

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目

建设单位（盖章）：广西大颜生物科技有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目

建设单位(盖章): 广西大颜生物科技有限公司

编制日期: 2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准 .....	23
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	51
六、结论 .....	53
附表 .....	54

## 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目周边环境概况图

附图 4 项目场地现状图

附图 5 项目现状监测点位图

附图 6 项目在南宁市环境管控单元分类图中的位置示意图

附图 7 项目在广西明阳工业区污水管网规划图中的位置

附图 8 项目在南宁市噪声环境功能区划中的位置

附图 9 项目与大王滩水库饮用水源保护区的位置关系

附图 10 项目在广西明阳工业区环境保护规划图中的位置图

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案

附件 3 用地租赁合同

附件 4 用地证书

附件 5 现状监测报告

附件 6 项目研判报告

附件 7 广西农垦明阳生化有限公司关于土地授权使用事项的复函、房屋及土地授权使用证明

附件 8 广西壮族自治区生态环境厅关于《广西农垦明阳工业区总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（桂环函[2017]371 号）

附件 9 广西壮族自治区生态环境厅关于关于生物菌剂生产项目环评类别的问题的答复（2026 年 2 月 12 日）

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目			
项目代码	2601-450112-04-01-396382			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	广西壮族自治区南宁市江南区明阳五路 11 号 3 号楼广西垦红农业科技 有限公司现有厂房内			
地理坐标	东经：108.232005801°，北纬：22.568871715°			
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 - 肥料制造 262 其他	
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（备案）部门	南宁经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	2601-450112-04-01-396382	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	19.0	
环保投资占比	0.6 %	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1659	
专项评价设置情况	本项目无专项评价设置，情况详见下表。			
	类别	设置原则	本项目情况	开展情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物。二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物	不开展
	表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不直接排放废水	不开展
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目；	本项目不涉及危险物质，存储量未超过临界	不开展	

			量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目；	不涉及	不开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目；	不涉及	不开展
规划情况	<p>规划名称：《广西明阳工业区总体规划（2005-2020）》/《明阳工业区控制性详细规划（2005-2020）》/《明阳工业区控制性详细规划（2015-2020）》；</p> <p>审批机关：南宁市人民政府/南宁市规划管理局/自治区农垦局；</p> <p>审批文件名称及文号：南府复〔2005〕32 号/南规管[2005]18 号/桂垦规建发。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《广西明阳工业区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：广西壮族自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：关于《广西明阳工业区总体规划的环境保护意见》（桂环管字〔2005〕126 号）。</p> <p>2、规划环境影响跟踪评价文件名称：《广西农垦明阳工业区总体规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查机关：广西壮族自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：广西壮族自治区生态环境厅关于《广西农垦明阳工业区总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（桂环函〔2017〕371 号）（详见附件 8）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《广西农垦明阳工业区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见相符性分析如下：</p> <p style="padding-left: 40px;">项目与广西农垦明阳工业区准入条件相符性见表 1-1。</p>			

表 1-1 项目与广西农垦明阳工业区入园准入条件相符性分析

优先入园项目	园区项目准入条件与入园项目环境影响评价联动	相符性分析
重点发展食品工业、包装印刷业、生物工程与制药业、高新技术产业等	<p>向须是发展资源利用率高、无污染、少污染的产业。要建立循环经济的发展理念，注重产业结构的整体性和系统性，注意产业间的相融性、互补性，构建起互补共生的协调发生的生态工业体系。优先发展高新技术产业、食品工业其他附加值高，无污染或低污染的加工业、制造业、包装印刷业、生物工程与制药业（水污染严重的项目除外）、农产品精加工、其他附加值高，无污染或低污染的加工业、制造业等。明确禁止一些耗水量大，空气污染、水污染严重的产业进入工业区，具体如下部分未提及的一些产业项目，视其污染程度大小确定是否禁止进入工业区）①有色金属工业采选和冶炼、黑色金属冶炼；②轻工业，包括制浆造纸、酒精和酒的制造、制革、饮料、木薯淀粉生产、塑料制品业等；③石油化工及炼焦业；④纺织业：包括需印染、漂染的各种纺织品等；⑤化学工业：包括化学原料、化学制品（如硝酸、硫酸、磷酸、合成氨、尿素）生产以及农药等；⑥钢铁工业：包括炼焦、炼钢等；⑦建材工业：包括水泥、平板玻璃、陶瓷生产等；⑧橡胶制品业；⑨燃煤发电业；⑩电镀工业。</p>	<p>相符，项目生产生物菌剂生产，主要用于植物肥料混合，为有机肥料及微生物肥料制造业，不属于淀粉、酒精、制浆、选矿等有较大污染的限制发展项目，也不属于国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目以及列入国务院清理整顿范围、不符合国家产业政策规定的严禁发展产业项目，符合明阳工业园区产业定位。</p>

**2、与《广西明阳工业区控制性详细规划（调整）》（2015年）的相符性分析**

根据《广西明阳工业区控制性详细规划（调整）》（2015年），明阳工业区是南宁市空港新城和南部工业区的重要组成部分；是以高新技术产业、包装印刷业、生物工程与制药业以及食品工业等技术含量较高的行业为主，第三产业积极发展的中国——东盟博览会工业示范区；是设施完善、人居环境优美的“绿色”工业社区；是南宁工业化、城镇化建设的卫星城。

广西明阳工业区产业定位为：重点发展食品工业（水污染严重的酿酒、酒精、制糖、淀粉、果汁项目除外）、包装印刷业、生物工程与制药业（水污染严重的项目除外）、农产品精加工、高新技术产业

	<p>及其他附加值高，无污染或低污染的加工业、制造业，此外，工业区还可充分利用其农业技术方面的优势，发展生物农药、生物饲料、生物肥料等农产品的研制开发和加工业以及农业科技培训和科普教育；利用其靠近大王滩水库的优势，发展旅游休闲服务业。</p> <p>另外，《广西明阳工业区控制性详细规划（调整）》（2015年）提出发挥工业区优势产业，包括汽车零部件加工工业、医药制造业、建材加工、新材料工业、新能源和节能环保业、生物化工、纸制品制造、航空维修和制造业等。</p> <p>本项目为生物菌剂制造，本菌剂主要用于植物肥料混合使用，属于低污染的制造业，为广西明阳工业区优势产业，项目建设与《广西明阳工业区控制性详细规划（调整）》（2015年）相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目（以下简称“本项目”）为生产生物菌剂，主要用于植物肥料混合使用，为低污染的制造业，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类中第一类“农林牧渔业”“13. 绿色农业”“符合绿色低碳循环要求的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发，农产品及其产地环境监测技术开发和应用，有机废弃物无害化、价值化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”项目，项目建设符合国家产业政策。同时根据广西壮族自治区生态环境厅2026年2月12日答复（附件9），“国民经济分类将生物菌剂列入有机肥料及微生物肥料制造，建议按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）“肥料制造—其他”类别管理，编制环境影响报告表”，本项目属于肥料制造业。</p> <p>本项目已于2026年1月8日取得南宁经济技术开发区管理委员会广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目备案证明（项目代码：601-450112-04-01-396382）（详见附件2）。因此，本项目符合目前国家及当地产业政策要求。</p> <p><b>二、用地符合性分析</b></p> <p>2025年8月4日，广西农垦明阳农场有限公司、广西农垦明阳生化有限公司与广西垦红农业科技有限公司经协商一致，将明阳五路11号西半部房屋及土地（“桂(2022)南宁市不动产权第0222171号”）授权给广西垦红农业科技有限公司</p>

使用（详见附件 7），根据不动产权证书（不动产权证书：桂（2022）南宁不动产权第 0222171 号，证书编号为 45012737122，详见附件 4）显示，该地块用地性质为工业用地。2025 年 9 月，广西大颜生物科技有限公司与广西垦红农业科技有限公司签订租赁合同（附件 3），租用广西农垦明阳生化有限公司现有厂房建设广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目，该项目用地符合要求。

（1）与大王滩水库饮用水源保护区的位置关系：

大王滩水库位于南宁市南郊 28 km 处，1958 年兴建，1960 年基本建成发挥灌溉效益，是一座以防洪、灌溉、发电、饮用功能为主的大型水利工程。水库总库容 6.38 亿 m<sup>3</sup>，其中调洪库容 3.78 亿 m<sup>3</sup>，兴利库容 1.24 亿 m<sup>3</sup>，死库容 1.36 亿 m<sup>3</sup>。控制集雨面积 907.5 km<sup>2</sup>（不含凤亭河水库集雨面积）。水库正常蓄水位 104.40 m，死水位 100.00m，设计洪水位 109.41 m，校核洪水位 110.89 m。大王滩水库原隶属自治区水利厅管辖，2010 年由南宁市人民政府正式接管，并被列为南宁市在用饮用水源。

根据广西壮族自治区人民政府《广西壮族自治区人民政府关于同意调整南宁市大王滩水库饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2018〕173 号）大王滩水库饮用水水源保护区划分为一级保护区和二级保护区，其中：

①一级保护区：

水域范围：水域长度为取水口下游 100 米至取水口上游新坡库汉方向 5700 米的明阳糖厂取水口东侧（主干道至清风岛北侧），宽度为取水口南面 1030 米处的航道以北水域，以及以取水口为中心、半径 500 米范围内的水库水域。水域面积 3.8789 平方公里。

陆域范围：水库正常水位线以外径向距离 200 米范围内的陆域，取水口北侧至已建设的一级保护区护栏。陆域面积 3.2326 平方公里。一级保护区面积：7.1115 平方公里。

②二级保护区：

水域范围：水域长度为水库正常水位线以下的全部水域，一级保护区（包括良庆区的八尺江双鱼良水源地）水域除外。水域面积 29.2905 平方公里。

陆域范围：水库正常水位线至第一个分水岭之间的汇水区域。一级保护区（包括良庆区的大王滩水库双鱼良水源地）陆域、明阳工业园区和主坝、泄洪坝、一至

九副坝下游除外。陆域面积 153.8316 平方公里。二级保护区面积：183.1221 平方公里。

本项目位于大王滩水库西侧，距离二级保护区陆域范围最近约 1.5km，距离一级保护区陆域范围最近约 3.2km，项目不在大王滩水库饮用水水源保护区内，项目与大王滩水库饮用水水源保护区的位置关系详见附图 9。

综上，项目厂址不在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区、生态敏感脆弱区范围内，从环境的角度分析，项目选址合理可行。

### 三、项目与“三线一单”符合性分析

1、项目与《南宁市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（南府发〔2021〕8号）符合性分析

“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。

#### （1）生态保护红线相符性

根据《南宁市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（南府发〔2021〕8号），优先保护单元主要包括生态保护红线、自然保护地、县级以上饮用水水源保护区，环境空气一类功能区等生态功能区域。根据南宁市环境管控单元分类图以及南宁市环境管控单元名录，本项目位于南宁市明阳工业园，属于重点管控单元，不涉及生态红线。在重点管控单元内，应落实生态环境保护的基本要求，加强生活污染与农业面源污染治理，推动区域环境质量持续向好。

本项目不涉及自然保护区、基本农田、饮用水源保护区、生物多样性护区、重要湿地和湿地公园、自然人文景观保护区等，不在生态保护红划定范围内。

#### （2）环境质量底线

项目所在区域环境质量良好，大气、地表水和噪声均符合相应的环境标准要求。项目运营期采取相应的污染防治措施，确保污染物达标排放，使区域环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

#### （3）资源利用上线

本项目原料从正规渠道购买，原料有保障。本项目还需消耗一定量的电能和水资源，但相较于区域可供量较小，项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以

“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 环境准入负面清单

根据《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2016〕94 号）、《广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2017〕1652 号），项目所在区域不在广西重点生态功能区县准入负面清单内。

项目与南宁市生态环境准入及管控要求清单符合性分析如下：

表 1-1 项目与南宁市生态环境准入及管控要求清单符合性分析一览表

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、统筹生产空间、生活空间和生态空间三大布局，严格生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线管控。	项目不涉及生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界。	符合
	2、自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位、有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。	本项目不涉及。	符合
	3、大明山执行《南宁市大明山保护管理条例》相关要求。本项目不涉及大明山范围。	项目位于南宁市江南区明阳工业园，不涉及大明山范围。	符合
	4、南宁青秀山执行《广西壮族自治区南宁青秀山保护条例》《风景名胜区管理条例》相关要求。	项目位于南宁市江南区明阳工业园，不涉及青秀山范围。	符合
	5、上林县、马山县分别执行《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》中的《广西壮族自治区上林县国家重点生态功能区产业准入负面清单》《广西壮族自治区马山县国家重点生态功能区产业准入负面清单》。	项目位于南宁市江南区明阳工业园，不涉及上林县、马山县。	符合
	6、南宁市郁江流域依据《南宁市郁江流域水污染防治条例》进行管理。	项目不涉及南宁市郁江流域。	符合
	7、全市范围严格执行《南宁市人民政府关于重新划定畜禽养殖禁养区和限养区的通告》，禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；限养区逐步控制和削减食用畜禽饲养总量，特别是不得新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不涉及养殖业。	符合
	8、鼓励和引导新建工业项目进驻工业园区。新建企业应符合批准实施的“十四五”规划纲要和相关专项	本项目位于农垦明阳业区；项目符合相	符合

	规划。	关规划要求。	
	9、严控高耗能、高排放项目准入和新增产能规模。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
	1. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	本项目不属于高污染高耗能项目。	符合
	2. 新（改、扩）建制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电等建设项目新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等主要污染物排放应控制在区域总量的要求，确保环境质量达标。	项目不属于制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电等建设项目。	符合
	3. 加强挥发性有机物（VOCs）全过程综合治理。动态更新化工、制药、工业涂装、包装印刷、人造板、农药、塑料制品等重点行业企业 VOCs 排放清单，建立全市 VOCs 重点行业基础数据库，落实重点监管企业“一企一策”。	本项目不涉及。	符合
	4. 加强工业废水末端排放管理，开展化工、医药等行业专项治理，强化农副食品加工、造纸、纺织、医药制造、食品制造、啤酒制造等重点行业企业水污染排放监管，重点推进淀粉、制糖、肉类及水产品加工企业清洁化改造，深入推进各类工业污染源稳定达标排放。	项目实行雨污分流，无生产废水外排；生活污水经预处理满足纳管标准后，排入园区污水管网，送至明阳污水处理厂处理。	符合
	5. 完善各工业集聚区污水治理设施配套管网，提升污水收集效能；实施工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分类收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管，提高达标排放水平。	本项目工业园区内，园区配套污水治理设施配套管网。	符合
	6. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	本项目不涉及重金属	符合
	7. 鼓励工业企业采用清洁原料，节能降耗，从源头减少固废产生量。发展循环经济，促进固废的再利用和资源化，提高工业固废的综合利用率。鼓励企业清洁生产，减少危险废物的产生，积极推行危险废物回收利用，做到源头减量化、资源化。	本项目不涉及燃料使用	符合
	8. 对城市建成区黑臭水体整治进行查漏补缺，统筹“黑、涝”共治，推动黑臭水体治理常态长效，防止“返黑返臭”。开展县城黑臭水体排查摸底，有序推进县城黑臭水体整治。	本项目无生产废水外排；生活污水经预处理满足纳管标准后，排入园区污水管网，送至明阳污水处理厂处理	符合

	9. 规范整治入河、入湖排污口，对各类纳污坑塘和内河进行专项整治；深入推进邕江综合治理，持续深化郁江、武鸣河等流域水环境综合治理，推进良庆河、楞塘冲、马巢河、八尺江等重点河湖全流域系统治理。	本项目不涉及	符合
	10. 全面提升城镇污染治理效能。加快推进城镇污水处理提质增效，优化城镇污水处理厂布局，新改扩建一批城市污水处理厂，稳步推进城镇污水管网全覆盖，到 2025 年城镇生活污水集中收集率达到 60%；加快农村生活污水处理设施建设，提升农村污水处理率。	本项目不属于城镇污水处理厂项目	符合
	11. 加强港口、码头、装卸站、船舶污染防治，加快港口和船舶污染物接收、转运、处置设施建设，强化右江、郁江等通航水域船舶污染控制。	本项目不涉及	符合
污 染 物 排 放 管 控	1. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	本项目为其他食品制造，不属于高污染高耗能项目。	符合
	2. 新（改、扩）建制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电等建设项目新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等主要污染物排放应控制在区域总量的要求，确保环境质量达标。	项目不属于制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电等建设项目。	符合
	3. 加强挥发性有机物（VOCs）全过程综合治理。动态更新化工、制药、工业涂装、包装印刷、人造板、农药、塑料制品等重点行业企业 VOCs 排放清单，建立全市 VOCs 重点行业基础数据库，落实重点监管企业“一企一策”。	本项目不涉及。	符合
	4. 加强工业废水末端排放管理，开展化工、医药等行业专项治理，强化农副食品加工、造纸、纺织、医药制造、食品制造、啤酒制造等重点行业企业水污染排放监管，重点推进淀粉、制糖、肉类及水产品加工企业清洁化改造，深入推进各类工业污染源稳定达标排放。	本项目不涉及。	符合
	5. 完善各工业集聚区污水治理设施配套管网，提升污水收集效能；实施工业集聚区污水治理设施分类管理，推进企业废水分类收集、分质处理，加强污水集中处理设施监管，提高达标排放水平。	本项目工业园区内，园区配套污水治理设施配套管网。	符合
	6. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	本项目不属于重点重金属排放建设项目。	符合
	7. 鼓励工业企业采用清洁原料，节能降耗，从源头减少固废产生量。发展循环经济，促进固废的再利	本项目不涉及锅炉及燃料使用，	符合

		用和资源化，提高工业固废的综合利用率。鼓励企业清洁生产，减少危险废物的产生，积极推行危险废物回收利用，做到源头减量化、资源化。		
		8. 对城市建成区黑臭水体整治进行查漏补缺，统筹“黑、涝”共治，推动黑臭水体治理常态长效，防止“返黑返臭”。开展县城黑臭水体排查摸底，有序推进县城黑臭水体整治。	项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经过园区污水管网排入明阳工业园区污水处理。	符合
		9. 规范整治入河、入湖排污口，对各类纳污坑塘和内河进行专项整治；深入推进邕江综合治理，持续深化郁江、武鸣河等流域水环境综合治理，推进良庆河、楞塘冲、马巢河、八尺江等重点河湖全流域系统治理。	本项目不涉及	符合
		10. 全面提升城镇污染治理效能。加快推进城镇污水处理提质增效，优化城镇污水处理厂布局，新改扩建一批城市污水处理厂，稳步推进城镇污水管网全覆盖，到2025年城镇生活污水集中收集率达到60%；加快农村生活污水处理设施建设，提升农村污水处理率。	本项目不属于城镇污水处理厂项目。	符合
		11. 加强港口、码头、装卸站、船舶污染防治，加快港口和船舶污染物接收、转运、处置设施建设，强化右江、郁江等通航水域船舶污染控制。	本项目不涉及	符合
环境 风险 防控		1. 强化环境风险源精细化管理，落实企业突发环境事件风险评估制度，动态更新重点环境风险源管理目录清单，建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库，准确掌握重点环境风险源分布情况，重点加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和应急预警管理。	本项目将落实风险防范措施。	符合
		2. 选择涉重涉危企业、化工园区、集中式饮用水水源地等重要区域逐步开展突发环境事件风险、环境健康风险评估，实施分类分级风险管控。	本项目不涉及上述情况。	符合
		3. 开展县级及以上饮用水水源地环境安全评，逐步开展乡镇及农村集中式饮用水水源地环境状况评估。强化饮用水水源地环境风险排查，加强环境风险源管理，建立健全饮用水水源地应急预案。	本项目不涉及饮用水水源地范围。	符合
		4. 完善流域上下游水污染联防联控，重点加强左右江、邕江、郁江、红水河、清水河等流域生态环境联防联控联控，与百色、河池、来宾、崇左等周边市共同完善流域环境安全隐患联合排查、处置机制，推进水环境预警预报体系建设。建立健全突发性环境污染事件应急联动机制，有效防范跨境突发污染事故风险。	本项目不涉及左右江、邕江、郁江、红水河、清水河等流域生态环境。本项目将落实环境风险防范措施。	符合

		5. 严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。健全土壤污染风险防控全过程环境监管机制，强化土壤污染专项整治，加强重点行业污染源监管，严格重金属污染防控。	项目为生物菌剂制造，用地性质为工业用地（详见附件4），不涉及永久基本农田。	符合
		6. 提升固体废物减量化、资源化、无害化水平。加强工业固体废物管理、加强危险废物利用处置，建立危险废物清单，切实做好固体废物环境风险防范。	本项目产生的固废均得到妥善处理处置。	符合
		7. 结合“十四五”规划制定并实施生活垃圾处理设施新建、改扩建计划。推进城乡生活垃圾分类治理，强化渗滤液处理设施运营管理，防止渗滤液积存；加强农村生活垃圾收运、处理体系建设，降低农村垃圾焚烧污染。	本项目生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。	符合
		8. 建立完善船舶污染应急能力建设，提高突发性船舶污染水环境风险防控和应急能力。	本项目不涉及船舶污染。	符合
	资源开发利用效率要求	1. 水资源：实行水资源消耗总量和强度双控。严格用水总量指标管理，建立水资源刚性约束制度，强化农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损，鼓励再生水利用。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	本项目用水为自来水，用水不涉及地下水资源开采。	符合
		2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。	本项目利用广西垦红农业科技有限公司厂房建设，已取得南宁市自然资源局下发的不动产权证（附件4），满足土地资源利用总量及效率管控指标要求。	符合
		3. 矿产资源：严格执行市、县矿产资源开发利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求；着力提高资源开发利用效率和水平，加快发展绿色矿业。	本项目不涉及矿产资源开发。	符合
		4. 岸线资源：加强江河湖库水域岸线保护与开发管理，强化岸线用途管制。涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	本项目不占用岸线资源。	符合
		5. 能源：严格执行能源消费总量和强度“双控”，新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。推动能源清洁低碳安全高效利用，提升工业、建筑、交通运输、公共机构、农业、商贸等重点领域能源利用效率。大力发展非化石能源，推进抽水蓄能电站建设，加快发展风能、太阳能、生物质能等清洁能源。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。	本项目用电、用水量不大。	符合
对比分析可知，本项目在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资				

源开发效率等方面均符合《南宁市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（南府发〔2021〕8号）相关要求。

## 2、项目与《南宁市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）》符合性分析

根据《南宁市生态环境局关于印发《南宁市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）》的通知》（南环字〔2021〕49号），本项目位于南宁市明阳工业园，属于南宁明阳工业园重点管控单元。

项目与《南宁市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单(试行)》中南宁明阳工业园重点管控单元相符性分析详见下表：

表 1-2 项目与南宁市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）符合性分析一览表

环境管控单元名称	管控单元类别	要素特点	生态环境准入及管控要求	本项目情况	符合性	
明阳工业园重点管控单元	重点管控单元	大气环境高排放管控区、水环境工业污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、矿产资源重点管	空间布局约束	1.引进的项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。禁止引进与吴圩机场净空条件不相符的项目。	项目符合国家、地方政策及园区产业定位，符合吴圩机场净空条件。	符合
				2.按照园区产业定位严格控制引进的项目在区域环境承载能力范围内。	项目不属于园区严格控制引进的项目	符合
				3.优化空间分布，严控环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目不涉及危险化学品仓储等设施，环境风险很小。	符合
				4.优先引进清洁生产和循环经济项目，着力提升产业层次，构建绿色现代工业集群。	项目不涉及	符合
				5.合理规划居住区与工业区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目不涉及	符合
				6. 限制新建高 VOCs 排放的包装印刷业和工业涂装项目。	项目不涉及	符合
				7.严格控制引进排放重金属污染物的项目。	项目不涉及	符合

			区、 高污 染燃 料禁 燃区	污 染 物 排 放 管 控	1. 逐步完成工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。	项目实行雨污分流，无生产废水外排；生活污水经预处理满足纳管标准后，排入园区污水管网，送至明阳污水处理厂处理。	符合
					2. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。	项目无生产废水外排	符合
					3. 强化工业企业无组织排放管理。	项目加强无组织排放管理，粉尘经厂房内自然沉降后回用于生产，厂房密闭，减少无组织排放。	符合
					4. 推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管控、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。	本项目不涉及	符合
					5. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	本项目不涉及	符合

			环境 风 险 防 控	1、制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	建设单位根据要求配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练，并制定突发环境事件应急预案并备案。	符合	
				2. 土壤污染重点监管单位应当严格制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不属于土壤污染重点监管单位，不属于涉重金属重点行业企业。	符合	
				3. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	项目不涉及	符合	
				资源 开 发 利 用 效 率 要 求	1. 高污染燃料禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、工业窑炉、灶炉等燃烧设施；已建成的，应当在辖区人民政府规定的期限内拆除或改用天然气、液化气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及锅炉使用及燃料使用。	符合
				2. 推行强制性清洁生产审核，督促园区内工业企业采用先进的清洁技术和工艺，提高物料回用率，引入废水资源化技术，全面提高清洁生产水平。	项目不涉及		
				3. 推进区域土地节约集约利用，优先保障区域主导产业发展用地。	项目不涉及		
				4. 改善园区能源结构，使用清洁能源如天然气、液化石油气、电等作为替代能源。	项目不涉及		
				对比分析可知，本项目在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等方面均符合《南宁市生态环境局关于印发《南宁市环境管控单元生态			

环境准入及管控要求清单（试行）》的通知》（南环字〔2021〕49号）相关要求。
---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、建设项目概况

(1) 项目名称：广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目；

(2) 建设单位：广西大颜生物科技有限公司；

(3) 建设地点：广西壮族自治区南宁市江南区明阳五路 11 号 3 号楼广西垦红农业科技有限公司现有厂房内，中心坐标：东经 108.232005801°，北纬 22.568871715°，项目具体位置可见附图 1。

(4) 项目总投资：3000 万元人民币，其中环保投资 19.0 万元，占总投资的 0.6%；

(5) 项目建设内容及规模：租用广西垦红农业科技有限公司现有厂房，占地面积 1659m<sup>2</sup>，新建一条年产 120 吨生物菌剂生产线。主要构筑物包括大门、生产厂房、办公区间等构筑物，并配套相关附属设施。主要设备包括灌装机、减速机、空压机及相关发酵罐等设备。

(6) 项目周围环境概况：项目位于广西壮族自治区江南区明阳五路 11 号 3 号楼；项目南面主要为广西农垦明阳农场有限公司农资配套办公用房同时连接明阳五路；项目东面为广西农垦明阳淀粉发展有限公司厂房用地，现已停用；项目西面为广西兴港资产经营有限责任公司及龙潭小区；项目北面为广西农垦明阳淀粉发展有限公司废弃厂房及锅炉房。周边地表水为项目南侧 150m 处圣龙潭公园的大龙潭及东北侧 2300m 处的大王滩水库支流。

项目周边环境概况详见附图 3，项目场地现状详见附图 4。

项目主要建设内容见下表。

**表 2-1 项目工程组成**

工程组成		主要内容	数量	备注
主体工程	生产车间	租用菌剂生产车间 1 座, 1 层建筑, 框架结构。建筑基底面积 1659m <sup>2</sup> , 建筑面积 1659m <sup>2</sup> , 主要包括原辅料存放区、配料区、发酵区及成品库、样品室辅助生产区间。	1 座	租用广西垦红农业科技有限公司厂房
辅助工程	员工宿舍	租用广西垦红农业科技有限公司配套用房 4 间, 占地面积约为 380m <sup>2</sup> , 用于员工日常休息。	4 间	目前办公生活楼目前为免租状态。后期相关租用事宜和广西垦红农业科技有限公司厂房商讨并签订协议。

公用工程	给水	给水由市政供水管网供给，主要用于厂区生活及生产用水、消防用水	/	
	排水	厂内排水采用分流制；雨水经过地面雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池与处理后经园区污水管网排入明阳工业园区污水处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入那楞河（良凤江支流）。	/	
	供电	本项目采用市政电网供电	/	
环保工程	废气	项目油烟采用油烟净化器处理后，经烟囱外排；发酵于密闭发酵罐内进行发酵，产生的废气（恶臭气体）经发酵车间内无组织排放，车间内定期喷洒生物除臭剂，同时加强厂区通风。	/	
	废水	生活污水经化粪池与处理后经园区污水管网排入明阳工业园区污水处理；生产废水主要为搅拌缸清洗废水，全部回用于配料用水，进入产品，不外排。	化粪池为农垦集团原有设施	
	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声措施	/	
	固体废物	废包装物外售综合利用		/
		车间地面沉降粉尘清扫后回用于生物菌剂生产原料	粉尘均为项目生物菌剂生产原料，可全部回用。	
	生活垃圾统一集中收集后由市政环卫部门处理。		/	

表 2-2 污水厂主要设备一览表

序号	设备名称	位置	技术规格	单位	数量
1	空压机	生产厂房	编号：250A-0449，储气罐容积 0.6m <sup>3</sup>	台	1
2	减速机		型号：JZQ-400	台	1
3	灌装机		型号：JBG-2，整机功率：1.5kw，生产能力 150-400 瓶/小时	台	1
4	高效率三相异步电动机		型号：YE3-100L2-4，效率：85.5%；转速 1445r/min	台	1
5	冰柜		/	台	1
6	净水器		159-8000L	台	2
7	水泵		/	台	2
8	卧式螺带混合机		/	台	1

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗情况一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	糖蜜	50	外购

2	乳酸菌	25	外购
3	酵母菌	30	外购
4	培养基	20.0	外购
5	水	5	外购

### 3、主要产品与产能

表 2-4 项目主要产品及产能情况一览表

序号	名称	年产量	工作时长	备注
1	生物菌剂	120t	300d	/

### 5、项目总平面布置

厂区总平面设计基本上按构筑物功能及工艺流程分区，分为生活区、生产区，各区相对独立，便于维护和管理。

生活区位于污水处理厂西北角，南侧为道路，交通非常方便。由生产服务用房构成。生产服务用房为二层结构，合并值班室、控制室等生产管理功能及污泥脱水间、加药间、风机房等辅助生产功能。

污水处理区位于厂区的西北侧，区内设有化粪池、污水管道等。

在总平面布置上，将管理区置于侧风向，与生产区隔离，设置厂区主要出入口，靠近值班室，是全厂对外联系、人员进出的主要通道。综合风向、日照、环境等多方面的因素，很好的解决了噪音、空气污染的问题。厂前区同生产区交通组织得好，行人和车流通畅顺畅，能充分满足全厂的物资运输及消防安全要求。

### 6、污水管网布置

目前，广西明阳工业区已修建污水处理设施及污水管网，详见附图 7。

### 7、公用工程

#### (1) 厂区道路

为了便于交通运输和设备的安装、维护，厂内设置了主要车行道路，设置一个回车平台（21m\*21m），通向每个构筑物均有道路。

#### (2) 厂区给水

厂区给水由市政管网供给。厂区给水主要用于生产、生活、构筑物及设备的冲洗和消防等。

#### ①生产用水：

项目生产用水主要为原料配料混合，生产用水为净水器出水直接使用，根据企业介绍，本项目没生产一吨生物菌及产品用水量约 0.8t 水（含设备清洗用水），年

产 120t 生物菌剂，则年用生产用水量约 96t/a (96m<sup>3</sup>/a, 0.32m<sup>3</sup>/d)。

②搅拌缸清洗用水

本项目搅拌缸搅拌后残留少量原辅料，需定期清洗，根据企业提供的资料，每次清洗用水量为 0.2t，每星期清洗 1 次，则清洗用水量为 9.6t/a (0.032m<sup>3</sup>/d)。搅拌缸的原料均为本项目产品生物菌剂原料，清洗废水留在缸内，全部回用于菌剂生产，不外排。

③生活用水

本项目员工数量共计 10 人（住厂人数 3 人，不住场人数 7 人），根据《广西壮族自治区地方标准城镇生活用水定额》（DB45/T679-2010），住厂职工生活用水定额按 200L/人·d 计，不住厂职工生活用水定额按 50L/人·d 计，本项目生活用水量为 0.95m<sup>3</sup> /d (285.0m<sup>3</sup> /a)。产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.76m<sup>3</sup> /d (228.0m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪池与处理后经园区污水管网排入入明阳工业园区污水处理。

④水平衡

表 2-5 项目综合废水中污染物产排情况

序号	用水项目	新鲜水		损耗水量		废水产生量		备注
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	生产用水	0.32	96	0	0	0	0	进入产品
2	搅拌缸清洗用水	0.032	9.6	0	0	0	0	进入产品
3	生活用水	0.95	285.0	0.19	57	0.76	228.0	生活废水经化粪池与处理后经园区污水管网排入入明阳工业园区污水处理
合计		1.302	390.6	0.19	57	0.76	228.0	/

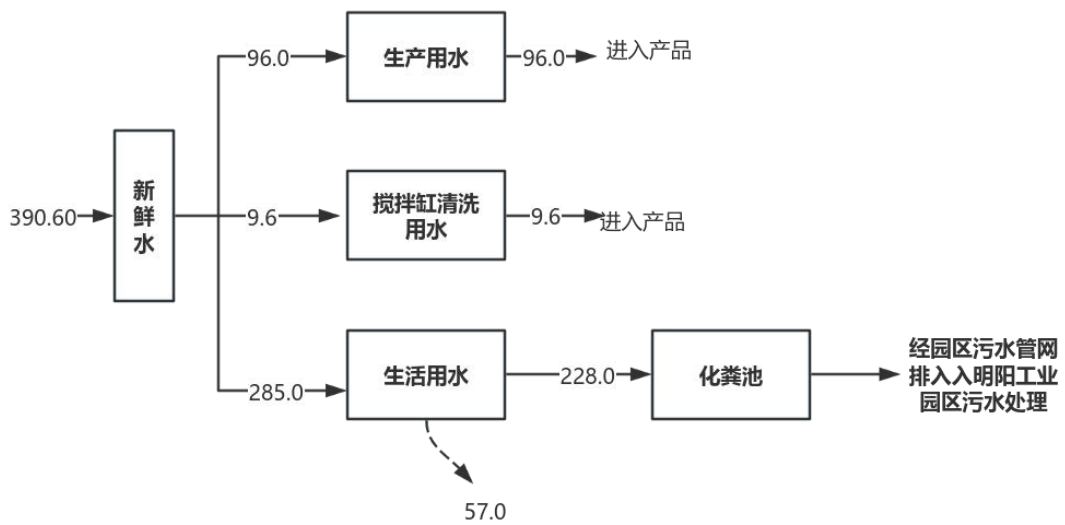


图 2-1 项目水平衡图 （单位：m<sup>3</sup>/a）

### （3）厂区排水

厂区排水采用雨、污水分流制。生活污水经化粪池与处理后经园区污水管网排入明阳工业园区污水处理；生产废水主要为生产设备清洗废水，全部回用于微生物菌剂生产，进入产品，不外排。

## 8、劳动定员

本项目生产过程采取单班制，工作时间为 8h，年工作天数 300d。职工总人数为 10 人，为生产人员 2 人，工程技术及辅助生产人员 2 人，生产人员 6 人在厂区食宿。

**工艺流程简述(图示):**

**一、施工期项目建设流程及主要产污节点**

本项目厂房均为租用广西垦红农业科技有限公司现有厂房及配套用房，施工过程中主要为设备安装。

**二、营运期项目工艺流程简述:**

本项目采用“原料输入：固体混合或水中溶解混合→添加菌种→发酵扩培→灌装密封→入库”工艺。

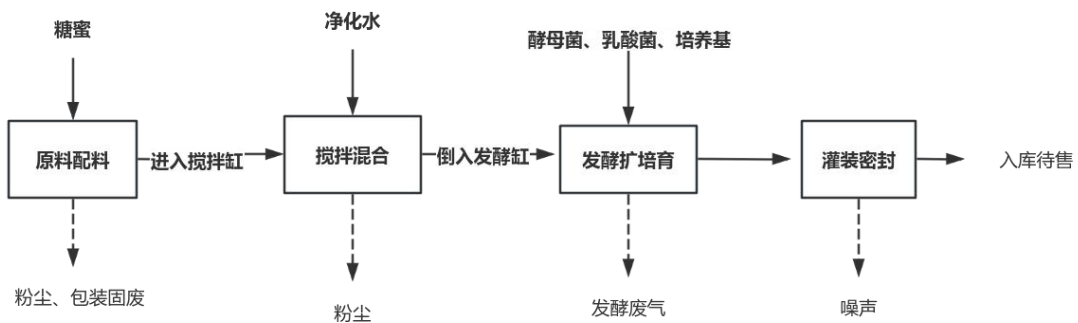


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节

(1)干料搅拌混合：按配方和计划生产的菌剂量，计算水、糖蜜等原料用量，投入搅拌缸内人工进行搅拌，此工序会产生搅拌粉尘。

(2)水中溶解搅拌混合：打开供水系统（净水器供水），净水器供水系统通过自动计量系统，向搅拌好的干料缸内供水，进行搅拌混合，此工序会产生粉尘废气。

**(3) 发酵扩培**

将搅拌好的液体，抽入发酵罐发酵进行发酵。菌剂发酵扩培过程会产生少量气体（稀释溶解后的糖蜜味、少许发酵酸味），每个桶的排气孔约为尾指尖大小，不会有刺激性气味产生，此工序会产生发酵废气、设备清洗废水。

(4) 灌装待售：发酵完成后产品进入灌装机进行灌装，成品入库。此工序会产生灌装机运行噪声。

表 2-11 项目营运期主要污染工序及特征表

阶段	种类	来源	污染物
营运	大气	发酵产生的恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度

	期		配料搅拌过程产生的粉尘废气	粉尘
		废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
		噪声	设备运行	噪声
		固体废弃物	生物菌剂生产	生活垃圾、废包装材料、车间地面沉降粉尘
与项目有关的环境污染问题	<p>本项目为新建设项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p> <p>项目位于广西壮族自治区江南区明阳五路 11 号 3 号楼广西垦红农业科技有限公司现有厂房内，项目所在区域主要污染源为社区居民生活污水、社会噪声以及生活垃圾，周边工业面源（项目东面广西农垦明阳淀粉发展有限公司用地）等。</p>			

### 三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1.大气环境质量现状</b></p> <p>(1) 区域达标判定和基本污染物环境质量现状评价</p> <p>本项目位于南宁市江南区明阳五路 11 号 3 号楼广西垦红农业科技有限公司现有厂房内,项目所在区域属环境空气质量二类功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准。</p> <p>根据广西壮族自治区生态环境厅 2024 年 1 月 10 日发布的《自治区生态环境厅关于通报 2023 年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》,2023 年南宁市市区 2023 年南宁市市区环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度分别为 8μg/m<sup>3</sup>、21μg/m<sup>3</sup>、42μg/m<sup>3</sup>、25.2μg/m<sup>3</sup>;臭氧最大 8h 第 90 百分位数浓度为 126μg/m<sup>3</sup>;CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>,详见下表。</p>					
	<p><b>表 3-1 南宁市基本污染物环境质量现状 单位μg/m<sup>3</sup></b></p>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准值 (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25.2	35	72.0	达标
	CO	24小时平均(第95百	1000	4000	25.0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均(第	126	160	78.8	达标
	<p>由上表可知,2023 年南宁市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准要求。2023 年南宁市环境空气质量属于达标区。</p>					
<p><b>(2) 其他污染物环境质量现状补充监测</b></p> <p>为了解本项目区域其他污染物的环境质量现状,2025 年 10 月 14 日~2025 年 10 月 16 日,广西高标检测有限公司对本项目所在地进行了总悬浮颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度监测,监测点为 1#厂区下风向西侧龙潭小区,符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018)中“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向,在厂址及主导风向下风向 5 km 范围内设置 1~2 个监测点”的要求。监测结果见下表。</p>						

**表 3-2 氨气、硫化氢、臭气浓度监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测日期	监测项目	监测时段及监测结果				浓度最大值 mg/m <sup>3</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次				
厂区下风向西侧龙潭小区	10.14	氨气							达标	
	10.15								达标	
	10.16								达标	
	10.14	硫化氢							达标	
	10.15								达标	
	10.16								达标	
	10.14	臭气浓度							/	
	10.15								/	
	10.16								/	

**表 3-3 总悬浮颗粒物环境空气监测结果**

监测点位	监测时间及结果 (μg/m <sup>3</sup> )		
	2025.10.14 (2:00~次日 2:00)	2025.10.15 (3:00~次日 3:00)	2025.10.16 (4:00~次日 4:00)
1#厂区下风向西侧龙潭小区			
评价标准	300μg/m <sup>3</sup>		
达标率%			
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，本项目评价区域氨气、硫化氢达到《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；TSP 日均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。臭气浓度监测结果作为参照背景值。

综上，本项目评价区域范围内大气环境质量现状良好。

## 2.地表水环境质量现状

本项目位于南宁市江南区明阳五路 11 号，周边地表水为项目南侧 150m 处圣龙潭公园的大龙潭及东北侧 2300m 处的大王滩水库支流，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类类标准。

根据《南宁市水资源保护规划（2018~2035 年）》，项目所在广西南宁市经开区明阳工业园明阳大道以西、园艺二路以南（明阳工业区 E-3-3 地块）的邕江水体考核国控断面为六景，根据广西南宁生态环境局网站 2024 年 2 月 6 日发

布的《2024年1月南宁市生态环境质量信息》可知，2024年南宁市共设10个国控断面，其中考核南宁市的有8个断面，分别为老口、叮当、六景、南岸、廖平桥、白马、莲山和都安；“2024年1月南宁市地表水总体水质优良。考核南宁市的8个国控断面水质优良比例为100%，其中I类水质断面占12.5%，II类占87.5%，均达到相应考核目标要求，水质综合指数为2.8060，环比下降3.93%。”可知，2024年1月六景断面至少达到II水质标准，水质状况为良好。

### 3.声环境质量现状

本项目位于南宁市江南区明阳五路11号3号楼广西垦红农业科技有限公司现有厂房内，根据《明阳工业区控制性详细规划（调整）》和南宁市城市区域声环境功能区划分图（2023年修订），项目四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解评价区声环境现状，广西高标检测有限公司于2025.10.14对评价区域进行声环境现状监测（详见附件）。根据本项目所在地环境特征，在项目四周布置了5个声环境质量监测点。监测采用等效连续A声级Leq作为评价量。监测结果见下表。

**表 3-6 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）**

监测时间	监测点位	昼间监测结果	昼间标准	达标情况
2025.10.14	1#项目东面厂界1m处		60	达标
	2#项目南面厂界1m处			达标
	3#项目西面厂界1m处			达标
	4#项目北面厂界1m处			达标
	5#项目西侧龙潭小区居民点			达标

由上表可知，项目厂界、敏感点昼间声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；项目区域声环境质量现状良好。

### 4.生态环境现状

项目所在地位于城市开发区域。根据现状调查，项目周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区；项目所在地块周边多为地表植被主要为人工种植作物，城市绿化树木和草皮，以及少量的杂草。

现存的野生动物主要为蛇类、鸟类、蛙类、鼠类及昆虫等一些小型动植物，由于人为活动较频繁，项目周边动物种类较少，未发现列入国家保护的珍贵野生植物，也没有发现国家重点保护植物。项目所在区域生态环境质量一般。

	<p><b>5.土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源。项目车间均做好地面硬化，不会产生垂直入渗和地表漫流对地下水、土壤环境产生影响。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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展土壤、地下水环境现状调查。</p>																				
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：本项目位于南宁市江南区明阳五路 11 号 3 号楼广西垦红农业科技有限公司现有厂房内。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等特殊敏感区，500 米范围内的敏感目标主要为附近的居民点（详见下表 3-8）。项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>2、声环境：项目场界 50 米范围内声环境敏感目标为项目西侧龙潭小区居民点，敏感目标主要为附近的居民点（详见下表 3-9），项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</p> <p>3、地表水环境：周边地表水为项目南侧 150m 处圣龙潭公园的大龙潭西北侧约 3.3km 处的良凤江及东北侧 2500m 处的大王滩水库，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>4、地下水环境：项目污水厂场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源。</p> <p>5、生态环境：本项目属南宁市江南区明阳五路 11 号 3 号楼广西垦红农业科技有限公司现有厂房内，根据现场踏勘，周边有园区道路与外界连通，周边无风景名胜区、饮用水源保护区及其它自然保护区。周边植被多以人工种植作物，城市绿化树木和草皮，以及少量的杂草。现存的野生动物主要为蛇类、鸟类、蛙类、鼠类及昆虫等一些小型动植物。根据本项目的特征，主要保护目标和保护级别如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="295 1765 1404 2009"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>相对项目方位</th> <th>距离(m)</th> <th>人数</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>佳园小区</td> <td>北面</td> <td>约 180m</td> <td>约 5000 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>龙潭小区</td> <td>西面</td> <td>约 50m</td> <td>约 2000 人</td> </tr> <tr> <td>农场 3 区</td> <td>东南面</td> <td>约 70m</td> <td>约 3000 人</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	相对项目方位	距离(m)	人数	环境功能区	大气环境	佳园小区	北面	约 180m	约 5000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	龙潭小区	西面	约 50m	约 2000 人	农场 3 区	东南面	约 70m	约 3000 人
环境要素	保护目标	相对项目方位	距离(m)	人数	环境功能区																
大气环境	佳园小区	北面	约 180m	约 5000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																
	龙潭小区	西面	约 50m	约 2000 人																	
	农场 3 区	东南面	约 70m	约 3000 人																	

		明弘社区	东面	约 380m	约 1000 人	
		明阳第五十六中学	东北面	约 280m	约 1300 人	
		明阳第二中学	东北面	约 400m	约 2300 人	
		南宁乡谣里·蜜蜂科普馆	南面	约 450m	约 200 人	
	声环境	龙潭小区	西面	约 50m	约 2000 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	地表水环境	大王滩水库	西面	约 2.5km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
		良凤江 (良凤江 (又称那利江、中上游称那楞河、下游又称那洪江或水塘江))	西北面	约 3.3km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
大龙潭		南面	约 140m	/	/	
污染物排放控制标准	<b>1、废气</b>					
	<p>营运期废气主要为氨、硫化氢、臭气等恶臭物质执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值; 颗粒物排放执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值, 营运期油烟参照《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001), 具体见下表。</p>					
	<p align="center"><b>表 3-11 厂界 (防护带边缘) 废气排放最高允许排放浓度</b></p>					
	控制项目		二级标准 (mg/m <sup>3</sup> )		标准	
	NH <sub>3</sub>		1.5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	H <sub>2</sub> S		0.06			
	臭气浓度		20 (无量纲)			
	颗粒物		120		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)	
	<b>2、废水</b>					
	<p>项目生产废水和生活污水依托园区拟建的污水处理站, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经过园区污水管网排入明阳工业园区污水处理, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入那楞河 (良凤江上游)。见下表。</p>					
<p align="center"><b>表 3-12 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位 mg/L</b></p>						
序号	污染物	三级标准				
1	pH 值(无量纲)	/				

	2	COD (mg/L)	≤500									
	3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤300									
	4	SS (mg/L)	≤400									
	5	动植物油 (mg/L)	≤100									
	6	氨氮 (mg/L)	≤45(参照《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010))									
	<p><b>3、噪声</b></p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 噪声排放标准值 单位: dB(A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			类别	昼间	夜间	2类	60	50
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)												
类别	昼间	夜间										
2类	60	50										
	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>项目产生一般固体废物暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>											
总量控制指标	<p>根据本项目污染源和污染物产排特点,提出本项目污染物总量控制建议指标,作为地方环境管理的依据。</p> <p>根据生态环境部印发的《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》,“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>和VOCs。项目运营期生活污水依托园区拟建的污水处理站处理后排入园区污水管网,故无需申请废水总量控制指标。</p>											

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1、施工期环境影响分析</b></p> <p>本项目租用已建成厂房，不涉及土建工程，施工期仅需进行各类生产设施、基础设施等相关设施的布置和安装工作，施工期环境影响将随着施工结束而消失。本次项目施工期环境影响仅进行简单分析。</p> <p>(1) 大气环境污染源分析</p> <p>1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工期产生的废气污染物主要是扬尘，项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及土建工程，仅进行设备安装工作，产生的扬尘较少。施工期间采取洒水抑尘、控制车辆装载量和行驶速度、物料运输时采用密闭或遮盖的运输方式等措施，可有效减少扬尘产生，施工扬尘对周边环境影响较小。</p> <p>2) 施工机械、车辆燃油废气</p> <p>施工期机械及柴油发电机运行、车辆行驶等会产生燃油废气，主要污染物包括 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，施工期间采取选用符合国家环保要求的施工继续、运输车辆，同时加强施工机械和运输车辆的维护保养等措施以降低燃油废气影响。项目周边无居民区且地形开阔，有利于大气污染物的扩散，施工车辆和施工机械燃油废气的产生具有间歇性，对所在区域大气环境影响较小。</p> <p>(2) 水环境污染源分析</p> <p>施工期本项目的水环境污染源主要是施工产生的废水及生活污水。本项目施工高峰期施工人员约 8 人，施工人员主要是附近村民，施工人员不在场地食宿，施工期人员洗手等少量废水依托厂区已有的化粪池进行处理后排入污水管网。项目仅进行设备安装工作，施工期较短，施工人员不在厂区内食宿，废水量产生较少，其影响随着施工期结束而消失。因此，本项目施工期废水对周边环境影响不大。</p> <p>(3) 噪声污染源分析</p> <p>施工期的噪声主要为设备安装的噪声，产生的噪声源强约为 65~85dB(A)。由于项目建设规模相对较小，无重型施工设备，且施工设备运</p>
---------------------------	--

	<p>作都在厂房内，经建筑隔声对周边影响不大。</p> <p>(4) 固体废物污染源分析</p> <p>项目施工期设备安装产生的固体废物主要是废包装物、边角料、焊头等金属类废弃物，此类固体废物均可回收利用，通过分类收集后外售于物资回收部门；施工人员的生活垃圾定点堆放，委托环卫部门统一收集处理。</p> <p>综上所述，在采取合理措施后，项目施工期产生的固体废物均可得到有效处理，不随意乱排，基本不会对周边环境造成不良影响。</p>
运营期环境保护措施	<p><b>1、运营期大气环境影响分析和保护措施</b></p> <p>(1) 废气产污环节</p> <p>运营期大气污染物主要为污水处理系统的恶臭、甲烷和汽车尾气。</p> <p>(2) 废气产生情况</p> <p>1) 粉尘废气</p> <p>本项目投料、混料、包装环节会产生少量粉尘。</p> <p>生物菌剂生产粉尘源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-《2625 有机肥聊及微生物肥料制造行业系数手册》-2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表（颗粒物产污系数为 0.370kg/t-产品），本项目年产生生物菌剂 120t，则生物菌剂生产线粉尘产生量为 0.044t/a（0.019kg/h）。</p> <p>本项目产生的粉尘量较少，经厂房内自然沉降后。本项目生产车间为钢结构厂房，具有完整的围墙（围挡）及屋顶结构，在生产加工时关闭窗口，仅开放物料和人员出入口，参考《环保工作者实用手册》（第 2 版），由于颗粒物自由沉降以及厂房的阻隔作用，大部分颗粒物可在操作区域附近以及车间内沉降。本项目粉尘比重较大，易于沉降，通过在车间内自然沉降、厂房阻隔，以及及时清理在设备四周的地面降尘等措施控制后，有效减少绝大部分粉尘，仅有少量悬浮粉尘通过车间通风后无组织散逸。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，项目粉尘经车间沉降、厂房阻隔、及时清理地面降尘等措施后控尘效率取 70%，则车间外粉尘无组织排放量为 0.0132t/a（0.0018kg/h）。沉降在地面的粉尘要求定期及时清扫回用于生产。</p>

## 2) 发酵废气

本项目生物菌剂混料、搅拌、发酵等环节会产生少量臭气异味，本项目生物菌剂发酵时间为7天，本项目生物菌剂生产臭气污染源强参考《除臭菌株对NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011年第3期第30卷，P585~589），菌种发酵24h的日排放系数为NH<sub>3</sub>0.06kg/d-t<sub>产品</sub>、H<sub>2</sub>S0.008kg/d-t<sub>产品</sub>。本项目年生产300天，生物菌剂产量为120t/a，则本项目菌剂生产臭气污染物NH<sub>3</sub>产生量2.16t/a(0.30kg/h)、H<sub>2</sub>S产生量为0.29t/a(0.04kg/h)。菌剂生产车间为全封闭钢架棚结构厂房，拟对菌剂生产车间喷洒生物除臭剂降低臭气影响。

根据《Ecolor 除臭剂对HN<sub>3</sub>及H<sub>2</sub>S去除引用试验研究》（陆光立等，环境科学与技术，2003年12月第26卷），生物除臭剂在处理食品加工恶臭气体过程中，对HN<sub>3</sub>及H<sub>2</sub>S去除率达99%以上，本项目保守起见，氨去除效率取80%、硫化氢去除效率取80%，则本项目菌剂生产车间臭气污染物NH<sub>3</sub>排放量0.432t/a(0.06kg/h)、H<sub>2</sub>S排放量为0.058t/a(0.00805kg/h)。

**表 4-1 项目营运期臭气污染物的产生和排放情况一览表**

污染源	污染因子	产生情况		除臭措施	排放情况	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生产车间	NH <sub>3</sub>	0.30	2.16	在厂区边界及车间内喷洒除臭剂。定期进行恶臭气体的环境监测，发现异常及时采取喷洒除臭剂等补救措施	0.06	0.432
	H <sub>2</sub> S	0.04	0.29		0.00805	0.058

## 3) 员工食堂油烟

项目每年营运300天，人数约10人，食堂提供三餐，单天在食堂用餐最大人数约5人，食堂设置3个基准灶头，日常用灶头较少。据类比调查计算，员工人均食用油量约30g/人.d，油烟的挥发量约为总油量3%，则油烟最大产生量为0.0045kg/d，0.0014t/a，经油烟净化器处理（处理效率75%以上）后通过烟道排入高空，排风机风量为2000m<sup>3</sup>/h，食堂每天大约工作4小时，排放量为0.00035t/a(0.00029kg/h)，排放浓度为0.145mg/m<sup>3</sup>，能够达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度(≤2.0mg/m<sup>3</sup>)，对周边环境影响较小。

#### 4) 废气产排情况汇总

本项目废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

污染源	类型	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	治理措施
颗粒物	无组织	0.044	0.0132	0.0018	厂房内自然沉降
NH <sub>3</sub>		2.16	0.432	0.06	在厂区边界及车间内喷洒除臭剂。定期进行恶臭气体的环境监测，发现异常及时采取喷洒除臭剂等补救措施
H <sub>2</sub> S		0.29	0.058	0.00805	

#### (2) 废气收集及治理措施

##### ① 无组织粉尘污染防治措施及可行性分析

本项目无组织粉尘主要是菌剂车间逸散的粉尘。本项目生产车间、原料库和成品库均为全封闭钢架棚结构厂房，及时清扫沉降在地面的粉尘并回用于生产，避免发生二次扬尘。采取上述措施后，项目无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的限值要求。

##### ② 臭气污染防治措施及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），氨和硫化氢等恶臭气体可采用生物除臭（滴滤法、过滤法）处理技术。本项目拟对发酵车间，厂房周边等涉及臭气产生的污染源采取定期喷洒生物除臭剂以去除恶臭污染物，该处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）中的可行技术。

通过采取以上控制措施，本项目废气污染物对周边环境影响不大。

#### (4) 厂界达标预测及影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐的估算模式 AERSCREEN 进行厂界达标分析预测评价。

##### ① 估算模型参数表

表 4-3 估算模型参数表

参数	取值
城市农村/选项	城市/农村
	农村
人口数（城市人口数）	/
最高环境温度	38.2
最低环境温度	-3.6

土地利用类型	农用地	
区域湿度条件	湿润	
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

② 项目主要废气污染源参数。

表 4-4 项目主要废气污染源无组织排放（多边形面源）参数一览表

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物名称	排放量(t/a)	排放工况
	X	Y						
生产车间	0	0	113	12	2400	颗粒物	0.0132	正常排放
	80	0						
	0	20						
	80	20						

③ 估算结果

表 4-5 项目估算模式计算结果表

污染源名称	污染物	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	下风向最大浓度出现距离(m)
生产车间	颗粒物	0.0003486	130
	NH <sub>3</sub>	0.01141	
	H <sub>2</sub> S	0.001532	

根据 AERSCREEN 模型计算结果，项目无组织排放颗粒物的最大落地浓度为 0.0003486mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub> 的最大落地浓度为 0.01141mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S 的最大落地浓度为 0.001532mg/m<sup>3</sup>。

综上，项目厂界处颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值；厂界 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，厂界可达标排放，对周边环境影响较小。

④对敏感点影响

本项目场界外 500m 范围内的大气敏感点有西面 50m 的龙潭小区、东南面 70m 的农场 3 区、北面 180m 的佳园小区、面 380m 的明弘社区、东北面 280m 的明阳第五十六中学、东北面 400m 的明阳第二中学、南面 450m 的乡

谣里·蜜蜂科普馆，根据最不利原则，本项目废气对各敏感点的贡献值况详见下表。

表 4.1-6 项目废气污染物对敏感点影响的贡献值及预测值一览表 单位：(mg/m<sup>3</sup>)

敏感点名称及距离		西面 50m 龙潭小区	东南面 70m 农场 3 区	北面 180m 佳园小区	东面 380m 明弘社区	东北面 280m 五十六中学	东北面 400m 二中学	南面 450m 科普馆
颗粒物	最大贡献值	0.00020 53	0.00026 12	0.00031 83	0.000282 9	0.00030 61	0.00027 39	0.0002 682
	评价标准	0.3mg/m <sup>3</sup>						
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
氨	最大贡献值	0.00671 8	0.00854 9	0.01042	0.009259	0.0100 2	0.00896 4	0.0087 77
	评价标准	0.2mg/m <sup>3</sup>						
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
硫化氢	最大贡献值	0.00090 19	0.00114 8	0.00139 9	0.001243	0.00134 5	0.00120 4	0.0011 78
	评价标准	0.01mg/m <sup>3</sup>						
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表的预测结果，项目周边各敏感点颗粒物最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，氨、硫化氢满足《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污

染物空气质量浓度参考限值。因此，项目废气对周边敏感点的影响较小。

综上，项目运行对周边大气环境影响不大。

## 2、运营期水环境影响分析和保护措施

### (1) 废水源强分析

#### ① 生活用水

根据工程分析，生活污水产生量为 0.76m<sup>3</sup>/d (228.0m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N、动植物油。

项目生活污水经化粪池预处理后由经园区污水管网排至明阳工业园污水处理厂处理。

项目生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表 4.2-1 项目生活废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	处理前		处置措施	处理后	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活 废水	228	COD <sub>Cr</sub>	300	0.0684	化粪池预 处理	200	0.0456
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0456		150	0.0342
		SS	200	0.0456		100	0.0228
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.00684		30	0.00684
		动植物油	30	0.00684		12	0.002736

#### ①生产废水

根据工程分析，生产用水全部进入产品中，清洗废水留在缸内，全部回用于菌剂生产，不外排，项目无生产废水产生。

项目废水污染物产排情况具体见下表 4-7。

表 4-7 项目综合废水中污染物产排情况

序号	用水项目	新鲜水		损耗水量		废水产生量		备注
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	生产用水	0.32	96	0	0	0	0	进入产品
2	搅拌缸清洗用水	0.032	9.6	0	0	0	0	进入产品
3	生活用水	0.95	285.0	0.19	57	0.76	228.0	生活污水经化粪池与处理后经园区污水管网排入明阳工业园区污水处理
合计		1.302	390.6	0.19	57	0.76	228.0	/

## **(2) 水环境保护措施及水环境影响分析**

根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中 4.5.3.1 章节,生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术。本项目生活污水处理工艺为化粪池,化粪池工作原理是利用沉淀和厌氧发酵去除生活污水中的悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过滤性生活污水处理设施,可有效处理生活污水。因此,本项目生活污水采用化粪池处理技术上是可行的。

## **(3) 项目废水接管可行性分析**

根据现场勘查以及项目在广西明阳工业区污水管网规划图中的位置(附图 7),明阳工业园区污水管网已经铺设到项目位置,项目厂区废水可通过东面污水管网进入送至明阳污水处理厂处理。因此,项目废水接管可行。

## **(4) 废水回用可行性分析**

搅拌缸中残留物均为生物菌剂原料,清洗水来自净水器精华水,可直接回用于生产,因此,搅拌缸清洗废水用于生物菌剂生产用水,措施可行。

## **(5) 依托明阳工业区污水处理厂的可行性分析**

广西壮族自治区环境保护局于 2007 年 11 月 18 日以“桂环管字(2007)463 号文件”对明阳工业区污水处理厂工程环境影响报告书进行了批复;该污水处理厂工程于 2008 年 12 月开工建设,于 2010 年 5 月投入试运行;广西壮族自治区环境保护厅办公室于 2010 年 12 月 19 日以“桂环验字(2010)130 号文件”对明阳工业区污水处理厂工程(一期)竣工环境保护验收申请予以批复。该污水处理站污水处理工艺采用 A<sub>2</sub>/O 微曝氧化沟工艺,污染物去除率为: COD≥85%、BOD<sub>5</sub>≥87%、SS≥91%、氨氮≥86%、总磷≥50%。机场及工业区内各单位产生的污水通过该污水处理厂处理后,满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准,排入那楞河,排水路径为明阳五路市政污水管网→明阳大道市政污水管网→明阳污水处理厂。

广西明阳工业区污水处理厂工程(一期)项目于 2010 年 5 月进水调试。明阳工业区污水处理厂于 2010 年 12 月通过竣工环保验收,正式投入运行。近期实际处理量约为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d,远期规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d。项目所在地属于

明阳工业区污水处理厂一期工程的集水范围，目前项目厂区废水产生量为0.76m<sup>3</sup>/d，只占整个明阳工业区污水处理厂处理规模的0.0025%，对明阳工业区污水处理厂的进水量不会产生冲击影响；本项目排放的污水性质主要为一般生活污水，污水水质简单，不含其它有毒污染物，不会对市政污水管道和污水处理厂的构筑物有特殊的腐蚀影响，生活污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。明阳工业区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。项目污水排入明阳工业区污水处理厂处理方案是可行的。

### (6) 产排污节点、污染物及污染治理设施

项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施详见表4-8，项目废水排放口基本情况详见下表4-9。

表4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	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	设计处理水量(t/h)	是否为可行技术							污染治理设施其他信息
1	生活污水	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	TW001	污水处理设施	化粪池	25	是	/	化粪池处理后排入市政管网进入明阳工业园区污水处理厂	间接排放	间断排放，期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口

表 4-8 项目废水排放口基本情况表

废水类别	排放去向	排放规律	排放口基本情况						排放标准
			编号及名称	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次	
生活污水	明阳污水处理厂	/	/	/	/	/	/	/	排放标准

3、运营期噪声影响分析和防治措施

(1) 噪声源强

本项目运营期噪声源主要为水泵、空压机、减速机、灌装机、卧式搅拌器等设备在运行过程中产生噪声，噪声源强一般在 70~85dB (A) 之间。项目各泵组、空压机、减速机、灌装机、卧式搅拌器均选用低噪声设备，机座配置减振装置，同时室内均采取封闭措施进行噪声遮挡阻隔，将设备噪声控制在小范围内，采取以上消声、隔声处理后噪声可以降低约 15dB(A)以上。

项目主要噪声源详见下表。

表 4-7 项目主要噪声源统计表

序号	噪声源	数量	噪声源强 dB (A)	声源位置	拟采取措施	排放强度 [dB(A)]	持续时间
1	水泵	1 台	70	发酵间	选取低噪声设备、减振、厂房隔声	55	8h/d
2	空压机	1 台	80			65	
3	灌装机	1 台	80			65	
4	卧式搅拌器	1 台	80	搅拌间	65		

(2) 声环境影响分析

①预测模式

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，选择点声源预测模式模拟预测声源排放噪声。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

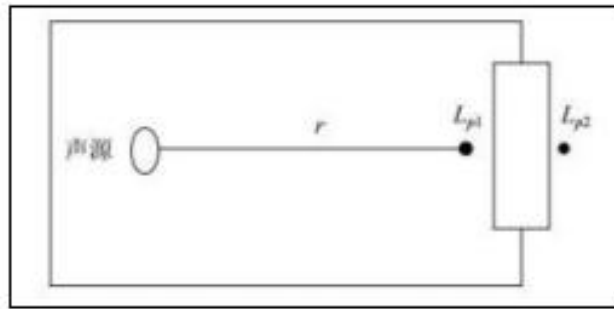


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数：通常对无指向性声源，

当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；

当放在两面墙夹角处时，Q=4；

当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ；S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级可按公式（3）进行计算：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB;

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级;

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压 dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计

算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

②室外声源等效室外声源声功率级计算方法

预测点位置的倍频带声压级( $L_p(r)$ )可按公式(6)计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (6)$$

式中: $L_p(r)$ —倍频带声功率级, dB;

$D_c$ —指向性校正。dB;

$A$ —倍频带衰减, dB。

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ 可利用 8 个倍频带的声压级按公式(7)计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (7)$$

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

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

③噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间

内该声源工作时间为  $t_j$ ，则本项目声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (8)$$

式中： $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

#### ④预测值计算

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (9)$$

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

为评估项目噪声对周围环境的最大影响，本次预测仅考虑几何发散，不考虑大气、地面效应、声屏障吸收和其他方面吸收效应。



图 4-2 本项目厂界昼间噪声预测图

### (3) 预测结果及分析

本项目夜间不生产，仅对各厂界昼间贡献值及预测结果见下表。

表 4-8 项目噪声对外环境的最大贡献预测结果表 单位: dB (A)

噪声源		预测点	厂界				
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	项目西侧龙潭小区居民点
贡献值			40	40	25	35	25
背景值	昼间		56	55	49	53	54
预测值	昼间		56.11	55.14	49.02	53.07	54.01
标准值	昼间		60	60	60	60	60
达标情况	昼间		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求；项目西侧 50m 处龙潭小区居民点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。故本项目建成后对周边声环境影响不大。

为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，建议采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。

③高噪声设备尽量设置单独设备房，采用密闭形式。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

**4、固体废物环境影响分析**

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告（2017）43号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021版）等，结合本项

目原辅材料使用情况及工艺，分析各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目产生的固体废物主要是车间地面沉降的粉尘、废包装物以及生活垃圾。均为一般固体废物，不产生危险废物。

（1）车间地面沉降的粉尘

本项目厂房均为封闭式钢架棚结构厂房，各生产车间产生的粉尘经厂房阻隔后会沉降到车间地面。根据前文分析，车间地面沉降粉尘清扫后回用于生物菌剂生产原料。

本项目生产过程粉尘产生量为0.044t/a（0.019kg/h）。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，项目粉尘经车间沉降、厂房阻隔、及时清理地面降尘等

措施后控尘效率取 70%，则车间内沉降粉尘量为 0.0308t/a，沉降在地面的粉尘要求定期及时清扫回用于生产。

(2) 废包装物

本项目使用的原辅材料使用袋装或桶装，在原辅料拆包过程中会产生废包装物，主要为塑料袋、纸箱等。根据建设单位介绍，项目废包装物产生量约为 0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该固废代码为：149-001-06，废包装物分类收集后，暂存于厂区废包装物暂存区内，定期交由至资源回收单位回收利用。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，按每人每天生活垃圾产生量 1kg 估算，则生活垃圾产生量约 3.0t/a。厂区内设置垃圾收集桶，经收集后，交由环卫部门统一清运。根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾属于“SW61 厨余垃圾--非特定行业--900-002-S61”。

本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数如下表。

表4-10 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	类别	产生量	废物属性	分号类别	废物代码	形态	产生工序	危险特性	处理方式
1	车间地面沉降的粉尘	0.0308t/a	一般固废	SW19	900-003-S17	固态	原料粉尘	/	回用于生产
2	废包装物	0.5t/a	一般固废	SW19	900-003-S17	固态	糖蜜等原料包装	/	外售给物资回收公司
3	生活垃圾	3.0t/a	一般固废	SW61	900-002-S61	固态	员工生活	/	环卫部门统一清运

(3) 固体废物贮存处置管理规定

本次评价要求建设单位应设置固废管理登记制度，各类固体废物应分类收集，优先考虑综合利用，妥善处置，做好以下措施：

- 1) 厂内一般固体废物应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)

中的有关规定。对厂区及仓库地面采用混凝土硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理。

2) 一般固体废物和危险废物暂存间内部场地均要进行人工材料的防渗处理，一般固体废物存放场地防渗层的防渗性能不应低于 0.75m 厚渗透系数为  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

#### (4) 环境管理要求

##### 1) 一般固体废物环境管理要求

本项目严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关要求对本项目产生的废包装物进行管理和运输。建设单位应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求制定一般工业固体废物台账。

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。其中附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

②附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

③产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

④鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家

系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

⑤台账记录表中的各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑥产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

⑦鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

### **(5) 固体废物处置措施**

车间地面沉降粉尘清扫后回用于生物菌剂生产原料；废包装物分类收集后，暂存于厂区废包装物暂存区内，定期交由至资源回收单位回收利用；生活垃圾经加盖垃圾桶分类收集后交由环卫部门统一清运处置。

综上所述，本项目产生的固体废物进行“无害化、减量化、资源化”处理后，不会对周围环境产生明显的不良影响。

## **5、土壤、地下水环境影响分析**

### **(1) 地下水环境影响**

本项目不取用地下水，对地下水水位不会造成影响，正常情况下，本项目在生产车间中的发酵区域及四周做防渗处理，防渗符合相关规范要求的前提下，不会发生由于泄漏或雨水冲刷而使污染物入渗到地下水中，对地下水的水质造成污染。非正常状态下时，生产车间中的发酵区域及四周防渗破损后会渗出少量液体，液体洒落地区形成土壤的局部污染，如处置不当或雨水冲刷作用，液体泄漏将通过包气带下渗进入潜水含水层，可能会使地下水受到污染。

本项目选择先进、成熟的工艺技术和生产设备，尽可能从源头上减少污染物的产生，严格按照国家相关规范要求，对处理工艺、生产设备采取相应的防护措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

### **(2) 土壤影响分析**

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附

录 A，本项目属于“其他行业”类，土壤环境影响评价项目类别属于IV类，本次环评不开展土壤环境影响评价。且厂区建设完成后全部硬化，无下渗途径，项目污染物排放对土壤环境影响不大。

为有效规避地下水和土壤环境污染的风险，防治措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。根据本项目工程特点，厂区涉及一般防渗区和简单防渗区。

①源头控制措施

本项目选择先进、成熟的工艺技术和生产设备，在设备及管道构筑物采取硬化防渗措施，场站内管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，尽可能从源头上减少污染物的产生。本项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防控措施

表 4-11 项目污染防治分区划分表

防渗分区	装置及设施名称	防渗技术要求
一般防渗区	生物菌剂生产车间	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行防渗设计，防渗层采用抗渗混凝土，相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。
	化粪池	
简单防渗区	菌剂成品仓库区	一般地面硬化
	办公区、宿舍、食堂	
	厂区道路	

根据相关导则的要求，结合本项目工程特征，无需设置地下水、土壤跟踪监测点。本项目在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制本项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险分析

建设项目的环境风险评价就是评价污染物对环境造成的危害，并制定相应措施尽量降低其危害程度。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《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)号以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)的要求,对本项目进行环境风险评价。

(1) 风险潜势划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I可开展简单分析。

表 4-12 评价工作等级划分环境风险潜势

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

1) 风险潜势划分

计算所涉及的每种危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。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>..., q<sub>n</sub>为每种危险物质的最大存在总量, t。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>为每种危险物质的临界量, t。

当 Q < 1 时, 该项目环境风险潜势为 I,

当 Q ≥ 1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1 ≤ Q < 10; (2) 10 ≤ Q < 100; (3) Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的风险物质及临界量作为判断依据, 本项目不涉及的环境风险物质, 本项目采用的工艺系统不具有危险性, 项目生产过程中不涉及环境风险的物质, Q 值=0, 小于 1。

## (2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为 I，根据评价工作级别判定表的划分，故本次项目环境风险评价等级确定为简单分析。

## (3) 环境风险事故分析

本项目为生物菌剂生产，在生产过程应做好废气治理设施事故应急措施，当治理措施出现故障时，企业必须立即停产，以断绝废气污染物超标排放，同时企业必须加强废气治理设施的维护和管理，杜绝污染源的事故排放。

本项目总平面布置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定，生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管加强职工安全教育意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险。

项目建成后，应根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《广西壮族自治区人民政府突发公共事件总体应急预案》、《广西企业、事业单位突发环境事件应急预案编写指南》的有关规定，编制《突发环境事件应急预案》。

## 7、环境监测计划

为掌握企业污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，排污单位应自行组织开展环境监测活动。自行监测内容应包括废气污染物（以有组织或无组织形式排入环境）、废水污染物（直接排入环境或排入公共污水处理系统）及噪声污染等。

建设单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。监测项目及频次参照《排污单位自行监测技术指

南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）制定环境监测计划的要求确定。监测项目及点位详见环境监测计划下表。

4-13 环境监测计划一览表

类别		监测位置	监测因子	监测频率
污染源监测	噪声	厂界四周	等效 A 声级（昼间、夜间）	季度/次
	废气	厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、恶臭浓度、颗粒物	年/次

建设单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，编写自行监测年度报告，并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）等相关法规向社会公开监测结果。

### 8、环保投资

本项目总投资 3000 万元，其中环保投为 19 万元，占总投资的 0.6%。因此具体情况见下表。

表 4-14 项目环保投资一览表

时段	项目		环保措施	环保投资（万元）	备注
运营期	废气	恶臭	厂区建筑物周围设置绿化带，喷洒除臭剂	2	/
		粉尘颗粒物	请专门人员清理，保持车间干净整洁	3	
	废水	生活污水	化粪池、防渗防漏措施	0	依托农垦集团原有化粪池
	噪声	设备噪声	采用低噪产品、对设备间进行隔声处理、基础减振、距离衰减等	4	/
	固废	生产固废、生活固废	并张贴相关标识、由专人管理，垃圾桶	5	
	风险防范措施		消防应急装置	3	/
	环境管理		厂区绿化	2	/
	合计			19	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源	污染物项目	环境防治措施	预期治理效果
大气环境	生产车间	NH <sub>3</sub>	厂区应合理布局,及时采取喷洒除臭剂等措施	满《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		H <sub>2</sub> S 臭气		
		颗粒物	厂房阻隔,自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限
水环境	污水处理 厂总排口	COD、BOD <sub>5</sub> SS、NH <sub>3</sub> -N	依经化粪池处理后,排入市政污水管网,送至明阳污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	噪声	使用低噪设备,基础减震、厂房隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产车间	粉尘	车间地面沉降粉尘清扫后回用于生物菌剂生产原料	妥善处理
	废包装物	废包装袋/ 桶	废包装物分类收集后,暂存于厂区废包装物暂存区内,定期交由至资源回收单位回收利用	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	
土壤及地下水污染防治措施	本项目选择先进、成熟的工艺技术和生产设备,在设备及管道构筑物采取硬化防渗措施,场站内管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,尽可能从源头上减少污染物的产生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>在生产过程应做好废气治理设施事故应急措施,当治理措施出现故障时,企业必须立即停产,以断绝废气污染物超标排放,同时企业必须加强废气治理设施的维护和管理,杜绝污染源的事故排放。</p> <p>本项目总平面布置应符合《建筑设计防火规范》(CB50016-2014)的有关规定,生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆,并按照国家标准和有关规定进行维护、保养,保证符合安全运行要求。</p> <p>建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系,完善管理规程、作业规章和应急计划,并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置,在出现预警情况时及时处理,消除事故隐患,发生事故时有相应的安全应急措施,企业内部制定严格的管加强职工安全教育意识。通过上述风险控制对策,本项目可最大限度地降低环境风险。</p> <p>项目建成后,应根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对</p>			

	法》、《国家突发环境事件应急预案》、《广西壮族自治区人民政府突发公共事件总体应急预案》、《广西企业、事业单位突发环境事件应急预案编写指南》的有关规定，编制《突发环境事件应急预案》
<b>其他环境管理要求</b>	<p>1、在本项目建成后，建设单位应开展竣工验收工作；正式投入运营后，应按监测计划开展各项例行监测工作。</p> <p>2、建立健全环境管理制度，并严格按管理制度执行。</p>

## 六、结论

广西大颜生物科技有限公司生物菌剂生产项目符合国家产业政策，项目选址合理。营运过程产生的废水、废气、噪声、固体废物等排放符合国家标准要求；本项目拟采取的污染防治措施可行，对周围环境的影响可控制在允许范围之内，周边环境质量仍可达到功能区规定要求。建设单位在严格落实本报告表提出的各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度，从环保的角度分析，该项目建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废水	COD				0.0456t/a		0.0456t/a	+0.0456t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.0342t/a		0.0342t/a	+0.0342t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.00684t/a		0.00684t/a	+0.00684t/a
	SS				0.0228t/a		0.0228t/a	+0.0228t/a
	动植物油				0.002736t/a		0.002736t/a	+0.002736t/a
一般工业 固体废物	车间地面沉降 的粉尘				0.0308t/a		0.0308t/a	+0.0308t/a
	废包装物				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	生活垃圾				3.0t/a		3.0t/a	+3.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①