

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 水溶肥生产项目

建设单位（盖章）： 云南晶泓源生物科技有限公司

编制日期： 2021 年 5 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 .....             | 6  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 18 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 29 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 43 |
| 六、结论 .....                   | 46 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 47 |

**附表：**

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 引用监测报告

附件 5 环境现状监测报告

附件 6 项目用地许可

附件 7 污水处理协议

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区水系分布图

附图 4 项目周围环境关系图

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 水溶肥生产项目                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2101-530926-04-05-449507                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 屈迎春                                                                                                                                       | 联系方式                      | 18288377726                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 云南省（自治区）临沧市耿马傣族佤族自治县（区）耿马乡（街道）绿色食品工业园区蔗糖产业园区4期20号厂房（具体地址）                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （23度34分59.26秒，99度26分31.88秒）                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2625 有机肥料及微生物肥料制造、C2629 其他肥料制造                                                                                                           | 建设项目行业类别                  | 二十三、45 肥料制造                                                                                                                                                     |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 耿马傣族佤族自治县发展和改革局                                                                                                                           | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2101-530926-04-05-449507                                                                                                                                        |
| 总投资（万元）           | 1700                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                  | 14                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 0.82                                                                                                                                      | 施工工期                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 3446                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：耿马绿色食品工业园区总体规划修编（2019—2035）<br>审批机关：临沧市人民政府<br>审批文件名称及文号：无                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p><b>一、规划符合性分析：</b></p> <p><b>1、规划概述：</b></p> <p>（1）规划目标：以建设“绿色园区、智慧园区、美丽园区”为核心目标，将耿马绿色食品工业园区打造成为“全产业链典范、三产融合典范、绿色循环典范、产城融合典范”。</p> <p>（2）规划定位：中国重要的蔗糖加工及综合开发利用基地、云南省开放创新型全产业链示范园区、临沧国家可持续发展议程创新示范区的重要引擎、中缅经济走廊上的甜蜜之都。</p> <p>（3）规划结构：规划形成“一区三园”的空间布局结构，其中：“一区”指耿马绿色食品工业园区，“三园”分别指耿马蔗糖产业园、勐撒生物产业园、勐省工业园。</p> <p>（4）产业布局：</p> <p><b>1）耿马蔗糖产业园</b></p> <p>规划形成“一核两廊三区”的功能结构。“一核”指以商务、会议、会展、商业等高端服务功能为主导的产业园核心区。“两廊”为滨水休闲观光廊和甘蔗种植生态廊。滨水休闲观光廊是提升工业园区生态价值的核心廊道。甘蔗种植生态廊为以甘蔗种植为基底的生态廊道。“三区”包括产业服务区、高附加值产业区和物流及加工产业区。产业服务区是生产服务和生活服务功能集聚区；高附加值工业区是以蔗糖精深加工、糖品加工为主导功能的产业版块；物流及加工产业区是围绕火车货场的物流产业及蔗渣、蔗稍、滤泥等循环加工、果蔬加工、牛制品加工为主导功能的产业版块。</p> <p><b>2）勐撒生物产业园</b></p> <p>规划形成“一核一廊两区”的功能结构。“一核”为商务、商业等高端服务功能为主导的产业园核心区；“一廊”为滨水休闲观光廊。滨水休闲观光廊以水系和公园绿地构建</p> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>的休闲观光廊道，是提升工业园区生态价值的核心廊道。“两区”包括茶产业区和药产业区。茶产业区是茶叶加工制造为主导的功能区；药产业区是以中药材加工制造为主导的功能区。</p> <p>3) 勐省工业园</p> <p>规划形成“双心双轴、三区多廊”的功能结构。“双心”指商贸展销中心和行政管理及配套核心。西北角结合物流园和商贸展销形成商贸展销中心；片区中部结合行政办公、生产性服务业规划形成行政管理及配套核心。“双轴”包括园区北侧由东西向对外交通主通道形成的 S314 耿双线发展轴；在片区中部规划一条南北向跨区域发展轴。“三区”为人造板加工园区、商贸物流园区、综合配套服务区。“多廊”是指内部形成两条十字形廊道，南北两侧远期形成跨区域廊道。</p> <p>2、规划符合性分析</p> <p>本项目为水溶肥生产，位于耿马县绿色食品工业园蔗糖产业园内，项目充分利用耿马南华华侨糖业有限公司（以下简称耿马华侨糖厂）的制糖废弃物酒精废醪液等来生产水溶肥料，生产出来的水溶肥又作为耿马华侨糖厂甘蔗种植的肥料使用，是典型的循环经济模式，满足了国家和企业发展新型农业的需求，与耿马县绿色食品工业园区产业定位相符，并且项目不在耿马县绿色工业园区限制、禁止建设行业名录内。本项目租用云南紫辰集团生物科技有限公司的土地，用地性质为工业用地，项目符合园区的功能定位及产业布局，也符合园区用地规划布局，因此，本项目的建设符合《耿马绿色食品工业园区总体规划修编（2019—2035）》。</p> |
| 其他符合性分析 | <p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为水溶肥生产，根据中华人民共和国发展和改革委员会</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该类项目属于鼓励类第一类第一条中“30、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。本项目建设符合国家相关产业政策。</p> <p><b>二、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>（1）生态红线</p> <p>项目位于耿马县华侨管理区洋浦华侨糖厂后，用地为工业用地，于2018年8月21日取得耿马县住房和城乡建设局颁发的乡村建设规划许可证，项目不涉及生物多样性保护区、重要湿地和湿地公园、自然人文景观保护区、饮用水源保护区等，不属于生态红线区域。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据环境质量状况分析章节，项目所在地的环境质量良好。根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，本项目实施后会产生一定的污染物，如粉尘、乙醇废气、异味等，采取相应的污染防治措施后，对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目为水溶肥生产项目，不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水、用电均向华侨糖厂购买。本项目建成后通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>项目属于水溶肥生产项目，项目所在地无环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策及当地规划进行说明，列举如下：</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1) 项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》鼓励类中的“30、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，不属于淘汰类、限制类项目；</p> <p>2) 不属于位于生态红线保护区以及管控区与保护主导生态功能无关的开发建设项目和不属于位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目；</p> <p>3) 不属于位于饮用水源保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目；</p> <p>4) 不属于环境污染严重、污染排放总量指标未落实的项目；</p> <p>5) 不属于国家明确规定不得审批的建设项目。</p> <p>综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                     |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 建设内容 | <b>一、建设内容</b>                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                     |    |
|      | <p>本项目为水溶肥生产项目，占地面积为 3446m<sup>2</sup>，建筑面积为 1720m<sup>2</sup>。租赁云南紫辰集团生物科技有限公司（以下简称紫辰公司）土地，本项目拟建设办公室、厂房、产品仓库及相关配套设施，拟建设一条年生产规模为 5 万吨的水溶肥生产线，其中 2 万吨为含腐殖酸水溶肥，3 万吨为有机水溶肥。</p> <p>项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程和依托工程组成，建设内容详见下表。</p> |      |                                                                                     |    |
|      | <b>表 2-1 工程建设内容表</b>                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                     |    |
|      | 工程                                                                                                                                                                                                                          | 名称   | 建设内容                                                                                | 备注 |
|      | 主体工程                                                                                                                                                                                                                        | 厂房   | 1间，位于项目区东侧，轻型钢结构，彩钢瓦屋面，建筑面积1220m <sup>2</sup> ，厂房内布置1条生产线，设有原料堆场、搅拌区、反应区，灌装区、成品堆放区。 | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 冷却池  | 设置1个容积为10m <sup>3</sup> 的冷却池，位于项目区北侧，用于成品冷却。                                        | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 化验室  | 1间，位于项目区北侧，砖混结构，建筑面积20m <sup>2</sup> ，用于微生物分析检测。                                    | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 菌种室  | 1间，位于项目区北侧，砖混结构，建筑面积15m <sup>2</sup> ，用于生物菌活体培养。                                    | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 发酵室  | 1间，位于项目区北侧，砖混结构，建筑面积15m <sup>2</sup> ，用于微生物发酵。                                      | 新建 |
|      | 辅助工程                                                                                                                                                                                                                        | 仓库   | 1层，位于项目区西侧，轻型钢结构，建筑面积300m <sup>2</sup> ，用于存放成品、故障设备等。                               | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 办公用房 | 2层，共4间，位于项目区西侧，轻型钢结构，建筑面积共计100m <sup>2</sup> 。                                      | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 卫生间  | 位于项目区西北侧，建筑面积15m <sup>2</sup> 。                                                     | 新建 |
|      | 公用工程                                                                                                                                                                                                                        | 给水工程 | 依托耿马华侨糖厂。                                                                           | 依托 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 排水工程 | 项目区内生产废水及生活污水依托华侨糖厂污水处理系统后达标排放；雨水沿道路内侧排水沟引至项目区外排放。                                  | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 供电工程 | 依托紫辰公司已有供电系统。                                                                       | 依托 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             | 供热工程 | 项目采用蒸汽加热，蒸汽管道由酒精厂引入，不新建蒸汽锅炉。                                                        | 依托 |
|      | 环保工程                                                                                                                                                                                                                        | 废水   | 设置1个容积为10m <sup>3</sup> 的沉淀池，用于生产废水沉淀。                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                                             |      | 设置1个容积为10m <sup>3</sup> 的化粪池，用于生活污水污水处理。                                            | 新建 |

|  |    |                                          |  |    |
|--|----|------------------------------------------|--|----|
|  | 噪声 | 设备基础减震。                                  |  | 新建 |
|  | 固废 | 配备小型垃圾桶若干。                               |  | 新建 |
|  |    | 危废收集桶4个。                                 |  | 新建 |
|  |    | 设置1个建筑面积约5m <sup>2</sup> 的危废暂存间，位于项目区西侧。 |  | 新建 |

二、主要产品及产能

项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

| 产品名称    | 建设项目     |      |              |
|---------|----------|------|--------------|
|         | 产能（kt/a） | 产品形态 | 产品规格         |
| 含腐殖酸水溶肥 | 20       | 液体   | 20kg/桶； 1t/桶 |
| 有机水溶肥   | 30       | 液体   | 20kg/桶； 1t/桶 |

三、主要生产单元

本项目主要生产单元为水溶肥装置。

四、主要生产工艺

本项目含腐殖酸水溶肥和有机水溶肥采用同一装置生产，根据市场需要进行交叉生产，两种产品生产工艺均相同，均为混合搅拌-发酵工艺，项目通过投加不同的生物活菌体产出不同的产品。

五、主要生产设施及设施参数

项目的主要生产设施设备详见下表。

表 2-3 项目主要生产设施设备

| 序号 | 名称        | 型号                 | 数量 | 单位 |
|----|-----------|--------------------|----|----|
| 1  | 搅拌储罐      | /                  | 4  | 个  |
| 2  | 过滤储罐      | /                  | 2  | 个  |
| 3  | 反应釜       | Q=15m <sup>3</sup> | 1  | 个  |
| 4  | 反应釜       | Q=5m <sup>3</sup>  | 2  | 个  |
| 5  | 自动称       | 精度优于 0.2%          | 4  | 台  |
| 6  | 5-25L 灌装线 | /                  | 1  | 台  |
| 7  | 叉车        | /                  | 1  | 辆  |

六、主要原辅材料及燃料的种类、用量：

本项目原辅材料及用量详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅料用量及来源

| 序号 | 原辅料名称   | 单位                  | 年耗量    | 来源地区    |
|----|---------|---------------------|--------|---------|
| 1  | 酒精废醪液   | t/a                 | 45000  | 耿马华侨糖厂  |
| 2  | 尿素      | t/a                 | 500    | 云天化股份公司 |
| 3  | 磷酸二氢铵   | t/a                 | 200    | 云天化股份公司 |
| 4  | 生物菌活体   | t/a                 | 3000   | 外购      |
| 5  | 氢氧化钾    | t/a                 | 200    | 外购      |
| 6  | 硼酸      | t/a                 | 500    | 外购      |
| 7  | 硫酸锌     | t/a                 | 300    | 外购      |
| 8  | 硝酸镁     | t/a                 | 300    | 外购      |
| 10 | 牛肉膏     | t/a                 | 0.3    | 外购      |
| 12 | 硫酸镁     | t/a                 | 0.5    | 外购      |
| 13 | 蛋白胨     | t/a                 | 0.3    | 外购      |
| 14 | 营养琼脂粉   | t/a                 | 0.3    | 外购      |
| 15 | 酵母浸膏    | t/a                 | 0.5    | 外购      |
| 16 | 牛骨蛋白胨   | t/a                 | 0.6    | 外购      |
| 17 | 重铬酸钾    | t/a                 | 0.01   | 外购      |
| 18 | 硫酸      | t/a                 | 0.02   | 外购      |
| 19 | 硫酸亚铁    | t/a                 | 0.02   | 外购      |
| 20 | 氢氧化钠    | t/a                 | 0.02   | 外购      |
| 21 | 邻菲罗啉指示剂 | t/a                 | 0.01   | 外购      |
| 22 | 无水乙醇    | t/a                 | 0.05   | 外购      |
| 23 | 水       | 万 m <sup>3</sup> /a | 0.137  | 依托紫辰公司  |
| 24 | 电       | 万 kw/h              | 10     | 依托紫辰公司  |
| 25 | 蒸汽      | 万 m <sup>3</sup> /a | 1.4025 | 耿马华侨酒精厂 |

**主要原辅材料理化性质：**

**(1) 酒精废醪液**

酒精废醪液是以糖蜜为原料进行酒精加工后排放的废液经蒸发浓缩而得。它是一种高分子电解质，具有较强的分解性、粘结性、螯合性。酒精废醪液除含有高浓度的腐熟型有机质、腐殖酸、类黄腐酸、氨基酸、高吸收率（NPK）外，更含有在发酵过程中产生的未知生长因子率（UGF），对植物可起到类似添加复硝酚钠、萘乙酸等人工合成激素的刺激作用，可广泛作为叶面肥、液体冲施肥、固体有机颗粒肥的辅助原料或直接稀释作为成品

叶面肥、冲施肥使用。

表 2-5 酒精废醪液主要成分表

| 序号 | 项目                                          | 主要指标 |
|----|---------------------------------------------|------|
| 1  | 黄腐酸含量（以干基计）%                                | 22   |
| 2  | 全氮（N）含量（以干基计）%                              | 1.65 |
| 3  | 全磷（P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ）含量（以干基计）% | 0    |
| 4  | 全钾（K <sub>2</sub> O）含量（以干基计）%               | 5.5  |
| 5  | 氨基酸含量（以干基计）%                                | 4.73 |
| 6  | 有机质的质量分数%                                   | 30.5 |
| 7  | 其他（铁、锰、铜、锌等）含量                              | 0.08 |
| 8  | 水分%                                         | 30   |
| 9  | pH                                          | 4~8  |

### （2）尿素

尿素，又称碳酰胺（carbamide），是一种由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，为白色晶体状。尿素是最简单的有机化合物之一，是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物，也是目前含氮量最高的氮肥。作为一种中性肥料，尿素适用于各种土壤和植物，它易保存，使用方便，对土壤的破坏作用小，是目前使用量较大的一种化学氮肥。物理性质：无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味，含氮量约为 46.67%。化学性质：可与酸作用生成盐，有水解作用，在高温下可进行缩合反应，生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸，加热至 160℃分解，产生氨气同时变为异氰酸。

### （3）磷酸二氢铵

磷酸二氢铵又称磷酸一铵，是一种白色的晶体，分子式为 NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>，可溶于水，微溶于乙醇。磷酸二氢铵加热会分解成偏磷酸铵（NH<sub>4</sub>PO<sub>3</sub>），可用氨水和磷酸反应制成，主要用于制造肥料及灭火器。

### （4）氢氧化钾

氢氧化钾(化学式：KOH，式量：56.11)白色粉末或片状固体。熔点 360~406℃，沸点 1320~1324℃，相对密度 2.044g/cm<sup>3</sup>，闪点 52 ℉，折射率 n<sub>20</sub>/D<sub>1.421</sub>，蒸汽压 1mmHg(719℃)。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。当溶解于水、醇或用酸处理时产生大量热量。0.1mol/L

溶液的 pH 为 13.5。中等毒，半数致死量(大鼠，经口)1230mg/kg。溶于乙醇，微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性，其性质与烧碱相似。

#### (5) 硼酸

硼酸，为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。大量用于玻璃(光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维)工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间。

#### (6) 硫酸锌

硫酸锌(化学式： $\text{ZnSO}_4$ )是最重要的锌盐，为无色斜方晶体或白色粉末，其七水合物( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )俗称皓矾，是一种天然矿物。硫酸锌是制造锌钡白和锌盐的主要原料，也可用作印染媒染剂，木材和皮革的保存剂，也是生产粘胶纤维和维尼纶纤维的重要辅助原料。

#### (7) 硝酸镁

硝酸镁是一种无色单斜结晶或白色结晶。易溶于热水，溶于冷水、甲醇、乙醇、液氨。其水溶液呈中性。可用作浓硝酸的脱水剂，催化剂和小麦灰化剂及催化剂等。

#### (8) 硝酸钾

硝酸钾是钾的硝酸盐，实验式  $\text{KNO}_3$ (硝酸钾是离子化合物，并没有分子，所以没有分子量，只有式量)。外观为透明无色或白色粉末，无味，比重(水=1)为 2.11。在水中的溶解度为 13g/100mL(因温度而异，温度越高溶解度越高，在化学物质之中，硝酸钾溶解度变化是相当明显的)。潮解性较硝酸钠为低，有冷却刺激盐味。溶于水，稍溶于乙醇。

#### (9) 硫酸

硫酸(化学式： $\text{H}_2\text{SO}_4$ )，无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。

### 七、与污染排放有关的物质、元素分析

本项目主要废气污染源为粉尘和异味，与污染排放有关的物质主要为破

碎、筛分环节的固态原辅料和特种液体原料腐殖酸。

本项目物料平衡表详见表 2-6，物料平衡图详见图 2-1。

表 2-6 水溶肥物料平衡表 单位：t/a

| 输入     |       | 输出    |            |
|--------|-------|-------|------------|
| 尿素     | 500   | 产品    | 49999.7874 |
| 氢氧化钾   | 200   | 氨气    | 0.015      |
| 磷酸二氢铵  | 200   | 硫化氢   | 0.0006     |
| 硝酸锌    | 300   | 无组织粉尘 | 0.2        |
| 硼酸     | 500   | 过滤滤渣  | 3          |
| 硝酸镁    | 300   | /     | /          |
| 生物活菌体  | 3000  | /     | /          |
| 酒精废醪液  | 45000 | /     | /          |
| 回用过滤滤渣 | 3     |       |            |
| 合计     | 50003 | 合计    | 50003      |

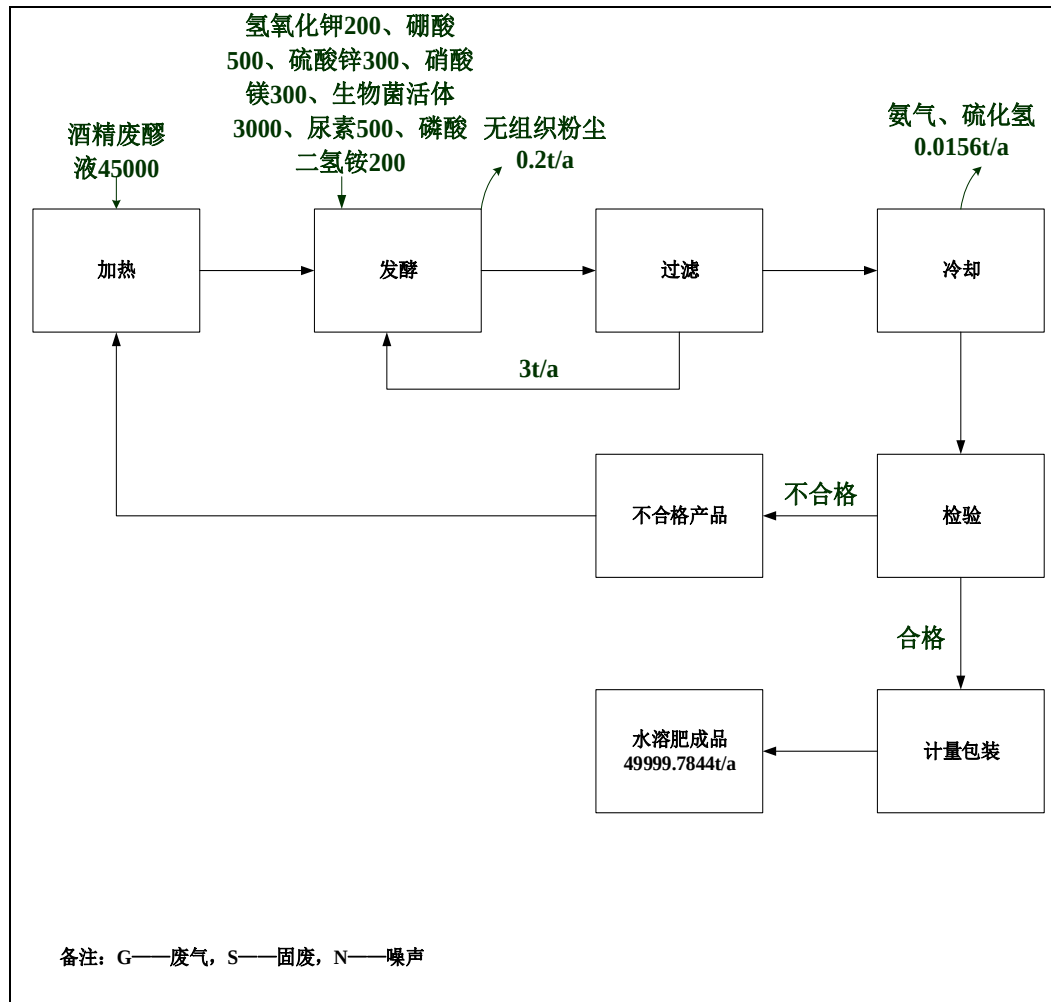


图 2-1 水溶肥物料平衡图 单位：t/a

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>八、水平衡计算</b></p> <p>本项目投入运营后，废水主要为设备清洗废水、实验室废水、生活污水。</p> <p><b>1、设备清洗废水</b></p> <p>项目主要设备为水溶肥生产设备及灌装设备，在停止生产时必须清洗干净，停止生产一般由生产节奏及设备决定，项目执行每天一班制生产，年生产时间为 340 天，一般生产每 7 天清洗一次设备。生产设备及灌装设备冲洗水按 <math>2\text{m}^3/\text{台}\cdot\text{次}</math> 计算，设备共有 10 台，则设备清洗用水量为 <math>20\text{m}^3/\text{次}</math>，即每天用水量为 <math>2.42\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>971.43\text{m}^3/\text{a}</math>)。废水量按水量的 85% 计，则清洗干燥设备废水量为 <math>2.06\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>825.71\text{m}^3/\text{a}</math>)，主要污染物为 SS。设备清洗废水依托华侨糖厂污水处理系统后达标排放。</p> <p><b>2、办公生活废水</b></p> <p>本项目劳动定员为 20 人，年工作 340 天，每天工作 8 小时，员工不在厂内住宿。参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），并结合项目实际，项目区内员工用水按照物业管理（办公写字楼）以 <math>40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})</math> 计，则本项目办公人员用水量为 <math>1.2\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>408\text{m}^3/\text{a}</math>，排污系数为 80%，则生活污水产生量为 <math>0.96\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>362.4\text{m}^3/\text{a}</math>。主要污染物为 COD、<math>\text{BOD}_5</math>、SS、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>、总磷等。办公生活废水排至化粪池后依托华侨糖厂污水处理站处理后达标排放。</p> <p><b>3、实验室废水</b></p> <p>本项目实验室主要功能为水溶肥的成品检验。根据类比同类项目《曲靖凯美冠有机肥生产有限公司年产 5 万吨有机肥生产线项目建设环境影响报告表》，项目实验室清洗废水为 <math>0.1\text{m}^3/\text{d}</math>，<math>34\text{m}^3/\text{a}</math> 废水的产生量按用水量的 90% 计算，则废水产生量为 <math>0.09\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>30.6\text{m}^3/\text{a}</math>。主要污染物为 CODcr、<math>\text{BOD}_5</math>、SS、氨氮等。检验过程涉及重金属，硫酸、氢氧化钠等强酸强碱试剂，项目仪器清洗废水中污染物较复杂，一般可能含有 pH、CODcr、<math>\text{BOD}_5</math>、SS、氨氮、重金属、有机溶剂等。本项目清洗仪器前先将废液进行分类收集，废液分类收集时需对仪器挂壁试剂进行少量多次涮洗，直至仪器及器皿内几乎不含挂壁试剂为止，该过程产生的废水由于试剂含量较高，与废液一并收集后作为危险废物处置。根据以上分析，仪器清洗过程中挂壁试剂已大部分与试</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

剂一并收集作为危废处理，仪器及器皿内残留的微量有机试剂经大量清水稀释后，废水中重金属、有机试剂等污染物的浓度较低，可忽略不计。

本项目用排水情况详见下表。

表 2-7 用排水情况表

| 污染源 | 用水                | 用水量                         |                             | 产污率% | 废水量                         |                             | 处理去向                                |
|-----|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|     |                   | 日用水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 年用水量<br>(m <sup>3</sup> /a) |      | 日废水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 年废水量<br>(m <sup>3</sup> /a) |                                     |
| 生产区 | 设备清洗废水            | 2.42                        | 971.43                      | 85   | 2.06                        | 825.71                      | 设备清洗废水排至化粪池经预处理后依托华侨糖厂污水处理站处理后达标排放。 |
| 办公区 | 员工办公生活<br>(冲厕、洗手) | 1.2                         | 408                         | 80   | 0.96                        | 362.4                       | 生活废水排至化粪池经预处理后依托华侨糖厂污水处理站处理后达标排放。   |
| 实验区 | 实验室清洗废水           | 0.1                         | 34                          | 90   | 0.09                        | 30.6                        | 实验室废水排至化粪池经预处理后依托华侨糖厂污水处理站处理后达标排放。  |
| 合计  |                   | 3.72                        | 1413.43                     | /    | 3.11                        | 1218.71                     | /                                   |



水平衡图详见下图。

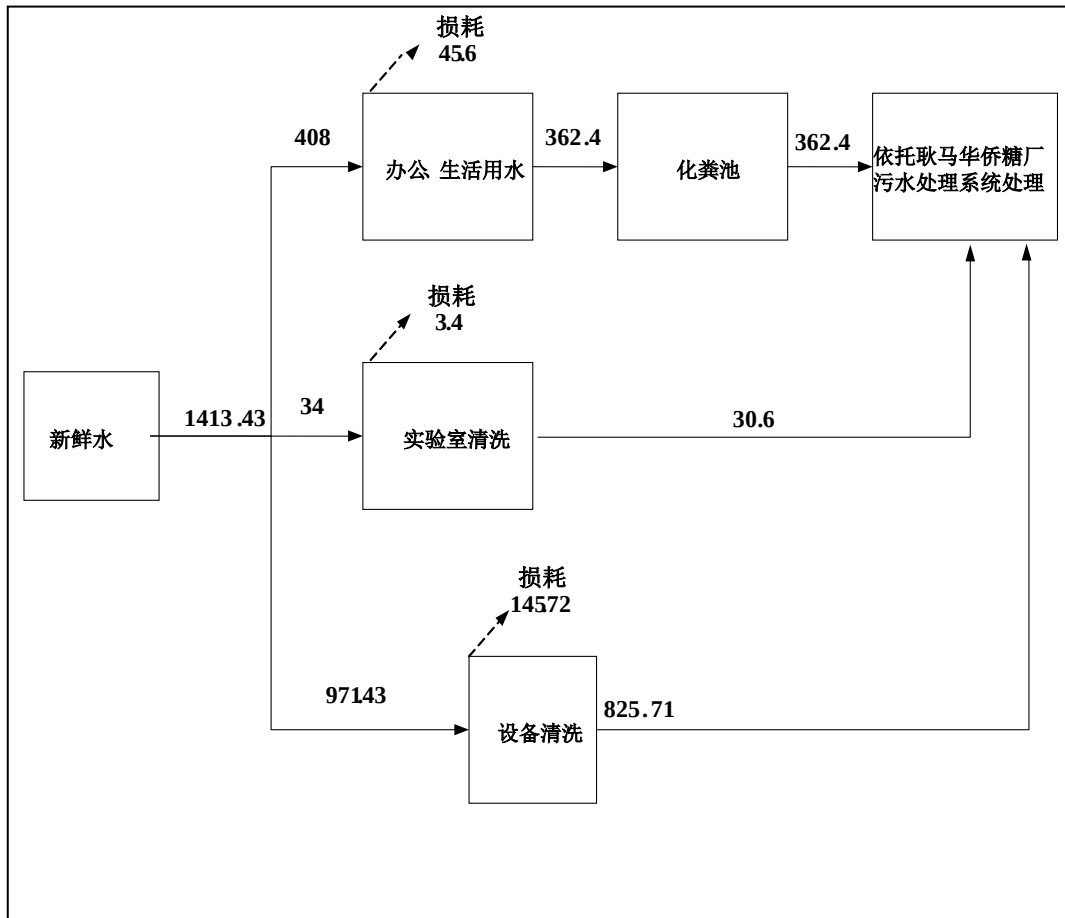


图 2-2 项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

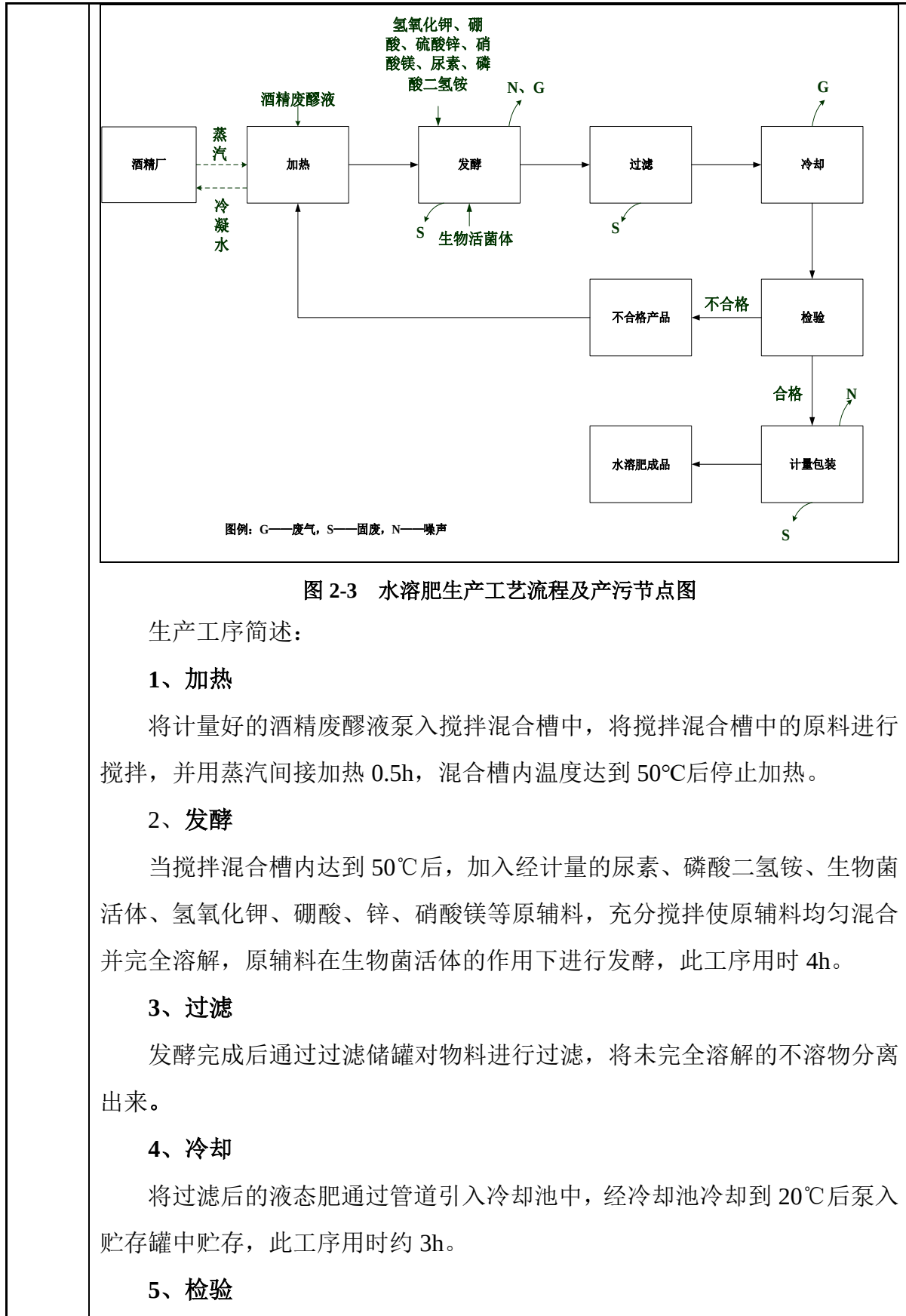
## 九、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 20 人，其中管理人员 2 人，员工 18 人。每天工作 1 班，每班工作 8 小时，年工作约 340 天。项目区不提供食宿，依托周边村庄。

## 十、平面布置

项目自北向南布置化验室、发酵室、生产线（搅拌储罐、反应釜、湿过滤储罐等）、仓库、办公室，项目产生噪声和废气的工序主要设置于厂房内。厂房采用防雨、防风结构，可降低噪声、废气对周围环境的影响。本项目生产设备按照生产工艺流程依次布局，各生产环节之间紧密衔接，合理组织物流，同时可有效减少物流交叉对生产组织的影响；公用工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，便于水电接入，从而减少能耗，降低生产成本。

|            |                                                                     |           |                                   |                              |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------|--------|
|            | 十一、环保投资                                                             |           |                                   |                              |        |
|            | 本项目总投资为 1700 万元，资金由建设单位自筹，其中环保投资约为 14 万元，占总投资的 0.82%。环保投资见表 2-8 所示。 |           |                                   |                              |        |
|            | 表 2-8 项目环保投资一览表                                                     |           |                                   |                              |        |
|            | 序号                                                                  | 用途        | 环保设施                              |                              | 投资（万元） |
|            | 1                                                                   | 废气治理      | 施工期                               | 防尘布、防尘网                      | 2      |
|            |                                                                     |           |                                   | 洒水降尘                         | 0.5    |
|            |                                                                     |           | 运营期                               | 1 台电动喷雾除臭设备                  | 1      |
|            | 2                                                                   | 废水治理      | 施工期                               | 2 个 3m <sup>3</sup> 临时沉砂池    | 0.8    |
|            |                                                                     |           |                                   | 排水沟                          | 1      |
|            |                                                                     |           |                                   | 1 个容积为 3m <sup>3</sup> 的沉砂池  | 1      |
|            |                                                                     |           | 运营期                               | 1 个容积为 10m <sup>3</sup> 的沉淀池 | 1      |
|            |                                                                     |           |                                   | 1 个容积为 10m <sup>3</sup> 的化粪池 | 1      |
|            | 3                                                                   | 噪声治理      | 运营期                               | 设备基础减震                       | 0.5    |
|            | 4                                                                   | 固 体 废 弃 物 | 施工期                               | 建筑垃圾及施工人员生活垃圾清运              | 1      |
| 运营期        |                                                                     |           | 若干垃圾收集桶                           | 0.2                          |        |
|            |                                                                     |           | 1 间面积不低于 5m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间 | 1.5                          |        |
|            |                                                                     |           | 2 个危废收集桶                          | 0.5                          |        |
| 5          | 厂区绿化                                                                | 运营期       | 面积 200m <sup>2</sup>              | 2                            |        |
| 合计         | /                                                                   |           |                                   | 14                           |        |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、工艺流程                                                              |           |                                   |                              |        |
|            | 有机水溶肥和含腐殖酸水溶肥工艺完全相同，仅原辅料配比不同。水溶肥的生产工艺及产污节点图详见下图。                    |           |                                   |                              |        |



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>将贮存罐中的成品进行质检，合格成品泵入液态肥成品槽，不合格废料泵入液态肥的搅拌混合槽中再加工。</p> <p><b>6、包装入库</b></p> <p>将合格成品进行计量包装，包装规格为 20kg/桶和 1t/桶两种。包装完成后将成品入库待售。</p> <p><b>二、产排污环节</b></p> <p>1、废气：本项目生产废气主要为水溶肥投料粉尘、恶臭污染物。</p> <p>2、废水：本项目生产废水主要为设备清洗废水、办公生活污水和实验室废水。</p> <p>3、噪声：本项目产生噪声的设备主要有搅拌储罐、灌装设备、叉车等。</p> <p>4、固废：本项目产生的固废主要有生活垃圾、化粪池污泥、生产过滤滤渣、沉淀池废渣、废包装材料、实验废液、作废的化学试剂、化学品废包装、废培养基。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，租赁云南紫辰集团生物科技有限公司土地，根据现场踏勘，项目区现状为空地。无与项目有关的原有污染情况。云南紫辰集团生物科技有限公司位于项目区南侧，占地面积约为 13333m<sup>2</sup>，主要经营项目为黄腐酸钾干粉及液态肥生产。耿马南华华侨糖业有限公司位于项目区东侧，占地面积 456803m<sup>2</sup>，主要从事蔗糖及其副产品生产加工及销售。</p>                                                                                                                                                          |

## 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1、大气环境

项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 3-1 环境空气质量标准限值 (标准状态)

| 污染物名称             | 1 小时值 | 日均值             | 年均值 | 单位                | 标准来源                              |
|-------------------|-------|-----------------|-----|-------------------|-----------------------------------|
| PM <sub>10</sub>  | —     | 150             | 70  | μg/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》<br>二级<br>(GB3095-2012) |
| PM <sub>2.5</sub> | —     | 75              | 35  | μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| SO <sub>2</sub>   | 500   | 150             | 60  | μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| NO <sub>2</sub>   | 300   | 80              | 40  | μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| CO                | 10    | 4               | —   | mg/m <sup>3</sup> |                                   |
| O <sub>3</sub>    | 200   | 160（日最大 8 小时平均） | —   | μg/m <sup>3</sup> |                                   |
| TSP               | —     | 300             | 200 | μg/m <sup>3</sup> |                                   |

表 3-2 恶臭气体质量标准限值 (单位: mg /m<sup>3</sup>)

| 污染物名称                 | 一次值最高允许浓度 |
|-----------------------|-----------|
| 氨（NH <sub>3</sub> ）   | 0.20      |
| 硫化氢（H <sub>2</sub> S） | 0.01      |

根据现场踏勘及查阅《2019 年度临沧市生态环境状况公报》，2019 年，7 县城环境空气质量有效监测 345-362 天，优良天数比例除凤庆县达 100%外，其余 6 县轻度污染 3-25 天不等，耿马县出现中度污染 2 天，7 县城均无重度及以上污染，7 县城优良天数比例在 92.5%-100%之间，项目所在地属于空气质量达标区。

2、地表水环境

项目位于耿马县华侨管理区洋浦华侨糖厂后，项目区附近的主要地表水体为南木老河，位于项目区东侧 2187m 处，根据《临沧市水功能区划（2015 年修订）》，南木老河的水环境功能为农业用水，工业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。标准限值见表 3-3。

**表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 无量纲)**

| 项目   | pH  | COD | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TP   | TN   | 溶解氧 |
|------|-----|-----|------------------|--------------------|------|------|-----|
| III类 | 6~9 | ≤20 | ≤4               | ≤1.0               | ≤0.2 | ≤1.0 | ≥5  |

项目区附近的主要地表水体为南木老河，位于项目区东侧 2187m 处，根据《临沧市水功能区划（2015 年修订）》，南木老河的水环境功能为农业用水，工业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2019 年度临沧市生态环境状况公报》，南碧河水质类别为 II 类，与 2018 年相比，水质类别无变化，南木老河为南碧河支流，水质参照南碧河，水质可达到 III 类标准。

### 3、声环境

项目位于耿马县华侨管理区洋浦华侨糖厂后，项目所在区域为工业园区，声环境功能区划为 3 类区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标功能区划标准。标准值见表 3-4:

**表 3-4 声环境质量标准限值 单位: dB(A)**

| 适用区域  | 昼间 | 夜间 |
|-------|----|----|
| 3 类区域 | 65 | 55 |

本次环评引用云南紫辰集团生物科技有限公司委托云南中科检测技术有限公司于 2018 年 12 月 10 日~12 月 11 日在该公司项目区厂界四周进行的声环境质量现状监测结果。云南紫辰集团生物科技有限公司位于项目区西南侧 50m 处，本次环评引用监测资料的监测单位为云南中科检测技术有限公司，资质单位合法，出具报告有效，且监测时间为 2018 年 12 月 10 日~12 月 11 日，数据具有时效性。综上所述，本项目环境质量现状引用《云南紫辰集团生物科技有限公司制糖废弃物高值化利用项目（一期）建设项目环境影响报告表》中监测资料，监测资料具有可参考性。监测结果见表 3-5 所示。

**表3-5 噪声监测结果与评价（单位: dB（A））**

| 监测日期       | 测点           | 昼间测值 | 标准值 | 达标情况 | 夜间测值 | 标准值 | 达标情况 |
|------------|--------------|------|-----|------|------|-----|------|
| 2018.12.10 | 1#位于本项目南侧50m | 53.6 | 65  | 达标   | 48.3 | 55  | 达标   |

|  |                |                |      |    |    |      |    |    |
|--|----------------|----------------|------|----|----|------|----|----|
|  |                | 2#位于本项目西南侧153m | 50.5 | 65 | 达标 | 44.8 | 55 | 达标 |
|  |                | 3#位于本项目西南侧140m | 47.8 | 65 | 达标 | 44.2 | 55 | 达标 |
|  |                | 4#位于本项目南侧50m   | 49.3 | 65 | 达标 | 46.5 | 55 | 达标 |
|  | 2018.12.1<br>1 | 1#位于本项目南侧50m   | 56.1 | 65 | 达标 | 47.7 | 55 | 达标 |
|  |                | 2#位于本项目西南侧153m | 49.3 | 65 | 达标 | 43.6 | 55 | 达标 |
|  |                | 3#位于本项目西南侧140m | 48.5 | 65 | 达标 | 45.1 | 55 | 达标 |
|  |                | 4#位于本项目南侧50m   | 47.7 | 65 | 达标 | 45.4 | 55 | 达标 |

根据表3-5，评价区的声环境质量较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准。

### 4、地下水

根据地下水用途及功能，本项目区域地下水属Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，见表 3-6。

**表 3-6 地下水质量标准（节选）**

|                 |         |           |        |
|-----------------|---------|-----------|--------|
| 项目类别            | Ⅲ类标准值   | 项目类别      | Ⅲ类标准值  |
| pH（无量纲）         | 6.5~8.5 | 铜(mg/L)   | ≤1.0   |
| 氨氮(mg/L)        | ≤0.5    | 镍(mg/L)   | ≤0.02  |
| 氟化物(mg/L)       | ≤1.0    | 锌(mg/L)   | ≤1.0   |
| 硫酸盐(mg/L)       | ≤250    | 汞(mg/L)   | ≤0.001 |
| 砷(mg/L)         | ≤0.01   | 六价铬(mg/L) | ≤0.05  |
| 镉(mg/L)         | ≤0.005  | 铅(mg/L)   | ≤0.01  |
| 耗氧量(mg/L)       | ≤3.0    | 氰化物(mg/L) | ≤0.05  |
| 硝酸盐(mg/L)       | ≤20     | /         | /      |
| 氯化物(mg/L)       | ≤250    | /         | /      |
| 总大肠菌群(CFU/100L) | ≤3.0    | /         | /      |

根据现场踏勘，项目区内及项目边界外 200m 范围内无泉点出露。该区域地下水补给主要来源于大气降雨下渗，项目区周边现状无地下水污染源。

本次评价引用《耿马（孟定）边境贸易加工园区县城 A 片区规划环境影响报告书》中地下水现状监测资料，监测点位芒等村位于本项目西南侧，距离 3150m，属于同一地下水水质单元。2017 年 7 月至今，片区内未增加对地下水污染影响较大的工业企业，监测数据具有可参考性。检测结果见表 3-7 所示。

表3-7 地下水检测结果一览表 单位：mg/L

| 检测项目       | 2017.07.09 | 2017.07.10 | III类标准限值 | 达标情况 |
|------------|------------|------------|----------|------|
| pH         | 7.09       | 7.07       | 6.5~8.5  | 达标   |
| 氨氮         | 0.033      | 0.034      | 0.2      | 达标   |
| 高锰酸盐指数     | 0.8        | 0.7        | 3.0      | 达标   |
| 硝酸盐        | 0.02L      | 0.02L      | 20       | 达标   |
| 亚硝酸盐       | 0.003L     | 0.0031     | 0.02     | 达标   |
| 总大肠菌群（个/L） | 未检出        | 未检出        | 3.0      | 达标   |
| 砷          | 0.0002L    | 0.0002L    | 0.05     | 达标   |
| 铅          | 60         | 45.4       | 47.7     | 达标   |
| 镉          | 0.001L     | 0.001L     | 0.01     | 达标   |
| 汞          | 0.00001L   | 0.00001L   | 0.001    | 达标   |
| 六价铬        | 0.004L     | 0.004L     | 0.05     | 达标   |

从上表可知，项目区地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

## 5、土壤环境

### （1）土壤环境质量标准

项目位于耿马县华侨管理区洋浦华侨糖厂后，用地性质为工业用地，土壤背景值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地中的筛选值，具体见下表 3-8。

表 3-8 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

| 一、重金属和无机物 |      |    |     |          |          |          |           |
|-----------|------|----|-----|----------|----------|----------|-----------|
| 指标名称      | 砷    | 镉  | 六价铬 | 铜        | 铅        | 汞        | 镍         |
| 筛选值       | 60   | 65 | 5.7 | 18000    | 800      | 38       | 900       |
| 二、挥发性有机物  |      |    |     |          |          |          |           |
| 指标名称      | 四氯化碳 | 氯仿 | 氯甲烷 | 1,1-二氯乙烷 | 1,2-二氯乙烷 | 1,1-二氯乙烯 | 顺-1,2-二氯乙 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |               |            |              |              |         |            |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------|------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |               |            |              |              |         |            | 烯 |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.8        | .9            | 37         | 9            | 5            | 66      | 596        |   |
| 指标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 反-1,2-二氯乙烯 | 二氯甲烷          | 1,2-二氯丙烷   | 1,1,1,2-四氯乙烯 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 四氯乙烯    | 1,1,1-三氯乙烷 |   |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 54         | 616           | 5          | 10           | 6.8          | 53      | 840        |   |
| 指标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,1,2-三氯乙烷 | 三氯乙烯          | 1,2,3-三氯丙烷 | 氯乙烯          | 苯            | 氯苯      | 1,2-二氯苯    |   |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.8        | 2.8           | 0.5        | 0.43         | 4            | 70      | 560        |   |
| 指标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,4-二氯苯    | 乙苯            | 苯乙烯        | 甲苯           | 间二甲苯+对二甲苯    | 邻二甲苯    | 一溴二氯甲烷     |   |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20         | 28            | 1290       | 1200         | 570          | 640     | 1.2        |   |
| 指标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 溴仿         | 二溴氯甲烷         | 1,2-二溴乙烷   |              |              |         |            |   |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 103        | 33            | 0.24       |              |              |         |            |   |
| 三、半挥发性有机物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |               |            |              |              |         |            |   |
| 指标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 硝基苯        | 苯胺            | 2-氯酚       | 苯并[a]蒽       | 苯[a]芘        | 苯并[b]荧蒽 | 苯并[k]荧蒽    |   |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 76         | 260           | 2256       | 15           | 1.5          | 15      | 151        |   |
| 指标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 蒽          | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 二苯芘[a,h]蒽  | 萘            |              |         |            |   |
| 筛选值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1293       | 15            | 1.5        | 70           |              |         |            |   |
| <p>(2) 土壤现状调查</p> <p>耿马县土壤共分为 10 个土类、18 个亚类，58 个土属，149 个土种。其中，红壤土类的分布最广，占全县总面积的 42.89%，其次是赤红壤，占 20.36%。耿马县土壤具有明显的垂直地带性分布规律，由高到低依次为亚高山灌丛草甸土、棕壤、黄棕壤、黄壤、红壤、赤红壤、砖红壤，海拔 960~1500 米地带，多红壤；海拔 1500~2500 米地带，多黄壤、黄棕壤；海拔 2500~3500 米地带，多棕壤，山顶为亚高山草甸土。成土母的主题为海相沉积的砂砾变质岩，可分为砂岩、砂页岩、片麻岩、石灰岩、玄武岩、泥岩等。</p> <p>根据《中国土壤分类与代码》（GB/T 17296-2009）和国家土壤信息服务平台提供的数据，本项目调查和评价范围的土壤类型为赤红壤，见图 3-1。</p> |            |               |            |              |              |         |            |   |

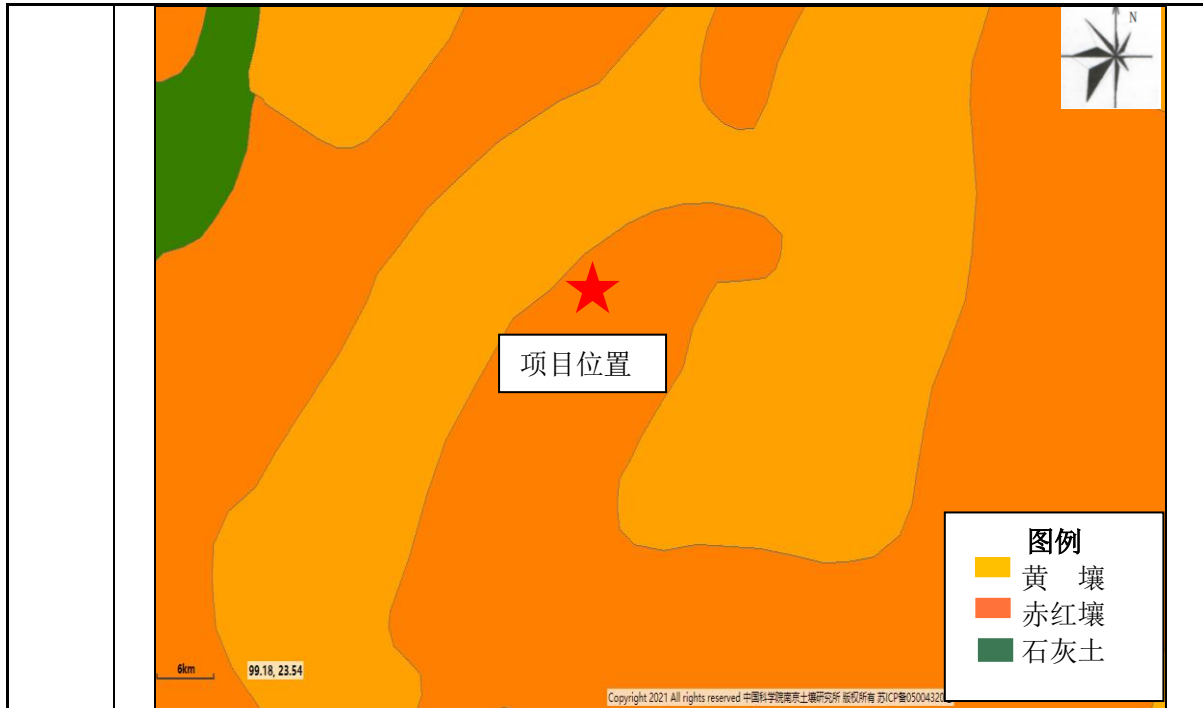


图 3-1 土壤类型图

### (3) 土壤环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目，在占地范围内设 3 个表层样点，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中土壤污染风险筛选值第二类用地标准，建设单位委托云南升环检测技术有限公司于 2021 年 1 月 4 日对项目用地范围内的土壤进行采样。

#### ① 监测点位

1#监测点为项目厂址北侧空地；

2#监测点为项目厂址东北侧空地；

3#监测点为项目厂址东侧空地。

#### ② 检测指标

3#监测点位的监测项目为：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、

甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。共计 45 个项目。

1#、2#监测点位的监测项目为：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。共计 7 个项目。

监测结果统计分析如下表分析结果如下 3-9:

表 3-9 土壤全量分析结果统计表 单位:mg/kg

| 采样地点<br>分析指标  | 1#项目厂址北<br>侧空地 | 2#项目厂址<br>东北侧空地 | 3#项目厂址<br>东侧空地 | 标准值（筛选<br>值，第二类用<br>地） | 达标情况  |
|---------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|-------|
| 砷             | 9.86           | 6.10            | 11.2           | 60                     | 低于筛选值 |
| 汞             | 0.280          | 0.377           | 0.436          | 38                     | 低于筛选值 |
| 铅             | 31.0           | 22.0            | 24.0           | 800                    | 低于筛选值 |
| 铜             | 28.0           | 28.0            | 31.0           | 18000                  | 低于筛选值 |
| 六价铬           | <0.5           | <0.5            | <0.5           | 5.7                    | 低于筛选值 |
| 镍             | 15.0           | 14.0            | 25.0           | 900                    | 低于筛选值 |
| 镉             | 0.205          | 0.057           | 0.204          | 65                     | 低于筛选值 |
| 2-氯酚          | /              | /               | <0.06          | 2256                   | 低于筛选值 |
| 苯胺            | /              | /               | <0.03          | 260                    | 低于筛选值 |
| 硝基苯           | /              | /               | <0.09          | 76                     | 低于筛选值 |
| 萘             | /              | /               | <0.09          | 70                     | 低于筛选值 |
| 苯并（a）蒽        | /              | /               | <0.1           | 15                     | 低于筛选值 |
| 蒽             | /              | /               | <0.1           | 1293                   | 低于筛选值 |
| 苯并（b）荧蒽       | /              | /               | <0.2           | 15                     | 低于筛选值 |
| 苯并（k）荧蒽       | /              | /               | <0.1           | 151                    | 低于筛选值 |
| 苯并（a）芘        | /              | /               | <0.1           | 1.5                    | 低于筛选值 |
| 1,2-二氯苯       | /              | /               | <0.0015        | 560                    | 低于筛选值 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | /              | /               | <0.1           | 15                     | 低于筛选值 |
| 二苯并[a,h]蒽     | /              | /               | <0.1           | 1.5                    | 低于筛选值 |
| 氯甲烷           | /              | /               | <0.0010        | 37                     | 低于筛选值 |
| 氯乙烯           | /              | /               | <0.0010        | 0.43                   | 低于筛选值 |
| 1,1-二氯乙烯      | /              | /               | <0.0010        | 66                     | 低于筛选值 |
| 反式-1,2-二氯乙烯   | /              | /               | <0.0014        | 54                     | 低于筛选值 |
| 二氯甲烷          | /              | /               | <0.0015        | 616                    | 低于筛选值 |
| 1,1-二氯乙烷      | /              | /               | <0.0012        | 9                      | 低于筛选值 |

|              |   |   |         |      |       |
|--------------|---|---|---------|------|-------|
| 顺式-1,2-二氯乙烯  | / | / | <0.0013 | 596  | 低于筛选值 |
| 氯仿           | / | / | <0.0011 | 0.9  | 低于筛选值 |
| 1,1,1-三氯乙烷   | / | / | <0.0013 | 840  | 低于筛选值 |
| 四氯化碳         | / | / | <0.0013 | 2.8  | 低于筛选值 |
| 1,2-二氯乙烷     | / | / | <0.0013 | 5    | 低于筛选值 |
| 苯            | / | / | <0.0019 | 4    | 低于筛选值 |
| 三氯乙烯         | / | / | <0.0012 | 2.8  | 低于筛选值 |
| 1,2-二氯丙烷     | / | / | <0.0011 | 5    | 低于筛选值 |
| 甲苯           | / | / | 0.0016  | 1200 | 低于筛选值 |
| 1,1,2-三氯乙烷   | / | / | <0.0012 | 2.8  | 低于筛选值 |
| 1,4-二氯苯      | / | / | <0.0015 | 20   | 低于筛选值 |
| 四氯乙烯         | / | / | <0.0014 | 53   | 低于筛选值 |
| 氯苯           | / | / | <0.0012 | 270  | 低于筛选值 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | / | / | <0.0012 | 6.8  | 低于筛选值 |
| 乙苯           | / | / | <0.0012 | 28   | 低于筛选值 |
| 间+对-二甲苯      | / | / | <0.0012 | 570  | 低于筛选值 |
| 邻-二甲苯        | / | / | <0.0012 | 222  | 低于筛选值 |
| 苯乙烯          | / | / | <0.0011 | 1290 | 低于筛选值 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | / | / | <0.0012 | 6.8  | 低于筛选值 |
| 1,2,3-三氯丙烷   | / | / | <0.0012 | 0.5  | 低于筛选值 |

根据上表监测结果分析，项目区域土壤背景值较低，各监测点监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中土壤污染风险筛选值第二类用地标准。

### 6、生态环境

项目所在区域为临沧市耿马县，属于人类活动频繁区域，开发历史久远，因此长期受人类活动频繁影响，项目所在区域未见有大型野生动物出没，现较为常见的主要有鼠类、蛇类、蛙类、鸟类、昆虫类等一些小型野生动物。项目所在区域覆盖的植被主要为甘蔗、人工种植桉树和天然杂草。项目周围 500m 未发现列入《国家重点保护植物名录》和《国家重点保护动物名录》动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等重点保护区。区域生态环境质量一般。

|           |                                                          |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-------------|-------|----|--------|-------------|-------------------------------------|
| 环境保护目标    | 大气环境保护目标：本项目将厂界周围 500m 范围内的敏感点列为大气环境保护目标。                |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 声环境保护目标：声环境评价范围为建设项目厂界周围 50m 范围。                         |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 主要环境保护目标详见表 3-10 所示。                                     |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 表 3-10 项目周边环境保护目标一览表                                     |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 类别                                                       | 保护目标     | 经纬度                             |             |       | 方位 | 相对距离/m | 保护对象及人数（人）  | 保护级别                                |
|           |                                                          |          | 东经（°）                           | 北纬（°）       | 高程（m） |    |        |             |                                     |
|           | 大气环境                                                     | 华侨糖厂职工宿舍 | 99.44895029                     | 23.58036160 | 1086  | 北  | 50     | 居民，约700人    | 空气质量《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求 |
|           |                                                          | 侨星幼儿园    | 99.44868743                     | 23.58017385 | 1127  | 南  | 492    | 学生及教师，约120人 |                                     |
|           | 声环境                                                      | 华侨糖厂职工宿舍 | 99.44895029                     | 23.58036160 | 1086  | 北  | 50     | 居民，约700人    | 声环境质量《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求 |
| 污染物排放控制标准 | 施工期污染物排放标准：                                              |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 1、大气污染物排放标准                                              |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，标准限值见表 3-11。  |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 表 3-11 大气污染物综合排放标准                                       |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 污染物                                                      |          | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 颗粒物                                                      |          | 1.0                             |             |       |    |        |             |                                     |
| 污染物排放控制标准 | 2、噪声排放标准                                                 |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值见表 3-12。 |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）                           |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           | 昼间                                                       |          |                                 |             |       | 夜间 |        |             |                                     |
|           | 70                                                       |          |                                 |             |       | 55 |        |             |                                     |
| 污染物排放控制标准 | 3、废水排放标准                                                 |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |
|           |                                                          |          |                                 |             |       |    |        |             |                                     |

项目施工期现场不设施工生活营地，施工产生的施工废水经沉淀处理后全部回用于施工场地洒水降尘，不外排。

#### 运营期污染物排放标准：

##### 1、大气污染物排放标准

营运期无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准限值要求，标准限值见表3-13，运营期恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，排放限值详见表3-14。

表 3-13 废气排放标准

| 污染物 | 无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----|--------------------------------|
| 颗粒物 | 1.0                            |

表 3-14 恶臭污染物排放标准

| 控制项目 | 单位                | 二级   |
|------|-------------------|------|
|      |                   | 新改扩建 |
| 氨    | mg/m <sup>3</sup> | 1.5  |
| 硫化氢  | mg/m <sup>3</sup> | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲               | 20   |

##### 2、厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，标准限值见表3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3  | 65 | 55 |

##### 3、废水排放标准

本项目运营期废水主要为设备清洗废水、生活污水、实验室废水，均依托华侨糖厂污水处理系统处理，执行《制糖工业水污染物排放标准》(GB21909-2008)表2甘蔗制糖标准限值。

表 3-16 项目废水排放标准

| 项目  | pH  | SS | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TN | TP  |
|-----|-----|----|------------------|-------------------|--------------------|----|-----|
| 标准值 | 6~9 | 70 | 20               | 100               | 10                 | 15 | 0.5 |

##### 4、固体废物排放标准

|        |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>(1) 项目运营期产生一般固体废物在项目内的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及环境保护部“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”(2013 年第 36 号公告)。</p> <p>(2) 项目运营期产生的危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家污染物控制标准修改单的公告(2013 年第 36 号公告)。</p> |
| 总量控制指标 | <p><b>总量控制指标建议如下：</b></p> <p>(1) 废气：该项目在进料过程会产生少量粉尘，呈无组织排放，发酵过程会产生少量异味，经自然扩散后对空气环境影响较小，因此不设置大气总量指标。</p> <p>(2) 废水：运营期废水依托耿马华侨糖厂污水处理设施处理后达标排放，故不设废水排放总量控制指标。</p> <p>(3) 固体废物：处置率 100%，不外排，故不设总量控制指标。</p>                                              |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工<br/>期<br/>环<br/>境<br/>保<br/>护<br/>措<br/>施</p> | <p><b>1、空气环境保护措施</b></p> <p>①平整施工过程中，洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，实时洒水防止扬尘；</p> <p>②施工过程中，禁止将废弃的建筑材料作为燃料燃烧；</p> <p>③施工结束时，及时对施工占用场地恢复地面道路及植被；</p> <p>④以燃油为动力的施工机械、运输机械在施工场地附近排放燃油废气，施工单位应加强设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，避免对周围环境空气产生不良影响。</p> <p><b>2、水环境保护措施</b></p> <p>①项目施工期施工人员产生的少量生活污水经沉淀池处理后，回用于施工现场洒水降尘，不外排；</p> <p>②施工产生的废水经沉淀池处理后回用于施工阶段的清洗设备及砂石、洒水降尘，或场地绿化，不外排。</p> <p><b>3、声环境保护措施</b></p> <p>①加强施工管理，合理安排作业时间，昼间12-14点，夜间10点到次日凌晨6点禁止施工作业；</p> <p>②高噪声作业时段尽量安排在昼间进行；</p> <p>③加强机械设备的维护管理，保证其处于正常的工作状态；</p> <p>④加强对施工人员的管理，避免人为噪声的产生，做到文明施工。</p> <p><b>4、固体废物环境保护措施</b></p> <p>①施工期间有部分施工垃圾如废钢、塑料薄膜等，这些建筑垃圾应分类收集，集中处理，回收外售；</p> <p>②生活垃圾应交由环卫部门统一清运处理；</p> <p>③遵守有关的环境卫生管理规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；</p> |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                     |                                 |          |                      |                                 |                       |         |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|---------|
|                                     | ④施工期应尽量集中并避开暴雨。                 |          |                      |                                 |                       |         |
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施    | 一、废气                            |          |                      |                                 |                       |         |
|                                     | 废气污染物产排情况统计详见下表。                |          |                      |                                 |                       |         |
|                                     | 表 4-1 废气污染物产排情况统计表              |          |                      |                                 |                       |         |
|                                     | 产品                              |          | 水溶肥                  |                                 |                       |         |
|                                     | 产排污环节                           |          | 投料                   | 冷却                              |                       |         |
|                                     | 污染物种类                           |          | 颗粒物                  | 氨气                              | 硫化氢                   | 臭气浓度    |
|                                     | 污染物产生量（t/a）                     |          | 0.02                 | 0.015                           | 0.0006                | 少量      |
|                                     | 污染物产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）     |          | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     | 排放形式                            |          | 无组织                  | 无组织                             | 无组织                   | 无组织     |
|                                     | 治<br>理<br>设<br>施                | 名称       | 厂房阻隔                 | 厂区配备电动喷雾设备 1 台，定期对厂房进行喷雾除臭、加强绿化 |                       |         |
|                                     |                                 | 处理能力     | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 收集效率     | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 治理工艺去除率  | 90%                  | 60%                             |                       |         |
|                                     |                                 | 是否为可行技术  | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     | 污染物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）     |          | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     | 污染物排放速率（kg/h）                   |          | 0.0073               | 0.001838                        | 0.000073              | 少量      |
|                                     | 污染物排放量（t/a）                     |          | 0.02                 | 0.006                           | 0.00024               | 少量      |
|                                     | 排<br>放<br>口<br>基<br>本<br>情<br>况 | 高度（m）    | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 排气筒内径（m） | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 温度（℃）    | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 编号及名称    | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 类型       | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     |                                 | 地理坐标     | /                    | /                               | /                     | /       |
|                                     | 排放标准                            |          | 1.0mg/m <sup>3</sup> | 1.5 mg/m <sup>3</sup>           | 0.06mg/m <sup>3</sup> | 20（无量纲） |
|                                     | 监<br>测<br>要<br>求                | 监测点位     | 厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点  |                                 |                       |         |
|                                     |                                 | 监测因子     | 颗粒物                  | 氨气                              | 硫化氢                   | 臭气浓度    |
|                                     |                                 | 监测频次     | 1 次/半年               |                                 |                       |         |
| 1、正常工况源强核算过程及达标分析                   |                                 |          |                      |                                 |                       |         |
| （1）粉尘                               |                                 |          |                      |                                 |                       |         |
| 本项目粉状原料均存储于包装袋内，加料过程会逸散少量粉尘，根据类     |                                 |          |                      |                                 |                       |         |
| 比同类项目《曲靖凯美冠有机肥生产有限公司年产 5 万吨有机肥生产线项目 |                                 |          |                      |                                 |                       |         |

建设环境影响报告表》，曲靖凯美冠有机肥生产有限公司年产 5 万吨有机肥生产线项目的生产工艺为将有机物混合搅拌发酵后制得有机肥，生产工艺与本项目相似，粉状物料在投料、搅拌、运输等工序的产尘量约占原料总量的 0.01-0.05%，项目进料口粉尘预计产生量以原料用量的 0.01%计，本项目粉状原辅材料约 2000t/a，项目产生粉尘为 0.2t/a，厂房阻隔 90%左右，则项目排放粉尘为 0.02t/a，粉尘排放速率约 0.0073kg/h，呈无组织排放。

## （2）恶臭污染物

本项目生产过程均在密闭环境中进行，有机质经过发酵会分解产生 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，肥料冷却环节在开放的冷却池中自然冷却，此过程会逸出少量 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，呈无组织形式排放。 $\text{NH}_3$ 为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为 0.1ppm， $\text{H}_2\text{S}$ 为无色气体，有异味和毒性，具有鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值为 0.0005ppm。

类比同类项目《曲靖凯美冠有机肥生产有限公司年产 5 万吨有机肥生产线项目建设环境影响报告表》，曲靖凯美冠有机肥生产有限公司年产 5 万吨有机肥生产线项目的生产工艺为将有机物混合搅拌发酵后制得有机肥，生产工艺与本项目相似，结合本项目生产情况，生产过程中每 1000t 原料产生 $\text{NH}_3$ 约 0.75kg， $\text{H}_2\text{S}$ 产生量约 0.03kg，电动喷雾除臭设备除臭效率为 60%，年生产 340 天，本次评价废气排放速率按每天 8 小时计算，则本项目有机肥生产过程中恶臭气体产生情况如下：

表 4-2 恶臭污染物产生情况一览表

| 原料    | 污染物名称                | 产生系数<br>kg/1000t | 产生量 kg/a | 产生速率 kg/h |
|-------|----------------------|------------------|----------|-----------|
| 5 万 t | $\text{NH}_3$        | 0.3              | 15       | 0.005514  |
|       | $\text{H}_2\text{S}$ | 0.012            | 0.6      | 0.000219  |

## 2、非正常工况分析

本项目非正常工况主要为电动喷雾除臭设备发生故障，无法进行除臭， $\text{NH}_3$ 排放速率约为 0.013785kg/h， $\text{H}_2\text{S}$ 产生量约 0.000547kg/h，该种情况产生频次不高于 1 次/a，持续时间不超过 1h，本项目应该加强废气治理设施的日常维护和检修，保

证各污染治理设施高效率正常运转；应制定严格的生产管理制度和责任制度，若出现异常情况必须立即停止生产，杜绝废气非正常排放，有效防止废气污染物排放事故发生。

### 3、废气环境影响分析

项目区域环境质量可达到《环境空气质量标准》GB3095-2012）中二级标准限值，属于空气质量达标区。大气环境保护目标为北面 50m 处的华侨糖厂职工宿舍。本项目生产过程均在密闭容器中进行，进料口会产生少量粉尘，呈无组织排放，经过自然扩散后对空气环境影响较小。发酵过程产生的少量异味经空气扩散后浓度较低，对周围环境影响较小。冷却过程会逸出少量  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ ，通过喷洒生物除臭剂并经空气扩散后浓度较低，对周围环境影响较小。成品外运过程中会产生少量的运输废气，排放量较少，合理控制基本不会对环境空气造成影响。

## 二、废水

### (1) 污染源分析

本项目废水产排情况统计详见下表。

表 4-3 废水产排统计表

| 产排污环节                              | 设备清洗废水                         |           |                      |           | 办公生活废水    |           |                      |            | 实验室废水       |             |                      |             |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|
| 废水产生量<br>( $\text{m}^3/\text{a}$ ) | 825.71                         |           |                      |           | 362.4     |           |                      |            | 30.6        |             |                      |             |
| 污水类别                               | 生产废水                           |           |                      |           | 生活污水      |           |                      |            | 生产废水        |             |                      |             |
| 污染物种类                              | CO<br>D                        | SS        | BO<br>D <sub>5</sub> | 氨<br>氮    | CO<br>D   | SS        | BO<br>D <sub>5</sub> | 氨<br>氮     | CO<br>D     | SS          | BO<br>D <sub>5</sub> | 氨<br>氮      |
| 污染物产生量<br>(t/a)                    | 0.06<br>6                      | 0.04<br>9 | 0.00<br>8            | 0.00<br>6 | 0.02<br>2 | 0.01<br>8 | 0.00<br>18           | 0.00<br>21 | 0.00<br>214 | 0.00<br>183 | 0.00<br>018          | 0.00<br>021 |
| 污染物产生度<br>(mg/L)                   | 80                             | 60        | 10                   | 8         | 60        | 50        | 5                    | 6          | 70          | 60          | 6                    | 7           |
| 排放去向                               | 废水排至化粪池经预处理后依托华侨糖厂污水处理站处理后达标排放 |           |                      |           |           |           |                      |            |             |             |                      |             |

### (2) 依托水污染处理设施的环境可行性分析：

项目运营期生设备清洗废水、活污水、实验室废水依托耿马华侨糖厂污

水处理站处理后达标排放，华侨糖厂污水处理站处理能力为 3320m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量为 2848m<sup>3</sup>/d(非榨季)、2680m<sup>3</sup>/d（榨季），该污水处理站处理模剩余量为 472m<sup>3</sup>/d，本项目每天废水为 3.11m<sup>3</sup>，故华侨糖厂的污水处理站有足够的余量处理本项目废水。华侨糖厂的污水处理站主要工艺为 BAR+CASS 生化处理工艺，COD 处理效率为 84%，SS 处理效率为 80%，BOD<sub>5</sub> 处理效率为 75%，氨氮处理效率为 80%，项目废水经处理后能达到《制糖工业水污染物排放标准》（GB21909-2008）表 2 甘蔗制糖标准限值，经调查，该污水处理站目前运行稳定。

表 4-4 废水处理情况统计表

| 产排污环节                       | 设备清洗废水  |     |                      |        | 办公生活废水  |     |                      |        | 实验室废水   |     |                      |        |
|-----------------------------|---------|-----|----------------------|--------|---------|-----|----------------------|--------|---------|-----|----------------------|--------|
| 污水类别                        | 生产废水    |     |                      |        | 生活污水    |     |                      |        | 生产废水    |     |                      |        |
| 污染物种类                       | CO<br>D | SS  | BO<br>D <sub>5</sub> | 氨<br>氮 | CO<br>D | SS  | BO<br>D <sub>5</sub> | 氨<br>氮 | CO<br>D | SS  | BO<br>D <sub>5</sub> | 氨<br>氮 |
| 处理前<br>污染物<br>产生度<br>(mg/L) | 500     | 300 | 40                   | 40     | 375     | 250 | 20                   | 30     | 437     | 300 | 24                   | 35     |
| 处理后<br>污染物<br>产生度<br>(mg/L) | 80      | 60  | 10                   | 8      | 60      | 50  | 5                    | 6      | 70      | 60  | 6                    | 7      |
| 执行标准                        | 100     | 70  | 20                   | 10     | 100     | 70  | 20                   | 10     | 100     | 70  | 20                   | 10     |

因此，本项目废水依托耿马华侨糖厂污水处理站可行，废水对环境的影响较小。

### 三、噪声

#### （1）污染源

本项目噪声源统计详见下表。

表 4-5 噪声源统计表

| 序号 | 噪声源  | 数量（台） | 源强值<br>dB (A) | 降噪措施    | 排放源强<br>dB (A) | 持续时间 |
|----|------|-------|---------------|---------|----------------|------|
| 1  | 搅拌储罐 | 4     | 80            | 厂房隔声    | 65             | 间断噪声 |
| 2  | 灌装设备 | 1     | 90            | 减震、厂房隔声 | 75             | 间断噪声 |
| 3  | 叉车   | 1     | 90            | 厂房隔声    | 75             | 间断噪声 |

(2) 达标情况

在考虑噪声扩散衰减的情况下，声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 $r$ 处的A声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 $r_0$ 处的A声级，dB(A)；

$r_0$ 、 $r$ ——距声源的距离，m。

根据噪声叠加公式：

$$Leq = 10 \lg \sum (10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2} + \dots + 10^{0.1L_i})$$

式中： $L_i$ ——其中单个噪声源的声级数，dB(A)

$Leq$ ——噪声源叠加后的值

项目主要产噪设备与预测点的距离详见表 4-4，对各种设备声源在不同距离的衰减计算结果见表 4-5。由于项目区内运输道路较短，运输车辆较少，车辆在厂内行驶时间很短，且经限速、禁止鸣笛等措施，运输噪声对环境影响很小，因此，本环评中未将交通噪声计入噪声贡献值预测的噪声源中。

表 4-6 各个噪声位置设备种类以及噪声位置距监测点距离

| 噪声源  | 单噪声源值 dB(A) | 经消声后的单源值 dB(A) | 数量 | 与各预测点的距离 (m) |      |      |      |          |
|------|-------------|----------------|----|--------------|------|------|------|----------|
|      |             |                |    | 东面厂界         | 西面厂界 | 南面厂界 | 北面厂界 | 华侨糖厂职工宿舍 |
| 搅拌储罐 | 80          | 65             | 4  | 26           | 30   | 40   | 35   | 85       |
| 灌装设备 | 90          | 75             | 1  | 30           | 36   | 30   | 38   | 88       |
| 叉车   | 90          | 75             | 1  | 33           | 38   | 30   | 30   | 86       |

表 4-7 对厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

| 经消声后的单源值 dB(A) | 数量 | 在各预测点的贡献值 dB(A) |       |       |       |          |
|----------------|----|-----------------|-------|-------|-------|----------|
|                |    | 东面厂界            | 西面厂界  | 南面厂界  | 北面厂界  | 华侨糖厂职工宿舍 |
| 搅拌储罐           | 4  | 42.72           | 41.52 | 39.94 | 40.13 | 32.43    |

|  |         |    |       |       |       |       |       |
|--|---------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 灌装设备    | 1  | 45.41 | 43.87 | 45.45 | 43.40 | 36.11 |
|  | 叉车      | 1  | 44.6  | 43.40 | 45.45 | 45.45 | 36.31 |
|  | 项目噪声叠加值 |    | 49.21 | 47.81 | 49.03 | 47.75 | 40.05 |
|  | 排放标准    | 昼间 | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    |
|  |         | 夜间 | 55    | 55    | 55    | 55    | 55    |
|  | 是否达标    |    | 达标    | 达标    | 达标    | 达标    | 达标    |

根据表4-5预测结果，在考虑距离衰减和可能产生最大噪声的情况下，设备运行噪声在厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1.2348-2008）3类标准。

（3）监测要求

监测要求详见下表。

| 表 4-8 噪声监测计划一览表          |                  |             |
|--------------------------|------------------|-------------|
| 监测点位                     | 监测项目             | 时间、频次       |
| 沿项目区场界东、南、西、北界外 1m 处布点监测 | 等效声级 Leq(dB (A)) | 每季度至少开展一次监测 |

**四、固体废物**

本项目运营期间产生的固体废物主要是生活固废、生产固废、危险废物。

（1）生活固废

①生活垃圾

项目内生活类垃圾主要为职工办公垃圾，办公垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，项目定员 20 人，每天工作 8h，年工作 340 天，则生活垃圾产生量为 10kg/d，3.4t/a；收集于垃圾桶内，由环卫部门清运处置。

②化粪池污泥

本项目化粪池污泥产生量约为 1.8t/a，委托周边村庄农民定期清掏，用于农田施肥。

（2）生产固废

项目生产固废主要为生产过滤滤渣、沉淀池废渣、废包装材料。本项目生产过滤滤渣主要来自项生产过滤工序，根据类比同类企业，过滤产生滤渣

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>量约占原料总量的 0.1-0.3%，项目过滤滤渣预计产生量以原料用量的 0.15% 计，本项目固体原辅材料约 2000t/a，则项目生产过滤滤渣为 3t/a 集中收集后回用于生产。沉淀池废渣主要来自项目生产废水排入沉淀池处理所产生，产生量约为 0.3t/a，集中收集后，委托环卫部门定期清运。废包装材料主要来自项目产品包装工序，项目年生产 5 万 t 水溶肥，破损包装材料约为 10t/a，废包装材料统一收集外售。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>1）废矿物油</p> <p>本项目废矿物油主要是叉车及机械设备养护产生，废矿物油产生量约为 0.35t/a，收集于危险废物专用容器内，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的公司清运处置。</p> <p>2）实验室危险固废</p> <p>实验室危险固废主要是高浓度清洗废水（刷洗废水、冲洗废水）、实验室废液、过期试剂、废培养基、化学品废容器及废包装物等。</p> <p>①实验室废液</p> <p>本项目实验废液产生量约为 0.001m<sup>3</sup>/d，0.034m<sup>3</sup>/a。项目清洗仪器前需先将废液进行分类收集，废液分类收集时需对仪器挂壁试剂进行少量多次涮洗，直至仪器及器皿内几乎不含挂壁试剂为止，该过程产生的废水由于试剂含量较高，与废液一并收集后作为危险废物处置。仪器清洗挂壁试剂涮洗用水量约为 0.004m<sup>3</sup>/d，0.0136m<sup>3</sup>/a。实验废液为危险废物（废物类别 HW49900-047-49），分类收集于危险废物专用收集容器内，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的公司进行处理。</p> <p>②报废化学试剂：根据建设单位提供资料，本项目运营期报废化学试剂（废物类别 HW49，900-999-49）产生量约为 0.001t/a。集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的公司处置。</p> <p>③化学品废弃容器及废包装废物：根据建设单位提供资料，本项目运营期有毒有害包装废物（废物类别 HW49，900-047-49）产生量约 0.05t/a。集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的公司处置。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

④废培养基

项目在进行样品的微生物指标检验时，会产生少量的废培养基，约为 0.5kg/d，即 0.17t/a。培养基原料主要为营养琼脂葡萄糖肉浸液肉汤等，按配方混合各种原料，调节 pH 后，高压蒸汽灭菌。富含营养成分的培养基易给微生物提供良好的生存繁殖条件，本项目使用后的培养基不进行灭菌处理，根据《国家危险废物》（2021 年版），废培养基属于危险废物（废物类别 HW49，900-041-49），经统一收集暂存于危废暂存间，最终委托有资质的公司清运、处置。

固废产排情况统计详见下表。

表4-9 固废产排情况统计表

| 废物名称    | 产生量<br>(t/a) | 废物代码                        | 废物种类                          | 处理方法                                     |
|---------|--------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| 生活垃圾    | 3.4          | 生活垃圾                        | /                             | 统一收集后由环卫部门清运处置。                          |
| 化粪池污泥   | 0.8          | 一般固废                        | /                             | 委托周边村庄农民定期清掏，用于农田施肥。                     |
| 生产过滤滤渣  | 3.0          | 一般固废                        | /                             | 集中收集后回用于生产                               |
| 沉淀池废渣   | 0.3          | 一般固废                        | /                             | 集中收集后委托环卫部门清运处置                          |
| 废包装材料   | 10           | 一般固废                        | /                             | 统一收集外售                                   |
| 实验废液    | 0.0476       | 危险废物<br>HW49、<br>900-047-49 | 实验室产生的废物                      | 分类收集于危险废物专用容器内、暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的公司清运处置 |
| 作废的化学试剂 | 0.001        | 危险废HW49、<br>900-999-49      | 未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的 |                                          |
| 化学品废包装  | 0.05         | 危险废物<br>HW49、<br>900-047-49 | 实验室产生的废物                      |                                          |
| 废培养基    | 0.17         | 危险废HW49、<br>900-041-49      | 实验室产生的废物                      |                                          |

五、地下水

运行期正常工况不会对地下水造成污染，非正常工况地下水污染途径主要为运



行期正常工况不会对地下水造成污染，非正常工况生活污水污染途径主要为未经处理的外溢生活污水下渗污染地下水，沉淀池、冷却池等水池基础发生不均匀沉降、导致生产废水和生活污水下渗污染地下水。

沉淀池、冷却池等水池须做好防渗措施，杜绝污废水发生冒滴漏现象，避免污废水渗入土壤。厂区地面应硬化并简单防渗。运行期间，定期检查厂区各防渗设施的破损情况，发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施使点污染源不再释放污染物，杜绝形成持续的污染源。

跟踪监测要求详见下表。

**表 4-10 地下水跟踪监测要求**

| 监测点位     | 监测因子              | 监测频次  |
|----------|-------------------|-------|
| 厂区附近村民水井 | pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、硫酸盐 | 1 次/年 |

## 六、土壤

### （1）土壤环境影响类型及影响途径识别

本项目对土壤环境的影响主要表现在废水发生泄漏，渗透进入土壤，致使土壤受到污染；以及固体废物在运输、贮存等过程中可能引起污染物质的散落、迁移，危害土壤环境。

**表 4-11 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

| 污染源  | 工艺流程/节点 | 污染途径           | 全部污染物指标                        | 特征因子   | 备注 |
|------|---------|----------------|--------------------------------|--------|----|
| 废水   | 冷却池     | 垂直入渗           | SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷 | 氨氮、COD | 事故 |
|      | 沉淀池     | 垂直入渗           | SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷 | 氨氮、COD | 事故 |
|      | 厂区      | 大气沉降、地面漫流、垂直入渗 | 粉尘、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷 | 氨氮     | 连续 |
| 废矿物油 | 危废暂存间   | 垂直入渗           | 石油类                            | 石油类    | 事故 |

### （2）防控措施

本项目针对生产区域采取的严格的防渗措施要求，以避免污染物垂直下渗可能对地下水及土壤产生不良环境影响，在厂区内应硬化并进行简单防渗，沉淀池、冷却池底部及侧面应涂抹防渗层。

(3) 跟踪监测要求

本项目土壤跟踪监测要求详见下表。

表 4-12 土壤跟踪监测要求

| 监测点位  | 监测因子               | 监测频次  |
|-------|--------------------|-------|
| 厂区东北侧 | pH、砷、汞、铅、铜、镍、镉、六价铬 | 1 次/年 |

七、环境风险

(1) 风险识别

1) 风险物质识别

本项目危险物质调查情况见下表。

表 4-13 本项目危险物质调查情况一览表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大储存量 (t) | 分布位置    |
|----|--------|-------|-----------|---------|
| 1  | 废矿物油   | /     | 0.35      | 危险废物暂存间 |
| 2  | 润滑油    | /     | 0.5       | 仓库      |

2) 生产系统风险识别

风险污染事故发生的可能性：润滑油、废矿物油泄露污染土壤、地下水，危废暂存间发生火灾或爆炸污染环境空气，灭火产生的消防水可能污染地表水体。

本项目环境风险源项识别见表 4-14。

表 4-14 项目环境风险源项识别

| 序号 | 发生风险对象   | 风险类别     | 风险原因                                                  | 风险危害                                    |
|----|----------|----------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | 润滑油、废矿物油 | 泄漏、火灾、爆炸 | 1、包装桶、暂存桶破裂引起泄漏<br>2.遇到明火（含电气）或者高热产生燃烧，在无法控制时候产生火灾、爆炸 | 泄露污染土壤、地下水，火灾或爆炸污染环境空气，灭火产生的消防水可能污染地表水体 |

(2) 风险防范及应急措施

1) 风险防范措施

①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>设施及灭火器材进行检查、维护。</p> <p>②项目区杜绝各种非生产性明火存在。</p> <p>③按规定设置安全警示标志和消防安全标志。</p> <p>④搬运润滑油时要轻装轻卸，包装桶应确保无破损，若发现破损应立即更换，避免泄漏，存放于阴凉通风的地方，远离火源。</p> <p>⑤危险废物暂存间按相关规范做防渗处理，设标识标志，并定期检查防渗层是否破损，危废桶应定期检查破损情况，危废桶底部均需配套设置托盘，危险废物及时委托有资质的单位处理，不能长期贮存于厂区。</p> <p>⑥加强对危险废物收集、暂存场所的管理。</p> <p>⑦加强对环保设施操作人员的业务培训。</p> <p>⑧设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>2) 应急要求</p> <p>①若发生火灾事故，应急措施如下：</p> <p>I、最早发现者立即通知发生事故的部门，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。</p> <p>II、发生事故的部门立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。</p> <p>III、迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。</p> <p>IV、消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。</p> <p>V、应根据火灾事故具体情况，选择灭火方式（油类物质火灾使用消防沙或干粉灭火器，气体泄漏火灾使用水），同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。</p> <p>VI、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。</p> <p>VII、收容消防废水，防止流入水体、排洪沟等限制性空间；消防废水收</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>集后作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>②发生泄漏事故处理措施</p> <p>I、最早发现者立即通知发生事故的部门，并向有关领导报告。</p> <p>II、对于润滑油泄漏，应及时将破损的桶内物质转移，污染现场环境进行彻底清理。将污染场地用抹布或拖把进行更为彻底的擦拭，并收集后按危废进行安全处置。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源 | 污染物项目                       | 环境保护措施                        | 执行标准                                          |
|----------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| 大气环境     | 无组织粉尘              | 颗粒物                         | 厂房阻隔、自然扩散                     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求        |
|          | 异味                 | 氨、硫化氢、臭气浓度                  | 厂区配备电动喷雾设备1台,定期对厂房进行喷雾除臭、加强绿化 | 达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准               |
| 地表水环境    | 设备清洗废水             | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 依托华侨糖厂污水处理系统后达标排放             | 达到《制糖工业水污染物排放标准》(GB21909-2008)中表2新建企业水污染物排放限值 |
|          | 办公生活废水             | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 依托华侨糖厂污水处理系统后达标排放             | 达到《制糖工业水污染物排放标准》(GB21909-2008)中表2新建企业水污染物排放限值 |
|          | 实验室清洗废水            | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 依托华侨糖厂污水处理系统后达标排放             | 达到《制糖工业水污染物排放标准》(GB21909-2008)中表2新建企业水污染物排放限值 |
| 声环境      | 机械设备               | 噪声                          | 减震、厂房隔声                       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准            |
| 电磁辐射     | /                  | /                           | /                             | /                                             |
| 固体废物     | 一般固废               | 生活垃圾                        | 统一收集后委托由当地环卫部门清运处理            | 处置率 100%                                      |
|          |                    | 化粪池污泥                       | 委托周边村庄农                       |                                               |

水溶肥生产项目环境影响报告表

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 民定期清掏，用于农田施肥                             |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 废包装品  | 收集后由供货单位回收处置                             |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 过滤滤渣  | 统一收集后回用于生产                               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 沉淀池废渣 | 统一收集后由环卫部门清运处置                           |
|              | 危险废物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 废矿物油  | 分类收集于危险废物专用容器内、暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的公司清运处置 |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 实验室废液 |                                          |
| 报废化学试剂       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                          |
| 化学品废弃容器及废包装物 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                          |
|              | 废培养基                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                          |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂房地面及沉淀池、冷却池应做好防渗处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                          |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                          |
| 环境风险防范措施     | <p>1) 风险防范措施</p> <p>①项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。</p> <p>②项目区杜绝各种非生产性明火存在。</p> <p>③按规定设置安全警示标志和消防安全标志。</p> <p>④搬运润滑油时要轻装轻卸，包装桶应确保无破损，若发现破损应立即更换，避免泄漏，存放于阴凉通风的地方，远离火源。</p> <p>⑤危险废物暂存间按相关规范做防渗处理，设标识标志，并定期检查防渗层是否破损，危废桶应定期检查破损情况，危废桶底部均需配套设置托盘，危险废物及时委托有资质的单位处理，不能长期贮存于厂区。</p> <p>⑥加强对危险废物收集、暂存场所的管理。</p> <p>⑦加强对环保设施操作人员的业务培训。</p> <p>⑧设立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>2) 应急要求</p> <p>①若发生火灾事故，应急措施如下：</p> <p>I、最早发现者立即通知发生事故的部门，并向有关领导报告。相关生产岗位人员立即撤离。</p> <p>II、发生事故的部门立即组织人员灭火，控制火势的发展，并立即报告。根据火灾情况，决定是否需要报警“119”、“110”和当地相关职能部门外部增援。</p> <p>III、迅速对起火点采取隔离措施，如有可能，转移未着火的容器和材料。</p> <p>IV、消防人员必须佩戴自给式呼吸器，在上风向隐蔽处灭火。</p> <p>V、应根据火灾事故具体情况，选择灭火方式（油类物质火灾使用消防沙</p> |       |                                          |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>或干粉灭火器，气体泄漏火灾使用水），同时喷水冷却暴露于火场中的容器，保护现场应急处理人员。</p> <p>VI、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；根据事发当时的气象条件（主要是风向和风速），对下风向人群实行紧急撤离。</p> <p>VII、收容消防废水，防止流入水体、排洪沟等限制性空间；消防废水收集后作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>②发生泄漏事故处理措施</p> <p>I、最早发现者立即通知发生事故的部门，并向有关领导报告。</p> <p>II、对于润滑油泄漏，应及时将破损的桶内物质转移，污染现场环境进行彻底清理。将污染场地用抹布或拖把进行更为彻底的擦拭，并收集后按危废进行安全处置。</p> |
| <p>其他环境<br/>管理要求</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、加强生产管理和设备设施的日常维护及监控工作。</li> <li>2、加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。</li> <li>3、建立、健全生产环保规章制度。</li> <li>4、严格在岗人员操作管理。</li> </ol>                                                                                                                                                                         |



## 六、结论

本项目为水溶肥生产项目，工程所在区域环境质量现状均满足相应的评价标准要求，本项目建设符合国家现行产业政策，符合当地相关规划，选址合理。本工程建设具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。项目运营期产生的污染物较少，对环境造成的影响较小，通过严格执行环保“三同时”制度，落实相应的污染防治措施，对周围的环境影响可以接受。从环保的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称                  | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 氨气（t/a）                | /                         | /                  | /                         | 0.015                    | /                    | 0.015                         | 0.015    |
|              | 硫化氢（t/a）               | /                         | /                  | /                         | 0.0006                   | /                    | 0.0006                        | 0.0006   |
|              | 颗粒物（t/a）               | /                         | /                  | /                         | 0.02                     | /                    | 0.02                          | 0.02     |
| 废水           | 工业废水及<br>生活污水<br>（t/a） | /                         | /                  | /                         | 1218.71                  | /                    | 1218.71                       | 1218.71  |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾<br>（t/a）          | /                         | /                  | /                         | 1.0                      | /                    | 0                             | 0        |
|              | 化粪池污泥<br>（t/a）         | /                         | /                  | /                         | 1.8                      | /                    | 0                             | 0        |
|              | 废包装品<br>（t/a）          | /                         | /                  | /                         | 1.0                      | /                    | 0                             | 0        |
|              | 过滤滤渣<br>（t/a）          | /                         | /                  | /                         | 3.0                      | /                    | 0                             | 0        |
|              | 沉淀池废渣<br>（t/a）         | /                         | /                  | /                         | 0.3                      | /                    | 0                             | 0        |

|      |                            |   |   |   |       |   |   |   |
|------|----------------------------|---|---|---|-------|---|---|---|
| 危险废物 | 废矿物油<br>(t/a)              | / | / | / | 0.35  | / | 0 | 0 |
|      | 实验室废液<br>(t/a)             | / | / | / | 0.017 | / | 0 | 0 |
|      | 报废化学试剂<br>(t/a)            | / | / | / | 0.001 | / | 0 | 0 |
|      | 化学品废弃<br>容器及废包<br>装物 (t/a) | / | / | / | 0.05  | / | 0 | 0 |
|      | 废培养基<br>(t/a)              | / | / | / | 0.17  |   | 0 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①