

国环评证乙字第 2879 号

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 500 吨清思洁洗洁精建设项目

建设单位：益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司

环评单位：深圳市景泰荣环保科技有限公司

编制日期：二〇一八年十一月

目录

| | |
|--------------------------|----|
| 建设项目基本情况..... | 4 |
| 建设项目所在自然环境简况 | 10 |
| 环境质量状况 | 13 |
| 评价适用标准 | 17 |
| 建设项目工程分析..... | 19 |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 22 |
| 环境影响分析 | 22 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 32 |
| 结论与建议 | 33 |

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：建设项目四至关系图；

附图 3：大气监测布点图；

附图 4：地表水监测布点图；

附图 5：建设项目环境保护目标示意图。

附表：

附表 1：建设项目环境保护基础信息表。

附件：

附件 1：企业营业执照；

附件 2：环评委托书；

附件 3：建设项目环境影响评价标准的函；

附件 4：厂房租赁合同；

附件 5：专家评审意见；

附件 6：专家签到表。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|--------------------|-------------|-------------|-----------------|--------|
| 项目名称 | 年产 500 吨清思洁洗洁精建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司 | | | | |
| 法人代表 | 王锡文 | 联系人 | 王锡文 | | |
| 通讯地址 | 湖南省益阳市资阳区长春镇白鹿铺村 | | | | |
| 联系电话 | 15292063792 | 传真 | —— | 邮政编码 | 413000 |
| 建设地点 | 湖南省益阳市资阳区长春镇白鹿铺村 | | | | |
| 立项审批部门 | —— | | 批准文号 | —— | |
| 建设性质 | 新建 | | 行业类别及代码 | 肥皂及洗涤剂制造(C2681) | |
| 占地面积(平方米) | 350 | | 绿化面积(平方米) | 20 | |
| 总投资(万元) | 100 | 其中：环保投资(万元) | 7 | 环保投资占总投资比例 | 7% |
| 评价经费(万元) | —— | 投产日期 | 2018 年 12 月 | | |
| <p>工程内容及规模：</p> <p>1. 项目背景</p> <p>洗涤用品作为日用化学品中的重要组成部分，与人们的生活息息相关，是人们日常生活的必需品，具有庞大的消费市场。为抓住发展机遇，益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司向相关部门申请清思洁商标，并租用现有空置厂房拟开展年产 500 吨清思洁洗洁精项目。项目总投资 100 万元，厂房占地面积约为 350 平方米。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目应进行环境影响评价。本项目属于生态环境部 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）中“十五、化学原料和化学制品制造业----39 日用化学品制造，属于单纯混合或分装”类别，且属于新建类别。因此需编制环境影响报告表。为此益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司委托深圳市景泰荣环保科技有限公司承担本项目的环评工作（委托书见附件 2 所示）。环评单位接受委托后，在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，开展</p> | | | | | |

环境评价的实施工作，然后编制了《益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司年产 500 吨清思洁洗洁精建设项目环境影响报告表》，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为本项目实施和管理的技术依据。

2. 项目概况

- (1) 项目名称：年产 500 吨清思洁洗洁精建设项目
- (2) 建设单位：益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司
- (3) 建设地点：益阳市资阳区长春镇白鹿铺村
(北纬 28°37'24"，东经 112°18'45")
- (4) 建设规模：年产 500 吨清思洁洗洁精
- (5) 建设性质：新建
- (6) 项目投资：总投资 100 万元，其中环保投资 7 万元
- (7) 项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 4 人，8 小时一班制，年均工作日为 300 天，厂区内不提供食宿。

3. 项目工程建设内容

本项目拟租用现有空置厂房建设一条洗洁精生产线，主要建设内容包括生产设备的安装调试以及配套用水用电等公用基础设施。

具体工程建设内容如表 1-1 所示。

表 1-1 项目工程建设内容一览表

| 名称 | 建设内容 | | 备注 |
|------|------------|---|--------|
| 主体工程 | 生产车间 | 配备搅拌机、去离子设备及产品储存罐设备，占地约 160m ² | 租赁现有厂房 |
| 公用工程 | 给水系统 | 水源为当地井水 | 依托 |
| | 排水系统 | 排水设计采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后进入周边沟渠。生活污水依托周边居民化粪池进行处理后用于周边农田灌溉。 | / |
| | 供电系统 | 由所在地的供电系统统一供电 | 依托 |
| 辅助工程 | 办公用房 | 占地 100m ² ，位于厂区西侧 | 现有 |
| 依托工程 | 益阳市垃圾焚烧发电厂 | 益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。 | / |
| 环保工程 | 废水治理 | 本项目无生产废水产生，生活污水主要依托周边居民的化粪池进行处理后用于周边农田灌溉。 | 依托 |
| | 废气治理 | 少量生产过程中的香味通过安装排气扇加强厂区通风，以无组织形式排放 | 新建 |

| | | |
|------|-------------------------------------|----|
| 噪声治理 | 选用低噪声设备、对设备进行减振处理，厂房隔声 | 新建 |
| 固废处置 | 员工活垃圾交当地的环卫部门处理；废弃包装箱统一收集后外售进行综合处理。 | 新建 |

4. 项目主要设备

项目主要生产设备详见表 1-2 所示：

表 1-2 项目主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 型号或容积 | 数量 | 备注 |
|----|-------|-----------------|-----|----|
| 1 | 搅拌锅 | / | 1 台 | 外购 |
| 2 | 去离子设备 | / | 1 台 | 外购 |
| 3 | 产品储存罐 | 3m ³ | 3 个 | 外购 |

5. 项目主要能源消耗

项目主要能源消耗一览表如表 1-3 所示：

表 1-3 项目主要能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-----------|------|------|----------------------|
| 1 | 工业直链烷基苯磺酸 | t/a | 95 | 桶装，25kg/桶，最大储存量 8t |
| 2 | 脂肪醇聚氧乙烯醚 | t/a | 93.8 | 桶装，25kg/桶，最大储存量 8t |
| 3 | 食用盐 | t/a | 5 | 袋装，25kg/袋，最大储存量 1t |
| 4 | 工业氢氧化钠 | t/a | 6 | 袋装，25kg/袋，最大储存量 1t |
| 5 | 香精、增稠粉、卡粉 | t/a | 0.2 | 袋装，25kg/袋，最大储存量 0.5t |
| 6 | 产品包装罐 | t/a | 0.5 | 外购，容量为 10L/个 |
| 7 | 水 | t/a | 354 | 厂区井水 |
| 8 | 电 | Kw/年 | 1500 | |

6. 生产方案与规模

本项目为洗洁精生产项目，主要通过将原辅材料和去离子水按一定比例混合后即可进行罐装得到成品，主要生产规模见表 1-4

表 1-4 产品生产方案

| 产品名称 | 数量 (t/a) | 规格 | 产品标准 |
|--------|----------|-------|--------------------------|
| 清思洁洗洁精 | 500 | 10L/罐 | 《手洗餐具用洗涤剂》GB/T9985-2000) |

7. 原料理化性质

(1) 工业直链烷基苯磺酸

分子式为 $R-C_6H_4-SO_3H$ (R 为平均十二碳烷基), 分子量为 323, 别名为十二烷基苯磺酸, 无色针状或叶状结晶。为有机弱酸, 有一定腐蚀性, 对皮肤和研究有强烈刺激性。极易溶于水 and 乙醇, 不溶于乙醚和二硫化碳, 微溶于苯, 无水物熔点 $50\sim 51^\circ C$, 含 1.5 分子结晶者熔点 $43\sim 44^\circ C$, 沸点 $137^\circ C$ 。主要用作清洗剂、洗涤剂等表面活性剂, 也可用作农药乳化剂。烷基苯磺酸是合成洗涤剂产品中的主要活性组分, 是生产合成洗衣粉和各类合成液体洗涤剂的主要原料。

(2) 脂肪醇聚氧乙烯醚

分子式为 $R-O-(CH_2CH_2O)_m-H$, 熔点: $41\sim 44^\circ C$, 沸点: $100^\circ C$ 。平均分子量: $300\sim 330$ 。危险特性: 无严重危害。在洗涤行业作为非离子表面活性剂, 起乳化, 发泡、去污作用, 是洗手液、洗衣液、沐浴露、洗衣粉、洗洁精、金属清洗剂的主要活性成分。无严重危害, 但误食有低毒, 因此在生产过程中应加强管理, 防止安全事故的发生。

(3) 工业用氢氧化钠

化学式为 $NaOH$, 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 为一种具有高腐蚀性的强碱, CAS 编号 1310-73-2。一般为片状或颗粒形态, 易溶于水并形成碱性溶液, 另有潮解性, 易吸收空气中的水蒸气。氢氧化钠有不同的应用, 为化学实验室中的一种必备的化学品, 亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体, 密度 $2.13g/cm^3$, 熔点 $318.4^\circ C$, 沸点 $1390^\circ C$ 。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠, 是白色不透明的固体。有块状、片状、粒状和棒状等。成浓度液的产品俗名为液碱, 同碱性吸湿性很强, 易溶于水, 同时强烈放热, 并溶于乙醇和甘油。露放在空气中, 最后会完全溶解成溶液。有强碱性, 对皮肤、织物、纸张等有强腐蚀性。易从空气中吸收二氧化碳而逐渐变成碳酸钠, 必须贮存在密封的铁罐或玻璃瓶等中。

(4) 食用盐

是一种矿物结晶, 主要成分为氯化钠。是人类和动物生存必须的物质, 但过量的情况下也会对动物和植物造成损害。盐是最古老最广泛的调味料, 用盐腌制也是最早的保存食物的方法。

(5) 柠檬香精

是一种具有柠檬清香味道的果香型食品添加剂。柠檬果实有清甜的香味。其特征香味除与其他柑橘有类似外, 还具有清凉气息。其香味成分含有较多的蒎烯、 γ -松油烯、 α -松油醇。香精广泛用于食品行业、日用化工业、制药业和纺织业等各个行业。

8.总平面布置

本项目位于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村，本项目的生产主要通过租赁的空置厂房进行，厂房布局主要由原料存放区、产品存放区和生产车间组成，项目工艺流程较为简单，因此厂房布局简洁。通往厂区的道路均为水泥硬化路面，有利于产品和原料的输送。

9.项目四至情况

本项目北侧 10-50m 处有 3 户居民，其余均为农田，东北侧 130m 处为白鹿铺村居民点，东侧 10-60m 处为白鹿铺村居民点，南侧 10-98m 处为白鹿铺村居民点，西侧 177m 处为白鹿铺村居民点，具体四至关系图见附图 2。

10. 公用工程

(1) 供电

由当地供电系统统一供电，用电量 1500kw/年，不设备用柴油发电机。

(2) 给水

本项目采用当地自备井供水，本项目营运期劳动定员 4 人，厂区内不提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014)和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)的规定，员工生活用水量按 45L/人·d 计，年工作日为 300 天，则生活用水为 0.18m³/d，54t/a，产品生产过程中的配料用水约为。

表 1-5 拟建项目水平衡一览表

| 用水项目 | 用水单耗 | 规模 | 给水 | 排水系数 | 排水量 |
|------|---------|-----|---------|------|---------|
| 职工用水 | 45L/人·d | 4 人 | 54t/a | 0.8 | 43.2 |
| 配料用水 | 300t/a | | 300 t/a | / | / |
| 合计 | / | | 354t/a | / | 43.2t/a |

(3) 排水

厂区内采用雨污分流制：厂界外雨水导流沟渠，雨水引至周边农渠；生活污水依托周边居民化粪池进行处理后用于周边农田灌溉，不外排。产品配料用水全部进入产品，无生产废水产生。

11.项目进度安排

本项目为新建项目，预计 2018 年 12 月正式投入运营，现申请办理环保审批手续。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

(一) 与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建项目，租赁现有空置厂房进行生产活动，根据现场勘察，本项目所在地原有的污染物均已得到有效处置，无历史遗留环境问题。

(二) 区域主要环境问题

项目位于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村。项目周边多为白鹿铺村居民点，无污染物排放类生产企业，无区域环境问题。

建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

益阳市资阳区地处湘中偏北，位于益阳市中心城区以北，东临长株潭城市群，西接常德汉寿县，总面积 571.8 平方公里。资阳区是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的“加工贸易梯度转移重点承接地”，全区形成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品（食品）加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。同时，资阳区是国家级生态建设示范区、国家洞庭湖湿地生态保护区，也是湖南省两个省级环境质量优良县区之一。

本项目位于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村，其中心地理坐标：北纬 28°37'24"，东经 112°18'45"。具体位置见附图 1 所示。

2. 地质地貌地震

资阳区地处雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡地带。地形分为丘岗与平原，西部多为丘岗，东部为洞庭湖淤积平原。地势由西向东倾斜，境内最高峰羊牯凼位于新桥镇廖园村，海拔 226.2 米，最低点洪合湖位于张家塞乡金山村，海拔 24.5 米。

本项目选址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字（005）号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字（345）号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。

3. 气候特征

资阳区气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬季严寒期短，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷。主要气象参数如下：多年平均气温 16.8℃，最热月 7 月平均气温 29℃，极端最高气温 43.6℃，最冷月 1 月平均气温 4.6℃，极端最低气温-13.2℃，日照百分率 42%，多年平均降雨量 1432.2mm，年最大降水量 2205.3mm，年最小降水量 965.2mm，24 小时最大降水量 167.2mm，多年平均相对湿度 81%，最热月 7 月平均相对湿度 77%，最冷月 1 月平均相对湿度 82%，年平均风速 2.5m/s，全年主导风向及频率 NNW，14%，夏季主导风向及频率 SSE，12%，静风频率 17%。

4. 水文

益阳市水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋

布，江河沟港纵横交错。全市有总水面 216.75 万亩，其中垸内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m^3 ，天然水资源总水量 152 亿 m^3 。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

资江，又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 $0.089kg/m^3$ ，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44‰。

资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有柘溪水电站和马迹塘水电站。双江口以可常年通航 5t 以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。

5. 生态环境概况

资阳区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

据现场调查，本项目区现状植被为低矮树木和杂草，未发现国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。

本项目选址区域人类活动频繁，野生动物较少，偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

6. 环保依托工程

大环保能源（益阳）有限公司（益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂）

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周

边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 800t/d(365d/a)，垃圾入炉量 700t/d(333d/a)，属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

二、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划

| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 |
|----|--------------|--|
| 1 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| 2 | 声环境功能区 | 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类环境噪声限值 |
| 3 | 水环境功能 | III 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类 准限值 |
| | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 是否森林公园 | 否 |
| 6 | 是否生态功 保护区 | 否 |
| 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 |
| 8 | 是否人口密集区 | 否 |
| 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 |
| 10 | 是否三 、三湖、两控区 | 是(两控区) |
| 11 | 是否水库库区 | 否 |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 |

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状评价

为了解项目所在区域环境空气质量现状,本评价收集了2017年1-12月益阳市环境监测站在资阳区政务中心的常规监测数据进行评价,本项目位于资阳区政务中心西北2.9km处,符合大气环境影响评价技术导则的要求(小于3km),能说明本项目的环境空气质量现状情况,。具体监测点详见附图2所示。

(1) 监测工作内容

引用监测项目包括SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。其中O₃为监测8小时均值,其他均为监测日均值。

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求的方法进行。

(3) 监测结果统计分析

环境空气质量现状监测结果见表3-1所示:

表3-1 环境空气现状监测结果统计一览表 单位: mg/m³

| 监测点 | 监测因子 | 标准值 | 监测值范围 | 超标率 | 最大超标倍数 |
|-------------------|-------------------|-------|-------|-----|--------|
| G1 资阳区政 务中心 | SO ₂ | 0.15 | 0.011 | 0 | 0 |
| | NO ₂ | 0.08 | 0.027 | 0 | 0 |
| | CO | 10 | 1.9 | 0 | 0 |
| | O ₃ | 0.16 | 0.143 | 0 | 0 |
| | PM ₁₀ | 0.15 | 0.061 | 0 | 0 |
| | PM _{2.5} | 0.075 | 0.028 | 0 | 0 |

由表3-1可见,监测点位SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}的日均值和O₃最大8小时均值可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状评价

本项目无生产废水外排。为了解项目所在区域地表水环境质量现状,本次评价收集

了益阳市环境监测站 2018 年 2 月资江常规监测断面（新桥河断面）监测数据，新桥河断面位于本项目西南侧 6500m。地表水质量现状监测布点如表 3-2 所示，地表水环境监测布点位置见附图，监测资料统计结果见表 3-3。

表 3-2 地表水常规监测断面布点一览表

| 编号 | 水体名称 | 监测断面名称 | 监测因子 | 监测频次 | 监测时间 |
|----|------|---------|---|------------------|------------|
| W1 | 资江 | 新桥河监测断面 | pH 值、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、悬浮物 | 连续采样三天 每天监测一次 | 2018 年 2 月 |

表 3-3 地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 监测断面 | 项目 | 浓度 | 标准限值 | 最大超标倍数 | 超标率（%） | 达标情况 |
|------|------------------|------------|------|--------|--------|------|
| W1 | pH | 7.16~7.82 | 6~9 | 0 | 0 | 是 |
| | COD | 17.1~18.19 | 20 | 0 | 0 | 是 |
| | BOD ₅ | 2.4~2.5 | 4 | 0 | 0 | 是 |
| | 氨氮 | 0.17~0.20 | 1.0 | 0 | 0 | 是 |
| | 总磷 | 0.05~0.07 | 0.2 | 0 | 0 | 是 |
| | 阴离子表面活性剂 | 0.01~0.05 | 0.2 | 0 | 0 | 是 |
| | 悬浮物 | 10~17 | / | / | / | / |

从表 3-3 中可以看出，监测断面各监测因子浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价于 2018 年 10 月 20-21 日对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置 4 个监测点，昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-4 所示：

监测因子：昼夜等效 A 声级

表 3-4 项目区声环境现状监测结果 单位：dB(A)

| 监测点 | 监测时间 | Leq | 评价标准 | 超标值 | |
|--------|------|------------|------|-----|---|
| N1 场东面 | 昼间 | 2018.10.20 | 58.7 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.20 | 47.8 | 50 | 0 |
| | 昼间 | 2018.10.21 | 57.6 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.21 | 48.5 | 50 | 0 |

| | | | | | |
|--------|----|------------|------|----|---|
| N2 场西面 | 昼间 | 2018.10.20 | 57.4 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.20 | 45.5 | 50 | 0 |
| | 昼间 | 2018.10.21 | 56.8 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.21 | 46.2 | 50 | 0 |
| N3 场南面 | 昼间 | 2018.10.20 | 56.8 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.20 | 45.3 | 50 | 0 |
| | 昼间 | 2018.10.21 | 55.7 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.21 | 46.2 | 50 | 0 |
| N4 场北面 | 昼间 | 2018.10.20 | 58.2 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.20 | 44.6 | 50 | 0 |
| | 昼间 | 2018.10.21 | 57.2 | 60 | 0 |
| | 夜间 | 2018.10.21 | 49.2 | 50 | 0 |

由表 3-4 可知，项目噪声监测点昼、夜间噪声级达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

4、环境保护目标

本项目位于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村，经现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 3-5 所示：

表 3-5 环境保护目标一览表

| 类别 | 环境保护目标 | 功能及规模 | 相对位置 | 标准 |
|------|---------|-----------|--------------|------------------------|
| 大气环境 | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 23 户 | NE, 130-224m | GB3095-2012 二级标准 |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 6 户 | E,10-60m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 10 户 | S, 10-98m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 30 户 | SW, 38-174m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 13 户 | W, 177-231m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 3 户 | N, 10-50m | |
| 声环境 | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 23 户 | NE, 130-200m | (GB3096-2008) 中的 2 类 |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 6 户 | E,20-200m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 12 户 | S, 10-200m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 28 户 | SW, 38-200m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 9 户 | W, 177-200m | |
| | 白鹿铺村居民点 | 居住，约 3 户 | N, 10-200m | |
| 水环境 | 资水 | 渔业用水 | E, 1000m | GB3838-2002 中 III 类 |
| | 院子塘 | 灌溉用水 | E, 120m | |

保护目标

保证建设项目所在地不因本项目的建设而降低现状环境质量：

（1）保护评价区地表水水质，以保护评价区域地表水的水质，确保水环境质量达到相应的环境功能要求；

（2）保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《声环境质量标准》2类声环境质量标准；

（3）保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《环境空气质量标准》二级大气环境质量标准；

（4）妥善处理本项目产生的各类固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响；

（5）保护本项目周边生态环境质量不因本项目建设而发生质量改变。

评价适用标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表 4-1 环境空气质量执行标准

| 污染物名称 | 日平均浓度限值 | 时平均浓度限值 |
|-------------------|------------------------|-----------------------|
| SO ₂ | 150 μg/m ³ | 500 μg/m ³ |
| NO ₂ | 80 μg/m ³ | 200 μg/m ³ |
| PM ₁₀ | 150 μg/m ³ | / |
| PM _{2.5} | 75 μg/m ³ | / |
| CO | 10000μg/m ³ | / |
| O ₃ | 160 μg/m ³ | |

(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

表 4-2 地表水环境质量执行标准

| 项目 | pH | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | 总磷 | 阴离子表面活性剂 | 悬浮物 |
|------|-----|---------|------------------|--------------------|-----------|----------|-----|
| III类 | 6~9 | ≤20mg/L | ≤4 mg/L | ≤1.0 mg/L | ≤0.2 mg/L | 0.2 mg/L | / |

(4) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。

表 4-3 声环境质量执行标准

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|---------|---------|
| 2类 | 60dB(A) | 50dB(A) |

环
境
质
量
标
准

(1) 废水:无生产废水产生，生活污水依托周边居民化粪池处理后用于农田灌溉。

(2) 废气：搅拌过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放浓度限值。

表 4-4 废气排放标准限值

| 污染物名称 | 无组织排放限值浓度(mg/m ³) |
|-------|-------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 4.0 |

(3) 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)的2类标准。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-5 噪声排放标准限值

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|---------|---------|
| 2类 | 60dB(A) | 50dB(A) |

(4) 固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关要求。

总
量
控
制
指
标

本项目产生的废水主要为生活污水，直接依托周边居民化粪池进行处理后用于农田灌溉，产生的废气为无组织排放的非甲烷总烃。因此本项目无需设置总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目营运期具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示：

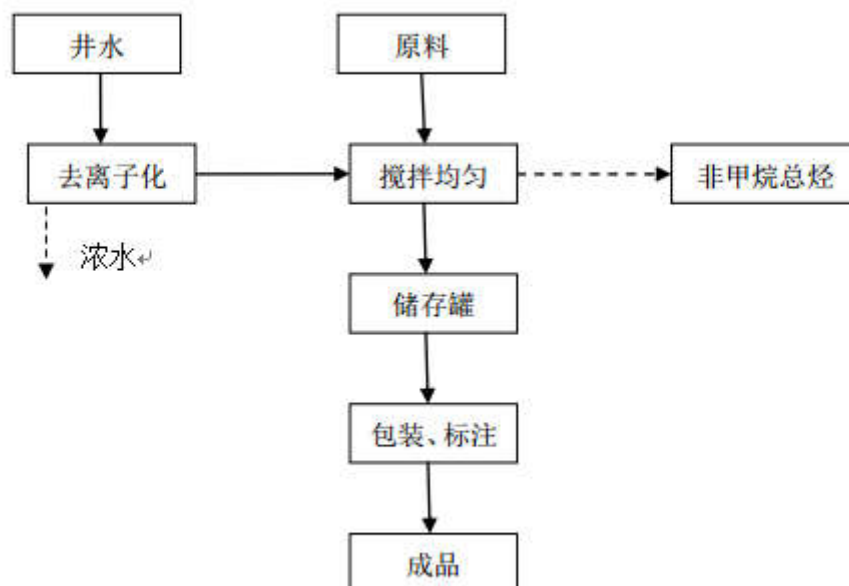


图 5-1 建设项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

井水先经去离子化处理设备处理后，按配方称量的去离子水，投入到搅拌锅中，再将称量好的氢氧化钠和烷基苯磺酸投入搅拌锅中，启动电机搅拌，在搅拌后加入称量好的乙氧基烷基硫酸钠，再加入食用盐搅拌至完全溶解，然后导入储存罐中进行装罐即可得到成品。

去离子水制备工艺介绍

去离子水是指除去了呈离子形式杂质后的纯水。本项目采用的去离子工艺主要是用 RO 反渗透的方法制取。应用离子交换树脂去除水中的阴离子和阳离子。去离子水的处理步骤从井水到去离子水的主要工序为：1、先通过石英砂过滤颗粒较粗的杂质；2、然后高压通过反渗透膜；3、最后即可得到去离子水。整个去离子过程均在去离子设备中完成。

物料平衡

本项目营运期间的物料平衡图见下表。

表 5-1 项目物料平衡一览表

| 投入量 (t/a) | | 产出量 (t/a) | |
|-----------|------|-----------|-----|
| 工业直链烷基苯磺酸 | 95 | 产品 | 500 |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚 | 93.8 | | |
| 食用盐 | 5 | | |
| 工业氢氧化钠 | 6 | | |
| 香精、增稠粉、卡粉 | 0.2 | | |
| 水 | 300 | | |
| 合计 | 500 | / | 500 |

主要产污工序及污染物产生排放情况：

一、施工期

本项目租赁现有空置厂房进行生产活动，仅需对生产设备进行安装和调试，不涉及大面积土地施工。经现场勘查，厂房原来施工活动产生的各类废水、废气和固废均已得到有效处置，因此本次环评仅对项目运营期的污染因子进行分析评价。

二、营运期

1、废水

本项目营运期产生的废水主要来源于员工生活污水，生产配方用水经去离子设备去离子化后进入产品，去离子化过程中有浓水产生，根据建设单位提供的数据，产生量约为 1t/a。产生的浓水通过去离子设备的自带渗透膜处理后可回用于生产。则配方用水全部进入产品不外排，因此无生产废水产生。

本项目采用厂区自备井供水，根据建设单位提供的用水资料，项目生产过程中的用水约为 300t/a，通过去离子设备对对进行去离子化以后同别的生产原料按一定的比例进行搅拌即可得到成品，因此，本项目生产过程中的所需用水全部进入产品，无生产废水产生。本项目营运期劳动定员 4 人，厂区不提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014)和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)的规定，员工生活用水量按 45L/人·d 计，年工作日为 300 天，则生活用水为 0.18m³/d，54t/a。

2、废气

本项目不设员工食堂，因此无食堂油烟产生。本项目生产原料大部分为液态，故无粉尘产生。则生产废气主要来自原料香精在搅拌过程中产生的香味，类比同类型项目，产生的香味主要为少量香精产生的非甲烷总烃，但香精使用量很少，挥发的量也很少，且本项目主要开展洗洁精生产活动，产品无毒无害，因此产生的非甲烷总烃通过在厂区内设置排气扇，加强

厂区内的对流通风，产生的非甲烷总烃可做到无组织扩散，不会对周边大气环境产生较大影响。

3、噪声

项目运营期间噪声污染源主要是搅拌机、去离子设备等，根据类比同类项目，噪声值约为 55-70dB(A)。噪声源强见表 5-2。

表 5-2 主要噪声源源强一览表 单位：dB(A)

| 序号 | 噪声源 | 源强 |
|----|-------|-------|
| 1 | 搅拌机 | 55~70 |
| 2 | 去离子设备 | 55-70 |

4、固废

本项目运营过程中产生的固废主要是员工生活垃圾和废弃包装纸箱和原料桶。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 4 人，年工作日为 300 天，每人每天产生的垃圾按 0.5kg 计算，产生量约为 0.6t/a。

(2) 废弃包装箱

原料均为箱装，废弃包装纸箱的产生量约为 0.8t/a。

(3) 原料桶

本项目大部分原料均为液态塑料桶装，因此有部分原料桶产生，据建设单位介绍，原料桶均统一收集后由厂家回收处理。产生量约为 1t/a。

(4) 危险废物

原材料氢氧化钠包装袋属于危险废物 (HW49 其他废物—900-041-49)，包装袋的产生量约为 0.2kg/a。统一收集后置于厂区的危废暂存间后交由有资质的进行处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前浓度及产生量 | 处理后浓度及产生量 |
|---|---|-----------------|--|------------------------|
| 大气 | 搅拌工序 | 非甲烷总烃 | 无组织排放，少量 | 无组织排放，少量 |
| 水污染物 | 员工生活 | 生活污水 (54t/a) | COD: 250mg/L, 0.001t BOD ₅ : 200mg/L, 0.001t NH ₃ -N: 30mg/L, 0.0002t SS: 300mg/L, 0.002t | 依托场区周边居户现有化粪池处理后用于农田施肥 |
| 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 0.6t/a | 0 |
| | 生产车间 | 原料桶 | 1t/a | 0 |
| | | 废弃包装箱 | 0.8t/a | 0 |
| | | 氢氧化钠包装袋 | 0.2kg/a | 0 |
| 噪声 | 运营期噪声主要来源于风机和搅拌锅的运行，噪声值约为 55~70dB(A)，经合理布局、减振、消声和厂房隔声后，使场界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页） | | | | |
| <p>本项目为新建项目，租赁现有空置厂房进行生产活动，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响。项目选址所在位置周围无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。</p> <p>项目产生的废水、废气、固体废弃物及噪声经过处理达标后排放，对周围生态环境的影响很小。</p> | | | | |

环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析：

本项目租赁现有空置厂房进行生产活动，仅需对生产设备进行安装和调试，无需进行大面积土地施工。经现场勘查，厂房原有建设产生的废气、废水和固废均得到了有效处置，因此本次环评仅对项目营运期产生的污染因子进行分析。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目营运期间生产使用的原料多为罐装液态的表面活性剂，因在常温常压下进行搅拌，不会挥发。但少量的香精在搅拌过程中会有少量的非甲烷总烃产生，该类废气属于无组织排放，但因香精使用量很少，则非甲烷总烃的产量也很少，通过在厂区内安装排气扇，加强厂区通风产生的非甲烷总烃浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值。对周围大气环境基本无影响。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目生产用水全部作为原料进入产品，产生的浓水通过去离子设备的自带渗透膜处理后可回用于生产。则配方用水全部进入产品不外排，因此无生产废水产生项目营运期间产生的水污染物主要是员工生活污水，主要污染物产生的浓度和量分别为：COD：250mg/L，0.001t；BOD₅：200mg/L，0.001t；NH₃-N：30mg/L，0.0002t；SS：300mg/L，0.002t。因产生量较少，可直接依托周边居民的化粪池进行处理后用于周边农田灌溉，不外排，不会对周边水环境产生较大影响。

3、声环境影响分析

项目运营期间较大的噪声源，产生的噪声主要是去离子设备和搅拌锅炉的运行噪声。类比同类项目，该噪声源的源强值在 55-70dB(A)，本报告根据点源噪声预测公式对项目的噪声叠加和衰减情况进行预测，主要噪声源强见下表。

表 7-1 主要噪声源强分析

| 主要噪声设备 | 数量（台） | 噪声值 |
|--------|-------|------------|
| 去离子设备 | 1 | 55~70dB(A) |
| 搅拌锅炉 | 1 | 55~70dB(A) |

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、空气吸收等衰减综合而成。本项目产生噪声的设备主要有磨机、破碎机和风机等，设备声源可视为连续、稳态、点声源。

本次噪声影响评价将各工序所有噪声设备合成后视为一个点噪声源（生产车间），在声源传播过程中，经过距离衰减、空气吸收和噪声源防护结构、车间、围墙以及树木等的隔声后到达受声点。预测模式选择《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的工业噪声预测计算模式。

①计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度，以噪声点声源的距离衰减公式进行计算：

a) 点声源噪声衰减公式

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\alpha(r-r_0)-R$$

式中：L(r)——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

L(r₀)——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

r——声源至预测点的距离，m；

r₀——参考位置距离，m，取 1m；

α——大气对声源的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m；

R——噪声源防护结构、车间、围墙以及树木等的隔声量，取 20dB(A)。

b) 噪声叠加模式

$$Leq = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：L——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

L_{pi}——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n——声源数量。

(3) 噪声预测结果与分析

项目主要噪声源（生产车间）距厂界东、厂界南、厂界西、厂界北分别约为 20 米、20 米、15 米、10 米，本项目营运期噪声影响预测结果（已叠加本底）见表 7-2。

表 7-2 营运期噪声预测结果一览表单位：dB[A]

| 位置 | 噪声源 | 叠加源强 | 距离衰减 | 大气吸收 | 衰减值 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 |
|-----|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-----|
| | | | | | | | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 厂界东 | 机械设备 | 73.01 | 26.03 | 0.16 | 26.19 | 46.82 | 58.7 | 58.97 | 65 |
| 厂界南 | | | 26.03 | 0.16 | 26.19 | 46.82 | 56.8 | 57.22 | 65 |
| 厂界西 | | | 23.53 | 0.12 | 23.65 | 49.36 | 57.4 | 58.03 | 65 |
| 厂界北 | | | 20 | 0.08 | 20.08 | 52.93 | 58.2 | 59.33 | 65 |

为进一步减小噪声对周围环境的影响，须采取以下几种措施：

①合理布局，使噪声达到最大限度的距离衰减；

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

③搞好绿化，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播。

从预测结果可以看出，通过合理布局、墙体隔声、绿植吸附等措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准值，项目所在区域的声环境功能不会改变，不会对周围声环境产生明显影响。

5、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要是生活垃圾、一般固废和危险固废。

（1）生活垃圾

员工的生活垃圾经收集后全部交环卫部门处理，日产日清。从垃圾的减量化和回收利用方面考虑，建议对其进行分类收集处理，对可回收的垃圾由指定部门统一回收，对无回收利用价值的可交环卫部门定期收集，统一处理。

（2）一般固废

本项目营运期间产生的一般固废主要是原材料的废弃包装箱和原料桶，废弃包装箱可通过统一收集后外售进行综合利用，原料桶则由厂家进行回收处理。

（3）危险固废

本项目营运期间产生的危险固废主要为氢氧化钠包装袋（HW49 其他废物—900-041-49）。定期收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处理。按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

本评价要求建设单位在厂区内设置1间危废暂存间（10m³），危废暂存间应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；

②危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

③建设单位应建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

④必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑤危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

综上所述，本项目营运过程中产生的固废废物均能得到有效处理，不会对周围环境产生较大影响。

6、环境风险分析

（1）风险识别与分析

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

①物质风险识别与分析

根据《危险化学品名录》（2015 版）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T139-2004）、《危险化学品重大危险源安全管理办法》和《重大危险源辨识标准》，本项目生产过程中涉及到的原料中氢氧化钠属于有毒物质，**固体氢氧化钠的储存临界值为 50t，本项目使用的氢氧化钠的最大暂存量为 1t**，所以项目所用生产辅料不构成重大危险风险源。

②生产设施风险识别与分析

接触火源或者电器设备短路，厂区内可能导致火灾事故，因此，生产中存在火灾事故的风险。**本项目营运过程中使用的原料多为液态，若储存和使用不当可能会有泄露风险，对当地的地表水环境有一定的影响。**

(2) 环境风险防范措施

火灾事故风险防范措施

- a. 设备应远离火源，同时加强管理，严禁烟火；
- b. 严格执行防火、防爆、防雷击等各项要求，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；
- c. 定期的检查消防器材，保证消防器材的正常使用，定期培训生产工人正确操作灭火器、消防栓等，增强火灾自救能力；
- d. 完善技术防范措施，对厂内各个部门和岗位的火灾危险性进行一次性分析，找出薄弱环节，制定有效的预防措施；
- e. 加强对操作工人的教育培训，增强其风险防范意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规章，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

液态原料泄露风险防范措施

- a. 加强对原材料的入库存放规范，防止人为存放原因造成原料泄露；
- b. 加强对原料堆放车间的设置，在原料堆放区四周设置围堰；
- c. 尽量保持原料堆放区的干燥，防止氢氧化钠吸水潮解放热形成腐蚀性溶液，对人员造成腐蚀伤害。
- d. 一旦氢氧化钠或原料发生泄露，应立即用大量水进行稀释和清洗，清洗废水应进行收集，然后交由专业单位进行处理。

(3) 结论

综上所述营运期建设单位应严格执行上述环评要求，在严格操作、加强管理的前提下，可以将可能发生的事故风险发生的概率降低。从环境控制的角度来评价，经采取相应防范措施，其潜在的事故风险是可以防范的。

7、环境管理与环境监测计划

(1) 环境管理

项目运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要包括：

- ①做好项目的日常环境监测；

②监督检查消防器材，消防器材的正确使用，并做好环保设施的维护保养和管理；
③制定、修订厂区安全生产和安全技术规程，编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况；

④做好厂区内日常性的安全、环保监督检查工作。

(2) 环境监测计划

根据本项目的实际情况，本项目无生产废水产生，员工生活污水依托周边居民化粪池处理后用于周边农田灌溉不外排。原料搅拌过程中少量香精会挥发产生少量的非甲烷总烃。机械设备的运行噪声通过对设备进行减振和消声处理，不会对周围声环境产生影响。本项目的环境监测计划建议项目环境监测工作委托有资质单位完成。根据本项目的污染物排放特征，拟定的监测计划见表 7-3 所示：

表 7-3 环境监测计划一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
|-------|------|-----------|------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 厂界四周 | 非甲烷总烃 | 每年进行 1 期监测，每期监测 1 天，每天采样 3 次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 每年进行 1 期监测，每期监测 1 天，每天昼间和夜间各采样 1 次 |

8、建设项目可行性分析

(1) 产业政策符合性

本项目为洗洁精生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于鼓励类中的“十九、轻工，多效、节能、节水、环保型表面活性剂和浓缩型合成洗涤剂的开发与生产”，因此属于国家鼓励类建设项目。故本项目符合国家产业政策结构的要求。

(2) 选址合理性分析

①地理位置

本项目位于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村，本项目西南侧靠近 G319 国道，并连接 317 省道，能有效为本项目的原料和产品的输送提供便利。

②基础设施

本项目工艺流程较为简单，项目生产所需的基础设施要求也较为简单，经现场勘查，本项目选址所在地基础设施较为完善，基本能满足本项目营运所需的水电及功能需求。

③环境容量

根据益阳市环境功能区划的划分，项目选址区水环境功能为 III 类水体，空气环境功能为

二级区，声环境功能为 2 类区。根据前面各章所述内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。

④达标排放

本项目投产后生活污水依托周边居民的化粪池进行处理后用于周边农田灌溉，不外排；废气主要为香精在搅拌过程中挥发的少量非甲烷总烃，经厂区内安装排气扇加强厂区通风后，进行无组织排放，不会对周围的大气环境产生影响；噪声源经过合理布局、加强设备维护等措施后，厂界噪声达标排放；员工产生的生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一运送至城市垃圾处理厂处理；废包装纸箱统一收集后外售进行综合利用，原料桶统一收集后由厂家回收，实现固废零排放，本项目投产后不会降低该区域现有的环境功能，对周边环境的影响较小。

⑤制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理，具备项目建设条件。

(3) 平面布局合理性分析

根据本项目的平面规划，项目运营的过程中的功能区主要集中在厂区中心位置，各功能去划分清晰，主要划分为生产区、原料存放区和产品存放区。本项目共设 1 条生产线，生产设备较少，生产线布置简单，因此厂区内平面布局较为简单。通过对厂区平面布局分析，本项目的布局分区较为合理，各功能区分布不会对生产活动的进行造成不便。营运期间的各个环节产生的各类污染物均能做到达标排放，不会对周围环境造成较大影响。

综上所述，本项目符合当地产业政策规划，投入运营后产生污染物得到有效处置和达标排放，不会对周围环境造成较大影响。因此，本项目平面布局较合理。

9、环保投资

本项目总投资为 100 万元，环保总投资为 7 万元，占工程总投资的比例约为 7%。

各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-4 所示。

表 7-4 项目环保投资一览表

| 项目 | 污染物名称 | 防治措施 | 投资 (万元) |
|------|-----------|---------------|------------|
| 废气治理 | 非甲烷总烃 | 安装排气扇+加强厂区通风 | 2 |
| 噪声治理 | 噪声 | 设备消声、减振、合理布局 | 2 |
| 固废处置 | 生活垃圾和一般固废 | 固废暂存间+生活垃圾收集桶 | 1 |

| | | |
|------|----|---|
| 生态环境 | 绿化 | 2 |
| 总计 | | 7 |

10、竣工环保验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。具体的验收流程如下图：



图 7-1 竣工环保验收流程图

验收程序简述及相关要求：

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

（3）验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

（4）验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述

信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施竣工环保验收一览表，具体见表 7-5 所示：

表 7-5 项目竣工环保验收一览表

| 内容类型 | 排放源 | 监测因子 | 验收内容 | 达到的排放标准 |
|------|---|--------------|---------------------------|--|
| 废气 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 厂区通风+排气扇 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的二级标准 |
| 废水 | 员工生活污水 | 化学需氧量、氨氮、悬浮物 | 依托周边居民化粪池 | 达到环保要求 |
| 噪声 | 生产车间 | Leq | 合理布局、消声减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |
| 固废 | 员工 | 生活垃圾 | 分类收集后由环卫部门统一清运 | 资源化 无害化 减量化 |
| | 生产车间 | 废弃包装纸箱 | 统一收集后外售进行综合利用 | |
| | | 原料桶 | 由厂家回收 | |
| | | 氢氧化钠包装袋 | 统一收集后置于危废暂存间，然后交由有资质的单位处理 | |
| 环境管理 | 营运期执行环境保护法律法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制定；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及落实效果 | | | 达到环保要求 |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | |
|---|------------------------------------|---|----------------|--|-------------------|
| 废气 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 安装排气扇+加强厂区通风 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放浓度限值 | |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 依托周边居民化粪池处理 | 达相关环保要求 | |
| 固废 | 生产车间 | 一般固废 | 生活垃圾 | 委托环卫部门定期清运 | 资源化 无害化 减量化 |
| | | | 废弃包装纸箱 | 外售进行综合利用 | |
| | | | 原料桶 | 厂家回收 | |
| | | <u>危险固废</u> | <u>氢氧化钠包装袋</u> | <u>置于危废暂存间后交由有资质的单位处理</u> | |
| 噪声 | 通过合理布局、对设备进行减震消声处理和距离衰减后对周围环境影响较小。 | | | | |
| 生态保护措施及预期效果: <p>本项目位于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村, 周边未发现国家保护的野生珍稀濒危动植物, 建设单位租用现有的空置厂房, 不涉及到大面积施工, 原有施工产生的影响已经得到有效处理, 不会对现有的生态环境和生产活动造成较大影响。同时, 项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置, 不会对周围生态环境产生影响。</p> | | | | | |

结论与建议

一.结论

1、项目概况

本项目选址于益阳市资阳区长春镇白鹿铺村，租用现有空置厂房，项目占地约 350m²，总投资 100 万元，环保投资 7 万元，拟建设 1 条清思洁洗洁精生产线项目，年产量约为 500 吨。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

(1) 环境空气：调查范围内监测点 SO₂、NO_x、PM₁₀ 等监测因子均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

(2) 地表水：监测结果表明监测期间，监测断面所监测的因子浓度于国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的 III 类标准。

(3) 声环境：本项目周边声环境质量均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

3、营运期环境影响分析结论和环保措施结论

(1) 水环境

本项目营运期产生的废水主要为员工的生活污水，生活污水依托周边居民化粪池进行处理后用于农田灌溉，不外排。营运期产生的废水对地表水影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别，同时也不会对项目区域水环境产生明显影响。

(2) 大气环境

本项目营运期产生的废气主要是原材料中少量香精在搅拌过程中产生的非甲烷总烃，根据工程分析，非甲烷总烃产生量较少，通过在厂区内安装排气扇和加强厂区通风后以无组织形式进行排放，基本不会对周围环境造成影响。

(3) 噪声

营运期噪声主要来源于搅拌锅和去离子设备的运行，其噪声强度约为 55-70dB(A)，经合理布局、距离衰减绿植吸附后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目运营过程中产生的固废主要是员工产生的生活垃和、废弃包装纸箱和原料桶。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运；废弃包装纸箱统一收集后外售进行综合利用；原料桶

由厂家进行回收，氢氧化钠包装袋统一收集后置于危废暂存间后，然后交由有资质的进行处理。因此，本项目的固体废物都能得到妥善的处理和处置，实现减量化、资源化和无害化，对周围环境影响不大。

4、建设项目可行性分析

本项目符合国家产业政策，选址交通较为便利，基础设施条件较为完善，项目平面布局合理，建设项目与环境容量相符，各污染物能实现达标排放，固体废物能得到安全处置，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。综上所述，本项目建设可行。

5、总量控制

本项目营运期产生的废水依托周边居民化粪池进行处理后用于农田灌溉不外排，少量挥发性有机废气无毒无害，以无组织形式进行排放。因此无需设置总量控制指标。

6、环保投资

本项目总投资为 100 万元，环保总投资为 7 万元，占工程总投资的比例约为 7%。

二.环评总结论

综上所述，益阳市资阳区汇聚日化用品有限责任公司建设项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。建设单位应严格执行有关的环境法律及其它要求，认真落实本报告提出的各项要求和环保措施并加强管理，确保项目各项污染物达标排放和总量控制要求，则项目在营运期间能满足区域环境质量要求，对周围环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，本项目建设是合理可行的。

三.建议与要求

(1) 建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须经验收合格后，主体工程方能投入运行。

(2) 所有固体废物应及时收集，定期清运及处置，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

(3) 建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。

(4) 项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。