建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审）

项目名称：广东威星王生态科技有限公司年产有机肥15万吨建设项目

建设单位（盖章）：广东威星王生态科技有限公司

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东威星王生态科技有限公司年产有机肥 15 万吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省湛江市雷州市英利镇那里西埚岭		
地理坐标	（E110 度 4 分 9.912 秒，W20 度 26 分 53.597 秒）		
国民经济 行业类别	有机肥料及微生物肥料制造 C2625	建设项目 行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 45、肥料制造”中“其他
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	6.00	施工工期	1.0
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	9000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目属于有机肥料及微生物肥料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》，本项目属于四十三、环境保护与资源节约综合利用中三废综合利用与治理技术，属于鼓励类。本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中所列的负面清单的项目；因此，本项目是允许发展的项目，本项目的建设符合国家产业政策。 **2、选址及生产合理性分析** 本项目位于广东省湛江市雷州市英利镇那里西埚岭，租赁雷州市英利		

<table>
<tr><td></td><td>镇那里新型墙体材料厂公司用地，根据雷州市英利镇人民政府对本项目的用地性质证明可知，本项目用地性质为工矿用地，因此项目选址符合土地利用规划。
本项目选址于广东省湛江市雷州市英利镇那里西埚岭，不在湛江生态保护红线范围内。项目周边无国家级、省级重点文物保护单位，无学校、大型医院、风景名胜等环境敏感目标，不会构成对重要环境保护目标的污染影响。从环境功能区划来说，本项目所在地为二类环境空气质量功能区，IV类水功能区和2类噪声功能区，项目建设与这些功能区没有冲突。
原辅材料来源有可靠保证。项目周边配套齐全，供水方面，采用市政用水， 供电设施齐备，足以满足本项目用水需要。项目建成后对外环境影响较小。拟建项目周边交通方便，基础设施配套完善，项目建成后不会对周边环境造成大的影响。
综上所述，本项目不论是选址还是原辅材料来源及产品去向还是运输条件方面均具备良好的可行性。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>本项目与“三线一单”符合性分析
表 1-1 “三线一单”相符性分析
<table>
<tr><th>内容</th><th>符合性分析</th><th>整改措施建议</th></tr>
<tr><td>生态保护红线</td><td>本项目位于雷州市英利镇那里西埚岭，根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》粤府〔2020〕71 号，项目选址位置属于“重点管控单元”，不属于“优先保护单元”；项目选址位置不属于自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>资源利用上线</td><td>本项目运营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，符合资源利上限要求。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境质量底线</td><td>本项目大气环境、水环境、声环境质量能够满足相应的标准要求符合环境质量底线要求</td><td>/</td></tr>
<tr><td>负面清单</td><td>本项目选址位于湛江市雷州市，属于有机肥料及微生物肥料制造 C2625，不属于《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》粤府〔2020〕71 号中命令禁止的新建、扩建行业，符合生态环境准入清单要求</td><td>/</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、建设项目由来：** 生物有机肥料是有机固体废弃物(包括有机垃圾、秸秆、饼粕、农副中试产品和食品加工产生的固体废弃物)经微生物发酵、除臭和完全腐熟后制作而成的有机肥料。传统的化肥使用短期内对作物增产起到明显的作用，但长期使用后导致土壤板结，土壤透气性、保水性差，上壤有机质下降，肥力一年比年降低，相对于化肥，生物有机肥料富含多种功能性微生物和丰富的微量元素，可以改良上壤结构、可以改善土壤板结、间接的起到杀害蛔虫卵、根线虫的效果，对作物生长起到营养和调理作用，让土地吸收有机质发挥更大的效用。 根据生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，广东威星王生态科技有限公司年产有机肥 15 万吨建设项目(以下简称“本项目”)属于“二十三 化学原料和化学制品制造业-45 肥料制造”中的其它类别，需编制环评报告表。 受建设单位委托，我单位承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《广东威星王生态科技有限公司年产有机肥 15 万吨建设项目环境影响报告表》。 **2、工程内容及规模：** **（1）项目概况** 项目名称：广东威星王生态科技有限公司年产有机肥 15 万吨建设项目 建设单位：广东威星王生态科技有限公司 建设性质：新建 建设地点：雷州市英利镇那里西埚岭 建设规模：年产有机肥 15 万吨 总投资及环保投资：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元。 **（2）项目主要建设内容及规模**

本项目投资总额为 1000 万元，总占地面积 30000m²，主要包括一 4 个生产车间，总占地面积为 10000m²，1 个发酵车间，占地面积为 2450m²，具体见表 2-1 描述，本项目可年产有机肥 15 万吨。主要工程组成表见表 2-1。

表 2-1 工程主要建设内容一览表

工程名称		工程内容
主体工程	生产车间	封闭式，地面硬化，4 个，总占地面积 10000m²，建筑面积总 10000m²
	发酵车间	封闭式，地面硬化，占地面积 2450m²，建筑面积 2450m²
辅助工程	堆场	封闭式，地面硬化，占地面积 6000m²，建筑面积 6000m²
	化验室	封闭式，地面硬化，占地面积 50m²，建筑面积 50m²
	办公区	占地面积 250m²，建筑面积 500m²
	宿舍区	占地面积 250m²，建筑面积 1000m²
储运工程	原料库	封闭式，地面硬化，占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²
	产品仓库	封闭式，地面硬化，占地面积 2000m²，建筑面积 2000m²
公用工程	供电	市政供电
	供水	井水
	排水	项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池处理后，用于周边农作物灌溉，不外排，不设置废水排放口
环保工程	废气	发酵工序产生的恶臭经微生物除臭剂处理后排放；破碎工段、筛分、造粒工段粉尘经袋式除尘器处理后由 15 米的排气筒（1#）排放；烘干炉废气（燃烧）经布袋除尘处理，处理后的废气经 15 米的排气筒（2#）排放；
	废水	项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池处理后，用于周边农作物灌溉，不外排，不设置废水排放口
	噪声	基础减振、隔声
	固废	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运；布袋除尘器收集粉尘回用于生产、烘干炉炉渣集中收集外售，废包装袋外售处理

3、主要设备设施

项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备、设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	搅拌机	台	2	/	搅拌工序
2	造粒机	台	2	/	造粒工序
3	粉碎机	台	1	22kW	粉碎工序
4	筛分机	台	1	1200×2000	筛分工序
5	烘干炉	台	2	/	烘干
6	冷却筒	台	4	/	冷却
7	打包机	台	2	/	打包工序
8	初期雨水池	座	1	50m³	雨水收集

4、原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大储存量	来源
生产原料					
1	泥炭土	吨/年	20000	2000	外购
2	米糠	吨/年	15000	1500	外购
3	腐殖酸	吨/年	10000	1000	外购
4	畜禽粪	吨/年	20000	2000	外购
5	甘蔗渣	吨/年	50000	5000	外购
6	发酵菌	吨/年	3000	300	外购
7	草木灰	吨/年	30000	3000	外购
8	木屑	吨/年	30000	3000	外购
总计		吨/年	178000	/	/
燃料					
1	生物质	吨/年	600	40	外购
废气治理					
1	生物除臭剂	吨/年	2	0.2	外购

腐植酸：腐殖质由死亡生物物质，如木质素，经微生物降解产生，难以进一步降解。其特定的性能和结构取决于给定样本从水或土壤源中提取时的具体条件。然而，虽然腐殖质的来源不同，性能却非常相似。腐殖质在土壤和沉积物中可分为三个主要部分：腐植酸(Humic acid，HA)，富里酸(fulvic acid, FA)和胡敏素(humin, HM)。其中腐植酸溶于碱，但不溶于水和酸。能与水中的金属离子离合，有利于营养元素向作物传送，并能改良土壤结构，有利于农作物的生长。腐植酸分子上还有一定数量的自由基，具有生理活性。

泥炭土：主要为灰分含量较高的苔草类草本植物，泥炭层有机质含量多为 30-70%。

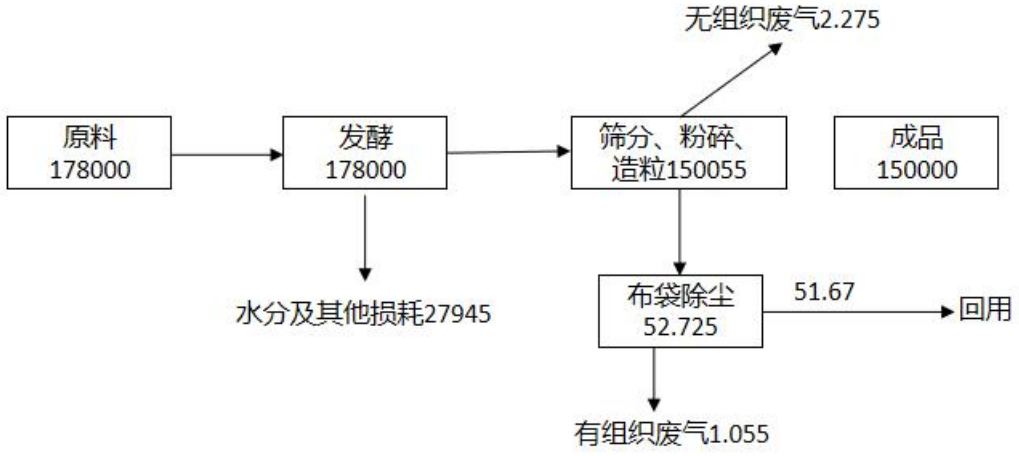


图 1-1 物料平衡图　单位：t/a

建设单位使用的生物质燃料成分如下所示，成分检测报告见附件 6 所示.

表 2-4　生物质燃料成分一览表

物料名称	灰分	硫分	挥发分	全水分	高位位发热量

生物质	1.84%	0.03%	80.92%	6.73%	4481Kcal/kg

5、产品方案

项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	年产量	含水率%	备注
1	有机肥（颗粒状）	万吨/年	7.5	30	腐殖酸≥10%，氨基酸≥8%，有机质≥45%，总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）≥5%
1	有机肥（粉状）	万吨/年	7.5	30	

7、公用工程

（1）水源

本项目供水依托周边区域集中供水，可满足项目用水需求。

（2）给水

本项目用水主要为生活用水。

本项目劳动定员 10 人，厂区提供食宿，根据《广东省用水定额》和实际生产安排，生活用水量按 150L/人•d 计，则项目生活用水量为 1.5m^3/d，450m^3/a。

（3）排水

本项目主要废水为生活污水，生活用水量 1.5m^3/d，450m^3/a，排水系数取 0.8，生活污水量为 1.2m^3/d（360m^3/a）项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池，用于周边农作物灌溉，不外排。

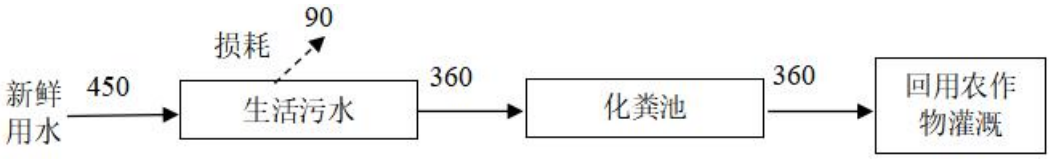


图 1-1 水平衡图 单位 m^3/a

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 10 人，每天工作 8h，年工作天数为 300 天。

工艺流程和产排污环节

工艺流程图

1、施工期生产工艺流程及产污环节

本工程属于新建项目，其环境影响期包括工程施工期和营运期。工程施工期间的基础工程、主体工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。

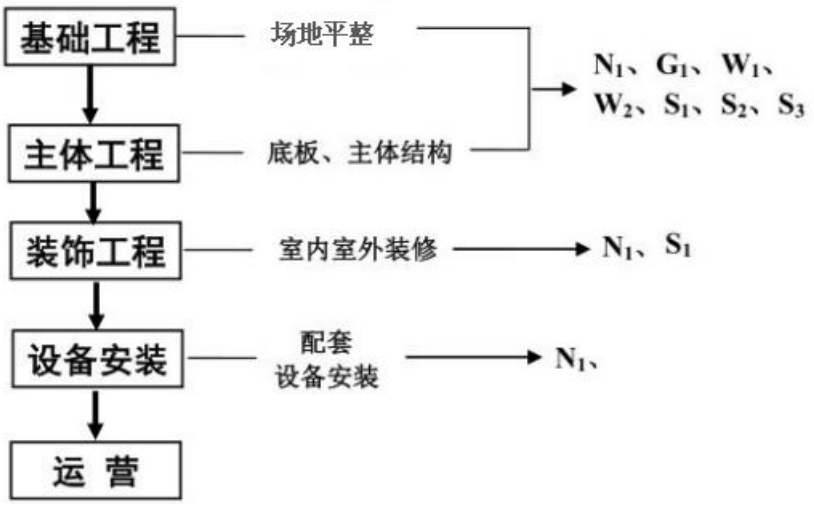


图 2-3 施工阶段生产工艺流程及产污示意图

图中：N_1——施工机械噪声；S_1——建筑垃圾；

S_2——余泥渣土；S_3——施工期生活垃圾；

W_1——施工废水；W_2——施工期生活污水；

G_1——扬尘；G_2——施工机械及运输车尾气。

2、运营期生产工艺流程及产污环节

-

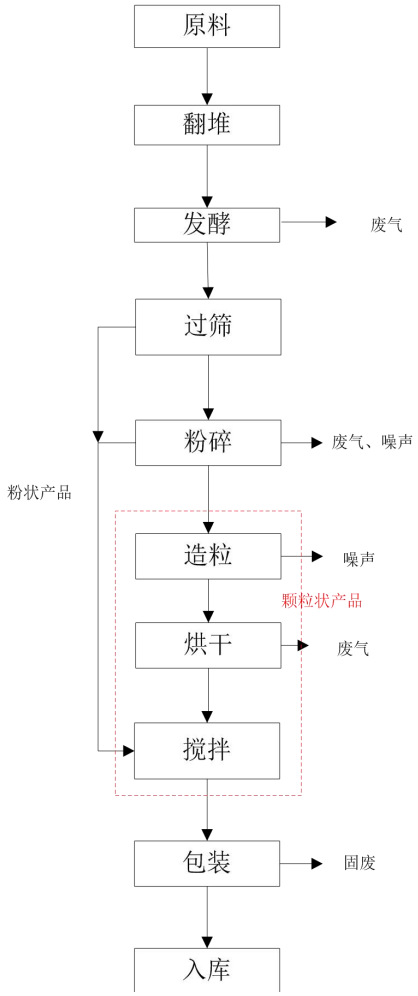


图 3-1 项目运营期工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

（1）发酵工序

该项目外购农作物秸秆粉等固体原料，按一定比例进行配比，进行自然发酵，同时加入微量的生物菌种（专用菌种，包装 2kg/袋），对其进行预搅拌，使原料混合均匀。项目采取好氧微生物有氧发酵原理，使微生物利用畜禽粪便中的有机质、残留蛋白等，在一定温度、湿度和充足氧气环境状态下，快速繁殖。繁殖过程中，它们消耗粪便中的有机质、蛋白和氧气，代谢产生氨气、硫化氢等。发酵过程需要 8-10 小时。

（2）过筛工序

半成品由皮带机提升至滚筒筛分机，筛分分为粗筛分和细筛分，粗筛分筛除粒径 4mm 以上的颗粒（约占总物料的 10%），细筛分筛除粒径 2mm 以下

的颗粒（约占总物料的 10%），筛余物经管道返回细破碎机重新破碎造粒。筛分得到的成品粒径处理于 2-4mm 之间。筛分出的大颗粒经管道返回造粒机。筛分颗粒物与造粒共用一套除尘系统。

（3）粉碎工序

所谓粗破碎即，将粒径 20mm 以上的结块物粒破碎到 10mm 以下；所谓细破碎即可，将粒径 4-10mm 粒径破碎到 4mm 以下。粉碎机喂料由皮带输送机完成，粉碎机为封闭式的，出口处安装集气系统收集颗粒物。

（4）造粒工序

造粒工序是生物有机肥生产的核心环节。配料岗位送来的物料和筛分工序的返料及布袋除尘器收集的颗粒物一起由皮带输送机送入制粒机，在制粒机内借助筒体转动时产生的挤压力，在一定的条件下粘聚成粒核，粒核不断随筒体转动受压，表面不断粘聚粉粒，粒核体积不断增大，最终形成生物有机肥颗粒物。

（5）烘干工序

采用生物燃烧窑炉进行烘干，温度为 60-80 摄氏度，燃烧尾气通过湿式布袋除尘进行处理后排放。

（6）包装工序

合格的成品颗粒经皮带送至成品库包装工序，包装采用半自动包装及码垛，包装规格 40-50kg/袋，由叉车转运至成品库贮存。

与项目有关的原有环境污染问题	**与项目有关的原有环境污染问题** 本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、项目所在区域环境功能区划

经查阅相关资料和现场调研，本项目所在区域的环境功能区划见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性

编号	功能区区划名称	建设项目所属类别
1	地表水环境功能区	项目附近地表水体为流沙港，根据《湛江市环境保护规 划》（2006-2020），该水体属于流沙港 IV 类区，主导功能为海洋港口，属第 IV 类水环境质量功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997-2002）第 IV 类标准。
2	大气功能区	项目属二类环境空气质量功能区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准
3	环境噪声功能区	项目所在区域尚无声环境功能区划，经现场踏勘，项目周边无居民区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目四周厂界省环境可划分为 2 类声环境功能区，参照执行《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 2 类标准。
4	基本农田保护区	否
5	风景保护区（市政府颁布）	否
6	城市污水集水范围	否
7	是否环境敏感区	否
8	生态功能区	否

2、环境空气质量现状

（1）达标区评定

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2020 年）》（来源：湛江市生态环境局）的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。2020 年湛江市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。 因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	评价标准值	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8μg/m³	60μg/m³	13.3%	达标

NO_2	年平均质量浓度	13μg/m³	40μg/m³	32.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	35μg/m³	70μg/m³	50%	达标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度	0.8mg/m³	4mg/m³	20%	达标
O_3	第90百分位数24小时平均质量浓度	133μg/m³	160μg/m³	83.1%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21μg/m³	35μg/m³	60%	达标

综上所述，项目所在区域环境空气质量达标，即判定为项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物

本次评价特征污染物委托江门中环检测技术有限公司于 2021 年 4 月 6 日~4 月 12 日对项目所在地进行监测，现状监测数据如下。

监测因子：NH_3、H_2S、TSP。

监测单位：江门中环检测技术有限公司

监测频率：监测七天，每天采样 4 次。

监测方法：按国家环保局出版的《环境监测技术规范》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的分析方法中的有关规定进行。

监测点位：根据工程特点，在项目所在地下风向及项目场地内各设 1 个大气监测点位 A1、A2。

监测数据整理后见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测单位：mg/m³

指标时间			4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
NH_3	A1 芝兰村	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	A2 本项目	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准			0.2						
超标率(%)			0	0	0	0	0	0	0
超标倍数			--	--	--	--	--	--	--
H_2S	A1 芝	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	兰村	08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	A2 本项目	02:00-03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准			0.01						
超标率(%)			0	0	0	0	0	0	0
超标倍数			--	--	--	--	--	--	--
TSP	A1 芝兰村	日均	0.115	0.132	0.109	0.142	0.164	0.137	0.107
	A2本项目	日均	0.124	0.118	0.136	0.148	0.152	0.141	0.163
标准			0.3						
超标率(%)			0	0	0	0	0	0	0
超标倍数			--	--	--	--	--	--	--

由监测结果可知，项目区域内 NH_3、H_2S 1h 平均监测值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，TSP 日均浓度值满足《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

3、水环境质量现状

项目营运期废水不外排，对周边地表水环境影响不大。附近地表水体为流沙港，属于北部湾海域。根据《湛江市环境保护规划》（2006-2020），流沙港属于流沙港四类区（下官至英岭），主导功能为海洋港口，属 IV 类水环境质量功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第 IV 类标准。由于本项目未对流沙港进行现状监测，因此，本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2020 年）》相关数据进行评价。2020 年，湛江市近岸海域海水水质监测点位 34 个。采用点位法，湛江市 34 个国控点位优良水质比例为 82.3%；采用面积法评价，湛江市优良（一、二类）面积占比 94.1% ，非优良点位主要分布在湛江港、安铺港和通明港。

34 个海水监测点位中一类 19 个（占比 55.9%）、二类 9 个（占比 26.5%）、三类 1 个（占比 2.9%）、四类 1 个（占比 2.9%）、劣四类 4 个（占比 11.8%）。

	优良点位（一、二类）共 28 个，优良点位比例为 82.4%。非优良点位主要分布 在湛江港、安铺港和通明港，超标因子为活性磷酸盐（5 个）、无机氮（6 个）、 石油类（1 个），项目所在区域地表水体质量良好。 **4、声环境质量现状** 根据新版报告表编制指南，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，故不对声环境质量现状进行监测。 **5、生态环境现状** 经调查，项目所在地现状为空地，经调查，项目所在区域附近无重要草场、自然保护区和风景名胜区。周边人类活动频繁，区域内主要动物为老鼠、蚂蚁等，调查中未发现野生珍稀动物。由于项目所在区域内地形平坦，自然植被没有明显的垂直分布。区内植被主要为桉树、农作物及少量低矮灌木，区内未发现重点保护的古树名木。本项目四周主要为树林、道路等，主要的经济作物为桉树、水稻及花生等。项目所在区域生态环境状况一般。
环境保护目标	**1、大气环境** 项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见表 3-6，周边环境保护目标分布图详见附图 4。 **2、声环境** 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 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。 **4、生态环境** 本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境，周边空地零散分布陆生植物，主要分布有杂草丛、灌木丛以及临时种植的蔬菜、观赏性花木等植被，植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，没有发现国家和广东省规定的保护植物。 **表 3-6　项目 500m 范围内环境保护目标一览表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
芝兰村	110.035604 20.270538		居住区	约 560 人	环境空气二类区	西南	430

注：以项目中心为中心原点（0，0）

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

运营期废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准，氨气、硫化氢执行（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》恶臭污染物排放速率标准值排；烘干工序产生的烟尘执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 其他窑炉，SO_2、NO_X 参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中新建锅炉标准。

表 3-7 烘干工序废气排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m³)
二氧化硫	35	15	/	周界外浓度最高点	/
氮氧化物	150	15	/	周界外浓度最高点	/
烟尘	200	15	/	周界外浓度最高点	/

表 3-8 恶臭污染物无组织排放标准

污染物	单位	二级	
		新扩改建	现有
硫化氢	mg/m³	0.06	0.10
氨	mg/m³	1.5	2.0

表 3-9 恶臭污染物有组织排放标准

执行标准	污染物项目	排气筒高度（m）	与排气筒高度对应的最高允许排放速率（kg/h）
			15m
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	NH_3	15	4.9kg/h
	H_2S		0.33kg/h

表 3-10 颗粒物

执行标准	污染物项目	限值	烟囱（或排气筒）高度

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	120mg/m^3	≤15

表 4-6 油烟排放限值

执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	排气筒高度 m	无组织排放监控浓度限值 mg/m^3
《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	油烟	2.0	15	/

（2）噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别		时段	
		昼间	夜间
（GB12348-2008）中 2 类标准	项目厂界四周	60	50

（3）固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环保部公告[2013]36 号）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环保部公告[2013]36 号）中的有关要求。

总量控制指标

根据“十四五”相关规划，本项目需设置总量控制指标为 SO_2：0.096t/a，NO_X：0.614t/a，颗粒物：1.055t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	该项目属于新建项目，其施工期产生的废水、扬尘、建筑废弃物及施工期噪声会对周围环境产生一定的影响。 **一、施工期扬尘的影响分析** 1、施工现场的扬尘主要来源主要来自以下几个方面： （1）土方的挖掘及现场堆放； （2）建筑材料（灰土、砂、水泥等）的现场搬运及堆放； （3）施工现场的清理及堆放 （4）车辆及施工机械的往来造成的道路扬尘。 2、施工期扬尘分析 施工现场的扬尘大小与施工现场的条件、管理水平、机械化强度及施工季节、建设地区土质及天气情况等诸多因素有关，因此，要对现场扬尘源强进行定量是非常复杂和困难的，现在尚未有充分的实验数据来推导扬尘的排放量。本评价采用类比推理法对施工产生的扬尘情况进行分析。 施工期产生的诸多的阶段有土石方、土地平整和物料装卸与运输以及相应的土建施工阶段。根据类似工程数据表明，大气污染范围可达厂址外 150m 左右，工地内部的粉尘污染最大，厂址外的影响程度随距离的增加而减少。扬尘对环境保护目标会产生一定的影响。 为控制扬尘的影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策 （1）建设工程施工方案中必须有防止泄漏遗撒污染环境的具体措施，编制防止扬尘的操作规范，其中应包括施工现场合理布局，建筑材料堆存，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、对易起尘物料加盖蓬布、控制速度、减少卸料落差等内容。 （2）建设工程施工现场地坪必须进行硬化处理，条件允许应采取混凝土地坪；工地出口处要设置冲洗车轮的设施，确保出入工地的车辆车轮不带泥土。 （3）建设工程施工现场必须设立垃圾站，并及时回收、清运垃圾及工程废土；高处工程垃圾应用容器垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸。 （4）建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。 （5）建筑工地必须使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业。 （6）建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目网维护。 （7）当出现 4 级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

二、施工期噪声影响分析

在施工过程中，需动用大量的车辆及施工机械，它们的噪声强度较大，且声源较多，在一定范围内将对周围居民产生一定影响。因此，应针对这些噪声源所产生的环境影响进行预测。

1、源强分析

根据类比资料，各种常见施工机械的噪声声级，见下表 4-1。

表 4-1 施工机械的噪声声级

施工阶段	主要设备噪声源	噪声值 dB（A）
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	92～95
结构	震捣棒、电锯等	95～102
装修	砂轮机、切割机等	85～90

2、预测结果及分析

（1）预测公式及预测结果

噪声声源声功率级随距离衰减公式为：

$$L_p = L_w - 20\lg(r/r_0) - R$$

式中：Lp__受点（被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

Lw__噪声的声功率级，dB(A)，取 102dB(A)；

r __噪声源至受声点的距离，m；

r0 __参考位置距离，取 1m；

R __隔声量 dB(A)

（2）结果分析

计算施工噪声源强对施工场地四周噪声影响值，对施工现场噪声进行预测，计算值见下表 4-2。

表 4-2 项目施工期噪声预测情况一览表

工地	作业面与保护目标的距离	影响值[dB(A)]	昼间噪声最小消减值[dB(A)]	备注
现场昼间施工作业（以振捣棒102dB(A)计）	10	82	27	施工设施应采用消声措施
	20	76	21	
	30	72	17	
	40	70	15	
	60	66	11	

从噪声结果来分析，施工噪声对附近居民的影响较大。以混凝土震捣棒源强为例分析施工噪声的影响：展捣棒源强为 102dB(A)，在约 30m 的距离内，噪声经距离衰减后对保护目标

的影响值为 72dB(A)，与《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准值比较，昼间超标。所以，必需设置隔声屏障或消声措施，使建筑噪声对环境保护目标的影响值昼间<50dB(A)。

为减轻施工期噪声对环境的影响，建设单位应严格按照有关规定，采取以下措施：

（1）用低噪声设备，加强设备的维护与管理。可固定的机械设备如空压机、电锯等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声，使其向周围生活环境排放地建筑噪声，符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。

（2）禁止在噪声敏感建筑物集中区域内的施工中采用人工打桩、气打桩、搅拌混凝土、联络性鸣笛等施工方式。

（3）除抢修、抢险作业外，不得在夜间进行噪声污染的施工作业。确需夜间施工作业的，必须提前 3 日向所在地的环保行政主管部门提出申请，经审核批准后，方可施工，并由建设单位公告当地居民。

（4）向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染降至最低，并在施工现场所在地环保行政主管部门监督下与受其噪声污染的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。

（5）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。

（6）要多征求居民意见，与居民多沟通，求得附近居民的理解和支持。

（7）现场施工人员要严加管理，拆卸模板时要防止模板互相撞击噪声扰民，要文明施工。

三、施工期废水对环境的影响分析

施工期废水来源于现场施工人员生活污水和施工机械冲洗废水。施工机械冲洗废水排放量小，冲洗废水主要是水泥碎粒、沙土构成的悬浮物污染，施工期间废水对环境的影响主要是生活废水。为减少施工期间废水的污染，施工人员进入到现场后，在建设临时设施后，应设置沉淀池，临时厕所等处理设施。施工机械冲洗水经沉淀池处理后重复利用。

四、固体废物影响分析

固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要是施工过程产生的各种废建筑材料，如碎砖块、水泥块、废木料、工程土等；生活垃圾主要是工地民工废弃物品。由于工地风速较大，撒落的泥土容易随风飘落到其他地区形成扬尘污染，生活垃圾容易腐烂发味，既污染环境，又可能传播疾病。因此对于固体废物应集中堆放及时清理，施工单位应按规定办理好淤泥渣土的排放手续，外运到有关部门指定的建筑固废倾倒场，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气产排情况

本项目运营期废气主要是原料堆放及发酵工序中产生的恶臭气体；粉碎工序、造粒工序产生的颗粒物、烘干废气。

1）原料堆放及发酵工序中产生的恶臭气体

堆肥堆散发的恶臭气体浓度从堆肥初期到后期逐渐减弱，腐熟肥料是没有恶臭气体散发的，因此发酵完成后的产品也无恶臭气体产生，项目臭气产生主要在发酵车间。发酵过程中原料在微生物的作用下，纤维素降解产生乙醛和二氧化碳，蛋白质降解产生乙酸、氨气和二氧化碳。本项目为好氧发酵，因此在发酵过程中主要产生二氧化碳和氨气，如堆体中氧气不足，有少量硫化氢气体产生。本项目原辅材料为泥炭土、腐植酸、米糠、甘蔗渣、泥炭土。项目预计每年使用泥炭土共计 20000t，含水率为 60%，为定量分析恶臭产生情况，本项目参考《广东林丰生物科技有限公司年产 8 万吨有机肥、1 万吨生物炭建设项目环境影响报告表》(批复号：雷环建〔2020〕36 号），结合本项目的实际情况，泥炭土(干基)总氮含量约为 2.10%，其中约 0.035%的氮转化为 NH_3，则其 NH_3 的产生量预计为 0.134t/a；泥炭土(干基)含硫量约为 0.03%，其中约 0.21%的硫转化为 H_2S，则其 H_2S 的产生量预计为 0.013t/a。

在发酵过程中，项目添加的腐植酸可与氨态氮反应形成新的营养元素，可减少氨氮的挥发。查阅有关资料，国内现阶段腐植酸与堆肥之间的作用研究还处于初级阶段，对相关机理研究较少，因此本报告不对腐植酸对氨氮的挥发影响做分析评价。项目发酵车间为封闭式，为了进一步抑制生产过程中产生的恶臭，在物料混合生产工序中添加一定量的生物除臭剂，使有异味的分子能迅速分解成无毒、无味分子，以达到除臭的目的。使用除臭剂后，基本无恶臭气味产生，此法运行易于控制，不产生二次污染。参考同类型项目，使用除臭剂的除臭率为75%，则本项目恶臭污染物产排预计情况详见下表：

表 4-3 项目恶臭污染物产排情况一览表

污染物	NH_3	H_2S
产生量(t/a)	0.134	0.013

处理措施	添加天然植物提取液除臭剂，发酵车间全封闭	
处理效率	75%	
排放量(t/a)	0.034	0.003
排放速率kg/h	0.014	0.0067

2）粉碎、筛分、制粒粉尘

项目物料由传送带运至粉碎机进行粉碎，此过程会产生一定的粉尘，筛分工序及制粒工序均会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》2625 有机肥料及微生物肥料制造行业，颗粒物产污系数为 0.370，粉碎、筛分及造粒工序粉尘的产生量为 55.5t/a，破碎产生的粉尘经集气罩（风机风量 10000m^3/h，收集效率 95%）收集经布袋除尘器（处理效率 98%）处理后由 15 米的排气筒排放（1#）。项目粉尘经袋式除尘器处理后有组织排放量为 1.05t/a，排放速率 0.439kg/h，排放浓度 43.9mg/m^3。无组织粉尘排放量为 2.775t/a，排放速率为 1.16kg/h。

表 4-3 项目粉尘污染物产排情况一览表

污染物名称		产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
粉尘	有组织	52.725	2196.8	1.055	43.8	0.438
	无组织	2.275	/	0.341	/	0.142
注：项目年工作时间为 2400h，风量为 10000m^3/h，收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 98%，半封闭式生产车间粉尘逸散控制效率约为 85%。						

3）烘干炉废气

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）经验公式法计算基准烟气量。Vgy=0.393Qnet，ar+0.876（Qnet，ar，固体/液体燃料收到基低位发热量：16.91MJ/kg），经计算本项目烘干炉基准烟气量为 7.52163Nm^3/kg，则年产生烟气量为 4.5×10^6 Nm^3。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)9.1 规定，排污许可证中规定要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的，采用物料衡算法核算二氧化硫的实际排放量、产污系数法核算氮氧化物和颗粒物的实际排放量，且均按直接排放进行核算。

①SO_2 物料衡算公式如下：

固体/液体燃料采用物料衡算法核算二氧化硫排放量，根据燃料消耗量、硫含量进行核算，按直排进行核算，核算方法见下式：

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

式中：E_{SO2}—核算时段内二氧化硫的实际排放量，吨；

R—核算时段内燃料耗量，吨；

Sar —燃料收到基硫含量，百分比；

q4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，百分比；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲。

本项目年燃生物质的量为 600t。为保守计算生物质收到基硫含量取空气干燥基硫分含量，为 0.03%，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中的附录 B 表 B.1 中相应锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值，锅炉机械不完全燃烧热损失取 12%，无脱硫效率。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中的附 B 表 B.3 中生物质炉的硫转化率取值为 0.3。根据以上参数可以计算得出锅炉二氧化硫的排放量为 0.096t/a，0.048kg/h。

②颗粒物年产排量

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

式中：E_A—核算时段内烟尘排放量，吨；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，吨；取值 6200

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；根据成分报告为 1.84%

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B.2，取值 50%

η_c—综合除尘效率，%，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》取值 99%

C_{fh}—飞灰中可燃物含量，%；根据成分报告取值 17.42%

根据上式产生量为 6.69t/a，本项目采用湿式布袋除尘处理，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》除尘效率为 99%，则颗粒物的排放量

为 0.066t/a。

③NO_X 年产排量

氮氧化物产污系数法计算如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中：

Ej—核算时间段内第 j 种污染物的排放量，t；

R—核算时间段内锅炉燃料的耗量，吨或立方米

β_j-第 j 种污染物产排污系数，千克/吨—燃料或千克/万立方米—燃料

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，氮氧化物 1.02kg/t-原料。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，NO_X 产污系数为 1.02kg/t-原料，则产生量为 1.02×600/1000=0.612t/a。

烘干炉生物质燃烧废气经湿式布袋除尘进行处理，经过 15m 排气筒排放（2#），项目生物质燃烧废气相关污染物产排情况见下表：

表 4-4 本项目生物质燃烧废气污染物产排情况一览表

项目	污染物产生情况			污染物排放情况		
	产生量	速率	浓度 mg/m³	排放量	速率	浓度 mg/m³
	t/a	kg/h		t/a	kg/h	
废气量	450 万 Nm³/a			450 万 Nm³/a		
SO_2	0.039	0.048	21.33	0.039	0.048	21.33
NO_X	0.612	0.306	136	0.612	0.306	136
颗粒物	6.69	3.36	148.67	0.067	0.033	1.49

备注：参照生物质成品的检测报告，S 含量为 0.03%。

由上表可知，烟尘、SO_2、NO_X 满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准限值。

5）员工食堂油烟废气

本项目设职工食堂，食堂炒作燃料采用液化石油气，该燃料属于清洁能源。

职工食堂炒灶产生油烟，该类油烟废气主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气，主要污染物是 NO_X、CO、HC、TSP。该类油烟废气产生量与烹饪方式关系较大，不同烹饪方式油烟产生量不同，烹饪过程动植物油的挥发量按用油的 2%计，项目共有员工 10 人，一般食堂的食用油耗油系数为 20g/人·餐，则食用油的用量约为 0.2kg/d，年消耗食用油量为 0.04t/a。油烟挥发量按 1%计算，由此可估算得食堂油烟产生量约为 0.4kg/a，经油烟净化器处理后（净化率不低于 60%），油烟排放量为 0.16kg/a。食堂炉灶每天工作 2 小时计，风量为 5000m³/h，则油烟的排放浓度为 0.08mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 标准。

非正常工况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	破碎筛分排放口	布袋除尘器故障或破损	颗粒物	1953	9.765	1	2	停工检修
2	烘干废气排放口	湿式除尘器故障	SO_2	21.33	0.048	1	2	停工检修
			NO_X	136	0.306			
			颗粒物	148.67	3.36			

表 4-5 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施				排放口信息						
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型	高度/m	内径/m	温度/℃	地理坐标
1	破碎、筛分、造粒	颗粒物	有组织	TA001	袋式除尘器	袋式除尘	是	DA001	1#排放口	一般排放口	15	0.5	25	E110°4′9.211″，N20°26′53.6″
2	烘干	烟尘、SO_2、	有组	TA002	湿式除尘	湿式除尘	是	DA002	2#	一般	15	0.5	25	E110°4′9.211″，N20°

		NO_X	织		器	器			排放口	排放口				26′ 53.7″
2	破碎、筛分、造粒	颗粒物	无组织	TA003	密闭车间	密闭生产	是	/						
3	发酵	NH_3	无组织	TA003	除臭剂、密闭车间	生物除臭、密闭生产	是	/						
		H_2S												

表 4-6　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	1#	粉尘	43.8	0.438	1.055
2	2#	SO_2	21.33	0.048	0.069
		NO_x	136	0.306	0.612
		烟尘	1.49	0.033	0.067
有组织排放总计					
1#		粉尘			1.055
2#		SO_2			0.069
		NO_x			0.612
		烟尘			0.067

表 4-7　大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	恶臭	NH_3	生物除臭剂	（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》	0.06	0.034
		H_2S			1.5	0.003
2	破碎筛分造粒	粉尘	密闭车间	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0	

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	NH_3	0.034
2	H_2S	0.003
3	SO_2	0.069

4	NO_x	0.612
5	烟尘	0.067
6	颗粒物	1.055

2、废气治理措施可行性分析

本项目发酵工序中产生的恶臭气体经微生物除臭剂处理后无组织排放；烘干炉废气采用湿式除尘法进行处理；粉尘采用布袋除尘装置进行处理。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）“表 15 有机肥料及微生物肥料工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，本项目废气均采用表格内处理方法，因此本项目废气治理措施是可行的。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、以及《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），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-9 有组织废气监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
粉碎工序、筛分工序、造粒粉尘	粉尘	1#排气筒排放口	1 个	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
烘干炉废气	SO_2、NO_X、粉尘	2#排气筒排放口	1 个	1 次/季度	烟尘执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 其他窑炉，SO_2、NO_X 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中二级标准
无组织	硫化氢、氨颗粒物	上下风向	/	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44 27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

二、废水

1、废水产排情况

本项目运营期产生的废水主要是生活污水。

生活用水量 1.5m³/d，450m³/a，排水系数取 0.8，生活污水量为 1.2m³/d

（360m³/a）。污水中的主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N，各污染物的产生浓度分别为 350mg/L、300mg/L、400mg/L、35mg/L、20mg/L。由于生活污水产生量较小，且污染物成分简单，项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池处理后，用于周边农作物灌溉，不外排。

本项目运行期主要污水产生量及产生浓度情况如下：

表 4-10 运行期污水产生量及产生浓度

生活污水（360m³/a）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
产生浓度（mg/L）	350	300	400	20
产生量(t/a)	0.126	0.108	0.144	0.0072

（2）可行性分析

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池后用作周边农作物灌溉，不外排。

项目实施后，全厂废水处理后不外排，用于灌溉根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 城镇公共生活用水定额表“市内园林绿化”用水定额为 1.1L/m²·d。全厂生活污水排放量为 1.2m³/d，化粪池容积约为 10m³，可储存约 9d 废水量，本项目约需 1090m² 绿化植物消纳，根据建设单位提供的生活污水消纳证明可知，因此完全可消纳全厂产生的废水。

综上所述，本项目产生污水经处理后用作周边农作物灌溉，对周边地表水影响可接受。

三、噪声

项目运营期噪声主要来自粉碎机等运行时产生的噪声。噪声级约在 70~95B（A）之间，项目主要生产设备噪声源见表 4-11。

表 4-11 项目主要生产设备噪声源强一览表单位：dB（A）

序号	噪声源	台数	噪声值	声源特征	拟采取的降噪措施	治理后合成声压级 dB（A）
1	搅拌机	2	70~95	间断	基础减振、隔声、	65
2	造粒机	2	70~85	间断	基础减振、隔声	63
3	粉碎机	2	70~85	间断	基础减振、隔声	63
4	烘干炉	2	70~85	间断	基础减振、隔声	63

5	冷却机	4	70~80	间断	基础减振、隔声	60
6	打包机	2	70~80	间断	基础减振、隔声	60

（2）预测模式

A、室外声源

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：$L_p(r)$—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$—参考位置r_0处的声压级，dB(A)；

r_0—参考位置距声源中心的位置，m；

r—声源中心至预测点的距离，m；

ΔL—各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

B、室内声源

等效室外点源的声传播衰减公式为：

$$L_p(r)=L_{p0}-TL-10\lg R+10\lg S_t-20\lg\frac{r}{r_0}$$

式中：Lp0—室内声源的声压级，dB(A)；

TL—厂房围护结构(墙、窗)的平均隔声量，dB(A)；

R —车间的房间常数，m2；

$R=\frac{S_t\bar{\alpha}}{1-\bar{\alpha}}$ St 为车间总面积；$\bar{\alpha}$ 为房间的平均吸声系数；

S—为面对预测点的墙体面积，m2；

r—车间中心距预测点的距离，m；

r0—测 Lp0 时距设备中心距离，m。

C、总声压级

$$Leq(T)=10\lg(\frac{1}{T})[\sum_{i=1}^{M}t_{out,i}10^{0.1L_{out,i}}+\sum_{j=1}^{N}t_{in,j}10^{0.1L_{in,j}}]$$

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

（3）噪声预测结果

项目建成后厂界的噪声预测值见表 4-12。

表 4-12 项目噪声预测结果一览表单位：dB(A)

预测点位	昼间				夜间			
	背景值	贡献值	预测值	标准值	背景值	贡献值	预测值	标准值
东南厂界	57	44	57	60	47	44	47	50
西南厂界	57	37	57	60	48	37	48	50
西北厂界	59	31	59	60	49	31	49	50
东北厂界	58	35	58	60	48	35	48	50

由预测结果可知：采取隔声降噪措施后，项目营运期在各个厂界的噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准值。

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，建议建设单位做好以下措施：

①选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；

②注重墙体隔声效果，尽量采用密闭形式作业；

③生产设备做好减震隔震基础；

④合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点；

⑤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；

⑥合理安排生产时间。

同时，建设项目投产后，建设单位应自行委托第三方检测机构定期对项目厂界噪声达标情况进行检测，具体检测要求如下表 4-13。

表 4-13 污染源与环境监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
生产设备	Leq(A)	厂界四周	4 个	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

四、固体废物

本项目固体废物主要为职工生活垃圾、布袋除尘器收集粉尘、烘干炉炉渣、废包装袋。

1）生活垃圾

项目劳动定员为 10 人，人均产生生活垃圾按 0.5kg/d 计，则项目运营期生活垃圾产生量约为 5kg/d，1.3t/a。

2）布袋除尘器收集粉尘

布袋除尘收集粉尘包括燃料燃烧和烘干过程中产生的粉尘，根据工程粉尘，烘干炉粉尘及筛分粉尘布袋除尘器收集总量为 58.293t/a，收集后全部回用于生产。

3）烘干炉炉渣

本项目烘干炉以生物质为燃料，废渣主要为生物质灰渣，本项目生物质燃料的使用量为 600t/a，按照生物质燃料成分报告，灰分含量为 1.84%，则生物质灰约为 11.04t/a，收集后全部外售。

4）废包装袋

根据建设单位提供资料，废包装袋产生量为 0.3 t/a。

表 4-14 固体废物产生情况一览表

序号	名称	废物类别	产生工序	产生量（t/a）	利用处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	1.3	集中收集由环卫部门统一处理
2	粉尘	一般固废	生产	58.293	集中收集回用
3	烘干炉炉渣	一般固废		11.04	集中收集外售处理
4	废包装袋	一般固废		0.3	集中收集外售处理

五、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行

本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。”

根据该导则附录 A——地下水环境影响评价行业分类表，本项目属“L、石化、化工-85”类别，属于编制报告表的项目，因此，属于 III 类建设项目，由于本项目不涉及生产废水及废水排放，因此可不开展地下水环境影响评价。因此，本项目无需进行地下水环境评价。

六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

1）占地规模

项目占地 30000m^2，小于 5 hm^2，项目用地规模为小型。

2）敏感程度

项目周边主要为空地以及种植地，敏感程度为较敏感。

3）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：“土壤环境影响评价项目类别”中“石油、化工”行业类别：项目类别为其他，属于 III 类项目类别。

表 4-15　污染影响型工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

参考《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录） 土壤环境影响评价项目类别”的划分，本项目属于 III 类建设项目。本项目为污染影响型，占地面积（30000m^2）为小型（≤5hm^2），属于较敏感情形；根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的

要求（表 4-11 判断），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

为全面落实国家环保总局环发[2005]152 号《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保项目周边的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求进行环境风险评价。

项目无生产废水，主要为生活污水，据查《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中的附录 B、《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不涉及危险物质，不存在污染物超标事故。

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	粉碎筛分、造粒颗粒物	粉尘	布袋除尘器处理	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	DA002	烘干炉废气	烟尘、SO_2、NO_X	湿法除尘	烟尘执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 其他窑炉标准，SO_2、NO_X执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中新建锅炉标准。
	发酵车间	恶臭	H_2S、NH_3	微生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
地表水环境	无生产废水，生活污水不排放				
声环境	生产设备运营噪声		等效 A 声级	优化设备选型、做好设备隔震减震措施、合理布局、合理安排生产时间等	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾日产日清，交由环卫部门清运处理；炉渣、废包装袋集中存放，定期外售给物资回收单位；粉尘经收集后回用于生产。				
土壤及地下水污染防治措施	地面防渗处理，防止土壤及地下水污染				
生态保护措施	绿化及水土保持				
环境风险防范措施	无环境风险物质				
其他环境管理要求	无				

六、结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此建设单位应切实落实本评价提出的各项有关环保措施，保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来影响，从环境保护角度，**建设项目环境影响可行。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

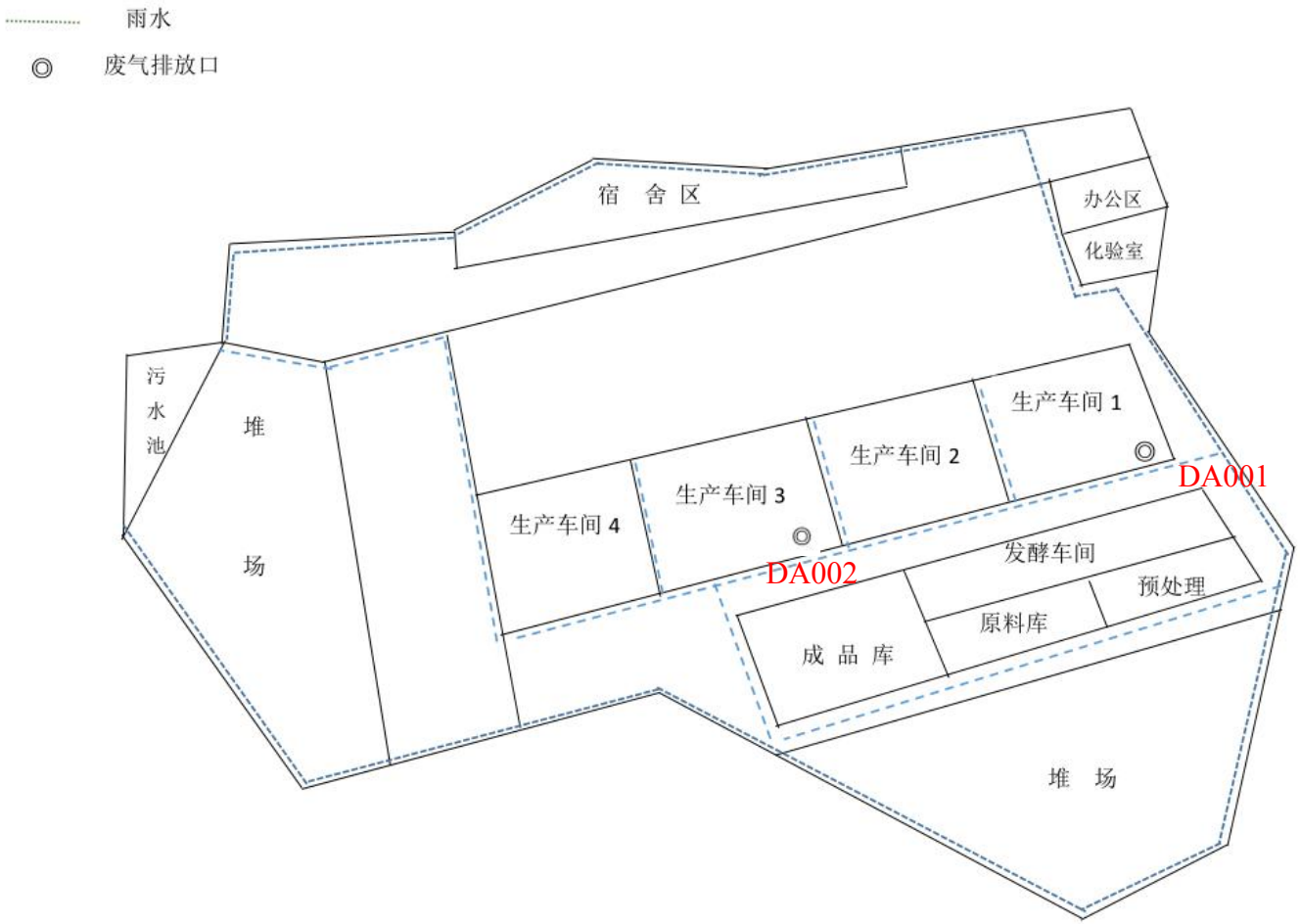
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	H_2S	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	0.003t/a
	NH_3	0	0	0	0.034t/a	0	0.034t/a	0.034t/a
	粉尘	0	0	0	1.055t/a	0	1.055t/a	1.055t/a
	SO_2	0	0	0	0.096t/a	0	0.096t/a	0.096t/a
	NO_x	0	0	0	0.612t/a	0	0.612t/a	0.612t/a
	烟（粉）尘	0	0	0	0.067t/a	0	0.067t/a	0.067t/a
	油烟	0	0	0	/	0	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	粉尘	0	0	0	58.293 t/a	0	58.293 t/a	58.293 t/a
	烘干炉炉渣	0	0	0	11.04t/a	0	11.04 t/a	11.04t/a
	废包装袋	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	0.3/a
	生活垃圾	0	0	0	1.3t/a	0	1.3t/a	1.3t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

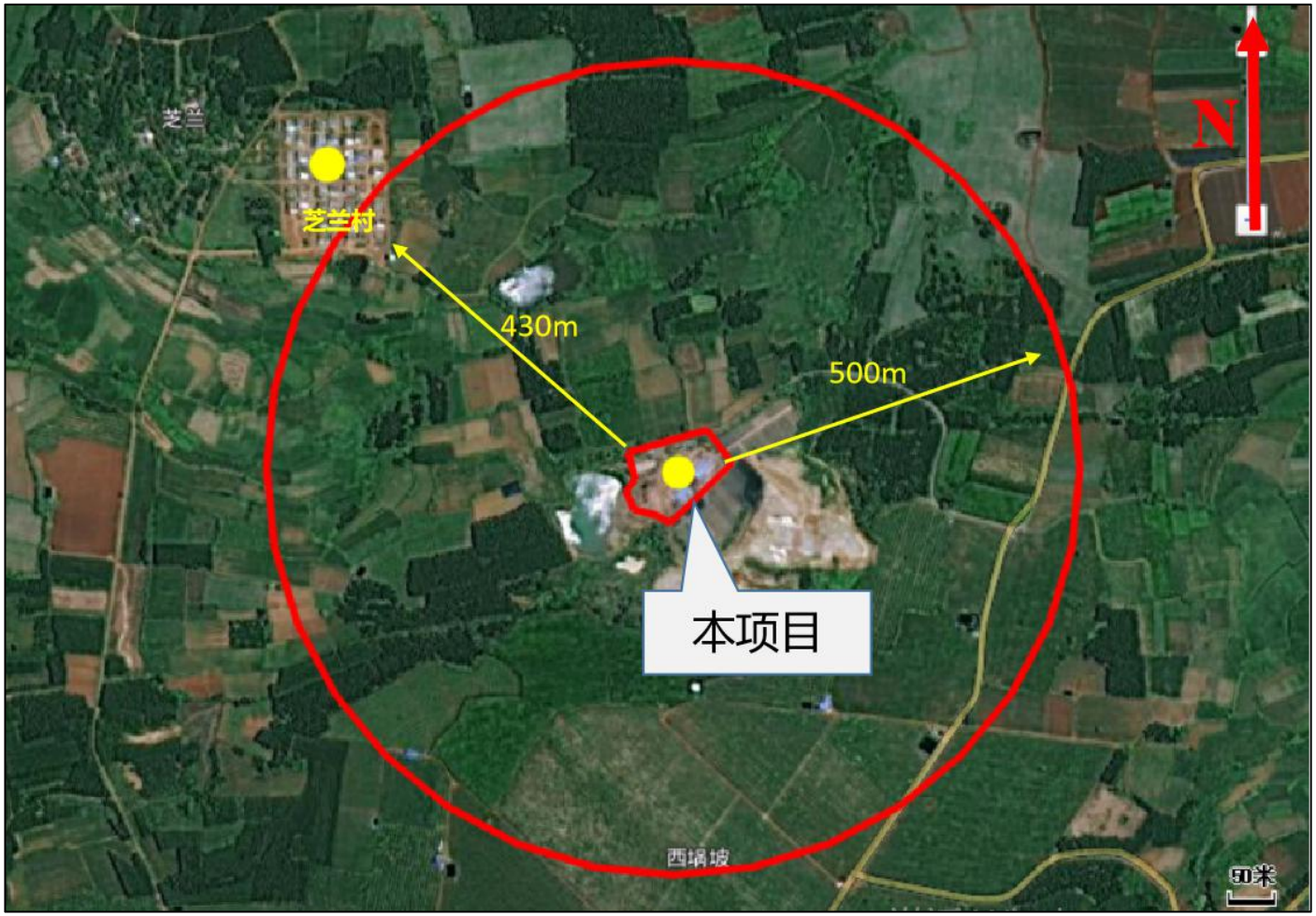
本项目
N
宾禄村
深田
G15
尖山
松柄塝
九斗
英利塝
北插村
西湾
三唱村
望楼村
唱坡
芝兰
下桥立交
下桥镇
加丁头
下桥车站
马留
北街上
里政仔
石塝
深塝
那利新村
官曹
坡田
北山
宋屯
龙标
竹仔村
G13
G207
合流
大寨岭
马林
东村
新兴村
迈敖
田西
按宅村
盐坡
2公里

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四邻关系图


雨水
废气排放口
宿 舍 区
办公区
化验室
污
水
池
堆
场
生产车间 1
生产车间 2
生产车间 3
生产车间 4
DA001
DA002
发酵车间
预处理
原料库
成 品 库
堆 场

附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目敏感目标分布图

附件 1 环评委托书

委托书

广州意源环境评估有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定和要求，“年产有机肥15万吨建设项目”需进行环境影响评价工作，特委托贵公司进行该项工作，请按国家有关环境保护的法律、规范和要求尽快完成本项目。

广东威星王生态科技有限公司

2021年3月18日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码
91440882MA5623TPXW

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　广东威星王生态科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　[redacted]

经营范围　生物科技研究与开发；开发、研究；生物质能源、资源综合利用产品及技术；生产、销售：肥料；销售：农药、微生物制剂；污泥处理（不含危险废物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　人民币壹仟万元

成立日期　2021年03月09日

营业期限　长期

住　　所　雷州市英利镇那里西埚岭

登记机关　雷州市市场监督管理局

2021 年 04 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

雷州市英利镇田丰村民委员会

证明

雷州市英利镇人民政府：

经全体干部及村民代表讨论同意，雷州市英利镇那里村新型墙体材料厂，在原英利镇那里建材厂的使用范围内，投资年生产3000万块烧结多孔砖生产项目。

特此证明。

田丰村委会

2019年9月1日

雷州市英利镇人民政府

关于核查雷州市英利镇那里新型墙体材料厂土地现状地类及用途的复函

雷州市英利镇那里新型墙体材料厂：

我镇人民政府收到你厂 2019 年 11 月 20 日《关于核查雷州市英利镇那里新型墙体材料厂土地现状地类及用途的申请》，经我镇组织国土所、规划办等相关部门人员到实地进行核查，你厂位于雷州市英利镇田丰村委会那里村西面，面积约 89.337 亩(具体位置见附图)，其情况如下：

1、用巡查仪核查显示，该宗地土地规划用途为采矿用地。

2、经核查你厂的建设符合雷州市英利镇土地利用总体规划，原则同意项目的建设。

3、现场实地上，只有旧砖窑和旧晒砖场(见现场照片)，作为工矿用地使用。

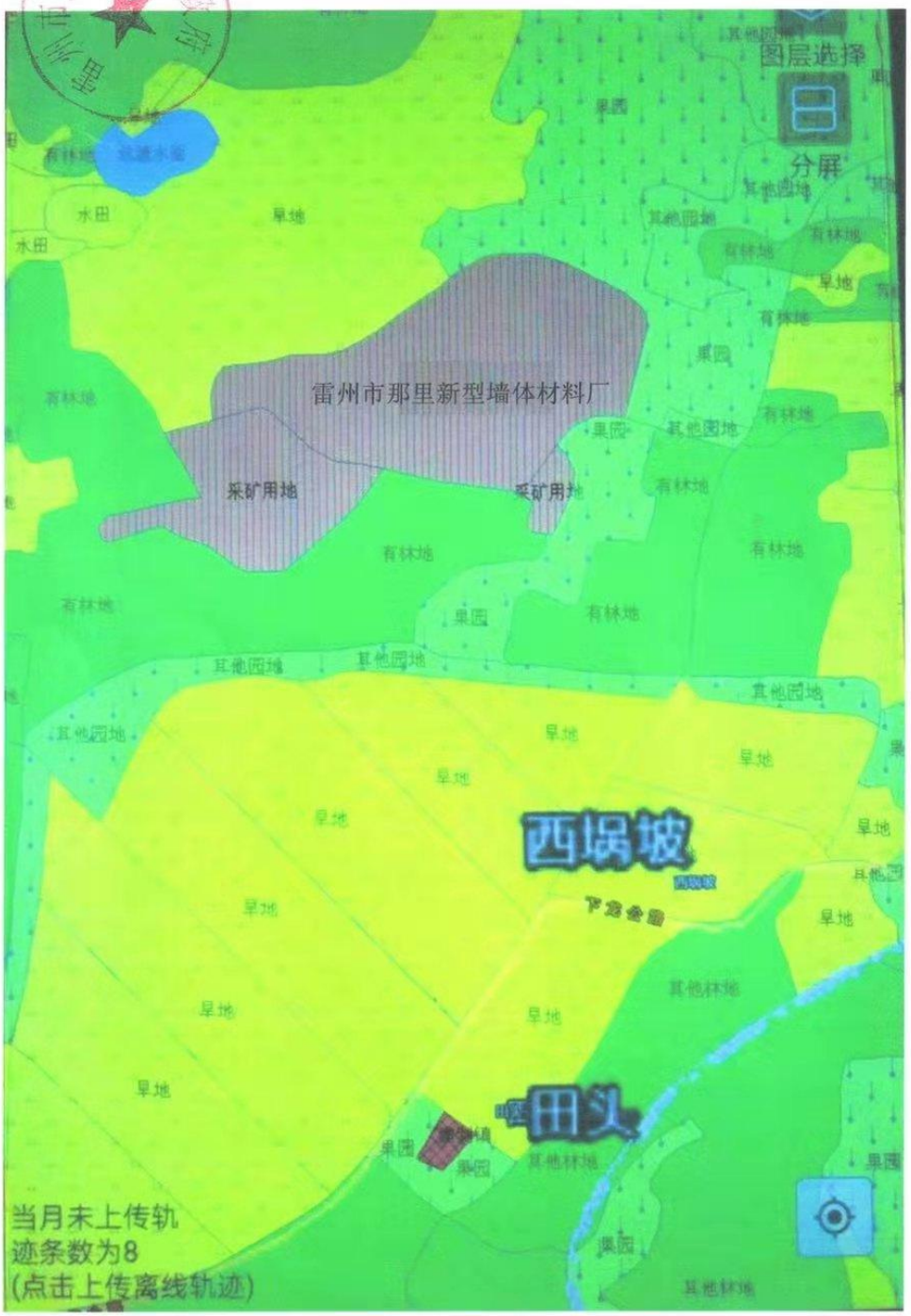
特此函复。

附件：现场照片 2 张

英利镇人民政府

2019 年 11 月 20 日

雷州市那里新型墙体材料厂土地利用现状图



雷州市自然资源局

关于土地地类情况的复函

雷州市英利镇人民政府：

《关于要求对雷州市那里新型墙体材料厂项目用地地类情况进行确认的函》及附图收悉。根据你镇提供的范围坐标套合雷州市2018年度土地变更调查成果分析结果显示：红线图范围内的宗地面积为59558.1平方米（具体位置见下文界址点坐标表），其中建设用地面积为59558.1平方米（详见附件）。若需建设使用，必须办理有关用地手续。

界址点坐标表

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2262281.842	37402770.61	26	2262278.222	37403101.64
2	2262283.604	37402777.45	27	2262266.51	37403110.79
3	2262287.506	37402796.32	28	2262252.468	37403115.03
4	2262290.182	37402815.43	29	2262243.565	37403117.61
5	2262303.622	37402828.7	30	2262225.888	37403101.36
6	2262310.163	37402851.38	31	2262202.022	37403098.85
7	2262310.163	37402887.13	32	2262163.286	37403070.54
8	2262314.087	37402904.13	33	2262162.188	37403070.16
9	2262323.679	37402921.57	34	2262174.265	37402996.27
10	2262332.399	37402936.83	35	2262188.193	37402942.79
11	2262360.303	37402974.76	36	2262152.151	37402916.98
12	2262381.668	37403007.03	37	2262136.82	37402901.06
13	2262389.257	37403013.64	38	2262104.388	37402864.5
14	2262394.508	37403021.35	39	2262090.909	37402849.04
15	2262383.138	37403028.17	40	2262162.454	37402756.25
16	2262368.6	37403039.21	41	2262171.065	37402752.1

17	2262362.48	37403039.96	42	2262195.493	37402739.67
18	2262360.642	37403041.33	43	2262218.737	37402726.05
19	2262359.826	37403040.3	44	2262230.697	37402719.69
20	2262347.688	37403037.96	45	2262242.986	37402769.36
21	2262331.574	37403033.84	46	2262264.675	37402767.39
22	2262318.73	37403034.61	47	2262270.79	37402767.93
23	2262309.33	37403037.41	48	2262281.845	37402770.61
24	2262304.71	37403049.95	49	2262281.842	37402770.61
25	2262289.032	37403085.83			

特此函复

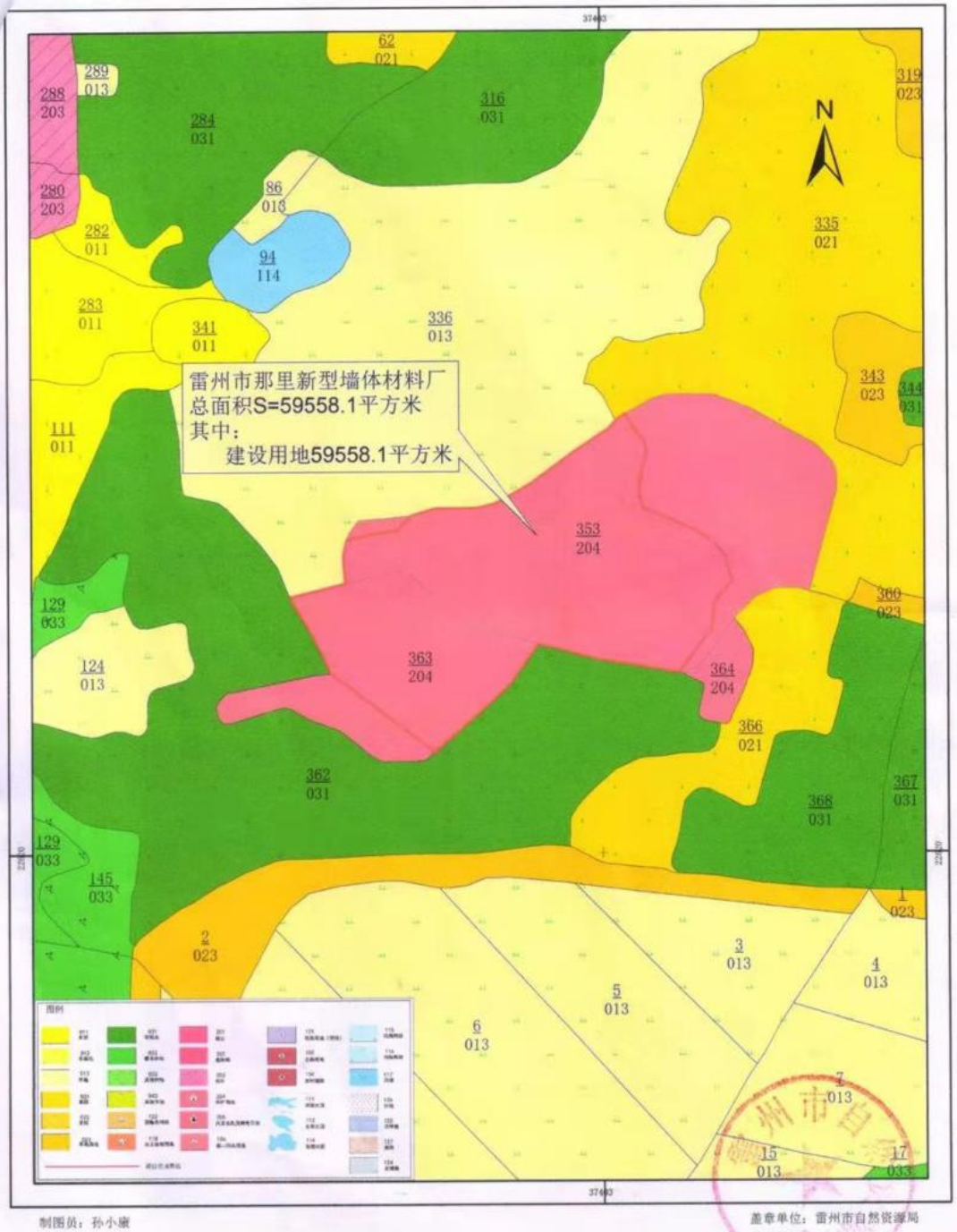
附件：雷州市2018年度土地利用现状图（局部）（图幅号F49 G 086034）

雷州市自然资源局

2019年12月4日

雷州市2018年度土地利用现状图(局部)

图幅号F49 G 086034（1:10000标准分幅）



制图员：孙小康

制图时间：2019-11-25

盖章单位：雷州市自然资源局

盖章时间：