

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10000 吨醋酸钠精加工项目

建设单位(盖章): 宁夏嘉锐诚环保科技有限公司

编制日期: 2025 年 5 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	年产 10000 吨醋酸钠精加工项目		
项目代码	2503-640925-07-01-351303		
建设单位联系人	韩紫昌	联系方式	/
建设地点	宁夏回族自治区中卫工业园区		
地理坐标	厂址中心坐标：E 105°13'6.898"，N 37°36'18.975"		
国民经济行业类别	C2666 环境污染处理专用药剂材料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26；44 专用化学产品制造 266 单纯物理分离、物理提纯、混合分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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 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"/> 超过五年重新审核项目 <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）	宁夏中卫工业园区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	1.1%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	2500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）》； 审批机关：中卫市人民政府； 审查文件名称：《市人民政府关于宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）的批复》； 审批文号：卫政函〔2019〕147 号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《中卫工业园区总体规划2019-2035（修编）环境影响报告书》； 召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅； 审查文件名称：自治区生态环境厅关于《中卫工业园区总体规划 2019-2035		

<p>(修编)环境影响报告书》审查意见的函; 审查文号:宁环函〔2023〕362号。</p>
--

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、本项目与园区总体规划符合性分析

根据《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）》（修编），园区的产业定位为:构建以精细化工、冶金工业、云计算为主导，培育节能环保、新材料，配套发展现代服务的“3+2+1”的产业体系，以“云天中卫，产业绿洲”为整体发展愿景，以循环经济为特色，打造高新产业引领、高效服务协同的中国西部生态工业示范园区。

本项目位于宁夏中卫工业园区西部新材料板块（见附图 1-1），主要生产化工产品，属于水处理药剂，且项目用地性质为工业用地，故符合园区空间功能布局和园区产业定位。综上所述，项目的建设符合《宁夏中卫工业园区总体规划（2019-2035）》的相关要求。

2、本项目与规划环境影响评价符合性分析

(1)规划环评符合性分析

《中卫工业园区总体规划2019-2035（修编）环境影响报告书》中提出：“功能定位：中国循环经济示范区，西部智能制造创新区，中卫新兴经济策源区。中国循环经济示范区:以资源的高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，建设可持续发展的工业园区。以园区冶金工业、精细化工产业为重点，延伸产业链条，‘变害为宝’‘变废为宝’。”“制定入园企业耗水耗能标准，严格按照标准对新入园企业实施准入管理，限制纺织、化纤、饮料、橡胶、造纸等高耗水、高耗能行业入园。”

本项目位于宁夏中卫工业园区西部新材料板块，租用宏基建材现有厂房进行生产，不新增用地；本项目为环境污染处理专用药剂材料制造行业，不属于纺织、化纤、饮料、橡胶、造纸等高耗水、高耗能行业。项目主要生产醋酸钠产品，工艺过程为物料精制和物理形态变化的过程，不涉及化学反应。醋酸钠产品用于污水处理的碳源补加，可供园区及园区内工业企业污水处理设施使用，对提高污水处理设施稳定运行和保证污水处理设施效果具有积极作用，属于园区污水处理产业链延伸。因此项目的建设符合园区规划环境影响评价文件的要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析

(2)规划环境影响结论的符合性分析

《中卫工业园区总体规划2019-2035（修编）环境影响报告书》结论中提出：“强化水资源利用。鼓励企业大力发展循环用水系统、串联用水系统和
中水回用系统，提高水的重复利用率，加强中水回用。”

本项目为环境污染处理专用药剂材料制造项目，主要生产醋酸钠产品，产品用作污水处理药剂等，可用于园区企业及污水处理厂生产废水处理专用药剂，可推进工业园区循环经济发展，有利于提高水的重复利用率，加强中水回用，属于园区污水处理产业链延伸。综上所述，项目的建设符合《中卫工业园区总体规划 2019-2035（修编）环境影响报告书》结论。

(3)审查意见的符合性分析

本项目与《中卫工业园区总体规划2019-2035（修编）环境影响报告书》审查意见符合性分析见表1-1。经对照分析，本项目符合《中卫工业园区总体规划2019-2035（修编）环境影响报告书》审查意见中提出的各项要求。

表 1-1 本项目与规划环境影响报告书审查意见符合性分析

序号	审查意见	本项目	符合性
1	（一）加强《规划》衔接。坚持绿色发展和协调发展理念.....加强规划用地性质和产业定位的协调.....	本项目为环境污染处理专用药剂材料制造项目，位于园区西部新材料板块，符合园区整体规划，符合中卫市“三线一单”管控要求。	符合
2	（二）推动绿色低碳发展，根据国家和自治区碳达峰行动方案、“十四五”应对气候变化专项规划和节能减排工作要求.....推进园区绿色低碳转型发展。	本项目无大气污染物产生，无直接工艺碳排放，从源头上降低碳排放。	符合
3	（三）加强空间管控。.....。严守生态保护红线，重点加强对调入区涉及的一般生态空间管控。	本项目属于中卫工业园区重点管控单元，周边无生态保护目标，不涉及生态红线。	符合
4	（四）强化污染物排放总量管控。.....。根据国家和自治区关于大气、水、土壤、固体废物、新污染物等污染防治相关要求，明确环境质量改善阶段目标，落实《报告书》提出的《规划》优化调整建议及环境影响减缓对策措施。	本项目工艺过程为物料精制和物理形态变化的过程，不产生化学反应。项目无大气污染物产生，项目冷凝水综合利用，运营期废水主要为生活污水和循环水排污水，生活污水和循环水排污水排入园区管网，进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站进行处置；废包装袋	符合

		集中收集后外售至废旧物资回收站回收利用；废活性炭经密闭桶收集后，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。	
5	（五）严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化园区内企业污染物排放控制，提高清洁生产水平和污染治理水平，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水建设项目盲目发展。	对照园区生态环境准入清单，本项目不在园区生态环境准入清单内。	符合
6	（六）推动园区现状产业转型升级。……加强对停产、停建企业以及现存的高耗能、高排放、高耗水和淘汰落后产能企业环境管理。	本项目为环境污染处理专用药剂材料制造行业，不属于高耗能、高排放、高耗水和淘汰落后产能企业。	符合
7	（七）落实《报告书》中提出的园区中水回用方案，加快园区中水厂及配套管网建设，确保于2026年12月实现园区中水全部回用，废水零排放。一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目生产用水采用冷凝水回用，项目废水主要为生活污水和循环水排污水。生活垃圾集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站进行处置；废包装袋集中收集后外售至废旧物资回收站回收利用；废活性炭经密闭桶收集后，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。	符合

(3)园区生态环境准入清单的符合性分析

本项目与中卫工业园区生态环境准入清单的符合性见表 1-2

表 1-2 本项目与中卫工业园区生态环境准入清单的符合性分析

中卫工业园区生态环境准入清单		本项目情况	
空间布局约束	优先引入	1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 10 月）《鼓励外商投资产业目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《西部地区鼓励类产业目录》（2020 年本）、《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术 2、优先引进世界 500 强、中国 500 强、高新技术企业、品牌产品等企业，以及属于新材料、精细化工、精工制造延链补链壮链等重点产业项目，鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色环保的项目，进一步补链、强链、延链。	本项目位于宁夏中卫工业园区西部新材料板块，符合园区产业定位；本项目属于环境污染处理专用药剂材料制造行业，根据《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整 指导目录（试行）》可知，不属于禁止类、限制类、淘汰类项目。
	限制、禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 10 月）、《鼓励外商投资产业目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《西部地区鼓励类产业目录》（2020 年本）、《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》中限制、淘汰和禁止类项目。	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”的“十一、石化化工”之列的“7.专用化学品：环保型水处理剂”，且不属于《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录（试行）》中限制、淘汰和禁止类项目。
	污染物排放管控	1、持续改善园区及周边大气、水环境。 2、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 3、根据园区污染物排放限值限量管理要求，加强监测监控能力建设。 4、协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。	本项目运营期废水主要为生活污水和循环水排污水，排入园区管网，进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂进行处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站进行处置；废活性炭经密闭桶收集后，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

续表 1-2 本项目与中卫工业园区生态环境准入清单的符合性分析

中卫工业园区生态环境准入清单		本项目情况
污染物排放标准	<p>1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>2、人工湿地执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。</p> <p>3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a、4b 类区标准。</p> <p>4、土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。</p>	<p>本项目环境质量标准全部满足各标准限值。</p>
污染物排放总量	<p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求（不含 4×660MW 热电项目）：到 2025 年，园区 SO₂ 排放总量上限 4331.17 吨，NO_x 排放总量上限 5205.3 吨，颗粒物排放总量上限 2934.05 吨，VOCs247.47 吨。到 2035 年，园区 SO₂ 排放总量上限 5668.08 吨，NO_x 排放总量上限 9257.88 吨，颗粒物排放总量上限 3885.66 吨，VOCs247.47 吨。</p> <p>3、到 2025 年实现中水回用率 100%，废水不外排</p>	<p>本项目无大气污染物产生；项目循环冷却水补水主要采用生产过程中收集的冷凝水补充。运营期废水主要为生活污水和循环水排污水，通过园区管网排入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂。</p>
环境风险防控	<p>3、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目生产过程中产生的废活性炭，经收集后暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置；危险废物贮存库环境管理需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p>

续表 1-2 本项目与中卫工业园区生态环境准入清单的符合性分析

中卫工业园区生态环境准入清单		本项目情况
资源开发利用要求	1、2025 年前园区黄河水工业取水上限为 1991.22 万吨/年，其余新增工业用水均需利用再生水作为生产用水。 2、到 2025 年，精细化工板块控制在 971.02ha，新材料产业板块 502.72ha，精工制造产业板块 265.06ha，高新技术产业板块 328.44ha 之内，工业用地总规模控制在 20.67km ² 之内。到 2035 年精细化工板块控制在 1021.93ha，新材料产业板块 610 ha，精工制造产业板块 530ha，高新技术产业板块 430.27ha 之内，工业用地总规模控制在 25.92km ² 之内。 3、园区实行集中供热，禁止新建 35 蒸吨/h 以下燃煤小锅炉 4、到 2025 年，园区煤炭资源利用上线为 474.71 万 t（不含 4×660MW 热电项目），原料煤不纳入本次评价上限管控范围	本项目位于中卫工业园新材料产业板块，新鲜用水总量为 500m ³ /a，由园区供水管网统一供给；项目生产车间无需供暖，办公区采用空调自供暖，不涉及煤炭使用。

综上所述，项目的建设符合中卫工业园区园区生态环境准入清单的相关要求。

其他符合
性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1)生态保护红线与生态空间

根据中卫市人民政府《中卫市生态环境分区管控动态更新成果》（卫政办发〔2024〕33号），本项目位于中卫市中卫工业园区内，不在中卫市划定的生态保护红线及一般生态空间范围内。本项目与中卫市生态保护红线与生态空间位置关系图详见附图 1-2。

(2)环境质量底线及分区管控

①水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线：根据《中卫市生态环境分区管控方案文本》中“表 3-1 中卫市水环境质量底线目标”，黄河中卫下河沿断面 2025 年、2035 年水质目标均为 II 类标准要求。本次评价区域内地表水体为黄河，根据《2023 年宁夏生态环境质量状况》中黄河中卫下河沿断面各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，符合水环境质量底线要求。

分区管控要求：根据中卫市水环境分区管控划分，本项目位于水环境工业污染源重点管控区（见附图 1-3）。其管控区要求包含：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。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。对严重污染水环境的落后工艺和设备实行淘汰制度。禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。新建排放重点水污染物的工业项目应当进入符合相关产业规划的工业集聚区。

本项目运营期废水主要为生活污水和循环水排污水，生活污水经化粪池处理后排入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂。循环水排污水通过园区管网至宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂进行处理。

②大气环境质量底线及分区管控

其他符合性分析

大气环境质量底线：根据《中卫市生态环境分区管控方案文本》中“表3-2 中卫市大气环境质量目标”，中卫市 2025 年、2035 年 PM_{2.5}、PM₁₀ 目标值均为 30.0ug/m³、63.5ug/m³，根据《2023 年宁夏生态环境质量状况》中 2023 年中卫市的监测数据，PM_{2.5} 为 28ug/m³，已达到目标要求。PM₁₀ 为 66ug/m³，未达到目标要求。

分区管控要求：根据中卫市大气环境分区管控划分，本项目位于大气环境高排放重点管控区（见附图 1-4）。其管控要求包含：.....已达到大气环境质量标准的地区，应当严格控制新增排放大气污染物项目大气污染物排放量。全面推进涉及 VOCs 排放的工业企业设备动静密封点、储存、装卸、废水处理系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治，.....。本项目无大气污染物产生，故符合中卫市大气环境高排放重点管控区要求。

③土壤污染风险防控底线及分区管控

根据中卫市土壤污染风险分区管控划分，本项目位于建设用地污染风险重点管控区（见附图 1-5）。其管控要求包含：根据建设用地土壤环境调查评估结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。本项目为固体醋酸钠生产项目，不涉及重金属，同时厂区内均采取硬化进行防渗，危险废物贮存库进行重点防渗。故本项目符合中卫市土壤建设用地污染风险重点管控区要求。

综上分析，本项目建设符合环境质量底线要求。

(3)资源利用上线及分区管控

①能源（煤炭）资源利用上线及分区管控

本项目主要生产固体醋酸钠，不消耗煤炭资源，不涉及中卫市能源（煤炭）资源利用上线。

②水资源利用上线及分区管控

其他符合性分析

本项目位于中卫市中卫工业园区内，属于水资源重点管控区。水资源分区管控要求提出：严格准入条件，按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目，取水总量不得超过地区水资源取用上限或承载能力。严控超量取用水、地下水开采等行为。……。以中卫工业园区为重点，大力实施节水改造，推进统一供水、分质供水、废水集中处理回用。……。大力推进城市中水回用，加强中水回用设施建设，提高水资源的综合利用能力。深入开展公共领域节水，强力推广节水型用水器具，严控高耗水服务业用水，公共绿地全面采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式，全面推进节水型城市建设。本项目供水由市政管网统一供给，不开采地下水；项目新鲜用水主要为生活用水，且用水量小，循环水系统补水采用蒸汽冷凝水和物料冷凝水，因此水资源占比较小，用水总量不会超过地区水资源取用上限或承载能力。故本项目符合水资源利用上线要求。

③土地资源利用上线及分区管控

本项目位于中卫市中卫工业园区内，租赁现有厂房建设（租赁协议见附件），不新增用地；且中卫市目前无土地资源重点管控区。故本项目符合土地资源利用上线及管控要求。

综上所述，本项目符合资源利用上线要求。

(4)环境管控单元与准入清单

①环境管控单元

中卫市共划定的环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元以及一般管控单元。对照中卫市环境管控单元分布图，本项目位于重点管控单元，属于中卫工业园区重点管控单元，具体见附图 1-6。

②生态环境准入清单

本项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单的符合性见表 1-3。

表 1-3 项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单对照分析一览表

中卫市环境管控单元生态环境准入清单		本项目情况
序号	ZH64050220001	/
环境管控单元名称	中卫工业园区重点管控单元	/
行政区划	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区
要素属性	水环境工业源重点管控区-大气环境高排放重点管控区	/

其他符合性分析	管控单元分类		重点管控单元	/
	管控要求	空间布局约束	<p>1.未完成区域大气环境质量改善目标要求的，禁止涉相应大气污染物排放的建设项目准入。</p> <p>2.限制煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工等行业新建项目。</p>	本项目无大气污染物产生，且项目不属于煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工等行业新建项目。
		污染物排放管控	<p>1.现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。</p> <p>2.新建项目实施主要大气污染物和 VOCs 排放减量替代。</p> <p>3.新建项目严格执行环境影响评价制度，污染物排放应符合园区执行标准，并符合行政主管部门下达的总量指标。</p> <p>4.列入重点排污单位名录的企业应加强污染治理设施的运行管理，确保稳定达标排放。</p>	本项目生产过程无大气污染物产生。故本项目符合污染排放管控要求。
		环境风险防范	<p>1.原宁夏明盛染化有限公司场地在修复治理后，应符合相关土壤环境质量标准后，严格控制土地用途。土壤环境污染重点监管企业应加强用地土壤环境监测和土壤污染风险防控。</p> <p>2.园区应建立严格的环境风险防控体系。应特别防控园区企业对腾格里沙漠及沙坡头自然保护区的侵占和污染事件。</p> <p>3.危险废物处理处置企业在贮存、转移、利用、处置危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。</p>	建设单位不属于土壤环境污染重点监管企业。本项目主要生产固体醋酸钠，不涉及重金属。
		资源开发效率	<p>1.2025年前园区黄河水工业取水上限为1991.22万吨/年，其余新增工业用水均需利用再生水作为生产用水。</p> <p>2.到2025年，园区煤炭资源利用上线为474.71万t(不含4X660MW热电项目)，不包括原料煤。</p>	本项目新鲜用水主要为生活用水，循环水系统补水采用蒸汽冷凝水和物料冷凝水。且项目不属于高耗水行业，用水总量不会超过地区水资源取用上限或承载能力；不涉及煤炭资源。
<p>综上所述，本项目的建设符合中卫市“三线一清单”及其分区管控相关要求。</p> <p>2.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为固体醋酸钠生产项目，所属行业类别为 C2666 环境污染处理专</p>				

其他符合性分析

用药剂材料制造。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2024 年第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目属于目录中“鼓励类”的“十一、石化化工”之列的“7.专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”，属于鼓励类项目。因此，项目建设符合国家产业政策。

3.与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划的通知》（宁政办发〔2021〕59号）中相关内容：五、加强协同治理，改善环境空气质量（三）强化水污染综合治理。推进工业污染防治。严格执行行业水污染物排放标准，常态化开展纳管企业废水排放情况检查，严禁工业废水未经处理或未有效处理直接排入集中式污水处理设施收集系统，严查偷排漏排、超标排放。七、推进系统防治，确保土壤环境安全（一）加强土壤和地下水污染系统防治。强化土壤污染源头治理。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。

本项目位于中卫工业园区，租用现有厂区进行建设，不新增用地。项目主要生产固体醋酸钠，工艺过程为工艺过程为物料精制和物理形态变化的过程，不涉及化学合成；生产过程无大气污染物产生。本项目不涉及重金属；生产装置、管道等严格按照规范设计安装防腐蚀等措施，项目运营期废水主要为生活污水和循环水排污水，生活污水经化粪池处理后排入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂，循环水排污水通过园区管网进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂进行处理。因此，本项目与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》相符。

4.与《中卫市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《市人民政府办公室 关于印发中卫市生态环境保护“十四五”规划的通知》（卫政办发〔2021〕74号），《中卫市生态环境保护“十四五”规划》中：推进资源节约和循环利用。牢固树立节约集约循环利用的资源观，推动全行业节能改造、跨行业优化利用、全产业链循环利用，努力把资源消耗强度降下来，资源利用效率提上去。加快推进“海绵城市”建设，加强重点行业

废水废气废渣和余热余压循环再利用，推进垃圾分类和减量化、资源化，加快构建废旧物资循环利用体系。倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，打通生产与生活环节，将资源从生产环节贯穿到生活环节全过程循环利用促进最大程度、最广范围有效利用资源。

本项目位于宁夏中卫工业园区西部新材料板块，属于环境污染处理专用药剂材料制造项目，主要生产醋酸钠产品，产品用作污水处理药剂等，可用于园区企业及污水处理厂生产废水处理专用药剂，可推进工业园区循环经济发展，对提高污水处理设施稳定运行和保证污水处理设施效果具有积极作用，属于园区污水处理产业链延伸。因此，本项目与《中卫市生态环境保护“十四五”规划》相符。

5.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

根据生态环境部办公厅印发《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中：一、突出管理重点-重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

本项目行业类别为专用化学产品制造中“单纯物理分离、物理提纯、混合分装的”，生产工序为“脱色→过滤→蒸发→结晶→分离”，生产过程主要为物料精制和物理形态变化的过程，不产生化学反应，无大气污染物产生，不涉及新污染物。因此，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》的相关要求。

6.与《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》符合性分析

根据生态环境部办公厅印发《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号）中：（四）完善环评管理

要求-地方生态环境部门应按照相关环境保护法律法规、标准、技术规范等要求审批试点建设项目环评文件，明确减污降碳措施、自行监测、管理台账要求，落实地方政府煤炭总量控制、碳排放量削减替代等要求。

本项目生产过程中为物料精制和物理形态变化的过程，不涉及化学反应。项目无大气污染物产生，无直接工艺碳排放，从源头上降低碳排放，且本项目不涉及煤炭资源。故符合《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》的相关要求。

二、建设项目工程分析

1. 本项目工程组成情况

本项目租用中卫市宏基新型建材有限公司现有厂房，建设1条年产10000吨醋酸钠精加工生产线及其配套设施设备，施工期主要建设内容为地上构筑物建设及设备安装与调试等工作。具体工程组成内容详见下表2-1。

表 2-1 本项目工程组成情况一览表

工程类别	项目内容	项目组成
主体工程	醋酸钠精加工生产区	1F, 层高 7m, 占地面积 400m ² , 设置 1 条年产 10000 吨醋酸钠精加工生产线。主要生产工序为“脱色→过滤→蒸发→结晶→分离”。主要生产设备包括原料储罐、脱色罐、板框、中转罐、蒸发器、结晶机、离心机、冷却塔
辅助工程	办公区	1F, 钢结构, 占地面积 483m ² , 用于生产管理办公等
	循环水池	设置 400m ³ /h 循环水池 1 个, 配套冷却塔及循环水泵
储运工程	仓储区	1F, 占地面积 1000m ² , 用于原料及成品贮存, 2 座 60m ³ 原料储罐
公用工程	给水	项目新鲜用水主要为生活用水, 由园区供水管网统一供给
	排水	本项目废水主要为员工生活污水和循环水排污水。生活污水经化粪池处理后, 排入市政管网, 最终进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂处理; 循环水排污水通过园区管网进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂进行处理。
	供电	由园区电网统一供给
	供暖	生产车间无需供暖, 办公区采用空调自供暖。
	蒸汽	外购 5000m ³ /a 园区蒸汽作为蒸发器和脱色罐热源。
环保工程	废水治理措施	依托宏基建材的化粪池。
	噪声治理措施	设置半封闭式厂房, 采用减振、隔声、消声等综合降噪措施。
	固体废物治理措施	设危险废物贮存库 (10m ²) 1 座, 主要贮存项目产生的废活性炭, 定期交有资质单位进行处置。危险废物贮存库环境管理需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能; 危险废物堆要防风、防雨、防晒; 不相容的危险废物不能堆放在一起;

建设内容

2. 主要产品及产能

本项目醋酸钠产品分为精制液体醋酸钠和固体醋酸钠两种，主要产品及产能见表 2-2，产品技术性能指标见表 2-3、表 2-4。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	分子式	规格 (%)	状态	贮存方式	产能

1	液体醋酸钠	CH ₃ COONa	25%	液态	储罐	10000t/a（以固体醋酸钠产品为主，液体醋酸钠根据客户需求定）
2	固体醋酸钠	CH ₃ COONa·3H ₂ O	58%	固体	袋装	

表 2-3 液体醋酸钠产品技术性能指标

序号	指标	单位	指标
1	含量	%	20-25
2	pH 值	/	7-9
3	密度（20℃）	g/cm ³	1.05-1.2
4	COD	mg/L	18-24 万

表 2-4 固体醋酸钠产品技术性能指标

序号	名称	优级品	一等品	合格品
1	含量（干燥品计）%	≥99.00	≥98.50	≥98.00
2	水不溶物%	≤0.01	≤0.01	≤0.01
3	pH 值	7.5-9.0	7.5-9.0	7.5-9.0
4	铁离子%	≤0.002	≤0.002	≤0.002
5	不溶物（质量分数）%	≤0.002	≤0.003	≤0.005
6	氯化物%	≤0.001	≤0.002	≤0.003
7	硫酸盐%	≤0.002	≤0.003	≤0.005

建设
内容

3.主要生产设施及参数

本项目主要生产设施及参数情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	名称	参数/尺寸	数量（套）
1	原料储罐	60m ³	2
2	脱色罐	40m ³	2
3	板框	100m ²	1
4	中转罐	40m ³	1
5	蒸发器	5t/h	1
6	结晶机	20m ³	4
7	离心机	450*2000	1
8	冷却塔	300m ³	1

4.主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-6,成分分析见表 2-7,理化性质见表 2-8。

序号		名称		来源		性状		年用量 t		贮存方式		贮存位置		最大贮存量	
1		液体醋酸钠		外购		液态		25000		罐装		仓储区		120m ³	
2		碳酸钠		外购		固体		15		袋装		仓储区		15t	
3		活性炭		外购		固体		5		袋装		仓储区		5t	

表 2-6 本项目主要原辅材料一览表

序号	指标		指标
1	含量		28%
2	氯化物		≤0.2%
3	铁		≤0.003%
4	水不溶物		≤0.003%
5	游离碱 (以 NaOH 计)		≤0.03%

表 2-7 原料液体醋酸钠成分分析表

名称	化学式 (分子量)	CAS 号	理化特性										毒性特征		
			外观	密度	沸点	熔点	闪点	燃烧热	燃点	溶解性	爆炸极限%, V/V		LD ₅₀	LC ₅₀	
				g/cm ³	°C	°C	°C	kJ/mol	°C		上限	下限	mg/kg	mg/m ³	
固体三水醋酸钠	CH ₃ COONa·3H ₂ O 136.08	127-09-3	白色结晶体	1.45	/	58	/	/	/	/	易溶于水。	/	/	大鼠经口 3530	大鼠吸入 >30
碳酸钠	Na ₂ CO ₃ 105.99	497-19-8	白色粉末或细颗粒固体	2.53	1600	851	/	/	/	/	易溶于水, 不溶于乙醇等	/	/	4090	2300

表 2-8 本项目主要化学品理化性质及毒性特征一览表

建设内容

5. 物料平衡

本项目醋酸钠产品物料平衡见表 2-9。

表 2-9 本项目精制液体醋酸钠年物料平衡一览表

投入: t/a			产出: t/a			备注
物料名称	投入量	物料名称	产出量	去向		
28%液体醋酸钠	25000	25%产品精制液体醋酸钠	2000	外售	以固体醋酸钠产品为主, 液体醋酸钠根	
其中 醋酸钠	7000	其中	醋酸钠			1496.4
水	18000		水			500
碳酸钠	15		碳酸钠			3
活性炭	5	58%产品固体醋酸钠	8000	外售		
/		其中 醋酸钠	4626.1			

		水	3360		据客 户需 求定	
		碳酸钠	12			
		废活性炭	7.5			危险废物贮 存库
		物料冷凝水	10508.75			部分回用至 生产线，剩 余进入循环 系统
		损耗物料冷凝水	4503.75			损耗
合计	25020	合计	25020			

6.水平衡

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水，具体用水情况如下：

①生活用水：本项目劳动定员 20 人，年工作日 330 天，根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办发[2020]20 号），属于机关、企事业管理机构和社会团体用水，生活用水量按 25m³/人·a 计，则生活用水量 1.515m³/d（500m³/a）。

②循环冷却水系统

本项目全厂建设 1 套循环水系统，采用开式循环冷却水系统主要用于生产装置夹套冷却，循环水量为 400m³/h，采用机械通风；给水温度 30℃，回水温度 35℃，循环水损失根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）选取，主要包括冷却塔蒸发损失、冷却塔风吹损失、排水损失。

I.冷却塔蒸发损失

蒸发损失水率按下式计算：

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

其中：P_e——蒸发损失水率；

K_{ZF}——系数（1/℃）（当进塔干球空气温度=32℃时，K_{ZF}=0.0015）；

Δt——进、出冷却塔的水温差（℃）（本项目为 5℃）

$$P_e = 0.0015 \times 5 \times 100\% = 0.75\%$$

本项目蒸发损失水量为：400×0.75%=3.0m³/h

II.冷却塔风吹损失

建设
内容

本项目选用机械通风冷却塔，设置有 SJ 型收水器，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中“表 3.1.21 中给出的推荐系数”，风吹损失水率为 0.1%，

本项目冷却塔风吹损失水量为： $400 \times 0.1\% = 0.4 \text{m}^3/\text{h}$

III. 循环冷却水系统排水损失

循环冷却水系统排水损失按下式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

其中： Q_b ——循环冷却水系统排水损失水量（ m^3/h ）；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量（ m^3/h ）；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量（ m^3/h ）；

n ——循环水设计浓缩倍率（本项目按 4 设计）；

$$Q_b = [3.0 - (4-1) \times 0.4] / (4-1) = 0.6 \text{m}^3/\text{h}$$

IV. 项目循环水冷却系统补水量

根据计算可得，本项目开式循环水冷却系统需补充水 $4.0 \text{m}^3/\text{h}$ （ $10560 \text{m}^3/\text{a}$ ），具体过程见表 2-10。

表 2-10 本项目循环水系统新增补水量计算表

序号	项目	基本参数	损失率	小时损失水量 (m^3/h)	年损失水量 (m^3/a)
1	冷却塔蒸发损失	$K_{ZF}=0.0015$, $\Delta t=5^\circ\text{C}$	0.75%	3.0	7920
2	冷却塔风吹损失	机械通风，有收水器	0.10%	0.4	1056
3	排水损失	浓缩倍率 4	/	0.6	1584
合计		/	/	4.0	10560

项目循环水总补水量为 $4.0 \text{m}^3/\text{h}$ ，循环水系统采用物料冷凝水和蒸汽冷凝水。

(2) 排水

①生活排水：生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $1.212 \text{m}^3/\text{d}$ （ $400 \text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经化粪池处理后排入污水管网。

②蒸汽冷凝水：本项目产品生产装置蒸汽总用量为 $5000 \text{m}^3/\text{a}$ ，来源于园区蒸汽管网。蒸汽在生产过程中约 30% 左右热损耗，剩余 70% 可回收蒸汽冷凝水（冷凝水温度为 80°C 左右），经进一步冷却至 35°C 用作循环水系统补水。可作为循

环水补水的蒸汽冷凝水量为 3500m³/a，不外排。

③循环水排污水：本项目建设 1 套循环水系统，开式循环冷却水系统主要用于生产装置夹套冷却，循环水量为 400m³/h；循环水系统补充量为 4.0m³/h，项目循环水系统总补水为 10560m³/a。

循环水系统补水优先采用蒸汽冷凝水和物料冷凝水，蒸汽冷凝水补水为 3500m³/a，物料冷凝水补水为 7060m³/a。循环水系统定期排污，排污量为 0.6m³/h（1584m³/a），通过园区管网进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂进行处理。

本项目供排水情况见表 2-11，总体水平衡图见图 1。

表 2-11 项目供排水情况一览表 单位：m³/a

序号	用水单元	入方			出方			废水去向	
		新鲜水	物料冷凝水	蒸汽冷凝水	损耗量	进入回用水	产品带走		排放
1	生活用水	500	0	0	100	0	0	400	排入园区管网，进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂
2	循环系统	0	7060	3500	8976		0	1584	
合计		500	7060	3500	9076			1984	/
		11060			11060				/

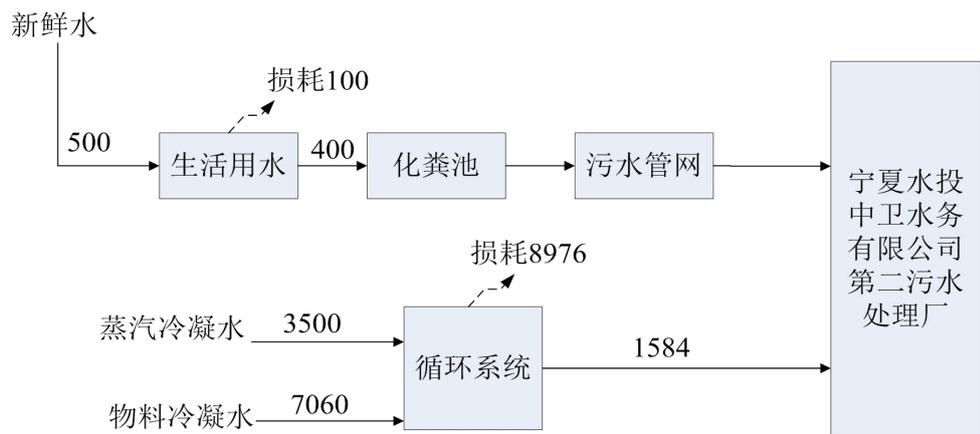


图 1 本项目总体水平衡图 单位 m³/a

7.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，工作天数约 330 天，日工作 8 小时，三班制。

8.厂区总平面布置

本项目为新建项目，建设区域位于中卫工业园区，租用中卫市宏基新型建材有限公司现有厂房。厂房设计 1 个通用出入口，位于项目北侧。项目厂房共分布 1 个办公区、1 个生产区、1 个仓储区以及 1 座循环水池。生产设备及物料储运等环节全部在厂房内进行，办公区位于厂房西北角。区域常年主导风向为西北风，本项目办公区位于生产区侧上风向，符合平面布局环境保护原则。从环保角度看，本项目平面布局合理。本项目厂区总平面布置见附图 2-1。

9.环保投资

本项目总投资 700 万元，其中环保投资 8 万元，环保投资占总投资的 1.1%，具体环保投资情况见表 2-12。

表 2-12 环保投资一览表

时期	名称	环保设施名称	投资（万元）
施工期	固废治理	施工垃圾清运	1
	噪声治理	采用低噪声设备、控制鸣笛	
运营期	废水治理	依托宏基建材的化粪池	/
	噪声治理	泵类等基础减振、隔声等措施	1
	固废治理	生活垃圾统一收集后交环卫部门处置	1
		废活性炭经收集后暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。	5
	合计	/	8

1.施工期工艺流程及产排污情况

本项目用地已平整，厂房租赁房已基本建成，施工期主要建设内容为地上构筑物建设及设备安装与调试等工作，无土石方工程。施工期主要产污环节包括施工噪声、施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。

2.运营期工艺流程及产排污情况

(1)工艺流程

本项目醋酸钠产品生产工艺及产排污流程如图 3。

工艺
流程
和产
排污
环节

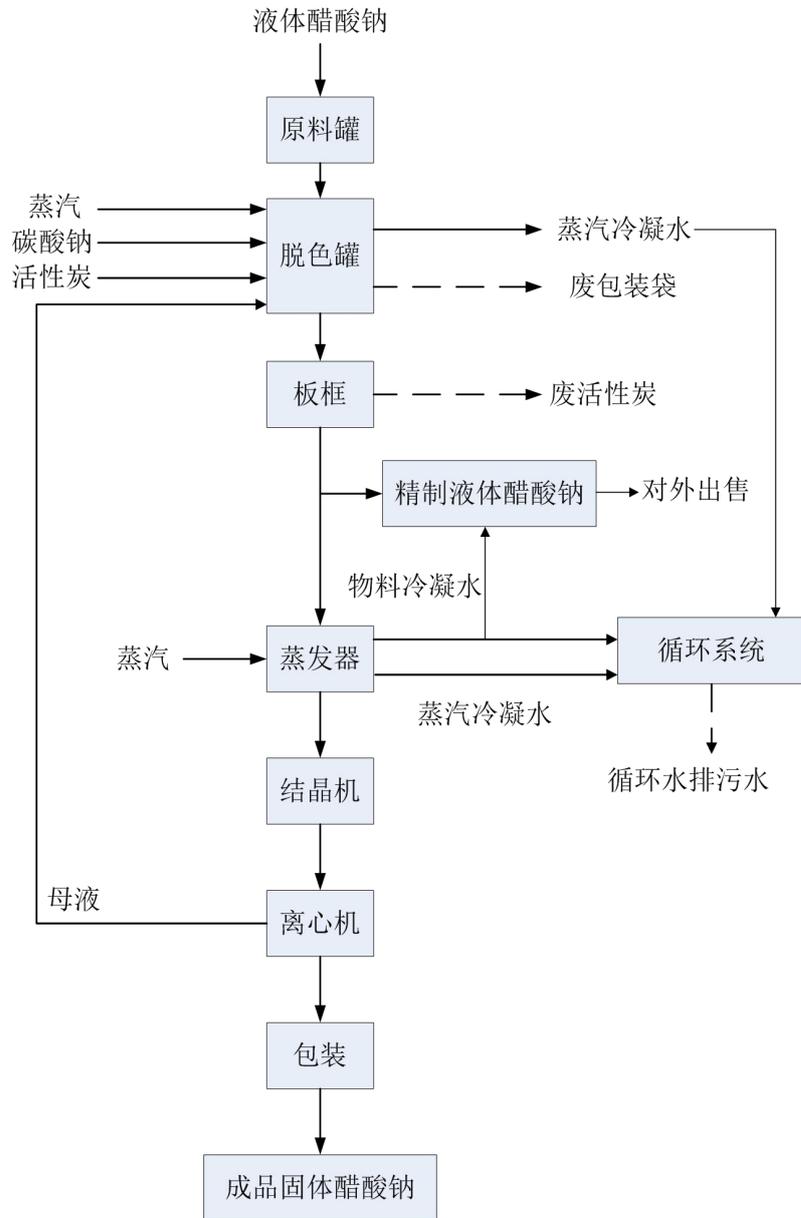


图 3 醋酸钠产品生产工艺流程及产污环节图

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(2)工艺流程简述</p> <p>脱色：将液体醋酸钠打到脱色罐，通过碳酸钠调至合适 pH 值，升温到 90℃ 加活性炭，保温脱色 40 分钟。</p> <p>过滤：脱色后通过板框进行过滤制得精制液体醋酸钠。部分精制液体醋酸钠通过加水后的醋酸钠调节到客户需求的浓度后作为精制液体醋酸钠产品直接进行销售。</p> <p>蒸发：剩余的精制液体醋酸钠再通过蒸发器浓缩到结晶所需求的浓度（根据实际生产进行调节）。</p> <p>结晶分离：将料液打入结晶机进行降温结晶，将结晶器中液体逐步冷却至 30~40℃ 之间，结晶器结晶过程为常压状态。结晶后固液混合物经离心机分离。分离后的固体即为固体醋酸钠成品，可直接装袋储存销售。液体部分再返回到脱色罐进行以上流程。</p> <p>(3)产污环节</p> <p>①废水：生活污水和循环水排污水。</p> <p>②噪声：噪声主要来自设备运行、运输车辆等。</p> <p>③固体废弃物：生产过程固体废物主要为生活垃圾、废包装袋和废活性炭。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，现有场地租用中卫市宏基新型建材有限公司已建成厂房，用地性质为工业用地（土地手续见附件），未发现与本项目有关的原有环境污染问题。</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

1.环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)要求,本项目所在区域环境质量现状采用《2023年宁夏生态环境质量状况》中卫市的环境空气质量监测数据,中卫市空气质量现状见下表。

表 3-1 2023 年中卫市环境空气质量达标区判定结果表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均浓度	66	70	94.29	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	28	35	80.00	达标
SO ₂	年平均浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均浓度	23	40	57.50	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数(mg/m^3)	0.7	4.0	1.75	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	140	160	87.50	达标

根据《2023年宁夏生态环境质量状况》中卫市环境空气质量数据可以看出 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 24h 平均第 95 百分位数浓度、O₃ 日最大 8h 平均值浓度均满足标准要求。按照《环境空气质量评价技术规范》(HJ663-2013)对项目所在区达标判断结果可知,项目所在区为达标区。

2.地表水环境

本项目位于宁夏中卫工业园区,项目周边最近的地表水体为照壁山人工湿地,位于本项目东侧 1.8km。本次评价引用《宁夏中盛新科技有限公司年产 28000 吨绿色环保染料-3000 吨/年危废处置项目》委托宁夏创安环境监测有限公司于 2023 年 3 月 2 日-4 日对照壁山水库水质进行监测。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果一览表

监测项目	单位	IV类标准	监测最大值	评价结果
pH	无量纲	6-9	8.2	达标
溶解氧	mg/L	≥5	5.80	达标
高锰酸盐指数	mg/L	≤6	2.85	达标
化学需氧量	mg/L	≤20	13	达标
五日生化需氧量	mg/L	≤4	3.8	达标
氨氮	mg/L	≤1.0	0.31	达标
总磷	mg/L	≤0.2	0.049	达标

区域 环境 质量 现状	铜	mg/L	≤1.0	0.05L	达标
	锌	mg/L	≤1.0	0.05L	达标
	氟化物	mg/L	≤1.0	0.57	达标
	汞	mg/L	≤0.0001	0.00004L	达标
	砷	mg/L	≤0.05	0.0063	达标
	硒	mg/L	≤0.01	0.00004L	达标
	镉	mg/L	≤0.005	0.001L	达标
	铁	mg/L	≤0.3	0.05	达标
	锰	mg/L	≤0.1	0.01L	达标
	铅	mg/L	≤0.05	0.01L	达标
	六价铬	mg/L	≤0.05	0.004L	达标
	挥发酚	mg/L	≤0.005	0.0003L	达标
	氰化物	mg/L	≤0.2	0.001L	达标
	石油类	mg/L	≤0.05	0.01L	达标
	LAS	mg/L	≤0.2	0.074	达标
	硫化物	mg/L	≤0.2	0.01L	达标
	氯化物	mg/L	≤250	128	达标
	硫酸盐	mg/L	≤250	124	达标

根据监测结果分析可知，照壁山人工湿地各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求。

3.声环境

本项目位于中卫市沙坡头区中卫工业园区内，周边均为园区工业企业。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目不再开展声环境质量现状调查。

4.生态环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中要求，本项目地处中卫沙坡头区工业园区，属产业园区内建设项目，因此本项目不对生态环境质量现状进行评价。

5.地下水、土壤环境

本项目在宁夏中卫工业园区内建设，租用现有已建成标准厂房，不涉及土建工程。建设项目不存在地下水、土壤污染因子；同时项目厂区外周边 500m 范围内无地下水集中饮用水和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，本项目不进行地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>本项目建设地点位于宁夏中卫工业园区，根据现场调查，本项目厂界外 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域；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目在中卫工业园区内进行建设，产业园区外不新增用地。故本项目无环境保护目标。</p>
---------------	---

一、施工期

1. 噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值。

表 3-2 《建筑施工场界环境噪声排放标准》

昼间	夜间
70dB	55dB

二、运营期

1. 废水

本项目运营期废水主要是生活污水、循环水排污水。生活污水由化粪池处理后排入园区污水管道进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂，循环水排污水通过园区管网进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂。排放水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第二类污染最高允许排放浓度中的三级标准及宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂纳管标准。TDS 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准。

表 3-3 本项目运营期废水污染物排放标准

主要污染物指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂纳管标准	污水排入城镇下水道水质标准 (GB/T31962-2015) 中 A 级标准	本项目排放执行标准
PH	6-9	6-9	/	6-9
COD	500	500	/	500
BOD ₅	300	350	/	300
SS	400	400	/	400
NH ₃ -N	/	45	45	45
TDS	/	/	1500	1500

2. 噪声

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间	夜间	等效声级
3 类	65	55	dB(A)

3. 固体废物

	<p>本项目运营期产生的固废主要有生活垃圾、废包装袋、废活性炭。生活垃圾在厂区内设置垃圾收集箱收集，收集后交由附近的垃圾中转站由环卫部门进行处置；废包装袋集中收集后外售至废旧物资回收站回收利用；生产过程中产生的废活性炭，经收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。</p> <p>本项目运营期一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中“防扬散、防流失、防渗漏”相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期任务主要为车间内部设施改造、设备安装调试等，无土石方工程。施工期主要产污环节包括施工噪声、施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。</p> <p>1.废水防治措施</p> <p>本项目施工人员产生的生活污水依托化粪池处理后排入园区管网。</p> <p>2.噪声防治措施</p> <p>施工期声环境保护应采取以下措施：</p> <p>①优先选用低噪声设备；</p> <p>②合理安排施工时间，制定施工计划，尽量避免高噪设备同时施工，强噪声作业尽量安排至白天进行；</p> <p>③加强施工管理，提高工程施工效率，缩短施工时间，做到文明施工；④施工场地严格控制运输车辆车速，禁止鸣笛等。</p> <p>3.固体废物治理措施</p> <p>施工期生活垃圾及建筑垃圾应分类收集、分别处置。对于施工建筑垃圾中产生的废钢筋、废钢板以及废包装材料等可回收利用部分，应优先收集并外售给废品收购企业；不可回收的建筑垃圾，同生活垃圾集中清运至园区垃圾中转站，由园区环卫部门统一处置，不得乱堆乱倒。</p>
--------------------------------------	--

1.废气

本项目运营期无废气产生。

2.废水

(1)产排污环节

本项目运营期废水主要为生活污水、循环水排污水。

(2)污染物产排情况

①生活污水

项目劳动定员 20 人，年生产天数 330 天。职工生活用水按 25m³/人 a 计，则生活用水量为 1.515m³/d (500m³/a)。排放量按生活用水量的 80%计，排放量为 1.212m³/d (400m³/a)，主要污染因子是 COD、BOD₅、氨氮、SS，生活污水经化粪池处理后排入园区管网，进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂。

本项目废水的产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目废水污染物产排情况一览表

废水排放量 m ³ /a	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施	处理效率 %	污染物排放情况		标准限值 mg/L
			产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a			排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	
400	生活污水	COD	350	0.175	化粪池	15	300	0.12	500
		BOD ₅	300	0.15		15	255	0.102	300
		SS	350	0.175		40	210	0.084	400
		NH ₃ -N	35	0.0175		/	35	0.014	45
		粪大肠菌群 (MPN/L)	450M PN/L	/		/	450MP N/L	/	5000M PN/L

生活污水经处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂的纳管标准。

②循环水排污水

循环水量为 400m³/h；循环水系统补充量为 4.0m³/h，项目循环水系统总补水量为 10560m³/a。循环水系统补水优先采用蒸汽冷凝水和物料冷凝水。循环水系统定期排污，排污水量为 0.6m³/h (1584m³/a)，其主要污染因子为 TDS，TDS 排放浓度为 1500mg/L，排放量为 2.376t/a，通过园区管网，进入宁夏水投中卫水

务有限公司第二污水处理厂进行处理。

(3)废水治理措施可行性分析

生活污水经化粪池处理后，排入市政管网进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂处理。

宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂位于中卫工业园区宁钢大道与C5路交叉口东南角，主要负责接收中卫工业园区内企业产生的工业废水及生活污水，现状第二污水处理厂采用“两级 TJHFT 异相高级催化氧化+两级芬顿氧化处理工艺+倍增复合式高浓度有机污水强化生物脱氮（QWSTN）”处理工艺，处理规模 3.0 万 m³/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及 2006 年修改单）中一级 A 标准，污水处理站目前运行正常，设计处理能力为 3.0 万 m³/d，采用 A²O+MBR 工艺，目前废水实际处理量约为 1.9 万 m³/d，污水处理站的设计处理能力可完全接纳项目处理后的废水。

本项目生活污水进入化粪池处理后，进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂处理，该污水处理厂采用以生化为主的处理工艺，从工艺流程看，主要处理混合废水中可生化的有机污染物，适于处理本项目废水。

综上所述，本项目所有废水都得到妥善处理，对水环境的影响较小。

(4)水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017），本项目水环境监测计划见表 4-9。

表 4-9 本项目水环境监测计划一览表

监测计划	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	化粪池	水温、流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、TDS	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂纳管标准

3.噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目生产过程中噪声源主要为板框、结晶机、离心机、冷却塔等，噪声值在 65~90dB（A）之间。主要生产设备噪声源强见下表 4-6。

表 4-10 工业噪声源调查清单表

声源名称	声压级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)
			X	Y	Z					
板框	65	减振	-114.93	23.29	1	2	59	昼间	10	49
结晶机	60	减振	-118.83	27.88	1	2	54	昼间	10	44
离心机	60	减振	-114.24	31.78	1	3	53	昼间	10	43
冷却塔	75	减振	-99.37	20.23	1	3	68	昼间	10	58
循环水泵	85	减振	-99.02	19.9	1	2	79	昼间	10	69

3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行声环境影响预测。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

T_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③户外声传播衰减计算

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} ）、

屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} （3））引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

预测步骤：

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级（ LA_i ）。

本项目设备等运行噪声对各预测点的影响预测结果见表 4-11。

表 4-11 本项目噪声影响预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
厂界东侧	-154.64	278.49	1	昼间	42.35	65	达标
厂界南侧	-115.58	273.71	1	昼间	54.89	65	达标
厂界西侧	-110.80	211.05	1	昼间	38.66	65	达标
厂界北侧	-166.11	203.98	1	昼间	36.88	65	达标

经调查，本项目周边 50m 范围内无常住居民，项目产生的噪声通过围墙降噪及基础减振作用后，厂界处噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，对项目区域声环境影响较小。

3.3 监测计划

本项目噪声监测计划见表 4-8。

表 4-8 本项目噪声监测内容及监测计划

项目	监测项目	监测点	监测频次	执行标准
噪声	Leq(A)	厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4. 固体废物

本项目主要固体废物为废活性炭、废包装袋以及生活垃圾。

①项目产品生产过程中加入活性炭颗粒，通过活性炭的吸附作用完成溶液的脱色，完成吸附脱色的醋酸钠溶液，输送至板框压滤机去除活性炭颗粒。参考同

类型报告，废活性炭的产生量约为 7.5t/a。废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。废活性炭经密闭桶收集后，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置。

②项目的劳动定员为 20 人，按人均日产生量 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 3.3t/a。办公生活区设垃圾收集箱，职工生活垃圾集中收集后交由环卫部门运至垃圾中转站进行处置。

③废包装袋为原料包装袋，年产生量约 0.05t/a。废包装袋集中收集后外售至废旧物资回收站回收利用。

本项目产生固废识别及产生量见表 4-13。

表 4-13 本项目产生固废识别及产生量一览表

序号	名称	来源	产生量	废物识别	危废代码	处置方法
1	废活性炭	生产工艺	7.5t/a	危险废物	900-039-49	收集后暂存于危险废物贮存库（10m ² ），定期交由有资质单位处置
2	生活垃圾	员工生活	3.3t/a	一般固废	/	送环卫部门指定地点
3	废包装袋	原料包装	0.05t/a		/	集中收集后外售至废旧物资回收站回收利用

危险废物管理要求：

①危险废物的收集

本项目危险废物为废活性炭，其收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求：

I.根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等；

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

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

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

②危险废物的暂存

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中对危险废物贮存库的建设要求如下:

I.基础必须防渗, 防渗层渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s;

II.衬里放在一个基础或底座上;

III.危险废物堆要防风、防雨、防晒;

IV.不相容的危险废物不能堆放在一起;

建设单位应将各类危险废物装入容器分别堆放, 容器上粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中所示的标签。项目危险废物收集转运至贮存库时, 以及危险废物经贮存库转移出来运输至危废处置单位进行处置时, 由危废管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》, 纳入危废贮存档案进行管理。

③危险废物的运输转移

危险废物运输采用公路运输方式, 应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]第9号)执行, 须由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施, 承担危险废物运输的单位须获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。

本项目危险废物的转移运输, 必须按照《危险废物转移管理办法》, 认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求。

综上所述, 本项目运营后产生的固体废物种类明确, 各类固体废物处置去向明确, 切实可行, 不会造成二次污染。

5.地下水、土壤

本项目运营期废水主要为生活污水和循环水排污水。危废贮存库进行重点防渗, 其防渗层的防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能; 项目其他区域等作为简单防渗区, 做一般硬化处理, 正常情况下不会对地下水、土壤环境造成污染。

6.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质。

五、环境保护措施监督性检查清单

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	/	/	/	/
地表水环境	办公生活区	主要污染物为 COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	生活污水经化粪池处理后，排入市政管网，最终进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂处理	NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。COD、BOD ₅ 、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。
	循环系统	主要污染物为 TDS	循环水排污水通过管网进入宁夏水投中卫水务有限公司第二污水处理厂。	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准。
声环境	板框、结晶机、循环水泵等噪声	Leq(A)	基础减振、建筑隔声、定期维护保养；定期检查维修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		集中收集，由环卫部门清运至就近的垃圾中转站，最终送垃圾填埋场处理。	安全处置
	废包装袋		集中收集后外售至废旧物资回收站回收利用。	
	废活性炭		收集后暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。	危险废物贮存库环境管理需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

土壤及地下水污染防治措施	<p>项目进行分区防渗，危废贮存库进行重点防渗，其防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；项目其他区域等作为简单防渗区，做一般硬化处理</p>
生态保护措施	<p>/</p>
环境风险防范措施	<p>①危险废物贮存库的地面、裙角、导流槽采取防渗、防腐措施及采用坚固材料，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗；应置于容器或包装物中，不应直接散堆；应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。</p> <p>②建立环境管理制度，加强日常监督检查。</p> <p>③按要求编制突发环境事件应急预案，并定期开展培训和演练。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运营期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减小到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。</p> <p>(1)建设单位建立健全环境管理制度，建立健全环保岗位责任制，设有专人负责项目运行期环境管理工作，并且应制定企业环境保护计划，并制定“三废”管理台帐。</p> <p>(2)建设单位应设立专人负责环保设施日常维护检修，加强环保设施的日常维修和保养，使其正常运转，避免非正常情况下的环境污染；环境保护设施异常运行时，应立即停止运行，及时检修。</p> <p>(3)运营期运输车辆达到国四及以上排放标准、非道路移动机械具有环保备案登记标识。</p>

六、结论

根据以上分析，本项目运营期在切实落实相关法律、政策要求及本次环评报告中提出的各项防治措施后，从环境保护的角度来看，本项目建设可行。

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	/				/		/	/	
废水	生活污水	废水量 (t/a)			400		400	400	
		COD _{Cr}			0.12		0.12	0.12	
		BOD ₅			0.102		0.102	0.102	
		SS			0.084		0.084	0.084	
		氨氮			0.014		0.014	0.014	
	循环水排 污水	废水量 (t/a)				1584		1584	1584
		TDS				2.376		2.376	2.376
危险废物	废活性炭 (t/a)				7.5		7.5	7.5	
一般固废	生活垃圾 (t/a)				3.3		3.3	3.3	
	废包装袋 (t/a)				0.05		0.05	0.05	

注：1.⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①