

湖北威沃高分子材料科技有限公司
改性塑料颗粒生产项目

环境影响报告书

(送审本)



建设单位：湖北威沃高分子材料科技有限公司

编制单位：十堰豪景环保科技有限公司

二〇二四年二月

目 录

概述	- 1 -
一、任务由来及项目特点	- 1 -
二、评价技术路线	- 3 -
三、相关判定情况	- 4 -
四、主要环境问题及环境影响	- 5 -
五、评价结论	- 5 -
1.总则	- 6 -
1.1 编制依据	- 6 -
1.1.1 环境保护的有关法律法规	- 6 -
1.1.2 环境保护行政法规、条例及规章	- 6 -
1.1.3 地方法规及政策文件	- 8 -
1.1.4 评价技术导则、规范	- 9 -
1.1.5 建设项目有关资料	- 9 -
1.2 评价目的与原则	- 10 -
1.2.1 评价目的	- 10 -
1.2.2 评价工作原则	- 10 -
1.3 评价总构思	- 10 -
1.4 评价方法	- 10 -
1.5 评价内容及重点	- 11 -
1.6 评价因子识别与评价因子筛选	- 11 -
1.6.1 环境影响识别	- 11 -
1.6.2 评价因子筛选	- 12 -
1.7 环境功能区划与评价标准	- 12 -
1.7.1 环境功能区划	- 13 -
1.7.2 环境质量标准	- 13 -
1.7.3 污染物排放标准	- 16 -
1.8 评价工作等级	- 17 -
1.8.1 地表水	- 17 -
1.8.2 大气环境	- 18 -

1.8.3 声环境	- 20 -
1.8.4 地下水	- 20 -
1.8.5 环境风险	- 20 -
1.8.6 土壤环境	- 21 -
1.8.7 生态环境	- 22 -
1.9 评价时段和评价范围	- 22 -
1.9.1 评价范围	- 22 -
1.9.2 评价时段	- 22 -
1.10 环境保护目标与敏感点	- 23 -
1.10.1 环境保护目标	- 23 -
1.10.2 环境敏感点	- 23 -
2.工程分析	- 27 -
2.1 拟建项目概况	- 27 -
2.1.2 拟建项目名称、项目性质、建设地点及投资总额	- 27 -
2.1.3 拟建项目产品方案	- 27 -
2.1.4 拟建项目主要建设内容	- 27 -
2.1.5 拟建项目原辅材料消耗情况	- 28 -
2.1.6 拟建项目主要设备清单	- 30 -
2.1.7 拟建项目公用辅助工程	- 31 -
2.1.8 拟建项目厂区平面布置与周围环境概况	- 32 -
2.2 拟建项目生产工艺及产污节点分析	- 33 -
2.2.1 工艺流程	- 33 -
2.2.2 拟建项目产污节点分析	- 34 -
2.3 拟建项目平衡分析	- 35 -
2.3.1 拟建项目物料平衡分析	- 35 -
2.3.2 拟建项目水平衡分析	- 36 -
2.4 拟建项目营运期污染源强分析	- 37 -
2.4.1 水污染物	- 37 -
2.4.2 大气污染物	- 39 -
2.4.3 噪声	- 42 -
2.4.4 固体废物	- 43 -

2.4.5 运行期污染物排放汇总	- 45 -
2.4.6 非正常工况污染源分析	- 46 -
2.4.7 厂区防渗措施分析	- 48 -
2.4.8 清洁生产水平分析	- 48 -
2.5 原项目概况及污染源分析	- 49 -
2.5.1 原有项目概述	- 49 -
2.5.2 原有项目产品方案	- 50 -
2.5.3 原有项目主要建设内容	- 50 -
2.5.4 原有项目主要生产设备	- 50 -
2.5.5 原有项目原辅材料	- 51 -
2.5.6 原项目劳动定员及工作制度	- 51 -
2.5.7 原有项目工艺流程及产污分析	- 51 -
2.5.8 原有工程采取的环保措施及效果分析	- 53 -
2.5.9 污染物排放量汇总	- 56 -
2.5.10 迁建后污染物排放情况	- 57 -
2.5.11 存在的环境问题及整改措施	- 57 -
2.6 总量控制分析	- 57 -
2.6.1 总量控制因子	- 57 -
2.6.2 拟建项目总量控制指标	- 58 -
2.6.3 全厂总量控制指标	- 58 -
2.7 施工期工程分析	- 59 -
3.环境现状调查与评价	- 60 -
3.1 自然环境现状调查与评价	- 60 -
3.1.1 地理位置	- 60 -
3.1.2 水文概况	- 61 -
3.1.3 气候气象	- 61 -
3.1.4 地形地貌	- 62 -
3.1.5 生态环境	- 62 -
3.2 社会环境现状调查与评价	- 62 -
3.2.1 行政区划及人口	- 62 -
3.2.2 经济发展概况	- 62 -

3.2.3 文物矿产	- 65 -
3.2.4 《十堰市经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划》概况	- 65 -
3.3 环境质量现状监测与评价	- 66 -
3.3.1 大气环境质量现状监测及评价	- 66 -
3.3.2 地表水环境质量现状监测及评价	- 69 -
3.3.3 地下水环境现状监测与评价	- 69 -
3.3.4 声环境质量现状监测及评价	- 71 -
3.3.5 土壤环境质量现状监测及评价	- 72 -
3.3.6 生态环境质量现状调查及评价	- 73 -
3.3.7 环境质量现状与评价小结	- 73 -
3.4 区域内主要污染源调查	- 74 -
4.环境影响预测与评价	- 76 -
4.1 施工期间环境影响评价	- 76 -
4.2 营运期间大气环境影响评价	- 76 -
4.2.1 污染气象特征	- 76 -
4.2.2 预测模式	- 76 -
4.2.3 源强参数	- 76 -
4.2.4 大气环境影响预测与评价	- 76 -
4.3 营运期间水环境影响评价	- 103 -
4.4 营运期间声环境影响评价	- 107 -
4.4.1 拟建项目噪声源	- 107 -
4.4.2 声环境影响预测	- 108 -
4.4.3 噪声影响评价	- 109 -
4.5 固体废物影响分析	- 109 -
4.6 地下水环境影响分析	- 112 -
4.7 土壤环境影响评价	- 119 -
4.7.1 评价目的与重点	- 119 -
4.7.2 土壤环境影响识别	- 120 -
4.7.3 土壤环境影响预测	- 120 -
4.7.4 土壤环境保护措施与对策	- 120 -
4.7.5 小结及土壤影响评价自查表	- 121 -

4.8 生态环境影响评价	- 122 -
4.8.1 生态系统稳定性分析	- 123 -
4.8.2 生态环境保护措施	- 123 -
4.9 环境风险影响评价	- 123 -
4.9.1 风险调查	- 123 -
4.9.2 风险潜势初判及评价等级	- 124 -
4.9.3 环境敏感目标概况	- 124 -
4.9.4 环境风险识别	- 125 -
4.9.5 环境风险分析	- 127 -
4.9.6 环境风险防范措施及应急要求	- 129 -
4.9.7 小结及环境风险简单分析内容表	- 133 -
5.污染防治措施可行性分析	- 136 -
5.1 施工期污染防治措施及可行性	- 136 -
5.2 运行期污染防治措施及可行性分析	- 136 -
5.2.1 废气防治措施及可行性分析	- 136 -
5.2.2 废水防治措施及可行性分析	- 139 -
5.2.3 地下水防治措施及可行性分析	- 140 -
5.2.4 噪声防治措施及可行性分析	- 142 -
5.2.5 固体废物防治措施及可行性分析	- 142 -
5.2.6 土壤防治措施及可行性分析	- 145 -
5.3 排污口规范化建设	- 145 -
6.环境经济损益分析	- 148 -
6.1 经济效益	- 148 -
6.2 环保投资估算	- 148 -
6.3 环境经济损益	- 149 -
6.3.1 环境污染损失分析	- 149 -
6.3.2 环保投入分析	- 149 -
6.3.3 环境经济损益分析	- 150 -
6.4 社会效益	- 151 -
7.环境管理与监测计划	- 152 -
7.1 环境管理、监测机构设置及职责	- 152 -

7.1.1 环境管理机构	- 152 -
7.1.2 环境管理制度	- 153 -
7.1.3 环境监测机构的职责	- 156 -
7.1.4 环境监测制度	- 156 -
7.1.5 环境信息公开	- 157 -
7.3 环境监测计划	- 157 -
7.3.1 施工期环境监控	- 157 -
7.3.2 运营期环境监测计划	- 158 -
7.4 污染物排放管理	- 159 -
7.5 排污口规范化要求	- 160 -
7.6 竣工环保验收	- 161 -
7.7 与排污许可制度的衔接	- 162 -
8.产业政策及规划符合性分析	- 163 -
8.1 项目产业政策符合性分析	- 163 -
8.2 规划符合性分析	- 163 -
8.2.1 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析	- 163 -
8.2.2 与《汉江生态经济带发展规划》相符性分析	- 163 -
8.2.3 与《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相符性分析	- 164 -
8.2.4 与《湖北省长江经济带绿色发展“十四五”规划》相符性分析	- 165 -
8.2.5 与《十堰市重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》相符性分析	- 166 -
8.2.6 与《十堰市城市总体规划（2011-2030）》相符性分析	- 166 -
8.2.7 与《十堰市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相符性分析	- 167 -
8.2.8 与《十堰市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析	- 169 -
8.2.9 与《十堰市 2023 年度水、大气、土壤污染防治攻坚行动实施方案》相符性分析	- 170 -
8.2.10 与《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书》相符性分析	- 171 -
8.2.11 与《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析	- 171 -
8.3 “三线一单”相符性分析	- 172 -

8.3.1 生态保护红线	- 172 -
8.3.2 环境质量底线	- 172 -
8.3.3 资源利用上线	- 172 -
8.3.4 负面清单	- 173 -
9.结论和建议	- 180 -
9.1 结论	- 180 -
9.1.1 项目概况	- 180 -
9.1.2 产业政策及选址合理性	- 180 -
9.1.3 环境质量现状	- 181 -
9.1.4 拟建项目污染物排放情况	- 181 -
9.1.5 环境风险评价	- 182 -
9.1.6 总量控制	- 182 -
9.1.7 公众参与	- 183 -
9.1.8 环境管理及监测计划	- 183 -
9.1.9 环评总结论	- 184 -
9.2 建议	- 184 -

附图:

- 附图 1: 本项目地理位置图;
- 附图 2: 本项目总平面布置及环保设施分布图;
- 附图 3: 本项目水系图;
- 附图 4: 本项目声功能区划图;
- 附图 5: 本项目现状质量监测布点图
- 附图 6: 本项目分区防渗图
- 附图 7-8: 本项目环境保护目标分布图
- 附图 9: 本项目评价范围图
- 附图 10-13: 本项目现场图

附件:

附件 1: 本项目环境评价委托书;

附件 2: 本项目环境影响评价报告书编制内容确认单及承诺;

附件 3: 营业执照;

附件 4: 租赁合同;

附件 5: 《关于生产基地项目环境影响报告表的批复》(十环函〔2016〕209号);

附件 6: 生产基地项目验收意见;

附件 7: 《关于十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书的审查意见》(十环函〔2016〕104号);

附件 8: 本项目备案证;

附件 9: 本项目监测报告;

附件 10: 生态环境部关于土壤破坏性监测的回复。

附表:

附表 1: 建设项目环境保护审批登记表。

概述

一、任务由来及项目特点

(1) 项目由来

随着我国工业化和城镇化加速发展，我国面临的资源与环境问题形势越来越严峻，按照“减量化、再利用、资源化”原则，采取有效措施大力发展循环经济，建设发展资源友好型和环境友好型社会，已成为现今经济发展的重心之一。

我国塑料制品的应用已经渗透到社会的各个角落，从工、农业生产到人们的衣食、住行，塑料制品无处不在。可以说，没有任何其它材料有像塑料一样如此广泛的用途。我国塑料制品的年产量已超过 2100 万吨，并以 13% 以上的年增长速度高速发展。塑料工业已成为我国国民经济中的重要支柱。塑料新原料售价为 8000—10000 元/吨，而再生颗粒则只需 3500—6300 元/吨。显著的成本优势，加上国家对生产和应用再生颗粒的企业长期实行税收优惠政策，塑料制品厂家积极采购再生颗粒作为主要原料，市场上的塑料日用品大都是再生颗粒制成。

湖北威沃高分子材料科技有限公司（曾用名：十堰威沃工贸有限公司），公司注册地址位于湖北省十堰市经济技术开发区白浪街办龙门大道 18 号 2 幢 1-1 号，注册资本 500 万元，所属行业为汽车制造业，经营范围为：一般项目：金属链条及其他金属制品销售；汽车零部件及配件制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂制造；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品制造；金属材料销售；金属结构制造；金属链条及其他金属制品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；有色金属压延加工；润滑油销售；五金产品零售；特种劳动防护用品销售；日用百货销售；办公用品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）。

十堰威沃工贸有限公司在十堰市白浪经济技术开发区龙门工业园建设生产基地项目于 2013 年 9 月开工建设，2014 年 11 月投入生产，项目投资 200 万元，占地面积 1404 平方米，年生产改性聚丙烯塑料粒子 1500 吨，2016 年 5 月委托江苏久力环境工程有限公司对生产基地项目进行环境影响评价工作，属于补办环评，于 2016 年 6 月获得了十堰市环境保护局（现十堰市生态环境局）《关于生产基地项目环境影响报告表的批复》（十环函（2016）209 号）。2018 年 5 月委托湖北慧测检测技术有限公司对十堰威沃工贸有限公司生产基地项目进行竣工环境保护验收，2018 年 5 月 10 日-2018 年 5 月 11 日湖北慧测检测技术有限公司对该项目进行现场监测并完成《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目建设项目竣工环境保护验收监测报

告表》（慧测验字【2018】第 017 号），2018 年 6 月十堰市环境保护局同意通过本次验收。

为支持汽车产业的发展，国家推出汽车产业振兴规划等一系列利好政策支持汽车产业的发展。鉴于目前良好的汽车零部件市场及利好的政策，湖北威沃高分子材料科技有限公司扩大改性塑料颗粒产能，原有车间难以满足扩大产能的需求，因此搬迁至十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，新生产线依托租赁厂房，厂房占地面积为 3094.77 平方米，拟投资 1000 万元建设以再生塑料为主要原料，年产改性塑料颗粒 12000 吨项目，项目建成后，预计改性聚丙烯(PP)颗粒 8000 吨/年，改性 ABS 塑料颗粒 2000 吨/年，改性 PC+ABS 塑料颗粒 2000 吨/年，产品外售用作汽车零部件加工制作原材料。项目已于 2023 年 12 月 28 日取得十堰经济技术开发区行政审批局备案，登记备案项目代码：2312-420350-04-05-116149。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）的有关规定，本项目需开展环境影响评价；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于该名录“二十六、橡胶和塑料制品业—53、塑料制品业 292—以再生塑料为原料生产的”类别，需编制环境影响报告书。为此，湖北威沃高分子材料科技有限公司委托环评编制单位承担该项目环境影响报告书的编制工作，接受委托后，环评单位的技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了《湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书环境影响报告书(送审本)》。

（2）项目特点

根据现场踏勘及资料分析，本项目拟建情况及项目区的主要环境特点如下：

①根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，为允许类项目。因此，项目符合国家现行产业政策要求。

②项目产品对比对照《国民经济行业代码（2019 年）》，本项目属于“塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”。

③本项目为迁建项目，原有项目车间已停产，拟建项目租赁十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园厂房，施工期仅涉及设备安装无土建工程，供水、供电等基础设施较完善。

④本项目建成运营后的主要大气污染工序为：破碎、造粒废气，主要污染物为有机废气及颗粒物。

⑤本项目建成运营后的主要废水为：循环冷却水及生活污水，循环冷却废水污染物以 SS 为主，生活污水污染物以 COD、BOD、SS、氨氮为主。循环冷却水循环使用，不外排；生活污水依托园区化粪池处理后排入市政管网进入泗河污水处理厂。

③本项目生产过程中有一定的污染物排放，为从环境保护角度评估该项目建设的可行性，为了进一步加强该项目的环境保护管理，促进经济建设和环境建设的协调发展，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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，在工程可行性研究阶段必须对项目进行环境影响评价。为此，建设单位委托十堰豪景环保科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告书。

二、评价技术路线

本公司在分析项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照后承接了本项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），本次评价主要分为以下三个阶段：

（1）第一阶段——调查分析和工作方案制定阶段

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》确定本项目需编制环境影响报告书，评价工作组在研究建设单位提供的可行性研究报告等有关资料、实地考察、初步工程分析、初步环境现状调查的基础上，识别项目建设的环境影响并筛选出评价因子，确立评价重点和环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和评价标准，制定工作方案经本公司审核通过后交由评价工作组实施。

（2）第二阶段——分析论证和预测评价阶段

开展环境现状调查监测与评价和建设项目工程分析，在此基础上进行各环境要素、各专题环境影响预测与评价。

（3）第三阶段——环境影响报告编制阶段

提出环境保护措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单和建设项目环境影响评价结论，编制环境影响报告书。

具体环境影响评价工作程序图见下图。

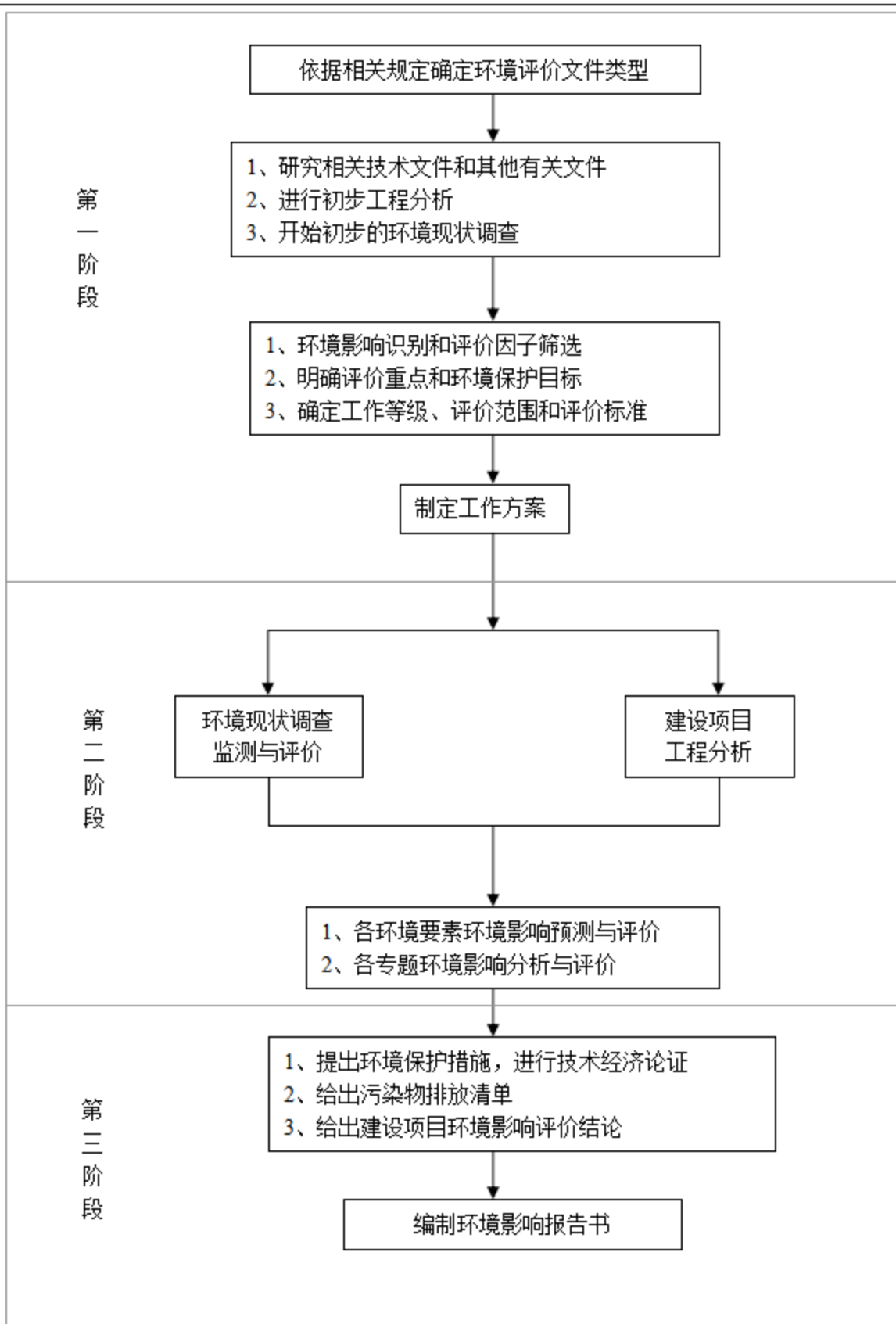


图 1 评价技术路线图

三、相关判定情况

项目选址于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，不在生态保护红线范围内，不属于园区规划环评结论及审查意见中的禁止准入类，选址符合规划，符合规划环评结论与审查意见要求。建设具有必要性，工程规模合理，符合国家当前产业政策。

四、主要环境问题及环境影响

根据本次评价调查、监测结果，区域环境现状良好，具有一定的环境容量。本项目的主要环境问题为：

- (1) 对照十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书的审查意见等要求，分析项目建设与政策和规划的相符性；
- (2) 项目运营期生产废气的收集、净化处理、达标排放情况及对环境空气的影响分析；
- (3) 项目运营期生产废水循环使用的可行性；
- (4) 项目运营期生产固废特别是危险废物的收集、暂存、处置措施及去向；
- (5) 项目设备噪声经隔声降噪后厂界达标情况；
- (6) 项目建设对地下水、土壤的影响分析；
- (7) 风险防范可行性；
- (8) 项目环保措施的可行性及经济技术论证。

五、评价结论

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园。综上所述要求建设单位切实将本环境评价报告提出的各项污染治理措施落实到位，备足环保治理资金，做好污染治理“三同时”。本项目生产工艺及其生产用设备（设施）在符合国家和地方相关政策条件下；在落实本报告提出的有关环保控制措施和建议，加强环保设施的运行维护和管理，确保各种外排污染物达到相关标准要求，周围生态环境得到保护和恢复，环境风险得到有效控制的前提下，从生态环保角度分析，**该建设项目在环境保护方面是可行的。**

1.总则

1.1 编制依据

1.1.1 环境保护的有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（2016年7月2日修订）；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1施行）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26修订并实施）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26修订并实施）；
- (12) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016.7.1）；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）（2019.1.1施行）；
- (14) 《中华人民共和国环境保护税法实施条例》（2017.12.25）；
- (15) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018.1.1实施）。

1.1.2 环境保护行政法规、条例及规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）；
- (2) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (3) 《循环经济发展战略及近期行动计划》（国发〔2013〕5号）；
- (4) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (5) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (6) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）；
- (7) 《全国地下水污染防治规划（2011-2020年）》（国函〔2011〕119号）；
- (8) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空

气质量指导意见的通知》（国办发〔2010〕33号）；

（9）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；

（10）《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）；

（11）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；

（12）《工业和信息化部财政部关于印发重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》（工信部联节〔2016〕217号）；

（13）《国家发展改革委等9部委印发关于加强资源环境生态红线管控的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕1162号）；

（14）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

（15）《污染源自动监控管理办法》（国家环保总局令第28号）；

（16）《环境保护公众参与办法》（环境保护部令第35号）；

（17）《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办〔2013〕103号）；

（18）《关于推进环境保护公众参与的指导意见》（环办〔2014〕48号）；

（19）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）；

（20）《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环保部令第22号）；

（21）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（22）《关于印发突发环境事件应急预案管理暂行办法的通知》（环发〔2010〕113号）；

（23）《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）；

（24）《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）；

（25）《危险化学品目录》（2022调整版）；

（26）《危险货物物品名表》（GB12268-2012）；

（27）《国家危险废物名录》（2021年）；

（28）《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号）；

（29）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）

（30）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；

（31）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）；

（32）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；

（33）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（34）《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发〔2011〕19号）；

- (35) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发〔2008〕48号）；
- (36) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发〔2009〕130号）；
- (37) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）；
- (38) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (39) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）；
- (40) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (41) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- (42) 《排污许可管理条例》（国令第736号）；
- (43) 《汉江生态经济带发展规划》，发改地区〔2018〕1605号，2018.11.5。
- (44) 《关于印发丹江口库区及上游水污染防治和水土保持“十四五”规划的通知》（发改地区〔2021〕1745号）；
- (45) 《市场准入负面清单》（2022年版）；
- (46) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）；
- (47) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (48) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）。

1.1.3 地方法规及政策文件

- (1) 《湖北省汉江流域水环境保护条例》2020年12月1日施行；
- (2) 《湖北省土地管理实施办法》，2010.7.30修订；
- (3) 《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》（鄂政办发〔2000〕10号）；
- (4) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则》（鄂长江办〔2022〕18号）；
- (5) 《湖北省水污染防治行动计划工作方案》（鄂政发〔2016〕3号）；
- (6) 《湖北省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（鄂政发〔2014〕6号）；
- (7) 《关于印发沿江化工企业关改搬转等十堰市湖北长江大保护十大标志性战役相关工作方案的通知》（十政发〔2018〕41号）；
- (8) 《湖北省大气污染防治条例》，2019.6.1；

- (9) 《湖北省水污染防治条例》，2018.11.19；
- (10) 《湖北省大气污染防治条例》，2016.10.1；
- (11) 《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》（鄂环发〔2018〕7号）；
- (12) 《湖北省长江经济带绿色发展“十四五”规划》（鄂发改长江〔2021〕361号）；
- (13) 《市环委会办公室关于印发十堰市重点行业挥发性有机物污染整治实施方案的通知》（十环委办〔2017〕34号文）；
- (14) 《十堰市城市总体规划（2011-2030）》；
- (15) 《十堰市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (16) 《十堰市生态环境保护“十四五”规划》；
- (17) 《十堰市2023年度水、大气、土壤污染防治攻坚行动实施方案》（十政办发〔2023〕3号）。

1.1.4 评价技术导则、规范

- (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-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

1.1.5 建设项目有关资料

- (1) 湖北威沃高分子材料科技有限公司委托十堰豪景环保科技有限公司进行“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”环境影响评价的委托书；
- (2) 《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目环境影响评价报告表（报批稿）》及批复；
- (3) 《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（慧测验字【2018】第017号）；
- (4) 建设方提供的厂区平面图、工艺流程、污染治理措施（包括废气、废水、固废）等相关工程资料。

1.2 评价目的与原则

1.2.1 评价目的

(1) 根据国家产业政策和区域发展规划，论述项目建设的可行性和必要性；

(2) 通过环境现状调查、监测，在详细的工程分析基础上，预测、分析项目实施后可能对周围环境的影响程度和范围，论述环保治理措施的可行性和可靠性，最大限度地降低项目对周围环境的影响，为生产和环境管理提供科学依据；

(3) 通过风险识别和分析，分析项目实施后的环境风险可接受水平，提出切实可行的风险防范措施和应急预案；

(4) 从环境保护角度对项目建设的可行性得出明确结论。

1.2.2 评价工作原则

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 评价总构思

本次环境影响评价工作将认真贯彻执行国家及十堰市有关环境保护的法律法规、标准和规范，满足国家和地方环境保护管理部门的要求。

(1) 按评价工作等级，对区域环境质量进行现状监测，摸清环境质量现状。

(2) 公众参与相关内容由企业独立完成，评价主要在结论中引用公众意见采纳情况。

1.4 评价方法

(1) 环境质量现状评价采用资料调查法和实测法；

(2) 工程分析采用类比调查法和物料衡算法；

- (3) 环境空气、地表水、地下水、土壤、环境噪声预测评价采用模型预测法；
 (4) 环境风险采用类比调查、风险概率分析和模型预测法。

1.5 评价内容及重点

针对项目特点及性质，其主要评价内容包括：

- (1) 概述；
- (2) 总则；
- (3) 工程分析；
- (4) 环境现状调查与评价；
- (5) 环境影响预测与评价；
- (6) 污染防治措施可行性分析；
- (7) 环境经济损益分析；
- (8) 环境管理与监测计划；
- (9) 产业政策及规划符合性分析；
- (10) 结论与建议。

评价重点：以工程分析为基础，以环境影响预测与评价、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证等内容为评价重点。

1.6 评价因子识别与评价因子筛选

1.6.1 环境影响识别

根据现场踏勘，项目属于迁建项目，施工期主要为设备安装，环境影响具有暂时性、影响小等特点，因此，本次评价对施工期的影响进行简单评价分析，主要评价时段为运营期。结合项目区域的自然和社会环境特征，对相关区域环境产生的影响进行识别和分析，列出工程行为与环境要素矩阵表，进行序列分类和分析，以确定环境影响因子和评价因子，具体见下表。

表 1.6-1 环境影响识别矩阵

工程阶段	工程作用因素	工程引起的环境影响及影响程度												
		水文	水质	土壤		声环境	空气环境	环境风险	陆生生态	景观	文物	环境卫生	人群健康	科技与经济发展
				侵蚀	污染									
营	污水排放	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

运 期	废气排放	×	×	×	×	×	⊕	×	×	×	×	×	×	×
	固体废物排放	×	×	×	⊕	×	×	×	×	×	×	⊕	⊕	×
	生产废液排放	×	×	×	⊕	×	×	×	×	×	×	⊕	⊕	×
	设备运转产生噪声	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×
	有毒有害物管理与使用	×	×	×	⊕	×	⊕	×	×	×	×	⊕	⊕	×
	风险事故	×	×	×	⊕	×	⊕	×	×	×	×	⊕	⊕	×
项目总体影响		×	×	×	⊕	×	⊕	×	×	×	×	×	×	×

图例：×——无影响；负面影响——△轻微影响、○较大影响、●有重大影响、⊕可能；★——正面影响

1.6.2 评价因子筛选

根据建设项目的工程分析和“三废”排放情况的分析并结合当地的环境特点，确定评价因子见下表。

表 1.6-2 评价因子筛选

类别	要素	评价因子
环境质量	环境空气质量现状	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、TSP
现状评价	地表水环境质量现状	pH、溶解氧、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、悬浮物、粪大肠菌群
	声环境质量现状	等效连续A声级
	地下水环境质量现状	水位、pH、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性、总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、氟化物、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、六价铬、汞、砷、铅、镉、铁、锰、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
	土壤环境质量现状	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氰化物
环境影响预测与评价	大气	颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	地表水	污水不外排的可行性及可靠性分析
	地下水	COD、氨氮
	土壤	一般性分析评述
	厂界噪声	等效连续A声级
	固体废物	生活垃圾及工业固体废物（包括危险废物）

1.7 环境功能区划与评价标准

1.7.1 环境功能区划

环境空气：项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

地表水：项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，周边主要水体为泗河，根据《十堰市水功能区划》泗河水质目标类别为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

地下水环境：项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，属III类区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

环境噪声：根据十堰市声环境功能区划属3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

土壤环境：项目用地属于工业用地，属建设用地土壤污染风险管控区，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值及管制值。

1.7.2 环境质量标准

（1）环境空气

SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的其他污染物空气质量浓度参考限值。具体见下表。

表 1.7-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	SO ₂	年平均	60μg/m ³
		24小平均	150μg/m ³
		1小时平均	500μg/m ³
	NO ₂	年平均	40μg/m ³
		24小平均	80μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
		24小平均	150μg/m ³
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³
		24小平均	75μg/m ³
	CO	24小平均	4mg/m ³
		1小时平均	10mg/m ³
	O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
	TSP	年平均	200μg/m ³
24小时平均		300μg/m ³	

《环境影响评价技术导则、大气环境》 (HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气 质量浓度参考限值	挥发性有机物(以非甲烷总 烃计)	8小时平均	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
--	---------------------	-------	------------------------------

(2) 地表水环境

拟建项目受纳水体为泗河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。具体见下表。

表 1.7-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

污染物名称	标准值
pH(无量纲)	6-9
悬浮物	--
氨氮	1.5
总磷	0.3
总氮	1.5
化学需氧量	30
五日生化需氧量	6
石油类	0.5
氰化物	0.2
六价铬	0.05
汞	0.001
砷	0.1
铅	0.05
镉	0.005

(3) 地下水环境

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的 III类标准，具体见下表。

表 1.7-3 地下水质量标准 单位: mg/L

序号	项目	III类标准值
1	pH	6.5-8.5
2	氨氮	0.5
3	亚硝酸盐	1.00
4	硝酸盐	20
5	挥发性酚类	0.002
6	总硬度	450
7	溶解性总固体	1000
8	硫酸盐	250
9	氯化物	250
10	氟化物	0.05
11	氟化物	1.0
12	高锰酸盐指数	3.0
13	总大肠菌群	3.0
14	细菌总数	100

15	六价铬	0.05
16	汞	0.001
17	砷	0.01
18	铅	0.01
19	镉	0.005
20	铁	0.3
21	锰	0.10
22	K ⁺	--
23	Na ⁺	200
24	Ca ²⁺	--
25	Mg ²⁺	--
26	CO ₃ ²⁻	--
27	HCO ₃ ⁻	--
28	Cl ⁻	--
29	SO ₄ ²⁻	--

(4) 声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准, 具体标准值见下表。

表 1.7-4 声环境质量标准

标准类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

(5) 土壤环境

项目建设用地属于工业用地, 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的第二类用地筛选值及管制值。具体标准值见下表。

表 1.7-5 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 单位: mg/kg

项目	单位	标准限值	
pH	无量纲	--	
铬(六价)	mg/kg	5.7	
汞	mg/kg	38	
砷	mg/kg	60	
铜	mg/kg	18000	
铅	mg/kg	800	
镉	mg/kg	65	
镍	mg/kg	900	
硫酸盐	mg/kg	--	
钒	mg/kg	752	
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	2.8
	氯仿	mg/kg	0.9
	氯甲烷	mg/kg	37
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9

	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54
	二氯甲烷	mg/kg	616
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8
	四氯乙烯	mg/kg	53
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8
	三氯乙烯	mg/kg	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5
	氯乙烯	mg/kg	0.43
	苯	mg/kg	4
	氯苯	mg/kg	270
	1,2-二氯苯	mg/kg	560
	1,4-二氯苯	mg/kg	20
	乙苯	mg/kg	28
	苯乙烯	mg/kg	1290
	甲苯	mg/kg	1200
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570
	邻二甲苯	mg/kg	640
半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	76
	苯胺	mg/kg	260
	2-氯酚	mg/kg	2256
	苯并[a]蒽	mg/kg	15
	苯并[a]芘	mg/kg	1.5
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151
	蒽	mg/kg	1293
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15
	萘	mg/kg	70

1.7.3 污染物排放标准

(1) 废水污染物排放标准

施工期不涉及土建，施工期废水为施工人员生活污水，依托园区公厕化粪池处理后排入污水管网进一步处理，因此施工期废水不设排放标准。

运营期生活污水经过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后排入泗河污水处理厂进行处理；冷却废水经循环水冷却水池冷却后循环使用，不外排。

表 1.7-6 废水排放标准 单位: mg/L

标准来源	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6-9	500	300	400	--	--
《城镇污水处理厂污染物排放标准》B级标准	6-9	500	350	400	45	8

(2) 大气污染物排放标准

施工期粉尘、扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

运营期挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、颗粒物废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关大气污染物排放限值,具体排放标准见下表。

表 1.7-7 大气污染物排放标准

污染物	排气筒最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放浓度限值(mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度(m)	标准值		
颗粒物(施工期)	--	--	--	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
颗粒物	30	不低于15	--	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	100	不低于15	--	4.0	

(3) 噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值标准。

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类声功能区噪声排放限值。具体标准限值详见下表。

表 1.7-8 环境噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	执行标准	噪声限值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	65	55

1.8 评价工作等级

1.8.1 地表水

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)本项目为水污染影响型,根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准,具体如下:

表 1.8-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价标准	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/m ³ /d水污染当量数W、无量纲
一级	直接排放	$Q \geq 2000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 60000$
三级B	间接排放	-

本项目废水经相应的处理后进入园区污水管网排入泗河污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准后排入地表水体,属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》HJ2.3-2018 的规定,确定本次地表水评价等级为三级 B。

1.8.2 大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围,对评价工作等级进行划分。

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} 一般选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值,该标准中未包含的污染物,使用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2 2018)中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值,对仅有 8h、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值,本项目评价因子预测质量限值见下表。

表 1.8-2 本项目评价因子标准限值表

执行标准	污染物名称	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
《环境影响评价技术导则、大气环境》 (HJ2.2-2018)中附录/D其他污染物空气 质量浓度参考限值	挥发性有机物(以非甲烷总 烃计)	8小时平均	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

本项目土地利用类型为城市及阔叶林,本项目估算模型参数见下表。

表 1.8-3 本项目估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
	城市
人口数(城市选项时)	339.21万
气象参数	最高环境温度($^{\circ}\text{C}$)
	41.9

	最低环境温度 (°C)	-11.9
	最小风速 (m/s)	0.5m/s
	风速计高度 (m)	15
地表参数	土地利用类型	城市/阔叶林
	区域湿度条件	潮湿
地形参数	是否考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑建筑物下洗		不考虑
是否考虑岸线熏烟	海岸线熏烟	项目3km范围内无海岸线, 不考虑
	海岸线距离 (km)	/
	海岸线方向 (°)	/

本项目有组织排放污染源参数见表 1.8-3, 无组织排放污染源参数见表 1.8-4。

表 1.8-4 项目有组织排放污染源参数表

项目	点源编号	点源名称	坐标		排气筒高度	排气筒底部海拔	排气筒内径	烟气流量	出口温度	年排放小时数	速率
			x	y							
单位	/	/	m	m	m	m	m	Nm ³ /h	°C	h	kg/h
排气筒	P1	颗粒物	491404	3602377	15	275	0.25	3000	25	2400	0.07 3158
	P2	非甲烷总烃	491426	3602369	15	275	0.8	30000	80	2400	2.07 2025

表 1.8-5 项目无组织排放污染源参数表

编号	名称	面源各项顶点坐标/m		面源海拔	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h	
		x	y					颗粒物	非甲烷总烃
1	厂界	491377	3602385	275	8	2400	正常排放	0.8129	2.30225
		491361	3602345						
		491509	3602280						
		491516	3602294						
		491473	3602314						
		491472	3602348						

表 1.8-6 估算模式计算结果表

污染源位置	污染物	最大地面浓度 (μg/m ³)	最大地面浓度出现距离 (m)	环境质量标准 (μg/m ³)	占标率Pi (%)	达标情况
P1	颗粒物	9.32	96	900	1.04	达标
P2	非甲烷总烃	23.07	89	1200	1.92	达标
厂界	颗粒物	270.58	87	900	30.06	达标
	非甲烷总烃	766.08	87	1200	63.84	达标

评价工作等级划分见下表:

表 1.8-7 评价工作等级划分依据

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

项目最大占标率为 63.84%，对照上表可知本项目大气评价等级为一级。

1.8.3 声环境

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，根据十堰市声环境功能区划属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，经预测，本项目建设后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）判定，本评价项目的声环境影响评价工作等级为三级。

1.8.4 地下水

（1）项目类别

项目为改性塑料颗粒生产项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中规定，该项目属于 II 类建设项目。

（2）建设项目地下水环境敏感度

项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，场地周边没有除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，西侧居民采用市政集中供水，不存在分散式饮用水水源地，因此将本项目地下水环境敏感程度为“不敏感”。

（3）等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）6.2.2 章表 2，建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 1.8-8 地下水环境影响评价等级确定依据

环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	—	—	—
较敏感	—	—	—
不敏感	—	—	—

根据表 1.8-7 及以上分析，判定本项目地下水评价等级为三级。

1.8.5 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定建设项目环境风险评价等级。

（1）风险潜势判定

计算本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技

术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q 。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q ：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1、q_2\dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量， t 。

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建成后各危险物质的临界量计算如下表：

表 1.8-9 本项目建成后全厂涉及的危险物质及数量

物质名称	CAS号	本项目最大储存量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n	$\sum q_n/Q_n$
废机油	--	0.04	2500	0.000016	0.000016

由上表可知，项目风险物质与临界量比值 $Q=0.000016 < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

1.8.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），土壤评价等级依据如下：

（1）本项目为改性塑料制造项目，根据附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于制造业其他类别，土壤环境影响评价类别为 III 类；

（2）项目占地面积 $3094.77m^2 < 5hm^2$ ，属于小型。

（3）项目场地的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 1.8-10 土壤环境敏感程度分级

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，项目西侧为小河村居民区，敏感程度为敏感。

（4）项目评价等级划分见下表。

表 1.8-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

备注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

据此判断本项目土壤环境影响评价等级为三级。

1.8.7 生态环境

项目占地面积 3094.77m²，项目所在地无珍稀动植物，无文物古迹，不属于生态敏感区，占地小于 20km²，根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ 19-2022）中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”本项目属本项目符合生态分区管控，经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园为合规工业园，本项目建设内容符合规划环评要求不涉及生态敏感区，仅进行生态影响简单分析。

1.9 评价时段和评价范围

1.9.1 评价范围

根据评价工作等级，项目评价范围见下表。

表 1.9-1 项目环境影响评价范围一览表

评价项目	评价范围	评价等级
环境空气	以厂区为中心，边长5km的矩形区域	一级
地表水环境	依托泗河污水处理厂可行性分析	三级B
声环境	场界外200m	三级
地下水环境	厂区下游6km ²	三级
环境风险	简单分析	简单分析
土壤环境	项目占地范围及占地范围外0.05km范围	三级
生态环境	项目占地范围内	简单分析

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价为简单分析，导则中未给出“简单分析”对应的评价范围。因此本项目按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录A简单分析基本内容的要求进行分析。

1.9.2 评价时段

重点为工程运营期。本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过

程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境影响不大。总体来说，项目施工期短暂，对外环境的影响较小。

1.10 环境保护目标与敏感点

1.10.1 环境保护目标

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，环境保护目标指环境影响评价范围内的环境敏感区及需要特殊保护的對象。

项目建设地址位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园（中心坐标东经110°54'49.6556"，北纬32°33'22.0809"），根据现场踏勘，本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊环境保护目标。

环境空气：项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

地表水：项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，周边主要水体为泗河，根据《十堰市水功能区划》泗河水质目标类别为IV类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

地下水环境：项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，属III类区，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

环境噪声：根据十堰市声环境功能区划属3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

土壤环境：项目用地属于工业用地，属建设用地土壤污染风险管控区，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值及管制值。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境保护目标为饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等，泗河不涉及上述地表水环境保护目标，且项目生产废水不外排，因此泗河不列为地表水环境保护目标。

1.10.2 环境敏感点

根据工程特点和工程所在区域的环境特征，本工程的敏感目标见下表，环境敏感点位图见附图。

表 1.10-1 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
环境空气	龙门小学	488937	3604372	学校	300 人	西北	3205	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	东蜀公寓	489387	3604008	居民	100 人	西北	2625	
	华夏浅水湾	489544	3603858	居民	1100 人	西北	2408	
	蓓蕾幼儿园	489311	3603772	学校	100 人	西北	2544	
	人民医院白浪分院	489285	3603692	医院	200 人	西北	2521	
	铁二处幼儿园	489047	3603703	学校	100 人	西北	2731	
	祥安玫瑰苑	489302	3603493	居民	800 人	西北	2404	
	翱达公馆	489165	3603538	居民	700 人	西北	2547	
	祥安国际花园	488997	3603571	居民	1000 人	西北	2711	
	何家垅子	489001	3603278	居民	180 人	西北	2587	
	余家湾	489800	3603232	居民	1000 人	西北	1843	
	东风小康	489691	3604769	居民	120 人	西北	2981	
	童之梦幼儿园	489940	3604641	学校	100 人	西北	2711	
	尚学国际幼儿园	489923	3604352	学校	120 人	西北	2506	
	和美嘉苑	489710	3604283	居民	1500 人	西北	2586	
	阳光双语幼儿园	490161	3604117	学校	100 人	西北	2175	
	浅水湾幼儿园	490369	3604142	学校	100 人	西北	2084	
	小星星幼儿园	490314	3604069	学校	120 人	西北	2050	
	白浪堂社区卫生站	490075	3604034	医院	20 人	西北	2160	
	办白浪村卫生室	490557	3604067	医院	15 人	西北	1929	
贝倍佳幼儿园	490782	3603882	学校	100 人	西北	1667		
经开区五中	490634	3603970	学校	800 人	西北	1808		

	白浪小学	490066	3604096	学校	600人	西北	2214	
	后湾	491039	3604359	居民	500人	西北	2056	
	东风小康生活区	491645	3604477	居民	120人	北	2152	
	梨核沟	490830	3603504	居民	400人	西北	1301	
	东风小康老厂社区	490956	3603118	居民	120人	西北	901	
	景创园林	491147	3602966	居民	600人	西北	678	
	小河村1	491545	3602345	居民	600人	东北	58	
	小河村2	491668	3602296	居民	1800人	东	152	
	小河村卫生室	492005	3602364	医院	10人	东	494	
	经开区政务服务中心	492730	3602564	行政单位	50人	东北	1243	
	大岭沟	490392	3601282	居民	60人	西南	1478	
	张家湾	489984	3600924	居民	150人	西南	2021	
	周家营	490144	3600332	居民	150人	西南	2388	
	猪拱坟	493365	3602415	居民	60人	东	1852	
	岗河村	493777	3602102	居民	150人	东南	2268	
	徐家湾	493430	3601809	居民	200人	东南	1974	
	矮子沟	492945	3601627	居民	90人	东南	1577	
	塘湾	493762	3601450	居民	50人	东南	2400	
	东城幼儿园	489085	3603541	学校	120人	西北	2619	
	开发区实验小学	488930	3603790	学校	800人	西北	2876	
环境噪声	小河村1	491545	3602345	居民	600人	东北	58	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类
	小河村2	491668	3602296	居民	1800人	东	152	
地下水环境	项目厂区下游6km ²							《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的Ⅲ类标准
土壤环境	项目占地范围及占地范围外0.05km范围							《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

生态环境	项目占地范围内	--
注：UTM 坐标转换分区为 49S；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。		

2.工程分析

2.1 拟建项目概况

2.1.2 拟建项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：改性塑料颗粒生产项目；

建设单位：湖北威沃高分子材料科技有限公司；

项目性质：迁建；

建设地点：十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园（中心坐标东经110°54'49.6556"，北纬32°33'22.0809"）；

投资总额：1000万元，其中环保投资：65万元，环保投资占比为6.5%；

建设内容及规模：拟投资1000万元建设以再生塑料为主要原料，年产改性塑料颗粒12000吨项目，项目建成后，预计改性聚丙烯（PP）塑料颗粒8000吨/年，改性ABS塑料颗粒2000吨/年，改性PC+ABS塑料颗粒2000吨/年，产品外售用作汽车零部件加工制作的原材料；

占地面积：本项目租用十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园5号厂房一楼西侧（2486平方米）和9号厂房（608.77平方米），厂房占地面积为3094.77平方米，用地性质为工业用地，租用厂房地面已全部硬化，无其他历史遗留问题；

劳动定员：30人；

工作时间：年工作日300天，生产班次为1班，每班8小时，厂区不设食宿；

建设时间：本项目建设时间为2024年2月至2024年3月，建设期为1个月。

2.1.3 拟建项目产品方案

项目建成后，预计生产改性聚丙烯（PP）塑料颗粒8000吨/年，改性ABS塑料颗粒2000吨/年，改性PC+ABS塑料颗粒2000吨/年。产品方案如下表。

表 2.1-1 拟建项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	产能规模（吨/年）	用途
1	改性聚丙烯塑料颗粒	PPT10	3000	外售汽车内饰制造
2	改性聚丙烯塑料颗粒	PPT15	3000	外售汽车内饰制造
3	改性聚丙烯塑料颗粒	PPT20	2000	外售汽车内饰制造
4	改性ABS塑料颗粒	--	2000	外售汽车内饰制造
5	改性PC+ABS塑料颗粒	--	2000	外售汽车内饰制造

2.1.4 拟建项目主要建设内容

拟建项目主要建设内容见下表。

表 2.1-2 项目主要建设内容一览表

工程类别		建设内容	备注
主体工程	生产车间	2486平方米，建设两条改性塑料造粒生产线	新建
	办公区	生产车间内部西侧使用板房搭建，面积约20平方米	新建
辅助工程	辅助用房	用于存放公辅设施	新建
	给排水	供水依托市政工程；雨污分流依托园区管网；冷却水循环使用，生活污水经园区化粪池处理达标后排入市政污水管网进入泗河污水处理厂进一步处理	新建
公共工程	供电	依托市政工程	新建
	成品库房	608.77平方米，用于存放产品	新建
贮运工程	原辅料库	在生产车间东侧建设架空层用于贮存固体原料	新建
	废水处理	办公生活污水经园区内化粪池处理达标后由市政污水管网进入泗河污水处理厂进一步处理	新建
		循环冷却水经24m ³ 循环冷却水池冷却后循环使用，不外排	新建
环保工程	废气处理	混料搅拌和添加助剂工序、破碎工序颗粒物采用集气罩+袋式除尘器+15m高P1排气筒高空排放；加热造粒和检测注塑非甲烷总烃采用集气罩+二级活性炭吸附+15m高P2排气筒；未收集无组织废气加强车间通风；原料、产品运输产生的废气采用道路两侧绿化植物吸附烟气和车辆使用高品质柴油、汽油等措施	新建
	固体废弃物	一般工业固体废物分类暂存于一般工业固体废物暂存间定期收集后外售物资公司综合利用，并签订协议、建立台账；危险废物分类暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行处置，签订协议并建立合规台账；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	新建
	噪声	选用低噪声设备，隔声、减振。	新建
	土壤、地下水环境	车间、冷却水池处等地面防渗措施	新建
	环境风险	事故应急池依托园区	新建

2.1.5 拟建项目原辅材料消耗情况

拟建项目各产品原辅材料消耗情况见下表。

表 2.1-3 拟建项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量	储存形式	运输方式	最大储量
生产工程						
1	聚丙烯颗粒（新料）	t/a	2500	袋装	汽运	50
2	聚丙烯颗粒（再生料）	t/a	7500	袋装	汽运	150
3	ABS颗粒（新料）	t/a	200	袋装	汽运	4
4	ABS颗粒（再生料）	t/a	600	袋装	汽运	30
5	聚碳酸酯颗粒（新料）	t/a	125	袋装	汽运	5

6	聚碳酸酯颗粒（再生料）	t/a	375	袋装	汽运	10
7	降温母粒	t/a	200	袋装	汽运	5
8	硬脂酸锌	t/a	200	袋装	汽运	2
9	色粉	t/a	20	袋装	汽运	2
10	滑石粉	t/a	1500	袋装	汽运	25
11	PP粉	t/a	200	袋装	汽运	5
12	抗氧化剂	t/a	20	袋装	汽运	2
辅助工程						
1	水	m ³	501.6	管道	管道	--
2	电	千瓦时	500万	--	--	--

拟建项目各原辅材料理化性质见下表。

表 2.1-4 拟建项目各原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚丙烯	聚丙烯（Polypropylene，简称PP）具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90-0.91g/m ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约8万~15万。成型性好，但因收缩率大（为1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难以达到要求，制品表面光泽好，易于着色，聚丙烯具有良好的耐热性。
2	ABS	ABS塑料是（A）、（B）、（S）三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。外观为不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色，并具有90%的高光泽度。ABS同其它材料的结合性好，易于表面印刷、涂层和镀层处理。ABS的氧指数为18.2，属易燃聚合物，火焰呈黄色，有黑烟，烧焦但不滴落，并发出特殊的肉桂味。 ABS塑料兼有三种组元的共同性能，A使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B使其具有高弹性和韧性，S使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此ABS塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。
3	聚碳酸酯	聚碳酸酯（英文简称PC），又称PC塑料；是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。密度：1.18-1.22g/cm ³ ；线膨胀率：3.8×10 ⁻⁵ cm/°C；热变形温度：135°C低温-45°C；PC是一种线型碳酸聚酯，分子中碳酸基团与另一些基团交替排列，这些基团可以是芳香族，可以是脂肪族，也可两者皆有。PC是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为600~900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为130°C，玻璃纤维增强后可使这个数值增加10°C。PC的弯曲模量可达2400MPa以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于100°C时，在负载下的蠕变率很低。PC耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。 PC主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄。和其他树脂一样，PC容易受某些有机溶剂的侵蚀。PC材料具有阻燃性。抗氧化性。
4	降温母粒	塑料降温母粒是专为塑料制品在加工制造过程中；降低其产品树脂的粘度；以及防止产品树脂在较高温度加工时会破坏其产品树脂性能和其他树脂特性而研发开拓的

		一种功能性塑料助剂。塑料降温母粒是一款以优质聚丙烯为主料、高分子树脂、过氧化物、成核剂、引发剂等众多优质树脂为辅助载体经严格配比后经过高速混合机混合均匀混炼挤出制造而成。在产品加工制造过程中加入一定比例的塑料降温母粒，可以有效的改善产品成型工艺条件，同时能够明显的降低电耗，提高生产效率；亦可较大的改善产品成型的完整，大大降低了产品成型过程中所产生的缺失同时可以有效的弥补高温所致产品的强度以及韧性降低问题的产生。
5	硬脂酸锌	硬脂酸锌是一种有机物，化学式为C ₃₆ H ₇₀ O ₄ Zn，密度：1.095g/cm ³ ；熔点：118-125°C。白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点900°C；有吸湿性。主要在树脂生产过程作为润滑剂和脱模剂使用。
6	色粉	塑胶色粉的基本功能，是赋予塑料各种颜色。塑料着色剂能经受塑料加工成型处理中各项工艺条件，以制成特定色泽的塑料制品。色粉在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如着色力强，热稳定性好。
7	滑石粉	滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分是含水的硅酸镁，分子式为Mg ₃ [Si ₄ O ₁₀](OH) ₂ 。经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。滑石具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性，在水、稀硝酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。滑石粉可以提高填充材料的刚度和在高温下抗蠕变的性能，其次滑石粉可以显著提高填充材料耐热性。
8	PP粉	聚丙烯粉末，理化性质见上。本项目中主要作用是使添加的助剂充分混合。
9	抗氧化剂	抗氧化剂是一类化学物质，对于塑料、橡胶、合成纤维、涂料和胶黏剂等五大类高分子材料，抗氧化剂则是指在这些聚合物体系中仅少量存在时，即可延缓或抑制其在聚合、储存、运输、加工、使用过程中受大气中氧、臭氧等作用而降解的过程，从而阻止材料老化并延长使用寿命的化学物质。 在塑料行业，抗氧化剂作为一种塑料助剂，是塑料中应用最广泛的助剂之一，合适的选择和使用可以有效地抑制或降低聚合物大分子的热氧化反应速度，延缓材料的热、氧降解过程，延长塑料制品使用寿命，提高塑料制品使用价值。

2.1.6 拟建项目主要设备清单

拟建项目部分产品生产设备相同，使用情况见下表。

表 2.1-5 拟建项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	双螺杆挤出机组	65型	2台	--
2	二段式单螺杆造粒机	RBX-120	2台	--
3	注塑机	--	1台	--
4	混合机	200L	2台	--
5	混合机	100L	2台	--
6	混合机	50L	1台	--
7	搅拌机	5T	2台	--
8	搅拌机	3T	1台	--
9	搅拌机	1T	4台	--
10	粉碎机	--	1台	--
11	热变形维卡软化点 温度测定仪	FR-1810A	1台	--

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
12	电子天平	JA2003	--	--
13	电脑伺服万能拉力机	FR-103C	--	--
14	熔融指数试验仪	FR-1811A	--	--
15	液晶显示冲击试验机	FR-1809B-22	--	--
16	台式分光色差仪	--	1台	--
17	紫外线老化学验机	--	1台	--
18	水泵	--	1台	--

2.1.7 拟建项目公用辅助工程

(1) 给排水系统

给水：项目给水来自园区供水，可满足生产、生活用水要求。项目用水主要为生产用水和生活用水。生产用水主要为冷却水，冷却水循环使用，但需要定期补充新鲜水。

排水：项目排水系统为雨污分流，厂区的雨水经雨水管网排入周边沟渠，生活污水经过园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入泗河污水处理厂进行处理。本项目无生产废水；冷却水循环使用，不外排。

(2) 供配电

由园区供电管网接入。

(3) 供热

本项目员工均为附近居民，项目区不设宿舍食堂。生产过程中的供热均采用电加热。

(4) 消防设施

车间全面加强通风换气，消除火灾隐患。项目主要建筑内设置室内消防系统，按规范要求布置 DN65 消防栓箱，室内相邻两个消防栓箱间距小于 30 米，保证每个着火点均有两股水柱同时到达，消防用水量为 15L/S。室内消防采用低压制，消防水压力 $\geq 0.30\text{MPa}$ 。重要建筑内按最大保护距离 25m 配置 MF-2 型手提式干粉灭火器，每组 2-3 具，以扑灭初期火源。

(4) 储运

①仓库

本项目设置原辅料、成品仓库，原辅料统一贮存于 5 号楼生产车间仓库内；成品贮存于 9 号楼专用成品仓库中。

原辅料、产品袋装形式储存在仓库内，仓库设有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火（消防栓）措施。

②运输

物流设计，做到系统布置合理，物流顺畅短捷，避免迂回和交叉，消除无效流动，技术和设备力求先进合理，并尽可能地缩短物料的贮存周期，减少库房面积。厂区生产过程中使

用的原辅材料全部为外购，根据这些物料的理化性质和储运要求，合理安排运输力量。

2.1.8 拟建项目厂区平面布置与周围环境概况

根据厂区地块现有条件，在满足生产、安全、卫生等要求的前提下，按照工程合理、因地制宜、充分利用等原则进行项目的总平面布置。

(1) 总平面布置原则

①总图布置应符合建设地区的城镇规划、工业区规划或企业总体布置的要求。正确处理内部与外部运输线路、管线等的联系，协调与协作部门总图布置之间的关系。

②总图布置应采取各种措施节约用地。在符合防火、卫生和安全间距的要求，并在满足各种工程管线布置和建筑、构筑物发展条件下，力求布置紧凑合理。

③应根据防火、防噪声等要求，预防有害因素的干扰。建、构筑物的布置应有良好的通风和采光条件。

(2) 总平面布置

项目总平面布置本着高起点规划，高规格设计，高标准建设的原则，根据建设规模，按照清洁生产和生产工艺流程的要求，并结合供电、供水条件，考虑远期发展，力求紧凑。车间布置时，尽量保证生产流程的顺畅，减少工艺路线迂回往返。围绕车间进行配套和仓库的布局，保证物流畅通。噪声高的设备采取降噪隔声措施，且远离周边环境敏感点。同时兼顾做到美观大方、环境宽松优美、生活配套设施完善。

设计根据上述布置原则，结合厂区现有建筑等条件，对项目进行布局。

管理区：主要为 1 间办公用房，面积约 20 平方米，位于 5 号楼，集办公、管理于一体。

生产区：位于 5 号楼生产车间，布置两条改性塑料颗粒生产线。

原辅料库：位于生产车间东侧，紧邻生产线，便于投料和减少了物料运输距离。

成品库：位于 9 号楼，面积为 608.77 平方米，临近园区行车道路，且靠近生产线，便于产品存放和装车外运。

污染控制区：废气治理设施依生产工段布置，改性塑料颗粒生产线混料颗粒物经“集气罩+袋式除尘器+15m 高 P1 排气筒”高空排放，造粒挤出产生的非甲烷总烃经“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高 (P2) 排气筒”高空排放。一般固废暂存场所、危废暂存场所分区设置，各功能区分别设置明显界限和标志。

以上分析可行，项目平面布局合理。详见附图 2。

(3) 平面布置合理性

本项目厂区平面布置考虑了厂区内生产、办公环境，平面布置功能分区明确，并将厂区按功能划分，生产区远离周边敏感点。生产区按照生产流程走向布置，减少工艺路线迂回往

返，保证物流畅通。同时兼顾做到美观大方、环境宽松优美、配套设施完善。各功能区均处于封闭的厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局比较合理。

(4) 周围环境概况

项目位于十堰新能源汽车产业园西北角，南侧、西侧为园区其他企业，北侧为空地，东侧为小河村。

2.2 拟建项目生产工艺及产污节点分析

项目建成后，年产改性塑料颗粒 12000 吨，其中改性聚丙烯（PP）塑料颗粒 8000 吨/年，改性 ABS 塑料颗粒 2000 吨/年，改性 PC+ABS 塑料颗粒 2000 吨/年。

2.2.1 工艺流程

本项目产品为改性聚丙烯（PP）塑料颗粒，改性 ABS 塑料颗粒，改性 PC+ABS 塑料颗粒，根据建设单位提供资料，三种产品主要为原料不同和助剂投加量略微差异，三种产品工艺相同，项目改性塑料颗粒生产工艺流程简述如下：

本项目以聚丙烯颗粒、ABS 颗粒、聚碳酸酯颗粒为原料，三种主要原料的再生料使用占比 75%，以降温母粒、硬脂酸锌、色粉、滑石粉、PP 粉、抗氧化剂为辅料，原辅料均外购。

(1) 原辅料开包

进场的原辅料为袋装的成品粒料（25kg/袋）。用叉车将原辅料仓库内的原辅料搬运到生产线，人工开包拆除原料包装的封口线，此过程拆除原辅料包装时会产生废包装材料 S1。

(2) 搅拌

根据产品需求，将外购的原料和回用的破碎料在搅拌机内进行充分的混合搅拌，起到原料均质的作用，此过程产生颗粒物废气 G1、噪声 N1。

(3) 检测分类

项目生产车间有一套检测设备，分别有冲击试验机、万能拉力试验机和天平，根据这些设备来检测搅拌混合后原料的韧度、拉伸强度和弯曲模量、密度等，并根据检测结果分类，此过程产生噪声 N2。

(4) 添加助剂

通过检测后，根据原料的性能来添加色粉、滑石粉、抗氧化剂等助剂（人工添加），添加后进行适当搅拌，此过程产生颗粒物废气 G1。

(5) 加热造粒

将混合好的物料投入造粒机内对其进行加热（电加热），生产改性聚丙烯塑料颗粒和改

性 PC+ABS 塑料颗粒温度控制在 180℃左右,生产改性 ABS 塑料颗粒温度控制在 200℃左右,使混合料熔融,熔融料通过造粒系统中的输送带挤压成型,加热挤出工序产生的塑料边角料经粉碎机粉碎后回用于生产,此过程产生非甲烷总烃 G2、塑料边角料 S2、噪声 N3。

(6) 冷却、切粒、检测

将造粒机挤出的塑料条半成品经过冷却水槽进行冷却,冷却水循环使用,定期补充新鲜水,冷却后用切粒机进行切粒,然后根据客户的需求,将切粒的产品用注塑机加工成样品,供客户验收,验收不符合要求的,重新回用于生产;客户验收合格的则待售,此过程产生非甲烷总烃 G2、塑料边角料 S3、冷却水 W1、噪声 N4。

(7) 破碎

将造粒系统产生的边角料和检测不合格未达客户需求的产品回用生产,需使用破碎机破碎,此过程产生颗粒物废气 G3、噪声 N5。

(8) 成品入库

最后将验收合格的产品包装,放入成品库房。

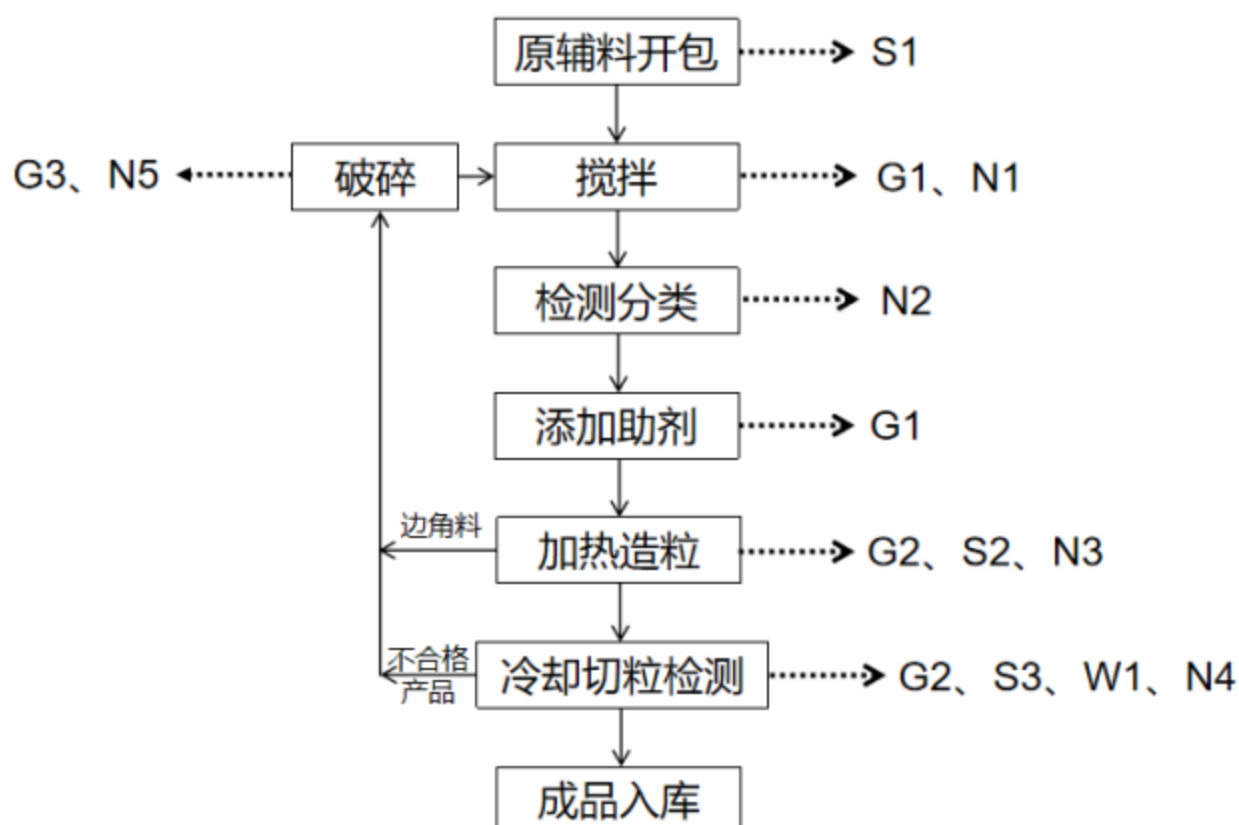


图 2.2-1 项目改性塑料颗粒生产工艺流程及产污节点图

2.2.2 拟建项目产污节点分析

由项目生产工艺流程与产污节点图和工程运营分析可知,项目生产过程中产生的污染物

主要有：

①废气：原料搅拌、添加助剂、回用塑料破碎产生的颗粒物废气；加热造粒、检测注塑产生的非甲烷总烃废气；车辆运输尾气等。

②废水：冷却循环水、车间冲洗废水、生活污水等。

③固废：废包装材料、边角料、不合格产品、废活性炭、废机油、废含油抹布手套等。

④噪声：产品生产过程中搅拌机、检测仪器、造粒机、破碎机等生产设备产生的设备噪声。

拟建项目产污节点见下表：

表 2.2-1 拟建项目产污节点一览表

类别	污染工序	主要污染物	处理方式
大气污染物	原料搅拌	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高P1排气筒
	添加助剂		
	回用塑料破碎		设备自带移动式袋式除尘器处理后无组织排放
	加热造粒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+15m高P2排气筒
	成品检测		
	车间无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风
	车辆运输尾气	二氧化硫、二氧化氮、烟尘	道路两侧绿化植物吸附烟气和车辆使用高品质柴油、汽油等措施
水污染物	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	园区化粪池预处理后通过市政污水管网进入泗河污水处理厂进一步处理
	冷却循环水	SS	循环使用，不外排
固体废物	原辅料开包	废包装袋	收集后暂存于一般固体废物暂存间，外售物资回收公司，签订协议并建立合规台账
	加热造粒	边角料	回用于生产
	成品检测	不合格产品	
	废气治理	除尘器收集的颗粒物	
	设备维修保养	废含油抹布手套	收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理，签订协议并建立合规台账
	设备维修保养	废机油	
	废气治理	废活性炭	
办公生活	办公生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	生产设备	造粒机、破碎机、风机等设备噪声	基座减缓、软连接、建筑隔音、消声、距离衰减等措施

2.3 拟建项目平衡分析

2.3.1 拟建项目物料平衡分析

本项目袋式除尘器收集的粉尘回用于生产，下表颗粒物产出方为无组织、有组织废气形式排放的量。

表 2.3-1 项目物料平衡表

序号	投入方		序号	产出方		
	项目	t/a		项目	t/a	
1	聚丙烯颗粒（新料）	2154	1	产品	改性聚丙烯塑料颗粒	8000
2	聚丙烯颗粒（再生料）	6463.43	2		改性ABS塑料颗粒	2000
3	ABS颗粒（新料）	200	3		改性PC+ABS塑料颗粒	2000
4	ABS颗粒（再生料）	600	4	废气	颗粒物	2.13
5	聚碳酸酯颗粒（新料）	125	5		非甲烷总烃	10.5
6	聚碳酸酯颗粒（再生料）	375	6	固废	非甲烷总烃（活性炭吸附）	44.8
7	降温母粒	200				
8	硬脂酸锌	200				
9	色粉	20				
10	滑石粉	1500				
11	PP粉	200				
12	抗氧化剂	20				
	合计	12057.43		合计		12057.43

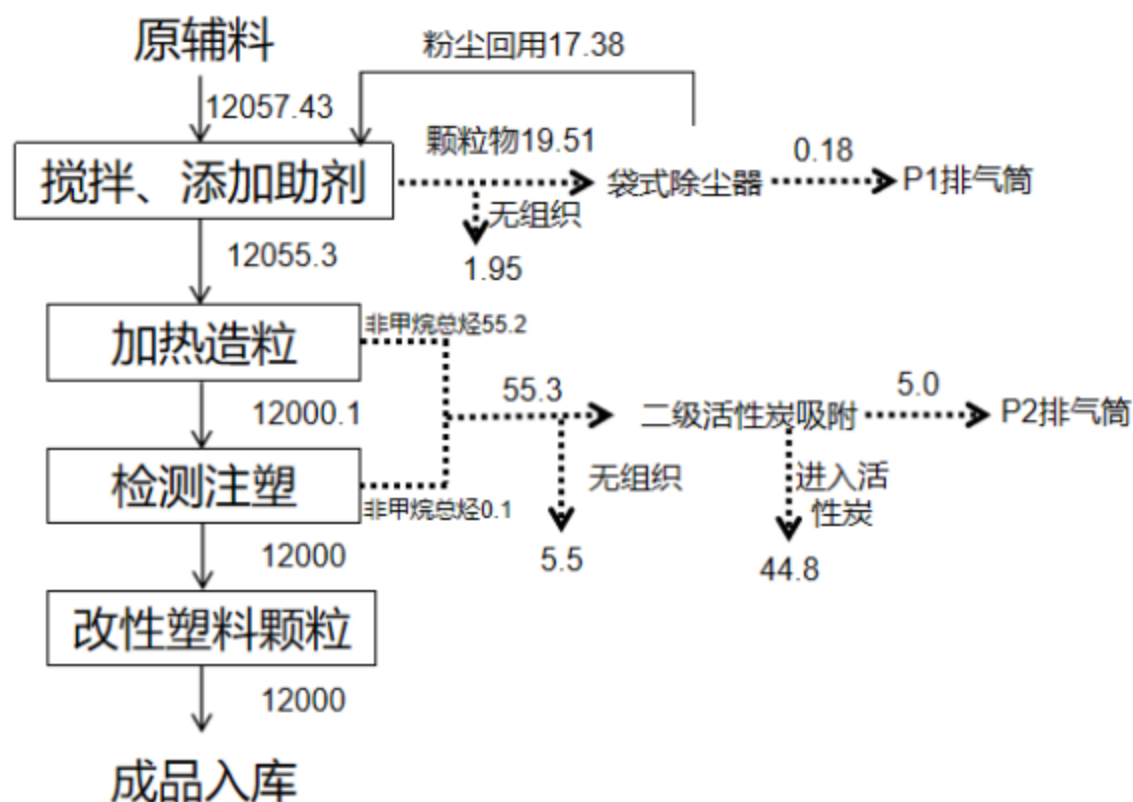


图 2.3-1 项目物料平衡图

2.3.2 拟建项目水平衡分析

根据建设单位提供的技术资料，对项目的水平衡分析如下：

(1) 给排水

①生活用水：项目工人数为 30 人，年工作 300 天，厂区不设食宿，办公生活用水量采用《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中“3.2.2 中要求“工业企业建筑，管理人员的生活用水定额可取长补短 30~50L/人·班，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30~50L/人·班”。本环评用水定额均按 50L/人·班。办公生活用水量为 1.5m³/d（450m³/a），生活污水排放量按生活用水 80%计算，则生活污水排放量约为 1.2m³/d(360m³/a)。

②循环冷却用水：根据建设单位提供资料，冷却水循环使用不外排，根据蒸发量适当添加，冷却循环水池水量约为 24m³，损耗量按总用水量的 5%计，补充周期为每周一次，补充量为 1.2m³/周，年生产 300 天，约 43 周，则年补充用水量约为 51.6m³/a。

拟建项目水平衡图如下：

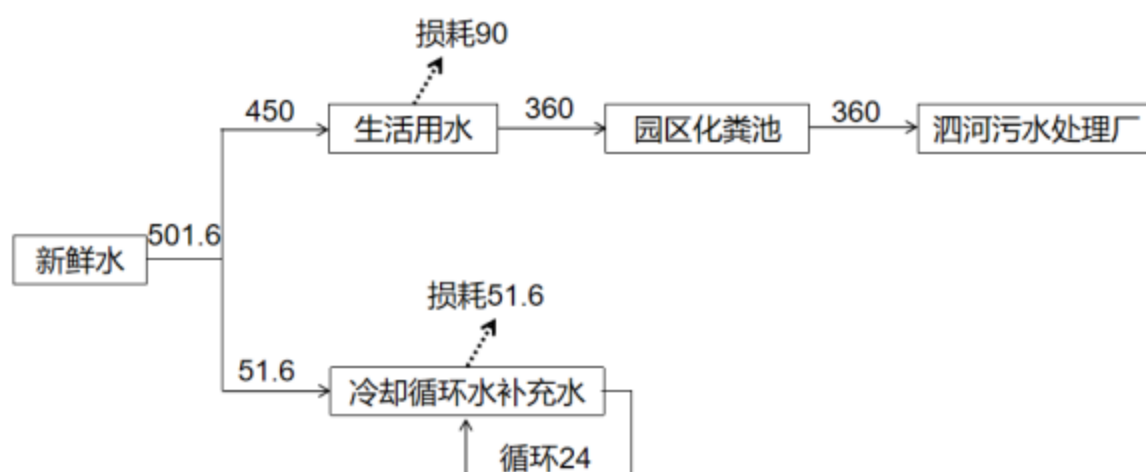


图 2.3-2 拟建项目水平衡图 (m³/a)

2.4 拟建项目营运期污染源强分析

2.4.1 水污染物

根据建设单位提供的技术资料，本项目废水主要是生活污水、冷却循环水。

①生活用水：项目工人数为 30 人，年工作 300 天，厂区不设食宿，办公生活用水量采用《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中“3.2.2 中要求“工业企业建筑，管理人员的生活用水定额可取长补短 30~50L/人·班，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般

宜采用 30~50L/人·班”。本环评用水定额均按 50L/人·班。办公生活用水量为 1.5m³/d (450m³/a)，生活污水排放量按生活用水 80%计算，则生活污水排放量约为 1.2m³/d(360m³/a)。

②循环冷却用水：根据建设单位提供资料，冷却水循环使用不外排，根据蒸发量适当添加，冷却循环水池水量约为 24m³，损耗量按总用水量的 5%计，补充周期为每周一次，补充量为 1.2m³/周，年生产 300 天，约 43 周，则年补充用水量约为 51.6m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活源产排污核算系数手册》《第二次全国污染源普查排污核算系数手册 生活源系数手册》《社会区域环境影响评价手册》，生活污水的产生浓度为：COD285mg/L、BOD5129mg/L、氨氮 28.3mg/L、SS225mg/L。类比同类型项目，化粪池处理效率约为：COD15%、BOD510%、氨氮 0%、SS30%。生活污水经园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中三级标准后，排入市政污水管网，进入泗河污水处理厂处理。具体废水水污染物产生及排放情况见下表。

表 2.4-1 拟建项目外排水污染物情况一览表

工序 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				
				核算方 法	产生浓度 (mg/L)	产生废 水量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	排放浓度 (mg/L)	排放废 水量 (t/a)	排放量 (t/a)
办公 生活	/	生 活 污 水	CODcr	系数法	285	360	0.1026	三级 化粪 池	物料衡 算法	242	360	0.08712	
			BOD5		129		0.04644					116	0.04176
			SS		225		0.081					158	0.05688
			氨氮		28.3		0.010188					28.3	0.010188

2.4.2 大气污染物

本项目有组织废气主要为混料搅和添加助剂产生的颗粒物废气；加热造粒和检测注塑的非甲烷总烃废气；边角料和不合格产品破碎回用产生的颗粒物废气。无组织废气主要为集气罩未收集到的颗粒物废气和非甲烷总烃废气、车辆运输尾气。

2.4.2.1 有组织废气

1、混料搅拌和添加助剂废气

项目改性塑料颗粒生产过程中使用的主要原料均为颗粒状，粒径较大并使用袋装储存，投加搅拌不会产生粉尘，硬脂酸锌、色粉、滑石粉、PP粉、抗氧化剂为粉末状辅料，其在倒入混料机及搅拌过程中会产生少量粉尘。参考原项目环评《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目环境影响评价报告表（报批稿）》，粉尘产生量按粉末状辅料用量的百分之一，本项目粉末状辅料使用量为1940t/a，则颗粒物产生量为19.4t/a，采用集气罩+袋式除尘器+15m高P1排气筒高空排放，风机风量为3000m³/h，集气罩集气效率为90%，袋式除尘器处理效率为99%，则颗粒物有组织排放量为0.1746t/a。具体排放情况见下表：

表2.4-2 项目混料搅拌和添加助剂工艺废气产排汇总表

污染因子	颗粒物
处理措施	集气罩+袋式除尘器+15m高P1排气筒
风量 (m ³ /h)	3000
收集效率 (%)	90
处理效率 (%)	99
产生量 (t/a)	19.4
产生速率 (kg/h)	8.083
排放量 (t/a)	0.1746
排放速率 (kg/h)	0.07275
排放浓度 (mg/m ³)	24.25

经处理后，项目颗粒物废气有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中相应标准限值。

2、加热造粒和检测注塑废气

①加热造粒

本项目改性塑料颗粒经挤出机电加热后塑化为熔融状态。将熔融状态的塑料挤出成塑料条，挤出过程会产生废气，由于塑料热熔温度较高但未达到物料分解温度，因此在加热造粒过程中为塑料中的部分单体物质逸出，以非甲烷总烃计。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6发布）》292塑料制品业系数手册-2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，改性粒料造粒挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

4.60 千克/吨-产品。项目年产 12000 吨改性塑料颗粒，非甲烷总烃产生量为 55.2t/a。

②检测注塑

本项目生产出改性塑料颗粒成品后，需要取部分用注塑机加工为样品，供客户验收，根据建设单位提供资料，样品量约为 20t/a。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册（2021.6 发布）》292 塑料制品业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件注塑挥发性有机物（以非甲烷总烃计）2.70 千克/吨-产品。则非甲烷总烃产生量为 0.054t/a。

两条造粒生产线非甲烷总烃废气和检测注塑非甲烷总烃废气分别用集气罩收集后经一套二级活性炭吸附后通过 15m 高 P2 排气筒排放，风机风量为 30000m³/h，集气罩收集效率为 90%。类比《安徽江点新材料有限公司改性工程塑料生产项目环境影响报告表》（环建函〔2023〕06 号），二级活性炭吸附去除非甲烷总烃去除效率为 90%，所类比项目工艺流程及设备与本项目基本一致，类比合理，因此本项目非甲烷总烃去除效率为 90%，加热造粒和检测注塑产生的非甲烷总烃的量为 55.254t/a，则非甲烷总烃有组织排放量为 4.97286t/a。

类比同类型项目，项目干燥废气排放情况见下表。

表2.4-3 项目加热造粒和检测注塑废气产排汇总表

污染因子	颗粒物
处理措施	集气罩+二级活性炭吸附+15m高P2排气筒
风量 (m ³ /h)	30000
收集效率 (%)	90
处理效率 (%)	90
产生量 (t/a)	55.254
产生速率 (kg/h)	23.0225
排放量 (t/a)	4.97286
排放速率 (kg/h)	2.072025
排放浓度 (mg/m ³)	69.0675

经处理后，项目非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相应标准限值。

3、破碎废气

本项目对生产中产生的不合格品、废边角料粉碎后进行回用，破碎过程中会产生少量的粉尘（以颗粒物计）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中非金属废料和碎屑加工处理行业废 PVC 破碎工序产污情况，颗粒物产生系数约为 450g/t-原料。本项目产生的边角料约为产品量的 2%，产品量为 12000t，则边角料量为 240t。根据建设单位提供资料，注塑检测中不合格品约为样品的 10%，样品量为 20t，则不合格产品为 2t。破碎产生的颗粒物为 0.1089t/a。采用集气罩+袋式除尘器+15m 高 P1 排气筒高空排放，风机风量为 3000m³/h，

类比同类项目，集气罩集气效率为 90%，袋式除尘器处理效率为 99%，则颗粒物有组织排放量为 0.0008901t/a。具体排放情况见下表：

表 2.4-4 项目加热造粒和检测注塑废气产排汇总表

污染因子	颗粒物
处理措施	集气罩+袋式除尘器+15m高P1排气筒
风量 (m ³ /h)	3000
收集效率 (%)	90
处理效率 (%)	99
产生量 (t/a)	0.1089
产生速率 (kg/h)	0.045375
排放量 (t/a)	0.0008901
排放速率 (kg/h)	0.000370875
排放浓度 (mg/m ³)	0.123625

经处理后，项目颗粒物废气有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中相应标准限值。

2.4.2.2 无组织废气

1、集气罩未收集废气

①混料搅拌和添加助剂工序、破碎工序集气罩未收集废气，根据前述，颗粒物无组织产生量为 1.95089t/a，产生速率为 0.8129kg/h。

②加热造粒和检测注塑工序集气罩未收集废气，根据前述，非甲烷总烃无组织产生量为 5.5254t/a，产生速率为 2.30225kg/h。

未收集的废气通过加强车间通风无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中相应标准限值。

2、原料、产品运输产生的废气

项目原料均封闭包装（袋装），产品均为固体颗粒，粒径较大。在原料、产品道路运输中基本无原料、产品运输逸散污染，对环境的影响小。

根据建设单位提供资料，需要运输原辅料、产品重量约为 24056t，按每车运输 30t 计算，则年运输车次为 802 次，运距按平均 1000m 计算。运输过程油耗根据经验得知，运输车辆油耗约为 40L/百公里，则运输消耗的燃油约为 320.8L。

根据《中国环境影响评价培训教材》：燃烧 1m³柴油排放的主要大气污染物总量：氮氧化物（以 NO₂计）8.57kg/m³，二氧化硫 10.0kg/m³，烟尘 1.80kg/m³。则项目运输产生的 NO₂ 为 2.75kg/a；SO₂ 为 3.21kg/a；烟尘为 0.58kg/a，以上废气为车辆运输产生的废气，通过道路两侧绿化植物吸附烟气和车辆使用高品质柴油等措施后，无组织排放废气较小，对周围环境

影响小。

表 2.4-5 拟建项目废气污染物产生和排放状况

类别	污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	处理措施
有组织	P1 排气筒	3000	颗粒物	19.5089	2709.57	0.1755801	24.386125	集气罩+袋式除尘器 +15m高P1排气筒
	P2 排气筒	30000	非甲烷 总烃	55.254	767.417	4.97286	69.0675	集气罩+二级活性炭吸 附+15m高P2排气筒
无组织	集气罩 未收集	--	颗粒物	1.95089	--	1.95089	--	加强通风
		--	非甲烷 总烃	5.5254	--	5.5254	--	
	运输	--	二氧化 氮	0.00275	--	0.00275	--	道路两侧绿化植物吸 附烟气和车辆使用高 品质柴油、汽油等措施
			二氧化 硫	0.00321	--	0.00321	--	
			烟尘	0.00058	--	0.00058	--	

2.4.3 噪声

本项目高噪声设备主要为生产设备及风机等，噪声值在 70-95dB (A) 之间，建设单位通过采用低噪设备、设置基础减振、厂房隔声以及消声等措施降噪，噪声可降低 25dB (A) 以上。工程主要噪声源见下表。

表 2.4-6 项目噪声产生情况 单位：dB (A)

序号	设备名称	单台声压级	运行特征	数量	减噪措施	降噪效果
1	双螺杆挤出机组	80	连续	3	基础减振、厂房隔声	25
2	二段式单螺杆造粒机	83	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
3	注塑机	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
4	混合机 (200L)	80	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
5	混合机 (100L)	80	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
6	混合机 (50L)	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
7	搅拌机 (5t)	80	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
8	搅拌机 (3t)	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
9	搅拌机 (1t)	80	连续	4	基础减振、厂房隔声	25

10	粉碎机	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
11	液晶显示冲击试验机	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
12	风机	90	台	2	基础减振、厂房隔声	25
13	水泵	80	台	1	基础减振、厂房隔声	25

拟建项目主要降噪措施有：

设备控制措施：在满足工艺设计的前提下，对主要生产设备、风机、泵等，尽量选用高性能产品。

隔声减振措施：对风机、泵等设置减振基础和减振台座，风机进出口采取软连接，并且风机及前后管道采取隔声措施；将高噪声设备置于室内，防止振动产生噪声向外传播。

布局控制措施：在厂区总体布置中，充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，注重单元噪声边界距离，噪声源相对集中布置，并远离办公区。对强噪声源单独布置，严格控制，以降低其噪声对外环境的影响。

2.4.4 固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾、边角料、不合格产品、废包装材料、废弃含油抹布、袋式除尘器收集的颗粒物、废机油、废活性炭。

(1) 一般工业固废

①边角料、不合格产品

项目运行过程中，造粒会产生边角料 240t/a，注塑检测过程会产生不合格产品 2t/a，经破碎后回用于生产。对照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，其属于“6 不作为固体废物管理的物质中 6.1 (b) 不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，故项目造粒、注塑工序中产生的边角料、不合格品不作为固体废物管理。

②废包装材料

项目原辅料包装主要采用袋装，在此过程中会产生部分的废包装材料，其中包装袋产生量约为 2t/a，收集后集中存放于一般固废暂存间，出售给物资回收部门，要求签订协议并建立合规台账。

③袋式除尘器收集的颗粒物

本项目改性塑料颗粒投料产生颗粒物通过袋除尘器收集，根据上述物料平衡收集颗粒物量为 17.3824299t/a，回用于生产，对照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，其属于“6 不作为固体废物管理的物质中 6.1 (b) 不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，故项目袋式除尘器收集的颗粒物不作为固体废物管理。

(2) 危险废物

① 废弃含油抹布手套

在日常工作及设备维修过程会产生沾上油污的手套和抹布等，废弃含油抹布、劳保用品产生量约为 0.03t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物 HW49 其他废物，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃吸附介质，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置，要求签订协议并建立合规台账。

② 废活性炭

根据江苏省生态环境厅 2022 年 7 月发文《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办（2022）218 号）中内容，活性炭填充量采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。本项目活性炭更换周期，参照江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中公式计算活性炭更换周期。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目取 7500；

s—动态吸附量，%；本项目取值 20%

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，本项目取 621.6；

Q—风量，单位 m³/h，本项目取 30000；

t—运行时间，单位 h/d，本项目取 8。

计算可得本项目活性炭更换周期为 10 天，年更换 30 次，则本项目活性炭年用量为 225 吨，依据工程分析，本项目经有机废气处理设施去除的有机废气污染物约为 44.75574t/a。因此预计废活性炭产生量（含吸附废气量）约 269.75574t/a。收集后暂存于危废暂存间，委托有资质企业合规处置并建立合规台账。

表 2.4-7 活性炭单套设备更换周期一览表

排放源	P2
有组织 VOCs 吸附量（%）	20
活性炭单次更换量（kg）	7500
更换周期（d）	10

根据前述分析，加热造粒和检测注塑废气工序活性炭处理有机废气总量为 44.75574t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，危废

代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），更换后的废活性炭于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置，要求签订协议并建立合规台账。

③废机油

项目设备在维修保养时产生一定量的废机油，废机油产生量约为 0.08t/a。经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，经收集后放入专用的储存桶内于厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置，要求签订协议并建立合规台账。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，职工办公生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则办公生活垃圾产生量为 4.5t/a。办公生活垃圾经分类收集处理，由环卫部门统一清运处理。

拟建项目固废产生情况见下表。

表 2.4-8 拟建项目固体废物产生情况 (t/a)

序号	固废名称	分类编号	固废代码	产生量 (t/a)	性状	主要成份	处置方式
1	边角料、不合格产品	一般固废	--	242	固态	塑料	回用于生产
2	废包装材料	一般固废	--	2	固态	塑料、纸	收集后暂存于一般固废暂存间，外售处理，要求签订协议建立合规台账
3	袋式除尘器收集的颗粒物	一般固废	--	17.3824299	固态	粉尘	回用于生产
4	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.03	固态	石油类、纤维	收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理，建立台账并签订协议。
5	废活性炭	HW49	900-039-49	269.75574	固态	活性炭、有机废气	
6	废机油	HW08	900-249-08	0.08	液态	矿物油	
7	生活垃圾	生活垃圾	--	4.5	固态	生活垃圾	环卫部门统一清运处理

2.4.5 运行期污染物排放汇总

根据前述分析，项目运营后各主要污染源产生及排放汇总情况见下表。

表 2.4-9 项目运营期污染物产生及排放情况汇总表

类别	污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生量(t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	处理措施
----	-----	-------------------------	-----	----------	---------------------------	-----------	---------------------------	------

废气	P1排气筒	3000	颗粒物	19.5089	2709.57	0.1755 801	24.386125	集气罩+袋式除尘器 +15m高排气筒	
	P2排气筒	30000	非甲烷总 烃	55.254	767.417	4.9728 6	69.0675	集气罩+二级活性炭吸 附+15m高P2排气筒	
	集气罩未 收集	--	颗粒物	1.95089	--	1.9508 9	--	加强通风	
			非甲烷总 烃	5.5254	--	5.5254	--		
	运输	--	二氧化氮	0.00275	--	0.0027 5	--	道路两侧绿化植物吸 附烟气和车辆使用高 品质柴油、汽油等措施	
			二氧化硫	0.00321	--	0.0032 1	--		
			烟尘	0.00058	--	0.0005 8	--		
废水	生活 污水	废水量	360m ³ /a				园区化粪池处理后,通 过市政污水管网进入 泗河污水处理厂进一 步处理		
		--	CODcr	0.1026	285	0.0871 2			242
		--	BOD ₅	0.04644	129	0.0417 6			116
		--	SS	0.081	225	0.0568 8			158
		--	氨氮	0.010188	28.3	0.0101 88			28.3
固废	生产 工序	--	边角料、 不合格产 品	242	--	--	--	回用于生产	
			废包装材 料	2	--	--	--	收集后暂存于一般固 废暂存间,外售处理, 要求签订协议建立合 规台账	
	废气 治理 过程	--	袋式除尘 器收集的 颗粒物	17.3824299	--	--	--	回用于生产	
			废活性炭	269.75574	--	--	--	收集后暂存于危险废 物暂存间,定期交由有 资质的单位处理,建立 台账并签订协议	
	设备 维修 保养	--	废含油抹 布手套	0.03	--	--	--	委托环卫部门清运处 理	
			废机油	0.08	--	--	--		
	员工 生活	--	生活垃圾	36	--	--	--		
噪声	生产设备	--	造粒机、 破碎机、 风机等设 备噪声	--	--	--	--	基座减缓、软连接、建 筑隔音、消声、距离衰 减等措施	

2.4.6 非正常工况污染源分析

2.4.6.1 源项分析

根据项目实际情况，结合同类生产装置的运行情况，确定非正常状况为：开、停车；设备故障或检修；废气处理设备故障。

(1) 开停车

项目为序批式生产，可比较容易的及时关闭出现工况异常的生产装置，而对其它装置的运行影响较小。本项目针对开停车时的污染物排放已有了完善的预防措施，主要是在原料加入停止后不得关闭废气集中处理装置的运行；而一旦废气处理装置发生故障，则必须停止加热造粒等工序，关闭物料进出口，再开启系统。更重要的是采用了先进的设备和材质，使生产能正常运行较长时间，通过避免频繁开停车和开停车时完备的污染物排放预防措施可基本消除其污染物超标排放问题。

(2) 设备检修或故障

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部冲洗，主要是设备零部件更换。生产线设备若出现故障或检修时，如设备停止加热，即不会有废气产生，如正常加热，应使废气治理设施继续运转，可排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(3) 废气治理设施故障

本项目环保设施不达标引起的非正常排放工况主要是指由于废气环保设施运行不正常，使得处理效率降低，持续时间为 1 小时，即在 1 个小时后经过维修运行正常，净化效率达到设计要求。一旦废气捕集装置和处理装置出现故障，未经处理的工艺废气将直接散逸于大气环境，出现故障后废气装置效率为 0。本工程环保设施不达标引起的废气污染物排放结果见下表。

表 2.4-10 本工程非正常工况大气污染物排放情况

类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	处理效率
P1 排气筒	颗粒物	19.5089	19.5089	2709.569	30	0%
P2 排气筒	非甲烷总烃	55.254	55.254	767.417	100	0%

根据上表可知，当项目废气处理装置出现故障后，项目 P1 排气筒排放的颗粒物、P2 排气筒排放的非甲烷总烃均不能满足相应排放标准。

据此，本环评建议建设单位定期对废气处理装置进行日常检修，在发现废气治理环保设施出现故障时，立即停机进行更换或检修，在确保无故障时开机运行。

2.4.6.2 防止非正常生产污染物排放发生的措施

由对比分析可知，非正常生产污染物排放量明显比正常生产时大，这样对环境造成的影响也大，因此必须采取有效措施防止非正常情况的发生。防治措施从以下三个方面进行。

(1) 设计方面

要选用较先进的生产工艺技术，尽可能采用新设备、新材料，在整个生产装置设计上要充分考虑到各种可能诱发非正常生产发生的因素，并使生产设备和管道对这些因素有一定的抗击能力。对污染治理同样也选用较先进的治理技术，将污染物排放降低到最低限度。

(2) 施工方面

要严格按照国家有关规定进行施工，并加强各方面的质量监督，尤其是生产装置设备、管道及管件，必须符合国家的有关质量标准，施工完毕后进行严格的竣工验收，合格后才能正式投入运行。

(3) 操作运行管理方面

查阅有关资料，各类非正常及事故的发生大多数与操作运行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，操作人员持证上岗并严格按操作规程进行精心操作，并且加强对设备、管道及管件维护和检修。对污染治理设施的管理、建设单位应当更加重视，才能更好地发挥其治理效果。

2.4.7 厂区防渗措施分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)，本项目污染防治分区情况见下表。

表 2.4-11 拟建项目污染防治分区情况一览表

污染防治区类别	装置、单元名称	防腐防渗要求
重点污染防治区	危废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$; 或参照GB18598执行
一般污染防治区	一般固废间、循环水池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照GB16889执行
简单污染防治区	办公室等	一般地面硬化
注：其中危废间还应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应要求。		

2.4.8 清洁生产水平分析

清洁生产指将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以提高生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程来说，清洁生产要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，降低所有废物的数量和毒性；对产品来说，清洁生产旨在减少产品从原料的提纯到产品的最终处置的整个生命周期过程中对人类和环境的不利影响；对服务，要求将环境因素

纳入设计和提供的服务中去。

(1) 本项目生产设备全部为成熟设备，应用广泛，运行期对设备进行正常的保养和维护，以保证设备的正常运转，满足工艺要求，从生产设备分析，本项目符合清洁生产的要求；

(2) 本项目使用的原辅材料简单、易得，毒性相对较小，从生产原料指标分析，本项目符合清洁生产的要求；

(3) 本项目生产工艺较为简单，工艺成熟、可靠，应用广泛，从生产工艺指标分析，本项目符合清洁生产的要求；

(4) 本工程通过采用先进污染控制技术措施，采用先进工艺，各种污染物产生量较小，从源头上控制污染，减少“三废”排放量。从污染物产生指标、废物回收利用指标分析，本项目符合清洁生产的要求。

根据《清洁生产审核指南》要求，从项目的原料、工艺技术方案、装备、节能降耗、减少污染物排放等方面分析，本项目的清洁生产水平达到国内先进水平。

2.5 原项目概况及污染源分析

2.5.1 原有项目概述

十堰威沃工贸有限公司（现改名为：湖北威沃高分子材料科技有限公司）生产基地项目位于十堰市白浪经济开发区龙门工业园（北纬 N32° 35′ 33.90” 东经 E110° 51′ 41.84”），该项目于 2014 年 10 月 18 日与十堰泽创汽车零部件有限公司签订房屋租赁合同，租赁办公楼第一层中的 2 间办公室及一个建筑面积为 1404m² 的厂房；项目总投资 200 万元，环保投资 11.5 万元，企业厂区总建筑面积 1404m²，该项目新建造粒机、切粒机、搅拌桶等设备；未设置食堂等辅助设施，厂内化粪池依托十堰泽创汽车零部件有限公司；劳动定员为 16 人。全年工作 250 天，采用两班制，每班 8 小时；项目位于工业企业集中区域，主体为一个长方形轻钢框架结构的生产车间；该项目规划规模为 PPT15 改性聚丙烯 PPT20 改性聚丙烯及 PPT10 改性聚丙烯三种产品的年产量均为 500t；该项目实际规模为 PPT15 改性聚丙烯、PPT20 改性聚丙烯及 PPT10 改性聚丙烯三种产品的年产量均为 500t。

2016 年 5 月委托江苏久力环境工程有限公司对生产基地项目进行环境影响评价工作，属于补办环评，于 2016 年 6 月获得了十堰市环境保护局（现十堰市生态环境局）《关于生产基地项目环境影响报告表的批复》（十环函〔2016〕209 号）。2018 年 5 月委托湖北慧测检测技术有限公司对十堰威沃工贸有限公司生产基地项目进行竣工环境保护验收，2018 年 5 月 10 日-2018 年 5 月 11 日湖北慧测检测技术有限公司对该项目进行现场监测并完成《十堰威沃工

贸有限公司生产基地项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》(慧测验字【2018】第017号), 2018年6月十堰市环境保护局(现十堰市生态环境局)同意通过本次验收。

2.5.2 原有项目产品方案

原有项目产品方案见下表:

表 2.5-1 原项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	产能规模(吨/年)	用途
1	改性聚丙烯塑料颗粒	PPT10	500	外售汽车内饰制造
2	改性聚丙烯塑料颗粒	PPT15	500	外售汽车内饰制造
3	改性聚丙烯塑料颗粒	PPT20	500	外售汽车内饰制造

2.5.3 原有项目主要建设内容

原有项目主要建设内容见下表:

表 2.5-2 原项目建设内容一览表

工程类别		建设内容	备注
主体工程	生产车间	长方形轻钢框架生产车间, 建筑面积为1404m ²	已建
	办公区	混凝土建筑结构, 建筑面积约230m ²	
	冷却循环水池	容积约24m ³ , 用于冷却水的循环收集及暂存	
公辅工程	给排水系统	引自市政给水管网系统, 项目用水量150m ³ /a, 废水排放量120m ³ /a, 废水经市政管网进泗河污水处理厂	依托已建
	供电系统	租用十堰泽创汽车零部件有限公司的厂房, 用原有配电系统, 设有配电箱	
环保工程	废水处理	化粪池1座, 容积为20m ³	依托已建
		雨污分流管网	
	废气处理	车间机械通风	已建
		集气罩收集后经活性炭吸附处理后1#排气筒15m高空排放	新建
	固体废弃物	垃圾收集装置	依托已建
		车间内设置危废暂存间: 10m ²	新建
噪声	基座减振、建筑隔音、软连接等	新建	

2.5.4 原有项目主要生产设备

原有项目主要设备见下表:

表 2.5-3 原项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	双螺杆造粒机	CTE50	1台	生产车间
2	单螺杆造粒机	SJ	1台	生产车间
3	10HP变频切粒机	LQ-25	2台	生产车间
4	100KG搅拌桶	SHR-100	1个	生产车间
5	2000KG搅拌桶	SHR-2000	1个	生产车间

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
6	3000KG搅拌桶	SHR-3000	1个	生产车间
7	注塑机	AT-250ADS	1台	生产车间
8	冲击试验机	3T	1台	生产车间
9	万能拉力试验机	1T	1台	生产车间
10	分析天平	--	1台	生产车间
11	熔融指数仪	FR-1810A	1台	生产车间

2.5.5 原有项目原辅材料

原有项目原辅材料使用情况见下表：

表 2.5-4 原项目原辅料一览表

序号	名称	单位	消耗量	储存形式	运输方式	备注
生产工程						
1	PP塑料粒子	t/a	1100	袋装	汽运	--
2	PP破碎料	t/a	400	袋装	汽运	--
3	降温母粒	t/a	9	袋装	汽运	--
4	硬脂酸锌	t/a	10	袋装	汽运	--
5	色粉	t/a	1.5	袋装	汽运	--
6	滑石粉	t/a	40	袋装	汽运	--
7	PP粉	t/a	12	袋装	汽运	--
8	抗氧化剂	t/a	2.5	袋装	汽运	--
辅助工程						
1	水	m ³	197.99	管道	管道	--
2	电	千瓦时	300000	--	--	--

2.5.6 原项目劳动定员及工作制度

项目劳动定员 15 人，每年工作 250 天，单班制，每班 8 小时。厂区内不设职工宿舍及食堂。

2.5.7 原有项目工艺流程及产污分析

2.5.7.1 工艺流程

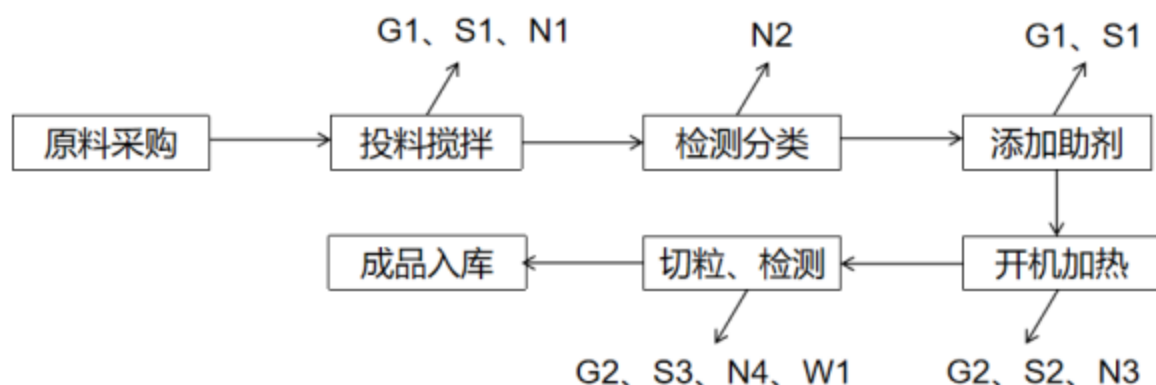


图 2.5-1 原项目工艺流程及产污节点图

改性 PP 塑料颗粒生产工艺流程说明：

(1) 购入原材料：市场采购的符合要求的 PP 原料于车间内暂存；

(2) 搅拌：根据产品要求，将外购来的主原料塑料粒子 PP 原料和 PP 破碎料在搅拌机内进行充分的混合搅拌，起到原料均质的作用，以上工艺均在搅拌机内完成；

(3) 检测分类：项目生产车间有一套检测设备，分别有冲击试验机、万能拉力试验机以及分析天平，根据这些设备来检测原料的韧度、拉伸强度和弯曲模量密度等；

(4) 添加助剂：通过检测后，根据原料的性能来添加色粉、滑石粉、抗氧化剂等助剂（人工添加助剂）；

(5) 开机加热：将混合好的物料投入造粒机内对原料进行加热（电加热），温度控制 200°C-300°C，使混合料熔融，熔融料通过造粒系统中的输送带挤出成型，加热挤出工序产生的塑料边角料经粉碎机粉碎后重新回用于投料工序；

(6) 切粒、检测：将挤出的产品经过循环水池进行降温冷却，冷却后用切粒机进行切粒，然后根据客户的需求，将切粒后的产品用注塑机加工成样品，供客户验收，验收不符合要求的，然后重新回用于投料工序；验收合格的则待售；

(7) 成品入库：最后将验收合格的聚丙烯粒子包装，入成品库。

2.5.7.2 原有项目产污分析

根据产污节点及项目运行分析，产污环节如下：

(1) 废气：投料搅拌和添加助剂的过程中产生的颗粒物 G1，开加热过和切粒、检测过程中产生的非甲烷总烃 G2；

(2) 固废：投料搅拌和添加助剂时产生的废包装材料 S1，开机加热时产生的边角料 S2，切粒、检测过程中产生的不合格产品 S3；

(3) 噪声：搅拌机噪声 N1、检测分类噪声（冲击试验机、万能拉力试验机）N2、开机加热噪声 N3、切粒后检测时注塑机噪声 N4；

(4) 废水：生产中的冷却用水 W1。

此外，项目生产期间产生的其他污染物包括以下方面：

(1) 废水：办公生活污水 W2；

(2) 固废：废活性炭 S4、办公生活垃圾 S5。

原有项目产污节点见下表：

表 2.5-5 原有项目产污节点一览表

类别	污染工序	主要污染物	处理方式
大气污染物	投料搅拌和添加助剂	颗粒物	纤维过滤棉+15m高P1排气筒
	开机加热和切粒、检测	非甲烷总烃	活性炭+15m高P2排气筒
水污染物	生产车间	SS、COD	循环使用，不外排
	办公生活	COD、BOD、SS、氨氮	化粪池预处理后，进泗河污水处理厂，处理达标后排入泗河
固体废物	原材料	废包装材料	集中收集，外售处理
	开机加热	边角料	重新回用于投料工序
	切粒、检测	不合格产品	重新回用于投料工序
	废气治理	废活性炭	集中收集，委托危废资质单位处理
	办公生活	办公生活垃圾	委托环卫部门清运处理
噪声	生产设备	破碎机、风机等设备噪声	基座减缓、软连接、建筑隔音、消声、距离衰减等措施

2.5.8 原有工程采取的环保措施及效果分析

2.5.8.1 废气

原有项目生产废气为投料搅拌和添加助剂废气，开机加热和切粒、检测废气。投料搅拌和添加助剂废气收集后经纤维过滤棉+15m高P1排气筒排放；开机加热和切粒、检测废气收集后经活性炭+15m高P2排气筒排放。

根据《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（慧测验字【2018】第017号），验收监测工况为89%，有组织废气和无组织废气排放情况如下：

表 2.5-6 有组织废气监测结果一览表

采样时间	点位名称	检测项目	采样频次	检测结果	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2018.5.10	P1排气筒	颗粒物	第一次	20	0.0932
			第二次	23	0.1055
			第三次	23	0.0999
			第四次	19	0.0813
2018.5.11		颗粒物	第一次	21	0.0667
			第二次	23	0.0799
			第三次	22	0.0725
			第四次	20	0.0653
2018.5.10	P2排气筒	非甲烷总烃	第一次	7.49	0.0349
			第二次	7.25	0.0333
			第三次	6.96	0.0309

			第四次	6.19	0.0277
2018.5.11		非甲烷总烃	第一次	7.16	0.0227
			第二次	6.60	0.0236
			第三次	6.11	0.0204
			第四次	7.05	0.0228

表 2.5-7 无组织废气监测结果一览表

检测时间	检测项目	单位	检测频次	检测结果		
				上风向 参照点 1#○	下风向 监控点 2#○	下风向 监控点 3#○
2018.5.10	颗粒物	mg/m ³	第一次	0.142	0.145	0.142
			第二次	0.145	0.147	0.148
			第三次	0.144	0.146	0.147
			第四次	0.143	0.141	0.141
2018.5.11	颗粒物	mg/m ³	第一次	0.142	0.143	0.145
			第二次	0.144	0.147	0.147
			第三次	0.143	0.148	0.146
			第四次	0.145	0.146	0.143
2018.5.10	非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	3.32	3.52	3.99
			第二次	3.99	3.10	3.96
			第三次	1.51	0.65	2.39
			第四次	3.95	3.99	2.90
2018.5.11	非甲烷总烃	mg/m ³	第一次	3.25	3.38	1.40
			第二次	3.49	2.01	0.65
			第三次	2.03	1.37	0.90
			第四次	3.12	2.75	1.02

根据上述监测结果可知，项目运营期颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相应标准限值，颗粒物、非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相应标准限值。

2.5.8.2 废水

原有项目废水主要为生活污水、循环冷却水，生活污水经过化粪池处理后达到《污水综

合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准后经市政污水管网进入泗河污水处理厂进行处理;冷却废水经循环水冷却水池冷却后循环使用,不外排。

生活用水:项目工人数为15人,年工作250天,厂区不设食宿,办公生活用水量采用《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中“3.2.2中要求“工业企业建筑,管理人员的生活用水定额可取长补短30~50L/人·班,车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定,一般宜采用30~50L/人·班”。本环评用水定额均按50L/人·班。办公生活用水量为0.75m³/d(187.5m³/a),生活污水排放量按生活用水80%计算,则生活污水排放量约为0.6m³/d(150m³/a)。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活源产排污核算系数手册》《第二次全国污染源普查排污核算系数手册 生活源系数手册》《社会区域环境影响评价手册》,生活污水的产生浓度为:COD285mg/L、BOD₅129mg/L、氨氮28.3mg/L、SS225mg/L。类比同类型项目,化粪池处理效率约为:COD15%、BOD₅10%、氨氮0%、SS30%。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4中三级标准后,排入市政污水管网,进入泗河污水处理厂处理。具体废水水污染物产生及排放情况见下表。

表 2.5-8 原有项目外排水污染物情况一览表

工序 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
				核算方 法	产生浓度 (mg/L)	产生废 水量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	排放浓度 (mg/L)	排放废 水量 (t/a)	排放量 (t/a)
办公 生活	/	生 活 污 水	COD	系数法	285	150	0.04275	三级 化粪 池	15	物料衡 算法	242	150	0.0363
			BOD ₅		129		0.01935		10		116		0.0174
			SS		225		0.03375		30		158		0.0237
			氨氮		28.3		0.004245		0		28.3		0.004245

2.5.8.3 噪声

原有项目营运期间噪声主要源自生产设备噪声,噪声源强约85dB(A)。采取低噪声设备,并且根据噪声产生的特点及位置情况分别采用了减振、消声、吸声及隔声措施。根据《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》(慧测验字【2018】第017号),营运期间昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008)中3类标准要求。

表 2.5-9 厂界噪声监测结果一览表

检测点位	主要声源	测点编号	检测结果				标准限值	
			2018.5.10		2018.5.11		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界外东侧处	生产设备	1#▲	55.2	45.2	55.7	43.2	65	55
厂界外东南侧处	生产设备	2#▲	49.8	43.4	55.6	43.2		
厂界外西南侧处	生产设备	3#▲	47.8	44.6	54.9	43.9		
厂界外西侧处	生产设备	4#▲	55.1	44.7	54.9	44.4		

2.5.8.4 固废

本项目固体废物主要来源于以下几个方面：生活垃圾主要是来源于办公产生的垃圾；项目在生产过程中产生的边角废料、不合格产品等固体废物统一收集后重新回用于投料工段；废包装材料主要来源于使用的原辅材料而产生的废物，统一收集后外售处理；废活性炭主要来源于项目用活性炭吸附有机废气而产生的危险废物，更换活性炭工作交由第三方进行，更换后的废活性炭一并交由更换公司进行处置；粉尘主要来源于投料生产工序，投料产生的废气经滤芯过滤后一部分废气通过 15m 高的排气筒排放，一部分废气通过沉降形成粉尘，该部分粉尘重新回用于投料工段。

2.5.9 污染物排放量汇总

根据《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目环境影响报告表》和《十堰威沃工贸有限公司生产基地项目竣工环境保护验收监测报告表》（慧测验字【2018】第 017 号）进行统计，原项目运营期主要污染物排放量见下表：

表 2.5-10 原项目运营期主要污染物排放量一览表 单位：t/a

污染物类别		污染物总量
废气	颗粒物	0.1866
	非甲烷总烃	0.0608
废水（生活污水）	COD	0.0363
	BOD5	0.0174
	SS	0.0237
	氨氮	0.004245
固废	一般工业固废	53
	危险废物	1.125
	生活垃圾	1.875

2.5.10 迁建后污染物排放情况

项目建成后全厂污染物排放“三本账”情况见下表。

表 2.5-11 迁建后全厂污染物排放“三本账”情况

类别	污染物	建设前全厂 污染物排放量 (t/a)	迁建项目污 染物排放量 (t/a)	以新带老削 减量 (t/a)	建设后全厂污 染物排放量 (t/a)	排放增加量 (t/a)
有组织 废气	颗粒物	0.1866	0.0183501	0.1866	0.0183501	-0.1682499
	非甲烷总烃	0.0608	4.97286	0.0608	4.97286	4.91206
无组织 废气	颗粒物	0.15	0.20489	0.15	0.20489	0.05489
	非甲烷总烃	0.45	5.5254	0.45	5.5254	5.0754
生活污水	废水量	150	360	150	360	210
	COD	0.0363	0.08712	0.0363	0.08712	0.05082
	BOD ₅	0.0174	0.04176	0.0174	0.04176	0.02436
	SS	0.0237	0.05688	0.0237	0.05688	0.03318
	NH ₃ -N	0.004245	0.010188	0.004245	0.010188	0.005943
固废	边角料、不 合格产品	0	0	0	0	0
	废包装材料	0	0	0	0	0
	袋式除尘器 收集的颗粒 物	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	废含油抹布	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

2.5.11 存在的环境问题及整改措施

本次环评介入时，原有项目租赁车间到期已停止生产，根据建设单位所述，设备已全部拆除并对车间清理还原，原有车间所在区域污染已消失，因此无存在的环境问题及整改措施。

2.6 总量控制分析

2.6.1 总量控制因子

根据国家环境保护总局及鄂环发〔2006〕45号文对实施污染物排放总量控制的要求，以及国发〔2013〕37号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》第十七条提出，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和TVOC排放是否符合总量

控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

本评价确定的污染物排放总量控制因子为：

- ①废气：颗粒物、挥发性有机物；
- ②废水：化学需氧量、氨氮；
- ③固体废物。

2.6.2 拟建项目总量控制指标

(1) 总量控制原则

①污染物排放浓度达标原则：污染物排放浓度达到相关排放标准，是确定总量控制指标的基本原则之一，也是企业合法排放污染物的依据。该项目所排放的污染物必须首先满足浓度达标排放。

②环境质量达标原则：保证区域和流域环境质量达到功能区标准，是环境保护的基本目标，因此区域污染物排放总量必须小于环境容量，即对环境的影响不得超过环境功能区质量标准。

③符合当地环境管理部门确定的总量控制指标原则：项目所排放各类污染物总量必须控制在当地生态环境局对该项目所下达的允许排放总量指标内。

(2) 本项目总量控制建议值

生活污水经过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入泗河污水处理厂进行处理；冷却水循环使用，不外排。

总量控制按照末端向外环境排放量计算，项目生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，项目生活污水排放总量计入泗河污水处理厂中，无需申请总量控制量。项目废气总量控制指标为颗粒物、挥发性有机物。根据工程分析计算的主要污染物排放量作为特征因子的总量控制量，确定本项目总量控制值见下表。

表 2.6-1 拟建项目污染物排放总量控制情况表 单位：t/a

分类	控制项目	总量考核指标	总量控制指标
废气	颗粒物	0.1755801	0.1755801
	挥发性有机物	4.97286	4.97286

注：①本项目为迁建项目，需在试生产前取得排污权指标。

2.6.3 全厂总量控制指标

根据项目原环评，原有项目总量控制指标见下表：

表2.6-2 企业原有污染物排放总量控制指标

分类	控制项目	总量考核量	总量控制量	原环评年排放总量控制指标
废水	颗粒物	0	0	0.15
	挥发性有机物	0.405	0.405	0

根据企业污染物排放“三本账”，本项目迁建后全厂排放废气中挥发性有机物为 4.97286 吨/年、颗粒物为 0.0183501 吨/年；本项目颗粒物无需另外购买污染物总量，挥发性有机物需另外购买污染物总量，全厂总量控制指标见下表：

表 2.6-3 企业迁建后污染物排放总量控制指标

类别	污染物	原环评年排放总量控制指标（吨/年）	迁建后全厂总量（吨/年）	本项目需购买的总量（吨/年）	备注
废气	颗粒物	0.15	0.1755801	0.02558001	本项目为迁建项目，需在试生产前取得排污权指标
	挥发性有机物	0	4.97286	4.97286	

2.7 施工期工程分析

本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境影响不大。总体来说，项目施工期短暂，对外环境的影响较小。

3.环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

十堰市位于鄂西北部汉江中游的秦巴山区腹地。辖四县三区一市，人口 336 万人。其中农业人口 251 万人，城镇非农业人口 85 万人。拥有国土面积 23678 平方公里。其中耕地面积约 300 万亩，水域面积 151 万亩，海拔 500 米以上的山地面积约占全市整个国土面积的 73.6%。山区特征十分突出，素有“八山一水一分地”之说。

十堰市位于东经 $109^{\circ} 29' \sim 111^{\circ} 4'$ ，北纬 $31^{\circ} 31' \sim 33^{\circ} 16'$ 。北靠秦岭余脉，与陕西商洛、河南南阳接壤；南有大巴山系和荆山山脉，与重庆万州毗邻；西经汉江与陕西安康相连，东至本省以襄阳为界。境内有长江的最大支流汉水和汉江最大的支流堵河，>1 亿立方米库容和 ≥ 100 亿立方米库容的大、特大型水库 3 座，分别位于我市东北部、中部和南部地区。汉江自西向东横贯我市北部三县一市，堵河由南向北流经竹溪、竹山、十堰城区，后经郧阳区汇入汉江，水能水力资源十分丰富。是我国南北气候的重要分界线与南北向二、三级地理阶梯过渡带的交汇区域，也是我国东西向北亚热带气候向暖温带气候过渡的北部边缘，地理位置及气候资源十分特殊。

十堰经济开发区成立于 1991 年 8 月，是国家科技部火炬计划汽车关键零部件产业基地、中国最佳汽车产业示范开发区、全国十大科技创新开发区。1992 年 6 月经湖北省人民政府批准，成为湖北省首批九个省级经济技术开发区之一。1998 年 12 月被省人民政府命名为省级高新技术产业开发区。2003 年 4 月被国家科技部批准为国家火炬计划十堰汽车关键零部件产业基地。2006 年 11 月 13 日被湖北省人民政府更名为十堰经济开发区。2012 年 3 月，十堰市政府决定实施“一区三园”机制，即以十堰经济开发区为核心，向东城经济开发区和西城经济开发区（含工业新区）扩展，实施统一规划，资源共享，相互协作的运行机制，全面提升十堰开发区综合竞争实力，积极争创国家级开发区。2012 年 12 月 11 日，国务院办公厅以国函（2012）203 号文件。目前“一区三园”总面积 60 平方公里，规划开发面积 37 平方公里，总人口 10 万人。2012 年 12 月升级为国家级经济技术开发区。按照省政府批准的“一区三园”管理模式，下设 3 个园区，即十堰经济工业园、东城工业园和西城工业园，规划开发面积为 37 平方公里，总人口 11.8 万人，共有规模以上企业 222 家，“双亿”企业 46 家，年工业产值达 500 亿元以上。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园(中心坐标东经110°54'49.6556", 北纬32°33'22.0809"), 地理位置图见附图1。

3.1.2 水文概况

(1) 地表水

十堰市地面水资源贫乏, 尽管全市沟溪密布, 约610条, 但流量极小, 干旱季节多断流。根据十堰市的地形、地貌及地表水径流汇流特征, 市区共形成了三个大的水系: 西部流域(墨河及堵河过境流)、神定河流域和泗河流域。

东部为泗河流域, 主要有马家河、茅塔河, 长度分别为45km和41.2km, 两河流至鸳鸯乡处汇合为泗河, 泗河入汉江后最终排入丹江口水库。

中部为神定河流域, 其上游有百二河、张湾河, 两河流至帆桥汇合成为神定河, 神定河干流长度约38km。

本项目所在区域属于泗河流域。泗河, 是汉水的一级支流, 自北向南流经十堰市茅箭区、十堰经济开发区、丹江口市六里坪镇、均县镇、郧阳区青山镇等地, 由郧阳区青山镇白石坪注入丹江口水库干流, 全长90公里, 流域总面积622平方公里。泗河流域主要支流有马家河、茅塔河和田湖堰河, 均发源于位于茅箭区南部的赛武当省级自然保护区。本项目生活污水经园区化粪池处理后通过市政污水管网进入泗河污水处理厂处理, 最后排入泗河。

(2) 地下水

十堰市地下水贫乏, 年平均流量为34亿立方米。仅占湖北省地下水年径流量流量的1/12。山泉数量350多个, 年均流量近9000万立方米地下水类型主要有三类: 第四系坡积层中的上层滞水、冲洪积层的孔隙潜水和基岩裂隙水。

①第四系坡积层中的上层滞水: 主要分布含碎石粉质粘土层中, 富水性极弱, 无统一的自由水位, 补给来源为大气降水, 向邻近河谷排泄, 地下水随季节性变化, 雨季水量充沛, 旱季干涸。

②孔隙潜水: 主要受大气降水及地表水补给, 与河水有水力联系。

③基岩裂隙水: 赋存于岩石风化、构造裂隙中, 主要受大气降水补给, 经短暂径流, 以泉的形式排泄于邻近河谷中。

3.1.3 气候气象

十堰市属亚热带大陆季风气候, 四季分明, 气候温和, 南北气候兼有, 光照充足, 热量资源丰富, 无霜期长, 降水充沛。年平均日照总时数为1784h。域内多年平均气温15.4°C, 年极端最高气温为41.9°C(1996年7月19日), 年极端最低气温为零下11.9°C(1976年1

月 16 日)。年积温 4800-5000°C。无霜期为 250 天,平均降水量在 810mm 左右,年均降水天数在 97~147 天之间。全年平均相对湿度为 70%,最大月是 9 月,最小月是 6 月,极端最小相对湿度为零,出现在 2、3 月份;风向多为偏东风(夏季)和偏西风(冬季),以偏东风为主导,年平均风速春季最大,夏、冬次之,秋季最小,全年静风频率 37.5%,年均风速 1.3m/s。

3.1.4 地形地貌

十堰市山脉分属三个系:秦岭山脉东段延伸到本市北部,武当山位于本市中部,大巴山的东段横亘于本市南部。这些山脉多由变质岩和石灰岩构成。特点是:山大谷狭,高差大,坡度大,切割深。最高点竹溪葱坪海拔 2740.2 米,最低点丹江口市潘家岩 87 米。全市整个地势南北高,中间低,自西南向东北倾斜。

全市可分为四种主地貌类型和两种副地貌类型。四种主要地貌类型中:丘陵面积 6250 平方公里,低山面积 7395 平方公里,中山面积 6802 平方公里,高山面积 3233 平方公里。两种地貌类型中,河谷平地 and 山间盆地是本市农业生产特别是粮油生产的重要区域。十堰市的自然环境和地质构造,蕴藏着十分丰富的自然资源。

3.1.5 生态环境

十堰市植被因海拔呈垂直生物气候带:海拔 1200 米以下为北亚热带落叶阔叶混交林带,常见的树种有栋类、响叶杨等。海拔 800 米以下多为人工种植的马尾松、杉木以及果树经济林等。海拔 1200~2000 米为暖温带落叶阔叶针叶林带,主要树种有亮叶桦、水青冈、山杨、漆树、华山松、巴山松、铁尖杉等。海拔 2000 米以上为温带常绿针阔叶混交林带、灌木矮林、高山草甸,常见树种有巴山松、冷杉、红桦、山杨、杜鹃、竹类及草本植物。据调查资料,本市拥有木本植物 113 科,376 属,计 1470 种。其中乔木 702 种,灌木 644 种,藤本 124 种。其中国家一级保护植物 8 种,国家二级保护树种 28 种,地方重点保护植物 6 种。

根据实地踏勘,项目所在评价范围内无国家重点保护风景名胜区和珍稀动植物。

3.2 社会环境现状调查与评价

3.2.1 行政区划及人口

截至 2023 年 2 月,十堰市共辖 8 个县级行政区,包括 3 个市辖区、1 个县级市、4 个县,共下设 13 个街道、72 个镇、34 个乡、1786 个村、174 个社区。十堰市人民政府驻茅箭区北京中路 8 号。截至 2022 年底,十堰市户籍人口 339.21 万人

3.2.2 经济发展概况

2022年，十堰市实现地区生产总值（GDP）2304.68亿元，按可比价格计算，比上年增长3.6%。分产业看，第一产业增加值225.01亿元，增长3%；第二产业增加值923.7亿元，增长4.5%；第三产业增加值1155.97亿元，增长2.9%。在第三产业中，批发和零售业实现增加值173.23亿元，比上年增长1.2%；交通运输、仓储和邮政业85.45亿元，下降4.2%；住宿和餐饮业74.07亿元，增长1.0%；金融业119.72亿元，增长6.4%；房地产业145.47亿元，增长1.6%；营利性服务业292.42亿元，增长7.6%；非营利性服务业260.43亿元，增长1.3%。三次产业结构调整为9.8：40.1：50.2。人均地区生产总值为72882元。

2022年，十堰市固定资产投资比上年增长19.3%，5000万以上项目投资增长16.6%。分区域看，中心城区投资增长6.2%，县域投资增长27.3%。按产业分，第一产业投资增长58.1%，第二产业投资增长43.1%，第三产业投资增长4%。按建设性质分，新建投资同比增长22.3%，扩建投资增长47.2%，改建和技术改造投资增长18.3%，工业技改投资增长31.5%。按重点领域分，民间投资增长30.4%，基础设施投资增长20.6%，制造业投资增长46.1%。

2022年，十堰市地方一般公共预算收入115.66亿元，剔除增值税留抵退税因素影响，可比增长10.5%。在地方一般公共预算收入中，税收收入79.33亿元，可比增长6.2%。全市一般公共预算支出408.10亿元，同比增长8.6%。

（1）第一产业

2022年，十堰市农林牧渔及其服务业总产值397.58亿元，按可比价格计算，比上年增长3.2%。

2022年，十堰市粮食产量82.56万吨，比上年下降2.3%，粮食种植面积318.54万亩，增长0.1%。夏粮产量24.87万吨，增长3.5%；秋粮产量57.68万吨，下降4.7%。分品种看，稻谷产量18.44万吨，下降3.5%；小麦产量17.25万吨，增长3.6%；玉米产量29.91万吨，下降4.2%；大豆产量2.51万吨，下降2.8%。

2022年，十堰市油料产量17.96万吨，增长5.6%。蔬菜及食用菌产量182.02万吨，增长3.3%。园林水果（不含果用瓜）43.73万吨，下降7.3%。

2022年，十堰市猪牛羊禽肉产量20.10万吨，比上年增长3.0%。其中，猪肉产量12.43万吨，增长2.7%；牛肉产量0.97万吨，增长2.6%；羊肉产量1.54万吨，增长8.7%；禽肉产量5.16万吨，增长2.4%。禽蛋产量7.78万吨，增长5.9%。年末生猪出栏160.58万头，增长4.5%。

2022年，十堰市水产品产量4.81万吨，比上年增长11.2%。

（2）第二产业

2022年，十堰市在库规模以上工业企业达1140家。全部工业增加值比上年增长3.4%，

规模以上工业增加值增长 3.4%。在规模以上工业中，分经济类型看，国有控股企业增加值同比下降 25.9%；股份制企业增长 12.7%，外商及港澳台商投资企业下降 26.7%；私营企业同比增长 21.5%。轻工业增长 28%，重工业下降 0.5%。分门类看，采矿业同比增长 2.6%，制造业增长 4.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业下降 16.5%。

2022 年，十堰市规模以上工业中，汽车制造业增加值比上年下降 19.3%，有色金属冶炼和压延加工业增长 107.7%，电力、热力生产和供应业下降 18.3%，通用设备制造业增长 32.3%，金属制品业增长 26.4%，非金属矿物制品业增长 11.3%，酒、饮料和精制茶制造业增长 4.5%，农副食品加工业增长 26.7%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 1378.5%，医药制造业增长 33.9%。

2022 年，十堰市规模以上高新技术产业实现增加值 415.6 亿元，比上年增长 2.2%；规模以上农产品加工业完成产值 347.91 亿元，增长 25.8%。

2022 年，十堰市资质以上建筑业企业完成建筑业总产值 598.83 亿元，比上年增长 4.6%；建筑业增加值 155.56 亿元，增长 10.2%。

(3) 第三产业

2022 年，十堰市实现社会消费品零售总额 1294.48 亿元，比上年增长 3.1%。分区域看，中心城区消费品零售额 597.42 亿元，增长 2.5%；县域消费品零售额 697.06 亿元，增长 3.6%。分消费类型看，限额以上批发和零售业商品销售额 666.23 亿元，增长 10.9%；限额以上住宿和餐饮营业额 30.18 亿元，增长 32.3%。

2022 年，十堰市限额以上单位商品零售额中，粮油、食品类零售额比上年增长 18%，汽车类增长 5.6%，石油及制品类增长 7.7%，中西药品类增长 24.6%，服装、鞋帽、针纺织品类增长 0.4%，烟酒类增长 21.9%，日用品类增长 4.3%，饮料类增长 3%，家用电器和音像器材类下降 3.8%，金银珠宝类增长 13.7%，家具类增长 10.5%，化妆品类下降 5.2%，文化办公用品类增长 11.1%，建筑及装潢材料类增长 36.3%，通讯器材类增长 9%。

2022 年，十堰市实现货物进出口总额 161.1 亿元，比上年增长 45.1%。其中，出口 156.8 亿元，增长 46.9%；进口 4.3 亿元，增长 1.5%，货物进出口顺差 152.5 亿元。

截至 2022 年底，十堰市金融机构本外币各项存款余额 3244.12 亿元，比年初增加 271.76 亿元。其中，住户存款 2441.52 亿元，比年初增加 342.04 亿元。金融机构本外币各项贷款余额 2199.32 亿元，比年初增加 281.33 亿元。其中，非金融机构及机关团体贷款余额 1554.81 亿元，比年初增加 203.86 亿元。

2022 年，十堰市保险公司原保险保费收入 91.66 亿元，比上年增长 0.75%。其中，寿险业务原保险保费收入 67.64 亿元（健康险和意外伤害险业务原保险保费收入 18.5 亿元），财

产险业务原保险保费收入 24.03 亿元。支付各类赔款及给付 27.76 亿元。其中，寿险业务给付 11.7 亿元（健康险和意外伤害险业务赔款及给付 4.36 亿元），财产险业务赔款 16.06 亿元。

3.2.3 文物矿产

据调查，本项目位于工业园区内，所在区域范围内不涉及受国家和地方保护的文物保护单位，亦无墓穴等需要保护的對象。

十堰市境内已发现矿产 62 种，探明有储量的矿产 28 种，已上湖北省矿产资源储量表的矿产地有 215 处，其中大型矿床 15 处（含特大型矿床 2 处），中型矿床 22 处，小型矿床 178 处，矿点 600 余处。能源矿产主要有煤、石煤、地热；金属矿产主要有铁、锰、钛、钒、铜、铅、钼、金、银、铌矿等；非金属矿产主要有绿松石、磷、大理岩、重晶石、萤石、白云岩、灰岩、辉绿岩矿、板岩等；其他矿产有矿泉水、稀土、铀矿等。十堰市优势矿产主要是砂金、铌、稀土、钒、锆、石煤、饰面用板岩、滑石、绿松石矿，资源储量列全省之首；铁、钛、银、伴生金、伴生铜、锑、饰面用大理岩资源储量位列全省第二至三位；铅、锌、镉、钼、岩金、冶金用石英岩资源储量列第四至五位。

3.2.4 《十堰市经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划》概况

（1）规划范围

十堰市经济技术开发区港澳台-神鹰工业园位于十堰市白浪东路，地属十堰经济技术开发区。工业园总占地面积 601.17 公顷，其中，十堰经济技术开发区港澳台工业园总用地面积 286.03 公顷，北面毗邻茅塔河，西南面为大坪水库东面至小河村居民点，白浪路贯穿于整个片区，两条襄渝线从规划区中间穿过；十堰经济技术开发区神鹰工业园总用地面积 324.14 公顷，规划区西边以白浪路为界，东接六里坪镇、南边以襄渝铁路复线为界，东西长 2400 米，南北宽 1800 米，呈不规则长方形。

（2）功能组成和规划区域定位

根据城市总体功能分区，规划区域依托白浪路形成居住区；以开发区社区卫生服务中心形成区级医疗中心；依托白浪小学和市五中成为开发区教育核心地段；规划区域内用地性质将以工业和商业为主，形成以汽车和零部件相关的新技术新产品为主导的新型现代化工业园。本项目产品为改性塑料颗粒，产品外售生产汽车零部件，项目建设符合园区功能定位。

（3）规划环评情况

十堰经济技术开发区管委会 2015 年 7 月委托湖北浩淼环境技术咨询有限公司承担“十堰市港澳台-神鹰工业园规划”环境影响评价工作，于 2016 年 4 月 19 日取得了十堰市环境保护局（现十堰市生态环境局）《关于十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告

书的审查意见》（十环函〔2016〕104号）。

3.3 环境质量现状监测与评价

3.3.1 大气环境质量现状监测及评价

（一）环境空气质量常规监测

项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。基本污染物环境质量现状数据来源于《2021年十堰市生态环境质量年报》公告数据。

根据《2021年十堰市生态环境质量年报》，2021年十堰经济技术开发区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）均符合国家二级标准，2021年十堰经济技术开发区属于达标区。区域环境空气质量现状见下表：

表 3.3-1 2021 十堰市经济开发区环境空气质量考核结果

监测项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年均值 μg/m ³	年均值 μg/m ³	年均值 μg/m ³	第95百分位 mg/m ³	第90百分位 μg/m ³	年均值 μg/m ³
十堰经济技术开发区	6	21	54	1	130	28
二级标准	60	40	70	4	160	35
占标率(%)	10	53	77	25	81	80
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

（二）环境空气质量现状与评价

本项目特征污染因子为 TSP 和非甲烷总烃，为了解项目区特征因子非甲烷总烃、TSP 背景情况，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.3.2 监测布点：以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”，委托湖北浩瀚检测技术有限公司于 2024 年 1 月 13 日-2024 年 1 月 19 日对非甲烷总烃、TSP 进行了监测，符合导则要求。

（三）环境空气质量现状监测方案

环境空气质量现状监测方案见下表。

表 3.3-2 TSP 环境现状监测方案

项目	方案内容
监测项目	TSP
监测频次	每天 1 次监测 7 天
监测布点	在项目地厂界下风向设 1 个监控点 (1#○)
监测时段	2024 年 1 月 13 日-2024 年 1 月 19 日

表 3.3-3 非甲烷总烃环境现状监测方案

项目	方案内容
监测项目	非甲烷总烃
监测频次	每天 1 次监测 7 天
监测布点	在项目地厂界下风向设 1 个监控点 (1#○)
监测时段	2024 年 1 月 13 日-2024 年 1 月 19 日

(四) 监测结果与评价

表 3.3-4 环境空气监测结果 (2024 年 1 月 13 日-2024 年 1 月 19 日)

检测时间	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			检测点1#○		
1月13日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.184		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.20	0.6
		mg/m ³	第二次	0.18	
		mg/m ³	第三次	0.33	
		mg/m ³	第四次	0.27	
1月14日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.225		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.55	0.6
		mg/m ³	第二次	0.33	
		mg/m ³	第三次	0.53	
		mg/m ³	第四次	0.47	
1月15日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.212		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.12	0.6
		mg/m ³	第二次	0.39	

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

检测时间	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			检测点1#○		
		mg/m ³	第三次	0.20	
		mg/m ³	第四次	0.24	
1月16日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.267		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.48	0.6
		mg/m ³	第二次	0.38	
		mg/m ³	第三次	0.30	
		mg/m ³	第四次	0.33	
1月17日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.184		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.24	0.6
		mg/m ³	第二次	0.28	
		mg/m ³	第三次	0.27	
		mg/m ³	第四次	0.27	
1月18日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.242		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.07	0.6
		mg/m ³	第二次	0.18	
		mg/m ³	第三次	0.21	
		mg/m ³	第四次	0.20	
1月19日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.217		0.3
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.19	0.6
		mg/m ³	第二次	0.15	
		mg/m ³	第三次	0.15	
		mg/m ³	第四次	0.17	

注：①当检测结果低于方法检出限时，表示为“ND”后加方法检出限。

②分包单位为湖北跃华检测有限公司。CMA编号：181712050320

根据监测结果可知，本项目所在区域内所监测 TSP、非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值，说明项目拟建区域目前空气质量较好。

3.3.2 地表水环境质量现状监测及评价

（一）地表水质量现状与评价

项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，周边主要水体为泗河，根据《十堰市水功能区划》泗河水水质目标类别为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。本次评价引用十堰市生态环境保护委员会办公室发布的《关于全市 2022 年 1 至 12 月份水环境质量情况和水污染防治重点任务进展情况的通报》（十环委办发〔2023〕3 号）资料：泗河口断面现状类别为Ⅲ类，地表水考核目标为Ⅳ类。

表 3-5 2022 年 1~12 月泗河口断面水质类别

河流名称	断面	2022 年水质目标	2022 年 1~12 月水质类别	水质因子浓度 (mg/L)				
				高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	其他因子预警情况
泗河	泗河口	Ⅳ	Ⅲ	2.9	14.5	0.08	0.123	无

从以上可知，项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，说明项目拟建区域目前地表水质量较好。

3.3.3 地下水环境现状监测与评价

（一）地下水质量现状与评价

十堰豪景环保科技有限公司委托湖北浩瀚检测技术有限公司对“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”地下水、环境空气、环境噪声进行检测。我单位接受委托后，依据国家有关环境监测技术规范和环境检测标准的相关要求，组织技术人员于 2024 年 1 月 13 日-1 月 19 日进入现场，对“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”地下水、环境空气采样，对采集样品进行检测、分析。并对环境噪声进行现场检测。根据检测结果编制完成本项目地下水、环境空气、环境噪声检测报告（监测报告见附件）。

（二）地下水质量现状监测方案

地下水质量现状监测方案见下表。

表 3.3-10 本项目地下水质量现状监测方案

项目	方案内容
监测项目	项目地下水上游、下游监测因子：pH 值、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、挥发性酚类、氰化物、氟化物、总硬度（钙和镁总量）、溶解性总

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

	固体、总大肠菌群、细菌总数、六价铬、汞、砷、铅、镉、锰、铁、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
监测频次	每天1次，监测1天。
监测布点	项目区上下游地下水（1-3#☆）
监测时段	2024年1月16日

(三) 监测结果与评价

表 3.3-12 本项目地下水（11月19日）检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果（1月16日采样）			标准限值
		地下水 1☆	地下水 2☆	地下水 3☆	
pH 值	无量纲	7.6	7.4	7.0	6.5~8.5
氨氮	mg/L	0.06	0.06	0.46	0.50
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.479	1.35	0.016L	20.0
亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氟化物	mg/L	0.494	0.524	0.320	1.0
氯化物	mg/L	11.5	14.5	18.5	250
硫酸盐	mg/L	42.3	174	39.0	250
总硬度 (钙和镁总量)	mg/L	411	338	393	450
溶解性总固体	mg/L	928	641	823	1000
高锰酸盐指数	mg/L	2.46	2.02	1.13	3.0
总大肠菌群	MPN/ 100ML	<2.0	<2.0	<2.0	3.0
细菌总数	CFU/mL	18	12	13	100
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
汞	mg/L	(4.0×10 ⁻⁵) L	(4.0×10 ⁻⁵) L	(4.0×10 ⁻⁵) L	0.001
砷	mg/L	(3.0×10 ⁻⁴) L	(3.0×10 ⁻⁴) L	(3.0×10 ⁻⁴) L	0.01

检测项目	单位	检测结果（1月16日采样）			标准限值
		地下水 1☆	地下水 2☆	地下水 3☆	
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01
镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.005
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10
K ⁺	mg/L	1.91	2.81	3.19	--
Na ⁺	mg/L	19.2	21.8	22.1	200
Ca ²⁺	mg/L	26.2	23.8	23.9	--
Mg ²⁺	mg/L	2.22	2.06	2.28	--
Cl ⁻	mg/L	23.0	25.2	33.0	--
SO ₄ ²⁻	mg/L	31.9	160	38.4	--
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	--
HCO ₃ ⁻	mg/L	403	233	315	--

注：①当检测结果为未检出时，表示为方法检出限后加“L”。

表 3.3-14 本项目水位水温检测结果

采样 点位	采样 编号	现场监测记录			
		颜色	气味	水温（℃）	水位（米）
1#地下水	1#☆	无色	无味	11.5	2.0
2#地下水	2#☆	无色	无味	9.3	1.5
3#地下水	3#☆	无色	无味	11.6	2.5

由表可知，项目各地下水监测点位地下水水质监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。表明项目拟建地地下水环境质量现状较好。

3.3.4 声环境质量现状监测及评价

（一）声环境质量现状与评价

十堰豪景环保科技有限公司委托湖北浩瀚检测技术有限公司对“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”地下水、环境空气、环境噪声进行检测。我单位接受委托后，依据国家有关环境监测技术规范和环境检测标准的相关要求，组织技术人员于 2024 年

1月13日-1月19日进入现场，对“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”地下水、环境空气采样，对采集样品进行检测、分析。并对环境噪声进行现场检测。根据检测结果编制完成本项目地下水、环境空气、环境噪声检测报告（监测报告见附件）。

（二）声环境质量现状监测方案

声环境质量现状监测方案见下表。

表 3.3-15 声环境质量现状监测方案

项目	方案内容
监测项目	环境噪声（昼、夜）
监测频次	昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天。
监测布点	1~4#△厂界环境噪声；5-6#△敏感点噪声。
监测时段	2024 年 1 月 16 日-2024 年 1 月 17 日。

（三）监测结果与评价

表 3.3-16 评价区声环境质量监测结果 单位：dB（A）

检测点位	主要声源	测点编号	检测结果				标准限值	
			1月16日		1月17日		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
项目地厂界外南侧处	环境噪声	1#▲	55	41	57	42	65	55
项目地厂界外东侧处	环境噪声	2#▲	53	42	55	42		
项目地厂界外北侧处	环境噪声	3#▲	54	42	56	41		
项目地厂界外西侧处	环境噪声	4#▲	53	43	54	46		
项目地厂界外东侧敏感点	环境噪声	5#▲	56	45	58	48		
项目地厂界外东侧敏感点	环境噪声	6#▲	53	45	54	45		

由上表可知，本项目拟建地厂界和声环境保护目标的所有测点昼间、夜间噪声等效声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。说明拟建项目所在区域声环境质量较好。

3.3.5 土壤环境质量现状监测及评价

1.8.6 章节判定土壤评价等级为三级评价，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试

行) (HJ964-2018) 要求, 三级评价污染影响类项目在项目占地范围内取 3 个表层样进行现状监测。

根据生态环境部 2020-08-10 “关于土壤破坏性监测问题的回复” (详见附件 10), 如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样, 可不取样监测。本项目占地范围内为租用工业园厂房, 现场探勘厂房占地范围内已全部硬化处理, 符合可不取样监测的要求。因此本报告不进行土壤环境质量现状监测及评价。

3.3.6 生态环境质量现状调查及评价

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园区, 属于合规产业园, 不涉及生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 中评价等级的划定 6.1.8.位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 可不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

根据实地踏勘, 项目区域及周边不涉及自然保护区、风景名胜区, 无国家、省重点保护野生植物及古树名木分布, 无国家、省重点保护的野生动物种类分布, 项目区及周边生态环境质量一般。

3.3.7 环境质量现状与评价小结

(1) 环境空气: 项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园, 属二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。根据《2021 年十堰市生态环境质量年报》, 2021 年十堰经济技术开发区环境空气中可吸入颗粒物 (PM_{10})、细颗粒物 ($PM_{2.5}$)、二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、一氧化碳 (CO)、臭氧 (O_3) 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求, 因此十堰经济技术开发区属于达标区。根据补充监测数据可知, 颗粒物能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表二中二级标准限值要求, 非甲烷总烃能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。表明项目所在区域环境空气质量良好。

(2) 地表水: 项目涉及主要水体为泗河, 根据十堰市生态环境保护委员会办公室发布的《关于全市 2022 年 1 至 12 月份水环境质量情况和水污染防治重点任务进展情况的通报》(十环委办发(2023)3号) 资料: 泗河口断面现状类别为 III 类, 地表水考核目标为 IV 类。表明项目所在区域地表水质量现状较好。

(3) 地下水: 拟建厂区地下水监测的各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中规定的 III 类标准限值要求。表明项目所在区域地下水质量现状较好。

(4) 声环境：本项目的各噪声监测点位的监测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准限值要求。表明项目所在区域声环境质量现状较好。

(5) 土壤环境：根据生态环境部 2020-08-10“关于土壤破坏性监测问题的回复”(详见附件 10)，如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样，可不取样监测。本项目占地范围内为租用工业园厂房，现场探勘厂房占地范围内已全部硬化处理，符合可不取样监测的要求。因此本报告不进行土壤环境质量现状监测及评价。

3.4 区域内主要污染源调查

十堰市经济技术开发区港澳台-神鹰工业园定位为根据城市总体功能分区，规划区域依托白浪路形成居住区；以开发区社区卫生服务中心形成区级医疗中心；依托白浪小学和市五中成为开发区教育核心地段；规划区域内用地性质将以工业和商业为主，形成以汽车和零部件相关的新技术新产品为主导的新型现代化工业园。十堰经济技术开发区管委会 2015 年 7 月委托湖北浩淼环境技术咨询有限公司承担“十堰市港澳台-神鹰工业园规划”环境影响评价工作，于 2016 年 4 月 19 日取得了十堰市环境保护局（现十堰市生态环境局）《关于十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书的审查意见》（十环函〔2016〕104 号）。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，根据《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书》（国环评乙字第 2614 号），工业园内企业废气污染物排放情况见下表。

表 3.4-1 企业废气污染物排放情况一览表

区域	企业名称	废气排放量 ($\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$)	主要污染物排放量 (t/a)		
			SO ₂	颗粒物	其他
港澳台工业园	十堰市车来车往汽车零部件制造有限公司	4016	--	0.015	0.049
	十堰君耀工贸有限公司	--	--	--	--
	十堰市世联工贸有限公司	--	--	--	--
	十堰丰汇塑胶制品有限公司（租用世联厂房）	--	--	--	0.03
	十堰维克多工业有限公司	--	--	0.33	--
	湖北诚政商贸发展有限公司	--	--	--	--
	十堰金三角高配车辆有限公司	13152.4	--	0.345	1.36
	小计	17168.4	--	0.69	1.439
神鹰工业园	十堰市博豪工贸有限公司	--	0.005	0.004	0.044
	十堰联东汽车轴承有限公司	0	0	0	0
	湖北迈科亚奇新能源科技有限公司	2300	0.048	0.118	0.284

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

	湖北冠合车桥有限公司	4160	--	1.2	2.565
	十堰市浩顶液压机械制造有限公司	1400	--	0.005	0.286
	湖北神鹰汽车有限责任公司	5800	--	2.592	2.468
	小计	13660	0.053	3.919	5.647
	总计	30828.4	0.053	4.609	7.086

4.环境影响预测与评价

4.1 施工期间环境影响评价

本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境影响不大。总体来说，项目施工期短暂，对外环境的影响较小。

4.2 营运期间大气环境影响评价

4.2.1 污染气象特征

本项目拟建地周边污染气象特征具体见 3.1.3 章节。

4.2.2 预测模式

选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式 AERSCREEN 进行预测。

4.2.3 源强参数

根据工程分析，本项目工艺废气正常排放、非正常排放、无组织排放废气源强见表 4.2-8、4.2-9。

4.2.4 大气环境影响预测与评价

项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园，大气环境影响预测与评价气象数据引用丹江口气象站数据资料。

一、气象条件分析

（1）温度

丹江口市年平均温度的月变化情况见表 4.2-1，年平均气温为 16.5℃，丹江口气象站 7 月气温最高（28.21℃），1 月气温最低（3.39℃），近 20 年极端最高气温出现在 2017/07/24（41.30℃），近 20 年极端最低气温出现在 2011/01/16（-13.10℃）。

表 4.2-1 丹江口市年平均温度的月变化一览表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度	3.39	5.98	11.72	17.35	22.29	26.27	28.21	27.07	22.58	17.53	11.27	5.62

(°C)												
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

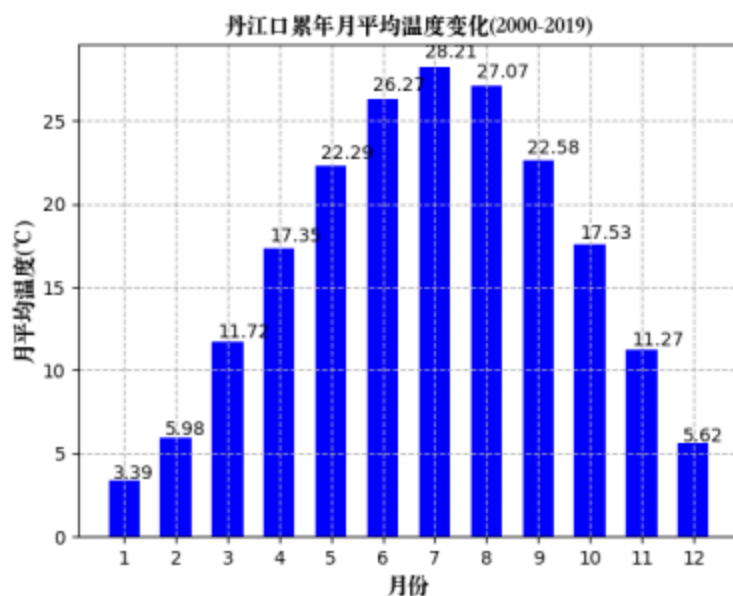


图 4.2-1 丹江口市年平均温度的月变化图

(2) 风速

丹江口市年平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化情况分别见表4.2-2和表4.2-3，年平均风速、各季小时的平均风速变化曲线见图4.2-2和图4.2-3。

据统计，丹江口市平均风速为1.35m/s，各月份中4月份风速最大（1.75m/s），1月份风速最小（0.98m/s）。全年4个季节里，春季的平均风速最大，秋季的平均风速最小，一天之中以17时的平均风速最大。

表4.2-2 丹江口市年平均风速的月变化一览表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.31	1.46	1.70	1.84	1.81	1.70	1.62	1.51	1.44	1.40	1.38	1.45

表4.2-3 丹江口市季小时平均风速的日变化一览表

风速 (m/s) 小时 (h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.19	1.19	1.16	1.20	1.32	1.31	1.38	1.58	1.87	1.99	2.10	2.29
夏季	0.91	0.80	1.01	1.12	1.10	1.20	0.87	1.05	1.63	1.66	1.72	1.27
秋季	0.69	0.77	0.89	0.99	0.93	1.06	1.21	0.82	1.52	1.35	1.85	1.94
冬季	0.92	0.71	0.98	0.61	1.14	1.21	1.19	1.25	1.51	1.00	1.97	1.94

风速 (m/s) 小时 (h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.34	1.85	2.49	2.54	2.57	2.31	1.72	1.72	1.55	1.34	1.09	1.18
夏季	1.74	0.97	1.71	1.17	1.88	1.75	1.54	0.78	1.15	1.12	0.95	0.89
秋季	1.97	1.79	1.30	1.82	1.57	1.08	1.07	0.73	0.85	0.64	0.67	0.48
冬季	2.01	1.47	2.07	1.23	1.55	1.35	1.24	0.83	1.06	0.97	0.86	0.79



图 4.2-2 丹江口市年平均风速的月变化图

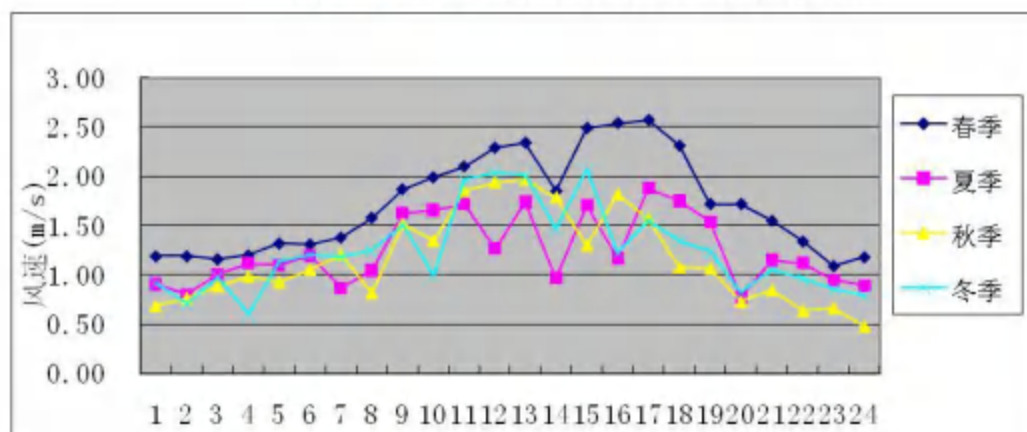


图 4.2-3 丹江口市季小时平均风速的日变化图

(3) 风向、风频

年均风频月变化、季变化及年均风频见表 7.1.1-4。由表可见：年最大风向为 NW，风向频率为 16.04%；次风向为 ESE，频率为 13.09%；静风频率占 16.74%。冬季最大风向为 ESE，风向频率为 15.79%，次风向 SE，频率为 10.74%，静风频率占 20.74%；夏季最大风向为 NW，风向频率为 15.72%，次风向为 ESE，其频率为 11.68%，静风频率占 18.89%。

B、风向玫瑰图

各月、四季及全年风频玫瑰图见图4.2-4。

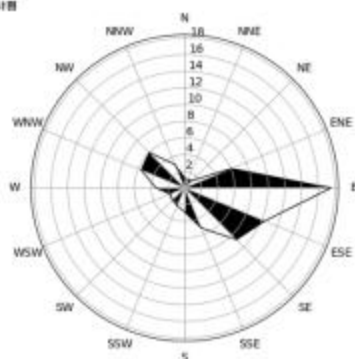
(4) 污染系数

污染系数见下表和图。

表4.2-4 丹江口市年均风频的月变化、季变化及年均风频

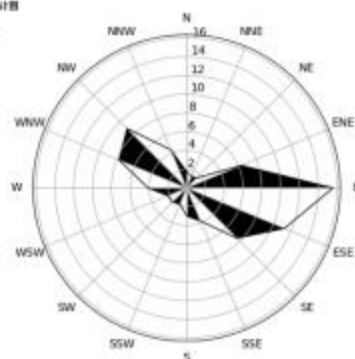
风频 (%)	风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月		1.20	1.04	1.27	6.08	17.52	10.37	8.77	5.19	2.87	2.32	2.04	1.87	3.42	5.62	6.02	3.06	21.34
二月		1.74	1.36	1.48	6.29	15.56	11.26	7.56	3.81	2.97	1.86	2.15	2.15	4.09	7.76	8.96	4.41	16.58
三月		1.96	1.35	1.57	6.05	15.25	9.30	6.70	3.06	2.01	2.04	1.91	2.55	4.74	9.85	12.25	7.20	12.19
四月		1.74	1.73	1.69	4.21	13.01	9.56	7.06	2.96	1.97	1.57	2.34	2.42	4.61	11.56	15.16	7.28	11.15
五月		2.16	1.24	1.25	3.53	9.23	7.48	7.63	2.66	2.20	1.83	2.39	2.32	6.09	13.93	17.78	6.48	11.80
六月		2.18	1.41	1.49	3.96	8.43	7.23	11.68	3.89	2.73	1.97	2.68	3.04	5.53	10.28	16.33	6.41	10.72
七月		2.12	1.51	1.82	5.16	13.37	9.92	11.92	4.20	2.57	2.32	2.32	2.40	4.47	8.57	11.17	4.82	11.33
八月		1.87	1.66	2.07	4.37	14.37	8.02	8.07	3.47	3.18	2.31	2.34	3.42	6.22	9.17	11.97	4.63	12.89
九月		1.91	1.37	1.50	3.84	12.89	6.59	5.74	3.68	3.59	1.92	2.79	3.11	7.85	11.39	12.99	3.74	15.13
十月		1.29	0.98	1.25	4.60	11.10	5.96	6.95	4.25	2.50	1.99	2.27	3.21	7.10	11.85	13.30	3.51	17.92
十一月		1.10	1.17	1.18	4.23	14.05	9.80	7.65	4.25	3.80	2.28	2.16	2.47	5.43	9.75	9.30	2.70	18.69
十二月		1.25	1.12	1.30	6.82	17.42	10.37	9.37	5.37	3.07	1.94	1.64	1.98	3.76	7.07	7.47	2.40	17.60
春季		1.99	1.18	0.91	1.72	12.09	12.86	9.42	3.85	2.36	1.90	1.81	2.17	1.90	9.06	21.56	7.79	7.43
夏季		2.22	1.09	1.36	1.95	9.87	11.68	8.65	4.48	1.90	1.40	2.17	1.68	3.62	7.88	15.72	5.43	18.89
秋季		1.74	0.78	0.41	1.24	9.25	12.09	5.82	4.72	2.98	1.65	1.33	2.20	3.39	11.77	16.71	3.94	20.01
冬季		1.16	0.69	0.37	0.97	12.13	15.79	10.74	5.79	3.56	1.99	1.71	1.57	2.13	6.02	10.05	4.58	20.74
全年		1.78	0.94	0.76	1.47	10.83	13.09	8.65	4.70	2.69	1.74	1.76	1.91	2.76	8.69	16.04	5.45	16.74

全年1月风向频率统计图
(2009-2019)
静风频率: 21.34%



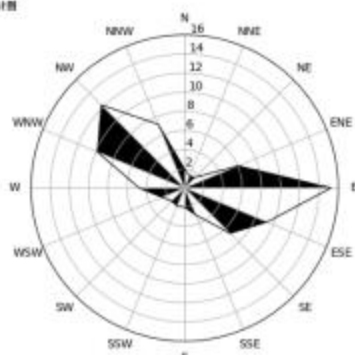
1月静风 21.34%

全年2月风向频率统计图
(2009-2019)
静风频率: 16.58%



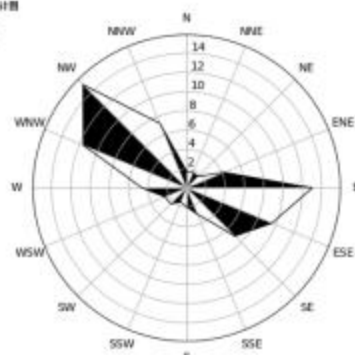
2月静风 16.58%

全年3月风向频率统计图
(2009-2019)
静风频率: 12.19%



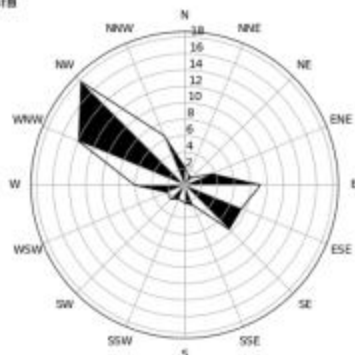
3月静风 12.19%

全年4月风向频率统计图
(2009-2019)
静风频率: 11.15%



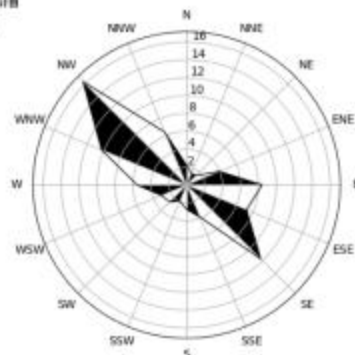
4月静风 11.15%

全年5月风向频率统计图
(2009-2019)
静风频率: 11.80%



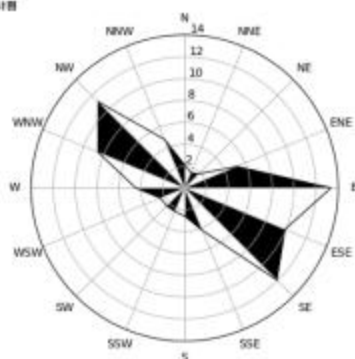
5月静风 11.80%

全年6月风向频率统计图
(2009-2019)
静风频率: 10.72%



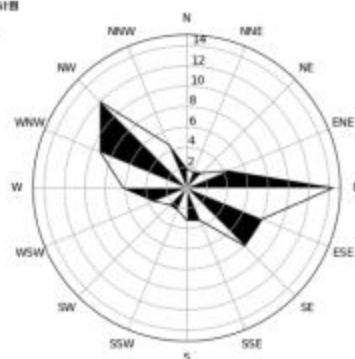
6月静风 10.72%

2009-2019年7月风向频率统计图
静风频率: 11.33%



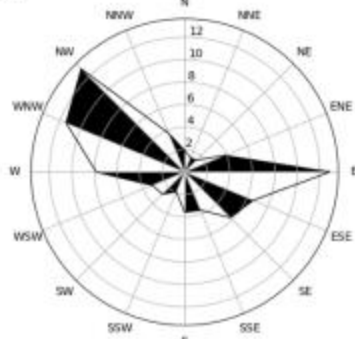
7月静风 11.33%

2009-2019年8月风向频率统计图
静风频率: 12.89%



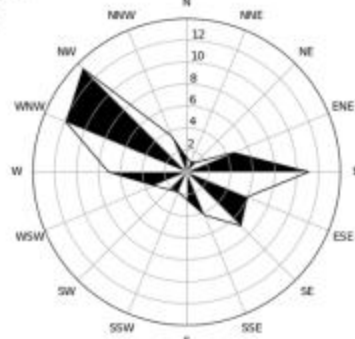
8月静风 12.89%

2009-2019年9月风向频率统计图
静风频率: 15.13%



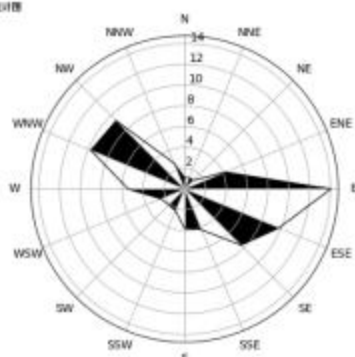
9月静风 15.13%

2009-2019年10月风向频率统计图
静风频率: 17.92%



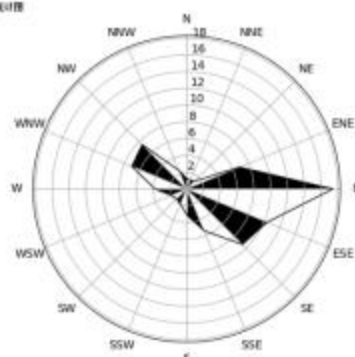
10月静风 17.92%

2009-2019年11月风向频率统计图
静风频率: 18.69%



11月静风 18.69%

2009-2019年12月风向频率统计图
静风频率: 17.60%



12月静风 17.60%

图 4.2-4 丹江口市年均风频的月变化、季变化及年均风频玫瑰图

表 4.2-5 四季及年各风向方位的污染系数

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
全年	1.96	1.02	0.68	1.12	6.02	7.61	4.97	3.46	2.74	2.15	2.1	2.27	3	5.72	7.26	3.84	3.5
春季	2.21	1.28	0.73	1.15	5.52	5.59	4.46	2.31	2.03	1.84	2.35	2.82	2.5	5.63	9.54	5.69	3.48
夏季	2.49	0.9	1.2	1.46	5.67	7.08	4.78	2.87	1.6	1.4	2.36	1.85	4.02	6.02	8.27	3.77	3.48
秋季	1.58	1.05	0.36	1.19	5.97	8.89	4.01	4.58	3.77	3.17	1.56	2.72	3.2	8.29	7.6	3.1	3.82
冬季	1.66	1.06	0.53	0.78	7.35	10.12	7.21	4.56	4	2.8	2.16	1.76	2.42	3.24	3.85	2.86	3.52

气象统计 1 污染系数玫瑰图

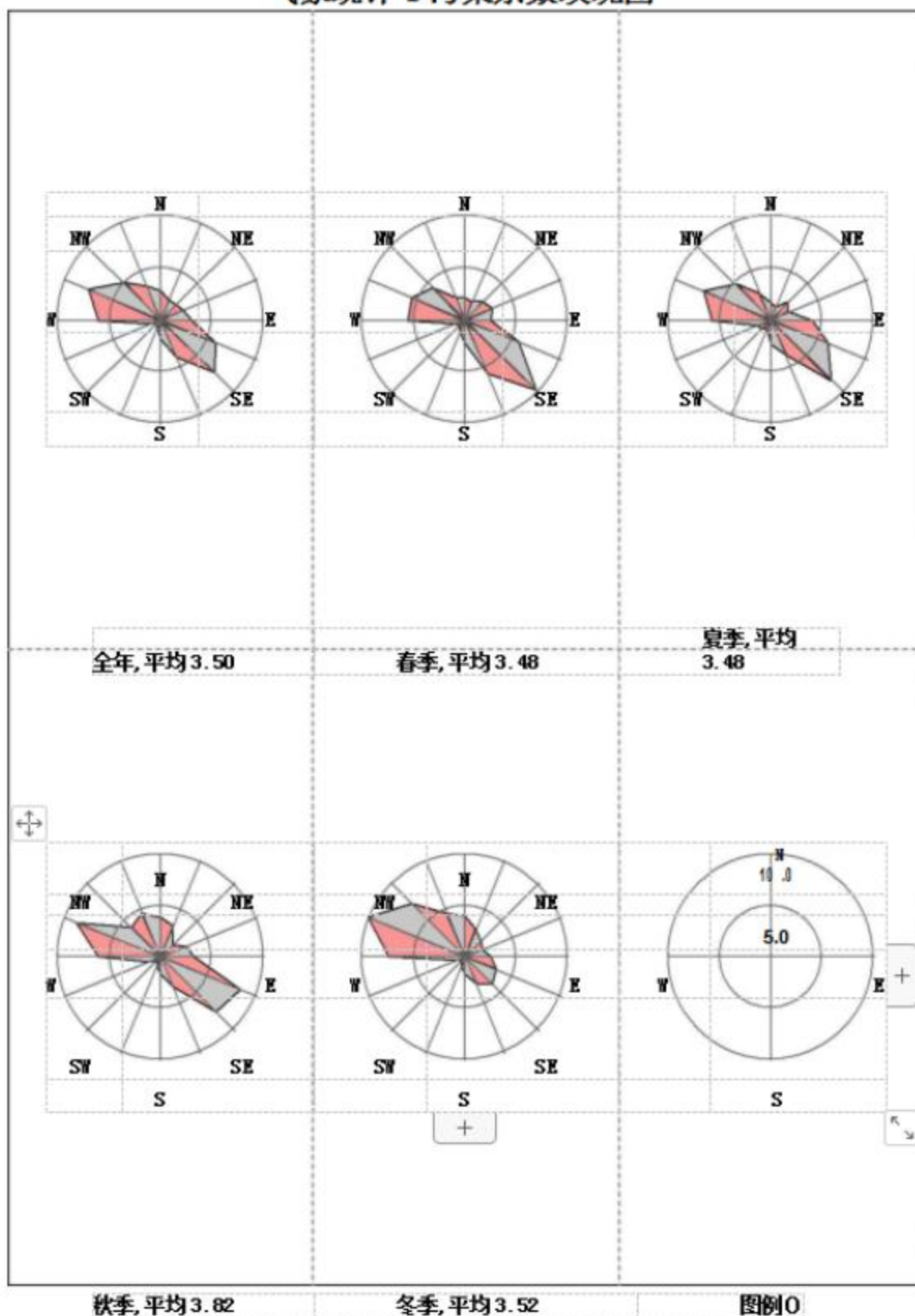


图 4.2-5 四季及年各风向方位的污染系数玫瑰图

以上表明了风向风速对污染扩散的综合影响,并统计了评价区域的大气污染系数,全年污染系数最高的是ESE方位其次是NW,污染系数分别为7.61和7.26,污染系数偏小的方位为NNE,污染系数为1.02,统计数据与图像说明位于ESE方位及NW附近方位的区域受废气污染

的程度相对较大。

二、预测因子

预测因子：颗粒物、非甲烷总烃。

三、预测内容

预测内容：本项目以厂区中心，边长为 5km 矩形区域。预测内容如下：

(1) 正常排放条件下，各点、面源下风向污染物预测浓度及占标率及下风向最大落地浓度、占标率及距源距离；

(2) 正常排放条件下，环境空气保护目标处的地面浓度；

(3) 非正常排放条件下，下风向污染物预测浓度及占标率及下风向最大落地浓度、占标率及距源距离；

(4) 非正常排放条件下，环境空气保护目标的地面浓度；

(5) 大气防护距离的确定。

四、估算模式预测结果

(一) 正常工况各点、面源排放预测结果分析

采用估算模式分别预测了各点、面源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离。

预测结果显示：各污染源排放的污染物的浓度贡献较小，满足评价标准的要求。

表 4.2-6 本项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	339.21万
气象参数	最高环境温度（°C）	41.9
	最低环境温度（°C）	-11.9
	最小风速（m/s）	0.5m/s
	风速计高度（m）	15
地表参数	土地利用类型	城市/阔叶林
	区域湿度条件	潮湿
地形参数	是否考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑建筑物下洗		不考虑
是否考虑岸线熏烟	海岸线熏烟	项目3km范围内无海岸线，不考虑
	海岸线距离（km）	/
	海岸线方向（°）	/

本项目有组织排放污染源参数见表 4.2-7，无组织排放污染源参数见表 4.2-8，非正常工况污染源参数见表 4.2-9。

表 4.2-7 项目有组织排放污染源参数表（正常工况）

项目	点源编号	点源名称	坐标		排气筒高度	排气筒底部海拔	排气筒内径	烟气流量	出口温度	年排放小时数	速率
			x	y							
单位	/	/	m	m	m	m	m	Nm ³ /h	°C	h	kg/h
排气筒	P1	颗粒物	491404	3602377	15	275	0.25	3000	25	2400	0.07 3158
	P2	非甲烷总烃	491426	3602369	15	275	0.8	30000	80	2400	2.07 2025

表 4.2-8 项目无组织排放污染源参数表

编号	名称	面源各项顶点坐标/m		面源海拔	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h	
		x	y					颗粒物	非甲烷总烃
1	厂界	491377	3602385	275	8	2400	正常排放	0.8129	2.30225
		491361	3602345						
		491509	3602280						
		491516	3602294						
		491473	3602314						
		491472	3602348						

表 4.2-9 项目有组织排放污染源参数表（非正常工况）

项目	点源编号	点源名称	坐标		排气筒高度	排气筒底部海拔	排气筒内径	烟气流量	出口温度	年排放小时数	速率
			x	y							
单位	/	/	m	m	m	m	m	Nm ³ /h	°C	h	kg/h
排气筒	P1	颗粒物	491404	3602377	15	275	1.0	3000	25	2400	8.12 87
	P2	非甲烷总烃	491426	3602369	15	275	1.5	30000	80	2400	23.0 225

注：坐标系为 UTM 坐标系，分区为 49 区。

项目预测结果如下：

AERSCREEN筛选计算与评价等级-威沃改性塑料

筛选方案名称: 威沃改性塑料

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 1.04% (P1的TSP)
 建议评价等级: 二级

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:11)。

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	P1	—	96	0.00	1.04 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-威沃改性塑料

筛选方案名称: 威沃改性塑料

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.0000
 数据单位: ug/m³

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 1.04% (P1的TSP)
 建议评价等级: 二级

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:11)。

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	P1	—	96	0.00	9.3249 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-威沃改性塑料

筛选方案名称: 威沃改性塑料

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 1.92% (P2的TVOC (以非甲烷总烃计))
 建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:4)。按

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TVOC (以非甲烷总烃计) D10(m)
1	P2	—	89	0.00	1.92 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-威沃改性塑料

筛选方案名称: 威沃改性塑料

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.0000
 数据单位: ug/m³

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 1.92% (P2的TVOC (以非甲烷总烃计))
 建议评价等级: 二级

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:4)。按

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TVOC (以非甲烷总烃计) D10(m)
1	P2	—	89	0.00	23.0700 0



表 4.2-9 估算模式计算结果表

污染源位置	污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度出现距离 (m)	环境质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率P _i (%)	达标情况
P1	颗粒物	9.32	96	900	1.04	达标
P2	非甲烷总烃	23.07	89	1200	1.92	达标
厂界	颗粒物	270.58	87	900	30.06	达标
	非甲烷总烃	766.08	87	1200	63.84	达标

由上表可知,项目废气排放均能满足相应标准。项目有组织排放 P1 排气筒废气中颗粒物最大落地浓度为 $9.32\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 1.04%,最大落地浓度距离为: 96m; P2 排气筒废气中非甲烷总烃最大落地浓度为 $23.07\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 1.92%,最大落地浓度距离为: 89m;

无组织排放废气颗粒物最大落地浓度为 $270.58\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 30.06%,最大落地浓度距离为: 87m; 无组织排放废气非甲烷总烃最大落地浓度为 $766.08\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 63.84%,

最大落地浓度距离为：87m，占标率 10%的最远距离 D10%：685m。

正常排放条件下，各污染物对环境空气保护目标处的影响值见表 4.2-11。由表可知，拟建项目正常排放条件下，对敏感点的影响不大。

项目最大占标率为 63.84%，评价等级为一级。根据“《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）中评价范围的确定，一级评价项目根据项目排放污染物的最远的距离（D10%）确定大气环境影响评价范围，以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10%的矩形区域，本项目 D10%为 685m，小于 2.5km，评价范围边长取 5km。

根据环境空气保护目标位置分布及监测点布设情况，选取评价范围内有代表性的点位作为本项目环境空气保护目标，评价范围外有代表性的点位为环境空气质量关心点，以下统称敏感点。

表 4.2-10 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
环境空气	龙门小学	488937	3604372	学校	300 人	西北	3205	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	东蜀公寓	489387	3604008	居民	100 人	西北	2625	
	华夏浅水湾	489544	3603858	居民	1100 人	西北	2408	
	蓓蕾幼儿园	489311	3603772	学校	100 人	西北	2544	
	人民医院白浪分院	489285	3603692	医院	200 人	西北	2521	
	铁二处幼儿园	489047	3603703	学校	100 人	西北	2731	
	祥安玫瑰苑	489302	3603493	居民	800 人	西北	2404	
	翱达公馆	489165	3603538	居民	700 人	西北	2547	
	祥安国际花园	488997	3603571	居民	1000 人	西北	2711	
	何家塆子	489001	3603278	居民	180 人	西北	2587	
	余家湾	489800	3603232	居民	1000 人	西北	1843	
	东风小康	489691	3604769	居民	120 人	西北	2981	
	童之梦幼儿园	489940	3604641	学校	100 人	西北	2711	
	尚学国际幼儿园	489923	3604352	学校	120 人	西北	2506	
	和美嘉苑	489710	3604283	居民	1500 人	西北	2586	
	阳光双语幼儿园	490161	3604117	学校	100 人	西北	2175	
	浅水湾幼儿园	490369	3604142	学校	100 人	西北	2084	
	小星星幼儿园	490314	3604069	学校	120 人	西北	2050	
	白浪堂社区卫生站	490075	3604034	医院	20 人	西北	2160	
	办白浪村卫生室	490557	3604067	医院	15 人	西北	1929	
贝倍佳幼儿园	490782	3603882	学校	100 人	西北	1667		

经开区五中	490634	3603970	学校	800人	西北	1808
白浪小学	490066	3604096	学校	600人	西北	2214
后湾	491039	3604359	居民	500人	西北	2056
东风小康生活区	491645	3604477	居民	120人	北	2152
梨核沟	490830	3603504	居民	400人	西北	1301
东风小康老厂社区	490956	3603118	居民	120人	西北	901
景创园林	491147	3602966	居民	600人	西北	678
小河村1	491545	3602345	居民	600人	东北	58
小河村2	491668	3602296	居民	1800人	东	152
小河村卫生室	492005	3602364	医院	10人	东	494
经开区政务服务中心	492730	3602564	行政单位	50人	东北	1243
大岭沟	490392	3601282	居民	60人	西南	1478
张家湾	489984	3600924	居民	150人	西南	2021
周家营	490144	3600332	居民	150人	西南	2388
猪拱坟	493365	3602415	居民	60人	东	1852
岗河村	493777	3602102	居民	150人	东南	2268
徐家湾	493430	3601809	居民	200人	东南	1974
矮子沟	492945	3601627	居民	90人	东南	1577
塘湾	493762	3601450	居民	50人	东南	2400
东城幼儿园	489085	3603541	学校	120人	西北	2619
开发区实验小学	488930	3603790	学校	800人	西北	2876

注：UTM 坐标转换分区为 49S；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

预测模型选取

根据本项目预测范围、预测因子及推荐模型适用范围等，选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 中推荐的 AERMOD 模型进行大气环境影响预测。

本次评价地面气象数据采用丹江口气象站位于湖北省十堰市丹江口市，该气象站与本项

目地形和气象特征一致，以下资料根据 2000-2019 年气象数据统计分析。

预测方案

(1) 预测内容

根据环境质量现状分析结论，本项目评价范围所在区域属于达标区，根据导则要求，本次评价预测内容主要包括：

①项目正常排放条件下，预测各环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率；

②项目正常排放条件下，对于现状浓度达标的污染物，预测本项目贡献叠加背景浓度，区域在建、拟建污染源的环境影响后，评价其达标情况；

③项目非正常排放条件下，预测各环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值，评价其最大浓度占标率；

④大气环境保护距离确定。

正常排放贡献值预测结果

①颗粒物评价结果

本项目叠加区域在建拟建污染源和现状背景浓度之后颗粒物小时平均浓度预测结果见下表。从预测结果可以看出：颗粒物的区域保证率小时平均叠加值均满足环境质量标准。颗粒物小时平均浓度最大值占标率为 30.06%。周边区域各敏感点颗粒物日均浓度最大值叠加值可满足环境空气质量标准，各敏感点颗粒物小时平均浓度最大值占标率为 80.77%。

表 4.2-11 颗粒物小时平均浓度叠加情况表

名称	浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
龙门小学	1.9630	219	220.963	24.36061272	900	达标
东蜀公寓	2.2770	219	221.277	48.91966667	900	达标
华夏浅水湾	2.4270	219	221.427	48.93633333	900	达标
蓓蕾幼儿园	2.3291	219	221.3291	48.92545556	900	达标
人民医院白浪分院	2.3438	219	221.3438	48.92708889	900	达标
铁二处幼儿园	2.2084	219	221.2084	48.91204444	900	达标
祥安玫瑰苑	2.4255	219	221.4255	48.93616667	900	达标
翱达公馆	2.3245	219	221.3245	48.92494444	900	达标

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

祥安国际花园	2.2190	219	221.219	48.91322222	900	达标
何家垌子	2.2951	219	221.2951	48.92167778	900	达标
余家湾	2.9595	219	221.9595	48.9955	900	达标
东风小康	2.0753	219	221.0753	48.89725556	900	达标
童之梦幼儿园	2.2130	219	221.213	48.91255556	900	达标
尚学国际幼儿园	2.3610	219	221.361	48.929	900	达标
和美嘉苑	2.3056	219	221.3056	48.92284444	900	达标
阳光双语幼儿园	2.6221	219	221.6221	48.95801111	900	达标
浅水湾幼儿园	2.7077	219	221.7077	48.96752222	900	达标
小星星幼儿园	2.7408	219	221.7408	48.9712	900	达标
白浪堂社区卫生站	2.6350	219	221.635	48.95944444	900	达标
办白浪村卫生室	2.8728	219	221.8728	48.98586667	900	达标
贝倍佳幼儿园	3.2111	219	222.2111	49.02345556	900	达标
经开区五中	3.0186	219	222.0186	49.00206667	900	达标
白浪小学	2.5870	219	221.587	48.95411111	900	达标
后湾	2.7374	219	221.7374	48.97082222	900	达标
东风小康生活区	2.6431	219	221.6431	48.96034444	900	达标
梨核沟	3.8721	219	222.8721	49.0969	900	达标
东风小康老厂社区	5.1113	219	224.1113	49.23458889	900	达标
景创园林	6.3477	219	225.3477	49.37196667	900	达标
小河村 1	288.9374	219	507.9374	80.77082222	900	达标
小河村 2	159.8640	219	378.864	66.42933333	900	达标
小河村卫生室	116.8123	219	335.8123	61.64581111	900	达标
经开区政务服务中心	25.2209	219	244.2209	51.46898889	900	达标
大岭沟	3.4294	219	222.4294	49.04771111	900	达标
张家湾	2.7220	219	221.722	48.96911111	900	达标
周家营	2.4086	219	221.4086	48.93428889	900	达标
猪拱坟	50.4501	219	269.4501	54.27223333	900	达标

岗河村	28.6416	219	247.6416	51.84906667	900	达标
徐家湾	7.1596	219	226.1596	49.46217778	900	达标
矮子沟	3.0959	219	222.0959	49.01065556	900	达标
塘湾	2.3225	219	221.3225	48.92472222	900	达标
东城幼儿园	2.2766	219	221.2766	48.91962222	900	达标
开发区实验小学	2.1253	219	221.1253	48.90281111	900	达标
最大落地浓度	288.9374	219	507.9374	80.77082222	900	达标

②非甲烷总烃评价结果

本项目叠加区域在建拟建污染源和现状背景浓度之后氨小时平均浓度预测结果见下表。从预测结果可以看出：非甲烷总烃的区域保证率小时平均叠加值均满足环境质量标准。非甲烷总烃小时平均浓度最大值占标率为 23.77%。周边区域各敏感点非甲烷总烃日均浓度最大值叠加值可满足环境空气质量标准，各敏感点非甲烷总烃小时平均浓度最大值占标率为 23.77%。

表 4.2-12 非甲烷总烃小时平均浓度叠加情况表

名称	浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
龙门小学	8.2743	270	278.2743	23.189525	1200	达标
东蜀公寓	9.5997	270	279.5997	23.299975	1200	达标
华夏浅水湾	10.2204	270	280.2204	23.3517	1200	达标
蓓蕾幼儿园	9.8148	270	279.8148	23.3179	1200	达标
人民医院白浪分院	9.8752	270	279.8752	23.32293333	1200	达标
铁二处幼儿园	9.3110	270	279.311	23.27591667	1200	达标
祥安玫瑰苑	10.2115	270	280.2115	23.35095833	1200	达标
翱达公馆	9.7949	270	279.7949	23.31624167	1200	达标
祥安国际花园	9.3551	270	279.3551	23.27959167	1200	达标
何家塆子	9.6725	270	279.6725	23.30604167	1200	达标
余家湾	12.2964	270	282.2964	23.5247	1200	达标
东风小康	8.7576	270	278.7576	23.2298	1200	达标
童之梦幼儿园	9.3405	270	279.3405	23.278375	1200	达标

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

尚学国际幼儿园	9.9551	270	279.9551	23.32959167	1200	达标
和美嘉苑	9.7225	270	279.7225	23.31020833	1200	达标
阳光双语幼儿园	11.0218	270	281.0218	23.41848333	1200	达标
浅水湾幼儿园	11.3676	270	281.3676	23.4473	1200	达标
小星星幼儿园	11.4947	270	281.4947	23.45789167	1200	达标
白浪堂社区卫生站	11.0711	270	281.0711	23.42259167	1200	达标
办白浪村卫生室	11.9999	270	281.9999	23.49999167	1200	达标
贝倍佳幼儿园	13.2318	270	283.2318	23.60265	1200	达标
经开区五中	12.5394	270	282.5394	23.54495	1200	达标
白浪小学	10.8787	270	280.8787	23.40655833	1200	达标
后湾	11.5074	270	281.5074	23.45895	1200	达标
东风小康生活区	11.1555	270	281.1555	23.429625	1200	达标
梨核沟	15.4883	270	285.4883	23.79069167	1200	达标
东风小康老厂社区	19.1402	270	289.1402	24.09501667	1200	达标
景创园林	21.3557	270	291.3557	24.27964167	1200	达标
小河村 1	19.8884	270	289.8884	24.15736667	1200	达标
小河村 2	20.9902	270	290.9902	24.24918333	1200	达标
小河村卫生室	21.8766	270	291.8766	24.32305	1200	达标
经开区政务服务中心	15.1929	270	285.1929	23.766075	1200	达标
大岭沟	14.0226	270	284.0226	23.66855	1200	达标
张家湾	11.4629	270	281.4629	23.45524167	1200	达标
周家营	10.2018	270	280.2018	23.35015	1200	达标
猪拱坟	11.8561	270	281.8561	23.48800833	1200	达标
岗河村	10.3160	270	280.316	23.35966667	1200	达标
徐家湾	11.2976	270	281.2976	23.44146667	1200	达标
矮子沟	12.9924	270	282.9924	23.5827	1200	达标
塘湾	9.8861	270	279.8861	23.32384167	1200	达标
东城幼儿园	9.5957	270	279.5957	23.29964167	1200	达标

开发区实验小学	8.9616	270	278.9616	23.2468	1200	达标
最大落地浓度	21.8766	270	291.8766	23.766075	900	达标

从上表可知，本项目叠加区域在建拟建污染源和现状背景浓度之后，最高占标率为10.50%，由此可见本项目建成后在正常工况下对周围环境敏感点的影响不大。

(二) 非正常排放预测结果

非正常工况主要为生产车间非正常情况下产生的污染物排放，废气主要为颗粒物、非甲烷总烃。

①颗粒物评价结果

本项目非正常工况下颗粒物1小时平均浓度预测结果见下表。从预测结果可以看出：非正常工况下，颗粒物的区域保证率1小时平均浓度叠加值 $602.53\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足环境质量标准，颗粒物1小时平均浓度最大值占标率为258.30%。周边区域各敏感点颗粒物1小时平均浓度最大值叠加值 $2324.717\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，不满足环境空气质量标准，各敏感点颗粒物1小时平均浓度最大值占标率为258.30%。

表 4.2-17 非正常工况下颗粒物浓度预测结果情况表

名称	浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
龙门小学	218.1066	219	437.1066	48.57	900	达标
东蜀公寓	253.0018	219	472.0018	52.44	900	达标
华夏浅水湾	269.6723	219	488.6723	54.30	900	达标
蓓蕾幼儿园	258.7877	219	477.7877	53.09	900	达标
人民医院白浪分院	260.4176	219	479.4176	53.27	900	达标
铁二处幼儿园	245.3826	219	464.3826	51.60	900	达标
祥安玫瑰苑	269.4991	219	488.4991	54.28	900	达标
翱达公馆	258.2826	219	477.2826	53.03	900	达标
祥安国际花园	246.5606	219	465.5606	51.73	900	达标
何家塆子	255.0159	219	474.0159	52.67	900	达标
余家湾	328.8374	219	547.8374	60.87	900	达标
东风小康	230.5888	219	449.5888	49.95	900	达标
童之梦幼儿园	245.8924	219	464.8924	51.65	900	达标
尚学国际幼儿园	262.3293	219	481.3293	53.48	900	达标

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

和美嘉苑	256.1755	219	475.1755	52.80	900	达标
阳光双语幼儿园	291.3498	219	510.3498	56.71	900	达标
浅水湾幼儿园	300.8519	219	519.8519	57.76	900	达标
小星星幼儿园	304.5363	219	523.5363	58.17	900	达标
白浪堂社区卫生站	292.7827	219	511.7827	56.86	900	达标
办白浪村卫生室	319.2006	219	538.2006	59.80	900	达标
贝倍佳幼儿园	356.7921	219	575.7921	63.98	900	达标
经开区五中	335.4045	219	554.4045	61.60	900	达标
白浪小学	287.4472	219	506.4472	56.27	900	达标
后湾	304.1556	219	523.1556	58.13	900	达标
东风小康生活区	293.6760	219	512.676	56.96	900	达标
梨核沟	430.2327	219	649.2327	72.14	900	达标
东风小康老厂社区	567.9193	219	786.9193	87.44	900	达标
景创园林	705.3019	219	924.3019	102.70	900	达标
小河村 1	2105.7170	219	2324.717	258.30	900	超标
小河村 2	1291.1030	219	1510.103	167.79	900	超标
小河村卫生室	737.7954	219	956.7954	106.31	900	达标
经开区政务服务中心	411.8272	219	630.8272	70.09	900	达标
大岭沟	381.0508	219	600.0508	66.67	900	达标
张家湾	302.4480	219	521.448	57.94	900	达标
周家营	267.6222	219	486.6222	54.07	900	达标
猪拱坟	310.1446	219	529.1446	58.79	900	达标
岗河村	268.4476	219	487.4476	54.16	900	达标
徐家湾	294.4853	219	513.4853	57.05	900	达标
矮子沟	343.0849	219	562.0849	62.45	900	达标
塘湾	257.1473	219	476.1473	52.91	900	达标
东城幼儿园	252.9604	219	471.9604	52.44	900	达标
开发区实验小学	236.1495	219	455.1495	50.57	900	达标
最大落地浓度	2105.7170	219	2324.717	258.30	900	超标

②非甲烷总烃评价结果

本项目非正常工况下非甲烷总烃1小时平均浓度预测结果见下表。从预测结果可以看出：非正常工况下，非甲烷总烃的区域保证率1小时平均浓度叠加值 $404.13\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足环境质量标准，非甲烷总烃1小时平均浓度最大值占标率为42.76%。周边区域各敏感点非甲烷总烃1小时平均浓度最大值叠加值 $513.073\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足环境空气质量标准，各敏感点非甲烷总烃1小时平均浓度最大值占标率为42.76%。

表4.2-18 非正常工况下非甲烷总烃浓度预测结果情况表

名称	浓度贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况
龙门小学	91.9369	270	361.9369	30.16	1200	达标
东蜀公寓	106.6636	270	376.6636	31.39	1200	达标
华夏浅水湾	113.5601	270	383.5601	31.96	1200	达标
蓓蕾幼儿园	109.0529	270	379.0529	31.59	1200	达标
人民医院白浪分 院	109.7239	270	379.7239	31.64	1200	达标
铁二处幼儿园	103.4552	270	373.4552	31.12	1200	达标
祥安玫瑰苑	113.4608	270	383.4608	31.96	1200	达标
翱达公馆	108.8318	270	378.8318	31.57	1200	达标
祥安国际花园	103.9453	270	373.9453	31.16	1200	达标
何家塆子	107.4725	270	377.4725	31.46	1200	达标
余家湾	136.6263	270	406.6263	33.89	1200	达标
东风小康	97.3068	270	367.3068	30.61	1200	达标
童之梦幼儿园	103.7829	270	373.7829	31.15	1200	达标
尚学国际幼儿园	110.6119	270	380.6119	31.72	1200	达标
和美嘉苑	108.0281	270	378.0281	31.50	1200	达标
阳光双语幼儿园	122.4640	270	392.464	32.71	1200	达标
浅水湾幼儿园	126.3066	270	396.3066	33.03	1200	达标
小星星幼儿园	127.7189	270	397.7189	33.14	1200	达标
白浪堂社区卫生 站	123.0118	270	393.0118	32.75	1200	达标
办白浪村卫生室	133.3320	270	403.332	33.61	1200	达标

贝倍佳幼儿园	147.0194	270	417.0194	34.75	1200	达标
经开区五中	139.3270	270	409.327	34.11	1200	达标
白浪小学	120.8742	270	390.8742	32.57	1200	达标
后湾	127.8603	270	397.8603	33.16	1200	达标
东风小康生活区	123.9501	270	393.9501	32.83	1200	达标
梨核沟	172.0923	270	442.0923	36.84	1200	达标
东风小康老厂社区	212.6693	270	482.6693	40.22	1200	达标
景创园林	237.2859	270	507.2859	42.27	1200	达标
小河村 1	220.9818	270	490.9818	40.92	1200	达标
小河村 2	233.2241	270	503.2241	41.94	1200	达标
小河村卫生室	243.0730	270	513.073	42.76	1200	达标
经开区政务服务中心	168.8103	270	438.8103	36.57	1200	达标
大岭沟	155.8071	270	425.8071	35.48	1200	达标
张家湾	127.3651	270	397.3651	33.11	1200	达标
周家营	113.3534	270	383.3534	31.95	1200	达标
猪拱坟	131.7342	270	401.7342	33.48	1200	达标
岗河村	114.6221	270	384.6221	32.05	1200	达标
徐家湾	125.5286	270	395.5286	32.96	1200	达标
矮子沟	144.3597	270	414.3597	34.53	1200	达标
塘湾	109.8458	270	379.8458	31.65	1200	达标
东城幼儿园	106.6187	270	376.6187	31.38	1200	达标
开发区实验小学	99.5730	270	369.573	30.80	1200	达标
最大落地浓度	243.0730	270	513.073	42.76	1200	达标

当项目生产车间废气处理吸附装置出现故障后,项目 P1 排气筒排放的颗粒物不能满足相应排放标准;根据项目非正常工况预测结果,非正常工况下,项目周边区域各敏感点的颗粒物最大落地浓度超过质量标准;非甲烷总烃最大落地浓度未超过质量标准。

据此,本环评建议建设单位定期对车间废气处理装置等环保设施进行日常检修,在发现设备出现异常等情况时,立即停机进行更换或检修,在确保无故障时开机运行。

表 4.2-19 拟建项目正常工况废气污染物产生和排放状况

类别	污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	处理措施
有组织	P1 排气筒	3000	颗粒物	19.5089	2709.57	0.1755801	24.386125	集气罩+袋式除尘器 +15m高P1排气筒
	P2 排气筒	30000	非甲烷 总烃	55.254	767.417	4.97286	69.0675	集气罩+二级活性炭吸 附+15m高P2排气筒
无组织	集 气 罩 未 收 集	--	颗粒物	1.95089	--	1.95089	--	加强通风
		--	非甲烷 总烃	5.5254	--	5.5254	--	
	运 输	--	二氧化 氮	0.00275	--	0.00275	--	道路两侧绿化植物吸 附烟气和车辆使用高 品质柴油、汽油等措施
			二氧化 硫	0.00321	--	0.00321	--	
			烟尘	0.00058	--	0.00058	--	

表 4.2-20 拟建项目非正常工况废气污染物产生和排放状况

类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	处理效率
P1排 气筒	颗粒物	19.5089	19.5089	2709.569	30	0%
P2排 气筒	非甲烷总烃	55.254	55.254	767.417	100	0%

(三) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的“8.7.5 大气环境防护距离要求：对本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界大气污染物短期贡献浓度超过质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

表 4.2-21 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	评价等级	一级☑	二级□	三级□

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

评价范围		边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑
	评价因子	基本污染物（颗粒物、非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} □
		其他污染物（无）		不包括二次 PM _{2.5} ☑
评价	评价标准	国家标准 ☑	地方标准□	附录 D☑ 其他标准□
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□
	评价基准年	（ ）年		
	环境空气质量现状监测数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充检测☑
	现状评价	达标区☑		不达标区□
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□
		本项目非正常排放源□		
		现有污染源□		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑ ADMS□ AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□ 网格模型□ 其他
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} □
				不包括二次 PM _{2.5} □
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑		C 本项目最大占标率>100%□
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _年 最大占标率≤10%□	C _年 最大占标率>10%□
		二类区	C _年 最大占标率≤30%□	C _年 最大占标率>30%☑
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长	C _{1h} 占标率≤100%□	C _{1h} 占标率>100%☑
		(1) h		
	保证率日平均浓度和年平均浓度	C 叠加达标☑		C 叠加不达标□
区域环境质量的 整体变化情况	k≤20%□		k>20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）	有组织废气监测☑	无监测□
			无组织废气监测☑	
环境	环境质量监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）	监测点位数（1）	无监测□

评价	环境影响	可以接受		不可以接受 □	
	大气环境防护距	距厂界最远 () m			
结论	污染源年排放量	SO ₂ :(0.8)t/a	NO _x :(7.48)t/a	颗粒物: (0.18) t/a	TVOC: (4.97) t/a
注: “□”, 填“√”; “ () ”为内容填写项					

4.3 营运期间水环境影响评价

根据建设单位提供的技术资料, 本项目外排废水主要是员工生活污水。

(1) 废水排放种类分析

本项目废水为循环冷却水、生活污水。循环冷却水不外排, 外排废水仅为生活污水。根据项目排放废水特点, 项目排放废水主要污染物为 SS、COD、BOD、氨氮等。

(2) 排放去向分析

本项目生活污水经过园区化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后满足泗河污水处理厂进水水质要求。泗河污水处理厂设计出水水质指标中主要污染物 COD、BOD₅、氨氮、总磷排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准, 总氮、SS 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2020) 中一级 A 标准, 处理达标后排入泗河。

十堰市泗河污水处理厂建设于茅箭区东城开发区鸳鸯村, 总投资 14960 万元, 占地面积 82 亩, 污水处理厂处理规模为 10 万/d, 处理工艺为“好氧池强化+高效沉淀池+V 型滤池”工艺, 出水水质从《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准提升至主要指标参考 IV 类水体指标标准。泗河污水处理厂进水水质需达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准, 本项目废水产生量为 360m³/d, 本项目废水排放量占泗河污水处理厂处理规模的 0.36%, 占比较小且废水水质满足接管要求, 因此对泗河污水处理厂的正常运行带来负荷冲击很小, 本项目所在的新能源汽车产业园已全部接入泗河污水处理废水收纳管网, 项目外排废水进入泗河污水处理厂处理措施可行。

(3) 排放可行性分析

十堰市泗河污水处理厂建设于茅箭区东城开发区鸳鸯村, 总投资 14960 万元, 占地面积 82 亩, 污水处理厂处理规模为 10 万/d, 处理工艺为“好氧池强化+高效沉淀池+V 型滤池”工艺, 出水水质从《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准提升至主要指标参考 IV 类水体指标标准。泗河污水处理厂进水水质需达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准,本项目废水产生量为 360m³/d,本项目废水排放量占泗河污水处理厂处理规模的 0.36%,占比较小且废水水质满足接管要求,因此对泗河污水处理厂的正常运行带来负荷冲击很小,本项目所在的新能源汽车产业园已全部接入泗河污水处理废水收纳管网,项目外排废水进入泗河污水处理厂处理措施可行。

表 4.3-2 建设项目地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> ;
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	数据源
	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ;	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
受影响水体水环境质量	调查项目		数据源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ;		生态环境保护主管部

工作内容		自查项目		
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> ;		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬 季 <input type="checkbox"/> ;	()	监测断面或点 位个数 ()
现状评价	评价范围	河流: 长度 (3.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(无)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 (III类)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不 达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达 标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ;		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/> ;

工作内容		自查项目	
		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ； 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ； 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体 状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> ；	
影 响 预 测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ； 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ；	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ；	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	
影 响 评 价	水污染控制和 水源井影响减 缓措施有效性 评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> ；	
	水环境影响评 价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ； 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污 染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ； 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征 值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> ； 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排	

工作内容		自查项目			
		放口设置的环境合理性评价□； 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□；			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
	(COD)	()		()	
	(氨氮)	()		()	
替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s； 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；				
防治措施	环境措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域消减 □；依托其他工程措施 □；其他 □；			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 □；	手动 ☑；自动 □；无监测 □；	
		监测点位	(/)	(污水处理站进水口、污水处理站出水口)	
	监测因子	(pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油)	(pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油)		
污染物排放清单	☑				
评价结论	可以接受 ☑；不可以接受 □；				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

4.4 营运期间声环境影响评价

4.4.1 拟建项目噪声源

本项目高噪声设备主要为生产设备及各种泵类和风机等，噪声值在 70-95dB (A) 之间，建设单位通过采用低噪设备、设置基础减振、厂房隔声以及消声等措施降噪，噪声可降低 25dB (A) 以上。工程主要噪声源见下表。

表 4.4-1 项目噪声产生情况

序号	设备名称	单台声压级	运行特征	数量	减噪措施	降噪效果
1	双螺杆挤出机组	80	连续	3	基础减振、厂房隔声	25
2	二段式单螺杆造粒机	83	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
3	注塑机	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
4	混合机 (200L)	80	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
5	混合机 (100L)	80	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
6	混合机 (50L)	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
7	搅拌机 (5t)	80	连续	2	基础减振、厂房隔声	25
8	搅拌机 (3t)	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
9	搅拌机 (1t)	80	连续	4	基础减振、厂房隔声	25
10	粉碎机	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
11	液晶显示冲击试验机	80	连续	1	基础减振、厂房隔声	25
12	风机	90	台	2	基础减振、厂房隔声	25
13	水泵	80	台	1	基础减振、厂房隔声	25

4.4.2 声环境影响预测

本评价噪声影响预测按主要声源的特征和所在位置，应用相应的预测模式计算各声源对各预测点产生的影响值，叠加现状值后作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

(一) 预测模式

预测按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021) 规定，选用相应预测模式，并作必要简化。项目产生噪声的设备较多，同时运行的设备也较多。各设备声源可视为连续、稳态点声源。本次评价按噪声最严重情况，即生产车间中各个设备全部同时运行时预测，将车间各设备合并后视为一个点声源，在声传播过程中，经过距离衰减和空气吸收，到达受声点。预测模式如下：

噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad \text{dB (A)}$$

多声源合成模式：

$$L_A = 10 \lg(\sum 10^{0.1L_{Ai}}) \quad \text{dB (A)}$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 r m处噪声预测值，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 m处噪声预测值，dB(A)；

L_A —合成声压级，dB(A)；

L_{Ai} —第*i*个声源声压级，dB(A)；

r_0 —参照点到声源的距离，1m；

r —预测点到声源的距离，m。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减，其他因素的衰减（如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等）均作为预测计算的安全系数而不计。采取前面所述环保措施后，可降低噪声量取15dB(A)。

（二）预测结果

根据上述公式，得出结果见下表。

表4.4-2 厂界测点声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

序号	方位		东	西	南	北
1	贡献值	昼（夜）间	20.15	23.38	25.88	29.40
7	背景值	昼间	62	62	63	63
8		夜间	53	52.5	53.5	52
9	叠加值	昼间	62.00	62.00	63.00	63.00
10		夜间	53.00	52.51	53.51	52.02
11	标准值	昼间	65	65	65	65
		夜间	55	55	55	55
12	评价结果		达标	达标	达标	达标

4.4.3 噪声影响评价

表 4.4-2 表明，在采取各项降噪措施之后，项目建成运营时厂界各个预测点预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4.5 固体废物影响分析

本项目固体废物主要是生活垃圾、边角料、不合格产品、废包装材料、废弃含油抹布、袋式除尘器收集的颗粒物、废机油、废活性炭。

（1）固体废物处置方式

拟建项目固废产生及处置情况见下表。

表 4.5-1 拟建项目固体废物产生及处置情况（t/a）

序号	固废名称	分类编号	固废代码	产生量 (t/a)	性状	主要成份	处置方式
1	边角料、不合格产品	一般固废	--	242	固态	塑料	回用于生产
2	废包装材料	一般固废	--	2	固态	塑料、纸	收集后暂存于一般固废暂存间，外售处理，要求签订协议建立合规台账
3	袋式除尘器收集的颗粒物	一般固废	--	17.3824299	固态	粉尘	回用于生产
4	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.03	固态	石油类、纤维	收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理，建立台账并签订协议。
5	废活性炭	HW49	900-039-49	269.75574	固态	活性炭、有机废气	
6	废机油	HW08	900-249-08	0.08	液态	矿物油	
7	生活垃圾	生活垃圾	--	4.5	固态	生活垃圾	环卫部门统一清运处理

本项目产生的固体废物根据其不同特性采取不同的处置方式，采取的处置措施可行。

(2) 固体废物影响

通常固体废物中有害物质通过释放到水体、土壤和大气中而影响环境。其影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。从该项目产生的固体废物的种类及其成分来看，若不妥善处置，可能对土壤、水体、空气质量产生影响。

对土壤的影响：固体废物中有机化合物含量较高，与国家农用污染控制标准相比，多项指标超标。因此，不能直接用于农田、随意堆存或一般填埋，否则会污染土壤；对水体的影响：固体废物一旦与水（雨水、地表径流或地下水等）接触，固体废物中的有害成分就会浸滤出来，进入地表水体或地下含水层，造成二次污染；对环境空气的影响：生活垃圾会散发异味，如不对其贮运及处理全过程采取措施，会对环境空气产生一定的污染影响。

拟建项目产生的固体废物如不妥善处置会对环境和人群健康产生危害。必须按照有关法律法规的规定，对产生的固体废物进行全过程严格管理和安全处置。在严格管理、合理处置的前提下固体废物不会对环境和人群健康产生危害。

项目生产产生的污泥用不锈钢桶密封收集，暂存于危险废物暂存间。本项目设立专门的危险废物暂存间，并采取分区（本项目至少分为三个区域）管理的模式。危险废物暂存间防风、防雨、防晒，并设立危险废物警示标志，做好相应类别危废标识，由专人进行管理和记录危废台账，委托有资质单位定期清运处理。暂存间地面设计按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中的要求进行防腐防渗。危险废物的转移、运输危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地生态环境局备案，运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆送。

为防止危险固体废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关内容，本次评价具体要求如下：

①危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容（不起反应）的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。本项目按照危险废物贮存污染控制标准要求，产生的危险废物采用专用的容器存放，固液分区存放，并置于专用危险废物暂存间，防止风吹雨淋和日晒。暂存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

②危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，防渗层渗透系数小于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响；液体危废设置围堰及泄漏液体的收集装置。

同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标示。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

1) 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

2) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

3) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

4) 贮存区符合消防要求。

5) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

6) 基础防渗层为等效黏土防渗层 $M_b\geq 6.0\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行防渗处理，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。

③危险废物运输中应做到以下几点：

1) 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

2) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

3) 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

综上，本项目固废采取治理措施后，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单规定。

4.6 地下水环境影响分析

（1）污染源分析

本建设项目工业废水及生活污水均进入自建的污水处理系统处理后排放。若废水收集处理设施发生泄漏，会导致地下水的污染。项目营运期污水处理站防渗系统损坏导致废水渗透，也会污染地下水。

（2）地下水污染途径分析

本项目对地下水的污染途径主要环境影响评价技术导则：

- ①污水处理站发生泄漏，废水直接渗入地下，污染地下水；
- ②废水收集管网发生泄漏，污染地下水。

（3）地下水影响分析

本项目污水处理站进行防渗防腐处理，由于渗透性极弱，污水基本上不会渗入地下水而产生污染。根据评价区域水文地质情况，场区自西向东由河床地貌过渡为坡丘地貌。填埋库区谷底为河床地貌，上覆第四系土层为素填土和卵石，下卧基岩为千枚岩。天然粉土的渗透系数一般为 10^{-5}cm/s 左右，浅部（埋深小于 10m）中等风化基岩的渗透系数一般大于 $1.0\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，属弱透水~微透水，局部小于 $1.0\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，属微透水；中等风化基岩埋深大于 10m 时，基岩的渗透系数一般介于 $1.0\times 10^{-6}\sim 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，属极微透水，局部大于 $1.0\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，属微透水。

拟建场区地下水属于孔隙潜水，地层中卵石层为良好含水层，该场区地下水含水层深度为 3-10m，其动态变化受季节影响较大。若本项目运行期发生事故，废水进入地下，通过渗透、弥散等作用，极易对地下水造成污染。根据评价区域水文地质情况，场区处于丘陵沟谷地带，地下水由大气降水补给，其补给途径主要是通过松散第四系堆积层，岩石风化裂隙、节理裂隙渗入地下，受沟谷割切和构造条件的控制，地下水径流排泄与地表水径流排泄途径一致。因此若本项目营运期间废水发生事故排放，废水进入地下，对地下水造成污染。

本报告就污水处理设施及防渗层一旦破损，对污水处理站周围地下水受污染状况进行定量分析。预测因子为 COD、氨氮、总钒，项目污水处理站设计废水处理量 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，COD 浓度 524mg/L ，氨氮浓度 46mg/L ，总钒浓度 1mg/L 。针对如果污水处理站废水在没有防护的情况下渗入地下水而产生污染。污水处理站设施故障，造成废水渗漏的量按设计量的 0.1%计，

即 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，则渗入的 COD 量为 $52.4\text{g}/\text{d}$ ，渗入的氨氮量为 $4.6\text{g}/\text{d}$ ，渗入的钒量为 $0.1\text{g}/\text{d}$ 。

(1) 影响方式

污水处理设施故障，COD、氨氮、钒对地下水的影响。

(2) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 D 推荐的解析法中一维稳定流动力弥散问题的模式，模式如下：

$$C(x,t) = \frac{M/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} \exp\left(-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}\right)$$

关于弥散系数的确定，弥散系数由分子弥散系数和机械弥散系数组成。在本项目条件下，地下水流速较大，以机械弥散为主。预测模式参数见下表。

表 4.6-1 预测模式参数选取表

式中：x	—	距注入点的距离 (m)
t	—	时间 (d)
C(x, t)	—	t时刻 x 处的 COD 浓度 (mg/L)
M	—	COD 的质量， $M=QC_0/1000$ (kg)
Q	—	污水渗漏量 (m^3)；非正常情况下， 5m^3
W	—	横截面面积 (m^2)，场区地下水属孔隙潜水，含水层厚度约 5-10m，取 5m，宽度取 6m，则横截面积为 30m^2
u	—	水流速度， $u=KI/n$ (m/d)，计算得水流速度为 $0.22\text{m}/\text{d}$
K	—	渗透系数，m/d，根据地勘资料为 $1.0\times 10^{-5}\text{cm}/\text{s}$ ($0.086\text{m}/\text{d}$)
n	—	有效孔隙度，无量纲，本次计算取 0.3
DL	—	纵向弥散系数 (m^2/d)

其中纵向弥散系数根据下面公式进行计算：

$$D_L = \alpha_L V$$

式中： α_L —纵向弥散度，m；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

V—孔隙中渗流速度，m/d；

根据有关文献，在整体规模（平均传播距离为 20~100m）尺度上，纵向弥散度的取值范围为 15~40m，本次取值 30m。根据地质勘察资料，渗透系数 K 为 $0.086\text{m}/\text{d}$ ，由此计算出纵向弥散系数为 $2.58\text{m}^2/\text{d}$ 。

(3) 计算结果

废水渗漏进入地下水，COD 浓度随时间和距离的变化见表 4.6-2，氨氮随时间和距离的变化见表 4.6-3。

表 4.6-2 COD 浓度随时间距离纵向变化趋势 单位: mg/L

时间 (d) x(m)	5	10	15	20	30	40	50	100	150	200	250	300	400	500	1000
0	0.44700	0.30900	0.24600	0.20800	0.16200	0.13400	0.11400	0.06400	0.04130	0.02830	0.02000	0.01450	0.00783	0.00438	0.0003
5	0.34100	0.30000	0.25900	0.22800	0.18500	0.15600	0.13500	0.07730	0.05030	0.03460	0.02450	0.01770	0.00964	0.00540	0.0004
10	0.09850	0.17900	0.19800	0.19600	0.18000	0.16100	0.14400	0.08890	0.05930	0.04130	0.02950	0.02140	0.01170	0.00658	0.0005
15	0.01080	0.06610	0.10900	0.13300	0.14900	0.14700	0.14000	0.09750	0.06770	0.04810	0.03480	0.02550	0.01410	0.00795	0.0006
20	0.00045	0.01500	0.04360	0.07030	0.10500	0.11900	0.12400	0.10200	0.07490	0.05470	0.04020	0.02980	0.01670	0.00952	0.0007
40	0.00000	0.00000	0.00004	0.00049	0.00508	0.01530	0.02830	0.07470	0.08090	0.07170	0.05930	0.04750	0.02930	0.01770	0.0014
60	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00028	0.00138	0.02520	0.05210	0.06390	0.06400	0.05840	0.04230	0.02820	0.0027
80	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00393	0.02000	0.03860	0.05080	0.05540	0.05030	0.03840	0.0048
100	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00028	0.00459	0.01580	0.02950	0.04060	0.04940	0.04490	0.0080
200	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00018	0.00245	0.00952	0.0311
300	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.0174
400	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.0014
500	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.0000
600	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.0000
700	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.0000

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目环境影响报告书

800	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
900	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

表4.6-3 氨氮浓度随时间距离纵向变化趋势 单位: mg/L

时间(d) x(m)	5	10	15	20	30	40	50	100	150	200	250	300	400	500	1000
0	0.0392	0.0271	0.0216	0.0183	0.0142	0.0118	0.0100	0.0056	0.0036	0.0025	0.0018	0.0013	0.0007	0.0004	0.0000
5	0.0299	0.0263	0.0227	0.0200	0.0163	0.0137	0.0118	0.0068	0.0044	0.0030	0.0022	0.0016	0.0008	0.0005	0.0000
10	0.0087	0.0157	0.0173	0.0172	0.0158	0.0141	0.0127	0.0078	0.0052	0.0036	0.0026	0.0019	0.0010	0.0006	0.0000
15	0.0009	0.0058	0.0096	0.0116	0.0130	0.0129	0.0123	0.0086	0.0060	0.0042	0.0031	0.0022	0.0012	0.0007	0.0000
20	0.0000	0.0013	0.0038	0.0062	0.0092	0.0105	0.0109	0.0089	0.0066	0.0048	0.0035	0.0026	0.0015	0.0008	0.0001
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0013	0.0025	0.0066	0.0071	0.0063	0.0052	0.0042	0.0026	0.0016	0.0001
60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0022	0.0046	0.0056	0.0056	0.0051	0.0037	0.0025	0.0002
80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0018	0.0034	0.0045	0.0049	0.0044	0.0034	0.0004
100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0014	0.0026	0.0036	0.0043	0.0039	0.0007
200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0008	0.0027
300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0015
400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
900	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

非正常情况下计算结果表明，COD在地下水中的迁移最大浓度出现在第5天0m处，最大浓度为0.447mg/L，氨氮在地下水中的迁移最大浓度出现在第5天0m处，最大浓度为0.0392mg/L。

项目地下水COD标准浓度参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准进行分析。则该处的COD为0.447mg/L<20mg/L，氨氮浓度为0.0392mg/L<0.5mg/L，由此数据可知，当出现泄漏的情况后，地下水中COD、氨氮浓度不会出现超标，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水标准（氨氮：0.5mg/L）。

根据计算结果，非正常情况下污水渗漏不会造成项目所在地地下水超标。项目周边均为工业企业，不会对居民生活造成影响。非正常工况下污水泄漏对浅层地下水的影响是缓慢的，但未经任何处理非正常工况下对地下水将造成一定影响。拟建项目位于工业园中，项目场区不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，地下水环境不敏感。且项目实施后，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其它环境地质问题，因此，本项目的运营对项目所在区域地下水产生的影响较小。

4.7 土壤环境影响评价

4.7.1 评价目的与重点

（1）评价目的

①结合国家、地方土壤相关资料和实地调查，掌握拟建项目地区土壤类型及理化特性等，查明土壤环境现状与土壤利用现状；

②根据拟建项目工程分析及与土壤污染相关的地表水、地下水、大气等评价结果，分析并识别出可能进入土壤的污染物种类、数量、方式等，预测拟建项目可能对土壤环境产生的影响，评价其影响程度和范围及其可能导致的土壤环境变化趋势；

③针对项目建设可能产生的不利影响，提出合理、可行、操作性强的土壤环境影响防控措施，使工程建设带来的负面环境影响降至最低程度，达到项目建设和环境保护的协调发展；

④从土壤环境保护角度论证项目建设的可行性，为工程建设决策和环境管理提供科学依据。

（2）评价内容与重点

评价内容：土壤环境的现状调查、监测与评价，以及建设项目对土壤环境可能造成的直接和间接危害的预测与评价，并针对其造成的影响和危害提出防控措施与对策。

评价重点：结合工程的特点及区域环境特征，确定本次评价工作重点为：建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别、建设项目周边土壤环境现状调查、土壤环境影响预测及评价、土壤环境污染防治措施及建议。

4.7.2 土壤环境影响识别

本项目属于新建项目，根据工程组成，可分为建设期、运营期对土壤的环境影响。施工期环境影响识别主要针对施工过程中施工机械在使用过程中，施工人员在施工生活过程中，固体废物在临时储存过程中对土壤产生的影响等，运营期环境影响识别主要针对排放的废水污染物、固体废物暂存等对土壤产生的影响。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 4.7-1。本项目土壤环境影响识别见表 4.7-2。

表 4.7-1 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	/	v	v

4.7.3 土壤环境影响评价

根据生态环境部 2020-08-10“关于土壤破坏性监测问题的回复”（详见附件 10），如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样，可不取样监测。本项目占地范围内为租用工业园厂房，现场探勘厂房占地范围内已全部硬化处理，符合可不取样监测的要求。因此本报告不进行土壤环境质量现状监测及评价。

4.7.4 土壤环境保护措施与对策

（1）源头控制措施

从物料装卸、运输、贮存过程全过程控制，防止项目物料泄漏及防腐防渗层破裂造成泄漏下渗对土壤造成污染。

（2）过程控制措施

对于项目产生的废水、泄漏物料，必须保证未经处理不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保泄漏物料及污水处理站废水未经处理不得出厂界。

厂区一级防控：在厂区内各生产车间设置防腐防渗层，并设置导流沟，对泄漏物料进行收集处理。在储罐区设置围堰及防腐防渗层，设置切换阀，对泄漏物料进行收集。

厂区二级防控：依托园区事故池，泄漏物料或废水经收集后暂存于事故池中。园区防控：

园区内设置调节池，设置防洪沟，避免物料随雨水入渗至土壤中。

土壤监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向建设单位安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的公众进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

4.7.5 小结及土壤影响评价自查表

(1) 小结

本项目选址位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

(2) 土壤影响评价自查表

土壤环境影响评价自查情况见下表。

表 4.7-6 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影 响 识 别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	3094.77m ²	
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ； 其他 ()	
	全部污染物		
	特征因子		
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>	
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
现 状	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>	
	理化特性		

调查内容	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度		
		表层样点数					
	柱状样点数						
现状监测因子	常规因子						
现状评价	评价因子	常规因子					
	评价标准	GB 15618□; GB 36600□; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()					
	现状评价结论	达标					
影响预测	预测因子						
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ()					
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()					
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制☑; 过程防控☑; 其他 ()					
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次		
信息公开指标							
评价结论	区域土壤环境的影响处于可接受水平						
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。							
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。							

4.8 生态环境影响评价

项目占地面积 104187m², 项目所在地无珍稀动植物, 无文物古迹, 不属于生态敏感区, 占地小于 20km², 根据《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ 19-2022) 中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目, 位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 可不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。”本项目属本项目符合生态分区管控, 所在的十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园属于已批准规划环评的产业园

区，建设内容符合规划环评要求不涉及生态敏感区，仅进行生态影响简单分析。

4.8.1 生态系统稳定性分析

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，属工业用地，区域内原有的生态系统被替换为建筑物生态系统，土地主要为建筑物、道路及绿化用地。故本项目的建设对生态环境的影响不大。

4.8.2 生态环境保护措施

项目实施后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；从生态保护与可持续发展的角度来看，生态恢复与重建应优先恢复原有生态系统，改善和提高变化区域的生态环境结构和功能，以维护区域生态系统完整性和稳定性。

4.9 环境风险影响评价

环境事故风险评价的目的就是通过分析建设项目运营期内可能发生的事故类型及其影响程度和范围，以确定开发建设及生产项目什么样的风险是社会可以承受的，从而为工程设计提供参考依据。本项目具有一定的事故风险性，需要进行必要的环境事故风险评价，提出进一步降低事故风险措施，使得该项目在正常生产运营的基础上，确保项目区环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

4.9.1 风险调查

4.9.1.1 物质风险性调查

本项目生产过程中涉及的主要原辅材料有聚丙烯颗粒、ABS颗粒、聚碳酸酯颗粒、硬脂酸锌等，对全厂涉及物料的毒性、危险性和易燃易爆性进行分析，其中，物料毒性和危险性主要判定依据为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质。

根据本项目所用物料与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质进行对比，确定本项目运行期涉及的危险物质为危废暂存间中油类物质。详见下表：

4.9-1 风险源调查表

危险物质名称	本项目最大储存量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n	分布位置
废机油	0.04	2500	0.000016	危废暂存间

4.9.1.2 生产工艺危险性调查

本项目主要生产工艺为挤出、冷却、切粒，注塑、检验、破碎等，不涉及高温、高压等工艺过程，且造粒生产过程中原辅料不涉及危险物质的使用及贮存，无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，表 C.1 中列明的工艺过程。故本项目生产工艺不存在重大危险性。

4.9.2 风险潜势初判及评价等级

计算本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建成后各危险物质的临界量计算如下表：

表 1.8-9 本项目建成后全厂涉及的危险物质及数量

物质名称	CAS号	本项目最大储存量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n	$\sum q_n/Q_n$
废机油	--	0.04	2500	0.000016	0.000016

由上表可知，项目风险物质与临界量比值 $Q = 0.000016 < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

4.9.3 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），大气风险评价范围同大气评价范围，地表水环境风险评价范围同地表水评价范围，地下水环境风险评价范围同地下水评价范围。具体环境敏感目标见 1.10 章节。

4.9.4 环境风险识别

4.9.4.1 风险识别范围和风险类型

风险识别范围包括全厂生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为泄漏和火灾、爆炸引发的伴生/次生危害两种类型。

①生产设施风险识别范围：包括厂区内部的主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据对国内同类装置事故调查统计分析，主要生产设施风险有原料、产品储存系统泄漏；容器装置、输料管道泄漏；生产过程中非正常操作导致的物料泄漏，引发火灾爆炸和有毒气体的扩散。

②物质风险识别范围：包括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。根据项目实际情况，从毒性、易燃易爆等危害性分析，危险性相对较强的原料为典型风险物质。

4.9.4.2 风险物质识别

根据前文所述，本项目涉及风险物质主要为油类物质。

理化性质：英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10^3 (kg/m^3)，凝固点 ($^{\circ}\text{C}$)：-60，气体密度 (kg/m^3)：1.16，沸点 ($^{\circ}\text{C}$)：200-350，闪点 ($^{\circ}\text{C}$)：126，燃点 ($^{\circ}\text{C}$)：248，爆炸界限：1%-10% (V)，具有可燃性，燃烧产生一氧化碳、二氧化碳，油状液体，浅黄色至褐色无气味或略带异味，不溶于水，可溶于多种有机溶剂能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

人体健康影响：可经呼吸道、皮肤、消化道侵入。本品急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺炎。油脂性粉刺/毛囊炎征兆及症状可能包括暴露的皮肤出现黑色脓包及斑点。若摄入，可能会导致恶心、呕吐及/或腹泻。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

应急措施：

一、泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

少量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

二、防护措施

工程控制：密闭操作，注意通风；

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，空气中浓度超标时，戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿着工作服；

手防护：戴一般作业防护手套；

其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

三、急救措施

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；

眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；

食入：饮足量温水，催吐，就医；

灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

储运要求：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

4.9.4.3 生产系统危险性识别

结合项目涉及的危险物质分布情况对危险单元进行划分，详见下表所示。

表 4.9-1 生产系统危险性识别表

危险源	危险物质	可能发生的风险事故	事故诱因
-----	------	-----------	------

危废暂存间	废机油、废水处理设施固废（油类物质）	泄漏、火灾	盛装容器破损、遇明火
生产车间、成品库房	原辅材料、产品	火灾	遇明火

4.9.4.4 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，环境风险类型包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。车间或仓库易燃物质发生火灾，其可能产生的次生污染为火灾消防废水及燃烧废气。结合前述物质危险性识别及生产系统危险性识别结果，对项目涉及的环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径及影响方式进行识别，识别结果见下表。

表 4.9-1 环境风险转移途径表

危险源	危险物质	类型	环境影响途径	影响对象
危废暂存间	废机油、废水处理设施固废（油类物质）	泄漏、火灾	油类物质泄漏、燃烧废气逸散	地下水、土壤、地表水、大气环境、周边人群
生产车间、成品库房	原辅材料、产品	火灾	燃烧废气逸散、消防水下渗、消防水径流进入地表水	地下水、土壤、地表水、大气环境、周边人群

4.9.5 环境风险分析

4.9.5.1 大气环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，大气环境风险简单分析只需定性分析说明大气环境影响后果。

1、油类物质泄漏环境风险分析

项目运营期产生的油类物质均采用桶装暂存，最大储存量为 2.04t，暂存于危废暂存间。当油类物质泄漏时，将会挥发少量有机气体，逸散到空气中对大气环境造成影响。泄漏后遇明火源会发生火灾，火灾事故时会分解产生 CO，将对大气环境造成影响，运营过程中在认真落实风险防范措施，通过设置禁止吸烟、禁止明火等标志，加强员工安全防火意识，建设单

位须按照消防要求设置灭火器等相应防火应急措施，且项目位于合规园区内，园区已建设相应消防基础设施，发生火灾时能及时救援，因此发生风险概率很小，项目大气环境风险可控，对大气环境影响是可以接受的。

2、原辅料、产品火灾废气分析

本项目原辅料和成品是塑料，其遇高温明火可发生燃烧。如运营期安全措施不到位，易引发火灾事故和污染事故。火灾事故一般会造成较大的人身财产安全，在物料燃烧过程中会造成大气环境污染。燃烧过程中会产生如 CO、烟尘等有毒有害气体，会对附近人和大气环境造成不良影响。要求建设单位应认真落实风险防范措施，运营过程中在认真落实风险防范措施，通过设置禁止吸烟、禁止明火等标志，加强员工安全防火意识，建设单位须按照消防要求设置灭火器等相应防火应急措施，且项目位于合规园区内，园区已建设相应消防基础设施，发生火灾时能及时救援，因此发生风险概率很小，项目大气环境风险可控，对大气环境影响是可以接受的。

4.9.5.2 地表水环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中要求，地表水环境风险简单分析只需定性分析说明地表水环境影响后果。

1、项目危废暂存间内暂存的油类物质一旦发生泄漏进入水体，将会对水质造成一定的影响，浓度较高时会导致水体中动植物死亡，造成地表水体污染。项目油类物质储存量不大，采用桶收集存放，发生泄漏概率极低，并且其暂存于危废暂存间内，危废暂存间根据要求设有围堰、导流槽、收集池等措施，泄漏的物质可保证不流出危废暂存间外。

2、项目消防事故产生的消防废水可能对地表水产生影响，需要事故应急池对消防废水进行收集，将消防废水截留在事故影响范围内，防止含有害物质的消防废水经雨水管网、径流进入地表水环境。本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，园区管网及配套设施较完善，设有相应污水管网和截流阀门，当园区企业发生火灾事故时，可及时将消防废水引入事故池，可避免污染地表水环境。

综上所述，建设单位采取以上措施后，项目地表水环境风险可控，对地表水环境影响是可以接受的。

4.9.5.3 土壤、地下水环境风险分析

项目油类物质一旦发生泄漏事故，若防渗措施不到位，有可能渗入土壤，最终会引起地下水污染，造成土壤及地下水污染。危险废物暂存间应严格按照要求采取重点防渗措施，并设置围堰或收集沟及收集井，若发生泄漏，应派专人及时对其处理，并应做好工作人员的防

护。园区地面已全部硬化并铺设管网，消防废水产生后可直接排走，基本不会淤积下渗影响土壤、地下水环境。建设单位采取以上措施后，可保证危险物质的泄漏、火灾事故消防水不会直接进入土壤、地下水环境。发生后立即采取有效措施，影响是短时间的，项目土壤、地下水环境风险可控，对土壤、地下水环境影响是可以接受的。

4.9.6 环境风险防范措施及应急要求

4.9.6.1 总图布置和构筑物设计

厂区总平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，应急疏散及避难所。按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统，公共报警系统，设置风向标和医疗急救站。

根据生产危险性确定各建构筑物的结构形式、耐火等级、防火间距、建筑材料等。对工艺装置内存在火灾危险的承重钢框架、支架、裙座、钢管架以及建筑物的钢柱、钢梁等按规范要求采取覆盖耐火层或涂刷防火涂料等耐火保护措施，使耐火极限满足规范要求。各构筑物内设置完备的安全疏散及防护设施，如疏散楼梯、安全出口、防护。

4.9.6.2 防范措施

1、危废间油类物质风险防范措施

- ①对废机油采用专用容器收集后存放于危废暂存间；
- ②危废暂存间采取三防措施，并设置禁火标识牌等；
- ③加强对危废管理，定期检查收纳容器，与有资质单位签订协议，确保危废能得到妥善处置，建立台账制度；
- ④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
- ⑤危废暂存间内设置围堰或收集沟及收集井，保证废机油泄漏时能够有效收集。

2、原辅料及产品生产过程环境风险防范措施

- ①塑料原料、产品贮存区设置明确禁止烟火标识；
- ②严格控制原料、产品在场内的贮存量；
- ③实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；
- ④制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

3、工艺、设备安全防范措施

- ①工艺流程设计应尽量减少工艺流程中易燃物料的贮存量，降低工艺单元的危险性；

②设计中应选用安全可靠的工艺技术、设备，设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配；阀门、管件、接头等应选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行，使项目运营期的安全性有可靠保证；

③工艺生产中应采取密闭化、管道化、机械化，减少废气泄漏，减少事故的发生和对环境的污染；

④生产设备、管道的设计应根据生产过程的特点和物料的性质选择合适的材料。设备和管道的设计、制造、安装和试压等应符合国家标准和有关规范要求。具有火灾爆炸危险的生产设备和管道应设计安全阀，爆破板等防爆泄压系统，对于输送可燃性物料并有可能产生火焰蔓延的放空管和管道间应设置阻火器、水封等阻火设施；

⑤在生产过程中，应尽量采用机械化、自动化操作，并设计可靠的排风装置，保证作业环境和排放的有害物质浓度符合国家标准和有关规定。

4、环保设备运行过程风险防范措施

①废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；

③增加废气治理措施报警系统，并应定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

4.9.6.3 应急要求

针对本项目可能发生的突发事故，为了将风险事故率降低到最低，建设单位应严格按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《企业突发环境事件应急预案编制指南》和《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》开展应急预案的编制工作，包括环境风险评估报告、环境应急资源调查报告和突发环境事件应急预案三个报告，并报十堰市生态环境局经济开发区分局备案。

1、本项目事故环境风险应急预案应包括以下主要内容：

①应急组织机构

企业应设置应急救援组织机构，人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人员组成。应急组织机构主要职责是：组织制定事故应急救援方案；负责人员、资源配置、应急队伍调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作，批准本预案的启动与终止；事故信

息的上报；接受政府的指令和调动；组织应急预案演练；负责保护现场及相关数据。

③报警、通讯联络方式

设置 24 小时有效报警电话及 24 小时有效的内外部联络通讯手段，事故最先发现者，应立即向企业安全环保科、车间电话报警；安全环保科接警后，除通知有关车间、部门领导到现场处理外，还应及时向企业领导报警，若事故无法控制，应立即组织现场人员撤离，拨报警电话 119，请求消防部门援助，若造成环境污染事故，还应向环保部门求助。

③预案分级响应条件

一旦发生泄漏事故，可能会对当班人员的生命造成危害，还会影响到周围居民和附近企业职工的安全和环境污染，在发生事故时，应急指挥部应立即启动应急预案，采取切实可行的抢险措施，防止事态进一步扩大。

④人员紧急疏散、撤离

确定事故现场人员清点、撤离的方式方法；非事故现场人员紧急疏散的方式方法；抢救人员在撤离前、撤离后的报告；周围区域单位、企业人员疏散的方式方法。

⑤事故现场的保护措施

明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍，由企业管理办公室负责调集人员进行四周安全警戒。确定事故现场区域，实施区域隔离措施，禁止无关人员出入事故现场。

⑥受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事故分类、分级及附近疾病控制中心与医疗机构的设置和处置能力，制定具有可操作性的医疗救护方案。

⑦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，制定事故现场善后处理、恢复措施和邻近区域接触事故警戒和善后恢复措施。

⑧应急培训计划

制定应急培训计划，开展应急救援人员和员工应急响应的培训以及周边人员应急响应知识的宣传。应做到：经常对全体员工进行安全生产、危险化学品安全法律法规知识的学习和培训，并定期进行安全技术和岗位操作技能的考核；对员工进行事故应急预案的学习和演练以及消防安全培训和演练。演练范围以火灾为假想事故，演练频次一般为每半年一次。另外还可通过宣传栏、警示展板、宣传材料等形式，将风险预案分级响应宣传到周围人群和企业。

2、应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本评价根据初步的重大危险事故分析，就本企业事故应

急预案提出建议，供项目方及管理部门参考，本工程建成后，应建立重大事故应急救援预案，并在安全管理中具体化和进一步完善。具体如下：

①车间及仓库应设置专人定期巡视，一旦有火灾或泄漏情况发生可在最短时间内得到妥善安置。

②发生爆炸等恶性事故时，应迅速将源流转到事故处理系统内，减少事故外排。

③小火灾时用干粉或 CO₂ 灭火器，大火灾时用水幕、水炮、雾状水或常规泡沫灭火装置。

④组织和计划包括应急反应和灾害控制的组织、责任、授权人和程序，内部和外部通讯；与授权人、有关人员联系通讯的程序；人员避险、撤退、救援和医疗处理的系统和程序；防止削减和监测应急行动产生的环境系统影响和程序；调动地方资源进行应急支持的安排和程序。

⑤训练应急反应小队和试验应急系统和程序的安排。并且将应急救援组织，纳入整个厂区应急救援网络之内，并与上级事故应急救援网络联网，落实人员编制及抢险用具配置。

⑥应在生产重大风险源装置区设置重大风险因子的监测、监控、预警与连锁装置。从源头上避免产生危险物质泄漏的可能，可有效避免发生危险物质泄漏引起厂区内中毒事故，如果风速大，危险物质扩散到厂区外，则应及时报警、挨家挨户通知可能的受害人群。及时转移群众，避免意外发生。

⑦发生重大事故可能对其他人群安全构成威胁时，必须在统一的指挥下，对事故应急无关的人员进行紧急疏散，对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部门应立即和有关部门联系，在指挥部或上级有关部门的指挥协调下，向上风向的安全地带疏散。

⑧应急救援基本程序：

发现重大环境事故者应立即向厂调度室报警，事故单位应采取一切办法切断事故源；

厂调度室：迅速向 119 消防、当地政府报警。报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、化学品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话；同时迅速向当地政府、市政府报告，与当地应急预案形成联动。

救援指挥部迅速隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

消防队视火灾情况进行灭火，迁移可燃物品，围堵截流可燃液体，控制事态。

医疗队迅速通知全体医护人员，准备急救药品、器具，根据制定的急救预案进行抢救受伤者及中毒者。

侦检抢救队到达现场后，迅速实施侦毒、监测、查明有毒有害物的允许浓度范围，确定

可能引起急性中毒、爆炸浓度范围，查明受伤者和中毒者情况，迅速使其脱离危险区域，送医疗抢救。

各专业队抢救结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气仪表、设备的生产状态。

企业应制定环境风险应急预案，编制原则、内容及要求见下表：

表 7.9-1 突发事故应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	--
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布状况
3	应急计划区	危废暂存间及周边环境保护目标
4	应急组织	①厂区：处理场指挥部——负责现场全面指挥专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理 ②地方：地方指挥部——负责项目附近地区全面指挥、救援、管制疏散
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	①防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 ②防有毒有害物质外溢、扩散
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评价	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评价，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。
10	应急响应措施	事故现场：事故处理人员对现场及邻近人员组织实施撤离计划及救护； 处理场邻近区域：对受事故影响的邻近区域人员及公众组织实施撤离计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	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措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	记录和报告	设置应急事故专门记录、建立档案和专门报告制度，设专门部门和专人负责管理

4.9.7 小结及环境风险简单分析内容表

风险污染事故的类型主要反映在火灾等引起的爆炸、燃烧等环境问题，建设单位要从建设、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，才是确保安全的根本措施。建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。

综上所述，本项目运营期存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风

险控制在可以接受的范围内，故本项目事故风险水平是可以接受的。项目环境风险简单分析内容表如下。

表 4.9-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目			
建设地点	湖北省十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园			
地理坐标	经度	110°54'49.6556"	纬度	32°33'22.0809"
主要危险物质及分布	危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①危废间油类物质泄漏污染地表水，下渗污染土壤地下水、燃烧废气污染大气环境，对周围环境和人群造成不利影响</p> <p>②原辅料和成品失火燃烧，产生的燃烧废气逸散污染大气环境，灭火消防水下渗影响土壤地下水，通过地表径流污染地表水环境，对周围环境和人群造成不利影响</p>			
风险防范措施要求	<p>1、危废间油类物质风险防范措施</p> <p>①对废机油采用专用容器收集后存放于危废暂存间；</p> <p>②危废暂存间采取三防措施，并设置禁火标识牌等；</p> <p>③加强对危废管理，定期检查收纳容器，与有资质单位签订协议，确保危废能得到妥善处置，建立台账制度；</p> <p>④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；</p> <p>⑤危废暂存间内设置围堰或收集沟及收集井，保证废机油泄漏时能够有效收集。</p> <p>2、原辅料及产品生产过程环境风险防范措施</p> <p>①塑料原料、产品贮存区设置明确禁止烟火标识；</p> <p>②严格控制原料、产品在场内的贮存量；</p> <p>③实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；</p> <p>④制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。</p> <p>3、工艺、设备安全防范措施</p> <p>①工艺流程设计应尽量减少工艺流程中易燃物料的贮存量，降低工艺单元的危险性；</p> <p>②设计中应选用安全可靠的工艺技术、设备，设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配；阀门、管件、接头等应选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行，使项目运营期的安全性有可靠保证；</p> <p>③工艺生产中应采取密闭化、管道化、机械化，减少废气泄漏，减少事故的发生和对环境的污染；</p> <p>④生产设备、管道的设计应根据生产过程的特点和物料的性质选择合适的材料。设备和管道的设计、制造、安装和试压等应符合国家标准和有关规范要求。具有火灾爆炸危险的生产设备和管道应设计安全阀，爆破板等防爆泄压系统，对于输送可燃性物料并有可能产生火焰蔓延的放空管和管道间应设置阻火器、水封等阻火设施；</p> <p>⑤在生产过程中，应尽量采用机械化、自动化操作，并设计可靠的排风装置，保证作业环境和排放的有害物质浓度符合国家标准和有关规定。</p> <p>4、环保设备运行过程风险防范措施</p> <p>①废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；</p>			

	<p>②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；</p> <p>③增加废气治理措施报警系统，并应定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p>
填表说明	<p>项目风险潜势初判：I；</p> <p>评价等级：简单分析；</p> <p>风险评价结论：其风险在可接受范围内。</p>

5.污染防治措施可行性分析

5.1 施工期污染防治措施及可行性

本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境影响不大。总体来说，项目施工期短暂，对外环境的影响较小。

5.2 运行期污染防治措施及可行性分析

5.2.1 废气防治措施及可行性分析

5.2.1.1 废气防治措施

项目生产过程中产生的大气污染物的防治措施见下表。

表 5.2-1 废气污染防治措施一览表

类别	污染源	污染物	处理措施	设备套数
有组织废气	P1排气筒	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	1
	P2排气筒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒	1
无组织废气	集气罩未收集	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风	--
	运输	二氧化硫、二氧化氮、烟尘	道路两侧绿化植物吸附烟气和车辆使用高品质柴油、汽油等措施	--

5.2.1.2 废气防治措施可行性分析

1、有组织措施可行性分析

①集气罩

集气罩是废气净化系统污染源的收集装置，可将废气污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。其性能对净化系统的技术经济指标有直接的影响。

项目共有 2 台挤出机、1 台注塑机、1 台粉碎机、5 台混合机、7 台搅拌机，分别在每台设备上设置集气罩，共设 16 个，集气罩尺寸为 1.0m×0.5m，并设下垂软帘，使收集效率达到 90%以上。

为提高废气收集效率，参照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)、《工业建

筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)等,集气罩的设计应遵循以下原则:

a.集气罩应能将有害物源放散的有害物质予以捕集,使工作场所有害物质浓度达到相应卫生标准要求的前提下,提高捕集效率,以较小的能耗捕集有害物;

b.集气罩的罩口外气流组织宜有利于有害气流直接进入罩内,且排气线路不应通过作业人员的呼吸带;

c.集气罩应避免布置在存在干扰气流处,集气罩的设置应方便作业人员操作和设备维修;

d.集气罩的罩口尺寸应按吸入气流流场特性来确定,其罩口与罩子连接管面积之比不应超过 16:1,罩子的扩张角度宜小于 60°,不应大于 90°,当罩口的平面尺寸较大而又缺少容纳适宜扩张角所需的垂直高度时,可以将其分成几个独立的小排风罩;

e.为提高捕集率和控制效果,集气罩可加法兰边。

②袋式除尘器

本项目在混料搅拌和添加助剂工序、破碎工序过程中会产生颗粒物废气,采用袋式除尘器处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知,袋式除尘器为可行性技术。

布袋除尘器是一种在干燥情况下除尘的装置。这种装置先利用其中的除尘布袋捕获含有灰尘的烟道排出气体,然后利用先附着的烟尘过滤吸收的烟尘。其工作原理是:当含有灰尘的气体进入布袋除尘器时,气体的速度会下降,比重大的烟尘将会由于重力作用率先沉降进入灰斗中,含有较为细小灰尘的气体在经过除尘布袋时,灰尘颗粒将会绕过布纤维组织,因为惯性作用将会与纤维发生碰撞而被拦截下来,从而使过滤的其他成分净化。但是当积攒的灰尘数量达到程度时,除尘布袋内外压力差不能满足条件,所以应当定期给予除尘布袋清灰。布袋除尘器可以捕集多种高比电阻干性粉尘;使用风量广,处理烟量范围大;除高微米或亚微米数量级的粉尘粒子的效率较高,一般可达 99%;运行稳定可靠,操作、维护简单。本项目利用袋式除尘器进行处理颗粒物是可行的,建设单位在袋式除尘器的运行管理中注意及时清灰、及时更换破损布袋等以确保布袋除尘器有效运行。

③活性炭吸附

本项目在加热造粒和检测注塑工序过程中会产生非甲烷总烃废气,采用二级活性炭吸附处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知,非甲烷总烃废气采用二级活性炭

吸附为可行技术。

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭纤维的纤维直径为 5~20 μm ，比表面积平均在 1000~1500 m^2/g 左右，平均孔径在 1.0~4.0 nm ，微孔均匀分布于纤维表面。与活性炭相比，活性炭纤维微孔孔径小而均匀，结构简单，对于吸附小分子物质吸附速率快，吸附速度快，容易解吸附。与被吸附物的接触面积大，且可以均匀接触与吸附，使吸附材料得以充分利用。效率高，且具有纤维、毡、布和纸等各种纤细的表态，孔隙直接开口在纤维表面，其吸附质到达吸附位的扩散路径短，且本身的外表面积较内表面积高出两个数量级。对于有些大分子或颗粒物质，如二噁英、粉尘等，体积已经接近乃至大于活性炭纤维微孔体积，难以被吸附，相比较活性炭更占有优势。

活性炭处理装置主要由稳压箱（含除湿装置）、活性炭吸附装置、离心机以及排气筒组成，随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1100Pa 时，控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。

活性炭的日常管理：

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置的日常管理，具体如下：

a 设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理，每月监测一次；

b 定期更换活性炭颗粒并做好记录，备查；

c 在洗净、检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率；

d 在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染；

e 应定期更换活性炭，建议备用一套活性炭吸附装置，以确保在更换活性炭、设备故障等情况下，对洗净、检查废气进行有效处理。

③排气筒高度符合性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排

气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目 P1、P2 排气筒设置高度为 15m 满足要求。

综上所述，采用上述有组织排放治理措施后，可有效地减少污染物的排放，废气有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相应标准限值，对大气环境影响较小。

2、无组织措施可行性分析

项目无组织废气主要为废气处理系统未收集到的颗粒物、非甲烷总烃废气，车辆运输废气。为了尽可能减少无组织废气对车间及大气环境影响，无组织排放拟采取的主要控制措施有：

a 加强车间通风，增加通风量及通风时间；

b 提高混料搅拌系统和造粒系统的密闭性，加强对集气罩的维护，尽力减少生产过程中废气逸出；

c 对运输道路两侧绿化植物吸附烟气和运输车辆使用高品质柴油、汽油等措施

d 加强操作工的培训和管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染。

项目建成运行，采用上述无组织排放治理措施后，可有效地减少无组织废气的排放，污染物无组织排放量降低到很低的水平，车间无组织废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相应标准限值，运输废气能满足相应要求，对大气环境影响较小。

3、废气治理经济可行性分析

本项目颗粒物废气处理设备“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”投资额约为 15 万元；非甲烷总烃废气环保设备“集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒”投资额约为 25 万元，共计占项目总投资的 4%，处于建设单位的可接受范围内。因此，从经济角度而言是可行的。

5.2.2 废水防治措施及可行性分析

本项目废水为循环冷却水、生活污水。循环冷却水不外排，外排废水仅为生活污水，其产排情况见下表：

表 5.2-2 拟建项目废水产排情况一览表

工序	装置	污	污染	污染物产生	治理措施	污染物排放
----	----	---	----	-------	------	-------

生产线	污染源	核算方法	产生浓度 (mg/L)	产生废水量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/L)	排放废水量 (t/a)	排放量 (t/a)
办公生活	/	系数法	CODcr	285	360	三级化粪池	15	物料衡算法	242	360	0.08712
			BOD5	129					116		0.04176
			SS	225					158		0.05688
			氨氮	28.3					28.3		0.010188

本项目生活污水经过园区化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后满足泗河污水处理厂进水水质要求。泗河污水处理厂设计出水水质指标中主要污染物 COD、BOD₅、氨氮、总磷排放达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准,总氮、SS 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2020)中一级 A 标准,处理达标后排入泗河。

十堰市泗河污水处理厂建设于茅箭区东城开发区鸳鸯村,总投资 14960 万元,占地面积 82 亩,污水处理厂处理规模为 10 万/d,处理工艺为“好氧池强化+高效沉淀池+V 型滤池”工艺,出水水质从《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准提升至主要指标参考 IV 类水体指标标准。泗河污水处理厂进水水质需达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,本项目废水产生量为 360m³/d,本项目废水排放量占泗河污水处理厂处理规模的 0.36%,占比较小且废水水质满足接管要求,因此对泗河污水处理厂的正常运行带来负荷冲击很小,本项目所在的新能源汽车产业园已全部接入泗河污水处理废水收纳管网,项目外排废水进入泗河污水处理厂处理措施可行。

环保投资上,本项目生产废水为循环冷却水,循环水池容积为 24m³,投资约为 5 万,生活污水依托园区化粪池处理,不需要单独建设,共计占项目总投资的 0.5%,处于建设单位的可接受范围内。因此,从经济角度而言是可行的。

5.2.3 地下水防治措施及可行性分析

本项目在生产过程中,物料存在跑、冒、滴、漏可能污染地下水的情况。因此,本项目建设过程中必须考虑地下水的保护问题,对涉及的场地必须采取防渗措施。

1、防渗分区及措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水污染防渗分区参照表,该项目厂区内可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,防渗区划分情况见下表。

表 5.2-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$; $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 。或参照GB18508执行。
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$; $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。或参照G16889执行。
	中-强	难	重金属、持久性有机污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化
污染控制难易程度分级： 难：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理； 易：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。				

由以上防渗分区技术方法，按照项目总平面布置，厂区建筑物主要包括生产车间（5号楼）、成品库房（9号楼）。

根据各厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将厂区区域划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。分区防渗情况见下表及分区防渗附图：

表 5.2-4 地下水防渗分区一览表

区域	可能泄漏污染物	污染物控制难易程度	分区类别
危废暂存间	有机物	难	重点防渗区
化粪池	COD	难	重点防渗区
事故应急池	COD	难	重点防渗区
一般固废暂存间	废包装	易	一般防渗区
循环冷却水池	COD	难	一般防渗区
成品仓库	成品物料	易	简单防渗区
原料仓库	原料物料	易	简单防渗区

根据防渗分区结果，建议项目采取的防渗措施主要有：

①重点防渗区：危险废物暂存间位于车间内，车间地面已硬化，危险废物暂存间拟采用“抗渗系数为 P8 水泥+2.0mmHDPE 膜+环氧树脂”进行防渗，以达到防腐防渗漏的目的，并达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 的防渗性能。本项目依托园区化粪池和事故池，园区基础设施已按要求做防渗处理。

②一般防渗区：循环冷却水池、一般固废暂存间为一般防渗区，防渗层拟采用“2.0mm 厚 HDPE 防渗膜+硬化”，防渗性能达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

③简单防渗区（非污染防治区）：不会对地下水造成污染的区域，厂区内除了重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，生产厂房地面、原料和成品仓库、厂区地面，项目位于合规园区，租赁的厂房和运输路面已全部硬化处理。

通过以上防渗措施，污染物污染地下水的可能性极小，污染物因下渗而对地下水污染物影响较小。

2、地下水水质监控

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）及《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）等规定，项目建成后应对地下水环境进行长期动态监测。三级评价的建设项目，地下水监控井不少于1个，监控井位置位于项目场地下游。此外还需将地下水跟踪监测结果及其它情况定期进行分布。公布内容主要包括：项目厂址区及其下游影响区的地下水跟踪监测数据，项目厂址区污废水产生的类型、数量和污染物浓度等；厂址区生产设备、污废水贮存设施的状况以及跑冒滴漏记录。

综上所述，严格采取上述措施后本项目的地下水污染防治措施是可行的。

5.2.4 噪声防治措施及可行性分析

本项目高噪声设备主要为生产设备及水泵和风机等设备运转所产生，具体噪声源产生及排放情况见表 4.4-2。对拟建工程噪声防治应从声源控制、噪声传播途径控制及受声者个人防护 3 方面进行，具体防护措施如下：

- (1) 尽可能选取加工精度高、装配质量好、产噪低的设备；
- (2) 对于某些设备运行时因振动产生的噪声，将考虑设备基础的隔振、减振；
- (3) 对于因空气动力产生噪声的设备（如风机），在设计时将在设备的气流通道上加装消声器；
- (4) 合理进行总体布局，利用建筑物、构筑物隔声；
- (5) 设备安装定位时，在定位装置设备与楼面之间加垫减振材料，设备基础与墙体、地坪之间适当设置减振沟，减少振动噪声的传播。
- (6) 提高生产过程自动化控制水平，为减少工人接触噪声时间，绝大部分车间不设固定生产岗位，同时严格执行工作时间制度，并对巡检人员发放隔声用品（如耳罩、面具等）。

经过以上治理措施后，本项目各噪声设备均可降噪在 25dB (A) 以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，厂界噪声最大贡献值较小，叠加现状噪声值后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 级标准要求。

噪声治理措施容易实施，投资约为 4 万元，共计占项目总投资的 0.4%，处于建设单位的可接受范围内，从经济角度而言是可行的。综上所述，本项目的噪声污染防治措施是可行的。

5.2.5 固体废物防治措施及可行性分析

本项目生产过程中产生的固废主要有废包装材料、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、

生活垃圾等，其产生及处置情况见 4.5 章节。其中废活性炭、废机油、废含油抹布手套等属于危险废物。下面分别论证处理措施可行性。

1、危险废物处置可行性

建设单位应按照国家规范要求建设危险废物暂存间，设立危险废物标志，危险废物贮存设施应满足以下要求：

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。

②基础防渗层为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB16889 执行防渗处理，渗透系数应小于 $10^{-10} cm/s$ ；

③须有泄漏液体收集装置；

④用于存放危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

⑤在储存过程中进行妥善处理，采用不易破损、变形、老化的容器运装废物，在装有危险废物的容器上贴注标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等；

⑥危废外运时，建设单位应当向十堰生态环境局经济技术开发区分局提交下列材料：拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

同时项目危险废物在管理上，应做到：

①建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

②对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

③禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

④必须定期对所贮存的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运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。对于运输人员随意倾倒事故，可通过强化管理制度、加强输送等进行管理。

⑥建设项目固体废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

⑦建设项目一年内需要多次转移危险废物，应当于每年 12 月 31 日前向有批准权的环境

保护行政主管部门申报次年危险废物转移年度计划。经批准后按计划转移。危险废物转移年度计划应当包括拟转移危险废物的种类、特性、数量、运输单位、接收单位、利用和处置方案、转移时间和次数等内容。

⑧《危险废物转移联单管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布自2022年1月1日起施行）的规定。在转移危险废物之前，须通过湖北省固体废物管理网报批危险废物转移计划；转移计划通过省危废物联网系统进行申请，经所在地环境保护行政主管部门批准后，通过省危废物联网系统应用终端在线申请电子联单。单位每转移一车、船（次）同类危险废物，执行一份电子联单（其中医疗废物产生单位转移每批次医疗废物，执行一份电子联单）；每车、船（次）中有多类危险废物时，每一类别危险废物执行一份电子联单。采用管道输送方式转移危险废物的，必须具备流量记录设备。

建设单位应当如实填写电子联单中的危险废物种类、数量及其他信息。危险废物转移时，通过省危险废物联网系统打印危险废物转移纸质联单，加盖公章，交付危险废物运输单位随车（船）携带。

综上，本项目危险固废在采取以上措施后，处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及标准修改单的要求，项目危险废物处置可行。

2、一般工业固体废物处置可行性

项目运行过程中，会产生边角料、不合格产品、废包装材料。边角料、不合格产品经破碎后回用于生产。对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），其属于“6不作为固体废物管理的物质中6.1（b）不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，故项目产生的边角料、不合格品不作为固体废物管理，因此回用于生产可行。废包装材料为可回收利用的有价值废物，收集后外售可行。

3、生活垃圾处置可行性

本项目生活垃圾经园区垃圾桶收集后由环卫部门清运处理，送垃圾填埋场无害化填埋，处置措施可行。

4、固废治理经济可行性分析

本项目于生产车间内建设约10m²危废暂存间，6m²一般工业固废暂存间，生活垃圾依托园区处理，合计投资约为5万，共计占项目总投资的0.5%，处于建设单位的可接受范围内。因此，从经济角度而言是可行的。

综上所述，本项目在采取以上措施后，产生的固废可实现资源的回收利用和妥善处置，方法可行，不会对环境产生二次污染。

5.2.6 土壤防治措施及可行性分析

本项目潜在的土壤污染影响来源于废水或液态危险废物的漫流和下渗，废气排放污染物沉降造成影响。本项目已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取了重点防渗和一般防渗措施，设有危废暂存间依托园区的事故应急池及事故废水收集系统，可以有效防止有害物质通过漫流和下渗的方式污染评价区的土壤。项目正常工况下排放的废气污染物通过大气沉降对土壤环境质量影响轻微，通过加强对大气污染防治措施的日常维保，确保各污染物达标排放，可减轻项目建设对土壤的污染，建设单位在切实落实上述污染防治措施的前提下，可有效防止土壤污染。本评价提出如下环境管理措施进一步控制土壤污染：

（1）加强本项目液体物料、废水管网的日常检查和维护，杜绝“跑冒滴漏”。

（2）做好重点防渗区和一般防渗区的巡检和保养工作，发现防渗层及时更换，避免废水、废液下渗。

（3）重视废气处理设备的检修工作，杜绝废气超标排放，有效控制大气沉降造成的污染。

（4）根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境评价等级为三级，可不开展跟踪监测。

综上所述，严格采取上述措施后本项目的土壤污染防治措施是可行的。

5.3 排污口规范化建设

排污口规范化管理是一项以实现污染物排放量化管理为目的而进行有关排污口建设及管理的工作。根据国家环境保护部《水污染物排放许可证管理暂行办法》第四章第十八条、《湖北省水污染物排放许可证管理实施细则》第四章第十九条的有关规定和国家有关排污口规范化政策的要求，本项目建设中应加强以下排污口规范化工作：

（1）建设废气排放筒 2 个，应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求执行。

（2）本项目生活污水依托园区化粪池处理，园区已设置生活污水排口；厂房周围已铺设雨水管网，雨水汇集后由园区雨水排口排放。废水排放口为明渠式，未采用地下式排放。

（3）对各排污口进行编号，设立标志牌。废气排放口附近按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置警告性环境保护图形标志牌。

根据排放口标志牌技术规格要求：

一、环保图形标志

1.环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的要求。

2.图形颜色及装置颜色

- （1）提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；
- （2）警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

3.辅助标志内容

- （1）排放口标志名称；
- （2）单位名称；
- （3）编号；
- （4）污染物种类；
- （5）××环境保护局监制。

4.辅助标志字型：黑体字。

5.标志牌尺寸

（1）平面固定式标志牌外形尺寸

①提示标志：480×300mm

②警告标志：边长 420mm

（2）立式固定式标志牌外形尺寸

①提示标志：420×420mm

②警告标志：边长 560mm

③高度：标志牌最上端距地面 2m 地下 0.3m

二、标志牌材料

1.标志牌采用 1.5 - 2mm 冷轧钢板；

2.立柱采用 38×4 无缝钢管；

3.表面采用搪瓷或者反光贴膜。

三、标志牌的表面处理

1.搪瓷处理或贴膜处理；

2.标志牌的端面及立柱要经过防腐处理。

四、标志牌的外观质量要求

1.标志牌、立柱无明显变形；

2.标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；

3.图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；

4.标志牌的表面不应有开裂、脱落及其他破损。

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污 水 排 放 口	表示污水向 水体排放
2			废 气 排 放 口	表示废气向 大气环境排放
3			噪 声 排 放 源	表示噪声向 外环境排放

(4) 建立排污口档案。

要求填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。

6.环境经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果，因此，在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。因环境效益和社会效益则很难用货币直接计算，故本评价环境经济损益分析，采用定性与半定量相结合的方法进行简要地分析。

6.1 经济效益

本项目总投资 1000 万元，建成后可实现年产值 17440 万元，可创利税约 2000 万元，项目有较好的财务盈利能力和较强的抗风险能力，从经济效益角度分析，该项目具备建设的可行性。

6.2 环保投资估算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。

按照项目环境保护要求，环保投资估算如下表中所示。

表 6.2-1 环保投资估算一览表

环保内容	污染物	环保设施	环保投资 (万元)
大气防治	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒	15
		集气罩+二级活性炭吸附+15m高P2排气筒	25
废水处理	生活污水	依托园区化粪池处理后，通过市政污水管网进入泗河污水处理厂进一步处理	--
	雨污分流	依托园区	--
	生产废水	循环冷却水池	5
噪声治理	噪声	选用低噪声设备，设置隔声室，并采取吸声、隔声、降噪（绿化带）措施	4
固体废物	一般工业固体废物	收集后暂存于一般固体废物暂存间，外售物资回收公司，签订协议并建立台账。	5
	危险废物	分类收集、暂存、储存设施防渗，封闭式库房、防渗。放置危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置签订协议并建立合规台账。	
	生活垃圾	依托园区，委托环卫部门统一清运处理	
风险防范	环境风险	初期雨水池、消防水池、事故应急池依托园区	--

		灭火器、应急演练急救箱等其他应急防范措施	5
其他	环境管理	排污口规范化建设	3
		废气排放口设置标志和采样口	1
	绿化	种植观赏树种和花卉、草皮等	2
合计			65

由上表可知，该项目的环保投资约为 65 万元，占项目总投资 1000 万元的 6.5%。

6.3 环境经济损益

6.3.1 环境污染损失分析

环境污染损失分析以经济形势反映出来，根据“三废”排放对环境造成的一切损失，环境污染损失分析主要包括三个方面，可用下式表示：

$$WS = A + B + C$$

式中：

WS—环境污染损失；

A—资源和能源流失价值；

B—污染物对周围环境中生产和生活资料所造成的损失；

C—各种污染物对人体健康造成的损失。

(1) 资源和能源流失价值 (A)

$$A = \sum_{i=1}^n Q_i P_i$$

式中：Q_i—能源、资源流失年累计总量；

P_i—流失物按产品计算的不变价格；

i—品种数。

本项目投产后能源流失价值 A=0。

(2) 各种污染物对人体健康造成的损失 (C)

本项目采取一定的环保措施，对环境的污染较小，同时也注意职工的劳动安全、工业卫生，故此处不考虑环境污染对职工和周围人群健康的影响，即 C=0。

综上所述，本项目的年环境污染损失 (WS) 为 0 万元。

6.3.2 环保投入分析

(1) 环保投资占总投资的比例 (HJ)

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中：

HT—环保投资，万元；

JT—总投资，万元。

本项目总投资为 1000 万元，环保投资为 65 万元，故 HJ 为 6.5%。

(2) 投资后环保费用占工业总产值的比例 (HZ)

本项目投产后的环保费用采用下面公式来估算：

$$HF = \sum_{i=1}^n CH + \sum_{k=1}^m J$$

式中：

CH—“三废”处理成本费，包括“三废”处理的材料费、运行费，万元/年；

J—“三废”处理车间经费，包括每年环保设备维修、管理、折旧费，技术措施及其他不可预见费，万元/年；

i—成本费用的项目数；

k—车间经费的项目数。

1) 项目每年用于“三废”治理的费用按环保投资费用的 8% 计，则总的 CH 为 5.2 万元/年；

2) 车间经费中，环保设备维修、管理费用按 1 万元/年计，环保设备折旧年限为 15 年，折旧费用为 5.4 万元/年，技术措施及其他不可预见费用取 1 万元/年，故 J=7.4 万元/年。

因此，本项目投产后的年环保费用总计为 HF=12.6 万元。

6.3.3 环境经济损益分析

环境经济损益分析见下表。

表 6.3-1 环境经济损益分析表 单位：万元/a

环境污染损失	环保投入	环境收益	损益分析
0	12.6	0	-12.6
注：“+”表示受益，“-”表示损失			

由上表可知，本项目环境损益估算为 -12.6 万元/a。

项目采取的废水、废气、噪声等污染治理措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 废水处理环境效益：生产废水、生活污水经预处理后，减少了污染物排放量，减轻污水处理厂的运行负荷，环境效益显著。

(2) 废气治理环境效益：项目产生的废气经处理后通过 15m 高排气筒排放，减轻了废气的排放对周围环境的影响，具有较好的经济效益和环境效益。

(3) 噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对周围环境的影响，有良好的环境效益。

(4) 固废处置的环境效益：本项目的各类固废都得到妥善地处置。

由此可见，本项目在设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，污水处理、废气处理、噪声治理、固废处置处理措施可行，环保工程投入的环境效益显著，体现了国家环保政策，贯彻了“总量控制”“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

总之，本项目不仅采用了成熟的生产工艺和设备，降低各污染物的排放量；同时本项目对各类污染物采用了可靠的处理技术，使污染物在达标排放的基础上，控制在较低水平，通过预测可知本项目对附近地区的环境污染影响相应较小。因此，建设项目所产生的环境效益较明显，实现了既发展生产又保护环境，达到环境、经济、社会三者的统一。

6.4 社会效益

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。

本项目的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 目前市场上对项目产品的需求量日益增加，生产相同产品的厂家产量不大，带来很好的社会经济效益。

(2) 项目采用先进工艺与设备，工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，收率高，生产成本低，有利于市场竞争。

(3) 项目提供了一定数量的劳动就业机会，为国家和地方增加相当数量的税收。

(4) 项目在促进区域经济发展的同时，也间接带动了社会事业进步。项目运营期间，可为政府每年增加财政收入，获得更大的财政能力，从而可以将更多的资金投入当地人民的发展教育文化事业，完善公共卫生体系，改善道路交通，增加当地人民的社会福利，健全社会保障制度，强化社会公共管理等公共事业中。

综上所述，项目的建设有一定的社会效益。

7.环境管理与监测计划

建设项目将会对周围地区的环境产生影响，必须采取环境保护措施以减轻或消除其不利影响。因此有必要建立相应的环境管理和监测机构，并实施环境监控计划，验证所提出的各种环保措施的实际效果，并避免因管理不善而可能产生的各种环境风险，以便进一步完善和改进环保措施，从而提高建设项目的社会、经济和环境效益。为此，在项目建设及投入运营期要贯彻落实国家、地方政府的有关规定及法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的辩证关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

7.1 环境管理、监测机构设置及职责

7.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

本环评建议建设单位设置相应的环保管理部门，并设置1名专职经理统一负责厂区的环保工作，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并逐级向上负责。环保管理部门设置专职管理人员1~2名，负责生产车间、设备的安全与环保工作。

专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (7) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以增强全体员工环境保护意识及素质水平。本项目环境管理组织机构依托厂区现有的环境管理机构，但车间应增设环保巡查人员，对厂区的各生产装置、各污染处理装置进行巡查，并向现有的环境管理机构汇报。

环境管理机构的职责为：

(1) 认真贯彻国家有关环保法规、规范，建立健全环境保护各项规章制度，确定本公司的环境管理目标，对各操作岗位进行监督考核。

(2) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其他环境统计资料，并定期向当地生态环境行政主管部门申报。

(3) 收集和管理有关污染物排放的标准、环保法律法规等技术资料；

(4) 在项目建设期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；

(5) 负责污水处理系统的安全生产、劳动保护、环境卫生及厂区绿化等工作以及本企业突发性污染事故的善后处理；

(6) 在公司统一领导下搞好废物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制；

(7) 为了提高环保工作的质量，公司要加强环境管理人员的业务培训，并有一定的经费来保证培训的实施。

7.1.2 环境管理制度

(1) 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运营情况、污染物排放情况以及排放事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建起岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

(3) 奖罚制度

企业应设置环境保护奖罚制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境访者、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素的识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度

包括：

①环境保护职责管理条例；

②建设项目“三同时”管理制度；

③污水排放管理制度；

- ④污水处理设施日常运行管理制度；
- ⑤排污情况报告制度；
- ⑥地下排水管网管理制度；
- ⑦污染事故处理制度；
- ⑧环保教育制度；
- ⑨固体废弃物的管理与处置制度。

(5) 环境管理台账

参照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）的有关要求做好企业环境管理台账并存档备查。

①记录形式

分为电子化存储和纸质存储两种形式。

②记录内容

记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染治理设施、排放口编码按照排污许可证副本中载明的编码记录。

A.基本信息

包括排污单位基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息。

a) 排污单位基本信息：名称、注册地址、行业类别、生产经营场所地址、统一社会信用代码、法定代表人、技术负责人、生产工艺、产品名称、生产规模、环保投资情况、环评及批复情况、竣工环保验收情况、排污许可证编号等。

b) 生产设施基本信息：名称、编码、规格型号、相关参数、设计生产能力等。

c) 污染治理设施基本信息：名称、编码、规格型号、相关参数等。

B.生产设施运行管理信息

a) 正常工况：运行状态、生产负荷、产品产量、原辅料及燃料等。

b) 非正常工况：设施名称、编号、非正常工况起止时间、产品产量、原辅料及燃料消耗量、事件原因、是否报告等。

C.污染治理设施运行管理信息

a) 正常情况：运行情况、主要药剂添加情况、DCS曲线图等。

b) 异常情况：污染治理设施名称、编号、异常情况起止时间、污染物排放浓度、排放量、异常原因、是否报告等。

D.监测记录信息

按照HJ819及各行业自行监测技术指南规定执行。

监测质量控制按照HJ/T373和HJ819等规定执行。

E.其他环境管理信息

废气无组织污染治理设施运行管理信息：包括名称、运行时间、维护次数、管理人员等，如厂区降尘洒水、清扫频次，原料或产品场地封闭、遮盖方式，日常检查维护频次及情况等。特殊时段环境管理信息：包括具体管理要求及其执行情况、生产设施运行管理信息和污染治理设施运行管理信息等。

其他信息：法律法规及标准规范确定的其他信息。

③记录频次

A.基本信息

对于未发生变化的基本信息，按月记录，1次/月；对于发生变化的基本信息，按照变化次数记录，1次/变化次数。

B.生产设施运行管理信息

a) 正常工况：

运行状态：按照生产班次记录，1次/班。

生产负荷：按照生产班次记录，1次/班。

产品产量：连续生产的，按照生产班次记录，1次/班。非连续生产的，按照生产周期记录，1次/周期；周期小于1天的，按日记录，1次/日。

原辅料：按照批次记录，1次/批次。

燃料：按照批次记录，1次/批次。

b) 非正常工况：按照工况期记录，1次/工况期。

C.污染治理设施运行管理信息

a) 正常情况：

运行情况：按照运行班次记录，1次/班。

主要药剂添加情况：按照运行班次记录，1次/班。

DCS 曲线图：按周记录，1次/周。

b) 异常情况：按照异常情况期记录，1次/异常情况期。

D.监测记录信息

按照 HJ819 及各行业自行监测技术指南规定执行。

E.其他环境管理信息

废气无组织污染治理设施运行管理信息：按日记录，1次/日。

其他信息：依据法律法规、标准

规范或实际生产运行规律等确定记录频次。

④记录存储

a) 纸质存储：应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应随时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于5年。

b) 电子存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于5年。

(5) 做好与排污许可制度的衔接

企业须严格落实环评文件及批复要求，在项目设计、施工、验收、投入生产或使用中落实环境保护“三同时”，并做好与排污许可证的衔接。根据排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南、污染源源强核算技术指南，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。建设项目发生实际排污行为之前应获得排污许可证。

建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

7.1.3 环境监测机构的职责

本项目不设立环境监测机构，项目的常规监测委托有资质的单位进行监测，监测数据提交当地环保部门审核，切实做好监测质量保证工作。

主要职责是：

①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；

②对全厂的废气、废水及噪声污染源进行定期监测和统计；

③定（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据。

7.1.4 环境监测制度

(1) 为及时了解污染源情况，环保机构要经常开展污染源和环境质量的监测工作，及时

发现环境污染问题，并加以控制和解决。

(2) 制定环境监测年度计划和规划，制定环境监测的各种规章制度；

(3) 定期监测运行期排放的污染物是否符合规定的排放标准，并对主要污染源建立监测档案，给全厂环保规划提供依据。

(4) 分析污染物排放规律，按有关规定编制各种报告、报表，并负责向有关主管部门呈报；

(5) 参加项目环境质量评价工作和污染事故的调查与处理工作；

(6) 建立监测档案。

7.1.5 环境信息公开

建设单位应当如实向社会公开以下环境信息，以接受社会监督。

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 突发环境事件应急预案；

(6) 其他应当公开的环境信息。

建设单位可通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。

项目在建设过程中，建设单位应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》中的要求，及时公开项目建设前、施工过程及项目建成后的环境信息。

7.3 环境监测计划

7.3.1 施工期环境监控

本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境影响不大。总体来说，项目施工期短暂，对外环境的影响较小，施工期不设环境监控计划。

7.3.2 运营期环境监测计划

项目运营期监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）制定。

（1）污染源监测

①废气监测

有组织监测

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃；

监测点位：P1 排气筒、P2 排气筒；

监测频次：每年一次。

无组织监测

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃；

监测点位：厂界；

监测频次：每年一次。

监测分析方法：按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应要求进行。

②废水监测

监测地点：园区化粪池出水口；

监测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油；

监测频次：每半年一次；

监测分析方法：按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相应要求进行。

③噪声监测

监测项目：昼、夜间厂界噪声；

监测点位：厂界四周；

监测频次：每季度监测 1 次；

监测分析方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关规定进行。

表 7.3-1 污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	P1排气筒	颗粒物	1次/年	委托有资质第

	P2排气筒	非甲烷总烃	1次/年	三方监测
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	
噪声	厂界外1m	等效A声级	每季度昼夜各一次	
废水	园区化粪池出水口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油	每半年一次	

(2) 环境质量监测

①地下水环境质量监测

监测项目：pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、铅、镉、锰、汞、砷、铬（六价）、总大肠菌群等。

监测点位：建设项目场地下游布设 1 个地下水监测点位；

监测频次：每年监测 1 次。

②大气环境质量监测

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃。

监测点位：项目厂界下风向；

监测频次：每年监测 1 次，选择污染较重的季节进行现状监测，至少监测 7 天。

③声环境质量监测

监测项目：等效 A 声级；

监测点位：厂界 1m 处和声环境保护目标；

监测频次：每年监测 1 次。

(3) 环境监测报告制度

环境管理和监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式。通常情况下，每次监测完毕，应及时整理数据编写报告，作为企业环境监测档案，并需按上级主管部门的要求，按季、年将分析报告及时上报环境保护主管部门。在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因、后果和处理结果迅速以文字报告形式呈送上级主管部门。

7.4 污染物排放管理

项目产生的固废合理处置不外排，噪声经降噪隔声等措施后也可达标排放，项目废水、废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

7.4-1 项目产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
					污染治理施工工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	

1	破碎机	边角料、不合格产品破碎回用废气	颗粒物	有组织	集气罩+袋式除尘器	是	--	一般排放口
2	混合机、搅拌机	混料搅拌和添加助剂废气	颗粒物	有组织	集气罩+袋式除尘器	是	--	一般排放口
3	挤出造粒机、注塑机	加热造粒和检测注塑废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附	是	--	一般排放口
4	生活污水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	--	化粪池	是	依托园区化粪池处理经市政管网进入泗河污水处理厂	一般排放口

7.5 排污口规范化要求

排污口规范化管理是一项以实现污染物排放量化管理为目的而进行有关排污口建设及管理的工作。根据国家环境保护部《水污染物排放许可证管理暂行办法》第四章第十八条、《湖北省水污染物排放许可证管理实施细则》第四章第十九条的有关规定和国家有关排污口规范化政策的要求，本项目建设中应加强以下排污口规范化工作：

(1) 废水排放口：本项目生活污水依托园区化粪池处理，园区已设置生活污水排口；厂房周围已铺设雨水管网，雨水汇集后由园区雨水排口排放。废水排放口为明渠式，未采用地下式排放。

(2) 废气排放口：本项目设置 2 根排气筒，排气筒应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求执行。

(3) 固废堆场：按照规范要求设置固废堆场，并张贴相关标识。

(4) 设置排污口标志牌要求

环保标志牌由环境保护行政主管部门统一制作，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设施（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更

须报当地环境监理单位同意并办理变更手续。

对各排污口进行编号，设立标志牌。废气排放口附近按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置警告性环境保护图形标志牌。

(5) 建立排污口档案。

要求填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。

7.6 竣工环保验收

项目申请竣工环保“三同时”验收前提条件如下：

①项目按照环保部门的批复，配备污染防治设施；

②各项环保处理设施达到设计要求；

③完善的环境管理制度、环境监测制度、修订后并在十堰市生态环境局经济技术开发区分局备案的环境应急预案。

拟建项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目完工后应进行该建设项目环境保护设施竣工验收，同时提交环境保护验收监测报告。竣工验收通过后，本项目方可正式投入使用。

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，占地面积为3094.77平方米。项目环境保护竣工验收建议清单见下表。

表 7.6-1 环境保护“三同时”验收一览表

污染源分类	污染物	环保措施及设施名称	验收要求
废水	生活污水	依托园区化粪池和园区雨污分流管网	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
废气	破碎废气、混料搅拌和添加助剂废气（颗粒物）	集气罩+袋式除尘器+15m高P1排气筒	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值要求
	加热造粒和检测注塑废气（非甲烷总	集气罩+二级活性炭吸附+15m高P2排气筒	

	烃)		
	无组织废气 (颗粒物、非 甲烷总烃)	加强通风	
噪声	主要高噪声 设备	设备选型时尽量选用低噪声设备,将噪声较高的 设备安装在车间中部,并安装减振底座	满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
固废	一般固废	暂存于一般固废暂存间,外售物资公司,要求签 订协议并建立合规台账	检查危废间、一般固废间建 设的落实情况,固废禁止外 排
	危险废物	暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位进 行处置,要求签订协议并建立合规台账	
	生活垃圾	经园区垃圾桶收集后由环卫部门清运处理	
地下水、 土壤	重点防渗区域渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;一般防渗区域渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		满足分区防渗要求
风险		事故防范及应急设施等	满足风险防范及应急措施 需要
排污口 规范		废气:预留监测孔,设置环境保护标志牌;噪声:在噪声 设备点,设置环境保护标志牌;固废:设置专用的贮存设施或堆 放场地;设置标志牌	排污口规范化建设

7.7 与排污许可制度的衔接

企业须严格落实环评文件及批复要求,在项目设计、施工、验收、投入生产或使用中落实环境保护“三同时”,并做好与排污许可证的衔接。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,项目属于二十四、橡胶和塑料制品业-62 塑料制品业-塑料零件及其他塑料制品制造 2929,属于简化管理。

企业根据排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南、污染源源强核算技术指南,严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。建设项目发生实际排污行为之前应获得排污许可证。

建设项目无证排污或不按证排污的,建设单位不得出具该项目验收合格的意见,验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

8.产业政策及规划符合性分析

8.1 项目产业政策符合性分析

本项目产品为改性塑料颗粒，项目产品对照《国民经济行业代码（2019年）》，本项目属于“塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”，项目总投资1000万元。《产业结构调整指导目录（2024年）》中未明确指出鼓励类、限制类和淘汰类中包括本项目生产的产品。该项目的建设属允许类，符合当前的产业政策。项目所采用的生产工艺装备和产品不属于《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）》中规定的落后生产工艺装备和产品。项目已于2023年12月28日取得十堰经济技术开发区行政审批局备案，登记备案项目代码：2312-420350-04-05-116149。

8.2 规划符合性分析

8.2.1 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

2017年9月，环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、国家质量监督检验检疫总局、国家能源局联合发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）。

提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，装高效治理设施。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，造粒和注塑检测工序VOCs均采用集气罩收集后采用活性炭吸附处理，废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应限值要求。本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求。

8.2.2 与《汉江生态经济带发展规划》相符性分析

2018年11月，国家发展改革委印发《汉江生态经济带发展规划》（发改地区【2018】1605号）。

坚定不移实施主体功能区制度，根据自然条件和资源环境承载能力，依托综合运输通道，着力完善城镇体系，优化产业布局，推动形成“两区、四轴”的空间开发格局。

以丹江口水库大坝为界，划分为丹江口库区及上游地区汉江中下游地区。丹江口库区及上游地区按照生态优先、绿色发展的思路，坚持“以水定产”“以水定城”，强化主体功能区空间管控加强生态保护和水源涵养，依托节点城市和产业集聚区推进产业向生态化、绿色化升级，维护丹江口库区及上游地区生态安全。汉江中下游地区积极开展生态修复和建设，大力发展高效生态农业、先进制造业和现代服务业，加快产业和人口集聚，强化与丹江口库区及上游地区联动，提升汉江流域整体发展水平。

严格防治工业点源污染。严格执行排污许可制，重点行业企事业单位依法申领排污许可证。落实企事业单位环保主体责任，严格按照排污许可证的规定排污，落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求。落实环境准入负面清单和环境影响评价制度，提高行业环境准入门槛，严禁高耗能、高污染的工业项目落户，依法加快淘汰落后工艺和产能，关闭污染严重、不能稳定达标排放的企业和生产线，专项整顿高耗能、高污染行业。引导企业向专业园区集聚发展，推进工业集聚区水污染自动在线监控和集中治理处置，实现达标排放。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，不属于高耗能、高污染项目，项目外排废水为生活污水，经园区化粪池和泗河污水处理厂处理后可稳定达标排放。本项目符合《汉江生态经济带发展规划》相关要求。

8.2.3 与《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相符性分析

2018年5月，省环保厅、省发改委、省财政厅、省交通运输厅、省质监局、省能源局联合发布《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》（鄂环发〔2018〕7号）。

严格建设项目环境准入提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，强化VOCs无组织排放废气收集处理措施，安装高效治理设施。

到2020年底，完成橡胶塑料行业有机废气收集与治理工作，在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到70%以上。炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，造粒和注塑检测工序VOCs均采用集气罩收集后采用活性炭吸附处理，废气收集效率90%，符合有机废气收集率达到70%以上的要求，废气排放能满足《合成树脂工业污染物排

放标准》（GB31572-2015）相应限值要求。本项目符合《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》相关要求。

8.2.4 与《湖北省长江经济带绿色发展“十四五”规划》相符性分析

2021年11月26日，省发改委印发《湖北省长江经济带绿色发展“十四五”规划》（鄂发改长江〔2021〕361号），提出“一屏一区一地”总体战略定位，即努力建设长江中游生态保护屏障、长江经济带绿色崛起先行区和长江经济带幸福生活宜居地，着力打造长江经济带绿色崛起先行区。

坚持生态优先、绿色发展。持续推进长江大保护，把修复长江生态环境摆在压倒性位置。正确处理好保护与发展的关系，牢固树立绿色发展理念，守住生态文明红线，推进改革创新，加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系。

按照厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化，能源低碳化的原则，在机械、电子、食品、纺织、化工、家电等重点行业选择一批工作基础好、代表性强的企业开展绿色工厂创建。优先选用先进清洁生产技术和高效末端治理装备，推动水、气、固体污染物资源化和无害化利用，降低厂界环境噪声、振动以及污染物排放，营造良好的生产环境。采用电热联供、电热冷联供等技术提高工厂一次能源利用率，设置余热回收系统，有效利用工艺过程和设备产生的余（废）热。提高工厂清洁和可再生能源的使用比例，建设厂区光伏电站、储能系统、智能微电网和能管中心。

加强危险废物集中处置能力建设，统筹危险废物焚烧、填埋等集中处置设施建设，推进省市县三级环保部门固废管理机构监管能力标准化建设，强化固体废物产生、贮存、运输、处置全过程监管，提升信息化、智能化监管水平，严格执行经营许可证管理制度。加强危险废物、医疗废物收集处理设施和转运处置体系建设，重点加强基层医疗卫生机构医疗废物管理能力建设，支持部分边远地区危险废物和医疗废物与临近区域合并处置，提升医疗废物应急处理能力。提升工业园区环境基础设施水平，推广集中供气供热或建设清洁低碳能源中心，推进再生水循环利用基础设施建设，加强污染治理设施运行维护。引导技术设备招标市场，淘汰不合格危险废物处置设施，以危险废物焚烧和填埋设施为重点定期开展监督性监测和自检工作。“十四五”时期，实现危险废物无害化处置率达到100%。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，生活污水经园区化粪池和泗河污水处理厂处理后可稳定达标排放，冷却水经循环水池后回用，项目水资源利用率较高，对地表水影响较小。本项目主要能源为电能，清洁能源使用比例较高，不属于淘汰落后工艺设备，生产过程能耗较低。噪声采用隔声、消声、合理布局

措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。废包装材料收集后外售处置、生活垃圾环卫部门处置、危险废物交由有资质的单位处置，固体废物实现零外排。本项目符合《湖北省长江经济带绿色发展“十四五”规划》相关要求。

8.2.5 与《十堰市重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》相符性分析

十堰市环境保护委员会办公室文件《市环委会办公室关于印发十堰市重点行业挥发性有机物污染整治实施方案的通知》(十环委办〔2017〕34号文)。

优化产业布局 and 空间格局。严格落实主体功能区规划结合城市总体规划、环境功能区要求，积极推动 VOCs 排放重点行业企业向工业园区集中。空气质量不达标县市区的现有 VOCs 排放重点行业应通过结构调整、升级改造等方式实施限制性发展措施，在空气质量有效改善前不宜扩大产能。在重点生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。

加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地“十三五”产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。

强化建设项目环境准入。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目必须全面强化 VOCs 无组织排放废气收集处理措施，排放挥发性有机物的车间应安装废气收集、回收或净化装置，确保净化效率不得低于 90%。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，十堰市整体空气环境为达标区，项目所在地不涉及重点生态功能区。生产工艺及设备不属于淘汰落后产品、技术和工艺装备，能耗使用合理，污染物均能达标排放。造粒和注塑检测工序 VOCs 均采用集气罩收集后采用活性炭吸附处理，废气收集效率 90%，符合有机废气收集率达到 90% 以上的要求，废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相应限值要求。本项目符合《十堰市重点行业挥发性有机物污染整治实施方案》相关要求。

8.2.6 与《十堰市城市总体规划（2011-2030）》相符性分析

2022 年 2 月 10 日，十堰市规划部门发布《十堰市城市总体规划（2011-2030）》，根据发布的规划方案显示，十堰建设成为国家生态发展示范地区、国际知名的生态文化旅游区、国家重要的汽车产业基地、鄂渝陕豫四省（市）交界地区的区域性中心城市和生态宜居城市。

以南水北调中线工程水源地——丹江口水库为重点的水源地得到严格保护。规划期末水环境、空气环境质量达到或优于国家功能区标准要求。主要污染物排放和单位产出能耗控制在国家下达的标准以内；规划中心城区生活污水集中处理率达 98%以上，各县（市）中心城区生活污水集中处理率达到 95%以上；中心城区及各县（市）中心城镇生活垃圾无害化处理率达 100%；节能减排和资源综合利用率走在全省前列。加强全市生态环境建设，2015 年全市森林覆盖率达 58%以上，城区绿化覆盖率达 50%以上，新增治理水土流失面积 2000 平方公里；2030 年森林覆盖率达到 65%以上；各类保护区占国土面积比达到 15%以上，水土流失面积控制在 15%以下。

节约利用和保护水资源，加强饮用水水源地保护和水质监控；发展节水产业，推广应用节水技术、工艺等，提倡循环用水。

节约能源，提高能源利用效率：建立以电力为核心的多元能源供应结构，积极开发可再生能源，提倡清洁能源的使用。提高工业生产工艺，降低生产过程中的能耗。

近期继续巩固汽车产业基础优势，顺应多元化的市场发展需求，逐步形成以汽车生产为主导的先进制造业体系。同时，延展汽车产业链，发展汽车文化产业。加快科研创新和服务业发展，建设全国一流的汽车工艺装备设计研发中心，构建集“研发、设计、制造、服务”的汽车工业装备服务体系，强化全国重要的机械及汽车工艺装备的生产基地地位。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，生活污水经园区化粪池和泗河污水处理厂处理后可稳定达标排放，冷却水经循环水池后回用，符合工业水循环利用要求，本项目主要能源为电能，符合建立以电力为核心的多元能源供应结构的要求，不属于淘汰落后工艺设备，生产过程能耗较低。成品改性塑料颗粒外售用作汽车零部件制作，符合继续巩固汽车产业基础优势。本项目符合《十堰市城市总体规划（2011-2030）》相关要求。

8.2.7 与《十堰市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相符性分析

2021 年 12 月 14 日，市发改委规划科发布《十堰市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

强化生态空间管控。加快落实主体功能区定位，合理调整生态空间面积。加快推进生态保护红线勘界定标，在生态保护红线范围内实行环境准入负面清单制度，实施生态保护红线常态化监管，严格征占用管理优化城乡生态空间格局，守住自然生态安全边界。加快建立“天空-地”国土空间信息监管平台和综合监控网络，落实生态空间用途分区和管控要求。坚持空

间分类科学有效管控治理，深化汉江、堵河、万江河、汇湾河、竹溪河、马家河、茅塔河等干流沿岸生态修复，大力增加湿地空间面积，增强秦巴生态功能区生态系统服务功能。构建科学合理的自然保护地体系，积极打造秦巴山区生物多样性国家公园保护体系，重点保护丹江口库区、武当山自然公园体系，优先建立堵河源高山林区自然保护区体系，推进青龙山、赛武当自然保护区高质量发展。推动全域土地综合整治试点，重点推进丹江口库区非基本农田坡耕地和其他地区非基本农田坡耕地、荒地、沙地整治，探索多种模式相结合的山地开发利用方式，优化空间开发利用格局。

严控水资源消耗总量和强度。实施最严格的水资源管理制度，严格实行水资源消耗总量和强度双控行动，有效保护和利用水资源，打造国家战略水资源保障区。增强全社会节水意识，强化生态环境、市政杂用、居民生活用水节水规范化、标准化、精细化管理，提高用水效率和效益，全市万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量持续降低，达到省定控制目标，创建节水型城市推进城市再生水管线、雨污水分流改造，统筹利用雨洪水、再生水，因地制宜建设湿地公园、雨水花园等海绵绿地，推进“海绵十堰”建设。加强工业水循环利用，探索工业用水和生活用水分质回用模式，重点抓好东风汽车公司所属企业、市辖重点监控企业、高耗水企业废水深度处理循环利用。大力发展旱作节水农业示范推广蓄水保墒、集雨补灌、水肥一体化等旱作节水技术，创建农业节水技术试验示范，提升农业用水效率。

加强水环境治理和管控。开展水环境分区分类管控，实施流域精细化管理。全面补齐城镇污水处理及管网设施短板，推进城镇生活小区“污水零直排区”建设。改造升级工业集聚区污水处理厂，加快建成集中式污水处理设施，完善工业集聚区污水收集配套管网，加强污水处理设施运营维护。到 2025 年，城区、县城、乡镇污水处理率达到 95%、90%和 75%。严格落实总量控制与排污许可制度，优先开展河流总氮总量控制，严控重化工、造纸矿山开采及其他高污染、高耗能项目。加快推进河道及周边污水全部进入专用污水管网，在河流水库周边设立植被缓冲带或水陆交错带，减少污染物直排入河。严格防控港口及船舶运输污染。以丹江口库区和堵河沿岸为重点，持续加强农业面源污染防治，强化畜禽养殖污染物无害化处理，削减化肥和农药用量，促进有机肥资源合理利用，推广符合国家和地方强制性标准的地膜，减少农业内源性污染，创建全国典型流域农业面源污染综合治理示范区。

加强重点涉源单位核与辐射环境安全风险防范，提升核与辐射安全保障能力。加强噪声污染防治，通过建设噪声屏障、安装降噪装置、种植绿化带等措施，严格管理防控工业、生产、社会生活、建筑施工、机动车和机场等噪音，降低环境噪声，建设宁静城市。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，不占生态红线。雨污分流依托园区，生活污水经园区化粪池和泗河污水处理厂处理后可

稳定达标排放。冷却水经循环水池后回用，符合工业水循环利用，探索工业用水和生活用水分质回用模式，项目水资源利用率较高。本项目不属于化工、造纸矿山开采及其他高污染、高耗能项目。噪声采用隔声、消声、合理布局措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。本项目符合《十堰市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》相关要求。

8.2.8 与《十堰市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

2022年03月29日，十堰市生态环境局发布《十堰市生态环境保护“十四五”规划》。

全面提升发展质量。以“经济倍增、跨越发展”推动“现代新车城、绿色示范市”建设取得重要进展，加强国土空间管控，统筹布局生产、生活、生态空间。按照“繁荣在主城、实力在经开、倍增在县域、亮点在武当、未来在新城”的全域发展格局，围绕“一核带动、两翼驱动、多点联动”区域发展布局，不断优化空间布局和经济结构。深化供给侧结构性改革，持续淘汰落后产能。促进产业清洁高效循环发展，提高资源能源利用效率，从源头减少经济社会发展对生态环保的压力。按照“一主三大五新”产业发展布局坚定不移做大做强以汽车为主导的先进制造业，大力发展大旅游大健康、大生态产业，加快推动新经济、新技术、新产业、新业态、新模式发展应用，努力实现产业生态化和生态产业化。

持续压减淘汰落后产能。严格产业准入环境标准，限制建设高耗能、高排放、产能过剩行业项目，对高污染、高能耗行业企业实施总量控制，严格执行钢铁、电解铝、建材行业能耗限额标准。持续推进十堰市城区老工业区搬迁改造，有序淘汰落后产能。

深入开展工业污染防治。优化沿江企业布局，汉江岸线1公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建、改建、扩建尾矿库，推进十堰市汉江沿线15公里内化工企业关改搬转工作，对不达标或不符合生产技术、环保要求的企业依法依规进行关改搬转，新建工业企业原则上须落户工业园区内。依法开展涉水“散乱污”企业综合整治，加大园区排查整治力度，推进工业园区污水处理设施分类管理，分期升级改造。强化工业集聚区污水处理设施监管执法，建设进出口水质在线监控系统，确保稳定达标排放。加快推进郧阳区工业园区污水处理厂、十堰经济技术开发区、丹江口市化工园区、竹山鱼岭生态循环工业园工业废水集中处理厂及配套管网建设，原依托城镇污水处理设施的工业废水从市政管网退出，接入工业污水处理厂集中处理。推进实施温州工业园、龙门工业园、驼鞍沟工业园清污分流项目，完善污水、雨水收集系统。推进电镀工业园区污水处理设施扩能升级改造。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，产品改性塑料颗粒外售用作汽车零部件制作，符合继续巩固汽车产业基础优势的要求。

项目不属于淘汰落后产能，不属于高耗能、高排放、产能过剩行业项目，整体资源利用率较高，不属于新建、扩建化工园区和化工项目，废水经处理后能稳定达标排放。本项目符合《十堰市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

8.2.9 与《十堰市 2023 年度水、大气、土壤污染防治攻坚行动实施方案》相符性分析

2023 年 03 月 15 日，十堰市人民政府发布《十堰市 2023 年度水、大气、土壤污染防治攻坚行动实施方案》（十政办发〔2023〕3 号）。

严格限定产业准入门槛。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等两高项目扩能，严格执行相应行业产能置换实施办法。禁止在汉江干支流、丹江口库区岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在汉江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。

强化工业集聚区水污染治理。持续推进十堰市省级以上工业园区水污染整治专项行动，督促丹江口市化工园区、竹溪县金铜岭化工园区完成全省化工园区污水收集处理调研帮扶反馈问题整改。

实施能源消费总量和强度双控。严格执行《湖北省发改委关于再次梳理“两高”项目的通知》和《省生态环境厅办公室关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控实施意见的通知》有关要求坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。加快过剩产能化解，提高天然气等清洁能源使用率。

有序推进低效治污设施整治。加强 VOCs 治理能力与排放特征、组分的匹配性分析，针对采用单一、低效治理技术无法实现稳定达标的，督促加快推进治理设施升级改造，确保达标排放。深化园区和集群分类整治。分类实施重点产业集群污染集中治理，加快开展涉 VOCs“绿岛”项目建设。加强危险废物申报登记、规范化环境管理评估和环境风险隐患排查。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道 5 号十堰新能源汽车产业园且符合园区规划要求，不属于高污染项目和两高项目，不涉及汉江干支流、丹江口库区。生产废水不外排，生活污水经市政管网进入泗河污水处理厂进一步处理，符合工业集聚区水污染治理要求。项目产生的废气经治理后可达标排放。危险废物收集暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置，签订协议并建立合规台账，满足危险废物申报登记、规范化环境管理评估和环境风险隐患排查要求。本项目符合《十堰市 2023 年度水、大气、土壤污染防治攻坚行动实施方案》相关要求。

8.2.10 与《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书》相符性分析

规划区域是十堰市重要工业集中地。就十堰经济开发区所在的白浪片区来看，现状用地主要沿白浪路带状分布，工业、居住、商贸、行政办公用地比较混杂，港澳台山地整理完成后，将极大缓解开发区工业用地不足的矛盾，同时，优化该片区的路网交通结构，把城区建设由带状引向面状，白浪路沿线的尤其是中心商贸区的企业可以迁入新工业园区，实行退二进三，为中心区功能完善、优化布局提供条件。规划区作为十堰经济开发区的近期发展的重要组成部分，其用地性质将以汽车及零部件相关的新技术新产品生产为主导的新型现代化工业区。引进需要遵循以下原则：

进区项目应是高科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平；废水经预处理可达到污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；采用有效的回收、回用技术，包括余热利用、物料回收套用、各类废水回用等；生产和使用有毒有害物品的企业，应具有完善的事故风险防范和应急措施，包括有毒有害物品的使用、运输、储存全过程，严格限制“两高一资”的项目进入工业园。

本项目产品改性塑料颗粒外售用作汽车零件制造，生产工艺、设备及环保设施为先进水平；运营期项目生活污水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后满足泗河污水处理厂进水水质要求，冷却水循环使用，项目运营期各噪声源经隔声减振等处理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3级标准要求，主要大气污染物在采取相应污染防治措施后，均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应标准限值，各类固体废物分类收集、外售或委托处置不外排；报告中已提出相应事故风险防范和应急措施，并要求企业建设后根据要求做突发环境事件应急预案并报分局备案；项目不涉及“两高一资”。本项目符合《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书》相关要求。

8.2.11 与《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析

根据城市总体功能分区，规划区域依托白浪路形成居住区；以开发区社区卫生服务中心形成区级医疗中心；依托白浪小学和市五中成为开发区教育核心地段；规划区域内用地性质将以工业和商业为主，形成以汽车和零部件相关的新技术新产品为主导的新型现代化工业园。

本项目产品为改性塑料颗粒，产品外售生产汽车零部件，项目建设符合园区功能定位。本项目符合《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书的审查意见》相关要求。

8.3 “三线一单”相符性分析

8.3.1 生态保护红线

根据省人民政府关于印发《湖北省生态保护红线划定方案》的通知（鄂环发〔2018〕8号）。围绕“四屏三江一区”的总体生态格局，全省生态红线总面积约为4.15万平方公里，约占全省国土总面积的22.30%。按照确保生态保护红线功能不降低、面积不减少、性质不改变的基本要求，实施严格分类管控。

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，不在生态保护红线内。

8.3.2 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境的影响不大。总体来说，项目施工期短暂，对外环境的影响较小。

运营期项目生活污水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后满足泗河污水处理厂进水水质要求。项目运营期各噪声源经隔声减振等处理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3级标准要求；主要大气污染物在采取相应污染防治措施后，均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应标准限值；各类固体废物分类收集、外售或委托处置不外排。因此，采取相关有效措施后，项目的建设对周围环境影响较小，不会改变大气、地表水、声环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击性影响。

8.3.3 资源利用上线

项目主要水源由市政供水管网供水设施引入；主要能源为电能，电能由国家电网供电设

施引入，能源利用水平较高；各类固体废物分类收集、外售或委托处置不外排。因此，项目建设符合区域资源利用上线管理的要求。

8.3.4 负面清单

8.3.4.1 与《市场准入负面清单》（2022年版）相符性分析

对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，本项目符合《市场准入负面清单》（2022年版）要求。

8.3.4.2 与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析

对照名录，本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”项目，符合要求。

8.3.4.3 与《湖北省第一批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》相符性分析

项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，通过对照文件中十堰市准入负面清单，不涉及改性塑料颗粒生产管控，因此本项目不属于《湖北省第一批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中禁止建设的内容，符合要求。

8.3.4.4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析。

表 8.3-1 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则》（鄂长江办〔2022〕18号）的相符性

管控要求	相符性
一、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合，本项目不涉及码头建设。
二、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	符合，本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区。
三、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	符合，本项目不涉及养殖业、旅游业，所在地不涉及饮用水水源一级、二级保护区。
四、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田等投资建设项目。涉水产种质资源保护区建设项目应按照《长江水生生物保护管理规定》《水产种质资源保护区管理暂行办法》等要求，依法依规依程序进行专题论证并办理相关手续。	符合，本项目不涉及挖沙、采矿，所在地不涉及国家湿地公园、水产种质资源保护区。
五、禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何	

不符合主体功能定位的投资建设项目。	
六、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合，本项目所在地不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区和保留区。
七、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合，本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。
八、禁止在长江干流、汉江和水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合，本项目不涉及捕捞。
九、禁止在长江干支流岸线一公里（即水利部门河道管理范围边界向陆域纵深一公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	符合，本项目不涉及化工园区、化工尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
十、禁止在长江干流岸线三公里（即水利部门河道管理范围边界向陆域纵深三公里）范围内和重要支流岸线一公里（即水利部门河道管理范围边界向陆域纵深一公里）范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	
十一、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录（2021年版）》中的高污染产品目录执行。	符合，本项目不属于高污染项目
十二、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合，本项目不涉及石化、现代煤化工产业。
十三、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合，本项目不属于严重过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目。
十四、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	
十五、禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放低水平项目。严格执行《中共中央办公厅国务院办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，加强项目审查论证，规范项目行政审批。	

8.3.4.5 与《十堰市“三线一单”生态环境分区管控方案》（十政发[2021]9号）相符性分析

1、十堰市生态环境总体准入要求

根据《十堰市“三线一单”生态环境分区管控方案》（十政发〔2021〕9号），十堰市生态环境总体准入要求符合性见下表：

表 8.3-2 与十堰市生态环境总体准入要求符合性分析

项目	清单编制要求	序号	准入要求	本项目符合性分析
关于空间布局	禁止开发建设活动的要求	1	全面禁止天然林商业性采伐，严格控制生态公益林征占用。因国家、省重大项目建设需要，确需砍伐天然林和生态公益林的，应当经市人民政府同意后，再按相关程序报批。	项目位于工业园，不涉及砍伐天然林和生态公益林。
	禁止开发建设活动的要求	2	禁止在下列区域开采矿产资源： （一）生态保护红线区； （二）铁路、国道、省道、高速公路和重要工业区、大型水	项目为改性塑料颗粒生产，不涉及矿产资源开采。

约束的准入要求			利工程设施、城镇市政设施周边直观可视范围以内，有障碍物的，最小直距必须大于或者等于二百米； (三) 饮用水水源地河流(堤)岸两侧五千米范围以内； (四) 市、县(市、区)城镇规划建设区范围以内； (五) 国家规定不得开采矿产资源的其他地区。 未经法定程序批准，不得在港口、机场、国防工程设施圈定地区内和国家划定的自然保护区、重要风景区、国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地开采矿产资源。	
	禁止开发建设活动的要求	3	禁止承接造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、制革、农药等高污染行业转移。	本项目为改性塑料颗粒生产，不属于高污染行业
	禁止开发建设活动的要求	4	汉江、丹江、堵河、老灌河等主要入库河流两岸1公里范围内，禁止发展施肥量高的露地蔬菜等种植模式，规划建设生物缓冲带等工程。	本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园，不在主要入库河流两岸1公里范围内，不涉及种植，不涉及规划建设生物缓冲带等工程
关于空间布局约束的准入要求	禁止开发建设活动的要求	5	十堰市原则上禁止引水式、河床式水电站项目建设。	本项目为改性塑料颗粒生产，不涉及水电站建设
	限制开发建设活动的要求	6	严格限制新增污染源，根据国家产业政策和十堰市产业导向，对“两高一资”项目、产能过剩项目一律暂停审批、核准，现有项目应限制其发展，污染物排放只降不增。	本项目为改性塑料颗粒生产，对照清单查阅后不属于“两高一资”项目、产能过剩项目
	不符合空间布局要求活动的退出要求	7	凡不符合规划区划或安全环保条件、存在环境污染风险的现有化工企业，一律实施关停或迁入合规园区改造升级。2025年10月30日前，完成沿江1-15公里范围内的化工企业关改搬转(含关闭、改造、搬迁或转产)。	本项目为改性塑料颗粒生产，不属于化工项目。
	不符合空间布局要求活动的退出要求	8	丹江口水库、黄龙滩水库、潘口水库等重点水库禁养区现有网箱养殖和拦汉养殖限期退出或关停，禁止投肥养殖。	本项目为改性塑料颗粒生产，不涉及渔业养殖。
关于污染物排放管	允许排放量要求	9	城区、县城和乡镇污水集中处理率分别达96%、85%和75%，工业废水处理达标率达到100%。	本项目生活污水进入泗河污水处理厂处理，生产废水循环使用不外排，符合要求。
	允许排放量要求	10	城市污泥无害化处理处置率达到95%以上。	本项目不涉及城市污泥无害化处置。

控的准入要求	允许排放量要求	11	畜禽粪便基本实现资源化利用,规模化畜禽养殖场粪便利用率达到90%以上,所有规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上。	本项目不涉及畜禽养殖。
	允许排放量要求	12	基本实现主要农作物测土配方施肥技术应用全覆盖,化肥利用率提高到40%以上,农作物病虫害统防统治覆盖率提高到40%以上,主要农作物农药利用率达到40%,主要农作物农药化肥实现零增长。	本项目不涉及农业生产。
关于污染物排放管控的准入要求	允许排放量要求	13	新、扩建大气污染物排放密集型工业项目应实施主要大气污染物排放量1倍以上减量置换。	项目新增废气污染物将实施替代
	允许排放量要求	14	严格执行重金属污染物排放标准并落实总量控制要求,以铅、镉、汞、砷、铬为重点,建立企事业单位重金属污染物排放总量控制制度,进一步削减重金属排放量。	本项目不涉及重点重金属排放
	允许排放量要求	15	新建涉VOCs建设项目应实施区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。	项目新增废气污染物将实施替代
	现有资源提标升级改造	16	现有城镇污水处理厂完成提标升级改造,废水污染物排放应达到一级A排放标准。新建城镇污水处理设施项目废水污染物排放应达到一级A排放标准。	本项目不涉及城镇污水处理厂建设。
环境风险防控	联防联控要求	17	建立全市区域大气联防联控协作机制,制定区域大气环境管理的法规和政策体系,与周边城市建立区域环境质量管理体系,共同制定区域大气污染联防联控规划,实行联防联控。	项目所在市区制定了大气联防联控协作机制
资源利用效率要求	水资源利用总量要求	18	万元GDP耗水量不得超过70立方米/万元,工业重复用水率不得低于85%。	生产废水循环使用不外排,符合要求
	水资源利用总量要求	19	全市再生水利用率达到20%以上。	--
	禁燃区公告	20	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目主要使用电能,符合要求。
中心城区山体保护	禁止开发建设活动的要求	21	在山体保护范围内禁止下列行为: (一)擅自改变山体用途性质或者超出批准范围占用山体的。 (二)擅自开山采石、探矿采矿的; (三)擅自挖砂取土、毁林开荒种植农作物等破坏山体植被的。 (四)擅自倾倒、堆放、丢弃建筑渣土等废弃物的。 (五)乱砍滥伐林木的。 (六)乱搭乱建建筑物的。 (七)违法排放污染物的。 (八)擅自移动、损毁山体保护标志的。	本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园,用地不涉及山体保护区。

			<p>(九)未取得建设工程规划许可证或者违反建设工程规划许可证规定进行建设的。</p> <p>(十)其他对山体生态环境构成破坏的行为。</p> <p>一级保护山体为禁建区,其范围内除允许依法依规建设消防、能源、通信、气象、地震监测和生态游步道等公共基础设施以外,禁止其他建设行为。二级保护山体为限建区,其范围内除允许依法依规建设前款规定的设施外,可以适度建设对社会开放的游园及配套服务设施,禁止其他建设行为。</p>	
中心城区山体保护	限期开发建设活动的要求	22	<p>山体保护范围内不得办理矿产开发许可,已批准开发的矿山到期依法关停。</p> <p>山体保护范围内除重大基础设施项目建设和重大公益性项目建设外,不得办理国有林地绿化规划和绿化土地使用性质变更许可,不得办理国有林地的树木采伐许可。</p>	本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园,用地不涉及山体保护区。
恐龙地质遗迹保护	允许开发建设活动的要求	23	核心区未经批准不得入内,经省人民政府自然保护区行政主管部门批准,可组织进行参观、科研和国际交往等活动。禁止在缓冲区开展旅游和生产经营活动,因教学科研的需要,经自然保护区管理机构批准可以进入缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动。缓冲区外围划为实验区,可以进入从事科学实验、教学实习、参观考察、旅游等活动。	本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园,不涉及恐龙地质遗迹保护

根据上表可知本项目符合十堰市生态环境总体准入要求。

2、项目所在地生态环境分区管控要求

根据《十堰市人民政府关于印发十堰市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(十政发〔2021〕9号),本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园,属于十堰市茅箭区重点管控单元。

项目符合性分析见下表:

表 8.3-3 项目所在地生态环境分区管控准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	涉及的乡镇或区域	管控单元分类	管控类型	管控要求	相符性
ZH42030220001	湖北省十堰市茅箭区重点管控单元 1	白浪街道	重点保护单元	空间布局约束	<p>1.十堰经济技术开发区新建、改扩建项目应符合开发区规划,并执行开发区规划环评(跟踪评价)中的准入要求。</p> <p>2.十堰经济技术开发区禁止引入水污染物排放量大、废水中含重金属、难降解有机污染物的项</p>	本项目为改性塑料颗粒生产项目,位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园,符合园区规

				<p>目,医药产业禁止引入高耗能高污染的项目,禁止新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置项目。汽车装备产业禁止引入铸/锻件酸洗工艺项目,喷漆等大气污染严重的工序不得露天实施。</p> <p>3.禁止产能过剩行业建设新增产能项目,新、改扩建项目实行产能等量或减量置换。禁止引入列入国家发布的高污染、高风险产品名录的项目。</p> <p>4.严格控制项目建设用地指标,严禁高耗能、高污染项目用地。</p>	<p>划;项目生活污水进入泗河污水处理厂处理,冷却水循环使用不外排,不涉及重金属废水、难降解有机污染物,不涉及规模化种植或养殖的濒危动植物药材;不属于高污染、高风险产品名录的项目;不属于高耗能、高污染项目用地项目。符合空间布局约束要求。</p>
			污染物排放管控	<p>1.上一年度PM_{2.5}年平均浓度超标,下一年度单元内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域2倍削减替代。</p> <p>2.单元内新增VOCs排放量实行区域内现役源2倍削减量替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。</p> <p>3.城镇污水处理厂废水污染物排放应达到一级A排放标准,污水处理率达到96%以上。</p> <p>4.上一年度泗河口断面水质超标,则下一年度新增水污染物排放的建设项目实行限批或者超标实施2倍削减替代。</p> <p>5.单元内茅塔河河道实施污泥清除、基底改造、跌水复氧、生态护岸、植物恢复,完善单元内污水三四级支次管网建设。</p>	<p>2021年十堰经济技术开发区属于大气环境达标区;项目新增废气污染物将实施替代;项目生活污水进入泗河污水处理厂处理,出水主要污染物执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,其它指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级A标准;2022泗河断面水质目标为IV类,现状水质类别为III类,水质达标;项目不涉及河道治理。符合污染物排放管控要求。</p>
			环境风险防控	<p>1.十堰经济技术开发区应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。</p>	<p>本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十</p>

				<p>2.十堰经济开发区内生产、储存危险化学品及产生大量废水的汽车、装备制造产业等企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>3.十堰经济开发区内产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的汽车装备制造产业等企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>十堰新能源汽车产业园，园区建立合规的环境风险防控体系；本项目不涉及生产、储存危险化学品及产生大量废水，根据要求进行分区防渗措施后不会因渗漏污染地下水、土壤；项目配套建设合规危废暂存间后，不会造成污染环境。符合环境风险防控要求。</p>
			资源开发效率要求	<p>1.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.确保开发区煤炭占能源消费总量比重下降到 10%以下，非化石能源占能源消费总量比重达到 20%以上。</p>	<p>本项目主要能源为电能，不涉及使用高污染燃料。符合资源开发效率要求。</p>

综上所述，本项目符合《十堰市人民政府关于印发十堰市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（十政发〔2021〕9号）中十堰市生态环境总体准入要求和十堰市茅箭区重点管控单元的要求。

9.结论和建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园（中心坐标东经 $110^{\circ} 54'49.6556''$ ，北纬 $32^{\circ} 33'22.0809''$ ），本项目租用十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园5号厂房一楼西侧（2486平方米）和9号厂房（608.77平方米），总占地面积为3094.77平方米，用地性质为工业用地，租用厂房地面已全部硬化，无其他历史遗留问题。本项目属于迁建项目，原项目位于十堰市白浪经济开发区龙门工业园（中心坐标东经 $E110^{\circ} 51' 41.84''$ ，北纬 $N32^{\circ} 35' 33.90''$ ），本次环评介入时，原有项目租赁车间到期已停止生产，根据建设单位所述，设备已全部拆除并对车间清理还原，原有车间所在区域污染已消失。

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目总投资1000万元，其中环保投资65万元，环保投资占比为6.5%。本项目以再生塑料为主要原料，年产改性塑料颗粒12000吨项目，项目建成后，预计改性聚丙烯（PP）塑料颗粒8000吨/年，改性ABS塑料颗粒2000吨/年，改性PC+ABS塑料颗粒2000吨/年，产品外售用作汽车零部件加工制作的原材料。主要建设内容包括改性塑料颗粒生产线两条、成品仓库、危废暂存间、一般固废暂存间、配套环保设施等。项目劳动定员30人，每年工作300天，单班制，每班8小时，厂区内不设职工宿舍及食堂，拟定建设期为1个月。

9.1.2 产业政策及选址合理性

（1）产业政策符合性

本项目产品为改性塑料颗粒，项目产品对照《国民经济行业代码（2019年）》，本项目属于“塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）”，项目总投资1000万元。《产业结构调整指导目录（2024年）》中未明确指出鼓励类、限制类和淘汰类中包括本项目生产的产品。本项目的建设属允许类，符合当前的产业政策。项目所采用的生产工艺装备和产品不属于《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）》中规定的落后生产工艺装备和产品。项目已于2023年12月28日取得十堰经济技术开发区行政审批局备案，登记备案项目代码：2312-420350-04-05-116149。

（2）选址合理性

本项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园属于政府部门批准的合规园区，用地属于工业用地，在采取各项污染治理措施及事故风险防范措施后，可以做到废水、废气、固废、噪声等污染物达标排放，对周围环境的影响在可接受程度范围内，且周边公众对项目的建设也表示支持。因此，总体上从环境保护角度看，拟建项目的选址是合理可行的。

9.1.3 环境质量现状

(1) 环境空气：根据《2021年十堰市生态环境质量年报》及现状监测报告可知，本项目所在区域常规监测因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，属于达标区。TSP能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。表明项目所在区域环境空气质量良好。

(2) 地表水：本项目周围涉及主要水体为泗河，根据《十堰市水功能区划》泗河水质目标类别为IV类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。根据《关于全市2022年1至12月份水环境质量情况和水污染防治重点任务进展情况的通报》(十环委办发〔2023〕3号)资料：泗河口断面现状类别为III类，地表水考核目标为IV类。表明项目所在区域地表水环境质量良好。

(3) 地下水：拟建厂区内地下水监测的各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中规定的III类标准限值要求。表明项目所在区域地下水环境质量良好。

(4) 声环境：本项目的各噪声监测点位的监测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应限值标准要求。表明项目所在区域声环境质量较好。

(5) 土壤环境：拟建项目区域土壤各监测点位中本项目的各土壤监测点位的监测值均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。表明项目所在区域土壤环境质量较好。

9.1.4 拟建项目污染物排放情况

9.1.4.1 施工期

本项目厂房租赁，主体工程已结束，建设单位只需对厂房进行简单的装修和生产设备安装。此过程中产生少量的生活垃圾交由环卫部门统一清运处置、装修过程中产生少量的装修垃圾交由环卫部门统一清运处置；装修和设备安装过程中会产生噪声，但此过程是短暂的，对周边环境影响不大。总体来说，项目施工期短暂，各种污染都很小，对外环境的影响较小。

9.1.4.2 运营期

(1) 废水

本项目废水为循环冷却水、生活污水。

循环冷却水不外排，外排废水仅为生活污水。生活污水依托园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准经市政污水管网排入泗河污水处理厂进行处理。

(2) 废气

项目破碎废气、混料搅拌和添加助剂工序产生的颗粒物经集气罩+袋式除尘器+15 米高 P1 排气筒排放；加热造粒和检测注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩+二级活性炭吸附+15 米高 P2 排气筒排放；集气罩未收集的颗粒物、非甲烷总烃通过加强通风无组织排放；运输车辆废气通过道路两侧绿化植物吸附烟气和车辆使用高品质柴油、汽油等措施无组织排放。

颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 相应标准限值；颗粒物、非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中相应标准限值；运输废气采用上述措施可达标排放。

(3) 噪声

本项目的噪声源主要来源于生产设备、水泵、风机等，针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(4) 固体废物

项目生产过程产生的废弃含油抹布、废机油、废活性炭等属于危险废物，要求委托具有相应资质的单位进行处置，须签订协议并建立合规台账；废包装材料等属于一般工业固体废物，要求收集后暂存于一般固体废物暂存间，外售物资回收公司，签订协议并建立合规台账；边角料、不合格产品、袋式除尘器收集的颗粒物回用于生产。项目产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。

项目产生的固体废物能够得到妥善处置，不外排，不会对外环境造成二次污染。

9.1.5 环境风险评价

本项目环境风险主要为塑料燃烧导致的火灾事故，对环境造成一定影响。建设单位在采取合理可行的各项环境风险防范措施，完善相关环境风险防范措施、设施、环境风险应急预案后，其发生事故的概率降低，其环境危害也是较小的，环境风险达到可以接受水平。

9.1.6 总量控制

生活污水经过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后排入泗河污水处理厂进行处理；冷却水循环使用，不外排

总量控制按照末端向外环境排放量计算，项目生活污水经园区化粪池处理后进入市政污水管网，项目生活污水排放总量计入泗河污水处理厂中，无需申请总量控制量。项目废气总量控制指标为颗粒物、挥发性有机物。根据工程分析计算的主要污染物排放量作为特征因子的总量控制量，确定本项目总量控制值见下表。

表 9.1-1 工程污染物排放总量控制情况表 单位：t/a

分类	控制项目	总量考核指标	总量控制指标
废气	颗粒物	0.1755801	0.1755801
	挥发性有机物	4.97286	4.97286

注：①本项目为迁建项目，需在试生产前取得排污权指标。

9.1.7 公众参与

本次公众参与采取了网络公示及现场调查的方式进行。本次评价期间根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 第 4 号令）文件要求，在接受环评委托后和完成环境影响报告书初稿后均进行了网上公示。并且采取发放公众参与调查表的形式征询公众意见。在项目进行公示期间，未收到公众反对意见。

第一次公示网址为：

<http://www.haojinghuanbao.com/cont/403.html>

征求意见稿公示网址为：

<http://www.haojinghuanbao.com/>

工程在建设过程中及投产运行后，应重视环境保护，落实各项环保措施，加强环境管理，不会对周围环境和居民造成明显不利的影响。

9.1.8 环境管理及监测计划

结合拟建项目特点，环境管理及监测计划主要针对项目竣工环境保护验收所关心的主要环境内容及问题开展。建设单位应设置环境管理机构，明确责任。应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

建设单位应严格执行环保“三同时”制度，即环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9.1.9 环评总结论

湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目位于十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园。综上所述要求建设单位切实将本环境评价报告提出的各项污染治理措施落实到位，备足环保治理资金，做好污染治理“三同时”。本项目生产工艺及其生产用设备（设施）在符合国家和地方相关政策条件下；在落实本报告提出的有关环保控制措施和建议，加强环保设施的运行维护和管理，确保各种外排污染物达到相关标准要求，周围生态环境得到保护和恢复，环境风险得到有效控制的前提下，从生态环保角度分析，**该建设项目在环境保护方面是可行的。**

9.2 建议

(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

(2) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

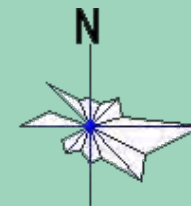
(3) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内暂存期间的环境管理，防止对地下水的污染。

(4) 采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

(5) 加强本项目的的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划。

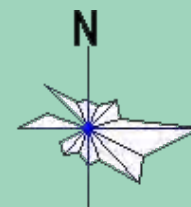
(6) 本次评价结论是根据建设单位提供资料、建设规模，原辅材料用量、设计方案（含工艺参数）等情况基础上进行的，如果建设规模、原辅材料用量和设计方案等有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图1：
湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
地理位置图

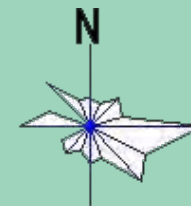
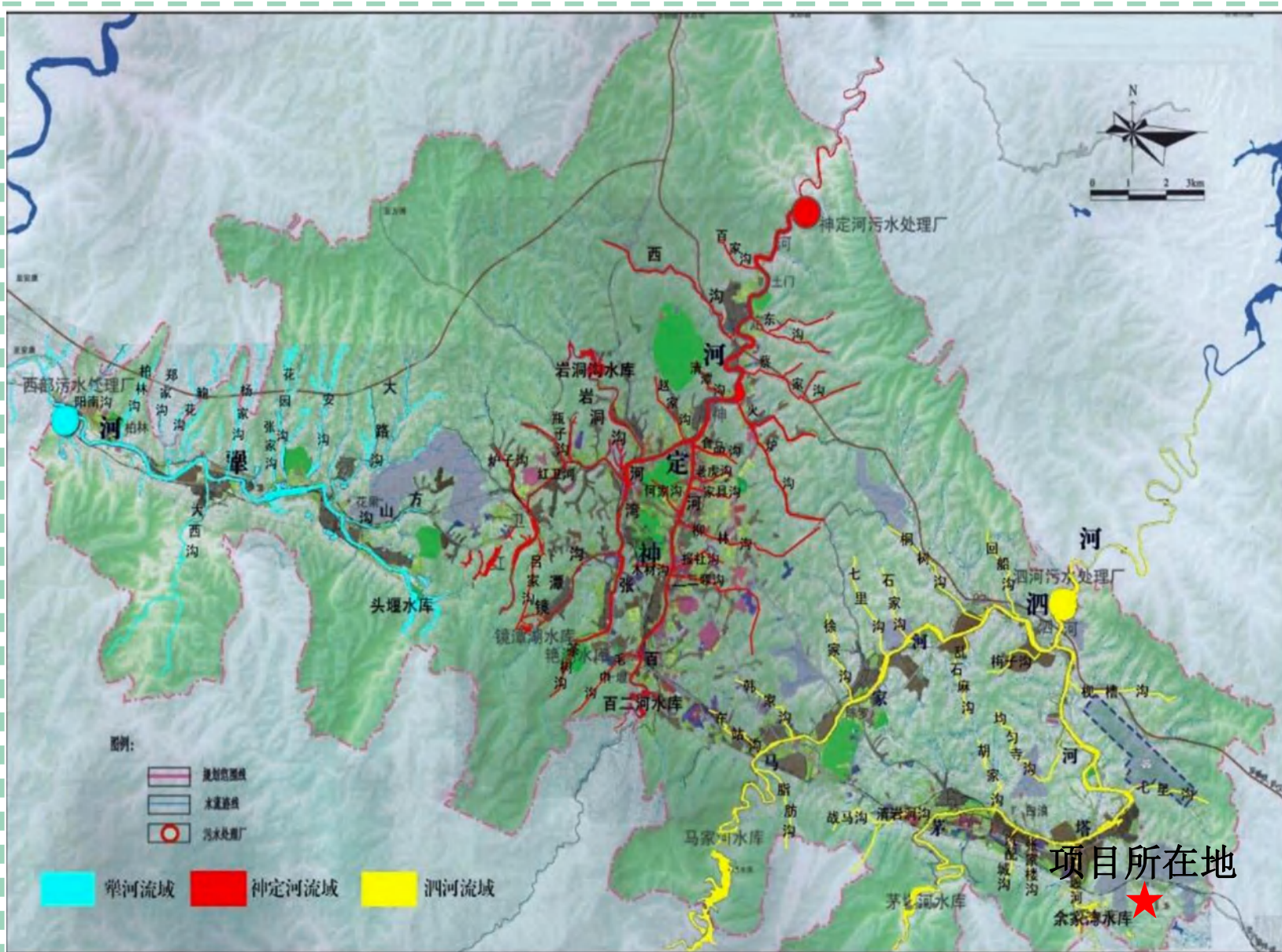
编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图2:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
平面布置及环保
设施分布图

编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图3:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
水系图

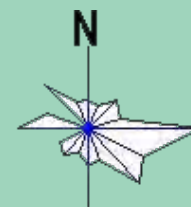
编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图5:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
监测点位图

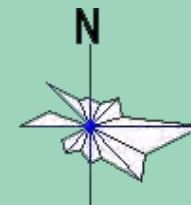
编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图6:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
分区防渗图

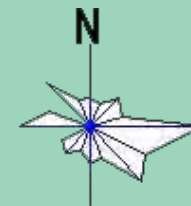
编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图7:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
环境保护目标分
布图

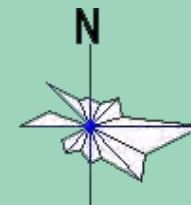
编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图8:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
环境保护目标分
布图

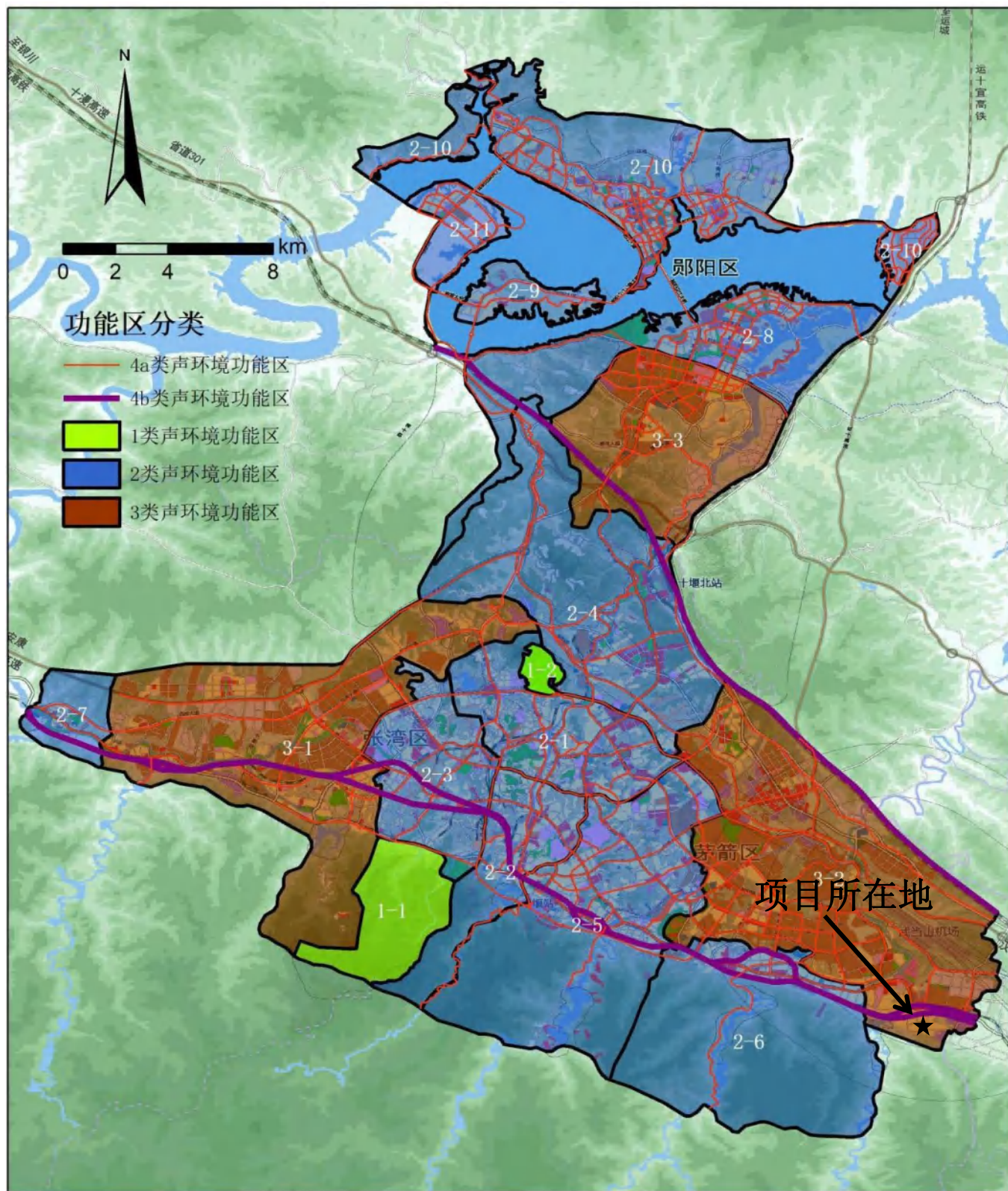
编制单位：十堰豪景环保科技有限公司



附图9:

湖北威沃
高分子材料科技
有限公司改性塑
料颗粒生产项目
评价范围图

附图4：十堰市市区声功能区划



编制单位：十堰豪景环保科技有限公司

附图10-13：湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目现场图



附图10 项目现场图



附图11 项目现场图



附图12 项目现场图



附图13 项目现场图

附件 1:

环境评价委托书

十堰豪景环保科技有限公司:

我单位改性塑料颗粒生产项目根据《中华人民共和国环境影响评价法》需做环境影响评价, 现特委托贵单位编制本项目的环境影响评价报告书。

委托单位: 湖北威沃高分子材料科技有限公司

2024 年 1 月

附件 2:

环境影响评价报告编制内容确认单及承诺

我单位改性塑料颗粒生产项目已委托十堰豪景环保科技有限公司编制了环境影响报告，我单位认可本项目环境评价类别，环境影响报告中的基础资料、内容以及环境影响评价结论我单位均认可，同意将本项目环境评价报告报十堰市生态环境局审批。如果本项目环境影响报告出现质量问题，导致生态环境主管部门对我单位和十堰豪景环保科技有限公司及双方单位相关人员进行处罚和罚款，我单位和十堰豪景环保科技有限公司及双方单位(我单位和十堰豪景环保科技有限公司)相关人员各自承担相应责任，互相不追责。由于本项目与相关政策不符合、本项目选址有问题、本项目不符合相关规划等原因导致本项目不符合环保审批要求而无法获得该项目的环评批复，十堰豪景环保科技有限公司不负任何责任。我单位允许在本环境影响报告中使用与本项目相关的图片（包括项目效果图、现场图片等）。

湖北威沃高分子材料科技有限公司（公章）

2024 年 2 月



营业执照

(副本)

1 - 1

统一社会信用代码

91420300068419684X



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

名称 湖北威沃高分子材料科技有限公司

注册资本 伍佰万圆人民币

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年5月20日

法定代表人 杨永毅

住所 湖北省十堰市经济技术开发区白浪街办龙门大道18号2幢1-1号

经营范围 一般项目：金属链条及其他金属制品销售；汽车零部件及配件制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂制造；产业用纺织制成品销售；产业用纺织制成品制造；金属材料销售；金属结构制造；金属链条及其他金属制品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；有色金属压延加工；润滑油销售；五金产品零售；特种劳动防护用品销售；日用百货销售；办公用品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）（不在主城区经营）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023

5月23日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

建筑物租赁合同

甲方单位名称：十堰市园区运营管理有限公司

乙方单位名称：湖北威沃高分子材料科技有限公司

2023年 12月 01日

建筑物租赁合同

出租方（甲方）：十堰市园区运营管理有限公司

承租方（乙方）：湖北威沃高分子材料科技有限公司

根据国家有关法律、法规的规定，甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上，甲方将其合法拥有的建筑物出租给乙方使用，经双方协商一致，达成协议如下：

一、租赁建筑物范围及期限

1、甲方合法拥有十堰经济技术开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园建筑物所有权，现同意将5号厂房一楼西侧 2486 m²和 9号厂房 608.77 m²，共计 3094.77 m² 厂房出租给乙方使用。

2、租赁期为3年：自 2023年12月1日起至 2026年11月30日止。

3、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应按期无条件归还；乙方在甲方继续出租该建筑物的前提下，享有优先承租权；乙方需要继续承租房屋的，应于租赁期满前三个月向甲方提出书面请求，经甲方同意后重新签订租赁合同。

二、租金、物业费及保证金约定

1、房屋租金按照 10.5 元/m²/月（含税，开增值税专用发票），面积 3094.77 m²，月租金 32495.09 元，年租金 389941.02 元。水、电、物业费等由乙方自行承担。

2、物业费按 1 元/月/m²（开行政事业单位收据），面积 3094.77 m²，物业费共计 37173.24 元/年。乙方自 2023 年 12 月 1 日起向

甲方交纳物业服务费。

3、房租费物业费采取“先支付后使用和服务”的方式执行，房租费物业费为一年支付一次，乙方在签订合同后5个工作日内将第一个租赁周期房租费（389941.02元）和物业费（37173.24元）付清。甲方在乙方付款后10个工作日内向乙方开具相关票据。第二个支付周期物业费应于第一个租赁周期最后一个月期满之前向甲方交纳，以此类推。

4、乙方于合同签订前向甲方交纳3万元作为押金，甲方在乙方付款后10个工作日内开具押金收据；乙方在租赁期满退场时，经甲方对相关资产查验无误后且确定乙方无违约行为的，该押金无息退还乙方。

三、双方的权利与义务。

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动，如果甲方发现乙方存在非法活动，有权终止租赁协议，一切责任由乙方承担，且甲方有追究乙方相应责任的权利。

2、租赁期间，乙方应合理使用并维护该厂房及附属设施（包括但不限于电梯、消防、电力等设备）。因乙方使用致使该房屋及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修或更换。乙方拒不维修或更换，甲方可代为维修或更换，相关材料、工时等费用由乙方承担或从押金中扣除。

3、乙方应严格遵照国家相关安全生产规章制度，在甲方所出租的建筑物内组织生产经营活动。乙方因违反国家安全生产管理

条例、违章作业而导致发生安全生产事故或造成损失的，自行承担全部责任，甲方概不负责。

4、乙方承诺守法经营，其所从事的经营活动符合经核准的营业范围，符合消防安全、环保达标、排放达标，自觉接受甲方及政府相关部门的检察监督，并按照相关要求自行申报办理。如乙方违法经营，其产生的一切责任均由乙方承担，甲方概不负责。

5、乙方可根据自己的经营特点进行装修（装修费用均由乙方承担），但须提前将装修设计书面报送甲方并征得甲方同意，乙方不得破坏原房屋主体结构，因乙方装修导致租赁建筑物损坏的，乙方及时维修、恢复。本合同解除或租赁期满后如乙方不再续租的，装修部分和相关辅助设施无偿归甲方，甲方无需向乙方作任何补偿。

6、租赁期间，未征得甲方书面同意，乙方不得对外进行转租或变相转租。

7、租赁期满后，乙方应在7日内清理租赁建筑物内乙方所有未形成附合的装饰装修物、可移动财产和设施；已形成附合的装饰装修物、无法搬离的设施，乙方不得拆除或搬离，留归甲方所有，甲方不要求乙方恢复原状，不予补偿任何费用。乙方逾期仍未处理的财物或设施，视为乙方自动放弃的弃置物，甲方可任意处置，乙方不得提出异议。

8、租赁协议期满归还建筑物时，乙方应保证将建筑物恢复原状，不得破坏租赁建筑物房屋结构和原有设施，如有损坏，须承担相应损失；若未能恢复部分在取得甲方谅解或同意的情况下，

可免除恢复原状的义务，否则甲方有权向乙方收取因恢复现状所需要的全部费用。

9、租赁期间，因不可抗力或政策性因素造成本合同无法履行，双方互不承担违约责任。如果政府拆迁导致无法继续生产的，涉及到政府赔偿内容的，其中与承租人合同内容有关的赔偿、补偿归乙方主张和享有。与土地和房产等所有者权益相关的赔偿、补偿归甲方主张和享有。乙方的请求权从属于甲方，在提出主张时由乙方主张，委托甲方代理，但乙方有知情权，且甲方不得侵占属于乙方和利益。

10、乙方在承租期间，租赁厂房内发生的一切安全事故(包括人身伤害、火险、盗窃、职业危害等)及造成的损失，由乙方自行承担，并向甲方赔偿相关损失。

11、乙方不按时押金及水电费用、物业管理等费用的，除应如数补交外，每逾期1日，还应按所欠费用总额的0.5%向甲方支付违约金。如因乙方未按时交纳前述费用甲方亦可停止供水供电或收回房屋，由停水停电或收回房屋造成的一切经济损失及法律后果，由乙方承担全部责任。

四、双方明确事项。

1、目前此租赁房屋没有作抵押担保，甲方在乙方租赁使用期内，将用此租赁房屋进行抵押担保。

2、乙方确定在租赁期间，放弃购买所租赁建筑物的优先权，故在甲方将此租赁房屋对外出售时，可不通知乙方优先购买，乙方不得对甲方的出售行为提出异议。

3、租赁期间，乙方的合法租赁权利不受建筑物抵押担保、出售变更影响，依法应予保障。

4、租赁期间，乙方使用的厂房范围内治安、安全生产、环保、消防、卫生等责任由乙方自行承担，与甲方无关。

五、禁止事项。

乙方租赁使用期间，禁止转租、转包厂房，或变相转租、转包厂房。

六、有下列情形之一的，甲方有权解除本合同。

1、乙方不按约定支付房租费物业费或其他相关费用达到30日以上的。

2、乙方转租房屋，或变相转租房屋的。

3、未经甲方书面同意，乙方将出租房屋进行整体装修的。

4、损坏承租房屋，在甲方提出的合理期限内仍未修复的。

5、利用承租房屋存放危险物品或进行违法活动。

6、乙方在承租期间因对承租物管理不善，造成人身伤害或财物毁损的。

7、乙方违反法律规定和合同约定，在甲方指定期限内不予改正的。

8、甲方有其它规划而须收回乙方租赁房屋的，需提前一年告知乙方。

七、违约责任。

1、乙方逾期支付物业服务费或其他相关费用的，每逾期一日

按应缴纳年度物业费总额或其它应缴纳费总额的千分之五甲方支付违约金。

2、甲方因本合同第六条的第2、3、4、5、6、7项原因解除合同的，乙方除完整地返还房屋和设施外，还应向甲方支付违约金5万元。

3、合同期满或甲方依法依约解除合同的，乙方应在合同期满7日内或甲方依法依约解除合同时通知的时间内，将所租赁的房屋完整地返还给甲方，乙方原因未能及时返还，则按月物业服务费租金折算逾期返还天数向甲方支付房屋占用费。

八、为方便履行本合同和诉讼过程中的送达，各方确定固定的收件通讯地址、收件人等。

甲方确定的收件通讯地址是：湖北省十堰市白浪中路88号
收件人是：马骏 电话：0719-7102398

乙方确定的收件通讯地址是：湖北省十堰市港澳台大道5号
十堰新能源汽车产业园5#厂房1楼

收件人是：杨总 电话：13635709488

如果任何一方的通讯地址和收件人等情况发生变化，应提前五个工作日向对方或司法机关送交书面变更告知书（若争议已经进入司法程序解决）；若因各方确定的送达地址和联系方式不准确、或者送达地址变更后未及时依程序告知对方和司法机关等原因，导致寄邮件不能正常投递签收或退回拒收的，均由收件方自己承担法律后果（如是通知事项则视为通知方已将通知事项通知对方）。

九、其它约定。

1、本协议未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议，同本合同正本具有同等法律效力；本协议相关附件构成本协议不可分割的一部分。

2、本合同在履行中发生争议的，由甲、乙双方协商解决。协商不成时，任何一方可向本合同确定的租赁物所在地人民法院起诉。

3、本协议一式四份，经双方签字盖章后生效，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方（盖章）：十堰市园区运营管理有限公司

法定代表人：



乙方（盖章）：湖北威沃高分子材料科技有限公司

法定代表人：杨永毅



签订时间：2023年12月01日

十堰市环境保护局

十环函〔2016〕209号

关于生产基地项目环境影响报告表的批复

十堰威沃工贸有限公司：

你公司报送的《生产基地项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目建设地点位于十堰经济技术开发区龙门工业园，占地面积1404平方米，项目建设生产车间、办公区及配套公用辅助设施，主要进行改性聚丙烯塑料粒子的生产，年产改性聚丙烯塑料粒子1500吨。项目总投资200万元，其中环保投资10万元。

该项目符合国家产业政策，选址符合十堰市土地利用和城市总体规划。从环境保护角度考虑，该项目建设可行。在全面落实《报告表》提出的清洁生产和污染防治措施，确保各类污染物排放达标的前提下，我局同意你公司完善手续，补办环评文件。

二、你公司应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。按“雨污分流”原则建设排水系统。项目无生产性废水产生，生活污水进入化粪池进行处理；废水确保达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，排入市政污水管网，进入泗河污水处理厂处理。

(二) 严格落实大气污染防治措施。项目生产过程中产生的粉尘经总经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后由 15 米高排放；同时加强车间通风，严格控制车间废气的无组织排放，外排废气确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准要求。

(三) 严格噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局各设备，并采取隔音等降噪措施，确保项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准限值要求。

(四) 项目应按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实《报告表》提出的固体废物分类收集、处置和综合利用措施。办公生活垃圾交由环卫部门处理，其它一般固体废料进行综合利用；危险废物交由有相应资质的单位安全处置。

(五) 根据环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162 号) 的要求，你单位应公示项目建成后的信息。

三、项目实施后，主要污染物年排放总量控制指标核定为：超粉尘 0.15 吨。

四、你公司应按《报告表》和本批复的要求，认真进行整改，在 3 个月内须向我局申报项目竣工环保验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、市环保局开发区分局负责该项目的环境保护监督管理工

1. 本局...
2. 本局...
3. 本局...



4. 本局...
5. 本局...
6. 本局...
7. 本局...
8. 本局...
9. 本局...
10. 本局...
11. 本局...
12. 本局...
13. 本局...
14. 本局...
15. 本局...
16. 本局...
17. 本局...
18. 本局...
19. 本局...
20. 本局...

十堰威沃工贸有限公司生产基地项目固体废物及噪声 环境保护验收整改

2018年7月12日市环保局组织了专家组对十堰威沃工贸有限公司生产基地项目的固体废物及噪声环境保护验收，经专家现场验收，现场给出意见：

规范废活性炭的临时贮存及转移处置措施，应按危险废物管理要求规范处置。

针对专家提出的意见，公司认真听取并严格按照专家要求进行了如下整改：公司规范了废活性炭等废物的临时暂存点，设置了危险废物转移台账。

整改图片如下：



综上所述，十堰威沃工贸有限公司积极按照专家组所提意见进行整改，且落实到位。

验收合格
2018.7.27



十堰市环境保护局

十环函〔2016〕104号

关于十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园 规划环境影响报告书的审查意见

十堰经济技术开发区管理委员会：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》有关规定，我局主持召开了《十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，由有关部门代表和专家共10人组成审查小组，对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论，我局审查意见如下：

一、十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园于十堰市白浪东路，地属十堰经济技术开发区。工业园总占地面积610.17公顷，其中，十堰经济技术开发区港澳台工业园总用地面积286.03公顷，北面毗邻茅塔河，西南面为大坪水库，东面至小河村居民点，白浪路贯穿于整个片区，两条襄渝线从规划区中间穿过；十堰经济技术开发区神鹰工业园总用地面积324.14公顷，规划区西边以白浪路为界，东接六里坪镇、南边以襄渝铁路复线为界，东西长2400米，南北向宽1800米，呈一个不规则的长方形。

十堰市港澳台工业园规划的功能定位为：根据城市总体功能分区，规划区域依托白浪路形成居住区；以开发区社区卫生服务中心为中心形成区级医疗中心；依托白浪小学和市五中成为开发

区的教育核心地段；规划区域内用地性质将以工业和商业为主，形成以汽车及零部件相关的新技术新产品生产为主导的新型现代化工业园区。

十堰经济技术开发区神鹰工业园规划功能定位是：规划区域是十堰市工业、物流、仓储等产业发展的集中地，同时也是空港经济区的产业发展区，规划区域内用地性质将以工业和商业为主，安排配套的生活、办公等辅助区，形成一个具有功能完善、设施配套、综合适应能力超前空港经济区。规划结构为“两轴一带两区”。两轴：以东西向贯穿规划区南部的神鹰路和机场路为主轴线；一带——神鹰三路西侧的公共服务设施带；两区——规划区南部的工业生产区及规划区北部的综合服务区。

二、在调查与分析的基础上，《报告书》识别了规划实施可能涉及的环境保护目标，分析了规划的协调性，对规划实施可能产生的地表水、环境空气、固体废物、生态与景观、社会经济等进行了环境影响评价，并进行了环境资源承载力分析，提出了规划的优化调整建议以及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。《报告书》采用的评价方法基本正确，对规划实施的环境影响程度、范围等分析和预测较合理，提出的预防或减轻不良环境影响的对策和措施原则上可行。

三、从总体上看，十堰经济技术开发区港澳台-神鹰工业园规划的实施符合《丹江口库区上游水污染防治和水土保持“十二五”规划》、《十堰市总体规划（2011-2030）》的原则。与十堰市经济和社会发展第十二个五年规划及区域交通、给排水、供电、燃气等专项规划较协调。园区规划拟定的产业发展方向符合国家相

关产业政策要求。在进一步完善规划方案、认真落实各项环境保护对策和措施的基础上，规划实施对区域环境的影响可得到控制和缓解。从环境保护角度考虑，规划方案具有环境可行性。

四、园区规划调整优化及实施过程中应重点做好以下工作：

（一）进一步明确本规划各功能分布，进一步优化园区空间布局，合理布置各组团。工业区与城区之间应设置生态廊带；园区各组团之间、组团与生活配套区须设置防护距离和绿化隔离带。

（二）按照环保基础设施先行的原则，完善园区排水设施、集中污水处理设施和垃圾转运站等环保基础设施。明确建设方案、建设要就及进度；加快园区截污管网建设，园区须建设污水预处理站，并安装污染源自动监测系统（监测因子为流量、pH、COD、氨氮、总磷）；现有污染源应进行治疗，各类生产废水、生活污水均应全部排入污水预处理站处理后，经规范的排污口排入城市管网；垃圾转运站应充分做好站址比选，避免扰民；保障环保基础设施建设的建成、投入使用优先于园区规划方案全面实施，提出相应未开发利用土地的建设时序。

（三）园区应推广使用清洁能源和集中供热，加强开发区燃气管道建设，优先使用天然气等清洁能源。

（五）结合《丹江口库区及上游水污染防治规划》，切实做好开发区的生态环境保护 and 生态建设，区域内现有生态植被、河流应严格予以保护，项目建设结合地形特点，尽量减少山体开挖和林地占用。

（六）开发区规划实施中新增大气污染物、水污染物的排放总量应按照国家有关污染物排放总量控制的要求严格执行。现有

企业须切实开展总量减排工作,新建项目严格落实总量替代方案,确保流域水环境质量不断改善。

(七)强化园区环境风险防范。建立健全入园企业、园区和周边水系三级应急防范体系;根据园区产业布局、产业结构和规模,针对加工、运输和储存等可能对区域生态系统和人群健康产生的环境风险影响,制定环境风险应急防范预案和跟踪监测计划并报我局备案,落实园区环境风险事故预防和应急处理措施,定期开展环境风险应急防范预案演练。

(八)完善园区环境监测体系,按照监测计划开展日常监测工作,并编制年度环境质量报告书。区域内建设项目的开发应按规规定同步开展环境监理。

五、入园建设项目须严格执行环境影响评价制度,经有审批权的环境保护行政主管部门同意后方可入园建设。

六、在规划实施过程中,每隔五年进行一次环境影响跟踪评价,规划修编时须重新编制环境影响评价文件。

七、十堰市环保局开发区分局负责规划实施期间的环境保护监督检查和相应管理工作,十堰市环境监察支队不定期进行监督检查。

十堰市环境保护局

2016年4月19日

抄送:市环境保护局开发区分局、市环境监察支队、湖北浩森环境技术咨询有限公司

十堰市环境保护局

2016年4月19日印



湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码： 2312-420350-04-05-116149

项目名称：湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目

项目单位：湖北威沃高分子材料科技有限公司

建设地点：十堰市经济开发区港澳台大道5号十堰新能源汽车产业园

项目单位性质：私营企业

建设性质：迁建

项目总投资：1000万元

计划开工时间：2024-1

引进用汇额：0万元

项目单位承诺：

- 项目符合国家产业政策。
- 项目的填报信息真实、合法和完整。

建设内容及规模：

项目生产改性塑料颗粒12000吨/年，建设内容包括改性塑料颗粒生产线两条、仓库、办公区，厂房占地面积为3094.77平方米。



2023-12-28

注：请扫描二维码核验备案证的真实性。



231712050104



检测报告

浩瀚检字 BG-20240201-02

项目名称: 地下水、环境空气、环境噪声检测
 (湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目)

委托单位: 十堰豪景环保科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024年2月1日

湖北浩瀚检测技术有限公司

(检测报告专用章)



说明

- 1、本报告未加盖本公司检测专用章和骑缝章无效；本报告无报告编制人、审核人和签发人签字无效；部分复制本报告无效；本报告复制件未重新加盖本公司公章或检测专用章无效。
- 2、委托检测结果仅对采样时的工况、排污状况或环境质量现状负责；如属送检样品，检测结果仅对送检样品负责。
- 3、本报告不得涂改、增加、删减。
- 4、如对本报告有异议，请在收到报告 15 个工作日之内与本公司联系；
- 5、不得以任何方式对本报告曲解或误导第三方，本报告及数据不得用于商业广告，违者我方有权追究法律责任。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再保留。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 8、本公司检测室相关信息如下：

名称：湖北浩瀚检测技术有限公司

地址：湖北省丹江口市右岸新城经济开发区科技孵化器研发大楼 12 楼

电话：0719-5077775 0719-5077776

邮编：442700

邮箱：479145016@qq.com



一、任务来源

十堰豪景环保科技有限公司委托湖北浩瀚检测技术有限公司对“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”地下水、环境空气、环境噪声进行检测。我单位接受委托后，依据国家有关环境监测技术规范和环境检测标准的相关要求，组织技术人员于2024年1月13日—1月19日进入现场，对“湖北威沃高分子材料科技有限公司改性塑料颗粒生产项目”地下水、环境空气采样，对采集样品进行检测、分析。并对环境噪声进行现场检测。根据检测结果编制完成本项目地下水、环境空气、环境噪声检测报告

二、采样地址

湖北省十堰市白浪港澳台大道。

三、采样概况

3.1 采样气象参数

表 3-1 采样期间气象参数一览表

记录日期	天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024年1月13日	晴	8.0	100.2	1.4	西北风
2024年1月14日	多云	6.0	100.3	1.2	北风
2024年1月15日	晴	3.0	100.2	1.4	东风
2024年1月16日	晴	2.0	100.3	1.7	西北风
2024年1月17日	晴	3.0	100.2	1.7	东北风
2024年1月18日	晴	3.0	100.2	1.7	西风
2024年1月19日	晴	3.0	100.3	1.6	西北风

3.2 采样情况

表 3-2 采样情况一览表

检测类别	检测项目	采样点位	样品性状	采样时间	采样人员
地下水	pH值、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、挥发性酚类、氟化物、总硬度(钙和镁总量)、溶解性总固体、总大肠菌群、	1#☆	无色、无味、无漂浮物	2024年 1月16日	宋欣阳、 饶鹏
		2#☆	无色、无味、无漂浮物		



检测类别	检测项目	采样点位	样品性状	采样时间	采样人员
地下水	细菌总数、六价铬、汞、砷、铅、镉、锰、铁、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	3#☆	无色、无味、少许漂浮物	2024年1月16日	宋欣阳、饶鹏
环境空气	总悬浮颗粒物、苯并[a]芘	滤膜采样、固态		2024年1月13日	宋欣阳、姚祖喜、饶鹏、张鑫
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	气袋采样、气态		—2024年1月19日	

四、检测内容

1、地下水检测

(1) 采样点位、样品现场监测记录、检测项目：见表4-1。

表4-1 地下水检测信息一览表

采样点位	采样编号	现场监测记录				检测项目
		颜色	气味	水温(°C)	水位(米)	
1#地下水	1#☆	无色	无味	11.5	2.0	pH值、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、挥发性酚类、氰化物、氟化物、总硬度(钙和镁总量)、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、六价铬、汞、砷、铅、镉、锰、铁、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
2#地下水	2#☆	无色	无味	9.3	1.5	
3#地下水	3#☆	无色	无味	11.6	2.5	

(2) 执行标准：执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值。

(3) 检测项目、分析方法、主要仪器及检测人员：见表4-2。

表4-2 地下水检测项目、分析方法、主要仪器及检测人员一览表

检测项目	分析方法和分析依据	检出限	检测仪器及编号	检测人员
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—	PHBJ-260F 便携式PH计 HHJC-YQ-128	宋欣阳、饶鹏
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 HHJC-YQ-107	蔡雅丽
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 HHJC-YQ-107	蔡腊梅



检测项目	分析方法和分析依据	检出限	检测仪器及编号	检测人员
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 1,4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 HHJC-YQ-107	蔡腊梅
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(方法2)HJ 484-2009	0.004mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 HHJC-YQ-107	孙周丽
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7487-87	0.05mg/L	PXSJ-216F 氟离子计 HHJC-YQ-023	曾珍
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-1989	10mg/L	滴定管	曾珍
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007	8mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 HHJC-YQ-107	曾珍
钙和镁总量	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05 mmol/L	滴定管	孙周丽
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标(称量法) GB/T5750.4-2023(11.1)	4mg/L	ATX224(万分之一)分析天平 IIIJC-YQ-009	曾珍
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5 mg/L	滴定管	汤若婧
总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	20MPN/L	BSC-250 恒温恒湿培养箱 HHJC-YQ-033	汤若婧
细菌总数	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	—	BSC-250 恒温恒湿培养箱 IIIJC-YQ-033	汤若婧
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004mg/L	VIS-723N 可见分光光度计 HHJC-YQ-107	谢云
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	4×10 ⁻⁵ mg/L	AFS-8230 原子荧光分光光度计 HHJC-YQ-003	孙周丽
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10 ⁻⁴ mg/L	AFS-8230 原子荧光分光光度计 HHJC-YQ-003	孙周丽
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023 (无火焰原子吸收分光光度法)	0.0025 mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.001mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅



检测项目	分析方法和分析依据	检出限	检测仪器及编号	检测人员
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.01mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.03mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.010mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.02mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	0.002mg/L	WFX-210 原子吸收分光光度计 HHJC-YQ-002	蔡腊梅
NO ₃ ⁻	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.016mg/L	CIC-100 离子色谱仪 HHJC-YQ-004	曾珍
Cl ⁻	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.007mg/L	CIC-100 离子色谱仪 HHJC-YQ-004	曾珍
SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L	CIC-100 离子色谱仪 HHJC-YQ-004	曾珍
CO ₃ ²⁻	地下水水质检验方法 滴定法测定 碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064. 49-2021	5mg/L	滴定管	谢云
HCO ₃ ⁻	地下水水质检验方法 滴定法测定 碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064. 49-2021	5mg/L	滴定管	谢云

2、环境空气检测

- (1) 采样点位：厂界主导风向下风向设 1 个监控点（1#O）。详细检测点见附图 1。
- (2) 检测项目：总悬浮颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯并[a]芘。
- (3) 检测频次：每天 1 次，检测 7 天。
- (4) 执行标准：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；总悬浮颗粒物、苯并[a]芘



执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

(5) 检测项目、分析方法、主要仪器及检测人员一览表：见表 4-3、表 4-4

表 4-3 环境空气检测项目、分析方法、主要仪器及检测人员一览表

检测项目	分析方法和分析依据	检出限	检测仪器及编号	检测人员
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.007mg/m ³	AUW120D 分析天平 HHJC-YQ-069	谢云
非甲烷总烃	环境空气 非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³ (以碳计)	GC112N 气相色谱仪 HHJC-YQ-097	蔡雅莉

表 4-4 无组织废气检测项目、分析方法、主要仪器一览表

检测项目	分析方法和分析依据	检出限	检测仪器及编号
苯并[a]芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》(HJ 956-2018)	0.3×10 ⁻⁶ mg/m ³	安捷伦 1100 高效液相色谱仪 (YHJC-JC-006-01)

3、环境噪声检测

(1) 检测点位：在项目地厂界外设 4 个噪声检测点（1#▲--4#▲）；项目地厂界外设 2 个敏感点噪声检测点（5#▲--6#▲）。详细检测点见附图 1。

(2) 检测项目：Leq dB(A)（昼间、夜间）。

(3) 检测频次：昼间、夜间各检测 1 次，检测 2 天。

(4) 标准限值：1#▲--6#▲噪声检测点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

(5) 检测项目、分析方法、主要仪器及检测人员一览表：

检测项目	分析方法和分析依据	检出限	检测仪器及编号	检测人员
Lcq dB(A)	声环境质量标准 GB 3096-2008	—	AWA6228+多功能声级计 HHJC-YQ-120	宋欣阳、张鑫

五、质量保证与质量控制

1、湖北浩瀚检测技术有限公司实验室资质认定(计量认证)证书在有效期内，本次参加检测的人员，均持证上岗，并严格按照国家有关环境监测技术规范执行全程序的质量控制。

2、检测过程地下水按照《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2004 及相应的标准检测方法进行采样及检测；环境空气检测按照《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017 进行采



样及检测。

3、实验室的检测样品采用平行样、有证标准样品进行质量控制。实验室平行样、有证标准样品检测结果及评定见表 5-1、表 5-2。采样设备等均在检定有效期内。检测仪器（设备）经计量部门检定/校准，并在有效期内。现场仪器校准信息见表 5-3、表 5-4。声级计现场检测时均经过声级校准器（I 级标准声源）校准，保证噪声检测数据的准确性。声级校准设备信息见表 5-5、表 5-6。

表 5-1 实验室平行样检测结果及评定表

样品类型	检测项目	单位	实验室编号	本次平行样测定值		本次平行样相对偏差	平行样允许相对偏差	评定
				第一次	第二次			
地下水	氨氮	mg/L	20240116412	0.06	0.06	0	≤20%	合格
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	20240116411	0.488	0.470	1.9%	≤10%	合格
	亚硝酸盐	mg/L	20240116411	0.003L	0.003L	0	≤15%	合格
	挥发性酚类	mg/L	20240116415	0.0003L	0.0003L	0	≤10%	合格
	氰化物	mg/L	20240116411	0.004L	0.004L	0	≤10%	合格
	氟化物	mg/L	20240116411	0.495	0.493	0.1%	--	合格
	氯化物	mg/L	20240116411	11.5	11.5	0	≤10%	合格
	硫酸盐	mg/L	20240116411	41.2	43.3	1.0%	--	合格
	总硬度(钙和镁总量)	mg/L	20240116411	413	409	0.5%	≤20%	合格
	高锰酸盐指数	mg/L	20240116412	2.34	2.59	5.1%	≤20%	合格
	六价铬	mg/L	20240116419	0.004L	0.004L	0	≤10%	合格
	汞	mg/L	20240116417	(4×10 ⁻⁵) L	(4×10 ⁻⁵) L	0	≤20%	合格
	砷	mg/L	20240116417	(3×10 ⁻⁴) L	(3×10 ⁻⁴) L	0	≤20%	合格
	铅	mg/L	20240116428	0.0025L	0.0025L	0	≤20%	合格
	镉	mg/L	20240116428	0.001L	0.001L	0	≤20%	合格
铁	mg/L	20240116438	0.03L	0.03L	0	≤20%	合格	



样品类型	检测项目	单位	实验室编号	本次平行样测定值		本次平行样相对偏差	平行样允许相对偏差	评定
				第一次	第二次			
地下水	锰	mg/L	20240116438	0.01L	0.01L	0	≤20%	合格
	K ⁺	mg/L	20240116428	2.83	2.79	0.7%	≤20%	合格
	Na ⁺	mg/L	20240116428	22.2	21.5	1.6%	≤20%	合格
	Ca ²⁺	mg/L	20240116438	23.9	23.9	0	≤20%	合格
	Mg ²⁺	mg/L	20240116438	2.29	2.28	0.2%	≤20%	合格
	Cl ⁻	mg/L	20240116411	23.2	22.8	1.3%	≤10%	合格
	SO ₄ ²⁻	mg/L	20240116411	32.7	31.1	2.5%	≤10%	合格
	CO ₃ ²⁻	mg/L	20240116411	5L	5L	0	--	合格
	HCO ₃ ⁻	mg/L	20240116411	409	397	1.5%	--	合格
环境空气	非甲烷总烃	mg/m ³	20240115403	0.12	0.12	0	≤20%	合格

表 5-2 实验室有证标准样品检测结果及评定表

样品类型	检测项目	单位	质控编号	本次质控测定值	质控标准值	评定
有证标准样品	氨氮	mg/L	B23070470	1.53	1.52±0.08	合格
	亚硝酸盐	mg/L	B23010146	0.265	0.263±0.021	合格
	挥发性酚类	mg/L	A22090254	1.48	1.44±0.07	合格
	氰化物	mg/L	B23070311	0.321	0.328±0.032	合格
	氟化物	mg/L	B22080005	1.78	1.77±0.09	合格
	硫酸盐	mg/L	B22040132	19.9	19.5±1.0	合格
	高锰酸盐指数	mg/L	B22050272	2.91	2.74±0.19	合格
	六价铬	mg/L	B23060180	0.076	0.079±0.003	合格
	汞	mg/L	B22100095	0.880×10 ⁻³	0.870×10 ⁻³ ±0.109×10 ⁻³	合格
	砷	mg/L	B22050241	10.5×10 ⁻³	10.0×10 ⁻³ ±0.5×10 ⁻³	合格



样品类型	检测项目	单位	质控编号	本次质控测定值	质控标准值	评定
有证标准样品	铅	mg/L	B22020177	20.1	19.7±1.3	合格
	镉	mg/L	B22110229	0.266	0.271±0.024	合格
	铁	mg/L	B21080207	1.36	1.40±0.12	合格
	锰	mg/L	B22050092	1.00	1.03±0.05	合格
	K ⁺	mg/L	B21070402	1.97	2.11±0.34	合格
	Na ⁺	mg/L	202826	0.403	0.399±0.030	合格
	Ca ²⁺	mg/L	B22040033	4.26	4.14±0.20	合格
	Mg ²⁺	mg/L	B23080224	0.295	0.288±0.020	合格
	总烃	mg/m ³	L212003058	7.900	7.9±0.079	合格
	甲烷	mg/m ³	L212003058	7.946	7.9±0.079	合格

表 5-3 现场仪器校准信息评定表

校准项目	采样仪器	设定值 (无量纲)	校准值 (无量纲)	本次 测量误差 (无量纲)	标准 允许误差 (无量纲)	评定
pH 值	PHBJ-260F 便携式 PH 计	4.00	4.01	0.01	±0.05	合格
	HHJC-YQ-128	6.86	6.86	0	±0.05	合格

表 5-4 现场仪器校准信息评定表

校准项目	采样仪器	设定值 (L/min)	校准值 (L/min)	本次 测量误差	标准 允许误差	评定
流量	崂应 2050 型 HHJC-YQ-101	100	99.7	-0.3	±2%	合格
	崂应 2050 型 HHJC-YQ-104	100	99.2	-0.8	±2%	合格

表 5-5 声级计校准设备信息一览表

名称	型号	声级计校准器 编号	声级计校准器 示值误差
声级计校准器	AWA6021A	HHJC-YQ-110	≤0.5dB(A)



表 5-6 声级计校准设备校准结果及评定

检测前声级计 校准值	检测后声级计 校准值	检测前后 声级计校准误差	评定
93.8dB(A)	94.0dB(A)	0.2dB(A)	合格

六、检测结果

表 6-1 地下水检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果（1月16日采样）			标准限值
		地下水 1☆	地下水 2☆	地下水 3☆	
pH 值	无量纲	7.6	7.4	7.0	6.5~8.5
氨氮	mg/L	0.06	0.06	0.46	0.50
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.179	1.35	0.016L	20.0
亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
氟化物	mg/L	0.494	0.524	0.320	1.0
氯化物	mg/L	11.5	14.5	18.5	250
硫酸盐	mg/L	42.3	174	39.0	250
总硬度 (钙和镁总量)	mg/L	411	338	393	450
溶解性总固体	mg/L	928	641	823	1000
高锰酸盐指数	mg/L	2.46	2.02	1.13	3.0
总大肠菌群	MPN/ 100ML	<2.0	<2.0	<2.0	3.0
细菌总数	CFU/mL	18	12	13	100
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
汞	mg/L	(4.0×10^{-5}) L	(4.0×10^{-5}) L	(4.0×10^{-5}) L	0.001
砷	mg/L	(3.0×10^{-4}) L	(3.0×10^{-4}) L	(3.0×10^{-4}) L	0.01



检测项目	单位	检测结果（1月16日采样）			标准限值
		地下水 1☆	地下水 2☆	地下水 3☆	
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01
镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.005
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10
K ⁺	mg/L	1.91	2.81	3.19	—
Na ⁺	mg/L	19.2	21.8	22.1	200
Ca ²⁺	mg/L	26.2	23.8	23.9	—
Mg ²⁺	mg/L	2.22	2.06	2.28	—
Cl ⁻	mg/L	23.0	25.2	33.0	—
SO ₄ ²⁻	mg/L	31.9	160	38.4	—
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	—
HCO ₃ ⁻	mg/L	403	233	315	—

注：①当检测结果为未检出时，表示为方法检出限后加“L”。

表 6-2 环境空气检测结果一览表

检测时间	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			检测点 1#○		
1月13日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.184		0.3
	苯并[a]芘	mg/m ³	0.9×10 ⁻⁶		2.5×10 ⁻⁶
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.20	0.6
		mg/m ³	第二次	0.18	
		mg/m ³	第三次	0.33	
mg/m ³		第四次	0.27		
1月14日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.225		0.3



检测时间	检测项目	单位	检测结果		标准限值
			检测点 1#○		
1月14日	苯并[a]芘	mg/m ³	0.5×10 ⁻⁶		2.5×10 ⁻⁶
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.55	0.6
		mg/m ³	第二次	0.33	
		mg/m ³	第三次	0.53	
		mg/m ³	第四次	0.47	
1月15日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.212		0.3
	苯并[a]芘	mg/m ³	ND (0.3×10 ⁻⁶)		2.5×10 ⁻⁶
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.12	0.6
		mg/m ³	第二次	0.39	
		mg/m ³	第三次	0.20	
mg/m ³		第四次	0.24		
1月16日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.267		0.3
	苯并[a]芘	mg/m ³	0.5×10 ⁻⁶		2.5×10 ⁻⁶
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.48	0.6
		mg/m ³	第二次	0.38	
		mg/m ³	第三次	0.30	
mg/m ³		第四次	0.33		
1月17日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.184		0.3
	苯并[a]芘	mg/m ³	0.5×10 ⁻⁶		2.5×10 ⁻⁶
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.24	0.6
		mg/m ³	第二次	0.28	
		mg/m ³	第三次	0.27	
mg/m ³		第四次	0.27		



检测时间	检测项目	单位	检测结果		标准限值	
			检测点 1#○			
1月18日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.242		0.3	
	苯并[a]芘	mg/m ³	ND (0.3×10 ⁻⁶)		2.5×10 ⁻⁶	
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.07		0.6
		mg/m ³	第二次	0.18		
		mg/m ³	第三次	0.21		
mg/m ³		第四次	0.20			
1月19日	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.217		0.3	
	苯并[a]芘	mg/m ³	ND (0.3×10 ⁻⁶)		2.5×10 ⁻⁶	
	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	第一次	0.19		0.6
		mg/m ³	第二次	0.15		
		mg/m ³	第三次	0.15		
mg/m ³		第四次	0.17			

注：①当检测结果低于方法检出限时，表示为“ND”后加方法检出限。
 ②本项目“苯并[a]芘”为分包项。分包项报告编号：跃华（检）字 20240408
 ③分包单位为湖北跃华检测有限公司。CMA 编号：181712050320

表 6-3 环境噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

检测点位	主要声源	测点编号	检测结果				标准限值	
			1月16日		1月17日		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
项目地厂界外南侧处	环境噪声	1#▲	55	41	57	42	65	55
项目地厂界外东侧处	环境噪声	2#▲	53	42	55	42		
项目地厂界外北侧处	环境噪声	3#▲	54	42	56	41		
项目地厂界外西侧处	环境噪声	4#▲	53	43	54	46		



检测点位	主要声源	测点编号	检测结果				标准限值	
			1月16日		1月17日		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
项目地厂界外东侧敏感点	环境噪声	5#▲	56	45	58	48	65	55
项目地厂界外东侧敏感点	环境噪声	6#▲	53	45	54	45		

*****以下空白*****

附图 1 采样点示意图：☆表示地下水检测点，○表示环境空气采样点，▲表示环境噪声声检测点



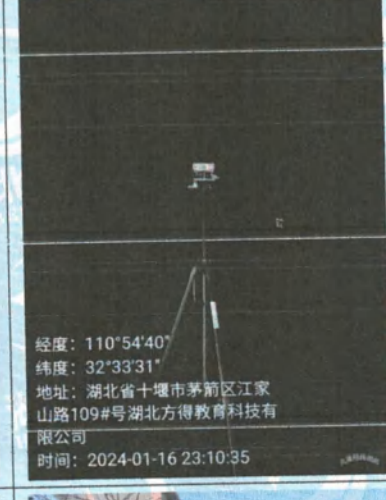
附图 2 现场采样照片



地下水采样照片



环境空气采样照片





*****报告结束*****

编制： 马兰

审核： 刘书林

签发： 张汉清

日期： 2024.2.1

日期： 2024.2.1

日期： 2024.2.1



互动交流

当前位置：首页 > 互动交流 > 部长信箱来信选登

关于土壤破坏性监测问题的回复

2020-08-10

字号：[大] [中] [小] [打印]

来信：

一家木工喷漆企业租用其他厂的部分厂房，一层做木工，二层做喷漆（油性+水性）。按土壤导则规定，起码是土壤二级评价，需要在占地范围内布设3个柱状样，1个表层样。而厂区内部无绿化，场地均采用水泥硬化，请问占地范围内可否不进行土壤监测？

回复：

根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。