建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽

建设单位（盖章）：山东东佳集团股份有限公司

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：1781157186000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o40xs3
建设项目名称	山东东佳集团股份有限公司40t/h高效天然气锅炉产蒸汽
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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）	山东东佳集团股份有限公司
统一社会信用代码	913703007456925829
法定代表人（签章）	孙鹏
主要负责人（签字）	洪杰
直接负责的主管人员（签字）	洪杰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	山东鲁蒙环境服务有限公司
统一社会信用代码	91370303MA3PKEJU9N
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
黄维亚	20230503537000000057	BH047946	黄维亚

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄维亚	全部	BH047946	黄维亚

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位山东鲁蒙环境服务有限公司（统一社会信用代码91370303MA3PKEJU9N）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由本单位主持编制的山东东佳集团股份有限公司40t/h高效天然气锅炉产蒸汽环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为黄维亚(环境影响评价工程师职业资格证书管理号2023050353700000057,信用编号BH047946)，主要编制人员包括黄维亚(信用编号BH047946)1人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):山东鲁蒙环境服务有限公司

2026年6月11日

营业执照

（副 本） 1-1

统一社会信用代码
91370303MA3PKEJU9N

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　山东鲁蒙环境服务有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　张华

经营范围　水污染治理；大气治理；土壤治理设备技术研发、技术咨询、技术服务；环保设备销售；环保工程设计；环境评价咨询服务；安全生产评价咨询服务；能源评价咨询服务；清洁生产评价咨询服务。（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）**

注册资本　叁佰万元整

成立日期　2019 年 04 月 18 日

住　　所　山东省淄博市张店区科苑街道办事处柳泉路232号潘馨园3号楼5层505室

登记机关　淄博市张店区行政审批服务局

2023 年 11 月 03 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

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：黄维亚

证件号码：

性　　别：女

出生年月：1991年07月

批准日期：2023年05月28日

管 理 号：20230503537000000057

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

社会保险单位参保证明

证明编号：37039301260527BPK43905

单位编号	0303880208	单位名称	山东鲁蒙环境服务有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间	当前参保人数	
企业养老	2020年07月-2026年05月	9	
失业保险	2020年07月-2026年05月	9	
工伤保险	2020年07月-2026年05月	9	

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

验真码：ZBRS39ca192293251eah

社会保险经办机构（章）
2026年05月27日

附：参保单位全部（或部分）职工参保明细（ 2026年05月 至 2026年05月 ）

当前参保单位： 山东鲁蒙环境服务有限公司

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	黄维亚	[redacted]	企业养老	202605-202605	

打印流水号：37039301260527BPK43905　　系统自助： 0399731

社会保险经办机构（章）

验真码：ZBRS39ca192293255299

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和单位经办人承担。

2、上述信息为打印时的当前参保登记情况，供参考。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">山东东佳集团股份有限公司 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2606-370304-89-01-398460</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（北纬 36 度 29 分 18.985 秒，东经 117 度 52 分 19.704 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>D4430 热力生产与供应</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程一燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目备案部门</td><td>博山区行政审批服务局</td><td>项目备案文号</td><td>2606-370304-89-01-398460</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>600.00</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>8.3</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
☐是</td><td>用地
面积（m²）</td><td>0（不新增用地）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置情况判定表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>前述污染物</td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目不涉及外排的工业废水</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质储存量未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">名称：《博山经济开发区设立新材料产业园东佳钛白粉新材料基地》
审批机关：博山区人民政府
审批文件名称及文号：《博山区人民政府关于博山经济开发区设立新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的批复》（博政字(2015)163号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">规划环境影响评价文件名称：《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划环境影响报告书》
审查机关：原淄博市环境保护局博山分局
审查文件名称及文号：《关于博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划环境影响报告书的审查意见》（2019.1.5）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">1、与《关于博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地管委会博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地环境影响报告书的审查意见》的符合性分析，结果见表1-2。
表1-2 与园区环评审查意见的符合性
<table>
<tr><th>园区环评审查意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>新材料产业园东佳钛白粉新材料基地位于淄博市博山经济开发区山头街道办事处东部，东接耐火材料产业园，西到执信路，南至冯八峪村土地，北到万福路，规划面积 4 平方公里。博山区人民政府于 2015 年 12 月 31 日印发《博山区人民政府关于博山经济开发区设立新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的批复》（博政字（2015) 163 号）。
新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的建设对区域社会经济的发展将起到积极地带动和促进作用，在落实区域污染源治理、废水集中处理与回用、事故防范、废气处理、固废有效处置、生态保护措施等环境保障措施的条件下，区域环境的影响方可接受。</td><td>项目位于博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，具体选址符合园区土地利用规划，具体见图附图 8 博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地土地利用规划图。
本项目蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度，经低氮燃烧后由 45m 高排气筒（P56）有组织排放；锅炉排污水经现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不</td><td>符合</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	综上，在采取规划和评价建议的环保措施的前提下，从环保角度，博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的规划建设可行。	外排；无新增固废。本项目现处于环评编制阶段，企业已按照要求对环境风险应急预案进行修订并定期开展演练，加强事故防范措施。	
	二、关于环境基础设施 1、水资源开发及供给新材料产业园东佳钛白粉新材料基地供水源引入自来水，由博山区自来水公司供给，保证基地用水需求后，将关停集中区内所有现状地下水取水井。 2、排水及污水处理 基坑排水采用雨污分流制，雨水经园区管网排至市政管网，工业废水经东佳集团内部污水处理站处理后多数回用，少量废水经污水管网排至博山区污水处理厂或八陡镇污水处理厂进行处理。 3、集中供热、燃气 基地供热利用现有集中供热设施的基础上，不足部分由博山区城区集中供热。基地天然气引自博山区天然气专线，园区规划新建一处福山调压站，满足园区用气需求。	1、本项目生产用水来源于现有厂区污水处理厂出水深度处理回用工程脱盐水系统； 2、本厂区雨污分流，项目锅炉排污水经现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排，道路清净雨水和装置内后期清净雨水排至雨水监测池，经监测合格排放市政雨水管网； 3、现有项目蒸汽供应主要依赖硫磺制硫酸装置配套的余热锅炉，受上游硫磺市场影响，该装置长期无法满负荷运行，余热锅炉的产汽量随之大幅下降，本项目建设 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽项目以满足现有蒸汽要求；天然气来源于管道输送；	符合
	三、对规划优化调整和实施的意见 1、严格落实空间管控要求，对规划范围外相邻的基本农田、文物保护单位、风景名胜区等禁止开发区的周边，尽量布置污染较小的企业，并留出一定的防护距离。 2、优化园区产业结构，积极引入符合国家产业政策、行业准入条件和环保准入条件的项目，严格入园企业准入。 3、采取精细化管控手段，强化园区内污染源控制，严格控制排放总量。制定区域环境综合整治方案，调整能源结构,采用清洁能源，园区实行集中供热，加强工业企业环境治理措施，防治新污染源产生。完善园区雨水、污水、中水管网建设，加强园区废水集中收集处理，提高中水回用率。通过一系列措施，确保园区空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095- -2012）二类功能区要求、园区及附近地表水质量满足 《地表水环境质量标准》(GB3838 -2002) V 类标准、园区地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II 类标准、园区环境噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。 4、搞好园区绿化、生态保护建设，努力建设生态型园区。 5、建设切实可行的环境影响跟踪监测评价，明确主体责任，强化环境风险管理。	1、本项目在山东东佳集团股份有限公司现有厂区内建设，不新增占地。 2、本项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类和限制类项目，为允许类项目，符合国家和淄博市的产业政策，符合园区的准入条件。 3、本项目污染物达标排放，满足总量要求。 4、本项目在山东东佳集团股份有限公司现有厂区内建设，现有厂房已做好绿化和生态保护措施。 5、本项目将建成后会进行跟踪检测，强化环境风险管理。	符合

四、对规划包含的近期建设项目环评的指导意见 1.新材料产业园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依据。 2.在符合园区准入和规划用地等相关要求的前提下，开展环境影响评价时，区域环境现状评价、选址合理性论证等内容可适当简化。	1、本项目正在开展环评，已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依据。 2、已简化分析入园建设项目政策规划符合性分析、区域环境现状评价、选址的环境合理性和可行性论证等内容。	符合

2、与《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地环境影响报告书》准入控制建议的符合性

（1）准入原则

选择工业项目及它们的组合时，应从集中区的实际情况及规划主导产业、总体布局等方面入手进行选择，可遵循以下原则：依照国家相关产业政策，遵循产业定位，结合集中区对建设项目的环保要求，并遵循有利于发展生态产业、构建循环经济链网体系的原则，制定集中区建设项目准入条件。在优先发展产业定位的行业同时，还可以吸收符合国家产业政策、能耗低、污染少、科技含量高的其它行业进驻。

具体引进的行业应遵循以下原则：

①进区项目应是科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平；

②废水经预处理可达到污水处理厂的接收标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；

③采用有效的回收、回用技术，包括物料回收套用、各类废水回用等；

④有利于东佳钛白粉新材料基地内及周边企业之间产业链的延续，有利于能源、资源梯级利用的项目；

⑤有利于现状工业产业链延伸的项目，能够使用中水的项目优先进驻；

⑥与规划的主导产业配套、污染物较少的相关产业；

⑦鼓励发展余热、余压发电综合利用项目。

达不到进区企业要求的建设项目坚决不支持进入。主要体现为：

①不符合产业定位且污染排放较大、对外环境影响较大的行业；

②产生重金属废水、剧毒废水、放射性废水、难降解废水的项目。废水经预处理达不到污水处理厂接收标准的项目；

③采用落后的生产工艺或设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

④严禁建设感官差、毒性强、治理难度大的化工项目。

（2）准入条件

①企业项目建设必须严格遵守“三同时”制度和环境影响评价制度。新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改造项目其防治环境污染和生态破坏的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；在进行建设活动之前，对建设项目的选址、设计和建成投产使用后可能对周围环境产生的不良影响进行调查、预测和评定，提出防治措施，并按照法定程序进行报批。

②入区企业必须承诺采用清洁的工艺和技术，积极开展清洁生产，遵循清洁生产原则进行生产，要求企业不断改进工艺和产品设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理水平、实施废物综合利用，从源头削减污染；发展循环经济，实现废物的“减量化、再利用、再循环”，最大限度提高资源利用效率，切实降低物耗能耗，减少废物的产生量和产生种类；已经获得产品环境标志的企业可获得优先入区权。

③对入区企业的工艺废气和生产废水均需建设相关配套处理设施，落实治理工程，确保正常运行，做到达标排放，废水处理设施的设计容量和采用工艺必须与废水特性匹配，对于较难处理的特殊废水，在设施建造前必须经过专家论证方案，以保证废水经预处理后全部达到集中区污水处理厂的进水水质标准。

④入区企业的污染物排放总量必须满足环境容量的要求。按照文件要求落实污染物倍量替代。

（3）准入控制建议

东佳钛白粉新材料基地应科学合理地设置项目准入条件，坚持规划主导的产业定位发展方向，重点引进工艺先进，技术创新，无污染或低污染、规模适中、效益好、带动作用强的项目，严禁生产方式落后、产品质量低劣、环境污染严重和能源消耗高的项目进入。引进行业控制级别具体内容见表 1-3。

表1-3引进行业控制级别表

行业类别		行业小类	控制级别
钛白粉及延伸品	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	涂料制造	▲
		油墨及类似产品制造	●
		工业颜料制造	★
	农药制造	化学农药制造、生物化学农药及微生物农药制造	×
	合成材料制造	合成材料制造	▲

	专用化学产品制造	专项化学用品制造	★
		环境污染处理专用药剂材料制造	★
		医学生产用信息化学品制造	●
	日用化学品制造	日用化学品制造	×
环保节能新材料	电子元件及电子专用材料制造	电子专用材料制造	★
	电池制造	锂离子电池制造	★
	废弃资源综合利用业	金属废料和碎屑加工处理	●
		非金属废料和碎屑加工处理	●
其他	污染程度小且污染物达标排放		●

注：★—优先进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业；除上述行业外，其他符合产业定位的行业参照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录>（2013 年修订）有关条款的说明》。

本项目主要为 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽项目，为现有钛白粉装置、硫酸铵装置浓缩装置提供蒸汽，属于钛白粉装置和硫酸铵装置浓缩装置的配套装置，蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度，经低氮燃烧后由 45m 高排气筒（P56）有组织排放；锅炉排污水经现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排；无新增固废，污染程度小，且污染物达标排放，符合园区准入条件。

4、与《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地环境影响报告书》中“三线一单”管控要求的符合性

根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号），“规划环评应结合区域特征，从维护生态系统完整性的角度，识别并确定需要严格保护的生态空间，作为区域空间开发的底线，并据此优化相关生产空间和生活空间布局，强化开发边界管制。当生产、生活空间与生态空间发生冲突时，按照“优先保障生态空间，合理安排生活空间，集约利用生产空间”的原则，对规划空间布局提出优化调整意见，以保障生态空间性质不转换、面积不减少、功能不降低”。

“生态空间应包括重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。”

“规划区域已经划定生态保护红线的，应将生态保护红线区作为生态空

间的核心部分。同时，应根据规划特点、区域生态敏感性和环境保护要求，将其他需要重点保护的区域一并纳入生态空间。规划区域尚未划定生态保护红线的，要提出禁止开发和重点保护的生态空间，为划定生态保护红线提供参考依据。”

东佳钛白粉新材料基地发展规划范围内不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域。结合周边自然环境、河流分布及规划情况，在空间管控方面，本次环评提出以下管控要求：

表1-4 园区“三线一单”管控要求（“三线”管控）

序号	类型	具体范围	用途	本项目建设情况
1	禁止开发区	东佳钛白粉新材料基地内生态红线区	现有山地林地等绿化，属于生态空间区域，保留现状绿化的维护、修整	本项目在山东东佳集团股份有限公司现有厂区内建设
2	限制开发区域	基地内规划开发建设用地范围	项目安置用地	本项目在山东东佳集团股份有限公司现有厂区内建设

表1-5 园区“三线一单”管控要求（负面清单）

分类	序号	具体内容	主要依据
行业	1	钢铁、有色金属、石化化工、医药等不符合集中区产业定位的行业，特别是与区域距离较近工业园区产业定位中的化工产业，防止重复开发、恶性竞争	《东佳钛白粉新材料基地总体发展规划》
工艺及产品	1	《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中淘汰类、限制类项目；《外商投资产业指导目录》中限制和禁止外商投资的	《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》、《外商投资产业指导目录》
	2	新建纯碱烧碱硫磺制酸或硫铁矿制酸综合利用除外硝酸配套自用除外电石以大型先进工艺设备进行等量替换的除外单线产能万吨年以下氢氧化钾装置	
	3	新建硫酸法钛白粉铅铬黄万吨年以下氧化铁系颜料溶剂型涂料采用新技术除外不包括鼓励类的涂料品种含异氰脲酸三缩水甘油酯的粉末涂料装置	
	4	新建染料中间体有机颜料印染助剂装置采用新技术除外不包括鼓励类的染料产品和生产工艺氯化汞催化剂氯化汞含量 6.5%以上	
	5	化工园区或化工聚集区以外新建化工项目	
	6	稀土冶炼分离加工项目	
投资	1	投资强度＜510 万元/公顷的项目	《工业项目建设用地控制指标》
	2	不符合《工业项目建设用地控制指标》的	
资源利用	1	高水耗项目；清洁生产水平属于低于国内基本水平的	各行业清洁生产标准
污染控制	1	排放的废水中含难降解的有机污染物、“三致污染物”、含盐量较高的项目，且不能采取有	--

		效措施控制、导致具有生态环境风险的	
2	产生重金属废水、剧毒废水、放射性废水项目	--	
3	废水经预处理达不到环科污水处理厂接纳标准的项目	--	
4	工艺废气中含难处理的有毒有害物质的项目、且采取的污防措施不合理的	--	
5	固废、危险废物处置费用与项目营业额比例不合理的、具有环境管控风险的	--	
6	具有重大环境风险、且无法采取有效防治、应急措施的	--	

本项目主要为 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽项目，为现有钛白粉装置、硫酸铵装置浓缩装置提供蒸汽，属于钛白粉装置和硫酸铵装置浓缩装置的配套装置，蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度，经低氮燃烧后由 45m 高排气筒（P56）有组织排放；锅炉排污水经现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排；无新增固废，环境风险较小，不属于“污染控制”负面清单中的类别。

综上分析，本项目建设满足东佳钛白粉新材料基地“三线一单”管控要求。目前东佳钛白粉新材料基地尚未开展园区规划跟踪评价，待开展后本项目严格按照园区的管控要求进行生产。

其他符合性分析

1、产业政策符合性

依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66 号），本项目属于其中的“D4430 热力生产与供应”，不属于发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类行列，也不属于《当前部分行业制止低水平重复建设目录》规定限制、禁止类产业范围，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

本项目已于山东省投资项目在线审批监管平台登记备案，备案文号为 2606-370304-89-01-398460。

2、项目用地及选址合理性分析

山东东佳集团股份有限公司位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河 55 号，山东东佳集团股份有限公司 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽项目在现有厂区内进行建设，不新增用地，项目位于山东省第一批化工监控点山东东佳集团股份有限公司化工重点监控点内，根据附图 5《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的中心城区土地使用规划图，山东东佳集团股份有限公司用地性质为工业用地，项目厂区不涉及生态保护红线、永久基本农田。选址及用地符合《淄博市国土空间总体规划(2021-2035 年)》。项目

用地不属于《山东省禁止限制供地项目目录及建设用地集约利用控制标准》中山东省禁止、限制供地项目用地，可视为允许类项目。本项目选址不在饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，符合用地要求。

3、项目与博山区“三区三线”划定成果符合性分析

根据附图4 淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）-市域国土空间控制线规划图可知，项目不在生态红线范围内，也不占用永久基本农田，位于城市开发边界内。本项目不新征土地，项目符合淄博市国土空间总体规划要求。

4、“生态环境分区管控”符合性分析

本项目位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河55号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，根据淄博市环境管控单元图（附图6），项目所在区域属于优先保护单元，环境管控单元编码为ZH37030410006（博山区山头街道），根据淄博市生态环境委员会办公室于2024年4月18日发布的《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》，项目与文件符合性分析如下：

表 1-6 生态环境准入清单要求

分类	要求	符合性分析
空间布局约束	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》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。 2.生态保护红线内禁止城镇化和工业化活动，严禁开展不符合主体功能定位的各类开发活动。 3.生态保护红线外的生态空间，依法依规以保护为主，严格限制大规模、高强度的区域开发，并根据其主导生态功能进行分类管控。 4.污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。 5.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聚集区。 6.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”。	1.项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类和限制类项目，不属于《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项。 2.本项目不在生态保护红线范围内； 3.本项目不在生态保护红线外的生态空间内。 4.本项目涉及的锅炉排污水现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。 5.本项目在现有厂区内建设，无新增用地，本项目位于山东省第一批化工监控点山东东佳集团股份有限公司化工重点监控点内，且位于博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地。
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办法的通知》，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	1.本项目属于 D4430 热力生产与供应，不属于“两高”项目。 2.项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物按照要求进行总量申请。 3.本项目涉及的锅炉排污水现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。 4.本项目涉及的锅炉排污水现有厂区污水处理站处理后，进入深度处

		入河排污口。 5.包装印刷、表面涂装等涉 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，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。 6.加快实施城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集和雨污管网分流改造，基本实现城市建成区污水全收集、全处理。 7.加强机动车排气污染治理。 8.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。 9.加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气等洁净能源。餐饮行业按要求安装油烟高效净化设备并定期清洗和维护。	理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。 5.本项目不涉及 VOCs。 6、本项目所在厂区雨污分流；锅炉排污水现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排；道路清净雨水和装置内后期清净雨水排至雨水监测池，经监测合格排放市政雨水管网。 7.东佳集团公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例占比80%以上。 8.本项目施工期间扬尘按照要求设置围挡、自动喷淋等抑尘设施，采取严格控制措施。 9.本项目不涉及餐饮服务业，现有厂区食堂已设置油烟净化器，并定期清洗和维护。
	环境风险防控	1.建立生态保护红线常态化日常巡护。 2.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。 3.加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。 4.企业事业单位根据法律法规、管理部门要求和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。 5.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。 6.按照省市要求，做好清洁取暖改造工作。	1.按要求建立生态保护红线常态化日常巡护。 2、本项目周边无紧邻居住、科教、医院等环境敏感点。 3、本项目不涉及。 4.本项目现处于环评编制阶段，企业应按照要求对环境风险应急预案进行修订并定期开展演练。 5.本项目不涉及危险废物。 6.本项目建成后按相关要求做好清洁取暖改造工作。
	资源开发效率要求	1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。 2.加强农业节水，提高水资源使用效率。 3.提升土地集约化水平。 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。	1.本项目不使用高污染燃料，能源使用清洁能源电、天然气。 2.本项目锅炉排污水现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。 5.本项目不涉及 VOCs。 3.本项目不新征用地。 4.本项目不使用煤炭，能源使用清洁能源电、天然气。

6、与水源地位置关系分析

根据淄博市生态环境局以及淄博市水利局印发的《关于印发淄博市饮用水水源保护区划定方案的通知》（淄环发[2019]46 号）及《山东省人民政府关于撤销淄博市永流饮用水水源保护区的批复》（鲁政字〔2024〕181 号），目前淄博市主要集中式饮用水水源地 17 处，其中地表水 3 处，其余为地下水型水源地。

项目位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，距离本项目最近的为天津湾饮用水水源地保护区（中心坐标：

118°01’24.5”E、36°25’26.9”N），位于项目所在厂区东南约 14.5km，因此本项目厂址不在饮用水水源保护区范围之内，项目建设对淄博市饮用水水源保护区影响较小。

5、环保政策符合性分析

（1）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[2017]84 号）的符合性分析

表 1-7 项目与环办环评[2017]84 号文件符合性分析

文件要求	项目情况	符合性
环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。	本次环评根据环境影响评价要素导则严格核定了产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；污染物排放均依据国家相应标准要求进行核算。	符合
建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。	按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等要求，本项目完成后投入运行前需重新申请排污许可证。	符合

（2）与《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的 符合性分析

表 1-8 与国令第 682 号文的符合性分析

文件要求		本项目情况	符合性
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；	项目用地为工业用地，项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等环境保护法律法规。	符合
	（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；	本项目建设采取严格的污染防治措施，不会对周围大气、水环境质量环境造成影响，满足区域环境质量改善目标管理的要求。	符合
	（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；	本项目拟采取污染防治措施后，污染物排放均达到国家和地方排放标准。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对	本项目已提出与本项目有关的原有	符合

	项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	污染及主要环境问题。	

（3）与《山东省环境保护条例》的符合性分析

表 1-9 与《山东省环境保护条例》的符合性分析

序号	规划要求	项目情况	符合性
1	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。	本项目不属于左栏行业。	符合
2	各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。	本项目“三废”均能达标排放，符合管控要求。	符合
3	新建、改建、扩建项目，应当根据环境影响评价以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	建设单位将严格按照环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，严格执行三同时制度。	符合
4	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目严格落实环保措施后，各类环境污染物排放能够满足相应排放标准要求。	符合

（4）与《山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》的符合性

本项目属于“D4430 热力生产与供应”，不属于“两高”行业，项目建设符合《山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》要求。

（5）与关于印发《全市工业企业大气污染治理品质提升实施方案》的通知（淄环委办〔2022〕10 号）的符合性分析

表 1-10 项目与淄环委办〔2022〕10 号的符合性分析

文件要求		项目情况	符合性
提升颗粒物治理水平	23.粉性原料、物料（含易起尘的粒状）等贮存场所要全密闭，非道路移动机械（铲车、挖掘机等）内部作业时宜安装并启用喷雾降尘装置	本项目不涉及。	符合
	厂内道路要全部硬化，地面要硬化或者绿化，不得出现裸露地面。定期对厂内及车间内道路、地面等进行洒扫保洁，原则上每周冲洗不少于 1 次，每天洒扫不少于 2 次，地面无积尘。	本项目车间全部硬化，无裸露地面。本项目建成后将按照要求进行保洁，做到地面无积尘	符合
提升精细化管理水平	28.企业要按照排污许可证相关要求，完整记录和保存生产设施运行、脱硫脱硝剂消费、活性炭等吸附剂更换、原辅料及能源消费、污染设施运行等台账信息，相关台账信息要与 DCS 记录一致。DCS 记录应定期备份，保存时间不少于书面台账。	本项目建成后将按照要求进行精细化管理	符合
	30.废气处理系统应与生产工艺设备“同启同停”，企业要根据处理工艺，在治污设施操作规程中规定要操作方法，明确启停时间、温度、压力、烟气量等参数		

	企业应建立健全大气污染治理责任制、管理制度和操作规程，定期开展专项培训或综合培训。其中，治污设施操作人员的专项培训，每季度至少开展一次公司级培训，每月至少开展一次车间级培训，考核合格后方可上岗。		
	企业应建立治污设施运行巡查制度，定期巡查治污设施运行情况，巡查间隔时间不得超过半小时。治污设施运行参数要张贴悬挂于醒目位置，并明确异常问题的处理办法。巡查发现的问题要及时处置，不能整改的启用备用治污设施或有序停产，确保污染物达标排放		
坚决淘汰落后处理工艺	全面淘汰除尘脱硫一体化、简易脱硫脱硝一体化、水洗法脱硫、氨法脱硫、生物脱硫以及无法实现精准管控的双碱法等脱硫工艺；全面淘汰微生物法脱硝及难以实现精准有效控制的氧化法脱硝和湿法脱硝工艺；全面淘汰水膜除尘、重力降尘、旋风除尘等单一措施除尘工艺。	本项目使用低氮燃烧器，不涉及上述环保设施。	符合

综上分析，本项目符合《全市工业企业大气污染治理品质提升实施方案》的通知（淄环委办〔2022〕10 号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

山东东佳集团股份有限公司创立于2002年，资产总值约23亿元，占地约70万平方米，现有员工1300余人。山东东佳集团股份有限公司（以下简称东佳集团）主要以钛铁矿和硫酸为原料，以硫酸法工艺生产金红石型钛白粉。在生产过程中产生的污染物有废水、废气、固废等。主要产品为钛白粉和硫酸，其中硫酸需满足钛白粉装置使用，剩余硫酸对外销售。钛白粉产能为9万t/a，硫酸产能为70万t/a。现有主要生产部门为钛白一公司、钛白二公司、酸热联产公司、资源再生公司。其中9万吨/年钛白粉生产装置归属于钛白一公司和钛白二公司管理，70万吨/年硫磺制酸装置归属于酸热联产公司管理，资源再生公司包括污水处理工段、聚合硫酸铁装置、聚合硫酸铝铁装置、碱性污水专用净水剂装置、硫酸铵装置等。

现有项目蒸汽供应主要依赖硫磺制硫酸装置配套的余热锅炉，受上游硫磺市场影响，该装置长期无法满负荷运行，余热锅炉的产汽量随之大幅下降，导致项目现有蒸汽供应能力不足，难以满足生产需求。对此，山东东佳集团股份有限公司拟投资600万元建设40t/h高效天然气锅炉产蒸汽项目，该项目位于博山区山头街道秋谷村横里河55号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，无新增占地，主要安装1套天然气蒸汽锅炉，附属如节能器、给水泵、管线、电器、自动控制等设备，建成后可年产蒸汽32万吨。

2、建设内容

项目具体内容见表2-1。

表2-1 项目主要建设内容

工程名称	车间名称	工程建设情况	备注
主体工程	锅炉房	建筑面积为384m^2，主要新上1套天然气蒸汽锅炉，附属如节能器、给水泵、管线、电器、自动控制等设备，年产蒸汽32万吨。	新建，位于酸热联产公司西北侧
公用工程	供水	来源于现有厂区污水处理厂出水深度处理回用工程脱盐水系统，本项目新增用水32万m^3/a。	-
	供气	由天然气管道供给，新增天然气用量2640万m^3/a。	-
	供电	由现有厂区供电系统提供，新增用电量256万kWh/a。	-
环保工程	废气	蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度，经低氮燃烧后由45m高排气筒（P56）有组织排放。	新建
	废水	锅炉排污水经现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排	依托现有
	噪声	减振、隔声	-
	固废	本项目无新增固废	-

3、工程总投资及环保投资：工程总投资 600 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 8.3%。

4、劳动制度及定员：本项目劳动定员 5 人，从硫磺制酸装置调配，无新增劳动定员，采用四班三倒运转制，每天工作 24h，年工作天数为 333d（8000h）。

5、平面布置

①地理位置：本项目位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，地理坐标为东经 117°52'19.704"、北纬 36°29'18.985"，详细地理位置见附图 1。

②周边关系：本项目位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内。东侧为山东三盛钛工业有限公司，西侧为秋谷村，南侧为淄博福颜化工集团有限公司，北侧为空地。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，有 4 处居民区，厂区西北侧距离世纪上城小区 150m，东南侧距离冯八峪社区 384m，西南侧距离秋谷社区 360m、颜山泵业社区 336m。周边关系详见附图 2。

③平面布置及合理性分析：本项目主要建设一间蒸汽锅炉房，位于酸热联产公司的西北侧，项目生产总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，方便了生产，厂区平面布置基本合理。厂区平面布置图详见附图 3。

6、投产日期：本项目拟于 2026 年 8 月投产。

7、产品方案

本项目建成后产能见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	年生产时间	生产规模	备注
1	蒸汽	40t/h	8000h	32 万 t/a	用于现有钛白粉装置、硫酸铵装置浓缩、生活取暖以及职工洗浴

8、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗，具体情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅料及能源消耗

序号	名称	规格	用量	单位	备注
1	磷酸盐溶液	30%	8	t/a	从硫磺制酸余热锅炉装置配备的磷酸盐溶液调剂
2	天然气	/	2640 万	m^3/a	由天然气管道供给
3	脱盐水	/	32 万	m^3/a	现有厂区污水处理厂出水深度处理回用工程脱盐水系统，脱盐水用量从硫磺制酸余热锅炉装置调剂

4	电	/	256	万kWh/a	由现有厂区供电系统提供

注：现有项目硫磺制酸余热锅炉装置配备磷酸盐配置装置，因硫磺制酸目前达不到产能，硫磺制酸余热锅炉蒸汽产生量减少，所需磷酸盐溶液减少，本项目所需磷酸盐溶液从硫磺制酸余热锅炉装置配备的磷酸盐溶液调剂。

9、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备

序号	名称	设施参数	单位	数量
1	锅炉主机	NSZS40-1.25-Y、Q、额定蒸发量：40T/h、额定压力：1.25MPa、(含平台扶梯、保温)	台	1
2	节能器	与 40T 锅炉本体配套；材质：ND 钢翅片管	套	1
3	冷凝器	与 40T 锅炉本体配套；材质：硅铝合金羽翼管	套	1
4	锅炉配套阀门仪表	配套供应	套	1
5	锅炉内部连接管道	锅炉本体配套	套	1
6	取样冷却器	40t/h 配套，3 个取样器撬装	套	1
7	分汽缸	40t/h 配套	套	1
8	低氮燃烧器	EP12GE DN150 型式 DF	套	1
	鼓风机	40t/h 配套 调节比：1：6	套	1
	BMS 控制系统	燃烧器配套	套	1
9	混风箱	燃烧器配套	套	1
10	给水泵	Q=50m³/h；H=172m；N=37KW 一用一备	台	2
11	软化水箱	40m³，双层不锈钢材质	台	1
12	循环水泵	Q=80m³/h；H=22m；N=7.5kW 一用一备	台	2
13	热力除氧器	40t/h 锅炉配套；含进水调节阀、检修平台、控制等	套	1
14	除氧水泵	Q=50m³/h；H=41m；N=11KW 一用一备	台	2
15	磷酸盐加药装置	40t/h 锅炉配套；含溶液箱、计量泵、控制等，1 箱 2 泵	套	1
16	定排扩容器	40t/h 锅炉配套 DP-2.0	套	1
17	连排扩容器	40t/h 锅炉配套 LP-1.5	套	1
18	排气消音器	压力 1.0MPa,温度 184℃，流量 21.5t/h，安全阀规格 DN150，数量 2 个；生火排气消音器 DN50 1 个，≤85dB(A)；	套	1
19	碳钢烟囱	直径 1500mm，高度暂定 20 米，拉索式，含检测平台爬梯	套	1
20	电控系统	PLC+触摸屏+风机水泵变频控制	套	1

21	锅炉房内管道、仪表、阀门等材料	含管道、仪表、阀门等材料	批	1
22	排污降温池	40t/h 配套	套	1

注：本项目所用水泵不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的第三类 淘汰类-（七）机械-48．GC 型低压锅炉给水泵，DG270-140、DG500-140、DG375-185 锅炉给水泵，其他设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定淘汰类、限制类设备。

10、给排水

（1）给水

本项目无新增劳动定员，故无新增生活用水，主要用水为锅炉蒸汽用水，现有厂区污水处理厂出水深度处理回用工程脱盐水系统，脱盐水用量从硫磺制酸余热锅炉装置调剂，实际本项目无新增 用水。

锅炉蒸汽用水：本项目设置 1 台 40t/h 天然气蒸汽锅炉，锅炉运行时间约为年运行 8000 小时，95%的转换率，则锅炉用水量为 336842m^3/a，来源于现有厂区污水处理站出水深度处理回用工程脱盐水系统处理后的脱盐水（其中包括经处理后的锅炉排污水 16842m^3/a）。

（2）排水

本项目无新增劳动定员，因此无新增生活污水。

本项目建成后全厂蒸汽用量不变，因此无新增蒸汽冷凝水，现有蒸汽冷凝水经冷凝后用于水洗用水；本项目新增锅炉排污水，产生量约为用水量的 5%，产生量为 16842m^3/a，现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。

因硫磺制酸目前达不到产能，硫磺制酸余热锅炉蒸汽产生量减少，余热锅炉排污水减少，因此本项目建成后无新增锅炉排污水，全厂废水排放总量不变。

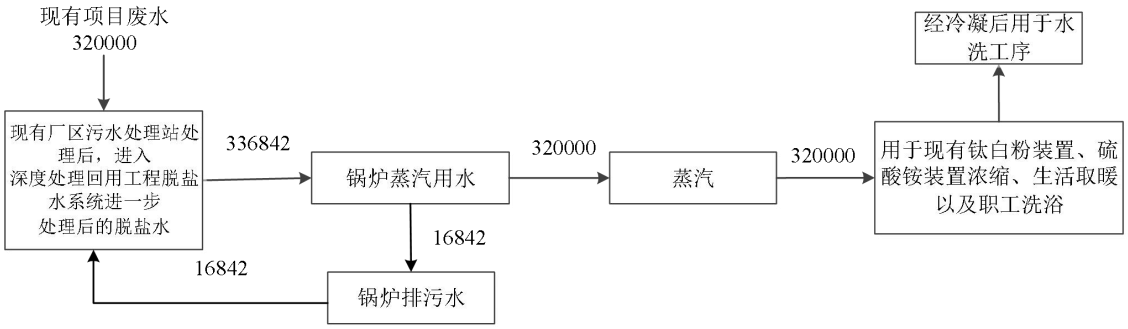


图 2-1 本项目水平衡图（m^3/a）

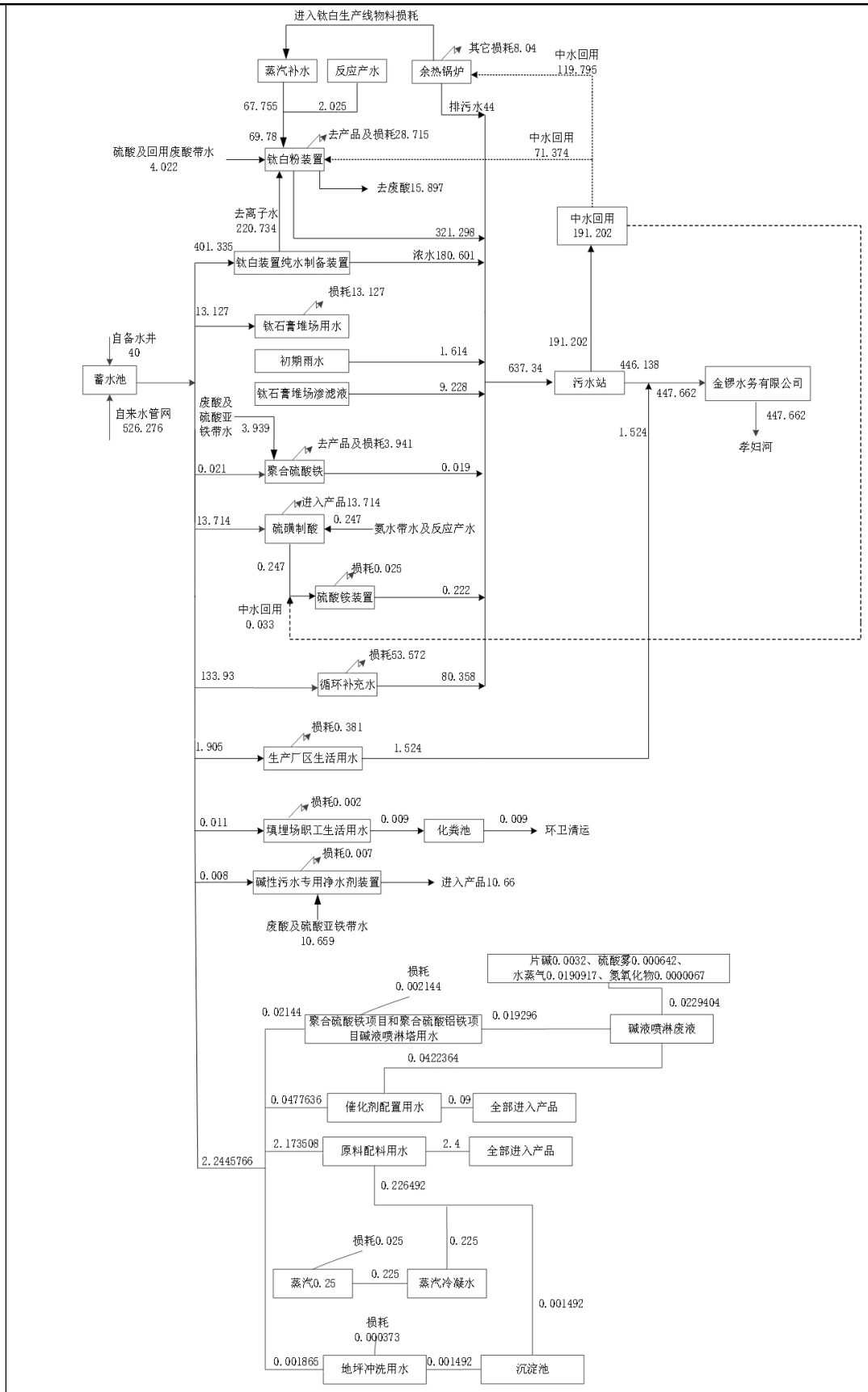


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图（万 m^3/a）

11、供电：本项目用电量约为 256 万 kWh/a，由现有厂区供电系统提供。

12、供气：本项目新建燃气蒸汽锅炉额定蒸发量 40t/h，新建 1 处调压计量站，设计规模为 3300Nm^3/h，年工作 8000h，天然气用量为 2640 万 m^3/a，由天然气管道供给。

工艺流程和产排污环节

工艺流程

（一）施工期

该项目新建 1 间天然气蒸汽锅炉房，涉及土木建设，施工期主要是平整土地、厂房建设、设备布置。

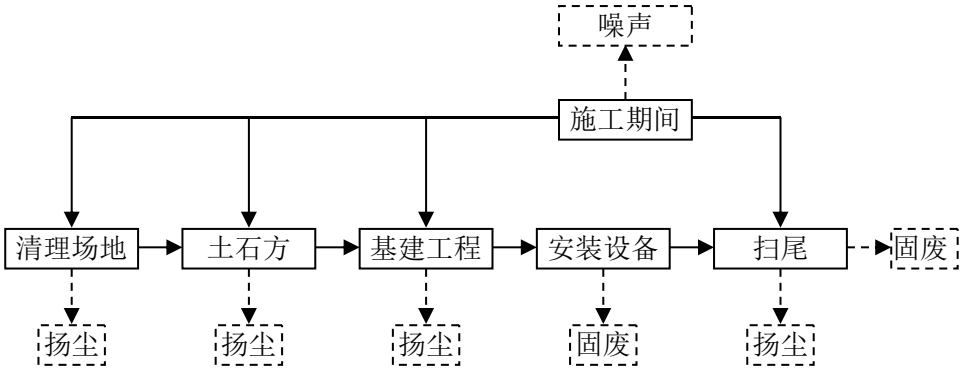


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

（二）运营期

1、主要生产工艺

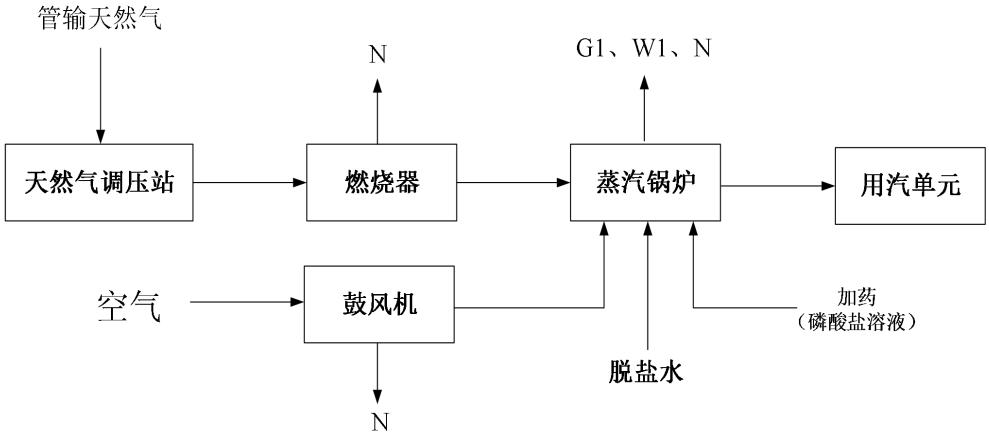


图 2-4 工艺流程及产污环节图

注：G：废气；N：噪声；S：固废；

工艺流程简述：

天然气蒸汽锅炉给水来源于现有厂区污水处理厂出水深度处理回用工程脱盐水系统产生的脱盐水，天然气由管道通过天然气调压站进入燃气燃烧器内开始点火，开启设备引入空气，燃料起火燃烧。天然气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧烟气（G1）通过一根 45m 高

排气筒（P56）排放。

为防止锅炉结垢，需每小时添加10g磷酸盐溶液，锅炉长久运行，为控制锅水品质，需定期对锅炉排污，以排出部分被盐质和水渣污染的锅炉水，该部分排水即为锅炉运行过程产生的 W1锅炉排污水。

产污环节：

蒸汽锅炉天然气燃烧过程会产生 G1 废气，锅炉会产生 W1 锅炉排污水，鼓风机、燃烧器、水泵会产生 N 噪声；

2、主要产排污环节

[1]施工期产排污环节

（1）废水

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

（2）废气

施工期废气污染物主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放，建材运输及道路扬尘等。

（3）固体废物

施工期废渣主要是施工人员的生活垃圾和工程土建过程产生的废弃土石等建筑垃圾。

（4）噪声与振动

施工过程采用的装载机、推土机、搅拌机等机械设备在运行时会产生一定量的噪声和振动。

（5）水土流失

一期项目平整土地后，对地面进行硬化，不开挖。水土流失影响很小。

[2]运营期产排污环节

（1）大气

本项目涉及的大气污染物主要为蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的废气（G1）。

（2）废水

本项目建成后全厂蒸汽用量不变，因此无新增蒸汽冷凝水；本项目无新增劳动定员，因此无新增生活污水，本项目主要涉及的废水为锅炉排污水，现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。

（3）噪声：

本项目声源主要是水泵、风机等设备产生的噪声，根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据，其噪声级在 85-90dB（A）之间。

（4）固废

本项目无新增劳动定员，故无新增生活垃圾，本项目无新增一般工业固废和危险废物。

表 2-5 产污环节一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施
废气	运营期	蒸汽锅炉天然气燃烧废气（G1）	颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度	经低氮燃烧后由 45m 高排气筒（P56）有组织排放
废水	运营期	锅炉排污水 W1	全盐量	现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排
噪声	运营期	鼓风机、水泵、燃烧器等噪声 N	噪声	选用低噪声设备，消音降噪

（4）废气处理工艺

蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度，经低氮燃烧后由 45m 高排气筒（P56）有组织排放。

具体废气产污工序及废气治理走向图见下图。

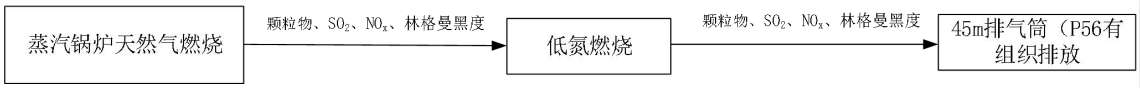


图 2-5 本项目废气产污工序及废气治理走向图

与项目有关的原有环境污染问题

1、环境影响评价及竣工环境保护验收情况

山东东佳集团股份有限公司，创立于 2002 年，资产总值约 23 亿元，占地约 70 万平方米，现有员工 1300 余人。山东东佳集团股份有限公司（以下简称东佳集团）主要以钛铁矿和硫酸为原料，以硫酸法工艺生产金红石型钛白粉。在生产过程中产生的污染物有废水、废气、固废等。主要产品为钛白粉和硫酸，其中硫酸需满足钛白粉装置使用，剩余硫酸对外销售。钛白粉产能为 9 万 t/a，硫酸产能为 70 万 t/a。现有主要生产部门为钛白一公司、钛白二公司、酸热联产公司、资源再生公司。其中 9 万吨/年钛白粉生产装置归属于钛白一公司和钛白二公司管理，70 万吨/年硫磺制酸装置归属于酸热联产公司管理，资源再生公司包括污水处理工段、聚合硫酸铁装置、聚合硫酸铝铁装置、碱性污水专用净水剂装置、硫酸铵装置等。公司实行连续生产制度，年生产时间为 8000h。

公司现有项目环评审批与环保验收情况见下表。

表 2-6 山东东佳集团股份有限公司环评及验收批复情况一览表

序号	项目名称	环评批复文号	批复时间	三同时验收文号	验收时间	产能	生产情况
1	钛白粉扩建工程项目	淄博市生态环境局 2003.06.17	2003.06	环验[2007]8 号	2007.04	5 万吨/年钛白粉	正常生产
2	40kt/a 钛白配套废酸生产硫酸铵项目	淄博市生态环境局博山分局 2005.07.03	2005.07	淄博市生态环境局博山分局 2007.05.08	2007.05	1.08 万吨/年硫酸铵（折算纯固体量）	拆除浓缩前的反应装置，仅保留浓缩、结晶和分离装置用于浓缩硫磺制酸尾气吸收液（硫酸铵）副产少量硫酸铵
3	4 万 t/a 造纸专用金红石型钛白粉项目	淄环审[2007]23 号	2007.05	淄环验[2012]66 号	2012.11	4 万吨/年钛白粉 30 万吨/年硫酸 5.5 万吨硫铵未建	建设 5#窑，正常生产，实际产能 4 万吨/年钛白粉、30 万吨/年硫酸
4	25000 吨/年聚合硫酸铁生产项目	淄环报告表[2009]180 号	2009.09	环验[2009]16 号	2009.10	25000 吨/年聚合硫酸铁	正常生产
5	硫酸系统余热余压综合利用项目	鲁环报告表[2010]97 号	2010.05	鲁环验[2014]256 号	2014.12	三台余热锅炉升压改造、更新四台换热器，增加三台汽轮机及两台发电机组	目前仅保留 1 台发电机组正常生产
6	40 万吨/年硫磺制酸以新带老综合利用项目	淄环审[2015]80 号	2015.05	企业自主验收	2017.12	40 万吨/年硫酸	正常生产
7	65t/h 高效煤粉锅炉改造项目	淄环审字[2016]53 号	2016.04	企业自主验收	2024.10	65t/h 煤粉锅炉	无燃煤指标，自 2020 年 9 月停产
8	东佳发电项目续建（技改）工程	博环审字[2016]151 号	2016.12	企业自主验收	2021.01	续建一套 6MW 抽凝式和 6MW 抽背式发电机组	永久停产

9	节能环保综合升级项目	淄环审[2016]96 号	2016.09	企业自主验收	2020.01	5 万吨/年钛白粉②	正常生产
10	60 万吨/年碱性污水专用净水剂项目	博环审字[2017]203 号	2017.06	企业自主验收	2017.11	60 万吨/年碱性污水专用净水剂	正常生产
11	钛石膏堆场项目	博环审字[2018]27 号	2018.02	一期、二期企业自主验收	2018.09	总库容 85 万吨一期二期验收库容 65 万吨	一期、二期正常运营
12	冯八峪钛石膏堆场项目	博环审字[2018]117 号	2018.06	企业自主验收	2018.11	总库容 138 万 m^3	停止使用
13	机械维修项目	博环审字[2019]204 号	2024.08	企业自主验收	2024.9	厂内机械设备维修	正常生产
14	马家庄钛石膏堆场（一期）	博环审字[2019]106 号	2022.03	一期（一期）自主验收	2023.6.3	总库容 100 万 m^3	正常生产
15	年产 100 万吨新型建筑路基材料项目	博环审字[2021]32 号	2021.5.21	自主验收	2021.10	年产新型路基材料 100 万吨	停产
16	固废处理生产线技术改造项目（一期）	博环审字[2022]97 号	2022.12.13	自主验收	2024.9	年产 5 万吨新型绿色建筑新材料（α型高强石膏	停产
17	年产 10 万吨液体聚合硫酸铝铁项目	淄环审[2024]19 号	2024.4.3	自主验收	2024.6	年产 10 万吨液体聚合硫酸铝铁	正常生产

2、排污许可证申领情况

排污许可证证书编号为：91370300745692582900 1V，行业类别为工业颜料制造，无机酸制造，环境污染处理专用药剂材料制造，热力生产和供应，无机盐制造。排污许可证有效期自 2025 年 09 月 30 日至 2030 年 09 月 29 日止，为重点管理。

3、现有已建成项目污染物产生及排放情况

现有已建成项目产污工序、污染物防治措施、污染因子及对应的排放口情况详见表 2-10。

1）废气

①有组织废气

现有已建成项目有组织废气产物工序、污染物防治措施、污染因子及对应的排放口情况详见表 2-7。

表 2-7 现有工程有组织污染源及对应的环保措施一览表

装置	产污工序	排气筒编号	排放口名称	高度（m）	内径（m）	排放污染物	执行标准限值（mg/m^3）	排放口类型	环保措施
9 万吨钛白粉装置	3#、4#窑包装工序	DA006	4#窑包装机排气筒	15	0.25	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
	钛白装	DA007	酸解尾气排	50	2.06	硫酸雾	50	一般排放口	碱液吸收+冷

		置酸解工序		气筒			颗粒物	10		凝分离装置
		5 号风扫磨工序	DA008	5 号风扫磨排气筒	15	1.35	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		4 号风扫磨工序	DA009	4 号风扫磨排气筒	15	1.00	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		6#窑包装工序	DA010	6#窑包装机排气筒	15	0.25	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		5#窑包装工序	DA011	5#窑包装机排气筒	15	0.25	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		5#窑干燥工序	DA012	5#干燥 1#排气筒	18	0.60	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		6#窑干燥工序	DA013	6#窑干燥 2#排气筒	20	0.80	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		5#窑干燥工序	DA014	5#窑干燥 2#排气筒	18	0.60	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		6#窑干燥工序	DA015	6#窑干燥 1#排气筒	20	0.80	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		3#、4#窑汽粉工序	DA016	4#窑汽粉 4#排气筒	18	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		6#窑汽粉工序	DA017	6#窑汽粉 1#排气筒	24	0.40	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		3#、4#窑汽粉工序	DA018	4#窑汽粉 2#排气筒	18	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		3#、4#窑汽粉工序	DA019	4#汽粉 1#排气筒	18	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		6#窑汽粉工序	DA020	6#窑汽粉 3#排气筒	24	0.40	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		6#窑汽粉工序	DA021	6#窑汽粉 2#排气筒	24	0.40	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		新 1#风扫磨工序	DA025	新 1#风扫磨排气筒	15	1.00	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		3#、4#窑干燥工序	DA027	4#窑干燥 2#排气筒	18	0.60	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		3#、4#窑干燥工序	DA028	4#窑干燥 1#排气筒	18	0.60	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		5#窑汽粉工序	DA029	5#窑干燥 2#排气筒	24	0.40	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		5#窑汽粉工序	DA030	5#窑干燥 1#排气筒	24	0.40	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		5#窑汽粉工序	DA031	5#窑干燥 3#排气筒	24	0.40	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		3#、4#回转窑煅烧工序	DA032	4#窑尾尾气排气筒	45	1.50	二氧化硫	50	主要排放口	低氮燃烧器+文丘里洗涤器+碱液洗涤+湿式电除雾器
							氮氧化物	100		
							颗粒物	10		
		6#回转窑煅烧	DA033	6#窑尾尾气排气筒	50	1.48	二氧化硫	50	主要排放口	低氮燃烧器+文丘里洗涤器
							氮氧化物	100		

		工序					颗粒物	10		+碱液洗涤+湿式电除雾器
		5#回转窑煅烧工序	DA034	5#窑尾尾气排气筒	50	1.77	二氧化硫	50	主要排放口	低氮燃烧器+文丘里洗涤器+碱液洗涤+湿式电除雾器
							氮氧化物	100		
							颗粒物	10		
		磨粉工序	DA037	四号雷蒙机排气筒	15	0.80	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		磨粉工序	DA038	六号雷蒙机排气筒	15	1.10	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		水解工序	DA039	DRM 水洗楼储罐排气筒	25	1.00	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA041	DRM 水解罐 1903ABCD 废气排气筒	15	0.25	硫酸雾	45mg/m^3、1.5kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA042	DRM 水解晶种罐尾气排气筒	15	0.25	硫酸雾	45mg/m^3、1.5kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA043	山下水解储罐 1906 排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA044	山下水解 R1903C 尾气排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA045	膜洗水解储罐排气筒	25	0.30	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA046	DRM 晶种罐 4117 排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		浸取工序	DA048	浸取罐排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		水解工序	DA049	扩产水解储罐排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		试剂储罐	DA052	试剂储罐 2#排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		试剂储罐	DA053	试剂储罐 1#排气筒	25	0.20	硫酸雾	45mg/m^3、3.1kg/h	一般排放口	碱液喷淋塔
		化灰工序	DA054	化灰机排气筒	15	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		雷蒙磨	DA055	5 号窑雷蒙机排气筒	15	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
	α 型高强度石膏粉生产装置（停车）	干燥工序	DA050	α 型高强度石膏粉干燥 1#	15	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
		干燥	DA051	α 型高强度石膏粉干燥 2#	15	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器
	聚合硫酸铁装置	聚合硫酸铁聚合工序	DA022	聚合硫酸铁尾气吸收塔	15	0.90	硫酸雾	45	一般排放口	两级碱液喷淋塔
							氮氧化物	100		
	路基材料项目（停车）	路基材料生产	DA036	路基材料废气排风筒	15	0.30	颗粒物	10	一般排放口	布袋除尘器

污水处理站	中和曝气工序	DA023	中和池排气筒 2#	15	0.90	臭气浓度	2000（无量纲）	一般排放口	碱液喷淋塔
		DA024	中和池排气筒 1#	15	0.90	臭气浓度	2000（无量纲）	一般排放口	碱液喷淋塔
		DA026	中和池排气筒 3#	15	0.90	臭气浓度	2000（无量纲）	一般排放口	碱液喷淋塔
70 万吨硫磺制酸装置	反应工序	DA035	硫酸尾气排气筒	80	2.80	二氧化硫	50	主要排放口	两级氨吸收+电除雾
						硫酸雾	5		

根据淄博市环境自动监测监控系统数据，2025 年 1 月-12 月 DA032、DA033、DA034、DA035、DA007 排气筒在线监测数据见下表。

表 2-8 4#回转窑 DA032 排气筒在线监测结果（日均值）

时间	二氧化硫.			氮氧化物.		
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）
2025-01	4.01~10	6.18~15.2	0.329	49.1~62.8	75.6~93	2.391
2025-02	4.54~8.5	6.42~13	0.261	54.6~68.3	76.8~94.2	2.114
2025-03	2.41~13.4	3.37~17.3	0.353	43.9~69.5	63.7~90.3	2.275
2025-04	5.26~14.4	9.89~18.3	0.472	15.7~66.8	41.2~87.6	2.257
2025-05	1.95~13.3	3.59~18.4	0.248	30.5~63.2	62.3~91	1.583
2025-06	2.47~7.5	4.47~13	0.186	28.5~48.6	58.1~79.3	1.214
2025-07	1.68~6.34	2.9~9.79	0.137	22.7~40.2	42~62.1	1.004
2025-08	2.92~19.9	6.09~25.1	0.659	19.9~47.9	42~67.9	1.724
2025-09	3.99~18.3	7.84~25.8	0.733	2.31~48.6	8.6~70.1	1.879
2025-10	4.82~17	6.75~24.2	0.459	39.1~57.9	55.9~77	2.025
2025-11	4.69~16.8	6.74~24.7	0.508	40.7~59.1	58.7~82.6	2.141
2025-12	3.65~5.98	5.47~7.81	0.243	34.4~46.4	50.3~70.5	1.939
累计值	--	--	4.31	--	--	21.2
标准	--	50	--	--	100	--
时间	**颗粒物**			**氧含量（%）**	**废气排放量（m³）**	**烟气温度（℃）**
	实测浓度（mg/m³）	**折算浓度（mg/m³）**	**排放量（t）**			
2025-01	0.564~0.997	0.866~1.51	0.036	16.9~17.2	1136912~1365423	43.1~48.3
2025-02	0.657~1.61	0.971~2.35	0.049	16.2~17.3	557511~1316461	42.6~52.8
2025-03	0.74~2.82	1.07~3.57	0.071	16.2~17.2	646853~1346467	46.8~54.2
2025-04	0.8~4.48	1.25~5.8	0.085	15.9~18.9	505099~1353360	41.2~53.2
2025-05	0.662~1.12	1.27~5.8	0.033	16.4~18.1	651444~1322248	40.3~51.3
2025-06	0.559~0.915	0.867~1.64	0.028	17.1~18.1	741501~1170602	45.5~52.8
2025-07	0.526~0.868	0.875~1.49	0.027	17.~17.8	548146~1148038	44.9~53.8
2025-08	0.748~2.5	1.07~3.31	0.073	16.0~18.4	971453~1651228	46.9~55.5

2025-09	0.58~2.2	0.965~4.78	0.072	16.5~19.3	357955~1664260	35.8~53.8
2025-10	0.597~1.34	0.834~1.94	0.042	16.5~16.9	1128679~1433708	47.1~52.1
2025-11	0.544~0.985	0.767~1.46	0.035	16.6~17.1	1258871~1390567	42.9~51.0
2025-12	0.533~1.73	0.65~2.39	0.041	15.8~17.1	1008444~1427496	41.6~48.8
累计值	--	--	0.546	--	438691617	--
标准	--	10	--	--	--	--

表 2-9 6#回转窑 DA033 排气筒在线监测结果（日均值）

时间	二氧化硫.			氮氧化物.		
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）
2025-01	2.65~15.4	2.75~15.1	0.237	77.12~102	81.7~96.1	3.827
2025-02	3.43~14.2	3.7~14.2	0.374	70.3~97.1	80.4~93.9	3.315
2025-03	1.33~19.6	2.36~9.7	0.535	38.6~91.3	64.2~93.6	3.197
2025-04	12.7~18.8	13.6~8.8	0.712	78.8~94.1	81.2~94.6	3.769
2025-05	10.4~18.3	106~17.3	0.700	77.4~100	79.1~93.4	4.059
2025-06	7.34~16.1	8.24~16.9	0.599	42.3~85.3	52.8~88.6	3.272
2025-07	5.61~16.1	6.58~16	0.522	40.1~81.1	48.8~803	2.623
2025-08	8~19.2	9.03~19.3	0.567	42.8~70.8	49.7~6.9	2.374
2025-09	4.88~25.9	5.93~25.3	0.953	40.8~85.5	49~85.2	3.235
2025-10	5.32~4.7	5.28~24.8	0.591	60.8~93.5	63.1~92.8	3.328
2025-11	4.27~24.7	4.32~23.9	0.728	65.6~96.6	67.5~93.1	3.715
2025-12	2.8~5.85	2.7~5.55	0.235	59.4~77.3	64.5~75.8	3.610
累计值	--	--	7.05	--	--	40.4
标准	--	50	--	--	100	--

时间	颗粒物			氧含量（%）	废气排放量（m³）	烟气温度（℃）
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）			
2025-01	1.15~4.26	1.17~4.12	0.123	14.6~15.3	678873~1432062	57.2~63.1
2025-02	1.31~4.96	1.3~4.78	0.128	14.8~15.8	928848~1446920	56.7~66
2025-03	1.5~4.66	1.49~5.86	0.157	14.9~17.6	315095~1612608	52.3~67.3
2025-04	1.04~3.75	1.03~4.07	0.101	14.6~15.5	1289438~1492861	57.5~63.9
2025-05	1.24~2.86	1.15~2.69	0.094	14.4~15.3	1299742~1551317	60~63.6
2025-06	1.29~2.57	1.35~.81	0.086	15.1~16.2	1423120~1607161	59.9~63.4
2025-07	1.35~3.41	1.34~3.38	0.096	14.9~16.2	1090229~1511983	55~65.3
2025-08	1.07~5.09	1.19~5.71	0.097	14.9~16	1178513~1465251	58~64.8
2025-09	1.08~1.78	1.07~1.85	0.064	14.8~16.1	1224036~1527124	57~64.4
2025-10	1.16~2.34	1.15~2.27	0.077	14.8~15.4	1433159~1584550	52.3~70.4
2025-11	1.23~3.32	1.18~3.22	0.083	14.7~15.5	1275482~162	63.7~71.2

					5889	
2025-12	1.09~2.05	1.05~2.15	0.078	14.7~15.5	1471691~1712116	65~73.4
累计值	--	--	1.19	--	522212449	--
标准	--	10	--	--	--	--

表 2-10 5#回转窑 DA034 排气筒在线监测结果（日均值）

时间	二氧化硫.			氮氧化物.		
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）
2025-01	4.22~11.9	4.68~13.6	0.386	72.4~85	81.4~94	3.364
2025-02	5~10.5	5.47~11.8	0.267	67.9~82.1	75.8~93.1	2.808
2025-03	1.22~17	1.58~18.3	0.383	33.6~86.8	68.1~91.7	2.908
2025-04	10.1~16.5	10.7~18.5	0.532	71.5~85.7	79.1~91.6	2.957
2025-05	0.765~14.6	2.16~15.2	0.123	5.72~86.1	21.2~89.7	0.760
2025-06	--	--	--	--	--	--
2025-07	--	--	--	--	--	--
2025-08	0.845~17.3	1.22~20.2	0.406	12.2~31	16~37.4	0.752
2025-09	10.7~24.3	13.8~26.6	0.725	26.1~78.5	33.6~85.5	1.947
2025-10	6.8~24.6	6.62~27.3	0.486	61.7~89.2	64.9~94.1	2.608
2025-11	5.83~23	5.92~23.2	0.584	65.3~93.8	69.5~94.1	2.841
2025-12	3.91~7.88	3.98~7.8	0.252	65.5~73	67.1~74.5	2.674
累计值	--	--	4.14	--	--	23.6
标准	--	50	--	--	100	--

时间	颗粒物			氧含量（%）	废气排放量（m³）	烟气温度（℃）
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）			
2025-01	0.136~5.35	0.1515~.94	0.085	15.4~15.9	749284~1422925	55.7~60.6
2025-02	0.112~0.413	0.141~0.43	0.013	15.2~16.2	1158828~1523129	56.2~61.8
2025-03	0.139~0.478	0.159~0.627	0.016	15.2~18	282708~1437011	40.1~61.9
2025-04	0.306~0.909	0.321~0.938	0.025	15.1~15.7	1156688~1299626	59.1~63.8
2025-05	0.483~0.705	0.636~1.82	0.007	15~19.4	351655~1256652	32.9~63.6
2025-06	--	--	--	--	--	--
2025-07	--	--	--	--	--	--
2025-08	0.571~0.988	0.726~1.19	0.026	15.9~16.9	5896021~406242	50.2~66.8
2025-09	0.402~1.06	0.484~1.25	0.028	15.4~16.3	974488~1219462	59.3~66.7
2025-10	0.336~0.833	0.353~0.832	0.021	14.9~15.7	1042909~1161991	61.5~65.8
2025-11	0.17~1.03	0.189~1.05	0.023	14.9~15.6	1039450~1263599	60.7~65.7
2025-12	0.187~1.04	0.193~1.04	0.022	14.9~15.2	1161934~1274240	62.3~66.1
累计值	--	--	0.266	--	335972022	--
标准	--	10	--	--	--	--

表 2-11 硫磺制酸 DA035 排气筒在线监测结果（日均值）

时间	二氧化硫.			氮氧化物.		
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）
2025-01	18.1~37.8	18.1~37.8	3.583	10.3~13.5	10.3~13.5	1.526
2025-02	28.4~43.2	28.4~43.2	4.053	10.5~13.4	10.5~13.4	1.423
2025-03	20.7~38.5	20.7~38.5	4.356	7.81~13.1	7.81~13.1	1.264
2025-04	28.5~39.9	28.5~39.9	4.602	7.73~18.8	7.73~18.8	1.552
2025-05	31.6~36.3	31.6~36.3	2.881	9.63~13.9	9.63~13.9	1.073
2025-06	32.2~36.9	32.2~36.9	2.855	10.4~14.7	10.4~14.7	1.211
2025-07	34~36.9	34~36.9	2.218	9.77~19.4	9.77~19.4	0.911
2025-08	10.9~45.1	10.9~45.1	4.303	7.85~18.5	7.85~18.5	1.336
2025-09	32.9~41.8	32.9~41.8	4.609	8.56~12.8	8.56~12.8	1.257
2025-10	28.2~45.5	28.2~45.5	4.124	9.2~12.2	9.2~12.2	1.265
2025-11	24~41.9	24~41.9	4.128	6.54~11.5	6.54~11.5	1.219
2025-12	23.9~28.3	23.9~28.3	3.336	7.53~11.1	7.53~11.1	1.184
累计值	--	--	45	--	--	15.2
标准	--	50	--	--	100	--

时间	颗粒物			氧含量（%）	废气排放量（m³）	烟气温度（℃）
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）			
2025-01	0.218~0.723	0.218~0.723	0.071	5.6~6.84	3148869~4316825	15.1~19.3
2025-02	0.247~0.628	0.247~0.628	0.08	5.69~6.31	3354661~4049205	14.3~19.9
2025-03	0.344~2.33	0.344~2.33	0.153	6.02~8.38	2240101~4019736	15.4~22.4
2025-04	0.782~4.52	0.782~4.52	0.218	7.15~8.36	2839027~4123793	17.5~23.1
2025-05	0.618~1.47	0.618~1.47	0.093	5.74~10.2	1746656~4082616	19.3~27.7
2025-06	0.725~2.27	0.725~2.27	0.118	5.79~9.25	1672728~2028308	23.2~27.8
2025-07	0.629~2.9	0.629~2.9	0.083	5.85~8.47	1724456~1937924	25.6~29.4
2025-08	0.371~2.34	0.371~2.34	0.143	5.76~9.79	1962183~3984631	23.1~29.1
2025-09	0.595~1.76	0.595~1.76	0.119	7.2~8.98	2957041~3897264	19.2~24.5
2025-10	0.718~2.46	0.718~2.46	0.168	7.3~8.74	3609346~4085371	18.2~23
2025-11	1.07~3.45	1.07~3.45	0.263	7.13~8.09	3323973~4108671	16.8~21.3
2025-12	0.579~3.33	0.579~3.33	0.343	7.17~8.31	3466425~4555988	16.1~19.2
累计值	--	--	1.85	--	1234041919	--
标准	--	10	--	--	--	--

表 2-12 钛白粉装置酸解工序 DA007 排气筒在线监测结果（日均值）

时间	二氧化硫.	氮氧化物.

	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）
2025-01	0.0905~1.24	0.0905~1.24	0.023	4.34~11.5	4.34~11.5	0.273
2025-02	0.122~10.3	0.122~10.3	0.045	3.02~9.62	3.02~9.62	0.201
2025-03	0.183~7.28	0.183~7.28	0.079	2.53~10.2	2.53~10.2	0.304
2025-04	0.369~2.02	0.369~2.02	0.073	5.92~11.7	5.92~11.7	0.305
2025-05	0.0174~1.53	0.0174~1.53	0.024	6.25~11.1	6.25~11.1	0.203
2025-06	0.077~1.21	0.077~1.21	0.039	2.98~10.9	2.98~10.9	0.151
2025-07	0.218~26.6	0.218~26.6	0.125	3.4~83.3	3.4~83.3	0.463
2025-08	0.555~4.32	0.555~4.32	0.131	1.78~10.3	1.78~10.3	0.256
2025-09	1.13~5.78	1.13~5.78	0.124	2.64~6.13	2.64~6.13	0.141
2025-10	2~18.7	2~18.7	0.194	2.98~6.31	2.98~6.31	0.145
2025-11	0.89~6.2	0.89~6.2	0.083	5.51~9.34	5.51~9.34	0.181
2025-12	0.267~4.27	0.267~4.27	0.057	3.59~7.3	3.59~7.3	0.152
累计值	--	--	0.997	--	--	2.77
标准	--	50	--	--	100	--

时间	颗粒物			氧含量（%）	废气排放量（m³）	烟气温度（℃）
	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（t）			
2025-01	0.436~2.35	0.436~2.35	0.033	20.7~20.9	1086593~1308373	41.8~43.1
2025-02	0.615~2.63	0.615~2.63	0.037	20.8~20.9	931865~1285860	40.7~54.6
2025-03	0.468~1.38	0.468~1.38	0.03	20.8~21	255841~1358476	41.5~54.5
2025-04	0.427~1.11	0.427~1.11	0.025	20.8~21.1	948367~1293907	34.2~57.5
2025-05	0.412~0.938	0.412~0.938	0.014	20.9~21.2	643539~1092924	30.6~58.1
2025-06	0.437~1.78	0.437~1.78	0.02	21~21.1	523012~760100	35.6~42.2
2025-07	0.619~5.92	0.619~5.92	0.042	20.7~21.2	295936~1225717	38.8~73.8
2025-08	0.648~5.08	0.648~5.08	0.056	21~21.4	428212~1155741	39.2~60.7
2025-09	1.1~2.85	1.1~2.85	0.061	21~21.4	878624~1319072	44.4~61.5
2025-10	1.61~4	1.61~4	0.081	20.9~21.2	826505~1104484	38.4~64.6
2025-11	1.2~4.66	1.2~4.66	0.077	20.9~21	711034~1022091	49.5~61.9
2025-12	0.493~2.86	0.493~2.86	0.039	20.8~21	830666~1048979	48.4~56.9
累计值	--	--	0.514	--	349747371	--
标准	--	10	--	--	--	--

其他排气筒检测数据参照《山东东佳集团股份有限公司环境质量现状检测项目》（淄博圆通环境检测有限公司 报告编号：YTHJ 字第(202604106)号、YTHJ 字第(202601032)号、YTHJ 字第(202601360)号）、《山东东佳集团股份有限公司固定污染源检测报告》（山东华度检测有限公司 报告编号：HDBG/JC/HJ/20241226-45），检测结果见下表：

表 2-13 现有工程有组织废气排放及达标情况分析汇总表

装置	产污工序	排气筒编号	排放污染物	监测结果			平均速率	执行标准限值（mg/m³）
				废气量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		
9 万吨钛白粉装置	3#、4#窑包装工序	DA006	颗粒物	1973~2014	2.2~2.5	0.004~0.005	0.005	10
	钛白装置酸解工序	DA007	硫酸雾	166932~188421	ND	/	/	50
	5 号风扫磨工序	DA008	颗粒物	93910~96333	2.5~2.8	0.235~0.270	0.249	10
	4 号风扫磨工序	DA009	颗粒物	35472~40552	1.7~1.8	0.064~0.073	0.067	10
	6#窑包装工序	DA010	颗粒物	2934~2962	2.7~3.0	0.008~0.009	0.009	10
	5#窑包装工序	DA011	颗粒物	3037~3237	2.5~2.8	0.008~0.009	0.008	10
	5#窑干燥工序	DA012	颗粒物	5400~5585	2.6~2.9	0.015~0.016	0.015	10
	6#窑干燥工序	DA013	颗粒物	12381~12618	1.7~2.3	0.021~0.029	0.025	10
	5#窑干燥工序	DA014	颗粒物	5483~5602	2.7~3.1	0.015~0.017	0.016	10
	6#窑干燥工序	DA015	颗粒物	22835~26048	2.1~2.5	0.053~0.057	0.055	10
	3#、4#窑汽粉工序	DA016	颗粒物	3466~3502	2.4~2.8	0.008~0.010	0.009	10
	6#窑汽粉工序	DA017	颗粒物	7523~7744	2.2~2.6	0.017~0.020	0.018	10
	3#、4#窑汽粉工序	DA018	颗粒物	3064~3161	2.5~2.8	0.008~0.009	0.008	10
	3#、4#窑汽粉工序	DA019	颗粒物	2244~2286	1.4~8.8	0.0032~0.02	0.009	10
	6#窑汽粉工序	DA020	颗粒物	6853~6933	2.3~2.6	0.016~0.018	0.017	10
	6#窑汽粉工序	DA021	颗粒物	8078~8240	2.0~2.3	0.016~0.019	0.018	10
	新 1#风扫磨工序	DA025	颗粒物	82650~83702	2.5~2.8	0.207~0.233	0.222	10
	3#、4#窑干燥工序	DA027	颗粒物	5436~5887	2.7~3.0	0.016~0.017	0.016	10
	3#、4#窑干燥工序	DA028	颗粒物	5182~6304	2.6~3.0	0.013~0.018	0.016	10
	5#窑汽粉工序	DA029	颗粒物	2980~3215	1.9~2.4	0.006~0.008	0.007	10
	5#窑汽粉工序	DA030	颗粒物	5946~5992	1.9~2.3	0.011~0.014	0.013	10
	5#窑汽粉工序	DA031	颗粒物	2988~3145	2.3~2.8	0.007~0.008	0.008	10
	磨粉工序	DA037	颗粒物	19479~19955	2.9~3.3	0.058~0.065	0.061	10
	磨粉工序	DA038	颗粒物	37125~37430	2.3~2.7	0.086~0.101	0.095	10
	水解工序	DA039	硫酸雾	1048~1109	0.23~1.21	0.00024~0.0013	0.00091	45mg/m³、3.1kg/h
	水解工序	DA041	硫酸雾	334~352	ND	0.000067~0.000070	0.000069	45mg/m³、1.5kg/h

	水解工序	DA042	硫酸雾	2171~2200	ND~0.32	0.00044~0.00077	0.00059	45mg/m³、1.5kg/h
	水解工序	DA043	硫酸雾	1019~1053	2.37~3.00	0.0025~0.0031	0.0027	45mg/m³、3.1kg/h
	水解工序	DA044	硫酸雾	821~835	0.40~0.46	0.00033~0.0038	0.00036	45mg/m³、3.1kg/h
	水解工序	DA045	硫酸雾	2250~2334	ND~0.58	0.00047~0.013	0.00083	45mg/m³、3.1kg/h
	水解工序	DA046	硫酸雾	2035~2092	ND~0.23	0.00041~0.0048	0.00044	45mg/m³、3.1kg/h
	浸取工序	DA048	硫酸雾	15889~15931	0.51~3.61	0.0081~0.057	0.031	45mg/m³、3.1kg/h
	水解工序	DA049	硫酸雾	4969~5139	0.45~0.63	0.0023~0.0032	0.0026	45mg/m³、3.1kg/h
	试剂储罐	DA052	硫酸雾	2804~2809	ND~0.69	0.00056~0.0019	0.0011	45mg/m³、3.1kg/h
	试剂储罐	DA053	硫酸雾	1529~1599	ND	0.00031~0.0032	0.00032	45mg/m³、3.1kg/h
	化灰工序	DA054	颗粒物	11927~12025	2.7~3.0	0.032~0.036	0.034	10
	雷蒙磨	DA055	颗粒物	8196~9681	1.9~2.3	0.017~0.022	0.019	10
聚合硫酸铁装置	聚合硫酸铁聚合工序	DA022	硫酸雾	4884~5150	1.73~1.89	0.009~0.009	0.009	45
			氮氧化物	4884~5150	ND	/	/	100
污水处理站	中和曝气工序	DA023	臭气浓度	33368~34082	173~199	/	/	2000（无量纲）
		DA024	臭气浓度	28956~29552	173~199	/	/	2000（无量纲）
		DA026	臭气浓度	20264~20822	199~229	/	/	2000（无量纲）
70万吨硫磺制酸装置	反应工序	DA035	硫酸雾	142665~150623	4.34~4.62	0.654~0.661	0.658	5

由上表分析可知，现有项目DA032、DA033、DA034、DA007排气筒二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表2中“钛白粉厂回转窑”标准限值（二氧化硫50mg/m³、氮氧化物100mg/m³、颗粒物10mg/m³）；

DA007硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值（排放浓度45mg/m³；50m高排气筒排放速率23kg/h）；DA006、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014、DA015、DA016、DA017、DA018、DA019、DA020、DA021、DA025、DA027、DA028、DA029、DA030、DA031、DA037、DA038颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中限值（颗粒物10mg/m³）；DA039、DA043～DA046、DA048、DA049硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值（排放浓度45mg/m³；25m高排气筒排放速率3.1kg/h）；DA041、DA042排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值（排放浓度

45mg/m³；15m 高排气筒排放速率 1.5kg/h）；聚合硫酸铁装置 DA022 排气筒硫酸雾排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 要求（硫酸雾 10mg/m³）；氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中最高允许排放限值（氮氧化物 100mg/m³）；DA023、DA024、DA026 排气筒臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值（臭气浓度 2000（无量纲））。

表 2-14 现有项目大气污染物有组织排放情况一览表

装置	产污工序	排气筒编号	排放污染物	平均速率	年运行时数 h	生产负荷%	有组织排放量 t/a
9 万吨钛白粉装置	3#、4#窑包装工序	DA006	颗粒物	0.005	8000	100	0.04
	钛白装置酸解工序	DA007	硫酸雾	/	8000	90	/
			颗粒物	/	8000	100	0.514
			二氧化硫	/	8000	100	0.997
			氮氧化物	/	8000	100	2.77
	5 号风扫磨工序	DA008	颗粒物	0.249	8000	100	1.992
	4 号风扫磨工序	DA009	颗粒物	0.067	8000	100	0.536
	6#窑包装工序	DA010	颗粒物	0.009	8000	100	0.072
	5#窑包装工序	DA011	颗粒物	0.008	8000	100	0.064
	5#窑干燥工序	DA012	颗粒物	0.015	8000	100	0.12
	6#窑干燥工序	DA013	颗粒物	0.025	8000	100	0.2
	5#窑干燥工序	DA014	颗粒物	0.016	8000	100	0.128
	6#窑干燥工序	DA015	颗粒物	0.055	8000	100	0.44
	3#、4#窑汽粉工序	DA016	颗粒物	0.009	8000	100	0.072
	6#窑汽粉工序	DA017	颗粒物	0.018	8000	100	0.144
	3#、4#窑汽粉工序	DA018	颗粒物	0.008	8000	100	0.064
	3#、4#窑汽粉工序	DA019	颗粒物	0.009	8000	100	0.072
	6#窑汽粉工序	DA020	颗粒物	0.017	8000	100	0.136
	6#窑汽粉工序	DA021	颗粒物	0.018	8000	100	0.144
	新 1#风扫磨工序	DA025	颗粒物	0.222	8000	100	1.776
	3#、4#窑干燥工序	DA027	颗粒物	0.016	8000	100	0.128
	3#、4#窑干燥工序	DA028	颗粒物	0.016	8000	100	0.128
	5#窑汽粉	DA029	颗粒物	0.007	8000	100	0.056

	工序						
	5#窑汽粉工序	DA030	颗粒物	0.013	8000	100	0.104
	5#窑汽粉工序	DA031	颗粒物	0.008	8000	100	0.064
	磨粉工序	DA037	颗粒物	0.061	8000	100	0.488
	磨粉工序	DA038	颗粒物	0.095	8000	100	0.76
	水解工序	DA039	硫酸雾	0.00091	8000	100	0.00728
	水解工序	DA041	硫酸雾	0.000069	8000	100	0.000552
	水解工序	DA042	硫酸雾	0.00059	8000	100	0.00472
	水解工序	DA043	硫酸雾	0.0027	8000	100	0.0216
	水解工序	DA044	硫酸雾	0.00036	8000	100	0.00288
	水解工序	DA045	硫酸雾	0.00083	8000	100	0.00664
	水解工序	DA046	硫酸雾	0.00044	8000	100	0.00352
	浸取工序	DA048	硫酸雾	0.031	8000	100	0.248
	水解工序	DA049	硫酸雾	0.0026	8000	100	0.0208
	试剂储罐	DA052	硫酸雾	0.0011	8000	100	0.0088
	试剂储罐	DA053	硫酸雾	0.00032	8000	100	0.00256
	化灰工序	DA054	颗粒物	0.034	8000	100	0.272
	雷蒙磨	DA055	颗粒物	0.019	8000	100	0.152
聚合硫酸铁装置	聚合硫酸铁聚合工序	DA022	硫酸雾	0.009	8000	90	0.072
			氮氧化物	/	8000	90	/
70 万吨硫磺制酸装置	反应工序	DA035	硫酸雾	0.658	8000	90	5.264
			颗粒物	/	8000	76	2.434
			二氧化硫	/	8000	76	59.511
			氮氧化物	/	8000	76	20
钛白粉装置	煅烧工序	DA032	颗粒物	/	8000	100	0.546
			二氧化硫	/	8000	100	4.31
			氮氧化物	/	8000	100	21.2
		DA033	颗粒物	/	8000	100	1.19
			二氧化硫	/	8000	100	7.05
			氮氧化物	/	8000	100	40.4
		DA034	颗粒物	/	8000	100	0.266
			二氧化硫	/	8000	100	4.14
			氮氧化物	/	8000	100	23.6

由上表可知，现有项目污染物颗粒物有组织排放量 13.102t/a，二氧化硫有组织排放量 76.008t/a，氮氧化物有组织排放量 107.97t/a，硫酸雾有组织排放量为 5.663t/a。

②无组织废气达标情况

山东东佳集团股份有限公司主要生产装置位于博山区秋谷横里河 55 号，厂区分布在博福公路两侧，无组织废气排放主要来自于生产装置各种阀门和设备管线接口等部位“跑、冒、滴、漏”产生的无组织挥发废气。

表 2-15 无组织排放主要污染物排放情况　　t/a

指标	SO_2	颗粒物	硫酸雾	氯化氢	氨
硫酸装置及罐区	4.51	——	7.0	——	0.232
钛白粉装置	——	0.52	3.5	0.116	——
碱性污水剂装置	——	——	1.882	——	——
钛石膏堆场	——	16.245	——	——	——
机械维修项目	——	0.012	——	——	——
合计	4.51	16.777	12.382	0.116	0.232

（1）检测情况

无组织废气参照《山东东佳集团股份有限公司环境质量现状检测项目》（淄博圆通环境检测有限公司 报告编号：YTHJ 字第(202601360)号、YTHJ 字第（202603076）号），检测结果详见表 2-16。

表2-16 无组织排放厂界检测结果一览表

监测项目	检测时间	监测点位	测定浓度（mg/m³）				标准值（mg/m³）	达标行分析
			1	2	3	4		
颗粒物	2026.3.17	1#（上风向）	0.262	0.258	0.260	/	1.0	达标
		2#（下风向）	0.420	0.428	0.435	/		
		3#（下风向）	0.430	0.432	0.438	/		
		4#（下风向）	0.445	0.448	0.443	/		
硫酸雾	2026.4.1	1#（上风向）	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
		2#（下风向）	ND	ND	ND	ND		
		3#（下风向）	ND	ND	ND	ND		
		4#（下风向）	ND	ND	ND	ND		
氨	2026.4.1	1#（上风向）	0.04	0.05	0.05	0.04	0.3	达标
		2#（下风向）	0.13	0.12	0.14	0.11		
		3#（下风向）	0.12	0.14	0.14	0.13		
		4#（下风向）	0.12	0.11	0.11	0.13		
氯化氢	2026.4.1	1#（上风向）	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		2#（下风向）	ND	ND	ND	ND		
		3#（下风向）	ND	ND	ND	ND		
		4#（下风向）	ND	ND	ND	ND		
臭气浓度	2026.4.1	1#（上风向）	11	ND	ND	11	20（无量纲）	达标
		2#（下风向）	14	15	16	14		

		3#（下风向）	13	14	14	13		
		4#（下风向）	14	13	15	13		
二氧化硫	2026.3.17	1#（上风向）	0.08	0.015	0.012	/	0.4	达标
		2#（下风向）	0.026	0.033	0.035	/		
		3#（下风向）	0.023	0.039	0.035	/		
		4#（下风向）	0.040	0.031	0.032	/		
氮氧化物	2026.4.1	1#（上风向）	0.018	0.016	0.017	/	0.12	达标
		2#（下风向）	0.032	0.032	0.032	/		
		3#（下风向）	0.032	0.032	0.031	/		
		4#（下风向）	0.031	0.033	0.030	/		

由上表无组织排放检测数据可见，硫酸雾厂界浓度可以满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值要求（硫酸雾 0.3mg/m^3）；厂界颗粒物、氯化氢、氮氧化物、二氧化硫浓度均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度限值要求（颗粒物 1.0mg/m^3、氯化氢 0.2mg/m^3、氮氧化物 0.12mg/m^3、二氧化硫 0.4mg/m^3）；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14545-93）表 1 中厂界限值（臭气浓度 20（无量纲））；厂界氨浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 厂界浓度限值（氨 0.3mg/m^3）。

2）废水

表2-17各车间污水排放情况一览表

装置名称	产污环节	污染物	治理措施
钛白装置	酸解尾气洗涤水	pH、COD、硫酸盐	酸性废水经水质和水量均衡后排入污水处理站，经污水处理站及配套回用工程处理达标后，经市政污水管网排入葛洲坝水务淄博博山有限公司，其中生活污水直接排放污水管网
	精滤工序废水	pH、COD、少量亚铁	
	蒸发浓缩废水	pH、COD	
	一次水洗废水	pH、COD、$FeSO_4$	
	煅烧尾气洗涤水	pH、COD、硫酸盐	
	废酸浓缩废水	pH、COD	
	地面设备冲洗、机泵冷却	石油类、COD、SS	
	水解尾气处理废水	pH、COD、硫酸盐、全盐量	
	钛白装置浓盐水	全盐量	
余热锅炉	锅炉排污	COD、SS	
循环水场	循环排污水	COD、SS	
钛石膏堆场	渗滤液	pH、COD、SS、氨氮、硫酸盐	
硫酸铵装置	离心废液及冷却排污水	pH、COD、氨氮	

聚合硫酸铁装置、聚合硫酸铝铁装置	尾气吸收塔吸收液	pH、硫酸盐	
初期雨水	降雨	pH、COD、氨氮、SS	
合计	——	——	——
回用	处理后回用	——	——
主厂区生活区	办公生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、BOD_5、动植物油	直排污水管网
钛石膏堆场	职工生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、BOD_5	化粪池收集环卫清运
外排（污水处理厂）合计	——	COD、氨氮、硫酸盐、总氮、悬浮物、BOD_5、石油类、动植物油等	——

企业目前已经安装自动监测设备，对pH、COD、氨氮和总氮进行自动监测，并与生态环境局联网（2025年度的自动检测数据）。其他因子采用手工监测。

本次废水监测依据污水处理站出水口自动监测数据和《山东东佳集团股份有限公司环境质量现状检测项目》（淄博圆通环境检测有限公司 2026.4.1检测，报告编号：YTHJ字第(202604106)号）进行评价。

表2-18 东佳集团厂内污水处理站出水口自动监测日均值统计表 单位：mg/L

时间	化学需氧量		氨氮		废水排放量（m^3）	日均总氮浓度（mg/L）	日均 pH
	日均浓度(mg/L)	排放量(t)	日均浓度(mg/L)	排放量(t)			
2023 年 1 月	12.3~24.3	9.024	13.1~32.9	13.664	575445	26.699	7.54~8.18
2023 年 2 月	12.3~63.9	11.139	23.2~35.3	13.697	495920	23.167	7.24~8.01
2023 年 3 月	14.2~37.2	10.659	12.3~40.5	12.149	465962	23.591	7.29~8.05
2023 年 4 月	18.5~34.3	10.457	13.2~37.8	10.83	460893	23.178	7.27~7.88
2023 年 5 月	17.8~45.5	10.152	9.5~18.9	5.507	372589	12.712	7.35~8.35
2023 年 6 月	16.6~54.7	4.949	7.33~22.9	3.202	212332	6.365	7.2~8.3
2023 年 7 月	17.4~46.5	5.201	5.88~19.4	2.209	180458	4.562	7.51~8.4
2023 年 8 月	17.2~106	11.92	8.25~21.5	6.042	383847	11.291	7.03~7.69
2023 年 9 月	23.5~89.4	29.765	13.7~24.8	9.556	483466	17.415	7.28~7.76
2023 年 10 月	66.3~94.4	40.244	14.4~32.3	14.201	542166	21.724	7.42~7.67
2023 年 11 月	65.9~81	38.64	26.3~27.1	12.12	524718	19.584	7.32~8.19
2023 年 12 月	57.9~84.4	34.693	14.4~24.2	9.484	513713	19.474	7.69~8.1
最大值	39	/	20.3	/	14278	0.575	7.66
日均最小值	106	/	40.5	/	24904	1.13	8.4
日均平均值	12.3	/	5.88	/	2484	0.0665	7.03
累计值	/	**217**	/	**113**	**5211509**	/	/

表2-19 东佳集团厂内污水处理站出水口手工检测结果 单位：mg/L

采样日期		2026.4.1		
点位		总排口		
检测项目	单位	检测结果		
动植物油	mg/L	0.36	0.38	0.34

悬浮物	mg/L	14	15	14
总氰化物	mg/L	ND	ND	ND
石油类	mg/L	0.07	0.07	0.07
硫化物	mg/L	0.03	0.03	0.04
总磷	mg/L	0.25	0.26	0.24
色度	倍	2	2	2
五日生化需氧量	mg/L	17.4	16.1	16.5
备注	“ND”表示检测结果小于方法检出限。			

由上表可知，厂区污水站出水口各污染因子中 pH、COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、色度和动植物油均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和葛洲坝水务淄博博山有限公司接管标准（pH 值 6～9、COD≤450mg/L、氨氮≤45mg/L 总氮≤50mg/L、总磷≤5mg/L、悬浮物≤400mg/L、五日生化需氧量≤150mg/L、动植物油≤100mg/L；色度≤64 倍）。

3）噪声

项目厂界噪声排放情况参照《山东东佳集团股份有限公司环境质量现状检测项目》（淄博圆通环境检测有限公司　2026.4.1 检测，报告编号：YTHJ 字第(202604106)号），具体检测数值详见下表：

表 2-20　厂界噪声监测情况一览表

厂界噪声检测结果					
采样日期	检测项目	点位编号	采样点位	昼间（LeqdB（A））	夜间（LeqdB（A））
2026.4.1	噪声 Leq dB（A）	1#	东厂界外 1m	55.2	41.3
		2#	南厂界外 1m	55.7	41.6
		3#	西厂界外 1m	55.3	40.3
		4#	北厂界外 1m	55.5	41.5

由上表分析可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4）固废

现有项目产生情况见下表：

表 2-21 项目固废产生情况及处置措施统计

类别		产生部位	污染因子	危废代码	年产生量（t/a）	年处置量（t/a）	处理处置去向
危险废物	废酸	一洗工序	废酸 HW34	264-013-34	261186.04	261186.04	部分废酸直接返回酸解工序配酸，剩余用于生产聚合硫酸铁、聚合硫酸铝铁及碱性污水专用净水剂产品
	废催化剂	硫酸工段	废催化剂 HW50	261-173-50	6.9	6.9	委托资质单位处理

	废活性炭	污水深度处理项目	废活性炭 HW49	900-039-49	0.255（根据活性炭损耗情况更换）	0.255（根据活性炭损耗情况更换）	委托资质单位处理
	废渗透膜	污水深度处理项目	废渗透膜 HW49	900-041-49	6.6785	6.6785	委托资质单位处理
	废矿物油及废矿物油包装	设备机修维护	废矿物油 HW08	900-249-08	9.5674	9.5674	委托资质单位处理
	废包装袋	原料包装	废包装袋 HW49	900-041-49	5.5854	5.5854	委托资质单位处理
	废离子交换树脂	脱盐水工段	废离子交换树脂 HW13	900-015-13	5t/5 年	5t/5 年	委托资质单位处理
其他固废	污水处理后钛石膏	污水处理工段	钛石膏 S11	261-003-S11	650220.5655	650220.5655	堆场堆存
	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	/	215	215	环卫部门清运

4、现有项目污染物排放情况

表 2-22 现有项目污染物排放情况一览表

污染物类别		污染物	排放量 t/a（固体废 物产生量）
废气	有组织	颗粒物	13.102
		二氧化硫	76.008
		氮氧化物	107.97
		硫酸雾	5.663
	无组织	颗粒物	16.777
		二氧化硫	4.51
		硫酸雾	12.382
		氯化氢	0.116
		氨	0.232
废水		废水	5211509
		COD	217
		氨氮	113
固废		废酸	261186.04
		废催化剂	6.9
		废活性炭	0.255
		废渗透膜	6.6785
		废矿物油及废矿物油包装	9.5674
		废包装袋	5.5854
		废离子交换树脂	5t/5 年

	污水处理后钛石膏	650220.5655
	生活垃圾	215

5、排污许可证执行情况及总量排放分析

排污许可证证书编号为：91370300745692582900 1V，行业类别为工业颜料制造，无机酸制造，环境污染处理专用药剂材料制造，热力生产和供应，无机盐制造。排污许可证有效期自 2023 年 3 月 27 日至 2028 年 3 月 26 日止。根据其排污许可证副本，现有项目总量及许可排放量情况见表 2-23。

表 2-23 企业主要排放口污染物许可排放量

序号	污染物种类	主要排放口许可排放量（t/a）
1	颗粒物	20.64
2	SO_2	189.39
3	NOx	214.49
4	COD	2190（内控）
5	氨氮	197.1（内控）

根据《山东东佳集团股份有限公司节能环保综合升级项目环境影响报告书》和《马家庄钛石膏堆场项目（一期）环境影响报告书》核算，钛白粉装置一般排放口颗粒物总量为 63.432t/a，二氧化硫无组织总量指标为 4.51t/a，颗粒物无组织总量指标为 16.777t/a；根据《山东东佳集团股份有限公司年产 100 万吨新型路基材料污染物总量确认书》（编号 BSZL（2021）19 号），颗粒物总量为 0.435t/a；根据《山东东佳集团股份有限公司固废处理生产线技术改造项目（一期）污染物总量确认书》（编号 BSZL（2022）28 号），颗粒物总量为 1.189t/a；根据《山东东佳集团股份有限公司年产 10 万吨液体聚合硫酸铝铁项目污染物总量确认书》（编号 ZBZL[2024]14 号），颗粒物总量指标为 0.101t/a、氮氧化物总量指标 0.284t/a。

综上所述，现有项目全厂总量指标为颗粒物 102.574t/a、二氧化硫 193.9t/a、氮氧化物 214.774t/a。

山东东佳集团股份有限公司现有工程投入运行后，全厂废水排入市政管网，经葛洲坝水务淄博博山有限公司处理达标后排入孝妇河，废水污染物排放总量控制指标由葛洲坝水务淄博博山有限公司统一核算申请，统一申报国家版排污许可证，现有项目不再核定水污染物排放总量。

表 2-24 企业污染物现有实际排放量

序号	污染物种类	主要排放口排放量 t/a	一般排放口排放量 t/a	无组织排放量 t/a	总计 t/a
1	二氧化硫	76.008	/	4.51	80.518
2	氮氧化物	107.97	/	/	107.97
3	颗粒物	4.95	8.152	16.777	29.879

由上表可知，现有项目主要排放口的颗粒物排放量 4.95t/a，二氧化硫排放量

76.008t/a，氮氧化物排放量 107.97t/a，满足排污许可中的许可排放量（颗粒物为 20.64t/a、二氧化硫为 189.39t/a、氮氧化物为 214.49t/a）。

全厂颗粒物排放总量为 29.879t/a，二氧化硫有组织排放量 80.518t/a，氮氧化物有组织排放量 107.97t/a，满足全厂总量指标（颗粒物 102.574t/a、二氧化硫 193.9t/a、氮氧化物 214.774t/a）。

六、现有项目存在的问题：

1、存在的问题：

（1）部分环保设施标识牌老旧。

2、整改措施和整改期限

（1）按规范更新标识牌，整改期限：2026.6.30。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境功能区划

根据《淄博市城区环境空气质量功能区管理规定的通知》（淄政发[1999]113号）、根据《关于印发淄博市声环境功能区划方案的通知（淄政办发〔2025〕5号）》及淄博市水资源管理办公室、淄博市水文局发布的《淄博市水功能区划》（2012.2），项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准；根据《淄博市地下水功能区划分及保护现状评价》，项目所在区的地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

二、环境质量现状

1、环境空气质量

根据淄博市生态环境局发布的《2025年12月份环境空气质量情况》（2026年1月29日），2025年1-12月份，全市良好天数278天（国控），同比增加40天。优良率76.2%，同比增加11.2个百分点。重污染天数1天，同比减少3天。其中，二氧化硫（SO_2）11微克/立方米，同比改善15.4%；二氧化氮（NO_2）27微克/立方米，同比改善18.2%；可吸入颗粒物（PM_{10}）59微克/立方米，同比改善14.5%；细颗粒物（$PM_{2.5}$）35微克/立方米，同比改善12.5%；一氧化碳（CO）1.1毫克/立方米，同比改善8.3%；臭氧（O_3）169微克/立方米，同比改善12.9%。全市综合指数为4.04，同比改善13.7%。

项目所在区域环境空气进行达标判断，数据统计及评价情况见表3-1。

表3-1 2025年项目区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO_2	μg/m³	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO_2	μg/m³	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM_{10}	μg/m³	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
$PM_{2.5}$	μg/m³	年平均质量浓度	35	35	100.0	达标
CO	mg/m³	95%保证率日平均浓度	1.1	4	27.5	达标
O_3	μg/m³	90%保证率日最大8h滑动平均浓度	169	160	105.6	超标

按照原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准评价标准，2025年淄博市环境空气中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO年均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准评价标准；臭氧不达标；

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值评价，2025年淄博市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 年均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，$PM_{2.5}$、O_3年均浓度不达标。

综上，项目所在区域为不达标区。

根据《淄博市“十四五”生态环境保护规划》要求，以持续降低 $PM_{2.5}$浓度，不断提高空气质量优良天数比例，逐步消除重污染天气为目标任务，实施“六大减排工程”：①推动产业结构升级减排、②实施终端用能清洁化替代、③构建高效集约绿色通道体系、④全面加强 VOCs 综合治理、⑤推进氮氧化物深度治理、⑥推进颗粒物精细化管控，全面推进重点行业、重点领域的全流程污染治理，治理后环境空气质量将得到改善。

2、地表水环境质量

本项目所在地附近主要地表水体为孝妇河。根据淄博市生态环境局网站发布的《2025 年 1-12 月全市地表水环境质量状况》（2026 年 1 月 30 日）数据可知：距离本项目最近的博山区淄河西龙角站点为III类水质，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水体标准。

3、声环境质量

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目位于山东省淄博市博山区山头街道秋谷村横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，该区域动植物种类较少，生物多样性水平不高。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，人工植被以作物栽培为主，主要作物有玉米、小麦、棉花、蔬菜和瓜果，无国家重点保护动植物。

因此，本项目不属于新增用地的建设项目，也不属于用地范围内含有生态环境保护目标的项目，故本项目不需要对区域生态环境质量进行评价。

5、电磁辐射

本项目不属于新、改、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

本项目无废水外排，项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号），本评价原则上无需开展地下水、土壤现状调查。

环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，厂区西南侧 40m 范围内的秋谷村已搬迁至西南侧 360m 处的秋谷社区，因此 500 米范围内存在 4 处居民区，50m 范围内无声环境目标，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。本项目环境保护目标情况一览表如下。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	世纪上城小区	居民区	二类	NW	150
	冯八峪社区	居民区	二类	SSE	384
	颜山泵业社区	居民区	二类	SW	336
	秋谷社区	居民区	二类	SW	360
声环境	/	/	（GB3096-2008）中的 2 类标准	/	/
地表水	孝妇河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准		SW	1240
地下水	厂界周边 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				
生态	项目用地范围内无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

1、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准限值为昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值见表 3-3。

表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	（GB12348-2008）2 类标准

2、废气

施工期无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放监控浓度限值标准，颗粒物 1.0 mg/m^3。

营运期有组织颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中排放限值要求（颗粒物 10mg/m^3；二氧化硫 50mg/m^3；林格曼黑度 1 级）；氮氧化物执行关于印发《淄博市废气旁路排查整治专项行动方案》

等方案的通知(淄环委 2021.11.8)中《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》要求（NOx50mg/m^3）。

表 3-4 项目废气排放浓度及速率执行标准

污染物名称	排放浓度mg/m^3	最高允许排放速率，kg/h		标准来源
		排气筒高度	速率限值	
颗粒物	10	45	-	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中排放限值要求
二氧化硫	50	45	-	
林格曼黑度	1级	45	-	
氮氧化物	50	45	-	关于印发《淄博市废气旁路排查整治专项行动方案》等方案的通知(淄环委2021.11.8)中《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》要求

3、废水

本项目建成后全厂蒸汽用量不变，因此无新增蒸汽冷凝水；本项目无新增劳动定员，因此无新增生活污水，主要新增废水为锅炉排污水，现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。

4、固废

本项目无新增固废。

总量控制指标	根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号），山东省二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项大气污染物排放总量进行替代指标的核算。用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要大气污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。 本项目废水为锅炉排污水，现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排，因此无需申请总量。 本项目建成后新增颗粒物排放量为 2.743t/a，SO_2 排放量为 5.28t/a，NOx 排放量为 14.223t/a，根据《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）要求，我市 2025 年细颗粒物已经达标，颗粒物、二氧化硫按照 1:1 进行等量替代；氮氧化物、VOCs 总量指标按照 1:2 进行倍量替代。 综上，本项目建成后污染物需申请总量指标为颗粒物：2.743t/a，二氧化硫：5.28t/a，氮氧化物：14.223t/a，颗粒物等量替代量为 2.743t/a、二氧化硫等量替代量为 5.28t/a、氮氧化物 二倍削减替代量 28.446t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期环境影响简要分析：

1、水环境影响分析

（1）施工废水

施工废水主要包括各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水以及施工现场的清洗废水等。施工废水中虽无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。废水中主要以悬浮物污染为主，其值为400～1000 mg/L，施工泥浆水和工地雨水若不经处理，直接排入城市污水管网将造成下水道阻塞，使区域排水不畅，造成地面积水，严重时影响区域环境和城市交通等。建议施工单位在现场建沉淀池，施工废水进行适当的沉淀处理后回用，沉淀下的泥浆或固体废弃物，应与建筑垃圾一起处置，不得混入生活垃圾中。经过处理后，不会对周围环境产生影响。

（2）生活污水

厂区施工人员相对集中，大多数来自附近地区，不在施工现场吃饭、住宿等，每天只有2人轮流值班。施工作业高峰期人数为10人，施工人员生活污水产生量按40L/日·人计算，项目生活污水日排放量约为0.4m^3/d，主要污染物为COD、氨氮等。生活污水经化粪池暂存后经市政污水管网排入葛洲坝水务淄博博山有限公司处理，达标排孝妇河。

2、环境空气影响分析

（1）扬尘、粉尘

本项目在施工期主要污染物是扬尘、粉尘。施工期扬尘、粉尘污染主要来自以下几个方面：

①水泥、砂石、粘土等建筑材料，如运输、装卸、仓储方式不当；

②平整场地时会产生扬尘和粉尘；

③物料运输车辆在施工道路及施工场地运行过程中将产生大量尘土。

扬尘产生几率与土方的含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关，据资料介绍，当灰尘含水率为0.5%时，其启动风速为4.0m/s，因此产生颗粒物的可能性较小；但工程所需材料粒度较小，为扬尘形成提供了可能条件。

据类比资料实测结果，在风速4.0m/s时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表。

表4-1 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度　　单位：mg/m^3

距离 污染物	1m	25m	50m	80m	150m

TSP	3.744	1.630	0.785	0.496	0.246

可见，在不利天气条件下，施工扬尘可在150m范围内超过国家二级标准，对大气环境可造成不利影响；150m范围外，一般不会有大的影响。如果在土方开挖和回填、材料运输等过程中，不采取有效的防尘措施，产生的废气将对下风向区域、植被产生较大的污染影响，在有超过启动风速的天气里，会对周围空气环境产生严重的污染。

（2）扬尘控制措施

一是根据山东省人民政府令第248号《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年修订）中相关要求，特提出以下控制措施：

①公司制定新项目建设扬尘污染防治责任制度和防治措施，确保达到国家规定的标准。

②公司与施工单位签订施工承发包合同，明确施工单位的扬尘污染防治标准和责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算。

③要求工程建设施工单位建立扬尘污染防治责任制，对扬尘点采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，对施工工地内车行道路采取硬化等降尘措施，对裸露地面铺设细石或者覆盖防尘布的措施，保持施工场所和周围环境的清洁。

④禁止工程施工单位倾倒、抛洒各类散装物料和建筑垃圾。对建筑垃圾集中统一处理。

⑤对堆场的场坪、路面进行硬化处理，并保持路面整洁；对堆场周边配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；对堆场物料根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施；对露天装卸物料采取洒水、喷淋等抑尘措施；对密闭输送物料在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。

二是同时按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）等要求，落实以下控制措施：

①在施工过程中，在施工场地设置围挡。在该项目场界连续设置不低于2.5m高的围挡，采取以上措施后，当风速为2.5m/s时可使影响距离缩短40%。

②在施工场地内道路及地面实施降尘措施。对施工工地内车行道路进行硬化；对裸露地面铺设细石或覆盖防尘布；安排员工每天2-3次定期对施工场地洒水，若遇到大风或干燥天气增加洒水次数至4-6次，场地洒水后，扬尘量将减低75%左右。

③在开挖、运输和填筑土方等施工作业时，辅以洒水压尘等措施；遇到四级以上大风天气，停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。

④在施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料时，采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其它防尘措施。

⑤及时清运施工工程中产生的建筑垃圾，未能及时清运的加盖篷布。

三是在项目施工建设过程中，严格落实《山东省扬尘污染综合整治方案》（2019.5.9）中的相关要求，落实以下控制措施：

①全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”。在土石方开挖施工过程中，采取雾炮洒水等抑尘措施，确保不产生扬尘污染；对暂时不施工的裸露空置建设用地全部进行抑尘网覆盖。在重污染天气应急响应期间，按要求严格落实各项应急减排措施。

②全面落实物料运输扬尘污染整治要求。对运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆等散装、流体物料的车辆采取密闭措施，对不符合要求的运输车辆进行清理整治，符合要求后方可进入或者驶出施工现场。

③堆场料场按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，厂区路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场（仓、棚、库），并采取喷淋等抑尘措施。

另外，施工期间，施工场地颗粒物与噪声监测执行《施工场地颗粒物（PM_{10}）与噪声在线监测技术规范》（DB37/T4338-2021）。施工现场不具备在线监测要求时进行手工监测。在严格落实上述措施处理后，本项目可将施工期扬尘对周边的环境的影响降至最低。

（3）汽车尾气

机动车辆运行过程中所排放的尾气是流动污染源。

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

施工现场汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

①车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形式；

②汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；

③车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较小。

因此建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

3、声环境影响预测分析

（1）施工噪声源调查

工程施工过程中所用机械设备种类较多，工程施工使用的机械主要有装载机、推土机、卡车、混凝土搅拌机等。表 4-2 列出常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值。

表 4-2 主要机械设备的噪声值　　单位：dB（A）

序号	机械类型	声源特点	Lmax[dB（A）]（测点与设备距离 1m）
1	**轮胎式装载机**	不稳态源	90
2	**推土机**	流动不稳态源	86
3	**卡车**	流动不稳态源	92
4	**混凝土搅拌机**	固定不稳态源	91

（2）施工期噪声影响预测

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$Lp=Lp_o-20lg（r/r_0）-\Delta L$$

式中：Lp—距声源 r（m）处声压级，dB（A）；

Lp_o—距声源 r_0（m）处的声压级，dB（A）；

r—距声源的距离，m；

r_0—距声源 1m；

ΔL—各种衰减量（除发散衰减外），dB（A）。室外噪声源ΔL 取零。各类施工机械在不同距离外的噪声值（未与现状值叠加）预测结果见下表。

表 4-3 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值　单位：dB（A）

机械类型	噪声预测值					
	50m	100m	150m	200m	300m	500m
轮式装载机	56	50	46	44	40	36
推土机	52	46	42	40	36	32
卡车	58	52	48	46	42	38
混凝土搅拌机	57	51	47	45	41	37

（3）施工期噪声影响评价

根据上表的预测结果，施工期各施工机械所产生的噪声在 50m 内约为 52-58dB（A）之间，满足昼间标准。项目施工期对声环境影响很小。

4、固体废物环境影响分析

（1）施工垃圾

本项目施工垃圾主要来源于施工前期平整土地过程中以及清除原有生长在地面上的杂草等过程中，该过程产生大量的固体废物；工程进入施工阶段要产生的建筑垃圾，主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废弃物等。如任意排放，可造成将来厂区内土壤破坏，如土壤板结等，给未来厂区绿化造成困难。针对各废弃物的性质，建议建筑垃圾应及时清运至建筑工地作地基填土使用；施工区域内的作物杂草，清运至垃圾箱中，送垃圾站统一处理。通过采取上述措施后，对环境影响不大。

（2）施工人员生活垃圾

施工期施工人数最高为 10 人，且大多来自附近区域，食宿不在施工现场，故生活垃圾排放量较小，按每人每天 0.5kg 计算，整个施工期产生垃圾量为 5kg/d，为保护环

	境，可修建临时垃圾堆放点，生活垃圾集中堆放后定期清运，在采取上述措施后，对环境影响不大。因此，本项目固体废物不会对外界环境产生不利影响。

运营期环境影响和保护措施

一、大气污染物

（一）产排污环节、污染物及污染治理设施

表 4-4 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	污染物产生			治理设施					污染物排放					排放标准限值	
			有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	处理能力 Nm³/a	收集率%	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	持续时间 h/a	排放形式	浓度 mg/m³	速率 kg/h
蒸汽锅炉天然气燃烧	颗粒物	2.743	2.743	9.64	0.343	284467920	100	/	/	/	2.743	9.64	0.343	8000	P56 排气筒	10	/
	SO_2	5.28	5.28	18.56	0.66			/	/	/	5.28	18.56	0.66			50	/
	NO_X	14.223	14.223	50	1.778			低氮燃烧器	/	是	14.223	50	1.778			50	/
	林格曼黑度	/	/	/	/			/	/	/	/	＜1 级	/			1 级	/

（二）排放口信息及监测要求

表 4-5 大气污染物排放口基本情况表

序号	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 经度、纬度	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	监测频次
1	P56	蒸汽锅炉排气筒	主要排放口	颗粒物	36.488682°N 117.872125°E	45	1.5	300	1 次/季度
				二氧化硫					1 次/季度
				氮氧化物					自动监测
				林格曼黑度					1 次/季度

运营期环境影响和保护措施

（三）源强核算过程：

1、源强核算

本项目涉及的大气污染物主要为蒸汽锅炉天然气燃烧过程产生的废气（G1）。

本项目建设 1 台 40t/h 燃气蒸汽锅炉，设计规模为 Q=3300Nm³ /h，年工作时间按 8000h 计算，则天然气用气量为 2640 万 Nm³ /a。

二氧化硫产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》，烟尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-火力发电热电联产系数手册》。具体产排污系数见表 4-6。

表 4-6 燃气（天然气）锅炉产排污系数一览表

燃料名称	污染物	单位	产污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万 m³ 原料	107753
	二氧化硫	kg/万 m³ 原料	0.02S
	烟尘	mg/m³ 原料	103.9

注：含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米；本次评价按照《天然气》（GB17820-2018）中二类标准，S 取 100。

经计算，工业废气量为 284467920Nm³/a，颗粒物、SO_2 产生量分别为 2.743t/a、5.28t/a，颗粒物、SO_2 排放浓度分别为 9.64mg/m³、18.56mg/m³。

氮氧化物：本项目天然气蒸汽锅炉天然气燃烧配备低氮燃烧器，根据厂家设计的资料，本项目配备的低氮燃烧器可保障氮氧化物浓度为 30mg/m³，可满足关于印发《淄博市废气旁路排查整治专项行动方案》等方案的通知（淄环委 2021.11.8）中《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》要求（NOx50mg/m³），本项目 NOx 按 50mg/m³ 计算，则氮氧化物排放量为 14.223t/a。

表 4-7 本项目废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	污染物产生			治理设施					污染物排放				
			有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	处理能力 Nm³/a	收集率%	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	持续时间 h/a	排放形式
蒸汽锅炉天然气燃烧	颗粒物	2.743	2.743	9.64	0.343	284467920	100	/	/	/	2.743	9.64	0.343	8000	P56 排气筒
	SO_2	5.28	5.28	18.56	0.66			/	/	/	5.28	18.56	0.66		
	NO_X	14.223	14.223	50	1.778			低氮燃烧器	/	是	14.223	50	1.778		
	林格曼黑度	/	/	/	/			/	/	/	/	＜1 级	/		

综上，本项目营运期 P56 排气筒有组织颗粒物、二氧化硫排放浓度满足《锅炉大气污染物

排放标准》（DB37/2374-2018）中排放限值要求（颗粒物 10mg/m³；二氧化硫 50mg/m³）；氮氧化物满足关于印发《淄博市废气旁路排查整治专项行动方案》等方案的通知(淄环委2021.11.8)中《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》要求（NOx50mg/m³）。

类比同类项目，天然气蒸汽锅炉林格曼黑度小于 1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中排放限值要求（林格曼黑度 1 级）。

2、污染治理设施的可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”，燃料类型为燃气的重点地区，氮氧化物的废气可行技术为低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术，因此，本项目天然气蒸汽锅炉燃烧产生的氮氧化物使用低氮燃烧器是可行技术。

3、结论

经上文分析，本项目废气有组织废气和无组织废气均能达标排放，污染物最大落地浓度较小，均满足相应的环境质量标准，在落实污染物治理方案后，对大气环境和周围敏感点的影响较小。

4、非正常工况分析

非正常工况是指工艺运行中所有生产运行技术参数未达到设计范围的情况。包括生产运行阶段的开停车、检修，工艺设备的运转异常、污染物排放控制措施达不到应有的效率、一般性事故和泄漏，以及发生严重的环境事故等。

本项目非正常工况主要为废气处理设备运转失灵导致大气污染物直接排放。非正常工况废气排放源强见下表：

表 4-8 非正常工况下污染物排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物	排放量 kg	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
P56 排气筒	低氮燃烧机运转异常	NOx	4.6	2.3	64.69	1	2	立即启动紧急停车装置

由上表可知，非正常工况下，P56 排气筒的氮氧化物浓度增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

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

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资

质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

5、监测要求

根据《淄博市污染源自动监控条例》、《关于开展全市纳入排污许可管理企业自动监控设施安装工作的通知》（淄环委办函[2021]45 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，本项目锅炉为 40t/h，大于 20t/h，需进行氮氧化物自动监控设施的安装。

本项目涉及废气自行监测方案如下：

表 4-9 本项目废气自行监测方案（本项目涉及）

排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值
P56	出口	颗粒物	1 次/季度	10 mg/m^3
		SO_2	1 次/季度	50mg/m^3
		NO_X	自动监测	50mg/m^3
		林格曼黑度	1 次/季度	1 级

二、废水

本项目无新增劳动定员，因此无新增生活污水。

本项目建成后全厂蒸汽用量不变，因此无新增蒸汽冷凝水，现有蒸汽冷凝水经冷凝后用于水洗用水；本项目新增锅炉排污水，产生量约为用水量的 5%，产生量为 16842m^3/a，现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水，不外排。

因硫磺制酸目前达不到产能，硫磺制酸余热锅炉蒸汽产生量减少，余热锅炉排污水减少，因此本项目建成后无新增锅炉排污水，全厂废水排放总量不变，参照现有项目废水监测数据可知，厂区污水站出水口各污染因子中 pH、COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、硫酸盐、全盐量、色度和动植物油均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和葛洲坝水务淄博博山有限公司接管标准（pH 值 6～9、COD≤450mg/L、氨氮≤45mg/L 总氮≤50mg/L、总磷≤5mg/L、悬浮物≤400mg/L、五日生化需氧量≤150mg/L、动植物油≤100mg/L；色度≤64 倍）。

三、噪声：

1、噪声源描述

本项目声源主要是水泵、风机等设备产生的噪声，根据国内同类行业的车间内噪声值的经验数据，其噪声级在 85-90dB（A）之间。

2、降噪措施

①在满足功能要求的前提下，尽量选择低噪声且符合国家噪声标准的环保型设备。设备安装时加装减振垫，生产时加强对各类机械设备的维护保养，把对环境的影响降到最低限度。

②对于空气动力性噪声的机械设备，如风机等进出风口加装消声器。

③厂房内装隔声门窗。

3、声环境保护目标调查

本厂区 50 米范围内无声环境保护目标。

4、噪声源调查与分析

参考《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ 884-2018）中设备的噪声源强，本项目噪声源强调查清单如下表 4-10。

表 4-10 本项目设备噪声产生情况（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	锅炉房	鼓风机	40t/h 配套调节比：1：6	85	减振、隔声	2	21	1	东：14m 南：3m 西：2m 北：21m	东：62.1 南：75.5 西：79.0 北：58.6	24h	10	东：52.1 南：65.5 西：69.0 北：48.6	1
2		给水泵	Q=50m³/h；H=172m；N=37KW 一用一备	90		12	20	1	东：4m 南：20m 西：12m 北：4m	东：80.0 南：64.0 西：68.4 北：80.0		10	东：70.0 南：54.0 西：58.4 北：70.0	1
3		循环水泵	Q=80m³/h；H=22m；N=7.5kW 一用一备	90		21	10	1	东：6m 南：22m 西：10m 北：3m	东：74.4 南：63.2 西：70.0 北：80.5		10	东：64.4 南：53.2 西：60.0 北：70.5	1
4		除氧水泵	Q=50m³/h；H=41m；N=11KW 一用一备	90		8	10	1	东：8m 南：22m 西：10m 北：8m	东：71.9 南：63.2 西：70.0 北：71.9		10	东：71.9 南：53.2 西：60.0 北：61.9	1
5		风机	/	85		8	17	1	东：8m 南：17m 西：7m 北：8m	东：66.9 南：60.4 西：68.1 北：66.9		10	东：56.9 南：50.4 西：58.1 北：56.9	1

5、达标分析-

依据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30 dB（A） 的噪声。

本次环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式——工业噪声预测模式进行预测，预测模式如下：

（1）室外声源在预测点的声压级

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

式中：L_p（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_p（r_0）—参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}—声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{bar}—遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{atm}—空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{gr}—地面效应引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

A_{misc}—其他方面效应引起的 A 声级衰减量，dB（A）。

（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

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^{\ 2}} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_{oct,1}$—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{woct}—某个声源的倍频带声功率级；

r_1—某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向性因子；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}$（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct}

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S—透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（3）总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T—计算等效声级的时间；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

本次评价对建设项目的厂界和敏感目标噪声进行预测。预测、评价工程噪声对环境的影响。因此本项目利用以上预测模式和参数计算得出项目建成后，全厂噪声设备对厂界的噪声预测值。锅炉房东南西北到厂界的距离分别为 690m、180m、100m、276m，本项目噪声持续时间 24h/d，预测结果见下表。

表 4-11 项目建成后各厂界的声级预测值一览表 单位：dB（A）

预测点	昼间					夜间				
	现状值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况	现状值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
东厂界	55.2	15.0	55.2	60	达标	41.3	15.0	41.3	50	达标
南厂界	55.7	21.3	55.7	60	达标	41.6	21.3	41.6	50	达标
西厂界	55.3	30.6	55.3	60	达标	40.3	30.6	40.7	50	达标
北厂界	55.5	24.9	55.5	60	达标	41.5	24.9	41.5	50	达标

由上表可知项目运营后厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

6、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）要求和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-12 噪声监测要求

监测点位	厂界外 1m（东、南、西、北）
监测项目	昼间等效连续 A 声级
监测频次	每季度 1 次
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物

本项目无新增劳动定员，故无新增生活垃圾，本项目无新增一般工业固废和危险废物。

五、地下水

1、污染途径、类型

本项目污染源主要为排污降温池。主要污染因子主要为 COD、氨氮、全盐量等，主要污染

途经为垂直入渗。排污降温池拟做好地面硬化及防渗措施，即使发生物料泄漏，也会及时清理，不会发生垂直入渗现象。故而本项目对地下水几乎无影响途径。

2、采取保护措施及影响分析

本项目锅炉房、排污降温池等拟采取的防渗措施见表 4-13。

表 4-13 项目拟采取的防渗措施一览表

序号	类别	名称	防渗措施	效果
1	一般污染防治区	排污降温池、锅炉房等	采用 20cm 厚 C25 商砼硬化，满足等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s 的防渗要求	满足
2	简单防渗区	其他区域	一般地面硬化措施	满足

项目锅炉房、排污降温池等需严格进行防渗硬化。分区防渗措施见表 4-12。企业定期对地面进行检查维护，防止防渗层的破坏，在采取相应的措施后，即使发生泄漏由于已进行防渗处理，废液也无法进行下渗，本项目的运营几乎没有影响途径，对地下水影响较小。

在日常运行时应当加强生产车间防渗的巡检和维护工作，确保防渗层不破损。在污染防治措施到位，严格管理的前提下，本项目对土壤和地下水影响极小。

六、土壤

1、污染途径、类型

本项目主要土壤污染源为锅炉房、排气筒、排污降温池等，主要污染因子为 COD、氨氮、全盐量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。因锅炉房、排污降温池拟做好地面硬化、防渗措施，同时企业加强生产现场管理，即使发生物料泄漏，也会及时清理，不会发生垂直入渗现象。故而本项目对土壤几乎无影响途径。

2、采取保护措施及影响分析

本项目厂区车间根据生产情况的防渗硬化处理，防渗措施详见表 4-13。企业定期对地面进行检查维护，防止防渗层的破坏，在采取相应的措施后，本项目基本无法在防渗区下渗。综上，本项目的运营对土壤影响较小。

3、跟踪监测

根据以上分析，本项目在采取相应的措施后，本项目的运营几乎没有影响途径，运营期正常工况下不需要针对土壤环境污染进行跟踪监测。

七、生态

项目占地内没有珍稀动植物物种，生态环境质量一般。项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在，基本不影响评价区域的生物多样性，项目运营对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。

八、环境风险分析

1、现有风险防范措施的回顾

山东东佳集团股份有限公司现有装置组成主要为 9 万吨/年钛白粉装置、70 万吨/年硫磺制

酸装置、25000吨/年聚合硫酸铁装置、60万吨/年碱性净水剂装置等。公司厂区现有主要辅助设施有储运罐区、仓库、危废暂存间等设施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），现有厂区涉及的危险物质主要包括天然气、液体硫磺、二氧化硫、三氧化硫、浓硫酸、钛白废酸（含20.8%硫酸、0.0025%铬及其化合物、0.0014%镍及其化合物、0.12%锰及其化合物）、五氧化二钒（催化剂）、氨水（16%）、盐酸、亚硝酸钠、碳酸钾、硫酸铵、废矿物油、液碱、废活性炭等，主要具有毒性、易燃和腐蚀等危险特性。

山东东佳集团股份有限公司根据厂区实际情况制定了《山东东佳集团股份有限公司突发性环境事件应急预案》。

（1）大气环境风险防范措施

①公司制定严格的操作规程，对涉及危险物料的设备均制定专门负责人，形成“责任人-班组-车间-公司”连带责任制度，从流程上确保将风险隐患降到最低水平。

②公司在危险源处张贴警示标识，标明了危险物料名称、理化性质以及注意事项等，以时刻提醒员工保持警惕。

③公司工程技术部对设备、管道、法兰的密封性进行定期检查和维护，防止气体泄漏现象的发生。

④硫酸、三氧化硫、浓硫酸、钛白废酸（含20.8%硫酸、0.0025%铬及其化合物、0.0014%镍及其化合物、0.12%锰及其化合物）、氨水、液体硫磺、液碱为有毒液态物质，二氧化硫、三氧化硫为有毒气态物质，硫酸铵、碳酸钾为有毒固态物质，一旦泄漏，会引起中毒，甚至会对周围环境空气造成污染，危害人体健康，在装置和罐区设置有毒气体泄漏报警仪；山东东佳集团厂区有两座LNG储罐，位于三洗水厂房北侧，每座液化天然气量为36t，共72t，同时配套设施有2台汽化器和3台增压器，天然气属于易燃易爆物质，一旦泄漏，遇到明火燃烧，CO等火灾伴生污染物进入大气环境中，可及时使用灭火器材进行扑救，需在LNG罐区设置天然气泄漏报警仪，一旦发生火灾或有毒气体泄漏，可立即开启警报系统。

⑤公司在生产装置、罐区设置废气处理设施：钛白粉装置磨矿、磨粉、干燥、汽粉和包装粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放；酸解产生的硫酸雾、二氧化硫、三氧化硫、NOx、颗粒物经碱液吸收+冷凝分离装置处理后有组织排放；煅烧工序产生的SO_2、NOx、颗粒物、硫酸雾经低氮燃烧器+旋风除尘器+文丘里洗涤器+碱液洗涤+湿式电除雾器处理后有组织排放。硫磺制酸装置废气主要是挥发出来的SO_2、硫酸雾、NOx，经两级氨水吸收+一级水喷淋+电除雾处理后有组织排放。

⑥厂内配套风向仪，用于观测准确风向，当发生气体泄漏事故时，组织人员向事故发生源上风向疏散，以减少对人群的伤害。

（2）水环境风险防范措施

（1）公司地面均进行防渗处理，发生小型火灾泄漏事故时，产生的少量消防废水和事故废水，将事故废水收集至事故应急池，再输送到公司污水处理站处理后经市政污水管网排入葛洲坝水务淄博博山有限公司处理，达标排孝妇河，不会对地下水和土壤造成污染。

（2）公司备有堵漏工具等应急物资，若车间发生大型火灾或泄漏事故时，可利用砂土等构筑临时围堰，阻止消防废水和事故废水漫流出厂界，同时应立即开启雨水管网切断阀。

（3）公司设兼职废水管理人员 1 人，具体负责公司日常的废水管理、检查，隐患整改、突发环境事件应急预案培训、演练措施，在一定程度上降低了突发环境事件发生的可能性。

（4）具体防治措施

①防渗措施

山东东佳集团股份有限公司现有厂区内一般区域采用水泥硬化地面，装置区、罐区地面和围堰、污水收集管线等区域重点防渗，并完善废水收集系统。为防止管道内污染介质渗出而污染地下水，主装置的正常生产排污水、设备渗漏和检修时的排水管道采用管架敷设；事故水收集管道做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有废水收集池和排水构筑物（包括化粪池）均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与废水收集池及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。厂区内埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管道，管道与污水废水收集池相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至废水收集池，再由污水处理站集中处理。

③围堰设置

各主体装置区和有毒有害物料储存区设置隔水围堰。配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

根据有关设计要求，围堰的有效容积不得小于最大容器的容积。现有工程围堰设计满足最大事故储存要求，罐区内最大容器泄漏后化学品不会溢出到围堰外。

（5）三级防控体系及事故废水收集措施

为避免事故工况下泄漏物料及消防污水等外排对外环境造成恶劣影响，公司建立了完善的三级风险防控体系，一级防控将污染物控制在围堰内；二级防控将污染物控制在事故池内；三级防控将污染物控制在厂界内。

（3）危险物质泄漏应急处置措施

浓硫酸、钛白废酸（含 20.8%硫酸）、氨水、硫酸等物质泄漏到水、大气和土壤中，会造成环境污染。有毒物质的大量泄漏，尤其是在常温常压下为气态和易挥发的物质，其产生的有

毒气体能迅速扩散到生产区域以外的场所，造成人畜中毒、植物枯死等社会灾害性事故。

1）有毒有害危险化学品处置原则

①当发生气态物质泄漏时采取堵漏、关阀断源、停产、隔离等措施。

②当发生火灾泄漏时采取关阀断源、堵漏、停产、针对性灭火等措施。

③当发生液态物质泄漏时采取堵漏、关阀断源、围栏封堵等措施。

④根据突发事件发展趋势判断，如出现可能影响到下风向居民人身健康，若有需要，应急总指挥向上级政府部门报告，申请救援并要求周围企业单位启动相应的应急计划；

⑤必要时，委托应急环境监测人员对下风向敏感点大气环境和相应水环境进行监测，时刻了解敏感点污染物浓度，并及时反馈给总指挥；

⑥必要时及时疏散其他工段人员，避免给周围人员造成伤害，并立即向下风向企业和居民通报事故情况；

⑦应急小组相关负责人应立即通知受影响居民进行安全有效的防护（如配发口罩等措施，指导居民进行个体防护）；

⑧出现需要当地相关部门协助情况时，应急小组相关负责人立即请求有关部门协助防控。

⑨应急处置措施完成后，应及时组织生产技术人员对事故进行调查，分析原因并修订预防措施。

易燃易爆危险化学品处置：抢险人员要根据易燃易爆危险化学品事故的性质，携带专用防护器材及专用工具，穿戴安全防护服，按现场抢险方案和安全技术措施要求进行抢险。

2）泄漏控制的基本措施如下

①关阀断料、停止作业和改变工艺流程、局部停车、减负荷运行等；

②管道发生泄漏，泄漏点处在阀门以后且阀门尚未损坏，可采取关闭输送物料管道阀门、断绝物料源的措施，制止泄漏。

③倒罐输转：储罐、容器壁发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐技术倒入其他容器或储罐，或导入槽车运走，以控制泄漏量和配合其他处置措施的实施。

（4）地下水环境风险防范措施

①环境风险防控三级防控体系中危废库及事故导排系统均采取重点防渗措施。

②固体废物堆放场所尤其是危废库，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造。建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，同时其地面采用耐腐蚀的硬化地面，且确保地面无裂隙，通过采取以上措施可确保发生环境风险事故情况下，尽可能减轻对地下水的影响。

（5）危险废物产生、贮存及处置情况

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），废酸自行利用和处置，危险废物

应由具有相关处理资质的单位处理。

（6）自动监测设施安装、联网及运行情况

回转窑排气筒DA032、DA033、DA034，酸解排气筒DA007，硫磺制酸工序排气筒DA035，污水处理站总排口的pH、COD、氨氮、流量安装了在线监测并正常运行，实时数据与当地环境管理部门联网。

（7）防火防爆措施

优化平面布置，工艺自动化控制，建/构筑物防火、电气防火、设备泄压等采取防火防爆控制措施。

（8）防毒措施

减少就地操作岗位，使作业人员不接触或尽量少接触有毒物质，防止误操作造成中毒事故；安装二氧化硫、三氧化硫、氯化氢、氨气等有毒气体浓度监测报警装置，防止有毒气体在厂房内积聚，造成操作人员中毒窒息。

（9）安全管理措施

设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。

（10）环境应急监测方案

制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处置措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，定期组织培训、演练。

2、本项目危险物质和风险源分布及可能影响途径

（1）危险物质和风险源分布

根据项目生产用原辅材料及生产工艺分析，本项目使用的原辅材料、产品、能耗及固体废物中涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录A突发环境事件风险物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质，主要为天然气等。主要分布于仓库和危废暂存间等。

表 4-14 项目风险物质存放情况

风险物质	实际储存量t	临界量t	Q值
天然气	0.042	10	0.0042

天然气管道长度约600m，厂内管道内径为DN350，根据计算，一期天然气在线量为0.042t。

由上表可知，本项目建成后其风险物质储存量均小于临界量，总Q值为0.0042＜1，风险潜势为I，风险评价等级为简单分析。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

风险源主要分布在锅炉房，主要风险事故类型为泄漏、火灾以及环保设施故障。天然气泄漏后，遇明火发生火灾，产生消防废水，废水如不能及时处理会对周围水环境及土壤环境造成污染，同时火灾会产生废气污染物对周围大气环境产生影响；环保设施故障造成污染物排放超

标，会对周围大气环境造成影响。

（3）风险防范措施

1）火灾事故防范措施

严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设，禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

2）大气环境风险防范措施

①在车间内设置有可燃气体泄漏报警器，报警信号传输到值班室。

②车间外配套风向仪，用于观测准确风向，当发生气体泄漏事故时，组织人员向事故发生源上风向疏散，以减少对人群的伤害。

③对设备、法兰等的密封性经常进行检查，防止气体泄漏现象的发生。

④制定规范的操作规程，并严格管理，生产人员应持证上岗。

3）水环境风险防范措施

项目依托现有事故水池等泄漏液收集系统，且进行防渗处理，确保事故时泄漏物质不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

企业在生产过程中须加强防范措施并完善风险应急预案，切实防范火灾、爆炸等环境风险事故的发生，企业在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。

（4）环境风险分析结论

综上所述，在落实好环评报告中提出的风险防范措施的前提下，项目风险水平处于可控范围之内，不会对周围环境产生明显不利影响。

九、环保投资

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 8.3%。根据项目的工程分析，污染因素分析及治理对策分析和调查，项目环保投资如下：

表 4-15 项目环保投资一览表　单位：万元

序号	项目	环保措施及验收内容	投资估算	备注
1	大气污染防治措施	低氮燃烧器、排气筒	35	项目的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
2	水污染物防治措施	化粪池（依托现有）、污水处理站（依托现有）	0	
3	噪声污染防治措施	合理布置，高噪声设备采用减震、消声、隔声等降噪措施。	5	

4	固体废物处理处置措施	一般固废暂存处（依托现有）、危废暂存间（依托现有）	0	
5	地下水、土壤防治措施	地面硬化+防渗处理	10	
合计			50	

十、环境管理

（1）环境信息公开

环保机构合理设置对于有效地管理较为重要，一般分为环境管理机构和监测机构两部分。本项目建成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职（可兼职）环保人员，负责该公司日常环保监督管理工作。保证工作质量，且专职环保人员需经过专职的培训，并定期参加国家或地方环保部门的考核。

（2）环保机构职责

本项目环境管理机构应履行以下主要职责：

①组织宣传贯彻国家和地方的环境保护方针、政策、标准，对企业员工进行环保知识教育；

②组织制定和修改项目的环境保护管理规章制度并监督执行；

③根据国家、地方政府等规定的环境质量要求，结合本项目实际情况制定并组织实施各项环境保护规则和计划，协调经济发展和环境保护之间的关系；

④检查项目环境保护设施运行状况，配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；

⑤对可能造成的环境污染及时向上级汇报，并提出防治、应急措施；

⑥组织开展项目的环境保护专业技术培训，提高员工环保素质；

⑦接受地方生态环境局的业务指导和监督，按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据，为区域整体环境管理服务；

⑧推广应用环境保护先进技术和经验。

（3）环境保护管理制度

①对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

②定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；

③加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

④建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑤贯彻落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度

（4）环保设施运行维护制度

①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好地运行状态；

②加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

③保持环保设施与主体生产设备同步保养、同步检修、同步运行，有效发挥环保设施减排能力。对不能达到设计要求的环保设施，逐个排查，制订并落实整改方案，提升处理能力。产生水、气（汽）、声、渣等污染的项目，必须遵守国家和地方的污染物排放标准，并符合污染物排放总量控制的要求。

（5）环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ819-2017）的要求，结合本工程的实际情况，企业应对常规项目及特征污染物进行日常监测，特征污染物企业需具备自主监测能力。在不具备监测条件的情况下，可委托具有监测能力的当地环境监测站及相关机构进行监测。

十二、排污许可分析

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81 号）、《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186 号）、《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）等文件，“排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物”。

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81 号，2016 年 11 月 11 日）、《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体[2016]186 号，2016 年 12 月 23 日）、《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环办环评函[2020]9 号，2020 年 01 月 06 日）及现有排污许可要求，本项目完成后投入运行前需重新申请排污许可证。

十一、排污口规范设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环境保护总局《排污口规范化整治要求（试行）》（国家环保局环监[1996]470 号）、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2463-2014）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌和企业排污口分布图，对污染物治理设施安装运行监控装置、排污口规范化要符合当地环保部门的有关要求。

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》环发[1999]24号和《排放口规范化整治技术》环发[1999]24号附件二等规定的要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步，并列入污染物治理设施的验收内容。

①项目产生的一般固废企业收集后外售。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

②主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

③项目废气污染源排气筒应按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

十二、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

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	P56/蒸汽锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度	经低氮燃烧后由45m高排气筒（P56）有组织排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中排放限值要求、关于印发《淄博市废气旁路排查整治专项行动方案》等方案的通知(淄环委2021.11.8)中《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》要求
地表水环境	锅炉排污水	全盐量	现有厂区污水处理站处理后，进入深度处理回用工程脱盐水系统处理后，回用于锅炉蒸汽用水	—
声环境	产噪设备及车间	dB（A）	减震、隔声、室内布置	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	固体废物管理台账，废弃物的运输登记			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，其中重点防渗区，设置不低于6.0m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能；一般防渗区，设置不低于1.5m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能；办公室等其他区域采取硬化等简单防渗。			
生态保护措施	加强管理			
环境风险防范措施	1）火灾事故防范措施 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设，禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。 2）大气环境风险防范措施			

	①在车间内设置有可燃气体泄漏报警器，报警信号传输到值班室。 ②车间外配套风向仪，用于观测准确风向，当发生气体泄漏事故时，组织人员向事 故发生源上风向疏散，以减少对人群的伤害。 ③对设备、法兰等的密封性经常进行检查，防止气体泄漏现象的发生。 ④制定规范的操作规程，并严格管理，生产人员应持证上岗。 3）水环境风险防范措施 项目依托现有事故水池等泄漏液收集系统，且进行防渗处理，确保事故时泄漏物质不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。
其他环境管理要求	①严格按照国家有关建设项目环保管理规定，各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。 ②确保所用原辅材料为符合环保要求的产品。 ③对涉及风险物质设施定期检查，确定其可以长期稳定运行。 ④加强职工宣传教育，制定环保管理制度并严格执行。 ⑤严格按照环评及排污许可要求进行例行监测。 ⑥根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目完成后投入运行前需重新申请排污许可证。 ⑦严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位，企业运用后需自行开展环境保护竣工验收，验收时环保设施处理效果及相关管理参数不得低于环评中相关参数要求。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	29.879	102.574	/	2.743	/	32.622	2.743
	二氧化硫	80.518	193.9	/	5.28	/	85.798	5.28
	氮氧化物	107.97	214.774	/	14.223	/	122.193	14.223
	硫酸雾	18.045	/	/	0	/	18.045	0
	氯化氢	0.116	/	/	0	/	0.116	0
	氨	0.232	/	/	0	/	0.232	0
废水	COD	217	2190（内控）	/	0	/	217	0
	氨氮	113	197.1（内控）	/	0	/	113	0
固体废物	废酸	261186.04	/	/	0	/	261186.04	0
	废催化剂	6.9	/	/	0	/	6.9	0
	废活性炭	0.255	/	/	0	/	0.255	0
	废渗透膜	6.6785	/	/	0	/	6.6785	0

	废矿物油及废矿物油包装	9.5674	/	/	0	/	9.5674	0
	废包装袋	5.5854	/	/	0	/	5.5854	0
	废离子交换树脂	5t/5 年	/	/	0	/	5t/5 年	0
	污水处理后钛石膏	650220.5655	/	/	0	/	650220.5655	0
	生活垃圾	215	/	/	0	/	215	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委 托 书

山东鲁蒙环境服务有限公司：

兹委托贵单位开展山东东佳集团股份有限公司 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽的环评工作，望贵单位抓紧时间编写完成该项目的环境影响报告。有关工作要求、责任和费用等问题，在合同中另定。

山东东佳集团股份有限公司（盖章）

2026 年 6 月 1 日

附件 2 确认书

确认书

我公司已仔细阅读《山东东佳集团股份有限公司 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽环境影响评价报告表》，同意《山东东佳集团股份有限公司 40t/h 高效天然气锅炉产蒸汽环境影响评价报告表》中内容和环境影响评价结论；我公司对在报告编制过程中所提供的资料准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒、假报等情况及由此引发的一切后果，我公司负全部法律责任。

委托单位（盖章）：

2026 年 6 月 11 日

附件 3 营业执照

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91370300745692582 9

1-1

名　　称　山东东佳集团股份有限公司

类　　型　股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

住　　所　博山区秋谷横里河55号

法定代表人　孙家财

注册资本　壹亿元整

成立日期　2002年12月19日

营业期限　2002年12月19日至2022年12月19日

经营范围　硫酸生产、销售(有效期限以许可证为准)；钛白粉、硫酸亚铁、硫酸铵、聚合硫酸铁、氧化钪、碱性污水专用净水剂生产、销售；钛矿、高钛渣销售；电力生产；机械设备（不含九座以下乘用车）加工、安装；塑料焊接、维修；房屋维修；机械设备（不含九座以下乘用车）及管道防腐处理；物业管理；货物进出口（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）。

登记机关

年　月　日

2017 03 26

提示：1.每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；

2.《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

企业信用信息公示系统网址：http://sd.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

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	山东东佳集团股份有限公司		
	证照号码	91370300745692582 9	联系人	孙鹏
项目基本情况	项目代码	2606-370304-89-01-398460		
	项目名称	山东东佳集团股份有限公司40t/h高效天然气锅炉产蒸汽		
	建设地点	博山区		
	建设地点详情	淄博市博山区秋谷横里河55号		
	建设规模和内容	项目建设地点位于博山区山头镇秋谷村横里河路55号（公司厂区内），土地证号为鲁（2017）淄博博山区不动产第0001723号，不新增土地，建设安装天然气锅炉1台套（含钢结构框架），附属如节能器、给水泵、储气罐管线、电器、自动控制等设备若干。本项目占地1亩，共购置天然气锅炉装置1台套，配套公用设施利用现有，本项目建成后年产能蒸汽32万吨。		
	总投资额（万元）	600万元	建设起止年限	2026年至2027年
	项目负责人	洪杰	联系电话	186****1057
备注	无			

承诺：

山东东佳集团股份有限公司 （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：_____

备案时间：2026-06-05

山东投资项目在线监管审批平台

附件 5 土地手续

淄 国用（2007）第 B00871 号

土地使用权人	山东东佳集团股份有限公司		
座　落	博山区山头镇秋谷村		
地　号	4-7-12-32	图　号	39.75-10.25
地类（用途）	工业用地	取得价格	78069300元
使用权类型	出让	终止日期	2056-10-12
使用权面积	232349.1 M²	其中 独用面积	232349.1 M²
		其中 分摊面积	0 M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

淄博市人民政府（章）
2007 年 9 月 29 日

记　事

本宗地于2007年11月07日办理抵押登记；抵押权人为中国建设银行股份有限公司淄博博山支行；抵押面积:232349.1平方米；抵押金额:4187万元,抵押日期:2007年11月01日至2011年08月31日
他项权利证号:淄他项(2007)字第B00129号

本宗地于2011年4月15日办理注销淄他项（2007）第B00129号抵押登记；

本宗地于2011年07月22日办理抵押登记；抵押权人为中国银行股份有限公司淄博博山支行；抵押面积:232349.1平方米；抵押金额:3732万元,抵押日期:2011年07月22日至2012年06月21日
他项权利证号:淄他项(2011)字第B00079号

2013-06-18 已经办理抵押注销登记，他项权利人为中国银行股份有限公司淄博博山支行，抵押面积：232349.10平方米，抵押金额：3732万元，抵押期限为2011年7月22日星期五至2012年6月21日星期四止，他项权利证书号为：淄他项(2011)第B00079号 2013.6.18 [illegible]

2013-06-20 已办理抵押，他项权利人为中国银行股份有限公司淄博博山支行，抵押面积：232349.10平方米，抵押金额：3791万元，抵押期限为2013年6月19日星期三至2016年6月18日星期六止，他项权利证书号为：淄他项(2013)第B00125号

附图布局线

（章）
2007 年 9 月 29 日

№ 01174687

土地证书管理专用章

山东东佳集团股份有限公司宗地图

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2017 年 04 月 14 日

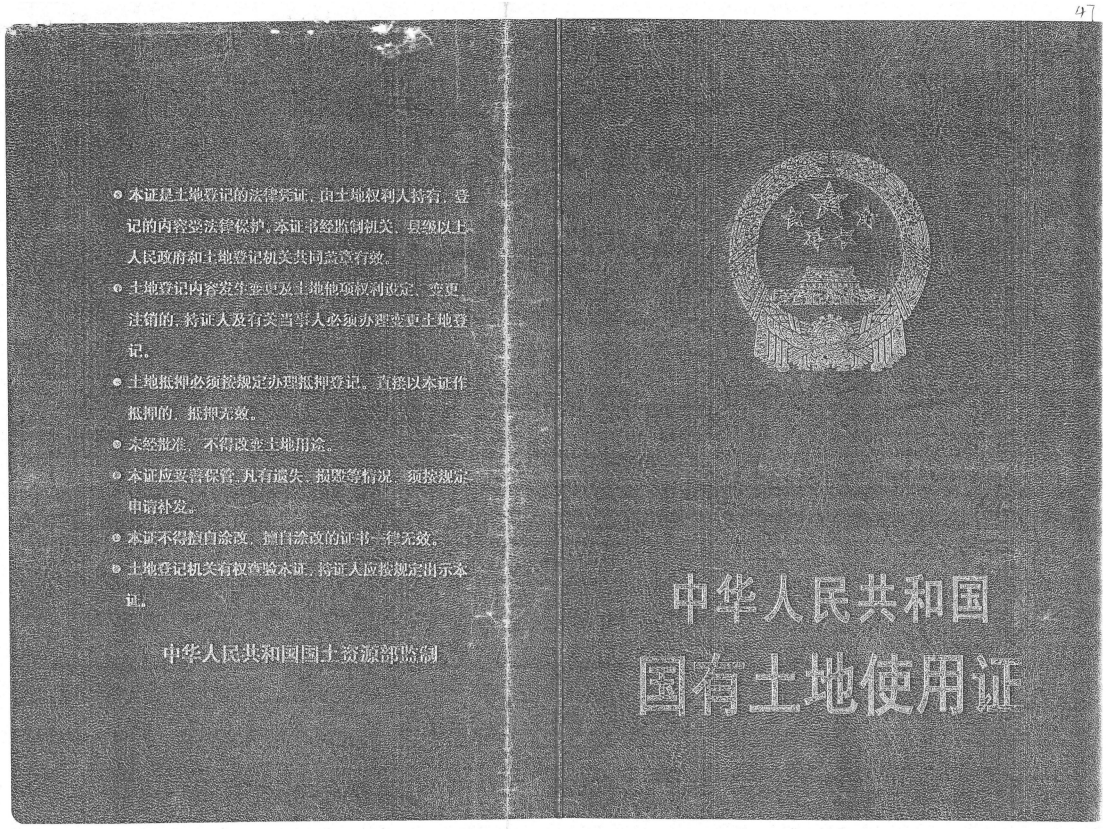
中华人民共和国国土资源部监制

编号№ D 37001419501

鲁（2017）淄博博山区不动产权第0001723号

权 利 人	山东东佳集团股份有限公司
共有情况	单独所有
坐　　落	博山区秋谷横里河55号
不动产单元号	370304104012GB00174F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让
用　　途	工业用地/其它/办公/厂房/仓储/车间/工业
面　　积	共有宗地面积：145693.60平方米/建筑面积：56831.30平方米
使用期限	2055年07月21日止
权利其他状况	详见附件

山东东佳集团股份有限公司宗地图
039.75-488.50-370304104012GB00174
北
秋谷社区土地
GB00174
001
145693.6
沉降槽
设备
水池
1:2000
2017年3月
测量员:杨 斌
绘图员:李美子
审核员:杨玉库


本证是土地登记的法律凭证，由土地权利人持有，登记的内容受法律保护。本证书经监制机关、县级以上人民政府和土地登记机关共同盖章有效。
土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须办理变更土地登记。
土地抵押必须按规定办理抵押登记，直接以本证作抵押的，抵押无效。
未经批准，不得改变土地用途。
本证应妥善保管，凡有遗失、损毁等情况，须按规定申请补发。
本证不得擅自涂改，擅自涂改的证书一律无效。
土地登记机关有权查验本证，持证人应按规定出示本证。
中华人民共和国国土资源部监制
中华人民共和国
国有土地使用证

淄　　国用（2009）第B02395　号

土地使用权人	山东东佳集团股份有限公司			
座　　落	博山区山头镇秋谷社区			
地　　号	040070120081	图　　号	039.75-488.75	
地类（用途）	工业用地	取得价格	550万元	
使用权类型	出让	终止日期	2059-11-12	
使用权面积	18851　M^2	其中	独用面积	18851　M^2
			分摊面积	0　M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

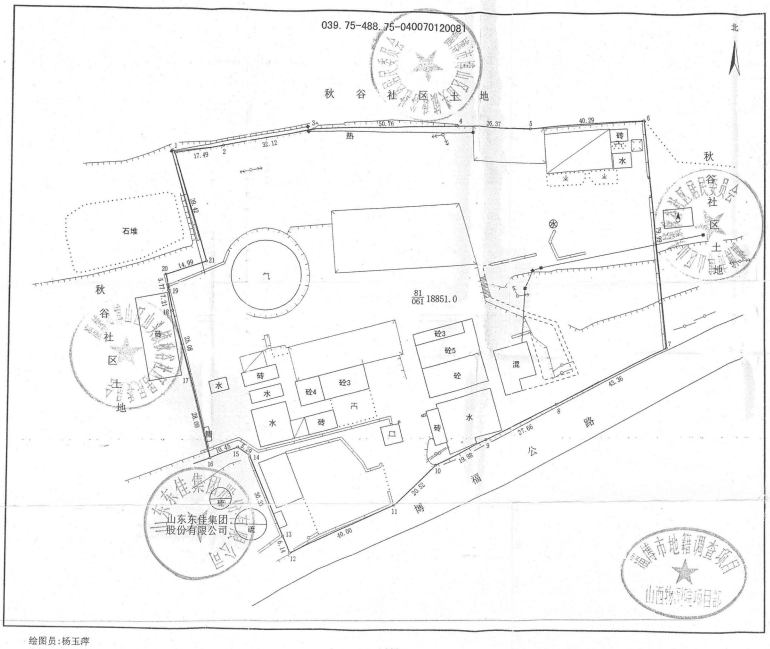
淄博市　人民政府　（章）
2009年　12月　8　日

登记机关　　证书监制机关

淄博市国土资源局（章）
2009年12月8日

№ 016239812

宗　　地　　图



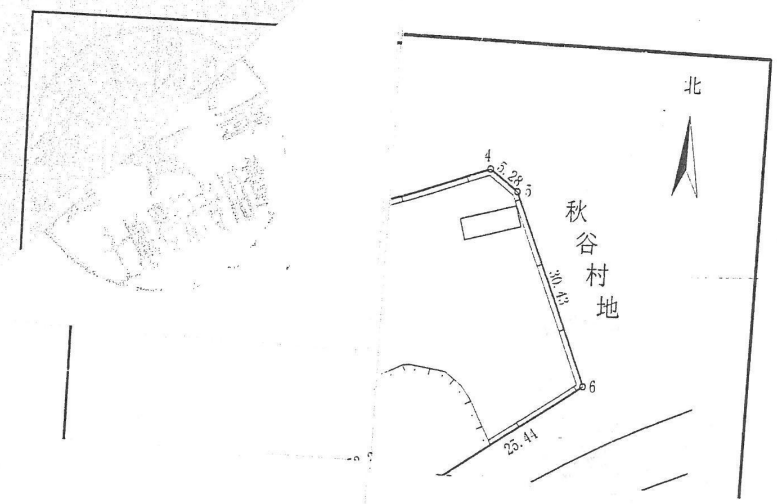
绘图员：杨玉萍
审核员：李永臣

1:1000

34

中华人民共和国

国有土地使用证



登 记 机 关

(章)

200年 9 月29日

证书监制机关

中华人民共和国国土资源部

土地证书管理专用章

№ 011746880

淄　　国用（2007）第B00872号

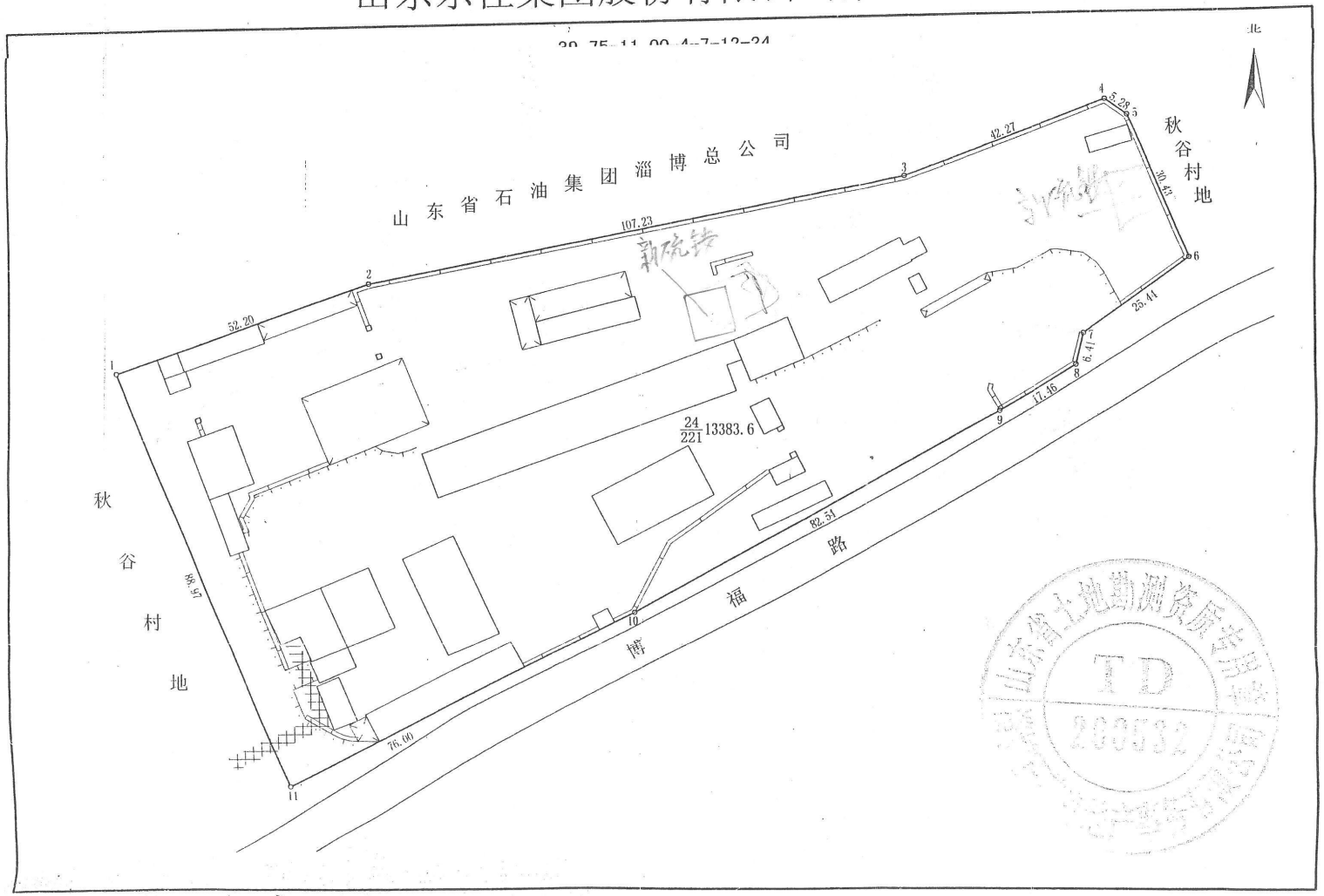
土地使用权人	山东东佳集团股份有限公司			
座　　落	博山区秋谷横里河			
地　　号	4-7-12-24	图　　号		39.75-11.00
地类（用途）	工业用地	取得价格		4604000元
使用权类型	出让	终止日期		2055-07-21
使用权面积	13383.6 M^2	其中	独用面积	13383.6 M^2
			分摊面积	0 M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

淄博市人民政府（章）

2007年9月29日

山东东佳集团股份有限公司宗地图



绘图员：杨玉萍

1:1000

附件 6 山东省人民政府办公厅关于公布第一批化工重点监控点名单的通知

山东省人民政府办公厅

鲁政办字〔2019〕114 号

山东省人民政府办公厅
关于公布第一批化工重点监控点
名 单 的 通 知

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

根据《山东省人民政府办公厅关于印发山东省化工重点监控点认定管理办法的通知》（鲁政办字〔2018〕9 号）规定，经各市政府申报、第三方专业机构评审和省政府有关部门审核，省政府确定了第一批化工重点监控点名单，现予公布。省政府公布的

重点监控点今后新建、扩建化工项目，原则上只能在公布地址的生产厂区进行，其他生产厂区不得实施新建、扩建项目。

各级、各有关部门要深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，坚定践行新发展理念，加强安全环保监管，加快高端化工发展，做好监督、管理和考核工作，将重点监控点打造成为化工产业绿色发展和新旧动能转换的良好载体，与化工园区形成点面结合、优势互补的发展格局。

山东省人民政府办公厅

2019 年 6 月 26 日

（此件公开发布）

第一批化工重点监控点名单

序号	企业名称	所在县（市、区）	生产厂区地址
1	中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司	青岛国家高新技术产业开发区	青岛国家高新技术产业开发区春阳路南侧、华贯路东侧
2	索尔维精细化工添加剂（青岛）有限公司	青岛国家高新技术产业开发区	青岛国家高新技术产业开发区华贯路788号
3	淄博广通化工有限责任公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区龙泉镇龙一村西首
4	山东金城医药化工有限公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区昆仑镇晟地路288号
5	山东凯盛新材料股份有限公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区双杨镇（张博公路东侧）
6	山东重山光电材料有限公司	淄博市淄川区	淄博市淄川区罗村镇南韩村
7	山东东佳集团股份有限公司	淄博市博山区	淄博市博山区秋谷横里河55号
8	淄博睿霖化工有限公司	淄博市临淄区	淄博市临淄区凤凰镇刘地村
9	山东华安新材料有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区恒通路979号
10	山东宏信化工股份有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区恒星路69号
11	山东齐鲁华信高科有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区东门路1688号
12	山东赫达股份有限公司	淄博市周村区	淄博市周村区赫达路999号

序号	企业名称	所在县（市、区）	生产厂区地址
13	山东汇丰石化集团有限公司	桓台县	桓台县果里镇石化南路 77 号
14	山东隆华新材料股份有限公司	高青县	高青县潍高路 289 号
15	山东一诺威聚氨酯股份有限公司	淄博国家高新技术产业开发区	淄博国家高新技术产业开发区宝山路 5577 号
16	盛隆化工有限公司	滕州市	滕州市西岗镇驻地
17	新发药业有限公司	东营市垦利区	东营市垦利区广兴路 319 号
18	山东石大胜华化工集团	东营市垦利区	东营市垦利区同兴路 198 号
19	利华益维远化学股份有限公司	利津县	利津县利十路 208 号
20	龙口联合化学有限公司	龙口市	龙口市诸由观镇后柞杨村东
21	烟台恒源生物股份有限公司	龙口市	龙口市兰高镇四平村南
22	山东福尔有限公司	龙口市	龙口市徐福街道儒林庄村
23	山东玲珑轮胎股份有限公司	招远市	招远市金龙路 777 号
24	中节能万润股份有限公司	烟台经济技术开发区	烟台经济技术开发区太原路 60 号
25	青州天安化工有限公司	青州市	青州经济开发区昭德北路 888 号
26	山东新龙集团有限公司	寿光市	寿光市田柳镇三号路田柳段 26 号

序号	企业名称	所在县（市、区）	生产厂区地址
27	寿光卫东化工有限公司	寿光市	寿光市羊口镇羊临路 2 号
28	山东大地盐化集团有限公司	寿光市	寿光市侯镇岔盐路 9 号
29	新华制药（寿光）有限公司	寿光市	寿光市侯镇岔盐路 10 号
30	高密银鹰新材料股份有限公司	高密市	高密市兴源街 1168 号
31	山东日科化学股份有限公司	昌乐县	昌乐经济开发区英轩街 3999 号
32	山东乐化漆业股份有限公司	昌乐县	昌乐县红河镇朱孔路西乐化工业园
33	山东新和成药业有限公司	潍坊滨海经济技术开发区	潍坊滨海经济技术开发区香江西二街 001999 号
34	山东国邦药业股份有限公司	潍坊滨海经济技术开发区	潍坊滨海经济技术开发区香江西一街 02131 号
35	山东海王化工股份有限公司	潍坊滨海经济技术开发区	潍坊滨海经济技术开发区汉江西二街 00777 号
36	山东潍坊润丰化工股份有限公司	潍坊滨海经济技术开发区	潍坊滨海经济技术开发区氯碱路 03001 号
37	潍坊滨海石油化工有限公司	潍坊滨海经济技术开发区	潍坊滨海经济技术开发区香江西一街 001001 号
38	济宁碳素集团有限公司	济宁市任城区	济宁市任城区廿里铺街道 G105 国道东侧 23 号
39	山东省联合农药工业有限公司	泰安市岱岳区	泰安市岱岳区范镇大辛村胜利路中段
40	山东德普化工科技有限公司	新泰市	新泰经济开发区光明路 19 号

序号	企业名称	所在县（市、区）	生产厂区地址
41	山东农大肥业科技有限公司	肥城市	肥城高新技术产业开发区创业路 249 号
42	山东瑞福锂业有限公司	肥城市	肥城市老城街道办事处瑞福北路 001 号
43	瑞星集团股份有限公司	东平县	东平县国道路 16 号
44	山东众音化学科技有限公司	威海市文登区	威海市文登区米山路 289 号
45	浦林成山（山东）轮胎有限公司	荣成市	荣成市青山西路 99 号
46	威海拓展纤维有限公司	威海临港经济技术开发区	威海临港经济技术开发区开元西路 6 号
47	山东浩然特塑股份有限公司	威海临港经济技术开发区	威海临港经济技术开发区开元东路 264 号
48	三角（威海）华盛轮胎有限公司	威海经济技术开发区	威海经济技术开发区凤林路 81－6 号
49	山东浩宇能源有限公司	莒县	莒县淄博路 107 号
50	山东泓达生物科技有限公司	沂水县	沂水县南一环路 47 号
51	德州实华化工有限公司	德州市德城区	德州市德城区天衢工业园实华南路 6 号
52	齐鲁晟华制药有限公司	临邑县	临邑县犁城大街 28 号
53	联化科技（德州）有限公司	平原县	平原县平尹路 1588 号
54	史丹利化肥（平原）有限公司	平原县	平原县经济开发区（东区）S315 省道西侧

序号	企业名称	所在县（市、区）	生产厂区地址
55	山东阳谷华泰化工股份有限公司	阳谷县	阳谷县清河西路 399 号
56	滨化集团股份有限公司	滨州市滨城区	滨州市滨城区黄河五路 888 号
57	山东铁雄冶金科技有限公司	邹平市	邹平市黛溪五路北首
58	山东京阳科技股份有限公司	阳信县	阳信经济开发区工业九路 326 号
59	阿克苏诺贝尔化学品（博兴）有限公司	博兴县	博兴县化工路 2 号
60	山东博兴胜利科技有限公司	博兴县	博兴县纯化镇盛源一路东首

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省监委，省法院，省检察院。
各民主党派省委，省工商联。

山东省人民政府办公厅　　2019年6月27日印发

附件 7 东佳所在园区环评批复情况

淄博市环境保护局博山分局

关于博山经济开发区新材料产业园
东佳钛白粉新材料基地规划环境影响报告书的审查意见

淄博市博山区山头街道人民政府：

你单位报来《博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地规划环境影响报告书》（江苏新清源环保有限公司　编制）收悉，根据环评文件，经研究，审查意见如下：

一、关于产业园的基本情况

新材料产业园东佳钛白粉新材料基地位于淄博市博山经济开发区山头街道办事处东部，东接耐火材料产业园，西到执信路，南至冯八峪村土地，北到万福路，规划面积 4 平方公里。博山区人民政府于 2015 年 12 月 31 日印发《博山区人民政府关于博山经济开发区设立新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的批复》（博政字〔2015〕163 号）。

新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的建设对区域社会经济的发展将起到积极地带动和促进作用，在落实区域污染源治理、废水集中处理与回用、事故防范、废气处理、固废有效处置、生态保护措施等环境保障措施的条件下，区域环境的影响方可接受。

综上，在采取规划和评价建议的环保措施的前提下，从环保角度，博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地的规划建设可行。

二、关于环境基础设施

1、水资源开发及供给

新材料产业园东佳钛白粉新材料基地供水源引入自来水，由博山区自来水公司供给，保证基地用水需求后，将关停集中区内所有现状地下水取水井。

2、排水及污水处理

基地排水采用雨污分流制，雨水经园区管网排至市政管网，工业废水经东佳集团内部污水处理站处理后多数回用，少量废水经污水管网排至博山区污水处理厂或八陡镇污水处理厂进行处理。

3、集中供热、燃气

基地供热利用现有集中供热设施的基础上，不足部分由博山区城区集中供热。基地天然气引自博山区天然气专线，园区规划新建一处福山调压站，满足园区用气需求。

三、对规划优化调整和实施的意见

1、严格落实空间管控要求，对规划范围外相邻的基本农田、文物保护单位、风景名胜区等禁止开发区的周边，尽量布置污染较小的企业，并留出一定的防护距离。

2、优化园区产业结构，积极引入符合国家产业政策、行业准入条件和环保准入条件的项目，严格入园企业准入。

3、采取精细化管控手段，强化园区内污染源控制，严格控制排放总量。制定区域环境综合整治方案，调整能源结构，采用清洁能源，园区实行集中供热，加强工业企业环境治理措施，防治新污染源产生。完善园区雨水、污水、中水管网建设，加强园区废水集中收集处理，提高中水回用率。通过一系列措施，确保园区空气质量满足《环境空

气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求、园区及附近地表水质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准、园区地下水质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准、园区环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4、搞好园区绿化、生态保护建设，努力建设生态型园区。

5、建设切实可行的环境影响跟踪监测评价，明确主体责任，强化环境风险管理。

四、对规划包含的近期建设项目环评的指导意见

1. 新材料产业园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依据。

2.在符合园区准入和规划用地等相关要求的前提下，开展环境影响评价时，区域环境现状评价、选址合理性论证等内容可适当简化。

淄博市环境保护局博山分局

2019年1月5日

附件 8 现有项目环评和验收手续

附件 9 总量确认书

编号：BSZL（2022）28 号

淄博市建设项目污染物总量确认书

（试行）

项目名称：固废处理生产线技术改造项目（一期）

建设单位（盖章）：山东东佳集团股份有限公司

申报时间：2022 年 12 月 13 日

淄博市生态环境局制

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">固废处理生产线技术改造项目（一期）</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">山东东佳集团股份有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">孙鹏</td><td>联系人</td><td colspan="2">洪杰</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2"></td><td>传真</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">山东省淄博市博山区横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司院内</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">技术改造</td><td>行业
类别</td><td colspan="2">C3012 石灰和石膏制造
N7723 固体废物治理</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>29000</td><td>环保
投资（万元）</td><td>300</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.03%</td></tr>
<tr><td>投产日期</td><td colspan="2">/</td><td>年工作时间</td><td colspan="2">7200 小时</td></tr>
<tr><td>主要产品</td><td colspan="2">新型绿色建筑新材料</td><td>产量</td><td colspan="2">50000t/a</td></tr>
<tr><td>环评单位</td><td colspan="2">山东典图生态环境工程有限公司</td><td>环评评估单位</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="6">一、主要建设内容
一期工程拟在厂区原有固废产生线进行技术改造。原有工艺：含固废的废水经过离心机离心后泥浆进入板框压滤工艺产生钛石膏，现改造内容为将经离心机离心的泥浆直接打入制浆槽中进行制浆并增补α型高强石膏粉生产线。技术改造生产规模为：年产 5 万吨新型绿色建筑新材料（α型高强石膏粉）。</td></tr>
<tr><td colspan="6">二、水及能源消耗情况</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">消耗量</td><td colspan="2">名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水（吨/年）</td><td colspan="2">1800</td><td colspan="2">电（万千瓦时/年）</td><td>600</td></tr>
<tr><td colspan="2">天然气（m^3/a）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">燃煤硫分（%）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃油（吨/年）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">煤（吨/年）</td><td>/</td></tr>
</table>

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1、COD	/	/	/
	2、NH_3-N	/	/	
废气	1、SO_2	/	/	/
	2、NO_x	/	/	
	3.颗粒物（有组织）	8.58mg/m^3	0.556t/a	布袋除尘器
	4.颗粒物（无组织）	1.0mg/m^3	0.633t/a	/
	5.VOCs（有组织）	/	/	/
	6.VOCs（无组织）	/	/	/
固废	除尘器收集尘		311.5t/a	回用于生产
危废	废机油		0.1t/a	委托有资质单位处置
	废机油桶		0.01t/a	

备注：无

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

山东东佳集团股份有限公司固废处理生产线技术改造项目（一期）污染物排放量为颗粒物1.189t/a,从山东黑山玻璃集团有限公司清洁能源替代剩余的总量指标中替代使用。

五、政府下达的“十四五”污染物总量指标（吨/年）

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

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	/	/	1.189	/

七、区、县生态环境分局确认总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
/	/	/	/	1.189	/

区、县生态环境分局确认意见：

山东东佳集团股份有限公司固废处理生产线技术改造项目（一期），位于山东省淄博市博山区横里河 55 号山东东佳集团股份有限公司院内。本项目所产生的废气主要为干燥-冷却、研磨、筒仓呼吸、包装过程产生的颗粒物。颗粒物经布袋除尘器处理后沿 15 米高排气筒排放。未经收集的颗粒物无组织排放。经环评测算，项目建成后污染物排放量为颗粒物 1.189t/a，须申请总量控制指标。

项目废水主要为工艺水、冲洗废水和职工生活污水，工艺水处理后循环利用，不外排；冲洗废水及生活污水排入厂区原有污水处理站送至葛洲坝水务淄博博山有限公司处理。

按照《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），博山区废气污染物颗粒物 1：2 比例替代要求，该项目需调剂颗粒物 2.378 吨。

经研究，该项目所需总量指标从山东黑山玻璃集团有限公司清洁能源替代剩余的总量指标中替代使用。截至目前，山东黑山玻璃集团有限公司清洁能源替代剩余颗粒物：6.9061 吨，可满足该项目生产对废气污染物控制指标的需求。

综上，企业在生产过程中污染物排放总量不得超过审批核算的总量指标。

（公章）

2022 年 12 月 13 日

淄博市生态环境局博山分局 行政审批专用章

编号：BSZL（2021）19号

淄博市建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称：年产100万吨新型路基材料

建设单位（盖章）：山东东佳集团股份有限公司

申报时间：2021年5月21日

淄博市生态环境局制

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 100 万吨新型路基材料</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">山东东佳集团股份有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">孙家财</td><td colspan="2">联 系 人</td><td>刘波</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">传 真</td><td>-</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">山东东家集团股份有限公司现有厂区内</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建☑改扩建☐技改☐</td><td>行业类别</td><td>N7723 固体废物治理</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>800</td><td>环保投资</td><td>20</td><td>环保投资比例</td><td>2.5%</td></tr>
<tr><td>计划投产日期</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">年工作时间</td><td>7920 小时</td></tr>
<tr><td>主 要 产 品</td><td colspan="2">道路路基材料</td><td colspan="2">产量（立方/年）</td><td>100 万吨/年</td></tr>
<tr><td>环 评 单 位</td><td colspan="2">济南雨之润环境技术有限公司</td><td colspan="2">环评评估单位</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">一、主要建设内容
企业投资 800 万，依托现有车间，新上混料机、离心机、装载机、除尘器、皮带输送等 20 余台套设备，利用山东东家集团钛石膏作为原料，按照钛石膏、素土 85%: 15%的比离掺混，项目建成后可年产 100 万吨道路路基材料。</td></tr>
<tr><td colspan="6">二、水及能源消耗情况</td></tr>
<tr><td colspan="2">名 称</td><td>消耗量</td><td colspan="2">名 称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水 （吨/年）</td><td>/</td><td colspan="2">电（千瓦时/年）</td><td>100 万</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃煤（吨/年）</td><td>/</td><td colspan="2">燃煤硫分（%）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃油（吨/年）</td><td>/</td><td colspan="2">天然气（Nm^3/年）</td><td>/</td></tr>
</table>

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1.化学需氧量	/	/	/
	2.氨氮	/	/	
废气	1.二氧化硫	/	/	经集气罩收集，布袋除尘器处理后由15米排气筒高空排放
	2.氮氧化物	/	/	
	3.颗粒物（有组织）	3.4mg/m³	0.135t/a	
	4.颗粒物（无组织）	<1.0mg/m³	0.3t/a	/
	5.VOCs(有组织)	/	/	/
	6.VOCs(无组织)	/	/	/
固废（危废）	1.布袋除尘器收集粉尘	/	1.35t/a	回用于生产环节

备注:

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

山东东佳集团股份有限公司年产100万吨新型路基材料项目，总量指标从淄博宏源焦化有限公司（2017年关停项目）剩余的总量指标中替代使用。

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOC_s
/	/	/	/	/	/

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOC_s
/	/	/	/	0.435	/

七、区、县生态环境分局确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOC_s
/	/	/	/	0.435	/

区、县生态环境分局确认意见：

山东东佳集团股份有限公司年产100万吨新型路基材料项目，位于山东东佳集团股份有限公司现有厂区内，该项目废气主要为投料、混料、装卸工序产生的颗粒物。经环评测算，主要污染物排放量为：颗粒物0.435

该项目原料清洗废水及洗车废水经沉淀后循环使用，无新增生活污水。

按照《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标调剂使用的通知》（淄环函〔2019〕10号），博山区废气污染物颗粒物按照1:2比例替代，需调剂颗粒物0.87吨。

经研究，该项目所需颗粒物总量指标从淄博宏源焦化有限公司（2017年关停项目）剩余的总量指标中替代使用。截至目前，淄博宏源焦化有限公司尚余颗粒物1094.6438吨，可满足该项目生产对废气污染物控制指标的需求。

综上，企业在生产过程中污染物排放总量不得超过审批核算的总量指标。

淄博市生态环境局博山分局

（公章）

2021年5月21日

编号：ZBZL【2024】14号

淄博市建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项目名称：山东东佳集团股份有限公司年产10万吨液体聚合硫酸铝铁项目

建设单位（盖章）：山东东佳集团股份有限公司

申报时间：2024年3月28日

淄博市生态环境局制

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 10 万吨液体聚合硫酸铝铁项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">山东东佳集团股份有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">孙鹏</td><td colspan="2">联系人</td><td>洪杰</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">环评单位</td><td>山东鲁蒙环境服务有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">山东省淄博市博山区秋谷横里河 55 号的山东东佳集团股份有限公司现有厂区内</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建☑改扩建☐技改☐</td><td>行业类别</td><td>C2666</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>350</td><td>环保投资</td><td>70</td><td>环保投资比例</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>计划投产日期</td><td colspan="2">2024 年 5 月</td><td colspan="2">年工作时间(小时)</td><td>8000</td></tr>
<tr><td>主要产品</td><td colspan="2">液体聚合硫酸铝铁</td><td colspan="2">产量(吨/年)</td><td>100000 吨液体聚合硫酸铝铁</td></tr>
<tr><td colspan="6">一、主要建设内容(简要概述)
在现有厂区硫酸铵项目区西北侧新建年产 10 万吨液体聚合硫酸铝铁项目，主体工程为 10 万吨聚合硫酸铝铁装置，以钛白废酸、93%浓硫酸、氢氧化铝粉为原料，通过酸溶、氧化、聚合等工艺，年产污水级环保吸附新材料液体聚合硫酸铝铁 10 万吨。包括溶铝反应釜、氧化聚合反应釜、配料槽、输送泵等设备。配套建设的公辅工程包括：原料仓库沉淀池、成品罐、93%浓硫酸储罐(依托硫磺制酸产品罐)，钛白废酸罐(依托聚合硫酸铁项目)、二级碱液喷淋塔(依托聚合硫酸铁项目)。其他办公室、给排水、蒸汽(余热)、厂区间管廊、变电所、配电室、消防水站、分析化验室等依托山东东佳集团股份有限公司现有已建成设施。
该项目于 2019 年 7 月建成，进入试生产，因未办理环评手续，违反了《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》等规定。鉴于年产 10 万吨液体聚合硫酸铝铁项目为未批先建项目，2019 年 7 月 8 日淄博市生态环境局博山分局下达了《行政处罚事先(听证)告知书》(博环罚告字〔2019〕125 号)，接到处罚通知后，山东东佳集团股份有限公司立即停止了违法行为。2019 年 10 月 8 日，淄博市生态环境局博山分局正式对山东东佳集团股份有限公司下达了《行政处罚决定书》(博环罚字〔2019〕125 号)，企业于 2020 年 01 月 19 日缴纳了罚款。</td></tr>
</table>

二、水及能源消耗情况

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（吨/年）	22445.766	电（千瓦时/年）	50万
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫分（%）	/
燃油（吨/年）	/	天然气（Nm^3/年）	/

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1.化学需氧量	/	/	/
	2.氨氮	/	/	
废气	1.二氧化硫	/	/	大气
	2.氮氧化物（有组织）	100mg/m^3	0.284t/a	
	3.颗粒物（无组织）	1.0mg/m^3	0.101t/a	
固废（危废）	1、一般固废	/	18.2t/a	收集后外售综合利用
	2、危险废物	/	0.792t/a	委托有资质的单位处置
	3、生活垃圾	/	/	/

备注:

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

(1)废气

本项目为新建项目（已建成），本环评仅对本项目新增排放总量进行申请。本项目新增颗粒物排放 0.101t/a、新新增氮氧化物排放 0.284t/a，需额外申请总量指标颗粒物 0.101t/a，氮氧化物 0.284t/a。

（2）废水

本项目产生的废水主要为碱液喷淋废水、蒸汽冷凝水、地坪冲洗废水，碱液喷淋废水用于催化剂配料用水，地坪冲洗废水经“格栅+沉淀”处理后和蒸汽冷凝水均用于原料配料用水，最终进入产品，无废水排外，无需申请排放总量。

五、市生态环境局总量管理部门确认总量指标（吨/年）					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOC_s
/	/	/	0.284	0.101	/

市生态环境局总量管理部门意见:

一、山东东佳集团股份有限公司年产10万吨液体聚合硫酸铝铁项目属未批先建项目，产能为年产10万吨液体聚合硫酸铝铁。本项目属于国家允许类，位于山东东佳集团股份有限公司现有厂区内。2021、2022年该企业亩产效益评级均为A级。

二、本项目废气主要为配料废气、反应釜出料废气、储罐大小呼吸废气、集气罩未收集硫酸雾气体、装置区无组织排放的硫酸雾气体、氢氧化铝和亚硝酸钠投料过程无组织排放的粉尘。配料过程产生的硫酸雾气体、反应釜出料产生的硫酸雾气体和氮氧化物气体、储罐大小呼吸产生的硫酸雾气体经收集，引入二级碱液喷淋塔处理后通过现有15m高排气筒（DA022）排放。氢氧化铝和亚硝酸钠投料过程采用无尘上料系统，仅少量粉尘无组织排放。根据环评核算，污染物排放量合计为颗粒物0.101t/a、氮氧化物排放量0.284t/a。

三、项目废水来源于碱液喷淋废水、蒸汽冷凝水、地坪冲洗废水，碱液喷淋废水用于催化剂配料用水，地坪冲洗废水经“格栅+沉淀”处理后和蒸汽冷凝水均用于原料配料用水，最终进入产品，无废水排外。

四、根据《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），本项目颗粒物、氮氧化物排放总量分别为0.101t/a、0.284t/a，按照1:2的比例需调剂颗粒物0.202t/a、氮氧化物0.568t/a,颗粒物指标可从2022年关停的淄博宝鼎水泥建材有限公司100万吨/年水泥粉末站调剂获得，其剩余总量指标颗粒物17.49t；氮氧化物可从2022年山东省药用玻璃股份有限公司（总厂区）工程减排项目调剂获得，其剩余总量指标VOCs39.56t，均可满足调剂要求。

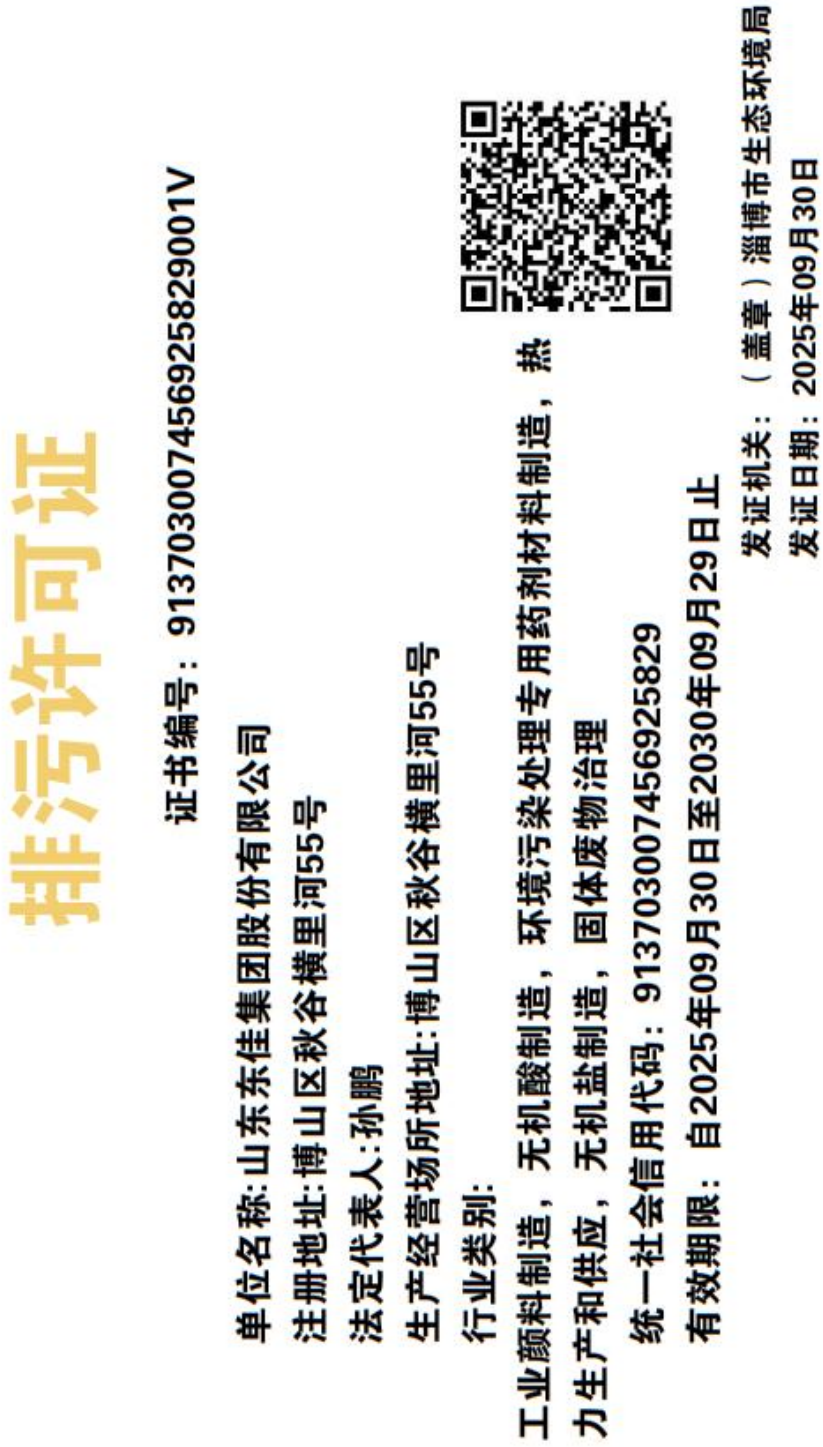
该项目投产后，符合总量控制要求。

淄博市生态环境局 行政许可专用章

（公章）

2024年4月1日

附件 10 排污许可证和许可排放量



排污许可证

证书编号：91370300745692582900 1V

单位名称:山东东佳集团股份有限公司

注册地址:博山区秋谷横里河55号

法定代表人:孙鹏

生产经营场所地址:博山区秋谷横里河55号

行业类别:

工业颜料制造，无机酸制造，环境污染处理专用药剂材料制造，热力生产和供应，无机盐制造，固体废物治理

统一社会信用代码：91370300745692582 9

有效期限：自2025年09月30日至2030年09月29日止

发证机关：（盖章）淄博市生态环境局

发证日期：2025年09月30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

（五）排污单位大气排放总许可量

表 6　企业大气排放总许可量

序号	污染物种类	第一年（t/a）	第二年（t/a）	第三年（t/a）	第四年（t/a）	第五年（t/a）
1	颗粒物	20.640000	20.640000	20.640000	20.640000	20.640000
2	SO2	189.390000	189.390000	189.390000	189.390000	189.390000
3	NOx	214.490000	214.490000	214.490000	214.490000	214.490000
4	VOCs	/	/	/	/	/
5	林格曼黑度	/	/	/	/	/

	pH 值					
全厂排放口总计						
全厂排放口总计	CODcr	2190	2190	2190	2190	2190
	氨氮	197.1	197.1	197.1	197.1	197.1
	总氮（以 N 计）	/	/	/	/	/
	pH 值	/	/	/	/	/

附件 11 锅炉大气污染物初始排放测试报告

锅炉大气污染物初始排放测试报告

锅炉型号： SZS40-1.0/240-Y、Q

制造单位： 方快锅炉有限公司

委托单位： 方快锅炉有限公司

测试地点： 山东省烟台市开发区重庆大街81号

测试日期： 2025年04月27日 / 2025年04月27日

中 国 特 种 设 备 检 测 研 究 院

报告查询扫一扫

注 意 事 项

一、报告书应当由计算机打印输出，或用钢笔、签字笔填写，字迹要工整，涂改无效。

二、本报告书无编制、审核、批准人员签字无效。

三、本报告书无测试机构的测试专用章或者公章无效。

四、本报告的著作权属于中国特种设备检测研究院，未经我院的书面许可，任何单位与人员不得部分复制本报告或擅自公开发表。

五、本报告书共包括以下五个部分内容：

1、 锅炉大气污染物初始排放测试综合报告；

2、 锅炉大气污染物初始排放测试结果汇总；

3、 锅炉大气污染物初始排放设计数据综合表；

4、 锅炉大气污染物初始排放测试测点布置及测试仪表说明；

5、 锅炉大气污染物初始排放测试数据综合表。

内容缺少、摘录或部分复印无效。

六、本报告书一式两份，由测试机构和委托单位分别保存。

七、本报告测试结论是在本报告所记载和描述的测试依据和测试条件下得出的。

八、委托单位对本报告结论如有异议，请在收到报告之日起 15 日内，向测试机构提出书面意见。

单位地址：北京市朝阳区和平街西苑 2 号

邮政编码：100029

电 话：010-59068781

传 真：010-59068777

电子邮箱：jncs@csei.org.cn

微信扫一扫，填写客户调查表

一、锅炉大气污染物初始排放测试综合报告

锅炉型号	SZS40-1.0/240-Y、Q	锅炉总图编号	40Q0500-0
锅炉名称	燃油气蒸汽锅炉	锅炉产品编号	A220402-10
锅炉出口工质	过热蒸汽	额定负荷	40.00t/h
设计燃料	天然气	燃烧方式	火室燃烧
燃烧设备	扩散燃烧天然气燃烧器	设计颗粒物初始排放浓度（基准O_2含量： 3.5 %）	5mg/m³
设计SO_2初始排放浓度（基准O_2含量： 3.5 %）	20mg/m³	设计NOx初始排放浓度（基准O_2含量： 3.5 %）	30mg/m³
制造单位名称	方快锅炉有限公司	制造许可证编号	TS2110097-2027
设计文件鉴定机构	河南省锅炉压力容器安全检测研究院	设计文件鉴定编号	TSWJGLHA02-0148S
测试性质	锅炉产品能效测试（大气污染物初始排放）		
测试依据	1、TSG 91-2021《锅炉节能环保技术规程》； 2、HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》； 3、HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》； 4、HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》。		
测试结果（锅炉负荷39.99t/h）	颗粒物初始排放浓度 （基准O_2含量： 3.5 %）		2.9mg/m³
	SO_2初始排放浓度 （基准O_2含量： 3.5 %）		未检出
	NOx初始排放浓度 （基准O_2含量： 3.5 %）		29mg/m³
测试结论	在测试条件下，锅炉大气污染物初始排放测试中颗粒物初始排放浓度、SO_2初始排放浓度、NOx初始排放浓度达到设计要求。		
测试人员：	王龙 王伟棚 罗聪		
测试负责人：	王龙		（测试机构测试专用章或者公章）
报告编制：	王伟棚	2025年08月15日	
报告审核：	常勇强	2025年08月15日	
报告批准：	方刚利	2025年08月15日	2025年08月15日

二、锅炉大气污染物初始排放测试结果汇总

序号	测试项目	单位	测试结果	折算结果	结　论
1	颗粒物初始排放浓度	mg/m^3	3.2	2.9	达到设计要求
2	SO_2 初始排放浓度	mg/m^3	0	0	达到设计要求
3	NO_x 初始排放浓度	mg/m^3	32	29	达到设计要求

测试情况说明

1、 在测试过程中，锅炉及配套附机运行正常、稳定，符合国家标准规定的测试要求；
2、 锅炉实测负荷 39.99t/h，锅炉运行负荷在额定负荷的 97%~105%范围内，满足测试条件；
3、 锅炉大气污染物初始排放测试与热效率测试同时进行，锅炉产品能效测试报告编号为：25E0034-NG01；
4、 锅炉测试过程中 CO 排放浓度为：1 μL/L (工况I)、1 μL/L (工况II)；
5、 锅炉配套燃烧器为 1 台欧保 EP12GE 型燃天然气燃烧器；
6、 现场测试时，锅炉烟气再循环系统正常运行。

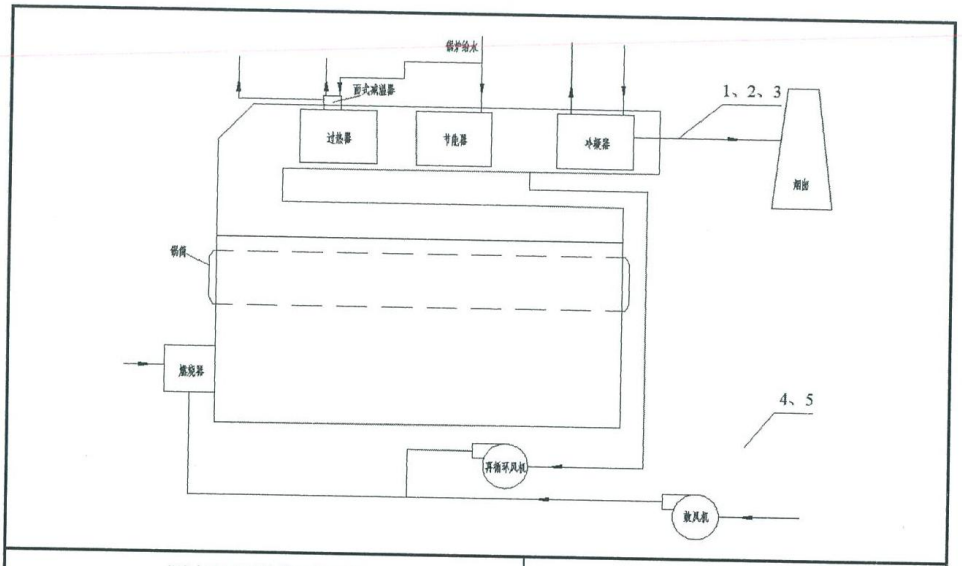
三、锅炉大气污染物初始排放设计数据综合表

序号	名称	符号	单位	设计数据
（一）设计参数				
1	锅炉设计额定负荷	D_r	kg/h	40000
2	锅炉设计额定压力	P_r	MPa	1.0
3	出口蒸汽温度	$t_{r.st}$	℃	240
4	给水压力	$P_{de.fw}$	MPa	1.2
5	给水温度	$t_{de.fw}$	℃	104
6	锅炉自用蒸汽量	D_{zy}	kg/h	0
7	排烟温度	$t_{de.ds}$	℃	50.47
8	排烟处过量空气系数	$\alpha_{de.ds}$	—	1.1
9	锅炉设计热效率	η_{de}	%	101.22
10	燃料消耗量	B_{de}	m^3/h	2769.9
11	稳定运行的负荷范围	—	%	70~100
12	锅炉颗粒物排放浓度	C'_p	mg/m^3	5
13	锅炉 SO_2 排放浓度	C'_S	mg/m^3	20
14	锅炉 NO_x 排放浓度	C'_N	mg/m^3	30
15	基准 O_2 含量	φ_{O2}	%	3.5
（二）锅炉主要特性				
1	燃烧设备	—	—	扩散燃烧天然气燃烧器
2	燃烧器数量	—	个	1
3	燃烧器型号	—	—	EP12GE
4	炉膛压力	Pa	—	正压
5	炉膛辐射受热面	$A_{f.b}$	m^2	80.3
6	对流管束受热面	A_{con}	m^2	1255.53
7	省煤器受热面	A_{ECO}	m^2	488.2
8	冷凝器受热面	A_{cond}	m^2	550.4

序号	名称	符号	单位	设计数据
9	总受热面积	$\sum A$	m^2	2374.43
10	锅炉散热表面积	F	m^2	380
（三）设计燃料特性				
1	收到基甲烷	CH_4	%	83.18
2	收到基乙烷	C_2H_6	%	0.00
3	收到基丙烷	C_3H_8	%	3.25
4	收到基丁烷	C_4H_{10}	%	2.19
5	收到基戊烷	C_5H_{12}	%	0.00
6	收到基氢气	H_2	%	0.00
7	收到基氧气	O_2	%	0.00
8	收到基氮气	N_2	%	3.84
9	收到基一氧化碳	CO	%	0.00
10	收到基二氧化碳	CO_2	%	0.80
11	收到基硫化氢	H_2S	%	0.00
12	收到基不饱和烃	$\sum C_mH_n$	%	6.74
13	燃气所带的水量	M_d	%	0.00
14	气体燃料含灰量	μ_h	g/m^3	0.00
15	容积成分之和	$\sum K_i$	%	100
16	干气体燃料密度	ρ_d	kg/m^3	0.8643
17	收到基密度	ρ_{ar}	kg/m^3	0.8643
18	收到基低位发热量	$(Q_{net,v,ar})_q$	kJ/m^3	38270

四、锅炉大气污染物初始排放测试测点布置及测试仪表说明

（一）测点布置



测点处烟道截面形状		尺寸
圆形		Φ1380mm
序号	测点名称	测点位置
1	排烟处烟气成分	最后一级受热面尾部烟道
2	排烟温度	最后一级受热面尾部烟道
3	颗粒物浓度取样、动压、静压、烟气湿度	最后一级受热面尾部烟道
4	环境温度	鼓风机附近
5	大气压力	鼓风机附近

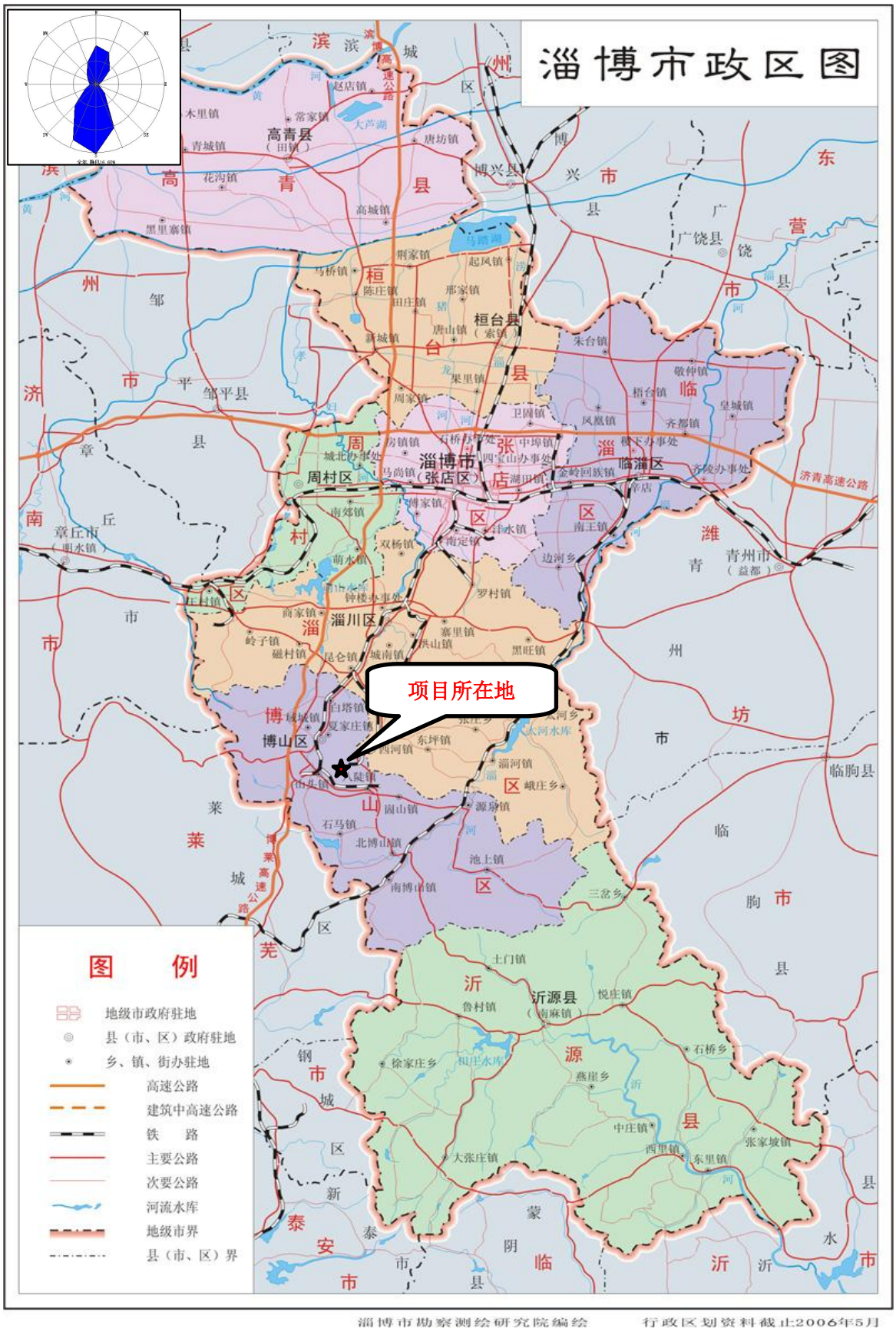
（二）锅炉大气污染物初始排放测试仪表说明

序号	测试项目	测试仪器	型号	精度	量程	设备编号
1	排烟处烟气成分	烟气分析仪	Vario Plus	O_2 1.0 级 CO 2.0 级 CO_2 1.0 级 SO_2 4.0 级 NO 2.0 级 NO_2 2.0 级	O_2 0~25% CO 0~10000μL/L CO_2 0~20% SO_2 0~1000μL/L NO 0~500μL/L NO_2 0~500μL/L	2024-2101300-0011
2	大气压力	数字压力计	DPH-102	1.0 级	500~1100hPa	741159-0011
3	颗粒物浓度取样、动压、静压	自动烟尘采样仪	3012H	取样 2.5 级 动压 1.0 级 静压 1.0 级	取样 5~60L/min 动压 0~2000Pa 静压-30~3kPa	741199-0002
4	烟气湿度	阻容法烟气含湿量多功能检测器	1062D	3.0 级	0~20%	2023-2400402-0003-004
5	颗粒物称重	电子天平	SQP	I级	0~220g	2022-2400603-0002-001
6	环境温度	铂电阻温度计	Testo 720	A 级	0~200℃	772104-0005
7	排烟温度	铂电阻温度计	Testo 720	A 级	0~200℃	772104-0006

五、锅炉大气污染物初始排放测试数据综合表

序号	名称	符号	单位	数据来源	工况 I 测试数据	工况 II 测试数据
（一）测试燃料特性						
1	收到基甲烷	CH_4	%	化验数据	87.26	87.26
2	收到基乙烷	C_2H_6	%	化验数据	6.77	6.77
3	收到基丙烷	C_3H_8	%	化验数据	1.71	1.71
4	收到基丁烷	C_4H_{10}	%	化验数据	0.46	0.46
5	收到基戊烷	C_5H_{12}	%	化验数据	0.14	0.14
6	收到基氢气	H_2	%	化验数据	0.00	0.00
7	收到基氧气	O_2	%	化验数据	0.01	0.01
8	收到基氮气	N_2	%	化验数据	0.16	0.16
9	收到基一氧化碳	CO	%	化验数据	0.00	0.00
10	收到基二氧化碳	CO_2	%	化验数据	3.45	3.45
11	收到基硫化氢	H_2S	%	化验数据	0.00	0.00
12	收到基不饱和烃	$\sum C_mH_n$	%	化验数据	0.03	0.03
13	燃气所带的水量	M_w	g/m^3	化验数据(或查表)	—	—
14	气体燃料含灰量	μ_{as}	g/m^3	化验数据	—	—
15	容积成分之和	$\sum K_i$	%	计算数据	100	100
16	干气体燃料密度	ρ_d	kg/m^3	计算数据	0.7803	0.7803
17	收到基密度	ρ_{ar}	kg/m^3	计算数据	0.7803	0.7803
18	收到基低位发热量	$(Q_{net,v,ar})_g$	kJ/m^3	计算数据	37851.12	37851.12
（二）大气污染物初始排放						
1	锅炉负荷	D_{out}	t/h	试验数据	39.49	40.49
2	环境温度	t_b	℃	试验数据	12.30	11.80
3	大气压力	B_a	Pa	试验数据	101600.00	101600.00
4	测点处烟气温度	t_s	℃	试验数据	75.00	74.50
5	实测 SO_2 初始排放浓度	C_S	μL/L	试验数据	0	0

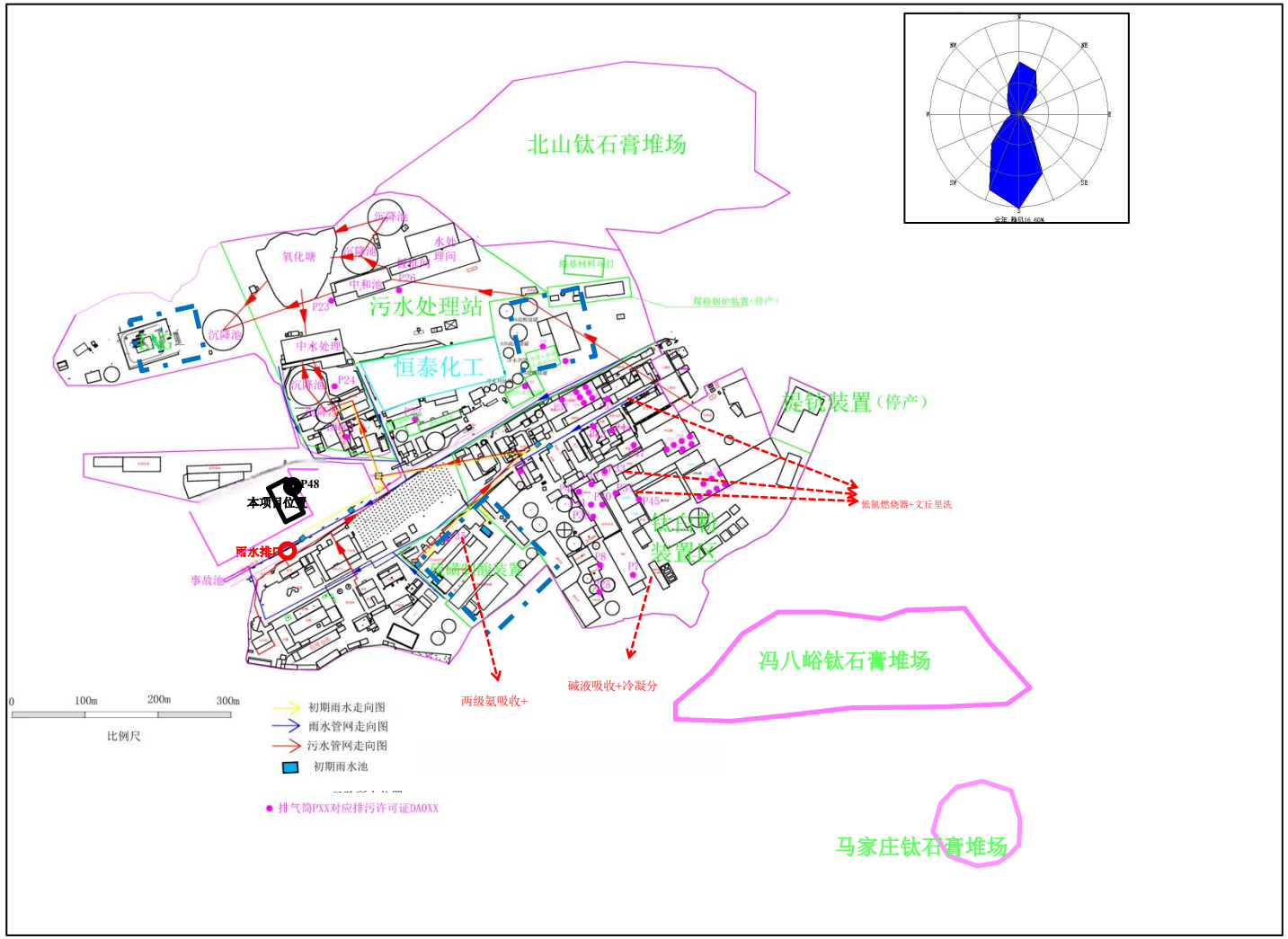
序号	名称	符号	单位	数据来源	工况 I 测试数据	工况 II 测试数据
6	实测 NOx 初始排放浓度	C_N	μL/L	试验数据	15	16
7	CO 初始排放浓度	C_{CO}	μL/L	试验数据	1	1
8	实测 SO_2 初始排放浓度	C_{cS}	mg/m^3	计算数据	0	0
9	实测 NOx 初始排放浓度	C_{cN}	mg/m^3	计算数据	31	33
10	NOx 测试处 O_2 含量	$\varphi_{O2.N}$	%	试验数据	1.99	1.95
11	实测 O_2 含量	$\varphi_{O2.c}$	%	试验数据	1.99	1.95
12	基准 O_2 含量	φ_{O2}	%	取值	3.5	3.5
13	SO_2 基准含氧量初始排放浓度	C'_S	mg/m^3	计算数据	0	0
14	NO_X 基准含氧量初始排放浓度	C'_N	mg/m^3	计算数据	28	30
15	烟气中水分含量百分数	X_{sw}	%	试验数据	17.90	
16	测点处烟气动压	P_d	Pa	试验数据	49.00	
17	测点处烟气静压	P_s	Pa	试验数据	20.00	
18	标准状态下烟气密度	ρ_n	kg/m^3	取值	1.34	
19	烟气密度	ρ_s	kg/m^3	计算数据	1.05	
20	皮托管修正系数	K_p	—	取值	0.84	
21	烟气平均流速	V_S	m/s	计算数据	8.10	
22	测定断面面积	F	m^2	试验数据	1.4957	
23	测定工况下烟气流量	Q_s	m^3/h	计算数据	43600.61	
24	标准状态下干烟气流量	Q_{sn}	m^3/h	计算数据	28163.18	
25	实测颗粒物初始排放浓度	C_{cP}	mg/m^3	计算数据	3.2	
26	颗粒物基准含氧量初始排放浓度	C'_P	mg/m^3	计算数据	2.9	


淄博市政区图
项目所在地
图 例
地级市政府驻地
县（市、区）政府驻地
乡、镇、街办驻地
高速公路
建筑中高速公路
铁 路
主要公路
次要公路
河流水库
地级市界
县（市、区）界
淄博市勘察测绘研究院编绘
行政区划资料截止2006年5月

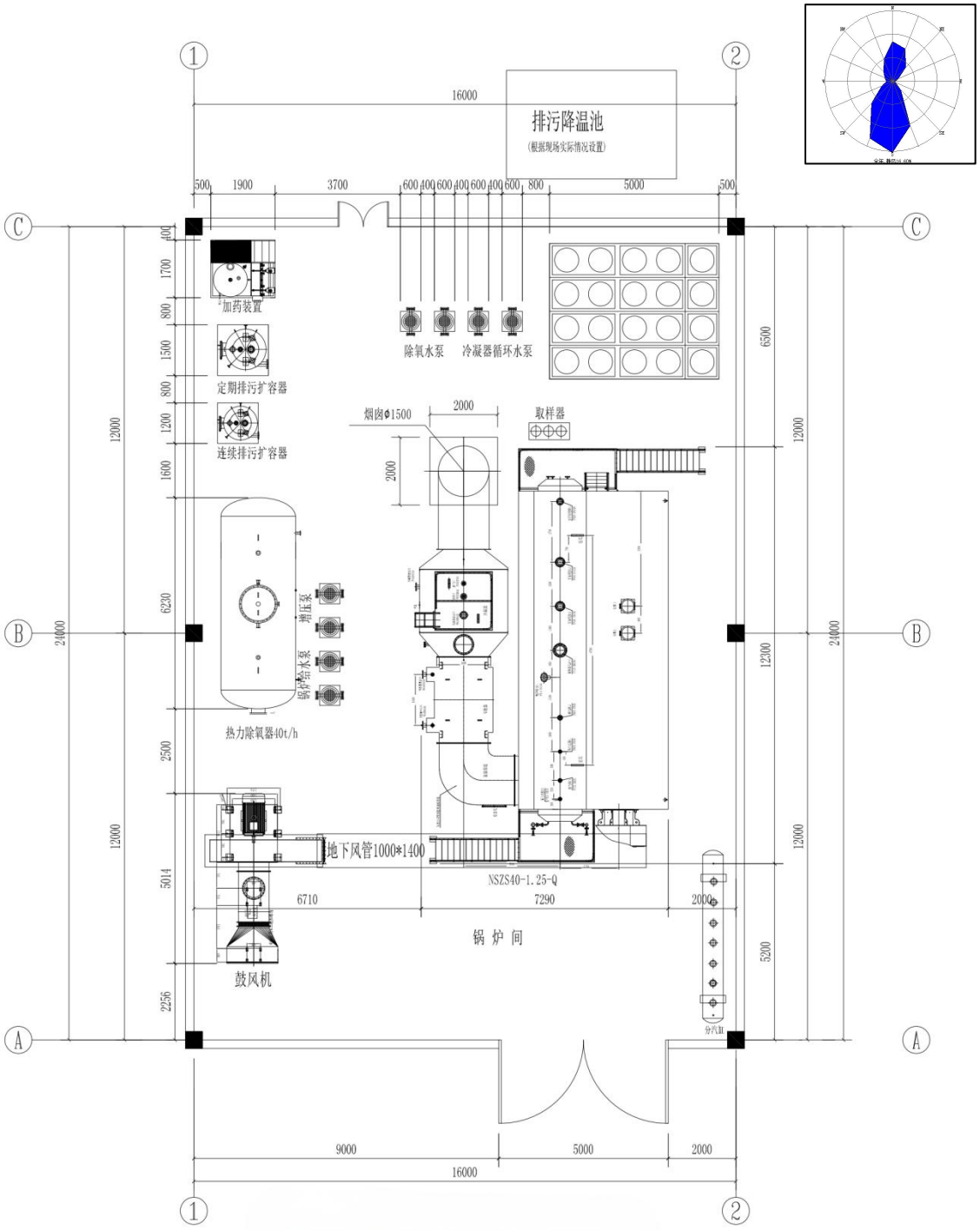
附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系图

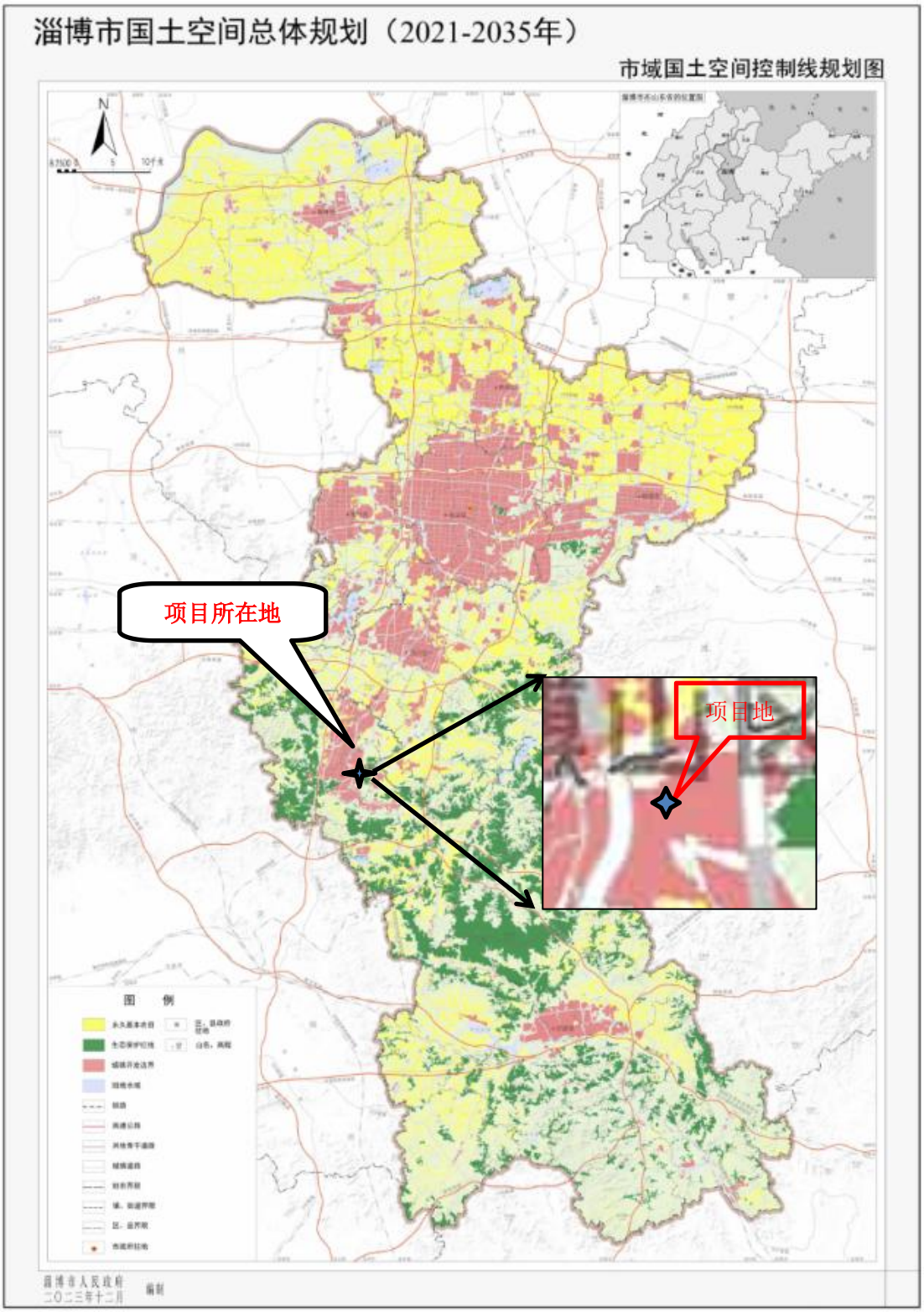
0m 50m 100m 150m



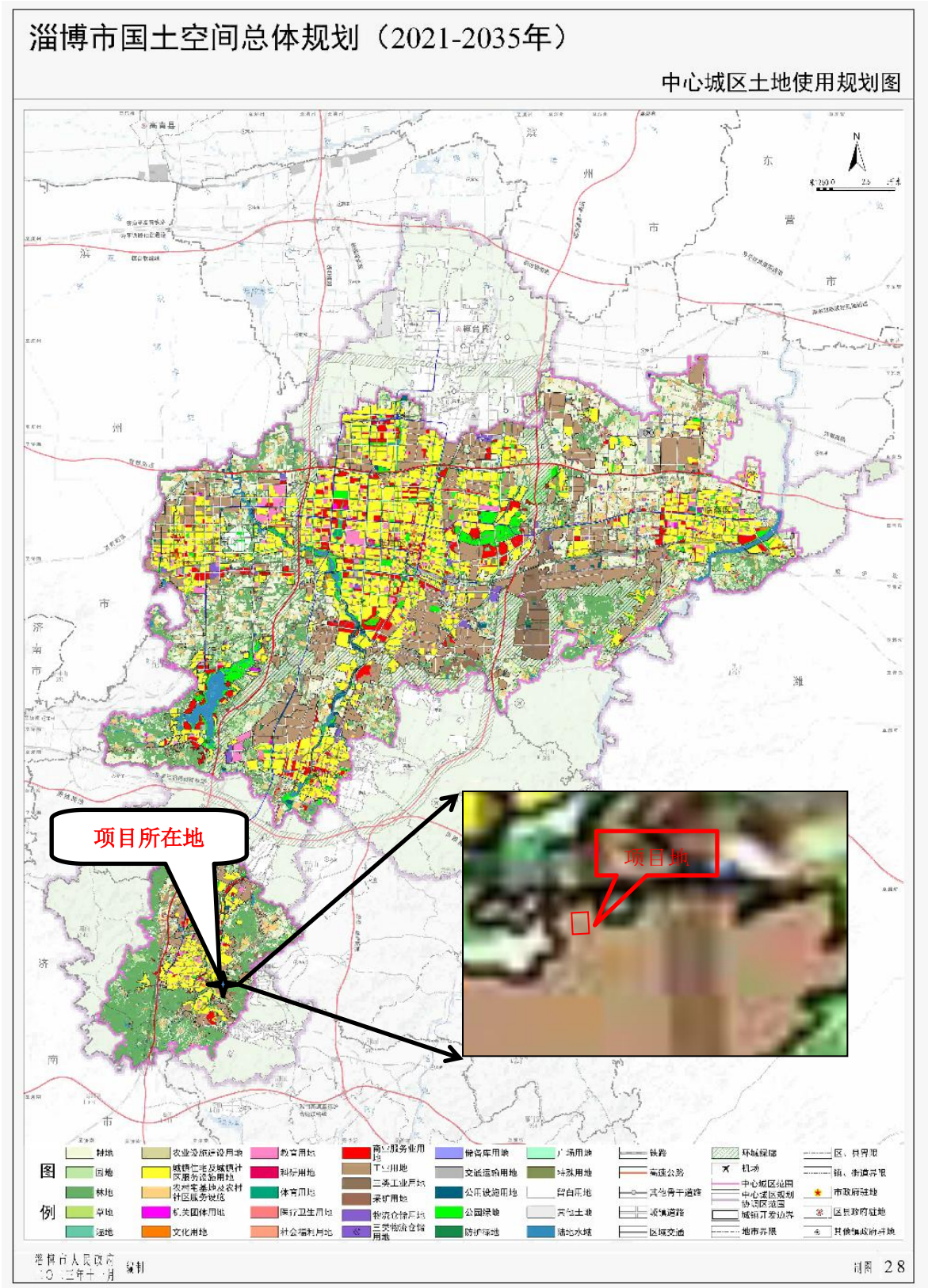
附图 3（1）厂区平面布置图



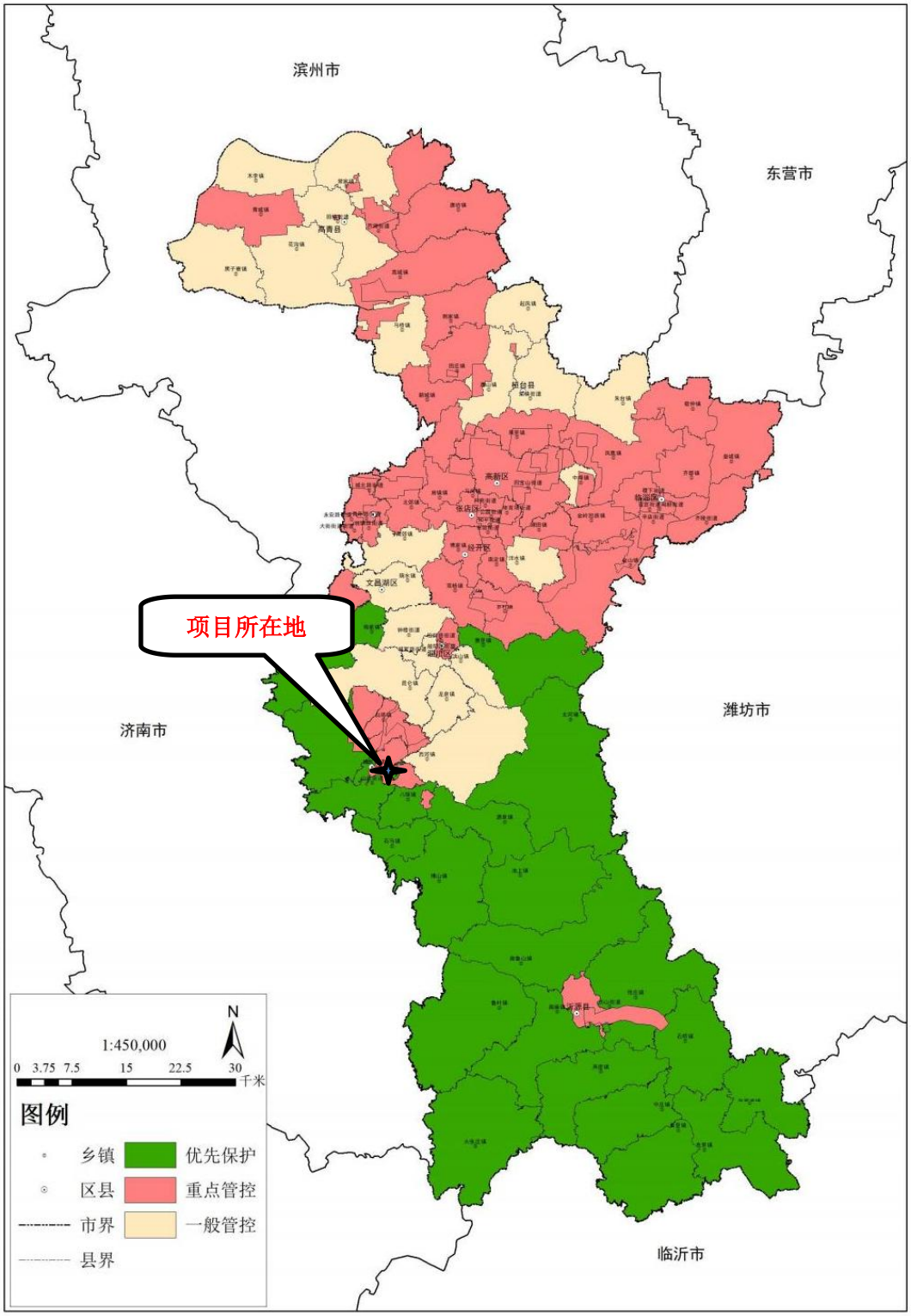
附图 3（2）锅炉房平面布置图（比例尺 1:100）



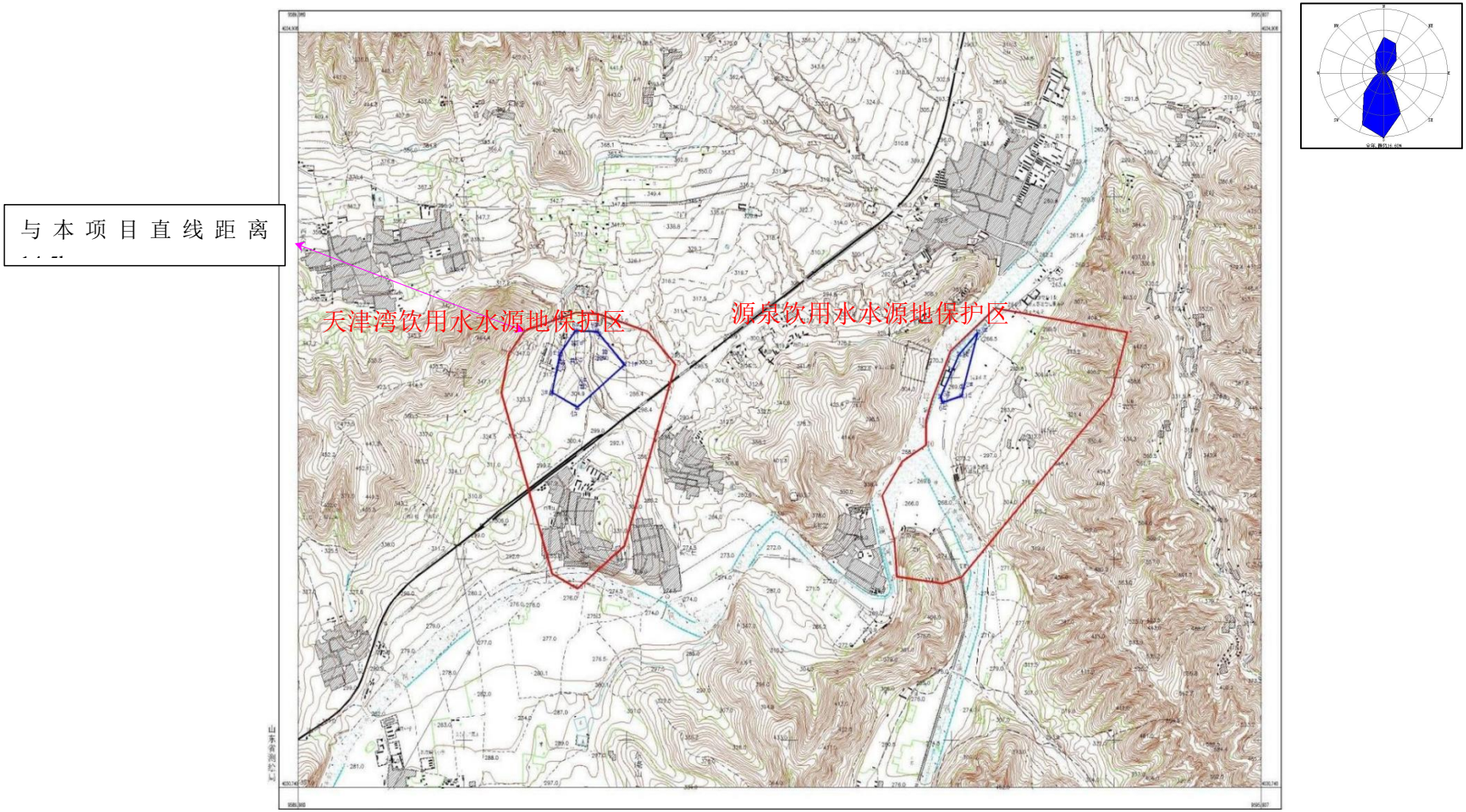
附图 4 淄博市国土空间总体规划(2021-2035 年)



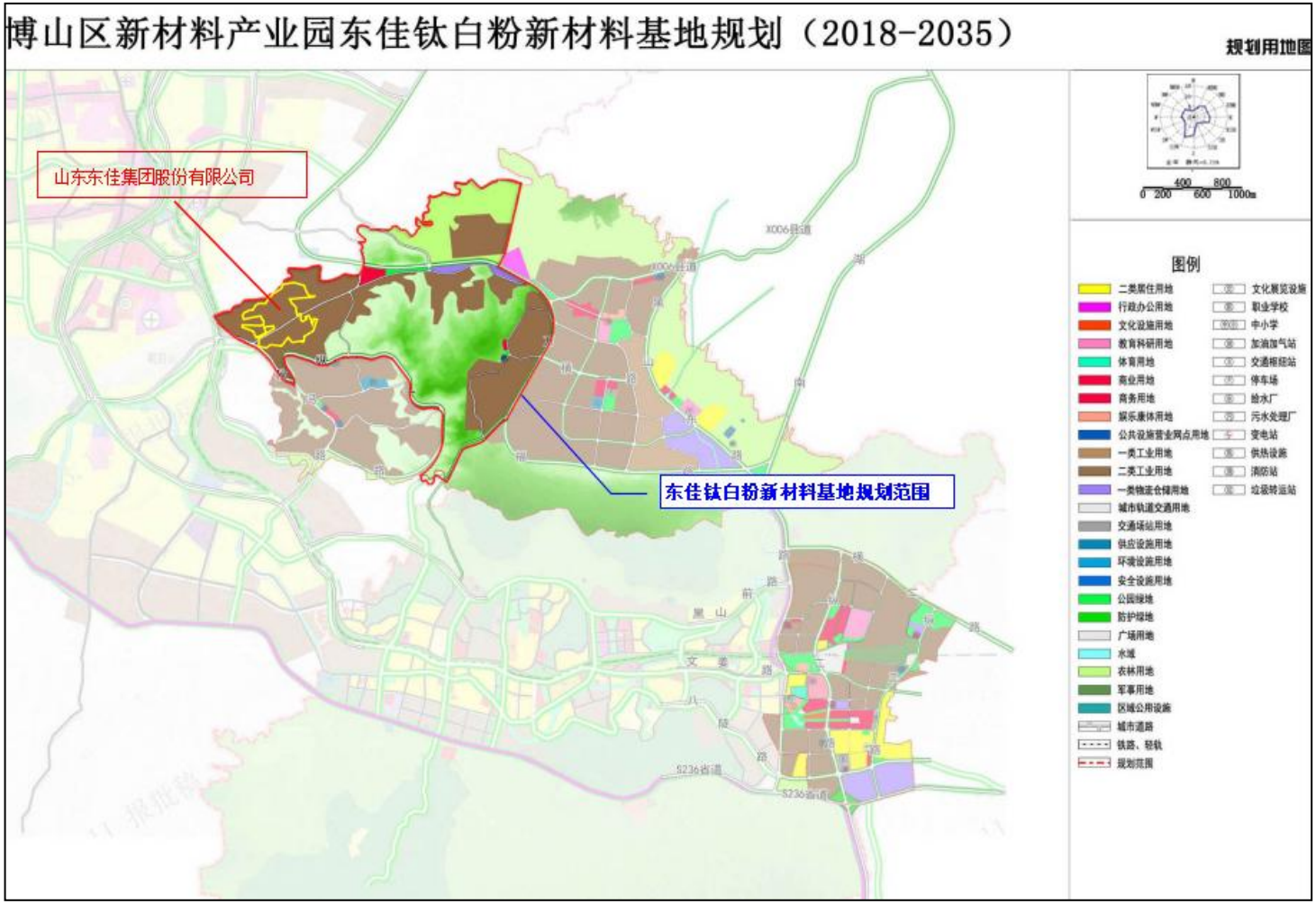
附图 5 淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间控制线规划图



附图 6 淄博市环境管控单元图



附图 7 项目与最近饮用水源地关系图



附图 8 博山经济开发区新材料产业园东佳钛白粉新材料基地土地利用规划图

经度：117.874887
纬度：36.488596
地址：山东省淄博市博山区福山路132号山东东佳集团股份有限公司
时间：2026-06-01 09:29:06
海拔：220.2米
天气：27 ~ 35℃ 南风
备注：。

工程师现场勘察