

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南能洁环保科技有限公司土壤污染治理与修复助剂生产项目		
项目代码	2020-410773-77-03-111236		
建设单位联系人	娄平均	联系方式	13213220860
建设地点	新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道 007 号中兴智慧产业园 15 号楼 3 层		
地理坐标	(E113°46'11.888", N35°1'37.671")		
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”中“44、基础化学原料制造 261; 农药制造 263; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264; 合成材料制造 265; 专用化学品制造 266; 炸药、火工及焰火产品制造 267”中“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"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会 发展改革局	项目备案文号	2020-410773-77-03-111236
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	24.5
环保投资占比（%）	3.06	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	735
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道007号中兴智慧产业园15号楼3层，新乡市平原新区前身是桥北新区，平原		

	<p>新区桥北产业集聚区是河南省确定的180家产业集聚区之一，属于平原新区核心区的重要组成部分，位于平原新区核心区北部。《新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划》（2012~2020）由亚泰都会（北京）城市规划设计研究院有限公司编制完成。该规划方案于2012年10月进行调整，河南省发展和改革委员会以豫发改工业【2012】2017号文批复。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2015年12月25日，《新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划（2012-2020）环境影响报告书》已通过河南省环保厅批复，批复文号豫环审[2015]516号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划（2012-2020）环境影响报告书》已通过河南省环保厅批复，批复文号豫环审[2015]516号。</p> <p>（1）规划范围：桥北产业集聚区位于新乡市平原示范区的北部，西起天山路、东至泰山路、北到辽河路（原松花江路）、南抵滨湖大道（原淮河路）与卫河路，总规划面积18.24平方公里。</p> <p>（2）主导产业：以新能源汽车和生物医药为主导产业，以电子信息及商贸物流服务业为辅助产业，限制入驻以下电子信息类：激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）、模拟CRT黑白及彩色电视机项目。</p> <p>（3）主要功能分区：集聚区主要划分为三大功能区：即工业集中区、居住商业区、研发办公区。其中工业区位于集聚区的东北部，居住商业位于西南部，研发办公位于中部。</p> <p>（4）供水规划：依托新乡市平原示范区供水厂。</p> <p>（5）排水规划：雨污分流制；雨水就近排入附近沟壑；污水收集后送入雅砦江路（原扬子江路）南侧的桥北污水处理厂处理（现状一期处理规模2万吨/天，二期6万吨/天），达标后排放。</p> <p>（6）供热规划：依托新乡市平原示范区供热系统进行供热。</p>

根据《河南新乡平原示范区供热专项规划（2014-2030）》，新乡平原示范区近期依托新乡新亚纸业集团股份有限公司提供热源，远期依托新乡平原示范区热电厂提供热源。

（7）垃圾处理规划：集聚区依托原阳县生活垃圾处理场进行处理。

（8）燃气规划：规划采用西气东输天然气作为集聚区气源。

（9）本项目与集聚区规划环评环保准入条件相符性分析见下表。

表 1 本项目与集聚区环保准入条件相符性分析

类别	集聚区项目准入条件	本项目	相符性	
环境保护	建设项目在环境保护方面应做到高起点、高标准、严要求，禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订）、《外商投资产业指导目录（2011年修订）》中限制、淘汰类的建设项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制、淘汰类的建设项目	相符	
用地要求	投资强度为 3500 万元/hm ² （《河南省政府关于进一步加强土地开发利用管理的若干意见》）	本项目投资强度为 10884 万元/hm ²	相符	
产业要求	1、集聚区规划主导产业为生物医药、新能源动力汽车，辅助发展电子信息综合及商贸物流服务业，与集聚区产业链相关的轻污染项目优先入园 2、鼓励符合集聚区规划产业定位项目入区 3、鼓励建设省级以上（含省级）认定的高新技术类项目	本项目为土壤污染治理与修复助剂生产项目，不属于产业集聚区禁止进入的项目	相符	
主导产业	生物医药	1、鼓励国际先进的生物医药工程（包括重组蛋白、血液制品、疫苗、诊断试剂）的发展； 2、鼓励国际先进生物医药技术和设备的发展； 3、限制耗水量大、污染重的发酵类医药项目生产； 4、生物医药产业入驻要符合《生物医药产业振兴规划》	本项目为土壤污染治理与修复助剂生产项目，不属于产业集聚区禁止进入的项目	相符
	新能源	1、鼓励新能源汽车、专用汽车和电动汽车项目入驻；		

	源动力汽车	2、汽车产业入驻要符合《汽车产业发展政策》、《节能与新能源汽车产业发展规划》和《新能源汽车生产企业及产品准入管理规划》；汽车制造产业(涂装)项目满足《清洁生产标准 汽车制造业（涂装）》要求； 3、装备制造业符合《河南省装备制造业调整振兴规划》，并积极引进高端装备制造业。 4、限制发展新能源动力汽车上游电源材料类项目		
	生产规模和工艺装备水平	1、入区企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 2、在生产工艺技术水平上，要求入区项目达到国内行业清洁生产定量评价基准值	本项目为土壤污染治理与修复助剂生产项目，严格按照相关要求建设，可达到国内行业相关要求	相符
	清洁生产水平	1、应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应； 2、入区项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类行业的先进水平； 3、应限值高耗水、高能耗的工业企业入住集聚区	本项目使用环境友好型原料，不属于“高能耗、高耗水、污染重”的工业企业，清洁生产水平可达到国内先进水平	相符
	污染物排放总量控制	新建项目的污染物排放指标必须在区域内现有工业污染负荷削减量中调剂	本项目总量控制指标将在区域内现有工业污染负荷削减量中调剂	相符
	指标	总的要求：单位 GDP 水耗 20（m ³ /万元）；单位 GDP COD 排放量 0.2（kg/万元）	本项目新鲜水用量 363.15m ³ /a，COD 排放量 0.0069t/a，能够满足指标要求	相符
	其他	1、入区项目用地必须符合集聚区土地利用规划要求，禁止在一、二类工业用地之上建设三类项目； 2、按照循环经济发展要求，评价建议与集聚区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入区	根据集聚区用地规划图，本项目用地为工业用地，本项目为化学原料和化学制品制造业，工艺仅为单纯混合分装，不属于三类项目	相符
<p>对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。具体体现为：</p> <p>①不符合功能组团产业定位、污染排放较大的行业；</p> <p>②高水耗、高物耗、高能耗的项目；</p>				

③废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂收水水质标准的项目；

④工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；

⑤采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

本项目为土壤污染治理与修复助剂生产项目，生产工艺为“来料、检验、复配、再检验、包装、入库”，项目生产废水为清洗废水和纯水制备废水，废气为粉碎、投料、搅拌和包装过程产生的颗粒物。本项目污染物排放量较小，废气仅为颗粒物，废水水质简单可以达到平原新区桥北污水处理厂进水水质要求，生产工艺及设备均符合国家相关产业政策，投资强度达到集聚区要求。

因此，本项目不属于集聚区禁止进入的建设项目。

(10) 本项目与集聚区环境保护对策和减缓措施相符性分析见下表。

表 2 本项目与集聚区环境保护对策和减缓措施相符性分析

项目	集聚区保护对策及减缓措施	本项目	相符性
水环境	规范排水口，企业污水排口必须进入污水管网，接入桥北污水处理厂	项目污水排口进入污水管网，接入桥北污水处理厂	相符
	区内的企业必须按照“三废”治理措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”规定认真执行	项目严格按照三同时制度进行建设	相符
	厂区防渗要求，入区企业污水管道及污水处理设施，全部提出防渗要求，避免污水在厂区内下渗对地下水造成影响	项目要求污水管道及污水处理设施按要求进行防渗	相符
	确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求，特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严控制标准	项目无有毒有害污染物的废水排放，进入污水处理厂的污水水质可满足设计水质的要求	相符
大气环境	各工业企业应尽可能的利用电能、燃气为能源，尽可能减少废气的排放量，集聚区的生活能源应全部普及天然气或液化气	本项目以电能为能源	相符
	入区企业要严格执行“三同时”制度，	本项目严格按照三同	相

		优化工艺流程，推行清洁生产，对废气污染物排放进行全过程控制	时制度进行建设，项目产生粉尘收集后经袋式除尘器处理后达标排放	符
		入区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必要时应采取治理措施，排气筒高度需满足相关标准要求。拥有喷漆工序的企业尽量使用环保的漆料	项目粉尘经袋式除尘器处理后达标排放	相符
		限制发展生物医药发酵类项目、新能源动力汽车上游电源材料类项目	本项目不属于生物医药发酵类项目、新能源动力汽车上游电源材料类项目	相符
声环境		工业生产噪声防治：入区项目必须确保厂界噪声达标	本项目完成后厂界噪声能够达标排放	相符
		生活垃圾：由集聚区内环卫部门负责处理和处置，可回收利用的（如金属、纸等）回收利用；不能回收的通过集聚区内垃圾中转站，定期送往原阳县城市生活垃圾处理场进行卫生填埋处置	本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后，由环卫部门定期清运	相符
	固废处理处置	一般工业固废：各工业企业的一般工业固体废物临时贮存场地应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中相关要求建设	项目一般固废间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关要求建设	相符
		危险固废：入区企业按照《国家危险废物名录》对固体废物进行鉴别，危险废物申报登记，落实危险废物处置协议实施全过程管理；危险废物处置、转运应按颁发的有关危险废物管理办法规定执行	项目无危险废物产生	相符
<p>根据桥北产业集聚区用地规划图（见附图四），本项目用地性质为工业用地，符合桥北产业集聚区土地利用规划要求；本项目为土壤污染治理与修复助剂生产项目，生产工艺为“来料、检验、复配、再检验、包装、入库”，项目生产废水为清洗废水和纯水制备废水，废气为粉碎、投料、搅拌和包装过程产生的颗粒物，不属于桥北产业集聚区禁止类项目。项目建设与《新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划（2012-2020）环境影响报告书》中桥北产业集聚区规划相符。</p>				
其他符合性分析	<p>1、与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类项目，符合国家产业政策</p>			

的要求。

2、与《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办〔2017〕31号）相符性分析

《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办〔2017〕31号）中要求“严把项目准入关口：严禁备案国家《产业结构调整指导目录（2013年修订）》中确定的限制类化工项目，有关部门和机构不得办理相关项目土地供应、能评、环评和新增授信等业务。严格控制新增高风险化工项目，省发展改革委、工业和信息化、工商、国土资源、住房城乡建设、环保、公安、安全监管、食品药品监管、能源等部门要从产业政策、项目审批、工商登记、土地利用、选址规划、环境保护、公共安全、安全生产、节能降耗等方面把好审批关口。严格限制新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目，原则上不再核准(备案)一次性固定资产投资额低于1亿元(不含土地费用)危险化学品生产建设项目(涉及环保、安全、节能技术改造项目除外)。”

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类项目。本项目产品为土壤修复助剂、洗涤剂、表面活性剂，不属于“光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目”，不属于危险化学品生产项目。因此项目符合《河南省人民政府办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的实施意见》（豫政办〔2017〕31号）要求。

3、与相关文件的对比分析

表3 本项目与相关文件的相符性对照分析一览表

文件名称	与本项目相关条文	本项目情况	相符性
《新乡市环境污染攻坚战三年行动实施方案》（2018-2020）	严格环境准入门槛。禁止火电、焦化、铸造、传统煤化工（甲醇、合成氨）、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新建、扩建单纯新增产能（搬迁升级改造项目除外）以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业	本项目为化学原料和化学制品制造业中单纯混合或分装的，不属于以上禁止审批的行业	相符
《新乡市环境污染防治攻坚	严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利	本项目满足“三线一	相符

<p>指挥部办公室关于印发新乡市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（新环攻坚办〔2021〕90号）</p>	<p>用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势</p>	<p>单”管控要求；本项目为化学原料和化学制品制造业中单纯混合或分装的，不属于以上禁止审批的行业</p>	
<p>4、与新乡市饮用水水源地保护区规划相符性</p>			
<p>《新乡市城市饮用水水源地保护区划分报告》（2007.5）已由河南省人民政府以豫政办〔2007〕125号文批复，具体划分结果如下表。</p>			
<p style="text-align: center;">表 4 新乡市城市集中饮用水源地</p>			
<p>序号</p>	<p>水源地名称</p>	<p>一级保护区</p>	<p>二级保护区</p>
<p>1</p>	<p>黄河贾太湖地表水饮用水源保护区</p>	<p style="text-align: center;">豫政文〔2018〕114 号文将其取消</p>	
<p>2</p>	<p>黄河原阳中岳地表水饮用水源保护区</p>		
<p>3</p>	<p>三水厂地下水饮用水源保护区</p>		
<p>4</p>	<p>四水厂地下水饮用水源保护区</p>	<p>西曹和东曹村北以北，2号井和11号井连线向北150米以南，22号井向东150米以西，12—1号井西150米以东以及输水管线两侧10米的区域</p>	<p>西曹、中曹村和余庄南及七里营村北以北，西石碑和东石碑村南及高村和西贾城村北以南，21号桥以西，敦留店村西以东的区域</p>
<p>5</p>	<p>凤泉水厂地下水饮用水源保护区</p>	<p>以水厂东、西两院的院墙为界向外10米以及输水管线两侧10米的区域</p>	<p>东以团结路为界，其他三面以水厂院墙为界，向外100米的区域</p>
<p>6</p>	<p>卫辉市塔岗水库地表水饮用水源保护区</p>	<p>取水口外围300米的水域、正常水位线取水口一侧200米的陆域及输水管道两侧10米的陆域</p>	<p>一级保护区外的水域及山脊线内、入库河流上游3000米的陆域</p>
<p>7</p>	<p>辉县市段屯地下水饮用水源保护区</p>	<p>井群外围线以外30米的区域及输水管道两侧10米的陆域</p>	<p>卫柿路以北，东外环路以东，井群外围线外300米以西和以南的区域</p>
<p style="text-align: center;">距离本项目最近的地表水源地为北侧14km的四水厂地下水饮</p>			

用水源保护区，项目不在其保护范围内。

5、与河南省县级集中式饮用水水源保护区划相符性

平原新区丽华水厂地下水井群（共21眼井）

一级保护区范围：Q1—K1、Q6—K6、Q7—K7、Q8—K8、Q9—K9、Q10—K10、Q12—K12、Q13—K13、Q14—K14、Q15—K15各组井群外包线内及外围100米的区域；K5取水井外围100米的区域；各取水井至水厂的输水管线两侧各5米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，Q6~Q10取水井外围550米外公切线、南至黄河大堤北岸、北至郑焦高速公路的区域，Q12~Q15取水井外围550米外公切线、南至郑焦高速公路、北至310省道的区域；Q1取水井外围500米、北至310省道的区域。

距离本项目最近的水源井为东南侧3.8km的K13、Q13，项目不在其保护范围内。

6、与“三线一单”相容性判定

(1) “三线一单”生态环境分区管控的意见

河南省人民政府于2020年12月28日以豫政〔2020〕37号文发布了，《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》主要内容如下：

（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

——一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外

的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

(二) 制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态环境总体准入要求；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。

(2) 相符性分析

1) 生态保护红线

本项目位于新乡市平原示范区桥北产业集聚区，属于新乡市原阳县区域，根据《河南省生态环境准入清单》，本项目与新乡市原阳县生态保护红线管控要求相符性分析见下表。

表5 项目与新乡市原阳县生态保护红线管控要求相符性分析

环境管控单元	现状与问题	管控要求	本项目情况	相符性
原阳县生态保护红线	单元特点：分布黄河郑州段黄河鲤国家级水产种质资源保护区、河南郑州黄河湿地省级自然保护区、新乡黄河湿地鸟类国家级自然保护区等。优先保护内容：水源、湿地、生物多样性	1、按照中办、国办《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，仅允许开展重要生态修复工程等八种不损害或有利于维护生态保护功能的活动 2、现有的不符合以上要求的活动应限期退出或关停	本项目不在黄河郑州段黄河鲤国家级水产种质资源保护区、河南郑州黄河湿地省级自然保护区、新乡黄河湿地鸟类国家级自然保护区，项目不占用生态保护红线	相符

本项目位于新乡市平原示范区桥北产业集聚区，不在黄河郑州段黄河鲤国家级水产种质资源保护区、河南郑州黄河湿地省级自然保护区、新乡黄河湿地鸟类国家级自然保护区。根据新乡市三线一单区划图对比（见附图二），本项目不占用生态保护红线。

2) 环境质量底线

①大气

根据新乡市环保局发布的《新乡市2020年环境质量年报》，PM₁₀、PM_{2.5}和O₃均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，项目所在区域属于未达标区。

本项目实施了较为严格的大气污染防治措施，环境影响较小。

②地表水

根据新乡市生态环境局网站公示的2021年第1期《新乡市地表水环境责任目标断面水质月报》数据，项目所在地的水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，本项目所在区域地表水环境质量现状良好。

本项目废水经园区污水管网收集后排入平原新区桥北污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入天然一支渠，最终进入天然渠。项目的实施对区域水环境质量的影响较小。

3) 资源利用上线

本项目依托现有园区的供水系统；能源主要为电，由园区统一供电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4) 生态环境准入清单

本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区桥北产业集聚区，平原城乡一体化示范区与原阳县共用一个行政区划代码，《河南省生态环境准入清单》中将平原城乡一体化示范区划定入原阳县环境管控单元，本项目与新乡市原阳县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表6 项目与新乡市原阳县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元	管控要求	本项目情况	相符性
原阳县水环境优先保护单元	1、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目	本项目不在饮用水水源保护区内、不在自然保护区内、不在水产	相符

		<p>2、不得在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动</p> <p>3、在水产种质资源保护区内禁止从事围湖造田工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染</p>	种质资源保护区内	
<p>因此，本项目符合新乡市原阳县环境管控单元生态环境准入清单要求。</p> <p>综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、本项目概况																		
	<p>近年来，随着我国工业化建设速度较快，工业化发展的同时带来了较为严重的土壤污染问题，在国家环保监管加强、打造和谐社会的情况下，我国土壤修复行业得到了重视，行业发展较为迅速。针对市场需求，河南能洁环保科技有限公司拟投资800万元在新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道007号中兴智慧产业园15号楼3层建设河南能洁环保科技有限公司土壤污染治理与修复助剂生产项目。</p>																		
	<p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家产业政策要求。本项目生产工艺为“来料、检验、复配、再检验、包装、入库”，项目生产废水为设备清洗废水和纯水制备废水，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44、基础化学原料制造261；农药制造263； 涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267”中“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）”，需编制环境影响评价报告表。</p>																		
	<p>建设单位购买中兴智慧产业园15号楼3层735m²厂房进行建设（房屋购买合同见附件三），根据现场勘查，项目生产设备未安装。</p>																		
	<p>受建设单位委托（委托书见附件一），河南昊威环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘和收集资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表。</p>																		
	<p>本项目的基本情况见下表。</p>																		
	表7 本项目概况一览表																		
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>项目情况</th><th>内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>项目名称</td><td>河南能洁环保科技有限公司土壤污染治理与修复助剂生产项目</td></tr><tr><td>2</td><td>建设地点</td><td>新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道 007 号中兴智慧产业园 15 号楼 3 层</td></tr><tr><td>3</td><td>建设单位</td><td>河南能洁环保科技有限公司</td></tr><tr><td>4</td><td>建设性质</td><td>新建</td></tr><tr><td>5</td><td>占地面积</td><td>735m²</td></tr></tbody></table>	序号	项目情况	内容	1	项目名称	河南能洁环保科技有限公司土壤污染治理与修复助剂生产项目	2	建设地点	新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道 007 号中兴智慧产业园 15 号楼 3 层	3	建设单位	河南能洁环保科技有限公司	4	建设性质	新建	5	占地面积	735m ²
序号	项目情况	内容																	
1	项目名称	河南能洁环保科技有限公司土壤污染治理与修复助剂生产项目																	
2	建设地点	新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道 007 号中兴智慧产业园 15 号楼 3 层																	
3	建设单位	河南能洁环保科技有限公司																	
4	建设性质	新建																	
5	占地面积	735m ²																	

6	投资总额	800 万元
7	产品规模	年产各种助剂、洗涤剂、表面活性剂 400 吨
8	生产工艺	来料、检验、复配、再检验、包装、入库
9	劳动定员	项目劳动定员 8 人
10	工作制度	年工作时间 280 天，每天 8 小时，均不在厂区食宿

2、本项目建设内容

项目主要由主体工程、公用及辅助工程、环保工程等内容组成。项目主要工程组成见下表。

表 8 本项目主要建设内容一览表

序号	名称	主要建设内容	
主体工程	复配区	位于车间东南部，占地约 80m ² ，主要为产品复配生产区	
	罐装区	位于复配区西侧，占地约 70m ²	
	仓库	位于车间西南部，占地约 350m ² ，主要为原辅材料及产品储存	
	办公室	位于车间西北部，占地约 20m ²	
	实验室	位于车间中北部，占地约 12m ² ，主要用于原料及产品 pH 值检测	
公用工程	供水	依托园区供水管网供给	
	制水	使用高纯制水机（树脂过滤罐—一级反渗透—二级反渗透）制备纯水	
	排水工程	设备清洗水直接回用于液体洗涤剂生产；生产用水全部消耗，进入产品；水浴锅用水全部消耗，仅定期补充损耗；生活污水经园区化粪池处理后与纯水制备废水一并排入平原新区桥北污水处理厂进行处理，处理后排入天然渠	
	供电	依托园区供配电设施提供	
环保工程	废水	生活污水经园区化粪池处理后和纯水制备废水一并排入平原新区桥北污水处理厂进行处理，处理后排入天然渠	
	废气治理	粉碎粉尘	复配区域整体密闭，投料口密闭，集气装置+1套袋式除尘器+40m高排气筒
		投料粉尘	
		搅拌粉尘	
		包装粉尘	
	噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	
固废	一般固废暂存间 1 间（10m ² ）		

3、本项目主要产品方案及生产规模

项目产品主要包括各种助剂、洗涤剂、表面活性剂，年生产规模共计400吨，项目产品通过与土壤中的重金属发生螯合反应及表面活性剂对重金属的洗脱效果，起到去除土壤中重金属污染物的作用。项目具体产品规格及方案详见下表。

表9 本项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	生产规模	形态	用途
1	助剂	50t/a	液体	去除土壤中金属离子
2	助剂	50t/a	固体	去除土壤中金属离子
3	表面活性剂	80t/a	液体	去除土壤中金属离子
4	表面活性剂	20t/a	固体	去除土壤中金属离子
5	洗涤剂	150t/a	液体	去除土壤中金属离子
6	洗涤剂	50t/a	固体	去除土壤中金属离子

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表10，主要原辅料理化性质见表11。

表10 主要原辅料及能源消耗

序号	原辅材料/能（资）源名称	年使用量	形态	储存方式	包装规格	一次性最大储存量
液体助剂	柠檬酸钠	5t	粒状	袋装	25kg/袋	10t
	葡萄糖酸钠	5t	粉状	袋装	25kg/袋	10t
	纯水	40t	液体	/	/	/
固体助剂	葡萄糖酸钠	15t	粉状	袋装	25kg/袋	10t
	柠檬酸钠	10t	粒状	袋装	25kg/袋	10t
	酒石酸钾钠	25t	粒状	袋装	25kg/袋	10t
液体表面活性剂	烷基糖苷	8t	液体	桶装	50kg/桶	5t
	椰油酰胺丙基甜菜碱	8t	液体	桶装	50kg/桶	5t
	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	8t	膏体	桶装	200kg/桶	5t
	纯水	56t	液体	/	/	/
固体表面活性剂	葡萄糖酸钠	2t	粉状	袋装	25kg/袋	10t
	柠檬酸钠	2t	粒状	袋装	25kg/袋	10t

	乙二醇双硬脂酸酯	16t	块状	袋装	25kg/袋	5t
液体洗涤剂	葡萄糖酸钠	3t	粉状	袋装	25kg/袋	10t
	柠檬酸钠	3t	粒状	袋装	25kg/袋	10t
	烷基糖苷	15t	液体	桶装	50kg/桶	5t
	椰油酰胺丙基甜菜碱	15t	液体	桶装	50kg/桶	5t
	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	15t	膏体	桶装	200kg/桶	5t
	纯水	99t	液体	/	/	/
	固体洗涤剂	葡萄糖酸钠	21t	粉状	袋装	25kg/袋
柠檬酸钠		21t	粒状	袋装	25kg/袋	10t
烷基糖苷		3t	液体	桶装	50kg/桶	5t
椰油酰胺丙基甜菜碱		2t	液体	桶装	50kg/桶	5t
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠		3t	膏体	桶装	200kg/桶	5t
实验室	pH 广泛试纸	3 盒	/	/	/	3 盒
资、能源	新鲜水	318.35m ³	依托园区供水管网供给			
	电	0.5 万 kW·h	依托园区供配电设施提供			

表 11 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	柠檬酸钠	<p>化学式：$\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$，分子量 294.1，CAS 编号 6132-04-3。外观为白色到无色晶体。无臭，有清凉咸辣味。常温及空气中稳定，在湿空气中微有溶解性，在热空气中产生风化现象。加热至 150℃ 失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂，过热分解，在潮湿的环境中微有潮解，在热空气中微有风化，其溶液 pH 值约为 8。是优良的螯合剂/络合剂。</p> <p>急性毒性：大鼠腹腔 LD₅₀：1549 mg/kg；小鼠腹腔 LD₅₀：1364 mg/kg；小鼠静脉 LD₅₀：170 mg/kg；兔子静脉 LD₅₀：449 mg/kg。</p>
2	葡萄糖酸钠	<p>分子式：$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NaO}_7$，分子量 448.3963，CAS 编号 527-07-1。白色结晶颗粒或粉末，极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚，热稳定性好，无潮解性，由于其优良的螯合性能而被广泛用于水质处理、电镀、金属与非金属的表面清洗及水泥生产等多种工业部门，在</p>

		化工、食品、医药、轻工等行业有着广泛的用途。 急性毒性：兔子经静脉 LDLo: 7630mg/kg
3	酒石酸钾钠	化学式： $KNaC_4H_4O_6 \cdot 4H_2O$ ，分子量 210.159，CAS 编号 304-59-6。 无色半透明结晶或白色结晶粉末。熔点 70-80℃，相对密度 1.790。 100℃时失去 3 个结晶水，130-140℃失去全部结晶水，220℃开始分解。 溶于水，不溶于乙醇。水溶液呈微碱性。味咸而凉。
4	烷基糖苷	简称 APG，是由天然脂肪醇和葡萄糖合成，常温下呈白色固体粉末或淡黄色油状液体，在水中溶解度大，较难溶于常用的有机溶剂。 APG 在水中有很好的溶解性，具有较强的耐酸碱性质。 APG 是一种性能较全面的新型非离子表面活性剂，表面张力低、无浊点、HLB 值可调、湿润力强、去污力强、泡沫丰富细腻、配伍性强、无毒、无害、对皮肤无刺激，生物降解迅速彻底，可与任何类型表面活性剂复配，协同效应明显。具有较强的广谱抗菌活性，产品增稠效果显著、易于稀释、无凝胶现象，使用方便。而且耐强碱、耐强酸、耐硬水、抗盐性强。
5	椰油酰胺丙基甜菜碱	分子式： $C_{19}H_{38}N_2O_3$ ，分子量 342.52，CAS 编号 61789-40-0。 外观为淡黄色透明液体，是一种两性离子表面活性剂，分别呈现阳和阴离子性，常与阴、阳离子和非离子表面活性剂并用，其配伍性能良好。刺激性小，易溶于水，对酸碱稳定，泡沫多，去污力强，具有优良的增稠性、柔软性、杀菌性、抗静电性、抗硬水性。能显著提高洗涤类产品的柔软、调理和低温稳定性。
6	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	分子式： $C_{12-16}H_{25-33}O(C_2H_4O)_{10}SO_3Na$ ，CAS 编号 9004-82-4。 外观为淡黄色油状液体或糊状物。易溶于水，具有良好的乳化、净洗、润湿性能，易降解。可作为纤维纺织品的净化剂及乳化剂，也可聚合乳化剂。 对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。急性毒性：LD ₅₀ 为 1.7-5.0g/kg。与食用盐和小苏打相当，属无毒物质。对水生环境的危害：无数数据。
7	乙二醇双硬脂酸酯	分子式： $C_{38}H_{74}O_4$ ，分子量 594.97，CAS 编号 627-83-8。 外观为微黄至乳白色固体，乙二醇双硬脂酸酯在表面活性剂复合物中加热后溶解或乳化，降温过程中会析出镜片状结晶，因而产生珠光光泽。在液体洗涤产品中使用可产生明显的珠光效果，并能增加产品的粘度，还具有滋润皮肤、养发护发和抗静电作用。与其它类型的表面活性剂相溶性好，且能体现其稳定的珠光效果及增稠调理功能。对皮肤无刺激，对毛发无损伤。 通常对水是不危害的，具有生物降解性，若无政府许可，勿将材料排入周围环境。

5、主要设备

项目主要设备详见下表。

表 12 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途
1	全封闭乳化机	500kg	3	台	液体高速溶解，混合
2	搅拌罐	500kg	3	台	液体低速溶解，混合

3	固体混合机	200kg	2	台	固体混合
4	纯水机	2t/h	1	套	纯水制备
5	电加热罐	500kg	1	台	制备 60℃ 热水，冬天生产液体产品需将纯水加热至 60℃
6	粉碎机	/	1	台	粉碎乙二醇双硬脂酸酯
7	配电柜	30 千瓦	1	台	电源控制
8	贮水罐	1000kg	3	个	/
9	恒温真空干燥箱	/	2	个	烘干
10	电子天平	/	2	个	样品称量
11	数显 pH 计	/	2	个	pH 值测定
12	滴定管	/	2	套	滴定
13	恒温水浴锅	/	1	个	/

6、厂区平面布置

本项目占地面积735m²，位于新乡市平原示范区桥北产业集聚区内的中兴智慧产业园15号楼3层进行生产。主要建设内容为仓库、复配区、罐装区、办公室和实验室。

厂区北侧主要为办公区和实验室，西南侧为仓库，东南侧为生产区域，主要为复配区和罐装区。厂区平面布置情况见附图五。

厂区生产区域集中设置，生产区、仓储区和办公区合理分区布局，全厂工艺流程顺畅，总体布置合理紧凑，厂区平面布局合理。

7、主要公辅设施

(1) 给排水

①给水

本项目用水依托园区供水管网供给，能够满足项目需求。本项目用水主要为生活用水、生产用水、水浴锅用水、设备清洗用水。生产用水、设备清洗用水及水浴锅用水均使用纯水。

生活用水：本项目劳动定员8人，均不在厂区食宿，用水量按30L/(人·班)计，员工生活用水量为0.2400m³/d、67.20m³/a。

纯水：项目纯水用于生产、设备清洗及水浴锅。设备清洗水用量为0.0900m³/d、25.20m³/a，设备清洗水经处理后回用于生产；生产时纯水使用量为0.6240m³/d、174.72m³/a；水浴锅用水量为0.0036m³/d、1.00m³/a。则本项目纯水使用量共计0.7176m³/d、200.92m³/a，项目纯水制备得水率约80%，则纯水

	<p>制备自来水用量为0.8970m³/d、251.15m³/a。</p> <p>综上，本项目总用水量为318.35m³/a。</p> <p>②排水</p> <p>本项目生产用水和水浴锅用水全部消耗，项目废水主要为生活污水、设备清洗废水和纯水制备废水。生活污水产生量为0.1920m³/d、53.76m³/a，生活污水经园区化粪池处理后经污水管网排入平原新区桥北污水处理厂处理；设备清洗废水量为0.0720m³/d、20.16m³/a，直接回用于液体洗涤剂生产；纯水制备废水量为0.1794m³/d、50.23m³/a，经污水管网排入平原新区桥北污水处理厂处理。</p> <p>(2) 供电</p> <p>项目用电依托园区供配电设施提供。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>1、工艺流程</p> <p>建设单位购买中兴智慧产业园15号楼3层现有空厂房进行生产，施工期仅为厂房内部的装修及生产设备的安装，不进行土建工程。本项目的施工期为1个月，建设计划为2021年8月~2021年9月。</p> <p>本项目施工期工序及产污环节图如下图所示。</p> <div data-bbox="391 1115 1236 1310" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[装修工程] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] C --> D[交付使用] A --> A1[噪声、建筑垃圾、生活垃圾、生活污水、装修废气] B --> B1[噪声、生活垃圾] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图1 项目施工期工艺流程及排污示意图</p> <p>项目施工期环境影响主要因素为装修废气、生活污水、装修噪声、建筑垃圾及生活垃圾。</p> <p>二、运营期工艺流程及产污环节</p> <p>1、工艺流程</p> <p>(1) 液体助剂、液体表面活性剂、液体洗涤剂</p> <p>液体助剂、液体表面活性剂、液体洗涤剂生产仅使用原料不同，液体表面活性剂和液体洗涤剂在搅拌罐搅拌后需继续泵入乳化机乳化，其余工艺基本一致。</p>

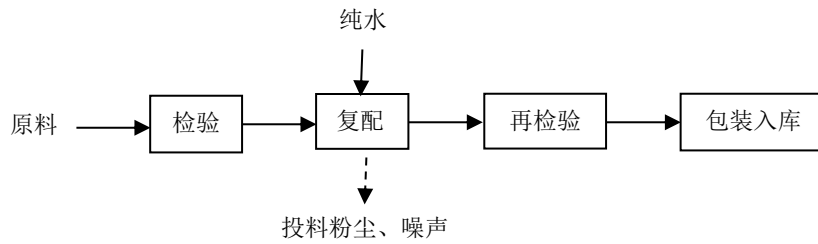


图 2 液体助剂、液体表面活性剂、液体洗涤剂生产工艺流程及排污示意图

工艺流程简述:

检验: 在实验室对外购的材料进行pH值检验和固含量检测。

复配: ①**液体助剂:** 先在搅拌罐中加入计量好的纯水, 冬天纯水需要在加热管中加热至60℃左右, 然后启动设备进行搅拌, 再按配方依次人工加入称量好的柠檬酸钠、葡萄糖酸钠, 继续搅拌至原料完全溶解均匀。原料混合、搅拌过程仅为单纯的物理混合、搅拌, 无化学反应发生。液体助剂生产使用原料葡萄糖酸钠为粉状, 因此复配过程产生污染物为投料粉尘和噪声, 复配区域整体密闭, 投料口密闭, 投料粉尘经搅拌罐上方集气装置收集后经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

②**液体表面活性剂:** 先在搅拌罐中加入计量好的纯水, 冬天纯水需要在加热管中加热至60℃左右, 然后启动设备进行搅拌, 再按配方依次人工加入称量好的烷基糖苷、椰油酰胺丙基甜菜碱、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠, 继续搅拌至混合均匀, 再泵入全封闭乳化剂中乳化15分钟。原料混合、搅拌过程仅为单纯的物理混合、搅拌, 无化学反应发生。液体表面活性剂复配过程产生污染物主要为噪声。

③**液体洗涤剂:** 先在搅拌罐中加入计量好的纯水, 冬天纯水需要在加热管中加热至60℃左右, 然后启动设备进行搅拌, 再按配方依次人工加入称量好的葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、烷基糖苷、椰油酰胺丙基甜菜碱、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠, 继续搅拌至混合均匀, 再泵入全封闭乳化剂中乳化15分钟。原料混合、搅拌过程仅为单纯的物理混合、搅拌, 无化学反应发生。液体洗涤剂生产使用原料葡萄糖酸钠为粉状, 因此复配过程产生污染物为投料粉尘和噪声, 复配区域整体密闭, 投料口密闭, 投料粉尘经搅拌罐上方集气装置收集后经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

再检验: 在实验室对产品进行pH值检验和固含量检测。

包装入库: 人工对产品进行包装, 液体助剂、液体表面活性剂、液体洗涤剂均采用罐装。

(2) 固体助剂、固体洗涤剂

固体助剂和固体洗涤剂生产仅使用原料不同，生产工艺基本一致。

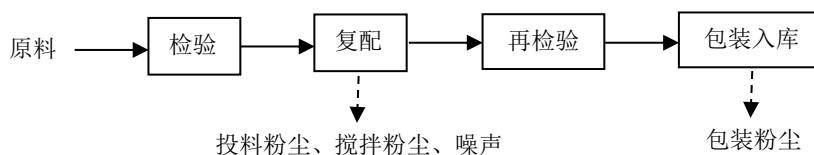


图3 固体助剂、固体洗涤剂生产工艺流程及排污示意图

工艺流程简述：

检验：在实验室对外购的材料进行pH值检验和固含量检测。

复配：①固体助剂：将称量好的柠檬酸钠、葡萄糖酸钠、酒石酸钾钠依次人工投入固体混合机中，盖上机盖，启动搅拌，搅拌时间30分钟。原料混合、搅拌过程仅为单纯的物理混合、搅拌，无化学反应发生。此过程产生投料粉尘、搅拌粉尘和噪声，复配区域整体密闭，投料口密闭，投料粉尘和搅拌粉尘经固体混合机上方集气装置收集后经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

②固体洗涤剂：将称量好的葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、烷基糖苷、椰油酰胺丙基甜菜碱、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠依次人工投入固体混合机中，盖上机盖，启动搅拌，搅拌时间30分钟。原料混合、搅拌过程仅为单纯的物理混合、搅拌，无化学反应发生。此过程产生投料粉尘、搅拌粉尘和噪声，复配区域整体密闭，投料口密闭，投料粉尘和搅拌粉尘经固体混合机上方集气装置收集后经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

再检验：在实验室对产品进行pH值检验和固含量检测。

包装入库：人工对产品进行包装，固体助剂、固体洗涤剂均采用袋装，此过程产生少量包装粉尘，包装粉尘经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

(3) 固体表面活性剂

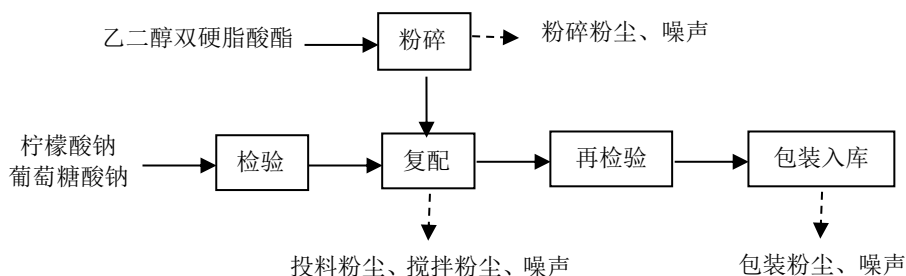


图4 固体表面活性剂生产工艺流程及排污示意图

工艺流程简述：

检验：在实验室对外购的材料进行pH值检验和固含量检测。

粉碎：使用粉碎机对外购块状的乙二醇双硬脂酸酯进行粉碎。此过程产生粉碎粉尘和噪声，粉碎机放置于复配区域，复配区域整体密闭，粉碎粉尘收集后经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

复配：将计量好的柠檬酸钠、葡萄糖酸钠与经过粉碎机粉碎的乙二醇双硬脂酸酯依次投入固体混合机中，盖上机盖，启动搅拌，30分钟后出料。原料混合、搅拌过程仅为单纯的物理混合、搅拌，无化学反应发生。此过程产生投料粉尘、搅拌粉尘和噪声，复配区域整体密闭，投料口密闭，投料粉尘和搅拌粉尘经固体混合机上方集气装置收集后经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

再检验：实验室对产品进行pH值检验和固含量检测。

包装入库：人工对产品进行包装，固体表面活性剂采用袋装，此过程产生少量包装粉尘，包装粉尘经袋式除尘器处理后由楼顶40m高排气筒排放。

(4) 纯水制备

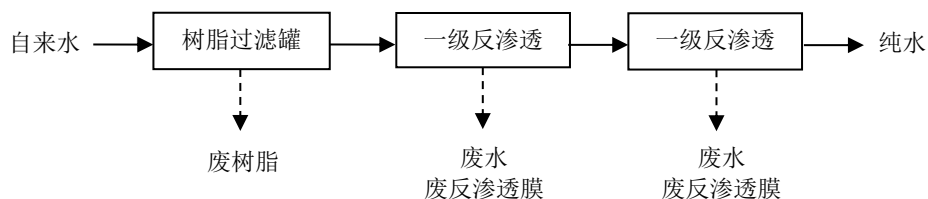


图 5 纯水制备工艺流程图

自来水经树脂过滤罐去除水中的钙镁等硬度离子；再通过一级反渗透装置去除水中的电解质，然后经过二级反渗透装置除离子成为纯化水进入纯化水贮罐。纯水制备过程产生纯水制备废水和废树脂、废反渗透膜。

2、产污环节

根据项目工程分析及生产工艺分析，项目生产运营期主要产污环节详见下表。

表 13 项目产污环节一览表

类别	产污环节		主要污染物	治理措施
运营期	废气	投料	颗粒物	复配区域整体密闭，投料口密闭，集气装置+1套袋式除尘器+40m高排气筒
		粉碎	颗粒物	
		搅拌	颗粒物	
		包装	颗粒物	
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	经园区化粪池处理后，由市政污水管网排入桥北污水处理厂处理

		设备清洗水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	直接回用于液体洗涤剂生产
		生产用水	/	全部消耗，进入产品
		水浴锅用水	/	全部消耗，定期补充损耗
		纯水制备废水	COD、SS	由市政污水管网排入桥北污水处理厂处理
	固废	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门定期清运
		生产过程	废包装材料	集中收集后外售
		废气处理	除尘灰	集中收集后回用于固体表面活性剂生产
		纯水制备	废树脂、废反渗透膜	集中收集后定期委托回收公司回收
	噪声	机械设备	搅拌罐、固体混合机、粉碎机等设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声

3、水平衡

本项目用水主要为生活用水、生产用水、设备清洗用水，生产用水及设备清洗用水均使用纯水。生产用水全部消耗，项目排水主要为生活污水、设备清洗废水和纯水制备废水。项目水平衡见下图。

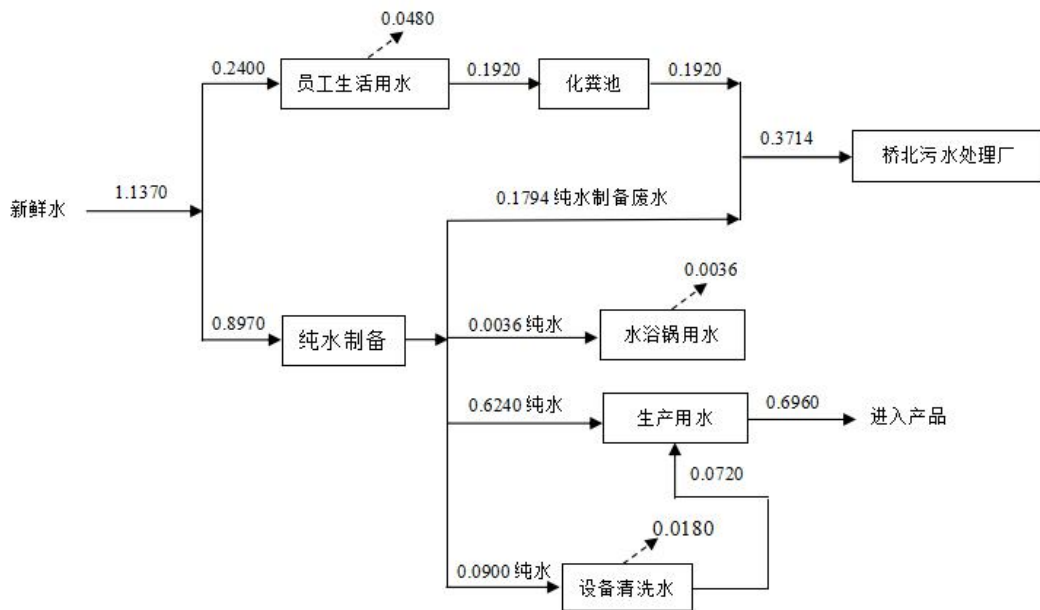


图 6 项目营运期水平衡示意图 单位：m³/d

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，建设单位购买现有空厂房进行生产，不涉及原有污染情况及环境问题。

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	1、环境空气质量现状					
	<p>根据环境空气质量功能区划分,项目所在区域应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)中“项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次引用新乡市环保局发布的《新乡市2020年环境质量年报》,区域空气质量现状数据如下表所示。</p>					
	表 14 项目区域基本污染物环境质量现状评价一览表					
	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	年平均质量浓度	89	70	127	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	146	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	22	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	88	达标
	CO	第95百分位浓度	1.675mg/m ³	4mg/m ³	42	达标
	O ₃	第90百分位浓度	173	160	108	超标
<p>由上表可知,其中PM₁₀、PM_{2.5}和O₃均不能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目所在区域属于未达标区。</p> <p>目前,新乡市正在实施《河南省2021年大气污染防治攻坚战实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018-2020年)》等一系列措施,将不断改善区域大气环境质量。</p>						
2、水环境质量现状						
<p>本项目废水经园区污水管网收集后排入平原新区桥北污水处理厂处理,经污水处理厂处理后排入天然一支渠,最终进入天然渠。根据新乡市地表水功能区划,其水体功能为III类,根据新乡市生态环境局网站公示的2021年第1期《新乡市地表水环境责任目标断面水质月报》数据,封丘陶北断面监测结果达标情</p>						

	<p>况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 15 新乡市 2021 年 1 月封丘陶北断面地表水质量达标情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">污染因子</td> <td style="width: 25%;">COD</td> <td style="width: 25%;">NH₃-N</td> <td style="width: 25%;">TP</td> </tr> <tr> <td>监测值</td> <td>10</td> <td>0.12</td> <td>0.055</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>20</td> <td>1.0</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>达标情况</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> </table> <p>由上表可知，项目所在地的水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，本项目所在区域地表水环境质量现状良好。</p>				污染因子	COD	NH ₃ -N	TP	监测值	10	0.12	0.055	标准值	20	1.0	0.2	达标情况	达标	达标	达标							
污染因子	COD	NH ₃ -N	TP																								
监测值	10	0.12	0.055																								
标准值	20	1.0	0.2																								
达标情况	达标	达标	达标																								
环境 保护 目标	<p>项目选址位于新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道007号中兴智慧产业园15号楼3层，建设单位购买新乡中兴智慧产业有限公司闲置厂房进行建设（房屋购买合同见附件三）。距离本项目最近的环境环境敏感点为南侧325m的恒升1号庄园。</p> <p>根据现场调查，本项目周围主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 16 项目主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">环境保护对象名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">距离（m）</th> <th style="width: 40%;">保护目标及保护等级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>恒升1号庄园</td> <td>S</td> <td>325</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td> </tr> <tr> <td>西徐庄村</td> <td>SE</td> <td>355</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="3">厂界外 50 米范围内无环境保护目标</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>天然渠</td> <td>S</td> <td>3900（3900）</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td> </tr> </tbody> </table>				环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	保护目标及保护等级	环境空气	恒升1号庄园	S	325	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	西徐庄村	SE	355	声环境	厂界外 50 米范围内无环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	地表水环境	天然渠	S	3900（3900）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	保护目标及保护等级																							
环境空气	恒升1号庄园	S	325	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级																							
	西徐庄村	SE	355																								
声环境	厂界外 50 米范围内无环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准																							
地表水环境	天然渠	S	3900（3900）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类																							
污染 物排 放控 制标 准	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">执行标准名称及级别</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 45%;">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>最高允许排放浓度 120mg/m³，最高排放速率 19.5kg/h（40m 排气筒）（排气筒未超过周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，排放速率标准值严格 50% 执行），周界外浓度最高点 1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《化工行业水污染物间接排放</td> <td rowspan="2">PH（无量纲）</td> <td>有组织：工业企业排口不高于 10mg/m³</td> </tr> <tr> <td>无组织：厂界浓度不高于 0.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6-9</td> </tr> </tbody> </table>			执行标准名称及级别	项目	标准值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高排放速率 19.5kg/h（40m 排气筒）（排气筒未超过周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，排放速率标准值严格 50% 执行），周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》	《化工行业水污染物间接排放	PH（无量纲）	有组织：工业企业排口不高于 10mg/m ³	无组织：厂界浓度不高于 0.5mg/m ³			6-9										
执行标准名称及级别	项目	标准值																									
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高排放速率 19.5kg/h（40m 排气筒）（排气筒未超过周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，排放速率标准值严格 50% 执行），周界外浓度最高点 1.0mg/m ³																									
		《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》																									
《化工行业水污染物间接排放	PH（无量纲）	有组织：工业企业排口不高于 10mg/m ³																									
		无组织：厂界浓度不高于 0.5mg/m ³																									
		6-9																									

	标准》(DB41/1135—2016)		COD	300mg/L
			BOD ₅	150mg/L
			SS	150mg/L
			氨氮	30mg/L
			总磷	5mg/L
	桥北污水处理厂进出水水质	进水	COD	≤320mg/L
			SS	≤180mg/L
			氨氮	≤35mg/L
		出水	COD	≤50mg/L
	氨氮		≤5mg/L	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类		昼间	60dB (A)	
		夜间	50dB (A)	
固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单中的有关规定				
总量控制指标	<p>项目排放的废气污染物为颗粒物0.0081t/a。</p> <p>项目外排的废水量为103.99m³/a，排放至平原新区桥北污水处理厂处理，平原新区桥北污水处理厂出水水质为COD50mg/L、NH₃-N5mg/L，因此本项目废水最终排入外环境的废水污染物排放量为COD0.0052t/a、NH₃-N0.0005t/a。</p> <p>根据《河南省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知》规定，建设项目环境影响评价文件中应明确建设项目主要污染物排放总量指标及替代削减方案。本项目建设完成后新增污染物排放量为颗粒物 0.0081t/a，实行倍量替代，替代量从原阳县天宏新型墙材厂有限公司产生的剩余削减量68.86796t/a中支取给本项目0.0162t/a。项目建设完成后新增COD排放量0.0052t/a，实行倍量替代，替代量从桥北污水处理厂产生的剩余削减量30.1785t/a中支取给本项目0.0104t/a。项目建设完成后新增NH₃-N排放量0.0005t/a，实行倍量替代，替代量从桥北污水处理厂产生的剩余削减量17.72824t/a中支取给本项目0.001t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>建设单位购买现有闲置空厂房进行生产，施工期仅为厂房内部的装修及生产设备的安装，不进行土建工程。本项目的施工期为1个月，建设计划为2021年8月~2021年9月。</p> <p>项目施工期环境影响主要因素为装修废气、生活污水、装修噪声、建筑垃圾及生活垃圾。现针对施工期间的环境影响提出污染预防治理措施如下。</p> <p>1、施工期废气污染防治措施</p> <p>项目施工期大气污染物主要为装修废气。</p> <p>本项目无土建工程，施工期废气主要为装修阶段产生的废气。建议企业采用环保水性油漆等装饰材料，可以减少或避免装修废气的产生。少量的装修废气产生后在当地大气中扩散，对当地大气环境影响可接受。项目将严格按照新乡市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020年）等相关要求进行施工装修，严格控制装修废气对周围环境的影响。</p> <p>2、施工期废水污染防治措施</p> <p>施工期废水主要为装修期间的生活污水，项目施工装修约2个月，施工人员约4人，施工人员不在现场食宿，每人每天用水量按30L计算，项目施工期生活用水量为0.12m³/d，污水排放系数取0.8，则生活污水排放量为0.096m³/d，施工期生活污水排放量共5.76m³，经园区现有化粪池处理后经污水管网排入平原新区桥北污水处理厂。经采取相应措施后，项目施工期废水对周围水环境产生的影响可接受。</p> <p>3、施工期噪声污染防治措施</p> <p>项目噪声主要为装修阶段，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、切割机、空压机等，主要高噪声源均在室内，在装修期间采取以下相应措施：</p> <p>①加强施工管理，合理安排作业时间，应避免在夜间（22：00~6：00）以及午休时间（12：00~14：00）进行产生强噪声污染、干扰周围居民生活的建筑施工作业；</p> <p>②尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；</p> <p>③作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；</p> <p>④加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。</p> <p>4、施工期固废污染防治措施</p>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>施工期固体废物主要来自装修所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。</p> <p>施工期间主要为厂房内部的装修及生产设备的安装，在此期间将有一定数量的建筑垃圾，日常生活将产生一定数量的生活垃圾。</p> <p>施工过程中产生的生活垃圾采用垃圾收集箱收集后，定期由环卫部门清运处理。对于建筑垃圾，本着节约资源的原则，评价建议：施工过程中产生的包装纸类、木制品、金属、塑料等可回收利用部分单独分类收集使用或销售到废品收购站处理；不能回收利用的建筑垃圾应清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>项目产生废气主要为乙二醇双硬脂酸酯粉碎粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘和固体产品包装粉尘。</p> <p>(1) 工艺废气污染源强及达标性分析</p> <p>①粉碎粉尘</p> <p>本项目使用原料乙二醇双硬脂酸酯为块状，复配前需先经过粉碎机进行粉碎，粉碎过程会产生一定的粉尘，经类比同类项目，粉碎粉尘产生量按原料用量的0.1%计，粉碎时间约140h/a，本项目乙二醇双硬脂酸酯用量为16t/a，则乙二醇双硬脂酸酯粉碎过程粉尘产生量为0.016t/a。</p> <p>②投料粉尘</p> <p>项目原料葡萄糖酸钠和粉碎后的乙二醇双硬脂酸酯为粉状，投料采用人工投料，投料过程中由于气流扰动和物料撞击产生少量颗粒类物料粉尘。经类比同类项目，投料粉尘产生量按原料用量的0.05%计，投料时间约280h/a，本项目葡萄糖酸钠和乙二醇双硬脂酸酯用量共计62t/a，则投料粉尘产生量为0.031t/a。</p> <p>③搅拌粉尘</p> <p>项目搅拌过程均为密闭搅拌，固体产品生产时搅拌过程由于气流扰动和物料撞击产生少量颗粒类物料粉尘，查询相关资料及同类报告搅拌工段产尘系数为1kg/t·原料，项目使用粉状物料为葡萄糖酸钠和粉碎后的乙二醇双硬脂酸酯，用量共计62t/a，搅拌时间按2240h计，搅拌粉尘产生量为0.062t/a。</p> <p>④包装粉尘</p> <p>搅拌后的固体助剂、固体表面活性剂、固体洗涤剂经搅拌机出口进入包装袋内，包装过程粉尘产生量按产品中粉状料含量的0.05%计，固体产品中粉</p>

状料为葡萄糖酸钠和乙二醇双硬脂酸酯，含量共计54t/a，包装时间按280h/a计，包装粉尘产生量为0.027t/a。

治理措施：本评价建议将粉碎机设置在复配区域，粉碎、投料、搅拌、包装产尘点均位于复配区域，复配区域采用整体密闭措施，由抽风机抽风使其保持负压状态，防止废气外泄，除工作人员进出外，其余时间均保持密闭状态。投料口密闭，在粉碎机上方、搅拌罐上方、固体混合机上方设置集气装置，粉尘收集效率基本能达到95%。复配区域占地面积80m²，车间高度4.5m，换气次数8次/小时，风机风量设置为2880m³/h，项目粉尘经收集后通过车间内管道引至1套袋式除尘器进行处理处理后废气通过楼顶1根40m高排气筒DA001（高于项目所在楼5m）排放，袋式除尘器处理效率为99%，未被集气装置收集的部分粉尘以无组织形式排放。

由于本项目粉碎、投料、搅拌、包装工序工作时间不同，废气产生时间不同，本次评价以各工段同时工作进行的最大废气量计算。

则粉碎粉尘有组织产生量为0.0152t/a、0.1086kg/h；有组织排放量为0.0002t/a、0.0014kg/h；未被集气装置收集的粉碎粉尘无组织排放量为0.0008t/a。

投料粉尘有组织产生量为0.0295t/a、0.1054kg/h；有组织排放量为0.0003t/a、0.0011kg/h；未被集气装置收集的投料粉尘无组织排放量为0.0015t/a。

搅拌粉尘有组织产生量为0.0589t/a、0.0263kg/h；有组织排放量为0.0006t/a、0.0003kg/h；未被集气装置收集的搅拌粉尘无组织排放量为0.0031t/a。

包装粉尘有组织产生量为0.0257t/a、0.0918kg/h；有组织排放量为0.0003t/a、0.0011kg/h；未被集气装置收集的包装粉尘无组织排放量为0.0013t/a。

综上所述，本项目废气产排情况详见下表。

表 17 本项目 DA001 排气筒有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	处理前			处理后			处理 效率 %	处理 措施	排放特性	
			产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生浓 度 mg/m ³	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³			高度 内径 温度	运行 时间 (h/a)
粉碎、 投料、 搅拌、	颗粒 物	2880	0.1292	0.3321	115.31	0.0014	0.0039	1.35	99	袋式 除尘 器	40m 0.3m 25℃	2240

包装

项目DA001排气筒颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准（最高允许排放浓度120mg/m³，最高排放速率19.5kg/h（40m排气筒）（排气筒高度未超过周围200 m半径范围的建筑5 m以上，排放速率标准值严格50%执行），同时满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求（工业企业排口不高于10mg/m³）。

表 18 本项目无组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		排放情况		排放特征 长×宽×高 m
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
生产车间	颗粒物	0.0067	0.003	0.0067	0.003	8×10×15

袋式除尘器主要由箱体、滤袋（含框架）、清灰装置、灰斗及除灰装置等组成，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器的突出优点是除尘效率高，属高效除尘器，除尘效率一般大于99%。运行稳定，不受风量波动影响，适应性强，不受粉尘比电阻值限制。本项目产生的粉尘均粒径较小，粉尘采用配套集气装置收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒排放，袋式除尘效率较高，可大大减少颗粒物排放量。经袋式除尘器处理后，本项目颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，同时满足《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》要求。

本项目废气为粉碎、投料、搅拌、包装过程产生的粉尘，污染物种类简单，项目产尘区域整体密闭，采取负压收集，经袋式除尘器处理后，污染物排放量较小。且项目位于桥北产业集聚区内，离项目最近的环境环境敏感目标为南侧325m的恒升1号庄园，项目废气对周围环境影响较小。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

（2）废气排放基本情况及监测要求

①有组织废气

本项目有组织废气排放情况见表19，有组织废气监测方案见表20。

表 19 有组织废气排放情况一览表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径/m	烟气温 度/°C	年排放小 时数/h	排放工况
	X	Y					
DA001	113.769985°E	35.027179°N	40	0.3	25	2240	正常

表 20 有组织废气监测方案

监测点 位	监测因 子	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	每年一次 (委托有资质环 保监测单位)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2、《新乡市生态环境 局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限 值的通知》

②无组织废气

本项目无组织废气排放情况见表21，无组织废气监测方案见表22。

表 21 无组织废气排放本情况一览表

编号	名称	面源起始坐标		年排放小 时数/h	排放工况
		X	Y		
1	车间	113.770073°E	35.027228°N	2240	正常

表 22 无组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂区上风向1 个，下风向3个	颗粒物	每年一次 (委托有 资质环保 监测单位)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2、《新乡市生态环 境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放 限值的通知》

(3) 废气非正常工况排放

本项目废气处理措施主要为复配区域密闭、集气罩+袋式除尘器。当废气处理措施正常运行时，污染物排放达标，对周围环境影响较小。当废气处理措施发生异常，风机和袋式除尘器不能正常工作，废气无法收集或处理时，会出现非正常排放。本项目废气非正常排放情况见下表。

表 23 污染源非正常排放量核算表

序 号	污染源	非正常 排放原因	污染 物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常排 放速率 (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发 生频 次/次	应对措施
1	DA001	集气装置+ 袋式除尘器 发生故障	颗粒物	115.31	0.3321	1	1	立即停止生 产，修复后 恢复生产

注：污染源非正常排放按照无处理效率进行核算。

2、废水

(1) 废水污染源强及治理措施

本项目用水主要为生活用水、生产用水、水浴锅用水、设备清洗用水，生产用水及设备清洗用水均使用纯水。生产用水和水浴锅用水全部消耗，项目排水主要为生活污水、设备清洗废水和纯水制备废水。

①生活污水

本项目劳动定员 8 人，均不在厂区食宿，根据参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额按 30L/（人·班）计，则本项目员工生活用水量为 0.24m³/d、67.2m³/a。生活污水产污系数按 0.8 计，则员工生活污水产生量为 0.192m³/d、53.76m³/a。主要污染物产生浓度及产生量分别为 COD320mg/L、0.0172t/a，BOD₅ 150mg/L、0.0081t/a，SS 200mg/L、0.0108t/a，氨氮 25mg/L、0.0013t/a，TP3mg/L、0.0002t/a。

②设备清洗废水

本项目需清洗的设备为 3 台搅拌罐，清洗频次为每天一次，用水量约 0.03m³/次、即 0.0900m³/d、25.20m³/a，污水排放系数取 0.8，则设备清洗废水产生量为 0.0720m³/d、20.16m³/a。设备清洗水成分为葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、烷基糖苷、椰油酰胺丙基甜菜碱、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠，均为液体洗涤剂生产使用原料，搅拌罐清洗水于贮水罐中暂存后直接回用于液体洗涤剂生产使用。

③生产用水

本项目液体助剂、液体表面活性剂、液体洗涤剂生产过程均需添加纯水，设备清洗废水（0.0720m³/d、20.16m³/a）处理后回用于生产，生产时另需纯水 0.6240m³/d、174.72m³/a。生产时纯水使用量共计 0.6960m³/d、195.00m³/a，该部分用水全部进入产品，不外排。

④水浴锅用水

项目实验室恒温水浴锅使用纯水，水浴锅用水量约 1m³/a，水浴锅仅需定期补充损耗，无废水外排。

⑤纯水制备废水

本项目生产、设备清洗及水浴锅均需使用纯水，纯水使用量共计 0.7176m³/d、200.92m³/a，项目采用“树脂过滤罐—一级反渗透—二级反渗透”工艺制备纯水，得水率约 80%，则纯水制备自来水用量为 0.8970m³/d、251.15m³/a，项目纯水制备系统外排水为 0.1794m³/d、50.23m³/a，主要污染物产生浓度及产生量分别为 COD：40mg/L、0.0020t/a，SS：20mg/L、0.0010t/a。

本项目生活污水经园区化粪池处理，化粪池对 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除效率分别按 15%、9%、30%、3%计，对 TP 无去除效率，处理后满足《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/ 1135—2016）标准要求及桥北污水处理厂设计进水水质指标，与纯水制备废水一起经污水管网排入平原新区桥北污水处理厂处理，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（COD≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L），排入天然渠。

表 24 项目废水产生及排放情况

废水	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生		治理措 施	处理后出水情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活污水	53.76	COD	320	0.0172	化粪池	272	0.0146	生活污水经化粪池处理后，与纯水制备废水一起经污水管网排入平原新区桥北污水处理厂
		BOD ₅	150	0.0081		136	0.0073	
		SS	200	0.0108		140	0.0075	
		NH ₃ -N	25	0.0013		25	0.0013	
		TP	3	0.0002		3	0.0002	
纯水制备废水	50.23	COD	40	0.0020	/	40	0.0020	
		SS	20	0.0010		20	0.0010	
厂区总排口	103.99	COD	185	0.0192	/	160	0.0166	经污水管网排入平原新区桥北污水处理厂
		BOD ₅	78	0.0081		70	0.0073	
		SS	114	0.0118		82	0.0085	
		NH ₃ -N	13	0.0013		13	0.0013	

		TP	2	0.0002		2	0.0002	
(2) 清洗废水回用可行性分析								
<p>本项目清洗水为搅拌罐清洗水，搅拌罐为生产液体产品的设备，清洗水中成分为葡萄糖酸钠、柠檬酸钠、烷基糖苷、椰油酰胺丙基甜菜碱、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠，均为液体洗涤剂生产使用原料。且清洗水产生量为0.072m³/d、20.16m³/a，液体洗涤剂生产用水量为99m³/a，清洗水量远小于液体洗涤剂生产用水需求。清洗水于贮水罐中暂存后可全部回用于液体洗涤剂生产。</p>								
(3) 项目废水排入平原新区桥北污水处理厂可行性分析								
<p>平原新区桥北污水处理厂位于原阳县桥北任庄南 20m 处，天然一支渠北侧，总投资 6689 万元，日处理能力为 2 万 m³/d，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟+深度处理工艺（絮凝沉淀），服务面积约为 6.21km²，主要区域为经十八路以西，纬十三路以南，纬九路以北以及经十三路以西，纬十六路以南，310 国道以北和经十路以东，配套管网的设计服务范围与污水处理厂收水范围相同，污水处理站配套管网于 2013 年 11 月完工，目前污水处理厂正常运行，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。本项目位于平原示范区桥北污水处理厂收水范围以内，项目所在区域污水管网已敷设完毕，项目废水可排入桥北污水处理厂。本项目排水为生活污水和纯水制备废水，排水量 103.99m³/a，仅占桥北污水处理厂处理能力的 0.0019%，且各污染物浓度符合桥北污水处理厂进水水质要求（COD320mg/L，氨氮 35mg/L，SS180mg/L），本项目废水排入平原新区桥北污水处理厂处理可行。</p> <p>因此，项目废水排放去向可行，不直接进入地表水体，对周围地表水环境质量影响可接受。</p>								
3、噪声								
(1) 噪声污染源及治理措施								
<p>本项目生产中的噪声主要来自搅拌罐、固体混合机、粉碎机等设备产生</p>								

的机械噪声，以及风机产生的空气动力噪声，噪声源强约在70-85dB（A），各生产设备均设置在厂房内部，经采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施处理后，项目噪声产生情况见下表。

表 25 主要噪声源强及治理情况一览表

序号	噪声源	数量(台)	噪声源强 dB(A)	降噪措施	噪声排放值 dB(A)	持续时间/h
1	搅拌罐	3	85	选用低噪声设备、基础减震、 厂房隔声	65	2240
2	全封闭乳化机	3	80		60	2240
3	固体混合机	2	85		65	2240
4	纯水机	1	75		55	195
5	电加热罐	1	75		55	50
6	粉碎机	1	85		65	140
7	恒温真空干燥箱	2	80		60	560
8	废气处理设备风机	1	80		60	2240

(2) 噪声环境影响分析

① 预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）点声源衰减模式进行预测，将每个设备分别作为一个点声源。预测方法采用多声源至受声点声压级估算方法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

① 点源衰减模式：

$$L = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L—受声点的声压级，dB（A）；

L_0 —厂房外声源源强，dB（A）；

r—厂房外声源与厂界之间的距离，m；

r_0 —距噪声源距离，取1m。

② 噪声叠加模式：

$$L_{\text{总}} = 10\lg(\sum 10^{L_i/10})$$

式中： $L_{\text{总}}$ —预测点噪声叠加值，dB（A）；

L_i —第i个声源的声压级，dB（A）

(3) 预测内容

本项目为新建项目，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。本项目实行8小时、单班工作制度，夜间不生产，本次评价只预测昼间噪声的贡献值。

(4) 预测结果及评价

表 26 各厂界昼间噪声预测结果

预测点	昼间贡献值dB (A)	标准dB (A)	达标分析
东厂界	48.0	昼间60	达标
西厂界	41.9		达标
南厂界	48.0		达标
北厂界	47.2		达标

项目产生的噪声经采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施处理后，项目厂界昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准限值要求，且项目周边50m范围内无声环境保护目标。综上所述，项目噪声对周围声环境及周围敏感点影响是可接受的。

(5) 噪声监测计划

根据相关规范，项目建成后，厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间监测，监测指标为等效连续A声级。项目周边50m范围内无声环境保护目标，因此，不再设置敏感点位噪声监测点。

4、固体废物

(1) 固体废物污染源及治理措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等文件要求对拟建项目的固体废物污染源强进行分析核算。

①职工生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，办公生活垃圾量按 0.5kg/d·人计算，则职工办公生活垃圾产生量为 4kg/d、1.12t/a，使用垃圾桶集中收集后，由环卫部门定期清运。

②废包装材料

本项目废包装材料主要为项目使用原辅材料产生的废弃包装物，主要为包装桶、包装袋，产生量约 1t/a，废包装材料经收集后，存放于一般固废暂存间，定期外售处理。

③纯水制备废树脂、废反渗透膜

项目纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜产生量分别约 0.3t/a、0.03t/a，属于一般固废，集中收集后定期委托回收公司回收。

④除尘灰

根据工程分析核算，本项目除尘灰产生量为 0.1279t/a，本项目除尘灰主要成分为葡萄糖酸钠和乙二醇双硬脂酸酯，项目固体表面活性剂生产时使用原料包括葡萄糖酸钠和乙二醇双硬脂酸酯，因此除尘灰经收集后存放于一般固废暂存间内，回用于固体表面活性剂生产。

本项目运营期固体废物产生及处理处置情况见下表。

表 27 运营期固体废物产生、处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方法
1	职工生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	食品废物、纸、纺织物等	1.12	垃圾桶集中收集，由环卫部门定期清运
2	废包装材料	一般固废	原料包装拆除	固态	塑料桶、纺织袋	1	集中收集后定期外售
3	纯水制备废树脂、废反渗透膜		纯水制备	固态	树脂、反渗透膜	0.3、0.03	集中收集后定期外售
4	除尘灰		废气处理	固态	葡萄糖酸钠、乙二醇双硬脂酸酯	0.1279	回用于固体表面活性剂生产
合计	/	/	/	/	/	2.5779	-

(2) 固废环境管理要求

本项目一般固废为职工生活垃圾；废包装材料；纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜；除尘灰。

本项目新建 10m²一般固废暂存间，对一般固废进行暂存，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，评价对项目建设的一般固废暂存间提出如下要求：

a、建立检查维护制度，定期检查，保证正常运行；

b、建立管理台账，长期保存，供随时查阅；

c、严禁危险废物及生活垃圾混入；

d、暂存场所要做到防风、防雨、防渗漏等。

综上，项目各类固废能得到合理利用，妥善处置，不擅自向环境排放，符合国家对固体废物减量化、资源化、无害化的要求，不会对周围环境造成影响，因此本项目固废处置方案可行。

5、地下水

(1) 地下水污染源及途径

本生产过程所需原料均为外购，生产工艺仅为简单的复配混合，生产用水全部进入产品，设备清洗水经污水处理器处理后回用于生产。且本项目位于中兴智慧产业园 15 号楼 3 层进行生产，所有设备、原料储存等均位于三层，因此正常生产过程中没有污水或物料下渗污染地下水的途径。事故状况下，若项目污水、液体原料及产品发生大规模泄漏，可能导致污水逐层下渗最终污染区域地下水环境。

(2) 地下水污染防治措施

为切实保护区域地下水环境质量，项目应采取以下措施：

①在车间搅拌罐区域采用防渗混凝土设置围堰，其容积足以容纳围堰内最大的搅拌罐的容量；

②在液体原料、产品储存区地面设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；

③污水排水管网要定期检查，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏现象；

④运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏造成的环境影响降到最低；

⑤项目复配区域、罐装区域及仓库地面应采用抗渗混凝土浇制地面底板，在此基础上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料。

6、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项

目使用原辅材料均不属于突发事件风险物质，项目涉及化学原料物化性质见表 11。

本项目环境风险主要为：①项目原料储存过程中，可能会因自然或人为因素，遇到火源将可能引起火灾等事件；②项目液体原料、产品可能会因自然或人为因素出现事故造成泄漏而排入周围环境。

评价根据本项目生产可能发生的事故隐患，建议企业实施以下防范措施：

①严格控制火源：严禁在车间内吸烟和违章用火；电气设施要符合防爆等级要求。

②在车间搅拌罐区域采用防渗混凝土设置围堰，其容积足以容纳围堰内最大的搅拌罐的容量。

③在液体原料、产品储存区地面设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散。

④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置通排风设备，防止温度过高；

⑤仓库安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。

⑥建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故急 小组组长，一旦发生泄漏等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境理部门 汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

⑦加强员工教育，指定安全操作规程，加强违章操作处罚力度，使员工严格按照规章制度安全操作。

由以上分析可知，本项目运营期厂区不存在重大危险源，在加强企业内部管理并采取相应的预防措施后，环境风险水平为可接受。

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	粉碎粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、包装粉尘（DA001）	颗粒物	复配区域整体密闭，投料口密闭，集气装置+1套袋式除尘器+40m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	生活污水经化粪池处理后，和循环冷却废水一起达标排入市政管网	《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135—2016）、平原新区桥北污水处理厂进水水质指标
	纯水制备废水	COD、氨氮		
	设备清洗水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	回用于液体洗涤剂生产	/
声环境	设备噪声	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	生活垃圾收集后由环卫部门处理；废包装材料集中收集后定期外售；纯水制备废树脂、废反渗透膜集中收集后定期委托回收公司回收；除尘灰集中收集后回用于固体表面活性剂生产			
地下水污染防治措施	搅拌罐区域设置围堰；复配区域、罐装区域、仓库采取防渗措施，采用抗渗混凝土浇制地面底板，在此基础上铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料；加强日常管理			
环境风险防范措施	搅拌罐区域设置围堰；应急预案等			
排污许可	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可类别为登记管理			
其他环境管理要求	总用电控制位置、主要生产设施和污染治理设施安装用电量监控系统终端			

六、结论

河南能洁环保科技有限公司土壤污染治理与修复助剂生产项目位于新乡市平原示范区桥北产业集聚区，具体建设地点为新乡市平原城乡一体化示范区黄河大道007号中兴智慧产业园15号楼3层，该项目的建设符合国家产业政策及相关规划，符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单等“三线一单”相关要求；项目采取的环保措施可行，能实现达标排放；各类污染物达标排放，环境保护措施可行。

因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告表提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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	颗粒物				0.0081t/a		0.0081t/a	+0.0081t/a
废水	COD				0.0052t/a		0.0052t/a	+0.0052t/a
	NH ₃ -N				0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				1.12t/a		1.12t/a	+1.12t/a
	废包装材料				1t/a		1t/a	+1t/a
	纯水制备废 树脂				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	纯水制备废 反渗透膜				0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
	除尘灰				0.1279t/a		0.1279t/a	+0.1279t/a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①