

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称: 山东力奥建材科技有限公司混凝土添

加剂技术改造项目

建设单位: 山东力奥建材科技有限公司

编制日期: 2025年04月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1745549362000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	f01oqh		
建设项目名称	山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目		
建设项目类别	23--044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	山东力奥建材科技有限公司		
统一社会信用代码	91370126MA3R35YT06		
法定代表人 (签章)	刘淑花		
主要负责人 (签字)	李强		
直接负责的主管人员 (签字)	李强		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	山东博瑞达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370100771006830R		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谢晓丹	20210503537000000001	BH004500	谢晓丹
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢晓丹	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH004500	谢晓丹
张艳群	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH010794	张艳群

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目		
项目代码	2503-370126-07-02-731743		
建设单位 联系人	刘淑花	联系方式	186*****78
建设地点	济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧）		
地理坐标	（东经:117度 8分 532.58326秒，北纬:37度 9分 35.83272秒）		
国民经济 行业类别	C2662 专项化学用品制造	建设项目 行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 44 专用化学产品制造单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	商河县行政审批服 务局	项目审批（核 准/备案）文号 （选填）	2503-370126-07-02-731743
总投资（万元）	500	环保投资（万 元）	20
环保投资占比 （%）	4%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	/
专项评价设置 情况	无		
规划情况	<p><b>1、商河县国土空间总体规划</b></p> <p>规划名称：《商河县国土空间总体规划（2021-2035年）》；</p> <p>审批机关：山东省人民政府；</p> <p>审批文件及文号：《关于平阴县、商河县国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（2024.12.19，鲁政字〔2024〕190号）。</p> <p><b>2、商河县玉皇庙镇总体规划</b></p> <p>规划名称：《商河县玉皇庙镇总体规划（2019-2035年）》；</p> <p>审批机关：商河县人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：商县人民政府关于《玉皇庙镇总体规划</p>		

	<p>(2012-2030年)》(2018年修改)的批复(商政字[2018]22号)。</p> <p><b>3、商河化工产业园规划</b></p> <p>规划名称：《商河化工产业园总体发展规划(2023-2035年)》；</p> <p>审批机关：商河县人民政府；</p> <p>审批文件及文号：《关于设立商河县化工园区的通知》(商政字[2017]29号)。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《商河县化工园区总体发展规划(2023-2035年)环境影响评价报告书》；</p> <p>规划环评审查机关：济南市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于商河县化工园区总体发展(2023-2035)环境影响评价报告书的批复》(济环报告书[2023]46号)。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《商河县玉皇庙镇总体规划(2019-2035年)》符合性分析</b></p> <p>商河县人民政府于2018年7月27日以商政字[2018]22号批复了《商河县玉皇庙镇总体规划(2012-2030年)(2018年修改)》，城镇性质为：县域副中心，集生产、生活、现代商贸于一体的生态型旅游城镇；总体发展目标为：大力推进以商河经济开发区为龙头、民营经济产业园为基础、新农村建设为契机的镇域经济，促进城乡统筹一体化发展，把玉皇庙镇建设成为城乡产业高效、设施完备、环境宜人、社会和谐现代化新型乡镇。</p> <p>经济开发区：整合完善商中河以东现状产业，设立准入门槛，积极改造现状企业，维持现状格局，通过欣宏药业、仙居肌醇等企业带动，适度发展医药化工产业，但杜绝高污染、低产出的企业入区。</p> <p>总体空间发展结构概括为：“两轴、三心、三区”。</p> <p>两轴：科源街经济发展轴、玉皇路经济发展轴；</p> <p>三心：镇驻地行政中心、开发区行政中心、开发区商业中心；</p> <p>三区：中部城镇建设区、西部高效农业区、东部现代农业区。</p> <p>本项目为专项化学用品制造项目，位于现有厂区内，项目地理位置图见附图1。根据商河县玉皇庙镇国土空间总体规划图可知(见附图3)，本项目用地属于工业用地，项目选址符合商河县玉皇庙镇总体规划要求。</p> <p><b>2、与《商河县化工园区总体发展规划(2023~2035年)》及规划环评</b></p>

## 符合性分析

### (1) 简述

2023年济南市生态环境局批复《商河化工产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响评价报告书》（济环报告书[2023]46号）。

①北起清源街与朱家洼沟，南至与济阳交汇的行政边界和规划道路，西至人和路，东至248省道。规划面积9.65km<sup>2</sup>。根据山东省人民政府办公厅《关于公布第三批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字[2019]4号），商河县化工园区更名为商河化工产业园，认定起步区面积7.77km<sup>2</sup>。

②商河县化工园区产业定位为：以医药化工为主导产业，农药复配等其他精细化工产业为辅的产业发展规划。规划目标为将该区域医药产业发展逐渐从化工到药物中间体，转变成原料药、成品药、生物药的产业延伸，形成以医药为主，农药、兽药为辅、工业生物并行的良好产业发展格局。

③商河县化工园区总体功能布局结构可概括为：“两区五轴”。两区：东部产业区、西部产业区；五轴：纵向：土马河、商中河生态休闲景观轴，大岭路综合经济发展轴；横向：科源街产业经济发展轴、力源街城市景观形态发展轴。

### (2) 准入条件

①入园项目应为《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及鼓励外商投资产业目录（2022年版）》中鼓励类和允许类产业；

②化工项目入区满足《山东省化工行业投资项目管理规定的通知》（鲁工信发[2022]5号）的规定；

③入区项目符合所属行业有关发展规划。

④符合行业环境准入要求；项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求；符合VOCs相关治理规范要求。

根据《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ131-2021）要求，在商河化工产业园与上位规划及最新环境管理要求的符合性和协调性等

分析的基础上，将园区划分为限制建设区和适宜建设区进行空间管控。  
 园区空间管制清单见下表 1-1，入区行业控制级别见表 1-2。

**表 1-1 商河化工产业园区环境准入负面清单**

序号	分区	具体范围		管控要求
1	限制建设区	城镇开发边界外区域	商河方元水质净化有限公司西南侧厂界至园区边界（现状水塘）	保持现状，待国土空间规划批复后，按照国土空间规划的要求进行实施
			商中河汇源街桥至园区边界（现状水域）	
		园区规划的水域及绿地		此部分用地专门用于保护水域环境，保障生态空间、生活空间的环境安全
2	适宜建设区	除限制建设区域以外的区域		按照园区产业定位和要求，进行有序开发

对照上表可知，本项目位于济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧），现有生产车间内，不在限制建设区范围内，位于适宜建设区。商河县化工园区总体发展规划（2023-2035 年）用地规划图详见附图 4。

(3) 拟建项目与商河化工产业园入园行业控制级别的符合性分析

**表 1-2 商河化工产业园入园行业控制级别表**

产业类别	行业中类	行业小类	控制级别	
医药制造	C271 化学药品原料药制造	C2710 化学药品原料药制造	优先	
	C272 化学药品制剂制造	C2720 化学药品制剂制造	准许	
	C273 中药饮片加工	C2730 中药饮片加工	准许	
	C274 中成药生产	C2740 中成药生产	准许	
	C275 兽用药品制造	C2750 兽用药品制造	优先	
	C276 生物药品制品制造	C2761 生物药品制造		准许
		C2762 基因工程药物和疫苗制造		准许
	C277 卫生材料及医药用品制造	C2770 卫生材料及医药用品制造		准许
C278 药用辅料及包装材料制造	C2780 药用辅料及包装材料制造		准许	
基础化学原料制造	C261 基础化学原料制造	C2611 无机酸制造	准许	
		C2612 无机碱制造	准许	
		C2613 无机盐制造	准许	
		C2614 有机化学原料制造	优先	
		C2619 其它基础化学原料制造	准许	
专用化学品及合成材料	C265 合成材料制造	全部	优先	
	C266 专用化学产品制造	全部	优先	
	C268 日用化学产品制造	全部	准许	
化工新材料	C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	全部	优先	

	C291橡胶制品业	全部	准许
其他	C262 肥料制造	全部	准许
	C263农药制造	全部	准许

对照上表可知，本项目未列入商河县化工园区环境准入负面清单。拟建项目为专项化学用品制造项目，行业类别为 C2662 专项化学用品制造，属于优先进入行业。

(4) 拟建项目与商河化工产业园环评结论及审查意见的符合性分析

**表 1-3 商河化工产业园环评结论及审查意见**

序号	环评结论及审查意见	本项目情况	符合性
1	(三)严格执行法定上位规划，加强园区空间管制，依法依规开发建设。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，按照生态环境准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。	该企业为园区现有企业，拟建项目为改建项目，项目所属行业符合园区入园行业控制级别，属于准入行业。	符合
2	(五)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。积极提升园区循环化水平，大力推进区内企业依法开展强制性清洁生产审核，鼓励因区开展整体清洁生产审核，全面提升园区清洁生产水平。对照《山东省省级生态工业园区管理办法》中的建设指标，积极开展生态工业因区创建。	按要求执行。	符合
3	(七)落实固体废物环境管理制度，强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。	改建项目产生的一般固废和危险废物均得到合理处置。	符合
4	(八)健全园区环境风险防控体系，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业-团区-商河县人民政府环境管理联动，定期组织应急演练。督促指导入园企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案，加强园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。	拟建项目建设完成后将重新及时更新编制并备案企业突发环境事件应急预案，做到与园区联动。	符合

本项目为专项化学用品制造项目，根据商河化工产业园入园行业控制级别表及环境准入负面清单可知，项目不在园区环境准入负面清单内，也不属于控制和禁止进入行业，项目已经取得备案文件，因此本项目满足商河化工产业园准入清单及产业定位要求。

**3、与《商河县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析**

根据《商河县国土空间总体规划(2021-2035年)》，本项目位于济南市商河县商河化工产业园内，根据商河县国土空间规划成果，本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田，符合商河县国土空

	<p>间总体规划要求，县域国土空间控制线规划图见附图 6。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C2962 专项化学用品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。本项目所用设备无产业政策限制和淘汰类设备，故本项目符合国家产业政策。</p> <p>根据山东省人民政府办公厅《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2022〕255 号）以及《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）中“两高”项目的清单可知，本项目不在“两高”清单目录中。本项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2503-370126-07-02-731743，本项目符合当地政策要求。</p> <p><b>2、选址符合性分析</b></p> <p>本项目位于济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧），地理位置见附图 1。</p> <p>根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，项目用地不属于限制类、禁止类，符合文件要求。</p> <p>本项目依托现有生产车间进行建设，不新增用地。根据商河县玉皇庙镇国土空间总体规划、山东商河经济开发区土地利用规划图可知，本项目用地性质为工业用地，因此，本项目选址符合玉皇庙镇土地利用总体规划、商河经济开发区土地利用总体规划及商河化工产业园规划，故项目符合国家土地利用规划要求。</p> <p><b>3、与区域生态环境分区管控要求的符合性分析</b></p> <p>本次评价结合《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字〔2021〕45 号）文件要求，对本项目“三线一单”符合性进行分析。</p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《商河县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于济南市商河县商河化工产业园内，根据商河县国土空间规划成果，本项目位</p>

于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田，符合国土空间规划要求。商河县国土空间总体规划--县域国土空间控制线规划图见附图6。

### （2）环境质量底线

根据济南市人民政府《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字[2021]45号），同时根据2024年05月23日济南市生态环境委员会办公室关于印发《济南市各区县生态环境准入清单（修订版）》的通知，济南市环境质量到2025年，全市大气环境质量持续改善，基本消除重污染天气；到2035年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到35ug/m<sup>3</sup>。到2025年，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水质控制断面，城镇集中式饮用水水源水质全部达到或优于III类；到2035年，水环境质量根本改善，市控及以上重点河流考核断面恢复水环境功能。到2025年，土壤环境质量总体稳定，土壤环境风险得到有效管控；到2035年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到100%。

本项目废气、废水、固废和噪声采取相应措施后均达标排放，对周围环境影响较小，不会对区域环境空气质量的改善目标造成影响，满足环境质量底线的要求。

### （3）资源利用上线

根据《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字〔2021〕45号）和济南市生态环境委员会办公室于2024年5月22日印发的《济南市各区县生态环境准入清单（修订版）》，到2025年，原则上全市煤炭消费总量不增加，能源消费总量和碳排放强度完成省下达任务；年用水总量不高于24.9亿立方米，泉水持续喷涌；耕地保有量、永久基本农田保护面积完成国家和省下达的目标任务。

本项目运营过程中，涉及消耗电、水、蒸汽等资源，消耗量较少，周边市政工程供应充足，对区域资源利用影响不大，满足资源利用上线要求。

### （4）生态环境准入清单要求

根据《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意

见》（济政字〔2021〕45号）和济南市生态环境委员会办公室于2024年5月22日印发的《济南市各区县生态环境准入清单（修订版）》，济南市共划定生态环境管控单元120个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元3类。

优先保护单元共28个，主要涵盖“大南山”（主要涉及南部山区、长清东南部、章丘南部、莱芜北部等山区丘陵）为主的水源涵养和土壤保持生态功能区域。

重点管控单元共72个，主要涵盖城镇人口密集区、新旧动能转换起步区、工业园区（集聚区）等开发利用强度较高的区域。

一般管控单元共20个，主要涵盖有限保护单元、重点管控单元以外的区域。

拟建项目所在位置属于商河化工产业园重点管控单元，项目与《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字〔2021〕45号）和《济南市各区县生态环境准入清单（修订版）》符合性分析下表。

**表 1-4 济南市生态环境准入清单分析表（总体要求）**

种类	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	加强生态保护红线管控。按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求，在生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不位于生态红线区域内。	符合
	合现行法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。加强一般生态空间保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。其中，饮用水水源地保护区范围按照《中华人民共和国水污染防治法》相关要求管理；其他自然保护地严格按照相应法律法规和相关规定进行管控；涉及泉水补给区、汇集出露区的区域严格执行《济南市名泉保护条例》有关规定。	本项目不位于济南市名泉区域内。	符合
	优先保护基本农田。对永久基本农田实行严格保护，确保面积不减少、土壤环境质量不下降；加强对未污染和轻微污染耕地土壤环境质量的保护。	本项目不涉及基本农田区域。	符合

		合理布局工业企业项目。按照《山东省环境保护条例》要求，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聚集区。新建、搬迁涉重金属项目原则上应在现有合法设立的涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。	本项目位于商河经济开发区内，本项目不属于涉重金属项目。	符合
产业结构调整		加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。	本项目不属于限制类、淘汰类项目。	符合
		严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。	本项目不属于“两高”项目。	符合
污染物排放管控		推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《济南市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。推进清洁生产。严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《山东省清洁生产促进条例》。严格主要污染物排放总量控制。严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《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》。	本项目严格执行主要污染物排放总量控制，实行倍量替代。	符合
环境风险防控		落实环境风险应急预案制度。指导生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，定期开展应急演练，防止发生环境污染事故。	本项目落实环境风险应急预案制度，依据当地主管部门要求开展应急预案编制工作及应急演练。	符合
		加强土壤环境风险监管。指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求；加强对有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、医药、电镀、制革等行业以及加油站、生活垃圾处置场、工业固体废物和危险废物处置场、规模化畜禽养殖场等区域的监管。	项目建立土壤排查制度。	符合
资源利用		实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代。2025年能源消费总量完成省下达任务，原则上煤炭消费总量不	本项目不使用煤炭等高	符合

效率要求	增加。实施高污染燃料禁燃区控制，高污染燃料禁燃区内禁止现场销售、燃用高污染燃料，不得新建、改建、扩建燃用高污染燃料的各类排烟设施，已建成的应限期淘汰或改用电、天然气等清洁能源。	污染燃料。	
	积极创建节水典范城市。加强用水总量和用水强度控制，大力提升再生水利用水平。全面实施深度节水控水行动，降低供水管网漏损率，推广节水技术应用，提升城乡供水系统智能化水平。抓好新旧动能转换起步区水资源节约集约利用，打造全国节水典范城市引领区。按照《济南市人民政府关于加强水资源管理工作的意见》（济政发[2021]1号）要求，严格控制地下水开采，全面实行地下水取水总量和水位控制，推动超采区地下水压采工作，在地下水超采区内，禁止新增取用深层承压地下水，逐步压缩地下水开采量。	项目生产过程中节约用水，且项目用水全部为自来水，不使用地下水。	符合

根据《济南市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济政字[2021]45号），项目建设符合济南市生态环境准入清单（总体要求）；根据《济南市生态环境管控单元图》（见附图7），项目位于重点管控区域。

本项目位于山东省济南市商河县商河化工产业园内，本项目与山东商河经济开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH37012620002）符合性分析见下表。

**表 1-5 本项目与山东商河经济开发区重点管控单元要求符合性**

项目	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、山东商河经济开发区严格执行全省化工产业安全生产转型升级确定的准入门槛要求，禁止投资新上淘汰类、限制类化工项目。	本项目符合商河化工产业园准入清单要求，不属于淘汰类、限制类化工项目。	符合
	2、商河化工园区以医药化工为主导产业，农药复配等其它精细化工产业为辅。新建生产危险化学品的化工项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》），固定资产投资额原则上不低于3亿元（不含土地费用）；列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及搬迁入园项目，不受3亿元投资额限制。	本项目不属于生产危险化学品的化工项目。	符合
	3、园区的准入清单按照规划环评的要求执行。	按要求执行。	符合
污染物排放管控	4、工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。	本项目生活污水及地面清洗废水满足市政污水管网后，排入园区污水处理厂。	符合
	5、园区涉及挥发性有机物排放的企业应严格遵守《挥发性有机物排放标准》（DB37/2801）。	本项目产生的挥发性有机物经处	符合

			理达标后排放。	
环境 风险 防控	6、园区内全部化工企业必须完成强制性清洁生产审核。		项目固废均得到妥善处。	符合
	7、完善棚盖等防雨措施，严禁原辅材料、固体废弃物等露天堆放。		项目原料储存于密闭容器或罐内。	符合
	8、化工园区（集中区）边界与居住区之间应设置隔离带，并适当设置绿化带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。		按要求执行。	符合
	9、指导土壤环境重点监管企业严格落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，加强对工业固体废物和危险废物的处置。		项目固体废物均妥善合理处置。	符合
资源 开发 效率 要求	10、推进重点排放企业清洁生产改造，落实煤炭消费量减量替代要求，提高能源利用效率。		项目不使用高污染燃料，资源使用符合资源利用效率总体要求。	符合
	11、定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区、重点企业生态化、循环化改造。		按要求执行。	符合

由上表可知，本项目满足商河县生态环境准入清单要求。综上，拟建项目满足商河县生态环境分区管控要求。

#### 4、环保政策符合性分析

①与《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）的符合性分析

**表 1-6 与《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）符合性分析**

条例内容	项目基本情况	符合性
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。	本项目不属于上述禁止建设项目。	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。因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	本项目建成后在名录规定的时限内申请办理排污许可变更手续。	符合
第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。	项目采取合理有效的环保措施后对环境影响较小。	符合
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	本项目位于济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧	符合

	<p>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>（商中河东侧）工业集聚区。</p>	
	<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、粉尘、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。</p> <p>实行排污许可管理的排污单位，应按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。</p>	<p>企业在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施后，污染物达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<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。</p> <p>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>	<p>项目建成后严格按照环保要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。</p>	<p>符合</p>

因此，本项目建设符合《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）要求。

②与《山东省生态环境委员会办公室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)的符合性分析

**表 1-7 与鲁环委办〔2021〕30 号符合性分析**

要求	本项目情况	符合性
与山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)符合性		
<p>一、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%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。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）</p>	<p>本项目为专项化学用品制造，不属于“淘汰类、高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业。</p>	<p>符合</p>

	<p>项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减□和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。</p>		
	<p>二、压减煤炭消费量持续压减煤炭消费总量，“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。加快能源低碳转型，实施可再生能源倍增行动，到 2025 年，可再生能源装机规模达到 9000 万千瓦左右。持续推进“外电入鲁”，到 2025 年，省外来电规模达到 1700 亿千瓦时左右。大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到 2025 年，工业余热利用量新增 1.65 亿平方米。基本完成 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内低效小热电机组关停整合。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等量行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。按照“先立后破”的原则□持续推进清洁取暖改造，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，力争 2023 年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。</p>	<p>本项目生产使用电能、蒸汽。</p>	<p>符合</p>
<p>与山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)符合性</p>			
	<p>聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理</p>	<p>本项目为专项化学用品制造，不属于以上行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目为专项化学用品制造，位于园区内。</p>	<p>符合</p>
<p>山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)</p>			
	<p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载</p>	<p>本项目不属于土壤重点监管单位</p>	<p>符合</p>

明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。

从上表可知，拟建项目符合鲁环委办〔2021〕30 号的要求。

③项目与《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30 号）符合性分析

**表 1-8 与鲁环发〔2020〕30 号符合性分析**

要求		符合性	
管控要求	(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。	本项目干燥后的产品，经密闭管道输送，最终经自动包装机袋装，无组织粉尘产生量较小。
	(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。	本项目干燥后的产品，经密闭管道输送，最终经自动包装机袋装，无组织粉尘产生量较小。
	(三) 加强生产环节管控	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。	本项目产生的喷雾干燥废气经布袋除尘器处理与真空干燥废气一起经活性炭处理达标后排放。
	(四) 加强精	针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监	企业按要求制定“一

	细化管控	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。	厂一策”治理方案和管理。
	分行业要求 (二) 建材行业	矿石料场设置防风抑尘网或封闭。石子、页岩、煤矸石、煤、粘土、矿渣、石膏、炉渣等封闭储存。熟料、粉煤灰、矿粉和除尘灰等密闭储存。石子、页岩、煤等物料破碎、筛分、搅拌、粉磨等设备采取密闭措施,并配备有效集尘除尘设施。袋装水泥包装下料口、装车点位和散装水泥装车配备有效集尘除尘设施。	本项目干燥后的产品,经密闭管道输送,最终经自动包装机袋装,无组织粉尘产生量较小。

本项目建设符合《山东省生态环境厅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。

④与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

**表 1-9 项目与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

通知要求	本项目情况	符合性
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。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于允许类项目。	符合
坚持环境质量“只能更好,不能变坏”的底线,严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求,实施“四上四压”,坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的,须严格落实产能、煤耗能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求,新(改、扩)建项目要减量替代,已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策,对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求,确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化高耗能转入,严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	本项目不属于“两高”项目,符合国家相关产业政策。	符合
推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制产能装备的升级改造,有序开展超低排放改造。鼓励高炉一转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	本项目位于园区内,符合要求。	符合
落实主体功能区战略,构建以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单为核心的“三线一单”生态环境分区管控体系,建立更新调整和跟踪评估长效机制,推动“三线一单”数据信息化和共建共享,加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面共用,依据资源环境承载能力,将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重	本项目符合“三线一单”相关要求。	符合

	大项目选址和审批的重要依据。		
	加强能耗总量和强度双控、煤炭消费总量和污染物排放总量控制，制定投资负面清单，抑制高碳投资，严格控制“两高”行业新增产能规模。修订节能环保标准，对高耗能行业提高市场准入要求。严格实施节能审查制度，加强节能审查事中事后监管。	本项目不属于省级认定的“两高”项目。	符合
	加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新(改、扩)建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗和资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容。鼓励企业在产品和包装物设计充分考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响，优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。严格执行产品能效、水效、能耗限额、污染物排放等标准。	本项目不属于高耗能项目。	符合

由上表可知，本项目符合《山东省“十四五”生态环境保护规划》要求。

⑤项目与《“十四五”节能减排综合工作方案》符合性分析

表 1-10 与“十四五”节能减排综合工作方案符合性分析

要求			符合性
三、实施节能减排重点工程	重点行业绿色升级工程	以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔化等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。推进新型基础设施能效提升，加快绿色数据中心建设。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 13.5%，万元工业增加值用水量下降 16%。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。	本项目不涉及锅炉。
	园区节能环保提升工程	引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年，建成一批节能环保示范园区。	本项目位于商河化工园区，符合要求。
	重点区域污染物减排	持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加大重点行业结构调整和污染治理力度。以大气污染防治重点区域及珠三角地区、成渝地区等为重点，推进	本项目产生的喷雾干燥废气

	工程	挥发性有机物和氮氧化物协同减排,加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战,扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程,到2025年,长江流域总体水质保持为优,干流水质稳定达到Ⅱ类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战,实施深度节水控水行动,加强重要支流污染治理,开展入河排污口排查整治,到2025年,黄河干流上中游(花园口以上)水质达到Ⅱ类。	经布袋除尘器处理与真空干燥废气一起经活性炭处理达标后排放。
煤炭清洁高效利用工程	要立足以煤为主的基本国情,坚持先立后破,严格合理控制煤炭消费增长,抓好煤炭清洁高效利用,推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”,持续推动煤电机组超低排放改造。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以及建材行业煤炭减量,实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造,充分挖掘供热潜力,推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度,推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热(蒸汽)。到2025年,非化石能源占能源消费总量比重达到20%左右。“十四五”时期,京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右,汾渭平原煤炭消费量实现负增长。	本项目采用电能、蒸汽。	
挥发性有机物综合整治工程	推进原辅材料和产品源头替代工程,实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点,推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理,全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造,对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术,对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到2025年,溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点,溶剂型胶粘剂使用量降低20%。	改建项目产生的喷雾干燥废气经布袋除尘器处理与真空干燥废气一起经活性炭处理达标后排放。	
四、健全节能减排政策机制	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展 根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定,对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目(以下称“两高”项目)开展评估检查,建立工作清单,明确处置意见,严禁违规“两高”项目建设、运行,坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估,对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。对年综合能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导。严肃财经纪律,指导金融机构完善“两高”项目融资政策。	改建项目不属于“两高”项目。	
由上表分析可知,本项目符合“十四五”节能减排综合工作方案文件要求。			
⑥与《山东省“两高”项目管理目录(2023年版)》符合性分析			

通过对照《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》，本项目属于 C2662 专项化学用品制造，不属于“两高”目录。

⑦与《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)的符合性分析

表 1-11 与国发〔2023〕24号符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
<p><b>重点区域</b></p> <p>京津冀及周边地区。包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区和辛集、定州市，山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源市。</p> <p>长三角地区。包含上海市，江苏省，浙江省杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山市，安徽省合肥、芜湖、蚌埠、淮南、马鞍山、淮北、滁州、阜阳、宿州、六安、亳州市。</p> <p>汾渭平原。包含山西省太原、阳泉、长治、晋城、晋中、运城、临汾、吕梁市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌农业高新技术产业示范区、韩城市。</p>	<p>本项目位于济南市商河县，属于重点区域。</p>	符合
<p><b>优化产业结构，促进产业产品绿色升级</b></p> <p>(四) 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、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。</p> <p>(六) 全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p> <p>(七) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，正在办理环评手续。</p> <p>本项目位于商河经济开发区内。</p> <p>本项目主要原辅料不涉及 VOCs。</p>	符合
<p><b>优化能源结构</b></p> <p>(九) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优</p>	<p>本项目生产过程使用清洁能</p>	符合

构， 加速 能源 清洁 低碳 高效 发展	先保障居民生活和清洁取暖需求。	源电能 等。	
	（十三）持续推进北方地区清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖，确保群众温暖过冬。加大民用、农用散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务，其中“煤改气”要落实气源、以供定改。全面提升建筑能效水平，加快既有农房节能改造。各地依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。	本项目办公区采用空调进行制冷取暖。	符合
强化 多污 染物 减排 ，切 实降 低排 放强 度	（二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	改建项目主要原辅料不涉及 VOCs，喷雾干燥过程产生的少量挥发性有机物经收集后处理达标排放。	符合

⑧与《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》的符合性分析

表 1-12 与《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》符合性分析

项目	鲁政字（2024）102 号文要求	项目情况	符合性
二、 产业 结构 绿色 升级 行动	（一）严格环境准入。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，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、项目环评、节能审查、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。	符合
	（二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中允许类项目，不属于鼓	符合

	<p>焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。</p>	<p>励类、淘汰类和限制类名单。</p>	
	<p>（三）开展传统产业集群升级改造。中小型制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p>	<p>本项目位于商河经济开发区内。</p>	<p>符合</p>
	<p>（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>改建项目主要原辅料不涉及 VOCs，喷雾干燥过程产生的少量挥发性有机物经收集后处理达标排放。</p>	<p>符合</p>
三、能源结构绿色低碳高效发展行动	<p>（一）加快推进能源低碳转型。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。</p>	<p>本项目使用清洁能源电能等。</p>	<p>符合</p>

### 5、排污许可与环评的衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。固定污染源排污许可分类依据如下表。

**表 1-13 固定污染源排污许可分类依据**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环	单纯混合或者分装

		2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	的
<p>本项目属于 C2662 专项化学用品制造，单纯混合或者分装，无化学反应，依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）的要求，本项目排污许可为登记管理，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前进行固定污染源排污许可登记的变更。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

山东力奥建材科技有限公司成立于 2019 年 11 月 28 日，注册地位于山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧），法定代表人为刘淑花。经营范围包括一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；涂料制造（不含危险化学品）；塑胶表面处理；橡胶制品销售；橡胶制品制造；生物质染料加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目于 2020 年 2 月 17 日取得环评批复（济商环报告表〔2020〕013 号），现有项目 2020 年 6 月建成，并于 2020 年 6 月验收。山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目于 2022 年 6 月 10 日取得环评批复（济环报告书〔2022〕16 号），现有工程一期项目 2022 年 9 月建成，并于 2022 年 9 月 17 日验收，二期未建设。

为适应市场变化的需要，山东力奥建材科技有限公司投资 500 万元建设混凝土添加剂技术改造项目，改变企业的主要产品种类，将现有项目 1#车间部分液态新型专利减水剂产品加工成固态（粉状）产品聚羧酸粉剂。

### 2、项目概况

项目名称：山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目

项目性质：改建

建设单位：山东力奥建材科技有限公司

建设地点：济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧）

总投资：500 万元

建设内容：本项目对现有 1#车间混凝土添加剂生产项目（现有 1#车间产品：液态新型专利减水剂 5 万吨/年、液态普通减水剂 5 万吨/年）改建，即对 1#车间 3.5 万吨/年液态新型专利减水剂产品进一步干燥、粉磨等，得到固态（粉状）减水剂 10000t/a，即本项目产品聚羧酸粉剂。进一步干燥、粉磨等新增加的喷雾干燥设备 2 台、切片机 2 台、粉磨机 2 台、搅拌罐 2 台、真空泵 2 台、20 立方储存罐 5 个、冰机 1 台、包装机 1 台放置于 3#车间（3#车间为现有 1#车间北侧闲置仓库，占地面积 750 平方米），搅拌罐 2 台放置于 1#车间北侧。

现有项目 1#车间现有设备、减水剂产量、原辅用料等均不发生变化。

本项目依托现有项目办公室、化粪池、一般固废间、危废间。

本项目改建内容不涉及现有 2#车间塑胶体育制品生产项目，项目与 2#车间无依托关系。

定员及工作制度：本项目新增劳动定员 6 人，年工作 300 天，采用 2 班制，每班 8h。

编制依据：根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》及其修改稿、环境保护部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十三、化学原料和化学制品制造业 44 专用化学产品制造 266 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，需编制环境影响报告表。

### 3、项目组成

本项目依托现有项目 3#车间、1#车间、办公室、化粪池、一般固废间、危废间。

本项目改建内容不涉及现有 2#车间塑胶体育制品生产项目，项目与 2#车间无依托关系。本项目主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程、环保工程见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程分类	建设名称	改建前	改建内容	备注
主体工程	3#生产车间	仓库	1 座，单层钢结构。新增加喷雾干燥设备 2 台、切片机 2 台、粉碎机 2 台、搅拌罐 2 台、真空泵 2 台、20 立方储存罐 5 个、冰机 1 台、包装机 1 台。	改建
	1#生产车间	租赁现有厂房，内设 8 条混凝土减水剂生产线、电脑室、化验室、办公室和配电室，用于混凝土减水剂的生产及产品检验。	现有项目设备均不变，仅在车间北侧增加 2 台搅拌罐。	改建
辅助工程	办公区	建筑面积 150 平方米，位于生产车间南侧，用于行政人员办公。	不变	依托现有
储运工程	原料区	/	位于 3#生产车间东侧，用于暂存液态减水剂。	改建
	成品区	/	位于 3#生产车间东北侧，用于暂存聚羧酸粉剂。	
	危废暂存间	位于 1#生产车间中部，用于危险废物临时暂存。	不变	依托现有
公用工程	给水	由当地供水管网提供。	不变	依托现有管网
	排水	厂区雨污分流，现有项目无生活	厂区雨污分流，蒸汽冷凝水回用	依托现

		废水，生活污水经化粪池处理后 再经市政污水管网排入商河方元 水质净化有限公司污水处理厂进 一步处理。	于现有项目生产用水，不外排， 新增的生活污水经化粪池处理 后与车间地面清洗废水一起排 入商河方元水质净化有限公司 污水处理厂处理。	有管网
	供气	无。	本项目蒸汽由商河经济开发 区统一提供，年新增蒸汽用量 3000t。	增加蒸 汽用量 3000t
	制冷	无。	本项目新增冰机，用来冷凝减水 剂。	新建冰 机
	供电	由当地供电公司提供，年用电量 18.72 万 kW·h。	由当地供电公司提供，年新增用 电量 10 万 kW·h	依托现 有供电 系统
环保工程	废气处理	现有减水剂项目无废气产生。	1) 有组织：喷雾干燥工序会产生 颗粒物、VOCs，真空干燥产生 有机废气，设备密闭，废气经 管道收集后，产生的喷雾干燥废 气经布袋除尘器处理与真空干 燥废气一起经活性炭处理达标 后排放；项目在切片、粉磨、包 装工序会产生颗粒物，切片和粉 磨设备密闭，废气经管道收集， 包装工序设置集气罩，废气经收 集后，再经布袋除尘器处理，最 终经 15 米高的排气筒排放 P2； 2) 无组织：加强管理，提高集 气罩收集效率。	3#车间 新增 2 根 排气筒
	废水处理	本项目无生产废水，生活污水经 化粪池处理后经污水管网排入商 河经济开发区污水处理厂处理。	厂区雨污分流，职工生活污水经 化粪池与处理后进入商河方元 水质净化有限公司污水处理厂 处理；改建项目蒸汽供热与物料 间接接触，冷凝水水质较好，回 用于现有生产用水，车间清洁废 水通过污水管网进入商河方元 水质净化有限公司污水处理厂 处理。	依托厂 区现有 污水管 网
	噪声处理	选用低噪声设备、围墙隔声、基 础减振等措施。	生产时封闭车间、合理布局、采 用基础减振、消声等隔声降噪措 施，同时加强设备维护保养。	达标排 放
	固废	职工生活垃圾收集后由环卫部门 定期清运；原辅材料包装桶由厂 家回收用于原始用途；废包装袋 收集后外售；二级反渗透膜由设 备厂家回收处理；化验室产生的 废混凝土块回收综合利用。	项目新增的一般固废暂存于一 般固废暂存间，废滤袋、废包装 材料外售；新增的废活性炭、废 油及废油桶暂存危废间，委托 有资质单位处置；新增的生活垃 圾由环卫部门清运。	新增加 的固废 妥善处 置
<p><b>4、产品方案</b></p> <p>本项目具体产品方案见下表。</p>				

**表 2-2 改建项目主要产品一览表**

产品名称		状态	单位	本项目年产量	改建后年产量(外售)	备注
现有项目产品	新型专利减水剂	液态	万 t/a	0	1.5	现有项目产量不变, 为 5 万 t/a, 其中 3.5 万吨进一步干燥加工为聚羧酸粉剂, 外售液态新型专利减水剂减少至 1.5 万 t/a, 含固量 27.55-30.45%
	普通减水剂	液态	万 t/a	0	5	产品及产量不变, 含固量 16.20-19.80%
新增加产品	聚羧酸粉剂	固态	万 t/a	1	1	新增加, 含水率 2%

注:(1)现有项目产品液态新型专利减水剂含固量为 27.55-30.45%, 本次改建项目固含量取值 28.6%, 经改建后, 生产的聚羧酸粉剂含水率约 2%。

(2) 本项目新上两种生产线, 每种生产线各 2 条, 一种生产线为减水剂预热、喷雾干燥、包装, 另一种生产线为真空干燥、切片、粉磨、包装, 均是将现有项目 1#车间 3.5 万 t/a 液态新型专利减水剂产品加工成 10000t/a 固态(粉状)产品聚羧酸粉剂, 两种生产线聚羧酸粉剂产量分别为 5000t/a、5000t/a, 以上工序均为物理过程, 不涉及化学反应。

### 5、原辅材料消耗

改建项目主要原辅材料消耗一览表见下表。

**表 2-3 改建项目主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称		现有项目年用量(t/a)	本次改建项目变化量(t/a)	状态	储存位置	备注
1	新型专利 减水剂 (液态)	纯净水	16500	不变	液体	1#车间北侧	现有减水剂生产线不发生变化
2		聚羧酸母液	33000	不变	液体	1#车间西南侧储罐	
3		麦芽糖糊精	470	不变	固体	1#车间南侧	
4		消泡剂	5	不变	液体	1#车间西南侧储罐	
5		维生素 C	25	不变	固体	1#车间南侧	
6	普通减水剂(液态)	新鲜水、制纯水排水、物料干燥冷凝水	32000	不变	液体	1#车间西南侧	现有新型专利减水剂产品进一步加工为固态产品
7		聚羧酸母液	16000	不变	液体	1#车间西南侧储罐	
8		葡萄糖酸钠	1950	不变	固体	1#车间南侧	
9		引气剂	50	不变	液体	1#车间西南侧储罐	
10	聚羧酸粉剂	新型专利减水剂(液态, 含水率约 71.4%)	0	35000	液体	3#车间东南侧储罐	

11		蒸汽	0	3000	/	/	园区统一提供
----	--	----	---	------	---	---	--------

新型专利减水剂主要含有聚羧酸母液、麦芽糖糊精、消泡剂、维生素C、水等。

聚羧酸母液，主要原材为采用异丁烯醇聚氧乙烯醚（35%）、丙烯酸（3.9%）、双氧水（0.3%）、维生素C（0.18%）、纯水，以上原料混合搅拌、聚合而成聚羧酸母液，所得聚羧酸母液偏酸性（pH 5.0左右），然后氢氧化钠溶液中和至中性（pH 7.0左右）为聚羧酸母液成品。聚羧酸母液无毒性、无腐蚀性，原材料异丁烯醇聚氧乙烯醚常温下为固体，不具有挥发性，产品中未经聚合的微量丙烯酸经加碱中和后转化为丙烯酸盐，不具有挥发性。因此聚羧酸母液中主要为聚合物，不具有挥发性。

麦芽糊精：白色结晶颗粒，微吸水，无甜味或略有甜味，有营养价值。易溶于水或易分散于水中，也可是澄清至浑浊的水溶液。延缓水化热，起缓凝的作用，并与其他缓凝剂相比，对混凝土和易性有比较好的作用。

消泡剂：消泡剂是一种助剂，其功能是消除在生产过程中物料形成的泡沫，有机硅消泡剂其主要组分为叫做硅油有机硅成分，硅油常温下是不挥发的油状液体，在水、动植物油及矿物油中不溶，或溶解度很小，既能耐高温，也能耐低温。化学性能惰性，物理性能稳定，无生物活性。

## 6、生产设备

本次改建项目生产设备均为新增，原有减水剂生产线相关设备均不变，详见下表。

表 2-4 改建项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台、套)	配套工序	备注
原有生产设备					
1	制纯水设备	4t/h	1	/	不变
2	纯水罐	30 m <sup>3</sup>	1	/	不变
3	原水罐	30 m <sup>3</sup>	1	/	不变
4	废水罐	30 m <sup>3</sup>	1	/	不变
5	搅拌罐	10 m <sup>3</sup>	3	/	不变
6	预混罐	3 m <sup>3</sup>	2	/	不变
7	滴加罐	2 m <sup>3</sup>	6	/	不变
8	复配罐	10 m <sup>3</sup>	2	/	不变
9	母液罐	30 m <sup>3</sup>	6	/	不变
本次改建新增设备					
10	喷雾干燥设备	/	2	干燥工序	新增
11	切片机	/	2	切片工序	新增
12	粉磨机	/	2	粉磨工序	新增

13	储存罐	20 m <sup>3</sup>	5	/	新增
14	冰机	/	1	冷却工序	新增
15	包装机	/	1	包装工序	新增
16	搅拌罐	3t, 5t	4	预热、搅拌工序	新增
17	真空泵	/	2	搅拌罐抽真空	新增

## 7、公用工程

### (1) 供电

项目用电由当地供电所供给，本项目年新增用电量为 10 万 kW·h。

### (2) 给排水

#### 1) 给水

本项目用水均由当地自来水管网供给，用水环节包括生活用水、车间清洁用水。

##### ①生活用水

改建项目新增职工定员 6 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业人员的生活用水定额为 30~50L/（人·班），本项目按 50L/（人·班）计，项目年运行时间 300 天，一天 2 班，则生活用水量为 90m<sup>3</sup>/a。

##### ②车间清洁用水

改建项目车间建筑面积 750m<sup>2</sup>，需清洁面积约 350m<sup>2</sup>，清洁用水量按照 0.5L/m<sup>2</sup>·d 计，则项目区清洁用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，52.5m<sup>3</sup>/a。

##### ③循环冷却水

冰机配套冷却塔，循环冷却水系统循环水量为 21.7m<sup>3</sup>/h，由于蒸发、排污等原因损耗量约为循环量的 1%，即 1041.6m<sup>3</sup>/a，该部分用水为新鲜水。

#### 2) 排水

改建项目新增废水为职工生活污水、车间清洁废水、蒸汽冷凝水，职工生活污水经化粪池与处理后进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理；改建项目蒸汽供热与物料间接接触，冷凝水水质较好，回用于现有生产用水，车间清洁废水通过污水管网进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理。

##### ①生活污水

生活污水产生量按用水量 80% 计，总新增排放量为 0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a），排入厂区化粪池，项目生活污水经化粪池预处理后经污水管网进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理。

②车间清洁废水

改建项目清洁废水产生量按用水量的 80%计，则项目清洁废水新增废水量为  $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $42\text{m}^3/\text{a}$ 。

③循环冷却排污水

为了维持循环水系统的正常运行，循环水系统除蒸发损耗外，需外排部分循环冷却水，补充新鲜水保障循环系统正常运行，排水量按补水量的 20%计算，经计算，循环冷却排污水为  $208.32\text{m}^3/\text{a}$ ，即  $0.694\text{m}^3/\text{d}$ ，用于现有减水剂项目生产用水。

④真空干燥冷凝废水

真空干燥物料量为  $17500\text{t}/\text{a}$ ，含水率约 71.4%，干燥后物料含水率为 2%，则蒸发的水分为  $12393\text{t}/\text{a}$ ，用于现有减水剂项目生产用水。

改建项目水平衡图见图 1，扩建后水平衡图见图 2。

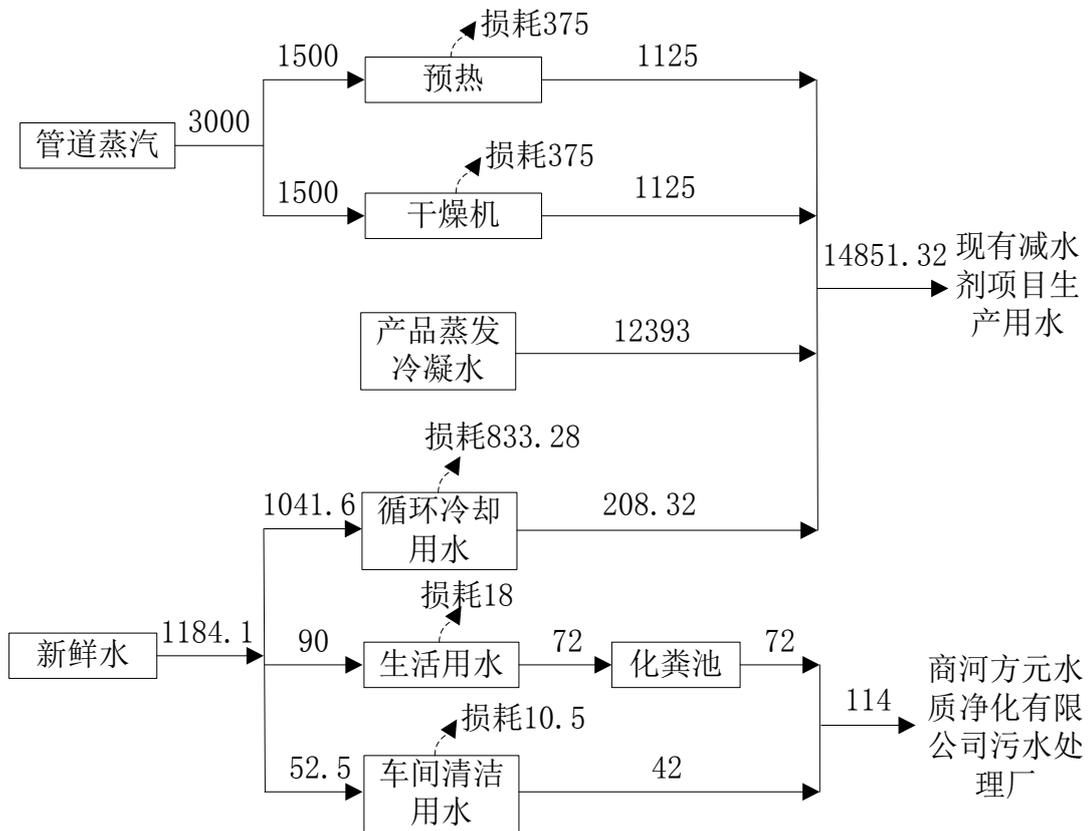


图1 改建项目（新增加生产线用水情况）水平衡图（ $\text{m}^3/\text{a}$ ）

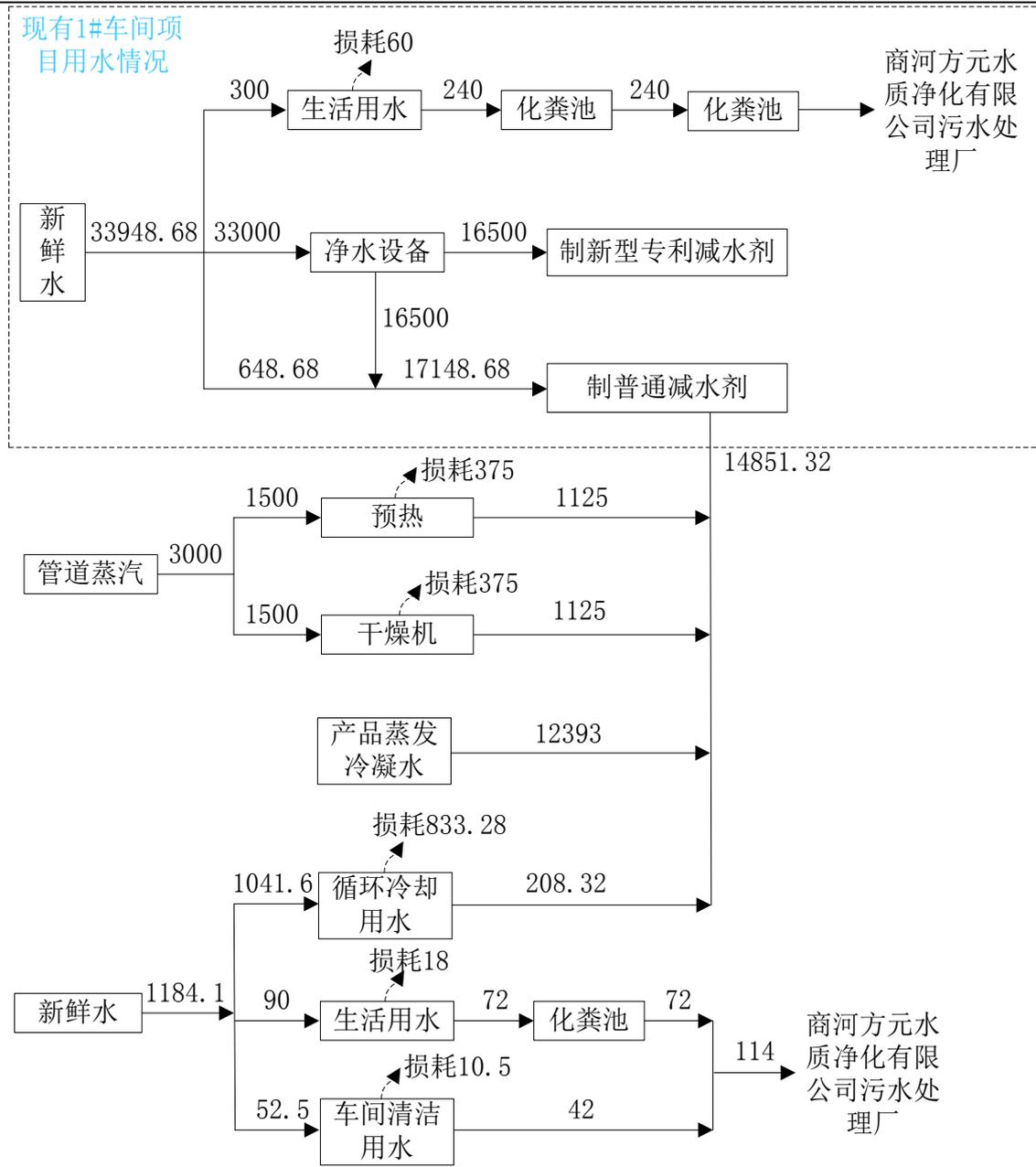


图2 改建后项目水平衡图 (m³/a)

### 8、项目平面布置分析

本项目位于济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧），现有闲置仓库改为 3#生产车间，用于新上烘干生产线 4 条，购置喷雾干燥设备 2 台、切片机 2 台、粉磨机 2 台、20 立方储存罐 5 个、搅拌罐 4 台、冰机 1 台、包装机 1 台。办公区、危废间等均依托现有，一般固废间位于厂区南侧，危废暂存间位于 3#生产车间外东侧。厂区大门位于南侧，办公区位于厂区东南角，本项目 3#车间位于厂区中间。

本项目厂区平面布置功能分区明确，布局合理紧凑，交通运输方便快捷，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，有利于厂区的生产及管理。拟建项目营运过程

中产生的噪声及废气均采取有效的治理措施后，项目生产运营对周围环境影响较小。  
 本项目平面布置见附图 2。项目周围环境影像图详见附图 5。

**工艺流程简述：**

**1、施工期**

本项目为改建项目，依托现有厂区车间房进行建设，施工期主要进行设备的安装及调试，不涉及土建施工，整个过程污染物产生量较少，对周围环境影响较小，因此本次环评不再对施工期进行分析和评价。

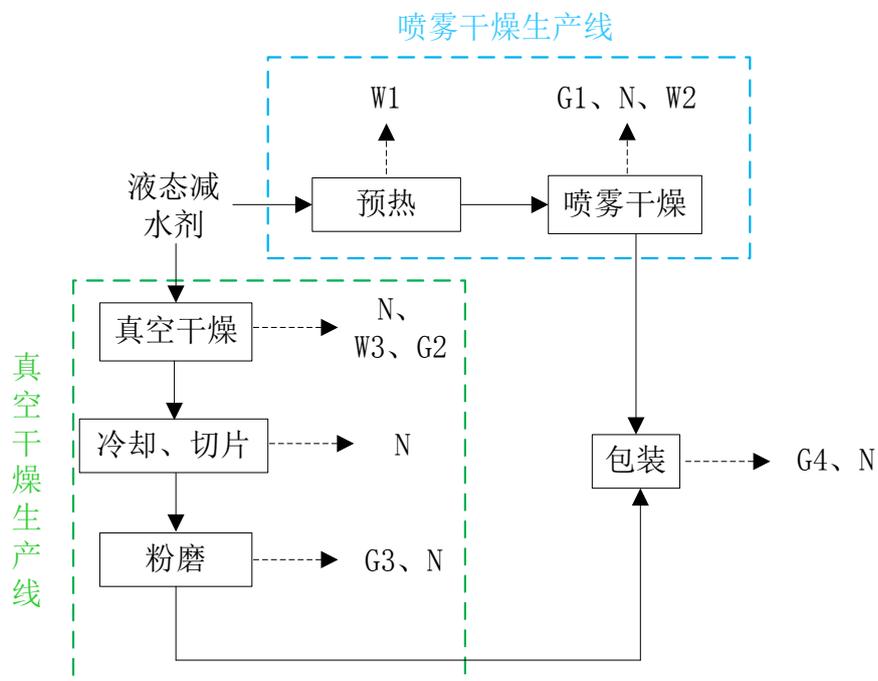
**2、运营期**

改建项目新上两种生产线，每种生产线各 2 条，一种生产线为减水剂预热、喷雾干燥、包装，另一种生产线为真空干燥、切片、粉磨、包装，均是将现有项目 1#车间液态新型专利减水剂产品干燥加工成固态（粉状）产品聚羧酸粉剂，两种生产线聚羧酸粉剂产量分别为 5000t/a、5000t/a。

以上工序均为物理过程，不涉及化学反应。

现有项目 1#车间减水剂生产工艺、原辅材料、生产设备、产品产量均不发生变化。

改建项目新增加的生产工艺流程及产污环节见下图。



**图3 项目生产工艺流程及产污环节图**

工艺流程简述：

生产过程蒸汽冷凝方式：项目搅拌罐、干燥机加热方式均为间接加热，集气支管连接冷凝器，经冷凝器冷凝后收集。

### 1、喷雾干燥生产线

#### (1) 预热

本项目采用搅拌罐对部分液态减水剂常压预热，预热温度约 70℃，该过程使用蒸汽，蒸汽由园区统一提供。

该过程会产生冷凝废水 W1。

#### (2) 喷雾干燥

经预热后的液态减水剂经管道运输至喷雾干燥机，蒸汽进入干燥机，对减水剂加热，料液经塔体顶部的高速离心雾化器，喷雾成极细微的雾状液珠，与热空气并流接触，在极短的时间内可干燥为成品；成品连续地由干燥塔底部和旋风分离器中输出。该工序加热温度约 180℃，干燥后的物料含水率约 2%。蒸发的水分随废气一起排出。

该工序会产生废气 G1，主要污染物颗粒物、VOCs（减水剂中含有异丁烯醇聚氧乙烯醚，该物质由异丁烯醇与环氧乙烷聚合反应生成，聚合过程中会有少量未反应的异丁烯醇残留在异丁烯醇聚氧乙烯醚产品中，异丁烯醇沸点约 114~116℃，180℃干燥过程中异丁烯醇挥发形成 VOCs）；冷凝废水 W2；噪声 N。

### 2、真空干燥生产线

#### (1) 真空干燥

本项目采用搅拌罐、真空泵对部分液态减水剂低温真空干燥，搅拌罐与真空泵直接连接，真空泵把搅拌罐的内部抽成真空环境，搅拌罐起到蒸发水分的作用，该工序使用蒸汽将搅拌罐减水剂温度控制在 70℃，真空干燥后，物料含水率约 2%。干燥过程中产生的冷凝水通过导水板和进水孔收集到集水仓中。

该工序会产生噪声 N、冷凝废水 W3、G2。

#### (2) 冷却、切片

干燥后流动状态的减水剂经冰机冷却后，由流态的物质凝固成为固态物质。冷却成块状的减水剂，经切片机切割成片状。

冰机的工作原理是通过制冷剂的蒸发及冷凝循环来实现冷却的过程，蒸发循环是将制冷剂从低温低压状态蒸发成为气态，吸收物质中的热量，从而降低物质温度。冷凝循环则是用水将气体制冷剂冷却成为液体，同时向外释放热量，从而达到制冷的目

的。

该工序会产生循环冷却废水 W4、噪声 N。

(3) 粉磨

片状的减水剂，经粉磨机粉磨成粉状。

该工序会产生粉磨废气，主要污染物为颗粒物；噪声 N。

(4) 包装

经干燥后的粉状物料，密闭运输至包装机，由自动包装机将产品包装。

该工序会产生废气 G4，主要污染物为颗粒物。

本项目产污环节及处理措施见下表。

表 2-5 项目产污环节及处理措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	处理措施
废气	喷雾干燥 G1	VOCs、颗粒物	经管道收集后，再经除雾器+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后经 15 米的排气筒排放 P1(新建)，两台喷雾干燥设备公用一套环保设备
	真空干燥 G2	VOCs	经管道收集后，活性炭吸附装置（与喷雾干燥共用一套）处理后经 15 米的排气筒排放 P1(新建)
	粉磨 G3	颗粒物	经管道收集后，再经布袋除尘器处理，最终经 15 米高的排气筒排放 P2（新建）
	包装 G4	颗粒物	
废水	职工生活	COD、氨氮	化粪池处理后排入市政污水管网最终排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理
	车间清洁废水	COD、SS	通过污水管道管网进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理
	生产冷凝水	COD、SS	回用于现有液态减水剂生产工序
	循环冷却废水	COD、SS	回用于现有液态减水剂生产工序
噪声	设备运行	噪声	低噪声设备，基础减振，厂房隔声
固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶暂存，环卫部门清运
	废气处理	废活性炭	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	设备保养维护	废油及废油桶	
	布袋除尘器	废布袋	回收外售
	包装工序	废包装材料	回收外售

注：布袋除尘器收集的粉尘与产品一起外售。

与项目有关的原

拟建项目为改建项目，现有项目主要为《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目》，该项目于 2020 年 2 月 17 日取得环评批复（济商环报告表（2020）013 号），现有项目 2020 年 6 月建成，并于 2020 年 6 月验收，《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目》于 2022 年 6 月 10 日取得环评批复（济环报告书（2022）16 号），现有工程一期项目 2022 年 9 月建成，并于 2022 年 9 月 17 日验收，二期未

有环境污染问题

建设。

混凝土添加剂生产项目无生产废气、生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。

塑胶体育制品生产项目生产废气、生产废水、厂界噪声产污分析根据自行监测报告数据分析达标情况。

**1、现有项目环评、验收、排污许可手续情况**

(1) 山东力奥建材科技有限公司现有项目环保手续履行情况见下表。

**表 2-6 现有项目环评、验收履行情况表**

序号	项目名称	环评内容	环评批复时间及文号	验收情况	
				验收内容	验收时间
1	混凝土添加剂生产项目	年产 5 万吨新型专利减水剂，年产 5 万吨普通减水剂	2020 年 2 月 17 日，济商环报告表（2020）013 号	年产 5 万吨新型专利减水剂，年产 5 万吨普通减水剂	2020 年 6 月
2	塑胶体育制品生产项目	体育场馆铺面材料聚氨酯材料 6000t/a	2022 年 6 月 10 日，济环报告书（2022）16 号	体育场馆铺面材料聚氨酯材料 2900 吨	2022 年 9 月 17 日

(2) 现有项目排污许可的执行情况

山东力奥建材科技有限公司已进行固定污染源排污许可申请，排污许可证编号为：91370126MA3R35YT06001Z。有效期限：自 2022 年 12 月 12 日至 2027 年 12 月 11 日止。

**2、现有项目建设内容**

(1) 项目组成

**表 2-7 现有项目组成一览表**

工程分类	建设名称	内容
主体工程	1#生产车间	租赁现有厂房，内设 8 条混凝土减水剂生产线、电脑室、化验室、办公室和配电室，用于混凝土减水剂的生产及产品检验。
	2#生产车间	1 座，建筑面积 2160.5m <sup>2</sup> ，高 8m，内置 5000L 搪瓷反应釜 4 台、立式高速分散机 1 台、螺杆真空泵 1 台、循环冷却系统一套
辅助工程	办公区	建筑面积 150 平方米，位于生产车间南侧，用于行政人员办公。
储运工程	原料区	位于 1#生产车间内西南部，占地面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于原料存储。
	成品区	位于 1#生产车间西南部，占地面积 60m <sup>2</sup> ，用于产品存储。
	危废暂存间	位于 1#生产车间中部，用于危险废物临时暂存。
公用工程	给水	由商河经济开发区供水管网供应。
	排水	雨污分流，雨水经雨水管网排出厂外汇入商中河；污水主要为生活污水、地面清洗废水、尾气吸收废水及循环冷却排污水。尾气吸收废水经污水处理一体机预处理后与经化粪池预处理后的生活污水、

环保工程		地面清洗废水、循环冷却排污水一并经市政污水管网排入进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂进一步处理。
	供气	本项目蒸汽由园区统一提供，年用蒸汽量 3000t。
	供电	年用电量为 10 万 kW·h，由商河经济开发区园区提供。
	废气处理	生产过程产生的 VOCs 由集气罩收集后引入碱吸收+活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 排放粉料上料过程产生的粉尘经集气罩收集引入布袋除尘器处理后通过排气筒 DA002 排放；无组织废气治理措施：加强车间通风，提高集气罩收集效率。
	废水处理	污水主要为生活污水、地面清洗废水、尾气吸收废水及循环冷却排污水。尾气吸收废水经污水处理一体机预处理后与经化粪池预处理后的生活污水、地面清洗废水、循环冷却排污水一并经市政污水管网排入进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂进一步处理。
	噪声处理	选用低噪声设备、围墙隔声、基础减振等措施。
	固废	职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；原辅材料包装桶由厂家回收用于原始用途；废包装袋收集后外售；二级反渗透膜由设备厂家回收处理；危险废物主要包括废润滑油、废润滑油桶、废包装桶、废活性炭、反应釜清洗废液、污水处理站污泥，分类收集后暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。

(2) 现有项目产品方案

表 2-8 现有项目主要产品一览表

产品名称	单位	现有项目年产量	备注
新型专利减水剂	万 t/a	5	1.5 万吨用于本项目进一步加工，生产粉状减水剂
普通减水剂	万 t/a	5	/
体育场馆铺面材料 聚氨酯材料	t/a	6000	预聚体 A 组分(聚醚型 CPU) 1692t/a 预聚体 B 组分(铺装用固化剂)206t/a 湿固化球场材料(湿固化 CPU) 1000t/a

(3) 现有项目主要原辅材料

表 2-9 现有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	状态	储存位置	备注	
1	纯净水	16500	液体	1#车间北侧	/	
2	新型专利 减水剂(水 剂)	聚羧酸母液	33000	液体	1#车间西南侧储罐	/
3		麦芽糖糊精	470	固体	1#车间南侧	/
4		消泡剂	5	液体	1#车间西南侧储罐	/
5		维生素 C	25	固体	1#车间南侧	/
6		新鲜水及制纯水排水	32000	液体	1#车间西南侧	/
7	普通减水 剂(水剂)	聚羧酸母液	16000	液体	1#车间西南侧储罐	/
8		葡萄糖酸钠	1950	固体	1#车间南侧	/
9		引气剂	50	液体	1#车间西南侧储罐	/
10	预聚体 A 组分(聚醚 型 CPU)	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	567	液体	2#生产车间东侧	/
11		聚醚多元醇	1125	液体	2#生产车间东侧	/
12	预聚体 B 组分(铺装	聚醚三元醇	15.12	液体	2#生产车间东侧	/
13		扩链剂(1,4 丁二醇)	5.4	液体	2#生产车间东侧	/

14	用固化剂)	增塑剂(己二酸二辛脂)	64.8	液体	2#生产车间东侧	/
15		颜料(氧化铁红、氧化铁绿)	2.808	固体	2#生产车间东侧	/
16		滑石粉	118.8	固体	2#生产车间东侧	/
17		助剂(MOCA)	1.08	液体	2#生产车间东侧	/
18	湿固化球 场材料(湿 固化 CPU)	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	170	液体	2#生产车间东侧	/
19		聚醚多元醇	645	液体	2#生产车间东侧	/
20		增塑剂(己二酸二辛脂)	170.4	液体	2#生产车间东侧	/
21		颜料(氧化铁红、氧化铁绿)	10	液体	2#生产车间东侧	/
22		助剂(MOCA)	5	液体	2#生产车间东侧	/

(4) 主要设备

表 2-10 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台、套)	备注
1	减水剂生 产	制纯水设备	4t/h	1
2		纯水罐	30 m <sup>3</sup>	1
3		原水罐	30 m <sup>3</sup>	1
4		废水罐	30 m <sup>3</sup>	1
5		搅拌罐	10 m <sup>3</sup>	3
6		预混罐	3 m <sup>3</sup>	2
7		滴加罐	2 m <sup>3</sup>	6
8		复配罐	10 m <sup>3</sup>	2
9		母液罐	30 m <sup>3</sup>	6
10	体育场馆 铺面材料 聚氨酯材 料生产	搪瓷反应釜	5000L	4
11		立式高速分散器	/	1
12		螺杆真空泵	24m <sup>3</sup> /min	1
13		循环冷却系统	10m <sup>3</sup> /h	1

3、现有工程工艺流程及产污环节

现有项目主要产排污环节见下表。

表 2-11 现有项目产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	处理措施
废气	聚合反应、原料 脱水工序	VOCs、MDI、臭气浓度	集气罩收集+碱吸收+活性炭吸附+排 气筒 DA001
	投料含尘废气	颗粒物	袋式除尘器处理+15m DA002 排气筒
废水	职工生活	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、总氮	尾气吸收废水经污水处理一体机预处 理后与经化粪池预处理后的生活污水、 地面清洗废水、循环冷却排污水一并经 市政污水管网排入进入商河方元水质 净化有限公司污水处理厂进一步处理
	尾气吸收废水	pH、COD、氨氮、全盐量、 SS	
	地面清洁废水	COD、SS	
	循环冷却水	全盐量、SS	
噪声	设备运行	噪声	低噪声设备，基础减振，厂房隔声
固废	职工生活	生活垃圾	垃圾桶暂存，环卫部门清运
	原辅材料包装	废包装袋	收集后外售物资回收单位

原辅材料包装	废包装桶	暂存危废间，委托有资质的单位处理
废气处理	废活性炭	
设施维护	废润滑油	
反应釜清洗	清洗废液	
污水处理	污水处理站污泥	

#### 4、现有项目污染物排放情况

本次废气、噪声评价采用企业现有项目自行监测报告中的数据（TYJC[2024](现)第 0489 号，2023 年 6 月 24 日，2024 年 06 月 29 日）。

##### (1) 废气

现有项目废气监测数据见下表。

表 2-12 现有项目有组织废气检测结果

监测点	监测项目	监测结果						
		2023.6.24			2024.6.29			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA001	废气流量(m <sup>3</sup> /h)	4298	4298	4433	4673	4205	4118	
	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.13	4.92	4.06	5.93	5.96	6.14
		排放速率 (kg/h)	0.0195	0.0187	0.0199	0.0206	0.0213	0.0215
	臭气浓度	无量纲	478	354	416	354	416	478
DA002	废气流量(m <sup>3</sup> /h)	2748	2698	2772	2978	3003	3008	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.2	3.7	4.1	4.3	4.5	4.6
		排放速率 (kg/h)	0.0099	0.00854	0.00968	0.011	0.0116	0.0119

注：根据现有环评、验收、建设单位实际生产情况确定，生产过程中不产生苯系物。

表 2-13 现有项目无组织废气检测结果

检测项目	采样点位	单位	浓度	
			2023.6.24	2024.6.29 (最大值)
颗粒物	厂界上风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	0.207	0.214
	厂界下风向 2#		0.272	0.246
	厂界下风向 3#		0.345	0.276
	厂界下风向 4#		0.297	0.261
VOCs (非甲烷总 烃计)	厂界上风向 1#	mg/m <sup>3</sup>	0.88	1.10
	厂界下风向 2#		1.03	1.14
	厂界下风向 3#		1.16	1.19
	厂界下风向 4#		1.13	1.13

根据验收监测数据可知，现有工程有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 II 时段其他行业排放限值要求，颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制

区排放浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准；无组织废气 VOC<sub>S</sub> 满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》

（DB37/2801.6-2018）中表3厂界标准要求；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准。

（2）废水

现有项目污水主要为生活污水、地面清洗废水、尾气吸收废水及循环冷却排污水。尾气吸收废水经污水处理一体机预处理后与经化粪池预处理后的生活污水、地面清洗废水、循环冷却排污水一并经市政污水管网排入进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂进一步处理。

根据企业提供的监测报告（详见附件9），其废水水质情况如下表：

表 2-14 现有项目外排废水水质一览表

采样时间		2023.6.24	2024.6.29
采样点位		污水排放口	
检测项目	单位	检测结果	检测结果（平均值）
pH 值	/	7.0	7.2
色度	倍	60	47
全盐量	mg/L	956	918
悬浮物	mg/L	144	123
五日生化需氧量	mg/L	134	108
化学需氧量	mg/L	282	271
氨氮	mg/L	25.6	23.3
总磷	mg/L	3.96	3.54
总氮	mg/L	45.4	44.1
总有机碳	mg/L	44.8	35.3
动植物油类	mg/L	5.38	3.94
石油类	mg/L	0.59	0.55
挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L

综上，现有项目废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，采取车间隔声、基础减振等措施。噪声监测数据见下表。

表 2-15 现有项目噪声检测结果（单位：dB（A））

监测点位	监测时间			
	2023.6.24		2024.6.29	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	58.1	/	54.5	/

南厂界	58.3	/	56.8	/
西厂界	58.6	/	58.9	/
北厂界	54.9	/	59.3	/

注：监测期间夜间未生产。

由上表可知，现有工程昼间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

#### （4）固废

根据建设单位提供的资料，现有项目固体废物产生情况按照原环评折算，具体见下表。

**表 2-16 项目固废产生情况一览表**

产生工序	名称	产生量 (t/a)	固废性质	处置方式
原辅材料包装	废包装袋	5.3	一般固废	收集后外售物资回收单位
原辅材料包装	废包装桶	5.04	危险废物	暂存危废间，委托有资质的单位处理
废气处理	废活性炭	2.0	危险废物	
设施维护	废润滑油	0.1	危险废物	
反应釜清洗废液	清洗废液	0.75	危险废物	
污水处理	污水处理污泥	0.12	危险废物	
纯水制备	二级反渗透膜	7kg/3a	一般固废	厂家回收处理
生产过程	废混凝土块	0.07	一般固废	回收利用
布袋除尘器	废滤袋	0.02	一般固废	收集后外售物资回收单位
职工生活	生活垃圾	6.27	/	交由环卫部门处理

厂区建设有一般固废间和危废间，现有项目固废均得到妥善处置。

### 5、现有项目污染物排放汇总

根据现有项目环评，现有项目污染物排放见下表。

**表 2-17 现有项目污染物排放一览表**

项目	污染物	排放量 (t/a)
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.1548
	颗粒物	0.0095
	臭气浓度	/
无组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.054
	颗粒物	0.0094
	臭气浓度	/
废水	水量	1331.3
	COD	0.375
	氨氮	0.034
固废 (产生量)	一般固废	5.392
	危险废物	8.01

生活垃圾

6.27

注：废气：现有项目 DA001 排气筒 VOCs 最大排放速率 0.0215kg/h，运行时间 7200h/a，年排放量为 0.1548t/a；DA002 排气筒颗粒物最大排放速率 0.0119kg/h，投料时间 800h/a，年排放量为 0.0095t/a；无组织废气排放量参考《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目（一期）》环境影响评价验收数据；

废水：现有项目废水水量引用《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目》、《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目（一期）》环境影响评价验收数据。

### 6、现有工程主要污染物总量达标情况

现有工程涉及到的主要污染物总量控制污染物为废气中的颗粒物、VOCs（非甲烷总烃计），主要污染物总量达标情况见下表。

表 2-18 现有项目主要污染物总量达标情况

污染物名称	现有工程排放量 t/a	已分配的总量指标 t/a	总量满足情况
VOCs	0.1548	0.249	满足
颗粒物	0.0095	0.011	满足

根据以上分析，全厂现有工程主要污染物排放满足已分配的总量指标要求。

### 7、现有工程存在的环保问题及整改方案

表 2-19 现有项目存在环保问题及整改方案一览表

序号	存在问题	整改建议	计划整改/完成时间
1	废气、废水、固废等标识不全面	完善废气、废水、固废等相关标识	2025.07
2	自行监测方案不完善	完善自行监测方案，根据排污许可规范定期监测无组织的臭气浓度，厂界夜间噪声，废水排放量，确保其达标排放	2025.07
3	固废台账记录不完善	严格执行台账记录制度，及时补充完善台账记录	2025.07

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气

1、根据本次环评期间收集的《商河县环境质量报告书（简报）（2024年）》，商河县2024年环境空气质量评价见下表。

**3-1 商河县2024年环境空气质量评价一览表**

污染物	年评价指标	浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	75	70	107.1	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117.1	超标
CO	日均值	1000	4000	25.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均值	166	160	103.8	超标

由上表可知，2024年商河县环境空气中可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、臭氧(O<sub>3</sub>)、一氧化碳(CO)浓度分别为75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、166 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。六项污染物中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>分别超标约0.07倍、0.17倍、0.04倍。因此，商河县属于不达标区。超标原因主要与工业废气及风沙扬尘等原因有关。

2、根据项目所在园区2024年度例行监测数据，距离项目较近的白庙村PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧、非甲烷总烃最大浓度分别为146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、0.75 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.78 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>分别超标约1.08倍、0.77倍、0.35倍。因此，项目所在区域为不达标区。超标原因主要与工业废气影响。

#### 区域环境质量改善措施：

为改善环境空气质量，济南市市委办公厅、市政府办公厅制定《济南市关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》等改善区域环境空气质量，深入打好蓝天保卫战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点行业结构调整和污染治理力度，着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，着力打好臭氧污染防治攻坚战。有序推广清洁能源汽车，持续推进大宗货物运输“公转铁、公转水”，着力打好交通运输污染治理攻坚战。加强大气面源和噪声污染治理。

近期目标为到2025年，全市主要污染物排放总量持续减少，完成省级下达的单位地区生产总值二氧化碳排放降低目标；细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度控制在40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，优

区域环境质量现状

良天数比率达到 65.2%，重污染天数比率控制在 1% 以内。

远期目标为：到 2035 年，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，人与自然和谐共生的美丽泉城建设目标基本实现。根据目前区域大气污染防治工作的落实情况，近年来，济南市 PM<sub>2.5</sub> 浓度逐年降低。预计至 2035 年，区域大气环境质量还将进一步改善，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度有望达标。

## 二、地表水

1、项目区域地表水主要为商中河、土马河和徒骇河，根据《商河县环境质量报告书（简报）（2024 年）》中数据，2024 年商河县环境保护监测站对辖区内主要河流断面的水质分别进行了监测，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办〔2011〕22 号），采用单因子评价法进行水质评价，改貌河苏家桥断面、吕家桥断面年均值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，其余断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

2、根据项目所在园区 2024 年度例行监测数据，商河方元水质净化有限公司污水处理厂上游 500 米为 1#点位，污水处理厂下游 500 米为 2#点位，污水处理厂下游 3000 米为 3#点位，相关检测数据如下：

表 3-2 园区地表水水质监测结果

检测 点位	检测 日期	检测项目										
		pH	CODcr mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	铜 mg/L	锌 mg/L	铅 mg/L	镉 mg/L	铁 mg/L
1#	10.10	7.0	18	3.8	0.353	0.23	<b>1.49</b>	0.00071	0.00567	9×10 <sup>-5</sup> L	5×10 <sup>-5</sup> L	8.2×10 <sup>-4</sup> L
		锰 mg/L	镍 mg/L	氟化物 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L	六价 铬 mg/L	挥发酚 mg/L	氰化物 mg/L	石油类 mg/L	阴离子 表面活 性剂 mg/L	硫化物 mg/L
		0.00079	0.00259	<b>1.23</b>	0.0025	4×10 <sup>-5</sup> L	0.004L	0.0003L	0.004L	0.01L	0.05L	0.01L
2#	10.10	pH	CODcr mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	铜	锌	铅	镉	铁
		7.2	<b>26</b>	<b>5.6</b>	0.254	0.22	<b>1.56</b>	0.00072	0.0095	9×10 <sup>-5</sup> L	5×10 <sup>-5</sup> L	8.2×10 <sup>-4</sup> L
		锰 mg/L	镍 mg/L	氟化物 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L	六价 铬 mg/L	挥发酚 mg/L	氰化物 mg/L	石油类 mg/L	阴离子 表面活 性剂 mg/L	硫化物 mg/L
		5.4×10 <sup>-4</sup>	0.00276	<b>1.36</b>	0.0032	4×10 <sup>-5</sup> L	0.004L	0.0003L	0.004L	0.01L	0.05L	0.01L
3#	10.10	pH	CODcr mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	铜	锌	铅	镉	铁

	7.0	18	4.2	0.514	0.28	1.16	0.00702	0.0134	9×10 <sup>-5</sup> L	5×10 <sup>-5</sup> L	8.2×10 <sup>-4</sup> L
	锰 mg/L	镍 mg/L	氟化物 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L	六价铬 mg/L	挥发酚 mg/L	氰化物 mg/L	石油类 mg/L	阴离子表面活性剂 mg/L	硫化物 mg/L
	0.0005	0.00232	1.36	0.002	4×10 <sup>-5</sup> L	0.004L	0.0003L	0.004L	0.01L	0.05L	0.01L

区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 由现状监测结果可以看出: 评价河段水质氨氮、总磷、石油类、铜、锌、铅、镉、铁、砷、汞、挥发酚等均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的要求, 仅有少量监测因子 COD、BOD<sub>5</sub>、氟化物、总氮等出现不同程度的超标。

### 三、声环境

2023年城区区域声环境监测设106个监测点位。一类功能区昼间平均等效声级为55.6分贝, 超出《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准0.6分贝; 一类功能区夜间平均等效声级为44.5分贝, 符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。二类功能区昼间平均等效声级为55.9分贝, 符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准; 二类功能区夜间平均等效声级为44.5分贝, 符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类标准。昼间平均等效声级为55.7分贝, 根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境质量监测》(HJ 640-2012), 城区昼间区域声环境质量为三级水平, 声环境质量一般; 夜间平均等效声级为44.5分贝, 根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境质量常规监测》(HJ 640-2012), 城区昼间区域声环境质量为二级水平, 声环境质量较好。

根据《济南市人民政府办公厅关于印发济南市声环境功能区划方案的通知》(济政办字〔2023〕41号)可知, 项目所在区域为3类声环境功能区。济南市声环境功能区划图见附图9。

根据现场勘查, 项目厂界外周边 50m 范围均为工业企业, 无声环境保护目标。项目所在区域声环境质量较好, 周围主要噪声为工业噪声和交通噪声, 根据厂区例行监测数据, 能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准要求 (即昼间≤65dB(A))。

### 四、生态环境

本项目位于商河经济开发区, 利用现有厂区车间厂房作为拟建项目生产区域, 不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的情况, 因此无需开展生态现状调查。

## 五、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。

## 六、地下水、土壤

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）：“地下水、土壤环境：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”生活污水经化粪池处理后与车间清洁废水一同排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理。生产车间地面使用混凝土进行硬化，项目厂区化粪池、管道采取严格防渗措施，在落实以上措施后，有效降低对地下水、土壤环境的污染，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据地下水流动方向，由西南流向东北，引用了现有厂址地下水上下游的3个地下水水质监测点，根据项目所在园区2024年度例行监测数据，项目区域地下水环境质量现状例行监测结果详见下表。

表 3-3 地下水环境质量现状监测结果表

检测项目	单位	检测点位结果（2024.10.10）			《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 III 类标准值
		东瓦村	齐家村	园区井	
pH	/	7.2	7.0	7.5	6.5-8.5
浊度	/	2.7	1.0	1.3	≤3
铜	mg/L	2.4×10 <sup>-4</sup>	9.8×10 <sup>-4</sup>	4.4×10 <sup>-4</sup>	≤1.0
锌	mg/L	3.04×10 <sup>-3</sup>	0.0137	0.0221	≤1.0
铅	mg/L	9×10 <sup>-5</sup> L	9×10 <sup>-5</sup> L	9×10 <sup>-5</sup> L	≤0.01
镉	mg/L	5×10 <sup>-5</sup> L	5×10 <sup>-5</sup> L	5×10 <sup>-5</sup> L	≤0.005
铁	mg/L	8.2×10 <sup>-4</sup> L	0.0121	4.71×10 <sup>-3</sup>	≤0.3
锰	mg/L	1.2×10 <sup>-4</sup> L	3.87×10 <sup>-3</sup>	1.52×10 <sup>-3</sup>	≤0.1
砷	mg/L	8.4×10 <sup>-4</sup> L	1.69×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-4</sup>	≤0.01
硒	mg/L	4.1×10 <sup>-4</sup> L	4.1×10 <sup>-4</sup> L	4.7×10 <sup>-4</sup>	≤0.01
铝	mg/L	0.0741	3.56×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	≤0.20
镍	mg/L	2.5×10 <sup>-4</sup>	4.2×10 <sup>-4</sup>	3.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.02
钾	mg/L	4.41	2.62	1.24	/
钠	mg/L	90.1	320	196	≤200
钙	mg/L	61.4	153	141	/
镁	mg/L	27.6	100	62.7	/
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	/
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
氨氮（以N计）	mg/L	0.138	0.254	0.132	≤0.5
汞	mg/L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	≤0.001
溶解性总固体	mg/L	550	<b>1730</b>	<b>1160</b>	≤1000

亚硝酸盐氮	mg/L	0.001L	0.011	0.002	≤1
硝酸盐氮(以氮计)	mg/L	1.55	1.92	2.68	≤20
总硬度	mg/L	295	<b>843</b>	<b>680</b>	≤450
耗氧量	mg/L	3.8	1.9	2.2	≤3.0
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3
硫酸盐	mg/L	156	<b>399</b>	<b>395</b>	≤250
氯化物	mg/L	96.2	<b>272</b>	245	≤250
氟化物	mg/L	0.552	0.364	0.265	≤1.0

由上表可知，项目所在园区区域地下水除溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物等指标存在超标，其他指标都能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

环境保护目标

主要环境保护目标：

表 3-2 项目周边环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	环境功能
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标			/

污染物排放控制标准

### 1、废气

项目有组织 VOC<sub>s</sub> 排放执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 II 时段其他行业排放限值要求；

有组织颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值标准；

无组织废气 VOC<sub>s</sub> 排放执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 3 厂界标准要求；

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
VOCs	60	15	3.0	2.0	DB37/2801.6-2018、 DB37/2376-2019、 GB16297-1996
颗粒物	10		3.5	1.0	

### 2、废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质要求。

**表 3-4 项目废水排放标准限值表 (mg/L)**

标准	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质要求	6.0~9.0	500	350	400	45
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	6.0~9.0	500	300	400	/
本项目执行的标准	6.0~9.0	500	300	400	45

### 3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

**表 3-5 噪声评价标准限值**

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
营运期 3 类功能区	65	55

### 4、固体废物

一般固废参考《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)、《一般工业固废管理台账制定指南(试行)》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 第 4 号)要求执行; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总  
量  
控  
制  
指  
标

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暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132号），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。

本项目为改建项目，项目生活污水和生产废水经污水管网排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理达标后，最终排入徒骇河。因此本项目无需申请废水COD、氨氮总量控制指标。

本项目污染物排放总量为：VOC<sub>s</sub> 0.081t/a、颗粒物 0.243t/a，其中有组织VOC<sub>s</sub>排放量为0.081t/a，有组织颗粒物排放量0.143t/a。

按照《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暂行办法》（鲁环发[2019]132号文），上一年度细颗粒物年平均浓度超标的区县，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。结合商河县大气环境质量实际情况，按照倍量替代原则，本项目VOC<sub>s</sub>应实行2倍替代，因此本项目所需VOC<sub>s</sub>、颗粒物倍量替代量为0.162t/a、0.486t/a，项目需要申请的总量控制指标为：VOC<sub>s</sub>0.081t/a、颗粒物0.243t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为改建项目，依托现有厂区车间房进行建设，施工期主要进行设备的安装及调试，不涉及土建施工，整个过程污染物产生量较少，对周围环境影响较小，因此本次环评不再对施工期进行分析和评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>运营期环境影响分析：</b></p> <p><b>一、废气</b></p> <p>项目在喷雾干燥工序会产生颗粒物、VOCs，真空干燥工序会产生VOCs，喷雾干燥设备密闭，废气经管道收集后，再经除雾器+布袋除尘器+活性炭吸附装置吸附后经15米高的排气筒排放P1；真空干燥设备密闭，废气经管道收集后，经冷凝+活性炭吸附装置（与喷雾干燥共用一套）吸附后经15米高的排气筒排放P1；项目在粉磨、包装工序会产生颗粒物，粉磨设备密闭，废气经管道收集，包装工序设置集气罩，废气经收集后，再经布袋除尘器处理，最终经15米高的排气筒排放P2。现有减水剂生产线无废气产生。</p> <p><b>1、废气源强核算</b></p> <p>①喷雾干燥、真空干燥废气</p> <p>喷雾干燥过程会产生粉尘、VOCs。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 6-1 中粉尘产生量核算，产污系数按 0.25kg/t 粉状物，改建项目产品干燥量合计 5000t/a，废气密闭收集效率为 100%，则粉尘产生量为 1.25t/a，0.26kg/h。减水剂中含有异丁烯醇聚氧乙烯醚，该物质由异丁烯醇与环氧乙烷聚合反应生成，聚合过程中会有少量未反应的异丁烯醇单体残留在异丁烯醇聚氧乙烯醚产品中，异丁烯醇沸点约 114~116℃，180℃喷雾干燥、真空干燥过程中异丁烯醇挥发形成 VOCs，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 其他专用化学品制造行业系数手册》中“聚合反应、物理混合”过程挥发性有机物排放系数 0.12kg/t 原料，喷雾干燥、真空干燥产生的废气为残留的单体，有机废气产生量小于其聚合反应、物理混合废气产生量，故本项目喷雾干燥、真空干燥挥发性有机物排放系数取 0.1kg/t 原料，原料中有机物成分含量约 8085t/a（异丁烯醇聚氧乙烯醚占母液用量 35%），</p>

则挥发性有机物产生量约 0.809t/a，废气密闭收集效率为 100%。废气收集后，经布袋除尘器+活性炭吸附处理达标后，最终经 15 米高的排气筒排放 P1（新建）。

### ②粉磨、包装废气

项目在粉磨、包装工序会产生颗粒物。粉磨工序参考《逸散性工业粉尘控制技术》中关于破碎、筛选粉尘产生量核算，产污系数按 1kg/t 产品，粉磨物料量为 5000t/a，则粉尘产生量为 5t/a，粉磨设备密闭，废气收集效率为 100%。包装工序参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 12-1 中关于包装粉尘产生量核算，产污系数按 0.1kg/t 原辅料-粉料，则包装工序粉尘产生量为 1t/a，包装工序配套集气罩集气罩收集效率为 90%。废气经收集后，再经布袋除尘器处理，最终经 15 米高的排气筒排放 P2（新建）。

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 改建项目废气产排情况一览表

污染物名称	排放方式	收集效率	产生情况		处理效率	排放情况			排气筒
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
VOCs	有组织	100%	0.809	0.169	90%	0.081	0.017	3.4	P1, 5000m <sup>3</sup> /h
颗粒物			1.25	0.26	98%	0.025	0.006	1.2	
颗粒物	有组织	100%, 90%	5.9	1.229	98%	0.118	0.024	3.0	P2, 8000 m <sup>3</sup> /h
VOCs	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物			0.1	0.021	/	0.1	0.021	/	/

改建项目排放口情况见下表。

表 4-2 改建项目排放口基本情况表

编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型
		E	N				
P1 (新建)	VOCs	117.14251°	37.15983°	15	0.4	50	一般排放口
	颗粒物						
P2 (新建)	颗粒物	117.14231°	37.15997°	15	0.5	25	一般排放口

表 4-3 改建项目新增大气污染物年排放量核算表

序号	排放形式	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织	VOCs	0.081
		颗粒物	0.143
2	无组织	VOCs	/
		颗粒物	0.1
3	合计	VOCs	0.081
		颗粒物	0.243

## 2、达标排放分析

根据前述分析，改建项目建成后，有组织 VOC<sub>S</sub> 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 II 时段其他行业排放限值要求；有组织颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值标准；无组织废气 VOC<sub>S</sub> 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 3 厂界标准要求；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

### 3、废气处理装置技术可行性分析

#### ①废气处理措施可行性

项目在喷雾干燥工序会产生颗粒物、VOCs，真空干燥工序会产生 VOCs，喷雾干燥设备密闭，废气经管道收集后，再经除雾器+布袋除尘器+活性炭吸附装置吸附后经 15 米高的排气筒排放 P1；真空干燥设备密闭，废气经管道收集后，经冷凝+活性炭吸附装置（与喷雾干燥共用一套）吸附后经 15 米高的排气筒排放 P1；项目在粉磨、包装工序会产生颗粒物，粉磨设备密闭，废气经管道收集，包装工序设置集气罩，废气经收集后，再经布袋除尘器处理，最终经 15 米高的排气筒排放 P2。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020），可知“布袋除尘器”与“活性炭吸附”属于其推荐的可行性技术，因此本项目采取除雾器+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理有机废气处理措施可行，布袋除尘器处理含尘废气处理措施可行。

#### ②风量设置合理性

根据《注册环保工程师专业考试复习教材》（第一分册）P620 排放量计算公式：

$$Q=AV$$

式中：Q——风机风量，m<sup>3</sup>/s；

A——集气罩口面积，m<sup>2</sup>；

V——集气罩口的吸入速度，m/s（取 0.3）。

根据设备规格大小及生产工艺情况，建设单位委托环保设备公司配套设计集气罩大小，生产过程集气罩设置情况主要为：包装工序集气罩 1.5×1.0m（1 个），集气罩面积共计 1.5m<sup>2</sup>。

根据上式： $Q=1.5 \times 0.3 \times 3600=1620\text{m}^3/\text{h}$ 。

建设单位粉尘净化设置风量为  $8000\text{m}^3/\text{h}$  的风机，其风量不低于  $1620\text{m}^3/\text{h}$ ，满足风机风量要求。

#### 4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）等文件要求，本项目污染源监测计划见下表。

**表 4-4 改建项目新增废气监测方案**

监测点位	检测项目	监测频次
P1	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	1次/半年
P2	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	
厂界	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	

#### 5、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有的去除效率，其排放情况如下表所示。

**表 4-5 改建项目非正常工况有组织废气排放情况**

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	频次及持续时间	排放量 ( $\text{kg}/\text{a}$ )	浓度 限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	速率 限值 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	
P1 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	废气处理设施故障，本报告设定去除效率为0	33.8	0.169	1次/a	0.085	60	3.0	达标
	颗粒物		52	0.26	<30min/次	0.13	10	3.5	超标
P2 排气筒	颗粒物		153.625	1.229	1次/a <30min/次	0.615	10	3.5	超标

由上表可知，非正常工况下 P1、P2 排气筒 VOCs、颗粒物明显增加且颗粒物超标，对周边环境影响增大。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须立即停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设施，不存在废气突然排放的情况。

## 二、废水

### 1、废水产生情况

改建项目新增废水为职工生活污水、车间清洁废水、蒸汽冷凝水，职工生活污水经化粪池与处理后进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理；改建项目蒸汽供热与物料间接接触，冷凝水水质较好，回用于现有生产用水，车间清洁废水通过污水管网进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理。现有减水剂生产线生活废水不发生变化。

#### ①生活污水

生活污水产生量按用水量 80% 计，总新增排放量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$  ( $72\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，排入厂区化粪池，项目生活污水经化粪池预处理后经污水管网进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理。

#### ②车间清洁废水

改建项目清洁废水产生量按用水量的 80% 计，则项目清洁废水新增废水量为  $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ， $42\text{m}^3/\text{a}$ ，清洁废水主要污染物为 COD、SS，清洁废水经厂区污水管网排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理。

本项目废水水质情况参考现有工程验收监测数据并结合项目废水产生情况，综合废水水质如下：

**表 4-6 改建项目新增废水产生排放情况一览表**

项目		主要污染物及其浓度 (mg/L)			
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水、车间清洁废水 114 m <sup>3</sup> /a	产生浓度	300	100	150	5
	污染物产生量 (t/a)	0.034	0.011	0.017	0.0006
商河方元水质净化有限公司 污水处理厂进水水质要求		500	350	400	45
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准		500	300	400	/
本项目废水排放执行标准		500	300	400	45

### 2、依托污水处理厂可行性分析

#### ①处理规模及工艺

商河方元水质净化有限公司污水处理厂位于商中河以西，汇源路以南，科源公司厂区西南方向300m处，主要负责收集、处理商河经济开发区生产及生活废水，设计处理规模为20000m<sup>3</sup>/d，占地面积为40000平方米。目前一期工程处理规模10000m<sup>3</sup>/d，已于2011年6月份投入运行。

污水处理厂采用“水解酸化—氧化沟—沉淀—消毒”工艺，出水可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A标准，排入商中河。

商河方元水质净化有限公司污水处理厂设计进水水质指标为：COD 500mg/L，BOD 350mg/L，SS 300mg/L，氨氮45mg/L，总磷8mg/L，总氮70mg/L；出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A排放标准、《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准要求：COD≤50mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，SS≤10mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤15mg/L。工艺流程图见下图。

#### ②水量可行性

商河方元水质净化有限公司污水处理厂设计处理规模为20000m<sup>3</sup>/d，目前日处理水量大约0.7万m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力约0.3万m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量0.38m<sup>3</sup>/d，可以满足拟建项目废水处理需求，拟建项目废水对商河方元水质净化有限公司污水处理厂的冲击较小。因此从水量角度分析污水处理厂有足够处理能力接纳本项目废水。

#### ③水质可行性

项目废水水质约为COD≤300mg/L，BOD<sub>5</sub>≤100mg/L，SS≤150mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L；符合商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质要求（COD≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤350mg/L，SS≤300mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L），项目废水水质能够满足商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质要求，排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂可行。

#### ④管网配套可行性

商河方元水质净化有限公司污水处理厂具体服务范围为商河经济开发区，项目所在区域已建成污水管网，废水可通过市政管网排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂深度处理。

综上，本次改建项目废水排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理可行。

#### (4) 废水排放情况

项目建成后，废水的排水情况具体见表 4-7。

表 4-7 项目新增排水情况一览表

项目	水量 (t/a)	COD		氨氮	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a
排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂	114	≤500	0.057	≤5	0.0006
商河方元水质净化有限公司污水处理厂排入外环境	114	≤50	0.0057	≤5	0.0006

根据分析可知，本项目建成后，正常情况下外排商河方元水质净化有限公司污水处理厂的废水主要污染物浓度满足商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质要求。

#### (5) 废水排放口基本信息

表 4-8 废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
		东经	北纬				
DW001	综合排放口	117.14224°	37.16044°	间接排放	经管网排入商河方元水质净化有限公司污水处理厂深度处理，最终排入徒骇河	间歇排放	污水处理厂进水水质

#### (6) 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 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020），制定本项目废水监测计划如下：

表 4-9 改建项目废水监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频率
废水	废水排放口 DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	每半年至少监测一次

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目建成后，项目厂区主要噪声源为生产设备运转产生的机械噪声。项目选用低噪声设备，合理布局，厂区内距离衰减。企业拟建除尘器风机、生产设备均安装在室内。本次评价仅考虑正常使用的生产线噪声预测。计算室内声源噪声贡献值时，车间墙体的隔声量按 15dB(A)考虑。

表 4-10 改建项目主要噪声源参数一览表（单位：dB（A））

位置	主要噪声设备	数量（台/套）	声压等级 dB（A）	声源特性	防治措施	降噪效果 dB（A）	持续时间（h/a）
----	--------	---------	------------	------	------	------------	-----------

生产车间	喷雾干燥设备	2	85	持续	隔声、消声、减振、降噪	70	4800
	切片机	2	85	持续		70	
	粉磨机	2	85	持续		70	
	搅拌罐	4	75	持续		60	
	冰机	1	70	持续		55	
	包装机	1	75	持续		60	
	除尘风机	2	85	持续		70	

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	单台设备声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	喷雾干燥设备	/	85	基础减振+合理布局+低噪声设备	17	160	1	5(东)	74.0	持续运行	25	49(西)	1m
	切片机	/	85		10	160	1	2(西)	82.0			57(西)	1m
	粉磨机	/	85		10	170	1	2(西)	82.0			57(东)	1m
	搅拌罐	/	75		12	130	1	6(西)	65.4			40.4(西)	1m
	冰机	/	70		12	150	1	3(西)	60.5			35.5(东)	1m
	包装机	/	75		15	180	1	5(东)	61.0			36	1m
	除尘风机1	5000 m <sup>3</sup> /h	85		25	160	1	3(西)	75.5			50.5	1m
	除尘风机2	8000 m <sup>3</sup> /h	85		11	170	1	1(东)	85			60	1m

## 2、噪声预测

### (1) 预测模式

本次评价采用的计算模式为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定的工业噪声预测计算模，模式为：

#### 1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级

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

式中：LW—倍频带声功率级，dB；

DC—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于4π球面度(sr)立体角内的声传播指数LwDΩ；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB；

A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

## 2) 总声压级的计算

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  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

式中:  $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$ ——用于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。

## (2) 预测结果和分析

**表 4-12 改建项目噪声源与各厂界之间的最近距离 (单位: m)**

声源	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
喷雾干燥设备	18	17	160	60
切片机	25	10	160	60
粉磨机	25	10	170	50
搅拌罐	23	12	130	90
冰机	23	12	150	70
包装机	20	15	180	40
除尘风机 1	10	25	160	60
除尘风机 2	24	11	170	50

**表 4-13 改建项目厂界噪声贡献值 ([dB(A)])**

预测点	昼间 (dB(A))				
	贡献值	现状值	叠加值	标准值	达标分析
东厂界	27.8	54.5	54.5	65	达标
西厂界	33.4	56.8	56.8		达标
南厂界	11.5	58.9	58.9		达标
北厂界	18.1	59.3	59.3		达标
预测点	夜间 (dB(A))				

	贡献值	现状值	叠加值	标准值	达标分析
东厂界	27.8	/	/	55	达标
西厂界	33.4	/	/		达标
南厂界	11.5	/	/		达标
北厂界	18.1	/	/		达标

根据噪声预测结果可知，本项目投产正式运行后，厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求，可达标排放，建设项目对周围声环境质量影响较小。

### 3、防治措施

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合理布局，将设备安置在厂区中部或远离厂界的位置，噪声较大的设备考虑设置围挡，尽可能远离办公区，以减轻各类声源对周围环境的影响。

③设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、安装减振底座等，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

④加强设备的维护，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。

⑤优先选用低噪声车辆，铺设低噪声路面，控制车辆车速，定期检修维护，降低车辆运输噪声。

⑥加强厂区绿化，在项目周围种植消声效果好的植物。

⑦加强生产管理和职工环保教育，要求职工正常操作设备，避免设备非工况下运行。

### 4、噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（GB819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020），本项目噪声例行监测内容见下表。

**表 4-14 改建项目噪声监测计划一览表**

项目	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，每次一天，昼间、夜间监测

## 四、固体废物

### 1、固废产生情况

本次改建项目新增固体废物为生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废油及废

油桶、废布袋。现有减水剂生产线固废不发生变化。

(1) 生活垃圾

本次改建项目劳动定员新增 6 人，人均垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 0.9t/a，集中收集后由环卫部门清运处理。

(2) 废包装材料

本次改建项目新增加废包装材料约 0.1t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包装袋属于一般固废，固废代码为 900-003-S17，经集中收集后外售物资回收单位。

(3) 废滤袋

布袋除尘器处理过程定期更换布袋，更换量约 0.01t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废布袋属于一般固废，固废代码为：SW59 900-009-S59，收集后外售物资回收单位。

(4) 废活性炭

本次改建项目废气治理设备耗材更换产生，根据《简明通风设计手册》推荐的计算方法，活性炭的有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，项目活性炭需要吸附有机废气量为 0.728t/a，则活性炭使用量为 3.03t/a，拟建项目活性炭箱填充量为 1.6t 活性炭，活性炭箱每年更换 2 次，则活性炭产生量为 3.928t/a（含吸附的废气量 0.728t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于“HW49 其他废物”（废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。

(5) 废油、废油桶

项目生产过程中设备检修会产生少量的废机油，根据建设单位提供的资料，机械维修过程中新增废机油产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。经收集后暂存于厂区危废暂存间，委托有危废资质单位处理。

本次改建项目新增废油桶产生量为 0.002t/a，收集后暂存危废暂存间。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，采用专用容器包装后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处

理。

综上所述，改建项目固废产生情况见下表。

表 4-15 改建项目新增固废产生情况

类型	名称	产生环节	形态	主要成分	固废代码	危险特性	产生量 (t/a)	处理措施
一般固废	废包装材料	包装工序	固	塑料	SW17 900-003-S17	/	0.1	收集后外售物资回收单位
	废滤袋	废气处理	固	塑料	SW59 900-009-S59	/	0.01	收集后外售物资回收单位
危险废物	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	HW49 900-039-49	T, In	3.928	暂存于危废暂存间内，委托有危废资质单位进行处置
	废油	设备保养维护	液态	矿物油	HW08 900-214-08	T, I	0.005	
	废油桶	设备保养维护	固	矿物油	HW08 900-249-08	T, I	0.002	
/	生活垃圾	职工生活	固	纸张、果皮等	SW64 900-099-S64	/	0.9	由环卫部门定期清运处理

## 2、环境管理要求

生活垃圾通过加盖垃圾桶收集，并做好防雨、防渗要求，由环卫部门定期清运；

### (1) 一般固体废物

项目产生的一般固废暂存依托现有的一般固废暂存间，已做好防渗、防风、防晒、防雨等措施，设置环境保护图形标志。

本次评价要求企业按以下规定对一般固废进行管理：

①禁止危险废物和生活垃圾混入；

②应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

③应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等，详细记录在案长期保存，供随时查阅；

④不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。地面基础采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

### (2) 危险废物

改建项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

**表 4-16 危险废物贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所(设施)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 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	废油	HW08	900-214-08	3#车间外东侧	10	容器	5	1年
2		废油桶	HW08	900-249-08			散装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装/袋装		

厂区现有危废暂存间具有防风、防雨、防晒功能，采取了防渗措施。

一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危废间具体要求：

①贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

②贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵

截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

通过以上分析可知，项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用后，对项目区周围的环境产生影响较小。

综上所述，本项目一般固废可满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）、《一般工业固废管理台账制定指南（试行）》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 第 4 号）要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

## 五、地下水和土壤

### 1、污染源、污染物类型和污染途径

项目运营后对地下水和土壤污染源、污染物类型和污染途径详见下表。

**4-17 改建项目污染源、类型及途径一览表**

污染源		污染物类型	污染途径
装置	节点		
废气处理装置	排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	大气沉降
化粪池	池体、污水管线	COD、氨氮、SS	垂直入渗
危废间	危险废物泄露	COD、难降解有机化合物	地表径流、垂直入渗

### 2、防控措施

#### （1）源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入地下水和土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对地下水和土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对地下水和土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理地面而有效阻止污染物的下渗。

#### （2）过程控制措施

对项目进行分区防渗，详见下表。

**表 4-18 改建项目污染区划分及防渗等级一览表**

分区	厂内分区	防渗技术要求

一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行
重点防渗区	化粪池、危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行

改建项目按照分区防控要求提出相应的防控措施后对周围地下水、土壤影响较小。

### 3、跟踪监测

本项目对地下水和土壤造成影响的环节主要是危险废物暂存环节，危废暂存间等各构筑物严格落实分级防渗的要求后，建设和营运对地下水及土壤的影响可以接受。

## 六、环境风险

### 1、环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目涉及的风险物质为废机油。

### 2、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同院区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

**表4-19 环境风险物质一览表**

名称	存储位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
废机油	危废间	0.005	2500	0.000002

注：项目机油购买后直接更换，不在场内贮存。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，项目环境分险潜势为 I，相应的环境风险评价等级为简单分析。

### 3、环境风险识别

本项目风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：原辅材料、产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：生产装置及环保设施等。

#### ①辅材料及产品的危险性识别

本项目涉及的原辅料主要为液态减水剂、包装材料，产品为聚羧酸粉剂，根据HJ169-2018附录B和原辅料及产品的理化性质分析可知，包装材料属于可燃物质，如果管理或存储不当，可能会发生火灾事故。项目危废暂存间暂存的废机油也可能存在泄漏风险。

#### ②生产装置及环保设施的危险性识别

项目生产装置出现故障时及输电线短路可能会引发火灾事故，另外生产人员操作不当会发生机械击伤及触电事故。

### 3、风险事故情形分析

危废库暂存的废机油，属于易燃液体，危废库易发生火灾、爆炸。当上述物质发生火灾、爆炸后，短时间内空气中颗粒物、一氧化碳等有害产物浓度上升，不完全燃烧还会释放出苯系物、VOCs等有机物。

厂区存放的废机油较少，发生燃烧释放的有毒有害气体在危废库内和厂区局部浓度较高，但随大气扩散至厂界外后，浓度较低。火灾过程中消防产生的废水，废润滑油的泄漏事故如果没有得到有效控制，有可能进入外环境，对附近水环境、土壤环境造成污染。

### 4、环境风险防范措施

本项目为改建项目，现有工程基本落实了环境风险防范和应急处置措施的实施，满足风险防范要求。建设单位于2022年9月7日完成企业事业单位突发环境事件应急预案备案，风险级别为较大M，备案编号为370126-2022-102-M。

#### 1) 火灾、爆炸防范措施

①严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计，设备间应设置安全防护距离和防火间距，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

②提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、

吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常性地向职工进行安全和健康防护方面的教育。

### ③设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

### ④配备消防设施

制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

## 2) 物质泄露防范措施

①做好原料的进出厂和进出仓库的管理，保证物料包装的完好性和密封性。

②生产工艺做好防腐、防渗措施。

③公司必须有完整的规章制度即风险管理制度、应急救援制度、转移联单管理制度(危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并交有资质的单位承运)、处理过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、储存运输过程管理制度以及职业健康、安全、环保管理体系等，保证储存及运输过程不产生二次污染。

## 3)突发环境事件应急措施

为了更好的应对和处置突发环境事件，企业设置了完善的应急组织机构，其中主要包括应急救援总指挥，副总指挥，应急联络小组，疏散引导小组，医疗救护小组，救援排险小组，应急监测小组。

发生突发性环境事件时，现场发现者应立即报告所在部门主管领导或报告到应急指挥中心，听从指挥部对救援工作指挥，马上组织、通知救援队进行救援。应急处理时应需要注意物料的毒理性，同时注意灭火器材的选择，佩带好相应的防护用品。根据事件的严重程度，当事件在Ⅱ级及以上时，整个厂区需停产停电，厂区不需要应急的无关人员组织撤离。如事件有扩大趋势，并超出公司救援能力，立即上报商河县人民政府和济南市生态环境局商河分局，请求社会救援。

## 5、应急预案

为了应对可能发生的事故，建设单位应根据实际情况修订事故应急预案，应急预案制定好后应报当地生态环境部门备案，应急预案应包括下表中所列内容。

**表4-20 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成。
2	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等。
3	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通。
4	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统。
5	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放。
6	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识。
7	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传。

**6、环境风险评价结论**

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，项目环境风险潜势为 I 级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

**表4-21 建设项目环境简单分析内容见下表**

建设项目名称	山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目			
建设地点	山东省	济南市	商河县	经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧）
地理坐标	经度	117.14238	纬度	37.15991
主要危险物质及分布	无。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾及爆炸事故后会产生 CO、烟尘等，对环境空气产生不利影响。			
风险防范措施要求	设置灭火器等消防器材，并做好日常维护、保养和管理；定期进行消防检查，特别是对变电设备和供电线路进行检查和维修，避免发生由设备故障或电路老化造成的火灾，消除火险隐患；厂区内严禁烟火，在厂区内明显地方张贴警示牌；废活性炭尽量随更换即处理，不在厂内暂存，暂存在危废间的活性炭采取包装袋再套袋，通风避光存储。制定应急预案，配备必要的应急物资，并加强演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，可作简单分析。				

**七、建设项目“三本账”**

**表 4-22 全厂污染物产生排放情况汇总**

项目名称		现有工程排放量 (t/a)	本工程排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本项目建成后总排放量 (t/a)	本项目建成后增减量 (t/a)
废水	水量	1331.3	114	0	1445.3	+114

	COD	0.375	0.057	0	0.432	+0.057
	氨氮	0.034	0.0006	0	0.0346	+0.0006
废气	VOCs	0.2088	0.081	0	0.2898	+0.081
	颗粒物	0.0189	0.243	0	0.2619	+0.243
固废	生活垃圾	6.27	0.9	0	7.17	+0.9
	一般固废	5.392	0.011	0	5.403	+0.011
	危险废物	8.01	3.935	0	11.945	+3.935

注：固废为产生量，均不外排。

## 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	P1	VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物	喷雾干燥废气经管道收集后, 再经除雾器+布袋除尘器处理与真空干燥废气一起经活性炭吸附装置吸附后经 15 米高的排气筒排放 P1	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 II 时段其他行业排放限值
	P2	颗粒物	废气经管道收集, 包装工序设置集气罩, 废气经收集后, 再经布袋除尘器处理, 最终经 15 米高的排气筒排放 P2	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中重点控制区
	厂界	VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物	加强绿化与管理, 减少无组织废气排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 3 厂界标准要求; 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	职工生活污水经化粪池与处理后与车间清洁废水一起进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及商河方元水质净化有限公司污水处理厂进水水质
	生产废水	COD、SS 等		
声环境	生产设备等	噪声	选用低噪声设备、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废参考《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)、《一般工业固废管理台账制定指南(试行)》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 第 4 号) 要求执行; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区防渗, 一般固废暂存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)、《一般工业固废管理台账制定指南(试行)》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 第 4 号)			

	要求；危险废物暂存间地面设防渗层并进行防腐处理，定期开展跟踪监测。同时企业要加强防治结合、预防为主的环境保护措施，严格遵守环境影响评价制度和“三同时”制度，建立和完善环境管理体系，杜绝土壤及地下水污染事件发生。
生态保护措施	拟建项目周围无珍稀物种。对于评价区域来说，通过加强厂界周围环境现有植被的管护，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可以防止水土流失。另外，应确保项目投产后的各项污染物达标排放，以减少对区域生态环境的影响。
环境风险防范措施	<p>①加强危废间基础防渗，确保渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>②危险废物等物料不得露天堆放，须存放于物料原料库，并应严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>③厂区内按规范设置消防设施，同时加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。在日常生产过程中对物料的储存、使用等方面做好管理；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。</p>
其他环境管理要求	<p>①污染防治设施须与主体工程实现“三同时”，建成后，建设单位应对项目配套建设的环境保护设施进行自主竣工验收。</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中的“单纯混合或分装的”，应实行登记管理。建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前进行固定污染源排污许可登记。</p> <p>③排污口标志牌应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规范化设置，厂区排废气排放口根据《固定污染源废气低浓度排放监测技术规范》（DB37-T-2706-2015）规范采样平台、采样口和爬梯。</p> <p>④采样平台规范化设置：根据《山东省地方标准-固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019），规范监测点位、监测平台和监测梯。监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。</p> <p>⑤企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账应当按照电子化和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不少于五年。企业应定期记录生产运行状况并留档保存，应按班次记录运行状态，生产负荷、原辅料及燃料使用情况、主要产品质量、固废产生情况及处理情况等。</p>

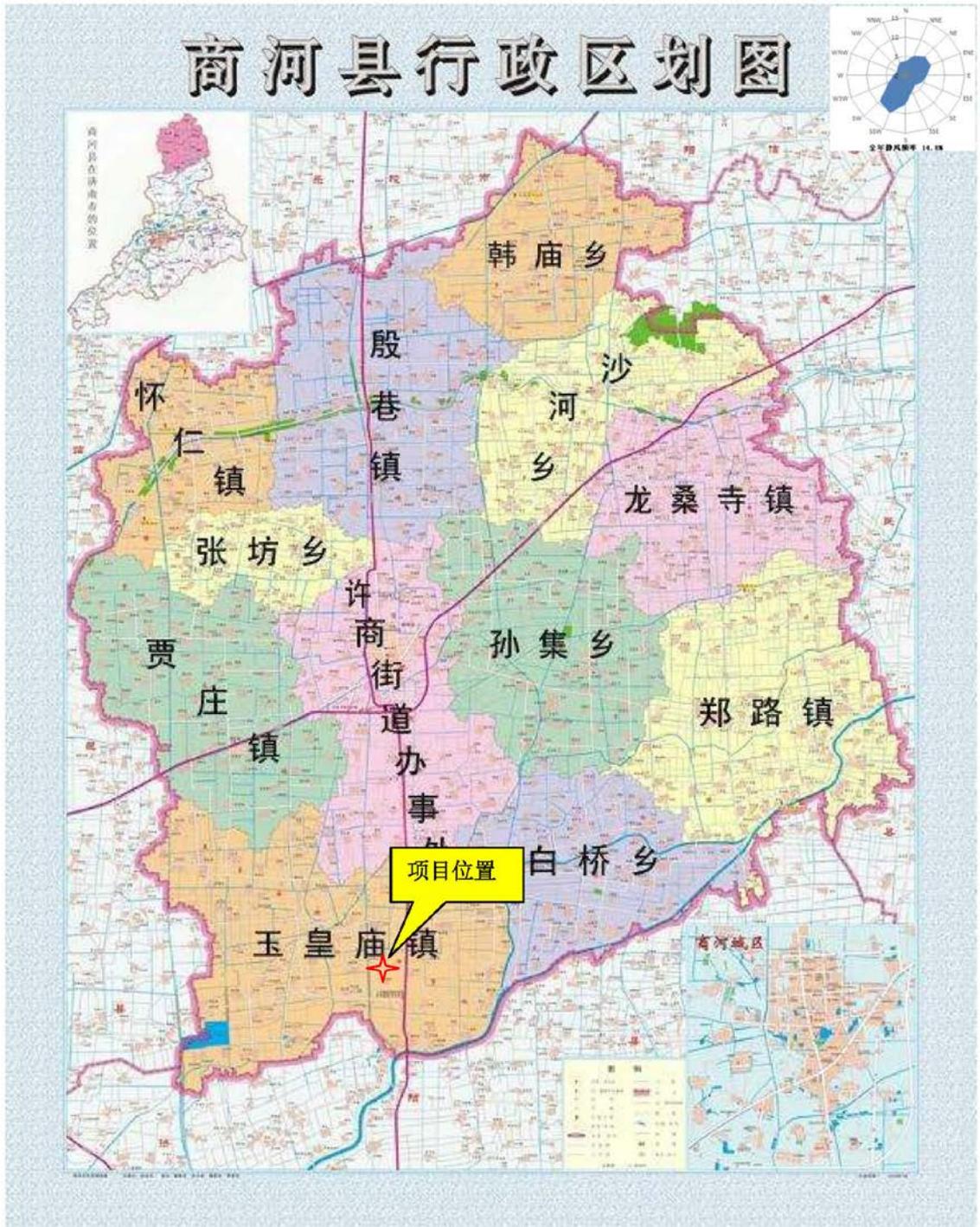
## 六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，符合商河经济开发区总体规划及商河县国土空间规划要求。项目在切实落实本次评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境影响可满足环境保护要求。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

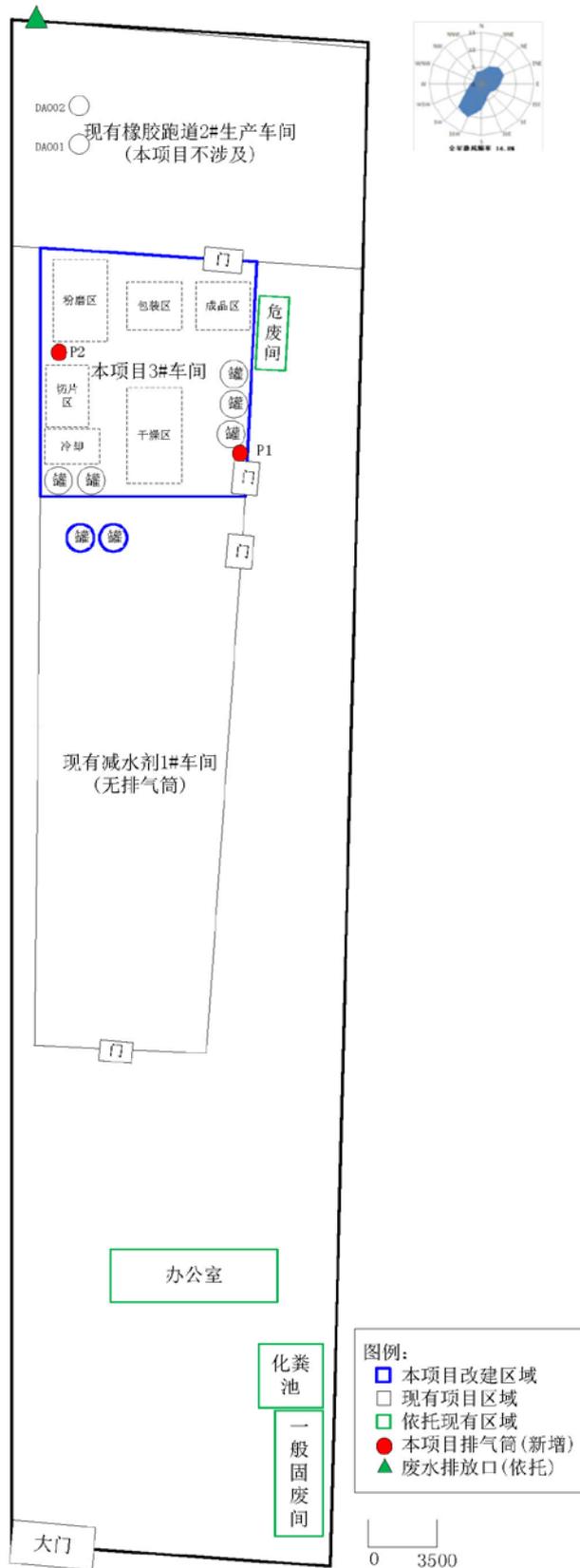
### 建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs(以非甲烷 总烃计)	0.2088	0.249	/	0.081	0	0.2898	+0.081
	颗粒物	0.0189	/	/	0.243	0	0.2619	+0.243
废水	COD <sub>cr</sub>	0.375	/	/	0.057	0	0.432	+0.057
	NH <sub>3</sub> -N	0.034	/	/	0.0006	0	0.0346	+0.0006
一般固废	废包装材料	5.3	/	/	0.1	0	5.4	+0.1
	废滤袋	0.02	/	/	0.01	0	0.03	+0.01
	二级反渗透膜	7kg/3a	/	/	0	0	7kg/3a	0
	废混凝土块	0.07	/	/	0	0	0.07	0
危险废物	废活性炭	2.0	/	/	3.928	0	5.928	+3.928
	废油	0.1	/	/	0.005	0	0.105	+0.005
	废油桶	5.04	/	/	0.002	0	5.042	+0.002
	污水处理污泥	0.12	/	/	0	0	0.12	0
/	生活垃圾	6.27	/	/	0.9	0	7.17	+0.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



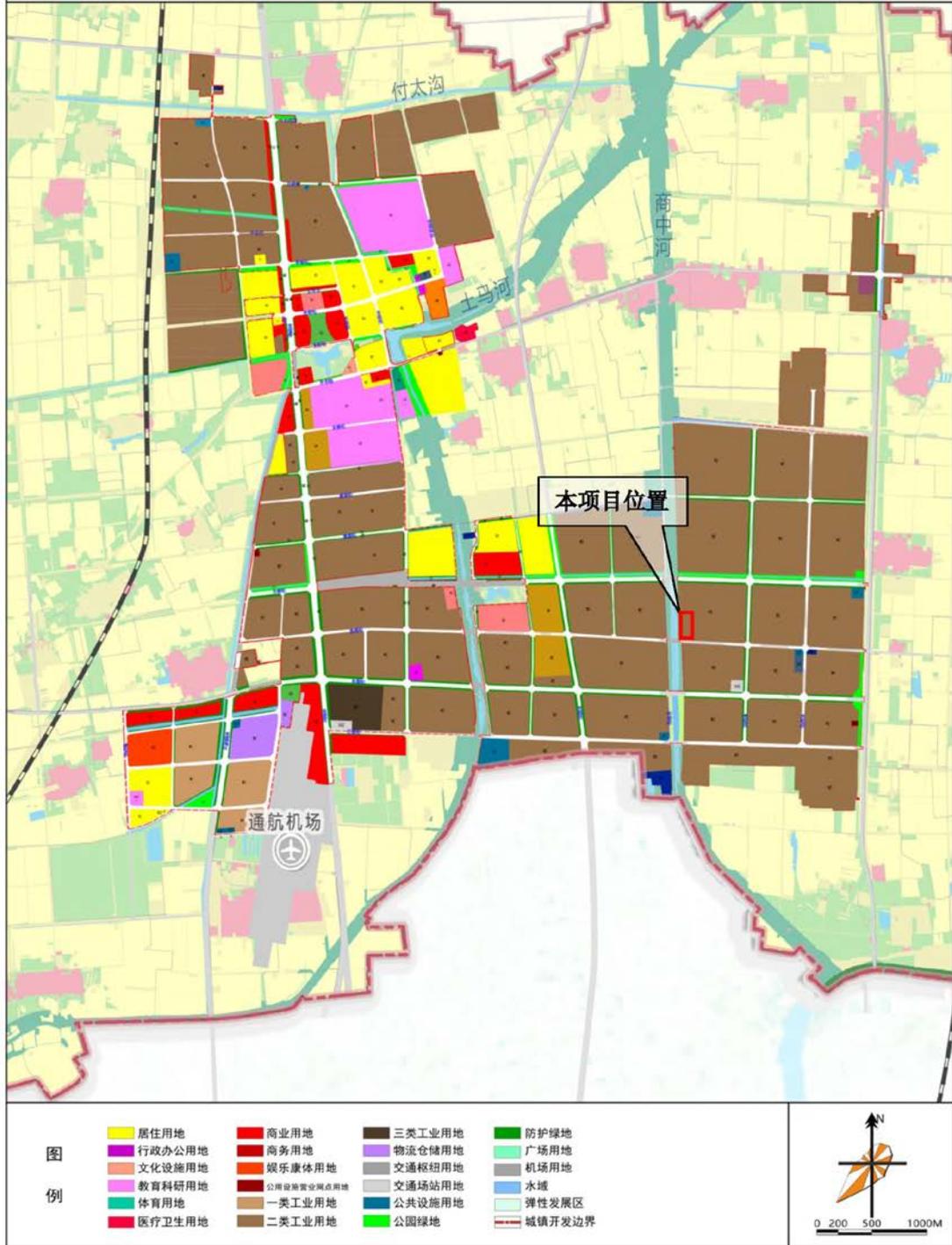
附图 1 项目地理位置图



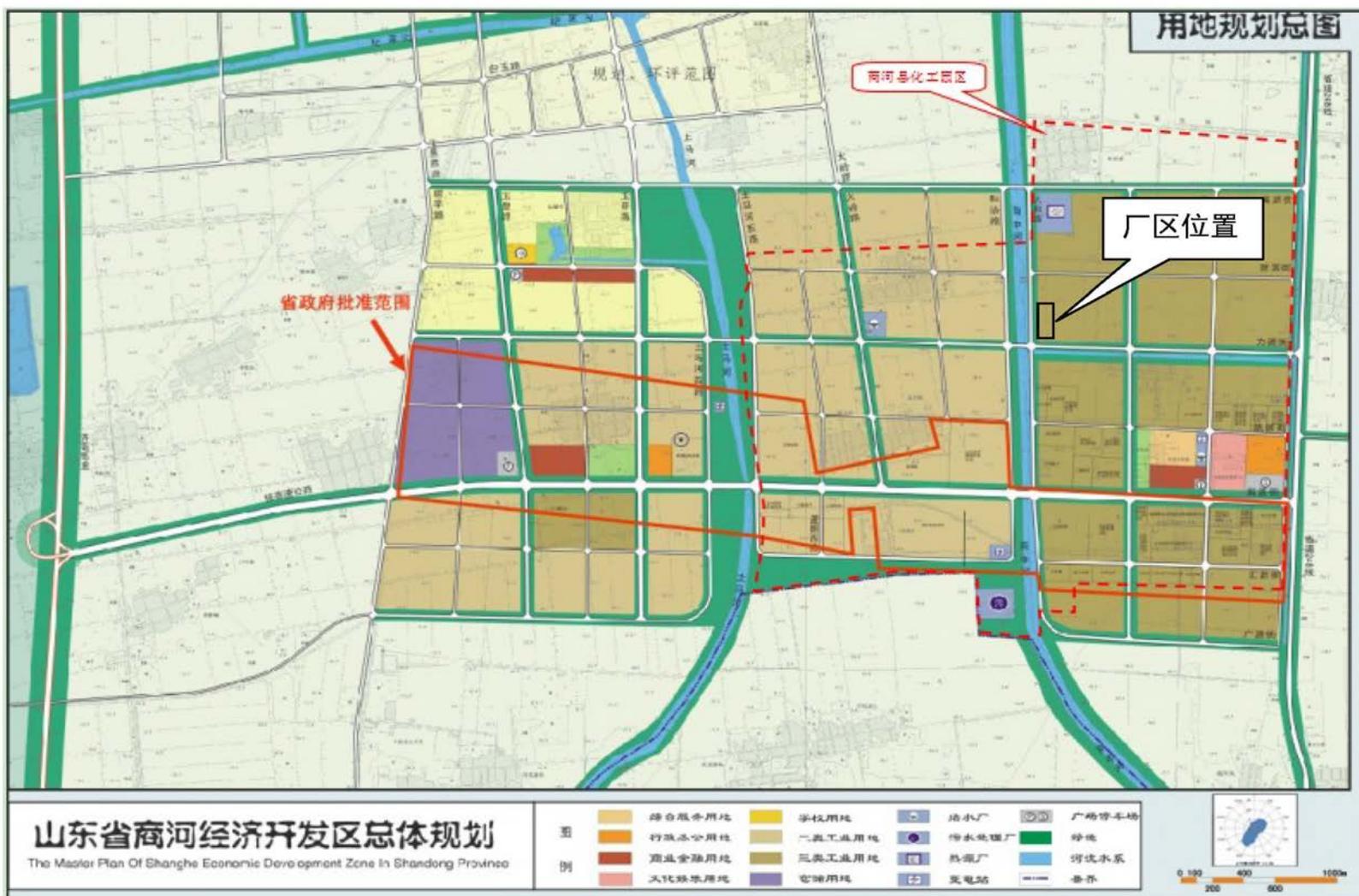
附图 2 厂区总平面布置图

# 商河县玉皇庙镇国土空间总体规划 (2020-2035年)

镇区土地利用规划图



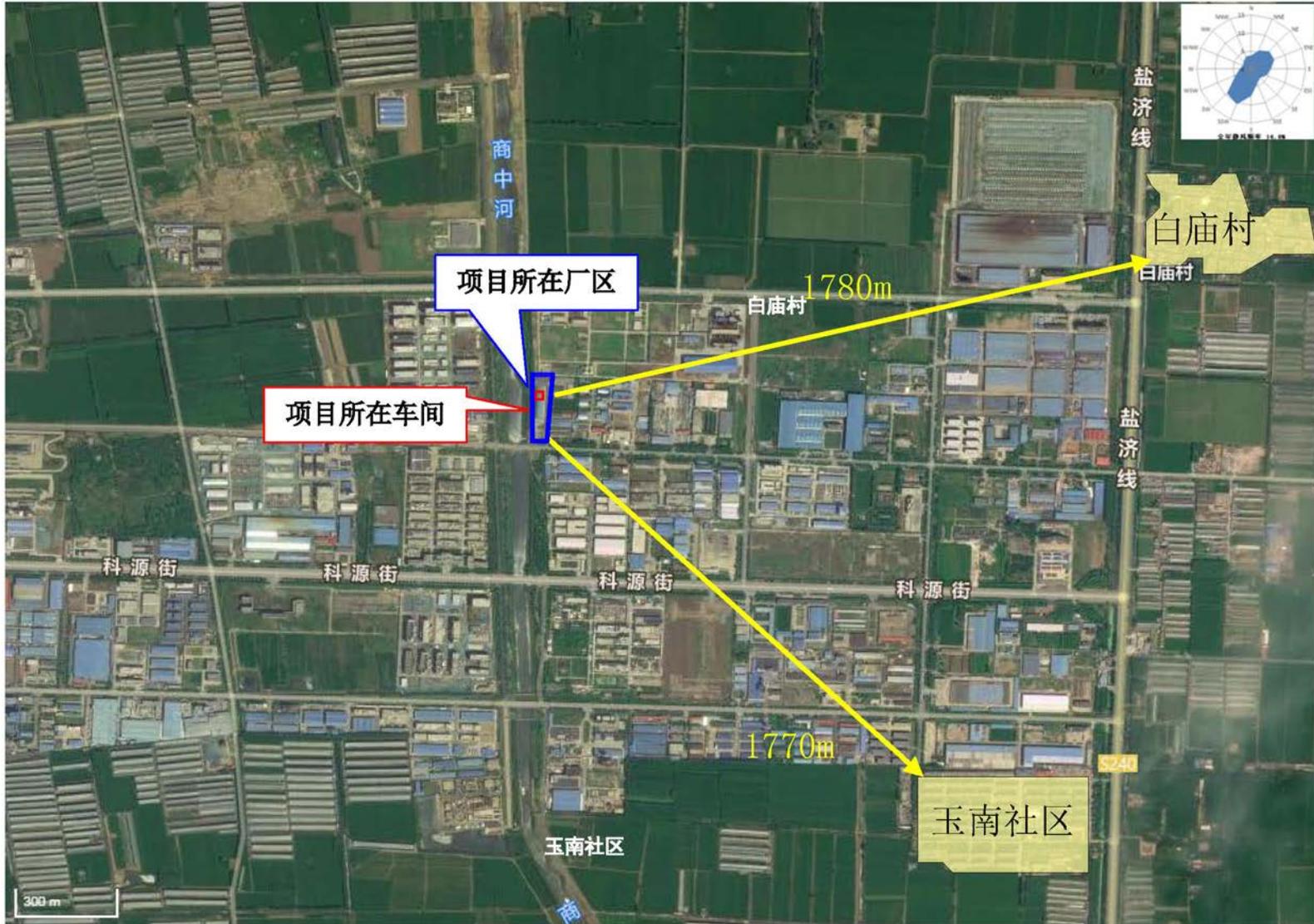
附图 3 商河县玉皇庙镇国土空间总体规划图



附图 4 山东商河经济开发区总体规划图

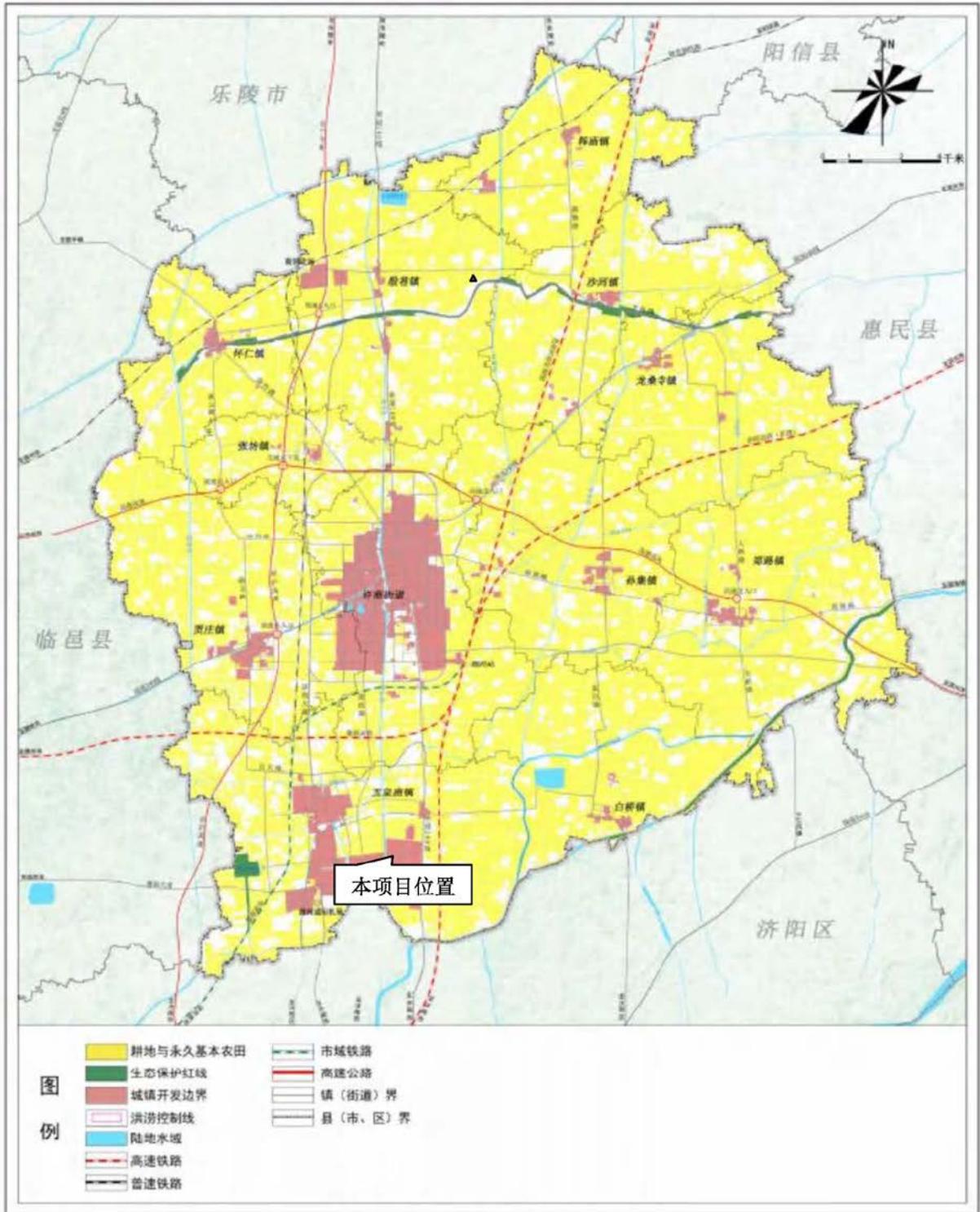


附图 5 商河化工园区总体发展规划图

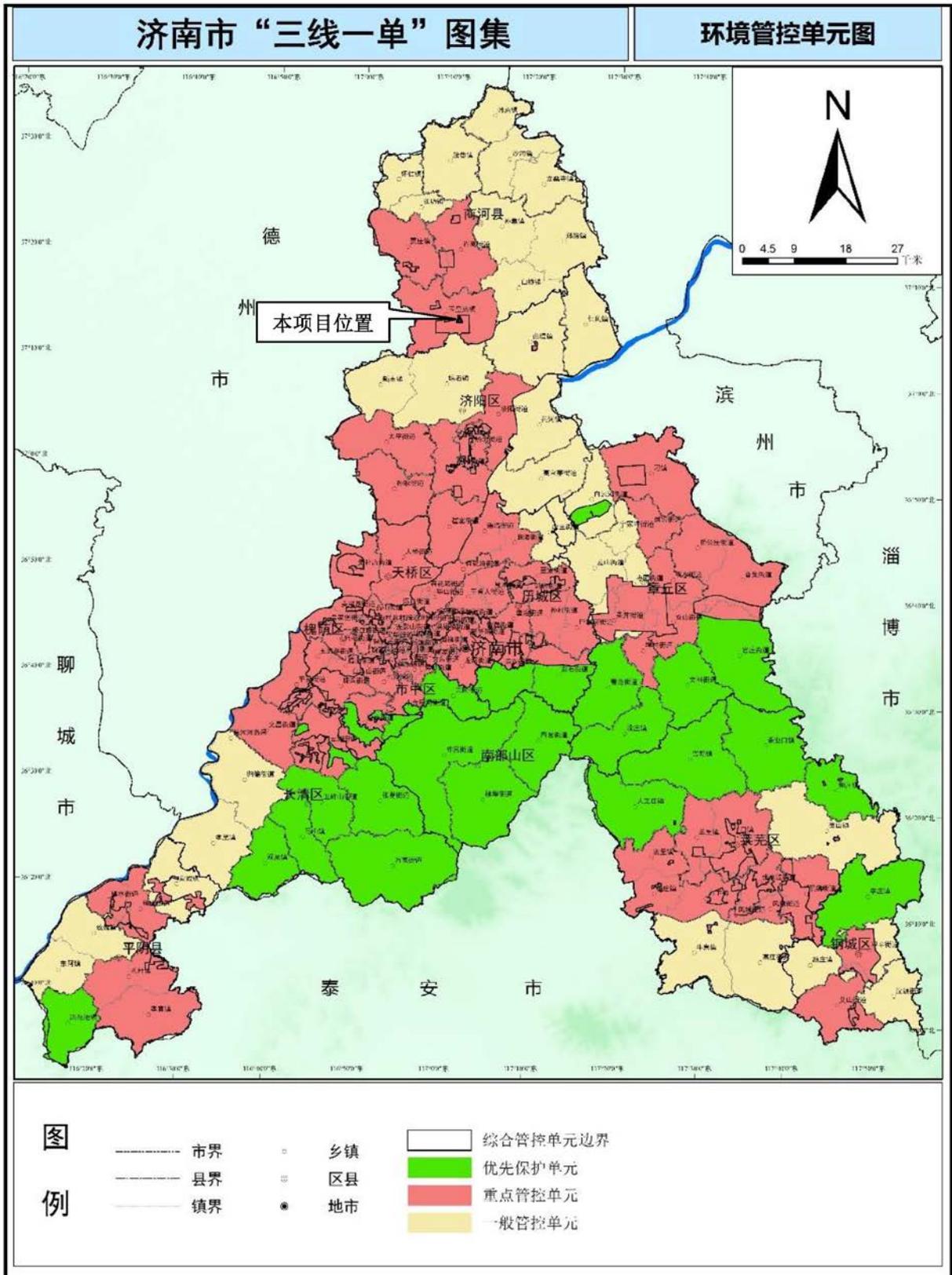


附图 6 项目近距离敏感目标分布图

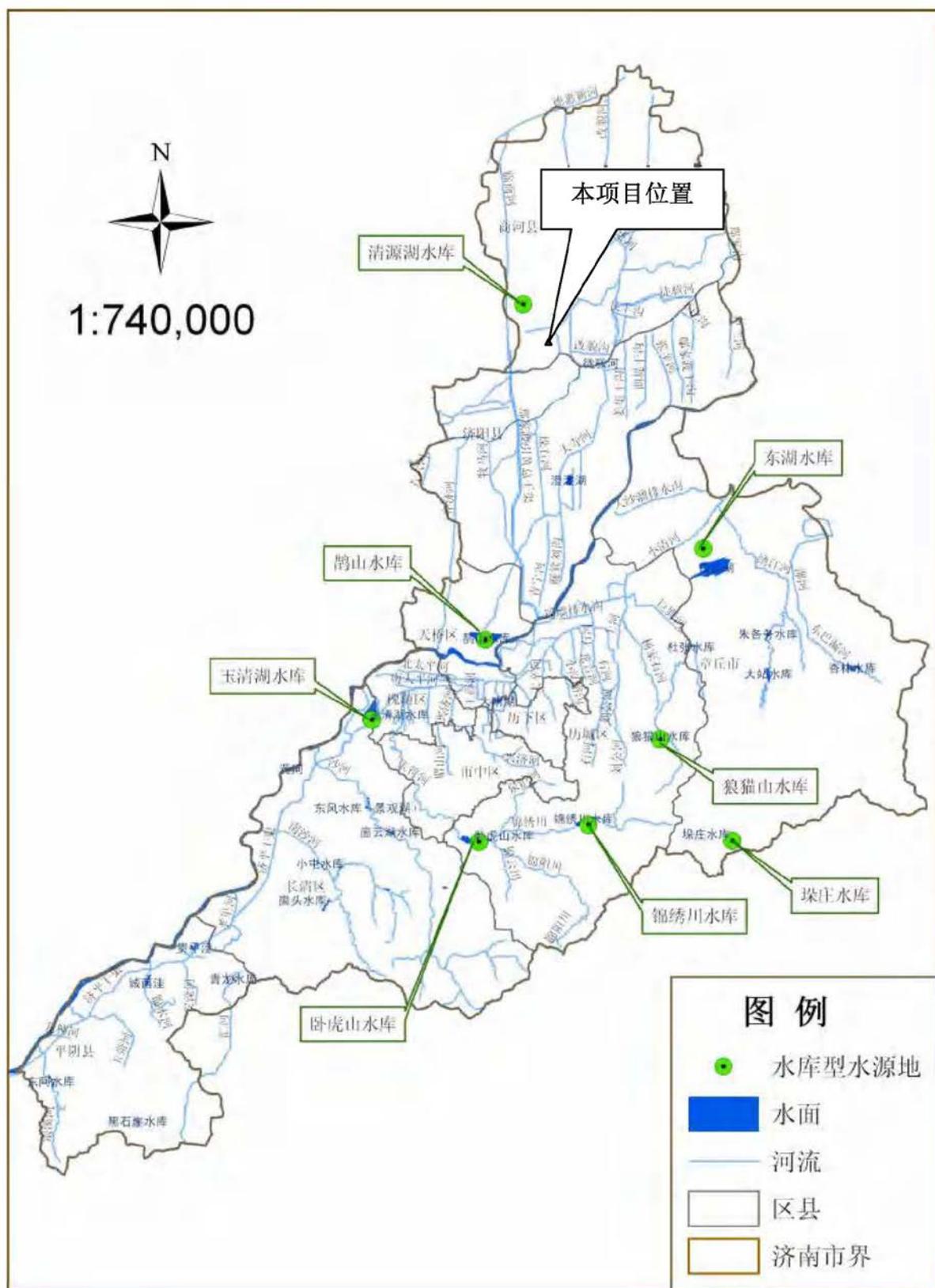
# 08县域国土空间控制线规划图



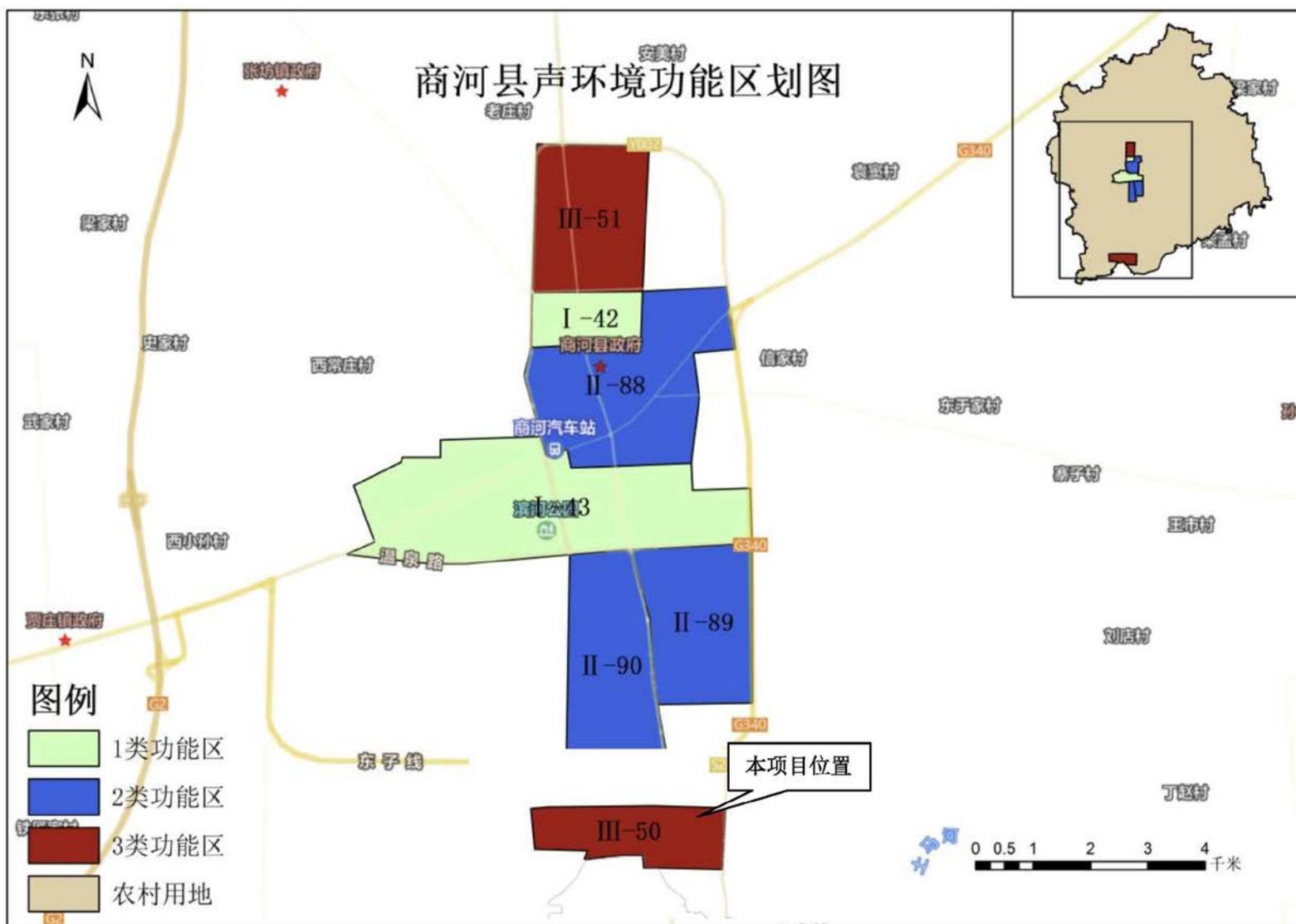
附图 7 商河县国土空间总体规划图（2021-2035 年）



**附图 8 项目与济南市环境管控单元图位置关系图**



附图 9 项目与济南市水源地保护区关系图



附图 10 济南市声环境功能区划图

## 附件 1 委托书

### 委 托 书

山东博瑞达环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国家建设项目环境保护管理条例》的要求，我单位建设的山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目需进行环境影响评价，今委托贵单位承担该项目的环境影响评价任务，编写建设项目环境影响报告表。

委托单位(盖章)：山东力奥建材科技有限公司

时 间：2025年 4 月

## 附件 2 承诺函

### 关于资料提供和环评内容的确认承诺函

山东博瑞达环保科技有限公司：

依据双方签订的《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目环境影响评价技术服务合同》约定，我单位承诺给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

建设单位(公章)：山东力奥建材科技有限公司



2025 年 4 月

附件 3 营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副 本) 1-1

统一社会信用代码  
91370126MA3R35YT06

 扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名 称	山东力奥建材科技有限公司	注册 资 本	叁佰万元整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2019年11月28日
法 定 代 表 人	刘淑花	住 所	山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧(商中河东侧)
经 营 范 围	一般项目：专用化学产品制造(不含危险化学品)；新型建筑材料制造(不含危险化学品)；轻质建筑材料制造；涂料制造(不含危险化学品)；塑胶表面处理；橡胶制品销售；橡胶制品制造；生物质燃料加工。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		

登记机关  
2024年11月08日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 4 备案证明

2025/4/17 17:15

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 山东力奥建材科技有限公司

法定代表人 刘淑花 法人证照号码 91370126MA3R35YT06

项目代码 2503-370126-07-02-731743

项目名称 山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目

建设地点 商河县

项目  
基本  
情况

建设规模和内容

项目位于山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧），在现有车间对混凝土添加剂生产线进行技术改造，项目占地面积750平方米。新上烘干生产线4条，购置喷雾干燥设备2台、切片机2台、粉磨机2台、20立方储存罐5个、冰机1台、包装机1台、搅拌罐4台、真空泵2台。年生产聚羧酸粉剂10000吨。年用电100万千瓦时，用水2000立方米，蒸汽3000吨。该项目不属于危险化学品项目，不涉及危险工艺，不属于“两高”项目。

建设地点详细地址

商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧）

总投资 500万元

建设起止年限 2025年至2027年

项目负责人 李强

联系电话

18668960378

承诺：

山东力奥建材科技有限公司（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：李强

备案时间：2025-4-17



## 厂房租赁合同

甲方：济南晨光化工有限公司 刘立林(简称甲方)  
乙方：山东力奥建材科技有限公司(简称乙方) 为盘活资源，促进发展，遵照有关法律、法规，经双方平等协商，就甲方在商河经济开发区的企业厂房租给乙方企业经营使用，并双方同意达成如下协议共同恪守。

### 一、基本情况

1、甲方在山东商河经济开发区凯源街西首、北侧，商中河东侧的企业厂房，占地 6900 平方米(10 亩)，建有钢构厂房 3500 平方米，办公室、厨房、围墙、道路、变压器、通讯、水电及配套设施齐全。

2、乙方企业在此拟投资建设年生产销售 10 万吨混凝土添加剂项目。

3、项目规模：总投资 2500 万元，注册资本 300 万元，其中设备 500 万元、设施 1500 万元、其他 500 万元)。安装年产 10 万吨全自动混凝土添加剂生产线 8 条及配套设施。

4、租赁期限、租金、付款方式：期限：自 2019 年 11 月 28 日签字之日起至 2029 年 11 月 28 日止(10 年)，到期后乙方优先续租。租金和付款方式：按每年市场价协商解决。

5、项目工期：项目按规划设计图安装设备，乙方承诺自2019年12月底开工，至2020年6月底竣工。工期为6个月。

## 二、甲方的权力和义务

6、甲方有权执行开发区总体建设规划及产业政策，并依据建设规划详图对乙方厂区内建设物有监督权。

7、甲方负责将厂房、供电、道路、供排水管道、通讯等完整无缺交付给乙方使用。

## 三、乙方的权利和义务

8、乙方有权在厂区内自行规划建设生产设备所需要的设施，但要符合山东商河经济开发区控制性规划要求，甲乙双方盖章后的厂区建设规划详图作为本合同的附件与本合同具有同等法律效力。

## 四、环境保护和安全生产

9、乙方投资项目，一是要严格执行环保政策法规，从规划、设计、建设到生产销售必须全过程达到环境质量及污染物排放标准要求。二是要严格执行安全生产和依法经营。

## 五、违约责任

10、双方应认真履行本合同条款，如有违约，违约方应承担对方由此造成的一切经济损失。

## 六、附则



11、乙方投资设立的企业取得营业执照后，本合同关于乙方的所有权利和义务，自动由乙方投资设立的企业享有和承担，乙方确保投资设立的企业出具承诺书，同意按照本合同内容履行。本合同的乙方包括准备投资设立企业的所有股东或投资人，乙方的签字应包括所有股东和投资人的签字。

12、本合同的签订、生效、变更和争议的裁决，以中华人民共和国法律为依据，未尽事宜，经双方协商后可另外补充合同，补充合同应成为本合同的一部分，具备同等法律效力。本合同在执行时如发生争议，双方应协商解决，协商未成的，可向本合同签订地人民法院提起诉讼。

13、本合同书一式四份，甲乙双方各执两份，双方签字盖章后生效。

甲方：济南晨光化工有限公司

乙方：山东力奥建研科技有限公司

法人代表：刘玉林

法人代表：[Signature]

签约时间：2019年12

月 签约地点：

## 济南市生态环境局商河分局

济商环报告表[2020]013号

### 济南市生态环境局商河分局关于山东力奥 建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目 环境影响报告表的批复

山东力奥建材科技有限公司：

你单位《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目位于山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧、商中河东侧，总投资 2500 万元，环保投资 45 万元，占地面积 6900 平方米，租赁现有车间，项目建设 8 条混凝土外加剂生产线。项目建成后可年生产新型专利减水剂 5 万吨/年、普通减水剂 5 万吨/年，项目总计混凝土减水剂生产规模为 10 万吨/年。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2019-370126-26-03-081128）。我局于 2020 年 2 月 6 日受理该项目并在商河县政府网站和济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

(一) 按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理，须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准要求，排入市政污水管网，进入商河经济开发区污水处理厂处理。污水管道、化粪池等要做好防渗措施，以防污染地下水。

(二) 项目营运期噪声主要是设备运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(三) 废包装袋外售综合利用；废包装桶、废反渗透膜厂家回收；废混凝土块厂区综合利用；生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运。

三、要按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的有关要求，公开项目建设前、施工过程中和建成后等环评信息。

四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的规定。项目竣工后须按规定的程序进行建设项目竣工环境环保验收、申领排污许可证，经验收合格后方可投入使用。违反本规定，你公司应当承担相应的法律责任。

五、请分局环境监察大队加强对该项目的日常监督检查。

二〇二〇年五月十七日



## 山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目 竣工环境保护验收意见

2020年06月27日山东力奥建材科技有限公司在济南市商河县组织成立验收工作组并召开了山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目竣工环境保护验收现场检查会。验收工作组（名单附后）由建设单位（山东力奥建材科技有限公司）、验收监测单位（山东天一检测技术有限公司）等单位的代表和2名专家组成。验收工作组根据《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收工作组现场查看了项目主要建设内容；会议听取了建设单位关于验收项目基本情况、验收监测单位关于验收项目监测情况的简要汇报，经充分讨论形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目位于山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧、商中河东侧，租赁济南晨光化工有限公司1座生产车间、仓库及办公室，主要设备有净水设备、母液罐、复配罐、搅拌罐等。本项目总投资2500万元，环保投资45万，占地6900平方米，项目建设8条混凝土外加剂生产线。可年生产新型专利减水剂5万吨/年；普通减水剂5万吨/年，项目总计混凝土减水剂生产规模为10万吨/年。本项目员工20人，全年工作300天，三工作制，每班8小时。

#### （二）建设过程及环保审批情况

本项目为新建项目。山东力奥建材科技有限公司于2020年02月委托莱芜润泽环境工程有限公司编制了《山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目环境影响报告表》并报送济南市生态环境局商河分局，2020年02月17日济南市生态环境局商河分局以“济商环报告表[2020]013号”对该项目予以批复。2020年03月开工建设，2020年05月本项目建设完成，满足环保验收条件，企业申请环保验收。

山东力奥建材科技有限公司委托山东天一检测技术有限公司承担本项目竣

工环境保护验收监测工作。根据中华人民共和国环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》生态环境部公告（2018年第9号）的规定和要求，山东天一检测技术有限公司于2020年05月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。依据本项目竣工环境保护验收监测方案，检测人员于2020年06月16日、17日连续两天进行验收监测，并出具验收检测报告，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

### （三）投资情况

本期项目总投资2500万元，其中环保投资45万元，占总投资的1.8%。

### （四）验收范围

核查工程在设计、施工和试运营阶段对设计文件和环境影响报告表及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复相关要求的落实情况；核查项目实际建设内容情况；核查项目运行过程中污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，确定项目产生的污染物达标排放情况；核查项目环境风险防范措施落实情况，核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；核查项目周围敏感保护目标分布及受影响情况。

## 二、工程变动情况

与环评阶段比较，项目建设地点、建设规模、项目组成、原辅材料消耗、设备情况等均没有变动；与环评内容、审批意见及生态环境部（原环境保护部）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）相对照，本工程无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后经污水管网排入商河经济开发区污水处理厂处理。。

### （二）废气

本项目无废气产生。

### （三）噪声

选用低噪音设备，采取集中布置、基础减振、建筑体隔声等降噪措施。

### （四）固体废物

本项目产生的固废有生活垃圾、原辅材料包装桶、废包装袋、二级反渗透膜、废混凝土块。

- ①职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；
- ②原辅材料包装桶由厂家回收用于原始用途；
- ③废包装袋收集后外售；
- ④ 二级反渗透膜由设备厂家回收处理；
- ⑤化验室产生的废混凝土块回收综合利用。

### （五）其他（环境风险防范措施）

经物质及生产设施危险性分析，本项目无重大风险源。有毒有害品到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。编制突发环境事件应急预案。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1. 废气监测结论

本项目无废气产生，故本次检测未进行废气检测。

### 2. 废水监测结论

由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水总排口化学需氧量、氨氮日均最大值分别为 280mg/L、22.4mg/L，均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 B 等级排放标准限值（化学需氧量： $\leq 500\text{mg/L}$ ；氨氮： $\leq 45\text{mg/L}$ ）。

### 3. 噪声监测结论

由监测结果可知，验收监测期间：项目东厂界为相邻企业，不可达，噪声布点执行《HJ 819-2017》5.4.1.2 标准，无监测条件，未进行监测；项目南、西、北厂界昼间噪声值在 53.9dB(A)~55.4dB(A)，夜间噪声值在 47.5dB(A)~49.2dB

(A) 之间,均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准“昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ”的要求。

#### 4. 固废调查结论

本项目产生的固废:①职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清运;②原辅材料包装桶由厂家回收用于原始用途;③废包装袋收集后外售;④二级反渗透膜由设备厂家回收处理;⑤化验室产生的废混凝土块回收综合利用。本项目对产生的固体废物采取了妥善处置,不直接外排。

#### 5. 总量要求

本项目无总量要求。

#### 五、建设项目环境管理制度和有关要求执行情况

项目建立了相应的环保管理制度,严格落实各项环保管理制度,建设执行了环境影响评价报告和环保局环评批复中的各项环境保护管理措施要求,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行,做到了“三同时”。

#### 六、验收结论

山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目环保手续齐全,基本落实了环评批复中的各项环保要求,建立了相应的环保管理制度,在确保主要污染物满足国家相关排放标准要求的前提下,基本符合建设项目竣工环境保护验收条件,验收合格。

#### 七、后续要求和建议

- 1、定期对厂界噪声监测,确保各污染物稳定达标排放。
- 2、进行正常生产过程中不得生产、加工与本项目无关的其他产品,不得增加与本项目无关的生产设施设备。
- 3、在今后正常生产运行中,当发生发生重大变动时,应按法律法规要求办理相关手续。
- 4、加强应急演练,将环境风险和社会稳定风险降到最低。
- 5、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。进一步健全环保管理部门、人员,加强对环保管理人员环保设施运行管理的培训,提高员工的环保意识。
- 6、严格落实各项环保管理制度,制定详细的自行监测计划,定期开展自行

监测。落实环境风险防范措施，提高应对突发环境风险事件的能力。

7、按关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）的规定，固废环保设施经主管环保部门验收后，项目可正式投入生产运行。

#### 八、验收工作组人员信息

见附件：验收工作组人员名单。



验收组

2020年06月27日

附件:

山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂生产项目

竣工环境保护验收工作组人员名单

验收组	姓名	单位	职称/职务	签字	备注
组长	刘丽芬	山东力奥建材科技有限公司	总经理		建设单位
	邓保军	山东省济南生态环境监测中心	研究员	邓保军	专家
组员	李东	蓝星石油济南分公司	高工	李东	
	张立勇	山东天一检测技术有限公司	经理	张立勇	监测单位
	李莹	山东天一检测技术有限公司	工程师	李莹	

# 济南市生态环境局

济环报告书〔2022〕16号

## 济南市生态环境局山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目环境影响报告书的批复

山东力奥建材科技有限公司：

你单位《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目环境影响报告书》和《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目环境影响评价公众参与说明》收悉。经审查，批复如下：

一、山东力奥建材科技有限公司位于商河化工产业园凯源街西首北侧，租赁山东晨光化工有限公司闲置厂区，现有工程为混凝土添加剂生产项目。拟建项目为现有厂区内利用闲置北车间的扩建项目，建筑面积2160.5m<sup>2</sup>，主要在车间内布置8台反应釜、1台立式高速分散机、叉车、真空机组等，车间内设仓库1座，办公设施、供水、供电等依托现有工程。项目总投资1000万元，其中环保投资50万元。建成后，年生产体育场馆铺装用聚氨酯材料6000吨，其中预聚体A组分（聚醚型CPU）3384吨、预聚体B组分（铺装用固化剂）416吨，湿固化球场材料（湿固化CPU）2000吨，水性聚氨酯材料200吨。我局于2022年3月10日受理该项目并在济南市

生态环境局和济南市人民政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。

## 二、项目建设和运营过程中应重点做好以下工作：

### （一）做好废气的污染防治工作

1. 反应不凝气、脱水废气、投料真空废气经管道收集，灌装废气经集气罩收集，全部收集后进入废气处理装置，采用碱吸收+活性炭吸附装置处理后VOC<sub>s</sub>排放浓度和速率达到《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1 II时段排放限值要求、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）排放浓度达到《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2排放限值要求后通过15米高排气筒排放。固体物料投料采用罗茨风机气力输送，废气经布袋除尘器处理颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求后通过15米高排气筒排放。

2. 做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。液体物料采用密闭桶装储存，采用真空泵密闭投料，固体物料采用气力输送，

对生产设备及输送管线定期进行检修减少跑冒滴漏等。无组织排放VOC<sub>s</sub>达到《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3,颗粒物厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值。

## (二) 做好废水的污染防治工作

1. 废气吸收废水、车间地面清洗废水进入厂区自建污水处理站采用气浮+絮凝+pH调节工艺预处理后,与生活污水、循环冷却排污水一起经污水管网排入商河经济开发区污水处理厂(商河方元水质净化有限公司)处理,废水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及商河经济开发区污水处理厂进水水质要求。

2. 认真落实环境影响报告书提出的防渗、防漏等污染措施,在厂区上下游设3处地下水监控井,加强区域地下水水质监测并制定地下水污染应急预案,避免对地下水造成污染。

(三) 选用低噪声设备,采取合理布局、高噪声设备基础减振、车间建筑隔声等措施,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四) 项目营运期固体物料废包装袋外售综合利用,职工生活垃圾由环卫部门定期清运。液体物料废包装桶、废气处理废活性炭、废润滑油、反应釜清洗废液、废测试样品等危险废物的贮

存需达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，在危废暂存间内妥善收集暂存后委托有资质单位进行安全处置，转运过程须严格执行《危险废物转运联单管理办法》。

（五）加强环境风险防范。严格落实报告书提出的危险化学品处置防范措施，严格落实水环境风险三级防控体系，装置区、危废暂存间设围堰，并设置事故水收集导流系统与事故水池相连接，新建300m<sup>3</sup>事故水池，厂区污水及雨水总排口设置切断措施；制定事故应急响应和突发环境风险事件应急预案等。建设单位应当对施工期、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。

（六）采取源头控制、过程防控等土壤污染防治措施，严格落实土壤监测计划，土壤环境达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求。

（七）做好碳排放工作，优化工艺设计、选用节能型设备、加强生产过程节能管理等减排措施，加强台账记录，按管理要求定期核算并上报碳排放情况。

三、项目新增VOC<sub>s</sub>、颗粒物年排放量分别不超过0.249吨、0.011吨。

四、在项目施工和运营过程中，按规定发布企业环境保护信

息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后按规定在投用前进行建设项目竣工环境保护验收。

六、在发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证。建立与项目环境保护工作需要相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。

七、严格落实监测计划，完善环境监测计划，建立监测台账制度，保存原始监测记录，并依法公开。

八、市生态环境局商河分局负责该项目环境保护措施落实情况的监督检查，市生态环境保护综合行政执法支队做好监督抽查。



# 山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目（一期）

## 竣工环境保护验收意见

2022年9月17日，山东力奥建材科技有限公司根据其塑胶体育制品生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，成立验收组、在济南市商河县组织了项目竣工环境保护验收工作。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位—山东力奥建材科技有限公司、监测单位—山东澳东检测技术有限公司、环评单位—山东创思环保科技有限公司等单位的代表和专业技术专家组成（名单另附）。

验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设、运行情况及其它环保工作落实情况，听取了建设单位/验收监测报告编制单位、监测单位关于项目基本情况的介绍以及验收监测情况、验收监测报告主要内容的详细汇报，经认真讨论和查阅资料，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：塑胶体育制品生产项目（一期）

建设单位：山东力奥建材科技有限公司

建设性质：扩建

建设地点：济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧

建设单位现有工程为“混凝土添加剂生产项目”，已履行环评及竣工环保验收手续，共设置1座生产车间（南车间）及仓储、质检、办

公等公辅设施以及环保设施。

本项目为扩建项目，利用厂区内现有闲置北车间（建筑面积2160.5m<sup>2</sup>），购置搪瓷反应釜、立式高速分散机、灌装设备等生产设施，新增部分检验仪器设备，配套建设环保设施，公辅设施等主要依托现有，采用聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4丁二醇、己二酸二辛脂等原料，通过聚合反应或单纯的混合等工艺进行聚氨酯组分生产，达产后年加工生产体育场馆铺面材料聚氨酯材料6000吨（预聚体A组分（聚醚型CPU）3384吨、预聚体B组分（铺装用固化剂）416吨、湿固化球场材料（湿固化CPU）2000吨、水性聚氨酯材料200吨）。

截至目前，项目尚有部分生产设备未到位（设备设置情况见附表），实验室尚未建设，实际年加工生产体育场馆铺面材料聚氨酯材料2900吨（预聚体A组分（聚醚型CPU）1692吨、预聚体B组分（铺装用固化剂）208吨，湿固化球场材料（湿固化CPU）1000吨），故本次按一期验收。一期新增劳动定员5人，单班制，每班8小时，年生产300天。

#### （二）建设过程及环保审批情况

建设单位于2022年5月委托山东创思环保科技有限公司编制完成《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目环境影响报告书》，并于2022年6月10日取得济南市生态环境局对报告书的批复（济环报告书（2022）16号）。

项目（一期）于2022年6月份开工建设，同年7月份开始正式运行。

### (三)投资情况

项目投资 700 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 7.1%。

### (四)验收范围

本次验收为项目一期（以下简称“项目”）。

## 二、工程变动情况

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688 号）规定，项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评基本一致，未发生重大变动。项目建设过程发生的主要变化为：

1.环评阶段污水处理站污泥为一般固废，实际纳入危废管理。

2.根据项目环评（及批复）提出的“以新带老”措施：将破损的聚羧酸原料桶纳入危废管理，本次验收危险废物废包装桶包含现有项目破损的聚羧酸原料桶。

3.环评阶段要求的事故池容积为 300m<sup>3</sup>，实际为 500m<sup>3</sup>。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一)废水

项目产生的废水主要为尾气吸收废水、地面清洗废水（量很小、基本无废水）、循环冷却排污水以及职工生活污水。

尾气吸收废水、地面清洗废水经污水处理一体机预处理后与经化粪池预处理后的生活污水、循环冷却排污水一并经市政污水管网排入进入商河方元水质净化有限公司污水处理厂进一步处理。

污水处理一体机设计处理规模为 2t/h,采用“气浮+PAC/PAM 絮凝+pH 调节”处理工艺。

## (二)废气

项目产生的废气主要是液体投料、聚合反应、原料脱水、灌装等工序产生的真空废气、投料废气、反应不凝气、脱水不凝气、罐装废气等有机废气及粉料投料工序产生的粉尘。

### 1.有组织废气

(1)有机废气经集气罩收集、灌装废气经集气罩收集，共同经“碱喷淋+活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高排气筒DA001排放。

(2)投料粉尘经集气罩收集、布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒DA002排放。

### 2.无组织废气

项目无组织排放的废气主要为物料存储过程、转移和输送过程、装置区生产过程等产生的有机废气以及未收集的废气等。项目采取了聚醚多元醇、助剂等液体物料包装桶密闭存储、运输，其他袋装固态物料均置于密闭车间仓库储存，真空泵密闭投料、固体物料气力输送以及设置完善的废气收集处理设施等措施减少无组织废气排放。

## (三)噪声

项目产生的噪声主要是分散器、真空泵、风机及各种泵类等设备的运行噪声，建设单位采取设备减振、厂房隔声等措施进行控制。

## (四)固体废物

项目产生的固体废物主要是废包装袋、废包装桶、废润滑油、废活性炭、反应釜清洗废液、污水处理站污泥以及职工生活垃圾等。

废包装袋外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期抽运；废包装桶、废润滑油、废活性炭、反应釜清洗废液、污水处理站污泥属于

危险废物，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

#### (五)其他环境保护设施

##### 1.环境风险防范设施

项目涉及化工原料较多，具有较大环境风险。建设单位采取了生产装置区设置围堰和导流槽、设置 500m<sup>3</sup> 事故水池、雨水排放口设置闸阀、配备必要的应急物资以及危废间防渗、防泄漏等环境风险防范措施。

建设单位已编制《突发环境事件应急预案》并完成备案。

##### 2.在线监测装置

项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

项目已设置废气监测平台、通往监测平台通道、监测孔等。

##### 3.其他

建设单位建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责。

建设单位现有工程已办理排污许可手续。正在根据本项目建设情况办理排污许可变更登记手续。

建设单位已在厂区上下游设置 2 座监控井。

项目环评（及批复）提出的“以新带老”措施包括：1.落实自行监测计划：目前已完成；2.建设危废间，将破损的聚羧酸原料桶纳入危废管理：目前已完成。

#### 四、环境保护设施调试效果

建设单位出具的《山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（监测单位：山东澳东检测技术有限公司）的监测结果表明：

## (一)监测期间的生产工况

验收监测期间（2022年7月13日~7月14日），企业正常生产，项目生产负荷在90~94%之间。

## (二)污染物达标排放情况

### 1.废水

验收监测期间，项目污水处理站总排口主要污染物 pH 在 7.2~7.3 之间，BOD<sub>5</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TN、全盐量最大日均浓度分别为 60.2mg/L、188mg/L、13.0mg/L、147mg/L、17.8mg/L、466mg/L，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及商河方元水质净化有限公司进水水质要求。

### 2.废气

#### (1)有组织废气

验收监测期间：

①有机废气排气筒 DA001 中主要污染物 VOCs 最大排放浓度为 6.17mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率 0.0252kg/h，异氰酸酯类 MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）均未检出，VOCs 最大排放浓度、排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段标准，异氰酸酯类满足表 2 标准。

②投料粉尘排气筒 DA002 中主要污染物颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求，颗粒物最大排放速率 0.00497kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

## (2)无组织废气

验收监测期间，厂界无组织排放颗粒物最大浓度为 0.382mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂界无组织排放的 VOCs 最大浓度为 1.47mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准。

## 3.厂界噪声

验收监测期间，项目昼间厂界噪声监测值在 53.8~58.8dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼间标准要求。项目夜间不生产。

## 4.固体废物

项目产生的废包装袋外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期抽运；废包装桶、废润滑油、废活性炭、反应釜清洗废液、污水处理站污泥等危险废物定期委托有资质单位处置。

## 5.污染物排放总量

项目总量确认书确定的总量控制指标为 VOCs、颗粒物排放量分别控制在 0.249t/a、0.011t/a 以内。根据验收监测结果核算，项目 VOCs、颗粒物排放量分别为 0.054t/a、0.0094t/a，均满足总量控制要求。

## (三)环保设施去除效率

### 1.废水治理设施

废水治理措施能够满足达标排放的要求。

### 2.废气治理设施

根据验收监测结果核算，DA001 排气筒对应的“碱喷淋+活性炭吸

附”装置对 VOCs 的平均去除效率为 76%，DA002 排气筒对应的布袋除尘器对颗粒物的平均去除效率为 88%。

### 3.厂界噪声治理设施

厂界噪声能够达标。

### 4.固体废物治理设施

固体废物均得到有效处置。

## 五、工程建设对环境的影响

未检测土壤，批复中有要求。

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

## 六、验收结论和后续要求

### 1.验收总体结论

山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，具备正常运行条件，无重大变动。验收监测结果表明，项目各项污染物能够达标排放，污染物排放总量符合总量控制要求。

### 2.企业后续整改事项

(1)按环境管理要求及时办理排污许可证申领手续。

(2)加强生产装置区围堰防泄露能力；原料贮存区设置围堰或其他防止物料泄露的措施。

(3)规范危废间建设，加高围堰高度，张贴标识牌；危废产生时及时委托有资质单位处理。

(4)加强环保设施及环境风险防控措施运行管理、确保正常运行，及时更换活性炭，定期进行自行监测、信息公开。

## 七、验收监测报告主要修改、补充内容

(1)进一步核实项目实际建设情况以及排污许可手续办理情况；补充主要环保设施、环境风险防范措施照片；核实设备表、原辅料消耗表、平面图（标注事故池位置），进一步明确一期工程验收范围；细化变动情况调查及变动性质界定依据；补充“以新带老”措施完成情况调查。

(2)核实废水执行标准（批复是污水综合排放标准）；细化调查固废、特别是危废种类、数量、去向。

(3)补充 MDI 检测方法；细化质控内容。

(4)规范报告编制。

## 八、验收组成员信息（另附）

山东力奥建材科技有限公司

2022 年 9 月 17 日

附：项目设备设置情况一览表

山东力奥建材科技有限公司塑胶体育制品生产项目（一期）竣工环境保护验收组成员一览表

验收组成员	姓名	工作单位	职务/职称	签名	备注
组长	胡延兰	山东力奥建材科技有限公司	经理	胡延兰	建设单位/验收监测报告编制单位
	马龙	山东力奥建材科技有限公司	厂长	马龙	建设单位/验收监测报告编制单位
成员	郑显鹏	山东省建设项目环境评审中心	高工	郑显鹏	技术专家
	潘光	山东省济南生态环境监测中心	研究员	潘光	技术专家
	唐玉红	山东澳东检测技术有限公司	高工	唐玉红	验收监测单位
	卢娇娇	山东澳东检测技术有限公司	技术员	卢娇娇	验收监测单位

# 排污许可证

证书编号: 91370126MA3R35YT06001Z

单位名称: 山东力奥建材科技有限公司

注册地址: 山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧 ( 商中河东侧 )

法定代表人: 刘淑花

生产经营场所地址:

山东省济南市商河县经济开发区凯源街西首北侧 ( 商中河东侧 )

行业类别: 涂料制造, 其他专用化学产品制造

统一社会信用代码: 91370126MA3R35YT06

有效期限: 自2022年12月12日至2027年12月11日止



发证机关: ( 盖章 ) 济南市生态环境局

发证日期: 2022年12月12日

中华人民共和国生态环境部监制

济南市生态环境局印制

## 附件 8 现有项目危废协议

防治危险废物始于心，共建美好家园践于行——山东朋光环保科技有限公司



山东朋光环保科技有限公司

甲方合同编号：

乙方合同编号：SDPG

# 危险废弃物委托处置

## 合 同 书



甲 方	：	山东力奥建材科技有限公司
乙 方	：	山东朋光环保科技有限公司
签约地点	：	山东省济南市
签约时间	：	2022 年 8 月 1 日

甲方（委托方）：山东力奥建材科技有限公司

单位地址：

统一社会信用代码：

联系人：

联系电话：

乙方（受托方）：山东明光环保科技有限公司

单位地址：济南市天桥区桑梓店舜兴路新材料交易中心 25 号库

统一社会信用代码：9137 0105 MA3R MML7 84

法定代表人：徐志皓

电话：18660126994

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是济南市生态环境局批准建设的“济南市危险废物暂存与转运中心”，已获得危险废物收集转运经营资格。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

### 第一条 合作与分工

#### 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须自行前往环保局相关网站申报转移联单，乙方在收到转移联单后进行收集和贮存。

### 第二条 危废名称、数量及处置价格

序号	废物名称	形态	废物代码	处置费	付款方	预计量(吨)	备注
1	废测试样品	固态	900-047-49	8000 元/吨	甲方	/	
2	废包装桶	固态	900-041-49	4000 元/吨	甲方	/	
3	废活性炭	固态	900-039-49	4000 元/吨	甲方	/	
4	废润滑油	液态	900-249-08	4000 元/吨	甲方	/	
5	清洗废液	液态	900-404-06	8000 元/吨	甲方	/	

备注：超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

### 第三条 收费标准

1、甲方需在合同签订七日内支付乙方¥ 2000 元（大写 贰仟元整）合同服务费，并预付处置费¥  /  元（大写  /  整），合同期内处置危废时预付处置费可以抵扣等额处置费，合同期内不处置不予退还。须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

2、每次运输量不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。

3、每趟运费由乙方承担。

4、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。

#### 第四条 费用结算

1、乙方凭借甲方办理的转移联单进行运输，然后双方进行对账结算。结算依据：根据甲乙双方签字确认的《危险废物转移联单》上列明的各种危险废物实际重量，并按照合同相应规定进行结算。

2、结算时间：甲方应在转运完成的七日内及时付款。

3、收款方式：所有费用需汇至乙方指定账户，如需现金或其他支付方式支付请先与业务人员联系商定。

**收款账户：** 86611771101421003827

**单位名称：** 山东朋光环保科技有限公司

**开户行：** 齐鲁银行股份有限公司济南新材料产业园支行

4、如需乙方开具发票，甲方需提供如下开票资料，发票不作为付款凭证。

**单位名称：**

**单位地址及电话：**

**开户行及账号：**

**统一社会信用代码：**

#### 第五条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向相应系统或当地环境保护主管部门提交转移申请或备案，申请通过或备案完成后方可进行转移。

2、甲方所产生的危险废物应达到一定的数量（原则上不少于一吨），并且提前 七 天通知乙方办理转移相关事宜。

3、甲方必须于转移前把产生的危险废物的名称、种类、数量如实提供给乙方，并安排人员对需要转移的危险废物进行装车，如因甲方导致乙方已到车辆无法装车，所产生的费用由甲方负责。

4、除双方另有约定外，甲方移交危险废物的数量、类别、主要有害成分等超过本合同约定的，乙方有权拒收，或者超出部分单独核算，甲方不得强制乙方接受。合同有效期内，如遇雨雪天气等不可抗因素或设备检修保养等技术问题或政策问题，乙方有权暂缓转移，但需及时告知甲方。待不可抗因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。



5、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担，乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

#### 第六条 包装要求及数量确认

1、甲方应按照国家相关要求使用编织袋、塑料桶或铁桶等包装物对产生的危险废物进行包装密封，确保运输及贮存途中不会泄露。

2、每个独立包装物必须张贴危险废物标识，按填写要求如实填写（包括批次、数量），出厂时填写出厂日期。

3、甲方实际需要转移的危险废物的重量必须与系统中申请的重量一致，危险废物重量包含外包装物，如实际重量与系统中不符，乙方有权拒绝接收。

4、甲方在填写转移联单时必须实事求是，按实际填写包装数量及重量。

#### 第七条 双方责任

##### （一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。若合同履行期间，甲方未实际移交乙方危险废物，相关责任由甲方自行承担。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

##### （二）乙方责任

1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

#### 第八条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物，已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，预收处置费 2000 元作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算，逾期期间，乙方有权暂不履行本合同义务。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故

「同」  
「同」  
「同」

「同」  
「同」  
「同」

而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

3、合同有效期内，甲方不得将产生的危险废物交于第三方处理，违反此条款，乙方有权终止本合同并通知甲方所在环保部门。

4、甲方有义务做好本合同中相关信息的保密工作，因甲方信息披露为乙方造成损失的，乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

5、若因政策调整，乙方在合同有效期内暂停危险废物经营许可证，双方均无需承担任何责任。

#### 第九条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决。协商解决未果时，可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

#### 第十条 合同终止

1、合同到期或当发生不可抗力因素导致合同无法履行，合同自然终止。

2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十一条 本合同一式  份，甲乙各持  份，具有同等法律效力，自签字、盖章之日起生效。

#### 第十二条 本合同有效期

本合同有效期自  2022  年  8  月  1  日至  2023  年  7  月  31  日，合同期满若甲乙双方继续合作的，需在期满前一个月重新签订续约合同，未签订续约合同的，合同到期后自然终止。

.....（以下无正文，为双方签字盖章部分）.....

甲方 (盖章) :		乙方 (盖章) :	山东朋光环保科技有限公司
法定代表人 :		法定代表人 :	
授权代理人 :		授权代理人 :	
联系电话 :	18660390918	联系电话 :	18764062358





正本

# 检 测 报 告

Test Report

TYJC[2023] (现) 第 0480 号

项 目 名 称: 山东力奥建材科技有限公司污染源现状监测

委 托 单 位: 山东力奥建材科技有限公司

检 测 类 别: 委托检测

天一检验检测科技(山东)有限公司  
Tianyi Inspection and Testing Technology (Shandong) Co. Ltd  
(二零二三年七月)



TYJC-WT-2023042325



### 人员职责表

职责	姓名	签名
编制	王诗茜	
审核	党桂青	
签发	李月	
	签发日期	2023年07月07日

受山东力奥建材科技有限公司委托，天一检验检测科技（山东）有限公司于 2023 年 06 月 24 日对该公司污染源进行了现状监测。

## 一、监测方案

### 1.1 监测因子

有组织废气：VOCs（非甲烷总烃）、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、臭气浓度。

无组织废气：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物。

废 水：pH 值、色度、全盐量、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总有机碳、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类、挥发酚、苯、甲苯、乙苯、二甲苯。

噪 声：等效连续 A 声级（Leq）。

### 1.2 监测点位

监测点位见表 1~表 4。

表 1 有组织废气现状监测点一览表

排气筒序号	监测点名称	监测项目	监测频次
P1	DA001 反应废气排气筒监测孔	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度	监测 1 天，每天 3 次
P2	DA002 投料废气排气筒监测孔	颗粒物	

表 2 无组织废气监测点一览表

点 位	监测布点要求	监测项目	监测频次
上风向 1#	排放源上风向 2~50m 内设 1 个参照点，单位周界外下风向 10m 内浓度最高点设 3 个监控点	VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物	监测 1 天，每天 1 次
下风向 2#			
下风向 3#			
下风向 4#			

表 3 废水监测点一览表

监测点名称	监测项目	监测频次
污水排放口	pH 值、色度、全盐量、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总有机碳、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类、挥发酚、苯、甲苯、乙苯、二甲苯	监测 1 天，每天 1 次

表 4 噪声监测点一览表

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测频次
N1	东厂界	厂界外 1m, 1.2m 高	监测 1 天, 每天昼间 1 次
N2	南厂界		
N3	西厂界		
N4	北厂界		

## 1.3 监测时间与频率

有组织废气: 2023 年 06 月 24 日, 监测 1 天, 每天 3 次。

无组织废气: 2023 年 06 月 24 日, 监测 1 天, 每天 1 次。

废 水: 2023 年 06 月 24 日, 监测 1 天, 每天 1 次。

噪 声: 2023 年 06 月 24 日, 监测 1 天, 每天昼间 1 次。

## 1.4 监测方法

监测方法见表 5~表 8。

表 5 有组织废气监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限	
VOCs (非甲烷总烃)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10 (无量纲)	
苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>	
甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯	对-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009mg/m <sup>3</sup>
	间-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009mg/m <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	

——本页以下空白——

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

表 6 无组织废气监测方法一览表

项目名称	方法名称	标准代号	检出限
VOCs (非甲烷总烃)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m <sup>3</sup>

表 7 废水监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限	
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	2 倍	
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/	
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L	
总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.1mg/L	
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L	
苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L	
甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L	
乙苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L	
二甲苯	对-二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L
	间-二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L
	邻-二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	

表 8 噪声监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

## 二、废气监测结果

## 2.1 有组织废气监测结果

表 9 DA001 反应废气排气筒 (P1) 监测孔监测结果

污染物	项目	监测结果			平均值
		第一次	第二次	第三次	
VOCs (非甲烷总烃)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4298	4298	4433	4343
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3808	3808	3933	3850
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.13	4.92	5.06	5.04
	排放速率 (kg/h)	1.95×10 <sup>-2</sup>	1.87×10 <sup>-2</sup>	1.99×10 <sup>-2</sup>	1.94×10 <sup>-2</sup>
苯	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4298	4298	4433	4343
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3808	3808	3933	3850
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
甲苯	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4298	4298	4433	4343
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3808	3808	3933	3850
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
二甲苯 (对-二甲苯、 间-二甲苯、邻-二甲 苯)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4298	4298	4433	4343
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3808	3808	3933	3850
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
臭气浓度 (无量纲)		478	354	416	最大值: 478
备注	1.监测位置: DA001 反应废气排气筒 (P1) 监测孔。 2.排气筒参数: 圆形排气筒, 排气筒内径 0.4m, 高度 15m。				

注: ND 表示“未检出”。

——本页以下空白——

表 10 DA002 投料废气排气筒 (P2) 监测孔监测结果

污染物	项目	监测结果			平均值
		第一次	第二次	第三次	
颗粒物	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2748	2698	2772	2739
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2358	2309	2362	2343
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.2	3.7	4.1	4.0
	排放速率 (kg/h)	9.90×10 <sup>-3</sup>	8.54×10 <sup>-3</sup>	9.68×10 <sup>-3</sup>	9.37×10 <sup>-3</sup>
备注	1.监测位置: DA002 投料废气排气筒 (P2) 监测孔。 2.排气筒参数: 圆形排气筒, 排气筒内径 0.3m, 高度 15m。				

——本页以下空白——

1  
4  
·  
用  
印

## 2.2 无组织废气监测结果

表 11 无组织废气监测结果

监测项目	样品编号	监测点位	监测结果	最大值	单位	备注
颗粒物	XFQ0520230624019	上风向 1#	0.207	0.345	mg/m <sup>3</sup>	/
	XFQ0520230624020	下风向 2#	0.272			
	XFQ0520230624021	下风向 3#	0.345			
	XFQ0520230624022	下风向 4#	0.297			
VOCs (非甲烷总烃)	XFQ0520230624023	上风向 1#	0.88	1.16	mg/m <sup>3</sup>	/
	XFQ0520230624024	下风向 2#	1.03			
	XFQ0520230624025	下风向 3#	1.16			
	XFQ0520230624026	下风向 4#	1.13			

注：ND 表示“未检出”。

## 2.3 监测期间气象参数

表 12 监测期间气象参数表

日期	气象 时间 条件	温度	湿度	气压	风向	风速
		(°C)	(%RH)	(kPa)		(m/s)
2023.06.24	14:30	39.1	16.5	100.7	SE	1.3

——本页以下空白——

## 三、废水监测结果

表 13 污水排放口监测结果一览表

监测点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位	备注	
污水排放口	XFS0520230624005-1	色度	60	倍	/	
	XFS0520230624005-2	全盐量	956	mg/L	/	
	XFS0520230624005-3	悬浮物	144	mg/L	/	
	XFS0520230624005-4	五日生化需氧量	134	mg/L	/	
	XFS0520230624005-5	化学需氧量	282	mg/L	/	
		氨氮	25.6	mg/L	/	
		总磷	3.96	mg/L	/	
		总氮	45.4	mg/L	/	
	XFS0520230624005-6	总有机碳	44.8	mg/L	/	
	XFS0520230624005-7	动植物油类	5.38	mg/L	/	
		石油类	0.59	mg/L	/	
	XFS0520230624005-8	挥发酚	0.01L	mg/L	/	
	XFS0520230624005-9	苯	$2.0 \times 10^{-3}$ L	mg/L	/	
		甲苯	$2.0 \times 10^{-3}$ L	mg/L	/	
		乙苯	$2.0 \times 10^{-3}$ L	mg/L	/	
		二甲苯	对-二甲苯	$2.0 \times 10^{-3}$ L	mg/L	/
			间-二甲苯	$2.0 \times 10^{-3}$ L	mg/L	/
邻-二甲苯	$2.0 \times 10^{-3}$ L		mg/L	/		
XFS0520230624005-10	pH 值	7.0	/	无量纲		

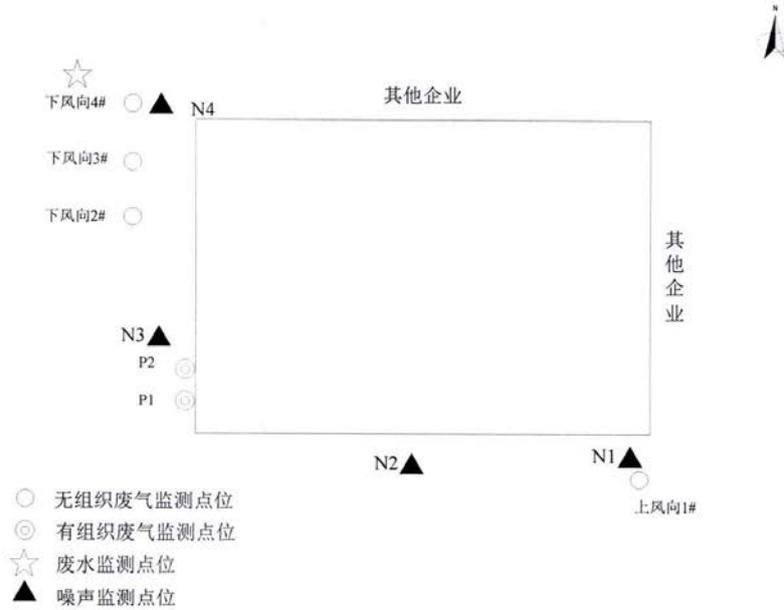
注：L 表示“低于方法检出限”。

——本页以下空白——

四、噪声监测结果

表 14 噪声监测结果

序号	点位	监测项目	单位	2023.06.24	备注
				昼间	
N1	东厂界	等效连续 A 声级 Leq	dB(A)	58.1	工况： 企业正常运行
N2	南厂界			58.3	
N3	西厂界			58.6	
N4	北厂界			54.9	
气象条件	2023.06.24 昼间, 气压: 100.7kpa 温度: 39.1℃ 湿度: 16.5%RH 风向: SE 风速: 1.3m/s。				



附图 监测点位图

——以下空白——

## 报告说明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、报告无编制人员、审核人员、批准签字人签名无效。
- 3、对客户送样的委托检验仅对来样负责。
- 4、报告涂改无效。
- 5、报告未经同意请勿复印，报告复印件未加盖检测单位检验检测专用章和骑缝章无效；部分复印报告无效。
- 6、报告不得用于各类广告宣传。
- 7、对报告检测结果若有异议，应在报告收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 8、带\*的为分包项目。
- 9、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

公司名称：天一检验检测科技（山东）有限公司

注册地址：山东省济南市高新区银丰国际生物城 4-02

客服电话：400-128-5788

邮 箱：sdstyjc@163.com

网 址：www.sdyjyjc.com





211512341866

正本

# 检测报告

Test Report

TYJC[2024] (现) 第 0489 号

项目名称: 山东力奥建材科技有限公司污染源现状监测

委托单位: 山东力奥建材科技有限公司

检测类别: 委托检测



天一检验检测科技(山东)有限公司

Tianyi Inspection and Testing Technology (Shandong) Co. Ltd

(二零二四年七月)



TYJC-WT-20240216



### 人员职责表

职 责	姓 名	签 名
编 制	孔真丽	
审 核	党桂青	
签 发	李 莹	
	签发日期	2024年 7 月 5 日

受山东力奥建材科技有限公司委托，天一检验检测科技（山东）有限公司于 2024 年 06 月 29 日对该公司污染源进行了现状监测。

## 一、监测方案

### 1.1 监测因子

有组织废气：VOCs（非甲烷总烃）、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、臭气浓度。

无组织废气：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物。

废水：pH 值、色度、全盐量、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总有机碳、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类、挥发酚、苯、甲苯、乙苯、二甲苯。

噪声：等效连续 A 声级（Leq）。

### 1.2 监测点位

监测点位见表 1~表 4。

表 1 有组织废气现状监测点一览表

排气筒序号	监测点名称	监测项目	监测频次
P1	DA001 反应废气排气筒监测孔	VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度	监测 1 天，每天 3 次
P2	DA002 投料废气排气筒监测孔	颗粒物	

表 2 无组织废气监测点一览表

点位	监测布点要求	监测项目	监测频次
上风向 1#	排放源上风向 2~50m 内设 1 个参照点，单位周界外下风向 10m 内浓度最高点设 3 个监控点	VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物	监测 1 天，每天 3 次
下风向 2#			
下风向 3#			
下风向 4#			
车间门口	排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	VOCs（非甲烷总烃）	

表 3 废水监测点一览表

监测点名称	监测项目	监测频次
污水排放口	pH 值、色度、全盐量、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总有机碳、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类、挥发酚、苯、甲苯、乙苯、二甲苯	监测 1 天，每天 3 次

表 4 噪声监测点一览表

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测频次
N1	东厂界	厂界外 1m, 1.2m 高	监测 1 天, 每天昼间 1 次
N2	南厂界		
N3	西厂界		
N4	北厂界		

## 1.3 监测时间与频率

有组织废气: 2024 年 06 月 29 日, 监测 1 天, 每天 3 次。

无组织废气: 2024 年 06 月 29 日, 监测 1 天, 每天 3 次。

废 水: 2024 年 06 月 29 日, 监测 1 天, 每天 3 次。

噪 声: 2024 年 06 月 29 日, 监测 1 天, 每天昼间 1 次。

## 1.4 监测方法

监测方法见表 5~表 8。

表 5 有组织废气监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限	
VOCs (非甲烷总烃)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10 (无量纲)	
苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>	
甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯	对-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009mg/m <sup>3</sup>
	间-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009mg/m <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	

——本页以下空白——

表 6 无组织废气监测方法一览表

项目名称	方法名称	标准代号	检出限
VOCs (非甲烷总烃)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.168mg/m <sup>3</sup>

表 7 废水监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限	
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	2 倍	
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/	
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L	
总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	0.1mg/L	
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L	
苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L	
甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L	
乙苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L	
二甲苯	对-二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L
	间-二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L
	邻-二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2.0×10 <sup>-3</sup> mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	

表 8 噪声监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

## 二、废气监测结果

## 2.1 有组织废气监测结果

表 9 DA001 反应废气排气筒 (P1) 监测孔监测结果

污染物	项目	监测结果			平均值
		第一次	第二次	第三次	
VOCs (非甲烷总烃)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4673	4205	4118	4332
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3471	3579	3503	3518
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.93	5.96	6.14	6.01
	排放速率 (kg/h)	2.06×10 <sup>-2</sup>	2.13×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>-2</sup>	2.11×10 <sup>-2</sup>
苯	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4673	4205	4118	4332
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3471	3579	3503	3518
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
甲苯	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4673	4205	4118	4332
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3471	3579	3503	3518
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
二甲苯 (对-二甲苯、 间-二甲苯、邻-二甲 苯)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4673	4205	4118	4332
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3471	3579	3503	3518
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
臭气浓度 (无量纲)		354	416	478	最大值: 478
备注	1.监测位置: DA001 反应废气排气筒 (P1) 监测孔。 2.排气筒参数: 圆形排气筒, 排气筒内径 0.4m, 高度 15m。				

注: ND 表示“未检出”。

——本页以下空白——

表 10 DA002 投料废气排气筒 (P2) 监测孔监测结果

污染物	项目	监测结果			平均值
		第一次	第二次	第三次	
颗粒物	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2978	3003	3008	2996
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2556	2575	2580	2570
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	4.5	4.6	4.5
	排放速率 (kg/h)	1.10×10 <sup>-2</sup>	1.16×10 <sup>-2</sup>	1.19×10 <sup>-2</sup>	1.15×10 <sup>-2</sup>
备注	1.监测位置: DA002 投料废气排气筒 (P2) 监测孔。 2.排气筒参数: 圆形排气筒, 排气筒内径 0.3m, 高度 15m。				

—本页以下空白—

## 2.2 无组织废气监测结果

表 11 无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测结果			单位	备注
颗粒物	上风向 1#	0.206	0.202	0.214	mg/m <sup>3</sup>	/
	下风向 2#	0.238	0.236	0.246		
	下风向 3#	0.265	0.268	0.276		
	下风向 4#	0.255	0.255	0.261		
VOCs (非甲烷总烃)	上风向 1#	1.10	1.01	0.96	mg/m <sup>3</sup>	/
	下风向 2#	1.14	1.05	1.05		
	下风向 3#	1.19	1.08	1.11		
	下风向 4#	1.13	1.04	1.04		

表 12 车间门口 VOCs 监测结果 (小时值)

监测项目	监测点位	监测结果			平均值	单位
		第一次	第二次	第三次		
VOCs	车间门口	1.54	1.42	1.43	1.46	mg/m <sup>3</sup>

## 2.3 监测期间气象参数

表 13 监测期间气象参数表

日期	气象条件 时间	温度 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
		2024.06.29	10:45	29.4	56.2	99.7
11:50	30.9		55.6	99.7	S	1.2
13:00	31.2		50.9	99.6	S	1.2

## 三、废水监测结果

表 14 污水排放口监测结果一览表

检测项目	检测结果			平均值	单位	备注
	40 (PH:7.3、浅灰)	50 (PH:7.2、浅灰)	50 (PH:7.2、浅灰)			
色度	911	924	918	/	倍	/
全盐量	125	124	119	123	mg/L	/
悬浮物	104	108	112	108	mg/L	/
五日生化需氧量	260	274	280	271	mg/L	/
化学需氧量	24.4	23.0	22.6	23.3	mg/L	/
氨氮	3.55	3.69	3.38	3.54	mg/L	/
总磷	42.5	46.8	43.0	44.1	mg/L	/
总氮	34.8	36.5	34.6	35.3	mg/L	/
总有机碳	3.78	4.37	3.68	3.94	mg/L	/
动植物油类	0.52	0.57	0.55	0.55	mg/L	/
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	/
挥发酚	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
苯	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
甲苯	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
乙苯	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
二甲苯	对-二甲苯	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
	间-二甲苯	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
	邻-二甲苯	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	$2.0 \times 10^{-3}L$	mg/L	/
pH 值	7.3	7.2	7.2	7.2	/	无量纲

注：L 表示“低于方法检出限”。

——本页以下空白——



## 报告说明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、报告无编制人员、审核人员、批准签字人签名无效。
- 3、对客户送样的委托检验仅对来样负责。
- 4、报告涂改无效。
- 5、报告未经同意请勿复印，报告复印件未加盖检测单位检验检测专用章和骑缝章无效；部分复印报告无效。
- 6、报告不得用于各类广告宣传。
- 7、对报告检测结果若有异议，应在报告收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 8、带\*的为分包项目。
- 9、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。



公司名称：天一检验检测科技（山东）有限公司

注册地址：山东省济南市高新区银丰国际生物城 4-02

客服电话：400-128-5788

邮 箱：sdstyjc@163.com

网 址：www.sdyjyjc.com

编号：JNSHZL（2025）013号

## 济南市商河县建设项目污染物总量审核确认书

项目名称：山东力奥建材科技有限公司利源混凝土添加剂技术  
改造项目

建设单位（盖章）：山东力奥建材科技有限公司



申报时间：2025年4月29日

济南市生态环境局制

项目名称	山东力奥建材科技有限公司混凝土添加剂技术改造项目		
建设单位	山东力奥建材科技有限公司		
项目类型	省级重点项目 <input type="checkbox"/> 市级重点项目 <input type="checkbox"/> 非重点项目 <input checked="" type="checkbox"/>	法人代表	山东力奥建材科技有限公司
联系人	李强	联系电话	18668960378
建设地点	商河县经济开发区凯源街西首北侧（商中河东侧）		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 44 专用化学产品制造单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
计划投产日期	2025 年 9 月	年工作时间	300d
主要产品	聚羧酸粉剂	产 量	10000t/a
环评单位	山东博瑞达环保科技有限公司		

## 一、主要建设内容

本项目为技改项目，在现有 3#车间对混凝土添加剂生产线进行技术改造，3#车间占地面积 750 平方米（为现有混凝土添加剂车间北侧闲置仓库）。新上烘干生产线 4 条，购置喷雾干燥设备 2 台、切片机 2 台、粉磨机 2 台、搅拌罐 4 台、真空泵 2 台、20 立方储存罐 5 个、冰机 1 台、包装机 1 台。年生产聚羧酸粉剂 10000 吨。本项目新增劳动定员 6 人，年工作 300 天，采用 2 班制，每班 8h。

## 二、水及能源消耗情况

名称	消耗量	名称	消耗量
燃煤（吨/年）		水（吨/年）	142.5
燃气（万立方米/年）		其它	

## 三、预测主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1. 化学需氧量		0.057t/a	商河方元水质净化有限公司污水处理厂
	2. 氨氮		0.0006t/a	
废气	1. 二氧化硫			
	2. 氮氧化物			
	3. 颗粒物		0.243t/a	大气
	4. VOCs		0.1t/a	大气

#### 四、商河分局确认总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
				0.243	0.1

#### 总量管理部门意见：

拟建项目位于商河县经济开发区凯源街西首北侧，建成后年生产聚羧酸粉剂 10000 吨。拟建项目颗粒物、VOCs 排放量分别为 0.243 吨、0.1 吨。

项目颗粒物、VOCs 减量削减替代倍数均为 2 倍，所需削减替代量分别为 0.486 吨、0.2 吨，颗粒物替代源为济南山水水泥有限公司关停项目，VOCs 替代源为济南海业展柜有限公司产业结构升级项目，满足减量削减替代要求。



### 五、主要污染物减量削减替代来源

主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
替代源(单位名称)					济南山水水泥有限公司	济南海业展柜有限公司
替代源减排工程措施					关停项目	产业结构升级项目
完成时间(年-月)					2022.12	2023.11

### 六、减量削减替代源使用情况表

替代源	替代源	削减量(吨)	剩余可用削减量(吨)	本项目使用削减量(吨)	本项目实施后剩余削减量(吨)

氨氮							
二氧化硫							
氮氧化物							
颗粒物	济南山水水泥有限公司关停项目	88.56	56.7826	0.486	56.2966		
VOCs	济南海业展柜有限公司产业结构 升级项目	0.98062	0.34802	0.2	0.32802		

注：某项污染物减量削减替代源为多个的，需添加多行详细列明每个替代源数据，如 VOCs。

## 有关说明

1. 《济南市商河县建设项目污染物总量审核确认书》主要适用于商河分局审批的建设项目，作为环评审批的重要依据之一。

2. 建设单位需认真填写建设项目基本情况、总量指标等相关内容，将确认书连同环评文件等有关证明材料报市生态环境局商河分局。市生态环境局商河分局收到申报材料后，视情况决定是否需要进行现场核查。对材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起5个工作日内予以总量审核确认。

3. 确认书编号由市生态环境局商河分局总量管理部门统一填写。

4. 确认书一式五份，建设单位、区县分局、市生态环境局总量管理部门、负责项目环评审批的部门、负责项目环境监察的部门各1份。

5. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

# 商河县人民政府

商政字〔2018〕22号

## 商河县人民政府 关于《玉皇庙镇总体规划（2012-2030年）》 （2018年修改）的批复

玉皇庙镇人民政府：

你镇《关于报请批复〈玉皇庙镇总体规划（2012-2030年）〉（2018年修改）的请示》（玉政〔2018〕72号）收悉。经研究，认为你镇总体规划符合我县城市建设总体规划，符合玉皇庙镇实际情况和发展要求，县政府同意该规划。

望你镇在下一步城市建设中严格执行该规划，优化城市空间布局，严格控制城市规模，加强生态环境保护，把玉皇庙镇规划好、建设好、管理好。

商河县人民政府  
2018年7月27日

商河县人民政府办公室

2018年7月27日印发

# 商河县人民政府

商政字〔2017〕29号

## 商河县人民政府 关于设立商河县化工园区的通知

各镇人民政府、街道办事处，县政府各部门：

为推进我县经济快速健康发展，促进化工产业安全环保、集聚集约和可持续发展，结合化工产业转型升级要求，参照《山东省化工园区认定管理办法》有关规定，经县政府研究决定设立商河县化工园区，园区位于山东商河经济开发区中东部，北起清源街与朱家洼沟，南至与济阳交汇的行政边界和规划道路，西至人和路，东至省道240线，规划面积9.65平方公里，产业定位为医药化工产业。

山东商河经济开发区管理委员会作为商河县化工园区管理机构，要科学制定园区规划，完善基础配套设施，落实环保、安全措施，确保园区规范健康发展，提升我县化工产业转型升级水平。

商河县人民政府

2017年12月26日

# 济南市环境保护局

---

济环函〔2018〕36号

## 关于商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书审查申请的复函

山东商河经济开发区管理委员会：

你单位《关于商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书审查的申请》（商开管发〔2018〕37号）收悉，现将商河县化工园区规划环评有关事项，函复如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》的有关规定，我局于2018年6月13日召集有关部门代表和专家组成了审查小组（见附件1），对《商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书》进行了审查。审查小组提交了《〈商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书〉审查意见》（见附件2）。你单位按照审查意见要求对《商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书》进行了修改完善。

二、你单位要将《商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书》结论及审查意见作为今后商河县化工园区发展的重要依据，严格落实《商河县化工园区总体规划环境影响评价报告书》及审查意见提出的各项环境保护要求。

---

— 1 —

三、你单位应按照《规划环境影响评价条例》和山东省环保厅《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价管理工作的通知》（鲁环办函〔2016〕147号）的有关规定，在园区规划环评实施5年后，组织开展跟踪环评。若园区在范围、适用期限、用地规模、发展布局、产业定位和基础设施配套等方面进行重大调整或者修订的，重新开展规划环评或者进行补充规划环评。



# 济南市生态环境局

济环报告书〔2023〕46号

## 济南市生态环境局 关于《商河化工产业园总体发展规划 (2023-2035年)环境影响报告书》 的审查意见

山东商河经济开发区管理委员会：

《商河化工产业园总体发展规划（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，济南市生态环境局组织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、《商河化工产业园总体发展规划（2023-2035年）》概述

#### （一）规划范围

商河化工产业园规划面积为 7.77 平方公里。四至范围为东

— 1 —

至 S240 省道（原 248 省道），西至人和路、大岭路和商中河，南至与济阳交汇的行政边界和规划道路，北至朱家洼沟、清源街和科源街的围合区域。山东商河经济开发区管理委员会组织编制了《商河化工产业园总体发展规划（2023-2035 年）》（以下简称《规划》）。

## （二）产业定位

规划主导产业为医药制造、基础化学原料制造、专用化学品及合成材料、化工新材料。

## （三）发展目标

规划近期 2023—2025 年，远期 2026—2035 年。规划 2025 年工业总产值达到 56.87 亿元，2035 年工业总产值达到 133.48 亿元。就业人口规模为 2025 年达 0.5 万人、2035 年达 0.65 万人。

## （四）功能布局

规划确立了“两区四轴”的功能布局。“两区”——东部产业区、西部产业区，“四轴”——纵向生态休闲景观轴，综合经济发展轴，横向主要发展轴、次要发展轴。

## （五）基础设施规划

规划配套建设供排水系统、供热系统。污水排入商河方元水质净化有限公司处理。

## 二、《报告书》总体审议意见

《报告书》指导思想、工作目的明确，评价技术路线和方法适当。《报告书》在区域环境现状调查、规划分析的基础上，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、生态环境等方面的影响，分析与相关规划和“三线一单”生态环境分区管控要求的协调性，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，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等。制定了跟踪监测计划，开展了公众参与调查。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

《规划》制定的目标衔接了济南市“三线一单”生态环境分区管控相关要求。目前《规划》所在区域 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 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》等文件要求，落实国家、省关于碳达峰碳中和等相关政策，切实推动园区生态环境高水平保护和经济高质量发展。

（三）严格执行法定上位规划，加强园区空间管制，依法依规开发建设。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，按照生态环境准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。

（四）加大中水回用力度，最大程度地实现废水资源化利用，减少新鲜水取用量，鼓励企业在条件允许的情况下优先采用中水。认真落实《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》。

（五）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。积极提升园区循环化水平，大力推进区内企业依法开展强制性清洁生产审核，鼓励园区开展整体清洁生产审核，全面提升园区清洁生产水平。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。

(六)结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等,制定污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入园项目,依法依规落实污染物替代要求。严格执行挥发性有机物行业标准,大力推进企业挥发性有机物治理,建立完善全过程控制体系。

(七)落实固体废物环境管理制度,强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移及处置等环节的管理,积极推进无废园区建设。

(八)健全园区环境风险防控体系,定期开展突发环境事件风险评估,强化企业-园区-商丘县人民政府环境管理联动,定期组织应急演练。督促指导入园企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案,加强园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。

(九)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规划环境影响评价结论和审查意见落实情况的监督检查和监督管理工作。

(十)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,供入园建设项目共享环境监测成果。

## 五、规划环评与项目环评联动建议

（一）园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的符合性作为项目环评文件审批的重要依据。

（二）入园项目环评可将有效期内的园区监测数据作为环境质量现状数据直接引用。

（三）在符合园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：《商河化工产业园总体规划（2023-2035年）环境影响报告书》审查小组名单



附件

## 《商河化工产业园总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》审查小组名单

韩 美	山东师范大学教授
夏鸣晓	山东城市建设职业学院副教授
田艳梅	山东省环境保护科学研究设计院有限公司高工
贾荣畅	山东省化工研究院高工
赵长盛	山东省分析测试中心副研究员
林玉斌	济南市生态环境局正处级领导干部
孙景志	济南市生态环境局商河分局大队长
刘学学	商河县发展和改革局科员
王玉平	商河县自然资源局科长
张玲玉	商河县工业和信息化局科员