

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设  
项目变动

建设单位(盖章): 湖南上禹防水材料有限公司  
编制日期: 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	32
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	64
建设项目污染物排放量汇总表.....	65

## 附件:

- 附件 1 环评委托函
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 项目备案文件
- 附件 4 环评审批征求意见书
- 附件 5 生态保护红线查询结果
- 附件 6 用地预审与选址意见书
- 附件 7 使用土地协议书
- 附件 8 变更前环评批复
- 附件 9 煤焦油危废利用豁免条件复合性专家审查意见
- 附件 10 检测报告
- 附件 11 企业内审意见

## 附图:

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 敏感点分布图
- 附图 4 监测点位图
- 附图 5 区域水系图
- 附图 6 本项目与株洲环境管控单元位置关系图
- 附图 7 本项目与渗泉村规划位置关系图
- 附图 8 现场情况图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设项目变动		
项目代码	/		
建设单位联系人	周卫国	联系方式	13701803049
建设地点	湖南省株洲市醴陵市嘉树镇渗泉村		
地理坐标	(113 度 25 分 50.071 秒, 27 度 32 分 11.115 秒)		
国民经济行业类别	C2646 密封用填料及类似品制造	建设项目行业类别	44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	醴陵市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	醴发改[2020]762 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	66
环保投资占比（%）	4.4	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：变更前项目于 2022 年 4 月 14 日获得株洲市生态环境局醴陵分局批复，批复文号株醴环评表[2022]39 号，项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程均已建成，因需将原辅材料中的石油沥青更换为煤焦油，属于重大变动重新报批环评	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	9191
专项评价设置情况	大气专项：排放废气含有毒有害污染物苯并[a]芘且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标。		
规划情况	《醴陵市嘉树镇渗泉村村庄规划》（2017-2030）		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析：</p> <p>本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，依据《醴陵市嘉树镇渗泉村村庄规划》(2017-2030)，本项目位于渗泉村工业区内（具体位置详见附图），根据附件《湖南省醴陵市项目环评审批征求意见书》及项目用地预审与选址意见书，本项目已获得醴陵市自然资源局、醴陵市嘉树镇人民政府、醴陵市嘉树镇渗泉村村民委员会的同意。因此本项目符合所在地规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>①环境质量底线相符性</p> <p>本项目所在区域地表水环境、空气环境、声环境均能满足相应功能区要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下废气、噪声可达标排放，生产废水不外排，生活污水经处理后用于周边林地及农田浇灌，对区域环境影响不大，不会改变所在区域环境功能。</p> <p>因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p> <p>②生态保护红线相符性</p> <p>根据株洲市人民政府出台的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发【2020】4号)：“(一)环境管控单元划分。全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个(含8个省级以上产业园区重点管控单元)，面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要</p>

	<p>包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>项目位于株洲市醴陵市嘉树镇渗泉村，根据醴陵市自然资源局出具的生态红线查询意见（附件5），本项目地点不属于株洲生态红线范围内且属于一般风险管控区，因此符合生态保护红线要求。</p> <p>③资源利用上线相符性</p> <p>本项目不属于高耗能行业，运营过程中所使用的能源主要为电能、水资源，能耗水平较低，本项目选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，节省了能源。综上，本项目的建设符合资源利用上线要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，根据株洲市各县市区环境管控单元分类统计表，本项目属于一般管控单元(详见附图：株洲市环境管控单元图)，主体功能定位为国家层面重点生态功能区，环境管控单元编码为<b>ZH43028130002</b>。项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）符合性分析见下表：</p> <p><b>表 1-1 项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="500 1605 611 1684">管控维度</th><th data-bbox="611 1605 1056 1684">清单中管控要求</th><th data-bbox="1056 1605 1294 1684">本项目符合情况</th><th data-bbox="1294 1605 1375 1684">是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="500 1684 611 1942">经济产业布局</td><td data-bbox="611 1684 1056 1942">陶瓷花炮、硅火泥、畜禽养殖类、农业休闲等第三产业类项目</td><td data-bbox="1056 1684 1294 1942">本项目属于密封用填料及类似品制造，已取得醴陵市发展和改革局备案文件及醴陵市自然资源局用地许可</td><td data-bbox="1294 1684 1375 1942">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="500 1942 611 2003">空间</td><td data-bbox="611 1942 1056 2003">(1) 明月镇藕塘水库饮用水水源</td><td data-bbox="1056 1942 1294 2003">(1) 本项目位于</td><td data-bbox="1294 1942 1375 2003">符合</td></tr> </tbody> </table>	管控维度	清单中管控要求	本项目符合情况	是否符合	经济产业布局	陶瓷花炮、硅火泥、畜禽养殖类、农业休闲等第三产业类项目	本项目属于密封用填料及类似品制造，已取得醴陵市发展和改革局备案文件及醴陵市自然资源局用地许可	符合	空间	(1) 明月镇藕塘水库饮用水水源	(1) 本项目位于	符合
管控维度	清单中管控要求	本项目符合情况	是否符合										
经济产业布局	陶瓷花炮、硅火泥、畜禽养殖类、农业休闲等第三产业类项目	本项目属于密封用填料及类似品制造，已取得醴陵市发展和改革局备案文件及醴陵市自然资源局用地许可	符合										
空间	(1) 明月镇藕塘水库饮用水水源	(1) 本项目位于	符合										

	<p>布局约束</p> <p>保护 区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇 (泗汾自来水厂)铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(2) 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场(小区)、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(3) 绿水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030 年) 限养区相关规定。</p> <p>(4) 孙家湾镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p>	<p>醴陵市嘉树镇渗泉村，不在明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇 (泗汾自来水厂) 铁河饮用水水源保护区范围内</p> <p>(2)不属于畜禽养殖行业</p> <p>(3)不涉及水产养殖</p> <p>(4)不位于孙家湾镇大气弱扩散区</p>	
	<p>污染 物排 放管 控</p> <p>(1) 加快嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇污水处理设施管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95% 以上。</p> <p>(2) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。</p> <p>(3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>(1)本变动项目生产废水不外排，生活污水处理后用于周边林地农田浇灌</p> <p>(2)本变动项目为技术改造项目，工程已建成，无建筑垃圾</p> <p>(3)不属于畜禽养殖业</p>	符合
	<p>环境 风险 防控</p> <p>(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。</p>	<p>本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案</p>	符合
	<p>资源 开发 效率 要求</p> <p>(4.1) 能源：积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：醴陵市 2020 年</p>	<p>项目不使用高污染燃料，主要能源为电；本项目用水量较小；</p>	符合

	<p>万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>（4.3）土地资源 嘉树镇：2020 年，耕地保有量为 1550.00 公顷，基本农田保护面积为 1346.82 公顷，城乡建设用地规模控制在 568.54 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 70.60 公顷以内。</p>	<p>项目不占用耕地及基本农田，不属于工矿企业，用地已获得醴陵市自然资源局用地许可。因此本项目符合资源开发效率要求。</p>	
--	--	--	--

综上所述，本项目符合株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控要求。

## 2、产业政策相符性分析

本项目主要生产高压电缆接头密封材料，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第 1 号修改单，项目行业代码为“C2646 密封用填料及类似品制造”。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修改单的规定，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。

本项目已取得醴陵市发展和改革局备案文件，备案编号为“醴发改[2020]762 号（附件 3）。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求。

## 3、选址可行性分析

本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，位于渗泉村工业区内，土地性质为村镇建设用地，土地所有者为嘉树镇渗泉村村委会，建设单位湖南上禹防水材料有限公司已与嘉树镇渗泉村村委会签订使用土地协议书，项目建设符合《醴陵市嘉树镇渗泉村村庄规划》（2017-2030），根据附件《湖南省醴陵市项目环评审批征求意见书》（附件 4）及项目用地预审与选址意见书（附件 6），本项目已获得醴陵市自然资源局、醴陵市嘉树镇人民政府、醴陵市嘉树镇渗泉村村民委员会的同意。因此本项

	<p>目符合所在地规划及用地要求。</p> <p>项目用地区域不涉及生态保护红线和保护林地、生态公益林以及基本农田等。项目周边近距离内环境敏感点较少，分布较为分散，远期也无规划居民小区，本项目生产废水不外排，生活污水经处理后用于周边林地及农田浇灌；废气及噪声能达标排放，各类固废均能合理妥善处置，本项目的生产运营对周边敏感点及环境的影响不大，从环保角度考虑，本项目与周边环境相容。</p> <p>本项目建设地地质稳定，符合用地要求；区域水电、交通、通讯等基础设施较完善；项目区域生态环境一般，周边近距离内无文物和自然保护地带，无明显环境制约性因素。</p> <p>综上所述，本项目用地符合现行国家土地政策、用地规划，项目所在地与周边环境相容，无明显环境制约性因素，本项目的生产运营对周边环境影响不大。因此，本评价认为项目选址可行。</p> <p><b>4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</b></p> <p>本项目属于密封用填料及类似品制造，生产过程中会产生一定量的 VOCs，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析详见表 1-2。</p> <p><b>表 1-2 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</b></p>		
序号	环大气[2019]53号（部分）	项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目不属于工业涂装、包装印刷等重点行业。	相符
2	全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料生产和	本项目含 VOCs 原辅材料均采用	相符

		使用过程,含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。	密闭包装、或者搞笑密封储罐内封闭储存。	
3		应采取有效收集措施或在密闭空间中操作;推进使用先进生产工艺,通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目采用半自动生产线,生产设施处安装密闭式收集+废气处理设施,污染物经处理后能实现达标排放。	相符
4		提高废气收集率。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目生产线均采用半自动化,生产设施主要产气点均密闭,搅拌及脱水过程有机废气经密闭收集后经活性炭纤维吸附法处理后由15m排气筒达标排放;储罐呼吸废气经活性炭吸附后排放	相符
5		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目搅拌及脱水有机废气治理采用密闭收集+活性炭纤维吸附法处理工艺,属于推荐工艺,活性碳定期更换,交资质单位进行处置	相符

## 5、与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》 相符性分析

根据《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》(长江办【2022】7号)要求:“禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化

	<p>工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目”，“禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目”</p> <p>本项目建设地点位于醴陵市嘉树镇渗泉村，周边地表水为向阳河，属于渌水的二级支流。本项目为密封用填料及类似品制造项目，不属于钢铁、石化、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目；项目不在长江干支流 1km 控制线内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区、饮用水水源保护区；本项目生产废水不外排，生活污水处理后用作周边林地及农田浇灌，不外排，故项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符。</p> <p><b>6、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》相符性分析</b></p> <p>《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》要求：“禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线一公里范围内（指长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里，边界指水利部门河道管理的范围边界）新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目”。</p> <p>本项目建设地点位于醴陵市嘉树镇渗泉村，不在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线 1 公里范围（指长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里，边界指水利部门河道管理的范围边界）。本项目为密封用填料及类似品制造项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，故本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022）》相符。</p> <p><b>7、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析</b></p>
--	---

	<p>《湖南省湘江保护条例》于 2012 年 9 月 27 日湖南省第十一届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过，根据 2018 年 11 月 30 日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第八次会议《关于修改〈湖南省湘江保护条例〉的决定》修正。</p> <p><b>第三十三条</b> 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。</p> <p>省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县（市、区）人民政府；设区的市、县（市、区）人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位，核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。</p> <p>对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的地区，省人民政府生态环境主管部门应当会同有关部门约谈该地区人民政府的主要负责人，并暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件。约谈情况应当向社会公开。</p> <p><b>第四十九条</b> 省人民政府应当组织发展和改革、工业和信息化、生态环境、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。</p> <p>在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。</p> <p>湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。</p> <p>本项目与湘江干流最近距离约 26km，不在《湖南省湘江保护条例》保护范围内，项目生产工艺不涉及重金属污染物，且生产废水不外排，不涉及重金属水污染物排放问题；生活污</p>
--	---

	水经处理后用于周边林地灌溉，不外排。 综上分析，本项目符合《湖南省湘江保护条例》相关要求。
--	--

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南上禹防水材料有限公司成立于 2018 年 10 月，原厂址位于湖南省株洲市醴陵市江源路 198 号，租赁湖南省醴陵市橡胶防水有限公司部分厂房进行生产，为配合环境整顿，湖南上禹防水材料有限公司主动搬迁。搬迁项目（变动前）名称为“年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设项目”，该项目已于 2022 年 4 月委托湖南景新环保科技有限责任公司编制了《年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 4 月 14 日取得株洲市生态环境局醴陵分局环评批复，批复文号为株醴环评表[2022]39 号。</p> <p>搬迁项目建设地位于醴陵市嘉树镇渗泉村，用地原属于株洲市丁丁化工实业有限公司，株洲市丁丁化工实业有限公司仅办理了环评手续，将厂房建成后未进行投产，因此未办理竣工环境保护验收、排污许可等手续，现湖南上禹防水材料有限公司已租赁该土地。项目占地面积 9191m<sup>2</sup>，目前建设单位已按《年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设项目环境影响报告表》及批复“株醴环评表[2022]39 号”完成了生产车间及其配套公用工程、储运工程、办公室及环保设施等内容建设，尚未进行正式投产，位于湖南省株洲市醴陵市江源路 198 号原项目已搬迁停产，今后亦不会进行任何生产活动。</p> <p>因变动前 B 料使用石油沥青达不到产品质量标准要求，建设单位拟将石油沥青替换为高温煤焦油。煤焦油的主要成份为高芳香度的碳氢化合物复杂混合物，形态为黑褐色粘稠状液体，具有比石油沥青更优异的阻电能力和极强的附着力，在本产品中作为粘合剂原料使用，生产的产品指标拉伸强度、断裂伸长率、电阻率较使用是有沥青有较大提升，将使产品获得更优异的性能且能达到产品质量标准要求。本项目使用的高温煤焦油来自</p>
------	--

湘潭钢铁集团有限公司，建设单位将与湘潭钢铁集团有限公司签订点对点利用协议，煤焦油利用过程符合《国家危险废物名录（2021年版）》中的豁免环节，已取得专家论证意见（附件9）。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（施行）》（环办环评函[2020]688号），项目变动情况如下表所示：

表 2-1 项目变动情况一览表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容	原环评及批复要求	变动后建设内容	变化情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	进行高压电缆接头密封材料建设	进行高压电缆接头密封材料建设	无
建设规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	年产1500吨高压电缆接头密封材料建设项目	年产1500吨高压电缆接头密封材料建设项目	无
建设地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	醴陵市嘉树镇渗泉村	醴陵市嘉树镇渗泉村	无
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的；	项目产品主要为A料、B料生产工艺	项目产品主要为A料、B料生产工艺，但将B料原辅材料石油沥青替换为高温煤焦油	B料原辅材料石油沥青更改为高温煤焦油，导致新增排放污染物酚类，属

		<p>(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。</p> <p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>			于重大变动
环境 保护 措施		<p>8.废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。</p> <p>9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。</p> <p>10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。</p> <p>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。</p> <p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>生活污水经隔油池、化粪池一体化设备处理后用于周边农田施肥;冷却水进入循环池后回用于生产;物料脱水废水暂存于厂内废水暂存池后,定期交由有资质单位进行处置</p>	<p>生活污水经隔油池、四格净化池处理后由村里统一接管收集后用于周边农田施肥;冷却水进入循环池后回用于生产;物料脱水废水暂存于厂内废水暂存罐后,定期交由有资质单位进行处置</p>	生活污水处理后用于周边农田施肥改为由村里统一收集处理,不属于重大变动
			<p>搅拌罐废气 VOCs、沥青烟以及苯并[a]芘经收集通过活性炭纤维吸附法处理后由15m的排气筒排放;蒸汽发生器燃油废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物通过15m的排气筒排放;废水暂存池废气使用除雾板以及风机、活性炭对池内的恶臭气体进行处理,处理后的废气由15m 高的排气管外排;沥青罐呼吸口废气经收集通过活性炭纤维吸附法处理后由 15m 的排气筒排放;原料仓库废气收集的废气经活性炭纤维吸附法处理后由 15m的排气筒排放</p>	<p>搅拌罐废气密闭收集后先除渣再经汽水分离器处理后再经活性炭处理后经15m高排气筒排放、蒸汽发生器燃油废气通过15m高排气筒排放;煤焦油及石蜡罐废气经收集后通过活性炭吸附法处理后无组织排放;原料仓库储存原料均为罐装,基本无废气产生,不设置排气筒</p>	搅拌罐、废气暂存罐共用一根排气筒;原料仓库排气筒设施取消;煤焦油及石蜡储罐呼吸口废气改为无组织排放,无组织排放量增加 10%以上,属于重大变动
			<p>生活垃圾经垃圾桶收集后,由环卫部门定期清运;废包装袋经收集后,暂存于危险废物暂存间定期交由有资质</p>	<p>生活垃圾经垃圾桶收集后,由环卫部门定期清运;废包装袋经收集后定期外售处理;废活性炭</p>	无

		单位处置；废活性炭经收集后，暂存于危险废物暂存间定期交由有资质单位处置	经收集后，暂存于危险废物暂存间定期交由有资质单位处置	
		隔声、减振	隔声、减振	无
		地埋柴油储罐设有防渗池，煤焦油储罐及石蜡储罐区设置有围堰	地埋柴油储罐设有防渗池，煤焦油储罐及石蜡储罐区设置有围堰	无

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（施行）》（环办环评函[2020]688号）的相关要求分析，原辅材料由石油沥青更换为煤焦油，煤焦油加工过程中会产生酚类污染废气，属于“新增排放污染物种类”，属于重大变动；因煤焦油及石蜡储罐呼吸口不便于设置集气系统，且煤焦油为常温储存，呼吸废气产生量较小，由有组织排放变更为无组织排放，导致无组织排放量增加10%以上，因此属于重大变动。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）：变动项目“年产1500吨高压电缆接头密封材料建设项目变动”属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26”中“44涂料、油墨、颜料及类似产品制造264”中“单纯混合、分装的”，因此，本项目应当编制环境影响报告表。为此，湖南上禹防水材料有限公司将该项目的环境影响评价工作委托给中保贵宏环保科技有限公司完成（委托书见附件1）。接受委托后，中保贵宏环保科技有限公司技术人员对项目项目现场及周边环境进行了踏勘，根据建设方提供的工程相关基础资料，按照环评技术导则及规范要求，编制了《年产1500吨高压电缆接头密封材料建设项目变动环境影响报告表》，供生态环境主管部门审批。

## 2、建设内容及规模

变动后项目位于湖南省醴陵市嘉树镇渗泉村，与变动前建设地址不变，总占地面积9191m<sup>2</sup>。根据建设单位提供的平面布置图结合现场踏勘情况，变动后项目主要建设内容为生产车间及其配套公用工程、储运工程、公用工程及环保工程等。变动后项目主要建设内容见下表：

表2-2 项目建设内容一览表

项目	建设名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积300m <sup>2</sup> ，1栋1F，砖混结构，主要包括：10个搅拌罐（1t），其中A、B料搅拌罐各5个；2个真空泵	已建成
配套工程	杂物间	占地面积340m <sup>2</sup> ，1栋1F，砖混结构	已建成
	办公楼	占地面积187m <sup>2</sup> ，1栋2F，砖混结构，包含办公室、厕所等	已建成
	原料库房	占地面积1200m <sup>2</sup> ，2栋1F，砖混结构	已建成
	成品堆放车间	占地面积400m <sup>2</sup> ，1栋1F，砖混结构	已建成
	空桶摆放间	占地面积180m <sup>2</sup> ，1栋1F，砖混结构	已建成
	后勤楼	占地面积300m <sup>2</sup> ，1栋2F，砖混结构	已建成
储运工程	柴油贮存区	占地面积70m <sup>2</sup> ，容积5m <sup>3</sup> ，为地下罐，地面进行硬化并建设了防渗池	已建成
	循环池	容积为250m <sup>3</sup>	已建成
	道路运输	罐车及散装车，原料运输车；本项目东侧为马路，交通便捷	已建成
公用工程	给水	项目生产供水来源于地下井水，生活用水由当地自来水管网	已建成
	排水	雨污分流体系。生活污水经隔油池、四格净化池设备处理后由村里统一接管处理用于周边农田施肥；冷却水进入循环池（250m <sup>3</sup> ）后回用于生产；锅炉软水制备过程中浓水排入循环池，用于冷却；物料脱水废水暂存于废水暂存罐后，定期交由有资质单位进行处置	已建成
	供电	项目用电由当地电网供给	已建成
环保工程	废水	生活污水	生活污水经隔油池、四格净化池处理后由村里统一接管收集用于周边林地及农田浇灌
		冷却水	冷却水进入循环池（250m <sup>3</sup> ）后回用于生产
		锅炉浓水	排入循环池，回用于冷却
		物料脱水废水	物料脱水废水暂存于废水暂存罐，定期交由有资质的单位进行处置
	废气	DA001搅拌罐废气	通过除渣+水汽分离+活性炭纤维吸附法处理后由15m的排气筒排放
		DA002蒸汽发生器燃油废气	通过15m高排气筒排放
		煤焦油及石蜡储罐废气	通过活性炭纤维吸附后无组织排放
		柴油罐废气	地埋密闭储罐，呼吸废气无组织排放
		食堂油烟	油烟净化器
	噪声	厂房隔声+设备减振	已建成

固体废物	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运	已建成
	废包装袋	废包装袋经收集后，定期外售处理	已建成
	废活性炭	废活性炭经收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置	已建成
	物料脱水废水	物料脱水废水暂存于废水暂存罐内，定期交由有资质单位处置	已建成
环境风险	柴油储罐为地埋式，并设置防渗池		已建成
	煤焦油及石蜡储罐设置围堰；		已建成
	液体物料置于密闭原料间内，并设置防渗托盘或者在原料间设置截流沟与收集池		待建

### 2.3 产品方案

项目变动前后产品方案如下：

表 2-3 项目变动前后产品方案一览表

序号	产品名称		变动前年产量 (t/a)	变动后年产量 (t/a)	变化情况
1	高压电缆接头密封材料		500	500	产量不变
			1000	1000	

### 2.4 主要原辅材料及能耗

变动后将石油沥青替换为高温煤焦油，并取消白炭黑使用，其他原辅材料用量及种类无变化。

变动后项目原辅材料见下表：

表 2-4 变动后项目原辅材料能耗表

序号	原辅材料	单位	变动前年用量	变动后年用量	变化情况	储存位置及规格	最大储存量	用途
一、高压电缆接头密封材料 (A 料)								
1	聚乙二醇醚 (聚醚3050)	t/a	250	250	0	原料仓库，桶装，密封储存；200L 桶装	60	胶链作用
2	聚乙二醇醚 (聚醚220)	t/a	200	200	0		40	胶链作用
3	二丁酯	t/a	50	50	0		5	增塑剂
二、高压电缆接头密封材料 (B 料)								
1	芳烃油	t/a	150	150	0	原料仓库，200L 桶装，密封储存	10	主要填充物
2	蓖麻油	t/a	100	100	0		20	绝缘
3	氯化石蜡	t/a	150	150	0	储罐中，厂家定期配送	33	胶链作用

4	摩卡(MOCA)	t/a	50	50	0	原料仓库,颗粒片状,袋装	30	固化用料
5	聚乙二醇醚(聚醚330)	t/a	200	200	0	原料仓库,200L桶装	30	主要填充物
6	石油沥青	t/a	200	0	-200	原料仓库,罐装,厂家定期配送	/	主要填充物
7	云母粉	t/a	100	100	0	原料仓库,粉末状,袋装	30	主要填充物
8	白炭黑	t/a	50	50	0	原料仓库,粉末状,袋装	/	增强剂
9	煤焦油	t/a	0	200	+200	煤焦油罐,来源于湘潭钢铁集团有限公司制煤气副产物,由湘潭钢铁集团有限公司委托专业运输公司定期配送	33	主要胶粘剂
三、能耗								
1	水	t/a	742.5			生产用水来源于地下井水,生活用水由当地供水管网提供	/	
2	电	万千瓦时	15.6			电网	/	
3	柴油	t/a	5	15	+10	柴油罐中	燃料	

主要原辅材料理化性质如下表所示:

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质	储运方式
1	聚乙二醇醚	无色粘稠液体,沸点220℃,闪点230℃,无毒,具有轻微香味	储于阴凉通原料仓库;200L/桶;汽运
2	蓖麻油	无色或微带黄色的澄清黏稠液体、气微、味淡而后微辛。该品在乙醇中易溶,与无水乙醇、氯仿、乙醚或冰醋酸能任意混合。相对密度在25℃时0.956~0.969	储于阴凉通原料仓库;200L/桶;汽运
3	氯化石蜡	浅黄色油状粘稠液体,无臭、无毒、无腐蚀性,低挥发,阻燃、不爆,凝固点-20℃,不溶于水	储存于储罐中,厂家定期配送
4	云母粉	云母粉属于单斜晶体,晶体为鳞片状,径厚比>80,比重2.6-2.7,硬度2-3,富弹性,可弯曲,抗磨性和耐磨性好;耐热绝缘,难溶于酸碱溶液,化学性质稳定	存放于清洁干燥通风原料仓库;袋装;汽运
5	二丁酯	密度:0.99,折射率:1.443,性状:浅黄色透明油状液体,凝固点-65℃,闪点141℃	储于阴凉通原料仓库;200L/桶;汽运

	6	芳烃油	含芳香烃为主要组分的原油。这种原油极少见，多数是以环烷烃为主并含较多芳香烃的混合基原油。这种原油一般含蜡少，凝点低	储于阴凉通风原料仓库；200L/桶；汽运
	7	摩卡 (MOCA)	学名 4, 4-二氨基-3, 3-二氯二苯甲烷。浅灰色粉末，本项目使用的摩卡为颗粒片状。加热变黑。密度1.39。熔点 110℃。溶于乙醇、丙酮、氯苯、甲苯、丁酮等有机溶剂，不溶于水。在较高温度下树脂化。用作浇注型聚氨酯橡胶的硫化剂、聚氨酯涂料和胶粘剂的交联剂，也可用于固化环氧树脂。由邻氯苯胺与盐酸反应生成邻氯苯胺盐酸盐后滴加甲醛进行缩合而制得粗品，粗品用液碱中和后经蒸汽蒸馏、水洗、在稀乙醇中重结晶、脱水、干燥而得成品。	存放于清洁干燥通风原料仓库；袋装；汽运
	8	柴油	柴油是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油(沸点范围约 180~370℃)和重柴油(沸点范围约 350~410℃)两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。本项目使用的柴油为车用柴油，质量标准《车用柴油》GB19147-2016，国六标准	储存于地埋柴油罐中
	10	煤焦油	黑色粘稠液体，具有特殊臭味，相对密度(水=1): 1.02~1.23，开口闪点(℃): 200℃左右。微溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。主要分为：低温(450℃~650℃)干馏焦油、低温和中温(600℃~800℃)发生炉焦油、中温(900℃~1000℃)立式煤焦油、高温(1000℃)炼焦焦油。本项目使用的煤焦油为高温煤焦油。	储存于煤焦油罐中，由厂家定期配送

(柴油使用量核算：项目一台燃油锅炉总功率为 0.5t/h (为 2 个 0.25t/h 组合体，实际一用一备，使用功率为 0.25t/h)，每天燃烧时间约 3h，1t 燃油锅炉的热效率为 0.7MW，柴油热值为 42.42MJ/kg，燃油锅炉的热效率按 85% 计算，则 1 吨柴油锅炉的耗油量为  $3600*0.7/42.42/85\% = 70\text{kg}$ ，本项目锅炉功率为 0.25t/h，则每小时耗油量为 17.5kg，年耗油量为 13.125t/a，考虑到燃油锅炉热效率，实际年耗油量按 15t/a 计算)

## 2.5 主要生产设备一览表

变动前后主要生产设备变化情况见下表：

表 2-6 主要设备清单一览表

序号	设备名称	变动前	变动后	变化情况	型号
1	搅拌罐	10个	10个	0	1m <sup>3</sup> /个
2	真空泵	2台	2台	0	W70 (一用一备)
3	燃油叉车	1台	1台	0	3吨/3米
4	电动叉车	1台	1台	0	500公斤

5	柴油罐	1个	1个	0	5m <sup>3</sup>
6	沥青罐	1个	0个	-1	40m <sup>3</sup>
7	蒸汽发生器	1套	1套	0	0.5t/h (总功率0.5t/h, 为2个0.25t/h组合体, 实际一用一备, 使用功率为0.25t/h)
8	煤焦油罐	0	1个	+1	40m <sup>3</sup>
9	氯化石蜡储罐	0	1个	+1	40m <sup>3</sup>
10	脱水罐	0	1	+1	15m <sup>3</sup> , 脱水废水暂存

## 2.6 工作制度及劳动定员

项目原劳动定员 25 人, 根据建设方提供的数据, 变动后项目实际劳动定员 8 人。其中 2 人在厂内食宿, 其余员工为周边居民, 全年工作时间为 250 天, 一班制, 每天工作 8 小时。

## 2.7 公用工程

### (1) 给水系统

本项目生活用水来自当地自来水管网, 生产用水来自地下井水, 项目用水主要为循环冷却水和员工生活用水。

项目用水主要是生活用水及生产用水。生产用水主要是循环冷却水、锅炉用水, 地面清洁采用干清洁, 不用水冲洗, 因此无车间冲洗水产生, 搅拌罐不用水清洗, 因此无清洗废水产生。

#### ①生活用水

变动后项目劳动定员 8 人, 年工作时间为 250 天, 其中 2 人在厂内住宿, 其他员工为周边居民, 不在厂内食宿。

本项目位于农村地区, 参照《用水定额》(湖南省地方标准 DB43/T388-2020) 中农村居民活用水定额, 食宿人员用水量取 140L/d·人, 其他人员用水量取 90L/d·人, 则生活用水量为 0.82m<sup>3</sup>/d (205m<sup>3</sup>/a), 废水排放系数按 0.8 计, 则生活污水产生量为 0.656m<sup>3</sup>/d (164m<sup>3</sup>/a), 生活污水经隔油池、四格净化池处理后由渗泉村统一接管处理用作周边林地及农田浇灌。

#### ②循环冷却水

项目配料高速搅拌时温度过高需要进行冷却, 将循环水通至搅拌罐的中空

夹套中，由夹套下部进水，上部出水，冷却水不与物料直接接触，属于清净水。根据建设方提供的资料，单台搅拌罐冷却水量约  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，每天循环水量为  $80\text{m}^3/\text{d}$  ( $20000\text{m}^3/\text{a}$ )，根据建设方提供的经验数据，蒸发损失率约为 2.5%，则循环冷却水损失量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，需补充新鲜水  $500\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水循环使用，暂存至冷却循环池循环使用，不外排。本项目循环池为普通水泥池塘，循环冷却水不与物料接触，属于清净水，不产生废气。

#### ③锅炉用水

本项目共 1 台燃油锅炉，总功率为  $0.5\text{t}/\text{h}$ ，分为两个燃烧器，使用过程中一用一备，实际使用功率为  $0.25\text{t}/\text{h}$ 。根据锅炉通用补水系数，补水量约为蒸汽量的 20%，本项目锅炉每天使用时间约  $3\text{h}/\text{d}$ ，则补水量为  $0.05\text{t}/\text{h}$  ( $37.5\text{t}/\text{a}$ )。本项目锅炉使用钠离子软化系统，使用自来水为原水，软化过程中原水损失率为 10%。则软化水消耗的自来水量为  $41.7\text{t}/\text{a}$ ，软化过程中浓水量约  $4.2\text{t}/\text{a}$ ，浓水排入循环冷却水池用作循环冷却水，不外排。

#### ④物料脱水废水

变动后项目使用的原辅材料为煤焦油以及氯化石蜡，煤焦油以及氯化石蜡需要进行脱水处理，煤焦油含水率为 1.5%，氯化石蜡的含水率为 0.3%，本项目年使用煤焦油  $200\text{t}$ 、氯化石蜡  $150\text{t}$ ，因此本项目物料脱水废水为  $3.45\text{t}/\text{a}$ ，脱水蒸汽及搅拌废气经除渣+汽水分离+活性炭吸附后排放，脱水废水置于密闭的废水暂存罐内，定期收集于密闭的专用桶内，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

### (2) 排水系统

项目排水系统采用雨、污分流。生活污水经隔油池、四格净化池处理后由村里统一接管收集处理用于周边农田施肥；冷却水进入循环池 ( $250\text{m}^3$ ) 后回用于生产；物料脱水废水位于密闭暂存罐内，定期收集至密闭桶内，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置。变动后项目用排水情况如下表所示：

表 2-7 变动后项目用排水情况一览表

序号	类别	数量	用水定额	工作时间	年用水量	年排水量	备注
1	生活用水	2人	140L/人·d	250天	70m <sup>3</sup> /a	56t/a	排水量按用水量的80%计
		6人	90L/人·d	250天	135m <sup>3</sup> /a	108t/a	
2	冷却循环用水	10个搅拌罐	2m <sup>3</sup> /d	250天	500m <sup>3</sup> /a	/	循环使用不外排,定期补水,其中4.2t/a由锅炉浓水补充
3	锅炉用水	功率0.25t/h	蒸汽量的20%	3h/d, 250天	41.7m <sup>3</sup> /a	/	用于循环冷却,不外排
	物料脱水废水	/	煤焦油含水率为1.5%,氯化石蜡的含水率为0.3%,本项目年使用煤焦油200t、氯化石蜡150t,因此本项目物料脱水废水为3.45t/a		3.45t/a	不外排,暂存于危险废物暂存间由有资质的单位处置	
			合计		164t/a	只排放生活污水	

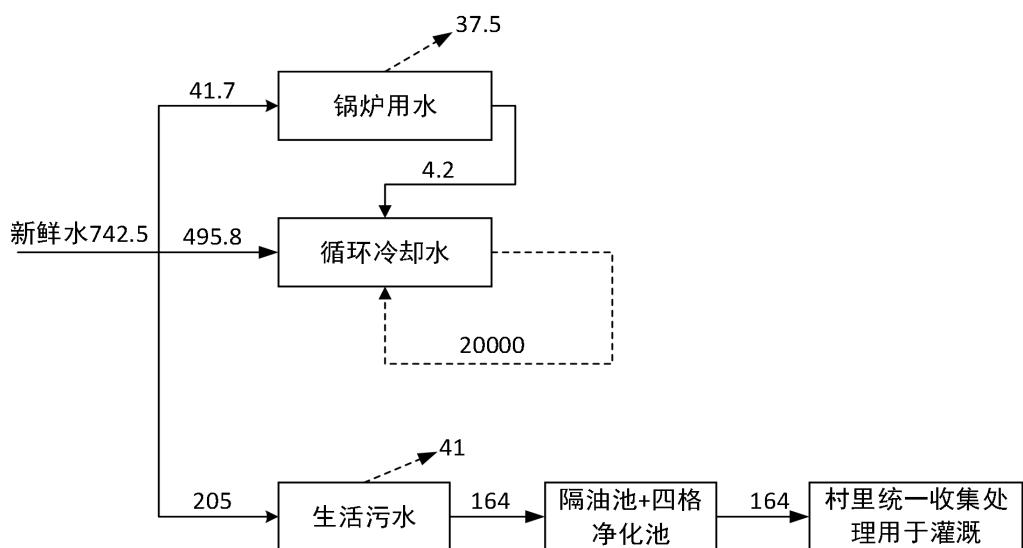
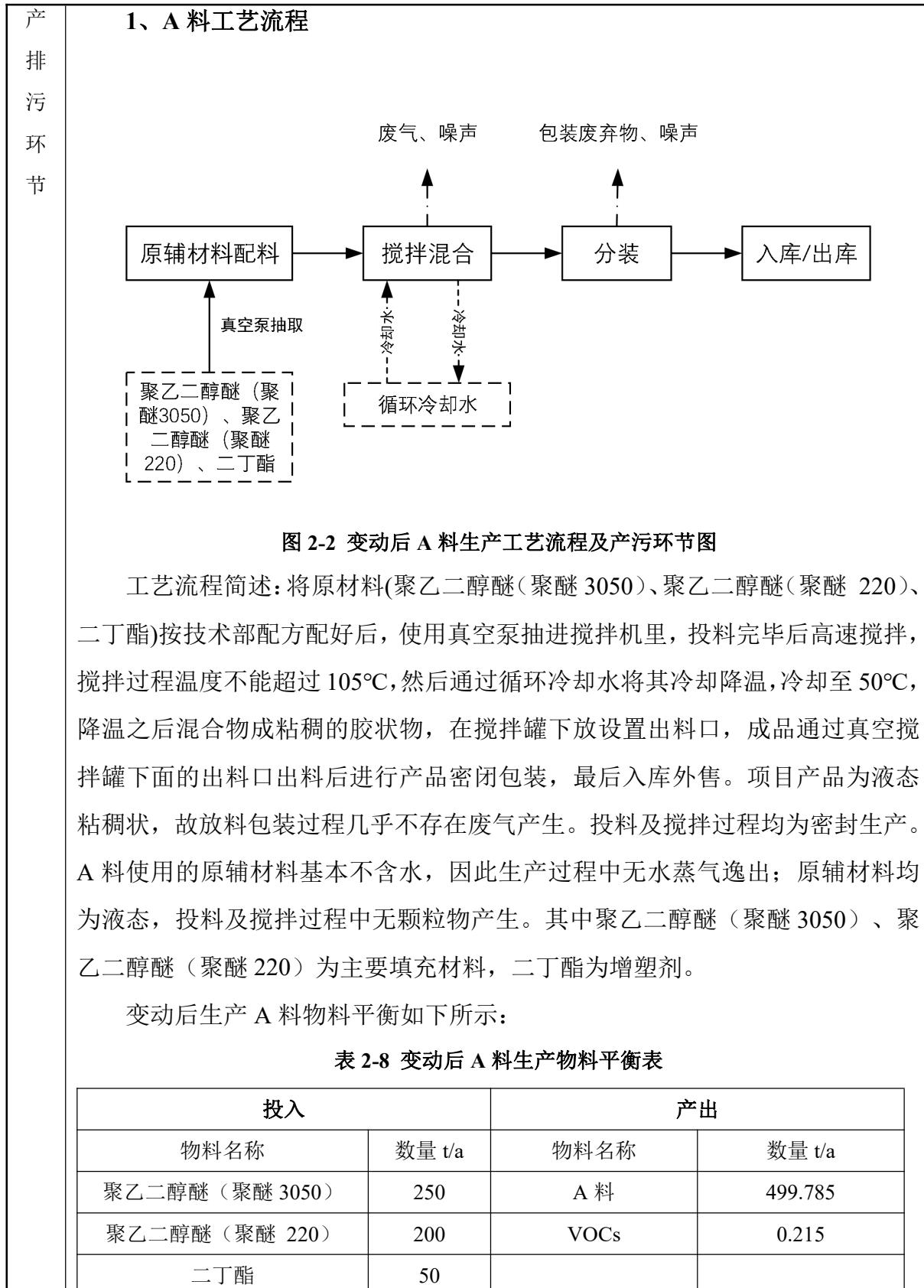


图 2-1 变动后项目水平衡图 (t/a)

### (3) 供电

接自市政供电系统。

工艺流程和	高压电缆接头密封材料分为A料和B料。A料原辅材料为聚乙二醇醚（聚醚3050）、聚乙二醇醚（聚醚220）、二丁酯；B料原辅材料为芳烃油、蓖麻油、氯化石蜡、摩卡（MOCA）、聚乙二醇醚（聚醚330）、煤焦油、云母粉、白炭黑等。A、B料不使用同一套设备进行生产，且A料与B料均为独立包装。
-------	---



	合计	500	合计	500
<b>2、B 料生产工艺</b>				

**图 2-3 变动后 B 料生产工艺流程及产污环节图**

工艺流程简述：首先将煤焦油、氯化石蜡用真空泵抽送至搅拌罐进行脱水处理，脱水过程温度不能超过 105°C，脱水前氯化石蜡的含水率为 0.3%，煤焦油的含水率为 1.5%，氯化石蜡与煤焦油脱水完成后，剩余原辅材料中的液体物料芳烃油、蓖麻油、聚乙二醇醚（聚醚 330）采用真空泵抽进搅拌罐里，固体物料云母粉、白炭黑、摩卡（MOCA）采用人工从搅拌罐上部投料口投入，投料完成后高速搅拌混合均匀，搅拌过程温度不能超过 105°C，通过循环冷却水将其冷却降温，冷却至 50°C，降温之后混合物成胶状，在搅拌罐下放设置出料口，成品通过真空搅拌罐下面的出料口出料后进行产品包装，最后外售。项目产品为液态粘稠状，故放料包装过程几乎不存在废气产生。

以上生产过程均为密封生产。其中芳烃油、氯化石蜡、聚乙二醇醚（聚醚 330）、云母粉为主要填充材料，煤焦油为主要粘接剂，使用摩卡（MOCA）达到产品最终能固化的效果，使用蓖麻油到达绝缘的效果，白炭黑为增强剂。

注：年运营时间约 2000h。

变动后生产 B 料物料平衡如下所示：

**表 2-9 变动后 B 料生产物料平衡表**

投入		产出	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
芳烃油	150	B 料	995.61

蓖麻油	100	脱水废水	3.45
氯化石蜡(含水率0.3%)	150	VOCs(含沥青烟、苯并[a]芘、酚类)	0.43
摩卡(MOCA)	50	颗粒物	0.51
聚乙二醇醚(聚醚330)	200		
云母粉	100		
白炭黑	50		
煤焦油(含水率1.5%)	200		
合计	1000	合计	1000

项目主要污染工序如下：

表2-10 变动后项目营运期产污环节一览表

污染类型	污染物	主要污染物	处置方式和去向
废气	搅拌罐废气	VOCs、沥青烟、苯并芘、酚类	通过活性炭纤维吸附法处理后由15m高排气筒排放
	煤焦油及石蜡罐呼吸废气	VOCs、酚类	通过活性炭纤维吸附法处理后无组织排放
	蒸汽发生器燃油废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	通过15m高排气筒排放
	废水暂存罐废气	臭气浓度	通过活性炭纤维吸附法处理后由15m高排气筒排放(与搅拌罐废气共用一根排气筒)
	投料废气	颗粒物	位于密闭车间，无组织排放
营运期废水	生活污水	pH、NH <sub>3</sub> -N、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	生活污水经隔油池、四格净化池处理后由村里统一接管收集处理用于周边林地及农田浇灌
	冷却水	/	冷却水进入循环池(250m <sup>3</sup> )后回用于生产
	锅炉软水制备浓水	SS、盐类	排入循环冷却水池，用于循环冷却水
	物料脱水废水	/	物料脱水废水置于密闭废水暂存罐内，定期收集至密闭桶内，交由有资质单位进行处置
固废	一般固废	生活垃圾	经垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运
	危险废物	废包装袋	经收集后，定期外售处理
		废活性炭	均收集后暂存于危险废物

			物料脱水废水	暂存间，定期交由有资质单位进行处置	
		噪声	生产噪声	等效连续A声级 隔声、减振	
<b>1、环保手续履行情况</b>					
<p>湖南上禹防水材料有限公司于 2022 年委托湖南景新环保科技有限责任公司编制了《年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 4 月 14 日取得了环评审批意见，审批意见文号为：株醴环评表[2022]39 号；目前项目已建成，尚未进行正式投产运营，因将其中一种原辅材料由石油沥青变更为煤焦油，需做变动环评，因此尚未办理排污许可证，未进行竣工环境保护验收。变动前工程环保手续情况如下表：</p>					
<b>表 2-11 变动前项目环保手续履行情况</b>					
与项目有关的原有环境污染问题	<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>环评批复</b>	<b>排污许可</b>	<b>竣工环境保护验收</b>
	1	年产1500吨高压电缆接头密封材料建设项目	株醴环评表[2022]39号	无	无
	<b>2、变动前污染物排放情况</b>				
	<p>变动前项目建成后未办理排污许可证，未正式投产运营，污染物排放统计参照原环评核算的产排量，具体情况如下：</p>				
	<p>（1）废水</p> <p>①生活污水</p> <p>变动前项目劳动定员 25 人，其中 5 人在厂内住宿，其他员工为周边居民，不在厂内食宿。厂内食宿人员生活用水定额按 140L/人·d 计，其他人员生活用水定额按 90L/人·d 计，则生活用水量为 625m<sup>3</sup>/a (2.5m<sup>3</sup>/d)。排污系数按 0.8 计，则生活废水产生量为 500m<sup>3</sup>/a (2m<sup>3</sup>/d)。废水中主要的污染因子有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。生活污水经隔油池+化粪池一体化设备处理后定期清掏用于周边农田施肥。</p> <p>②冷却循环水</p> <p>项目配料高速搅拌时温度过高需要进行冷却。冷却水按 80m<sup>3</sup>/d 循环量计算，蒸发损失按 20% 计算，需补充新鲜水 16m<sup>3</sup>/d (4000m<sup>3</sup>/a)。冷却水循环使用，暂存至循环池 (250m<sup>3</sup>)，不外排。</p>				

<p>③物料脱水废水</p>	<p>变更前项目使用的原辅材料中石油沥青以及氯化石蜡需要进行脱水处理，石油沥青含水率为 0.52%，氯化石蜡的含水率为 0.3%，变更前项目年使用石油沥青 200t、氯化石蜡 150t，因此变更前项目物料脱水产生的废水为 1.49t/a，该部分废水暂存于厂内废水暂存池（1.5m<sup>3</sup>）后，定期交由有资质单位进行处置。废水暂存池进行加防渗防漏+盖密闭处理，且设有除雾板以及风机、活性炭对池内产生的废气进行处理。</p> <p>（2）废气</p> <p>①搅拌罐废气</p> <p>VOCs：变更前项目在生产过程中，仅为物理搅拌过程，不发生反应，仅在密闭的搅拌罐混合搅拌进料、出料口有极少量的 VOCs 产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册”，挥发性有机物产污系数为 0.43kg/t -产品，变更前项目 A 料年产量为 500t，根据变更前项目产品产量计算得出，生产 A 料时 VOCs 的产量为 0.215t/a；变更前项目 B 料年产量为 1000t，根据变更前项目产品产量计算得出，生产 B 料时 VOCs 的产量为 0.43t/a。变更前项目在 A 料、B 料搅拌罐上方设置集气罩，将产生的废气收集经活性炭纤维吸附法处理后由 15m 排气筒进行排放。收集效率按 95%，处理效率按 70% 计，风机风量为 7200m<sup>3</sup>/h。VOCs 废气产生量为 0.645t/a，有组织排放量为 0.1838t/a，排放速率为 0.0919kg/h，排放浓度为 12.76mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为 0.03225t/a。</p> <p>沥青烟、苯并[a]芘：变更前项目使用的石油沥青需进行脱水处理，参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷(化学工业出版社，1987 年 12 月出版)及《有机化合物污染化学》(清华大学出版社，1990 年 8 月出版)，每吨石油沥青在加热过程中会产生沥青烟 450g~675g，产生苯并[a]芘气体约 0.10g~0.15g，本次环评沥青烟取 675g，苯并[a]芘取 0.15g，沥青的用量为 200t/a，根据本项目沥青用量计算得出，沥青加热过程中沥青烟的产生量为 0.135t/a，苯并[a]芘产生量为 0.03kg/a。收集效率按 95%，处理效率按 70% 计，风机风量为 7200m<sup>3</sup>/h。沥青</p>
----------------	--

	<p>烟、苯并[a]芘废气产生及排放情况：沥青烟产生量 0.135t/a，有组织排放量 0.038475t/a、排放速率 0.019kg/h、排放浓度 2.67mg/m<sup>3</sup>、无组织排放量为 0.00675t/a；苯并[a]芘产生量 0.00003t/a，有组织排放量 0.00000855t/a、排放速率 0.000004275kg/h、排放浓度 0.00059mg/m<sup>3</sup>、无组织排放量为 0.0000015t/a。</p> <p>②蒸汽发生器燃油废气</p> <p>变更前项目蒸汽发生器燃料为车用柴油，柴油燃烧时产生燃烧废气，主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。燃油废气经排气筒直接外排。</p> <p>根据变更前环评报告核算，烟尘排放量 0.0064t/a、二氧化硫排放量为 0.035t/a、氮氧化物排放量为 0.062t/a。</p> <p>③废水暂存池废气</p> <p>变更前项目废水暂存池内的废水为石油沥青、氯化石蜡的脱水废水，该部分废水产的量为 1.49t/a，产生量较少，该部分废水会产生恶臭气体，因此变更前项目对废水暂存池进行防渗防漏+盖密闭处理，且设有除雾板以及风机、活性炭对池内的恶臭气体进行处理，处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993) 中表 1 标准值后由 15.0m 高排气管排放。该部分恶臭气体产生量极少，因此不对其进行定量分析。</p> <p>④沥青罐呼吸口废气</p> <p>由于储罐的“大呼吸”作用和“小呼吸”的作用，将产生废气。</p> <p>变更前项目在储罐顶部设置专门的呼吸阀，沥青在卸车、入罐过程中会产生微量的沥青烟，但因各储罐内上层沥青温度均控制在 70℃以下，沥青呈现半固态。根据沥青理化性质，沥青在 100℃以下基本不会挥发出沥青烟，沥青烟的大量产生多是在加热温度达到 140℃以上的情况下。因此采用上述沥青储存方式沥青烟产生量很小，由于沥青储罐日常储存温度为 50~60℃，常压，沥青呈现半固态，因此，“小呼吸”作用产生的废气甚少，不予以考虑，仅考虑“大呼吸”作用下产生的沥青烟废气。</p> <p>变更前项目设有 50m<sup>3</sup> 沥青罐 1 个，沥青罐常年沥青储存量一般不少于罐容的三分之一。</p>
--	---

经计算得知, 变更前项目沥青罐呼吸口沥青烟废气产生量约为 6.84kg/a。由于沥青储罐日常储存温度为 50~60℃, 常压, 沥青呈现半固态, 因此, 非甲烷总烃的产生量甚少, 本次评价不予以考虑; 苯并[a]产生比例约为沥青烟的  $2.22 \times 10^{-4}$ , 因此, 沥青储罐呼吸废气中苯并[a]花产生量约为 0.0015kg/a。

变更前项目沥青罐呼吸口废气经管道收集后采用活性炭纤维吸附法处理后由 15m 排气筒进行排放。对沥青烟、苯并[a]去除效率为 70%, 处理风量为 7200m<sup>3</sup>/h。呼吸废气经管道直接收集, 收集率以 100%计, 年运行时间按 6000h 计。沥青烟产生量 0.00684t/a、排放量 0.002052t/a、排放速率 0.000342t/a、排放浓度为 0.0475mg/m<sup>3</sup>; 苯并[a]芘产生量  $1.5 \times 10^{-6}$ t/a、排放量  $4.5 \times 10^{-7}$ t/a、排放速率  $7.5 \times 10^{-8}$ kg/h、排放浓度为 1.04mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤原料仓库废气

变更前项目部分原辅材料采用桶装, 在贮存过程中不会打开包装和分装, 由于本项目原辅材料的包装桶为循环使用, 因此当原辅料罐装车进厂输送原料时, 将原辅料注入空桶中时, 挥发性有机物会挥发到大气中, 但该部分挥发性有机物产生量极少, 因此不对其进行定量分析。

#### (3) 噪声

本项目噪声主要是搅拌罐、真空泵等设备运行时产生的噪声, 大部分机械动力设备声源为连续排放, 声级范围在 85~88dB (A) 之间。企业委托长沙谨瑶环保科技有限公司对厂界进行了一期噪声监测, 结果如下:

表2-12 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测点位	监测时间		监测结果	标准限值	是否达标	
厂界东侧外 1 米	2023.03.29	昼间	54	60	是	
		夜间	46	50	是	
厂界南侧外 1 米		昼间	55	60	是	
		夜间	44	50	是	
厂界西侧外 1 米		昼间	55	60	是	
		夜间	46	50	是	
厂界北侧外 1 米		昼间	55	60	是	
		夜间	46	50	是	

	2023.03.30	厂界东侧外 1 米	昼间	57	60	是
			夜间	45	50	是
		厂界南侧外 1 米	昼间	56	60	是
			夜间	44	50	是
		厂界西侧外 1 米	昼间	56	60	是
			夜间	45	50	是
		厂界北侧外 1 米	昼间	54	60	是
			夜间	45	50	是

根据原环评预测，变更前项目设备运行噪声经过治理措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。根据现场检测结果，厂界噪声亦满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固体废物

变更前项目运营期产生的固体废弃物主要包括废包装袋、空桶、物料脱水废水、废活性炭以及员工生活垃圾。本项目厂内生产设备维修以及废气处理设备废活性炭的更换均由厂家负责维修与更换。

生活垃圾：变更前项目员工人数为 25 人，生活垃圾产量按 1.0kg/d/人计算，生活垃圾产生量为 6.25t/a，由环卫部门统一集中处理。

废包装袋：变更前项目部分原辅材料采用袋装，因此，在生产过程中会产生部分废包装袋，产生量约为 0.5t/a，暂存于危废暂存间后交由有资质单位进行处置。

空桶：变更前项目部分原辅材料采用桶装，因此，在生产过程中会产生部分空桶，产生量约为 5t/a，空桶暂存于空桶摆放间，原辅料罐装车进厂输送原料时，将原辅料注入空桶中，因此厂内的空桶为循环使用。

物料脱水废水：变更前项目使用的原辅材料中石油沥青以及氯化石蜡需要进行脱水处理，石油沥青含水率为 0.52%，氯化石蜡的含水率为 0.3%，变更前项目年使用石油沥青 200t、氯化石蜡 150t，因此变更前项目物料脱水产生的废水为 1.49t/a，该部分废水暂存于厂内废水暂存池 (1.5m<sup>3</sup>) 后，定期交由有资质

单位进行处置。

废活性炭：变更前项目采用活性炭吸附处理含 VOCs、苯并[a]芘和沥青烟的废气，产生失效的活性炭物质，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对沥青烟等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/1g 活性炭，则废活性炭量约为 0.567t/a。废气处理设备里的活性炭需要定期更换活性炭，暂存于危废暂存间后交由有资质单位进行处置。

综上所述，变更前项目污染物排放情况如下

表 2-13 变动前项目污染物排放情况

项目	污染物名称	本项目排放量（固体废物产生量）
废气	VOCs	0.2161t/a
	苯并（a）芘	0.00000105t/a
	沥青烟	0.047277t/a
	SO <sub>2</sub>	0.035t/a
	NOx	0.062t/a
	颗粒物	0.0064t/a
废水	废水量	164t/a
	COD	/
	NH <sub>3</sub> -N	/
一般工业固体废物	生活垃圾	6.25t/a
危险废物	废包装袋	0.5t/a
	废活性炭	0.567t/a
	物料脱水废水	1.49t/a

### 3、变动前项目存在的环境问题及整改要求

变更前项目建成后未正式投产，截止本次变更环评前未收到周边居民关于项目的环保投诉。根据现场勘查，变更前项目存在的问题及需采取的整改措施如下：

（1）搅拌罐废气为密闭收集，但真空泵风量为 252m<sup>3</sup>/h (70L/s)，排气筒直径过细，收集风量不足，且活性炭吸附箱容积约为 50L，不能保证对有机废气的处理效果。建设单位应根据本环评要求，使用风机风量不低于 10000m<sup>3</sup>/h，排气

	<p>筒直径改为 0.4m，高度不低于 15m，设置规范的采样平台；建议活性炭充装量不低于 150kg，并根据活性炭充装量确定活性炭更换周期；</p> <p>（2）化学原材料库应设置防渗托盘或者设置收集沟及收集池，确保液态物料泄漏后可有效收集，不泄露出外环境；</p> <p>（3）危废暂存间应按规范设置标签标识；</p> <p>（4）原辅材料均为密闭桶装，因此原辅材料仓库不需设置排气筒；</p> <p>（5）原废水暂存池改为密闭的废水暂存罐，且废气与搅拌罐废气共用处理设施，不需单独设置排气筒；</p> <p>（6）原沥青储罐改为煤焦油储罐，常温储存，不需设置排气筒。</p>
--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状调查与评价					
	(1) 区域环境空气质量达标判定					
	为了解醴陵市环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局文件株生环委办[2023]3号《关于2022年12月及全年环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据。醴陵市环境空气质量现状见表3-1。					
	<b>表3-1 项目环境空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/ (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.00	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	37.50	达标
	CO	第95百分位数24h平均质量浓度	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.50	达标
	O <sub>3</sub>	第90百分位数最大8h平均质量浓度	154	160	96.25	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.00	达标
由上表可知，项目所在区域中的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、年均质量浓度，CO第95百分位数24h平均质量浓度、O <sub>3</sub> 第90百分位数最大8h平均质量浓度浓度均已达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求，因此项目所在地醴陵市属于环境空气质量达标区。						
(2) 其他污染物环境质量现状						
变动后项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，本项目引用湖南中昊检测有限公司于2021年9月22日-9月28日对所在地TSP、苯并[a]芘、TVOC、臭气浓度监测的检测数据，检测报告编号为ZH/HW21090221，详见附件。该监测点位本项目评价范围内，且监测日期距今不超过3年，引用数据符合导则要求。						
1) 监测因子						
环境空气质量监测因子为：TSP、苯并[a]芘、TVOC、臭气浓度。						
2) 监测时间与频次						
监测时间为2021年9月22日~2021年9月28日，连续监测7天，监测						

期间同时观测并记录气象要素。

### 3) 监测结果

监测期间气象参数见表 3-2, 监测结果见表 3-3。

表 3-2 监测期间气象参数

监测日期	温度°C	气压 kPa	湿度%	风向	风速 m/s
2021-09-22	31.1	99.8	64	南	1.7
2021-09-23	31.5	99.6	60	南	1.7
2021-09-24	32.0	99.5	58	南	1.7
2021-09-25	32.3	99.8	64	南	1.7
2021-09-26	31.8	99.6	60	南	1.7
2021-09-27	32.3	99.5	58	南	1.7
2021-09-28	31.2	99.8	57	南	1.7

表 3-3 监测结果一览表

监测点位	监测项目	检测时间	单位	检测结果	标准值
厂界下风向	TSP (24h 均值)	2021-09-22	mg/m <sup>3</sup>	0.025	0.300
		2021-09-23	mg/m <sup>3</sup>	0.023	
		2021-09-24	mg/m <sup>3</sup>	0.026	
		2021-09-25	mg/m <sup>3</sup>	0.024	
		2021-09-26	mg/m <sup>3</sup>	0.026	
		2021-09-27	mg/m <sup>3</sup>	0.022	
		2021-09-28	mg/m <sup>3</sup>	0.027	
	苯并[a]芘 (24h 均值)	2021-09-22	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	0.0025
		2021-09-23	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	
		2021-09-24	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	
		2021-09-25	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	
		2021-09-26	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	
		2021-09-27	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	
		2021-09-28	ug/m <sup>3</sup>	0.0009L	
	TVOC(8h 均值)	2021-09-22	mg/m <sup>3</sup>	0.0690	0.600
		2021-09-23	mg/m <sup>3</sup>	0.0510	
		2021-09-24	mg/m <sup>3</sup>	0.128	

臭气浓度 (一次 值)	2021-09-25	mg/m <sup>3</sup>	0.116				20	
	2021-09-26	mg/m <sup>3</sup>	0.160					
	2021-09-27	mg/m <sup>3</sup>	0.0849					
	2021-09-28	mg/m <sup>3</sup>	0.0450					
	2021-09-22	无量纲	10L	10L	10L	10L		
	2021-09-23	无量纲	10L	10L	10L	10L		
	2021-09-24	无量纲	10L	10L	10L	10L		
	2021-09-25	无量纲	10L	10L	10L	10L		

备注：“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出

根据引用的监测结果可知，TSP、苯并[a]芘监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求，TVOC监测结果符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中标准要求，臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)表1二级新改扩建标准要求。通过以上监测可知，项目所在地环境空气质量较好。

## 2、地表水环境质量现状调查与评价

本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，周边水体为向阳河，向阳河向北汇入铁水，铁水属于渌江的一级支流。

为了解本项目所在区域水环境质量现状，本环评收集了株洲市生态环境局官网(<http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c7766/index.html>)发布的2022年1-12月株洲市水环境质量月报监测数据。监测断面为铁水入渌水口。主要监测因子监测结果统计见下表：

表3-4 铁水入渌江口断面主要监测因子统计一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测点位	监测项目	监测结果	超标率	最大超标倍数	标准值	达标情况
铁河入 渌江口 断面	pH	6.8~7.5	0	0	6~9	达标
	溶解氧	6.31~10.34	0	0	≥5	达标
	高锰酸盐 指数	1.8~3.4	0	0	≤6	达标

	COD <sub>cr</sub>	6~18	0	0	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	0.5L~2.7	0	0	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.026~0.436	0	0	≤1	达标
	总磷	0.02~0.1	0	0	≤0.2	达标

备注：“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出

由上表监测数据表明：监测断面铁水入禄江口主要监测因子 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

### 3、声环境质量现状调查与评价

为了解评价区域内声环境质量现状，本次环评委托长沙瑾瑶环保科技有限公司对项目周边声环境敏感目标进行了一期监测，于 2023 年 3 月 29 日-3 月 30 日对厂界四周 50m 内 3 处距离厂界及厂房最近的敏感点进行了声环境现状监测，具体监测情况如下：

表 3-5 声环境质量检测结果一览表

监测点位	监测日期	检测时段	检测结果 (dB (A))	参考限值
N5 项目东北侧居民点	2023-3-29	昼间	52	60
		夜间	43	50
	2023-3-30	昼间	53	60
		夜间	42	50
N6 项目南侧居民点	2023-3-29	昼间	54	60
		夜间	43	50
	2023-3-30	昼间	51	60
		夜间	42	50
N7 项目南侧居民点	2023-3-29	昼间	52	60
		夜间	41	50
	2023-3-30	昼间	53	60
		夜间	41	50

由上表监测结果可知，项目周边 50m 范围内居民点的声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准限值。

### 4、土壤质量现状

为了解评价区域内土壤环境质量,建设单位委托湖南中额环保科技有限公司对工程建设所在地土壤环境质量现状进行了监测,监测报告编号:ZEHB20230427055A。同时本项目引用湖南中昊检测有限公司对项目所在地土壤检测数据对建设地土壤质量进行评价,检测报告编号为:ZH/HW21090221,详见附件。具体检测结果如下表所示:

表 3-6 检测结果一览表

监测点位	检测项目	检测结果 (mg/kg, pH: 无量纲)	参考限值
T4 项目占 地范围内 (表层样)	pH	6.32	/
	汞	0.027	38
	砷	45.5	60
	铅	91	800
	铜	35	18000
	镍	44	900
	镉	0.39	65
	锌	109	/
	铬	154	/
T5 项目占 地范围内 (表层样)	pH	6.53	/
	汞	0.071	38
	砷	20.0	60
	铅	91	800
	铜	26	18000
	镍	41	900
	镉	0.52	65
	锌	112	/
	铬	123	/
T6 项目占 地范围内 (表层样)	pH	6.09	/
	汞	0.060	38
	砷	19.7	60
	铅	86	800
	铜	26	18000

T7 项目占 地范围内 (表层样)	镍	39	900
	镉	0.21	65
	锌	102	/
	铬	115	/
	pH	8.21	—
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	35	45000
	砷	35	60
	镉	21	65
	铅	172	800
	铜	253	18000
	六价铬	ND	5.7
	汞	0.836	38
	镍	61	900
	四氯化碳	ND	2.8
	氯仿	ND	0.9
	氯甲烷	ND	37
	1,1-二氯乙烷	ND	9
	1,2-二氯乙烷	ND	5
	1,1-二氯乙烯	ND	66
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	596
	反-1,2-二氯乙烯	ND	54
	二氯甲烷	ND	616
	1,2-二氯丙烷	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8
	四氯乙烯	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	ND	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8
	三氯乙烯	ND	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5
	氯乙烯	ND	0.43

苯	ND	4
氯苯	ND	270
1,2-二氯苯	ND	560
1,4-二氯苯	ND	20
乙苯	ND	28
苯乙烯	ND	1290
甲苯	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	570
邻二甲苯	ND	640
硝基苯	ND	76
苯胺	ND	260
2-氯酚	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	15
苯并[a]芘	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	151
䓛	ND	1293
二苯并[a, h]蒽	ND	1.5

备注： 《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）  
表 1 第二类用地筛选值要求。

由上表可知，项目所设土壤监测点位各监测因子均能够满足《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准要求。

## 5、地下水质量现状

因项目厂区地面均已硬化，且煤焦油及氯化石蜡储罐区设置了围堰且做了重点防渗，地埋柴油储罐已设置防渗池，项目不存在地下水的污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，可不开展地下水环境质量现状调查。

## 6、电磁辐射

变动后项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需

	<p>进行电磁辐射环境现状调查。</p> <h2>7、生态环境现状</h2> <p>变动项目与变动前相比，占地范围不变，不新增用地。</p> <p>(1) 植物资源</p> <p>变动后项目周边现状植被是以农业植被和灌木林等次生植被为主。根据现场踏勘调查情况来看，区域植被较为单一，是以农业植被和灌木林等次生植被为主，群落外貌季相变化不大。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和森林公园等生态敏感区，同时通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生濒危保护植物物种分布。</p> <p>(2) 动物资源</p> <p>变动后项目所在区域在动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚热带林灌、草地--农田动物群。野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、华南兔、黄鼬、松鼠，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。</p>																					
环境 保护 目标	<p>变动后项目地处醴陵市嘉树镇渗泉村，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源。项目不占用基本农田保护区、公益生态林等。项目周边主要环境保护目标为居民。</p> <p>评价范围内环境保护目标详见表 3-7 及附图。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 变动后项目主要环境保护目标表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">位置</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护级别或要求</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>渗泉村散户居民 1</td> <td>约 9 户，27 人</td> <td>南，30-244m</td> <td>113.430797553</td> <td>27.535711036</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>渗泉村散户居民 2</td> <td>约 23 户，69 人</td> <td>北，25-490m</td> <td>113.431301809</td> <td>27.536741004</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	规模	位置	经纬度		保护级别或要求	E	N	环境空气	渗泉村散户居民 1	约 9 户，27 人	南，30-244m	113.430797553	27.535711036	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准	渗泉村散户居民 2	约 23 户，69 人	北，25-490m	113.431301809	27.536741004
环境要素	环境保护目标					规模	位置		经纬度			保护级别或要求										
		E	N																			
环境空气	渗泉村散户居民 1	约 9 户，27 人	南，30-244m	113.430797553	27.535711036	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准																
	渗泉村散户居民 2	约 23 户，69 人	北，25-490m	113.431301809	27.536741004																	

		渗泉村散户居民 3	约 34 户, 102 人	东, 112-421m	113.432031370	27.536118732	
		渗泉村散户居民 4	约 13 户, 39 人	东北, 400-500m	113.433179355	27.539466128	
		渗泉村散户居民 5	约 16 户, 48 人	西, 323-500m	113.426506019	27.536547885	
		渗泉村散户居民 6	约 17 户, 51 人	南, 266-430m	113.429027295	27.533715472	
		金星岭居民 7	约 44 户, 132 人	东南, 524-1331m	113.434860385	27.532316919	
		杉仙村散户居民 8	约 322 户, 966 人	西北, 1682-2500	113.422071613	27.535578485	
		杉仙中心小学 9	约 300 师生	西, 820m	113.421449340	27.536286588	
		嘉树中学 10	约 600 师生	北, 730m	113.432800449	27.543936248	
		罗儒村散户居民 11	约 91 户, 273 人	东北, 1001-2027m	113.437177814	27.521920677	
		南塘散户居民 12	约 64 户, 192 人	南, 1884-2636m	113.439581073	27.517586227	
		新井村散户居民 13	约 59 户, 177 人	西南, 2503-3349m	113.411557353	27.517757888	
		高林散户居民 14	约 93 户, 279 人	东南, 1536-2448m	113.450052417	27.532520767	
		庵下散户居民 15	约 46 户, 138 人	西北, 1682-2500m	113.410441554	27.539301391	
		嘉树镇散户居民 16	约 176 户, 528 人	东北, 1111-3225m	113.446705020	27.548227783	
		嘉树镇居民 17	约 232 户, 696 人	北, 1571-2879m	113.425075687	27.554278846	
		嘉树镇中心幼儿园	约 300 师生	北, 2300m	113.429796375	27.557325836	
声环境	渗泉村散户居民	2 户, 6 人	东北, 25-50m	113.431301809	27.536741004	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值	
	渗泉村散户居民	1 户, 3 人	北, 40-50m	113.430982456	27.537437461		
	渗泉村散户居民	1 户, 3 人	东, 35-50	113.431508169	27.536214373		
	渗泉村散户居民	2 户, 6 人	南, 30-50m	113.430797553	27.535711036		
地表水	铁河	/	东 5.6km	113.485847211	27.541190682	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III类	
	酒埠江北干渠	/	西, 232m	113.429084303	27.534915291		
	向阳河	/	南, 588m	113.430988671	27.532023870		

	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源
	生态环境	项目不新增用地, 不涉及生态环境保护目标

污染 物排 放控 制标 准	<p><b>1、大气污染物</b></p> <p>变动后项目沥青烟、苯并[a]芘、酚类、颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 限值要求; 厂区内 VOCs 有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 表 1 中 TVOC 排放限值, 厂区内 VOCs 无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 表 B.1 TVOC 排放限值; 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993) 标准值; 蒸汽发生器燃烧废气主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃油锅炉大气污染物特别排放限值; 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 具体限值详见下表。</p>					
	<b>表 3-8 大气污染物综合排放标准</b>					
	污染物	有组织排放			无组织排放	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监测点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0
	沥青烟	40	0.18	15	生产设备不得有明显的无组织排放	
	苯并[a]芘	0.3×10 <sup>-3</sup>	0.05×10 <sup>-3</sup>	15	周界外浓度最高点	0.008μg/m <sup>3</sup>
	酚类	100	0.10	15	周界外浓度最高点	0.080
<b>表 3-9 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)</b>						
	污染物	有组织排放	无组织排放			
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置
	TVOC	120	/	/	/	/
	NMHC	100	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
			30	20	监控点处任意一次浓度值	

表3-10 《恶臭污染物排放标准》(GB/T 14554-1993)

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排放浓度(无量纲)	排气筒高度(m)	监测点	浓度(无量纲)
臭气浓度	2000	15	厂界	20

表3-11 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物项目	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	污染物监控位置
颗粒物	30	15	烟囱或者烟道
SO <sub>2</sub>	100		
NO <sub>x</sub>	200		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1		烟囱排放口

表3-12 《饮食业油烟排放标准(试行)》(18483-2001)

污染物	最高允许排放浓度
	mg/m <sup>3</sup>
食堂油烟	2.0

## 2、水污染物

变动后项目冷却水经循环池暂存后后, 回用于生产, 不外排; 锅炉浓水用于冷却, 不外排; 项目劳动定员较少, 所在地区已进行农村生活污水整治, 生活污水处理设施由村内统一安装, 经隔油池、四格净化池处理后由村里统一接管处理后用于周边林地及农田施肥, 生活污水排放标准参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准。

表3-13 农田灌溉水质标准 单位: pH无量纲, mg/L

序号	项目类别	作物种类
		旱地作物
1	pH(无量纲)	5.5~8.5
2	悬浮物(mg/L)	100
3	五日生化需氧量(mg/L)	100
4	化学需氧量(mg/L)	200

## 3、噪声

运营期执行厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB

	<p>12348-2008) 中的 2 类标准。具体数值如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 噪声排放标准 单位: dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">排放标准</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">运行期</td> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>变动后项目产生的一般工业固体废物的管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	类别	排放标准	昼间	夜间	运行期	2 类	60	50
类别	排放标准	昼间	夜间						
运行期	2 类	60	50						
总量 控制 指标	<p>根据《“十四五”节能减排综合工作方案》以及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发[2022]23号)，结合本项目实际情况：</p> <p>根据工程分析，本项目生产废水不外排，生活污水经处理后用于林地及农田浇灌，不外排，不设置废水总量控制指标；</p> <p>建议本项目废气总量控制指标为：VOCs 0.2318t/a，氮氧化物 0.04545t/a，二氧化硫 0.000285t/a。建设单位的排污总量应通过排污权交易获得。</p>								

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为技改项目，项目基本按原环评及批复建成，因此，本项目无施工期。</p>
营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>变动后项目需做环境影响评价大气专项评价，仅在此填写专项评价结论，具体内容见大气专项评价。</p> <p>(1) 搅拌罐、废水暂存罐废气排气筒</p> <p>搅拌罐、废水暂存罐废气排气筒排放的 VOCs、沥青烟、苯并[a]芘、酚类、臭气浓度经密闭管道收集后通过活性炭纤维吸附法处理后由 15m 排气筒进行排放，VOCs 排放浓度可满足《涂料、油 墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 排放限值，苯并[a]芘、沥青烟、酚类排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297- 1996) 表 2 排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993) 限值要求。</p> <p>(2) 蒸汽发生器排气筒</p> <p>项目蒸汽发生器以车用柴油为燃料，蒸汽发生器排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放浓度限值。</p> <p>(3) 煤焦油储罐、氯化石蜡及柴油储罐呼吸废气</p> <p>煤焦油储罐及氯化石蜡储罐呼吸口废气经管道收集后采用活性炭纤维吸附法处理后无组织排放，非甲烷总烃可满足《涂料、油 墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 无组织排放限值、酚类可满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297- 1996) 无组织排放限值。</p> <p>(4) 投料粉尘</p> <p>项目投料过程会产生少量颗粒物。项目 A 料生产过程中原辅材料均为液</p>

态，用真空泵投料，投料过程中无颗粒物产生；B 料生产过程中先用真空泵投入液态物料，再将固体物料云母粉、白炭黑、摩卡（MOCA）采用人工从搅拌罐上部投料口人工投入，其中摩卡为固态片状颗粒，投料过程基本不颗粒物产生，投料粉尘产生源主要考虑云母粉及白炭黑。投料粉尘产生量较小，加强投料管理并保持厂房密闭，无组织粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297- 1996）无组织排放限值。

#### （5）食堂油烟

厂区配套设置职工食堂 1 个，油烟废气经高效静电油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶高空排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

通过现状监测、模式预测及评价，本项目废气正常排放情况下，在 AERSCREEN 筛选气象条件下，本项目最大落地浓度为项目场地颗粒物无组织排放，其最大落地小时浓度  $49.6\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大 1 小时浓度占标率为 5.51%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 评价等级判别表，项目大气环境影响评价等级为二级。大气环境影响评价范围为以厂址为中心边长 5km 的矩形区域。

正常情况下，项目排放的各污染物废气在网格点及敏感目标处最大占标率为 5.51%，占标率较小，对项目周边大气环境影响较小。因项目厂界各污染物浓度均未超过各污染物环境空气质量标准，因此不需要设置大气环境防护距离。

项目非正常排放时，苯并（a）芘排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，沥青烟、酚类排放浓度未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、VOCs 排放未超过《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019），但较正常排放时均明显增加，对环境影响较大，因此建设单位应加强环保设备维护，一旦发生故障，立即停产检修。

综上所述，变动后项目产生的废气均可做到达标排放，只要项目严格落实

本环评提出的各项环保要求，并注意各环保设施的日常保养和维修，确保处理效果的稳定达标，则项目产生的各项大气污染物对周边环境空气影响较小，从环保的角度分析，项目建设可行。

## 二、废水

### 1、废水污染源源强分析

变动后项目营运期产生的废水主要为生活污水、冷却循环水、锅炉软水制备产生的浓水以及物料脱水废水。

#### (1) 生活污水

变动后项目劳动定员 8 人，年工作时间为 250 天，其中 2 人在厂内住宿，其他员工为周边居民。厂内食宿人员生活用水定额按 140L/人·d 计，其他人员生活用水定额按 90L/人·d 计，则生活用水量为  $205\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.82\text{m}^3/\text{d}$ )。排污系数按 0.8 计，则生活废水产生量为  $164\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.656\text{m}^3/\text{d}$ )。生活污水污染物产生浓度为 COD: 300mg/L、SS: 250mg/L、氨氮: 30mg/L、BOD<sub>5</sub>: 240mg/L、动植物油: 50mg/L。

#### (2) 冷却循环水

变动后项目配料高速搅拌时温度过高需要进行冷却，冷却水通过搅拌罐夹层冷却降温，不与物料直接接触，属于清洁水。冷却水按  $80\text{m}^3/\text{d}$  循环量计算，蒸发损失  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，需补充新鲜水  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $500\text{m}^3/\text{a}$ )。冷却水循环使用，企业已建设了一个循环水池，循环池容积为  $250\text{m}^3$ ，蒸发水定期补充，循环水循环使用不外排。本项目循环池内循环水为清洁水，不产生废气。

#### (3) 物料脱水废水

变动后项目使用的原辅材料为煤焦油以及氯化石蜡，煤焦油以及氯化石蜡需要进行脱水处理，煤焦油含水率为 1.5%，氯化石蜡的含水率为 0.3%，本项目年使用煤焦油 200t、氯化石蜡 150t，因此本项目物料脱水废水为  $3.45\text{ t/a}$ 。物料脱水过程中产生水蒸气，先经过除渣出掉带出的渣，然后再经过汽水分离器分离出水分，废气经过活性炭处理后高空排放，该部分废水经密闭废水暂存罐暂存后，定期收集于密闭专用桶内，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质

单位进行处置。

#### (4) 锅炉软水制备产生的浓水

本项目共 1 台燃油锅炉，总功率为 0.5t/h，分为两个燃烧器，使用过程中一用一备，实际使用功率为 0.25t/h。根据锅炉通用补水系数，补水量约为蒸汽量的 20%，本项目锅炉每天使用时间约 3h/d，则补水量为 0.05t/h (37.5t/a)。本项目锅炉使用钠离子软化系统，使用自来水为原水，软化过程中原水损失率为 10%。则软化水消耗的自来水量为 41.7t/a，软化过程中浓水量约 4.2t/a，浓水排入循环冷却水池用作循环冷却水，不外排。

本项目污水经专用管道排放，雨水经雨水管沟收集后排入周边水体，实现雨污分流。

本项目废水排放见下表。

表4-1 项目废水排放情况表

污染源	废水产生量	污染物名称	产生浓度 mg/L	年产生量 t/a	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a		
生活污水	164t/a	COD	300	0.0492	经隔油池+四格净化池处理后由村里统一接管用作农田或周边林地灌溉			
		BOD <sub>5</sub>	240	0.0394				
		氨氮	30	0.0049				
		SS	250	0.041				
		动植物油	50	0.0082				
锅炉浓水	4.2t/a	SS	/	用于循环冷却水补水，不外排				
冷却循环水	20000t/a			循环使用不外排，循环量 20000t/a，补水量 500t/a，其中 4.2t 由锅炉浓水补充				
物料脱水废水	3.45t/a	/	/	作为危废，委托有资质的单位处置				

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

行业类别	废水类别	污染物种类	污染治理设施							排放去向	排放方式
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量	是否可行技术	是否涉及商业机密	其他信息		
密封用填料及类似品制	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、	TW001	隔油池+四格净化池	厌氧发酵	1.5t/d	是	否	无	用作农肥或林地灌溉	不外排

造		SS、动植物油									
		循环冷却水	TW002	/	/	250m <sub>3</sub>	是	否	无	循环使用	不外排
		锅炉浓水	SS	/	/	/	/	是	否	无	用于循环冷却水

## 2、废水环境影响分析

### (1) 生活废水处理可行性分析

本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，属于农村地区，项目所在地已进行农村生活污水整治，生活污水治理设施已由当地政府部门统一安装，生活污水经隔油池+四格净化池处理后由村里统一接管处理用于周边林地及农田浇灌。本项目生活污水产生量  $0.656\text{m}^3/\text{d}$ ，通常四格净化池单套处理规模  $0.34\text{~}1.70\text{t/d}$  (1-5户)，本项目四格净化池处理规模为  $1.5\text{t/d}$ ，本项目生活污水量小，处理能力满足项目生活污水处理需求。

四格净化池是一种综合多种污水处理工艺的工程实践，结合目前国内的实际开发出来的处理农村居民生活污水的装置。工艺原理为厌氧发酵结合人工湿地处理，又称分散式污水处理设备、四格池，其工艺流程为“沉淀+消化+生物分离+人工湿地”。四格净化池前三格，即“沉淀+消化+生物分离”区组成三格化粪池。沉淀区沉淀大颗粒的无机物质，同时部分较轻的无机物及有机物质上浮到水面，形成浮渣层，废水则通过位于初沉段中部的过水管道进入消化区；消化区是一个密闭的空间，采用厌氧生化处理技术，通过厌氧微生物的吸附，分解将部分污染物质降解为二氧化碳和水，之后废水通过下部的过水孔进入生化分离区；生化分离区是一个兼氧的环境，并在其中配置有生化组合填料，组合填料比表面积很大，为兼氧微生物提供一个附着的载体。随着生物量的增加，生化组合填料层起到吸附过滤、生化处理和泥水分离的作用，经过生化分离区的污水清液进入后续湿地区。人工湿地是由人工建造和控制运行的与沼泽地类似的地面，将污水有控制的投配到经人工建造的湿地上，污水在沿

一定方向流动的过程中，主要利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用，对污水、污泥进行处理的一种技术。其作用机理包括吸附、滞留、过滤、氧化还原、沉淀、微生物分解、转化、植物遮蔽、残留物积累、蒸腾水分和养分吸收及各类动物的作用。

经查阅四格净化池相关技术资料，四格净化池处理农村生活污水，其出水优于《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。出水可回用于庭院绿植、田间、菜地灌溉。本项目四格净化池处理能力满足项目污水处理需求，处理后水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），处理后由村里统一接管收集用作林地及农田浇灌，因此，本项目生活污水处理措施可行。

#### （2）冷却水循环使用不外排可行性分析

根据建设项目工程分析可知，变动后项目冷却循环水循环使用量为  $80\text{m}^3/\text{d}$  ( $20000\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 SS。企业已建设了一个循环水池，循环池容积为  $250\text{m}^3$ ，项目冷却水循环量为  $80\text{m}^3/\text{d}$ ，循环池容量满足要求。蒸发水定期补充，循环水循环使用不外排。本项目循环池内循环水为清洁水，不产生废气。

#### （3）物料脱水废水

本项目物料脱水废水为  $3.45\text{ t/a}$ 。物料脱水过程中产生水蒸气，先经过除渣设备除掉废气带出的渣，然后再经过汽水分离器分离出水分，废气经过活性炭处理后高空排放，该部分废水经密闭废水暂存罐暂存后，定期收集于密闭专用桶内，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

#### （4）锅炉软水制备产生的浓水

本项目锅炉使用钠离子软化系统，使用自来水为原水，软化过程中浓水量约  $4.2\text{t/a}$ ，浓水属于清洁水，循环水对水质要求不高，锅炉软水制备产生的浓水排入循环冷却水池用作循环冷却水，可做到不外排。

### 3、自行监测

本项目生产废水不外排，生活污水经隔油池+四格净化池处理后由村里接管处理用于周边林地及农田浇灌，监测计划如下：

表 4-3 废水监测计划表

废水类别	监测指标	监测频率	执行排放标准
生活污水	pH、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	1 次/年	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

变动后项目噪声主要是搅拌罐电机、真空泵等设备运行时产生的噪声，设备声源为连续排放，声级范围在 55~75dB (A) 之间。为减少噪声对外界影响，建设单位采取的降噪措施：优先选用低噪声设备，采取“闹静分开、合理布局”的原则，设备均设置在封闭式车间内，通过上述措施，降噪值可达 20dB(A)以上。项目噪声源情况如下：

表 4-4 噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /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)			建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离		
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	上禹 防水 -车间 厂房	搅拌罐 1	55	隔声、减震、距离衰减	-7.9	20.8	1.2	2.6	13.4	6.9	4.4	48.0	47.8	47.8	47.9	21.0	21.0	21.0	21.0	27.0	26.8	26.8	26.9	1
2		搅拌罐 2	55		-6.5	22.6	1.2	2.5	15.6	6.8	2.1	48.1	47.8	47.8	48.2	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	27.2	1
3		搅拌罐 3	55		-7.2	21.7	1.2	2.5	14.5	6.8	3.3	48.1	47.8	47.8	47.9	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	26.9	1
4		搅拌罐 4	55		-8.4	19.8	1.2	2.4	12.3	7.1	5.5	48.1	47.8	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	26.8	1
5		搅拌罐 5	55		-9	19.2	1.2	2.4	11.3	7.2	6.5	48.1	47.8	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	26.8	1
6		搅拌罐 6	55		-9.9	17.9	1.2	2.5	9.8	7.2	7.9	48.1	47.8	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	26.8	1
7		搅拌罐 7	55		-10.5	16.9	1.2	2.4	8.7	7.3	9.1	48.1	47.8	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	26.8	1
8		搅拌罐 8	55		-11.2	15.9	1.2	2.3	7.5	7.4	10.3	48.1	47.8	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.1	26.8	26.8	26.8	1
9		搅拌罐 9	55		-11.7	14.8	1.2	2.1	6.3	7.8	11.5	48.2	47.8	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.2	26.8	26.8	26.8	1
10		搅拌罐 10	55		-12.4	13.6	1.2	2.0	4.9	8.0	12.9	48.2	47.9	47.8	47.8	21.0	21.0	21.0	21.0	27.2	26.9	26.8	26.8	1
11		真空泵 1	75		-10.2	20.9	1.2	2.5	12.5	1.0	5.6	67.9	67.8	67.8	67.8	21.0	21.0	21.0	21.0	46.9	46.8	46.8	46.8	1
12		真空泵 2	75		-11.6	22.1	1.2	2.3	12.3	3.2	5.4	67.8	67.8	68.0	67.8	21.0	21.0	21.0	21.0	46.8	46.8	47.0	46.8	1

## 2、噪声预测

### (1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。具体如下:

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中: TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

$L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB。

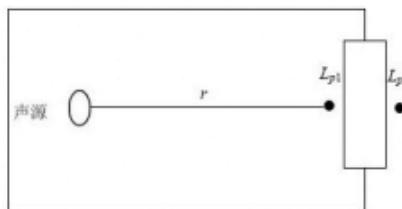


图 4-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 $L_{p1}$ 可按公式(2)计算得出。

$$L_{p1} = L_p + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad (2)$$

式中: Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角处时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R—房间常数;  $R=S\alpha/(1-\alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$ 为平均吸声系数;

本项目 $\alpha$ 取 0.1。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p_{li}}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{wj}} \right) \quad (3)$$

式中:  $L_{p_{li}}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB(A);

$L_{wj}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB(A);

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p_{2i}}(T) = L_{p_{li}}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中:  $L_{p_{2i}}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;  $TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB(A)。

然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p_{2i}}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

噪声叠加计算模式:

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中:  $L$ —噪声叠加后噪声值 dB(A);

$L_i$ —第  $i$  个噪声值, dB(A);

点声源距离衰减公式:

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

$L(r)$ —距离点声源  $r$  处的声级;

$L(r_0)$ —距离为  $r_0$  处的声级;

对本项目厂界噪声进行预测，噪声预测结果见下表。															
<b>表 4-5 项目营运期厂界噪声贡献值及达标情况</b>															
预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))		标准限值(dB(A))		达标情况						
	X	Y	Z												
东侧	41.5	29.9	1.2	昼间	31		60		达标						
	41.5	29.9	1.2	夜间	31		50		达标						
南侧	40.6	-42.8	1.2	昼间	27		60		达标						
	40.6	-42.8	1.2	夜间	27		50		达标						
西侧	-25.9	23.5	1.2	昼间	42.5		60		达标						
	-25.9	23.5	1.2	夜间	42.5		50		达标						
北侧	-21.8	27.8	1.2	昼间	43.2		60		达标						
	-21.8	27.8	1.2	夜间	43.2		50		达标						
(表中坐标以厂界中心(113.430542,27.536451)为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向)。															
<b>表 4-6 项目营运期敏感点噪声贡献值及达标情况</b>															
序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	上禹防水-南侧居民点	53	41	53	41	60	50	22.2	22.2	53.0	41.1	0.0	0.1	达标	达标
2	上禹防水-南侧居民点	54	43	54	43	60	50	21.1	21.1	54.0	43.0	0.0	0.0	达标	达标
3	上禹防水-东北侧居民点	53	43	53	43	60	50	26.2	26.2	53.0	43.1	0.0	0.1	达标	达标
通过预测可知，采取生产车间封闭、低噪声设备、减震、合理布局、距离衰减等措施后，项目东、南、西、北侧厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，项目东北侧、项目南侧，共三处居民点															

<p>噪声值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。</p> <p>综上,经采取上述降噪措施后,项目厂界噪声对周围声环境的影响较小。</p> <p>(3) 噪声监测</p> <p>建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定公司的噪声监测计划,具体噪声监测计划见下表:</p>	<p style="text-align: center;"><b>表 4-4 项目营运期污染源监测计划</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界噪声</td><td>厂界外 1m 处</td><td>等效连续 A 声级</td><td>每季度一次</td><td>工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准</td></tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物</b></p> <p><b>1、固体废物污染源及治理措施分析</b></p> <p>变动后项目运营期产生的固体废弃物主要包括废包装袋、物料脱水废水、废活性炭以及员工生活垃圾。本项目厂内生产设备维修以及废气处理设备废活性炭的更换均由厂家负责维修与更换。项目部分液体原料采用铁桶包装贮存,原料使用后的空桶贮存于空桶摆放间重复使用。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)6.1 款“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或者行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”可以不作为危废管理,本项目原料空桶不作为固废管理。</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>①生活垃圾</p> <p>本项目员工人数为 8 人,生活垃圾产量按 1.0kg/d/人计算,生活垃圾产生量为 2t/a (8kg/d),由环卫部门统一集中处理。</p> <p>②废包装袋</p> <p>本项目部分原辅材料采用袋装,因此,再生产过程中会产生部分废包装袋,产生量约为 0.5t/a,暂存于一般固废暂存间后定期外售处理。</p> <p>③收集的粉料</p> <p>本项目投料过程粉尘量 0.51t/a,其中收集量为 0.408t/a,属于一般固废,</p>	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	厂界噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准							
厂界噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准							

回收利用。

#### ④软水制备废滤芯

软水制备使用滤芯，根据建设单位提供的生产经验数据，约 5 年更换一次，每次更换量约 0.2t/a，由厂家负责更换，并回收处置。

### （2）危险废物

#### ①物料脱水废水

变动后项目使用的原辅材料中煤焦油以及氯化石蜡需要进行脱水处理，煤焦油含水率为 1.5%，氯化石蜡的含水率为 0.3%，本项目年使用煤焦油 200t、氯化石蜡 150t，因此本项目物料脱水产生的废水为 3.45t/a，对照《国家危险废物名录》该物料脱水废水属于危险废物，危废代码 HW09、编号：900-007-09，该部分废水收集于密闭废水暂存罐内，定期转移至密闭废液桶内暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

#### ②废活性炭

变动后项目采用活性炭吸附处理含 VOCs（含苯并[a]芘、沥青烟和酚类）的废气，产生失效的活性炭物质，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对沥青烟等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/1g 活性炭，项目废气产生量为 0.645t/a，吸附量为 0.4515t/a，排放量为 0.1935t/a，则活性炭量用量约为 1.806t/a，废活性炭产生量为 2.26t/a。建设单位应根据活性炭充装量确定更换周期（计算公式  $T=1.806/m$ ，其中 T 为更换周期：次/年；m 为活性炭充装质量，t）。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码 HW49、编号：900-039-49，本项目废气处理设备里的活性炭需要定期更换活性炭，暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位进行处置。项目固废处置情况详见表 4-5。

表 4-5 固体废物汇总一览表

分类	固体名称	物理形态	废物代码	产生量t/a	处置方式
一般固废	生活垃圾	固态	/	2	由环卫部门统一处理
	废包装袋	固态	/	0.5	定期外售处理
	收集的粉料	固态	/	0.408	回收利用

	软水制备废滤芯	固态	/	0.2t/次，5年 更换一次	由厂家更换回收
危险 废物	废活性炭	固态	900-039-49	2.26	密闭桶装，危险废物暂存间暂存，委托有资质单位处理
	物料脱水废水	液体	900-007-09	3.45	

变动后项目在厂内已根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其它相关规定，设置了一间危险废物暂存间。为防止危险废物随处堆放和保证危险废物能够及时得到合理处置，本评价对危险废物暂存点提出如下要求：

- ①危险固体废物暂存点应铺设耐腐蚀的硬化地而且表面无裂缝；
- ②危险废物临时贮存场所要防风、防雨、防晒，危险废物贮存场所应配备消防设备；
- ③危废暂存场所需设置标示牌；
- ④不得将不相容的废物混合或合并存放；
- ⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ⑥厂内必须做好危险废物情况的记录记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期等；
- ⑦禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位或转移到非危险废物贮存设施中。

变动后项目所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理，并落实安全管理责任，避免二次污染。本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《危险废物规范化管理指标体系》进行收集、暂存。厂房内危废暂存间，要求设置危废暂存间标牌以及危险废物识别标志；危险固体废物暂存点应铺设耐腐蚀的硬化地而且表面无裂缝，进行防渗处理，在危废暂存间四周设置泄漏导流沟；对不同危险废物应分区分类堆放于暂存间，暂存区应干燥、阴凉，可避免阳光直射；危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。暂存区管理员应

作好以上容器转移情况的记录；容器运输过程中要防雨淋和烈日曝晒，保持包装容器的密闭性，防止容器内残存的化学原料泄漏。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况；厂内必须做好危险废物情况的记录记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期等；禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位或转移到非危险废物贮存设施中。

综上，营运期固废均能够得到有效处置，对环境的影响较小。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

变动后项目租赁已有厂房作生产场地，属于已建厂房，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面；项目排放的废气污染物主要为少量的有机废气及沥青烟等，物料脱水废水采用专用储存容器暂存，煤焦油及氯化石蜡均储存于储罐内，并已设置了围堰，柴油罐设置了防渗池。当发生泄漏时，泄漏的物料可及时得到拦截，不会下渗污染土壤。厂区已做好分区防渗措施，周边地块主要为道路，地面均做有硬化，污染物沉积渗入土壤的可能性较小；在落实防护措施后，无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：①危废暂存间、储罐区、柴油储罐区及化工原辅材料储存区，已采取重点防渗措施；其余属于一般防渗区。②在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、警报措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设置一般固废及危废暂存场所。

## 六、环境风险分析

### （1）风险识别及等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。检索《建设项目

环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B, 列入风险物质的主要为二丁酯、煤焦油、芳烃油、蓖麻油、柴油、氯化石蜡等。

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

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在的多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q;

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中:  $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$ ——每种危险物质最大存在量,  $t$ ;

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$ ——每种危险物的临界量,  $t$ 。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1, 临界值及企业最大存在量见下表。

表 4-6 风险物质 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大储存量 $t$	临界量 $t$	Q 值
1	二丁酯	84-74-2	5	10	0.5
2	煤焦油	/	33	2500	0.0132
3	芳烃油	/	10	2500	0.004
4	蓖麻油	8001-79-4	20	2500	0.008
5	摩卡 (MOCA)	101-14-4	30	/	0
6	柴油	/	5	2500	0.002
7	氯化石蜡		33	2500	0.0132
8	危险废物		3.45	50	0.069
	合计				0.6094

由上表可知, 本项目风险物质最大储存量均低于临界量, 总 Q 值=0.6094<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 直接判定本项目环境风险潜势为 I, 故本评价仅对本项目环境风险做简单分析。

## 2、风险物质储存及风险情形

本项目主要风险物质储存情况如下：二丁酯、芳烃油、蓖麻油储存于密闭桶内，并贮存于原辅材料仓库；煤焦油、氯化石蜡储存于储罐内，储罐已设置围堰；摩卡（MOCA）为固态片状颗粒，袋装，储存于原辅材料仓库内；柴油储存于地埋柴油罐内，并做好防渗池；危险废物主要为废活性炭及物料脱水废水，废活性炭及物料脱水废水置于密闭桶内，储存于危废暂存间内。

项目风险情形如下：

土壤、地下水环境：项目液态物料在生产或者储存过程中发生泄漏，导致污染周围土壤、地下水环境。

大气环境：项目在生产过程中因废气处理设施发生故障导致有机废气未处理或处理不达标，有机废气、苯并[a]芘、沥青烟等排放超标，污染周围大气环境；火灾爆炸事故导致对周边大气环境污染。

地表水环境：项目在生产过程中因冷却水循环池发生泄漏，导致废水溢流，污染附近水体；原辅材料发生泄漏造成周边地表水污染；发生火灾爆炸事故后的消防废水对周边地表水体影响。

### 3、风险防范措施

1) 对易发生泄漏的部位以及原辅材料罐实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

2) 一旦设备发生故障，立即停止生产，待故障排除后方可继续生产，同时建设方应对环保处理设施定期巡视、检修，确保废气处理设施正常运行。

3) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

4) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构。如发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

5) 对于本项目所使用到的原辅材料，应严格做到密封储存，且定期检查原料仓库内原辅材料的包装，避免包装袋、包装桶破损导致原辅材料发生泄漏。

项目环境风险简单分析表如下：

表 4-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1500 吨高压电缆接头密封材料建设项目变动
--------	---------------------------

建设地点	湖南省株洲市醴陵市嘉树镇渗泉村
地理坐标	(113 度 25 分 50.071 秒, 27 度 32 分 11.115 秒)
主要风险物资及分布	项目主要风险物资为原辅材料、危险废物等, 二丁酯、芳烃油、蓖麻油储存于密闭桶内, 并贮存于原辅材料仓库; 煤焦油、氯化石蜡储存于储罐内, 储罐已设置围堰; 摩卡 (MOCA) 为固态片状颗粒, 袋装, 储存于原辅材料仓库内; 柴油储存于地埋柴油罐内, 并做好防渗池; 危险废物主要为废活性炭及物料脱水废水, 废活性炭及物料脱水废水置于密闭桶内, 储存于危废暂存间内。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	土壤、地下水环境: 项目液态物料在生产或者储存过程中发生泄漏, 导致污染周围土壤、地下水环境。 大气环境: 项目在生产过程中因废气处理设施发生故障导致有机废气未处理或处理不达标, 有机废气、苯并[a]芘、沥青烟等排放超标, 污染周围大气环境; 火灾爆炸事故导致对周边大气环境污染。 地表水环境: 项目在生产过程中因冷却水循环池发生泄漏, 导致废水溢流, 污染附近水体; 原辅材料发生泄漏造成周边地表水污染; 发生火灾爆炸事故后的消防废水对周边地表水体影响。
风险防范措施	厂区内设置消防设施, 配备必要的消防器材; 对易发生泄漏的部位以及原辅材料罐实行定期的巡检制度, 及时发现问题, 尽快解决; 一旦设备发生故障, 立即停止生产, 待故障排除后方可继续生产, 同时建设方应对环保处理设施定期巡视、检修, 确保废气处理设施正常运行; 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患, 设置合理可行的技术措施, 制定严格的操作规程; 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构。如发生事故, 要做到快速、高效、安全处置; 对于本项目所使用到的原辅材料, 应严格做到密封储存, 且定期检查原料仓库内原辅材料的包装, 避免包装袋、包装桶破损导致原辅材料发生泄漏。
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后, 评价认为项目环境风险是可以接受的

## 七、环保投资

变动后项目实际投资 1500 万元, 其中环保投资为 66 万, 所占比例为 4.4%, 其环保投资见下表:

表 4-8 变动后工程环保投资一览表

序号	类别		治理措施	投资(万元)
1	废气	搅拌罐及废水暂存池废气	密闭收集+除渣+汽水分离+活性炭吸附法+15m 排气筒	30
		蒸汽发生器废气	15m 排气筒	
		煤焦油及石蜡储罐呼吸口废气	集气罩+活性炭吸附	

	2	废水处理设施	隔油池+四格净化池、循环冷却池、废水暂存罐、雨污分流系统	15
	3	噪声	隔声、减震垫等降噪等措施	5
4	固废	生活垃圾	垃圾桶	8
		一般固废	一般固废暂存间	
		危险废物	危废暂存间	
5		风险防范	防渗托盘、煤焦油及氯化石蜡罐围堰、柴油储罐防渗	8
		合计		66

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编 号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (搅拌罐、废水暂存罐排气筒)	TVOC、NMHC	密闭收集+除渣+汽水分离+活性炭吸附+15m排气筒	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表1 排放限值
		苯并[a]芘、沥青烟、酚类		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2限值标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)中表2标准值
	DA002 (蒸汽发生器)	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	燃烧车用柴油, 15m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 大气污染物特别排放浓度限值
	煤焦油罐及氯化石蜡呼吸废气	NMHC	管道收集+活性炭纤维吸附+15m 排气筒	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
		酚类		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2限值标准
	柴油储罐	NMHC	地埋储罐	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
	食堂油烟	油烟	油烟净化器处理	饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	无组织废气	NMHC	加强废气收集	《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)无组织控制标准
		颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟、酚类		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织限值标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油类	隔油池+四格净化池	处理后由村里统一接管处理, 用于周边林地及农田施肥, 不外排
	冷却循环水	/	循环池循环使用	不外排
	锅炉软水制备浓水	SS、盐类	用于循环冷却	不外排
	物料脱水废水	/	废水暂存罐	贮存于密闭桶内, 暂存于危险废物暂存间, 定期交由有资质单位处置
声环境	设备噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备, 隔声, 设置减震垫等降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

			等措施	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装袋暂存于一般固废间定期外售处理；废活性炭、物料脱水废水收集后暂存于危废暂存间后定期交由有资质单位进行处置；原料空桶暂存于空桶摆放间，循环使用			
土壤及地下水污染防治措施	全厂已进行地面硬化，防腐防渗，防止土壤环境污染			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	厂区内设置消防设施，配备必要的消防器材；对易发生泄漏的部位以及原辅材料罐实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；一旦设备发生故障，立即停止生产，待故障排除后方可继续生产，同时建设方应对环保处理设施定期巡视、检修，确保废气处理设施正常运行；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构。如发生事故，要做到快速、高效、安全处置；对于本项目所使用到的原辅材料，应严格做到密封储存，且定期检查原料仓库内原辅材料的包装，避免包装袋、包装桶破损导致原辅材料发生泄漏。			
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>本项目行业类别为 C2646 密封用填料及类似品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理，企业在排污前应取得固定污染源排污许可登记回执。</p> <p>(2) 项目竣工环境保护验收</p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>			

## 六、结论

本项目符合国家现行的产业政策，项目所在区域配套设施齐全。项目产生的废水、废气、噪声采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响，固体废物分类妥善处置，不会对环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.2318t/a	/	0.2318t/a	/
	苯并[a]芘	/	/	/	0.000006t/a	/	0.000006t/a	/
	沥青烟	/	/	/	0.02705t/a	/	0.02705t/a	/
	酚类	/	/	/	0.1081t/a	/	0.1081t/a	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.000285t/a	/	0.000285t/a	/
	NOx	/	/	/	0.04545t/a	/	0.04545t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.1059t/a	/	0.1059t/a	/
废水	水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
	废包装袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	收集的粉料	/	/	/	0.408t/a	/	0.408t/a	/
	软水制备废滤芯				0.2t/5年	/	0.2t/5年	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.26t/a	/	2.26t/a	/
	物料脱水废水	/	/	/	3.45t/a	/	3.45t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①