

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：瑞达康生物科技（广东）有限公司建设项目

建设单位（盖章）：瑞达康生物科技（广东）有限公司

编制日期：2019年3月

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

- 1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、 建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。
- 3、 行业类别——按国标填写。
- 4、 总投资 ——指项目投资总额。
- 5、 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	瑞达康生物科技（广东）有限公司建设项目				
建设单位	瑞达康生物科技（广东）有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	开平市苍城镇大罗村六村望水竹园				
联系电话	***	传真	——	邮政编码	529300
建设地点	开平市苍城镇大罗村六村望水竹园				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建√迁建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	
占地面积（平方米）	11988		建筑面积（平方米）	3050	
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	10%
预计投产日期	2019年3月				

### 工程内容及规模：

瑞达康生物科技（广东）有限公司成立于2018年12月17日，营业执照统一社会信用代码：91440783MA52N1RF0G。

瑞达康生物科技（广东）有限公司建设项目（以下简称“本项目”）总投资300万元人民币，选址于开平市苍城镇大罗村六村望水竹园（项目所在地中心卫星坐标：北纬N22.578570°，东经E112.633445°），租用开平市苍城镇大罗村村民委员会现有地块，项目建成后占地面积11988m<sup>2</sup>，总建筑面积3050m<sup>2</sup>，主要从事有机生物肥料加工生产，年生产有机生物肥料9000吨。

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订通过）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起施行）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号，2017年9月1日起实施）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号，2018年4月28日修订）等环保法律法规的相关规定，该项目从事有机生物肥料加工生产，属于“十五、化学原料和化学制品制造业”中“37 肥料制造”，本项目从事有机生物肥料的加工生产，不涉及化学肥料的加工生产，故应编制环境影响报告表。

为此，建设单位委托重庆丰达环境影响评价有限公司承担本项目的环评工作。我单位通过现场踏勘调查、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了

《瑞达康生物科技（广东）有限公司建设项目环境影响报告表》，提请审批。

### 一、工程概况及产品方案

项目总投资 300 万元，占地面积 11988m<sup>2</sup>，建筑面积 3050m<sup>2</sup>，主要从事有机生物肥料的加工生产，年产量 9000 吨。

表 1-1 建设项目工程概况及产品方案

序号	工程内容		数量
1	总投资（万元）		300
2	占地面积（m <sup>2</sup> ）		11988
3	建筑面积（m <sup>2</sup> ）		3050
4	产品及方案	精制有机肥（吨/年）	5000
		生物有机肥（吨/年）	4000

项目工程组成主要为主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程，详见下表。

表 1-2 项目组成及主要建设内容表

工程类别	建筑物名称	规格/结构
主体工程	生产车间	1 层，占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup>
辅助工程	成品车间	1 层，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 500m <sup>2</sup>
	仓库 1	1 层，占地面积 100m <sup>2</sup> ，建筑面积 100m <sup>2</sup>
	原料和半成品堆放区	1 层，占地面积 2100m <sup>2</sup> ，建筑面积 2100m <sup>2</sup>
	仓库 2	1 层，占地面积 30m <sup>2</sup> ，建筑面积 30m <sup>2</sup>
公用工程	办公楼	1 层，占地面积 60m <sup>2</sup> ，建筑面积 60m <sup>2</sup>
	宿舍楼	1 层，占地面积 60m <sup>2</sup> ，建筑面积 60m <sup>2</sup>
环保工程	生活污水处理	三级化粪池
	废气治理	布袋除尘器、油烟净化器

### 二、主要原辅材料

项目主要原辅材料及使用情况见下表：

表 1-3 建设项目主要原辅材料

序号	材料名称	年用量	最大临时存储量	备注
1	菇渣	7000 吨	2000 吨	外购，袋装，25kg/袋
2	米糠	2000 吨	300 吨	外购，袋装，25kg/袋
3	枯草芽孢杆菌	8 吨	1 吨	外购，袋装，25kg/袋

### 三、主要生产设备及数量

表 1-4 建设项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量
1	铲车	50 型	1 台
2	钎车	30 型	1 台
3	粉碎车	20 型	1 台
4	压粒机	50 型	1 台
5	运输皮带	/	2 条

### 四、能耗水耗情况

表 1-5 建设项目能耗水耗情况

序号	名称	用量	用途	来源
1	生活用水	600 吨/年	生活	市政供水
2	电	2000 度/年	办公、生产、生活	市政供电

### 五、工作制度及劳动定员

全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时。员工人数 8 人，均在厂内食宿。

### 六、公用工程

#### 1、给排水工程

**给水：**本项目员工 8 人，均在在厂内食宿，用水定额参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中的用水定额(0.14m<sup>3</sup>/(人·d))计算，员工生活的总用水量为 336m<sup>3</sup>/a (1.12m<sup>3</sup>/d)。

**排水：**员工生活用水经处理后用于周边林地灌溉，不外排。

#### 2、供电工程

项目用电量为 2000 度/年，由市政供电网接入。

### 七、符合国家产业政策情况

根据国家发展和改革委员会[2013]第 21 号令《产业结构调整指导目录》(2011 本)(2013 年修正)，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。

本项目属于广东省生态发展区，根据《广东省生态发展区产业准入负面清单(2018 年本)》，本项目主要经营有机生物肥料，因此不在该负面清单内。

因此，本项目符合国家及地方相关的产业政策。

## **与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况。

## **项目地理位置及周边环境状况：**

### **1、地理位置**

本项目位于开平市苍城镇大罗村六村望水竹园，项目具体地理位置详见附图 1 建设项目地理位置图。

### **2、厂区及周围环境状况**

项目东面、西面、北面均为林地，项目南面为宅梧河。

本项目卫星及四至图见附图 2，本项目厂区周边环境现状照片详见附图 4。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地质地貌、气象气候、河流水文特征、植被、水生生物等）：

### 1、地理位置

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

### 2、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

### 3、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表

序号	气象要素	单位	平均（极）值
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	毫米	1844.7
7	最大日降雨量	毫米	287.0
8	雨日	天	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	h	1696.8
12	年蒸发量	毫米	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

#### 4、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

#### 5、河流水系

开平市内主要水系为潭江。潭江发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境。潭江全长 248km，流域面积 5068km<sup>2</sup>。在开平境内河长 56km，流域面积 1580km<sup>2</sup>，全河平均坡降为 0.45‰。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等。

项目附近水体为镇海水，镇海水位于流域北部，为潭江最大的一级支流，发源于鹤山将军岭，自西北向东，汇入双桥水后，河流折向南流，汇入开平水，经苍城、沙塘，在交流渡分成两股水，其中较大的一股向南由八一村委会流入潭江，另一股向东南经三埠北面在新美



流入潭江。有宅梧河、双桥水、开平水等 3 条 100km<sup>2</sup> 以上的二级支流以及靖村水、曲水等三级支流。流域面积 1203km<sup>2</sup>，主流长 101km，河床上游平缓，平均坡降为 0.81‰。苍城镇的下游为感潮河段。

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 2-2 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区划及标准
1	地表水环境功能区	宅梧河，属 II 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；
2	大气环境功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景保护区	否
6	水库库区	否
7	饮用水源保护区	否
8	污水处理厂集水范围	否

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 一、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为宅梧河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号),宅梧河属于II类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。为了解宅梧河的环境质量现状,引用《鹤山市多润记塑料制品有限公司年产100吨塑胶玩具建设项目环境影响报告表》的监测数据,监测单位为广东中润检测技术有限公司,监测时间为2018年7月5日日对宅梧河进行地表水环境质量现状监测,监测结果见表3-1。

表3-1 水质监测结果

监测点位	水温	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	总磷	氨氮	悬浮物	石油类
W1 宅梧河距鹤山市多润记塑料制品有限公司垂直位置处上游500m断面	24.6	7.21	5.8	9	1.1	0.21	0.33	16	ND
W2 宅梧河距鹤山市多润记塑料制品有限公司垂直位置处下游500m断面	24.3	7.17	6.6	5	0.6	0.10	0.29	17	ND
W3 宅梧河距鹤山市多润记塑料制品有限公司垂直位置处下游1500m断面	23.5	7.03	6.9	4	ND	0.27	0.30	14	ND
II类水标准值	/	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.1	≤0.5	/	≤0.05

备注:“ND”表示检测结果低于检出限

监测结果表明,宅梧河水质中溶解氧和总磷不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的II类标准,水环境质量已经受到一定程度的污染,其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

#### 二、环境空气质量现状

根据江门市生态环境局公布的《2017年江门市环境质量状况(公报)》,2017年江门市环境空气质量如下表:

**表 3-2 环境空气质量现状表**

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	0.20	不达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	0.95	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	0.86	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	1.06	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时值第 90 百分位数	193	160	1.21	
CO	24 小时均值第 95 百分位数	1300	4000	0.33	

由上表可知，项目所在区域的环境空气中评价因子O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>均达不到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，为不达标区。

### 三、声环境质量现状

项目所在区域属声环境 2 类区，厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价于 2019 年 1 月 12 日~1 月 13 日对建设项目四周边界进行环境噪声现状监测，监测结果如下表 3-3 所示。

**表 3-3 建设项目周围环境噪声现状监测结果**

测点 编号	检测位置	检测结果 dB(A)				
		—	2019.1.12		2019.1.13	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1S	项目东侧边界	Leq	56.7	46.5	56.8	48.3
2S	项目南侧边界	Leq	57.9	47.7	57.5	47.2
3S	项目西侧边界	Leq	58.5	48.9	58.4	47.6
4S	项目北侧边界	Leq	57.9	47.9	57.6	48.8

从监测结果可知，项目厂界的噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，项目所在地目前的声环境质量现状较好。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

#### 1、水环境保护目标

保护评价范围内地表水的水环境质量现状不因本建设项目的建设而明显恶化。保护宅梧河地表水质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。

#### 2、大气环境保护目标

保护建设项目周围大气环境质量符合环境功能区的要求；环境空气质量符合《环境空

气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### 3、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量，尽量减少外部环境及项目内部的不良干扰及影响，使其厂界符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

### 4、生态环境保护目标

保护项目所在区域内生态环境现状质量，不进行破坏生态物种的活动，使项目的生态区域能维持和保护自然环境和生态系统的现状和动态的平衡。

### 5、环境敏感保护目标

本项目 500m 范围内没有环境敏感保护目标。

## 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准；																
	表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录 (mg/L)																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH (无量纲)</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>LAS</th> <th>DO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>≤15</td> <td>≤3</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.1</td> <td>≤0.2</td> <td>≥6</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	LAS	DO	标准值	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≥6
	项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	LAS	DO									
标准值	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≥6										
2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准；																	
表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单摘录(μg /m <sup>3</sup> )																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境质 量 标准 限值</td> <td>年平均 60</td> <td>年平均 40</td> <td>年平均 70</td> <td>年平均 35</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	环境质 量 标准 限值	年平均 60	年平均 40	年平均 70	年平均 35							
项 目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>													
环境质 量 标准 限值	年平均 60	年平均 40	年平均 70	年平均 35													
3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；																	
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 摘录【dB(A)】																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">采用标准</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	采用标准	标准值		昼间	夜间	2 类	60	50									
采用标准		标准值															
	昼间	夜间															
2 类	60	50															
污 染 物 排 放 标 准	1、项目产生的生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中的旱作标准后，用于周边农田的灌溉，排放标准值见表 4-4。																
	表 4-4 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 单位: mg/L																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>动植物油</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB5084-2005 旱作灌溉标准</td> <td>≤200</td> <td>≤100</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	SS	GB5084-2005 旱作灌溉标准	≤200	≤100	—	—	≤100				
	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	SS											
	GB5084-2005 旱作灌溉标准	≤200	≤100	—	—	≤100											
	2、项目运营期恶臭执行《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标准(新扩改扩建)，具体值见下表：																
	表 4-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准值(mg/m <sup>3</sup> )																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项 目</th> <th>氨</th> <th>硫化氢</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>1.5</td> <td>0.06</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	氨	硫化氢	标准值	1.5	0.06										
	项 目	氨	硫化氢														
	标准值	1.5	0.06														
3、项目生产过程产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，具体值见下表：																	
表 4-6 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)摘录																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> </tr> <tr> <th>排气筒</th> <th>二级 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15m</td> <td>2.9</td> </tr> </tbody> </table>	污 染 物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		排气筒	二级 (kg/h)	颗粒物	120	15m	2.9							
污 染 物			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率													
	排气筒	二级 (kg/h)															
颗粒物	120	15m	2.9														
4、本项目产生的油烟废气经过油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型标准，见下表 4-7。																	
表 4-7 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污 染 物</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>净化设施最低去除效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污 染 物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)														
污 染 物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)															

	<table border="1" data-bbox="296 163 1457 226"> <tr> <td>油烟废气</td> <td>2.0</td> <td>60</td> </tr> </table> <p>5、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）摘录【dB(A)】</b></p> <table border="1" data-bbox="296 342 1457 389"> <tr> <td>昼间</td> <td>70</td> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </table> <p>6、营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录【dB(A)】</b></p> <table border="1" data-bbox="296 562 1457 609"> <tr> <td>2类噪声标准值</td> <td>昼间</td> <td>60</td> <td>夜间</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>7、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)（2013年修改版）；</p>	油烟废气	2.0	60	昼间	70	夜间	55	2类噪声标准值	昼间	60	夜间	50
油烟废气	2.0	60											
昼间	70	夜间	55										
2类噪声标准值	昼间	60	夜间	50									
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目产生的生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准后回用于周边山林灌溉，不排入地表水体。因此，本项目无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>本项目产生的废气主要为粉尘和恶臭，无需申请大气污染物总量控制指标。</p>												

## 五、工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期工艺流程和产污环节

项目租用开平市苍城镇大罗村村民委员会现有地块，施工期工艺流程及产污环节见下图：

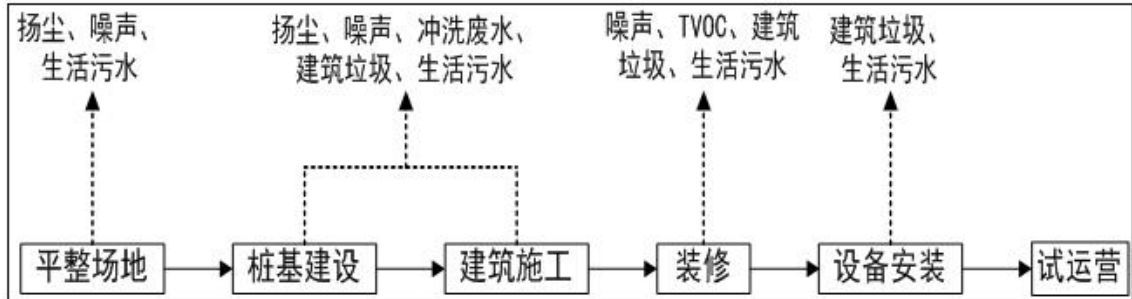


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

#### 二、运营期生产工艺

项目建成后主要从事有机生物肥料的加工生产，生产工艺如下：

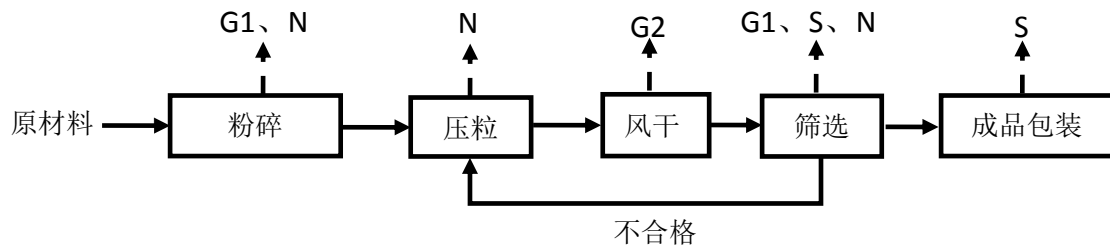


图 5-2 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

注：G1 为粉尘，G2 为恶臭；S 为一般工业固废；N 为噪声

#### 工艺流程简述:

精制有机肥和生物有机肥的生产工艺流程完全一致，只是原料添加的不同。精制有机肥的原料是菇渣和米糠。生物有机的原料是菇渣、枯草芽孢杆菌和米糠。

**粉碎：**项目外购原料按一定比例加入粉碎车，然后进行粉碎。该工序会产生少量粉尘，设备运行产生噪声。

**压粒：**混合后的原料进入圆筒压粒机，经压粒机压制成颗粒状。原料为干化物料，含水率约为 15%~18%，故压粒过程需加水雾化浸润将物料含水率提高至 30%，故压粒过程无粉尘产生。压粒工序设备运行会产生噪声。

**风干：**将造好的颗粒放入风干桶内干燥，使用冷风吹干，将肥料含水率降至 30%以下，达到有机肥料含水率要求。该工序会产生恶臭气体，随水分一起挥发。

**筛选：**从压粒工序输出的颗粒料，粒径有一定差异，需要筛分分级。筛选出的不合格物料重

新进入压料机继续压粒。

**成品包装：**合格的产品经人工包装后待售。该过程会产生少量一般废包装材料。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期污染源分析

##### 1、施工废气

施工期大气污染源主要有：施工开挖及运输车辆、施工机械行走所带来的动力道路扬尘；施工建筑材料装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中风力扬尘；各类施工机械和运输车辆排放的尾气；装修排放的有机废气。其中，施工扬尘对周围环境的影响最为严重。

##### (1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。其中风力扬尘主要是由于露天堆放的建材（如砂石料）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力扬尘主要由施工及装卸车辆引起。露天堆场和裸露场地的风力扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：

Q—起尘量，kg/t.a；

$V_{50}$ —距地面 50 m 处风速，m/s；

$V_0$ —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

$V_0$ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见下表：

表 5-1 不同粒径的尘粒沉降速度

粒径 ( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.12	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：



$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/Km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 20 中一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

表 5-2 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 \ P	P					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/hr)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/hr)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/hr)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/hr)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

### (2) 装修过程产生的油漆废气

装修使用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃。由于装修过程中，装修材料使用量较难估计，故在此只作定性分析。一般情况下，刚装修完毕，如不加强室内通风换气，对室内人员健康产生很大影响。

### (3) 运输车辆及作业机械尾气

施工机械和运输车辆所排放的尾气，施工机械和运输车辆的动力源为柴油，所以产生的尾气主要的污染物有 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，其影响也相对较小。

## 2、施工废水

施工期废水主要是来自暴雨地表径流、车辆及机械冲洗废水、施工人员生活污水。其中，生活污水按在此期间日均施工人员为 5 人计，生活用水量按 80L/人.日计，则生活用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d。生活污水的排放量按用水量的 90%计算，则生活污水的排放量为 0.36 t/d。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油。

## 3、施工噪声

施工噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性。本项目主要建筑机械施工噪声源强见表 5-3：

表 5-3 施工机械噪声源强 单位: dB(A)

施工机械名称	距离声源 10m		距离声源 20m	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
推土机	76~88	81	67~79	78
挖掘机	80~96	84	71~87	78
装载机	68~74	71	59~65	78
打桩机	93~112	105	84~103	93
振捣机	75~88	81	66~97	83
吊车	76~84	78	67~75	68

建筑施工多采用大型车辆,其噪声级较高,如大型货运卡车的声功率级可达 107dB(A),自卸卡车在装卸石料等建筑材料时的声功率级可高达 110dB(A)以上。

#### 4、施工固体废物

施工期间建筑工地会产生一定量的余泥、渣土、施工剩余废物料,按经验系数每平方米建筑面积将产生 4.4kg 的建筑垃圾计算,项目在建筑施工期间将产生 13.42t 的建筑垃圾。余泥渣土运至指定的弃土受纳地点,用于建筑地基回填。此外施工期间工人将会产生生活垃圾,按 0.5kg/人.d 计,施工期生活垃圾产生量为 2.5kg/d。生活垃圾由当地环卫部门定期集中收集处理。

### 二、运营期污染源分析

#### 1、水污染源

根据建设单位提供的资料,本项目员工 8 人,均在在厂内食宿,用水定额参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中的用水定额(0.14m<sup>3</sup>/(人·d))计算,员工生活的总用水量为 336m<sup>3</sup>/a(1.12m<sup>3</sup>/d)。排污系数按 0.9 计算,则生活污水排水量为 302.4m<sup>3</sup>/a(1.008m<sup>3</sup>/d)。生活污水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等,产生的生活污水水质情况如下表 5-4 所示。

表 5-4 生活污水产生情况一览表

污染物	污水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
产生浓度 (mg/L)	302.4m <sup>3</sup> /a	300	200	200	35	20
产生量 (t/a)		0.101	0.067	0.067	0.012	0.007
排放浓度 (mg/L)		200	100	100	33	20
排放量 (t/a)		0.067	0.034	0.034	0.011	0.007

#### 2、大气污染源

本项目各工艺设备均使用电能,不设锅炉和备用柴油发电机,故无锅炉废气和柴油燃烧尾气产生。本项目运营期产生的主要大气污染源如下:

### (1) 风干工序恶臭

本项目原料使用菇渣、米糠和枯草芽孢杆菌，不使用动物粪便的原料，其主要成分为粗蛋白、纤维素等，生产过程主要异味产生环节为产品风干工序，风干工序主要将压粒产出的有机肥料含水率降低至 30%以下，风干过程恶臭气体随着水分挥发，恶臭气体产生量较少，该恶臭气体主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，以无组织的形式排放，通过将设备安装在密闭车间内，安装排气扇，经空气稀释后到达厂界处恶臭污染物浓度能够满足《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标准（新改扩建）。

### (2) 粉碎和筛选工序粉尘

项目营运期生产过程粉碎和筛选工序会产生少量粉尘，粉尘产生量约为 0.1%，项目原料使用量为 9008t/a，则粉尘产生量为 9.008t/a。项目粉碎和筛选设备密闭作业，产生的粉尘经自带布袋除尘器除尘后收尘，收集到的粉尘作为原料回用于生产，除尘后废气经 15m 高排气筒引至高空排放，风机风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400 小时，则粉尘产生浓度为  $38\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为  $0.38\text{kg}/\text{h}$ ，布袋除尘效率可达 90%以上，则经处理后粉尘排放量为 0.901t/a，排放浓度为  $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.04\text{kg}/\text{h}$ 。

### (3) 厨房油烟

本项目员工 8 人，均在厂区内食宿。因此，会产生少量的油烟废气。居民人均食用油用量按  $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，按平均 3%计，则油烟产生量约为  $7.2\text{g}/\text{d}$ （ $2.16\text{kg}/\text{a}$ ），产生浓度约为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目需配置 1 台油烟净化器，本项目的油烟废气经油烟净化器进行处理，油烟经油烟净化器处理后（净化率为 60%以上），排放量为  $0.864\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度约为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟经油烟净化器处理后，排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模标准。

## 3、噪声污染源

项目的主要噪声源为车间内粉碎车、压粒机等生产设备，其运行时产生的噪声值约为 70~80dB（A）；车间机械通风、抽气所用风机，其运行时产生的噪声值约为 70~75dB（A）。

## 4、固体废物污染源

**生活垃圾：**项目员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 8\text{人}=4\text{kg}/\text{d}$ ，即  $1.2\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质，分类收集再利用。对堆放点进行消毒杀菌，不能再利用的剩余垃圾交予环卫部门进行集中填埋处理处置。

**一般工业固废：**项目采用布袋除尘器收集的粉尘量为  $0.811\text{t}/\text{a}$ ，作为原料回用于生产。

项目原料和成品均为袋装，生产过程会产生少量废包装材料，产生量为 0.5t/a，交专业公司回收利用。

项目筛选过程不合格品产生量约为 7t/a，作为原料回用于生产。

表 5-5 固体废物产生及处理处置情况

序号	名称	产生工序	产生量 t/a	废物类别	处理措施
1	除尘器集尘	粉碎和筛选	0.811	一般工业固废	作为原料回用生产
2	不合格品	筛选	7		交专业公司回收处理
3	废包装材料	原料使用、包装工序	0.5		交环卫部门处理
4	生活垃圾	员工生活	1.2	生活固废	交环卫部门处理

## 六、主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	产品风干工序 恶臭气体	H <sub>2</sub> S、N <sub>3</sub> H	少量，无组织排放		少量，无组织排放	
	粉碎和筛选工 序粉尘	颗粒物	38mg/m <sup>3</sup>	9.01t/a	3.8mg/m <sup>3</sup>	0.901t/a
水污染物	生活污水 (302.4t/a)	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.101t/a	200mg/L	0.067t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.067t/a	100mg/L	0.034t/a
		SS	200mg/L	0.067t/a	100mg/L	0.034t/a
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.012t/a	33mg/L	0.011t/a
		动植物油	20mg/L	0.007t/a	20mg/L	0.007t/a
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	1.2t/a		分类收集后交予环卫部门处理	
	一般工业固废	除尘器集尘	0.811t/a		作为原料回用于生产	
		不合格品	7t/a			
		废包装材料	0.5t/a		交专业公司回收处理	
噪声	<p>项目的主要噪声源为车间生产设备，其运行时产生的噪声值约为 70~80dB (A)；车间机械通风、抽气所用风机，其运行时产生的噪声值约为 70~75dB (A)，通过适当的隔声、吸声、减振和降噪等措施，使得噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>					
其他						
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>本项目运行期基本不对周围生态环境产生影响，其生态影响主要存在于施工期：（1）施工期间，由于扰动地表，如遇强降雨天气，容易产生水土流失；（2）项目建成后，土地利用性质发生改变；（3）项目建成后，通过绿化等措施，区域生态环境得到恢复和改善。由于施工期的影响是短暂的，因此在采取措施的情况下，项目施工期水土流失的影响是可接受的。</p>						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

#### 1、施工废气环境影响分析

本项目施工期间的大气污染物主要来自建筑材料运输过程中所产生的交通道路扬尘和装修期间产生的有机废气。

##### (1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 23 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	.60

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

为减少施工扬尘对周边环境的影响，须采取以下防尘措施：

①实施施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。

②建议在施工期增加防尘网，以减轻施工扬尘对两侧敏感点的影响。

③对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

④车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施。

⑤运载余泥和建筑材料的车辆应加盖，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。运载余泥期间，附近道路要洒水。

## (2) 装修过程产生的油漆废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能运营或居住，注意室内空气的流畅。

为进一步减少装修废气对周边环境的影响，须采取以下措施：

①使用绿色建材。一般来说，装饰材料中大部分无机材料是安全 and 无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材，而有机材料中部分化学合成物则对人体有一定的危害，它们大多数为多环芳烃、如苯、酚、醛等及其衍生物，具有浓度的刺激性气味，可导致人各种生理和心理的病变。

②绿色环保施工。在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响。

③使用绿色环保家具。为防止、减少因装修材料引起的室内污染、最行之有效的方法就是尽可能少地选用那些有可能成为污染源的装修材料。建设部已发布《民用建筑工程室内环境污染控制规范》，对 10 种“室内装饰装修材料有害物质限量”作了规定，10 种材料包括人造板及其制品、内墙涂料、溶剂型木器涂料、胶粘剂、地毯及地毯胶粘剂、壁纸、木家具、聚氯乙烯卷材地板、混凝土外加剂、建筑材料放射性核素等。在购买装修材料时，注意确认装修材料要有国家有关部门的检验报告，报告上的主要项目是否符合国家标准，如人造木板材要注意甲醛的含量，涂料、油漆要注意苯及苯系物及其它有机挥发物的含量，石材、地砖等要看其放射性指标是否合乎有关标准。

## (3) 运输车辆及作业机械尾气

运输车辆及作业机械尾气污染物包括 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定的影响，由于此部分气体排放量不大，其影响程度与范围相对较小。

## 2、施工废水环境影响分析

本项目施工期间产生的废水主要是施工人员的生活污水和施工机械、设备的冲洗废水。

施工人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油。施工人员生活污水量较大，施工人员生活污水经化粪池处理后，用于周边林地灌溉，不外排。

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量石油类的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。

### 3、施工噪声环境影响分析

在施工期间，由于各种施工机械设备单机噪声较大，对环境造成的影响也较大，因此在施工期间应对施工噪声给予高度重视并采取有效措施，比如：

- (1) 采取合理安排施工时间、施工场地进行合理布局等措施进行降噪；
- (2) 采取措施降低施工设备声级，加强管理，降低人为噪声；
- (3) 围挡作业，减轻对区域声环境的影响；
- (4) 在施工阶段采用商品砼，不仅可减少扬尘，而且还避免搅拌机噪声污染。

另外建筑施工需要大量的建筑材料，这些材料的运输，通向该工地公路的运输车辆增加，产生交通噪声将给运输路线的声环境产生一定影响。

为最大限度减轻施工和交通噪声对周边环境的影响，本评价对施工噪声控制提出以下要求和建议：

(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合及施工时间，要求施工单位严格遵守环保部门规定，结合项目场址的实际情况合理安排施工时间，避免对周围敏感目标的影响。除工程必须外，严禁在 12:00-14:00 和 22:00 至次日 6:00 期间施工。对主体工程浇灌需要连续施工时，建设单位在施工前做准备，征得环保部门同意批准后，张贴告示、作好宣传，告知周围单位。避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

(2) 对该项目施工进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离周边环境敏感点。

(3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

①控制声源。尽量选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振



幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

②控制噪声传播。将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理。

③加强管理。对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在沿线经过居住区时限制车辆鸣笛。

#### **4、施工固废环境影响分析**

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

本项目在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，全部用于回填低洼地带。另外若有多余的外购土方，可在集中绿地上面堆山种树，既解决了弃土的出路问题，满足了绿化植被对地面覆土厚度的需要，又美化了人工环境。对运输土方车辆应按要求做好防尘工作，对临时弃土堆场要加强管理，用于回填完毕后应及时复耕，种植树木花草，进行环境绿化。

建筑垃圾的处置在城市建设中存在不少问题，由于扬尘和雨水冲淋等原因，垃圾处置不当，将会引起对空气环境和水环境造成二次污染，对周围环境产生不利影响。在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。

上述建筑垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清运到指定处理场进行处理。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

#### **5、水土流失环境影响分析**

建设项目在土建过程中需部分平整开挖地面，在开挖施工过程中产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，土的沙性程度高，经雨水冲刷，将会产生水土流失。水土流失的危害性表现在：①降低土壤肥力，水土流失一般冲走富含有机质的表层细土粒；②水土流失造成河流水质混浊，影响了水体的使用功

能；③造成泥沙淤积，抬高河床，降低河道的泄洪能力。大面积的水土流失即破坏生态环境，又容易造成水环境污染，流失的水土随雨水进入泄洪渠，将会淤积河道，并污染地表水体，因此，如果项目在施工过程中必须采取及时有效的水保措施，降低由于项目施工造成的水土流失影响。

为了进一步减少项目所在地的水土流失，采取相关的措施和控制、管理的方法显得十分必要。可采取如下措施：

(1) 应在现场低洼处构筑足够容量的临时沉淀池截留泥砂，防止强降雨天气水土流失淤塞排污管道，明确土方堆放场所的具体地点和数量，建好档土墙，防止水土流失，并防止任意挖土和弃置余泥垃圾。

(2) 优化土石方的调配，根据各地段工程的具体情况，合理规划设计，尽量利用挖出的土方作为其他地块的填方，减少弃方量，尽量做到填挖平衡。

(3) 排水和导流措施的设计：设计中应增设排水出口，并用石块、混凝土铺砌沟渠底和侧面，减少裸地土质受冲刷。

(4) 合理安排施工进度

合理安排施工进度，尽量避免在雨季施工或者尽量缩短在雨季施工的时间，以力求减少水土流失的数量。

(5) 土方工程和排水工程同步进行

实际施工中要充分考虑土地一次降雨量大的气候特点，落实排水工程措施。在进行土方工程的同时，对于排水工程，争取同步进行，避免雨期地表径流直接冲刷裸地表面而引起水土流失。

(6) 沉砂池的建设和管理

项目施工中还必须重视沉砂池的建设，在施工工地周边设一条砂沟，保证有足够大的沉淀容积，使施工排水和路面径流经沉砂池沉淀泥沙后才排出，避免泥沙直接进入水体；注意沉砂池中泥沙量的增加，及时清理，防止泥沙溢出进入附近地表水体。

## 营运期的环境影响分析：

### 一、环境空气影响分析

#### (1) 风干工序恶臭

本项目原料使用菇渣、米糠和枯草芽孢杆菌，其主要成分为粗蛋白、纤维素等，生产过程主要异味产生环节为产品风干工序，风干工序主要将压粒产出的有机肥料含水率降低至 30%以下，风干过程恶臭气体随着水分挥发，恶臭气体产生量较少，该恶臭气体主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，以无组织的形式排放，通过将设备安装在密闭车间内，安装排气扇，经空气稀释后到达厂界处恶臭污染物浓度能够满足《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标准（新改扩建），不会对周边环境造成较大影响。

#### (2) 粉碎和筛选工序粉尘

项目营运期生产过程粉碎和筛选工序会产生少量粉尘，粉尘产生量约为 0.1%，项目原料使用量为 9008t/a，则粉尘产生量为 9.008t/a。项目粉碎和筛选设备密闭作业，产生的粉尘经自带布袋除尘器除尘后收尘，收集到的粉尘作为原料回用于生产，除尘后废气经 15m 高排气筒引至高空排放，布袋除尘效率可达 90%以上，根据工程分析计算结果，经处理后粉尘排放量为 0.901t/a，排放浓度为  $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.04\text{kg}/\text{h}$ ，粉尘排放浓度及速率均可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求。另外，建设单位必须做好员工的防护措施（如配带口罩），以确保员工身体健康不受影响，则不会对周围的空气环境造成明显影响。

综上，项目营运期废气在落实上述治理设施的情况下污染物排放对周围环境空气的影响较小，其程度和范围均在可以接受的范围之内。

#### (3) 食堂油烟废气

本项目员工 8 人，均在厂区内食宿。因此，会产生少量的油烟废气。居民人均食用油用量按  $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，按平均 3%计，则油烟产生量约为  $7.2\text{g}/\text{d}$  ( $2.16\text{kg}/\text{a}$ )，产生浓度约为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目需配置 1 台油烟净化器，本项目的油烟废气经油烟净化器进行处理，油烟经油烟净化器处理后（净化率为 60%以上），排放量为  $0.864\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度约为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟经油烟净化器处理后，排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)小型规模标准。

### 二、水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活污水。生活污水的主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、动植物油等，如不妥善处理，将对附近河流水质产生影响，不但会引起水体污染，

还可能造成河道和水体堵塞。因此本环评建议生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准后，用于周边农田的浇灌，不外排，对区域地表水环境无直接影响。另外考虑雨天农田无需灌溉，建设单位还应在化粪池周围建设足够容量的蓄水池，用于雨季生活污水的暂时储存，确保生活污水在雨季时不外排，不影响周边水体，影响地表水水质。。

### 三、噪声影响分析

项目的主要噪声：车间生产设备的运行噪声，其噪声值约为 70~80dB（A）；车间机械通风、抽气所用风机等运行时产生的噪声，其噪声值约为 70~75dB（A）。项目拟采取以下治理措施：

#### 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，选择距离项目厂界较远的位置；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，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

#### 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，应对设备基础进行减振，如设置隔音罩等，可降低噪声级 10-15 分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，可降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，可降低噪声级 10-20 分贝。

③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；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

项目营运期产生的噪声经处理后再经距离衰减后，项目厂界噪可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，不会对周围声环境造成明显影响。

### 四、固体废物影响分析

项目生产过程中产生的主要固体废物有：一般工业固体废物和员工生活垃圾。

**生活垃圾：**生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质，分类收集再利用。对堆放点进行消毒杀菌，不能再利用的剩余垃圾交环卫部门进行集中填埋处理处置。

**一般工业固废：**项目采用布袋除尘器收集的粉尘和筛选过程产生的不合格品，作为原料回用于生产。项目生产过程产生的废包装材料，交专业公司回收利用。

综上，项目产生的固体废物经采取上述措施后均可得到合理处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小。

## 五、环保投资

表7-2 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气 污染物	产品风干工序恶臭气体	无组织排放，加强车间通风换气	5
		粉碎和筛选工序粉尘废气	经布袋除尘器处理后高空排放，排气筒不低于15米	15
2	水污染物	生活污水	三级化粪池	2
3	固体 废物	生活垃圾	交环卫部门处理	—
		一般工业固废	交专业公司回收处理	—
4	噪声		稳固设备，安装消声器，设置隔音门窗，设置单独隔声间，定期对各种机械设备进行维护与保养，适时添加润滑油	8
5	合计			30

## 六、对排污口规范化的要求

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。同时在污水排放口安置流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要求如下：

### 1、废水排放口

项目废水排污口原则上只设一个（建设、改建项目视实际情况确定），排污口位置根据实际地形位置和污染物的种类情况确定。

项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，因此本项目建成后无需设置废（污）水总排口。

### 2、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，

废气设置直径不小于 75mm 采样口。如无法满足要求的，其采样口由市环保局确认。

### 3、固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

### 4、固体废弃物贮存（处置）场

固体废渣，如一般固废、危险废物和生活垃圾等，应设置专用的堆放场地。

### 5、设置标志牌要求

环境保护标志牌由国家环保局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。排放一般污染物排放口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须报市环境监察部门同意并办理变更手续。

表 7-3 项目排污口情况一览表

编号	排放源	废气量	污染物名称	排放浓度及排放量		排放去向
1#粉尘废气排放口	粉碎和筛选工序	2400×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	颗粒物	3.8mg/m <sup>3</sup>	0.901t/a	大气

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	施工期	施工机械及设备	加强施工期的管理,调整运输路线,定期洒水,定期检修车辆	将影响降至最低程度,减少对项目周边环境的不良影响	
		装修			VOC <sub>s</sub>
		土方的堆存等			扬尘
	运营期	产品风干工序恶臭气体	H <sub>2</sub> S、N <sub>3</sub> H	无组织排放,加强车间通风换气	满足《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标准(新改扩建)
粉碎和筛选工序粉尘		颗粒物	经布袋除尘器处理后高空排放,排气筒不低于15米	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求	
水 污染物	施工期	施工人员生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池处理后回用于周边山林灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作作物标准
		冲洗施工机械等	SS、石油类	沉淀后全部回用于施工现场,不外排	沉淀后全部回用于施工现场,不外排
	运营期	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池处理后回用于周边山林灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作作物标准
固体 废物	施工期	施工人员生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	合理处置,不外排,不造成二次污染
		建筑施工	建筑垃圾	尽量回收有用的建筑垃圾,其余收集后可运往建筑垃圾指定收纳场所进行处置	
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	
		一般工业固废	除尘器集尘和不合格品	作为原料回用于生产	
			废包装材料	交专业公司回收处理	
噪声	施工期	施工机械等	噪声	选用低噪声设备,合理布局施工营地,合理安排施工时间等	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	生产设备、风机等	噪声	厂房隔声、距离衰减、厂区绿化等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

### 生态保护措施及预期效果:

- 1、施工期,通过给土方、建材堆场加盖篷布,及时清运建筑垃圾等措施,减少水土流失;
- 2、合理布置厂区内的生产布局,防治厂内环境的污染。
- 3、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。
- 4、实施清洁生产,从源头到污染物的排放全过程控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。
- 5、加强生态和绿化建设,实行综合利用和资源化再生产。



## 九、结论与建议

### 一、项目概况

瑞达康生物科技（广东）有限公司建设项目（以下简称“本项目”）总投资 300 万元人民币，选址于开平市苍城镇大罗村六村望水竹园（项目所在地中心卫星坐标：北纬 N22.578570°，东经 E112.633445°），租用开平市苍城镇大罗村村民委员会现有地块，项目建成后占地面积 11988m<sup>2</sup>，总建筑面积 3050m<sup>2</sup>，主要从事有机生物肥料加工生产，年生产有机生物肥料 9000 吨。

### 二、环境质量现状

1、根据江门市生态环境局公布的《2017 年江门市环境质量状况(公报)》，项目所在区域的环境空气中评价因子 O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均达不到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，为不达标区。

2、监测结果表明，宅梧河水质中溶解氧和总磷不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 II 类标准，水环境质量已经受到一定程度的污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

3、从监测结果可知，项目厂界的噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，项目所在地目前的声环境质量现状较好。

### 三、施工建设期间的环境影响评价结论

建设项目在施工建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该尽可能要求施工单位通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响。从其他工地的经验来看，只要做好上述各项建议措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

### 四、运营期环境影响评价结论

#### 1、环境空气影响评价结论

**风干工序恶臭：**项目产品风干工序会产生少量恶臭气体，该恶臭气体主要成分为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，以无组织的形式排放，通过将设备安装在密闭车间内，安装排气扇，经空气稀释后到达厂界处恶臭污染物浓度能够满足《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标准（新改扩建），不会对周边环境造成较大影响。

**粉碎和筛选工序粉尘：**项目运营期生产过程粉碎和筛选工序会产生少量粉尘，项目粉碎和筛选设备密闭作业，产生的粉尘经自带布袋除尘器除尘后收尘，收集到的粉尘作为原料回用于生产，除尘后废气经 15m 高排气筒引至高空排放，经处理后粉尘排放浓度及速率均可达

到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。另外，建设单位必须做好员工的防护措施（如配带口罩），以确保员工身体健康不受到影响，则不会对周围的空气环境造成明显影响。

**厨房油烟：**本项目员工 8 人，均在厂区内食宿。则油烟产生量约为 7.2g/d（2.16kg/a），产生浓度约为 5mg/m<sup>3</sup>。本项目需配置 1 台油烟净化器，本项目的油烟废气经油烟净化器进行处理，油烟经油烟净化器处理后（净化率为 60%以上），排放量为 0.864kg/a，排放浓度约为 2mg/m<sup>3</sup>。油烟经油烟净化器处理后，排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)小型规模标准。

综上，项目营运期废气在落实上述治理设施的情况下污染物排放对周围环境空气的影响较小，其程度和范围均在可以接受的范围之内。

## 2、水环境影响评价结论

生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作作物标准回用于周围山林灌溉不外排。

综上所述，本项目产生的废水对周围地表水影响较小。

## 3、声环境影响评价结论

项目的主要噪声源为车间生产设备，其运行时产生的噪声值约为 70~80dB（A）；车间机械通风、抽气所用风机，其运行时产生的噪声值约为 70~75dB（A）。

项目除选用噪声低的设备外，还应进行减振和减噪声处理，如车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构、加装减震垫等，再经过一定自然距离的衰减作用，使得项目产生的噪声厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，对项目周围的环境影响不大。

## 4、固体废物影响评价结论

项目采用布袋除尘器收集的粉尘和筛选过程产生的不合格品，作为原料回用于生产。项目生产过程产生的废包装材料，交专业公司回收利用。员工生活产生的普通生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

因此，项目产生的固体废物经处理后对周围的环境影响不明显。

## 五、项目产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会[2013]第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2011 本）（2013 年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。

本项目属于广东省生态发展区，根据《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》，本项目主要经营有机生物肥料，因此不在该负面清单内。

因此，本项目符合国家及地方相关的产业政策。

## 六、综合结论

通过上述分析，本项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，采取的“三废”治理措施经济技术可行有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。

评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”建设和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

## 七、建议

- 1、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- 2、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；
- 3、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 4、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；
- 5、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；
- 6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；
- 7、作好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即停止生产并协调处理相关投诉，采取有效措施；
- 8、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 项目现场照片

附图 1 委托书

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 租赁合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图

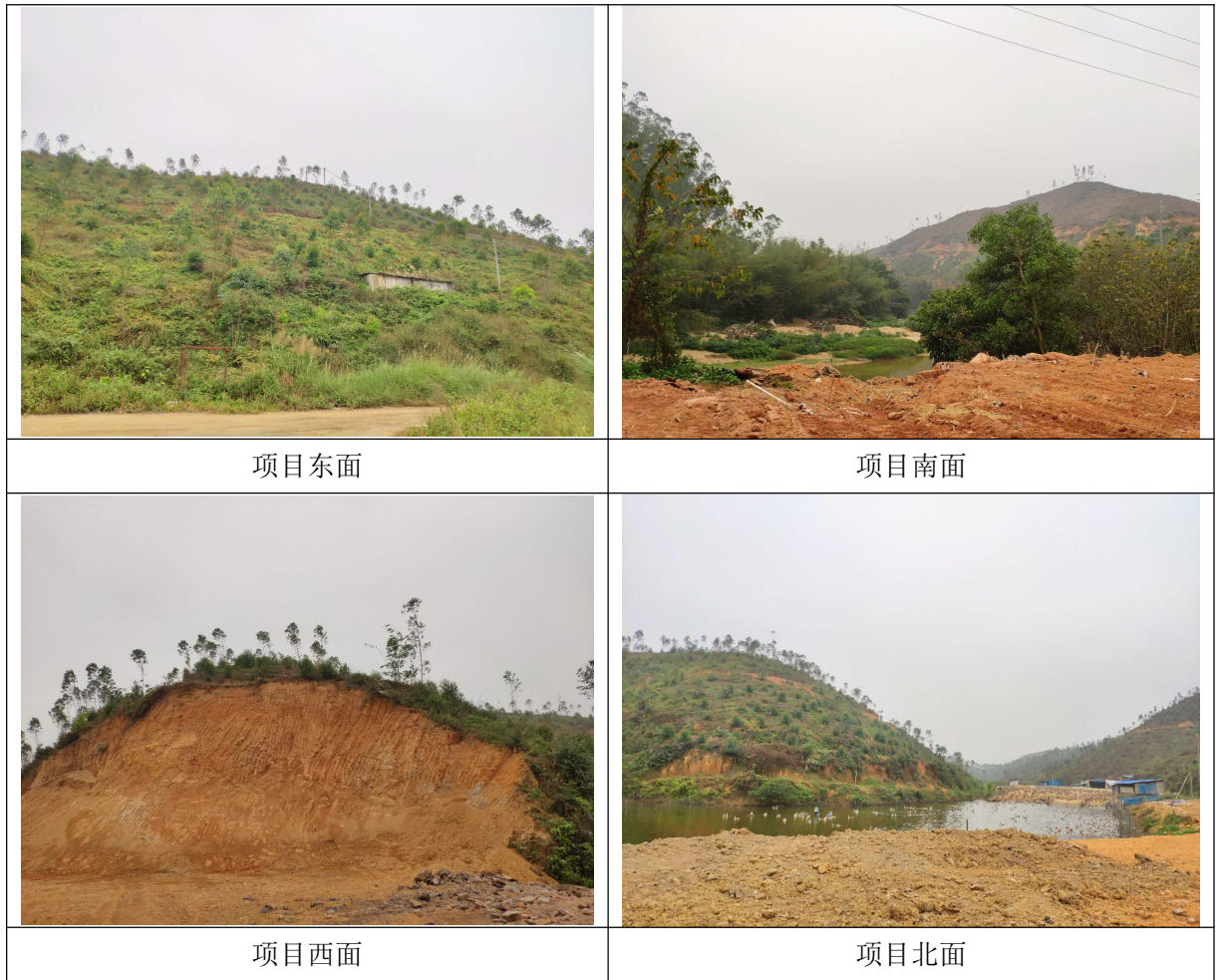


附图 2 企业四至卫星图





附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目现场照片

附件 1 委托书

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 租赁合同



