目录

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1
1.1.1 国家及地方相关法律法规 1
1.1.2 部门规章及规范性文件 1
1.1.3 有关技术规范 4
1.1.4 地方环境保护规划与区划 4
1.1.5 工程技术文件 5
1.2 评价原则 5
1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5
1.3.1 环境影响因素识别 5
1.3.2 评价因子筛选 7
1.4 工作等级和评价范围 8
1.4.1 地表水 8
1.4.2 大气环境 9
1.4.3 声环境 10
1.4.4 地下水 11
1.4.5 土壤 12
1.4.6 环境风险 12
1.5 环境功能区划与评价标准 12
1.5.1 环境质量标准 13
1.5.2 污染物排放标准 14
1.6 污染控制和环境保护目标 17
1.6.1 污染控制目标 17
1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17

2 现有项目工程分析 1

2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 17

3 改建项目工程分析 19

3.1 改建项目概况 19

3.1.1 改建项目基本情况 19
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 19
3.1.3 平面布置图 21
3.1.4 工程组成 21
3.2 公用工程 25
3.2.1 给排水工程 25
3.2.2 供热工程 25
3.2.3 供电工程 25
3.2.4 供气系统 25
3.3 主要原辅材料 26
3.4 主要生产设备 29
3.5 生产工艺过程及产污环节 29
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 29
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 29
3.5.3 水平衡 31
3.5.4 污染源分析 33
3.6 改建工程污染源统计 42
3.7 “三本账”核算 50
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 51
3.8.1 政策符合性分析 51
3.8.2 选址合理性分析 58
3.9 清洁生产 62
3.9.1 源头控制 62
3.9.2 过程控制 62
3.9.3 末端治理 63
3.9.4 与同类企业的对比分析 64
3.9.5 结论 66
3.10 总量控制 67
3.10.1 总量控制因子 67
3.10.2 总量控制指标 67

4 环境现状调查与评价 1

4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5
4.2.2 排水工程 5
邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩， 5
4.2.3 集中供热 5
4.3 周边污染源调查 5
4.4 环境质量现状调查与评价 9

5 环境影响评价 1

5.1 施工期环境影响评价 1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价 1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价 1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 2
5.2.1 气象资料统计 2
5.2.2 废气排放预测评价 15
5.2.3 正常工况大气预测结果 21

5.2.4 非正常工况预测 34
5.2.5 恶臭影响分析 37
5.2.6 交通移动源影响分析 37
5.2.7 大气环境防护距离设定 37
5.2.8 污染物排放量核算 39
5.2.9 大气环境影响预测评价结论 40
5.3 运营期地表水环境影响分析 42
5.3.1 项目废水排放情况 42
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析 42
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响 46
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施 46
5.3.5 小结 47
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 50
5.4.1 区域水文地质条件 50
5.4.2 影响识别 55
5.4.3 地下水环境影响分析 55
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价 55
5.5.1 源强分析 55
5.5.2 实测结果 59
5.5.3 小结 59
5.6 运营期固体废物环境影响分析 61
5.6.1 固体废物的产生量 61
5.6.2 固体废物分类处置措施 61
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 61
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 62
5.6.5 小结 64
5.7 运营期环境风险评价 64
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 64
5.7.2 改建项目风险识别 64
5.7.3 环境风险分析 71
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 71
5.7.5 环境风险评价结论及建议 76

6 环境保护措施及其可行性论证 85

6.1 废气环保措施论证 85
6.1.1 项目废气收集及治理措施 85
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 85
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 88
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 90
6.2 废水环保措施论证 91
6.2.1 项目废水处理方案 91
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 91
6.2.3 污水处理设施管理措施 91
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 91
6.3 地下水污染防治措施评价 91
6.3.1 防治原则 92
6.3.2 源头控制措施 92
6.3.3 分区防控措施 92
6.3.4 防渗防腐管理 95
6.3.5 应急响应 95
6.3.6 地下水污染监控系统 95
6.4 噪声污染防治措施分析 96
6.4.1 降低声源噪声 96
6.5 固体废物的处理处置措施 96

6.5.1 危险废物污染防治措施 97
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 99
6.6 环境风险管理措施分析 99

7 环境经济损益分析 1

7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4

8 环境保护管理和环境监测计划 1

8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18
8.4.3 监测制度 21

9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

概述

1、项目特点

邵武市福圆轮胎有限公司位于邵武市经济开发区316国道旁，《邵武市福圆轮胎有限公司汽车轮胎翻新项目环境影响报告书》于2012年2月9日取得原福建省南平市环境保护局批复（见附件5，南环保审函〔2012〕9号），设计年翻新汽车轮胎24000条，分一期、二期建设，每期各12000条（翻新大型轮胎3000条、中小型轮胎90000条）。并于2015年1月通过原福建省邵武市环境监测站竣工环保验收（详见附件6，邵环站监字（2015）第006号），验收生产规模为一期年翻新汽车轮胎12000条，其中，大型轮胎3000条，中小型轮胎9000条。二期规模已取消，不再建设。

企业于2024年4月锅炉停产，园区集中供热管网于2024年8月接入本厂区。原炼胶、硫化废气通过集气装置收集后引入锅炉中焚烧处理，由于锅炉停产，混合机、开炼机、硫化机生产设备废气均未进行有效收集治理。2024年5月，建设单位在原生产车间内进行改建，在现有年产3000条热翻大型轮胎规模基础上扩产成年产8400条热翻大型轮胎生产线，取消中小型轮胎翻新生产线，淘汰原有1台混合机、1台开炼机，增设9台硫化机、1台混合机、1台开炼机、1台压延机，设备已完成安装并投入生产，期间改建项目均未配套除尘设备、挥发性有机物治理设施，废气无组织排放。根据《南平市生态环境局行政处罚事先告知书》（南(邵)环罚告[2024]32号），2024年6月11日，南平市邵武生态环境保护综合执法大队执法人员对邵武市福圆轮胎有限公司进行现场检查，发现企业改建项目在未经环评审批的情况下，存在擅自投入生产，以及未按照规定安装、使用污染防治设施等行为，对企业进行行政处罚。企业已缴纳罚款，详见附件5。期间建设单位停产进行整改，于2025年3月完成2套袋式除尘器（分别为打磨工序和混合工序）、过滤棉+二级活性炭装置等废气处理设施及其管道的安装和调试。本次环评委托福建九五检测技术服务有限公司对环保设施的运行效果、污染物排放情况以及环境质量进行监测。

表 1.1-1 企业环评、验收和排污许可手续情况一览表

阶段	项目名称	翻新轮胎产能（条/a）			
		一期		二期	
环评	《邵武市福圆轮胎有限公司汽车轮胎翻新项目环境影响报告书》（南环保审函〔2012〕9号）	大型轮胎	中小型轮胎	大型轮胎	中小型轮胎
		3000	9000	3000	9000
验收	邵武市福圆轮胎有限公司汽车轮胎翻新项目竣工环保验收（邵环站监字（2015）第006号）	3000	9000	/	/
排污许可	/	企业已于2020年6月29日取得排污许可证（许可证编号：91350781669267460 6）		/	
改建项目环评阶段	邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目	8400	/	/	

2、环境影响评价工作过程

本次环评主要分以下几个工作阶段：

第一阶段：根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的相关规定，本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业29”的“52 橡胶制品业291”，本项目属于轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外），因此本项目应编制报告书。建设单位于2024年8月委托福建安成环保科技有限公司承担编制《邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目环境影响报告书》的工作。我司接受委托后，根据建设单位提供的建设方案（设备、原辅材料、平面布局及污染治理措施等）等有关资料，先确定项目是否符合国家和地方有关法律法规、政策及相关规划，判定项目的环境影响评价类型，进行初步的工程分析，识别环境影响因素、筛选评价因子，明确评价重点、环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和标准。

第二阶段：本项目作为未批先建项目，对环保设施的运行效果和污染物排放以及环境质量进行监测，了解环保设施运行情况和环境现状情况。按照实测数据核算至满负荷工况下各污染物源强，进行详细的工程分析，然后进行各环境要素影响预测与评价。本次环境质量现状评价引用邵武经济开发区周边环境质量监测数据、周边拟建和在建企业环评报告委托监测数据；引用监测数据均位于评价范围内，为近三年检测数据，且期间周边污染源变化不大，因此引用有效。本项目污染源强核算采用实测法进行，根据污染源强和环境现状资料进行建设项目的环境影响预测（其中大气评价等级为一级，预测采用AERMOD模型；废水处理后接入园区污水管网，纳入邵武经济开发区污水处理厂，

评价等级为三级 B；地下水评价等级为三级；噪声评价等级为三级；环境风险评价进行简单分析；不开展土壤环境影响评价）。

第三阶段：对项目采取环保措施进行技术经济论证，给出项目环境可行结论。在此基础上，我司完成了《邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目环境影响报告书（送审本）》，供建设单位报生态环境主管部门审查。

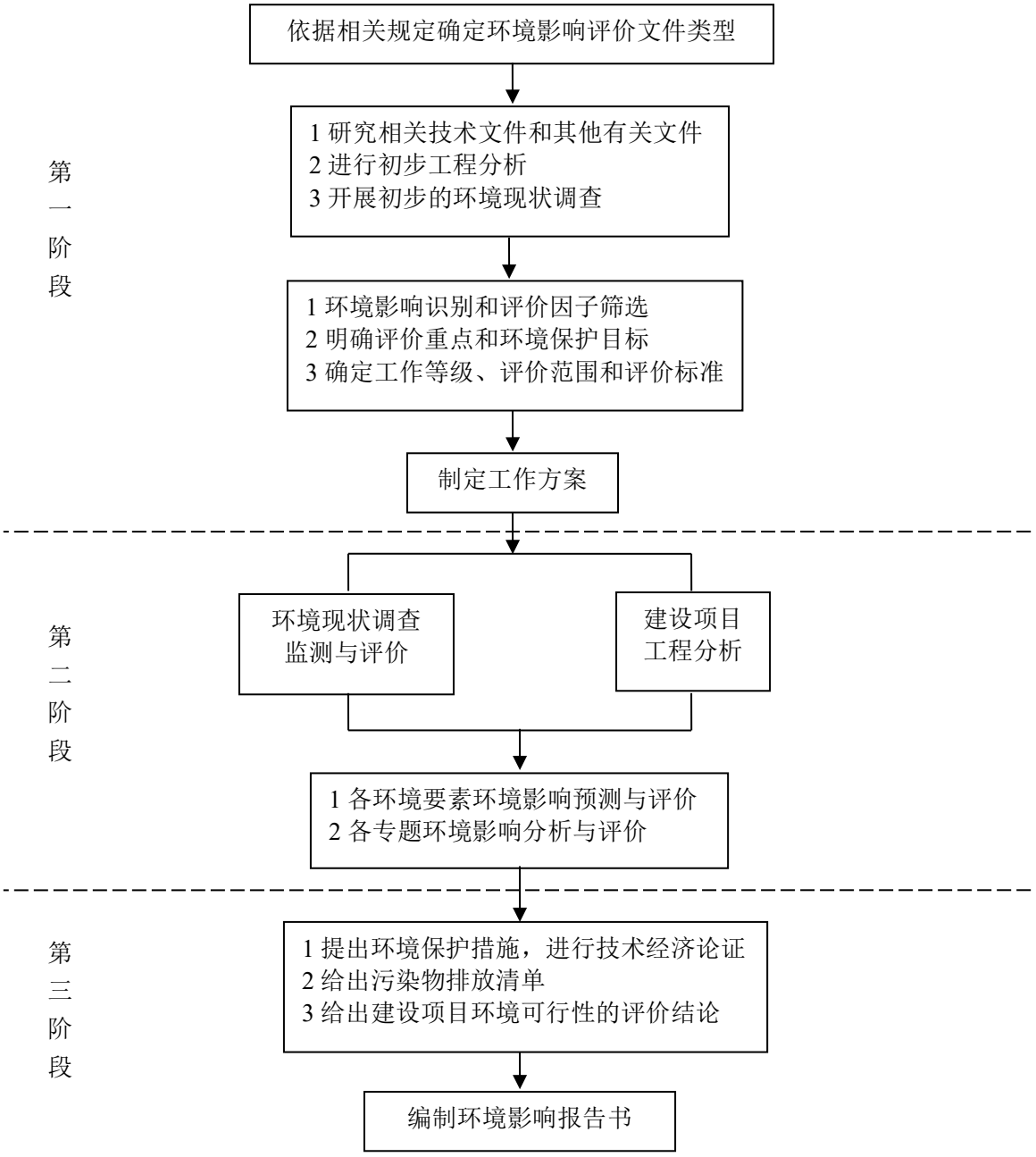


图 1.1-1 评价技术路线图

3、关注的主要环境问题

本次环境影响评价重点关注项目运营期所产生的污染物对周边主要环境的影响问题，包括：

（1）正常和非正常工况下，废气污染物（颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度）对周边环境空气质量和主要环境保护目标的影响程度，确保环境影响可接受。废气处理设施的可行性。

（2）生产使用的有毒有害危险化学品突发环境事件（火灾、爆炸、泄漏）或安全事故引发的二次环境污染，企业采取环境风险防控措施的有效性，确保项目建设环境风险可防可控。

（3）废水处理措施的可行性分析，经自行预处理后的废水汇入邵武经济开发区污水处理厂集中再处理的可行性和合规性。

（4）一般工业固体废物和危险废物的贮存和处置方案的合理性分析。

4、环评报告书主要结论

邵武市福圆轮胎有限公司邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目位于邵武经济开发区。项目建设符合国家产业政策，选址符合福建邵武经济开发区规划、规划环评和审查意见要求。项目拟采取的环保措施、环境风险防控措施，可实现污染物稳定达标排放、环境风险做到可防可控，区域环境能够满足项目建设需求，在加强环境管理，取得总量指标的前提下，从环境影响的角度分析，本次改建项目的建设可行。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家及地方相关法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行；

（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；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；

（8）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；

（9）《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修正；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起施行；

（11）《排污许可管理条例》，2021 年 3 月 1 日起施行；

（12）《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月 7 日修订；

（13）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；

（14）《地下水管理条例》，2021 年 12 月 1 日起施行；

（15）《福建省生态环境保护条例》，2022 年 5 月 1 日起施行；

（16）《福建省水污染防治条例》，2021 年 11 月 1 日起施行；

（17）《福建省大气污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日起施行；

（18）《福建省土壤污染防治条例》，2022 年 9 月 1 日起施行。

1.1.2 部门规章及规范性文件

I、国家层面

（1）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号），2019 年 1 月 1 日施行；

（2）《突发环境事件应急管理办法》，原环保部 2015 年第 34 号令；

（3）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；

（4）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)；

（5）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；

（6）《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）；

（7）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理》（环发〔2012〕98 号）；

（8）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）；

（9）《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）；

（10）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤〔2019〕25 号）；

（11）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》(环发〔2015〕163 号)；

（12）《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〕78 号）；

（13）《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）（2021 年）；

（14）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤〔2019〕25 号）；

（15）《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号；

（16）《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37 号；

（17）《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号。

（18）生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）；

（19）《国家危险废物名录（2025 年版）》；

（20）《全国危险废物专项整治三年行动实施方案》，环办固体函〔2020〕270 号；

（21）《中国受控消耗臭氧层物质清单》，2021 年第 44 号公告；

（22）《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）；

（23）《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）；

（24）《生态环境部发布关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）；

（25）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环保部公告 2013 年第 31

号；

（26）《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号）；

（27）《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）。

II、地方层面：

（1）《关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》，闽环保大气〔2019〕6 号；

（2）《福建省大气污染防治行动计划实施细则》，闽政〔2014〕1 号；

（3）《福建省水污染防治行动计划工作方案》，闽政〔2015〕26 号；

（4）《福建省土壤污染防治行动计划实施方案》，闽政〔2016〕45 号；

（5）《关于加强重点流域水环境综合整治的意见》，闽政〔2009〕16 号；

（6）《关于进一步加强危险废物污染防治工作的意见》（闽政〔2015〕50 号）；

（7）《关于印发深入推进闽江流域生态环境综合治理工作方案的通知》（闽政办〔2021〕10 号）；

（8）福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函（2018 年 11 月 30 日）；

（9）福建省人民政府文件《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）；

（10）《福建省强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案》（2021 年 11 月 1 日）；

（11）《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》，闽环规〔2023〕1 号。

（12）《南平市深入推进闽江流域生态环境综合治理实施方案》（南政办〔2021〕20 号）；

（13）《南平市人民政府关于加快重点流域水环境综合整治工作的意见》，南政综〔2011〕179 号；

（14）《南平市水环境质量提升三年行动方案（2022-2024）》，南政综〔2021〕207 号；

（15）《南平市河岸生态地保护规定》，2018 年 11 月；

（16）《邵武市臭氧污染防治工作方案》，2017 年。

1.1.3 有关技术规范

（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 地下水环境》HJ610-2016；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2021；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ19-2022；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》HJ964-2018；

（9）《环境影响评价技术导则 制药建设项目》HJ 611-2011；

（10）《大气污染治理工程技术导则》HJ 2000-2010；

（11）《水污染治理工程技术导则》HJ 2015-2012；

（12）《危险化学品重大危险源辨识》GB 18218-2018；

（13）《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819-2017；

（14）《污染源源强核算技术指南 准则》HJ884-2018；

（15）《计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法》（原环保部公告 2017 年第 81 号）；

（16）《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；

（21）《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》原环境保护部公告 2017 年第 43 号；

（22）《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；

1.1.4 地方环境保护规划与区划

（1）《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，国函〔2011〕167 号；

（2）《福建省水功能区划》，福建省人民政府，2013 年 12 月；

（3）《福建省生态功能区划》，原福建省环境保护厅，2009 年；

（4）《南平市人民政府关于印发南平市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，南政综〔2021〕129 号，2021 年 8 月 18 日；

（5）《邵武市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

（6）《福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）（不含省级开发区范围）环境影响报告书》，福建省环境保护股份公司，2019 年 9 月；

（7）南平市生态环境局关于印发福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）（不含省级开发区范围）环境影响报告书审查小组意见的函（南环保审函〔2020〕68 号）；

（8）《福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）（不含省级开发区范围）补充环境影响报告书》，福建省金皇环保科技有限公司，2021 年 9 月。

1.1.5 工程技术文件

（1）《环境影响评价项目委托书》，邵武市福圆轮胎有限公司，2024 年 9 月；

（2）《福建省投资项目备案证明》，邵武市工业信息化和商务局，闽工信备〔2025〕H020031 号，项目代码 2504-350781-04-02-634432，2025 年 4 月 28 日；

（3）《邵武市福圆轮胎有限公司汽车轮胎翻新项目环境影响报告书》，南平市环境科学研究所，2011 年 6 月；

（4）《邵武市福圆轮胎有限公司汽车轮胎翻新项目竣工环境保护验收监测报告》（邵环站监字（2015）第 006 号），原福建省邵武市环境监测站，2015 年 1 月；

（5）环境质量、污染源现状监测报告，2025 年 5 月；

（6）项目相关的其他相关资料。

1.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（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 环境影响因素识别和评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

环境影响是指建设项目（主体）对环境要素（受体）的直接和间接行为。影响识别

即明确建设项目在施工过程、生产运行、服务期满后等不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，定性分析建设项目对各环境要素可能产生的污染影响与生态影响，包括有利与不利影响、长期与短期影响、可逆与不可逆影响、直接与间接影响、累积与非累积影响等，对建设项目实施形成制约的关键环境因素或条件，作为环境影响评价的重点内容。

1.3.1.1 施工期环境影响

本次改建项目存在未批先建情况，目前已完成在原有生产车间内新增生产设备及环保设备安装；尚未开展的建设内容包括锅炉房设备拆除与改造，以及拆除现有 1 台混合机、1 台开炼机。本次评价针对已建部分开展施工期回顾性评价，对拟建部分进行施工期环境影响评价。

1.3.1.2 运营期环境影响

（1）正常工况

项目建成后，正常工况下，排放污染物增加对大气环境、水环境和声环境的影响；以及生产过程中产生的固体废物对大气、土壤、地表水、地下水的影响。

（2）非正常工况

分析开停工、检维修以及环保设施达不到设计处理效率时产生的废气、废水、噪声、固体废物等对环境的影响。

（3）环境风险事故

分析各生产线在生产、储运过程中的潜在的泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染等突发事故的环境污染风险。根据本项目特点，项目对各环境要素影响情况的分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 主要环境影响因素识别表

序号	时段	环境要素	工程内容及表征	影响因子	影响程度
1	施工期	环境空气	运输车辆带起扬尘	扬尘	＋
			运输车辆排放尾气	尾气	＋
		水环境	设备残留废液、设备和管道清洗废水	COD、NH_3-N、SS、硫化物、石油类	＋＋
		环境噪声	设备安装调试噪声	噪声	＋
		土壤	施工产生边角料和施工拆除固体废物	固体废物	＋
		生态	施工场地	水土流失	＋
2	营运期正常工况	环境空气	生产过程中产生的工艺废气	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	＋＋＋
		水环境	生产废水	pH、COD、SS、NH_3-N、总锌	＋＋
		声环境	工艺设备、机泵噪声	噪声	＋＋
		土壤	生产过程中产生的废水、危险废物、一般工业固体废物	废水、危险废物、一般工业固体废物	＋
		地下水			＋＋
3	营运期非正常工况	环境空气	开、停车、检修、环保处理措施效率下降及阀门的跑、冒、滴、漏	废气	＋＋
		水环境	污水处理措施效率下降、以及废水事故排放	废水	＋＋
		声环境	开、停车、检修噪声	噪声	＋
		土壤	开、停车、检修及污水处理措施效率下降过程中产生的废水、固体废物及设备管线破损造成的原料、产品泄漏	废水、固体废物、原料或产品泄漏	＋
		地下水			＋＋
4	运营期风险事故	环境空气	危险物质泄漏、燃烧、爆炸产生有毒有害气体	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放事故	＋＋
		水环境	消防事故水处理不当排放		＋＋

注：＋表示环境要素所受影响程度为较小或轻微，进行影响描述；
＋＋表示环境要素所受综合影响程度为中等，进行影响分析；
＋＋＋环境要素所受影响程度为较大或较为敏感，进行重点评价。

1.3.2 评价因子筛选

本次环境影响评价以改善环境质量为目标，综合考虑项目建设设计方案实施后，可能造成的区域环境影响，依据环境影响评价导则，针对相关环境要素、按照对应评价等级的要求深度，开展相应的环境现状调查与环境影响预测、分析与评价。

评价因子筛选重点考虑：

（1）国家和地方政府规定的重点控制污染物。

（2）项目的特征污染物排放量。

（3）区域环境介质中最为敏感的污染因子。

根据项目工程分析及环境现状调查，本报告选择的评价因子详见表 1.3-2。

表 1.3-2 评价因子一览表

评价要素	污染因子	现状评价因子	环境影响评价因子
地表水环境	pH、COD、SS、NH_3-N、总锌、石油类	pH、COD、SS、NH_3-N、锌、石油类	重点分析项目产生的污水接园区污水处理厂的可行性
地下水环境	pH、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、COD、SS、NH_3-N、硫化物、硫酸盐、锌	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、COD、SS、NH_3-N、硫化物、硫酸盐、锌	/
环境空气	非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度	基本因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 其他因子：非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度	非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度
固体废物	危险废物、一般工业固体废物	--	危险废物、一般工业固体废物
声环境	等效声级（Ld、Ln）	等效声级（Ld、Ln）	等效声级（Ld、Ln）

1.4 工作等级和评价范围

1.4.1 地表水

（1）评价等级

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1（见表 1.4-1），本项目废水预处理后接园区污水管网，纳入邵武市经济开发区污水厂处理达标后排放，因此本项目属于间接排放，评价等级为三级 B。

表 1.4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m^3/d；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

（2）评价范围

现状调查评价范围：富屯溪断面，即：邵武市经济开发区污水厂排污口上游 500m 至下游 2.5km；

环境影响评价范围：厂区污水总排口至园区污水管网衔接口，重点分析改建项目废

水排放依托入邵武市经济开发区污水厂的可行性与合理性。

1.4.2 大气环境

（1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，推荐估算模式预测污染物的最大影响程度和最远影响范围，其最大地面浓度占标率（*Pi* 值）按下式计算：

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

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 个污染物的最大落地浓度 mg/m^3；

C_{0i}－第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、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。

同一个项目有多个（两个以上）污染源排放同一种污染时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者做为项目的评价等级，评价工作等级的判定依据见表 1.4-2。

表 1.4-2 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max}\geq 10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

（2）估算模式计算结果

经 AERSCREE 估算模式（模式参数见表 1.4-3）计算出的各污染源所含污染物的最大地面质量浓度及占标率见表 1.4-4。

表 1.4-3 估算模型参数表

参 数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	30 万人（邵武市）
最高环境温度℃		38.2
最低环境温度℃		-4.6
土地利用类型		城市

区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	√是 □否
	地形数据分辨率	90m
是否考虑考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	□是 √否
	岸线距离	/
	岸线方向	/

表 1.4-4 各点源及面源污染源占标率最终计算结果

排放方式	污染产生工段	污染因子	排放速率(kg/h)	质量标准(mg/m^3)	最大落地浓度(mg/m^3)	占标率P_{max}(%)	最远距离(m)	评价等级
有组织排放	DA001	PM_{10}	0.10	0.45	3.07E-02	6.82	0	二级
	DA002	PM_{10}	0.045	0.45	1.34E-02	2.99	0	二级
		非甲烷总烃	0.188	2	5.61E-02	2.81	0	二级
		二硫化碳	0.004	0.04	1.19E-03	2.99	0	二级
		硫化氢	0.003	0.01	8.96E-04	8.96	0	二级
无组织排放	生产车间	PM_{10}	0.153	0.45	9.25E-02	20.56	100	一级
		非甲烷总烃	0.132	2	7.98E-02	3.99	0	二级
		二硫化碳	0.0013	0.04	7.86E-03	1.97	0	二级
		硫化氢	0.0009	0.01	5.44E-04	5.44	0	二级

由计算结果可知各污染物占标率 P_{max}＝20.56%＞10%，计算结果大气评价等级为一级，确定本项目大气环境影响工作等级为一级。

（3）评价范围

占标率 10%的最远距离 $D_{10\%}$：100m，评价范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域范围。

1.4.3 声环境

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）：“建设项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB(A)]且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。

本项目厂区所在区域为 GB3096 规定的 3 类地区，项目 200m 范围内无声敏感目标，因此项目建成后受影响人口数量变化不大，确定声环境影响评价等级为三级。

（2）评价范围

本项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标；评价范围为独立厂界外 200 米。

1.4.4 地下水

（1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A-地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 N 轻工 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新”，地下水环境影响评价项目类别为 II 类，详见表 1.4-5。

表 1.4-5 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 / 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
N 轻工				
115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	全部	/	II 类	/

（2）建设项目的地下水环境敏感程度

根据地下水环境敏感程度分级，详见表 1.4-6，项目厂址所在地下游无集中式饮用水源，无特殊地下水资源保护区，地下水环境敏感程度属不敏感。

表 1.4-6 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；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，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述 敏感分级的环境敏感区[a]。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

（3）工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为 II 类，地下水敏感程度属于不敏感，根据表 1.4-7，本项目地下水评价工作等级为三级。

表 1.4-7 地下水评价工作等级分级表

项目类别 / 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

（4）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用查表法见表 1.4-8，确定本项目地下水环境调查评价面积为≤6km^2。

表 1.4-8 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价工作等级	调查评级面积/km^2	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6~20	
三级	≤6	

1.4.5 土壤

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）。项目属于附录 A 中其他行业，属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

1.4.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对改建项目环境风险潜势进行初判，建设项目 Q 值<1，根据风险导则附录 C，当 Q<1 时，该项目风险潜势直接判定为 I 级。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的划分依据和原则，环境风险潜势为 I 级，进行简单分析。

表 1.4-9 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

（2）评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及改建项目具体情况，确定评价范围为距项目边界 3km 的区域。

地下水环境风险评价范围：项目所在地的完整的水文地质单元，评价范围面积约 6km^2。

1.5 环境功能区划与评价标准

1.5.1 环境质量标准

1.5.1.1 大气环境

本项目所在地环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，其中特征污染物 TVOC、硫化氢、二硫化碳参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 提出的浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度取值。

表 1.5-1 环境空气质量评价参照标准

评价因子	平均时段	二级标准限值	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年均值	60μg/m³	《环境空气质量标准》及其修改单（GB3095-2012）表 1、表 2
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
二氧化氮（NO_2）	年均值	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
PM_{10}	年均值	70μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
$PM_{2.5}$	年均值	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
总悬浮颗粒物 TSP	年均值	200μg/m³	
	24 小时平均	300μg/m³	
TVOC	8 小时平均	600μg/m³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时平均	10μg/m³	
二硫化碳	1 小时平均	40μg/m³	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m³	参照《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度取值

1.5.1.2 地表水环境

项目的废水排入邵武市经济开发区污水厂，纳污水体为富屯溪，周边的地表水为同青溪。根据《福建省水功能区划》（2013 年 12 月），所在地范围内水体为富屯溪为III类功能水体，其主导功能为邵武工业、农业用水。同青溪和富屯溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准。详见

表 1.5-2。

表 1.5-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目		III类标准限值
1	pH 值(无量纲)		6~9
2	溶解氧（DO）	≥	5
3	高锰酸盐指数	≤	6
4	化学需氧量(COD)	≤	20
5	五日生化需氧量(BOD_5)	≤	4
6	氨氮(NH_3-N)	≤	1.0
7	锌	≤	1.0

1.5.1.3 声环境

本项目所在地为工业用地，所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 1.5-3。

表 1.5-3 声环境质量标准等效声级（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1.5.1.4 地下水环境

评价区地下水水质参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 IV 类水质标准限值执行，具体限值见表 1.5-4。

表 1.5-4 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）（摘录）

序号	项目	单位	IV 类标准
1	pH 值	无量纲	5.5≤pH≤6.5，8.5≤pH≤9.0
2	溶解性总固体	mg/L	≤2000
3	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	≤650
4	硫酸盐	mg/L	≤350
5	耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）	mg/L	≤10.0
6	硫化物	mg/L	≤0.10
7	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤1.50
8	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
9	锌	mg/L	≤5

1.5.2 污染物排放标准

1.5.2.1 废气排放标准

（1）施工期大气污染物标准

项目施工期产生的大气污染物主要为施工现场产生的扬尘，按颗粒物进行控制执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体排放限值见表 1.5-5。

表 1.5-5 施工期扬尘颗粒物排放标准一览表

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
		监控点	浓度
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期大气污染物标准

改建项目生产过程产生的废气污染物主要打磨过程产生的颗粒物及混合、开炼、硫化产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度等。

项目排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准，具体见表 1.6-5；非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）表 1、表 2 和表 3 标准；非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 规定的排放限值；硫化氢、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值。执行标准详见表 1.5-6。

表 1.5-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准

污染物	有组织（排气筒 15m）		无组织（周界外）
	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	浓度最高点（mg/m³）
颗粒物	120	3.5	1.0

表 1.5-7 非甲烷总烃执行标准

污染物	排放浓度限值（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		厂区内监控浓度限值（mg/m³）	企业边界监控浓度限值（mg/m³）	执行标准
		排气筒（m）	标准值			
非甲烷总烃	60	15	1.8	8.0	2.0	《工业企业挥发性有机物排放标准》DB35/ 1782-2018 表 1、表 3、表 4 的相应标准
	/			30（任意一次浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 相应要求

备注：《工业企业挥发性有机物排放标准》DB35/ 1782-2018 适用于合成革与人造革制造、木材加工、医药制造、电子产品制造以及其他行业（其他行业包括有机化学原料制造（2017 年国民经济行

业分类代码 C2614 中以石油馏分、天然气为原料除外），C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，C263 农药制造，C266 专用化学产品制造，C268 日用化学产品制造，C3052 光学玻璃制造）。本企业不属于上述行业，但为强化挥发性有机物治理，仍参照执行该标准。

表 1.5-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物名称	有组织		无组织
	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	厂界标准值（mg/m^3）
H_2S	15	0.33	0.06
CS_2	15	1.5	3
臭气浓度（无量纲）	15	2000	20

1.5.2.2 废水排放标准

项目生产废水经沉淀池处理后接园区污水管网，纳入邵武市经济开发区污水厂进一步处理。本项目各因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经开区污水处理厂进水水质要求中的较严者，详见表 1.6-9。邵武经开区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入富屯溪。

本项目废水污染物的排放标准见表 1.5-9。

表 1.5-9 本项目废水污染物排放标准一览表

序号	污染因子	GB/T31962-2015 表 1B 级标准	邵武经开区污水处理厂进水水质要求	本项目纳管标准	污水处理厂尾水排放标准
1	pH（无量纲）	6.5-9.5	/	6.5-9.5	6~9
2	COD（mg/L）	500	500	500	50
3	SS（mg/L）	400	400	400	10
4	NH_3-N（mg/L）	45	35	35	5（8）
5	总锌（mg/L）	5	/	/	1.0
6	石油类（mg/L）	20	/	20	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

1.5.2.3 噪声排放标准

施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）中表 1 规定的排放限值，见

表 1.5-10；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 2 中 3 类标准，具体标准详见

表 1.5-10。

表 1.5-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523－2011）

昼间	夜间
70dB（A）	55dB（A）

表 1.5-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

1.5.2.4 固体废物

本项目一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应类别的标准，危险废物按《国家危险废物名录》（2025 年版）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准要求。

1.6 污染控制和环境保护目标

1.6.1 污染控制目标

（1）废气的控制对象是有组织及无组织排放的废气，本项目的主要污染物是颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度等。控制原则是采取有效的防治措施，实现达标排放，同时保证厂界无组织排放浓度符合污染物排放标准限值。

（2）废水的控制对象主要是生产废水，主要污染物是 pH、COD、SS、NH_3-N、总锌等。控制原则是采取有效的治理措施，实现达标排放。

（3）噪声的控制对象是生产装置和配套设施。控制原则是在合理厂区布局的同时，采取隔声措施，确保厂界噪声达标。

（4）固体废物的控制对象为生产过程中产生的一般工业固体废物和危险废物等。固体废物的控制原则是立足综合利用或无害化处置。

1.6.2 环境保护目标及环境敏感区

（1）确保环境功能区达标：环境空气达到二类功能区，运营期环境质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准；声环境功能属于 3 类区，声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类；地下水按 IV 类功能区评价。

（2）评价范围内主要环境保护目标，详见表 1.6-1 和图 1.6-1。

表 1.6-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	保护级别
		X	Y				
环境空气及环境风险	安平新村	2447	2017	SE	382	280 人	GB3095-2012 二级标准
	鲤鱼山小区	1429	2454	W	800	1200 人	
	邵武市第二幼儿园	954	2257	W	1200	380 人	
	邵武市第八中学	882	2458	W	1276	200 人	
	莲塘村	1223	1244	SE	1450	400 人	
	城郊镇（含廖家排）	684	2290	SW	1460	4500 人	
	詹家垄	823	3291	NW	1613	655 人	
	皇庭新世界	781	1454	SW	1757	1400 人	
	乌田源	2775	441	SE	1810	112 人	
	邵武市八一希望小学	806	2370	W	1980	200 人	
	官家岭	785	571	SW	2364	100 人	
	紫金生活区	74	1282	SW	2371	2000 人	
	禾圣城中花园	853	1744	SW	2410	2000 人	
	吴家墩	1055	302	SW	2444	210 人	
环境风险	王斌生活区	-105	1076	SW	2753	1500 人	
	外双溪	-683	2580	SW	2987	60 人	
声环境	厂界范围外 200m 范围内未涉声环境保护目标						GB3096-2008 3 类标准
地下水	评价范围内潜水含水层						GB/T14848-2017 IV 类标准
地表水	富屯溪	W			1940	大型河流	GB3838-2002 III类标准
	同青溪	E			870	中型河流	

图 1.6-1 环境保护目标分布示意图

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14

1.6 污染控制和环境保护目标 17

1.6.1 污染控制目标 17

1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17

2 现有项目工程分析 1

2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 17

3 改建项目工程分析 19

3.1 改建项目概况 19
3.1.1 改建项目基本情况 19
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 19
3.1.3 平面布置图 21
3.1.4 工程组成 21
3.2 公用工程 25
3.2.1 给排水工程 25
3.2.2 供热工程 25
3.2.3 供电工程 25
3.2.4 供气系统 25
3.3 主要原辅材料 26

3.4 主要生产设备 29
3.5 生产工艺过程及产污环节 29
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 29
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 29
3.5.3 水平衡 31
3.5.4 污染源分析 33
3.6 改建工程污染源统计 42
3.7 “三本账”核算 50
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 51
3.8.1 政策符合性分析 51
3.8.2 选址合理性分析 58
3.9 清洁生产 62
3.9.1 源头控制 62
3.9.2 过程控制 62
3.9.3 末端治理 63
3.9.4 与同类企业的对比分析 64
3.9.5 结论 66
3.10 总量控制 67
3.10.1 总量控制因子 67
3.10.2 总量控制指标 67
4 环境现状调查与评价 1
4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5
4.2.2 排水工程 5

邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩， 5
4.2.3 集中供热 5
4.3 周边污染源调查 5
4.4 环境质量现状调查与评价 9
5 环境影响评价 1
5.1 施工期环境影响评价 1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价 1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价 1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 2
5.2.1 气象资料统计 2
5.2.2 废气排放预测评价 15
5.2.3 正常工况大气预测结果 21
5.2.4 非正常工况预测 34
5.2.5 恶臭影响分析 37
5.2.6 交通移动源影响分析 37
5.2.7 大气环境防护距离设定 37
5.2.8 污染物排放量核算 39
5.2.9 大气环境影响预测评价结论 40
5.3 运营期地表水环境影响分析 42
5.3.1 项目废水排放情况 42
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析 42
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响 46
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施 46
5.3.5 小结 47
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 50
5.4.1 区域水文地质条件 50
5.4.2 影响识别 55
5.4.3 地下水环境影响分析 55
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价 55
5.5.1 源强分析 55

5.5.2 实测结果 59
5.5.3 小结 59
5.6 运营期固体废物环境影响分析 61
5.6.1 固体废物的产生量 61
5.6.2 固体废物分类处置措施 61
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 61
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 62
5.6.5 小结 64
5.7 运营期环境风险评价 64
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 64
5.7.2 改建项目风险识别 64
5.7.3 环境风险分析 71
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 71
5.7.5 环境风险评价结论及建议 76
6 环境保护措施及其可行性论证 85
6.1 废气环保措施论证 85
6.1.1 项目废气收集及治理措施 85
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 85
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 88
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 90
6.2 废水环保措施论证 91
6.2.1 项目废水处理方案 91
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 91
6.2.3 污水处理设施管理措施 91
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 91
6.3 地下水污染防治措施评价 91
6.3.1 防治原则 92
6.3.2 源头控制措施 92
6.3.3 分区防控措施 92
6.3.4 防渗防腐管理 95

6.3.5 应急响应 95
6.3.6 地下水污染监控系统 95
6.4 噪声污染防治措施分析 96
6.4.1 降低声源噪声 96
6.5 固体废物的处理处置措施 96
6.5.1 危险废物污染防治措施 97
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 99
6.6 环境风险管理措施分析 99
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18
8.4.3 监测制度 21
9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

2现有项目工程分析

2.1 现有项目概况

公司厂区位于邵武市经济开发区316国道旁，《邵武市福圆轮胎有限公司汽车轮胎翻新项目环境影响报告书》于2012年2月9日取得原福建省南平市环境保护局批复（见附件5，南环保审函〔2012〕9号），设计年翻新汽车轮胎24000条，其中，年翻新大型轮胎4000条，中小型轮胎20000条。并于2015年1月通过福建省邵武市环境监测站竣工环保验收（详见附件6，邵环站监字（2015）第006号），验收生产规模为年翻新汽车轮胎12000条，其中，大型轮胎3000条，中小型轮胎9000条。余下规模已取消，不再建设。

企业运营至今未发生环境污染问题，未收到周边居民或企业的投诉。公司现有职工人数20人，均不住厂。年工作300天，每天8小时。

表 2.1-1 现有项目环保相关手续一览表

类别	部门	通过时间	备注
环境影响评价	原福建省南平市环境保护局	2012年2月9日	审批文号：南环保审函〔2012〕9号
初始排污权	南平市邵武生态环境局	2024年6月14日	核定总量：二氧化硫0.562吨/年 氮氧化物0.340吨/年
排污许可证	南平市邵武生态环境局	2020年6月29日	排污证编号：91350781669267460 6
竣工环境保护验收	原福建省邵武市环境监测站	2015年1月	阶段性验收，验收范围：年翻新汽车轮胎12000条，其中，大型轮胎3000条，中小型轮胎9000条

2.1.1 现有项目产品方案

现有项目产品方案详见**表 2.1-2**。

表 2.1-2 现有项目产品方案一览表

产品	规格	环评规模（条）	一期实际规模（条）	取消规模（条）
翻新大型轮胎（斜交轮胎）	23.5~25英寸	6000	3000	3000
	26.5~25英寸			
翻新中小型轮胎	11~20英寸	18000	9000	9000
合计		24000	12000	12000

2.1.2 现有项目组成

现有项目组成见**表 2.1-3**。

表 2.1-3 现有项目组成一览表

序号	类别	位置	环评建设内容		实际建设情况	变化情况
1	主体工程	生产车间	建筑面积 2220m^2，2 条 3000 条/a 热翻大型轮胎生产线，2 条 9000 条/a 冷翻中小型轮胎生产线。设原料区、打磨区、刷胶区、翻胎区、炼胶区		建筑面积 2220m^2，1 条 3000 条/a 翻新大型轮胎热翻生产线，1 条 9000 条/a 冷翻中小型轮胎生产线。设原料区、打磨区、刷胶区、翻胎区、炼胶区	1条3000条/a热翻大型轮胎生产线及1条9000条/a冷翻中小型轮胎生产线已取消，不再建设。原环评原料仓库、成品仓库现已租赁给竹木加工厂
2	储运工程	原料仓库	400m^2，用于储存待翻新轮胎		/	
		成品仓库	1600m^2，用于储存成品翻新轮胎		/	
		轮胎堆放仓库	/		250m^2，用于储存待翻新轮胎、成品翻新轮胎	
3	辅助工程	办公室	建筑面积 35m^2		与环评一致	
		门卫	建筑面积 314m^2		与环评一致	
4	公用工程	供水	由园区自来水厂供给		与环评一致	
		供电	由园区接入		与环评一致	
		供热	设锅炉房 120m^2，设置 1 台 1t/h 电蒸汽锅炉		与环评一致	
5	环保工程	废气治理	打磨粉尘	设布袋除尘器处理后于 15m 排气筒排放	与环评一致	
			烘干废气、胶浆制备及施胶废气	无组织排放	与环评一致	
			炼胶、硫化废气	集气装置收集后引入锅炉中焚烧处理后于 25m 排气筒排放	与环评一致	
			锅炉废气	水膜除尘后于 25m 排气筒排放	与环评一致	

序号	类别	位置	环评建设内容	实际建设情况	变化情况
		废水处理	炼胶间接冷却水、硫化机冷凝水、锅炉除尘水循环使用，不外排；锅炉冷凝水用于补充循环水，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入邵武市经济开发区污水厂	与环评一致	
		噪声防治	基础减震和墙体隔声	与环评一致	
		固体废物处置	生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运；一般工业固废收集后外售；危险废物进行管理	生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运；设一般工业固废贮存场 150m^2；未设置危险废物贮存库	

2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗

现有项目原辅材料用量情况见**表 2.1-4**。

表 2.1-4 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年用量（t）		贮存位置
		已建项目	取消项目	
大型轮胎热翻生产线				
1	生胶	36	36	生产车间原料区
2	再生胶	60	60	生产车间原料区
3	中垫胶	24.21	24.21	生产车间原料区
4	120#溶剂油	0.89	0.89	生产车间原料区
5	橡胶油	36	36	生产车间原料区
6	炭黑	24	24	生产车间原料区
7	硬脂酸	0.2	0.2	生产车间原料区
8	旧轮胎	3013 条	3013 条	轮胎堆放仓库
中小型轮胎冷翻生产线				
1	胎面胶	96	96	生产车间原料区
2	中垫胶	96.84	96.84	生产车间原料区
3	橡胶油	36	36	生产车间原料区
4	旧轮胎	9039 条	9039 条	仓库
5	120#溶剂油	3.36	3.36	生产车间原料区
锅炉				
1	生物质燃料	400	400	锅炉房

2.1.4 现有项目主要生产设备

现有项目主要设备清单具体见**表 2.1-5**。

表 2.1-5 现有主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	
			已建项目	取消项目
1	蒸汽锅炉	1t/h	1	0
2	硫化机	/	5	5
3	混合机	/	1	1
4	开炼机	/	1	1
5	打磨机	/	2	2
6	压合机	/	1	1
7	硫化罐	/	1	1
8	空压机	/	2	0
9	拆装机	/	1	1

2.1.5 现有项目平面布置

现有项目总平面布置图详见**图 2.2-1**。

厂区主要布置生产车间、锅炉房、轮胎堆放仓库、办公室、综合楼。一般工业固体废物贮存场位于生产车间北侧，危险废物贮存库设置于生产车间西北侧，打磨袋式除尘器位于生产车间东南侧，锅炉水膜除尘装置位于锅炉房内。

2.2 现有项目主要生产工艺流程

现有项目工艺流程及产污分析详见**图 2.2-2~图 2.2-3**。

图 2.2-1 现有项目总平面布置图

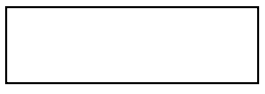


图 2.2-2 大型轮胎热翻工艺流程及产污分析图

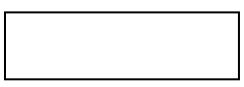


图 2.2-3 中小型轮胎冷翻工艺流程及产污分析图

2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施

本次评价重点对现有项目的污染治理措施及处理效果进行分析。已生产产品的污染物按照验收报告、自行监测数据进行统计。

2.3.1 废水

2.1.1.1 废水处理措施及水平衡

现有项目主要废水为炼胶间接冷却水、硫化机冷凝水、锅炉除尘水、锅炉冷凝水、生活污水。炼胶间接冷却水、硫化机冷凝水、锅炉除尘水循环使用，不外排；锅炉冷凝水用于补充循环水，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入邵武市经济开发区污水厂。

现有项目已建产品的水平衡详见**图 2.3-1**，现有项目整体水平衡详见**图 2.3-1**。

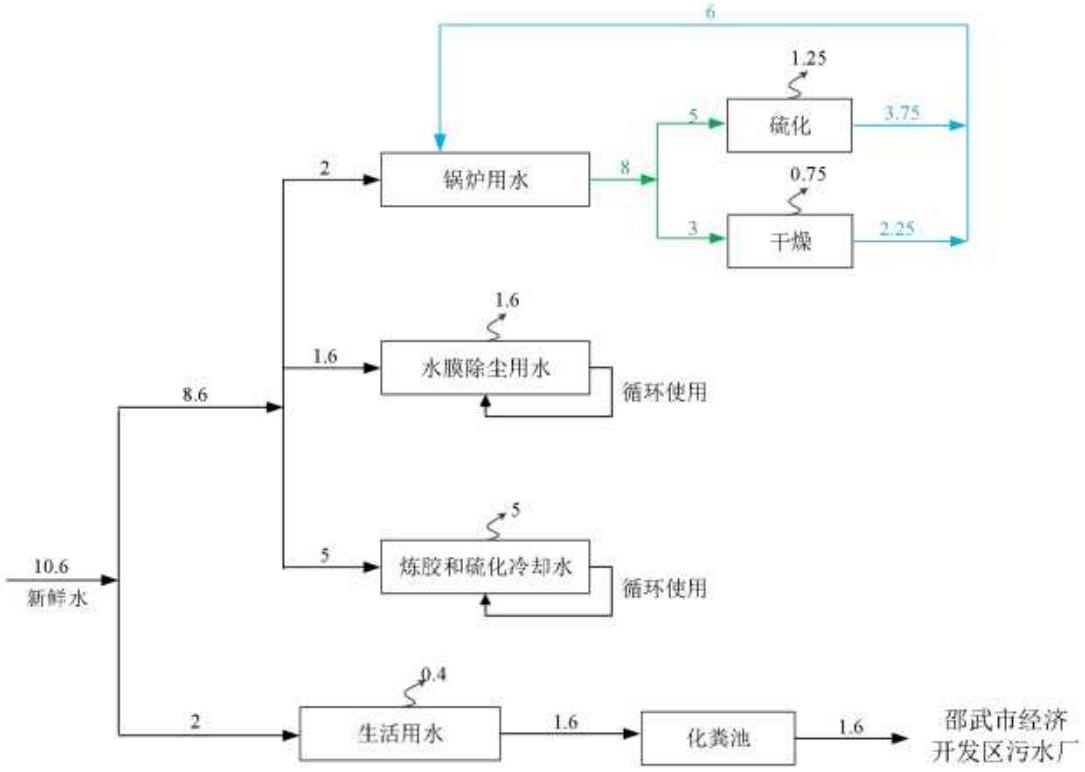


图 2.3-1 现有已建项目水平衡图（单位：t/d）

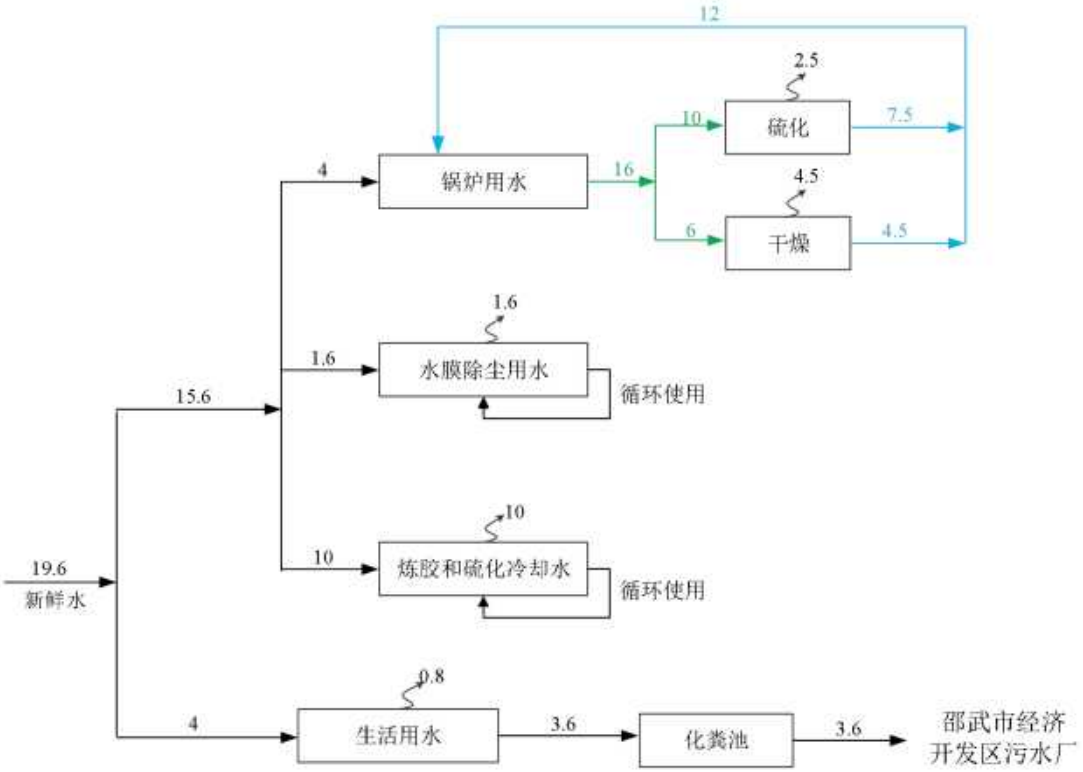


图 2.3-2 现有整体项目（已建+已批未建）水平衡图（单位：t/d）

2.1.1.2 废水污染物产生及排放情况

现有已建项目废水污染物产生及排放情况详见**表 2.3-1**。

表 2.3-1 现有已建项目废水污染物产生及排放情况汇总表

废水量 m^3/a	污染物	产生量 t/a	厂区排放量 t/a	排入外环境排放量 t/a
480	COD	0.216	0.184	0.024

	NH_3-N	0.017	0.009	0.0024

2.3.2 废气

2.1.1.3 废气处理措施

现有项目的废气处理方案详见**表 2.3-2**。

表 2.3-2 现有项目废气处理方案一览表

排放方式	废气类别	污染物	处理措施	排气筒高度/内径 m
有组织	打磨粉尘	颗粒物	设布袋除尘器处理后于 15m 排气筒排放	15/0.4
	炼胶、硫化废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	集气装置收集后引入锅炉中焚烧处理后于 25m 排气筒排放	25/0.15
	锅炉废气	氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物、二氧化硫、臭气浓度、非甲烷总烃	水膜除尘后于 25m 排气筒排放	
无组织	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	/

2.1.1.4 废气排放可达标性

（1）有组织

根据 2023 年 6 月 19 日、2023 年 9 月 18 日的自行监测报告数据，进行废气措施可达性分析，具体见**表 2.3-3**。

表 2.3-3 有组织废气验收监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果				标准限值		是否达标
				烟气流量 m^3/h	实测浓度 mg/m^3	基准浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	mg/m^3	kg/h	
2023 年 6 月 19	锅炉排气筒出口	颗粒物	平均值	2522	32.8	64.9	0.083	120	/	达标
		氮氧化物			92	181	0.231	400	/	达标

日		二氧化硫			18	35	0.044	400	/	达标
		非甲烷总烃			75.2	/	0.190	100	/	达标
		汞及其化合物		2851	3.0×10-5	6.09×10-5	8.55×10-8	0.05	/	达标
		林格曼黑度			<1	/	/	1 级	/	达标
		臭气浓度（无量纲）			416	/	/	2000	/	达标
2023 年 9 月 18 日	打磨排气筒出口	颗粒物	平均值	5914	27.1	/	0.160	120	/	达标

根据自行监测数据，在处理设施正常运行情况下，现有项目锅炉排放污染物中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃、汞及其化合物、林格曼黑度、臭气浓度（无量纲）符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 燃煤锅炉排放限值；打磨排放颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放限值。

（2）无组织

根据 2023 年 6 月 19 日、2023 年 9 月 18 日的自行监测报告对无组织排放废气进行检测，无组织废气监测最大值见无组织废气污染物产生及排放情况详见表 2.3-4。

表 2.3-4 项目无组织废气监测情况一览表

监测点位	检测项目及检测结果最大值		
	2023 年 6 月 19 日	2023 年 9 月 18 日	
	颗粒物（mg/m^3）	非甲烷总烃（mg/m^3）	臭气浓度（无量纲）
西南侧厂界 1（g2）	224	1.14	<10
北侧厂界 2（g3）	232	1.18	<10
东北侧厂界 3（g4）	311	1.09	<10
西侧厂界 4（g5）	301	1.09	15

标准限值	1.0	2.0	20
是否达标	达标	达标	达标

根据自行监测数据，企业边界颗粒物、臭气浓度排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的限值要求，非甲烷总烃排放符合《工业企业挥发性有机物排放》（DB35/1782-2018）中表 3 的限值要求。

2.1.1.5 废气污染物排放量

自行监测期间，2023 年 6 月 19 日、2023 年 9 月 18 日工况均为 70%，按照满负荷工况核算有组织废气污染物排放量，非甲烷总烃、打磨颗粒物无组织排放量按 90%收集效率反推，则废气污染物排放量详见**表 2.3-5**。

表 2.3-5 项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

检测点位	污染物名称	有组织排放量（t/a）		无组织排放量	
		自行监测（70%工况）	满负荷工况	自行监测（70%工况）	满负荷工况
锅炉排气筒出口	颗粒物	0.083	0.119	/	/
	氮氧化物	0.232	0.331	/	/
	二氧化硫	0.045	0.064	/	/
	非甲烷总烃	0.57	0.814	0.063	0.090
	汞及其化合物	2.565E-07	3.66E-07	/	/
打磨排气筒出口	颗粒物	0.48	0.686	0.053	0.076

2.3.3 噪声

2.1.1.6 噪声防控措施

噪声源主要来自锅炉、开炼机、混合机、空压机、打磨机等生产设备的运转噪声。现有项目噪声主要采取车间隔声、设备减震、消声等降噪措施。

2.1.1.7 降噪设施运行效果

根据 2024 年 6 月 19 日自行监测报告，厂界噪声的监测结果详见**表 2.3-6**。

表 2.3-6 现有项目厂界噪声监测结果及达标情况一览表（dB（A））

检测日期	检测点位	昼间		
		检测结果	标准限值	达标情况
2024.6.19	N1	54.6	65	达标
	N2	56.0	65	达标
	N3	57.2	65	达标
	N4	57.8	65	达标

备注：2024 年 6 月 19 日当日工况为 70%。

根据上表，现有项目的昼间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

2.3.4 固体废物

生活垃圾分类收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运处置。

现有项目固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。

一般工业固体废物包括废炉渣、不符合翻新条件的轮胎、打磨粉尘。不符合翻新条件的轮胎由厂家回收，废炉渣、打磨粉尘外售综合利用。

危险废物包括废溶剂油、橡胶油空桶、废机油等，目前已按照危险废物管理在厂区内贮存，设危险废物贮存库，占地面积 8m^2，危险废物贮存库地面已防腐防渗，未分区贮存，未按规定设立危险废物贮存库标志、标牌，并设置导流沟、收集池。废溶剂油、橡胶油空桶由厂家回收，废机油暂未委托有相关资质单位处置废机油未委托有相关资质单位处置，未制定危险废物管理台账，危废贮存库未配备环境应急物资。

根据建设单位提供信息，现有项目的固体废物产生及处置情况详见**表 2.3-7**。

表 2.3-7 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	固废类别	废物代码	现有项目产生量(t/a)	处理措施
1	不符合翻新条件的轮胎	一般工业固体废物	SW17,900-006-S17	8.9	由厂家回收
2	废炉渣		SW03,900-099-S03	4.2	外售综合利用
3	打磨粉尘		SW59,900-099-S59	1.2	
一般工业固体废物合计				14.3	
1	废溶剂油、橡胶油空桶	危险废物	HW49,900-041-49	0.03	由厂家定期回收
2	废机油		HW08,900-214-08	0.2	未委托有相关资质单位处置
危险废物合计				0.23	
3	生活垃圾	/	/	0.3	委托园区环卫部门统一清运处置
合计				14.83	/

2.4 现有项目污染源统计

本次现有工程排放量包括已建项目和已批未建取消建设项目排放量。已建项目按照自行监测数据进行核算，取消项目规模与已建项目规模一致，也按照已建项目排放量计入。

表 2.4-1 现有项目污染源统计表

类别	污染物	排放量（固体废物为处置量）t/a		
		现有项目	已批未建（取消）项目	现有项目+已批未建（取消）项目
废气	颗粒物	0.881	0.881	1.046
	氮氧化物	0.331	0.331	0.662
	二氧化硫	0.064	0.064	0.128
	非甲烷总烃	0.904	0.904	1.808

	汞及其化合物	3.66E-07	3.66E-07	7.32E-07
废水	废水量	480	480	960
	COD	0.024	0.024	0.048
	NH_3-N	0.00384	0.00384	0.00768
固体废物	危险废物	0.23	0.23	0.46
	一般工业固体废物	14.3	14.3	28.6
	生活垃圾	0.3	0.3	0.6

2.5 现有项目环评审批核准的排放总量

建设单位于 2024 年 6 月 14 日重新核定排污权，核定的排污权总量控制指标为：二氧化硫≤0.562t/a，氮氧化物≤0.340t/a，初始排污权核定详见附件 8。VOCs 总量控制指标按照环评核算排放量 VOCs**≤4.32t/a。项目总量控制指标**见**表 2.5-1**。

表 2.5-1 总量控制指标（单位：t/a）

类别	总量控制内容	核定总量	现有已建项目 排放总量	备注
废气	SO_2	0.562	0.064	满足总量控制要求
	NO_X	0.340	0.331	满足总量控制要求
	VOCs	4.4	1.808	满足总量控制要求

根据上表，现有项目符合污染物排放总量控制要求。

2.6 现有项目存在的问题及整改建议

根据现有项目环评及验收提出的环保措施，以及踏勘现场，现状存在的问题及“以新带老”整改措施详见**表 2.6-1**。

表 2.6-1 现有项目存在的问题及整改建议

序号	存在的问题	整改建议	整改期限
1	废机油未委托有相关资质单位处置，未制定危险废物管理台账，危废贮存库未配备环境应急物资	按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），制定危险废物管理台账；配备污染物收集、控制等环境应急物资，危险废物委托有相关资质单位处置	与改建项目同步整改
2	未设置一般工业固体废物贮存场标识牌	张贴一般工业固体废物贮存场标识牌	与改建项目同步整改
3	橡胶油、硫磺贮存未设置防渗、围堰	橡胶油、硫磺贮存设置围堰和防渗防腐处理	与改建项目同步整改
5	炼胶、硫化废气仅采用集气罩收集，车间内粉尘较多，有异味，收集效率不高	混合、硫化等工序设备上方应加装软帘，提高收集效率，并定期清扫车间	与改建项目同步整改
6	厂房尚有部分未进行封闭，加快废气无组织散逸	加强厂房封闭	与改建项目同步整改
7	排污许可自行监测未设立厂区内监控点监测点位	在生产车间外主要溢散口设置厂区内监控点监测点位，测定非甲烷总烃 1h 值、任意一次浓度值，纳入排污许可管理	与改建项目同步整改
8	尚未设置完善的雨污分流系统，仅一侧厂房设置雨水沟，其余雨水散排	完善雨水收集系统，实现雨污分流	与改建项目同步整改
9	未建设事故应急池、事故废水导排管网、应急切换系统	建设不小于 157m^3 的事故应急池，并配套完善的事故废水导排管网、应急切换系统	与改建项目同步整改

10	未建立环境管理制度	建立健全的环境管理机构和制度	与改建项目同步整改

3改建项目工程分析

3.1 改建项目概况

3.1.1 改建项目基本情况

（1）项目名称：邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目
（2）建设单位：邵武市福圆轮胎有限公司
（3）项目性质：改建（未批先建）
（4）建设地点：邵武市经济开发区316国道旁
（5）建设规模：在现有年产3000条热翻大型轮胎规模基础上新增部分设备扩产成年产8400条热翻大型轮胎生产线。取消中小型轮胎翻新生产线，改建后全厂规模为8400条/a热翻大型轮胎
（6）项目投资：370万元
（7）建筑面积：改建工程依托现有厂房进行生产
（8）劳动定员：现有员工20人，改建项目不新增员工
（9）工作制度：年工作300天，每天8小时

3.1.2 改建工程建设规模、产品方案

3.1.2.1 产品方案

本次针对现有已建工程进行改建，取消中小型轮胎翻新生产线，在现有3000条/a热翻大型轮胎生产线基础上扩产至8400条/a热翻大型轮胎生产线，根据核算，改建工程翻新大型轮胎8400条/a对应产能为1680t/a＜2460t/a（一期已建+二期取消），本次改建不新增产能。产品方案见表3.1-1。

表3.1-1 改建工程产品方案一览表

产品	规格	单条平均重量kg	原有环评规模				改建后全厂		备注
			现有工程		已批未建（拟取消）				
			数量 条/a	重量t/a	数量 条/a	重量t/a	数量 条/a	重量t/a	

翻新大型轮胎	23.5-25 英寸 26.5-25 英寸	200	3000	600	3000	600	8400	1680	根据核算，改建工程产能为1680t/a＜2460t/a（一期已建+二期取消），本次改建不新增产能。
翻新中小型轮胎	11-20 英寸	70	9000	630	9000	630	/	/	
合计			12000	1230	12000	1230	8400	1680	

3.1.2.2 产能核算

翻新大型轮胎产能以硫化机设备产能进行核算。

表 3.1-2 改建工程产能核算一览表

产品	翻新大型轮胎	
	现有工程	改建后全厂
设备名称	硫化机	硫化机
设备数量	5	14
单条硫化周期（h）	4	
每日工作时间（h）	8	
单个设备单日生产条数（条/d）	2	
年生产天数（d）	300	
年生产（条/a）	3000	8400
单条重量（kg）	200	
生产规模（t/a）	600	1680

综上，改建工程设备配置与产能需求匹配。

3.1.3 平面布置图

（1）功能分区

厂区功能分为生产车间、轮胎堆放仓库、办公室、综合楼。

（2）总平面布置

改建工程不改变厂区平面布置，现有锅炉房已闲置，后期拟将锅炉房改造为轮胎堆放仓库，并在已建的生产车间内新增部分设备，改建后厂区平面布置见图 3.1-1。

3.1.4 工程组成

本次改建依托现有厂房进行生产，淘汰原有 1 台混合机、1 台开炼机，增设 9 台硫化机、1 台开炼机、1 台压延机，新增 1 套滤筒除尘器+过滤棉+二级活性炭装置，后期拟将锅炉房改造为轮胎堆放仓库。打磨除尘设施、其他公用设施、辅助设施、固废贮存均依托现有工程或在现有工程基础上进行局部优化调整。

图 3.1-1 改建项目总平面布置图

表 3.1-3 项目组成一览表

序号	类别	位置	现有工程	改建工程	改建后全厂	备注
1	主体工程	生产车间	建筑面积 2220m^2，1 条 3000 条/a 热翻大型轮胎生产线，1 条 9000 条/a 冷翻中小型轮胎生产线。设原料区、打磨区、刷胶区、翻胎区、炼胶区	取消 1 条 9000 条/a 冷翻中小型轮胎生产线，在现有 3000 条/a 热翻大型轮胎生产线扩产至 8400 条/a 热翻大型轮胎生产线并取消刷胶工艺；淘汰原有 1 台混合机、1 台开炼机，增设 9 台硫化机、1 台开炼机、1 台压延机。取消刷胶区	建筑面积2220m^2，8400条/a热翻大型轮胎生产线，设原料区、打磨区、翻胎区、炼胶区	原环评另有1条3000条/a热翻大型轮胎生产线及1条9000条/a冷翻中小型轮胎生产线已取消，不再建设
2	储运工程	轮胎堆放仓库	250m^2，用于储存待翻新轮胎、成品翻新轮胎	/	250m^2，用于储存待翻新轮胎、成品翻新轮胎	依托现有
3	辅助工程	办公室	建筑面积 35m^2	/	建筑面积 35m^2	依托现有
		综合楼	建筑面积 314m^2	/	建筑面积 314m^2	依托现有
4		锅炉房	建筑面积 146m^2	拆除锅炉房设备及其配套环保设施，改造为成品仓库	成品仓库，建筑面积 146m^2	改造为成品仓库
4	公用工程	供水	由园区自来水厂供给	/	由园区自来水厂供给	依托现有
		供电	由园区接入	/	由园区接入	依托现有
		供热	设锅炉房 120m^2，设置 1 台 1t/h 电蒸汽锅炉	由园区集中供热	由园区集中供热	
5	环保工程	废气治理	打磨粉尘：袋式除尘器处理后于 15m 排气筒排放	打磨粉尘：袋式除尘器处理后于 15m 排气筒 DA001 排放	打磨粉尘：袋式除尘器处理后于 15m 排气筒 DA001 排放	
			烘干废气、胶浆制备及刷胶废气、：无组织排放	混合废气：颗粒物：管道收集后进入滤筒除尘器处理后车间内排放+过滤棉+二级活性炭装置后于 15m 排气筒	混合废气：颗粒物：管道收集后进入滤筒除尘器处理后车间内排放+过滤棉+二级活性炭装置后于 15m 排气筒 DA002 排	
			混合、炼胶、硫化废：集气装置收集后引入锅炉中焚烧处理后于 25m 排气筒排放	非甲：采用集气	非甲：采用集气	

序号	类别	位置	现有工程		改建工程				改建后全厂				备注
			气			烷总烃	罩收集，设备周边设置软帘阻隔	DA002排放		烷总烃	罩收集，设备周边设置软帘阻隔	放	
			锅炉废气	水浴除尘后于25m排气筒排放	开炼、硫化废气	非甲烷总烃	采用集气罩收集，设备周边设置软帘阻隔		开炼、硫化废气	非甲烷总烃	采用集气罩收集，设备周边设置软帘阻隔		
		废水处理	炼胶间接冷却水、硫化机冷凝水、锅炉除尘水循环使用，不外排；锅炉冷凝水用于补充循环水，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入邵武市经济开发区污水厂		炼胶间接冷却水、硫化机冷凝水循环使用，不外排；胎体清洗废水、车间清洗废水经沉淀池处理后与蒸汽冷凝水一起排入邵武市经济开发区污水厂				炼胶间接冷却水、硫化机冷凝水循环使用，不外排；胎体清洗废水、车间清洗废水经沉淀池处理、生活污水经化粪池处理后与蒸汽冷凝水一同排入邵武市经济开发区污水厂				
		噪声防治	基础减震和墙体隔声		基础减震和墙体隔声				基础减震和墙体隔声				
		固体废物处置	生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运；设一般工业固废贮存场150m^2；未设置危险废物贮存库		依托现有一般工业固废贮存场；设危险废物贮存库8m^2				设一般工业固废贮存场150m^2；设危险废物贮存库8m^2				

3.2 公用工程

3.2.1 给排水工程

改建工程主要依托现有工程给排水系统，具体情况如下：
给水：本厂自来水水源由工业园区自来水供水管网直接提供。
排水：厂区排水拟采用雨污、清污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后集中排入工业园区内雨水管网。冷却水循环使用，不外排；生产废水经沉淀池处理达标后接市政污水管网纳入邵武市经济开发区污水厂处理后排入富屯溪。

3.2.2 供热工程

企业现设有一个锅炉房，配置有 1 台 1t/h 电蒸汽锅炉，目前已停用，区域园区集中供热管网已于 2024 年 8 月接入本厂区，改建工程依托园区集中供热，年用蒸汽量 1200t。

3.2.3 供电工程

厂区电源由园区变电站提供 1 路 10kV 电源至厂区配电室。并在发电机房设 500kW 柴油发电机 1 台。

3.2.4 供气系统

现有 2 台空压机位于生产车间内空压机房，本次改建项目依托现有空压系统。

3.3 主要原辅材料

（1）原辅材料用量

表 3.3-1 主要原辅材料及能源消耗

序号	原料名称	形态	规格	包装	厂区最大储存量 t	年消耗（t/a）	存放位置	备注
1	大型废旧斜交轮胎	/	200kg	/	600 条	8436 条	轮胎堆放仓库	主要成分与改建项目原辅材料成分相似，不使用含氟、含氯等化学添加剂
2	天然橡胶	固态，块状	40kg	袋装	20	100	生产车间内原料区	混合配料
3	顺丁橡胶	固态，块状	25kg	袋装	10	30		
4	氧化锌	固态，粉状	25kg	袋装	2	10		
5	硬脂酸	固态，块状	25kg	袋装	2	7		
6	固马隆	固态，块状	25kg	袋装	1	5		
7	石蜡	固态，块状	25kg	袋装	1	2		
8	防老剂 RD	固态，粉末状	25kg	袋装	1	3		
9	防老剂 4020	固态，粉末状	25kg	袋装	1	2		
10	硫磺	固态，块状	25kg	袋装	2	5	危险化学品仓库	
11	橡胶油	液态	1000kg	桶装	4	1		
12	促进剂 CBS	固态，粉末状	25kg	袋装	1	3	生产车间内原料区	
13	促进剂 DM	固态，粉末状	25kg	袋装	1	1		
14	炭黑 N220	固态，粉末状	25kg	袋装	10	100		
15	炭黑 N330	固态，粉末状	25kg	袋装	2	5		
16	中垫胶	固态，块状	25kg	袋装	2	12.5		压合、胶浆制备
17	溶剂油（庚烷）	液态	140kg	桶装	1	10	危险化学品仓库	胶浆制备

①天然橡胶：天然固体块状，具有高弹性，弹性模量低，伸长率高（可达 1000%以上），回弹性好；硬度低，有一定韧性；密度约 0.91~0.93g/cm³；在常温下为无定形聚合物，玻璃化转变温度约-72℃，常温下呈高弹态。主要成分为聚异戊二烯，分子链含双键，可进行加成反应（如与硫磺硫化、与卤素加成等）；在氧、臭氧、热、光等作用下，易发生老化降解或交联，性能下降。

②顺丁橡胶：固态块状，弹性优异，弹性模量比天然橡胶稍低，耐寒性好（玻璃化转变温度约-105℃），在低温下仍能保持较好弹性；耐磨性突出，优于天然橡胶；密度约 0.90-0.92g/cm³；结晶性差，自补强性不如天然橡胶。分子链含双键，化学活性较高，易与硫磺等进行硫化反应形成交联结构；同样易受氧、臭氧、紫外线等影响发生老化，双键处易被氧化断裂或交联。

③氧化锌：白色粉末状，无臭无味；密度约 5.60-5.68g/cm³；熔点 1975℃，沸点约 2360℃；难溶于水，可溶于酸、强碱溶液。为两性氧化物，能与酸反应生成盐（如与盐酸反应生成氯化锌），与强碱反应生成锌酸盐（如与氢氧化钠反应生成锌酸钠）；在橡胶硫化中起活化剂作用，能加速硫磺与橡胶分子的硫化反应。

④硬脂酸：固态块状，白色蜡状固体，有滑腻感；密度约 0.84-0.88g/cm³；熔点 56-69℃，沸点 360℃

（分解）；微溶于冷水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。属于脂肪酸，具有羧酸的通性，能与碱发生中和反应（如与氢氧化钠反应生成硬脂酸钠）；在橡胶中起活化剂、软化剂作用，可促进氧化锌等活化剂发挥效能，还能改善橡胶加工性能，降低混炼胶粘度。

⑤固马隆：固态块状，棕黑色，有特殊气味；密度约 1.05-1.15g/cm³；熔点根据具体成分有差异，一般在 70-110℃；可溶于苯、甲苯、汽油等有机溶剂。属于煤焦油系树脂，分子含芳香环等结构，具有一定的反应活性；在橡胶中起增粘、补强、软化作用，能提高橡胶的粘性、模量和耐老化性等，可与橡胶分子较好相容。

⑥石蜡：固态块状，淡黄色半透明固体，无臭无味；密度约 0.88-0.92g/cm³；熔点因含碳数不同有别，一般在 47-64℃；不溶于水，微溶于乙醇，易溶于乙醚、苯、汽油等。主要成分为正构烷烃，化学稳定性较好；在橡胶中起防老剂作用，能迁移到橡胶表面形成保护膜，阻挡氧、臭氧等与橡胶接触，延缓老化；也有一定的润滑、软化作用。

⑦防老剂 RD：固态粉末状，通常为浅灰色至深灰色粉末；密度约 1.05-1.15g/cm³；熔点约 72-80℃；溶于苯、丙酮、乙醚等有机溶剂，微溶于石油醚，不溶于水。防老剂 RD 属于对苯二胺类防老剂衍生物，具有良好的抗氧、抗臭氧老化性能；能捕捉橡胶氧化过程中产生的自由基，终止氧化链式反应；在高温下不易挥发，对热氧老化防护效果好。

⑧防老剂 4020：化学名 N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺，$C_{18}H_{24}N_2$，固态粉末状，白色至淡黄色结晶粉末；密度约 1.01~1.04g/cm³；熔点约 40-45℃，沸点 398℃；不溶于水，可溶于苯、甲苯、丙酮、乙醚等有机溶剂，在橡胶胶料中具有良好的分散性。防老剂 4020 因兼具抗氧、抗臭氧和抗疲劳性能，广泛应用于天然橡胶、合成橡胶制品的生产中，尤其在轮胎制造行业中是重要的助剂之一。

⑨硫磺：固态块状，淡黄色脆性晶体；密度约 2.0-2.1g/cm³；熔点 112.8℃，沸点 444.6℃；不溶于水，微溶于乙醇、乙醚，易溶于二硫化碳。化学活性较高，在橡胶硫化温度下，能与橡胶分子链上的双键发生加成反应，形成交联键，使橡胶从线性结构变为三维网状结构，大幅提升强度、弹性、硬度等性能。

⑩橡胶油：液态，墨绿色液体，无异味或有轻微石油味；密度约 0.999g/cm³；40℃运动粘度一般在 10-500mm²/s；闪点（开口）一般在 180-300℃。根据厂家提供成分报告，主要成分为烃类混合物，其中，饱和烃 10.36%、芳烃 88.24%、胶质 1.4%；橡胶油能降低橡胶混炼粘度，改善加工性能，增加胶料柔韧性、可塑性；与橡胶有一定相容性，长期使用可能会有迁移、抽出风险，影响橡胶性能。

(11)促进剂 CBS（N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺）：固态粉末状，灰白色或淡黄色粉末；密度约 1.31-1.34g/cm³；熔点约 98-105℃；微溶于水，溶于丙酮、苯、乙醚、四氯化碳等有机溶剂。属于后效性促进剂，在较低温度下（如混炼、停放阶段）活性低，不易过早硫化；一般在硫化温度 138℃以上，促进剂 CBS 的促进作用很强，主要产生二苯并噻唑二硫化物（MBTS）和活性硫，活性硫加速橡胶与硫磺的硫化反应；可赋予橡胶较好的硫化平坦性，减少过硫风险。

(12)促进剂 DM（二硫化二苯并噻唑）：固态粉末状，白色或淡黄色粉末；密度约 1.50-1.55g/cm³；熔点约 170-180℃；不溶于水，溶于丙酮、苯、氯仿等有机溶剂。属于噻唑类促进剂，中等活性，在橡胶硫化中可分解出活性硫，促进硫磺与橡胶交联；硫化速度较快，硫化曲线平坦性一般；常与其他促进剂（如 CBS、M 等）并用，调节硫化速度和硫化胶性能。

(13)炭黑 N220：固态粉末状，黑色细粉，有一定吸油性、补强性；密度约 1.8-2.1g/cm³；粒子尺寸小（平均粒径约 20-30nm），比表面积大（约 110-120m²/g）；表面有多种活性基团（如羧基、酚羟基等）。主要成分为碳元素，化学稳定性较好，但在高温、强氧化条件下可燃烧、被氧化；在橡胶中起补强作用，能显著提高橡胶的拉伸强度、撕裂强度、耐磨性等；表面活性基团可与橡胶分子相互作用，增强结合力。

(14)炭黑 N330：固态粉末状，黑色粉末，粒子尺寸比 N220 稍大（平均粒径约 30-40nm），比表面积约 75-90m²/g；密度约 1.8-2.0g/cm³；吸油性、补强性良好。与 N220 类似，主要为碳元素，表面

有活性基团；在橡胶中起补强作用。

(15)中垫胶：固态块状，具有一定弹性、粘性；密度与橡胶基体相关，约 0.9-1.2g/cm³；硬度、拉伸强度等根据配方不同有差异，通常有较好的粘结性。主要成分是橡胶，配合炭黑、硫化剂、促进剂等；在轮胎翻新等中起粘结作用，能在硫化条件下与旧轮胎胎体、新胎面胶等牢固结合，其硫化反应与普通橡胶类似，通过硫磺等交联。

(16)庚烷：庚烷是一种有机化合物，为无色易挥发液体，密度约 0.6875g/cm³；熔点-90.5℃，沸点 98.5℃，饱和蒸气压 5.33kPa（22.3℃）；不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。属易燃物质，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，爆炸极限（V/V）1.1%~6.7%。在高温或催化剂作用下可发生裂化反应，生成小分子的烷烃和烯烃；与卤素在光照条件下可发生取代反应，生成卤代庚烷。本项目使用庚烷含量 95.23%，溴指数、硫含量均未检出。

3.4 主要生产设备

本次改建项目生产设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 生产设备一览表

序号	名称	规格	数量（台）			备注
			现有已建工程		改建新增	
			保留	淘汰		
1	硫化机	YX-LFJ16	5	/	9	新增 9 台
2	开炼机	XK-40	1	1	0	利用现有 1 台，淘汰 1 台
3	开炼机	XK-45	1	/	1	新增
4	混合机	HH-55	/	/	1	新增
5	混合机	HH-35	/	1	0	淘汰
6	压延机	YY-4	/	/	1	新增
7	打磨机	MT-23.5	1	/	0	利用现有
8	空压机	/	2	/	0	利用现有
9	压合机	/	1	/	0	利用现有

3.5 生产工艺过程及产污环节

3.5.1 生产工艺及污染物产生说明

轮胎翻新是指使用后的旧轮胎胎体结构未受到破坏，而胎面结构被磨损，经磨削不良部分后，使用新的轮胎材料进行修复的过程。轮胎翻新生产过程包括胎体检查、清洗、胎体打磨、胶浆制备、刷胶、贴中垫胶、胎面胶制作（混合、开炼、冷却、压延）、压合中垫胶、胎面胶、硫化等。

3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

图 3.5-1 工艺流程及产污环节图

表 3.5-1 改建项目物料平衡一览表　　t/a

3.5.3 水平衡

改建项目不新增员工，无新增生活污水，废水主要为胎体清洗废水、混合、开炼工序间接冷却水和车间地面清洗废水和蒸汽冷凝水。

①胎体清洗废水 W1

外购轮胎表面表面附着砂土和污渍，需进行清洗，现阶段，胎体清洗废水直排进入邵武市经济开发区污水厂，根据建设单位提供信息，大约有 1/3 的轮胎（约 2800 条）需进行清洗，胎体清洗废水约 30L/条，则胎体清洗用水约 0.28t/d（84t/a），排水系数按 80%计，则胎体清洗废水约 0.224t/d（67.2t/a）。本次环评要求胎体清洗废水需经隔油沉淀处理再排入邵武市经济开发区污水厂。

②混合、开炼间接冷却水 W2

混合、开炼工序间接冷却水循环使用，不外排，根据建设单位提供信息，循环补充水量约 2t/d。

③车间地面清洗废水 W3

根据建设单位提供信息，车间地面每月清洗一次，车间建筑面积约 2200m²，用水量按 2L/m²，则车间地面清洗水量为 4.4t/次（52.8t/a），排放系数按 0.9 计算，则清洗废水排放量为 3.96t/d(47.52t/a)。

④蒸汽冷凝水 W4

改建工程由园区集中供热，蒸汽用量约 1200t/a，消耗量按 0.9 计，则冷凝水约 1080t/a，现阶段通过 1 根 PVC 管排放至厂区雨水管网，本次环评要求蒸汽冷凝水应接入市政污水管网再排入邵武市经济开发区污水厂处理。蒸汽冷凝水污染物产生浓度 COD100mg/L、SS200mg/L。

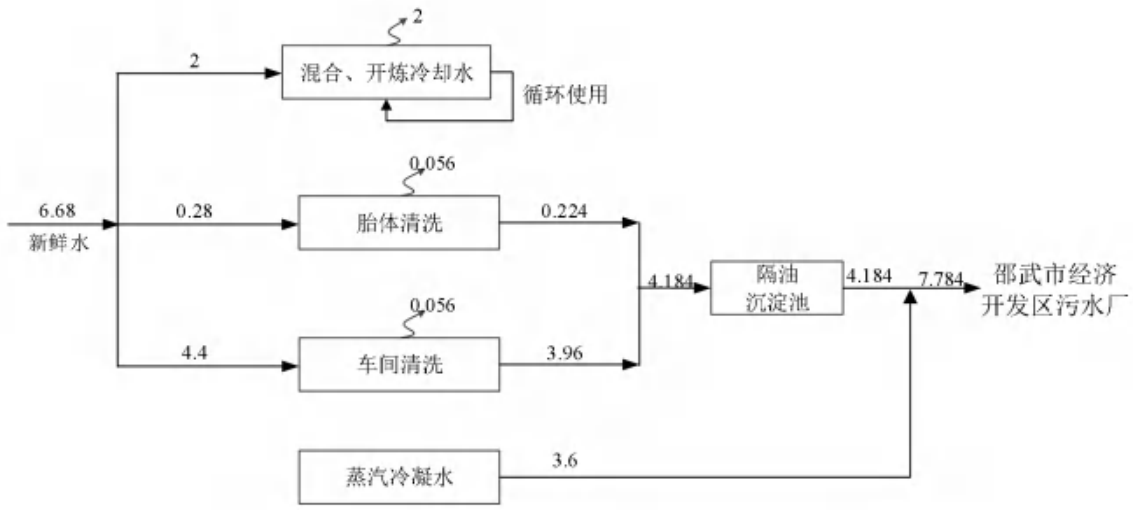


图 3.5-2 改建项目水平衡图（单位：t/d）

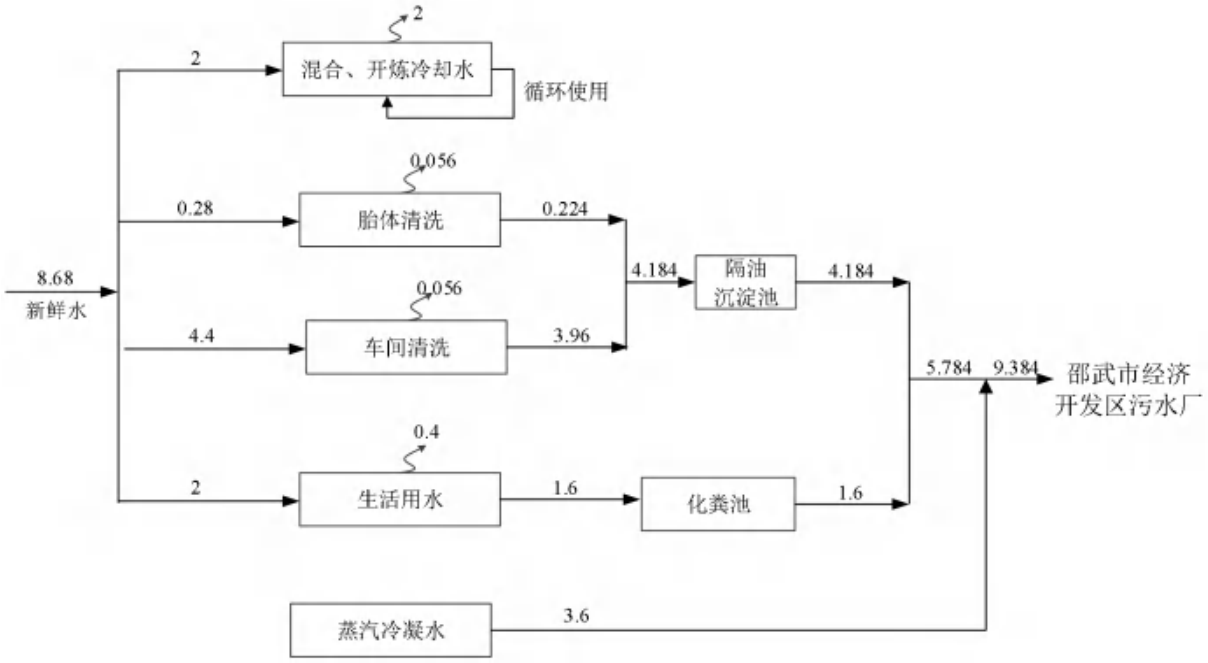


图 3.5-3 改建后全厂水平衡图（单位：t/d）

3.5.4 污染源分析

3.5.4.1 废水

改建项目不新增员工，无新增生活污水，废水主要为胎体清洗废水、混合、开炼工序间接冷却水、车间清洗废水和蒸汽冷凝水。

①胎体清洗废水 W1

外购轮胎表面表面附着砂土和污渍，需进行清洗，现阶段，胎体清洗废水直排进入邵武市经济开发区污水厂，根据建设单位提供信息，大约有 1/3 的轮胎（约 2800 条）需进行清洗，胎体清洗废水约 30L/条，则胎体清洗用水约 0.28t/d（84t/a），排水系数按 80%计，则胎体清洗废水约 0.224t/d（67.2t/a）。本次环评要求胎体清洗废水需经隔油沉淀处理再排入邵武市经济开发区污水厂。胎体清洗废水污染物产生浓度 COD1200mg/L、SS500mg/L、石油类 300mg/L。

②混合、开炼间接冷却水 W2

混合、开炼工序间接冷却水循环使用，不外排，根据建设单位提供信息，循环补充水量约 2t/d。

③车间地面清洗废水 W3

根据建设单位提供信息，车间地面每月清洗一次，车间建筑面积约 2200m²，用水量按 2L/m²，则车间地面清洗水量为 4.4t/次（52.8t/a），排放系数按 0.9 计算，则清洗废水排放量为 3.96t/d(47.52t/a)。这部分的废水污染物浓度较低，约为 COD 500 mg/L、SS 100mg/L、总锌 0.2mg/L。

④蒸汽冷凝水 W4

改建工程由园区集中供热，蒸汽用量约 1200t/a，消耗量按 0.9 计，则冷凝水约 1080t/a，现阶段通过 1 根 PVC 管排放至厂区雨水管网，本次环评要求蒸汽冷凝水应接入市政污水管网再排入邵武市经济开发区污水厂处理。蒸汽冷凝水污染物产生浓度 COD100mg/L、SS200mg/L。

表 3.5-2 本项目的废水污染源产排情况一览表

废水类型	水量	COD		氨氮		SS		总锌		pH	石油类	
	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	/	mg/L	t/a
胎体清洗废水	67.2	500	0.034	15	0.001	200	0.013	/	/	6~9	300	0.020
车间地面清洗废水	47.52	500	0.024	10	0.00 05	100	0.005	0.2	9.50E-06	6~9		
混合后进水	114.72	500	0.057	12.93	0.001	158.58	0.018	0.08	9.50E-06	6~9	175.73	0.020
处理措施	隔油沉淀池											
处理效率			30%		15%		55%		0%			70%
隔油沉淀池出口	114.72	350	0.040	10.99	0.00 13	71.36	0.00 82	0.1	9.50E-06	6~9	52.72	0.0060
蒸汽冷凝水	1080	100	0.108			200	0.21 60					
厂区总排口	1194.72	124.01	0.148	1.06	0.00 13	187.65	0.224	0.01	9.50E-06		5.06	0.006
排放标准		500		35		400		5.0		6~9	20	
达标情况		达标		达标		达标		达标		达标	达标	
园区污水处理厂出水	1194.72	50	0.05 97	5	0.00 60	10	0.012	1.0	1.19E-03	6~9	1	1.19E-03

3.5.4.2 废气

改建项目主要工艺废气为打磨废气 G1；胶浆制备废气 G2、刷胶废气 G3；混合废气 G4、开炼废气 G5 和硫化废气 G6。

①打磨废气 G1

项目现有 1 台打磨机，打磨废气产生的主要污染物为颗粒物，废气已采用集气罩收集+袋式除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA001）排放。

②胶浆制备废气 G2、刷胶废气 G3

胶浆制备、刷胶工序废气污染物为挥发性有机物，挥发性有机物以非甲烷总烃进行表征。目前项目胶浆制备、刷胶工序废气为无组织排放。本次环评要求项目应设置密闭刷胶房，将胶浆制备、刷胶、贴中垫胶工序置于刷胶房，刷胶房进行密闭负压收集，接入现有过滤棉+二级活性炭装置处理，通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

③混合废气 G4、开炼废气 G5、硫化废气 G6

项目现有 1 台混合机、2 台开炼机、14 台硫化机，混合废气主要污染物为颗粒物、挥发性有机物、H_2S、CS_2、臭气浓度；开炼、硫化废气污染物为挥发性有机物、H_2S、CS_2、臭气浓度，挥发性有机物以非甲烷总烃进行表征。目前，混合机上方设置集气罩，混合机排气口通过管道负压收集，经滤筒除尘器处理后，与开炼机、硫化机上方集气罩收集的废气一同进入过滤棉+二级活性炭装置处理，通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

由于改建项目为未批先建项目，打磨、混合、开炼、硫化等工序废气已有实测数据，按照实测法进行核算，胶浆制备、刷胶工序采用物料衡算法进行核算。

实测法核算打磨、混合、开炼、硫化废气源强

（1）监测内容

建设单位委托福建九五检测技术服务有限公司于 2025 年 5 月 19 日~5 月 20 日对污染源进行检测，具体监测内容见监测点位见图 3-1，监测报告见附件 12。

表 3.5-3 项目废气监测内容一览表

类型	监测点位		监测指标	监测频次	监测单位
有组织	DA001	袋式除尘器排气筒进出口	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天	福建创投环境检测有限公司
	DA002	滤筒除尘器进口	颗粒物、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度		
		二级活性炭排气筒出口			

（2）监测结果及源强核算

①打磨废气G1

具体有组织废气实测数据详见表 3.5-4，监测报告见附件 12。

表 3.5-4 打磨工序有组织废气检测结果一览表

采样 日	检测点位	检测项目	检测频次及结果（mg/m^3）	排放速率

期			1	2	3	平均值	（kg/h）
2025 年 05 月 19 日	G1 袋式除尘器进口	标干排气量（m^3/h）	5.82×10^3	6.61×10^3	6.65×10^3	6.29×10^3	/
		颗粒物	110	105	98.0	104	0.654
	G2 袋式除尘器器出口	标干排气量（m^3/h）	5.58×10^3	5.82×10^3	5.95×10^3	5.78×10^3	/
		颗粒物	12.2	15.0	12.8	13.3	7.69×10^{-2}
2025 年 05 月 20 日	G1 袋式除尘器器进口	标干排气量（m^3/h）	6.07×10^3	6.01×10^3	5.95×10^3	6.01×10^3	---
		颗粒物	105	110	102	106	0.637
	G2 袋式除尘器器出口	标干排气量（m^3/h）	6.32×10^3	6.22×10^3	6.37×10^3	6.30×10^3	---
		颗粒物	10.5	11.8	12.0	11.4	7.18×10^{-2}

根据表 35-4 实测有组织废气产生量，监测平均工况 75%，集气效率 90%计，工作时间为 2100 小时，风量 8000m^3/h，推算满负荷工况下打磨废气产排污情况，具体见表 3.5-5。

表 3.5-5 打磨废气产排污情况（满负荷工况）

污染物	风量 m^3/h	总产生量		收集效率	有组织产生量			处理效率	有组织排放量			无组织排放量	
		总产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3		有组织产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		有组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	无组织排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3
颗粒物	8000	2.01	116.67	90%	1.86	0.86	140	88.49%	0.208	0.10	16.47	0.20	11.67

②混合、开炼、硫化废气 G2~G4

具体有组织废气实测数据详见表 3.5-6，监测点位见图 3-1，监测报告见附件 12。

表 3.5-6 混合、开炼、硫化废气有组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果（mg/m^3）				排放速率（kg/h）
			1	2	3	平均值	
2025 年 05 月 19 日	G1 滤筒除尘器进口	标干排气量（m^3/h）	5.82×10^3	6.61×10^3	6.65×10^3	6.29×10^3	/
		颗粒物	50.2	46.4	42.8	46.47	0.292
		非甲烷总烃	130	125	124	126	0.793
		CS_2	1.21	1.34	1.28	1.28	0.008
		H_2S	0.8752	0.7951	0.8591	0.8431	0.0053
		臭气浓度（无量纲）	5495	4786	6309	5495	/
	G2 活性炭出口	标干排气量（m^3/h）	5.58×10^3	5.82×10^3	5.95×10^3	5.78×10^3	/
		颗粒物	5.3	4.6	5	5	0.036

		非甲烷总烃	27.2	21.3	21.2	23.2	0.134
		CS_2	0.51	0.46	0.49	0.487	0.003
		H_2S	0.3458	0.3128	0.3894	0.3493	0.002
		臭气浓度（无量纲）	977	851	977	935	/
2025 年 05 月 20 日	G1 滤筒除尘器进口	标干排气量（m^3/h）	6.90×10^3	7.16×10^3	7.50×10^3	7.19×10^3	
		颗粒物	50.6	48.6	47.8	49	0.35
		非甲烷总烃	152	131	127	137	0.985
		CS_2	1.31	1.27	1.23	1.27	0.0091
		H_2S	0.9258	0.8674	0.9267	0.9066	0.0065
		臭气浓度（无量纲）	5495	4786	5495	5259	
	G2 活性炭出口	标干排气量（m^3/h）	6.78×10^3	6.94×10^3	7.38×10^3	7.03×10^3	
		颗粒物	4.8	5	4	4.6	0.03
		非甲烷总烃	21.7	21	20.5	21.1	0.148
		CS_2	0.42	0.46	0.41	0.430	0.0030
		H_2S	0.3158	0.3071	0.2964	0.3064	0.0022
		臭气浓度（无量纲）	851	724	977	851	/

表 3.5-7 废气污染物的去除效率汇总表

排气筒	污染物	进口情况（平均值）		出口情况（平均值）		去除效率
		平均浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
DA002 排气筒	颗粒物	47.73	0.322	4.8	0.034	89.44%
	非甲烷总烃	131.5	0.889	22.15	0.141	84.11%
	CS_2	1.273	0.009	0.458	0.003	65.99%
	H_2S	0.875	0.006	0.328	0.002	64.85%
	臭气浓度（无量纲）	5377	/	893	/	83.39%

根据表 35-6 实测有组织废气产生量，监测平均工况 75%，集气效率 90%计，工作时间为 2400 小时，风量 22500m^3/h，推算满负荷工况下混合、开炼、硫化废气产排污情况，具体见**表 3.5-8**。**表 3.5-8**

表 3.5-8 混合、开炼、硫化废气产排污情况（满负荷工况）

污染物	风量 m^3/h	总产生量		收集效率	有组织产生量			处理效率	有组织排放量			无组织排放量	
		总产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3		有组织产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		有组织排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	无组织排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3

颗粒物	22500	1.146	21.221	90%	1.031	0.430	19.099	89.44%	0.109	0.045	2.018	0.115	2.122
非甲烷总烃		3.160	58.521	90%	2.844	1.185	52.669	84.11%	0.452	0.188	8.368	0.316	5.852
CS_2		0.044	0.824	90%	0.040	0.017	0.741	83.39%	0.007	0.003	0.173	0.004	0.082
H_2S		0.021	0.389	90%	0.019	0.008	0.350	64.85%	0.007	0.003	0.123	0.002	0.039
臭气浓度（无量纲）		/	5974	/	/	/	5377	83.39%	/	/	893	/	597

物料衡算法核算胶浆制备、刷胶废气源强

根据建设单位提供信息，实际使用过程中，8400条/a轮胎需使用12.5t/a胶浆，溶剂油与中垫胶片按4:1的比例混合，则溶剂油用量为10t/a，中垫胶用量2.5t/a。

（3）项目全厂废气统计

表 3.5-9 正常工况下废气污染物产生、排放情况汇总一览表

工序	排气筒	污染物	废气量	产生量			污染防治措施	处理效率%	排放量			排放口参数			排放标准		排放时间 h
			m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a			mg/m^3	kg/h	t/a	H/m	D/m	T/℃	浓度/mg/m^3	速率 kg/h	
打磨	DA001	颗粒物	8000	140	0.86	1.86	袋式除尘器	88.49%	16.47	0.10	0.208	15	0.4	25	120	3.5	2100
混合、开炼、硫化	DA002	颗粒物	22500	19.099	0.430	1.031	滤筒除尘器+过滤棉+二级活性炭	89.44%	2.018	0.045	0.109	15	0.7	35	120	3.5	2400
		非甲烷总烃		52.669	1.185	2.844		83.39%	8.368	0.188	0.452				60	1.8	
		CS_2		0.508	0.011	0.027		64.85%	0.173	0.004	0.009				/	1.5	
		H_2S		0.350	0.008	0.019		83.39%	0.123	0.003	0.007				/	0.33	
		臭气浓度（无量纲）		/	5377	/		84.11%	/	893	/				/	2000	

表 3.5-10 项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生量		处置措施	排放量		面源各定点坐标/m		面源高度（m）
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	X	Y	
生产车间	颗粒物	0.153	0.321	/	0.153	0.321	18	13	9
	非甲烷总烃	0.132	0.316		0.132	0.316	19	10	
	CS_2	0.0013	0.003		0.0013	0.003	12	8	
	H_2S	0.0009	0.002		0.0009	0.002	10	5	
	臭气浓度（无量纲）	产生浓度			排放浓度		25	5	
		597			597		25	9	
							25	12	
							18	13	
							18	13	

（4）非正常工况废气排放情况

非正常工况排放主要考虑污染物控制措施失效时（非正常工况排放处理效率按50%计算），达不到应有效率时对环境影响最不利情况下的排放，则非正常工况排放情况见表3.5-11。

表3.5-11 非正常工况下废气污染物产生、排放情况汇总一览表

工序	排气筒	污染物	废气量	产生量			污染防治措施	处理效率%	排放量			排放口参数			排放标准		排放时间 h
			m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a			mg/m^3	kg/h	t/a	H/m	D/m	T/°C	浓度/mg/m^3	速率kg/h	
打磨	DA001	颗粒物	8000	140	0.86	1.86	袋式除尘器	50%	70	0.43	0.93	15	0.4	25	120	3.5	2100
混合、开炼、硫化	DA002	颗粒物	22000	19.099	0.430	1.031	滤筒除尘器+过滤棉+二级活性炭	50%	9.549	0.215	0.516	15	0.7	35	120	3.5	2400
		非甲烷总烃		52.669	1.185	2.844		50%	26.334	0.593	1.422				100	1.8	
		CS_2		0.508	0.011	0.027		50%	0.254	0.006	0.014				/	1.5	
		H_2S		0.350	0.008	0.019		50%	0.175	0.004	0.009				/	0.33	
		臭气浓度（无量纲）		5377	/	/		50%	2688	/	/				/	2000	

3.6 改建工程污染源统计

改建项目主要污染物排放量核算汇总见表 3.6- 1。

表 3.6-1 改建项目主要污染物排放量核算汇总

类别	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
有组织废气	废气量(万 m^3/a)	7320	7320
	颗粒物	2.891	0.317
	非甲烷总烃	2.844	0.452
	CS_2	0.027	0.009
	H_2S	0.019	0.007
无组织废气	颗粒物	0.315	0.315
	非甲烷总烃	0.316	0.316
	CS_2	0.003	0.003
	H_2S	0.002	0.002
废气合计	废气量(万 m^3/a)	7320	7320
	颗粒物	3.206	0.632
	非甲烷总烃	3.160	0.768
	CS_2	0.031	0.012
	H_2S	0.021	0.009
废水	废水量	1194.72	1194.72
	COD	0.165	0.0597
	氨氮	0.0015	0.0060
	SS	0.234	0.012

类别	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
	总锌	9.50E-06	1.19E-03
	石油类	0.020	1.19E-03
固体废物	危险废物	12.928	0
	一般工业固体废物	12.192	0

3.6.1.1 噪声

（1）噪声源强

本项目噪声主要来自打磨机、混合机、硫化机、空压机等生产设备噪声，上述设备均安装在封闭车间内，采用低噪声设备，对产生噪音的高设备采用减震垫等消音措施。改建项目的主要噪声源详见下表。

表 0-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	打磨机	点源	81.5	隔声减噪	67	13	225.82	4	70.10	6 小时	20	43.56	1
2		硫化机 1	点源	65.4		42	37	335.94	20	54.00	8 小时	20	27.40	1
3		硫化机 2	点源	65.4		42	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
4		硫化机 3	点源	65.4		46	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
5		硫化机 4	点源	65.4		50	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
6		硫化机 5	点源	65.4		54	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
7		硫化机 6	点	65.		57	41	33	20	51.80		20	25.2	1

			源	4				5.94					0	
8		硫化机 7	点源	65.4		68	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1
9		硫化机 8		65.4		71	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1
10		硫化机 9		65.4		76	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1
11		硫化机 10		65.4		76	36	335.94	20	51.80		20	25.20	1
12		硫化机 11		65.4		76	30	335.94	20	51.80		20	25.20	1
13		硫化机 12		65.4		76	26	335.94	20	51.80		20	25.20	1
14		硫化机 13		65.4		72	26	335.94	20	51.80		20	25.20	1
15		硫化机 14		65.4		42	31	335.94	20	51.80		20	25.20	1
16		开炼机 1	点源	70.5		62	26	335.94	24	59.10		20	32.50	1
17		开炼机 2	点源	70.5		17	8	335.94	24	59.10		20	32.50	1
18		混合机	点源	81.5		10	5	335.94	2	70.10		20	43.50	1
1		压延机	点	63.		70	21	33	8	51.80		20	25.2	1

9			源	2				5.94					0	
20		压合机	点源	63.2		56	25	335.94	8	51.80		20	25.20	1
21		空压机	点源	72.3		52	16	335.94	8	60.30		20	33.20	1
22		空压机	点源	72.3		52	16	335.94	8	60.30		20	33.20	1
23		泵 1	点源	72.3		19	9	335.94	8	60.30		20	33.20	1
24		泵 2	点源	72.3		12	6	335.94	8	60.30		20	33.20	1
25		泵 3	点源	72.3		59	25	335.94	8	60.30		20	33.20	1
26		泵 4	点源	72.3		59	32	335.94	8	60.30		20	33.20	1
27		泵 5	点源	72.3		47	30	335.94	8	60.30		20	33.20	1

注：以厂界西南角坐标为（0，0)。

表 0-2 主要设备（室外）噪声源强一览表

序号	声源名称	类型	空间相对位置/m			声压级/dB(A)/m	声源控制措施	运行时间
			X	Y	Z			
1	风机 1	点源	-29	-186	227.08	85/1	基础减震	稳定声源
2	风机 2	点	-29	-186	227.08	85/1	基础减震	稳定声源

		源						

注：以厂界西南角坐标为（0，0)。

3.6.1.2 固体废物

项目无新增职工，主要的固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、废机油、隔油沉淀池废油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶；一般工业固体废物主要包括不合格轮胎、钉子、布袋除尘收集的粉尘、废橡胶碎屑及边角料、沉淀池污泥、其他废包装袋等。废机油、废包装袋、不合格轮胎、钉子、布袋除尘收集的粉尘、废橡胶碎屑及边角料根据建设单位提供信息进行统计。废活性炭、废过滤棉、隔油沉淀池废油危险废物产生量估算如下：

①废活性炭

改建项目配套废气处理装置处理有机废气，活性炭处理有机废气后，需要定期更换。目前，企业采用蜂窝活性炭，蜂窝状活性炭吸附能力低，有效使用时间短，需频繁更换；强度低、易破损，一次性使用，难以异地再生利用，建议企业更换成碘值≥800 mg/g 的颗粒活性炭或柱状活性炭。企业活性炭设施活性炭装载量约 675kg，项目处理有机废气总量 2.392t/a。根据《简明通风设计手册》P511 中活性炭对有机废气的吸附平衡量为 0.12～0.37g/g，本环评取活性炭吸附量为 0.25g/g，项目年工作 300 天，活性炭日吸附量为 7.97kg/d，则活性炭吸附 21.17 天达到饱和，一年更换次数取整为 15 次，则年产生量约 12.66t/a（按吸附后活性炭质量 1.25 倍计算）。

②过滤棉

改建项目过滤棉装填量约为 4.85kg，目前企业尚未更换过滤棉，过滤棉使用时间通常为 3~6 个月，当出现明显积尘、破损时，需立即更换。按照每 3 个月更换 1 次，则一年更换次数 4 次，则年产生量约 24.25kg/a（按吸附后过滤棉质量 1.25 倍计算）。

③隔油沉淀池废油

胎体清洗废水产生量约 0.224t/d（67.2t/a），石油类浓度约 300mg/L，则石油类产生量约为 0.020t/a，隔油沉淀处理效率按 70%计，则石油类排放量为 0.0060t/a，隔油沉淀池截留废油为 0.014t/a。

固体废物情况见

表 0-3、表 0-4。

表 0-3 改建项目一般工业固体废物产生情况

产污环节	固体废物名称	主要污染成分	产生情况(t/a)	代码	处置措施
胎体检查	不合格轮胎	橡胶	7.2	SW17,900-006-S17	由厂家回收
	钉子	金属	0.01	SW62,900-003-S62	外售综合利用
除尘器清理	粉尘	橡胶、炭黑粉尘	2.57	SW59,900-099-S59	回用于混合工序
打磨	废橡胶碎屑及边角料	橡胶	12	SW59,900-099-S59	外售综合利用
混合投料	其他废包装袋	/	0.05	SW59,900-099-S59	外售综合利用
沉淀池清理	沉淀池污泥	泥沙	0.1	SW07,900-099-S07	外售综合利用
合计			21.93		

表 0-4 改建项目危险废物产生情况

序号	固体废物名称	产生工序及装置	形态	主要有害组分	产生量（t/a）	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	排放规律	处置方法
1	废活性炭	吸附	固态	有机杂质	12.66	HW49	900-039-49	T	间断	委托有资质单位处置
2	废过滤棉	吸附	固态	有机杂质	0.024	HW06	900-404-06	T	间断	委托有资质单位处置
3	废硫磺、橡胶油废包装袋/桶	原辅材料仓库	固态	危险化学品	0.03	HW49	900-041-49	T/In	间断	委托有资质单位处置
4	废机油	机械设备修理	液	油类	0.2	HW08	900-214-08	T，I	间断	委托有资质单位处置
5	隔油沉淀池废油	废水处理	半固态	油类	0.014	HW08	900-210-08	T，I	间断	委托有资质单位处置
合计					12.928					

3.7 “三本账”核算

表 3.7-1 本次改建完成后全厂“三本账”核算一览表单位 t/a

污染物		原有项目排放量				以新带老削减量(2)		改建后全厂排放量	排放增减量
		现有已建工程	现有工程拟保留部分(1)	拟取消项目(1)	原环评审批核定量	区域	本厂		
废水	废水量	1110	555	555	1200			1674.72	564.72
	COD	0.056	0.028	0.028	0.48			0.0837	0.0277
	氨氮	0.0056	0.0028	0.0028	0.072			0.0084	0.0028
	SS	0	0	0	0			0.012	0.012
	总锌	0	0	0	0			1.19E-03	1.19E-03
	石油类	0	0	0	0			1.19E-03	1.19E-03
废气	废气量(万 m3/a)	5879	1873.15	4005.85	/			7320	1440.996
	颗粒物	0.881	0.372	0.509	1.762		0.249	0.632	-0.249
	氮氧化物	0.662	0	0.662	1.124		0.662	0	-0.662
	二氧化硫	0.128	0	0.128	0.68		0.128	0	-0.128
	非甲烷总烃	1.808	0.441	1.367	8.4		1.040	0.768	-1.04
	汞及其化合物	7.32E-07	0	7.32E-07	/		7.32E-07	0	-7.32E-07
	CS2	0			0			0.012	0.012
	H2S	0			0			0.009	0.009
固体废物	危险废物	0.46	0.23	0.23	/			12.928	12.468
	一般工业固体废物	28.6	14.3	14.3	/		16.408	12.192	-16.408
	生活垃圾	0.6	0.3	0.3	/			0.3	-0.3

备注：（1）现有工程拟保留大型轮胎生产线，拟取消小型轮胎生产线。因两者共用翻新轮胎废气处理设施，无法直接核算各自排放量；鉴于两种轮胎生产工艺及产污特征相似，故按大型轮胎与小型轮胎的重量比（600:630）拆分废气排放量。（2）以新带老削减量包含取消项目排放量。

3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析

3.8.1 政策符合性分析

3.8.1.1 国家产业政策符合性分析

项目已取得邵武市工业信息化和商务局的备案（闽工信备([2025]H020031 号）。经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于“第一类、鼓励类中十二、环境保护与资源节约综合利用 8．废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、**废轮胎**、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”因此，本次改建项目的建设符合国家当前产业政策。

3.8.1.2 与《轮胎产业政策》的符合性分析

根据工业和信息化部印发的《轮胎产业政策》（工产业政策[2010]第 2 号），与翻新轮胎有关的内容如下：

第一章“政策目标”第五条“发展循环经济，提高节能降耗、减排治污和资源综合利用水平；建立完善废旧轮胎回收利用管理制度，促进新轮胎生产、旧轮胎翻新和废轮胎再生利用协调发展”。

第二章“产品调整”第八条“严格限制斜交轮胎发展，除航空轮胎外，不再新增斜交轮胎产能。淘汰年产 50 万条及其以下的斜交轮胎和以天然棉帘子布为骨架的轮胎生产线。限制发展有内胎载重子午线轮胎”。

第五章“行业准入”第二十二条“在依法设立的风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区内及**居民聚集区周边，不得新建轮胎生产企业、旧轮胎翻新企业和废轮胎再生利用企业**。已在上述区域内投产运营的轮胎生产、旧轮胎翻新和废轮胎再生利用企业，要根据该区域规划要求，通过搬迁、转产等方式逐步退出”。

第九章“废旧轮胎回收与利用”第五十一条“建立健全废旧轮胎回收利用管理制度，规范废旧轮胎回收利用市场体系建设”，第五十二条“引导和鼓励轮胎生产企业发展循环经济，开发旧轮胎翻新、废轮胎再利用技术，参与废旧轮胎回收利用体系建设”，第五十三条“从事旧轮胎翻新和废轮胎再利用的企业必须采用满足环境保护要求、符合节能减排要求的清洁生产技术和工艺装备，杜绝二次污染。严禁利用废轮胎土法炼油，依法取缔已建设的用废轮胎土法炼油装置”，第五十四条“从事废旧轮胎回收利用的企业，废旧轮胎的来源应立足国内。为防止境外污染向我国转移，旧轮胎进口应严格按照国家有关法律法规执行，防止变相违规进口废轮胎”。

改建项目选址位于邵武经济开发区，选址不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源

保护区内，距离最近的居民区为东南侧 382m 的安坪新村，不在居民聚集区周边，改建项目为翻新轮胎项目，虽然翻新轮胎为斜交轮胎，但不不属于新增斜交轮胎产能，生产工艺和设备符合节能减排、清洁生产和循环经济要求；对生产过程中产生的各类污染物采取了有效可行的治理措施，可避免二次污染，满足环境保护要求。

因此，项目的建设符合《轮胎产业政策》。

3.8.1.3 《废旧轮胎综合利用行业规范条件（2020 年本）》的相符性

根据工业和信息化部印发的《废旧轮胎综合利用行业规范条件（2020 年本）》，与翻新轮胎有关的内容列表与本项目进行符合性分析，具体如下：

表 3.8-1 改建项目与《废旧轮胎综合利用行业规范条件（2020 年本）》符合性分析

类型	文件规定	改建项目情况	符合性
二、项目选址与企业布局	（一）企业应符合国家产业政策和所在地城乡建设规划、生态环境保护规划和污染防治、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求，其施工建设应满足规范化设计要求。 （二）在国家法律、法规、行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田等法律法规禁止建设区域和生态环境保护红线区域，以及以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，不得新建、改扩建企业。 （三）企业产能设计应与废旧轮胎可回收量相适应。 （四）企业厂区土地使用手续合法（租用合同应不少于 15 年），厂区面积、生产区域面积应与综合利用加工能力相匹配，废旧轮胎贮存场地应符合回收管理规范的要求。	（一）~（二）改建项目位于邵武经济开发区，不涉及自然保护区、生态功能保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、生态保护红线，不在以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，用地符合要求。 （三）企业产能设计应与废旧轮胎可回收量相适应。 （四）企业已取得土地证，厂区面积、生产区域面积应与综合利用加工能力相匹配，废旧轮胎贮存场地设于仓库内，符合回收管理规范的要求。	符合
三、技术、装备和工艺	（一）企业应采用节能、环保、清洁、高效、智能的新技术、新工艺，选择自动化效率高、能源消耗指标合理、密封性好、污染物产排量少、本质安全和资源综合利用率高的生产装备及辅助设施，采用先进的产品质量检测设备。 （二）轮胎翻新应建立稳定的产品质量保障系统；企业应配备轮胎悬挂滑轨、数控打磨机、数控硫化罐等设备，采用钉孔检测、轮胎充气压力检测等产品质量检测设备，对翻新轮胎产品实施全流程质量管理。 （三）鼓励企业优先采用政府部门发布的《国家工业资源综合利用先进适用技术装备目录》所列的技术装备。 （四）鼓励有条件的企业开展智能工厂建设，应用自动化智能装备，逐步实现智能化管理。	（一）企业采用节能、环保、清洁、高效、智能的新技术、新工艺，选择自动化效率高、能源消耗指标合理、密封性好、污染物产排量少、本质安全和资源综合利用率高的生产装备及辅助设施，采用先进的产品质量检测设备。 （二）企业已建立稳定的产品质量保障系统；企业数控打磨机、数控硫化机等设备，改建项目翻新大型轮胎，采用钉孔检测、轮胎充气压力检测等产品质量检测设备，对翻新轮胎产品实施全流程质量管理。大型轮胎翻新不适用轮胎悬挂滑	符合

类型	文件规定	改建项目情况	符合性
		轨。	
四、资源利用及能源消耗	（一）资源利用。 轮胎翻新生产中产生的橡胶边脚料以及尾气净化产生的粉尘等次生固体废物，应建立台账记录制度，鼓励企业全部回收利用；企业不具备利用条件的，应建立登记转移记录制度，委托其他企业利用处置，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 （二）能源消耗指标。 1.轮胎翻新能源消耗：预硫化法综合能源消耗低于 15 千瓦时/标准折算条；模压法综合能源消耗低于 18 千瓦时/标准折算条。	（一）资源利用。 尾气净化产生的粉尘可回用于混合工序，轮胎翻新生产中产生的橡胶边脚料企业不具备利用条件，已委外处置，企业未建立登记转移记录制度，本次环评要求企业建立登记转移记录制度，设置台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 （二）能源消耗指标。 企业翻新轮采用模压法，综合能源消耗为 7.5 千瓦时/标准折算条<18 千瓦时/标准折算条。	落实后符合

3.8.1.4 《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）

本次改建项目污染防治技术不属于《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）列入的限制类和淘汰类技术。

3.8.1.5 与环境保护政策符合性分析

本评价通过《福建大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日起施行）、《福建省环保厅关于印发福建省水、大气、土壤污染防治 2018 年度工作计划的函》（闽环函〔2018〕28 号）、《南平市大气污染防治 2018 年重点工作计划》、《南平市土壤污染防治工作方案》等与环境保护相关的政策分析项目符合性，详见表 3.8- 2。

表 3.8-2 本次改建项目与大气环境保护政策符合性分析

文件名称	文件规定	改建项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 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。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，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。新、改、改建涉 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，安装高效治理设施。	改建项目涉及 VOCs 排放，选址于邵武经济开发区，在建设过程中将严格执行环保“三同时”制度，严格废气收集、治理，确保满足相关挥发性有机物排放标准中关于有机废气收集、治理、管理的要求，实现达标排放，项目不新增 VOCs 排放量	符合
《福建大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日起施行）	深化燃煤锅炉整治，按照国家、省上部署，加快淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤小锅炉，全面启动城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰工作。加强高架源环境监管，深化钢铁、有色、建材等行业无组织排放治理。启动钢铁行业超低排放改造。深化城市面源扬尘污染整治，加大工地、道路、堆场、码头扬尘治理力度。	改建工程不建设新的燃煤锅炉。	符合
《邵武市臭氧污染防治工作方案》	治理重点：（二）重点污染物。加强芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等活性强的 VOCs 排放控制，重点控制间-二甲苯、对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯污染物。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。 严格建设项目准入。提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新改建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施。	改建项目排放不涉及重点污染物；根据大气污染物源强核算，改建后全厂 VOCs 排放量为 0.768/a，项目改建后未新增 VOCS 排放量（现有项目核定总量为 8.4t/a）	符合
《南平市人民政府关于加快重点流域水环境综合整治工作的意见》（南政综〔2011〕179 号）	“要结合污染减排，严格控制工业污染排放。南平干流南平段和沙溪南平段、建溪、富屯溪以及支流沿江两岸要严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目	改建项目属于翻新轮胎项目，入驻邵武经济开发区，项目生产废水经沉淀处理后与生活污水一同外排，改建项目不属于增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。	符合
《南平市土壤污染防治 2018	持续提升危险废物监管水平：提升危险废物规范化管理水平，落实危废	改建项目按相关规范建设危废贮	落实后

文件名称	文件规定	改建项目情况	符合性
年工作计划》（南政办〔2018〕78 号）	企业主体责任制；持续加强危废处置能力建设，加大贮存危废清理力度和危废执法打击力度。	存库，危险废物按照类别实行分类贮存，本评价要求建设单位委托有资质单位处理。	符合

3.8.2 选址合理性分析

3.8.2.1 与生态环境分区管控符合性分析判断

改建项目厂址位于福建邵武经济开发区，属于重点管控单元，环境管控单位编码 ZH35078120001，其管控要求见表 3.8-3。

表 3.8-3 本次改建项目与南平市生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
ZH35078120001	福建邵武经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1. 机械电子行业禁止引入含电镀等涉及重金属污染因子的项目；禁止引入铅酸电池项目。 2. 纺织服装类禁止引入含印染、皮革鞣质等涉及难降解有毒有害化学品及重金属污染因素的项目。 3. 禁止新增化工类项目，退城入园项目做到不增污，确保区域环境质量不下降。 4. 禁止引入排放含重金属水污染物、持久性污染物的项目，严控以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。 5. 对不符合开发区布局的企业，应调整到相应的区块，对不符合开发区产业定位的企业应适时调整迁出开发区。	1.改建项目属于翻新轮胎项目，不属于机械制造业、纺织、化工类产业。 2.不排放重金属、持久性污染物，不属于以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。 3.改建项目未突破规划产业，企业承诺若今后开发区有相关要求，将配合实施搬迁。	符合
			污染物排放管控	1. 按表 1-1 南平市总体准入要求-全市-污染物排放管控-2，落实新增主要水污染物排放总量控制要求。 2. 按表 1-1 南平市总体准入要求-全市-污染物排放管控-2、3，落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。 3. 排放 VOCs 生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。	1.改建项目将落实新增主要水污染物排放总量控制要求，按要求购买总量。 2.改建项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，改建后全厂 VOCs 排放量为 0.768/a，项目改建后未新增 VOCS 排放量（现有项目核定总量为 8.4t/a） 5.改建项目排放 VOCs 的生产工序在密闭空间实施，采取集气罩收集，拟在设备上方加装软帘，提高收集效率，末端再采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，VOCs 净化效率	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
					为 84.11%≥80%，建设单位应进一步强化管理，定期维护废气设备，更换成碘值≥800 mg/g 的颗粒活性炭或柱状活性炭，提高 VOCs 净化效率。	
			环境风险防控	1. 引导重点园区、重点企业建立“一园一策、一企一策”，细化危险废物环境管理责任清单和工作指南，持续提升园区危险废物环境规范化管理水平。定期开展环境风险评估和隐患排查，编修突发环境事件应急预案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，落实环境风险防控措施，根据实际情况推进企业间事故应急池互联互通，合理建设隔离带和绿色防护带，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处置能力。防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。建立园区土壤环境质量定期调查制度。 2. 园区事故应急池、污水处理厂等区域应采取必要的防渗处理，不得污染地下水环境。3. 对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，企业应实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。现具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	邵武经济开发区已建立环境风险防控体系，可有效防止泄漏物和事故废水进入厂区外环境，确保风险有效控制。	符合

3.8.2.2 规划及规划环评符合性分析

与《福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）》及规划环评符合性分析

《福建省邵武市经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）》于 2020 年取得了南平市生态环境局关于印发《福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）》（不含省级开发区范围）环境影响报告书审查小组意见的函（南环保审函〔2020〕68 号），以及于 2021 年取得南平市生态环境局关于印发《福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）（不含省级开发区范围）补充环境影响报告》审查小组意见的函（南环保审函〔2021〕67 号）。

（1）与土地利用规划的符合性分析

改建工程选址位于邵武经济开发区，根据邵武经济开发区总体规划修编局部调整土地利用规划图，改建工程用地为工业用地。园区用地布局图见图 3.8- 1，选址符合邵武经济开发区土地利用规划。

（2）与产业发展定位、产业布局的符合性分析

根据《福建省邵武市经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）》，原规划环评产业定位为以林产加工、机械电子、纺织服装、包装制品、食品加工、农副产品加工及非金属矿物制品、橡胶制品和市政交通物流配套为主导产业。2021 年规划修编局部调整对原规划产业进行了调整，增加了硅新材料，突出主导产业仅为林产加工和硅新材料，纺织服装改为新型轻纺，食品加工及农副产品加工合并为食品加工，**剔除了原规划的包装制品、机械制造、橡胶制品。**除规划明确禁止引入的产业门类外，一般无污染或轻污染的项目可以入驻本开发区，允许拟引入的重点项目在开发区内延伸非化工和非重污染的产业链项目。

该规划调整修编剔除了原规划的包装制品、机械制造、橡胶制品为针对新增企业，未限制现有存量企业的合法存续及改建。本项目属于翻新轮胎项目，虽归类为橡胶制品项目，不属于园区当前主导产业，但未列入禁止引入的产业门类，且本项目利用现有工程进行改建，改建工程不新增产能，环境风险不提高。总体上，改建工程产业定位与邵武市经济开发区规划不冲突。

图 3.8-1 园区用地布局图

（3）与规划环评补充报告审查意见的符合性分析

根据《南平市生态环境局关于印发福建邵武经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）（不含

省级开发区范围）补充环境影响报告审查小组意见的函》（南环保审函〔2021〕67 号）中提出的要求：“周边已存的居民区应设置不少于 50m 环保隔离带；后续规划工业用地周边应设置不少于 50m 环保控制带，控制带内不得建设学校、居民区、医院等敏感目标”；“禁止引入排放含重点管控重金属水污染物、持久性污染物的项目，严控以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。禁止新增化工类项目，远翔新材料应合理控制扩建规模，开展盐回收工作；退城入园项目做到不增污，确保区域环境质量不下降。引进项目的污染治理技术水平以及单位产品能耗、物耗等应达到国内同行业清洁生产先进水平”。

本项目不属于化工类项目，厂区周边 50m 范围内无学校、居民区、医院等敏感目标，不属于排放含重点管控重金属水污染物、持久性污染物的项目，也不属于排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目，因此，本项目建设符合规划环评补充报告审查意见的要求。

3.9 清洁生产

改建项目属于轮胎翻新行业，暂未发布行业清洁生产评价指标体系。本次评价根据上述规定，并结合国家产业政策和项目特点对该工程技术装备水平、能耗物耗水平、节能降耗措施及污染控制对改建项目进行清洁生产分析。

3.9.1 源头控制

废旧轮胎被弃置后不经处理，而同城市垃圾混为一体直接填埋或焚烧，会对大气、土壤和水体造成严重的污染。改建项目将对废旧轮胎进行回收再利用，实现了废物的资源化，在保护环境的同时又节约了资源，符合清洁生产中所规定的从源头削减污染，提高资源利用效率的要求。本项目回收加工的产品本身就是一种循环性、节能性、减排性的产品。由于所采用的工艺连续、稳定，能够保证产品的质量均一，符合专业回收厂家对再生资源原料的要求。

3.9.2 过程控制

生产工艺及设备：

本项目工艺为废旧轮胎翻新的常用工艺。项目在满足生产工艺前提下，优先选用技术先进、能耗低、性能高的设备，有关工序设备作到选型、配套合理；选型依据安全、可靠、节能、故障率低、易检修、通用性、寿命长的原则，在选型时通过选用新型专用设备配合先进的节能工艺，使其达到最佳的工艺效果。加强设备维修，加强岗位责任制，对设备上有关阀门和管路加强维护，防止跑、冒、滴、漏现象的发生。突出体现了技术成熟、实用耐用、噪声小、自动化程度高、便于维护管理的设备。项目建成后能够保持最佳生产状态，确保产品保持高标准、高质量。

先进生产工艺和设备的应用是提高劳动效率、保证产品质量的基础，本项目通过采用自主研发的新技术、新工艺，采用新设备，有效提高了生产效率，挖掘了生产潜能，降低了能源消耗，符合清洁生产的要求。

生产工艺与设备的先进性的体现：

①在设备平面布置时，依据工艺流程、生产特点、火灾危险性和毒性分类，并结合地形、风向等自然条件，将易燃的设备及原料按有关规范和安全规定集中布置，并留有

足够的防火间距和消防通道。

②提高设备的自动化水平，最大限度的避免人与有害物质的接触，改善操作人员的劳动条件。

③为了保障供电的可靠性，建设项目采用双回路互为备用的电源供电。

④生产过程中凡需经常操作和检查的有危险的设备和部位，均设置操作平台、梯子和保护栏杆。

⑤改建项目使用的混合、硫化机等均为高效率设备，从而能节约能源，降低能耗。

通过上述措施，有效的体现了“预防为主”的方针，符合国家清洁生产指标中对设备先进性的要求。

节能降耗：

本项目在生产技术和设备方面十分重视能耗和物耗指标的考察，首选高效节能型产品，工艺设计充分考虑生产的连续运行和动力负荷的分布，以求降低生产过程中的能耗和物耗。

项目区采取以下节能措施：

①电器节能：全厂供电设备均选用国家推荐使用的节能型电器，选择合理的无功功率补偿和最优的供电方案，力求降低电能损耗。车间、办公场所照明要选用高效节能光源。

②总图节能：在平面布置上，动力设备能够尽量靠近负荷中心，以降低能耗，节约能源。总图布置上力求紧凑，原料贮库靠近道路，并靠近生产车间，按物料流向布置，缩小原料及成品的输送距离，尽量避免原材料的二次倒运。

3.9.3 末端治理

①废气：本项目打磨工段工艺废气拟经集气罩收集后通过布袋除尘器处理达标后由排气筒高空排放；混合、开炼、硫化工段废气经“集气罩+滤筒除尘器+过滤棉+二级活性炭吸附后”处理达标后由排气筒高空排放，减少无组织挥发，可满足废气污染物排放要求。

②废水：本项目废水主要为冷却循环水、胎体清洗废水、车间清洗废水。冷却循环水依托现有工程，循环使用不外排。胎体清洗废水、车间清洗废水经沉淀处理后排入邵武经济开发区污水处理厂。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震等措施，可将厂界噪声值控制在

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准以内。

④固体废物：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固体废物对周边环境影响小。

3.9.4 与同类企业的对比分析

本项目与同类企业清洁生产对比分析详见**表 3.9-1**，由表可知，本项目部分指标优于同类型企业，清洁生产水平可达到国内企业的控制水平。

表 3.9-1　本项目与同类企业清洁生产对比分析一览表

指标	单项指标	单位	湖北玲珑轮胎有限公司	本项目
生产工艺及装备指标	翻新轮胎生产能力	条/a	20 万	5600
	生产原料	/	废旧轮胎	废旧轮胎
	主要设备	/	打磨机、挤出机、硫化机、胶浆搅拌机、混合机、开炼机、硫化罐、硫化机	打磨机、中垫胶挤出机、硫化机、混合机、开炼机、压延机
	生产工艺	/	胎体检查+混合+开炼+压延+贴中垫胶、胎面胶+硫化	胎体检查+胎体清洗+混合+开炼+压延+压合中垫胶、胎面胶+硫化
	废气处理设施	/	体打磨粉尘通过集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；喷胶废气及中垫胶挤出废气通过负压收集经活性炭吸附浓缩+RCO 蓄热式催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放;胎面胶挤出废气及硫化罐硫化废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；胎面胶预硫化废气通过集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；胎面胶打磨粉尘通过集气罩收集经布袋除尘器处	打磨废气采用集气罩收集+袋式除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA001）排放。混合机上方设置集气罩，混合机排气口通过管道负压收集，经滤筒除尘器处理后，与开炼机、硫化机上方集气罩收集的废气一同进入过滤棉+二级活性炭装置处理，通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

			理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	
	废水处理设施	/	污水站 1 座（调节池+破乳除油+气浮沉淀+混凝沉淀+石英砂过滤+清水池）、化粪池 1 座	沉淀池 1 座、化粪池 1 座
	噪声防治措施	/	隔音、吸声和减震等措施	隔音、吸声和减震等措施
资源与能源消耗指标	循环冷却水利用率	%	95	100
	单位产品综合能耗	tce/t	0.238	0.164
	单位产品取水量	t/t	0.05	0.006
	单位产品原辅料总消耗	t/t	0.34	0.25
污染物产生指标	单位产品废水产生量	t/t	0.02	0.0037
	单位产品固体废物产生量	kg/t	0.70	0.0315
	单位产品挥发性有机物产生量	kg/t	3.24	2.82
	单位产品 COD 产生量	kg/t	0.068	0.05
	单位产品氨氮产生量	kg/t	0.01	8.92E-04
产品特征指标	有毒有害原材料使用种类	种	3	2
清洁生产管理指标	环保法律法规执行情况	/	符合国家和地方有关环境法律、法规，企业污染物排放总量及能源消耗总量满足国家及地方政府相关标准，满足环评批复、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。	整改后符合
	产业政策符合性		生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家 禁止、限制、淘汰类的生产工艺、装备，不生产国家 限制、淘汰类的产品。	符合
	清洁生产管理		按照 GB/T 24001 建立并运	整改后符合

			行环境管理体系，建有专门负责清洁生产的领导机构，各成员单位及主管人员职责分工明确；有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法，有执行情况检查记录；制定有清洁生产工作规划及年度工作计划，对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案，认真组织落实；资源、能源、环保设施运行统计台账齐全；建立、制定环境突发性事件应急预案（预案要通过相应环保部门备案）并定期演练。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放。	
	污染物排放监测	/	满足国家相关监测技术规范要求；按照排污许可证规定的自行监测方案自行或委托第三方监测机构开展监测工作，安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，公开自行监测信息。	投产后按要求设置

3.9.5 结论

通过以上分析可知，改建工程符合国家当前产业政策，选用清洁的能源和原材料，从源头控制污染物的产生；在生产过程中采取先进的生产工艺和技术装备，且采取了多项节能降耗措施，节能效果较明显；环保设施较完善，污染控制水平较高，对产生的废水、固体废物等综合利用，减少污染物的排放。故该工程符合清洁生产要求。

3.10 总量控制

3.10.1 总量控制因子

约束性指标：结合工程分析、国家、福建省、南平市相关总量控制相关要求，最终确定改建项目总量控制因子为：COD、NH_3-N 和 VOCs。

3.10.2 总量控制指标

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环境影响评价管理 更好服务高质量发展的若干措施》闽环规〔2024〕2 号，试点园区内氮氧化物、化学需氧量、二氧化硫的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的，建设单位免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机物单项新增年排放量小于 0.1 吨的，建设单位免提交总量来源说明。改建工程运营期 COD<0.1 吨、NH_3-N<0.01 吨排放总量，无需购买排污权交易指标，VOCs 排放量未新增。

表 3.10-1 改建前后主要限值性污染物排放总量汇总一览表

类别	污染物	原环评总量控制指标 t/a	已购买的总量控制指标 t/a	改建工程排放量（t/a）	改建后全厂总量控制指标（t/a）
废水	废水量	/		1194.72	1674.72
	COD	0	0	0.0597	0.0837
	NH_3-N	0	0	0.0060	0.0084
废气	VOCs③	8.4	/	0.768	0.768

目录

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14

1.6 污染控制和环境保护目标 17

1.6.1 污染控制目标 17
1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17
2 现有项目工程分析 1
2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 16
3 改建项目工程分析 18
3.1 改建项目概况 18
3.1.1 改建项目基本情况 18
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 18
3.1.3 平面布置图 20
3.1.4 工程组成 20
3.2 公用工程 24
3.2.1 给排水工程 24
3.2.2 供热工程 24
3.2.3 供电工程 24
3.2.4 供气系统 24

3.3 主要原辅材料 25
3.4 主要生产设备 28
3.5 生产工艺过程及产污环节 28
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 28
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 28
3.5.3 水平衡 30
3.5.4 污染源分析 32
3.6 改建工程污染源统计 41
3.7 “三本账”核算 49
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 50
3.8.1 政策符合性分析 50
3.8.2 选址合理性分析 57
3.9 清洁生产 61
3.9.1 源头控制 61
3.9.2 过程控制 61
3.9.3 末端治理 62
3.9.4 与同类企业的对比分析 63
3.9.5 结论 65
3.10 总量控制 66
3.10.1 总量控制因子 66
3.10.2 总量控制指标 66
4 环境现状调查与评价 1
4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5

4.2.2 排水工程.....5
邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩，.....5
4.2.3 集中供热.....5
4.3 周边污染源调查.....5
4.4 环境质量现状调查与评价.....9
5 环境影响评价.....1
5.1 施工期环境影响评价.....1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价.....1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价.....1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价.....2
5.2.1 气象资料统计.....2
5.2.2 废气排放预测评价.....15
5.2.3 正常工况大气预测结果.....21
5.2.4 非正常工况预测.....34
5.2.5 恶臭影响分析.....37
5.2.6 交通移动源影响分析.....37
5.2.7 大气环境防护距离设定.....37
5.2.8 污染物排放量核算.....39
5.2.9 大气环境影响预测评价结论.....40
5.3 运营期地表水环境影响分析.....42
5.3.1 项目废水排放情况.....42
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析.....42
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响.....46
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施.....46
5.3.5 小结.....47
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价.....50
5.4.1 区域水文地质条件.....50
5.4.2 影响识别.....55
5.4.3 地下水环境影响分析.....55
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价.....55

5.5.1 源强分析 55
5.5.2 实测结果 59
5.5.3 小结 59
5.6 运营期固体废物环境影响分析 61
5.6.1 固体废物的产生量 61
5.6.2 固体废物分类处置措施 61
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 61
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 62
5.6.5 小结 64
5.7 运营期环境风险评价 64
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 64
5.7.2 改建项目风险识别 64
5.7.3 环境风险分析 71
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 71
5.7.5 环境风险评价结论及建议 76
6 环境保护措施及其可行性论证 85
6.1 废气环保措施论证 85
6.1.1 项目废气收集及治理措施 85
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 85
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 88
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 90
6.2 废水环保措施论证 91
6.2.1 项目废水处理方案 91
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 91
6.2.3 污水处理设施管理措施 91
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 91
6.3 地下水污染防治措施评价 91
6.3.1 防治原则 92
6.3.2 源头控制措施 92
6.3.3 分区防控措施 92

6.3.4 防渗防腐管理 95
6.3.5 应急响应 95
6.3.6 地下水污染监控系统 95
6.4 噪声污染防治措施分析 96
6.4.1 降低声源噪声 96
6.5 固体废物的处理处置措施 96
6.5.1 危险废物污染防治措施 97
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 99
6.6 环境风险管理措施分析 99
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18
8.4.3 监测制度 21
9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境调查和评价

4.1.1 地理位置

邵武市地处福建省西北部、武夷山南麓，史称“南武夷”，又称“铁城”，位于东经117°02'~117°50'，北纬26°55'~27°36'，东北临建阳市，东南连顺昌县，南接将乐、泰宁县，西与江西省黎川县毗邻，西北与光泽县交界，总面积2860平方公里，辖19个乡镇（街道）、135个行政村，43个社区，户籍人口30.4万人。城郊镇位于邵武市城区南部，与通泰、昭阳、晒口三个街道办事处和大竹、大埠岗、和平、沿山四个镇毗邻。邵武市经济开区座落于邵武市城郊镇。城郊镇位于邵武市南部，为城区南大门，距离市中心6km，地跨北纬27°11'~27°20′，东经117°21′~117°35′。东与晒口办事处相接，东北与下沙镇相接，南和东南与大埠岗镇、大竹乡毗邻，西和西北与沿山、和平接壤，北接昭阳。

邵武市福圆轮胎有限公司位于邵武市经济开发区龙川平台，卫星定位：东经117.512158°，北纬27.303452°，项目北侧为竹木加工厂，东侧为山地和竹木加工厂停车场，南侧为邵武市本色竹木有限公司，西侧为山地。与本项目最近的敏感点为东南侧382m的安平新村。地理位置见图 4.1-1，周边四至范围见图 4.1-2。

4.1.2 地形地貌

邵武市位于福建省北部，武夷山脉南麓，闽江支流富屯溪畔。处于福建省三大地质构造单元之一的闽北隆起区的西部。全境以低山丘陵为主，中山次之，河谷盆地面积较小，总面积为2836.73km²，其中河谷平原占12.75%，丘陵占41.58%，低山占28.12%，中山占11.59%，山间盆地占4.21%，河流占1.75%，境内外海拔最高1523.95m，一般在500m以下，最低130m，植被属亚热带常绿阔叶林区域。境内地貌分为构造侵蚀中山、构造侵蚀低山、侵蚀丘陵和山间盆地四个地貌类型。

吴家塘镇地处闽北山丘，属丘陵地带，全镇以中、低山为主，镇区范围内地形复杂，山区、半山区、河流谷地各占三分之一，平均海拔200m左右。镇区范围虽然地形地势变化较大，但镇区所在地行岭村村地形地势较为平坦，平均坡度在3%以内，而且面积约有5km²，在邵武市所有乡镇中较为少有。

厂区所在地地势较平坦属于丘陵地带。

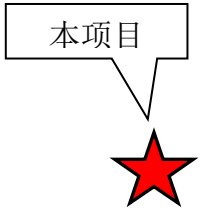


图 4.1-1 项目地理位置图

图 4.1-2 项目周边情况示意图

4.1.3 气候

本工程地处邵武市城郊镇，属中亚热带季风性气候，年主导风向常处于西北风，夏季为东南风和东南东风，具有内陆特点，静风约占全年的52%。近二十年年平均气温为18.5℃、极端最高气温：40.4℃（2003年7月）、极端最低气温-7.4℃（2016年1月25日），年平均相对湿度78.4%，年平均降雨量为1889.1mm、最大日降雨量为188.6mm(2021年6月28日)、年最少降雨量为1061.8mm（2003年），无霜期为267天、年平均日照百分率为40%、全年雾日为115.3天（最高140天），全年主导风向为西北（夏季为东南和东南东）、年平均风速为0.9~1.4m/s、年静风频率为3~51%。

4.1.4 水文

1、地表水

本工程的周边主要水体为富屯溪及富屯溪支流同青溪。

富屯溪为流经邵武的主要河流，在邵武市境内长99km，流域面积达2210km^2，平均坡降为0.83%，多年平均流量32.342m^3/s，多年平均径流量46.829亿m^3。流域面积大于50km^{2}的河流有15条，水资源总量多年平均达30.06亿m^3。河流季节性变化大，具有源短、流急的特点。富屯溪水量随降雨面有季节性变化，邵武市城关断面年径流量为32.6亿m^3，平均流量10.3m^3/s，90%保证流量为15.1m^3/s，富屯溪断面水质功能为III类水质。

同青溪总体处于开发区东部区域，开发区内流长为13.5km，出开发区至入富屯溪流长为1.4km，其中：由邵武经开区污水处理厂排污口断面至入富屯溪断面流长为7.0km。

2、地下水

邵武境内的地下水类型主要有：松散岩类孔隙水，碎屑岩类孔隙水、碳酸盐类裂隙溶洞水、基岩裂隙水及断裂层带水。开发区含水岩组分主要为第四系松散岩类孔隙水和基岩裂隙水。第四系松散岩类孔隙水水位埋深小于8m，含水量较小，单孔涌水量小于100m^3/d，水质易受污染，水质类型以HCO_3~Ca型水为主，无色、无味、无臭、透明，无可见物，属低矿化度淡水，pH值6.58~7.28，属中性水；基岩裂隙水水位埋深达数十米以上，水量贫乏，水质类型以HCO_3~Ca.Na型水为主，无色、无味、无臭、透明，无可见物，水质较佳，属低矿化度淡水。

4.1.5 自然资源

4.1.5.1 森林资源

邵武市地阜物华，资源丰富，森林覆盖率达61.3%，为福建省重点林区之一。达28.4万hm^2，松、杉等用材林占68.87%，毛竹林占14.29%，林木蓄积量达1381.5万m^3，毛竹蓄积量4494.9万根。林木生长立地条件好，年生长量为77.59万m^3。是全省23个年为国家提供木材10万m^3，全省3个年产毛竹百万根以上的县（市）之一。

4.1.5.2 矿产资源

邵武市矿藏丰富，已初步探明的有煤、萤石、钨矿、石灰石、石英、钾长石、高岭土、瓷土、大理石、云母及金、铜、铝、锌等23种矿产，共330处，其中晒口煤矿含储量多且供出口。此外，还有金、铜等矿尚待开发。

4.1.5.3 水资源

邵武市水利资源约31亿m^3，年用水量约2.3亿m^3，利用率7.4%，水利资源潜力很大。遍布市境的河流、水库、山塘、池塘总面积46万亩，是发展淡水养殖业的良好场地。流经市区的富屯溪最高水位为黄海高程192.6m，最低188.4m，水系属山溪性河流,具有源短、流急、落差大等特点，适宜发展水电事业。据初步估算，水力资源理论蕴藏量为18.5万kW，可装机7万kW，年可发电28303万kW。

4.2 园区基础设施建设情况

4.2.1 给水工程

生产和生活用水分开供给，生活用水由城区水厂（熙春水厂及新建的长坪水厂）供给，水源为大乾水库及周源水库。工业用水由紫金山水厂和开发区水厂联合供水，形成双水源双水厂供水，紫金山水厂近期主要为规划区工业用水，规划保留 1.75 万 m^3/d，远期在规划区西侧新建开发区自来水厂，水源引自富屯溪，水厂规模为 1.0 万 m^3/d。

4.2.2 排水工程

4.2.2.1 雨水工程

雨水经开发区雨水管线直接排入同青溪、古山溪。根据地形、水系进行汇水面积的合理划分，以最短距离、最小管径顺畅排放雨水。规划区除了紫金园排入古山溪外，其余均排入同青溪。

4.2.2.2 污水工程

邵武城区（含水北、水南、药村、故县）的城市生活污水及开发区紫金园的生产废水与生活污水处理，由位于武邵高速公路邵武收费站以西 2km，国道 316 线以北、富屯溪以南的河滩地上的邵武市城区污水处理厂负责。设计近期服务人口数量为 12 万人，污水处理能力为 4 万 t/d；远期服务人口数量为 15 万人，污水处理能力为 6 万 t/d。

龙川园、香林园、水尾园、朱山园、香铺园、吞源园污水均排入邵武经开区污水处理厂。

4.2.2.3 邵武市经济开发区污水厂建设情况

邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩，设计处理总规模为 0.6 万 m^3/d，设计处理工艺为污水→粗格栅→细格栅→旋流沉砂池→水解酸化池(事故时进入事故应急池)→卡鲁塞尔-2000 型氧化沟→二沉池→高效沉淀池→纤维转盘滤池→紫外线消毒池→出水，目前处理规模为 0.6 万 m^3/d。邵武市经济开发区污水厂服务范围为城郊镇的莲塘片区、香铺村片区和经济开发区(含龙川和香林工业区)。邵武市经济开发区污水厂设计进水水质为 CODcr≤500mg/L，SS≤400mg/L，NH_3-N≤35mg/L，TP≤4.0mg/L，BOD_5≤300mg/L。邵武市经济开发区污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。污水厂尾水排入富屯溪。

邵武市经济开发区污水厂目前处理设计规模为 6000m^3/d，废水实际处理能力为 5800m^3/d，剩余处理规模为 200m^3/d，污水处理厂三期扩建工程正在筹建，扩建处理规模为 0.4 万 m^3/d，即扩建后总处理规模为 1.0 万 m^3/d。

4.2.3 集中供热

企业 1 台 1t/h 锅炉已停产，现状主要依托园区集中供热。

4.3 周边污染源调查

本项目位于福建省南平市邵武经济开发区龙川平台，根据福建邵武经济开发区建设发展有限公司提供的区内企业基本情况，邵武经济开发区已引进工业企业约 241 家（含在建及园区配套设施企业），其中林产加工企业 137 家、纺织服装企业 26 家、食品及农副食品加工企业 8 家、机械电子（含

非金属矿物制品业）企业 24 家、包装及橡塑制品企业 15 家、精细化工企业 10 家、电商物流仓储企业 18 家、市政配套服务企业 3 家。目前正常生产企业 211 家；规模以上企业约有 122 家。评价范围内已批在建和拟建的企业污染物排放情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本次大气评价范围内已批在建和拟建的企业一览表

企业名称	地理位置	产品方案	与本项目距离	废气排放量
邵武中燃能源有限公司	福建省南平市邵武市城郊镇龙川工业平台	一期建设 1 台 45t/h 循环流化床锅炉及其附属设备和配套的 12 公里 DN50-DN450 蒸汽管道；二期建设 1 台 45t/h 循环流化床锅炉及其附属设备（二期项目的锅炉作为备用锅炉和调峰锅炉）。	东南侧 1290m	颗粒物 16.195t/a，SO283.763t/a，NOX73.869t/a，汞及其化合物 0.0073t/a，氨 1.143t/a
福建神州通新材料科技有限公司	福建省南平市邵武市经济开发区水尾工业平台	年生产 395km 高性能纤维钢管、8000 个高性能纤维化粪池及 1.1 万吨高分子电力套管	东南侧 1390m	颗粒物 3.537t/a，非甲烷总烃 1.663t/a
邵武市润腾生物燃料有限公司	南平市邵武市城郊镇龙安路 5 号邵武市本色竹木有限公司 D 厂房、H 厂房	年产生物质成型颗粒燃料 4000 吨	南侧 85m	颗粒物 0.408t/a
邵武市绿丰竹木制品有限公司	经济开发区龙川工业平台	年产 5 万套全自动化竹家具及竹 50 万平米百叶窗帘生产项目变动	西南侧 1600m	颗粒物 1.067t/a，甲醛 0.072t/a，二甲苯 0.138，苯系物 0.138t/a，乙酸乙酯 0.360t/a，乙酸丁酯 0.030t/a，非甲烷总烃 1.421t/a，
福建含香食品有限公司	邵武市城郊镇源涵路 2 号	年产 8000 吨鳗鱼烤制品、年产优质调味品 6000 吨、年产鳗鱼炒饭 75000	东南侧 912m	颗粒物 0.278t/a，硫化氢 1.397t/a，非甲烷总烃 2.481t/a 氨

		吨		48.70，SO20.183t/a，NOx1.600t/a
福建莆氏矿业有限公司	邵武经济开发区龙川平台	年产人造石英石 5 万吨	西南侧 1755m	颗粒物 2.454t/a，氟化物 0.018t/a，NOx0.390t/a，SO20.217t/a

4.4 环境质量现状调查与评价

略

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14

1.6 污染控制和环境保护目标 17

1.6.1 污染控制目标 17

1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17

2 现有项目工程分析 1

2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 16

3 改建项目工程分析 18

3.1 改建项目概况 18
3.1.1 改建项目基本情况 18
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 18
3.1.3 平面布置图 20
3.1.4 工程组成 20
3.2 公用工程 24
3.2.1 给排水工程 24
3.2.2 供热工程 24
3.2.3 供电工程 24
3.2.4 供气系统 24
3.3 主要原辅材料 25

3.4 主要生产设备 28
3.5 生产工艺过程及产污环节 28
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 28
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 28
3.5.3 水平衡 30
3.5.4 污染源分析 32
3.6 改建工程污染源统计 41
3.7 “三本账”核算 49
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 50
3.8.1 政策符合性分析 50
3.8.2 选址合理性分析 57
3.9 清洁生产 61
3.9.1 源头控制 61
3.9.2 过程控制 61
3.9.3 末端治理 62
3.9.4 与同类企业的对比分析 63
3.9.5 结论 65
3.10 总量控制 66
3.10.1 总量控制因子 66
3.10.2 总量控制指标 66

4 环境现状调查与评价 1

4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5
4.2.2 排水工程 5

邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩， 5
4.2.3 集中供热 5
4.3 周边污染源调查 5
4.4 环境质量现状调查与评价 9
5 环境影响评价 1
5.1 施工期环境影响评价 1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价 1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价 1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 2
5.2.1 气象资料统计 2
5.2.2 废气排放预测评价 15
5.2.3 正常工况大气预测结果 21
5.2.4 非正常工况预测 34
5.2.5 恶臭影响分析 37
5.2.6 交通移动源影响分析 37
5.2.7 大气环境防护距离设定 37
5.2.8 污染物排放量核算 39
5.2.9 大气环境影响预测评价结论 40
5.3 运营期地表水环境影响分析 42
5.3.1 项目废水排放情况 42
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析 42
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响 46
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施 46
5.3.5 小结 47
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 50
5.4.1 区域水文地质条件 50
5.4.2 影响识别 55
5.4.3 地下水环境影响分析 55
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价 55
5.5.1 源强分析 55

5.5.2 实测结果 59
5.5.3 小结 59
5.6 运营期固体废物环境影响分析 61
5.6.1 固体废物的产生量 61
5.6.2 固体废物分类处置措施 61
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 61
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 62
5.6.5 小结 64
5.7 运营期环境风险评价 64
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 64
5.7.2 改建项目风险识别 64
5.7.3 环境风险分析 71
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 71
5.7.5 环境风险评价结论及建议 76
6 环境保护措施及其可行性论证 85
6.1 废气环保措施论证 85
6.1.1 项目废气收集及治理措施 85
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 85
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 88
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 90
6.2 废水环保措施论证 91
6.2.1 项目废水处理方案 91
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 91
6.2.3 污水处理设施管理措施 91
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 91
6.3 地下水污染防治措施评价 91
6.3.1 防治原则 92
6.3.2 源头控制措施 92
6.3.3 分区防控措施 92
6.3.4 防渗防腐管理 95

6.3.5 应急响应 95
6.3.6 地下水污染监控系统 95
6.4 噪声污染防治措施分析 96
6.4.1 降低声源噪声 96
6.5 固体废物的处理处置措施 96
6.5.1 危险废物污染防治措施 97
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 99
6.6 环境风险管理措施分析 99
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18
8.4.3 监测制度 21
9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

5 环境影响评价

5.1 施工期环境影响评价

本次改建项目存在未批先建情况，目前已完成在原有生产车间内新增生产设备及环保设备安装；尚未开展的建设内容包括锅炉房锅炉、水膜除尘设备的拆除与改造；生产车间内现有 1 台混合机、1 台开炼机以及废旧打磨除尘设备（该设备为建设单位早期更换后长期闲置，至今未拆除）拆除工程。本次评价针对已建部分开展施工期回顾性评价，对拟建部分进行施工期环境影响评价。

5.1.1 已建部分施工期回顾性评价

改建项目已建设内容主要为新增 9 台硫化机、1 台开炼机、1 台混合机、1 台压延机等生产设备以及配套环保设施的安装和调试，以及新增部分管线工程，不涉及主体工程的建设。主要的环境影响为设备安装和调试所产生的噪声、管线工程施工产生的噪声和少量固体废物。

施工期间使用了叉车、电钻、电焊机等多种机械设备，噪声值约为 70~85dB(A)，建设单位通过合理规划施工进度，规范施工环境管理等措施，有效降低噪声影响。经核查，厂址周边 200 米范围内不存在声环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为东南侧 382m 的安坪新村，施工噪声对其影响较小，且本项目在施工期间均未收到任何扰民投诉。

施工过程中产生的废气主要来源于设备焊接产生的焊接烟尘，焊接烟尘产生量相对较小，经过车间沉降和厂区绿化植被净化下，改建项目施工期对周边大气环境影响不大。

施工产生的固体废物包括废弃的设备包装材料、废旧管材等，现场未出现堆放固体废物堆放情况，均已按照要求外运处置或外售综合利用，对周边的环境影响不大。

综上，改建项目已建设部分在施工期均已采取妥善处置措施，对周边环境影响不大。

5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价

经现场查看，现有锅炉已停产，但锅炉房设备暂未拆除，建设单位拟拆除锅炉及水膜除尘设备，并将锅炉房改造为轮胎堆放车间；同时，生产车间内现有的 1 台混合机、1 台开炼机也将拆除。拟建部分施工期产生的主要环境影响为噪声、废水、废气和固体废物。

施工噪声的特点是周期短、强度大，对周围声环境的影响是暂时的，施工结束后，噪声的影响也停止。建设单位应合理安排施工时间，避免在夜间及午休时间施工。，规范施工环境管理，防止噪声扰民。厂址周边 200 米范围内不存在声环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为东南侧 382m 的安坪新村，施工噪声对其影响较小。

拆除过程中，设备残留废水及设备清洗废水若直接排入环境，其中的悬浮物和重金属等污染物会渗入土壤，污染地下水。因此，建设单位在拆除水膜除尘器前，应彻底收集残留废水，确保无泄漏，拆除设备和管道的废液以及清洗废水应经过隔油沉淀处理后，方可排入邵武经济开发区污水处理厂进行深度处理。

施工期固体废物的临时堆放应严格按施工组织设计进行，如果无规则堆放，会造成大面积土地被占，失去使用价值。拆除的固体废物应按照要求外运处置或外售综合利用，属于危险废物的应贮存于危险废物贮存库，并委托有资质单位处置。

此外，建设单位应制定详细的拆除方案，针对施工过程中废水、废气、固体废物等污染物，制定并落实全面的污染防控措施，同时制定应急预案，以应对可能出现的突发环境事件。

综上，锅炉及相关设备拆除施工期会对周边环境产生噪声、大气、水和固体废物等方面的影响，施工单位在拆除过程中应严格落实各项环保措施，加强施工期环境管理，产生的废水、废气、噪声、固体废物对周边敏感目标和外环境的影响较小。

5.2 运营期大气环境影响预测与评价

5.2.1 气象资料统计

5.2.1.1 气象概况

公司所在地位于邵武市经济开发区，距离最近的气象站为邵武气象站，邵武气象站位于城郊林业园区内，地理坐标为东经 117.4850°，北纬 27.3219°，海拔高度 218m。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。拥有长期的气象观测资料，二十年气象统计资料选取时间为 2004~2023 年，评价基准年气象统计时间为 2023 年，观测气象数据来源及数据基本信息，基本内容见

表 5.2-1。

表 5.2-1 观测气象数据信息表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
邵武	58725	基本站	117.4850	27.3219	3393	218.0	2023	气温、气压、风、湿度、云、降水

邵武气象站距本项目 3393m，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2004~2023 年气象数据统计分析，邵武气象站气象资料整编表见表 5.2-2。

表 5.2-2 项目所在地长期(2004~2023 年)地面气象统计资料

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		18.6	/	/
累年极端最高气温（℃）		38.2	2020-08-23	40.0
累年极端最低气温（℃）		-4.6	2016-1-25	-7.4
多年平均气压（hPa）		989.4	/	/
多年平均水汽压（hPa）		17.8	/	/
多年平均相对湿度(%)		78.4	/	/
多年平均降水量(mm)		1935.2	2023-05-16	275.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0	/	/
	多年平均雷暴日数(d)	52.2	/	/
	多年平均冰雹日数(d)	0.1	/	/
	多年平均大风日数(d)	0.8	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.5，N	2020-5-7	360.0/N
多年平均风速（m/s）		1.2	/	/
静风频率		12.6	/	/
多年主导风向、风向频率(%)		WSW 9.1	/	/

5.2.1.2 气象站风观测数据统计

（1）月平均风速

邵武气象站月平均风速如表 5.2-3，1、12 月平均风速最大（1.29m/s），6 月风速最小（1.09 m/s）。

表 5.2-3 月平均风速统计

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
平均风速	1.29	1.28	1.26	1.21	1.18	1.09	1.20	1.25	1.25	1.19	1.13	1.29

（2）风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 31-1 所示，邵武主要风向为 WSW、W、WNW 占 29.2%，其中以 WSW 为主风向，占到全年 10.66%左右。邵武市全年无明显主导风。年风向频率如表 5.2-4。

表 5.2-4 邵武气象站年风向频率统计（单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	4	2.78	2.7	3.56	4.5	4.9	5.8	6.2	4.8	6.56	9.38	10.66	9.12	6.59	5.44	4.43	9.1

图 5.2-1 风向玫瑰图（静风频率 9.1%）

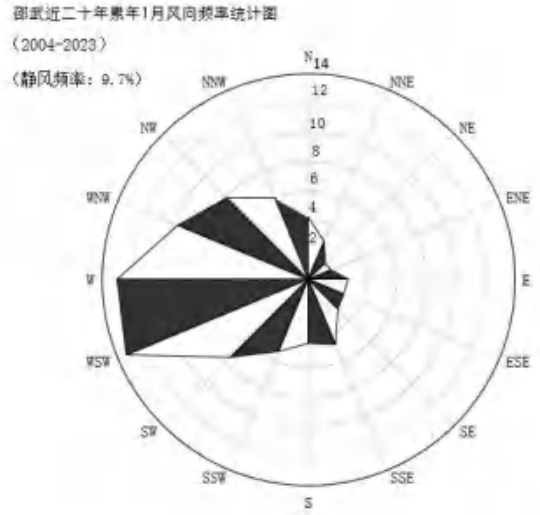
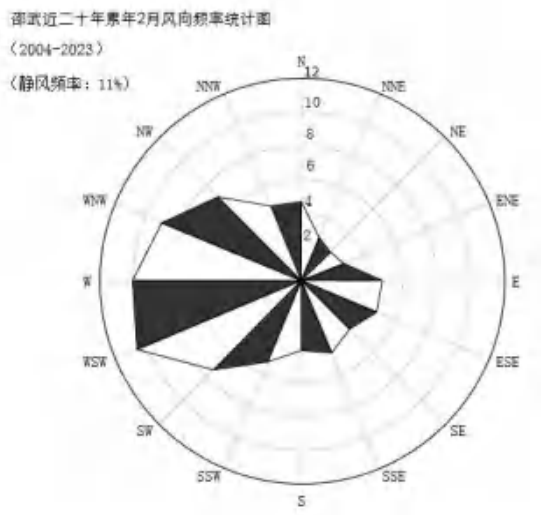
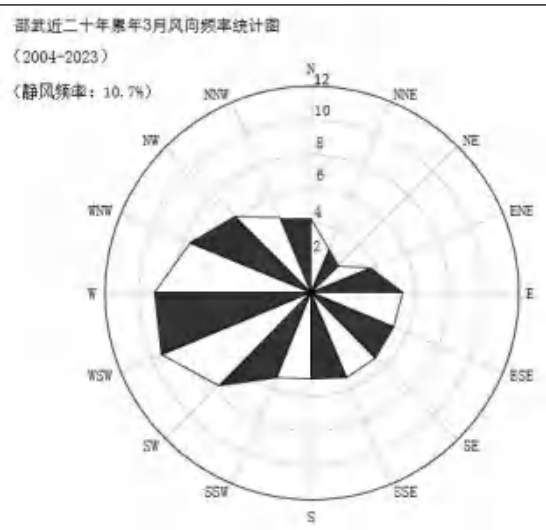
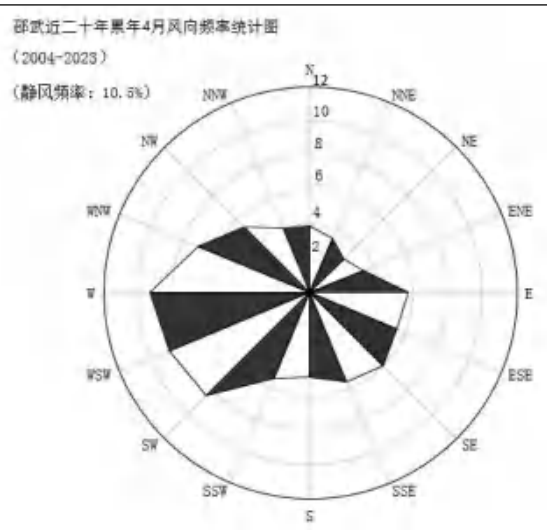
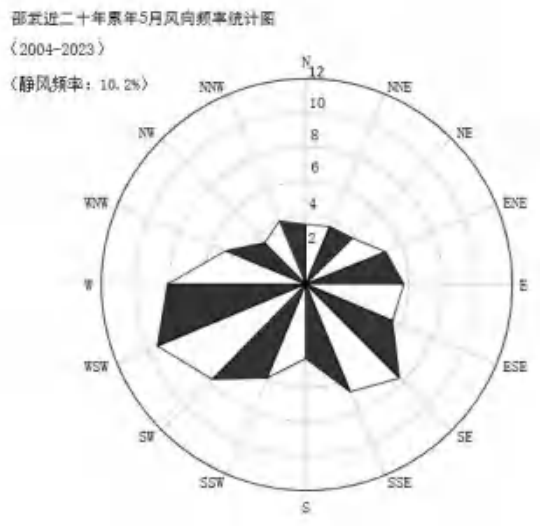
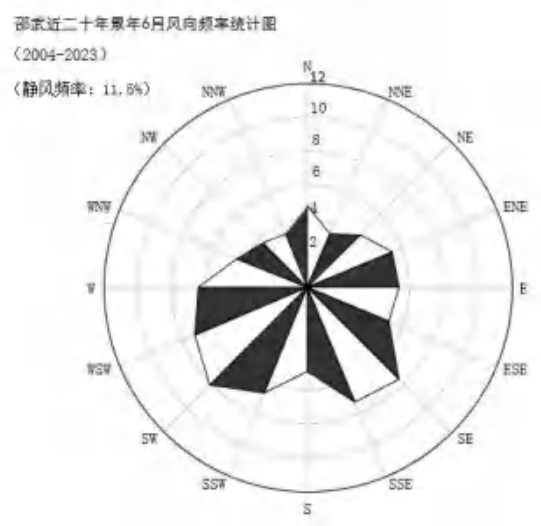
各月风向频率见表 5.2-5。

表 5.2-5 邵武气象站月风向频率统计（单位%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	4.2	2.8	1.6	1.7	2.7	2.6	2.8	4.8	4.3	5.3	7.5	13.4	13	9.6	7.8	6	9.7
2	4.7	2.8	2.4	2.7	4.8	4.8	4	4.6	4.1	5.2	7.4	10.6	10	9	7	4.8	11
3	4.3	2.7	2.2	3.7	5.3	5.2	5.3	5.3	5	5.3	7.6	9.4	9.1	7.6	6.3	4.7	10.7
4	3.9	3.4	2.8	3.4	5.7	5.5	6	5.6	4.9	5.4	8.5	8.8	9.3	7	5.4	4.1	10.5
5	3.5	3.6	3.8	5	5.7	5.5	7.7	6.8	4.3	5.9	7.8	9.4	8.1	5.1	3.4	4	10.2
6	4.8	3.4	4.4	5.4	5.4	5.2	7.6	7.3	4.9	6.7	8.1	7.2	6.4	4.5	3.7	3.4	11.5
7	2.9	2.7	3.4	4.5	5.3	6.4	8.2	7.3	5.4	8.2	10.5	9	6.9	4.5	3.2	3.1	8.1
8	2.4	2.2	3.3	4.5	5.3	5.4	7	7	4.8	7.1	11	11.5	7.5	4.8	4.4	3.4	8.4
9	2.5	2	2.3	3.5	4.1	4.1	5.5	6.1	5	8.5	12.5	12.8	8.5	5.6	5.5	3.5	8.2

10	3	1.9	2	3.2	3.1	3.9	4.7	6.2	5	7.2	11.5	11.7	9.3	6.5	5.9	4.6	10.1
11	2.7	2.1	2	2.6	3.8	3.7	4.7	6.7	5.8	6.6	10.4	11	10	7.3	5.1	4.2	11.5
12	4.3	2.6	1.5	1.5	2.6	2.7	4.1	5.3	5.4	5.9	8.5	11.9	11.5	10.2	7.3	5.4	9.1

各月风向频率如下：

	
1 月份（静风 9.7%）	2 月份（静风 11.0%）
	
3 月份（静风 10.7%）	4 月份（静风 10.5%）
	
5 月份（静风 10.2%）	6 月份（静风 11.5%）

7 月份（静风 8.1%）	8 月份（静风 8.4%）
9 月份（静风 8.2%）	10 月份（静风 10.1%）
11 月份（静风 11.5%）	12 月份（静风 9.1%）

图 5.2-2 邵武气象站月风向玫瑰图

（3）风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，邵武气象站风速呈上升趋势，每年上升 0.01 m/s，2018 年年平均风速最大（1.4 m/s），2008-2009 年年平均风速最小（1.0m/s），周期为 10 年。

图 5.2-3 邵武（2004-2023）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

5.2.1.3 气象站温度分析

（1）月平均气温与极端气温

邵武 7 月气温最高（28.2℃），1 月气温最低（7.7℃），近 20 年极端最高气温出现在 2020.08.23（40.0℃），近 20 年极端最低气温出现在 2016.1.25（-7.4℃）。

月份

图 5.2-4 邵武月平均温度变化曲线（单位：℃）

（2）温度年际变化趋势与周期分析

邵武近 20 年气温呈上升趋势，2021 年年平均气温最高（19.5℃），2012 年年平均气温最低（17.9℃），周期为 5 年。

图 5.2-5 邵武（2004-2023）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

5.2.1.4 气象站降水分析

（1）月平均降水与极端降水

邵武 06 月降水量最大（395.2mm），10 月降水量最小（43.1mm），近 20 年极端最大日降水出现在 2023.5.16（275.1mm）。

图 5.2-6 邵武月平均降水量（单位：mm）

（2）降水年际变化趋势与周期分析

邵武近 20 年年降水总量呈上升趋势，2015 年年总降水量最大（2504.0mm），2011 年年总降水量最小（1278.7mm），周期为 3-5 年。

图 5.2-7 邵武（2004-2023）年总降水量（单位：mm，虚线为趋势线）

5.2.1.5 气象站日照分析

（1）月日照时数

邵武气象站 07 月日照最长（207.4 小时），02 月日照最短（81.2 小时）。

图 5.2-8 邵武月日照时数（单位：小时）

（2）日照时数年际变化趋势与周期分析

邵武气象站近 20 年年日照时数呈增加趋势，2009 年年日照时数最长（1744.4 小时），2015 年年日照时数最短（1235.3 小时），周期为 1-4 年。

图 5.2-9 邵武（2004-2023）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

5.2.1.6 气象站相对湿度分析

（1）月相对湿度分析

邵武气象站 06 月平均相对湿度最大（82.6%），10 月平均相对湿度最小（75.4%）。

图 5.2-10 邵武月平均相对湿度（纵轴为百分比）

（2）相对湿度年际变化趋势与周期分析

邵武气象站近 20 年年平均相对湿度呈增加趋势，2015-2016 年年平均相对湿度最大（82.0%），2013 年年平均相对湿度最小（74.0%），周期为 10 年。

图 5.2-11 邵武（2004-2023）年

5.2.1.7 评价基准年地面气象观测资料分析

采用邵武气象站 2023 年逐日逐时气象资料，主要气象要素统计如下。

（1）温度

邵武气象站 2023 年年平均气温 19.35℃，最冷月 1 月平均气温 8.63℃，最热月 7 月平均气温 28.94℃。年平均温度变化详见表 5.2-6 及图 5.2-12。

表 5.2-6 年平均温度月变化表

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(℃)	8.63	11.31	15.01	19.06	23.00	26.05	28.94	27.95	27.19	20.37	15.29	9.44

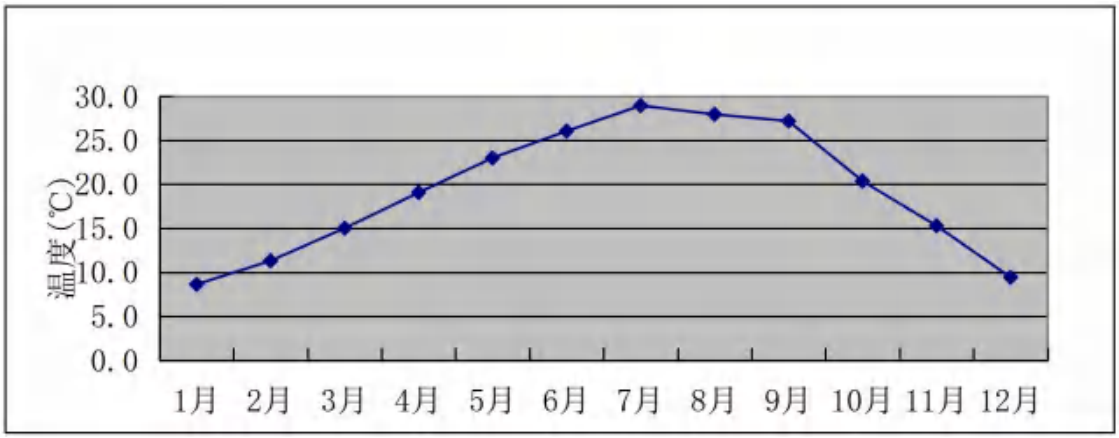


图 5.2-12 年平均温度变化曲线

（2）风速

邵武气象站 2023 年年平均风速 1.35m/s。风速日变化较不明显，各季风速日变化相似，为单峰谷型。邵武气象站 2023 年月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详见表 5.2-7 及图 5.2-13。季小时平均风速日变化详见表 5.2-8 及图 5.2-14。

表 5.2-7 年平均风速月变化表

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)	1.38	1.36	1.31	1.40	1.36	1.24	1.56	1.40	1.32	1.25	1.30	1.36

表 5.2-8 季小时平均风速的日变化表

风速(m/s) 小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.05	1.10	1.11	1.11	1.09	1.09	1.06	1.07	1.24	1.51	1.58	1.80
夏季	1.12	1.02	1.04	1.01	1.00	0.97	0.93	1.05	1.34	1.60	1.76	1.80
秋季	0.99	1.10	1.13	1.06	1.05	1.04	1.07	1.00	1.10	1.32	1.50	1.65
冬季	1.06	1.11	1.16	1.19	1.17	1.22	1.17	1.13	1.19	1.44	1.50	1.66
风速(m/s) 小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.82	1.87	1.89	1.84	1.83	1.57	1.39	1.24	1.05	1.14	1.08	1.11
夏季	1.86	2.13	2.18	1.98	1.85	1.71	1.42	1.33	1.16	1.18	1.08	1.13
秋季	1.81	1.88	1.91	1.81	1.63	1.27	1.20	1.18	1.14	1.05	1.05	0.97
冬季	1.86	1.85	1.80	1.93	1.63	1.45	1.34	1.22	1.21	1.18	1.12	1.18

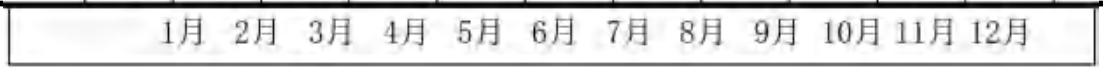


图 5.2-13 年平均风速月变化曲线

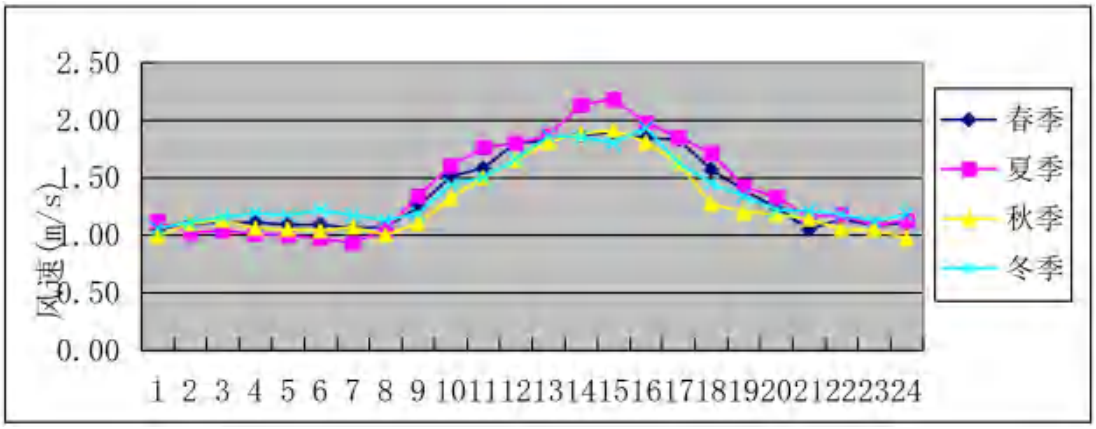


图 5.2-14 季小时平均风速日变化曲线

（3）风向、风频

2023 年各月、各季各风向风频变化详见表 5.2-9~表 5.2-10，各季及年风频玫瑰图见图 5.2-15。

表 5.2-9 年均风频的月变化表

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	3.36	1.34	1.08	2.42	5.91	2.02	1.34	2.28	6.18	8.20	9.14	9.27	19.22	9.41	6.45	2.69	9.68
二月	4.91	2.53	2.08	3.13	7.29	4.76	2.38	1.19	5.06	6.40	9.08	8.04	19.35	7.89	9.52	2.98	3.42
三月	5.51	2.96	2.15	3.63	4.84	3.09	2.96	3.36	7.80	7.39	13.17	9.27	11.69	7.53	7.93	3.09	3.63
四月	3.33	1.67	2.36	7.08	9.03	3.06	3.61	3.06	6.39	7.36	11.94	11.81	13.75	4.44	6.11	2.08	2.92
五月	4.44	2.69	3.63	6.85	9.81	4.17	4.30	2.28	6.32	8.47	11.02	13.44	12.63	3.76	3.36	1.21	1.61
六月	3.06	2.92	3.89	8.19	9.03	4.17	6.25	4.72	7.22	7.50	11.11	10.00	8.47	2.22	3.06	2.08	6.11
七月	0.81	2.15	2.42	5.38	10.62	5.11	4.97	6.59	9.81	10.89	15.73	13.17	6.85	1.75	1.34	0.67	1.75
八月	3.90	1.48	1.88	3.49	6.85	5.11	4.44	4.30	10.62	9.14	15.19	11.16	10.89	4.30	3.49	2.69	1.08
九月	1.94	1.39	1.53	4.17	6.94	5.28	5.83	6.53	8.47	10.28	17.22	14.44	7.36	2.64	2.78	1.53	1.67
十月	4.44	1.48	1.75	3.36	8.06	4.70	3.36	2.82	8.47	9.01	15.19	13.98	9.27	6.05	3.09	2.42	2.55
十一月	4.03	1.39	1.67	2.78	5.14	3.33	3.61	2.64	8.19	10.69	15.00	11.94	11.11	6.67	5.14	3.61	3.06
十二月	7.12	1.08	0.54	0.94	2.55	2.15	0.67	1.48	4.97	8.33	11.96	12.37	18.82	9.14	8.74	3.63	5.51

表 5.2-10 年均风频的季变化及年均风频

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.44	2.45	2.72	5.84	7.88	3.44	3.62	2.90	6.84	7.74	12.05	11.50	12.68	5.25	5.80	2.13	2.72
夏季	2.58	2.17	2.72	5.66	8.83	4.80	5.21	5.21	9.24	9.19	14.04	11.46	8.74	2.76	2.63	1.81	2.94
秋季	3.48	1.42	1.65	3.43	6.73	4.44	4.26	3.98	8.38	9.98	15.80	13.46	9.25	5.13	3.66	2.52	2.43
冬季	5.14	1.62	1.20	2.13	5.19	2.92	1.44	1.67	5.42	7.69	10.09	9.95	19.12	8.84	8.19	3.10	6.30
全年	3.90	1.92	2.08	4.28	7.17	3.90	3.64	3.45	7.48	8.65	13.00	11.60	12.42	5.48	5.06	2.39	3.58

5.2.1.8 高空气象统计分析

高空气象资料购买自生态环境部环境工程评估中心，该中心重点实验室利用中尺度数值模式WRF模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为189×159个网格，分辨率为27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的USGS数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP)的再分析数据作为模型输入场和边界场。

高空数据包括每天8时和20时数据，垂直分20层，最低层数据为离地38m数据，顶层为5332m。评价区高空温廓线、风速廓线如下，根据高空温廓线显示，评价范围内逆温不明显。根据高空风速廓线显示，500m以下，随高度上升，风速逐渐增大，平均风速7~10m/s；500m~1900m风速随高度升高有所减小。

表5.2-11 模拟气象数据信息

模拟点坐标		相对距离/m	数据年份	模拟方式
经度	纬度			
117.4850	27.3219	14779	2023	地面数据模拟法

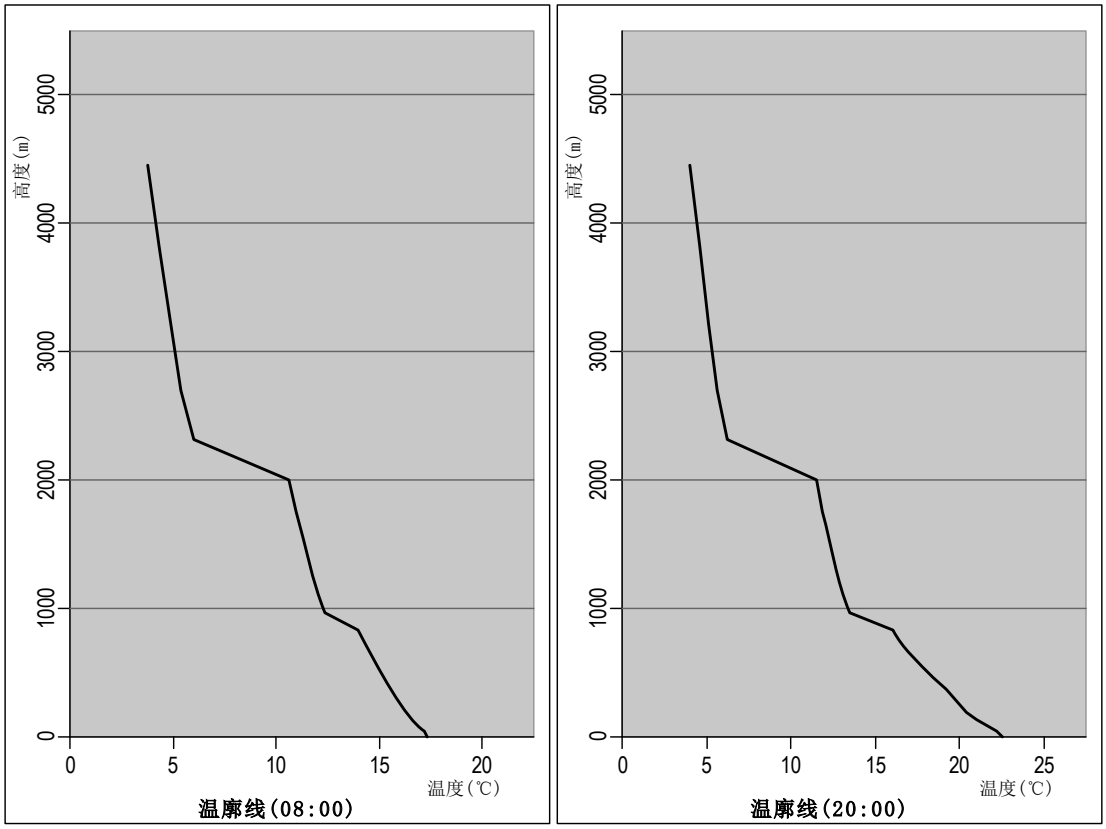


图5.2-16 高空温廓线与高空风廓线

5.2.2 废气排放预测评价

由于改建未批先建项目现有监测平均工况为75%，现状监测数据无法准确地反映项目实际运行对环境的影响，故本次按照满负荷工况进行废气排放预测评价。

5.2.2.1 预测因子

根据工程分析所识别的污染因子，改建项目排放的主要废气污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃（NMHC）表征）、H_2S、CS_2、臭气浓度，臭气浓度无环境质量标准，因此确定环境空气影响预

测因子为：颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）、H_2S、CS_2；本次项目不涉及排放 SO_2、NOx，因此评价因子不考虑二次 $PM_{2.5}$。

5.2.2.2 污染源参数

以工程分析所核算的大气污染物排放源强（见表 5.2-13）为依据，预测项目运营期大气污染物排放的浓度分布，评价主要环境保护目标的环境空气质量满足《环境空气质量标准》及其修订单（GB3095-2012）中二级标准，并叠加评价范围内已批在建、拟建项目污染源，见表 5.2-14、表 5.2-15。非正常工况有组织废气排放源见表 5.2-16。

表 5.2-12 项目污染源有组织排放一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m^3/h）	烟气温度/℃	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	H_2S	CS_2	NMHC
P1	DA001 排气筒	26	13	229	15	0.4	8000	25	2100	正常工况	0.10	/	/	/
P2	DA002 排气筒	14	8	230	15	0.7	22500	35	2400	正常工况	0.045	0.003	0.004	0.188

注：①以厂界东北南角坐标为（0，0)。

表 5.2-13 项目污染源无组织排放一览表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	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	H_2S	CS_2	NMHC
A1	生产车间	18	13	230	9	7200	正常工况	0.153	0.0009	0.0013	0.132
		19	10								
		12	8								
		10	5								
		25	5								
		25	9								
		25	12								
		18	13								
		18	13								

表 5.2-14 周边已批在建、拟建项目新增同类污染源(有组织)一览表

公司简称	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流速/(m^3/h)	污染物排放速率/（kg/h）			
		X	Y						颗粒物	H_2S	CS_2	NMHC
邵武中燃能源有限公司	锅炉烟气	26	13	229	45	2.8	65	130000	23.29	0		0
邵武市润腾生物燃料有限公司	DA002	26	13	229	15	0.5	25	12000	1.75			
邵武市绿丰竹木制品有限公司	DA001	-282	-436	223	15	0.9	25	35000	0.008			
	DA002	-291	-421	223	15	0.9	25	35000	0.026			
	DA003	-284	-438	223	15	1.3	25	65000	0.104			
	DA004	-289	-431	223	15	1	25	40000	0.461			0.589
福建含香食品有限公司	DA006	407	-156	203	15	0.5	25	2000		0.025		
	DA010	430	-144	203	15	0.5	25	30000				0.056
	DA011	416	-150	203	15	0.5	25	30000				0.056
	DA012	418	-141	204	15	0.5	25	30000				0.056
	DA013	467	-159	201	15	0.5	25	30000				0.056
	DA014	466	-163	201	15	0.5	25	30000				0.056
	DA015	442	-173	202	15	0.5	25	30000				0.056
	DA016	435	-162	203	15	0.5	25	30000				0.056
	DA017	441	-170	202	15	0.5	25	30000				0.056
	DA018	438	-152	203	15	0.5	25	30000				0.056
	DA019	410	-150	203	15	0.5	25	30000				0.056
福建莆氏矿业有限公司	DA001	-314	-604	221	15	0.5	25	10000	0.168			
	DA002	-289	-607	221	15	0.5	25	14000	0.123			
	DA006	-317	-613	221	15	0.5	25	10000	0.036			
	DA004	-289	-620	221	30	0.5	25	10000	0.26			
福建神州通新材料科技有限公司	DA001	533	-290	197	15	1.5	20	60000	1.444			0.619
	DA002	416	-150	229	15	0.5	25	30000	0.03			0.074

表 5.2-15 周边已批在建、拟建项目新增同类污染源(面源)一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/（kg/h）			
								颗粒物	H_2S	CS_2	NMHC
邵武中燃能源有限公司	干煤棚	-94	-453	215	38	135	10.3	0.294	0	0	0
	破碎楼	-115	888	217	8	12	12.5	0.001	0	0	0
	钢灰库	-55	-409	218	5	5	13	0.001	0	0	0
	石灰石粉仓	-64	-403	217	4	4	21	1.26E-04	0	0	0
邵武市润腾生物燃料有限公司	车间	-44	598	226	8	10	6	0.17	0	0	0
邵武市绿丰竹木制品有限公司	生产车间	14	-28	223	4	7	6	0.32	0	0	0.003
福建含香食品有限公司	宰杀车间恶臭	424	-143	203	4	9	6	0	0.006	0	0
	生产车间 2	445	-151	203	10	12	6	0.04	0	0	0
	厂房 1	428	-164	203	12	100	6	0	0	0	0.44
福建莆氏矿业有限公司	原料堆场仓库	412	-151	220	13	20	4	2.72E-04	0	0	0
	生产车间	-237	-585	221	35	84	5	0.172	0	0	0
福建神州通新材料科技有限公司	厂房	-219	-569	197	12	20	6	3.275	0	0	0.77

表 5.2-16 本次项目非正常排放一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/（m^3/h）	烟气温度/℃	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	H_2S	CS_2	NMHC
P1	DA001 排气筒	26	13	229	15	0.4	8000	25	＜2	非正常工况	0.43	/	/	/
P2	DA002 排气筒	14	8	230	15	0.7	22500	35	＜2	非正常工况	0.215	0.004	0.006	0.593

5.2.2.3 预测范围

预测范围：本项目评价等级为一级，一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（$D_{10\%}$）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自全厂厂界外延 $D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围，当 $D_{10\%}$小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。本次项目评价范围取以项目厂址为中心区域的边长 5km 的矩形范围。

5.2.2.4 预测情景

根据现状章节评价，项目所在区为达标区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐预测情景，本次预测内容及设定的情景见表 5.2-17。

表 5.2-17 预测情景组合

污染源	污染源排放形式	预测内容	预测因子	评价内容
新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）、硫化氢、二硫化碳	最大浓度占标率
新增污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）、硫化氢、二硫化碳	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度的达标情况
新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）、硫化氢、二硫化碳	最大浓度占标率
大气环境防护距离（新增污染源—“以新带老”污染源（如有）+项目全厂现有污染源）	正常排放	短期浓度	颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）、硫化氢、二硫化碳	大气环境防护距离

5.2.2.5 预测模型及参数

（1）确定评价基准年

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

本次改建项目位于邵武市经济开发区，根据《2023 年邵武市环境质量状况公报》、《2024 年邵武市国民经济和社会发展统计公报》，厂区所在区域属于环境质量达标区域。

本评价选取 2023 年为评价基准年，符合导则要求。

（2）AERMOD 模型

本次改建项目评价基准年（2023 年）风速≤0.5m/s 的最大持续时间为 6h，未超过 72h；近 20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率为 9.1%未超过 35%；区域不存在岸线熏烟，且估算的最大 1h 平均质量浓度未超过环境质量标准。对照大气导则 8.5.2，无需采用 CALPUFF 模型进行进一步模拟。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，本次大气环境影响评价范围为厂界外 5km×5km 矩形区域，选取 AERMOD 模型，模型版本为 2.6.535。

（3）地形数据参数

本次大气环境影响评价厂区的地形数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据。数据来源为 http：//srtm.csi.cgiar.org。地形数据范围为 srtm60-07，地形数据范围覆盖评价范围。预测范围内地形详见图 5.2-17。

图 5.2-17 区域内地形高程示意图（单位：m）

（4）AERMOD 地表分区、粗糙度的取值

根据厂区周边地表情况，分 1 个扇形。参照生态环境部环境工程评估中心《大气预测软件系统 AERMOD 简要用户使用手册》和中国气候区划等，各分区地表粗糙度等取值见表 5.2-18 所示。

表 5.2-18 地表参数取值表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-90	冬季（12，1，2 月）	0.35	0.5	1.0
2	0-90	春季（3，4，5 月）	0.14	0.5	1.0
3	0-90	夏季（6，7，8 月）	0.16	1.0	1.0
4	0-90	秋季（9，10，11 月）	0.18	1.0	1.0
5	90-360	冬季（12，1，2 月）	0.35	0.3	1.3
6	90-360	春季（3，4，5 月）	0.12	0.3	1.3
7	90-360	夏季（6，7，8 月）	0.12	0.2	1.3
8	90-360	秋季（9，10，11 月）	0.12	0.3	1.3

5.2.2.6 预测网格设置及关心点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中相关规定，网格点间距可以采用等间距或近密远疏法进行设置，距离源中心 5km 的网格间距不超过 100m，5～15km 的网格间距不超过 250m。

本次预测网格点设置见表 5.2-19，离散预测点即关心点的位置及坐标见表 5.2-20。

表 5.2-19 预测网格点设置表

预测网格点方法	本次预测网格点设置	导则规定设置方法

布点原则		网格等间距	网格等间距或近密远疏法
预测网格点网格距	距离源中心≤5km	100m	≤100m

表 5.2-20 主要环境空气保护目标

名称	坐标/m		地面高程
	X	Y	
安平新村	49	-163	221.13
鲤鱼山小区	-312	-15	296.82
邵武市第二幼儿园	-464	-100	314.71
邵武市第八中学	-477	40	371.7
莲塘村	-401	-438	228.99
城郊镇（含廖家排）	-593	-182	320
詹家垄	-532	418	303.02
皇庭新世界	-568	-343	269.08
乌田源	153	-708	198.64
邵武市八一希望小学	-526	-17	351.38
官家岭	-545	-681	223.48
紫金生活区	-796	-423	294.69
禾圣城中花园	-530	-271	276.47
吴家墩	-475	-791	216.54

5.2.2.7 现状本底取值

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），PM_{10}日均本底值取南平市邵武生态环境局自动监测站 2023 年逐日监测值作为保护目标和网格点浓度背景值，特征污染物取各监测点位数据同时刻平均值，再取各监测时段平均值中最大值，本评价现状本底值取值见表 5.2-21。

表 5.2-21 各保护目标及网格点现状本底值取值一览表

序号	污染因子	平均时段	单位	本底取值
1	PM_{10}	日均	$\mu g/m^3$	2023 年逐日
		年平均质量浓度	$\mu g/m^3$	30
2	非甲烷总烃	1 小时	mg/m^3	0.33
3	硫化氢	1 小时	mg/m^3	0.0005
4	二硫化碳	1 小时	mg/m^3	0.015

注：硫化氢、二硫化碳现状本底值低于检出限，依据 2007 年原国家环保总局《环境空气质量监测规范》（试行）附件五，本评价按检出限的一半参加统计计算。

5.2.3 正常工况大气预测结果

5.2.3.1 本次改建项目新增污染物贡献值分析

（1）PM_{10}

表 **5.2-22** 给出了本次改建项目新增源排放的 PM_{10} 在评价范围内预测贡献值情况。各环境空气保护目标中，预测最大日均浓度贡献值为 0.388μg/m³，占标率为 0.26%，预测最

大年均浓度贡献值为 0.012μg/m³，占标率为 0.02%，出现在安平新村，所有网格点预测最大日均浓度贡献值为 22.8μg/m³，占标率为 15.19%；所有网格点预测最大年均浓度贡献值为 9.32μg/m³，占标率为 13.31%。

表 5.2-22 本次改建项目 PM_{10} 贡献值预测结果表

序号	点名称	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
1	安平新村	日平均	3.88E-01	230321	0.26	达标
		年平均	1.20E-02	平均值	0.02	达标
2	鲤鱼山小区	日平均	2.53E-01	230113	0.17	达标
		年平均	1.08E-02	平均值	0.02	达标
3	邵武市第二幼儿园	日平均	2.22E-01	230113	0.15	达标
		年平均	1.00E-02	平均值	0.01	达标
4	邵武市第八中学	日平均	1.80E-01	230113	0.12	达标
		年平均	9.94E-03	平均值	0.01	达标
5	莲塘村	日平均	3.21E-01	230321	0.21	达标
		年平均	1.01E-02	平均值	0.01	达标
6	城郊镇（含廖家排）	日平均	2.02E-01	230113	0.13	达标
		年平均	9.47E-03	平均值	0.01	达标
7	詹家垄	日平均	2.00E-01	230707	0.13	达标
		年平均	1.01E-02	平均值	0.01	达标
8	皇庭新世界	日平均	2.42E-01	230113	0.16	达标
		年平均	9.62E-03	平均值	0.01	达标
9	乌田源	日平均	1.46E-01	230620	0.1	达标
		年平均	1.04E-02	平均值	0.01	达标
10	邵武市八一希望小学	日平均	1.79E-01	230113	0.12	达标
		年平均	9.72E-03	平均值	0.01	达标
11	官家岭	日平均	3.15E-01	230321	0.21	达标
		年平均	9.36E-03	平均值	0.01	达标
12	紫金生活区	日平均	1.97E-01	230113	0.13	达标
		年平均	8.70E-03	平均值	0.01	达标
13	禾圣城中花园	日平均	2.40E-01	230113	0.16	达标
		年平均	9.75E-03	平均值	0.01	达标
14	吴家墩	日平均	3.14E-01	230321	0.21	达标
		年平均	9.16E-03	平均值	0.01	达标
15	网格	日平均	2.28E+01	230526	15.19	达标
		年平均	9.32E+00	平均值	13.31	达标

（2）硫化氢

表 5.2-23 给出了本次改建项目新增污染源排放的硫化氢在评价范围内预测贡献值情况。各环境空气保护目标中，预测最大小时浓度贡献值为 0.044μg/m³，占标率为 0.44%，出现在莲塘村。所有网格点预测最大小时浓度贡献值为 0.434μg/m³，占标率为 4.34%。

表 5.2-23 本次改建项目硫化氢贡献值预测结果表

序号	点名称	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
1	安平新村	1 小时	4.27E-02	23032124	0.43	达标
2	鲤鱼山小区	1 小时	6.36E-03	23011305	0.06	达标
3	邵武市第二幼儿园	1 小时	4.22E-03	23052406	0.04	达标
4	邵武市第八中学	1 小时	3.07E-03	23102808	0.03	达标
5	莲塘村	1 小时	4.41E-02	23032124	0.44	达标
6	城郊镇（含廖家排）	1 小时	3.53E-03	23102808	0.04	达标
7	詹家垄	1 小时	5.50E-03	23050506	0.05	达标
8	皇庭新世界	1 小时	3.61E-02	23032206	0.36	达标
9	乌田源	1 小时	2.02E-02	23062003	0.2	达标
10	邵武市八一希望小学	1 小时	3.15E-03	23102808	0.03	达标
11.	官家岭	1 小时	3.68E-02	23032124	0.37	达标
12	紫金生活区	1 小时	6.66E-03	23011305	0.07	达标
13	禾圣城中花园	1 小时	2.38E-02	23032206	0.24	达标
14	吴家墩	1 小时	3.37E-02	23032124	0.34	达标
15	网格	1 小时	4.34E-01	23022508	4.34	达标

（3）二硫化碳

表 **5.2-24** 给出了本次改建项目新增源排放的二硫化碳在评价范围内预测贡献值情况。各环境空气保护目标中，预测最大小时浓度贡献值为 0.064μg/m³，占标率为 0.16%，出现在莲塘村。所有网格点预测最大小时浓度贡献值为 0.63μg/m³，占标率为 1.57%。

表 5.2-24 本次改建项目二硫化碳贡献值预测结果表

序号	点名称	浓度类型	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
1	安平新村	1 小时	6.17E-02	23032124	0.15	达标
2	鲤鱼山小区	1 小时	8.47E-03	23011305	0.02	达标
3	邵武市第二幼儿园	1 小时	5.78E-03	23052406	0.01	达标
4	邵武市第八中学	1 小时	4.20E-03	23102808	0.01	达标
5	莲塘村	1 小时	6.37E-02	23032124	0.16	达标
6	城郊镇（含廖家排）	1 小时	4.83E-03	23102808	0.01	达标
7	詹家垄	1 小时	7.54E-03	23050506	0.02	达标
8	皇庭新世界	1 小时	4.83E-02	23032206	0.12	达标
9	乌田源	1 小时	2.76E-02	23062003	0.07	达标
10	邵武市八一希望小学	1 小时	4.31E-03	23102808	0.01	达标

11.	官家岭	1 小时	5.31E-02	23032124	0.13	达标
12	紫金生活区	1 小时	8.88E-03	23011305	0.02	达标
13	禾圣城中花园	1 小时	3.18E-02	23032206	0.08	达标
14	吴家墩	1 小时	4.86E-02	23032124	0.12	达标
15	网格	1 小时	6.27E-01	23022508	1.57	达标

（4）非甲烷总烃

表 5.2-25 给出了本次改建项目新增源排放的非甲烷总烃在评价范围内预测贡献值情况。各环境空气保护目标中，预测最大小时浓度贡献值为 4.46μg/m³，占标率为 0.32%，出现在莲塘村。所有网格点预测最大小时浓度贡献值为 63.6μg/m³，占标率为 3.18%。

表 5.2-25 本次改建项目非甲烷总烃贡献值预测结果表

序号	点名称	浓度类型	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
1	安平新村	1 小时	6.26E+00	23032124	0.31	达标
2	鲤鱼山小区	1 小时	5.32E-01	23052406	0.03	达标
3	邵武市第二幼儿园	1 小时	3.75E-01	23052406	0.02	达标
4	邵武市第八中学	1 小时	2.72E-01	23102808	0.01	达标
5	莲塘村	1 小时	6.46E+00	23032124	0.32	达标
6	城郊镇（含廖家排）	1 小时	3.13E-01	23102808	0.02	达标
7	詹家垄	1 小时	5.01E-01	23050506	0.03	达标
8	皇庭新世界	1 小时	2.44E+00	23032206	0.12	达标
9	乌田源	1 小时	2.24E+00	23112706	0.11	达标
10	邵武市八一希望小学	1 小时	2.77E-01	23102808	0.01	达标
11.	官家岭	1 小时	5.39E+00	23032124	0.27	达标
12	紫金生活区	1 小时	4.70E-01	23052406	0.02	达标
13	禾圣城中花园	1 小时	1.56E+00	23032206	0.08	达标
14	吴家墩	1 小时	4.93E+00	23032124	0.25	达标
15	网格	1 小时	6.36E+01	23022508	3.18	达标

5.2.3.2 厂界短期浓度预测结果

表 5.2-26 给出了颗粒物、非甲烷总烃（NMHC）、硫化氢、二硫化碳在厂界的短期浓度最大落地浓度，均符合排放标准及环境质量标准要求。

表 5.2-26 厂界短期最大落地浓度叠加结果 单位：μg/m³

污染物	平均时段	浓度限值	预测最大值	占标率	是否达标
颗粒物	24 小时平均	150	25	16.68	达标
硫化氢	1 小时平均	10	0.627	6.27	达标
二硫化碳	1 小时平均	40	0.906	2.27	达标
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	92	4.6	达标

5.2.3.3 叠加预测结果

根据对本次改建项目污染源强及大气评价范围内已批在建项目、已批拟建项目调查，同类污染源清单详见表 5.2-14、表 5.2-15 所示。本次改建项目新增排放源叠加区域已批在建污染源贡献及现状监测背景值后，各关心点 PM_{10}、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳，浓度预测值见表 5.2-27~表 5.2-28 所示。

本次改建项目排放的 PM_{10} 叠加 2023 年逐日监测值后，各环境保护目标和网格点中 95%保证率最大日均浓度为 83.5μg/m³，占标率为 55.69%。各环境保护目标和网格点 PM_{10} 年均叠加 2023 年年均浓度后最大年均浓度为 34.9μg/m³，占标率为 49.8%。本次改建项目排放的硫化氢、二硫化碳、非甲烷总烃叠加补充监测的最大监测值后，1 小时平均质量浓度分别为 0.93μg/m³、15.6μg/m³、86.01μg/m³，占标率分别为 9.34%、39.07%、43.03%。PM_{10}、硫化氢、二硫化碳、非甲烷总烃均符合相应标准限值。

表 5.2-27 本次改建项目建成投产后其他各因子叠加预测值一览表

污染物	预测点名称	平均时段	贡献值(μg/m³)	占标率%	现状浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
硫化氢	安平新村	1 小时	4.27E-02	0.43	5.00E-01	5.43E-01	10	5.43	达标
	鲤鱼山小区	1 小时	6.36E-03	0.06	5.00E-01	5.06E-01	10	5.06	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	4.22E-03	0.04	5.00E-01	5.04E-01	10	5.04	达标
	邵武市第八中学	1 小时	3.07E-03	0.03	5.00E-01	5.03E-01	10	5.03	达标
	莲塘村	1 小时	4.41E-02	0.44	5.00E-01	5.44E-01	10	5.44	达标
	城郊镇（含廖家排）	1 小时	3.53E-03	0.04	5.00E-01	5.04E-01	10	5.04	达标
	詹家垄	1 小时	5.50E-03	0.05	5.00E-01	5.06E-01	10	5.05	达标
	皇庭新世界	1 小时	3.61E-02	0.36	5.00E-01	5.36E-01	10	5.36	达标
	乌田源	1 小时	2.02E-02	0.2	5.00E-01	5.20E-01	10	5.2	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	3.15E-03	0.03	5.00E-01	5.03E-01	10	5.03	达标
	官家岭	1 小时	3.68E-02	0.37	5.00E-01	5.37E-01	10	5.37	达标
	紫金生活区	1 小时	6.66E-03	0.07	5.00E-01	5.07E-01	10	5.07	达标
	禾圣城中花园	1 小时	2.38E-02	0.24	5.00E-01	5.24E-01	10	5.24	达标
	吴家墩	1 小时	3.37E-02	0.34	5.00E-01	5.34E-01	10	5.34	达标
	网格	1 小时	4.34E-01	4.34	5.00E-01	9.34E-01	10	9.34	达标
二硫化碳	安平新村	1 小时	6.17E-02	0.15	1.50E+01	1.51E+01	40	37.65	达标
	鲤鱼山小区	1 小时	8.47E-03	0.02	1.50E+01	1.50E+01	40	37.52	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	5.78E-03	0.01	1.50E+01	1.50E+01	40	37.51	达标
	邵武市第八中学	1 小时	4.20E-03	0.01	1.50E+01	1.50E+01	40	37.51	达标
	莲塘村	1 小时	6.37E-02	0.16	1.50E+01	1.51E+01	40	37.66	达标

污染物	预测点名称	平均时段	贡献值(μg/m³)	占标率%	现状浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
	城郊镇（含廖家排）	1 小时	4.83E-03	0.01	1.50E+01	1.50E+01	40	37.51	达标
	詹家垄	1 小时	7.54E-03	0.02	1.50E+01	1.50E+01	40	37.52	达标
	皇庭新世界	1 小时	4.83E-02	0.12	1.50E+01	1.50E+01	40	37.62	达标
	乌田源	1 小时	2.76E-02	0.07	1.50E+01	1.50E+01	40	37.57	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	4.31E-03	0.01	1.50E+01	1.50E+01	40	37.51	达标
	官家岭	1 小时	5.31E-02	0.13	1.50E+01	1.51E+01	40	37.63	达标
	紫金生活区	1 小时	8.88E-03	0.02	1.50E+01	1.50E+01	40	37.52	达标
	禾圣城中花园	1 小时	3.18E-02	0.08	1.50E+01	1.50E+01	40	37.58	达标
	吴家墩	1 小时	4.86E-02	0.12	1.50E+01	1.50E+01	40	37.62	达标
	网格	1 小时	6.27E-01	1.57	1.50E+01	1.56E+01	40	39.07	达标
非甲烷总烃	安平新村	1 小时	1.27E+01	0.64	3.30E+02	3.43E+02	2000	17.14	达标
	鲤鱼山小区	1 小时	1.54E+00	0.08	3.30E+02	3.32E+02	2000	16.58	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	1.31E+00	0.07	3.30E+02	3.31E+02	2000	16.57	达标
	邵武市第八中学	1 小时	1.13E+00	0.06	3.30E+02	3.31E+02	2000	16.56	达标
	莲塘村	1 小时	1.05E+01	0.53	3.30E+02	3.41E+02	2000	17.03	达标
	城郊镇（含廖家排）	1 小时	1.27E+00	0.06	3.30E+02	3.31E+02	2000	16.56	达标
	詹家垄	1 小时	3.27E+00	0.16	3.30E+02	3.33E+02	2000	16.66	达标
	皇庭新世界	1 小时	1.19E+01	0.6	3.30E+02	3.42E+02	2000	17.1	达标
	乌田源	1 小时	7.55E+00	0.38	3.30E+02	3.38E+02	2000	16.88	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	1.17E+00	0.06	3.30E+02	3.31E+02	2000	16.56	达标
	官家岭	1 小时	9.53E+00	0.48	3.30E+02	3.40E+02	2000	16.98	达标
	紫金生活区	1 小时	1.60E+00	0.08	3.30E+02	3.32E+02	2000	16.58	达标
	禾圣城中花园	1 小时	7.64E+00	0.38	3.30E+02	3.38E+02	2000	16.88	达标
	吴家墩	1 小时	9.92E+00	0.5	3.30E+02	3.40E+02	2000	17	达标
	网格	1 小时	5.31E+02	26.53	3.30E+02	8.61E+02	2000	43.03	达标

表 5.2-28 PM_{10} 95%保证率日均和年均叠加预测值一览表

预测点名称	PM_{10} 95%保证率日均浓度							PM_{10} 年均浓度						
	贡献值 ($\mu g/m^3$)	占标率%	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu g/m^3$)	评价标准 ($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标	贡献值 ($\mu g/m^3$)	占标率%	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu g/m^3$)	评价标准 ($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标
安平新村	2.22E+00	1.48	2.00E-02	2.24E+00	150	1.49	达标	2.87E-01	0.41	2.99E-02	3.17E-01	70	0.45	达标
鲤鱼山小区	2.40E+00	1.6	2.00E-02	2.42E+00	150	1.61	达标	1.84E-01	0.26	2.99E-02	2.14E-01	70	0.31	达标
邵武市第二幼儿园	7.69E+00	5.13	2.00E-02	7.71E+00	150	5.14	达标	2.94E-01	0.42	2.99E-02	3.24E-01	70	0.46	达标
邵武市第八中学	2.62E+00	1.75	2.40E-02	2.64E+00	150	1.76	达标	2.54E-01	0.36	2.99E-02	2.84E-01	70	0.41	达标
莲塘村	1.90E+00	1.27	2.00E-02	1.92E+00	150	1.28	达标	2.33E-01	0.33	2.99E-02	2.62E-01	70	0.37	达标
城郊镇（含廖家排）	7.60E+00	5.06	2.00E-02	7.62E+00	150	5.08	达标	3.41E-01	0.49	2.99E-02	3.71E-01	70	0.53	达标
詹家垄	2.82E+00	1.88	2.20E-02	2.85E+00	150	1.9	达标	2.67E-01	0.38	2.99E-02	2.97E-01	70	0.42	达标
皇庭新世界	2.03E+00	1.35	2.40E-02	2.05E+00	150	1.37	达标	1.99E-01	0.28	2.99E-02	2.29E-01	70	0.33	达标
乌田源	1.73E+00	1.15	1.80E-02	1.74E+00	150	1.16	达标	2.33E-01	0.33	2.99E-02	2.63E-01	70	0.38	达标
邵武市八一希望小学	4.97E+00	3.31	2.40E-02	5.00E+00	150	3.33	达标	3.95E-01	0.56	2.99E-02	4.25E-01	70	0.61	达标
官家岭	1.79E+00	1.19	2.00E-02	1.81E+00	150	1.2	达标	2.13E-01	0.3	2.99E-02	2.43E-01	70	0.35	达标
紫金生活区	2.30E+00	1.53	2.00E-02	2.32E+00	150	1.54	达标	1.42E-01	0.2	2.99E-02	1.72E-01	70	0.25	达标
禾圣城	1.71E+00	1.14	2.40E-02	1.74E+00	150	1.16	达标	1.77E-01	0.25	2.99E-02	2.07E-01	70	0.3	达标

预测点名称	PM_{10} 95%保证率日均浓度							PM_{10} 年均浓度						
	贡献值 ($\mu g/m^3$)	占标率%	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu g/m^3$)	评价标准 ($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标	贡献值 ($\mu g/m^3$)	占标率%	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	叠加背景后的浓度 ($\mu g/m^3$)	评价标准 ($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标
中花园														
吴家墩	1.69E+00	1.13	2.00E-02	1.71E+00	150	1.14	达标	2.04E-01	0.29	2.99E-02	2.34E-01	70	0.33	达标
网格	8.35E+01	55.66	3.90E-02	8.35E+01	150	55.69	达标	3.48E+01	49.75	2.99E-02	3.49E+01	70	49.8	达标

图 5.2-18 PM_{10}叠加现状浓度后 95%保证率日平均质量浓度分布图μg/m³

图 5.2-19 PM_{10}叠加现状浓度后年平均质量浓度分布图μg/m³

图 5.2-20 硫化氢叠加现状浓度后 1 小时平均质量浓度分布图μg/m^3

图 5.2-21 二硫化碳叠加现状浓度后 1 小时平均质量浓度分布图μg/m³

图 5.2-22 非甲烷总烃叠加现状浓度后 1 小时平均质量浓度分布图μg/m³

图 5.2-23 非甲烷总烃叠加现状浓度后 1 小时平均质量浓度分布图μg/m^3

5.2.4 非正常工况预测

5.2.4.1 非正常工况源强

本次改建项目非正常生产状况下大气污染物排放源强见表 5.2- 29。

表 5.2- 29 本次改建项目非正常工况下各污染物贡献质量浓度预测结果表

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
PM10	安平新村	1 小时	5.93E+01	450	13.17	达标
	鲤鱼山小区	1 小时	5.71E+01	450	12.69	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	5.02E+01	450	11.16	达标
	邵武市第八中学	1 小时	4.96E+01	450	11.03	达标
	莲塘村	1 小时	4.36E+01	450	9.69	达标
	城郊镇（含廖家排）	1 小时	4.05E+01	450	8.99	达标
	詹家垄	1 小时	4.17E+01	450	9.27	达标
	皇庭新世界	1 小时	3.76E+01	450	8.36	达标
	乌田源	1 小时	3.73E+01	450	8.28	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	4.73E+01	450	10.52	达标
	官家岭	1 小时	2.53E+01	450	5.61	达标
	紫金生活区	1 小时	2.61E+01	450	5.79	达标
	禾圣城中花园	1 小时	3.94E+01	450	8.74	达标
	吴家墩	1 小时	3.24E+01	450	7.2	达标
	网格	1 小时	1.18E+02	450	26.19	达标
硫化氢	安平新村	1 小时	2.62E-01	10	2.62	达标
	鲤鱼山小区	1 小时	5.48E-02	10	0.55	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	3.81E-02	10	0.38	达标
	邵武市第八中学	1 小时	4.42E-02	10	0.44	达标
	莲塘村	1 小时	2.57E-01	10	2.57	达标
	城郊镇（含廖	1 小时	2.23E-02	10	0.22	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	家排）					
	詹家垄	1 小时	2.52E-02	10	0.25	达标
	皇庭新世界	1 小时	2.00E-01	10	2	达标
	乌田源	1 小时	1.69E-01	10	1.69	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	2.83E-02	10	0.28	达标
	官家岭	1 小时	1.29E-01	10	1.29	达标
	紫金生活区	1 小时	1.83E-02	10	0.18	达标
	禾圣城中花园	1 小时	8.12E-02	10	0.81	达标
	吴家墩	1 小时	1.56E-01	10	1.56	达标
	网格	1 小时	4.39E+00	10	43.85	达标
	安平新村	1 小时	3.79E-01	40	0.95	达标
	鲤鱼山小区	1 小时	8.14E-02	40	0.2	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	5.64E-02	40	0.14	达标
	邵武市第八中学	1 小时	6.58E-02	40	0.16	达标
	莲塘村	1 小时	3.81E-01	40	0.95	达标
	城郊镇（含廖家排）	1 小时	3.30E-02	40	0.08	达标
二硫化碳	詹家垄	1 小时	3.75E-02	40	0.09	达标
	皇庭新世界	1 小时	3.00E-01	40	0.75	达标
	乌田源	1 小时	2.49E-01	40	0.62	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	4.20E-02	40	0.11	达标
	官家岭	1 小时	1.91E-01	40	0.48	达标
	紫金生活区	1 小时	2.72E-02	40	0.07	达标
	禾圣城中花园	1 小时	1.22E-01	40	0.3	达标
	吴家墩	1 小时	2.31E-01	40	0.58	达标
	网格	1 小时	6.57E+00	40	16.44	达标
非	安平新村	1 小时	3.85E+01	2000	1.92	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
甲烷总烃	鲤鱼山小区	1 小时	8.10E+00	2000	0.4	达标
	邵武市第二幼儿园	1 小时	5.62E+00	2000	0.28	达标
	邵武市第八中学	1 小时	6.54E+00	2000	0.33	达标
	莲塘村	1 小时	3.80E+01	2000	1.9	达标
	城郊镇（含廖家排）	1 小时	3.29E+00	2000	0.16	达标
	詹家垄	1 小时	3.73E+00	2000	0.19	达标
	皇庭新世界	1 小时	2.96E+01	2000	1.48	达标
	乌田源	1 小时	2.49E+01	2000	1.24	达标
	邵武市八一希望小学	1 小时	4.18E+00	2000	0.21	达标
	官家岭	1 小时	1.91E+01	2000	0.95	达标
	紫金生活区	1 小时	2.71E+00	2000	0.14	达标
	禾圣城中花园	1 小时	1.20E+01	2000	0.6	达标
	吴家墩	1 小时	2.31E+01	2000	1.15	达标
	网格	1 小时	6.50E+02	2000	32.5	达标

5.2.4.2 非正常工况预测结果

通过预测计算可知，本次改建项目非正常工况排放情况下各因子对周围环境影响增大，各敏感目标环境空气质量中颗粒物、硫化氢、二硫化碳非甲烷总烃能达标，对周边企业及周边敏感目标的员工和居民影响较小。非正常工况发生于设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等，根据同行业的统计，一年异常排放概率为 1~2 次，一次不会超过 1~2h，在实际生产运行中应做好设备的维护和保养，确保设备稳定运行，一旦发生非正常工况，应及时在保证安全的情况下停止排污，避免超标排放，若不能做到短时间内停止排污，应启用备用环保措施。

1）废气处理设施非正常工况污染控制

针对可能发生的非正常工况，在实际生产运行中应做好设备的维护和保养，确保设备稳定运行，生产期间定时对废气处理设施进行巡检，一旦发生非正常工况，应及时启动备用设施，或立即进行停车检修，排除故障，严禁超标排放。

2）企业应制定完善的开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放，避免长时间非正常工况造成周边环境质量超标。企业的开停车、检维修等计划性操作应在实施前向生态环境主管部门备案，实施过程中加强环境监管，事后进行评估；非计划性操作应严格控制污染，避免事故性排放，事后及时评估并向生态环境主管部门报告。企业应及时向社会公开非正常工况相关环境信息，接受社会监督。

5.2.5 恶臭影响分析

恶臭是废气中异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而感知的一种感官性污染，大部分臭气是低浓度成份的组合气体。改建项目废气中的硫化氢、二硫化碳等具有刺激性气味，本项目属未批先建情形，根据第三章节无组织废气检测结果表明，厂界硫化氢、二硫化碳及臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 标准限值要求。后续建设单位需持续加强废气收集效率，减少异味气体的排放，减少恶臭对周边环境的影响。

5.2.6 交通移动源影响分析

本次改建项目建成运行后人员通行、物料运入及运出量均有所增加，日新增 2 车次，在本评价范围内的运输路线主要为：宁光高速/浦武高速-国道 136-厂内，路线长约 5km，新增污染物量不大，对周边环境影响不大。

5.2.7 大气环境防护距离设定

5.2.7.1 核算方法

（1）以《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定环境防护距离的要求，全年各种气象条件下，正常工况下产生污染物无组织排放源强计算的结果。

（2）《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中对环境防护距离的要求，正常工况下产生污染物无组织排放源强计算的结果。

5.2.7.2 大气环境防护距离设置要求

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向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。

根据表 5.2- 26，全厂排放的污染物颗粒物、硫化氢、二硫化碳非甲烷总烃在厂界的短期最大落地浓度均符合标准要求，结果表明，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，本次改建项目无需设置大气环境防护距离。

5.2.7.3 环境防护距离核算

根据《大气有害物质无组织排放环境防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算环境防护距离初值”的规定，计算本次改建项目的等标排放量见表 5.2- 30。

表 5.2- 30 大气有害物质等标排放量

污染因子	颗粒物	硫化氢	二硫化碳	NMHC
质量标准（μg/m^3）	450	10	40	2000
生产车间排放速率(kg/h)	0.153	0.0009	0.0013	0.132
生产车间等标排放量	3.40E-04	9.00E-05	3.25E-05	6.60E-05

从上表可以看出，生产车间等标排放量最大的因子为颗粒物。因此，本评价选择颗粒物计算生产车间的环境防护距离初值。

参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中环境防护距离计算及取整方法，当生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，卫生防护距离初值计算公式为：

$$\frac{Q_c}{c_m}=\frac{1}{A}\left(BL^c+0.25r^2\right)^{0.50}L^D$$

式中：Q_C——大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）；

c_m——大气有害物质环境空气质量的标准浓度限值，mg/m^3；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单位的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。

邵武市多年平均风速为 1.2m/s，本次改建项目无组织排放面源源强计算环境防护距离如表 5.2-31 所示。

表 5.2-31 环境防护距离计算一览表

污染源名称	占地面积 m^2	等效半径 m	排放因子	排放速率 (kg/h)	计算环境防护距离 m	取整环境防护距离 m
生产车间	2220	26.58	颗粒物	0.153	19.52	50

根据计算结果，因此本次改建项目的最终环境防护距离为生产车间外 50m，全厂项目包络线见图 5.2-24，其包络范围内无居民区等敏感目标，环境防护距离在园区红线范围内，不会有新建设居住区、医院、学校等大气环境敏感的保护目标。

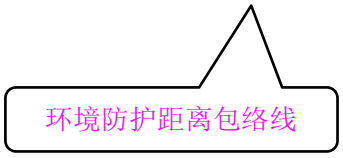


图 5.2-24 全厂环境防护距离包络线图

5.2.8 污染物排放量核算

根据《污染源源强核算技术指南　准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法和实验法等方法，改建项目为未批先建项目，采用实测法。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）中表 8，本次改建项目排气筒均列为一般排放口。

（1）有组织排放量核算

本次改建项目新增大气污染物有组织排放量核算详见表 5.2-32。

表 5.2-32 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	16.47	0.10	0.208
2	DA002 排气筒	颗粒物	2.018	0.045	0.109
		非甲烷总烃	8.368	0.188	0.452
		CS_2	0.173	0.004	0.009
		H_2S	0.123	0.003	0.007
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.317
		非甲烷总烃			0.452
		CS_2			0.009
		H_2S			0.007

（2）无组织排放量核算

本次改建项目新增大气污染物无组织排放量核算详见表 5.2-33。

表 5.2-33 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值/ mg/m³	
1	生产车间	打磨、混合、开炼、硫化等	颗粒物	/	GB16297-1996	1.0	0.321
			非甲烷总烃		GB37823-2019	2.0	0.316
			CS_2		GB14554-93	3	0.003
			H_2S			0.06	0.002

（2）大气污染物年排放量核算

本次改建项目新增大气污染物年排放量核算详见表 5.2-34。

表 5.2-34 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.632
2	非甲烷总烃	0.768

3	CS_2	0.012
4	H_2S	0.009

（3）非正常排放量核算

本次改建项目污染源非正常排放量核算详见表 5.2-35。

表 5.2-35 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	见备注①	颗粒物	70	0.43	1-2	1-2	加强环保设施运行管理、更换滤袋、过滤棉和活性炭
DA002 排气筒	见备注①	颗粒物	9.549	0.215	1-2	1-2	
		非甲烷总烃	26.334	0.593	1-2	1-2	
		CS_2	0.254	0.006	1-2	1-2	
		H_2S	0.175	0.004	1-2	1-2	
备注：①设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等。							

5.2.9 大气环境影响预测评价结论

（1）本次改建项目新增污染物贡献值分析

本评价选用 2023 年作为预测基准年，项目位于环境空气质量现状达标区。本次项目新增污染源非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；PM_{10} 正常排放下污染物年均浓度最大贡献值占标率≤30%。

（2）叠加预测分析

本次改建项目排放的 PM_{10} 叠加 2023 年逐日监测值后，各环境保护目标和网格点中保证率日平均质量浓度和和年平均质量浓度均达标。其他特征因子非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳叠加补充监测的最大监测值后，各环境保护目标和网格点中污染物短期质量浓度达标。

（3）无组织废气厂界达标可行性

本次改建项目无组织废气污染源排放污染物在厂界的短期浓度最大落地浓度均符合相关标准要求。

（4）环境防护距离

根据预测结果可知，厂界及厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

参照《大气有害物质无组织排放环境防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中环境防护距离计算及取整方法计算结果：生产车间外 50m。目前该范围内无居民住宅等环境敏感目标。

综上所述，本次改建项目产生的污染物在采取合理的大气污染防治措施后，对周围大气环境影响满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）10.1.1 判定标准，环境影响属可接受水平。

表 5.2-36 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级☑		二级□		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长=5～50km□		边长=5km☑		
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a□		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	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	（2023）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准☑		主管部门发布的数据标准☑		现状补充标准☑		
	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☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源☑		区域污染源☑
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（PM_{10}、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳）				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 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1~2）h		C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%☑		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	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、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度）				有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（TSP、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度）				监测点位数（ 1 ）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a		NOx:：（）t/a		颗粒物：（0.632）t/a		VOCs：（0.768）t/a
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项								

5.3 运营期地表水环境影响分析

5.3.1 项目废水排放情况

改建项目产生的生产废水包括胎体清洗废水、车间清洗废水和蒸汽冷凝水，均为间歇排放，其主要的污染物为 COD、氨氮、SS、总锌、石油类等，本次改建项目生产废水年产生量为 1194.72t/a（9.384t/d）。废水拟经沉淀池处理后，pH、总锌、石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准、COD、SS、NH_3-N 执行邵武市经济开发区污水厂进水水质标准。

表 5.3-1 改建项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	124.01	1.390	0.148
2		氨氮	1.06	0.012	0.0013
3		SS	187.65	2.104	0.224
4		总锌	0.01	8.92E-05	9.50E-06
5		石油类	5.06	0.0568	0.006
厂区排放口合计		COD			0.148
		氨氮			0.0013
		SS			0.224
		总锌			9.50E-06
		石油类			0.006

5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析

5.3.2.1 邵武经济开发区污水处理厂建设情况

（1）建设规模及处理工艺

邵武经济开发区污水处理厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，总占地面积约 29.84 亩，厂一期规模为 0.3 万 m^3/d，二期设计规模为 0.3 万 m^3/d，一期、二期统称为近期，污水厂近期总规模为 0.6 万 m^3/d（已建成），出水执行一级 A 标准。目前正在对近期 0.6 万 m^3/d 技改，并扩建污水厂，扩建规模 0.4 万 m^3/d，技改扩建后污水厂总规模为 1.0 万 m^3/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）处理工艺

①现状处理工艺

目前，污水处理总规模为 0.6 万 m^3/d，现有污水处理采用的“污水→粗格栅→细格栅→旋流沉砂池→水解酸化池(事故时进入事故应急池)→卡鲁塞尔-2000 型氧化沟→二沉池→高效沉淀池→纤维转盘滤池→紫外线消毒池→出水”，详见图 4.4-1。。现有污水处理厂出水执行执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和表 2、表 3 中最高允许排放浓度。对现状工程的技改包括以下现状建构筑物：粗格栅及进水泵房、污泥浓缩脱水车间、配水井及污泥泵房、巴氏计量槽及技改现状除臭风管、现状高效沉淀池旁新增消火栓、厂区北侧新增中水回用管等。拆除一期细格栅及旋流沉砂池、二期细格栅及旋流沉砂池、储泥池、进水监测间、地磅等。

污泥处理工艺为“污泥浓缩→污泥脱水→污泥处置”。邵武经济开发区污水处理厂污泥经带式浓缩脱水一体机处理工艺脱水含水率达 80%后，依托邵武市城区污水处理厂统一处理后堆肥绿化或依托邵武市吴家塘污水处理厂压滤处理后卫生填埋。

图 5.3-1 邵武经济开发区污水处理厂现状工程处理工艺流程图

②扩建处理工艺

污水处理厂改建项目采用的“预处理+初沉池+水解酸化池+AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+精密过滤器+接触消毒”。经济开发区污水依靠重力自流入污水处理厂，污水先通过管道引流至现状粗格栅去除较大的漂浮物，而后经现状提升泵房提升至细格栅，再到沉砂池对进水中的细小漂浮物及砂粒进行去除，经前处理后污水再进入初沉池，依靠混凝沉淀工艺去除污水中呈胶体和微小悬浮状态的有机和无机污染物，也即去除污水的色度和浊度，当企业排放的废水酸性严重超标时，则投加 NaOH 进行酸碱中和。混凝沉淀还可以去除污水中的某些溶解性物质，以及氮、磷等。若进水水质异常，经过前处理及初沉池处理的污水则先进入新建与现状事故应急池，待事故结束后，事故废液按污水厂日流量 10%~20%，少量分批次自流入现状粗格栅及进水泵房再次处理。

经初沉池沉淀后的污水分别进入现状和新建水解酸化池，污水在新建水解酸化池内通过微生物的水解酸化作用进一步将污水中难降解的有机物转为易于生化降解的中间体，进一步提高污水的可生化性。水解酸化处理后进入新建 AAO 生化池，AAO 生化池池通过厌氧、缺氧、好氧的一系列生化反应，完成总磷、有机物及硝化脱氮的去除，处理后的水进入新建中进周出二沉池，污水与活性污泥在二沉池内进行泥水分离，二沉池底部的污泥回流进入 AAO 池，以保证生化池内保持一定浓度的活性污泥。新建二沉池上清液通过泵提升后进入新建高效沉淀池，通过混合池、絮凝池及沉淀池后，可进一步去除 SS 和总磷，随后污水自流进入新建精密过滤器内过滤，确保废水中 SS 等污染物能达到一级 A 排放标准，处理达标的尾水进入接触消毒池消毒后，通过重力自流入富屯溪。

污泥处理工艺：重力浓缩→板框脱水→外运工艺。采重力浓缩+板框污泥脱水机，添加适量的化学药剂经过板框污泥脱水机压榨后含水率可降低至 60%以下。脱水后的污泥近期外运填埋处理，远期与政府协商后焚烧处理。

图 5.3-2 邵武经济开发区污水处理厂扩建工程处理工艺流程图

（3）服务范围

邵武经济开发区污水处理厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，主要服务范围为城郊镇的莲塘片区、香铺村片区和经济开发区(含龙川和香林工业区)，邵武经济开发区北起紫金山南抵同青溪，西至香铺村，东至变电站，以及水尾片区。远景包括朱山片区。目前项目所在的片区管网已经全部建设完毕，已投入运营。

（4）设计进出水指标

邵武经济开发区污水处理厂设计的进出水水质指标见表 5.3-2。

表 5.3-2 设计进、出水水质及处理程度单位：mg/L

项目	SS	COD	氨氮
进水水质（mg/L，≤）	400	500	35
出水水质（mg/L，≤）	10	50	5(8）

5.3.2.2 污水纳入邵武经济开发区污水处理厂可行性分析

（1）纳管可行性分析

改建项目位于邵武经济开发区龙川工业平台，在邵武经济开发区污水处理厂服务范围内。目前企业已接入市政污水管网，可将污水排入市政污水管网纳入邵武经济开发区污水处理厂处理。

（2）邵武经济开发区污水处理厂接纳水量分析

邵武经济开发区污水处理厂目前的设计处理规模 0.6 万 m^3/d，现有实际处理水量为 0.5 万 m^3/d，尚有 0.1 万 m^3/d 的处理余量，改建项目新增废水量为 4.184m^3/d，占污水厂剩余处理规模的 0.42%，因此，邵武经济开发区污水处理厂可接纳本项目的废水。目前邵武经济开发区污水处理厂正在筹建三期扩建技改工程，扩建规模为 0.4 万 m^3/d，即技改扩建后总规模为 1.0 万 m^3/d。污水处理厂三期项目建成后，可进一步降低本项目对污水处理厂处理负荷的冲击。

（3）项目进水水质要求可达性分析

企业生产废水拟经沉淀池处理后，各因子各达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经济开发区污水处理厂进水水质要求中的较严者。

综上分析，改建工程污水经厂内预处理水质达标后，经邵武经济开发区污水处理厂进一步深化处理，从工艺处理效果和稳定性来讲，项目污水不会形成较大冲击，污水处理工艺可行。

5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响

本次改建项目废水经拟建沉淀池处理后，各因子各达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经济开发区污水处理厂进水水质要求中的较严者后排入市政污水管网纳入邵武经济开发区污水处理厂处理，根据表 5.3-3 可知，本项目排放水质可满足相关排放指标限值，外排废水排放不会影响以生物法处理为主的污水厂的正常运行和处理效果。

表 5.3-3 改建项目废水水质与污水厂进水水质符合性分析单位：mg/L

污染物	单位	本项目	标准限值	是否达标
COD	mg/L	124.01	500	达标
氨氮	mg/L	1.06	35	达标
SS	mg/L	187.65	400	达标
总锌	mg/L	0.01	5	达标
石油类	mg/L	5.06	20	达标

5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施

（1）非正常排放对污水厂的影响

由于本次改建项目废水主要为生产工艺废水，主要含有 COD、氨氮、SS、总锌、石油类等污染

物。若厂区的废水处理措施出现故障或因污水处理站设备检修时，会造成废水未经过处理直接排放。在非正常排放情况下，各污染物浓度均超过接管标准。该股废水直接纳管，水质超过邵武经济开发区污水处理厂的进水要求，将对污水厂的正常运行造成一定的冲击影响，使污水厂运营不稳定甚至出现出水水质超标，间接对污水处理厂排污口附近的水环境造成影响。因此，应采取必要的环境风险防范措施，避免事故性排放。

（2）事故防范措施

为保证废水的达标排放，减轻或避免污染事故的发生，公司应采取以下的对策措施：

①公司应加强对生产废水的处理，确保厂区污水处理设施的稳定运行。

②为防止事故污水直接进入污水处理系统，对污水处理造成冲击，本厂拟建设一座有效容积140m³的事故应急池，并在污水排放口设置切换闸阀，一但发生废水超标排放，及时关闭废水排放口，将其切换至事故应急池中，委托其他单位进行处置达标后方可排放。

③在岗操作人员必须严格按处理设施的规章制度作业，定期巡检、保养等。及时发现各种可能引起废水处理设施异常运行的苗头，并在有关人员配合下消除事故隐患。

5.3.5 小结

正常排放时，本次改建项目经拟建沉淀池处理后，各因子达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准和邵武经济开发区污水处理厂进水水质要求中的较严者后排入市政污水管网纳入邵武经开区污水处理厂处理，不会对邵武经开区污水处理厂造成冲击影响，也不会对市政污水管网造成腐蚀、沉积等其他影响。

邵武经开区污水处理厂的服务范围包括经开区龙川园，正常情况下，市政污水管网铺设到厂区门口，项目废水可通过市政污水管网，排入邵武经开区污水处理厂。

邵武经济开发区污水处理厂目前的设计处理规模0.6万m³/d，现有实际处理水量为0.58万m³/d，尚有0.02万m³/d的处理余量，改建项目新增废水量为9.384m³/d，占污水厂剩余处理规模的2.346%，因此，邵武经济开发区污水处理厂可接纳本项目的废水。

综上所述，本项目位于邵武经开区污水处理厂的服务范围，并且市政污水管网也已经接通；本项目外排废水水质简单，废水经预处理后符合污水处理厂的进水水质要求，因此本项目废水纳入邵武经开区污水处理厂处理是可行的，正常情况下不会对邵武经开区污水处理厂的运行产生不利影响。

表 5.3-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑ 水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍惜水生生物栖息地□；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□；涉水的风景名胜区□；其他☑		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物☑；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值☑；热污染□；富营养化□；其他☑		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建☑；在建☑；拟建☑；其他☑	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□ 现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门☑；补充监测；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下☑；开发量 40%以上□		
	水文形势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□	/	监测断面数（0）
现状评价	评价范围	河流：长度（4）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2		
	评价因子	（pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总锌）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□；春季 ；夏季□；秋季□；冬季□		
	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 ：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ；达标 ；不达标□ 水环境保护目标质量状况□；达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□；达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□		
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□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□；设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务器满后□		

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td colspan="5">正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□；解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
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口
满足区（流）域水环境质量改善目标要求口
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口
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价口
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</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染物排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量 t/a</td><td colspan="2">排放浓度 mg/L</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td colspan="2">0.0837 （全厂最大）</td><td colspan="2">50</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td colspan="2">0.0084 （全厂最大）</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量 t/a</td><td>排放浓度 mg/L</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 ；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程设施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动□；自动□；无监测☑</td><td colspan="3">手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（）</td><td colspan="3">（企业总排放口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（）</td><td colspan="3">（pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总锌、石油类）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">详见表 8.1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受口</td></tr>
</table>

5.4 运营期地下水环境影响预测与评价

5.4.1 区域水文地质条件

（1）地形地貌、地质构造

项目所在场地位于福建省南平市邵武经济开发区，地形属浅山丘陵地区，地势南高北低，四界山峦起伏，中部为盆地，南部还伴有岗丘地形。所露出的地层为第四系冲洪积粘质土层，地质相对松散，为大气降水的直接渗入和地下潜水存储创造了条件，同时，也使区域地下水易受到污染。

本区所属的区内地下水类型主要为松散堆积层孔隙水，富水性属于水量中等的，含水层岩性为长乐组淤泥质砂，粉细砂夹小砾，东山组沙砾卵石，细砂夹砾、砂夹卵石、龙海组泥质沙砾卵石，含孔隙潜水或承压水，含水层较薄，一般 3~16.14m 厚，淤泥质或粘土质含量较多，有的达 20~25%左右，结构较紧密，给水度较小，或补给条件不佳，因而富水性稍微逊色，一般单孔涌水量 118.14~442.15t/d，较大者 652.67~823.06 t/d，渗透系数 1.78~13.87m/d，水位埋深 0.24~3.23m。有的能自流，水头高出地面 0.34~1.4m。

（2）区域地下水利用情况

本区域地下水仅零星开采，开采量小且分散，居民生活、工业生产、农业灌溉用水全部取自地表水，开发区周边的城郊镇镇区和村庄居民，饮用水主要是依靠市政自来水。

周边居民零星浅井取水，井深一般小于 5m，单井开采量多小于 1m³/d，开采量小且分散，区域内无地下水集中开采水源地。

（3）区域地质特征

①地层

区内出露地层主要有西溪组（Zx）、林田组（∈l）、大金山岩组（Pt_1d）、南山岩组（Pt_1n）、杜潭岩组（$Pt_{2-3}dt$）、下峰岩组（$Pt_{2-3}x$）、交溪岩组（Pt_2j）、焦坑组（Tj）、梨山组（Jl）、园盘组（Jy）、漳平组（Jz）和第四系（Qh）。

西溪组（Zx）：区内中部大面积出露，呈北东向展布，为一套浅灰绿色厚层变质中细粒长石石英杂砂岩、变质凝灰质细砂岩、厚层绢云千枚岩，夹变质粉砂岩，偶见黄铁矿薄层及大理岩透镜体。其下与万全岩群呈不整合接触，上与寒武纪林田组为整合接触。

林田组（∈l）：在区内中部大面积分布，下部浅灰—灰色中薄层变质中细粒长石石英杂砂岩、变质粉砂岩、炭质板岩及薄层硅质岩；上部主要为浅灰—灰色中薄层变质中细粒长石石英杂砂岩与深灰、灰黑色薄层变质粉砂岩、硅质泥岩、千枚岩，局部夹薄层硅质岩、结晶灰岩透镜体及重晶石矿层。

大金山岩组（Pt_1d）：在区内东南部大面积分布，为一套黑云（斜长）变粒岩、黑云石英片岩、石英云母片岩夹数层斜长角闪岩，偶夹白云质大理岩、石英岩。普遍含矽线石、铁铝榴石、蓝晶石、晶质石墨（局部形成石墨矿层）。混合岩化较强，脉体为花岗质、长英质、伟晶质。变质程度达角闪岩相，原岩以富碳高铝的砂泥质岩类为主，夹基性火山岩。斜长角闪岩 Sm-Nd 等时代年龄 2320ma。

南山岩组（Pt_1n）：区内仅零星分布，岩性较单一，主要为条带状、条纹状黑云斜长变粒岩、黑云（二云）石英片岩、石英云母片岩，偶夹角闪石英岩、角闪变粒岩。石英脉化强烈，普遍含铁铝榴石及少量蓝晶石、矽线石、十字石，变质程度达低角闪岩相，原岩为砂泥质岩。钠长变粒岩锆石 $^{207}Pb/^{206}Pb$ 年龄值 2093Ma。

杜潭岩组（$Pt_{2-3}dt$）、下峰岩组（$Pt_{2-3}x$）均属于万全岩群：在区内东南部呈北东向长条状展布，为一套高绿片岩相—低角闪岩相的中浅变质岩系。其与麻源岩群或交溪岩组呈韧性断层接触，上与盖洋群或西溪组呈不整合接触，包括以细纹状黑云斜长变粒岩、斜长云母石英片岩为主，夹少量黑云二长（钾长）变粒岩，普遍发育细窄石英质脉体，原岩为砂泥质碎屑岩夹少量中酸性（角斑质）火山岩的杜潭岩组和以块状二长浅（变）粒岩、黑云钠长变粒岩、钾长变粒岩夹白云片岩，原岩为中酸性（角斑质）火山岩夹泥砂质碎屑岩的黄潭岩组及以浅灰绿、灰黑色绿泥白云石英片岩、二云斜长片岩、云母片岩夹含石墨云母片岩、二长（钠长）变粒岩，原岩为砂泥质碎屑岩夹中酸性（角斑质）火山岩的下峰岩组。

交溪岩组（Pt_2j）：在区内北部呈北东向展布，为一套厚层黑云（角闪）二长变粒岩夹薄层黑云石英片岩、黑云变粒岩，局部夹角闪斜长变粒岩，石英斜长角闪岩。岩层中普遍有不同程度发育

的肉红色长英质、伟晶质脉体。变质矿物有铁铝榴石、矽线石、蓝晶石等，达低角闪岩相变质，原岩为中酸性火山岩夹杂砂岩类。

焦坑组（Tj）：在区内零星分布，为灰色粗复陆屑含煤建造，为陆内断陷盆地山麓堆积—湖泊相沉积，局部有安山质火山岩夹层。

梨山组（JI）：在区内中部及北部呈长条状展布，总体属灰色粗复陆屑含煤建造，为陆内断陷盆地或继承盆地沉积，灰色粗复陆屑含煤建造，为陆内断陷盆地河流相、湖泊相，间夹泥炭沼泽相沉积，局部夹有中酸性火山岩。

园盘组（Jy）：在区内零星分布，主要岩性为砂砾岩，长石石英砂岩夹砂泥岩、粉砂质泥岩、流纹质凝灰岩等，为陆内断陷盆地沉积，具有磨拉石建造特征，为燕山一幕造山运动后拉张构造背景下形成。

漳平组（Jz）：在区内北部零星分布，杂色复陆屑建造，为陆内继承盆地湖泊相沉积，下段（Jz_1）岩性为以紫红色为主的杂色细砂岩、粉砂岩、泥页岩，其底以紫红色粉砂岩。上段（Jz_2）为黄、灰、浅紫等杂色砂岩、粉砂岩夹含砾杂砂岩，偶夹凝灰质粉砂岩、凝灰岩等。

第四系（Qh）：主要分布于溪流两侧阶地和沟谷地带，为现代残坡积、冲洪积形成的砂质粘性土地、粉质粘土地、砂砾卵石等。

②构造

本区地处新华厦构造体系西部隆起带（闽西北隆起带）内的邵武——建宁拗陷带北部，崇安——石城深断裂带北端。新华厦系构造是控制区内地层、构造、岩浆活动、矿产分布的主要构造，其次为东西向和南北向构造。园区未见较大的断裂，园区北侧发育有一组北东向压性断层，倾向北西，上盘为西溪组（Zx），下盘为林田组（∈l），断裂延伸长 15km；园区东南侧发育一条北东向断裂，断裂延伸长大于 10km。

园区内及附近未发现断裂破碎带等不良构造现象，未发现有影响项目建设的活动性断裂及新构造活动迹象。

（4）侵入岩

区内侵入岩主要是永定超单元（J_1YD）、古竹超单元（J_3GZ、J_3Ns）、永兴超单元（J_3YX）、玛坑超单元（K_1MK）以及其他小岩脉。

永定超单元（J_1YD）：分布于区内西北部，为结构（含斑中细粒—少斑中粒—似斑中粒—斑状细粒—细粒）演化的钾长花岗岩。

古竹超单元（J_3GZ、J_3Ns）：区内均有分布，为结构（含斑细粒—含斑中粒—少斑中粒—似斑中粒）演化的钾长花岗岩。是福建规模最大的一次岩浆侵入，多以岩基、岩株状出现，为过铝钙碱性岩，少数为次铝钙碱性岩。

永兴超单元（J_3YX）：在区内东部和西部零星分布，为结构（含斑细粒—少斑中粒—似斑中粗—多斑粗粒）演化的二长花岗岩。

玛坑超单元（K_1MK）：分布于区内西北部，为结构（含斑细粒—少斑中粒—似斑中粒）演化的钾长花岗岩，常与邑坂超单元相伴出现，属过铝钙碱性岩，副矿物总量高，种类多，富含磁铁矿、钛铁矿、硫化物，氧化物矿物种类多，但含量低，以富含多种稀有稀土矿物质为特征。

其他小岩脉主要石英岩脉、闪长岩脉，在区内零星分布。

（5）区域水文地质条件

①区域地下水类型、含水岩组

根据地下水赋存特征，区域上地下水含水岩组主要可划分为：松散岩类孔隙水，碎屑岩类孔隙裂隙水和基岩风化孔隙裂隙水。

A、松散岩类孔隙水：分布于浅层，地下水赋存于全新统冲积层、上更新统冲洪积层中，为孔隙潜水，局部微承压水，含水层埋藏较浅，富水性与含水层的岩性、厚度及分布位置有关。

全新统含水层岩性为卵石，含泥量较少，固结较差，孔隙大，连通性好，富水性较好，单孔出水量大于 $300m^3/d$，透水性中等～强，富水性中等～强。揭露地层为第四系全新统砂砾卵石层，井深 20m(含水层位置 9.5～20.0m)，水位埋深 9.5m，抽水量大于 $300m^3/d$。更新统含水层岩性为泥质卵石，泥质含量较高，固结较紧密，孔隙小，富水性较差或不含水，单井涌水量一般小于 $100m^3/d$。松散岩类孔隙水主要受大气降水补给，次为地表水侧面补给。水质类型一般为低矿化度 HCO_3(Cl、SO_4)—Ca.Na 水。

B、碎屑岩类孔隙裂隙水：含水岩组为焦坑组（Tj）、梨山组（Jl）、园盘组（Jy）、漳平组（Jz）的含砾砂岩、砾岩、粉砂岩。根据区域水文资料，单孔涌水量为 183～323m3/d。地下水径流模数 3.23～5.47L/s.km^2。水化学类型为 $HCO_3.SO_4$—Na（Ca）型水。

C、基岩风化孔隙裂隙水：地下水赋存于基岩上部风化孔隙裂隙中，分布于丘陵、台地，一般为潜水，局部为承压水。本区强-—中风化片岩节理裂隙发育，岩体完整程度为破碎—较破碎，含水层厚度变化较大，含水性不均匀，水量贫乏，根据园区附近已施工的抽水孔资料，单井涌水量在 74.06～150.00m^3/d，属水量较贫乏，一般低洼处汇水条件较好，水位较浅，水量稍大。根据其地下水径流模数，可分为两个等级：

富水性中等：主要为永定超单元（J1YD）、古竹超单元（J3GZ、J3Ns）、永兴超单元（J3YX）、玛坑超单元（K1MK）花岗岩基岩裂隙水，地貌上为低山、高丘陵，相对高差较小，风化裂隙较发育，地下水径流模数 2～6L/s.km^2。泉流量 0.1～0.5L/s。

富水性弱：岩性为西溪组（Zx）、林田组（∈l）、大金山岩组（Pt1d）、南山岩组（Pt1n）、杜潭岩组（Pt2-3dt）、下峰岩组（Pt2-3x）的云母片岩、云母石英片岩、变粒岩等，风化裂隙较发育，地下水径流模数小于 4L/s.km2。泉流量一般小于 0.1/s。

②隔水层

区域上微风化和未风化的变料岩、片岩、砂岩、粉砂岩、花岗岩等岩体完整，裂隙发育，裂隙为闭合状，为隔水层。从园区及周边已施工的钻孔结果看，含水层也都位于风化带中。因此，场地微风化和未风化的变料岩、片岩、花岗岩不含水，为较好的隔水层。

③地下水补给、径流、排泄条件

区内地下水总体上受大气降水补给。但由于各类含水岩组所处地貌、含水构造条件的不同，其地下水的补给、径流、排泄条件略有差异。

a、松散岩类孔隙水：地下水的补给、径流、排泄区基本一致，直接接受大气降水和垂向补给，山前地带还接受高地形基岩裂隙水的侧向补给，河床两岸附近地势较低，与地表水水力联系较明显，枯水期由于河水位下降，地下水补给河水，洪水期河水位上涨抬高，地表水补给地下水。地下水的径流自山前向河谷地带渗透运移，排入溪沟河床中，地下水的水位随河水位的升降变化。

b、碎屑岩类孔隙裂隙水：在向斜盆地边缘或单斜构造，含水导层出露处的山脊为补给区，直接接受大气降水渗入补给，在山坡或盆地内为承压区，排泄区不明显，一般沿断裂带及深切的沟谷以泉的形式排泄于地表。

c、风化带基岩裂隙水：主要接受大气降水补给，地下水分水岭与地表分水岭基本一致，地下水的径流由山脊向沟谷运移，以下降泉或片流形式排泄于溪沟，地下水的流向与地形坡向基本一致，无明显的补给区、径流区和排泄区之分，具典型的山区基岩裂隙水特征，径流途径短、排泄迅速，地下水循环快、交替强烈。本项目地下水流向自东北向西南方向径流。

厂址所在区域水文地质图见图 5.4- 1。

图 5.4-1 厂址所在区域水文地质图

5.4.2 影响识别

（1）正常工况

本项目的建设过程中，要求对项目的原料仓库、危险废物暂存库、沉淀池等区域严格按照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72 号）的要求设置防渗层，采用防水、防腐、防冲击、耐磨的面层材料，因此正常状况下不会出现污染物泄漏进入地下水的情况发生。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），按标准设计地下水防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。

（2）非正常工况

非正常状况下，原料仓库防渗层破损或者污水管道由于连接处（如法兰、焊缝）开裂或腐蚀磨损等原因，会导致废水、化学原料等泄漏。若恰好发生泄漏处的地下水防渗层断裂或破坏，则将导致污染物泄漏进入并污染地下水的情况发生或者污水管道由于连接处（如法兰、焊缝）开裂或腐蚀磨损等原因，会导致废水、化学原料等泄漏。

通过对改建项目建设内容的分析，事故工况下对地下水的可能影响途径包括：原料仓库、危险废物暂存库储存的物质突发泄漏同时防渗层破损，渗入地下影响地下水质；污水池底部防渗层破损，污水通过裂口渗入地下影响地下水质。

5.4.3 地下水环境影响分析

本项目位于经济开发区，评价区域内不涉及生活供水水源地保护区、特殊地下水资源保护区、生活供水水源地补给径流区，地下水环境敏感程度属“不敏感”。

项目建成运行后，厂区用水由园区供水管网供给，不采用区域地下水。项目原料仓库、危险废物暂存库及沉淀池均采取重点防渗措施；产生的废水外排经沉淀池处理后排至邵武经开区污水处理厂处理，达标后排入富屯溪；本评价认为，项目生产用水由开发区供水管网供给，不会对区域地下水水文条件造成不利影响；按分区防渗的要求，做好地下水污染防治措施的前提下，项目运行不会对周围及下游地下水环境产生明显不利影响。不会对地下水造成影响。

5.5 运营期噪声环境影响预测与评价

5.5.1 源强分析

改建项目噪声源主要来自打磨机、混合机、硫化机、空压机等生产设备噪声。主要噪声源的声级在 70~85dB（A）之间。改建项目具体噪声产生情况见表 5.5-1、5.6-2。

表 5.5-1 主要设备（室内）噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	打磨机	点源	81.5	隔声减噪	67	13	225.82	4	70.10	6 小时	20	43.56	1
2		硫化机 1	点源	65.4		42	37	335.94	20	54.00	8 小时	20	27.40	1
3		硫化机 2	点源	65.4		42	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
4		硫化机 3	点源	65.4		46	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
5		硫化机 4	点源	65.4		50	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
6		硫化机 5	点源	65.4		54	41	335.94	20	54.00		20	27.40	1
7		硫化机 6	点源	65.4		57	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1
8		硫化机 7	点源	65.4		68	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1

9		硫化机 8		65.4		71	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1
10		硫化机 9		65.4		76	41	335.94	20	51.80		20	25.20	1
11		硫化机 10		65.4		76	36	335.94	20	51.80		20	25.20	1
12		硫化机 11		65.4		76	30	335.94	20	51.80		20	25.20	1
13		硫化机 12		65.4		76	26	335.94	20	51.80		20	25.20	1
14		硫化机 13		65.4		72	26	335.94	20	51.80		20	25.20	1
15		硫化机 14		65.4		42	31	335.94	20	51.80		20	25.20	1
16		开炼机 1	点源	70.5		62	26	335.94	24	59.10		20	32.50	1
17		开炼机 2	点源	70.5		17	8	335.94	24	59.10		20	32.50	1
18		混合机	点源	81.5		10	5	335.94	2	70.10		20	43.50	1
19		压延机	点源	63.2		70	21	335.94	8	51.80		20	25.20	1
20		压合机	点源	63.2		56	25	335.94	8	51.80		20	25.20	1

21		空压机	点源	72.3		52	16	335.94	8	60.30		20	33.20	1
22		泵 1	点源	72.3		19	9	335.94	8	60.30		20	33.20	1
23		泵 2	点源	72.3		12	6	335.94	8	60.30		20	33.20	1
24		泵 3	点源	72.3		59	25	335.94	8	60.30		20	33.20	1
25		泵 4	点源	72.3		59	32	335.94	8	60.30		20	33.20	1
26		泵 5	点源	72.3		47	30	335.94	8	60.30		20	33.20	1

注：以厂界西南角坐标为（0，0)。

表 4-13 主要设备（室外）噪声源强一览表

序号	声源名称	类型	空间相对位置/m			声压级/dB(A)/m	声源控制措施	运行时间
			X	Y	Z			
1	风机 1	点源	-29	-186	227.08	85/1	基础减震	稳定声源
2	风机 2	点源	-29	-186	227.08	85/1	基础减震	稳定声源

注：以厂界西南角坐标为（0，0)。

5.5.1.1 传播途径

改建项目室内声源等效为室外声源后与室外声源经过地面类型为光滑反射面衰减后传播至预测点。

5.5.2 实测结果

本次根据《邵武市福圆轮胎有限公司季度检测报告》，2024 年 11 月 15 日委托南平科众检测技术有限公司对厂界噪声进行监测，自行监测期间改建项目已投入生产，改建项目噪声影响评价按照实测数据进行分析，，具体厂界噪声实测数据详见表 5.5-2。

表 5.5-2 厂界噪声检测结果一览表

监测日期	监测点位	昼间监测结果（dB（A））	标准限值（dB（A））	是否达标
2024 年 11 月 15 日	东侧厂界外 1m N1	58	65	达标
	北侧厂界外 1m N2	57	65	达标
	西侧厂界外 1m N3	57	65	达标
	南侧厂界外 1m N4	57	65	达标

5.5.3 小结

运营期改建项目厂界噪声检测值在 57~58（dB（A），均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类噪声排放限值，改建项目厂界外 200m 范围内无敏感目标，为了更好的保证本项目运营期间噪声对周边环境的影响，工程运营期间应加强设备的管理，降低噪声对周边环境的影响。

综上，本项目运营时产生的噪声对周边环境影响不大。

表 5.5-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区☑	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期□		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☑		已有资料□		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□	
	预测范围	200m☑		大于 200m□		小于 200 m□	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□			自动监测□ 手动监测☑		无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测☑
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□					
注“□”为勾选项 ，可√；“（ ）”为内容填写项。							

5.6 运营期固体废物环境影响分析

5.6.1 固体废物的产生量

参考《危险废物鉴别标准　通则》（GB5085.7-2019），按照《国家危险废物名录》（2025 年）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），对本项目产生的固体废物进行分类。

本次改建项目无新增职工，固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物，其中危险废物包括废活性炭、废过滤棉、废机油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶；一般工业固体废物为不合格轮胎、钉子、布袋除尘收集的粉尘、废橡胶碎屑及边角料、沉淀池污泥、其他废包装袋。

本次改建项目各类固体废物产生量详见表 3.8-6。固体废物产生量为 35.32t/a，其中危险废物产生量约 13.39t/a，一般工业固体废物 21.93t/a。

5.6.2 固体废物分类处置措施

根据固体废物“减量化、资源化、无害化”的处置原则，根据固体废物成分、性质，本次改建项目运行生产过程中产生的固体废物分别采取以下措施处理/处置。

（1）危险废物

改建项目危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、废机油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶等，危险废物暂存危险废物贮存库，企业目前未委托有资质单位处置，本评价要求企业危险废物应定期委托有资质的单位处理。

（2）一般工业固体废物

改建项目一般工业固体废物主要为不合格轮胎、钉子、布袋除尘收集的粉尘、废橡胶碎屑及边角料、沉淀池污泥、其他废包装袋等，收集后暂存于一般工业固废贮存场，不合格轮胎由厂家回收，布袋除尘收集的粉尘回用于混合工序，其余外售给综合利用单位处置。

5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析

（1）危险废物临时贮存环境影响分析

厂区已建的危险废物贮存库面积为 6m²。危险废物处置设施的贮存能力为 1 个月的处置量，则需配套的危险废物贮存库的容积不得小于 4m³，现有的危险废物贮存库的面积为 6m²，可满足本次改建后项目危险废物产生量的贮存要求。因此危险废物贮存库基本情况见表 5.7-1。

表 5.6-1 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	2	容器	1	月
	废过滤棉	HW06	900-404-06	0.5	容器	5	月

	废硫磺、橡胶油废包装袋/桶	HW49	900-041-49	1	容器	3	月
	废机油	HW08	900-214-08	0.5	容器	20	月
合计				4	/	204.6	/

现有危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，具可防风、防雨、防晒、防晒、防渗、防漏等措施；以及贮存场地采取相应的防腐防渗透措施，如 2mm 厚高密度聚乙烯材料进行防渗（渗透系数≤1×10^{-10}cm/s）；贮存设施设置围堰、导流沟及收集池。但现有危险废物贮存库未分区贮存，危险废物标识牌未按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置，未按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）的要求，制定危险废物管理台账。建设单位拟按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中要求设置相应的标志，在门口设置危险废物贮存设施标志，包装袋/桶张贴危险废物标签，危险废物贮存分区标志上墙；按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）的要求，制定危险废物管理台账，将加强落实相关管理要求。

危险废物贮存库内设置了导流沟和收集池，危险废物若泄漏，通过导流沟和收集池收集后用泵抽入专用容器内，作为危险废物处置，防止对水环境、和土壤造成污染。

综上，项目危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响很小。

（2）运输过程的环境影响分析

危险废物在出厂前，按危险废物的管理要求，进行严格的包装，委托有资质的单位进行运输和处理后，不会对环境产生二次污染。

本次改建项目产生的危险废物为废活性炭、废过滤棉、废机油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶等，在生产设施产生点进行有效收集并转运至危险废物贮存库，运输在厂区内完成，盛装危险废物的容器均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），运输路线沿线无敏感目标，因此厂区内运输过程环境影响较小。厂区外运输由有危险废物处理资质单位负责，持有生态环境行政主管部门审批的危险废物收集、运输、处理处置资质，运输路线及运输方式是在经过相应论证和预测的前提下选择的，厂区外运输过程环境影响较小。

（3）利用或者处置的环境影响分析

本次改建项目产生的危险废物均贮存在厂区的危险废物贮存库，目前尚未委托有资质单位定期进行处置。本评价要求建设单位应与有资质的单位签定危险废物委托处置合同。

本次改建项目产生的危险废物在严格落实以上收集、包装、转移、处置措施的前提下，项目改建所产生的危险废物对周围环境影响较小。

5.6.4 固体废物贮存场设置和要求

5.6.4.1 危险废物贮存要求

为防止储存过程的二次污染，其贮存和转运过程，应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求执行，厂区内设置危险废物贮存设施，并且在明显位置悬挂危险废物标识。

本次改建项目依托现有已建危险废物贮存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求进行建设，已采取必要的“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）以及其他环境污染防治措施，不会导致露天堆放危险废物。建设单位拟设立贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。危险废物贮存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等已采用坚固的材料建造，表面无明确裂缝。

本次改建项目的危险废物的贮存容器应符合以下要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

5.6.4.2 危险废物转移要求

（1）转移要求

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

电子联单实行每转移一车、船（次）同类危险废物，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。危险废物移出者应当如实填写电子联单中产生单位栏目。危险废物转移时，通过《信息系统》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携带。危险废物运输单位按照联单对危险废物填写的情况核实，通过扫描电子联单条码进行交接确认，并在运输过程中随车携带。危险废物运至接受单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接受单位，危险废物接受单位按照联单内容对危险废物核实验收，通过扫描电子联单条码进行接受确认。接受危险废物的当天，接受单位应当通过《信息系统》打印纸质联单一式三份，加盖公章，一份自留存档，一份交运输单位，另一份在十日之内交付移出单位。移出地和接收地环境保护主管部门通过《信息系统》打印纸质联单，自留存档。

（2）转移周期

根据建设单位提供资料，危险废物贮存库储存周期为一个月，危险废物即应进行转移处置。

（3）危险废物台账管理

①根据危险废物产生后不同的管理流程，在产生、贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录表（或生产报表）。如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况。对于危险废物产生频繁，每批均进行记录负担过重的情形，如果从废物产生部门到贮存库/场的过程可以控制，有效防止废物非法流失，则在批量完成后进行统一和分类统计。在危险废物产生环节，可以按重量、体积、袋或桶的方式记录危险废物数量。危险废物转移出产生单位时或在产生单位内部利用处置时，原则上要求称重。

②定期（如按月、季或年）汇总危险废物台账记录表（或称生产报表），形成周期性报表。报表应当按所产生危险废物的种类反映其产生情况以及库存情况。按所产生危险废物的种类以及利用处置方式反映内部自行利用处置情况与提供和委托外单位利用处置情况。

③汇总危险废物台账报表，以及危险废物产生工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物产生情况一览表、委托利用处置合同等，形成完整的危险废物台账。

（4）其他要求

①由专人负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存所的危险废物都要记录在案，做好危险废物排放量及处置记录。

②危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

③危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

5.6.4.3 危险废物标识管理制度

a.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。

b.收集、贮存、运输、综合利用危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。危险废物的包装容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废物标签，明显标示其中的废物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

c.危险废物的标识必须符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）及其修订单（公告 2023 年第 5 号）要求。

5.6.4.4 一般工业固废贮存场设置和要求

建设单位在厂区内分类收集并设置一般工业固废贮存场，建设面积为 150m²。

一般工业固废贮存场根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，充分处置，减小堆存量。目前一般工业固废贮存场地面采取硬化措施并满足承载力要求，建有防雨棚，顶棚面积已覆盖全部堆体，贮存场地与周边地面形成高差，满足防雨要求，粉状物料采用包装袋袋装，有效防尘。为了便于管理，本次评价要求一般工业固废贮存场应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修订单（公告 2023 年第 5 号）设置环境保护图形标志。一般工业固体废物贮存场禁止将危险废物和生活垃圾混入。后续建设单位应建立检查维护制度。定期检查维护堆存设施，发现异常及时处理，以保障正常运行。

5.6.5 小结

本次改建项目产生的固体废物在落实本次评价所提出的处置措施后，基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置，符合固体废物处理处置“减量化、资源化、无害化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置，对环境造成的影响较小。

（1）建设单位应确保本次改建项目投产后，固体废物得到科学合理的处理或处置，减小堆存量，使各类的固体废物均得到妥善的处置，提高项目的社会效益、经济效益和环境效益。

（2）危险废物的收集、运输和处置都应遵守国家有关规定，厂区内按规范设计、设置危险废物临时贮存设施，对危险废物的收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所应设置危险废物识别标志。收集、储存危险废物，必须按照危险废物特性进行分类，收集分类后，进行妥善处置。

5.7 运营期环境风险评价

5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析

建设单位未编制突发环境事件应急预案，未设置事故应急池及导排系统。现有项目自投产以来未发生突发环境事件。

5.7.2 改建项目风险识别

5.7.2.1 评价依据

（1）风险调查

改建项目运营过程中产生的污染物存在着环境污染，健康危害的风险隐患，同时运营期处理系统可能出现的突发性和非突发性的事故将对环境产生严重影响。

（2）风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，改建项目运行过程中重点关注的危险物质为硫磺（含硫）、橡胶油、矿物油和危险废物等。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…..，q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2，….，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。

建设项目危险物质数量与临界量比值 Q 值确定见表 5.7-1。

表 5.7-1 建设项目危险物质数量与临界量比值 Q 值表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 Q_n/t	最大存在总量 q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	硫磺（含硫）	63705-05-5	10	2	0.2
1	橡胶油	/	2500	4	0.0016
2	矿物油	/	2500	2	0.0008
3	硫化氢	7783-06-4	2.5	0.003	0.0012
4	二硫化碳	75-15-0	10	0.004	0.0004
改建项目 Q 值∑					0.204

计算得本次改建项目危险物质存在量及其临界量比值Q=0.204＜1，改建项目的风险潜势为I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分见表 5.7-2。

表 5.7-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质危险性识别和生产设施风险识别。物质危险性识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。生产设施风险识别范围：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据项目的特点和有毒有害物质释放起因，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。

5.7.2.2 环境敏感目标概况

表 5.7-3 环境敏感目标一览表

环境要素	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模
环境空气	安平新村	SE	382	280 人
	鲤鱼山小区	W	800	1200 人
	邵武市第二幼儿园	W	1200	380 人
	邵武市第八中学	W	1276	200 人
	莲塘村	SE	1450	400 人
	城郊镇（含廖家排）	SW	1460	4500 人
	詹家垄	NW	1613	655 人
	皇庭新世界	SW	1757	1400 人
	乌田源	SE	1810	112 人
	邵武市八一希望小	W	1980	200 人

	学			
	官家岭	SW	2364	100 人
	紫金生活区	SW	2371	2000 人
	禾圣城中花园	SW	2410	2000 人
	吴家墩	SW	2444	210 人
	王斌生活区	SW	2753	1500 人
	外双溪	SW	2987	60 人
	厂址周边 500m 范围内人口小计			280 人
	厂址周边 5km 范围内人口小计			15197 人
	大气环境敏感程度 E 值			E2
地表水	富屯溪	W	1940	III类
	同青溪	E	870	III类
	地表水环境敏感程度 E 值			E2

本次改建项目风险单元的主要危险物质的理化性质、毒性见表 5.7-4。

表 5.7-4 改建项目的危险物质理化性质、毒性一览表

序号	类别	危险物质名称	化学式	CAS号	分子量	物理特性					燃爆特性			毒理学信息（1）	生态学信息（1）	危险性类别（2）	危害程度等级（3）
						形态	密度 g/cm³	熔点 ℃	沸点 ℃	水溶性	闪点 ℃	爆炸极限%	火灾危险性				
1	原料	硫	S	63705-05-5	32.07	黄色结晶性固体	2.36	115	445	不溶于水	168	0.17-6.83	易燃	LD_{50}：>10000 mg/kg (大鼠经口)	无资料	易燃固体，类别 2	无资料
2	原料	橡胶油	/	/	/	油状液体	/	/	/	/	/	/	易燃	/	/	/	/
3	污染物	矿物油	/	/	/	油状液体	/	/	/	/	/	/	易燃	/	/	/	/
4		硫化氢	H_2S	7783-06-4	34.08	无色有臭鸡蛋气味气体	1.539	-85.5	-60.4	能溶于水	<-50	4.0-46.0	易燃	LC_{50}：618 ppm 4 小时（大鼠吸入）	对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响	易燃气体类别 1	/
5		二硫化碳	CS_2	75-15-0	76.14	无色或淡黄色透明液体，有刺激性气味	1.26	-111.6	46.3	微溶于水	-30	1.3-50.0	易燃	LD_{50}：3188mg/kg（大鼠经口）	对水生生物毒性极大，且能在环境中长时间存在	/	/
6	火灾和爆炸伴生/次生物	一氧化碳	CO	630-08-0	28.0101	无色无味气体	0.976	-205	-191.5	难溶	-50	12.5-74.2	易燃	LC_{50}：1807 ppm 4 小时 (大鼠吸入)	/	第 2.1 类易燃气体	易燃气体类别 1 加压气体类别压缩气体 急性吸入毒性类别 3 生殖毒性类别 1A 特异性犯器官毒性反复接触类别 1

5.7.2.3 环境风险识别

（1）风险识别的类型和范围

风险识别范围包括生产设施风险识别、生产过程所涉及的物质风险识别、受影响的环境因素识别。

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

（2）生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施施辅助生产设施等，目的是确定重大危险源。

（3）受影响的环境要素识别：根据有毒有害物质排放途径确定，如大气环境、水环境、土壤、生态等，识别受影响的环境保护目标，目的是确定环境风险因子。

风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄露三种类型。

（2）物质风险识别

综合考虑改建项目原材料的使用量、理化特性、可燃性、爆炸性等指标，确定危险物质为原料天然橡胶、顺丁橡胶，改建项目的原料废旧轮胎、天然橡胶、顺丁橡胶、中垫胶、橡胶油、硫磺、石蜡以及成品翻新轮胎均属于易燃物体。因此，在使用和贮运输过程具有较大的潜在危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦发生事故，将会对环境造成不和影响。

改建项目涉及的主要原辅材料、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物见**表5.7-5**。

表5.7-5 项目涉及物质统计表

序号	物质类别		物质名称
1	原辅材料		废旧轮胎、天然橡胶、顺丁橡胶、中垫胶、橡胶油、硫磺、石蜡
2	产品		成品翻新轮胎
3	三废	废气	硫化氢、二硫化碳
		危险废物	废活性炭、废过滤棉、废机油

（3）生产过程环境风险识别

根据改建项目特点，将工艺装备分为生产运行系统、辅助工程、环保工程系统，根据类似的生产经营，分析存在的危险因素，初步进行风险因子识别，列出各单元危险物质及类型，筛选重点评价对象。

（1）生产及储运设施潜在风险识别

根据项目生产运行中各装置重要生产设备，根据其物料及其数量、工艺参数等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性，其风险事故识别详见**表5.7-6**。

表5.7-6 项目生产及储运设施危险事故识别

生产单元	主要工艺设备	危险物质	主要风险识别	基本预防措施

打磨区	打磨机	粉尘	粉尘爆炸	车间防火，加强粉尘收集；采用集散型控制系统对装置进行操作、控制和监视；设备安装安全仪表系统；选择合适的设备、设施；编制应急预案并定期演练，提高风险应急能力；其他风险防范措施详见具体章节
炼胶区	混合机	混合物料	设备材质选择不当，焊缝质量不良、设备维护检修不当，可能导致设备破裂、爆炸、引发物料泄漏；生产过程主要环节在高温下进行，如温度控制、压力控制、安全阀等失灵，可能导致反应设备超温、超压，如果设备发生破裂或爆炸，可能引发物料泄漏	

（2）环保工程存在的危险、有害性

废水处理设施若出现设备故障，会影响出水水质，废水通过设置厂区事故应急池，防止突发事故。

废气处理设施若出现故障，可能造成有毒有害废气超标排放，对周围环境空气质量产生影响。但是，只要加强废气收集、处理装置的日常检查，及时发现处理设施的内部装置是否完好，设置备用的设施配件，如有缺损则及时更换或修理，同时，配备有一台柴油发电机和备用泵，防止停电状态或者在用泵损坏下废气回收装置无法正常运行，通过以上措施废气处理装置可很快恢复正常排放状态。

危险废物贮存库中盛装危险废物的容器若发生破损，危险废物如废活性炭、废过滤棉、废机油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶等其中有害物质泄漏，或流向周边水体，或下渗地下水，将会影响周边环境。因此各危险废物因按照不同物质种类进行分类收集储存，减少储存量，尽快转运处置。

（4）事故连锁效应和重叠继发事故的风险识别

项目涉及的部分原辅材料、成品具有可燃的特性，如在生产加工或贮存的过程中发生物料泄漏，遇火源或高热可能引发燃烧、爆炸。一旦生产装置中的某一设备物料着火，释放的热能可能造成其他容器着火、爆炸，因此生产装置内周边系统存在一定的事故连锁效应和事故重叠引发继发事故的危险性。

项目生产、贮存单元彼此独立，布局均严格按照我国相关设计规范进行设计、施工，满足安全距离的要求，并采取一系列相关安全防范措施，配备足够的消防设施，确保一旦某单元发生火灾事故可及时对周边相邻单元进行冷却降温处理，避免连锁事故的发生。

（5）事故中的伴生、次生危害

事故中发生的伴生/次生事故，主要决定于物质性质和事故类型。物质性质是事故中物质可能通过氧化、水解、热解、物料间反应过程产生对环境污染的危害性；事故类型不同，可能产生反应过程不同，例如燃烧可能产生物料氧化、热解过程，泄漏冲洗可能发生水解过程，物料不相容过程等。建设项目的伴生/次生风险主要为废气迁移和事故废水的影响。

①火灾烟气

当发生火灾爆炸事故时，除 CO_2 和 H_2O 等燃烧产物外，在不完全燃烧的条件下可能产生少量具有毒害作用的 CO 等，对环境空气质量及人群健康造成一定影响。

②废气迁移

运营期发生泄漏事故后，少量的有害物挥发至空气中，或在空气中迁移、或进入水体、或进入土壤，泄漏事故源附近局部区域会因少量物料沉积或渗透降至土壤或地下水，造成土壤和地下水有机物浓度升高，可能会对周围局部区域的植物生长造成影响。

③事故废水

物料泄漏事故处理过程中，可能产生冲洗废水，如发生火灾事故，会产生大量的消防废水，事故处理过程中产生的消防废水中会含有一定量的危险物质，如不能及时得到有效收集和处置，排放至地表水域，会对地表水环境造成一定的影响。

（6）风险识别结果

根据以上分析，建设项目环境风险识别汇总见表 5.7-7。

表 5.7-7 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	LC_{50} (mg/m^3)	储存量或在线量（t）	毒性终点浓度-1(mg/m^3)	毒性终点浓度-2(mg/m^3)	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标*
1	打磨区	粉尘爆炸	粉尘	/	0.1	/	/	泄漏、火灾爆炸伴生/次生污染物排放	大气：物质蒸汽逸散，物料泄漏和流失发生不希望的化学反应生成剧毒物质或产生爆炸；地表水：有毒物料进入排水系统；地下水：有毒物料连续入渗	具体见表 5.7-3
2	原料区	天然橡胶	/	/	20	/	/			
		顺丁橡胶	/	/	10	/	/			
		中垫胶	/	/	10	/	/			
		橡胶油	/	/	4	/	/			
		硫磺	/	/	2	/	/			
		石蜡	/	/	1					
3	轮胎仓库	废旧轮胎		/	100	/	/			
		成品翻新轮胎		/	140	/	/			
4	环保工程	废气处理系统	H_2S	/	0.003	70	38	泄漏	大气：废气处理装置事故排放	
			CS_2	/	0.004	1500	500			
		危险废物贮存库	固体废物中含有的危险物质	/	/	/	/	泄漏、火灾爆炸伴生/次生污染物排放	大气：物质蒸汽逸散，物料泄漏和流失发生不希望的化学反应生成剧毒物质或产生爆炸；地表水：有毒物料进入排水系统；地下水：有毒物料连续入渗	

5.7.3 环境风险分析

火灾是企业常见的风险事故，明火造成可燃物的火灾，将产生大量的烟尘、CO_2、CO 及其它化学物质，受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围大气环境产生影响。火灾还会造成人员伤亡。在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，类比同类型事故源分析，当少量物料发生火灾事故时，影响范围主要集中在厂区内部，对外界影响不大。

（1）大气环境

可燃物料堆放储存时，遇明火或高温可能发生火灾的危险，燃烧过程产生大量的大气污染物，主要包括烟尘、硫化物及一氧化碳、二氧化碳和一些碳氢化合物，会对大气环境造成较大影响。生产装置发生火灾时，大气污染物主要为燃烧不充分的情况下产生的 CO、氮氧化物和少量烟尘，对大气环境会造成局部污染，未完全燃烧的有毒化学品会严重影响周围人群健康。

（2）地表水环境

火灾过程会产生大量的有害物质，在消防过程有害物质进入洗消废水中，如果洗消废水直接排放水体，会造成水体的污染事故。生产装置在发生火灾事故时，可能的次生危险性主要包括救火过程产生的洗消废水如没有得到有效控制，可能会进入清净下水或雨水系统，造成水体污染。同时火灾爆炸后破坏地表覆盖植被，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。

5.7.4 环境风险防范措施及应急要求

5.7.4.1 现有环境风险防控措施

公司采取的现有环境风险防控措施具体见

表 5.7-8。

表 5.7-8 现有的环境风险防控措施及差距分析一览表

环境风险单元	现有环境风险防控与应急措施	差距分析
生产车间	1、设有消防栓和灭火器。 2、地面硬化等防渗措施。	/
危化品仓库 （位于生产车间内）	1、设有消防栓和灭火器。 2、地面防腐、防渗措施。 3、按照各种危险化学品存储的要求（耐火等级、温度、湿度、电气、库房周边卫生等）和储存中的禁忌要求（写明禁配物料名称）和储存方式，分门别类放置备用，防止发生混杂和误用；	/
危险废物贮存库	1、门口设有标识、上锁； 2、专人管理，单独贮存库； 3、危险废物设有标识； 4、地面防腐、防渗措施，设有导流沟和收集池； 5、设有灭火器。	未建立危废管理制度和危险废物管理台账，未签订危废处置合同
废气处理系统	对废气处理设施定期巡检和维护。	/
废水处理系统	厂区尚未设置完善的雨污分流系统	未实行完善的雨污分流系统，配套完善的事故废水导排管网、事故应急池、应急切换系统

5.7.4.2 环境风险防范措施

（1）火灾事故防范措施

①预防明火

明火往往是引起火灾的主要火源。因而，在易燃易爆场所都必须严禁明火。各易燃易爆区域必须严防明火，禁止吸烟和携带各种火种，不得随意使用明火，并在明显处张贴禁烟火警告标志。生产上急需检维修抢修设备用火的，严格按照用火制度办理作业动火票，严格执行“五不动火”的有关规定：既没有办理动火票不动火；动火部位或时间与动火票不符不动火；不落实防火措施不动火；没有防火监护人不动火；没有消防器材不动火。并需按区域的不同级别办理，现场落实好安全措施，做到责任到位。在积聚有可燃气体蒸汽的管沟，深坑，下水道及其储罐的附近带，没有消除危险之前，不能进行明火作业。机动车进入禁火区必须戴防火罩。在转输使用生产过的易燃易爆物品的密闭容器和管道，未经清洗、通风置换、检验分析，未切断与生产相联的油罐、管道设备的，不允许电焊气焊明火作业。

②预防摩擦与撞击火花

机器转动部位应保持良好的润滑和冷却，防止摩擦出火花。维修撞击使用的工具应采用防爆工具。

③预防电气火花

电火花是引起火灾爆炸的着火源。为防止电火花或危险温度引起的火灾，电气开关插销、熔断器、电热器具、照明器具、电焊设备、电动机等均应根据需要适当避开易燃易爆场所。因此，要保持电气设备的电压电流温升等参数不超过允许值；保持电气设备有足够的绝缘能力；保持电气联接良好等。当电路开启、切断、电器保险丝熔断时，均能产生照明灯具的表面温度过高都可能引起电火花。然而，各易燃易爆危险场所使用的切电气设备、照明和电气线路都必须采用防爆型的电器，严禁使用一般的电气设施。一旦电气设施偶然产生打火，也不会发生爆炸起火。

④预防静电火花

预防静电的产生主要措施是设法控制产生静电的条件和消除静电荷积聚的条件。如从工艺上预防，限制工艺管线内的介质流速：灌注易燃液体时，采用暗流灌注等，减少摩擦引起电火花的趋势；输送管道设备内部应尽可能光滑，以减少摩擦；采用防静电涂料；在油品中添加抗静电剂。

（2）化学品管理防范措施

各种危险化学品根据用途和类型不同分类贮存在化学品仓库内。

危险化学品管理：严格按《危险化学品安全管理条例》要求来管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

危险化学品的储存和使用：设立专用库区，且其符合储存危险化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）；对于特别需要控制的物质应该按照其危害特性设置更严格的安全防护措施；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

危险化学品采购和运输：采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，要求提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用。

本次改建项目危险化学品运输应委托有资质单位从事，押运人员应经有关培训并取

证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志，不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

通过以上管理和防范措施，本次改建项目可以最大限度地防止事故的发生。

（3）泄漏事故风险防范措施

①化学品仓库泄露

为防范危险物质存桶泄漏事故的发生，应在现有风险防范措施的基础上，完善以下防范措施：

A.做好危险物质的管理

结合改建项目的内容，企业应完善现有的应急管理体系，完善安全规章制度，保证危险物质的安全运输，储存和使用。

B.合格的操作技能和技术知识

结合改建项目的内容，企业应该加强培训员工如何正确使用、储存和搬运危险物质，并提供合理的防护设备，确保员工安全。

C.防止污染

企业应该加强危险废物贮存库和化学品仓库的建设，加强危险物质的管理，防止危险物质泄漏，包括提供合适的储存设施和容器，对泄漏的地面进行紧急处理。

D.化学品的分类和标记

企业应该对危险物质进行分类，依照规定的安全标志进行标记和贴标，确保危险物质的安全使用和存储。

E.做好应急处理准备

如果发生泄漏，应该马上启动应急计划，组织人员火速做好隔离，防止泄漏的扩散，并通知相关管理部门及时做好应急处理。

F.定期检查和维护化学品仓库

企业应定期检查仓库，检查设备是否符合要求，检查仓库是否保持干燥通风，空气新鲜，确保监测设备可靠、完好。

②对危险废物贮存库、沉淀池等区域采用重点防渗，对生产车间、循环水池、事故应急池等区域采用一般防渗。

（4）废水事故外排风险防范措施

①厂区风险防控措施（厂区控制）：企业必须在厂区设置应急池和设计相应的切换装置（互通的管网，应急泵），一旦厂区内发生污染事故，立即启动切换装置，将洗消

废水引入应急事故池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂区内，防止较大生产事故泄漏物和污染消防水造成的环境污染。

②园区防控措施：企业的突发环境事件应急预案应与《福建邵武经济开发区突发环境事件应急预案》联动。目前福建邵武经济开发区已建设一座 6000m³ 的公共事故应急池，位于邵武经开区污水处理厂旁。项目厂区内设置的事故应急池在事故工况下，收集的事故废水通过区域污水管网送入园区 6000m³ 事故应急池内，而后批次送入邵武经开区污水处理厂进行处理。

（4）事故应急池核算

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）进行事故收集池有效容积符合性分析。事故储存设施总有效容积：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

$$V_2=\Sigma Q_{消}\cdot t_{消}$$

$$V_5=10q\cdot f$$

$$q=q_a/n$$

式中：V_1—收集系统范围内发生事故的贮罐或装置的物料量，m³；

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

针对企业现状，事故应急池的容积计算如下：

V_1：发生事故的储罐或装置的消防水量；本项目 V_1 取值 0m³；

V_2：发生火灾的消防用水量根据企业厂房最大面积及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），其一次灭火消防用水量取15L/s，火灾延续时间取2.0h，消防用水量为15L/s×2h=108m³。

V_3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；本项目 V_3 取值为 0；

综上（$V_1+V_2-V_3$）$_{max}$=108m³

V_4：发生事故时，无必须进入收集系统的生产废水，则 V_4=0m³。

$$V_5=10qF=10q_aF/n$$

式中：V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q_a—年平均降雨量，取1889.1mm；

n—年平均降雨日数。邵武市年平均降雨日数，取n=172天；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha（污染区面积取 0.44hm²）。

$$V_5=10qF=10q_a/nF=10\times1889.1\div172\times0.44=48.33m^3$$

综上，本企业事故应急池大小计算结果如下：

$$V_{事故池}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=108+0m^3+48.33m^3=156.33m^3。$$

根据以上计算，企业需建设不小于 157m³ 的事故应急池。

根据计算，改建项目全厂需设不小于 157m³ 的事故收集池才能够满足改建项目的要求，在此基础上足够容纳本项目发生事故时的雨水量以及消防用废水总和。

（5）应急预案编制

根据环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）规定，企业应编制应急预案并提交环境主管部门备案。

5.7.5 环境风险评价结论及建议

本次改建项目 Q＜1，经判定改建项目环境风险评价等级为简单分析。本项目生产储运过程中可能发生危险化学品泄漏事故、火灾事故引发伴生/次生污染物 CO 排放，事故发生的概率很低；在本项目采取评价提出的污染防范及应急处置措施后，不会对周围环境产生较大影响。厂区废水处理系统出现故障时，废水排入事故池，可防止废水排放，因此，本项目环境风险在可接受范围内。评价要求建设单位严格制定专门的应急预案，定期演练，将项目建设对环境的风险降至最低。

表 5.7-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目			
建设地点	福建省南平市邵武市邵武经济开发区 316 国道旁			
地理坐标	经度	117.512158°E	纬度	27.303452°N
主要危险物质及分布	改建项目原辅材料涉及危险物质为硫、橡胶油、矿物油。产生的环境风险主要为产品仓库发生火灾引发伴生/次生污染物 CO 排放。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾是企业常见的风险事故，明火造成可燃物发生火灾，产生大量的烟尘、CO_2、CO 及其它化学物质，CO 有毒，对周围大气环境及周边人群健康产生危害。			
风险防范措施要求	①企业务必谨慎用火用电。保证明火与可燃易燃物堆场和仓库的防火间距在 20 米以上，以防飞火。对于必须要使用明火作业的部位，要组织专人看守现场。用电时，应仔细计算实际负荷大小，合理选择导线截面，安装电线时要由专业电工负责安装。 ②要清除可燃物，确保现场清洁无可燃物。不得带电沿易导电物体移动，以免电击伤人，引发火灾。 ③要禁止在易燃物堆放处旁吸烟。 ④要配备足够的消防器材设施，根据火灾危险类别分别配备。特别在高温、空气干燥的日子里，加强防范和督察工作。 ⑤按照应急预案要求，储备应急物资。 ⑥设置不小于 157m^3 事故池。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	改建项目 Q＜1，经判定改建项目环境风险评价等级简单分析。 突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）＞的通知》（闽环保应急[2015]2 号）规定，企业应组织环境应急预案的编制、评估，按要求备案。			

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14

1.6 污染控制和环境保护目标 17

1.6.1 污染控制目标 17

1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17
2 现有项目工程分析 1
2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 16
3 改建项目工程分析 18
3.1 改建项目概况 18
3.1.1 改建项目基本情况 18
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 18
3.1.3 平面布置图 20
3.1.4 工程组成 20
3.2 公用工程 24
3.2.1 给排水工程 24
3.2.2 供热工程 24
3.2.3 供电工程 24
3.2.4 供气系统 24
3.3 主要原辅材料 25

3.4 主要生产设备 28
3.5 生产工艺过程及产污环节 28
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 28
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 28
3.5.3 水平衡 30
3.5.4 污染源分析 32
3.6 改建工程污染源统计 41
3.7 “三本账”核算 49
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 50
3.8.1 政策符合性分析 50
3.8.2 选址合理性分析 57
3.9 清洁生产 61
3.9.1 源头控制 61
3.9.2 过程控制 61
3.9.3 末端治理 62
3.9.4 与同类企业的对比分析 63
3.9.5 结论 65
3.10 总量控制 66
3.10.1 总量控制因子 66
3.10.2 总量控制指标 66
4 环境现状调查与评价 1
4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5
4.2.2 排水工程 5

邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩， 5
4.2.3 集中供热 5
4.3 周边污染源调查 5
4.4 环境质量现状调查与评价 9
5 环境影响评价 1
5.1 施工期环境影响评价 1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价 1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价 1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 2
5.2.1 气象资料统计 2
5.2.2 废气排放预测评价 14
5.2.3 正常工况大气预测结果 20
5.2.4 非正常工况预测 33
5.2.5 恶臭影响分析 36
5.2.6 交通移动源影响分析 36
5.2.7 大气环境防护距离设定 36
5.2.8 污染物排放量核算 38
5.2.9 大气环境影响预测评价结论 39
5.3 运营期地表水环境影响分析 41
5.3.1 项目废水排放情况 41
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析 41
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响 45
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施 45
5.3.5 小结 46
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 49
5.4.1 区域水文地质条件 49
5.4.2 影响识别 54
5.4.3 地下水环境影响分析 54
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价 54
5.5.1 源强分析 54

5.5.2 实测结果 58
5.5.3 小结 58
5.6 运营期固体废物环境影响分析 60
5.6.1 固体废物的产生量 60
5.6.2 固体废物分类处置措施 60
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 60
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 61
5.6.5 小结 63
5.7 运营期环境风险评价 63
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 63
5.7.2 改建项目风险识别 63
5.7.3 环境风险分析 70
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 70
5.7.5 环境风险评价结论及建议 75
6 环境保护措施及其可行性论证 84
6.1 废气环保措施论证 84
6.1.1 项目废气收集及治理措施 84
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 84
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 87
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 89
6.2 废水环保措施论证 90
6.2.1 项目废水处理方案 90
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 90
6.2.3 污水处理设施管理措施 90
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 90
6.3 地下水污染防治措施评价 90
6.3.1 防治原则 91
6.3.2 源头控制措施 91
6.3.3 分区防控措施 91
6.3.4 防渗防腐管理 94

6.3.5 应急响应 94
6.3.6 地下水污染监控系统 94
6.4 噪声污染防治措施分析 95
6.4.1 降低声源噪声 95
6.5 固体废物的处理处置措施 95
6.5.1 危险废物污染防治措施 96
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 98
6.6 环境风险管理措施分析 98
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18
8.4.3 监测制度 21
9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气环保措施论证

6.1.1 项目废气收集及治理措施

打磨废气已采用集气罩收集+袋式除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA001）排放。混合机上方设置集气罩，混合机排气口通过管道负压收集，经袋式除尘器处理后，与开炼机、硫化机上方集气罩收集的废气一同进入过滤棉+二级活性炭装置处理，通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

本次改建工程废气收集方式及治理措施详见表 6.1-1，主要废气污染防治措施见图 6.1-1。

表 6.1-1 废气收集方式及治理措施汇总表

污染物来源	污染物	收集点	收集方式	治理措施			处理风量 m^3/h
打磨废气	颗粒物	打磨机	上方设集气罩	袋式除尘器		由 DA001 排气筒（H15m）排放	8000
混合废气	颗粒物、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	混合机出气口	管道	袋式除尘器	过滤棉+二级活性炭	由 DA001 排气筒（H15m）排放	22500
		混合机进/出料口	上方设集气罩，本次评价要求设备上方加装软帘				
开炼废气	非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	开炼机	上方设集气罩，本次评价要求设备上方加装软帘	/			
硫化废气	非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	硫化机	上方设集气罩，本次评价要求设备上方加装软帘	/			

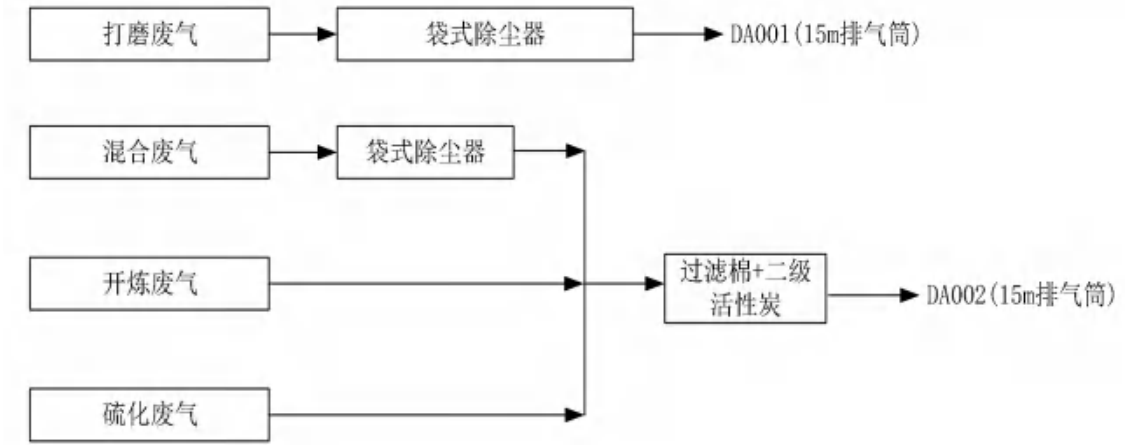


图 6.1-1 改建项目废气处理工艺流程图

6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析

6.1.2.1 打磨废气处理

本项目打磨机颗粒物采用脉冲反吹式布袋除尘器处理。

（1）袋式除尘器工艺原理

袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键；性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度，耐热性能良好的纤维，其耐热度目前可达到 250～350℃。袋式除尘器按清灰方式不同可分为振动式、气环反吹式、脉冲式、声波式及复合式等 5 种类型。脉冲反吹式布袋除尘器由于其脉冲喷吹强度和频率可进行调节，清灰效果好，是目前世界上最为广泛应用的除尘装置。

处理流程：含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区，过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、提升阀、排风管排出。随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定厚度时，由清灰控制装置(差压或定时、手动控制)按设定程序关闭提升阀，并打开电磁脉冲阀喷吹抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘经由卸灰阀排出后，利用输灰系统送出。

（2）技术可行性

在打磨机上方安装集气罩，管道末端用布袋除尘器收集粉尘，净化后的尾气经 15m 的排气筒（DA001）高空排放。经实测，布袋除尘器的除尘效率为 88.49%，在满负荷工况下，粉尘经治理后的排放速率和排放浓度分别为 0.1kg/h，16.47mg/m^3，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的颗粒物排放限值要求，能够实现达标排放。由于打磨布袋除尘器实测处理效率不高，建设单位应加强设备运行管理，及时更换滤袋，及时清灰，定期维护，提高整体除尘效率，在落实上述措施后，打磨粉尘的废气污染防治措施是可行。

6.1.2.2 混合、开炼、硫化废气处理

混合废气采用脉冲反吹式布袋除尘器处理后，与开炼、硫化废气一同进入过滤棉+二级活性炭装置处理。

（1）工艺原理

混合工序颗粒物布袋除尘工艺与打磨工序颗粒物除尘工艺一致，具体见前文介绍。

①过滤棉

过滤棉处理油烟和颗粒物主要依靠纤维材料的物理结构与多种过滤效应协同作用，通过层层拦截与吸附实现净化，具体工艺原理如下：

A.物理拦截过滤：过滤棉由相互交织的纤维构成复杂多孔的三维立体网络结构。当含有油烟和颗粒物的气流通过时，粒径大于纤维间孔隙的大颗粒物质，较大的橡胶碎屑和油烟油滴团，会被直接阻挡在过滤棉表面，无法穿透，如同筛网筛除较大杂质一般，完成初步过滤。这种拦截作用是过滤棉处理油烟和颗粒物最基础的方式，能快速去除大部分可见的大颗粒污染物。

B.惯性碰撞捕获：气流携带油烟和颗粒物在过滤棉纤维间流动时，由于纤维交错排列，气流路径变得曲折复杂。具有一定质量和速度的颗粒物与油滴，因惯性难以随气流及时改变方向，会脱离气流轨迹，直接撞击到纤维表面。一旦碰撞，颗粒物和油滴就会被纤维捕获并黏附其上。颗粒物和油滴的粒径越大、质量越大，惯性就越强，发生碰撞并被捕获的概率也就越高。

C.扩散沉积吸附：对于粒径极小的颗粒物（如 PM2.5 等）和细微油滴，会因布朗运动在气流中做无规则的随机运动。在无规则运动过程中，这些微小物质与过滤棉纤维接触的机会大大增加，一旦接触到纤维表面，就会被吸附停留，逐渐沉积在纤维上，从而实现对微小污染物的过滤。这种扩散作用对去除粒径在 0.1 微米以下的超细颗粒物和细微油雾颗粒至关重要。

D.静电吸引附着：过滤棉纤维表面带有静电。油烟和颗粒物在产生及流动过程中，可能会因摩擦等原

因带上电荷，或者在静电场中被极化。当这些带电或可极化的油烟、颗粒物与带有静电的过滤棉纤维相遇时，就会在静电吸引力的作用下被牢牢吸附在纤维表面。静电吸附能显著提升过滤棉对微小颗粒物和油滴的捕获能力，即使是粒径小于纤维孔隙的污染物，也能通过静电作用被有效拦截，极大地增强了过滤棉的净化效率。

②活性炭吸附装置

参照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司，生态环境部环境规划院）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），改建项目有机废气产生最大浓度为52.669mg/m³，可采用吸附法处理。

活性炭吸附工艺原理：活性炭吸附装置广泛应用于气量中、低浓度废气。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。同时，也因为活性炭拥有极为发达的孔隙结构，硫化氢分子直径较小，能够凭借微孔的尺寸效应被有效捕获；二硫化碳分子相对大些，中孔和大孔在气体扩散传输中起到关键通道作用，助力其抵达微孔被吸附，整个孔隙体系为恶臭气体提供了充足的物理吸附空间，活性炭吸附技术在处理硫化氢、二硫化碳等恶臭污染物方面具有显著的可行性。

活性炭吸附相关参数见表 6.1-2。

表 6.1-2 活性炭吸附参数

主要成份	活性炭吸附装置	HJ 2026-2013 要求
进入吸附装置颗粒物浓度	收集废气中的颗粒物经布袋除尘器、过滤棉去除后≤1mg/m³	≤1mg/m³
进入吸附装置废气温度	混合、硫化物料待冷却后打开设备出料口，废气温度可≤40℃	≤40℃
活性炭形态	现阶段采用蜂窝活性炭，拟更换成颗粒活性炭，比表面积 m²/g：1000~1400，微孔容积 ml/g：0.3，密度：0.35~0.55	--
活性炭碘值	颗粒活性炭≥800mg/g	≥800mg/g
流速	0.6m/s	＜0.6m/s
停留时间	2s	--
活性炭装填量	675kg	--
更换周期	21 天（以实际使用时间为准）	--

VOCs 浓度越高，气体分子活性越高，与活性炭接触越充分，从而处理效率越高。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，为保证活性炭吸附效率，应加强活性炭吸附管理，活性炭每使用 21 天需更换一次，当活性炭失效后，将更换新炭。更换下来的废活性炭按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存，委托危险废物处置单位定期处置。建立环境管理台账记录制度，对吸附剂种类及填装情况，吸附剂更换时间和更

换量，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。

参照《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》（TZSESS 010-2024）“4.3 吸附装置应定期更换活性炭，宜选用颗粒活性炭，现阶段采用蜂窝活性炭，拟更换成颗粒活性炭，颗粒活性炭技术指标应符合表 2 指标要求。

（2）可行性分析

本项目混合工序投料物料中石蜡及橡胶油属于含油物质，在高温炼胶过程中如未完全反应会产生含油雾废气，但石蜡及橡胶油年总用量仅为 3t/a，相较于轮胎生产企业，翻新轮胎企业含油物质的添加比例较小，并且本项目收集的混合、硫化废气均来自物料冷却后打开设备出料口的阶段，此时高温废气已冷却。随着温度降低，含油物质冷凝，产生的含油雾废气很少，混合工序主要考虑粉状物料投料粉尘以及高温条件下生胶解离出微量的单体和有害分解物，助剂中挥发物释放，以及生产过程中的热反应生成物，混合废气主要以颗粒物、挥发性有机物、H_2S、CS_2 为主。开炼机双辊的挤压和剪切作用会加剧物料分子链的断裂，促进挥发性物质的释放，产生开炼废气，硫化机开模时因硫化反应副产物释放、未反应助剂挥发及橡胶热分解等原因产生硫化废气，开炼和硫化主要污染物为挥发性有机物、H_2S、CS_2。

在废气处理流程上，混合机废气先经脉冲反吹式布袋除尘器处理去除大部分颗粒物后，与开炼、硫化废气一起通过过滤棉截留油雾颗粒，避免油烟附着在活性炭表面，堵塞活性炭孔隙等问题影响活性炭装置吸附效率，又因前文已说明高温废气已冷却，进入活性炭装置的废气温度可确保≤40℃，为活性炭高效吸附 H_2S、CS_2 等恶臭污染物及挥发性有机物创造了适宜条件。最后，废气进入二级活性炭装置进行深度净化。经实测，布袋除尘器+过滤棉+二级活性炭装置的颗粒物、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度去除效率分别为 89.44%、83.39%、83.39%、64.85%、84.11%，在满负荷工况下，经治理后颗粒物排放速率和排放浓度分别为 0.045kg/h，2.018mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准，非甲烷总烃排放速率和排放浓度分别为 0.188kg/h，8.368mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）表 1 标准，H_2S、CS_2、臭气浓度排放速率分别为 0.123 kg/h，0.173kg/h、893（无量纲），能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值，均能达标排放。由于布袋除尘器实测处理效率不高以及采用蜂窝活性炭，因此，本评价认为建设单位在落实更换颗粒活性炭、加强布袋除尘器、活性炭装置运行维护管理的前提，废气污染防治措施是可行的。

6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析

（一）生产过程无组织排放控制措施

无组织排放废气的控制措施应该严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通

知（环大气〔2019〕53 号）和《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司，生态环境部环境规划院）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的规定要求，具体各过程排放控制要求如下：

（1）加强设备与场所密闭管理。对含有 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

为减少挥发性有机物无组织排放，企业应从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性地采取有效环保措施，最大限度减少无组织排放。

a、大力推进清洁生产。企业应优先选用低挥发性原辅材料、先进密闭的生产工艺，强化生产、输送、进出料、干燥以及采样等易泄漏环节的密闭性，加强无组织废气的收集和有效处理。

对含有挥发性物料的投加，本项目拟采用集气罩收集，并加装软帘。

原料包装桶防治措施：使用原料过程，在满足生产情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发；使用原料结束后立即封盖，保持原料桶密闭，避免桶内有机物的无组织挥发；原料使用完毕，待回收的原料包装桶在暂存过程中，必须做好封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气途径，避免造成二次污染。

b、加强装置设备无组织排放控制措施。对于生产工艺装置正常工况时采用集中收集净化后有组织排放或燃烧后排放等措施；非正常工况应急情况下的泄放气应排放至各装置废气处理措施处理后排放。拟对各工艺装置的工艺尾气收集处理详见上述各装置尾气处理分析。对含有挥发性有机物料的工艺管线，除与阀门、仪表、设备等连接可采用法兰外，螺纹连接管道均采用密封焊。阀门、仪表、设备法兰的密封面和垫片提高密封等级；所有设备的液面计及视镜加设保护设施。

c、严格控制储存、装卸损失。

（2）使用先进生产工艺，使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。

①生产过程中的无组织排放主要来自于设备、管道的跑冒滴漏造成的物料无组织挥发，

本次评价针对无组织排放控制措施提出以下减排控制措施：

a.泵

泵的泄漏部位主要在轴封处，目前常用的密封方法是采用填料和机械密封。生产过程中，为防止或减少泵的无组织排放，应选用适当的密封材料和密封结构。对于要求泄漏量较严的泵，应采用双机械密封，密封材料应采用非石棉填料，如碳素纤维填料、石墨填料、玻璃纤维填料等。

b.阀门

阀门无组织排放量在无控泄漏释放量中占 70%，应重点注意阀门的耐火安全结构，在关键部位要安装气密密封的阀门，如波纹管密封阀、隔膜式密封阀等。

c.搅拌器

对于搅拌器密封泄漏应采用油密封的方法，还应加强管理，规范操作。

②加强管理，如设备定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作

技能培训，提高操作人员的操作技能，避免因人为操作失误引起的废气泄漏、逃逸事故。

③对各车间无组织排放点设置抽风收集，并纳入各废气处理设施集中处理。

（二）危废贮存库 VOCs 无组织排放控制要求

项目易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。

综上分析，本次改建项目通过落实以上各项措施，可最大限度的减轻无组织废气排放对周围环境造成的影响，无组织废气污染防治措施可行。

6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制

（1）开停车及装置检修期污染控制

生产装置开停车及设备检修时各管道废气通过排气置换措施，排出的废气应由风机送往各废气处理装置进行处理达标排放。

（2）废气处理设施非正常工况污染控制

针对可能发生的非正常工况，在实际生产运行中应做好设备的维护和保养，确保设备稳定运行，生产期间定时对废气处理设施进行巡检，一旦发生非正常工况，应及时启动备用设施，或立即进行停车检修，排除故障，严禁超标排放。

（3）企业应制定规范的开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放，避免长时间非正常工况可能造成的超标排放。企业的开停车、检维修等计划性操作应在实施前向生态环境保护主管部门备案，实施过程中加强环境监管，事后进行评估；非计划性操作应严格控制污染，避免或减轻事故性排放，事后及时评估并向生态环境保护主管部门报告。企业应及时向社会公开非正常工况相关环境信息，接受社会监督。

6.2 废水环保措施论证

6.2.1 项目废水处理方案

改建项目产生的生产废水包括胎体清洗废水、车间清洗废水和蒸汽冷凝水，均为间歇排放，其主要的污染物为 COD、氨氮、SS、总锌、石油类等，本次改建项目生产废水年产生量为 1194.72t/a。废水拟经隔油沉淀池处理后，pH、总锌、石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准、COD、SS、NH_3-N 执行邵武市经济开发区污水厂进水水质标准。

6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析

本项目采用隔油沉淀法，含油污水进入隔油池分离浮油后，高悬浮物废水在沉淀池中进行自然沉淀，上清液排入市政污水管网。该处理方案的特点是工艺流程简单，基建技术要求不高，运行操作简单，运行费用少。隔油沉淀池对 COD、氨氮、SS、石油类去除效率分别 30%、15%、50%、70%，经处理后可稳定达标排放，方案可行。

6.2.3 污水处理设施管理措施

为了保证本次改建项目废水能够达标排放，在后期运行管理过程中，应做好以下几点管理措施：

（1）废水治理工程应根据工程的实际情况，选用适合的控制方式，根据工程规模、工艺流程和运行管理要求确定控制要求和参数。

（2）注重设备的日常维护保养，提高管理和操作、聘请具备污水处理专业知识的调试工程师进行管理。保持同设备供应商的密切联系，要求其提供用户培训、维修等售后服务，并按要求做好定期维护保养。有条件的情况下，应该将处理设施的日常维护、运行交予专业公司负责。

（3）委托有资质监测单位对污水出水指标做到定期监测，及时掌握处理装置的工作状态，并且针对具体情况采取具体应对措施。

（4）根据废水处理站及周围环境实际情况，宜考虑各种可能的突发性事故，做好应急预案，配备人力、设备、通讯等资源，预留应急处理的条件。

（5）按规定设置标准排污口与明显的标志牌。

6.2.4 与园区污水处理厂的衔接

本项目建设单位应做好与邵武经济开发区污水处理厂在建设进度、处理工艺及处理规模等方面的衔接，以保障项目废水经预处理系统处理达纳管指标后排入市政污水管网，汇入邵武经济开发区污水处理厂进一步处理达标后排放。

邵武经济开发区污水处理厂目前的设计处理规模 0.6 万 m^3/d，现有实际处理水量为 0.58 万 m^3/d，尚有 0.02 万 m^3/d 的处理余量，改建项目新增废水量为 9.384m^3/d，占污水厂剩余处理规模的 4.69%，因此，邵武经济开发区污水处理厂可接纳本项目的废水。目前邵武经济开发区污水处理厂正在筹建三期扩建技改工程，扩建规模为 0.4 万 m^3/d，即技改扩建后总规模为 1.0 万 m^3/d。污水处理厂三期项目建成后，可进一步降低本项目对污水处理厂处理负荷的冲击。本项目污水纳入邵武经开区污水处理厂处理是可行的，正常情况下不会对邵武经开区污水处理厂的运行产生不利影响。

6.3 地下水污染防治措施评价

为防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理设施等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可能泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地

下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

6.3.1 防治原则

在正常工况下，在严格落实厂区防渗措施的情况下，对地下水环境造成污染的可能性很小，地下水的环境质量主要受现状条件控制；但在事故工况下，项目隔油沉淀池底部防渗层破裂，污水管道由于连接处（如法兰、焊缝）开裂或腐蚀磨损等原因，会导致储罐内液体、废水渗漏进入并污染地下水。因此为防止建设项目运行对地下水造成污染，要按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，从生产全过程的跑冒滴漏控制、污水收集及处理设施、地下水监测、地下水风险事故应急措施等重点环节加强防控地下水污染。

6.3.2 源头控制措施

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

6.3.3 分区防控措施

（1）防渗区划分标准

污染防治区的防渗应根据厂区布局，按生产装置、工艺单元的不同特点，划分污染区和非污染区，采取不同的设计方案。此外根据污染物的污染性质、泄漏的途径和生产功能单元所处的位置不同，污染区又可划分为一般污染防治区、重点污染防治区。

非污染防治区：指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。在非污染防治区，可不进行防渗工程施工。

一般污染防治区：指在污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能。

重点污染防治区：指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为1×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能。危险化学品仓库已按照重点污染防治区防渗要求落实。

危险废物贮存库的特殊防渗区已按照《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计：“堆放场基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s）。”

一般工业固体废物贮存场一般防渗区已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计：“操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）第6.2条等效。”

（2）厂区污染防治分区要求

①厂区分区防渗

本次改建项目的工程组成情况，厂区污染分区防渗划分情况见表 6.3-1。

表 6.3-1 本次改建项目污染防治分区一览表

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	已建项目是否符合相关要求
1	特殊防渗区	危险废物贮存库	地面、裙脚	是
2	重点防渗区	隔油沉淀池	底部、水池四周	是
3		危险化学品仓库	地面、裙脚	是
4	一般污染防治区	事故应急池	底部、水池四周	是
5		生产车间	地面	是
6		轮胎堆放仓库	地面	是
7		循环水池	底部、水池四周	是
8		一般工业固体废物贮存场	地面	是
9	简单防渗区	办公室	地面	是
10		综合楼	地面	是
11		消防水池	底部、水池四周	是

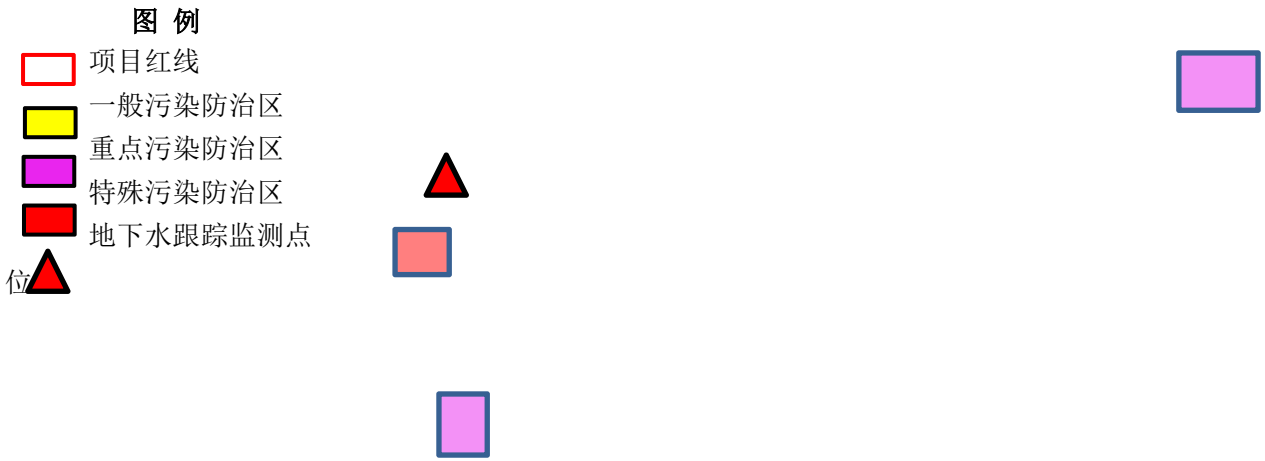


图 6.3-1 地下水分区防渗图

6.3.4 防渗防腐管理

（1）一般污染防治区通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。防渗材料应具有耐防腐性 能或采取防渗防腐处理。

（2）加强固体废物（尤其是危险废物）的收集、贮存和清运；污水的收集、处理和回用，以及原料储运和使用的管理。加强对污水预处理设施构筑物主体和相关管线、配套设备的日常维护和检查；加强对盛装危险废物的容器的日常检查。并配备必要的备用装置和设施，一旦发生泄漏，能够及时响应并完成危险废物等的安全转移，并对泄漏的污染物进行及时收集处理。在装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

6.3.5 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，建立地下水水质监测、预警系统，以利于及时发现问题，一旦发生事故应立即停止作业，查找污染源，并上报有关部门，及时处理，将污染控制在最低的限度。若发生突然泄漏事故对地下水造成污染时，可采取在现场立即转移泄漏贮池的液体去除污染物，在厂区地下水下游设置水力屏障，通过抽水井大强度抽出被污染的地下水，必要时应更换受污染的土壤，防止污染地下水向下游扩散，可采用如下措施：

（1）在发生污染处，采取工程措施，将污染处的污物和被污染的土壤等全部清除， 装运集中后进行处理；

（2）根据泄漏点具体位置和具体情况有针对性地设置水力屏障，用无渗漏排水管 将抽出的被污染地下水排到污水管道。尽量防止污染物扩散，减轻对地下水的污染；

（3）在抽排水过程中，采取地下水样，对污染特征因子进行化验监测，取样检测间隔为每天一次，直到水质监测符合要求后，再抽排两天为止。

（4）根据实际需要，更换受污染的土壤。

6.3.6 地下水污染监控系统

为了及时准确掌握厂区所在地及其周边地区地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，及时发现潜在的污染物泄漏，要建立地下水环境监测管理体系，建立地下水环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

（1）地下水跟踪监测计划

根据项目所在地环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测计划，具体如下：

监测点位：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。采样深度原则上只调查潜水，涉及地下取水的企业应考虑增加取水层监测。

建设单位已在场地西侧布设 1 个地下水跟踪监测点位，地下水监控井的位置详见图 31- 1。根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020），完善地下水监测井的规范化建设、标识标牌和建设记录。

监测因子：pH、溶解性总固体、氨氮、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）、硫化物、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}。

监测频次：每年一次。当发生泄漏事故时，应加密监测；

监测方法：按《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164－2020）中有关规定进行。

（2）信息公开

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，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居民进行公开，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，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

6.4 噪声污染防治措施分析

噪声污染防治首先应在设计、采购阶段选择低噪声设备，其次是对主要噪声源采取隔声、消声、吸声、减振等措施，以确保厂界噪声达标。现有工程已采取隔声、减震和消声等降噪措施，根据厂界噪声监测结果可知，设备运行噪声对厂界的贡献值不大，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。针对本次改建项目的噪声防控，建设单位应认真落实下列各项噪声防治与控制措施。

6.4.1 降低声源噪声

（一）从声源上降噪

根据工程分析，改建项目的噪声主要为机械性噪声，噪声源有打磨机、混合机、开炼机、硫化机、空压机、风机、泵类等。为了确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，建设单位已采取如下措施：

选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔音装置，以减少噪声的辐射；对震动性较强的设备安装减震垫。

（二）从传播途径上降噪

总平面布置中主要噪声源布置在厂区中间，远离厂界。

①泵类、空压机噪声

项目所使用的泵、空压机主要位于生产车间内，利用建筑物阻隔声波传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

②风机噪声

项目所用风机置于室外，通过对风机加装减震垫降低噪声。

③其他生产设备利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

噪声环境影响实测结果表明，采取降噪措施后，厂界噪声最大贡献值较小，厂界噪声能够达标，改建项目的噪声污染防治措施是可行的。

6.5 固体废物的处理处置措施

改建项目危险废物主要为废活性炭、废过滤棉、废机油、隔油沉淀池废油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶等，危险废物暂存危险废物贮存库，企业目前未委托有资质单位处置，本评价要求企业危险废物应定期委托有资质的单位处理。一般工业固体废物为一般工业固体废物主要包括不合格轮胎、钉子、布袋除尘收集的粉尘、废橡胶碎屑及边角料、沉淀池污泥、其他废包装袋等。收集后暂存于一般工业固废贮存场，不合格轮胎由厂家回收，布袋除尘收集的粉尘回用于混合工序，其余外售给综合利用单位处置。

6.5.1 危险废物污染防治措施

目前，本改建项目危险废物贮存库虽已建设完成，但存在尚未委托有资质单位进行处置、未建立危险废物管理台账等问题。为规范危险废物管理，避免二次环境污染，需从收集、贮存、转移等环节落实污染防治措施，具体如下：

（1）危险废物贮存库储存基本情况

危险废物贮存库位于生产车间内西侧，已建的占地面积 8m²。本次改建项目产生的危险废物包括废活性炭、废过滤棉、废机油、隔油沉淀池废油、废硫磺、橡胶油废包装袋/桶等，按照危险废物管理的量为 12.928t/a。运营期产生的危险废物和贮存方式、最大贮存能力和贮存周期见表 5.6-1。

表 6.5-1 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	2	容器	1	月
	废过滤棉	HW06	900-404-06	0.5	容器	5	月
	废硫磺、橡胶油废包装袋/桶	HW49	900-041-49	1	容器	3	月
	废机油	HW08	900-214-08	0.5	容器	10	月
	隔油沉淀池废油	HW08	900-210-08	0.5	容器	10	月
合计				4.5	/	29	/

根据上表，危险废物贮存库暂存区的面积为 4.5m²，预留了分区和过道的空间（3.5m²），现有已建的危险废物贮存库可以满足本次改建项目危险废物贮存及周转要求。

（2）危险废物收集、贮存污染防治措施

A.危险废物在收集已根据危险废物的的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，均无破损泄漏变形等情况，容器和包装物外表面均保持清洁。包装和容器上均已设置危险废物识别标志。

B.贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等已采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚已采取表面防渗措施。

C、同一贮存设施均采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

D、企业尚未建立危险废废物管理台账，本次评价要求应建立危险废物贮存台账，记录危险废物贮存情况，危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，产生危险废物的单位应通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

E、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

F、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

G、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

H、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

（3）转移管理要求

目前建设单位危险废物尚未委托有资质单位进行处置，本次评价要求尽快建设单位应与有资质的单位签定危险废物委托处置合同，并落实危险废物管理要求：

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。根据福建省固废环境信息化监管平台要求，将危险废物规范化管理指标体系纳入企业环境管理，执行电子转移联单、管理计划、申报登记、识别标识、应急预案等制度。

电子联单实行每转移一车、船（次）同类危险废物，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。危险废物移出者应当如实填写电子联单中产生单位栏目。危险废物转移时，通过《信息系统》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携带。危险废物运输单位按照联单对危险废物填写的情况核实，通过扫描电子联单条码进行交接确认，并在运输过程中随车携带。危险废物运至接受单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接受单位，危险废物接受单位按照联单内容对危险废物核实验收，通过扫描电子联单条码进行接受确认。接受危险废物的当天，接受单位应当通过《信息系统》打印纸质联单一式三份，加盖公章，一份自留存档，一份交运输单位，另一份在十日之内交付移出单位。移出地和接收地环境保护主管部门通过《信息系统》打印纸质联单，自留存档。

危险废物运输中应做到以下几点：

Ⅰ 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。

Ⅱ 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。

Ⅲ 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。

Ⅳ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（4）其他管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）第十条，建设单位应履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

建设单位应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

综上，本次改建项目产生的各种危险废物在落实上述处置措施后，不会产生二次环境污染。

6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施

（1）一般工业固废暂存间贮存能力

一般工业固体废物贮存场所位于生产车间北侧，面积 150m^2，有效面积按 80%计，按贮存高度 1.5m 计算，容积为 180m^3。主要临时储存项目产生的一般工业固体废物，本次改建项目产生的工业固体废物类型、贮存量、包装方式见环境影响评价章节。一般工业固体废物周转周期每 3 个月一次，所需的最大贮存量约为 5.5t，由此可知，现有所设置的一般工业固体废物贮存场，可容纳本次改建项目一般工业固体废物贮存量及周转要求。

（2）一般工业固体废物贮存场所建设要求

①已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设计，做好防渗漏、防雨淋等环保要求，防止二次污染。

②已按要求地面防渗性能至少相当于防渗系数为 10^{-5}cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层，表面无裂隙。采取粘土层构筑防渗层，防渗层的厚度 1.5m，表面采用 100mm 混凝土硬化，渗透系数可达到 10^{-7}cm/s。

（3）一般工业固体废物贮存场所管理要求

①不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②为加强管理监督，贮存场所地应按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

6.6 环境风险管理措施分析

环境风险管理措施具体见 5.7.4 环境风险防范措施及应急要求。

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14
1.6 污染控制和环境保护目标 17
1.6.1 污染控制目标 17
1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17
2 现有项目工程分析 1
2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 16
3 改建项目工程分析 18
3.1 改建项目概况 18
3.1.1 改建项目基本情况 18
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 18
3.1.3 平面布置图 20
3.1.4 工程组成 20
3.2 公用工程 24
3.2.1 给排水工程 24
3.2.2 供热工程 24

3.2.3 供电工程 24
3.2.4 供气系统 24
3.3 主要原辅材料 25
3.4 主要生产设备 28
3.5 生产工艺过程及产污环节 28
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 28
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 28
3.5.3 水平衡 30
3.5.4 污染源分析 32
3.6 改建工程污染源统计 41
3.7 “三本账”核算 49
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 50
3.8.1 政策符合性分析 50
3.8.2 选址合理性分析 57
3.9 清洁生产 61
3.9.1 源头控制 61
3.9.2 过程控制 61
3.9.3 末端治理 62
3.9.4 与同类企业的对比分析 63
3.9.5 结论 65
3.10 总量控制 66
3.10.1 总量控制因子 66
3.10.2 总量控制指标 66
4 环境现状调查与评价 1
4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4

4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5
4.2.2 排水工程 5
邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩， 5
4.2.3 集中供热 5
4.3 周边污染源调查 5
4.4 环境质量现状调查与评价 9
5 环境影响评价 1
5.1 施工期环境影响评价 1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价 1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价 1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 2
5.2.1 气象资料统计 2
5.2.2 废气排放预测评价 14
5.2.3 正常工况大气预测结果 20
5.2.4 非正常工况预测 33
5.2.5 恶臭影响分析 36
5.2.6 交通移动源影响分析 36
5.2.7 大气环境防护距离设定 36
5.2.8 污染物排放量核算 38
5.2.9 大气环境影响预测评价结论 39
5.3 运营期地表水环境影响分析 41
5.3.1 项目废水排放情况 41
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析 41
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响 45
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施 45
5.3.5 小结 46
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 49
5.4.1 区域水文地质条件 49
5.4.2 影响识别 54

5.4.3 地下水环境影响分析 54
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价 54
5.5.1 源强分析 54
5.5.2 实测结果 58
5.5.3 小结 58
5.6 运营期固体废物环境影响分析 60
5.6.1 固体废物的产生量 60
5.6.2 固体废物分类处置措施 60
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 60
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 61
5.6.5 小结 63
5.7 运营期环境风险评价 63
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 63
5.7.2 改建项目风险识别 63
5.7.3 环境风险分析 70
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 70
5.7.5 环境风险评价结论及建议 75
6 环境保护措施及其可行性论证 78
6.1 废气环保措施论证 78
6.1.1 项目废气收集及治理措施 78
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 78
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 81
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 83
6.2 废水环保措施论证 84
6.2.1 项目废水处理方案 84
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 84
6.2.3 污水处理设施管理措施 84
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 84
6.3 地下水污染防治措施评价 84
6.3.1 防治原则 85

6.3.2 源头控制措施 85
6.3.3 分区防控措施 85
6.3.4 防渗防腐管理 88
6.3.5 应急响应 88
6.3.6 地下水污染监控系统 88
6.4 噪声污染防治措施分析 89
6.4.1 降低声源噪声 89
6.5 固体废物的处理处置措施 89
6.5.1 危险废物污染防治措施 90
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 92
6.6 环境风险管理措施分析 92
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18

8.4.3 监测制度 21

9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

7 环境经济损益分析

7.1 社会效益分析

改建项目的建成，不仅有良好的经济效益，同时也具有较好的社会效益。
①项目的建设给当地带来了资金，有利于增加当地的就业机会，进而带动当地居民收入的提高，同时安置该区域大量过剩劳动力，避免劳力外流，对促进全社会安定团结起重要作用。
②项目投产后，对增加国家和地方财税收入，促进经济发展具有重要意义。
③项目完成后，将大大提高周边居民的生活、工作环境。
④项目的实施能进一步发挥技术、产品的优势，为深化开发系列产品提供发展空间，生产更多更好的产品满足日益增长的市场需求。
基于上述需求，改建项目的建设是十分必要的。

7.2 经济效益分析

改建项目总投资 370 万元，项目达产年份的销售收入为 800 万元(含税)，项目的年利润总额为 430 万元。项目经济效益好，抗风险能力强，社会效益显著，符合国家的产业政策。因此，从财务分析来看改建项目的建设是可行的。

7.3 环保投资及经济损益分析

7.3.1 环保设施投资估算

改建项目总投资 370 万元，其中新增已建部分环保投资 45 万元，拟建部分环保投资 15 万元。改建后，环保设施运行费用共 7.5 万元/年，环保投资占改建项目投资 370 万元的 12.16%。
环保投资及运行费用详见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目环保工程投资估算一览表

序号	类别		环保设施名称				环保投资（万元）			环保设施运行费用（万元/年）
			现有项目		改建项目		现有项目	改建项目	全厂	
1	打磨废气		布袋除尘器	DA001 排气筒（H15m）	新增深冷（各反应釜废气收集后在二层钢平台设置一套深冷设施、烘干设施的废气通过其配套的真空泵尾气收集管收集后在楼顶设置深冷设施后，不凝气进入尾气吸收总管）+依托现有项目		18	0	18	1
2	混合、开炼、硫化废气		/	/	布袋除尘器、过滤棉、二级活性炭装置	DA002 排气筒（H15m）	0	4	45	2
4	废水	预处理设施			沉淀池		0	5	5	0.2
		雨污分流	/		雨水管网		0	3	3	0.1
5	地下水		(1)厂区分区防渗，危险废物贮存库按重点污染防治区防渗； (2)地面可采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；池体底部用 15~20cm 的水泥浇底，并铺环氧树脂防渗，池壁四周用砖砌再用水泥硬化防渗； (3)物料输送管线均采用明管架空铺设，污水管线采用明管架空铺设		事故应急池按重点污染防治区防渗		10	2	12	1.5
6	噪声		隔声、减震、消声等		隔声、减震、消声等		2	3	5	0.5
7	固体废物		危险废物贮存库 6m^2 一般工业固体废物贮存场 150m^2		危险废物分区贮存；标志、标牌设置；委托有资质的单位处置；管理台账		10	3	13	1.5

序号	类别	环保设施名称		环保投资（万元）			环保设施运行费用（万元/年）
		现有项目	改建项目	现有项目	改建项目	全厂	
8	环境风险防控措施	/	1)事故应急池一座，设计容积140m^3；(2)编制应急预案，并定期演练；（3）配套相应应急物资；	0	20	20	1.5
合计				40	81	121	8.3

改建项目建成投产后的社会效益和经济效益较好，但制约此工程的主要是环境保护问题。因此，为了将工程运营可能导致的环境影响减少到最小程度，必须实施必要的环境保护和风险管控措施，投入必要的环保建设费用和运行费用，才符合经济建设与环境保护和谐统一的可持续发展方针。

7.3.2 环保设施的效益

本项目进行环保设施建设，一次性投资虽然较大，但占总投资比例不大，运转后环境效益显著，并有一定经济效益。说明只要认真做好环保工作，切实做到环保治理措施与主体工程的“三同时”，该项目的环保工程设施是必要和可行的。环保工程的建设不仅可以给企业带来直接的经济效益，改善企业与附近居民的关系，使企业更顺利地运作，从环境保护角度来讲，更重要的是将对保护生态环境、地面水环境、大气环境以及确保附近居民和企业职工的身心健康起到很大的作用，具有较大的环境和社会效益。

废水、废气处理达标后排放，减少了企业污染物排入附近水体和大气，避免由此引起的企业与周边环境之间产生的污染损失，不但可以较少损失赔偿费，而且还有效地保护当地的环境质量。

②项目采取节能、节水措施后，可以大大节约水资源和能源。

③对厂区高噪声设备采取综合减噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，保护了周围声环境。

综上，环保工程的投资不但给企业带来直接的经济效益，而且这些环保工程的建设，对保护生态环境、大气、地表水和社会安定有很大的作用，具有较大的环境效益和社会效益。

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14

1.6 污染控制和环境保护目标 17

1.6.1 污染控制目标 17
1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17
2 现有项目工程分析 1
2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 16
3 改建项目工程分析 18
3.1 改建项目概况 18
3.1.1 改建项目基本情况 18
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 18
3.1.3 平面布置图 20
3.1.4 工程组成 20
3.2 公用工程 24
3.2.1 给排水工程 24
3.2.2 供热工程 24
3.2.3 供电工程 24
3.2.4 供气系统 24

3.3 主要原辅材料 25
3.4 主要生产设备 28
3.5 生产工艺过程及产污环节 28
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 28
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 28
3.5.3 水平衡 30
3.5.4 污染源分析 32
3.6 改建工程污染源统计 41
3.7 “三本账”核算 49
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 50
3.8.1 政策符合性分析 50
3.8.2 选址合理性分析 57
3.9 清洁生产 61
3.9.1 源头控制 61
3.9.2 过程控制 61
3.9.3 末端治理 62
3.9.4 与同类企业的对比分析 63
3.9.5 结论 65
3.10 总量控制 66
3.10.1 总量控制因子 66
3.10.2 总量控制指标 66
4 环境现状调查与评价 1
4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5

4.2.2 排水工程 5
邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩， 5
4.2.3 集中供热 5
4.3 周边污染源调查 5
4.4 环境质量现状调查与评价 9

5 环境影响评价 1

5.1 施工期环境影响评价 1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价 1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价 1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 2
5.2.1 气象资料统计 2
5.2.2 废气排放预测评价 14
5.2.3 正常工况大气预测结果 20
5.2.4 非正常工况预测 33
5.2.5 恶臭影响分析 36
5.2.6 交通移动源影响分析 36
5.2.7 大气环境防护距离设定 36
5.2.8 污染物排放量核算 38
5.2.9 大气环境影响预测评价结论 39
5.3 运营期地表水环境影响分析 41
5.3.1 项目废水排放情况 41
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析 41
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响 45
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施 45
5.3.5 小结 46
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 49
5.4.1 区域水文地质条件 49
5.4.2 影响识别 54
5.4.3 地下水环境影响分析 54
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价 54

5.5.1 源强分析 54
5.5.2 实测结果 58
5.5.3 小结 58
5.6 运营期固体废物环境影响分析 60
5.6.1 固体废物的产生量 60
5.6.2 固体废物分类处置措施 60
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 60
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 61
5.6.5 小结 63
5.7 运营期环境风险评价 63
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 63
5.7.2 改建项目风险识别 63
5.7.3 环境风险分析 70
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 70
5.7.5 环境风险评价结论及建议 75
6 环境保护措施及其可行性论证 78
6.1 废气环保措施论证 78
6.1.1 项目废气收集及治理措施 78
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 78
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 81
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 83
6.2 废水环保措施论证 84
6.2.1 项目废水处理方案 84
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 84
6.2.3 污水处理设施管理措施 84
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 84
6.3 地下水污染防治措施评价 84
6.3.1 防治原则 85
6.3.2 源头控制措施 85
6.3.3 分区防控措施 85

6.3.4 防渗防腐管理 88
6.3.5 应急响应 88
6.3.6 地下水污染监控系统 88
6.4 噪声污染防治措施分析 89
6.4.1 降低声源噪声 89
6.5 固体废物的处理处置措施 89
6.5.1 危险废物污染防治措施 90
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 92
6.6 环境风险管理措施分析 92
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 15
8.4.1 排污口规范化建设内容 15
8.4.2 环境监测计划 18
8.4.3 监测制度 21
9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

8 环境保护管理和环境监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理现状

——公司尚未建立完善的环境管理机构，根据该项目的实际情况，应设置专门的环境管理机构，其基本任务足以保护环境和风险防范为目标采用技术、经济、法律和行政等手段相结合的办法，保证污染治理设施的建设和正常运行，促进生产的发展。

完善环境管理机构，设置专门的环保部，制定有关环境事宜，统筹全厂的环境管理工作，该机构应由总经理亲自负责，分管经理担任副职，成员由各生产车间负责人组成，配备专职技术人员及环境监理人员，担任企业日常环境管理与监测的具体工作，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

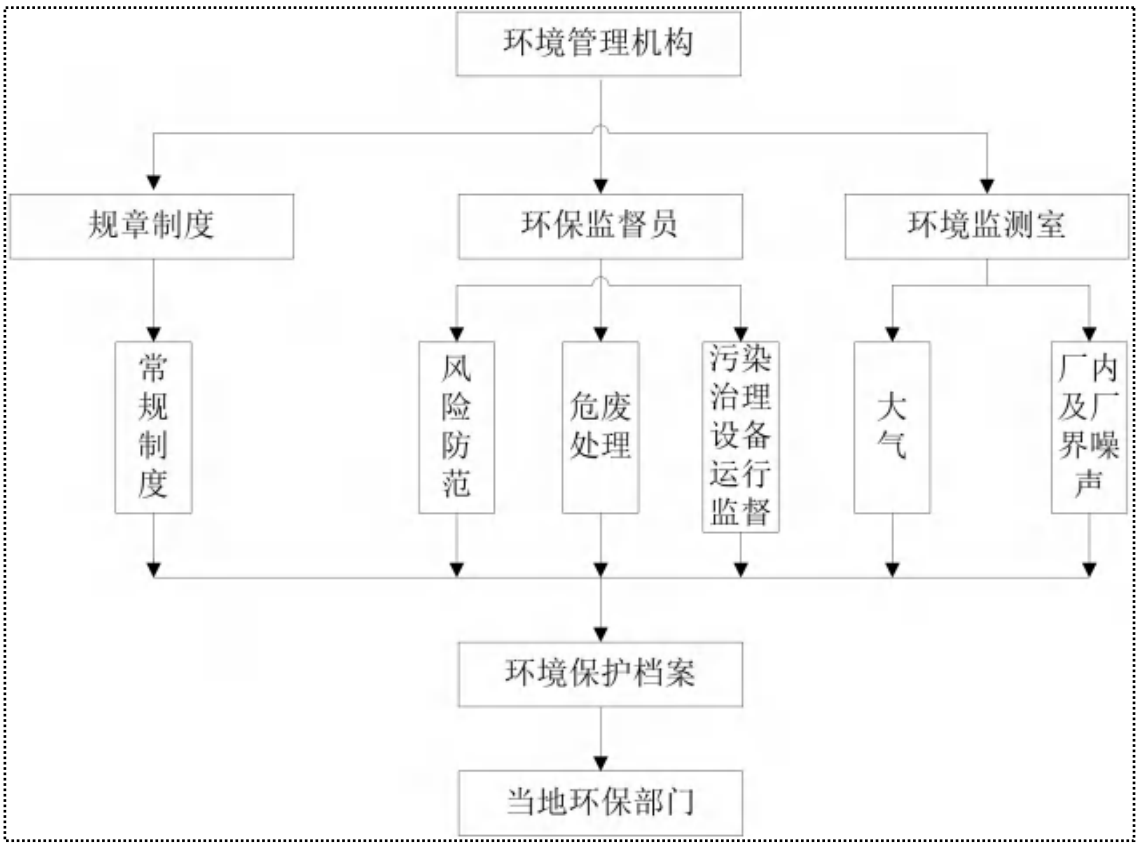


图 7.1-l　环境管理机构示意图

8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施

目前存在的相关环保问题及整改措施详见表 8.1-1。

表 8.1-1 现有项目以及改建项目存在的问题及整改措施及整改进度

序号	存在的问题	整改措施	整改期限
1	废机油未委托有相关资质单位处置，未制定危险废物管理台账，危废贮存库未配备环境应急物资	按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），制定危险废物管理台账；配备污染物收集、控制等环境应急物资，危险废物委托有相关资质单位处置	改建项目重新投产前完成整改
2	未设置一般工业固体废物贮存场标识牌	张贴一般工业固体废物贮存场标识牌	改建项目重新投产前完成整改
3	未建立橡胶边脚料登记转移记录制度	建立登记转移记录制度，设置台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	改建项目重新投产前完成整改
4	炼胶、硫化废气仅采用集气罩收集，车间内粉尘较多，有异味，收集效率不高	混合、硫化等工序设备上方应加装软帘，提高收集效率，并定期清扫车间	改建项目重新投产前完成整改
5	厂房尚有部分未进行封闭，加快废气无组织散逸	加强厂房封闭	改建项目重新投产前完成整改
6	生产车间及一般工业固体废物贮存场地面均有部分区域出现开裂、破损等情况	生产车间及一般工业固体废物贮存场地面开裂、破损区域进行修补	改建项目重新投产前完成整改
7	排污许可自行监测未设立厂区内监控点监测点位	在生产车间外主要溢散口设置厂区内监控点监测点位，测定非甲烷总烃 1h 值、任意一次浓度值，纳入排污许可管理	改建项目重新投产前完成整改
8	尚未设置完善的雨污分流系统，仅一侧厂房设置雨水沟，其余雨水散排	完善雨水收集系统，实现雨污分流	改建项目重新投产前完成整改
9	未建设事故应急池、事故废水导排管网、应急切换系统	建设不小于 139.5m^3 的事故应急池，并配套完善的事故废水导排管网、应急切换系统	改建项目重新投产前完成整改
10	未建立环境管理制度	建立健全的环境管理机构和制度	改建项目重新投产前完成整改
11	活性炭装置采用蜂窝活性炭	更换成颗粒活性炭，碘值≥800mg/g	改建项目重新投产前完成整改
12	打磨及混合工序布袋除尘器实测处理效率不高	加强设备运行管理，及时更换滤袋，及时清灰，定期维护	改建项目重新投产前完成整改
13	废水、废气排放口未设置规范化标志	废水、废气排放口应按照《环境保护图形标志- 排放口 (源)》（GB 15562.1-1995）设置规范化标志	改建项目重新投产前完成整改

目前企业已停产，针对现场存在的问题，企业应在改建项目重新投产前完成整改。

8.1.3 公司环境保护基本要求

8.1.3.1 环境管理机构职能

公司的环境管理由总经理负责领导，配备专职人员负责环保管理工作，车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测。作为公司环境管理工作的具体执行部门，其主要职责如下：

(1)根据公司规模、性质、特点和国家法律法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传。

(2)负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规及污染防治政策，负责把适用的法律、法规及污染防治政策发放到相关部门。

(3)协助各车间制定车间的环保计划，并协调和监督各部门具体实施。

(4)负责制定和实施公司的年度环保培训计划。

(5)负责公司内外部的环境工作信息交流。

(6)监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况、台账以及治理效率。

(7)监督检查各生产工艺设备的运行情况，避免或减轻非正常生产事故的发生。

(8)负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行监测、数据分析、验收评估。

(9)负责应急计划（含应急演练）的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各部门对环保设施的管理、维修与维护；指导各部门应对突发事件应急防控工作；对公司范围内重点危险区域或单元、装置等部署必要的监控措施。

(10)负责公司环境监测技术数据统计管理。

(11)负责全公司环保管理工作的监督和检查。

(12)组织实施全公司环境年度评审工作。

(13)负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。

(14)建立环境管理台账制度。

(15)预留资金专款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护。

8.1.3.2 环境保护管理制度

——排污许可证制度：按照规定，及时申报、申领排污许可证。排污许可证按审核要求，按时完成审核相关工作。负责编制年度排污许可证执行报告。

——环境影响评价制度：贯彻执行环境影响评价制度（如项目发生重大变动等），确保公司的每个建设项目相关审批手续齐全，建设项目的位置、产品品种、生产规模、生产工艺、原辅料、污染治理设施（设备）、生态防护措施建设与环评批复中的相关要求一致。

——环境保护“三同时”制度：严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，公司每个建设项目的污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

——排污纳税制度：按照规定，按时、足额缴纳排污税费，缴纳凭证齐全。

——环境监测制度：建立公司污染源监测管理制度，对污染源实施定期监测。公司自身无能力监测的，委托有资质的第三方环境监测机构进行监测。必要时将把环境监测报告（数据）向有管辖权的生态环境行政主管部门报备、按规定向社会公开本企业有关环境管理与检测信息，同时进行存档管理。

——环境保护目标责任制度：按照辖区人民政府生态环境保护目标责任书要求，按责任时限完成列入责任书的污染物削减任务。

——清洁生产审核制度：按审核程序和时限完成清洁生产审核评估、验收工作，实现“节能、降耗、减污、增效”的目的。

——环境标识管理制度：规范化设置废气排放口标识牌；设置废水排放口标识牌；设置主要噪声排放源标识牌；设置一般工业固体废物贮存、处置场所标识牌；设置危险废物贮存、处置场所标识牌和安全警示标牌；设置重大环境风险源标识牌；设置环境风险防控设施、应急设施标识牌、避险场所标识牌、应急疏散通道指示牌等。

8.1.3.3 环境保护管理应急制度

在环境风险管控方面：结合应急部、福建省应急管理厅的相关要求，统筹综合考虑环境风险联动应急管理。

①应急机制

——应急预案：公司在试生产前完成编制突发环境事件应急预案修编并报备。应急预案修编版本经审核后，按程序发布，并报有管辖权的生态环境保护行政主管部门备案，同时通报公司环境应急协作单位。

——应急预警：公司依据有关标准和环境风险等级开展环境风险评价和应急能力评估。对确认的重大环境危险源进行登记建档，并按规定备案。建立健全重大环境危险源应急管理制度，制定重大环境危险源管理措施。

②应急设施、装备、物资

——公司按照应急预案要求，落实应急设施，配备应急装备，储备应急物资，定期做好检查、维护、保养，确保其完好、可靠。

——公司环境应急做到：应急设施符合要求、应急物资贮备齐全、应急措施处于应急状态。

——公司认真落实环境危险物质、环境风险工艺或装置或设备的监管责任。

③应急机构和队伍

——公司建立环境突发事件应急管理机构，落实专人负责突发环境事件应急管理工作。

——公司建立与本企业环境保护设施特点相适应的专职应急救援队伍，落实专职应急救援人员，并定期组织训练与演练；或委托具备专业能力的应急救援队伍签订第三方服务协议。

8.1.3.4 污染治理设施运行管理

（1）污染治理设施（设备）运行管理通则

——确保企业生产设施中的所有污染治理设施（设备）符合有关环境保护标准与技术规范要求。项目环保设施（设备）应与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

——按规定对项目建议书、可行性研究报告、初步设计、施工图、总体开工方案、开工前环保条件确认和竣工环保及整体验收等各阶段相关环保要求进行规范管理。

——污染治理设施（设备）变更应执行变更管理制度，履行变更法定程序，并对变更的全过程进行环境隐患控制。

——对污染治理设施（设备）进行规范化管理，建立污染治理设施日常巡查制度，实行污染治理设施登记牌（卡）管理，保证其正常运行。

——设置专人负责管理各种污染治理设施设备，建立台账，定期检修、维护。对污染治理设施（设备）制定定期检（维）修计划。

——确保污染治理设施设备检（维）修前制定相应实施方案。检（维）修方案包含作业行为分析和环保控制措施。检（维）修过程中认真执行突发环境隐患控制措施并进行监督检查。

——污染治理设施（设备）不得随意拆除、挪用或弃置不用；确因检（维）修拆移的，应采取临时措施，检（维）修完毕后立即复原。

（2）污染治理设施（设备）运行管理措施

——废水处理设施（设备）管理：公司对废水处理设施（设备）建立台帐；废水处理设施（设

备）完好率和环保设施（设备）相对运转率达到要求。废水处理设施（设备）运行年负荷率必须与公司年实际生产负荷率相一致。若有被列入国控或省控废水污染源的，应当安装在线自动监控设施（设备）。车间和厂界废水排放浓度，必须达到相关污染物排放标准。

——废气治理设施（设备）管理：公司对废气治理设施（设备）建立台帐。废气治理设施（设备）运行记录和定期检（维）修维护记录完整，数据真实可靠。若有被列入国控或省控废气污染源的，应当安装在线自动监控设施（设备）。车间和厂界废气排放浓度和速率，必须达到相关污染物排放标准。

——噪声污染防治设施（设备）管理：公司对主要噪声源采取隔声、减振、消声等降噪措施，厂界噪声必须达到相关标准，并满足周边环境敏感点对声环境质量的要求。

——一般工业固体废物管理：一般工业固体废物的产生、销售、利用、处理、处置，不得对环境造成污染或产生二次污染。如果在收储、处理、处置、使用过程中可能产生二次污染的，必须采取相应的处理、处置措施，排放的污染物必须达到相关环境保护排放标准要求。

——危险废物管理：建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。制定危险废物管理计划：内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰；报生态环境部门备案；及时申报重大改变。危险废物的产生、贮存、利用、处理、处置必须符合危险废物处置相关污染防治政策，严禁对环境造成二次污染。危险废物的转移、运输必须实施危险废物转移管理制度。

8.1.3.5 环境管理台账与排污许可证执行报告

按照《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）做好环境管理台账，在重新生产前完成排污许可证执行报告变更编制工作。

(1)环境管理台账记录要求

①一般原则

公司应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按照日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

②记录形式

分为电子台账和纸质台账两种形式。

③记录内容

包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

④记录频次

a 对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

b 生产运行设施正常工况下一般按日或批次记录，1 次/日或批次。非正常工况按照工况记录，1 次/工况期。

c 污染防治设施运行正常工况下一般按日或批次记录，1 次/日或批次。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《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）要求执行。

e 其他环境管理信息

废气无组织污染防治措施管理信息：按日记录，1 次/日。

特殊时段环境管理信息：按照①~④规定频次记录；对于停产或错峰生产的，原则上仅对停产或错峰生产的起止日期各记录 1 次。

⑤记录存储及保存

a 纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；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；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。

b 电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份，可在排污单位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。

(2)排污许可证报告编制要求

①报告分类

按报告分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。

②编制内容

公司对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并自愿承担相应法律责任；自觉接受生态环境保护主管部门督查和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，公司各部门应积极配合调查，查找原因，并依法接受处罚。

公司对上述要求做出承诺，承诺书纳入排污许可证执行报告中。

③报告周期

公司按照排污许可证规定的时间提交排污许可证执行报告，按规定每年提交一次排污许可证年度执行报告；同时，依据法律法规，标准等文件的要求，必要时提交季度执行报告或月度执行报告。

8.1.3.6 执行“三同时”制度

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收，全国建设项目竣工环境保护验收信息平台已于 2017 年 12 月 1 日上线试运行。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。组织对配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

8.1.3.7 排污纳税制度

直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当按照《中国人民共和国环境保护税法》缴纳环境保护税。

改建项目废水排入邵武吴家塘污水处理厂，属于依法设立的污水集中处理厂，无需缴纳相应污染物的环境保护税。生活垃圾委托环卫部门清运，危险废物委托有相应类别的危险废物经营许可资质的单位接收处置，均不排放，无需缴纳环境保护税，纳税人排放应税大气污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之三十的，减按百分之七十五征收环境保护税，低于染物排放标准百分之五十的，减按百分之五十征收环境保护税。公司向属地税务机关申报缴纳环境保护税。环境保护税按月计算，按季申报缴纳，不能固定期限计算缴纳的，可以按次申报缴纳。纳税人申报缴纳时，应当向税务机关报送所排放应税污染物的种类、数量，大气污染物的浓度值，以及税务机关根据实际需要要求纳税人报送的其他纳税资料。

纳税人按季申报缴纳的，应当自季度终了之日起十五日内，想税务机关办理纳税申报并缴纳税款。纳税人按次申报缴纳的，应当自纳税义务之日起十五日内，向税务机关办理纳税申报并缴纳税款。

纳税人应当依法如实办理纳税申报，对申报的真实性和完整性承担责任。

8.1.3.8 退役期环境管理要求

改建项目退役期建设单位应委托具备环境影响评价技术能力的单位编制退役期环境影响报告，退役期环境影响报告应包括场地污染评价，若受污染、建设单位应负责修复，对残存的危险化学品、固体废物、废水等应编制无害化处理方案，并责成原建设单位负责处理等内容，经报生态环境保护主管部门审查后实施。特别是应重视环境安全的措施、避免二次污染和土壤修复等措施；环保设施

拆除应执行相应的环保管理制度；同时，贯彻原环保部颁布的 2017 年 78 号公告《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》。

8.2 污染物排放清单及管理要求

（1）管理要求

经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），改建项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29　61 …橡胶制品业 291　除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919…”，属于简化管理对象；《固定污染源排污许可分类管理名录》要求：“…新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证…”，因此，企业应在重新投产前，按照《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）的要求，重新申请排污许可证。

改建项目污染物排放清单及管理要求见表 8.2-1。

（2）需向社会公开信息：

A. 生态环境保护方针、年度生态环境保护目标及成效；

B. 环保投资和环境技术开发情况；

C. 排放污染物种类、数量、浓度和去向；

D. 环保设施的建设和运行情况；

E. 生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；

F. 与生态环境主管部门签订的改善环境行为的自愿协议。

G. 企业履行社会责任的情况；

H. 企业自愿公开的其他环境信息。

表 8.2-1 改建项目染物排放清单及管理要求

一、项目组成及产品方案								
序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	主要生产设备名称	设施参数			产品方案	设计年生产时间
				参数名称	单位	设计值		
1	生产车间	打磨	打磨机	生产车间建筑面积	m^2	4400	翻新大型轮胎5600条/a	300d
		混合、开炼、硫化	混合机、开炼机、硫化机					

二、原辅材料及燃料要求清单							
序号	种类	名称	年用量（t）	最大储存量（t）	储存方式	危险化学品（是/否）	储存方式
1	原辅材料	天然橡胶	100	20	40kg/袋	否	生产车间原料区
2		顺丁橡胶	30	10	25kg/袋	否	
3		氧化锌	10	2	25kg/袋	否	
4		硬脂酸	7	2	25kg/袋	否	
5		固马隆	5	1	25kg/袋	否	
6		石蜡	2	1	25kg/袋	否	
7		防老剂 RD	5	1	25kg/袋	否	
8		硫磺	5	2	25kg/袋	是	
9		橡胶油	1	4	100kg/桶	是	
10		促进剂 CBS	3	1	25kg/袋	否	
11		促进剂 DM	1	1	25kg/袋	否	
12		炭黑 N220	100	10	25kg/袋	否	
13		炭黑 N330	5	2	25kg/袋	否	
14		中垫胶	10	2	25kg/袋	否	
44	能源	电	24 万 kw.h/a	/	/	/	/
45		水	736.8t/a	/	/	/	/

46		蒸汽	4560t/a	/	/	/	/	

三、产排污环节、污染物及污染治理设施

（1）有组织废气产排污环节、污染物及污染治理设施清单

排放口编号	污染物	排放位置	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	出口温度/℃	排气量 m^3/h	污染物排放标准			排放情况			污染治理设施	排放口类型	排放口设置要求
							标准名称	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	总量 t/a			
DA001 排气筒	颗粒物	生产车间东南侧	15	0.4	25	8000	GB16297-1996 中表 2	3.5	120	16.47	0.10	0.208	布袋除尘器	一般排放口	规范监测口位置并设废气排放口标示牌
DA002 排气筒	颗粒物	生产车间西侧	15	0.7	35	22500	GB16297-1996 中表 2	3.5	120	9.549	0.215	0.516	布袋除尘器+过滤棉+二级活性炭	一般排放口	
	非甲烷总烃						DB35/1782-2018 表 1	1.8	100	26.334	0.593	1.422			
	CS_2						GB14554-93 表 1	1.5	/	0.254	0.006	0.014			
	H_2S							0.33	/	0.175	0.004	0.009			
	臭气浓度（无量纲）							2000	/	2688	/	/			

有组织排放总计

有组织排放总计	颗粒物	/	0.317	/	/	/
	非甲烷总烃	/	0.452	/	/	/
	CS_2	/	0.009	/	/	/
	H_2S	/	0.007	/	/	/

	臭气浓度	/	/	/	/	/

（2）无组织废气产排污环节、污染物及污染治理设施清单

污染源位置	污染物名称	面源长（m）	面源宽（m）	面源高度（m）	与正北方向夹角°	排放量（kg/h）	排放量（t/a）
生产车间	颗粒物	/	/	9	3	0.315	0.315
	非甲烷总烃					0.316	0.316
	CS_2					0.003	0.003
	H_2S					0.002	0.002
	臭气浓度					/	/

（3）废水类别、污染物及污染治理设施清单

排放口	废水类别	污染物种类	污染物排放标准			收纳污水处理厂相关信息			排放规律	污染治理设施	排放口类型	排放口设置要求
			标准名称	浓度限值（mg/L）	排放量（t/a）	标准名称	浓度限值(mg/L)	排放量 t/a				
厂区总排口	综合废水	废水量	/	/	1194.72	GB18918-2002	/	1194.72	间歇排放，且无规律，但不属于冲击性排放	隔油沉淀池	一般排放	规范监测口并设废水排放口标示牌
		COD	邵武经开区污水处理厂进水水质要求	500	0.148		50	0.0597				
		氨氮		35	0.0013		5（8）	0.0060				
		SS		400	0.224		10	0.012				
		总锌	GB/T31962-2015 表 1B 级	5	9.50E-06		1.0	1.19E-03				
		石油类		10	0.006		1	1.19E-03				

改建项目排放口合计

全厂排放口合计	COD	/	0.0597	/
	氨氮	/	0.0060	/

（4）噪声、固体废物、环境风险、地下水和土壤污染治理要求

序号	类别	建设单位采取的污染防治措施	污染物管理要求

1	噪声治理	采取厂房隔声、基础减振、消声等，合理布局厂区		厂界噪声执行 GB12348-2008 标准 3 类标准
2	固体废物	危险废物：设置危险废物贮存库 8m^2，危险废物需委托具有相应资质的固体废物单位处理 一般工业固体废物贮存设施按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设	危险废物贮存库防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐	措施落实到位，并正常运行
3	环境风险	《突发环境事件综合应急预案》编制，进行备案 (1)事故应急池一座，设计容积 157m^3；并配套完善的事故废水导排管网、应急切换系统 (2)按照应急预案要求配套相应应急物资；		落实应急预案编制情况
4	地下水和土壤	(1)厂区分区防渗，危险废物贮存库按特殊防治区防渗；隔油沉淀池、危险化学品仓库、事故应急池按重点污染防治区防渗； (2)地面可采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；池体底部用 15~20cm 的水泥浇底，并铺环氧树脂防渗，池壁四周用砖砌再用水泥硬化防渗； (3)项目场地下游设置 1 个地下水监控井 其它区域按一般污染防治区防渗；采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。		措施落实到位，并正常运行
5	环境管理	**建立环保管理机构，配备环保管理人员，落实报告书的管理和监测计划，建立环保台帐，资料保存不低于 5 年；严格落实危险废物环境管理，对项目危险废物收集、贮存各环节提出环境监管要求；落实本评价提出的环境管理措施，具体见表 8.1- 1，编制《突发环境事件综合应急预案》，进行备案；重新申请排污许可证；按照《企业环境信息依法披露管理办法》披露环境信息。**		落实本报告书提出的各项环境管理措施。

四、改建项目总量控制指标

指标	污染物	总量指标（t/a）

合计	COD	0.0597
	NH_3-N	0.0060
	SO_2	/
	NO_X	/
	VOCs	0.768

8.3 总量控制分析

8.3.1 总量控制因子

根据国家生态环境部当前对污染物总量控制的要求，将二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮作为约束性指标，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。

根据改建项目所处地区及污染物排放特点，确定改建项目的总量控制项目为：COD、NH_3-N 和非甲烷总烃。

另外，改建项目排放的特征污染物建议列为项目建设单位自控项目。

8.3.2 总量控制指标

（1）国家总量控制项目

全厂的总量控制指标详见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染物国家总量控制指标

类别	污染物	原环评总量控制指标 t/a	已购买的总量控制指标 t/a	改建工程排放量（t/a）	改建后全厂总量控制指标（t/a）
废水	废水量	/		1194.72	1674.72
	COD	0	0	0.0597	0.0837
	NH_3-N	0	0	0.0060	0.0084

注：以进入邵武经济开发区污水处理厂处理后的排放标准指标值（COD50mg/L、氨氮 5mg/L）进行排放量核算，作为总量控制指标。

（2）地方总量控制项目

表 8.3-2 污染物地方总量控制指标

类别	污染物	原环评批复总量控制指标 t/a	已申请总量指标 t/a	改建项目总量指标 t/a
废气	VOCs	8.4	/	0.768

（3）建设单位自控指标

本次改建项目自控指标排放情况详见表 8.3-3，全厂建设单位自控指标排放情况汇总表见表 8.3-3

表 8.3-3 本次改建项目建设单位自控指标排放情况汇总

类别	序号	污染物	单位	排放量
废水	1	废水量	t/a	1194.72
	2	COD	t/a	0.0597
	3	氨氮	t/a	0.0060
	4	SS	t/a	0.012
	5	总锌	t/a	1.19E-03
	6	石油类	t/a	1.19E-03
废气	7	颗粒物	t/a	0.632

	8	非甲烷总烃	t/a	0.768
	9	CS2	t/a	0.012
	10	H2S	t/a	0.009

表 8.3-4。

表 8.3-3 本次改建项目建设单位自控指标排放情况汇总

类别	序号	污染物	单位	排放量
废水	1	废水量	t/a	1194.72
	2	COD	t/a	0.0597
	3	氨氮	t/a	0.0060
	4	SS	t/a	0.012
	5	总锌	t/a	1.19E-03
	6	石油类	t/a	1.19E-03
废气	7	颗粒物	t/a	0.632
	8	非甲烷总烃	t/a	0.768
	9	CS_2	t/a	0.012
	10	H_2S	t/a	0.009

表 8.3-4 全厂自控指标排放情况汇总

类别	序号	污染物	单位	排放量
废水	1	废水量	t/a	1674.72
	2	COD	t/a	0.0837
	3	氨氮	t/a	0.0084
	4	SS	t/a	0.012
	5	总锌	t/a	1.19E-03
	6	石油类	t/a	1.19E-03
废气	7	颗粒物	t/a	0.632
	8	非甲烷总烃	t/a	0.768
	9	CS_2	t/a	0.012
	10	H_2S	t/a	0.009

（4）总量指标来源

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环境影响评价管理 更好服务高质量发展的若干措施》闽环规〔2024〕2 号，试点园区内氮氧化物、化学需氧量、二氧化硫的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的，建设单位免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机物单项新增年排放量小于 0.1 吨的，建设单位免提交总量来源说明。改建工程运营期 COD<0.1 吨、NH_3-N<0.01 吨排放总量，无需购买排污权交易指标，VOCs 排放量未新增。

8.4 排污口规范化建设与环境监测计划

8.4.1 排污口规范化建设内容

项目排污口建设情况：目前厂区废水已设置 1 个污水总排口，废气已建 2 个排放口。

（1）废水排放口：厂区已建 1 个废水排放口，废水总排放口已接入邵武经济开发区污水处理厂集中处理后排放。污水排放口未设置排污口标志牌。

（2）废气排放口：厂区已建 2 根排气筒（DA001、DA002 排气筒），已建的排气筒设置基本符合《污染源监测技术规范》规定的高度和要求，已设置永久采样孔，未设置规范化的标志。

（3）固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物贮存设施：一般工业固体废物和危险废物的贮存设施应设置完善的规范化标志牌。

本次评价要求各排污口以及固体废物贮存设施应按照《环境保护图形标志 —— 排放口 (源)》（GB 15562.1-1995）设置规范化标志。

规范化排污口标识牌详见表 8.4-1，具体信息详见表 8.4-2。

表 8.4-1 规范化排污口标识牌一览表

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	标识噪声向外环境排放
4			一般固体废物	标识一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	标识危险废物贮存处置场

表 8.4-2 全厂规范化排污口一览表

类型	编号	排气筒高度	规范化排污口标识牌建设情况	位置	备注
废水总排口	DW001	/	未建设	E117°37′33.99″ N27°16′23.97″	
雨水总排口	YS001	/	未建设	E117°37′38.97″ N27°16′24.12″	/
打磨废气 DA001	DA001	15m	未建设	E 117°37′34.59″ N 27°16′27.08″	/
混合、开炼、硫化废气 DA002	DA002	15m	未建设	E 117°37′33.27″ N 27°16′24.38″	/

8.4.2 环境监测计划

8.4.2.1 污染源监测计划

（1）公司需定期对废气、废水、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，部分监测项目主要委托有资质的监测单位进行监测。

（2）环境监测管理

——环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气、水监测在人员和设备上受到限制时，可委托有关监测单位进行监测。

——每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计、按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

（3）实施监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的要求制定监测计划。全厂日常污染源监测计划详见表 8.4-3。

表 8.4-3 全厂日常污染源监测计划

监测内容	监测点位	本次改建项目	监测频次	执行标准	监测方式
废水	企业废水总排放口	流量、pH、COD、NH_3-N、悬浮物、总锌、石油类	年	执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经开区污水处理厂进水水质要求中的较严者	委托监测
废气	DA001 排气筒	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准	委托监测
	DA002 排气筒	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准	委托监测
		非甲烷总烃	半年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）表 1	
		H_2S、CS_2、臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值	
	厂界上下风向无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放标准；H_2S、CS_2、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准，其中厂内监控点出任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的排放限值。	委托监测
	厂区内	非甲烷总烃	年		委托监测
噪声	厂界四周	噪声	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	委托监测

8.4.2.2 环境质量定点监测计划

建成后全厂周边环境质量影响监测计划见表 8.4-4。

表 8.4-4 全厂周边环境质量影响监测计划

监测对象	监测点位	改建项目	监测频次	执行标准	监测方式
环境空气	安平新村	PM_{10}、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	年	PM_{10}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，H_2S、CS_2参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 提出的浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度取值。	委托监测
地下水	厂区内地下水监测井	地下水水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、COD、SS、NH_3-N、硫化物、硫酸盐、锌	一类单元：半年 二类单元：年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 IV 类水质标准	委托监测

备注：①改建项目选择在下风向厂界外设置大气监测点。

②监测因子按照《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中的 9.3.1 筛选项目排放污染物 Pi≥1.0%的其他污染物作为环境质量监测因子。

③一类单元：内部存在隐蔽性重点设施设备（指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等）的重点监测单元；二类单元：除一类单元外其他重点监测单元。

8.4.3 监测制度

（1）监测数据逐级呈报制度

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，自行委托有资质单位定期对厂区废气、噪声、地下水进行监测，保存原始监测记录，并向当地生态环境保护行政主管部门备案。

对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

（2）监测人员持证上岗制度

监测和分析人员必须经市环保监测部门考核，取得合格证后才能上岗，保证监测数据的可靠性。

（3）建立环境保护教育制度

对干部和工人尤其是新进厂的工人要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识，严格执行各种规章制度，是防止污染事故发生的有力措施。

（4）信息记录和报告

①信息记录

a 手工监测的记录

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样名称、采样人姓名等。

样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

质控记录：质控结果报告单。

b 自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

c 生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产(至少涵盖废气主要污染源相关生产设施)运行状况(包括停机、启动情况)、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

d 固体废物(危险废物)产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

②信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

a 监测方案的调整变化情况及变更原因。

b 企业及各主要生产设施(至少涵盖废气主要污染源相关生产设施)全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；

c 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；

d 自行监测开展的其他情况说明；

e 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

③应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因，短期内无法实现稳定达标排放的，应向生态环境主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防治污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若发生事故或者其他突发环境事件，排放的污染物可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境部门等有关部门报告。

④信息公开

排污单位自行监测信息公开。

依据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第 24 号），企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。

1）批露主体

I、下列企业应当按照本办法的规定披露环境信息：

①重点排污单位；

②实施强制性清洁生产审核的企业；

③符合本办法第八条规定的上市公司及合并报表范围内的各级子公司（以下简称上市公司）；

④符合本办法第八条规定的发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的企业（以下简称发债企业）；

⑤法律法规规定的其他应当披露环境信息的企业。

II、上一年度有下列情形之一的上市公司和发债企业，应当按照本办法的规定披露环境信息：

①因生态环境违法行为被追究刑事责任的；

②因生态环境违法行为被依法处以十万元以上罚款的；

③因生态环境违法行为被依法实施按日连续处罚的；

④因生态环境违法行为被依法实施限制生产、停产整治的；

⑤因生态环境违法行为被依法吊销生态环境相关许可证件的；

⑥因生态环境违法行为，其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员或者其他直接责任人员被依法处以行政拘留的。

2）企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；

②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；

③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

④生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

⑤生态环境违法信息；

⑥本年度临时环境信息依法披露情况；

⑦法律法规规定的其他环境信息。

3）重点排污单位披露年度环境信息时，应当披露本办法第十二条规定环境信息。

4）实施强制性清洁生产审核的企业披露年度环境信息时，除了披露本办法第十二条规定的环境信息外，还应当披露以下信息：

①实施强制性清洁生产审核的原因；

②强制性清洁生产审核的实施情况、评估与验收结果。

5）上市公司和发债企业披露年度环境信息时，除了披露本办法第十二条规定的环境信息外，还应当按照以下规定披露相关信息：

①上市公司通过发行股票、债券、存托凭证、中期票据、短期融资券、超短期融资券、资产证券化、银行贷款等形式进行融资的，

应当披露年度融资形式、金额、投向等信息，以及融资所投项目的应对气候变化、生态环境保护等相关信息；

②发债企业通过发行股票、债券、存托凭证、可交换债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、资产证券化、银行贷款等形式融资的，应当披露年度融资形式、金额、投向等信息，以及融资所投项目的应对气候变化、生态环境保护等相关信息。

③上市公司和发债企业属于强制性清洁生产审核企业的，还应当按照本办法第十四条的规定披露相关环境信息。

6）企业应当自收到相关法律文书之日起五个工作日内，以临时环境信息依法披露报告的形式，披露以下环境信息：

①生态环境行政许可准予、变更、延续、撤销等信息；

②因生态环境违法行为受到行政处罚的信息；

③因生态环境违法行为，其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被依法处以行政拘留的信息；

④因生态环境违法行为，企业或者其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被追究刑事责任的信息；

⑤生态环境损害赔偿及协议信息。

⑥企业发生突发环境事件的，应当依照有关法律法规规定披露相关信息。

7）企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。

8）企业应当于每年 3 月 15 日前披露上一年度 1 月 1 日至 12 月 31 日的环境信息。

概述 I

1、项目特点 I

2、环境影响评价工作过程 I

3、关注的主要环境问题 II

4、环评报告书主要结论 III

1 总则 1

1.1 编制依据 1

1.1.1 国家及地方相关法律法规 1

1.1.2 部门规章及规范性文件 1

1.1.3 有关技术规范 4

1.1.4 地方环境保护规划与区划 4

1.1.5 工程技术文件 5

1.2 评价原则 5

1.3 环境影响因素识别和评价因子筛选 5

1.3.1 环境影响因素识别 5

1.3.2 评价因子筛选 7

1.4 工作等级和评价范围 8

1.4.1 地表水 8

1.4.2 大气环境 9

1.4.3 声环境 10

1.4.4 地下水 11

1.4.5 土壤 12

1.4.6 环境风险 12

1.5 环境功能区划与评价标准 12

1.5.1 环境质量标准 13

1.5.2 污染物排放标准 14

1.6 污染控制和环境保护目标 17

1.6.1 污染控制目标 17
1.6.2 环境保护目标及环境敏感区 17
2 现有项目工程分析 1
2.1 现有项目概况 1
2.1.1 现有项目产品方案 1
2.1.2 现有项目组成 2
2.1.3 现有项目主要原辅材料及能源消耗 4
2.1.4 现有项目主要生产设备 4
2.1.5 现有项目平面布置 5
2.2 现有项目主要生产工艺流程 5
2.3 现有项目污染物产排污情况及治理措施 8
2.3.1 废水 8
2.3.2 废气 11
2.3.3 噪声 13
2.3.4 固体废物 14
2.4 现有项目污染源统计 15
2.5 现有项目环评审批核准的排放总量 16
2.6 现有项目存在的问题及整改建议 16
3 改建项目工程分析 18
3.1 改建项目概况 18
3.1.1 改建项目基本情况 18
3.1.2 改建工程建设规模、产品方案 18
3.1.3 平面布置图 20
3.1.4 工程组成 20
3.2 公用工程 24
3.2.1 给排水工程 24
3.2.2 供热工程 24
3.2.3 供电工程 24
3.2.4 供气系统 24

3.3 主要原辅材料 25
3.4 主要生产设备 28
3.5 生产工艺过程及产污环节 28
3.5.1 生产工艺及污染物产生说明 28
3.5.2 物料平衡、工艺流程及产污环节图 28
3.5.3 水平衡 30
3.5.4 污染源分析 32
3.6 改建工程污染源统计 41
3.7 “三本账”核算 49
3.8 政策、规划符合性分析和厂区选址合理性分析 50
3.8.1 政策符合性分析 50
3.8.2 选址合理性分析 57
3.9 清洁生产 61
3.9.1 源头控制 61
3.9.2 过程控制 61
3.9.3 末端治理 62
3.9.4 与同类企业的对比分析 63
3.9.5 结论 65
3.10 总量控制 66
3.10.1 总量控制因子 66
3.10.2 总量控制指标 66
4 环境现状调查与评价 1
4.1 自然环境调查和评价 1
4.1.1 地理位置 1
4.1.2 地形地貌 1
4.1.3 气候 4
4.1.4 水文 4
4.1.5 自然资源 4
4.2 园区基础设施建设情况 4
4.2.1 给水工程 5

4.2.2 排水工程.....5
邵武市经济开发区污水厂位于邵武市城郊镇莲塘村洋上 46 号，项目占地面积 23.02 亩，.....5
4.2.3 集中供热.....5
4.3 周边污染源调查.....5
4.4 环境质量现状调查与评价.....9
5 环境影响评价.....1
5.1 施工期环境影响评价.....1
5.1.1 已建部分施工期回顾性评价.....1
5.1.2 拟建部分施工期环境影响评价.....1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价.....2
5.2.1 气象资料统计.....2
5.2.2 废气排放预测评价.....14
5.2.3 正常工况大气预测结果.....20
5.2.4 非正常工况预测.....33
5.2.5 恶臭影响分析.....36
5.2.6 交通移动源影响分析.....36
5.2.7 大气环境防护距离设定.....36
5.2.8 污染物排放量核算.....38
5.2.9 大气环境影响预测评价结论.....39
5.3 运营期地表水环境影响分析.....41
5.3.1 项目废水排放情况.....41
5.3.2 对污水处理厂的水力负荷影响分析.....41
5.3.3 项目污水正常达标排放对污水处理厂的影响.....45
5.3.4 废水非正常排放对邵武经济开发区污水处理厂的影响及防范措施.....45
5.3.5 小结.....46
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价.....49
5.4.1 区域水文地质条件.....49
5.4.2 影响识别.....54
5.4.3 地下水环境影响分析.....54
5.5 运营期噪声环境影响预测与评价.....54

5.5.1 源强分析 54
5.5.2 实测结果 58
5.5.3 小结 58
5.6 运营期固体废物环境影响分析 60
5.6.1 固体废物的产生量 60
5.6.2 固体废物分类处置措施 60
5.6.3 危险废物临时贮存、转运、处置影响分析 60
5.6.4 固体废物贮存场设置和要求 61
5.6.5 小结 63
5.7 运营期环境风险评价 63
5.7.1 现有项目环境风险回顾性分析 63
5.7.2 改建项目风险识别 63
5.7.3 环境风险分析 70
5.7.4 环境风险防范措施及应急要求 70
5.7.5 环境风险评价结论及建议 75
6 环境保护措施及其可行性论证 78
6.1 废气环保措施论证 78
6.1.1 项目废气收集及治理措施 78
6.1.2 废气治理工艺原理及可行性分析 78
6.1.3 无组织排放控制措施符合性分析 81
6.1.4 加强非正常工况废气排放污染控制 83
6.2 废水环保措施论证 84
6.2.1 项目废水处理方案 84
6.2.2 污水处理工艺流程及技术可行性分析 84
6.2.3 污水处理设施管理措施 84
6.2.4 与园区污水处理厂的衔接 84
6.3 地下水污染防治措施评价 84
6.3.1 防治原则 85
6.3.2 源头控制措施 85
6.3.3 分区防控措施 85

6.3.4 防渗防腐管理 88
6.3.5 应急响应 88
6.3.6 地下水污染监控系统 88
6.4 噪声污染防治措施分析 89
6.4.1 降低声源噪声 89
6.5 固体废物的处理处置措施 89
6.5.1 危险废物污染防治措施 90
6.5.2 一般工业固体废物污染防治措施 92
6.6 环境风险管理措施分析 92
7 环境经济损益分析 1
7.1 社会效益分析 1
7.2 经济效益分析 1
7.3 环保投资及经济损益分析 1
7.3.1 环保设施投资估算 1
7.3.2 环保设施的效益 4
8 环境保护管理和环境监测计划 1
8.1 环境管理 1
8.1.1 环境管理现状 1
8.1.2 环境管理现状存在的问题及改进措施 2
8.1.3 公司环境保护基本要求 3
8.2 污染物排放清单及管理要求 7
8.3 总量控制分析 13
8.3.1 总量控制因子 13
8.3.2 总量控制指标 13
8.4 排污口规范化建设与环境监测计划 14
8.4.1 排污口规范化建设内容 14
8.4.2 环境监测计划 17
8.4.3 监测制度 20
9 结论与建议 1

9.1 项目概况 1
9.2 环境质量现状 1
9.2.1 大气环境质量现状 1
9.2.2 地表水环境质量现状 1
9.2.3 地下水环境质量现状 1
9.2.4 声环境质量现状 2
9.3 环境影响预测与评价结论 2
9.3.1 大气环境影响预测结论 2
9.3.2 地表水环境影响分析结论 2
9.3.3 地下水环境影响分析结论 3
9.3.4 声环境影响结论 3
9.3.5 固体废物影响分析结论 3
9.3.6 环境风险预测结论 3
9.4 建设项目环境可行性 3
9.4.1 政策符合性分析结论 3
9.4.2 规划符合性分析结论 4
9.4.3 总量控制分析结论 4
9.5 环境影响经济损益分析 4
9.6 环境管理与监测计划 4
9.7 环境保护措施 7
9.8 结论与建议 10
9.8.1 评价总结论 10
9.8.2 建议 10

9 结论与建议

9.1 项目概况

邵武市福圆轮胎有限公司邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目位于邵武市经济开发区316国道旁，工程总投资约370万元，改建工程依托现有厂房进行生产，改建工程翻新大型轮胎5600条/a。项目年工作300天，每天8小时。

9.2 环境质量现状

9.2.1 大气环境质量现状

（1）区域基本污染物达标情况

根据邵武市生态环境局国控站点2023年环境空气质量监测数据，项目所在地SO_2、NO_2、CO、臭氧、可吸入颗粒物、细颗粒物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域6项基本污染物保证率日均质量浓度全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量属于达标区。

（2）区域污染物环境现状调查情况

根据现状监测结果，特征污染物TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值要求，硫化氢、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D中标准限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度。综上所述，该区域目前的环境空气质量尚好，主要特征污染因子各项指标均能达到相应的环境空气质量二级标准的要求。

9.2.2 地表水环境质量现状

根据《2024年邵武市国民经济和社会发展统计公报》，2024年，富屯溪邵武段水环境质量总体保持良好，达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水域功能达标率为100%，Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%，Ⅰ～Ⅱ类水质比例为100%。

根据《南平市生态环境局发布2025年1-5月各县（市、区）水环境质量状况》，2025年1-5月南平市主要流域国、省控断面总体水质状况保持稳定，Ⅰ类～Ⅲ类优良水质比例为100%，同比持平；Ⅰ类～Ⅱ类优质水质比例为100%，同比上升2.0个百分点。南平市小流域考核断面整体水质类别为Ⅱ类，总体水质状况保持稳定：Ⅰ类～Ⅲ类优良水质比例为100%，同比持平；其中Ⅰ类～Ⅱ类优质水质比例为98.8%，同比持平。

9.2.3 地下水环境质量现状

根据现状监测结果，现状地下水未受到污染影响，各监测点位的监测因子均可达《地下水质量

标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准，可见评价区域地下水水质现状良好。

9.2.4 声环境质量现状

根据现状监测结果，项目厂界昼间为 59~63dB(A)，均符合 3 类类声环境质量标准，区域目前的声环境质量现状符合功能区划标准限值的要求，声环境质量现状较好。

9.3 环境影响预测与评价结论

9.3.1 大气环境影响预测结论

（1）本次改建项目新增污染物贡献值分析

本评价选用 2023 年作为预测基准年，厂址位于环境空气质量现状达标区。本次改建项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；PM_{10} 正常排放下污染物年均浓度最大贡献值占标率≤30%。

（2）叠加预测分析

本次改建项目排放的 PM_{10} 叠加 2023 年逐日监测值后，各环境保护目标和网格点中保证率日平均质量浓度和和年平均质量浓度均达标。。其他特征因子非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳叠加补充监测的最大监测值后，各环境保护目标和网格点中污染物短期质量浓度达标。

（3）无组织废气厂界达标可行性

本次改建项目无组织废气污染源排放污染物在厂界的短期浓度最大落地浓度均符合相关标准要求。

（4）环境防护距离

根据预测结果可知，厂界及厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

参照《大气有害物质无组织排放环境防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中环境防护距离计算及取整方法计算结果：生产车间外 50m。

综上所述，本次改建项目产生的污染物在采取合理的大气污染防治措施后，对周围大气环境影响满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）10.1.1 判定标准，环境影响属可接受水平。

9.3.2 地表水环境影响分析结论

正常排放时，本次改建项目经拟建隔油沉淀池处理后，各因子达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经济开发区污水处理厂进水水质要求中的较严者后排入市政污水管网纳入邵武经开区污水处理厂处理，不会对邵武经开区污水处理厂造成冲击影响，也不会对市政污水管网造成腐蚀、沉积等其他影响。

邵武经开区污水处理厂的服务范围包括经开区龙川园，正常情况下，市政污水管网铺设到厂区门口，项目废水可通过市政污水管网，排入邵武经开区污水处理厂。

邵武经济开发区污水处理厂目前的设计处理规模 0.6 万 m^3/d，现有实际处理水量为 0.5 万 m^3/d，尚有 0.02 万 m^3/d 的处理余量，改建项目新增废水量为 9.384m^3/d，占污水厂剩余处理规模的 4.69%，因此，邵武经济开发区污水处理厂可接纳本项目的废水。

综上所述，本项目位于邵武经开区污水处理厂的服务范围，并且市政污水管网也已经接通；本项目外排废水水质简单，废水经预处理后符合污水处理厂的进水水质要求，因此本项目废水纳入邵武经开区污水处理厂处理是可行的，正常情况下不会对邵武经开区污水处理厂的运行产生不利影响。

9.3.3 地下水环境影响分析结论

本项目位于经济开发区，评价区域内不涉及生活供水水源地保护区、特殊地下水资源保护区、生活供水水源地补给径流区，地下水环境敏感程度属“不敏感”。

项目建成运行后，厂区用水由园区供水管网供给，不采用区域地下水。项目危险化学品仓库、危险废物贮存库及隔油沉淀池均采取重点防渗措施；产生的废水外排经隔油沉淀池处理后排至邵武经开区污水处理厂处理，达标后排入富屯溪；本评价认为，项目生产用水由开发区供水管网供给，不会对区域地下水水文条件造成不利影响；按分区防渗的要求，做好地下水污染防治措施的前提下，项目运行不会对周围及下游地下水环境产生明显不利影响。不会对地下水造成影响。

9.3.4 声环境影响结论

在采取了有效的降噪措施，运营期改建项目厂界噪声检测值在 59~63（dB（A），均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类噪声排放限值，改建项目厂界外 200m 范围内无敏感目标，为了更好的保证本项目运营期间噪声对周边环境的影响，工程运营期间应加强设备的管理，降低噪声对周边环境的影响。

9.3.5 固体废物影响分析结论

改建项目产生的固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置，符合固体废物处理处置“减量化、资源化、无害化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置，对环境造成的影响较小。

建设单位应确保改建项目投产后，固体废物得到充分处置，减小堆存量，使各类的固体废物均得到妥善的处置，提高项目的社会效益、经济效益和环境效益。

9.3.6 环境风险预测结论

本次改建建项目 Q＜1，经判定扩建项目环境风险评价等级为简单分析。本项目生产储运过程中可能发生危险化学品泄漏事故、火灾事故引发伴生/次生污染物 CO 排放，事故发生的概率很低；在本项目采取评价提出的污染防范及应急处置措施后，不会对周围环境产生较大影响。厂区废水处理系统出现故障时，废水排入事故池，可防止废水排放，因此，本项目环境风险在可接受范围内。评价要求建设单位严格制定专门的应急预案，定期演练，将项目建设对环境的风险降至最低。

9.4 建设项目环境可行性

9.4.1 政策符合性分析结论

本改建项目已取得邵武市工业信息化和商务局的备案（闽工信备([2023]H020116 号），经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于“第一类、鼓励类中十二、环境保护与资源节约综合利用 8．废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、**废轮胎**、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用……”因此，本次改建项目的建设符合国家当前产业政策。

项目的建设符合《轮胎产业政策》、《废旧轮胎综合利用行业规范条件（2020 年本）》。

本次改建项目污染防治技术不属于《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）列入的限制类和淘汰类技术。

厂址位于邵武经济开发区。根据《南平市生态环境准入清单》（南政办[2021]33 号），属于重点管控单元，环境管控单位编码 ZH35078120001；改建项目能够满足《南平市生态环境准入清单》要求。

改建项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）、

《福建省人民政府关于印发福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（闽政〔2018〕25 号）；《福建大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日起施行）、《福建省环保厅关于印发福建省水、大气、土壤污染防治 2018 年度工作计划的函》（闽环函〔2018〕28 号）、《南平市大气污染防治 2018 年重点工作计划》等环境保护相关的政策相符。

9.4.2 规划符合性分析结论

根据《福建省邵武市经济开发区总体规划修编（2019-2030 年）》及其规划补充环境影响报告书，改建项目选址符合邵武经济开发区土地利用规划。本项目属于翻新轮胎项目，虽归类为橡胶制品项目，不属于园区当前主导产业，但未列入禁止引入的产业门类，且本项目利用现有工程进行改建，改建工程不新增产能，环境风险不提高。总体上，改建工程产业定位与邵武市经济开发区规划不冲突；厂区周边 50m 范围内无学校、居民区、医院等敏感目标，不属于排放含重点管控重金属水污染物、持久性污染物的项目，也不属于排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目，因此，本项目建设符合规划环评补充报告审查意见的要求。

9.4.3 总量控制分析结论

全厂总量：COD0.0837t/a、NH_3-N 0.0084t/a、VOCs 0.768t/a。

VOCs排放量未新增（现有项目VOCs排放量为8.4t/a，改建后0.768t/a）。

9.5 环境影响经济损益分析

在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目运营所产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的影响，项目建设具有较好的经济效益。因此，该改建项目的建设在环境经济上是可行的。

9.6 环境管理与监测计划

表 9.6-1 污染源监测计划一览表

监测内容	监测点位	本次改建项目	监测频次	执行标准	监测方式
废水	企业废水总排放口	流量、pH、COD、NH_3-N、悬浮物、总锌、石油类	年	执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经开区污水处理厂进水水质要求中的较严者	委托监测
废气	DA001 排气筒	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准	委托监测
	DA002 排气筒	颗粒物	年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准	委托监测
		非甲烷总烃	半年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）表 1	
		H_2S、CS_2、臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值	
	厂界上下风向无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放标准；H_2S、CS_2、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、表 3 标准，其中厂内监控点出任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的排放限值。	委托监测
	厂区内	非甲烷总烃	年		委托监测
噪声	厂界四周	噪声	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	委托监测

表 9.6-2 运营期环境质量监测计划

监测对象	监测点位	改建项目	监测频次	执行标准	监测方式
环境空气	安平新村	PM_{10}、非甲烷总烃、H_2S、CS_2、臭气浓度	年	PM_{10}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，H_2S、CS_2参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D提出的浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的环境背景浓度取值。	委托监测
地下水	厂区内地下水监测井	地下水水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、COD、SS、NH_3-N、硫化物、硫酸盐、锌	一类单元：半年 二类单元：年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中IV类水质标准	委托监测

备注：①改建项目选择在下风向厂界外设置大气监测点。

②监测因子按照《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中的9.3.1筛选项目排放污染物 Pi≥1.0%的其他污染物作为环境质量监测因子。

③一类单元：内部存在隐蔽性重点设施设备（指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等）的重点监测单元；二类单元：除一类单元外其他重点监测单元。

9.7 环境保护措施

改建项目“三同时”竣工环境保护验收内容及污染防治措施具体详见表 9.7-1。

表 9.7-1 本次改建项目主要环保设施及竣工环境保护验收主要内容一览表

项目	污染源		污染防治措施	竣工环境保护验收要求			
				执行标准	主要指标	监测点位	备注
废水	pH、COD、NH_3-N、悬浮物、总锌、石油类		隔油沉淀池	执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准和邵武经开区污水处理厂进水水质要求中的较严者	pH 6~9； COD≤100mg/L； 氨氮≤35mg/L； SS≤400mg/L； 总锌 5mg/L 石油类 10mg/L	废水总排放口(同时监测进口浓度计算去除效率)	排污口应按规范化设置
废气	DA001 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准	≤120mg/m³，3.5kg/h	排气筒排放口(同时监测进口浓度，计算去除效率)	已建
	DA002 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+过滤棉+二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物二级标准	≤120mg/m³，3.5kg/h		已建
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）表 1	≤60mg/m³，1.8g/h		
		H_2S		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值	0.33kg/h		
		CS_2			1.5kg/h		
		臭气浓度			2000（无量纲）		
	无组织排放		设大气环境防护距离，生产车间外 50m	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物组组织排放标准；硫化氢、二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）	NHHC（厂界）2.0 mg/m³、NHHC（厂区内）8.0 mg/m³、NHHC（任意一次值）30 mg/m³ HCl 0.2 mg/m³ 硫化氢 0.06mg/m³	厂界达标	

			表 2、表 3 标准，其中厂内监控点出任意一次非甲烷总烃浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的排放限值。	二硫化碳 3mg/m^3 臭气浓度 20（无量纲）		
地下水	地下水防范措施	(1)厂区分区防渗，危险废物贮存库按特殊防渗区防渗；隔油沉淀池、事故应急池、危险化学品仓库按重点污染防治区防渗； (2)地面可采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；池体底部用 15~20cm 的水泥浇底，并铺环氧树脂防渗，池壁四周用砖砌再用水泥硬化防渗；	措施落实			
噪声	设备噪声	采取厂房隔声、基础减振、消声等措施，合理布局厂区	厂界执行 GB12348-2008 标准 3 类标准	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	厂界四周	/
固体废物	危险废物	危险废物贮存库 8m^2，委托有资质的单位处理	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好危废五联单和台账管理			规范的临时储存场所，并设置标示牌
	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存设施 150m^2	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设			
环境风险	环境风险防范措施	(1)事故应急池一座，设计容积 157m^3； (2)配套相应应急物资； (3)编制《突发环境事件综合应急预案》，进行备案	检查突发环境事件应急预案设施落实情况			
环境管理措施		①日常生产中落实表 8.7-1 中的废气、废水和噪声的监测计划，落实表 8.7-2 空气、下水环境质量跟踪监测计划。 ②按照《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）进行信息公开。 ③按照《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）做好环境管理台账。	检查落实情况			

	④项目投产前，需按要求重新申请排污许可证。 ⑤建项目投产前，需按要求编制突发环境事件应急预案。 ⑥严格落实总量控制。 ⑦根据新增的生产线，完善企业管理制度，完善环保相关负责人的职责和工作计划。 ⑧废气处理设施中的活性炭应根据本评价提出的更换频次及时更换。 ⑨排污许可证重新申请 ⑩落实本评价提出的环境管理措施，具体见表 8.1-1。	

9.8 结论与建议

9.8.1 评价总结论

邵武市福圆轮胎有限公司邵武市福圆轮胎废旧轮胎资源化利用项目位于邵武经济开发区。项目建设符合国家产业政策，选址符合邵武经济开发区规划、规划环评和审查意见要求。项目拟采取的环保措施、环境风险防控措施，可实现污染物稳定达标排放、环境风险做到可防可控，区域环境能够满足项目建设需求，在加强环境管理，取得总量指标的前提下，从环境影响的角度分析，本次改建项目建设可行。

9.8.2 建议

(1) 严格执行环保“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。而且，改建产品在试生产前必须重新申请排污许可证、编制企业突发事件环境风险应急预案并报属地生态环境保护行政主管部门备案，项目方可试生产，在通过竣工环境保护验收后，方可正式投入批量生产。

(2) 厂区排水必须采用雨污分流制，采取可靠、有效的措施，防止雨水流进危险物品贮存场所。厂区雨水管网应与园区雨水管网衔接。

(3) 采取必要的清洁生产措施。加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，防止出现“跑、冒、滴、漏”现象，发现问题及时解决，保证设备完好。

(4) 环保治理设施的运行要有专人负责管理，将可能发生的污染事故概率降到最低。并树立对化学事故“全天候、全方位”防范意识，切实落实环境风险防范与安全管理措施。