

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东华元新材料有限公司

年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目

建设单位（盖章）：山东华元新材料有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1775093240000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	38h3g2		
建设项目名称	山东华元新材料有限公司年产5000吨硼酸生产线技术提升改造项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山东华元新材料有限公司		
统一社会信用代码	91370322MA3N9BJK73		
法定代表人 (签字)	宋京鸿		
主要负责人 (签字)	宋京鸿		
直接负责的主管人员 (签字)	刘欢		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东鲁东环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370100MA3EY8EC8Q		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李荣霞	03520240537000000040	BH041427	李荣霞
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李荣霞	报告全文	BH041427	李荣霞



照 执 业 证

(本副)

统一社会信用代码

91370100MA3EYBEC80

名称 山东蒙东环保有限公司

注册资本 伍佰万元整

类型

成立日期 2017年12月01日

法定代表人 杨志强

住所

山东省济南市高新区正丰路554号1号科研楼511

圍
范
監
經

一般项目：风力发电技术服务；环保咨询服务；五金产品批发；五金产品零售；灯具销售；电线、电缆经营；仪器仪表销售；劳动保护用品销售；建筑材料销售；工程管理服务；资源循环利用服务技术咨询；物联网应用服务；工程和技术研究与试验发展；环境检测服务；仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；土壤污染防治与修复服务；信息技术咨询服务；海洋环境保护服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能环保管理服务；土地整治服务；环境保护监测；环境应急治理服务项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



年02月17日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://sd.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



仅限山东华一新材料有限公司500吨磷酸盐生产线技术提升改造项目



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：李荣霞
证件号码：371427198604231321
性别：女
出生年月：1986年04月
有效期至：2024年05月26日
管理号：2025202405370000000040



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

社会保险单位参保证明

验证码: JNRS39ca17519616af7j
证明编号: 37019K01260402M5N31925

单位编号	0010232217	单位名称	山东蒙东环保有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间		当前参保人数
失业保险	2020年12月-2026年03月		6
企业养老	2020年12月-2026年03月		6
工伤保险	2020年12月-2026年03月		6

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



验证码: JNRS39ca17519616ba3q
附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2026年02至2026年03)

当前参保单位: 山东蒙东环保有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期(如有中断分段显示)	备注
1	李荣霞	371427198604231321	企业养老	202602-202603	
2	李荣霞	371427198604231321	失业保险	202602-202603	
3	李荣霞	371427198604231321	工伤保险	202602-202603	

打印流水号: 37019K01260402M5N31925 系统自助: 7794874

备注: 1、本证明涉及单位及个人信息, 有单位经办人保管, 因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况, 供参考。



编制单位承诺书

本单位 山东蒙东环保科技有限公司（统一社会信用代码 91370100MA3EYBEC80）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 3 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. ☒ 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):
2023年 3月 24日

编制人员承诺书

本人李莱霞（身份证件号码371427198604231321）郑重承诺：
本人在山东莱东环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91370100MA3EYBEC80）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李莱霞

2025年 2 月 8 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目		
项目代码	2512-370322-89-02-934947		
建设单位联系人	乔艳媛	联系方式	13864393088
建设地点	淄博市高青县高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内		
地理坐标	(<u>117</u> 度 <u>52</u> 分 <u>13.005</u> 秒, <u>37</u> 度 <u>05</u> 分 <u>02.866</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2611 无机酸制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 基础化学原料制造 261 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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	24
环保投资占比(%)	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	现有厂区内，不新增占地，本项目占地面积 1850m ²
专项评价设置情况	本项目不需设置专项评价，确定依据如下： 1、大气：本项目废气污染物主要为颗粒物、氮氧化物，项目产生的废气不涉及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定的大气有毒有害污染物，同时厂界外500m范围内无敏感目标。故无需设置大气专项评价工作。 2、地表水：本项目废水排入园区污水处理厂，不直排，无需设置地表水专项评价工作； 3、环境风险：风险物质为硝酸，本项目新增存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价工作； 4、生态：本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目，无需设置生态专项评价工作； 5、海洋：本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，无需设置海洋专项评价工作		

规划情况	①《高青县国土空间总体规划（2021-2035年）》； 审批机关：山东省人民政府； 审批文件名称及文号：鲁政字〔2024〕18号； ②《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035）》； 审批机关：高青县人民政府； 审批文件名称及文号：《关于同意高青化工产业园扩区的批复》，高政字〔2023〕42号。
规划环境影响评价情况	规划名称：《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》； 审查机关：淄博市生态环境局； 审查文件名称及文号：淄博市生态环境局关于《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见（淄环审〔2023〕57号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、相关规划符合性分析 （1）《高青县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 ①永久基本农田 划定永久基本农田保护面积 42474.22 公顷，占国土总面积的 51.13%。 ②生态保护红线 划定生态保护红线面积 1207.84 公顷，占国土总面积的 1.45%。生态红线涵盖黄河、大芦湖水库饮用水水源保护区、天鹅湖省级湿地公园。 ③城镇开发边界 划定城镇开发边界 4151.96 公顷（含划入城镇开发边界的存量村庄建设用地），均为集中建设区。其中，中心城区 1569.37 公顷，原经济开发区 701.36 公顷，化工园区块 699.50 公顷，南部新城 420.48 公顷，正茂片区 39.73 公顷，黑牛小镇 13.79 公顷，罗曼园区块 40.41 公顷。 拟建项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，在城镇开发边界范围内；不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线区，符合高青县国土空间规划，详见附图 5。 （2）《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）》符合性分析 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化工园区名单的通知》（鲁政办字〔2019〕4号），高青化工产业园属于山东省人民政府公布认定的第三批化工园区；根据山东省化工专项行动和加快高耗能行业高质量发展工作专项小组办公室（以下简称化转办）2024年11月19日出具的《关于同意高青化工产业园扩区的函》（鲁化安转办〔2024〕28号）（附件11），高青化工产业园区扩区后总面积 6.92 平方公里，四至范围调整为东至克黄线以西，西至规划纵五路，南至规划横四路、老支脉河，北至新支脉河。本项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，在园区规划范围内。 根据《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）》，项目所在位置土地利用性质为规划的三类工业用地，根据企业土地证鲁（2019）高青县不动产权第 0009453 号（附件 5）厂区土地性质为工业用地，符合高青化工产业园土地利用规划。园区土地利用规划图见附图 6。

2、规划环评符合性分析

根据高青县化工产业发展现状及特点，园区未来发展中做大做强氟材料、硼材料、其他新型材料为主的新材料产业，壮大以化学合成原料及其中间体、化学助剂等为主的精细与专用化学品产品，培育配套的化学原料产业。产业园区入区项目控制级别表如下：

表 1-1 产业园区入区项目控制级别表

行业类别	行业小类	控制级别
C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造	●
	C252 煤炭加工	▲
	C253 核燃料加工	×
	C254 生物质液体燃料生产	●
C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造	●
	C262 肥料制造	●
	C263 农药制造	●
	C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	●
	C265 合成材料制造	●
	C266 专用化学产品制造	●
	C267 炸药、火工及焰火产品制造	×
	C268 日用化学产品制造	●
C27 医药制造业	C271 化学药品原料制造	●

注：1、表中未列明其他行业在落实相关政策要求、符合园区相关规划指标和“三线一单”要求的前提下，从环保角度分析，呈环境正效益或不影响区域环境质量改善目标达成的属于园区现有产业链下游的延伸项目，可以进入。

2、C251 类不包括一次炼油、常减压、催化裂化、加氢裂化、延迟焦化等石油炼制项目，主要鼓励产业链下游石油化工产品制造等项目。

注：●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业。

根据国民经济行业类别，本项目为C2611无机酸制造，属于C261基础化学原料制造，为准许进入行业，符合园区准入项目要求。

①与园区环评中准入条件的符合性

本项目与《高青化工产业园总体规划（2022-2035年）环境影响报告书》中生态环境准入清单的符合性见下表。

表 1-2 项目与园区环评生态环境准入清单符合性分析

园区项目准入条件			本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	禁止新建《产业结构调整指导目录》规定的限制类和淘汰类产业和《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，现有产业改、扩建不得使用《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类规模和生产工艺；	1.根据《产业结构调整指导目录》，属于允许建设项目； 2.项目位于认定的高青化工产业园范围内； 3.项目不属于表中所列危废处置、利用项目；	符合

			禁止在规划的建设用地范围外实施开发建设活动； 禁止建设新（扩）建综合性危险废物集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外)、新（扩）建危险废物填埋项目、新（扩）建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目、新（扩）建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目； 禁止建设严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高及国家法律法规规定的禁止投资的项目。	4.项目污染物均能达标排放，产品质量符合国家标准，不属于国家法律法规规定的禁止投资的项目	
		限制开发建设活动的要求	工业项目应在规划的功能区和工业用地建设。	本项目位于高青化工产业园内，符合园区产业定位，项目用地类型为工业用地	符合
			靠近规划居住区和周边近距离敏感点区域优先引入污染较小的项目。	项目不位于靠近规划居住区和周边近距离敏感点区域	
			限制产能严重过剩，不利于节约资源和保护生态环境的投资项目。	本项目不涉及	
			从严审批“两高”、产生有毒有害污染物的建设项目，严控高耗水项目，根据鲁发改环资〔2022〕446号要求严控项目新水取水量。	本项目不属于“两高”项目	
			严控燃煤项目，所有改建燃煤项目、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代，并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。	本项目不燃煤	
		不符合空间布局要求活动的退出要求	单机容量5万千瓦以下抽凝机组全部关停或改造为背压机组。	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	允许排放量要求	建议区域总量管控指标为：SO ₂ 107.203t/a、NO ₂ 166.158t/a、颗粒物 65.256t/a、VOCs155.576t/a。 区内禁止企业直排废水，园区污水处理厂主要污染物COD和氨氮规划2025年应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（COD≤30mg/L，氨氮≤1.5mg/L）。	项目废气污染物包括颗粒物、氮氧化物，需按照要求申请总量；项目废水经处理达标后排入南岳水务，不直排废水	符合
		管控要求	到2025年，园区涉排水企业依法依规安装使用自动在线监测设备。	企业已安装废水在线监测	符合
		削减计划	区域新增污染源应执行总量替代和倍量替代政策，实现区域污染物排放量削减。	项目新增废气执行总量替代和倍量替代政策	符合
		联防联控要求	产业园区应落实园区应急预案并建立园区三级防控体系，区内各企业均应单	企业现有工程已编制突发环境事件应急预案，并在淄博市生态	取得相关备案后符

风险 防 控		独编制突发环境事件应急预案，预防环境污染事故的发生；各企业纳入园区风险管理体系，园区完善区内风险防控体系，联防联控，组织应急演练并完善应急物资储备体系。 按照园区规划环评跟踪监测计划，定期开展园区跟踪检测并公开。	环境局进行了备案，本项目建成后需进行修编，企业定期开展应急演练	合
资源 利 用 效 率 要 求	水资源 利用 总量 要求	产业园区实现集中供水和中水回用，污水集中处理率达到100%，规划产业园区2025年和2035年的新鲜水补充量分别为917.94万m ³ /a和1519.85万m ³ /a，产业园区用水在高青县用水指标范围内。入园企业应达到《山东省重点工业产品取水定额》中对应行业用水定额的先进值；	企业已达到《山东省重点工业产品取水定额》中对应行业用水定额的先进值	符合
	地下水开 采要求	区内企业禁止自行取用地下水，现状采用地下水的企业在取水许可证有效期到期后禁止继续采用地下水。	项目采用园区集中供水，不使用地下水	符合
	能源利用 总量及 效率要求	区内企业应达到清洁生产先进企业要求； 提高区内企业资源利用效率，降低能耗指标，满足淄博市相关要求； 严格控制产业园区新增煤炭消耗量，应确保不影响淄博市煤炭总量控制目标达成。	1.企业达到清洁生产先进企业 2.企业资源利用效率较高，能耗指标较低 3. 项目不使用煤炭	符合
	禁燃区 要求	园区实现集中供热，禁止区内企业自建燃煤和其他高污染燃料设施	项目不涉及	符合
	危险废 物处置、 利用要求	鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造	项目不涉及	符合

②与规划环境影响评价结论符合性分析

拟建项目与规划环评结论符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与园区规划环评结论符合性分析

园区环评结论	本项目情况	符合性
规划范围：西起纵五路，东至克黄线，北到新支脉河，南到横四路。	项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，在园区规划范围内	符合
根据园区产业发展规划，结合园区现状，综合规划区地理位置、自然条件、环境保护、安全卫生及对周边生态环境的影响程度，将园区规划为精细化工产业区、氟材料产业区及新材料产业区，以及综合服务片区。 规划精细化工产业区主要在飞源东泰、嘉虹化工、联昱印染等现有企业基础上发展，主要分布于工业四路以东，克黄线以西，北至新支脉河，南至老支脉河。 规划氟材料产业区主要以飞源化工发展，主要分布在纵三路以东，工业四路以西的工业用地。 规划新材料产业区主要分布在纵三路以西，纵五路以东区域，以隆华高分子发展。	项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，属于新材料产业区	符合

	产业定位：根据高青县化工产业发展现状及特点，园区未来发展中做大做强氟材料、硼材料、其他新型材料为主的新材料产业，壮大以化学合成原料及其中间体、化学助剂等为主的精细与专用化学品产品，培育配套的化学原料产业。 对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次规划的主导产业涉及的行业主要包括以下类别： 石油、煤炭及其他燃料加工业：C251 精炼石油产品制造、C254 生物质液体燃料生产； 化学原料和化学制品制造业：C261 基础化学原料制造、C262 肥料制造、C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造、C265 合成材料制造、C266 专用化学产品制造、C268 日用化学产品制造； 医药制造业：C271 化学药品原料制造。	技改项目产品为高纯硼酸，为 C2611 无机酸制造，符合高青化工产业园的产业定位	符合
④与规划环评审查意见符合性分析 拟建项目与《关于高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（淄环审〔2023〕57号）的符合性见表1-4。			
表 1-4 与规划环评审查意见符合性分析一览表			
	审查意见 规划范围:西起纵五路，东至克黄线，北到新支脉河南到横四路；规划总面积 699.6 公顷。 产业定位。高青化工产业园将着力优化产业结构做大做强以氟材料、硼材料、其他新型材料为主的新材料产业，加快发展包括医药中间体、原料、医用辅材等的高端医药产业，着力打造国内一流的特色化工新材料和专用化学品生产基地，推动高青化工产业高质量发展， 产业布局。园区规划形成“两带、四轴、四区”的功能结构，规划建设 4 个功能分区，分别是精细化工园区、材料产业园区、新材料产业园区及综合服务片区。 基础设施规划。区内供水由青源水务公司负责提供，其水源引自大芦湖水库，设计供水厂供水能力 4 万 m³/d，主要为园区供水。区内集中污水处理厂为淄博南岳水务有限公司污水处理厂，设计总处理规模为 2 万 m³/d，规划扩建污水处理能力 2 万 m³/d，扩建完成后总处理能力为 4 万 m³/d。园区规划实行集中供热，集中热源点为联丽热电(供热能力 3x190t/h)，凯华生物质(供热能力 2*45t/h)作为调峰热源。 (五)结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定产业园污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。强化企业 VOCs、氟化物治理，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。 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。	本项目情况 项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，在园区规划范围内 项目为硼材料，符合高青化工产业园的产业定位 项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，属于新材料产业区 项目用水由园区供水管网提供；项目生产过程中采用蒸汽，依托园区集中供热。 项目不涉及 VOCs、氟化物 项目产生的固体废物均可得到妥善处置。	符合性 符合 符合 符合 符合 符合 符合
由上表可见，本项目符合规划环评审查意见（淄环审〔2023〕57号）的相关要求。			
综上，本项目符合高青县国土空间规划、高青化工产业园总体发展规划、规划环境影响评价结论及审查意见要求。			

其他 符合 性分 析	1、产业政策符合性分析															
	本项目为年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。															
	根据《山东省“两高”项目管理目录》（2025 年版），本项目不属于“两高”项目，项目已取得建设项目备案证明，项目代码 2512-370322-89-02-934947。															
	综上，本项目建设符合国家和地方产业政策。															
	2、生态环境分区管控符合性分析															
	（1）生态保护红线符合性															
	根据高青县国土空间总体规划，高青县生态红线涵盖黄河、大芦湖水库饮用水水源保护区和天鹅湖省级湿地公园。项目位于高青化工产业园区内，不位于上述生态保护红线区，符合高青县生态保护红线相关要求。															
	（2）环境质量底线符合性															
	项目所在区域环境质量底线见表 1-5。															
	表 1-5 项目所在区域环境质量底线一览表															
<table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>环境质量底线</th></tr><tr><td>1</td><td>大气环境 质量目标</td><td>项目所在区域 2025 年环境空气中 PM_{2.5}、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准要求，项目所在区域为不达标区域；为了不断改善区域大气环境质量，淄博市和高青县目前采取了一系列的措施用于改善区域环境空气质量。 项目运行中新增废气经处理后达标排放，不影响大气环境质量改善目标的达成。</td></tr><tr><td>2</td><td>地表水环境 质量目标</td><td>根据山东省省控地表水水质状况发布（2025 年 12 月，网址 http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/），支脉河淄博道旭渡监控断面达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类水质标准要求，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。 项目废水经园区污水管道排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理达标后排入支脉河，对支脉河的环境质量影响较小。</td></tr><tr><td>3</td><td>地下水质量 目标</td><td>区域地下水未能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求；项目装置区、危废库、污水站等均采取防渗措施，对区域地下水环境影响较小。</td></tr></table>					序号	项目	环境质量底线	1	大气环境 质量目标	项目所在区域 2025 年环境空气中 PM _{2.5} 、O ₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准要求，项目所在区域为不达标区域；为了不断改善区域大气环境质量，淄博市和高青县目前采取了一系列的措施用于改善区域环境空气质量。 项目运行中新增废气经处理后达标排放，不影响大气环境质量改善目标的达成。	2	地表水环境 质量目标	根据山东省省控地表水水质状况发布（2025 年 12 月，网址 http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/ ），支脉河淄博道旭渡监控断面达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类水质标准要求，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。 项目废水经园区污水管道排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理达标后排入支脉河，对支脉河的环境质量影响较小。	3	地下水质量 目标	区域地下水未能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求；项目装置区、危废库、污水站等均采取防渗措施，对区域地下水环境影响较小。
序号	项目	环境质量底线														
1	大气环境 质量目标	项目所在区域 2025 年环境空气中 PM _{2.5} 、O ₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准要求，项目所在区域为不达标区域；为了不断改善区域大气环境质量，淄博市和高青县目前采取了一系列的措施用于改善区域环境空气质量。 项目运行中新增废气经处理后达标排放，不影响大气环境质量改善目标的达成。														
2	地表水环境 质量目标	根据山东省省控地表水水质状况发布（2025 年 12 月，网址 http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/ ），支脉河淄博道旭渡监控断面达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类水质标准要求，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。 项目废水经园区污水管道排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理达标后排入支脉河，对支脉河的环境质量影响较小。														
3	地下水质量 目标	区域地下水未能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求；项目装置区、危废库、污水站等均采取防渗措施，对区域地下水环境影响较小。														
（3）资源利用上线相符性																
项目主要能源消耗为电、水，用电量为 300 万 kWh/a、新鲜水用量为 19.89 m ³ /a，项目资源利用量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。																
（4）生态环境准入清单																
根据《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49号）和《淄博市生态环境委员会办公室关于印发<淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单>的通知》（2024年4月18日），项目位于的环境管控单元为高青化工产业园，环境管控单元编码：ZH37032220003，单元面积11.78km ² ，属于重点管控单元，淄博市生态环境管控分区图见附图7。																
表 1-6 项目与生态环境分区管控符合性分析一览表																
<table><tr><th colspan="2">内容</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>高青化工产业园</td><td>空间布局</td><td>1. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现</td><td>1、根据《产业结构调整指导目录》，</td><td>符合</td></tr></table>					内容		文件要求	本项目情况	符合性	高青化工产业园	空间布局	1. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现	1、根据《产业结构调整指导目录》，	符合		
内容		文件要求	本项目情况	符合性												
高青化工产业园	空间布局	1. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现	1、根据《产业结构调整指导目录》，	符合												

	(ZH3703 2220003)	约束	行) 禁止准入类事项; 鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和升级改造。 2. 强化规划、规划环评引领指导作用, 科学规划建设工业园区, 优化工业布局, 引导符合园区产业定位的工业企业入驻, 实现集中供热、供水、供气, 实施水资源分类循环利用和水污染集中治理; 原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。 3. 大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。 4. 按《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求, 执行禁采区管控要求。 5. 按照《小清河岸线控制线及功能区规划》等要求管理小清河岸线。 6. 引黄干渠按《南水北调工程供用水管理条例》等要求管理。 7. 原则上不再批准新(扩)建综合性危险废物集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外), 不再批准新(扩)建危险废物填埋项目; 原则上不再批准新(扩)建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目, 应立足于淄博市危险废物利用处置缺口, 不再批准新(扩)建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。 8. 按照省市要求, 严格控制“两高”项目, 新建“两高”项目实行“五个减量替代”。 9. 严格控制新建、改建、扩建高耗水项目, 新建高耗水工业项目必须进省级认定的合规园区, 同时根据鲁发改环资(2022)446号文要求严控开发区(园区)新水取用量。 10. 严格控制燃煤项目, 所有改建燃煤项目(包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料, 进行生产加工或燃烧的建设项目)、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代, 并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。 11. 弱扩散区及布局敏感区原则上应布局高端绿色低碳等下游补链式高新技术产业。 12. 园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021—2023年)》加快新旧动能转换。	为允许建设类项目; 2、项目位于认定的高青化工产业园范围内, 属于硼材料, 符合园区产业发展定位。园区可以实现集中供水、供气、供热、污水集中处理; 3、本项目无需设置大气防护距离; 4、项目采用园区供水, 不使用地下水, 厂区内无地下水取水井; 5、项目厂址符合《小清河岸线控制线及功能区规划》; 6、项目厂址符合《南水北调工程供用水管理条例》《山东省南水北调条例》; 7、本项目不属于表中所列危废处置、利用项目; 8、本项目不属于“两高”项目; 9、本项目不属于高耗水项目; 10、本项目不燃煤; 11、本项目不位于弱扩散区及布局敏感区; 12、现有项目符合“四减四增”行动方案要求。	
		污染物排放管控	1. 涉“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升, 提高能源使用效率, 推进节能减排。 2. 落实主要污染物总量替代要求, 按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》, 实施动态管控替代。 3. 废水应当按照要求进行预处理, 达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。 4. 禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境; 原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。 5. 工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行, 保证工业园区的外排废水稳定达标, 不能稳定达标的, 工业园区不得建设新增水污染物排放的项目(污水集中处理设施除外)。 6. 涉VOCs排放的行业, 严格按照淄博市行业环境管控要求, 实施源头替代, 热电行业清洁生产装备改造提升, 建立健全治理设施, 确保污染物稳定达标排放, 做到持证排污。	1、项目不属于两高项目; 2、项目污染物为颗粒物, 严格落实污染物总量替代要求; 3、项目废水达标排放至南岳水务进一步深度处理; 4、本项目废水经处理达标后排入南岳水务, 厂区内无入河排污口; 5、根据南岳水务在线监测数据, 废水能够达标排放; 6、项目不涉及含VOCs废气的排放; 7、现有厂区已安装	

			7.建设污水集中处理设施及进出水自动在线监控装置，排查整治园区污水管网老旧破损、混接错接等问题，工业废水应收尽收。到 2025 年，园区涉排水企业依法依规安装使用自动在线监测设备。 8.布局敏感区内新增项目生产工艺及污染物排放对标国际先进水平。	在线监测设备； 8、本项目不位于弱扩散区及布局敏感区，项目清洁生产水平较高。	
	环境 风险 防控		1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。 2.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。 3.企业事业单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。 4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。 5.落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。 6.强化管理，防范环境突发事件。	1、项目周边 500m 范围内无居住、科教、医院等环境敏感点； 2、企业已采取防腐防渗等有效措施，建立三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。 3、企业现有工程已编制突发环境事件应急预案，并在淄博市生态环境局进行了备案，本项目建成后需进行修编，企业定期开展应急演练 4、企业建立危险废物的贮存、申报、转移及处置管理制度； 5、企业需定期对地下水进行监测； 6、企业需日常加强管理，防范环境突发事件	符合
	资源 开发 效率 要求		1.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）。 2.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定。 3.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。 4.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。 5.鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。 6.鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。	1、园区按要求执行水的分类使用及循环利用； 2、项目采用园区供水，不使用地下水； 3、项目建成后根据要求开展清洁生产审核； 4、项目不使用煤炭	符合

4、与饮用水水源保护区相对位置符合性

根据《关于印发淄博市饮用水水源保护区划分方案的通知》（淄环发〔2019〕46 号）及《山东省人民政府关于调整淄博市部分饮用水水源保护区范围的批复》（鲁政字[2020]82 号），高青县水源保护地为大芦湖水库（黄河水厂），属于地表水型水源地，一级保护区：水库内坝顶 16.5 米以下的区域，面积为 4.63km²；二级保护区：引黄输水明渠自入库口上溯 930m 至广青路两侧渠口范围内的区域，面积为 0.01km²。本项目不位于淄博市饮用水水源地保护区范围内，距离项目最近的水源保护地为大芦湖水库饮用水水源保护区，本项目位于大芦湖水库

西南侧约 15km 处。《淄博市水源地保护区图》见附图 8。			
5、环保政策符合性分析			
表 1-7 与《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）符合性分析			
文件要求		本项目情况	符合性
第九条依法应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，建设单位应当在开工建设前将环境影响报告书、环境影响报告表报有审批权的环境保护行政主管部门审批；建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。		本次依法开展环境影响评价工作，依法提交行政审批部门审批，未取得部门审查意见不开工建设	符合
第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定： （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施； （五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价 论不明确、不合理。		拟建项目不属于左述情形	符合
第十五条建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		拟建项目环保设施依法落实与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
表 1-8 与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）符合性分析			
文件要求		本项目情况	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。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		本项目符合国家产业政策，已完成建设项目备案	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。		项目完成后将依法变更排污许可证。	符合
第十八条 新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理		本项目依法进行环境影响评价	符合
第四十三条 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		本项目位于高青化工产业园原有规划范围内，是山东省政府公布的第三批化工园区	符合
表 1-9 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58 号）符合性分析			
序号	文件要求	本项目情况	符合情况
1	认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许建设项目，符合国家产业政策要求。	符合

		时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。		
2		强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目位于高青化工产业园规划范围内，符合园区产业发展规划。	符合
3		科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目在现有厂区内，不新占用土地，选址合理，科学布局，符合用地政策，项目厂址所在区域为高青化工产业园。	符合
4		严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合生态环境分区管控要求；污染物排放；不涉及煤炭消耗。	符合
5		建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和 信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目符合国家产业政策，投资强度满足标准要求，能耗较小，落实各项环保措施后对周围环境影响较小	符合

表 1-10 与《山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）》（鲁自然资字〔2024〕50 号）符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
（一）坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性。 “三区三线”划定成果作为用地用海审批的基本依据，一经批准，任何部门和个人不得随意修改。要落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，强化底线约束，切实将党中央、国务院批准的“三区三线”划定成果作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。	拟建项目位于高青化工产业园，在城镇开发边界范围内；园区不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线区	符合
（二）坚持保护优先、节约集约发展理念。 严格城镇开发边界围合范围内的耕地和永久基本农田保护，确需对永久基本农田进行集中连片整治的，原则上仍以“开天窗”方式保留在城镇开发边界围合范围内，且总面积不减少；确需调出城镇开发边界围合范围的，应确保永久基本农田数量不减少、质量不降低，城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数不扩大。引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中，促进城镇集约集聚建设，提高土地节约集约利用水平，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式及生活方式。	拟建项目位于高青化工产业园，在城镇开发边界范围内；园区不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线区	符合

表 1-11 与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2021〕84 号）符合性分析

内容	项目情况	符合性
纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许	山东华元新材料有限公司已取得排污许可证，拟建项目建成后应依法变更	符合

可简化管理。				
表 1-12 与关于持续推进沿黄重点地区工业项目入园有关事项的通知（鲁发改工业〔2023〕389号）符合情况				
文件要求		本项目情况	符合性	
明确工业项目入园要求： 在黄河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，严禁将已建成高耗水、高污染项目纳入合规工业园区认定和园区扩区调区范围，严禁为拟建高耗水、高污染项目办理用地手续，积极推动已建成高耗水、高污染企业搬迁进入合规工业园区。严格化工项目用地审核，禁止在黄河干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		拟建项目不属于“两高”项目，位于高青化工产业园区内，高青化工产业园属于沿黄重点地区符合审核标准的合规园区（鲁发改工业〔2021〕1155 号）。 项目用地性质为高青化工园区规划的工业用地。	符合	
表 1-13 与《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发〔2022〕5 号）符合性分析				
文件要求		本项目情况	符合性	
第五条 坚持高质高效原则。严格执行国家产业政策，支持建设国家《产业结构调整指导目录》鼓励类项目，严禁新建、扩建限制类项目，严禁建设淘汰类项目。		拟建项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类，符合国家产业政策。	符合	
第六条 坚持安全发展原则。认真落实国家环保、安全有关要求，做好环境影响评价和安全生产评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		建设单位将根据本次环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施将与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合	
第七条 坚持绿色低碳原则。贯彻落实国家双碳战略，加强技术创新，提升工艺装备技术水平，加强能源消耗综合评价，推动工业领域绿色转型和循环低碳发展。		拟建项目不涉及煤炭的使用。	符合	
第八条 坚持集聚集约原则。大力推进化工企业进区入园，鼓励企业建链延链补链强链，推动上下游协同、耦合发展。		拟建项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内。	符合	
表1-14与《山东省“两高”项目管理目录》（2025年版）符合性分析				
序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油，溶剂油，石油气，沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）。 二次炼油（催化裂化，加氧裂化。催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）
		乙烯、对二甲苯(PX)	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造(2614)
2	焦化	焦炭、半焦(兰炭)	焦炉	炼焦(2521)
3	煤制合成气	煤制气	煤气化炉	煤制合成气生产(2522)
4	煤制液体燃料	煤制油	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产(2523)
		煤制甲醇		
		煤制烯烃(乙烯、丙烯)		
		煤制乙二醇		
5	基础化学原料	氯碱(烧碱)	电解槽	无机碱制造(2612)
		纯碱	碳化塔	无机碱制造(2612)
		电石	电石炉	无机盐制造(2613)
		碳化硅	石墨化炉	无机盐制造(2613)
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造(2619)
6	化肥	合成氨，尿素	合成氨装置	氮肥制造(2621)

		磷酸一铵、磷酸二铵	氮化装置	磷肥制造(2622)
7	水泥	水泥熟料	水泥密	水泥制造(3011)
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰密	石灰和石膏制造(3012)
9	粘土砖瓦	烧结砖、烧结瓦, 不包括资源综合利用烧结砖瓦	砖瓦密	粘土砖瓦及建筑砌块制造(3031)
10	平板玻璃	浮法平板玻璃(不包括基板玻璃), 压延玻璃(不包括光伏压延玻璃, 微晶玻璃)	玻璃熔炉	平板玻璃制造(3041)
11	玻璃纤维	玻璃纤维	玻璃纤维熔炉	玻璃纤维及制品制造(3061)
12	陶瓷	建筑陶瓷, 不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辐道和隧道密	建筑陶瓷制品制造(3071)
		卫生陶瓷	隧道密	卫生陶瓷制品制造(3072)
13	耐火材料	耐火材料	耐火材料高温密炉	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造(3089)
14	石墨及碳素	碳块, 碳电极, 碳糊、铝用碳素(不包括天然石墨及制品)	煅烧炉、培烧炉、石墨化炉	石墨及碳素制品制造(3091)
15	晶体硅	多晶硅、单晶硅	单晶炉、还原炉、精馏塔	其他非金属矿物制品制造(3099)
16	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉、非高炉炼铁装置(氢还原除外)	炼铁(3110)
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢(3120)
17	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁(3110)
18	铁合金	硅铁、锰硅合金, 高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼(3140)
19	有色	氧化铝, 不包括以铝酸钠, 氢氧化铝或氧化铝为原料加工形成的非冶金级氧化铝	煅烧或焙烧炉	铝冶炼(3216)
		电解铝, 不包括再生铝	电解槽	铝冶炼(3216)
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜, 不包括再生铜	电解槽	铜冶炼(3211)
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌, 不包括再生有色资源冶炼	电解槽	铅锌冶炼(3212)
		工业硅	矿热炉	硅冶炼(3218)
20	煤电	电力(燃煤发电, 包含煤研石发电)	抽凝、纯凝机组	火力发电(4411)
		电力和热力(热电联产)	抽凝机组	热电联产(4412)
			背压机组	

拟建项目行业类别为C2661无机酸制造, 不属于名录中规定的“两高”项目。

表 1-15 与《中华人民共和国黄河保护法》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
第二十六条 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库; 但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目所在位置不属于黄河干支流岸线管控范围	符合
第五十四条 国家在黄河流域实行高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录制度。列入高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录的建设项目, 取水申请不予批准。高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录由国务院发展改革部门会同国务院水行政主管部门制定并发布。	拟建项目为 C2611 无机酸制造, 不属于列入高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录的建设项目	符合

	表 1-16 与《山东省黄河生态保护治理攻坚战 2025 年工作要点》（鲁环字〔2025〕18 号）符合性分析		
	文件要求	本项目情况	符合性
	5.巩固提升河湖水质改善成效。规范实施入河排污口整治，全面完成年度整治任务。积极推动入河排污口水质水量在线监测设施建设，做好新增重点排污单位水质在线监测设施建设及联网。加强黄河流域地表水水质监管，确保国控地表水考核断面优良水体比例保持稳定，全面消除劣 V 类水体。	拟建废水排入园区南岳水务处理满足相关排放标准后排入支脉河，不独立设置入河排污口。	符合
	6.推进大气污染综合治理。推动短流程钢铁企业开展超低排放改造，实施水泥、焦化行业超低排放巩固提升。持续开展 VOCs 突出问题整治，强化 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同管控。	拟建项目干燥废气经风机引入旋风+水膜除尘处理通过排气筒 P1 排放；储罐废气经碱液喷淋塔处理后通过排气筒 DA003 排放；未收集粉尘及包装废气经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放。	符合
表 1-17 与《山东省黄河流域生态环境保护专项规划（修订版）》符合性一览表			
	文件要求	本项目情况	符合性
	2025 年年底，入海河流国控断面消除 V 类水体，行政区域内国控河流入海断面总氮浓度与 2020 年相比保持负增长。重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，并与生态环境部门联网，规范入河排污口审核，整合优化河流、近岸海域监测点位，实现黄河干支流、近岸海域的环境监测网络全覆盖	项目废水经园区管网排入南岳水务深度处理后排入支脉河。	符合
	实施工业污染深度治理。排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期整改。推进石油炼制、化工、焦化等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。	项目废水满足南岳水务进水要求后排入南岳水务深度处理。	符合
表 1-18 与《山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1 号）符合性分析			
	文件要求	本项目情况	符合性
	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；自然保护地核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动	拟建项目位于高青化工产业园，在城镇开发边界范围内，不占用生态保护红线区	符合

二、建设项目工程分析

一、项目由来

山东华元新材料有限公司(统一社会信用代码: 91370322MA3N9BJK73)成立于 2018 年 9 月, 法定代表人宋京鸿, 注册资本 6000 万元。位于省政府认定的高青化工产业园范围内, 主营业务许可项目: 一般项目: 新材料技术研发; 合成材料销售; 新型陶瓷材料销售非金属矿物制品制造; 选矿; 建筑材料销售; 轻质建筑材料销售货物进出口; 总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路货物运输(除网络货运和危险货物)。(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)许可项目: 药品零售; 药品生产; 危险化学品生产; 危险化学品经营; 道路危险货物运输。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。公司主要产品有硼酸、硝酸钠、四水八硼酸钠、十水硼砂等。

为满足中高端客户技术指标要求, 山东华元新材料有限公司拟投资 1200 万元建设“山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目”, 本项目已取得建设项目备案证明, 项目代码 2512-370322-89-02-934947 (见附件 4), 位于高青化工业园山东华元新材料有限公司现有厂区内, 技改内容如下:

现有厂区年产工业硼酸 18 万吨, 纯度 99.5%, 本项目拟购置硼酸生产线技术提升改造装置 1 套, 对现有部分工业硼酸采用**进行提纯处理, 项目建成后年产纯度 99.9%的高纯硼酸 5000t/a, 提纯过程中硼酸不发生化学反应, 仅物理提纯。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》要求, 本项目需开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26 基础化学原料制造 261 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)”, 应编制环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称: 山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目

2、总投资: 1200 万元

3、建设性质: 技改

4、建设地点: 山东省淄博市高城镇高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内。项目地理位置图见附图 1, 周边影像关系图见附图 2。

5、主要建设内容

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 拟建项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	硼化物车间	一楼北侧, 占地面积 1850m ² , 新增化料罐、结晶罐、离心机、干燥流化床、自动包装机等设备; 对现有部分硼酸(纯度 99.5%)进行提纯除杂处理, 年产纯度 99.9%的高纯硼酸 5000t。	依托现有车间, 新增设备
辅助工程	办公楼	1 座, 占地面积 522.77m ² ; 5 层; 高度 18.25m。	依托现有

建设内容

		综合楼	1 座, 占地面积 412.8m ² ; 4 层; 高度 12m。	依托现有
		控制室、质检研发中心	1 座, 占地面积 278.4m ² ; 2 层; 高度 7.2m。	依托现有
	储运工程	1#仓库	1 座, 占地面积 3551m ² ; 3 层; 高度 13m。用于储存硼酸等产品。	依托现有
		硝酸罐区	1 处, 占地 1763.75m ² , 围堰高度 1.65m, 采取严格防腐防渗措施; 内布设 1800m ³ 硝酸储罐(Φ14m×12m, 立式固定顶)4 座。	依托现有
	公用工程	供水工程	由园区自来水管网提供, 主要用水环节包括化料用水、**冲洗用水、设备清洗用水、循环水系统补水、碱液喷淋塔配制用水、地面清洗用水、检验用水等, 新鲜水用量为 19.89m ³ /a	依托现有
		排水工程	厂区采取雨污分流设计。包括雨水管线、生活污水管线、生产废水管线以及初期雨水和事故水切换系统等。	依托现有
		循环水系统	新增 1 台循环水量为 100m ³ /h 的循环冷却塔, 进水温度 37℃, 出水温度 32℃。	新建
		纯水制备系统	新增纯水制备装置 1 套, 采用反渗透+EDI 工艺, 产水能力为 2t/h, 出水率为 80%	新建
		供热	厂区蒸汽由园区集中热源点淄博联丽热电有限公司供应, 新增蒸汽用量 1t/h, 供热满足生产用热需求, 主要用于化料、干燥工序。	依托现有
		供电系统	项目耗电 300 万 kWh/a, 由厂区现有供电线路供给。	依托现有
	环保工程	废气	干燥废气收集后经旋风除尘器+水膜除尘器处理后经排气筒 P1 排放	新建
			包装粉尘经设备自带单机布袋除尘设施处理后无组织排放	新建
			硝酸储罐配套有碱液喷淋塔 1 套, 处理后的废气经排气筒 DA003 排放	依托现有
		废水	拟建项目产生废水为浓水, 循环排污水、地面清洗废水, 地面清洗废水进入厂区一体化污水处理设施处理后与浓水、循环排污水一并经园区污水管网排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂	依托现有
		噪声	基础减振、隔声、消音等。	新建
		固废	项目产生固体废物为废**、废反渗透膜、实验废液。废**、实验废液危废间暂存, 委托资质单位处置; 废反渗透膜外售资源回收单位。 厂区现有 1 座危废暂存间, 1 层; 占地面积 18m ² ; 高度 2.5m	依托现有
		环境风险	一座 741m ³ 事故水池、1 座 477.3m ³ 前期雨水池	依托现有

三、经济技术指标

本项目各项经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 项目经济技术指标一览表

序号	指标名称		数量	单位	备注
1	总投资		1200	万元	
2	产品规模	高纯硼酸	5000	吨/年	纯度 99.9%
3	占地面积		1850m ²	m ²	在现有硼化物车间内建设, 不新增占地
4	组织定员		从现有员工调剂, 不新增	/	
5	运行时间	年生产天数	300	天	
6		年运行小时数	7200	h	
7	用电量		300	万 kWh/a	
8	新鲜水用量		19.89	m ³ /a	/

四、主要产品及产能

1、产品方案

产品方案一览表见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

产品名称	含量	形态	产能 (t/a)	去向
高纯硼酸	99.9%	固体	5000	外售

2、产品质量标准

拟建项目产品质量标准见表2-4。

表 2-4 硼酸质量标准一览表

标准来源	项 目	指 标		
		优等品	一等品	合格品
硼酸 (GB/T538-2018)	硼酸 (H ₃ BO ₃) w/%	≥99.8~100.8	≥99.4~100.8	≥99.0
	水不溶物 w/% ≤	0.010	0.040	0.060
	硫酸盐 (以 SO ₄ 计) w/% ≤	0.10	0.20	0.60
	氯化物 (以 Cl 计) w/% ≤	0.010	0.050	0.10
	铁 (Fe) w/% ≤	0.0010	0.0015	0.0020
	重金属 (以 Pb 计) w/% ≤	0.0010	—	—

3、产品性质

项目产品理化性质见表2-5。

表 2-5 产品理化性质

名称	高纯硼酸
分子式	H ₃ BO ₃
分子量	61.83
外观性状	白色结晶性粉末或无色微带珍珠状光泽的鳞片或六角三斜结晶
相对密度/水=1	1.44 (15℃)
沸点/℃	300
熔点/℃	185
饱和蒸气压	—
溶解性	溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中
急性毒性	LD ₅₀ : 5.14g/kg (大鼠经口)

五、主要原辅材料

拟建项目主要原辅材料消耗及储运情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

涉 密!!!

表 2-7 现有工业硼酸组成一览表

表 2-8原辅材料理化性质表

六、设备情况

拟建项目主要生产设施及设施参数见表 2-9。

表 2-9 生产设备一览表

涉 密!!!

七、水平衡分析

1、给水

项目用水主要为化料用水、**冲洗用水、设备清洗用水、化验用水、循环水系统补水、喷淋塔用碱液配制用水、水膜除尘用水、地面清洗用水、纯水制备用水、生活用水。

①化料用水

用于溶解工业硼酸，化料用水量为 $1180.05\text{m}^3/\text{a}$ ，化料用水循环套用，部分采用纯水 $101.25\text{m}^3/\text{a}$ ，部分采用设备清洗水 $1050\text{m}^3/\text{a}$ 、部分采用水膜除尘排水 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ 。累计运行约 7 天后部分以结晶母液形式排放，返回现有工业硼酸生产工序，含水 $814.15\text{m}^3/\text{a}$ ，不外排；部分干燥过程损耗，损耗量为 $370\text{m}^3/\text{a}$ ；部分进入产品 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ ；不产生化料废水。

②**冲洗用水

年用水量约 3000m^3 。

③设备清洗用水

根据建设单位提供资料，化料罐、结晶罐、离心机等均需要进行清洗。

**年用量为 $1050\text{m}^3/\text{a}$ ，采用纯水；

离心机每天清洗一次，每次用水量约 0.5m^3 ，年用量 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，采用**冲洗水；

化料罐、结晶罐等设备每周清洗一次，每次用水量约 2.5m^3 ，年用量 $107.5\text{m}^3/\text{a}$ ，采用**冲洗水；

综上，设备清洗用水量为 $1050\text{m}^3/\text{a}$ 。

设备清洗废水回用于本项目化料工序，不外排。

④水膜除尘用水

水膜除尘器配套循环水池及沉淀回用系统，设计循环水量为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ；补加新鲜水主要为烟气降温增湿引起的蒸发损耗及少量定排污水，补水量约 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)，采用纯水。水膜除尘液经沉淀去除机械杂质后全部回用于硼酸化料工序，不外排。

⑤化验用水

根据建设单位提供资料，产品化验用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ，采用纯水；检验过程使用化学试剂，化验废液作为危废处置，不外排。

⑥循环冷却系统补水

拟建项目循环水用量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，根据设计单位提供的资料，损耗量按照循环量的 0.7%计，则循环水系统用水量为 $0.7\text{m}^3/\text{h}$ ($5040\text{m}^3/\text{a}$)，全部采用蒸汽冷凝水。

⑦喷淋塔碱液配制用水

碱液喷淋塔用于处理硝酸储罐废气，采用质量分数 5%的氢氧化钠溶液作为吸收液，由固态片碱溶解配制，根据核算，用水量为 $0.19\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水；

根据企业现有项目生产，碱液喷淋塔吸收液定期回用于现有工业硼酸化料工序，不外排。

⑧地面清洗用水

项目所在车间地面需要定期进行拖洗，地面拖洗频次为 1 次/周，用水量参照《石油化工给水排水系统设计规范》（SH/T3015-2019）的用水参数取 0.25L/m²，清洗面积为 1850m²，则项目地面清洗用水为 0.46m³/周，0.066m³/d（19.7m³/a），采用新鲜水。

⑨纯水制备用水

工艺用水使用纯水，新增一套纯水设备，采用“二级反渗透+EDI”工艺，纯水用量为 4187.75m³/a，纯水出水率为 80%，采用蒸汽冷凝水 43410.8m³/a。

⑩生活用水

拟建项目不新增员工，内部调剂，不新增生活用水。

综上，本项目新鲜水用量为 19.89m³/a，蒸汽冷凝水用量为 5040m³/a。

2、排水

厂区排水系统按“清污分流”“雨污分流”的原则进行建设，雨水通过厂区雨水管网排入园区雨水管道。技改项目产生废水主要为循环排污水、纯水制备浓水、地面清洗废水。

①循环排污水

循环排污水：排污量按补充水量的 25%计算，为 0.175m³/h（1260m³/a），经污水管道排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理。

②纯水制备浓水：纯水制备率为 80%，反渗透浓水产生量约 1046.95m³/a，主要污染物为全盐量，经污水管道排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理。

③地面清洗废水

地面清洗废水产生量以用量的 80%计，为 0.053m³/d（15.76m³/a），主要污染物为 SS，经厂区一体化污水处理设施处理后排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理。

拟建项目水平衡图见图 2-1、图 2-2。

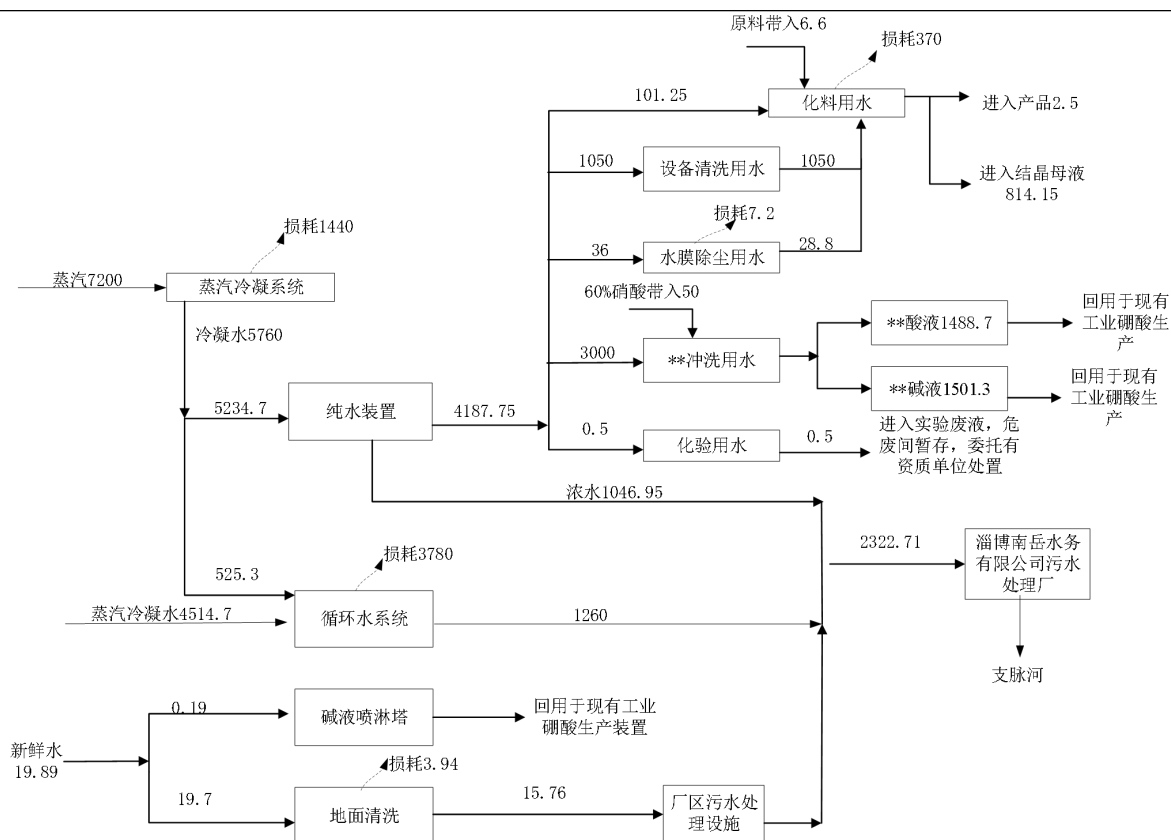
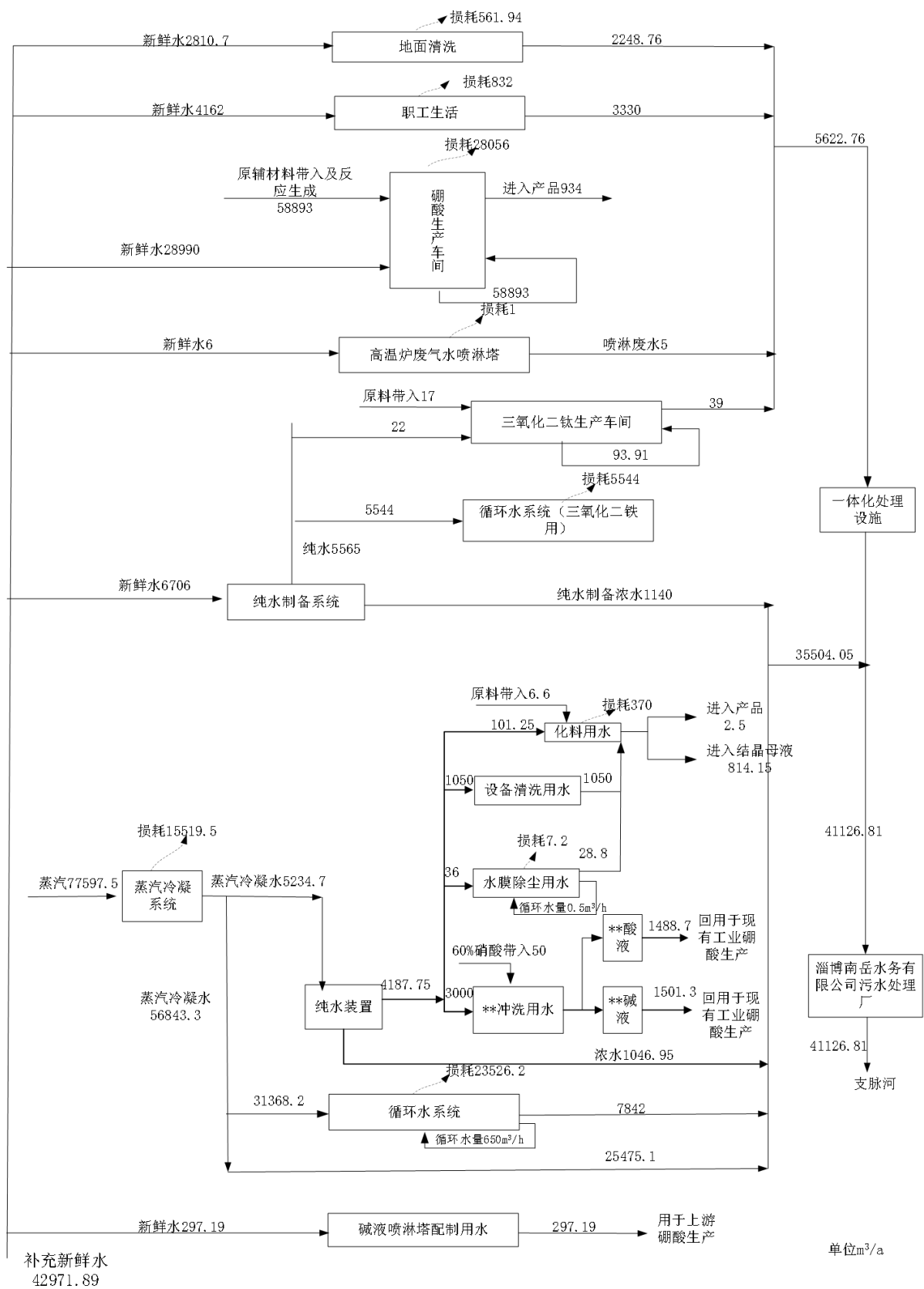


图 2-1 技改项目水平衡图 (单位 m^3/a)



八、供电

项目新增用电量 300 万 kWh/a，依托园区公共电网提供。

九、供热

项目生产过程使用蒸汽，新增蒸汽用量为 1t/h，年用蒸汽时间为 7200t/a，依托园区供热管网。

十、劳动定员及工作制度

拟建项目不新增员工，内部调剂，年工作时间 300 天，实行三班三运转工作制度，年运行 7200 小时。

十一、厂区平面布置

本项目位于山东省淄博市高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内。

山东华元新材料有限公司厂区整体呈南北长、东西窄的矩形。厂区内大体以南北主要道路为界，道路西侧由南向北依次建有动力车间、消防水池、事故应急池、污水处理池、冷凝水池、硝酸罐区、泵房、循环池、硼酸一车间、危废暂存间、液碱罐区、1#仓库、硝酸钠仓库、硼酸二车间、硼化物车间等。道路以东由南向北依次建有初期雨水池、餐厅、综合楼、2#仓库、四水八硼酸钠车间、硼酸三车间、办公楼等。

整个厂区共设南、北两个大门，南大门为物流出入口，北大门为人流出入口，均与厂外东侧的纵三路相通，实现人、物流分开，运输方便。厂区车间、罐区、仓库周围均设有 6m 宽的环形消防车道，厂区南北主干道宽为 8m，次要道路宽 6m，厂区道路均为混凝土路面，厂区设置事故废水导流设施，围堰、车间地面、导流沟等均进行了严格防渗处理，厂区雨水总排口设置紧急切断设施，污水管道总排口设截止阀。

本次技改位于硼化物车间北侧，设置纯水制备区、化料区、提纯区、结晶区、干燥区等。本项目总图布置根据项目的生产工艺流程需要及其相互关系，结合场地和外部环境条件，对项目各个组成部分的位置进行整合，使整个项目形成布局紧凑、流程流畅、经济合理、使用方便的格局。

厂区总平面图详见附图 3，车间内平面布置见附图 4。

十四、项目环保投资

本项目环保投资情况见下表。

表 2-10 环保设施及环保投资

序号	环保工程	治理措施	投资（万元）
1	废气	干燥废气收集后经旋风除尘器+水膜除尘器处理后经排气筒 P1 排放	10
		包装粉尘经设备自带单机布袋除尘设施处理后无组织排放	3
		硝酸储罐配套有碱液喷淋塔 1 套，处理后的废气经排气筒 DA003 排放	依托现有
2	废水	依托厂区现有污水管网	--
3	固废	依托现有危废暂存间	--
4	噪声	基础减振，加装隔声罩	2
5	环境风险	围堰、导流沟、防渗等	9
合计			24

工艺流程和产排污环节	一、施工期 拟建项目利用现有厂房进行技术改造，主要进行设备安装调试，时间较短，影响较小，不再单独进行施工期工程分析。 二、运营期 2.1 工艺流程 涉 密!!! 2.2 产污环节汇总 表 2-11 生产工艺产污节点 <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>编号</th><th>污染源名称</th><th>产排污环节</th><th>污染物种类</th><th>污染治理工艺</th><th>排放去向</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>G1</td><td>干燥废气</td><td>干燥</td><td>颗粒物</td><td>旋风除尘+水膜除尘器</td><td>排气筒 P1</td></tr> <tr> <td>G2</td><td>包装粉尘</td><td>包装</td><td>颗粒物</td><td>设备自带单机布袋除尘设施</td><td>无组织排放</td></tr> <tr> <td>G3</td><td>罐区废气</td><td>硝酸储罐</td><td>氮氧化物</td><td>碱液喷淋塔</td><td>排气筒 DA003</td></tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td><td>/</td><td>浓水</td><td>纯水制备</td><td>全盐量</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="3">淄博南岳水务有限公司污水处理厂，最终排入支脉河园区污水处理厂</td></tr> <tr> <td>/</td><td>循环排污水</td><td>循环水系统</td><td>全盐量</td></tr> <tr> <td>/</td><td>地面清洗废水</td><td>地面清洁</td><td>SS</td><td>厂区污水站</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>/</td><td>生产设备、泵、风机</td><td>生产</td><td>噪声</td><td>减振、隔声</td><td>厂界达标</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td><td>S1</td><td>废**</td><td>提纯</td><td>**</td><td>危废库暂存，委托有资质单位处置</td><td rowspan="3">不外排</td></tr> <tr> <td>S3</td><td>实验废液</td><td>检验</td><td>硼酸</td><td>危废库暂存，委托有资质单位处置</td></tr> <tr> <td>S2</td><td>废反渗透膜</td><td>纯水制备</td><td>反渗透膜</td><td>外售资源回收单位</td></tr> </table> 2.3 物料平衡 根据建设单位提供的小试数据，本次评价保守估计杂质全部返回**酸/碱液，物料平衡具体见表 2-12、杂质变化分析见表 2-13、图 2-4。 涉 密!!!						类别	编号	污染源名称	产排污环节	污染物种类	污染治理工艺	排放去向	废气	G1	干燥废气	干燥	颗粒物	旋风除尘+水膜除尘器	排气筒 P1	G2	包装粉尘	包装	颗粒物	设备自带单机布袋除尘设施	无组织排放	G3	罐区废气	硝酸储罐	氮氧化物	碱液喷淋塔	排气筒 DA003	废水	/	浓水	纯水制备	全盐量	/	淄博南岳水务有限公司污水处理厂，最终排入支脉河园区污水处理厂	/	循环排污水	循环水系统	全盐量	/	地面清洗废水	地面清洁	SS	厂区污水站	噪声	/	生产设备、泵、风机	生产	噪声	减振、隔声	厂界达标	固废	S1	废**	提纯	**	危废库暂存，委托有资质单位处置	不外排	S3	实验废液	检验	硼酸	危废库暂存，委托有资质单位处置	S2	废反渗透膜	纯水制备	反渗透膜	外售资源回收单位
类别	编号	污染源名称	产排污环节	污染物种类	污染治理工艺	排放去向																																																																		
废气	G1	干燥废气	干燥	颗粒物	旋风除尘+水膜除尘器	排气筒 P1																																																																		
	G2	包装粉尘	包装	颗粒物	设备自带单机布袋除尘设施	无组织排放																																																																		
	G3	罐区废气	硝酸储罐	氮氧化物	碱液喷淋塔	排气筒 DA003																																																																		
废水	/	浓水	纯水制备	全盐量	/	淄博南岳水务有限公司污水处理厂，最终排入支脉河园区污水处理厂																																																																		
	/	循环排污水	循环水系统	全盐量																																																																				
	/	地面清洗废水	地面清洁	SS	厂区污水站																																																																			
噪声	/	生产设备、泵、风机	生产	噪声	减振、隔声	厂界达标																																																																		
固废	S1	废**	提纯	**	危废库暂存，委托有资质单位处置	不外排																																																																		
	S3	实验废液	检验	硼酸	危废库暂存，委托有资质单位处置																																																																			
	S2	废反渗透膜	纯水制备	反渗透膜	外售资源回收单位																																																																			

2.4 回用可行性分析

1 现有工业硼酸生产工艺及回用工序

涉 密!!!

结晶母液和**酸液回用于现有工业硼酸生产系统配料工序；**碱液由 32%液碱进一步调配至 5%浓度，回用于酸性冷凝水的中和。

2、结晶母液回用可行性分析

涉 密!!!

根据以上分析，结晶母液回用可行。

3、**酸/碱液回用可行性

涉 密!!!

根据上表计算结果，技改后工业硼酸产品中杂质质量增加，产品质量有所降低，但仍满足《工业硼酸》（GB/T538-2018）一等品质量要求，综上，**酸/碱液回用可行。

一、现有工程环保“三同时”执行情况

山东华元新材料有限公司现有项目 2 个，现有工程环保“三同时”执行情况见下表。

表 2-12 现有项目组成情况

类别	项目名称	原环评批复产品方案	环评批复情况	竣工环保验收情况	运行情况
现有项目	36 万 t/a 硼酸新材料项目	18 万吨/年硼酸联产 12.6571 万吨/年硝酸钠	淄环审(2019) 52 号	一期于 2022 年 5 月通过自主验收	正常运行
		2 万吨/年四水八硼酸钠		二期于 2024 年 3 月通过自主验收	正常运行
		2 万吨/年十水硼砂		三期于 2024 年 3 月通过自主验收	正常运行
		500t/a 氮化硼		不再建设(情况说明见附件 16)	-
		1 万 t/a 硼酐			
在建项目	100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目	100 吨高纯二硼化钛粉体、200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑	淄环审 [2024]63 号	一期(25 吨高纯二硼化钛粉体生产线)，于 2025 年 11 月通过自主验收	正常运行
				-	-

二、排污许可情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，现有工程属于“二十一、化学原料和化学制品制造业”中的“45、基础化学原料制造 261”类，实行排污许可重点管理，山东华元新材料有限公司已于 2021 年 3 月 19 日首次取得排污许可证，许可证编号 91370322MA3N9BJK73001V(见附件 12)。最近一次重新申请办结时间为 2025 年 4 月，目前纳入排污许可的项目包含全部现有工程。

三、现有工程污染物达标排放情况

1、产污环节

表 2-13 项目产排污情况一览表

类别	产生环节		名称	污染物组成	治理措施	排放
废气	硼砂卸车系统	硼砂卸车环节	卸车废气	颗粒物	布袋除尘器	DA001(高 15m, 内径 0.3m)
	硼酸生产车间	硼砂配料气流输送系统	输送废气	颗粒物	布袋除尘器	DA002 H=25m, D=0.2m
	硝酸罐区	硝酸储存	储存废气	NO _x	碱液喷淋塔	DA003(高 15m, 内径 0.3m)
	硼酸、硝酸钠生产车间	硼酸干燥气废气	干燥、筛分废气	颗粒物	旋风分离器+水膜除尘器	DA004 H=25m, D=1.2m
	锅炉	锅炉燃烧	锅炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧器	DA005 H=25m, D=1.6m
	硼酸生产装置	硼酸装置化料罐、结晶釜、硝酸钠、结晶机	反应废气、抽真空废气	NO _x	碱液喷淋塔	DA006 H=27m, D=0.8m
	四水八硼酸钠生产车间	干燥工序、冷却、包装工序	干燥废气、冷却、包装废气	颗粒物	旋风分离器+布袋除尘器+水幕除尘塔	DA008(高 15m, 内径 1m)
	十水硼砂生产车间	化料工序	投料、化料废气	颗粒物、NO _x	水幕除尘器	DA009(高 15m, 内径 1m)
	十水硼砂生产车间	干燥、包装工序	干燥、包装废气	颗粒物	旋风除尘器+水幕除尘器	DA010(高 25m, 内径 1.6m)

		钛白粉预处理 工序	钛白粉投料工序	投料废气	颗粒物	电子脉冲袋式除 尘器	DA011（H=15m， D=0.6m）
		二硼化钛制备 装置	偏硼酸倒入接料 袋中	倒料废气	颗粒物		
			钛白粉倒入接料 袋中	倒料废气	颗粒物		
			硼酸、钛白粉、 碳粉按一定比例 倒入球磨罐混料	混料废气	颗粒物		
			二硼化钛包装工 序	包装废气	颗粒物		
			振动筛利用真空 上料机形成负压 产生真空尾气	真空尾气	颗粒物		
			坩埚中的反应产 物经真空上料机 定量装入球磨罐 中	真空尾气	颗粒物		
			离心机中的硼酸 物料经真空上料 机进入烘箱	真空尾气	颗粒物		
			坩埚中的物料通 过真空上料机吸 出装袋	真空尾气	颗粒物		
		二硼化钛制备 装置	高温炉	反应废气	颗粒物、CO		
	废 水	二硼化钛生产过程		二硼化钛工 艺废水	SS	经一体化处理设 施处理后与预处 理后的洗衣废水 进入废水收集池， 最后经管网进入 淄博南岳水务有 限公司污水处理 厂处理	达标排放
		纯水制备		纯水制备浓水	COD、氨氮、 全盐量		
		喷淋塔		喷淋废水	SS、硼		
		洗衣		洗衣废水	SS		
		职工生活		生活污水	COD、SS、氨 氮、全盐量		
		车间		地面冲洗水	COD、SS、 氨氮、全盐量		
		露天装置区		初期雨水	COD、 氨氮、 全盐量		
		循环水		循环排污水	全盐量		
	固 体 废 物	磁性物		一般固废	/	外售综合利用	不外排
		废反渗透膜		一般固废	/	厂家定期回收	
		废滤芯		一般固废	/	厂家定期回收	
		过滤器产生的颗粒物				外售综合利用	
		沉淀污泥		危险废物	HW49 900-042-49	委托淄博汇泉环 保科技有限公司 处置	
		废催化剂		危险废物	HW49 900-042-49		
		废矿物油		危险废物	HW08 900-249-08		
		废坩埚		危险废物	HW49 900-041-49		
		废布袋		危险废物	HW49 900-041-49		
		废滤袋		危险废物	HW49 900-041-49		

	重金属污泥	危险废物	HW49 900-042-49		
	废手套	危险废物	HW49 900-041-49		
	实验室废料	危险废物	HW49 900-047-49		
	生活垃圾	生活垃圾	/	交由环卫部门处理	

2、废气

①有组织废气

现有项目有组织废气主要为卸车废气、输送废气、干燥、筛分废气、锅炉废气等，目前厂区共设置 12 根排气筒，其中排气筒 DA001-DA010 均为 36 万 t/a 硼酸新材料项目（以下简称“硼酸项目”）设置，排气筒 DA011-DA012 为 100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目（以下简称“二硼化钛项目”）设置。

排气筒 DA002 和 DA004 排气筒对应生产线监测期间未运行，未监测；排气筒 DA005、DA006 已安装在线监测，本次主要引用 2025 年在线监测数据判定污染物排放达标情况，具体见表 2-19、表 2-20；排气筒 DA001、DA003、DA008、DA009、DA0010 引用企业 2025 年例行监测数据判定污染物排放达标情况，具体见表 2-21；DA011 和 DA012 本次主要引用验收检测数据，判定污染物排放达标情况，具体见表 2-17-表 2-22。

表 2-14 有组织废气 DA005 监测结果-公用工程锅炉（主要排放口）

监测时间	氮氧化物(mg/m³)				氧含量 (%)	流量 (m³)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度(% RH)
	实测值	折算值	标准值	排放量(t)					
2025-02-06	34.9	44.9	100	0.00875	7.04	155735	2.56	36.2	4.49
2025-02-08	33.9	37.2	100	0.0129	8.23	384334	2.81	45.3	8.41
2025-02-09	40.6	40.9	100	0.0126	4.63	311006	2.42	53	11.5
2025-02-10	39	38.5	100	0.0107	3.84	272784	2.14	54.4	12.1
2025-02-11	35.1	35.1	100	0.00781	5.7	233156	1.79	52.1	11.3
2025-02-12	38.7	36.7	100	0.00944	2.94	243658	1.95	55.4	13.4
2025-02-13	37.7	37.8	100	0.00366	4.18	95610	2.02	55.3	12.4
2025-07-17	40.5	47.7	100	0.00207	6.47	50107	0.645	61.3	16.2
2025-07-18	35.2	43	100	0.00289	5.66	73757	0.66	63.1	17.1
2025-07-19	32.9	37.5	100	0.00244	4.73	73957	0.635	62.7	17.5
2025-07-20	33.2	40.9	100	0.00224	5.75	66845	0.562	60.4	16.2
2025-07-21	29.1	35.8	100	0.0011	6.94	36978	1.04	57	14.3
2025-09-15	35.6	44.9	100	0.00385	6.5	107649	0.896	59.9	15.6
2025-09-16	34.3	43.5	100	0.00467	6.92	125897	1.09	58.6	15.3
2025-10-04	37.8	49.6	100	0.00803	7.57	211701	1.69	58	12.8
2025-10-05	16.4	23.9	100	0.00415	13.4	213303	1.6	46.2	7.82
2025-10-06	16.6	23.3	100	0.00472	13	242511	1.82	44.3	8.14
2025-10-07	19.1	27.4	100	0.00495	13.3	204449	1.61	45.9	8.02
2025-10-08	31.2	45.8	100	0.00839	8.82	278386	2.23	58.5	12.5
2025-10-09	29	44.1	100	0.00551	9.34	191874	2.44	57.8	12.1

表 2-15 有组织废气 DA005 小时浓度监测结果-公用工程锅炉（主要排放口）

监测时间	氮氧化物(mg/m³)				氧含量 (%)	流量 (m³)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	烟气湿度(% RH)
	实测值	折算值	标准值	排放量 (t)					
2025-02-07 01	2.21	2.21	100	0.014	21.1	6328	3.82	10.5	4.94
2025-02-07 02	3.04	3.04	100	0.0198	21.1	6499	3.92	10.3	4.95
2025-02-07	3.13	3.13	100	0.0213	21.1	6814	4.09	9.17	4.92

	03									
	2025-02-07 04	7.09	7.09	100	0.0424	21.1	5974	3.59	9.13	4.93
	2025-02-07 05	4.64	4.64	100	0.0284	21.1	6131	3.67	8.3	4.95
	2025-02-07 06	6.86	6.86	100	0.0431	21.2	6282	3.77	8.7	4.95
	2025-02-07 07	7.57	7.57	100	0.0427	21.2	5644	3.38	8.53	4.95
	2025-02-07 08	3.69	3.69	100	0.0165	21.2	4462	2.7	10.6	5
	2025-02-07 09	3.95	3.95	100	0.0144	21.2	3654	2.22	11.9	4.99
	2025-02-07 10	4.37	4.37	100	0.025	21.2	5716	3.49	13.2	5.03
	2025-02-07 11	2.21	2.21	100	0.0123	21.2	5557	3.4	13.8	5.05
	2025-02-07 12	0.643	0.643	100	0.0034	21.1	5277	3.23	13.7	5.03
	2025-02-07 13	1.82	1.82	100	0.0101	21.1	5573	3.42	15	5.05
	2025-02-07 14	1.71	1.71	100	0.0087	21.1	5120	3.16	15.9	5.09
	2025-02-07 15	2.24	2.24	100	0.0108	21	4834	2.98	16	5.16
	2025-02-07 16	6.9	6.9	100	0.0396	21.1	5739	3.53	15.6	5.09
	2025-02-07 17	4.32	4.32	100	0.0283	21	6537	4	14.1	5.16
	2025-02-07 18	3.48	3.48	100	0.0254	21.1	7292	4.44	12.8	5.04
	2025-02-07 19	4.19	4.19	100	0.0263	21.1	6283	3.82	11.8	5.04
	2025-02-07 20	2.92	2.92	100	0.0189	21.1	6464	3.93	11.8	5.05
	2025-02-07 21	3.78	3.78	100	0.0238	21.1	6304	3.84	12.6	5.06
	2025-02-07 22	3.67	3.67	100	0.0222	21.1	6043	3.67	11.8	5.03
	2025-02-07 23	3.75	3.75	100	0.0234	21.1	6238	3.79	11.6	5.03
	2025-02-08 00	3.12	3.12	100	0.0195	21.1	6250	3.78	10.9	5.02
	2025-02-08 01	2.56	2.56	100	0.0152	21.1	5932	3.57	9.69	5.01
	2025-02-08 02	2.84	2.84	100	0.0163	21.1	5761	3.48	10.1	5.02
	2025-02-08 03	2.3	2.3	100	0.0138	21.1	5986	3.61	9.85	5.01
	2025-02-08 04	2.26	2.26	100	0.0138	21.1	6115	3.67	8.54	4.99
	2025-02-08 05	2.26	2.26	100	0.0141	21.1	6219	3.73	8.4	4.98
	2025-02-08 06	1.94	1.94	100	0.0124	21.1	6414	3.85	8.68	5.03
	2025-02-08 07	1.87	1.87	100	0.0109	21.2	5839	3.49	7.39	4.97
	2025-02-08 08	2.76	2.76	100	0.0088	21.2	3197	1.93	11	5.01
	2025-02-08 09	3.15	3.15	100	0.0062	21.2	1966	1.19	12	5.02
	2025-02-08 10	2.68	2.68	100	0.0142	21.1	5325	3.27	14.5	5.08
	2025-02-08 11	1.89	1.89	100	0.0102	21.2	5414	3.31	13.4	5.03

2025-02-08 12	1.74	1.74	100	0.0087	21.1	5028	3.07	13	5.03
2025-02-08 13	1.09	1.09	100	0.006	21.1	5490	3.37	14.9	5.04
2025-02-08 14	1.39	1.39	100	0.0074	21.1	5290	3.24	13.9	5.02
2025-02-08 15	1.2	1.2	100	0.0054	21.1	4549	2.77	13.1	5
2025-02-08 16	1.17	1.17	100	0.0066	21.1	5680	3.48	14.4	4.97
2025-02-08 17	1.23	1.23	100	0.0076	21.1	6136	3.75	13.6	4.96
2025-02-08 18	0.801	0.801	100	0.006	21.1	7448	4.54	12.9	4.97
2025-02-08 19	0.571	0.571	100	0.0036	21.1	6295	3.84	12.8	5
2025-02-08 20	0.312	0.312	100	0.002	21	6416	3.91	12.8	5
2025-02-08 21	0.141	0.141	100	0.0009	21	6535	3.98	12.8	5.02
2025-02-08 22	0.088 9	0.088 9	100	0.0005	21	6140	3.74	12.7	5.04
2025-02-08 23	0.074 1	0.074 1	100	0.0005	21	6240	3.8	12.8	5.05

锅炉废气排气筒 DA005 氮氧化物日均浓度和小时浓度排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区标准要求。

表 2-16 有组织废气 DA006 日均浓度监测结果-硼酸项目工艺废气（一般排放口）

监测时间	氮氧化物(mg/m³)				氧含量(%)	流量(m³)	流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟气湿度(% RH)
	实测值	折算值	标准值	排放量(t)					
2025-10-27	0.00256	0.00256	100	0.0000006	20.6	192110	5.04	32.2	1.89
2025-10-28	0.00239	0.00239	100	0.0000021	20.5	33973	1.25	40.3	2.12
2025-10-30	0.00167	0.00167	100	0	21.1	0	0	54.9	2.28
2025-10-31	0.000633	0.000633	100	0	21.1	0	0	52.5	2.32
2025-11-01	0.0739	0.0739	100	0	21.1	0	0	51.1	2.12
2025-11-02	0.107	0.107	100	0.0000039	21.3	74572	2.35	40.3	1.81
2025-11-03	0.189	0.189	100	0.0000284	21.2	150465	3.95	33	1.83
2025-11-04	0.0414	0.0414	100	0.0000062	21.1	143448	3.78	33.9	1.9
2025-11-05	0.868	0.868	100	0.00013	21.2	145275	3.87	36.9	2
2025-11-06	2.49	2.49	100	0.000183	21.3	62608	1.67	43.4	2.16
2025-11-07	2.91	2.91	100	0.000262	21.3	94265	2.52	43.2	2.26
2025-11-08	2.87	2.87	100	0.000413	21.1	144213	3.84	36	2.28
2025-11-09	2.87	2.87	100	0.000199	21	56897	1.51	41.8	1.98
2025-11-10	3.16	3.16	100	0	21.1	0	0	57	1.8
2025-11-11	2.71	2.71	100	0.0000001	21.2	106	0.00289	51.4	1.83
2025-11-12	1.88	1.88	100	0.0000448	21	0	0	51.1	5.68
2025-11-13	5.83	5.83	100	0	20.8	0	0	56.6	10.5
2025-11-14	2.46	2.46	100	0.0000709	20.8	89889	2.54	47	6.87
2025-11-15	4.71	4.71	100	0.00055	20.7	147492	4.08	40.3	4.65
2025-11-16	11.8	11.8	100	0.00176	20.9	158364	4.34	38.3	4.42
2025-11-17	4.7	4.7	100	0.000728	21.2	162866	4.18	24.9	2.17
2025-11-18	1.89	1.89	100	0.000303	21	159180	4.03	21.7	1.74
2025-11-19	1.45	1.45	100	0.00064	21	166492	4.24	24	1.7
2025-11-20	1.8	1.8	100	0.000103	21.1	61645	4.18	23.9	1.71

表 2-17 有组织废气 DA006 小时浓度监测结果-硼酸项目工艺废气（一般排放口）

监测时间	实测值	折算值	标准值	排放量(kg)	氧含量(%)	流量(m³)	流速(m/s)	烟气温度(°C)	烟气湿度(%)
2025-11-16 00	0.485	0.485	100	0.0032	20.8	6621	4.29	35.6	3.6
2025-11-16 01	0.598	0.598	100	0.0042	20.8	7078	4.56	34.5	3.47
2025-11-16 02	0.607	0.607	100	0.0042	20.8	6856	4.41	34.4	3.43
2025-11-16 03	0.745	0.745	100	0.0048	20.8	6479	4.17	34.4	3.38
2025-11-16 04	0.658	0.658	100	0.0044	20.8	6666	4.28	33.6	3.31
2025-11-16 05	0.64	0.64	100	0.0044	20.8	6802	4.36	33.2	3.25
2025-11-16 06	0.659	0.659	100	0.0044	20.8	6606	4.23	33.2	3.21
2025-11-16 07	0.782	0.782	100	0.0054	20.9	6851	4.4	33.9	3.31
2025-11-16 08	2.82	2.82	100	0.0173	20.9	6150	4.31	51.1	6.59
2025-11-16 09	6.86	6.86	100	0.0415	21	6048	4.27	49.9	7.53
2025-11-16 10	69.4	69.4	100	0.411	20.9	5920	4.1	46.5	6.53
2025-11-16 11	36.1	36.1	100	0.218	20.9	6045	4.23	49.4	6.74
2025-11-16 12	25	25	100	0.151	20.9	6032	4.23	48.9	7
2025-11-16 13	19.8	19.8	100	0.131	20.9	6633	4.52	44.5	5.75
2025-11-16 14	42.3	42.3	100	0.276	20.9	6523	4.44	44.4	5.57
2025-11-16 15	31.4	31.4	100	0.192	20.9	6118	4.12	43.1	5.08
2025-11-16 16	11.2	11.2	100	0.0718	20.9	6417	4.43	47.2	6.29
2025-11-16 17	6.62	6.62	100	0.0459	20.9	6927	4.56	37.9	4.3
2025-11-16 18	6.44	6.44	100	0.0431	21	6688	4.33	35.3	3.68
2025-11-16 19	6.28	6.28	100	0.0423	21	6740	4.31	32.8	3.25
2025-11-16 20	4.19	4.19	100	0.0291	21.1	6937	4.39	30.6	2.92
2025-11-16 21	3.08	3.08	100	0.0212	21.1	6890	4.33	29.3	2.75
2025-11-16 22	2.7	2.7	100	0.0197	21.2	7283	4.55	28	2.59
2025-11-16 23	2.62	2.62	100	0.0185	21.2	7052	4.39	26.9	2.5
2025-11-17 00	2.45	2.45	100	0.0173	21.2	7083	4.4	26.6	2.4
2025-11-17 01	2.25	2.25	100	0.0162	21.2	7209	4.47	26	2.3
2025-11-17 02	2.07	2.07	100	0.0151	21.2	7292	4.49	24.9	2.15
2025-11-17 03	2.13	2.13	100	0.015	21.2	7033	4.32	23.9	2.05
2025-11-17 04	2.28	2.28	100	0.0159	21.2	6977	4.28	23.8	1.96
2025-11-17 05	2.35	2.35	100	0.0166	21.2	7081	4.32	22.6	1.89
2025-11-17 06	2.33	2.33	100	0.0157	21.2	6744	4.11	22.5	1.86
2025-11-17	2.25	2.25	100	0.0152	21.3	6757	4.12	22.5	1.83

07										
2025-11-17 08	2.33	2.33	100	0.0156	21.3	6677	4.07	22.5	1.83	
2025-11-17 09	3.54	3.54	100	0.0222	21.3	6273	3.96	30.5	2.65	
2025-11-17 10	18.3	18.3	100	0.107	21.3	5854	3.84	37.9	4.07	
2025-11-17 11	13.3	13.3	100	0.0793	21.2	5960	3.86	35.3	3.62	
2025-11-17 12	9.91	9.91	100	0.0613	21.2	6188	3.95	32.8	3.11	
2025-11-17 13	19	19	100	0.121	21.2	6378	3.99	28.6	2.53	
2025-11-17 14	6.8	6.8	100	0.0437	21.1	6435	3.94	24	1.89	
2025-11-17 15	2.55	2.55	100	0.0176	21.1	6895	4.21	23.1	1.84	
2025-11-17 16	2.42	2.42	100	0.0173	21.1	7133	4.35	22.7	1.81	
2025-11-17 17	2.2	2.2	100	0.0158	21.2	7185	4.38	22.8	1.78	
2025-11-17 18	2.2	2.2	100	0.0154	21.2	7001	4.25	21.5	1.76	
2025-11-17 19	2.23	2.23	100	0.0161	21.2	7206	4.37	21.6	1.75	
2025-11-17 20	2.36	2.36	100	0.0163	21.2	6920	4.2	21.3	1.75	
2025-11-17 21	2.52	2.52	100	0.0171	21.2	6789	4.11	20.9	1.76	
2025-11-17 22	2.55	2.55	100	0.0176	21.2	6918	4.18	20.3	1.75	
2025-11-17 23	2.62	2.62	100	0.018	21.2	6878	4.15	19.9	1.76	

根据在线监测数据，硼酸装置工艺废气氮氧化物日均浓度和小时浓度排放均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表4 特别排放限值要求（氮氧化物：100mg/m³）。

表 2-18 有组织废气监测结果-硼酸项目（一般排放口）

排放口 标号	排放口名称	运行 负荷	污染 物	监测结果					排放 标准
				项目	单位	第一次	第二次	第三次	
DA001	硼砂卸车排 放口	85%	—	标干流量	m ³ /h	3715	3283	2878	—
			颗粒 物	排放浓度	mg/Nm ³	6.1	5.4	6.7	10
				排放速率	kg/h	0.0227	0.0177	0.0193	—
DA003	硝酸储罐排 放口	85%	—	标干流量	m ³ /h	1855	1673	1604	—
			氮氧 化物	排放浓度	mg/Nm ³	41	47	27	100
				排放速率	kg/h	0.0761	0.0786	0.0433	—
DA008	四水八硼干 燥排放口	85%	—	标干流量	m ³ /h	1159	1126	1215	—
			颗粒 物	排放浓度	mg/Nm ³	7.1	4.9	5.4	10
				排放速率	kg/h	0.00823	0.00552	0.00656	—
DA009	十水硼砂化 料工序废气 排放口	90%	—	标干流量	m ³ /h	6540	6240	6421	—
			颗粒 物	排放浓度	mg/Nm ³	4.7	5.0	4.9	10
				排放速率	kg/h	0.031	0.031	0.031	—
			氮氧 化物	排放浓度	mg/Nm ³	4	<3	3	100
				排放速率	kg/h	0.026	/	0.019	
DA010	十水硼砂干	85%	—	标干流量	m ³ /h	87953	116243	87127	—

	干燥排放口		颗粒物	排放浓度	mg/Nm³	1.2	1.0	1.3	10
				排放速率	kg/h	0.106	0.116	0.113	—
注：表中排气筒 DA009 监测数据引用 2025 年第二季度例行监测报告（报告编号：GSHB-HJ 第 2025-JC-1387 号），监测单位为淄博光束环保技术有限公司，报告日期：2025 年 5 月 29 日；其他排气筒污染物监测数据引用 2025 年第四季度例行监测报告（报告编号：GSHB-HJ 第 2025-JC-1387 号），监测单位为淄博光束环保技术有限公司，报告日期：2025 年 12 月 15 日									
表中排气筒 DA003 为公用工程硝酸储罐排放口，其余为工艺废气排放口									
表 2-19 有组织废气监测结果-二硼化钛项目（一般排放口）									
检测点位				DA011 投料包装出口					
采样日期				2025.08.01					
检测项目				频次 1		频次 2		频次 3	
排气筒高度（m）				15		排气筒直径（m）		0.60	
标杆流量（m³/h）				8569		8915		8649	
颗粒物	实测浓度（mg /m³）			3.2		3.4		3.3	
	排放速率（kg/h）			2.7×10 ⁻²		3.0×10 ⁻²		2.9×10 ⁻²	
检测点位				DA012 高温炉废气出口					
采样日期				2025.08.01					
检测项目				频次 1		频次 2		频次 3	
排气筒高度（m）				15		排气筒直径（m）		0.20	
标杆流量（m³/h）				505		497		482	
颗粒物	实测浓度（mg /m³）			3.1		3.3		3.2	
	排放速率（kg/h）			1.6×10 ⁻³		1.6×10 ⁻³		1.5×10 ⁻³	
检测点位				DA011 出口					
采样日期				2025.08.02					
检测项目				频次 1		频次 2		频次 3	
排气筒高度（m）				15		排气筒直径（m）		0.60	
标杆流量（m³/h）				8941		8660		8758	
颗粒物	实测浓度（mg /m³）			3.3		3.5		3.4	
	排放速率（kg/h）			3.0×10 ⁻²		3.0×10 ⁻²		3.0×10 ⁻²	
检测点位				DA012 出口					
采样日期				2025.08.02					
检测项目				频次 1		频次 2		频次 3	
排气筒高度（m）				15		排气筒直径（m）		0.20	
标杆流量（m³/h）				521		504		498	
颗粒物	实测浓度（mg /m³）			3.4		3.5		3.3	
	排放速率（kg/h）			1.8×10 ⁻³		1.8×10 ⁻³		1.6×10 ⁻³	
注：引用《山东华元新材料有限公司 100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》验收检测数据，运行负荷 90%									
根据例行监测数据，厂区现有工程各工艺废气排气筒氮氧化物、颗粒物满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 4 特别排放限值要求（氮氧化物：100mg/m³、颗粒物：10mg/m³）。									
②无组织废气									
现有工程无组织排放废气产生环节主要为装置区，主要污染物为颗粒物、氮氧化物。氮氧化物									

与项目有关的原有环境问题

引用企业 2025 年第二季度例行监测报告（报告编号：XH25E367），监测单位为山东新航工程项目咨询有限公司；颗粒物引用《山东华元新材料有限公司 100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》验收检测数据。

监测结果见下表：

表 2-20 无组织废气监测结果-氮氧化物

检测项目	频 点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值	标准值
氮氧化物（mg/m ³ ）	第一次	0.034	0.047	0.045	0.046	0.054	0.12
	第二次	0.038	0.050	0.049	0.047		
	第三次	0.041	0.053	0.051	0.054		
	第四次	0.039	0.052	0.054	0.051		

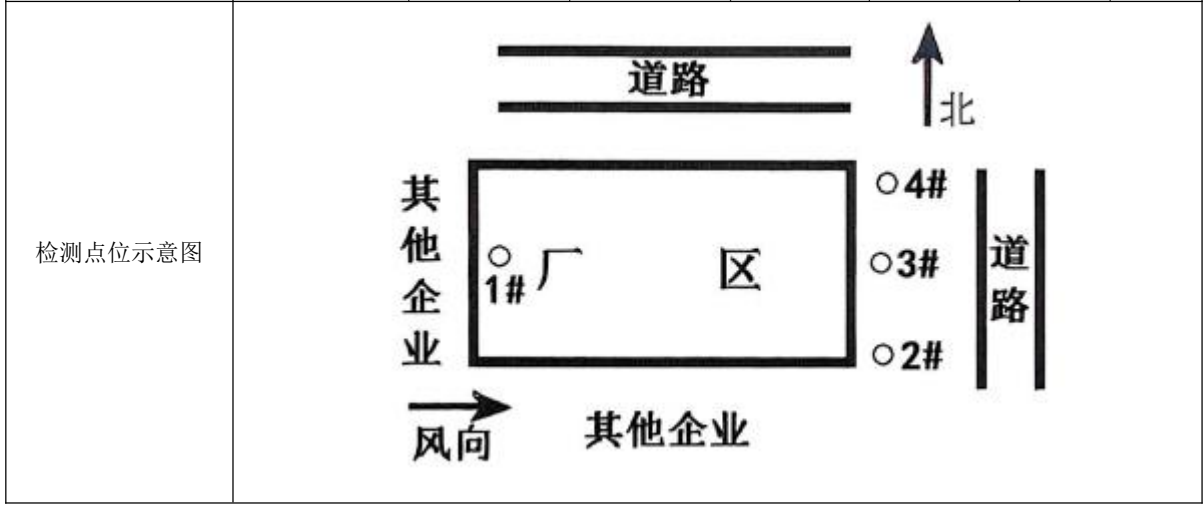


表 2-21 氮氧化物监测期间气象参数

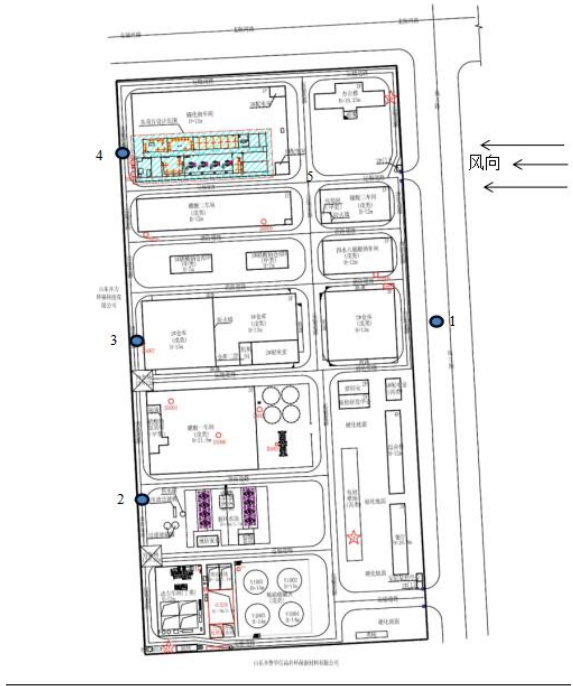
日期	时间	温度(°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气
2025.5.26	09:10-09:20	25.1	101.8	W	2.2	2	1	晴
	10:06-10:16	27.1	101.7	W	2.4	2	1	晴
	11:31-11:41	27.9	101.6	W	2.3	2	1	晴
	12:41-12:51	28.5	101.6	W	2.5	2	1	晴

表 2-22 颗粒物监测期间气象参数

采样日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	低云量/总云量
2025.08.01	11:06	E	1.6	32.5	100.2	1/3
	12:11	E	1.7	32.8	100.2	1/3
	13:38	E	1.6	34.3	100.2	1/3
	14:41	E	1.7	31.5	100.2	1/3
2025.08.02	10:16	E	1.7	30.7	100.1	1/3
	11:18	E	1.7	32.5	100.1	1/3
	12:20	E	1.7	35.2	100.1	1/3
	9:06	E	1.6	29.3	100.1	1/3

表 2-23 无组织废气监测结果-颗粒物

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4
2025.08.01	上风向 1#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	223	234	246	258
	下风向 2#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	328	338	344	357
	下风向 3#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	338	346	359	338
	下风向 4#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	336	348	359
2025.08.02	上风向 1#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	222	237	249	253
	下风向 2#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	336	344	352
	下风向 3#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	336	357	366	341
	下风向 4#	总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	345	353	339



监测结果表明：厂界氮氧化物浓度最大值 $0.054\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物浓度最大值为 $0.366\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界监控点浓度限值要求(氮氧化物： $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、废水

现有厂区废水排放口已安装在线监测，监测因子为 pH、COD、氨氮，根据 2025 年部分在线监测数据，其污染物排放情况如下：

表 2-24废水排放在线监测结果一览表

日期	化学需氧量(mg/L)			氨氮(mg/L)			pH	
	浓度	标准值	排放量(t)	浓度	标准	排放量(t)	浓度	标准
2025-12-01	4.67	200	0.000729	0.771	40	0.00012	8.07	6-9
2025-12-02	4.84	200	0.00157	0.781	40	0.000253	8.06	6-9
2025-12-03	5.63	200	0.00227	0.839	40	0.000338	8.36	6-9
2025-12-04	7.18	200	0.00145	0.833	40	0.000168	8.39	6-9
2025-12-05	6.42	200	0.000693	1.13	40	0.000122	8.31	6-9
2025-12-06	4.52	200	0.000684	0.788	40	0.000119	8.18	6-9

2025-12-07	4.13	200	0.000449	0.787	40	0.0000855	8.1	6-9
2025-12-08	5.1	200	0.000358	0.955	40	0.000067	8.19	6-9
2025-12-09	4.5	200	0.000495	1.04	40	0.000115	8.2	6-9
2025-12-10	4.68	200	0.000639	1.05	40	0.000144	8.32	6-9
2025-12-11	4.37	200	0.000729	1.04	40	0.000174	8.32	6-9
2025-12-12	4.62	200	0.000935	1.01	40	0.000204	8.44	6-9
2025-12-13	4.76	200	0.00121	0.923	40	0.000234	8.41	6-9
2025-12-14	4.25	200	0.00151	0.842	40	0.0003	8.42	6-9
2025-12-15	4.25	200	0.000904	0.904	40	0.000192	8.3	6-9
2025-12-16	4.92	200	0.00115	0.859	40	0.000202	8.3	6-9
2025-12-17	4.79	200	0.00103	0.793	40	0.000171	7.86	6-9
2025-12-18	4.49	200	0.000829	0.837	40	0.000155	7.9	6-9
2025-12-19	4.6	200	0.00105	0.88	40	0.000201	7.64	6-9
2025-12-20	4.27	200	0.000794	0.849	40	0.000158	8.08	6-9
2025-12-21	4.21	200	0.000933	0.959	40	0.000213	8.2	6-9
2025-12-22	6.65	200	0.00141	0.963	40	0.000204	7.69	6-9
2025-12-23	13	200	0.00261	1.52	40	0.000306	8.38	6-9
2025-12-24	20.9	200	0.00244	1.22	40	0.000143	7.78	6-9
2025-12-25	17.1	200	0.00409	0.845	40	0.000202	7.06	6-9
2025-12-26	11.3	200	0.0031	0.943	40	0.000259	6.87	6-9
2025-12-27	19	200	0.00373	1.23	40	0.000242	6.91	6-9
2025-12-28	11.9	200	0.00292	1.12	40	0.000275	7.1	6-9
2025-12-29	12.2	200	0.00333	1.04	40	0.000283	6.9	6-9
2025-12-30	7.67	200	0.00132	0.859	40	0.000148	6.63	6-9
2025-12-31	18.2	200	0.0038	0.873	40	0.000183	6.6	6-9
浓度范围	4.13~20.9	200	/	0.771~1.52	40	/	6.6~8.44	6-9
达标情况	达标			达标			达标	

根据上表可知：厂区废水总排口的 COD 最大排放浓度为 20.9mg/L，氨氮最大排放浓度为 1.52mg/L，pH(无量纲) 6.6~8.44 之间。

另外根据 2025 年 11 月 28 日例行监测数据，废水排放口监测数据如下：

表 2-25 废水总排口例行监测数据

采样点位	厂区废水总排口（DW001）			标准值	达标情况
采样日期	2025.11.28				
监测项目	频次 1	频次 2	频次 3		
悬浮物(mg/L)	26	28	29	100	达标
五日生化需氧量(mg/L)	1.5	1.8	1.9	150	达标
总氮(mg/L)	7.90	8.32	6.77	30	达标
总磷(mg/L)	0.43	0.51	0.41	2	达标
石油类(mg/L)	0.35	0.31	0.29	6	达标
动植物油(mg/L)	0.24	0.17	0.32	100	达标

数据来源：2025 年第四季度例行监测报告（报告编号：GSHB-HJ 第 2025-JC-1387 号），监测单位为淄博光束环保技术有限公司

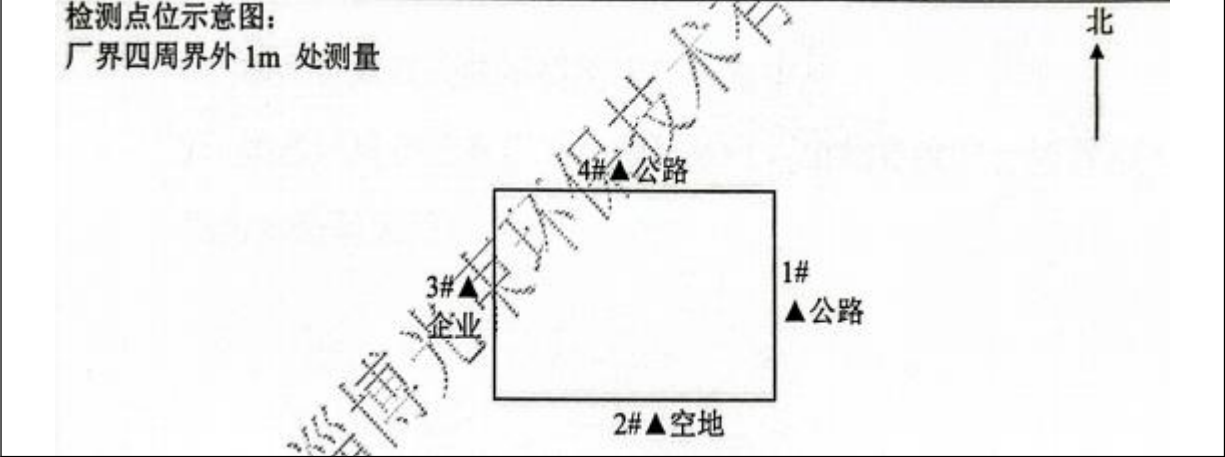
根据上述监测结果，现有项目废水总排口废水污染物排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 间接排放标准及淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质要求。(pH6.5~9、COD200mg/L、悬浮物 100mg/L、BODs350mg/L、氨氮 20mg/L、总 氮 30mg/L、总磷 2mg/L、石 油 类 6mg/L、动植物油 100mg/L)。

4、噪声

本次评价收集企业 2026 年第一季度例行监测报告（报告编号：GSHB-HJ 第 2026-JC-020480154 号），监测单位为淄博光束环保技术有限公司，监测结果见下表。

表 2-26 项目噪声排放监测结果 单位：dB（A）

监测日期	编号	监测点位	昼间	夜间
2026.3.9	1#	东厂界	52.2	46.0
	2#	南厂界	51.0	45.3
	3#	西厂界	52.0	45.9
	4#	北厂界	52.4	46.1
标准值			65	55
达标情况			达标	达标



厂界噪声监测结果表明：监测期间现有厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5、固体废物

表 2-27 现有项目固废产生及处置一览表

序号	固废名称	固废类别	代码	产生量	处置方式
1	磁性物	一般固废	900-099-S59	0.0009t/a	外售综合利用
2	废反渗透膜	一般固废	900-099-S59	0.5t/5a	厂家定期回收
3	废滤芯	一般固废	900-009-S59	1t/a	厂家定期回收
4	过滤器产生的颗粒物	一般固废	900-099-S59	1.287t/a	外售综合利用
5	沉淀污泥	危险废物	900-042-49	0.59t/a	委托淄博汇泉环保科技有限公司处置
6	废催化剂	危险废物	900-042-49	0.08t/3a	
7	废矿物油	危险废物	900-249-08	0.101t/a	
8	废坍塌	危险废物	900-041-49	0.04t/3a	
9	废布袋	危险废物	900-041-49	0.5kg/a	
10	废滤袋	危险废物	900-041-49	0.25kg/a	
11	废手套	危险废物	900-041-49	7.2kg/a	
12	实验室废料	危险废物	900-047-49	0.001t/a	
13	生活垃圾	--	--	4.5t/a	交由环卫部门处理
合计	一般固废			2.3879t/a	/
	危险废物			0.7397t/a	/
	生活垃圾			4.5t/a	/

6、现有项目污染物总量达标情况

根据山东华元新材料有限公司 2025 年度《排污许可证执行报告（年报）》，全厂主要污染物实际排放量：化学需氧量 0.33516t/a、氨氮 0.16851t/a、颗粒物 1.1427 t/a、颗粒物 0.016 t/a、NOx 0.448948 t/a，一般排放口排放量据实纳入全厂合计。

对照《山东华元新材料有限公司 100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目总量确认书》(ZBZL(2024)54 号),该项目总量控制指标为:颗粒物 0.2668t/a、SO₂ 0.0067t/a、COD0.35t/a（内控）、氨氮 0.035t/a（内控）；《36 万 t/a 硼酸新材料项目环境影响评价报告书》，该项目总量指标为颗粒物 6.6666t/a、SO₂ 1.444t/a、NOx7.177t/a、COD5.87t/a（内控）、氨氮 0.59t/a（内控）。

综上，全厂已批复总量为：颗粒物 6.9334t/a、SO₂ 1.4507t/a、NOx7.177t/a、COD6.22t/a（内控）、氨氮 0.625t/a（内控），现有工程实际排放总量均满足地方总量控制要求。

四、现有项目现状

	
危废间内部分区及导流	危废仓库外观
	
污水排放口标示牌	排气筒 DA004



五、排污许可执行情况

山东华元新材料有限公司现已取得排污许可证，证书编号 91370322MA3N9BJK73001V。

（1）自行监测执行情况

山东华元新材料有限公司设有例行监测制度，排污许可证核发之后，按照排污许可管理的要求山东华元新材料有限公司定期开展有组织废气、无组织废气、厂区废水总排口、雨水总排口、厂界噪声等的监测，定期对固体废物的产生及处置情况进行统计。排气筒 DA005 未按照要求监测 SO₂ 和颗粒物、烟气黑度，不符合要求，其余均按照排污许可管理的要求，定期进行信息公开，发布执行报告。同时在山东省污染源监测信息共享系统中进行信息公开。

（2）LDAR 监测执行情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942- 2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822- 2019）及《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复（LDAR）技术指南》等要求，LDAR 制度适用于载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点的泄漏检测与修复。

现有项目生产原料、辅料、中间产品及最终产品均不含挥发性有机物（VOCs），工艺过程无有机气体、挥发性有机液体流经泵、阀门、法兰、压缩机等设备与管线组件，不涉 VOCs 物料的密封点，因此不属于 LDAR 实施范围，不需开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。

企业已按照排污许可证要求，在“泄漏检测与修复（LDAR）”栏目中据实填报“不涉及”，并在执行报告中说明。

（3）执行报告情况

山东华元新材料有限公司已按照排污许可证要求填写季度和年度执行报告。

（4）排污许可合规性分析

山东华元新材料有限公司按照排污许可证载明要求进行了执行报告填报。山东华元新材料有限公司废气有组织排放口除锅炉废气排放口（DA005）外，其他均为一般排放口，其中一般排放口只申请了许可浓度，主要排放口申请了许可浓度和许可排放量；废水排放口为一般排放口只申请了许可浓度；山东华元新材料有限公司 2025 年污染物许可排放量满足情况见下表。

表 2-28 2025 年度排污许可执行情况

污染物	许可年排放量（t）	实际排放量（t）	满足情况
-----	-----------	----------	------

废气	氮氧化物	7.177	0.150548	满足		
	二氧化硫	1.444	0.016	满足		
	颗粒物	1.188	0.0053	满足		
注：氮氧化物 2025 实际排放量数据引用企业排污许可 2025 年年度报告，二氧化硫和颗粒物根据检出限一半计算						
综上，山东华元新材料有限公司现有项目污染物氮氧化物排放总量满足许可排放量要求；污染物排放浓度满足许可排放浓度限值；按排污许可要求完成季度和年度执行报告，于排污许可平台进行信息公开；环境管理台账满足排污许可要求。						
六、在建项目						
在建项目为《山东华元新材料有限公司 100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目（二期）》，与技改项目无依托关系，本次评价主要引用在建项目环评报告内容对在建项目建设内容、产污环节、污染物产生及排放情况进行介绍。						
表 2-29 在建项目主要建设内容表						
工程类别	工程名称	建设内容		备注		
主体工程	二硼化钛和三氧化二锑生产车间	高纯二硼化钛粉体生产线部分生产设备和 1 条三氧化二锑粉体生产线。		二硼化钛产能 75t/a、三氧化二锑 200t/a		
辅助工程	办公设施	依托现有办公楼，共 5 层，占地面积为 457.656m ²		依托现有工程		
公用工程	给水系统	由园区自来水管网提供		依托现有工程		
	纯水制备系统	建设有 1 座纯水制备系统，出水能力为 1t/h		依托现有工程		
	循环水系统	新建 1 座闭式冷却塔，采用管式换热器换热，将换热器置于塔内，通过喷淋水与循环水的热交换保证降温效果。循环水泵拟采用立式离心泵，共配 3 台水泵（2 用 1 备）。		依托现有工程		
储运工程	原料间	原料间位于无尘车间东侧，占地面积 78m ²		依托现有工程		
	纯氧暂存区	纯氧暂存区位于无尘车间东侧，占地面积 83m ² ，纯氧使用 40L 的钢瓶储存，最大储存量为 24 瓶		/		
	氩气暂存区	氩气暂存区位于无尘车间东侧，占地面积 83m ² ，氩气使用 40L 的钢瓶储存，最大储存量为 24 瓶		/		
	成品仓库	成品仓库位于无尘车间内，占地面积 98m ²		依托现有工程		
环保工程	废气	有组织	拟建项目设置有 2 根排气筒，拟建项目工艺废气经处理后有组织排放	依托现有工程		
		无组织	新风系统收集的废气部分经过滤后循环使用，部分无组织排放	依托现有工程		
	废水		拟建项目沉淀后的工艺废水、喷淋废水、纯水制备浓水、生活污水经一体化处理设施处理后与预处理后的洗衣废水进入废水收集池，最后经管网进入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理。	/		
	噪声		基础减振、隔声、厂房内布置等	与环评一致		
	固废		依托现有危废暂存间	/		
	风险		依托厂区现有事故水系统及初期雨水系统	/		
表 2-30 在建项目污染物产生情况汇总表						
类别		污染源		产污环节/设备	主要成分	治理措施
废气	二硼化钛	G1-1	投料废气	钛白粉投料工序	颗粒物	集气罩收集+电子脉冲袋式除尘器处理+DA011
		G1-2	倒料废气	偏硼酸倒入接料袋中	颗粒物	
		G1-3	倒料废气	钛白粉倒入接料袋中	颗粒物	
		G1-4	混料废气	硼酸、钛白粉、碳粉按一定比例倒入球磨罐混料	颗粒物	
		G1-8	包装废气	二硼化钛包装工序	颗粒物	
		G1-5	真空尾气	振动筛利用真空上料机形成负压产生真空尾气	颗粒物	真空过滤器+DA011

三氧化二锑	G1-7	真空尾气	坩埚中的反应产物经真空上料机定量装入球磨罐中	颗粒物	
	G1-6	反应废气	高温炉	颗粒物、CO	喷淋塔+过滤箱+催化燃烧器+DA012
	G2-1	造粒废气	造粒机	颗粒物、锑及其化合物、铜及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物	袋式除尘器+DA012
	G2-2	包装废气	包装工序	颗粒物	集气罩收集+电子脉冲袋式除尘器处理+DA011
废水	二硼化钛工艺废水	离心废水	二硼化钛离心机	SS	回用
		离心废水	二氧化钛离心机	SS	回用
		烘干冷凝废水	二硼化钛烘箱	SS	一体化设备
		烘干冷凝废水	二氧化钛烘箱	SS	
	纯水制备浓水		纯水设备	全盐量	
	生活污水		职工生活	COD、BOD、氨氮	
	喷淋废水		环保设施	全盐量	
	洗衣废水		洗衣	SS、铅、铜	沉淀池
固废	磁性物		二硼化钛生产	磁性物	外售综合利用
	废反渗透膜		纯水制备工序	铁、铬、镍、锌	外售综合利用
	废滤芯		新风系统	盐分	厂家回收
	过滤器产生的颗粒物		过滤器/过滤箱	/	厂家回收
	炉渣		造粒机	颗粒物	外售综合利用
	沉淀污泥		工艺废水沉淀	锑	委托有资质的单位使用
	废催化剂		催化燃烧装置	污泥	
	废矿物油		设备维修	钡	
	废坩埚		高温炉、造粒机	油类物质	
	废布袋		布袋除尘器	/	
	废滤袋		过滤器	/	
	重金属污泥		洗衣废水收集池	/	
	废手套		职工	污泥	
	实验室废料		实验室	锑、铅等	
	生活垃圾		职工生活	/	交由环卫部门处理

表 2-31 在建项目主要污染物排放汇总表

类别		主要污染物	排放量
废气	有组织废气	颗粒物	0.225t/a
		锑及其化合物	0.04174t/a
		铅及其化合物	0.000006t/a
		铜及其化合物	0.0000003t/a
		砷及其化合物	0.000002t/a
		镉及其化合物	0.00000003t/a
		SO ₂	0.0067t/a
	无组织废气	颗粒物	0.0068t/a
	合计	颗粒物	0.2318t/a
		锑及其化合物	0.04174t/a
		铅及其化合物	0.000006t/a
		铜及其化合物	0.0000003t/a

		砷及其化合物	0.000002t/a
		镉及其化合物	0.00000003t/a
		SO ₂	0.0067t/a
废水	废水量	218m ³ /a	
	COD	0.044t/a	
	氨氮	0.0044t/a	
磁性物	一般固废	0.0007t/a	
废反渗透膜	一般固废	0.1t/5a	
废滤芯	一般固废	0.75t/a	
过滤器产生的颗粒物	一般固废	0.787t/a	
炉渣	HW27	0.66t/a	
沉淀污泥	HW49	0.07t/a	
废催化剂	HW49	0.06t/3a	
废矿物油	HW08	0.0008t/a	
废坍塌	HW49	0.03t/3a	
废布袋	HW49	0.3kg/a	
废滤袋	HW49	0.15kg/a	
重金属污泥	HW49	0.007t/a	
废手套	HW49	5.2kg/a	
实验室废料	HW49	0.0005t/a	
生活垃圾	生活垃圾	0.5t/a	
合计	一般固废	1.5577t/a	
	危险废物	0.77395t/a	
	生活垃圾	0.5t/a	

七、现有及在建工程污染物排放汇总

现有及工程污染物总量满足情况如下表所示。

表 2-32 现有及在建工程污染物总量排放情况

类别	污染物	排放量(t/a)		
		现有	在建项目	全厂
废气	颗粒物	1.1427	0.2318	1.3745
	氮氧化物	0.448948	/	0.448948
	SO ₂	0.016	0.0067	0.0227
	锑及其化合物	/	0.04174	0.04174
	铅及其化合物	/	0.000006	0.000006
	铜及其化合物	/	0.0000003	0.0000003
	砷及其化合物	/	0.000002	0.000002
	镉及其化合物	/	0.00000003	0.00000003
废水	废水量 (m ³ /a)	38751	218	38969
	COD (排入污水厂)	0.33516	0.044	0.37916
	氨氮 (排入污水厂)	0.16851	0.0044	0.17291
固体废物	一般固废	2.3879	1.5577	3.9456
	危险废物	0.7397	0.77395	1.51365
	生活垃圾	4.5	0.5	5

八、现有项目存在的问题及整改建议

本次环评期间，排查了厂区现有工程存在的环保问题并提出了整改措施，具体见下表。

表 2-33 现有工程存在的环保问题及整改措施汇总

序号	存在问题	整改措施	整改完成时间
1	该公司备用燃气锅炉排放口（DA005）在近期启用运行期间，未按排污许可证自行监测要求对颗粒物、二氧化硫开展手工监测	1 完善《备用锅炉启用管理台账》及《自行监测管理制度》，明确备用锅炉每次启运且工况稳定后，按排污许可证规定频次委托有 CMA 资质检测机构对颗粒物、二氧化硫进行手工监测，并归档检测报告 2 下次备用锅炉实际投入运行时，严格按上述制度开展手工监测并留存记录	2026.6
2	废水常规监测中未包含特征因子全盐量	完善自行监测方案，将全盐量纳入日常监测计划，立即委托有资质的第三方检测机构，对废水全盐量进行补充监测	2026.6

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据淄博市生态环境局网站发布的《2025 年 12 月份环境空气质量情况》（2026 年 1 月 29 日），淄博市 2025 年大气环境中各主要污染物的平均浓度为SO2：11μg/m³、NO2：27μg/m³、PM10：59μg/m³、PM2.5：35μg/m³、O3：169μg/m³、CO：1.1mg/m³。根据《2025 年 12 月份环境空气质量情况》和《环境空气质量标准》的相关指标，项目区域环境质量及判定情况如下：。

表 3-1 淄博市 2025 年度环境空气质量与《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价标准达标情况

污染物	单位	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率	达标情况
SO2	μg/m³	年均值	60	11	18.3%	达标
NO2	μg/m³	年均值	40	27	67.5%	达标
PM10	μg/m³	年均值	70	59	84.3%	达标
PM2.5	μg/m³	年均值	35	35	100%	达标
O3	μg/m³	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位质量浓度	160	169	106%	不达标
CO	mg/m³	24h 平均第 95 百分位质量浓度	4	1.1	27.5%	达标

根据以上数据，淄博市 2025 年度O390%保证率日最大 8h平均浓度超标，项目所在地环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

表 3-2 淄博市 2025 年度环境空气质量与《环境空气质量标准》（GB3095-2026）评价标准达标情况

污染物	单位	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率	达标情况
SO2	μg/m³	年均值	60	11	18.3%	达标
NO2	μg/m³	年均值	40	27	67.5%	达标
PM10	μg/m³	年均值	60	59	98.3%	达标
PM2.5	μg/m³	年均值	30	35	116.7%	不达标
O3	μg/m³	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位质量浓度	160	169	106%	不达标
CO	mg/m³	24h 平均第 95 百分位质量浓度	4	1.1	27.5%	达标

根据以上数据，淄博市 2025 年度PM2.5年平均质量浓度超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准要求。项目所在区域的环境空气质量属于不达标区。超标原因主要与交通源污染、区域风扬尘以及企业排放废气有关。

区域大气治理方案：

淄博市和高青县目前采取了一系列的措施，用于改善区域环境空气质量。

一、《淄博市生态环境局等 6 部门关于印发<淄博市减污降碳协同增效实施方案>的通知》（淄环发〔2024〕24 号）：

优化生态环境减污降碳协同治理技术路径：（一）推进大气污染防治协同控制。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用替代。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，持续巩固水泥行业超低排放改造工作成效，探索开展大气污染物与温室气体排放协

区域环境
质量现状

同控制改造提升工程试点。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理，鼓励将老旧非道路移动机械替换为新能源或国三以上排放阶段的非道路移动机械。

二、《高青县生态环境委员会办公室关于印发〈高青县扬尘污染管控十条达标措施〉的通知》（高环委办〔2023〕8号）：

1、施工围挡达标

建设工程应采用硬质密闭围挡，并及时维护和保洁。重点区域房建工程在确保安全前提下使用2.5米及以上的硬质围挡，其他地区鼓励使用；交通工程围挡不得低于1.8米；水利工程建成区围挡不得低于2.5米，非建成区围挡不得低于1.8米。

2、路面硬化达标

施工现场主要通道、临时便道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面应进行硬化处理，其中交通、水利工程等不具备封闭条件的施工现场要对主要出入口临时道路进行硬化处理。

重点区域符合条件的桩基工程可实行硬地坪施工。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。

交通工程施工便道应结合项目实际和地材情况进行粒料改善或硬化处理。露天矿山矿区内主要通道、临时道路、物料加工（堆放）区、生活区和办公区地面及矿区出口至公共交通干道之间的道路应结合实际情况采取碎石铺垫等措施进行硬化处理。

3、防尘覆盖达标

裸露场地和土方应采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用6针及以上防尘网，对破损破旧的防尘网，施工单位应及时回收并进行二次覆盖。高铁沿线等不适宜覆盖的，应绿化或使用抑尘剂。建筑垃圾及渣土应在30分钟内清运，不能及时清运的应采取覆盖、降尘措施。

4、车辆冲洗达标

土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型密闭渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备高压水枪冲洗车身（低温天气应做好路面防冻防滑措施），各类车辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。

5、清扫保洁达标

建设工程实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及门口左右各100米范围内无明显积尘。建筑物内应安装垃圾通道，严禁高空抛洒，物料整齐堆放，及时清理杂物，确保地面无积尘、积灰。

6、湿法作业达标

施工现场所有涉及土方开挖、爆破、拆除、运输等易扬尘作业时应提前4小时采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施，确保土体表层向下至少30厘米部分湿润、不起尘。切割、打钻、敲除等作业时应采取洒水等抑尘措施（施工工艺无法实现的除外）。

降雨期间、雨后等土方在达到一定湿度不起尘时，可暂停雾炮喷雾等措施。

7、烟气排放达标

严禁在施工现场排放烟尘，不得在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。80 人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理，达标排放。具备条件的工程建立封闭式焊接工棚，焊接烟气收集处理后排放；室内和零星焊接作业使用移动式烟气回收装置，鼓励使用无烟焊接。使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出，用毕 的废弃容器及时回收处理，不得露天堆放。

8、非道路移动机械达标

高排放非道路移动机械禁用区域核心禁用区内须全部使用国三及以上排放标准的非道路移动机械，其他区域推进使用。做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。

鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应在显著位置喷涂环保编码，进出场登记应严格按照山东省《非道路移动机械进出登记操作手册（施工单位版）》要求，使用“山东省非道路移动源排放监管平台（微信小程序）完成系统注册工作，如实填写相关注册信息，并对填写信息负责。

油品使用国六及以上标准汽柴油，建立油品使用台账。

9、在线监控达标

规范设置监测点位，加强运营维护，扬尘监测设备准确可靠，确保 PM10 等监控数据达标。

智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于 95%。

10、扬尘管理制度达标

建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。

施工现场主要出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、属地、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。

随着以上大气污染防治措施的落实，区域环境空气质量将得到进一步改善。

2、地表水

根据山东省省控地表水水质状况发布(2025 年 12 月，网址 <http://dbsfb.sdem.org.cn:8003/waterpublic/>)，支脉河淄博道旭渡监控断面达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类水质标准要求，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。

3、地下水、土壤

根据指南要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目各个生产区域及污水处理站等均已经采取了防渗措施，对地下水、土壤的环境污染影响较小，本项目不再开展环境质量现状调查。

根据厂区例行监测数据，现厂区内地下水、土壤环境质量现状如下：

表 3-2 地下水监测结果表				
采样时间		2024 年 5 月 21 日		
取样位置		3#监测井	2#监测井	1#监测井
序号	检测项目	检测结果	检测结果	检测结果
1	pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.1
2	色度（度）	5L	5L	5L
3	浑浊度（NTU）	1L	1L	1L
4	总硬度（mg/L）	387	366	373
5	溶解性总固体（mg/L）	669	621	658
6	氯化物（mg/L）	72.5	60.7	61.9
7	亚硝酸盐氮（mg/L）	0.001L	0.001L	0.001L
8	硝酸盐氮（mg/L）	18.8	18.5	7.3
9	氟化物（mg/L）	0.66	0.85	0.78
10	硫酸盐（mg/L）	230	181	237
11	臭和味	无	无	无
12	肉眼可见物	无	无	无
13	耗氧量（mg/L）	2.54	2.12	2.30
14	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.050L	0.051	0.050
15	铁（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
16	锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
17	铜（mg/L）	0.04L	0.04L	0.04L
18	锌（mg/L）	0.034	0.033	0.035
19	钠（mg/L）	120	124	117
20	铅（μg/L）	10L	10L	10L
21	镉（μg/L）	1L	1L	1L
22	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
23	铝（mg/L）	0.026	0.017	0.022
24	挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L
25	氨氮（mg/L）	0.270	0.254	0.289
26	硫化物（mg/L）	0.01	0.01	0.01
27	氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L
28	碘化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L
29	汞（μg/L）	0.20	0.16	0.18
30	砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L
31	硒（μg/L）	0.4L	0.4L	0.4L
32	三氯甲烷（μg/L）	1.4L	1.4L	1.4L
33	四氯化碳（μg/L）	1.5L	1.5L	1.5L
34	苯（μg/L）	1.4L	1.4L	1.4L
35	甲苯（ug/L）	1.4L	1.4L	1.4L
36	二甲苯（ug/L）	1.4L	1.4L	1.4L
37	总大肠菌群（MPN/100ml）	未检出	未检出	未检出
38	菌落总数（CFU/ml）	32	36	34
39	硼（mg/L）	0.35	0.36	0.33
备注：L 表示低于检出限				
表 3-3 土壤检测结果表				
采样时间		2024 年 5 月 21 日		
采样点位		1#	2#	3#
采样深度		20cm	20cm	20cm
序号	检测项目	检测结果	检测结果	检测结果
1	汞（mg/kg）	0.196	0.242	0.213
2	砷（mg/kg）	12.4	16.6	14.7
3	六价铬（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
4	镉（mg/kg）	0.37	0.34	0.35
5	铅（mg/kg）	44.8	46.7	55.1
6	铜（mg/kg）	58	57	59
7	镍（mg/kg）	37	46	38
8	氯甲烷μg/kg	未检出	未检出	未检出

9	四氯化碳 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
10	氯仿 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
11	1,1—二氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
12	1,2—二氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
13	1,1—二氯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
14	顺-1,2—二氯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
15	反-1,2—二氯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
16	氯甲烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
17	1,2-二氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
18	1,1,1,2-四氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
19	1,1,1,2-四氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
20	四氯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
21	1,1,1-三氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
22	1,1,2-三氯乙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
23	三氯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
24	1,2,3-三氯丙烷 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
25	氯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
26	苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
27	氯苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
28	1,2-二氯苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
29	1,4-二氯苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
30	乙苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
31	苯乙烯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
32	甲苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
33	间二甲苯+ 对二甲苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
34	邻二甲苯 $\mu\text{g/kg}$	未检出	未检出	未检出
35	硝基苯(mg/kg)	未检出	未检出	未检出
36	苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
37	2-氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
38	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
39	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
40	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
41	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
42	蒎 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
43	二苯并 (a, h) 蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
44	茚并 (1,2,3-c,d) 芘 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出
45	蔡 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出

根据上表数据可知，厂区内部地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类地下水水质要求，土壤满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB/T36600-2018 中）筛选值第二类用地的标准限值要求。

4、声环境

项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量调查监测与评价。

5、生态环境

建设项目位于淄博市高青县高城镇高青化工产业园、山东华元新材料有限公司现有厂区内，建设项目所在区域内无自然保护区、湿地等环境敏感区域，且由于长期的农业、工业生产活动，该区域的自然生态已为人工生态代替，不会对当地区域生态环境产生影响。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目所在厂区厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

2、声环境

拟建项目所在厂区厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目所在厂区厂界外 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。

4、生态环境

项目位于现有厂区内，占地范围内无生态环境保护目标。

表 3-4 本项目主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
大气环境	拟建项目所在厂区厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标			
地表水	支脉河	N	750	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
声环境	项目厂界外 50m 范围内无居民点			
生态环境	本项目占地范围内无生态环境保护目标			

污
染
物
排
放
控
制
标
准

一、废气

运营期氮氧化物、颗粒物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 4 有组织排放监控浓度限值（氮氧化物：100mg/m³、颗粒物：10mg/m³）；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值（氮氧化物：0.12mg/m³、颗粒物：1.0mg/m³）

项目废气排放标准见下表：

表 3-5 有组织废气排放标准

污染物	标准限值		标准来源
	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
颗粒物	10	--	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 4
氮氧化物	100	--	

表 3-6 无组织废气排放标准

污染源	污染物	标准限值浓度 mg/m³	标准来源
厂界	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

二、废水

拟建项目废水排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理，该污水处理厂属于园区配套的工业废水集中处理厂，厂区废水排放须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 1 间接排放标准及淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质要求。本厂区废水外排执行标

准如下：

表 3-76 废水排放执行标准		单位：mg/L	
污染物	GB31573-2015 标准限值	南岳水务接管要求	本项目要求
pH	6~9	6.5~9.5	6.5~9
COD	200	300	200
氨氮	40	20	20
悬浮物	100	100	100
总氮	60	30	30
总磷	2	2	2
全盐量	-	1600	1600

三、噪声

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

四、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订），其贮存过程应满足相应防渗、防雨、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

淄博市主要控制污染物为 SO₂、NO_x、COD、氨氮、颗粒物及 VOCs6 项指标。淄博市生态环境局《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）：实行区域污染物排放倍量替代由我市上一年度环境空气质量年平均浓度及细颗粒物年平均浓度的数据情况而定。若上一年度环境空气质量年平均浓度达标，则实施相关污染物进行等量替代；若上一年度环境空气质量年平均浓度不达标，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。若上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代；达标时实行等量替代。淄博市 2025 年臭氧保证率 8h 平均浓度不达标，实行氮氧化物、挥发性有机物两项污染物排放总量指标 2 倍削减替代，颗粒物等量替代。

本项目废水排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂，纳入淄博南岳水务有限公司污水处理厂总量指标。

本项目新增废气污染物排放量分别为颗粒物 0.219t/a、氮氧化物 0.0005t/a。因此，需要申请总量指标为颗粒物：0.219t/a、氮氧化物 0.0005t/a，根据倍量替代原则，该项目需要的替代量为颗粒物 0.219t/a；氮氧化物 0.001t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有厂房进行技术改造，无土建施工，施工期仅为设备安装调试，故不对施工期的环境影响进行分析。

一、废气

1、废气污染源强核算

拟建项目产生废气主要为干燥废气、包装粉尘、硝酸储罐大小呼吸废气。本评价采用产污系数法进行废气污染源强核算。

干燥废气经旋风除尘器+水膜除尘器处理后经排气筒（P1）排放；硝酸储罐大小呼吸废气依托现有碱液喷淋塔处理后经排气筒（DA003）排放；包装粉尘经设备自带单机布袋除尘设施处理后无组织排放。

废气收集、处理示意图：

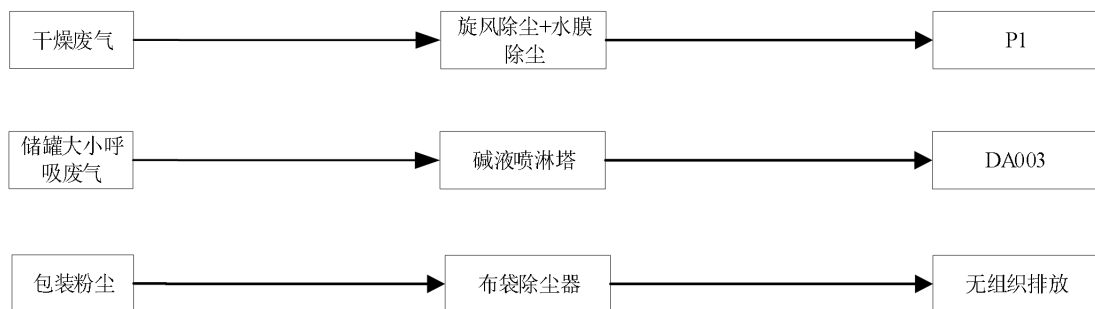


图 4-1 拟建项目废气治理示意图

(1) 有组织废气

①干燥废气

硼酸流化床干燥废气中颗粒物参照《第二次全国污染源普查-2611 无机酸制造（硼酸）行业系数手册》，干燥废气产污系数取 0.643kg/t 产品。本项目年产硼酸 5000t/a，干燥工序年运行 7200h，则粉尘产生量为 3.2t/a、产生速率 0.44kg/h。流化床干燥机整体密闭，进料口、出料口设软连接密闭，干燥腔顶部排气口通过密闭不锈钢管道接入旋风+水膜除尘器，通过排气筒 P1 排放，全程负压收集，收集效率 97%，系统总除尘效率 97%，经计算颗粒物有组织排放量为 0.093t/a，排放速率 0.013kg/h。根据设计单位提供资料，干燥废气量为 5000m³/h，则颗粒物有组织排放浓度为 2.6mg/m³。

②硝酸储罐大小呼吸废气

运营期环境影响和保护措施

本项目需质量分数为 60% 的稀硝酸约 125t/a。依托现有硝酸罐区，罐区内设有 4 座硝酸储罐 (φ12m×11m，立式固定顶)。硝酸储罐在收、发料及储存过程中会产生一定量的硝酸雾。类比现有项目，硝酸雾产生量按总用量的 0.1‰ 计，技改项目硝酸雾产生量约 0.013t/a。硝酸雾经配套环保设施碱液喷淋塔吸收处理后，经排气筒 DA003 排放。类比现有项目，吸收效率按 95% 计，则硝酸雾排放量为 0.0007t/a。硝酸雾见光易分解，分解产物为 NO₂、O₂ 和 H₂O，分解后排放的 NO₂ 量约 0.0005t/a，排放速率为 0.00007kg/h。

本项目依托现有硝酸储罐，硝酸储罐年周转量从 153313t 提升至 153438t 时，NO_x 年排放量由 0.56t/a 升至 0.5605t/a，新增 NO_x 排放量 0.0005t/a，根据例行监测数据，单位小时最大排放速率由 0.0786kg/h 增加至 0.07867kg/h，最大排放浓度为 47.04mg/m³，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准（氮氧化物 100mg/m³）要求，依托可行。

表 4-1 拟建项目新增有组织废气产生及排放情况一览表

废气	污染源	污染物名称	产生量		治理措施	风量 m ³ /h	处理效率 %	排放量			排放限值		年生产时间/h
			kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
干燥废气	P1	颗粒物	0.42	3.04	旋风除尘器 + 水膜除尘器	5000	97%	2.6	0.013	0.093	10	--	7200
硝酸储罐大小呼吸废气	DA003	NO _x	0.002	0.014	碱液喷淋塔	1673	95%	0.04	0.00007	0.0005	100	--	7200

表 4-2 拟建项目建成后依托排气筒排放情况一览表

排气筒	污染物名称	处理后			排放限值		年生产时间/h
		浓度	排放量		浓度	速率	
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
DA003	NO _x	47.04	0.07867	0.5605	100	--	7200

（2）无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为未被收集的干燥废气和包装粉尘。

根据收集效率，未被收集的干燥废气为 0.096t/a；

硼酸成品包装工序颗粒物产污系数参照无机化工行业包装作业类比及《工业污染物产生和排放系数手册》无机盐包装环节经验值，取 0.1kg/t 产品；包装机为封闭式，自带单机布袋除尘设施，对包装过程中产生的含尘气体进行负压收集，该过程粉尘收集效率按 95% 计，处理效率按 99% 计，经处理后废气和未收集部分均以无组织形式排放，本项目年产硼酸 5000t/a，包装粉尘产生量为 0.5t/a，未被收集的量为 0.025t/a，经收集处理后排放量为 0.005t/a，则包装粉尘无组织排放量为 0.03t/a。

综上，技改项目无组织粉尘排放量为 0.126t/a。

为进一步减少项目废气对大气环境产生的影响，本次评价要求建设单位应采取如下措施，以减少项目无组织废气产生量：

- ①生产车间设置为封闭式状态，地面硬化处理，车间设置排风扇；
- ②加强管理，增强对车间及设备的巡逻及检查，严控“跑、冒、滴、漏”的产生，减少废气无组织排放；
- ③生产设备和废气收集处理设施同步运行；
- ④项目产品及物料的运输过程中，均使用篷布进行覆盖，减少在运输过程中物料的撒落，以减少无组织废气的产生。

2、废气污染物排放量汇总

表 4-3 废气排放量汇总表

污染源	污染物	排放量 (t/a)
有组织	颗粒物	0.093
	氮氧化物	0.0005
无组织	颗粒物	0.126
合计	颗粒物	0.219
	氮氧化物	0.0005

3、排放口基本情况、排放标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019），排放口 DA004、DA003 属于一般排放口。

表 4-4 排放口基本情况、排放标准信息表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度℃	国家或地方污染物排放标准		
				经度	纬度				名称	浓度限值(mg/Nm ³)	速率限值(kg/h)
P1	硼酸干燥废气	一般排放口	颗粒物	117° 52'10.1717"	37° 05'01.2672"	15	0.3	常温	无机化学工业污染物排放标准（GB 31573-2015）及修改单	10	--
DA003	硝酸罐区	一般排放口	氮氧化物	117° 52'11.5973"	37° 04'57.8581"	15	0.3	常温		100	--

3、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ1138-2020），本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-5 拟建项目废气监测信息表

监测点位	排放口类型	监测因子	监测频次
P1 排放口	一般排放口	颗粒物	每半年一次
DA003 排放口	一般排放口	NO _x	每半年一次
厂界	无组织	颗粒物	每半年一次

4、大气环境防护距离

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

5、非正常工况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

环保设施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中。本项目主要为废气治理措施出现故障而不能满足设计要求的情况，主要考虑尾气处理装置发生故障导致尾气不经处理直接排入外环境的情况。以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响。

表 4-6 非正常情况污染物排放情况

排放口 编号	排放口名称	污染物	排放情况		单次持续 时间 h	年发生 频次	排放量 kg/a	应对措施
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³				
P1	硼酸干燥废气	颗粒物	0.44	13.75	1	2	0.88	加强管理和 日常维护，及 时进行检修
DA003	硝酸罐区	NO _x	1.5734	940.8	1	2	3.14	

环保设施故障时，污染物浓度超标，企业日常应及时检修设备、按操作规程严格操作，并定期巡视、检修，确保废气治理设施正常运行，避免非正常工况出现。另外，企业应建立废气非正常排放应急预案，一旦废气治理措施出现故障，应立即启动反应机制，避免出现超标排放的情况。

6、废气治理措施合理性分析

拟建项目干燥废气采用“旋风除尘+水膜除尘”、包装粉尘采用设备自带单机布袋除尘设施除尘，根据《关于印发 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的通知》（环办科财函〔2025〕197 号），水膜湿式除尘技术属于低效类，考虑到项目干燥废气高温、废气污染因子硼酸易溶于水的特性，湿法工艺更为适配；根据《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）表 A.1 可知，旋风除尘、湿法除尘、布袋除尘均为可行技术；硝酸储罐废气污染物为硝酸雾，采用碱液喷淋塔吸收处理，根据例行监测数据，污染物均可实现达标排放，因此项目废气污染防治措施可行。

7、废气环境影响分析

（1）废气达标分析

拟建项目颗粒物、氮氧化物有组织排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单要求；通过车间密闭、厂区绿化，提高废气收集效率等措施，减少无组织废气，预计厂界废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值。

（2）环境影响分析

项目所在区域属于大气环境不达标区，本项目废气产生量较少，且经过废气治理设施处理后污染物可达标排放，排放量较少，能满足相应排放标准要求，对区域大气环境影响较小，不影响区域大气环境整体改善的趋向。项目所在区域无自然保护区、文物保护及风景名胜等特殊环境敏感目标。

二、废水

1、废水产生、排放情况

技改完成后项目产生废水主要为浓水、循环排污水、地面清洗废水，根据水平衡及物料平衡分析。本项目废水产生情况如下：

（1）纯水制备浓水：根据水平衡分析，纯水制备产生的浓水为 1046.95m³/a，主要污染物为全盐

量。该纯水以蒸汽冷凝水为原料进行制备，参照 GB/T 12145-2021《火力发电厂水汽质量》标准，蒸汽冷凝水（即凝结水）中钠离子含量作为全盐量的代表性指标，其期望值应 $\leq 5 \mu\text{g/kg}$ （即 5 ppb），纯水制备率为 80%，则浓水中全盐量浓度为 $25 \mu\text{g/kg}$ 。

（2）循环排污水：根据水平衡分析，循环排污水产生量为 $1260\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为全盐量。循环水系统使用蒸汽冷凝水，参照 GB/T 12145-2021《火力发电厂水汽质量》标准，蒸汽冷凝水（即凝结水）中钠离子含量作为全盐量的代表性指标，其期望值应 $\leq 5 \mu\text{g/kg}$ （即 5 ppb），损耗为 75%，则循环排污水中全盐量浓度为 $20 \mu\text{g/kg}$ 。

（3）地面清洗废水：根据水平衡，产生量为 $15.76\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS、氨氮，类比现有项目，COD 200mg/L 、SS 300mg/L 、氨氮 5mg/L 。

地面清洗废水进入厂区一体化污水处理设施处理后排至园区污水管网，浓水和循环排污水直接经厂区总排放口排至园区污水管网，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 1 间接排放标准及淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质后进入淄博南岳水务有限公司污水处理厂深度处理后排入支脉河。

拟建项目废水主要产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施，详见表 4-7。

表 4-7 拟建项目废水主要产污环节、污染物种类、污染源源强核算一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		
			废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	是否为可行技术	处理效率%	废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
制水设备	浓水	全盐量	1046.95	0.025	0.000026	/	/		1046.95	0.025	0.000026
循环水池	循环排污水	全盐量	1260	0.020	0.000025	/	/		1260	0.020	0.000025
地面清洗	地面清洗废水	COD	15.76	200	0.003	A/O+沉淀	是	70	15.76	60	0.001
		SS		300	0.005			66		100	0.002
		氨氮		10	0.00015			80		2	0.00003
合计			2322.71	COD SS 氨氮 全盐量	0.003 0.005 0.00015 0.000051	/			2322.71	0.43 0.86 0.01 0.02	0.001 0.002 0.00003 0.000051

表 4-8 项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名	排放口类	污染物种类	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	排放去向	受纳污水处理厂名称	排放标准
				经度	纬度					

	称	型								
DW001	污水总排口	一般排放口	COD、氨氮、SS、全盐量	117.86995	37.08244	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	进入园区污水处理厂	淄博南岳水务有限公司	淄博南岳水务有限公司污水处理厂接管标准

2、治理设施及可行性分析

(1) 一体化污水处理设施依托可行性分析

一体化处理设施设计处理能力为 50m³/d，采用“A/O+沉淀”处理的工艺，本项目行业类别为 C2611 无机酸制造，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》(HJ1035-2019)，本项目选择的废水污染治理设施与 HJ1035-2019 中要求分析情况见下表。

表 4-9 项目废水治理设施可行技术选择表

行业	污染物	可行技术	本项目选取可行技术	是否满足要求
所有	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮	预处理:格栅、调节、中和沉淀、氧化钙脱气、气浮、混凝沉淀、过滤: 生化处理:活性污泥法、序批式活性污泥法(SBR)、厌氧/缺氧/好氧法、膜生物反应器法(MBR) 深度及回用处理:过滤、超滤、纳滤、反渗透"	A/O+沉淀	满足

与《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》(HJ1035-2019)中要求的可行性技术进行比对，项目废水采用的处理技术成熟可靠，经济合理，可行性较高，废水满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单表 1 间接排放标准及淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质。

(2) 淄博南岳水务有限公司依托可行性分析

①简介

淄博南岳水务有限公司位于高青化工产业园东，公司于 2007 年 8 月成立，承担园区工业及生活污水的净化处理任务。该公司污水处理厂设计处理能力 2 万 m³/d，目前已全部建成，采用“粗细格栅+斜板沉淀+水解酸化+氧化沟+改良芬顿+纤维滤布转盘”处理工艺。由于进水量不足 2 万 m³/d，目前只验收 1 万 m³/d，待废水量达到 2 万 m³/d 后可随时验收另外 1 万 m³/d。

淄博南岳水务有限公司已取得排污许可证，编号：91370322665734885T001R，污水处理厂类型为工业废水集中处理。

②污水管网敷设情况

项目属于淄博南岳水务有限公司污水处理厂服务范围内，管网已铺设建成，拟建项目废水可通过废水总排口排入园区污水管网。

③水量水质影响

污水处理厂涉及处理规模为 2 万 m³/d，根据在线监测数据，目前处理规模约 m³/d，余量为 13522m³/d，项目建成后，新增废水量为 2322.71m³/a (7.74m³/d)，占处理规模余量的 0.05%，淄

博南岳水务有限公司有余量可接纳本项目废水。

本项目外排废水污染物主要全盐量、SS 等，满足淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质要求，废水对污水处理厂水质不会产生冲击影响。

④污水处理厂运行稳定性

根据山东省生态环境厅重点排污单位自动监测数据发布 (<http://fb.sdem.org.cn:8801/wryfb/MapMainT.html>)，淄博南岳水务有限公司 2025 年 4 月—2026 年 3 月在线监测统计数据详见下图：



根据 2025 年 4 月—2026 年 3 月在线监测数据可以看出，南岳水务有限公司污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准要求(COD≤50mg/L, NH₃-N≤5mg/L)。

通过以上分析，本项目处于淄博南岳水务有限公司污水处理厂服务范围内，项目污水排至淄博南岳水务有限公司污水处理厂，对其水质及水量的冲击可以接受，淄博南岳水务有限公司污水处理厂能够稳定达标运行，因此，项目废水排入淄博南岳水务有限公司污水处理厂是可行的。

技改项目废水经淄博南岳水务有限公司污水处理厂深度处理后，排入外环境的废水量为 2322.71m³/a，COD0.12t/a、氨氮 0.012t/a（本次评价以 COD50mg/L，NH₃-N5mg/L 进行计算）。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ1138-2020）规定的要求及本项目实际情况制定监测计划，项目建成后全厂监测计划见下表。

表 4-10 营运期废水监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频次	备注	执行标准
1	DW001 废水总排口	流量、pH、COD、氨氮	在线监测	在线监测	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单表 1 间接排放标准、淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质
		BOD ₅ 、全盐量、悬浮物、总氮、总磷、石油类、动植物油	1 次/半年	委托监测	

三、噪声

1、源强分析

本项目运营期噪声主要为生产设备及环保设备运行时产生的机械噪声和空气动力性噪声。

拟建项目新增室外噪声源为循环冷却塔、循环水泵、输送泵等，新增室内噪声源主要为风机、输送泵、离心机、进料泵、稀碱泵、干燥流化床、自动包装机、制水设备等设备噪声，噪声级一般在 75~90dB（A）之间。各噪声源及源强见表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量/套	空间相对位置/m			距厂界距离				声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	东	西	南	北			
1	循环冷却塔	1	-11	316	1.2	159.8	6.0	314.8	18.4	90	减振、消声、距离衰减	24
2	循环水泵 1	1	-11	318	1.2	159.8	6.0	316.8	16.4	85		
3	循环水泵 1	1	-11	319	1.2	159.8	6.0	317.8	15.4	85		
4	**液输送泵	1	-11	320	1.2	159.8	6.0	318.8	14.5	80		

表中坐标以厂界西南角为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表																									
	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离 /m
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北		东	西	南	北	东	西	南	北	
	1	硼化物车间	硝酸打料泵	75.0	减振、隔声、距离衰减	2	326	1.2	85.9	3.1	47.5	3.5	52.0	56.3	52.1	55.6	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	35.3	31.1	34.6	1
	2		稀酸泵	75.0		3	326	1.2	84.9	4.1	47.5	3.5	52.0	54.9	52.1	55.6	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	33.9	31.1	34.6	1
	3		碱液打料泵	75.0		4	326	1.2	83.9	5.1	47.5	3.5	52.0	54.1	52.1	55.6	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	33.1	31.1	34.6	1
	4		稀碱泵	75.0		5	326	1.2	82.9	6.1	47.5	3.5	52.0	53.6	52.1	55.6	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	32.6	31.1	34.6	1
	5		硼酸输送泵 1	75.0		12	313	1.2	75.8	13.2	33.2	17.8	52.0	52.4	52.1	52.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	31.4	31.1	31.2	1
	6		硼酸输送泵 2	75.0		12	311	1.2	75.8	13.2	31.2	19.8	52.0	52.4	52.1	52.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	31.4	31.1	31.2	1
	7		结晶输送泵 1	75.0		22.5	315	1.2	64.2	24.8	32.2	18.8	52.0	52.1	52.1	52.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	31.1	31.1	31.2	1
	8		结晶输送泵 2	75.0		23.5	315.5	1.2	63.2	25.8	32.7	18.3	52.0	52.1	52.1	52.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	31.1	31.1	31.2	
	9		离心机 1	85.0		31	311	1.2	51.5	37.5	34.2	16.8	62.0	62.1	62.1	62.3	24	21.0	21.0	21.0	21.0	41.0	41.1	41.1	41.3	1
10	离心机 2		85.0	31		309.2	1.2	51.5	37.5	32.4	18.6	62.0	62.1	62.1	62.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	41.0	41.1	41.1	41.2		
11	母液输送泵 1		75.0	32		324	1.2	51.5	37.5	48.9	2.1	52.0	52.1	52.1	58.6	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	31.1	31.1	37.6	1	
12	母液输送泵 2		75.0	33		324	1.2	50.5	38.5	48.9	2.1	52.0	52.1	52.1	58.6	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.0	31.1	31.1	37.6		

13		母液提升泵 1	75.0		31	316	1.2	50.9	38.1	30.0	21.0	57.0	57.1	57.1	57.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	36.0	36.1	36.1	36.2	1
14		母液提升泵 2	75.0		33.5	319	1.2	48.4	40.6	32.5	18.5	52.1	52.1	52.1	52.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.1	31.1	31.1	31.2	
15		干燥流化床	90.0		48	319	1.2	43.1	45.9	32.7	18.3	52.1	52.1	52.1	52.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	31.1	31.1	31.1	31.2	1
16		自动包装机	80.0		55	316	1.2	41.7	47.3	32.7	18.3	67.1	67.1	67.1	67.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	46.1	46.1	46.1	46.2	1
17		制水机组	85.0		15	324	1.2	65.2	23.8	47.2	3.8	57.0	57.1	57.1	60.2	24	21.0	21.0	21.0	21.0	36.0	36.1	36.1	39.2	1
18		风机	90		45	311	1.2	40.9	48.1	51.0	24.1	62.1	62.1	62.0	62.1	24	21.0	21.0	21.0	21.0	41.1	41.1	41.0	41.1	1

注：1 表中空间相对位置以厂界西南角为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、噪声控制措施

①尽量选用先进的低噪声设备，即噪声的高低作为设备选择的依据之一。

②优化总图布置，合理布置噪声源，将主要的噪声源布置于生产厂房中部，尽可能远离厂界，以减轻对厂界外的声环境影响。

③对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减振、隔声等降噪措施，如厂房墙壁设吸声材料，设备安装时采取基座减振、橡胶减振接头及减振垫等措施。

④厂房的门窗均使用隔声门窗，临厂界一侧禁止开窗。

⑤排风系统及废气治理系统等所有风扇的主排风管和进风管均安装消声器，管道进出口和连接处加柔性软接。

3、预测模式及参数选择

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测：

（1）户外声传播的衰减

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减, dB;

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 LA(r)可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级[LA(r)]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

LA(r)——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

Lpi(r)——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

③在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:

LA(r)——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级, dB(A);

Adiv——几何发散引起的衰减, dB。

(2) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中:

Lp1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

Lw——某个声源的倍频带声功率级, dB (A) ;

r——某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R——房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m²; α 为平均吸声系数;

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

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中: Lpli (T) ——靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级, dB (A) ;

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A) ;

N—室内声源总数；

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)；

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积， m^2 。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源)：

a、点声源 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

本次评价对硼化物车间按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)要求，采用室内声源模式进行预测。计算时，首先根据设备至车间围护结构的距离(r_1)及墙体隔声量(TL)，计算等效室外声源声级；再结合车间外墙与厂界的相对距离(r_2)，计算至厂界的几何发散衰减。

b、有限长(L_0)线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很小，本次评价预测时忽略不计。

③地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项衰减量。

(4) 预测结果及评价

根据拟建项目主要噪声设备采取相应治理措施后的噪声，利用以上预测模式和参数分别计算出拟建项目主要噪声设备对厂界四周的噪声预测值。拟建项目建成后厂界噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果

预测点位	贡献值 (dB(A))		现状值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		预测结果 dB(A)
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	27.4	27.4	51.1	42.4	51.1	42.4	65	55	达标
南厂界	21.7	21.7	46.3	42.3	47.3	46.5	65	55	达标
西厂界	55.8	55.8	47.3	46.5	56.3	42.3	65	55	达标
北厂界	46.6	46.6	46.8	44.2	49.7	44.2	65	55	达标

经预测结果可知，项目建成后厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目建设对周围声环境影响较小。项目 50 米范围内没有环境保护目标，只要企业重视保护声环境，认真落实隔声降噪措施，并合理安排设备运行时间，项目厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。因此，项目的建设对周围声环境影响是可以接受的。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ1138-2020），确定拟建项目噪声监测要求见下表。

表 4-14 拟建项目噪声监测要求信息表

监测项目	监测因子	监测点位	监测方式	监测频次	执行标准
厂界噪声	L_{eq}	厂界	手动监测	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值

四、固体废物

本技改项目新增固废主要为废**、废反渗透膜、实验废液。

废**：提纯工序产生，产生量为 7.01t/a，沾染少量硼酸，属于危险废物（HW49 其他废物，非特定行业，危废代码：900-041-49），危废间暂存，委托有资质单位处置。

废反渗透膜：纯水制备产生，产生量为 0.5t/5a，属于一般固废，外售资源回收单位。

实验废液：检验过程产生，产生量为 0.5t/a，含有少量化学试剂，属于危险废物（HW49 其他废物，非特定行业，危废代码：900-047-49），危废间暂存，委托有资质单位处置。

表 4-15 拟建项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	固废类别	代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	危废特性	污染防治措施
1	废**	危险废物	900-041-49	7.01t/a	提纯	固态	硼酸、硝酸钠、硝酸、氢氧化钠	T/In	委托资质单位处置
2	实验废液	危险废物	900-047-49	0.5t/a	检验	液态	化学试剂	T/In	委托资质单位处置
3	废反渗透膜	一般固废	900-099-S59	0.5t/5a	纯水制备工序	固态	全盐量	/	外售资源回收单位

表 4-16 危险废物暂存情况表

贮存场所	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力 (t)	危险废物名称	危险废物代码	贮存方式	贮存周期
危废暂存	厂区中间	18	15	废**	900-041-49	袋装	半年

间				实验废液	900-047-49	桶装	半年
2、固体废物管理要求 (1) 危险废物管理要求 本项目危废暂存间依托现有项目，危废暂存间面积18m²，位于厂区中间，项目产生的危险废物暂存于厂区危废暂存间内。现有危废约占危废暂存间容积的30%，有足够的容积满足本项目新增危废的暂存。所以本项目依托现有危废暂存间储存危险废物可行。危险废物的贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）中的要求，具体如下。 ①贮存场所 危废暂存间建设已经按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求进行建设。已经采取了如下防渗措施：①原土压实；②20cm(C20)垫层，30cm（C40）钢筋混凝土，5布（玻璃纤维布)7油(环氧树脂) 项目危险废物贮存采取单独分类收集、独自通过桶装/袋装密闭储存。危废库内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志、标识，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。处置单位应及时将固废运走，危险废物在厂内存储不超过一年。 危险废物暂存场所（危废间）应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标志。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。 ②运输过程 本项目危险废物产生及贮存场、运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从生产工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。 ③委托利用或者处置 企业已建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报生态环境部门备案，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。 危险废物已委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，签订委托处理协议，危险废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》。 本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。 综上分析，本项目运营期内严格落实本评价提出的各项固废处理处置措施后，危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应规定，对周围环境影响不大。 五、地下水和土壤 地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工							

程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法，防微杜渐；必须采取必要的监测制度，一旦发现地下水、土壤遭受污染，就应及时采取措施，尽量减少污染物进入土壤、地下含水层的机会和数量。主要采取以下措施：

①源头控制措施

建设单位应加强日常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其要对生产装置区、危废库、污水站、事故水池进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入土壤、地下水含水层。

②分区防治措施

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

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将项目场地分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

A.重点防渗区：现有污水站、事故水池、危废暂存间、罐区、生产车间等。

防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。根据现场勘查，现有污水站、事故水池、罐区防渗等级满足要求。

B.一般防渗区：现有生产装置区、原料及成品仓库等。

防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。根据现场勘查，现有生产装置区防渗等级满足要求。

C.简单防渗区：无。

企业需加强对项目区巡查，减少“跑、冒、滴、漏”等情况的发生，可从源头上减少对周围土壤环境的影响；同时加强防渗处理，可降低事故发生时对土壤、地下水环境的影响。

经采取以上有效措施后，本项目对地下水、土壤环境影响很小。

六、生态

拟建项目位于高青化工产业园内，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，无需明确保护措施。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、评价依据

（1）风险物质识别

风险物质通常包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾或爆炸伴生/次生物等。本项目原辅料为工业硼酸、60%硝酸、氢氧化钠，产品为高纯硼酸。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 进行风险物质识别，本项目涉及的风险物质为 60%硝酸。

（2）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在重量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目依托厂区现有 60%硝酸储罐，存储量未发生变化，在以往环评中进行了 Q 值计算及等级判定，本次不再纳入计算。本次仅针对技改项目增加风险物质的量进行计算评价。

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	该种物质 Q 值
1	硝酸	7697-37-2	1.11	7.5	0.148
硝酸存储量计算：配酸罐体积 7m ³ ，**酸液罐 20m ³ ，灌装系数 80%，硝酸浓度为 5%，硝酸存储量为 1.11t					

经计算，本项目 $Q=0.148<1$ ，不构成重大危险源，项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

2、环境风险识别

①主要风险物质及分布

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 进行风险物质识别，本项目涉及的风险物质为 60%硝酸，位于生产车间内。

②生产装置风险识别

生产装置环境风险类型主要为装置区物料发生泄漏，对环境造成的直接污染，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对环境的次生/伴生污染。

③储运设施风险识别

表 4-18 储运系统危险性识别分析一览表

序号	装置/设备名称	潜在风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	稀酸/稀碱罐	破裂等	物料泄漏	加强监控，水冲洗
2	运输车辆	车辆交通事故	物料泄漏	按照交通规则、在规定路线行驶

拟建项目原料和产品的运输委托社会专业运输单位承运，因此，本项目运输风险影响相对较小。

本项目主要采用中间罐储存稀酸/稀碱，发生破裂，容易导致稀酸/稀碱泄漏，如未及时得到处理，可造成一定范围内的土壤、地表水污染。用水进行冲洗时，会产生含有毒有害物质的事故废水。

3、环境事故类型

本项目存在的环境风险主要为：

①物料泄漏，对土壤、地表水造成污染。

②环保设施发生故障，导致废气、废水排放超标，对周围环境空气、地表水造成污染。

③线路老化或操作管理不当引发火灾、爆炸等，对周围环境产生影响。

4、风险防范措施

公司应当对施工期、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。健全内部管理制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。对污染防治设施依法依规开展安全风险评估和隐患排查，及时消除安全隐患，并按规定报安全生产主管部门。

1) 大气环境风险防范措施

① 车间、仓库均设置视频监控探头，专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，降低项目的环境风险，生产场所配备可燃气体报警仪，预防火灾。配备灭火器，及时灭火，减缓火灾影响。

② 严禁烟火，车间内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。

2) 事故废水污染防治措施

建立环境风险三级防控体系（单元—厂区—园区防控体系）

① 单元防控措施

主要考虑从源头预防事故的发生，具体措施为：生产车间设置管沟及集水池，原料暂存区设置导流沟和集液池，通过以上措施，可确保发生事故时，泄漏的物料可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

② 厂区防控措施

事故后应急处置措施，设置事故废水收集、暂存设施，避免事故废水肆意外排，污染周围的水环境。项目厂区南侧设置事故水池，容积为 741m³。用以容纳事故状态下厂内消防废水、泄漏物等，满足项目收集泄漏物料、消防废水等的需要。及时关闭总排污口和雨水阀，避免雨水、消防废水等排入外环境。厂区事故水导排见附图 9。

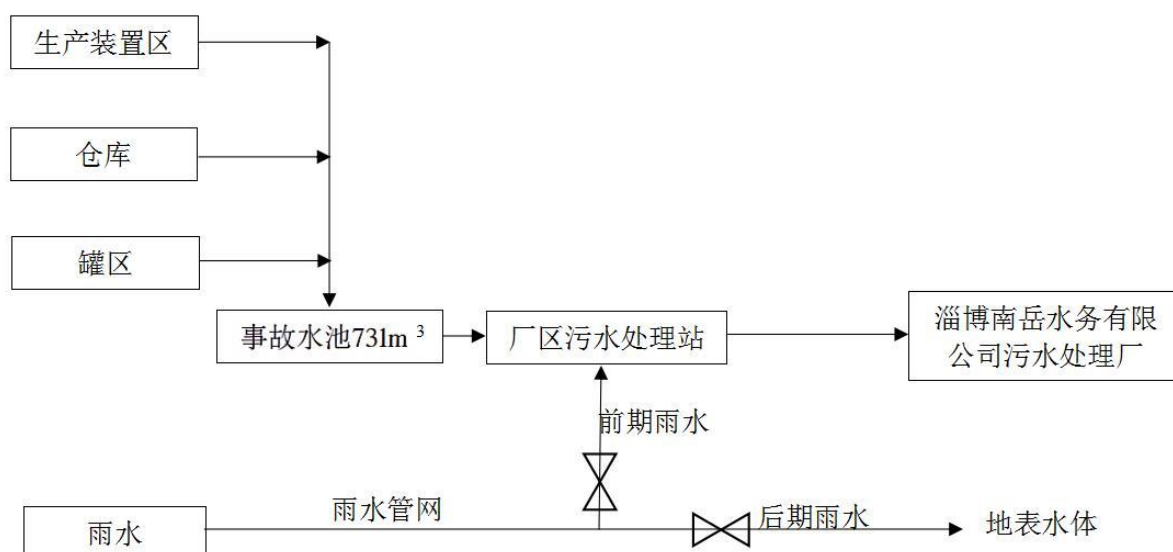


图 4-2 全厂事故水收集及导排示意图

③园区防控

与园区环境风险预警体系形成联动。企业发生突发性环境事故后，应根据事故严重程度及时告知高青化工园区，将事故影响降低到最低程度。

3) 环保设备故障环境风险防范措施

本项目环保设备故障时，污染物无法得到有效的去除将会对周围产生较大的影响，企业应对环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查，加强对环保设备的管理。

①建立健全规章制度，落实安全环保生产责任，建立隐患排查制度与重点岗位巡查制度，定期进行安全环保检查，强化安全环保生产教育，制定切实可行的废气治理设施操作规程，工艺尾气装置的定期巡检，并正常维护运行。

②环保设施要建立设备、装置运行、处理效果、操作记录等管理和统计台账。并且将环保设施的运行情况及存在的问题每月按时汇报。

③不得擅自停运、拆除、闲置环保设施。除公司年度计划检修外，环保设施停运，必须说明停运原因、恢复时间及停运期间采取的污染预防措施，由领导审批后，方可停运。

④应制定环保设施故障时的紧急应急措施。环保设施需要停运时，应首先采取切实可行的措施，避免因设施停运造成环境污染，并及时向主管领导电话报告。

4) 应急预案

公司于 2025 年 11 月制定了《山东华元新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并通过了淄博市生态环境局备案（备案编号：370322-2025-120-M），见附件 8。本项目取得批复后，须及时根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、环境应急资源调查指南（试行）等文件对应急预案进行修编。

表 4-19 环境风险事故应急预案主要内容

项目	内容及要求
编制说明	说清预案编修过程。说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施。
应急预案体系	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明。
	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接。
	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接。
组织指挥机制	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表。
	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组。
	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序。
	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限。
	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、

	配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人。
监测预警	建立企业内部监控预警方案。
	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法。
	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
信息报告	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法。
	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范。
	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等。
应急监测	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则。
	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、后期雨水排放口等可能外排渠道监测的一般原则。
	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等。
	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议。
应对流程和措施	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施。
	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议。
	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图。
	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、后期雨水管网及重要阀门设置图。
	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等。
	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡。
	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图。
应急终止	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序。
事后恢复	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。
保障措施	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
预案管理	安排有关环境应急预案的培训和演练。
	明确环境应急预案的评估修订要求。

5、结论

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，车间已做好了安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。因此，只要厂家严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目生产是安全可靠的。

八、排污许可证申报

山东华元新材料有限公司已取得排污许可证，许可证编号 91370322MA3N9BJK73001V（见附件 12），根据《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14 号）要求，拟建项目在实际投产运行前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进行变更。

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	排气筒 P1	颗粒物	旋风除尘器+水膜除尘器+15m 排气筒	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4
	排气筒 DA003	氮氧化物	碱液喷淋塔+15m 排气筒	
	厂界无组织	颗粒物	包装机自带单机布袋除尘设施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
地表水环境	浓水、循环排污水	全盐量、	--	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单、淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质
	地面冲洗水	SS、COD、氨氮	一体化污水处理设施	
声环境	泵、风机等	Leq	基础减振、降噪	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	废**、实验废液危废间暂存，委托资质单位处置，废反渗透膜外售资源回收单位			
土壤及地下水污染防治措施	为防止项目建成运营后对周围地下水、土壤环境造成污染，企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。			
生态保护措施	-			
环境风险防范措施	项目区具有潜在的事故风险，应从建设、生产、贮运等各方面积极采取措施。为了防范事故和减少事故的危害，应加强危险物料管理、完善安全生产制度，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。建设单位须做好风险事故应急预案的编制、组织和实施工作，完善公司风险防范体系。			
其他环境管理要求	（1）排污许可管理 山东华元新材料有限公司已取得排污许可证，根据《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14 号）中的相关要求，拟建项目在实际投产运行前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进行变更。 （2）信息公开 《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法》中规定企业应主要公开内容如下： （一）污染源监督性监测结果，包括：污染源名称、所在地、监测点位名称、监测日期、监测指标名称、监测指标浓度、排放标准限值、按监测指标评价结论； （二）未开展污染源监督性监测的原因；			

(三) 国家重点监控企业监督性监测年度报告。

《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法(试行)》规定企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开, 公开内容应包括:

(一) 基础信息: 企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等;

(二) 自行监测方案;

(三) 自行监测结果: 全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向;

(四) 未开展自行监测的原因;

(五) 污染源监测年度报告。

(3) 竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》要求, 编制环境影响报告表的建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告表的建设项目, 其配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。

表 5-1 本项目“三同时”验收一览表

	产污环节	污染因子	环保措施	验收指标	验收标准
废气	排气筒 P1	颗粒物	旋风除尘器+水膜除尘器+15m 排气筒	10mg/m³	《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 标准
	排气筒 DA003	氮氧化物	碱液喷淋塔+15m 排气筒	100mg/m³	
	厂界无组织	颗粒物	包装机自带单机布袋除尘设施	1.0mg/m³	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 浓度限值
废水	浓水、循环排水、地面冲洗水	全盐量	一体化污水处理设施	1600	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单、淄博南岳水务有限公司污水处理厂进水水质
		COD		200	
		氨氮		20	
		SS		100	
固废	——				——
噪声	风机、泵等	L _{eq}	基础减振、降噪	昼：65 dB(A) 夜：55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

六、结论

综上所述，山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目符合国家产业政策要求，符合规划要求，符合生态环境分区管控要求，在落实污染防治措施情况下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固体 废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减量(新建项 目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	SO ₂ (t/a)	0.016	1.444	0.0067	/	/	0.0227	0
	NO _x (t/a)	0.448948	7.177	/	0.0005	/	0.449448	+0.0005
	颗粒物 (t/a)	1.1427	1.188	0.2318	0.219	/	1.5935	+0.219
废水	废水量 (m ³ /a)	38751		218	2322.71	/	41291.71	+2322.71
	COD (t/a, 排入外环境)	1.94		0.0109	0.12	/	2.0709	+0.12
	氨氮 (t/a, 排入外环境)	0.194		0.00109	0.012	/	0.20709	+0.012
一般工业 固体废物	废反渗透膜	0.5t/5a		0.1t/5a	0.5t/5a	/	1.1t/5a	+0.5t/5a
	磁性物	0.0009t/a		0.0007t/a	/	/	0.0016t/a	0
	废滤芯	1t/a		0.75t/a	/	/	1.75t/a	0
	过滤器产生的颗粒物	1.287t/a		0.787t/a	/	/	2.074t/a	0
危险废物	废**	/		/	7.01t/a	/	7.01t/a	+7.01t/a
	炉渣	/		0.66t/a	/	/	0.66t/a	0
	沉淀污泥	0.59t/a		0.07t/a	/	/	0.66t/a	0
	废催化剂	0.08t/3a		0.06t/3a	/	/	0.14t/3a	0
	废矿物油	0.101t/a		0.0008t/a	/	/	0.1018t/a	0
	废坩埚	0.04t/3a		0.03t/3a	/	/	0.04t/3a	0
	废布袋	0.5kg/a		0.3kg/a	/	/	0.8kg/a	0
	废滤袋	0.25kg/a		0.15kg/a	/	/	0.4kg/a	0
	重金属污泥	/		0.007t/a	/	/	0.014t/a	0

	废手套	7.2kg/a		5.2kg/a	/	/	12.4kg/a	0
	实验室废液	0.001t/a		0.0005t/a	0.5t/a	/	0.5015t/a	+0.5t/a
	生活垃圾	4.5t/a		0.5t/a	/	/	5.0t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境影响评价委托书

山东蒙东环保有限公司：

我单位拟建设山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目须进行环境影响评价，现委托贵单位承担本项目的环评工作，请据此组织人员开展工作。

委托单位：山东华元新材料有限公司

委托时间：2026 年 2 月 3 日



资料提供和环评内容的确认承诺函

山东蒙东环保有限公司：

依据双方签订的《山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目环境影响评价技术服务合同》的约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容的认真核对，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）： 山东华元新材料有限公司



附件 3 营业执照

				扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。	
营业执照 (副本) 1-1					
统一社会信用代码 91370322MA3N9BJK73					
名称	山东华元新材料有限公司				
类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)				
法定代表人	宋京鸿				
经营范围	一般项目：新材料技术研发；合成材料销售；新型陶瓷材料销售；非金属材料制造；选矿；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；货物进出口；总质量4.5吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）。（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）许可项目：药品零售；药品生产；危险化学品生产；危险化学品经营；道路危险货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）				
注册资本	壹亿元整				
成立日期	2018年09月20日				
住所	山东省淄博市高青县高城镇化工产业园内				
仅供硼酸技改项目环评报告使用					
登记机关 2025 年 04 月 08 日					
国家企业信用信息公示系统网址： https://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

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东华元新材料有限公司		
	证照号码	91370322MA3N9BJK73	联系人	宋京鸿
项目基本情况	项目代码	2512-370322-89-02-934947		
	项目名称	山东华元新材料有限公司年产5000吨硼酸生产线技术提升改造项目		
	建设地点	高青县仅限项目评价报告、设计专篇使用		
	建设地点详情	山东省淄博市高青县化工产业园内		
	建设规模和内容	本次建设项目位于淄博市高青县化工产业园内（山东华元新材料有限公司硼化物车间北预留车间内），不新征土地，不新建厂房。项目在原18万吨/年硼酸升级改造项目基础上，将其中的5000吨/年硼酸进行提纯除杂处理，拟购置硼酸生产线技术提升改造装置1套。项目建成后原有产能不变，硼酸的产品纯度提升，满足中高端客户的技术指标要求。项目符合产业政策要求。2026年4月29日依企业申请变更项目建设规模、建设内容，请按要求及时将变更后的新备案证明向有关审批部门报备。		
	总投资额（万元）	1200万元	建设起止年限	2026年至2026年
	项目负责人	刘欢	联系电话	133****0707
备注	无			
承诺： 山东华元新材料有限公司（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、隐瞒欺骗等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：刘欢 备案时间：2025-12-30				

附件 5 不动产权证

鲁 (2019) 高青县 不动产权第 0009453 号

权利人	山东华元新材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	高青化工产业园支脉河路以南、纵三路以西
不动产单元号	370322108002GB000005W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积: 54067平方米
使用期限	2019年10月31日起2069年10月30日止
权利其他状况	

附 记

出让方式取得国有建设用地使用权

仅供硼酸技改项目环评报告表附件使用

附件 6 第三批化工园区和专业化工园区名单

第三批化工园区和专业化工园区名单

序号	园区名称	园区申报名称	起步区面积（单位：平方公里）	四至范围（其中符合城乡规划和土地利用规划部分）
一、化工园区				
1	济南刁镇化工产业园	济南市刁镇化工产业园	6.51	东至瑞泉路，西至 S321 省道，南至 S321 省道，北至鲁洪公司北侧
2	商河化工产业园	济南商河县化工园区	7.77	东至 S248 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
3	高青化工产业园	淄博高青县化工产业园	5.06	东至高淄路，西至规划纵四路，南至老支脉河，北至新支脉河
4	东营广利化工产业园	东营经济技术开发区广利化工产业园（原名称：东营经济开发区滨海新材料产业园）	5.28	东至龙海路，西至兴海路，南至富春江路，北至黄浦江路
5	蓬莱化工产业园	蓬莱市北沟化工新材料产业聚集区	5.02	东至北姜路，西至蓬莱边界，南至规划建设的复兴路，北至 G206 国道
6	诸城化工产业园	诸城市悦东化工产业园	3.21	东至富悦路，西至 S222 省道，南至 G341 国道，北至平安路
7	寿光侯镇化工产业园	潍坊市寿光市侯镇海洋化工产业园	5	东至疏港路西 700 米，西至大九路，南至金源路，北至永康路

淄博市生态环境局

淄环审〔2023〕57 号

淄博市生态环境局 关于《高青化工产业园总体规划 (2022-2035 年)环境影响报告书》的审查意见

高青县新材料产业发展促进中心：

《高青化工产业园总体规划（2022-2035 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，市生态环境局召集有关部门代表和专家组成审查小组（名单见附件），对《报告书》进行了审查，提出审查意见如下。

一、规划内容概述及开发现状

（一）规划范围。高青化工产业园位于山东省淄博市高青县东南部，是由山东省人民政府台湾事务办公室以鲁台办[2008]27 号批准成立的专业园区，2019 年 1 月省政府办公厅以鲁政办字[2019]4 号将高青化工产业园列为省级第三批化工园区。2022 年 8 月，高青县新材料产业发展促进中心委托淄博市规划设计研究院有限公司编制了《高青化工产业园总体规划（2022-2035 年）》。规划范围：西起纵五路，东至克黄线，北到新支脉河，南到横四路；规划总面积 699.6 公顷。

(二) 产业定位。高青化工产业园将着力优化产业结构，做大做强以氟材料、硼材料、其他新型材料为主的新材料产业，加快发展包括医药中间体、原料药、医用辅材等的高端医药产业，着力打造国内一流的特色化工新材料和专用化学品生产基地，推动高青化工产业高质量发展。

(三) 发展目标。规划年限 2022-2035 年，规划期末（2035 年），园区工业总产值达到 550 亿元，总控制用地面积为 699.6 公顷，工作人员规模达到 1.14 万人。

(四) 产业布局。园区规划形成“两带、四轴、四区”的功能结构，规划建设 4 个功能分区，分别是精细化工园区、氟材料产业园区、新材料产业园区及综合服务片区。

(五) 基础设施规划。区内供水由青源水务公司负责提供，其水源引自大芦湖水库，设计供水厂供水能力 4 万 m^3/d ，主要为园区供水。区内集中污水处理厂为淄博南岳水务有限公司污水处理厂，设计总处理规模为 2 万 m^3/d ，规划扩建污水处理能力 2 万 m^3/d ，扩建完成后总处理能力为 4 万 m^3/d 。园区规划实行集中供热，集中热源点为联丽热电（供热能力 $3 \times 190\text{t/h}$ ），凯华生物质（供热能力 $2 \times 45\text{t/h}$ ）作为调峰热源。

二、《报告书》总体审议意见

《报告书》指导思想、工作目的明确，评价技术路线、评价方法基本合理。《报告书》对比分析了产业园规划情况与开发现状，对相关污染源、基础设施、环境管理等进行了调查，通过收集资料和现状监测对比分析了产业园环境质量变化情况，分析了

与上位规划、“三区三线”划定成果以及“三线一单”生态环境分区管控要求的协调性、符合性。开展了碳排放评价工作，梳理了产业园存在的环境问题和制约因素，提出了产业园规划调整建议及减缓不良环境影响的环境保护对策措施，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》用地均位于“三区三线”划定成果中城镇开发边界内，与《高青县国土空间总体规划（2021-2035年）》（报批稿）相衔接。

目前产业园环境空气存在超标问题，需落实产业园发展与区域环境质量改善协同的路径，确保满足环境目标和环境质量改善要求。

根据《报告书》和审查意见进一步落实《规划》调整建议，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，强化各项生态环境保护对策与措施，有效预防或减缓规划实施可能产生的不良影响，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》实施后，应依规开展环境影响跟踪评价。

（二）产业园规划和实施应符合法定上位规划，做好与国土空间规划的衔接和落实。

（三）加强产业园空间管制，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。按照《报告书》提出的环境准入要求筛选入园

生态
政

项目，落实国家、省关于化工园区、碳达峰碳中和、沿黄重点地区、高耗水、“两高”行业和项目等相关政策要求，切实推动产业园生态环境高水平保护和经济高质量发展。

（四）进一步加强完善产业园基础设施建设，对照化工园区建设要求，完善相关设施。落实园区供热规划实施，位于供热范围内的工业企业，除生产工艺有特殊要求外，在具备集中供热条件时，应优先采用集中供热。加快推进污水处理厂提标等工作；积极推进中水回用工程及配套管网建设。

（五）结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定产业园污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。强化企业 VOCs、氟化物治理，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。

（六）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。

（七）健全产业园环境风险防控体系，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业—产业园—高青县政府环境风险防控联动，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，加强产业园及相关企业应急物资配置和监测能力建设。对产业园内停产污染企业，实施风险排查，采取相应措施防止引发或次生突发环境事件。

（八）推动减污降碳协同增效，引导企业不断改进高耗能工

艺，持续降低碳排放强度。积极提升产业园循环化水平，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等，大力推进清洁生产和生态工业园区建设。

（九）加强产业园环境管理能力建设、提高精细化环境管理水平。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。

（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，供后续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）产业园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监测数据作为环境质量现状数据直接引用。

（三）在符合产业园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：《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查小组名单



附件

《高青化工产业园总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查小组名单

贾擎擎	淄博市生态环境局	副科长
李俏俏	市生态环境局高青分局	科长
王伟刚	高青县发展和改革局	副主任
徐桂坤	高青县自然资源局	科长
何磊	高青县工业和信息化局	副主任
林晶	山东省化工研究院	研究员
刘志红	山东省城乡规划设计研究院	研究员
刘厚凤	山东师范大学	教授
刘丽秀	山东省化工研究院	研究员
卜春祥	山东省淄博生态环境监测中心	研究员

抄送：淄博市生态环境局高青分局，高青县发展和改革局、工业和信息化局、自然资源局，山东蒙东环保有限公司，淄博市建设项目环境评审服务中心。

山东省化工专项行动和加快高耗能行业高质量发展工作专项小组办公室文件

鲁化安转办〔2024〕28号

关于同意高青化工产业园扩区的函

淄博市人民政府：

收到省政府批转的你市关于高青化工产业园扩区请示后，经与省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省水利厅、省应急厅等部门共同研究，并报请省政府审定，同意该园区扩区。现函复如下。

一、明确调整后面积及四至范围。园区扩区后总面积为6.92平方公里，四至范围调整为东至克黄线以西，西至规划纵五路，南至规划横四路、老支脉河，北至新支脉河。

二、加强园区规范管理。要加强扩区后园区规范管理，按照“提升标准、强化监管、集聚发展”的要求，加快基础设施提升，健全园区管理机制，优化完善管理机构，配齐配强专业监

管人员，严格落实属地管理责任，积极构建园区规范发展新局面。

三、夯实安全发展基础。要严格落实“十有两禁”和《化工园区安全风险排查治理导则》等规定要求，深入开展化工园区安全整治提升，强化封闭化管理，确保园区与城市建成区、人口密集区、重要设施、敏感目标等防护目标之间保持足够的安全防护距离。要建立满足自身发展需求的实训基地，切实提升化工从业人员素质水平。要严格遵守《公路安全保护条例》等法律法规，压实安全监管主体责任，确保周边农村公路安全。要严格按照地质灾害危险性评估及专家审查意见，落实相关防范措施。

四、规范扩建区域建设。要按照国家和省规定的有关标准，加快推进园区扩建区域建设，同时可以承接符合政策要求的化工项目。项目投产前，省化工专项行动办将组织省有关部门对扩建区域进行验收，未通过验收前，扩建区域承接项目不得投产。

特此函告。

山东省化工专项行动办和加快高耗能行业
高质量发展工作专项小组办公室

2024年11月19日

抄送：省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅、
省水利厅、省应急厅。

山东省化工专项行动和加快高耗能行业高质量发展工作专项小组办公室 2024年11月19日印发

附件 9 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东华元新材料有限公司	机构代码	91370322MA3N9BJK73
法定代表人	宋京鸿	联系电话	15653380006
联系人	乔艳媛	联系电话	13864393088
传 真		电子信箱	gphuayuan@163.com
地 址	淄博市高青县高城镇高青化工产业园 (东经 E37.083391° , 北纬 N117.864481°)		
预案名称	山东华元新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气 (Q3-M1-E2) +较大-水 (Q3-M2-E3)]		
本单位于2021年 11月 6日签署发布了《山东华元新材料有限公司突发环境事件应急预案》，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位 (公章)			
预案签署	宋京鸿	报送时间	2021年 11月 11日

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情 况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年11月11日收讫，文件齐全，通过形式审查，予以备案。 
备案编号	370322-2025-120-M
报送单位	山东华元新材料有限公司

淄博市生态环境局

淄环审[2019]52 号

关于山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书的审批意见

山东华元新材料有限公司：

报来《山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书》（山东同济环境工程设计院有限公司编制）收悉。经研究，根据环评文件批复如下：

一、该项目位于高青化工产业园内，主要建设硼酸车间 1 座（内设 18 万 t/a 硼酸生产线一条）、硼砂车间 1 座（内设 2 万 t/a 十水硼砂生产线一条）、氮化硼车间 1 座（内设 500t/a 氮化硼生产线一条）、四水八硼酸钠车间 1 座（内设 2 万 t/a 四水八硼酸钠生产线一条）、硼酐车间 1 座（内设 1 万 t/a 硼酐生产线一条）。辅助工程包括办公楼 1 座、综合楼 1 座、控制室/质检研发中心 1 座等；公用工程设施包括循环水池 1 座、消防水池 1 座、冷凝水水池 1 座、高压配电室 1 座、变配电室 3 座以及临时性燃气锅炉房 1 座（内设 20t/h 和 10t/h 临时性燃气锅炉各 1 台）；储运工程包括硼砂原料储罐 3 座、稀硝酸储罐 4 座、硼酸仓库 1 座（2 间）、硝酸钠仓库 3 座、其他仓库 2 座、备件库 1 座等。本项目建成后年可生产硼酸 18 万吨、十水硼砂 2 万吨、硼酐 1 万吨、四水八硼酸钠 2 万吨以及氮化硼 500 吨。其中，硼酸生产过程中年可联产硝酸钠约 12.6571 万吨。项目总投资 66800 万元。

该项目环境影响报告书及相关材料已在淄博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。根据环评结论，在落实报告书提出的各项污染防治、环境风险防范措施和满足污染物总

量控制要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按申报工艺、规模、地点和污染防治措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。做好雨污分流、清污分流、废水分类处理及综合利用工作。按照有关设计规范和技术规定，强化生产装置区、罐区、污水管线、危废暂存间、事故水池等区域的防渗措施。按报告书要求设置地下水监测井，开展动态监测，防止污染地下水和土壤。

本项目填料洗涤除尘器排水、碱液喷淋塔排水、水环真空泵定期排水、真空喷射泵定期排水以及设备冲洗废水全部作为工艺配料水使用，不外排；硼酸工艺配料反应、真空降温结晶、三效蒸发工序废气冷凝过程中产生的冷凝水，经酸碱中和后，大部分回用于硼酸和硝酸钠产品的循环清洗、生产配料用水和洗涤除尘器用水，少部分作碱液喷淋塔用碱液配制用水；剩余部分作为配套循环冷却水池补充水；硼酸工艺配套的循环冷却水池定期排水全部进入硝酸钠浓缩回收蒸发器进行蒸发处理，回收部分硝酸钠，不外排。

园区集中供热运行前，本项目反渗透浓水、其他循环冷却水池定期排水、车间清洁废水、生活污水以及初期雨水经管道排入淄博南岳水务有限公司污水厂作进一步处理，集中供热运行后反渗透浓水不再产生。废水排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1中间接排放标准及污水处理协议规定标准要求。

（二）硼酸/硝酸钠生产工艺有组织废气，主要污染物为粉尘、 NO_2 ，经各工序配备的旋风、布袋、填料洗涤除尘器以及冷凝器、碱液喷淋塔等设施处理后，分别经4根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；十水硼砂生产工艺有组织废气，主要污染物

为粉尘，经各工序配备的旋风、布袋、填料洗涤除尘器处理后，经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；四水八硼酸钠生产工艺有组织废气，主要污染物为工艺粉尘、燃气炉烟气经配备的布袋、填料洗涤除尘器处理后，经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；燃气炉采用低氮燃烧技术，烟气经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”要求；硼酐生产工艺有组织废气，主要污染物为工艺粉尘、燃气炉烟气经配备的布袋除尘器处理后，经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；燃气炉采用低氮燃烧技术，烟气经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”要求；氮化硼生产工艺有组织废气，主要污染物为工艺粉尘以及电炉烧结尾气燃烧烟气经配备的布袋除尘器处理后经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；电炉烧结尾气燃烧烟气经余热锅炉换热后，经“SCR脱硝+布袋除尘器”处理后经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中“重点控制区”及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；硼砂原料卸料有组织废气，主要污染物为硼砂粉尘，经配备的覆膜袋式除尘器处理后，经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求；临时性燃气锅炉燃烧烟气经1根25m高排气筒排放，排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控



制区”要求。

(三) 固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。集尘、SCR脱硝废催化剂、废机油为危险废物，须委托有危废处置资质的单位进行处理；沉淀池污泥须进行危废鉴定，若鉴定为危险废物，则严格按照危废处理处置有关规定进行管理，鉴定前暂按危废委托有相应处理资质的单位处理；废耐火砖外售作建材原料；生活垃圾、化粪池污泥由市政环卫部门定期清理外运。一般固体废物的暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单相关规定；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的相关规定进行储存，固废转移建立完善的记录台帐，危险废物严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

(四) 合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效减振、消音、隔声等措施，确保运营期噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类功能区标准。

(五) 该项目建成后，该项目主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可管理办法（试行）》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的变更工作。各有组织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台。

(六) 加强环境风险防范措施。企业应设置三级防控体系，并对各风险源设置完善的预防措施和应急预案，落实应急防范与减缓措施，防止事故发生。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、监测设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；定

期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。健全环境应急指挥系统，建立与所在区域的风险应急联动机制。

（七）严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60号）的要求，并作为环保验收的必要条件。加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。

（八）强化公众参与。在工程施工和运营过程中，应建立通畅的公众参与平台。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在生产过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式投入生产。

五、高青分局负责该项目的环境监察工作。

淄博市生态环境局
2019年7月29日

抄送：淄博市生态环境质量控制服务中心、淄博市环境监察支队、淄博市环境污染防治中心、高青分局、山东同济环境工程设计院有限公司

建设项目竣工环境保护验收意见

建设单位： 山东华元新材料有限公司

项目名称： 36 万吨/年硼酸新材料项目（一期）

山东华元新材料有限公司

2022 年 5 月



2022 年 5 月 20 日山东华元新材料有限公司根据 36 万吨/年硼酸新材料项目（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》，严格依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收组和与会代表听取了建设单位对环保执行情况报告和监测单位对项目竣工环保验收监测报告的汇报，现场检查了环保措施的落实情况，审阅并核实有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

山东华元新材料有限公司位于山东省淄博市高青县高城镇化工产业园内，项目一期投资 30000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.1%。

2019 年 6 月山东华元新材料有限公司委托淄博山东同济环境工程设计院有限公司编制《山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书》。2019 年 7 月 29 日淄博市生态环境局出具《关于山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审【2019】52 号）。2022 年 5 月 5 日~2022 年 5 月 6 日山东华元新材料有限公司委托山东普洛赛斯检测科技有限公司进行《山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目（一期）》环保验收监测。

生产设备见表 1：

表 1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	位置
1	硼砂配料气流输送装置	36 吨/小时一套	1	硼酸车间
2	稀硝酸计量罐	Φ2200×2800	1	
3	硝酸高位槽	Φ3000×3000	4	
4	硼砂溶解罐	DN4000×4000×10/8/6	2	
5	硼砂反应罐	DN4000×4000×10/8/6	2	
6	溶液预热蒸发器	350m ²	2	
7	结晶罐配套冷凝器	450-500m ²	2	
8	冷凝器	510m ²	2	
9	冷凝器	700m ²	1	
10	硼酸降温管	DN3000×3300×10	14	
11	螺杆空压机组	4.5 立方/分钟	2	

12	配料液预热罐	DN3600×3400×10/8/6	1
13	结晶除沫罐	DN3600×4000×14	2
14	直冷冷凝器	DN3000×6000×4	1
15	直冷冷凝器	DN2800×6000×4	3
16	推料离心机	HR800 双击推料	2
17	推料离心机	HR800 双击推料	1
18	上悬式刮刀下卸料离心机	PAUT-1250NB	4
19	硼酸真空圆盘过滤机		2
20	管式过滤机		2
21	硼酸物料回收罐	Φ2400×3800-24 立方	2
22	硼酸溶液增稠罐	10m ³	1
23	增稠硼酸溶液输送罐	10m ³	2
24	硼酸溢流溶液输送罐	16 立方	2
25	硼酸清洗离心溶液收集罐	8 立方	6
26	硼酸清洗罐	10 立方	3
27	硼酸盘式烘干机	PLG3000—24 型	5
28	硼酸盘式降温干燥机	PLG2500—12 型	5
29	冷凝水收集罐	Φ2000×3200	2
30	冷凝水中和罐	Φ2600×2800	2
31	冷凝水储槽	Φ5000×3000	2
32	硝酸钠浓缩回收蒸发器（带有冷凝器）		1
33	硼酸清洗配料液储罐	Φ5000×5500	1
34	硼酸一次配料液储罐	Φ5000×5500	1
35	硼酸一次清洗液储罐	Φ5000×5500	1
36	硼酸二次过滤液储罐	Φ5000×5500	1
37	硝酸钠过滤液储罐	Φ5000×5500	1
38	蒸汽冷凝水储罐	Φ5000×5500	1
39	压缩空气储罐	Φ2600×3000	2
40	供水水压罐	Φ2600×3500	1
41	蒸汽冷凝水洗水储罐	Φ2600×3000	1
42	硼酸一次溶液溢流储罐	Φ2400×3500	2
43	硼酸溶液增稠过滤器	Φ1850×6000	2
44	物料振动筛	5t/h	5

45	纯水清洗供水储罐	Φ2400×2400	1
46	一次清洗液供水储罐	Φ2400×2400	1
47	二次清洗液供水储罐	Φ2400×2400	1
48	离心机过滤液收集罐	Φ2400×2400	2
49	硝酸钠洗料溶液接料罐	Φ2400×2400	2
50	离心过滤母液收集罐	Φ2400×2400	2
51	硝酸钠母液预热罐	Φ3000×4100	1
52	硝酸钠溶液预热器	Φ1000×6000	1
53	硝酸钠自动包装机流水线	20t/h	1
54	自动码垛机器人		1
55	物料振动筛	5t/h	2
56	冷凝水收集罐	Φ2000×3200	1
57	冷凝水中和罐	Φ2600×2800	2
58	蒸发预热器	Φ500×3000	4
59	蒸发冷凝器	Φ500×3000	2
60	加热器	Φ600×6000	4
61	加热器	Φ700×6000	2
62	硼酸结晶罐	Φ2000×3000	6
63	真空冷凝器	Φ500×3000	4
64	硼酸包装气流输送装置	25 吨/小时一套	1
65	液碱储罐	DN4000×4000×8	1
66	液碱输送泵	DN50/40-30-15	1
67	液碱计量罐	DN1000×2000×4	1
68	除尘引风机		2
69	除尘循环泵		2
70	硼酸母液输送泵	50 立方	4
71	填料洗涤除尘器		7
72	货物搬运叉车	3T	10
73	货物升降电梯	3T	6
74	呼吸冷凝器	Φ700×6000	1
75	呼吸水汽净化塔	Φ2000×6000	2
76	预热换热器	Φ1000×7000	4
77	一效蒸发器	DN2400/2000×12	3
78	二效蒸发器	DN2400/2000×12	3

79	三效蒸发器	DN2400/2000×12	3	
80	三效蒸发器输送泵		3	
81	一效蒸发器分离器	DN1650×10	3	
82	二效蒸发器分离器	DN1750×10	2	
83	三效蒸发器分离器	DN1850×8	2	
84	蒸发真空泵		4	
85	硝酸钠真空结晶机		2	
86	真空结晶罐	DN3600×12	14	
87	硝酸钠增稠罐	Φ2400×3500-8 立方	4	
88	硝酸钠清洗罐	8 立方	3	
89	硝酸钠洗水罐	15 立方	3	
90	硝酸钠离心母液罐	8 立方	2	
91	硝酸钠脱水液输送泵	30 立方	3	
92	硝酸钠盘式烘干机	PLG3000—24 型	1	
93	硝酸钠盘式降温干燥机	PLG2500—12 型	1	
94	推料离心机	HR800 双击推料	2	
95	硼酸敞口袋自动包装机流水线	20t/h	1	硼酸仓库
96	硼酸阀口袋自动包装机流水线	6t/h	1	
97	硼酸吨袋自动包装机流水线	20t/h	1	
98	自动码垛机器人		1	

原辅材料及能源消耗见表 2:

序号	原料名称	规格	单位	数量	来源
一	主要原辅材料				
1	五水硼砂	≥99.9%	t/a	212955.57	外购
2	稀硝酸	60%	t/a	153343.8	外购
3	液碱	32%	t/a	274	外购
二	动力消耗				
1	蒸汽	——	t/a	180000	在园区集中供热建成运行前由项目临时性燃气供热锅炉供应，在园区集中供热建成运行后则由园区供热管网提供
2	电	220V	kWh/a	1100 万	由工业园区供电所提供

容不属于重大变动。

三、环保设施建设情况

(一) 废水

验收期间，项目污水处理站排污口，pH 值最大排放为 7.3 无量纲，COD_{Cr} 最大排放浓度为 16mg/L，氨氮最大排放浓度为 0.134mg/L，悬浮物最大排放浓度为 16mg/L，全盐量最大排放浓度为 1106mg/L，达到《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级相关标准。

(二) 废气

本项目产生的废气主要为硼砂卸车产生的颗粒物，硝酸储罐产生的氮氧化物，硼酸干燥产生的颗粒物，锅炉燃烧产生的硫氮尘，硼酸反应产生的氮氧化物，降温罐、蒸发罐产生的氮氧化物，硼酸包装产生的颗粒物，硝酸钠干燥产生的颗粒物，硝酸钠包装产生的颗粒物。

(三) 噪声

项目运营期噪声主要为各种机械设备产生的机械噪声以及凉水塔、空压机、风机噪声等，噪声在 70~90dB(A)之间。针对高噪声源，采取相应的隔声、减振、消声等措施。

(四) 固体废物

项目运营期产生的固体废物包括一般工业固体废物及危险废物。其中一般工业固废为职工生活垃圾、化粪池污泥、沉淀池污泥、烟尘属于一般固废，由环卫部门统一外运处理；危险废物为废矿物油、污泥。

(五) 其他环境保护措施

本项目不涉及生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

1. 废水

验收期间，项目污水处理站排污口，pH 值最大排放为 7.3，COD_{Cr} 最大排放浓度为 17mg/L，氨氮最大排放浓度为 0.134mg/L，悬浮物最大排放浓度为 16mg/L，全盐量最大排放浓度为 1106mg/L，达到《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级相关标准。

2. 废气

验收期间，硼砂卸车产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由 2 根 15 米高排气

筒 DA001, DA002 排放, DA001 颗粒物最大排放浓度为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$, DA002 颗粒物最大排放浓度为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$; 硝酸储罐产生的氮氧化物经碱液喷淋塔处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA003 排放, DA003 氮氧化物未检出; 硼酸干燥产生的颗粒物、硝酸钠干燥产生的颗粒物经旋风分离器+水膜除尘处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA004 排放, DA004 颗粒物最大排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$; 锅炉燃烧产生的硫氮尘经低氮燃烧后由 1 根 15 米高排气筒 DA005 排放, DA005 颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫未检出, 氮氧化物最大排放浓度 $43\text{mg}/\text{m}^3$; 硼酸反应产生的氮氧化物、降温罐、蒸发罐产生的氮氧化物经碱液喷淋塔处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA006 排放, DA006 氮氧化物最大排放浓度为 $56\text{mg}/\text{m}^3$; 硼酸包装产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA007 排放, DA007 颗粒物最大排放浓度为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$; 硝酸钠包装产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA008 排放, DA008 颗粒物最大排放浓度为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$; 硼酸配料工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA009 排放, DA009 颗粒物最大排放浓度为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ 无组织颗粒物的最大排放浓度为 $0.319\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3. 厂界噪声

本项目验收检测期间昼间噪声最大值为 $57.7\text{dB}(\text{A})$, 夜间噪声最大值为 $47.8\text{dB}(\text{A})$, 厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

4. 固体废物

本项目固体废物主要为除尘器收集粉尘、生活垃圾、化粪池污泥、废机油。除尘器收集的粉尘收集后外售处置, 生活垃圾委托环卫部门定期清运, 化粪池污泥委托环保部门定期清运, 废机油委托有资质单位处置。项目固废处置能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中标准(环保部[2013]36 号)。

5. 总量

根据环评及批复文件, 本项目无总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目的环境影响主要为运营期。

六、验收存在的问题和后续要求

1.项目建设单位对提供资料真实性负责。

2.建设单位应当在出具验收合格意见后 5 个工作日内，通过网站或其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和收意见，公开期限不得少于 1 个月。

七、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，逐一对照核查，验收组一致认为山东华元新材料有限公司建设项目竣工环境保护验收合格，基本符合生产条件，同意正式生产。

山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目（一期）

竣工环境保护自主验收组人员信息

序号	签名	单位	电话	学历/职称/职务
1	宋立峰	山东华元新材料有限公司	15653380076	总经理
2	王明华	山东华元新材料有限公司	13783399197	副总
3	李强华	山东同济环境工程设计院有限公司	1856992211	2级注册师
4	张作刚	山东普洛赛斯检测科技有限公司	13685333873	副总经理
5	张同收	山东省淄博生态环境监测中心	17605330758	博士/高工/省级环保专家
6	乔光明	淄博市环境污染防治中心	17605330785	博士/高工/省级环保专家
7	吴忠新	山东理工大学	15965534044	博士/副教授/省级环保专家

山东华元新材料有限公司
36万吨/年硼酸新材料项目（十水硼砂）
竣工环境保护验收意见

2024年03月10日，山东华元新材料有限公司根据山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目（十水硼砂）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指南污染影响类》、项目环境影响报告书、检测报告和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，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

山东华元新材料有限公司投资66800万元建设36万吨/年硼酸新材料项目，该项目位于高青化工产业园内，主要建设硼酸车间1座（内设18万t/a硼酸生产线一条）、硼砂车间1座（内设2万t/a十水硼砂生产线）、氮化硼车间1座（内设500t/a氮化生产线一条）、四水八硼车间1座（内设2万t/a四水八硼酸钠生产线）、硼酐车间1座（内设1万t/a硼酐生产线一条）。辅助工程包括办公楼1座、综合楼1座、控制室/质检研发中心1座等；公用工程设施包括循环水池1座、消防水池1座、冷凝水水池1座、高压配电室1座、变配电室3座以及临时性燃气锅炉房1座（内设20t/h和10t/h临时性燃气锅炉各1台）；储运工程包括原料储罐4座、稀硝酸储罐4座、硼酸仓库1座，仓库3座、其他仓库2座、备件库1座等。由于项目规模较大，采用分期建设，公司硼酸生产线以及2万t/a四水八硼酸钠生产线已完成自主验收。

2023年3月，公司投资1000万元建设十水硼砂项目。主要建设生产车间一座，建设2万t/a十水硼砂生产线，建设硼砂配料罐6个（环评4个），流化床干燥机2台，旋风除尘器2台，水幕除尘器2台，成套包装机1套，离心机3台，硼砂真空结晶罐12个（环评6个），循环水降温结晶罐40个（环评24个），项目建成后达到年产2万吨十水硼砂的规模。目前，本项目各项环保设施已建成并投入运行，运行情况良好，具备了验收监测的条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《关于发布（建设项目竣工环

境保护验收技术指南 污染影响类)的公告》(公告2018年 第9号)的要求和规定,对我单位该项目进行环境保护自主验收工作。

(二) 建设过程及环保审批情况

山东华元新材料有限公司委托山东同济环境工程设计院有限公司于2019年6月编制完成了《山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书》。2019年7月29日取得淄博市生态环境局下发的审批意见(淄环审【2019】52号),项目2023年3月开工建设,2023年12月建设完成进行试运行。项目建设至建成过程无环境投诉、举报和罚款。项目排污许可为重点管理,公司已于2024年2月22日通过了重新申请,编号为91370322MA3N9BJK73001V。

2023年12月山东华元新材料有限公司成立验收监测小组,并正式启动验收工作。2023年12月20日,公司委托山东普洛赛斯检测科技有限公司对该项目进行现场勘查,并制定《山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目(十水硼砂)竣工环境保护验收监测方案》。后于2023年12月29日~12月30日对现场污染源废气和噪声进行监测,并出具检测报告(报告编号:PLSS-HJ 第2023-JC-2215号),最终我单位根据现场勘查及监测结果自主编制了《山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目(十水硼砂)竣工环境保护验收监测报告》,为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理的技术依据。

(三) 投资情况

本项目实际投资为1000万元,环保投资50万元,占总投资的0.5%。

(四) 验收范围

本次验收范围为山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目(十水硼砂)建设的全部内容。

二、工程变动情况

根据验收监测报告,结合现场实际,环评中投料和干燥环节废气经布袋除尘器处理后通过1根排气筒排放,由于建设过程中投料和干燥工序距离较远,无法合并收集处理废气,干燥废气通过旋风除尘器与水幕除尘器处理后通过一根排气筒(DA010)排放,投料废气通过水幕除尘器处理后通过一根排气筒

2022/02/24 20:45

(DA009) 排放; 另外 1 套盘式烘干机、1 套盘式降温干燥机更换 1 套流化床干燥机 (包括热床和冷床各 1 台), 为了更好地降温 and 结晶, 项目增加了部分结晶罐和降温罐, 项目其他建设内容与环境影响报告及批复内容基本一致, 根据《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) 等相关文件, 该项目的性质、生产工艺、生产规模均未发生重大变动, 以上变动纳入本次验收之中。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目工艺真空喷射泵定期排水、冷凝器排水、设备冲洗水和车间清洁废水, 全部用于洗涤除尘器用水, 项目无生产废水排放。项目不增加职工, 不新增生活污水。

(二) 废气

本项目产生的废气主要为生产过程工艺废气, 主要包括: 投料工序产生的粉尘, 烘干 (园区蒸汽加热) 粉尘、降温粉尘和包装工序产生的粉尘。污染物主要成分为颗粒物, 投料工序产生的粉尘经集气罩收集后, 通过 1 套水幕除尘塔处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA009 排放; 烘干粉尘、降温粉尘、包装粉尘经集气罩收集后, 进入 2 套 “旋风除尘器+水幕除尘塔” 进行处理, 处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA010 排放。

(三) 噪声

项目主要噪声源为生产设备、各类泵及风机产生的机械噪声等, 采取的降噪措施为设备减震、合理布局、封闭厂房或设备、距离衰减等。

(四) 固体废物

本项目固体废物主要包括: 布袋除尘器收尘、水幕除尘塔沉淀物、废包装袋、车间清洁废水沉淀池产生的污泥及设备维护保养产生的废机油。

布袋除尘器收尘、水幕除尘塔沉淀物回用于生产; 废包装袋返回供货厂家或外售; 车间清洁废水沉淀池产生的污泥及废机油作为危险废物, 在危废间暂存, 委托有资质单位处置。

(五) 其他环境保护设施

依托一期的 741m³事故应急池 1 座，并配套建设事故导排管线；477.3m³初期雨水池 1 座，并配套建设紧急切断阀。

四、环境保护设施调试效果

2023 年 12 月 29 日~12 月 30 日由山东普洛赛斯检测科技有限公司对该项目进行了验收检测。

（一）污染物达标排放情况

1. 废水

验收检测期间项目无生产废水排放，废水未检测。

2. 废气

（1）有组织废气达标情况

验收监测期间，上料工序DA009排气筒颗粒物最大排放浓度为1.5mg/m³，最大排放速率为0.0514kg/h，排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求（10mg/m³）；烘干、降温、包装工序DA010排气筒颗粒物最大排放浓度为1.5mg/m³，最大排放速率为0.0318kg/h，排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4中特别排放限值要求（10mg/m³）。

（2）无组织废气达标情况

监测结果表明：监测期间厂界无组织颗粒物监测结果最大值为0.306mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2中厂界监控点浓度限值要求（颗粒物1.0mg/m³）。

3. 厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为57.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4. 固体废物

项目固体废物未进行检测，但厂家进行了产生量统计，未发现违规排放情况。

5. 污染物排放总量

项目分配的污染物排放总量控制指标为颗粒物为8.786t/a，二氧化硫为8.934t/a，氮氧化物为28.357t/a，化学需氧量14.83t/a（内控）。

根据验收监测结果，项目年工作时间为7920小时，经核算，废气中有组织颗粒物实际排放量为0.600t/a。根据一期项目验收报告，一期有组织颗粒物排放量为1.986t/a，根据四水八硼酸钠验收报告，有组织颗粒物排放量为0.0578t/a，即颗粒物合计排放量为2.644t/a，满足总量控制指标要求。本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量排放量，因此二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量总量达标性不做分析。

五、工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，项目无废水排放，废水对地表水没有影响；项目产生的噪声经检测能够达标排放，对周围环境敏感点影响较小；项目固体废物实施了分类管理，均得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目废气经检测均能达标排放，厂界废气污染物达标，对周围大气环境影响较小，污染物排放量满足项目污染物总量控制要求。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对本项目所涉及资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，验收组一致认为该项目满足项目竣工环境保护验收标准要求，同意通过验收。

七、后续要求

- 1、补充废气排气筒标识牌，确保满足相关规范要求。
- 2、按最新危废管理规范要求，完善危废间室内外危废标识牌、危废台账、危废管理制度、危废产生环节图，删除过期标识牌，危险废物应分区规范存放，并及时进行处置，确保危险废物的储存和处置满足环保要求。
- 3、加强现场管理，固体废物规范存放，废包装袋等不得露天存放。
- 4、提高粉尘收集力度和处理效率，建议烘干、降温、包装工序有组织粉尘在旋风除尘器后面增加布袋除尘器，减少有组织粉尘排放量，确保粉尘达标排放并满足环评及批复要求。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料（十水硼砂）项目
竣工环境保护验收组成员表

项目	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
建设单位	乔艳媛	山东华元新材料有限公司	经理	13864393088	乔艳媛
	李立斌	山东华元新材料有限公司	经理	18005336638	李立斌
监测单位	张作刚	山东普洛赛斯检测科技有限公司	经理	13685333873	张作刚
专家	刘家第	山东理工大学	教授	13864311196	刘家第
	谷翠芹	山东同济环境工程设计院有限公司	高工	13953363941	谷翠芹
	岳乃凤	淄博市化工研究所	高工	13506444116	岳乃凤

山东华元新材料有限公司
36 万吨/年硼酸新材料项目（四水八硼酸钠）
竣工环境保护验收意见

2024 年 03 月 02 日，山东华元新材料有限公司根据山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目（四水八硼酸钠）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指南污染影响类》、项目环境影响报告书、检测报告和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，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

山东华元新材料有限公司投资 66800 万元建设 36 万吨/年硼酸新材料项目，该项目位于高青化工产业园内，主要建设硼酸车间 1 座（内设 18 万 t/a 硼酸生产线一条）、硼砂车间 1 座（内设 2 万 t/a 十水硼砂生产线一条）、氮化硼车间 1 座（内设 500t/a 氮化生产线一条）、四水八硼车间 1 座（内设 2 万 t/a 四水八硼酸钠生产线）、硼酐车间 1 座（内设 1 万 t/a 硼酐生产线一条）。辅助工程包括办公楼 1 座、综合楼 1 座、控制室/质检研发中心 1 座等；公用工程设施包括循环水池 1 座、消防水池 1 座、冷凝水水池 1 座、高压配电室 1 座、变配电室 3 座以及临时性燃气锅炉房 1 座（内设 20t/h 和 10t/h 临时性燃气锅炉各 1 台）；储运工程包括原料储罐 4 座、稀硝酸储罐 4 座、硼酸仓库 1 座，仓库 3 座、其他仓库 2 座、备件库 1 座等。由于项目规模较大，采用分期建设，公司硼酸生产线已于 2022 年完成自主验收，公司已办理了排污许可证 91370322MA3N9BJK73001V，并于 2024 年 2 月 22 日通过重新申请。

2021 年 10 月，公司投资 5000 万元建设四水八硼酸钠项目。主要建设生产车间一座，建设 2 万 t/a 四水八硼酸钠生产线，建设四水八硼酸钠反应釜 4 台，沸腾高速离心喷雾干燥机 2 台，旋风除尘器 4 台（环评 2 台），布袋除尘器 2 台，管风加热器 2 台（代替环评中 1 台燃气热风炉），水幕除尘塔 1 台（代替环评中 2 台洗涤除尘器），成套包装机 1 套，达到年产 2 万吨四水八硼酸钠的规模。目前，本项目各项环保设施已建成并投入运行，运行情况良好，具备了验收监测的条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评

[2017]4号)、《关于发布(建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类)的公告》(公告2018年第9号)的要求和规定,对我单位该项目进行环境保护自主验收工作。

(二) 建设过程及环保审批情况

山东华元新材料有限公司委托山东同济环境工程设计院有限公司于2019年6月编制完成了《山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书》。2019年7月29日取得淄博市生态环境局下发的审批意见(淄环审【2019】52号),项目2021年10月开工建设,2023年8月建设完成进行试运行。项目建设至建成过程无环境投诉、举报和罚款。项目排污许可为重点管理,公司已于2024年2月22日通过了重新申请,编号为91370322MA3N9BJK73001V。

2023年9月25日山东华元新材料有限公司(以下简称“我单位”)成立验收监测小组,并正式启动验收工作。2023年10月17日,我单位委托山东普洛赛斯检测科技有限公司对该项目进行现场勘查,并制定《山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目(四水八硼酸钠)竣工环境保护验收监测方案》。后于2023年10月23日~10月24日对现场污染源废气和噪声进行监测,并出具检测报告(报告编号:PLSS-HJ第2023-JC-0709号),最终我单位根据现场勘查及监测结果自主编制了《山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目(四水八硼酸钠)竣工环境保护验收监测报告》,为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理的技术依据。

(三) 投资情况

本项目实际投资为5000万元,环保投资50万元,占总投资的0.1%。

(四) 验收范围

本次验收范围为山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料项目(四水八硼酸钠)建设的全部内容。

二、工程变动情况

根据验收监测报告,结合现场实际,原环评中四水八硼酸钠生产过程需使用燃气热风炉进行加热,采用天然气作为热源,实际建设2台管风加热器,采用电加热方式,未建设1台燃气热风炉,相应减少一根燃烧废气排气筒。另外工艺粉尘的处理由旋风除尘+布袋除尘+洗涤除尘方式变更为布袋除尘+水幕除

尘方式，水幕除尘器代替了洗涤除尘器，另外，项目增加了 2 台旋风除尘器及 1 座硼砂储罐，项目其他建设内容与环境影响报告及批复内容基本一致，根据《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）等相关文件，该项目的性质、生产工艺、生产规模均未发生重大变动，以上变动纳入本次验收之中。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目四水八硼酸钠工艺真空喷射泵定期排水和设备冲洗水全部作各自工艺的配料水使用；车间清洁废水，经沉淀池收集后作为配料用水或水幕用水；项目无生产废水排放。项目不增加职工，不新增生活污水。

（二）废气

本项目产生的废气主要为四水八硼酸钠生产过程工艺废气，主要包括：烘干（电加热）粉尘、包装工序产生的粉尘、筛分工序产生的粉尘。污染物主要成分为颗粒物，三股废气经集气罩收集后，通过 2 套“旋风除尘器+布袋除尘器+水幕除尘塔”处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA008 排放。

（三）噪声

项目主要噪声源为生产设备、各类泵及风机产生的机械噪声等，采取的降噪措施为设备减震、合理布局、封闭厂房或设备、距离衰减等。

（四）固体废物

本项目固体废物主要包括：布袋除尘器收尘、水幕除尘塔沉淀物、废包装袋、车间清洁废水沉淀池产生的污泥及设备维护保养产生的废机油。

布袋除尘器收尘、水幕除尘塔沉淀物回用于生产；废包装袋返回供货厂家或外售；车间清洁废水沉淀池产生的污泥及废机油作为危险废物，在危废间暂存，委托有资质单位处置。

（五）其他环境保护设施

项目其他环保设施主要有：741m³事故应急池 1 座，并配套建设事故导排管线；477.3m³初期雨水池 1 座，并配套建设紧急切断阀。

四、环境保护设施调试效果

2023年10月23日~10月24日由山东普洛赛斯检测科技有限公司对该项目进行了验收检测。

(一) 污染物达标排放情况

1. 废水

验收检测期间项目无生产废水排放，废水未检测。

2. 废气

(1) 有组织废气达标情况

验收监测期间，“旋风除尘器+布袋除尘器+水幕除尘塔”DA008排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.00730\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4中特别排放限值要求($10\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 无组织废气达标情况

监测结果表明：监测期间厂界无组织颗粒物监测结果最大值为 $0.275\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(16297-1996)表2中厂界监控点浓度限值要求(颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

3. 厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 $58.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声测定最大值为 $48.5\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

4. 固体废物

项目固体废物未进行检测，但厂家进行了产生量统计，未发现违规排放情况。

5. 污染物排放总量

项目分配的污染物排放总量控制指标为颗粒物为 $8.786\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫为 $8.934\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物为 $28.357\text{t}/\text{a}$ ，化学需氧量 $14.83\text{t}/\text{a}$ (内控)。

根据验收监测结果，项目年工作时间为7920小时，经核算，废气中有组织颗粒物实际排放量为 $0.0578\text{t}/\text{a}$ ，根据一期项目验收报告，一期有组织颗粒物排放量为 $1.986\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物合计排放量为 $2.044\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制指标要求。本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量排放量，因此二氧化硫、氮氧

化物、化学需氧量总量达标性不做分析。

五、工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，项目无废水排放，废水对地表水没有影响；项目产生的噪声经检测能够达标排放，对周围环境敏感点影响较小；项目固体废弃物实施了分类管理，均得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目废气经检测均能达标排放，厂界废气污染物达标，对周围大气环境影响较小，污染物排放量满足项目污染物总量控制要求。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对本项目所涉及资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，验收组一致认为该项目满足项目竣工环境保护验收标准要求，同意通过验收。

七、后续要求

- 1、补充废气排气筒标识牌，确保满足相关规范要求。
- 2、按最新危废管理规范要求，完善危废间室内外危废标识牌、危废台账、危废管理制度、危废产生环节图，删除过期标识牌，危险废物应分区规范存放，并及时进行处置，确保危险废物的储存和处置满足环保要求。
- 3、加强现场管理，固体废物规范存放，废包装袋等不得露天存放。
- 4、加强粉尘收集力度，提高粉尘收集罩密闭性，减少粉尘无组织排放量。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

山东华元新材料有限公司36万吨/年硼酸新材料（四水/八硼酸钠）项目
竣工环境保护验收组成人员表

项目	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
建设单位	乔艳媛	山东华元新材料有限公司	经理	13864393088	乔艳媛
	李立斌	山东华元新材料有限公司	经理	18005336638	李立斌
监测单位	张作刚	山东普洛赛斯检测科技有限公司	经理	13685333873	张作刚
专家	刘家弟	山东理工大学	教授	13864311196	刘家弟
	谷翠芹	山东同济环境工程设计院有限公司	高工	13953363941	谷翠芹
	岳乃凤	淄博市化工研究所	高工	13506444116	岳乃凤

淄博市生态环境局

淄环审〔2024〕63号

关于山东华元新材料有限公司100吨/年高纯 二硼化钛粉体及200吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体 项目环境影响报告书的审批意见

山东华元新材料有限公司：

报来《山东华元新材料有限公司100吨/年高纯二硼化钛粉体及200吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目环境影响报告书》（山东省资源环境建设集团有限公司编制）收悉。经研究，根据环评文件批复如下：

一、该项目建设地点位于淄博市高青化工产业园山东华元新材料有限公司厂区内，已取得山东省建设项目备案（项目代码：2403-370322-89-01-307661）。拟建项目将厂区内闲置车间南侧改为无尘车间（建设新风系统），建设1条高纯二硼化钛粉体生产线和1条高纯球形纳米三氧化二锑生产线，二硼化钛粉体生产线主要包括硼酸预处理工序、钛白粉预处理工序、二硼化钛制备工序等，主要设备包括球磨机、振动筛、除磁器、离心机、烘箱、高温炉等。三氧化二锑粉体生产线主要包括三氧化二锑粉体生产工序，主要设备包括造粒机等。项目建成后可年产100吨高纯二硼化钛粉体及200吨高纯球形纳米三氧化二锑粉。

该项目环境影响报告书及相关材料已在淄博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。根据环评结论及淄博市建设项目环境评审服务中心出具的技术评估报告，在落实报告书提

出的各项污染防治、环境风险防范措施和满足污染物总量控制要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按申报工艺、规模、地点和污染防治措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则规范完善建设厂区排水管网，完善事故水导排设施。废水、雨水排放口设截断设施，确保事故状态时废水不外排。

拟建项目废水主要有工艺废水、纯水制备浓水、生活污水、喷淋废水、洗衣废水。沉淀后的工艺废水、喷淋废水、纯水制备浓水、生活污水经一体化处理设施（处理能力为 50m³/d，采用“A/O”二级生化工艺）处理后与预处理后的洗衣废水一起进入废水收集池，经管网进入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理。洗衣废水车间废水排放口、厂区排口外排废水须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）相关要求。

（二）废气污染防治。有组织废气排放中，投料废气、倒料废气、包装废气经“集气罩+电子脉冲袋式除尘器”处理，真空尾气经过滤器处理后，一起通过 15 米高排气筒 DA011 排放。高温炉尾气经“喷淋塔+过滤箱+催化燃烧”处理，造粒炉尾气经布袋除尘器处理后，一起通过 15 米高排气筒 DA012 排放。外排废气中，颗粒物、锑及其化合物、铜及其化合物、铅及其化合物、SO₂ 排放须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）相关标准要求，砷及其化合物排放须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）相关标准要求。

加强无组织废气污染物控制措施。通过车间内设置过滤器和新风系统等设备，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计

量设备，减少无组织排放。确保颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求。

（三）噪声污染防治。合理布局，优先选用低噪声设备，优化高噪声设备布局，采取有效减振、消音、隔声等降噪措施，确保运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准要求。

（四）固废污染防治。严格按固体废物“减量化、资源化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物，确保不造成二次污染。拟建项目磁性物外售综合利用，废反渗透膜、废滤芯由厂家回收，炉渣、烘干废水收集池沉淀污泥、废催化剂、废矿物油、废坍塌、废布袋、废滤袋、含重金属污泥、废手套、实验室废料等危险废物委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。生活垃圾由环卫部门处理。一般固体废物应执行相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行储存，固废转移建立完善的记录台帐，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

（五）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。严格按照相关技术规范落实报告书提出的分区防渗措施，加强防渗设施的日常维护，对出现损坏的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染土壤和地下水。建立完善的土壤和地下水监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向，合理设置土壤和地下水监测点位，严格落实土壤和地下水监测计划。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不利环

境影响。

(六) 环境风险防控。规范完善厂区的三级防控体系，完善突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，落实应急防范与减缓措施，有效防范环境风险。配备足够的应急队伍、设备和物资，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；制定环境应急监测方案。加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。定期开展环境风险应急培训和演练，健全环境应急指挥系统，确保环境风险可控。建立项目与区域的环境风险监控预警体系，与园区建立风险应急联动机制，切实加强事故应急处理和防范能力。

(七) 该项目建成后，依法按照相关规定做好排污许可证的申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。建立与项目环境保护工作需求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。

(八) 强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关要求，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

(九) 其他要求。各有组织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台；排放不同种类污染物的废气在合并排放之前应分别设置规范的监测孔进行废气达标情况监控。严格落实报告书提出的污染源自动监控要求、环境管理及监测计划，建立监测台账制度。按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。

三、严格落实重大变动重新报批制度。若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生重大变动的，应重新报批

分
回
章

环评文件。

四、严格落实“三同时”制度。你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。按规定标准和程序开展竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、你公司应当对施工期、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。健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。对污染防治设施依法依规开展安全风险评估和隐患排查，及时消除安全隐患，并按规定报安全生产主管部门。

六、加强监督检查。高青分局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收的监管。

你公司应在接到本审批意见后10个工作日内，将批准后的环境影响报告书及审批意见送高青分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



抄送：淄博市应急管理局，淄博市生态环境保护综合执法支队、淄博市建设项目环境评审服务中心、高青分局、山东省资源环境建设集团有限公司。

山东华元新材料有限公司

100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目（一期）竣工环境保护验收意见

2025年11月28日，山东华元新材料有限公司根据《100吨/年高纯二硼化钛粉体及200吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目环境保护管理条例》和《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、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，邀请了2名专家（名单附后）负责“验收监测报告表”的技术评审工作。

专家组听取了验收调查单位项目竣工环境保护验收调查情况的汇报，现场检查了工程环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：淄博市高青县高青化工产业园山东华元新材料有限公司厂区内

建设性质：新建

产品、规模：年产25吨/年高纯二硼化钛粉体（一期）

工程组成与建设内容：项目分期进行建设，利用现有闲置车间南侧改为二硼化钛粉体无尘生产车间，占地面积1825m²。一期主要建设公辅车间、原料仓库、混料车间、合成车间、破碎车间、成品仓库、原料除杂及脱水车间、干燥车间等及配套公辅设施，形成年产25吨/年高纯二硼化钛粉体生产线。部分配套设施依托现有工程，包括危废暂存间及厂区现有事故水系统及初期雨水系统，均正常运行。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2024年3月委托山东省资源环境建设集团有限公司编制了《100吨/年高纯二硼化钛粉体及200吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体项目环境影响报告书》，并取得淄博市生态环境局批复（淄环审[2024]63号）。

本项目分期进行建设，一期实际建设内容为1条25吨/年高纯二硼化钛粉体生产线，高纯二硼化钛粉体生产线剩余设备与200吨/年高纯球形纳米三氧化二锑生产线后期建设，本次只针对一期进行验收。该项目一期于2024年10月开工建设，2025年4月重新申领排污许可证，将该项目纳入排污许可管理，排污许可证有效期：2021年3月19日至2026年3月18日。项目于2024年12月竣工，2025年2月进行调试并投入试生产。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

该项目实际总投资600万元，环保投资78万元，环保投资占总投资额的13%。

（四）验收范围

本工程竣工环境保护验收主要针对25吨/年高纯二硼化钛粉体生产线及附属设施项目对周边大气环境、水环境、噪声环境、生态环境、固体废物的影响及营运期噪声等对周边环境的影响进行调查。

二、工程变动情况

企业总平面布置与环评批复一致；考虑到市场需求，本项目分期建设，本次一期验收实际建设一条产能为25t/a高纯二硼化钛粉体生产线，主要生产设备数量减少，新增两台真空上料机，一台用于硼酸烘干上料工序，一台用于高温炉上料工序，均通过集气管道收集进入DA011排放，无组织变为有组织，污染治理措施加强，剩余75t/a高纯二硼化钛粉体及200吨/年高纯球形纳米三氧化二锑粉体生产线后期建设，产能不存在重大变动。根据关于印发《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），本项目发生的变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目分期建设，一期涉及废气包括：钛白粉投料废气、偏硼酸倒入接料袋中倒料废气、钛白粉倒入接料袋中倒料废气、硼酸钛白粉碳粉按一定比例倒入球磨罐混料时混料废气、振动筛利用真空上料机形成负压产生真空尾气、二硼化钛包装工序包装废气，高温炉尾气。

投料废气、倒料废气、混料废气、包装废气经集气罩收集后经电子脉冲袋式除尘器处理，真空尾气经集气管道收集后经电子脉冲袋式除尘器处理后一起经排气筒DA011排放，高温炉尾气经喷淋塔+过滤箱+催化燃烧处理后经排气筒DA012排放；未被收集的颗粒物随新风经系统循环过滤后无组织排放。

（二）废水

项目沉淀后的工艺废水、喷淋废水、纯水制备浓水、生活污水经一体化处理设施（设计处理能力为50m³/d，采用“A/O”二级生化处理的工艺）处理后进入厂区废水收集池，最后经管网进入淄博南岳水务有限公司污水处理厂处理最终排入支脉河。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于各种泵类、风机、冷却塔等产生的噪声，为减小噪声对周围环境的影响，通过选用噪声较低的设备，对噪声设备设置基础减振等措施，通过距离衰减达到降低噪声的目的。

（四）固体废物

项目固体废物包含二硼化钛生产过程产生的磁性物、催化燃烧装置产生的废催化剂和工艺废水沉淀产生的污泥、过滤器产生的颗粒物、废反渗透膜、废矿物油、废坩埚、废布袋、废滤袋、废手套、实验室废料、生活垃圾、废滤芯。

项目磁性物外售综合利用，废反渗透膜、废滤芯由厂家回收；烘干废水收集池沉淀污泥、废催化剂、废矿物油、废坩埚、废布袋、废滤袋、废手套、实验室废料等危险废物委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门处理。一般固体废物执行相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定进行储存，固废转移建立完

善的记录台帐，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

四、环境保护设施调试效果

根据山东月新检测有限公司《验收检测报告》表明：

验收监测期间，项目各设备运转正常，企业实际生产负荷满足验收监测对工况的要求。

1、废气

①有组织废气

有组织废气排气筒（DA011）出口两日监测颗粒物排放浓度最大值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $3.0\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气排气筒（DA012）出口两日监测颗粒物排放浓度最大值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $1.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。有组织废气排气筒（DA011、DA012）出口颗粒物排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

②厂界无组织

厂界无组织两日监测结果中 TSP 最大值为： $0.366\text{mg}/\text{m}^3$ 。无组织废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

2、废水

验收监测结果显示，主要污染因子两日值中最大值 pH 8.0 无量纲、全盐量 $254\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $33\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物 $25\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $3.26\text{mg}/\text{L}$ 、硼 $0.02\text{mg}/\text{L}$ ，因此，pH 值、全盐量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、硼均能满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 限值及淄博南岳水务有限公司污水处理协议要求。

3、噪声

监测结果表明，项目正常运行工况下，厂界昼间噪声最大值为 $54.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $44.9\text{dB}(\text{A})$ ，均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、污染物排放总量

本项目污染物排放总量可满足总量确认书指标及环评预测要求。

5、固体废物

经现场核查，项目固体废物全部综合利用或合理处置，处置率100%。

五、工程建设对环境的影响

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查表明，项目建设运行对生态环境的影响较小。

六、验收结论

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，该项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，所监测的各项污染物基本达标排放，项目基本符合建设项目竣工环保验收条件。在完成后续要求的前提下，验收组同意通过验收。

七、后续要求和建议

1、后续要求

本次验收期间，排查了厂区现有工程存在的环保问题，主要是 DA011、DA012 排气筒采样平台设置不规范，排气筒顶端未设置遮雨帽，要求企业于 2025 年 12 月前，根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）完善采样平台及排放口建设。

2、建议

- 1、进一步加强环境管理，定期进行设施维护；
- 2、强化风险管理，定期培训演练，加强对周边村民的安全教育。
- 3、按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》进行信息公示。
- 4、按照专家意见修改完善竣工环保验收监测报告。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

验收组

2025 年 11 月 28 日

山东华元新材料有限公司 100 吨/年高纯二硼化钛粉体及 200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锡粉体项目（一期）

竣工环境保护验收组人员信息

验收组		姓名	单位	职务/职称	签字
组长	建设单位	乔艳媛	山东华元新材料有限公司	安环部部长	乔艳媛
		封青阁	山东华元新材料有限公司	项目负责人	封青阁
组员	技术专家	韩煜明	山东益景检测技术有限公司	高工	韩煜明
		衣春雨	山东建佳环保科技有限公司	高工	衣春雨
	环评单位	李宾宾	山东省资源环境建设集团有限公司	环评工程师	李宾宾
	监测单位	李自	山东月新检测有限公司	经理	李自
	验收编制单位	杨晓东	山东蒙东环保有限公司	工程师	杨晓东

2024 年山东华元新材料有限公司蒸汽供热合同

合同编号：ZBLL-SJB-20241220-96（29）

蒸汽供热合同 (2024 年)

甲方：淄博联丽热电有限公司

乙方：山东华元新材料有限公司

签订地点：淄博市高青县

签订时间：2024 年 12 月 20 日

淄博联丽热电有限公司
2024 年 12 月



蒸汽供热合同

合同编号: ZBLL-SJB-20241220-96

甲方(供热方): 淄博联丽热电有限公司

乙方(用热方): 山东华元新材料有限公司

第一条 用热地点及用热量

1、用热地点: 山东华元新材料有限公司院内。

2、用热量为: 根据乙方报装用汽量安装管径 DN 300 的计量表, 流量为该管径下设计工况流量。若用汽量增加, 乙方提前 15 个工作日向甲方提出申请, 双方达成补充协议。

第二条 供热质量

供热期间, 在供用热条件正常情况下, 甲方应保证供热连续、稳定, 分界点处蒸汽压力在 0.8Mpa, 蒸汽温度在 170℃-190℃。

第三条 供汽结算价格及计算方式

1、蒸汽价格: 蒸汽价格根据用蒸汽量的多少执行阶梯汽价, 按 2023 年 7 月 26 日淄博联丽热电有限公司下发的《关于工业蒸汽价格调整的通知》执行, 若有价格调整, 另行通知。

(1) 乙方计划用蒸汽量: _____ 吨/月, 执行价格 _____ 元/吨, 月底据实调整。

(2) 初次用汽未一个月者, 执行日平均用汽价格。

2、结算方式:

(1) 采用充卡预交费的形式(安装预付费表计)。

(2) 每月 26 日 8:00 由甲乙双方共同抄表, 签字确认, 作为结算依据。

(3) 甲方按照国家相关规定开具蒸汽增值税专用发票。

3、结算日期: 乙方根据自己的用汽计划预交蒸汽费, 在用汽前 10 天内向甲方提前预付至少 10 天的蒸汽款, 每月 26 日甲方填写蒸汽月度结算单, 一式两份。抄完表后经双方签字各留一份, 作为双方结算的凭据, 并据此开具正式发票。

第四条 供、用热设施产权分界与维护管理

1、供、用热设施产权分界点设在甲方为乙方预留的供热一次门处，一次门后法兰前设施属甲方，一次门后法兰设施属乙方。双方各自负责其产权内管网及设施的维修、维护，供汽管网及设施、保温必须符合国家相应质量标准和规范要求。

2、供热合同的履行地点为供热设施的产权分界处。

3、计量设施安装于双方认可的管道上，用汽计量装置产权归属乙方，经甲方认可后由乙方负责购置、维护、保养。计量装置必须经国家法定检定部门校验鉴定合格，并按期进行校验。乙方保证计量数据实时上传到甲方热网系统平台，并根据实际用汽量选择能准确计量的仪表型号，否则甲方不予供汽或暂停供汽。

4、计量装置由甲乙双方共同监管，乙方按照技术监督部门规定的检定日期进行定期校验，校验和维护费用由乙方承担。计量装置必须装配防护设施，由双方共同上锁并加装封签。

5、甲、乙双方调整生产计划导致供、用汽量发生较大变动，需及时通知对方，双方根据设施情况及时调整并满足运行要求。

第五条 甲方的权利和义务

1、有权对乙方的用热情况、设施运行状况和计量状态进行检查，乙方应予以配合并提供方便，不得以生产为由拒绝甲方进入厂区，检查时甲方应服从乙方工厂管理制度和要求。甲方有权对乙方不符合用汽条件和管网标准规范之处提出限期整改意见，逾期仍不符合要求的，甲方有权随时采取停汽措施，直至乙方达到整改要求。

2、乙方在正常用汽和仪表正常计量的情况下，按仪表计量用汽量与甲方进行结算。如乙方用汽量低于仪表最低下限流量造成该仪表少计或不计量时，则按仪表最低下限流量进行结算。当乙方实际用汽量超过计量仪表的量程时，乙方应办理增容手续并更换计量仪表方可继续用汽，否则甲方不予供汽。

3、若计量仪表型号因技术更新等原因无法对接甲方现用热网系统或出现无法维修等情况，甲方要求乙方及时更换新型计量仪表，计量数据实时上传到甲方热网系统平台。

4、计量装置严禁擅自断电、开锁开箱、破坏封签及变更参数。乙方如有



违规（未经双方确认自行进行上述操作的）改动计量装置用汽等行为，导致计量仪表少计或停计，除按所用仪表的最高流量追缴用汽量并处以追缴用汽量的三倍管理费外，甲方有权停止对乙方供汽，情节严重构成犯罪的移交司法机关处理。非人为计量故障，按故障期前后 7 天平均用汽量进行核算。

5、监督乙方在合同约定的用热地点、数量、范围内用热，有权制止乙方超量、超使用范围用热。

6、对新增设施，甲方有权在供热之前对乙方用热系统进行检查验收，但是出现任何问题，由乙方全部承担，与甲方无关。

7、乙方用热设施或者管道运行存在不安全因素、可能造成供热设施损害时，或者乙方在合同约定的时限内拒不交费的，甲方有权中断供热。

8、属甲方产权范围内的供热设施出现故障，不能正常供热或者停热，甲方应当立即通知乙方，并立即组织抢修，及时恢复供热。

9、甲方因供热设施临时检修或者乙方违法用热等原因，需要中断供热时，应当提前 8 小时通知乙方。因不可抗力、突发故障等原因中断供热时，甲方应当及时抢修，并及时通知乙方，甲方应积极采取措施尽快恢复供热。

10、按照合同约定的数量、质量和使用范围向乙方供热。

11、对不按时缴纳热费，经催缴仍不缴费的，甲方有权停止供汽。

12、缴费充值卡如出现欠费停汽，乙方产生损失的情况，甲方不承担任何责任。

第六条 乙方的权利和义务

1、乙方有权要求甲方按照合同约定的数量和质量提供热力。

2、有权对甲方收取的热费申请复核。

3、乙方新增用热，应当向甲方办理用热申请手续，并按照规定办理有关事项。

4、乙方变更用热性质、变更户名、减少用热量、暂停或者停止用热、移动表位和迁移用热地址，应当事先向甲方办理手续。停止用热时，应当将热费结清。

5、乙方的开户银行或者账号如有变更，应当以书面形式通知甲方。

6、应当按照合同约定按时向甲方交纳热费。

7、对自己产权范围内的用热设施应当认真维护，及时检修。因乙方产权范围内的供用热设施出现故障，造成甲方所供汽损失时，甲方有权立即停止供汽。若因上述原因造成供汽质量下降时，由乙方承担全部后果，与甲方无关。

8、乙方应为甲方指派的热力监察、检修、征费等有关人员和车辆进出厂提供方便，甲方人员进入后应遵守乙方有关规章制度。

9、若乙方对计量数据提出异议，双方应立即对计量装置进行校验，校验费用由提出方承担，异议提出前计量数据仍有效，校验期间乙方需妥善安排生产计划或开启备用表计。

10、乙方产权设施范围内的计量装置、设施应按国家有关规定进行年检，费用由乙方负责。乙方可根据表计年检时间在停产期进行表计检验，若长期无检修期，需采取措施在表计拆除校验时用蒸汽量能准确计量。

11、乙方拒绝甲方监测、抄表的，甲方有权停止供汽，引起的损失由乙方承担。

12、乙方所属用热管道需按行业标准设计，由具备相应安装资质的公司进行安装，取得政府相关部门的批准。

13、乙方应合理计划用热量，尽可能避免用热负荷的大幅度波动。蒸汽用量调整超过 20%时，应提前 30 分钟向甲方调度员进行联系，服从甲方调度的操作指令。否因乙方擅自调整造成的压力、温度波动超限和双方的设备损坏责任由乙方承担。

14、乙方不得擅自操作甲方所属的供汽主阀门及其它供热设施，否则因乙方操作不当引发的中断供热及安全事故责任由乙方承担。

15、乙方所属的管网、换热站及供热设施须符合安全用汽条件和供热标准规范，否则甲方有权随时停止供热。

16、乙方使用蒸汽前与甲方签订《蒸汽供热合同》，同时出具本单位营业执照和组织机构代码复印件并加盖公章，以便确权和建档备案。

第七条 违约责任

1、甲方的违约责任

(1) 甲方的供热设施出现故障，未能按第五条第 9 款通知乙方，给乙方造成损失的，甲方应当承担赔偿责任。

(2) 由于不可抗力的原因或者政府行为造成停止供热, 使乙方受到损失的, 甲方不承担赔偿责任。

2、但有下列情况之一, 造成供热质量达不到规定的标准, 甲方不承担责任:

- (1) 乙方擅自改变供热设施的;
- (2) 因乙方保温措施不当影响供热效果的;
- (3) 停水、停电造成供热中断的;
- (4) 热力设施突发故障、正常的检修、抢修和供热试运行期间。

3、乙方的违约责任

(1) 不按期缴纳热费, 甲方有权停止供热, 因乙方违约造成的甲方损失均由乙方承担。

(2) 乙方在正常生产条件下若达不到所申报用汽量的 70%, 应按所申报的用汽量缴纳当月汽款, 若乙方原因造成表计故障导致表计无法计量或不准确, 应按当月用汽负荷最高值核定此段时间的用汽量。

4、乙方违法用汽根据《民法典》处理。

第八条 通知

1、根据本合同需要, 一方向另一方发出的全部通知、双方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等, 可用书面形式(书信、传真), 也可采用电话方式。

2、一方变更通知或通讯地址、通讯号码, 应自变更之日起 1 日内, 通知对方; 否则, 由未通知方承担由此而引起的相关责任。

第九条 合同的变更

本合同履行期间, 发生特殊情况时, 任何一方需变更本合同的, 要求变更一方应及时书面通知对方, 征得对方同意后, 双方在规定的时限内(书面通知发出 3 天内)签订书面变更协议, 该协议将成为合同不可分割的部分。未经双方签署书面文件, 任何一方无权变更本合同, 否则, 由此造成对方的经济损失, 由责任方承担。

第十条 不可抗力

1、如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下

的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。

2、声称受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内将不可抗力事件的发生通知另一方。声称不可抗力事件导致其对本合同的履行在客观上成为不可能或不实际的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

3、不可抗力事件发生时，双方应立即通过友好协商确定如何执行本合同。不可抗力事件或其影响终止或消除后，双方须立即恢复履行各自在本合同项下的各项义务。如不可抗力及其影响无法终止或消除而致使合同任何一方丧失继续履行合同的能力，则双方可协商解除合同或暂时延迟合同的履行，且遭遇不可抗力一方无须为此承担责任。

4、本合同所称“不可抗力”是指受影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本合同签订日之后出现的，使该方对本合同全部或部分的履行在客观上成为不可能或不实际的任何事件。此等事件包括但不限于自然灾害如：水灾、火灾、旱灾、台风、地震等。

第十一条 争议的处理

1、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，双方可向淄博仲裁委员会申请仲裁。

第十二条 合同的效力

1、本合同自双方签字并加盖公章后生效，仅有个人签字未盖公章不发生合同效力；在履行本合同中所有发生的变更、补充等事项，仅有个人签字未加盖公章，视为合同未变更，仍按本合同执行。

2、有效期为贰年，自2024年12月20日至2026年12月20日。合同到期，双方另行签订协议。若继续用汽的，在新合同未签订前，按本合同及补充协议约定的价格结算。在新合同未签订前，按本合同约定的价格据实结算，并执行原合同有关条款。

3、本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

4、本合同签订地点：高青县化工产业园

以下无正文

签字页：

甲方：（盖章）

淄博联丽热电有限公司

委托代理人：

开户行：

齐商银行芦湖支行

帐号：8011 1650 1421 0044 86

传真：无

乙方：（盖章）

山东华元新材料有限公司

委托代理人：

开户行：

交通银行股份有限公司淄博支行

账号：373899991010003325282

传真：无

签约时间：

	排污许可证	
证书编号: 91370322MA3N9BJK73001V		
单位名称: 山东华元新材料有限公司		
注册地址: 山东省淄博市高青县高城镇化工产业园内		
法定代表人: 宋京鸿		
生产经营场所地址: 山东省淄博市高青县高城镇化工产业园内		
行业类别: 无机酸制造, 无机盐制造, 锅炉		
统一社会信用代码: 91370322MA3N9BJK73		
有效期限: 自 2021 年 03 月 19 日至 2026 年 03 月 18 日止		
发证机关: (盖章) 淄博市生态环境局		发证日期: 2021 年 03 月 19 日
中华人民共和国生态环境部监制		淄博市生态环境局印制

汇泉环保

合同编号：2025HQ08-191

危险废物委托处置 合同书

甲 方：山东华元新材料有限公司

乙 方：淄博汇泉环保科技有限公司

签订时间：2025 年 8 月 9 日

签订地点：淄博市文昌湖

公司地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三衣工业园（北衣村 1000 米）

汇泉环保

联系电话：17864384333 18766935388

第 1 / 页，共 5 页



汇泉环保

依据《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》及《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定及要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置危险废物事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

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企业法人进行安全化处置；

2、乙方具备危险废物收集贮存转运资质，可以提供 25 大类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保符合包装和安全运输要求。

2、甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。如因重污染天气、连续降雨等无法满足施工的气候条件，非人为原因造成不能按期完成的，工期顺延。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	类别代码	形态	数量	处置价格 (元/吨)	运输 方式	包装 方式	合同总额 (万元)
实验室废液	900-047-49	液态			汽运	其他	
废坩埚/废布袋/废滤袋、废手套	900-041-49	固态			汽运	其他	
沉淀池污泥	900-042-49	固态			汽运	其他	
废催化剂	900-042-49	固态			汽运	其他	
废机油	900-249-08	液态			汽运	其他	

1、双方在签订前，甲方须支付乙方危废托管服务费 1000 元；若未按合同约定时限缴纳托管服务费，该合同自动解除。乙方对所处置的危险废物开具 6% 增值税发票。

2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同的总额实行根据实际计算并经双方签字确认。

公司地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三衣工业园（北农村 1000 米）

汇泉环保

联系电话：17864384333 18766935388

第 2 / 页，共 5 页



08. 11

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、人员承运，甲方要为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的装车工作，人工、机械辅助装卸产生的装卸费均由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省淄博市相关环保标准的要求。

3、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，填写危险废物转移联单并盖章确认，乙方只对甲方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》转移至乙方处置的危险废物负责，甲方其他转运的危险废物乙方对其概不负责。

4、甲方有义务配合乙方共同监督危险废物的合法转移处置工作，若发现冒充我公司进行危险废物非法转移处置的，请拨打举报电话：17864384333、18766935388。一经核实，乙方根据事件的轻重奖励举报方最低一万元，最高上不封顶。

第四条 责任与义务

（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，保证每个危废包装都有相应完整具体的危废小标签，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。包装物一律不予返还。

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。

4、甲方应于合同签订前将预处置费汇入乙方账户。乙方收到预付款项经审阅确认后盖章确认合同生效。

5、甲方在危废转移日期两天前须支付乙方每批次预估处置量（吨）的全额预付款，在合同期内可抵等额危险废物处理费及运费，若此款项抵扣费用后到合同截止日期仍有余款，乙方需将余款返还给甲方。

甲方交给乙方处置危险废物以乙方入厂过磅为准，一车次结算一次，预付款相应抵扣后若不足实际处置费，甲方须在二日内以电汇形式付清乙方所有费用，甲方付款后乙方开具增值税发票，如果甲方未结清所欠处置费，乙方有权拒绝再次进行危险废物转移。

6、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，否则，每逾期一日，应按照应付而未付金额的1%向乙方支付逾期违约金。若甲方未及时付清处置费用和有意拖延付款，乙方有权解除合同和拒绝接收甲方委托乙方所处置的危险废物。

公司地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三衣工业园（北农村1000米）

汇泉环保

联系电话：17864384333 18766935388

汇泉环保

付款账户：15216601040018860

单位名称：淄博汇泉环保科技有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司淄博文昌湖支行

税号：91370306MA3R91A82B

地址：山东省淄博市文昌湖镇三衣工业园（北衣村 1000 米）

电话：0533-6880171

（二）污染防治责任

1、乙方在接到甲方运输通知后，凭甲方办理的危险废物转移联单安排车辆进行废物的转移。乙方派车电话：王刚 17864384333；如不是乙方派车，乙方不负责法律责任。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责安排危险废物专用车运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，由乙方承担。

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。

第五条 合同生效

1、本合同一式 2 份，甲方 1 份、乙方 1 份。具有同等法律效力。本合同的签订必须经乙方业务主管（王刚或李柱）签字生效，否则合同视为无效。

2、甲乙双方合同签订后五个工作日内，双方需安排专人对危废处置合同及乙方授权业务人员的真实性进行互访（乙方电话：固话：17864384333），甲乙双方核实确认后方可进行危险废物转移申请。未经真实性核实的合同，乙方有权拒绝执行。

3、本合同有效期 壹 年，自 2025 年 8 月 9 日至 2026 年 8 月 8 日。

4、合同自签订之日起生效。

第六条 合同终止

1、双方协商同意，并签署书面终止协议。

2、发生不可抗力，自动终止。

3、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。

第七条 违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方工厂，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家

公司地址：山东省淄博市文昌湖镇三衣工业园（北衣村 1000 米）

汇泉环保

联系电话：17864384333 18766935388

汇泉环保

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，隐瞒废物特性带来的损失由甲方承担。

第八条 争议的解决

1、双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿守约方本合同执行期的所有损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向淄博市文昌湖区人民法院提起诉讼。

第九条 未尽事宜

1、双方在签订合同之前，甲方需将危险废物样品提供给乙方，乙方在化验后留底存样；危险废物转移时，乙方对甲方转移的危险废物进行化验，若化验结果与甲方给的危险废物样品不符，乙方有权拒接或退货，所有损失由甲方承担。

2、甲方产生危险废物所对应的危废代码，每种代码处置量不足一吨，按一吨结算。

甲方（盖章）：山东华元新材料有限公司

电话/传真：

邮箱：

地址：

业务主管（签字）：

联系电话：

签订日期：2025 年 8 月 9 日

乙方（盖章）：淄博汇泉环保科技有限公司

电话/传真：

地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三衣
工业园（北衣村 1000 米）

业务主管（签字）：王刚

联系电话：17864384333

签订日期：2025 年 8 月 9 日

公司地址：山东省淄博市文昌湖区萌水镇三衣工业园（北衣村 1000 米）

汇泉环保

联系电话：17864384333 18766935388

污水处理协议

协议编号: NYSW 16

污水处理协议

甲 方: 淄博南岳水务有限公司

乙 方: 山东华元新材料有限公司

签订时间: 2026 年 1 月 1 日

一、目的

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

二、入网标准

- 1、新建项目的污水处理设施规划和设计时参照的污水排放指标，不得大于本协议中约定的数值，本协议中未约定的污水排放指标按相关地方和国家法律法规或标准执行；已投产运营的项目，乙方须提供环评报告。
- 2、规范企业入管网排放口，乙方须按照 DB37/T2643-2014 的要求规范设置污水排放口并安装控制闸门，建设完成经环保部门验收合格后（验收时甲方参与），方可接入污水主管网。
- 3、入网标准：乙方经厂内处理后的污水主要污染物排放浓度严格按“表一”执行，表一内未涉及的按照 GB/T31962-2015、GB18918-2002、DB373416.3-2025 中允许排放浓度和行业排放标准及有关部门文件中最严格的标准执行。

表一

序号	项目名称	单位	管网排入标准	备注
1	CODcr	mg/L	300	
2	NH ₃ -N	mg/L	20	
3	SS	mg/L	100	
4	PH	/	6.5-9.5	
5	TN	mg/L	30	
6	TP	mg/L	2	
7	色度	倍	60	
8	氟化物	mg/L	2	
9	全盐量	mg/L	2500	

三、甲方的权利及义务

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

四、乙方的权利及义务

- 1、乙方须在厂内对其所产生的污水进行预处理，出水达到协议标准后方可排入污水管网。
- 2、乙方生产生活取水量为  21000 吨/月，超出约定水量的部分，双倍缴纳污水处理费。
- 3、因乙方生产生活需要取用地下水时，必须到行政主管部门办理相关手续并安装计量设施不得私自打井，甲方将会不定时巡查，发现有私自取水行为时，按照从建厂之日起根据取水设备额定流量×24小时×天数，计算污水处理费进行补交；
- 4、乙方有义务保证计量仪表正常运行，如发现异常及时停止排水并通知甲方，在双方共同见证下，乙方自行更换计量仪表。甲方在巡检、抄表过程中如发现乙方计量仪表出现倒转、不走等情况时，甲方有权按乙方最大负荷出水量的1.3倍计算费用，计算方式为：每小时最大负荷流量×24小时×30天×系数1.3；

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

注：若上级调整污水处理费收费标准，按新标准执行

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

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

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

五、未尽事宜

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

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

3、本协议一式三份，甲方、乙方各执一份、淄博市生态环境局高青分局留存备案一份，甲、乙双方自签字盖章之日起至2026年12月31日有效。

4、本协议无骑缝章无效、复印件无效。

甲方：（盖章）

负责人：

地址：

联系电话：

18866639721

乙方：（盖章）

负责人：

地址：

联系电话：

13864393088

山东高青经济开发区管理委员会

关于山东华元新材料有限公司年产 5000 吨 硼酸生产线技术提升改造项目建设意见

山东华元新材料有限公司拟在厂区内建设年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目，本次建设项目位于淄博市高青县化工产业园内(山东华元新材料有限公司硼化物车间北预留车间内)，不新征土地，不新建厂房。本项目拟购置硼酸生产线技术提升改造装置 1 套，对现有部分硼酸产品进行物理提纯加工，不涉及化学反应，项目建成后可实现 5000 吨/年高纯硼酸的规模。项目建成后原有产能不变，硼酸的产品纯度提升，满足中高端客户的技术指标要求。项目符合产业政策要求。

园区根据《高青经济开发区“一区三园”项目准入评审管理办法（试行）》对该项目进行评审，同时组织专家对该项目出具专家评审意见，在严格按照环评要求落实环保措施，污染物达标排放，确保环境安全的基础上，同意该项目建设。

山东高青经济开发区管理委员会

2025 年 11 月 5 日



附件 16 情况说明

山东华元新材料有限公司

关于硼酐装置及氮化硼装置不再建设情况说明

根据我公司山东华元新材料有限公司 2019 年 7 月 29 日取得的淄博市生态环境局出具的《关于山东华元新材料有限公司 36 万吨/年硼酸新材料项目环境影响报告书》（淄环审（2019）52 号）的审批意见。该项目主要建设硼酸车间 1 座（内设 18 万 t/a 硼酸生产线一条）、硼砂车间 1 座（内设 2 万 t/a 十水硼砂生产线一条）、氮化硼车间 1 座（内设 500t/a 氮化硼生产线一条）、四水八硼酸钠车间一座（内设 2 万 t/a 四水八硼酸钠生产线一条）、硼酐车间 1 座（内设 1 万 t/a 硼酐生产线一条）

目前 18 万 t/a 硼酸生产线、2 万 t/a 十水硼砂生产线、2 万 t/a 四水八硼酸钠生产线已建成并投产，因市场原因，氮化硼车间、硼酐车间建成后，1 万 t/a 硼酐生产线、500t/a 氮化硼生产线一直未建设且不再建设，目前氮化硼车间、硼酐车间闲置。

特此说明！


山东华元新材料有限公司
2024 年 6 月 7 日

附件 17 工程师现场踏勘照片



山东华元新材料有限公司
年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目
环境影响报告表函审意见

- 1、核实原料含水率，补充物质组成表。
- 2、校核水平衡图，完善建成后全厂水平衡，需体现酸碱液回用去向和量。
- 3、明确各工序生产规律。细化工艺流程描述，重点关注提纯，明确主要物料是否发生化学反应，补充干燥工序物料走向和收集方式说明。充分论证酸碱液回用于现有装置的可行性。
- 4、完善废气排放口现状检测，补充现有 DA005、DA006 排气筒的小时浓度和污水总排口日均浓度范围，完善达标可行性分析。核实厂界噪声监测结果。补充现有项目总量达标、排污许可执行情况说明。进一步查找现有项目存在的问题，并提出整改措施。
- 5、核实废气收集、处理效率，根据干燥设备生产原理核实干燥废气源强核算，校核硝酸储罐废气变化情况，完善废气污染物产排情况核算。
- 6、校核项目 Q 值，核实风险评价等级，补充厂区导排水系统图，完善风险评价内容。
- 7、补充噪声源距厂界的距离，补充一般固废代码。完善附图附件。



山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升 改造项目环境影响报告表修改说明

1、核实原料含水率，补充物质组成表。

修改：已核实原料含水率，物质组成表见 P25，表 2-7。

2、校核水平衡图，完善建成后全厂水平衡，需体现酸碱液回用去向和量。

修改：已完善全厂水平衡，见 P29

3、明确各工序生产规律。细化工艺流程描述，重点关注提纯，明确主要物料是否发生化学反应，补充干燥工序物料走向和收集方式说明。充分论证酸碱液回用于现有装置的可行性。

修改：已明确各工序生产规律，细化工艺流程、明确硼酸提纯过程未发生化学反应、补充干燥工序物料走向和收集方式说明，见 P31-33。

已充分论证酸碱液回用于现有装置的可行性见 P36-P37。

4、完善废气排放口现状检测，补充现有 DA005、DA006 排气筒的小时浓度和污水总排口日均浓度范围，完善达标可行性分析。核实厂界噪声监测结果。补充现有项目总量达标、排污许可执行情况说明。进一步查找现有项目存在的问题，并提出整改措施。

修改：已补充现有 DA005、DA006 排气筒的小时浓度并完善达标可行性分析，见表 2-18、表 2-20；

污水总排口日均浓度范围见表 2-27，P48；

已核实厂界噪声监测结果见 P49；

现有项目总量达标见 P50；

排污许可执行情况说明见 P51；

现有项目存在的问题及整改措施见 P55。

5、核实废气收集、处理效率，根据干燥设备生产原理核实干燥废气源强核算，校核硝酸储罐废气变化情况，完善废气污染物产排情况核算。

已核实废气收集、处理效率，核实干燥废气源强核算，校核硝酸储罐废气变化情况，完善废气污染物产排情况核算见 P64-65；

6、校核项目 Q 值，核实风险评价等级，补充厂区导排水系统图，完善风险评价内容。

已校核项目 Q 值，核实风险评价等级，完善风险评价内容 P77-81；
厂区事故水导排系统图见附图 9

7、补充噪声源距厂界的距离，补充一般固废代码。完善附图附件。
修改：已补充噪声源距厂界的距离，见表 4-11，P70；
已补充一般固废代码，见 P76；
已完善附图附件。

姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
孟鹏超	山东恒生环境工程设计院有限公司	高工	13953392420	

山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升 改造项目环境影响报告表修改说明

8、核实原料含水率，补充物质组成表。

修改：已核实原料含水率，物质组成表见 P25，表 2-7。

9、校核水平衡图，完善建成后全厂水平衡，需体现酸碱液回用去向和量。

修改：已完善全厂水平衡，见 P29

10、明确各工序生产规律。细化工艺流程描述，重点关注提纯，明确主要物料是否发生化学反应，补充干燥工序物料走向和收集方式说明。充分论证酸碱液回用于现有装置的可行性。

修改：已明确各工序生产规律，细化工艺流程、明确硼酸提纯过程未发生化学反应、补充干燥工序物料走向和收集方式说明，见 P31-33。

已充分论证酸碱液回用于现有装置的可行性见 P36-P37。

11、完善废气排放口现状检测，补充现有 DA005、DA006 排气筒的小时浓度和污水总排口日均浓度范围，完善达标可行性分析。核实厂界噪声监测结果。补充现有项目总量达标、排污许可执行情况说明。进一步查找现有项目存在的问题，并提出整改措施。

修改：已补充现有 DA005、DA006 排气筒的小时浓度并完善达标可行性分析，见表 2-18、表 2-20；

污水总排口日均浓度范围见表 2-27，P48；

已核实厂界噪声监测结果见 P49；

现有项目总量达标见 P50；

排污许可执行情况说明见 P51；

现有项目存在的问题及整改措施见 P55。

12、核实废气收集、处理效率，根据干燥设备生产原理核实干燥废气源强核算，校核硝酸储罐废气变化情况，完善废气污染物产排情况核算。

已核实废气收集、处理效率，核实干燥废气源强核算，校核硝酸储罐废气变化情况，完善废气污染物产排情况核算见 P64-65；

13、校核项目 Q 值，核实风险评价等级，补充厂区导排水系统图，完善风险评价内容。

已校核项目 Q 值，核实风险评价等级，完善风险评价内容 P77-81；

厂区事故水导排水系统图见附图 9

14、补充噪声源距厂界的距离，补充一般固废代码。完善附图附件。

修改：已补充噪声源距厂界的距离，见表 4-11，P70；

已补充一般固废代码，见 P76；

已完善附图附件。

姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
孟鹏超	山东恒生环境工程设 计院有限公司	高工	13953392420	

山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目 环境影响报告表技术审查专家意见

受山东蒙东环保有限公司委托，对《山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目环境影响报告表》进行函审，形成审查意见如下。

一、项目总体评价

山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目位于高青化工产业园山东华元新材料有限公司现有厂区内，对现有部分硼酸产品进行提纯处理，项目建成后年产纯度 99.9%的硼酸 5000t/a。

项目符合国家产业政策，已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2512-370322-89-02-934947。项目符合高青县国土空间规划，符合高青化工产业园规划及规划环评要求，符合生态环境分区管控要求。

在采取相应的环保治理措施后，拟建项目可满足达标排放、清洁生产等环保管理要求，风险可防可控，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、报告编制质量

《报告表》内容基本全面，周围环境情况介绍符合实际，工程污染因素分析基本清楚，提出的环保措施和风险防范措施总体可行，总体符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的编制要求，评价结论总体可信。

三、主要修改补充意见

1.完善并简化相关政策、规划符合性分析，对于失效或到期的文件可不进行分析。

2.完善水平衡，校核排水量；核实设备清洗、车间清洗、化验室排水、生活污水等产生及排放情况；核实结晶母液不外排可行性，是否会造成杂质富集影响产品质量；核实结晶后是否需要高纯水洗涤；结合生产工艺流程完善技改项目和全厂水平衡。

3.细化工艺流程及产排污环节分析。化料阶段配料水温加热至 120°C 是否为带压环境？沸腾水面投加硼酸易造成飞溅，有无控制措施？明确结晶母液去向，结晶后硼酸纯度 $\geq 99.9\%$ 说法不准确，后续应有离心分离、高纯水冲洗等环节；明确结晶降温速率控制参数；补充干燥热风温度控制要求；
产生的酸液碱液全部回用是否会造成硼酸杂质累积，能否持续满足产品质量标准？补充
产生的酸液碱液完全回用的可行性分析，说明技改后现有硼酸产品杂质增加 0.75 吨的数据计算依据。

4.完善现有工程介绍，不再建设的内容企业应做出承诺；在建项目应介绍“100 吨高纯二硼化钛粉体、200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑（二期工程）”，一期工程已经投运；现有工程污染物达标情况分析明确主要排放口和一般排放口对应的项目或公用工程。

5.更新区域环境质量现状数据至 2025 年，核实是否存在地表水环境保护目标；给出的废水监测数据中未含全盐量指标，核实废水全盐量源强，补充排放浓度计算依据。

6.核实“以新代老”削减量，完善建设项目污染物排放量汇总表；规范附图附件及文字表述。



山东华元新材料有限公司年产 5000 吨硼酸生产线技术提升改造项目
环境影响报告表修改说明

1.完善并简化相关政策、规划符合性分析，对于失效或到期的文件可不进行分析。

修改：已完善相关政策、规划符合性分析，见 P17-P21。

2.完善水平衡，校核排水量；核实设备清洗、车间清洗、化验室排水、生活污水等产生及排放情况；核实结晶母液不外排可行性，是否会造成杂质富集影响产品质量；核实结晶后是否需要高纯水洗涤；结合生产工艺流程完善技改项目和全厂水平衡。

修改：已完善水平衡，补充项目设备清洗用水、车间清洗用水、化验用水等，见 P26-27；

已补充分析结晶母液不外排可行性分析，见 P36。

已核实结晶后无需高纯水洗涤，工艺流程中已补充分析，见 P32。

技改项目及全厂水平衡已结合技改前后工艺流程全面更新，见 P28-P29，图 2-1 及图 2-2。

3.细化工艺流程及产排污环节分析。化料阶段配料水温加热至 120℃ 是否为带压环境？沸腾水面投加硼酸易造成飞溅，有无控制措施？明确结晶母液去向，结晶后硼酸纯度 $\geq 99.9\%$ 说法不准确，后续应有离心分离、高纯水冲洗等环节；明确结晶降温速率控制参数；补充干燥热风温度控制要求；产生的酸液碱液全部回用是否会造成硼酸杂质累积，能否持续满足产品质量标准？补充产生的酸液碱液完全回用的可行性分析，说明技改后现有硼酸产品杂质增加 0.75 吨的数据计算依据。

修改：已细化工艺流程及产排污环节分析，已核实化料阶段为常压，温度85~95℃，不会产生剧烈翻腾现象。工业硼酸通过投料口缓慢加入化料罐内，在搅拌作用下逐步溶解，化料罐为密闭罐体，不会因沸腾导致溶液飞溅。

已明确结晶母液去向，修改相关硼酸纯度的描述；已核实离心后不需高纯水洗涤；已明确结晶降温速率控制参数，补充干燥热风温度控制要求详见 P33；

产生的酸液碱液完全回用可行性分析，见 P36-P37；

根据建设单位提供的小试数据及物料平衡，计算工业硼酸产品杂质增加的数量，具体见 P34，图 2-4 物料平衡。

4.完善现有工程介绍，不再建设的内容企业应做出承诺；在建项目应介绍“100 吨高纯二硼化钛粉体、200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑（二期工程）”，一期工程已经投运；现有工程污染物达标情况分析明确主要排放口和一般排放口对应的项目或公用工程。

修改：已完善现有工程介绍，补充不再建设内容情况说明，见附件 16；

已对照“100 吨高纯二硼化钛粉体、200 吨/年高纯球形纳米三氧化二锑（二期工程）”，完善分析在建项目建设内容及产排污分析，见 P49-51。

已明确现有工程废气排放口对应项目及分类，见表 2-17 至表 2-22。

5.更新区域环境质量现状数据至 2025 年，核实是否存在地表水环境保护目标；给出的废水监测数据中未含全盐量指标，核实废水全盐量源强，补充排放浓度计算依据。

修改：已更新区域环境质量现状数据至 2025 年，见 P56，表 3-1；已核实并补充地表水环境保护目标，见 P60，表 3-4；

现有例行监测未监测全盐量，已作为问题识别并要求企业整改，见 P55；

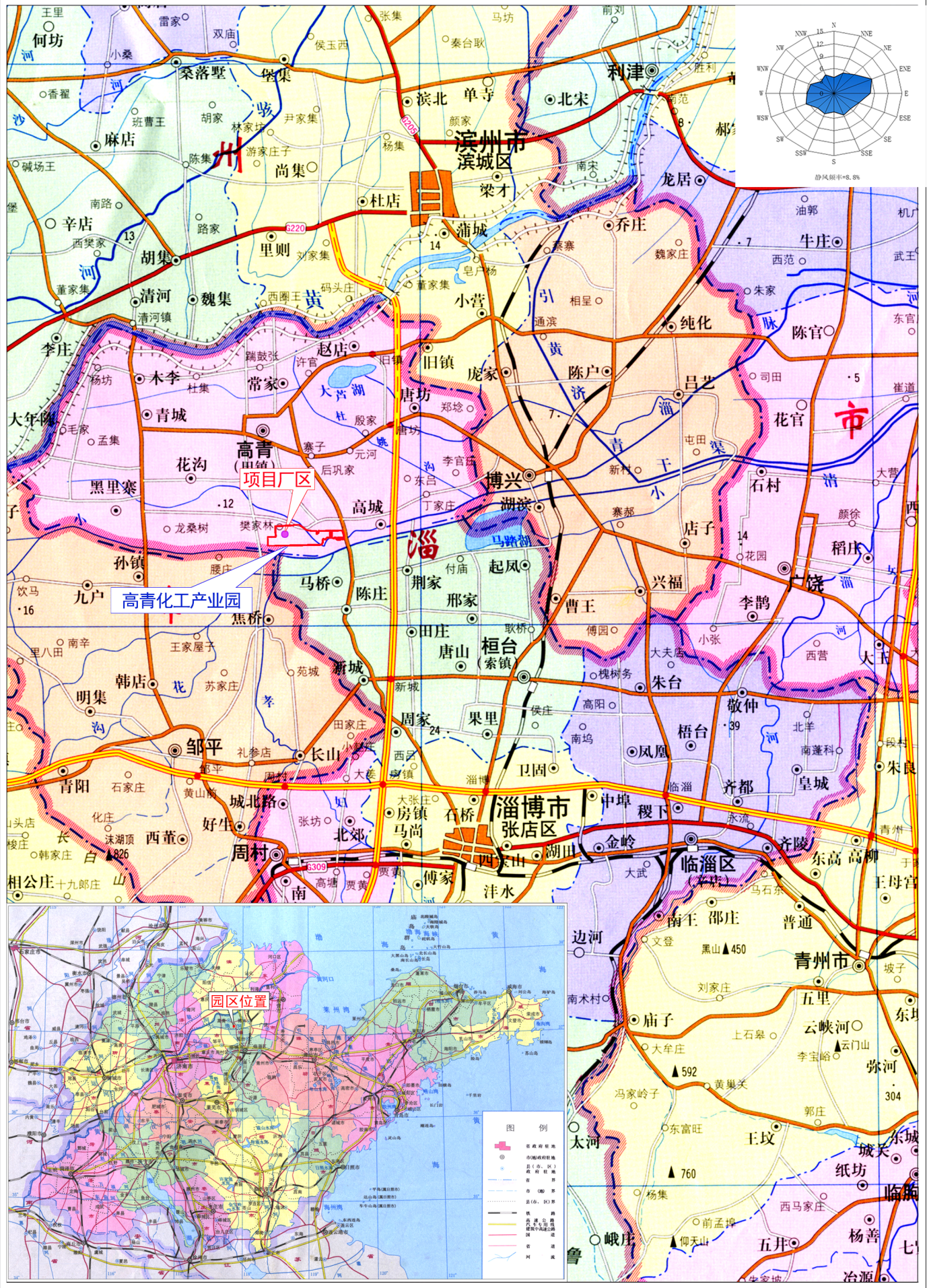
已核实技改项目废水全盐量源强，排放浓度计算依据见 P66-67；

6.核实“以新代老”削减量，完善建设项目污染物排放量汇总表；规范附图附件及文字表述。

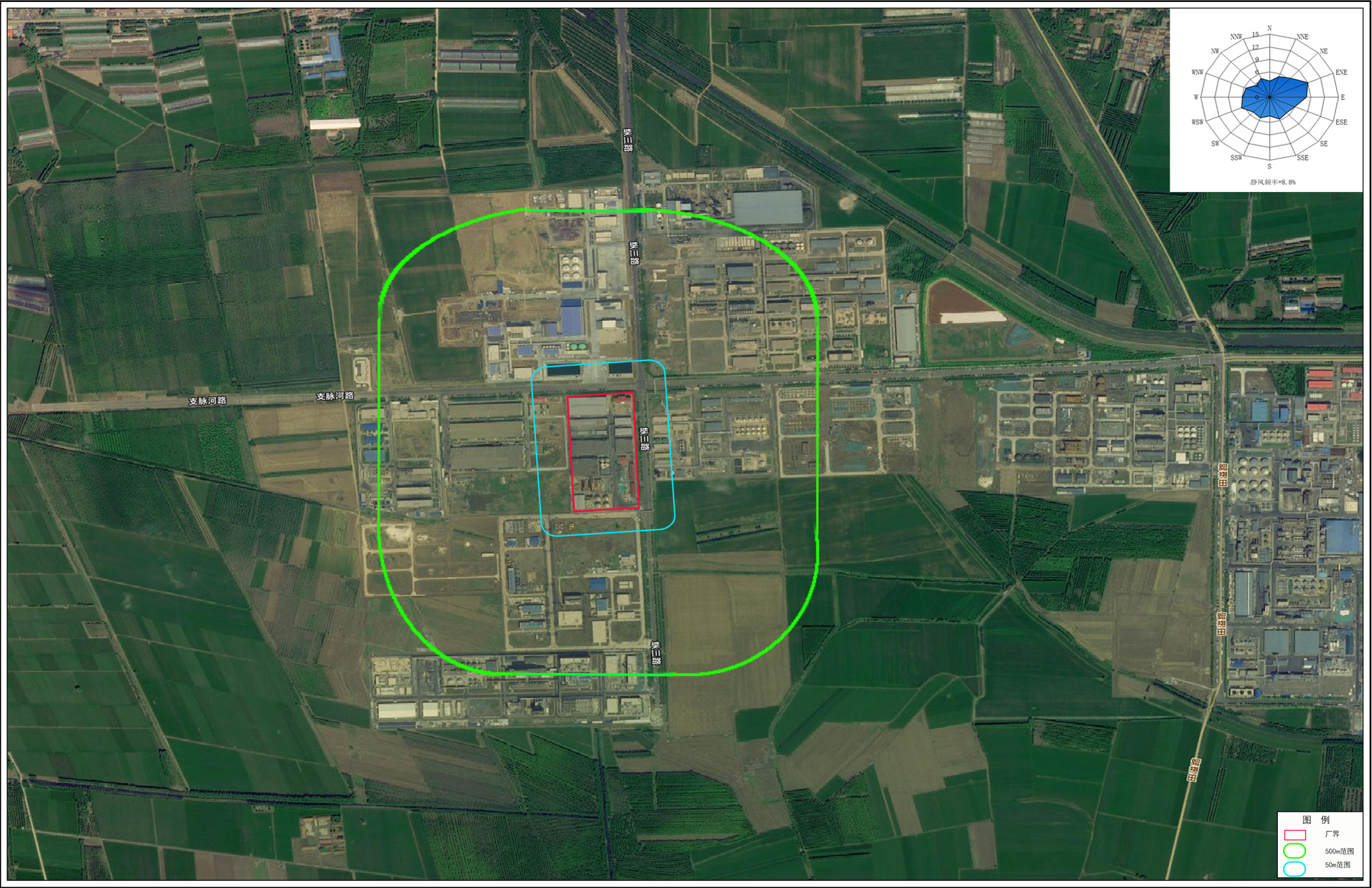
修改：已核实“以新代老”削减量，完善建设项目污染物排放量汇总表，见 P87，已完善附图附件。

姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
庄云飞	山东省环境保护科学研究设计院有限公司	高工	13853186441	

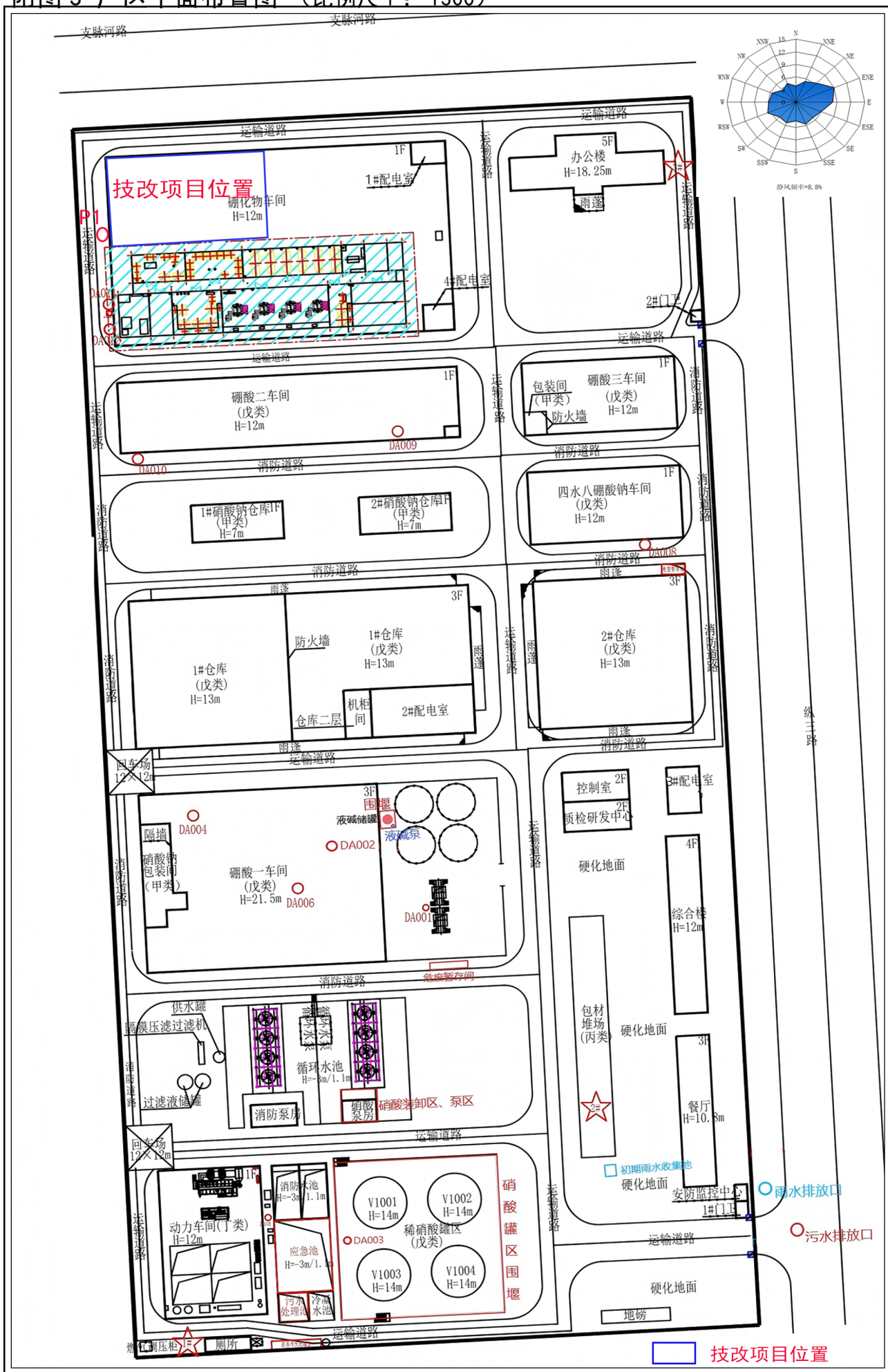
附图 1 项目所在区位图 比例尺 1: 50 万



附图 2 项目周边关系影像图 比例尺 1: 10000

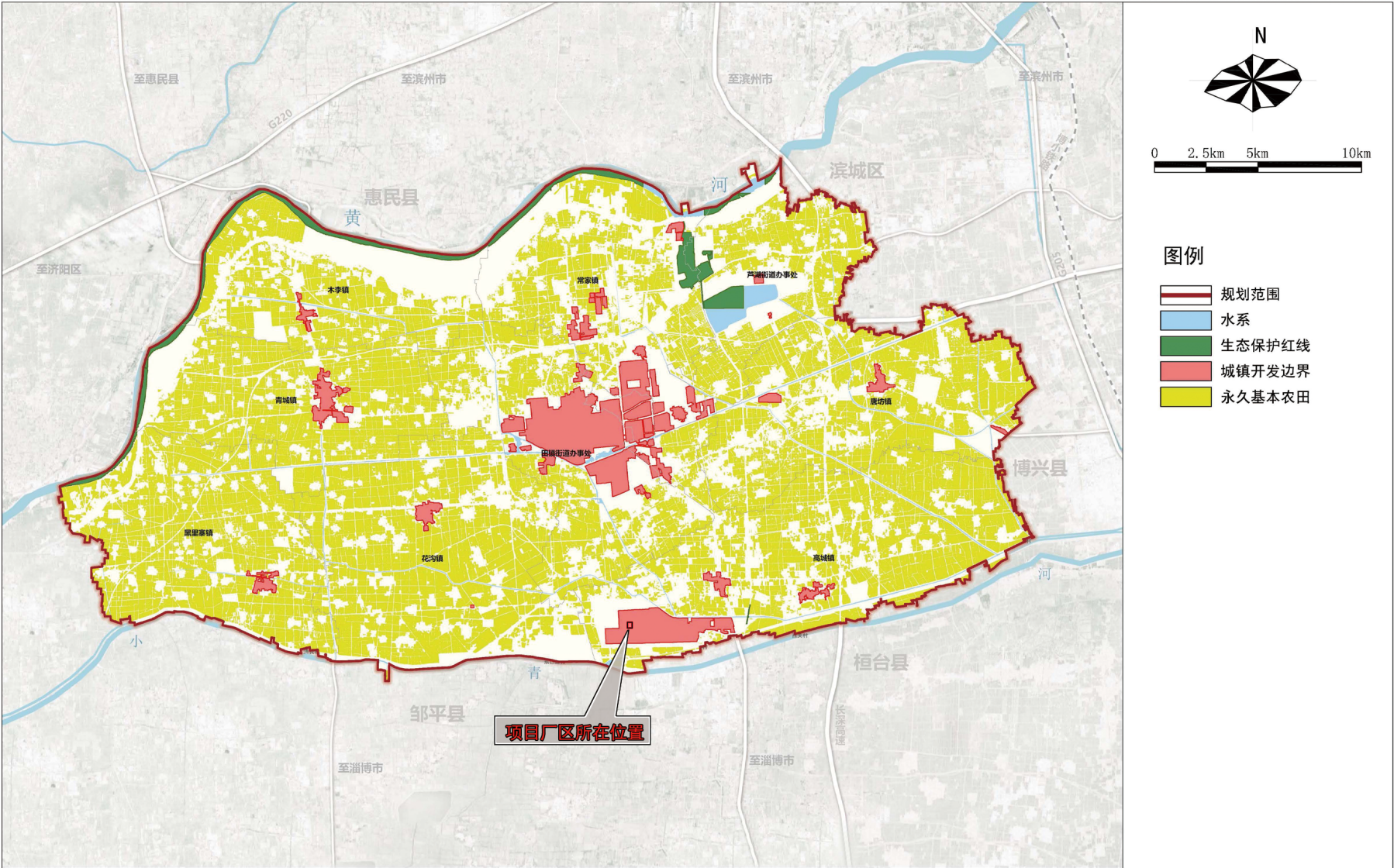


附图 3 厂区平面布置图 (比例尺 1 : 1300)



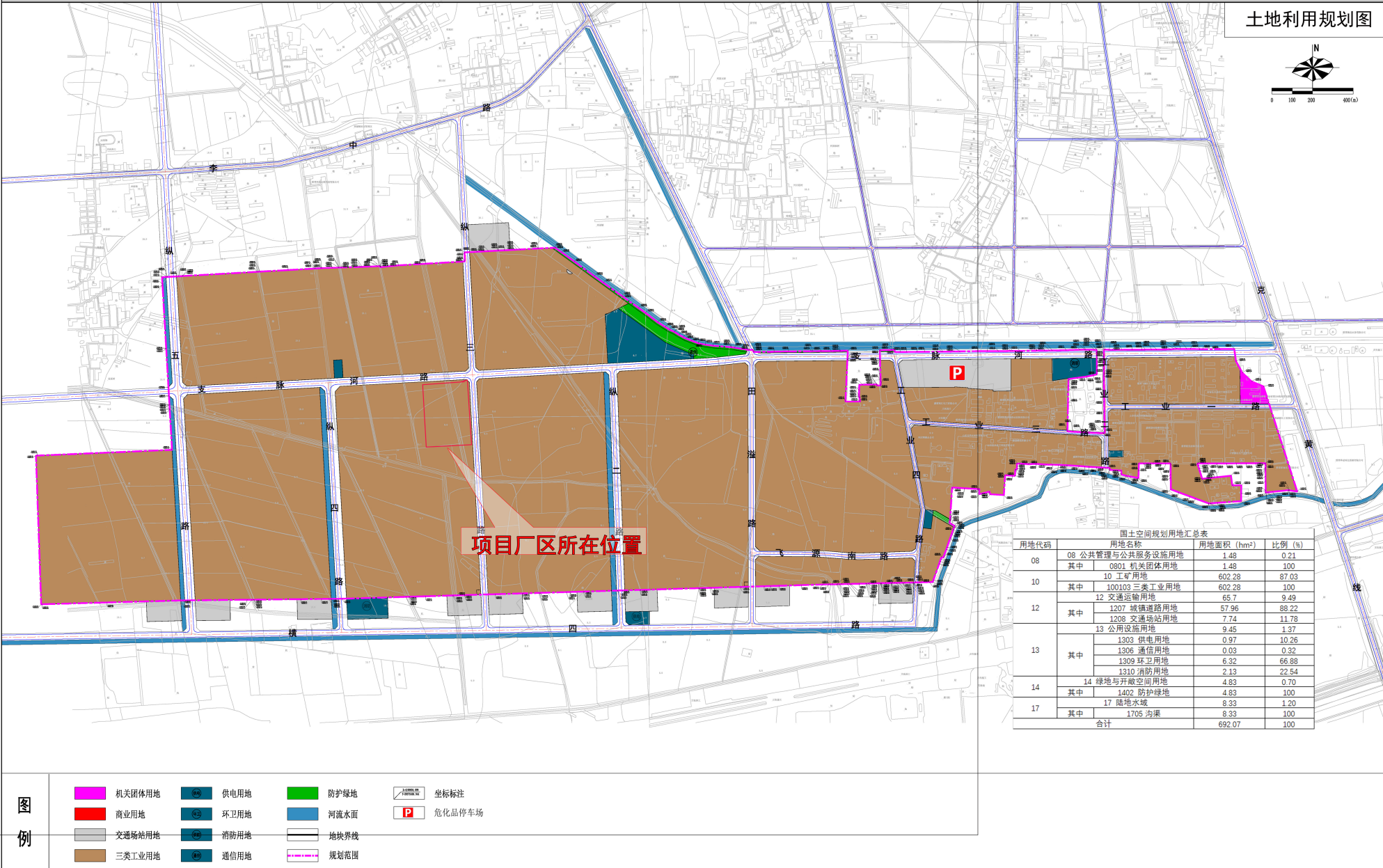
高青县国土空间总体规划（2021-2035年）

06. 县域国土空间控制线规划图

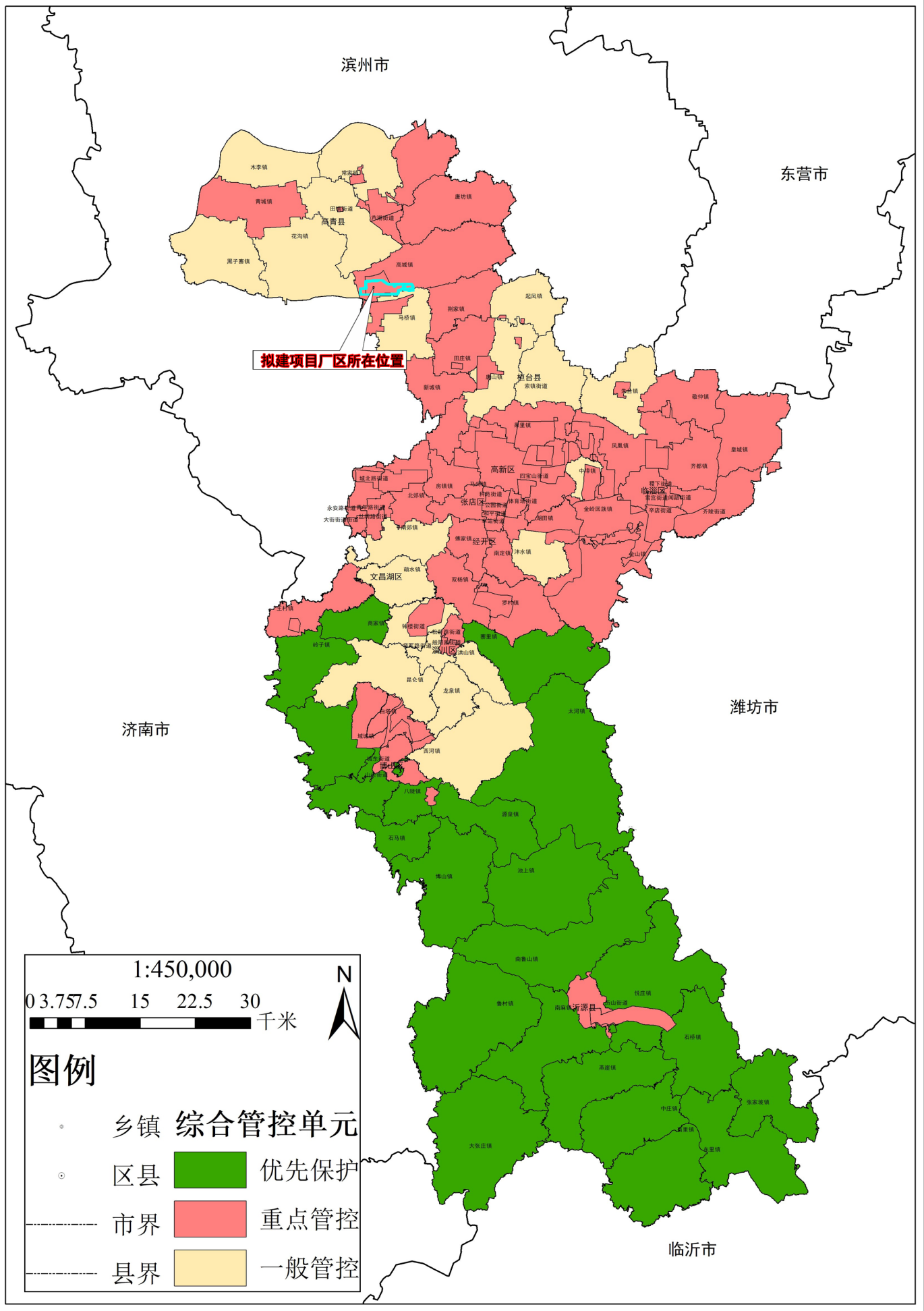


附图6 园区土地利用规划图

高青化工产业园总体发展规划(2022-2035年)

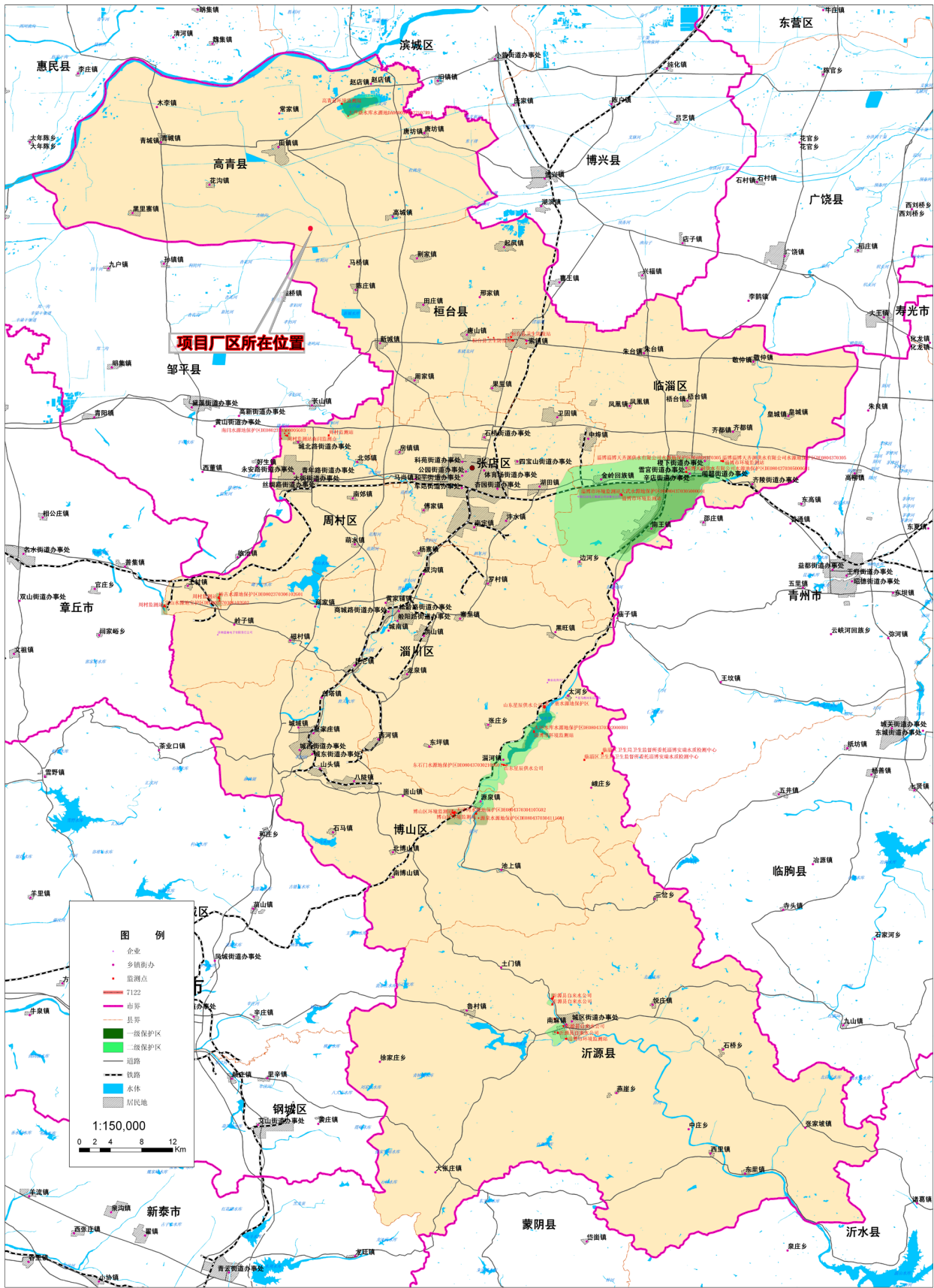


附图7 淄博市生态环境管控分区图



附图8 淄博市饮用水水源保护区图

淄博市水源地保护区图



附图 9 厂区事故水导排系统图 (比例尺 1: 1300)

