

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 21 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 44 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 52 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 82 |
| 六、结论 | 84 |
| 附表 | 85 |

附件

附件 1 委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 法人身份证

附件 6 入园证明

附件 7 项目“三线一单”查询报告

附件 8 原项目排污登记回执及登记表

附件 9 德宏州生态环境局关于《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函

附件 10 本次项目环境质量现状监测报告

附件 11 引用监测报告（地表水部分）

附件 12 环评合同

附件 13 公司内部进度表、审核表

附件 14 技术评估意见

附件 15 会议纪要

附件 16 修改清单

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目厂房在园区中的位置图

附图 2-2 厂区平面布置图

附图 3 项目周边关系图

附图 4 项目水系图

附图 5 项目监测点位布置图

附图 6 项目在《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035 年）》帕底片区用地布局规划中的位置图

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| 建设项目名称 | 云南慧怡服装服饰织造项目 | | |
| 项目代码 | 2204-533103-04-01-103234 | | |
| 建设单位联系人 | 兰莉佳 | 联系方式 | 13618828117 |
| 建设地点 | 云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧(芒市工业园区帕底片区帕底组团内) | | |
| 地理坐标 | (东经_98_度_28_分_50.769_秒, 北纬_24_度_21_分_50.904_秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C1829 其他针织或钩针编织服装制造 | 建设项目行业类别 | 十五、纺织服装、服饰业 18-29、针织或钩针编织服装制造 182-有喷墨印花或数码印花工艺的;有洗水、砂洗工艺的 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 芒市发展和改革局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 2204-533103-04-01-103234 |
| 总投资(万元) | 500 | 环保投资(万元) | 17.5 |
| 环保投资占比(%) | 3.5 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 100 |
| 专项评价设置情况 | 根据生态环境部办公厅印发的“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”(环办环评[2020]33号)。本项目专项评价设置情况分析如下。 | | |
| | 表 1-1 专项评价设置对照表 | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 本项目废气主要为生产过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物,不涉及有毒有害大气污染物排放。 | 否 |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目实行雨污分流,雨水沿厂房四周雨水管进入园区雨水管网。食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水经化粪池收集处理后,排至园区污水管网,最终排至帕底片区污水处理厂处理。生产废水为洗水废水、天然气锅炉排污水,天然气锅炉排污水直接排入园区污水管网,洗水废水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A等级标准后最终排入帕底片区污水处理厂处理。属于间接外排,不属于前述情形。 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目 | 项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质为天然气、废机油,总量与其临界量比值 $Q=0.000645<1$,储量未超过临界量,不属于前述情形。 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目生活用水来源于园区供水管网,不涉及取水口,不属于前述情形。 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋 | 否 |
| | 地下水 | 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 | 否 |
| <p>注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p> <p>综上所述,根据对照结果可知,本项目不需要设置专项评价。</p> | | | | |
| 规划情况 | 《云南芒市产业园区总体规划(2021-2035年)》 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>(1) 规划环境影响评价文件名称:《云南芒市产业园区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》;</p> <p>(2) 审查机关:德宏州生态环境局;</p> <p>(3) 审查文件名称及文号:“德宏州生态环境局关于《云南芒市产业园区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》审查意见的函”审批文号:德环函〔2023〕24号。</p> | | | |

规划及规划环
境影响评价符
合性分析

1、项目与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）》符合性分析

芒市产业园区规划范围为 5.78 平方公里，规划提出、“一心、两轴、两片”的园区空间发展构架，“一心”即园区综合服务中心，位于帕底片区的帕底组团；“两轴”即南北向沿龙瑞高速、G320 国道的芒瑞经济发展轴及东西向沿芒梁公路的芒梁经济发展轴；“两片”即帕底片区（包含等岗组团、帕底组团）、遮放片区。规划确定园区的总体定位为轻工消费品制造产业集群、先进装备制造、产业集群、新型建材产业集群、新能源材料、现代物流产业集群等产业集群化发展省级开发区。本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内）。帕底片区帕底组团功能定位如下：

帕底片区帕底组团

依托现有产业基础和芒市火车货运站，在帕底片区帕底组团以轻工消费品制造、现代物流产业为主导（投资强度按地方政府相关要求执行），同时结合园区云南芒市产业园区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书招商引资与实际发展需求，在避免《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类相关产业的基础上，根据产业发展及产业关联需求适度拓展先进装备制造、新能源材料、新型建材等集群产业，实现多产业并举的产业格局。片区产业拓展应满足产业隔离及环境影响等相关要求，避免产业间干扰影响。

帕底片区功能结构：

规划形成“两心、一轴、一带、四廊、六区”的规划结构。

两心：即帕底组团的战略创新中心、等岗组团的公共服务中心。

一轴：规划形成沿 G320 形成的园区发展轴。

一带：规划依托特色生物资源加工、进出口加工、现代物流产业、先进装备制造、电子产品加工产业、合金材料及新能源材料产业功能区形成南北向产业发展带。

四廊：规划结合内部的河流及生态冲沟，形成四条南北向的生态景观廊道。

六区：规划形成轻工消费品制造、先进装备制造、新能源材料、现代

物流、新型建材综合功能区；先进装备制造、新型建材、新能源材料、轻工消费品（进出口加工）产业功能区；休闲旅游度假功能区；品质提升功能区；大物流园功能区；战略创新服务功能区六大功能区。

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），属于芒市工业园区帕底片区帕底组团。通过与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035）》中帕底片区用地布局规划图（见附图6）对比，本项目所在区域用地性质为一类工业用地。项目为其他针织或钩针编织服装制造，属于轻工消费品制造，符合芒市工业园区帕底片区帕底组团产业定位。因此，本项目符合《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）》的有关要求。

2、与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》、审查意见符合性分析

（1）与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的相符性分析

项目与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的符合性分析见下表 1-2。

表 1-2 与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的相符性分析

| 序号 | 类别 | 云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|------|---|--|-----|
| 1 | 入驻要求 | 园区要求入驻企业积极推行清洁生产，选用清洁的原料、采用清洁的生产工艺，使污染物的产生量、排放量最小化，园区规划建设污水处理站处理园区产生的污废水，并达标回用，减少废水排污量。 | 本项目生产过程使用的锅炉燃料为天然气，属清洁能源。产生的废气经过 8m 高排气筒后达标排放。生产废水经自建污水处理站处理达标后，排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。 | 符合 |
| 2 | 产业定位 | 国际知名、省内领先的高原农特资源开发创新示范园区。规划的产业定位以轻工消费品制造产业集群、先进装备制造产业集群、新型建材产业集群、新能源材料、现代物流产业集群等产业集群化发展省级开发区。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内）。项目为其他针织或钩针编织服装制造，属于轻工消费品制造，符合芒市工业园区帕底片区帕底组团产业定位。 | 符合 |

| | | | | | |
|--|---|------|---|---|----|
| | 3 | 环保要求 | <p>大气环境：进入园区的企业应当优先采用能源利用效率高、污染物排放量少的清洁生产工艺，减少大气污染物的产生。向大气排放粉尘的排污单位，必须采取除尘措施。</p> | <p>本项目生产过程中产生的废气为天然气锅炉废气，经过 8m 高排气筒后排放。无组织颗粒物经厂房阻隔后能达标排放。</p> | 符合 |
| | 4 | | <p>水环境：入园企业应建立生产废水处理循环回用系统，并应建立污水综合处理站，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排放。各单位不得向园区内水体和芒市大河等河流排放污水，倾倒工业废渣、城市垃圾和其他废弃物；禁止向水体排放油渍、酸液、碱液或者剧毒废液；禁止在水体清洁装贮过油类或有毒污染的车辆和容器。</p> | <p>项目生产废水主要为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网；洗水废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。</p> | 符合 |
| | 5 | | <p>声环境：建设项目的环境噪声污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。产生环境噪声污染的事业单位，必须保持防治环境噪声污染的设施的正常使用，并应当采取有效措施，减少噪声对周围环境的影响。</p> | <p>建设项目的环境噪声污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目设备合理布局，采用低噪声设备，采取减振、隔声及消声措施。</p> | 符合 |
| | 6 | | <p>固体废物：产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治固体废物污染环境的措施。企业应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少，工业固体废物产生量。企业对其产生的不能利用或者暂时不利用的工业固体废物，必须按环保部门的规定建设贮存或处理设施、场所。城市生活垃圾应及时清运，积极开展合理利用和无害化处置，并进一步做到城市分类收集、贮存、运输和处置。施工单位应及时清运、处置建筑施工中产生的垃圾，并采取措 施，防止污染环境。</p> | <p>用垃圾桶收集后，统一运至项目北侧园区垃圾房内，由环卫部门清运处置。生产过程产生的废边角料、废包装材料外售给废品收购站回收利用。部分不合格品可通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。食堂泔水设置一个带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。隔油池废油统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。生产过程中产生的废机油、废含油抹布、手套，收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位清运</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | | 处置。固体废物处置率 100%。 | |
| 7 | | 危险废物：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施场所，必须设置危险废物识别标志；危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规。 | 本项目危险废物暂存间设置专业容器收集危废，分区存放，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，进行重点防渗，并建立危险废物环境管理制度及台账。 | 符合 |
| <p>（2）与《德宏州生态环境局关于〈云南芒市产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书〉》审查意见（德环函〔2023〕24 号）的符合性分析</p> <p>项目与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见相符性分析详见表 1-3。</p> <p>表 1-3 项目与审查意见（德环函〔2023〕24 号）的符合性分析</p> | | | | |
| 序号 | 审查意见 | 本项目情况 | 符合性 | |
| 1 | 加强规划科学性，坚持绿色低碳高质量发展理念，结合生态环境分区管控要求，区域统筹保护好生态空间。 | 本项目位于芒市工业园区帕底片区帕底组团，用地性质为一类工业用地，使用燃料为天然气。符合管控要求的各类开发和建设活动。 | 符合 | |
| 2 | 进一步优化园区空间布局，加强空间管控，合理确定开发边界，控制园区产业规模和开发强度，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。园区应结合现状企业、拟入驻企业以及规划产业定位，调整部分用地类型，以确保对应企业与规划用地布局匹配。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），通过与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035）》中帕底片区用地布局规划图（见附图 6）对比，本项目所在区域用地性质为一类工业用地，项目为其他针织或钩针编织服装制造，属于轻工消费品制造，符合芒市工业园区帕底片区帕底组团产业定位，符合云南芒市产业园区的产业结构规划。 | 符合 | |

| | | | | | |
|----------|--|------------------------------|--|--|-----------|
| | | <p>严守环境质量底线，严守片区环境管控单元管控</p> | <p>根据“三线一单”生态环境分区管控、国家和云南省有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区大气污染物总量管控要求，合理确定产业定位、布局、建设时序。入园企业采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生。在技术经济可行的条件下，应采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物削减、脱硫脱硝、挥发性有机物等污染物的减排工作，结合区域大气污染防治要求，加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域大气环境质量改善。</p> | <p>本项目属于其他针织或钩针编织服装制造，生产过程采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，生产过程产生的污染物主要为天然气锅炉排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经过 8m 高排气筒后，均能达标排放。</p> | <p>符合</p> |
| <p>3</p> | | | <p>重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理，实施“雨污分流”。加快各片区污水管网、回用管网的建设，结合区域的建设时序适时建设污水处理厂和对现有污水处理厂扩容改造。区域河流纳污水体芒市大河环境容量有限，应严格控制废水外排量，确保纳污水体水质满足环境功能要求。</p> | <p>项目实行雨污分流，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水经化粪池处理，再排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。生产废水为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清浄下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网最终排入帕底片区污水处理厂处理。</p> | <p>符合</p> |
| | | | <p>园区产业布局和项目建设时应充分考虑对地下水环境的影响，优化布局，严格执行《地下水管理条例》中相关规定，严格水文地质、工程地质勘察，做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施，确保区域地下水环境安全。</p> | <p>本项目危废暂存间采取重点防渗，其余采取简单防渗，厂区均采取地面硬化处理，确保区域地下水环境安全。</p> | <p>符合</p> |
| | | | <p>将土壤污染防治工作纳入园区规划及相关环境保护规划，采取有效预防措施，防止土壤污染，确保满足土壤环境管控要求。</p> | <p>本项目危废暂存间采取重点防渗，其余采取简单防渗，厂区均采取地面硬化处理，防止土壤污染，确保满足土壤环境管控要求。</p> | <p>符合</p> |
| | | | <p>强化噪声污染防治，做好重点噪声源的减噪、降噪工作。</p> | <p>运营期产生的各类噪声采取相应的隔声降噪措施及距离衰减、绿化吸收后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</p> | <p>符合</p> |

| | | 标准要求。 | | |
|---|--|--|--|----|
| | | 入园企业产生的危险废物按照规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用，必须按照相关要求严格落实污染防治措施。 | 本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间内，委托有资质单位清运处置；生活垃圾在垃圾桶收集后，密封运至周边村庄生活垃圾集中收集点进行统一处置；食堂泔水设置一个带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。隔油池废油设置一个废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。不合格产品返回生产线利用。固体废物处置率 100%。 | 符合 |
| | | 按照国家关于做好碳达峰、碳中和工作的政策要求，积极开展园区减污降碳协同管控，推广园区能源梯级利用等节能低碳技术。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，推动园区绿色低碳发展。待碳达峰规划发布后，园区碳排放管理相关要求从其规定执行。 | 项目原材料不涉及高污染高耗能材料，符合绿色低碳发展理念。 | 符合 |
| 4 | 严格执行环境准入要求，加强入园项目生态环境准入管理。落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，加强“两高”行业生态环境源头防控，引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的绿色循环化水平。园区招商引资、入园项目审批应严格执行环境管控分区和环境准入要求，要以园区的资源环境承载能力为基础，充分论证有序发展，严禁引进工艺装备落后，不符合污染物排放总量控制要求的项目。 | 本项目为其他针织或钩针编织服装制造产业，不属于“两高”行业。项目食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。项目为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。废气经处理后，均达标排放，固体废物处置率 100%；项目生产设备不属于高耗能落后机电设备，且项目生产设备符合当前产业政策要求。 | 符合 | |

| | | | | | |
|----------------|---|---|--|---|----|
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;">5</td> <td style="width: 55%; padding: 5px;"> <p>建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系，完善园区环境突发事件应急预案及体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化园区危险化学品储运的环境风险管理，建立厂区园区、区域三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险控制体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入园区外水体，保障区域环境安全。</p> </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <p>本项目要求建设单位建立环境突发事件应急预案及体系；建设单位对有毒有害和易燃易爆物质进行管理，废机油等危险废物暂存于危废暂存间内，委托环卫部门清运处置，厂区内设置消防设施，保障区域环境安全。</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </table> <p>综上，项目与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见审查意见（德环函〔2023〕24号）相关要求相符。</p> | 5 | <p>建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系，完善园区环境突发事件应急预案及体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化园区危险化学品储运的环境风险管理，建立厂区园区、区域三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险控制体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入园区外水体，保障区域环境安全。</p> | <p>本项目要求建设单位建立环境突发事件应急预案及体系；建设单位对有毒有害和易燃易爆物质进行管理，废机油等危险废物暂存于危废暂存间内，委托环卫部门清运处置，厂区内设置消防设施，保障区域环境安全。</p> | 符合 |
| 5 | <p>建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系，完善园区环境突发事件应急预案及体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化园区危险化学品储运的环境风险管理，建立厂区园区、区域三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险控制体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入园区外水体，保障区域环境安全。</p> | <p>本项目要求建设单位建立环境突发事件应急预案及体系；建设单位对有毒有害和易燃易爆物质进行管理，废机油等危险废物暂存于危废暂存间内，委托环卫部门清运处置，厂区内设置消防设施，保障区域环境安全。</p> | 符合 | | |
| <p>其他符合性分析</p> | <p style="text-align: center;">1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于其他针织或钩针编织服装制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于该目录中的第一类 鼓励类中“二十、纺织”中的“5、采用智能化、连续化纺纱成套装备（清梳联、粗细联、细络联及数控单机，喷气涡流纺、高速转杯纺等短流程先进纺纱设备）生产高品质纱线，采用新型数控装备（高速数控无梭织机、自动穿经机、自动验布机、全成形电脑横机、全成形圆纬机、高速电脑横机、高速经编机、细针距圆纬机等）生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品。”属于第一类鼓励类项目。且本项目所选用的生产设备不属于限制、淘汰设备，符合相关产业政策。</p> <p>同时，项目已取得经芒市发展和改革局备案的《投资项目备案证》（项目代码：2204-533103-04-01-103234），同意项目的建设。</p> <p>综上，本项目符合国家及地方现有产业政策。</p> <p style="text-align: center;">2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>2021年10月22日，德宏州人民政府发布了《关于印发德宏州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（德政发〔2021〕15号），本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），根据项目“三线一单”查询报告（详见附件7），项目所在区域位于芒市环境管控单元生态环境准入清单中的“芒市产业园区重</p> | | | | |

点管控区”，单元编码为：ZH53310320001，属于重点管控单元。本项目的“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-4 “三线一单”符合性分析

| 类别 | 文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 | |
|---------------|--|---|---|----|
| 生态保护红线和一般生态空间 | 生态保护红线执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号）要求，生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、湿地公园、重要湿地、集中式饮用水水源地等生态功能重要区域、生态环境敏感区域划入一般生态空间。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），用地性质为一类工业用地，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不占用芒市生态保护红线和永久基本农田。同时项目已取得入园证明（详见附件7）。 | 符合 | |
| 环境质量底线 | 水环境 | 到 2025 年，全州水环境质量总体优良，9 个河流地表水断面中优良水体断面（达到或优于Ⅲ类）比例稳定达到 100%， “十四五”新增监测断面水质达标率 100%，水生生态系统功能进一步提升，县市及以上集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，全州水环境质量持续优良，水生生态系统全面提升，实现“人水和谐”。 | 根据《2023 年德宏州生态环境状况公报》，2023 年，全州地表水环境质量总体稳定向好。全州开展监测的 11 个国控、省控监测断面中，9 个断面水质类别为Ⅱ类，2 个断面水质类别为Ⅲ类，其中Ⅱ类水质占比 81.8%，Ⅲ类水质占比 18.2%。所有河流断面均满足其水环境功能区水质目标要求，全州河流水质状况优良率 100%。未突破水环境质量底线。 | 符合 |
| | 大气环境 | 到 2025 年，全州空气质量优良率达到省级要求，中心城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。2035 年，全州空气质量优良率保持稳定，中心城市、各县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。 | 根据《德宏州 2023 年环境空气质量状况公报》，全州环境空气质量总体保持良好。环境空气质量综合指数平均为 2.72，细颗粒物年平均浓度为 22 微克/立方米；优良天数比率为 96.1%。5 个县市 6 项污染物年均值及相应百分位数平均值均达到或优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。其中，二氧化氮年均值、一氧化碳相应百分位数达到一级标准，二氧化硫、可吸入颗粒、细颗粒物年均值及臭氧相应百分位数达到二级标准。芒市环境空气质量各指标浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，区域环境空气质量良好。 | 符合 |
| | 土壤环境 | 到 2025 年，全州土壤环境质量保持优异，土壤环境风险管控水平不断提升，受污染耕地安全利用率达到 85%以上，受污染建设用地地块安全利用率达到 95%以 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），通过与《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035）》 | 符合 |

| | | | | |
|---------------------|---------------|---|--|----|
| | | 上。2035年，全州土壤环境风险防范体系全面建立，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 | 中帕底片区用地布局规划图（见附图6）对比，本项目所在区域用地性质为一类工业用地。项目营运期各项目污染物均采取有效治理措施，对项目区土壤污染较小。 | |
| | 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到云南省下达的总量和强度控制目标。 | 本项目生产过程中有一定量的电、水、天然气等资源消耗，自来水消耗量约为65270.4t/a，电消耗量约为100万kW·h/a，天然气消耗量约为13万Nm ³ /a，项目资源消耗量对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。 | 符合 |
| 芒市工业园区重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.园区以轻工消费品制造产业集群、先进装备制造产业集群、新型建材产业集群、新能源材料、现代物流产业为主导产业，构建“一心两轴两片”的空间发展构架，形成帕底片区、遮放片区两个片区。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），本项目为其他针织或钩针编织服装制造，服饰制造，与园区规划不冲突。 | 符合 |
| | | 2.对入园企业实行严格的环境准入制度，禁止高污染、高消耗、高排放、环境保护不达标的企业进驻。 | 本项目为其他针织或钩针编织服装制造，生产过程产生的废气、噪声处理后，达标排放，食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。生产废水为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。本项目不属于高污染、高消耗、高排放企业。 | 符合 |
| | | 3.调整帕底片区西南部布局，合理布局与农特产品相关的产业。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区东南部，周边农特产品相关的产业为米业。本项目在生产过程中产生废物为少量SO ₂ 、NO _x 、颗粒物，经处理后能够达标排放，且项目位于周边农特产品相关产业的下风向，对周边农特产品相关的产业影响较小。 | 符合 |
| | | 4.帕底片区应合理地对该 | 本项目位于云南省德宏州芒市 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------|--|--|-----------|
| | | <p>区域产业布局进行组团式布置，进一步优化发展定位、功能布局、产业结构，减少不同产业间的相互影响，同时在该区域开展建设项目环评工作时应充分论证项目选址的合理性和相容性。</p> | <p>帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内）。项目所在区域用地性质为一类工业用地，本项目为其他针织或钩针编织服装制造，符合规划布局。项目在生产过程中产生少量废气废水，经处理后能够达标排放，且项目位于周边农特产品相关产业的下风向，污染物排放对周围企业影响较小。项目选址合理，与周边企业相容性较高。</p> | |
| | | <p>5.不得引进无法解决水环境容量的企业，优先引进不排水或少排水企业。</p> | <p>本项目实行雨污分流。本项目废水产生量较少。食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。生产废水为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。</p> | <p>符合</p> |
| | | <p>6.遮放片区主要布局轻工消费品制造（进出口加工方向）为主（投资强度按地方政府相关要求执行）的产业，结合园区招商引资与实际发展需求，在现状食品、建材和橡胶等产业基础上适度拓展新型建筑材料等产业。</p> | <p>本项目位于帕底片区，不属于遮放片区。</p> | <p>符合</p> |
| | | <p>7.严格执行《云南芒市产业园区总体规划（2021—2035年）环境影响报告书》相关要求。</p> | <p>本项目已按照芒市产业园区相关要求建设。</p> | <p>符合</p> |
| | <p>污染物排放管控</p> | <p>1.芒市大河水质稳定达标前，芒市食品产业园不能新增排污，园区产生的污水处理达标后全部回用于园区绿化和企业生产用水，不得外排。芒市大河水质稳定达标后，园区污水经污水处理厂处理达标后回用于园区绿化和企业生产用水，回用不完的</p> | <p>现阶段芒市大河水质达标。本项目实行雨污分流。食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。生产废水为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污</p> | <p>符合</p> |

| | | | | | |
|--|--|----------------|--|--|----|
| | | | 达标排放。 | 水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A等级标准后排入园区污水管网,最终排入帕底片区污水处理厂处理。属于间接排放,且本项目废水产生量较少。 | |
| | | | 2.鼓励芒市食品产业园园区现有燃煤锅炉完成“煤改气”工程,同时要求新入园企业应使用天然气等清洁能源,禁止使用煤、重油等燃料。 | 本项目使用天然气做燃料,不使用煤、重油等燃料。 | 符合 |
| | | | 3.遮放片区尽快规划建设污水处理设施,确保园区内废水集中处理率达100%,达标排放率达100%。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧(芒市工业园区帕底片区帕底组团内),不属于遮放片区。 | 符合 |
| | | | 4.遮放片区严禁产能过剩行业新增产能,对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧(芒市工业园区帕底片区帕底组团内),不属于遮放片区。 | 符合 |
| | | 环境 风险 防控 | 1.制定园区综合环境应急预案,加强区域应急物资调配管理,组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练,构建区域环境风险联控机制。 | 将编制环境应急预案,对环境安全隐患排查、组织员工进行应急培训和演练,构建区域环境风险联控机制。 | 符合 |
| | | | 2.入园企业在选址布局时要充分考虑卫生防护距离和安全防护距离的要求,同时进行环境风险评价,提出环境风险防范措施和应急预案。 | 本项目按要求编制环境应急预案,对厂区进行环境风险评价,提出环境风险防范措施和应急预案。 | 符合 |
| | | | 3.对入园企业进行严格审查,避免在建设和生产过程中对飞行安全有影响的企业入驻。 | 本项目按要求设置1根8m高排气筒,废气经处理后均能达标排放,不属于产生大量烟雾、粉尘火焰、废气等影响飞行安全的企业。 | 符合 |
| | | | 4.鼓励硅生产企业发展无木炭工业硅生产新工艺,避免大量使用木炭对区域生态造成破坏。 | 本项目主要使用天然气作为燃料。不会对区域生态造成破坏。 | 符合 |
| | | | 5.芒市食品产业园严格禁止排放大量烟雾、粉尘、火焰、废气等影响飞行安全的企业入园。 | 本项目产生的废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物,废气经处理后均能达标排放,不会排放大量烟雾、粉尘火焰、废气等影响飞行安全的气体。 | 符合 |
| | | | 6.生产、存储危险化学品及产生大量废水的各类企业,应配套有效措施,防 | 本项目危险废物暂存间设置专业容器收集危废,分区存放,须严格按照《危险废物贮存污 | 符合 |

| | | | | |
|---|----------|--|---|----|
| | | 止因渗漏污染地下水及因事故废水、废液直排污染地表水体。 | 染控制标准》(GB 18597-2023)中要求建设,进行重点防渗,并设置标识标牌,与资质单位签订危险废物委托处置合同,建立危险废物环境管理制度及台账,防止因渗漏污染地下水及因事故废水、废液直排污染地表水体。 | |
| | | 7.产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的各类企业,规范设置危废储存间,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,严格落实防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 本项目设备维修过程中产生的危险废物为废机油,废含油抹布、手套。危险废物暂存于危险废物暂存间内,委托有资质单位清运处置。 | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | 1.园区推进循环发展,推广国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备,提高水资源利用效率、工业用水重复率和中水回用率。 | 项目水洗废水经自建污水处理站处理后排入园区污水管网,食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达标后排入园区污水管网,最终排入帕底片区污水处理厂处理。 | 符合 |
| | | 2.统筹调配各供水水库等的供水方式,加快园区配套污水处理厂建设,经处理后的污水优先考虑中水再生利用。 | 本项目洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准后排入园区污水管网;食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达标后排入园区污水管网,最终排入帕底片区污水处理厂处理。 | 符合 |
| | | 3.严格限制企业使用地下水,确实需要使用地下水的企业,需要取得相关主管部门的许可证。 | 本项目由市政自来水管网供给,不使用地下水。 | 符合 |
| | | 4.优化能源结构,加强能源清洁利用。 | 本项目主要使用天然气与电为能源。 | 符合 |
| | | 5.提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。 | 通过与《云南芒市产业园区总体规划(2021-2035)》中帕底片区用地布局规划图(见附图6)对比,本项目所在区域用地性质为一类工业用地。 | 符合 |
| <p>综合上表分析结果,本项目符合《关于印发德宏州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(德政发[2021]15号)中“三线一单”要求。</p> | | | | |

3、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》对比分析情况见下表 1-5。

表 1-5 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

| 《指南》要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|--|-----|
| （一）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，位于工业园区内，不属于码头或过长江通道项目。 | 符合 |
| （二）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，位于工业园区内，项目选址区域不涉及自然保护区、风景名胜区等，不涉及条款禁止行为。 | 符合 |
| （三）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，位于工业园区内，项目选址区域不涉及饮用水水源一、二级保护区，不涉及条款禁止行为。 | 符合 |
| （四）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，位于工业园区内。项目不属于在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，项目符合主体功能定位的投资建设项目。 | 符合 |
| （五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目在工业园区内，不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线和投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 符合 |
| （六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目实行雨污分流，雨水经雨水管网外排至园区雨水管网；项目产生的食堂废水先经隔油池处理后，再与其他生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | | <p>理厂处理；生产废水为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A等级标准后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。</p> | |
| | （七）禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不涉及捕捞。 | 符合 |
| | （八）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，位于工业园区内，项目为其他针织或钩针编织服装制造，属于纺织业。项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的项目。 | 符合 |
| | （九）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，在合规园区内。 | 符合 |
| | （十）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，在合规园区内。项目为其他针织或钩针编织服装制造，属于纺织业。符合园区布局规划。 | 符合 |

| | <p>(十一) 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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> | <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于该目录中“二十、纺织， “5、采用智能化、连续化纺纱成套装备（清梳联、粗细联、细络联及数控单机，喷气涡流纺、高速转杯纺等短流程先进纺纱设备）生产高品质纱线，采用新型数控装备（高速数控无梭织机、自动穿经机、自动验布机、全成形电脑横机、全成形圆纬机、高速电脑横机、高速经编机、细针距圆纬机等）生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品。”，属于第一类鼓励类项目。同时项目已取得经芒市发展和改革委员会备案的投资备案证，项目代码： 2204-533103-04-01-103234。本项目的建设符合国家及地方现行的产业政策要求。项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> | <p>符合</p> | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|----|------|-------|-----|---|--|--------------------|----|
| <p>综上，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》规定的内容相符合。</p> <p>4、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析</p> <p>2022 年 8 月 19 日，云南省发展和改革委员会发布《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知，根据《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》，项目与其符合性分析见下表 1-6 所示。</p> <p>表 1-6 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="400 1883 1433 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="400 1883 480 1957">序号</th> <th data-bbox="480 1883 1050 1957">规范要求</th> <th data-bbox="1050 1883 1334 1957">本项目情况</th> <th data-bbox="1334 1883 1433 1957">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 1957 480 2027">1</td> <td data-bbox="480 1957 1050 2027">禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭</td> <td data-bbox="1050 1957 1334 2027">本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园</td> <td data-bbox="1334 1957 1433 2027">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 | 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园 | 符合 |
| 序号 | 规范要求 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | | |
| 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园 | 符合 | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）、《景洪港总体规划（2019-2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。 | 区，位于工业园区内，项目属于纺织业，不属于码头项目。 | |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，在合规园区内，不涉及自然保护区。 | 符合 |
| 3 | 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，项目属于纺织业，在合规园区内，不涉及风景名胜区。 | 符合 |
| 4 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，在合规园区内，不涉及饮用水水源一级、二级保护区。 | 符合 |
| 5 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目周边不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。 | 符合 |
| 6 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，在合规园区内，不涉及划定的岸线保护区和河段保护区、保留区。 | 符合 |
| 7 | 禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域设排污口。 | 符合 |
| 8 | 禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。 | 本项目为纺织业，不涉及捕捞。 | 符合 |
| 9 | 禁止在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园 | 符合 |

| | | | | |
|----|--|---|---|----|
| | | 区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 区，在合规园区内。项目属于纺织业，不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，且不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。 | |
| 10 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于相关的高污染项目，且本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，在合规园区内。 | 符合 |
| 11 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。 | 本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区，根据上文对照分析，符合芒市工业园区产业布局规划；不在《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》内。 | 符合 |
| 12 | | 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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能、高排放项目 | 符合 |

综上，本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》规定的内容相符合

5、平面布置合理性

项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内）。项目出入口设置在西侧，办公生活楼位于厂区西侧，电机部生产车间位于厂区西北部，缝挑部位于厂区西南侧，打毛房位于厂区北侧，后整部位于厂区东南侧，成品仓位于厂区东北侧。锅炉房位于成品仓西侧。项目厂区各车间间隔严格按照园区规划，项目每个车间内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。总体而言，项目工艺流水线布置合理、车间设置合理。

综上所述，项目总平面布置功能分区明确，平面布置合理。

6、项目选址合理性分析及外环境相容性分析

本项目位于云南省德宏州芒市工业园帕底片区，项目周围 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需特殊保护的环境敏感区，以及天然林、重要湿地等生态敏感区与脆弱区。项目区域交通建设基本完善，水、电供应有保障，为项目建设提供了良好的条件。

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，目前芒市帕底工业园区内主要为食品生产企业与制造业等，产生的污染物主要有废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，噪声和废水等，园区现有项目环保手续均较完善，相应环保措施落实到位，且各厂房周边由绿化带及道路相隔，对本项目影响较小。本项目西侧、西南侧有部分大米、咖啡加工企业，均位于项目的上风向上，本项目 50m 范围内声环境保护目标为北侧 5m 的弄转村；项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为北侧 5m 的弄转村，项目生产过程中主要产生污染物为天然气锅炉废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、废水、噪声等，各污染物在采取处理措施后可达标，不会改变区域环境功能，因此本项目对周边食品加工企业及敏感点影响较小。

综上所述，项目废水、废气、噪声、固废等对环境影响不大，外环境对项目影响不大。项目在运行过程中产生的污染物在采取处理措施后可达标，不会改变区域环境功能。项目与周边环境基本相容。

本项目的建设选址合理。

项目周边关系信息见下表。

表 1-7 项目周边关系一览表

| 序号 | 名称 | 与本项目相对方位 | 距离（m） | 备注 |
|----|--------------|----------|-------|----|
| 1 | 弄转村 | 北侧 | 5 | 村庄 |
| 2 | 云南业勤服饰有限公司 | 东侧 | 31 | 企业 |
| 3 | 德宏铭厚科技有限公司 | 西侧 | 115 | 企业 |
| 4 | 亿金糖业有限公司 | 西侧 | 216 | 企业 |
| 5 | 德谷大米有限公司 | 西侧 | 214 | 企业 |
| 6 | 德宏唤毫米业有限公司 | 西北侧 | 256 | 企业 |
| 7 | 德宏小匡米业有限公司 | 西北侧 | 221 | 企业 |
| 8 | 后谷咖啡有限公司 | 西北侧 | 322 | 企业 |
| 9 | 英有志有制衣厂 | 西北侧 | 568 | 企业 |
| 10 | 德宏皓瑞商贸有限公司 | 西侧 | 405 | 企业 |
| 11 | 云南果茗农业发展有限公司 | 西南侧 | 221 | 企业 |
| 12 | 芒市杰成米业有限公司 | 西南侧 | 381 | 企业 |
| 13 | 云南恒田服饰有限公司 | 西南侧 | 305 | 企业 |
| 14 | 德宏贵岚养殖有限公司 | 西南侧 | 446 | 企业 |
| 15 | 德宏州创新饲料有限公司 | 西南侧 | 407 | 企业 |

二、建设项目工程分析

| | |
|----------|--|
| 建设 内容 | <p>1、项目基本情况</p> <p>1.1 项目背景</p> <p>缅甸作为我国“一带一路”沿线国家，其纺织及服装产业基础薄弱，成衣制造业在全球市场竞争力较低。在一带一路战略背景下，芒市依托口岸区位优势，可以充分利用缅甸较为廉价的劳动力资源发展服装加工等劳动密集型产业，同时面向缅甸及东南亚地区的外部市场，这意味着中国纺织企业在芒市将具有较大的发展空间和较好的发展前景。基于良好的市场前景，云南慧怡织造有限公司选址于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），租用芒市工业园区帕底片区现有厂房建设服装生产线项目，年产毛衫 50 万件。</p> <p>项目建设时，受疫情及市场等影响，产品生产过程中暂未设置洗水工艺，生产车间内未建设洗水工艺相应设施设备，产品洗水、烘干、熨衣工序进行外委处理。现云南慧怡织造有限公司拟在产品生产过程中增加洗水工艺，建成后生产规模不变，为年产毛衫 50 万件。</p> <p>1.2 原项目概况及相关环保手续情况</p> <p>（1）原项目概况</p> <p>原项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），项目租用芒市工业园区标准化厂房（一期）7 号、8 号、11 号、12 号、13 号厂房，以及配套用房（详见附件 5），总投资 3000 万元，总占地面积 16500m²（24.75 亩），总建筑面积 21570.17m²，项目主要包括 1 栋 3F 打毛房、1 栋 3F 电机部、1 栋 1F 缝挑部、1 栋 1F 后整部、1 栋 1F 成品仓，1 栋 5F 办公生活楼、配套辅助设施及相应环保设施，年产毛衫 50 万件。</p> <p>（2）原项目相关环保手续情况</p> <p>原项目不涉及洗水工艺，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，为无需办理环评手续类型。</p> <p>2021 年 3 月 24 日，项目完成排污登记，取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91533100MA6P2PE331001Y。（详见附件 8）</p> <p>1.3 本项目概况</p> <p>2022 年 04 月 15 日，项目取得芒市发展和改革局备案的云南省外商投资项目备案证，备案号【项目代码】：2204-533103-04-01-103234（详见附件 2），于 2024 年 7 月 16 日进行了法人变更。</p> |
|----------|--|

情况说明：项目备案时，投资项目备案证主要建设内容及规模为：项目计划用地 24.75 亩，建筑面积 16500 平方米，新增 500 台电脑织机，10 条智能吊挂流水线，及配套的后整洗烫设备。受疫情及市场等影响，项目实际在产品生产过程中暂未设置洗水工艺，生产车间内未建设洗水工艺相应设施设备，其余均已按照备案内容建成。本次在产品生产过程中增加洗水工艺，在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备，在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房，生产规模不变。本次建设内容属于原投资项目备案证内备案内容，用地面积不变，仅建筑面积发生了变化，因此，本次未重新进行备案。

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），本次在产品生产过程中增加洗水工艺，具体建设内容包括：在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备，在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房，部分公辅设施依托原项目，进行简单装修、外购生产设备安装及相应配套环保设施建设后即可投入生产。项目总投资 500 万元，总占地面积 3713.45m²，总建筑面积 3713.45m²，其中新增建筑面积 100m²。建成后生产规模不变，为年产毛衫 50 万件。

1.4 本项目环评程序

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）的规定，本项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“十五、纺织服装、服饰业 18”中“29 针织或钩针编织服装 制造 182*”中的“有洗水、砂洗工艺的”且不涉及“染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序”，本项目应编制环境影响报告表。环评类别见下表。

表 2-1 环评类别一览表

| 项目类别 | | 环评类别 | | |
|----------------|---|-------------------------|-------------------------|-----|
| | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
| 十五、纺织服装、服饰业 18 | | | | |
| 29 | 机织服装制造 181*；针织或钩针编织服装 制造 182*；服饰制造 183* | 有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的 | 有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的 | / |

为此，受建设单位委托后（委托书见附件 1），云南百源众环环保科技有限公司（以下简称“我单位”）承担了该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在多次现场踏勘、资料收集等基础上，在对该项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了《云南慧怡服装服饰织造项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

2、建设规模及内容

项目名称：云南慧怡服装服饰织造项目

建设单位：云南慧怡织造有限公司

建设地点：云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），项目区中心地理坐标：东经 98°28'50.769"，北纬 24°21'50.904"。

建设性质：改建

占地面积：3713.45m²

投资总额：500 万元

建设内容及规模：本次在产品生产过程中增加洗水工艺，具体建设内容包括：在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备，在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房，部分公辅设施依托原项目，进行简单装修、外购生产设备安装及相应配套环保设施建设后即可投入生产。项目总投资 500 万元，总占地面积 3713.45m²，总建筑面积 3713.45m²，其中新增建筑面积 100m²。建成后生产规模不变，为年产毛衫 50 万件。

项目工程组成及主要建筑指标如下所示。

表 2-2 本次改建完成后全厂工程内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 建设内容及规模 | 备注 |
|------|-------|--|--------------------------------------|
| 主体工程 | 打毛房 | 位于 12 号标准厂房，项目区北侧，为 3F 砖混结构，高 13.5m，占地面积 495m ² ，建筑面积 1445.96m ² 。主要用于原辅料暂存及打毛使用。 | 依托原有 |
| | 电机部 | 位于 11 号标准厂房，项目区西北侧，为 3F 砖混结构，高 13.5m，占地面积 1490.4m ² ，建筑面积 4491.96m ² 。主要用于织片，通过电机，将上蜡以后的毛料进行初步编织。 | 依托原有 |
| | 缝挑部 | 位于 7 号标准厂房，项目区中部，为 1F 钢架结构，高 9.6m，占地面积 3613.45m ² ，建筑面积 3613.45m ² 。设置智能吊挂流水线和验针机，主要用于查片、缝盘使用。 | 依托原有 |
| | 后整部 | 位于 8 号标准厂房，项目区东南侧，为 1F 钢架结构，高 9.6m，占地面积 3613.45m ² ，建筑面积 3613.45m ² 。设置烘干机、洗脱机、洗水机、蒸汽挂烫。主要用于洗水、脱水、熨衣、查补、车唛、包装等过程使用。 | 本次利用原有已建厂房，进行简单装修、在车间内安装洗水工艺相关设施设备即可 |
| | 成品仓 | 位于 13 号标准厂房，项目区东北侧，为 1F 钢架结构，高 9.6m，占地面积 3402.08m ² ，建筑面积 3402.08m ² 。用于项目产品暂存。 | 依托原有 |
| 辅助工程 | 办公生活楼 | 位于项目西侧，5F 砖混结构，高 18m，占地面积 998.6m ² ，总建筑面积 5003.17m ² 。其中 1 层为食堂，建筑面积约为 762.04m ² 。2-5 层为宿舍，建筑面积约为 4241.13m ² 。 | 依托原有 |
| | 锅炉房 | 位于项目区东北侧，为 1F 砖混结构，建筑面积 100m ² ，设置两台 2t/h 的天然气锅炉（一用一备），用于生产过程供热使用。 | 新建 |

| | | | |
|------|-----|--|-----------------------------------|
| 公用工程 | 公厕 | 位于电机部东侧，1F，建筑面积 138.11m ² 。 | 依托园区已建 |
| | 垃圾房 | 位于公厕西侧，1F，建筑面积约 193.78m ² 。 | 依托园区已建 |
| | 供水 | 由市政自来水管网供给。 | 依托园区已建 |
| | 排水 | <p>项目实行雨污分流，雨水沿厂房四周雨水管进入园区雨水管网。</p> <p>食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水经化粪池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网，最终排至帕底片区污水处理厂处理。</p> <p>生产废水为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。</p> | 生产废水措施新建，其余依托原有 |
| 环保工程 | 供电 | 由市政电网供给。 | 依托园区已建 |
| | 废水 | <p>项目实行雨污分流制，场地硬化。</p> <p>雨水：建筑屋面雨水，四周散水经项目区设置的雨水管汇集后排入园区雨水管网。</p> <p>生活污水：食堂废水先经隔油池（1 个，10m³）处理后再与其他生活污水混合经化粪池（2 个，总容积为 100m³）预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A 等级标准，污水汇集到污水排放口，排入污水管网排入帕底片区污水处理厂处理。</p> <p>生产废水：生产废水为洗水废水，天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A 等级标准后，排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。</p> | 生产废水处理措施新建，其余依托原有 |
| | 废气 | <p>（1）有组织废气：</p> <p>①天然气锅炉燃烧废气：燃烧废气通过 1 根 8m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>②食堂油烟：设置一套风量为 5000m³/h，净化效率 85%的油烟净化设施，处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。</p> <p>（2）无组织废气：</p> <p>打毛、织片、查片颗粒物：生产车间为密闭车间，经厂房阻隔后无组织排放。</p> <p>异味：洗水、烘干、熨衣过程、污水处理站、生活垃圾堆存过程会产生异味，生产车间为密闭车间，经厂房阻隔，各污水池加盖、生活垃圾及时清运、绿化吸收、空气稀释扩散后无组织排放。</p> | 天然气锅炉燃烧废气处理措施新建，其余依托原有 |
| | 固废 | <p>生活垃圾：设置垃圾桶、泔水桶、隔油池废油桶若干。</p> <p>一般工业固废：在成品仓设置一个 20m²的一般固废暂存区。</p> <p>危险废物：在成品仓内设置 1 间 5m²的危险废物暂存间。危险废物暂存间设置专业容器收集危废，分区存放，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求建设，须进行重点防渗，防渗层为至</p> | <p>部分新建</p> <p>依托原有</p> <p>新建</p> |

| | | |
|----|---|------|
| | 少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少 2mm 高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。设置标识标牌,与资质单位签订危险废物委托处置合同,建立危险废物环境管理制度及台账。 | |
| 噪声 | 项目设备合理布局,采用低噪声设备,采取减振、隔声及消声措施。 | 部分新建 |

表 2-3 项目主要建筑指标一览表

| 项目名称 | 单位 | 建筑面积 | 备注 | |
|-------|----------------|----------------|---------|----|
| 总用地面积 | m ² | 16500 | 24.75 亩 | |
| 总建筑面积 | m ² | 21670.17 | / | |
| 其中 | 打毛房 | m ² | 1445.96 | 3F |
| | 电机部 | m ² | 4491.96 | 3F |
| | 缝挑部 | m ² | 3613.45 | 1F |
| | 后整部 | m ² | 3613.45 | 1F |
| | 成品仓 | m ² | 3402.08 | 1F |
| | 办公生活楼 | m ² | 5003.17 | 5F |
| | 锅炉房 | m ² | 100 | 1F |

3、产品方案

本次项目建成后生产规模不变,为年产毛衫 50 万件。项目产品检验主要为简单物理筛选,不涉及化学药品。本项目具体产能见下表。

表 2-4 本次改建完成后全厂生产规模一览表

| 序号 | 产品名称 | 产量(万件/年) | | |
|----|------|----------|----------|-------|
| | | 改建前原项目 | 本次改建新增产能 | 改建后全厂 |
| 1 | 毛衫 | 50 | 0 | 50 |

4、项目原辅材料及理化性质

(1) 项目原辅材料及能源消耗

项目所用到的原、辅材料全部在市场上购买,通过汽车运输。本次改建完成后全厂主要原辅材料及能源消耗如下表所示。

表 2-5 改建完成后全厂原辅料用量及能耗表

| 序号 | 名称 | 单位 | 原项目用量 | 改建完成后全厂用量 | 变化量 | 备注 |
|----|---------------|-----|-------|-----------|-----|-----------|
| 1 | 毛线 | t/a | 125 | 125 | 0 | 省内采购,汽车运输 |
| 2 | 棉线 | t/a | 50 | 25 | 0 | |
| 3 | 靛粉 | t/a | 0 | 15 | +15 | |
| 4 | 全能软片 | t/a | 0 | 15 | +15 | |
| 5 | 羊毛软片 | t/a | 0 | 7 | +7 | |
| 6 | 浓缩 808(1 开 5) | t/a | 0 | 3 | +3 | |
| 7 | 原硅精(1 开 5) | t/a | 0 | 10 | +10 | |
| 8 | 原装环保靛油(1 开 5) | t/a | 0 | 5 | +5 | |
| 9 | 原装平滑剂(1 开 5) | t/a | 0 | 20 | +20 | |
| 10 | 原装膨松剂(1 开 | t/a | 0 | 3 | +3 | |

| | | | | | | |
|----|-----|----------------|--------|---------|---------|--------------|
| | 5) | | | | | |
| 11 | 自来水 | m ³ | 16384 | 65270.4 | 48886.4 | 园区自来水管网供给 |
| 12 | 电 | kW·h/a | 800000 | 1000000 | +200000 | 园区电网供给 |
| 13 | 天然气 | m ³ | 0 | 130000 | +130000 | 中缅油气管道，厂区不储存 |

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质一览表

| 名称 | 理化性质 |
|---------------|--|
| 视粉 | 视粉为白色空心球状粉末，易溶于水，是多种表面活性物混合的产品，是一种高浓缩，中泡沫，去污力强的温和型洗涤粉，适用于任何纺织纤维。在印染业上，由于视粉的洗涤力强，可用于染色、印花后皂洗，有效去除浮色，不影响色光。在日常生活上，视粉内含抗沉淀剂，可有效防止污垢再沉积，具有使纯棉和混纺织物亮白的作用，适用于床单、被罩、枕罩、客衣、工作服、窗帘、毛衣等织物的洗涤，特别对白色棉织物合成纤维，羊毛织物均有很好的增白还原作用。在工业上可用于对机械化洗涤。 |
| 全能软片 | 全能软片是一种弱阳离子性的化学物质，其 pH 值在 4.5~6.5 之间，为米黄色薄片，是冷溶型全功能固体柔软剂，由高级脂肪酰胺衍生而来，适用于各种纤维及其混纺制品的柔软整理。具优良的柔软、膨松、平滑的手感，耐酸、耐硬水、耐电解质，与阳离子及非离子助剂兼容，乳液稳定，不分层。适用于棉、麻、丝、毛的纱线及其纤维的柔软整理，亦适用于化纤及其混纺纱线，纤维的柔软整理，赋予纺织品蓬松、柔软、弹性、清爽及羊毛样的手感。 |
| 羊毛软片 | 羊毛软片为一种新型的高级非离子软片，相对于一般普通非离子柔软剂，具有更加清爽柔软的手感，适用于各种纤维及其混纺制品的柔软整理，尤其对于色泽要求严格及漂白织物的柔软整理更为适用。为高级脂肪酸为主的混合物。 |
| 浓缩 808(1 开 5) | 羟烷基多肽聚合物表面活性剂，本品专用于稳定水基液体洗涤剂的粘度，减少液体洗涤剂粘度随环境温度的变化，同时具有协助增粘和改变产品粘度性状的作用，尤其适用于由含硫的阴离子表面活性剂（如 AES 或 AES+LAS）组成的液体洗涤剂体系。 |
| 原硅精(1 开 5) | 半透明膏状，属于弱阳离子，含有多种改性氨基团硅油，具有有机硅柔软剂。对织物具有良好的回弹性、黄变低。能赋予织物良好的柔软、爽滑、和光泽度。适用于各种羊绒、羊毛、棉麻、涤棉、及混纺织物的后整理。 |
| 原装环保视油(1 开 5) | 是一种聚烷氧烯醚类的表面活性剂，属于非离子表面活性剂，可用于各类织物和生产设备的清洗、精练和去污。呈淡黄色透明液状，具有良好渗透性，洗涤能力强。用视油处理过的织物手感柔软，绒面丰满。白视油不会损伤纤维和设备，易于清洗。它属高浓度产品，且相容性好，可和各类表面活性剂混用。 |
| 原装平滑剂(1 开 5) | 乳白色液体，弱阳离子，是反应性羧基硅油与特殊硅油的复合物，其独特的分子结构能赋予织物较好的吸附性，可使硅油分子和织物分子牢固的结合在一起，经它处理后的织物手感柔软、清爽、光泽度佳，适用于涤纶、氨纶、腈纶、丙纶，锦纶、牛仔布等纤维的后整理加工，洗后具有丝般的光泽，按常规整理工艺应用对织物，纱线的白度，色牢度没有影响。 |
| 原装膨松剂(1 开 5) | 其主要成分包括聚酯类化合物、聚氨酯类化合物和硅油等。它可以增加纺织品的柔软度和膨松感，提高纺织品的手感和舒适度。膨松剂的主要作用是在纤维表面形成一层微小的润滑膜，使纤维之间的摩擦力减小，同时增加纤维的弯曲度，使纺织品更柔软、更舒适。膨松剂广泛应用于棉、麻、毛、丝、化纤等各种纤维的纺织品加工中。尤其是在高档面料和内衣、床上用品等领域，膨松剂的应用更加广泛。 |
| 天然气 | 主要成分甲烷，无色、稍有气味的气体，难溶于水，比重 0.55；沸点 |

-161.5℃；熔点-182.57℃。爆炸极限为 5.3%~15%（容积）。易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氯及其它强氧化剂接触剧烈反应。

5、主要生产设备

本次改建完成后项目运营过程中主要生产设备见下表。

表 2-7 本次改建完成后项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|----|-----|----|
| 1 | 电脑织机 | 台 | 500 | 原有 |
| 2 | 智能吊挂流水线 | 条 | 12 | 原有 |
| 3 | 验针机 | 台 | 1 | 原有 |
| 4 | 洗水机 | 台 | 4 | 新增 |
| 5 | 洗脱机 | 台 | 4 | 新增 |
| 6 | 蒸气烫挂 | 台 | 2 | 新增 |
| 7 | 烘干机 | 台 | 10 | 新增 |

6、项目工作制度及劳动定员

劳动定员：本次项目新增劳动定员 440 人，建成后全厂劳动定员约 1000 人，所有人均在厂区就餐，其中约 600 人在厂区住宿。

工作制度：工作时间为 320d/a，电机部实行三班制，每班 8h。其他部门实行 1 班制，每班 9 小时。

7、总平面布置

本次改建完成后，项目厂区共包括 1 栋 3F 打毛房、1 栋 3F 电机部、1 栋 1F 缝挑部、1 栋 1F 后整部、1 栋 1F 成品仓，1 栋 5F 办公生活楼（1F 为食堂，2F-5F 为宿舍）、1 间 1F 锅炉房。厂区主出入口位于西南侧，打毛房位于厂区北侧，电机部位于厂区西北侧，缝挑部、后整部位于厂区南侧，成品仓位于厂区东北侧，锅炉房位于后整部北侧，办公生活楼位于项目区西侧。项目车间内按照生产工艺流程依次布置各生产功能区。车间内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。总体而言，项目工艺流水线布置合理、车间设置合理。

厂区平面布置详见附图 2-2。

8、公用工程

(1) 供电

由园区市政供电管网统一供给。

(2) 给排水

给水：本项目生产和生活用水均来自园区市政自来水供水管网。

排水：项目实行雨污分流，雨水沿厂房四周雨水管进入园区雨水管网。食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水经化粪池收集处理后，排至园区污水管网，最终

排至帕底片区污水处理厂处理。

生产废水为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB131962-2015）A等级标准后排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。

（3）供热

项目烘干、熨衣工序采用一台2t/h的天然气锅炉提供热源。

9、施工进度

本次项目在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备，在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房，部分公辅设施依托原项目，进行简单装修、外购生产设备安装及相应配套环保设施建设后即可投入生产。现项目暂未开工建设，计划于2024年11月底开工，2025年1月底建设完成，施工时长为2个月。

10、项目水量平衡

本次改建完成后项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。生活污水主要为食堂废水、员工办公生活污水。生产废水主要为洗水废水、天然气锅炉排污水。

（1）生活用水

①食堂用水

本次项目新增劳动定员440人，项目建成后全厂劳动定员1000人，均在项目区就餐，每天两餐，用水量参照DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》及建设单位实际情况，按30L/（人·天）计，项目年生产320天，则项目食堂用水量为30m³/d，排水量按用水量的80%计，排水量24m³/d（7680m³/a）。

②员工办公、生活用水

项目建成后全厂劳动定员1000人，其中约600人在厂区住宿，400人不在厂区住宿，用水量参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）及建设单位实际情况，住宿员工生活用水以80L/（d·人）计，项目年生产320天，则项目住宿工作人员办公、生活用水约为48m³/d，排水量按用水量的80%计，约为38.4m³/d（12288m³/a）。不住宿员工生活用水以40L/（d·人）计，则项目不住宿工作人员办公、生活用水约为16m³/d，排水量按用水量的80%计，约为12.8m³/d（4096m³/a）。

（2）生产用水

①洗水用水

本项目毛料在进行缝盘后需要进行清洗，采用洗水机进行洗涤并用洗脱机甩干。

洗涤过程中加入各种洗涤剂、平滑剂等，不使用其他染色剂等。根据建设单位提供资料，每台洗衣机单次可清洗 15 件左右衣物，整个清洗过程每台洗衣机每次用水量约为 1m³，项目年需清洗毛衫 50 万件，则共需清洗约 33334 次，则洗水用水量为 33334m³/a、104.17m³/d，洗水过程中有一部分水损耗，洗涤脱水后有一部分水留存在针织服饰内，后续进入烘干机烘干蒸发。洗水最终排水量按用水量的 85% 计，为 88.54m³/d、28332.8m³/a。本项目洗水仅进行柔软处理，使用的清洗剂主要为阳离子表面活性剂，几乎不含阴离子表面活性剂，则洗水废水中阴离子表面活性剂较少。清洗清洗废水中主要污染物为 COD_{Cr}，BOD₅，SS，氨氮、总磷、石油类。

②天然气锅炉用水

本项目设有 2 台 2t/h 天然气锅炉（一备一用），为熨衣、烘干工序供热使用，锅炉年工作 320 天，每天使用 9 小时，则锅炉用水量为 18m³/d。烘干使用管道蒸汽间接加热，强制送风烘干，产生的冷凝水循环使用；熨衣过程采用蒸汽直接对成衣进行整烫处理，蒸汽全部损耗。根据《实用锅炉手册》，管道蒸汽水损失一般为 3%，锅炉将水转换为水蒸气的过程中，会发生损耗，损耗以 5% 计，加上熨衣过程中的蒸汽损失，本次蒸汽损耗量共以 30% 计，即 5.4m³/d。此外锅炉强排水采用连排方式，主要排放上锅筒（汽包）表面的水，因为这部分水盐分含量很大，对蒸汽品质有很大的影响，根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》，天然气热水锅炉排水系数为 9.86t/万 m³-原料，项目锅炉天然气总用量为 13 万 m³/a，则锅炉排水为 128.18m³/a、0.4m³/d，锅炉排水为清净下水，直接排入园区污水管网，最终排入帕底片区污水处理厂处理。

综上，锅炉运行过程中，由于自身损耗和强制排水，需对锅炉进行补水，补水量为 5.8m³/d、1856m³/a。

本项目给排水情况一览表见下表。

表 2-8 本次改建完成后项目给排水情况一览表 单位：m³/d

| 序号 | 用水对象 | 用水类型 | 用水情况 | 单位用水指标 | 新鲜水用量 (m ³ /d) | 排水量 (m ³ /d) | |
|----|------|------------|------|----------------------|---------------------------|-------------------------|-------|
| 1 | 生活 | 食堂 | 自来水 | 1000人 | 30L/人·d | 30 | 24 |
| 2 | | 住宿员工办公、生活 | 自来水 | 600人 | 80L/人·d | 48 | 38.4 |
| 3 | | 不住宿员工办公、生活 | 自来水 | 400人 | 40L/人·d | 16 | 12.8 |
| 3 | 生产 | 洗水 | 自来水 | 33334次 | 1m ³ /次 | 104.17 | 88.54 |
| 4 | | 天然气锅炉 | 自来水 | 5.8m ³ /d | 5.8m ³ /d | 5.8 | 0.4 |
| 总计 | | 自来水 | / | / | 203.97 | 164.14 | |

项目给排水水量平衡见下图。

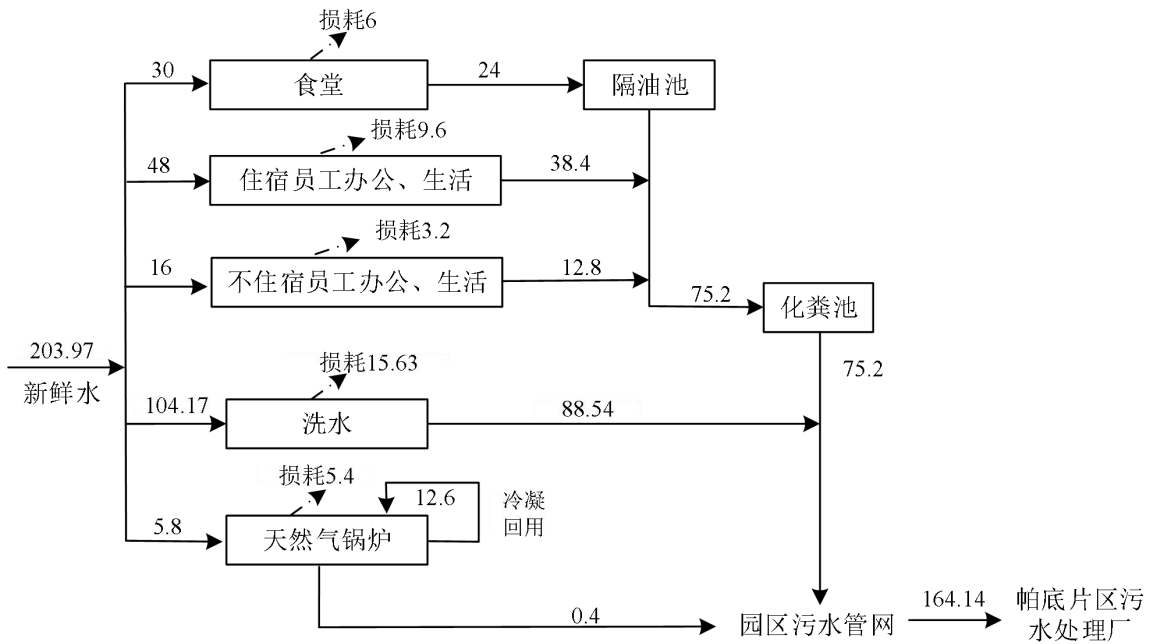


图 2-1 本次改建完成后项目全厂水量平衡图 单位: m^3/d

综上所述, 本项目运营期间废水产生量共计 $164.14\text{m}^3/\text{d}$ (5.2525 万 m^3/a)。

生活污水产生量为 $75.2\text{m}^3/\text{d}$ (2.4064 万 m^3/a), 其中, 食堂废水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ (0.768 万 m^3/a), 食堂废水先经隔油池 (1 个, 3.5m^3) 处理后再与其他生活污水经化粪池 (2 个, 60m^3) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准后排入园区污水管网, 最终进入帕底片区污水处理厂处理。

生产废水产生量为 $88.94\text{m}^3/\text{d}$ (2.8461 万 m^3/a), 其中天然气锅炉排污水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ (0.0128 万 m^3/a), 为清净下水, 直接排入园区污水管网, 最终进入帕底片区污水处理厂处理。洗水废水产生量为 $88.54\text{m}^3/\text{d}$ (2.8333 万 m^3/a), 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准后排入园区污水管网, 最终进入帕底片区污水处理厂处理。

11、环保投资

项目总投资 500 万元, 其中环保总投资为 17.5 万元, 占项目总投资的 3.5%。环保投资一览表见下表。

表 2-9 项目环保投资估算表

| 时段 | 处理对象 | 污染物名称 | 环保设施 | 投资(万元) | 备注 |
|------------|---|---|---|--|-----------------------|
| 运营期 | 废气 | | (1) 有组织废气: ①天然气锅炉燃烧废气: 燃烧废气通过 1 根 8m 的排气筒 (DA001) 排放。 ② 食堂油烟: 设置一套总风量为 5000m ³ /h, 净化效率 85% 的油烟净化设施, 处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。 (2) 无组织废气: 打毛、织片、查片颗粒物: 生产车间为密闭车间, 经厂房阻隔后无组织排放。 异味: 洗水、烘干、熨衣过程会产生异味, 生产车间为密闭车间, 经厂房阻隔、绿化吸收、空气稀释扩散后无组织排放。 | 2.0 | 天然气锅炉燃烧废气措施新建, 其余依托原有 |
| | | | 生活废水 | 食堂废水先经隔油池 (1 个, 10m ³) 处理后再与其他生活污水经化粪池 (2 个, 100m ³) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB13186-2015) A 等级标准后排入园区污水管网, 最终进入帕底片区污水处理厂处理。 | / |
| | 生产废水 | 天然气锅炉排污水为清净下水, 直接排入园区污水管网; 洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB13186-2015) A 等级标准后排入园区污水管网, 最终进入帕底片区污水处理厂处理。 | | 3.0 | 新建 |
| | 噪声 | 噪声 | 安装减震垫、厂房隔音、距离衰减。 | 2.0 | 部分新建 |
| | 固废 | 固废 | 设置垃圾桶、泔水桶、隔油池废油桶若干。 | 0.5 | 部分新建 |
| | 危险废物 | 危险废物 | 设置一间 5m ² 的危废暂存间, 内设 1 个危废收集桶, 并设危废暂存间标识牌和转移台账, 委托资质单位清运、处置。 | 2.0 | 新建 |
| | 环保监管 | 环保管理费及监测费, 环保设施运行管理维护费。 | | 8.0 | / |
| 合计 | | | | 17.5 | / |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、施工期 | | | | |
| | <p>本次项目在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备, 在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房, 部分公辅设施依托原项目, 进行简单装修、外购生产设备安装及相应配套环保设施建设后即可投入生产。项目施工工艺较为简单, 施工过程中主要污染物为粉尘、施工噪声、施工人员生活污水、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。项目</p> | | | | |

计划于 2024 年 11 月底开工，2025 年 1 月底建设完成，施工时长为 2 个月。施工期较短，施工期产生的环境影响随施工结束而消失。项目施工阶段程序及其产污节点示意图见图 2-2。

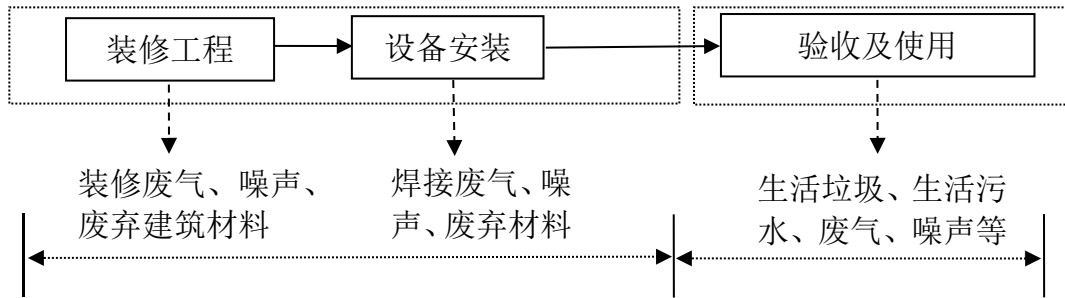


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

本项目建设施工期主要产污工序如下：

- ①噪声：项目施工建设时设备产生的动力噪声；
- ②固废：建筑垃圾、设备的包装材料及生活垃圾；
- ③废水：施工人员生活污水；
- ④废气：施工扬尘，施工机械、运输车辆排放的尾气。

2、运营期

2.1、工艺流程图

本次在产品生产过程中增加洗水工艺，具体建设内容包括：在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备，在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房，部分公辅设施依托原项目，进行简单装修、外购生产设备安装及相应配套环保设施建设后即可投入生产。建成后生产规模不变，为年产毛衫 50 万件。项目营运期生产工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。

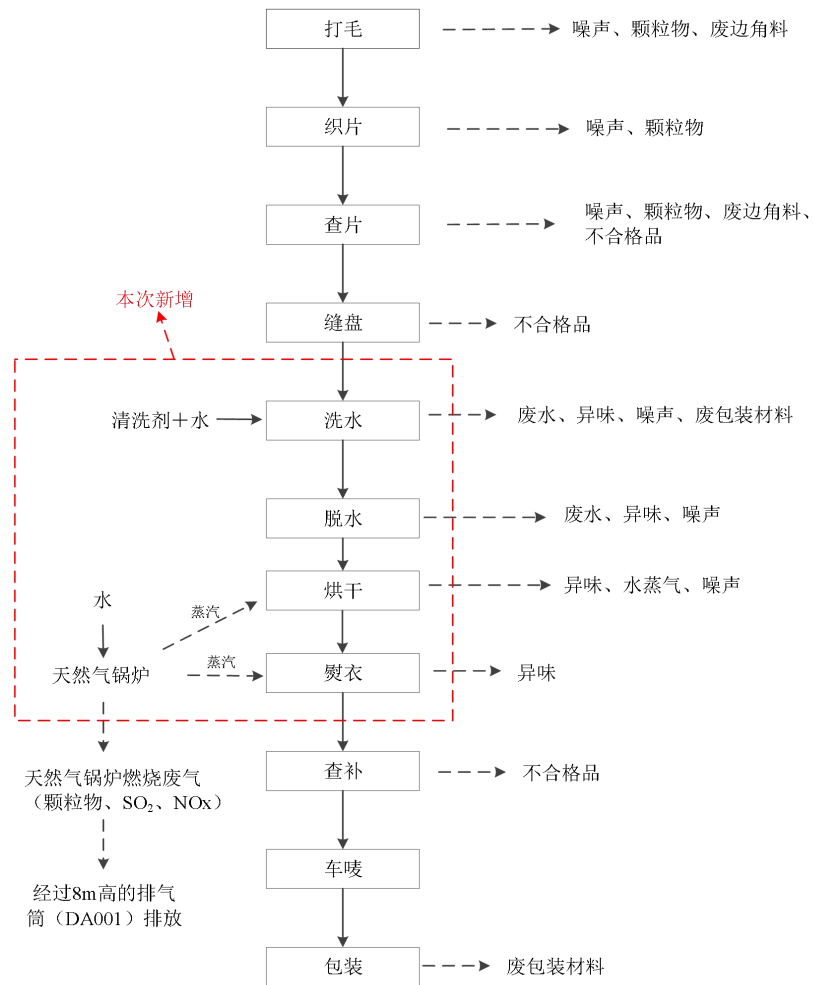


图 2-3 本次改建完成后项目营运期生产工艺流程及产污节点图

2.2、生产工艺流程简介

(1) **打毛**：利用不同的倒毛机将毛纱重新卷绕成适合编织生产使用的各种筒子纱。在倒毛过程中，改变毛纱不适宜编织的卷装形式（绞纱或线团），利用络纱机械上的清纱装置清除毛纱表面的疵点和杂质，如结子、瘤节、大肚纱等。利用上蜡装置对毛纱表面上蜡来改善毛纱的光滑度和柔软度。倒毛时要分颜色、缸号分开倒毛、放置以免混缸以及混色。此过程产生的污染物主要为噪声、颗粒物和废边角料。

(2) **织片**：根据尺寸要求，电脑横机通过装有成圈机件的机头在针床上往复运动，驱动舌针在针槽中上下运动，将毛纱线织成针织物。横机针织时，织针的针脚进入凸轮的槽道内，移动三角迫使织针在针板的针槽内作有规律的升降运动，并通过针勾和针舌的动作将纱线编织成针织物。织针在上升过程中，线圈逐步退出针勾，打开针舌，并退出针舌挂在针杆上；织针在下降过程中，针钩勾住新垫放的纱线，并将其牵拉弯曲成线圈，同时原有的线圈则脱出针勾，新线圈从旧线圈中穿过，与旧线圈串联起来。众多的织针织成的线圈串互相联结形成了针织物。此过程产生的污染物主要

为噪声、颗粒物。

(3) 查片：利用人工将针织物放在照灯机上进行检验，部分不合格品可通过人工进行修复，无法修复的不合格品直接报废。此过程产生的污染物主要为噪声、颗粒物、废边角料、不合格品。

(4) 缝盘：将针织服装的前身、后身、袖子、门襟等各个分离的衣片及附料用缝线连接成针织服装。缝合完成后利用人工将针织物放在照灯机上进行检验。由于针织衫有许多部位，是机器缝合不到的，有时更因外形需求美观，必须用针结合，或缝线以外的多余部分需手工拆掉，这部分的工序即为挑撞。挑撞主要进行拆纱、修口。拆纱就是将衫上多余的间纱拆除；修口就是将缝线子口用钩针（织针）将线头收藏妥当。挑的目的是将机器不能缝合的生口位置，用缝合衫的缝毛用针完善接合。撞的目的是根据编织的基本结构，用编织的原本毛料，用针把两边线接合。挑撞完成后利用人工将针织物放在照灯机上进行检验。此过程产生的污染物主要为不合格品。

(5) 洗水：利用洗水机将针织衫进行清洗，清洗过程中加入洗涤剂、自来水等，洗涤温度为常温，清洗时间约 20 分钟左右。项目洗水仅进行柔软处理，使用的清洗剂主要为阳离子表面活性剂，几乎不含阴离子表面活性剂，洗水废水中阴离子表面活性剂较少。此过程产生的污染物主要为废水、异味、噪声、废包装材料。

(6) 脱水：清洗完成后的衣物利用洗衣机进行甩干，去除衣物中的水分。此过程产生的污染物主要为废水、异味、噪声。

(7) 烘干：衣物经脱水还含有一部分水分，脱水完成后的衣物通过人工转移至烘干机内进行烘干。项目设有 2 台 2t/h 的天然气锅炉（一备一用）为烘干、熨衣过程提供热源，烘干使用管道蒸汽间接加热烘干，烘干温度控制在 60-80℃。此过程产生的污染物主要为异味、水蒸气、噪声。

(8) 熨衣：脱水后的衣物进行熨衣处理，以天然气锅炉作为热源来源，熨衣过程采用蒸汽直接对成衣进行整烫处理。此过程产生的污染物主要为异味。

(9) 查补：检查毛衣织片上是否有未按工艺织片的错误，所得衣物是否存在漏针等情况，检查缝合的毛衣是否有部位错缝，漏缝，脱线等疵点，并进行相应的修补。此过程产生的污染物主要为不合格品。

(10) 车唛：将衣物进行贴标。

(11) 包装：对所得衣物进行包装，然后入库待售。此过程产生的污染物主要为废包装材料。

3、工艺污染物及处置措施统计

表 2-10 污染物产生点及处置措施一览表

| 名称 | 产生点 | | 污染物 | 处置措施 |
|----------|--------------------|------|---|---|
| 废气 | 打毛、织片、查片 | | 颗粒物 | 生产车间为密闭车间，经厂房阻隔后无组织排放。 |
| | 洗水、脱水、烘干、熨衣、生活垃圾堆存 | | 异味 | 洗水、烘干、熨衣过程会产生异味，生产车间为密闭车间，经厂房阻隔、生活垃圾及时清运、绿化吸收、空气稀释扩散后无组织排放。 |
| | 天然气锅炉燃烧烟气 | | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 经 1 根 8m 高的排气筒（DA001）排放 |
| 废水 | 生活污水 | | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。 |
| | 生产废水 | | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂等 | 天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准后，排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。 |
| 固废 | 一般固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 项目区设置有若干活动式生活垃圾桶，统一收集后委托环卫部门清运处置。 |
| | | | 食堂泔水 | 设置带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。 |
| | | | 隔油池废油 | 设置废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理 |
| | 生产过程 | | 废边角料 | 收集后委托环卫部门清运。 |
| | | | 废包装材料 | 外售给废品收购站回收利用。 |
| | | | 不合格品 | 收集后外售给废品收购站回收利用。 |
| | 危险废物 | 生产过程 | 废机油 | 收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位清运处置。 |
| 废含油抹布、手套 | | | 收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位清运处置。 | |
| 噪声 | 设备噪声 | | 等效声级 | 加装减振垫、厂房隔音、距离衰减。 |

与项目有关的原有环境污染问题

云南慧怡织造有限公司选址于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），租用芒市工业园区帕底片区现有厂房建设服装生产线项目，年产毛衫 50 万件。项目建设时，受疫情及市场等影响，产品生产过程中暂未设置洗水工艺，生产车间内未建设洗水工艺相应设施设备，产品洗水、烘干、熨衣工序进行外委处理。本次云南慧怡织造有限公司拟在产品生产过程中增加洗水工艺，建成后生产规模不变，为年产毛衫 50 万件。

1、原项目概况

原项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区

帕底组团内），项目租用芒市工业园区标准化厂房（一期）7号、8号、11号、12号、13号厂房，以及配套用房（详见附件5），总投资3000万元，总占地面积16500m²（24.75亩），总建筑面积21570.17m²，项目主要包括1栋3F打毛房、1栋3F电机部、1栋1F缝挑部、1栋1F后整部、1栋1F成品仓，1栋5F办公生活楼、配套辅助设施及相应环保设施，年产毛衫50万件。

原项目不涉及洗水工艺，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，为无需办理环评手续类型。

2021年3月24日，项目完成排污登记，取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91533100MA6P2PE331001Y。（详见附件8）

2、原项目工程组成

根据原项目排污登记表及现场调查，原项目工程组成见表2-11。

表 2-11 原项目工程组成内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 建设内容及规模 |
|------|-------|---|
| 主体工程 | 打毛房 | 位于12号标准厂房，项目区北侧，为3F砖混结构，高13.5m，占地面积495m ² ，建筑面积1445.96m ² 。主要用于原辅料暂存及打毛使用。 |
| | 电机部 | 位于11号标准厂房，项目区西北侧，为3F砖混结构，高13.5m，占地面积1490.4m ² ，建筑面积4491.96m ² 。主要用于织片，通过电机，将上蜡以后的毛料进行初步编织。 |
| | 缝挑部 | 位于7号标准厂房，项目区中部，为1F钢架结构，高9.6m，占地面积3613.45m ² ，建筑面积3613.45m ² 。设置智能吊挂流水线和验针机，主要用于查片、缝盘使用。 |
| | 后整部 | 位于8号标准厂房，项目区东南侧，为1F钢架结构，高9.6m，占地面积3613.45m ² ，建筑面积3613.45m ² 。主要用于查补、车唛、包装使用。 |
| | 成品仓 | 位于13号标准厂房，项目区东北侧，为1F钢架结构，高9.6m，占地面积3402.08m ² ，建筑面积3402.08m ² 。用于项目产品暂存。 |
| 辅助工程 | 办公生活楼 | 位于项目西侧，5F砖混结构，高18m，占地面积998.6m ² ，总建筑面积5003.17m ² 。其中1层为食堂，建筑面积约为762.04m ² 。2-5层为宿舍，建筑面积约为4241.13m ² 。 |
| | 公厕 | 位于电机部东侧，1F，建筑面积138.11m ² 。 |
| | 垃圾房 | 位于公厕西侧，1F，建筑面积约193.78m ² 。 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政自来水管网供给。 |
| | 排水 | 项目实行雨污分流，雨水沿厂房四周雨水管进入园区雨水管网。食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水经化粪池收集处理后，排至园区污水管网，最终排至帕底片区污水处理厂处理。项目不产生生产废水。 |
| | 供电 | 由市政电网供给。 |
| 环保工程 | 废水 | 项目实行雨污分流制，场地硬化。 雨水： 建筑屋面雨水，四周散水经项目区设置的雨水管汇集后排入园区雨水管网。 生活污水： 食堂废水先经隔油池（1个，3.5m ³ ）处理后再与其他生活污水混合经化粪池（2个，总容积为60m ³ ）预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质 |

| | | |
|--|----|--|
| | | 标准》(GB131962-2015)A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。 生产废水： 项目不产生生产废水。 |
| | 废气 | (1) 有组织废气： 食堂油烟： 设置一套风量为 5000m ³ /h，净化效率 85%的油烟净化设施，处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。 (2) 无组织废气： 打毛、织片、查片颗粒物： 生产车间为密闭车间，经厂房阻隔后无组织排放。 异味： 生活垃圾堆存过程会产生异味，生活垃圾及时清运、绿化吸收、空气稀释扩散后无组织排放。 |
| | 固废 | 生活垃圾： 设置垃圾桶、泔水桶、隔油池废油桶若干。 |
| | | 一般工业固废： 在成品仓设置一个 20m ² 的一般固废暂存区。 |
| | 噪声 | 项目设备合理布局，采用低噪声设备，采取减振、隔声及消声措施。 |

3、原项目原辅材料及能源用量

原项目原辅材料和能源消耗量见表 2-12。

表 2-12 原项目原辅料用量及能耗表

| 序号 | 名称 | 单位 | 原项目用量 | 备注 |
|----|-----|----------------|--------|-----------|
| 1 | 毛线 | t/a | 125 | 省内采购，汽车运输 |
| 2 | 棉线 | t/a | 50 | |
| 3 | 自来水 | m ³ | 16384 | 园区自来水管网供给 |
| 4 | 电 | kW·h/a | 800000 | 园区电网供给 |

4、原项目主要设备

原项目主要生产设备见下表。

表 2-13 原项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|----|-----|----|
| 1 | 电脑织机 | 台 | 500 | 原有 |
| 2 | 智能吊挂流水线 | 条 | 12 | 原有 |
| 3 | 验针机 | 台 | 1 | 原有 |

5、原项目劳动定员和工作制度

劳动定员：原项目劳动定员 560 人，所有人均在厂区就餐，其中约 300 人在厂区住宿。

工作制度：工作时间为 320d/a，电机部实行三班制，每班 8h。其他部门实行 1 班制，每班 9 小时。

6、原项目生产工艺

原项目不涉及洗水工艺，为年产毛衫 50 万件。生产工艺及产污节点见下图。

项目营运期生产工艺流程及产污环节如图 2-3 所示。

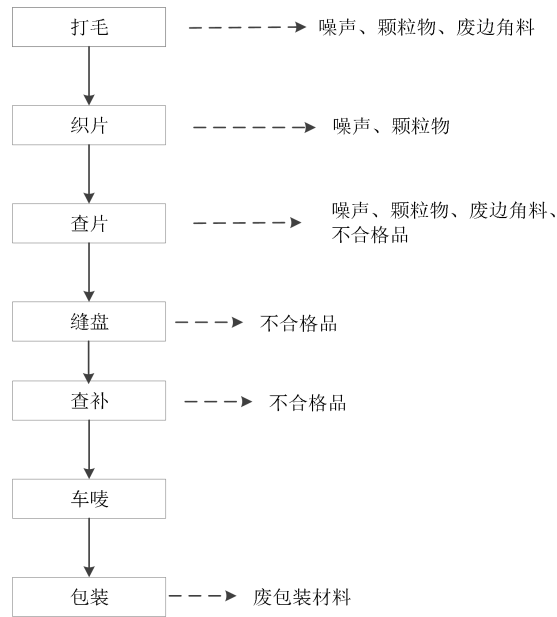


图 2-4 原项目营运期生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简介

(1) **打毛**：利用不同的倒毛机将毛纱重新卷绕成适合编织生产使用的各种筒子纱。在倒毛过程中，改变毛纱不适宜编织的卷装形式（绞纱或线团），利用络纱机械上的清纱装置清除毛纱表面的疵点和杂质，如结子、瘤节、大肚纱等。利用上蜡装置对毛纱表面上蜡来改善毛纱的光滑度和柔软度。倒毛时要分颜色、缸号分开倒毛、放置以免混缸以及混色。此过程产生的污染物主要为噪声、颗粒物和废边角料。

(2) **织片**：根据尺寸要求，电脑横机通过装有成圈机件的机头在针床上往复运动，驱动舌针在针槽中上下运动，将毛纱线织成针织物。横机针织时，织针的针脚进入凸轮的槽道内，移动三角迫使织针在针板的针槽内作有规律的升降运动，并通过针勾和针舌的动作将纱线编织成针织物。织针在上升过程中，线圈逐步退出针勾，打开针舌，并退出针舌挂在针杆上；织针在下降过程中，针钩勾住新垫放的纱线，并将其牵拉弯曲成线圈，同时原有的线圈则脱出针勾，新线圈从旧线圈中穿过，与旧线圈串联起来。众多的织针织成的线圈串互相联结形成了针织物。此过程产生的污染物主要为噪声、颗粒物。

(3) **查片**：利用人工将针织物放在照灯机上进行检验，部分不合格品可通过人工进行修复，无法修复的不合格品直接报废。此过程产生的污染物主要为噪声、颗粒物、废边角料、不合格品。

(4) **缝盘**：将针织服装的前身、后身、袖子、门襟等各个分离的衣片及附料用缝线连接成针织服装。缝合完成后利用人工将针织物放在照灯机上进行检验。由于针

织衫有许多部位，是机器缝合不到的，有时更因外形需求美观，必须用针结合，或缝线以外的多余部分需手工拆掉，这部分的工序即为挑撞。挑撞主要进行拆纱、修口。拆纱就是将衫上多余的间纱拆除；修口就是将缝线子口用钩针（织针）将线头收藏妥当。挑的目的是将机器不能缝合的生口位置，用缝合衫的缝毛用针完善接合。撞的目的是根据编织的基本结构，用编织的原本毛料，用针把两边线接合。挑撞完成后利用人工将针织物放在照灯机上进行检验。此过程产生的污染物主要为不合格品。缝盘之后水洗、烘干、熨衣工序进行外委处理。

(5) 查补：衣物经水洗、烘干、熨衣之后送回厂内进行查补，检查毛衣织片上有没有未按工艺织片的错误，所得衣物是否存在漏针等情况，检查缝合的毛衣是否有部位错缝，漏缝，脱线等疵点，并进行相应的修补。此过程产生的污染物主要为不合格品。

(6) 车唛：将衣物进行贴标。

(7) 包装：对所得衣物进行包装，然后入库待售。此过程产生的污染物主要为废包装材料。

7、原项目污染物产排、处置措施及处置效果

原有项目产生的污染物主要有废气、废水、固废和噪声。原项目为不需要办理环评手续类型，原项目污染物产排主要根据原项目排污登记表及现场实际调查进行核算，原项目污染物产排情况如下。

7.1 废气

原项目大气污染物主要为打毛、织片、查片过程产生的粉尘，食堂油烟，汽车尾气和异味。

(1) 打毛、织片、查片产生粉尘

项目生产过程中打毛、织片、查片工序会产生粉尘，原项目原料毛线、棉线使用量共计 175t/a，本次生产过程中打毛、织片、查片工序粉尘产生量按照使用原料量的 1%计，则打毛、织片、查片工序的粉尘产生量为 0.175t/a，项目厂房为封闭式设置，打毛、织片、查片工序产生的粉尘约 60%经过密闭厂房阻隔后沉降，其余无组织排放，则打毛、织片、查片工序粉尘排放量为 0.07t/a。无组织排放量较小，对周围环境影响较小。

(2) 食堂油烟

原项目在项目区就餐员工 560 人，按平衡膳食推荐的以每人每天食用 25g 食用油

计算，则用油量为 14kg/d。

据类比调查，不同的烧炸工况，油烟中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目食堂产生油烟量约为 0.3962kg/d, 0.127t/a，高峰时段以 6 小时计，油烟产生量约为 0.066kg/h。

项目区食堂设置一套总风量为 10000m³/h，净化效率 85%的油烟净化设施，处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。经处理后，排放量约为 0.019t/a，排放浓度为 0.99mg/m³，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》油烟最高允许排放浓度 2mg/m³。

(3) 汽车尾气

汽车排放的废气主要为原料及成品的运输，在汽车的启动和停放过程中产生，废气中主要污染物为 CO、HC、NO_x 等，由于进出汽车不多，排放量不大，属无组织间歇性排放，对周围环境影响较小。

(4) 异味

项目生活垃圾堆存过程会产生少量的异味，呈无组织排放。采取生活垃圾及时清运，最终产生的少量异味通过大气稀释扩散后对外环境影响很小。

7.2 废水

原项目废水主要为生活废水，不产生生产废水。

(1) 食堂用水

原项目全厂劳动定员 560 人，均在项目区就餐，每天两餐，用水量参照 DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》及建设单位实际情况，按 30L/(人·天)计，项目年生产 320 天，则原项目食堂用水量为 16.8m³/d，排水量按用水量的 80%计，排水量 13.44m³/d (4300.8m³/a)。

(2) 员工办公、生活用水

原项目全厂劳动定员 560 人，其中约 300 人在厂区住宿，260 人不在厂区住宿，用水量参照《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)及建设单位实际情况，住宿员工生活用水以 80L/(d·人)计，项目年生产 320 天，则项目住宿工作人员办公、生活用水约为 24m³/d，排水量按用水量的 80%计，约为 19.2m³/d (6144m³/a)。不住宿员工生活用水以 40L/(d·人)计，则项目不住宿工作人员办公、生活用水约为 10.4m³/d，排水量按用水量的 80%计，约为 8.32m³/d (2662.4m³/a)。

原项目给排水情况一览表见下表。

表 2-14 原项目给排水情况一览表 单位: m³/d

| 序号 | 用水对象 | 用水类型 | 用水情况 | 单位用水指标 | 新鲜水用量 (m ³ /d) | 排水量 (m ³ /d) |
|----|------------|------|------|---------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 食堂 | 自来水 | 560人 | 30L/人·d | 16.8 | 13.44 |
| 2 | 住宿员工办公、生活 | 自来水 | 300人 | 80L/人·d | 24 | 19.2 |
| 3 | 不住宿员工办公、生活 | 自来水 | 260人 | 40L/人·d | 10.4 | 8.32 |
| 总计 | | 自来水 | / | / | 51.2 | 40.96 |

项目给排水水量平衡见下图。

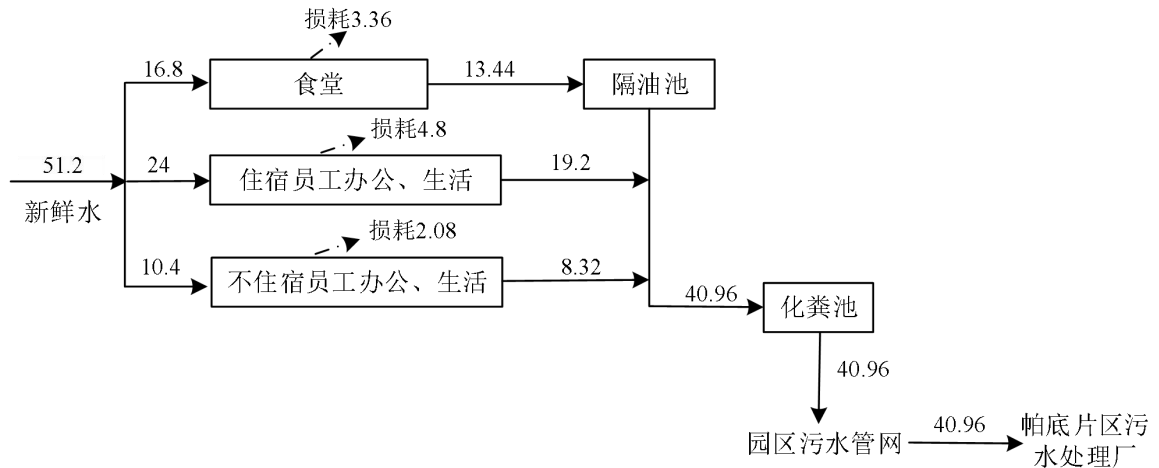


图 2-5 原项目全厂水量平衡图 单位: m³/d

综上所述,原项目运营期间废水产生量共计 40.96m³/d (1.3107 万 m³/a),均为生活废水,不产生生产废水,其中,食堂废水量为 13.44m³/d (0.4301 万 m³/a),食堂废水先经隔油池 (1 个, 3.5m³) 处理后再与其他生活污水经化粪池 (2 个, 60m³) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准后排入园区污水管网,最终进入帕底片区污水处理厂处理。

7.3 噪声

(1) 噪声源强及处置措施

原项目主要噪声源为生产设备电脑织机、各类泵、空压机、风机等,噪声源强在 75~85dB (A) 之间。项目生产设备等噪声源均设置在室内,采取墙体隔声、设置减震垫等措施,减少其设备运行噪声对外界环境的影响。

(2) 处置效果

根据 2024 年 5 月 29 日国瑞检测科技 (云南) 有限公司对项目区厂界及周边敏感点进行的监测,监测结果如下。

表 2-15 噪声检测结果 单位：dB(A)

| 检测日期 | 检测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | | 主要声源 | 达标情况 |
|------------|----------|-------------|------|-----|-------------|------|-----|------|------|
| | | 时间 | Leq | 标准值 | 时间 | Leq | 标准值 | | |
| 2024.05.29 | 项目区东侧 | 09:05-09:15 | 53.7 | 65 | 22:04-22:14 | 41.6 | 55 | 环境噪声 | 达标 |
| | 项目区南侧 | 09:23-09:33 | 53.1 | | 22:21-22:31 | 44.5 | | | 达标 |
| | 项目区西侧 | 09:38-09:48 | 53.7 | | 22:38-22:48 | 42.3 | | | 达标 |
| | 项目区北侧 | 09:55-10:05 | 52.4 | | 22:56-23:06 | 42.1 | | | 达标 |
| | 项目区北侧敏感点 | 10:13-10:23 | 49.2 | 60 | 23:12-23:22 | 39.3 | 50 | 达标 | |

根据上述监测结果，原项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目区厂界噪声达标排放。北侧敏感点（弄转村）处噪声能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

7.4 固废

原项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。原项目固体废物产生及处置情况如下。

表 2-16 原项目固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 产生源 | 固体废物名称 | 属性 | 产生量 t/a | 去向 |
|----|----------|--------|--------|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 185.6 | 项目区设置有若干活动式生活垃圾桶，统一收集后委托环卫部门清运处置。 |
| 2 | | 食堂泔水 | | 35.84 | 设置带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。 |
| 3 | | 隔油池废油 | | 0.896 | 设置废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。 |
| 4 | 生产 | 废边角料 | 一般工业固废 | 3 | 收集后委托环卫部门清运。 |
| 5 | | 废包装材料 | | 1.5 | 统一收集后外售给废品收购站。 |
| 6 | | 不合格品 | | 5 | 部分不合格品可通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。 |
| 7 | | 废机油 | 危险废物 | 0.15 | 回用于设备维护。 |
| 8 | 废含油抹布、手套 | 0.03 | | 交由环卫部门清运处置。 | |

原项目固体废物 100%处置。

8、与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查及分析，原有项目已按照相关要求执行了相关环保手续，原项目建设至今暂未发生过环境污染事件，项目电机部厂房与北侧居民点弄转村距离较近，收到过关于项目噪声的环保投诉，根据 2024 年 5 月 29 日国瑞检测科技（云南）有限公司对项目区厂界及周边敏感点进行的监测，根据监测结果，原项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目区厂界噪声达标排放。北侧敏感点（弄转村）处噪声能满足

GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准。另外，项目区暂未设置危废暂存间。

整改措施：

(1) 项目生产车间生产设备尽量布置在远离北侧居民点弄转村一侧，远离门窗，同时制定合理的生产计划，生产时关闭门窗；设备设置减震垫，加强设备的日常维修；物料及成品运输车辆进出厂区时禁止鸣笛、限速行驶；加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。减小对北侧敏感点弄转村的噪声影响。

(2) 在成品仓内设置1间5m²的危险废物暂存间。废机油和废含油抹布、手套收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位清运处置。危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中要求建设，须进行重点防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s)，或至少2mm高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中要求的标签；定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。制定严格的台账管理制度，由专门的管理人员进行对危险废物的登记、存放、日常管理以及运出登记，按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 区域达标性判断

本项目位于云南省德宏州芒市风平镇帕底村工业园区内，项目区环境空气质量功能为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2023年德宏州生态环境状况公报》，全州环境空气质量总体保持良好。环境空气质量综合指数平均为2.72；细颗粒物年平均浓度为22微克/立方米；优良天数比率为96.1%。5个县市6项污染物年均值及相应百分位数平均值均达到或优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。其中，二氧化氮年均值、一氧化碳相应百分位数达到一级标准，二氧化硫、可吸入颗粒、细颗粒物年均值及臭氧相应百分位数达到二级标准。全州5个县市污染时段分布相对集中，超标天数主要集中在2~5月，其中4月超标天数最多，达到53天，占76.8%。首要污染物主要以细颗粒物、臭氧为主，占比分别为59.4%、40.6%。

其中，芒市环境空气质量监测数据如下表所示。

表 3-1 2023 年芒市环境空气质量监测情况 单位：μg/m³

| 城市 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO | O ₃ | 达标情况 |
|----|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------|----------------|------|
| | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 年均值 | 95百分位 | 90百分位 | |
| 芒市 | 13 | 16 | 48 | 26 | 1100 | 132 | 二级 |
| | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 一级 | 二级 | |

由上表可知：各指标浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，区域环境空气质量良好，属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解项目区特征污染物 TSP 环境质量状况，建设单位于 2024 年 5 月 29 日委托国瑞检测科技（云南）有限公司对厂界下风向总悬浮颗粒物浓度进行监测（详见附件 10），监测结果见下表：

表 3-2 TSP 环境空气质量监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | 监测结果 (mg/m ³) | 标准值 (mg/m ³) | 达标情况 |
|-------|------------|---------------------------|--------------------------|------|
| 厂界下风向 | 2024.05.29 | 0.060 | 0.3 | 达标 |
| | 2024.05.30 | 0.065 | | 达标 |
| | 2024.05.31 | 0.056 | | 达标 |

根据监测结果可知，本项目区域 TSP 现状能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

根据现场勘查，项目区最近地表水主要为东南侧 130m 的清塘河，清塘河汇入果朗

区域环境质量现状

河，最终汇入芒市大河。

根据《云南省水功能区划（2014年修订）》，项目所在区域芒市大河属于“芒市河芒市工业、农业用水区”，由芒市木康水文站至等戛水文站，全长23.1km，兼有工业、农业和景观用水等功能。现状水质为Ⅲ类，规划水平年水质目标为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类要求。

根据《2023年德宏州生态环境状况公报》，2023年，全州地表水环境质量总体稳定向好。全州开展监测的11个国控、省控监测断面中，9个断面水质类别为Ⅱ类，2个断面水质类别为Ⅲ类，其中Ⅱ类水质占比81.8%，Ⅲ类水质占比18.2%。所有河流断面均满足其水环境功能区水质目标要求，全州河流水质状况优良率100%。

同时，根据《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中芒市工业园管理委员会委托云南升环检测技术有限公司于2022年09月21日~09月27日对2#芒市大河帕底片区最西边界下游500m断面（位于本项目西北侧6.3km）水质现状进行的监测，监测结果见下表：

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果一览表

| 监测点位 采样日期 检测项目 | 2#芒市大河帕底片区最西边界下游500m（位于本项目西北侧6.3km） | | | Ⅲ类标准值 | 达标情况 |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------|------|
| | 2022.09.21 | 2022.09.22 | 2022.09.23 | | |
| pH(无量纲) | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6~9 | 达标 |
| 高锰酸盐指数(mg/L) | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 6 | 达标 |
| 悬浮物(mg/L) | 21 | 22 | 24 | ≤30 | 达标 |
| 化学需氧量(mg/L) | 13 | 15 | 14 | ≤20 | 达标 |
| 五日生化需氧量(mg/L) | 3.8 | 2.9 | 3.3 | ≤4 | 达标 |
| 氨氮(mg/L) | 0.472 | 0.462 | 0.482 | ≤1.0 | 达标 |
| 总磷(mg/L) | 0.101 | 0.063 | 0.074 | ≤0.2 | 达标 |
| 总氮(mg/L) | 0.76 | 0.71 | 0.74 | ≤1.0 | 达标 |
| 氰化物(mg/L) | 0.004L | 0.004L | 0.004L | ≤0.2 | 达标 |
| 溶解氧(mg/L) | 6.6 | 6.9 | 7.0 | ≥5 | 达标 |
| 石油类(mg/L) | 0.02 | 0.03 | 0.03 | ≤0.05 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂(mg/L) | 0.05L | 0.05L | 0.05L | ≤0.2 | 达标 |
| 硫化物(mg/L) | 0.01L | 0.01L | 0.01L | ≤0.2 | 达标 |
| 粪大肠菌群(MPN/L) | 1.1×10 ³ | 1.7×10 ³ | 1.7×10 ³ | ≤10000 | 达标 |
| 备注 | 检出限+L表示检测结果低于方法检出限 | | | | |

根据监测结果，芒市大河水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质要求。

综上，项目区河段水环境功能良好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质要求。

3、声环境质量现状

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，保护目标处声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为进一步了解项目区声环境现状，建设单位于2024年5月29日委托国瑞检测科技（云南）有限公司对项目厂界及北侧敏感点声环境质量现状进行监测，监测结果如下。

表 3-4 噪声现状检测结果 单位：dB(A)

| 检测日期 | 检测点位 | 昼间 | | | 夜间 | | | 主要声源 | 达标情况 |
|------------|----------|-------------|------|-----|-------------|------|-----|------|------|
| | | 时间 | Leq | 标准值 | 时间 | Leq | 标准值 | | |
| 2024.05.29 | 项目区东侧 | 09:05-09:15 | 53.7 | 65 | 22:04-22:14 | 41.6 | 55 | 环境噪声 | 达标 |
| | 项目区南侧 | 09:23-09:33 | 53.1 | | 22:21-22:31 | 44.5 | | | 达标 |
| | 项目区西侧 | 09:38-09:48 | 53.7 | | 22:38-22:48 | 42.3 | | | 达标 |
| | 项目区北侧 | 09:55-10:05 | 52.4 | | 22:56-23:06 | 42.1 | | | 达标 |
| | 项目区北侧敏感点 | 10:13-10:23 | 49.2 | 60 | 23:12-23:22 | 39.3 | 50 | 达标 | |

由上表监测结果表明，项目厂界现状声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，北侧敏感点（弄转村）处噪声能满足GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准。项目区声环境质量现状较好。

4、生态环境质量现状

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），据现场踏勘，项目周边受人类开发建设，项目区内已无天然植被分布，评价区域内地表主要为人工植被，灌木层丰厚，草本层物种多样，主要为常见的植物。评价区动物种类及数量均较少，在野外调查中难以见到。动物种类主要为小型鸟类、兽类和常见两栖类，如麻雀、田鼠、蛙类等。经实地查勘，评价区内未发现珍稀濒危和重点保护野生动植物分布。

综上，评价区域生态系统结构简单，生物多样性较差，主要受人为控制。

5、电磁辐射

项目不属于扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐

射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、土壤、地下水环境现状

(1) 土壤环境

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展土壤环境现状调查。

(2) 地下水环境质量现状

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内）。项目所在区域已经敷设供水管网，采用自来水厂的水，不取用地下水。项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此本项目不开展地下水环境现状调查。

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类（试行）），大气评价范围为 500m，噪声评价范围为 50m，项目厂界 500m 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。项目周围主要环境保护目标详见表 3-5。

表 3-5 项目周围环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 经纬度 | | 保护对象 | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m | 保护级别 |
|-------|------|---------------|--------------|-------|--------|----------|------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 大气环境 | 弄转村 | 98°28'17.488" | 24°22'3.551" | 500 人 | 北侧 | 5 | GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准 |
| 地表水环境 | 清塘河 | / | / | 河流 | 东南侧 | 130 | GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准 |
| | 果朗河 | / | / | 河流 | 北侧 | 2540 | |
| | 芒市大河 | / | / | 河流 | 西北侧 | 2530 | |
| 声环境 | 弄转村 | 98°28'17.488" | 24°22'3.551" | 500 人 | 北侧 | 5 | GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准 |

地下水环境 本项目厂界 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 在城市建成区及周边 200m 范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

(1) 施工期废水排放标准

项目施工期仅为简单装修、生产设备安装及相应环保设施建设，无施工废水产生。施工人员生活污水依托园区公共化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。

(2) 运营期废水排放标准

本项目运营期食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准后，排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。项目生产废水为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。项目生活污水、生产废水排放标准值如下表。

表 3-6 项目污水排放标准值 单位：mg/L

| 污染物 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准 | 本项目(生活污水、生产废水)执行标准 |
|--------------------------|-------------------------------|--|--------------------|
| pH | 6~9 | 6.5~9.5 | 6~9 |
| 悬浮物(SS) | 400 | 400 | 400 |
| 化学需氧量(COD) | 500 | 500 | 500 |
| 生化需氧量(BOD ₅) | 300 | 350 | 300 |
| 氨氮(以N计) | - | 45 | 45 |
| 总氮(以N计) | - | 70 | 70 |
| 总磷(以P计) | - | 8 | 8 |
| 石油类 | 20 | 15 | 15 |
| 动植物油 | 100 | 100 | 100 |
| 阴离子表面活性剂 | 20 | 20 | 20 |
| 色度/(稀释倍数) | - | 64 | 64 |

2、废气排放标准

(1) 施工期大气污染物排放标准

本项目施工期仅为简单装修、设备安装，大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值，标准限值详见下表。

表 3-8 大气污染物综合排放标准单位: mg/m^3

| 污染物 | 无组织排放监控浓度 | |
|-----|-----------|-----|
| | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

(2) 运营期大气污染物排放标准

①天然气锅炉废气：运营期天然气锅炉燃烧废气污染物排放限值执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

| 污染物 | 标准限值 | 污染物排放监控位置 |
|---------------|----------|-----------|
| | 燃气锅炉 | |
| 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 50 | |
| 氮氧化物 | 200 | |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤ 1 | 烟囱排放口 |

②颗粒物：运营期产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。具体标准限值详见下表。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 无组织排放监控浓度 | |
|-----|-----------|--------------------------------------|
| | 监控点 | 无组织排放监控浓度 (mg/m^3) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

③异味：项目运营期间产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-1993）表 1 二级新扩改建排放标准，具体标准值见下表。

表 3-11 恶臭污染物厂界标准值

| 污染物 | 执行标准 |
|------|---------|
| 臭气浓度 | 20（无量纲） |

④食堂油烟

项目食堂设置一套总风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，净化效率 85% 的油烟净化设施，处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。食堂油烟排放执行标准值见下表。

表 3-12 饮食业油烟排放标准

| 项目 | 大型 |
|-------------------------------------|----------|
| 基准灶头数 | ≥ 6 |
| 最高允许排放浓度 (mg/m^3) | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率 (%) | 85 |

3、噪声排放标准

(1) 施工期噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，标准限值见下表。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准单位: dB(A)

| | |
|----|----|
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

(2) 运营期噪声排放标准

项目位于芒市工业园帕底片区内, 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 标准限值详见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

| 区域名称 | 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----------|-------------|----|----|
| 厂界东、南、西、北 | 3 类 | 65 | 55 |

4、固体废弃物

项目运营过程中所产生的一般固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关标准。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定; 危险废物识别相关标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中相关要求设置。

根据《云南省“十四五”生态环境保护规划》、《“十四五”节能减排综合工作方案》, 拟定化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物进行污染物总量控制。根据本工程的具体情况, 结合国家污染物排放总量控制原则, 提出本项目建议的污染物排放总量控制指标。

(1) 废气

原项目全厂废气总量颗粒物: 0.07t/a。

本次改建完成后全厂废气总量: 140.0789 万 m³/a, 颗粒物: 0.091t/a, SO₂: 0.052/a, NO_x: 0.243t/a。

(2) 废水

原项目全厂废水量: 40.96m³/d (1.3107 万 m³/a); 其中 COD_{Cr}: 2.5559t/a, NH₃-N: 0.4695t/a。

本次改建完成后全厂废水量: 164.14m³/d (5.2525 万 m³/a); 其中 COD_{Cr}: 6.7309t/a, NH₃-N: 0.9351t/a。项目实行雨污分流, 雨水沿厂房四周雨水管进入园区雨水管网。本项目运营期食堂废水先经隔油池处理后再与其他生活污水混合经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A 等级标准后, 排入园区污水管网, 最终进入帕底片区污水处理厂处理。项目生产废水为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净水,

总量控制指标

直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。总量纳入帕底片区污水处理厂，本项目不单独设置总量。

(3) 固体废物

固体废物处置率 100%。

四、主要环境影响和保护措施

本次项目在后整部生产厂房内增加洗水工艺相应设施设备，在后整部生产厂房北侧新建一间锅炉房，部分公辅设施依托原项目，进行简单装修、外购生产设备安装及相应配套环保设施建设后即可投入生产。类比同类项目施工实际，项目施工工艺较为简单，施工过程中主要污染物为粉尘、施工噪声、施工人员生活污水、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。计划于 2024 年 11 月底开工，2025 年 1 月底建设完成。施工期产生的环境影响随施工结束而消失。施工期的主要污染源及采取的措施有：

1、废气

项目施工期设备拆除、改造、安装、装修过程中会产生一定的扬尘和粉尘，为间歇性污染源，呈无组织排放，主要采取以下防治措施：

(1) 施工物料有序堆放并遮盖，临时表土堆放应采取围挡覆盖措施并及时回填，防止大量扬尘产生，将施工扬（粉）尘对环境空气的影响降到了最低；

(2) 加强施工现场运输车辆管理，合理选择运输线路和运输时段；运输应采取封闭运输方式，驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好；在项目主入口处建设车轮清扫场地，驶出工地的运输车辆必须清扫干净，严禁带泥土上路，限制车速，严禁超高、超载运输，易散落物质全部实行密闭运输，以有效抑制粉尘和二次扬尘污染；

(2) 施工场地晴天定时洒水，以有效防止扬尘产生；

(4) 指派专人负责施工场地和车辆的清洁打扫，保证施工场地和道路的清洁。

(5) 施工期厂界无组织粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、污水

为施工人员生活污水，施工人员生活污水，依托园区已建公共化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后，排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。不会对周边环境造成污染影响。

3、噪声

施工期间严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、建筑隔声等综合降噪措施进一步减缓施工噪声影响。

施工期环境保护措施

4、固废

施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门清运；施工过程中产生的建筑垃圾主要为施工渣土及部分设备安装建材垃圾。建筑垃圾通过分类集中堆存，其中可再生利用部分回收利用，不能利用的委托有资质单位清运至合法的建筑垃圾堆放场处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。

综上，施工期间，企业将认真落实、加强施工过程中的粉尘、噪声、振动、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工较为简单，上述污染随着施工期的结束而消失。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响和保护措施

1.1、废气污染物核算

1.1.1、有组织废气产排核算

(1) 天然气锅炉燃烧废气

项目运营期烘干、熨衣工序，由天然气锅炉供热，燃料为天然气。根据建设单位提供资料，项目天然气锅炉年运行 320d，每天 9h，年消耗 130000m³天然气。天然气锅炉运行时天然气燃烧会产生烟气，主要含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

天然气锅炉废气的废气量、SO₂产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）”行业系数手册中产污系数表-燃气工业锅炉来计算污染物产生量；NO_x产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 F3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表来计算污染物产生量；烟尘（颗粒物）产污系数根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编）“表 2-68 用天然气作燃料的设备有害物质排放量”工业锅炉颗粒物排放量为 0.8-2.4 千克/万立方米-原料，本项目烟尘产生量取中间值，为 1.6 千克/万立方米天然气。则项目天然气锅炉大气污染物产污系数见下表。

表 4-1 天然气锅炉产排污系数表

| 燃料名称 | 工艺名称 | 污染物指数 | 单位 | 产物系数 |
|------|------|-----------------|---------------------------------------|--------------|
| 天然气 | 室燃炉 | 工业废气量 | Nm ³ /万 m ³ -原料 | 107753 |
| | | SO ₂ | kg/万 m ³ -原料 | 0.02S |
| | | NO _x | kg/万 m ³ -原料 | 18.71（无低氮燃烧） |
| | | 颗粒物 | kg/万 m ³ -原料 | 1.6 |

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目采用天然气为中缅天然气管道输送的天然气，天然气规格符合 GB17820-2012《天然气》中天然气技术指标的二类标准，每立方米天然气中的总硫(以硫计)≤200mg/m，本次以最严计算，则 S=200。

本项目天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8m 高的排气筒（DA001）外排。经过计算，天然气锅炉燃烧废气污染物产排情况见下表。

表 4-2 天然气锅炉燃烧废气产排情况一览表

| 污染物 | 废气量 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 处理措施 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
|-----------------|---|------------------------|-----------|---------|----------------------|------------------------|-----------|---------|
| SO ₂ | 140.0789 万 m ³ /a (486.39m ³ /h) | 37.01 | 0.018 | 0.052 | 1 根 8m 高的排气筒 (DA001) | 37.01 | 0.018 | 0.052 |
| NO _x | | 172.7 | 0.084 | 0.243 | | 172.7 | 0.084 | 0.243 |
| 颗粒物 | | 14.39 | 0.007 | 0.021 | | 14.39 | 0.007 | 0.021 |

(2) 食堂油烟

本次项目建完后在项目区就餐员工 1000 人，按平衡膳食推荐的以每人每天食用 25g 食用油计算，则用油量为 25kg/d。

据类比调查，不同的烧炸工况，油烟中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目食堂产生油烟量约为 0.7075kg/d，0.226t/a，高峰时段以 6 小时计，油烟产生量约为 0.118kg/h。

项目区食堂已设置一套总风量为 10000m³/h，净化效率 85%的油烟净化设施，处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。经处理后，排放量约为 0.034t/a，排放浓度为 1.77mg/m³，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》油烟最高允许排放浓度 2mg/m³。

1.1.2 无组织废气产排核算

本项目无组织废气主要为打毛、织片、查片等生产性颗粒物，汽车尾气和异味。

(1) 打毛、织片、查片产生粉尘

项目生产过程中打毛、织片、查片工序会产生粉尘，项目原料毛线、棉线使用量共计 175t/a，本次生产过程中打毛、织片、查片工序粉尘产生量按照使用原料量的 1%计，则打毛、织片、查片工序的粉尘产生量为 0.175t/a，项目厂房为封闭式设置，打毛、织片、查片工序产生的粉尘约 60%经过密闭厂房阻隔后沉降，其余无组织排放，则打毛、织片、查片工序粉尘排放量为 0.07t/a。

(2) 汽车尾气

汽车排放的废气主要为原料及成品的运输，在汽车的启动和停放过程中产生，废气中主要污染物为 CO、HC、NO_x 等，由于进出汽车不多，排放量不大，属无组织间歇性排放，对周围环境影响较小。

(3) 异味

项目在生产加工洗水、脱水、烘干、熨衣过程、生活垃圾堆存过程会产生少量的异味，呈无组织排放。项目生产车间为密闭车间，通过加强管理和厂房阻隔、生活垃圾及时清运等，最终产生的少量异味通过大气稀释扩散后对外环境影响很小。

1.2 废气影响分析

1.2.1 废气产排小结

表 4-3 本项目废气产排情况一览表

| 产污点 | 排放口编号 | 污染物 | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 治理措施 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 年排放量 (t/a) | |
|------|--------------------|-----------------|---------------------------|-------------|-----------|---|--|-------------|------------|------|
| 有组织 | 天然气锅炉燃烧废气排气筒 DA001 | SO ₂ | 37.01 | 0.018 | 0.052 | 1 根 8m 高的排气筒 (DA001) | 37.01 | 0.018 | 0.052 | |
| | | NO _x | 172.7 | 0.084 | 0.243 | | 172.7 | 0.084 | 0.243 | |
| | | 颗粒物 | 14.39 | 0.007 | 0.021 | | 14.39 | 0.007 | 0.021 | |
| 食堂油烟 | / | 油烟 | 11.8 | 0.118 | 0.226 | 设置一套风量为 10000m ³ /h, 净化效率 85% 的油烟净化设施, 处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。 | 1.77 | 0.0177 | 0.034 | |
| 无组织 | 打毛、织片、查片工段 | / | 颗粒物 | / | 0.061 | 0.175 | 厂房封闭式设置, 产生的粉尘约 60% 经过密闭厂房阻隔后沉降, 其余无组织排放 | / | 0.024 | 0.07 |

表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算表

| 污染物 | | 年排放量 (t/a) |
|-----|-----------------|------------|
| 有组织 | SO ₂ | 0.052 |
| | NO _x | 0.243 |
| | 颗粒物 | 0.021 |
| | 油烟 | 0.0034 |
| 无组织 | 颗粒物 | 0.07 |
| 合计 | SO ₂ | 0.052 |
| | NO _x | 0.243 |
| | 颗粒物 | 0.091 |
| | 油烟 | 0.0034 |

表 4-5 本项目有组织废气排放口基本情况表

| 编号 | 高度 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气量 (Nm ³ /h) | 污染物名称 | 年排放小时数 h | 排放速率 (kg/h) | 排放口类型 |
|-------|----|---------------|---------------|--------------------------|-----------------|----------|-------------|-------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| DA001 | 8m | 98°28'52.957" | 24°21'52.685" | 486.39 | SO ₂ | 2880 | 0.018 | 一般排放口 |
| | | | | | NO _x | | 0.084 | |
| | | | | | 颗粒物 | | 0.007 | |

1.2.2 废气处理措施可行性分析

(1) 有组织排放分析

① 有组织废气污染物排放情况

本项目运营期有组织废气主要为天然气锅炉燃烧废气、食堂油烟，本项目有组织废气产排情况及排放达标分析见下表 4-6。

表 4-6 本项目天然气锅炉燃烧废气排放及达标分析情况表

| 污染源 | | 天然气锅炉燃烧废气 | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| 烟气量 (万 m ³ /a) | | 140.0789 | | |
| 污染物 | | SO ₂ | NO _x | 颗粒物 |
| 排放浓度 (mg/m ³) | | 37.01 | 172.7 | 14.39 |
| 排放速率 (kg/h) | | 0.018 | 0.084 | 0.007 |
| 排放量 (t/a) | | 0.052 | 0.243 | 0.021 |
| 排气筒高度 (m) | | 8 | | |
| 标准限值 | 排放浓度 (m ³ /mg) | 50 | 200 | 20 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 |

综上，本项目天然气锅炉燃烧废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

项目区食堂设置一套总风量为 10000m³/h，净化效率 85%的油烟净化设施，经处理后，排放量约为 0.0034t/a，排放浓度为 1.77mg/m³，满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》油烟最高允许排放浓度 2mg/m³。

②控制措施

天然气锅炉废气：项目采用天然气为燃料，为清洁燃料，项目天然气锅炉燃烧废气设置 1 根 8m 高的排气筒（DA001）排放，污染物产生量较小，对周围环境影响较小。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周边 200m 范围内最高建筑物为本项目办公生活楼，高度为 18m，同时，项目北侧距离敏感点弄转村较近，考虑到大风天气等安全因素，本项目天然气锅炉排气筒设置为 8m。

（2）无组织排放分析

项目运营期无组织废气主要为打毛、织片、查片等生产性颗粒物，汽车尾气及生产加工水洗、脱水、烘干、熨衣过程、生活垃圾堆存过程会产生少量的异味。

本项目生产车间为密闭车间，无组织排放颗粒物通过采取加强设备的密封性、加强管理和厂房阻隔，经空气稀释扩散后对周围环境影响较小。

汽车排放的废气主要为原料及成品的运输，在汽车的启动和停放过程中产生，废气中主要污染物为 CO、HC、NO_x 等，由于进出汽车不多，排放量不大，属无组织间歇性排放，对周围环境影响较小。

项目在生产加工过程、生活垃圾堆存过程会产生少量的异味，呈无组织排放。项目生产车间为密闭车间，通过加强管理和厂房阻隔，生活垃圾及时清运等，最终产生的少量异味通过大气稀释扩散后对外环境影响很小。

1.2.3 项目废气对区域环境空气及周围敏感点的影响分析

根据现场实地踏勘，项目 500m 范围内保护目标为北侧 5m 的弄转村，本项目所在区域环境空气质量较好。项目采用天然气为燃料，为清洁燃料，项目天然气锅炉燃烧废气设置 1 根 8m 高的排气筒（DA001）排放，污染物能够达标排放，且产生量较小，对周围环境影响较小，项目运营期废气不会改变区域大气环境功能，对区域大气环境质量影响较小。在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

1.3 运营期监测计划

运营期的常规监测主要是依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测，针对本项目排污特点，制定监测计划。具体监测计划见表 4-7。

表 4-7 本项目运营期废气环境监测计划表

| 监测时段 | 监测对象 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|------|---------------------|---------------------------|--------|---|
| 运营期 | 废气 | 排气筒（DA001）监测孔 | SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度 | 1 次/半年 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求 |
| | | | NO _x | 1 次/月 | |
| | | 厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点 | 臭气浓度 | 1 次/半年 | GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建标准限值 |
| | | | 颗粒物 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值 |

2、废水环境影响及保护措施

根据工艺分析，本次改建完成后项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。生活污水主要为食堂废水、员工办公生活污水。生产废水主要为洗水废水、天然气锅炉排污水。

2.1、废水产排分析

根据表 2 章节水平衡分析，本项目运营期间废水产生量共计 164.14m³/d（5.2525 万 m³/a）。生活污水产生量为 75.2m³/d（2.4064 万 m³/a），其中，食堂废水量为 24m³/d（0.768 万 m³/a）；生产废水产生量为 88.94m³/d（2.8461 万 m³/a），其中天然气锅炉排污水产生量为 0.4m³/d（0.0128 万 m³/a），洗水废水产生量为 88.54m³/d（2.8333 万 m³/a）。

2.2、废水处理措施及污染物产排分析

（1）废水处理措施

项目区实施雨污分流，场地硬化，雨水经雨水收集系统排至园区雨水管网。

生活污水：食堂废水先经隔油池（1 个，10m³）处理后再与其他生活污水经化粪池（2 个，100m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GBIT31962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。

生产废水：生产废水为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网。洗水废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GBIT31962-2015）A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。

（2）污染物源强核算

生活污水源强：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排系数手册”中表 1-1（六区）及综合相关经验系数中生活污水水质结果，生活污水中各污染物产生浓度为：COD_{Cr}325mg/L、BOD₅160mg/L、悬浮物 220mg/L、NH₃-N37.7mg/L、总磷 4.28mg/L、总氮 49.8mg/L、动植物油 20mg/L。

生产废水源强：项目天然气锅炉排污水水质较为简单，主要为化学需氧量，根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》，天然气锅炉排污水中化学需氧量产污系数为 790g/万 m³-原料，项目锅炉天然气总用量为 13 万 m³，则锅炉排污水中化学需氧量产生量为 0.01t/a，天然气锅炉排污水为 0.0128 万 m³/a，则天然气锅炉排污水中化学需氧量

产生浓度为 78.13mg/L。

洗水废水源强本次环评引用了《无棣祥泰针织有限公司针织服装生产加工项目竣工环境保护验收报告》中对厂区污水排放口污染物浓度进行的监测。该项目年生产针织服装 30 万件，生产工艺与本项目工艺基本一致，生产设备及原辅材料于本项目基本相似，该项目生产废水与生活污水混合后直接排入污水管网，监测数据水质污染物浓度为生产废水与生活污水混合浓度，污水水质浓度相对于生产废水偏高。本次考虑最不利影响，直接引用其监测水质污染物浓度，《无棣祥泰针织有限公司针织服装生产加工项目竣工环境保护验收报告》中监测时工况为 82.5%，监测数据有效。本项目年生产毛衫 50 万件，本次生产废水源强取监测数据中的最大值，污染物并按生产规模进行折算。生产废水污染物浓度为：CODcr: 71.67mg/L、BOD₅: 19.33mg/L、SS: 21.67mg/L、氨氮: 2.58mg/L、总磷: 0.18mg/L、总氮: 5.13mg/L。石油类、阴离子表面活性剂类比同项目取石油类: 1.0mg/L、阴离子表面活性剂 10mg/L。

项目废水污染物源强详见下表。

表 4-8 本项目废水产排源强一览表

| 废水类型 | 污染物 | 产生情况 | | 处理措施 | 排放情况 | |
|----------------|--------------------|--------------|------------|--------------------|--------------|------------|
| | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 生活污水 | CODcr | 325 | 7.8208 | 隔油池+化粪池 | 195 | 4.6925 |
| | BOD ₅ | 160 | 3.8502 | | 96 | 2.3101 |
| | SS | 220 | 5.2941 | | 88 | 2.1176 |
| | NH ₃ -N | 37.7 | 0.9072 | | 35.82 | 0.8620 |
| | 总磷 | 4.28 | 0.1030 | | 3.85 | 0.0926 |
| | 总氮 | 49.8 | 1.1984 | | 47.31 | 1.1385 |
| | 动植物油 | 20 | 0.4813 | | 4 | 0.0963 |
| 天然气锅炉 排污水 | CODcr | 78.13 | 0.0078 | 直接进入 园区污水 管网 | 78.13 | 0.0078 |
| 洗水废水 | CODcr | 71.67 | 2.0306 | | 71.67 | 2.0306 |
| | BOD ₅ | 19.33 | 0.5477 | | 19.33 | 0.5477 |
| | SS | 21.67 | 0.6140 | | 21.67 | 0.6140 |
| | NH ₃ -N | 2.58 | 0.0731 | | 2.58 | 0.0731 |
| | 总磷 | 0.18 | 0.0051 | | 0.18 | 0.0051 |
| | 总氮 | 5.13 | 0.1453 | | 5.13 | 0.1453 |
| | 石油类 | 1.0 | 0.0283 | 1.0 | 0.0283 | |
| 阴离子表面 表面活性剂 | 10 | 0.2833 | 10 | 0.2833 | | |
| 全厂合计 | CODcr | / | 9.8592 | / | / | 6.7309 |
| | BOD ₅ | / | 4.3979 | | / | 2.8578 |
| | SS | / | 5.9081 | | / | 2.7316 |
| | NH ₃ -N | / | 0.9803 | | / | 0.9351 |
| | 总磷 | / | 0.1081 | | / | 0.0977 |
| | 总氮 | / | 1.3437 | | / | 1.2838 |
| | 动植物油 | / | 0.4813 | | / | 0.1246 |
| | 石油类 | / | 0.0283 | | / | 0.2833 |
| 阴离子表面 | / | 0.2833 | / | 0.2833 | | |

活性剂

2.3、废水处置设施可行性分析

(1) 生活污水处置设施依托可行性分析

1) 隔油池依托可行性分析

根据工程分析，本次改建完成后食堂废水量为 24m³/d；本项目食堂废水按每日产生时间 3 小时计，含油污水在池内的停留时间均为 30min，则食堂应设置不小于 4m³ 的隔油池，为保证废水不外溢，富余容积取 1.2，应设置容积不小于 4.8m³ 的隔油池，项目区已设置 1 个 10m³ 的隔油池，能满足食堂废水的处置要求。

2) 生活污水依托园区化粪池可行性分析

本项目运营期生活污水量为 75.2m³/d，排入园区公共化粪池处理。为满足生活污水 24h 的熟化时间且保证废水不外溢，安全系数取 1.2，应设置容积不小于 90.24m³ 的化粪池，根据建设单位提供资料，园区已在项目厂房所在区域设置 2 个化粪池，总容积约为 100m³，能够满足项目营运需求。项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A 等级标准，污水汇集到污水排放口后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。项目生活污水依托园区化粪池可行。

(3) 废水处理达标可行性分析

①生活污水

本项目生活污水量为 75.2m³/d，依托园区公共化粪池处置。参照环境保护技术文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(HJ-BAT-9)中化粪池对各污染物的去除效率如下表。

表 4-9 化粪池对废水污染物处理效率

| 项目 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总氮 | 总磷 | 动植物油 |
|--|-------------------|------------------|-------|--------------------|-----|-----|-------|
| 《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》中化粪池对各污染物的去除效率范围 (%) | 40-50 | 40-50 | 60-70 | <10 | <10 | <20 | 80-90 |
| 本次取值 (%) | 40 | 40 | 60 | 5 | 5 | 10 | 80 |

则生活污水经化粪池处理后的水质情况为：

表 4-10 经化粪池处理后生活污水水质情况单位：mg/L

| 污染物 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总氮 | 总磷 | 动植物油 |
|---------|-------------------|------------------|-----|--------------------|-------|------|------|
| 处理前水质浓度 | 325 | 160 | 220 | 37.7 | 49.8 | 4.28 | 20 |
| 处理后水质浓度 | 195 | 96 | 88 | 35.82 | 47.31 | 3.85 | 4 |
| 管网纳污标准 | 500 | 350 | 400 | 45 | 70 | 8 | 100 |

| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|
|------|----|----|----|----|----|----|----|

综上，项目生活污水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准。

②生产废水

根据《芒市工业园区帕底区污水处理工程环境影响报告书》及其批复、《云南芒市产业园区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见，芒市产业园区帕底片区污水处理厂主要用于处理园区企业的生活污水和生产废水，排入污水处理厂配套管网的生活污水、工业废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准。帕底片区帕底组团入园企业产生的生产废水尽量经自行处理达相关标准后回用，回用不完的可处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准后进入园区帕底片区污水处理厂处理。项目外排生产废水水质能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准。直接排入园区污水管网，最终进入园区帕底片区污水处理厂处理。

综上，项目废水处理措施可行。

(4) 项目废水进入帕底片区污水处理厂的可行性分析

本项目位于云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内），属于芒市产业园区帕底片区污水处理厂的纳污范围。帕底片区污水处理厂位于芒市风平镇帕底村委会，厂址中心坐标为 N24°23'4.00"，E98°28'12.00"。污水处理厂占地面积约 50 亩(约 33760m²)，污水处理厂处理规模 0.5 万 m³/d。帕底片区污水处理厂采用“粗格栅+进水提升泵房+细格栅+平流沉砂池+CASS 工艺+二沉池+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”工艺，于 2018 年 9 月投入运行至今，2018 年 11 月 19 日通过竣工环保验收。根据《芒市工业园区帕底区污水处理工程环境影响报告书》及其批复，芒市产业园区帕底片区污水处理厂主要用于处理园区企业的生活污水和生产废水，排入污水处理厂配套管网的生活污水、工业废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 等级标准。污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 排放标准后排入纳污河流芒市大河。根据帕底污水处理厂 2019-2020 年连续一年的出水水质，外排水质情况较好，污水处理厂出口水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准的排放要求。

本项目运营期间共产生废水 164.14m³/d，外排生活污水、生产废水均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GBIT31962-2015)A 等级标准。本项目外排水量仅占帕底片区污水处理厂一期处理规模的 3.28%，因此，从处理规模及水质情况分析，帕底片区污水处理厂能够接纳本项目外排废水。因此，本项目废水进入帕底片区污水处理厂处理合理可行。

综上所述，项目运营期对周边地表水影响是可接受的。

2.4、运营期监测计划

《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测，针对本项目排污特点，制定监测计划。具体监测计划见表 4-11。

表 4-11 本项目废水监测计划表

| 监测对象 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|----------|-----------|--|-------|---|
| 废水（生产废水） | 项目生产废水排放口 | pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂 | 1次/半年 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GBIT31962-2015)A 等级标准 |

3、噪声影响和保护措施

3.1、噪声来源及降噪措施

本次改建项目噪声源主要为新增设备洗水机、洗脱机、烘干机噪声，噪声源强在 75~80dB（A）之间，其噪声源类型为固定噪声源。采取的降噪措施为安装减震垫、厂房隔音、距离衰减。本次项目新增主要设备噪声源强及治理措施见下表。

表 4-12 本次项目新增主要设备噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 构筑物名称 | 声源名称 | 设备型号 | 设备数量 | 声源源强 | 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 | |
|----|---------|------|------|------|---------------------|------------------|----------|-------|---|---|--|------|---------------|--|----------|
| | | | | | 声压级/距离声源距离（dB(A)/m） | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m |
| 1 | 后整部生产车间 | 洗水机 | / | 4 台 | 75/1 | 安装减震垫、厂房隔音、距离衰减等 | 30.35 | 31.49 | 1 | 北：9.33 东：1.79 南：13.62 西：43.98 | 北：66.65 东：67.31 南：66.64 西：66.63 | 昼间 | 15 | 北：45.65 东：46.31 南：45.64 西：45.63 | 1 |
| 2 | | 洗脱机 | / | 4 台 | 80/1 | | 25.57 | 23.62 | 1 | 北：9.45 东：7.36 南：13.50 西：38.41 | 北：66.65 东：66.67 南：66.64 西：66.63 | 昼间 | 15 | 北：45.65 东：45.67 南：45.64 西：45.63 | 1 |
| 3 | | 烘干机 | / | 10 台 | 80/1 | | 25.22 | 27.94 | 1 | 北：9.24 东：11.10 南：13.70 西：34.67 | 北：66.66 东：66.65 南：66.64 西：66.63 | 昼间 | 15 | 北：45.66 东：45.65 南：45.64 西：45.63 | 1 |

注：表中坐标以本后整部车间最西南角（E98°28'51.030"，N24°21'50.055"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 噪声影响预测

(1) 预测范围、点位与评价因子

预测范围：厂界外 1m 处。

预测点位：在厂界东、南、西、北厂界各设置一个。

预测因子：等效连续 A 声级。

评价标准：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

(2) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式。

①室内声源

如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则：

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} —某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w —某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

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； $R = Sa / (1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.15。

R —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{p1i}} \right]$$

式中： L_{p1j} — j 声源的声压级， $dB(A)$ ； N —室内声源总数。

$L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；计算

出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL+6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

TL —围护结构的隔声量，dB(A)。

将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 LW 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 Lw ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

②室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中： $L(r)$ —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

A —各种因素引起的衰减量(包括几何发散衰减、声屏障衰减，其计算方法详见“导则”正文)。

③总声压级

设第 i 室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则扩建项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg})：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

厂界噪声预测点根据各噪声源的位置情况，共设4个预测点，分别位于厂界东、南、西、北面，北侧敏感点处设1个预测点。本次预测背景值取现状噪声监测值，项目区厂界四周及敏感点处噪声预测结果见下表。

表 4-13 项目区厂界四周及敏感点处噪声预测值单位：dB（A）

| 预测点 | | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 | 北侧弄转村 |
|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 贡献值 | | 44.6 | 46.5 | 45.8 | 40.8 | 44.6 |
| 背景值 | 昼间 | 53.7 | 53.1 | 53.7 | 52.4 | 49.2 |
| | 夜间 | 41.6 | 44.5 | 42.3 | 42.1 | 39.3 |
| 预测值 | 昼间 | 54.2 | 53.96 | 54.35 | 52.69 | 50.49 |
| | 夜间 | 46.36 | 48.62 | 47.4 | 44.51 | 45.72 |
| 标准值 | 昼间 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 |
| | 夜间 | 55 | 55 | 55 | 55 | 50 |
| 达标情况 | 昼间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| | 夜间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

(1) 噪声达标分析

根据上述结果，本项目厂界噪声能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）；北侧敏感点（弄转村）处噪声能满足GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。项目厂界噪声能达标排放，对保护目标的影响较小。

(2) 噪声防治措施及措施可行性分析

- ①选择合格技术成熟的生产设备，从源头降低噪声源强。
- ②合理布置厂房内各高噪声机械设备，布置在远离北侧敏感点一侧，远离门窗，同时制定合理的生产计划。
- ③加强设备的日常维修，确保所有设备尤其是噪声污染防治设备处于正常工况。
- ④物料及成品运输车辆进出厂区时禁止鸣笛、限速行驶；
- ⑤加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

通过采取降噪措施，本项目生产期间产生的噪声在采取各项降噪措施后，可确保厂界噪声达标；项目生产期噪声达标排放后不会对周边环境保护目标造成明显不利影响，项目生产期噪声对周边声环境造成的影响较小。从声环境影响角度分析，项目噪声防治措施是可行的。

3.3 运营期监测要求

监测项目、监测点位的选取及监测频率等的确定均按照环境影响评价技术导则以及

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的要求，运营期噪声监测要求见下表。

表 4-14 项目运营期厂界噪声监测要求一览表

| 监测对象 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|--------------------|------------------|--------|---------------------------------|
| 噪声 | 厂界东、南、西、北各布设一个监测点位 | 等效声级 LeqdB(A) | 1 次/季度 | GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》3 类标准 |

4、固体废物影响和保护措施

4.1、固体废物源强核算

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

①生活垃圾

主要为办公生活废物，住宿员工生活垃圾产生量按 1.5kg/人·d 计，不住宿员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本次项目建成后劳动定员 1000 人，其中 600 人在厂区住宿，400 人不在厂区住宿，生活垃圾产生量共计 1.1t/d，352t/a。用垃圾桶收集后，统一运至项目北侧园区垃圾房内，由环卫部门清运处置。

②食堂泔水及隔油池废油

食堂泔水：员工食堂泔水产生量按 0.2kg/人·d 计，本次项目建成后全厂职工 1000 人，泔水产生量约 200kg/d，64t/a，设置带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。

隔油池废油：根据废气油烟核算，有 1000 名员工在项目内就餐，食用油量按 25g/（人·d）人计，则食堂用油量为 25kg/d，8t/a。隔油池产生的废油按用油量的 20%计，为 5kg/d，1.6t/a，设置废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。

(2) 一般工业固废

制造过程中产生的边角料、废包装材料、不合格品均属于一般固体废物。

①废边角料

根据建设单位实际运营情况及提供资料，废边角料产生量约为 3t/a，收集后委托环卫部门清运。

②废包装材料

废包装材料包括原辅料包装材料、产品废包装材料，均为一般固体废物，产生量约为 2t/a，外售给废品收购站回收利用。

③不合格品

据建设单位实际运营情况及提供资料，不合格品产生量约为 5t/a，部分不合格品可

通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。

(3) 危险废物

①废机油

项目仅设备维修过程中会产生少量的废机油，废机油的产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）。废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位清运处置。

②废含油抹布、手套

项目设备维修过程会产生少量的废含油抹布、手套，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废擦拭布属于 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物类别代码 900-041-49，废含油抹布、手套分类收集，不满足《国家危险废物名录》（2021 年版）中的豁免条件，按照危险废物管理，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位清运处置。

综上，项目运营期固体废物产生情况见下表。

表 4-15 污染物产生点及处置措施

| 运营期环境影响和保护措施 | 序号 | 产生源 | 固体废物名称 | 属性 | 类别及代码 | 物理状态 | 环境危险特性 | 产生量 t/a | 贮存方式 | 处置方式 | 处置量 t/a |
|--------------|----------|------|--------------------|--------|---------------------|------|--------|---------|--------------|-----------------------------------|---------|
| | 1 | 生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW64 900-099-S64 | 固态 | / | 352 | 暂存于项目区生活垃圾桶 | 用垃圾桶收集后，统一运至项目北侧园区垃圾房内，由环卫部门清运处置。 | 206.4 |
| | 2 | | 食堂泔水 | | SW61 900-001-S61 | 固液混合 | / | 64 | 泔水桶暂存 | 设置带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。 | 27.52 |
| | 3 | | 隔油池废油 | | SW61 900-002-S61 | 液态 | / | 1.6 | 废油桶暂存 | 设置废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。 | 0.69 |
| | 4 | 生产 | 废边角料 | 一般工业固废 | SW17 900-007-S17 | 固态 | / | 3 | 收集后直接清运，即产即运 | 收集后委托环卫部门清运。 | 3 |
| | 5 | | 废包装材料 | | SW17 900-007-S17 | 固态 | / | 2 | 即产即运 | 外售给废品收购站回收利用。 | 2 |
| | 6 | | 不合格品 | | SW17 900-007-S17 | 固态 | / | 5 | 收集后直接清运，即产即运 | 部分不合格品可通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。 | 5 |
| | 7 | 设备维修 | 废机油 | 危险废物 | HW08 900-249-08 | 液态 | T, I | 0.2 | 存储于危废暂存间 | 存储于危废暂存间，后交由有资质的单位清运。 | 0.2 |
| 8 | 废含油抹布、手套 | | HW49 900-041-49 | | 固态 | T/In | 0.05 | 0.05 | | | |

4.2 固体废物影响分析

项目产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

运营期产生的生活垃圾用垃圾桶收集后，统一运至项目北侧园区垃圾房内，由环卫部门清运处置。食堂泔水设置带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。隔油池废油设置废油桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。项目在生活中垃圾收集、储存和处置过程中，应采取以下措施以加强管理和对周围环境的保护：

①分类收集、分类堆存，对能够回收利用的部分应联系回收单位进行回用；

②垃圾收集设施应进行适当封闭，以防止雨水进入造成二次污染，杜绝蚊虫鼠害和恶臭异味影响；

③生活垃圾应及时进行清运，定期消毒并采取一定的除味措施。

因此，项目运营期产生的生活固废可得到较为妥善的处置，不会对周围环境产生大的不利影响。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装材料、不合格品。废边角料收集后委托环卫部门清运；废包装材料在收集之后外售给废品回收站；部分不合格品可通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。处置率达 100%。

项目在生产车间内设置一般固废暂存区，项目一般固废暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置环保图形标志。

建设单位后续运行过程中应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。


(3) 危险废物

本项目危险废物为废机油和废含油抹布、手套。本次在成品仓西南侧设置1间5m²的危险废物暂存间，废机油，废含油抹布、手套收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位清运处置。处置率达100%。

项目危废暂存间属于《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存设施类型中的贮存库，贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据

危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求建设，须进行重点防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求的标签；定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

表 4-16 项目危废暂存间建设环保要求一览表

| 序号 | 标准要求 | 标识牌及其要求 |
|----|---|--|
| 1 | 根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 |  <p>采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2 mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</p> |
| 2 | 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 | |
| 3 | 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应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 | |
| 4 | 地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。 | |
| 5 | 危废间防止无关人员进入。 | |

5、“三本帐”核算

本项目建成后，项目区的污染物排放核算“三本帐”如下表 4-17。

表 4-17 改建前后污染物排放量“三本帐”汇总表 单位：t/a

| 类别 | 污染物 | 原项目排放量（固体废物产生量） | 本项目(扩建)排放量（固体废物产生量） | “以新带老”消减量 | 扩建完成后总排放量（固体废物产生量） | 排放增减量 |
|--------|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|--------------------|-----------|
| 废气 | 废气量（万 m ³ /a） | 0 | 140.0789 | 0 | 140.0789 | +140.0789 |
| | 颗粒物 | 0.07 | 0.021 | 0 | 0.091 | +0.021 |
| | SO ₂ | 0 | 0.052 | 0 | 0.052 | +0.052 |
| | NOx | 0 | 0.243 | 0 | 0.243 | +0.243 |
| 废水 | 废水量 | 1.3107 | 3.9418 | 0 | 5.2525 | +3.9418 |
| | CODcr | 2.5559 | 4.175 | 0 | 6.7309 | +4.175 |
| | NH ₃ -N | 0.4695 | 0.4656 | 0 | 0.9351 | +0.4656 |
| 一般固体废物 | 生活垃圾 | 185.6 | 166.4 | 0 | 352 | +166.4 |
| | 食堂泔水 | 35.84 | 28.16 | 0 | 64 | +28.16 |
| | 隔油池废油 | 0.896 | 0.704 | 0 | 1.6 | +0.704 |
| | 废边角料 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| | 废包装材 | 1.5 | 0.5 | 0 | 2 | +0.5 |

| | | | | | | |
|------|----------|------|------|---|------|-------|
| | 料 | | | | | |
| | 不合格品 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | 0.15 | 0.05 | 0 | 0.2 | +0.05 |
| | 废含油抹布、手套 | 0.03 | 0.02 | 0 | 0.05 | +0.02 |

6、地下水、土壤环境影响和保护措施

为保护区域地下水、土壤安全，项目采取分区防渗，生产车间内防渗技术要求为一般地面硬化；污水处理各池体采取一般防渗技术要求：渗透系数为 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，施工时采用防渗混凝土浇筑，可满足一般防渗要求；对于危废暂存间进行重点防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

本项目所有生产活动均在厂房内进行，厂房地面均为混凝土硬化地面，污染物泄漏直接渗透到地面的可能性较小，且标准厂房外均为水泥硬化地面，进行雨污分流。因此，项目日常运营中需加强物料及危废的管理，可有效防止污染物进入地下水及土壤，对项目区地下水环境和土壤环境影响较小。

7、环境风险

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，污染损失惨重，不仅会扰乱该区域内人群正常的生活、生产秩序，还会造成人员伤亡，国家财产和巨大损失以及环境生态的严重破坏。

(1) 物质风险识别

根据项目运营过程中涉及的主要原材料及辅助材料、燃料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等的危险性分别进行识别，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）等法律法规、技术规范的要求。对项目可能涉及的风险物质情况进行调查，对项目区内各环节涉及的主要物质进行识别，识别过程及结果见表 4-18。

表 4-18 环境风险物质识别表

| 物资名称 | 风险特性 | 存放位置 | 是否为环境风险物质 |
|---------|---------|-------|-----------|
| 天然气（甲烷） | 可燃、爆炸物质 | 天然气管道 | 是 |
| 废机油 | 可燃物质 | 危废暂存间 | 是 |

因此本项目主要风险物质为天然气、废机油。主要理化性质见下表所示。

表 4-19 项目危险物质理化性质及毒性特征一览表

| 名称 | 最大储量 (t) | 理化性质 | 危险特性 | 物质风险辨识 |
|----------|----------|---|---|---------|
| 天然气 (甲烷) | 0.00565 | 物理化学性质: 无色、稍有气味的 气体, 难溶于水, 比重 0.55; 沸点 -161.5°C; 熔点-182.57°C。爆炸极 限为 5.3%~15% (容积)。 | 易燃, 与空气混合能 形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃 烧爆炸的危险。与五 氧化溴、氯气、次氯 酸、三氟化氮、液氧、 二氧化氧及其他强 氧化剂接触剧烈反 应。 | 燃烧、爆炸 |
| 废机油 | 0.2 | 危险废物, 易燃。 | 易燃, 遇明火火灾爆 炸。 | 燃烧, 爆炸。 |

注: 项目内所用的天然气直接由园区配套门站经管道供给, 供气压力为 0.35MPa, 根据 GB50028-2006《城镇燃气设计规范》, 属中压燃气管道 (中压燃气管道 A0.2<P≤0.4); 项目区不设置天然气储罐, 以厂区燃气接管管径 0.1m, 总长 20m 计算, 根据 (0.35+0.1) MPa×0.785×0.12×88/293K=0.1MPa×V/273K, 即天然气管道在线体积折合为标态体积 V=7.88m³, 密度 0.7174kg/m³, 则天然气管道在线量为 5.65kg, 项目内天然气最大存在总量为 5.65kg。废机油最大存储量以项目最大产生量 0.2t 计。

(2) 环境风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量的比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q:

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

式中: q₁、q₂、……q_n——每种危险物质的最大存在量;

Q₁、Q₂、……Q_n——每种危险物质的临界量;

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: 1≤Q<10; 10≤Q<100; Q≥100。

本项目涉及到风险分析的危险物质为废机油, 结合 HJ169-2018 附录 B, 危险物质 Q 值如下:

表 4-20 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | 项目内最大存在总量 q _n /t | 临界量 Q _n /t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|----------|-----------------------------|-----------------------|------------|
| 1 | 天然气 (甲烷) | 0.00565 | 10 | 0.000565 |
| 2 | 废机油 | 0.2 | 2500t | 0.00008 |
| 项目 Q 值Σ | | | | 0.000645 |

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级根据项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-21 环境风险评价工作等级划分

| 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。

综上分析，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（3）环境风险保护目标调查

环境风险保护目标调查：按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合本项目特点、主导风向及风险可能的影响范围，确定本项目风险评价范围为建设区域周边 500m 范围内敏感点和河流，见表 3-5。

（4）环境风险影响途径

根据项目的特点并调研同类型项目的事故类型，确定本项目环境风险事故主要影响途径如下：

①废水处理设施破损或故障，导致生产废水泄漏或事故排放，会对地表水、地下水及土壤造成污染，从而对周围环境造成影响。

②厂区废水管道破裂造成污水外流或跑、冒、滴、漏，会影响管网周边地表水、地下水及土壤环境。

③厂区天然气管网破裂引起火灾爆炸，会影响周边大气环境及工作人员的安全。

④废机油在贮存、使用过程中，由于操作不当会导致泄漏引起火灾、爆炸及导致的环境污染事故，对周围大气、土壤及水环境产生污染影响。

（5）风险防范措施

1) 管理措施

①总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB501798-93）、建筑设计防火规范《GB50016-2006》等有关规定，应满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利于生产和便于管理，同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求；

②根据消防要求，加强对原料及危险固废的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，原料储存区应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置

防火标示牌。原辅材料储存区、生产车间严禁动用明火，并设置防火标示牌。

③制订安全事故应急计划，做到安全生产。

④制定严格的操作管理制度，对员工进行安全与环保知识培训，增强安全意识和法制观念，熟知物料性能及防范应急措施。

2) 风险应急措施

①火灾（燃烧）事故发生时，现场人员应立即向厂方负责人报告，火势较大时则先拨打火警 119 请求支援。

②现场处置的程序：

A、抢救伤员，根据受伤人员情况必要时需联系 120；

B、启用灭火器、水枪等灭火装置灭火。

C、根据事故情况，划定警戒线；组织非救援人员撤离现场；

D、切断火源、电源，将易燃易爆等危险物品转移至安全地带。

3) 天然气泄漏防范措施

①定期做好厂区内燃气管道设施检查、维护保养工作；

②严禁在燃气设施及用气设备周围堆放易燃易爆或其他杂物；

③应确保厂区燃气管道、设施周边道路畅通，禁止堆放杂物，以免影响日常维护等操作；

④不得随意更改或新建燃气管道及设施，如厂区生产环境更改需及时通知天然气公司，验收合格后方可投入使用；

⑤应安装天然气泄漏报警装置，操作员应熟悉车间的燃气管线及总阀门（紧急切断阀）的位置，当发生燃气泄漏或其他紧急事件时能第一时间关闭总阀门；

⑥应对检查中发现的安全隐患及时整改；

⑦发现漏气立即关闭总阀门，熄灭周围明火，严禁启闭任何电器设备，同时打开门窗进行自然通风；

⑧厂区内所有燃气管道严禁用作脚手架(晾晒或悬挂东西)，严禁在燃气管道上捆绑带有电源的导线和放置腐蚀性的物品。

4) 废机油泄漏防范措施

①操作人员应了解机油理化特性，以及消防、环保常识。

②危废暂存间应采取防雨、防渗、防漏措施，严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行储存。

③危废间应放置应急处置物资，如吸油棉、消防沙、备用油桶等。

④废机油存放量不得过多，需及时进行转移处置。

⑤存放在阴凉通风处，远离火种、高温处，严禁吸烟。

5) 末端处置过程风险防范措施

本项目涉及的末端处置过程风险主要为废水处理设施。若末端治理措施损坏，生产废水泄漏，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放。这样便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。废水处理措施防范措施主要包括：

①制定严格的废水排放制度，确保场区雨污分流；

②雨、污水排放口均设置闸门及切换装置，加强雨水的排放监测，避免有害物随地下水进入内河水体；

③定期检查维护污水处理和收集管网，及时发现事故异常和跑冒滴漏现象，消除事故隐患。

④项目生产废水定期进行监测，确保生产废水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB13186-2015)A等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。

6) 火灾爆炸事故防范措施

火灾爆炸事故防范措施主要包括：

①在设计、施工、生产等各方面必须严格执行《建筑设计防火规范》等有关法律、法规；

②建立安全生产制度，对职工要求禁止在厂内吸烟以及玩明火；

③完善场区内禁火、禁烟标志的设置；

④车间采用防爆型的电器开关，建立定期检查制度，及时发现老化电线等的火灾事故源；

⑤消防系统设计严格遵守国家和各部门的有关规定（并参照国外有关规定），采取严密措施确保安全生产，配套灭火系统等；

⑥在日常运行管理中，加强职工防火意识的教育和培训。

(6) 应急预案

应制订详细的突发环境事故应急预案，将应急预案要点细化列入，并报德宏州生态环境局芒市分局备案，按照应急预案要求定期开展应急演练。

(7) 分析结论

综上所述，建设单位在生产过程中存在着潜在的火灾爆炸、泄漏等危险因素。建设单位应严格按照国家有关政策、标准、规范，采取妥善的风险防范措施，控制厂区的环境风险在可接受的范围内，对人群健康及周围环境不会造成不良影响。建设项目环境风险简单分析内容详见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--|--|---------------|----|---------------|
| 建设项目名称 | 云南慧怡服装服饰织造项目 | | | |
| 建设地点 | 云南省德宏州芒市帕底工业园区三号路北侧（芒市工业园区帕底片区帕底组团内） | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 98°28'50.769" | 纬度 | 24°21'50.904" |
| 主要危险物质及分布 | 天然气管道、危废暂存间、污水处理站 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | （1）废水处理设施破损，导致生产废水泄漏或事故排放，会对地表水、地下水及土壤造成污染，从而对周围环境造成影响。 （2）厂区废水管道破裂造成污水外流或跑、冒、滴、漏，会影响管网周边地表水、地下水及土壤环境。 （3）厂区天然气管网破裂引起火灾爆炸，会影响周边大气环境及工作人员的安全。 （4）废机油在贮存、使用过程中，由于操作不当会导致泄漏引起火灾、爆炸及导致的环境污染事故，对周围大气、土壤及水环境产生污染影响。 | | | |
| 风险防范措施要求 | 1、管理风险防范措施：强化风险意识、加强安全管理。 2、本项目涉及的化学品原料在运输过程中应严格遵守相关规定，降低风险事故。 3、设置符合要求的危险物质暂存仓库。 4、加强生产过程的风险防范措施。 5、确保废水治理措施正常运行。 | | | |
| 本项目拟采取的环境风险防范措施有效可行。项目环境风险可防控，总体环境风险小。 | | | | |

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理要求

为贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记录建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

③验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收

合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。

④建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

(2) 排污口规范化管理

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标示管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范排气筒数量，高度。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373—2007）和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）要求，对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。

①建设规范化排污口

建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

②设立标志牌

设立排污口标志牌。



图 4-1 环境保护图形标志牌

(3) 环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。项目运营期监测计划见工程分析章节。

(4) 环保竣工验收

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，拟建项目建成运营时，应对环保设施进行验收。项目环保竣工验收清单见下表。

表 4-23 环境保护竣工验收一览表

| 项目 | 排放源 | 处理对象 | 处理措施 | 处理效果 | |
|------|------|---|--|--|--|
| 废气 | 有组织 | DA001/天然气锅炉燃烧 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度 | 经 1 根 8m 高排气筒 (DA001) 排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求 |
| | | 食堂 | 油烟 | 经一套油烟净化设施处理后经高于屋顶 1.5m 的排气筒排放。 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 油烟最高允许排放浓度 |
| | 无组织 | 打毛、织片、查片 | 颗粒物 | 生产车间为密闭车间，经厂房阻隔后无组织排放。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值 |
| | | 洗水、脱水、熨衣、烘干、生活垃圾堆存 | 臭气浓度 | 生产车间为密闭车间，厂房阻隔，生活垃圾及时清运等措施，空气稀释扩散。 | 厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14551-1993) 表 1 二级新扩改建排放标准 |
| 废水 | 雨水 | / | 项目区实施雨污分流，场地硬化，雨水经雨水收集系统排至园区雨水管网。 | 雨污分流 | |
| | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油等 | 食堂废水先经隔油池 (1 个，10m ³) 处理后再与其他生活污水混合经化粪池 (2 个，总容积为 100m ³) 预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准，污水汇集到污水排放口，排入污水管网，后排入帕底片区污水处理厂处理。 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准 | |
| | 生产废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂等 | 主要为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净下水，直接排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入帕底片区污水处理厂处理。 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015) A 等级标准 | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 安装减震垫、厂房隔音、距离衰减。 | 项目厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 | |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃 | 用垃圾桶收集后，统一运至项目北侧 | 处置率 100%。 | |

| | | | |
|---|--------|----------|---------------------------------|
| 物 | | 圾 | 园区垃圾房内，由环卫部门清运处置。 |
| | | 食堂泔水 | 设置带盖泔水桶统一收集后，定期清运至有关部门指定地点处理。 |
| | | 隔油池废油 | 设置废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。 |
| | 一般工业固废 | 废边角料 | 收集后委托环卫部门清运。 |
| | | 废包装材料 | 外售给废品收购站回收利用。 |
| | | 不合格品 | 部分不合格品可通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。 |
| | 危险废物 | 废机油 | 收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位清运处置。 |
| | | 废含油抹布、手套 | |

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 | 有组织 | DA001/天然气锅炉燃烧 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度 | 经1根8m高排气筒(DA001)排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求 |
| | | 食堂 | 油烟 | 经一套风量为10000m ³ /h,净化效率85%的油烟净化设施,处理后经高于屋顶1.5m的排气筒排放。 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度 |
| | 无组织 | 打毛、织片、查片 | 颗粒物 | 生产车间为密闭车间,经厂房阻隔后无组织排放。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值 |
| | | 洗水、脱水、熨衣、烘干、生活垃圾堆存 | 臭气浓度 | 生产车间为密闭车间,厂房阻隔,生活垃圾及时清运等措施,空气稀释扩散。 | 厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14551-1993)表1二级新扩改建排放标准 |
| 地表水环境 | 雨水 | | / | 项目区实施雨污分流,场地硬化,雨水经雨水收集系统排至园区雨水管网。 | 雨污分流 |
| | 生活污水 | | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油等 | 食堂废水先经隔油池(1个,10m ³)处理后再与其他生活污水混合经化粪池(2个,总容积为100m ³)预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A等级标准,污水汇集到污水排放口,排入污水管网,后排入帕底片区污水处理厂处理。 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A等级标准 |
| | 生产废水 | | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂等 | 主要为洗水废水、天然气锅炉排污水。天然气锅炉排污水为清净水,直接排入园区污水管网,最终进入帕底片区污水处理厂处理。洗水废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A等级标准后排入园区污水管网,最终进入帕底片区污水处理厂处理。 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB131962-2015)A等级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | | 噪声 | 安装减震垫、厂房隔音、距离衰减。 | 项目厂界执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 |
| 固体废物 | 生活固废 | 生活、办公 | 生活垃圾 | 用垃圾桶收集后,统一运至项目北侧园区垃圾房内,由环卫部门清运处置。 | 处置率100% |
| | | | 食堂泔水 | 设置带盖泔水桶统一收集后,定期清运至有关部门指定地点处理。 | |
| | | | 隔油池废油 | 设置废油桶统一收集后定期清运至有关部门指定地点处理。 | |

| | | | | |
|--------------|--|----|----------|---------------------------------|
| | 一般工业固废 | 生产 | 废边角料 | 收集后委托环卫部门清运。 |
| | | | 废包装材料 | 外售给废品收购站回收利用。 |
| | | | 不合格品 | 部分不合格品可通过人工进行修复，其余外售给废品收购站回收利用。 |
| | 危险废物 | | 废机油 | 收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位清运处置。 |
| | | | 废含油抹布、手套 | |
| 电磁辐射 | 不涉及 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目采取分区防渗，生产车间内防渗技术要求为一般地面硬化；污水处理站各池体采取一般防渗技术要求：渗透系数为 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，施工时采用防渗混凝土浇筑，可满足一般防渗要求；对于危废暂存间进行重点防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。 | | | |
| 生态保护措施 | ①文明施工，尽可能保护建设地周围的环境。 ②合理安排施工期，尽量减轻扬尘和噪对周围环境的影响。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①管理风险防范措施：强化风险意识、加强安全管理。 ②本项目涉及的化学品原料在运输过程中应严格遵守相关规定，降低风险事故。 ③加强生产过程的风险防范措施。 ④确保废水等末端治理措施正常运行。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ①本项目属于“C1829 其他针织或钩针编织服装制造”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行登记管理，项目生产前及时变更排污许可相关手续。 ②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 | | | |

六、结论

（一）结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，符合相关规划、选址合理；项目总平面布置合理，采取的污染防治措施有效可行；建设单位在认真落实本环评提出的各项污染防治措施后，能够确保污染物达标排放，不会改变区域的环境功能。因此，在严格落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响分析的角度上，本项目的建设是可行的。

（二）建议

（1）建设单位应落实环保投资，委托专业单位设计和建设厂内的各项环保措施。

（2）厂内应设置专人负责日常环保工作，加强环保管理，建立健全生产环保规章制度和污染源管理档案。加强设备及各项污染防治措施的定期检修和维护工作，确保各环保措施保持正常运转，保证各污染物长期稳定达标排放。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 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 | | 废气量 | 0 | / | 0 | 140.0789 | 0 | 140.0789 | +140.0789 |
| | | 颗粒物 | 0.07 | / | 0 | 0.021 | 0 | 0.091 | +0.021 |
| | | SO ₂ | 0 | / | 0 | 0.052 | 0 | 0.052 | +0.052 |
| | | NO _x | 0 | / | 0 | 0.243 | 0 | 0.243 | +0.243 |
| 废水 | | 废水量 | 1.3107 | / | 0 | 3.9418 | 0 | 5.2525 | +3.9418 |
| | | COD _{Cr} | 2.5559 | / | 0 | 4.175 | 0 | 6.7309 | +4.175 |
| | | NH ₃ -N | 0.4695 | / | 0 | 0.4656 | 0 | 0.9351 | +0.4656 |
| 一般工业 固体废物 | | 生活垃圾 | 185.6 | / | 0 | 166.4 | 0 | 352 | +166.4 |
| | | 食堂泔水 | 35.84 | / | 0 | 28.16 | 0 | 64 | +28.16 |
| | | 隔油池废油 | 0.896 | / | 0 | 0.704 | 0 | 1.6 | +0.704 |
| | | 废边角料 | 3 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| | | 废包装材料 | 1.5 | / | 0 | 0.5 | 0 | 2 | +0.5 |
| | | 不合格品 | 5 | / | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 |
| 危险废物 | | 废机油 | 0.15 | / | 0 | 0.05 | 0 | 0.2 | +0.05 |
| | | 废含油抹布、手套 | 0.03 | / | 0 | 0.02 | 0 | 0.05 | +0.02 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）