

# 建设项目 环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封  
料 300 吨建设项目

建设单位（盖章）：湖南爱达新材料有限公司

国家环境保护部制

编制日期：2019 年 2 月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

## 1、建设项目基本情况

|           |                                      |            |           |                   |      |
|-----------|--------------------------------------|------------|-----------|-------------------|------|
| 项目名称      | 年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目  |            |           |                   |      |
| 建设单位      | 湖南爱达新材料有限公司                          |            |           |                   |      |
| 法人代表      | 何双林                                  | 联系人        |           | 何双林               |      |
| 通讯地址      | 湖南汨罗循环经济产业园(龙舟北路与 S308 交界处创新创业园综合车间) |            |           |                   |      |
| 联系电话      | 15973010615                          | 传真         | /         | 邮政编码              | /    |
| 建设地点      | 湖南汨罗循环经济产业园(龙舟北路与 S308 交界处创新创业园综合车间) |            |           |                   |      |
| 立项审批部门    | /                                    |            | 批准文号      | /                 |      |
| 建设性质      | 新建√改扩建□技改□                           |            | 行业类别及代码   | C2646 密封用填料及类似品制造 |      |
| 占地面积(平方米) | 1058                                 |            | 建筑面积(平方米) | 825               |      |
| 总投资(万元)   | 500                                  | 其中环保投资(万元) | 21        | 环保投资占总投资比例        | 4.2% |
| 评价经费(万元)  | \                                    | 预计投产日期     |           | 2019 年 5 月        |      |
| 地理坐标      | 东经 113°8'18.9"、北纬 28°46'54.8"        |            |           |                   |      |

### 工程内容及规模

#### 1、项目由来

湖南爱达新材料有限公司位于湖南汨罗循环经济产业园，租赁产业园创新创业园综合车间（中间部分）进行项目建设，预计项目建成后形成年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨的生产能力。项目生产运营能够增加当地税收，对促进当地经济发展具有一定的重要意义。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等相关法律、法规的要求，建设项目需做环境影响评价报告。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年），本项目类别为“十五、化学原料和化学制品制造业——36、合成材料制造——单纯混合或分装的”，本项目仅进行单纯混合和分装，故应编制环境影响报告表。本单位江西景瑞祥环保科技有限公司受

湖南爱达新材料有限公司的委托，承担本项目环境影响报告表的编制任务，经过实地考察，查阅相关的资料文献编制了本环评报告表。

## **2、编制依据**

### **1) 法律法规**

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订版；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- (9) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 2 月 16 日发布，2013 年 5 月 1 日实施；
- (10) 《环境保护公众参与办法》，环境保护部令第 35 号；
- (11) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (12) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- (14) 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (17) 环保部关于《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号，2017.9）；
- (18) 湖南省环保厅关于印发《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)》的通知（湘环发〔2018〕11 号）；

### **2) 技术导则**

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

- (2) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)。

### 3、项目概况

项目名称：年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目

建设单位：湖南爱达新材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：湖南汨罗循环经济产业园，租赁产业园创新创业园综合车间（中间部分）进行项目建设。

项目占地面积：项目总占地面积 1058m<sup>2</sup>，总建筑面积 825m<sup>2</sup>。

### 4、建设内容和规模

项目总投资 500 万元，具体建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目具体建设内容

| 名称   | 建设内容及规模 |  |
|------|---------|--|
| 主体工程 | 生产区     | 1 层，占地面积 400m <sup>2</sup> ，其中环氧彩砂填缝剂生产区 150m <sup>2</sup> ，特种环氧电子灌封料生产区 250m <sup>2</sup> |
| 辅助工程 | 检测研发室   | 1 层，占地面积 40m <sup>2</sup>  |
|      | 办公区     | 1 层，占地面积 40m <sup>2</sup>  |
|      | 员工休息室   | 1 层，占地面积 40m <sup>2</sup>  |
|      | 导热油炉    | 1 个 0.024MW 导热油炉，以电为燃料   |
| 储运工程 | 原材料仓库   | 1 个，1 层，占地面积 100m <sup>2</sup> ，存放原辅材料   |
|      | 半成品仓库   | 1 个，1 层，占地面积 100m <sup>2</sup> ，存放半成品  |
|      | 成品仓库    | 1 个，1 层，占地面积 100m <sup>2</sup> ，存放成品   |
| 公用工程 | 水       | 市政自来水  |
|      | 电       | 区域市政供电系统   |
|      | 热媒介     | 1 套 0.024MW 导热油炉，以电为燃料   |
| 环保工程 | 废气      | 有机废气：冷凝+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒   |
|      | 生活污水    | 化粪池处理后进入市政污水管网   |
|      | 固体废物    | 收集的粉尘作为原料回用<br>设置 1 个 2m <sup>2</sup> 的危废暂存间<br>生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处置                         |

## 5、项目主要原辅材料及用量

项目原辅材料及用量详见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料及用量一览表

| 分类           | 序号 | 原辅料名称   | 组份、规格、指标                         | 年耗量       | 来源及运输             | 最大储存量       |
|--------------|----|---------|----------------------------------|-----------|-------------------|-------------|
| 电子灌封料 A 组分   | 1  | 环氧树脂    | 液态双酚 A 环氧树脂 E-51                 | 190 t/a   | 汽运, 购自巴陵石化、安徽新远化工 | 20t         |
|              |    |         | 液态双酚 A 环氧树脂 E-44                 | 5t/a      | 汽运, 购自巴陵石化、安徽新远化工 | 1t          |
|              |    |         | 液态海因环氧树脂 MHR-070                 | 10 t/a    | 汽运, 购自湖北锡太        | 1t          |
|              | 2  | 活性稀释剂   | 丁基缩水甘油醚<br>碳十四烷基甘油醚              | 10t/a     | 汽运, 购自安徽新远化工      | 2t          |
|              | 3  | 苯甲醇     | 含量≥99.9%                         | 22t/a     | 汽运, 购自鲁西化工        | 5t          |
|              | 4  | 硅烷偶联剂   | 硅氧烷, 含量≥97%                      | 2.944t/a  | 汽运, 购自南京优普        | 1t          |
|              | 5  | 消泡剂     | 141                              | 0.06 t/a  | /                 | 0.06t       |
| 电子灌封料 B 组分   | 1  | 改性胺固化剂  | 593 固化剂                          | 30t/a     | 汽运, 购自安徽新远化工      | 3t          |
|              | 2  | 聚醚胺固化剂  | D-230                            | 10t/a     | 汽运, 购自大连连晟        | 3t          |
|              | 3  | 改性脂环胺   | R-2262                           | 5t/a      | 汽运, 购自广州瑞奇        | 1t          |
|              | 4  |         | R-2022                           | 5.004t/a  |                   | 1t          |
|              | 5  | 苯甲醇     | 含量≥99.9%                         | 10t/a     | 汽运, 购自鲁西化工        | 见电子灌封料 A 组分 |
| 环氧彩砂填缝剂 A 组分 | 1  | 环氧树脂    | 双酚 F 环氧树脂 NPEL-170               | 27 t/a    | 汽运, 购自昆山南亚        | 2t          |
|              | 2  | 活性稀释剂   | 碳十四烷基甘油醚 AGE                     | 6t/a      | 汽运, 购自安徽新远化工      | 见电子灌封料 A 组分 |
|              | 3  | 增塑剂     | DI                               | 2t/a      | 汽运, 购自深圳佳迪达       | 1t          |
|              | 4  | 彩色石英砂   | 80-100 目                         | 145.01t/a | /                 | 5t          |
| 环氧彩砂填缝剂 B 组分 | 1  | 聚酰胺固化剂  | YD-8500                          | 20 t/a    | 汽运, 购自宜春远大        | 2t          |
| 其他           | 1  | 包装桶     | 1L、3L、5L、10L、<br>20L 塑料桶/200L 铁桶 | 0.3t/a    | 委外定制, 包装桶         | /           |
|              | 2  | 盐酸溶液    | /                                | 2kg/a     | 检测试剂              | /           |
|              | 3  | NaOH 溶液 | /                                | 2kg/a     | 检测试剂              | /           |
|              | 4  | 活性炭     | /                                | 0.1t/a    | 废气处理              | /           |

|  |   |   |   |               |        |   |
|--|---|---|---|---------------|--------|---|
|  | 5 | 水 | / | 110t/a        | 市政自来水  | / |
|  | 6 | 电 | / | 40 万<br>kwh/a | 城镇供电系统 | / |

主要原辅材料理化性质如下表：

表 1-3 主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称     | 组成成分                   | 理化性质  |
|----|--------|------------------------|---|
| 1  | 环氧树脂   | 双酚 A 环氧树脂<br>E-51/E-44 | 平均分子量 900~3750，几乎无色或淡黄色透明黏稠液体或块(片、粒)状脆性固体，相对密度 1.160，软化点 12~20℃，粘度≤2500 (mpa·s/40℃)，沸点>260℃，闪点 249℃，溶于丙酮、甲、乙酮、环己酮、醋酸乙酯、甲苯、二甲苯、无水乙醇、乙二醇等有机溶剂，可燃，无毒，常温下挥发物≤1%，常为 0.1~0.3%。  |
|    |        | 液态海因环氧树脂<br>MHR-070    | 1,3-双(2,3-环氧丙基)-5,5-二甲基聚合物;类似国外牌号 AracastCY 350 爱牢达 HY 238; CIBA XB-2793; CY350 EG 10 EG 10 (环氧树脂);CAS 编号: 28906-98-1.沸点大于 150℃。具有优良的粘结性，良好的热稳定性，耐水、耐化学药品性和电性能，因而被广泛应用于航天航空、汽车、船舶以及电子、电气等工业领域   |
| 2  | 活性稀释剂  | 丁基缩水甘油醚                | 黄色透明液体，有特殊气味，分子式: C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> ，分子量 130.18，沸点 164~166℃，密度 0.91g/mL (25℃)，水溶解性 2g/100mL，能溶于乙醇、丙酮和苯等有机溶剂。易燃液体，口服-大鼠 LD50: 2050 毫克/公斤；口服-小鼠 LD50: 1520 毫克/公斤，本项目中作为作双酚 A 环氧树脂的活性稀释剂。毒性小，使用方便。   |
|    |        | 碳十四烷基缩水甘油醚             | 无色透明液体，低毒、气味小，比重: 0.8 (水=1)，黏度 2-10 (mpa·s/25℃)，水分≤0.1%，初馏点>200℃，闪燃点>90℃，本项目中作为环氧树脂活性稀释剂，具有色泽浅、粘度低，与环氧树脂相容性良好等有点，可显著减低配方黏度。   |
| 3  | 改性胺固化剂 | 593 固化剂                | 无色或淡黄色透明粘性液体，为丁基缩水甘油醚与二亚乙基三胺加成应物，属于改性脂肪胺，分子量 217.13，胺值 600~900 mgKOH/g，低粘度: 90~150 (mpa·s/25℃)，相对密度 (20℃): 0.96~1.05，沸点: 189℃，闪点: 64℃，无溶剂固化剂，溶于乙醇、丙酮等极性溶剂，与水有一定程度的互溶性。具有挥发性小、毒性低，固化物柔性好、操作简便等特点，胺值 600~900mgKOHmg/g，配比: 每 100 份环氧树脂投加 25~28 份改性胺固化剂，固化条件室温/24h 或 80℃/4h，固化物热变形温度 80~105℃。 |
|    |        | 聚酰胺固化剂<br>8500         | 黄色透明液体，胺值 300±20 mgKOH/g，黏度 1500-3000 (mpa·s/25℃)，沸点大于 250℃。 配比: 40-50PHR，凝胶时间: 90min，耐候、表面光泽度高。  |
|    |        | 聚醚胺固化剂<br>D-230        | 无色至浅黄色液体，通过聚乙二醇、聚丙二醇或者乙二醇/丙二醇共聚物在高温高压下氨化得到。分子式: C <sub>3n+3</sub> H <sub>6n+10</sub> O <sub>n</sub> N <sub>2</sub> ，  |

|   |        |                         |   |
|---|--------|-------------------------|---|
|   |        |                         | 分子量 230 到 5000, 密度 0.948g/cm <sup>3</sup> , 沸点>200℃, 闪点 121℃, 粘度 5-15 (mpa·s/25℃), 胺值 440~500 mgKOHmg/g, 固化条件 80℃/2h+125℃/3h  |
|   |        | 改性脂环胺 2262              | 为脂环胺改性产物, 沸点大于 200℃。色浅、固化物表面不白桦、高光泽, 应用于电子、石材用胶, 固化速度胶快。  |
|   |        | 改性脂环胺 2022              | 为脂环胺改性产物, 沸点大于 200℃。色浅、固化物表面不白桦、高光泽, 应用于电子、石材用胶, 固化速度胶慢。  |
| 4 | 非活性稀释剂 | 苯甲醇, 含量 ≥99.0%          | 无色透明液体, 有微弱的蜜甜水果香气, 沸点(℃, 101.3kPa): 205.45, 熔点(oC): -15.3, 相对密度(g/mL, 25/4℃): 1.0456, 黏度(mPa s, 15℃): 7.760, 黏度(mPa s, 30℃): 4.650, 闪点(℃, 开口): 93, 燃点(℃): 436.1, 蒸发热(KJ/mol, b.p.): 50.52, 熔化热(KJ/mol): 17.05, 生成热(KJ/mol): -161.1, 燃烧热(KJ/mol): 3739.7, 比热容(KJ/(kg K), 15~20℃, 定压): 2.26, 蒸气压(kPa, 58℃): 0.13, 溶解度(% , 20℃, 水): 3.8, 微溶于水, 能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶。苯甲醇用作环氧树脂的稀释剂的主要优点是: 材料本身无毒(可用于人体注射试剂; 沸点高, 不易挥发, 而且固化之后由于苯甲醇具有强的极性, 能够与环氧树脂很好的相容, 不会出现迁移的现象; 苯甲醇能够促进环氧树脂与胺的反应, 加快反应速度; 苯甲醇具有很好的疏水性能, 能够显著提高涂层的光泽, 降低白桦现象的出现; 苯甲醇能够提高固化物的韧性。 |
| 5 | 增塑剂    | DI                      | 无色透明液体, 密度(g/mL, 25℃): 0.975, 熔点(℃): 14.5。沸点 268℃。  |
| 6 | 硅烷偶联剂  | 硅氧烷, 含量 ≥97%            | 硅烷偶联剂是在分子中具有两种以上不同反应基的有机硅单体, 它可以和有机与无机材料发生化学键合(偶联), 增加两种材料的粘接性。沸点 290℃, 通式为 RSiX <sub>3</sub> , 式中 R 代表与聚合物分子有亲和力或反应能力的活性官能团, 如氧基、巯基、乙烯基、环氧基、酰胺基、氨基等; X 代表能够水解的烷氧基, 如卤素、烷氧基、酰氧基等。可与无机材料、各种合成树脂、橡胶发生偶联反应。  |
| 7 | 彩色石英砂  | SiO <sub>2</sub> >99.5% | 本项目用彩色石英砂为环氧彩砂填缝剂用, 80-100 目, 耐火度>1600℃, 硬度 7 (莫氏硬度), 含水量小于 0.1%, 用于胶填缝剂中可提高胶体的粘接强度。  |

## 6、项目主要设备及产品方案

项目设备清单一览表见表 1-4。

表 1-4 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称  | 型号规格         | 数量  | 备注 |
|----|-------|--------------|-----|----|
| 1  | 分散搅拌釜 | 2000L, 7.5kW | 2 台 | 外购 |
| 2  | 分散搅拌釜 | 500L, 4kW    | 2 台 | 外购 |



|    |       |                         |     |   |
|----|-------|-------------------------|-----|---|
| 3  | 分散搅拌釜 | 1000L, 5.5kW            | 2 台 | 外购  |
| 4  | 烤箱    | 24m <sup>3</sup> , 24kW | 1 台 | 导热油炉供热                                    |
| 5  | 包装机   | /                       | 2 台 | 灌装  |
| 6  | 冷凝器   | 2m <sup>2</sup>         | 1 台 | 水冷却, 用于废气处理                               |
| 7  | 导热油炉  | 0.024MW                 | 1 套 | 以导热油为热媒介 (导热油罐 0.15m <sup>3</sup> ), 电为燃料 |
| 8  | 升降机   | 载重 2T                   | 1 台 | 外购  |
| 9  | 高速分散机 | 50L, 7.5KW              | 2 台 | 外购  |
| 10 | 真空泵   | -0.095                  | 1 台 | 外购  |
| 11 | 万能试验机 | /                       | 1 台 | 检测实验室                                     |
| 12 | 粘度计   | /                       | 1 台 | 检测实验室                                     |
| 13 | 硬度计   | /                       | 1 台 | 检测实验室                                     |

由上表设备对照分析可知, 本项目所利用的设备没有《产业结构调整指导目录 2011 本 (2013 修订)》中的限制类、淘汰类产品。本项目设备均能满足产能需求。

项目产品方案见表 1-5。

表 1-5 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称                 | 产品分类 | 产能     | 包装方式        | 备注 |
|----|----------------------|------|--------|-------------|----|
| 1  | 环氧彩砂填缝剂<br>200t/a    | A 组份 | 180t/a | 20L 铁桶/塑料桶装 | 汽运 |
|    |                      | B 组份 | 20t/a  |             |    |
| 2  | 特种环氧电子灌<br>封胶 300t/a | A 组份 | 240t/a | 20L 塑料桶装    | 汽运 |
|    |                      | B 组份 | 60t/a  |             |    |

#### 产品用途及理化性质:

①环氧彩砂填缝剂: 环氧彩砂是以环氧树脂、彩色石英砂和各种添加剂整合成型的新复合装饰美缝材料。主要是用于大理石、瓷砖、马赛克等装饰材料缝隙间的填充和美观。其环保性能好, 不含甲苯、二甲苯等挥发性有机溶剂, 不会造成环境污染。同时对多种底材具有极高的附着力, 固化后具有耐酸碱、耐磨损、电气绝缘、硬度高、防水等优异性能。技术参数及质量标准如下表:

表 1-6 环氧彩砂填缝剂质量标准

| 序号 | 检测项目                    | 检测指标        |
|----|-------------------------|-------------|
| 1  | 外观                      | A 组份: 均匀膏状体 |
|    |                         | B 组份: 棕色液体  |
| 2  | 固含量, %                  | ≥99.9       |
| 3  | 压剪强度 (石材-石材), Mpa,      | ≥10         |
| 4  | 冲击强度, KJ/m <sup>2</sup> | ≥3.5        |

|    |                           |                |
|----|---------------------------|----------------|
| 5  | 拉剪强度（钢-钢），Mpa             | ≥8             |
| 6  | 耐低温性（-20±2℃,24h）          | 不变形，不开裂        |
| 7  | 耐高温性（130±2℃,24h）          | 不变形，不开裂        |
| 8  | 硬度，邵氏 D                   | 75~80          |
| 9  | 耐沸水性，24h                  | 无明显变化          |
| 10 | 耐酸性（10% $H_2SO_4$ 溶液），24h | 无明显变化          |
| 11 | 耐碱性(10%NaOH 溶液),24h       | 无明显变化          |
| 12 | 抗菌性（抗细菌率），%               | 金黄色葡萄球菌 AS1.89 |
| 13 |                           | 大肠埃希氏菌 AS1.90  |
| 14 | 抗藻性                       | 99.9           |
| 15 | 苯含量                       | 无              |
| 16 | 甲醛含量                      | 无              |

②特种环氧电子灌封料：主要用于电气、电子元器件的粘接、密封、灌封和涂覆保护，在未固化前属于液体状，具有流动性，胶液黏度根据产品的材质、性能、生产工艺的不同而有所区别。电子灌封胶完全固化后才能实现它的使用价值，固化后可以起到防水防潮、防尘、绝缘、导热、保密、防腐蚀、耐温、防震的作用。技术参数及质量标准如下表：

**表 1-7 环氧电子灌封料质量标准**

| 序号 | 项目                            | A 胶               | B 胶       |
|----|-------------------------------|-------------------|-----------|
| 1  | 外观                            | 无色透明液体            | 无色透明液体    |
| 2  | 比重 25℃                        | 1.10±0.05         | 0.95±0.05 |
| 3  | 粘度（25℃*cps）                   | 1500~2000cps      | 20~30cps  |
| 4  | 混合比（重量比）                      | A：B= 4：1          |           |
| 5  | 混合粘度（25℃*cps）                 | 600~1000cps       |           |
| 6  | 可使用时间（100G*25℃*分钟）            | 20                |           |
| 7  | 初期硬化时间（100G*25℃*小时）           | 4~6               |           |
| 8  | 固化条件                          | 25℃×24h 或者 70℃×1h |           |
| 9  | 硬度（ShoreD）                    | 80                |           |
| 10 | 抗压强度（单位: MPa）                 | 70                |           |
| 11 | 抗拉强度（单位: MPa）                 | 51.7              |           |
| 12 | 冲击强度（单位: KJ M <sup>-2</sup> ） | 14.5              |           |

## 7、劳动定员和工作制度

项目劳动定员 10 人。年工作日 200 天，采用一天一班 8h 工作制。项目员工均为周边村民，不设员工宿舍和食堂。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁湖南汨罗循环经济产业园创新创业园综合车间（中间部分）共 1058m<sup>2</sup> 进行项目建设，租赁厂房为空置厂房，无遗留污染物，不存在原有污染情况及环境问题。

## 2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

#### 1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51'~113°27'，北纬 28°28'~29°27'。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km<sup>2</sup>，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

#### 2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为  $f_k=300\text{Kpa}$  左右。

#### 3、土壤

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在强降雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，

风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

#### 4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃，绝对最高温 39.7℃，绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

|              |            |
|--------------|------------|
| 年平均气温        | 16.8-16.9℃ |
| 最冷月（1 月）平均气温 | 4.6℃       |
| 最热月（7 月）平均气温 | 29.2℃      |
| 最冷月极端最低气温    | -11.8℃     |
| 最热月极端最高气温    | 39.9℃      |
| 年无霜期         | 256-278 天  |
| 年降雨量         | 829~2336mm |
| 历年最大积雪深度     | 20cm       |
| 年主导风向        | NNW(夏季为 S) |

#### 5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树垅，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省

平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

项目拟建地范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

## 6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。属国家保护动物的有鲢鲤（穿山甲）、金钱豹、大鲵（娃娃鱼）、草（猴面鹰）、江豚（江猪）、麂子、猪獾、上树狸、大灵猫等，但均不在评价范围内。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

## 7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

| 序号 | 项目          | 功能属性及执行标准                              |
|----|-------------|--|
| 1  | 水环境功能区划     | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准 |
| 2  | 环境空气功能区划    | 二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准    |
| 3  | 声环境功能区划     | 区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准  |
| 4  | 是否是基本农田     | 否                                      |
| 5  | 是否是森林公园     | 否                                      |
| 6  | 是否是生态功能保护区  | 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 | 是否三河、三湖、两控区   | 是（两控区） |
| 11 | 是否水库库区        | 否      |
| 12 | 是否污水处理厂纳污集水范围 | 是      |
| 13 | 是否属于生态敏感脆弱区   | 否      |

### 3、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、环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目大气环境影响评价等级为三级(详见影响分析章节), 大气常规监测数据可以采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据, 故本项目大气常规监测因子采用汨罗市环境保护局公开发布的 2017 年环境空气质量现状数据进行评价。

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据(如下表所示), 汨罗市  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  年平均质量浓度和  $\text{CO}$  95 百分位数日平均质量浓度、 $\text{O}_3$  90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 所在区域 | 监测项目              | 年评价指标                | 现状浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 超标倍数  | 是否达标 |
|------|-------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------|------|
| 汨罗市  | $\text{SO}_2$     | 年平均质量浓度              | 0.0112                             | 0.06                              | 0     | 达标   |
|      | $\text{NO}_2$     | 年平均质量浓度              | 0.017                              | 0.04                              | 0     | 达标   |
|      | $\text{PM}_{10}$  | 年平均质量浓度              | 0.073                              | 0.07                              | 0.043 | 不达标  |
|      | $\text{PM}_{2.5}$ | 年平均质量浓度              | 0.0464                             | 0.035                             | 0.326 | 不达标  |
|      | $\text{CO}$       | 95 百分位数日平均质量浓度       | 0.845                              | 4                                 | 0     | 达标   |
|      | $\text{O}_3$      | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 0.081                              | 0.16                              | 0     | 达标   |

由上表可知, 汨罗市  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  均出现超标,  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  的超标倍数分别为 0.043、0.326, 项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市污染防治攻坚战 2018 年度工作方案》, 汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后, 在 2018 年底实现  $\text{PM}_{10}$  年平均质量浓度预期 2018 年可达到  $0.07\text{mg}/\text{m}^3$  的要求,  $\text{PM}_{2.5}$  年平均质量浓度预期 2018 年可达到  $0.046\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

此外, 为了解项目评价区大气特征因子质量状况, 本次评价还引用湖南旭弘新材料科技有限公司《年加工 8000t 运动场地新材料建设项目环境影响报告书》委托湖南永蓝

检测技术股份有限公司于 2018 年 3 月 26 日~2018 年 4 月 1 日进行的大气环境监测数据进行评价。湖南旭弘新材料科技有限公司位于本项目东侧 200m。

(1) 监测布点

表 3-2 大气特征因子布点一览表

| 编号 | 监测点名称 | 与旭弘公司的方位与距离 | 与本项目方位与距离 | 所属功能区 |
|----|-------|-------------|-----------|-------|
| G1 | 周家冲   | NE 800m     | NE 950m   | 居民点   |
| G2 | 团山屋   | NW 600m     | NW 450m   | 居民点   |
| G3 | 南侧办公楼 | S 100m      | SE 300m   | 办公    |

(2) 监测因子: TVOC

(3) 监测时间和频率: 2018 年 3 月 26 日~2018 年 4 月 1 日, TVOC 监测 8 小时均值。

(4) 现状调查结果与评价:

表 3-3 大气环境质量现状监测结果统计表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

| 监测地点 | 统计指标    | TVOC          |
|------|---------|---------------|
|      |         | 8 小时均值        |
| G1   | 测值范围    | 0.2100-0.2294 |
|      | 评价标准    | 0.6           |
|      | 最大超标倍数  | 0             |
|      | 超标率 (%) | 0             |
| G2   | 测值范围    | 0.0454-0.2470 |
|      | 评价标准    | 0.6           |
|      | 最大超标倍数  | 0             |
|      | 超标率 (%) | 0             |
| G3   | 测值范围    | 0.2062-0.2428 |
|      | 评价标准    | 0.6           |
|      | 最大超标倍数  | 0             |
|      | 超标率 (%) | 0             |

引用监测数据结果表明: TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应的标准要求。

## 2、地表水环境质量现状调查与评价

本项目区域地表水体为北侧 1.5km 的汨罗江。本次环评收集了汨罗市环境保护监测站 2017 年 4 月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据。



- (1) 监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、铜、铅、总磷、石油类、LAS，共9项。
- (2) 监测布点：汨罗江新市、窑州、南渡三个常规监测断面。
- (3) 监测时间、频次：汨罗市环境保护监测站2017年4月对汨罗江进行了监测，每个点位监测一天，二次采样。
- (4) 评价标准与评价方法：汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。汨罗江新市断面、南渡执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

水环境质量现状监测结果及评价见表3-4。

**表3-4 2017年4月汨罗江监测数据统计 单位：mg/L（pH值除外）**

| 项目      |        | 新市断面（III类）  | 窑州断面（II类）   | 南渡断面（III类）  |
|---------|--------|-------------|-------------|-------------|
| pH      | 范围     | 7.56-7.58   | 7.92-7.94   | 7.74-7.75   |
|         | 平均值    | 7.57        | 7.93        | 7.74        |
|         | 标准值    | 6-9         | 6-9         | 6-9         |
|         | 超标率（%） | 0           | 0           | 0           |
|         | 最大超标倍数 | 0           | 0           | 0           |
| 化学需氧量   | 范围     | 13.8-14.1   | 9.95-10.2   | 8.8-8.96    |
|         | 平均值    | 14.0        | 9.99        | 8.88        |
|         | 标准值    | ≤20         | ≤15         | ≤20         |
|         | 超标率（%） | 0           | 0           | 0           |
|         | 最大超标倍数 | 0           | 0           | 0           |
| 五日生化需氧量 | 范围     | 2.69-2.70   | 2.63-2.65   | 0.9-1.0     |
|         | 平均值    | 2.70        | 2.64        | 0.95        |
|         | 标准值    | ≤4          | ≤3          | ≤4          |
|         | 超标率（%） | 0           | 0           | 0           |
|         | 最大超标倍数 | 0           | 0           | 0           |
| 氨氮      | 范围     | 0.084-0.094 | 0.104-0.115 | 0.175-0.299 |
|         | 平均值    | 0.089       | 0.110       | 0.237       |
|         | 标准值    | ≤1.0        | ≤0.5        | ≤1.0        |
|         | 超标率（%） | 0           | 0           | 0           |
|         | 最大超标倍数 | 0           | 0           | 0           |
| 总磷      | 范围     | 0.068-0.076 | 0.084-0.088 | 0.088-0.098 |
|         | 平均值    | 0.072       | 0.086       | 0.093       |

|  |        |      |      |      |
|--|--------|------|------|------|
|  | 标准值    | ≤0.2 | ≤0.1 | ≤0.2 |
|  | 超标率（%） | 0    | 0    | 0    |
|  | 最大超标倍数 | 0    | 0    | 0    |

结果表明，汨罗江窑州断面各水质监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，汨罗江南渡断面、新市断面各水质监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，表明汨罗江评价河段现状水质较好。

### 3、声环境现状调查与评价

本次评价委托湖南安博检测有限公司于2018年12月18-19日对项目区域声环境进行了一次现状监测。项目用地东侧和西侧各布设1个点，共2个监测点。监测结果见下表3-5：

表 3-5 噪声监测布点及监测结果表 单位：dB(A)

| 监测点       | 监测时间       | 昼间 | 夜间 | 标准值 |    |
|-----------|------------|----|----|-----|----|
|           |            |    |    | 昼间  | 夜间 |
| 项目东侧厂界 1# | 2018.12.18 | 60 | 48 | 65  | 55 |
|           | 2018.12.19 | 63 | 47 |     |    |
| 项目西侧厂界 2# | 2018.12.18 | 57 | 44 |     |    |
|           | 2018.12.19 | 56 | 46 |     |    |

表 3-4 中的噪声现状监测结果表明，本项目区域各场界环境噪声昼间、夜间等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类区标准要求。

### 4、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边均为已建建筑，区域植被属次生植被群落，主要由人工林地、道旁绿化带组成。总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。主要乔木树种有马尾松、杉木、樟树等，草本植物有芭茅、丝茅、狗尾草、芒草、车前、野菊花、狗牙根、蒲公英等。区域内野生动物较少，主要有蛇类、田鼠、青蛙等。项目所在区域生态系统较为完整，未发现珍稀动植物物种，未发现名木古树。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于湖南省汨罗市湖南汨罗循环经济产业园创新创业园综合车间（中间部

分)，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 建设项目周边敏感点一览表

| 环境要素  | 环境敏感点        | 方位    | 距离范围     | 坐标  | 功能规模              | 环境保护区域标准                                |
|-------|--------------|-------|----------|---|-------------------|---|
| 环境空气  | 鲁家塆居民点       | SE    | 500~650m | 113°8'35-39"E、<br>28°46'43-48"N           | 约 30 户，120 人      | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，<br>二级          |
|       | 石坝屋居民点       | S     | 210~670m | 113°8'6-19"E、<br>28°46'33-48"N            | 约 120 户，<br>500 人 |   |
|       | 团山居民点        | NW    | 85~240m  | 113°8'12-17"E、<br>28°46'56"-<br>28°47'3"N | 13 户，约 50 人       |   |
| 声环境   | 团山居民点        | NW    | 85~200m  | /   | 12 户，约 45 人       | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)，2 类          |
| 地表水环境 | 汨罗江          | N     | 1500m    | /   | 中河、渔业用水           | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)，<br>III类标准 |
| 生态环境  | 项目所在地四周农作物植被 |       |          | /   | 水土保持、保护生态系统的稳定性   | ——                                      |
| 社会环境  | 高压线          | 厂房斜上方 | 24m      | /   | 220kV 奇新 II 回     | ——                                      |

#### 4、评价适用标准

环境  
质量  
标准

(1)环境空气质量: 大气常规监测因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物名称             | 标准限值   |       |        |
|-------------------|--------|-------|--------|
|                   | 1 小时平均 | 日平均   | 8 小时均值 |
| PM <sub>10</sub>  | /      | 0.15  | /      |
| PM <sub>2.5</sub> | /      | 0.075 | /      |
| SO <sub>2</sub>   | 0.50   | 0.15  | /      |
| NO <sub>2</sub>   | 0.20   | 0.08  | /      |
| CO                | 0.01   | 0.004 | /      |
| O <sub>3</sub>    | 0.20   | /     | 0.16   |
| TVOC              | /      | /     | 0.6    |

(2)地表水环境: 汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外

| 水质类别 | pH (无量纲) | COD | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | 总磷               |
|------|----------|-----|------------------|--------------------|------------------|
| II 类 | 6~9      | ≤15 | ≤3               | ≤0.5               | ≤0.1 (湖、库 0.025) |
| III类 | 6~9      | ≤20 | ≤4               | ≤1.0               | ≤0.2 (湖、库 0.05)  |

(3)声环境: 厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准, 周边居民区执行 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

| 类 别 | 等效声级 Leq | 昼 间 | 夜 间 |
|-----|----------|-----|-----|
| 2 类 | dB (A)   | 60  | 50  |
| 3 类 | dB (A)   | 65  | 55  |

污  
染  
物

(1) 废气: VOCs 排放标准参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中其他行业有组织排放浓度限值及表 5 中其他行业厂界监控点浓度限值。颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB35172-2015)中表 5 的大气污染物特别排放限值及表 9 的企业边界大气污

排放标准

染物浓度限值。

表 4-4 大气污染物执行标准

| 序号 | 污染物  | 有组织排放           |                         | 无组织排放监控浓度限值 |            |
|----|------|-----------------|-------------------------|-------------|------------|
|    |      | 最高允许排放浓度(mg/m³) | 15m 时最高允许排放速率 (kg/h) 二级 | 监控点         | 浓度 (mg/m³) |
| 1  | VOCs | 80              | 2.0                     | 厂界外         | 2.0        |
| 2  | 颗粒物  | 20              | /                       |             | 1.0        |

(2) 废水：项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后达到汨罗市城市污水厂进水水质要求后进入园区污水管网，汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后外排。具体标准限值详见表 4-5，4-6：

表 4-5 废水污染物纳管浓度限值

单位：mg/L

|      |     |                  |     |    |
|------|-----|------------------|-----|----|
| 污染物  | COD | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 |
| 浓度限值 | 320 | 160              | 180 | 25 |

表 4-6 汨罗市城市污水处理厂废水排放标准

单位：mg/L（除 PH）

|                        |     |                  |    |                    |    |     |       |
|------------------------|-----|------------------|----|--------------------|----|-----|-------|
| 项目                     | COD | BOD <sub>5</sub> | SS | NH <sub>3</sub> -N | TN | TP  | 粪大肠菌群 |
| GB18918-2002 一级 A 标准限值 | 50  | 10               | 10 | 5（8）               | 15 | 0.5 | 1000  |

(3) 噪声：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要）

单位：dB（A）

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

(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。

总量控制指标

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目主要排放废水为生活污水，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排往汨罗市污水厂进一步处理达标后排入汨罗江，故本项目污水总量指标纳入汨罗市污水厂总量指标，无需另行申请；本项目废气排放为颗粒物和 VOCs，建议本项目对 VOCs 申请总量控制指标，建议本项目申请总量控制指标如下：

|   |            |              |                |
|---|------------|--------------|----------------|
| 准 | 表 4-8 总量指标 |              |                |
|   | 污染物        | 本项目排放量 (t/a) | 总量控制指标建议 (t/a) |
|   | VOCs       | 0.0013       | 0.1            |

## 5、建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期

本项目为租赁已建空置厂房进行建设，只需经过室内简单装修及设备安装即可。装修施工期无新的土建工程，因此本环评无需进行施工期污染环节分析。

#### 二、运营期

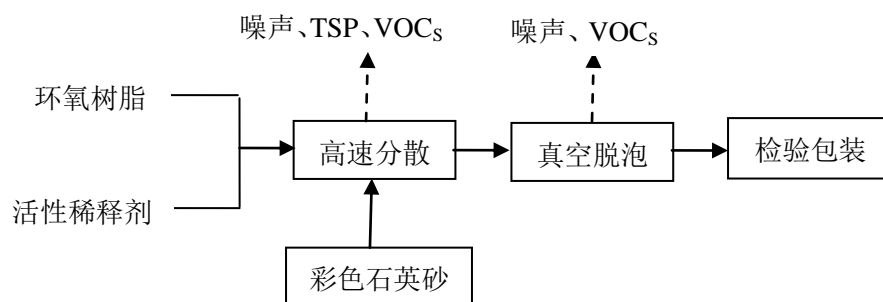


图 5-1 环氧彩砂填缝剂（A 组分）生产工艺流程及产污节点图

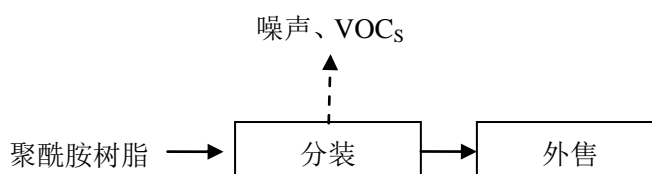


图 5-2 环氧彩砂填缝剂（B 组分）生产工艺流程及产污节点图

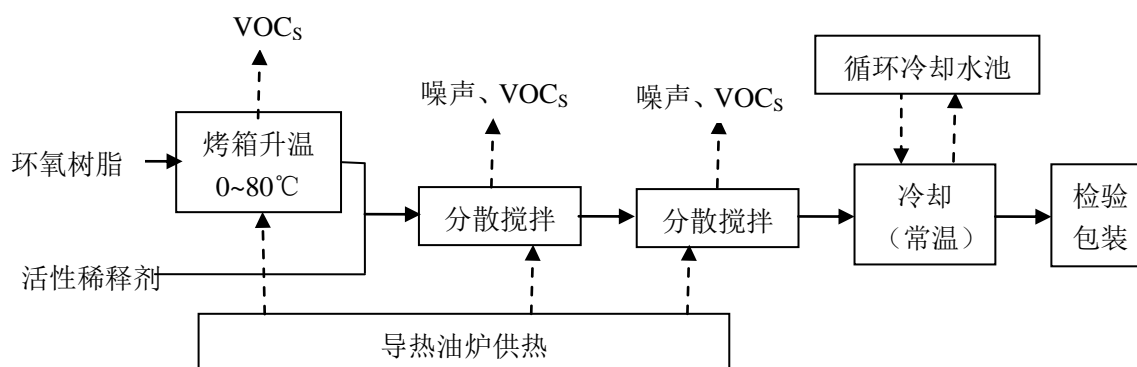


图 5-3 环氧电子灌封料（A 组分）生产工艺流程及产污节点图





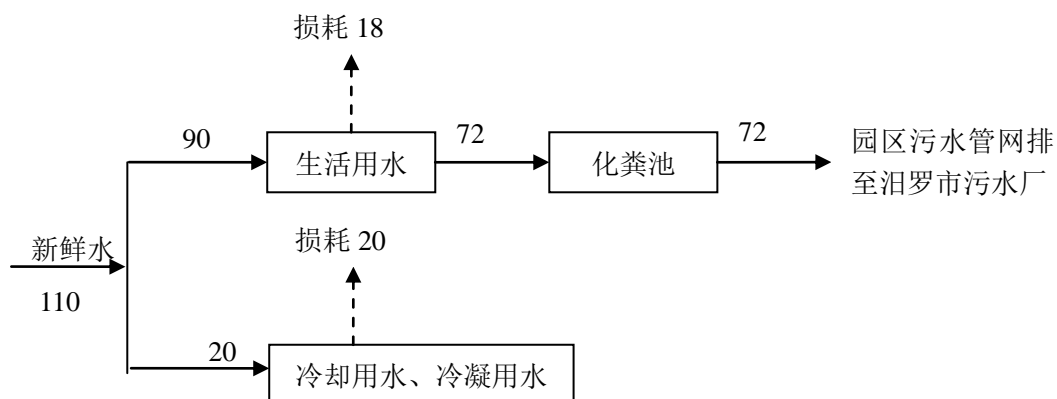


图 5-5 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

#### 四、物料平衡表

表 5-1 环氧电子灌封料工艺物料平衡一览表

| 入方         |    |        |             | 出方           |             |
|------------|----|--------|-------------|--------------|-------------|
| 类别         | 序号 | 物料名称   | 数量<br>(t/a) | 物料名称         | 数量<br>(t/a) |
| 电子灌封料 A 组分 | 1  | 环氧树脂   | 205         | 电子灌封料 A 组分   | 240         |
|            | 2  | 活性稀释剂  | 10          | 电子灌封料 B 组分   | 60          |
|            | 3  | 苯甲醇    | 22          | VOCs 排放量     | 0.001       |
|            | 4  | 硅烷偶联剂  | 2.944       | 废气处理消减的 VOCs | 0.007       |
|            | 5  | 消泡剂    | 0.06        | —            | —           |
| 电子灌封料 B 组分 | 1  | 改性胺固化剂 | 30          | —            | —           |
|            | 2  | 聚醚胺固化剂 | 10          | —            | —           |
|            | 3  | 改性脂环胺  | 10.004      | —            | —           |
|            | 4  | 苯甲醇    | 10          | —            | —           |
| 合计         |    |        | 300.008     | —            | 300.008     |

表 5-2 环氧彩砂填缝剂物料平衡一览表

| 入方           |    |        |         | 出方           |             |
|--------------|----|--------|---------|--------------|-------------|
| 类别           | 序号 | 物料名称   | 数量(t/a) | 物料名称         | 数量<br>(t/a) |
| 环氧彩砂填缝剂 A 组分 | 1  | 环氧树脂   | 27      | 环氧彩砂填缝剂 A 组分 | 180         |
|              | 2  | 活性稀释剂  | 6       | 环氧彩砂填缝剂 B 组分 | 20          |
|              | 3  | 增塑剂    | 2       | 无组织排放粉尘      | 0.002       |
|              | 4  | 彩色石英砂  | 145.01  | 车间沉降粉尘       | 0.008       |
| 环氧彩砂填缝剂 B 组分 | 1  | 聚酰胺固化剂 | 20      | —            | —           |
| 合计           |    |        | 200.01  | —            | 200.01      |

## 五、VOCs平衡图

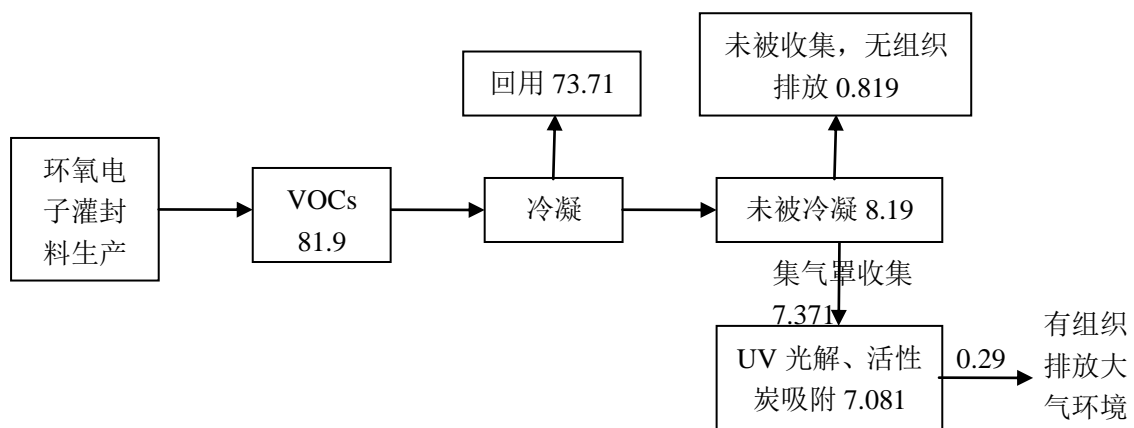


图 5-6 VOCs平衡图（单位：kg/a）

## 主要污染工序

### 营运期污染工序

#### 1、水污染物

##### (1) 生产用水

本项目生产工艺无需用水，生产过程用水为冷却用水和废气处理冷凝水，设循环冷却水池，根据建设单位提供的资料，循环冷却用水和冷凝水均循环使用，不外排。每天需补充新鲜水量 0.1t，年补充水量为 20t/a。无外排冷却水和冷凝水。检测研发室产生的 0.004t/a 酸碱废液为危废，不属于废水。

##### (2) 生活用水

项目劳动定员 10 人，均为周边村民，均不在厂内食宿。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）估算，办公（不带食堂）用水定额为 45L/人 d，年工作天数 200 天，则项目生活用水量为 0.45m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a），污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 0.36m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理后通过园区污水管网排往汨罗市城市污水厂进一步处理达标后排入汨罗江。项目用水量计算见下表。

表 5-3 项目废水产生及排放情况一览表

| 项目类别       | 污染物        | COD            | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N |
|------------|------------|----------------|------------------|-------|--------------------|
| 生活污水 72t/a | 产生浓度（mg/L） | 350            | 170              | 250   | 25                 |
|            | 产生量（t/a）   | 0.025          | 0.012            | 0.018 | 0.002              |
|            | 化粪池处理效率    | 15%            | 9%               | 40%   | 3%                 |
|            | 排放浓度（mg/L） | 297.5          | 154.7            | 150   | 24.25              |
|            | 排放量（t/a）   | 0.021          | 0.011            | 0.011 | 0.002              |
|            | 处理措施       | 化粪池处理后排入园区污水管网 |                  |       |                    |

#### 2、大气污染物

本项目废气主要为环氧彩砂填缝剂（A 组分）生产过程中产生的彩色石英砂粉尘和特种环氧电子灌封料生产过程中产生的 VOCs。

##### (1) 粉尘

本项目环氧彩砂填缝剂（A 组分）生产过程中所用石英砂的密度约 2.2-2.3 克/立方厘米，也就是水的 2.2 倍左右，比重较大，不易起尘。彩色石英砂投料过程中产生的少量粉尘经车间自然沉降后无组织排放量极少。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“26 化学制品制造--2641 涂料制造业产排污系数表”，本项

目采用溶剂型涂料产污系数，即工业粉尘的产污系数为 0.053kg/吨产品，本项目环氧彩砂填缝剂（A 组分）产量为 180t/a，则本项目粉尘产生量为 9.54kg/a（0.006kg/h）。由于石英砂比重较大，车间自然沉降量约 80%，则粉尘无组织排放量为 1.908 kg/a（0.0012kg/h）。

### （2）特种环氧电子灌封料生产过程中产生的 VOCs

特种环氧电子灌封料生产过程中使用的有机物原料需要经过加热降低原料粘度便于搅拌均匀，由于树脂为难挥发物质，且升温控制温度为 80℃ 以下，故树脂在烤箱中预热产生的挥发性有机物极少，VOCs 主要来自分散搅拌过程。由于暂时没有环氧电子灌封料生产产污系数，本次环评采用家具行业有机物挥发量计算其废气产生源强，家具行业中拉挤型材采用树脂、固化剂等制作浆料，浆料与板材接触后通过加热成型，再经拉挤为产品，加热过程也会产生 VOCs。本项目原料与拉挤型材生产过程采用的有机原料相似，生产均需要经过加热过程，故本次环评采用家具行业拉挤型材有机物挥发量计算其废气产生源强是可行的。拉挤型材电预热及拉挤成型过程 VOCs 产排污系数为 0.273kg/吨产品，项目特种环氧电子灌封料年生产量为 300t/a，则 VOCs 的产生量为 81.9kg/a（0.05kg/h）。有机废气通过分散搅拌机上方的冷凝装置进行回收，被冷凝部分直接返回分散搅拌机进行生产，剩余未被冷凝的部分经管道引至废气进一步处理设施进行 UV 光解+活性炭吸附处理，处理后的废气由 15m 排气筒高空排放。冷凝器处理效率为 90%，集气罩对有机废气的收集效率约 90%，其余 10% 以无组织形式排放，设计风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，UV 光解处理效率为 80%，活性炭吸附处理效率为 80%，未处理完全的部分通过排气筒有组织形式排放。则项目 VOCs 的有组织排放量为 0.29kg/a（0.00018kg/h，0.045mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量为 0.819kg/a（0.0005kg/h）。

### （3）环氧彩砂填缝剂生产过程中产生的 VOCs

环氧彩砂填缝剂生产过程中使用的有机物原料均为沸点较高物质，不易挥发产生 VOCs，且不需要进行加热，直接进行分散混合或分装，故环氧彩砂填缝剂生产过程中产生的 VOCs 量极少。环氧彩砂填缝剂 A 组分混合搅拌过程中会有部分空气进入体系，为了使产品外观合格，所以需通过真空泵将空气脱掉，真空脱泡为常温操作，脱出气体主要为空气，所含有机废气量也极少。根据建设单位提供的资料，环氧彩砂填缝剂生产过程中 VOCs 的产生量约为 0.001kg/吨产品，项目环氧彩砂填缝剂年产量为 200t/a，则 VOCs 的产生量为 0.2kg/a，呈无组织排放。

### 3、噪声

项目噪声污染源主要来自车间设备的运行噪声，项目采用低噪声设备，噪声源强约为 60—80dB（A）。主要设备噪声值见表 5-4。

表 5-4 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

| 序号 | 设备名称   | 数量  | 单机噪声级 dB（A） |
|----|--------|-----|-------------|
| 1  | 分散搅拌釜  | 6 台 | 68          |
| 2  | 包装机    | 2 台 | 65          |
| 3  | 导热油炉油泵 | 1 套 | 75          |
| 4  | 升降机    | 1 台 | 75          |
| 5  | 高速分散机  | 2 台 | 70          |
| 6  | 真空泵    | 1 台 | 80          |
| 7  | 万能试验机  | 1 台 | 60          |

### 4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、车间收集的沉降粉尘、废包装桶、废活性炭、废酸液废碱液、废矿物油等。

（1）员工生活垃圾：本项目劳动定员 10 人，年工作天数为 200 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 5kg/d、1t/a。

（2）车间收集的沉降粉尘：根据工程分析，项目车间收集的粉尘量为 7.632kg/a，经收集后回用于生产。

（3）废包装桶：项目使用原辅材料时会产生废弃的包装桶，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW49，代码为 900-041-49。根据建设方提供资料，废弃包装桶约为 0.05t/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

（4）废活性炭：项目废气处理过程中会产生一定量的废活性炭，属于危险废物，分类编号为 HW49，代码为 900-039-49。废活性炭产生量约 0.1t/a，定期交由资质公司进行处理。

（5）废酸液废碱液：项目检测研发室使用的少量酸碱试剂经废弃后成为废酸液和废碱液，属于危险固废，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW34 和 HW35。产生量为 0.004t/a，定期交由资质公司进行处理。

（6）废矿物油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，这

部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW08，代码为 900-201-08。根据建设方提供的资料数据，废矿物油产生量为 0.05t/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

表 5-5 项目固废产生处置情况表

| 序号 | 固废类型      | 性质   | 废物类别        | 行业来源  | 废物代码                  | 危险特性 | 产生量       | 处置措施               | 达标情况   |
|----|-----------|------|-------------|-------|-----------------------|------|-----------|--------------------|--------|
| 1  | 生活垃圾      | 生活垃圾 | /           | /     | /                     | /    | 1t/a      | 垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理处置 | 满足环保要求 |
| 2  | 车间收集的沉降粉尘 | 一般固废 | /           | /     | /                     | /    | 7.632kg/a | 返回生产               |        |
| 3  | 废包装桶      | 危险废物 | HW49        | 非特定行业 | 900-041-49            | T    | 0.05t/a   | 设置危废储存间，交由资质公司处理   |        |
| 4  | 废活性炭      | 危险废物 | HW49        | 非特定行业 | 900-039-49            | T    | 0.1t/a    | 设置危废储存间，交由资质公司处理   |        |
| 5  | 废酸液废碱液    | 危险废物 | HW34 和 HW35 | 非特定行业 | 900-349-34、900-399-35 | C    | 0.004t/a  | 设置危废储存间，交由资质公司处理   |        |
| 6  | 废矿物油      | 危险废物 | HW08        | 非特定行业 | 900-201-08            | T, I | 0.05t/a   | 设置危废储存间，交由资质公司处理   |        |

## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型   | 排放源<br>(编号) | 污染物名称    |           | 产生浓度及产生量            |          | 排放浓度及排放量  |          |
|--|-------------|----------|-----------|---------------------|----------|---|----------|
| 大<br>气<br>污<br>染<br>物  | 生产车间        | 粉尘       | 无组织排放     | 9.54kg/a（0.006kg/h） |          | 1.908 kg/a（0.0012kg/h）                            |          |
|  |             | VOCs     | 有组织排放     | 81.9kg/a（0.05kg/h）  |          | 0.29kg/a（0.00018kg/h，<br>0.045mg/m <sup>3</sup> ） |          |
|  |             |          | 无组织排放     |                     |          | 1.019kg/a（0.0006kg/h）                             |          |
|  |             |          |           |                     |          |   |          |
| 水<br>污<br>染<br>物   | 生活污水        | 废水量      |           | 72t/a               |          | 72t/a   |          |
|  |             | COD      |           | 350mg/l             | 0.025t/a | 297.5mg/l   | 0.021t/a |
|  |             | 氨氮       |           | 25mg/l              | 0.002t/a | 24.25mg/l   | 0.002t/a |
| 固<br>体<br>废<br>物   | 办公生活        | 生活垃圾     | 生活垃圾      | 1t/a                |          | 0t/a  |          |
|  | 生产固废        | 一般固废     | 车间收集的沉降粉尘 | 7.632kg/a           |          | 0t/a  |          |
|  |             | 危险废物     | 废包装桶      | 0.05t/a             |          | 0t/a  |          |
|  |             |          | 废活性炭      | 0.1t/a              |          | 0t/a  |          |
|  |             |          | 废酸液废碱液    | 0.004t/a            |          | 0t/a  |          |
|  |             |          | 废矿物油      | 0.05t/a             |          | 0t/a  |          |
| 噪<br>声   | 营运期噪声       | 车间设备运行噪声 |           | 60-80[dB(A)]        |          | 3类标准昼间≤65dB(A)，<br>夜间≤55dB(A)                     |          |
| 主要生态影响（不够可附另页）   |             |          |           |                     |          |   |          |
| 项目位于湖南汨罗循环经济产业园，租赁产业园创新创业园综合车间（中间部分）进行项目建设，落实环保措施、废气净化，减少噪声外传后，对周围的生态环境影响很小。 |             |          |           |                     |          |   |          |

## 7、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

本项目利用已建空置厂房进行建设，无土建施工等施工期污染影响。

### 二、营运期环境影响分析：

#### 1、水环境质量影响分析

项目实行雨污分流制。雨水经雨水管网排入园区雨水管网，汇入龙舟北路的雨水管网，最终排入汨罗江。

项目无生产废水产生，据工程分析可知，本项目竣工后，生活污水量为 72t/a，项目废水经化粪池处理达到汨罗市城市污水处理厂进水水质要求后排入污水管网，污水纳入汨罗市城市污水处理厂。

污水的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物，项目外排情况见表 7-1。

表 7-1 本项目废水产生及排放情况一览表

| 项目类别       | 污染物         | COD            | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N |
|------------|-------------|----------------|------------------|-------|--------------------|
| 生活污水 72t/a | 产生浓度 (mg/L) | 350            | 170              | 250   | 25                 |
|            | 产生量 (t/a)   | 0.025          | 0.012            | 0.018 | 0.002              |
|            | 化粪池处理效率     | 15%            | 9%               | 40%   | 3%                 |
|            | 排放浓度 (mg/L) | 297.5          | 154.7            | 150   | 24.25              |
|            | 排放量 (t/a)   | 0.021          | 0.011            | 0.011 | 0.002              |
|            | 处理措施        | 化粪池处理后排入园区污水管网 |                  |       |                    |

本项目废水处理工艺流程如图 7-1 所示：

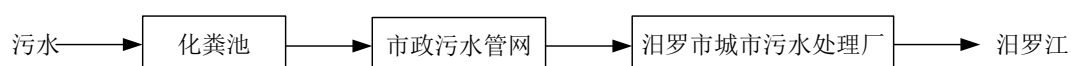


图 7-1 项目废水处理流程

汨罗市污水处理厂坐落在城郊乡百丈村，占地 70 亩。项目设计总规模为 10 万 t/d，一期建设规模为 2.5 万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及再生资源工业园的生活生产废水。汨罗市污水处理厂已于 2009 年 12 月 16 日顺利通过竣工验收投入运行，目前正在进行一期提标改造及二期扩建 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，扩建后污水厂排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理总规模为 5 万 t/d。目前汨罗城市污水处理厂的截污干管已经沿汨罗江敷设，覆盖到湖南汨罗循环经济产业园。市政污水管网已在本项目铺设了排水管道。

本项目污水排放量为 0.36t/d，仅占该污水处理厂总规模的 0.00072%，且本项目排



放废水经过化粪池处理后其废水水质为 COD: 297.5mg/L、BOD<sub>5</sub>: 154.7mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 24.25mg/L、SS: 150mg/L, 能够满足汨罗市城市污水处理厂对接纳水质要求 (COD≤320mg/l, BOD<sub>5</sub>≤160mg/l, NH<sub>3</sub>-N≤25mg/l, SS≤180mg/l)。同时项目拟建区域污水管道已铺设完整, 因此, 本项目污水能够排入污水处理厂进行处理。

经上述措施处理后, 本项目产生的废水对区域水环境影响不大。

## 2、环境空气质量影响分析

本项目废气主要为环氧彩砂填缝剂 (A 组分) 生产过程中产生的彩色石英砂粉尘和特种环氧电子灌封料生产过程中产生的 VOCs。

### (1) 粉尘

项目环氧彩砂填缝剂 (A 组分) 生产过程中会产生少量石英砂粉尘, 由于石英砂比重较大, 车间自然沉降量约 80%, 根据工程分析, 项目无组织排放的粉尘量为 1.908 kg/a (0.0012kg/h)。

### (2) 特种环氧电子灌封料生产过程中产生的 VOCs

项目特种环氧电子灌封料生产过程中产生的有机废气通过分散搅拌机上方的冷凝装置进行回收, 冷凝下来的部分直接返回分散搅拌机进行生产, 剩余未被冷凝的部分经管道引至废气进一步处理设施进行 UV 光解+活性炭吸附处理, 处理后的废气由 15m 排气筒高空排放。根据工程分析, VOCs 的有组织排放量为 0.29kg/a (0.00018kg/h, 0.045mg/m<sup>3</sup>), 无组织排放量为 0.819kg/a (0.0005kg/h)。满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中其他行业有组织排放浓度限值及表 5 中其他行业厂界监控点浓度限值。(有组织排放 80mg/m<sup>3</sup>、2.0kg/h, 无组织排放 2.0mg/m<sup>3</sup>)。

### (3) 环氧彩砂填缝剂生产过程中产生的 VOCs

根据工程分析, 环氧彩砂填缝剂生产过程中产生的 VOCs 量极少为 0.2kg/a (0.0001kg/h), 呈无组织排放。

(4) 本次评价采用大气导则估算模式 AERSCREEN 对项目产生的粉尘和 VOCs 影响范围进行预测, 源强见表 7-2, 预测结果见表 7-3、7-4。

表 7-2 污染物源强及预测参数

| 污染物名称 | 排放方式 | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 面源长度 m | 面源宽度 m | 排放高度 m | 排气筒内径 m | 烟气温度℃ | 评价标准 mg/m <sup>3</sup> |
|-------|------|-----------|------------------------|--------|--------|--------|---------|-------|------------------------|
| 粉尘    | 无组织  | 0.0012    | /                      | 15     | 10     | 6      | /       | /     | 0.9                    |

|      |       |                |              |    |    |    |      |    |     |
|------|-------|----------------|--------------|----|----|----|------|----|-----|
|      | 排放    |                |              |    |    |    |      |    |     |
| VOCs | 有组织排放 | <u>0.00018</u> | <u>0.045</u> | /  | /  | 15 | 0.25 | 20 | 0.6 |
|      | 无组织排放 | <u>0.0006</u>  | /            | 17 | 15 | 6  | /    | /  | 0.6 |

表 7-3 有组织排放预测结果

| 距离                | 有组织排放 VOCs             |                    |
|-------------------|------------------------|--------------------|
|                   | 浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 占标率%               |
| <u>10</u>         | <u>2.252E-19</u>       | <u>0.00</u>        |
| <u>100</u>        | <u>4.91E-6</u>         | <u>0.00</u>        |
| <u>100</u>        | <u>4.91E-6</u>         | <u>0.00</u>        |
| <u>200</u>        | <u>5.938E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>300</u>        | <u>6.315E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>400</u>        | <u>6.098E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>500</u>        | <u>6.181E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>600</u>        | <u>7.028E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>700</u>        | <u>7.253E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <b><u>702</u></b> | <b><u>7.253E-6</u></b> | <b><u>0.00</u></b> |
| <u>800</u>        | <u>7.116E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>900</u>        | <u>6.793E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>1000</u>       | <u>6.386E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>1500</u>       | <u>5.979E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>2000</u>       | <u>5.001E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| <u>2500</u>       | <u>4.125E-6</u>        | <u>0.00</u>        |
| 最大落地浓度            | <b><u>7.253E-6</u></b> | <b><u>0.00</u></b> |
| 最大落地距离            | <b><u>702</u></b>      |                    |

由上表的预测结果可知，本项目点源在采取环保措施时，VOCs 有组织排放最大落地浓度为 7.253E-6mg/m<sup>3</sup>，占标率 0.00%，出现在下风向 702 米处。

表 7-4 无组织排放预测结果

| 无组织排放粉尘          |                        |                    | 无组织排放 VOCs       |                         |                    |
|------------------|------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|--------------------|
| 距离               | 浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 占标率%               | 距离               | 浓度 mg/m <sup>3</sup>    | 占标率%               |
| <u>10</u>        | <u>9.293E-5</u>        | <u>0.01</u>        | <u>10</u>        | <u>5.387E-5</u>         | <u>0.01</u>        |
| <b><u>57</u></b> | <b><u>0.001193</u></b> | <b><u>0.13</u></b> | <b><u>97</u></b> | <b><u>0.0005292</u></b> | <b><u>0.09</u></b> |
| <u>100</u>       | <u>0.001136</u>        | <u>0.13</u>        | <u>100</u>       | <u>0.0005283</u>        | <u>0.09</u>        |

|                    |                        |                    |                    |                         |                    |
|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| <u>100</u>         | <u>0.001136</u>        | <u>0.13</u>        | <u>100</u>         | <u>0.0005283</u>        | <u>0.09</u>        |
| <u>200</u>         | <u>0.001068</u>        | <u>0.12</u>        | <u>200</u>         | <u>0.0004932</u>        | <u>0.08</u>        |
| <u>300</u>         | <u>0.0009195</u>       | <u>0.10</u>        | <u>300</u>         | <u>0.0004419</u>        | <u>0.07</u>        |
| <u>400</u>         | <u>0.0007016</u>       | <u>0.08</u>        | <u>400</u>         | <u>0.0003428</u>        | <u>0.06</u>        |
| <u>500</u>         | <u>0.0005376</u>       | <u>0.06</u>        | <u>500</u>         | <u>0.0002647</u>        | <u>0.04</u>        |
| <u>600</u>         | <u>0.0004215</u>       | <u>0.05</u>        | <u>600</u>         | <u>0.0002084</u>        | <u>0.03</u>        |
| <u>700</u>         | <u>0.0003392</u>       | <u>0.04</u>        | <u>700</u>         | <u>0.0001681</u>        | <u>0.03</u>        |
| <u>800</u>         | <u>0.0002812</u>       | <u>0.03</u>        | <u>800</u>         | <u>0.0001396</u>        | <u>0.02</u>        |
| <u>900</u>         | <u>0.0002374</u>       | <u>0.03</u>        | <u>900</u>         | <u>0.0001181</u>        | <u>0.02</u>        |
| <u>1000</u>        | <u>0.0002036</u>       | <u>0.02</u>        | <u>1000</u>        | <u>0.0001014</u>        | <u>0.02</u>        |
| <u>1500</u>        | <u>0.0001133</u>       | <u>0.01</u>        | <u>1500</u>        | <u>5.651E-5</u>         | <u>0.01</u>        |
| <u>2000</u>        | <u>7.397E-5</u>        | <u>0.01</u>        | <u>2000</u>        | <u>3.695E-5</u>         | <u>0.01</u>        |
| <u>2500</u>        | <u>5.395E-5</u>        | <u>0.01</u>        | <u>2500</u>        | <u>2.697E-5</u>         | <u>0.00</u>        |
| <u>最大落地浓<br/>度</u> | <b><u>0.001193</u></b> | <b><u>0.13</u></b> | <u>最大落地浓<br/>度</u> | <b><u>0.0005292</u></b> | <b><u>0.09</u></b> |
| <u>最大落地距<br/>离</u> | <b><u>57</u></b>       |                    | <u>最大落地距<br/>离</u> | <b><u>97</u></b>        |                    |

由上表的预测结果可知，本项目面源在采取环保措施时，粉尘无组织排放最大落地浓度为  $0.001193\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.13%，出现在下风向 57m 处。VOCs 无组织排放最大落地浓度为  $0.0005292\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率 0.09%，出现在下风向 97m 处。

#### (5) 大气环境影响评价等级划分

根据上述预测结果，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018），本项目  $P_{\max}=0.13\% < 1\%$ ，大气环境影响评价等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

在正常排放情况下，本项目产生的粉尘无组织排放、VOCs 有组织排放、无组织排放最大落地浓度都较低。通过预测结果可知，正常工况下，本项目废气对周边空气环境的影响较小，不会对周边的居民生活的空气环境造成明显影响。故建设方应加强环保措施的维护，确保设施的正常运行，减少事故的发生。

#### (6) 大气环境防护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范

围，即为大气环境保护区域。

根据项目无组织排放源及相关参数（如表 7-5 所示），计算污染源的环境防护距离。结果显示：污染因子在场界以外没有超标，故本项目不需设立大气环境保护距离。

**表 7-5 本项目无组织排放源排放速率**

| 污染物名称 | Qc (kg/h) | 长度 (m) | 宽度 (m) | 排放高度 (m) | L(m) |
|-------|-----------|--------|--------|----------|------|
| 粉尘    | 0.0012    | 15     | 10     | 6        | 无超标点 |
| VOCs  | 0.0006    | 17     | 15     | 6        | 无超标点 |

#### (7) 达标可行性

##### ①有组织排放

本项目产生的 VOCs 废气污染防治措施的可行性分析：

##### a)处理方法的选择

目前由于气态有机污染物种类繁多，采用的治理方法也有多种，常用的主要有：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法、光解法等。对于以上各种方法的适用范围以及特点叙述见表 7-6。

**表 7-6 有机废气治理方法**

| 净化方法   | 方法要点                                     | 适用范围        | 优缺点                                |
|--------|--|-------------|------------------------------------|
| 燃烧法    | 将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行分解温度范围为 600~1100℃ | 中高浓度        | 分解温度高、不够安全                         |
| 催化燃烧法  | 在氧化催化剂的作用下，氧化成无害物质，温度范围 200~400℃         | 高浓度，连续排气且稳定 | 为无火焰燃烧，温度要求低、可燃组分浓度和热值限制较小、但催化剂价格高 |
| 吸附法    | 吸附剂进行物理吸附，常温                             | 低浓度         | 净化效率高、但吸附剂有吸附容量限制、废弃吸附剂一般为危废需要进行处理 |
| 吸收法    | 物理吸收，常温                                  | 含颗粒物的废气     | 吸收剂本身性质不理想、吸收剂再生处理不好               |
| 冷凝法    | 采用低温，使有机组分冷却至露点下，液化回收                    | 高浓度         | 要求组分单纯、设备和操作简单                     |
| UV 光解法 | 通过高能紫外线所激发的光能降解有机污染物                     | 低浓度         | 不会产生二次污染，处理效率较高                    |

这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。对于环保检查机构和污染治理方所共同关心的是：初次投资费、运行费用、二次污染、

处理效果、维护等方面的问题。简而言之，这些方法均能满足一定条件下气态污染物的处理。

针对本项目有机废气的特点，为降低投资成本，保证净化效果和减少运行费用，建设单位拟采用以冷凝+UV 光解+活性炭吸附措施处理有机废气。这种工艺是目前国内比较成熟的处理有机废气的方式。

#### b) 项目拟采取的环保措施

本项目环氧电子灌封料生产过程中通过加热分散搅拌会产生 VOCs 气态有机污染物。VOCs 废气采用冷凝+UV 光解+活性炭吸附处理工艺进行处理。

#### c) 可行性分析

废气经集气罩收集。经过冷凝+UV 光解+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒高空达标排放。

冷凝：项目所使用的原辅材料沸点较高，组分单纯，产生的 VOCs 容易被冷凝液化回收，经冷凝处理后可以回收绝大部分，同时通过冷凝过程可以降低废气温度，有利于后续进一步吸附处理。

UV 光解：废气经过冷凝处理后所含的 VOCs 浓度较低，采用 UV 光解技术进一步进行去除处理。

活性炭吸附：废气经过上述处理后 VOCs 浓度较低，且温度降低，适合采用活性炭进一步吸附处理。

根据工程计算可知，项目产生的 VOCs 较少，从减少污染源角度出发以及根据估算预测分析可知，本项目 VOCs 废气可通过集气设备进行收集处理后从 15m 高排气筒排放，其排放浓度为  $0.045\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.00018\text{kg}/\text{h}$ ，可满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业有组织排放限值要求（ $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### ②无组织排放

项目无组织排放的粉尘量极少  $1.908\text{kg}/\text{a}$ （ $0.0012\text{kg}/\text{h}$ ），根据表 7-4 的预测结果可知其可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB35172-2015）中表 5 的大气污染物特别排放限值及表 9 的企业边界大气污染物浓度限值要求。VOCs 无组织排放量为  $1.019\text{kg}/\text{a}$ （ $0.0006\text{kg}/\text{h}$ ）。根据表 7-4 的预测结果可知其可以满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中其他行业厂界监

控点浓度限值 ( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

综上所述，本项目废气污染防治措施可行。

**表 7-7 建设项目大气环境影响评价自查表**

| 工作内容        |                                      | 自查项目   |  |   |   |   |   |                                 |  |
|-------------|--------------------------------------|--|--|---|---|---|---|---------------------------------|--|
| 评价等级与范围     | 评价等级                                 | 一级 <input type="checkbox"/>  |  | 二级 <input type="checkbox"/>                   |   |   | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>      |                                 |  |
|             | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>   |  | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>            |   |   | 边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/> |                                 |  |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | $\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>   |  | 500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>        |   |   | $< 500\text{ t/a}$ <input type="checkbox"/> |                                 |  |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物 (VOCs)<br>其他污染物 (颗粒物)  |  |   | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> |   |   |                                 |  |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>   |  | 地方标准 <input type="checkbox"/>                 |   | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/>  |   | 其他标准 <input type="checkbox"/>   |  |
| 现状评价        | 环境功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>   |  | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>       |   |   | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>            |                                 |  |
|             | 评价基准年                                | (2017) 年   |  |   |   |   |   |                                 |  |
|             | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>  |  | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> |   |   |   | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> |  |
|             | 现状评价                                 | 达标区 <input type="checkbox"/>   |  |   |   | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>  |   |                                 |  |
| 污染源调查       | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> |  | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>              |   | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>   |   | 区域污染源 <input type="checkbox"/>  |  |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型                                 | AERMOD <input type="checkbox"/>  | ADMS <input type="checkbox"/>              | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>           | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>  | CALPUFF <input type="checkbox"/>  | 网格模型 <input type="checkbox"/>               | 其他 <input type="checkbox"/>     |  |
|             | 预测范围                                 | 边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>   |  | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>            |   |   | 边长 = 5 km <input type="checkbox"/>          |                                 |  |
|             | 预测因子                                 | 预测因子(VOCs、颗粒物)   |  |   |   | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> |   |                                 |  |
|             | 正常排放短期浓度贡献值                          | 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>   |  |   |   | 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>  |   |                                 |  |
|             | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区  | 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/> |   |   | 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>  |   |                                 |  |
|             |                                      | 二类区  | 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/> |   |   | 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>  |   |                                 |  |
|             | 非正常排放 1h 浓度贡献值                       | 非正常持续时长 ( ) h  | 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>  |   |   |   | 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>      |                                 |  |
|             | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                    | 达标 <input checked="" type="checkbox"/>   |  |   |   | 不达标 <input type="checkbox"/>  |   |                                 |  |
|             | 区域环境质量的整体变化情况                        | $k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>  |  |   |   | $k > -20\%$ <input type="checkbox"/>  |   |                                 |  |

|        |          |   |                           |  |                                    |
|--------|----------|---|---------------------------|--|------------------------------------|
| 环境监测计划 | 污染源监测    | 监测因子: (VOCs、颗粒物)  |                           | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/>       |
|        | 环境质量监测   | 监测因子: (VOCs、颗粒物)  |                           | 监测点位数 ( 1 )  | 无监测 <input type="checkbox"/>       |
| 评价结论   | 环境影响     | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> |                           |  |                                    |
|        | 大气环境保护距离 | 距 ( ) 厂界最远 ( ) m  |                           |  |                                    |
|        | 污染源年排放量  | SO <sub>2</sub> : ( ) t/a   | NO <sub>x</sub> : ( ) t/a | 颗粒物:<br>(0.0019) t/a   | VOC <sub>s</sub> :<br>(0.0013) t/a |

注: “☐” 为勾选项, 填 “☒”; “( )” 为内容填写项

### 3、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及拟采取的防护措施: 项目噪声污染源主要来自车间设备的运行噪声, 项目采用低噪声设备, 噪声源强约为 60—80dB (A)。通过选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声后可削减约 25dB (A), 此外再经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响, 项目主要设备噪声情况如表 7-10 所示。

表 7-10 项目噪声情况一览表

| 序号 | 主机名称   | 数量  | 声压级 dB (A) | 治理后声压级 dB (A) |       |
|----|--------|-----|------------|---------------|-------|
| 1  | 分散搅拌釜  | 6 台 | 68         | 43            | 58.63 |
| 2  | 包装机    | 2 台 | 65         | 40            |       |
| 3  | 导热油炉油泵 | 1 套 | 75         | 50            |       |
| 4  | 升降机    | 1 台 | 75         | 50            |       |
| 5  | 高速分散机  | 2 台 | 70         | 45            |       |
| 6  | 真空泵    | 1 台 | 80         | 55            |       |
| 7  | 万能试验机  | 1 台 | 60         | 35            |       |

#### (2) 预测模式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 噪声预测结果及影响分析根据噪声预测模式，场界四周噪声贡献值见表 7-11。

表 7-11 项目场界噪声预测结果一览表 单位： dB(A)

| 序号 | 点位            | 预测点距本项目边界水平距离 (m) | 贡献值 (dB (A)) | 排放限值 |    |
|----|---------------|-------------------|--------------|------|----|
|    |               |                   |              | 昼间   | 夜间 |
| 1  | 东场界           | 1m                | 58.63        | 65   | 55 |
| 2  | 南场界           | 1m                | 58.63        | 65   | 55 |
| 3  | 西场界           | 1m                | 58.63        | 65   | 55 |
| 4  | 北场界           | 1m                | 58.63        | 65   | 55 |
| 5  | 项目西北侧 85m 处居民 | 85m               | 20.04        | 60   | 50 |

本项目夜间不进行生产，通过设备合理布局，选用低噪声的设备，生产加工区进行厂房隔声等降噪措施后，根据上表预测结果，本项目高噪声设备对场界的最大预测贡献值为 58.63dB(A)，项目场界昼间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类昼间标准要求。

#### 项目噪声对较近居民点的影响分析

距离项目最近的居民点为项目西北侧 85m 处的居民点，其距离项目厂区较近，但根据上表可知项目噪声对居民点的贡献值仅 20.04dB (A)，项目仅在白天作业，禁止夜晚作业。加上项目厂界西侧多植被，可以有效减弱项目噪声对周围环境的影响。综上所述，项目生产噪声对距离项目最近的居民点的影响较小。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、车间收集的沉降粉尘、废包装桶、废活性炭、废酸液废碱液、废矿物油等。

表 7-12 项目固废产生处置情况表

| 序号 | 固废类型      | 性质   | 产生量       | 处置措施               | 达标情况   |
|----|-----------|------|-----------|--------------------|--------|
| 1  | 生活垃圾      | 生活垃圾 | 1t/a      | 垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理处置 | 满足环保要求 |
| 2  | 车间收集的沉降粉尘 | 一般固废 | 7.632kg/a | 返回生产               |        |
| 3  | 废包装桶      | 危险废物 | 0.05t/a   | 设置危废储存间，交由资质       |        |



|   |        |      |          |                  |  |
|---|--------|------|----------|------------------|--|
|   |        |      |          | 公司处理             |  |
| 4 | 废活性炭   | 危险废物 | 0.1t/a   | 设置危废储存间，交由资质公司处理 |  |
| 5 | 废酸液废碱液 | 危险废物 | 0.004t/a | 设置危废储存间，交由资质公司处理 |  |
| 6 | 废矿物油   | 危险废物 | 0.05t/a  | 设置危废储存间，交由资质公司处理 |  |

#### (1) 危险废物处置措施

项目营运过程中废包装桶、废活性炭、废酸液废碱液、废矿物油等属于危险固废，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。本项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求，项目危险固废暂存场所设在车间的东北部，面积约 2.0m<sup>2</sup>。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

##### ①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

##### ②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

- a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

##### ③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转

移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

### （2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括车间收集的沉降粉尘，经集中收集后回用于生产。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

- a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。
- c. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

### （3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## 5、地下水环境影响分析

项目周边居民饮用水源为市政供水，且本项目无生产废水产生，生活污水水质简单，污水量很少，对周边地下水影响很小。根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本项目废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

①生产区域防渗、防水措施不完善，而导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染；

②项目使用的化粪池、排水管道防渗措施不足，而造成生活废水渗漏污染；

地下水污染的防治首先应立足于“防”，这是由地下水污染的特殊性所决定的。

相关项目实际表明，如对用水及排水环节加强防渗处理，对原料堆场等均采取防渗处理，可在较大程度上避免废水下渗等引起的地下水污染影响。本项目运行期如生活废水等处理设施如果不到位，将对区域地下水环境影响产生一定影响，针对本项目

对区域地下水的影响，本环评提出以下建议与要求：

(1) 厂区内必须实行严格雨污分流，生活污水经集后全部进入到化粪池处理；

(2) 按要求减少管道跑、冒、滴、漏，污水管网及处理设施必须进行防渗处理，从源头控制污染；

(3) 采取节水措施，提高水的使用效率，减少对新鲜水（地下水）的用量；  
经实施后本项目对区域地下水环境影响较小。

## 6、运输过程环境影响分析

项目原料及成品运输主要通过项目南侧 S308 及东侧龙舟北路进行，运输工程对环境的影响主要为运输车辆对沿线居民等环境敏感点的噪声和粉尘污染，及原料及产品包装容器破损造成的漏失，均为移动式线源污染，本环评要求建设方对运输车辆加强管理，严格控制作业时间，制定运输作业操作规程，对运输容器加强检查，容器必须加盖，发现破损及时采取更换等措施，经过沿线居民等环境敏感点时车辆应缓速行驶禁止鸣笛以降低沿途扬尘污染和噪声污染。

经采取上述措施后项目运输工程对环境的影响较小。

## 7、环境风险分析及防范措施

环境风险评价是对项目建设和运行期发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆、放射性等物质泄漏所造成的对人身安全和环境的影响、损害进行评估，并提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### (1) 风险评价工作等级及范围

本项目主要原料成分为环氧树脂、活性稀释剂等有机物，不属于易燃物质，且为一般毒性，按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），不属于重大危险源，其辨识结果见表 7-13。

表 7-13 重大危险源辨识结果

| 名称    | 危险性  | 临界量 (t) | 最大贮存量 (t) | q/Q      |
|-------|------|---------|-----------|----------|
| 环氧树脂  | 一般毒性 | 5000    | 22        | 0.0044   |
| 活性稀释剂 | 一般毒性 | 5000    | 2         | 0.0004   |
| 苯甲醇   | 一般毒性 | 5000    | 5         | 0.001    |
| 硅烷偶联剂 | 一般毒性 | 5000    | 1         | 0.0002   |
| 消泡剂   | 一般毒性 | 5000    | 0.06      | 0.000012 |

|           |      |      |   |        |
|-----------|------|------|---|--------|
| 改性胺固化剂    | 一般毒性 | 5000 | 3 | 0.0006 |
| 聚醚胺固化剂    | 一般毒性 | 5000 | 3 | 0.0006 |
| 改性脂环胺     | 一般毒性 | 5000 | 2 | 0.0004 |
| 双酚 F 环氧树脂 | 一般毒性 | 5000 | 2 | 0.0004 |
| 增塑剂       | 一般毒性 | 5000 | 1 | 0.0002 |
| 聚酰胺固化剂    | 一般毒性 | 5000 | 2 | 0.0004 |

通过上表可以看出 $\Sigma q/Q$  为  $0.0086 < 1$ ，不构成重大危险源。

## （2）风险识别

项目原辅材料储存桶虽不构成重大危险源，但在储存、运输、使用过程也存在一定的事故风险，可能产生泄漏事故，甚至发生火灾，通过对同类工厂的调查，在建设单位加强安全管理的前提下，本项目发生事故的极小。

废气处理设施发生故障也能造成废气未能达标处理或未经处理直接排放到大气环境，污染环境质量及周边居民健康。

### 1) 引发泄漏事故主要原因

- ①原材料储存桶是储运系统的关键设备，也是事故多发部位。如容器变形过大、甚至穿孔、密封损坏等都是有可能引发有机物泄漏事故。
- ②原材料在运输过程发生交通事故也能导致泄漏。
- ③在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发原材料泄漏事故。

### 2) 引发火灾事故的主要原因

本项目可能产生的火灾事故的主要原因如下：

- ①容器、管道阀门和泵为主要火灾危险设备，若由于维护不当出现故障，造成原材料的大量泄漏，再遇到明火源可能导致火灾。
- ②由于操作人员的工作失误导致生产过程其它容器倾塌事故，物质外溢遇到火源易引起火灾燃烧事故。

### 3) 废气处理设施故障

- ①废气处理设施在运行使用过程没有进行维护，导致收集设施及管道破裂造成漏气。
- ②废气处理设施过滤材料及吸附剂失效后没有按时更换，废气未经有效处理就直接排放。

#### **4) 着火或爆炸对环境的影响**

原辅材料的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量原材料的泄漏和燃烧，会引起大面积燃烧，同时燃烧也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将受到极大影响，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

#### **5) 事故泄漏对环境的影响**

原辅材料事故泄漏主要指维护不当或操作失误等事故造成的泄漏对环境的影响。这种泄漏对环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是泄漏的原辅材料全部进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

#### **(3) 应急预案及防止事故发生的措施**

项目建设要求设计、建造和运行有科学的规划、合理的布置，严格执行防火安全设施规范，保证工程质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。

##### **1) 防止事故发生的措施**

本项目为防止事故的发生，采取了防止措施，其中主要包括：

①厂区总图布置严格按照设计与施工规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

②按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

③工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品。厂区内防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危险电力装置设计规范》（GB50058.82）和《漏电保护器安装与运行》（GB13955-92）的规定；

④在可能发生有机物挥发及泄漏积聚的场所，设置可燃气体报警装置；

⑤厂区内的电器设备严格按照防爆区划分配置。

⑥项目一旦出现火灾，产生的消防废水经市政污水管网汇入污水处理厂进行处理达标后再排放。

⑦项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期严格杜绝原辅材料的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不

安全因素造成的对周围环境的影响。对储存区地面进行地面硬化防渗处理，在原辅材料设施四周建设围堰，围堰规格需大于储存区面积，高 1m，避免泄漏的有机物外溢。

⑧此外本项目涉及环境的事故性排放，其主要污染因子是粉尘、VOCs。为减少事故性排放对周围环境的影响，废气处理装置应与生产工艺紧密结合，在设计中应考虑将生产主体设备与废气处理吸附装置进行连锁，一旦废气处理装置出现故障，应停止相应环节生产。企业应加强对废气处理装置的维修和管理，以保证其有较高的吸附效率。

⑨生产区及仓库四周均设置有围堰，同时在厂区北侧设置废液收集池便于收集泄漏遗撒的废液。

**2) 生产管理要求**

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

①加强管道系统的管理与维修，使整个原辅材料储存系统处于密闭化，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

②对各机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

③建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

**3) 环境风险应急预案**

建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。应急预案的主要内容见表 7-14。

**表 7-14 环境风险突发性事故应急预案**

| 序号 | 项目        | 内容及要求                   |
|----|-----------|-------------------------|
| 1  | 总则        | 预防事故的发生，控制事故隐患，做好各项准备工作 |
| 2  | 危险源情况     | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险 |
| 3  | 应急计划区     | 危险目标：原辅材料储存区、环境保护目标     |
| 4  | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织人员             |
| 5  | 预案分组响应条件  | 规定预案的级别及分级响应程序          |
| 6  | 应急救援保障    | 应急设施、设备与器材等             |

|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
| 7  | 报警、通讯联络方式             | 规定应急状态下的报警、通讯、通知方式和交通管制                                |
| 8  | 应急环境监测、抢救、救援及控制措施     | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策           |
| 9  | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材   | 事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备                        |
| 10 | 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离计划 | 事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护、医疗救护与公众健康 |
| 11 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施       | 规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、恢复措施、邻近区域解除事故警戒及善后恢复               |
| 12 | 应急培训计划                | 应急计划制订后平时安排人员培训与演练                                     |
| 13 | 公众教育和信息               | 对工厂邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息                                |

#### (4) 结论

综上所述，本项目在落实报告中提出的各项防治措施、加强管理、制定应急预案的条件下，其环境风险是较小的，其风险是可接受的。

#### 7、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- a、针对对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- b、建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- c、加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

#### 8、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-15 环境监测计划一览表

| 监测项目 | 监测点位    | 监测因子                           | 监测频次   |
|------|---------|--------------------------------|--------|
| 大气   | 厂界      | VOCs、颗粒物                       | 1 次/季度 |
|      | 15m 排气筒 | VOCs                           | 1 次/季度 |
| 生活污水 | 排放口     | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 1 次/季度 |
| 噪声   | 厂界      | 连续等效 A 声级                      | 1 次/季度 |
| 固废   | \       | 危险废物台账                         | 1 次/季度 |

环境监测工作可委托当地监测站监测。

#### 10、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目主要排放废水为生活污水，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排往汨罗市污水厂进一步处理达标后排入汨罗江，故本项目无需对 COD、氨氮申请总量指标，水污染物总量指标纳入汨罗市污水厂总量指标中；本项目废气排放为颗粒物、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目对 VOCs 申请总量控制指标，建议本项目申请总量控制指标如下：

表 7-16 总量指标

| 污染物  | 本项目排放量（t/a） | 总量控制指标建议（t/a） |
|------|-------------|---------------|
| VOCs | 0.0013      | 0.1           |

### 11、产业政策符合性分析

本项目主要产品为环氧彩砂填缝剂和特种环氧电子灌封料，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

### 12、选址合理性分析

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园产业园创新创业园综合车间（中间部分），根据湖南汨罗循环经济产业园总体规划，项目用地为二类工业用地。项目用地为租赁创新创业园综合车间（中间部分）进行建设（详见附件 3 租赁协议）。根据《湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区总体规划》（2013-2020），园区的产业定位为：以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业、新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。本项目为环氧彩砂填缝剂和特种环氧电子灌封料生产建设项目，本项目属于化学制品制造业中新材料行业，符合汨罗市园区产业定位，园区意见详见附件 4。

项目斜上方 25m 分布有国家电网 220kV 奇新 II 回。根据《电力设施保护条例》规定，220kV 高压线距建筑物的垂直安全距离为 10m；根据《电子设施保护条例实施细则》规定，220kV 高压线距建筑物的水平安全距离为 5m。本项目厂房最高高度为 10m，高压线距离项目厂房最近垂直距离为 15m，最近水平距离为 15m，故本项目厂房与高压线的水平距离和垂直距离是符合相关规范要求的。项目排气筒高度为距地面



15m 高，在高压线的侧方向不在其正下方，高压线距离排气筒最近垂直距离为 10m，最近水平距离为 20m，故本项目排气筒与高压线的水平距离和垂直距离是符合相关规范要求的。

本项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

项目投产后产生的废气、噪声、废水及固体废物，通过采取各项环保措施后，项目生产过程不会产生污染扰民（居民）的环境影响问题，项目建成后不会影响该区域的环境功能区划。

综上所述，在落实各环保措施，搞好“三同时”的前提下，从环境保护角度考虑，该项目选址基本可行。

### 13、平面布局合理性分析

项目主要建筑有生产区、成品仓库、原材料仓库、半成品仓库、办公生活区。厂区东西两侧均设置有出入口，便于人流物流畅通，仓库位于车间东北侧，办公生活区布置在车间的南侧，生产区位于车间西北侧，生产区及仓库四周均设置有围堰，同时在厂区北侧设置废液收集池便于收集泄漏遗撒的废液。综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流畅通，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

### 14、“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”的符合性分析见下表：

**表 6-1 “三线一单”符合性分析**

| 内容     | 符合性分析  |
|--------|--|
| 生态保护红线 | 项目位于汨罗循环经济产业园，不在汨罗市生态保护红线区划范围之内，符合生态保护红线要求。  |
| 资源利用上线 | 本项目营运过程中需要消耗一定量的电能等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量来说较少，符合资源利用上限要求。  |
| 环境质量底线 | 本项目周边地表水、声环境质量现状能够满足相应的标准要求，大气环境为不达标区，经污染防治行动整治后大气环境会有所好转；本项目废气经废气处理措施处理后对周边环境的影响较小，生活污水经化粪池处理后汇入市政污水管网，对周边环境的影响较小，符合环境质量底线要求。 |
| 负面清单   | 本项目符合国家相关产业政策，符合汨罗市及《湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区总体规划》（2013-2020）。根据《湖南省贯彻落实〈水污染防  |

|  |   |
|--|---|
|  | 治行动计划》实施方案（2016—2020 年）》指出，根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。严格钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增产能项目审核。本项目经核实确认不属于以上产能严重过剩行业的项目。根据《湖南省环保厅关于印发〈湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)〉的通知（湘环发〔2018〕11 号）》，本项目采用的原辅材料均为沸点较高物质，产生 VOCs 较少，不属于该方案中重点整治行业。因此本项目为不属于环境准入负面清单项目。 |
|--|---|

## 15、环保投资估算

该工程总投资约 500 万元，其中环保投资约 21 万，环保投资约占工程总投资的 4.2%，环保建设内容如表 7-17 所示。

表 7-17 环保投资估算一览表

| 序号 | 类别 |                  | 治理措施   | 投资（万元）   | 备注        |
|----|----|------------------|--|----------|-----------|
| 1  | 废气 | VOC <sub>s</sub> | 特种环氧电子灌封料生产过程分散搅拌<br><u>工序废气：冷凝+UV 光解+活性炭吸附</u><br><u>+15m 排气筒</u> | 15       | 新建        |
| 2  | 废水 | 生活污水             | 化粪池  | 0.5      | 新建        |
| 3  | 噪声 |                  | 低噪声设备、基础减震、隔声罩等降噪等<br>措施   | 3        | 新建        |
| 4  | 固废 | 危险废物             | 危险废物暂存间  | 1        | 新建        |
| 5  |    | 一般废物             | 垃圾池  | 0.5      | 新建        |
| 6  | 风险 |                  | <u>生产区及仓库设置围堰及收集池</u>  | <u>1</u> | <u>新建</u> |
| 合计 |    |                  |  | 21       | --        |

## 16、“三同时”验收项目

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。该项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-18 项目环境保护“三同时”验收一览表

| 污染类型 | 排放源 | 监测因子 | 防治措施   | 验收执行标准   |
|------|-----|------|--|--|
| 大气   | 生产区 | 粉尘   | 生产设备密闭、车间自然沉降                                | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB35172-2015）表 9 浓度限值  |
|      |     | VOCs | 特种环氧电子灌封料生产过程分散搅拌工序废气：冷凝+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 | 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业有组织排放浓度限值及表 5 中其他行业厂界监控 |

|      |      |        |                  |                       |                                     |
|------|------|--------|------------------|-----------------------|-------------------------------------|
|      |      |        |                  |                       | 点浓度限值                               |
| 废水   | 生活污水 | COD、氨氮 |                  | 化粪池                   | 达到汨罗市城市污水处理厂进水水质要求                  |
| 固体废物 | 办公生活 | 一般固废   | 生活垃圾             | 垃圾收集桶、交由环卫部门处理        | 符合相关环保要求                            |
|      | 生产固废 |        | 车间收集的粉尘、冷凝回收的混合物 | 回用于生产                 |                                     |
|      |      |        | 危险固废             | 设置危废储存间，交由资质单位处理      |                                     |
| 噪声   | 生产设备 | LeqA   |                  | 基础减振、厂房隔声等降噪措施、控制作业时间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 风险   | /    | /      |                  | 生产区及仓库设置围堰及收集池        | 符合相关环保要求                            |

## 8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型   | 排放源  | 污染物名称       |                  | 防治措施   | 预期治理效果  |
|--|------|-------------|------------------|--|---|
| 大气污染物  | 生产车间 | 粉尘          |                  | 生产设备密闭、车间自然沉降  | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB35172-2015）<br>表9 限值标准                                      |
|  |      | VOCs        |                  | 特种环氧电子灌封料生产过程分散搅拌工序废气： <u>冷凝+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒</u> | 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中其他行业有组织排放浓度限值及表5中其他行业厂界监控点浓度限值 |
| 水污染物   | 生活污水 | COD、氨氮      |                  | 化粪池  | 达到汨罗市城市污水处理厂进水水质要求  |
| 固体废物   | 办公生活 | 一般固废        | 生活垃圾             | 垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理处置。                                  | 综合利用、安全处置，处置率100%，对外环境影响不大  |
|  | 生产固废 |             | 车间收集的粉尘、冷凝回收的混合物 | 回用于生产  |   |
|  |      |             | 危险固废             |  |   |
| 噪声   | 生产设备 | 生产设备运行产生的噪声 |                  | 各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减、控制作业时间。                 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准  |
| 生态保护措施及预期效果：<br><br>项目为租赁已建空置厂房进行建设，施工期无土建施工，不会对项目周围生态环境造成明显影响。项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。 |      |             |                  |  |   |

## 9、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

湖南爱达新材料有限公司位于湖南汨罗循环经济产业园，租赁产业园创新创业园综合车间(中间部分)进行项目建设，预计项目建成后形成年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨的生产能力。本项目占地面积为 1058m<sup>2</sup>，建筑面积 825m<sup>2</sup>。本项目总投资 500 万元，环保投资 21 万元，占总投资的 4.2%。

#### 2、建设项目可行性分析

##### (1) 产业政策符合性分析

本项目主要产品为环氧彩砂填缝剂和特种环氧电子灌封料，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

##### (2) 选址合理性分析

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园产业园创新创业园综合车间（中间部分），根据湖南汨罗循环经济产业园总体规划，项目用地为二类工业用地。项目用地为租赁创新创业园综合车间（中间部分）进行建设（详见附件 3 租赁协议）。根据《湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区总体规划》（2013-2020），园区的产业定位为：以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业、新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。本项目为环氧彩砂填缝剂和特种环氧电子灌封料生产建设项目，属于化学制品制造业中新材料行业，符合汨罗市园区产业定位，园区意见详见附件 4。

本项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

项目投产后产生的废气、噪声、废水及固体废物，通过采取各项环保措施后，项目生产过程不会产生污染扰民（居民）的环境影响问题，项目建成后不会影响该区域的环境功能区划。

综上所述，在落实各环保措施，搞好“三同时”的前提下，从环境保护角度考虑，

该项目选址基本可行。

### （3）平面布局合理性分析

项目主要建筑有生产区、成品仓库、原材料仓库、半成品仓库、办公生活区。厂区东西两侧均设置有出入口，便于人流物流畅通，仓库位于车间东北侧，办公生活区布置在车间的南侧，生产区位于车间西北侧，生产区及仓库四周均设置有围堰，同时在厂区北侧设置废液收集池便于收集泄漏遗撒的废液。综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流畅通，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

### 3、环境质量现状评价结论

拟建项目区大气环境质量良好，TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准要求；周边地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准要求；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

### 4、营运期环境影响

（1）废水：本项目废水主要为生活污水，项目生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排往汨罗市污水厂进一步处理达标后排入汨罗江，对外环境影响很小。

（2）废气：粉尘通过车间自然沉降后少量呈无组织排放，厂界粉尘能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB35172-2015）中表 9 的浓度限值，粉尘对周围环境影响不大；特种环氧电子灌封料生产过程分散搅拌工序产生的 VOCs 废气通过冷凝+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒的形式，使 VOCs 有组织排放。VOCs 能够达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业有组织及表 5 无组织排放浓度限值，对外环境影响较小。

（3）噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；因此，本项目建成投运后，通过控制作业时间等，生产设备噪声对周围环境不会产生明显影响。

（4）固体废弃物：本项目营运期固体废物主要有生活垃圾、车间收集的沉降粉

尘、废包装桶、废活性炭、废酸液废碱液、废矿物油。生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理；车间收集的沉降粉尘回用于生产；危险废物废包装桶、废活性炭、废酸液废碱液、废矿物油则交由有资质的单位处理。因此，本项目固体废物对周围环境影响较小。

**5、环境风险分析及防范措施**

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

**6、总量控制**

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目主要排放废水为生活污水，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排往汨罗市污水厂进一步处理达标后排入汨罗江，故本项目水污染物总量指标纳入汨罗市污水厂，无需另行申请；本项目废气排放为颗粒物、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目对VOCs 申请总量控制指标，建议本项目申请总量控制指标如下：

**表 9-1 总量指标**

| 污染物  | 本项目排放量（t/a） | 总量控制指标建议（t/a） |
|------|-------------|---------------|
| VOCs | 0.0013      | 0.1           |

**7、环评总结论**

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策，符合湖南汨罗循环经济产业园规划要求和产业定位，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量，选址基本可行。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

### 建议及要求：

1、认真落实各项污染防治措施，建设项目应严格执行环保“三同时”管理制度确保环保投资及时到位。

2、项目投产运营期间，加强员工管理，避免生活垃圾意丢弃堆放。

3、日常生产时需采取各项劳动防护措施。

4、定期对设备进行日常维护保养。

5、搞好厂区绿化，吸声屏噪。

6、加强职工的职业卫生防护。

### 注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 环评委托函

附件 2 营业执照

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 工业园区建设项目选址意见表

附件 5 环境质量现状监测报告及质保单

附件 6 评审会专家签到表

附件 7 评审会专家意见

附件 8 评审会专家意见修改说明

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境敏感点分布及监测布点图

附图 3 建设项目及周边现状照片

附图 4 建设项目平面布置图



## 环境影响评价委托书

江西景瑞祥环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，兹委托贵公司对“年产环氧彩砂填缝剂200吨、特种环氧电子灌封料300吨建设项目”进行环境影响评价。



2018年11月9日

# 营业执照

副本编号: 1 - 1  
(副本) 统一社会信用代码 91430681MA4Q09520D

名称 湖南爱达新材料有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司办公  
大楼230室(龙舟北路西侧)  
法定代表人 何双林  
注册资本 贰佰万元整  
成立日期 2018年09月29日  
营业期限 2018年09月29日 至 2048年09月28日  
经营范围 粘合剂(不含危险品)、化学试剂和助剂(不含危险化学品  
和易制毒化学品)的制造和销售,功能性材料的研发,矿产  
品、建材及化工产品(不含危险化学品和易制毒化学品)的销  
售,自营和代理各类商品及技术的进出口(国家限制经营或  
禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,  
经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2018 年 9 月 29 日

提示:

- 1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知;
- 2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3

合同编号: \_\_\_\_\_

# 房屋租赁合同

湖南汨罗循环经济产业园区物业管理有限公司

2018 年 11 月 19 日



甲方：湖南湘罗循环经济产业园区物业管理有限公司

负责人：王本义

住所：\_\_\_\_\_

乙方：湖南爱达新材料有限公司

法定代表人/负责人（限于法人或其他经济组织）：何双林

住所：浏阳市归仁镇荣家坪社区

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规规定，双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就乙方承租甲方场地用于生产经营达成协议，共同遵守。

#### 第一条 租赁标的

甲方同意将自己拥有完全所有权的座落于循环经济产业园双创园综合楼（中国嘉陵）出租给乙方使用，租赁面积为1058平方米。

#### 第二条 租赁期限

租赁期限为1年，即自2019年3月1日起至2020年3月1日止。

#### 第三条 续租

1、租赁期满，乙方依据甲乙双方之间签订的约定不再租赁本合同约定之租赁标的。乙方在同等待条件下享有优先承租权，但应当在租赁期限届满之日3个月前向甲方发出要求续租的书面通知，且应该在租赁期限届满之日2个月前与甲方签订新的租赁合同。

#### 第四条 租金

- 租金按出租标的建筑面积，金为每月10元/㎡。由乙方于2019年3月1日前一次性支付。支付方式：现金支付或转账支付（共计21960元，共24000元，另行再议。）
- 经甲乙双方协商，物业管理费的收取待相关配套设施健全后，另行再议。
- 本合同期限届满后，乙方应与甲方直接签订新的租赁合同，租金按签订时的市场行情商定，甲方应优先考虑给乙方继续租赁。

#### 第五条 租赁标的的用途

在租赁期限内，该租赁标的只能用于乙方的生产经营，未事前征得甲方的书面同意，乙方不得擅自改变租赁标的的约定用途。

#### 第六条 租赁期间相关费用及税金

- 租赁期间，房屋和相应土地的产权税费由甲方依法交纳。
- 租赁期间，乙方应负责乙方自行承担水、电费，燃气费，物业管理费，卫生费及其他相关费用的上缴。

上述费用按月交纳，乙方应依照甲方提供的相关费用账目，在甲方发出相关付款通知书后10日内将上述费用交付甲方。乙方不得以任何理由拒绝交纳或延迟交纳本合同签订的属于乙方应缴纳的相关费用，如因乙方欠付上述相关费用导致相关公共事业部门中断或停止对租赁标的提供公用事业服务的，甲方有权责令乙方及时交上合同内签订的相关费用。

如果发生政府有关部门征收本合同中未列出项目但与该租赁标的的有关费用，应由乙方负担。

#### 第七条 保证金

乙方须于本合同签订之日起5日内向甲方交纳水电费、卫生费及物业管理费保证金：叁万元（¥30000元），合同履行期限届满后15日内退还。如乙方未按期缴纳保证金，则本合同无效。

#### 第八条 租赁标的的交付及交付标准

- 甲乙双方约定甲方于2019年3月1日将租赁标的交付乙方。
- 甲方在交付租赁标的前应对租赁标的的屋面防水以及排水、排污系统进行维修、改造，并将水电分户，以符合乙方租赁用途的需要。

#### 第九条 维修、装修及改建

- 甲方负责对租赁标的的主体结构及其附属设施进行日常维护维修，费用由甲方承担，但乙方使用不当造成的维修费用由乙方自行承担。
- 乙方经甲方书面同意后，方可对装修改造部分、增设设备设施的维护维修，并承担相应费用。
- 因乙方原因造成租赁标的的（包括但不限于主体结构、外立面、甲方提供

的设备)任何损坏的,乙方应及时通知甲方。甲方可自行安排修复或要求乙方负责维修,由此产生的费用均由乙方承担。

4、如果乙方计划对租赁标的进行装修,应至少提前一周向甲方提交书面申请,并征得甲方书面同意后施工。本条款的工程费用及对乙方增设附加的室内装修、设备等的一切费用,不论其账单上的户名及名义如何,均应由乙方负担。

5、乙方不得对租赁标的的建筑结构、主要设施进行重大改动。

6、乙方就空调系统、消防系统及机电系统需进行改建工程时,需经甲方的书面同意,并按甲方及政府有关主管部门批准的图纸施工。

7、在进行装修工程前,乙方应按照有关法律投保工程一切险及第三者责任保险,保险条款必须指定甲方为第一受益人。

8、乙方事先未征得甲方书面同意和政府有关主管机关的批准,不得对租赁标的实施下列行为:

(1)对涉及租赁标的建筑结构做任何改动;

(2)在房屋外墙的任何部位作标记、涂画、钻孔、安装挂钩;

(3)穿凿、切断或连接房屋的任何管道;

(4)擅自安装及增设空调机、采暖设备和制冷设备、烹饪设备和其他机械或固定设施;

(5)安装凉棚、旗杆、天线或其他突出物。

如乙方违反上述条款,应在甲方发出书面通知后30日内恢复原状。如乙方在上述期限内仍未恢复,则甲方有权在不通知乙方的情况下拆除未经甲方同意改建、增建的设备及装置,所引起的一切费用由乙方承担。

## 第十条 场地的进入

1、甲方的从业人员因维修、检查、安装等需进入乙方所租房屋时,应预先通知乙方。如发生防火、防盗等紧急情况,甲方来不及预先通知时,无论乙方有无值守人员,均可直接进入房屋处理紧急情况。上述情况发生时,乙方须协助甲方采取应急措施。

2、若双方未签署续租合同,甲方可在本合同租赁期满前90日内,提前一周通知乙方的情况下,在一般工作时间内陪同新租户参观乙方承租的场地,乙方不得反对,并应向甲方提供协助。

3

## 第十一条 甲方权利和义务

甲方同意遵守下列有关条款:

1、甲方承诺在向乙方交付标的物前对标的物的屋面防水、租赁标的水电分户以及排水、排污系统进行维修、改造,以符合乙方租赁用途的需要。

2、保证租赁标的的公共设施处于良好状态,如有故障,接到乙方通知后应派人维修。但由于非甲方的原因而使租赁标的的内设施不能正常运行,甲方不承担责任。

3、保证租赁标的的可供乙方正常使用。

4、甲方在约定的期限内按时向乙方交付租赁标的。

5、按本合同相关条款的规定享有收取租金、保证金及其他费用的权利。

6、按照合同的约定或法律的规定在合同终止、解除等情形发生时收回租赁标的的权利。

7、本合同成立以后因不可抗力发生或重大政策性调整,导致双方在订立合同时无法预见的重大变化,甲方有权变更有关条款或者解除本合同,由此给乙方造成的损失甲方应给与补偿。

8、租赁区域建筑物的广告发布权归甲方享有,乙方租赁项目后,如需要在租赁区域内及外墙区域任意位置发布广告,须将详细的广告发布方案报送甲方并征得甲方的书面同意,每年向甲方另行交纳广告位租金\_\_\_\_元,并承担广告违法或者侵权造成的一切经济法律责任。

## 第十二条 乙方权利和义务

乙方同意遵守以下条款:

1、乙方应遵守甲方的门卫管理制度和物业管理条例。

2、按时缴付租金、保证金及其他各项费用。

3、遵守本合同各项条款的规定。

4、依照法律、法规和政府主管部门的规定进行活动。乙方有责任确保租赁标的的内的装修、间隔等符合消防、建筑或其他有关法规及政府主管部门规定的要求。

5、乙方应采取合理措施防止租赁标的的遭受自然灾害的破坏,例如暴雨、风沙等。如租赁标的的因上述情况遭致损坏,乙方应及时通知甲方。

4



6、乙方自行负责租赁标的内的安全保卫工作,必须认真执行安全生产、消防、治安管理等法律、法规,服从甲方的安全、消防检查,对发现的问题,应按相关要求限期改正。乙方应制定完善的消防、突发事件应急预案,对员工定期进行防火及安全教育,如因乙方未执行相关规定而发生的安全事故或者侵权行为,乙方应承担租赁标的损坏或毁损的相应民事责任。

7、在租赁期内,为保证乙方履行本合同的合法性,乙方应确保其营业执照于每年进行企业年度报告,并按甲方要求提供市场主体信息记录。

8、本合同中所述乙方的责任同样适用于乙方的从业人员、顾客、访客或其他相关人员,并由乙方承担连带责任。

9、乙方应自行承担租赁标的内部装修在使用过程中的维修责任和费用。

10、乙方的禁止行为:

- (1)不得将本合同赋予乙方的权利转让给他人或以之作为抵押等担保;
- (2)乙方不得将自己使用的甲方租赁标的的部分或全部转交第三人或允许第三人共同使用或用乙方或自己以外的名义向外揭示;
- (3)不得将属于甲方的租赁标的的室内装饰、设备、物品等的所有权或者专有权转让给第三人或以之作为抵押等担保;
- (4)不得以任何方式破坏租赁标的的外观及整体形象;
- (5)未经甲方同意不得在租赁标的外部发布任何经营性广告,经甲方书面同意,乙方可悬挂必要的企业标识。

11、租赁期限内,租赁标的产权人发生变动的,不影响本合同的效力。只要甲方向乙方发出转让的通知,本租赁合同下甲方的权利义务即按照甲方通知转让给租赁标的受让人,乙方应按照甲方通知向租赁标的受让人继续履行本合同。

12、租赁期限届满,乙方应向甲方归还租赁房屋。

### 第十三条 通知

双方因执行本合同或与本合同有关的一切的通知都应当按照本条下述地址以双方确认的传真或类似的电子通信方式,或者挂号信、快递方式,或者直接送达方式进行。如使用传真或类似的电子通信方式,通知日期为通信发出日期;如使用挂号信件、快递方式,通知日期为邮件寄出日期并以邮戳为准;如使用直接送达方式,通知日期为被送达方签收日期。

通知地址及联系人:

甲方:

地址:

联系人:

电话:

传真:

电子信箱:

QQ:

邮政编码:

双方通信地址、通信方式和联系人发生变化,应提前3日通知对方。未履行通知义务的,由未履行义务方承担相应的责任。

### 第十四条 违约责任和损失赔偿

1、乙方须按本合同约定的方式和时间,如期交纳或补足租金和其他任何应付款项;逾期交纳须按逾期天数向甲方交纳逾期付款违约金,该违约金按应交款额之每日千分之一计算。上述违约金自该拖欠款到期应付款之日起计算,直至乙方付清所有拖欠款项的本金及逾期付款违约金。

2、由于乙方或其代理人、受雇人的故意行为或过失行为,给甲方造成损失时,乙方必须赔偿甲方的损失;由于甲方或其代理人、受雇人的故意行为或过失行为,给乙方造成损失时,甲方也应当赔偿乙方的损失。

3、乙方拖欠租金或者其他违约行为。甲方可以将生效法律文书送交法定征信机构。

### 第十五条 不可抗力及责任的免除

1、本合同规定的不可抗力,仅包括租赁标的所在地发生的地震、洪水、台风等自然灾害和非因甲方或乙方原因而发生的火灾、爆炸以及战争、恐怖事件、社会动乱和法律、行政法规的变化以及政府征收、征用。如因政府征收、征用时,乙方的经济损失应按相关的政策由甲方补偿。

2、本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时,应在不可抗力发生之日起的7日内通知本合同的相对方,并在不可抗力发生之日起的15日内向相对方提供由相关部门出具的不可抗力证明。

3、如发生不可抗力，以至于任何一方因这种事件的发生而无法履行，此种合同义务在不可抗力持续期间应中止，履行期限按上述中止时间自动延长，双方均不承担违约责任。但是，在一方延迟履行义务之后发生不可抗力，则该方的违约责任不能免除。

4、租赁标的因不可抗力严重损坏导致承租人无法继续正常使用的，双方应当就是否继续履行本合同进行协商。如在不可抗力事件发生后14日内乙方仍无法继续使用，双方也无法达成一致意见的，则任何一方均有权终止本合同。本合同因此而终止的，双方互不承担违约责任。

5、对下列甲方无法控制的原因而给乙方及其他人员的财产及人身造成损害，甲方不承担任何责任。

- (1) 为进行必要的建筑物的维修保养工程，以及非甲方原因(含突发性设施故障，包括但不限于空调、电力、通讯等)致使公用设施的临时性停止使用；
- (2) 由于其它承租人或第三人原因，致使乙方或第三人人身伤害或财产损失时，由乙方自行向其它承租人或第三人索赔，甲方不承担任何赔偿或补偿责任，但甲方有义务协助乙方维护乙方的合法权益；
- (3) 由于乙方的原因造成任何公共设施、服务管道受损、毁坏而中断使用或需中断使用进行维修时；
- (4) 由于乙方的原因导致供电的电流变化；
- (5) 由于电力、燃料、材料、水等的供应缺乏而使公共设施中断；
- (6) 因政府及其它组织施工造成的影响。

## 第十六条 争议的解决

1、双方因本合同发生纠纷时，应协商解决。协商不成时，双方均有权依法向甲方住所地人民法院提起诉讼；

2、对任何争议向人民法院提起诉讼，除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其它义务。

## 第十七条 合同的终止

1、租赁期满或本合同提前终止时，乙方应在租赁期满或本合同提前终止当日按本合同第十八条约定向甲方交还租赁标的，并与甲方共同验收租赁标的及其附属设施。如有损坏(自然损耗除外)乙方须负责赔偿。甲方亦有权于租赁期满

或本合同提前终止当日的现状收回租赁标的而无须另作补偿。

2、本合同第十五条所述的不可抗力发生致使本合同无法继续履行，一方依照本合同第十四条的规定书面通知对方后，本合同终止。

3、出现下列情形之一，甲方有权终止合同并依照本合同第十八条约定收回租赁标的，本合同亦因此而终止。并且乙方按照本合同第七条的规定所缴纳的保证金作为违约金，不予退还；如所缴纳的保证金不足本合同约定的金额，除已缴付保证金作为违约金外，甲方有权要求乙方补足所欠部分款项作为违约金。

(1) 乙方利用租赁标的进行违法活动而受到有关政府部门或司法机关处罚的；

(2) 乙方未按本合同约定交纳或补足租金、保证金或本合同规定应付的其它款项，逾期达30日以上的；

(3) 乙方或其受雇人员违反本合同及附件的任何条款或因此而使甲方遭受损失，在接到甲方书面通知后15日内仍未予纠正及赔偿的；

(4) 乙方破产或进行清算(合并或重组导致的清算除外)；

(5) 若乙方在租赁期终止前，单方面终止本合同；

(6) 未经甲方书面同意，乙方将租赁标的转租或部分转租、出借他人；

(7) 乙方在租赁标的内的物品被执法单位合法查封或扣押，导致正常经营或其他有损出租人利益的情况发生时；

(8) 未经甲方书面同意，乙方擅自改变租赁标的用途的；

(9) 因乙方原因造成租赁标的及相关联的出租人建筑物或其它设备受到损坏，情节严重的；

(10) 乙方出现本合同第十二条(九)款规定的其他情形的。

4、租赁标的因城市建设需要被依法列入征收范围的，征收所得各项补偿金归甲方所有，乙方在接到甲方书面通知后15日内无条件搬迁，租赁标的合同未到期，乙方所交的租金甲方应退还，给乙方带来的经济损失由甲方补偿，合同亦自行终止。

5、在合同终止的情况下，若乙方尚未缴清租金及其他应缴费用或尚未就其违约行为给甲方造成的损失予以充分赔偿，未经甲方的书面同意，乙方不得将属于乙方的设备、物品及其他财产搬出。



第十八条 租赁标的的交还

- 1、本合同履行完毕或按本合同第十七条所述情形而导致本合同终止的，乙方应在租期届满或本合同提前终止当日或按甲方规定的期限交还租赁标的。乙方未按本合同约定条件交还租赁标的的时，甲方有权令其立即搬出或视为乙方放弃租赁标的内的任何装饰、家具、装备、物件、物料、设备或其他任何物品的所有权，甲方有权以任何方式处置前述物品，乙方不得异议，也不得追究甲方责任或要求甲方赔偿。同时，甲方有权向乙方追讨因清除、清理、处置前述物品所产生的所有费用，并扣除部分或全部保证金作为乙方未及时交还租赁标的的赔偿金。
- 2、乙方交还租赁标的的时，其所承租的租赁标的应处于良好和可出租状态，自然损耗除外，以甲方的验收为准。如甲方发现系乙方原因造成租赁标的及设施损坏时，甲方有权要求乙方进行修复，或在乙方已交纳的保证金中扣除该损坏部分的维修费用。
- 3、对于乙方经甲方书面同意对租赁标的的添附项目，乙方交还租赁标的的时，甲方不要求乙方恢复原状；甲方不对乙方种添附或添附行为进行费用补偿。甲方如要求乙方恢复原状，乙方应履行恢复义务，为此产生的费用均由乙方承担。
- 4、如乙方不按照上述规定退还租赁标的的，甲方可以采取停止供电等必要措施直至乙方退还租赁标的的。

第十九条 附则

- 1、本合同自双方法定代表人 / 负责人或者委托代理人签字，加盖双方单位公章或者合同专用章之日起生效。
- 2、本合同签订后，由乙方根据政府管理部门的规定，负责办理该房屋租赁登记备案，甲方予以协助。办理备案发生的费用由乙方承担。
- 3、本合同的附件包括：房屋平面图、房屋权属证书和土地权属证书复印件、房屋附属设施和设备交验清单，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同的附件内容由甲方方向乙方提供复印件。
- 4、本合同是双方对于本合同项下所有事项之约定和理解的解的全部。双方在此之前形成的针对本合同所述事项达成的包括但不限于书面和 / 口头协议、备忘录和理解全部失效，并为本合同所取代。
- 5、如果本合同中存在无效、失效或不能履行的条款，则该无效、失效或不能

能履行的条款不影响本合同其它条款的有效和履行。

- 6、本合同中的标题仅为便利参考而设，不限制或影响任何条款的内容和含义。
- 7、如有未尽事宜，甲、乙双方可以另行签订补充协议。
- 8、本合同一式 4 份，由甲方和乙方各执 2 份，具有同等法律效力。
- 9、本合同 2018 年 11 月 19 日订立于甲方住所地。

附件：

- 附件一：所租房屋和 / 或场地设施、设备清单
- 附件二：乙方授权的代表签署本合同的授权书
- 附件三：出租位置、范围示意图
- 附件六：房产证复印件
- 附件七：土地证复印件

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人：[Signature]  
委托代理人：[Signature]

法定代表人：[Signature]  
委托代理人：[Signature]

(除装修期外) 2018.11.19 2018.11.19

补充：由变压器房电缆、电表由乙方自行接入，  
为乙方负责。



合同编号：

## 合同补充协议书

甲方：湖南汨罗循环经济产业园区物业管理有限公司

乙方：湖南爱达新材料有限公司

本协议中的所有术语，除非另有说明，否则其定义与双方于2019年3月1日签订合同编号为的《合同》（以下简称“原合同”）中的定义相同。

鉴于：甲乙双方本着互利互惠的原则，经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上增加合同条款部分内容，特订立以下补充协议。

一、协议内容增加部分为：原合同第十二条基础上增加第13款

乙方每年需达到500元/平方米的税收，如未达到此税收金额，甲方有权解除合同，并收回租赁厂房。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。

除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分应完全继续有效。

本协议与原合同有相互冲突时，以本协议为准。

三、本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，具有同等法律效力，自双方签字盖章之日起生效。

甲方：（公章）

法定代表人签字：

2018年11月19日

乙方：（公章）

法定代表人签字：

2018年11月19日

工业园区建设项目选址意见表

| 建设项目基本情况                     |  |
|------------------------------|--|
| 建设单位                         | 湖南爱达新材料有限公司  |
| 项目名称                         | 特种环氧电子灌封材料及环氧彩砂填缝剂   |
| 项目选址                         | 汨罗循环经济产业园  |
| 负责人及电话                       | 何双林, 15973010615   |
| 占地面积                         | 约1200m <sup>2</sup>  |
| 投资金额                         | 500万元  |
| 原辅材料                         | 环氧树脂, 聚酰胺固化剂, 改性胺固化剂, 石英砂  |
| 生产工艺                         | 按配方物理混合  |
| 产品规模                         | 电子灌封胶300吨/年, 填缝剂200吨/年   |
| 主要环境影响                       | 噪声、微量气味  |
| 园区管理机构选址意见                   |  |
| 项目选址是否属于<br>园区规划范围           | 是  |
| 项目类别是否符合<br>园区产业定位           | 符合双轮驱动项目   |
| 项目选址是否位于<br>相应功能分区           | 符合入园规划   |
| 项目拟建地是否属<br>于污水处理厂纳污<br>集水范围 | 是: 汨罗市城市污水处理厂<br>汨罗市工业园含重金属污水处理厂<br>汨罗市再生塑料产业园污水处理厂<br>长沙经开区汨罗产业园污水处理厂<br>否: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 是否同意入园                       | 同意入园   |





# 检测 报 告

报告编号：AB1812008

项目名称：年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌  
封料 300 吨建设项目噪声环境质量现状监测

检测类别：委托检测

委托单位：湖南爱达新材料有限公司

报告日期：2018.12.20

湖南安博检测有限公司

(检测专用章)  
检测专用章

湖南安博检测有限公司 Hunan Anbotek Compliance Laboratory Limited

地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东U谷工业园一期2栋3楼  
电话：0731-85206628 邮箱：service@anbotek.com

Hotline  
400-003-0500  
www.anbotek.com

## 1、基本信息

表 1-1 基本信息

|      |  |        |                       |
|------|--|--------|-----------------------|
| 委托单位 | 湖南爱达新材料有限公司  | 委托单位地址 | 岳阳汨罗市循环经济产业园          |
| 受检单位 | 湖南爱达新材料有限公司  | 受检单位地址 | 岳阳汨罗市循环经济产业园          |
| 检测类别 | 委托检测   | 委托日期   | 2018.12.05            |
| 采样日期 | 2018.12.18~2018.12.19  | 检测日期   | 2018.12.18~2018.12.19 |
| 采样人员 | 凌惠翔、倪源熙  | 分析人员   | 凌惠翔、倪源熙               |
| 备注   | 1、检测结果的不确定度: 未评定<br>2、偏离标准方法情况: 无<br>3、非标方法使用情况: 无<br>4、分包情况: 无<br>5、其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用“ND”表示; |        |                       |

## 2、检测内容

表 2-1 检测内容

| 样品类别 | 检测点位   | 检测项目 | 检测频次            |
|------|--|------|-----------------|
| 厂界噪声 | ▲1 <sup>#</sup> ~▲2 <sup>#</sup><br>厂界东、西面外 1m 处 | 等效声级 | 昼夜各 1 次, 连续 2 天 |

## 3、检测分析方法

表 3-1 检测分析方法

| 检测项目 |      | 分析方法 | 方法来源          | 仪器与编号                  | 标准方法<br>检出限 |
|------|------|------|---------------|------------------------|-------------|
| 厂界噪声 | 等效声级 | 声级计法 | GB 12348-2008 | 多功能噪声分析仪器<br>AB/EQ-042 | 30 dB(A)    |

\*\*\*\*\*



## 4.1 噪声检测结果

表 4.1-1 监测期间气象参数

| 监测时间       | 天气 | 风向 | 风速 (m/s) |
|------------|----|----|----------|
| 2018.12.18 | 晴  | 南风 | 2.1      |
| 2018.12.19 | 阴  | 南风 | 1.7      |

表 4.1-2 厂界噪声检测结果

| 检测点位            | 主要声源 | 检测日期       | 检测时段 |       | 检测结果<br>dB(A) | 标准限值 |
|-----------------|------|------------|------|-------|---------------|------|
| ▲1#<br>厂界东面外1m处 | 生活噪声 | 2018.12.18 | 昼间   | 16:29 | 60            | 65   |
|                 |      |            | 夜间   | 22:03 | 48            | 55   |
|                 |      | 2018.12.19 | 昼间   | 10:40 | 63            | 65   |
|                 |      |            | 夜间   | 22:15 | 47            | 55   |
| ▲2#<br>厂界西面外1m处 | 生活噪声 | 2018.12.18 | 昼间   | 16:34 | 57            | 65   |
|                 |      |            | 夜间   | 22:07 | 44            | 55   |
|                 |      | 2018.12.19 | 昼间   | 10:43 | 56            | 65   |
|                 |      |            | 夜间   | 22:19 | 46            | 55   |

备注:

厂界南面紧邻湖南金智达金属材料科技有限公司, 厂界北面紧邻汨罗欧翔科技有限公司, 故不在厂界南面及北面进行取点监测;

依据客户要求, 厂界东面、西面执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3类标准限值。

注: 采样点位示意图见附图

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

报告编制: 吴盼

审核: 高林景

签发: 王林

签发日期: 2018 年 12 月 20 日

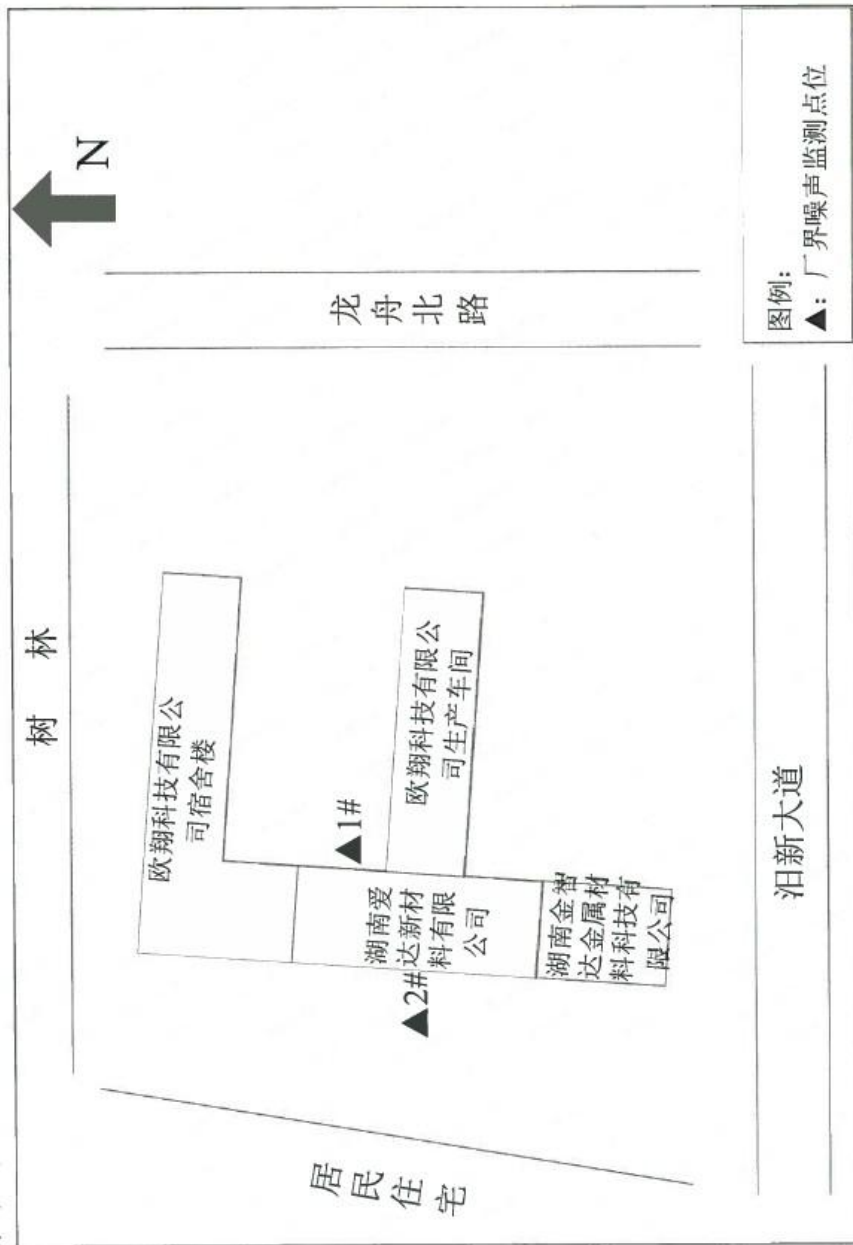
湖南安博检测有限公司 Hunan Anbotek Compliance Laboratory Limited

第 2 页 共 2 页

地址: 湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东U谷工业园一期2栋3楼  
 电话: 0731-85206628 邮箱: service@anbotek.com

Hotline  
 400-003-0500  
 www.anbotek.com

附图：采样点位示意图



湖南安博检测有限公司 Hunan Anbotek Compliance Laboratory Limited

地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东U谷工业园一期2栋3楼

电话：0731-85206628 邮箱：service@anbotek.com



## 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为 年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目 环境影响评价提供了环境现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

|              |       |                                     |       |
|--------------|-------|-------------------------------------|-------|
| 建设项目名称       |       | 年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目 |       |
| 建设项目所在地      |       | 岳阳汨罗市循环经济产业园                        |       |
| 建设单位名称       |       | 湖南爱达新材料有限公司                         |       |
| 环境影响评价单位名称   |       | 江西景瑞祥环保科技有限公司                       |       |
| 环境影响评价大纲批复文号 |       | /                                   |       |
| 环境影响评价大纲批复日期 |       | /                                   |       |
| 现状监测时间       |       | 2018.12.18~2018.12.19               |       |
| 环境质量         |       | 污染源                                 |       |
| 类别           | 数量（个） | 类别                                  | 数量（个） |
| /            | /     | 厂界噪声                                | 8     |
| /            | /     | /                                   | /     |
| /            | /     | /                                   | /     |
| /            | /     | /                                   | /     |
| /            | /     | /                                   | /     |
| /            | /     | /                                   | /     |

经办人：吴盼

审核人：王 林

单位盖章：



年产环氧彩填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目

评审会专家签名表

2018 年 12 月 29 日

| 姓 名   | 工 作 单 位 | 职 称   | 电 话 | 备 注 |
|-------|---------|-------|-----|-----|
| 王 勤   | 岳阳市环保局  | 高级工程师 |     |     |
| 邓 志 勇 | 岳阳市环保局  | 高级工程师 |     |     |
| 胡 志 勇 | 岳阳市环保局  | 高级工程师 |     |     |
|       |         |       |     |     |
|       |         |       |     |     |
|       |         |       |     |     |



# 湖南爱达新材料有限公司年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目环 境影响报告表评审意见

2018 年 12 月 29 日，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《湖南爱达新材料有限公司年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南爱达新材料有限公司和评价单位江西景瑞祥环保科技有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

## 一、项目概况

湖南爱达新材料有限公司位于湖南汨罗循环经济产业园，租赁产业园创新创业园综合车间（中间部分）进行项目建设，预计项目建成后形成年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨的生产能力。本项目占地面积为  $1058\text{m}^2$ ，建筑面积  $825\text{m}^2$ 。本项目总投资 500 万元，环保投资 21 万元，占总投资的 4.2%。

## 二、报告表修改完善时建议注意以下几点

**1、强化项目建设必要性分析，细化项目选址与汨罗市工业园总体规划的相符性分析，给出评价结论。**

2、加强项目地环境现状调查，校核环境质量现状调查数据，补充评价等级分析，核实环境保护目标，进一步分析平面布局合理性，给出优化方案。

3、细化项目建设内容，核实项目原辅材料种类、消耗量及来源，提出相关运输、使用、暂存管理要求，完善主要原辅材料理化性质说明，明确产品技术参数、质量标准和用途；校核项目生产设备，说明工艺装备与产业政策的相符性；校核项目水平衡、物料平衡和污染物总量控制指标。

4、强化项目工程分析和环境影响分析，细化工艺流程和产、排污节点、源强分析，明确本项目生产过程中不产生化学反应。强化污染防治措施的可行性分析，明确有机废气增加 UV 光解处理措施；校核排气筒设置情况。

5、核实各类固废产生量与属性，并明确其收集、暂存和处置措施，列表说明各类危废产生种类和数量。

6、强化环境风险评价内容，细化风险防范及应对措施，提出规范建设应急设施要求。

7、完善项目营运期环境管理措施和环保设施竣工验收内容，核实环保投资，补充三线一单相符性分析。

评审人：王志勤（组长）、邓寻念、胡志勇（执笔）

附件 8

湖南爱达新材料有限公司年产环氧彩砂填缝剂 200 吨、特种环氧电子灌封料 300 吨建设项目环境影响报告表评审意见修改说明

| 序号 | 修改意见   | 修改说明  |
|----|--|---|
| 1  | 强化项目建设必要性分析，细化项目选址与汨罗市工业园总体规划的相符性分析，给出评价结论。  | 项目建设必要性分析详见 P1；选址与汨罗市工业园总体规划的相符性分析详见 P46                                    |
| 2  | 加强项目地环境现状调查，校核环境质量现状调查数据，补充评价等级分析，核实环境保护目标，进一步分析平面布局合理性，给出优化方案。  | 环境质量现状调查已核实，详见 P13；评价等级分析详见 P33；环境保护目标见 P16；平面布局合理性分析详见 P47                 |
| 3  | 细化项目建设内容，核实项目原辅材料种类、消耗量及来源，提出相关运输、使用、暂存管理要求，完善主要原辅材料理化性质说明，明确产品技术参数、质量标准 and 用途；校核项目生产设备，说明工艺装备与产业政策的相符性；校核项目水平衡、物料平衡和污染物总量控制指标。 | 项目建设内容及原辅材料详见 P3-6，产品技术参数、质量标准及用途详见 P7-8；水平衡、物料平衡已校核，详见 P22-24，总量控制指标详见 P19 |
| 4  | 强化项目工程分析和环境影响分析，细化工艺流程和产、排污节点、源强分析，明确本项目生产过程中不产生化学反应。强化污染防治措施的可行性分析，明确有机废气增加 UV 光解处理措施；校核排气筒设置情况。                                | 已细化并校核，详见工程分析和影响分析章节  |
| 5  | 核实各类固废产生量与属性，并明确其收集、暂存和处置措施，列表说明各类危废产生种类和数量。   | 已核实，详见 P27-28   |
| 6  | 强化环境风险评价内容，细化风险防范及应对措施，提出规范建设应急设施要求。   | 风险评价已细化，详见 P41-45   |
| 7  | 完善项目营运期环境管理措施和环保设施竣工验收内容，核实环保投资，补充三线一单相符性分析。   | 已补充核实，详见 P45、P47-49   |



附图 1 建设项目地理位置图





附图2 建设项目周边环境敏感点分布及监测布点图





项目租赁厂房内部



项目租赁厂房内部



项目厂房东侧



项目厂房西侧

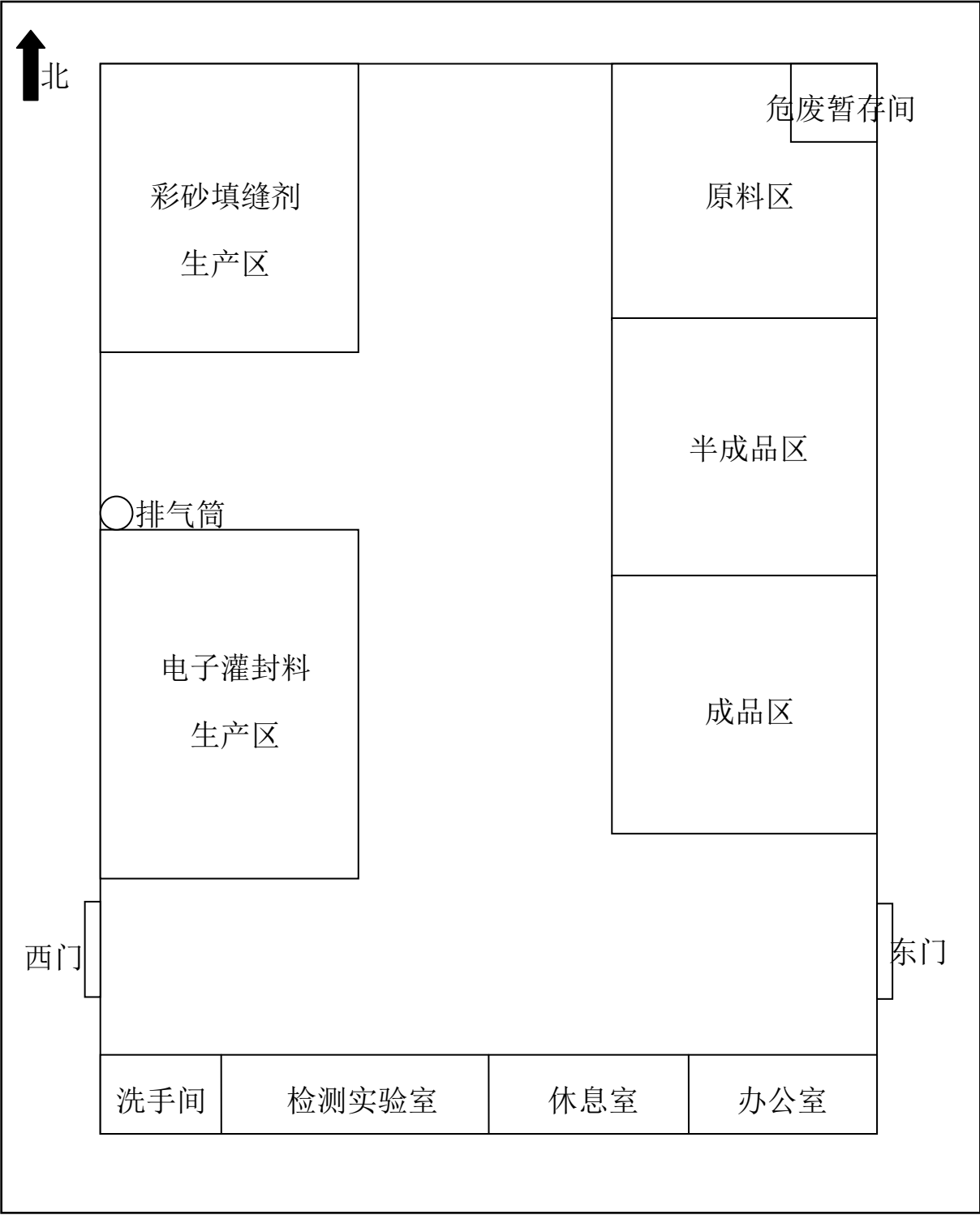


项目厂房北侧



项目西北侧居民点

附图 3 建设项目及周边现状照片



附图 4 建设项目平面布置图