各池体加盖, 定期投放除臭剂, 同时种植绿植, 可减少无组织恶臭气体排放。经预测分析厂界废气排放均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准。

综上。生物质蒸汽发生器废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1生物质锅炉大气污染物排放限值; 淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序以及猫砂上料、搅拌、筛分、包装废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求; 燃气烘干机废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求。豆汁、



麻豆腐生产过程产生的废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值。

无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度控制要求；无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

**表 43 废气污染源源强核算结果及相关参数**

产污环节	污染物	废气量 /m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			排放形式	治理措施		污染物排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
生物质蒸汽发生器	颗粒物	5616	80.128	0.450	3.24	有组织	生物质蒸汽发生器经低氮燃烧技术+1套布袋除尘器+1座喷淋塔处理后经1根15m高排气筒排放 DA001	99	8.013	0.045	0.324
	SO <sub>2</sub>		27.253	0.153	1.102			/	27.253	0.153	1.102
	NO <sub>x</sub>		163.471	0.918	6.610			30%	114.430	0.643	4.627
	烟气黑度		<1级					/	<1级		
淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序	颗粒物	3500	0.317	0.001	0.008	有组织	集气罩收集+布袋除尘器处理，通过15米高排气筒 DA002 排放	99	0.003	0.00001	0.000072
豆汁、麻豆腐生产过程	臭气浓度	5000	2000（无量纲）			有组织	集气罩收集+两级活性炭吸附装置通过15米高排气筒 DA003 排放	90	180（无量纲）		
天然气烘干机	颗粒物	808.1	4.125	0.003	0.024	有组织	采用低氮燃烧技术，废气通过15米高排气筒 DA004 排放	/	4.125	0.003	0.024
	SO <sub>2</sub>		1.547	0.00125	0.009			/	1.547	0.00125	0.009
	NO <sub>x</sub>		28.187	0.023	0.164			/	28.187	0.023	0.164
	烟气黑度		<1级					/	<1级		
猫砂上料、搅拌、筛分、包装	颗粒物	9500	5.789	0.055	0.396	有组织	集气罩收集+布袋除尘器处理，通过15米高排气筒 DA005 排放	/	0.052	0.000495	0.003564
生产车间4（淀粉制品脱包、配	颗粒物	/	/	0.0001	0.0008	无组织	车间密闭	/	/	0.0001	0.0008

料上料、和浆工序)												
生产车间1 (豆汁、麻豆腐生产过程)	臭气浓度	/	/	<20 (无量纲)		车间密闭	/	/	<20 (无量纲)			
猫砂制品车间 (猫砂上料、搅拌、筛分、包装)	颗粒物	/	/	0.0055	0.0396	车间密闭	/	/	0.0055	0.0396		
污水处理站	氨	/	/	$2.126 \times 10^{-3}$	0.015	采取各池体加盖, 定期投放除臭剂, 同时种植绿植	/	/	$2.126 \times 10^{-3}$	0.015		
	硫化氢	/	/	$8.232 \times 10^{-5}$	0.0006		/	/	$8.232 \times 10^{-5}$	0.0006		
	臭气浓度	/	/	<20 (无量纲)			/	/	<20 (无量纲)			

项目点源参数见表44, 项目面源参数见表45。

表 44 本项目点源参数表

编号	名称	污染物	排气筒底部坐标		排放速率/kg/h	高度/m	内径/m	烟气		年排放小时数/h	排放口类型
			经度	纬度				排气流速/m/s	温度/°C		
DA001	生物质蒸汽发生器	颗粒物	117°41'56.745"	41°17'55.174"	0.045	15	0.15	9.031	100	7200	一般排放口
		SO <sub>2</sub>			0.153						
		NO <sub>x</sub>			0.643						
		烟气黑度			<1级						
DA002	淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序	颗粒物	117°41'55.548"	41°17'58.264"	0.00001	15	0.3	13.76	20		
DA003	豆汁、麻豆腐生产过程	臭气浓度	117°41'54.389"	41°17'57.800"	180 (无量纲)	15	0.4	11.05	20		
DA004	天然气烘干机	颗粒物	117°41'54.621"	41°17'59.925"	0.003	15	0.16	11.16	100	7200	一般排放口
		SO <sub>2</sub>			0.00125						
		NO <sub>x</sub>			0.023						
		烟气黑度			<1级						
DA005	猫砂上料、搅拌、筛分、包装	颗粒物	117°41'55.046"	41°17'54.672"	0.000495	15	0.5	13.4	20		



表 45 本项目面源参数表

名称	污染物	排放速率 /kg/h	排放量 /t/a	长度/m	宽度/m	有效高度/m	年排放小时数/h
生产车间4 (淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序)	颗粒物	0.0001	0.0008	35	20	7	7200
生产车间1 (豆汁、麻豆腐生产过程)	臭气浓度	<20 (无量纲)		50	38	7	
猫砂制品车间 (猫砂上料、搅拌、筛分、包装)	颗粒物	0.0055	0.0396	40	27.75	8	
污水处理站	氨	$2.126 \times 10^{-3}$	0.015	40	25	2	
	硫化氢	$8.232 \times 10^{-5}$	0.0006				
	臭气浓度	<20 (无量纲)					

(4) 环保措施可行性分析

根据对比《排污许可证申请与核发技术规范-淀粉工业》(HJ860.2-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》(HJ953-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)，项目废气治理措施是否为可行技术见下表：

表 46 废气治理措施情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染防治设施		是否为可行技术	排气筒编号
		污染防治措施名称及工艺			
生物质蒸汽发生器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	低氮燃烧技术+1套布袋除尘器+1座喷淋塔处理	1根15m高排气筒排放	是	DA001
淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器处理，通过15米高排气筒 DA002 排放		是	DA002
豆汁、麻豆腐生产过程	臭气浓度	集气罩收集+两级活性炭吸附装置通过15米高排气筒 DA003 排放。		是	DA003
天然气烘干机	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	采用低氮燃烧技术，废气通过15米高排气筒 DA004 排放		是	DA004
猫砂上料、搅拌、筛分、包装	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器处理，通过15米高排气筒 DA005 排放		是	DA005
生产车间4 (淀粉制品脱包、配	颗粒物	车间密闭		/	/

料上料、和浆工序)				
生产车间1 (豆汁、麻豆腐生产过程)	臭气浓度	车间密闭	/	/
猫砂制品车间 (猫砂上料、搅拌、筛分、包装)	颗粒物	车间密闭	/	/
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	采取各池体加盖, 定期投放除臭剂, 同时种植绿植	/	/

#### (4) 厂界废气达标分析

项目废气排放对厂界贡献浓度见下表。

**表 47 厂界贡献浓度计算结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	厂界标准
颗粒物	0.3	0.23	0.2	0.05	1.0
臭气浓度	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)
氨	氨	0.0055	0.0085	0.007	0.0006
硫化氢	硫化氢	0.195×10 <sup>-6</sup>	0.298×10 <sup>-6</sup>	0.147×10 <sup>-6</sup>	0.1×10 <sup>-6</sup>

拟建项目完成后, 厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度控制要求; 无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准。

#### (5) 非正常工况

非正常工况主要包括环保设施无法正常运行、设备开停车检修等。

##### (1) 环保设施故障

本项目污染物环保设施主要为布袋除尘器、水浴除尘、低氮燃烧、两级活性炭等, 考虑最不利的情况, 布袋除尘器、水浴除尘、低氮燃烧、两级活性炭等失效。废气去除效率降低到0%。

##### (2) 设备开停车检修

设备维检过程中, 厂区全部工艺停止运行、不再进行生产后, 再将废气处理设备停止运行, 不存在由于生产过程造成的污染排放。

考虑各环保设施出现故障时主要污染物非正常工况污染源强见下表。

**表 48 污染源非正常排放核算表**

编号	名称	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施



DA001	低氮燃烧+布袋除尘器+喷淋塔失效	颗粒物	80.128	0.450	0.450	1	1	停止生产，检修废气处理措施
		SO <sub>2</sub>	27.253	0.153	0.153	1	1	
		NO <sub>x</sub>	163.471	0.918	0.918	1	1	
		烟气黑度	<1级			1	1	
DA002	布袋除尘器失效	颗粒物	0.317	0.001	0.001	1	1	
DA003	两级活性炭失效	臭气浓度	2000（无量纲）			1	1	
DA004	低氮燃烧失效	颗粒物	4.125	0.003	0.003	1	1	
		SO <sub>2</sub>	1.547	0.00125	0.00125	1	1	
		NO <sub>x</sub>	28.187	0.023	0.023	1	1	
		烟气黑度	<1级					
DA005	布袋除尘器失效	颗粒物	5.789	0.055	0.055	1	1	

### (6) 监测计划

本项目监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范-淀粉工业》（HJ860.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）确定。详见下表。

表 49 污染源环境监测工作计划

环境要素	监测点	监测因子	监测频次	执行标准	
废气	排气筒 (DA001)	NO <sub>x</sub>	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1生物质锅炉大气污染物排放限值。	
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、烟气黑度	1次/年		
	排气筒 (DA002)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求	
	排气筒 (DA003)	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值	
	排气筒 (DA004)	NO <sub>x</sub>	1次/月	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求	
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、烟气黑度	1次/年		
	排气筒 (DA005)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求	
	厂界	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度控制要求
			臭气浓度	1次/年	
			硫化氢	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准
臭气浓度			1次/年		

## (7) 大气环境影响结论

根据《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》(承气领办(2024) 12号)中的附件2。隆化县环境空气质量监测结果,项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目厂界范围

生物质蒸汽发生器废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1生物质锅炉大气污染物排放限值;淀粉制品脱包、配料上料、和浆工序以及猫砂上料、搅拌、筛分、包装废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求;燃气烘干机废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2大气污染物排放限值同时满足《承德市工业炉窑综合治理实施方案》(承环办[2020]72号)中限值要求。豆汁、麻豆腐生产过程产生的废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值。

无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度控制要求;无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准。

项目运营期大气环境影响可以接受。经工程分析及源强核算可知各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放,运营期,建设单位在加强各废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测,确保各装置正常使用的情况下,本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不利影响。

### 2.地表水环境影响分析

#### 2.1废水污染物源强分析

拟建项目建成后生活污水经化粪池处理后,与软水制备废水、蒸汽发生器废水、豆制品生产废水、淀粉制品生产废水、消毒废水、废气处理废水、地面冲洗废水一同进入厂区污水处理站处理,处理达标后经污水管网排入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。进入污水处理站的水量共109.7536m<sup>3</sup>/d。

表 50 项目污水处理站各单元处理效果情况表

构筑物名称	COD (mg/L)			BOD <sub>5</sub> (mg/L)			SS (mg/L)			氨氮 (mg/L)		
	进水	出水	去除	进水	出水	去除	进水	出水	去除	进水	出水	去除
进水水质												



			率 %			率 %			率 %			率 %
	2000			1250			800			250		
调节池	2000	1500	25	1250	1000	20	800	500	37.5	250	200	20
絮凝板框过滤	1500	1500	0	1000	1000	0	500	100	80	200	200	0
水解酸化	1500	375	75	1000	250	75	50	50	0	200	100	50
缺氧	375	112.5	70	250	62.5	75	50	50	0	100	25	75
生物接触氧化	112.5	90	20	62.5	50	20	50	50	0	25	20	20
出水水质	90			50			50			20		

表 51 项目污水处理站处理效果情况表

废水	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间
		产生废水量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理能力	是否为可行技术	污水处理站出水量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
综合废水	COD	109.7536 m <sup>3</sup> /d	2000	65.852	“调节池+絮凝+板框过滤+水解酸化+缺氧+生物接触氧化”	500 m <sup>3</sup> /d	是 /	109.7536 m <sup>3</sup> /d	90	2.963	300d
	BOD <sub>5</sub>		1250	41.158					50	1.646	
	SS		800	26.341					50	1.646	
	氨氮		250	8.232					20	0.659	
	pH		/	6-9					/	6.0-8.5	

表 52 排放信息表

污水排放情况						
排放方式	排放规律	污染物种类	排放口基本情况			
			编号及名称	类型	地理坐标	排放标准
间接排放	连续	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	污水总排口	一般排放口	东经 117°41'56.320" 北纬 41°17'59.925"	《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）中表 2 标准限值，同时满足承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂进水水质要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于其他农副食品加工 139，为简化管理，同时依据《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范-淀粉工业》(HJ860.2-2018)确定废水监测频次,本项目为简化管理,无需设置废水在线监测系统,具体监测频次见下表。

**表 53 废水监测计划**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	1次/半年	《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)中表2标准限值,同时满足承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂进水水质要求

### 2.2承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂依托可行性分析

承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂处理能力2万m<sup>3</sup>/d,实际运行1万m<sup>3</sup>/d。该污水处理厂采用具有生物脱氮除磷功能的“悬链曝气+化学除磷+ASS”工艺技术+三级强化处理工艺,污水处理厂的出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准。处理后的尾水排入伊逊河。同时隆化县住房和城乡建设局污水处理中心2024年7月29日出具准许本项目污水纳入承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂主管网,并通过管网输送至承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂。该项目位于承德润蓝水务有限公司庙山污水处理厂收水范围内,污水管网健全,且污水管网已铺设至该公司。

本项目日产生进入该污水处理厂的污水量为109.7536m<sup>3</sup>/d,远小于污水处理厂设计处理规模,不会对其产生冲积负荷。且项目产生的污水经处理后符合标准要求及污水处理厂进水水质指标要求,符合污水处理厂的收水要求。

### 3.噪声影响分析

项目运营后噪声源主要为设备产生的噪声,噪声值约为70~90dB(A)。本项目采取采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施降噪。噪声影响分析如下:

#### (1) 噪声源参数的确定

本项目各噪声源主要为生产设备产生的机械的噪声参数见下表。

**表 54 主要噪声源强一览表(室外声源,以厂区中心为坐标原点)**

序号	声源名称	型号	数量/台	空间相对位置			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	DA001 风机	5616 m <sup>3</sup> /h	1	34	-57	1	85	选用低噪声设备、加装基础减振等控制措施	生产期间
2	DA002 风机	3500 m <sup>3</sup> /h	1	27	-23	1	85		
3	DA003 风机	5000 m <sup>3</sup> /h	1	-35	-15	1	85		



4	DA004 风机	808.1 m <sup>3</sup> /h	1	20	57	1	85		
5	DA005 风机	9500 m <sup>3</sup> /h	1	22	-100	1	85		

表 55 主要噪声源强一览表（室内声源，以厂区中心为坐标原点）

建筑物名称	声源名称	型号	数量台/套	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间	全自动和面机	RJX F-01	1	80/1	选用低噪声设备、加装基础减振等控制措施	-8.5	2.4	1	10	60	0-24h	25	35	1
	全自动喂面机	RJX F-02	1	80/1		-8.8	2.5	1	15	56		25	31	1
	新型压条机	RJX F-03	1	80/1		-5.9	2.7	1	25	52		25	27	1
	全自动煮锅	RJX F-04	1	80/1		-6.4	3.1	1	35	49		25	24	1
	冷却箱	RJX F-05	1	80/1		-7.5	2.3	1	18	55		25	30	1
	分切机	RJX F-06	1	80/1		-6.1	2.9	1	13	58		25	33	1
	真空抽条机	RJX F-07	2	80/1		-7.2	3.3	1	28	51		25	26	1
	自动泡条桶	RJX F-08	1	80/1		-6.7	2.8	1	24	52		25	27	1
	防人工抓条机	RJX F-09	1	80/1		-6.5	2.0	1	16	56		25	31	1
	给袋式包装机	RJX F-10	2	80/1		-5.5	2.7	1	10	60		25	35	1

					5							
	新型拉皮机	RJX F-13	2	80/1	-81	15	1	5	66	25	41	1
	全自动拉皮包装机	RJX F-15	1	80/1	-90	4	1	14	57	25	32	1
	全自动罐袋机	RJX F-16	6	80/1	-60	15	1	19	54	25	29	1
	真空抽皮机	RJX F-17	1	75/1	-66	24	1	12	53	25	28	1
	输送装置	RJX F-18	1	75/1	-70	20	1	5	61	25	36	1
	螺杆机	RJX F-20	2	75/1	-71	34	1	16	51	25	26	1
	蒸箱	RJL P-02	1	75/1	-68	25	1	28	46	25	21	1
	冷却箱	RJL P-04	1	80/1	-79	27	1	25	52	25	27	1
	分切机	RJL P-05	1	80/1	-54	31	1	35	49	25	24	1
	真空抽粉机	RJL P-06	1	80/1	-83	23	1	17	55	25	30	1
	真空抽皮机	RJL P-08	2	80/1	-91	29	1	15	56	25	31	1
	包装机	RJL P-09	1	80/1	-95	30	1	11	59	25	34	1
	凉粉主机	RJL F-02	6	80/1	-78	17	1	26	52	25	27	1



成型蒸箱	RJL F-04	1	80/1	- 8 3	2 5	1	31	50	25	25	1
包装机	RJL F-05	2	80/1	- 6 2	2 4	1	39	48	25	23	1
自动上豆系统	RJD P-01	1	80/1	- 6 7	2 5	1	35	49	25	24	1
洗豆泡豆系统	RJD P-02	1	80/1	- 5 9	1 4	1	37	49	25	24	1
全自动磨浆系统	RJD P-03	1	80/1	- 8 2	1 5	1	24	52	25	27	1
浆渣分离机	RJD P-04	1	85/1	3 0	2 0	1	8	67	25	42	1
煮浆系统	RJD P-05	1	85/1	2 5	3 5	1	10	65	25	40	1
自动切块机	/	1	85/1	1 6	2 5	1	24	57	25	32	1
自动压干机	/	1	85/1	1 8	1 9	1	23	58	25	33	1
电熏炉	/	1	85/1	3 3	2 7	1	27	56	25	31	1
气动压榨机	/	1	85/1	1 4	2 8	1	31	55	25	30	1
半封闭活塞压榨机	2HB T-5-18	1	90/1	3 0	1 4	1	34	59	25	34	1
豆干压榨机	/	1	90/1	2 8	1 6	1	28	61	25	36	1
豆片成型线	RJD P-06	1	85/1	3 6	1 5	1	37	54	25	29	1
豆干成型机	/	1	85/1	2 6	2 4	1	29	56	25	31	1
成品包装机	RJD P-08	1	85/1	2 2	2 6	1	24	57	25	32	1
刮板输	TDT	1	85/1	3	2	1	16	61	25	36	1

送机	GQ3 6/28			1	1							
自清式 提升机	TFP X20 -8	1	75/1	2	1	1	15	51	25	26	1	
旋转分 配器	Y8	1	75/1	2	1	1	17	50	25	25	1	
震动气 锤	SK6 0	8	75/1	2	1	1	15	51	25	26	1	
配料绞 龙	TW LL1 6	8	75/1	2	1	1	17	50	25	25	1	
刮板输 送机	TGS S16	1	75/1	3	2	1	23	48	25	23	1	
自清式 斗式提 升机	TDT G36 /28	1	80/1	-	2	1	23	53	25	28	1	
双轴浆 叶混合 机	SLH SJ2 A	1	80/1	-	1	1	15	56	25	31	1	
破拱喂 料器	180	1	85/1	-	-	1	27	56	25	31	1	
喂料绞 龙	TW LL1 6	2	85/1	-	-	1	37	54	25	29	1	
齿轮颗 粒机	CL KLJ 2	2	85/1	-	-	1	33	55	25	30	1	
烘干机	HGJ 1	1	85/1	-	-	1	27	56	25	31	1	
分级筛	FJS	1	85/1	-	-	1	19	59	25	34	1	

## (2) 预测模式

根据建设项目声源特性,结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021),选用预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。

### 1) 预测模式



a) 根据公式:  $L_p(r)=L_p(r_0)+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$Dc$ —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $LW$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级  $LA(r)$  可按下式计算, 将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:  $LA(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 ( $r$ ) 处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

## 2) 噪声衰减模式

a. 由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级  $LA(r_0)$ 。

b. 将室外声源  $LA(r_0)$  和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级:  $L_w = LA(r_0) + 10 \lg S$

式中:  $S$  为透声面积。

c. 用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$LA(r) = L_w - 20 \lg(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - 8$$

d. 用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

式中:  $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的 A 声级,  $n$  为声源个数。

### 3) 障碍物屏障引起的衰减

障碍物屏障的隔声效应与声源和接收点屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500Hz）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下。

$$N = \frac{2(A+B-d)}{\lambda}$$

式中：A—声源与屏障顶端的距离；

B—接收点与屏障顶端的距离；

d—声源与接收点间的距离；

$\lambda$ —波长。

### 4) 大气吸收引起的衰减

大气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

式中： $\alpha$ 为温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数

### 5) 地面效应引起的衰减

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可按式计算。

式中：r—预测点距声源的距离，m；

hm—传播路径的平均离地高度，m。

若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。本项目厂区地面除绿化外均为坚实地面，且本次预测仅针对厂界，故  $A_{gr}$  可忽略不计。

### (3) 声环境预测结果分析

按照预测模式、选取参数及现场实测数据，计算项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值，结果见下表。

**表 56 噪声结果一览表单位：dB (A)**

点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值[dB (A)](昼间)	38.7	29.9	36.8	40.2
贡献值[dB (A)](夜间)	38.7	29.9	36.8	40.2
标准值[dB (A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准： 昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)			



项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值为29.9~40.2dB（A），项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

因此本项目产生的噪声不会对周围声环境产生明显影响。

#### （4）监测计划

本项目监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定。详见下表。

**表 57 污染源环境监测工作计划**

环境要素	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	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）3 类标准： 昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A）

#### 4.固废影响分析

项目固体废物为一般工业固体废物和危险废物、生活垃圾。

##### ①一般工业固体废物

不合格产品产生量根据企业提供为85.84t/a，废卤料产生量根据企业提供为1t/a。废卤料产生量根据企业提供为0.2t/a。废包装产生量根据企业提供为0.2t/a。灰渣产生量根据企业提供为0.2t/a。沉淀物产生量根据企业提供为2.6/a。除尘灰产生量根据企业提供为0.36t/a。豆渣产生量根据企业提供为267.3t/a。根据工程方案设计，每1000m<sup>3</sup>废水产生1t污泥，本项目进入污水处理站废水量为32926.08m<sup>3</sup>/a，产生污泥量为32.926/a。

不合格品、废卤料、废熏料、废包装、灰渣、沉淀物、污泥收集后外售处理。除尘灰收集后回用于猫砂生产。豆渣用于猫砂生产。

##### ②危险废物

废机油产生量为0.03t/a，废机油桶产生量为0.01t/a。废活性炭产生量为0.5t/a。废活性炭、废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，定期由有资质的单位处置。

##### ③生活垃圾

本项目职工生活产生的生活垃圾，按0.5kg/人·天计，职工人数为100人，则职工生活垃圾产生量为15t/a。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理。

产生量如下表。

**表 58 固体废物污染源源强核算结果及相关参数**

产污环节	污染物	产生量	形态	固废类别	贮存位置	处理措施
------	-----	-----	----	------	------	------

检验工序	不合格产品	85.84t/a	固态	一般固体废物	废料区	外售处理
卤制	废卤料	1t/a	固态			
包装	废包装	0.2t/a	固态			
生物质蒸汽发生器	灰渣	0.2t/a	固态			
豆汁、麻豆腐生产过程	沉淀物	2.6t/a	固态			
熏制	废熏料	0.2t/a	固态			
污水处理站	污泥	32.926t/a	固态			
除尘器	除尘灰	0.36t/a	固态			回用于猫砂生产
豆制品生产	豆渣	267.3t/a	固态	危险废物	危废间	收集后暂存于危废间，定期送至有资质的单位处置
	设备维护	废机油	0.03t/a			
	废机油桶	0.01t/a	固态			
两级活性炭吸附装置	废活性炭	0.5t/a	固态			
职工办公	生活垃圾	15t/a	固态	生活垃圾	垃圾桶	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理

表 59 危险废物统计表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废机油	HW08	900-217-08	0.03t/a	设备维护	液态	油类	废矿物油	300d	T/I
废机油桶	HW08	900-249-08	0.01t/a		固态	油类	废矿物油	300d	T/I
废活性炭	HW49	900-039-49	0.5t/a	废气处理	固态	活性炭	有机物	300d	T/I

表 60 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	HW08	900-217-08	厂内	10m <sup>2</sup>	桶装且加盖密闭	1.0 吨	1a
	废机油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装且加盖密闭		

(1) 危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于密闭容器内。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场地提出如下安全措施：

- ①贮存设施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。

②贮存设施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，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、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，表面无裂缝。

④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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内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。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

## （2）危险废物环境影响分析

### ①贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取了防渗措施，并设置警示标示。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

### ②运输过程的环境影响分析

本项目厂房地面及运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不

会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

### ③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质单位处置，对周边环境保护目标无影响，不会造成二次污染。

### (3) 环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

### (5) 危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求

①危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。

②对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。

③位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

④宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第9.3条中的制作要求设置相应的标志。

⑤危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。



⑥附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。

⑦危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

综上，项目所产生的固体废物和暂存于危废暂存间的危险废物均能得到合理利用和妥善处置，不外排，处理处置方式符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。不会对周围环境产生不良影响。

### 5.地下水及土壤环境

#### （1）地下水及土壤污染源及污染途径

本项目生产车间为密闭车间，厂区内按分区防控采取了严格的防渗措施，其中，办公生活区、厂区道路为简单防渗区；生产车间1-4、豆渣烘干车间、猫砂制品车间、生物质蒸汽发生器房、生物质存储库房、原料库、成品库为一般防渗；危废间、污水处理站为重点防渗。本次评价不考虑水污染物垂直入渗至土壤及地下水环境。生产设备均在车间内，不会产生地面漫流。不会对土壤及地下水环境产生影响。

#### （2）防渗措施

为防止地下水及土壤污染，项目厂区采取分区防渗，厂区分分为一般防渗区、重点防渗区和简单防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），具体采取的防渗措施为：

办公生活区、厂区道路为简单防渗区；生产车间1-4、豆渣烘干车间、猫砂制品车间、生物质蒸汽发生器房、生物质存储库房、原料库、成品库为一般防渗；危废间、污水处理站为重点防渗。均能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗要求。其中重点防渗满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或满足 GB18598中要求。一般防渗满足等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或满足GB16889中的要求。简单防渗满足采取一般地面硬化措施。

**表 61 项目防渗分区及防渗要求**

防治分区		防渗技术要求
重点防渗区	危废间、污水处理站	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参考 GB18598 执行

一般防渗区	生产车间 1-4、豆渣烘干车间、猫砂制品车间、生物质蒸汽发生器房、生物质存储库房、原料库、成品库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公生活区、厂区道路	一般地面硬化

危废间、污水处理站在事故泄露工况下污染物下渗将会对土壤及地下水造成垂直入渗影响，为此危废间、污水处理站设置重点防渗措施，并在运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

综上，在采取以上防渗措施后，不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。项目分区防渗措施图见附图4。

### 6.生态环境影响分析

且道路均已硬化及绿化。项目运营后加强绿化，种植抗污染、吸附有害气体能力强的植物，起遮荫、防尘、减少噪音等作用。通过采取以上生态保护及水保措施，影响区域水土流失将基本得到有效控制，现状情况有所改善。在采取必要的防治措施后，将有效补偿施工期对生态环境产生的破坏，不会对区域生态环境产生明显影响。

### 7.环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改建、扩建和技术改造项目进行环境风险评价。环境风险评价的目的在于分析、识别项目生产装置运行过程中及物料储存运输中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将潜在的风险危害程度降至最低。

#### 风险源分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录C对本项目涉及的风险物质进行风险识别，并确定其Q值。

计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种风险物质时，则按下式计算Q值：

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



式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种风险物质的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

**表 62 项目风险物质数量与临界量比值 Q 确定表**

序号	风险物质名称	最大存在量/t	临界量 $Q_n$ /t	风险物质 Q 值
1	机油	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.03	2500	0.000012
3	废机油桶	0.01	2500	0.000004
4	废活性炭	0.5	50	0.01
5	天然气	0.1	10	0.01
项目 Q 值 $\Sigma$				0.020036

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.020036 < 1$ 。环境风险简单分析的主要内容是：定性描述风险物质及分布情况、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等。

### ①风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质：机油主要分布在生产车间，废机油、废机油桶、废活性炭主要分布于危废间。天然气主要分布在天然气管道内。

### ②环境影响途径及危害后果

可能影响途径主要为大气环境、地表水环境、地下水环境等，其中对大气环境的影响主要是风险物质遇明火和高温可以燃烧。火灾引发的伴生/次生污染物二氧化硫和一氧化碳影响大气环境。由于全厂风险物质存储量很小，假设全部泄露，也不易流至厂区外，对地表水影响的可能性极其小。对地下水环境的影响主要是风险物质泄露，假设地面存在裂缝，可通过缝隙进入土壤可能影响地下水环境。

### ③风险防范措施要求

天然气使用防范措施：

1、本项目天然气经管道输送至天然气烘干机，厂区内输送管道连接均采用焊接，最大程度避免跑冒滴漏的发生。

2、选用符合要求的优质垫片，防止天然气泄漏。装置的管道、法兰、垫片、紧固件选型，符合安全规范和国家强制性标准的要求。

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所

严禁吸烟。使用防爆型设备，防止泄漏到外部环境。同时设置可燃气体泄漏报警器。张贴危险标志，禁止无关人员靠近。配备专业泄漏控制设备，如泄漏探测器、泄漏堵漏剂等。电气设备不能随意开关，避免产生火花；工作人员不得穿着带钉鞋和化纤衣服。

当天然气发生燃烧时，发生火灾、爆炸事故，现场人员视情况进行扑救，同时，一定要穿上特殊保护材料制作的工作服，尽量保护自己免受热辐射的伤害。疏散火灾爆炸影响范围内的人群；超过企业应急能力时及时联系区消防部门。灭火控制预防天然气泄漏后发生火灾首先应该严格控制火源，在高危区域任何火焰，高温热点以及可能产生火花的设备都应该禁止。

本公司建立安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，明确各岗位人员的职责。确保企业安全生产主体责任的落实。本项目电气设施和防雷、防静电装置必须符合国家标准、规范的要求，并定期检查及监测。本公司设置明显的警示标志，注明天然气的特性、危害防治、处置措施、报警电话等。

项目运营期间要加强管理，制定相应的规章制度。运营期严格杜绝天然气的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。

为了防范和控制事故时或事故处理过程中产生的物料和污水对周边水体环境的污染和危害、降低环境风险、确保环境安全，本工程拟建立“三级防控”体系，确保事故状况下废水不对周边环境产生影响。设置1个事故水池，事故池容积为100m<sup>3</sup>。用于收集产生的事故废水、消防废水，保证物料和废水有足够的缓冲处理空间，防止对公司污水处理站的处理能力产生冲击。该水池可有效容纳厂区产生的事故废水和消防废水，对废水起到了收集、均质和缓冲等作用，事后分批次送回污水处理系统处理。

当污水处理站发生故障时，处置措施：紧急停产，消防抢险组成员及时组织人员对故障进行排除，对设备进行维修，故障消除后方可进行生产。废水及时排入事故水池，事后分批次送回污水处理系统处理，避免对周围地表水环境造成影响。通过有效的处置措施，对周围环境影响较小。恢复正常运行后，要及时把事故原因、所采取的应对措施、达到的效果等系列应对过程，详细整理成文字材料存档保存，为日后处理突然发生的类似事件积累经验。通过有效的处置措施，对周围环境影响



较小。

事故废水、消防废水采用事故池收集，收集产生的事故废水、消防废水，保证物料和废水有足够的缓冲处理空间，防止对公司污水处理站的处理能力产生冲击。该水池可有效容纳厂区产生的事故废水和消防废水，对废水起到了收集、均质和缓冲等作用，事后分批次送回污水处理系统处理。该水池可有效容纳厂区产生的事故废水和消防废水，对废水起到了收集、均质和缓冲等作用，事后分批次送回污水处理系统处理，避免对周围地表水环境造成影响。可作为厂区二级防控手段降低环境风险。工程在厂区污水排放口处设置总阀门，当厂区发生事故时，第一时间关闭阀门，截断废水外排途径。

综合以上分析，通过采取以上措施，可有效降低项目风险事故发生时事故废水对外环境的影响，确保环境安全，不会产生大的环境风险事故。

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

②生产车间、危废间布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，在生产车间、危废间内划分专门的风险物质存储区。远离火种、热源，严禁吸烟。

③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。

④制定储存区的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。

⑤项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝风险物质的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。

⑥危废间、生产车间地面应采取防渗，防止泄露污染地下水。

⑦应急预案

根据国家环保总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，建议项目在实施过程中、试运行前，结合周边社会应急能力建设情况，建设必要的环境风险应急体系，制定环境风险应急预案。内容见下表。

**表 63 突发事件应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	存在泄露和火灾风险
2	应急计划区	危废间、生产车间
3	应急组织	厂区：成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室。 专业救助队伍：成立专业救助队伍，负责事故控制、救援、善后处理。

4	应急状态分类及应急响应程序	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	收集工具、防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为砂土或其他不燃吸附材料、消防器材，防静电服，自给正压式呼吸器、安全防护镜等。
6	应急通讯、通知和交通	组成通讯联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急环境监测及事故后评估	有专业队伍负责对事故现场进行监测，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
8	应急措施	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。
9	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 事故临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	平时安排人员应急救援培训与演练。
12	公众教育与信息	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
14	附件	准备和形成与应急事故有关的多种附件材料



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	排气筒 (DA001)	生物质 蒸汽发 生器	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟 气黑度	低氮燃烧技术+1套布袋 除尘器+1座喷淋塔处理 +15米高排气筒 DA001 排 放	《锅炉大气污染物排放 标准》(DB13/5161-2020) 表1生物质锅炉大气污 染物排放限值
	排气筒 (DA002)	淀粉制 品脱包、 配料上 料、和浆 工序	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器 处理,通过15米高排气筒 DA002 排放	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中二级标准要求
	排气筒 (DA003)	豆汁、麻 豆腐生 产过程	臭气浓 度	集气罩收集+两级活性炭 吸附装置通过15米高排 气筒 DA003 排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)表2恶臭 污染物排放标准限值
	排气筒 (DA004)	天然气 烘干机	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟 气黑度	采用低氮燃烧技术,废气 通过15米高排气筒 DA004 排放	《工业炉窑大气污染物排 放标准》 (DB13/1640-2012)表2 大气污染物排放限值同时 满足《承德市工业炉窑综 合治理实施方案》(承环 办[2020]72号)中限值要 求
	排气筒 (DA005)	猫砂上 料、搅 拌、筛 分、包装	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器 处理,通过15米高排气筒 DA005 排放	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2中二级标准要求
	厂界		颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放监控浓 度控制要求
			臭气浓 度	车间密闭	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)表1恶臭 污染物厂界标准值二级标 准
		氨、硫化 氢	采取各池体加盖,定期投 放除臭剂,同时种植绿植, 可减少无组织恶臭气体排 放		
地表水 环境	职工生活		COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨 氮、pH	生活污水经化粪池处理 后,与软水制备废水、蒸 汽发生器废水、豆制品生 产废水、淀粉制品生产废 水、消毒废水、废气处理 废水、地面冲洗废水一同 进入厂区污水处理站处 理,处理达标后经污水管 网排入承德润蓝水务有限 公司庙山污水处理厂	《淀粉工业水污染物排放 标准》(GB25461-2010) 中表2标准限值,同时满 足承德润蓝水务有限公司 庙山污水处理厂进水水质 要求
	软水制备废水		pH、SS、 COD、全 盐量		
	淀粉制品生产废水		COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨 氮、pH		

	豆制品生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH		
	蒸汽发生器废水	SS		
	废气处理废水	SS		
	消毒废水	SS		
	地面清洗废水	SS		
声环境	设备运行	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施降噪	《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	检验工序	不合格产品	外售处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求
	卤制	废卤料		
	包装	废包装		
	熏制	废熏料		
	生物质蒸汽发生器	灰渣		
	豆汁、麻豆腐生产过程	沉淀物		
	污水处理站	污泥	回用于猫砂生产	
	除尘器	除尘灰		
	豆制品生产	豆渣		
	设备维护	废机油	收集后暂存于危废间，定期送至有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
废机油桶				
两级活性炭吸附装置	废活性炭			
职工办公	生活垃圾	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)第四章相关规定	
土壤及地下水污染防治措施	<p>为防止地下水及土壤污染，对厂区采取分区防渗，分为简单防渗、一般防渗区和重点防渗区，其中，办公生活区、厂区道路为简单防渗区；生产车间1-4、豆渣烘干车间、猫砂制品车间、生物质蒸汽发生器房、生物质存储库房、原料库、成品库为一般防渗；危废间、污水处理站为重点防渗。均能够满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的防渗要求。其中重点防渗满足等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>；或满足 GB18598中要求。一般防渗满足等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>；或满足GB16889中的要求。简单防渗满足采取一般地面硬化措施。综上，在采取以上防渗措施后，不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。</p>			
生态保护措施	<p>且道路均已硬化及绿化。项目运营后加强绿化，种植抗污染、吸附有害气体能力强的植物，起遮荫、防尘、减少噪音等作用。通过采取以上生态保护及水保措施，影响区域水土流失将基本得到有效控制，现状情况有所改善。在采取必要的防治措施后，将有效补偿施工期对生态环境产生的破坏，不会对区域生态环境产生明显影响。</p>			



<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。          ②生产车间、危废间布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，在生产车间、危废间内划分专门的风险物质存储区。远离火种、热源，严禁吸烟。          ③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。          ④制定储存区的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。          ⑤项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝风险物质的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。          ⑥危废间、生产车间地面应防渗，防止泄露污染地下水。          ⑦制定环境风险应急预案</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p><b>1、排污口规范化</b>          按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)相关要求设置规范化排污口。          (1) 废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合GB/T16157、HJ/T397等的要求；监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。          (2)废气排放口设置便于采样、监测的采样口，按照《污染源监测技术规范》设置采样点、污水处理设施的进水和出水口等。应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段，应能保证监测人员的安全。          (3)按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，标明废气排放单位，排放口编号，污染物种类等。</p> <p><b>2、排污许可证制度</b>          据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作》(环办环评[2017]84号)、《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》(冀环评函[2018]689号)的通知，本项目与排污许可制衔接工作如下：          ①在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；          ②在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；          ③项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>

## 六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求、环境功能区划、三线一单要求，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状。本报告认为，建设单位只要在设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，从环保角度分析，该项目建设可行。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	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	/	/	/	0.352t/a	/	0.352t/a	+0.352t/a
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	1.111t/a	/	1.111t/a	+1.111t/a
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	4.791t/a	/	4.791t/a	+4.791t/a
废水		COD	/	/	/	2.963t/a	/	2.963t/a	+2.963t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	1.646t/a	/	1.646t/a	+1.646t/a
		SS	/	/	/	1.646t/a	/	1.646t/a	+1.646t/a
		氨氮	/	/	/	0.659t/a	/	0.659t/a	+0.659t/a
一般工业 固体废物		不合格产品	/	/	/	85.84t/a	/	85.84t/a	+85.84t/a
		废熏料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		废卤料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
		废包装	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		灰渣	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		沉淀物	/	/	/	2.6t/a	/	2.6t/a	+2.6t/a
		除尘灰	/	/	/	0.36t/a	/	0.36t/a	+0.36t/a
		豆渣	/	/	/	267.3t/a	/	267.3t/a	+267.3t/a
危险废物		污泥	/	/	/	32.926t/a	/	32.926t/a	+32.926t/a
		废机油	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
		废机油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		废活性炭	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①