

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目

建设单位(盖章): 山东曙创医药科技有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757905039000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q21hzl		
建设项目名称	山东曙创医药科技有限公司300万只/年超级储能电容器项目		
建设项目类别	36--081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山东曙创医药科技有限公司		
统一社会信用代码	91370322MA3CB06L3R		
法定代表人 (签章)	郭玉庭		
主要负责人 (签字)	段洪全		
直接负责的主管人员 (签字)	王鹏举		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东树源工程技术有限公司		
统一社会信用代码	913703037648270324		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王甜甜	2017035370352015370720000019	BH021969	王甜甜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王甜甜	建设项目工程分析、结论	BH021969	王甜甜
闫登雨	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施 监督检查清单	BH045955	闫登雨



照執業營

（副）本

统一社会信用代码

96 J.370 JOURNAL

山东柯源工程技术服务有限公司

型 有限公司(自然人股或控股的法人股) 11

主室仲室

四
七
七

卷之三

建立日期 2004年07月16日

山東省植物

机关机记登

2025 #67 H 184



THE VILLAGE

THE VENDEE

同上

社会保险单位参保证明

证明编号: 37039B012509166WQ41189

单位编号	0307840011	单位名称	山东树源工程技术有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间	当前参保人数	
失业保险	2012年08月-2025年08月	13	
企业养老	2012年08月-2025年08月	13	
工伤保险	2012年08月-2025年08月	13	

备注: 本证明涉及单位及参保职工个人信息, 因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。
验真码: ZBRS39c98d4556ffa01m

社会保险经办机构(章)
2025年09月16日

附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2025年01月至2025年08月)

当前参保单位: 山东树源工程技术有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期(如有中断分段显示)	备注
1	王甜甜		企业养老	202502-202508	
2	王甜甜		失业保险	202502-202508	
3	王甜甜		工伤保险	202502-202508	
4	闫登雨		企业养老	202502-202508	
5	闫登雨		失业保险	202502-202508	
6	闫登雨		工伤保险	202502-202508	

打印流水号: 37039B012509166WQ41189

系统自动: 0512073

社会保险经办机构(章)

验真码: ZBRS39c98d4556ffa3b9

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。

2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、环境保护部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



姓 名: 王甜甜

证件号码:

性 别: 女

出生年月: 1987年01月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035370352015370720000019



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	81
附表	82
建设项目污染物排放量汇总表	82

一、建设项目基本情况

建设项目名称	300 万只/年超级储能电容器项目			
项目代码	2506-370322-89-01-175735			
建设单位联系人	段洪全	联系方式	18264322123	
建设地点	山东省淄博市高青县经济开发区常家东路 77 号			
地理坐标	E 117 度 50 分 0.644 秒, N 37 度 12 分 31.133 秒			
国民经济行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-81. 电子元件及电子专用材料制造 398	
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	
项目核准部门	高青县行政审批服务局	项目核准文号	2506-370322-89-01-175735	
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	300	
环保投资占比(%)	3.00	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(㎡)	20000	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物主要为颗粒物、VOCs, 不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水为间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及危险物质,且Q<1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否

规划情况	<p>审批机关: 山东省人民政府</p> <p>审批文件名称: 《山东省人民政府关于调整山东高青经济开发区规划面积的批复》</p> <p>审批文号: 鲁政字[2023]96号</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称: 《山东高青经济开发区总体规划(2023-2035年)环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关: 山东省生态环境厅</p> <p>审查文件名称: 关于《山东高青经济开发区总体规划(2023-2035年)环境影响报告书》的审查意见</p> <p>审查文件文号: 鲁环审[2023]74号 (2023年12月29日)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《山东高青经济开发区总体规划(2023-2035年)》符合性分析</p> <p>(1) 规划范围。山东高青经济开发区是2006年3月经省政府批准设立的省级开发区,位于高青县城东部,省政府核准面积为5平方公里。根据《关于公布沿黄重点地区扩区调区后合规工业园区名单(第十一批)的通知》(鲁发改工业[2024]192号)可知,山东高青经济开发区核准面积调整为5.31平方公里,共三个区块,区块一:黄三角药谷产业园,面积3.8466平方公里,四至单位为东至山东富欣生物科技股份有限公司东院墙,南至北支新河,西至国井大道,北至山东金洋药业公司北院墙,区块二:数字经济产业园,面积82.62公顷,四至范围为东至杜姚沟,南至北支新河,西至山东隆华新材料股份有限公司西院墙,北至支十七排;区块三:专精特新产业园,面积64.15公顷,四至范围为东至大张路,南至济高高速,西至常家村村西侧生产路,北至开泰南路。具体以界址点坐标控制。</p> <p>(2) 产业定位。开发区产业为4+X多样性发展,主要发展健康医药产业、食品饮料产业、新材料产业、高端装备制造产业及其延伸下游产业并兼顾现有纺织、造纸、皮革等产业高质高效发展。</p> <p>本项目位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路77号,位于区</p>

块三专精特新产业园内，为山东曙创医药科技有限公司 300 万只年超级储能电容器项目，符合产业定位新材料，符合园区产业定位。山东高青经济开发区的产业定位及规划（详见附件 6）。本项目与山东高青经济开发区的位置关系见附图 4。

2、与规划环评结论及其审查意见符合性分析

根据《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》，山东高青经济开发区入区行业控制级别表见下表。

表 1-1 入区行业控制级别一览表

行业大类		行业种类	行业小类	控制级别
健康医药	C27医药制造业	C271-C278	全部	●
	C26	C268日用化学产品制造	C2682化妆品制造	●
			C2683口腔清洁用品制造	●
食品饮料	C13农副食品加工业	C131、C132、C133、C134、C137、C139	全部	●
		C135	C1353 肉制品及副产品加工	●
	C14食品制造业	C141-C149	全部	●
	C15酒、饮料和精制茶制造业	C151-C153	全部	●
	C28化学纤维制造业	C281-C283	全部	●
新材料	C29橡胶和塑料制品业	C291-C292	全部	●
	C30非金属矿物制品业	C301	全部	×
		C304	C3041平板玻璃制造	×
		C307	C3071建筑陶瓷制品制造	×
		其他	其他	●
高端装备制造	C39计算机、通信和其他电子设备制造业	C398电子元件及电子专用材料制造	全部	★
	C33金属制品业	C339铸造及其他金属制品制造	C3391黑色金属铸造	▲
			C3392有色金属铸造	▲
			其他	●
		其他	其他	●
	C34通用设备制造业	C341-C349	全部	★

	C35专用设备制造业	C351-C359	全部	●
	C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	C371、C372、C374-C379	全部	●
	C38电气机械和器材制造业	C384电池制造	C3843铅蓄电池制造	×
		C381、C382、C383、C385、C386、C387、C389	全部	●
	C39计算机、通信和其他电子设备制造	C391-C397、C399	全部	★
其他	现有纺织、皮革、造纸、危废处置企业在符合产业政策和环保政策的前提下，厂内改扩建、升级改造等高质量发展			●

注：★—优先进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业；产业政策中限制类、淘汰类禁止准入。

本项目属于C3981 电阻电容电感元件制造，属于优先进入行业，符合山东高青经济开发区准入条件要求。

本项目建设与经开区规划环评审查意见的符合性分析见下表。

表 1-2 与经开区规划环评审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见	拟建项目情况	符合性
1	对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。大力推进PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 等污染防治，推动大气环境质量持续改善。强化企业VOCs治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。	本项目废气主要包括钛酸钡投料废气G1（颗粒物）、喷雾干燥废气G2（颗粒物）、气流粉碎废气G3（颗粒物）干燥废气G4（VOCs）、加热炉废气G5（VOCs）、污水处理站废气（硫化氢、氨、臭气浓度），投料废气G1、喷雾干燥废气G2和气流粉碎废气G3采用旋风收尘+布袋除尘器处理设施，干燥废气G4、加热炉废气G5采用一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理设施，污水处理站废气采用两级活性炭装置，排放的颗粒物、VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度均能满足达标排放要求。	符合
2	落实固体废物环境管理制度，强化企业一般工业固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。	租赁厂区南侧现有50m ² 危废暂存间，危险废物暂存危废暂存间，委托有资质单位处置。	符合

综上，本项目建设符合经开区规划审查意见的要求。

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目行业为C3981 电阻电容电感元件制造，结合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目，且本项目所用设备不在高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录之列。综合分析，该项目符合国家产业政策。</p> <p>本项目于2025年6月4日取得山东省建设项目备案，项目代码号：2506-370322-89-01-175735（详见附件4），因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>本项目为新建项目，租赁闲置厂房进行建设，不新增占地；根据山东高青经济开发区总体规划-土地利用规划图，用地为工业用地（详见附件5）；根据《高青县国土空间总体规划（2021年-2035年）》可知，本项目位于城镇开发边界范围内，符合《高青县国土空间总体规划（2021年-2035年）》用地规划。具体见附图5高青县国土空间总体规划图。</p> <p>3、与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性</p> <p>本项目位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路77号，根据根据《高青县国土空间总体规划》（2021-2035年）-县域国土空间控制线规划图，项目位于城镇开发边界范围以内，不占用永久基本农田和生态保护红线区，符合高青县国土空间总体规划划定成果相关要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>根据高青县2024年环境空气质量状况，PM_{2.5}、O₃浓度不满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求；为了不断改善区域大气环境质量，淄博市出台了《淄博市“十四五”生态环境保护规划》（淄政字[2021]107号），淄博市将开展一系列大气污染治理工程改善区域环境，推动氮氧化物深度治理工程、VOCs综合治理工程、O₃和PM_{2.5}协同管控体系，到2025年，PM_{2.5}浓度达到全省中游水平，空气质量优良率达到全省中游水平，综合指数排名摆脱全国后20名、全省后3名。通过不断</p>
---------	--

	<p>加强环境空气污染治理，区域环境空气质量可以持续改善。</p> <p>项目区域地表水为北支新河，北支新河属于支脉河分支，根据淄博市生态环境局网站“河流水质状况发布”，2025年1月-2025年8月，支脉河道旭渡断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体标准。本项目废水中主要污染物为COD、氨氮等，经厂区污水处理站处理后进入淄博绿环水务有限公司深度处理，处理达标后排入北支新河。</p> <p>本项目采取分区防控措施后，运营期不会对周围地下水环境造成不利影响。</p> <p>本项目排放的污染物对区域总体环境质量的影响较小，环境质量可保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线符合性分析</p> <p>项目所用资源为水、电。新鲜水用水量为7354.5m³/a；供电由当地电网统一供应，年用电量为360万kWh。符合资源利用上线的要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单符合性分析</p> <p>本项目位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路77号，租赁现有厂房，根据《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(2024年4月18日)划定的生态环境分区范围可知，所在区域属于高青经济开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH37032220004）（详见附图7），项目与淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单符合性分析如下：</p>
--	---

表1-3 与《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》符合性分析

内容	要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》(现行)明确的淘汰类项目和列入《市场准入负面清单》(现行)禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>2. 强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入</p>	<p>1. 本项目不属于禁止准入类，为鼓励类项目。</p> <p>2. 本项目位于高青经济开发区，属于C3981 电阻电容电感元件制造，属于优先进入行业。</p> <p>3. 本项目所在地不属于大气高排放区。</p> <p>4. 本项目不采用地下</p>	符合

	<p>驻, 实现集中供热、供水、供气, 实施水资源分类循环利用和水污染集中治理; 原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。</p> <p>3. 大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。</p> <p>4. 按照《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求, 执行禁采区管控要求。</p> <p>5. 原则上不再批准新(扩)建综合性危险废物集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外), 不再批准新(扩)建危险废物填埋项目; 原则上不再批准新(扩)建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目, 应立足于淄博市危险废物利用处置缺口, 不再批准新(扩)建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。</p> <p>6. 按照省市要求, 严格控制“两高”项目, 新建“两高”项目实行“五个减量替代”。</p> <p>7. 严格控制新建、改建、扩建高耗水项目, 新建高耗水工业项目必须进省级认定的合规园区, 同时根据鲁发改环资(2022)446号文件要求严控开发区(园区)新水取用量。</p> <p>8. 严格控制燃煤项目, 所有改建耗煤项目(包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料, 进行生产加工或燃烧的建设项目)、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代, 并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。</p> <p>9. 园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021—2023年)》加快新旧动能转换。</p> <p>10. 布局敏感区原则上应布局高端绿色低碳等下游补链式高新技术产业。</p>	<p>水。</p> <p>5. 本项目不属于综合性危险废物集中处置项目、不属于废润滑油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。</p> <p>6. 项目不属于“两高”项目。</p> <p>7. 本项目行业类别为C3981 电阻电容电感元件制造, 不属于高耗水行业, 本项目位于省政府批复的高青经济开发区内。</p> <p>8. 本项目不使用煤炭。</p> <p>9. 本项目为新建项目。</p> <p>10. 本项目所在地不属于布局敏感区。</p>	
污染物排放管控	<p>1. 涉“两高”项目企业应当积极实施节能减排改造提升, 提高能源使用效率, 推进节能减排。</p> <p>2. 落实主要污染物总量替代要求, 按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》, 实施动态管控替代。</p> <p>3. 废水应当按照要求进行预处理, 达到行业排放标准或是综合排放标准后方可</p>	<p>1. 本项目不属于“两高”项目。</p> <p>2. 本项目按要求进行污染物总量替代。</p> <p>3. 本项目废水主要为设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水和生活污水, 生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤</p>	符合

	<p>排放。</p> <p>4. 禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。</p> <p>5. 工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标，不能稳定达标的，工业园区不得建设新增水污染物排放的项目(污水集中处理设施除外)。</p> <p>6. 涉 VOCs 排放的行业，严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，热电行业清洁生产技术装备改造提升，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。</p> <p>7. 建设污水集中处理设施及进出水自动在线监控装置，排查整治园区污水管网老旧破损、混接错接等问题，工业废水应收尽收。到 2025 年，园区涉排水企业依法依规安装使用自动在线监测设备。</p> <p>8. 布局敏感区内新增项目生产工艺及污染物排放对标国际先进水平。</p>	<p>机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理，能够实现达标排放。</p> <p>4. 本项目废水为间接排放。</p> <p>5. 本项目废水主要为设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水和生活污水，生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理，能够实现达标排放。</p> <p>6. 本项目涉VOCs废气有干燥废气G4、加热炉废气G5，经一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理设施后达标排放。</p> <p>7. 本项目不涉及。</p> <p>8. 本项目所在地不属于布局敏感区。</p>	
环境 风险 防控	<p>1. 紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。</p> <p>2. 重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。</p> <p>3. 企业事业单位根据法律法规、管理部门要求和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。</p> <p>4. 建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。</p> <p>5. 落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。</p> <p>6. 强化管理，防范环境突发事件。</p>	<p>1. 本项目用地近距离范围内无居住、科教、医院等环境敏感点，且本项目为新建项目，不属于环境风险潜势等级高的项目。</p> <p>2. 本项目不属于重点企业，但厂区内按要求采取防腐防渗等措施。</p> <p>3. 本项目建成后依法编制环境应急预案并定期开展演练。</p> <p>4. 本项目危险废物经危废暂存间暂存后，委托资质单位处理。</p> <p>5. 本项目不涉及。</p> <p>6. 本项目拟强化管理，防范环境突发事件。</p>	符合

	资源开发效率要求	<p>1. 未经许可不得开采地下水,执行深层地下水禁采区管理规定。</p> <p>2. 严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》(GB/T36575-2018)。</p> <p>3. 调整能源利用结构,控制煤炭消费量,实现减量化,鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。</p> <p>4. 定期开展清洁生产审核,推动现有各类型产业园区和重点企业生态化、循环化改造。</p> <p>5. 鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式,作为综合处置单位的收集网点。</p> <p>6. 鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。</p>	<p>1. 本项目不采用地下水。</p> <p>2. 本项目不涉及。</p> <p>3. 本项目不使用煤炭。</p> <p>4. 本项目拟按要求定期开展清洁生产审核。</p> <p>5. 本项目不属于危险废物集中收集单位。</p> <p>6. 本项目不涉及。</p>	符合
--	----------	---	---	----

由上表可见,本项目符合与淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单要求。

4、项目与其他环保政策符合性分析

(1) 与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-4 与《山东省环境保护条例》符合性分析

	文件要求	项目情况	符合性
监督管理	第十五条禁止建设不符合国家和省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环境的生产项目。已经建设的,由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目符合国家产业政策,不在上述禁止建设项目范围内。	符合
	第十七条实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位,应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的,不得排放污染物。	本项目投产前依法申请排污许可证,做到持证排污。	符合
	第十八条新建、改建、扩建建设项目,应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的,生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时,应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见;意见不一致的,由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本项目正在依法进行环境影响评价工作环境影响评价;本项目环境影响较小,基本不会对相邻地区造成重大环境影响。	符合
	第十九条有下列情形之一的,省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件:	本项目所在区域不存在上述所列情形。	符合

		<p>放量控制目标的；</p> <p>（二）未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的；</p> <p>（三）生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的；</p> <p>（四）未完成环境质量改善目标的；</p> <p>（五）产业园区配套的环境基础设施不完备的；</p> <p>（六）法律、法规和国家规定的其他情形。</p> <p>符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目和环境污染治理项目，不受前款规定的限制。</p>		
保护和改善环境		<p>第三十五条省人民政府应当根据生态环境状况，在重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，明确禁止、限制开发的区域和活动，制定严格的环境保护措施。</p>	<p>本项目不在划定的生态保护红线范围内。</p>	符合
		<p>第三十七条对具有代表性的自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域、自然资源和人文景观集中区域以及其他需要特殊保护的区域，应当通过划定自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等予以严格保护。</p>	<p>本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等范围内。</p>	符合
		<p>第三十九条对存在非法围海填海、采矿塌陷地、露天尾矿库、工业废渣堆场等突出环境问题的地区，有关人民政府应当采取恢复原状、复垦整理、建设人工湿地等综合整治措施，督促有关治理责任主体限期完成生态修复。整治措施及结果应当向社会公开。</p>	<p>本项目所在区域不存在上述突出环境问题。</p>	符合
防治污染和其他公害		<p>第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。</p> <p>县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。</p>	<p>本项目为新建项目，位于山东高青经济开发区专精特新产业园内。</p>	符合
		<p>第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排</p>	<p>本项目配套完善的环保治理措施，运行后废气、废水能够实现达标排放。</p>	符合

	放去向和许可排放量等要求排放污染物。		
	<p>第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	本项目严格按照环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。严格按照三同时要求进行建设。	符合
	<p>第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。</p>	本项目将按要求制定环境保护管理制度和操作规程，并严格按照要求运行环境保护设施。	符合
	<p>第五十五条各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。</p>	本项目不涉及重金属排放。	符合

通过上表分析可知，本项目符合《山东省环境保护条例》的要求。

（2）与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析

表 1-5 与鲁环字[2021]58号文符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目属于鼓励类项目，符合国家的产业政策要求。	符合
2	强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引	本项目为新建项目，位于山东高青经济开发区专精特新产业园内，租	符合

		导企业规范化、规模化、集约化发展。	赁现有厂房，不新增占地。	
3		科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目为新建项目，位于山东高青经济开发区专精特新产业园内，租赁现有厂房，不新增占地。	符合
4		严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不涉及煤炭消耗。	符合

根据上表，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）要求。

（3）与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

表 1-6 与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气、水等污染整治计划，目前正在实施；本项目污染物主要为颗粒物、VOCs，均能实现达标排放。	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目配套完善的环保治理措施，运行后废气、废水能够实现达标排放。	符合
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施。	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染。	符合

根据上表内容，本项目的建设符合《建设项目环境保护管理条例》的要求。

(4) 与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》(鲁环发(2020)30号)的符合性分析

表1-7 项目与鲁环发(2020)30号文符合情况一览表

分类	具体要求	本项目情况	符合性
(一) 加强物料运输、装卸环节管控。	(一) 加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。	厂区均为硬化路面，并加强厂区绿化。本项目原料采用密闭包装。	符合
(二) 加强物料储存、输送环节管控	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物(VOCs)物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置VOCs有效收集治理设施。含VOCs物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目原料密闭包装。	符合
(三) 加强生产环节管	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和VOCs产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措	本项目原料采用密闭输送，产	符合

	控	施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化（试）实验室实验平台设置负压集气系统，对化（试）实验室中产生的废气进行集中收集治理。	尘点均收集至并配套旋风收尘+布袋除尘器处理。VOCs 收集后采用一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理设施，污水处理站废气收集后采用两级活性炭装置。	
	(四) 加强精细化管控	针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	项目车间内加强日常管理，减少无组织排放。	符合

根据上表，本项目符合《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30号）要求。

（5）与《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）的通知》（鲁环委办〔2021〕30号）符合性分析

表 1-8 与鲁环委办〔2021〕30号文符合性分析

分类	文件要求	本项目情况	符合性
山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）			
淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%	本项目不属于上述重点行业。	符合

	以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。		
	压减煤炭消费量	“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。	本项目不使用煤炭。 符合
	强化工业源 NOx 深度治理	严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	本项目不属于重点行业，且本项目无烟气旁路，且能够实现达标排放。 符合
	山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）		
	精准治理工业企业污染	继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目废水经厂区污水处理站处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理，能够实现达标排放。 符合
山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）			
	扎实开展土壤污染状况调查	2021 年 6 月底前，完成 7974 个重点行业企业用地地块调查图集、风险分级表和调查报告的成果集成工作，建立重点行业企业用地调查潜在高风险地块清单、超标地块清单。将高风险在产企业地块纳入土壤污染重点监管单位管理，拟开发的关闭搬迁企业地块依法开展土壤污染状况调查，暂不开发的关闭搬迁企业地块依法落实风险管控措施。2025 年年底前，在 17 个典型行业中选取 5 个在产企业（园区），开展土壤污染风险管控试点。按照生态环境部要求，排查筛选 73 个重点行业小类之外的典型行业，2022 年年底前，完成约 100 个（待生态环境部确定后明确）典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查。2025 年年底前，设置 3—5 个土壤生态环境长	本项目不涉及。 符合

		期观测研究基地站点，长期开展土壤生态环境调查监测。																		
根据上表，本项目符合《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）的通知》（鲁环委办[2021]30号）要求。																				
（6）与鲁政字[2024]102号《山东省人民政府关于印发<山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案>》的通知符合性分析																				
表1-9 与鲁政字[2024]102号文符合性分析																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">分类</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">文件要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">产业结构绿色升级行动</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，电炉钢占比达到7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。 </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于钢铁、焦化、烧结项目。 </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">能源结构清洁低碳高效发展行动</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> 推进清洁能源倍增行动，到2025年，非化石能源消费比重提高到14%以上，电能占终端能源消费比重达30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到1.2亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。 </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> 本项目使用电能，不使用天然气、煤炭。 </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> 到2025年，全省重点区域煤炭消费量较2020年下降10%左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、 </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> 本项目使用电能，不使用天然气、煤炭。 </td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					分类	文件要求	本项目情况	符合性	产业结构绿色升级行动	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，电炉钢占比达到7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于钢铁、焦化、烧结项目。	符合	能源结构清洁低碳高效发展行动	推进清洁能源倍增行动，到2025年，非化石能源消费比重提高到14%以上，电能占终端能源消费比重达30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到1.2亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目使用电能，不使用天然气、煤炭。	符合		到2025年，全省重点区域煤炭消费量较2020年下降10%左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、	本项目使用电能，不使用天然气、煤炭。	符合
分类	文件要求	本项目情况	符合性																	
产业结构绿色升级行动	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，电炉钢占比达到7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于钢铁、焦化、烧结项目。	符合																	
能源结构清洁低碳高效发展行动	推进清洁能源倍增行动，到2025年，非化石能源消费比重提高到14%以上，电能占终端能源消费比重达30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到1.2亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目使用电能，不使用天然气、煤炭。	符合																	
	到2025年，全省重点区域煤炭消费量较2020年下降10%左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、	本项目使用电能，不使用天然气、煤炭。	符合																	

		兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		
面源污染精细化管理提升行动	深化扬尘污染治理	鼓励 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台，重点区域道路、水务、河道治理等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 40%；县级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目依托现有厂房，施工期间严格落实扬尘污染防治措施。	符合

(7) 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》符合性分析

根据《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》(下表简称《纲要》)第八章强化环境污染系统治理中“加大工业污染协同治理力度”要求，本项目与其符合性分析见下表：

表 1-10 与《纲要》符合性分析一览表

文件要求	项目情况	符合性
推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排	根据（鲁发改工业[2022]255 号）和（鲁发改工业[2023]34 号），本项目不属于界定的两高项目。 本项目将严格执行排污许可制度。 本项目生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理，达标后排入北支新河。 项目环境风险潜势低，将	符合

行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理,以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范,有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	加强生态环境风险防范。	
--	-------------	--

(8) 与《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动方案》(鲁环发[2023]5号) 符合性分析

根据《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动方案》(鲁环发[2023]5号)“有效推进减污降碳协同增效行动”要求,本项目与其符合性分析见下表:

表 1-11 与鲁环发[2023]5 号符合性分析一览表

分类	文件要求	项目情况	符合性
(二) 有效推 进减污 降碳协 同增效 行动	强化生态环境分区管控。衔接国土空间规划要求,推进“三线一单”更新调整和应用。严格规划环评审查、节能审查、取水许可审批和项目环评准入,按要求实施“五个减量或等量替代”,严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严格落实“三个坚决”,依法依规推动低效落后产能退出。禁止在黄河干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于界定的两高项目。 本项目位于高青经济开发区内,符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评要求。	符合
	加快工业污染治理。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系,开展排污许可提质增效工作。推动化工企业迁入合规园区,新建化工、有色金属、原料药制造等企业,应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区,工业园区应按规定建设污水集中处理设施和自动在线监控装置,到 2025 年,沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施。	本项目将严格执行排污许可制度。 本项目生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理,达标后排入北支新河。	符合

(9) 与《持续推进沿黄重点地区工业项目入园有关事项的通知》(鲁发改工业 2023[389]号) 符合性分析

表 1-12 与鲁发改工业 2023[389]

文件要求	项目情况	符合性
------	------	-----

	明确工业项目入园要求：在黄河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，严禁将已建成高耗水、高污染项目纳入合规工业园区认定和园区扩区调区范围，严禁为拟建高耗水、高污染项目办理用地手续，积极推动已建成高耗水、高污染企业搬迁进入合规工业园区。严格化工项目用地审核，禁止在黄河干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于界定的两个项目。项目位于高青经济开发区内，符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评要求。	符合
--	---	--	----

(10) 与《淄博市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-13 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
第三章 深化“四减四增”加快推动绿色发展	第二节 加快产业结构调整 坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	本项目不属于上述行业。	符合
第五章 深化协同控制改善环境空气质量	第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制 协同开展 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染防治。推动城市 $PM_{2.5}$ 浓度持续下降，有效遏制 O_3 浓度增长趋势。制定空气质量全面改善行动计划，明确达标城市和未达标城市分类控制目标、路线图和时间表。统筹考虑 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等 $PM_{2.5}$ 和 O_3 前体物排放监管；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。	本项目废气主要包括钛酸钡投料废气 G1（颗粒物）、喷雾干燥废气 G2（颗粒物）、气流破碎废气 G3（颗粒物）、干燥废气 G4（VOCs）、加热炉废气 G5（VOCs）、污水处理站废气（硫化氢、氨、臭气浓度），投料废气 G1 和喷雾干燥废气 G2、气流破碎废气 G3（颗粒物）采用旋风收尘+布袋除尘器处理设施，干燥废气 G4、加热炉废气 G5、采用一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理设施，污水处理站废气采用两级活性炭装置，排放的颗粒物、VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度	符合

		均能满足达标排放要求。	
第六章 强化三 水统筹 提升水 生态环 境	<p>第二节 深化水污染防治</p> <p>狠抓工业污染防治。实施差别化流域环境准入政策，强化准入管理和底线约束。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。加快推进黄河干流及主要支流岸线1公里范围内的高耗水、高污染企业搬迁入园。继续推进城市建成区内现有焦化、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。严格执行各流域水污染物综合排放标准，加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。加强化工、印染、农副食品加工等行业综合治理，推进玉米淀粉、糖醇生产、肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。推进石油炼制、化工、焦化等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测”。推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。</p>	<p>本项目行业类别为C3981 电阻电容电感元件制造，不属于高耗水行业，本项目位于省政府批复的高青经济开发区内。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理，达标后排入北支新河。</p>	符合

(11) 本项目与山东省建设项目备案证明符合性分析

表 1-11 与山东省建设项目备案证明符合性分析

分类	备案证明文件要求	本项目情况	符合性
建设地 点	该项目位于淄博市高青县常家 镇宏远化工区常家东路 77 号	本项目建设地点位于山东省淄 博市高青县经济开发区常家东 路 77 号内。	符合
建设规 模和内 容	该项目位于淄博市高青县常家 镇宏远化工区常家东路 77 号， 总占地面积 30 亩，总建筑面积 3000m ² ，主要装修改造生产车 间 3000m ² ，购置储罐、去离子水装 置、空压组、压滤系统、窑炉、 砂磨机、气流粉碎机、喷雾干燥 机、环保设备等设备 110 台(套)， 配套建设环保、安全、消防等公 用设施。项目建成后，年产超 级电容器 300 万只。	本项目位于山东省淄博市高青 县经济开发区常家东路 77 号内， 总占地面积 20000m ² ，总建筑面 积 3000m ² ，主要装修改造生产车 间、原料仓库、成品仓库、危废 库、一般固废暂存间、污水处 理站等，购置储罐、纯水制备设备、 空压组、压滤机、加热炉、砂磨 机、气流粉碎机、喷雾干燥机、 环保设备等设备 110 台(套)，配 套建设环保、安全、消防等公用 设施。项目建成后，年产超 级电容器 300 万只。	符合
建设起 止年限	2025 年至 2026 年	2025 年至 2026 年	符合

综上所述，本项目符合国家及省、市相关环保要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>一、项目由来</h3> <p>山东曙创医药科技有限公司成立于 2016 年 05 月 23 日，注册地位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路 77 号，本项目租赁山东邦威医药有限责任公司现有厂房，山东曙创医药科技有限公司无现有项目，山东邦威医药有限责任公司环保手续执行情况和项目运营情况详见下表。</p>																
	<p>表 1-1 邦威医药环保手续执行情况和项目运营情况一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目名称</th><th>环评批复部门</th><th>环评批复文号</th><th>验收部门</th><th>验收文号</th><th>运营现状</th></tr></thead><tbody><tr><td>3000 吨/年高纯度医药级 DM 项目</td><td>原淄博市环境保护局</td><td>淄环审 [2010]29 号</td><td>原淄博市环境保护局</td><td>淄环验 [2012]29 号</td><td>2022 年 10 月已停产</td></tr></tbody></table>						项目名称	环评批复部门	环评批复文号	验收部门	验收文号	运营现状	3000 吨/年高纯度医药级 DM 项目	原淄博市环境保护局	淄环审 [2010]29 号	原淄博市环境保护局	淄环验 [2012]29 号
项目名称	环评批复部门	环评批复文号	验收部门	验收文号	运营现状												
3000 吨/年高纯度医药级 DM 项目	原淄博市环境保护局	淄环审 [2010]29 号	原淄博市环境保护局	淄环验 [2012]29 号	2022 年 10 月已停产												
<p>钛酸钡为基材的超级电容器是一种新型高效储能装置，兼具传统电容器的高功率密度和电池的高能量密度特性。相较于传统储能技术，钛酸钡超级电容器在快速充放电、循环寿命（可达数十万次）及低温性能方面表现突出，尤其适用于新能源汽车的启停系统、电网调频和可再生能源瞬时储能。其应用已渗透至轨道交通、智能电网、消费电子备用电源及工业设备能量回收系统，未来随着钛酸钡纳米结构设计和界面工程的突破，其在超高压、高安全性储能场景的潜力将进一步释放。</p>																	
<p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中的“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造”类别，因此需要编制环境影响评价报告表。</p>																	
<h3>二、项目建设概况</h3> <ul style="list-style-type: none">1、项目名称：300 万只/年超级储能电容器项目2、建设单位：山东曙创医药科技有限公司3、建设性质：新建4、建设地点：本项目位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路 77 号，																	

租赁现有厂房，项目所在地理位置详见附图 1。项目所在厂区东侧为淄博宏豪晶体材料有限公司，西侧为淄博文世科铝业有限公司，北侧为道路，隔道路为山东汇龙化工科技有限公司，南侧为空地。距离本项目最近的敏感目标为南侧 260m 处的西王家村。项目周边环境情况详见附图 2。

5、建设规模：本项目占地 20000m²，建筑面积 3000m²，租赁现有厂房，布设配料釜、洗涤釜、混料釜、气流粉碎机、砂磨机、球磨机、喷雾干燥机、加热炉、电极涂布机、分切机、钛酸钡浆料制备系统等设备，产品方案为 300 万只/年超级储能电容器。

6、总投资：10000 万元，环保投资 300 万元。

项目工程组成情况见下表。

表 2-1 项目基本组成内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1000m ² ，主要布设配料釜、洗涤釜、混料釜、气流粉碎机、长炉、砂磨机、球磨机、喷雾干燥机、加热炉、电极涂布机、分切机、钛酸钡浆料制备系统等设备。	租赁现有车间
辅助工程	办公室	位于厂区，占地面积 300m ² ，主要用于职工办公。	租赁现有办公楼
贮运工程	原料仓库	建筑面积约 280m ² ，位于厂区西南侧。	租赁现有仓库
	成品仓库	建筑面积约 300m ² ，位于厂区东北侧。	租赁现有仓库
公用工程	供电系统	依托厂区现有供电设施及管网。	依托现有
	供水系统	依托厂区现有给水管网。	依托现有
环保工程	废气治理	投料废气 G1、喷雾干燥废气 G2、气流粉碎废气 G3 经旋风收尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放；干燥废气 G4、加热炉废气 G5 经一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放；污水处理站废气经两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放；未收集废气无组织排放。	新建
	废水治理	本项目生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站（曝气+芬顿+SBR）预处理后排至淄博绿环水务有限公司深度处理，达标后排入北支新河。	租赁厂区现有闲置污水处理站

	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	新建
	固废治理	租赁厂区西南侧 100m ² 危废暂存间，一般固废暂存间 100m ²	依托现有

三、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 产品方案表

产品名称	产品型号	设计生产能力（万只/年）
超级储能电容器	SC-BTSC-45	200
	SC-BTSC-30	100

本项目产品质量标准执行《电子设备用固定电容器第 22 部分:分规范 表面安装用 2 类多层瓷介固定电容器》（GB/T 21042-2007/IEC 60384-22:2004）

产品指标：额定电压 2.5V - 25V；容量 10F；能量密度 5-15wh/kg；工作温度范围-40~85 度；尺寸（直径 x 高度）18x44mm；单只约 45g；循环寿命>100000 次；自放电率<3%/天。

四、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-3 本项目原辅材料及能耗表

序号	原料名称	单位	用量	包装	形态	来源
超级储能电容器 (SC-BTSC-45)						
1	钛酸钡配方粉	t/a	380	吨包	固态	外购
2	聚乙烯醇 (PVA)	t/a	3.3	桶包	胶体	外购
3	铝箔纸	t/a	33.3	卷包	固态	外购
4	聚丙烯隔膜	t/a	4.7	卷包	固态	外购
5	铝壳	t/a	1.33	/	固态	外购
6	固态电解质	t/a	3.3	桶包	固态	外购
7	分散剂 (六偏磷酸钠)	t/a	0.067	袋装	固态	外购
8	氮气	t/a	0.067	钢瓶	气态	外购
9	32%氢氧化钠溶液	t/a	5	钢瓶	气态	外购
超级储能电容器 (SC-BTSC-30)						
序号	原料名称	单位	用量	包装	形态	来源
1	钛酸钡配方粉	t/a	190	吨包	固态	外购

2	聚乙烯醇 (PVA)	t/a	1.7	桶包	胶体	外购
3	铝箔纸	t/a	16.7	卷包	固态	外购
4	聚丙烯隔膜	t/a	2.3	卷包	固态	外购
5	铝壳	t/a	0.67	/	固态	外购
6	固态电解质	t/a	1.7	桶包	固态	外购
7	分散剂(六偏磷酸钠)	t/a	0.033	袋装	固态	外购
8	氮气	t/a	0.033	钢瓶	气态	外购
环保工程						
序号	原料名称	单位	用量	包装	形态	来源
1	32%氢氧化钠溶液	t/a	5	桶装	液态	外购
能源消耗						
序号	名称	单位	用量	包装	形态	来源
1	水	m ³ /a	7354.5	/	液态	市政供水管网
2	电	万 kWh/a	360	/	/	市政供电系统
<p>钛酸钡配方粉: 主要成分为钛酸钡, 除钛酸钡外, 含有助烧元素 Ca, Mg, Mn, Si 中的一种或两种, 含有改性元素 Y, Ho, Yb, Nb, Dy, La, Gd 中的三种或四种。</p>						
<p>钛酸钡为一种强介电化合物材料, 白色粉末, 熔点: 1625°C, 相对密度: 6.017 g/cm, 溶于浓硫酸、盐酸及氢氟酸, 不溶于热的稀硝酸、水和碱。在 130°C (即居里点) 以上, 钛酸钡晶体呈现顺电性, 在 130°C 以下呈现铁电性。主要用于电子陶瓷、PTC 热敏电阻、电容器等多种电子元器件的配制。广泛用在电子工业中, 可用于制造非线性元件、介质放大器、电子计算机的记忆元件, 也用于制造体积很小、电容很大的微型电容器。还可用作制造超声波发生器等部件的材料。</p>						
<p>聚乙烯醇: [C₂H₄O]_n, 英文名 polyvinyl alcohol (PVA), 分子量 44.05(单体)。有机化合物, 白色片状、絮状或粉末状固体, 无味。溶于水(95°C 以上), 微溶于二甲基亚砜, 不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。聚乙烯醇在电容器粉体作粘结剂用, 电容器粉体中加入聚乙烯醇有利于粉体压制成单层圆片陶瓷电容器。</p>						
五、主要生产设备						
<p>本项目主要生产设备见下表。</p>						

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	功率	工艺环节
1	纯水设备	赛默飞 Barnstead	1	15KW 制备能力 2t/h	工艺用水
2	配料釜	GSH-2000	1	5KW	原料处理
3	压滤机	XAYG20-630-UB	2	5KW	原料处理
4	洗涤釜	GSH-2000	1	7KW	原料处理
5	盛料罐	GSH-2000	4	7KW	原料处理
6	气流粉碎 150	QLM-100K	2	/	原料处理
7	加热炉 1	推板式烧结炉	1	电加热 100KW	原料处理
8	加热炉 2	推板式烧结炉	1	电加热 100KW	后加工
9	砂磨机	LSM-20L	2	22KW	原料处理
10	球磨机	QMP-300L	2	25KW	原料处理
11	微波干燥机	LW-18HMV-C	2	电加热 45KW	干燥与处理
13	喷雾干燥机	GL-50	2	15KW	原料处理
15	电极涂布机	HIT-500S	3	电加热 80KW	涂布
16	辊压机	Saueressig HPF-100	2	电加热 40KW	后加工
17	分切机	Comexi SLT-250	2	15KW	后加工
18	电容芯体叠片/卷绕机	MW-400A	5	22KW	卷绕
19	激光焊接机	TruMark 6230	4	10KW	焊接与密封
20	真空调装设备	ULVAC VEP-300	2	8KW	赋能处理
23	自动化包装线	Techwin CMP-24 编带包装线	2	8KW	赋能处理
24	X 射线衍射分析仪	XD-3	1	3KW	来料分析
25	纳米激光粒度分析仪	Mastersizer 3000	2	1KW	来料分析
26	比表面积测试仪	Ss3620	3	/	来料分析
27	旋转流变粘度测试仪	MCR 92	5	/	中控分析
28	千分尺	MDC-25PX	5	/	中控分析
29	光学轮廓仪	ContourX	2	/	中控分析
30	精密天平密度计	MS 系列	2	/	中控分析
31	LCR 测试仪	E4981A	3	/	来料分析
32	耐压测试仪	BJTS-II	6	/	来料分析
33	高阻计	PC68	4	/	出厂检验
34	蓝电电容测试系统	CT3001A	2	/	出厂检验

35	高精度静电计	B2980A	3	/	出厂检验
36	旋风收尘器+布袋除尘器	/	1	/	废气环保设施
37	旋风收尘器+布袋除尘器配套风机	/	1	/	废气环保设施
38	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置	/	1	/	废气环保设施
39	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置配套风机	/	1	/	废气环保设施
40	两级活性炭设备	/	1	/	废气环保设施
41	两级活性炭设备配套风机	/	1	/	废气环保设施
42	冷却塔循环水泵	IS80-60-160	4	/	循环水系统
43	软水泵	CQB50-32-160	1	/	软水制备
44	污水处理磁力泵	CQB50-40-160	3	/	污水处理站
45	污水离心泵	IHF50-32-160	3	/	污水处理站
46	均质泵	PDH250-18.5A	2	/	污水处理站
47	污泥潜污泵	PS-50-0.75	3	/	污水处理站
48	双螺杆空压机	CN-37	1	37Kw	用气设备
49	中间储罐	2000L	8		中间品储存

六、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 60 人，年工作天数为 300 天，每天八小时，合计年工作时间为 2400 小时。

七、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目用水主要为原料配水、设备清洗水、喷淋塔用水和生活用水，原料配水使用纯水，设备清洗水和生活用水使用新鲜水。

1) 原料配水：项目配料工序用水使用纯水，共有三次用水环节，其中配料釜用水 $855\text{m}^3/\text{a}$ ，球磨机 1 用水 $427.5\text{m}^3/\text{a}$ ，球磨机 2 用水 $855\text{m}^3/\text{a}$ ，则纯水用水量为 $2137.5\text{m}^3/\text{a}$ ，采用反渗透处理工艺，纯水站纯水制备率为 60%，需新鲜水用量为 $3562.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

<p>2) 设备清洗水：设备清洗用水使用新鲜水，主要为研磨机等内壁清洗，每次清洗用水 10m^3，清洗频次为每天清洗 1 次，设备清洗用水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>3) 喷淋塔用水：项目喷淋塔补水为新鲜水，根据企业设计资料，项目喷淋塔循环水量共为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ($3600\text{m}^3/\text{a}$)，补水系数取 2.0%，则补水为 $72\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>4) 项目职工定员 60 人，全年工作 300 天，职工用水量参考《建筑给水排水设计标准》(2019 年)，人均生活用水量按 $40\text{L}/\text{d}$ 计，则生活用水量为新鲜水 $720\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>综上，本项目新鲜水用水量合计为 $7354.5\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目原料配水分为球磨机配水和配料釜用水，本项目原料配水中球磨机配水全部进入生产工序，全部烘干挥发，配料釜用水经压滤机产生压滤机废水，本项目排水主要为压滤机废水、设备清洗废水、喷淋塔废水、纯水站浓水和生活污水，生活污水经化粪池处理后与压滤机废水、设备清洗废水、喷淋塔废水、纯水站浓水排入厂区污水处理站，经污水管网去淄博绿环水务有限公司深度处理。</p> <p>本项目租赁厂区现有闲置污水处理站 1 座，污水处理站设计采用“曝气+芬顿+SBR”工艺。总处理能力 $50\text{m}^3/\text{d}$，本项目废水产生量为 $17.7\text{m}^3/\text{d}$，能够满足本项目要求。</p> <p>1) 设备清洗废水</p> <p>本项目设备清洗废水产生量按 95%计，则设备清洗水产生量为 $2850\text{m}^3/\text{a}$，去厂区污水处理站处理。</p> <p>2) 喷淋塔废水</p> <p>本项目废气喷淋塔补水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$，浓缩比为 4，蒸发损耗 $54\text{m}^3/\text{a}$，排污量为 $18\text{m}^3/\text{a}$，去厂区污水处理站处理。</p> <p>3) 压滤机废水</p> <p>压滤机压滤前物料含水量为 60% ($855\text{m}^3/\text{a}$)，压滤后物料含水量为 30% ($427.5\text{m}^3/\text{a}$)，物料用量为 $570\text{t}/\text{a}$，则压滤机废水产生量为 $427.5\text{m}^3/\text{a}$，去厂区污水处理站处理。</p> <p>4) 纯水站浓水</p>
--

本项目纯水站浓水量为 $1425\text{m}^3/\text{a}$ 。去厂区污水处理站处理。

5) 生活污水

生活污水产生量按给水量的 80%计, 约为 $576\text{m}^3/\text{a}$, 经化粪池预处理后排入厂区污水处理站。

本项目水平衡详见下图。

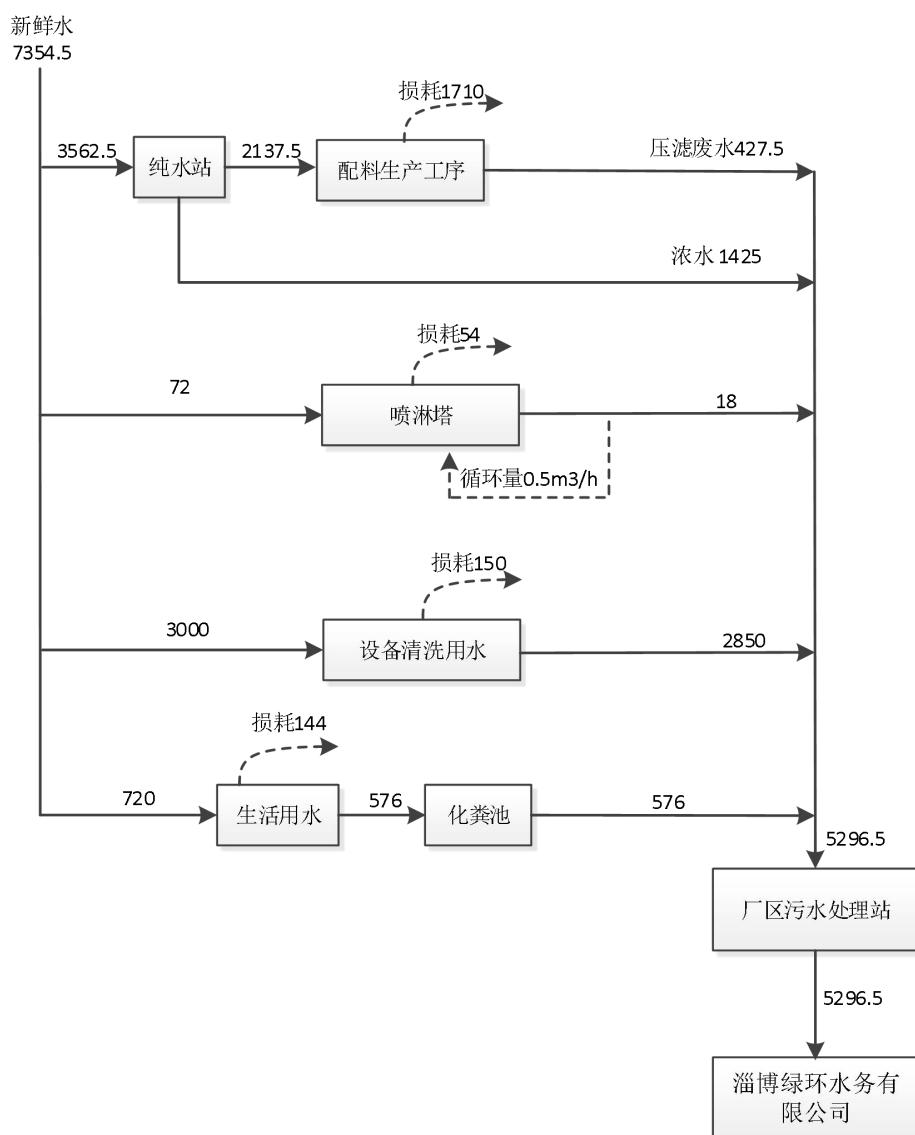


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

八、平面布置

1、项目平面布置

	<p>本项目租赁现有厂房，厂区分为主要分为东西两部分，东侧从南到北依次为事故水池、生产车间、闲置厂房，西侧从南到北依次为污水处理站、仓库、危废仓库、闲置厂房、办公楼，厂区平面布置详见附图 3。</p> <p>2、平面布置合理性分析</p> <p>(1) 项目以产品的加工生产流程为原则布置，顺延了物料走向，交通方便，便于物料的输送、生产；</p> <p>(2) 该项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的敏感目标，最近敏感保护目标为项目南侧距离本项目约 260m 处的西王家村，生产过程对其环境影响较小；</p> <p>(3) 厂区平面布置基本可以满足企业和管理要求，符合国家和地方有关环保、防火、安全、卫生等方面的要求。</p> <p>由以上分析，项目平面布置较为合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>本项目租赁现有车间进行建设，施工期仅进行设备的安装、调试，随着施工期的结束，对周围环境的影响逐步消失。</p> <p>二、营运期</p> <p>1、生产工艺流程</p> <p>本项目产品为超级储能电容器。生产线工艺主要包括原料处理、涂布、干燥与处理、后加工、卷绕、焊接与密封、赋能处理与性能测试、入库等工序。具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>

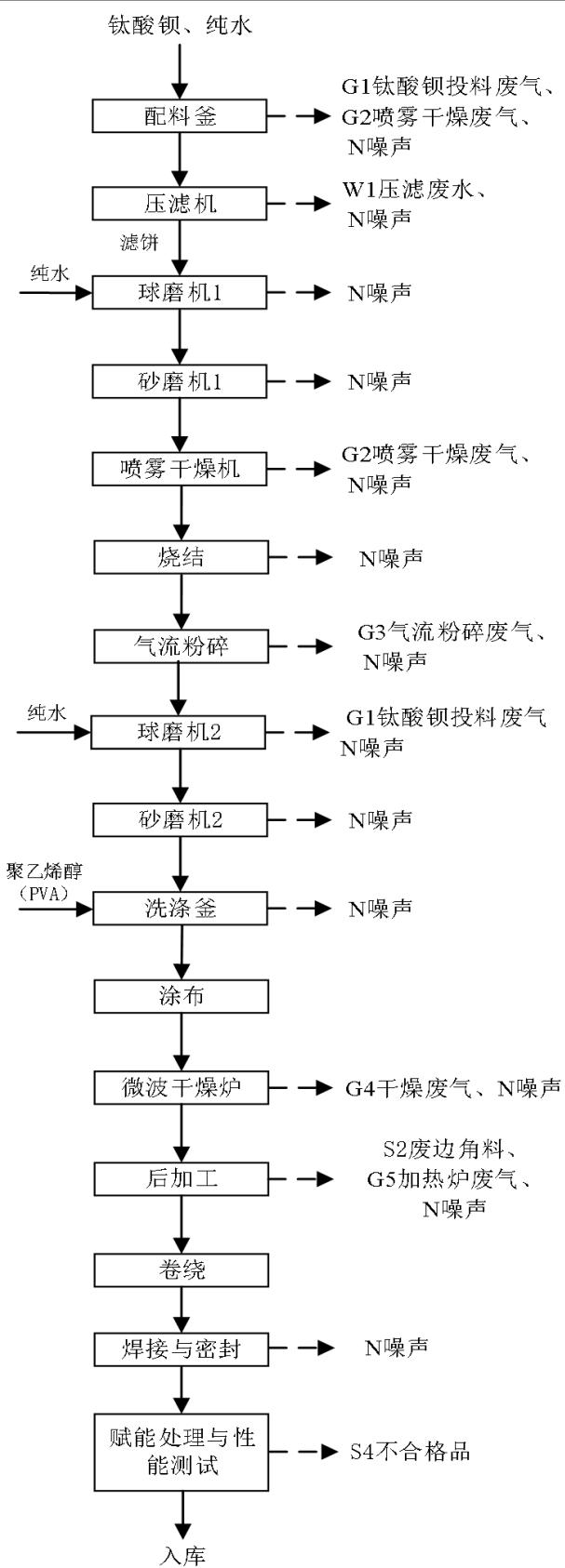


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 原料处理

将吨包盛装的钛酸钡粉体通过固体投料口投入预先加好水的配料釜内，固含量约为 40%，在配料釜内搅拌约 30min。打散后，将浆料通过加料泵通过压滤机压滤一遍以去除其中的游离无机离子，压滤完物料含水率在 30%，后将滤饼投入球磨机 1 中，并加入纯水，使浆料固含量控制在 35-40%。

使用 200r/min 的转速球磨 1h，再将球磨后的浆料导入盛料罐 1 中，经过砂磨机 1 与盛料罐 2，循环高速研磨 4 小时。形成固含量约为 40% 的预混浆料。将预混浆料使用喷雾干燥机 1, 2 (200℃热风)，将混合浆料干燥。将烘干的粉末置入加热炉 1 (1200℃烧结 4h) 高温处理，而后自然降温。此烧结过程为钛酸钡颗粒长晶和融合过程，不涉及 VOCs 排放。

将处理后的粉末经过气流机 1, 2 粉碎后与再次通过固体投料口投入装有水的球磨机 2 中，所述浆料固含量约为 40%。使用 200r/min 的转速球磨 1h，再将球磨后的浆料投入研磨机 2，在盛料罐 3, 4 之间循环高速研磨 4 小时。后通过送料泵将浆料导入洗涤釜 1 中，并向预混浆料中添加有机粘结剂聚乙烯醇 (PVA) 其质量比约为 3-5%，继续搅拌陈腐 1-2h。

该工序产生钛酸钡投料废气 G1，主要污染物为颗粒物，喷雾干燥废气 G2，主要污染物为颗粒物，气流粉碎废气 G3，主要污染物为颗粒物，由管道引至旋风收尘+布袋除尘器处理后经 15m 高 DA001 排放；产生压滤废水 W1，主要污染物为悬浮物，设备运行产生噪声。

(2) 涂布

浆料首先经过真空脱气 (真空度-0.08MPa，时间 30min) 去除气泡，而后使用挤压式涂布机，以 10-15m/min 速度将浆料均匀涂覆在铝箔集流体上，形成湿涂层厚度约 100-150 μm 的极片。

该工序设备运行会产生噪声。

(3) 干燥与处理

极片首先通过微波干燥炉烘干 (电能，温度 100-120℃，时间 5-8min)，将大部分水挥发，其中水分挥发率 $\geq 99\%$ 。而后进行电晕处理 (功率 1-2kW，处理速

	<p>度8-10m/min），使其表面张力达约50-55mN/m，提升后续浸润性。</p> <p>该工序产生干燥废气G4，主要污染物为VOCs，由管道引至一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后经15m高DA003排气筒排放；设备运行产生噪声。</p> <p>(4) 后加工</p> <p>将极片收卷（张力10-15N），而后辊压机钢辊压光（压力5-8MPa，线速度5-8m/min）使厚度降至80-100 μm。使用分切机将极片切割成宽30-50mm的极带（精度± 0.1mm），极片内已加入粘结剂聚乙烯醇（PVA），且极片经辊压机钢辊压光后结构紧密，分切工序不会产生粉尘。后将极带置入加热炉中，280°C处理3h，将剩余PVA全部挥发出来。</p> <p>该工序设备运行会产生废边角料S1；该工序产生加热炉废气G5，主要污染物为VOCs，由管道引至一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后经15m高DA003排气筒排放；该工序设备运行会产生噪声。</p> <p>(5) 卷绕</p> <p>热处理后的正负极带与聚丙烯隔膜（厚度25 μm）按“负极-隔膜-正极”顺序，以张力1-2N卷绕成圆柱形芯包（层数约20-30层）。</p> <p>(6) 焊接与密封</p> <p>使用激光焊接铝极耳至芯包两端。后装入壁厚0.3mm的铝壳，加入固态电解质。最后使用机器密封。</p> <p>该工序激光焊接过程不需要焊接介质，激光焊接密闭焊接房内进行，车间无组织排放；设备运行产生噪声。</p> <p>(7) 赋能处理与性能测试</p> <p>对电容器进行中温中压真空处理（温度85°C，真空度-0.1MPa，时间2h），去除残留水分（低于50ppm）。对处理后的原件进行赋能检测：以0.5C电流充放电3次，剔除容量偏差$> \pm 5\%$或内阻$> 10\text{m}\Omega$的次品。</p> <p>对赋能后的原件进行性能测试，包括：电化学测试，容量测试，ESR测试，漏电流测试等。检测合格的合格品入库保存。</p> <p>因干燥和后加工加热过程将PVA全部挥发，且电容器已密封，中温中压真空处理不会产生VOCs，该工序产生不合格品S3。</p>
--	---

(8) 分析化验环节

原材料与粉体分析，确保钛酸钡原料粉体的纯度、粒径、形貌和晶体结构符合要求；浆料与成型过程分析，控制介质浆料的流变特性与流延后的膜片质量；烧结后陶瓷与器件分析，评估烧结体微观结构、介电性能及终端电器性能；超级储能特性专项评估，模拟实际应用，综合评价其储能、快速充放电和循环寿命。

表 2-5 分析化验指标一览表

原材料与粉体分析			
分析指标	主要使用试剂	分析方法	常用仪器
晶体结构和晶相	无（固体直接测试）	X 射线衍射分析	X 射线衍射分析仪
颗粒尺寸和粒径	分散剂（六偏磷酸钠）	激光粒度分析	纳米激光粒度分析仪
比表面积	氮气	氮气吸附法	比表面积分析仪
浆料与成型过程分析			
分析指标	主要使用试剂	分析方法	常用仪器
浆料粘度和流变性	无	旋转粘度测试	旋转流变粘度测试仪
膜片厚度和均匀性	无	接触式/非接触测厚	千分尺
膜片密度和孔隙率	无	阿基米德排水法	精密天平密度计
烧结后陶瓷与器件分析			
分析指标	主要使用试剂	分析方法	常用仪器
电气性能（终端）	无	静电容量(C)，损耗角正切(DF)，绝缘电阻(IR)，耐电压(VR)	LCR 测试仪，高阻计，耐压测试仪
超级储能特性专项评估			
分析指标	主要使用试剂	分析方法	常用仪器
能量密度与功率密度	无	恒电流充放电测试，循环伏安法	蓝电/Arbin 等电池测试系统/电化学工作站
循环寿命与稳定性	无	长期重复充放电测试	电池测试系统
漏电流与自放电	无	静态保持测试	高精度源表/静电计

2、主要产污环节

表 2-6 营运期主要污染工序一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施	排放口
废气	钛酸钡投料废气 G1	颗粒物	旋风收尘+布袋除	DA001

		喷雾干燥废气 G2	颗粒物	尘器		
		气流粉碎废气 G3	颗粒物			
	干燥废气 G4	VOCs	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置	DA002		
		VOCs				
	污水处理站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	两级活性炭装置	DA003		
	未收集废气	颗粒物、VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度	加强收集和管理	无组织排放		
	废水	设备清洗废水	COD、氨氮、SS	生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站(曝气+芬顿+SBR)预处理	淄博绿环水务有限公司	
		压滤废水	COD、氨氮、SS			
		喷淋塔废水	COD、氨氮、SS			
		纯水站浓水	全盐量、SS			
		生活污水	COD、氨氮、SS			
	固废	一般固废	废边角料 S1	综合外售处理		
			废包装材料	综合外售处理		
			废布袋	委托有能力单位处置		
			纯水制备废反渗透膜	委托有能力单位处置		
			布袋除尘器收尘	回用于生产		
			不合格产品 S3	综合外售处理		
		危险废物	废活性炭 S2	委托资质单位处置		
			污泥			
			污泥压滤滤布			
			废润滑油			
			废润滑油桶			
			实验室废液及废试剂瓶			
与项目有关的	噪声	机械设备、风机等 N	隔声、消声、减振、距离衰减			
	本项目为新建项目，租赁山东邦威医药有限责任公司现有厂房，依托山东邦威医药有限责任公司厂区现有污水处理站、危废间和化粪池，山东曙创医药科技有限公司无现有项目，本次补充山东邦威医药有限责任公司环保手续执行情况和项目运营情况。					

原有环境污染问题	<p>1、山东邦威医药有限责任公司环保手续情况</p> <p>山东邦威医药有限责任公司环保手续执行情况和项目运营情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 邦威医药环保手续执行情况和项目运营情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th><th>环评批复部门</th><th>环评批复文号</th><th>验收部门</th><th>验收文号</th><th>运营现状</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3000 吨/年高纯度医药级 DM 项目</td><td>原淄博市环境保护局</td><td>淄环审[2010]29 号</td><td>原淄博市环境保护局</td><td>淄环验[2012]29 号</td><td>2022 年 10 月已停产</td></tr> </tbody> </table>						项目名称	环评批复部门	环评批复文号	验收部门	验收文号	运营现状	3000 吨/年高纯度医药级 DM 项目	原淄博市环境保护局	淄环审[2010]29 号	原淄博市环境保护局	淄环验[2012]29 号	2022 年 10 月已停产
项目名称	环评批复部门	环评批复文号	验收部门	验收文号	运营现状													
3000 吨/年高纯度医药级 DM 项目	原淄博市环境保护局	淄环审[2010]29 号	原淄博市环境保护局	淄环验[2012]29 号	2022 年 10 月已停产													
<p>2、依托山东邦威医药有限责任公司公辅工程</p> <p>本项目依托山东邦威医药有限责任公司污水处理站、化粪池、危废间，依托现有工程现场照片详见下图</p>																		
						污水处理站												
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">  2025.12.12 16:21 </td><td style="width: 50%; text-align: center;">  2025.12.12 16:22 </td></tr> </table>							 2025.12.12 16:21	 2025.12.12 16:22				
 2025.12.12 16:21	 2025.12.12 16:22																	
危废暂存间			化粪池															
3、现有项目存在的问题及整改方案																		
<p>根据现场勘察及资料收集，现有项目存在的问题及整改措施见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 现有工程存在的问题及整改措施汇总</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>存在的问题</th> <th>整改措施</th> <th>完成时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>危废库未张贴规范标识</td> <td>按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)完善危废标识。</td> <td>本项目竣工前</td> </tr> </tbody> </table>							序号	存在的问题	整改措施	完成时间	1	危废库未张贴规范标识	按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)完善危废标识。	本项目竣工前				
序号	存在的问题	整改措施	完成时间															
1	危废库未张贴规范标识	按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)完善危废标识。	本项目竣工前															

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物	单位	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO ₂	μ g/m ³	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO ₂	μ g/m ³	年平均质量浓度	32	40	80.0%	达标
PM ₁₀	μ g/m ³	年平均质量浓度	70	70	100%	达标
PM _{2.5}	μ g/m ³	年平均质量浓度	44	35	125.7%	超标
CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度	1.1	4	27.5%	达标
O ₃	μ g/m ³	90%保证率日最大8h平均浓度	186	160	116.3%	超标

由上表可知，项目所在地2024年常规大气污染物中除SO₂、NO₂、PM₁₀年平均质量浓度和CO95%保证率日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准外，PM_{2.5}年平均质量浓度、臭氧90%保证率日最大8h平均浓度均超标，项目区域环境空气质量不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求，本项目所在高青县的环境空气质量属于不达标区。

超标原因主要是道路扬尘、建筑施工，并且与区域内企业排放废气有关。

（2）区域削减方案

根据《淄博市“十四五”生态环境保护规划》（淄政字[2021]107号），淄博市将开展一系列大气污染治理工程改善区域环境，推动氮氧化物深度治理工程、VOCs综合治理工程、O₃和PM_{2.5}协同管控体系，到2025年，PM_{2.5}浓度达到全省中游水平，空气质量优良率达到全省中游水平，综合指数排名摆脱全国后20名、全省后3名。通过不断加强环境空气污染治理，区域环境空气质量可以持续改善。

2、地表水环境

本项目厂区废水经污水管网排入淄博绿环水务有限公司深度处理，达标后排入北支新河，北支新河属于支脉河分支，根据淄博市生态环境局网站“河流水质状况发布”，2025年1月-2025年8月，支脉河道旭渡断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体标准。

3、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此本次环评无需对声环境质量现状进行监测。

4、地下水、土壤环境

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）》（环办环评[2020]33号），本项目建成后，严格落实项目防渗措施、产生的废水均经过合理化处置的情况下，基本不会对地下水、土壤环境造成不利影响，山东邦威医药有限责任公司委托山东中景恒基环保工程有限公司于2025年6月21日对厂区进行地下水土壤监测，报告编号为ZH2506169，厂区地下水例行监测数据，详见表3-2，搜集厂区土壤例行监测数据，详见表3-3。

表3-2 厂区地下水例行监测数据

污染物名称	地下水1#监测井	单位	标准限值
pH	7.4	无量纲	6.5-8.5（无量纲）
色度	10	度	≤15
嗅和味	无	强度	无

	浑浊度	0.4	NTU	≤3NTU
	肉眼可见物	无	无量纲	无
	总硬度	542	mg/L	≤450 mg/L
	溶解性总固体	749	mg/L	≤1000 mg/L
	硫酸盐	116	mg/L	≤250 mg/L
	氯化物	116	mg/L	≤250 mg/L
	铁	0.03L	mg/L	≤0.3 mg/L
	锰	0.01L	mg/L	≤0.10 mg/L
	铜	0.05L	mg/L	≤1.00 mg/L
	锌	0.05L	mg/L	≤1.00 mg/L
	铝	0.008L	mg/L	≤0.20 mg/L
	阴离子表面活性剂	0.050L	mg/L	≤0.3 mg/L
	氨氮	0.108	mg/L	≤0.2 mg/L
	硫化物	0.003L	mg/L	≤0.02 mg/L
	钠	76.1	mg/L	≤200 mg/L
	亚硝酸盐	0.003	mg/L	≤1.00 mg/L
	硝酸盐氮	3.47	mg/L	≤20 mg/L
	氰化物	0.002L	mg/L	≤0.05 mg/L
	碘化物	0.05L	mg/L	≤0.08 mg/L
	汞	0.04L	μg/L	≤0.001 mg/L
	砷	0.3L	μg/L	≤0.01 mg/L
	硒	0.4L	μg/L	≤0.01 mg/L
	镉	0.5L	μg/L	≤0.005 mg/L
	铬(六价)	0.004L	mg/L	≤0.05 mg/L
	铅	3.3	μg/L	≤0.01 mg/L
	三氯乙烷	0.4L	μg/L	≤60 μg/L
	四氯化碳	0.4L	μg/L	≤2.0 μg/L
	苯	0.4L	μg/L	≤10.0 μg/L

甲苯	0.3L	μg/L	≤700 μg/L
----	------	------	-----------

根据山东邦威医药有限责任公司例行监测数据,本项目所在厂区地下水检测参数除总硬度超标外,均在《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准限值范围内。总硬度超标主要与区域地下水类型为硫酸重碳酸钙型水有关。

表 3-3 厂区土壤例行监测数据

序号	污染物指标	单位	监测点浓度		第二类用地筛选值 (mg/kg)
			土壤 1#监测点	土壤 2#监测点	
重 金 属 和 无 机 物	砷	mg/kg	7.91	6.99	60
	镉	mg/kg	0.10	0.12	65
	铬(六价)	mg/kg	ND	ND	5.7
	铜	mg/kg	19	16	18000
	铅	mg/kg	24	30	800
	汞	mg/kg	0.0166	0.0147	38
	镍	mg/kg	24	20	900
挥 发 性 有 机 物	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	2.8
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	37
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	9
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	5
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	66
	顺1,2-二氯乙 烯	μg/kg	ND	ND	596
	反1,2-二氯乙 烯	μg/kg	ND	ND	54
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	616
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	5
	1,1,2,2-四氯 乙烷	μg/kg	ND	ND	6.8
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	53
	1,1,1-三氯乙 烷	μg/kg	ND	ND	840
	1,1,2-三氯乙 烷	μg/kg	ND	ND	2.8

半挥发性有机物	三氯乙烯	μ g/kg	ND	ND	2. 8
	氯乙烯	μ g/kg	ND	ND	0. 43
	苯	μ g/kg	ND	ND	4
	氯苯	μ g/kg	ND	ND	270
	1, 2-二氯苯	μ g/kg	ND	ND	560
	1, 4-二氯苯	μ g/kg	ND	ND	20
	乙苯	μ g/kg	ND	ND	28
	苯乙烯	μ g/kg	ND	ND	1290
	甲苯	μ g/kg	ND	ND	1200
	间二甲苯+对二甲苯	μ g/kg	ND	ND	570
	邻二甲苯	μ g/kg	ND	ND	640
半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	ND	ND	76
	苯胺	mg/kg	ND	ND	260
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	2256
	苯并〔a〕蒽	mg/kg	ND	ND	15
	苯并〔a〕芘	mg/kg	ND	ND	1. 5
	苯并〔b〕荧蒽	mg/kg	ND	ND	15
	苯并〔k〕荧蒽	mg/kg	ND	ND	151
	䓛	mg/kg	ND	ND	1293
	二苯并〔a, h〕蒽	mg/kg	ND	ND	1. 5
	䓛	mg/kg	ND	ND	70
<p>根据山东邦威医药有限责任公司例行监测数据，本项目所在厂区土壤检测参数低于《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，符合标准要求。</p>					
<h2>5、生态环境</h2> <p>本项目位于淄博市高青经济开发区内，租赁现有车间，不进行土建施工，可不进行生态现状调查。</p>					

	<h2>6、电磁辐射</h2> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																									
	<p>本项目厂区 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标需要特殊保护的环境敏感对象。根据《高青经济开发区发展总体规划环境影响报告书》，项目园区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。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下表。</p>																									
环境 保护 目标	<p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>方位</th><th>距离 (m)</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td><td>西王家村</td><td>S</td><td>260</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td>杜姚沟</td><td>E</td><td>1500</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td></td><td></td><td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td><td></td><td></td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区环境</td></tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	备注	环境空气	西王家村	S	260	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准	地表水环境	杜姚沟	E	1500	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区环境
环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	备注																						
环境空气	西王家村	S	260	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准																						
地表水环境	杜姚沟	E	1500	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求																						
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准																						
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区环境																						
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>运营期 DA001 排放的颗粒物排放的颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求。DA002 排放的 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 “非重点行业” II 时段要求。DA003 排放的硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 要求。</p> <p>无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中限值要求，无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 要求。无组织硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 要求。</p> <p>厂区无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值。</p> <p>具体数值见下表。</p>																									

表 3-5 有组织排放废气执行标准

排气筒	污染物名称	排气筒高度 (m)	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	排放标准
DA001	颗粒物	15	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表1 重点控制区标准要求
DA002	VOCs	15	60	3	《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表1“非重点行业”II时段
DA003	硫化氢	15	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2
	氨		/	4.9	
	臭气浓度		2000 (无量纲)	/	

表 3-6 无组织排放废气执行标准一览表

污染物名称	浓度限值 (mg/m³)		监测点位	排放标准	
颗粒物	1.0		厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2要求	
VOCs	2.0			《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表2	
硫化氢	0.06			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 二级新扩改建要求	
氨	1.5				
臭气浓度	20				
VOCs	1h 平均浓度值	6	厂区无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值	
	任意一次浓度值	20			

2、废水：

本项目废水主要为设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水和生活污水,生活污水进化粪池处理后,与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水进入厂区污水处理站处理后,经污水管网排入淄博绿环水务有限公司。

厂区污水总排口执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《流域水污染物综合排放标准 第3部分:小清河流域(DB37 3416.3-2025)》及淄博绿环水务有限公司接管要求。

表 3-7 项目总排口废水排放执行标准 (单位: mg/L)

项目	GB39731-2020 标准要求	DB37 3416.3-2025 标准要求	GB8978-1996 标准要求	绿环水务 接管要求	排放限值
pH 值	6.0-9.0	--	6.0-9.0	6.5-9.5	6.5-9.0
SS	400	--	400	100	100
COD	500	--	500	300	300
氨氮	45	--	--	20	20
总氮	70	--	--	30	30
总磷	8.0	--	--	2	2
BOD ₅	--	--	300	--	300
全盐量	--	3500	--	2500	2500

3、噪声

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

表 3-8 项目厂界环境噪声排放标准

项目实施阶段	功能区	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
营运期	3类	65	55

4、固废

一般固体废物暂存应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求,采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告2021年第82号)要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1、排污许可制度的衔接

本项目涉及C3981电阻电容电感元件制造,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),详见下表,本项目不属于重点排污单位且不使用溶剂型涂料(含稀释剂),本项目排污许可管理类别为登记管理。

表 3-9 排污许可分类管理名录

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理

总量控制指标

电子元件及电子专用材料制造 398	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他
2、总量控制对象			
<p>根据山东省生态环境厅《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号），总量指标审核的主要污染物：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机物。与本项目有关的总量控制项目为颗粒物、VOCs。</p>			
<p>根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）、淄博市生态环境局《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）要求，上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。根据淄环函[2021]55 号替代指标总量均来自市级、区县级“十四五”建设项目主要大气污染物总量库。</p>			
<p>3 总量指标申请</p> <p>根据分析，本项目各污染物排放量分别为颗粒物 0.069t/a、VOCs0.50t/a、COD（内控）1.17t/a、氨氮（内控）0.10t/a，故需申请总量指标颗粒物 0.069t/a、VOCs0.50t/a、COD（内控）1.17t/a、氨氮（内控）0.10t/a。</p>			
<p>4 倍量替代</p> <p>根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号）和《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）文件要求进行替代，颗粒物、SO₂、NO_x需 2 倍削减替代。</p> <p>本项目需申请颗粒物 0.069t/a、VOCs0.50t/a，总量指标按照 1:2 的比例需调剂颗粒物 0.138t/a、VOCs1.0t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在租赁的现有厂房内进行生产建设，施工期仅涉及设备安装和调试，不涉及土建工程，对周围环境影响较小。施工过程中污染因素主要有：设备安装切割废气、焊接烟尘，施工噪声、施工废水、建筑垃圾等。</p> <p>1、设备安装切割废气、焊接烟尘控制措施</p> <p>设备采购成品设备，现场切割量较小；设备安装产生的焊接烟气，是金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成，其成分主要取决于焊料的材质和焊接方式，本项目采用二氧化碳焊接工艺，焊接烟尘产生量较少。同时通过对工作场所加强通风，切割废气和焊接烟尘对周围大气环境影响较小。</p> <p>施工期在严格采取防治措施后，会大大降低扬尘的产生，并且由于污染源较为分散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且每天排放的量相对较少，因此对区域大气环境影响较小。</p> <p>2、施工噪声控制措施</p> <p>施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，本次评价要求施工单位采取以下控制措施：</p> <p>(1) 合理安排施工时间。安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，禁止夜间 22:00 至次日 6:00 施工。尽量加快施工进度，缩短整个工期。</p> <p>(2) 降低设备声级。按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护、维护不良的设备；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。</p> <p>(3) 降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工。</p> <p>(4) 建立临时声障。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进</p>
-----------	--

	<p>入操作间，可适当建立单面声障。</p> <p>（5）严控汽车运输噪声，合理安排运输时间，合理分配运输线路，在有条件的情况下避免穿越敏感点。</p> <p>建设单位须采取有效的措施，精心设计、规范施工进度，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p> <p>综上所述，施工期环境影响是局部的、短暂的，施工结束后影响消失。本项目采取以上有效的防治措施后对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>3、水污染防治措施</p> <p>施工期主要为生活污水，厂区化粪池处理后排至污水管网，本项目施工期废水对地表水和地下水环境影响较小，且随着施工期的结束，污染情况随之结束。</p> <p>4、固废污染防治措施</p> <p>施工产生的建筑垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾由环卫部门处运，严禁随意运输，随意倾倒；施工期施工人员生活垃圾定点存放，由环卫部门按时清运处理。</p> <p>综上所述，施工期产生固体废物均得到妥善处置和综合利用，对周围环境影响较小。</p> <p>一、废气</p> <p>本项目废气主要包括钛酸钡投料废气 G1（主要污染物为颗粒物）、喷雾干燥废气 G2（主要污染物为颗粒物）、气流粉碎废气 G3（主要污染物为颗粒物）、干燥废气 G4（主要污染物为 VOCs）、加热炉废气 G5（主要污染物为 VOCs）、污水处理站废气（主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度）。</p> <p>其中钛酸钡投料废气 G1 经集气罩收集后与喷雾干燥废气 G2 和气流粉碎废气 G3 密闭收集后一同经旋风收尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放；干燥废气 G4、加热炉废气 G5 经一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放；污水处理站废气收集后经两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放。</p>

未收集的废气无组织排放。

废气收集处置情况见下图：

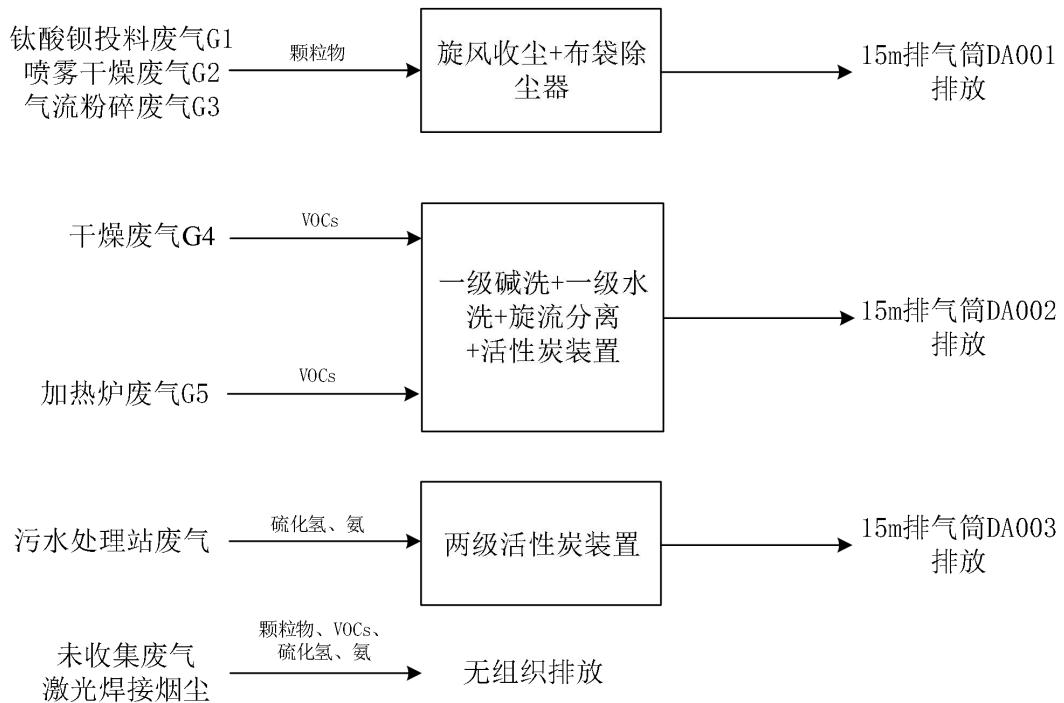


图 4-1 废气收集处置情况示意图

1、废气源强估算

表4-1 有组织废气污染物排放源强核算结果一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放口							排放标准		是否达标			
		产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	产生量t/a	收集效率%	治理设施	处理效率%	是否为可行技术	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a	编号	名称	类型	地理坐标	高度m	出口内径m	风量m ³ /h	排气温度℃	年排放时数/h	浓度限值mg/m ³	速率限值kg/h	
钛酸钡投料、喷雾干燥、气流粉碎	颗粒物	310	0.62	1.48	钛酸钡投料 90 喷雾干燥 100 气流粉碎 100	旋风收尘+布袋除尘器	99	是	3.1	0.0062	0.0148	DA001	喷雾干燥排气筒	一般排放口	E117.50 0161° N37.123 063°	15	0.5	2000	30	2400	10	/	是
干燥、加热炉	VOCs	416.7	2.1	5.0	干燥、加热炉 100	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置	90	是	41.7	0.21	0.5	DA002	有机废气排气筒	一般排放口	E117.50 0205° N37.122 995°	15	0.4	5000	30	2400	60	3	是
污水处理站	硫化氢	1	0.002	0.013	90	两级活性炭装置	80	是	0.2	0.0004	0.0026	DA003	污水处理站排气筒	一般排放口	E117.49 5906° N37.122 929°	15	0.3	2000	25	7200	/	0.33	是
	氨	15	0.03	0.1944					2.7	0.005	0.0389												4.9

表 4-2 无组织废气污染物排放情况一览表

面源名称	面源中心坐标	面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量 (t/a)			
						颗粒物	VOCs	硫化氢	氨
生产车间	E117.500257°、N37.123040°	12	5.0	2400	正常	0.0456	0	0	0
污水处理站	E117.495980°、N37.122905°	12	2.0	7200	正常	0	0	0.0014	0.0216

运营期环境影响和保护措施	<p>2、废气源强核算说明</p> <p>(1) 废气产生量核算</p> <p>1) 有组织废气</p> <p>①DA001</p> <p>钛酸钡投料废气 G1 经集气罩收集后，喷雾干燥废气 G2 和气流粉碎废气 G3 密闭收集后，一同经旋风收尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放。</p> <p>钛酸钡投料废气 G1：钛酸钡投料工序颗粒物产污系数参照《环境影响评价实用技术指南》，产生源强为原料年用量的 0.1%~0.4%，本次按 0.4% 计算，本项目钛酸钡使用量为 570t/a，钛酸钡投料工序共有两次，分别为配料釜投料和球磨机 2 投料，则钛酸钡投入量按 1140t/a 计算，钛酸钡投料废气 G1 颗粒物产生量为 0.456t/a。按照旋风收尘+布袋除尘器处理效率 99%，收集效率 90% 计，钛酸钡投料废气 G1 颗粒物无组织排放量为 0.0456t/a，钛酸钡投料废气 G1 颗粒物有组织产生量为 0.4104t/a，钛酸钡投料废气 G1 颗粒物有组织排放量为 0.0041t/a。</p> <p>喷雾干燥废气 G2：本项目喷雾干燥过程中会产生产生颗粒物，干燥工序粉尘参照《第二次全国污染源普查 3099 其他非金属矿物制品制造行业》硅藻土助滤剂的干燥产污环节，即颗粒物 0.763 千克/吨-产品。本项目干燥物料量为 570t/a，因此，颗粒物产生量为 0.4349t/a。喷雾干燥工序密闭管道收集，收集效率为 100%，经旋风收尘+布袋收尘器处理后，粉尘通过 15m 高排气筒 DA001 排放。旋风收尘+布袋收尘器处理效率为 99%，则喷雾干燥废气 G2 颗粒物有组织排放量为 0.0043t/a。</p> <p>气流粉碎废气 G3：本项目喷雾干燥过程中会产生产生颗粒物，干燥工序粉尘参照《第二次全国污染源普查 3099 其他非金属矿物制品制造行业》钙粉的破碎产污环节，即颗粒物 1.13 千克/吨-产品。本项目气流粉碎物料量为 570t/a，因此，颗粒物产生量为 0.6441t/a。气流粉碎工序密闭管道收集，收集效率为 100%，经旋风收尘+布袋收尘器处理后，粉尘通过 15m 高排气筒 DA001 排放。旋风收尘+布袋收尘器处理效率为 99%，则气流粉碎废气 G3 颗粒物有组织排放量为 0.0064t/a。</p> <p>综上，DA001 排气筒合计有组织颗粒物排放量为 0.0148t/a，风量按照风机风量 2000m³/h 计算，钛酸钡投料工序、喷雾干燥、气流粉碎工序年工作时间 2400h，</p>
--------------	--

排放速率为 0.0062kg/h, 排放浓度为 3.1mg/m³。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准要求(颗粒物 10mg/m³)。无组织废气排放量为 0.0456t/a。

②DA002

干燥废气 G4、加热炉废气 G5 密闭收集后经一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放。

干燥工序和后加工加热炉工序主要是为去除产品中 PVA 树脂, 经干燥工序和后加工加热炉工序后, PVA 树脂全部除去, 因此按 PVA 全部挥发计算, 本项目 PVA 树脂使用量为 5t/a, 则干燥废气 G4、加热炉废气 G5 VOCs 产生量为 5t/a, 干燥废气 G4、加热炉废气 G5 密闭收集, 收集效率为 100%, 经一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后, 通过 15m 高排气筒 DA002 排放。处理效率为 90%, 则干燥废气 G4、加热炉废气 G5 有组织 VOCs 排放量为 0.5t/a。

综上, DA002 排气筒合计有组织 VOCs 排放量为 0.5t/a, 风量按照风机风量 5000m³/h 计算, 年工作时间 2400h, 排放速率为 0.21kg/h, 排放浓度为 41.7mg/m³。能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 “非重点行业” II 时段标准要求(VOCs 60mg/m³, 3kg/h)。

③DA003

污水处理站废气: 本项目生产工艺废水处理站恶臭排放主要来源于 SBR 池, 主要成分是硫化氢和氨, 污水处理站年工作 7200h, 参考《大气环境影响评价实用技术》中污水处理设施恶臭气体源强估算方法, 恶臭废气中 H₂S 产生量约为 0.002kg/h, 氨产生量约为 0.03kg/h。则本项目硫化氢产生量约为 0.0144t/a, 氨产生量约为 0.216t/a, 项目通过对 SBR 池废气收集(收集效率 90%)后采用两级活性炭装置(去除效率取 80%), 除臭装置风量设计为 2000m³/h, 处理后的废气通过 15 米高 DA003 排气筒排放。则本项目硫化氢无组织排放量为 0.0014t/a, 氨无组织排放量为 0.0216t/a, 硫化氢有组织排放量为 0.0026t/a(0.0004kg/h), 硫化氢有组织排放浓度为 0.2mg/m³, 氨有组织排放量为 0.0389t/a(0.005kg/h), 氨有组织排放浓度为 2.7mg/m³。能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 要求(硫化氢 0.33kg/h, 氨 4.9kg/h)。

2) 无组织废气

无组织废气主要为未收集的废气和激光焊接烟尘，根据前述分析，未收集废气量为颗粒物 0.0456t/a、硫化氢 0.0014t/a、氨 0.0216t/a。

激光焊接烟尘：激光焊接烟尘在激光焊接过程中会产生少量焊接烟尘，引用郭永葆《不同焊接工艺的焊接烟尘污染物特征》. [J]. 科技情报与经济，2010 年第 20 卷第 4 期，激光焊接是利用激光聚焦到焊件，焦点处功率密度为 $104\text{W/cm}^2 \sim 106\text{W/cm}^2$ ，激光能转化为热能，激光焊温度约 3000°C ，局部熔融金属，然后将部件直接连接在一起，激光焊施焊时发尘量可按 40mg/min 计（本项目设激光焊机械机 4 台）。本项目激光焊年工作时间为 900h/a，则焊接过程颗粒物产生量 0.0087t/a。

采取措施：

①采取加强密闭措施及收集措施，提高有组织收集效率。

②加强管理，加强厂区绿化。

③激光焊接在密闭焊接房内进行，减少无组织粉尘排放。

根据前述分析，无组织颗粒物排放量为 0.0543t/a、无组织硫化氢排放量为 0.0014t/a、无组织氨排放量为 0.0216t/a，在采取加强密闭措施及收集措施等措施后，无组织颗粒物排放量较小，厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求（颗粒物 1.0mg/m^3 ），厂界硫化氢、氨能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 要求（硫化氢 0.06mg/m^3 ，氨 1.5mg/m^3 ），能够实现达标排放。

（2）废气排放情况汇总

表4-3 本项目大气污染物排放情况汇总

污染物	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	合计 (t/a)
颗粒物	0.0148	0.0543	0.069
VOCs	0.5	0	0.50
硫化氢	0.0026	0.0014	0.0040
氨	0.0389	0.0216	0.0605

3、废气防治措施有效性分析

本项目钛酸钡投料、喷雾干燥和气流粉碎废气主要污染物为颗粒物，收集后

经旋风收尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放；干燥废气 G4、加热炉废气 G5 主要污染物为 VOCs，经一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放；参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 B-1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，袋式除尘法和活性炭吸附法均属于可行技术，采取的废气防治措施可行。

本项目污水处理站废气采用两级活性炭装置处理后通过 15 米高 DA003 排气筒排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ978-2018）表 5 废气治理可行技术参照表，活性炭吸附为可行技术，采取的废气防治措施可行。

4、达标可行性

根据前述分析，本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，选取的污染防治设施属于排污许技术规范认可的可行性技术，根据源强核算，本项目各污染物的排放浓度均可以满足达标排放的要求。

5、非正常工况

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即旋风收尘+布袋除尘器、一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置和两级活性炭装置失效，造成排气筒废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见下表所示。

表4-4 非正常排放源强参数一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放情况				执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	旋风收尘+布袋除尘器故障，处理效率按 0 计	310	0.62	1 次/a 1h/次	0.62	10	/	超标
DA002	VOCs	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置故障，处理效率按 0 计	416.7	2.1	1 次/a 1h/次	2.1	60	/	超标
DA003	硫化氢	两级活性炭装置故障，处理效率按 0 计	1	0.002	1 次/a 1h/次	0.002	/	0.33	达标
	氨		15	0.03		0.03	/	4.9	

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA001 排放的颗粒物和排气筒 DA002 排放的 VOCs 均超标。针对非正常工况，企业应定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施等恢复正常工作并具有稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

6、废气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）等自行监测要求，本项目监测计划详见下表。

表4-5 营运期大气检测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	DA001	颗粒物	1 次/年	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求
2	DA002	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 “非重点行业” II 时段
3	DA003	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 要求
4	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求
		VOCs	1 次/年	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2
		硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 要求

7、大气环境防护距离

拟建项目不需设大气环境专项评价，不需进行大气环境影响预测与评价，从而确定不需设置大气环境防护距离。

8、大气环境影响分析结论

本项目钛酸钡投料废气 G1 经集气罩收集后与喷雾干燥废气 G2、气流粉碎废气 G3 密闭收集后一同经旋风收尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求（颗粒物 10mg/m³）；干燥废气 G4、加热炉废气 G5 经一

级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放, VOCs 排放能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 “非重点行业” II 时段要求 (VOCs 60mg/m³、3kg/h); 污水处理站废气经两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA003 排放, 硫化氢、氨排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 要求 (硫化氢 0.33kg/h, 氨 4.9kg/h)。

本项目无组织颗粒物排放量为 0.0543t/a、无组织硫化氢排放量为 0.0014t/a、无组织氨排放量为 0.0216t/a, 在采取加强密闭和收集、加强管理和绿化措施后, 厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中要求 (颗粒物 1.0mg/m³), 厂界 VOCs 能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 要求 (VOCs 2.0mg/m³), 厂界硫化氢、氨能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 要求 (硫化氢 0.06mg/m³, 氨 1.5mg/m³), 能够实现达标排放。

二、废水

本项目原料配水分为球磨机配水和配料釜用水, 本项目原料配水中球磨机配水全部进入生产工序, 全部烘干挥发, 配料釜用水经压滤机产生压滤机废水, 本项目排水主要为压滤机废水、设备清洗废水、喷淋塔废水、纯水站浓水和生活污水, 生活污水经化粪池处理后与压滤机废水、设备清洗废水、喷淋塔废水、纯水站浓水排入厂区污水处理站, 经污水管网去淄博绿环水务有限公司深度处理。

1) 设备清洗废水

本项目设备清洗废水排放量为 2850m³/a, 主要污染物为 COD、氨氮、SS、全盐量, 全盐量参照高青县饮用水其溶解性总固体含量为 652mg/L, 全盐量参考其值取 652mg/L。根据企业提供资料, 本项目设备清洗废水产生浓度为 COD: 600mg/L、氨氮: 35mg/L、SS: 600mg/L。

2) 喷淋塔废水

本项目废气喷淋塔废水排放量为 18m³/a, 主要污染因子为 COD、氨氮、悬浮物、全盐量。喷淋塔废水浓缩比为 4, 新鲜水全盐量参考其值取 652mg/L, 则喷淋塔废水全盐量浓度为 2608mg/L。根据企业提供资料, 本项目废气喷淋塔废水产生浓度为 CODcr: 600mg/L、氨氮: 35mg/L、SS: 400mg/L。

3) 压滤机废水

压滤机废水产生量为 $427.5\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD、氨氮、悬浮物，压滤水为纯水配置，不再考虑全盐量，根据企业提供资料，本项目压滤机废水产生浓度为 CODcr: 600mg/L、氨氮: 35mg/L、SS: 600mg/L。

4) 纯水站浓水

本项目纯水站浓水量为 $1425\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为全盐量，纯水站纯水制备率为 60%，新鲜水全盐量参考值为 652mg/L，则纯水站浓水全盐量浓度为 1630mg/L。其他污染因子 COD、氨氮、悬浮物产生浓度参考生活污水 CODcr: 400mg/L、氨氮: 35mg/L、SS: 300mg/L，

5) 生活污水

生活污水产生量为 $576\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、悬浮物，参照行业经验，生活污水污染物产生浓度约为 CODcr: 400mg/L、BOD₅: 250mg/L、氨氮: 35mg/L、SS: 300mg/L；全盐量参照高青县饮用水其溶解性总固体含量为 652mg/L，生活污水全盐量参考其值取 652mg/L。

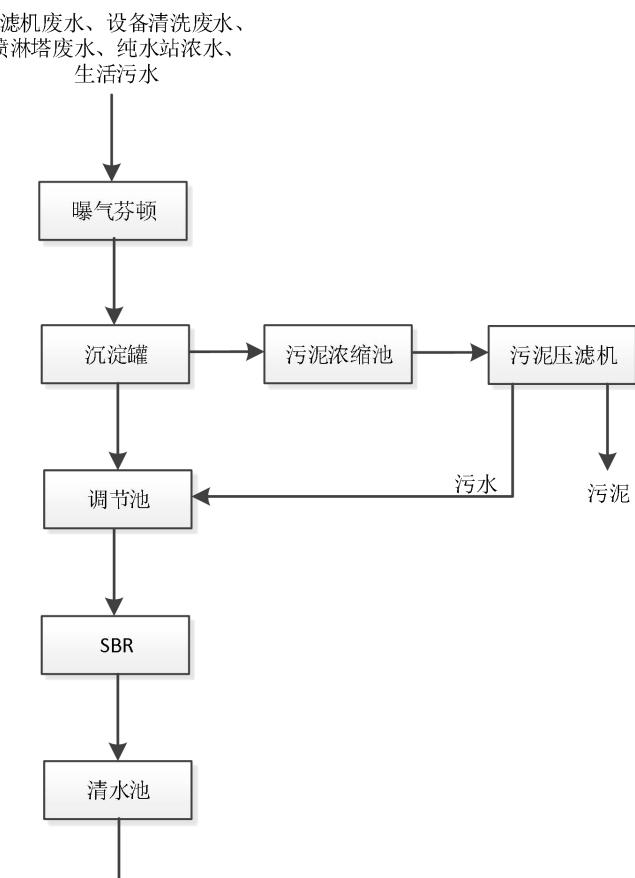
产生情况见下表。

表 4-6 拟建项目废水产生情况

污染源	污染物	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
设备清洗废水	COD	2850	800	2.28	厂区污水处理站 (“曝气+芬顿+SBR”) 处理	2850	221.5	0.63
	氨氮		35	0.10			18.9	0.054
	SS		600	1.71			87.6	0.25
	全盐量		652	1.86			869.8	2.48
压滤机废水	COD	427.5	600	0.26	427.5	221.5	0.095	
	氨氮		35	0.015			18.9	0.0081
	SS		600	0.26			87.6	0.037
喷淋塔废水	COD	18	600	0.011	18	221.5	0.0040	
	氨氮		35	0.0006			18.9	0.0003
	SS		400	0.0072			87.6	0.0016
	全盐量		2608	0.047			869.8	0.016
纯水站浓水	COD	1425	400	0.57	1425	221.5	0.32	
	氨氮		35	0.050			18.9	0.027
	SS		300	0.43			87.6	0.12
	全盐		1630	2.32			869.8	1.24

量								
生活污水	COD	576	400	0.23	经化粪池 处理后,去 厂区污水 处理站	576	221.5	0.13
	氨氮		35	0.020			18.9	0.011
	SS		300	0.17			87.6	0.050
	BOD ₅		250	0.14			26.4	0.015
	全盐量		652	0.38			869.8	0.50
合计	COD	5296.5	632.7	—	5296.5	221.5	1.17	
	氨氮		35	—			18.9	0.10

本项目租赁厂区现有闲置污水处理站1座,总处理能力50m³/d,本项目废水产生量为17.7m³/d,能够满足本项目要求。污水处理站设计采用“曝气+芬顿+SBR”工艺,依托污水处理站处理工艺流程图详见下图。



淄博绿环水务有限公司

图 4-2 依托污水处理站处理工艺流程图

污水处理预期效果:污水处理部分各工艺单元预期去除效果见下表。

表 4-7 废水处理系统设计各工艺去除效果

工艺单元	COD	SS	氨氮

曝气+芬顿罐	进水 (mg/L)	632.7	486.6	35
	出水 (mg/L)	442.9	486.6	31.5
	去除率 (%)	30	0	10
沉淀罐	进水 (mg/L)	442.9	486.6	31.5
	出水 (mg/L)	442.9	97.3	31.5
	去除率 (%)	0	80	0
SBR	进水 (mg/L)	442.9	97.3	31.5
	出水 (mg/L)	221.5	87.6	18.9
	去除率 (%)	50	10	40

本项目废水水质简单，污染物浓度不高，因此处理方式拟采用“曝气+芬顿+SBR”工艺，设计合理，处理效果稳定，处理出水可满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域（DB37 3416.3-2025）》及淄博绿环水务有限公司接管要求。因此只要建设单位在营运期加强生产管理，落实本报告中提出的污水处理方案，废水的达标排放是完全可行的。另外，为提高污水站的运行稳定，要求该公司污水站提高自动化控制水平。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），拟建项目废水自行监测计划见下表。

表 4-8 本项目废水监测信息表

类别	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频次
废水	污水总排口	一般排放口	pH、悬浮物、COD、五日生化需氧量、氨氮、全盐量	1 次/年

3、污水处理厂依托可行性分析

项目所在厂区与淄博绿环水务有限公司之间已通过污水管网连接，能够确保项目废水排入淄博绿环水务有限公司进一步处理。本项目废水经厂区污水处理站处理后可通过市政管网排放至淄博绿环水务有限公司深度处理，经厂区污水处理站处理后废水可满足淄博绿环水务有限公司接管标准。

淄博绿环水务有限公司成立于 2002 年 12 月，建设在山东高青经济开发区，

占地面积 168.62 亩，设计处理能力为 8 万 m^3/d ，公司主体工艺采用 DE 氧化沟处理工艺，现已接收并处理废水 4.8 万 m^3/a ，尚有 3.2 万 m^3/d 的余量，本项目新增废水排放量为 5296.5 m^3/a (17.7 m^3/d)，污水处理厂余量可满足本项目废水处理需求。

淄博绿环水务有限公司工艺流程图如下图：

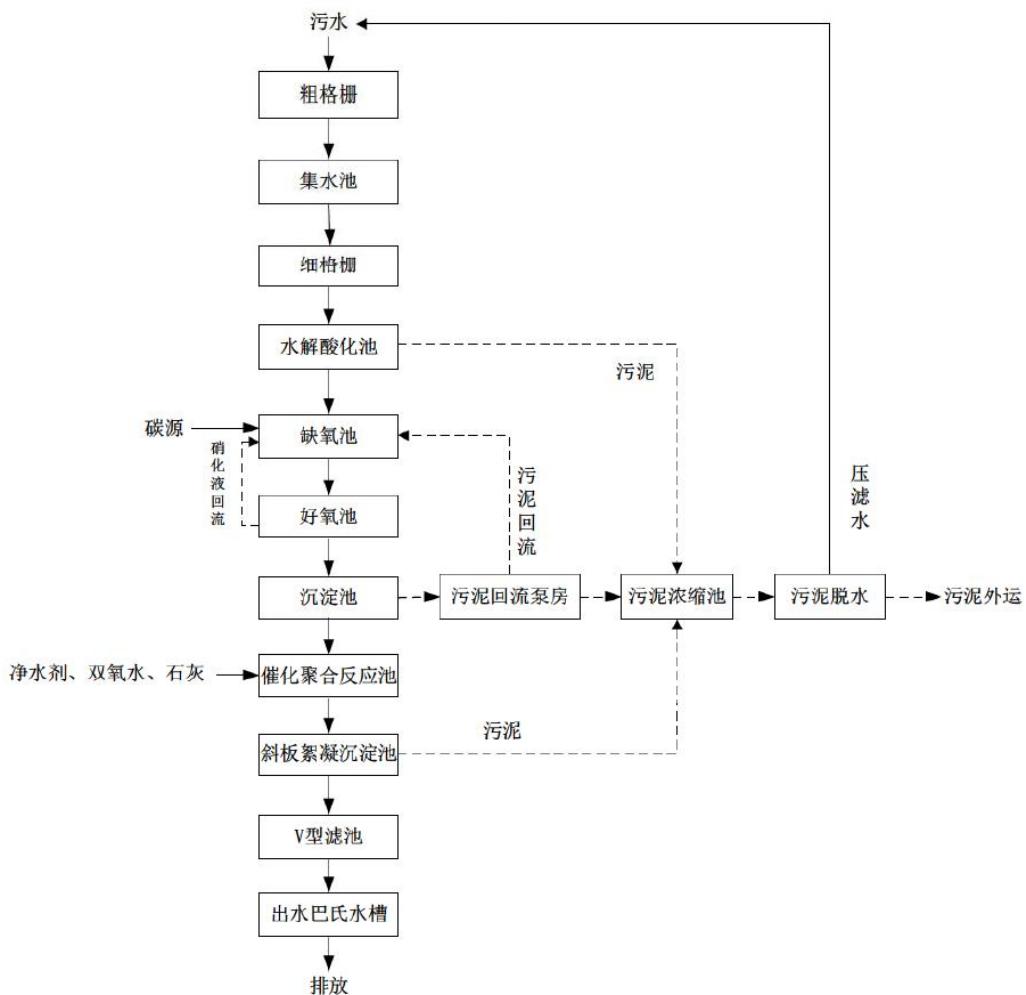


图 4-3 淄博绿环水务有限公司污水处理工艺流程图

根据山东省生态环境厅官方网站山东省省控及以上重点监管企业自行监测信息发布的淄博绿环水务有限公司近期自动监测数据如下：

表 4-9 淄博绿环水务有限公司在线监测数据统计结果

日期	月均 COD 浓度 (mg/L)	月均氨氮浓度 (mg/L)
2024. 10	13.4	0.5
2024. 11	14.2	0.3

2024.12	15.5	0.4
2025.01	13.4	0.4
2025.02	15.2	0.2
2025.03	14.2	0.3
标准值	30	1.5

根据上表可知，该污水处理厂目前出水 COD 和氨氮排放浓度均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级 A 标准要求及《淄博市城市管理局 淄博市生态环境局关于明确淄博市“十四五”期间城镇生活污水处理厂提标改造水质指标的通知》（淄城管发〔2021〕8 号）（COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L）。

三、噪声

本项目噪声主要为压滤机、混料釜、气流粉碎机、砂磨机、球磨机、钛酸钡浆料制备系统、喷雾干燥机、辊压机、分切机、激光焊接机、风机等设备，噪声源强在 75~90dB(A) 左右。项目采取的具体噪声控制措施如下：

(1) 选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声；

(2) 对高噪设备设置减震基础，可采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施，以减小其震动影响；

(3) 车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，如尽量将高设备安置在车间中部或远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；

(4) 注意维护各种生产设备的正常运转，加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目主要噪声源及防治措施见下表。

表 4-10 拟建项目新增设备主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 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	室内边界声压 级 /dB(A)	运行时段	建筑物外 噪声	
					X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外 距

生产车间	8h	离/m	压滤机	2	90	厂房隔声	50	10	2	东:10 南:10 西:50 北:2	东:73.01 南:73.01 西:59.03 北:86.99	20	东:53.01 南:53.01 西:39.03 北:66.99	1
			混料釜	2	85	厂房隔声	55	9	2	东:5 南:9 西:55 北:3	东:74.03 南:68.93 西:53.20 北:78.47		东:54.03 南:48.93 西:33.20 北:58.47	
			气流粉碎机	4	85	厂房隔声	45	9	2	东:15 南:9 西:45 北:3	东:67.50 南:71.94 西:57.96 北:81.48		东:47.50 南:51.94 西:37.96 北:61.48	
			砂磨机	2	80	厂房隔声	40	6	2	东:20 南:6 西:40 北:6	东:56.99 南:67.45 西:50.97 北:67.45		东:36.99 南:47.45 西:30.97 北:47.45	
			球磨机	2	85	厂房隔声	45	8	2	东:15 南:8 西:45 北:4	东:64.49 南:69.95 西:54.95 北:75.97		东:44.49 南:49.95 西:34.95 北:55.97	
			钛酸钡浆料制备系统	3	75	厂房隔声	35	5	2	东:25 南:5 西:35 北:7	东:51.81 南:65.79 西:48.89 北:62.87		东:31.81 南:45.79 西:28.89 北:42.87	
			喷雾干燥机	2	85	厂房隔声	30	5	2	东:30 南:5 西:30 北:7	东:58.47 南:74.03 西:58.47 北:71.11		东:38.47 南:54.03 西:38.47 北:51.11	
			辊压机	2	80	厂房隔声	20	8	2	东:40 南:8 西:20 北:4	东:50.97 南:64.95 西:56.99 北:70.97		东:30.97 南:44.95 西:36.99 北:50.97	
			分切机	2	80	厂房隔声	10	5	2	东:50 南:5 西:10 北:7	东:49.03 南:69.03 西:63.01 北:66.11		东:29.03 南:49.03 西:43.01 北:46.11	
			激光焊接机	4	80	厂房隔声	15	6	2	东:45 南:6 西:15 北:6	东:52.96 南:70.46 西:62.50 北:70.46		东:32.96 南:50.46 西:42.50 北:50.46	

表 4-11 项目噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措 施	降噪效 果 /dB(A)	运 行 时 段
		X	Y	Z				

1	DA001 风机	10	15	1. 5	80	低噪声设备，基础减震	20	8h
2	DA002 风机	15	-5	1. 5	80			
3	DA003 风机	-50	-10	1. 5	80			

表 4-12 各噪声源到厂界距离一览表

噪声源	距厂界距离/m			
	东	南	西	北
生产车间	10	40	140	90
DA001 风机	50	55	100	75
DA002 风机	45	35	105	95
DA003 风机	100	30	50	105

(2) 声环境影响分析

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

1) 室外声源在预测点的声压级计算：

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

式中： $L_p(r)$ — 预测点处的声压级，dB；

$L_{p(ro)}$ — 参考位置 ro 处声压级，dB；

A_{div} — 几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} — 障碍物屏蔽引起的衰减，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_{misc} — 其他多方面效应引起的衰减，dB。

2) 室内声源在预测点的声压级计算：

a、首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

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

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；

L_w — 点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r — 声源与靠近围护结构某点处的距离，m；

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

Q — 指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放

在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。b、计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p_{li}}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p_{ij}}} \right)$$

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

$L_{p_{ij}}$ —室内声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

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

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S —透声面积, m^2 ;

3) 总声级的计算

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 , 则预测点的总有效声级为:

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

式中: T —计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数;

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB。

4) 参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 ($Adiv$)

a、点声源: $Adiv = 20 \lg (r/r_0)$

式中: r —预测点到噪声源距离, m;

r_0 —参考点到噪声源距离, m。

b、有限长线声源 (设线声源长为 L_0)

当 $r > L_o$, 且 $r_o > L_o$ 时: $A_{div} = 20 \lg (r/r_o)$
当 $r < L_o/3$, 且 $r_o < L_o/3$ 时: $A_{div} = 10 \lg (r/r_o)$
当 $L_o/3 < r < L_o$, 且 $L_o/3 < r_o < L_o$ 时: $A_{div} = 15 \lg (r/r_o)$
c、面声源（设面声源高度为 a, 长度为 b, 且 a < b)
当 $r < a/3$ 时, 且 $r_o < a/3$ 时: $A_{div} = 0$
当 $a/3 < r < b/3$, 且 $a/3 < r_o < b/3$ 时: $A_{div} = 10 \lg (r/r_o)$
当 $b/3 < r < b$, 且 $b/3 < r_o < b$ 时: $A_{div} = 15 \lg (r/r_o)$
当 $b < r$ 时, 且 $b < r_o$ 时: $A_{div} = 20 \lg (r/r_o)$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算:

$$A_{atm} = a (r - r_o) / 100$$

式中: a 为每 100m 空气吸收系数, 是温度、湿度和声波频率的函数。

本评价由于计算距离较近, A_{atm} 计算值较小, 故在计算时忽略此项。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取 20~25dB (A)。

④附加衰减量 A_{exc}

根据导则规定, 满足下列条件需考虑地面效应引起的附加衰减: ①预测点距声源 50m 以上; ②声源距地面高度和预测点距地面高度的平均值小于 3m; ③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖 (软地面)。此时, 地面效应引起附加衰减量按下式计算:

$$A_{exc} = 5 \lg (r/r_o)$$

不管传播距离多远, 地面效应引起附加衰减量的上限为 10dB (A)。根据厂区布置和噪声源强及外环境状况, 本环评忽略不计。

经预测, 各厂界噪声值见下表:

表 4-13 厂界噪声预测结果统计表 (单位: dB(A))

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界

本项目贡献值	50.21	53.55	47.72	45.90
标准值	昼间 65, 夜间 55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

经过预测, 本项目厂区设备噪声采用上述设备减震, 厂房隔声后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间65dB(A), 夜间55dB(A))。因此, 本项目在做好噪声治理措施后, 设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)要求及本项目实际情况, 制定监测计划。

表 4-14 自行监测方案一览表

内容	监测项目	监测点	监测频次	执行标准
噪声监测	等效连续A声级	项目厂界	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求

四、固废

本项目运营过程中固体废物主要为废边角料、污泥、废滤布、废包装材料、废布袋、布袋除尘器收尘、纯水制备废反渗透膜、不合格产品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶和生活垃圾。其中废边角料、不合格产品、废包装材料、废布袋、纯水制备废反渗透膜为一般工业固体废物, 废活性炭、废润滑油、废润滑油桶为危险废物, 污泥及废滤布为疑似废物。

(1) 一般工业固体废物

①废边角料: 本项目边角料产生比率为0.1%, 则边角料产生量约为0.734t/a, 委托有处理能力单位进行处理。

②不合格产品: 本项目性能测试等工序会产生不良产品, 根据企业提供的资料, 不合格产品产生量约为2t/a。委托有处理能力单位进行处理。

③废包装材料: 本项目原辅材料会产生废包装材料, 根据企业提供的资料, 废包装材料产生量约为0.1t/a。经收集后委托有处理能力单位进行处理。

④废布袋: 本项目布袋除尘器需定期更换布袋, 根据企业提供的资料, 废包装材料产生量约为0.1t/a。经收集后委托有处理能力单位进行处理。

⑤布袋除尘器收尘：根据前文废气源强核算，本项目布袋除尘器收尘产生量为 1.47t/a，全部回用于生产。

⑥纯水制备废反渗透膜：本项目纯水制备需定期更换反渗透膜，根据企业提供的资料，废反渗透膜产生量约为 0.05t/a。经收集后委托有处理能力单位进行处理。

（2）危险废物

①废活性炭：本项目有机废气处理设施采用一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置除去废气中的 VOCs，从而使得气体得到净化。根据上文废气污染源强分析可知，本项目一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置处理的 VOCs 量为 5.0t/a。总去除效率取 90%，活性炭去除效率取 70%，则活性炭根据活性炭吸附效率《根据活性炭吸附技术对 VOCs 净化处理的研究（TQ426）》等相关文献可知，吸附活性炭用量与有机废气比例为 3:1，计算可得项目所需活性炭量为 10.5t/a，项目活性炭吸附装置一次装载量约为 1t，每年更换 11 次，则项目产生的废活性炭（含吸附 VOCs）量约为 14t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码 900-039-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

②废润滑油：设备维护会产生废润滑油，产生量为 1t/a，废润滑油属于危废，废物类别为 HW08，代码 900-249-08，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

③废润滑油桶：废润滑油桶产生量为 0.02t/a，废润滑油桶属于危废，废物类别为 HW08，代码 900-249-08，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

④污泥：本项目污水站运行过程会产生污泥，污泥采用板框压滤机，污泥产生量约为 2t/a，含水率约 60%，污泥为疑似危险废物，产生后应该按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）要求进行危险废物鉴定，根据鉴定结果委托相应危废资质单位处置。

⑤废滤布：本项目污水站污泥压滤过程会产生废滤布，废滤布产生量约为 0.1t/a，因污泥为疑似危险废物，污泥产生后应该按照《危险废物鉴别标准 通

则》(GB5085.7-2019)要求进行危险废物鉴定,根据污泥鉴定结果委托相应危废资质单位处置。

(3) 生活垃圾:本项目新增职工人数60人,按每人每天产生垃圾量0.5kg,年运行300天,产生的生活垃圾约9t/a。生活垃圾集中收集后,统一由环卫部门处理。

项目固体废物的产生及控制方案见下表。

表4-15 本项目主要固废产生情况及处理措施

序号	固废名称	废物类别	产生量(t/a)	产生工序	形态	危险特性	污染防治措施
1	废边角料	一般固废	0.734	后加工	固态	/	委托有处理能力单位处理
2	不合格产品	一般固废	2	性能测试	固态	/	
3	废包装材料	一般固废	0.1	原辅材料包装	固态	/	
4	废布袋	一般固废	0.1	布袋除尘器	固态	/	
5	纯水制备废反渗透膜	一般固废	0.05	纯水制备	固态	/	
6	布袋除尘器收尘	一般固废	1.47	布袋除尘器	固态	/	全部回用于生产
7	污泥	疑似危废	2	污水处理站	固态	/	暂存危废暂存间,根据鉴定结果,委托有资质单位处理
8	废滤布	疑似危废	0.1	污水处理站	固态	/	
9	废活性炭	危险废物	14	活性炭吸附装置	固态	T	
10	废润滑油	危险废物	1	设备维护保养	液态	T, I	暂存危废暂存间,委托有资质单位处理
11	废润滑油桶	危险废物	0.02	设备维护保养	固态	T, I	
12	生活垃圾	/	9	职工生活	固态	/	环卫部门定期清运

表4-16 本项目危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区南侧	100m ²	袋装	一年
	废润滑油	HW08	900-249-08			袋装	一年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			桶装	一年
	污泥	---	---			袋装	一年

	废滤布	—	—			袋装	一年							
备注	注：污泥及废滤布为疑似危废，产生后应该按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）要求进行危险废物鉴定，根据鉴定结果委托相应危废资质单位处置。													
本项目租赁厂区南侧现有1座100m ² 的危废暂存间。本次评价对危废的管理提出以下要求。														
<p>（1）危险废物的收集</p> <p>危险废物收集主要包括两个方面，一是在危险废物产生点将危险废物集中到包装容器或运输车辆的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物贮存设施的转运。全厂危险废物主要为HW08，主要废物形态主要为固态、液态。危险废物的收集应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：</p> <p>①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。</p> <p>②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p> <p>③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。</p> <p>④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。</p> <p>⑤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。</p>														
<p>（2）贮存场所</p> <p>本项目依托厂区南侧现有1座100m²的危废暂存间，能够满足危废暂存要求。危险废物产生后应及时委托处置。</p> <p>危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关标准进行建设，具体如下：</p>														

- ①危险废物贮存场所具有符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(2023修改单)的专用标志;
- ②不相容的危险废物分开存放,并设有隔离间隔断;
- ③建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角应用防渗材料建造,且建筑材料须与危险废物相容;
- ④有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置;
- ⑤建有安全照明和观察窗口,并设有应急防护设施;
- ⑥建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施;
- ⑦墙面、棚面防吸附,用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙;
- ⑧建立危险废物贮存台账制度,设置危险废物出入库交接记录。

(3) 运输转移

危险废物应委托有资质单位处置,危险废物运输应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应获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。

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》(安通部令[2005]第9号)执行。

运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求:①装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,如橡胶手套、防护服和口罩。②装卸区域应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

危险废物的转移应按照《危险废物转移管理办法》的相关要求执行:①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任;②制定危

险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量和接受人等相关信息）；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

五、地下水、土壤

1、地下水及土壤污染源、污染物类型

厂区租赁厂区南侧现有1座100m²的危废暂存间对本厂区产生的危险废物进行暂存，厂区对地下水及土壤可能造成污染的途径主要是化粪池、危废暂存间、污水处理站等防渗效果达不到要求导致污水、危险废物等渗入地下，对地下水及土壤造成污染。

2、污染防治措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

① 源头控制措施

建设单位应加强常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对氨水罐区等进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层。

②分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合地下水环境影响评价结果，对工程设计或可行性研究报告提出的地下水污染防控方案提出优化调整的建议，给出不同分区的具体防渗技术要求。

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合

拟建项目总平面布置情况，将项目场地分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

本项目租赁现有生产车间进行建设，现有工程已采取了完善的防渗措施。现有工程实际采取的防渗措施见下表。

表 4-17 依托现有工程实际采取的防渗措施一览表

防渗划分	防渗区域	实际建设情况	防渗要求	是否满足要求
重点防渗	污水处理站、危废暂存间、化粪池	10cm 厚混凝土垫层 +20cm 厚 C25 混凝土 +2cm 水泥抹平	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	是
一般防渗	生产车间、仓库等	15cm 厚 3:7 灰土 +20cm 厚 C25 混凝土	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	是
简单防渗	办公楼	硬化地面	一般地面硬化	是

综上，本项目化粪池、污水处理站等均已按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$ 的要求进行了防渗；危废暂存间拟采取相应的防渗措施，确保达到《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$ 的要求。同时对相应区域经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。在污染防治措施到位，严格管理的前提下，本项目对周边地下水和土壤环境的影响较小。

六、生态

本项目位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路 77 号，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，本评价报告不再开展生态环境影响分析。

七、环境风险

1、环境风险物质及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险物质主要为废润滑油，危险物质数量与临界量比值识别结果见下表。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（ Q ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

<p>Q_1、Q_2、Q_n——每种危险物质的临界量, t。</p> <p>当 $Q < 1$ 时, 环境风险潜势为 I。</p> <p>当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$;</p> <p>根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中辨识重大危险源的依据和方法, 本项目 Q 值计算见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 重大危险源物质名称及临界量表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">位置</th> <th style="text-align: center;">物质名称</th> <th style="text-align: center;">最大贮存量</th> <th style="text-align: center;">临界量</th> <th style="text-align: center;">Q 值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">危废暂存间</td> <td style="text-align: center;">废润滑油</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2500</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right; padding-right: 10px;">合计</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0004 < 1$, 环境风险潜势可判定为 I, 评价工作等级为简单分析。</p> <p>2、可能影响的途径</p> <p>厂区涉及的风险物质为废润滑油等, 物料在转运、运输、保存过程中, 由于操作不当, 储存容器倾倒、跌落, 容器或管道受到碰撞等破损, 导致泄漏, 遇明火引发火灾, 物料泄漏, 若处理不当还会造成土壤、地下水污染。</p> <p>项目的生产过程中潜在的事故类型见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 项目生产过程中潜在环境风险事故类型</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">产生位置</th> <th style="text-align: center;">危险物质</th> <th style="text-align: center;">发生形式</th> <th style="text-align: center;">产生原因</th> <th style="text-align: center;">可能后果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">车间、危废暂存间</td> <td style="text-align: center;">废润滑油</td> <td style="text-align: center;">泄漏、火灾</td> <td style="text-align: center;">储存容器倾倒、跌落, 受到碰撞等破损</td> <td style="text-align: center;">泄漏遇明火引发火灾等, 泄漏或消防废水处置不当, 造成土壤、地下水污染</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、风险防范措施</p> <p>环境风险是由产生和控制风险的所有因素构成的系统性突发事件, 突发性污染事故过程是由几个连续发展阶段构成: 初因事件(系统故障、操作失误)一污染物溢出一向环境释放、迁移一暴露一危害, 其性质复杂、形式多样、发生突然、危害严重、处理困难。</p> <p>本项目制定环境风险防范措施如下:</p> <p>1) 在总图布置中, 考虑各建筑物的防火间距, 安全疏散以及自然条件等方面的问题, 确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施, 严格划分生产区和储</p>	位置	物质名称	最大贮存量	临界量	Q 值	危废暂存间	废润滑油	1	2500	0.0004	合计				0.0004	产生位置	危险物质	发生形式	产生原因	可能后果	车间、危废暂存间	废润滑油	泄漏、火灾	储存容器倾倒、跌落, 受到碰撞等破损	泄漏遇明火引发火灾等, 泄漏或消防废水处置不当, 造成土壤、地下水污染
位置	物质名称	最大贮存量	临界量	Q 值																					
危废暂存间	废润滑油	1	2500	0.0004																					
合计				0.0004																					
产生位置	危险物质	发生形式	产生原因	可能后果																					
车间、危废暂存间	废润滑油	泄漏、火灾	储存容器倾倒、跌落, 受到碰撞等破损	泄漏遇明火引发火灾等, 泄漏或消防废水处置不当, 造成土壤、地下水污染																					

存区。企业按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）和《工业企业总平面布置设计规范》（GB51087-2012）等规范要求进行设计。

2)定期对职工进行安全防火和环保教育,提高操作工人的技术水平和责任感,降低误操作事故引发的环境风险;

3)加强设备等的日常巡视与管理维护,记录各种设备的运行情况,备齐易损件的备件,发现问题及时处理。

4)消防设备应该放置在车间内,灭火器要齐全。

5)为了防止火灾,公司必须在车间外设警示牌,禁止吸烟,严禁烟火。建立完善的安全管理制度,执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等有关规定。

6)定期对废气处理装置进行检修,发现环保设施运行不正常,应停止产生相关污染物的工序,环保设施运行正常后方可进行生产。

4、风险事故应急预案

山东曙创医药科技有限公司现有工程采取了较完善的风险防范措施,见下表。

表 4-20 应急预案基本内容

项目	内容及要求
大气环境防范措施	(1)按照设备报废标准,及时报废设备。 (2)设计时应依据适当的设计标准,采取可靠措施。 (3)采用合理的工艺技术,正确选择材料材质、结构、连接方式、密封装置和相应的保护措施。 (4)把好物资进厂关,确保设备管线的质量。 (5)安装摄像头电视监控等。
水环境风险防范措施	落实三级防护体系建设。厂内针对公司污染物来源及其特性,以实现达标排放和满足应急处置为原则,建立污染源头、处理过程和最终排放的三级风险防控机制。
防火防爆措施	优化平面布置,工艺自动化控制,建/构筑物防火、电气防火、设备泄压等采取防火防爆控制措施。
安全管理措施	设置安全管理机构,建立安全管理制度,加强人员培训,预防安全事故发生。
环境应急救援	制定事故应急救援预案,从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处置措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度,定期组织培训、演练。

后期应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录,配备相应的应急人员、装备和物资,并设置应急照明系统等。

采取以上措施后,项目发生事故的可能性将大大降低。即使发生火灾等事故,

也可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将损失控制在较小的范围内，对厂区外周围环境不会产生大的影响。

八、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不再开展电磁环境影响分析。

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	DA001	颗粒物	旋风收尘+布袋除尘器	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表1 重点控制区浓度限值(颗粒物 10mg/m ³)
	DA002	VOCs	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置	《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1 “非重点行业”II时段(VOCs 60mg/m ³)
	DA003	硫化氢、氨、臭气浓度	两级活性炭装置	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2(硫化氢 0.33kg/h、氨 4.9kg/h、臭气浓度 2000)
	无组织	颗粒物 VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度	车间密闭、加强收集、加强管理和绿化等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(颗粒物 1.0mg/m ³)； 《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2 (VOCs 2.0mg/m ³) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级新扩改建要求(硫化氢 0.06mg/m ³ ，氨 1.5mg/m ³ ，臭气浓度 20)

废水	设备清洗废水、喷淋塔废水、压滤机废水、纯水站浓水和生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、全盐量	生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)、《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域(DB37 3416. 3-2025)》及淄博绿环水务有限公司接管要求。 (pH6. 5-9. 0、COD 300mg/L、悬浮物 100mg/L、BOD ₅ 300mg/L、氨氮 20mg/L、全盐量 2500mg/L)
声环境	生产设备、风机等	Leq	基础减震，厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准(昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	本项目运营过程中固体废物主要为废边角料、污泥、废滤布、废包装材料、废布袋、布袋除尘器收尘、纯水制备废反渗透膜、不合格产品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶和生活垃圾。其中布袋除尘器收尘全部回用于生产；废边角料、不合格产品、废包装材料、废布袋、纯水制备废反渗透膜为一般工业固体废物，委托有处理能力单位进行处理；废活性炭、废润滑油、废润滑油桶为危险废物，污泥及废滤布为疑似危废，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	污水处理站、化粪池、危废暂存间、生产车间要做好防渗、防污措施，并定期检查，发现问题及时处理。对生产车间、仓库等进行混凝土浇筑，水泥铺面处理，污水处理站、化粪池、危废暂存间防渗需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$ 的要求。			
生态保护措施	项目租赁现有厂房，不新增用地。			

环境风险防范措施	<p>(1) 在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2018)和《工业企业总平面布置设计规范》(GB51087-2012)等规范要求进行设计。</p> <p>(2) 定期对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险；</p> <p>(3) 加强设备等的日常巡视与管理维护，记录各种设备的运行情况，备齐易损件的备件，发现问题及时处理。</p> <p>(4) 消防设备应该放置在车间内，灭火器要齐全。</p> <p>(5) 为了防止火灾，公司必须在车间外设警示牌，禁止吸烟，严禁烟火。建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p> <p>(6) 定期对废气处理装置进行检修，发现环保设施运行不正常，应停止产生相关污染物的工序，环保设施运行正常后方可进行生产。</p> <p>(7) 制定突发环境事件应急预案，并定期演练。</p>
----------	---

(1) 项目在建设过程中落实“三同时”制度,建成后按规定程序进行竣工环境保护验收。

表 5-1 项目“三同时”验收一览表

项目	排放源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
其他环境管理要求	废气	DA001	颗粒物	旋风收尘+布袋除尘器	颗粒物 10mg/m ³ 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区浓度限值
		DA002	VOCs	一级碱洗+一级水洗+旋流分离+活性炭装置	VOCs 60mg/m ³ 《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1“非重点行业”II时段
		DA003	硫化氢、氨、臭气浓度	两级活性炭装置	硫化氢 0.33kg/h、氨 4.9kg/h、臭气浓度 2000 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
	无组织废气	颗粒物	车间密闭、加强收集、加强管理等	颗粒物 1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求
				VOCs 2.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2
		硫化氢、氨、臭气浓度		硫化氢 0.06mg/m ³ 、氨 1.5mg/m ³ 、臭气浓度 20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建要求
	废水	设备清洗废水、喷淋塔废水、压滤机废水、纯水站浓水和生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、全盐量	生活污水经化粪池处理后与设备清洗废水、压滤机废水、喷淋塔废水、纯水站浓水一同经厂区污水处理站预处理	pH6.5-9.0、COD 300mg/L、悬浮物 100mg/L、BOD ₅ 300mg/L、氨氮 20mg/L、全盐量 2500mg/L 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)、《流域水污染物综合排放标准 第3部分:小清河流域》(DB373416.3-2025)》及淄博绿环水务有限公司接管要求。
		噪声	生产	噪声	降噪、减 昼间≤65dB 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值

	设备	振、隔声、 距离衰减 等	(A)、夜间≤ 5dB (A)	境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值要求
固体 废物	本项目运营过程中固体废物主要为废边角料、污泥、废滤布、废包装材料、废布袋、布袋除尘器收尘、纯水制备废反渗透膜、不合格产品、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶和生活垃圾。其中布袋除尘器收尘全部回用于生产；废边角料、不合格产品、废包装材料、废布袋、纯水制备废反渗透膜为一般工业固体废物，委托有处理能力单位进行处理；废活性炭、废润滑油、废润滑油桶为危险废物，污泥及废滤布为疑似危废，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。			

(2) 建设单位应按《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求，申请排污许可证。

(3) 建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ 1119-2020)等要求，开展自行监测及信息公开。建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性；记录保存期限不少于5年。

(4) 建设单位应对运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分全面落实本单位的环保设备设施安全生产工作。要严格落实各类环保设备设施建设、运行、维护、检修、拆除的主体责任，把环保设备设施安全落实到生产经营工作的全过程、各方面。要严格落实涉环保设备设施环保和安全“三同时”有关要求，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素要严格执行动火、受限空间、登高、吊装、检维修等危险作业审批制度落实安全隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。要建立健全环保设备设施台账和稳定运行、维护管理、责任落实制度，建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程，开展安全风险评估和隐患排查治理，及时消除隐患。要加强涉环保设备设施岗位人员操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。

	(5) 活性炭必须使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，建立装填、更换台账，根据工况及时更换。
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地总体规划；在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物可达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，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	颗粒物	/	/	/	0.069	/	0.069	+0.069
	VOCs	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	硫化氢	/	/	/	0.0040	/	0.0040	+0.0040
	氨	/	/	/	0.0605	/	0.0605	+0.0605
废水	废水量	/	/	/	5296.5	/	5296.5	+5296.5
	COD	/	/	/	1.17	/	1.17	+1.17
	氨氮	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
一般工业固体废物	废边角料	/	/	/	0.734	/	0.734	+0.734
	不合格产品	/	/	/	2	/	2	+2
	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	布袋除尘器收尘	/	/	/	1.47	/	1.47	+1.47
	纯水制备废反渗透膜	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
疑似危废	污泥	/	/	/	2	/	2	+2
	废滤布	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

危险废物	废活性炭	/	/	/	14	/	14	+14
	废润滑油	/	/	/	1	/	1	+1
	废润滑油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9	/	9	+9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①, 表中单位为 t/a

资料性附件

一、附件

附件 1：委托书

附件 2：资料真实性承诺书

附件 3：营业执照

附件 4：项目备案证明

附件 5：土地使用协议

附件 6：工业园区证明文件

附件 7：山东高青经济开发区管理委员会关于本项目建设意见

附件 8：污水处理协议

附件 9：专家意见及修改说明

二、附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：高青经济开发区发展总体规划图

附图 5：本项目与高青经济开发区位置关系图

附图 6：高青县国土空间总体规划图

附图 7：本项目与淄博市环境管控单元位置关系图

附图 8：本项目四周照片

附图 9：工程师现场勘察照片

附件 1：委托书

委托书

山东树源工程技术有限公司：

现委托贵公司对我单位山东曙创医药科技有限公司300万只/年超级储能电容器项目进行环境影响评价工作。有关双方的权利与义务、履行期限等其他相关问题在技术服务合同中另行约定。

委托单位:

委托人:

委托日期: 2015年6月10日



附件 2：资料真实性承诺书

承诺书

山东树源工程技术有限公司：

现委托贵公司对我单位山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目项目进行环境影响评价工作。有关双方的权利与义务、履行期限等其他相关问题在技术服务合同中另行约定。

我公司已经对贵公司编制的环评报告认真、全面的进行了核对，报告中有关该项目的生产工艺流程、物料平衡、原辅材料种类及数量、设备明细、工作制度、占地面积、项目用工、投资额等相关技术资料、数据及其他支撑性证明文件均由我单位提供，内容真实可靠，没有虚假，如存在瞒报、假报和造假等情况及由此导致的一切法律后果，均由我单位承担，与山东树源工程技术有限公司无关。

特此声明。

委托单位（盖章）：

委托人（签字）：

承诺日期：2025 年 8 月 15 日

附件3：营业执照



附件 4：项目备案证明

2025/6/4 09:05

政务服务网



山东省建设项目备案证明

项目单位 基本情况	单位名称	山东曙创医药科技有限公司	
	法定代表人	郭玉庭	法人证照号码 91370322MA3CB06L3R
	项目代码	2506-370322-89-01-175735	
	项目名称	山东曙创医药科技有限公司300万只/年超级储能电容器项目	
项目 基本 情况	建设地点	高青县	
	建设规模和内 容	该项目位于淄博市高青县常家镇宏远化工区常家东路77号，总占地面积30亩，总建筑面积3000m ² ，主要装修改造车间3000m ² ，购置储罐、去离子水装置、空压组、压滤系统、窑炉、砂磨机、气流粉碎机、喷雾干燥机、环保设备等设备110台（套），配套建设环保、安全、消防等公用设施。项目建成后，年产超级电容器300万只。企业承诺本项目建成达产运营期年综合能源消费量为729.88吨标准煤（当量值），其中电力消费360万千瓦时。	
	建设地点详细 地址	淄博市高青县常家镇宏远化工区常家东路77号	
	总投资	10000万元	建设起止年限 2025年至2026年

项目负责人 段洪全 联系电话 18264322123

承诺：

山东曙创医药科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

备案时间：2025-06-04

附件5：土地使用协议

房屋租赁合同

甲方（出租人）：山东邦威医药有限责任公司

乙方（承租人）：山东曙创医药科技有限公司

现甲乙双方就乙方租赁甲方2号车间、办公室、成品仓库、原料仓库、固危废仓库等，根据《中华人民共和国民法典》本着公平、公正、平等、自愿的基础上达成协议如下：

第一条 租赁物的基本情况

1、2号车间坐落于高青县宏远化工区常家东路77号院内东南部，面积约1000 m²；

2、成品仓库坐落于高青县宏远化工区常家东路77号院内东北部，面积约300 m²；

3、原料仓库坐落于高青县宏远化工区常家东路77号院内西南部，面积约280 m²；

4、固危废坐落于高青县宏远化工区常家东路77号院内，污水处理池南侧，面积约200 m²；

5、办公室坐落于高青县宏远化工区常家东路77号院内，共3间约100 m²（东3间）。

6、事故池、消防水池、污水设施共用，每月实际产生的污水处理费用，双方各自实际按排放量比例分摊。

第二条 租赁期限及用途

（一）租赁期限为10年，自2025年6月1日至2035年5月31日。租赁合同到期后如乙方继续租赁，甲乙双方再

续签租赁合同。

(二) 用途：生产经营

第三条 保证金及租金费的支付

1、乙方向甲方交纳租赁保证金 壹拾万 元，租赁期满乙方无租赁物损坏及违约责任，甲方无息退还。

2、租赁费为每年 壹拾万 元人民币；本着先交租金后用租赁物的原则，租赁费每年支付一次，第一年租赁费乙方应在本合同签订之日起 15 日内支付，以后每年租赁费应在每租赁年度开始前前提前 1 个月支付。

第四条 租赁物的修缮与维护

(一) 租赁期间，租赁物的维修与维护由乙方承担。

(二) 乙方因生产经营需要对租赁物进行升级改造的，费用由乙方自担，租赁合同到期后，乙方负责恢复原状。

(三) 因乙方使用不当或不合理使用，致使租赁物发生损坏，乙方应负责维修或承担赔偿责任；

(四) 租赁期间乙方应保障租赁物处于安全的状态。

第五条 其他相关费用的承担方式

租赁期限内乙方因生产经营所产生水电等费用由乙方自担。

第六条 合同解除

(一) 经甲乙双方协商一致，可以解除本合同；

(二) 因不可抗力导致本合同无法继续履行的，可以解除本合同；

(三) 乙方支付租赁费后甲方不按约定交付租赁物的，乙方可通知甲方解除合同；

(四) 乙方具有下列情形之一的，甲方可通知乙方解除合同：

1、合同签订后乙方不按照合同约定支付租赁费的，甲方可通知乙方解除合同；

2、乙方擅自改变租赁物用途的，甲方可通知乙方解除合同；

3、乙方保管不当或不合理使用导致租赁物损坏并拒不赔偿的，甲方可通知乙方解除合同；

4、乙方利用租赁物从事违法活动，甲方可通知乙方解除合同

(五) 其他法定的合同解除情形。

第七条 租赁期满或合同解除后，甲方有权收租赁物，乙方应按照租赁时现状返还租赁物（正常损耗除外）。甲、乙双方应对其进行验收，结清各自应当承担的费用。

第八条 违约责任

(二) 因乙方违约导致合同解除的，乙方应向甲方支付年租赁费 20% 的违约金；

(三) 租赁期内，甲方需提前收回房屋或乙方需提前退租的，应提前 30 日通知对方，并按年租赁费 20% 向对方支付违约金；

(四) 违约一方应承担守约一方的律师费、诉讼保全保险费、诉讼费等所有费用。

第九条 合同争议

本合同项下发生的争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，依法向高青县人民法院起诉。

第十条 其他约定事项

1、在乙方租赁期间所发生的人身、财产损失由乙方自己承担与甲方无关。

2、在乙方租赁期间安全环保责任由乙方承担。

3、本合同经双方签字盖章后生效。本合同一式贰份，其中甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

4、本合同生效后，双方对合同内容的变更或补充应采取书面形式，作为本合同的附件。附件与本合同具有同等的法律效力。

甲方（出租方）：



乙方（承租方）：



签订时间：2025年5月20日

山东省生态环境厅

鲁环审〔2023〕74号

山东省生态环境厅 关于《山东高青经济开发区总体发展规划 (2023-2035年)环境影响报告书》 的审查意见

山东高青经济开发区管理委员会：

《山东高青经济开发区总体发展规划(2023-2035年)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《山东省规划环境影响评价条例》等有关规定，省生态环境厅召集有关部门代表和专家组成审查小组(名单见附件)，对《报告书》进行了审查，提出审查意见如下。

一、《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》 概述

（一）规划范围。山东高青经济开发区是 2006 年 3 月经省政府批准设立的省级开发区，位于高青县城东部，省政府核准面积为 5 平方公里。2023 年 4 月，经省政府批复，开发区核准面积调整为 5.3143 平方公里，共三个区块，分别为区块一黄三角药谷产业园、区块二数字经济产业园、区块三专精特新产业园。区块一：黄三角药谷产业园，面积 3.8466 平方公里；区块二：数字经济产业园，面积 0.8262 平方公里；区块三：专精特新产业园，面积 0.6415 平方公里。同时，你单位组织编制了《山东高青经济开发区总体发展规划（2022-2035 年）》（以下简称《规划》），规划面积 5.3143 平方公里，规划范围为省政府批准范围。

（二）产业定位。开发区产业为 4+X 多样性发展，主要发展健康医药产业、食品饮料产业、新材料产业、高端装备制造产业及其延伸下游产业并兼顾现有纺织、造纸、皮革等产业高质高效发展。

（三）发展目标。规划近期至 2025 年，远期至 2035 年。规划近期 2025 年工业总产值约 115 亿元；远期 2035 年工业总产值约 200 亿元。

（四）总体布局。规划形成“五区、三轴”的空间布局结构。

（五）基础设施规划。开发区规划生活用水由高青丰源水务

有限公司提供，生产用水由淄博富源水务有限公司提供，水源来自大芦湖水库。规划用热主要由山东虹桥热电股份有限公司和淄博蟠龙山热力有限公司提供，废水依托淄博绿环水务有限公司处理，天然气由高青金捷天然气销售有限公司供应。

二、《报告书》总体审议意见

《报告书》指导思想、工作目的明确，评价技术路线、评价方法适当。《报告书》在区域环境现状调查、规划方案分析的基础上，识别了规划实施的主要环境和资源影响因素，预测了规划实施可能对区域大气、地表水、地下水、声、生态环境等方面的影响，分析了与相关规划和“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性和协调性，进行了规划目标、产业定位、用地布局及资源环境承载能力分析。进行了创建省级生态工业园区潜力的分析，开展了公众参与，制定了跟踪评价计划。开展了碳排放评价工作，进行了碳排放调查预测和碳减排潜力分析。提出的《规划》优化调整建议以及减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。

三、《规划》环境合理性、可行性的总体评价

根据淄博市“三区三线”划定成果，开发区规划范围全部位于城镇开发边界集中建设区内，规划用地衔接了《高青县国土空间总体规划（2021-2035 年）（报批稿）》。《规划》制定的规划目标衔接了淄博市“三线一单”生态环境分区管控要求和生态工业园区

相关指标等。目前《规划》所在区域 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 等污染物存在超标问题，区域环境质量持续改善存在一定压力，因此应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案，强化各项生态环境保护对策与措施的落实，有效预防或减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。在依据《报告书》和审查意见进一步优化调整规划方案、严格落实各项生态环境保护对策措施、有效预防或减缓规划实施可能产生的不良影响后，从生态环境保护角度分析，《规划》总体可行。

四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

(一)《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新开展环境影响评价。在《规划》实施 5 年后，应开展环境影响跟踪评价。

(二)认真贯彻《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》《山东省“十四五”生态环境保护规划》《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业〔2023〕34 号)等文件要求，落实国家、省关于碳达峰碳中和等相关政策，切实推动开发区生态环境高水平保护和经济高质量发展。

(三)认真落实《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、

高耗水、高耗能项目的通知》(发改办产业〔2021〕635号)、《关于持续推进沿黄重点地区工业项目入园有关事项的通知》(鲁发改工业〔2023〕389号)有关要求，“十四五”时期拟建工业项目一律按要求进入合规工业园区，严控新上高污染、高耗水、高耗能项目。

(四)严格执行法定规划，加强开发区空间管控，依法依规开发建设。对不符合上位规划用地性质的地块，后期按照国土空间规划要求实施。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，按照准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。

(五)进一步完善开发区基础设施建设，加快中水处理工程及管网的建设。鼓励企业在条件允许的情况下优先使用中水，减少新鲜水取用量。

(六)结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定开发区污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。大力推进PM₁₀、PM_{2.5}、O₃等污染防治，推动大气环境质量持续改善。强化企业VOCs治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。

(七)落实固体废物环境管理制度，强化企业一般工业固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。按照《重点管控新污染物清单》《新污染物治理

行动方案》《山东省新污染物治理工作方案》等文件要求加强新污染物管理。

（八）配合相关部门优化完善区域供热专项规划和热电联产规划，加快开发区供热管网建设，位于供热范围内的工业企业，除生产工艺有特殊要求外，应优先采用集中供热。

（九）推动减污降碳协同共治，引导企业不断改进高耗能工艺，持续降低碳排放强度。积极提升开发区循环化水平，大力推进区内企业依法开展强制性清洁生产审核，鼓励开发区开展整体清洁生产审核，全面提升开发区清洁生产水平。对照《山东省省级生态工业园区管理办法》中的建设指标，积极开展生态工业园区创建工作。

（十）健全开发区环境风险防控体系，定期开展突发环境事件风险评估，严格落实突发环境事件应急预案，强化企业—开发区—高青县政府环境管理联动，定期组织应急演练。督促指导入区企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案，加强开发区及相关企业应急物资储备、应急救援队伍及监测能力建设。对开发区内停产或破产污染企业，实施风险排查，采取相应措施防止引发或次生突发环境事件。

（十一）落实《报告书》提出的跟踪监测计划，编制年度监测报告并向社会公开，供入区建设项目共享环境监测成果。

（十二）提高环境管理水平，强化日常环境监管，发现违法

违规问题，及时依法依规处理处置。由所在市、县级生态环境部门负责《报告书》和审查意见落实情况的监督检查及监督管理工作。

五、规划环评与项目环评联动建议

(一) 开发区下阶段引进项目开展环评时，应将本规划环评结论及审查意见作为项目环评文件审批的重要依据。

(二) 入区项目环评可将有效期内的监测数据作为环境质量现状数据直接引用。

(三) 在符合开发区准入条件和规划用地等相关要求的前提下，开展项目环评时，与有关规划的环境协调性分析、区域环境现状调查与评价、选址合理性论证等内容可以适当简化。

附件：《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》审查小组名单



(此件依申请公开)

附件

**《山东高青经济开发区总体发展规划
(2023-2035年)环境影响报告书》
审查小组名单**

李 峻 山东省建设项目环境评审服务中心研究员
徐 磊 山东省城乡规划设计研究院研究员
季 明 山东环境科学学会研究员
窦晓蕴 山东城市建设职业学院教授
王利红 山东省分析测试中心研究员
李 艺 山东省生态环境规划研究院高工
杨慧春 山东省建设项目环境评审服务中心研究员
李卫兵 山东省生态环境厅副处长
任联洲 淄博市生态环境局科长
王 凯 淄博市发展和改革委员会副科长
张 岳 淄博市自然资源和规划局科员
王海慈 淄博市商务局科员
李俏俏 淄博市生态环境局高青分局科长

山东高青经济开发区管理委员会

关于山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目建设的意见

山东曙创医药科技有限公司拟于经济开发区原厂区建设 300 万只/年超级储能电容器项目，项目位于山东省淄博市高青县经济开发区常家东路 77 号，项目计划总投资 1 亿元，主要装修改造原车间 3000 m²，购置储罐、去离子水装置、空压组、压滤系统、窑炉、砂磨机、气流粉碎机、喷雾干燥机、环保设备等设备 110 台(套)，项目建成后年产超级电容器 300 万只。

园区按程序征求县直有关部门意见建议，企业在严格按照环评要求落实环保措施，做好污染物达标排放，确保环境安全的基础上，同意该项目入园建设。

山东高青经济开发区管理委员会
2025 年 5 月 30 日

附件 8：污水处理协议

污水处理协议

协议编号: LHSW_001

污水处理协议

甲方: 淄博绿环水务有限公司

乙方: 山东曙创医药科技有限公司

签订时间: 2025 年 12 月 15 日



一、目的

为了推动黄河流域生态保护和高质量发展，落实绿水青山就是金山银山的发展理念，打赢碧水蓝天净土保卫战，建设环境优美、经济健康持续发展的美丽高青，根据国务院《城镇排水与污水处理条例》和《城镇污水排入排水管网许可管理办法》等有关法律法规及文件规定，甲乙双方本着完全自愿的原则，经过充分协商就污水处理有关事宜达成如下协议。

二、入网标准

- 1、新建项目的污水处理设施规划和设计时参照的污水排放指标，不得大于本协议中约定的数值，本协议中未约定的污水排放指标按相关地方和国家法律法规或标准执行；已投产运营的项目，乙方须提供环评报告。
- 2、规范企业入管网排放口，乙方须按照 DB373416.3-2025 的要求规范设置污水排放口并安装控制闸门，建设完成经环保部门验收合格后（验收时甲方参与），方可接入污水主管网。
- 3、入网标准：乙方经厂内处理后的污水主要污染物排放浓度严格按“表一”执行，表一内未涉及的按照 GB/T31962-2015、GB18918-2002、DB373416.3-2025 中表三选择控制项目允许排放浓度和行业排放标准及有关部门文件中最严格的标准执行。

表一

序号	项目名称	单位	管网排入标准	备注
1	CODcr	mg/L	300	
2	NH ₃ -N	mg/L	20	
3	SS	mg/L	100	
4	PH	/	6.5-9.5	
5	TN	mg/L	30	
6	TP	mg/L	2	
7	色度	倍	60	
8	氟化物	mg/L	2	

9	全盐量	mg/L	2500	
---	-----	------	------	--

三、甲方的权利及义务

- 1、甲方负责对乙方的水质水量进行监督，负责采集水样，水质监测数据以甲方化验室数据为准；
- 2、甲方工作人员佩戴工作证（盖有甲方公章）有权随时到乙方厂内对水质水量情况进行了解，且遵守乙方安全生产规定；
- 3、发生下列情况之一时，甲方有权拒绝接收乙方污水并封堵排污口：
 - ①乙方在增加生产项目或者工艺改变时，未及时告知甲方并变更协议的；
 - ②乙方未按规定进行预处理或排放污水超出协议标准的；
 - ③甲方巡水人员因水质情况到乙方厂内了解情况，乙方不放行或不配合的；
 - ④乙方厂区未实现雨污分流的；
 - ⑤故意偷排有毒有害物质、危废、固废，利用渗漏、稀释等违法行为排入污水管网的；
 - ⑥私自取水拒绝补交污水处理费的；
 - ⑦乙方不按协议缴纳污水处理费、超标处理费的；
 - ⑧私设暗管排污或私自接入管网的。

四、乙方的权利及义务

- 1、乙方须在厂内对其所产生的污水进行预处理，出水达到协议标准后方可排入污水管网。
- 2、乙方生产生活取水量为 2000 吨/日，超出约定水量的部分，双倍缴纳污水处理费。
- 3、因乙方生产生活需要取用地下水时，必须到行政主管部门办理相关手续并安装计量设施不得私自打井，甲方将会不定时巡查，发现有私自取水行为时，按照从建厂之日起根据取水设备额定流量×24 小时×天数，计算污水处理费进行补交；
- 4、乙方有义务保证计量仪表正常运行，如发现异常及时停止排水并通知甲方，在双方共同见证下，乙方自行更换计量仪表。甲方在巡检、抄表过程中如发现乙方计量仪表出现倒转、不走等情况时，甲方有权按乙方最大负荷出水量的 1.3 倍计

算费用，计算方式为：每小时最大负荷流量×24 小时×30 天×系数 1.3；

5、根据《淄博市污水处理费征收管理办法》、《高青县人民政府办公室关于调整非居民用水污水处理费征收标准的通知》高政办字【2017】46 号文件，乙方应按时按规定缴纳污水处理费：

注：若上级调整污水处理费收费标准，按新标准执行

①乙方于次月 15 日前按污水处理费收费通知书缴纳上月污水处理费，未按规定缴纳的根据污水费征收管理办法加收违约金，违约金缴纳标准：30 日内按照当月污水处理费的日 0.5% 进行缴纳，超过 30 日的停止接收乙方污水并封堵排污口，在缴清污水处理费和违约金后方可正常排放。

②乙方排水超出协议标准时，一个月内若有一次超标，按当天取水量加价缴纳污水处理费，有两次超标按十天取水量缴纳污水处理费，三次及以上超标按当月取水量缴纳污水处理费（加价标准见附表），若多个污染因子同时超标，按照超出指标总和缴纳污水处理费。

6、因乙方所排污水造成甲方污水处理系统异常或出水超标时，乙方承担甲方所有经济损失及相关法律责任。

五、未尽事宜

1、本协议为暂行协议，协议指标若上级部门颁布新政策，届时甲、乙双方需签订新的污水处理协议。

2、当甲方污水处理系统不能正常运行时，甲方有权随时终止协议并停止接受乙方污水。

3、本协议一式三份，甲方、乙方各执一份、淄博市生态环境局高青分局留存备案一份，甲、乙双方自签字盖章之日起至 2026 年 12 月 14 日有效。

4、本协议无骑缝章无效、复印件无效。

甲方：（盖章）

负责人：

地址：高青县高苑路东首

联系电话：

乙方：（盖章）

负责人：

地址：高青县高苑路东首

联系电话：18264532212

超标污水加价收费标准

CODcr	CODcr > 300mg/L 时, 按 CODcr 每增加 100mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 300mg/L < CODcr ≤ 400mg/L 时, 污水处理费标准为 2.4 元/m ³ , 以此类推。当 CODcr 超过 500mg/L 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
NH ₃ -N	NH ₃ -N > 20mg/L 时, 按 NH ₃ -N 每增加 5mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 20mg/L < NH ₃ -N ≤ 25mg/L 时, 污水处理费标准 2.4 元/m ³ , 以此类推。当 NH ₃ -N 超过 35mg/L 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
SS	SS > 100mg/L 时, 按 SS 每增加 100mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 100mg/L < SS ≤ 200mg/L 时, 污水处理费标准 2.4 元/m ³ , 以此类推。当 SS 超过 350mg/L 时拒绝接收该污水进入污水管网。
PH	PH > 9.5 或 PH < 6.5 时, 按 PH 每增加或减少 1 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 9.5 < PH ≤ 10 或 6.5 < PH ≤ 7 时, 污水处理费标准 2.4 元/m ³ 。当 PH 值低于 6.5 或超过 9.5 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
总 氮	当总氮 > 30mg/L 时, 按总氮每增加 5mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 30mg/L < 总氮 ≤ 35mg/L 时, 污水处理费标准为 2.4 元/m ³ , 以此类推。当总氮超过 40mg/L 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
总 磷	当总磷 > 2mg/L 时, 按总磷每增加 2mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 2mg/L < 总磷 ≤ 4mg/L 时, 污水处理费标准为 2.4 元/m ³ , 以此类推。当总磷超过 8mg/L 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
色 度	色度 ≥ 60 倍时, 按色度增加 10 倍加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费, 即 60 倍 < 色度 ≤ 70 倍时, 处理费标准为 2.4 元/m ³ 以此类推。当色度超过 100 倍时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
氟化物	涉及氟化物排放企业排放浓度 ≤ 2.0mg/L, 高于 2.0mg/L 时拒绝接收该污水进入污水管网。
全 盐 量	全盐量 > 2500mg/L 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
温 度	当水温低于 20℃ 时, 拒绝接收该污水进入污水管网。
排 水 量	排水量超出约定排水量, 加收 1.2 元/m ³ , 即处理费标准为 2.4 元/m ³ 。



附件 9：专家意见及修改说明

山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目环境影响报告表技术审查专家意见

受山东树源工程技术有限公司公司(环评单位)委托,对《山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目环境影响报告表》进行函审,形成审查意见如下。

一、建设项目基本情况

- 1、编制日期: 2025 年 9 月改为 2025 年 11 月, 注意下划线长度。
- 2、校核国民经济行业类别和建设项目行业类别, 电容和电池是有区别的, 本项目应该属于 398 电子专用材料制造, 为啥考虑 384 电池制造? 。

二、建设项目建设工程分析

- 1、简化项目由来, 删除营业执照中主营业务介绍, 补充曙创医药和邦威药业的关系, 以及两个企业之前的环保手续执行情况和项目运营情况。
- 2、完善表 2-1 项目基本组成内容一览表, “旋流除水”改为“旋液分离”或“旋流分离”更专业一些。
- 3、完善产品方案一览表, 细化规格型号, 校核单位和符号使用, 依据不同产品型号, 校核、细化原辅材料消耗表。
- 4、完善设备一览表, 细化设备使用的工艺环节。
- 5、完善给排水内容, 补充喷淋塔循环水量, 校核补水量, 校核设备清洗废水损耗量, 校核水平衡图, 补充污水站处理能力。
- 6、完善运营期工艺流程及产污环节分析, 细化工艺流程图, 补充配料、研磨、喷雾干燥、烧结、气流粉碎等工艺环节, 细化产污环节分析, 细化上料过程(钛酸钡投料方式), 给出用水配比, 校核是否有烧结废气产生, 核实烧结之后是否需要降温, 细化同类设备(球磨机、加热炉等)使用环节, 建议同类关键设备进行编号。

三、与本项目有关的原有污染及环境问题

补充曙创医药和邦威药业原有项目运营时间和现状, 是否做过装置拆除方案、污染场地风险评估等工作。补充依托工程厂区现状照片, 特别是污水站、危废间、化粪池等。

四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

- 1、更新地表水环境监测数据, 马上就超过三年了, 看看有没有新的数据?
- 2、地下水、土壤环境, 建议收集厂区例行监测数据。

五、总量控制指标

校核表 3-9 排污许可分类管理名录种行业类别。总量指标数据建议保留 2

位小数。

六、主要环境影响和保护措施

1、校核分切、焊接工序粉尘无组织排放方式是否可行；校核污水站废气排放时间。

2、校核废气源强核算，校核除尘效率，建议按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）校核。

3、校核喷淋塔废水排放量，污染物产生及排放浓度指标。

4、细化厂区污水处理站介绍，补充工艺流程图，补充设计进出水水质及主要工艺环节去除效率表。

5、补充现有工程实际采取的防渗措施，完善表 4-16 依托现有生产车间实际采取的防渗措施一览表。

七、附件

规范附件，建议采用打印机扫描。

八、附图

1、完善周边关系图，补充大范围的项目周边敏感目标影像关系图，标注评价范围内村庄、学校、医院、管委会、河流、临近企业、道路名称、污水处理厂、纳污河流等相关信息。

2、完善附图 7 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图，五角星把图例盖住了。

3、完善平面图，标注长宽尺寸，完善排气筒位置、一般固废暂存场所、厂区雨污排放口等信息。

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
赵建波	山东海美侬项目咨询有限公司	高工	18653166550	赵建波

2025 年 11 月 22 日

山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目环境 影响评价报告表函审意见修改说明

一、建设项目基本情况

1、编制日期：2025 年 9 月改为 2025 年 11 月，注意下划线长度。

修改说明：已将编制日期 2025 年 9 月改为 2025 年 11 月，完善封皮下划线。

2、校核国民经济行业类别和建设项目行业类别，电容和电池是有区别的，
本项目应该属于 398 电子专用材料制造，为啥考虑 384 电池制造？。

修改说明：调整本项目行业分类，本项目行业分类为 C3981 电阻电容电感元
件制造。

二、建设项目建设工程分析

1、简化项目由来，删除营业执照中主营业务介绍，补充曙创医药和邦威药
业的关系，以及两个企业之前的环保手续执行情况和项目运营情况。

修改说明：简化项目描述中删除营业执照中主营业务介绍，曙创医药和邦威
药业的关系为租赁关系，曙创医药无现有项目，补充邦威药业环保手续执行情况
和现有项目运营情况，详见报告 P21。

2、完善表 2-1 项目基本组成内容一览表，“旋流除水”改为“旋液分离”
或“旋流分离”更专业一些。

修改说明：已将表 2-1 项目基本组成内容一览表中“旋流除水”改为“旋流
分离”，详见报告 P22。

3、完善产品方案一览表，细化规格型号，校核单位和符号使用，依据不同
产品型号，校核、细化原辅材料消耗表。

修改说明：完善产品方案一览表，补充产品规格型号，根据产品型号分别列
原辅材料用量，详见报告 P23。

4、完善设备一览表，细化设备使用的工艺环节。

修改说明：完善设备一览表，补充设备使用的工艺环节，详见报告 P25。

5、完善给排水内容，补充喷淋塔循环水量，校核补水量，校核设备清洗废
水损耗量，校核水平衡图，补充污水站处理能力。

修改说明：完善给排水内容，补充喷淋塔循环水量，重新核算补水量，补充

设备清洗废水核算过程，校核水平衡图，补充污水站处理能力，详见报告 P26。

6、完善运营期工艺流程及产污环节分析，细化工艺流程图，补充配料、研磨、喷雾干燥、烧结、气流粉碎等工艺环节，细化产污环节分析，细化上料过程（钛酸钡投料方式），给出用水配比，校核是否有烧结废气产生，核实烧结之后是否需要降温，细化同类设备（球磨机、加热炉等）使用环节，建议同类关键设备进行编号。

修改说明：完善工艺流程及产污环节分析，细化工艺流程图，补充配料、研磨、喷雾干燥、烧结、气流粉碎等工艺环节，给出用水配比，烧结过程为钛酸钡颗粒长晶和融合过程，不涉及 VOCs 排放，烧结后物料自然降温，工艺流程描述补充设备编号详见报告 P30-33。

三、与本项目有关的原有污染及环境问题

补充曙创医药和邦威药业原有项目运营时间和现状，是否做过装置拆除方案、污染场地风险评估等工作。补充依托工程厂区现状照片，特别是污水站、危废间、化粪池等。

修改说明：补充曙创医药和邦威药业原有项目运营时间和现状，邦威医药未进行装置拆除方案编制和污染场地风险评估等工作，补充依托工程厂区现状照片，特别是污水站、危废间、化粪池等。详见报告 P35。

四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、更新地表水环境监测数据，马上就超过三年了，看看有没有新的数据？

修改说明：已更新地表水环境监测数据，详见报告 P37。

2、地下水、土壤环境，建议收集厂区例行监测数据。

修改说明：补充厂区地下水、土壤例行监测数据，详见报告 P37-40。

五、总量控制指标

1、校核表 3-9 排污许可分类管理名录行业类别。总量指标数据建议保留 2 位小数。

修改说明：完善表 3-9 排污许可分类管理名录行业类别，总量指标数据保留 2 位小数，详见报告 P44-45。

六、主要环境影响和保护措施

1、校核分切、焊接工序粉尘无组织排放方式是否可行；校核污水站废气排放时间。

修改说明：分切极片内已加入粘结剂聚乙烯醇（PVA），且极片经辊压机钢辊压光后结构紧密，分切工序不会产生粉尘。重新核算焊接工序粉尘产生量，焊接过程颗粒物产生量 0.0087t/a，产生量较小，且激光焊接在密闭焊接房内进行，厂界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求（颗粒物 1.0mg/m³），详见报告 P53；修改污水站废气排放时间，详见报告 P49-50。

2、校核废气源强核算，校核除尘效率，建议按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）校核。

修改说明：完善废气源强核算，废气参考《第二次全国污染源普查 3099 其他非金属矿物制品制造行业》产污系数，详见报告 P51。

3、校核喷淋塔废水排放量，污染物产生及排放浓度指标。

修改说明：完善项目水平衡，校核喷淋塔废水排放量，完善废水污染物产生及排放浓度指标，详见报告 P56。

4、细化厂区污水处理站介绍，补充工艺流程图，补充设计进出水水质及主要工艺环节去除效率表。

修改说明：细化厂区污水处理站介绍，补充污水处理站工艺流程图，补充污水处理站设计进出水水质及主要工艺环节去除效率表，详见报告 P57-58。

5、补充现有工程实际采取的防渗措施，完善表 4-16 依托现有生产车间实际采取的防渗措施一览表。

修改说明：补充现有工程实际采取的防渗措施，完善表 4-17 依托现有工程实际采取的防渗措施一览表，详见报告 P70。

七、附件

规范附件，建议采用打印机扫描。

修改说明：已规范附件，采用扫描清楚附件。

八、附图

1、完善周边关系图，补充大范围的项目周边敏感目标影像关系图，标注评价范围内村庄、学校、医院、管委会、河流、临近企业、道路名称、污水处理厂、纳污河流等相关信息。

修改说明：补充大比例和小比例周边关系图，标注评价范围内村庄、学校、医院、河流、道路名称等相关信息，详见附图 2。

2、完善附图 7 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图，五角星把图例盖住了。

修改说明：已完善附图 7 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图，删除遮盖五角星。

3、完善平面图，标注长宽尺寸，完善排气筒位置、一般固废暂存场所、厂区雨污排放口等信息。

修改说明：完善平面布置图，补充比例尺，标注排气筒、一般固废暂存场所、厂区雨污排放口位置，详见附图 3。

赵进波

山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目环境影响报告表技术审查专家意见

受山东树源工程技术有限公司公司(环评单位)委托,对《山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目环境影响报告表》进行函审,形成审查意见如下。

1、本项目国民经济行业类别应为 C3981 电阻电容电感元件制造,须进一步核实,并根据核实结果,同步调整建设项目建设项目行业类别。

2、补充明确本项目占地面积、建筑面积、设备及其数量与立项文件的符合性。

3、补充超级储能电容器执行的产品质量标准(国标、行标或其他);表 2-4 本项目主要生产设备一览表补充完善主要设备规格型号;补充环保设施一览表。

4、明确项目施工期是否涉及焊接、切割工序;是否涉及食堂建设;是否涉及产品分析化验环节,并完善相关化验指标、使用试剂、方法、仪器等分析。

5、细化项目工艺流程及其产排污环节,进一步核实项目采取的废气、废水环保设施的合理性;废水外排补充与《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分: 小清河流域 (DB37 3416.3-2025)》达标性分析。

6、明确污泥压滤方式,是否有废滤布产生;进一步核实污泥固废属性。

7、补充碱洗介质及其使用浓度要求;补充活性炭碘值使用要求。

8、补充完善项目各附件、附图。

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
乔光明	淄博市环境污染防治中心	正高	13864368283	

2025 年 11 月 22 日

山东曙创医药科技有限公司 300 万只/年超级储能电容器项目环境
影响评价报告表函审意见修改说明

1、本项目国民经济行业类别应为 C3981 电阻电容电感元件制造，须进一步核实，并根据核实结果，同步调整建设项目行业类别。

修改说明：调整本项目行业分类，本项目行业分类为 C3981 电阻电容电感元件制造。

2、补充明确本项目占地面积、建筑面积、设备及其数量与立项文件的符合性。

修改说明：补充明确本项目与立项文件的符合性，详见报告 P20。

3、补充超级储能电容器执行的产品质量标准（国标、行标或其他）；表 2-4 本项目主要生产设备一览表补充完善主要设备规格型号；补充环保设施一览表。

修改说明：补充本项目电容器的产品质量标准文号及执行标准，详见报告 P23，生产设备一览表补充分析化验设备及环保设施，详见报告 P25。

4、明确项目施工期是否涉及焊接、切割工序；是否涉及食堂建设；是否涉及产品分析化验环节，并完善相关化验指标、使用试剂、方法、仪器等分析。

修改说明：已补充施工期焊接、切割工序控制措施，详见报告 P46；本项目不建设食堂，本项目涉及分析化验环节，补充化验指标及相关试剂、方法、仪器，详见报告 P33。

5、细化项目工艺流程及其产排污环节，进一步核实项目采取的废气、废水环保设施的合理性；废水外排补充与《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域（DB37 3416.3-2025）》达标性分析。

修改说明：细化工艺流程图，细化项目工艺流程及其产排污环节描述，详见报告 P30-34；补充废气防治措施有效性分析，详见报告 P53；废水外排标准补充《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域（DB37 3416.3-2025）》全盐量指标，补充污水处理站工艺流程图及污水处理站设计进出水水质及主要工艺环节去除效率表，确保废水达标排放详见报告 P57-58。

6、明确污泥压滤方式，是否有废滤布产生；进一步核实污泥固废属性。

修改说明：本项目污泥压滤方式为板框压滤机，有废滤布产生，重新校核污

泥固废属性，污泥为疑似危废。

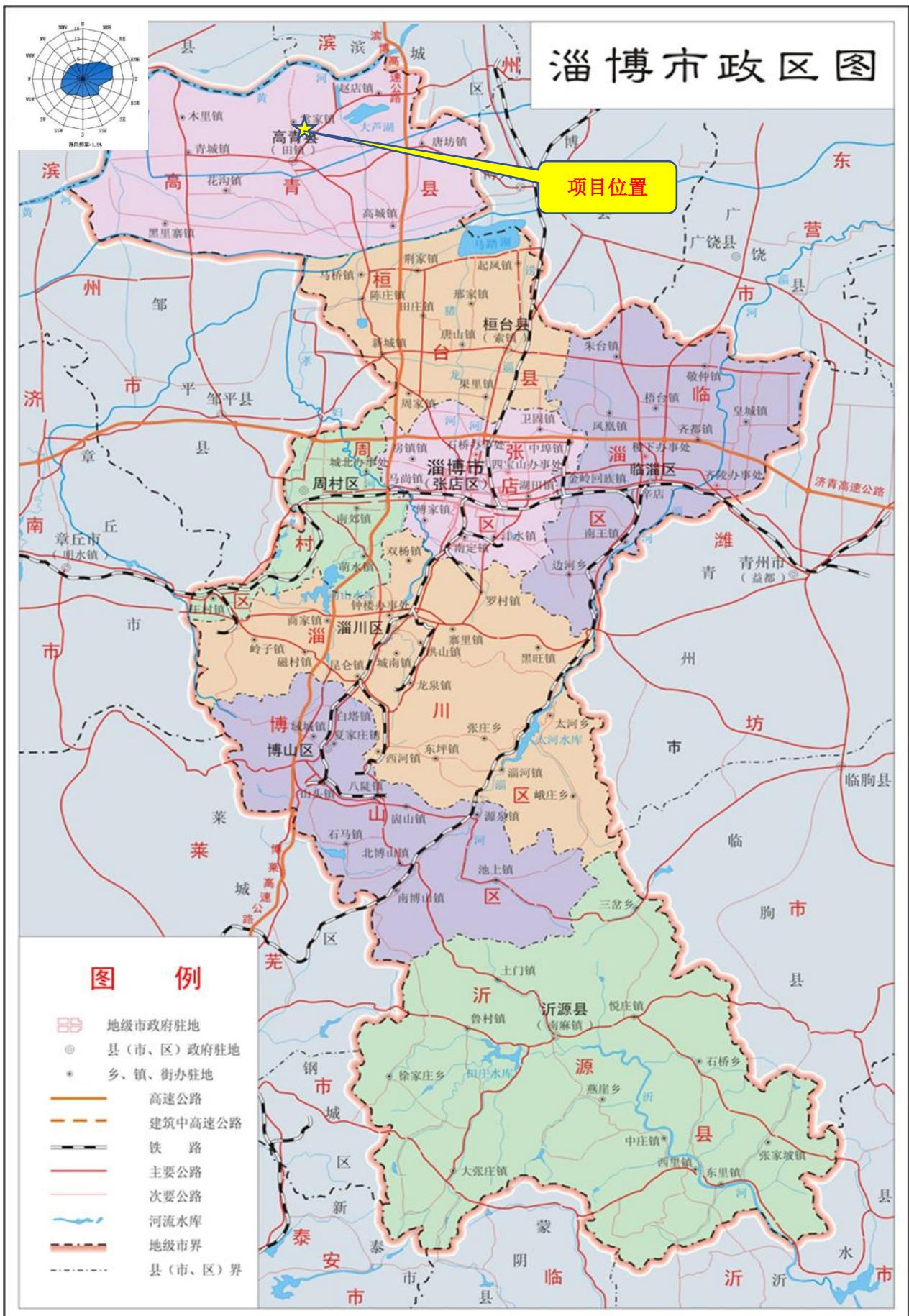
7、补充碱洗介质及其使用浓度要求；补充活性炭碘值使用要求。

修改说明：本项目碱洗介质用 32%氢氧化钠溶液和水混合，详见报告 P24，补充活性炭碘值要求，详见报告 P80。

8、补充完善项目各附件、附图。

修改说明：补充附件污水处理协议和山东高青经济开发区管理委员会关于本项目建设意见，附图补充厂区现状图片，平面布置图补充雨污排放口位置。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王海波' (Wang Haibo).

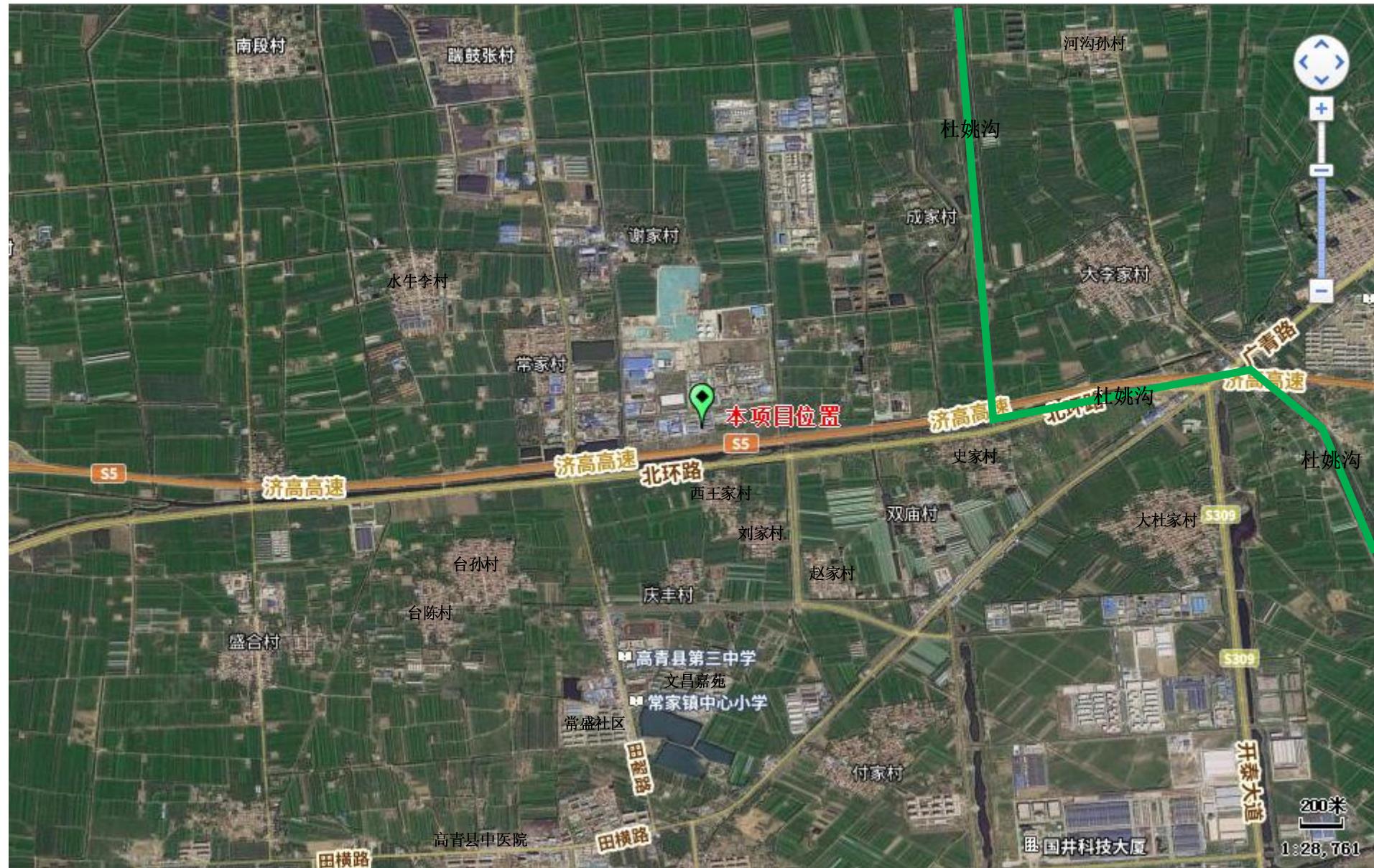


附图1 项目地理位置图 比例尺: 1:60万

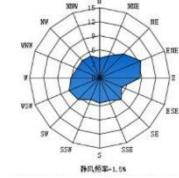
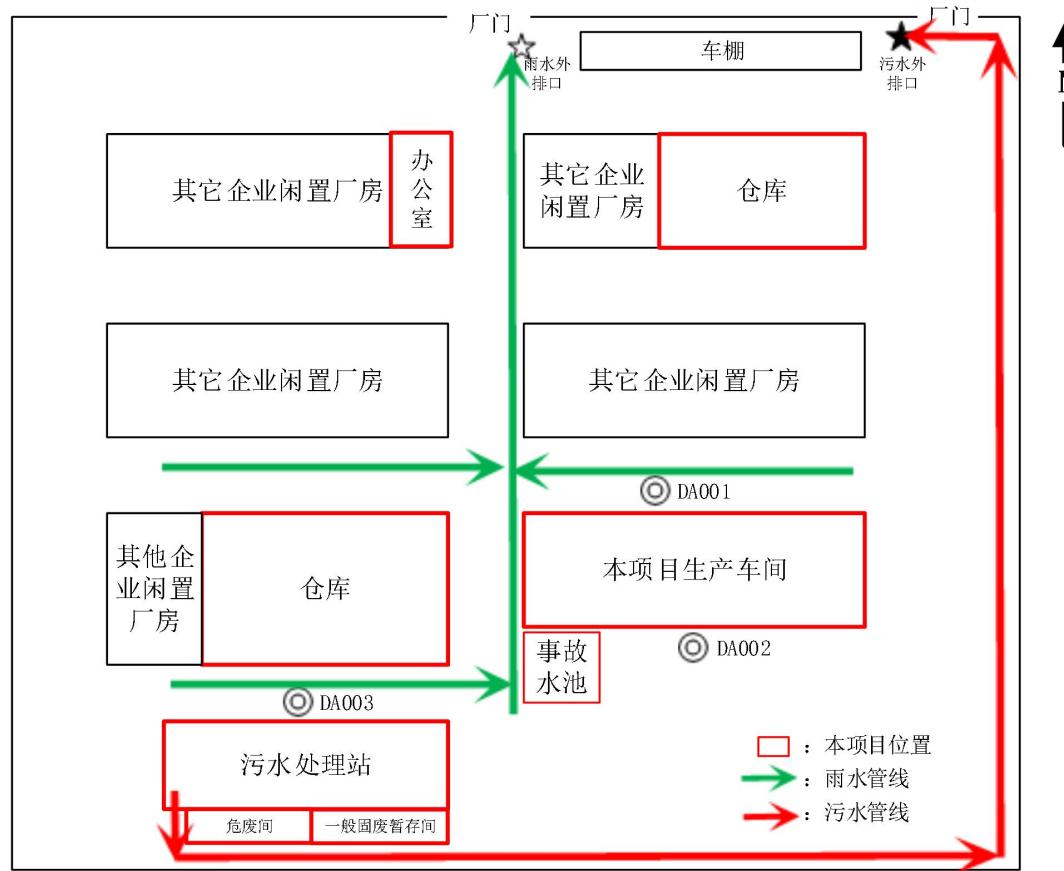
淄博市勘察测绘研究院编绘

行政区划资料截止2006年5月



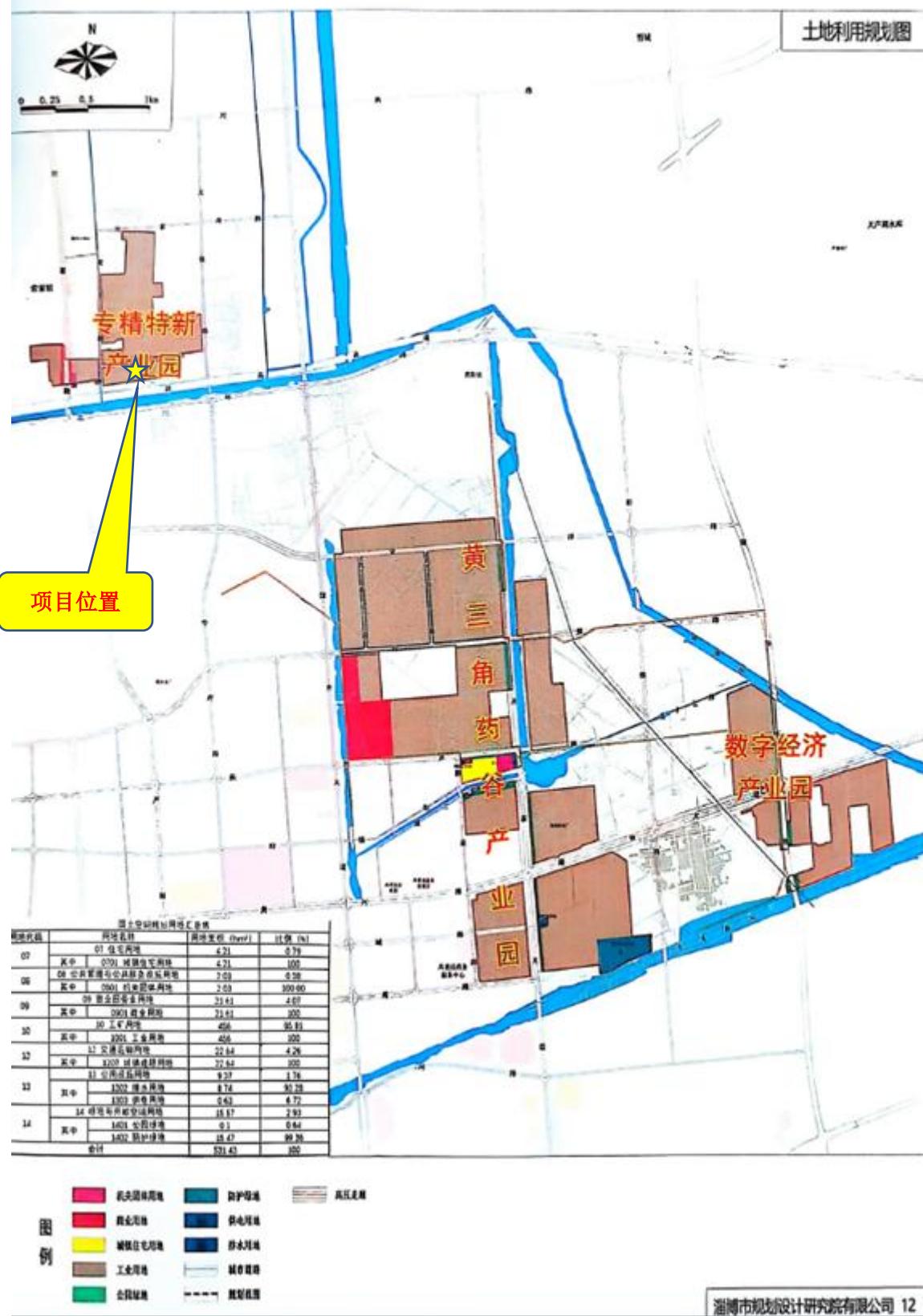


附图 2-2 项目周边环境图 (1:28761)

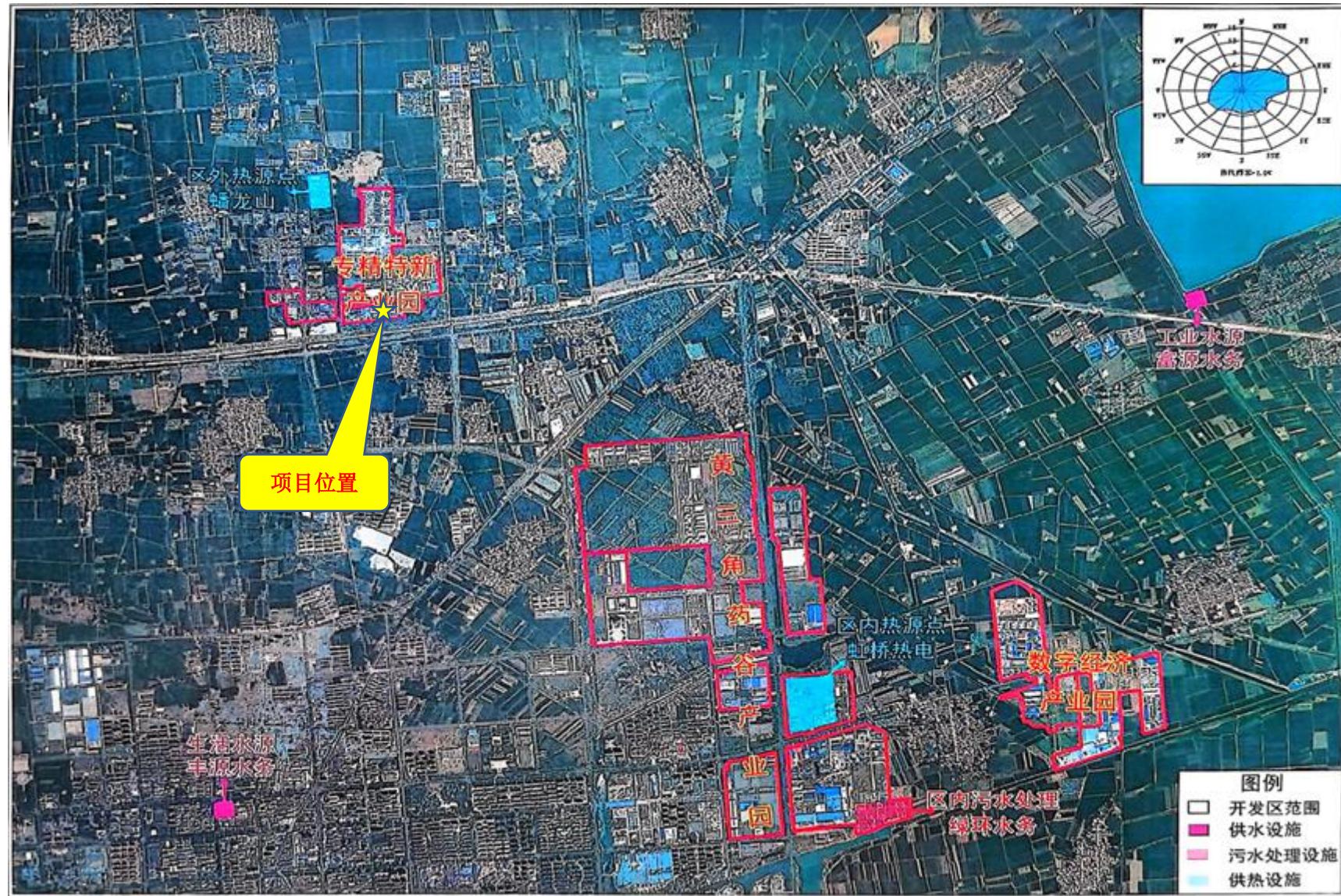


附图 3 厂区平面布置图 比例尺 1:1000

山东高青经济开发区总体发展规划 (2023-2035年)



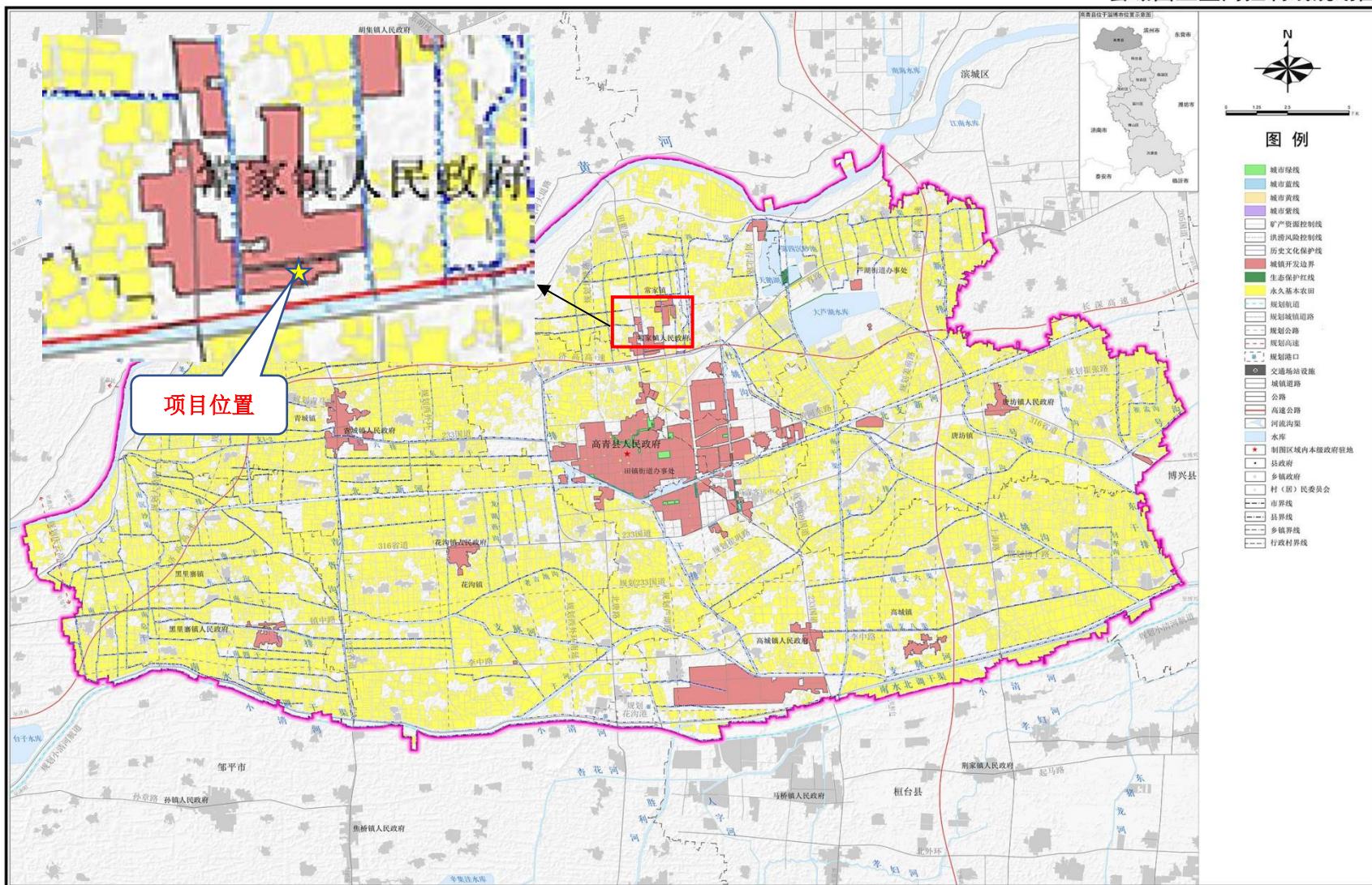
附图 4 高青经济开发区发展总体规划图



附图 5 本项目与高青经济开发区位置关系图

高青县国土空间总体规划（2021—2035年）

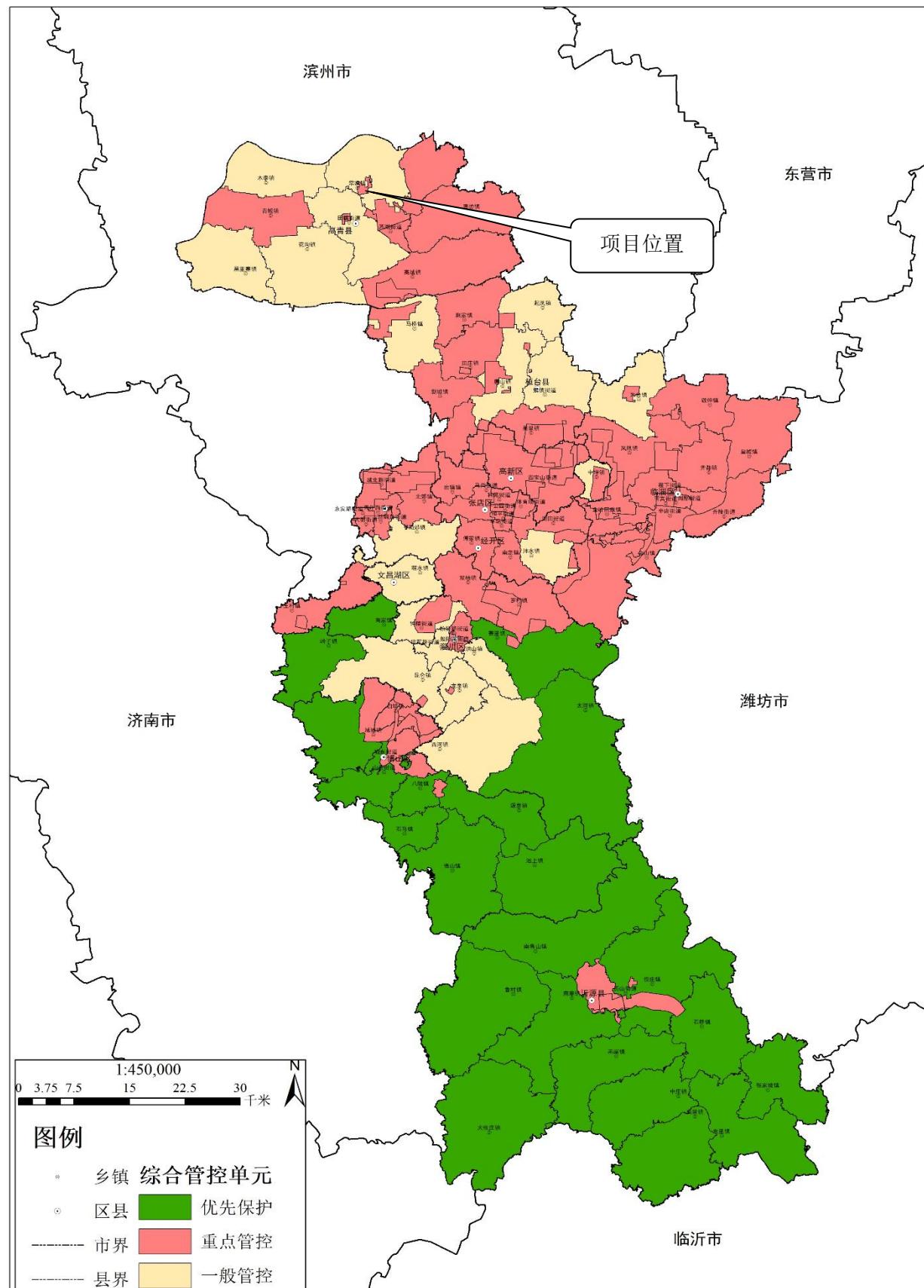
县域国土空间控制线规划图



高青县人民政府 编制
二〇一四年一月

高青县自然资源局 浙江大学 淄博市规划设计研究院有限公司
淄博国土资源调查测绘有限公司 山东明嘉测绘有限公司 制图 04

附图 6 高青县国土空间总体规划图



附图 7 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图



附图 8 本项目四周照片



附图 9 工程师现场勘察照片

