

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河北宫内爱知皮革有限公司日本爱知
高档汽车内饰(河北)生产基地项目

建设单位(盖章): 河北宫内爱知皮革有限公司

编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一. 建设项目基本情况.....	1
二. 建设项目工程分析.....	34
三. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	61
四. 主要环境影响和保护措施.....	78
五. 环境保护措施监督检查清单.....	143
六. 结论.....	148
附表.....	149

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 厂区平面布置示意图

附图 4 标准牛皮车间区域分布图

附图 5 石家庄“三线一单”分区管控图

附图 6 现状检测点位图

附图 7 河北无极经济开发区南区用地布局规划图（2016-2030 年）

附图 8 河北无极经济开发区南区产业布局规划图（2016-2030 年）

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 纳水协议

附件 5 入园证明

附件 6 园区规划环评审查意见

附件 7 超纤 PU 革原材料材质证明

附件 8 土壤质量现状检测报告

附件 9 引用环境空气质量现状检测报告

附件 10 引用地下水环境质量现状检测报告

附件 11 类比废水检测报告

附件 12 无极县瑞德富皮革制品有限责任公司浆渣、污水处理站污染物性质鉴定
意见书专家论证意见

附件 13 环评委托书

附件 14 建设单位承诺书

一. 建设项目基本情况

建设项目名称	河北宫内爱知皮革有限公司日本爱知高档汽车内饰（河北）生产基地项目					
项目代码	2507-130130-89-01-698749					
建设单位联系人	魏*飞	联系方式	188****1119			
建设地点	河北省石家庄市无极县河北无极经济开发区南区					
地理坐标	（东经114度59分26.469秒，北纬38度09分1.811秒）					
国民经济行业类别	C1910皮革鞣制加工 C1929其他皮革制品制造 C2925塑料人造革、合成革制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-30 皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193-其他， 二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他			
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	无极县数据和政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无经开审备（2025）109号			
总投资（万元）	52000	环保投资（万元）	500			
环保投资占比（%）	0.96	施工工期	12 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 ）	53333.49			
专项评价设置情况	本项目设置环境风险专题评价，危险物质数量与临界量比值见下表。					
	表1 建设项目Q值确定表					
	序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
	1	无溶剂聚氨酯树脂 B 料（MDI 含量 20%~60%）	26447-40-5	2.4*	0.5	4.8
2	聚氨酯发泡黑料（MDI 含量 50%左右）	26447-40-5	0.5	0.5	1	
3	革屑、废皮革碎料、皮	--	7.625	50	0.1525	

		革边角料				
4		废活性炭	--	39.2	50	0.784
5		废包装桶	--	1.88	5000	0.0004
6		废机油桶	--	0.02	5000	0.000004
7		废机油	--	0.1	5000	0.00002
项目 Q 值Σ						6.7
<p>注：*表示考虑最不利情况，按照 MDI 含量 60%折纯后计算。</p> <p>由上表可知，项目 Q 值范围属于 Q>1，需进行环境风险专项评价。</p>						
规划情况	<p>规划名称：《河北无极经济开发区总体规划（2016-2030 年）》</p> <p>2011 年 7 月 6 日，《河北省人民政府关于同意设立河北平山西柏坡等 7 个经济开发区的批复》同意设立河北无极经济开发区，并纳入省级开发区（园区）管理序列。</p> <p>2016 年 8 月 13 日，河北省人民政府发布了《河北省人民政府关于石家庄市开发区优化整合方案的批复》(冀政字〔2016〕31 号)，批复河北无极经济开发区名称及规划面积。</p> <p>《河北无极经济开发区总体规划（2021-2035 年）》，正在编制。</p>					
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》（2017.10）</p> <p>审查机关：河北省环境保护厅</p> <p>审查文件及文号：《关于转送河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》冀环评函〔2017〕1208 号</p> <p>《河北无极经济开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》正在编制。</p>					
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《河北无极经济开发区总体规划（2016-2030 年）》规划的符合性分析</p> <p>（1）园区规划情况</p> <p>根据《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》(2017.10)，河北无极经济开发区规划范围：包括北区、南区和西区三部分，总面积 16.02 平方公里。本项目位于河北无极经济开发区南区，南区基本情况如下。</p> <p>南区规划范围四至：西起规划发展三路，东至规划东环路，北起规划皮革二路，南至市场路，面积为 730.61 公顷。</p>					

皮革产业园（南区）产业定位：重点发展皮革产业，打造中国一流、世界领先的牛皮革之都。

南区的布局结构为“三轴七片区”，具体为：三轴：定浚线、产业大道和恒昌路（皮革三路）3条交通轴。七片区：皮革涂饰加工区、皮革制品加工区、制革加工区、皮革后整区、汽车内饰加工区、商贸物流区和生活配套服务区。

规划用地布局：南区规划工业用地 500.01 公顷，占南区建设用地 68.44%。南区工业用地主要用于皮革制品加工、皮革涂饰、皮革后整产业；分为皮革涂料加工区、皮革制品加工区、生态制革加工区、皮革后整区和汽车内饰加工区五个产业区，其中皮革涂料加工区属于二类工业用地，位于南区西侧，东至自强大街，西至发展三路，南至市场路，北至皮革二路，占地 134.74 公顷；皮革制品加工区属于二、三类工业用地，位于北区中部，东至产业大道以东规划界，西至自强大街，南至皮革八路，北至皮革二路，占地 146.47 公顷；生态制革加工区属于三类工业用地，位于北区中北部，东至产业大道，西至发展六路，南至金福路，北至皮革二路，占地 48.10 公顷；皮革后整区属于二类工业用地，位于北区东部，东至东环路，西至产业大道，南至金福路，北至皮革二路，占地 85.80 公顷；汽车内饰加工区属于二类工业用地，位于北区东北部，产业大道两侧，占地 55.04 公顷。

项目位于河北无极经济开发区南区中的汽车内饰加工区，南区产业定位为重点发展皮革产业，打造中国一流、世界领先的牛皮革之都。本项目生产标准牛皮、超纤维 PU 革，属于皮革产业。并采用标准牛皮、超纤维 PU 革加工汽车配件防护套及沙发套，属于汽车内饰及相关产品加工。因此项目符合河北无极经济开发区南区产业布局。项目用地为二类工业用地，符合园区产业布局规划和用地布局规划（分别见附图 7、附图 8）。河北无极经济开发区管理委员会已出具项目入园证明，详见附件 5。

（2）园区配套设施建设规划

1) 给水

规划北区及南区给水由中心城区给水厂统一给水，近期水源为地下水，远期水源为地下水、中水与南水北调水相结合。西区给水由第

七联村水厂和北苏工业区水厂统一给水，近期水源为地下水，远期水源为地下水与南水北调水相结合。至 2030 年开发区需水量为 11.87 万 m³/d，其中市政供水量为 6.89 万 m³/d，中水量为 4.98 万 m³/d。北区需水量为 3.77 万 m³/d，其中市政供水量为 2.16 万 m³/d，中水厂供水量为 1.61 万 m³/d；南区水量为 5.29 万 m³/d，其中市政供水量为 3.08 万 m³/d，中水厂供水量为 2.21 万 m³/d；西区水量为 2.81 万 m³/d，其中市政供水量为 1.65 万 m³/d，中水厂供水量为 1.16 万 m³/d。

南区供水现状：生产用水由无极县城区地表水厂（原中心城区给水厂）给水，水源为南水北调水；生活用水由无极县安城水厂供水，水源为南水北调水。

项目用水由河北无极经济开发区南区供水管网提供，水源为南水北调水。

2) 排水：

①无极县工业废水集中处理厂

无极县工业废水集中处理厂主要接收滹沱河、磁河流域现有河北无极经济开发区南区制革厂废水及综合污水（含明胶废水）。处理废水规模为 5 万 m³/d。

无极县工业废水集中处理厂废水处理工艺分为两部分：

A、河北无极经济开发区南区制革厂废水：

制革厂废水—提升泵房—集水池—调节池—PH 调节池—微电解反应器—一级中和曝气池—二级 PH 调节池—混合反应池—初沉池—水解池—配水井—两级 A/O 生物反应池—二沉池—MCR 膜池—预氧化池-气浮池-臭氧接触氧化池处理后排到无极县城市综合污水处理厂。

B、河北无极经济开发区南区的综合污水（厂外生活污水、厂区雨水、厂内生活污水、地面冲洗水、明胶废水）：

综合污水（厂外生活污水、厂区雨水、厂内生活污水、地面冲洗水、明胶废水）—提升泵房及粗细格栅—细格栅及超细格栅池—两级 A/O 生物反应池—二沉池处理后排到无极县城市综合污水处理厂。

②无极县城市综合污水处理厂

无极县城市综合污水处理厂位于无极县城东部，东罗尚村西北，

正无公路北侧 300m，厂区地理中心坐标为北纬 38°11'52.97"，东经 115°01'5.83"。该厂污水处理能力为 8 万 m³/d，实际接纳废水最大规模为 5.0 万 m³/d。

无极县城市综合污水处理厂将工业废水集中处理厂尾水与城区综合废水分开进水。城区综合废水采用“粗格栅+细格栅/初沉池+调节池+缺氧池+百乐克池+二沉池+二次提升+高效沉淀池+V 型砂滤+次氯酸钠消毒”，制革尾水采用“粗格栅+A/O 池+A/OA/O 池+二沉池+高效沉淀池+V 型砂滤+次氯酸钠消毒”，处理后的排水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，再通过专用污水管道排入户村泵站（类IV类水提标工程）处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”中的IV类标准（总氮指标除外）后再排入西庄泵站，经提升后排入滹沱河。

南区排水现状：南区污水排入无极县工业废水集中处理厂处理，经处理后排入无极县城市综合污水处理厂，最终排入滹沱河，处理措施与规划一致。

本项目废水处理后能够满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 3 水污染物特别排放限值及单位产品基准排水量中“间接排放”标准及《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 3 水污染物特别排放限值，同时也能够满足无极县工业废水集中处理厂进水水质标准，且项目位于无极县工业废水集中处理厂收水范围，收水管网已铺设完成，企业与无极县工业废水集中处理厂已签订污水接纳协议（详见附件 4）。项目排水量为 11613t/a，排水量较小，不会对无极县工业废水集中处理厂和无极县城市综合污水处理厂造成冲击。因此项目排水依托园区污水处理厂可行。

3) 供电：

规划到 2030 年，开发区用电总负荷为 243.09MW。其中，北区 82.58MW、南区 103.37MW、西区 57.14MW。

南区：规划现状张段固 35kv 变电站升级为 110kv 变电站，同时新建庄里站 110kv 变电站。

南区供电现状：为南区供电的变电站新增 110kV 西东门站，庄里站 110kV 变电站建设完成，当前园区内满足用电需求，达到双电源供电条件。

项目用电由河北无极经济开发区南区供电网提供，用电量为 468 万 kW·h/a。

4) 供热：

规划：南区供热热源星源热力和瀚明热力，供热规模为 55MW，南区供热范围为开发区南区和张段固镇区及开发区周边村庄。

南区供热现状：南区供热热源星源热力已经完成建设 20 个分散燃气锅炉供热站，瀚明热力未建设，目前自强大街以西企业由嘉盛新能源垃圾焚烧发电项目的余热供热；无极县鑫光热力公司建成无极经济开发区南区（皮革园区）北部片区集中供热站和无极皮革后整产业园区供热站。

项目用热蒸汽由园区集中供热提供，热源来自无极县鑫光热力公司建设的北部片区集中供热站提供。无极县鑫光热力公司建设的北部片区集中供热站设 1 台 6t/h、2 台 2t/h 蒸汽锅炉，目前供热管网已铺设，项目用热由园区统一调配，能够满足项目用蒸汽需求。

5) 燃气：

规划南区接自无极门站，气源来源于深州—藁城输气管线 B3#分输阀室

南区供气现状：已落实规划。

本项目不使用燃气。

(3) 与规划环境影响评价结论符合性分析

根据《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》，总体结论要求入区企业须满足防护距离的要求，合理选址和优化内部布局；在充分利用污水处理厂再生水情况下，区域水资源可承载规划实施；无极县后备土地资源丰富，远期规划用地可实现耕地的占补平衡。根据本评价要求，规划应加强节水措施、利用非常规水资源，产业发展做到“量水而行”；入区项目严格履行法定程序办理相关手续；加强环境保护预防和治理措施，严格控制污染物排放总量，并按照本评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，河北无极经济开发

区总体规划的实施具有一定的环境合理性和可行性。

项目废气经处理后可达标排放；厂区优化内部布局，既满足生产工艺要求，又方便经营管理；项目用水由河北无极经济开发区南区供水管网提供，项目用水量较小，符合区域水资源可承载规划；项目实施后，严格控制总量控制指标。

综上所述，项目符合相关规划、规划环评结论要求。

(4) 与规划审查意见的符合性分析

对照《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见》，项目与河北无极经济开发区总体规划环评审查意见符合性分析见下表。

表2 项目与河北无极经济开发区总体规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	总体规划环评审查意见	项目	符合性
1	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，坚持开发区建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展，确保产业发展方向与循环经济产业链延伸相协调，经济效益、社会效益和环境效益相统一。	项目位于河北无极经济开发区南区中的汽车内饰加工区，用地为二类工业用地，在落实报告提出的污染防治措施的前提下，各项污染物均能达标排放，明确了项目各污染因子的控制总量。	符合
2	严格项目准入，科学规划发展产业。开发区发展要与区域生态功能相协调，符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上限要求。开发区内企业应符合《产业结构调整指导目录（2011年本）》《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）等文件规定要求。同时严格落实报告中提出环境准入负面清单的要求。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《产业发展与转移指导目录》（2018年本）中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类或许可准入类项目；不属于《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中行业；不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》禁止投资的项目，根据表 1-5 可知，项目符合环境准入负面清单的要求。	符合

3	科学调整产业定位和规划布局。北区以医药化工工业为主，西区不再发展化工医药产业，南区不再新发展除与皮革相关的化工企业。南区污水处理厂西侧规划二类用地与中心城区之间建设 30 米绿化带，开发区建设严格按照有关规定避让国家级文物保护单位——甄氏墓群。调整土地利用规划，严格执行国家土地管理政策。	项目位于河北无极经济开发区南区中的汽车内饰加工区，用地为二类工业用地，满足规划的产业定位和规划布局要求，项目距甄氏墓群约 14.5km，距离较远，不在其保护控制范围内，满足《中华人民共和国文物保护法》及《河北省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法要求》。	符合
4	按照《河北省制革产业污染专项整治工作实施方案》相关要求，结合本地环境质量现状，严格控制开发区皮革企业数量和规模，切实提高企业清洁生产水平，做好厂区除臭、防渗以及无组织排放管理工作，确保开发区危险废物得到安全妥善处理。	项目为当地皮革企业服务，不涉及当地皮革企业整体产能，项目废气、废水处理后可达标排放，危废可妥善处理。	符合
5	科学合理利用区域水资源，优化水资源调配，做到开发区发展与水资源承载力相协调，提高水资源利用率和再生水回用率，以水定产，以水定规模。	项目废水排入厂区污水处理厂处理达标后，经园区排水管网排至无极县工业废水集中处理厂再处理，出水通过专用污水管道排至无极县城市综合污水处理厂进一步处理，最终排入滹沱河。	符合
6	统筹规划开发区配套的供水、污水处理、再生水回用等基础设施的建设。通过跟踪评价，发现开发区存在基础设施建设滞后的问题，鉴于本开发区产业结构的敏感性以及区域环境质量现状，建议此次规划严格按照《报告书》中基础设施建设时序予以落实，确保开发区建设不突破环境质量底线，使环境质量得到改善。	项目不涉及。	符合
7	加强区域污染防治，做好环境应急预案制定，备案、修订等工作。严格落实开发区环境风险防范和环境应急预案，提高环境风险事故情况下的环境风险防范和应急处置能力，尽量避免和减轻规划实施中的环境影响。	企业将采取完善环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，将环境风险控制在可控范围。	符合
8	属于规划范围内的建设项目应按照环评报告审批权限和程序履行环评审批手续，开发区排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求和环境质量要求。	项目位于规划范围内，属于新建项目，项目建成后，大气污染物排放量满足环境质量要求，总量控制因子 COD、NH ₃ -N、VOC ₅ 、颗粒物。	符合

	<p>9 在开展项目环境影响评价时，区域环境影响评价内容可以适当简化，涉及环保治理措施、环境风险等内容应作重点、深入评价。</p>	<p>本项目在环保治理措施和环境风险内容方面做了重点分析和深入评价。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合《河北无极经济开发区总体规划（2016-2030年）》、规划环评、规划环评审查意见相关要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性：</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于其中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《产业发展与转移指导目录》（2018年本）中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业；项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类、许可准入类项目。</p> <p>本项目已在无极县数据和政务服务局备案，备案号：无经开审备〔2025〕109号。</p> <p>项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析：</p> <p>项目位于河北无极经济开发区南区，项目位于河北无极经济开发区南区中的汽车内饰加工区，占用地为二类工业用地，符合园区产业布局规划和用地布局规划。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对其产生明显影响。项目厂区附近无其他自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。建设区内电力、通信等基础设施配套状况良好，交通便利，为项目的建设提供了良好的环境。</p> <p>综上所述，从基础条件、环境条件分析，项目选址可行。</p> <p>3、项目与“三线一单”符合性分析：</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”），项目关于落实上述要求的分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据“三区三线”划定成果及《无极县国土空间总体规划》，无极县不涉及生态保护红线，本项目不在生态保护红线范围内。</p>		

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境质量底线分别为：项目环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单（公告2018年第29号）中相关规定；地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准；声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准；土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。

项目产生的各种污染物采取有效的防治措施后，对环境影响较小，项目的建设不会触及环境质量底线。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，均由园区管网提供，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。根据河北无极经济开发区总体规划-生态皮革产业园（南区）用地布局规划图项目所占用地为二类工业用地，符合园区用地布局规划，不会达到土地利用上线。因此，项目符合资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清

单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

根据项目与《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》“三线一单”符合性分析一览表，项目不在园区负面清单中，同时项目已在无极县数据和政务服务局备案（备案文号：无经开审备（2025）109号）。

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

4、项目与河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71号）及《河北省生态环境厅关于公布河北省生态环境分区管控更新成果（2023版）的公告》（发布日期2024年12月18日）符合性分析

表4 项目与河北省生态环境分区管控符合性分析表

相关政策	分析内容	项目	符合性
河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字[2020]71号）	到2025年，建立健全以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，资源高效利用，环境质量明显改善，人居环境安全得到有效保障，环境治理体系和治理能力现代化取得重大提升，打造山水林田湖草海一体化生态系统格局。生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。环境质量底线。到2025年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。	根据该文件的附图《河北省环境管控单元分布图》，项目位于无极县重点管控单元，不占用生态保护红线，满足产业准入要求。	符合
	到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北。	项目不涉及制革鞣制工序，位于河北无极经济开发区南区，符合园区产业布局规划，项目实施后，实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。	符合

相关管理要求，在规定时间内申请排污许可。

5、项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析：

表5 全市生态环境准入综合管控要求

重点区域	管控策略	本项目情况	符合性
全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格钢铁、焦化、水泥、建材等产能管控。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	本项目位于河北无极经济开发区南区，符合国家、省、市产业政策。	符合
西部山区	1、严格太行山生态涵养区用途管控。加强森林抚育、生态修复等，强化区域水源涵养功能，严格控制城镇开发建设行为。 2、加强西部山区水土保持区的生态修复与保护。	不涉及	符合
中部核心区及北部弱扩散区	1、严格电力、钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能管控，加强重污染天气管控措施。 2、强化控煤为重点的能源清洁化战略。压减地区燃煤量、推动农村去散煤，倡导清洁能源。 3、强化机动车源头管控，实施重型柴油车第六阶段标准。强化在用机动车管控、非道路移动机械监管、加油站油气回收装置监管等。 4、加强大气污染整治，推动钢铁、焦化、化工等产业升级，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。 5、加强空气质量一类功能区、城市建成区及上风向地区、工业园区等布局管控，引导敏感区重点行业转型升级、搬迁退出。	不涉及	符合
西部山区、滹沱河流域、南水北调和石津干渠	1、针对子牙河和大清河流域，加强城镇生活源和面源治理，完善管网建设，提高污水治理水平，推动中心城区和县建成区海绵城市建设；加强工业污水治理，完善园区污水集中处理设施建设；践行绿色生态农业，强化畜禽粪污处理和综合利用，推动农村分散污水处理设施建设。 2、针对洺河，提出生态补水要求，恢复河流生态。 3、针对岗南、黄壁庄等水库、南水北调等饮水通道，实行分区分类管控，依照《中华人民共和国水污染防治法》加强管理。	不涉及	符合
重点风险工业园区、无极县、涉重金属重点行业企业、土壤污染重点	1、严格农用地、建设用地监管，加强潜在风险土地常规监管。 2、开展电镀、皮毛鞣制、化工、炼焦等工业园区重金属环境综合整治。推动重金属源头减量、末端管控。 3、土壤污染重点监管企业、工业园区、尾矿库、	1、项目占地属于建设用地。 2、本项目不涉及重金属。	符合

监管企业、尾矿库、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和危险废物处理处置场等	垃圾处理场、垃圾焚烧厂和危险废物处理处置场周边土壤环境，定期开展监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。	3、不涉及。	
---------------------------------	--	--------	--

表6 全市生态空间总体管控要求

属性	管控	管控要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	禁止开发建设活动的要求	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 2、生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。	本项目不涉及生态保护红线	符合
	空间布局约束 允许开发建设活动的要求	1、《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中除国家重大战略项目之外，在符合现行法律法规的要求下，可以进行有限人为活动，8类活动包括： ①零星的原住民在不扩大建设用地和耕地规模的前提下，修缮生产生活设施。保留生活必须的少量种植、放牧、捕捞、养殖； ②因国家重大能源资源安全需要开展的战略资源的勘察、公益性自然资源调查和地质勘探； ③自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动； ④经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集； ⑤经依法批准的考古调查发掘和文物保护； ⑥不破坏生态功能的适度旅游参观和相关必要的设施； ⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、防洪和供水设施建设与运行维护； ⑧重要的生态修复工程。 2、对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。		
一般生态空间	总体要求	空间布局约束 严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控要求依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》《河北省人民政府办公厅关于转发河北省矿山综合治理攻坚行动方案的通知》	不涉及	符合

			(冀政办字〔2020〕75号)、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》执行。		
水源涵养	空间布局约束	1、禁止新建与扩建各种损害生态系统水源涵养功能的项目,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、采砂采土等,现有相关开发建设活动,严格管控,引导其合理退出。 2、坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	在工业园区内建设,不涉及水源涵养相关内容	符合	
水土保持	空间布局约束	1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2、禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦,合理开发自然资源,保护和恢复自然生态系统,增强区域水土保持能力。 3、严格资源开发和建设项目的生态监管,控制新的人为水土流失。 4、对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐;对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施,并在采伐后及时更新造林。	施工期实施苦盖、恢复植被、临时围挡等水土保持措施	符合	
生物多样性保护	空间布局约束	1、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采,保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡,实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 2、保护自然生态系统与重要物种栖息地,限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等,防止生态建设导致栖息环境的改变。 3、加强对外来物种入侵的控制,禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 4、严格控制高耗能、高排放行业发展,新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。	本项目在工业园区内建设,对生物多样性不会造成不利影响	符合	
水土流失	空间布局约束	禁止在崩塌、滑坡危险区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、生态脆弱的地区,应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。	施工期实施防止水土流失的措施	符合	

表 1-7 全市水环境总体管控要求

分类	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
饮用水源地优先保护区	空间布局约束	1、在饮用水水源保护区内,禁止设置排污口。 2、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。 3、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合

		<p>建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>4、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>5、县级以上地方人民政府应当根据保护饮用水水源的实际需要，在准保护区内采取工程措施或者建造湿地、水源涵养林等生态保护措施，防止水污染物直接排入饮用水水体，确保饮用水安全。</p>		
	污染物排放管控	<p>1、在饮用水水源二级保护内要求：</p> <p>①原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理。仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。居住分散的原住居民和生活污水形不成地表径流的地区，可因地制宜采用三级化粪池、小型氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术和工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源地水质。</p> <p>②实行科学种植和非点源污染防治。</p> <p>③分散式畜禽养殖废物全部资源化利用。</p> <p>④水域实施生态养殖，逐步减少网箱养殖总量。</p> <p>⑤农村生活垃圾全部集中收集并进行无害化处置。</p> <p>⑥居住人口大于或等于 1000 人的区域，农村生活污水实行管网统一收集、集中处理；不足 1000 人的，采用因地制宜的技术和工艺处理处置。</p> <p>2、在饮用水水源准保护区内要求：</p> <p>①不能满足水质要求的地表水饮用水水源，准保护区或汇水区域采取水污染物容量总量控制措施，限期达标。</p> <p>②工业园区企业的第一类水污染物达到车间排放要求、常规污染物达到间接排放标准后，进入园区污水处理厂集中处理。</p>		
环境农业污染重点管控区	空间布局约束	<p>1、推进畜禽粪污集中处理与资源化利用，以种养结合、协同减排为引导，强化粪污收运还田体系建设，实现粪污就近利用。</p> <p>2、推进农作物病虫害绿色防控和统防统治，实施化肥农药减量增效行动和农膜回收行动。</p>	不涉及	符合
	污染物排放管控	<p>1、支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施。规模化养殖场、养殖小区应当配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，推进粪便污水资源化利</p>		

		用。 2、散养密集区所在地县（市、区）人民政府、乡（镇）人民政府、街道办事处应当组织对畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理。		
水环境其他重点管控区	空间布局约束	1、针对断流河道优先保障水生态流量和生态安全。 2、调整和优化产业结构，严格按照区域环境承载能力，合理规划居住区与工业功能区。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1、执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）或《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）水污染物排放标准，实施区域污染物总量控制，减少新建高污染项目，整改治理污染项目。 2、加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。	项目水污染物排放符合相关标准，保证达标排放。	符合

表 7 大气环境总体准入要求

管控类型	准入要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。	不涉及	符合
	2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。	不涉及	/
	3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制水泥、燃煤燃油火电、钢铁等项目。	不涉及所述行业	符合
	4、大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建、扩建生产和使用不能达到标准要求的高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目使用水性和无溶剂原料，不属于高挥发性有机物含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	符合
	5、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。	不涉及	符合
	6、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤燃油火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染排放项目。	不涉及所述行业	符合
	7、大气重点管控区加大各县（市、区）高污染产业集群的淘汰、转型力度，逐步加大水泥、钢铁、焦化、碳素产能压减力度。	不涉及所述行业	符合
	8、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目不使用所述设备和工艺	符合
	9、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排	不涉及	符合

	排放标准。市区和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35 蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。		
	10、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，禁止原煤散烧；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。	不涉及。	符合
污染物排放管控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）相关要求。	本项目将根据相关规定申请污染物排放总量，执行污染物消减相关规定	符合
	2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。	不涉及	符合
	3、钢铁行业按照《钢铁工业大气污染物超低排放标准》执行。	不涉及	符合
	4、平板玻璃行业按照《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》执行。	不涉及	符合
	5、水泥行业按照《水泥工业大气污染物超低排放标准》执行。	不涉及	符合
	6、铸造行业污染排放控制按照《铸造工业大气污染物排放标准》执行。	不涉及	符合
	7、焦化行业按照《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》执行，推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。	不涉及	符合
	8、涉挥发性有机物企业排放标准优先执行行业标准，无行业标准的执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。	项目挥发性有机物企业排放标准执行行业标准。项目使用水性、无溶剂原料，物料密闭运输和储存。	符合
	9、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。	本项目各产尘点均采取有效收集措施，物料运输存储采用密闭或封闭形式	符合
	10、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。2022 年底前	不涉及	符合

	具备条件的企业基本完成清洁运输改造。		
	11、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。	施工期将严格按照省市县等各部门扬尘治理相关规定执行	符合
	12、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。	不涉及	符合
	13、合理控制工业领域化石能源消费，改扩建用煤项目实行煤炭消费减（等）量替代。	不涉及	符合
	14、对使用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的企业，通过更换适宜高效的治理工艺、提升现有治理设施工程质量、开展清洁能源替代、依法关停等方式，实施分类整治，切实提升治理水平。	不涉及	符合
	15、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。	不涉及	符合
	16、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全省禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目不涉及	符合
环境 风险 防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	企业制定应急预案，采取可靠环境风险防控措施。	符合

表 8 全市土壤环境总体管控要求

属性	管控要求	本项目情况	符合性
农用地	<p>1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p> <p>2、禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p> <p>3、县级以上地方人民政府应当依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>4、禁止生产、销售、使用国家和本省明令禁止的农业投入品。</p> <p>5、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造</p>	不涉及	符合

		<p>成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>6、严格执行法律法规规定的其他空间布局约束要求。</p>		
	<p>土壤污染重点监管单位</p>	<p>1、土壤污染重点监管单位应该严格控制有毒有害物质排放，并按年度向相关主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报相关主管部门。并对监测数据的真实性和准确性负责。相关主管部门发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应当及时进行调查。</p> <p>2、土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案。</p> <p>3、土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府相关主管部门备案。</p>	<p>企业按要求建立土壤隐患排查制度，实行自行检测</p>	<p>符合</p>

建设用地 风险管控 和修复	<p>1、依法推进建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。</p> <p>2、对土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照国务院生态环境主管部门的规定进行土壤污染风险评估。</p> <p>3、对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中需要实施修复的地块，土壤污染责任人应当结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。4、风险管控、修复活动完成后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人应当按照要求实施后期管理。</p> <p>5、各县（市、区）在编制国土空间等相关规划时，充分考虑建设用地土壤污染环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>6、严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。</p>	本项目不涉及建设用地风险管控和修复	符合
重金属污染 防控重点 区	持续推进重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，按照国家部署明确重点区域执行颗粒物和重点重金属特别排放限值。	本项目废水、废气中均不含重金属	符合
尾矿库	<p>1、尾矿库运营、管理单位应当按照国家有关标准和规范，建设地下水水质监测井。</p> <p>2、尾矿库上游、下游和可能出现污染扩散的尾矿库周边区域，应当设置地下水水质监测井。</p> <p>3、尾矿库运营、管理单位应当按照国家有关规定开展地下水环境监测以及土壤污染状况监测和评估。</p> <p>4、排放尾矿水的，尾矿库运营、管理单位应当在排放期间，每月至少开展一次水污染物排放监测；排放有毒有害水污染物的，还应当每季度对受纳水体等周边环境至少开展一次监测。尾矿库运营、管理单位应当依法公开污染物排放监测结果等相关信息。</p> <p>5、尾矿库运营、管理单位在环境监测等活动中发现尾矿库周边土壤和地下水存在污染物渗漏或者含量升高等污染迹象的，应当及时查明原因，采取措施及时阻止污染物泄漏，并按照国家有</p>	不涉及	符合

		关规定开展环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理修复等措施。		
涉重金属行业企业		1、新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和产业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。	不涉及重金属总量	符合
		2、根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产能严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	不涉及	符合
		3、加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。	不涉及	符合
		4、加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。	不涉及	符合
		5、加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。	不涉及	符合
市政基础设施用地		1、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。2、建设和运行污水集中处理设施，应当安全处理、处置污泥，处理、处置后的污泥应当符合国家有关标准。	不涉及	符合

表 9 全市自然资源总体管控要求

要素	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
水资源	地下水开采重点管控区（地下水严重超采区）	1、地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停。 2、地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按省市要求进行削减。	本项目采用园区供水管网提供的自来水，不开采地下水。	符合
	生态用水补给区	1、在保障正常供水目标的前提下，相继为主要河流及湖泊湿地进行生态补水，加大水源涵养林修复提质力度，逐步恢复河湖水系、填补地下水亏空水量，增加地下水补给量，恢复地下水水位，改善和修复河流与湖泊湿地生态状况。加强引水管理，合理调度水资源，通过采取引水、补	不涉及	符合

			水、限制取水等措施，维持湖泊湿地合理水位。 2、探索建立河湖生态水量保障机制，进一步健全南水北调和重要跨界河流补水机制，加大河流湖库水连通工程建设力度，逐步恢复河流湖库生态功能。		
		一般管控区	1、严格执行“最严格水资源管理制度”确定的用水总量控制指标，加强水资源取水论证，严格水资源总量考核管理，同时全面推进节水型社会建设，提高用水效率。 2、地下水开采重点管控区外的地下水超采区按照《华北地区地下水超采综合治理行动方案》《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》及《关于地下水超采综合治理实施意见》进行管控。	本项目不开采地下水	符合
		高污染燃料禁燃区	1、在充分落实全市能源高效利用管控要求的前提下，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。高污染燃料销售单位应按要求逐步取消禁燃区内的销售网点。 2、禁燃区内禁止使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料。 3、在完成供热替代后，禁煤区燃煤发电企业逐步关停。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
	能源	一般管控区	1、强化能源消费约束，严格实施能源消费总量和强度“双控”。从工艺技术、主要用能设备、节能措施等方面切实加强项目单耗先进性审查，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平，用能设备达到国家一级能效标准。 2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能。推进农业和农村节能，强化商用和民用节能，实施公共机构节能。完善节能措施引导，完善峰谷电价、阶梯气价等价格政策等。 3、控制煤炭消费总量，加快产业结构向高新高端产业转变，推进钢铁、水泥等重点行业去产能。大力实施散煤替代。 4、深入推进煤炭清洁高效利用，扩大清洁能源利用。加强煤炭质量监管，严格落实省、市燃煤质量标准，全市禁止生产、销售灰分劣质煤。严厉打击销售使用劣质煤行为。燃煤发电企业使用的煤炭要符合河北省《工业和民用燃料煤》标	不涉及	符合

准。

表 10 全市产业布局总体管控要求

分类	管控要求	本项目情况	符合性
产业 总体 布局 要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目满足规划环评要求	符合
	2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代，煤炭替代实行行业和地区差别政策。	不涉及	符合
	3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录》《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》中限制类和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中禁止和限制类项目。	符合
	4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。	本项目不属于“高污染、高风险”产品加工项目	符合
	5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。	不涉及	符合
	6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目采用水性、无溶剂原料，不使用高挥发性有机物原料。	符合
	7、灵寿县、赞皇县严格执行《灵寿县等 22 县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（冀发改规划〔2018〕920 号）。	不涉及	符合
	8、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。	不涉及	符合
	9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	本项目位于依法规划的工业园区，不属于所述区域周边	符合

	10、在地下水超采区控制高耗水产业发展。	本项目不开采地下水	符合
	11、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。	本项目基本达到国内清洁生产先进水平	符合
	12、参照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。	不涉及	符合
	13、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。	不涉及所述行业	符合
	14、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、生态环境准入清单、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。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。	本项目不属于两高项目。	符合
	15、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。	项目所在园区已开展规划环境影响评价	符合
项目入园准入要求	1、县级以上原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》（冀政办字〔2021〕122号）相关要求执行。	本项目位于依法规划的工业园区	符合
	2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入	所在园区规划及规划环评正在进行	符合

		要求。	修编。	
		3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。	所在园区已开展规划环评，目前规划已调整，新版规划环评正在编制。	符合
		4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。	本项目符合规划环评结论及审查意见。	符合
	石化 化工	1、项目选址符合生态环境分区管控要求。新建、扩建建设项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求。项目选址不得位于法律法规明令禁止的环境敏感区，原则上应避开居民集中区、医院、学校等环境敏感区及生态保护红线。 2、强化有毒有害大气污染物风险管控，积极推进大气汞放控制。全面开展消耗臭氧层物质（ODs）监管和治理，严控氢氟碳化物项目，对在产项目纳入清单，强化监管。实行氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化。	不涉及	符合
	钢铁	1、钢铁企业炼铁、炼钢冶炼项目须严格执行《钢铁行业产能置换实施办法》。 2、项目符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，符合相关产业结构调整、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制、新污染物治理、区域及行业碳达峰碳中和目标等政策要求。	不涉及	符合
	水泥	1、新建和扩建水泥熟料项目严格执行《水泥玻璃行业产能置换实施办法》。 2、全市水泥行业减量置换，淘汰资源禀赋差、环保能效低、整改不达标的产能。	不涉及	符合
	平板 玻璃	1、新建和扩建平板玻璃类项目严格执行《水泥玻璃行业产能置换实施办法》。 2、新建平板玻璃项目原则上要进入纳入规划的产业园区。	不涉及	符合
	焦化	1、项目选址符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，原则上避让生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划环境影响评价要求。 2、推进符合产业布局的钢铁联合企业兼并重组当地独立炼焦企业，提高产业集中度。 3、严格控制焦炭生产能力，压减过剩产能，加快干熄焦改造步伐，强化节能减排以及工艺装备水平提升和产品升级。 4、不得以任何名义、任何方式违规建设焦炭产能，严禁已压减退出的封停设备复产。	不涉及	符合

矿山 开发	<p>1、禁止在平原区新上煤炭开发项目，已有矿山停止扩大矿区审批，根据要求逐步退出，停止新上石膏矿开发项目。</p> <p>2、禁止在生态保护红线内、永久基本农田、城镇开发边界内、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、地质遗迹保护区、文物保护单位的保护范围内和铁路高速公路国道两侧各 1000 米范围内新批固体矿产资源开发项目，严格控制新批液体、气体矿产资源开发项目。</p> <p>3、严格控制太行山生态涵养区、国家公益林等重点林区、水土流失重点预防区和水土流失重点治理区固体矿产资源开发，原则上禁止新建露天矿山建设项目，已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。</p> <p>4、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。建立矿产资源规划年度实施制度，严格执行规划确定的目标。规划一经批准，非因法定事由并经法定程序审批，严禁擅自调整矿产资源规划。加快推进绿色矿山建设。</p> <p>5、实施矿山关闭和停批。依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山。</p> <p>6、控制小规模、低品位矿产开发。严禁大矿小开、一矿多开。新建矿山必须达到最低开采规模要求，已有矿山开采规模与其储量规模不适应的，通过技术改造、整合等措施，逐步达到规定标准。</p> <p>7、矿产开发应满足《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》《河北省人民政府办公厅关于转发河北省矿山综合治理攻坚行动方案的通知》（冀政办字〔2020〕75号）的相关要求。</p>	不涉及	符合
----------	--	-----	----

表 11 无极县管控单元生态环境准入清单

全市管控要求			项目	符合性	
无极县重点管控单元 7	河北无极经济开发区（南区）	空间布局约束	1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2、严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	项目属于国家、河北省以及石家庄市允许建设项目。符合规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	符合
		污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 2、园区建设和企业入区必须落实无极县人民政府制定的《主要污染物的削减方案》。	项目废气、废水、噪声经措施处理后均可达标排放，项目严格落实主要污染物的削减方案，对周围大气环境影响较小。本项目新增污染物属于规划环评预测发展产业	符合

				特征污染物。本项目不属于无极县人民政府制定的《主要污染物的削减方案》中规定的削减源。	
		环境风险防控	1、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。2、对制革企业及周边开展土壤监测。	企业将制定应急预案，采取可靠环境风险防控措施。	符合
		资源利用效率	1、提高中水回用率。2、提高能源利用效率，鼓励开展余热再利用。	不涉及	符合

综上分析，项目符合“石家庄市“三线一单”生态环境准入清单（2023年版）”要求。

6、项目与《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》（2016-2030年）“环境准入及负面清单”符合性分析：

表 12 项目与《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》（2016-2030年）“环境准入及负面清单”符合性分析一览表

分析内容		项目	符合性
环境准入负面清单（南区）：	《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和国家发改委发布的《市场准入负面清单草案（试点版）》中列出的禁止准入类项目，具体如下：皮革类负面清单： 禁止新建年加工生皮能力20万标张牛皮以下的生产线，年加工蓝湿皮能力10万标张牛皮以下的生产线；	项目属于皮革鞣制加工中的后整理，不涉及生皮加工和蓝湿皮生产加工。	符合
	禁止新建和扩建皮革鞣制加工项目，园区皮革鞣制加工不突破550万张牛皮；		符合
	禁止新建和扩建皮毛鞣制加工项目；		符合
	不符合国家及地方环境保护政策及其他各项政策的项目；	项目符合国家及地方环境保护政策及其他各项政策的项目。	符合
	不能满足《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录(2005年修订版)》相关要求的项目；	项目位于河北无极经济开发区南区，不在河北省环境敏感区内，故不在上述名录限定要求范围内。	符合

	入区企业的清洁生产水平达不到二级水平的项目；	企业清洁生产水平达到二级水平。	符合
	入区企业超过区域污染物排放总量的项目；	项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理或处置措施，污染物均能达标排放。经分析，项目产生的污染物采取相应措施后不超过区域污染物排放总量。	符合
	禁止入区企业开采地下水；	项目不开采地下水，用水由河北无极经济开发区南区供水管网提供。	符合
	禁止超过单位产品能源消耗限额标准的企业入驻。	项目单位产品能源不会超过相关限额。	符合

7、项目与《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》符合性分析：

项目与《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》要求的符合性分析见下表。

表 13 政策符合性分析

相关政策	分析内容	项目	符合性
河北省生态环境厅《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作的通知》	造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。	项目位于河北无极经济开发区南区。	符合

8、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

表 14 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

分类	文件要求	项目情况	符合性
总则	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目使用的涉 VOCs 原料均为水性、无溶剂原料，均属于低 VOCs 原料。	符合
源头和过	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措		符合

	程控制	<p>施包括：</p> <p>(1)鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>(2)根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>(3)淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>(4)含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>		
	末端治理与综合利用	<p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收气时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	<p>本项目 VOCs 废气采用“水浴+除湿装置+两级活性炭吸附装置”、“活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，最大限度地减少了废气污染物的排放。废活性炭交有危废处理资质的单位处理。</p>	符合
	运行与监测	<p>鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果</p> <p>企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>本项目运行后建设单位将按监测计划，开展废气污染源自行监测。同时，本项目依法申请排污许可证，在全国排污许可证管理信息平台对自行监测结果进行填报。</p> <p>本项目建设单位将建立废气处理设施运行台账，及时发现设施运行的故障。操作人员严格按照操作规程进行操作。加强设备管理和废气处理设施的日常维修保养，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，发现问题及时上报维修，对存在安全隐患</p>	符合

的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。

9、与其他相关政策、规划符合性分析

表15 其他相关政策、规划符合性分析

文件名称	相关要求	园区情况	符合性
《中共河北省委关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	<p>十、坚持绿水青山就是金山银山理念，推动生态文明建设跨越式发展和促进人与自然和谐共生。</p> <p>38.持续深化污染防治。坚持大气污染区域治理、水污染流域治理、土壤污染属地治理，深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。积极稳妥推进冬季清洁取暖，继续推进“公转铁”，深化重型柴油货车污染治理，严控工业污染排放，推进细颗粒物和臭氧协同控制，基本消除重污染天气。</p> <p>39.加快推进华北地下水大漏斗综合治理和统筹山水林田湖草系统治理。深化地下水超采综合治理，坚持“节、引、调、补、蓄、管”多措并举，完善水资源调蓄输配体系，大力推进农业节水、地表水源置换、雨洪资源拦蓄、生态补水等工程建设，依法有序关停自备井，严格管控地下水超采，保障河湖生态水量，加快实现地下水采补平衡和稳步回升。</p> <p>十一、坚持优化国土空间布局，推进区域协调发展和新型城镇化取得新成效。</p> <p>43.建立国土空间规划体系。全面落实国家国土空间规划纲要，推动总体规划与专项规划和详细规划有机衔接。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，逐步形成城市化地区、农产品主产区、生态功能区三大空间格局，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局。支持城市化地区高效率聚集经济和人口、保护基本农田和生态空间，支持农产品主产区增强农业生产能力，支持生态功能区把发展重点放在保护生态环境、提供生态产品上，支持生态功能区的人口逐步有序转移，科学合理调整优化生态功能布局。完善规划法规政策体系，强化规划监督实施，严格审批和监管，确保“一张蓝图干到底”。</p>	<p>本项目采取可靠的污染防治措施，污染物达标排放，满足现行的环境保护要求；项目建设符合区域三线一单要求。</p>	符合
《河北省委、省政府关于深入	<p>（九）打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，安全高效推进重点行业领域挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代。巩固重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成</p>	<p>本项目涉VOCs原料采用水性料，从源头控制，减</p>	符合

<p>打好污染防治攻坚战的意见》(2022年1月10日)</p>	<p>效,加强工业炉窑综合治理。开展涉气产业集群排查及分类治理。</p> <p>(十三)打好城市黑臭水体治理攻坚战。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村,系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治,有效控制入河污染物排放。全面完成市政合流制排水管网雨污分流改造,推进城镇污水管网全覆盖。</p> <p>(二十)有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤环境准入管理。从严格管控农药、化工、焦化等行业重度污染地块规划用途,推进腾退地块土壤污染风险管控和修复。</p>	<p>少 VOCs 排放;废水在厂区处理达标后,排入园区污水处理厂处理,并进入无极县城市综合污水处理厂后,外排至滹沱河;实施可靠防渗措施后,不会对区域土壤造成污染。</p>	
<p>《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(冀政发〔2024〕4号)</p>	<p>(十七)强化 VOCs、恶臭异味治理。大力实施涉 VOCs 原辅材料源头替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,提高低(无) VOCs 含量产品比重。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。……加强部门联动,因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。</p>	<p>本项目使用的涉 VOCs 原料均为水性、无溶剂原料,均属于低 VOCs 原料。</p>	<p>符合</p>
<p>《石家庄市大气环境质量限期达标规划》</p>	<p>推进工业 VOCs 综合整治。大力推进低(无)VOCs 原辅材料源头替代。到 2027 年,汽车、工程机械、家具、汽修、地坪等涂装全面使用低(无) VOCs 含量涂料,胶黏剂、油墨等低(无) VOCs 含量原辅材料替代比例提升到 80%以上,到 2030 年,胶黏剂、油墨等使用低(无) VOCs 含量原辅材料比例提升到 90%以上。</p> <p>按照《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》要求,树立一批低 VOCs 原辅料替代标杆企业,在夏季臭氧管控期间给予政策支持,保障企业正常生产。</p>	<p>本项目使用的涉 VOCs 原料均为水性、无溶剂原料,均属于低 VOCs 原料。</p>	<p>符合</p>
<p>《石家庄“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》</p>	<p>依托新乐、无极、晋州、平山、高邑、赞皇、井陘及井陘矿区等县(市),聚焦钢铁、建材、化工、纺织服装、食品等传统优势产业领域,推进产品换代、生产换线、智能制造、绿色制造,激发传统产业活力。依托高邑、晋州、行唐、赵县、无极等县(市),打造中国北方重要的纺织服装、家纺布艺创意、皮革产业生产聚集区。围绕生物医药、新一代信息技术、智能制造、节能环保、新能源汽车、新材料等主</p>	<p>本项目位于河北无极经济开发区,符合园区规划。</p>	<p>符合</p>

		导产业打造产业聚集区,提高产业链竞争力和供应链、物流链稳定性,促进园区主导产业“强链、补链、延链、建链”。		
石家庄市生态环境保护“十四五”规划	协同减排精准治污,持续改善环境空气质量	提高 VOCs 综合管控水平。建立 VOCs 排放集中园区和集群废气处理、排放监测、平台监控、运营维护一体的第三方治理模式。推动全市涉 VOCs 企业综合治理“一厂一策”工作实现动态管控,加强汽修行业、餐饮行业 VOCs 综合治理力度;开展工业园区和产业集群 VOCs 综合治理,推广建设涉 VOCs “绿岛”项目,规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等。全面加强 VOCs 无组织管控。推进化工、制药、石化等行业企业开展泄露检测与修复(LDAR)工作,重点工业园区建立统一的泄露检测与修复管理系统。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,规范工程设计,提高 VOCs 治理效率。完善我市涉 VOCs 行业污染物控制技术体系,推广“一厂一策”制度。加强生活源 VOCs 排放管控,定期完成改造。正定、无极等产业集群开展 VOCs 集中治理,配备高效废气治理设施,代替分散的涂装工序。加强 VOCs 企业源头控制。积极推进工业涂装企业使用低(无)VOCs 含量原辅材料和产品。	本项目使用的涉 VOCs 原料均为水性、无溶剂原料,均属于低 VOCs 原料。同时产生的挥发性有机物采取了有效的废气治理措施。企业建成后将履行“一厂一策”等相关环保制度。	符合
	全力提升流域水质,持续打造良好水生态环境	强化河流污染源头治理。推进工业集聚区水污染治理、城镇污水处理设施建设、养殖废弃物资源化利用与治理、化肥和农药使用量零增长行动、农村生活污染治理等工作,确保污染负荷大幅削减。到 2025 年,河流水生态环境明显改善。国控断面水质优良比例达到 66.7%,全面消除劣 V 类水体。	项目废水经产区污水处理站处理后,废水通过专用污水管道排至无极县工业废水集中处理厂再处理,出水通过专用污水管道排至无极县城市综合污水处理厂进一步处理,最终排入滹沱河。	符合
		推进地下水污染风险管控,针对存在地下水污染的化工园区、危险废	项目正常工	况下不存在

			物处置场和垃圾填埋场等,实施地下水污染风险管控,阻止污染扩散,加强风险管控后期地下水环境监管。探索开展地下水污染修复,加强土壤与地下水协同防治,土壤污染状况调查报告、土壤风险管控或修复方案等应依法包括地下水相关内容,存在地下水污染的,要统筹推进土壤和地下水污染风险管控与修复。	土壤、地下水环境污染途径。项目采取了有效的分区防渗措施,对区域地下水、土壤环境的影响极小。	
		提高固体废物利用效率,全面落实安全处置措施	积极推进京津冀地区工业资源综合利用产业协同发展等示范工程建设,发挥示范引领和带动作用,积极推进跨区域工业资源综合利用产业协同发展;积极利用水泥、钢铁窑炉协同处置工业固体废物和危险废物。以尾矿(伴生矿)、煤矸石、粉煤灰、工业废弃料及其他类大宗固体废弃物为重点,拓展资源化利用途径,推动和发挥鹿泉、井陘、赞皇等地水泥与建材规模企业利用全市一般工业固体废物和危险废物的主导作用。	项目固体废物全部妥善处理。	符合
<p>10、与“冀环办字函〔2023〕326号”文件符合性分析</p> <p>根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》冀环办字函[2023]326号附件,项目所在区域不属于沙区范围。</p>					

二. 建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>河北宫内爱知皮革有限公司位于河北省石家庄市无极县经济开发区南区。</p> <p>企业拟投资 52000 万元建设河北宫内爱知皮革有限公司日本爱知高档汽车内饰（河北）生产基地项目，本项目已在无极县数据和政务服务局备案，备案号：无经开审备（2025）109 号。根据项目备案信息，项目建设内容为：项目用地面积 53333.49 平方米（约 80 亩），总建筑面积 69798.39 平方米，建设标准牛皮生产线、超纤 PU 革生产线及后加工生产线；本项目新建生产区拟建设成产车间、动力站、污水处理站等；办公区拟建设综合办公楼、宿舍楼、门卫等；其他室外工程包括道路及地面硬化、厂区绿化等；购置生产设备、检测设备、动力设施等共约 400 余台套。本项目年生产 60 万张标准牛皮；超纤 PU 革 1000 万平方米；缝制加工汽车配件防护套：方向盘套 36 万件、安全座椅套 5 万套、换挡杆套 10 万件、换挡按钮套 10 万件、扶手套 5 万件；沙发套 5 万套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-30 皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193-其他，二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>河北宫内爱知皮革有限公司委托我单位承担本项目环境影响评价工作。我公司接到委托后，立即组织技术人员对项目厂址进行了现场踏勘，并收集有关资料，在此基础上编制完成了《河北宫内爱知皮革有限公司日本爱知高档汽车内饰（河北）生产基地项目环境影响报告表》。</p> <p>2、项目概况</p> <p>（1）项目名称</p> <p>河北宫内爱知皮革有限公司日本爱知高档汽车内饰（河北）生产基地项目</p> <p>（2）建设单位</p> <p>河北宫内爱知皮革有限公司</p>
------	---

(3) 建设性质

新建

(4) 工程投资

项目总投资 52000 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资额的 0.96%。

(5) 建设地点及周边关系

本项目位于河北省石家庄市无极县经济开发区南区。厂址中心位置为东经 114°59'26.469”，北纬 38°09'1.811”，厂区北侧为河北高冠科技有限公司，南侧为空地，西侧 30m 为产业大道，紧邻世联汽车内饰（河北）有限公司，东侧为中信环境水务（无极县）有限公司，距离项目最近的敏感点为厂区西北 250m 的房家庄村。项目 500m 范围内无重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、革命历史古迹等其他环境敏感点。项目地理位置图见附图 1、项目周边关系图见附图 2。

(6) 土地利用

河北省石家庄市无极县经济开发区南区，占地面积 53333.49m²，占地为二类工业用地。

(7) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，年工作 300 天，二班制，8 小时/班，年工作 4800h。

3、建设内容

项目用地面积 53333.49 平方米（约 80 亩），总建筑面积 69798.39 平方米，建设标准牛皮生产线、超纤 PU 革生产线及后加工生产线；本项目新建生产区拟建设成产车间、动力站、污水处理站等；办公区拟建设综合办公楼、宿舍楼、门卫等；其他室外工程包括道路及地面硬化、厂区绿化等；购置生产设备、检测设备、动力设施等共约 400 余台套。本项目年生产 60 万张标准牛皮；超纤 PU 革 1000 万平方米；缝制加工汽车配件防护套：方向盘套 36 万件、安全座椅套 5 万套、换档杆套 10 万件、换档按钮套 10 万件、扶手套 5 万件；沙发套 5 万套。具体建设内容见下表。

表 16 本项目工程组成及工程内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
------	------	------

主体工程	标准牛皮生产线	位于1#车间2层、3#车间、5#车间。其中1#车间2层面积为10484.91m ² ，设喷浆工序、辊涂工序等；3#车间为2层建筑，车间总面积9479.84m ² ，一层设伸展、绷板、回水、摔软、振软、磨革等工序，二层设辊涂、喷浆、烫平、压花等工序；5#车间为2层建筑，车间总面积9534.35m ² ，一层设伸展、绷板、回水、摔软、振软、磨革等工序，二层设辊涂、喷浆、烫平、压花等工序
	超纤PU革生产线	位于1#车间1层，车间面积10484.91m ² ，建设2条超纤PU革生产线，含干法生产线、湿法生产线、配料、抛光、磨皮等工序。
	汽车配件防护套及沙发套生产线	位于2#车间、4#车间，其中2#车间为3层建筑，总建筑面积9882.82m ² ，4#车间为3层建筑，总建筑面积15484.35m ² 。后加工生产线设自动裁床、缝纫机、片薄机等设备。
辅助工程	综合楼	6层，高21m，建筑面积4208.71m ² ，用于办公及食堂用房，其中食堂位于2层
	门卫	1层，建筑面积68.5m ²
	危废间	厂区东北侧，建筑面积170m ² ，主要用于危险废物暂存。
公用工程	供水	新鲜水来自园区给水管网
	排水	污水排入厂区污水处理站，处理达标后排入无极县工业废水集中处理厂进一步处理
	供电	用电由当地变电站提供
	供热	生产用蒸汽由园区蒸汽管网提供，办公室和宿舍楼采暖、制冷采用冷暖空调
环保工程	标准牛皮生产废气	1、磨革工序产生的颗粒物由20套集气罩收集，经布袋除尘器处理后经2根26m高排气筒排放（DA001~DA002）； 2、补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序产生的非甲烷总烃、苯系物、颗粒物废气收集后经9套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”+9根26m排气筒排放（DA003~DA011）； 摔软废气经自带的滤袋除尘器处理后无组织排放，振软废气无组织排放； 3、无组织废气：车间密闭，定期洒水抑尘。
	超纤PU革生产废气	1、配料、烘干废气采用密闭空间微负压收集，烫平、涂布、贴合工序采用12个集气罩收集，收集后采用2套“活性炭吸附+催化燃烧装置+2根26m排气筒排放”（DA012~DA013）。 2、磨皮粉尘：设备自带布袋除尘器处理后经1根26m高排气筒外排（DA014）。 3、无组织废气：车间密闭，定期洒水抑尘。
	汽车配件防护套及沙发套生产	发泡工序、涂胶工序产生有机废气采用集气罩收集，收集后废气采用1套“水浴+除湿装置+两级活性炭吸附装置+1根26m排气筒排放”（DA015）；
	污水处理站废气	加盖+1套“生物除臭装置”处理后经1根15m排气筒排放。（DA015）
	食堂油烟	灶头安装集气罩，油烟由油烟净化器处理后经专用烟道楼顶排放（DA016）
	废水	项目生产过程废水排厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后再与职工盥洗废水一起经化粪池处理，处理后排入厂区污水处理站。本项目废水排放量为38.71m ³ /d，排入厂区污水处理站（处理规模80m ³ /d，采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A ² O生物接触氧化+MBR膜池+清水池”处理工艺），处理达标后排入无极县工业废水集中处理厂进一步处理。

噪声	本项目噪声主要来源于设备及风机噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。			
	标准牛皮生产	削匀、修边、打尺	废皮革碎料	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。
		振软、摩革、摔软	革屑	
	超纤 PU 革生产	基布预含浸	含浸槽残渣	脱水后随污水站污泥一同交由水泥窑协同处置企业焚烧处理。
		剥离	废离型纸	收集后外售资源回收公司
		检验	废 PU 革边角料	
		布袋除尘	除尘灰	
	汽车配件防护套及沙发套生产	发泡修边	聚氨酯边角料	收集后外售资源回收公司
		皮革裁剪、去薄	皮革边角料	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。
	其他	废气治理设施维护	废活性炭	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理
			水浴除尘废渣	
		废水处理	厂区综合废水处理污泥	脱水后污水站污泥脱水间暂存，定期交由水泥窑协同处置企业焚烧处理
				原辅料包装
		设备检修	废机油桶	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理
			废机油	
职工生活		生活垃圾	当地环卫部门处理	
食堂	隔油池油泥			

表 17 主要建（构）筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑高度 (m)	层数 (层)	结构
1	1#车间	10484.91	20969.82	19.25	2	钢结构
2	2#车间	3294.273	9882.82	19.25	3	钢结构
3	3#车间	4739.92	9479.84	19.25	2	钢结构
4	4#车间	5161.45	15484.35	19.25	3	钢结构
5	5#车间	4707.175	9534.35	19.25	2	钢结构
6	危废间	170	170	7.2	1	钢结构
7	综合楼	791.13	4208.71	21	6	框架
8	门卫	68.5	68.5	7.2	1	砖混
合计		30414.318	69798.39	/	/	/

4、产品方案

表 18 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	标准牛皮 ^①	万张/a	60	35 万张牛皮用于制做汽车配件防护套、沙发套，25 万张外售
2	超纤 PU 革	万平方米	1000	250 万平方米用于制作汽车配件

		/a		防护套、沙发套，750万平方米外售。幅宽 1.39m，厚度 0.6~1mm，约 1.0~1.1kg/m ² ；总长度约 720 万米/a	
3	汽车配件防护套	方向盘套	万件/a	36	年消耗约 15 万张牛皮
		安全座椅套	万套/a	5	年消耗 7.5 万张牛皮
		换档杆套	万件/a	10	年消耗 5 万张牛皮
		换档按钮套	万件/a	10	
		扶手套	万件/a	5	
4	沙发套	万套/a	5	年消耗 7.5 万张牛皮	

注①：根据建设方提供数据，60 万张皮可生产标准牛皮成品约 3000 万平方英尺/a。

5、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 19 设备清单一览表

序号	名称	单位	数量	单机功 (kW)
一. 牛皮生产设备				
(一)	备料			
1	叉车	台	3	
(二)	皮革后整饰			
1	伸展机	台	2	
2	真空干燥机	台	3	60
3	挂晾线	个	4	5
4	削匀机	台	10	85
5	回水机	台	4	1.5
6	绷板机	台	4	50
7	摔软转鼓	台	15	15
8	振软机	台	5	20.5
9	磨革机	台	15	30
10	小磨革机	台	5	12.5
11	烫平机	台	6	10
12	辊涂机	台	2	30
13	墩光机	台	4	14
14	辊涂机	台	6	6
15	自动搭皮机	台	8	10
16	压花机	台	4	6.5
17	喷浆机	台	10	22
18	量革机	台	6	0.55
二、超纤 PU 革设备				
1	干法生产线	条	2	300
	湿法生产线	条	2	300
2	抛光机	台	3	7.5
3	压花机	台	5	35
4	磨皮机	台	6	2.2
5	搅拌釜	台	8	5.5
6	分散机	台	12	5.5
7	拉缸	台	5	15

8	冷冻机	台	3	30
9	循环泵	台	3	7
10	真空泵	台	8	/
11	冷却塔	台	3	/
12	冷却泵	台	6	/
三、后加工产品设备				
(一)	裁剪与预处理			
1	自动裁床	台	2	35
2	验皮机	台	16	2
3	片薄机	台	10	3.6
4	截断机	台	30	3
(二)	缝制与组装			
1	胶水涂抹设备	台	30	0.2
2	手持式热风机	个	30	1
3	缝纫机	台	45	0.4
(三)	发泡			
1	聚氨酯发泡机	台	7	/
四	检测设备	套	1	20
五、公用工程设备				
(一)	环保设施			
1	布袋除尘器	台	3	7.5
2	水浴+除湿+两级活性炭吸附装置	套	10	/
3	活性炭吸附+催化燃烧装置	套	2	/
4	生物除臭装置	套	1	/
5	风机	套	17	15
6	洒水车	辆	1	/
(二)	空压机系统			
1	空压机	台	10	2.2
(三)	给排水系统	套	1	80
(四)	供配电系统	套	1	
(五)	暖通系统	套	1	80
	合计	台(套)	400	

6、原辅材料及能源消耗

(1) 标准牛皮生产主要原辅材料

表 20 标准牛皮生产主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	形态	年用量 (公斤)	用途	储存方式	备注
1	原料皮	固体	60 万张/ 年	/	车间原料存放区存放	含水量 <0.5%，外购
2	固化剂/ 交联剂	液体	9220	涂浆、喷 涂等	5kg 塑料桶，原料区储 存	水性，外购
3	水性复合 树脂	液体	8880	涂浆、喷 涂等	120kg 塑料桶，原料区 储存	水性，外购
4	水性聚氨 酯树脂	液体	59260	涂浆、喷 涂等	120kg 塑料桶，原料区 储存	水性，外购
5	水性丙烯	液体	11520	涂浆、喷	120kg 塑料桶，原料区	水性，外购

	酸树脂			涂等	储存	
6	水性颜料膏	膏状	9940	涂浆、喷涂等	20kg 铁桶, 原料区储存	水性, 外购
7	手感剂	液体	12420	涂浆、喷涂等	120kg 塑料桶, 原料区储存	水性, 外购
8	助剂	液体	14056	涂浆、喷涂等	120kg 塑料桶, 原料区储存	水性, 外购
9	水性酪素	液体	20300	涂浆、喷涂等	110kg 塑料桶, 原料区储存	水性, 外购
10	消光剂	液体	7600	涂浆、喷涂等	120kg 塑料桶, 原料区储存	水性, 外购
11	水性补伤膏	膏状	7160	补残	70kg 塑料桶, 原料区储存	水性, 外购

标准牛皮加工生产线主要原辅材料主要成分见下表:

表 21 皮革加工生产线原辅材料性质一览表

序号	名称	性质
1	固化剂/交联剂	皮革涂饰工艺中的核心助剂, 其主要作用是通过反应, 将涂饰层中的聚氨酯丙烯酸分子连接, 从而全面提升皮革涂饰层的性能。
2	水性复合树脂	是由丙烯酸聚合物及助剂组成的复合树脂, 不含甲醛或释放甲醛, 不含有害物质; 成膜柔软, 具有良好的柔软度、延伸性和耐寒性, 极好的流平性; 优异的耐黄变性能和极好的花纹定型性、离板性。
3	水性聚氨酯树脂	半透明黏稠液态, 一般由二(或多)异氰酸酯与多元醇为基本原料加聚而成, 用它可以制成聚氨酯泡沫塑料、橡胶、涂料、黏合剂、合成纤维、合成皮革、防水灌浆材料等一系列产品, 本项目聚氨酯树脂作为皮革涂饰剂, 属于一种耐溶剂、耐干湿擦、耐曲挠、抗碰撞的水性高分子材料, 对金属、玻璃、陶瓷、皮革、纤维等都有良好的粘着力。
4	水性丙烯酸树脂	水性丙烯酸树脂: 半透明乳液。丙烯酸和甲基丙烯酸或其衍生物如酯类、腈类、酰胺类经聚合而成的树脂的总称, 具有无色、耐光、耐老化的特点, 产品有固体、溶液、分散液等类型, 溶于水, 可作为增稠剂、分散剂、絮凝剂、胶粘剂和成膜剂等。
5	水性颜料膏	一种皮革涂饰着色剂。由颜料、酪素、防腐剂等混合研磨而成的膏状物, 遮盖力强、色泽鲜艳并具有一定的透气性, 可以与树脂成膜剂混合配成涂饰浆, 用于各种皮革的底层和中层涂饰。
6	手感剂	手感剂是皮革涂饰工艺中的助剂, 核心作用是赋予皮革多样的触感风格, 同时优化皮革的表面性能, 提升皮革制品的使用体验与附加值。
7	助剂	助剂是皮革涂饰配方中的成分, 能显著改善涂饰层的性能、加工工艺性以及皮革的最终外观和手感。
8	水性酪素	微黄半透明液体, 纯酪蛋白为白色至浅黄色颗粒或粉状, 无臭无味, 用作食品增稠剂、营养强化剂、乳化剂和稳定剂等。还用作木材胶料、纸张涂料、糖尿病人食品、生物用料、纺织浆料、水溶性涂料基料、黏合剂原料等。
9	消光剂	消光剂在皮革加工中主要作用是降低皮革表面的光泽度, 赋予皮革哑光或半哑光的外观, 同时还能改善皮革的触感和使用性能。
10	水性补伤膏	乳白色膏体, 对于小面积严重伤残, 可以人工刮补于皮革伤残处, 对于大面积轻度伤残, 如虫眼等, 可以用水稀释后采用刷涂或喷涂处理。

备注: 本项标准牛皮后整阶段所有涂料均应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)合成树脂乳液类涂料标准要求, 其 VOC 含量应满足 ≤100g/L, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》

(HJ859.1-2017) 皮革后整饰加工涂饰工序污染物识别为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。因此项目后整饰加工过程有机废气污染物类别识别为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

(2) 超纤 PU 革生产主要原辅材料

表 22 PU 合成革生产线主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	消耗量	厂内最大暂存量	性状及包装规格
1	水性聚氨酯树脂	9360t/a	120t	液体, 1t/桶
2	无溶剂树脂 A 料	563t/a	8t	液体, 1t/桶
3	无溶剂树脂 B 料	338t/a	4t	液体, 1t/桶
4	基布	720 万米	20 万米	水刺基布, 卷
5	水性色浆	624t/a	6t	液体, 50kg/桶
6	离型纸	720 万米	8 万米	卷

PU 合成革生产线主要原辅材料主要成分见下表:

表 23 PU 合成革生产线原辅材料主要成分一览表

物料名称	组分或规格	备注
水性聚氨酯树脂	聚氨酯树脂 40%±2、蒸馏水 60±1% (有机挥发分含量≤0.1%)	组分见附件 7-1
无溶剂聚氨酯树脂	A 料 1, 4-丁二醇 1%~20%, 聚醚多元醇 80%~99%, 水 0.2%~1.5%, 有机挥发分含量 1.1%	组分见附件 7-2, 挥发性有机物含量见附件 7-3
	B 料 二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 20%~60%, 聚醚多元醇 30%~65%, 有机挥发分含量 1.1%	组分见附件 7-4
水性色浆	混合物和助剂 30%, 水 66%, 二丙二醇二甲醚 <4%	组分见附件 7-5

表 24 PU 合成革生产线主要原辅材料理化性质一览表

序号	物料名称	用途	理化特性	燃爆危险性	毒性	接触限值 (mg/m ³)
1	水性聚氨酯树脂	PU 主材	乳白色液体。沸点 100°C, 相对密度 1.04~1.09(水=1), 可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂	可燃, 燃烧条件下会释放有毒烟雾	无资料	无资料
2	无溶剂聚氨酯树脂 A 料	胶黏剂	透明或乳白色黏稠液体, 无气味, 不溶于水, pH 值 5.0~7.0.可混溶于丙酮、甲苯、丁酮、二甲基甲酰胺等大多数有机溶剂	遇明火, 高热可燃	无资料	无资料
3	无溶剂聚氨酯树脂 B 料	胶黏剂	淡黄色液体, 稍有气味, 与水、胺类、醇类发生剧烈反应。	遇明火, 高热可燃	无资料	无资料

(3) 后加工生产线主要原辅料

表 25 后加工生产线主要原辅材料及能源消耗情况表

产品	序号	名称	消耗量	厂内最大暂存量	备注
汽车	1	标准牛皮	27.5 万张/a	1 万张	固态, 本厂自产, 成品区存放

配件 防护 套	2	超纤 PU 革	100 万平方米/a	15 万平方米	固态, 本厂自产, 成品区存放	
	2	粘贴水性胶	1.5t/a	0.1t	桶装	
	4	车缝线	319.5 万米/a	20 万米/a	高强度涤纶缝纫 线, 卷装	
	5	缝制线	426 万米/a	20 万米/a	高强度涤纶缝纫 线, 卷装	
	6	聚氨 酯组 合发 泡料	白料	49t/a	1t	液体, 1t/桶
			黑料	59t/a	1t	液体, 1t/桶
	7	色浆	3t/a	0.5t	瓶装, 17kg/瓶	
	8	水性脱模剂	6t/a	0.5t	瓶装, 17kg/瓶	
	9	汽车配件	46 万套/a	/	委托方运至厂区	
沙发 套	1	标准牛皮	7.5 万张/a	1 万张	固态, 本厂自产, 成品区存放	
	2	超纤 PU 革	150 万平方米/a	15 万平方米	固态, 本厂自产, 成品区存放	
	3	缝制线	810 万米/a	30 万米/a	高强度涤纶缝纫 线, 卷装	

表 26 后加工生产线主要原辅材料理化性质一览表

序号	物料名称	用途	理化特性
1	粘贴水性胶	换挡套 粘结	水性聚氨酯胶, 乳白色液体, 水溶性, 不含有机溶剂, 不易燃易爆, 居有高粘合性能, 无毒、无味、无污染特性。
2	聚氨酯组合发泡料	发泡	<p>聚氨酯组合发泡料: 俗称黑料和白料, 也叫发泡黑白料、黑胶白胶, 黑料为异氰酸酯 (粗 MDI), 白料为组合聚醚, 两者按比例搅拌混合后发生聚合反应, 生成具有独立闭孔结构的聚氨酯硬质泡沫塑料, 具有密度小、比强度高、绝热保温性能好、耐酸碱、耐老化、生产加工性能优良等特点。AB 料由于用途不同, 比例也不同。AB 料比例为 1: 1, 为硬泡, 适合喷涂。比例是 1: 1-2 时, 泡沫变软, 适合浇注, 聚氨酯树脂性质稳定, 仅参与反应, 无 TDI、MDI、IPDI、PAPI 等挥发。</p> <p>黑料 (B 料): 棕褐色液体, 含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 的混合物 (通常要求 MDI 占混合物总量的 50%左右), 官能度约为 2.6~2.7, 粘度比聚氨酯白料 (组合聚醚) 大。</p> <p>白料 (A 料): 聚氨酯组合聚醚, 与粗 MDI 共称黑白料, 由多元醇、催化剂、阻燃剂以及发泡剂等混合, 颜色很浅, 大多是浅棕色或者浅黄色。</p>
3	色浆	着色	粘稠状带有特殊温和味道的泥状色膏, 闪点大于 150℃, 沸点大于 200℃, 不溶于水。主要由 15-20%的色粉和 75-90%的多元醇组合料组成。
4	水性脱模剂	脱模	带有轻微气味的白色液体, pH: 8~11, 沸点约 100℃, 相对密度 (25℃): 0.94g/cm ³ , 能与水混溶, 粘度 (mPa·s, 25℃): 3±1mPa.s。本项目所用水性脱模剂主要由 5-15%的石蜡和硅氧烷、1~5%石油精及 80-90%的水组成。

(4) 能源消耗

表 27 能源消耗一览表

1	水	19158m ³ /a	园区管网提供
2	电	468 万度/a	当地电网提供
3	蒸汽	8400t/a	园区管网提供

7、给排水

项目新鲜水来自园区给水管网，污水排入厂区污水处理站，处理达标后排入无极县工业废水集中处理厂进一步处理。因烘干采用园区蒸汽间接加热，蒸汽直接返回园区供热站，不参与本项目给排水系统，故不考虑蒸汽排水。

(1) 给水

标准牛皮生产工艺用水:

①回湿：本项目外购皮张较干燥，需要回潮，用水量为 15m³/d，其中 1.5m³/d 循环水，13.5m³/d 新鲜水。

②浆料配置：本项目生产用水主要为浆料配制用水。根据工艺要求，新鲜水的比例为 20%，项目年用浆料 160.356t，则浆料配制用水每天的用量为 0.11m³/d，全部为新鲜水。

③喷枪清洗：本项目每天清洗喷枪两次，每次用水 0.05m³/次，共 10 支喷枪，折合每天用水量 1m³/d。

④标准牛皮车间清洗用水：超纤 PU 革车间清洗用水量约 6m³/d，全部采用新鲜水。

⑤水浴系统用水：废气处理设施“水浴除尘”处理设施循环水量为 30m³/d，需要定期补充新鲜水，平均每天的补水量为 6m³/d，全部为新鲜水。

超纤 PU 革工艺用水:

①基布预含浸用水：基布预含浸用水量约 7.2m³/d，全部采用新鲜水。

②浆料桶及设备清洗用水：浆料桶清洗用水量约 1.2m³/d，全部采用新鲜水。

③超纤 PU 革车间清洗用水：超纤 PU 革车间清洗用水量约 3m³/d，全部采用新鲜水。

④循环冷却系统用水：系统循环水量约 4m³，补水量约 0.25m³/d，全部采用新鲜水。

⑤水浴系统用水：水浴系统循环水量 8m³，补水量 1.6m³/d，全部采用新鲜水。

职工生活用水:

本项目劳动定员 300 人，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)为 18.5m³/人·a，按年工作 300 天计，则生活

用水量为 18.5m³/d。

本项目食堂面积约为 300m²，根据《生活与服务业用水定额 第 2 部分：服务业》(DB13/T5450.1-2021)，用水标准按 5.5m³/(m²·a) 计算，则食堂日用水量为 5.5m³/d (1650m³/a)。

本项目总用水量为 107.36m³/d，新鲜用水量 63.86m³/d。

(2) 排水

标准牛皮生产工艺废水：

(1) 水浴除尘定期排水 3m³/d；

(2) 喷枪清洗废水，按用水量 90%计，为 0.9m³/d。

(3) 回湿转鼓排水：回湿转鼓会少量废水，产生量约 1.5m³/d，收集后回用于回潮工序。

(4) 标准牛皮车间清洗废水量占用水量的 80%，产生量为 4.8m³/d。

超纤 PU 革工艺废水：

(1) 预含浸废水产生量 6.4m³/d；

(2) 浆料桶及设备清洗废水量占用水量的 80%，产生量为 0.96m³/d。

(3) 超纤 PU 革车间清洗废水量占用水量的 80%，产生量为 2.4m³/d。

(4) 循环冷却系统定期排水 0.25m³/d。

(5) 水浴系统定期排水 0.8m³/d。

生活污水：

职工生活污水产生量按生活用水量的 80%计，为 14.8m³/d。

食堂废水产生量按用水量的 80%计，为 4.4m³/d。

本项目废水量 38.71m³/d，排入厂区污水处理站，处理达标后排入无极县工业革废水集中处理厂进一步处理。

本项目给排水平衡表见表 28，给排水平衡图见图 1。

表28 项目给排水平衡表

项目	总用水量 m ³ /d	新鲜水量 m ³ /d	循环水量 m ³ /d	损耗 m ³ /d	排水量 m ³ /d	排污去向
回湿	15	13.5	1.5	13.5	0	本项目废水经厂区污水处理站处理后排入无极县工业废水集中处理厂进一步处理。
浆料配置	0.11	0.11	0	0.11	0	
喷枪清洗	1	1	0	0.1	0.9	
标准牛皮车间清洗	6	6	0	1.2	4.8	
标准牛皮生产水浴	36	6	30	3	3	

系统					
预含浸	7.2	7.2	0	0.8	6.4
浆料桶及设备清洗	1.2	1.2	0	0.24	0.96
超纤 PU 革车间清洗	3	3	0	0.6	2.4
循环冷却系统	4.25	0.25	4	0	0.25
超纤 PU 革生产水浴系统	9.6	1.6	8	0.8	0.8
职工生活	18.5	18.5	0	3.7	14.8
食堂	5.5	5.5	0	1.1	4.4
合计	107.36	63.86	43.5	25.15	38.71

注：上表中存在以下平衡：①总用水量=新鲜水量+循环水量+回用水量；②新鲜水量+原料带入水量+回用水量=损失量+排水量。

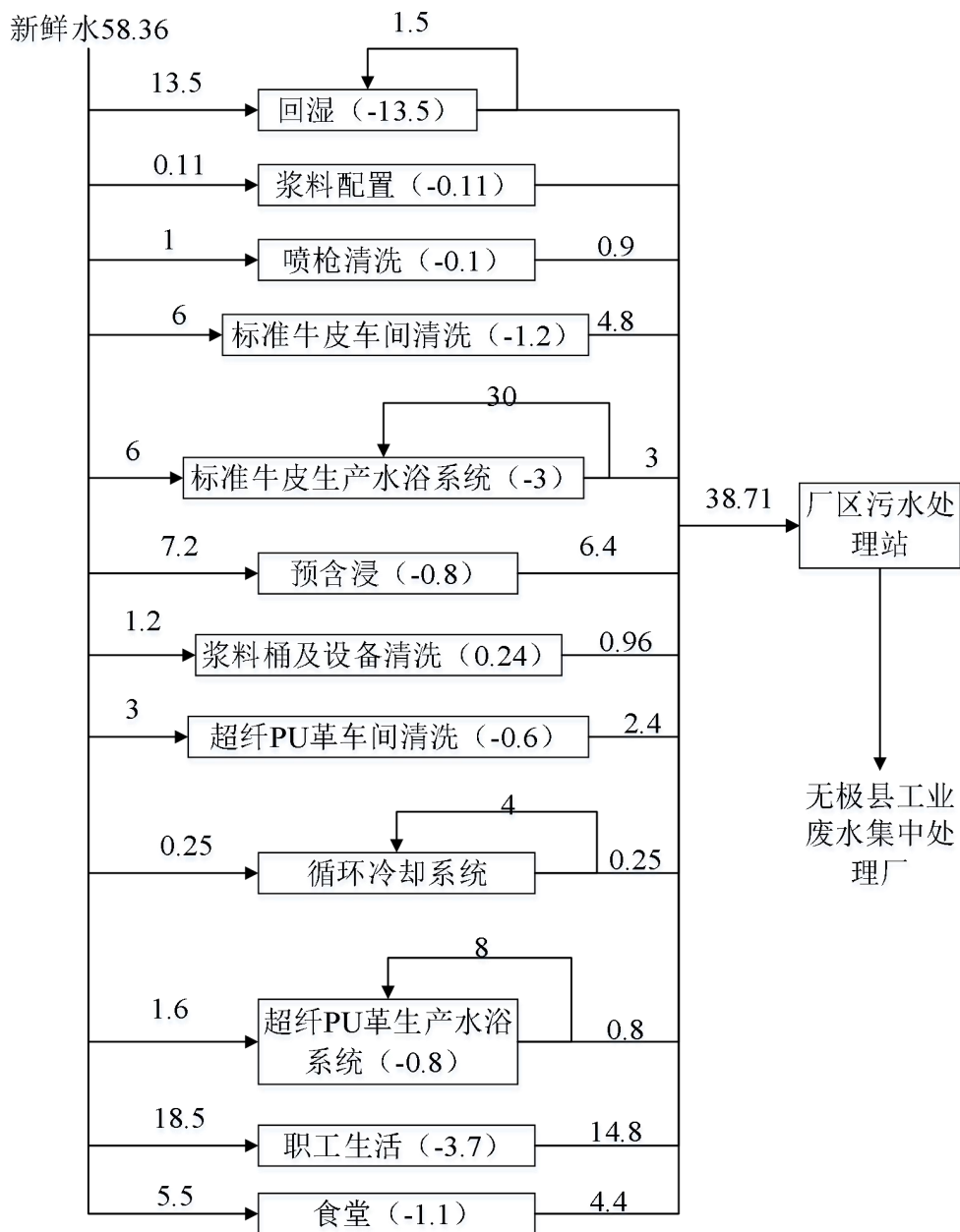


图1 水平衡图单位：m³/d

(2) 供电
项目用电由当地变电站提供，本项目年用电量为 468 万 kW·h。

(3) 供热与制冷
本项目生产用蒸汽由园区蒸汽管网提供；办公室采暖、制冷采用冷暖空调。

8、平面布置
本项目位于河北省石家庄市无极县经济开发区南区，厂区出入口位于西侧产业大道。自西向东，厂区北侧依次布置为 1#车间、危废间、污水处理站，厂区中部依次布置为综合楼、2#车间、3#车间。厂区南侧为 4#车间、5#车间。具体平面布置图见附图 3。

施工期：
本项目施工期建设内容主要包括基础工程、主体工程、安装工程、运行使用等。建设工序将以噪声、扬尘、固体废物、少量施工废水和废气等污染物为主，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况见下图。

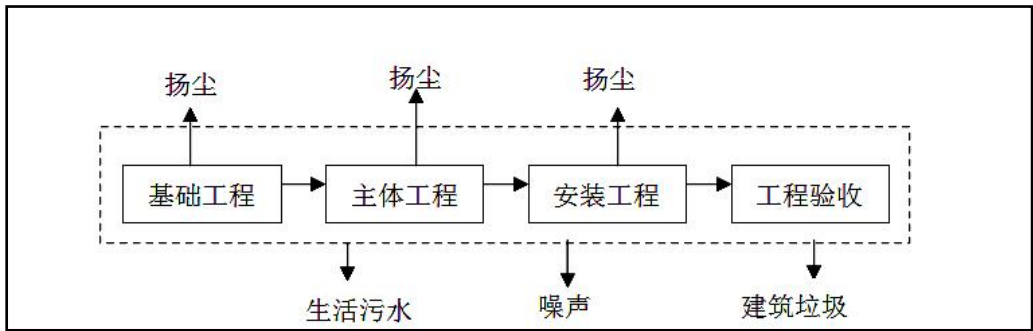


图 2 施工期工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程和产排污环节

运营期：

一、标准牛皮生产工艺

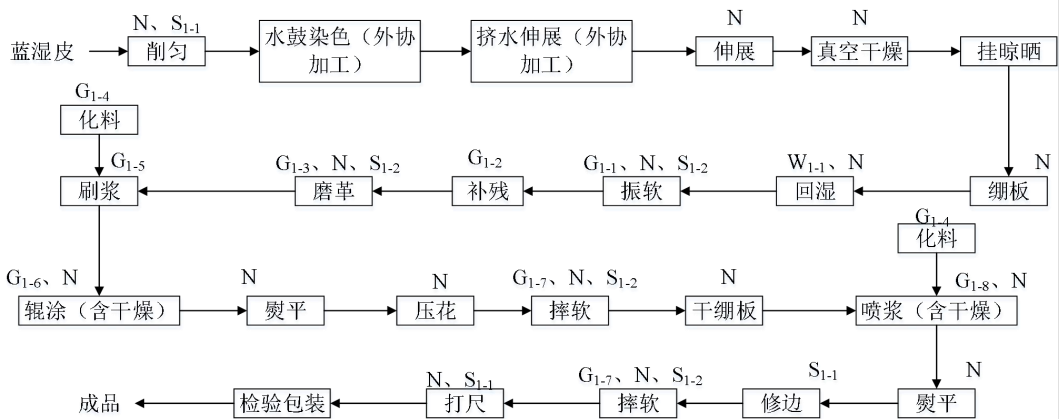


图3 皮革加工生产工艺流程和排污节点图

经过前段挤水工序后的蓝湿革为本项目原料皮（含水率0.5%）。

（1）削匀：原料皮进厂后，使用削匀机对原料皮进行表面平整度的处理，削去多余皮革。

本工序的产污环节及产生的污染物为削匀机设备运转时产生的噪声（N），削匀工序产生的废皮革碎料（S₁₋₁）。

（2）水鼓染色、挤水伸展外协加工。

水鼓染色、挤水伸展由河北齐盛皮革股份有限公司外协完成。河北齐盛皮革股份有限公司具有完备的环保手续，距离本项目约3.5km，因此本次依托河北齐盛皮革股份有限公司外协可行。

（3）伸展

染色后经过挤水伸展的牛皮采用防洒落专用运输车运入厂区内，通过伸展机进一步进行拉伸，使其皱缩的皮子平整，此皮革为已完成挤水工序的皮革，此工序不涉及含铬废水的排放。

本工序的产污环节及产生的污染物为伸展机设备运转时产生的噪声（N）。

（3）真空干燥、挂晾晒

伸展后的牛皮由人工送入真空机进行真空干燥，干燥温度约为30-70℃，真空机采用真空系统，由于皮张处于高真空状态，可缩短干燥时间，此工序产生的少量水蒸气在车间内挥发。项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。真空干燥后在车间内进行挂晾。

本工序的产污环节及产生的污染物为设备运转时产生的噪声（N）。

（4）绷板

根据厂家要求将皮革采用绷板机进行绷板干燥，由人工将牛皮用专用夹具沿皮革边缘夹住，固定在网孔绷板上送入绷板机，让皮革在适度扩张的状态下定型干燥。干燥温度控制在80-90℃左右，项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。

该工序主要污染源为设备噪声N。

（5）回湿

回湿是制革中的基础工序之一，其主要目的是使挤水、削匀后的原料皮或长时间放置后的原料皮充分吸收水分，使革纤维之间充水，革纤维疏散、纤维与纤维之间能相互滑动。回湿工序操作时将外购较干皮张放入回湿转鼓内，再加入清水，转

鼓运转，为保证皮张充分均匀吸水，加水时略微过量，转鼓停止后将皮张静置时会产生少量沥水，用塑料容器收集，直接回用于下一鼓中。

本工序产生污染物为回水机设备运转时产生的噪声（N）。

（6）振软

皮革经干燥后，由于毛细管水分和部分结合水得到了去除，皮革空间缩小，纤维间发生粘结，造成皮革身骨变硬，面积缩小，项目采用振软机对皮革进行振软处理，处理后的皮革可恢复其原有的柔软性和原有的面积。

本工序的产污环节及产生的污染物为振软工序产生的废气（G_{1.1}），振软机设备运转时产生的噪声（N），振软工序产生的革屑（S_{1.2}）。

（7）补残

补残工序采用人工操作，在补残工位完成，即采用水性补伤膏对皮革表面伤残进行修补（无伤残不用修补），补伤分为点补和面补，对数量较少而又较重的明显伤残的皮革采用点补，以小竹片将水性补伤膏涂抹在伤残处；对伤残面积大而又并不严重的皮革采用面补，即将水性补伤膏揩涂于伤残革面上。

本工序的产污环节及产生的污染物为补残工序产生的废气（G_{1.2}），主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

（8）磨革：根据客户要求，通过磨革机对皮革进行处理，达到平整皮革的作用，使表面更有触感、立体感。

本工序的产污环节及产生的污染物为磨革工序产生的废气（G_{1.3}），主要污染物为颗粒物，磨革机设备运转时产生的噪声（N），布袋除尘器收集的革屑（S_{1.2}）。

（9）化料：人工将水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、水性染料膏、水性酪素等辅料按照比例配制成浆液，此工序在配料区完成。

本工序的产污环节及产生的污染物：化料工序产生的废气（G_{1.4}），主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

（10）刷浆：皮革需经过人工涂浆，将混合好的浆液在刷浆工位完成刷浆，使革面形成一层保护性的涂层，涂层具有耐热、耐寒、耐有机溶剂、耐水等性能。

该工序污染源为刷浆废气（G_{1.5}），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

（11）辊涂（含干燥）：采用辊涂机设备在皮革底层进行涂饰，有遮盖效果，

辊涂后在生产线上进行烘干。烘干温度控制在 70-100℃左右，项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。

本工序的产污环节及产生的污染物辊涂（含干燥）工序产生的废气（G₁₋₆），主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，辊涂机设备运转时产生的噪声（N）。

（12）熨平：用熨平机对辊涂后的皮革进行熨平，温度控制在 40℃左右，使皮革表面达到光滑、平整的目的，同时增加皮革的光亮度。项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。

本工序的产污环节及产生的污染物为熨平机设备运转时产生的噪声（N）。

（13）压花：压花是最常用的，也是最常用的美化皮革手段之一，它是利用墩光机、压花机将皮革表面压印出所需的凹凸花纹，并与其它加工技术相配合，达到增加皮革美观和掩饰皮革缺陷的目的。

本工序的产污环节及产生的污染物为墩光机、压花机设备运转时产生的噪声（N）。

（14）摔软：利用摔软转鼓的机械作用，达到皮革变柔软的目的，使皮革粒纹美观、革面平滑、绒毛均匀一致。摔软转鼓工作时密闭，每台摔软转鼓自带除尘滤袋，每次摔软转鼓工作停止后，除尘滤袋自动启动，将摔软转鼓内部产生的颗粒物经抽风设置引入除尘滤袋内。

本工序的产污环节及产生的污染物为摔软工序产生的废气（G₁₋₇），主要污染物为颗粒物，摔软转鼓设备运转时产生的噪声（N₁），除尘滤袋产生的革屑（S₁₋₂）。

（15）绷板：根据厂家要求，使用绷板机进行再次绷板干燥，使皮革延伸，消除皱纹，折皮，风干提高得革率。绷板时要控制好温度和绷板时间，夹子要密，尽量夹在皮张的边缘部位，用力方向要正确，绷后才能平整，皮形舒展，不得有裙边。干燥温度控制在 80-90℃左右，项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。

本工序的产污环节及产生的污染物为绷板机设备运转时产生的噪声（N）。

（16）喷浆（含干燥）：皮革经喷浆机进行喷浆，企业采用压缩空气喷浆法，将混合好的浆液与压缩空气在喷枪中混合，靠压缩空气从喷浆机中喷出时产生的气流扩散力，将涂饰剂混合液雾化，将雾化后的小液珠喷于牛皮表面；为使浆料均匀贴附在皮革上，在革面上形成一层涂膜，需要对其进行加热烘干。烘干温度控制在

100°C左右，项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。

本工序的产污环节及产生的污染物：喷浆（含干燥）工序产生的废气（G_{1.3}），主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物；喷浆机设备运转时产生的噪声（N）。

（17）熨平：用熨平机对喷浆后的皮革进行熨平，温度控制在40°C左右，使皮革表面达到光滑、平整的目的，同时增加皮革的光亮度。项目用热采用热蒸汽进行间接加热，由开发区供热管网统一供给。

本工序的产污环节及产生的污染物为熨平机设备运转时产生的噪声（N）。

（18）修边：将皮革周围不可利用的部分进行修剪，目的是提高皮革整体观感。

本工序的产污环节及产生的污染物：修边工序产生的废皮革碎料（S_{1.1}）。

（19）摔软：利用摔软转鼓的机械作用，达到皮革变柔软的目的，使皮革粒纹美观、革面平滑、绒毛均匀一致。摔软转鼓工作时密闭，每台摔软转鼓自带除尘滤袋，每次摔软转鼓工作停止后，除尘滤袋自动启动，将摔软转鼓内部产生的颗粒物经抽风设置引入除尘滤袋内。

本工序的产污环节及产生的污染物为摔软工序产生的废气（G_{1.7}），主要污染物为颗粒物，摔软转鼓设备运转时产生的噪声（N₁），除尘滤袋产生的革屑（S_{1.2}）。

（20）打尺包装：皮革经过上述工序加工后利用量革机进行计量，经计量后的皮革进行包装入库待售。

本工序的产污环节及产生的污染物：量革机设备运转时产生的噪声（N）；打尺产生的废皮革碎料（S_{1.1}）。

（21）喷枪及车间清洗

喷浆过程，喷枪需每天清洗两次，该过程产生清洗废水 W_{1.1}。车间地面定期清洗会产生清洗废水 W_{1.2}。

二、超纤 PU 革生产工艺

本项目生产工序主要由湿法生产线及干法生产线组成：



图 4 PU 合成革产品走向图

1、PU 革湿法生产线

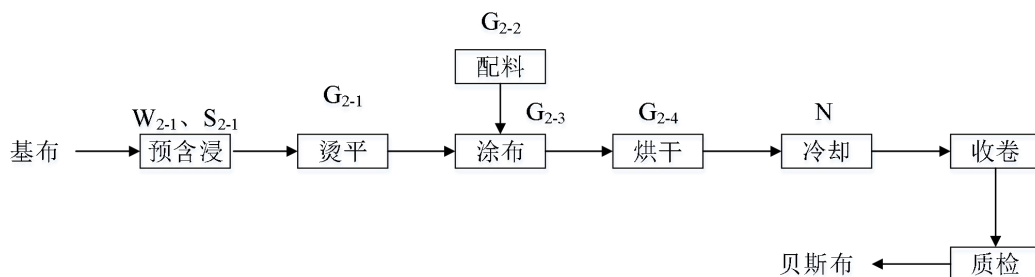


图 5 湿法生产工艺流程及产污节点图

(1) 预含浸

其作用是对基布进行整理，改善基布的纤维渗透性能，有利于浆料与基布更好地黏合，基布在含浸槽内浸泡时间约为 30s。含浸槽的尺寸为 2×3×1.5m，含浸槽介质为清水。

本工序产污环节及污染物：由于基布表面携带有毛絮等，故须定期对含浸槽内残渣 S₂₋₁ 进行处理，含浸槽内补充新鲜水量，产生定期外排废水 W₁₋₂。

(2) 烫平

预含浸后的基布通过八辊烫平机烫平，以保证基布的平整度。

本工序产生烫平有机废气 G₂₋₁，主要污染物为非甲烷总烃。

(3) 配料

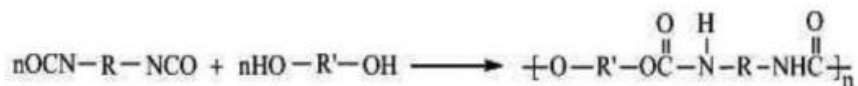
A 水性浆料配置：

在配料间内将水性聚氨酯树脂、水性色浆、水性助剂按照一定的比例在配料搅拌釜内进行配料，而后由泵将浆料泵入搅拌机内搅拌 30min，经充分搅拌后，所需的浆料配置完成。

鉴于项目原料水性聚氨酯树脂、水性色浆、水性助剂等均为水性材料所含挥发性有机物较少，且在常温常压下搅拌，因此，项目浆料在搅拌过程中产生少量有机废气。

B 无溶剂胶配置

无溶剂聚氨酯树脂含 A 料和 B 料，无溶剂聚氨酯树脂通过浇注头涂覆在离型纸上时，A 料和 B 料将发生如下反应：



产生的 CO₂ 有 95% 留在反应生成的聚氨酯中，5% 扩散出，随着 CO₂ 的扩散，会带出 A 料、B 料中微量未反应完全的聚酯/聚醚多元醇类物质。

本项目采用封闭配料间，废气负压收集后经有机废气处理装置处理。

该工序配料过程产生的有机废气 G_{2,2}，主要污染物为非甲烷总烃。

(4) 涂布

烫平后的基布在涂布机上加入浆料进行常温辊涂。常温涂布，产生少量有机废气，本项目采用集气罩收集后经有机废气处理装置处理。

该工序产生有机废气 G_{2,3}，主要污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N。

(5) 烘干

将涂布后的基布进行烘箱内烘干，烘干温度在 100~150℃。烘干工序采用园区蒸汽为热源，间接加热。

该工序产生有机废气 G_{2,4}，主要污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N。

(6) 冷却、收卷、质量检查、入库

烘干后的基布进行冷却，然后收卷，经过质量检验后入库。质量检验会产生不合格品。

2、PU 革干法生产线工艺流程及产污环节

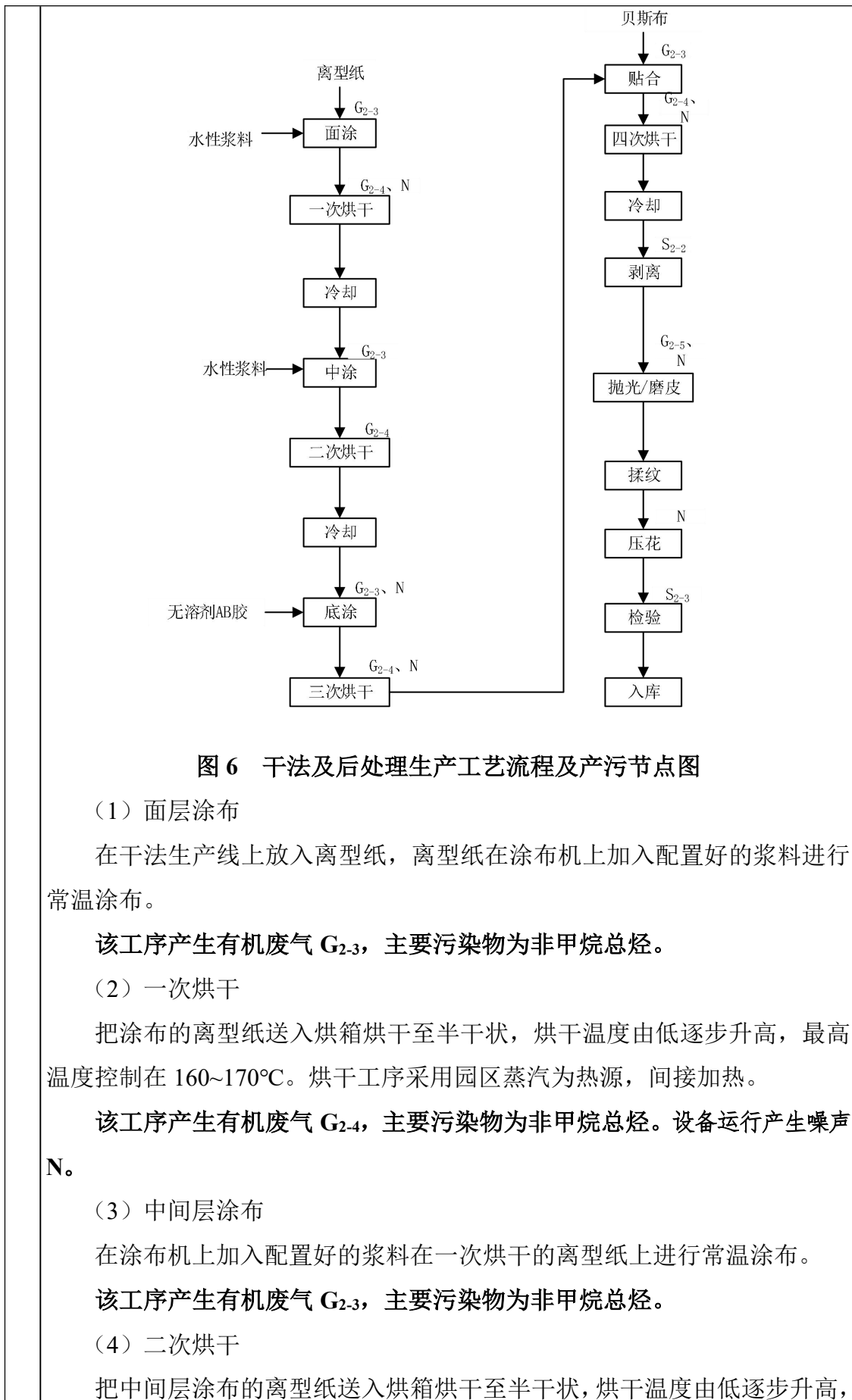


图 6 干法及后处理生产工艺流程及产污节点图

(1) 面层涂布

在干法生产线上放入离型纸，离型纸在涂布机上加入配置好的浆料进行常温涂布。

该工序产生有机废气 G_{2-3} ，主要污染物为非甲烷总烃。

(2) 一次烘干

把涂布的离型纸送入烘箱烘干至半干状，烘干温度由低逐步升高，最高温度控制在 $160\sim 170^{\circ}\text{C}$ 。烘干工序采用园区蒸汽为热源，间接加热。

该工序产生有机废气 G_{2-4} ，主要污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N 。

(3) 中间层涂布

在涂布机上加入配置好的浆料在一次烘干的离型纸上进行常温涂布。

该工序产生有机废气 G_{2-3} ，主要污染物为非甲烷总烃。

(4) 二次烘干

把中间层涂布的离型纸送入烘箱烘干至半干状，烘干温度由低逐步升高，

最高温度控制在 160~170°C。烘干工序采用园区蒸汽为热源，间接加热。

该工序产生有机废气 G_{2,4}，主要污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N。

(5) 底层涂布

在涂布机上加入配置好的无溶剂 AB 胶在二次烘干的离型纸上进行常温涂布。

该工序产生有机废气 G_{2,3}，主要污染物为非甲烷总烃。

(6) 三次烘干（半烘干）

把底层涂布的离型纸送入烘箱烘干至半干状，烘干温度由低逐步升高，最高温度控制在 160~170°C，烘干工序采用园区蒸汽为热源，间接加热。半烘干为保持无溶剂 AB 胶的粘性，为下步贴合做准备。

该工序产生有机废气 G_{2,4}，主要污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N。

(7) 贴合

湿法生产的贝斯布与半烘干的离型纸进行热压贴合。

该工序产生有机废气 G_{2,3}，主要污染物为非甲烷总烃。

(8) 四次烘干

贴合后的半成品送入烘箱内进行烘干熟化，温度控制在 160~170°C，烘干工序采用园区蒸汽为热源，间接加热。

该工序产生有机废气 G_{2,4}，主要污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N。

(9) 冷却

烘干后的半成品在辊筒上进行冷却，在辊筒内注入循环冷却水对半成品进行冷却。

(10) 剥离离型纸

对冷却后的半成品剥离离型纸，即得合成革成品。剥离的离型纸可重复使用，若离型纸破损则为固废。

本工序产生废离型纸 S_{2,2}。

(11) 后处理

①抛光、磨皮：将半成品合成革在抛光机将表面抛光，通过磨革机磨纹，可使合成革在外观上更接近真皮革。

本工序产生废气 G_{2-5} ，主要污染物为颗粒物。设备运行产生噪声 N 。

②揉纹：将合成革在连续揉纹机组上连续揉软，揉纹后的合成革表面花纹更趋自然，并具有天然皮革表面的不规则花纹，使产品附加值提高。

③表面压花：在压纹机组上进行，除可使合成革表面改色、改变光泽外，还可提高合成革手感和观感。

本工序污染源为设备运行噪声 N 。

(12) 检验、入库

外观检验，修边，包装入库。

该过程产生废边角料 S_{2-3} 。

(13) 浆料桶、设备及车间清洗

湿法及干法生产线的浆料配制过程中均用浆料桶盛放，浆料桶使用过程中需定期清洗；设备也需要定期清洗，该过程产生清洗废水 W_{2-2} 。车间地面定期清洗会产生清洗废水 W_{2-3} 。

三、汽车方向盘套、换档杆套、换档按钮套、扶手套制作、安全座椅套、沙发套

1、方向盘套

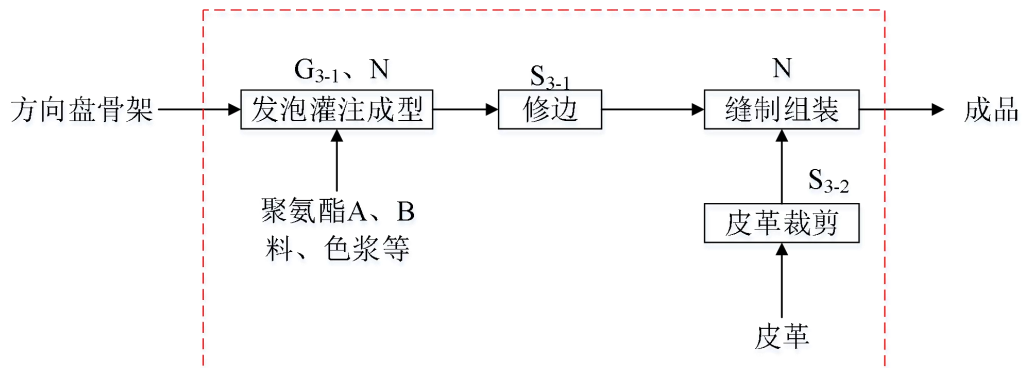


图7 汽车方向盘套加工工艺流程图

(1) 发泡灌注成型

方向盘骨架由委托方运至厂区，将骨架固定在模具内，利用发泡机自带的供料系统进行注浆、发泡。发泡过程将A、B料、色浆等投入发泡机中，搅拌使其发生反应发泡成型，发泡后的材料填充进模具，达到所需的形状。

该工序主要污染源为发泡产生的有机废气 G_{3-1} ，污染物为非甲烷总烃。设备运行产生噪声 N 。

(2) 修边

完成发泡灌注后进行修边，达到美观平整的效果。

该工序主要污染源为修边产生的聚氨酯边角料 S₃₋₁。

(3) 皮革裁剪：使用自动裁床，按照预设的模板或图纸，将皮革裁剪成合适的形状和大小。确保裁剪后的皮革边缘平整、无瑕疵，并预留适当的缝边宽度。

该工序主要污染源为皮革边角料 S₃₋₂。

(3) 缝制组装

将裁剪好的皮革放置在方向盘上，进行初步的定位和调整。使用夹子或双面胶等辅助工具，将皮革固定在方向盘上，以确保在缝制过程中不会移位。

在皮革边缘按照预定的缝制线路进行打孔。打孔的间距和深度应根据皮革的厚度和缝制要求来确定。

将皮革置于缝制架上，使用专业的缝纫机进行缝制，沿着打孔线路进行缝制。确保缝制线迹整齐、均匀，无跳针、断线等现象。同时，注意控制缝制的松紧度，以确保皮革与方向盘的贴合度。

在缝制完成后，将方向盘的其他部件（如装饰件、开关组件等）进行组装。确保各部件位置准确、固定牢固，且不影响方向盘的正常使用和美观度。

该工序主要污染源为设备运行噪声 N。

2、换档杆套

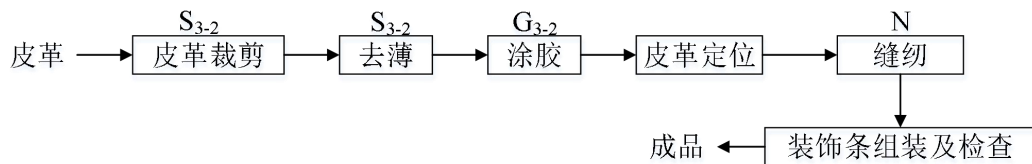


图 8 换档杆套加工工艺流程图

(1) 皮革裁剪：使用自动裁床，按照预设的模板或图纸，将皮革裁剪成合适换挡杆的形状和大小。

该工序主要污染源：皮革边角料 S₃₋₂。

(2) 去薄

使用片薄机通过去除局部多余材料，达到产品设计要求的非均匀壁厚或特定边缘形状，使边缘过渡平滑，符合外观设计要求。

该工序主要污染源：皮革边角料 S₃₋₂。

(3) 涂胶

将去薄后的换档杆套套在专用的胶水涂抹设备上，确保套子被完全撑开、定位准确，暴露出需要涂胶的内壁区域，使用水性胶水均匀涂胶。

该工序主要污染源：涂胶废气 G₃₋₂。

(4) 皮革定位

将皮革在板件或模具上进行精准对位和固定。完成后对最终产品进行全面的、系统的检验和测试，以检验其是否符合标准。

(5) 缝纫

将定位好的皮，采用缝纫机一块一块接合。

(6) 装饰条组装及检查

将装饰性条状部件（装饰条）通过机械卡扣的方式，精准、牢固地安装到换挡杆套总成的主体上，并进行 100% 的全方位检验。

3、换挡按钮套



图 9 换挡按钮套加工工艺流程图

(1) 皮革裁剪：使用自动裁床，按照预设的模板或图纸，将皮革裁剪成适合换挡杆的形状和大小。

该工序主要污染源：皮革边角料 S₃₋₂。

(2) 缝纫

将剪裁好的皮，采用缝纫机一块一块接合。

设备运行产生噪声 N。

(3) 钉钉

通过金属或者塑料钉，永久性地固定在内部的塑料骨架或基座上。

(4) 盖帽组装

将独立的盖帽部件，准确、牢固地安装到换挡杆总成或子组件的指定位置，实现“封盖、装饰、标识、防尘”四大功能。

(5) 成品检查、入库

将成品检查无误后装入库房。

4、扶手套

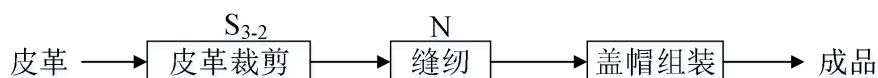


图 10 扶手套加工工艺流程图

(1) 皮革裁剪

使用自动裁床，按照预设的模板或图纸，将皮革裁剪成适合扶手的形状

和大小。

该工序主要污染源：皮革边角料 S₃₋₂。

(2) 缝纫

将剪裁好的皮，采用缝纫机一块一块接合。

设备运行产生噪声 N。

(3) 盖帽组装

将独立的盖帽部件，准确、牢固地安装到扶手指定位置，实现“封盖、装饰、标识、防尘”四大功能。

(4) 成品检查、入库

将成品检查无误后装入库房。

5、汽车座椅套及沙发套加工工艺流程

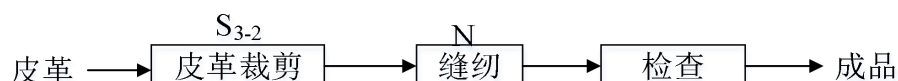


图 11 汽车座椅套及沙发套加工工艺流程图

(1) 皮革裁剪

使用自动裁床，按照预设的模板或图纸，将皮革裁剪成合适形状和大小。

该工序主要污染源：皮革边角料 S₃₋₂。

(2) 缝纫

将剪裁好的皮，采用缝纫机一块一块接合，缝牢。

设备运行产生噪声 N。

(3) 成品检查、入库

将成品检查无误后装入库房。

表 29 工艺流程主要污染物的产生情况一览表

类别	污染源/工序		主要污染因子	治理措施
废气	标准牛皮生产	磨革 G ₁₋₃	颗粒物	集气罩+2套布袋除尘器+2根26m高排气筒外排 (DA001~DA002)
		补残 G ₁₋₂	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	集气罩、密闭收集+9套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”+9根26m排气筒排放 (DA003~DA0011)
		化料 G ₁₋₄	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	
		刷浆 G ₁₋₅	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	
		辊涂 G ₁₋₆	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	

		喷浆 G ₁₋₈	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物（染料尘）	
		振软 G ₁₋₁	颗粒物	密闭设备，车间无组织排放
		摔软 G ₁₋₇	颗粒物	自带除尘滤袋处理后车间无组织排放
	超纤 PU 革	烫平废气 G ₂₋₁	非甲烷总烃	集气罩、密闭收集+2套“活性炭吸附+催化燃烧装置”+2根26m 排气筒排放（DA012~DA013）
		配料废气 G ₂₋₂	非甲烷总烃	
		涂布、贴合废气 G ₂₋₃	非甲烷总烃	
		烘干废气 G ₂₋₄	非甲烷总烃	
		抛光/磨皮 G ₂₋₅	粉尘	集气罩+1套布袋除尘器+1根26m 高排气筒排放（DA014）
	后加工生产	发泡 G ₃₋₁	非甲烷总烃	集气罩+1套“水浴+除湿装置+两级活性炭吸附装置”+1根26m 排气筒排放（DA015）
		涂胶 G ₃₋₂	非甲烷总烃	
	废水站恶臭		氨气、硫化氢、臭气浓度	加盖+生物除臭装置+1根15m 高排气筒（DA016）
	食堂油烟		油烟、非甲烷总烃	集气罩+油烟净化器+屋顶排放（DA017）
	废水	喷枪清洗废水 W ₁₋₁		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油
标准牛皮车间清洗废水 W ₁₋₂				
标准牛皮生产水浴系统废水				
含浸槽排水 W ₂₋₁				
浆料桶及设备清洗废水 W ₂₋₂				
超纤 PU 革车间清洗废水 W ₂₋₃				
循环系统排水				
超纤 PU 革生产水浴系统废水				
生活污水				
食堂废水				
噪声	设备运行		设备噪声	低噪声设备、建筑隔声、减振
固废	标准牛皮生产	削匀、修边、打尺 S ₁₋₁	废皮革碎料	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。
		振软、摩革、摔软 S ₁₋₂	革屑	
	超纤 PU 革	基布预含浸 S ₂₋₁	含浸槽残渣	脱水后随污水站污泥一同交由水泥窑协同处置企业焚烧处理。
		剥离 S ₂₋₂	废离型纸	收集后外售资源回收公司
		检验 S ₂₋₃	废 PU 革边角料	收集后外售资源回收公司
	布袋除尘	除尘灰	收集后外售资源回收公司	

	汽车配件防护套及沙发套生产	聚氨酯发泡修边 S ₃₋₁	聚氨酯边角料	收集后外售资源回收公司
		皮革裁剪、去薄 S ₃₋₂	皮革边角料	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。
	其他	废气治理设施维护	废活性炭	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理
			水浴除尘废渣	
		废水处理	厂区综合废水处理污泥	脱水后污水站污泥脱水间暂存，定期交由水泥窑协同处置企业焚烧处理
		原辅料包装	废包装桶	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理
		设备检修	废机油桶	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理
			废机油	
		职工生活	生活垃圾	当地环卫部门处理
	食堂	隔油池油泥		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于河北省石家庄市无极县经济开发区南区。项目占地现状为空地，不存在与本项目有关的环境问题。</p>			

三. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境质量</p> <p>(1) 其他污染物环境质量现状</p> <p>根据石家庄市生态环境局发布的《2024年石家庄市生态环境状况公报》可知，石家庄市2024年环境空气质量现状见下表。</p> <p style="text-align: center;">表30 石家庄市2024年度环境空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年度评价指标</th> <th>单位</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>78</td> <td>60</td> <td>130</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>45</td> <td>30</td> <td>150</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>8.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>27</td> <td>40</td> <td>67.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95位百分数</td> <td>μg/m³</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8小时平均第90位百分位数</td> <td>μg/m³</td> <td>182</td> <td>160</td> <td>113.8</td> <td>未达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据石家庄市生态环境局发布的《石家庄市2024年1-12月乡镇点位空气质量监测数据汇总》可知无极县张段固镇人民政府站点环境空气质量现状详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表31 无极县张段固镇人民政府站点环境空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年度评价指标</th> <th>单位</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>92</td> <td>60</td> <td>153.3</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>166.7</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>9</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>μg/m³</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>87.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95位百分数</td> <td>μg/m³</td> <td>1300</td> <td>4000</td> <td>32.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8小时平均第90位百分位数</td> <td>μg/m³</td> <td>186</td> <td>160</td> <td>116.3</td> <td>未达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表30、表31可知，项目区域环境空气各因子中PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值，SO₂、NO₂、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状</p>							污染物	年度评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	78	60	130	未达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	45	30	150	未达标	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	5	60	8.3	达标	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.5	达标	CO	24小时平均第95位百分数	μg/m ³	1200	4000	30.0	达标	O ₃	8小时平均第90位百分位数	μg/m ³	182	160	113.8	未达标	污染物	年度评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	92	60	153.3	未达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	50	30	166.7	未达标	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15	达标	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.5	达标	CO	24小时平均第95位百分数	μg/m ³	1300	4000	32.5	达标	O ₃	8小时平均第90位百分位数	μg/m ³	186	160	116.3	未达标
	污染物	年度评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况																																																																																																		
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	78	60	130	未达标																																																																																																		
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	45	30	150	未达标																																																																																																		
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	5	60	8.3	达标																																																																																																		
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.5	达标																																																																																																		
	CO	24小时平均第95位百分数	μg/m ³	1200	4000	30.0	达标																																																																																																		
	O ₃	8小时平均第90位百分位数	μg/m ³	182	160	113.8	未达标																																																																																																		
	污染物	年度评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况																																																																																																		
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	92	60	153.3	未达标																																																																																																		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	50	30	166.7	未达标																																																																																																			
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15	达标																																																																																																			
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.5	达标																																																																																																			
CO	24小时平均第95位百分数	μg/m ³	1300	4000	32.5	达标																																																																																																			
O ₃	8小时平均第90位百分位数	μg/m ³	186	160	116.3	未达标																																																																																																			

项目 TSP、非甲烷总烃引用《河北无极经济开发区生态环境质量检测报告》（科赢环检字（2023）第 336 号）中的数据（见附件），监测时间均为 2023 年 9 月 30 日~10 月 6 日，监测点位为郭吕村，检测点位在项目厂区南侧 3590m。监测时间和点位均满足引用要求，具体监测信息如下。

①其他监测因子

TSP、非甲烷总烃。

②监测点位

项目其他污染物补充监测点位见下表。

表 32 其他污染物补充监测点位信息表

监测点名称	检测点位		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度				
郭吕村	114°58'49.04"	38°7'1.51"	TSP	2023 年 9 月 30 日 ~2023 年 10 月 6 日	S	3590
			非甲烷总烃			

③监测时段与频次

监测 7 天，TSP24 小时平均浓度每日应有 24 小时的采样时间，非甲烷总烃 1 小时平均浓度每天采样 4 次，每次连续采样 45 分钟。

④其他污染物现状监测结果

其他污染物现状监测结果见表 33。

表 33 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	监测因子		单位	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况
郭吕村	TSP	24h 平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300	58~130	43.3	0	达标
	非甲烷总烃	1h 平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000	510~700	35	0	达标

根据上述监测结果可知，TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单、《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准限值，非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。

2、地表水环境

根据《石家庄市河流跨界断面水质监测月报（2024 年）》，滹沱河现状数据中，2024 年 1-12 月，COD、总磷、高锰酸盐标准指数小于 1，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准，氨氮标准指数小于 1，满足 $\leq 6.5\text{mg}/\text{L}$ 的管控要求。

3、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行声环境现状监测。

4、地下水环境质量

地下水环境质量引用《世联汽车内饰（河北）有限公司自行监测（年度）》检测报告（HBLH 自行监测[2025]900 号）中的数据（见附件 10）作为区域地下水环境质量的本底值。监测时间为 2025 年 6 月 5 日，引用世联汽车内饰（河北）有限公司（厂址上游）监测井检测点位数据，监测点位位于项目西侧 440m 处。监测时间和点位均满足引用要求。

（1）监测因子

pH、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫酸盐、阴离子表面活性剂、硫化物、镉、色度、苯胺、挥发性酚类、总大肠菌群、石油类。

（2）监测分析方法

采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）规定执行。各监测因子的分析方法及其检出限见下表。

表 34 地下水监测方法和检出限

序号	检测指标	分析方法/名称及标准号	仪器名称/型号及编号	方法检出限
1	pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F/SJ-1802	--
2	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）（高锰酸盐指数）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T11892-1989	棕色酸碱通用滴定管 25mL/JL-015	0.5mg/L
3	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	酸碱通用滴定管 25mL/JL-013	5.0mg/L
4	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2023 11.1 称量法	电热鼓风干燥箱 101-1ES/JD-010 电子天平 BSA224S-CW/JD-015	--

5	挥发性酚类（以苯酚计）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009（方法 1 萃取分光光度法）	可见分光光度计 722G/JD-019	0.0003mg/L
6	氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 （HJ535-2009）	可见分光光度计 722G/JD-019	0.025mg/L
7	硝酸盐（以 N 计）	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T346-2007	紫外可见分光光度计 T6/JD-017	0.08mg/L
8	亚硝酸盐（以 N 计）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T7493-1987	可见分光光度计 722G/JD-019	0.003mg/L
9	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	生化培养箱 SPX-150BIII/JD-033	2MPN/100mL
10	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T342-2007	可见分光光度计 722G/JD-018	8mg/L
11	镉	水质 汞、砷、硒、铋、镉的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220/JD-003	0.2 μ g/L
12	色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2023 4.1 铂-钴标准比色法	pH 计 PHSJ-3F/JD-020	5 度
13	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021（酸化-蒸馏-吸收法）	可见分光光度计 722G/JD-019	0.003mg/L
14	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	可见分光光度计 722G/JD-019	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ970-2018	紫外可见分光光度计 T6/JD-017	0.01mg/L
	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ822-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020NX/JD-045	0.057 μ g/L
<p>（3）评价方法</p> <p>采用单因子污染指数法。</p>				

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i—i 种污染物的标准指数；

C_i—i 种污染物的实测浓度，mg/L；

C_{oi}—i 种污染物的环境质量标准，mg/L。

pH 值的标准指数为：

$$S_{pH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{smin}) \quad (pH \leq 7.0)$$

$$S_{pH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{smax} - 7.0) \quad (pH \geq 7.0)$$

式中：S_{pH_j}—j 点的 pH 标准指数；

pH_j—j 点的实测 pH 值；

pH_{smin}—评价标准值的下限值；

pH_{smax}—评价标准值的上限值。

(4) 评价标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

(5) 评价结果及分析

根据评价方法及评价标准，对现状监测结果进行评价，并对评价结果进行分析，监测及结果分析详见下表。

表 35 地下水现状监测结果及标准指数一览表

检测项目	单位	标准值	世联汽车内饰（河北）有限公司上游监测井	
			监测值	标准指数
pH	无量纲	6.5~8.5	7.7 (16.9℃)	0.467
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）（高锰酸盐指数）	mg/L	≤3.0	1.5	0.5
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450	75.3	0.167
溶解性总固体	mg/L	≤1000	287	0.287
挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002	0.0003L	/
氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.5	0.224	0.448
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20.0	0.51	0.026
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.0	0.003L	/
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	2L	/
硫酸盐	mg/L	≤250	39	0.156
镉	mg/L	≤0.005	3×10 ⁻⁴	0.06

色度	度	≤15	5L	/
硫化物	mg/L	≤0.02	0.003L	/
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	0.05L	/
石油类	mg/L	/	0.01L	/
苯胺	mg/L	/	5.7×10 ⁻⁵ L	/

由上表可知，项目所在区域地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

五、土壤环境质量现状

建设单位河北宫内爱知皮革有限公司委托河北华准检测技术有限公司于2025年12月13日对厂区土壤环境质量现状进行检测，并出具检测报告，报告编号：HZJC-2025-12058号。

（1）检测点位

布设3个土壤表层检测点位，具体点位如下表。

表36 土壤环境检测点位

编号	监测点名称		备注
1	表层样	1#车间	厂区内
2		5#车间	
3		危废间与污水处理站区域	

（2）检测因子

pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯；1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

石油烃（C10~C40）、氨氮。

（3）监测时间与频率

共监测1天，采样1次。

（4）检测仪器及检出限

表37 检测依据及仪器信息

检测项目	分析方法	仪器型号及编号	检出限
总砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ680-2013）	AFS-230E 原子荧光光度计（HZJC-S004）	0.01mg/kg

	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141-1997)	GFA-6880 原子吸收分光光度计 (HZJC-S003)	0.01mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ 1082-2019)	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HZJC-S002)	0.5mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HZJC-S002)	1mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141-1997)	GFA-6880 原子吸收分光光度计 (HZJC-S003)	0.1mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》(HJ680-2013)	AFS-230E 原子荧光光度计 (HZJC-S004)	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ491-2019)	AA-6880 原子吸收分光光度计 (HZJC-S002)	3mg/kg
挥发性有机物	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ605-2011)	7820A-5977B 气相色谱-质谱联用仪 (HZJC-S006)	1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
苯	1.9μg/kg			
氯苯	1.2μg/kg			
1,2-二氯苯	1.5μg/kg			
1,4-二氯苯	1.5μg/kg			
乙苯	1.2μg/kg			
苯乙烯	1.1μg/kg			

半挥发性有机物	甲苯			1.3μg/kg
	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻二甲苯			1.2μg/kg
	苯胺	《气相色谱法/质谱分析法(气质联用仪)测试半挥发性有机化合物》 US EPA 8270E-2018.6 《加压流体萃取》US EPA 3545A-2007 《硅酸镁载体柱净化》 US EPA METHOD 3620C-2014	GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪(HZJC-S124)	0.05mg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 (HJ834-2017)	GCMS-QP2010SE 气相色谱-质谱联用仪(HZJC-S124)	0.09mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
萘	0.09mg/kg			
氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》(HJ634-2012)	UV-5500 紫外可见分光光度计 (HZJC-S067)	0.10mg/kg	
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 (HJ1021-2019)	7820A 气相色谱仪 (HZJC-S007)	6mg/kg	

(5) 检测结果及评价

检测结果见下表。

表 38 土壤监测结果一览表

检测项目	单位	检测点位及结果			标准值	达标情况
		1#车间 (0.2m)	5#车间 (0.2m)	危废间与污水处理站区域 (0.2m)		
总砷	mg/kg	9.12	8.53	7.91	60	达标
镉	mg/kg	0.15	0.14	0.15	65	达标
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	达标
铜	mg/kg	29	28	28	18000	达标
铅	mg/kg	16	16	16	800	达标
汞	mg/kg	0.082	0.078	0.077	38	达标
镍	mg/kg	29	28	30	900	达标
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	2800	达标
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	900	达标

氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	37000	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	9000	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	5000	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	66000	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	596000	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	54000	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	616000	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	10000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	6800	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	53000	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	2800	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	2800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	500	达标
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	430	达标
苯	μg/kg	ND	ND	ND	4000	达标
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	270000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	560000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	20000	达标
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	28000	达标
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	1290000	达标
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	1200000	达标
间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	570000	达标
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	640000	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
氨氮	mg/kg	7.45	7.82	8.17	1200	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	28	16	29	4500	达标

由上表可知，本项目土壤中各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用

地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 筛选值二类用地标准，石油烃满足表 2 筛选值二类用地标准，氨氮满足河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值标准》（DB13/T5216-2022）第二类用地筛选值要求。

5、生态环境

项目区域区内无自然保护区、名胜古迹、风景区、重要的文物景观和珍稀动物保护区等生态环境保护目标。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

环境保护目标	<p>本项目位于河北省石家庄市无极县经济开发区南区。厂址中心位置为东经 114°59'26.469"，北纬 38°09'1.811"，厂区北侧为河北高冠科技有限公司，南侧为空地，西侧 30m 为产业大道，紧邻世联汽车内饰（河北）有限公司，东侧为中信环境水务（无极县）有限公司，距离项目最近的敏感点为厂区西北 250m 的房家庄村。项目 500m 范围内无重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、革命历史古迹等其他环境敏感点。根据调查，厂址 500 米范围内村庄用水均使用自来水管网供水，水源为南水北调水；厂址 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。根据项目特点、评价区域环境特征，确定项目主要环境保护目标及保护级别见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 39 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="309 837 1345 1227"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>坐标</th> <th>保护对象</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂区距离 m</th> <th>人口 (人)</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>房家庄村</td> <td>114.988°E, 38.155°N</td> <td>居民</td> <td>西北</td> <td>250</td> <td>1160</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>安城村</td> <td>114.985°E, 38.146°N</td> <td>居民</td> <td>西南</td> <td>416</td> <td>2106</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">厂界外 50 米内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="7">项目所在区地下水</td> </tr> <tr> <td>土壤</td> <td colspan="7">占地范围内土壤</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标	保护对象	相对厂址方位	相对厂区距离 m	人口 (人)	保护级别	环境空气	房家庄村	114.988°E, 38.155°N	居民	西北	250	1160	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	安城村	114.985°E, 38.146°N	居民	西南	416	2106	声环境	厂界外 50 米内无声环境保护目标							地下水	项目所在区地下水							土壤	占地范围内土壤						
环境要素	名称	坐标	保护对象	相对厂址方位	相对厂区距离 m	人口 (人)	保护级别																																								
环境空气	房家庄村	114.988°E, 38.155°N	居民	西北	250	1160	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级																																								
	安城村	114.985°E, 38.146°N	居民	西南	416	2106																																									
声环境	厂界外 50 米内无声环境保护目标																																														
地下水	项目所在区地下水																																														
土壤	占地范围内土壤																																														
污染物排放控制标准	<p>施工期：</p> <p>(1) 施工期扬尘：执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1 扬尘排放浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 40 扬尘排放浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="309 1464 1345 1671"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>监测点浓度限值 a (μg/m³)</th> <th>达标判定依据 (次/天)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>80</td> <td>≤2</td> </tr> </tbody> </table> <p>a 指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计。</p> <p>(2) 施工期噪声：执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 标准：昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB (A)。</p> <p>营运期：</p> <p>(1) 废气</p> <p>①有组织废气：</p> <p>标准牛皮生产过程有组织喷浆工序产生的颗粒物执行《表面涂装工序</p>	控制项目	监测点浓度限值 a (μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)	PM ₁₀	80	≤2																																								
控制项目	监测点浓度限值 a (μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)																																													
PM ₁₀	80	≤2																																													

大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求；标准牛皮生产过程磨革有组织颗粒物及超纤 PU 革生产过程抛光、磨皮有组织颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级标准要求。

注：皮革后整饰工段磨革工序的作用是改变皮革表面纹理和质感，增加绒感，增加透气性，不损伤真皮组织成分，与涂装类工序的表面预处理（脱脂、除旧漆、打磨等）作用不一致，属于单独工序，因此不执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业颗粒物标准要求。

标准牛皮生产过程补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序非甲烷总烃、苯、苯系物执行（包括苯、甲苯、二甲苯）执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求；超纤 PU 革生产过程非甲烷总烃排放标准结合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业限值及《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 标准，两者取严。

发泡产生非甲烷总烃排放标准结合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业限值及《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表 5 特别限值，两者取严。

恶臭气体：氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准。

食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5080-2023）中型规模标准。

②无组织废气：

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织颗粒物排放要求及《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6 厂界无组织排放限值；

氨、硫化氢、臭气浓度：执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新改扩建）。

厂区内非甲烷总烃参照执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值；企业边界无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放标准结合《表面涂装工序大气

《污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物无组织排放限值、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6 限值及《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表 9 限值，综合取严。

排气筒高度及执行标准说明：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求“排气筒高度应高出 200m 半径范围建筑物 5m 以上，不能达到该要求时，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”；《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）、《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）中要求“企业排气筒高度不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”；《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中要求“一般排气筒高度应不低于 15m，并高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按排放限值严格 50%执行。”；《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）中要求“废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”

本项目设置 26m 高排气筒，排气筒 200m 范围内最高建筑为办公楼和宿舍楼，高度 21m，排气筒高度能够满足上述标准要求。

具体执行标准及标准值见下表。

表 41 大气污染物排放标准一览表

污染源	标准来源	污染物		标准限值	本项目执行
有组织废气	《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求	标准牛皮喷浆废气（26m 高排气筒）	颗粒物	排放浓度 ≤10mg/m ³	排放浓度 ≤10mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	标准牛皮磨革废气；超纤 PU 革抛光、磨皮废气（26m 高排气筒）	颗粒物	排放浓度 ≤120mg/m ³ 排放速率 ≤5.9kg/h	排放浓度 ≤120mg/m ³ 排放速率 ≤5.9kg/h
	《表面涂装工序大气污染物排放标准》	标准牛皮生产过程有机	非甲烷总烃	50mg/m ³	50mg/m ³

		(DB13/6187-2025)表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求	废气(26m高排气筒)	苯	1mg/m ³	1mg/m ³
				苯系物	20mg/m ³	20mg/m ³
		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表1塑料制品制造行业标准	超纤PU革有机废气、发泡工序有机废气(26m高排气筒)	非甲烷总烃	30mg/m ³	30mg/m ³
		《合成树脂工业污染物排放控制标准》(GB31572-2015)表5特别限值	发泡工序有机废气(26m高排气筒)	单位产品非甲烷总烃排放量/(kg/t)	0.3	0.3
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准	污水处理站恶臭(15m高排气筒)	氨	排放速率≤4.9kg/h	
				硫化氢	排放速率≤0.33kg/h	
				臭气浓度	≤2000(无量纲)	
		《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5080-2023)中型	油烟		1.2mg/m ³	
			非甲烷总烃		10mg/m ³	
		无组织废气	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表6厂界无组织排放限值	颗粒物		0.5mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放要求	颗粒物(染料尘)		肉眼不可见			
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表3企业边界挥发性有机物浓度限值要求、《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表3企业边界挥发性有机物浓度限值	苯		0.1mg/m ³			
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表3企业边界挥发性有机物浓度限值要求	甲苯		0.6mg/m ³			
	二甲苯		0.2mg/m ³			
《合成树脂工业污染物排放控制标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染浓度限值	非甲烷总烃		4mg/m ³			
《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值	非甲烷总烃		监控点处1h平均浓度值≤2.0mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度值≤10mg/m ³			
《恶臭污染物排放标准》	氨		≤1.5mg/m ³			

	(GB14554-1993)表1 二级标准 (新改扩建)	硫化氢	≤0.06mg/m ³
		臭气浓度	≤20(无量纲)

(2) 废水

废水排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)、《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013)表3水污染物特别排放限值及单位产品基准排水量中“间接排放”标准,同时结合无极县工业废水集中处理厂进水水质标准(污水接纳协议),综合取严,具体标准值如下所示。

表42 废水排放标准一览表

项目	单位	无极县工业废水集中处理厂设计进水指标	(GB30486-2013)间接排放标准	(GB21902-2008)企业废水总排放口	本项目执行
PH	/	6~9	6~9	6~9	6~9
色度	/		30	50	30
悬浮物	mg/L	≤400	50	40	40
COD _{cr}	mg/L	≤1000	100	80	80
BOD ₅	mg/L	≤500	30	/	30
氨氮	mg/L	≤70	25	8	8
总氮 TN	mg/L	≤140	40	15	15
总磷 TP	mg/L	≤4	1.0	1.0	1.0
动植物油	mg/L	≤30	10	/	10
TDS	mg/L	≤15000	/	/	15000
氯离子	mg/L	≤4000	1000	/	1000
硫化物	mg/L	≤20	0.5	/	0.5
高锰酸盐	mg/L	≤15	/	/	15
基准排水量			单位产品基准排水量 (m ³ /t 原料皮): 40	单位产品 (产品面积) 基准排水量/ (m ³ /万 m ²): 湿法工艺 50, 其他 15	取超纤 PU 革生产单位产品 (产品面积) 基准排水量/ (m ³ /万 m ²): 其他 15

(3) 噪声

东、北、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A);西厂界执行4a类标准,即昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

(4) 固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)第四章 49 条规定。

总量控制指标	<p>根据“十四五”主要污染物总量减排文件及相关环保法规与规定可知，涉及总量指标考核及区域削减的污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs。</p> <p>1、废水总量指标</p> <p>(1) 废水中 COD、氨氮总量核算</p> <p>根据工程分析，本项目废水总排放量为 38.71m³/d×300d/a=11613m³/a，废水经厂区污水处理厂处理后进入无极县工业废水集中处理厂处理，出水通过专用污水管道排至无极县城市综合污水处理厂进一步处理。</p> <p>A 达标排放总量</p> <p>按本项目废水排放执行标准核算达标排放总量，即：COD≤80mg/L、氨氮≤8mg/L。</p> <p>按标准核算 COD 排放总量为： $11613\text{m}^3/\text{a} \times 80\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.92904\text{t/a} \approx 0.929\text{t/a}$</p> <p>按标准核算氨氮排放总量为： $11613\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.092904\text{t/a} \approx 0.093\text{t/a}$</p> <p>B 排污权交易总量</p> <p>根据《石家庄市生态环境局关于进一步推进排污权市场交易管理的通知》（2023 年 2 月 17 日）规定“排污单位废水排入污水集中处理设施的，按照其废水排放量和污水集中处理设施执行的排放标准，计算排污权”，本项目废水按无极县城市综合污水处理厂出水标准核算污染物排放量。无极县城市综合污水处理厂排入滹沱河。无极县城市综合污水处理厂（中信环境水务（无极县）有限公司）排污许可证编号：9113013MA0EFEYL8J001V，许可排放浓度为 COD：50mg/L，氨氮：5mg/L。</p> <p>COD 总量：$11613\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.58065\text{t/a} \approx 0.581\text{t/a}$</p> <p>氨氮总量：$11613\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.058065\text{t/a} \approx 0.058\text{t/a}$</p> <p>2、废气总量控制指标</p> <p>本项目不使用燃料，无需申请 SO₂、NO_x 总量，颗粒物、VOCs 总量核算过程如下：</p> <p>颗粒物按排放标准核算总量，VOCs 采用本报告预测排放量作为总量控制指标。颗粒物、VOCs 总量控制指标核算如下：</p>
--------	--

表 43 颗粒物总量控制指标核算表

排气筒编号	风量 m ³ /h	工作时间 h/a	污染物	排放标准 mg/m ³	颗粒物总量指标 t/a
DA001	15000	2400	颗粒物	120	4.32
DA002	15000	2400	颗粒物	120	4.32
DA003	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA004	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA005	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA006	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA007	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA008	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA009	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA010	20000	2400	颗粒物	10	0.48
DA014	10000	4800	颗粒物	120	5.76
合计					18.24

表 44 VOCs 总量控制指标核算表

排气筒编号	风量 m ³ /h	工作时间 h/a	污染物	预测排放浓度 mg/m ³	VOCs 总量指标 t/a
DA003	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA004	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA005	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA006	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA007	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA008	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA009	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA010	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA011	20000	2400	非甲烷总烃	1.25	0.0599
DA012	25000	4800	非甲烷总烃	17.52	2.101
DA013	25000	4800	非甲烷总烃	17.52	2.101
DA015	10000	2400	非甲烷总烃	0.75	0.018
合计					4.7591≈4.759

根据核算，颗粒物、VOCs 总量控制指标分别为 18.24t/a 和 4.759t/a。

综上，本项目污染物排放总量控制指标分别为 COD: 0.581t/a、氨氮: 0.058t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、颗粒物: 18.24t/a、VOCs: 4.759t/a。

四. 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工扬尘</p> <p>本项目施工期间不设施工营地、餐厅等生活设施，建设过程和设备安装产生废气主要为施工扬尘和施工机械废气。项目在施工期车辆运行、装卸装修材料时将产生扬尘，且产生的扬尘属无组织排放，会对周围环境产生一定的影响。</p> <p>为有效控制扬尘污染，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《关于印发〈2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案〉的通知》（冀建质安函[2024]115号）、《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发〈河北省2023年大气污染防治综合治理工作要点〉的通知》（冀气领办[2023]13号）、《关于实施大气污染防治强化措施的通知》《石家庄市人民政府办公室关于印发〈石家庄市施工工地防尘抑尘工作标准(试行)〉的通知》（[2021]-101）、《石家庄市严管建筑施工扬尘十二条》（石家庄市住房和城乡建设局）、《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》（石政办函[2016]156号）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）的有关规定，同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）及同类施工场地采取的抑尘措施，对本项目施工提出以下扬尘控制要求，确保施工场地扬尘排放满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值要求。通过采取以下抑尘措施后，可较大程度降低施工扬尘对区域大气环境的影响：</p> <p>（1）施工单位必须在施工现场出入口一侧明显位置设置统一格式的扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。未达到要求的，不准开工建设。</p> <p>（2）施工现场必须严格按标准设置封闭式围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。</p> <p>（3）施工现场出入口、场内施工作业道路、材料堆放区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，严禁使用其他软质材料铺设；硬化后的地面应保持整洁无浮土、积土。未达到要求的，不准开工建设。</p> <p>（4）严禁在施工现场及工地周边搅拌混凝土、砂浆，严禁使用非法企业生产的预拌混凝土、砂浆。施工现场清运装修垃圾必须使用已办理相关手续的单位车辆，</p>
-----------	---

车辆必须统一标准全密闭，严禁遗撒、随意倾倒。违反规定的，立即停工整改。

(5) 施工现场集中堆放的装修材料和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

(6) 装修垃圾必须采用封闭式管道运送或装袋清运，日产日清；施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放，严密覆盖并及时清运；清扫、清运建筑垃圾前必须适量洒水降尘；生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃；严禁现场焚烧垃圾。违反规定的，立即停工整改。

根据《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》、石家庄市住建局《关于实行建筑工程全封闭防护施工的通知》等有关规定和要求，对建设施工工地进行扬尘防治验收，确保全部落实“6 个百分百”，具体如下：

- ① 建设工地施工现场沿工程四周百分之百设置连续围挡。
- ② 物料堆放百分之百覆盖。
- ③ 出入车辆百分之百冲洗。
- ④ 施工现场主要道路百分之百硬化。
- ⑤ 拆迁工地百分之百湿法作业。
- ⑥ 渣土车辆百分之百密闭运输。

综上，通过严格执行上述文件及污染防治措施后，建筑施工扬尘不会对周围敏感点造成明显影响。

2、水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水，水量较少，泼洒抑尘。施工废水经临时排水管道进入沉淀池，沉淀后用于工地洒水抑尘。施工废水不外排，不会对周围水环境产生影响。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源

施工噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如装载机、挖掘机、推土机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声。

本项目施工期噪声源主要为施工机械（装载机、挖掘机、推土机等）和运输车辆，这些噪声源的声级值最高可达 95dB（A）以上。

（2）噪声预测模式

采用点源衰减模式，预测计算本项目主要施工机械在不同距离处的贡献值，预测计算结果如下：

表 45 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值一览表

噪声源强值		预测距离						备注	
		10m	25m	50m	60m	100m	150m		200m
土石方	85	55	47	41	39	35	32	29	以施工期最强噪声值预测
打桩	105	75	67	61	59	55	52	49	
结构	100	70	62	56	54	50	47	44	
装修	105	75	67	61	59	55	52	49	

由上表可知，施工机械噪声较高，昼间施工噪声超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的情况出现在距声源 100m 范围内。距本项目最近的敏感点为西北 250m 处的房家庄村。为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的不利影响，本次评价对本项目施工期噪声控制提出如下防治措施：

为减轻项目施工期间噪声对周围环境的影响，本项目提出如下噪声污染防治措施：

- ① 建筑施工单位应选用先进的低噪声施工设备和技术，并作为中标的主要内容。
- ② 禁止使用冲击式打桩机、风锤等高噪声设备作业。
- ③ 利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量分散布置使用，并将其移至厂区东部，远离敏感点。固定机械设备应尽量入棚操作。
- ④ 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机噪声的产生。
- ⑤ 施工场所车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。
- ⑥ 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理、施工企业也应对施工噪声进行自律、文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。
- ⑦ 合理安排施工时间和施工进度，合理安排好施工时间，尽量安排在学生放假期间施工，除工程必须外，严禁在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 期间施工。
- ⑧ 建设及施工单位应与施工场地周围居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采用的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需

求必须连续施工的,施工单位应在前三日内报请石家庄市生态环境局无极县分局备案,并向施工场地周围的居民单位发布公告,以征得公众的理解和支持。

根据厂址周围环境概况,通过采取以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内,不会对周围噪声敏感点产生明显影响。

4、固体废物影响分析

项目施工过程中产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建筑垃圾应按当地环卫部门的要求,运至指定地点。为防止外运过程中沿途遗洒及扬尘对周围环境的影响,本环评要求建筑垃圾外运时应用苫布覆盖,以防沿途遗洒,并按当地有关部门的要求,经指定路线,运至指定地点,严禁乱倒乱放。

施工人员产生的少量生活垃圾,送环卫部门统一处理。

在落实上述污染防治措施前提下,施工期产生的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

5、生态影响分析

本项目不涉及生态环境敏感目标,项目施工中,建筑弃土在回填、绿化等建设前的堆放时,因结构松散,易被雨水冲刷造成水土流失。可通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、厂区道路硬化、及时绿化等措施来减少施工期水土流失。

一、废气

1、标准牛皮加工

(1) 废气处理装置

本项目磨革工序产生的颗粒物经 20 套集气罩收集，收集后废气由 2 套布袋除尘器处理，处理后废气经 2 根 26m 高排气筒排放；补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序产生的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物废气收集后经 9 套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”+9 根 26m 排气筒排放；摔软废气经自带的滤袋除尘器处理后无组织排放，振软废气无组织排放。

标准牛皮生产过程废气处理工艺流程如下图所示。



图 12 项目废气处理措施示意图

(2) 有组织废气源强

①磨革废气

项目磨革废气经集气罩收集，通过 2 套布袋除尘器处理，处理后废气经 2 根 26m 高排气筒排放。

类比《石家庄大川皮革有限公司检测报告》（CRHB01E20211143），类比项目年加工 25 万张标准牛皮，生产原料为皮胚，工艺为磨革，产生的废气经“布袋

除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒排放。本项目年加工 60 万张标牛皮，生产原料为牛皮，磨革工艺设备与本项目相同，产生的废气经“布袋除尘器”处理后，通过 26m 高排气筒排放。因此，本项目从原料、产品及环保措施与类比项目相似，因此具有可类比性。

类比项目监测时生产负荷为 100%运行，收集效率为 90%，颗粒物处理效率为 99%，根据类比项目监测报告，其颗粒物总产生量为 1.65t/a，因此本项目磨革颗粒物有组织产生量为 3.96t/a。DA001、DA002 对应的有组织颗粒物产生量均为 1.98t/a。集气罩收集效率按 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 99%，年有效工作时间 2400h。

磨革废气由磨革机排出后采用集气罩收集，磨革机出气口上方均设置集气装置，集气装置面积按 0.25m² 计（0.5m×0.5m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，单台磨革机风量为 1080m³/h，每套除尘装置对应处理 10 套磨革机废气，则总风量为 10800m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 15000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA001、DA002 有组织颗粒物产生量均为 1.98t/a，产生速率为 0.825kg/h，产生浓度为 55mg/m³，有组织颗粒物排放量为 0.0198t/a，排放速率为 0.00825kg/h，排放浓度为 0.55mg/m³。DA001、DA002 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级标准要求（排放浓度为 120mg/m³，排放速率为 5.9kg/h）。

②补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序

本项目浆料由综合树脂和树脂固色剂等调配而成，补残采用水性补伤膏，在生产过程中会产生挥发性有机废气。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“191 皮革鞣制加工行业系数手册”表 2 的内容进行分析，本项目产能为 3000 平方英尺，折合 270 万平方米/年，挥发性有机物系数表如下所示。

表46 191皮革鞣制加工行业产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率
牛/羊/猪成品革	牛/羊/猪生皮 牛/羊/猪蓝湿革 牛/羊/猪坯革	铬鞣/铬复鞣/铬-非铬结合鞣制	所有规模	挥发性有机物	克/平方米-产品	2.10	其他：喷淋塔	73
							其他：吸附	70

根据上表，挥发性有机物的产污系数为2.10克/平方米-产品，则补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序非甲烷总烃产生量为5.67t/a，参照《无极卡森实业有限公司检测报告》文号：盈通（检）字 HBYT10WT202203-62，该企业年加工100万张蓝湿皮，该项目生产工艺与本项目一致，均采用水性涂饰剂，具有可类比性，该项目苯占非甲烷总烃比例为2.13%、甲苯及二甲苯占非甲烷总烃比例为4.48%，因此本项目苯产生量按照占非甲烷总烃的2.13%计算为0.121t/a，甲苯及二甲苯产生量按照非甲烷总烃的4.48%计算为0.254t/a，甲苯、二甲苯分别占50%，则甲苯产生量为0.127t/a，二甲苯产生量为0.127t/a，苯系物产生量按苯、甲苯、二甲苯总和计，产生量为0.375t/a。

根据2020年11月19日河北从瑞环保科技有限公司出具的《无极县荣祥皮革有限公司年加工30万张蓝湿皮后期整饰项目检测报告》喷浆工序有组织颗粒物产生速率为0.744kg/h，产生量为1.786t/a（收集效率95%），本项目折算蓝湿皮60万张，有组织颗粒物产生量为3.572t/a（收集效率95%），颗粒物总产生量为3.76t/a。

A.3#车间化料间、补残、1#辊涂机、1#喷浆机废气

3#车间化料废气密闭措施，废气负压收集，补残工位上方设集气罩，补残废气采用集气罩收集，辊涂废气采用集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以95%计，环保设备对有机废气处理效率以90%计，颗粒物收集效率按95%计，环保设备对颗粒物处理效率达90%，有效年工作时间为2400h计。废气收集后进1套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经1根26m高排气筒排放DA003。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目VOCs源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA003排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.3572t/a。

项目化料车间采取密闭措施，车间容积约150m³化料废气车间密闭负压收集，1h换风次数8次，风量为1200m³/h。

补残废气采用集气罩收集，补残工位上方设集气罩，集气装置面积按1m²计

(1m×1m)。辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气装置，集气装置面积按1m²计(0.5m×2m)，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)，上吸式控制风速为1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，补残、辊涂废气所需风量为8640m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，总体积约为150m³，一小时换风次数50次，风量为7500m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA003排气筒有组织非甲烷总烃产生量为0.599t/a，产生速率为0.25kg/h，产生浓度为12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为0.0599t/a，排放速率为0.025kg/h，排放浓度为1.25mg/m³；有组织苯产生量为0.0128t/a，产生速率为0.0053kg/h，产生浓度为0.265mg/m³，有组织苯排放量为0.00128t/a，排放速率为0.00053kg/h，排放浓度为0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为0.0396t/a，产生速率为0.0165kg/h，产生浓度为0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为0.00369t/a，排放速率为0.00165kg/h，排放浓度为0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求(非甲烷总烃50mg/m³、苯1mg/m³、苯系物20mg/m³)。

有组织颗粒物产生量为0.3572t/a，产生速率为0.149kg/h，产生浓度为7.45mg/m³，有组织颗粒物排放量为0.0357t/a，排放速率为0.0149kg/h，排放浓度为0.745mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求(排放浓度≤10mg/m³)。

B.3#车间刷浆、2#喷浆机、3#喷浆机

3#车间刷浆废气由集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以95%计，环保设备对有机废气处理效率以90%计，颗粒物收集效率按90%计，环保设备对颗粒物处理效率达90%，有效年工作时间为2400h计。废气收集后进1套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经1根26m高排气筒排放DA004。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》

(HJ859.1-2017)，本项目 VOCs 源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA004 排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为 0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.7144t/a。

刷浆废气采用集气罩收集，刷浆上方设置集气装置，集气装置面积按 1m² 计（1m×1m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，风机风量为 4320m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，1 台喷浆机总体积约为 300m³，一小时换风次数 50 次，风量为 15000m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA004 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 0.599t/a，产生速率为 0.25kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0599t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³；有组织苯产生量为 0.0128t/a，产生速率为 0.0053kg/h，产生浓度为 0.265mg/m³，有组织苯排放量为 0.00128t/a，排放速率为 0.00053kg/h，排放浓度为 0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为 0.0396t/a，产生速率为 0.0165kg/h，产生浓度为 0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为 0.00369t/a，排放速率为 0.00165kg/h，排放浓度为 0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃 50mg/m³、苯 1mg/m³、苯系物 20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为 0.7144t/a，产生速率为 0.298kg/h，产生浓度为 14.9mg/m³，有组织颗粒物排放量为 0.0714t/a，排放速率为 0.02985kg/h，排放浓度为 1.49mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度 ≤10mg/m³）。

C.5#车间化料间、补残、2#辊涂机、4#喷浆机废气

5#车间化料废气密闭措施，废气负压收集，补残工位上方设集气罩，补残废气采用集气罩收集，辊涂废气采用集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以 95%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，颗粒物收集效率

按 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 90%，有效年工作时间为 2400h 计。废气收集后进入 1 套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 DA005。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目 VOCs 源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA005 排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为 0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.3572t/a。

项目化料车间采取密闭措施，车间容积约 150m³ 化料废气车间密闭负压收集，1h 换风次数 8 次，风量为 1200m³/h。

补残废气采用集气罩收集，补残工位上方设集气罩，集气罩面积按 1m² 计（1m×1m）。辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气罩，集气罩面积按 1m² 计（0.5m×2m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，补残、辊涂废气所需风量为 8640m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，总体积约为 150m³，一小时换风次数 50 次，风量为 7500m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA005 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 0.599t/a，产生速率为 0.25kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0599t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³；有组织苯产生量为 0.0128t/a，产生速率为 0.0053kg/h，产生浓度为 0.265mg/m³，有组织苯排放量为 0.00128t/a，排放速率为 0.00053kg/h，排放浓度为 0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为 0.0396t/a，产生速率为 0.0165kg/h，产生浓度为 0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为 0.00369t/a，排放速率为 0.00165kg/h，排放浓度为 0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃 50mg/m³、苯 1mg/m³、苯系物 20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为 0.3572t/a，产生速率为 0.149kg/h，产生浓度为 7.45mg/m³，有组织颗粒物排放量为 0.0357t/a，排放速率为 0.0149kg/h，排

放浓度为 $0.745\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

D.5#车间刷浆、5#喷浆机、6#喷浆机

5#车间刷浆废气由集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以 95%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，颗粒物收集效率按 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 90%，有效年工作时间为 2400h 计。废气收集后进入一套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 DA006。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目 VOCs 源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA006 排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为 $0.599\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0128\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0396\text{t}/\text{a}$ 、 $0.7144\text{t}/\text{a}$ 。

刷浆废气采用集气罩收集，刷浆上方设置集气装置，集气装置面积按 1m^2 计（ $1\text{m} \times 1\text{m}$ ），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量， m^3/s

F--排风罩罩口面积， m^2

V--排风罩罩口平均风速， m/s

经计算，风机风量为 $4320\text{m}^3/\text{h}$ 。

喷浆干燥废气经管道收集，1 台喷浆机总体积约为 300m^3 ，一小时换风次数 50 次，风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足生产要求。

经核算，DA006 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 $0.599\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.25\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $12.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织非甲烷总烃排放量为 $0.0599\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织苯产生量为 $0.0128\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0053\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.265\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织苯排放量为 $0.00128\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.00053\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0265\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织苯系物产生量为 $0.0396\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0165\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $0.825\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织苯系物排放量为 $0.00369\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.00165\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.0825\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂

装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃 50mg/m³、苯 1mg/m³、苯系物 20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为 0.7144t/a，产生速率为 0.298kg/h，产生浓度为 14.9mg/m³，有组织颗粒物排放量为 0.0714t/a，排放速率为 0.02985kg/h，排放浓度为 1.49mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度 ≤10mg/m³）。

E.1#车间 3#辊涂机、7#喷浆机

辊涂废气采用集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以 95%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，颗粒物收集效率按 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 90%，有效年工作时间按 2400h 计。废气收集后进 1 套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 DA007。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目 VOCs 源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA007 排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为 0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.3572t/a。

辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气装置，集气装置面积按 1m² 计（0.5m×2m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，风机风量为 4320m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，总体积约为 150m³，一小时换风次数 50 次，风量为 7500m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA007 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 0.599t/a，产生速率为 0.25kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0599t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³；有组织苯产生量为 0.0128t/a，产生速率为 0.0053kg/h，产生浓度为 0.265mg/m³，有组织苯排放量为 0.00128t/a，排放速率为 0.00053kg/h，排放浓度为 0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为 0.0396t/a，产生速

率为0.0165kg/h，产生浓度为0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为0.00369t/a，排放速率为0.00165kg/h，排放浓度为0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃50mg/m³、苯1mg/m³、苯系物20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为0.3572t/a，产生速率为0.149kg/h，产生浓度为7.45mg/m³，有组织颗粒物排放量为0.0357t/a，排放速率为0.0149kg/h，排放浓度为0.745mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度≤10mg/m³）。

F.1#车间4#辊涂机、8#喷浆机

辊涂废气采用集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以95%计，环保设备对有机废气处理效率以90%计，颗粒物收集效率按90%计，环保设备对颗粒物处理效率达90%，有效年工作时间为2400h计。废气收集后进1套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经1根26m高排气筒排放DA008。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目VOCs源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA008排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.3572t/a。

辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气装置，集气装置面积按1m²计（0.5m×2m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，风机风量为4320m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，总体积约为150m³，一小时换风次数50次，风量为7500m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA008排气筒有组织非甲烷总烃产生量为0.599t/a，产生速率为0.25kg/h，产生浓度为12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为0.0599t/a，排放速

率为0.025kg/h，排放浓度为1.25mg/m³；有组织苯产生量为0.0128t/a，产生速率为0.0053kg/h，产生浓度为0.265mg/m³，有组织苯排放量为0.00128t/a，排放速率为0.00053kg/h，排放浓度为0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为0.0396t/a，产生速率为0.0165kg/h，产生浓度为0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为0.00369t/a，排放速率为0.00165kg/h，排放浓度为0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃50mg/m³、苯1mg/m³、苯系物20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为0.3572t/a，产生速率为0.149kg/h，产生浓度为7.45mg/m³，有组织颗粒物排放量为0.0357t/a，排放速率为0.0149kg/h，排放浓度为0.745mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度≤10mg/m³）。

G.1#车间 5#辊涂机、9#喷浆机

辊涂废气采用集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以95%计，环保设备对有机废气处理效率以90%计，颗粒物收集效率按90%计，环保设备对颗粒物处理效率达90%，有效年工作时间为2400h计。废气收集后进1套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经1根26m高排气筒排放DA009。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目VOCs源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA009排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.3572t/a。

辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气装置，集气装置面积按1m²计（0.5m×2m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，风机风量为4320m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，总体积约为150m³，一小时换风次数50次，风量为7500m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA009 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 0.599t/a，产生速率为 0.25kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0599t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³；有组织苯产生量为 0.0128t/a，产生速率为 0.0053kg/h，产生浓度为 0.265mg/m³，有组织苯排放量为 0.00128t/a，排放速率为 0.00053kg/h，排放浓度为 0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为 0.0396t/a，产生速率为 0.0165kg/h，产生浓度为 0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为 0.00369t/a，排放速率为 0.00165kg/h，排放浓度为 0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃 50mg/m³、苯 1mg/m³、苯系物 20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为 0.3572t/a，产生速率为 0.149kg/h，产生浓度为 7.45mg/m³，有组织颗粒物排放量为 0.0357t/a，排放速率为 0.0149kg/h，排放浓度为 0.745mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度≤10mg/m³）。

H.1#车间 6#辊涂机、10#喷浆机

辊涂废气采用集气罩收集，喷浆烘干废气采用管道收集，有机废气收集效率以 95%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，颗粒物收集效率按 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 90%，有效年工作时间按 2400h 计。废气收集后进 1 套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 DA010。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目 VOCs 源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，颗粒物源强以喷浆机数量平均进行折算。DA010 排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物总产生量为 0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a、0.3572t/a。

辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气装置，集气装置面积按 1m² 计（0.5m×2m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，风机风量为 4320m³/h。

喷浆干燥废气经管道收集，总体积约为 150m³，一小时换风次数 50 次，风量为 7500m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 20000m³/h，满足生产要求。

经核算，DA010 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 0.599t/a，产生速率为 0.25kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，有组织非甲烷总烃排放量为 0.0599t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³；有组织苯产生量为 0.0128t/a，产生速率为 0.0053kg/h，产生浓度为 0.265mg/m³，有组织苯排放量为 0.00128t/a，排放速率为 0.00053kg/h，排放浓度为 0.0265mg/m³；有组织苯系物产生量为 0.0396t/a，产生速率为 0.0165kg/h，产生浓度为 0.825mg/m³，有组织苯系物排放量为 0.00369t/a，排放速率为 0.00165kg/h，排放浓度为 0.0825mg/m³。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃 50mg/m³、苯 1mg/m³、苯系物 20mg/m³）。

有组织颗粒物产生量为 0.3572t/a，产生速率为 0.149kg/h，产生浓度为 7.45mg/m³，有组织颗粒物排放量为 0.0357t/a，排放速率为 0.0149kg/h，排放浓度为 0.745mg/m³。颗粒物排放满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 1 涉表面涂装工序的其他行业标准要求（排放浓度≤10mg/m³）。

I.1#车间化料间、7#辊涂机、8#辊涂机

1#车间化料废气密闭措施，废气负压收集，辊涂废气采用集气罩收集，有机废气收集效率以 95%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，有效年工作时间按 2400h 计。废气收集后进 1 套“水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置”处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒排放 DA011。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制革及皮毛加工工业-制革工业》（HJ859.1-2017），本项目 VOCs 源强以喷浆机、辊涂机数量进行平均折算，DA011 排气筒对应非甲烷总烃、苯、苯系物总产生量为 0.599t/a、0.0128t/a、0.0396t/a。

项目化料车间采取密闭措施，车间容积约 1000m³ 化料废气车间密闭负压收集，1h 换风次数 8 次，风量为 8000m³/h。

辊涂废气采用集气罩收集，辊涂机设备上方均设置集气装置，集气装置面积按 1m² 计（0.5m×2m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量， m^3/s

F--排风罩罩口面积， m^2

V--排风罩罩口平均风速， m/s

经计算，风机风量为 $4320m^3/h$ 。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 $20000m^3/h$ ，满足生产要求。

经核算，DA011 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 $0.599t/a$ ，产生速率为 $0.25kg/h$ ，产生浓度为 $12.5mg/m^3$ ，有组织非甲烷总烃排放量为 $0.0599t/a$ ，排放速率为 $0.025kg/h$ ，排放浓度为 $1.25mg/m^3$ ；有组织苯产生量为 $0.0128t/a$ ，产生速率为 $0.0053kg/h$ ，产生浓度为 $0.265mg/m^3$ ，有组织苯排放量为 $0.00128t/a$ ，排放速率为 $0.00053kg/h$ ，排放浓度为 $0.0265mg/m^3$ ；有组织苯系物产生量为 $0.0396t/a$ ，产生速率为 $0.0165kg/h$ ，产生浓度为 $0.825mg/m^3$ ，有组织苯系物排放量为 $0.00369t/a$ ，排放速率为 $0.00165kg/h$ ，排放浓度为 $0.0825mg/m^3$ 。非甲烷总烃、苯、苯系物排放均满足执行《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求（非甲烷总烃 $50mg/m^3$ 、苯 $1mg/m^3$ 、苯系物 $20mg/m^3$ ）。

（3）无组织废气源强

①补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序无组织废气

项目补残、刷浆、辊涂、化料、喷浆工序废气收集效率按95%计，未收集的5%在密闭车间内无组织排放。根据核算无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物产生量为 $0.2835t/a$ 、 $0.0061t/a$ 、 $0.0064t/a$ 、 $0.0064t/a$ 、 $0.188t/a$ 。

②振软废气

项目振软废气处理措施：振软机为密闭设备，在密闭车间内无组织排放。根据《污染源源强核算技术指南制革工业》（HJ995-2018）附录D，本项目产能为年加工60万张成品皮，折合牛皮基准重量为 $7500t/a$ ，振软颗粒物产生量约占振软量的0.006%左右，振软工序颗粒物产生量为 $0.45t/a$ 。

③摔软废气

项目摔软废气处理措施：经除尘滤袋处理后，在密闭车间内无组织排放。根据建设方提供数据，摔软工序皮张减量约为1%，保守考虑，按全部转化为颗粒物计，则摔软光端颗粒物产污系数为原料用量的1%，根据《污染源源强核算技术指南制革工业》（HJ995-2018）附录D，本项目产能为年加工60万张成品皮，折合牛皮基准重量为 $7500t/a$ ，则颗粒物产生量为 $7.5t/a$ 。设备自带除尘器自动收集处理，处

理效率为 99%，则颗粒物无组织排放量为 0.075t/a。

④磨革废气

项目磨革废气经集气罩收集，收集效率为 90%，未被收集的颗粒物无组织排放，经核算，磨革废气颗粒物无组织排放量为 0.44t/a。

综上，本项标准牛皮生产过程无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物产生量为 0.2835t/a、0.0061t/a、0.0064t/a、0.0064t/a、1.153t/a。年工作时间为 4800h，则无组织非甲烷总烃排放速率为 0.059kg/h；无组织苯排放速率为 0.0013kg/h；无组织甲苯排放速率 0.0013kg/h；无组织二甲苯排放速率 0.0013kg/h；无组织颗粒物通过车间密闭、洒水抑尘可降低 60%颗粒物排放，因此，车间无组织颗粒物排放量为 0.4612t/a，排放速率为 0.0961kg/h。

2、超纤 PU 革生产

(1) 废气处理装置

本项目生产过程使用水性聚氨酯浆料，常温下挥发废气量轻微，大部分挥发有机废物只有在 160-170℃左右烘干条件下才可能形成 VOCs，保守考虑，本项目在常温配料和涂布阶段及烘干阶段均进行了收集。

有机废气收集方式：配料工段采用封闭式配料间微负压收集，烫平、涂布、贴合工段采用集气罩收集，烘干废气采用密闭式烘干箱微负压收集；处理方式：有机废气被收集后通过活性炭吸附+催化燃烧装置+26m 排气筒排放。本项目 PU 合成革工艺全部采用水性原料和无溶剂材料，产生的挥发性有机废气为亲水性物质，易被水吸收，因此选用水喷淋对 VOCs 物质进行吸收处理，具有较好处理效果。

磨皮粉尘：由设备自带布袋除尘器处理后通过 26m 高排气筒排放。

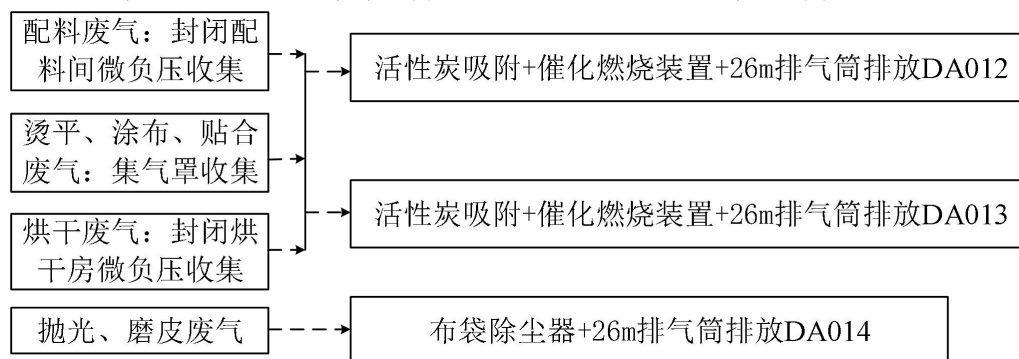


图 13 PU 合成革生产工艺废气处理措施示意图

(2) 有组织废气源强核算

①配料、烫平、涂布、贴合、烘干

无溶剂合成革生产线无溶剂合成革生产过程中采用无溶剂聚氨酯树脂、水性聚氨酯树脂等原辅料，上述原辅料使用过程中产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

根据原辅材料挥发性有机物含量，按生产过程全部挥发计，根据核算挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总产生量约 44.23t/a（均根据建设方提供水性聚氨酯树脂成分进行核算，其中水性聚氨酯树脂挥发分含量按 0.1%计，无溶剂聚氨酯树脂 A 料和 B 料挥发分含量按 1.1%计，水性色浆挥发分保守考虑按 4%计），本项目无溶剂合成革生产线收集方式为：配料工段采用封闭式配料间微负压收集，烫平、涂布、贴合工段采用集气罩收集，各工段上方均设置集气罩，共设置 12 个集气罩，烘干废气采用密闭式烘干箱微负压收集；收集后采用 2 套“活性炭吸附+催化燃烧装置+26m 排气筒排放”废气治理设施，综合收集效率按 95%计，对有机废气处理效率为 90%。年有效工作 4800h。

项目配料间采取密闭措施，车间容积约 30m³ 化料废气车间密闭负压收集，1h 换风次数 8 次，风量为 240m³/h。

烫平、涂布、贴合废气采用集气罩收集，产污点上方设集气罩，每台设备集气罩面积按 0.64m² 计（0.8m×0.8m）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，DA0012 排气筒对应烫平、涂布、贴合废气所需风量为 16589m³/h。

烘干废气采用密闭式烘干箱微负压收集，总体积为 105m³，一小时换风次数 50 次，风量为 5250m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 25000m³/h，满足生产要求。

根据核算，DA012、DA013 对应的超纤 PU 革配料、烫平、涂布、贴合、烘干有组织废气产生量均为 21.01t/a，产生速率为 4.38kg/h，产生浓度为 175.2mg/m³，经废气治理设施治理后有组织非甲烷总烃排放量为 2.101t/a，排放速率 0.438kg/h，排放浓度为 17.52mg/m³。DA012、DA013 对应的废气排放满足《工业企业挥发性

有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表1塑料制品制造行业标准要求(非甲烷总烃 $30\text{mg}/\text{m}^3$)。

②抛光、磨皮废气

本项目磨革工序采用羊毛轮和布轮组合对合成革进行抛光、打磨处理,该过程中会产生粉尘,根据建设方提供资料,该工序产品质量损失约为0.1%,保守考虑,按全部转化为粉尘,则该工序颗粒物产污系数约为合成革质量的0.1%,本项目超纤PU革总质量约10000t,磨皮粉尘产生量约为10t/a。粉尘经布袋除尘装置处理,粉尘收集效率按90%,处理效率约95%,年有效工作时间4800h,处理后通过1根26m高排气筒外排(DA014)。

磨皮废气采用集气罩收集,抛光机、磨皮机上方均设置集气装置,集气装置面积按 0.25m^2 计($0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$),根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016),上吸式控制风速为 $1.2\text{m}/\text{s}$,根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),排风罩风量计算公式如下:

$$Q=F*V$$

式中:Q--排风罩的排风量, m^3/s

F--排风罩罩口面积, m^2

V--排风罩罩口平均风速, m/s

经计算,单台磨皮机风量为 $1080\text{m}^3/\text{h}$,共设置3台抛光机、6台磨皮机,则总风量为 $9720\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑管道损耗等原因,确定最终设计风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$,满足生产要求。

根据核算,磨皮工序有组织废气产生量为9t/a,产生速率为 $1.875\text{kg}/\text{h}$,产生浓度为 $187.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气经治理后有组织排放量为0.45t/a,排放速率为 $0.094\text{kg}/\text{h}$,排放浓度为 $9.3\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $5.95\text{kg}/\text{h}$)要求。

(3) 无组织废气源强核算

超纤PU革生产线配料、烫平、涂布、贴合、烘干工序废气收集效率为95%,未被收集废气无组织排放,根据核算,无组织排放非甲烷总烃为2.2115t/a($0.461\text{kg}/\text{h}$)。

磨皮工序集气罩收集效率约为90%,未收集的10%在密闭车间内无组织排放。无组织颗粒物排放量为1t/a,排放速率为 $0.208\text{kg}/\text{h}$ 。通过车间密闭、洒水抑尘可降

低 60%颗粒物排放，因此，颗粒物排放量为 0.4t/a，排放速率为 0.083kg/h。

3、后加工生产

(1) 废气处理装置

发泡工序产生的有机废气经 7 套集气罩收集，涂胶废气经一套集气罩收集，收集后废气由 1 套“水浴+除湿装置+两级活性炭吸附装置”+1 根 26m 排气筒排放。

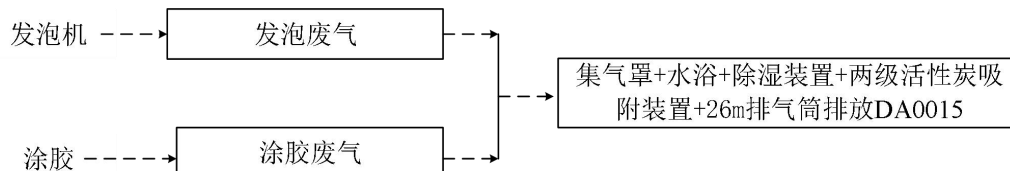


图 14 后加工生产工艺废气处理措施示意图

(2) 有组织废气源强

发泡工序废气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）“292 塑料制品行业系数手册”，挥发性有机物产污系数“发泡”工艺系数，以 1.5kg/t（原料）计。本项目使用聚氨酯 A、B 料 108t/a，则发泡工序非甲烷总烃产生量为 0.162t/a。

项目扶手套制作过程涂胶工序产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。涂胶工序采用水性胶，为本体型聚氨酯类胶粘剂，此类胶粘剂 VOCs 含量低于 5%。考虑到项目生产均在密闭车间内进行，且胶体不进行加热，胶体内 VOCs 挥发量按 50%进行折算，则涂胶环节产生的挥发性有机物为 0.0375t/a。

集气罩收集效率按 90%计，环保设备对有机物处理效率达 90%，年有效工作时间 2400h。

发泡废气采用集气罩收集，发泡机上方均设置集气装置，集气装置面积按 0.25m²计（0.5m×0.5m），涂胶台上方设置集气装置，集气装置面积按 0.25m²计（0.5m×0.5m）。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，单台发泡机风量为 1080m³/h，共设置 7 台发泡机，涂胶废气风机风

量为 1080m³/h，则总风量为 8640m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 10000m³/h，满足生产要求。

根据核算，DA015 对应有组织非甲烷总烃产生浓度为 7.5mg/m³，产生速率为 0.075kg/h，经水浴+除尘装置+两级活性炭吸附装置处理后（处理效率以 90%计），非甲烷总烃排放浓度为 0.75mg/m³，排放速率为 0.0075kg/h（0.018t/a）。非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 塑料制品制造行业限值（30mg/m³），单位产品非甲烷总烃排放量为 0.17kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）相关要求（0.3kg/t）。

（3）无组织废气源强

发泡过程、涂胶过程无组织非甲烷总烃排放量约 0.02t/a，排放速率为 0.0083kg/h。

4、污水处理站废气

项目污水处理站为一体化污水处理设备，采用加盖密闭处置，盖顶上预留进、出气口，建设单位拟通过引风机将恶臭气体引至一套“生物除臭装置”处理后经 1 根 15m 排气筒（DA016）排放。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生约 3.1mg 的 NH₃ 和 0.12mg 的 H₂S。根据项目废水源强分析，项目 BOD₅ 的处理量为 5.067t/a，则 NH₃ 产生量约 0.016t/a，H₂S 产生量为 0.0006t/a。项目集气罩收集效率以 90%计，环保设备对废气处理效率达 85%。

污水站恶臭采用集气罩收集，出气口上方设置集气装置，集气装置面积按 0.36m² 计（0.6m×0.6m），根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），上吸式控制风速为 1.2m/s，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F*V$$

式中：Q--排风罩的排风量，m³/s

F--排风罩罩口面积，m²

V--排风罩罩口平均风速，m/s

经计算，风机风量为 1555.2m³/h。

考虑管道损耗等原因，确定最终设计风机风量为 2000m³/h，满足生产要求。

年工作 7200h。

表 47 恶臭污染物产排量核算

项目	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	治理 措施	处理 效率	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³
有组织排放 (占 90%)	硫化氢	0.00054	0.000075	0.0375	“生物 除臭 装置” 处理 后经 1 根 15m 排气 筒	85%	0.000 081	0.00001 1	0.0056
	氨气	0.0144	0.002	1		85%	0.002 16	0.0003	0.15
	臭气浓度	≤2000 (无量纲)				/	≤2000 (无量纲)		
无组织排放 (占 10%)	硫化氢	0.00006	0.0000083	/	/	/	0.000 06	0.00000 83	/
	氨气	0.0016	0.00022	/	/	/	0.001 6	0.00022	/
	臭气浓度	≤20 (无量纲)			/	/	≤20 (无量纲)		

根据核算，H₂S 有组织排放量为 0.000081t/a、排放速率 0.000011kg/h、排放浓度 0.0056mg/m³；NH₃ 有组织排放量为 0.00216t/a、排放速率 0.0003kg/h、排放浓度 0.15mg/m³；类比同类污水处理站，臭气浓度≤2000（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求（H₂S≤0.33kg/h、NH₃≤4.9kg/h、臭气浓度≤2000 无量纲）。

污水处理站 H₂S 无组织排放量为 0.00006t/a、排放速率 0.0000083kg/h；NH₃ 无组织排放量为 0.0016t/a、排放速率 0.00022kg/h。

5、厨房油烟

食堂共设灶头 3 个，为中型规模，就餐人数按 300 人次/d，根据《中国居民膳食指南》，我国人均每日食用油的摄入量为 30~40g，本项目的食用油用量按 40g/人·天计，则耗油量为 3600kg/a（3.6t/a）。烹饪过程中油烟产生量根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数（1.035kg/t 油）计算，则本项目总油烟产生量为 3.726kg/a，厨房油烟排放高峰期一般在中午 11:30-13:30。环评要求灶头安装油烟集气罩和国家环保部门认证的油烟净化器对油烟废气进行净化处理，油烟净化器净化效率取 85%，油烟机排风量 10000m³/h，运行时间为 2h，则油烟产生浓度为 0.621mg/m³，产生速率为 0.00621kg/h，排放浓度为 0.093mg/m³，排放速率为 0.00093kg/h，排放量约 0.559kg/a，油烟通过专用烟道从屋顶高空排放。非甲烷总烃产生量按油烟量计，排放浓度为 0.093mg/m³，排放速率为 0.00093kg/h。食堂废气排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5080-2023）中型规模标准。

6、废气源强核算汇总

本项目废气源强核算如下。

表 48 废气污染物产排情况一览表

产品类型	排气筒编号	产污环节	污染物	有效工作时间 h/a	废气量 (m ³ /h)	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放形式
						产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	去除效率 /%	是否为可行性技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
标准牛皮生产	DA001	磨革	颗粒物	2400	15000	1.98	0.825	55	集气罩+布袋除尘器+26m 排气筒	99	是	0.0198	0.00825	0.55	有组织
	DA002	磨革	颗粒物	2400	15000	1.98	0.825	55	集气罩+布袋除尘器+26m 排气筒	99	是	0.0198	0.00825	0.55	
	DA003	补残、辊涂、化料、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
	DA004	刷浆、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.7144	0.298	14.9		90		0.0714	0.02985	1.49	
	DA005	补残、辊涂、化料、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
DA006	刷浆、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25		
		苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265		
		苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825		
		颗粒物			0.7144	0.298	14.9		90		0.0714	0.02985	1.49		
DA007	辊涂、喷	非甲烷总	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+	90	是	0.0599	0.025	1.25		

		浆工序	烃						除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放						
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
	DA008	辊涂、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
	DA009	辊涂、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
	DA010	辊涂、喷浆工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
	DA011	化料、辊涂工序	非甲烷总烃	2400	20000	0.599	0.25	12.5	集气罩、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.0599	0.025	1.25	
			苯			0.0128	0.0053	0.265		90		0.00128	0.00053	0.0265	
			苯系物			0.0396	0.0165	0.825		90		0.00396	0.00165	0.0825	
			颗粒物			0.3572	0.149	7.45		90		0.0357	0.0149	0.745	
		标准牛皮加工车间无组织	非甲烷总烃	4800	/	0.2835	0.059	/	车间密闭，定期洒水抑尘	/	/	0.2835	0.059	/	无组织
			苯		/	0.0061	0.0013	/		/	/	0.0061	0.0013	/	
			甲苯		/	0.0064	0.0013	/		/	/	0.0064	0.0013	/	
			二甲苯		/	0.0064	0.0013	/		/	/	0.0064	0.0013	/	
			颗粒物		/	1.153	0.24	/		60	/	0.4612	0.0961	/	
超纤PU	DA012	配料、烫平、涂	非甲烷总烃	4800	25000	21.01	4.38	175.2	配料和烘干采用微负压收集，烫平、涂布、贴合采用集气罩	90	是	2.101	0.438	17.52	有组织

革生产		布、贴合、烘干							收集,收集后废气采用活性炭吸附+催化燃烧装置+26m 排气筒排放						
	DA013	配料、涂布、烘干	非甲烷总烃	4800	25000	21.01	4.38	175.2	配料和烘干采用微负压收集,烫平、涂布、贴合采用集气罩收集,收集后废气采用活性炭吸附+催化燃烧装置+26m 排气筒排放	90	是	2.101	0.438	17.52	
	DA014	磨皮	颗粒物	4800	10000	9	1.875	187.5	集气罩+布袋除尘器+26m 排气筒排放	95	是	0.45	0.094	9.3	有组织
	超纤 PU 革车间无组织		非甲烷总烃	4800	/	2.2115	0.461	/	车间密闭,定期洒水抑尘	/	/	2.2115	0.461	/	无组织
		颗粒物	/			1	0.208	/		60	是	0.4	0.083	/	
后加工	DA015	发泡、涂胶	非甲烷总烃	2400	10000	0.18	0.075	7.5	集气罩收集,收集后废气采用水浴+除湿装置+二级活性炭吸附装置+26m 排气筒排放	90	是	0.018	0.0075	0.75	有组织
	车间无组织		非甲烷总烃	2400	/	0.02	0.0083	/	车间密闭	/	/	0.02	0.0083	/	无组织
污水处理	DA016	废水处理	硫化氢	7200	2000	0.00054	0.000075	0.0375	“生物除臭装置”处理后经1根15m 排气筒	85	是	0.000081	0.000011	0.0056	有组织
			氨气			0.0144	0.002	1		85		0.00216	0.0003	0.15	
			臭气浓度			≤2000 (无量纲)				/		/	≤2000 (无量纲)		
	污水处理站无组织		硫化氢	7200	/	0.00006	0.0000083	/	密闭,采取除臭措施	/	/	0.00006	0.0000083	/	无组织
		氨气	0.0016			0.00022	/	0.0016				0.00022	/		
		臭气浓度	≤20 (无量纲)			≤20 (无量纲)									
食堂	DA017	食堂油烟	油烟	600	10000	0.003726	0.00621	0.621	油烟净化装置	85	是	0.000559	0.00093	0.093	有组织
			非甲烷总烃			0.003726	0.00621	0.621		85		0.000559	0.00093	0.093	

7、废气排放口基本情况

本项目排放口基本情况如下所示。

表 49 排放口基本情况一览表

排放口			排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒出口流速 m/s	排气筒参数		
名称	类型	编号	X	Y			高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
3#车间磨革废气排放口	一般排放口	DA001	114.991	38.15	43.1	14.74	26	0.6	25
5#车间磨革废气排放口	一般排放口	DA002	114.991	38.151	44.1	14.74	26	0.6	25
3#车间化料间、补残、1#辊涂机、1#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA003	114.992	38.15	42.3	11.06	26	0.8	25
3#刷浆、2#喷浆机、3#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA004	114.991	38.151	44.5	11.06	26	0.8	25
5#车间化料间、补残、2#辊涂机、4#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA005	114.992	38.151	43.4	11.06	26	0.8	25
5#车间刷浆、5#喷浆机、6#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA006	114.991	38.151	44.7	11.06	26	0.8	25
1#车间 3#辊涂机、7#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA007	114.989	38.15	44.1	11.06	26	0.8	25
1#车间 4#辊涂机、8#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA008	114.99	38.15	44.6	11.06	26	0.8	25
1#车间 5#辊涂机、9#喷浆机废气排放口	一般排放口	DA009	114.99	38.15	44.2	11.06	26	0.8	25
1#车间 6#辊涂机、10#喷浆机	一般排放口	DA010	114.991	38.15	43.2	11.06	26	0.8	25
1#车间化料间、7#辊涂机、8#辊涂机	一般排放口	DA011	114.992	38.15	42.4	11.06	26	0.8	25
1#PU 生产线配料、烫平、涂布、贴合、烘干废气排放口	一般排放口	DA012	114.99	38.15	44.9	13.82	26	0.8	25
2#PU 生产线配料、烫平、涂布、贴合、烘干废气排放口	一般排放口	DA013	114.99	38.15	44.5	13.82	26	0.8	25
PU 生产磨皮废	一般排	DA014	114.991	38.15	42.7	14.15	26	0.5	25

运营期环境影响和保护措施

气排放口	放口								
发泡、涂胶废气排放口	一般排放口	DA015	114.99	38.151	45.1	14.15	26	0.5	25
污水处理站废气排放口	一般排放口	DA016	114.993	38.151	43.6	11.32	15	0.25	25
食堂油烟	一般排放口	DA017	114.99	38.151	45	14.15	屋顶排放	0.5	25

8、厂界达标分析

采用 AERSCREEN 估算模式预测本项目厂界污染物浓度见下表：

表 50 无组织排放厂界估算浓度一览表 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	颗粒物	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	硫化氢	氨
东厂界	44.4237	115.5	3.6195	3.6195	3.6195	0.0154	0.4082
南厂界	53.8108	154.9	3.9819	3.9819	3.9819	0.0183	0.486
西厂界	52.1842	153.0	3.7897	3.7897	3.7897	0.008	0.2131
北厂界	47.0888	127.5	3.7125	3.7125	3.7125	0.0188	0.4988
厂区内	/	149.9	/	/	/	/	/
厂界标准值	500	10000	100	600	200	60	1500
厂区内标准值	/	2000	/	/	/	/	/
核算结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据估算模式预测结果可知，本项目厂界颗粒物最大浓度值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织颗粒物排放要求（染料尘肉眼不可见）及《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6 厂界无组织排放限值（ $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氨、硫化氢厂界最大浓度值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准（新改扩建）标准（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ），类比同类项目，厂界臭气浓度能够满足 ≤ 20 （无量纲）要求；厂界非甲烷总烃最大值满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染浓度限值（ $4\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界苯最大浓度值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求、《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值（ $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲苯、二甲苯最大浓度值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 企业边界挥发性有机物浓度限值要求（甲苯 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂区内非甲烷总烃预测浓度满足《表面涂装工序大气污染物排放标准》（DB13/6187-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值。项目建成后无组织排放均能够达标。

9、废气治理措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 制革及毛皮加工工业--制革工业》（HJ859.1-2017）中“6.3.1 污染防治可行技术要求”，喷淋、过滤、吸附为其中的可行技术。本项目标准牛皮有机废气采取的废气治理措施为“水浴除尘+除湿装置+二级活性炭吸附装置”，属于吸附，符合规范要求，是可行技术。本项目生产过程产生的废气能够具有良好的处理效果，可稳定达标排放。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），“喷淋、吸附、催化燃烧”为其中的可行技术。本项目 PU 革生产及发泡过程使用水性原料，PU 革生产有机废气治理措施为“活性炭吸附+催化燃烧”，发泡过程有机废气治理措施为“水浴吸附、活性炭吸附”，均符合规范要求，是可行技术。本项目生产过程产生的废气能够具有良好的处理效果，可稳定达标排放。

本项目颗粒物采用布袋除尘器处理属于现行各行业可靠的技术。

综上，从环境保护角度，项目废气治理措施可行。

10、废气对环境敏感点及区域大气环境的影响

本项目对生产废气、污水处理站废气均采取了可靠的处理措施，在保证废气治理设施稳定运行的情况下废气均能实现达标排放，对区域大气环境影响较小，对评价范围内的敏感点影响较小。

11、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 制革及毛皮加工工业》（HJ946-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）并结合本项目污染物排放特征，确定自行监测的点位、因子和监测频次，环境监测方案见下表。

表51 有组织废气监测计划表

排放口名称	排气筒编号	监测指标	监测频次	执行排放标准
3#车间磨革废气排放口	DA001	颗粒物	1次/年	GB16297-1996
5#车间磨革废气排放口	DA002	颗粒物	1次/年	
3#车间化料间、补残、1#辊涂机、1#喷浆机废气排放口	DA003	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	DB13/6187-2025
3#刷浆、2#喷浆机、3#喷浆机废气排放口	DA004	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
5#车间化料间、补残、2#辊涂机、4#喷浆机废气排放口	DA005	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
5#车间刷浆、5#喷浆机、6#喷浆机废气排放口	DA006	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
1#车间 3#辊涂机、7#喷浆	DA007	颗粒物、非甲烷总烃、苯、	1次/半	

机废气排放口		苯系物	年	
1#车间 4#辊涂机、8#喷浆机废气排放口	DA008	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
1#车间 5#辊涂机、9#喷浆机废气排放口	DA009	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
1#车间 6#辊涂机、10#喷浆机	DA010	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
1#车间化料间、7#辊涂机、8#辊涂机	DA011	颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物	1次/半年	
1#PU生产线配料烫平、涂布、贴合、烘干废气排放口	DA012	非甲烷总烃	1次/年	DB13/2322-2025
2#PU生产线配料烫平、涂布、贴合、烘干废气排放口	DA013	非甲烷总烃	1次/年	
PU生产磨皮废气排放口	DA014	颗粒物	1次/年	GB16297-1996
发泡、涂胶废气排放口	DA015	非甲烷总烃	1次/年	(DB13/2322-2025)、(GB31572-2015)
污水处理站废气排放口	DA016	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/年	GB14554-1993
食堂油烟	DA017	油烟、非甲烷总烃	1次/年	DB13/5080-2023

表52 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	依据
厂界	颗粒物	1次/年	(GB21902-2008)、(GB16297-1996) 染料尘
	苯	1次/年	(DB13/2322-2025)、(DB13/6187-2025)
	甲苯、二甲苯	1次/年	(DB13/2322-2025)
	非甲烷总烃	1次/年	(GB31572-2015)
	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/年	(GB14554-1993)
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	(DB13/6187-2025)

12、非正常工况

本项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般十分钟内可以恢复正常。一般性事故的非正常排放概率约 5-7 年 1 次，为小概率事件。

本项目设备检修时停止生产，无污染物排放；理论分析不存在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情况下非正常排放情况。参考同类设施实际使用过程中的突发状况，本项目非正常工况考虑废气治理设施故障，导致废气直接排放。

企业应加强管理，定期巡查，及时更换活性炭和滤布，发现环保设施故障时停止相应排污工段的生产，减少非正常工况污染物排放，并迅速组织人员维修，修复后方可恢复生产。

非正常工况下废气排放参数及污染源强见下表。

表 53 非正常排放参数表

排气筒编号	产污环节	非正常排放原因	污染物	排放量 (kg/次)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次
DA001	磨革	环保设施故障	颗粒物	0.825	55	1h/次	1次/a
DA002	磨革		颗粒物	0.825	55		
DA003	补残、辊涂、化料、喷浆工序		非甲烷总烃	0.25	12.5		
			苯	0.0053	0.265		
			苯系物	0.0165	0.825		
			颗粒物	0.149	7.45		
DA004	刷浆、喷浆工序		非甲烷总烃	0.25	12.5		
			苯	0.0053	0.265		
			苯系物	0.0165	0.825		
			颗粒物	0.298	14.9		
DA005	补残、辊涂、化料、喷浆工序		非甲烷总烃	0.25	12.5		
			苯	0.0053	0.265		
			苯系物	0.0165	0.825		
			颗粒物	0.149	7.45		
DA006	刷浆、喷浆工序		非甲烷总烃	0.25	12.5		
			苯	0.0053	0.265		
			苯系物	0.0165	0.825		
			颗粒物	0.298	14.9		
DA007	辊涂、喷浆工序		非甲烷总烃	0.25	12.5		
			苯	0.0053	0.265		
			苯系物	0.0165	0.825		
			颗粒物	0.149	7.45		
DA008	辊涂、喷浆工序		非甲烷总烃	0.25	12.5		
			苯	0.0053	0.265		
		苯系物	0.0165	0.825			
		颗粒物	0.149	7.45			
DA009	辊涂、喷浆工序	非甲烷总烃	0.25	12.5			
		苯	0.0053	0.265			
		苯系物	0.0165	0.825			
		颗粒物	0.149	7.45			
DA010	辊涂、喷浆工序	非甲烷总烃	0.25	12.5			
		苯	0.0053	0.265			
		苯系物	0.0165	0.825			
		颗粒物	0.149	7.45			
DA011	化料、辊涂工序	非甲烷总烃	0.25	12.5			
		苯	0.0053	0.265			
		苯系物	0.0165	0.825			
DA012	配料、烫平、涂布、贴合、烘干	非甲烷总烃	4.38	175.2			
DA013	配料、涂布、烘干	非甲烷总烃	4.38	175.2			
DA014	磨皮	颗粒物	1.875	187.5			
DA015	发泡、涂胶	非甲烷总烃	0.075	7.5			
DA016	废水处理	硫化氢	0.000075	0.0375			

DA017	食堂油烟	氨气	0.002	1
		臭气浓度	≤2000（无量纲）	
		油烟	0.00621	0.621
		非甲烷总烃	0.00621	0.621

二、废水

1、废水产生情况

项目标准牛皮生产过程回湿废水回用于回湿，项目实施后标准牛皮生产喷枪清洗废水产生量 0.9m³/d；标准牛皮生产车间清洗废水产生量为 4.8m³/d，标准牛皮生产水浴系统废水产生量为 3m³/d；预含浸废水产生量为 6.4m³/d；超纤 PU 革生产浆料桶及设备清洗废水产生量为 0.96m³/d；超纤 PU 革车间清洗废水产生量为 2.4m³/d；超纤 PU 革生产循环冷却系统排水量为 0.25m³/d；超纤 PU 革生产水浴系统排水量为 0.8m³/d。上述废水排入厂区污水处理站处理。

职工生活污水产生量为 14.8m³/d，经化粪池收集后排入厂区污水处理站，食堂废水产生量为 4.4m³/d，经隔油池处理后进入化粪池收集，后排入厂区污水处理站。本项目各工序废水产生情况见下表。

表 54 本项目各工段废水产生情况一览表

污染源	排放量 (m ³ /d)	污染物产生情况 (mg/L, pH 值除外)								排放去向
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	
标准牛皮生产喷枪清洗废水	0.9	6~9	3500	1200	1700	200	10	250	/	厂区 综合 废 水 处 理 站
标准牛皮生产车间清洗废水	4.8	6~9	3500	1200	1700	200	10	250	250	
标准牛皮生产水浴系统废水	3	6~9	3500	1200	1700	200	10	250	/	
预含浸废水	6.4	6~9	1200	600	300	50	/	80	/	
超纤 PU 革生产浆料桶和设备清洗废水	0.96	6~9	2600	600	400	50	/	100	/	
超纤 PU 革车间清洗废水	2.4	6~9	400	350	200	50	/	80	/	
超纤 PU 革生产循环冷却系统排水	0.25	6~9	65	20	50	/	/	/	/	
超纤 PU 革生产水浴系统排水量	0.8	6~9	400	250	120	33	/	50	/	
生活污水	14.8	6~9	250	110	100	15	10	50	60	
食堂废水	4.4	6~9	400	100	300	20	/	50	60	
合计	38.71	6~9	1224.0	464.2	529.1	66.2	6.1	102.7	60.8	

2、废水处理情况及可行性

项目综合废水处理设施采用“采用调节池+混凝沉淀+水解酸化+A²O 生物接触氧化+MBR 膜池+清水池”处理工艺，处理能力为 80m³/d。与无极县九洲皮革有限公司综合废

水处理设施采用相同处理工艺，无极县九洲皮革有限公司为标准牛皮生产企业，产品与本项目类似，其废水污染物浓度与本项目相似，类比其检测报告中的总排口废水浓度（ZWJCYS（2025）07-005号）（详见附件11），则本项目综合废水经处理后废水排放情况如下。

表 55 厂区综合废水处理设施废水污染源核算结果及相关参数一览表

污染物	进入综合废水处理设施污染物情况			治理措施		污染物排放		执行标准 mg/L	排放时间 (d/a)
	产生废水量 (m ³ /d)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
COD	38.71	1224	14.214	采用调节池+ 混凝沉淀+水 解酸化+A ² O 生物接触氧 化+MBR膜池 +清水池	93.5	79.8	0.927	80	300
BOD ₅		464.2	5.391		94.0	27.9	0.324	30	
SS		529.1	6.144		98.5	8	0.093	40	
氨氮		66.2	0.769		98.8	0.805	0.009	8	
总磷		6.1	0.071		98.7	0.08	0.001	1	
总氮		102.7	1.193		98.7	1.335	0.016	15	
动植物油		60.8	0.706		99.3	0.445	0.005	10	

本项目年排水量 1.1613 万 m³，年处理蓝湿皮 60 万张，按每张生皮 25kg 折算原料皮 1.5 万吨，生产 PU 革 1000 万平方米，按总排水量折算单位产品排水量为 0.7742m³/t 原料皮，11.613m³/万 m²PU 革。满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 3 单位产品基准排水量限值（单位产品基准排水量 40m³/t 原料皮）及《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 2 中基准排水量限值（单位产品（产品面积）基准排水量湿法工艺 50m³/万 m²，其他 15m³/万 m²）。

经计算，本项目废水排放执行《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 3 水污染物特别排放限值及单位产品基准排水量中“间接排放”标准及《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 2 水污染物排放限值和基准排水量限值，同时满足无极县工业废水集中处理厂进水水质标准（污水接纳协议）。

本项目废水处理设施均为当地制革企业通用的处理工艺，处理效果较好，能够保证稳定达标排放，处理工艺可行。废水处理能力为 80m³/d，能给满足处理水量要求。

表 56 废水间接排放口基本情况表

排	排放口	排放口地理坐标°	废	排放去向	排放规律	接纳污水处理厂信息
---	-----	----------	---	------	------	-----------

放 口 编 号	名 称 及 类 型	经 度	纬 度	水 排 放 量 t/a			污 染 物 种 类	无 极 县 工 业 废 水 集 中 处 理 厂 进 水 浓 度 限 值 /mg/L	无 极 县 城 市 综 合 污 水 处 理 厂 排 放 标 准 浓 度 限 值 /mg/L
DA 001	全厂综合排 放口（一 般排 放 口）	114.9 929	38.1 508	116 13	无极县 工业废 水集中 处理厂 处理， 处理后 进无极 县城市 综合污 水处理 厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律， 但不 属于 冲击 型排 放	pH	6-9	6-9
							COD	1000	50
							BOD ₅	500	10
							SS	400	10
							氨氮	70	5
							总磷	4	0.5
							总氮	140	15
动植物 油	30	1							

3、依托可行性分析

本项目废水经厂区污水处理厂处理后进入无极县工业废水集中处理厂处理，出水通过专用污水管道排至无极县城市综合污水处理厂进一步处理，属于间接排放，应分析依托可行性。

无极县工业废水集中处理厂主要接收滹沱河、磁河流域现有皮革工业废水及其他工业废水。现处理规模为5万m³/d，污水处理采用“集水池+调节池+pH调节池+微电解反应器+一级中和曝气池+二级pH调节池+混合反应池+初沉池+水解池+配水井+两级A/O生物反应池+二沉池+MCR膜池+臭氧接触氧化池”处理工艺，设计出水水质满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）及同时满足无极县城市综合污水处理厂进水水质指标。通过专用污水管道排至距离厂区3km的无极县城市综合污水处理厂进一步处理。

无极县城市综合污水处理厂位于无极县城东部，东罗尚村西北，正无公路北侧300m，厂区地理中心坐标为北纬38°11'52.97"，东经115°01'5.83"。该厂污水处理能力为8万m³/d，实际接纳废水最大规模为5.0万m³/d。无极县城市综合污水处理厂技术改造完成后工业废水集中处理厂尾水与城区综合废水分开进水。城区综合废水采用“粗格栅+细格栅/初沉池+调节池+缺氧池+百乐克池+二沉池+二次提升+高效沉淀池+V型砂滤+次氯酸钠消毒”，制革尾水采用“粗格栅+A/O池+A/OA/O池+二沉池+高效沉淀池+V型砂滤+次氯酸钠消毒”，处理后的排水满足排水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准及《子牙河流域水污染物排放标准》

(DB13/2796-2018)，后再排入西庄泵站，经提升后排入滹沱河。

本项目废水处理后能够满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013)表3水污染物特别排放限值及单位产品基准排水量中“间接排放”标准及《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表3水污染物特别排放限值，同时也能够满足无极县工业废水集中处理厂进水水质标准，且项目位于无极县工业废水集中处理厂收水范围，收水管网已铺设完成，企业与无极县工业废水集中处理厂已签订污水接纳协议(详见附件4)。项目排水量为11613t/a，排水量较小，不会对无极县工业废水集中处理厂和无极县城市综合污水处理厂造成冲击。

综上，从环境保护角度，本项目废水治理措施可行。

4、非正常工况

企业污水处理站设调节池，污水处理装置在维修停运期间，产生的污水将通过管网排入调节池中暂存，待污水处理设施正常运行后，再用泵打回污水处理设施进行处理。

另外当生产区生产装置发生泄漏、火灾、爆炸事故时，用水进行消防时会产生大量的消防废水，厂区设1座容积620m³的消防废水池，消防废水全部进入厂区消防废水池储存，避免消防废水排放对地表水产生影响。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 制革及毛皮加工工业》(HJ946-2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 制革及毛皮加工工业—制革工业》(HJ 859.1-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)及企业与园区污水处理站签订的纳水协议，本项目污水排放检测计划如下：

表 57 污染源监测计划一览表

监测指标	监测点位	监测频次
流量、pH值、COD、氨氮、总氮、BOD ₅ 、总磷、SS、色度、硫化物、动植物油、Cl ⁻ 、高锰酸盐指数	废水总排放口	半年一次
COD、SS	雨水排放口	雨水排放期间按日监测

三、噪声

1、噪声源

项目噪声主要来源于生产设备噪声和风机等设备产生的噪声，其声级值在

60~90dB (A) 之间。本项目以厂区西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向建立坐标系，各噪声设备源强参数及降噪措施如下。

表 58 本项目噪声源强调查清单（室内声源） dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称/台套数	声源源强/声功率级 dB(A)	控制措施	X	Y	Z	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)	声压级/dB(A)	建筑物外距离 m			
1	1# 车间	PU 革无溶剂生产线 1	80	基础减震, 厂房隔声	50.18	43.26	1.5	13.78	78.48	0: 0-24:00	26	52.48	1			
								182.3	78.45			52.45	1			
								36.38	78.45			52.45	1			
								25.28	78.46			52.46	1			
		PU 革无溶剂生产线 2	80		47.62	22.33	1.5	47.62	22.33			1.5	34.86	68.45	42.45	1
													182.61	68.45	42.45	1
													15.3	68.47	42.47	1
													25.24	68.46	42.46	1
		冷却泵 1	80		212.94	31.3	1.5	212.94	31.3			1.5	9.25	68.51	42.51	1
													19.19	68.46	42.46	1
													42.54	68.45	42.45	1
													188.3	68.45	42.45	1
		冷却泵 2	80		211.66	19.77	1.5	211.66	19.77			1.5	20.85	68.46	42.46	1
													19.23	68.46	42.46	1
													30.94	68.45	42.45	1
													188.41	68.45	42.45	1
		冷却泵 3	80		210.38	4.81	1.5	210.38	4.81			1.5	35.86	68.45	42.45	1
													18.91	68.46	42.46	1
													15.93	68.47	42.47	1
													188.93	68.45	42.45	1
		冷却泵 4	80		222.34	29.59	1.5	222.34	29.59			1.5	10	68.5	42.5	1
													9.66	68.5	42.5	1
													41.89	68.45	42.45	1
													197.83	68.45	42.45	1
		冷却泵 5	80		221.91	17.63	1.5	221.91	17.63			1.5	21.94	68.46	42.46	1
													8.81	68.51	42.51	1
													29.95	68.45	42.45	1
													198.84	68.45	42.45	1
冷却泵 6	80	221.06	4.39	1.5	221.06	4.39	1.5	35.2	68.45	42.45	1					
								8.24	68.52	42.52	1					
								16.7	68.47	42.47	1					
								199.58	68.45	42.45	1					

磨皮机 5	70	164.6 7	9.94	1.5	35.37	58.45			32.45	1
					64.9	58.45			32.45	1
					15.96	58.47			32.47	1
					142.9 3	58.45			32.45	1
磨皮机 6	70	162.9 6	4.39	1.5	41.07	58.45			32.45	1
					66.01	58.45			32.45	1
					10.26	58.5			32.5	1
					141.9	58.45			32.45	1
磨皮机 7	70	162.5 3	-2.4 5	1.5	47.91	58.45			32.45	1
					65.71	58.45			32.45	1
					3.41	58.85			32.85	1
					142.2 9	58.45			32.45	1
空压机 1	80	99.31	47.1 1	2	4.99	68.64			42.64	1
					133.8 6	68.45			42.45	1
					45.66	68.45			42.45	1
					73.59	68.45			42.45	1
空压机 2	80	92.9	9.09	2	43.46	68.45			42.45	1
					136.1 7	68.45			42.45	1
					7.16	68.54			42.54	1
					71.78	68.45			42.45	1
喷浆机 7	75	64.39	48.3 3	11. 1	7.3	63.54			37.54	1
					168.7 1	63.45			37.45	1
					43	63.45			37.45	1
					38.78	63.45			37.45	1
喷浆机 8	75	63.42	37.4 4	11. 1	18.23	63.46			37.46	1
					168.5 1	63.45			37.45	1
					32.07	63.45			37.45	1
					39.12	63.45			37.45	1
喷浆机 9	75	62.78	28.4 7	11. 1	27.22	63.46			37.46	1
					168.1 9	63.45			37.45	1
					23.08	63.46			37.46	1
					39.56	63.45			37.45	1
喷浆机 10	75	98.03	25.9 1	11. 1	26.21	63.46			37.46	1
					132.8 7	63.45			37.45	1
					24.45	63.46			37.46	1
					74.86	63.45			37.45	1
烫平机 5	60	129.8 5	15.9 5	11. 1	32.91	48.45			22.45	1
					100.1 7	48.45			22.45	1
					18.08	48.46			22.46	1
					107.6 4	48.45			22.45	1
烫平机 6	60	129.5 7	11.8 5	11. 1	37.01	48.45			22.45	1
					100.0 1	48.45			22.45	1
					13.97	48.47			22.47	1
					107.8 6	48.45			22.45	1
辊涂机 3	70	114.3 7	41.2 9	11. 1	9.26	58.51			32.51	1
					118.2 6	58.45			32.45	1

							7.98	61.3				35.3	1
							14.77	61.27				35.27	1
							41.54	61.26				35.26	1
							80.57	61.26				35.26	1
							15.57	66.27				40.27	1
							34.13	66.26				40.26	1
							33.91	66.26				40.26	1
							61.36	66.26				40.26	1
							24.73	66.27				40.27	1
							47.39	66.26				40.26	1
							24.73	66.27				40.27	1
							48.29	66.26				40.26	1
							25.2	66.26				40.26	1
							21.43	66.27				40.27	1
							24.31	66.27				40.27	1
							74.28	66.26				40.26	1
							16.23	66.27				40.27	1
							27.28	66.26				40.26	1
							33.27	66.26				40.26	1
							68.23	66.26				40.26	1
							23.35	66.27				40.27	1
							27.33	66.26				40.26	1
							26.14	66.26				40.26	1
							68.33	66.26				40.26	1
							3.36	66.48				40.48	1
							6.57	66.32				40.32	1
							46.17	66.26				40.26	1
							88.67	66.26				40.26	1
							7.61	66.31				40.31	1
							6.53	66.32				40.32	1
							41.91	66.26				40.26	1
							88.8	66.26				40.26	1
							35.14	66.26				40.26	1
							63.97	66.26				40.26	1
							14.3	66.27				40.27	1
							31.94	66.26				40.26	1
							37.98	66.26				40.26	1
							78.14	66.26				40.26	1
							11.44	66.28				40.28	1
							17.82	66.27				40.27	1
							38.11	66.26				40.26	1
							73.23	66.26				40.26	1
							11.32	66.28				40.28	1
							22.74	66.27				40.27	1
							14.23	71.27				45.27	1
							14.93	71.27				45.27	1
							35.29	71.26				45.26	1
							80.55	71.26				45.26	1
							13.36	71.28				45.28	1
							7.26	71.31				45.31	1
							36.17	71.26				45.26	1
							88.2	71.26				45.26	1
							27.29	71.26				45.26	1
							56.82	71.26				45.26	1
							22.16	71.27				45.27	1

						38.91	71.26			45.26	1
						27.21	71.26			45.26	1
摔软机 2	80	186.8 4	81.9	1.5		50.87	71.26			45.26	1
						22.25	71.27			45.27	1
						44.87	71.26			45.26	1
摔软机 3	80	193.9 4	81.3 1	1.5		26.99	71.26			45.26	1
						43.74	71.26			45.26	1
						22.48	71.27			45.27	1
						52	71.26			45.26	1
摔软机 4	80	201.6 4	80.1 3	1.5		27.3	71.26			45.26	1
						35.97	71.26			45.26	1
						22.19	71.27			45.27	1
						59.77	71.26			45.26	1
摔软机 5	80	180.3 2	74.8	1.5		35	71.26			45.26	1
						56.83	71.26			45.26	1
						14.45	71.27			45.27	1
						39.08	71.26			45.26	1
摔软机 6	80	188.0 2	73.6 1	1.5		35.31	71.26			45.26	1
						49.06	71.26			45.26	1
						14.15	71.27			45.27	1
						46.86	71.26			45.26	1
摔软机 7	80	195.7 2	72.4 3	1.5		35.61	71.26			45.26	1
						41.29	71.26			45.26	1
						13.86	71.27			45.27	1
						54.64	71.26			45.26	1
烫平机 1	60	204.9 5	101. 66	11. 1		5.53	51.34			25.34	1
						34.31	51.26			25.26	1
						43.95	51.26			25.26	1
						60.96	51.26			25.26	1
烫平机 2	60	209.7 8	101. 15	11. 1		5.49	51.35			25.35	1
						29.45	51.26			25.26	1
						44	51.26			25.26	1
						65.82	51.26			25.26	1
真空干 燥机 1	75	158.9 1	97.8 4	1.5		14.53	66.27			40.27	1
						79.92	66.26			40.26	1
						34.89	66.26			40.26	1
						15.52	66.27			40.27	1
真空干 燥机 2	75	158.9 1	92	1.5		20.33	66.27			40.27	1
						79.48	66.26			40.26	1
						29.09	66.26			40.26	1
						16.09	66.27			40.27	1
真空干 燥机 3	75	157.8	87.5 5	1.5		24.87	66.27			40.27	1
						80.25	66.26			40.26	1
						24.54	66.27			40.27	1
						15.42	66.27			40.27	1
磨革机 1	75	158.8 8	81.7 7	1.5		30.5	66.26			40.26	1
						78.73	66.26			40.26	1
						18.92	66.27			40.27	1
						17.06	66.27			40.27	1
磨革机 2	75	164.6 1	81.7 7	1.5		29.85	66.26			40.26	1
						73.02	66.26			40.26	1
						19.58	66.27			40.27	1
						22.76	66.27			40.27	1
磨革机 3	75	169.6 3	81.0 5	1.5		30	66.26			40.26	1
						67.96	66.26			40.26	1

3	5# 车间	磨革机 4	75	174.6 4	80.6 9	1.5	19.44	66.27			40.27	1
							27.83	66.26			40.26	1
							29.79	66.26			40.26	1
							62.94	66.26			40.26	1
							19.65	66.27			40.27	1
							32.85	66.26			40.26	1
		磨革机 5	75	158.3 7	78.2 6	1.5	34.04	66.26	40.26	1		
							78.98	66.26	40.26	1		
							15.38	66.27	40.27	1		
							16.9	66.27	40.27	1		
		磨革机 6	75	163.2 6	77.5 6	1.5	34.18	66.26	40.26	1		
							74.05	66.26	40.26	1		
							15.24	66.27	40.27	1		
							21.83	66.27	40.27	1		
	磨革机 7	75	168.1 5	76.5 1	1.5	34.67	66.26	40.26	1			
						69.09	66.26	40.26	1			
						14.76	66.27	40.27	1			
	绷板机 1	80	177.9 5	94.3 4	1.5	26.8	66.26	40.26	1			
						15.85	71.27	45.27	1			
						60.67	71.26	45.26	1			
	绷板机 2	80	188.6 1	92.5 6	1.5	33.59	71.26	45.26	1			
						34.81	71.26	45.26	1			
						16.42	71.27	45.27	1			
	辊涂机 1	70	162.7 2	97.2 9	11.1	49.91	71.26	45.26	1			
						33.04	71.26	45.26	1			
						45.59	71.26	45.26	1			
						14.64	61.27	35.27	1			
	伸展机 2	75	170.3 7	162. 43	1.5	76.08	61.26	35.26	1			
34.78						61.26	35.26	1				
19.36						61.27	35.27	1				
34.43						66.19	40.19	1				
削匀机 6	65	165.4 8	173. 65	1.5	75.68	66.19	40.19	1				
					15.82	66.2	40.2	1				
					20.27	66.2	40.2	1				
					44.96	56.19	30.19	1				
削匀机 7	65	170.1 4	173. 37	1.5	81.66	56.19	30.19	1				
					5.13	56.29	30.29	1				
					14.54	56.2	30.2	1				
					45.26	56.19	30.19	1				
削匀机 8	65	174.6 5	172. 94	1.5	77	56.19	30.19	1				
					4.96	56.3	30.3	1				
					19.21	56.2	30.2	1				
					45.39	56.19	30.19	1				
削匀机 9	65	165.3 4	169. 42	1.5	72.47	56.19	30.19	1				
					4.95	56.3	30.3	1				
					23.74	56.19	30.19	1				
					40.74	56.19	30.19	1				
削匀机 10	65	171.4 1	168. 85	1.5	81.38	56.19	30.19	1				
					9.35	56.22	30.22	1				
					14.72	56.2	30.2	1				
					40.93	56.19	30.19	1				
压花机	70	231.2	169.	11.	75.28	56.19	30.19	1				
					9.33	56.22	30.22	1				
					20.82	56.2	30.2	1				
					49.07	61.19	35.19	1				

			3			8	6	1	15.78	61.2			35.2	1
									2.83	61.51			35.51	1
									80.46	61.19			35.19	1
			压花机 4	70		231.2 8	165. 23	11. 1	44.74	61.19			35.19	1
									15.35	61.2			35.2	1
									7.18	61.24			35.24	1
									80.79	61.19			35.19	1
			喷浆机 4	75		209.9 5	154. 84	11. 1	31.79	66.19			40.19	1
									35.55	66.19			40.19	1
									19.57	66.2			40.2	1
									60.31	66.19			40.19	1
			喷浆机 5	75		186.1 7	145. 27	11. 1	19.35	66.2			40.2	1
									58.26	66.19			40.19	1
									31.38	66.19			40.19	1
									37.32	66.19			40.19	1
			喷浆机 6	75		227.1 8	143. 08	11. 1	22.25	66.2			40.2	1
									17.24	66.2			40.2	1
									29.62	66.19			40.19	1
									78.38	66.19			40.19	1
			回水机 3	75		197.3 5	160. 82	1.5	36.17	66.19			40.19	1
									48.68	66.19			40.19	1
									14.83	66.2			40.2	1
									47.29	66.19			40.19	1
			回水机 4	75		203.6 9	160. 54	1.5	36.67	66.19			40.19	1
									42.34	66.19			40.19	1
									14.5	66.2			40.2	1
									53.64	66.19			40.19	1
			墩光机 3	75		241.6 7	167. 41	11. 1	48.19	66.19			40.19	1
									5.23	66.29			40.29	1
									4.01	66.35			40.35	1
									90.99	66.19			40.19	1
			墩光机 4	75		241.4	163. 04	11. 1	43.82	66.19			40.19	1
									5.06	66.29			40.29	1
									8.39	66.23			40.23	1
									91.05	66.19			40.19	1
			小磨革 4	75		159.2 8	139. 39	1.5	10.19	66.22			40.22	1
									84.44	66.19			40.19	1
									39.82	66.19			40.19	1
									10.96	66.21			40.21	1
			小磨革 5	75		165.0 6	138. 82	1.5	10.34	66.21			40.21	1
									78.63	66.19			40.19	1
									39.83	66.19			40.19	1
									16.76	66.2			40.2	1
			振软机 3	80		228.9 3	159. 97	1.5	39.23	71.19			45.19	1
									17.17	71.2			45.2	1
									12.64	71.21			45.21	1
									78.85	71.19			45.19	1
			振软机 4	80		236.6 8	159. 55	1.5	39.77	71.19			45.19	1
									9.42	71.22			45.22	1
									12.32	71.21			45.21	1
									86.61	71.19			45.19	1
			振软机 5	80		232.8 8	154. 61	1.5	34.4	71.19			45.19	1
									12.71	71.21			45.21	1
									17.6	71.2			45.2	1
									83.19	71.19			45.19	1

							20.27	71.2			45.2	1
							47.81	71.19			45.19	1
							30.76	71.19			45.19	1
							47.79	71.19			45.19	1
							20.68	71.2			45.2	1
							42.17	71.19			45.19	1
							30.5	71.19			45.19	1
							53.44	71.19			45.19	1
							21.33	71.2			45.2	1
							36.97	71.19			45.19	1
							30	71.19			45.19	1
							58.64	71.19			45.19	1
							22.15	71.2			45.2	1
							31.51	71.19			45.19	1
							29.32	71.19			45.19	1
							64.12	71.19			45.19	1
							14.3	71.2			45.2	1
							46.78	71.19			45.19	1
							36.76	71.19			45.19	1
							48.68	71.19			45.19	1
							14.88	71.2			45.2	1
							41.01	71.19			45.19	1
							36.34	71.19			45.19	1
							54.46	71.19			45.19	1
							15.52	71.2			45.2	1
							35.83	71.19			45.19	1
							35.84	71.19			45.19	1
							59.65	71.19			45.19	1
							15.63	71.2			45.2	1
							31.58	71.19			45.19	1
							35.85	71.19			45.19	1
							63.9	71.19			45.19	1
							47.01	51.19			25.19	1
							38.99	51.19			25.19	1
							4.25	51.33			25.33	1
							57.23	51.19			25.19	1
							47.59	51.19			25.19	1
							34.36	51.19			25.19	1
							3.8	51.37			25.37	1
							61.86	51.19			25.19	1
							19.46	66.2			40.2	1
							85.08	66.19			40.19	1
							30.54	66.19			40.19	1
							10.53	66.21			40.21	1
							19.6	66.2			40.2	1
							79.41	66.19			40.19	1
							30.55	66.19			40.19	1
							16.2	66.2			40.2	1
							19.91	66.2			40.2	1
							74.61	66.19			40.19	1
							30.37	66.19			40.19	1
							21.01	66.2			40.2	1
							20.22	66.2			40.2	1
							68.68	66.19			40.19	1
							30.23	66.19			40.19	1

						26.67	52.24			26.24	1
						32.40	52.24			26.24	1
						24.33	52.24			26.24	1
						22.63	52.24			26.24	1
						26.90	52.24			26.24	1
						45.30	52.24			26.24	1
						24.31	52.24			26.24	1
						11.49	52.26			26.26	1
						27.15	52.24			26.24	1
						56.44	52.24			26.24	1
						32.40	52.24			26.24	1
						60.09	52.24			26.24	1
						18.04	52.25			26.25	1
						7.94	52.27			26.27	1
						32.11	52.24			26.24	1
						48.31	52.24			26.24	1
						18.57	52.25			26.25	1
						19.71	52.25			26.25	1
						31.98	52.24			26.24	1
						35.86	52.24			26.24	1
						18.97	52.25			26.25	1
						32.15	52.24			26.24	1
						31.43	52.24			26.24	1
						23.68	52.24			26.24	1
						19.78	52.25			26.25	1
						44.33	52.24			26.24	1
						31.67	52.24			26.24	1
						12.94	52.25			26.25	1
						19.76	52.25			26.25	1
						55.07	52.24			26.24	1
						16.70	52.25			26.25	1
						60.57	52.24			26.24	1
						33.72	52.24			26.24	1
						7.29	52.28			26.28	1
						16.83	52.25			26.25	1
						50.72	52.24			26.24	1
						33.81	52.24			26.24	1
						17.14	52.25			26.25	1
						16.50	52.25			26.25	1
						36.32	52.24			26.24	1
						34.44	52.24			26.24	1
						31.53	52.24			26.24	1
						36.65	52.24			26.24	1
						54.40	52.24			26.24	1
						13.91	52.25			26.25	1
						13.66	52.25			26.25	1
						36.73	52.24			26.24	1
						41.93	52.24			26.24	1
						14.09	52.25			26.25	1
						26.13	52.24			26.24	1
						37.71	52.24			26.24	1
						29.82	52.24			26.24	1
						13.37	52.25			26.25	1
						38.26	52.24			26.24	1
						28.19	52.24			26.24	1
						105.0	90	14.		26.24	1

			41			7		5	28.58	52.24		26.24	1			
														26.24	1	
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
			缝纫机 42	60		115.07	89.3 5	14. 5	27.86	52.24		26.24	1			
														26.25	1	
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
			缝纫机 43	60		106.3 7	100. 22	14. 5	17.90	52.25		26.25	1			
														26.24	1	
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
			缝纫机 44	60		118.77	101. 53	14. 5	15.37	52.25		26.25	1			
														26.25	1	
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
			缝纫机 45	60		126.1 7	99.7 9	14. 5	16.38	52.25		26.25	1			
														26.27	1	
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
															26.24	1
			发泡机 1	65		48.45	149. 58	1.5	39.12	55.73		29.73	1			
														29.73	1	
															29.74	1
															29.79	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.74	1
															29.74	1
															29.74	1
			发泡机 2	65		57.81	148. 8	1.5	39.03	55.73		29.73	1			
														29.73	1	
															29.74	1
															29.74	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
			发泡机 3	65		66.92	147. 76	1.5	39.23	55.73		29.73	1			
														29.73	1	
															29.75	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
			发泡机 4	65		48.71	163. 11	1.5	25.63	55.73		29.73	1			
														29.73	1	
															29.73	1
															29.83	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
			发泡机 5	65		56.77	162. 59	1.5	25.40	55.73		29.73	1			
														29.73	1	
															29.73	1
															29.74	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
			发泡机 6	65		66.92	161. 81	1.5	25.24	55.73		29.73	1			
														29.73	1	
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
															29.73	1
			发泡机 7	65		57.55	172. 21	1.5	15.75	55.74		29.74	1			
														29.73	1	
															29.73	1
															29.74	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.74	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
			缝纫机 1	60		81.86	146. 94	1.5	38.66	50.73		24.73	1			
														24.73	1	
															24.74	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
			缝纫机 10	60		106.2	159. 11	8	24.30	50.73		24.73	1			
														24.73	1	
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1
															24.73	1

6	综合楼	缝纫机 6	60	127.3 9	152. 8	1.5	84.24	50.73			24.73	1
							28.62	50.73			24.73	1
							14.70	50.74			24.74	1
							21.87	50.73			24.73	1
		缝纫机 7	60	85.24	161. 59	8	23.76	50.73			24.73	1
							57.55	50.73			24.73	1
							27.18	50.73			24.73	1
							41.58	50.73			24.73	1
		缝纫机 8	60	117.25	158. 21	8	24.17	50.73			24.73	1
							25.36	50.73			24.73	1
							26.43	50.73			24.73	1
							73.76	50.73			24.73	1
		缝纫机 9	60	96.06	160. 24	8	24.11	50.73			24.73	1
							46.65	50.73			24.73	1
							26.72	50.73			24.73	1
							52.49	50.73			24.73	1
风机 16	70	45.09	108. 63	5	16.38	64.59			38.59	1		
					12.67	64.59			38.59	1		
					35.02	64.58			38.58	1		
					3.15	64.7			38.7	1		

表 59 本项目噪声源强调查清单（室外声源） dB (A)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/声功率级 dB(A)	声源控制措施	降噪效果 dB (A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机 1	165.23	60.75	2	90	基础减振、风机口采用软连接	20	0:0-24:00
2	风机 12	55.85	59.82	2	90			
3	风机 13	90.62	56.92	2	90			
4	风机 14	181.69	47.4	2	90			
5	风机 15	302.14	157.61	1	90			
6	风机 2	169.71	125.61	2	90			
7	风机 3	141.61	102.6	2	90			
8	风机 4	170.31	113.96	2	90			
9	风机 5	147.89	159.69	2	90			
10	风机 6	208.57	119.64	2	90			
11	风机 7	112.8	54.95	2	90			
12	风机 8	220.93	43.98	2	90			
13	风机 9	41.88	5.98	2	90			
14	风机 10	22.68	43.59	2	90			
15	风机 11	233.08	22.43	2	90			

2、评价模式

项目噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L2—点声源在预测点产生的声压级；

L1—点声源在参考点产生的声压级；

r2—预测点距声源的距离；

r1—参考点距声源的距离；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

3、预测结果

本项目产噪设备采取相应降噪措施后噪声预测结果如下所示。

表60 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

厂界	坐标		贡献值		评价标准		达标情况
	X	Y	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	264.93	85.13	51.54	51.54	65	55	达标
北厂界	150.31	196.74	52.97	52.97	65	55	达标
南厂界	114.99	-13.43	54.36	54.36	65	55	达标
西厂界	5.43	115.58	41.59	41.59	70	55	达标

根据噪声预测结果，项目噪声源对厂界贡献值在 41.59dB(A)~54.36dB(A) 之间，东、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准。

因此，本项目产生的噪声不会对周围声环境产生明显不利影响。

4、监测计划

表61 噪声监测计划一览表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	东、南、北厂界 GB12348-2008 中 3 类区，西厂界 GB12348-2008 中 4 类区

四、固体废物

1、固废产生量

(1) 标准牛皮加工过程固废

①废皮革碎料

削匀、修边、打尺工序产生的废皮革碎料参考环境部公告 2021 年第 24 号关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-191 皮革鞣制行业加工手册》成品革危险废物产污系数为 3.93kg/吨原料，项目年处理 60 万张蓝湿皮，每张皮胚按 12.5kg/张计算，则项目废边角料产生量为 29.475ta。属于危险废物，危险废物类别为 HW21，代码为 193-002-21，暂存于危废间，定期交由有资质单位回收再利用。

②革屑

振软、摩革、摔软工序会产生革屑，产生量为 11.9t/a。属于危险废物，危险废物类别为 HW21，代码为 193-002-21，暂存于危废间，定期交由有资质单位回收再利用。

③水浴除尘废渣

厂区排气筒 DA003-DA011 对应水浴除尘装置收集的粉尘量为 3.21t/a，含水率 60%，则废渣总产生量为 8.025t/a，属于一般工业固体废物，代码为 SW07-900-099-S07，脱水后随污水站污泥一同交由水泥窑协同处置企业焚烧处理。

(2) 超纤 PU 革生产

①含浸槽残渣

基布含浸槽定期清理，会产生少量残渣，产生量约 0.8t/a，为一般工业固废，脱水后随污水站污泥一同交由水泥窑协同处置企业焚烧处理。

②废离型纸

离型纸剥离会产生废离型纸，为一般工业固废。离型纸重量约 150g/m²，年用量 1000 万 m²，废离型纸产生量约 150t/a，外售资源回收公司。

③废 PU 革边角料

废 PU 革边角料为一般工业固废，产生量约 12t/a，外售资源回收公司。

④收尘灰

磨革工序布袋除尘器收集除尘灰为一般工业固废，产生量约为 5.13t/a，外售资源回收公司。

(3) 后加工生产

汽车配件防护套及沙发套生产过程产生固废为聚氨酯发泡边角料、皮革边角料。

聚氨酯发泡边角料产生量为 2.7t/a，为一般工业固废，外售资源回收公司。

后加工过程消耗标准牛皮约 4375t，固废产生量按标准牛皮用量的 0.1%核算，则皮革边角料产生量为 4.375t/a。属于危险废物，危险废物类别为 HW21，代码为 193-002-21，暂存于危废间，定期交由有资质单位回收再利用。

(4) 其他固废

①废活性炭

活性炭吸附装置定期更换活性炭会产生废活性炭。本项目设两级活性炭吸附装置 10 套，其中 9 套风量为 20000m³/h（对应排气筒 DA003~DA011），1 套风量为 10000m³/h

(对应排气筒 DA015)，2套活性炭吸附+催化燃烧装置，风量为25000m³/h(对应排气筒 DA012~DA013)。活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于1:7000，查阅资料可知，活性炭通常的密度是200~650kg/m³，本次环评活性炭密度取450kg/m³计。

活性炭更换周期估算公式如下：

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

式中：T—更换周期，d；

m—活性炭重量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

根据核算，20000m³/h风量排气筒单个吸附箱活性炭填充量应为2.86m³，本次充量取2.9m³，每套废气处理装置设2个活性炭吸附箱，则单个废气处理装置活性炭箱装填量为2.61t。项目共设9套风量为20000m³/h活性炭吸附装置，因此活性炭总填充量为2.61×9=23.49t。DA003~DA011排气筒对应二级活性炭吸附装置更换周期均为145d，活性炭总年用量为59.13t/a，有机物总去除量为4.852t/a。

25000m³/h风量排气筒单个吸附箱活性炭填充量应为3.57m³，本次充量取3.6m³，考虑最不利情况采用两级活性炭吸附脱附。则单个废气处理装置活性炭箱装填量为6.48t。项目共设2套风量为25000m³/h活性炭吸附+催化燃烧装置，因此活性炭总填充量为6.48×2=12.96t。活性炭在不断的吸附脱附过程中逐渐失去活性，本项目平均每年更换一次，活性炭总年用量为12.96t/a。

10000m³/h风量排气筒单个吸附箱活性炭填充量应为1.429m³，本次充量取1.5m³，每套废气处理装置设2个活性炭吸附箱，则单个废气处理装置活性炭箱装填量为1.35t。项目发泡、涂胶过程设1套风量为10000m³/h活性炭吸附装置，因此活性炭总填充量为1.35t，DA015排气筒对应两级活性炭吸附装置更换周期为250d，活性炭总年用量为1.971t/a，有机物总去除量为0.162t/a。

根据上述核算，废活性炭总产生量为79.1t/a，属于危险废物，危险废物类别为HW49，

代码为 HW49-900-039-49，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

②废催化剂

催化燃烧装置产生废催化剂，单个催化燃烧装置催化剂量约为 100kg，催化剂更换周期为两年，项目设 2 套催化燃烧装置，则废催化剂年产生量为 0.1t/a，废催化剂属于危险废物，危险废物类别为 HW50，代码为 HW50-900-049-50，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

③厂区综合废水处理污泥

根据《污泥产量与水量及消减量 COD 量之间的关系研究》（山西建筑 2015 年 11 月第 41 卷第 33 期，作者赵志阳），消减 1tCOD 产生污泥 0.837t，本项目污水综合处理消减 COD12.866t/a，产生干污泥约 10.77t/a，项目配套污泥压滤装置，污泥含水率按 60% 计，则综合污水处理设施污泥量约为 26.925t/a，综合污水处理站产生污泥暂存于污水站污泥脱水间。

根据《无极县瑞德富皮革制品有限责任公司浆渣、污水处理站污泥污染物性质鉴定意见书专家论证意见》（见附件），对无极县瑞德富皮革制品有限责任公司污泥、浆渣毒性物质含量和浸出毒性检测，检测结果表明其不具备毒性危险性。另外类比《辛集市七联等企业污泥暂存场南污泥暂存场危险特性鉴别报告》，污泥来源为原辛集市元亨利，金马，天达，恒洋，盛花圣，森士降，富嘉等 7 家企业联建污水处理厂，以及杜鹏等制革企业污水处理站产生的污泥均不属于危险废物，属于一般工业固废，定期交由水泥窑协同处置企业焚烧处理。以上企业污水站废水主要包括皮革鞣制过程废水、后整理过程水喷淋产生的废水及生活污水。

本项目污水来源不涉及鞣制废水，主要来源为后整理过程水喷淋产生的废水后、PU 革生产过程基布含浸废水、处理水性浆料有机废气产生的水喷淋废水及生活污水，相比类比企业污水水质简单，因此产生的污泥为一般固废。本项目污泥脱水后在污水站污泥脱水间暂存，定期交由水泥窑协同处置企业焚烧处理。

④废包装桶

项目使用辅料会产生废包装桶，根据原辅材料使用情况，本项目废化料桶产生量 11.3t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，该部分废包装桶属于危险废物，危险废物类别为 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废间定期交由有资质单位处置。

⑤废机油、废机油桶

设备维修产生的废机油约为 0.5t/a、废机油桶约为 0.1t/a，据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油、废机油桶均属于危险废物，分类暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置。

⑥生活垃圾、食堂隔油池油泥

本项目定员 300 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，生活垃圾产生量为 45t/a，隔油池油泥产生量为 0.36t/a 生活垃圾及食堂隔油池油泥由环卫部门运走统一处置。

表 62 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	废物类别	废物代码	年产生量 (t/a)
1	基布预含浸	含浸槽残渣	一般工业固废	/	固态	/	SW14	900-099-S14	0.8
2	剥离	废离型纸		/	固态	/	SW14	900-099-S14	150
3	检验	废 PU 革边角料		/	固态	/	SW14	900-099-S14	12
4	发泡修边	聚氨酯边角料		/	固态	/	SW14	900-099-S14	2.7
5	布袋除尘	除尘灰		/	固态	/	SW14	900-099-S14	5.13
6	水浴除尘	废渣		/	固态	/	SW07	900-099-S07	8.025
7	废水处理	厂区综合废水处理污泥		/	固态	/	SW07	900-099-S07	26.925
1	削匀、修边、打尺	废皮革碎料	危险废物	重金属	固态	T	HW21	193-002-21	29.475
2	振软、摩革、摔软	革屑		重金属	固态	T	HW21	193-002-21	11.9
3	后加工裁剪	皮革边角料		重金属	固态	T	HW21	193-002-21	4.375
4	有机废气处理	废活性炭		有机物	固态	T	HW49	900-039-49	79.1
5		废催化剂		重金属	固态	T	HW50	900-049-50	0.1
6	原辅料包装	废包装桶		有机物	固态	T,In	HW49	900-041-49	11.3
7	设备维修	废机油		矿物油	液态	T,I	HW08	900-217-08	0.5
8		废机油桶		矿物油	固态	T,I	HW08	900-249-08	0.1
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	/	/	45
2	食堂	隔油池油泥	隔油池油泥	/	固态	/	/	/	0.36

2、危险废物环境影响分析

本项目危险废物分析见下表：

表 63 本项目危险废物产生情况一览表

产污环节	固废名称	属性	形态	产生量 t/a	危废类别	代码	危险特性	有害成分	产废周期	治理措施
削匀、修边、打尺	废皮革碎料	危废	固态	29.475	HW21	193-002-21	T	重金属	每天	暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理
振软、摩革、摔软	革屑	危废	固态	11.9	HW21	193-002-21	T	重金属	每天	
后加工裁剪	皮革边角料	危废	固态	4.375	HW21	193-002-21	T	重金属	每天	
有机废气处理	废活性炭	危废	固态	79.1	HW49	900-039-49	T	有机物	145d	
	废催化剂	危废	固态	0.1	HW50	900-049-50	T	重金属	两年	
原辅料包装	废包装桶	危废	固态	11.3	HW49	900-041-49	T,In	有机物	每天	
设备维修	废机油	危废	液态	0.5	HW08	900-217-08	T,I	矿物油	半年	
	废机油桶	危废	固态	0.1	HW08	900-249-08	T,I	矿物油	半年	

项目危废暂存间总面积 170m²，项目产生的危险废物用胶桶、塑料袋等密封贮存于危废暂存间。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防雨、防风、防晒以及防渗处理。危废暂存间设裙角；防渗层做法：底部铺设 30cm 厚三合土，上铺 30cm 厚防渗混凝土，地面和侧壁表层均铺设环氧树脂防渗层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。不同废物存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分有防漏裙脚，装入专用容器（塑胶桶）。危废暂存间按照《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）及 2023 年修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，设置环境保护图形标志牌，专人管理；危废暂存间内储存的危险废物设置相应标识，标明废物种类、主要成分、危险特性等。危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地生态环境部门备案，运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆。

综上所述，本项目危险废物的贮存、运输和处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关要求。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 64 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

产污环节	固废名称	产生量 t/a	危废类别	代码	危险特性	有害成分	产废周期	储存周期	储存位置	储存能力 (t)
削匀、修边、打尺	废皮革碎料	29.475	HW21	193-002-21	T	重金属	每天	60 天	危废暂存间（170m ² ）	10
振软、摩革、摔软	革屑	11.9	HW21	193-002-21	T	重金属	每天	60 天		4
后加工裁	皮革边角	4.375	HW21	193-002-21	T	重金属	每天	60 天		2

剪料										
有机废气处理	废活性炭	79.1	HW49	900-039-49	T	有机物	145天	60天		80
	废催化剂	0.1	HW50	900-049-50	T	重金属	两年	60天		0.2
原辅料包装	废包装桶	11.3	HW49	900-041-49	T,In	有机物	每天	60天		3
设备维修	废机油	0.5	HW08	900-217-08	T,I	矿物油	半年	60天		1
	废机油桶	0.1	HW08	900-249-08	T,I	矿物油	半年	60天		0.5

a.危险废物的贮存

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，房间四周壁及裙角用三合土处理，铺设土工膜，再用水泥硬化，并与地面防渗层连成整体；危废暂存间底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m² 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，渗透系数 ≤10⁻¹⁰cm/s。

危废暂存间设置围堰，四面墙体均按照要求至少在 1.2m 高度以下进行防渗处理，暂存间应封闭、防风、防雨、防日晒。

b.危废暂存间标识按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)要求进行设置。

c.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，由专人进行管理明确责任，做到双人双锁。

d.转移危险废物按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请，未经批准不得转移。运输时采用符合国家标准的专用容器和运输车辆。

e.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。

f.危险废物的最终处置

危险废物危废暂存间内临时贮存，定期送有资质单位处置。经过采取以上措施，危险废物的贮存、运输和处理符合《危险废物贮存污染控制标准》有关要求，措施可行。

综上所述，本项目的固体废物均得到合理处置，不会对环境产生影响。

五、地下水、土壤

(1) 地下水和土壤环境影响类型与影响途径识别

项目废气污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物，经处理后

能达标排放；项目运营过程废水经厂区综合污水站处理后排入无极县工业废水集中处理厂进一步处理。危废暂存间按要求进行防渗处理，并设有围堰，不会产生地面漫流。项目废气、废水和固废均不会对地下水和土壤环境产生明显影响。

(2) 防渗措施

为防止地下水及土壤污染，项目采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区。具体分区防渗措施见下表。

表 65 本项目污染防治分区情况一览表

序号	防渗分区	装置、单元名称	防渗要求
1	重点防渗区	危废间、车间、综合污水处理站、消防废水池	渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
2	一般防渗区	办公室、厂区地面	一般地面硬化

采取以上措施，并加强源头控制后，可有效缓解因环境事故问题对地下水、土壤环境产生的影响。

因此，本项目对地下水、土壤环境影响较轻。

六、环境风险

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价应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，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次环境风险评价的目的在于识别危险废物储存过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险物质及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》可知，项目涉及风险物质主要为危废暂存间内存储的废活性炭、革屑、废皮革碎料、皮革边角料、废机油桶、废机油、废包装桶、无溶剂聚氨酯树脂 B 料（含二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯）、聚氨酯发泡黑料（含二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯）等。

说明：项目生产过程使用的无溶剂聚氨酯树脂 B 料、聚氨酯发泡黑料含有二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯，CAS 号 101-68-8，也称 4,4'-MDI。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），MDI 属于风险物质。MDI 全称为二苯基亚甲基二异氰酸酯，CAS 号 26447-40-5，对应化合物为二苯甲烷二异氰酸酯混合物，包含 4,4'-MDI、2,4'-MDI 和 2,2'-MDI 三种异构体的混合物，分子式均为 $C_{15}H_{10}N_2O_2$ ，仅结构上异氰酸酯基的位置有所

不同。本项目无溶剂聚氨酯树脂 B 料、聚氨酯组合发泡黑料含有的风险物质为 4,4'-MDI，属于风险物质 MDI 的一种异构体。

2、风险潜势初判与评价等级

项目所用的原辅料不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 中危险物质，危险废物储存量和临界量见下表。

表 66 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	无溶剂胶粘剂 B 料（MDI 含量 20%~60%）	26447-40-5	2.4*	0.5	4.8
2	聚氨酯发泡黑料（MDI 含量 50%左右）	26447-40-5	0.5	0.5	1
3	革屑、废皮革碎料、皮革边角料	--	7.625	/	0.1525
4	废活性炭	--	79.1	/	/
5	废催化剂	--	0.1	/	/
6	废包装桶	--	1.88	/	/
7	废机油桶	--	0.02	/	/
8	废机油	--	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值Σ					5.95

注：*表示考虑最不利情况，按照 MDI 含量 60%折纯后计算

根据上表，项目 $Q > 1$ ，需进行环境风险专项评价。

3、风险评价内容具体见环境风险专项报告

4、风险防范措施

（1）防火防爆措施

- ①厂区内严禁火源。
- ②严格遵守动火制度。
- ③电气设备都采用防爆型，防止产生电火花。
- ④厂房内通风良好，漏气时必须迅速消除。
- ⑤备有必要的消防用品和用具，如各种灭火器，水龙头、消防沙等。

（2）消防及火灾报警系统措施

- ①设计水消防系统和消防管网，管网为环状，采用水泵加压供给。
- ②工程设计消防以水为主，同时在全厂范围内依据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)设置移动式灭火器，各车间、仓库及办公区域分别配置若干手提式干粉灭火器和推车式干粉灭火器，用以防范初起火灾。

③在工程建设和生产过程中应保证消防设施的投入和落实并定期对消防设施进行检查，积极贯彻“以防为主，防消结合”的方针，长期对职工进行安全和消

防教育，提高职工的火灾防范意识，加强生产安全管理，实现安全生产。

④任何人发现火灾后均应立即向公司领导和调度中心报告。报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况。公司领导立即组织现场值班人员、岗位人员用灭火器、消火栓组织灭火；尽量将周围易燃易爆品转移或隔离；并根据火势大小、严重程度，决定是否拨打“119”电话报警。同时组织公司消防小组迅速集结增援灭火，决定是否启动应急预案。

⑤根据《建筑设计防火规范》（GB50016）规定，厂区占地面积小于 100ha 时，同一时间内火灾次数按一次考虑。厂区一次灭火用水量 30L/s，火灾持续时间 0.5h 计算，消防用水量约为 54m³。企业设 1 座 620m³ 消防废水池，可满足项目建成后消防废水收集需求。

（3）泄露风险防范措施

①危废间、生产车间做重点防渗，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。

②危废间所有危险废物均用密闭容器或塑料袋密闭盛装；无溶剂树脂 B 料密闭吨桶储存，并在原料库设置围堰和备用桶，如果发生泄漏，使用备用桶进行倒桶，减少泄漏量，泄漏到围堰内的物料使用砂土吸收。

（4）安全管理防范措施

①认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》和《危险化学品安全管理条例》等法律、法规，依法对生产使用的危险化学品进行登记、归档管理，在生产使用车间和容器设置明显的危险品标志，建立健全安全生产责任制，把安全生产责任落实到岗位和人头。定期组织安全检查，及时消除事故隐患，强化对危险源的监控。

②加强对从业人员安全宣传、教育和培训，促使其提高安全防范意识，杜绝违规操作。

③定期检修设备，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

④工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

⑤建立污染事故应急处理组织，负责污染事故的指挥和处理；发生泄漏后，公司方要积极主动采取果断措施，如停止供料、关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，做好协助工作。

⑥经常对设备进行维护，发现问题立即停产检修，禁止跑、冒、滴、漏。

⑦制定岗位责任制，杜绝污染事故的发生。

⑧生产区应设置明显的防火安全标志。对可能发生火灾的生产车间等区域设置警示牌。

(5) 风险事故应急措施

当发生 MDI 泄漏火灾事故的应急措施如下：

①源头控制

应急救援人员佩戴防护用品，及时对泄漏点进行堵漏；
关闭阀门；

发现火灾险情及时用灭火器或消防栓对泄漏点进行冷却；
上传信息到车间主任。

②拦截设施

堵漏材料及工具：采用泡沫灭火器或消防沙持续灭火。

③收集措施：消防铲、消防桶等收集容器收集

④处置污染物

收集的砂土送有资质单位处理；

消防废水，收集至消防废水收集池进行处理。

5、环境风险评价结论

在严格按照相关规范进行危险物质的储存和转运，加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，采取完善的应急措施的前提下，项目环境风险处于可防控水平。

七、环境管理

1、运行期的环境管理

本项目完成后，会对周围环境产生一定的影响，项目所采取的环保措施应尽可能减少对周围环境的不利影响。运行期应加强以下环境管理：

①加强以下环保管理制度：环境管理制度；环保设施操作工岗位责任制；防治污染设备管理。制度要有规范性文件，形成员工手册，达到应知应会。

②厂区内干净整洁，不留有卫生死角，各种生产原材料堆放整齐，减少二次污染；加强厂区绿化植树工作。

③制定和完善各种规章制度，制定岗位责任制，确保废气治理装置及其他环保设施长期稳定运行，达标排放，避免出现突发性污染事故。

2、排污口规范化

基本原则：向环境排放污染物的排污口必须规范化；排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

排污口的技术要求：排污口的位置须合理确定，按环监[1996]470号文件要求规范化管理；排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求布设。

排污口立标管理：企业污染物排放口标志，应按国家《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定，设置国家统一制作的环境保护图形标志牌；污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m，标志如下所示。

表 67 环境保护图形标志-排放口

			
污水排放口	污水排放口	废气排放口	废气排放口
			
噪声排放源	噪声排放源	一般固体废物	一般固体废物

表 68 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形，边长 42cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外沿 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。
粘贴于危险废物储存容器		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签尺寸颜色：尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见下表。

表 69 标志的形状及颜色说明

/	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

3、排污许可衔接

应按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 制革及毛皮加工工业—制革工业》（HJ 859.1-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）等相关排污许可法规、规范申请排污许可证。

4、污染物排放清单与信息公开

（1）信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部部令第 24 号)相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，建设单位应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

（2）排污信息

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

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）其他应当公开的环境信息。

若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

五. 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
环境空气	标准牛皮生产	磨革 (DA001)	颗粒物	10个集气罩+布袋除尘器+26m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		磨革 (DA002)	颗粒物	10个集气罩+布袋除尘器+26m高排气筒	
		化料、补残、辊涂、喷浆 (DA003)	非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物	1个集气罩(辊涂)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	《表面涂装工序大气污染物排放标准》(DB13/6187-2025)表1涉表面涂装工序的其他行业标准要求
		刷浆、喷浆 (DA004)		1个集气罩(刷浆)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		化料、补残、辊涂、喷浆 (DA005)		1个集气罩(辊涂)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		刷浆、喷浆 (DA006)		1个集气罩(刷浆)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		辊涂、喷浆 (DA007)		1个集气罩(辊涂)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		辊涂、喷浆 (DA008)		1个集气罩(辊涂)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		辊涂、喷浆 (DA009)		1个集气罩(辊涂)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		辊涂、喷浆 (DA010)		1个集气罩(辊涂)、密闭收集+水浴除尘+除湿装置+两级活性炭吸附装置+26m高排气筒	
		化料、辊涂 (DA011)		非甲烷总烃、苯、苯系物、颗粒物	
	超纤PU	1#PU生产线配料、烫平、涂布、贴合、烘干(DA012)		非甲烷总烃	

革	2#PU生产线 配料、烫平、 涂布、贴合、 烘干(DA013)	非甲烷总 烃	集气罩(烫平、涂布、贴合)、 密闭收集(配料、烘干)+活 性炭吸附+催化燃烧装置 +26m高排气筒	(DB13/2322-2025)表1其他工业行 业标准
	PU生产抛光、 磨皮(DA014)	颗粒物	布袋除尘器+26m高排气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2二级标准
后加 工	发泡、涂胶 (DA015)	非甲烷总 烃	集气罩+水浴+除湿装置+两级 活性炭吸附装置+26m高排气 筒	《工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》 (DB13/2322-2025)表1塑料制品制 造行业标准、《合 成树脂工业污染物 排放控制标准》 (GB31572-2015) 表5特别限值
污 水 处 理 产	污水处理恶 臭(DA016)	H ₂ S、 NH ₃ 、臭 气浓度	生物除臭装置+15m排气筒	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993) 表2标准
食 堂	食堂油烟 (DA017)	油烟、非 甲烷总烃	油烟净化装置+屋顶排放	《餐饮业大气污 染物排放标准》 (DB13/5080-2023)中型
厂 界 无 组 织		非甲烷总 烃	车间全密闭,废气微负压收集	《合成革与人造革 工业污染物排放标 准》 (GB21902-2008) 表6厂界无组织排 放限值
		苯		《工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》 (DB13/2322-2025)表3企业边界挥 发性有机物浓度限 值要求、《表面涂 装工序大气污染物 排放标准》 (DB13/6187-2025)表3企业边界挥 发性有机物浓度限 值
		甲苯		《工业企业挥发性

		二甲苯	污水处理装置加盖，废气收集处理	《有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2025)表3企业边界挥发性有机物浓度限值要求
		颗粒物		《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)表6厂界无组织排放限值
		颗粒物 (染料尘)		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放要求
		氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1二级标准(新改扩建)
		硫化氢		
		臭气浓度		
	厂区内无组织	非甲烷总烃	车间全密闭，废气微负压收集	《表面涂装工序大气污染物排放标准》 (DB13/6187-2025)表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值
地表水环境	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	项目生产废水排入厂区污水处理站处理；职工生活污水经化粪池收集后排入厂区污水处理站，食堂废水经隔油池处理后进入化粪池收集，后排入厂区污水处理站。	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)、《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》 (GB30486-2013)表3水污染物特别排放限值及单位产品基准排水量中“间接排放”标准，同时结合无极县工业废水集中处理厂进水水质标准(污水接纳协议)，综合取严
	食堂废水			
	生产废水			
声环境	生产设备、风机	噪声	生产设备采取基础减振、厂房隔声，风机口采用软连接的降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准

电磁辐射	无			
固体废物	基布预含浸	含浸槽残渣	交由水泥窑协同处置企业焚烧处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	剥离	废离型纸	外售	
	检验	废PU革边角料	外售	
	发泡修边	聚氨酯边角料	外售	
	布袋除尘	除尘灰	外售	
	水浴除尘	废渣	交由水泥窑协同处置企业焚烧处理	
	废水处理	厂区综合废水处理污泥	交由水泥窑协同处置企业焚烧处理	
	削匀、修边、打尺	废皮革碎料	暂存于危废间内,定期交由有危废处置资质单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	振软、摩革、摔软	革屑		
	后加工裁剪	皮革边角料		
	有机废气处理	废活性炭		
		废催化剂		
	原辅料包装	废包装桶		
设备维修	废机油			
	废机油桶			
职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订)第四章49条规定	
食堂	隔油池油泥			
土壤及地下水污染防治措施	为防止地下水及土壤污染,项目采取分区防渗,分为重点防渗区、一般防渗区。 重点防渗区:危废间、车间、综合污水处理站、消防废水池,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 一般防渗区:办公室、厂区地面,采取一般地面硬化。			
生态保护措施	项目不会引起水土流失和地表植被破坏,对现有生态、结构和功能不会引起变化,项目无生态环境影响问题。			
环境风险防范措施	详见专章			

其他 环境 管理 要求	<ol style="list-style-type: none">1、环保管理机构：建立环保管理机构，加强内部管理，建立和健全各项环保规章制度；2、排放口规范化：严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设检测孔及监测平台，设排污口标示牌，建立规范化排污口档案；3、对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；4、根据《排污许可管理条例》等文件要求申请排污证。
----------------------	--

六. 结论

该项目符合国家产业政策要求，选址可行，项目生产过程中通过污染物控制和治理，可使各项污染物得到妥善处理，对环境的影响较小。因此，在保证各项污染防治措施全面落实的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放 量(固体废物产 生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.7078t/a	/	1.7078t/a	+1.7078t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	7.2641t/a	/	7.2641t/a	+7.2641t/a
	苯	/	/	/	1.1581t/a	/	1.1581t/a	+1.1581t/a
	苯系物	/	/	/	0.05454t/a	/	0.05454t/a	+0.05454t/a
	硫化氢	/	/	/	0.000141t/a	/	0.000141t/a	+0.000141t/a
	氨气	/	/	/	0.00376t/a	/	0.00376t/a	+0.00376t/a
废水	COD	/	/	/	0.927t/a	/	0.927t/a	+0.927t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.324t/a	/	0.324t/a	+0.324t/a
	SS	/	/	/	0.093t/a	/	0.093t/a	+0.093t/a
	氨氮	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
	总磷	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	总氮	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	+0.016t/a
	动植物油	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
一般工业 固体废物	含浸槽残渣	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废离型纸	/	/	/	150t/a	/	150t/a	+150t/a
	废PU革边角料	/	/	/	12t/a	/	12t/a	+12t/a
	聚氨酯边角料	/	/	/	2.7t/a	/	2.7t/a	2.7t/a
	除尘灰	/	/	/	5.13t/a	/	5.13t/a	+5.13t/a
	废渣	/	/	/	8.025t/a	/	8.025t/a	+8.025t/a
	厂区综合废水处理污泥	/	/	/	26.925t/a	/	26.925t/a	+26.925t/a
危险废物	废皮革碎料	/	/	/	29.475t/a	/	29.475t/a	+29.475t/a
	革屑	/	/	/	11.9t/a	/	11.9t/a	+11.9t/a
	皮革边角料	/	/	/	4.375t/a	/	4.375t/a	+4.375t/a
	聚氨酯边角料	/	/	/	2.7t/a	/	2.7t/a	+2.7t/a
	废活性炭	/	/	/	79.1t/a	/	79.1t/a	+39.2t/a

	废催化剂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装桶	/	/	/	11.3t/a	/	11.3t/a	+11.3t/a
	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	生活垃圾	/	/	/	45t/a	/	45t/a	+45t/a
	食堂隔油池油泥				0.36t/a		0.36t/a	+0.36t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①