

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台前县宏宇羽绒制品有限公司生产线技术改造项目		
项目代码	2403-410927-04-01-187379		
建设单位联系人	张庞伟	联系方式	15139301636
建设地点	河南省濮阳市台前县先进制造业开发区长庆路西侧，凤台大道北侧		
地理坐标	115°50'40.240"E，35°57'21.099"N		
国民经济行业类别	C1941 羽毛（绒）加工	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业-31 羽毛（绒）加工及制品制造 194*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	台前县先进制造业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-410927-04-01-187379
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	77.5
环保投资占比（%）	1.55	施工工期	3 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 ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《台前县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于台前县产业集聚区总体发展规划的批复》（豫发改工业〔2016〕628号）		
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《台前县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》； 召集审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于台前县产业集聚区总体发展规划		

(2016-2020)环境影响报告书的审查意见》(豫环审〔2017〕12号)。
 2、文件名称：《台前县产业集聚区总体发展规划(2016~2020)调整方案环境影响补充分析报告》；
 召集审查机关：河南省生态环境厅；
 审查文件名称及文号：《关于台前县产业集聚区总体发展规划调整方案环境影响补充分析报告的审查意见》(豫环函[2020]205号)。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划相符性分析

台前县产业集聚区现已更名为台前县先进制造业开发区，位于台前县新城区西南部，是河南省政府首批确认的180个重点发展的集聚区之一。

根据《台前县产业集聚区总体发展规划(2016~2020年)》，项目位置属于二类工业用地，符合规划要求。台前县产业集聚区总体发展规划(2016~2020年)用地规划图见附图5。

2、与《台前县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)环境影响报告书》和审查意见、《台前县产业集聚区总体发展规划(2016~2020)调整方案环境影响补充分析报告》和审查意见的符合性

河南省环保厅于2017年1月16日以豫环审〔2017〕12号文对《台前县产业集聚区总体发展规划(2016-2020)环境影响报告书》出具了审查意见。台前县产业集聚区于2020年编制了《台前县产业集聚区总体发展规划调整方案环境影响补充分析报告》，河南省生态环境厅于2020年11月4日以豫环函[2020]205号文对《台前县产业集聚区总体发展规划调整方案环境影响补充分析报告》出具了审查意见。

(1) 准入条件

该集聚区环境准入条件及本项目相符性分析详见下表。

表1 集聚区环境准入条件

类别	项目准入条件
产业政策	(1) 鼓励引进符合国家产业政策，符合工业园区定位的轻污染项目； (2) 按照国家相关产业政策，严禁淘汰和限制类工业企业入园； (3) 禁止发展洗煤、选煤等产业，禁止其它不在园区产业定位内的项目，如制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、皂素、金属冶炼等；
生产规模和工艺装备水平	(1) 入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； (2) 在生产工艺、技术水平、装备规格上，要求入区项目达到国内行业清洁生产定量评价先进值；

清洁生产水平	<p>(1) 应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免工业园区大规模建设造成的不良辐射效应；</p> <p>(2) 入区项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类企业或行业先进水平，针对羽绒行业，评价结合集聚区羽绒行业的实际生产情况，提出限制排水量超过 80t 废水/吨羽绒的企业入住，鼓励排水量低于 50t 废水/吨羽绒的企业入住。</p> <p>(3) 按照循环经济发展之路，评价建议与工业园区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园。</p>
污染物排放总量控制	<p>(1) 新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量要求；</p> <p>(2) 禁止发展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目；</p>
土地利用	<p>(1) 入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求；</p> <p>(2) 入园项目用地必须符合集聚区土地利用规划要求。</p>
台前县城区现有企业	<p>考虑台前县城区随发展规划不断扩大建设，县城内现有的企业需搬迁为城市化建设腾出发展用地，建议集聚区接纳县区内现有部分企业，现有企业入园条件：</p> <p>(1) 符合国家产业政策要求；</p> <p>(2) 符合集聚区准入条件；若不符合集聚区主导产业，但必须是经济形势发展良好、能够拉动当地经济发展及解决当地就业人口的主要企业</p>
其它	<p>(1) 入园项目用地必须符合园区土地利用规划要求；</p> <p>(2) 按照循环经济发展之路，评价建议与集聚区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园；</p> <p>(3) 以集聚区入驻企业生产固废为原料的资源回收利用企业优先入园；</p> <p>(4) 项目入驻时应考虑单位工业用地工业增加值≥ 9 亿元/km^2；</p> <p>(5) 项目入驻时应考虑园区万元产值排水量$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$的总体要求；</p> <p>(6) 项目入驻时应考虑园区万元产值固废产生量$\leq 0.1\text{t}/\text{万元}$的总体要求；</p>

表 2 优先发展项目一览表

序号	要求	行业	优先发展内容
1	符合园区产业定位，符合国家政策，不属于淘汰类和限制类工艺，能耗少、污染物产生量小	化工产业	积极引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向的相关产业
2			积极发展乙烯产品的精深加工；积极引进化工行业的高新技术生产、开发能力，发展碳五精分、碳五树脂等精细化工
3			碳四综合利用项目应着力挖掘顺丁橡胶下游方向产品
4			供排水、供热等基础设施
5		轻纺行业	重点发展羽绒服装服饰制造产业及羽绒精加工产业
6			积极引进或培育一批先进的服装制造企业
7			发展床上用品加工等寝具加工产业及羽毛工艺品等羽毛深加工项目
8			扩大羽绒行业产业链条的其他行业（如：羽绒洗、拣设备及羽绒服装机械设备制造产业；配套的物流仓储、企业研发、中介服务等）
9			新兴产业

10	造纸产业	立足“退城入园”项目
11	塑料制品加工业	立足“退城入园”的塑料制品和塑料加工企业（不含化学合成塑料生产）入驻
12	其他产业	鼓励引进资源能源消耗量小、附加值高的一类、二类工业；配套的物流产品生产

表 3 禁止和限制发展项目一览表

序号	要求	行业	规划调整后的禁止和限制发展内容
1	不符合园区产业定位，不符合国家政策，属于淘汰和产品，能耗大、污染物产生量大，产业规模达不到要求及国家限制发展行业	化工产业	禁止建设“河南省环保厅《关于化工项目环保准入的指导意的通知》（豫环文[2011]72号）”、“河南省委办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》”中不符合化工建设项目环境准入的化工项目
2			禁止新建不符合国家产业政策的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药
3			规划期内禁止发展原料药生产项目
4			限制新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、天然气制甲醇等
5			禁止发展其它不在园区产业定位内的项目，如制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、皂素、金属冶炼等
6			其它行业政策禁止或限制发展的化工项目
7		轻纺行业	生产方式落后、高能耗、严重浪费资源的项目
8		新兴产业	采用落后或淘汰的生产工艺或生产设备进行生产的项目
9		煤电产业	禁止发展洗煤、选煤等产业，规划期内禁止发展煤化工
10		其他产业	禁止引进大规模畜禽养殖等项目

(2) 环境负面清单

表 4 集聚区项目负面清单

类别	准入条件及负面清单
禁止类	坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求；禁止不符合国家产业政策及环境保护政策的项目入驻集聚区
	禁止入驻不符合产业集聚区产业定位或与产业集聚区定位冲突的项目
	禁止其它不在园区产业定位内的项目，如制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、皂素、金属冶炼等
	禁止新建不符合国家产业政策的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药

	禁止发展洗煤、选煤等产业	
	禁止化学合成塑料生产项目入驻	
	禁止建设或使用《产业结构调整指导目录（2019年本）》明令淘汰的生产工艺或设备	
限制和淘汰类	化工	限制新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨 / 年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、天然气制甲醇等
	羽绒	根据国内先进羽绒生产企业的调查（雪鸟羽绒、鹏达羽绒等），结合集聚区现状情况，提出羽绒行业限制排水量超过 80t 废水/吨羽绒的企业入驻
	造纸	根据台前县地表水环境质量现状，限制化学制浆工序
<p>项目为 C1941 羽毛（绒）加工行业，属于轻纺行业，位于台前县先进制造业开发区中羽绒及服饰加工园区，羽绒及服饰加工园区主要发展羽绒服装、寝具加工及羽毛工艺品等羽毛深加工项目。项目属于优先发展类，符合台前县产业集聚区总体规划，同时项目已在台前县先进制造业开发区管理委员会备案。</p> <p>综上，本项目符合产业集聚区准入条件，属于优先发展类项目，符合台前县先进制造业开发区规划。</p>		
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，应属允许类，符合国家产业政策。</p> <p>2024年3月7日，台前县先进制造业开发区管理委员会对台前县宏宇羽绒制品有限公司生产线技术改造项目进行备案，项目代码为“2403-410927-04-01-187379”。</p>	
	<p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p><u>（1）生态保护红线</u></p> <p><u>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</u></p>	

项目位于台前县先进制造业开发区长庆路西侧，凤台大道北侧，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目不在濮阳市生态保护红线分类管控图范围内。

(2) 环境质量底线分析

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据 2023 年台前县环境空气质量现状数据，台前县 2023 年环境空气中 SO₂、NO₂ 的年均值、24 小时平均第 98 百分位数和 CO 的 24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、24 小时平均第 95 百分位数和 O₃ 的 8 小时日均值平均第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，故判定项目所在评价区域为不达标区。针对环境空气质量不达标现状，濮阳市生态环境保护委员会印发了《关于印发濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》(濮环委办[2023]7 号) 等大气污染防治方案，从“持续推进产业结构优化调整、深入推进能源结构调整、持续加强调整交通运输结构调整、强化面源污染治理、推进工业企业综合治理、加快挥发性有机物治理、强化挥发性有机物治理、强化区域联防联控、强化大气环境治理能力建设”等方面进行管控。项目所在区域水质 2023 年金堤河贾垓桥断面氨氮、高锰酸盐指数、总磷能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类，区域水环境质量较好。区域声环境质量良好。

本项目废气经相应治理措施处理后达标排放，对周边环境质量影响较小；废水经自建污水处理站处理后部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟，再汇入梁庙沟，最后汇入金堤河，废水排放均满足相关要求，对水环境影响很小。综上，本项目建成并落实环保措施后，污染物排放量较小，项目的建设不会突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线分析

项目运营期主要消耗一定水、电和天然气，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合利用上线要求。

(4) 环境准入清单

根据濮阳市各县区分区管控单元生态环境准入清单（2024年），本项目位于台前县先进制造业开发区内，不触碰河南省生态红线划定区域，集聚区环境管控单元编码 ZH41092720001，管控单元分类属重点管控单元。

本项目不属于“两高”项目，不属于园区禁止类项目，废水、废气、固废、地下水均采取了相应环保措施，经预测确保拟建项目污染物排放对周围环境的影响降到最低，不突破区域环境质量底线，符合濮阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单要求。

表 5 与台前县先进制造业开发区生态环境准入清单（2024年）相符性分析

环境管控单元名称	行政区划	管控要求	本项目情况	相符性	
台前县先进制造业开发区	重点管控单元	空间布局约束	1、禁止入驻不符合国家产业政策和规划环评要求的建设项目。	本项目为C1941羽毛（绒）加工，符合国家产业政策，根据园区规划环评，项目属于优先发展类，符合台前县产业集聚区总体规划	符合
		空间布局约束	2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于两高项目	/
	污染物排放管控	1、大气：重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉高VOCs排放的装备制造、工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内VOCs削减替代。推进工业涂装、包装印刷、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制，实施 VOCs排放总量控制：全面推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	本项目不属于重点行业，项目废气为恶臭气体和颗粒物。	符合	
		2、水：对园区内羽绒产业产生的废水进行预处理，达到污水处理厂收水标准后，进入集中污水处理厂进一步处理，达标排放。	本项目为 C1941 羽毛（绒）加工行业，污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟（依托现有排污口，现有工程入河排污口设置批复见附件 10）	符合	
环境	1、制定完善、详细、有效的结合其园区实	企业2021年已制定突发	/		

	风险 防控	实际的突发性环境风险事故应急预案，成立综合协调、医疗救治、后勤保障等小组开展应急救援工作。	环境事件应急预案，预案编号为4109272021003L	
		2、园区内各化工企业，特别是危险化学品使用、生产与贮运化工企业，重大危险源化工企业必须制定详细的、有效的、结合其企业实际的突发性环境风险事故应急救援预案及事故风险防范措施。	本项目为C1941羽毛(绒)加工行业，不涉及危险化学品的使用	/
	资源 开发 效率 要求	加强工业节水技术，通过采用先进的工艺技术和辅助设备，增加中水回用比例，减少工业新鲜水用水量，提高水资源的利用效率。	项目污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟，中水回用率达到80%以上	/

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

4、台前县饮用水保护区规划的相符性分析

(1) 县级集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号），台前县马楼地下水井群（马楼乡黄河左岸，共16眼井）。一级保护区范围：S1—TC1—TC2、TC3—S2 各组井群外包线内及外围50米的区域，D04—S4、D10—S3 各组井群外包线内及外围30米的区域，D02、D03、D05、D06、D07、D08、D09 取水井外围30米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，北至黄河大堤、东和南至黄河中泓线、东北至京九铁路、西南至马楼乡界的区域。

(2) 乡镇级集中式饮用水水源保护区划

《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划》中关于台前县集中式饮用水水源保护区的划定：

①台前县夹河乡地下水井（共1眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围30米的区域。

②台前县打渔陈镇地下水井群（共4眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东120米、西50米、南至101省道、北50米的区域（1、2号取水井），3、4号取水井外围50米的区域。

③台前县马楼镇地下水井群（共3眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围

东 25 米、西至、南 20 米、北至汤台路的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

④台前县侯庙镇地下水井群（共 5 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围 50 米、东至 101 省道的区域（1 号取水井），2~5 号取水井外围 50 米的区域。

⑤台前县清水河乡地下水井群（共 3 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围 50 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 50 米的区域。

⑥台前县后方乡地下水井（共 1 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东 40 米、西 50 米、南 30 米、北 50 米的区域。

⑦台前县吴坝镇地下水井群（共 3 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、西 50 米、南 30 米、北 50 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 50 米的区域。

（3）台前县乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分（台前县“千吨万人”水源保护区划）

根据《台前县人民政府办公室关于印发乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分的通知》（台政办〔2019〕43 号）关于台前县乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分如下：

①侯庙镇第二地下水型水源地（3 眼井）

一级保护区范围：孙洼取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域；大杨取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域，北至道路北沿；6 号取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域，东南至濮阳市光帝实业有限公司现状办公用房。

②后方乡第二地下水型水源地（4 眼井）

一级保护区范围：2 号取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域，北至社区居民楼；3 号、玉皇岭、姜庙取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域。

③马楼镇第二地下水型水源地（6 眼井）

一级保护区范围：新 3 号、新 4 号、刘楼、李开甫、河西王取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域；陈楼取水井以水井为中心，半径为 30 米的圆形区域，

西至范台梁高速。

④清水河乡第二地下水型水源地（5眼井）

一级保护区范围：4号、黄庄、油房赵、王英楼取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；5号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东至岳楼支渠。

⑤孙口镇桥北张村地下水型水源地（4眼井）

一级保护区范围：1号、4号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；2号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东至道路东沿，西至台前县新区第一实验小学教学楼；3号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，南至幼儿园教学楼，北至幼儿园围栏。

⑥打渔陈镇第二地下水型水源地（5眼井）

一级保护区范围：7号、8号、尹那里取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；5号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，南至影堂干渠；6号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，南至101省道，西至阳光食品机械厂界。

⑦夹河乡沙湾村地下水型水源地（5眼井）

一级保护区范围：1号、2号、4号、5号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；3号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东至道路东沿。

⑧吴坝镇第二地下水型水源地（4眼井）

一级保护区范围：新3号、4号、5号、侯庄取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域。

⑨城关镇地下水型水源地（2眼井）

一级保护区范围：1号、2号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域。

距离本项目最近的饮用水源地为城关镇地下水型水源地，本项目厂界距离该水源地一级保护区边界约5.5km，不在台前县饮用水水源保护区范围内。

5、与濮阳市2023年各项保卫战实施方案相符性分析

本项目建设与《濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办[2023]7 号）文件相符性分析见下表。

表 6 与濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案相符性分析

主要内容	相关要求	本项目情况	相符性
(一) 持续推进产业结构优化调整	2.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实国家和河南省落后产能淘汰有关要求，研究制定2023年落后产能淘汰退出工作方案，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准，明确落后产能淘汰目标任务，组织开展排查整治专项行动，对落后产能实施动态“清零”。	本项目为羽毛(绒)加工行业，不属于依法依规淘汰落后低效产能	相符
(二) 深入推进能源结构调整	3. 推进煤电结构优化调整。优化煤电项目布局，组织对30万千瓦以上热电联产机组供热半径30公里范围内的燃煤小热电机组和燃煤锅炉进行排查摸底，2023年5月底前，建立清单台账,有序推进关停整合。研究制定2023年度煤电机组升级改造计划，统筹推进存量煤电企业节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，建立改造任务台账，明确改造目标、工程措施、完成时限，加快煤电机组优化升级。	本项目不涉及燃煤锅炉	相符
(二) 深入推进能源结构调整	4. 实施工业炉窑清洁能源替代。在建材、有色、石化、化工、铸造等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，加快淘汰不达标燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代。	本项目不涉及工业炉窑和燃煤	相符
(三) 持续加强交通运输结构调整	7. 提升大宗物资清洁运输水平。挖掘既有铁路专用线潜能，推动共线共用，规范铁路专用线建设。加快推进涉煤炭、矿石、等大宗货物年运输量150万吨以上的大型企业、物流园区采用铁路或封闭式管廊运输。推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。严格管控大型企业、物流园区重载柴油货车货物长距离运输。鼓励具备铁路专用线的大型企业作为物流集散地向周边输送。充分挖掘铁路场站和线路资源，探索发展“外集内配”等生产生活物资公铁联运模式。	不涉及大宗物料	相符
(四) 强化面源污染治理	9.加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，逐月实施降尘量监测，全市平均降尘量不高于7吨/月·平方公里。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，2023年底前建成区道路清扫覆盖率达到90%以上，道路机械化清扫率达到80%以上。	本项目严格落实施工期扬尘治理措施，执行六个百分百。	相符

(五)推进工业企业综合治理	12. 实施重点行业深度治理。以水泥、砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点,全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平,加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制,推进实施清洁生产改造,确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前,全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施;取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。10月底前,对无法稳定达标排放的企业,通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治,对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造。巩固濮阳同力水泥有限公司、濮阳宏宇建材有限公司2家水泥企业超低排放改造成效,推动完成3家企业废气深度治理改造项目,完成8家企业简易低效治污设施提升改造项目,逾期未完成治理的实施停产整治。	本项目为羽毛(绒)加工行业,不属于重点行业	相符
(五)推进工业企业综合治理	13.开展锅炉综合治理“回头看”。巩固燃煤锅炉治理成效,全面排查淘汰并禁止新增35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉(含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施);鼓励淘汰4蒸吨/小时以下生物质锅炉,保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具,禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。推进燃气锅炉低氮燃烧改造,取消烟气再循环系统开关阀,确有必要保留的,通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉的除尘、脱硫、脱硝设施运行管理,强化全过程排放控制和监管力度,对于污染物无法稳定达标排放的依法依规实施整治。12月底前,完成7家企业天然气锅炉低氮燃烧改造。将燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证,督促排污单位安装自动监控设施,并与生态环境部门联网。	本项目不涉及锅炉	相符
(五)推进工业企业综合治理	14.开展生活垃圾焚烧企业提标治理。推进生活垃圾焚烧企业污染治理设施提标治理,加强垃圾运输、卸料、贮存等工段无组织排放治理,强化污染治理设施运行管理,指导帮扶企业做好活性炭喷射量、喷氨量、脱硫脱硝剂使用量、炉膛温度、启停窑等台账记录,确保污染治理设施正常运行、污染物稳定达标排放。	不涉及	相符
(五)推进工业企业综合治理	15.稳步推进氨污染防治。加强氮肥、纯碱等行业氨排放治理,强化电力、建材等重点行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控,优化喷氨工艺,提升控制效率,有效减少氨逃逸,实现氮氧化物和氨的协同控制。2023年10月底前,完成河南省中原大化集团有限责任公司(天然气厂区)应急暂存池氨逸散治理。对于新建成涉氨法脱硫脱硝的重点行业企业,将氨自动监控载入排污许可证;自动监控,督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网,并载入排污许可证。	不涉及	相符
(六)加快挥发性有机物治理	17.推进低VOCs含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则,开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代,明确治理任务,动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力推进底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料使用比例;房屋建筑和市政工程全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂,除特殊功能要求外,室内	不涉及	相符

	地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。		
(六) 加快挥发性有机物治理	18. 持续加大无组织排放整治力度。2023年5月底前, 排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源, 在保证安全生产前提下, 督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 对VOCs无组织排放废气进行综合治理, 将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理。对气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄漏检测与修复工作。产生含挥发性有机物废水的企业, 采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式, 减少挥发性有机物无组织排放。推动完成2家企业VOCs无组织排放治理, 逾期未完成治理的实施停产整治。	不涉及	相符
(六) 加快挥发性有机物治理	19. 大力提升治理设施去除效率。强化涉VOCs企业活性炭设施日常管理, 对设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量不符合规范化基本要求的, 督促企业全面落实整改。4月底前, 按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水(尘)率等, 综合分析治理技术与VOCs废气处理工艺可行性、规模匹配性, 建立问题企业清单台账, 指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录, RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。6月底前, 对废气处理效率低下的企业实施提升治理, 完成2家企业VOCs治理提标改造项目, 逾期未完成治理的实施停产整治。	不涉及	相符
(六) 加快挥发性有机物治理	20. 加强非正常工况废气排放管控。4月底前, 指导帮扶石化、化工等行业企业制定2023年度开停车、检维修计划; 6月底前, 安装完成火炬、煤气放散管自动引燃设施, 配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等。动态更新旁路清单, 除保障安全生产必须保留的应急类旁路外, 应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路(含生产车间、生产装置建设的直排管线等); 对于确需保留的应急类旁路, 企业应向当地生态环境部门报备, 在非紧急情况下保持关闭并铅封, 通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管, 并保存历史记录, 开启后应及时向当地生态环境部门报告, 做好台账记录。	不涉及	相符
(六) 加快挥发性有机物治理	21. 提升涉VOCs园区及集群治理水平。重点排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的园区及产业集群, 分类制定治理提升计划, 家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以中小企业为主的园区和集群重点推进源头替代; 汽修、人造板等企业集群重点推动优化整合; 对排放量大, 排放物质以烯烴、芳香烴、炔烴、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案, 提出针对性的治理措施; 依法关停取缔不符合产业政策、整改达标无望的企业。4月底前, 完成汽修行业的排查整治工作, 有效提升行业环境管理水平。大力推进园区及集群VOCs无组织监控和预警监管平台建设, 提升数字化监管能力。	不涉及	相符
本项目建设与《濮阳市 2023 年碧水保卫战实施方案》文件相符性分析见下表。			

表 7 与濮阳市 2023 年碧水保卫战实施方案相符性分析

主要内容	相关要求	本项目情况	相符性
(五) 开展污水资源化利用	16.实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动工业废水循环利用智慧管理平台建设，鼓励创建工业废水循环利用试点企业。	本项目污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟。本项目采用先进的工艺技术，减少工业用水量，提高中水回用率，中水回用率达80%以上。	相符
(六) 统筹做好其他水生态环境保护工作	17.开展开发区污水处理设施完善提升专项行动。按照国家、省有关要求，各县（区）依据《濮阳市开发区污水处理设施完善提升工作方案》，针对排查发现的开发区及化工园区污水收集处理问题，制定“一区一策”整治方案并落实，推动化工园区、国家级开发区配套建成污水集中处理设施；市直有关部门要对开发区污水处理设施完善提升工作，开展指导帮扶活动。	本项目污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余废水通过市政污水管网排入李明天沟。由于园区集中污水处理厂已满负荷运行，无法接受本项目的废水，因此处理后的废水直接排放，已进行入河排污口论证，并取得批复（见附件10）。	相符
(六) 统筹做好其他水生态环境保护工作	18.推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。	本项目符合“三线一单”要求，现有工程已进行现状环境影响评估，取得排污许可证，项目采用先进的生产工艺技术，减少工业用水量，提高中水回用率。	相符
(六) 统筹做好其他水生态环境保护工作	20.加强水环境风险防控。以涉危涉重企业、工业园区等为重点，加强水环境风险日常监管，强化应急设施建设。完善上下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实防范措施。加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，完善“一河一策一图”应急预案，强化重点区域污染监控预警，提高水环境风险防控和应急处置能力。	不涉及	相符

本项目建设与《濮阳市 2023 年净土保卫战实施方案》文件相符性分析。

表 8 与濮阳市 2023 年碧水保卫战实施方案相符性分析

主要内容	相关要求	本项目情况	相符性
------	------	-------	-----

(一) 加强土壤污染风险管控	2.推动重点监管单位规范化监管。完成土壤污染重点监管单位名录更新,及时向社会公开,依法纳入排污许可管理,全面落实法律义务。新纳入的重点监管单位本年度内开展一次隐患排查、自行监测。对石油加工、化工等重点行业开展隐患排查“回头看”工作。	本项目不属于土壤重点监管单位	相符
(一) 加强土壤污染风险管控	3.全面加强固体废物监管。全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”,推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。动态更新涉危险废物企业“四个清单”,有序推进固废监管信息化建设,强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。	本项目产生的一般固体废物均能合理处置,危险废物委托有资质单位处理,加强危废收集、暂存、转运等的全过程管理	相符
(一) 加强土壤污染风险管控	5.扎实开展新污染物治理。建立健全新污染物污染防治机制,以持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等为重点,统筹推进新污染物环境治理。开展新污染物环境风险评估,以高关注、高产(用)量的新污染物为重点,开展环境信息调查和环境风险筛查。严格落实重点管控新污染物禁止、限制、限排等环境风险管控。扎实做好国际公约管控化学物质调查统计。	不涉及	相符
(一) 加强土壤污染风险管控	6.强化“一废一库一品一重”环境风险防控。开展全市危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查,严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理,完善危险废物申报登记制度,压实涉废弃危险化学品企业主体责任,强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。推动涉重金属企业绿色发展,动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单,推动实施一批重金属减排工程。	本项目危险废物在危废暂存间暂存后委托有资质单位处理,做好危险废物台账等环境管理,加强危废收集、暂存、转运等的全过程管理	相符
(一) 加强土壤污染风险管控	8.保障重点建设用地安全利用。生态环境、自然资源部门加强联动监管,健全管理机制,用途变更为“一住两公”纳入详细规划和供地管理的地块应在供地(土地划拨、出让)前落实土壤污染风险管控和修复活动。生态环境部门共享重点建设用地土壤污染风险管控和修复落实情况,及时上传全国土壤环境管理信息系统,组织开展安全利用核查核算;自然资源部门及时共享用途变更为“一住两公”的年度供地计划,并依法督促土地使用权人、土壤污染责任人或管理单位开展土壤污染状况调查。鼓励采取“净土收储”“净土供应”或“环境修复+开发建设”等模式。	本项目不新增用地,土地类型为工业用地	相符
(一) 加强土壤污染风险管控	9.加强关闭搬迁企业地块风险管控。利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可企业信息,将可能存在土壤污染风险的关闭搬迁企业地块纳入监管,确定全市优先监管地块清单,推进土壤污染状况调查和土壤污染风险评估;有污染扩散风险的,开展环境监测,农药、化工等重点行业地块依法落实风险管控或修复措施。加强暂不开发利用污染地块风险管控,县级制定污染地块风险管控年度计划,落实风险管控措施,利用卫星遥感、无人机、视频监控等手段开展检查。	不涉及	相符
(一) 加	10.有序推进土壤污染风险管控和修复。从严管控农药、	不涉及,本项目	相符

强土壤污染风险管控	化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。强化风险管控和修复工程监管，污染土壤转运实施联单制管理，防止转运非法处置，重视污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染。	不新增用地，土地类型为工业用地	
(二) 积极推进地下水污染防治	13.加强地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为重点，实施地下水质量达标或保持方案，开展点位周边污染源排查，建立风险台账，落实水质达标或保持措施。以化学品生产企业、加油站、垃圾填埋场、危险废物处置场、产业集聚区等为重点，强化地下水重点污染源风险排查和管控。	本项目不属于重点行业，无地下水污染途径	相符

6、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的相符性分析

根据《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》，本项目与其相符性分析见下表。

表 9 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	相符性
加大工业污染协同治理力度：严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。	本项目不属于“两高一资”项目，污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟，现有工程已取得排污许可证。废水依托现有的排污口，满足排污口许可排放量要求。本项目现有工程总排口已按要求安装在线监测系统，定期开展突发环境事件应急预案工作，进一步加强生态环境防范措施。	相符

由上表可知，本项目满足《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》文件要求。

7、与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业[2021]812号）相符性分析

根据《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业[2021]812号），本项目与其相符性分析见下表。

表 10 项目与豫发改工业[2021]812号文相符性分析一览表

文件要求			本项目情况	相符性
高污	高污染	煤电（含热电），钢铁（烧结、球团、	本项目属于羽毛（绒）加工	相

染、高耗水、高耗能项目类别	项目	炼铁、炼钢），水泥熟料，焦化，铜铅锌冶炼，氧化铝，电解铝，炼化，煤制甲醇、合成氨、醋酸、烯烃等以煤为原料的煤化工，氯碱，含烧结工段的砖瓦窑，含烧结工段的耐火材料，铁合金，石灰窑，刚玉，以石英砂为主要原料的玻璃制造，碳素，制革及毛皮鞣制，独立电镀，化学纤维制造，有水洗、染色等工艺的纺织印染，农药及农药中间体制造（农药制剂除外），原料药制造，制浆造纸，铅酸蓄电池，有发酵工艺的味精、柠檬酸、氨基酸、酵母、酒精制造，含汞危险废物利用处置等环境污染重的项目。	行业，不属于高污染项目目录，项目已经在台前县先进制造业开发区管理委员会备案，符合产业政策，“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评、空间规划，用地手续齐全。	符
	高耗能项目	煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色等行业综合能耗1万吨标煤以上项目。	本项目属于羽毛（绒）加工行业，不属于该文件规定的高耗能项目。	相符
	高耗水项目	火力发电、钢铁、纺织印染、造纸、石化和化工、制革、食品发酵项目。	本项目属于羽毛（绒）加工行业，不属于该文件规定的高耗水项目。	相符
文件内容	全面清理规范拟建工业项目	对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。	本项目符合产业政策、濮阳市“三线一单”、规划环评等要求。	相符
	严控新上高污染、高耗水、高耗能项目	“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目，一律按本通知要求执行。	本项目位于台前县先进制造业开发区，该产业园属于合规工业园，项目已经在台前县先进制造业开发区管理委员会备案，符合产业政策，“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评、空间规划，用地手续齐全。	相符

由上表可知，本项目满足《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业[2021]812号）文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

台前县宏宇羽绒制品有限公司成立于 2010 年 6 月，位于濮阳市台前县先进制造业开发区长庆路西侧，凤台大道北侧，占地 30367.62m²，所属行业为 C1941 羽毛（绒）加工。《台前县宏宇羽绒制品有限公司年产水洗绒 450 吨项目现状环境影响评估报告》于 2016 年 11 月获得原台前县环境保护局审批，2016 年 12 月取得排污许可证，2021 年已制定突发环境事件应急预案，环保手续齐全。

因企业设备老旧、生产效率降低、能耗高、维修成本较高，企业拟更新现有的 4 条水洗生产线设备及拼堆分拣设备，更换更加智能、节水、节电的设备，减少废水的排放量。同时更换升级全厂恶臭环保设备，减少恶臭气体排放。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关文件和环保主管部门的要求，该项目需进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业-31 羽毛（绒）加工及制品制造 194*”类别中的“全部（无水洗工艺的羽毛（绒）加工除外”，需按要求编制建设项目环境影响报告表，申请相关的环保审批手续。

因此，我司接受委托后，及时组织技术人员对项目所在地进行现场踏勘和有关资料收集工作。我公司在综合分析的基础上，针对项目建设性质、污染特征和区域环境状况，依据国家建设项目环境影响评价的技术导则和规范，编制了该项目环境影响报告表。

2.2 项目组成

本项目技改不新增土地，主要组成见下表。

表 11 项目组成

工程名称	建设内容		备注
	技改前	技改后	

主体工程	生产车间	2座, 1层, 包括水洗车间和分毛车间, 水洗车间主要包括水洗和烘干工序, 分毛车间主要为分拣工序	1号车间, 1层, 总建筑面积2640m ² , 包括两条水洗线和三台分拣机	车间已建	
			2号车间, 1层, 总建筑面积2772m ² , 包括两条水洗线和六台分拣机		
			3号车间, 1层, 总建筑面积2700m ² , 主要为拼堆工序、分拣和成品储存		
			5号车间, 1层, 总建筑面积600m ² , 主要为增绒机和产品储存		
			6号车间, 1层, 总建筑面积1800m ² , 包括一条水洗线、一台分拣机和原料储存		
储运工程	仓库	原料储存	未设置专门的仓库, 原料主要在6号车间的闲置区域储存, 产品主要在3号和5号车间的闲置区域储存	/	
辅助工程	办公楼	3层, 位于大门东侧用于办公	3层, 用于办公	不变, 依托现有	
	餐厅宿舍楼	/	3层, 位于大门西侧, 用于住宿和食堂	已建	
公用工程	供水系统	自备水井	自备水井	依托现有	
	供电系统	园区电网提供, 厂区内不设变压器	园区电网提供, 厂区内不设变压器	依托现有	
	排水系统	雨污分流, 污水经厂区污水处理站处理后, 部分回用于生产, 剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟	雨污分流, 污水经厂区污水处理站处理后, 部分回用于生产, 剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟	不变, 依托现有	
环保工程	废气治理	烘干、冷却、分毛、拼堆工序	粉尘经设备自带的除尘器处理后无组织排放	粉尘经设备自带的除尘器处理后经排气筒排放	加装排气筒
		生产过程和污水处理站产生的臭气	生产过程产生的臭气经1套“碱喷淋+UV光氧+活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放; 污水处理站各臭气经1套“活性炭吸附+碱吸收”处理后通过1根15m高排气筒(DA003)排放	一号车间产生的恶臭经集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒(DA001)排放; 二号车间产生的恶臭经集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒(DA004)排放; 六号车间和污水处理站产生的恶臭经集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒(DA003)排放;	新建
		锅炉废气	采用“烟气循环+低氮燃烧”技术处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放	采用“烟气循环+低氮燃烧”技术处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放	依托现有, 不变
		食堂油烟	抽油烟机收集后直接排放	集气罩收集后经油烟净化器处理后经高于房顶排气筒排放	增加油烟净化器

废水治理	水洗废水、脱水废水	污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟	污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟	污水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟（依托现有排污口，现有工程入河排污口设置批复见附件10）	不变，依托原有
	软水系统废水				
	锅炉排污水				
噪声治理		选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振等措施	选用低噪声设备，采取厂房隔声、基础减振等措施	/	
固废治理	一般工业固体废物	水洗过程过滤筛网拦截的羽毛回用于生产	水洗过程过滤筛网拦截的羽毛回用于生产	不变	
		废包装袋外售综合利用	废包装袋外售综合利用	不变	
		废包装桶厂家回收利用	废包装桶厂家回收利用	不变	
		袋式除尘器废滤袋定期外售相关厂家综合利用	袋式除尘器废滤袋定期外售相关厂家综合利用	不变	
		废离子交换树脂厂家回收利用	废离子交换树脂厂家回收利用	不变	
		污水处理站污泥交由城发环保能源（能源）有限公司处置	污水处理站污泥交由城发环保能源（能源）有限公司处置	不变	
		除尘器收集粉尘外售综合利用	除尘器收集粉尘外售综合利用	不变	
危险废物	在线监测废液、废活性炭、化验废液、废矿物油交由河南能信环保科技有限公司处置	在线监测废液、化验废液、废矿物油交由有资质单位处置	不变		
生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一集中处理	生活垃圾交由环卫部门统一集中处理	不变		

2.3 产品方案及规模

表 12 技改前后全厂产品方案一览表

项目	技改前全厂		本次技改项目		技改后全厂	
	产品	副产品	产品	副产品	产品	副产品
名称	羽绒	毛片	羽绒	毛片	羽绒	毛片
规格(尺寸)	70 绒、80 绒、90 绒	/	70 绒、80 绒、90 绒	/	70 绒、80 绒、90 绒	/
水洗单元产能 (t/a)	450	3150	360	2520	450	3150
分毛及拼堆单元产能 (t/a)	450	3150	450	3150	450	3150
备注	技改前后产品和总产能不变；羽绒主要用于羽绒产品填充物，毛片主要用于填充沙发垫、床垫、制作饲料等					

本项目年产 450 吨水洗绒，技改前后总产能不变。

羽绒产品质量执行标准《羽绒羽毛》（GB/T17685-2016），具体见下表。

表 13 羽绒羽毛质量要求（GB/T 17685-2016）

标称 绒子 含量 a%	绒子 含量 允许 偏差 %≤	绒丝 +羽 绒% ≤	水禽 损伤 毛 % ≤	陆 禽 毛 % ≤	长 毛 片 % ≤	杂 质 % ≤	蓬松度 cm ≥		耗氧 量 mg /100g ≤	浊 度 mm ≥	残 脂 率 % ≤	鹅 毛 绒 含 量 ^b ≥	气 味
							鸭	鹅					
纯毛 片	-	5.0	5.0	5.0	10.0	3.0	7.0	7.5	5.6	500	1.2	85.0	合 格
70	-3.0	10.0	2.0	1.5	0.5	1.2	13.5	14.5	5.6	500	1.2	85.0	
80	-3.0	10.0	2.0	1.0	0.5	1.2	14.5	15.5	5.6	500	1.2	85.0	
90	-3.0	10.0	2.0	1.0	0.5	1.0	16.0	17.0	5.6	500	1.2	85.0	

a 标称绒子含量为<80%的鹅绒应分别进行毛、绒种类鉴定，绒子含量≥80%的鹅绒应仅进行绒种类鉴定。

b 样品标称鹅绒的，应进行鹅/鸭毛绒种类鉴定。完成成分分析和毛绒种类鉴定时，最终鹅毛绒含量应≥85%；未进行成分分析仅进行毛绒种类鉴定的产品，其归类后鹅毛，归类后鹅绒含量应分别≥85%；仅进行绒种类鉴定的产品，归类后鹅绒含量应≥85%；样品标称鸭绒的，不必进行种类鉴定。

2.4 主要生产设备

本项目利用原来的一套水洗线，更新 4 套水洗线以及分拣拼堆设备，技改前后水洗生产线总数量不变，生产规模不变，设备情况见下表。

表 14 技改前后主要设备一览表

序号	设备名称	技改前		技改后		备注
		规格或型号	数量(台)	规格或型号	数量(台)	
一	水洗生产线单元					
1	水洗机	/	10 台	水洗机	2 台	依托原有 一条水洗 线；每条 水洗线水 洗毛处理 量为 2.4t/d
2	甩干机	/	10 台	甩干机	2 台	
3	冷却机	/	5 台	冷却机	1 台	
4	烘干机	/	5 台	烘干机	1 台	
5				3000 型水洗机	8 台	更新 4 条 水洗线； 每条水洗 线水洗毛
6				Ps2000-N 型离心机（甩干机）	8 台	

7				3000 型烘干机	4 台	处理量为 2.4t/d
8				3000 型冷却机	4 台	
二 分毛及拼堆单元						
9	拼堆机	处理能力 0.5t/h·台	1 台	6000×6000×5000mm (处理能力 0.1t/h·台)	5 台	新增, 原有设备淘汰, 产能不变
10	四厢分拣机	处理能力 0.05t/h·台	4 台	7200×6000×23000mm (处理能力 0.03t/h·台)	6 台	
11	五厢分拣机	处理能力 0.05t/h·台	3 台	12820×6000×22000mm (处理能力 0.05t/h·台)	4 台	
12	六厢分拣机	处理能力 0.15t/h·台	1 台	15260×6000×22000mm (处理能力 0.06t/h·台)	2 台	
13				增绒机	2 台	
三 辅助单元						
14	锅炉	4t/h	1 台	4t/h	1 台	不变, 依托现有

本次更换的水洗生产线利用全自动控制系统, 将全自动水洗机的进水、排水、开门交流电信号取出, 经信号转换电路转换成直流脉冲信号送到计数器, 计数器输出端输出的高、低电位, 经开关电路和直流继电器, 控制电磁阀或水泵电机的开启和关闭, 实现对全自动水洗机的进水水源和排水去向的自动控制, 根据羽绒的湿度和重量自动控制进水量, 实现节能、降耗的目的。

2.5 主要原辅材料

本项目主要原、辅材料用量和资（能）源消耗情况见下表。

表 15 主要原辅材料、能耗一览表

序号	原辅材料名称	技改前全厂年用量	技改后全厂年用量	技改前后变化量	备注
1	新鲜羽毛	7200t/a	7200t/a	0	加工原料选用外购的屠宰场未经任何处理的羽毛、原毛含水率50%左右（无冷冻毛）
2	无磷洗涤剂	15 t/a	15 t/a	0	水洗过程中添加
3	除臭剂	2t/a	2t/a	0	/
4	PAC (聚合氯化铝)	11.3	11.3	0	污水处理站加药
5	PAM (聚丙烯酰胺)	113	113	0	污水处理站加药
6	水	163284t/a	120960t/a	-42324t/a	地下水
7	电	35万度/a	32万度/a	-3万度/a	/

9	蒸汽	28800 t/a	28800 t/a	0	管道提供
10	天然气	20万m ³ /a	20万m ³ /a	0	管道提供，备用锅炉使用

无磷洗涤剂：厂区所有洗涤剂为佳和 Dehaclin FN 100，透明无色液体，是一种特殊的高润湿力非离子洗涤剂，主要成分包括表面活性剂-十二烷基苯磺酸钠（SDBS），助剂、碱性物质、螯合剂、防腐剂等，用于洗涤各种羽毛，特别是高羽毛含量的羽毛。该产品具有良好的乳化和脱脂性能。

除臭剂：KD-8 主要成分：食用香精、食用溶剂、天然表面活性剂；淡黄色透明液体；熔点：<0℃；闪点：>105℃；PH 值：6-8；沸点：92-98℃（45%）150℃（40%）>150℃（15%）；相对密度（水=1）：0.71；饱和蒸汽压（kpa）：<0.02mmHg（20℃）；比重：（20℃）0.826g/cm³；溶于水呈乳液，性质稳定，不会发生聚合危害，避免明火。

2.6 公用工程

（1）给排水工程

本项目技改工程主要涉及水洗生产线用水和生物除臭塔用水。

①水洗生产线

根据工艺流程，羽绒需初洗一次，洗涤剂洗涤一次，漂洗六次，最后一次漂洗使用新鲜水，其他均使用污水处理站处理后的中水。根据生产线的设计，平均每吨原料一道水洗用水量为 13t，因此更新后的 4 条水洗线用水量为 1996.8t/d，其中中水用量为 1747.2t/d，新鲜水用量为 249.6t/d，中水回用率为 87.5%。本项目水洗过程中水的损耗量以 0.5%计，根据计算，技改项目生产线排水量为 243.04t/d。

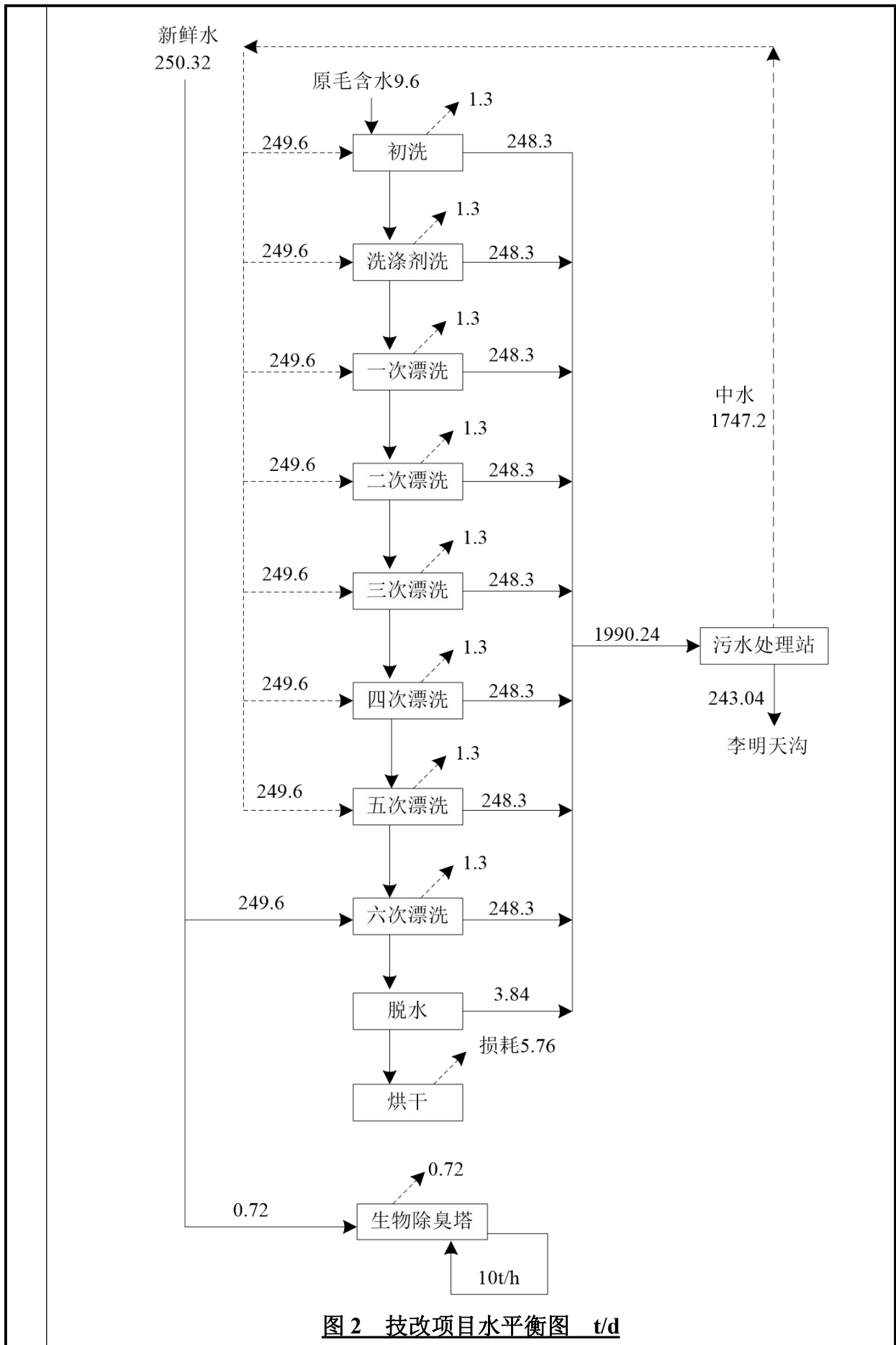
②生物除臭塔

本项目共设置 3 个生物除臭塔，每个生物除臭塔装置水池容积为 0.5m³，正常情况水喷淋泵流量为 10m³/h，水喷淋用水循环使用不排放，损耗水量按 0.1%计，即 0.01m³/h，0.24m³/d。因此，三套生物除臭塔补水量为 0.72m³/d。

水洗生产线废水排入现有的污水处理站处理后，部分回用于水洗生产线，剩余部分经现有的排水口排入李明天沟，再汇入梁庙沟，最后汇入金堤河。

根据全厂水平衡可知，技改后本项目全厂排水量为 350.6t/d (105180t/a)，单位产品基准排水量为 29.22m³/t，满足《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)表 3 水污染物特别排放限值基准排水量要求(单位产品基准排水量 30m³/t)。

项目水平衡图见下图。



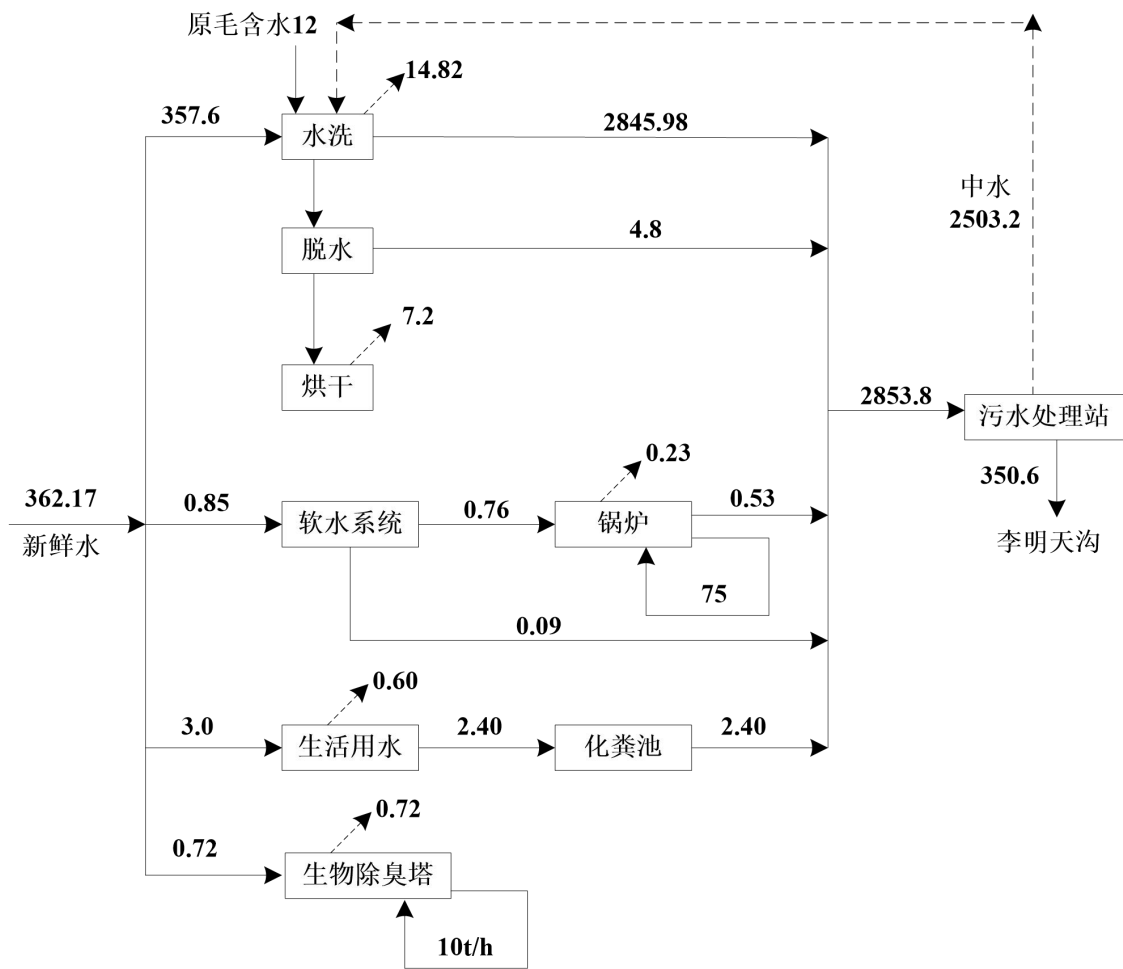


图3 技改后全厂水平衡图 t/d

(2) 供电

由当地电网供给。

(3) 供冷、供热

生产线烘干蒸汽使用管道集中供热，特殊情况依托厂区现有的一台天然气锅炉，为生产提供蒸汽。

2.7 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，工作制度不变，3班24小时工作制，年工作300天。

2.8 平面布置

出入口位于南侧凤台大道，最南侧邻近大门为办公楼和餐厅宿舍楼，往北为四

个生产车间，污水处理站位于西北角。项目分区较明显，平面布局较合理。
具体项目厂区平面布置图见附图 3。

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为技改项目，利用已建成的车间进行建设，施工期主要为设备的安装及调试，均在车间内进行，对环境的影响较小，本次不再进行施工期环境影响分析。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

项目技改前后工艺流程不变，企业拟更新现有的 4 条水洗生产线设备及拼堆分拣设备，更换更加智能、节水、节电的设备，减少废水的排放量。同时更换升级全厂恶臭环保设备，提高废气去除效率。工艺流程及主要污染工序见下图。

工艺流程和产排污环节

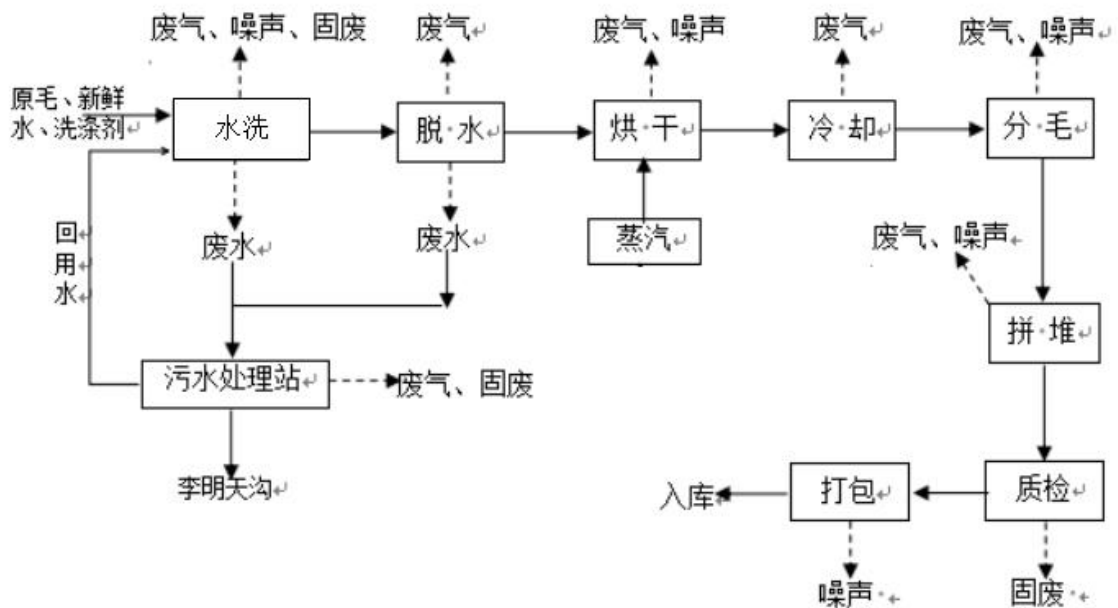


图 4 项目运营期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

1、水洗：厂区水洗绒原料为外购新鲜羽毛，不含冷冻毛，无需解冻，原毛含杂质较多，需要对其洗涤，主要除去毛内附带的血污、油脂和灰尘等杂质，原毛进厂区在六号水洗车间短暂堆存（一般为一到两天）后拆袋直接置入水洗生产线水洗

工序，在水洗工序中，原毛经初洗 1 次、洗涤剂浸洗 1 次、漂洗 6 次，其中初洗、洗涤剂洗涤和一、二、三、四次、五次漂洗水使用污水处理站处理的回用水，第六次漂洗水使用新鲜水，水洗机配套有液位计控制进水，在常温下充分搅拌、漂洗约 40min。该过程会产生恶臭气体、水洗废水、过滤筛网拦截羽毛和噪声。

2、脱水：水洗完成的羽绒排入配套的离心机（甩干机）内，通过离心机高速旋转产生的离心力将羽绒内所含水分分离，含水率控制在 30%左右。该过程会产生恶臭气体、脱水废水和噪声。

3、烘干：羽毛经脱水之后进入烘干机进行烘干，烘干机中间夹层以蒸汽为加热介质的方式加热内胆，根据蒸汽的压力确定烘干时间，用热力的方法对脱水后的羽毛羽绒进行烘干，使烘干的羽绒达到不潮、不焦、不脆，柔软润滑、光泽好、蓬松度高，同时具有消毒、灭菌、除臭作用。烘干温度一般 150℃左右，烘干时间为 10 分钟，通过高温适当消毒、灭菌除臭，并使水分含量降至安全值，符合水分小于 13%的标准要求。蒸汽来源于市政供热管道。此过程会产生恶臭气体和颗粒物产生。

4、冷却：烘干程序结束，机内的羽绒会通过连接管道自动进入冷却机。在风机的作用下，冷却机内通入空气，再通过搅拌轴的搅拌使羽毛羽绒迅速降温，冷却程度根据季节确定为常温下的温度。该过程会产生恶臭气体和粉尘。

5、分毛：冷却后的羽毛进入分拣机，以空气为介质，将原料毛中的毛片与毛绒相分离，一次性分选出毛片、低绒、中档和高档等规格的水洗绒，实现产品分级。此过程会产生分毛粉尘、分拣毛片和设备运行噪声。

6、拼堆：根据客户对绒度的要求，不同绒度的产品按一定比例进入拼堆机进行拼堆加工，得到客户所需的成品，拼堆为密闭操作。此过程会产生拼堆粉尘和设备运行噪声。

7、质检：进行检验，其含绒量、蓬松度、透明度、水分等各项指标均符合粗洗后羽绒要求。该过程会产生化验废液。

8、打包：拼堆后的羽绒通过负压毛厢进入专用袋进行包装。该过程会产生设备运行噪声。

主要污染工序：

本项目全厂污染物主要包括废气、废水、固废和噪声，产污环节见下表。

表 16 项目主要污染工序及污染因子汇总

污染类型	污染源	污染物	环保措施
废气	烘干、冷却、分毛、拼堆工序	颗粒物	粉尘经设备自带的除尘器处理后经排气筒排放
	一号车间水洗、脱水、烘干、冷却等过程产生的臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	经集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒（DA001）处理后排放
	二号车间水洗、脱水、烘干、冷却等过程产生的臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	经集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒（DA004）处理后排放
	六号车间水洗、脱水、烘干、冷却等过程产生的臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	经集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒（DA003）处理后排放
	污水处理站臭气		
废水	水洗生产线废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、SS、LAS、动植物油	经厂区现有污水处理站处理后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟
固体废物	水洗	过滤筛网拦截羽毛	回用生产
	除尘器	除尘器收集粉尘	外售综合利用
	除尘器	废滤袋	外售综合利用
	设备维修	废矿物油	交由河南能信环保科技有限公司处置
噪声	生产运营	等效连续 A 声级	合理布局、建筑隔声等降噪措施

1、现有工程概况

台前县宏宇羽绒制品有限公司 2016 年委托天津青草环保科技有限公司编制了《台前县宏宇羽绒制品有限公司年产水洗绒 450 吨项目现状环境影响评估报告》，并于 2016 年 11 月 20 日获得原台前县环境保护局审批（见附件 4），2023 年 6 月 12 日取得排污许可证（见附件 5），2021 年 8 月 12 日取得入河排污口批复（见附件 10），环保手续齐全。技改前厂区主要有 5 条水洗生产线，1 台 4t/h 燃气锅炉，1 座 2000m³/d 污水处理站和 1 座 5000m³/d 污水处理站，年加工 450 吨水洗绒。

现有工程环评及三同时执行情况见下表。

表 17 现有项目环评及“三同时”执行情况

项目名称	批复单位及时间	批复文号	排污许可	入河排污口
台前县宏宇羽绒制品有限公司年产水洗绒 450 吨项目现状环境影响评估报告	原台前县环境保护局， 2016.11.20	无	重点管理 9141092755692570 39001V	台环排【2021】3 号， 濮阳市生态环境局台前分局，2021.08.12

2、现有工程排污及达标情况

（1）废气

现有工程废气处理措施一览表。

表 18 现有工程废气处理措施一览表

类型	产污环节	污染因子	治理设施	排放方式	排放口名称及编号	排放口类型
废气	烘干、冷却、分毛、拼堆工序粉尘	颗粒物	设备密闭+设备自带的除尘器处理	无组织	/	/
	天然气锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	采用“烟气循环+低氮燃烧”技术	有组织	DA002	一般排放口
	水洗、脱水、烘干、冷却等过程产生的臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩收集+1 套“碱喷淋+UV 光氧+活性炭吸附”处理	有组织	DA001	一般排放口
	污水处理站臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭+1 套“活性炭吸附+碱吸收”处理	有组织	DA003	一般排放口
	打包废气	颗粒物	加强设备密闭性	无组织	/	/
	原毛堆放	氨、硫化氢、臭气浓度	车间密闭、喷洒除臭剂	无组织	/	/

污泥间	氨、硫化氢、臭 气浓度	车间密闭、喷洒除 臭剂	无组织	/	/
食堂废气	油烟	抽油烟机收集后直 接排放	无组织	/	/

现有工程废气监测结果见下表。

表 19 现有工程有组织废气检测结果一览表

采样点 位	检测因 子	分析日期	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排气筒	氨气	2023.10.28	2.84×10 ³	1.99	5.65×10 ⁻³
			2.70×10 ³	1.85	5.00×10 ⁻³
			2.82×10 ³	1.92	5.41×10 ⁻³
			均值	2.79×10 ³	1.92
	硫化氢	2023.10.28	2.84×10 ³	0.28	7.95×10 ⁻⁴
			2.70×10 ³	0.25	6.75×10 ⁻⁴
			2.82×10 ³	0.26	7.33×10 ⁻⁴
			均值	2.79×10 ³	0.263
	臭气浓 度(无量 纲)	2023.10.28	/	/	1318
			/	/	1122
			/	/	1122
			最大值	/	1318
DA003 排气筒	氨气	2023.10.28	3.82×10 ³	1.79	6.84×10 ⁻³
			4.02×10 ³	1.85	7.44×10 ⁻³
			4.05×10 ³	1.79	7.25×10 ⁻³
			均值	3.96×10 ³	1.81
	硫化氢	2023.10.28	3.82×10 ³	0.29	1.11×10 ⁻³
			4.02×10 ³	0.27	1.09×10 ⁻³
			4.05×10 ³	0.25	1.01×10 ⁻³
			均值	3.96×10 ³	0.27
	臭气浓 度(无量 纲)	2023.10.28	/	/	977
			/	/	1122
			/	/	1122
			最大值	/	1122

表 20 现有工程锅炉废气检测结果一览表

采样点 位	采样时间	频次	废气量 (m ³ /h)	氮氧化物		氧含量 (%)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率	

				实测值	折算值	(kg/h)	
DA002 锅炉烟 囱	2023.02.1 8	1	1.38×10 ³	18	22	1.66×10 ⁻²	6.9
		2	1.22×10 ³	19	25	1.84×10 ⁻²	7.5
		3	1.34×10 ³	21	27	1.74×10 ⁻²	7.2
		均值	1.31×10 ³	19	24	1.75×10 ⁻²	7.2
采样点 位	采样时间	频次	废气量 (m ³ /h)	二氧化硫			氧含量 (%)
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
				实测值	折算值		
DA002 锅炉烟 囱	2023.02.1 8	1	1.38×10 ³	6	7	5.54×10 ⁻³	6.9
		2	1.22×10 ³	7	9	6.80×10 ⁻³	7.5
		3	1.34×10 ³	4	5	3.32×10 ⁻³	7.2
		均值	1.31×10 ³	6	7	5.22×10 ⁻³	7.2
采样点 位	采样时间	频次	废气量 (m ³ /h)	颗粒物			氧含量 (%)
				排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
				实测值	折算值		
DA002 锅炉烟 囱	2023.02.1 8	1	1.38×10 ³	3.9	4.8	3.60×10 ⁻³	6.9
		2	1.22×10 ³	3.4	4.4	3.30×10 ⁻³	7.5
		3	1.34×10 ³	3.6	4.6	2.99×10 ⁻³	7.2
		均值	1.31×10 ³	3.6	4.5	3.30×10 ⁻³	7.2

表 21 现有工程无组织废气检测结果一览表

分析时间	检测因子	采样点位	检测结果
2023.10.28-29	氨气 (mg/m ³)	上风向	0.178
			0.170
			0.175
		下风向 1#	0.285
			0.289
			0.276
		下风向 2#	0.462
			0.471
			0.453
		下风向 3#	0.273
			0.283
0.277			
2023.10.28-29	硫化氢 (mg/m ³)	上风向	0.008
			0.012
			0.010
		下风向 1#	0.015

			0.017
			0.019
		下风向 2#	0.021
			0.023
			0.026
		下风向 3#	0.018
			0.014
			0.010
2023.10.28-29	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向	265
			250
			234
		下风向 1#	343
			328
			312
		下风向 2#	311
			297
			296
		下风向 3#	327
			313
			296
2023.10.28-29	臭气浓度 (无量纲)	上风向	<10
			<10
			<10
		下风向 1#	<10
			<10
			<10
		下风向 2#	<10
			<10
			<10
		下风向 3#	<10
			<10
			<10

由河南诚信检测技术有限公司出具的台前县宏宇羽绒制品有限公司 2023 年 2 月和 10 月的检测报告可知，现有工程恶臭处理措施排气筒满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值（15m 高排气筒：硫化氢 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ 、氨 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度 ≤ 2000 无量纲）要求；天然气锅炉排气筒满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉标准限值（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、

氮氧化物 $\leq 30\text{mg/m}^3$)要求;厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新改扩建标准限值(硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 无量纲)要求;厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)要求。

(2) 废水

企业废水主要为水洗生产线废水、软水系统废水、锅炉排污水和职工生活污水,经厂区污水处理站(设计规模分别为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5000\text{m}^3/\text{d}$)处理后部分回用于生产,剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟,再汇入梁庙沟,最后汇入金堤河,厂区污水处理站 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 采用“水力筛+调节池+气浮+水解酸化+A/O+沉淀池+砂滤+清水池+曝气生物滤池”工艺,2022年6月、7月投资约70万元委托杭州精弘环保科技有限公司进行了改造,将 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站工艺由“水力筛+调节池+气浮+水解酸化+A/O+沉淀池+砂滤+清水池+曝气生物滤池”技改为“水力筛+调节池+气浮池+缺氧+好氧+二沉+反应三沉”。废水类型和主要污染物见下表。

表 22 现有工程废水处理措施一览表

废水类别	废水治理措施名称	处理工艺	设计处理能力	实际运行时间	在线监控	设施运行台账
工业废水 生活污水	厂区污水处理站	水力筛+调节池+气浮+水解酸化+A/O+沉淀池+砂滤+清水池+曝气生物滤池	$2000\text{m}^3/\text{d}$	365d	有	有
		水力筛+调节池+气浮池+缺氧+好氧+二沉+反应三沉	$5000\text{m}^3/\text{d}$	365d	有	有

企业厂区现有工程水平衡见下图。

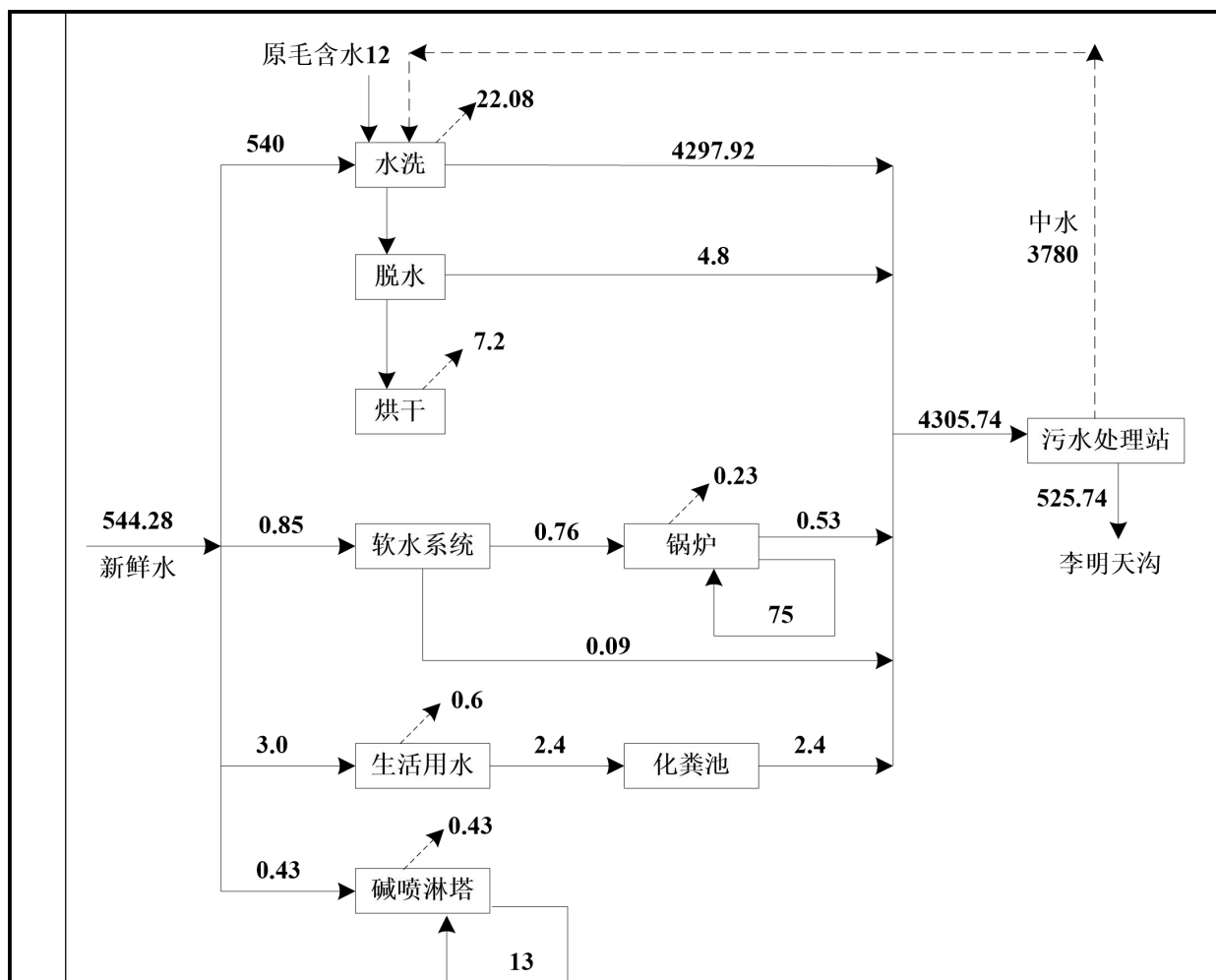


图 5 技改前全厂水平衡图 t/d

污水检测结果见下表。

表 23 2023 年废水在线检测结果一览表

年月份	流量 m ³	pH 值	COD		氨氮		总氮	
			浓度 mg/L	排放量 kg	浓度 mg/L	排放量 kg	浓度 mg/L	排放量 kg
2023 年 1 月	5224.96	7.218~7.328	23.638	121.523	0.423	2.206	2.463	12.865
2023 年 2 月	7626.95	7.194~7.542	24.689	188.028	0.397	2.928	2.771	21.733
2023 年 3 月	13964.52	6.648~7.723	14.467	199.605	0.202	2.842	3.354	46.885
2023 年 4 月	5492.57	7.051~7.662	12.077	65.867	0.223	1.22	5.773	31.866
2023 年 5 月	9146.69	6.917~7.497	13.621	124.378	0.246	2.211	2.258	19.856
2023 年 6 月	11713.63	6.83~8.11	14.516	160.928	0.409	4.823	2.946	33.234
2023 年 7 月	10908.90	6.29~8.68	12.672	136.245	0.505	5.412	2.905	30.551
2023 年 8 月	10590.64	6.75~7.96	14.824	150.075	0.306	3.167	1.699	17.328

2023年9月	19970.63	2.23~8.35	17.946	351.579	0.263	5.159	2.406	43.435
2023年10月	9144.50	7.11~8.57	27.949	253.317	0.161	1.462	2.945	26.74
2023年11月	16554.97	7.14~7.64	21.916	360.111	0.184	3.029	2.003	32.339
2023年12月	37381.62	7.2~7.73	21.809	813.891	0.28	10.33 7	2.132	78.41
月平均	13143	7.314	18.78	243.80	0.287	3.73	2.569	32.94
年度总量	157721	/	/	2925.55	/	44.80	/	395.24
GB3838-2002 V类标准	/	6~9	40	/	2.0	/	2.0	/
DB41/2087-2 021 二级标准	/	6~9	50	/	5.0	/	15	/
达标情况	/	9月超标	达标	/	达标	/	达标	/

表 24 现有工程废水检测结果一览表

采样点位	分析日期	检测项目	单位	检测结果		
DW001 综合废水排 放口	2023.10. 18-23	悬浮物	mg/L	9	8	8
		总磷	mg/L	0.29	0.34	0.25
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.7	5.4
		动植物油	mg/L	0.33	0.34	0.30
		阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05

根据在线监测数据和检测报告可知，现有工程 2023 年 9 月有不达标 pH 情况，根据企业介绍，9 月上旬 pH 测定仪出现故障，经维修后恢复正常。废水其他污染物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准（COD≤40mg/L、BOD₅≤10mg/L、氨氮≤2.0mg/L、总磷≤0.4mg/L、LAS≤0.3mg/L）和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）二级标准限值（COD≤50mg/L、氨氮≤5.0mg/L、总磷≤0.5mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤30mg/L、总氮≤15mg/L、动植物油≤5.0mg/L、LAS≤3.0mg/L）要求。

（3）噪声

企业噪声监测结果见下表。

表 25 现有工程噪声检测结果一览表 单位：dB（A）

采样时间	采样点位	昼间	夜间
2023.10.27	厂界东	56	47

	厂界南	58	48
由于企业西厂界、北厂界两厂共用，故厂界西、厂界北噪声不做检测。			

由上表可知，企业东、南厂界噪声昼间检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））要求。

（4）固废

企业固体废弃物产排情况见下表：

表 26 现有工程固体废物产排情况一览表

序号	类别	固废名称	代码	产污环节	产生量 (t/a)	形态	有害成分	暂存方式	处置措施	处置量 (t/a)	处置周期	管理台账
1	一般固体废物	过滤筛网拦截羽毛	/	水洗	15.6	固	/	回用生产	回用生产	15.6	每天	有
2		废包装袋	/	原辅料包装	12.5	固	/	一般固废暂存间	外售综合利用	12.5	每天	
3		废包装桶	/	辅料包装	0.51	固	/		厂家回收利用	0.51	3个月	
4		废离子交换树脂	/	锅炉配套软水系统	0.2	固	/	回用生产	厂家回收利用	0.2	每年	
5		污水处理站污泥	/	污水处理站	220	固	/	污泥间	交由城发环保能源(能源)有限公司处置	220	每天	
6		除尘器收集粉尘	/	除尘器	41.66	固	/	一般固废暂存间	环卫部门处理	41.66	每周	
7		袋式除尘器废滤袋	/	除尘器	0.2t/2a	固	/	一般固废暂存间	定期外售相关厂家综合利用	0.2	每年	
8	危险废物	废活性炭	900-039-49	废气处理设施	0.09	固	有机物	危废暂存间	交由河南能信环保科技有限公司	0.09	每年	有
9		化验	900-047-49	化验	0.49	液	化学			0.49	3个	

		废液		室			物质		公司处 置		月	
10		废矿物油	900-047-49	设备维修	0.1	液	矿物油			0.1	3个月	
11		在线监测废液	900-047-49	在线监测	0.05	液	化学物质			0.05	3个月	
12	生活垃圾	/	/	员工办公	4.5	固	/	垃圾桶	由环卫部门统一处理	4.5	每天	有

本项目设置 1 间 5m² 一般固废暂存区用于贮存各类一般固废，设置了一般固废标识和管理制度标识，建立了一般固废管理制度和台账强化防渗效果，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。各类一般固废分类存放，及时清运，妥善处置。

本项目设置 1 间 5m² 危废暂存间用于贮存各类危险废物，建立了管理制度等，建立了危废管理制度和台账，并采取了“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求的危险废物临时贮存场所。各类危险废物分类存放，及时清运，妥善处置。

（5）现有工程污染物排放量情况

本次根据现有工程污染物监测结果核算现有工程的排放量，其中生产过程恶臭气体收集效率为 90%，去除效率为 80%，污水处理站气体收集效率为 95%，去除效率为 80%。锅炉为备用设备，仅在管网无法供热的情况下使用，平均年使用 2160 小时（90 天），废水及污染物排放量来源为 2023 年在线监测数据年度总和。

表 27 现有工程污染物排放量情况一览表

序号	污染种类	污染物种类	排放速率 kg/h	排放时间 h/a	排放量 (t/a)			许可排放总量 (t/a)	
					有组织	无组织	合计		
1	废气污染物	生产过程	氨气	0.00535	7200	0.0385	0.0214	0.0599	/
2			硫化氢	0.000734	7200	0.0053	0.0029	0.0082	/
3			颗粒物	0.4288	7200	0	3.0876	3.0876	/
4	污水处理站		氨气	0.00718	8760	0.0629	0.0166	0.0795	/
5			硫化氢	0.00107	8760	0.0094	0.0025	0.0119	/
6	天然	二氧化硫	0.00522	2160	0.0113	0	0.0113	1.188	

7	气锅炉	氮氧化物	0.0175	2160	0.0378	0	0.0378	2.203
8		颗粒物	0.0033	2160	0.0071	0	0.0071	/
9	废水排放量	化学需氧量	/	/	/	/	2.9256	12.309120
10		氨氮	/	/	/	/	0.0448	0.615456
11		排水量	/	/	/	/	157721	/

2、现有工程存在的环境问题及整改意见

根据现场勘查，现有工程建设存在部分环境问题，针对现有工程存在的主要环境问题，本次环评提出具体的整改措施，见下表。

表 28 现有工程存在环境问题及整改措施一览表

序号	目前存在问题	整改措施	整改期限
1	食堂废气未处理直接排放	加装油烟净化器，油烟废气经油烟净化器处理后经过专用烟道排放	2024.5
2	在线监测废液为危险废物，目前未签订危废协议	在线监测废液与有资质的危废单位签订危废协议	2024.5
3	现有工程环保设备运行与记录台账不规范	按照《排污许可证申请与核发技术规范羽毛(绒)加工工业》(HJ1108-2020)进行环境管理台账记录：羽毛(绒)加工工业排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。	2024.5

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) 空气质量达标区判定

①基本污染物

本项目位于台前县，根据环境空气质量功能区划分，项目所在的区域环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

本次评价收集了台前县监测站2023年长期监测数据按照HJ663进行统计后作为项目所在区域进行环境空气质量是否达标的判断依据，具体浓度情况及达标判断情况见下表。

表 29 台前县 2023 年全年监测数据

污染物因子	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标判定
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24小时平均第98百分位数	16	150	10.7	
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	24小时平均第98百分位数	67	80	83.8	
PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.1	超标
	24小时平均第95百分位数	173	150	115.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
	24小时平均第95百分位数	139	75	185.3	
CO	95百分位数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	90百分位数8小时平均质量浓度	166	160	103.8	超标

由上表可知，台前县2023年环境空气中SO₂、NO₂的年均值、24小时平均第98百分位数和CO的24小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度、24小时平均第95百分位数和O₃的8小时日均值平均第90百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

区域
环境
质量
现状

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，针对环境空气质量不达标现状，濮阳市生态环境保护委员会印发了《关于印发濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案的通知》（濮环委办[2023]7 号）等大气污染防治方案，从“持续推进产业结构优化调整、深入推进能源结构调整、持续加强调整交通运输结构调整、强化面源污染治理、推进工业企业综合治理、加快挥发性有机物治理、强化挥发性有机物治理、强化区域联防联控、强化大气环境治理能力建设”等几个方面进行管控。

待上述政策、措施落实后，台前县环境空气质量将进一步得到改善。

②特征污染物

为了更好的了解本项目区域环境质量，本次引用《河南省中威新塘羽绒有限公司年加工 7 万吨建设项目一期工程检测项目竣工环境保护验收监测报告》中 2023 年 1 月 4 日-1 月 5 日（检测单位：光远检测有限公司）对项目西南侧 590 米处的张庄村的大气监测数据。

表 30 特征污染物监测数据一览表

采样日期	检测内容 检测点位 采样频次	张庄村		
		氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	臭气浓度 无量纲
2023.01.04	第 1 次	0.077	ND	<10
	第 2 次	0.086	0.001	<10
	第 3 次	0.071	ND	<10
2023.01.05	第 1 次	0.068	0.001	<10
	第 2 次	0.078	ND	<10
	第 3 次	0.082	ND	<10

由上表监测结果可知，项目所在区域氨气、硫化氢均符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 浓度参考限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目废水经自建污水处理站处理后部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟，再汇入梁庙沟，最后汇入金堤河。为了解项目所在区域地表水环

境质量现状，本次地表水环境质量现状数据引用濮阳市生态环境局发布的濮阳市环境质量月报 2023 年 1 月~12 月金堤河贾垓桥（张秋）断面检测结果，断面检测结果数据统计见下表。

表 31 地表水环境质量现状统计数据 mg/L

监测月份	断面	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2023 年 01 月	金堤河贾垓断面	5.7	0.33	0.034
2023 年 02 月		5.8	0.17	0.038
2023 年 03 月		4.8	0.03	0.052
2023 年 04 月		6.1	0.04	0.124
2023 年 05 月		5.8	0.08	0.111
2023 年 06 月		5.8	0.09	0.137
2023 年 07 月		5.8	0.32	0.105
2023 年 08 月		7.1	0.59	0.197
2023 年 09 月		6.5	0.07	0.09
2023 年 10 月		6.0	0.10	0.076
2023 年 11 月		5.5	0.09	0.073
2023 年 12 月		4.9	0.09	0.048
浓度范围			4.8~7.1	0.03~0.59
标准指数		0.48~0.71	0.02~0.393	0.113~0.657
最大超标倍数		0	0	0
水质标准 (IV类)		10	1.5	0.3

由上表可知，2023 年贾垓桥(张秋)断面高锰酸盐指数范围为 4.8-7.1mg/L，氨氮范围为 0.03-0.59mg/L，总磷范围为 0.035-0.197mg/L。监测因子中高锰酸盐、氨氮和总磷指数均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准要求。

3、声环境质量现状

根据现有工程例行监测结果(见附件 9)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区标准，项目所在地声环境质量尚好。据现场调查，项目厂界 50m 范围内无声保护目标。

4、地下水、土壤环境

本项目主要为羽绒加工，厂区全部硬化，重点部位已做防渗处理，无土壤和地下水污染途径，原则上可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

项目位于台前县先进制造业开发区内，不涉及新增用地，且占地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

1、大气环境

根据现场勘察，项目边界500米范围内涉及环境保护目标具体见下表。

表 32 项目大气环境保护目标

项目	保护目标			与厂址相对位置		标准和保护级别	
	名称	地理坐标		方位	距离 (m)		
大气环境	京台公馆	E115.847399°	N35.955878°	居住区	E	115	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	黄河滩居民迁建县城安置区	E115.844594°	N35.960615°	居住区	N	296	
	台前县新区医院	E115.850433°	N35.955355°	医院	E	450	

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于台前县先进制造业开发区内，无新增用地，无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、废气

本项目产生的废气主要为生产过程产生的恶臭气体和颗粒物，污水处理站产生的恶臭、食堂油烟。

表 33 本项目废气执行标准

序号	类型	标准名称及级（类）别		污染因子	标准限值	
1	废气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	表 2 恶臭污染物标准值	氨	4.9kg/h（15m 排气筒）	
2				硫化氢	0.33kg/h（15m 排气筒）	
3				臭气浓度	2000(15m 排气筒)	
4		表 1 厂界标准值二级新改扩建		氨	1.5mg/m ³	
5				硫化氢	0.06mg/m ³	
6				臭气浓度	20	
7			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2		颗粒物	1.0mg/m ³ （周界外浓度最高点） 23kg/h（30m 高排气筒）
8			《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序		颗粒物	10mg/m ³
9			河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型饮食业标准限值		油烟	1.5mg/m ³

2、废水

项目废水经自建污水处理站处理后部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入李明天沟，再汇入梁庙沟，最后汇入金堤河。具体排放标准见下表。

表 34 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

标准名称及级（类）别	污染因子								
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	LAS	pH
《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021) 二级标准	50	10	30	5	15	0.5	5	3	6~9
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准	40	10	--	2	--	0.4	--	0.3	6~9
《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)表 3 水污染物特别排放限值	50	10	20	5	10	0.5	3	1	6~9

3、噪声

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。标准具体限值见下表。

表 35 本项目环境噪声排放限值单位：dB（A）

标准及类别		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

4、固体废物

一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相应标准要求。

本项目排放的污染物涉及的总量控制指标主要为颗粒物、COD、氨氮。

项目污水经厂区污水处理站处理后部分回用于生产，剩余部分通过污水管网排入李明天沟，再汇入梁庙沟，经金堤河，最终汇入黄河。本项目技改前颗粒物排放量为 3.0947t/a、COD、氨氮许可排放量分别为 COD12.309120t/a、氨氮 0.615456t/a；技改后全厂排放量为颗粒物 3.0947t/a、COD1.5986t/a、氨氮 0.0281t/a。本次技改后全厂排放量未超过许可排放量，不新增污染物排放量，不需重新申请总量。

因此本次技改项目不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建厂房进行建设，施工期仅为设备的安装和调试，不再进行施工期环境影响分析。

施工期环境保护措施

一、大气环境影响和保护措施

废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 36 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放源	风量 (m ³ /h)	核算 方法	年工作 时间 (h/a)	污染物	产生情况			措施及去除效率	是否 可行	排放情况			
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	
一号车间恶臭	34000	类比法	7200	氨气	0.3145	0.0107	0.077	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒(DA001), 去除效率 90%	是	0.0315			
				硫化氢	0.0433	0.0015	0.0106			0.0043			
				臭气浓度	2636(无量纲)	/	/			293(无量纲)			
二号车间恶臭	34000	类比法	7200	氨气	0.3145	0.0107	0.077	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒(DA004), 去除效率 90%	是	0.0315			
				硫化氢	0.0433	0.0015	0.0106			0.0043			
				臭气浓度	2636(无量纲)	/	/			293(无量纲)			
六号车间恶臭	17000	类比法	7200	氨气	0.3145	0.0053	0.0385	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒(DA003), 去除效率 90%	是	氨气	0.15	0.0041	0.0353
				硫化氢	0.0433	0.0007	0.0053			硫化氢	0.02	0.0006	0.0052
				臭气浓度	1318(无量纲)	/	/			臭气浓度	706(无量纲)	/	/
污水处理站恶臭	10000	类比法	8760	氨气	3.59	0.0359	0.3145		是				
				硫化氢	0.54	0.0054	0.047						
				臭气浓度	5610(无量纲)	/	/						
一号车间粉尘	3000	系数法	7200	颗粒物	347.31	1.0419	7.5019	袋式除尘器+30m 高排气筒(DA005)	是	6.95		0.0208	0.1500
二号车	6000	系数	7200	颗粒物	347.31	2.0838	15.0037	袋式除尘器	是	6.95		0.0417	0.3001

间粉尘		法						+30m 高排气筒 (DA006)					
三、六号车间粉尘	8000	系数法	7200	颗粒物	347.31	2.7785	20.005	袋式除尘器 +30m 高排气筒 (DA007)	是	6.95	0.0556	0.4001	
食堂	3000	产污系数法	750	油烟	2.4	0.0072	0.0054	静电式油烟净化器+专用烟道 (DA008)，去除效率 90%	是	0.24	0.0007	0.0005	
车间及污水处理站恶臭	无组织	/	/	氨气	/	/	/	喷洒除臭剂	/	/	0.0049	0.038	
				硫化氢	/	/	/		/	/	0.0007	0.0054	
				臭气浓度	/	/	/		/	1227 (无量纲)	/	/	
烘干、冷却、分毛、拼堆粉尘			7200	颗粒物	/	/	/	车间密闭、阻隔	是	/	0.3108	2.2374	

根据《排污许可证申请与核发技术规范羽毛（绒）加工工业》（HJ1108-2020），本项目污染源属于一般排放口。

表 37 本项目排气筒信息及排放标准一览表

排气筒编号	排气筒名称	污染物	排气筒					排放标准及限值		
			高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	地理坐标	排放口类型	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准名称
DA001	一号车间恶臭排气筒	氨气	15	0.8	25	115.843835 E 35.955495 N	一般排放口	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		硫化氢						/	0.33	
		臭气浓度						/	2000(无量纲)	
DA004	二号车间	氨气	15	0.8	25	115.845020 E	一般排放口	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》

	恶臭排气筒	硫化氢				35.955489 N		/	0.33	(GB14554-93)
		臭气浓度						/	2000(无量纲)	
DA003	六号车间及污水处理站恶臭排气筒	氨气	15	0.6	25	115.844425 E 35.956798 N	一般排放口	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		硫化氢						/	0.33	
		臭气浓度						/	2000(无量纲)	
DA005	一号车间粉尘排气筒	颗粒物	30	0.3	25	115.844082 E 35.955806 N	一般排放口	10	23	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
DA006	二号车间粉尘排气筒	颗粒物	30	0.4	25	115.844843 E 35.955779 N	一般排放口	10	23	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
DA007	三、六号车间粉尘排气筒	颗粒物	30	0.5	25	115.845031 E 35.956364 N	一般排放口	10	23	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
DA008	食堂油烟	油烟	专用烟道	0.3	25	115.843835 E 35.954921 N	一般排放口	1.5	/	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型饮食业标准限值

表 38 本项目废气监测制度一览表

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准	限值	
有组织	DA001	一号车间恶臭排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15m高排气筒：硫化氢≤0.33kg/h、氨≤4.9kg/h、臭气浓度≤2000无量纲)

有组织	DA004	二号车间恶臭排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15m高排气筒：硫化氢 \leq 0.33kg/h、氨 \leq 4.9kg/h、臭气浓度 \leq 2000无量纲)
有组织	DA003	六号车间及污水处理站恶臭排气筒	氨气、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15m高排气筒：硫化氢 \leq 0.33kg/h、氨 \leq 4.9kg/h、臭气浓度 \leq 2000无量纲)
有组织	DA005	一号车间粉尘排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序	23kg/h (30m高排气筒)、10mg/m ³
有组织	DA006	二号车间粉尘排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序	23kg/h (30m高排气筒)、10mg/m ³
有组织	DA007	三、六号车间粉尘排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序	23kg/h (30m高排气筒)、10mg/m ³
有组织	DA008	食堂油烟	油烟	1次/年	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型饮食业标准限值	油烟最高允许排放浓度1.5mg/m ³ ，净化设施最低去除效率90%
无组织	厂界(上风向1个、下风向3个)		氨气、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	厂界无组织废气浓度满足硫化氢 \leq 0.06mg/m ³ 、氨 \leq 1.5mg/m ³ 、臭气浓度 \leq 20无量纲)，厂界无组织颗粒物 \leq 1.0mg/m ³

(1) 源强核算:

本次技改将现有的四条水洗线升级改造, 更换拼堆分拣单元的设备并加装排气筒, 升级全厂的恶臭环保措施。项目废气主要是烘干、冷却、分毛、拼堆工序产生的粉尘, 水洗、脱水、烘干、冷却等过程产生的臭气, 污水处理站产生的臭气, 和食堂产生的油烟。

①水洗、脱水、烘干、冷却等过程产生的臭气

本项目购买的羽毛为原毛, 在水洗生产线(水洗、脱水、烘干、冷却工序)有臭气产生, 根据现有工程生产过程污染物有组织排放量(氨气 0.0385t/a、硫化氢 0.0053t/a、臭气浓度 1318 无量纲), 集气罩收集效率以 90%计, 去除效率为 80%, 计算得出污染物产生量为: 氨气 0.2139t/a、硫化氢 0.0294t/a、臭气浓度 9322 (无量纲)。

本次技改过程同时对废气处理措施进行升级改造, 将原有的“碱喷淋+UV 光氧+活性炭吸附”升级为“生物除臭塔”, 提高恶臭气体去除效率。本项目在每条水洗线上方设置一个集气罩, 集气罩尺寸为 10×1.5m, 废气由集气罩收集后经生物除臭塔处理后经排气筒排放。本项目共五条水洗线, 其中一号车间两条水洗线, 二号车间两条水洗线, 六号车间一条水洗线, 水洗线每个车间单独设置一套恶臭处理设施。

参照《环境工程设计手册》中集气罩风量计算的有关公式:

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中: X—集气罩至污染源的距(取 0.2m);

F—集气罩口面积;

V_x —控制风速(取 0.3m/s)。

计算得出单个集气罩风量为 16416m³/h, 考虑风量损失, 本项目以 17000m³/h 计, 废气收集效率以 90%计。

臭气产排情况见下表。

表 39 本项目水洗生产线恶臭产排情况一览表

污染源	污染因子	运行时间 h/a	废气量 m ³ /h	收集效率 %	污染物产生情况			处理措施	处理效率 %	污染物排放情况		
					产生量					浓度 mg/m ³	排放量	
					mg/m ³	kg/h	t/a				kg/h	t/a

一号生产车间	氨气	7200	34000	90	0.3145	0.0107	0.077	集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒(DA001)	90	0.0315	0.0011	0.0077
	硫化氢				0.0433	0.0015	0.0106		90	0.0043	0.0001	0.0011
	臭气浓度				2636 (无量纲)	/	/		90	293 (无量纲)	/	/
二号生产车间	氨气	7200	34000	90	0.3145	0.0107	0.077	集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒(DA004)	90	0.0315	0.0011	0.0077
	硫化氢				0.0433	0.0015	0.0106		90	0.0043	0.0001	0.0011
	臭气浓度				2636 (无量纲)	/	/		90	293 (无量纲)	/	/
六号生产车间	氨气	7200	17000	90	0.3145	0.0053	0.0385	集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒(DA003)	90	0.0315	0.0005	0.0039
	硫化氢				0.0433	0.0007	0.0053		90	0.0043	0.0001	0.0005
	臭气浓度				1318 (无量纲)	/	/		90	146 (无量纲)	/	/
无组织					氨气			/	0.0030	0.0214		
					硫化氢			/	0.0004	0.0029		
					臭气浓度			932 (无量纲)	/	/		

②污水处理站产生的臭气

本次技改污水处理站工艺流程未发生变化，废水处理量及水质无大的变化，仅对废气处理措施进行升级改造，将原有的“活性炭吸附+碱吸收”升级为“生物除臭塔”，提高恶臭气体去除效率。根据现有工程污水处理站污染物有组织排放量（氨气 0.0629t/a、硫化氢 0.0094t/a、臭气浓度 1122 无量纲），废气收集效率以 95%计，去除效率为 80%，计算得出污水处理站污染物产生量为：氨气 0.3311t/a、硫化氢 0.0495t/a、臭气浓度 5905（无量纲）。

现有工程将水解酸化池和调节池等易产生臭气的池体密封，负压收集，风机风量为 10000m³/h，经管道将废气引入一套生物除臭塔后经 15m 高排气筒排放（DA003）（与

六号车间共用一套废气处理措施及排气筒)。

表 40 本项目污水处理站恶臭产排情况一览表

污染源	污染因子	运行时间 h/a	废气量 m ³ /h	收集效率 %	污染物产生情况			处理措施	处理效率 %	污染物排放情况			
					产生量					浓度	排放量		
					mg/m ₃	kg/h	t/a			mg/m ₃	kg/h	t/a	
污水处理站	氨气	8760	10000	95	3.59	0.0359	0.3145	密闭+生物除臭塔+15m高排气筒(DA003)	90	0.36	0.0036	0.0315	
	硫化氢				0.54	0.0054	0.047			90	0.05	0.0005	0.0047
	臭气浓度				5610 (无量纲)	/	/			90	561 (无量纲)	/	/
无组织					氨气				/	0.0019	0.0166		
					硫化氢				/	0.0003	0.0025		
					臭气浓度				295 (无量纲)	/	/		

③烘干、冷却、分毛、拼堆工序产生的粉尘

羽毛在烘干、冷却、分毛、拼堆工序会产生颗粒物，由于现有工程颗粒物为无组织排放，未进行监测，因此本次根据产排污系数核算颗粒物产生量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 194 羽毛（绒）加工及其制品制造行业系数手册-1941 羽毛（绒）加工产污系数表，颗粒物的产生量为 12.430kg/t 产品，本项目产品产量为 3600t/a，因此颗粒物总产生量为 44.748t/a，年工作时间为 7200h。

烘干、冷却、分毛、拼堆工序废气经管道收集后经设备自带的袋式除尘器处理后经排气筒排放，颗粒物收集效率为 95%，袋式除尘器去除效率为 98%，一号、二号车间各设一根排气筒，三号、六号车间共用一根排气筒。本项目生产车间厂房高度为 25m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”的要求，因此本次排气筒高度设置为 30m。

项目生产过程颗粒物产排情况见下表。

表 41 本项目颗粒物废气产排情况一览表

污染源	污染因子	运行时间 h/a	废气量 m ³ /h	收集效率 %	污染物产生情况			处理措施	处理效率 %	污染物排放情况		
					产生量					浓度 mg/m ₃	排放量	
					mg/m ₃	kg/h	t/a				kg/h	t/a
二号生产车间	颗粒物	7200	3000	95	347.31	1.0419	7.5019	袋式除尘器+30m高排气筒(DA005)	98	6.95	0.0208	0.1500
二号生产车间	颗粒物	7200	6000	95	347.31	2.0838	15.0037	袋式除尘器+30m高排气筒(DA006)	98	6.95	0.0417	0.3001
三、六号生产车间	颗粒物	7200	8000	95	347.31	2.7785	20.005	袋式除尘器+30m高排气筒(DA007)	98	6.95	0.0556	0.4001
无组织					颗粒物			/		0.3108	2.2374	

④食堂废气

本项目设置食堂 1 处，炒菜过程中会有少量油烟废气产生。根据建设单位提供资料，食堂折合基准灶头数为 2 个，属于小型餐饮服务单位。根据建设单位提供资料，每餐就餐人数以 30 人计，食用油用量以 20g/人·d 计，食用油消耗量为 0.18t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目按 3%取值，则油烟产生量 0.0054t/a。

现有工程未对油烟废气进行处理，本次评价要求项目食堂安装 1 套静电式高效油烟净化器，静电式油烟净化器是利用内部高压电场电离吸附原理对油烟粒子进行电离吸附，使油烟颗粒荷电并收集于极板上。根据《河南省餐饮业油烟污染物排放标准编制说明》中技术可行性分析结果，静电式油烟净化对油烟处理较为成熟，油烟净化速率可达 90%以上，本次评价保守取油烟净化率 90%计，风机风量为 3000m³/h，时间以 750h 计，

则处理后的油烟浓度为 0.24mg/m³，则处理后通过专用烟道排放，满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型规模食堂的要求。

食堂废气产排情况见下表。

表 42 本项目食堂废气产排情况一览表

污染因子	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
油烟	有组织 DA008	2.4	0.0072	0.0054	油烟净化器+专用烟道	90	0.24	0.0007	0.0005

(2) 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等。

本项目非正常工况主要为环保设备失效。在此情景下，本项目废气污染物产生情况及排放情况，具体见下表。

表 43 本项目非正常工况污染物排放情况一览表

排放源		发生频次	持续时间 (h)	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	应对措施
DA001	一号车间排气筒	1	0.5	氨气	0.3145	0.0107	立即停止使用,进行维修
				硫化氢	0.0433	0.0015	
				臭气浓度	2636 (无量纲)	/	
DA004	二号车间排气筒	1	0.5	氨气	0.3145	0.0107	立即停止使用,进行维修
				硫化氢	0.0433	0.0015	
				臭气浓度	2636 (无量纲)	/	
DA003	六号车间及污水处理站排气筒	1	0.5	氨气	15.2590	0.4120	立即停止使用,进行维修
				硫化氢	2.2590	0.0610	
				臭气浓度	7060 (无量纲)	/	
DA005	一号生产车间粉尘排气筒	1	0.5	颗粒物	347.31	1.0419	立即停止使用,进行维修
DA006	二号生产车间粉尘排气筒	1	0.5	颗粒物	347.31	2.0838	立即停止使用,进行维修
DA007	三、六号生产车间粉尘排气筒	1	0.5	颗粒物	347.31	2.7785	立即停止使用,进行维修

当非正常工况发生时，建设单位应立即停止使用，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复使用。

本次评价建议建设单位采取以下预防措施。

①加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

②本项目运营期间，建设单位应定期检测废气治理措施的净化效率，以保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

③废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查。

(3) 废气环境影响分析

本项目废气配备了技术可行的废气处理装置，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目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。

二、废水

1、废水污染源源强：

技改项目废水主要为水洗生产线废水。

根据水平衡可知本次技改的4条水洗生产线废水产生量为1990.24t/d（597072t/a），排放量为243.04t/d（72912t/a）。由于企业未检测过现有工程污水处理站废水进口浓度，本次废水源强类比《濮阳县绒耀羽绒制品有限公司年产1万件羽绒制品及1.5万吨羽毛粉和5千吨羽绒项目竣工环境保护验收监测报告》，一期验收对应产能为年产1.5万吨羽毛粉、2500吨羽绒，购买原毛进行水洗，羽绒水洗工艺与本项目相同，具有类比可行性，因此类比濮阳县绒耀羽绒制品有限公司污水处理站进口浓度检测数据，本项目各污染因子产生浓度为COD 139 mg/L、氨氮 8.74mg/L、SS 87mg/L、总磷 2.65mg/L、BOD₅ 36.1mg/L、动植物油 8.72mg/L、LAS 2.43mg/L、pH7.6。

本项目废水的产排情况见下表。

表 44 本项目废水的产排情况一览表

废水类型	产生情况		单位	废水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	LAS	pH
水洗 废水	处理前	浓度	mg/L	597072	139	36.1	87	8.74	19	2.65	8.72	2.43	7.6
		产生量	t/a		82.9930	21.5543	51.9453	5.2184	11.3444	1.5822	5.2065	1.4509	/
	经污水 处理站 处理后	去除率	%		90	92	95	97	90	86	70	88	/
		浓度	mg/L		13.90	2.89	4.35	0.26	1.90	0.37	2.62	0.29	6~9
		产生量	t/a		8.2993	1.7243	2.5973	0.1566	1.1344	0.2215	1.5619	0.1741	/
	排放情 况	排放浓度	mg/L		13.90	2.89	4.35	0.26	1.90	0.37	2.62	0.29	6~9
		排放量	t/a		1.0135	0.2106	0.3172	0.0191	0.1385	0.0271	0.1907	0.0213	/
	《河南省黄河流域水污染物排放标准》 (DB41/2087-2021) 二级标准					50	10	30	5.0	15	0.5	5.0	3.0
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准					40	10	--	2.0	--	0.4	--	0.3	6~9
《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008) 表 3 水污染物特别排放限值					50	10	20	5	10	0.5	3	1	6~9
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可得，本项目废水经处理后的综合废水均能够满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）二级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准、以及《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）表3水污染物特别排放限值。本项目废水经处理设施处理可行。

2、依托现有工程污水处理站的可行性分析

企业现有工程废水主要为水洗生产线废水、软水系统废水、锅炉排污水和职工生活污水，经厂区污水处理站（设计规模分别为2000m³/d、5000m³/d）处理后部分回用于生产，剩余部分通过污水管网排入李明天沟（入河排污口设置批复见附件10），再汇入梁庙沟，最后汇入金堤河，厂区污水处理站2000m³/d采用“水力筛+调节池+气浮+水解酸化+A/O+沉淀池+砂滤+清水池+曝气生物滤池”工艺，2022年6月、7月投资约70万元委托杭州精弘环保科技有限公司进行了改造，将5000m³/d的污水处理站工艺由“水力筛+调节池+气浮+水解酸化+A/O+沉淀池+砂滤+清水池+曝气生物滤池”技改为“水力筛+调节池+气浮池+缺氧+好氧+二沉+反应三沉”。

污水处理工艺流程见下图。

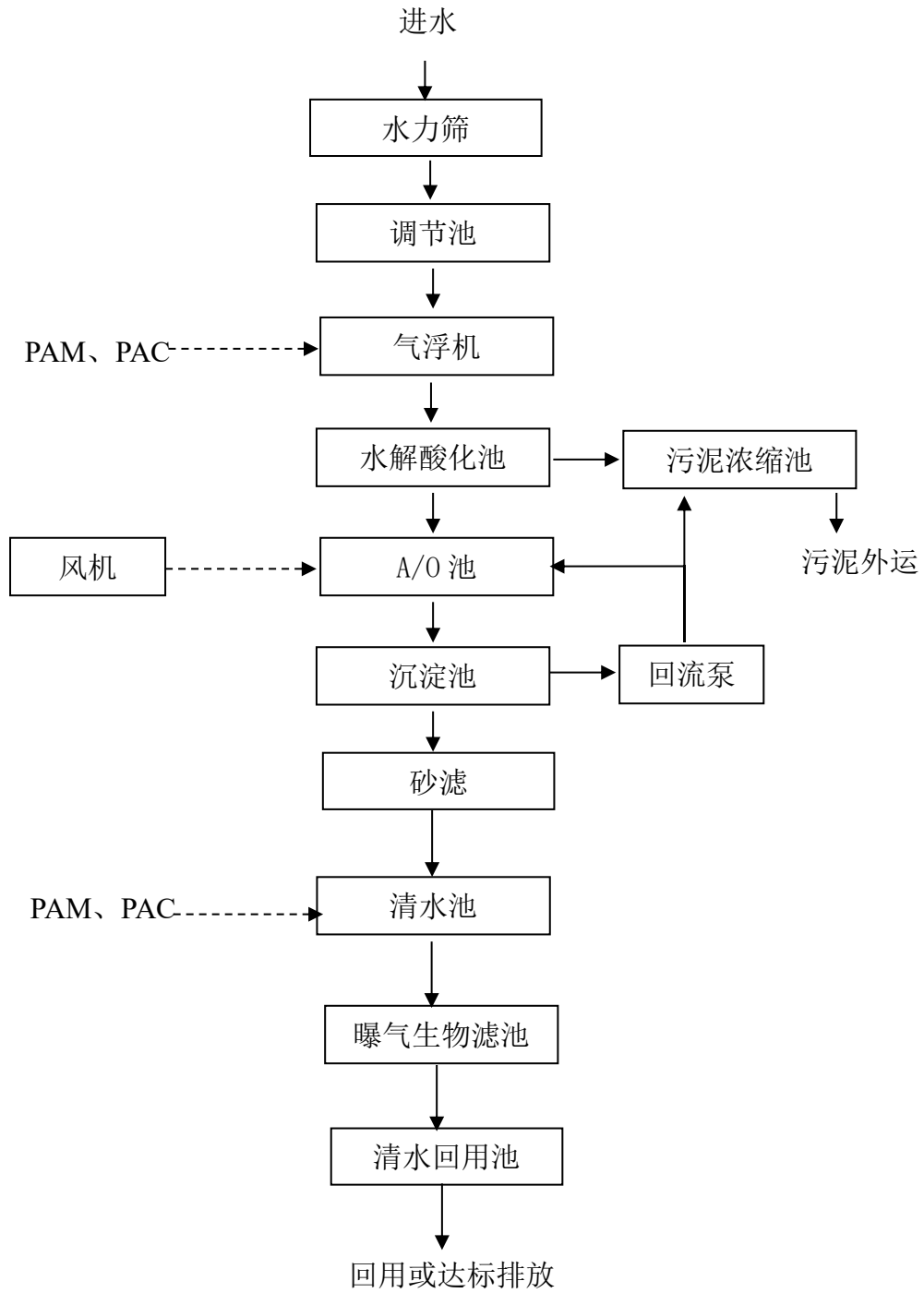
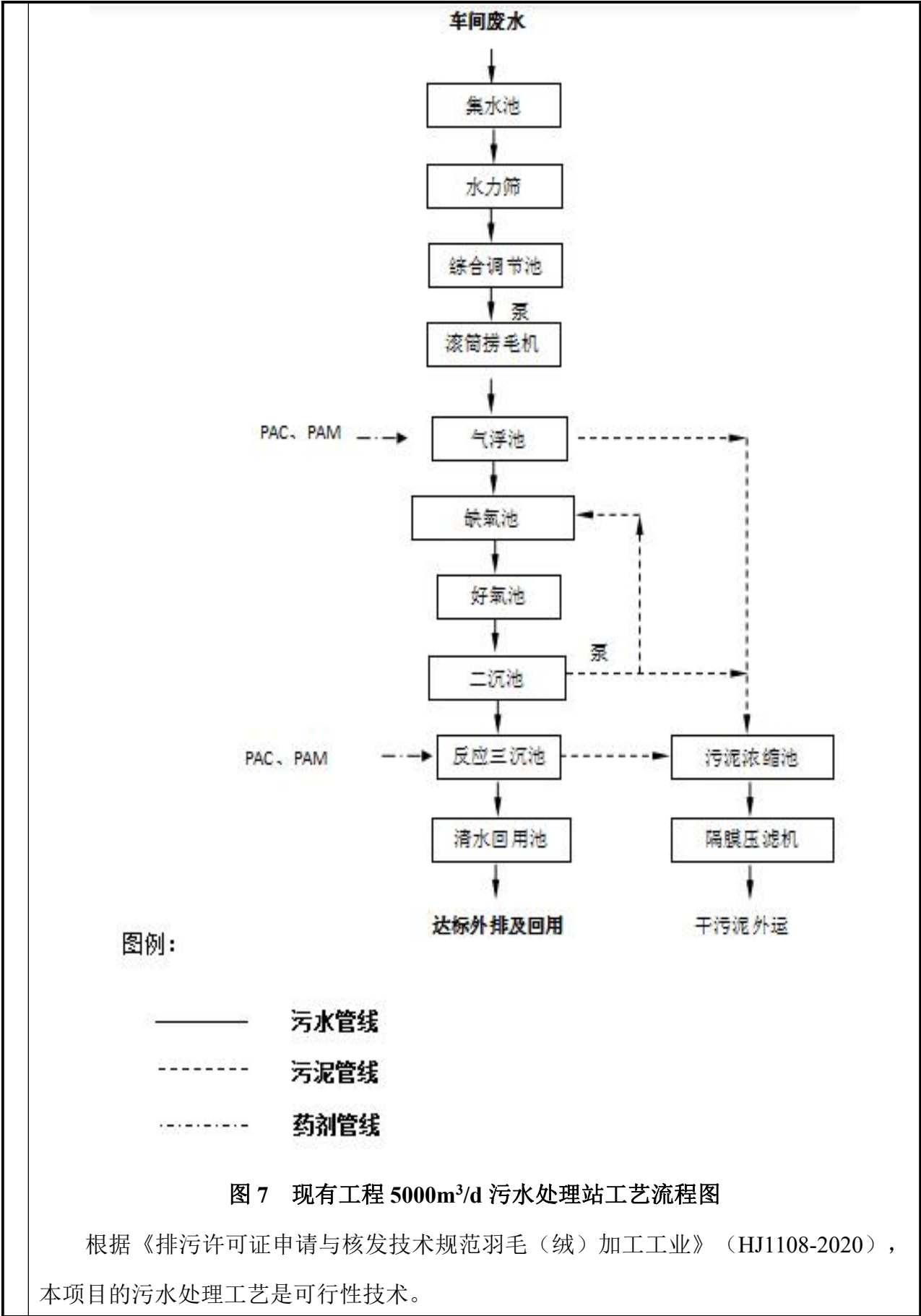


图 6 现有工程 2000m³/d 污水处理站工艺流程图



现有工程两座污水处理站污水处理工艺略有差异，现有工程监测数据均为综合废水的监测数据，因此本次污水处理站的污水处理效率以污水处理站的综合去除效率计算。

表 45 现有工程污水处理站去除效率一览表

污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	LAS
污水处理站综合去除效率 (%)	90	92	95	97	90	86	70	88

本次技改后对水洗生产线对废水水质影响较小，可依托现有入河排污口排水，满足排污口废水排放量及排放浓度的要求（COD≤40mg/L、氨氮≤2.0mg/L、总磷≤0.4mg/L、COD≤12.9168t/a、氨氮≤0.6458t/aL、总磷≤0.1292t/a）。

综上，经采取以上措施后，本项目排放的废水对周围水环境影响较小。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 46 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	李明天沟	稳定，连续排放	TW001	污水处理站	水力筛+调节池+气浮+水解酸化+A/O+沉淀池+砂滤+清水池+曝气生物滤池、水力筛+调节池+气浮池+缺氧+好氧+二沉+反应三沉	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 47 污水处理厂废水污染物排放源强一览表

污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放情况 (入环境量)		
	产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 m ³ /a	排放浓度限值 mg/L	排放量 t/a
COD	597072	139	82.993	72912	13.9	1.0135
BOD ₅		36.1	21.5543		2.89	0.2106

SS		87	51.9453		4.35	0.3172
氨氮		8.74	5.2184		0.26	0.0191
总氮		19	11.3444		1.9	0.1385
总磷		2.65	1.5822		0.37	0.0271
动植物油		8.72	5.2065		2.62	0.1907
LAS		2.43	1.4509		0.29	0.0213

表 48 本项目废水排放情况汇总一览表

类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准
					编号	名称	类型	
生产废水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	直接排放	李明天沟	废水连续排放	DW001	厂区废水总排口	主要排放口	《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)二级标准、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准、《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)表3水污染物特别排放限值

4、废水自行监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范羽毛（绒）加工工业》（HJ1108-2020），本项目废水例行监测信息见下表。

表 49 本项目废水例行监测信息汇总一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	流量、pH 值、COD、氨氮	在线监测	《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)二级标准、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准、《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)表3水污染物特别排放限值
		BOD ₅ 、悬浮物、总氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	季度	

三、噪声影响分析

本项目运营期噪声源主要为水洗机、甩干机、冷却机、烘干机、分拣机、风机、水泵等设备，噪声源强为 80-90dB(A)之间。为了减少对周围环境的影响，本项目针对以上

噪声源情况，采取了以下控制措施：

①控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，以减少空气动力噪声。

③加强建筑物隔声措施：项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

④强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

1、噪声源强及声源分布

本项目主要噪声设备及噪声源强见下表。

表 50 项目噪声设备及噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z	东	西				南	北
一号车间	水洗机	/	90	减振、隔声，加强管理	15	100	1.2	东	30	60.5	昼夜间	20	40.5	1m
								西	7	73.1			53.1	1m
								南	18	64.9			46.9	1m
								北	22	63.2			45.2	1m
	水洗机	/	90		40	100	1.2	东	5	76.0		20	56.0	1m
								西	32	59.9		20	39.9	1m
								南	18	64.9		18	46.9	1m
								北	22	63.2		18	45.2	1m
	离心机	/	90		15	95	1.2	东	30	60.5		20	40.5	1m
								西	7	73.1		20	53.1	1m
								南	13	67.7		18	49.7	1m
								北	27	61.4		18	43.4	1m

	离心机	/	90		40	95	1.2	东	5	76.0		20	56.0	1m
								西	32	59.9		20	39.9	1m
								南	13	67.7		18	49.7	1m
								北	27	61.4		18	43.4	1m
	冷却机	/	80		15	90	1.2	东	30	50.5		20	30.5	1m
								西	7	63.1		20	43.1	1m
								南	8	61.9		18	43.9	1m
								北	32	49.9		18	31.9	1m
	冷却机	/	80		40	90	1.2	东	5	66.0		20	46.0	1m
								西	32	49.9		20	29.9	1m
								南	8	61.9		18	43.9	1m
								北	32	49.9		18	31.9	1m
	烘干机	/	80		15	85	1.2	东	30	50.5		20	30.5	1m
								西	7	63.1		20	43.1	1m
								南	3	70.5		18	52.5	1m
								北	37	48.6		18	30.6	1m
	烘干机	/	80		40	85	1.2	东	5	66.0		20	46.0	1m
								西	32	49.9		20	29.9	1m
								南	3	70.5		18	52.5	1m
								北	37	48.6		18	30.6	1m
	五厢机	/	85		15	120	1.2	东	30	55.5		20	35.5	1m
								西	7	68.1		20	48.1	1m
								南	38	53.4		18	35.4	1m
								北	2	79.0		18	61.0	1m
	五厢机	/	85		35	120	1.2	东	10	65.0		20	45.0	1m
								西	27	56.4		20	36.4	1m
								南	38	53.4		18	35.4	1m
								北	2	79.0		18	61.0	1m
六厢机	/	85	35	115	1.2	东	10	65.0	20	45.0	1m			
						西	27	56.4	20	36.4	1m			
						南	33	54.6	18	36.6	1m			
						北	7	68.1	18	50.1	1m			
二号车间 水洗机	/	90	减振、隔声，加强	60	100	1.2	东	30	60.5	昼夜间	20	40.5	1m	
							西	5	76.0		20	56.0	1m	
							南	18	64.9		18	46.9	1m	
							北	22	63.2		18	45.2	1m	

				管理				东	5	76.0			20	56.0	1m
					85	100	1.2	西	30	60.5			20	40.5	1m
								南	18	64.9			18	46.9	1m
								北	22	63.2			18	45.2	1m
								东	30	60.5			20	40.5	1m
					60	95	1.2	西	5	76.0			20	56.0	1m
								南	13	67.7			18	49.7	1m
								北	27	61.4			18	43.4	1m
								东	5	76.0			20	56.0	1m
					85	95	1.2	西	30	60.5			20	40.5	1m
								南	13	67.7			18	49.7	1m
								北	27	61.4			18	43.4	1m
								东	30	50.5			20	30.5	1m
					60	90	1.2	西	5	66.0			20	46.0	1m
								南	8	61.9			18	43.9	1m
								北	32	49.9			18	31.9	1m
								东	5	66.0			20	46.0	1m
					85	90	1.2	西	30	50.5			20	30.5	1m
								南	8	61.9			18	43.9	1m
								北	32	49.9			18	31.9	1m
								东	30	50.5			20	30.5	1m
					60	85	1.2	西	5	66.0			20	46.0	1m
								南	3	70.5			18	52.5	1m
								北	37	48.6			18	30.6	1m
								东	5	66.0			20	46.0	1m
					85	85	1.2	西	30	50.5			20	30.5	1m
								南	3	70.5			18	52.5	1m
								北	37	48.6			18	30.6	1m
								东	27	56.4			20	36.4	1m
					63	120	1.2	西	8	66.9			20	46.9	1m
								南	38	53.4			18	35.4	1m
								北	2	79.0			18	61.0	1m
								东	27	56.4			20	36.4	1m
					63	115	1.2	西	8	66.9			20	46.9	1m
								南	33	54.6			18	36.6	1m
								北	7	68.1			18	50.1	1m

	四厢机	/	85		63	110	1.2	东	27	56.4		20	36.4	1m
								西	8	66.9		20	46.9	1m
								南	28	56.1		18	38.1	1m
								北	12	63.4		18	45.4	1m
	四厢机	/	85		85	120	1.2	东	5	71.0		20	51.0	1m
								西	30	55.5		20	35.5	1m
								南	38	53.4		18	35.4	1m
								北	2	79.0		18	61.0	1m
	四厢机	/	85		85	115	1.2	东	5	71.0	昼夜间	20	51.0	1m
								西	30	55.5		20	35.5	1m
								南	33	54.6		18	36.6	1m
								北	7	68.1		18	50.1	1m
	四厢机	/	85		85	110	1.2	东	5	71.0		20	51.0	1m
								西	30	55.5		20	35.5	1m
								南	28	56.1		18	38.1	1m
								北	12	63.4		18	45.4	1m
六号车间	六厢机	/	85		54	195	1.2	东	40	53.0	昼夜间	18	35.0	1m
								西	45	51.9		18	33.9	1m
								南	25	57.0		20	37.0	1m
								北	5	71.0		20	51.0	1m
四号车间	水洗机	/	90		45	248	1.2	东	45	56.9		18	38.9	1m
								西	5	76.0		18	58.0	1m
								南	28	61.1		20	41.1	1m
								北	2	84.0		20	64.0	1m
	甩干机	/	90		48	248	1.2	东	42	57.5		18	39.5	1m
								西	10	70.0		18	52.0	1m
								南	28	61.1		20	41.1	1m
								北	2	84.0		20	64.0	1m
	冷却机	/	80		50	248	1.2	东	40	48.0	昼夜间	18	30.0	1m
								西	12	58.4		18	40.4	1m
								南	28	51.1		20	31.1	1m
								北	2	74.0		20	54.0	1m
	烘干机	/	80		55	248	1.2	东	35	49.1		18	31.1	1m
								西	17	55.4		18	37.4	1m
								南	28	51.1		20	31.1	1m
								北	2	74.0		20	54.0	1m

五厢机	/	85	40	223	1.2	东	50	51.0		18	33.0	1m
						西	2	79.0		18	61.0	1m
						南	3	75.5		20	55.5	1m
						北	27	56.4		20	36.4	1m
五厢机	/	85	85	223	1.2	东	5	71.0		18	53.0	1m
						西	47	51.6		18	33.6	1m
						南	3	75.5		20	55.5	1m
						北	27	56.4		20	36.4	1m

表 51 项目室外声源源强调查清单

声源名称	型号	声压级/dB(A)	空间相对位置/m			距厂区边界距离/m	运行时段	声源控制措施	
			X	Y	Z				
风机 1#	/	85	46	112	1.2	东	89	昼夜运行	减振
						南	112		
						西	46		
						北	143		
风机 2#	/	85	55	112	1.2	东	80	昼夜运行	减振
						南	112		
						西	55		
						北	143		
风机 3#	/	88	48	250	1.2	东	87	昼夜运行	减振
						南	250		
						西	48		
						北	5		
水泵	/	85	30	200	1.2	东	105	昼夜运行	减振
						南	200		
						西	30		
						北	55		

2、噪声预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

①室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减, dB(A);

Agr—地面效应引起的倍频带衰减, dB(A);

Abar—声屏障引起的倍频带衰减, dB(A);

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB(A)

②室内声源等效为室外声源的计算

a.首先计算出某一室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

r —声源到靠近围护结构点的距离, m;

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

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, $Q=8$;

b.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB(A);

N —室内声源总数;

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

TL_i —维护结构 i 倍频带的隔声量, dB(A);

d.将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积，m²。

e. 然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(4) 参数的确定

① 声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源):

a、点声源 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、有限长(Lo)线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$

② 空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

③ 地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本项目地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④ 屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤ 其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项衰减量。

3、噪声预测结果

本项目昼夜生产，根据本项目噪声源的分布，对厂区四周边界噪声排放量进行预测计算，厂界噪声预测结果见下表。

表 52 项目各厂界预测结果一览表 单位：dB (A)

位置	空间位置			贡献值		现状值		预测值		标准限值	达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	120	126	1	50.7	50.7	56	47	57.1	50.8	昼间	达标

南厂界	60	0	1	32.1	32.1	58	48	58.0	48.1	≤65；夜 间≤55	达标
西厂界	0	130	1	52.3	52.3	/	/	52.3	52.3		达标
北厂界	60	226	1	51.8	51.8	/	/	51.8	51.8		达标

根据预测结果可知，经采取墙体隔声、距离自然衰减后，本项目厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)）。

表 53 噪声自行监测计划

项目	监测制度		执行标准
噪声	监测项目	L _{Aeq} （昼间、夜间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	监测布点	东、南、西、北厂界外 1m	
	监测频率	每季度监测一次	

四、固体废物环境影响分析

该项目产生的固废情况见下表。

表 54 项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	形态	性质	废物代码	产生工序	主要成分	贮存及处置
1	过滤筛网拦截羽毛	12.48	固体	一般固废	194-001-S59	水洗	羽毛	回收利用
2	袋式除尘器收集的粉尘	42.51	固体	一般固废	194-002-S59	袋式除尘器	粉尘颗粒	交给环卫部门处理
3	废滤袋	0.2t/2a	固体	一般固废	194-009-S59	袋式除尘器	/	定期外售相关厂家综合利用
4	废矿物油	0.08	固体	危险废物	900-217-08	设备维修	矿物油	暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置

4.1 一般固体废物源强：

①过滤筛网拦截羽毛：水洗过程会有少量羽毛未被收集，经过滤筛网拦截后回收利用，由于技改前后生产工艺未变，根据现有工程，技改项目过滤筛网拦截的羽毛为 12.48t/a。

②袋式除尘器收集的粉尘：根据源强核算，袋式除尘器收集的粉尘为 42.51t/a。

③废滤袋：根据现有工程，废滤袋每两年更换一次，产生量为 0.2t/2a，在一般固废

暂存间暂存后，定期外售相关厂家综合利用。

4.2 危险废物源强：

①废矿物油

本项目机械设备需每年更换一次润滑油，每次更换量为 0.08t/a，经查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油”，危废代码：900-217-08。评价要求采用密闭容器收集，危废间暂存后，交由有资质单位处置。

4.3 一般固体废物环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）建设。

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

（2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

（3）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

（4）一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

（5）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

（1）分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

（2）运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境的影响较小。

（3）贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

（4）通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，一般固体废物处理措施和处置方案均能够满足《一般工业固体废物贮存和填

理污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，对环境影响较小。

4.4 危险废物环境管理要求

本项目依托现有工程的一座 5m² 的危废暂存间，产生的危险废物在产生地点采用特定容器盛装后，封盖，送至危废暂存间暂存。

表 55 项目危废产生情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.08	设备运行	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	暂存于危废间，交由有资质单位处置

表 56 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	危废暂存间	10m ²	专用容器	1t	3个月

本项目危废暂存间的设置及营运期运行管理需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求做到：①危废暂存间需防漏、防渗，顶部设置防雨棚；②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断；④危废暂存间应设置符合标准的警示标志；⑤制定危废管理制度、应急预案、培训计划、年度管理计划，定期进行应急演练、培训，并及时送环保局备案；⑥按照要求建立完善的危废管理台账。

具体要求为：

（1）危险废物收集

①危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

②在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施；

③危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

(2) 危险废物贮存容器

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

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

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(3) 危险废物贮存设施建设要求

危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），同时危险废物贮存应严格按照国家有关危险废物处置规范进行，具体要求如下：

①危险废物暂存间基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

②危险废物暂存间地面、裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

③做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称；

④危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(4) 危险废物的转运

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险废物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 要求设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废物产生单位必须严格执行《危险废物转移电子联单管理办法（试行）》，危险废物转移必须实行电子联单制度。危险废物转移电子联单通过《物联网系统》实现。危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，通过《物联网系统》申请电子联单。危险废物移出者应当如实填写电子联单中产生单位栏目。危险废物转移时，通过《物联网系统》打印危险废物转移纸质联单，加盖公章，交付危险废物运输单位随车携带。危险废物运至接受单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接受单位，危险废物接受单位按照联单内容对危险废物核实验收，通过扫描电子联单条码进行接受确认。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

综上所述，项目固体废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相

关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

综上所述，本项目运营期产生的各种固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

项目场地内按要求做好硬底化措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤、地下水产生不利的影 响。在加强维护和环境管理的前提下，可有效避免项目内的污染源污染地下水和土壤，基本不会对地下水和土壤产生影响

按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗措施见下表。

表 57 本项目防渗分区要求一览表

序号	防渗区域及部位	防渗分区等级	防渗性能
1	污水处理区、危废暂存间、水洗生产线	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
2	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

六、风险环境影响分析

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性。建设项目环境风险评价是以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，明确建设项目环境风险是否可防控。

本项目环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）及风险导则附录 B.1 中的危险物名称及临界量情况，项目生产中所涉及的危险物料主要为废矿物油的贮存。

表 58 建设项目风险物质储存情况一览表

名称	包装方式	性状	单位	最大存放量
废润滑油	桶装	液体	t	0.08

2、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），环境风险潜势由危险物质及工艺系统危害性和环境敏感程度决定，危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 59 本项目危险物质数量与临界量比值结果一览表

序号	物质名称	最大存在总量qn, t	临界量Qn, t	qn/Qn
1	废润滑油	0.08	2500	0.000032
合计Q值				3.2×10 ⁻⁵

综上，本项目的涉及危险物质数量与临界量比值Q=3.2×10⁻⁵<1，项目环境风险潜势为I。

3、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价工作级别划依据见下表。

表 60 评价工作级别划分一览表

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。

本项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。

4、环境风险分析

(1) 环保设施故障时产生的环境污染事件

污水预处理设施或废气处理设施发生故障时,可能达不到预期效果,造成超标排放;危废暂存间防渗效果不好,或者不按要求存放时,可能造成废液泄漏,污染土壤。

(2) 火灾

项目储存有大量的羽毛,可能引起火灾。

5、风险防范措施

(1) 环保设备风险防范措施

①本项目主要排放粉尘和恶臭气体,粉尘经袋式除尘器处理后排放,恶臭气体经生物除臭塔处理后排放,在废气处理装置失效,废气事故排放的情况下,污染物浓度则大大增加,非正常排放情况下大量颗粒物、恶臭气体将对外界环境造成影响。

因此,为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围,保证该地区的可持续发展,建设方须建立严格、规范的大气污染管理制度,加强废气净化设施的日常管理、维护。当废气处理设备出现故障不能正常运行时,应尽快停产进行维修,避免对周围环境造成污染影响。

②水洗设施因操作运行不当或垫片老化等导致泄露,应立即停止水洗设备的运行检查事故原因,待设水洗污水处理设施正常运行后方能进行生产。本项目车间内已硬化防渗,水洗设施泄漏后及时清理,造成地下水污染的可能行很小。建议加强水洗设施检修,减少人为不造成的不必要操作失误。

(2) 危废贮运要求

危险废物定期在容器内密闭储存,对贮存的危险废物贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换,做好每次外运处置废弃物的运输登记。运输车辆必须具有车辆运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

处置单位在运输废弃物时必须配备押运人员,并随时处于押运人员的监管之下,不得超装、超载,严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶,不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

一旦发生废弃物泄漏事故,公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要

的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

(3) 火灾风险防范措施

公司配有完善的消防系统，严格按照建筑防火规范要求设计，均按规范的最低耐火等级和防火间距进行防火设计，总平面布置时留足消防通道，项目区内设置消防栓，并在重要场所配备化学干粉灭火器；建筑物周边形成环形消防通道，重点区形成相对独立的区域；设专人负责厂内的消防工作，加强巡视，及时消除火灾隐患。

消防废水是在发生火灾时所产生的灭火废水，若发生火灾事故，消防废水经本项目污水处理站处理后排出。

6、环境风险分析结论

建设单位只要完善本次评价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平。

七、建设项目“三本账”

项目技改前后全厂污染物排放变化情况，详见下表。

表 61 项目技改前后全厂“三本账”一览表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	技改项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	氨气	<u>0.1394</u>	<u>0.0887</u>	<u>0.1394</u>	<u>0.0887</u>	<u>-0.0507</u>
	硫化氢	<u>0.0201</u>	<u>0.0128</u>	<u>0.0201</u>	<u>0.0128</u>	<u>-0.0073</u>
	颗粒物	<u>3.0947</u>	<u>3.0876</u>	<u>3.0876</u>	<u>3.0947</u>	<u>0</u>
	二氧化硫	<u>0.0113</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0113</u>	<u>0</u>
	氮氧化物	<u>0.0378</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.0378</u>	<u>0</u>
	食堂油烟	<u>0.0054</u>	<u>0.0005</u>	<u>0.0054</u>	<u>0.0005</u>	<u>-0.0049</u>
废水	废水量	<u>157721</u>	<u>72912</u>	<u>125453</u>	<u>105180</u>	<u>-52541</u>
	COD	<u>2.9256</u>	<u>1.0135</u>	<u>2.3405</u>	<u>1.5986</u>	<u>-1.3270</u>
	NH ₃ -N	<u>0.0448</u>	<u>0.0191</u>	<u>0.0358</u>	<u>0.0281</u>	<u>-0.0167</u>

固废	过滤筛网拦截羽毛	15.6	12.48	12.48	15.6	0
	废包装袋	12.5	0	0	12.5	0
	废包装桶	0.51	0	0	0.51	0
	废离子交换树脂	0.2	0	0	0.2	0
	污水处理站污泥	220	0	0	220	0
	除尘器收集粉尘	41.66	41.66	41.66	41.66	0
	废滤袋	0.2	0.2	0.2	0.2	0
	废活性炭	0.09	0	0.09	0	-0.09
	化验废液	0.49	0	0	0.49	0
	废矿物油	0.1	0.08	0.08	0.1	0
	在线监测废液	0.05	0	0	0.05	0
	生活垃圾	4.5	0	0	4.5	0

八、环保设施投资估算及验收一览表

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 77.5 万元，占总投资的 1.55%。

表 62 项目环保投资估算表

类别	污染源	环保设施	数量	投资费用 (万元)
废气	一号车间恶臭	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA001)	1套	15
	二号车间恶臭	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA004)	1套	15
	六号车间恶臭	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA003)	1套	15
	污水处理站恶臭			
	一号车间粉尘	设备自带袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA005)	1套	10
	二号车间粉尘	设备自带袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA006)	1套	10
	三、六号车间粉尘	设备自带袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA007)	1套	10
	食堂废气	油烟净化器处理后经专用烟道排放 (DA008)	1套	2
废水	生产废水	依托现有污水处理站	2座	0
噪声	生产设备	合理布局、厂房隔声	/	0.5
固废	一般固废	固废暂存区 (5m ²)，依托现有	1间	0
	危险废物	危废暂存间 (5m ²)，依托现有	1间	0
项目环保投资总计				77.5

表 63 项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	验收内容	控制标准
废气治理	一号车间恶臭	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA001)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	二号车间恶臭	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA004)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	六号车间恶臭	集气罩+生物除臭塔+15m 高排气筒 (DA003)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	污水处理站恶臭		
	一号车间粉尘排气筒	设备自带袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA005)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
	二号车间粉尘排气筒	设备自带袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA006)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
	三、六号车间粉尘排气筒	设备自带袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA007)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
	食堂废气	油烟净化器处理后经专用烟道排放 (DA008)	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型饮食业标准限值
废水治理	生产废水	依托现有污水处理站	《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)二级标准、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准、《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)表3水污染物特别排放限值
噪声治理	设备噪声	合理布局、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固废治理	一般固废	固废暂存区 (5m ²) , 1间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	危废暂存间 (5m ²) , 1间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

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
	排放口编号	排放口名称/污染源			
大气环境	DA001	一号车间恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA004	二号车间恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA003	六号车间恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	集气罩+生物除臭塔+15m高排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		污水处理站恶臭			
	DA005	一号车间粉尘排气筒	颗粒物	设备自带袋式除尘器+30m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
	DA006	二号车间粉尘排气筒	颗粒物	设备自带袋式除尘器+30m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
	DA007	三、六号车间粉尘排气筒	颗粒物	设备自带袋式除尘器+30m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》其他工序
	DA008	食堂废气	油烟	废气收集后经效油烟净化器处理后经专用烟道排放	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)大型饮食业标准限值
		厂界无组织		氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	加强废气收集、喷洒除臭剂
地表水环境	生产废水		PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS	依托现有污水处理站	《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)二级标准、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准、《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)表3水污染物特别排放限值

声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	过滤筛网拦截羽毛回收利用，袋式除尘器收集的粉尘委托环卫部门清运；废滤袋在一般固废暂存间暂存后，定期外售相关厂家综合利用；废矿物油暂存危废暂存间，定期交有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格按规程操作；厂区内的设备、构筑物之间保持一定的防火距离；定期对灭火装置、火灾报警装置、避雷设施、防静电设施进行检测，确保其有效性；加强消防安全教育，组织学习并掌握防火、灭火的基本知识。			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度</p> <p>企业应制定企业环保管理规章制度，明确各项环保设施的操作规程和运行维护制度，建立健全环保档案和台账。具体要求如下：</p> <p>（1）制定环境保护管理制度，明确各废气、废水、噪声等采取措施控制污染；</p> <p>（2）对职工进行定期培训，规范操作，严防跑冒滴漏现象发生；</p> <p>（3）各类固体废物分类存放，防止造成二次污染；</p> <p>（4）安排专职人员对环保设施进行检查维护，保证设施正常运行，制定环保设施运行管理制度。</p> <p>2、排污许可制度</p> <p>按照排污许可要求，落实环境监测计划，定期开展废气、废水、噪声的日常监测。企业在投入运行前按要求变更排污许可手续。</p> <p>3、排污口规范化要求</p> <p>1）主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。</p> <p>2）固废暂存间设置环保标志牌。</p> <p>3）排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色以及字体等要求按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1）及《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）执行。</p> <p>4）排污口标志牌信息包括排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、监制单位、监督举报电话等。</p> <p>5）按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求规范采样平台和采样点设置。</p> <p>4、竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求：建设项目需要配</p>			

套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

5、台账管理

一般固废按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》管理台账，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）的要求，做好危险废物台账：应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录B；危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账；产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。保存时间原则上应存档5年以上。

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目选址合理，本项目在认真落实各项环保治理措施后，工程产生各项污染物能得到妥善的处理、处置，能够达到相关标准的要求，对周围环境影响较小。从环保角度分析，该项目建设可行。

注释

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周围环境示意图；

附图 3：项目平面布置图；

附图 4：台前县产业集聚区总体发展规划（2016~2020 年）产业分区图；

附图 5：台前县产业集聚区总体发展规划（2016~2020 年）用地规划图；

附图 6：本项目与濮阳市生态环境管控单元关系图

附图 7：现场照片

附件：

附件 1：项目委托书；

附件 2：项目备案证明；

附件 3：土地使用权证；

附件 4：现状评估审核意见；

附件 5：排污许可证；

附件 6：污泥处置协议；

附件 7：危废处置协议及转移联单

附件 8：2023 年废水在线监测数据

附件 9：现有工程检测报告

附件 10：现有工程入河排污口设置批复

附件 11：承诺书

附件 12：项目三级审核表

附件 13：专家评审意见及签字表

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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		氨气	0.1394	/	/	0.0887	0.1394	0.0887	-0.0507
		硫化氢	0.0201	/	/	0.0128	0.0201	0.0128	-0.0073
		颗粒物	3.0947	/	/	3.0876	3.0876	3.0947	0
		食堂油烟	0.0054	/	/	0.0005	0.0054	0.0005	-0.0049
废水		废水量	157721	/	/	72912	125453	105180	-52541
		COD	2.9256			1.0135	2.3405	1.5986	-1.3270
		氨氮	0.0448	/	/	0.0191	0.0358	0.0281	-0.0167
一般 固体废物		过滤筛网拦截 羽毛	15.6	/	/	12.48	12.48	12.48	0
		除尘器收集粉 尘	41.66	/	/	41.66	41.66	41.66	0
		废滤袋	0.2			0.2	0.2	0.2	0
危险废物		废矿物油	0.1	/	/	0.08	0.08	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①