

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 无极县瑞德富皮革制品有限责任公司整体搬迁项目  
建设单位(盖章): 无极县瑞德富皮革制品有限责任公司  
编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	无极县瑞德富皮革制品有限责任公司整体搬迁项目		
项目代码	2201-130130-04-02-840826		
建设单位联系人	吕**	联系方式	138****7988
建设地点	河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期		
地理坐标	(东经_114_度_59_分_15.013_秒, 北纬_38_度_8_分_11.193_秒)		
国民经济行业类别	C1910 皮革鞣制加工	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-30 皮革鞣制加工-其他（无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外；无鞣制、染色工艺的皮革制品制造除外）
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 type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无极县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无发改技改备字〔2022〕35号
总投资（万元）	8232.5	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.49	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是企业 2023 年 3 月 9 日取得无极县行政审批局批复（无行审环批〔2023〕17 号），2023 年 10 月 10 日取得了无极县行政审批局颁布的排污许可证（证书编号：911301307965721423001P）。生产车间、危废间等已建成。		用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）  20457.34
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划园区名称：河北无极经济开发区</p> <p>审批机关：河北省人民政府</p> <p>审批文件名称：《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》</p> <p>审批文号：冀政函〔2011〕100 号</p> <p>河北无极经济开发区管理委员会组织编制了《河北无极经济开发区总体规划》（2016-2030 年），由于国土空间规划的修编，该规划暂未通过审批。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<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》</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>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与规划的符合性分析</b></p> <p>根据《河北无极经济开发区总体规划环境影响报告书》，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。</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> <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。</p> <p>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。</p> <p>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，</p>

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无极皮革后整循环经济产业园二期，项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于河北无极经济开发区南区中的皮革后整产业区，符合园区产业布局规划；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。

## **2、园区配套设施建设规划**

### **(1) 给水、排水：**

#### **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m<sup>3</sup>/d，其中市政供水量为6.89万m<sup>3</sup>/d，中水量为4.98万m<sup>3</sup>/d。北区需水量为3.77万m<sup>3</sup>/d，其中市政供水量为2.16万m<sup>3</sup>/d，中水厂供水量为1.61万m<sup>3</sup>/d；南区水量为5.29万m<sup>3</sup>/d，其中市政供水量为3.08万m<sup>3</sup>/d，中水厂供水量为2.21万m<sup>3</sup>/d；西区水量为2.81万m<sup>3</sup>/d，其中市政供水量为1.65万m<sup>3</sup>/d，中水厂供水量为1.16万m<sup>3</sup>/d。

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。

### 排水:

#### 1) 无极县制革废水集中处理厂

无极县制革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m<sup>3</sup>/d。

无极县制革废水集中处理厂废水处理工艺分为两部分:

##### ①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。

②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m<sup>3</sup>/d,实际接纳废水最大规模为5.0万m<sup>3</sup>/d。

无极县城市综合污水处理厂制革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。

项目废水主要为二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水和职工生活污水。二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。

### **(2) 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。

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 26 万 kW·h/a。

### **(3) 供热：**

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。

项目生产用热由开发区供热管网统一供给，蒸汽量 70000t/a。

## **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，项目用水包含职工生活用水和生产用水，生产用水主要为回湿用水、浆料配制用水、设备清洗用水、二级水雾除尘装置用水、生物除臭装置用水，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 1-1。

**表 1-1 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无极皮革后整循环经济产业园二期，属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于皮革后整产业区，位于二类工业用地范围内，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。	项目为皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，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；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1-3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。北区以医药化工业为主，西区不在发展化工医药产业，南区不再新发展	项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，属于皮革鞣制	符合

	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。	加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于皮革后整产业区，位于二类工业用地范围内，满足规划的产业定位和规划布局要求，项目距甄氏墓群较远，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》。	
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。	项目为皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，企业清洁生产水平达到二级水平，项目废气、噪声废水可达标排放，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。	项目废水主要为二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水和职工生活污水。二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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污染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。	项目涉及风险物质为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，企业制定应急预案。	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，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 <sub>3</sub> -N、VOC <sub>s</sub> 、颗粒物。	符合
	9	在开展项目环境影响评价时，区域环境影响现状评价内容可以适当简化，涉及环保治理措施、环境风险等内容应做重点、深入评价。	项目在环保治理措施等方面做了重点分析和深入评价，项目涉及风险物质为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，企业制定应急预案。	符合
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性：</b></p> <p>项目为皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，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；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类、许可准入类项目；无极县发展和改革局已对项目进行了备案，文号为：无发改技改备字〔2022〕35号。</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOC<sub>s</sub>治理效率。原石家庄市环境保护局文件石环办[2018]31号《关于加快排放挥发性有机物企业安装在线监控设施的通知》中相关要求：VOC<sub>s</sub>排气量大于60000m<sup>3</sup>/h的有组织排气筒，安装VOC<sub>s</sub>在线监测设备，未达到60000m<sup>3</sup>/h的有组织排气筒和无组织排放污染源安装超标报警装置。项目位于河北无极经济开发区（南区），对照上述要求企业安装VOC<sub>s</sub>超标报警装置。</p> <p>综上所述，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析：</b></p> <p>项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于河北无极经济开发区南区中的皮革后整产业区，符合园区产业布局规划；根据土地证（冀（2022）无极县不动产权第0000114号，见附件）可知，项目占地为</p>			

工业用地，同时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。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。园区内电力、通讯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。

综上所述，从基础条件、环境条件分析，项目选址可行。

### 3、项目与“三线一单”符合性分析：

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：

#### （1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，区域内无保护文物、自然保护区、风景名胜区，根据《石家庄市生态保护红线图》的划分，项目不在生态保护红线范围内。

#### （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，项目符合环境质量底线要求。

#### （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。

项目建成后全厂年加工 44 万张标牛皮。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发展和改革局备案（无发改技改备字〔2022〕35 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《河北省生态环境分区管控更新成果（2023 版）》符合性分析**

**表 1-2 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《河北省生态环境分区管控更新成果（2023 版）》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）及《河北省生态环境分区管控更新成果（2023 版）》	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 <sub>2.5</sub> 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。 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。	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
	省级以上产业园区重点管控单元。严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；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。	项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于河北无极经济开发区南区中的皮革后整产业区，	符合

			符合园区产业布局规划，项目实施后，实施污染物总量控制，建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时间内申请排污许可。	
--	--	--	--	--

5、项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析：

表1-3 项目与《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析

相关政策	全市管控要求		项目	符合性	
石家庄市生态环境准入清单（2023年版）	全市生态环境准入综合管控要求	全市域	1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 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。	项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，属于河北无极经济开发区（南区）。	符合
		无极县	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、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。	项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，不涉及重金属排放。	符合
	全市生态空间总体管控要求	生态保护红线	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、自然保护区核心保护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。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。	项目不在生态保护红线内。	符合
		自然	1、禁止在自然保护区内进行砍伐、	项目不在自然保护	符

		保护区	<p>放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。2、禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的地方人民政府予以妥善安置。3、禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。4、自然保护区的实验区内严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。5、自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。6、在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。7、禁止或者限制在相关自然保护区域内引入外来物种、营造单一纯林、过量施洒农药等人为干扰、威胁野生动物生息繁衍的行为。8、禁止在相关自然保护区域建设法律法规规定不得建设的项目。机场、铁路、公路、水利水电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。9、在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。</p>	区内。	合
--	--	-----	--	-----	---

			<p>1、禁止进行下列活动：开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；在景物或者设施上刻划、涂污；乱扔垃圾。2、禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。3、禁止在风景名胜区内进行与风景名胜资源保护无关的生产建设活动。4、不得在风景名胜区的区域内建设污染环境的工业生产设施。5、风景名胜区的核心景区禁止建设养殖场，其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。</p>	项目不在风景名胜区内。	符合
		<p>湿地公园</p>	<p>1.除法律法规有特别规定的以外，在湿地内禁止从事下列活动：  (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地；  (二)永久性截断湿地水源；  (三)挖沙、采矿；  (四)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；  (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；  (六)引进外来物种；  (七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；  (八)其他破坏湿地及其生态功能的活  动。  2、此外，在国家湿地公园内还禁止下列行为：  (一)截断湿地水源；  (二)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；  3、此外，还应满足《国家级自然公园管理办法（试行）》中相关管控要求。</p>	项目不在湿地公园内。	符合
		<p>森林公园</p>	<p>严格保护国家级森林公园内的森林、草原、湿地、荒漠、海洋、水域、生物等珍贵自然资源，以及自然遗迹、自然景观和文物古迹等人文景观。在国家级森林公园内开展相关活动和</p>	项目不在森林公园内。	符合

			设施建设,不得擅自改变其自然状态和历史风貌。禁止擅自在国家级森林公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占国家级森林公园,排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水,倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。		
		地质公园	<p>1、任何单位和个人不得在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准,不得在保护区范围内采集标本和化石。</p> <p>2、不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施;对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施,应限期治理或停业外迁。</p> <p>3、除必要的保护设施和附属设施外,禁止其他生产建设活动。</p> <p>4、此外,还应满足《国家级自然公园管理办法(试行)》中相关管控要求。</p>	项目不在地质公园内。	符合
		全市水环境总体管控要求	<p>水环境工业污染重点管控区</p> <p>污染物排放管控: 1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业,新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。</p> <p>2、工业园区全部建成污水集中处理设施,并安装自动在线监控装置;有流域特别排放限值要求的地区,执行流域特别排放限值。</p> <p>3、排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。</p> <p>4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检疫机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液,应当按照国家</p>	项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理,不涉及制革鞣制工序,主要污染物排放执行倍量替代要求。	符合

			和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。		
			<p>环境风险防控：1、化学品生产、存储、运输、销售企业以及工业园区(工业集聚区)、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，防止地下水污染。</p> <p>2、加油站、储油库等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止污染地下水。</p> <p>3、工业固体废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施，防止污染水环境。</p> <p>4、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当按照有关规定制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，定期进行预防演练。</p>	项目在环保治理措施等方面做了重点分析和深入评价，项目涉及风险物质为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，企业制定应急预案。	符合
		全市大气环境总体准入要求	<p>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。</p> <p>2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。</p> <p>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高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。</p> <p>4、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。</p> <p>5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。</p> <p>6、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。</p> <p>7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下</p>	项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，不属于园区禁止准入产业。	符合

		<p>燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。</p> <p>8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有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。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。</p>		
		<p>污染物排放管控：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。</p> <p>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。</p> <p>3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，开展低挥发性有机化合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化合物含量油墨和胶粘剂。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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</p>	<p>项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。有组织非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准。项目使用水性丙烯酸树脂、水性酪素、水性颜料膏、水性聚氨酯、水性补伤膏均为低挥发性有机化合物含量涂料，物料密闭运输。</p>	<p>符合</p>

			<p>覆盖。</p> <p>7、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。</p> <p>8、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。</p> <p>9、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，全市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。</p>		
			<p>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。</p>	<p>项目在环保治理措施等方面做了重点分析和深入评价，项目涉及风险物质为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，企业制定应急预案。</p>	符合
	全市土壤环境总体管控要求	<p>建设用地风险管控和修复：</p>	<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。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。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、修复活动结束后，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。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。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>	<p>项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，不涉及重金属排放。</p>	符合

	全市自然资源总体管控要求	水资源： 地下水开采重点管区（地下水严重超采区）	1、在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。 2、在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照国家1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。	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
		能源： 高污染燃料禁燃区	1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；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。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求。	项目不涉及高污染燃料。	符合
		全市产业布局总体管控要求	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。 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。 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《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”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。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 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	项目不属于《河北省禁止投资的产业目录》中禁止类项目（省级园区除外）项目；项目位于河北无极经济开发区南区中的皮革后整产业区，河北无极经济开发区属于省级园区，因此项目符合产业政策要求。	符合

			<p>品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>7、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。</p> <p>8、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。</p> <p>9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。</p> <p>10、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。</p> <p>11、按照《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。</p> <p>12、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。</p> <p>13、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</p>	
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>14、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”。</p>		
		<p>项目入园准入要求：1、县级以下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。</p> <p>2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业在遵从规划、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要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理,不涉及制革鞣制工序,不属于高污染项目。</p> <p>根据表 1-1,项目建设符合河北无极经济开发区总体规划环评审查意见相关要求。</p>	符合
相关政策	无极县管控要求		项目	符合

石家庄市生态环境准入清单(2023年版)	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	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以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。项目严格落实污染物挥发性有机物、COD、氨氮的削减方案。	符合
			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事故风险防范体系。2、对制革企业及周边开展土壤监测。	项目涉及风险物质为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料,企业制定应急预案。	符合
			资源利用效率	1、提高区域中水使用比例。2、提高能源利用效率,鼓励开展余热再利用。	项目除湿装置废水回用于水雾除尘装置,可提高水资源利用。生产用热由园区集中供热。	符合

综上分析,项目符合《石家庄市生态环境准入清单(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》“三线一单”符合性分析:

表1-4 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

相关政策	分析内容	项目	符合性
三线一单	<b>生态保护红线:</b> 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让	根据《河北省生态保护红线》,项目选址不位于生态保护红线范围内,因此项目建设符合河北省生态环境保护规划。	符合

		的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
		<b>环境质量底线：</b> 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的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。规划环评中未给出环境质量底线，本项目废气采取措施后，能够达标排放，符合环境质量底线要求。	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对区域环境影响可行，符合环境质量底线的要求。	符合
		<b>资源利用上线：</b> 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。	项目废水主要为二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水和职工生活污水。二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。项目生产用热由开发区供热管网统一供给，此外运营期消耗一定量的电能，资源消耗量相对区域资源总量较少。项目占地为二类工业用地。	符合
	<b>环境准入负面清单（南区）：</b>	《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涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，原料来源于园区现有的企业，项目建成后全厂年加工 44 万张标牛皮。	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；禁止新建和扩建皮毛鞣制加工项目；	项目属于皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，原料来源于园区现有的企	符合

			业，不改变园区皮革鞣制加工数量。	
		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无极皮革后整循环经济产业园二期，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。	项目单位产品能源消耗小于单位产品能源消耗限额（1.7kgce/m <sup>2</sup> 成品革）。	符合

7、项目与《无极县产业准入负面清单》、《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》、《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）符合性分析：

项目与《无极县产业准入负面清单》、《关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》、《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）要求的符合性分析见下表 1-5。

表 1-5 政策符合性分析

相关政策	分析内容	项目	符合性
无极县产业准入负面清单	毛皮鞣制加工、皮革鞣制加工。禁止新建和扩建（在省级经济开发区的制革及毛皮加工清洁生产、皮革后整饰新技术开发及关键设备制造、皮革废弃物综合利用等国家鼓励类生产工艺和项目除外）	项目为皮革鞣制加工中的涂饰和整理，不涉及制革鞣制工序，位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期。	符合

	<p>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》</p>	<p>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。</p>	<p>项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期。</p>	<p>符合</p>
	<p>《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）</p>	<p>在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作。</p>	<p>项目不在无极县沙区范围内，无需进行防沙治沙评价。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>无极县瑞德富皮革制品有限责任公司于2015年委托编制了《年加工30万张蓝湿皮后期整饰项目环境影响报告表》，该报告编于2015年6月29日通过无极县环境保护局审批，于2015年7月通过原无极县环境保护局《年加工30万张蓝湿皮后期整饰项目环境影响报告表》的竣工环境保护验收（无环验（2015）041号）。</p> <p>2022年，企业购买河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期占地，编制了《无极县瑞德富皮革制品有限责任公司整体搬迁项目环境影响报告表》，项目建成后年加工38万张标牛皮，于2023年3月9日取得无极县行政审批局批复（无行审环批（2023）17号），于2023年10月10日取得了无极县行政审批局颁布的排污许可证（证书编号：911301307965721423001P）。</p> <p>为适应市场需求，项目利用现有生产车间进行建设，购置喷浆机、熨平机、量革机、摔软转鼓、振软机等设备及环保设施。项目建成后年新增加工6万张标牛皮，无极县科学技术和工业信息化局已对项目进行了备案，文号为：无科工技改备字（2024）21号。项目实施后，设备、产能均发生变化，导致污染物排放量增加。根据《制革建设项目重大变动清单》第3条：“生皮至蓝湿革、蓝湿革至成品革（坯革）、坯革至成品革生产工艺或原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加”。项目属于重大变动，应重新报批建设项目的环评文件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令，第48号令，2018年12月29日修订并施行）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关环保法规、政策的要求，项目属于“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-其他（无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外；无鞣制、染色工艺的皮革制品制造除外）”项目类别，应当编制环境影响报告表。</p>
------	--

## 二、项目基本情况

### 1.项目概况

(1) 项目名称：无极县瑞德富皮革制品有限责任公司整体搬迁项目。

(2) 建设单位：无极县瑞德富皮革制品有限责任公司。

(3) 项目性质：新建。

(4) 建设地点：项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期。中心地理坐标为东经114° 59' 15.013"，北纬38° 8' 11.193"，项目厂址东侧为无极县经投投资有限公司，南侧为无极县九洲皮革有限公司，西侧为产业大道，北侧为园区道路。

(5) 项目占地：占地20457.34m<sup>2</sup>。

(6) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员60人，项目实行1班制，每班工作时间为8小时，年工作300天，全年工作2400h，项目职工为附近居民，不在厂区食宿。

(7) 项目投资：项目总投资为8232.5万元，其中环保投资40万元，环保投资占总投资比例0.49%。

(8) 建设内容及生产规模：项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，项目利用现有生产车间进行建设，购置喷浆机、熨平机、量革机、摔软转鼓、振软机等设备及环保设施。项目建成后全厂年加工44万张标牛皮。

### 2.产品方案

项目建成后全厂年加工44万张标牛皮。项目产品方案见表2-1。

表 2-1 项目产品方案表

名称	项目产量	单位	年生产时间
标牛皮	44	万张/a	300d, 2400h

### 3.主要建设内容

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容	
主体工程	1#生产车间	建筑面积 6129.91m <sup>2</sup> ，主要用于补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥、喷涂等工序。	
	2#生产车间	建筑面积 860.64m <sup>2</sup> ，主要用于补残、化料、刷浆、摔软等工序。	
	3#生产车间	建筑面积 6071.37m <sup>2</sup> ，主要用于补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥、喷涂等工序。	
辅助工程	污水处理站	设 1 座污水处理站，建筑面积 40m <sup>2</sup> 。	
	办公区	建筑面积 400m <sup>2</sup> ，主要用于职工日常综合办公。	
储运工程	危废间	建筑面积 60m <sup>2</sup> ，主要用于危险废物的暂存。	
公用工程	供热	项目生产用热由开发区供热管网统一供给。	
	供电	项目用电由河北无极经济开发区南区供电网提供。	
	供水	项目用水由河北无极经济开发区南区供水管网提供。	
环保工程	废气	项目真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥废气经集气罩收集，喷涂干燥废气经管道收集，通过 4 套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经 4 根 15m 高排气筒（DA001-DA004）排放（VOCs 超标报警装置）。	
		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 15m 高排气筒（DA005-DA006）排放。	
		项目污水处理站废气经集气装置收集，通过“生物除臭装置”处理，处理后废气经 15m 高排气筒（DA007）排放。	
		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	
		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。	
环保工程	废水	项目废水主要为二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水和职工生活污水。二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。	
		噪声	项目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。
		固废	项目固体废物为二级活性炭吸附装置产生的废活性炭，补残、化料产生的废化料桶，布袋除尘器、除尘滤袋产生的革屑和废滤袋，修边、量尺、打小样产生的废边角料，均分类收集后，暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理。 水雾除尘装置、沉淀池产生的浆渣，污水处理站产生的污泥，均由一般工业固体废物处置单位处置。污水处理站产生的废 MBR 膜由厂家回收。 职工生活产生的生活垃圾收集后送环卫部门指定地点处置。

#### 4.主要生产设备

项目实施后主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 项目实施后主要生产设备表**

序号	设备名称	设施参数	项目数量 (台/套)
1	喷浆机	设计速率15m/min	7
2	熨平机	设计功率10kW	3
3	量革机	设计功率20kW	3
4	摔软转鼓	设计投皮量0.5t/鼓	16
5	绷板机	设计功率20kW	3
6	回潮机	/	1
7	磨革机	设计功率20kW	3
8	辊浆机	设计速率30m/min	2
9	通过式压花机	设计功率20kW	1
10	压花机	设计功率 20kW	2
11	真空干燥机	设计功率 20kW	1
12	配料机	/	1
13	挂晾线	/	1
14	振软机	/	5
15	伸展机	/	1
合计		/	50

**5.主要原辅材料及能源消耗**

项目实施后主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

**表 2-4 项目实施后主要原辅材料及能源消耗表**

类别	名称	现有用量	单位	备注
原料	牛皮皮胚	44	万张/a	外购 (含水率 0.5%)
	水性丙烯酸树脂	15	t/a	外购
	水性酪素	4	t/a	外购
	水性颜料膏	4	t/a	外购
	水性聚氨酯	15	t/a	外购
	水性补伤膏	2	t/a	外购
能源	新鲜水	1047.3	m <sup>3</sup> /a	项目用水由河北无极经济开发区南区供水管网提供。
	电	26	万 kW·h/a	项目用电由河北无极经济开发区南区供电网提供。
	蒸汽	70000	万 t/a	项目生产用热由开发区供热管网统一供给。

项目涉及主要原辅材料理化性质见表 2-5。

**表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表**

名称	主要成分	主要性能
水性丙烯酸树脂	丙烯酸	分子式为(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> ，用于配制皮革及某些高档商品的涂饰剂、制取丙烯酸树脂漆类等，为水白至淡黄色透明液体。密度为 1.03g/cm <sup>3</sup> 。
水性酪素	酪蛋白	微黄半透明液体，纯酪蛋白为白色至浅黄色颗粒或粉状，多为聚氨酯改性酪素。
水性颜料膏	聚氨酯树脂粘合剂和非离子填料的水性分散液	乳白色膏体，主要成分为聚氨酯树脂粘合剂和非离子填料的水性分散液，对于小面积严重伤残，可直接刮补于皮革伤残处，以达到调成涂层表层平整度、同时达到补伤的效果。应满足《皮革用皮革用微球树脂补伤膏》(QB/T5310-2018)要求，涂膜密度≤0.90g/cm <sup>3</sup> 。
水性聚氨酯树脂	聚氨酯	分子式为 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O，半透明粘稠液体，一种具有高强度、抗撕裂、耐磨等特性的高分子材料，对金属、玻璃、陶瓷、皮革、纤维等都有良好的粘着力。密度为 1.03g/cm <sup>3</sup> 。
水性补伤膏	颜料、酪素、硫酸化油、防腐剂	一种皮革涂饰用着色剂，膏状物。多由丙烯酸酯类、丙烯酰胺进行多元改性的苯乙烯、顺丁烯酸酐和丙烯酸的三元共聚树脂和颜料进行砂磨混合组成似蛋白质的颜料膏。用于皮革的涂饰时，经醛类固定后，涂层获得耐磨、耐擦、耐候的优异性能，并具有粘着力强、柔软、光亮、手感舒适平滑、花纹自然和色泽鲜艳的特点。密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> 。

**备注：**项目应满足《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真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥、喷涂干燥等工序有机废气污染物类别识别为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

### 6.公用工程

#### (1) 项目给排水：

①给水：项目用水由河北无极经济开发区南区供水管网提供，项目用水单元主要为职工生活用水和生产用水，总用水量为 89.432m<sup>3</sup>/d，其中新鲜水量 3.491m<sup>3</sup>/d，循环水量为 85m<sup>3</sup>/d，烘干带入水量 0.073m<sup>3</sup>/d，废气带入水量 0.436m<sup>3</sup>/d，回用水量 0.432m<sup>3</sup>/d。

项目生产用水主要为回湿用水、浆料配制用水、设备清洗用水、二级水雾除尘装置用水、生物除臭装置用水。其中回湿用水为 0.02m<sup>3</sup>/d；浆料配置用水量为

0.2m<sup>3</sup>/d；二级水雾除尘装置用水总量为 81.236m<sup>3</sup>/d，包括循环用水量为 80m<sup>3</sup>/d，烘干带入水量为 0.073m<sup>3</sup>/d，回用水量为 0.432m<sup>3</sup>/d，新鲜水用量为 0.731m<sup>3</sup>/d；设备清洗用水量为 0.04m<sup>3</sup>/d；生物除臭装置用水总量为 5.1m<sup>3</sup>/d，包括循环用水量为 5m<sup>3</sup>/d，新鲜水用量为 0.1m<sup>3</sup>/d。

职工生活用水：参照《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）表 1 居民生活用水定额并结合企业实际情况，用水定额按 0.04m<sup>3</sup>/人·d 计，项目劳动定员 60 人，则生活用水量为 2.4m<sup>3</sup>/d。

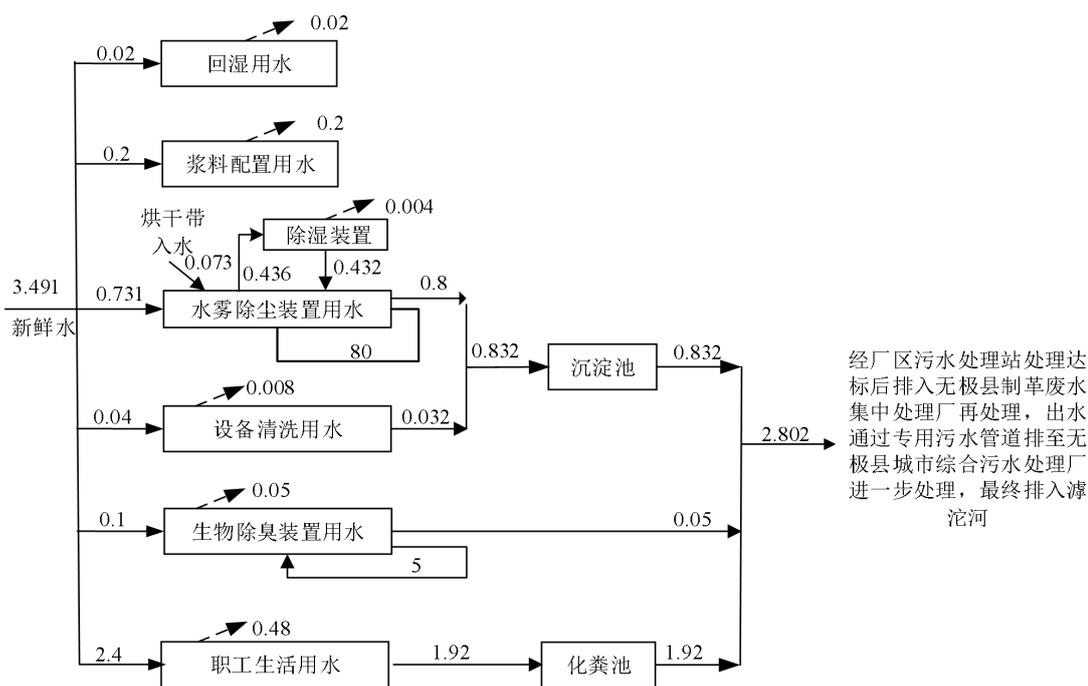
②排水：项目浆料配置用水全部进入浆料，回湿用水全部损耗。项目废水主要为二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水和职工生活污水。

项目二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水、职工生活污水产生量分别为 0.8m<sup>3</sup>/d、0.032m<sup>3</sup>/d、0.05m<sup>3</sup>/d、1.92m<sup>3</sup>/d，二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。

项目给排水水量平衡详见表 2-6、图 2-1。

**表 2-6 项目给排水水量平衡表 单位：m<sup>3</sup>/d**

用水单元	总用水量	新鲜水量	烘干带入水量	废气带入水量	回用水量	循环水量	损失水量	进入浆料水量/进入下一步工序水量	废水产生量	废水排放量
回湿用水	0.02	0.02	0	0	0	0	0.02	0	0	0
浆料配置用水	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0.2	0	0
二级水雾除尘装置用水	81.236	0.731	0.073	0	0.432	80	0	0.436	0.8	0.8
除湿装置用水	0.436	0	0	0.436	0	0	0.004	0.432	0	0
设备清洗用水	0.04	0.04	0	0	0	0	0.008	0	0.032	0.032
生物除臭装置用水	5.1	0.1	0	0	0	5	0.05	0	0.05	0.05
职工生活用水	2.4	2.4	0	0	0	0	0.48	0	1.92	1.92
合计	89.432	3.491	0.073	0.436	0.432	85	0.562	1.068	2.802	2.802



图例： ↘ 损耗

图 2-1 项目给排水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

(2) 供电

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 26 万 kW·h/a。

(3) 供热

项目生产用热由开发区供热管网统一供给，蒸汽量 70000t/a。

7.平面布置

项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，项目厂区中部从北向南依次为 1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间，3#生产车间内部南侧设办公区、库房，项目东部从北向南依次为污水处理站、化粪池、危废间、办公区，项目厂区具体平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节

项目根据客户要求，外购皮胚经干伸展、磨革、补残、刷浆、辊涂干燥、回湿、压花、摔软、喷涂干燥、真空干燥、熨平、振软、绷板、修边、量尺工序后形成成品，具体工艺流程如下：

一、喷涂生产线

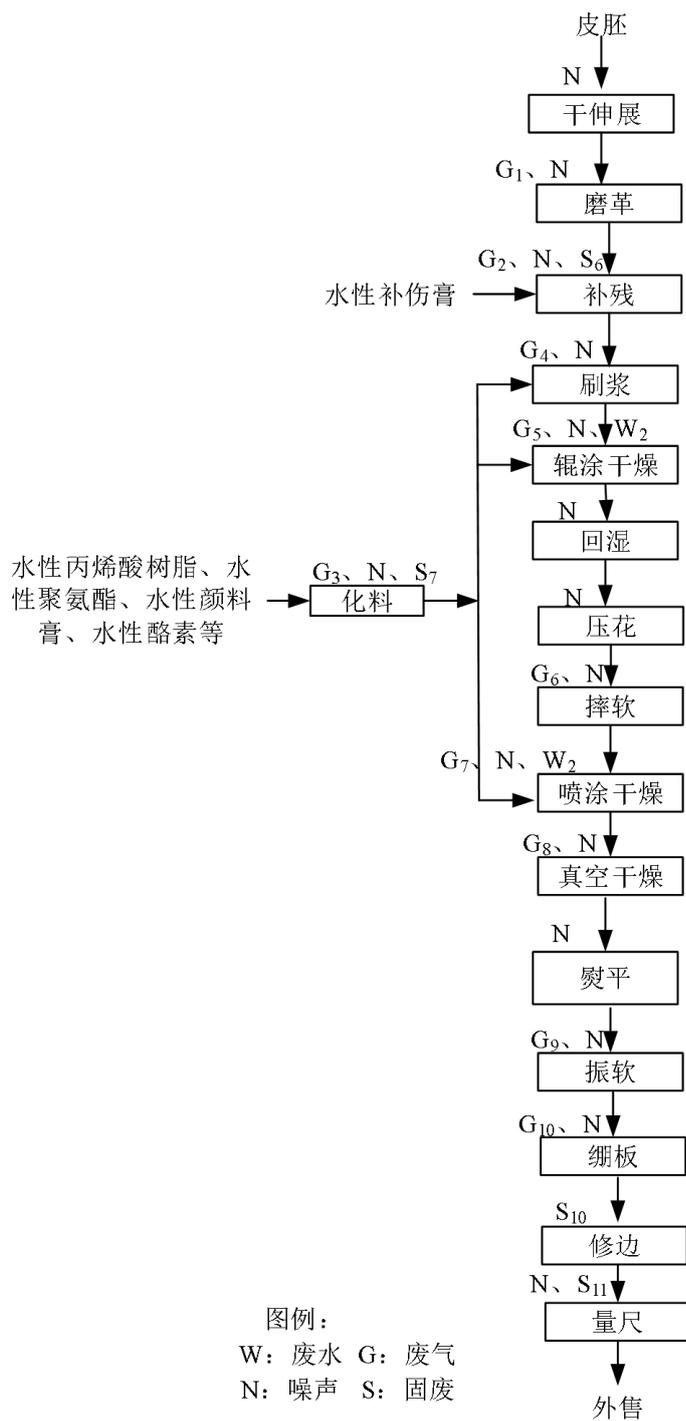


图 2-2 项目生产工艺及产排污节点图

1、干伸展：企业外购的牛皮皮胚采用防洒落专用运输车运入厂区内。使用伸展机进行拉伸，使皱缩的皮子平整，此胚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。

该工序噪声为伸展机运行所产设备噪声（N），生产设备采取基础减振、厂

房隔声的降噪措施。

2、磨革：根据客户要求，通过磨革机对皮革表面进行处理，再通过磨革机对皮革两侧进行处理，达到平整皮革的作用，使表面更有触感、立体感。

该工序废气为磨革废气（G<sub>1</sub>），污染物主要为颗粒物，经集气罩收集，通过布袋除尘器处理，处理后废气经15m高排气筒排放；噪声为磨革机、风机运行所产设备噪声（N），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。

3、补残：补残工序采用人工操作，在刷浆工位完成，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；对伤残面积大而又严重的皮革采用面补，即将水性补伤膏揩涂于伤残革面上。

该工序废气为补残废气（G<sub>2</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，经集气罩收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经15m高排气筒排放（VOCs超标报警装置）；噪声为风机运行所产设备噪声（N），风机口采用软连接的降噪措施；固体废物为补残产生的废化料桶（S<sub>6</sub>），暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理。

4、化料：人工将水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯、水性颜料膏、水性酪素等辅料按照比例配在化料间通过配料机制成浆液。

该工序废气为化料废气（G<sub>3</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，经集气罩收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经15m高排气筒排放（VOCs超标报警装置）；噪声为配料机、风机运行所产设备噪声（N），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；固体废物为化料产生的废化料桶（S<sub>7</sub>），暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理。

5、刷浆：根据客户需求，部分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。

该工序废气为刷浆废气（G<sub>4</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，经集气罩收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经15m高排气筒排放（VOCs超标报警装置）；噪声为风机运行所产设备噪声（N），风机口采用软连接的降噪措施。

6、辊涂干燥：采用辊浆机设备在皮革底层进行涂饰，原料为混合好的浆液，有强调遮盖的效果，辊涂后在生产线上进行干燥，采用园区集中供热。

该工序废气为辊涂干燥废气（G<sub>5</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，经集气罩收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经15m高排气筒排放（VOCs超标报警装置）；噪声为辊浆机、风机运行所产设备噪声（N），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；废水主要为设备清洗废水（W<sub>2</sub>），设备清洗废水经沉淀池处理后排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。

7、回湿：辊涂干燥后的皮革送入回潮机，使皮胚充分吸收水分，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，回湿后的皮革在挂晾线自然晾干后进入压花工序。回湿用水全部消耗，无废水产生。

该工序噪声为回潮机运行所产设备噪声（N），生产设备采取基础减振、厂房隔声的降噪措施。

8、压花：压花是最常用的，也是最常用的美化皮革手段之一，它是利用压花机、通过式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。

该工序噪声为压花机、通过式压花机运行所产设备噪声（N），生产设备采取基础减振、厂房隔声的降噪措施。

9、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。

该工序废气为摔软废气（G<sub>6</sub>），污染物主要为颗粒物，经除尘滤袋处理后，在密闭车间内无组织排放；噪声为摔软转鼓、风机运行所产设备噪声（N），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。

10、喷涂干燥：根据客户需求，部分皮革需经喷浆机进行喷涂，企业采用压缩空气喷涂法，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。项目采用热蒸汽通过喷浆机对皮革进行烘干，采用园区集中供热，烘干温度在 80℃，项目喷涂、干燥工序在喷浆机内完成。

该工序废气为喷涂干燥废气（G<sub>7</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物，经管道收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放（VOCs 超标报警装置）；噪声为喷浆机、风机运行所产设备噪声（N），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；废水主要为设备清洗废水（W<sub>2</sub>），设备清洗废水经沉淀池处理后排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。

11、真空干燥：由人工将待皮胚放在平板上送入真空干燥机，让皮革在适度扩张的状态下定型干燥。

该工序废气为真空干燥废气（G<sub>8</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，经集气罩收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放（VOCs 超标报警装置）；噪声为真空干燥机、风机运行所产设备噪声（N），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。

12、熨平：用熨平机对真空干燥后的皮革进行熨平，温度控制在 40℃，使

皮革表面达到光滑、平整的目的，同时增加皮革的光亮度。

该工序噪声为熨平机运行所产设备噪声（N），生产设备采取基础减振、厂房隔声的降噪措施。

13、振软：皮革经干燥、熨平后，由于毛细管水分和部分结合水去除，皮革中空间缩小，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做软处理，皮革做软的目的就是用机械手段，适度松散皮革中粘结了的纤维，使皮革恢复其柔软性和原有的面积。

该工序废气为振软废气（G<sub>9</sub>），污染物主要为颗粒物，振软机为密闭设备，废气在密闭车间内无组织排放；噪声为振软机运行所产设备噪声（N），生产设备采取基础减振、厂房隔声的降噪措施。

14、绷板：使用绷板机进行绷板干燥，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。

该工序废气为绷板废气（G<sub>10</sub>），污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物，废气经集气罩收集后通过二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（VOCs超标报警装置）排放；噪声为绷板机、风机运行所产设备噪声（N），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。

15、修边：采用人工剪去染色牛皮周围不可利用的部分，目的是提高皮革整体观感。

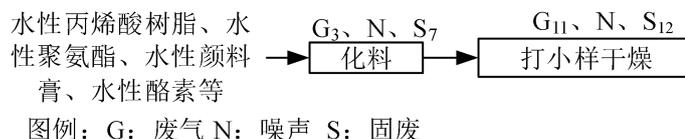
该工序固体废物为修边产生的废边角料（S<sub>10</sub>）。废边角料暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理。

16、量尺：

皮革经过上述工序加工后利用量革机进行计量，然后入库待售。

该工序噪声为量革机运行所产设备噪声（N），生产设备采取基础减振、厂房隔声的降噪措施；固体废物为量尺产生的废边角料（S<sub>11</sub>），暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理。

## 二、打小样干燥



**图 2-3 项目生产工艺及产排污节点图**

人工将浆液喷在小块牛皮上，在调色台上通过打小样设备烘干后，根据颜色调整浆液配料比例。项目采用电加热对皮革进行烘干，烘干温度在 80℃，打小样、干燥工序在同一工位进行。

该工序废气为打小样干燥废气 ( $G_{11}$ )，污染物主要为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物，经集气罩收集，通过“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放 (VOCs 超标报警装置)；噪声为风机运行所产设备噪声 (N)，采取风机口采用软连接的降噪措施；固体废物为打小样产生的废边角料 ( $S_{12}$ )，暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理。

此外，项目废气还包含污水处理站废气 ( $G_{12}$ )，污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度，经集气装置收集，通过“生物除臭装置”处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放；废水污染源还包含二级水雾除尘装置废水 ( $W_1$ )、生物除臭装置废水 ( $W_3$ )、职工生活污水，二级水雾除尘装置废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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；固体废物还包含水雾除尘装置产生的浆渣 ( $S_1$ )、沉淀池产生的浆渣 ( $S_2$ )、二级活性炭吸附装置产生的废活性炭 ( $S_3$ )、布袋除尘器产生的革屑 ( $S_4$ ) 和废滤袋 ( $S_5$ )、除尘滤袋产生的革屑 ( $S_8$ ) 和废滤袋 ( $S_9$ )、污水处理站产生的污泥 ( $S_{13}$ ) 和废 MBR 膜 ( $S_{14}$ ) 和职工生活产生的职工生活垃圾，废活性炭、革屑、废滤袋均暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理，浆渣、污泥均由一般工业固体废物处置单位处置。废 MBR 膜由厂家回收，职工生活垃圾送环卫部门指定地点处置。

表 2-7 项目排污节点及治理措施一览表

类型	编号	排污源	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	G <sub>2</sub>	补残	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	项目真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥废气经集气罩收集，喷涂干燥废气经管道收集+4套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+4根15m高排气筒（DA001-DA004）排放（VOCs 超标报警装置）
	G <sub>3</sub>	化料	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	
	G <sub>4</sub>	刷浆	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	
	G <sub>5</sub>	辊涂干燥	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	
	G <sub>7</sub>	喷涂干燥	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	连续	
	G <sub>8</sub>	真空干燥	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	
	G <sub>10</sub>	绷板	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	连续	
	G <sub>11</sub>	打小样干燥	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	连续	
	G <sub>1</sub>	磨革	颗粒物	连续	集气罩+2套“布袋除尘器”+2根15m高排气筒（DA005-DA006）排放
	G <sub>9</sub>	振软	颗粒物	连续	振软机为密闭设备，在密闭车间内无组织排放
	G <sub>6</sub>	摔软	颗粒物	连续	经除尘滤袋处理后，在密闭车间内无组织排放
	G <sub>12</sub>	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	集气装置+生物除臭装置+15m高排气筒（DA007）排放
	-	生产车间无组织	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	连续	车间密闭
-	污水处理站无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	处理池密闭	
废水	W <sub>1</sub>	二级水雾除尘装置废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、pH、色度、总磷、总氮	连续	二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废
	W <sub>2</sub>	设备清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、pH、色度、总磷、总氮	连续	

	W <sub>3</sub>	生物除臭装置 废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、pH、总磷、 总氮	连续	水一并排入厂区污 水处理站处理达标 后排入无极县制革 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	
		-	职工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、pH、总磷、 总氮		间断
	噪声	N	生产设备、风机	等效连续 A 声级	连续	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
	固废	S <sub>1</sub>	水雾除尘装置	浆渣	间断	由一般工业固体废 物处置单位处置
		S <sub>2</sub>	沉淀池	浆渣	间断	
		S <sub>3</sub>	二级活性炭吸附装置	废活性炭	间断	暂存于危废间内， 定期交由有危废处 置资质单位进行处 理
		S <sub>4</sub>	布袋除尘器	革屑	间断	
		S <sub>5</sub>	布袋除尘器	废滤袋	间断	
		S <sub>6</sub>	补残	废化料桶	间断	
		S <sub>7</sub>	化料	废化料桶	间断	
		S <sub>8</sub>	除尘滤袋	革屑	间断	
		S <sub>9</sub>	除尘滤袋	废滤袋	间断	
		S <sub>10</sub>	修边	废边角料	间断	
		S <sub>11</sub>	量尺	废边角料	间断	
		S <sub>12</sub>	打小样	废边角料	间断	
S <sub>13</sub>		污水处理站	污泥	间断	由一般工业固体废 物处置单位处置	
S <sub>14</sub>		污水处理站	废 MBR 膜	间断	由厂家回收	
-	职工生活	生活垃圾	间断	送环卫部门指定地 点处置		
与项目有关 的原有环境 污染问题	<p>无极县瑞德富皮革制品有限责任公司于 2015 年委托编制了《年加工 30 万张蓝湿皮后期整饰项目环境影响报告表》，该报告编于 2015 年 6 月 29 日通过无极县环境保护局审批，于 2015 年 7 月通过原无极县环境保护局《年加工 30 万张蓝湿皮后期整饰项目环境影响报告表》的竣工环境保护验收（无环验（2015）041 号）。</p> <p>2022 年，企业购买河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期占地，编制了《无极县瑞德富皮革制品有限责任公司整体搬迁项目环境影响报告表》，项目建成后年加工 38 万张标牛皮，于 2023 年 3 月 9 日取得无极县行政审批局批复（无行审环批（2023）17 号），于 2023 年 10 月 10 日取得了无极</p>					

县行政审批局颁布的排污许可证（证书编号：911301307965721423001P）。企业于2023年2月7日取得无极县瑞德富皮革制品有限责任公司项目VOCs排放总量削减方案（VOCs排放总量1.146t/a），于2023年9月14日取得河北省主要污染物排放权交易鉴定证书（冀环交鉴字〔2023〕第0229号(石家庄)）（COD: 0.001t/a），于2023年9月28日取得河北省主要污染物排放权交易鉴定证书（冀环交鉴字〔2023〕第0240号(石家庄)）（COD: 0.024t/a、氨氮0.001t/a）。

为适应市场需求，项目利用现有生产车间进行建设，购置喷浆机、熨平机、量革机、摔软转鼓、振软机等设备及环保设施。项目建成后年新增加工6万张标牛皮，无极县科学技术和工业信息化局已对项目进行了备案，文号为：无科工技改备字〔2024〕21号。项目实施后，设备、产能均发生变化，导致污染物排放量增加，重新报批建设项目的环境影响评价文件。不存在与本项目相关的原有污染问题。

### 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><b>1、大气环境</b></p> <p>1)、基本污染物环境空气质量现状监测与评价</p> <p>根据《2023年石家庄市生态环境状况公报》可知石家庄市区域环境空气质量现状，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m<sup>3</sup></th> <th>标准值 μg/m<sup>3</sup></th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>78</td> <td>70</td> <td>111.4</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>44</td> <td>35</td> <td>125.7</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95位百分数</td> <td>1400</td> <td>4000</td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>8小时平均第90位百分位数</td> <td>184</td> <td>160</td> <td>115</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2023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;"><b>表 3-2 无极县张段固镇人民政府站点环境空气质量现状评价表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m<sup>3</sup></th> <th>标准值 μg/m<sup>3</sup></th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>13</td> <td>60</td> <td>21.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>34</td> <td>40</td> <td>85</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>82</td> <td>70</td> <td>117.1</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>45</td> <td>35</td> <td>128.6</td> <td>未达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95位百分数</td> <td>1600</td> <td>4000</td> <td>40</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>8小时平均第90位百分位数</td> <td>171</td> <td>160</td> <td>106.9</td> <td>未达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 3-1、表 3-2 可知，项目区域环境空气中各因子除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 外，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>2)、其他污染物环境空气质量现状监测与评价</p> <p>项目 TSP、非甲烷总烃引用《河北无极经济开发区(南区)生态环境质</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	78	70	111.4	未达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	44	35	125.7	未达标	CO	24小时平均第95位百分数	1400	4000	35	达标	O <sub>3</sub>	8小时平均第90位百分位数	184	160	115	未达标	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	82	70	117.1	未达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	未达标	CO	24小时平均第95位百分数	1600	4000	40	达标	O <sub>3</sub>	8小时平均第90位百分位数	171	160	106.9	未达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况																																																																																				
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标																																																																																				
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标																																																																																				
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	78	70	111.4	未达标																																																																																				
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	44	35	125.7	未达标																																																																																				
	CO	24小时平均第95位百分数	1400	4000	35	达标																																																																																				
	O <sub>3</sub>	8小时平均第90位百分位数	184	160	115	未达标																																																																																				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况																																																																																				
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标																																																																																				
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标																																																																																					
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	82	70	117.1	未达标																																																																																					
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	未达标																																																																																					
CO	24小时平均第95位百分数	1600	4000	40	达标																																																																																					
O <sub>3</sub>	8小时平均第90位百分位数	171	160	106.9	未达标																																																																																					

量检测报告》（科赢环检字（2022）第 1894 号）中的数据（见附件），监测时间均为 2022 年 10 月 22 日~10 月 28 日，监测点位为齐洽村，位于项目厂区西南侧 3290m。符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。

①其他监测因子

TSP、非甲烷总烃。

②监测点位

项目其它污染物补充监测点位见表 3-3。

表 3-3 其它污染物补充监测点位信息表

监测点名称	监测点位		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				
齐洽村	114° 57'5.63"	38° 7'30.02"	TSP	2022 年 10 月 22 日~10 月 28 日	SW	3290
			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 3-4。

表 3-4 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	评价标准 (µg/m³)	监测浓度范围 (µg/m³)	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
齐洽村	TSP	300	111~264	88	0	达标
	非甲烷总烃	2000	540~800	40	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 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）中相关规定，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、地表水环境质量现状

距离项目最近地表水体为滹沱河。根据《石家庄市点断面水质自动监测月报（2023年）》中滹沱河九门村（石家庄市长安区-石家庄市藁城区）水质监测及评价结果如下。

**表 3-5 区域地表水水质监测及评价结果一览表**

监测断面	项目	现状监测数据 (mg/L)				
		COD	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数
	标准值	40	6.5	0.4	2.0	15
滹沱河九门村（石家庄市长安区-石家庄市藁城区）2023年	1月	4L	0.458	0.02	4.54	2.8
	2月	4L	0.153	0.01L	4.42	1.8
	3月	18	0.577	0.02	3.07	2.8
	4月	11	0.375	0.03	3.09	1.9
	5月	12	0.189	0.02	2.78	1.5
	6月	14	0.284	0.02	2.63	2.4
	7月	22	0.421	0.03	1.76	2.3
	8月	10	0.523	0.14	2.20	1.8
	9月	30	0.107	0.05	3.06	2.8
	10月	10	0.050	0.01	3.99	2.2
	11月	11	0.061	0.05	3.86	4
	12月	10	0.352	0.02	4.43	2.3

注：①根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22号）年度评数据统计要求进行（每年12次监测数据的算术平均值进行评价，一般应保证每年8次以上（含8次）的监测数据参考评价）。

根据上述监测结果可知，滹沱河现状数据中，2023年1-12月，除总氮外，COD、总磷、高锰酸盐指数均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，氨氮满足 $\leq 6.5\text{mg/L}$ 的管控要求。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此，不需要监测保护目标声环境质量现状，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

### 4、生态环境

项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，无需进行生态环境现状调查。

	<p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及电磁辐射。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>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）可知，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>项目废水主要为二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水和职工生活污水。项目二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。项目生产车间、危废间、沉淀池、污水处理站、库房、化粪池、办公区及厂区地面均按要求进行防渗处理，故不存在地下水、土壤污染途径，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期。根据现场踏勘调查，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区，不设环境空气保护目标；厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，不设声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不设地下水保护目标；项目占地范围内不涉及生态环境保护目标，不设生态环境保护目标。</p>

**施工期:**

噪声：施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准。施工期污染物排放标准见表 3-6。

**表 3-6 施工期污染物排放标准 单位：dB(A)**

污染源	污染物名称	标准值	单位	标准来源	
施工噪声	L <sub>eq</sub>	昼间	70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		夜间	55		

**运营期:**

**1、废气**

①有组织废气:

项目真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、喷涂干燥、打小样干燥工序（排气筒 DA001-DA004）产生的非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放浓度均执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准要求，颗粒物排放浓度、排放速率均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级标准要求；磨革工序（排气筒 DA005-DA006）中颗粒物排放浓度、排放速率均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级标准要求；污水处理站运行（排气筒 DA007）产生的氨、硫化氢、臭气浓度均执行《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。

②无组织废气:

厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放要求；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业无组织排放浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中标准要求。

表 3-7 大气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	标准限值	标准来源
真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、喷涂干燥、打小样干燥工序（排气筒 DA001-DA004）	颗粒物	排放浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 0.255\text{kg}/\text{h}$ 排气筒高度 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物（染料尘）二级标准要求
	非甲烷总烃	40 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	苯	0.5 $\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业标准要求
	甲苯与二甲苯合计	20 $\text{mg}/\text{m}^3$	
磨革工序（排气筒 DA005-DA006）	颗粒物	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ 排气筒高度 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物二级标准要求
污水处理站运行（排气筒 DA007）废气	排气筒高度	15m	《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
	NH <sub>3</sub>	排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$	
	H <sub>2</sub> S	排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$	
	臭气浓度	2000（无量纲）	
厂界无组织废气	颗粒物	1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放要求
		肉眼不可见（染料尘）	
	苯	0.1 $\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业无组织排放浓度限值要求
	甲苯	0.6 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	二甲苯	0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	非甲烷总烃	厂界 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值要求
	NH <sub>3</sub>	厂界 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$	
	H <sub>2</sub> S	厂界 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$	
臭气浓度	20（无量纲）		
厂区无组织废气	非甲烷总烃	车间外监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；车间外监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中标准要求

备注：项目排气筒高度 15m，未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)7.1，排放速率标准值严格 50%，根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)4.1.7，排放限值严格 50%。

## 2、废水：

项目废水执行《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013)表 3 “间接排放限值”标准，根据《关于制革及毛皮加工行业执行水污染物特别排放限值的公告》（2022 年 10 月 11 日公告），氯离子执行《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013)表 2 新建企业标准限值及单

位标准排水量。具体标准值见下表。

**表 3-8 废水执行标准(单位: mg/L, pH、色度除外)**

标准来源 污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	动植物 油	氯离 子	总 氮	总 磷	色 度
《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》GB30486-2013 表 3“间接排放限值”	6~9	50	30	100	25	10	/	40	1	30
《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》GB30486-2013 表 2“间接排放限值”	/	/	/	/	/	/	4000	/	/	/

注: \*单位产品基准排水量为 40m<sup>3</sup>/t 原料皮。

### 3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

### 4、固体废物

项目固体废物处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年本)中第四章“生活垃圾”中的相关内容。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33 号)及《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》(冀政字〔2022〕2 号)要求,将 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、颗粒物作为总量控制因子。本环评建议以重点污染物达标排放的核算量作为本项目总量控制指标值。

#### (1) 废气

项目实施后生产用热由园区集中供热,由开发区集中供热统一供给,不涉及废气重点污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放;项目实施后全厂特征污染物为 VOCs、颗粒物。

表 3-9 项目实施后废气达标排放量核算表

排气筒编号	污染物种类	污染物浓度(mg/m <sup>3</sup> )	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	年工作时间(h)	污染物排放量(t/a)
DA001	颗粒物	18	20000	2400	0.864
	非甲烷总烃	40	20000	2400	1.92
	苯	0.5	20000	2400	0.024
	甲苯与二甲苯合计	20	20000	2400	0.96
DA002	颗粒物	18	20000	2400	0.864
	非甲烷总烃	40	20000	2400	1.92
	苯	0.5	20000	2400	0.024
	甲苯与二甲苯合计	20	20000	2400	0.96
DA003	颗粒物	18	20000	2400	0.864
	非甲烷总烃	40	20000	2400	1.92
	苯	0.5	20000	2400	0.024
	甲苯与二甲苯合计	20	20000	2400	0.96
DA004	颗粒物	18	20000	2400	0.864
	非甲烷总烃	40	20000	2400	1.92
	苯	0.5	20000	2400	0.024
	甲苯与二甲苯合计	20	20000	2400	0.96
DA005	颗粒物	120	10000	2400	2.88
DA006	颗粒物	120	10000	2400	2.88
合计	颗粒物	-	-	-	9.216
	非甲烷总烃	-	-	-	7.68
	苯	-	-	-	0.096
	甲苯与二甲苯合计	-	-	-	3.84

由上表可知项目实施后全厂污染物达标排放量为：VOCs：11.616t/a（非甲烷总烃7.68t/a+苯0.096t/a+甲苯与二甲苯合计3.84t/a=11.616t/a）、颗粒物：9.216t/a。

根据工程分析，可知项目全厂预测排放量VOCs：1.38t/a（非甲烷总烃1.149t/a+苯0.053t/a+甲苯与二甲苯合计0.178t/a=1.38t/a），颗粒物：2.269t/a。

VOCs总量控制指标以预测排放量给出，颗粒物总量控制指标以达标排放量给出，项目实施后全厂污染物排放总量控制指标为VOCs：1.38t/a，颗粒物：

9.216t/a。

(2) 废水

项目二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水、职工生活污水产生量分别为 0.8m<sup>3</sup>/d、0.032m<sup>3</sup>/d、0.05m<sup>3</sup>/d、1.92m<sup>3</sup>/d，二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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，处理后的废水满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）及同时满足无极县制革废水集中处理厂要求，即 COD100mg/L、氨氮 25mg/L，最后排入无极县城市综合污水处理厂进一步处理，最终排入滹沱河，排入外环境废水执行《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，即 COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L。

项目实施后全厂污染物达标排放总量控制指标如下：

表 3-10 项目实施后全厂污染物达标排放总量核算表

项目		污染物浓度 (mg/L)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	运行时间 (d/a)	污染物年排 放量(t/a)
按进水水质要求计算	COD	100	2.802	300	0.084
	NH <sub>3</sub> -N	25	2.802	300	0.021
按出水水质要求计算	COD	30	2.802	300	0.025
	NH <sub>3</sub> -N	1.5	2.802	300	0.001
核算公式		污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/L)*废水量(m <sup>3</sup> /d)*生产时间(d/a)/10 <sup>6</sup>			
核算结果		由公式核算可知，项目污染物按进水水质要求计算年排放量分别为：COD：0.084t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.021t/a；污染物按出水水质要求计算年排放量分别为：COD：0.025t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.001t/a。			

综上，项目实施后全厂污染物排放总量控制指标为COD：0.025t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.001t/a，SO<sub>2</sub>：0t/a，NO<sub>x</sub>：0t/a，VOCs：1.38t/a，颗粒物：9.216t/a。

企业于 2023 年 2 月 7 日取得无极县瑞德富皮革制品有限责任公司项目 VOCs 排放总量削减方案（VOCs 排放总量 1.146t/a），于 2023 年 9 月 14 日取得河北省主要污染物排放权交易鉴定证书（冀环交鉴字（2023）第 0229 号

(石家庄) (COD: 0.001t/a), 于 2023 年 9 月 28 日取得河北省主要污染物排放权交易鉴定证书 (冀环交鉴字 (2023) 第 0240 号(石家庄) (COD: 0.024t/a、氨氮 0.001t/a)。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目利用现有生产车间进行建设，不进行土建施工，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，影响时间短，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进展，施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午 12:00~14:00、夜间 22:00~6:00 期间进行施工。通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>1.1 正常工况</p> <p>项目有组织废气主要包含真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥、喷涂干燥、磨革、污水处理站废气。无组织废气主要包含振软、摔软废气和集气罩、管道未收集的废气。</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>1）项目有组织真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥、喷涂干燥废气</p> <p>根据《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、水性丙烯酸树脂、水性补伤膏、水颜料膏，主要生产工艺包括喷涂干燥、辊涂、刷浆、化料等工序，产生的废气经“二级水雾除尘装置+除湿装置+活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气筒排放。本项目建成后全厂年加工 44 万张标牛皮，生产原料为皮胚、水性聚氨酯、水性丙烯酸树脂、水性补伤膏、水性颜料膏，主要生产工艺包括辊涂干燥、喷涂干燥、化料、刷浆等工序，产生的废气经“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 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。</p> <p>类比项目监测时生产负荷为 100%运行，收集效率为 90%，非甲烷总烃、</p>

<p>苯、甲苯与二甲苯合计处理效率为 90%，颗粒物处理效率为 90%，由监测报告可推断类比项目非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计的总产生量分别为 7.253t/a、25.6t/a、0.331t/a、1.123t/a，本项目非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计的总产生量分别为 12.765t/a、45.056t/a、0.583t/a、1.976t/a。</p> <p>①补残、化料、刷浆、绷板、打小样干燥、喷涂干燥废气</p> <p>项目补残、化料、刷浆、绷板、打小样干燥、喷涂干燥废气收集后，通过 1 套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）（VOCs 超标报警装置）。</p> <p>经核算，非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计总产生量分别为 1.659t/a、13.087t/a、0.075t/a、0.257t/a。集气罩收集效率以 90%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 95%，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h。</p> <p>则 DA001 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 1.493t/a，产生速率为 0.622kg/h，产生浓度为 31.1mg/m<sup>3</sup>，有组织非甲烷总烃排放量为 0.149t/a，排放速率为 0.062kg/h，排放浓度为 3.1mg/m<sup>3</sup>；有组织颗粒物产生量为 11.778t/a，产生速率为 4.908kg/h，产生浓度为 245.4mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 0.589t/a，排放速率为 0.245kg/h，排放浓度为 12.3mg/m<sup>3</sup>；有组织苯产生量为 0.068t/a，产生速率为 0.028kg/h，产生浓度为 1.4mg/m<sup>3</sup>，有组织苯排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.2mg/m<sup>3</sup>；有组织甲苯与二甲苯合计产生量为 0.231t/a，产生速率为 0.096kg/h，产生浓度为 4.8mg/m<sup>3</sup>，有组织甲苯与二甲苯合计排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准要求；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（染料尘）二级标准要求。</p>
--

②辊涂干燥、绷板、喷涂干燥废气

辊涂干燥、绷板、喷涂干燥废气收集后，通过1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经1根15m高排气筒排放（DA002）（VOCs超标报警装置）。

经核算，非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计总产生量分别为4.085t/a、11.157t/a、0.187t/a、0.632t/a集气罩收集效率以90%计，环保设备对有机废气处理效率以90%计，环保设备对颗粒物处理效率达95%，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），设计风量为20000m<sup>3</sup>/h，年工作2400h。

则DA002排气筒有组织非甲烷总烃产生量为3.677t/a，产生速率为1.532kg/h，产生浓度为76.6mg/m<sup>3</sup>，有组织非甲烷总烃排放量为0.368t/a，排放速率为0.153kg/h，排放浓度为7.7mg/m<sup>3</sup>；有组织颗粒物产生量为10.041t/a，产生速率为4.184kg/h，产生浓度为209.2mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为0.502t/a，排放速率为0.209kg/h，排放浓度为10.5mg/m<sup>3</sup>；有组织苯产生量为0.168t/a，产生速率为0.07kg/h，产生浓度为3.5mg/m<sup>3</sup>，有组织苯排放量为0.017t/a，排放速率为0.007kg/h，排放浓度为0.4mg/m<sup>3</sup>；有组织甲苯与二甲苯合计产生量为0.569t/a，产生速率为0.237kg/h，产生浓度为11.9mg/m<sup>3</sup>，有组织甲苯与二甲苯合计排放量为0.057t/a，排放速率为0.024kg/h，排放浓度为1.2mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准要求；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（染料尘）二级标准要求。

③辊涂干燥、绷板、喷涂干燥废气

辊涂干燥、绷板、喷涂干燥废气收集后，通过1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经1根15m高排气筒排放（DA003）（VOCs超标报警装置）。

经核算，非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计总产生量分别为

4.085t/a、11.157t/a、0.187t/a、0.632t/a。集气罩收集效率以 90%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 95%，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h。

则 DA003 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 3.677t/a，产生速率为 1.532kg/h，产生浓度为 76.6mg/m<sup>3</sup>，有组织非甲烷总烃排放量为 0.368t/a，排放速率为 0.153kg/h，排放浓度为 7.7mg/m<sup>3</sup>；有组织颗粒物产生量为 10.041t/a，产生速率为 4.184kg/h，产生浓度为 209.2mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 0.502t/a，排放速率为 0.209kg/h，排放浓度为 10.5mg/m<sup>3</sup>；有组织苯产生量为 0.168t/a，产生速率为 0.07kg/h，产生浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>，有组织苯排放量为 0.017t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>；有组织甲苯与二甲苯合计产生量为 0.569t/a，产生速率为 0.237kg/h，产生浓度为 11.9mg/m<sup>3</sup>，有组织甲苯与二甲苯合计排放量为 0.057t/a，排放速率为 0.024kg/h，排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准要求；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（染料尘）二级标准要求。

④真空干燥、补残、化料、刷浆、打小样干燥、喷涂干燥废气

真空干燥、补残、化料、刷浆、打小样干燥、喷涂干燥废气收集后，通过 1 套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）（VOCs 超标报警装置）。

经核算，非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计总产生量分别为 2.936t/a、9.655t/a、0.134t/a、0.455t/a。集气罩收集效率以 90%计，环保设备对有机废气处理效率以 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 95%，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h。

则 DA004 排气筒有组织非甲烷总烃产生量为 2.642t/a，产生速率为

1.101kg/h，产生浓度为 55.1mg/m<sup>3</sup>，有组织非甲烷总烃排放量为 0.264t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度为 5.5mg/m<sup>3</sup>；有组织颗粒物产生量为 8.69t/a，产生速率为 3.621kg/h，产生浓度为 181.1mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 0.435t/a，排放速率为 0.181kg/h，排放浓度为 9.1mg/m<sup>3</sup>；有组织苯产生量为 0.121t/a，产生速率为 0.05kg/h，产生浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>，有组织苯排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>；有组织甲苯与二甲苯合计产生量为 0.41t/a，产生速率为 0.171kg/h，产生浓度为 8.6mg/m<sup>3</sup>，有组织甲苯与二甲苯合计排放量为 0.041t/a，排放速率为 0.017kg/h，排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业标准要求；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（染料尘）二级标准要求。

## 2) 项目有组织磨革废气

根据《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。本项目建成后全厂年加工 44 万张标牛皮，生产原料为牛皮，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。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%，由监测报告可推断本项目颗粒物总产生量为 26.752t/a。

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 15m 高排气筒（DA005-DA006）排放。项目集气罩收集效率以 90%计，环保设备对颗粒物处理效率达 99%，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h。

则 DA005 排气筒有组织颗粒物产生量为 8.025t/a，产生速率为 3.344kg/h，产生浓度为 334.4mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 0.08t/a，排放速率为

0.033kg/h，排放浓度为 3.3mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

则 DA006 排气筒有组织颗粒物产生量为 16.052t/a，产生速率为 6.688kg/h，产生浓度为 668.8mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 0.161t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

### 3) 项目有组织污水处理站废气

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（DA007）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 BOD<sub>5</sub>，可产生约 3.1mg 的 NH<sub>3</sub> 和 0.12mg 的 H<sub>2</sub>S。根据项目废水源强分析，项目 BOD<sub>5</sub> 的处理量为 0.571t/a，则 NH<sub>3</sub> 产生量约 0.002t/a，H<sub>2</sub>S 产生量为 0.00007t/a。

项目集气罩收集效率以 95%计，环保设备对废气处理效率达 85%，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h。

则 NH<sub>3</sub> 有组织产生量为 0.0019t/a、产生速率 0.0008kg/h、产生浓度 0.4mg/m<sup>3</sup>，NH<sub>3</sub> 有组织排放量为 0.00029t/a、排放速率 0.00012kg/h、排放浓度 0.06mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S 有组织产生量为 0.000067t/a、产生速率 0.000028kg/h、产生浓度 0.014mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 有组织排放量为 0.00001t/a、排放速率 0.000004kg/h、排放浓度 0.002mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度 200（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。

### (2) 无组织废气

#### 1) 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，根据其他同类企业类比可知，振软工序颗粒物产生量为 0.2t/a。

### 2) 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，根据其他同类企业类比可知，摔软工序颗粒物产生量为 1.0t/a，经除尘滤袋处理后（处理效率为 90%），颗粒物排放量为 0.1t/a。

### 3) 集气罩、管道未收集的废气

项目真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥、喷涂干燥、磨革、污水处理站 DA001-DA007 集气罩、管道未被收集的非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢产生量分别为 1.276t/a、4.506t/a、0.058t/a、0.131t/a、0.066t/a、0.0001t/a、0.000003t/a。

综上，非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢总产生量分别为 1.276t/a、4.806t/a、0.058t/a、0.131t/a、0.066t/a、0.0001t/a、0.000003t/a；非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢产生速率分别为 0.532kg/h、2.002kg/h、0.024kg/h、0.055kg/h、0.028kg/h、0.00004kg/h、0.000001kg/h。通过车间密闭可降低 60%颗粒物排放，经核算，非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢排放量分别为 1.276t/a、1.922t/a、0.058t/a、0.131t/a、0.066t/a、0.0001t/a、0.000003t/a；非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢排放速率分别为 0.532kg/h、0.801kg/h、0.024kg/h、0.055kg/h、0.028kg/h、0.00004kg/h、0.000001kg/h，经预测，颗粒物对厂界监控点的最大贡献浓度值为 0.132mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放要求；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯对厂界监控点的最大贡献浓度值分别为 0.16mg/m<sup>3</sup>、0.5mg/m<sup>3</sup>、0.012mg/m<sup>3</sup>、0.001mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业无组织排放浓度限值要求；氨、硫化氢对厂界监控点的最大贡献浓度值分别为 0.00001mg/m<sup>3</sup>、0.0000003mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度 15（无量纲），排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

表 4-1 项目废气污染源源强一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		处理工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
补残、化料、刷浆、绷板、喷涂干燥、打小样干燥废气	非甲烷总烃	1.493	0.622	31.1	有组织	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒DA001（VOCs超标报警装置）	20000	90	90	可行	0.149	0.062	3.1	
	颗粒物	11.778	4.908	245.4							95	0.589	0.245	12.3
	苯	0.068	0.028	1.4							90	0.007	0.003	0.2
	甲苯与二甲苯合计	0.231	0.096	4.8							90	0.023	0.01	0.5
喷涂干燥、辊涂干燥、绷板废气	非甲烷总烃	3.677	1.532	76.6	有组织	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒DA002（VOCs超标报警装置）	20000	90	90	可行	0.368	0.153	7.7	
	颗粒物	10.041	4.184	209.2							95	0.502	0.209	10.5
	苯	0.168	0.07	3.5							90	0.017	0.007	0.4
	甲苯与二甲苯合计	0.569	0.237	11.9							90	0.057	0.024	1.2
喷涂干燥、辊涂干燥、绷板废气	非甲烷总烃	3.677	1.532	76.6	有组织	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒DA003（VOCs超标报警装置）	20000	90	90	可行	0.368	0.153	7.7	
	颗粒物	10.041	4.184	209.2							95	0.502	0.209	10.5
	苯	0.168	0.07	3.5							90	0.017	0.007	0.4
	甲苯与二甲苯合计	0.569	0.237	11.9							90	0.057	0.024	1.2
补残、化料、刷浆、	非甲烷总烃	2.642	1.101	55.1	有组织	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭	20000	90	90	可行	0.264	0.11	5.5	
	颗粒物	8.69	3.621	181.1							95	0.435	0.181	9.1
	苯	0.121	0.05	2.5							90	0.012	0.005	0.3
	甲苯与	0.41	0.171	8.6							90	0.041	0.017	0.9

真空干燥、喷涂干燥、打小样干燥废气	二甲苯合计					有组织	吸附装置”+1根15m高排气筒DA004（VOCs超标报警装置）										
磨革废气	颗粒物	8.025	3.344	334.4		有组织	集气罩+1套“布袋除尘器”+1根15m高排气筒DA005	10000	90	99	可行	0.08	0.033	3.3			
磨革废气	颗粒物	16.052	6.688	668.8		有组织	集气罩+1套“布袋除尘器”+1根15m高排气筒DA006	10000	90	99	可行	0.161	0.007	0.7			
污水处理站废气	NH <sub>3</sub>	0.0019	0.0008	0.4	有组织	集气罩+1套“生物除臭装置”+1根15m高排气筒DA007	2000	95	可行	85	0.00029	0.00012	0.06				
	H <sub>2</sub> S	0.000067	0.000028	0.014						85	0.00001	0.000004	0.002				
	臭气浓度	-	-	2000（无量纲）						85	-	-	200（无量纲）				
生产车间无组织废气及集气罩、管道未收集的废气	非甲烷总烃	1.276	0.532	-	无组织	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；拌软废气处理措施：经除尘滤袋处理后，在密闭车间内无组织排放	-	-	可行	-	1.276	0.532	-				
	颗粒物	4.806	2.002							-	60	1.922		0.801			
	苯	0.058	0.024							-	-	0.058		0.024			
	甲苯	0.131	0.055							-	-	0.131		0.055			
	二甲苯	0.066	0.028							-	-	0.066		0.028			
	NH <sub>3</sub>	0.0001	0.00004							-	-	0.0001		0.00004			
	H <sub>2</sub> S	0.000003	0.000001							-	-	0.000003		0.000001			
臭气浓度	-	-	15（无量纲）	-	-	-	15（无量纲）										

废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口基本情况

编号	名称	类型	排气筒底部中心经纬度		排气筒参数		
			经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(℃)
DA001	1#废气排放口	一般排放口	114° 59'13.71"	38°8'13.46"	15.00	0.70	35
DA002	2#废气排放口	一般排放口	114°59'17.53"	38°8'11.48"	15.00	0.70	35
DA003	3#废气排放口	一般排放口	114°59'17.55"	38°8'10.24"	15.00	0.70	35

DA004	4#废气排放口	一般排放口	114° 59'17.51"	38° 8'9.72"	15.00	0.70	35
DA005	5#废气排放口	一般排放口	114°59'17.80"	38°8'12.94"	15.00	0.5	25
DA006	6#废气排放口	一般排放口	114°59'17.46"	38°8'11.06"	15.00	0.5	25
DA007	7#废气排放口	一般排放口	114°59'18.18"	38°8'12.63"	15.00	0.30	25

## 1.2 非正常工况

### ①开、停车、检修

项目运转开工时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺设备；停工时，废气处理装置继续运转。企业应有计划的制定检修计划，因此车间在开、停车、检修时产生的污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

### ②环保设备故障

项目主要涉及非正常工况为环保设备出现故障。当环保设备突然发生故障时，废气治理设施处理效率基本为 0%。根据最大工况污染物产排放情况分析，结合根据建设单位提供的资料，在通讯正常的情况下，从发现废气设施故障到停止相关工位生产的时间间隔约 1h，计算项目主要废气处理装置非正常工况下污染物最大排放情况如下表所示。

表 4-3 非正常工况下污染物排放情况

非正常排放源	非正常工况	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量 (kg/次)	非正常处理效率 (%)	单次持续时间	发生频次 (次/年)	应对措施
DA001	环保设备故障	非甲烷总烃	31.1	0.622	0	1h	1-2	加强设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，设专人管理设备的日常运行和维护。当环保设备出现事故时，应立即进行抢
		颗粒物	245.4	4.908	0	1h	1-2	
		苯	1.4	0.028	0	1h	1-2	
		甲苯与二甲苯合计	4.8	0.096	0	1h	1-2	
DA002	环保设备故障	非甲烷总烃	76.6	1.532	0	1h	1-2	
		颗粒物	209.2	4.184	0	1h	1-2	
		苯	3.5	0.07	0	1h	1-2	
		甲苯与二甲苯合计	11.9	0.237	0	1h	1-2	
DA003	环保设备故障	非甲烷总烃	76.6	1.532	0	1h	1-2	
		颗粒物	209.2	4.184	0	1h	1-2	
		苯	3.5	0.07	0	1h	1-2	
		甲苯与二甲	11.9	0.237	0	1h	1-2	

		苯合计						修,必要时进行停产检修。
DA004	环保设备故障	非甲烷总烃	55.1	1.101	0	1h	1-2	
		颗粒物	181.1	3.621	0	1h	1-2	
		苯	2.5	0.05	0	1h	1-2	
		甲苯与二甲苯合计	8.6	0.171	0	1h	1-2	
DA005	环保设备故障	颗粒物	334.4	3.344	0	1h	1-2	
DA006	环保设备故障	颗粒物	668.8	6.688	0	1h	1-2	
DA007	环保设备故障	NH <sub>3</sub>	0.4	0.0008	0	1h	1-2	
		H <sub>2</sub> S	0.014	0.000028	0	1h	1-2	
		臭气浓度	2000 (无量纲)	-	0	1h	1-2	

### 1.3 废气措施可行性分析

项目真空干燥、补残、化料、刷浆、辊涂干燥、绷板、打小样干燥废气经集气罩收集，喷涂干燥废气经管道收集，通过4套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”处理后废气可达标排放；项目污水处理站废气经集气装置收集，通过“生物除臭装置”处理后废气可达标排放。根据《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），非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计处理工艺中包含喷淋、过滤、吸附等技术，污水处理站处理工艺包含喷淋吸收、生物滤塔、活性炭吸附、强氧化等技术，因此项目废气污染治理措施可行。

项目磨革废气经集气罩收集，通过1套布袋除尘器处理，处理后废气可达标排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废气污染治理设施工艺中颗粒物处理工艺中包含袋式除尘器，因此项目磨革废气污染治理措施可行。

### 1.4 废气监测计划

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）要求，废气监测要求见表4-4。

**表 4-4 项目废气监测工作计划**

监测点位	监测指标	监测频次	监测技术	执行排放标准	
有组织	DA001、DA002、DA003、DA004	非甲烷总烃、颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计	1次/半年	手工监测	非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放浓度均执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准要求。颗粒物排放浓度、排放速率均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求。
	DA005、DA006	颗粒物	1次/年	手工监测	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物二级标准要求
	DA007	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	手工监测	《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
厂界监测点	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	1次/年	手工监测	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放要求；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业无组织排放浓度限值要求。	
	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	手工监测	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值要求	
厂房外设置监测点	非甲烷总烃	1次/年	手工监测	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准要求	

### 1.5 废气环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>。TSP24小时平均浓度满足《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，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。项目废气经处理后可达标排放，加之项目排放废气排放源强较小，故不会对敏感目标和区域大气环境产生明显影响，大气环境影响可接受。

## 2、废水

### 2.1 废水产生、排放情况

(1) 项目浆料配置用水全部进入浆料，回湿用水全部损耗。项目二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水、职工生活污水产生量分别为0.8m<sup>3</sup>/d、0.032m<sup>3</sup>/d、0.05m<sup>3</sup>/d、1.92m<sup>3</sup>/d，二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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，最终排入溇沱河。

(2) 项目二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水混合后的水质情况见下表。

表 4-5 厂区内废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量	治理设施	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物排放浓度和排放量
生产过程	水雾除尘装置废水	pH (无量纲)	6-9	沉淀池	2.802	pH: 6-9 COD: 1361mg/L, 1.144t/a; BOD <sub>5</sub> : 695mg/L, 0.584t/a; SS: 141mg/L, 0.1186t/a; 氨氮: 54mg/L, 0.045t/a; 总氮: 74mg/L, 0.062t/a; 总磷: 2.4mg/L, 0.00198t/a; 色度: 21
		COD	3500mg/L, 0.84t/a			
		BOD <sub>5</sub>	1500mg/L, 0.36t/a			
		SS	1800mg/L, 0.432t/a			
		氨氮	100mg/L, 0.024t/a			
		总氮	130mg/L, 0.031t/a			
		总磷	11mg/L, 0.003t/a			
	色度	50				
	设备清洗废水	pH (无量纲)	6-9			
		COD	4000mg/L, 0.038t/a			
		BOD <sub>5</sub>	1800mg/L, 0.017t/a			
		SS	2000mg/L, 0.019t/a			
		氨氮	100mg/L, 0.001t/a			
		总氮	130mg/L, 0.001t/a			
总磷		11mg/L, 0.0001t/a				
色度	50					
生物除臭装置	生物除臭装置废水	pH (无量纲)	6-9	/		
		COD	450mg/L, 0.007t/a			
		BOD <sub>5</sub>	350mg/L, 0.005t/a			
		SS	220mg/L, 0.003t/a			
		氨氮	35mg/L, 0.001t/a			
		总氮	50mg/L, 0.001t/a			
总磷	10mg/L, 0.0002t/a					
职工生活	职工生活污水	pH (无量纲)	6-9	化粪池		
		COD	450mg/L, 0.259t/a			
		BOD <sub>5</sub>	350mg/L, 0.202t/a			
		SS	220mg/L, 0.127t/a			
		氨氮	35mg/L, 0.020t/a			
		总氮	50mg/L, 0.029t/a			
总磷	10mg/L, 0.0058t/a					

(3) 项目污水处理站处理工艺

项目建污水处理站一座，设计处理规模 3.6m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A/O 生物接触氧化+MBR 膜池+清水池”处理工艺。废水处理达标后排入无极县制革废水集中处理厂。

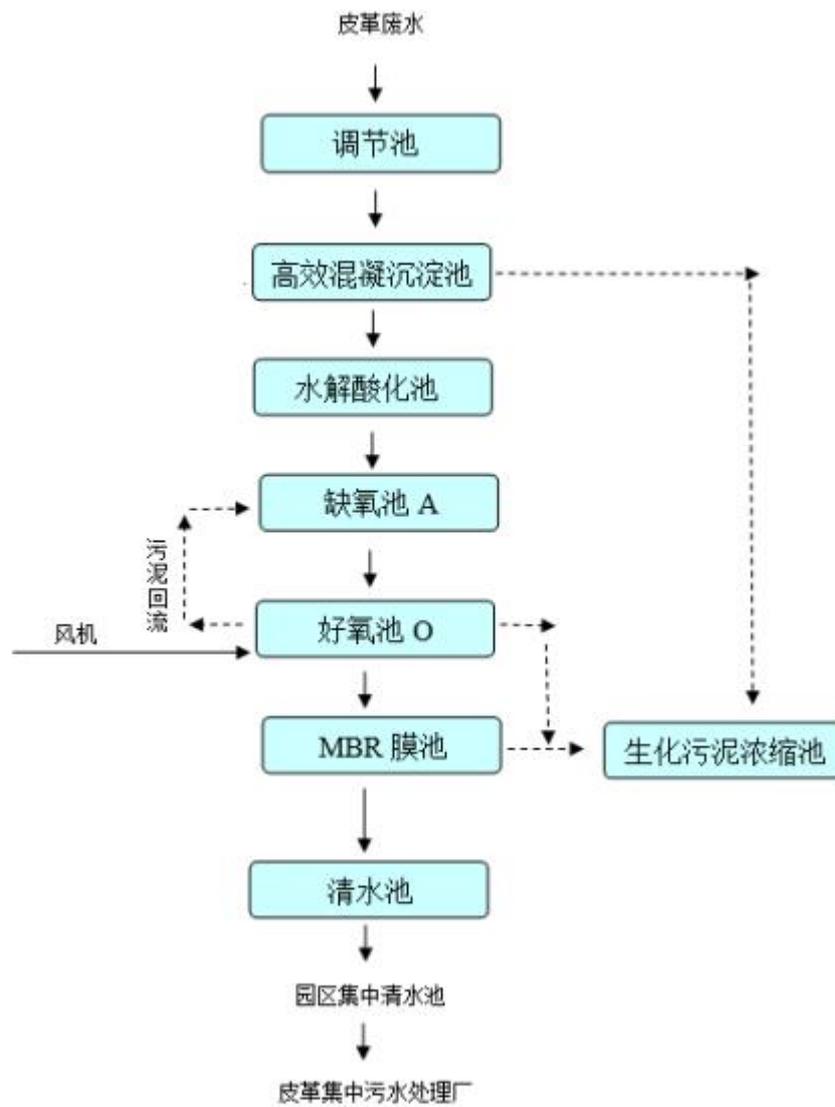


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

(4) 项目二级水雾除尘装置废水、设备清洗废水、生物除臭装置废水、职工生活污水经污水处理站处理后的水质情况见下表。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

(浓度单位: mg/L, pH、色度除外)

产污环节	类别	污染物种类	污染物浓度 mg/L	排放形式	污染治理设施					排放量 m <sup>3</sup> /a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
					污染治理设施名称	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率 %	是否为可行性技术			
生产废水、职工生活污水	综合污水	pH (无量纲)	6-9	间接排放	厂内污水处理站	3.6	调节池+混凝沉淀+水解酸化+A/O生物接触氧化+MBR膜池+清水池	/	可行	840.6	6-9	/
		COD	1361					97.4			35	0.029
		BOD <sub>5</sub>	695					97.8			15	0.013
		SS	141					97.5			4	0.003
		氨氮	54					98			1	0.0008
		总氮	74					94.5			4	0.003
		总磷	2.4					94.5			0.1	0.00008
		色度	21					84			3	/

处理后的排水满足《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》(GB30486-2013), 通过污水管道排至无极县制革废水集中处理厂进一步处理。

### 2.2 污染治理设施技术可行性

根据《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), 工业废水处理可行技术包括: 一级物化(混凝、沉淀、气浮等)、二级生化(A/O、生物接触氧化、MBR等, 以及相应组合工艺)、深度处理(生物滤池、臭氧氧化、膜技术)。

因此, 项目污水采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A/O生物接触氧化+MBR膜池+清水池”的技术可行。

### 2.3 污水处理厂依托性分析:

无极县县域污水处理流程图:

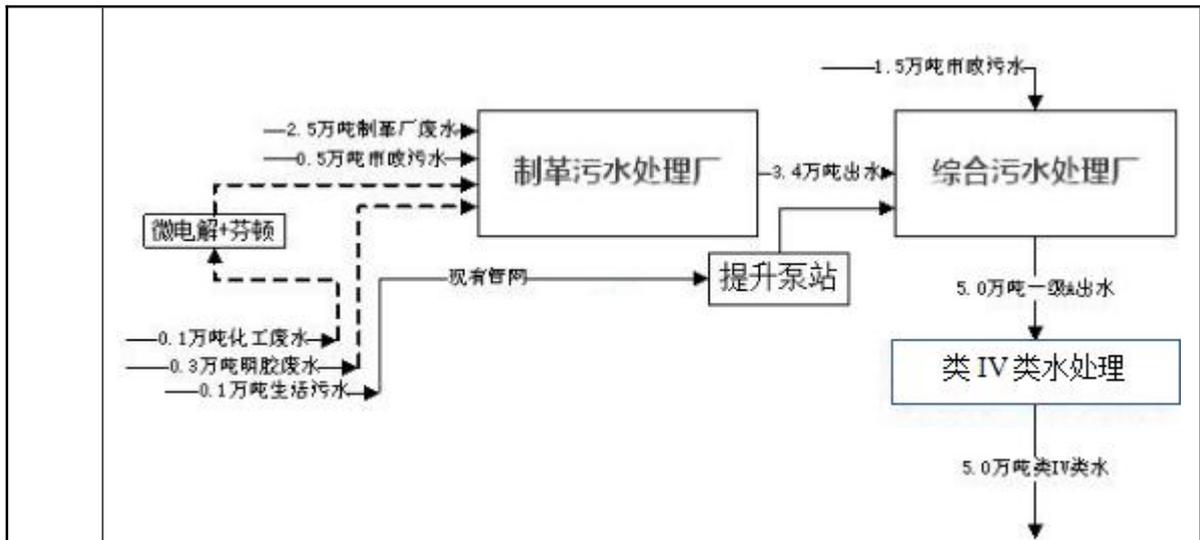


图 4-2 无极县县域污水实际处理量及处理流程图

(1) 无极县制革废水集中处理厂

无极县制革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  $m^3/d$ 。

无极县制革废水集中处理厂废水处理工艺分为两部分：

①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。

②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。

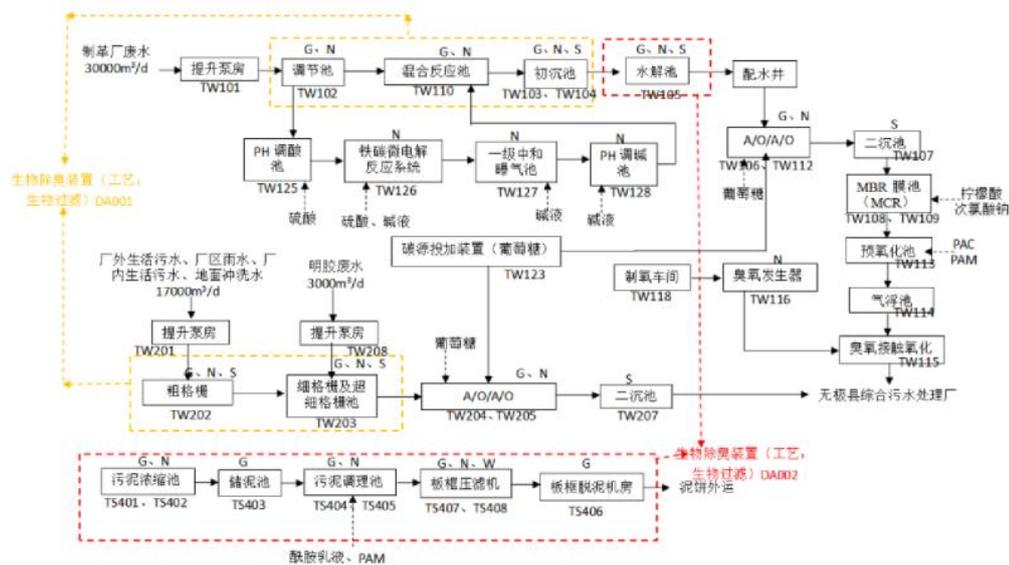


图 4-3 无极县制革废水集中处理厂处理工艺

处理后的排水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。

### (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 m<sup>3</sup>/d，实际接纳废水最大规模为 5.0 万 m<sup>3</sup>/d。

无极县城市综合污水处理厂制革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。

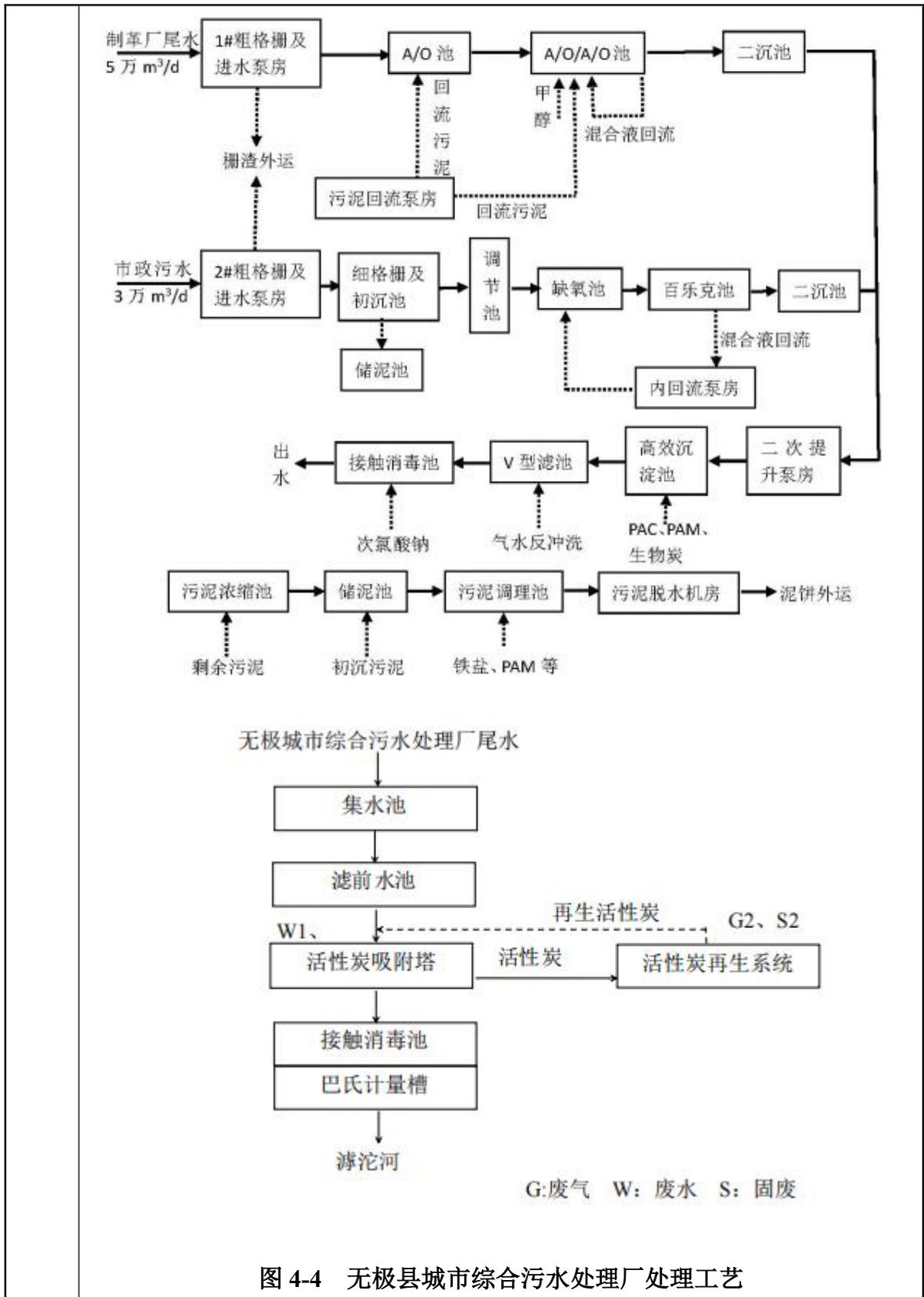


图 4-4 无极县城市综合污水处理厂处理工艺

项目实施后，全厂废水排放量为 2.802m<sup>3</sup>/d，污水量较小，约为无极县制革废水集中处理厂的 0.006%，约占无极县城市综合污水处理厂污水处理量的 0.006%。

综上，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行，依托污水处理厂设施的环境可行。因此，项目对地表水环境不会产生明显影响。

#### 2.4 废水排放口情况及监测计划

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放口类型	排放规律	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
DW001	废水总排口	114°59'12.19"	38°8'11.76"	废水集中处理厂	主要排放口	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	COD	100mg/L
							pH	6~9
							氨氮	25mg/L
							SS	50mg/L
							BOD <sub>5</sub>	30mg/L
							总磷	1mg/L
							总氮	40mg/L
色度	30							
YS001	雨水排放口	114°59'12.48"	38°8'11.69"	雨水管网	一般排放口	/	COD、SS	/

根据《排污单位自行监测技术指南 制革及毛皮加工工业》（HJ946-2018）要求，废水监测要求见表 4-8。

表 4-8 项目废水监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率
废水	废水总排口	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度、总磷、总氮	1次/半年
雨水	雨水排放口	COD、悬浮物	/

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目厂区噪声主要为喷浆机、熨平机、摔软转鼓等生产设备、风机在运行过程中产生的噪声。设备噪声值约为 70~90dB(A)。项目采用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，降噪效果可达 26dB(A)，以厂区西南角为坐标原点 (0,0,0)。

项目主要噪声源源强及控制措施见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 项目噪声源及分布情况一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
		声功率级 dB (A)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
生产车间	喷浆机	80	生产设备采取基础减振、厂房隔声	80	80	80	80	80	8	26	37.92	1
	喷浆机	80		80	80	80	80	80		26	37.73	1
	喷浆机	80		80	80	80	80	80		26	37.69	1
	喷浆机	80		80	80	80	80	80		26	37.68	1
	熨平机	70		70	70	70	70	70		26	27.88	1
	熨平机	70		70	70	70	70	70		26	27.75	1
	熨平机	70		70	70	70	70	70		26	27.70	1
	量革机	75		75	75	75	75	75		26	32.68	1
	摔软转鼓	70		70	70	70	70	70		26	27.87	1
	摔软转鼓	70		70	70	70	70	70		26	27.72	1
	摔软转鼓	70		70	70	70	70	70		26	27.68	1
	摔软转鼓	70		70	70	70	70	70		26	27.67	1
	摔软转鼓	70		70	70	70	70	70		26	27.92	1
	摔软转鼓	70		70	70	70	70	70		26	27.71	1
	绷板机	80		80	80	80	80	80		26	38.01	1
	绷板机	80		80	80	80	80	80		26	37.73	1
	绷板机	80		80	80	80	80	80		26	37.69	1
	回潮机	70		70	70	70	70	70		26	27.68	1
	磨革机	75		75	75	75	75	75		26	33.74	1
	磨革机	75		75	75	75	75	75		26	32.80	1
	辊浆机	80		80	80	80	80	80		26	37.70	1
	通过式压花机	70		70	70	70	70	70		26	27.67	1
	压花机	70		70	70	70	70	70		26	27.67	1
压花机	70	70	70	70	70	70	26	27.67	1			
真空干燥机	70	70	70	70	70	70	26	27.67	1			
伸展机	70	70	70	70	70	70	26	27.67	1			

	喷浆机	80	80	80	80	80	26	41.11	1
	量草机	75	75	75	75	75	26	36.10	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	31.29	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	31.33	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	31.71	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	31.27	1
	喷浆机	80	80	80	80	80	26	37.67	1
	喷浆机	80	80	80	80	80	26	37.52	1
	量草机	75	75	75	75	75	26	32.56	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	27.62	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	27.63	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	27.66	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	27.51	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	27.51	1
	摔软转鼓	70	70	70	70	70	26	27.51	1
	磨草机	75	75	75	75	75	26	32.52	1
	辊浆机	80	80	80	80	80	26	37.65	1
	配料机	70	70	70	70	70	26	27.51	1
	振软机	70	70	70	70	70	26	27.50	1
	振软机	70	70	70	70	70	26	27.50	1
	振软机	70	70	70	70	70	26	27.50	1
	振软机	70	70	70	70	70	26	27.50	1
	振软机	70	70	70	70	70	26	27.50	1

表 4-10 噪声源强参数一览表（室外声源）

声源名称	空间相对位置 m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段 h/d
	X	Y	Z			
DA001 风机	44.17	147.33	1	90	风机口采用软连接的降噪措施	8
DA007 风机	142.67	136.07	1	90		8
DA002 风机	142.67	92.61	1	90		8
DA006 风机	142.35	80.73	1	90		8
DA003 风机	142.98	34.45	1	90		8
DA004 风机	143.29	25.69	1	90		8
DA007 风机	155.49	130.76	1	90		8

(2) 预测内容及预测模式

采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行计算。

1) 采用点声源 A 声级衰减模式:

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减(包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减),计算预测点的声压级 $L_p(r)$ ,下列公式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处 A 声级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$D_c$ —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按上式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:  $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处,第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

①几何发散

对于室外点声源,不考虑其指向性,几何发散衰减计算公式为:

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

对于室外面源。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。

#### ② 大气吸收引起的衰减

大气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中： $r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考点距声源的距离，m；

$\alpha$ —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数。

#### ③ 屏障屏蔽引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡等都起声屏障作用。声屏障的存在使声波不能直达某些预测点，从而引起声能量的较大衰减。

#### ④ 其他多方面效应引起

其他衰减包括通过工业场所的衰减：通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾)变化引起的附加修正。工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

### 2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

#### ① 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，单位  $m$ 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

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

$L_{pij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级；

$N$ —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，单位 dB；

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

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，单位 dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $N$  个倍频带的声功率级：

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

式中： $S$ —透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 噪声贡献值计算

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

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

### (3) 预测结果及分析

经过预测得出厂界噪声贡献值结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
项目贡献值	53.76	48.13	35.36	50.28
评价标准	65	65	65	65
评价结果	达标	达标	达标	达标

由表 4-11 可以看出，由上表预测计算结果可知，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后噪声源对四周厂界噪声贡献值范围为 35.36-53.76dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

### (4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 制革及毛皮加工工业》(HJ946-2018) 要求，噪声监测要求见表 4-12。

表 4-12 噪声监测计划一览表 单位：dB(A)

监测项目	检测因子	取样位置	检测频率	执行排放标准
厂界噪声	Leq	厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物类别及处置措施

项目固体废物为水雾除尘装置、沉淀池产生的浆渣，二级活性炭吸附装置产生的废活性炭，补残、化料产生的废化料桶，布袋除尘器、除尘滤袋产生的革屑和废滤袋，修边、量尺、打小样产生的废边角料，污水处理站产生的污泥和废 MBR 膜。职工生活产生的生活垃圾。

##### 1) 一般工业固体废物

①废 MBR 膜未列入《国家危险废物名录》(2021 年版) 且不具有危害性，属于一般固体废物，废 MBR 膜(代码 900-009-S59) 产生量 0.3t/10a，由厂家回收。

②根据无极县人民政府、管理部门和生产企业对无极县皮革后期整饰企业浆渣、污水处理站产生污泥是否具有毒性，石家庄市生态环境局无极县分局委托河北中旭生态环境损害司法鉴定中心选择有代表性的无极县皮革后期整饰企业一无极县瑞德富皮革制品有限责任公司和无极县轩迪皮革制品有限公司产生的浆渣、污水处理站污泥进行了毒性物质含量和浸出毒性鉴定。

并于 2024 年 9 月 26 日，在无极县组织召开了《无极县瑞德富皮革制品有限责任公司危险废物贮存间内存放的编织袋装污水处理站板框压滤污泥及编织袋装浆渣污染物性质鉴定意见书》专家论证会。

论证会结论为无极县瑞德富皮革制品有限责任公司产生的浆渣、污水处理站污泥，通过毒性物质含量和浸出毒性检测项目范围内进行判定，检测结果表明上述物质不具备毒性危险性。

本项目为皮革后期整饰企业，不涉及鞣制工序，根据上述结论，本次评价将水雾除尘装置、沉淀池产生的浆渣、污水处理站产生的污泥识别为一般

工业固体废物。

项目厂区排气筒 DA001-DA004 对应二级水雾除尘装置收集的粉尘量为 38.522t/a，含水率 60%，浆渣总产生量为 96.305t/a，水雾除尘装置、沉淀池产生的浆渣分别占浆渣总产生量 80%、20%，因此，厂区水雾除尘装置产生的浆渣产生量为 77.044t/a，沉淀池产生的浆渣产生量为 19.261t/a，一般固体废物代码为 SW07-900-099-S07，由一般工业固体废物处置单位处置。

项目污水处理站产生的污泥产生量为 2.869t/a，一般固体废物代码为 SW07-900-099-S07，由一般工业固体废物处置单位处置。

管理要求：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》三十六条禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。本项目贮存的一般工业固体废物，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。综上所述，项目产生的固体废物全部得到了妥善处置或合理安置。在建设单位认真落实评价建议，采取相应的防渗措施，日常生产过程中加强对固废临时暂存场所管理的基础上，从环境保护角度，本项目一般工业固体废物对周围环境影响可接受。

## 2) 危险废物

①根据环境工程经验估算，废气治理设施活性炭使用一定周期后，活性炭吸附效果将下降，当吸附效果不能满足要求时，活性炭需要更换。本次评价建议企业选用颗粒活性炭最好选择柱状活性炭或蜂窝活性炭，要求柱状活性炭直径 $\leq 5\text{mm}$ ，比表面积 $\geq 1200\text{m}^2/\text{g}$ 或碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ ；蜂窝活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 或碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$ 。根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》（冀环应急[2022]140 号）、《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》要求的活性炭吸附箱，拟选用蜂窝活性炭，活性炭吸附材料填充量与处理气量之比应不小于 1:5000，活性炭密度为 450~650kg/m<sup>3</sup>（本次取 500kg/m<sup>3</sup>）。排

气筒 DA001-DA004 对应环保设备的废气量分别为 20000m<sup>3</sup>/h，则一套一级活性炭填充量最少为 4m<sup>3</sup>，二级活性炭吸附装置填充量按 8m<sup>3</sup> 计算，约 4t，则 4 套环保设备活性炭吸附装置填充量约 16t，活性炭吸附更换周期可用下列公式计算：

$$T = \frac{G \times 10\%}{C \times Q \times T_1}$$

式中：T—更换周期，d；

G—活性炭重量，t；

C—废气排放浓度，单位:mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位:m<sup>3</sup>/h；

T<sub>1</sub>—生产时间，h/d。

排气筒 DA001-DA004 对应二级活性炭吸附装置分别 74 天、30 天、30 天、42 天进行一次更新替换，活性炭年用量为 124.787t/a。有机物总去除量为 12.413t/a，则废活性炭（HW49-900-039-49）总产生量为 137.2t/a。

②化料产生的废化料桶产生量为 2.936t/a。

③补残产生的废化料桶产生量为 0.12t/a。

④布袋除尘器、除尘滤袋产生的革屑产生量为 24.736t/a（布袋除尘器产生的革屑量 23.836t/a+除尘滤袋产生的革屑量 0.9t/a）。

⑤布袋除尘器、除尘滤袋产生的废滤袋产生量为 0.12t/a（布袋除尘器产生的废滤袋 0.1t/a+除尘滤袋产生的废滤袋 0.02t/a）。

⑥量尺产生的废边角料产生量为 21.615t/a。

⑦修边产生的废边角料产生量为 3t/a。

⑧打小样产生的废边角料产生量为 0.3t/a。

### 3) 生活垃圾

项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，生活垃圾产生量为 9t/a，送环卫部门指定地点处置。

项目固体废物产生及处置情况见表 4-13。

表 4-13 项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
污水处理站	废 MBR 膜	一般工业固体废物	-	固态	-	0.3t/10a	袋装	由厂家回收	全部妥善处置	0.3t/10a	不外排
水雾除尘装置	浆渣		涂料	固态	T	77.044	桶装	由一般工业固体废物处置单位处置		77.044	
污水处理站	污泥		有机物	固态	T	2.869	桶装			2.869	
沉淀池	浆渣		涂料	固态	T	19.261	桶装			19.261	
二级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	固态	T	137.2	袋装	暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理	全部妥善处置	137.2	
化料	废化料桶		有机物	固态	T/In	2.936	密闭堆放			2.936	
补残	废化料桶		有机物	固态	T/In	0.12	密闭堆放			0.12	
布袋除尘器、除尘滤袋	革屑		含铬废料	固态	T	24.736	袋装			24.736	
布袋除尘器、除尘滤袋	废滤袋		含铬废料	固态	T	0.12	袋装			0.12	
修边	废边角料		含铬废料	固态	T	3	袋装			3	
量尺	废边角料		含铬废料	固态	T	21.615	袋装			21.615	
打小样	废边角料		含铬废料	固态	T	0.3	袋装			0.3	
职工生活	生活垃圾		-	-	固态	-	9			袋装	

(2) 固体废物环境管理要求

1) 一般固体废物环境管理要求

①一般固废贮存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设,防渗要求:一般固废间地面采取粘土铺底,上层铺水泥硬化,使渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②通过前端控制,禁止危险废物和生活垃圾混入。各种固体废物首先应放入符合标准的容器内并加上标签,并分开存放。

③必须做好一般固体废物情况的记录，记录上需注明一般固体废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、出库日期及接受单位名称，一般固体废物的记录和货单在一般固体废物回取后应继续保留5年，必须定期对所贮存的一般固体废物包装容器及一般固体废物间进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④一般固体废物场所必须按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志，并设有应急防护设施。

## 2) 危险废物环境管理要求

### ①危险废物贮存场所环境影响分析

表 4-14 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	137.2	固态	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1次/2个月	T	暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理
革屑	HW21含铬废物	193-002-21	24.736	固态	含铬废料	含铬废料	1次/3个月	T	
废化料桶	HW49其他废物	900-041-49	3.056	固态	有机物	有机物	1次/3个月	T/In	
废滤袋	HW49其他废物	900-041-49	0.12	固态	含铬废料	含铬废料	1次/1年	T	
废边角料	HW21含铬废物	193-002-21	24.915	固态	含铬废料	含铬废料	1次/2个月	T	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	办公区北侧	60m <sup>2</sup>	袋装	25	2个月
	革屑	HW21含铬废物	193-002-21			袋装	6.5	3个月
	废化料桶	HW49其他废物	900-041-49			密闭堆放	1	3个月
	废滤袋	HW49其他废物	900-041-49			密闭堆放	1	1年
	废边角料	HW21含铬废物	193-002-21			袋装	4.5	2个月

项目建设1座60m<sup>2</sup>危废间。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设其防渗效果达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。

危废间设计要求：

危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的相关要求进行建设。

a、危废间根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

b、根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

e、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

f、危废间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中9.1危险废物标签、9.3危险废物贮存、利用、处置设施标志相关要求，具体见下表所示。

表 4-16 危废间及存储容器标签示例

场合	样式	要求
室外入口		1、标志牌整体外形最小尺寸：900*558mm 2、三角形警告性标志：三角形外边长 500mm，内边长 375mm，边框外角圆弧半径 30mm 3、最低文字高度：设施类型名称 48mm，其他文字 24mm。
危险废物贮存分区标志样式示意图		危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
粘贴于危险废物储存容器		1、容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸 100*100mm，最低文字高度 3mm 2、容器或包装物容积>50-≤450L，标签最小尺寸 150*150mm，最低文字高度 5mm 3、容器或包装物容积>450L，标签最小尺寸 200*200mm，最低文字高度 6mm

危废间贮存管理要求：

危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《河北省固体废物污染环境防治条例》（2022年12月1日实施）规定进行：

- a、必须将危险废物装入容器内；
- b、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签；
- c、装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损；
- d、建立危险废物管理台账，台账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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留十年；

e、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

f、应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

危废转运管理要求：

按照《危险废物转移管理办法》（部令 23 号）的规定。在转移危险废物前，报批危险废物转移计划，申请领取联单。在转移前三日内报告当地环境保护局，并同时将预期到达时间报告接受地环保局。每转移一次同类危险废物，填写一份联单。每次有多类危险废物时，分别填写联单，并加盖公章。交付运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护局。

危废外运时，公司应当向当地主管部门提交下列材料：

I拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

II运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

III接收单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

综上所述，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处理处置，不会对周围环境造成影响。

## 5、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；项目二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理，职工生活污水经化粪池处理，处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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；危废主要为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，分类收集后，暂存于危废间内，定期交由有危废处置资质单位进行处理，危废间按要求进行防

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) 地下水和土壤环境保护措施及防治对策

**重点防渗区域：**生产车间、危废间、沉淀池、污水处理站、库房需做防渗、防腐处理。室内地面采取整体防渗措施，具体为底部铺设 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/m<sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）等防渗，需满足渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

**一般防渗区域：**化粪池采取三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的混凝土进行硬化，需满足渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

**简单防渗区域：**办公区及其它公用工程区除绿化带外采取 10~15cm 的普通水泥硬化处理。

综上，在采取以上防渗措施，同时加强员工的清洁生产意识，可有效防止对地下水、土壤环境造成污染。

### 6、生态

项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，位于河北无极经济开发区南区，占地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境影响评价。

### 7、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（包括使用管线输运）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，提出环境风险防范、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间内存储的废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料。

(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表 4-17。

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q/t	临界量 Q/t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	22.87	50	0.457
2	革屑	/	6.18	50	0.124
3	废化料桶	/	0.76	50	0.015
4	废滤袋	/	0.12	50	0.002
5	废边角料	/	4.15	50	0.083
合计					0.681

根据上表，项目  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(3) 风险环境影响途径

项目废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料在贮存和运输过程中泄露、遗撒对周围的土壤、地下水造成污染，间接引起对周围人群健康的危害。

(4) 风险防范措施

为了预防和减少项目环境风险事故，本评价提出以下风险防范措施：

①项目危险废物主要为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，设立危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物暂存间地面进行了防渗处理，危险废物分区存放，门口设置门槛。按相关规定设置了警示标志，由专人进行管理，建立台账登记危险废物处置记录，并且严格执行危险废物转移五联单管理制度，定期外运，全部交有资质单位处置。

②应高度重视安全生产工作，严格执行各项安全生产规章制度，加强对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，安全工作由专人负责。

③上岗操作人员按照规定进行培训，掌握本岗位各种工况下的操作规程。

④泄漏等事故发生时，有关负责人应有计划的对漏洒物料进行处理，防止事态蔓延扩大。

#### (5) 环境风险评价结论

项目涉及的风险物质为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，风险源为危废间，上述风险源存在发生泄漏等事故的风险。项目应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，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。

#### 8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#废气排放口	非甲烷总烃	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒(DA001)排放(VOCs超标报警装置)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准要求 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求
		苯		
		甲苯与二甲苯合计		
		颗粒物		
	2#废气排放口	非甲烷总烃	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒(DA002)排放(VOCs超标报警装置)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准要求 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求
		苯		
		甲苯与二甲苯合计		
		颗粒物		
	3#废气排放口	非甲烷总烃	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒(DA003)排放(VOCs超标报警装置)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准要求 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求
		苯		
		甲苯与二甲苯合计		
		颗粒物		
	4#废气排放口	非甲烷总烃	集气罩、管道+1套“二级水雾除尘装置+除湿装置+二级活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒(DA004)排放(VOCs超标报警装置)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准要求 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求
		苯		
甲苯与二甲苯合计				
颗粒物				
5#废气排放口	颗粒物	集气罩+1套“布袋除尘器”+1根15m高排气筒(DA005)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物二级标准要求	
6#废气排放口	颗粒物	集气罩+1套“布袋除尘器”+1根15m高排气筒(DA006)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物二级标准要求	
7#废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	集气装置+1套“生物除臭装置”+1根15m高排气筒(DA007)排放	《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	

	厂界无组织	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	车间密闭	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业无组织排放浓度限值要求
		颗粒物	车间密闭、摔软废气经除尘滤袋处理, 振软机设备密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放要求
		氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密闭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值要求
	厂区内无组织	非甲烷总烃	车间密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中标准要求
地表水环境	项目二级水雾除尘装置废水与设备清洗废水经沉淀池处理, 职工生活污水经化粪池处理, 处理后与生物除臭装置废水一并排入厂区污水处理站处理达标后排入无极县制革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。			
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	/	/	/	/
固体废物	水雾除尘装置	浆渣	由一般工业固体废物处置单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	沉淀池	浆渣		
	二级活性炭吸附装置	废活性炭	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
	布袋除尘器	革屑		
	布袋除尘器	废滤袋		
	补残	废化料桶		
	化料	废化料桶		
	除尘滤袋	革屑		
	除尘滤袋	废滤袋		
	修边	废边角料		
	量尺	废边角料		
	打小样	废边角料		
	污水处理站	污泥	由一般工业固体废物处置单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
污水处理站	废 MBR 膜	由厂家回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	
职工生活	生活垃圾	送环卫部门指定地点处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年本)	

			中第四章“生活垃圾”中的相关内容
土壤及地下水污染防治措施	<p>为防止项目建设对地下水、土壤环境的影响，厂区采取分区防渗措施。重点防渗区域：生产车间、危废间、沉淀池、污水处理站、库房需做防渗、防腐处理。室内地面采取整体防渗措施，具体为底部铺设 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/m<sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）等防渗，需满足渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s；</p> <p>一般防渗区域：化粪池采取三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的混凝土进行硬化，需满足渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s；</p> <p>简单防渗区域：办公区及其它公用工程区除绿化带外采取 10~15cm 的普通水泥硬化处理。</p>		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>①项目危险废物主要为废活性炭、革屑、废化料桶、废滤袋、废边角料，设立危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物暂存间地面进行了防渗处理，危险废物分区存放，门口设置门槛。按相关规定设置了警示标志，由专人进行管理，建立台账登记危险废物处置记录，并且严格执行危险废物转移五联单管理制度，定期外运，全部交有资质单位处置。</p> <p>②应高度重视安全生产工作，严格执行各项安全生产规章制度，加强对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，安全工作由专人负责。</p> <p>③上岗操作人员按照规定进行培训，掌握本岗位各种工况下的操作规程。</p> <p>④泄漏等事故发生时，有关负责人应有计划的对漏洒物料进行处理，防止事态蔓延扩大。</p>		
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（1）生产过程环境管理： 加强源头控制、全过程管理，有原材料质检制度，对产品合格率有考核。</p> <p>（2）环境管理制度： 环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效。此外，企业在生产过程中应采取以下措施推行清洁生产：</p> <p>①加强企业管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理。健全污染治理措施，主要污染物全部达标排放，最大限度地减轻对环境的污染，为企业持续发展创造条件。</p> <p>②生产管理与环境管理的各项指标与个人经济利益挂钩，建立互相制约机制，调动职工的主动性和自觉性。加强企业职工环境法教育，提高环境保护意识，加强科室管理及环境管理。</p> <p>③根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；</p> <p>④负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>⑤负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。</p> <p>2、排污口规范化</p> <p>根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号）等文件的要求，提出以下排放口规范化措施。</p> <p>（1）废气排气筒</p> <p>排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度≥5米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。</p> <p>（2）噪声排放源规范化</p>		

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（3）设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理单位根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理单位统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

3、排污许可制度衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-29-皮革鞣制加工 191”。建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时限内申请排污许可。

4、企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》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，该公司在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕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：

①项目基础信息，主要内容见表 5-1。

表 5-1 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	无极县瑞德富皮革制品有限责任公司
2	统一社会信用代码	911301307965721423
3	法定代表人	吕亚丽
4	地址	河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期
5	联系人及联系方式	吕亚丽 13831197988
6	项目的主要内容	项目位于河北无极经济开发区南区无极皮革后整循环经济产业园二期，项目利用现有生产车间进行建设，购置喷浆机、熨平机、量革机、摔软转鼓、振软机等设备及环保设施。项目建成后全厂年加工 44 万张标牛皮。
7	产品及规模	项目全厂年加工 44 万张标牛皮

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。

## 六、结论

无极县瑞德富皮革制品有限责任公司整体搬迁项目符合国家和地方产业政策，项目选址符合规划要求，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.149t/a	/	1.149t/a	+1.149t/a
	颗粒物	/	/	/	2.269t/a	/	2.269t/a	+2.269t/a
	苯	/	/	/	0.053t/a	/	0.053t/a	+0.053t/a
	甲苯与二甲苯合计	/	/	/	0.178t/a	/	0.178t/a	+0.178t/a
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.00029t/a	/	0.00029t/a	+0.00029t/a
	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.00001t/a	/	0.00001t/a	+0.00001t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.029t/a	/	0.029t/a	+0.029t/a
	氨氮	/	/	/	0.0008t/a	/	0.0008t/a	+0.0008t/a
一般工业固体废物	废 MBR 膜	/	/	/	0.3t/10a	/	0.3t/10a	+0.3t/10a
	浆渣	/	/	/	96.305t/a	/	96.305t/a	+96.305t/a
	污泥	/	/	/	2.869t/a	/	2.869t/a	+2.869t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	137.2t/a	/	137.2t/a	+137.2t/a
	革屑	/	/	/	24.736t/a	/	24.736t/a	+24.736t/a
	废化料桶	/	/	/	3.056t/a	/	3.056t/a	+3.056t/a
	废滤袋	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废边角料	/	/	/	24.915t/a	/	24.915t/a	+24.915t/a
职工生活	生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

