

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：九竺科技“以竹代塑”建设项目
建设单位（盖章）：九竺生物科技（东源）有限公司
编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765424134000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	357r13		
建设项目名称	九竺科技"以竹代粮"建设项目		
建设项目类别	10-015谷物磨制; 饲料加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	九竺科技(东莞)有限公司		
统一社会信用代码	92441901MA54ET35C		
法定代表人 (签字)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市景泰荣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300672996234G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈松德-221	06		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		
李成强	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准		



中 华 人 民 共 和 国
环 境 影 响 评 价 工 程 师
职 业 资 格 证 书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

管
File No.



营业执照

统一社会信用代码

名称 深圳市景泰荣环保科技有限公司
主体类型 有限责任公司
住所 深圳市宝安区新安街道留仙三路北侧中星华
工业厂区厂房602
法定代表人 王
成立日期 2017年03月21日

重要提示

- 1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2017年06月07日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

编制情况承诺书

承诺单位(公章):

2025 年 12 月 / 6 日

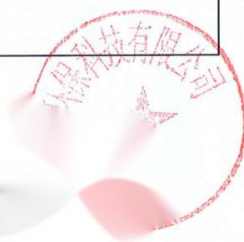
编制人员承诺书

本人 身份证件号码 郑重承诺：本人在深圳市景泰荣环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 914403 ） 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。


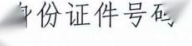

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2025 年 12



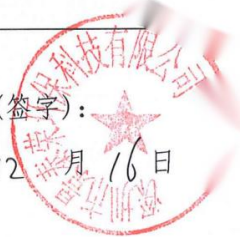
编制人员承诺书

本人， 身份证号码  郑重承诺本人在
深圳市景泰荣环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码
914403 G）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 2 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):

2025年12月16日



编制单位承诺书

本单位深圳市景泰荣环保科技有限公司（统一社会信用代码
9144C）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):



2025年2月6日



2025:11:27K

深圳市社会保险参保证明

(一) 历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	97	97	97	0	97	97

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202312	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202401	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202402	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202403	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202404	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202405	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202406	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202407	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202408	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202409	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202410	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202411	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202412	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202501	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202502	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202503	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202504	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202505	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202506	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202507	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202508	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202509	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202510	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202511	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f2b8375efaf4）核查，验真码有效期三个月。
2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。
3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。
4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。
5、单位信息：（单位编号）/（单位名称）
210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司





2025:11:18K

深圳市社会保险参保证明

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	230	230	129	84	230	155

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202312	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202401	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202402	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202403	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202404	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202405	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202406	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202407	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202408	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202409	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202410	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202411	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202412	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202501	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202502	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202503	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202504	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202505	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202506	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202507	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202508	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202509	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202510	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202511	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391f29679486413）核查，验真码有效期三个月。

2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。

3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。

4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。

5、单位信息：（单位编号）/（单位名称）

210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司

20189593 / 深圳景浩生态修复技术有限公司



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
附表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	九竺科技“以竹代粮”建设项目		
项目代码	2507-441625-04-01-662192		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路 45 号 1 栋		
地理坐标	(东经 114 度 47 分 55.284 秒, 北纬 23 度 49 分 33.080 秒)		
国民经济行业类别	C1329-其他饲料加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13—15 饲料加工 132
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	6%	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 ² ）	4500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东源县依托深圳盐田（东源）产业转移工业园带动产业集聚发展（仙塘镇片区）总体规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函〔2020〕75 号） 《深圳盐田（东源）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函〔2023〕127 号）		
规划环境影响评价情况	《东源县依托深圳盐田（东源）产业转移工业园带动产业集聚发展（仙塘镇片区）总体规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函〔2020〕75 号） 《深圳盐田（东源）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函〔2023〕127 号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《东源县依托深圳盐田（东源）产业转移工业园带动产业集聚发展（仙塘镇片区）总体规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函〔2020〕75号）：</p> <p>（一）严格落实“三线一单”管控要求。集聚区要严格落实报告书提出的空间管制、总量管控、环境准入要求及优化调整建议，并根据集聚区发展及落实环保要求的情况，进一步完善集聚区规划和环保规划，制定有针对性和可操作性的“三线一单”管控措施。集聚区主要发展新材料、新电子、机械制造等无污染或轻污染的高效、低能耗产业，严格控制水污染型行业的企业入区。集聚区应合理控制开发强度、引导产业适度发展，确保区域生态环境安全。</p> <p>（二）按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的原则，优化布局。根据集聚区内各区块的空间管制要求，强化和落实空间管制措施，加强对集聚区周边村庄、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。</p> <p>（三）按“雨污分流、清污分流”的原则，优化设置集聚区排水系统，集聚区所产生的生产废水和生活污水通过东源县城污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准要求后尽量回用，不能回用的排入木京河。</p> <p>（四）严格落实区域水环境综合整治方案，做好污水处理系统及管网的建设规划，排污规模及时序应与区域污染源削减相衔接，确保规划区废水得到有效处理，外排污染负荷在区域削减腾出的环境容量之内。</p> <p>（五）集聚区能源结构以电能、天然气等清洁能源为主。区内企业应优先考虑使用清洁能源，生产过程须采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，大气污染物达标排放。</p> <p>（六）按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p> <p>分析结论：本项目属于 C1329-其他饲料加工行业，本项目生产主要通过切片、粉碎、发酵、风干粉碎等工序生产竹饲料；属于不属于染整、漂洗、鞣革、电镀、造纸等水污染物排放量大以及产生一类污染物的项目；经调查，项目边界外延 50m 防护距离内均无环境敏感目标，满足防护距离要求，敏感区环境功能不受影响；项目生产设备能源为电能。</p> <p>项目严格落实土壤和地下水环境污染防治措施，固废仓、危废仓地面采取</p>
-------------------------	---

	<p>防雨、防渗、防漏措施，确保危险废物不会泄漏至贮存区外，加强固体废物管理，按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染，一般固体废物统一收集后定期交由物资回收公司回收利用，危险废物统一收集后定期交由有资质单位安全处置。</p> <p>综上所述，建设单位严格执行环保措施，且配套设施完善，亦不属于禁止引进企业类别，符合《东源县依托深圳盐田（东源）产业转移工业园带动产业集聚发展（仙塘镇片区）总体规划环境影响报告书》及其审查意见的函（河环函〔2020〕75号）的要求。</p> <p>根据《深圳盐田（东源）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函〔2023〕127号）：</p> <p>（一）严格生态环境准入。园区位于东江流域，纳污水体环境容量有限，发展存在一定环境制约因素，应严格控制开发强度和开发规模，开发建设、引入项目应符合相关法律法规规定，符合国家和省产业政策、国土空间规划、生态环境分区管控等要求。严格控制废水排放量，禁止引入含电镀、化学镀和钝化、阳极氧化、磷化工序的项目及印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大的项目或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，含重金属废水应全部回用不外排。不断提升绿色发展和污染防治水平，减少污染物排放量，确保区域环境安全。</p> <p>（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化生产废水收集处理和回用系统。</p> <p>（三）严格落实大气污染防治措施。进一步优化用地规划，工业用地、居住用地之间按照规定合理设置环境防护距离，采取设置绿化隔离带等有效措施防止对周边居民造成不良环境影响。入驻企业尽量使用天然气、电能等清洁能源，并采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。</p> <p>（四）严格落实土壤和地下水环境污染防治措施。加强污染物全过程管理，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，协同推进土壤和地下水环境保护工作。</p> <p>（五）加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。强化危险废物贮存、利用处置等环境管理，危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险</p>
--	---

	<p>废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。</p> <p>分析结论：本项目属于 C1329-其他饲料加工行业，主要从事竹饲料生产；不属于电镀、化学镀和钝化、阳极氧化、磷化工序的项目及印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大的项目或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>项目严格落实水污染防治措施，实行雨污分流制度，生产废水经污水处理设施处理后循环使用，不外排。</p> <p>项目位于工业园区内，生产设备使用能源为电能。</p> <p>项目严格落实土壤和地下水环境污染防治措施，固废仓、危废仓地面采取防雨、防渗、防漏措施，确保化学品及危险废物不会泄漏至贮存区外，加强固体废物管理，按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染，一般固体废物统一收集后定期交由物资回收公司回收利用，危险废物统一收集后定期交由有资质单位安全处置。</p> <p>综上所述，建设单位严格执行环保措施，且配套设施完善，亦不属于禁止引进企业类别，符合《深圳盐田（东源）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》审查意见的函（河环函（2023）127 号）要求。</p>						
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>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”， 根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）可知，“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类。本项目为“允许类”因此项目符合国家产业政策。</p> <p>2、与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改经体〔2025〕466 号）符合性分析</p> <p>经对照国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目建设内容为竹饲料生产，属于 C1329-其他饲料加工行业，不属于清单中规定的禁止或许可准入类项目，项目符合《市场准入负面清单》（2025 年版）（发改经体〔2025〕466 号）的要求。</p> <p>3、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与“三线一单”的相符性分析一览表</p> <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性			
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性					

生态保护红线	本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路45号1栋，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）的附件4.河源市环境管控单元准入清单可知，项目位置位于广东省河源市东源县仙塘镇一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44162530009），同时不在拟划定的生态保护红线区域内。	符合
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，对周围环境影响较小，符合环境功能区划分要求，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用红线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）中的环境管控单元总体管控要求，本项目位于“广东省河源市东源县仙塘镇一般管控单元”，环境管控单元编码为“ZH44162530009”，见附图5。根据广东省河源市东源县仙塘镇一般管控单元准入清单管控要求，本项目不属于准入清单中“限制类”和“禁止类”项目，符合环境准入要求。	符合

4、与《广东省河源市东源县仙塘镇一般管控单元准入清单》相符性分析：

表1-2本项目与广东省河源市东源县仙塘镇一般管控单元要求符合性分析

管控类型	管控要求		相符性分析	相符性
	注意项	无关项*		
区域布局管控	<p>1-4.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。</p> <p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型</p>	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，应推动产城融合，打造市区“新市区”，提升城市功能品质，提升公共设施和服务能力，辐射带动县域经济加快发展，亦可结合现有温泉资源、客家文化、古村落等资源优势适当开展旅游产业。</p> <p>1-2.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护地涉及广东东江国家湿地自然公园，需按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》《广东省环境保护条例》及其他相关法律</p>	<p>①本项目位于广东省东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路45号1栋，不属于生态保护红线范围内。</p> <p>②本项目产生无需要使用涂料、胶黏剂等挥发性有机物原辅材料，不属于鼓励搬迁退出项目。</p> <p>③本项目为属于饲料加工项目，不属于矿产资源开发利</p>	符合要求

		<p>油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。</p>	<p>法规实施管理。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然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。</p> <p>1-5.【大气/禁止类】禁止在建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>1-7.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-9.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。</p> <p>1-10.【其他/综合类】具体项目准入及建设符合环境保护基本要求。</p>	<p>用项目，且排放废水为生活污水，依托现有措施处理后排入东源县县城生活污水处理厂。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。</p> <p>2-2.【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，仙塘镇内生产总用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。</p>		<p>①本项目以电能作为主要能源，不使用其他形式能源。</p> <p>②项目用水由市政管网提供，生产过程中不涉及水资源使用，项目用水仅为满足员工生活需要。</p>	符合要求

	污 染 物 排 放 管 控	3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施NO _x 、VOCs 排放等量替代。	3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。 3-2.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	本项目无 VO Cs 排放。	符 合 要 求
	环 境 风 险 防 控	4-2.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	4-1.【生态/综合类】强化广东东江国家湿地自然公园监管，按要求开展自然保护区监督检查专项行动。	本项目环境风险较小，项目不属于重点环境风险监管企业，拟采取针对性环境风险防范措施。	符 合 要 求
<p>综上，项目不在生态保护红线范围内，不会突破环境质量底线及资源利用上限，不在环境准入负面清单上，项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>5、与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）的相符性分析</p> <p>《广东省水污染防治条例》（2021.1.1）第五十条新建、改建、改扩建的项目应当符合国家产业政策规定。</p> <p>在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p>本项目从事竹饲料生产，不属于文件中要求的禁止或严格控制项目，项目</p>					

	<p>所在位置在东源县城污水处理厂纳污范围内，本项目产生的生产废水经污水处理设施处理达标后回用于生产，不外排；生活污水依托原项目生活污水处理设施处理达标后进入东源县城污水处理厂进行处理，且本项目的生活垃圾、一般工业废物、危险废物全部按规范要求暂存和处置，不会向水系水体排放、倾倒、堆放等，因此，本项目与《广东省水污染防治条例》的有关规定是相符的。</p> <p>6、生产场所使用的合理性分析</p> <p>本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路45号1栋，用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求，则本项目建设与土地利用规划是相符的。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目的由来

九竺竹粮生物科技（东源）有限公司位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路 45 号 1 栋，拟租赁东源县鑫利实业有限公司厂房（厂区中心坐标：N23°49'36.080”，E114°47'50.284”）建设九竺科技“以竹代粮”建设项目（以下简称“本项目”），占地面积 4500m²，建筑面积 5500m²，项目建成后主要从事竹饲料生产。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 120 万元。项目建成后年产 5 万吨竹饲料（以下称“青竹优饲”），计划于 2026 年 03 月投产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，项目属于“十、农副食品加工业 13”中“15、谷物磨制 131*；一饲料加工 132*”中“含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”，所以应编制环境影响评价报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 版部分）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十、农副食品加工业 13					
15	一饲料加工 132	/	含发酵工艺的； 年加工1万吨及以上的	/	

2、项目选址、四至

项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路 45 号 1 栋，其中心地理坐标为 N23° 49′ 36.080″，E114° 47′ 50.284″。建设项目地理位置见附图 1。

四至情况：项目北面为广东丰德家居用品有限公司，南面为创新路，隔道为广东省（东源）水库移民双转移示范基地、东面为达孚电子公司，西面为圣飞斯工业园。四至图见附图 2。

3、项目工程组成

九竺科技“以竹代粮”建设项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程部分组成，具体内容见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容及规模		
主体	生产厂房	2 栋 1 层，	A3 栋	成品仓、发酵区

	工程		占地面积 4000m ² 、建 筑面积 5500m ²	B3 栋	生产车间、原料仓
	辅助 工程	办公室	1F，含财务室、会议室，建筑面积：168 m ²		
		员工宿舍	依托现有宿舍，1 栋 1 层，占地面积 120 m ² ，建筑面积 145 m ²		
		食堂	依托现有园区。		
	公用 工程	供水	来自市政供水管网		
		供电	市政供电系统供给		
		排水	生活污水依托现有措施处理后，由市政污水管道进入东源县县城生活污水处理厂处理后达标排放。		
	环保 工程	废气 处理	粉碎	设备均为封闭式，粉尘经旋风+布袋除尘器收集处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	
			一、二次发酵	发酵区密闭，且设备均为封闭，发酵废气产生量少，无组织排放。	
			混合搅拌	设备均为封闭，粉尘经旋风+布袋除尘器收集处理达标后无组织形式排放。	
			烘干包装	设备均为封闭，粉尘及臭气经旋风+脉冲除尘器+除臭喷淋塔+除雾器+UV 光解收集处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。	
		噪声 治理	隔音+消音+减震降噪措施		
		固废 处理	一般固废区，位于 B3 栋中，建筑面积 10m ²		
			生活垃圾交由环卫部门清运		
			危废暂存间位于 B3 栋中，建筑面积 10m ³ ，足够储存一年的危废产生量		

3、主要产品及产能

本项目生产的产品为竹饲料（青竹优饲），主要用于禽兽养殖行业，主要作用体现在促进禽畜对饲料营养物质的消化吸收，调节肠道健康，提高机体免疫力，加强新陈代谢，提高饲料转化效率，改善肉质。

本项目主要产品及产量见下表 2-3。根据企业标准，相关检测指标及标准见表 2-4。

表 2-3 主要产品及产能信息表

序号	产品名称	形态	单位	年产量	用途
1	青竹优饲	粉状	万吨	5	畜禽

表 2-4 产品相关检测指标一览表

序号	检测指标	限值	检测标准
1	粗蛋白质	≥1.8%	GB/T 6432-2018
2	中性洗涤纤维	≥60.0%	GB/T 20806-2022
3	含水率	≤14%	GB/T 6435-2014
4	pH	≤4	DB15/T 1458-2018
5	黄曲霉素B1	≤30ug/kg	NY/T 2071

6	呕吐毒素	≤5mg/kg	GB/T 30956
7	玉米赤霉烯酮	≤1mg/kg	NY/T 2071
8	沙门氏菌	不得检出	GB/T 13091

4、原辅材料使用情况

项目原辅材料具体使用情况见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	形态	用量(吨/年)	来源、运输	最大储存量	储存位置	备注
1	竹子(竹片)	固态	10 万	外购、汽运	8500t		清洗裁切成竹片，(含水率约 38-45%)
2	母料	固态	0.62 万	自产	10t		九竺总部制作

注：鲜竹原料含水在烘干工序作为蒸发水分，烘干至含水量 12/-14% 以下，水蒸气经烘干机排放口无组织排放。

主要原料的理化性质：

①竹子：天然植物原料，主要成分为纤维素、半纤维素、木质素等；外观为新鲜竹段或竹片，颜色呈浅黄绿色至深褐色；无毒性、无腐蚀性。因新鲜竹子含水量约 28%-35%，发酵烘干后成品含水量降至 12%-14%，加工过程中水分及少量杂质损耗占比高，故需较大原料用量；储存需依托钢结构仓库的防雨、通风特性，避免霉变或腐烂。

②母料：为混合物，母料一和母料二。竹粉与水、氮源按比例混合，其中竹粉原料占 94%，母料共占 6%（发酵菌剂），其中母料一为 1%（含氮源），母料二为 5%（含碳源）。

5、主要生产单元及设备

项目主要设备见下表：

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号及规格(KW)	数量(台)	备注
竹粉生产设备				
1	物料装载斗		1	
2	定量式喂料输送带	4	5	
3	高强磁铁		5 套	
4	粉碎粗粉机组	30	5	
5	粉料输送管		10 项	
6	旋粉器		15	
7	脉冲除尘	2.2	1	
8	气动蝶阀		10	
9	闭风器		15	

10	粗粉螺旋提升机	4	5	
11	粗粉储存仓		5	
12	喂料输送设备	4	5	
13	细粉粉碎机	75	5	
14	脉冲设备		1	
15	高压离心风机	15	1	
16	消声器		5	
17	细粉储存仓		5	
18	出料螺旋输送设备		10	
19	料位器		10 套	
20	温度仪表		10	
21	智能控制系统		1	
搅拌生产设备				
1	搅拌机	45	1	
2	混合机上料输送螺旋 273 型	5.5	1	
3	地坑防水桶		1	
4	液体罐配料系统	1.5	1	
5	配套管道气动部件		1	
6	控制电柜电路		1	
7	配料电箱		1	
发酵竹粉烘干设备				
1	电加热烘干机组	150kw	2	
2	离心风机（定制型）	5.5kw	1	
3	上料螺旋设备	4kw	2	
4	高速分散机	2.2kw	2	
5	悬浮筒 800 型		2	
6	旋风分离器		2	
7	关风器		2	
8	高压离心风机（定制型）	22kw	1	
9	消声器		2	
10	防水性脉冲设备		2	
11	气动蝶阀		4	
12	成品出料螺旋输送设备	5.5kw	2	
13	成品储存仓		2	
14	仓顶散热设施		2	
15	料位器		2 套	

16	粉体专用包装机设备		2 套	
17	接包输送带		2	
18	总控制柜系统		1 套	
发酵设备				
1	发酵罐	150L/57cm*61cm*53cm	200 桶	圆形法兰桶
2	发酵袋	62cm*117cm, 厚度 20 丝	5000 个	材料为聚乙烯或尼龙等, 并带呼吸阀

6、公用工程

(1) 给排水系统

给水：项目用水均来自市政自来水。主要为生活用水和配制用水；

①生活用水：项目定员 23 人，在厂内食宿，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 2 居民生活用水定额表-城镇居民-小城镇 140L/（人·d）计算，则用水量为 3.22m³/d（966m³/a）。

②配制用水：一次发酵时，竹粉与水、母料（氮源）按比例混合，根据企业提供资料，发酵时水分控制在 18-22%。因原料竹子含水量约 28%-35%（环评按 35%计），第一次破碎（粗破）加工后含水率降至 20%-25%（环评按 25%计），第二次破碎（细破）加工后含水率降至 10%-15%（环评按 15%计）。本次环评细破后含水率按 10%计，发酵时水分控制在 22%，因此，发酵配制用水年用量为 8606m³/a。经两次微生物发酵后烘干形成水蒸气随通过配套的旋风机系统引入排气管道排出。

排水：项目排放废水主要为生活污水，生活污水产排系数按 0.9 计，则生活污水排放量 2.898m³/d（869.4m³/a），主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物，依托现有措施处理后进入市政管网，纳入东源县县城生活污水处理厂处理集中处理。

本项目水平衡图见下图：

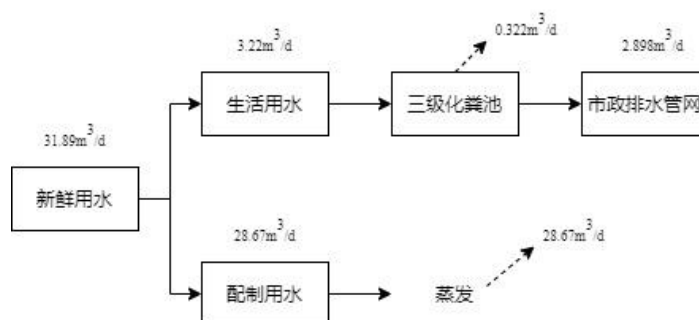


图 2-1 本项目水平衡图（m³/a）

(2) 能源消耗情况

项目用电量为 8 万度/年，由市政电网供给，厂区内主要通风设施为排风扇、抽排风机和分体空调。

表 2-7 项目能耗情况一览表

序号	名称		单位	用量	循环量	损耗量	处理量	用途	来源
1	水	生活用水	t/a	966	0	96.6	869.4	生活、办公	市政管网
2		配制用水	t/a	1.54 万	0	1.54 万	0	发酵配制用水	
3	电		万度/年	50 万	0	50 万	0	办公、生产	市政供电

(3) 本项目运营期物料平衡见下表。项目物料平衡图见下图。

表 2.8 项目运营期物料平衡表

序号	输入		输出		
	物料名称	数量 (t/a)	项目	名称	数量 (t/a)
1	原料竹子(含水量约 28%-35%)	100000(含水分 35000t/a)	产品	青竹优饲(含水率 12%-14%)	50000(含水分 6000t/a)
2	母料	6200	废气	粉尘(有、无组织总量)	9.366
3	配制用水	8606	固废	除尘器收集粉尘(回用生产)	34.81
4	-	-		杂质	50
5	-	-	其他	蒸发水分	33885.91
6	-	-		微生物发酵代谢消耗	30825.914
合计	114806		114806		

注：鲜竹原料含水（按 35%计）在粉碎工序作为蒸发水分，随配套的旋风机系统引入排气管道，最终随气流排出。青竹优饲含水率按 12%计，废气排放为项目有组织+无组织粉尘，除尘处理系统收集的粉尘回收率 98%，收集后全部回用于生产工艺，随后续两次微生物发酵过程完成代谢消耗，因此收集粉尘已纳入发酵环节干物质代谢消耗核算。

7、工作人数及工作制度

表 2-9 项目劳动定员情况一览表

员工人数	工作制度	食宿情况
23	年工作300天，1天2班，每班8小时	在厂内食宿

8、平面布局

本项目的与外环境的联系较为简单，项目租用东源县鑫利实业有限公司厂房生产，项目的主要进出通道是为创新路，项目厂房为 2 栋 1 层，其中一栋有发酵区，另一栋有破碎区、成品仓、搅拌区，烘干区、原料仓、杂物间，项目的危险废物车间在设在厂房的杂物间内。项目的废气治理措施在厂房外。具体附图 3。

平面布置合理性分析：

本项目的平面布置，主要考虑生产流程 and 环境保护环节，项目进来原料，存于厂房 B3 栋，便于装卸，生产是破碎、一次发酵、混合搅拌、二次发酵、烘干包装，其中一次发酵的母料配制后抽至在破碎机储存仓中混合完成，二次发酵中母料混合在混合搅拌区完成后装袋

送至发酵区发酵，此布局可以有效缩短产品工序距离。总体项目的平面布置合理。

一、项目生产工艺流程：

工艺	设备	污染物
竹子		
母料		
水		
竹粉制备	粗细磨粉机	粉尘、水蒸气、噪音
一次发酵	发酵桶/袋	废气、噪音
二次发酵	发酵桶/袋	
烘干处理	电加热烘干机	水蒸气、噪音、臭气
成品包装	粉体专用包装机	粉尘、固废、噪音
成品储存		
	旋风+布袋除尘装置	DA001
	布袋除尘装置	无组织
	旋风+脉冲除尘器+喷淋塔+除雾器+UV光解	DA002

图 2-1 工艺流程和产排污节点图

1、工艺说明：

青竹优饲生产工艺流程简介：

1. 竹粉制备：竹片（外购已清洗）的送入竹粉生产设备（粉碎机 + 振动筛），经粗、细破碎（粗破加工后含水率降至 20%-25%，细破加工后含水率降至 10%-15%。），粉碎成 50-60 目竹粉并过筛，产生竹粉粉尘（经旋风+布袋除尘器处理，粉尘回用于生产）、设备噪声（经减振隔声处理）。注：竹片在粗细粉碎机内进行破碎研磨作业时，其自身携带的水分在设备高速运转产生的摩擦热作用下受热汽化，形成的水蒸气随后通过配套的旋风机系统引入排气管道，最终随气流排出。

2. 母料配制制备：在配制桶中，将水、母料（氮源）按比例混合配制后，抽到粉碎机的储存仓中的竹粉混合。产生竹粉粉尘（经布袋除尘器处理，粉尘回用于生产）、设备噪声（经减振隔声处理）。

3. 一次发酵：竹粉与水、母料（氮源）按比例混合后，通过粉碎机出料螺旋输送装入发酵罐（袋），送至密闭的发酵区发酵，发酵过程加盖或封口密闭进行一次发酵，软化竹粉（温

	<p>度控制 30-35℃，湿度为 40-50%，时间 7 天），产生发酵废气（经排气孔排放）。</p> <p>4. 二次发酵：一次发酵后的物料按比例添加菌种（母料）在搅拌机混合后，继续在发酵罐（袋），送至密闭的发酵区内进行二次发酵（温度控制 35-40℃，时间 7 天），发酵过程加盖或封口密闭，进一步降解木质素，产生发酵废气（经排气孔排放）及混合搅拌废气（布袋除尘器处理）、设备噪声（搅拌电机，经减振处理）、废发酵袋。注：此工序重点为物料反应，不涉及含水率调整。</p> <p>5. 烘干处理：二次发酵后的湿竹粉送入烘干设备（网带式烘干机，温度 50-60℃），在不影响工人操作下，烘干下料口围蔽，采用电加热，烘干至含水量 12%-14% 以下，产生水蒸气及设备噪声（烘干机经隔声消声处理）。</p> <p>6. 成品包装：烘干后的竹粉经成品包装设备自动称重、封口，包装成 50 公斤 / 袋的“青竹优饲”成品，产生粉尘（通过风管收集返回至筛分机配套的旋风+脉冲除尘器+喷淋塔+除雾器+UV 光解处理）、废包装材料（资源公司回收）、设备噪声（包装机，经减振处理）。</p> <p>7. 成品储存：包装后的成品存入成品仓库（常温通风），等待销售。</p> <p>注：本项目竹子原料经预处理后，通过添加专用母料，在两段式发酵工艺条件下完成代谢转化。其核心原理为：功能菌群利用原料及回收粉尘中的纤维素、半纤维素、木质素等大分子碳水化合物，以及少量蛋白质、矿物质等营养物质，在适宜的温度、湿度（控制发酵含水率 22%）及厌氧 / 兼氧环境中，通过胞外酶分泌与胞内代谢作用，将难溶性大分子物质降解为葡萄糖、木糖等可溶性糖类，进而转化为乳酸、乙酸等有机酸及小分子肽、氨基酸等易消化营养成分。</p> <p>发酵过程中，微生物通过有氧呼吸与无氧发酵的协同代谢，消耗原料干物质（含除尘器回除粉尘中的干物质组分）产生能量，用于自身增殖与代谢产物合成，同时伴随部分干物质转化为 CO₂、H₂O 等气态产物（忽略液态代谢水生成），最终形成干物质代谢损耗。该代谢过程不仅降低了竹子原料的粗纤维含量、提升了饲料适口性与营养价值，且回收粉尘中的有机组分通过微生物代谢实现完全降解利用，无二次污染产生，符合循环经济与清洁生产要求。</p> <p>发酵罐（袋）无需进行清洗，粉碎后的竹粉与母料、水比例混合，放入发酵罐（袋）的过程会进行压实物料，形成紧实的柱体以进行厌氧发酵，在发酵过程中会产生有机酸，有机酸对发酵罐内的物料及桶内环境具有抑菌作用，因此发酵工序具备自清洁功能，发酵罐可在生产中连续投放物料使用。生产过程中，发酵罐无污染途径，罐内物料残留对新鲜发酵物料无影响，新鲜物料对发酵罐壁也有一定的清洁作用；因此发酵罐无需水清洗。发酵袋经两次发酵后无法使用。</p>
--	--

与项目有关的原有环境污染	2、产污环节：			
	表 2-10 本项目运营期主要产污环节表			
	污染因子	污染源	主要成分	产生工序
	废气	竹粉制备、烘干包装	颗粒物	粉碎、包装
		混合搅拌废气	颗粒物	搅拌
		发酵废气	臭气	一、二次发酵、烘干
	废水	员工生活污水	CODcr、氨氮等	员工办公生活
	固废	生活垃圾	/	员工办公生活
		包装材料	/	母料拆包
		去除的杂质	/	破碎筛分过程中
		废发酵袋	/	二次发酵后
		废机油、废润滑油及含油抹布	/	机械设备的维修保养过程中
	噪声	生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备	等效 A 声级	生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备
	<p>项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路 45 号 1 栋，其中心地理坐标为 N23° 49′ 36.080″，E114° 47′ 50.284″，属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。主要环境问题：项目所在地工业园区内企业的生产废气、生产废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

（1）基本污染物环境质量状况

为了解建设项目周围环境空气质量现状，根据河源市人民政府网公布数据河源市环境空气质量状况（2024 年）（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/kqhjxx/content/post_639451.html），具体情况见表 3-1，2024 年我市环境空气质量综合指数为 2.35，达标天数为 365 天，达标率为 99.7%，其中优的天数为 258 天，良的天数为 107 天，轻度污染 1 天（臭氧）。空气首要污染物为 PM₁₀、O₃ 和 PM_{2.5}。我市 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均值分别为 5μg/m³、14μg/m³、31μg/m³ 和 20μg/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 114μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。因此项目所在区域为达标区。

表 3-1 2024 年东源县环境空气质量状况

城市	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO 第 95 百分数 (mg/m ³)	O ₃ .8h 第 90 百分位数 (μg/m ³)	AQI 标 率 (%)	环境 空气 质量 综合 指数
东 源 县	7	12	34	13	0.9	111	99.7	2.19

（2）其他污染物环境质量现状数据

项目所在区域的 TSP 环境质量现状监测数据，引用广东万纳测试技术有限公司对广东省永辉鸿新材料科技有限公司项目的监测数据（检测报告编号：VN2304102051，以下简称“监测报告 1”，详见附件），根据监测报告 1，监测单位布置有监测点位 1 个，监测因子为 TSP，监测时间段为 2023 年 4 月 17 日~2023 年 4 月 19 日，共连续监测 3 天，该监测点位距离项目约 1919m。

说明：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

A1 监测点位在项目周边 5 千米范围内，且监测数据均为近 3 年现状监测数据，综上，A1 点位的监测数据能满足区域污染物环境质量现状评价的要求。

表 3-2 项目所在区域大气环境质量现状监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对项目方位	相对厂界距离(m)
A1 南园古村	TSP	2023.4.17-2023.4.19	E	1919

各监测因子的监测频次详见下表：

表3-3 项目所在区域环境空气质量现状监测因子、时间、频次一览表

监测点位	监测因子	监测时间	监测频次	监测天数
A1	TSP	24 小时平均浓度	24 小时平均浓度要求每天应有 24 个小时的采样时间	连续 3 天

监测期间同时对地面风向、风速、气温、气压等常规气象因素进行观测。

表3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标情 况
A1	TSP	24h 均值	300	125~134	44.67	/	达标

注：①监测结果“<”表示监测结果低于方法检出限，低于检出限的污染物指标其最大浓度占标率按检出限的1/2进行计算。




综上所述，根据监测结果，TSP的监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，结合基本污染物质量状况，项目所在区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目属于东源县县城生活污水处理厂集污范围，东源县县城生活污水处理厂处理后尾水排入木京河。因此项目区域地表水保护目标为木京河和东江，东江为Ⅱ类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准；木京河的水域环境功能为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本次地表水环境质量现状评价引用《广东省河源市东江干流水质状况（2025年8月）》数据统计，详见下图及网站。数据显示东江河源段共5个常规监测断面，全部达到Ⅱ类水标准。

（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_671259.html）

<div>河源市东江干流水质状况报告（2025年8月）</div> <div><div>发布日期：2025-09-24 11:01:20 来源：河源市生态环境局</div><div>【字体大小： 大 中 小 默认 】 分享   </div></div>																																																							
<div><div>一、监测情况</div><div>2025年8月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。</div><div><div>（一）监测点位</div><div>东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。</div></div><div><div>（二）监测项目</div><div>《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。</div></div></div> <div><div>二、评价标准及方法</div><div>根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。</div></div> <div><div>三、评价结果</div><div>开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水Ⅱ类标准。</div><div>附表</div><div>2025年8月河源市东江干流水质状况</div><table><tr><th>序号</th><th>城市名称</th><th>断面名称</th><th>水源类型</th><th>水质类别</th><th>达标情况</th><th>超标指标及超标倍数</th></tr><tr><td>1</td><td>河源市</td><td>枫树坝水库</td><td>河流型</td><td>Ⅱ</td><td>达标</td><td>—</td></tr><tr><td>2</td><td>河源市</td><td>龙川城铁路桥</td><td>河流型</td><td>Ⅱ</td><td>达标</td><td>—</td></tr><tr><td>3</td><td>河源市</td><td>龙川城下</td><td>河流型</td><td>Ⅱ</td><td>达标</td><td>—</td></tr><tr><td>4</td><td>河源市</td><td>东源仙塘</td><td>河流型</td><td>Ⅱ</td><td>达标</td><td>—</td></tr><tr><td>5</td><td>河源市</td><td>河源临江</td><td>河流型</td><td>Ⅱ</td><td>达标</td><td>—</td></tr><tr><td>6</td><td>河源市</td><td>东江江口</td><td>河流型</td><td>Ⅱ</td><td>达标</td><td>—</td></tr></table></div>							序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数	1	河源市	枫树坝水库	河流型	Ⅱ	达标	—	2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	达标	—	3	河源市	龙川城下	河流型	Ⅱ	达标	—	4	河源市	东源仙塘	河流型	Ⅱ	达标	—	5	河源市	河源临江	河流型	Ⅱ	达标	—	6	河源市	东江江口	河流型	Ⅱ	达标	—
序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数																																																	
1	河源市	枫树坝水库	河流型	Ⅱ	达标	—																																																	
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	达标	—																																																	
3	河源市	龙川城下	河流型	Ⅱ	达标	—																																																	
4	河源市	东源仙塘	河流型	Ⅱ	达标	—																																																	
5	河源市	河源临江	河流型	Ⅱ	达标	—																																																	
6	河源市	东江江口	河流型	Ⅱ	达标	—																																																	
<div><div>3、声环境质量现状</div><div>本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路45号1栋（中心经纬度：N23° 49′ 36.080″，E114° 47′ 50.284″），根据区域声功能，项目所在区域属于3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</div><div>由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。</div></div>																																																							
<div><div>4、生态环境现状</div><div>本项目选址于本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园创新路45号1栋（中心经纬度：N23° 49′ 36.080″，E114° 47′ 50.284″），利用现有厂房进行建设，不新增占地，无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。</div></div>																																																							
<div><div>5、地下水、土壤环境现状</div><div>本项目位于标准厂房，用地范围内均进行了硬底化，并且项目生产过程中未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在做好防腐防渗等相关措施的前提下不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。</div></div>																																																							
环 境 保	<div><div>1、大气环境保护目标：</div><div>本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因</div></div>																																																						

护
目
标

本项目目标的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表。

表 3-5 主要环境保护目标统计表

序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	影响人数	保护类别
			X	Y			
1	ES	杜屋	190	-221	约 262m	约 120 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及 2018 年修改单）中的二类

注：坐标以本项目中心位置为原点(0,0)，中心经纬度为：114°47'50.284"E, 23°49'36.080"N，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

2、地表水环境保护目标：

使受纳水体的水质不因本项目的营运而受明显影响，木京河是东江的一条支流，项目生活污水排入东源县县城污水处理厂处理后排入木京河，因此，需保护该区域木京河环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质，东江环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质。

3、声环境保护目标：

保护目标为该区域的声环境质量，建设项目所在地区属 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标：

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标：

利用已建厂房进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入园区污水管网，进入东源县县城生活污水处理厂处理。经东源县县城生活污水处理厂处理后出水执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准中三者较严者。项目

污水出水标准见表 3-3。

表 3-6 项目污水出水标准及污水处理厂出水标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染物	项目生活污水出水标准	东源县县城生活污水处理厂出水标准
1	pH	≤6~9	≤6~9
2	COD _{cr}	≤500	≤30
3	BOD ₅	≤300	≤6
4	SS	≤400	≤10
5	氨氮	--	≤1.5

2、大气污染物排放标准

项目运营期竹粉制备、烘干包装和混合搅拌废气中的颗粒物执行《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控点浓度限值；发酵过程产生的异味以臭气浓度表征，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

表 3-7 项目大气污染物排放标准值

生产工序	污 染 物	有组织排放			无组织排 放控浓度 限值 (mg/m ³)	执行标准
		排气 筒高 度	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)		
竹粉制备 和烘干包 装、混合 搅拌废气	颗 粒 物	15	120	4.8	1.0	广东省地方标准《大气 污染物排放标准限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准及第二 时段无组织排放监控点 浓度限值
发酵异味	臭 气 浓 度	/	2000 (无量纲)	/	20 (无量 纲)	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 标 准限值

3、噪声：

项目厂界噪声执行《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、固体废物：

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的有关规定。

总
量
控

1、水污染物排放总量控制指标

生活污水依托现有措施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

制 指 标	第二时段三级标准后排入东源县县城生活污水处理厂处理，因此不设置水污染物排放总量控制指标。														
	2、大气污染物排放总量控制指标														
	本项目大气总量控制指标见下表：														
	表 3-8 项目废气总量建议指标（单位：t/a）														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>要素</th><th>本项目排放量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气</td><td rowspan="2">竹粉制备、烘干 包装和混合搅 拌废气</td><td>颗粒物（有组织）</td><td>2.01</td></tr> <tr> <td>颗粒物（无组织）</td><td>7.356</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>颗粒物</td><td>9.366</td></tr> </tbody> </table>			项目		要素	本项目排放量	大气	竹粉制备、烘干 包装和混合搅 拌废气	颗粒物（有组织）	2.01	颗粒物（无组织）	7.356	合计	颗粒物
项目		要素	本项目排放量												
大气	竹粉制备、烘干 包装和混合搅 拌废气	颗粒物（有组织）	2.01												
		颗粒物（无组织）	7.356												
	合计	颗粒物	9.366												
3、固体废物排放总量控制指标															
本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据建设单位介绍，项目在已建设完成的厂房内进行建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。												
运营期环境影响和保护措施	1、废气												
	表 4-1 项目废气产排源强核算一览表												
	产排污环节	污染物种类	污染物产生		治理措施		污染物排放			排放形式	去向及排气筒	排放时间 h	
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺（收集效率 95%）	效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h				排放浓度（mg/m³）
	竹粉制备	颗粒物	系数法	62.0	12.917	引风机（风量为4800m³/h）+旋风布袋除尘器+15m 高排气筒	99%	1.24	0.258	53.819	有组织	排气筒 DA001	4800
				3.26	0.680	/	/	3.26	0.680	/	无组织	/	
	混合搅拌	颗粒物	系数法	28.5	5.938	引风机（风量为5000m³/h）+布袋除尘器+15m 高排气筒	99%	0.57	0.119	/	无组织	/	
				1.5	0.313	/	/	1.5	0.313	/			
	烘干包装	颗粒物	系数法	38.5	8.021	引风机（风量为10000m³/h）+旋风+脉冲除尘器+除臭喷淋塔+除雾器+UV 光解+15m 高排气筒	99%	0.77	0.160	16.042	有组织	排气筒 DA002	

				2.026	0.442	/	/	2.026	0.442	/	无组织	/		
		臭气浓度	类比法	少量	/	引风机（风量为10000m³/h）+旋风+脉冲除尘器+除臭喷淋塔+除雾器+UV 光解+15m 高排气筒	/	少量	/	/	有组织	排气筒DA002		
		发酵废气	臭气浓度	少量	/	加强通风	/	少量	/	/	无组织	/	4800	
		投料装卸、烘干下料	颗粒物	少量	/	加强通风	/	少量	/	/	无组织	/	4800	
注：依据系数手册中“2.4 其他需要说明的问题：根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，不再单独记录末端治理设施运行信息。因此，饲料加工行业颗粒物的产生量和排放量相等。”系基于除尘系统纳入工艺设备、不单独核算末端治理效能的简化统计方式。需特别明确的是，本项目颗粒物产排污核算严格依据治理措施参数开展，本环评为精准反映污染治理成效，采用实际治理参数核算产生量。														

运营期环境影响和保护措施

(1) 废气源强

项目产生的废气主要为：①竹粉制备、混合搅拌、烘干包装工序产生的粉尘（颗粒物计）；②一、二次发酵和烘干工序产生的异味（臭气浓度）。

1) 竹粉制备、混合搅拌、烘干包装工序-粉尘废气（颗粒物计）

竹子送入竹粉生产设备（粗、细粉碎机 + 振动筛），粉碎成 50-60 目竹粉并过筛，产生竹粉粉尘。粗粉碎机、细粉碎机、筛分机、包装机均为密闭，并配套治理设施；粉碎机之间物料传输用的输送机、筛分机、包装机之间传输用的输送机，均为密闭，并配套治理设施。竹粉制备、混合搅拌和烘干包装工序产生的粉尘由风机和沙克龙（旋风）引至各自配套的布袋除尘器/脉冲除尘处理，本项目属于饲料加工项目，粉尘产生源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》132 饲料加工行业系数手册中相关系数进行核算。产污系数具体见下表：

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
配合饲料	玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等	粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘	<10 万吨/年	颗粒物	千克/吨产品	0.043

注：根据系数手册中“2.4 其他需要说明的问题：根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，不再单独记录末端治理设施运行信息。

项目年产青竹优饲 5 万吨，生产工艺有筛分工序，因此本项目产排污系数选取系数表中配合饲料的产排污系数乘以调整系数 1.2。根据产排污系数计算可知，项目粉碎、搅拌、包装等工序粉尘产生量为 2.58t/a。依据系数手册中“2.4 其他需要说明的问题：根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，不再单独记录末端治理设施运行信息。因此，饲料加工行业颗粒物的产生量和排放量相等。”即竹粉制备、混合搅拌和烘干包装工序产生的粉尘有组织排放总量为 2.58t/a。各工序粉尘占比根据业主提供数据，竹粉制备占比为 48%，混合搅拌占比为 22%，烘干包装占比为 30%。因此，根据占比计算所得，竹粉制备排放的粉尘量为 1.24t/a、混合搅拌排放的粉尘量为 0.57t/a、烘干包装排放的粉尘量为 0.77t/a。竹粉制备粉和烘干包装尘经密闭管道收集引入各配套治理设施处理后经各排气筒高空排放，混合搅拌经密闭管道收集引入配套治理设施处理后无组织形式排放，各工序年生产时间均为 4800h，竹粉制备风机风量为 4800m³/h、混合搅拌风机风量为 5000m³/h、烘干包装风机风量为 10000m³/h。所以，竹粉制备排放速率为 0.258kg/h、排放浓度为 53.819mg/m³；混合搅拌排放速率为 0.119kg/h；烘干包装排放速率为 0.160kg/h、排放浓度为 16.042mg/m³。各工序产生的

未收集部分以无组织形式逸散，各配套治理设施收集率为 95%，处理效率为 98%，则各工序粉尘无组织产生总量为 7.356t/a，排放速率为 1.533kg/h。

2) 异味（臭气浓度计）

本项目发酵原料为粉碎后的竹粉，主要成分为淀粉、蛋白质、粗纤维。竹粉与母料调配在搅拌机内混合均匀后，随即输送入发酵罐（袋）内加盖或密封密闭，并转运至密闭的发酵区进行厌氧发酵。本项目发酵工序的发酵周期为7—20 天，发酵过程加盖或封口密闭。本项目发酵异味产生量小，发酵过程采用密闭发酵袋，袋内发酵产气形成正压差后，废气经袋体固有单向排放阀导出，经通风扩散稀释后，对周边环境影响轻微。烘干工序产生的臭气，为二次发酵开罐（袋）时产生，因烘干时开罐（袋）量大，该环节臭气排放量相对集中，对周边环境构成潜在影响。为落实环保治理要求、控制大气污染物排放，企业在烘干包装工序环保措施后端增设除臭喷淋塔+UV光解设备处理臭气，UV前端设有除雾器。即经离心风机收集汇入“旋风+脉冲除尘装置+除臭喷淋塔+除雾器+UV光解”，由一根排气筒 DA002排放。

3) 无组织粉尘

本项目原料投料装卸过程、发酵过程母料配制投料、卸料封罐（袋）以及烘干下料将会产生少量粉尘。

本项目新鲜竹子含水率约 38%-45%，为 4cm² 左右竹片，投料卸料过程高差小，产生的粉尘量极少，不做定量分析；一次发酵过程母料预配制在配制桶中按比例投入方块母料、水混合后抽至破碎机储存仓中与竹粉混合，混合后由出料螺旋输送装入密闭发酵罐（袋）中，此工序产生的粉尘含水率较高，所以投入母料和装入工序产生的粉尘产生量极少，不做定量分析；二次发酵母料配制过程，将方块母料投入地坑防水桶通过上料螺旋机输送至搅拌机内搅碎与一次发酵的竹粉混合，当设备检测原料含水率较低时，系统自动使用水喷淋喷水，所以投入母料产生的粉尘产生量极少，不做定量分析；在不影响工人操作下，烘干下料口围蔽，下料时二次发酵的原料含水率较高，产生的粉尘量较小，不做定量分析。

（2）废气风量与收集处理效率核算过程

根据系数手册中“2.4 其他需要说明的问题：根据饲料加工行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，不再单独记录末端治理设施运行信息。因此，饲料加工行业颗粒物的产生量和排放量相等。”，竹粉制备、混合搅拌和烘干包装工序产生的粉尘由风机和沙克龙（旋风）引至各自配套的布袋除尘器/脉冲除尘处理。根据建设方提供资料，设备由生产商配套生产设备及废气处理设施（含风机、基础减振）：竹粉制备产生的废气经旋风+布袋除尘器处理后引入 15m 高排气筒 DA001 高空排放，风机总风量为 4800m³/h；混合搅拌产生的废气经布袋除尘器处理后无组织形式排放，风机风量为 5000m³/h；烘干包装产生的废气经“旋风+脉

冲除尘装置+除臭喷淋塔+除雾器+UV 光解”处理后引入 15m 高排气筒 DA002 高空排放，风机总风量为 10000m³/h。

b.处理效率

①颗粒物

项目竹粉制备、混合搅拌和烘干包装工序产生的粉尘由风机和沙克龙（旋风）引至各自配套的布袋除尘器/脉冲除尘处理，处理效率参考《废气处理工程技术手册》王纯，张殿印主编，布袋除尘器/脉冲除尘器处理对于颗粒物去除效率为 99.9%以上，本环评保守估计取处理效率为 98%。

②臭气

项目烘干工序产生的臭气使用“水喷淋+除雾器+UV 光解装置”处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(H 1110—2020)附录 C 废气污染防治可行技术参考表中水产饲料脱臭设施的废气污染防治可行技术有喷淋塔除臭、活性炭吸附除臭、生物除臭。建设单位选用的“水喷淋+除雾器+UV 光解装置”除臭技术属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(H1110—2020)中水产饲料脱臭设施的废气污染防治可行技术。

表 4-3 废气风量收集处理效率一览表

位置	污染物	依托排气口编号	排气口风量 (m³/h)	车间条件	处理效率
生产厂房	颗粒物	DA001	4800	设备密闭	98%
	颗粒物	DA002	10000	设备密闭	98%
	臭气			设备密闭	/

(3) 排放口基本情况

表 4-4 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	竹粉制备废气排放口	颗粒物	114.791825333	23.821489237	15	0.5	25	/
2	DA002	烘干包装废气排放口	颗粒物、臭气	114.792061367	23.821483872	15	0.5	30	/

(4) 排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：项目竹粉制备、烘干包装工序产生的废气有组织排放和达标情

况见下表 4-5。

表 4-5 排放标准及达标分析一览表

排放口 编号	排放 口名 称	污染物 种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒 高度 (m)	治理 措施	达标 情况
			排放浓 度 /mg/m ³	排放速 率/kg/h	名称	浓度限值 /mg/m ³	速率限 值 (kg/h)			
DA001	竹粉 制备 废气 排放 口	颗粒物	53.819	0.258	《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)	120	4.8	15	旋风+ 布袋除 尘器	达标
DA002	烘干 包装 废气 排放 口	颗粒物	16.042	0.160	《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)	120	4.8	15	旋风+ 脉冲除 尘器	达标
		臭气	少量	少量	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93) 标准限值	2000 (无量 纲)	20 (无量 纲)	15	水喷淋+ 除雾器+ UV 光解 装置	

由上表可知：

竹粉制备、烘干包装工序废气处理后分别经排气筒 DA001、DA002 排放，颗粒物的排放情况符合《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；发酵产生的臭气排放情况符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放标准值要求。

②无组织排放达标分析

竹粉制备、混合搅拌、烘干包装工序产生的废气经收集处理，未收集部分以无组织形式逸散；项目原料投料装卸过程、发酵过程母料配制投料、卸料封罐（袋）以及烘干下料将会产生少量粉尘，经过距离衰减及大气环境稀释；发酵桶内加盖密闭；发酵过程采用密闭发酵袋，袋内发酵产气形成正压差后，废气经袋体固有单向排放阀导出，经通风扩散。项目厂界颗粒物能够满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点

浓度限值；臭气厂内界浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)厂界二级新改扩建标准的要求（即臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

（5）非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常工况主要考虑除尘装置的失效，主要包括风机故障、布袋破损等情况。除尘设施处理效率为 98%，非正常排放考虑除尘器完全失效情况。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-7 非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次
竹粉制备工序	风机故障，废气处 理设备破损或故 障	颗粒物	2690.98	1h	1 次
搅拌工序			1187.5	1h	1 次
烘干包装工序			802.08	1h	1 次
*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气未经废气处理装置直接排放。					

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后正常运行。
- ②定期检修除尘装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动和食堂运行，杜绝废气未经处理直接排放。
- ③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

（6）监测计划

本项目属于饲料加工行业，根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业—饲料加工、植物油加工业》（HJ1110-2020）的相关要求，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-6 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	执行《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。
2	排气筒	颗粒物	1 次/	

	DA002	臭气	年	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 臭气浓度标准值中二级新扩改建标准
3	厂界	颗粒物、臭气	1 次/年	颗粒物执《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

(7) 废气污染治理设施技术可行性分析

表 4-7 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
竹粉制备工序	颗粒物	旋风+布袋除尘器	是	《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）
混合搅拌工序	颗粒物	布袋除尘器	是	
烘干包装工序	颗粒物 臭气	旋风+脉冲除尘器+除臭喷淋塔+除雾器+UV 光解	是	

(8) 大气环境影响分析

本项目产生的废气包括：竹粉制备、混合搅拌、烘干包装工序产生的粉尘（颗粒物计），一、二次发酵和烘干工序产生的异味（臭气浓度）等废气。

根据工程分析可知，设备年平均工作时间相同，废气处理设施对有机废气收集率为 95%，综合处理效率为 98%，废气经治理后，竹粉制备、烘干包装工序产生颗粒物的排放量分别为 1.24t/a、0.77t/a；排放速率分别为 0.258kg/h、0.160kg/h；排放浓度分别为 53.819mg/m³、16.042mg/m³，达到广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤2.9kg/h）。

(9) 综合结论

根据河源市人民政府网公布数据河源市环境质量公报（2024 年），项目所在区域为达标区。项目废气主要为颗粒物、臭气，竹粉制备产生的颗粒物经旋风+布袋除尘器处理后引入 15m 高排气筒 DA001 高空排放；混合搅拌产生的颗粒物经布袋除尘器处理后无组织形式排放；烘干包装产生的颗粒物、臭气经旋风+脉冲除尘器+除臭喷淋+除雾器+UV 光解装置处理后引入 15m 高排气筒 DA002 高空排放。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为项目东南面 262m 的杜屋村，与本项目距离较远，综上所述，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。

2、废水

(1) 废水源强

根据建设单位提供的资料，本项目用水主要为生活用水、母料配制用水。项目运营期产生的废水主要为员工生活污水。

①生活污水：本项目定员 23 人，在厂内食宿，根据上述公用工程中给排水系统分析可知，项目污水产生量为 966m³/a，主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物。厂区生活污水依托园区现有废水措施处理，达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后直接排入市政排水管网送入东源县县城生活污水处理厂进一步处理，达标后排放至木京河。项目生活污水主要污染物产排情况见下表。

表4-8 项目生活污水主要污染物产排情况

项目 \ 污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度（mg/L）		500	250	300	30	60
产生量(t/a)		0.435	0.217	0.261	0.026	0.052
经预处理后	排放浓度（mg/L）	250	150	150	15	10
	排放量(t/a)	0.217	0.130	0.130	0.013	0.009
污水处理厂集中处理后	排放浓度（mg/L）	30	6	10	1.5	1
	排放量(t/a)	0.026	0.005	0.009	0.001	0.001

②配制用水：一次发酵时，竹粉与水、母料（氮源）按比例混合，根据企业提供资料，发酵时水分控制在 18-22%。因原料竹子含水量约 28%-35%，第一次破碎（粗破）加工后含水率降至 20%-25%，第二次破碎（细破）加工后含水率降至 10%-15%。本次环评细破后含水率按 10%计，发酵时水分控制在 22%，根据物料平衡，发酵配制用水年用量为 8606m³/a。二次发酵后经烘干至 12%-14%，烘干形成水蒸气随通过配套的旋风机系统引入排气管道排出。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-9，废水间接排放口基本情况表详见表 4-10，废水污染物排放执行标准表详见表 4-11，废水污染物排放信息表详见表 4-12。

表 4-9 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

办公生活	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	进入东源县县城生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
------	------	---	----------------	------------------------------	-------	-------	-------	-------	---	---

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值
DW001	114.7926 27324	23.821137 867	966	进入东源县县城生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00-23:00	东源县县城生活污水处理厂	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	COD _{Cr} ≤30 BOD ₅ ≤6 SS≤10 NH ₃ -N≤1.5 动植物油≤1

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
		名称	浓度限值/(mg/L)
1	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、动植物油	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	COD _{Cr} ≤500 BOD ₅ ≤300 SS≤400 NH ₃ -N 无限值要求 动植物油≤100
^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。			

表 4-12 废水污染物排放基本信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
-------	-------	-------------	------------	------------

DW001	COD _{cr}	250	0.00072	0.217
	BOD ₅	150	0.00043	0.130
	SS	150	0.00043	0.130
	NH ₃ -N	15	0.00004	0.013
	动植物油	10	0.00003	0.009
全厂排放口合计	COD _{cr}			0.217
	BOD ₅			0.130
	SS			0.130
	NH ₃ -N			0.013
	动植物油			0.009

(2) 监测计划

本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,进入东源县县城生活污水处理厂处理。自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)执行,根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ1110-2020)中 5.1.2 生活污水排放口“间接排放不要求开展自行监测。”,因此本项目不需要开展污水监测。

(3) 措施可行性及影响分析

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

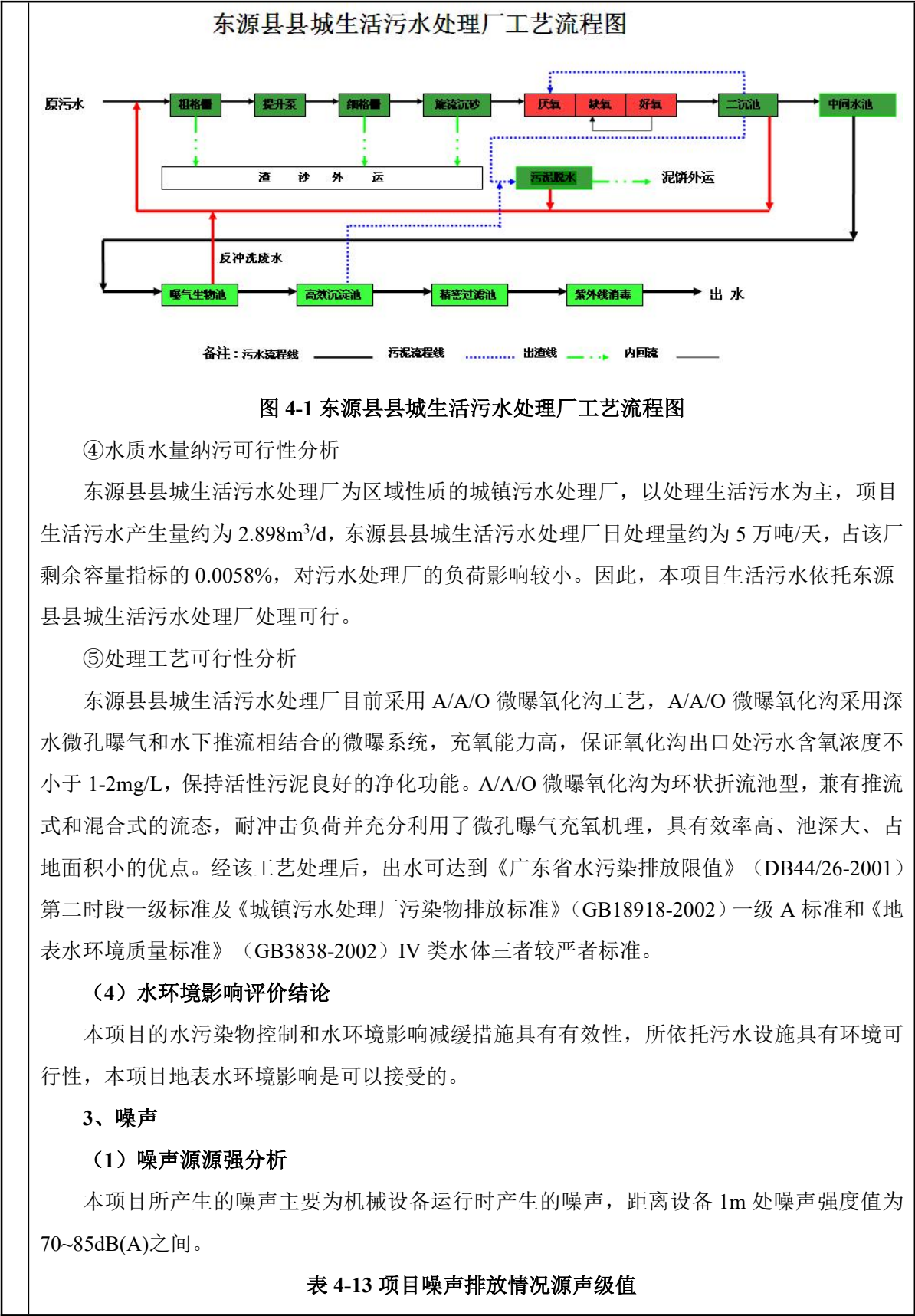
建设项目实行“雨污分流”制,雨水通过管道排入市政雨水管网;生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网。

②本项目生活污水纳入东源县县城生活污水处理厂的可行性分析

本项目位于仙塘镇蝴蝶岭工业园二期,属于东源县县城生活污水处理厂的纳污范围。项目生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,进入东源县县城生活污水处理厂处理。

③东源县县城生活污水处理厂基本情况

东源县县城生活污水处理厂位于广东省河源市木京村黄竹沥与 205 国道交汇处,该污水处理厂污水处理总规模为 5.0 万 m³/d,处理后的出水经消毒出水池消毒后排入木京河,其工艺流程如下图 4-1 所示。



噪声源	设备数量(台/套/间)	声源类别	单台噪声源强		叠加噪声排放值			排放时间/h	摆放位置
			核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	叠加值/dB(A)		
粉碎机	10	频发	类比法	80	类比法	90.0	94.08	4800	生产车间
输送机	10	频发		70		80.0		4800	
提升机	4	频发		70		76.0		4800	
搅拌机	1	频发		75		75.0		4800	
分散机	2	频发		75		78.0		4800	
包装机	2	频发		75		78.0		4800	
风机	4	频发		85		91.0		4800	

(2) 治理措施

建设单位通过采取消声器、基础减震、加强管理等措施，声环境保护具体措施和对策如下：

- 1) 从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。
- 2) 生产设备放置在厂房内，加固安装设备以降低振动时产生的噪声。对高噪声设备采取必要的隔声、吸声、减震等措施。
- 3) 对噪声设备进行合理布局，同时注意车间密闭，增加噪声有效阻隔。
- 4) 对于风机应采取低噪声空压机，本生产线所有风机出口均配置消声器。
- 5) 建设单位还应严格生产作业管理，合理安排生产时间。

项目主要噪声设备采取隔音、降噪措施后的噪声声级值情况见下表：

表 4-14 各厂房噪声影响情况一览表

工序/生产线	时段	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	距离衰减	厂界噪声排放值	持续时间(h)
		噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	噪声值 dB(A)	距厂界最近距离(m)	噪声值 dB(A)	
A 栋	昼夜	94.08	基础减振、隔声	35	59.08	140(北边)	16.16	4800
						8(南边)	41.02	
						10(西边)	39.08	

						48（东边）	25.46	
--	--	--	--	--	--	--------	-------	--

注:根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)一书中第151页“表8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示:1 砖墙为双面粉刷的车间墙体,实测的隔声量为49 dB(A),考虑到开门开窗对隔声的负面影响,本项目车间墙体隔声及治理措施的降噪效果以3 5dB(A)计。

(3) 达标情况分析

根据现场勘查,项目 50 米范围内无敏感点,周边 200 米范围内均为工厂,无敏感目标。项目生产设备经落实好各项有效的隔声降噪措施的情况下再经距离衰减后,本项目运营期噪声对周边环境影响轻微。

本项目各种设备进行恰当的防震、减震处理,合理布局,并加强对设备的维护保养,则噪声通过隔墙和距离衰减后,对厂界噪声贡献值不大,经上述措施治理后,厂界噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值(昼间 Leq (A) ≤ 65dB(A); 夜间 Leq (A) ≤ 55dB(A)),故项目所排放的噪声不会对周围声环境造成明显的不利影响。

(4) 噪声监测计划

本项目自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ 986-2018)执行,制定本项目噪声监测计划如下:

表 4-15 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求

4、固体废物

(1) 固体废物产生

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)规定“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理,本项目除尘器收集的粉尘回用于生产,不属于固体废物。根据工程分析,处理系统处理率 98%,收集的总粉尘量为 34.81t/a。除尘处理系统收集的粉尘回收率 98%,收集后全部回用于生产工艺,随后续两次微生物发酵过程完成代谢消耗,因此收集粉尘已纳入发酵环节干物质代谢消耗核算。

因此,项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、破碎筛分过程中去除的杂质、母料的包装袋、发酵袋、危险废物(废机油、废润滑油及含油抹布)。

1) 生活垃圾

<p>项目工作人员 23 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量以每人每天产生 1kg 计，生活垃圾产生量为 6.9t/a，由环卫部门定期清运。</p> <p>2) 一般工业固废</p> <p>废包装材料：本项目发酵工序使用的原辅材料发酵菌剂使用真空塑料包装，菌剂年使用量为 6200t/a，每袋 100g。则项目废弃包装袋产生量为 6200 万个。单个包装袋净重按 1g 计算，则废弃包装袋产生量为 62t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），属于 SW17 可再生类废物-废纸，废物类别代码：900-005-S17，废包装材料集中收集后外售综合利用。</p> <p>去除的杂质：本项目在破碎过程中筛选分离出砂石和铁性杂质，根据生产经验，杂质产生量约为 50t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），属于 SW17 可再生类废物-废钢铁，废物类别代码：900-001-S17，收集后外售给物资回收公司回收。</p> <p>废发酵袋：竹子发酵生产饲料用的发酵袋一般由食品级的聚乙烯或尼龙等材料制成，发酵袋在发酵过程中不产生具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性或者感染性等危险特性。属于一般固废。产生量为 15t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），属于 SW17 可再生类废物-废纸，废物类别代码：900-005-S17，在一般固废暂存间暂存后，收集后外售物资回收部门。</p> <p>3) 危险废物</p> <p>运营过程中设备检维修会产生废机油、废润滑油以及含油抹布，每半年检修一次，废机油、废润滑油产生量为 0.5t/a，含油抹布产生 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中规定可知，项目产生的废含油抹布属于 HW49 类，危废代码 900-041-49；废机油、废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-214-08。废机油、废润滑油、含油抹布危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位运走处置。</p> <p>综上，本项目运营期固体废物产生情况见表 4-16。</p> <p>表 4-16 本项目固体废物产生情况一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th rowspan="2">固废属性</th><th rowspan="2">产生量/(t/a)</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr><tr><th>工艺</th><th>处置量/(t/a)</th></tr><tr><td>办公生活</td><td>/</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>6.9</td><td>环卫部门清运</td><td>6.9</td><td>环卫部门</td></tr><tr><td rowspan="2">生产过程</td><td rowspan="2">生产过程</td><td>废包装材料</td><td>一般工业固体废物</td><td>62</td><td>交由物资回收公司回收</td><td>62</td><td>物资回收单位</td></tr><tr><td>去除的杂质</td><td></td><td>50</td><td>交由物资回收公司回收</td><td>50</td><td>物资回收单位</td></tr></table>								工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量/(t/a)	处置措施		最终去向	工艺	处置量/(t/a)	办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	6.9	环卫部门清运	6.9	环卫部门	生产过程	生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	62	交由物资回收公司回收	62	物资回收单位	去除的杂质		50	交由物资回收公司回收	50	物资回收单位
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量/(t/a)	处置措施		最终去向																																
					工艺	处置量/(t/a)																																	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	6.9	环卫部门清运	6.9	环卫部门																																
生产过程	生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	62	交由物资回收公司回收	62	物资回收单位																																
		去除的杂质		50	交由物资回收公司回收	50	物资回收单位																																

		废发酵袋		15	交由物资回收公司回收	15	物资回收单位
设备维修	生产线	废机油	危险废物	0.5	交由有资质单位处置	0.5	危险废物处置单位
		废润滑油					
		含油抹布		0.05		0.05	

表 4-17 本项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废机油	HW08	900-041-49	0.5	设备维修	液态	油类物质	油类物质	季度	T, I	分类收集, 暂存于危险废物暂存间, 定期交给有资质单位处置
2	废润滑油										
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.6		固态				T/In	

备注: T: 毒性; C: 腐蚀性; I: 易燃性; R: 反应性; In: 感染性。

(2) 处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

统一收集, 交由环卫部门统一处理。

②一般固体废物

对于一般工业废物, 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及相关国家及地方法律法规, 提出如下环保措施:

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。

③危险废物

为保证固体废物暂存场内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》(GB18597-2001, 2013 年修正)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ2025-2012) 及相关国家及地方法律法规, 提出如下环保措施:

1) 采取室内贮存方式, 设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内, 固体废物处置场周边设置导流渠, 室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后, 按类别放入相应的容器内, 禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理, 且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液, 积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理, 所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之, 本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则, 进行妥善处理, 预计可以避免对环境造成二次污染, 不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型及污染途径

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危废间的废机油、废润滑油等泄漏, 主要污染物为机油、润滑油等, 泄漏后以渗透为主, 可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

(2) 分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式, 将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 重点污染防治区:

本项目重点防渗区为危废暂存间。

对于重点污染防治区, 参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能, 现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

危废暂存间: 基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或者

2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

2) 一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7} cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)第 6.2.1 条等效。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、绿化区、办公区（位于厂房 A）等。

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-18 项目防渗分区识别表

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
2	生产车间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s（或参照 GB16889 执行）

(3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测；本项目为非重点排污单位，项目土壤评价等级为“-”级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境（试行）》（HJ610—2016），本项目为IV类项目，所以无需对地下水、土壤展开监测。

6、生态

本项目选址于广东省河源市东源县蝴蝶岭工业园二期东源县鑫利实业有限公司厂房 1 栋，其中心地理坐标为 N23° 49' 36.080"，E114° 47' 50.284"，厂房已建好，本项目为租赁经营，不涉及新增用地。

7、环境风险分析

(1) Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录 B.1 突然环境事件风险物质及危险物质及附表 B.2 中其他危险物质如急性毒性物质、危害水环境物质,本项目原辅材料中涉及的危险物质为设备维修过程中产生的废机油、废润滑油,分析如下。

表 4-19 项目风险物质临界量一览表

序号	名称	临界量 (吨)	突发事件案例以及 遇水反应生成的物 质	厂内最大 储存量 (吨)	贮存量占临界量 比值 Q
1	废机油、废润 滑油	2500	/	0.5	0.0002
合计					0.0002

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0002 < 1$, 根据导则附录 C.1.1 规定,当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I,因此本项目的环境风险潜势为 I,评价工作等级为简单分析。

(2) 危险物质和风险源分布、影响途径

表 4-20 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
危险废物仓库	废机油、 废润滑油	油类物质	危险废物仓库	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
危险废物仓库	含油抹布	油类物质	危险废物仓库	泄漏☐ 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
生产车间	粉碎机、 混合机、 筛分机、 除尘器等	粉尘	生产车间	泄漏☐ 火灾、爆炸引发伴生/次生 污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
环保设施	废气处理 设施	粉尘	环保设施	事故排放	大气☑ 地表水☐ 地下水☐

注:风险源:存在物质或能量意外释放,并可能产生环境危害的源。

(3) 环境风险防范措施

①危废仓设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

②危废仓需要设置围堰,在危废仓内发生事故的情况下,可以有效收集危险废物。

③在厂房范围内应雨污分流,设置雨水截止阀门,可以有效关闭对外排放口。

④加强管理，场地分类管理、合理布局。

⑤按要求配置安全防火设施。

⑥当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。

⑦本项目主要原料为竹木，属于易燃物，在原材料堆放区及成品区、厂房内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配备灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

⑧加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑨加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。

(4) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	九竺科技“以竹代粮”建设项目				
建设地点	(广东)省	(河源)市	(/)区	(东源)县	仙塘镇蝴蝶岭工业园二期东源县鑫利实业有限公司厂房1栋
主要危险物质及分布	主要危险物质：危险废物 分布：危险废物仓库				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	危险废物泄漏可造成土壤、地下水、地表水污染；粉尘泄漏后遇明火会引起火灾爆炸等次生环境污染事故，会对周围大气、地表水、地下水和土壤环境产生污染影响。废气处理装置失效发生事故时，排放超标废气会对区域空气环境和大气保护目标造成一定污染影响。				
风险防范措施要求	危废仓设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；危废仓需要设置围堰和地面硬化，在危废仓内发生事故的情况下，可以有效阻止渗透及收集危险废物。 严格火源的管理，禁止明火；采取有效措施防止电气火花；原料、成品储存于阴凉、通风处；配备消防设施；加强废气处理设施的运营管理，一旦发现废气事故排放，应立即检修，待处理设备运行正常后方可使用，避免废气事故排放；设备定期维护和保养；加强员工培训，防止意外事故发生。				
风险等级	I				

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	DA001	颗粒物	旋风+布袋除尘器	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。
	DA002	颗粒物、臭气	旋风+脉冲除尘器+除臭喷淋塔+除雾器+UV 光解	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准； 臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 臭气浓度标准值中二级新扩改建标准
	无组织	颗粒物、臭气	加强车间通风。	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段无组织排放监控点浓度限值； 臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 臭气浓度标准值中二级新扩改建标准。
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经三级化粪池预处理由市政污水管网排入东源县县城生活污水处理厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。
声环境	机械设备	Leq (A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《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	生活垃圾定期交由环卫部门清理；废包装材料、去除的杂质、废发酵袋分类收集后，统一外售给物资回收公司；废机油、废润滑油以及含油抹布收集后定期交由有资质的危废处理单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	硬底化			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			

环境风险防范措施	<p>①危废仓设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p> <p>②危废仓需要设置围堰，在危废仓内发生事故的情况下，可以有效收集危险废物。</p> <p>③在厂房范围内应雨污分流，设置雨水截止阀门，可以有效关闭对外排放口。</p> <p>④加强管理，场地分类管理、合理布局。</p> <p>⑤按要求配置安全防火设施。</p> <p>⑥当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。</p> <p>⑦本项目主要原料为竹木，属于易燃物，在原材料堆放区及成品区、厂房内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配备灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。</p> <p>⑧加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。</p> <p>⑨加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可证</p> <p>根据《2017 国民经济行业分类注释》（按 1 号修改单修订），本项目按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令 2019 第 11 号），建设单位应当在启动生产或者发生实际排污之前申请排污许可证。</p> <p>（2）落实按证排污责任</p> <p>建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>（3）环境管理与监测：</p> <p>①针对项目制定环境管理文件及监测计划，落实监测计划并记录相应情况，做好台账管理；</p> <p>②工程竣工后，建设单位应委托有资质的单位对工程采取的环境保护措施和产生的污染物进行验收监测，并编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>③项目建设完成后，排污前需在排污许可证申报平台及时对项目信息进行填报。</p> <p>（4）规范排污口</p> <p>按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定，在本工程的“三废”和噪声排放点设置明显的标志，规范排污口的标志。项目建成后应按要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>（5）“三同时”要求</p> <p>据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日修订）的规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。在项目竣工后，建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《生态环境部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类〉的公告》（公告 2018 年第 9 号）的要求、建设项目竣工验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p>

六、结论

九竺科技“以竹代粮”建设项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 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	0	0	2.01t/a	0	2.01t/a	+2.01t/a
	臭气	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.217t/a	0	0.217t/a	+0.217t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.130t/a	0	0.130t/a	+0.130t/a
	SS	0	0	0	0.130t/a	0	0.130t/a	+0.130t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.013t/a	0	0.013t/a	+0.013t/a
	动植物油	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
一般工业 固体废物	废包装物	0	0	0	62t/a	0	62t/a	+62t/a
	去除的杂质	0	0	0	50t/a	0	50t/a	+50t/a
	废发酵袋	0	0	0	15t/a	0	15t/a	15t/a
危险废物	废机油、废润 滑油	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	含油抹布	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

