

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东汇龙化工科技有限公司2吨导热油锅炉项目

建设单位(盖章)：山东汇龙化工科技有限公司

编制日期：二〇二六年二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1764897027000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	aek8rj		
建设项目名称	山东汇龙化工科技有限公司2吨导热油锅炉项目		
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）	山东汇龙化工科技有限公司 		
统一社会信用代码	91370322586077530N		
法定代表人（签章）	胡志刚 胡志刚		
主要负责人（签字）	辛鑫 辛鑫		
直接负责的主管人员（签字）	辛鑫 辛鑫		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东树源工程技术有限公司 		
统一社会信用代码	913709032648270324		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王甜甜	2017035370352015370720000019	BH021969	王甜甜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王甜甜	报告全文	BH021969	王甜甜



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

913703037648270324

扫描市场主体身份证、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



名称 山东树源工程技术咨询有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
 法定代表人 高秀玲

注册资本 伍佰陆拾万元整

成立日期 2004年07月16日

住所 山东省淄博市高新区柳泉路111号创业火炬广场C座8层

经营范围
 一般项目：工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；标准化服务；节能管理服务；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水资源管理；水文服务；水土流失防治服务；社会稳定风险评估；安全咨询服务；土地整治服务；土地调查评估服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2025年07月19日

山东汇龙化工科技有限公司2吨导热油锅炉项目

国家企业信用信息公示系统网址：

<https://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

0044863

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名：王甜甜

证件号码：_____

性别：女

出生年月：1987年01月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035370352015370720000019



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



编号：37039B01251205J0H70919

社保缴费证明

兹证明 山东树源工程技术有限公司 单位职工 王甜甜 同志，
身份证号
自2012年08月至2025年11月正常缴纳养老保险费 11年7个月；
自2013年11月至2025年11月正常缴纳失业保险费 10年7个月；
自2013年11月至2025年11月正常缴纳工伤保险费 10年7个月；

特此证明。

社会保险经办人

社会保险经办机构



验真码：ZBRS39c99179b1fcaa81

2025年12月05日

说明：1、个人开具本人社保缴费证明（养老保险、失业保险、工伤保险）需本人身份证原件，委托代办的需提供委托书、委托人和代办人身份证原件及复印件。2、本证明一式两份，社保经办机构留存一份。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东树源信息技术有限公司（统一社会信用代码913703035830512041）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汇龙化工科技有限公司2吨导热油锅炉项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为王甜甜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035370352015370720000019，信用编号BH021969），主要编制人员包括王甜甜（信用编号BH021969）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；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)：山东树源信息技术有限公司



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	58
四、主要环境影响和保护措施	64
五、环境保护措施监督检查清单	95
六、结论	99
附表	100
建设项目污染物排放量汇总表	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2吨导热油锅炉项目			
项目代码	2511-370322-89-01-538496			
建设单位联系人	辛鑫	联系方式	15610704533	
建设地点	山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内			
地理坐标	E 117度 50分 8.589秒，N 37度 12分 45.529秒			
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目核准部门	高青县行政审批服务局	项目核准文号	2511-370322-89-01-538496	
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	1个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	不新增用地	
专项评价设置情况	专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、酚类，不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	厂区废水为间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及危险物质，且Q<1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否

<p>规划情况</p>	<p>审批机关：山东省人民政府</p> <p>审批文件名称：《山东省人民政府关于调整山东高青经济开发区规划面积的批复》</p> <p>审批文号：鲁政字[2023]96号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：山东省生态环境厅</p> <p>审查文件名称：关于《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》的审查意见</p> <p>审查文件文号：鲁环审[2023]74号（2023年12月29日）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035年）》符合性分析</p> <p>（1）规划范围。山东高青经济开发区是2006年3月经省政府批准设立的省级开发区，位于高青县城东部，省政府核准面积为5平方公里。根据《关于公布沿黄重点地区扩区调区后合规工业园区名单（第十一批）的通知》（鲁发改工业[2024]192号）可知，山东高青经济开发区核准面积调整为5.31平方公里，共三个区块，区块一：黄三角药谷产业园，面积3.8466平方公里，四至单位为东至山东富欣生物科技股份有限公司东院墙，南至北支新河，西至国井大道，北至山东金洋药业公司北院墙，区块二：数字经济产业园，面积82.62公顷，四至范围为东至杜姚沟，南至北支新河，西至山东隆华新材料股份有限公司西院墙，北至支十七排；区块三：专精特新产业园，面积64.15公顷，四至范围为东至大张路，南至济高高速，西至常家村村西侧生产路，北至开泰南路。具体以界址点坐标控制。</p> <p>（2）产业定位。开发区产业为4+X多样性发展，主要发展健康医药产业、食品饮料产业、新材料产业、高端装备制造产业及其延伸下游产业并兼顾现有纺织、造纸、皮革等产业高质高效发展。</p> <p>本项目位于山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内，位于区块三专精特新产业园内，为园区内</p>

现有企业现有项目的配套导热油炉项目，符合园区产业定位。本项目与园区的位置关系见附图 6。

2、与规划环评结论及其审查意见符合性分析

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

表 1-1 入区行业控制级别一览表

行业大类	行业种类	行业小类	控制级别	
健康医药	C27医药制造业	C271-C278	全部	●
	C26	C268日用化学产品制造	C2682化妆品制造	●
			C2683口腔清洁用品制造	●
食品饮料	C13农副食品加工业	C131、C132、C133、C134、C137、C139	全部	●
		C135	C1353 肉制品及副产品加工	●
	C14食品制造业	C141-C149	全部	●
	C15酒、饮料和精制茶制造业	C151-C153	全部	●
新材料	C28化学纤维制造业	C281-C283	全部	●
	C29橡胶和塑料制品业	C291-C292	全部	●
	C30非金属矿物制品业	C301	全部	×
		C304	C3041平板玻璃制造	×
		C307	C3071建筑陶瓷制品制造	×
		其他	其他	●
C39计算机、通信和其他电子设备制造业	C398电子元件及电子专用材料制造	全部	★	
高端装备制造	C33金属制品业	C3391黑色金属铸造	▲	
		C3392有色金属铸造	▲	
		其他	●	
	其他	其他	●	
	C34通用设备制造业	C341-C349	全部	★
	C35专用设备制造业	C351-C359	全部	●
	C37铁路、船舶、航空航天和其他运	C371、C372、C374-C379	全部	●

	输设备制造业															
	C38电气机械和器材制造业	C384电池制造	C3843铅蓄电池制造	×												
		C381、C382、C383、C385、C386、C387、C389	全部	●												
	C39计算机、通信和其他电子设备制造	C391-C397、C399	全部	★												
其他	现有隆华新材料在重点监控点范围内的项目建设			●												
	现有纺织、皮革、造纸、危废处置企业在符合产业政策和环保政策的前提下，厂内改扩建、升级改造等高质量发展			●												
<p>注：★—优先进入行业；●—准许进入行业；▲—控制进入行业；×—禁止进入行业；产业政策中限制类、淘汰类禁止准入。</p> <p>本项目为园区内现有企业现有项目的配套导热油炉项目，属于厂内升级改造项目，符合山东高青经济开发区准入条件要求。</p> <p>本项目建设与山东高青经济开发区规划环评审查意见的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与山东高青经济开发区规划环评审查意见的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">规划环评审查意见</th> <th style="width: 45%;">拟建项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。大力推进PM₁₀、PM_{2.5}、O₃等污染防治，推动大气环境质量持续改善。强化企业VOCs治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。</td> <td>本项目废气主要包括导热油炉天然气及工艺废气燃烧废气，采用低氮燃烧后各污染物均能满足达标排放要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>落实固体废物环境管理制度，强化企业一般工业固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。</td> <td>依托厂区东南侧现有100m²危废库，危险废物暂存危废库，定期委托有资质单位处置。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目建设符合山东高青经济开发区规划审查意见（详见附件14）的要求。</p>					序号	规划环评审查意见	拟建项目情况	符合性	1	对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。大力推进PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 等污染防治，推动大气环境质量持续改善。强化企业VOCs治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。	本项目废气主要包括导热油炉天然气及工艺废气燃烧废气，采用低氮燃烧后各污染物均能满足达标排放要求。	符合	2	落实固体废物环境管理制度，强化企业一般工业固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。	依托厂区东南侧现有100m ² 危废库，危险废物暂存危废库，定期委托有资质单位处置。	符合
序号	规划环评审查意见	拟建项目情况	符合性													
1	对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。大力推进PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 等污染防治，推动大气环境质量持续改善。强化企业VOCs治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。	本项目废气主要包括导热油炉天然气及工艺废气燃烧废气，采用低氮燃烧后各污染物均能满足达标排放要求。	符合													
2	落实固体废物环境管理制度，强化企业一般工业固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。	依托厂区东南侧现有100m ² 危废库，危险废物暂存危废库，定期委托有资质单位处置。	符合													
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的D4430热力生产和供应，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”，属于允许类，本项目已取得山东省建设项目备案证明（详见附件4），备案文号：2511-370322-89-01-538496。</p>															

综上，本项目的建设符合国家产业政策要求。

2、用地规划符合性分析

本项目位于山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内，根据山东高青经济开发区土地利用规划图（详见附图 5）及土地证（详见附件 5），本项目用地为工业用地，根据《高青县国土空间总体规划》（2021-2035 年）-县域国土空间控制线规划图（详见附图 7），项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线，项目的建设符合高青县国土空间总体规划及用地要求。

综上，项目选址合理。

3、与生态环境分区管控符合性分析

（1）生态保护红线符合性

本项目位于山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内，根据《高青县国土空间总体规划》（2021-2035 年）-县域国土空间控制线规划图，项目位于城镇开发边界范围以内，不占用永久基本农田和生态保护红线区，符合高青县国土空间总体规划划定成果相关要求。

（2）环境质量底线符合性分析

根据高青县 2024 年环境空气质量状况，PM_{2.5}、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求；为了不断改善区域大气环境质量，淄博市出台了《淄博市“十四五”生态环境保护规划》（淄政字[2021]107 号），淄博市将开展一系列大气污染治理工程改善区域环境，推动氮氧化物深度治理工程、VOCs 综合治理工程、O₃ 和 PM_{2.5} 协同管控体系，到 2025 年，PM_{2.5} 浓度达到全省中游水平，空气质量优良率达到全省中游水平，综合指数排名摆脱全国后 20 名、全省后 3 名。通过不断加强环境空气污染治理，区域环境空气质量可以持续改善。在**酚精制装置生产负荷低于 50%，运行本项目 2t 导热油炉，在该工况下，能够实现污染物减排。**

项目区域地表水为北支新河，根据淄博市生态环境局网站“河流水质状况发布”，2025年1月-2025年8月，支脉河道旭渡断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水体标准。本项目废水中主要污染物为COD、氨氮等，经厂区污水处理站处理后进入淄博绿环水务有限公司深度处理，处理达标后排入北支新河。

本项目采取分区防控措施后，运营期不会对周围地下水环境造成不利影响。

本项目排放的污染物对区域总体环境质量的影响较小，环境质量可保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目2t导热油炉建成后在粗酚精加工生产装置投产率不足50%时运行，该导热油炉运行时停用6t导热油炉，能够减少电、天然气的消耗，且本项目不新增用水，符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单符合性分析

本项目位于山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内，根据《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2024年4月18日）划定的生态环境分区范围可知，所在区域属于高青经济开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH37032220004）（详见附图8），项目与淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单符合性分析如下：

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

内容	要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《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。</p> <p>2.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施</p>	<p>1.本项目不属于禁止准入类，为允许类项目。</p> <p>2.本项目位于山东高青经济开发区内，为园区内现有企业现有项目的配套导热油炉项目，符合园区产业定位。</p> <p>3.本项目所在地不属于大气高排放区。</p> <p>4.本项目不采用地下</p>	符合

	<p>水资源分类循环利用和水污染集中治理；原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。</p> <p>3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。</p> <p>4.按照《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求，执行禁采区管控要求。</p> <p>5.原则上不再批准新(扩)建综合性危险废物集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外)，不再批准新(扩)建危险废物填埋项目；原则上不再批准新(扩)建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新(扩)建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。</p> <p>6.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”。</p> <p>7.严格控制新建、改建、扩建高耗水项目，新建高耗水工业项目必须进省级认定的合规园区，同时根据鲁发改环资〔2022〕446号文件要求严控开发区(园区)新水取用量。</p> <p>8.严格控制燃煤项目，所有改建耗煤项目(包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料，进行生产加工或燃烧的建设项目)、新增燃煤项目一律实施减量煤炭减量执行替代，并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。</p> <p>9.园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021-2023年)》加快新旧动能转换。</p> <p>10.布局敏感区原则上应布局高端绿色低碳等下游补链式高新技术产业。</p>	<p>水。</p> <p>5.本项目不属于综合性危险废物集中处置项目、不属于废润滑油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。</p> <p>6.本项目不属于“两高”项目。</p> <p>7.本项目行业类别为D4430 热力生产和供应，为导热油炉项目，不属于高耗水行业，本项目位于省政府批复的山东高青经济开发区内。</p> <p>8.本项目不使用煤炭。</p> <p>9.不涉及。</p> <p>10.本项目所在地不属于布局敏感区。</p>	
	<p>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。</p> <p>2.落实主要污染物总量替代要求，按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》，实施动态管控替代。</p> <p>3.废水应当按照要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。</p> <p>4.禁止工业废水和生活污水未经处理直</p>	<p>1. 本项目不属于“两高”项目。</p> <p>2.本项目按要求进行污染物总量替代。</p> <p>3.本项目不新增废水排放，厂区废水经污水站预处理后达标后排入淄博绿环水务有限公司深度处理。</p> <p>4.本项目不新增废水排放，厂区废水经污水站预处理后达标后排入淄</p>	符合

	<p>排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。</p> <p>5.工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标，不能稳定达标的，工业园区不得建设新增水污染物排放的项目（污水集中处理设施除外）。</p> <p>6.涉 VOCs 排放的行业，严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，热电行业清洁生产技术装备改造提升，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。</p> <p>7.建设污水集中处理设施及进出水自动在线监控装置，排查整治园区污水管网老旧破损、混接错接等问题，工业废水应收尽收。到 2025 年，园区涉排水企业依法依规安装使用自动在线监测设备。</p> <p>8.布局敏感区内新增项目生产工艺及污染物排放对标国际先进水平。</p>	<p>博绿环水务有限公司深度处理，为间接排放。</p> <p>5.本项目不新增废水排放，厂区废水经污水站预处理后达标后排入淄博绿环水务有限公司深度处理，绿环水务排水能够稳定达标。</p> <p>6.本项目为导热油炉项目，本项目废气主要为导热油炉燃气废气以及酚精制装置工艺尾气未燃烧废气，导热油炉采用低氮燃烧后达标排放。</p> <p>7.本项目不涉及。</p> <p>8.本项目所在地不属于布局敏感区。</p>	
环境 风险 防控	<p>1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。</p> <p>2.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。</p> <p>3.企业事业单位根据法律法规、管理部门要求和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。</p> <p>4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。</p> <p>5.落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。</p> <p>6.强化管理，防范环境突发事件。</p>	<p>1.本项目用地近距离范围内无居住、科教、医院等环境敏感点，且本项目不属于环境风险潜势等级高的项目。</p> <p>2.本项目不属于重点企业，但厂区内按要求采取防腐防渗等措施。</p> <p>3.本项目建成后依法修订环境应急预案并定期开展演练。</p> <p>4.本项目危险废物经危废库暂存后，委托资质单位处理。</p> <p>5.本项目不涉及。</p> <p>6.本项目拟强化管理，防范环境突发事件。</p>	符合
资源 开发 效率 要求	<p>1.未经许可不得开采地下水，执行深层地下水禁采区管理规定。</p> <p>2.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）。</p> <p>3.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。</p> <p>4.定期开展清洁生产审核，推动现有各</p>	<p>1.本项目不采用地下水。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目不使用煤炭。</p> <p>4.本项目拟按要求定期开展清洁生产审核。</p> <p>5.本项目不属于危险废物集中收集单位。</p> <p>6.本项目不涉及。</p>	符合

类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。 5.鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。 6.鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。		
---	--	--

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

4、项目与其他环保政策符合性分析

(1) 与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-4 与《山东省环境保护条例》符合性分析

文件要求		项目情况	符合性
第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		本项目符合国家产业政策，不在上述禁止建设项目范围内。	符合
第十七条实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。		本项目投产前依法重新申请排污许可证，做到持证排污。	符合
第十八条新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	监督管理	本项目依法进行环境影响评价；本项目环境影响较小，基本不会对相邻地区造成重大环境影响。	符合
第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件： (一)重点污染物排放量超过总量控制指标，或者未完成国家确定的重点重金属污染物排放量控制目标的； (二)未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的； (三)生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的； (四)未完成环境质量改善目标的； (五)产业园区配套的环境基础设施不完备的； (六)法律、法规和国家规定的其他情形。		本项目所在区域不存在上述所列情形。	符合

		符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目和环境污染治理项目，不受前款规定的限制。		
保护和改善环境		第三十五条省人民政府应当根据生态环境状况，在重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，明确禁止、限制开发的区域和活动，制定严格的环境保护措施。	本项目不在划定的生态保护红线范围内。	符合
		第三十七条对具有代表性的自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域、自然资源和人文景观集中区域以及其他需要特殊保护的区域，应当通过划定自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等予以严格保护。	本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等范围内。	符合
		第三十九条对存在非法围海填海、采矿塌陷地、露天尾矿库、工业废渣堆场等突出环境问题的地区，有关人民政府应当采取恢复原状、复垦整理、建设人工湿地等综合整治措施，督促有关治理责任主体限期完成生态修复。整治措施及结果应当向社会公开。	本项目所在区域不存在上述突出环境问题。	符合
防治污染和其他公害		第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。 县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目位于山东高青经济开发区专精特新产业园内，为园区内现有企业现有项目的配套导热油炉项目。	符合
		第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	本项目配套完善的环保治理措施，运行后废气能够实现达标排放，本项目能够实现废水减排。	符合
		第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。 环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目严格按照环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。严格按照三同时要求进行建设。	符合
		第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，	本项目将按要求制定环境保护管	符合

	制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。 排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	理制度和操作规程，并严格按照要求运行环境保护设施。	
	第五十五条各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。 禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	本项目不涉及重金属排放。	符合

通过上表分析可知，本项目符合《山东省环境保护条例》的要求。

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

表 1-5 与鲁环字[2021]58号文符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目属于允许类项目，符合国家的产业政策要求。	符合
2	强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于山东高青经济开发区专精特新产业园内山东汇龙化工科技有限公司现有厂区内，不新增占地。	符合
3	科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目位于山东高青经济开发区专精特新产业园内山东汇龙化工科技	符合

		有限公司现有厂区内，不新增占地。	
4	严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不涉及煤炭消耗。	符合

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

(3) 与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

表 1-6 与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气、水等污染治理计划，目前正在实施；本项目污染物主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs和酚类，均能实现达标排放，且本项目建成后能够实现颗粒物、SO ₂ 、NO _x 减排。	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目配套完善的环保治理措施，运行后废气能够实现达标排放。本项目不新增废水排放。	符合
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施。	本次评价针对现有项目提出整改措施。	符合

根据上表内容，本项目的建设符合《建设项目环境保护管理条例》的要求。

(4) 与鲁政字[2024]102号《山东省人民政府关于印发<山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案>》的通知符合性分析

表 1-7 与鲁政字[2024]102号文符合性分析

分类	文件要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

	产业结构绿色升级行动	严格环境准入	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于钢铁、焦化、烧结项目。	符合
	能源结构清洁低碳高效发展行动	加快推进能源低碳转型	推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14%以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目使用电能和天然气，且本项目建成后在投产率 < 50%时，天然气用量减少。	符合
		严格合理控制煤炭消费总量	到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10%左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目使用电能和天然气，不使用煤炭。	符合
	面源污染精细化管理	深化扬尘污染治理	鼓励 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台，重点区域道路、水务、河道治	本项目依托厂区现有空地建设，施工期间仅涉及及	符合

提升行动		理等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 40%；县级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	备安装，拟严格落实扬尘污染防治措施。
------	--	--	--------------------

(5) 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》符合性分析

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

表 1-8 与《纲要》符合性分析一览表

文件要求	项目情况	符合性
推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	根据《山东省“两高”项目管理目录》（2025 年版），本项目不属于界定的两高项目。本项目将严格执行排污许可制度。本项目不新增废水排放。项目环境风险潜势低，将加强生态环境风险防范。	符合

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

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

表 1-9 与鲁环发[2023]5 号符合性分析一览表

分类	文件要求	项目情况	符合性
(二)	强化生态环境分区管控。衔接国土	本项目不属于界定的	符合

有效推进减污降碳协同增效行动	空间规划要求，推进“三线一单”更新调整和应用。严格规划环评审查、节能审查、取水许可审批和项目环评准入，按要求实施“五个减量或等量替代”，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严格落实“三个坚决”，依法依规推动低效落后产能退出。禁止在黄河干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	两高项目。 本项目位于山东高青经济开发区内，符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评要求。	
	加快工业污染治理。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建设污水集中处理设施和自动在线监控装置，到 2025 年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施。	本项目将严格执行排污许可制度。 本项目位于山东高青经济开发区内。 本项目不新增废水排放。	符合

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

表 1-10 与鲁发改工业[2023]389 号符合性分析

文件要求	项目情况	符合性
明确工业项目入园要求：在黄河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，严禁将已建成高耗水、高污染项目纳入合规工业园区认定和园区扩区调区范围，严禁为拟建高耗水、高污染项目办理用地手续，积极推动已建成高耗水、高污染企业搬迁进入合规工业园区。严格化工项目用地审核，禁止在黄河干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于界定的两高项目。项目位于山东高青经济开发区内，符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评要求。	符合

(8) 与《淄博市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-11 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
第三章 深化“四减四增” 加快推动绿色发展	第二节 加快产业结构调整 坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行	本项目不属于上述行业。	符合

		业,分类组织实施转移、压减、整合、关停任务,推动低效落后产能退出。		
第五章 深化协同控制 改善环境空气质量	第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制 协同开展 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染防治。推动城市 PM _{2.5} 浓度持续下降,有效遏制 O ₃ 浓度增长趋势。制定空气质量全面改善行动计划,明确达标城市和未达标城市分类控制目标、路线图和时间表。统筹考虑 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主,加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM _{2.5} 和 O ₃ 前体物排放监管;在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主,强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。	本项目废气主要包括导热油炉天然气及工艺废气燃烧废气,采用低氮燃烧后各污染物均能满足达标排放要求。	符合	
第六章 强化三水 统筹提升水生态环境	第二节 深化水污染防治 狠抓工业污染防治。实施差别化流域环境准入政策,强化准入管理和底线约束。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。加快推进黄河干流及主要支流岸线 1 公里范围内的高耗水、高污染企业搬迁入园。继续推进城市建成区内现有焦化、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。严格执行各流域水污染物综合排放标准,加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。加强化工、印染、农副食品加工等行业综合治理,推进玉米淀粉、糖醇生产、肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。推进石油炼制、化工、焦化等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。加大现有工业园区整治力度,全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测”。推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。	本项目行业类别为 D4430 热力生产和供应,为园区内现有企业现有项目的配套导热油炉项目,不属于高耗水行业,本项目位于省政府批复的山东高青经济开发区内。本项目不新增废水排放。	符合	
综上所述,本项目符合国家及省、市相关环保要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

山东汇龙化工科技有限公司于 2011 年 11 月 15 日注册成立，法定代表人胡志刚，注册资本陆仟万元整，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址为高青县常家工业园（常家村东环路以东、大张进村路北侧）。公司经营范围：煤焦油、煤沥青、工业萘、苯酚钠、蒽油、煤焦酚、轻油、脱酚酚油、氨溶液生产、销售（有效期限以登记证为准）；洗油、碳黑、燃料油（限于 7#以上，闪点高于 71℃）生产、销售。

山东汇龙化工科技有限公司现有 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置、0.2 万吨/年酚精制装置及污水处理设施。20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置自 2019 年 10 月份以来，因市场原因一直处于停产状态，且后期不再生产，目前部分设备已拆除；0.2 万吨/年酚精制装置目前正常运行。

因项目工艺用热温度为 220℃，目前，园区集中供热单位为蟠龙山热电厂，其提供的蒸汽最高温度为 200℃，不能满足工艺需求，因此，厂区现有 1 台 6t 导热油炉为装置供热（实际生产过程中供热温度低于 200℃的工段仍使用集中供热）。

厂区现有 6t 导热油炉可保证 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置和 0.2 万吨/年酚精制装置顺利运行，包括供热和废气处理。目前 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）已全线停产且以后不再运行，且由于市场原因及环保要求等，0.2 万吨/年酚精制装置一年中有 6 个月以上时间运行投产率不足 50%，为提高导热油炉运行效率，提高能源利用率，企业拟投资 30 万元建设 2 吨导热油锅炉项目，购置 1 台 2t 导热油炉，在投产率不足 50%时运行，年最大运行时间为 200 天，把原有 6t 导热油炉做为备用设备。

酚精制装置近三年生产负荷情况统计见下表。

表 2-1 酚精制装置近三年生产负荷情况统计表

年份	实际产量 (t/a)	产能 (t/a)	生产负荷 (%)
2023 年	1256	2000	62.8
2024 年	1389	2000	69.5

2025 年	1327	2000	66.4
<p>由上表可知，近三年投产率在 62.8~69.5%之间，通过核算，每年均有 6 个月以上投产率不足 50%。从环保、节能等方面考虑，本项目的建设是必要的。</p>			
<p>目前本项目已取得山东省建设项目备案证明（详见附件 4），备案文号：2511-370322-89-01-538496。</p>			
<p>本项目为天然气导热油炉建设项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“D4430 热力生产和供应”，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于四十一、电力、热力生产和供应业 91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的，需编制环境影响报告表。</p>			
<p>二、评价思路</p>			
<p>企业 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置已于 2019 年 10 月停产，且后期不再生产，目前部分设备已拆除，因此不再对该装置进行分析。（一期）装置停止运行情况说明详见附件 18。</p>			
<p>本项目新增的 2t 导热油炉只在 0.2 万吨/年酚精制装置投产率不足 50%时运行，年运行时间约为 200d，本次评价按照年运行 200d（4800h）进行评价，2 吨导热油炉运行时，现有 6t 导热油炉作为备用，其余时间约 3200h 运行 6t 导热油炉。</p>			
<p>三、项目建设概况</p>			
<p>1、项目名称：2 吨导热油锅炉项目</p>			
<p>2、建设单位：山东汇龙化工科技有限公司</p>			
<p>3、建设性质：新建</p>			
<p>4、建设地点：本项目位于山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内，项目所在地理位置详见附图 1。项目所在厂区东侧为空地，空地东侧为大张沟、大张路，南侧为汇龙路，路南由东向</p>			

西依次为淄博宏豪晶体材料有限公司、山东曙创医药科技有限公司，西侧为山东火天新材料科技有限公司和空地，北侧为空地。距离本项目最近的敏感目标为南侧 420m 处的西王家村。项目周边环境情况详见附图 2，近距离周边环境图见附图 3。

5、建设内容：本项目不新增用地，不新建厂房，不新增构筑物，在现有 6t 导热油炉西侧空地上建设 0.2 万吨/年酚精制装置的配套设施导热油炉，共购置 1 台 2t 导热油炉、循环油泵、注油泵等配套国产设备约 10 台（套），项目建成后，原材料不变，产品不变，生产能力不变。

6、总投资：总投资 30 万元，环保投资 5 万元，占总投资的 16.7%。

项目工程组成情况见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程分类	组成	建设内容及规模	备注
主体工程	导热油炉装置	室外安装,位于现有 6t 天然气导热油炉西侧,建筑面积约 30m ² ,主要安装 2t 天然气导热油炉 1 台及配套设施。	新建
储运工程	导热油储罐	位于导热油炉西南侧,容积为 25m ³ 。	依托现有
公用工程	供电系统	厂区内有一座变电所(10kV/0.4kV),配备 2 台 1600kVA 变压器。	依托现有
	供气系统	天然气由淄博金捷天然气管道运输服务有限公司的天然气管网接入供给。	依托现有
环保工程	废气处理	导热油炉燃气废气及 2000 吨粗酚精制装置工艺废气(经过预处理后,预处理方式详见图 2-3)等采用低氮燃烧后通过现有 6t 导热油炉 25m 排气筒 DA004 排放。	低氮燃烧器新增,排气筒依托现有
	废水处理	本项目不新增废水。	依托现有污水处理装置
	固废处理	本项目固废主要为废离子交换树脂和废导热油,导热油依托现有导热油储罐,总废导热油产生量不新增,产生的废离子交换树脂和废导热油在危废库暂存后定期交由有资质的单位处置。 厂区东南侧现有 2 座危废库,总面积约 100m ² 。	新增固废种类废离子交换树脂,依托现有危废库
	噪声处理	选用低噪声设备,合理布局,对高噪声设备采用隔声和减振措施。	/

导热油炉协同处置工艺有机废气的可行性分析:

本项目采用导热油炉协同处置经过预处理后的有机废气。其中酚精制装置工艺不凝气经过冷凝+洗涤塔预处理、中间槽废气经过冷凝后与储罐呼吸废气一并经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附预处理、化验室废气经水喷淋预处理后的废气合并，作为部分助燃空气引入导热油炉燃烧器燃烧处理，在炉膛高温（通常 $>850^{\circ}\text{C}$ ）和充足停留时间（ >1 秒）下，废气中的有机物被彻底氧化为 CO_2 和 H_2O ，从而实现废气无害化处置。

另外，导热油炉输出约 220°C 的导热油，首先进入酚精制装置进行热量置换，温度降至 150°C ；随后配套一套热水槽，进一步利用余热制备热水（ $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，用于管道、生化系统保温），使导热油温度降至 $120\sim 130^{\circ}\text{C}$ 。完成梯级换热后的导热油返回系统循环使用，从而保障导热油炉连续、稳定运行，确保废气得到持续有效处理。

此外，为提升运行安全性，在废气总管上设置在线浓度监测仪（LEL监测），并配备有自动化连锁保护系统。根据酚精制装置工艺流程分析，废气主要为苯酚、对甲酚、间甲酚和邻甲酚，通过查阅MSDS，这四种物质的爆炸下限最低为1.1%，为了确保运行安全，控制通过类比现有6t导热油炉进口废气监测数据，并根据生产负荷进行换算，进入本项目导热油炉的VOCs废气浓度为 $909.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过换算，废气体积浓度 $<0.03\%$ ，远低于各废气的爆炸下限，能够确保导热油炉安全运行。

综上所述，导热油炉协同处置工艺有机废气是可行性的。

四、导热油炉运行方案

在酚精制装置生产负荷 $\leq 50\%$ 时，运行2t导热油炉；

酚精制装置生产负荷 $> 50\%$ 时，运行6t导热油炉。

五、产品方案

本项目建设1台1400kW燃气导热油炉， $1\text{kW}=3600\text{kJ}/\text{h}$ ，则导热油炉供热量为 $5040000\text{kJ}/\text{h}$ 。

六、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-3 本项目原辅材料及能耗表

序号	原料名称	单位	现状用量	本项目用量	本项目建成后全厂用量	储存位置	形态	来源
1	导热油	t/a	18.9t/次	18.9t/次	18.9t/次	导热油罐	液	外购，约10年更换一次
2	天然气	万 m ³ /a	233.1	75.72	168.82	不储存	气	淄博金捷天然气管道运输服务有限公司
3	电	万 kW·h/a	82.88	23.04	70	/	/	市政供电系统

本项目设置 1 台 1400kW 天然气导热油炉，本次环评天然气用量按照满负荷运行计算。

耗气量=锅炉出力÷热效率÷天然气热值

锅炉出力：按 1400kW·h 出力标准值计算约为 120.4589 万 kcal。

热效率：导热油炉运行热效率保守取 93.23%。

天然气热值：天然气热值取 8191kcal/m³（根据企业提供的天然气检测报告（详见附件 12），天然气低位发热量为 34.27MJ/m³，根据换算，热值约为 8191kcal/m³）

按照年工作时间为 4800h，经计算，天然气用量约为 75.72 万 m³/a（157.78m³/h）。

本项目导热油的在线量约 18.9t，定期对导热油进行质量检测，检测合格后继续使用，不合格则作为危险废物委托有资质单位进行处置。

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	导热油	琥珀色室温下液体。初沸点及沸程>280℃，闪点 216℃，密度 890kg/m ³ 。自燃温度>320℃，爆炸上下极限（V/V）1%~10%。该油品通过液相或气相循环实现热量间接传递，具有加热均匀、热稳定性好、低蒸汽压高温操作等特点，广泛应用于橡塑加工、精细化工、化纤生产、能源回收等领域。	未被评为可燃物，但会燃烧	/
2	天然气	无色、无臭气体。沸点-160℃，相对密度（水=1）0.45（液化）。引燃温度 482-632℃，爆炸下线（V/V）5%，爆炸上线（V/V）14%。溶于水。是重要的有机化工原料，可用作制造炭	第 2.1 类易燃气体	无资料

黑、合成氨、甲醇以及其它有机化合物，亦是优良的燃料。

七、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	燃气导热油炉	YY(Q)W-1400Y(Q)-D	1	新增
2	低氮燃烧器	BY-QEF-2.5-FGR	1	新增
3	循环油泵	RY125-80-200	2	新增
4	鼓风机	11kW	1	新增
5	齿轮注油泵	KCB55, 1.5kW	1	新增
6	Y 型过滤器	DN150	1	新增
7	取样冷却器	/	1	新增
8	流量计 (联锁燃烧器)	/	1	新增
9	热水槽	800kg/h	1	新增
10	软水制备设备 (离子交换树脂)	0.5m ³ /h	1	新增

表 2-6 天然气导热油炉参数一览表

序号	技术参数	参数值
1	热功率	1400kW
2	工作压力	0.8MPa
3	导热油最高工作温度	300°C
4	循环油量	100m ³ /h
5	热效率	≥93.32%

鉴于厂区原有 20 万吨/年煤焦油深加工一期装置（除 0.2 万吨/年酚精制单元外）已长期停产并部分拆除，且无后续复产计划，当前全厂软水需求已大幅降低。根据水平衡分析，现状软水年用量仅为 2472m³。为降低能耗与运行成本，公司决定停用原 30m³/h 的大型软水制备设备，并新建一套 0.5m³/h 的软水制备系统，以满足现有实际生产需求。

八、劳动定员及工作制度

厂区现有职工 30 人，本项目不新增劳动定员，三班制，每班工作 8h，酚精制装置年工作 8000h，本项目导热油炉最大年运行时间为 200d，4800h。

九、公用工程

1、给排水

(1) 给水

现有项目：

现有项目新鲜水用水主要包括生活用水、生产用水（循环水）、地面冲洗用水、机泵冷却用水、保温用水、化验室用水和绿化用水，总用水量约 19649m³/a，供水来自山东高青经济开发区管网。

①生活用水：现有项目生活用水量约为 500m³/a。

②生产用水（循环水系统）：厂区设循环水场一处，设置有循环水泵 4 台，3 开 1 备。现有 2000t/a 酚精制装置循环水用量约 100m³/h，补充量约为 15000m³/a，其中 11837m³/a 采用新鲜水，3163m³/a 采用蒸汽冷凝水。

③洗涤塔、喷淋塔用水：酚精制装置工艺不凝气经洗涤后进入导热油炉焚烧处理，洗涤用水量约 20m³/a，污水处理站废气、化验室废气采用水喷淋处理，喷淋用水量约 20m³/a，合计 40m³/a。

④地面冲洗用水：地面冲洗用水量约 900m³/a。

⑤机泵冷却用水：机泵冷却用水量约 900m³/a。

⑥管道、生化系统保温用水：现有项目 6t 导热油炉配套一套 800kg/h 热水槽，产生的热水（70~80℃左右）用于管道、生化系统保温，满负荷工况下热水用量为 300kg/h，热水槽采用软水，利用新鲜水进入离子交换树脂装置制软水。

根据企业提供的资料，夏季管道、生化系统仍需保温，热水槽用水不循环使用。按照年运行 8000h 计，则热水槽软水用量为 2400m³/a，另外，根据设计资料，离子交换树脂再生用水量约为制水量的 3%，则离子交换树脂再生用水量为 72m³/a，则合计用水量为 2472m³/a。

⑦化验室用水：用水量约 3m³/a，采用外购纯水。

⑧绿化用水：绿化用水量约 3000m³/a。

拟建项目：

因 2t 导热油炉仅在酚精制装置生产负荷低于 50%时运行，拟建项目水平衡保守按照酚精制装置生产负荷 50%，生产时间 4800h，满负荷运行时间 3200h

进行核算。

①生活用水：生活用水量无变化，仍为 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水（循环水系统）：现有 $2000\text{t}/\text{a}$ 酚精制装置满负荷运行下循环水用量约 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，50%运行负荷下循环水用量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，则补充量约为 $10500\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $8286\text{m}^3/\text{a}$ 采用新鲜水， $2214\text{m}^3/\text{a}$ 采用蒸汽冷凝水。

③洗涤塔、喷淋塔用水：洗涤塔、喷淋塔用水量变化不大，仍为 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

④地面冲洗用水：地面冲洗用水量无变化，仍为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤机泵冷却用水：机泵冷却用水量基本无变化，仍为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥管道、生化系统保温用水：拟建项目 2t 导热油炉配套一套 $800\text{kg}/\text{h}$ 热水槽，产生的热水（ $70\sim 80^\circ\text{C}$ 左右）用于管道、生化系统保温。热水槽采用软水，利用新鲜水进入离子交换树脂装置制软水。根据前述分析，满负荷工况下管道、生化系统保温热水用量为 $300\text{kg}/\text{h}$ ，根据企业实际流量统计，管道保温用量约 $200\text{kg}/\text{h}$ ，生化系统保温用量约 $100\text{kg}/\text{h}$ 。

管道保温用热主要与环境温度、风速、管道的尺寸和长度、保温效果、工艺介质需要维持的温度等有关，生产负荷对其影响不大，管道保温用量仍为 $200\text{kg}/\text{h}$ 。

生化系统保温用热与生产负荷关系影响较大。50%运行工况下生化系统保温用量约 $50\text{kg}/\text{h}$ 。

则 50%运行负荷情况下管道、生化系统保温用水量为 $250\text{kg}/\text{h}$ 。

按照满负荷运行时间 3200h ，50%生产负荷运行时间 4800h 计，热水合计用量为 $2160\text{m}^3/\text{a}$ ，另外，根据设计资料，离子交换树脂再生用水量约为制水量的 3%，则离子交换树脂再生用水量为 $65\text{m}^3/\text{a}$ ，则合计用水量为 $2225\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦化验室用水：化验室用水较小，仍按 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，采用外购纯水。

⑧绿化用水：绿化用水量不变，仍为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，在酚精制装置运行负荷 $\leq 50\%$ 运行时间 4800h ，满负荷运行 3200h 情况下，新鲜水用量合计为 $15851\text{m}^3/\text{a}$ ，外购纯水 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

现有项目：

目前厂区废水雨污分流，废水主要包括生活污水和生产废水，生产废水包括工艺含酚废水、洗涤塔废水、喷淋塔废水、地面冲洗废水、机泵冷却废水、循环冷却排污水、保温废水和软水制备再生废水。

(1) 生活污水

生活污水产生量为 $400\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后进入厂区生化系统进行处理后排至园区污水管网。

(2) 生产废水

①工艺含酚废水：现有项目年产生含酚废水约 $201\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水先经脱酚+三效蒸发装置处理，再进入厂区生化系统进行处理。

②洗涤塔废水：工艺废气洗涤塔废水产生量约 $20\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水先经脱酚+三效蒸发装置处理，再进入厂区生化系统进行处理。

上述两部分废水进入脱酚装置+三效蒸发装置处理，脱酚工序加入 15%液碱及 92%硫酸等进行处理，最终约 $1\text{m}^3/\text{a}$ 返回生产工序， $36\text{m}^3/\text{a}$ 进入盐，约 $479\text{m}^3/\text{a}$ 进入后续生化系统进行处理。

③喷淋塔废水：根据前述分析，喷淋塔用水量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ，另外碱液带入水 $17\text{m}^3/\text{a}$ ，运行过程中损耗率约 30%，损耗量约 $11\text{m}^3/\text{a}$ ，则排放量为 $26\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区生化系统进行处理。

④地面冲洗废水：地面冲洗废水产生量约 $800\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区生化系统进行处理。

⑤机泵冷却废水：机泵冷却废水产生量约 $800\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区生化系统进行处理。

⑥循环冷却排污水：循环冷却排污水产生量约 $5000\text{m}^3/\text{a}$ ，进入厂区生化系统进行处理。

⑦保温废水：根据前述分析，热水槽需水量 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，在保温过程中按损耗率 5%计，则该部分保温废水产生量为 $2280\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理站处理。

⑧软水制备过程树脂再生废水：根据前述分析，再生废水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理站处理。

⑨化验废水：化验室废水产生量为 $2.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，现有项目外排废水量为 9859.7m³/a。

拟建项目：拟建项目运行时废水产生种类无变化，仅水量略有变化。

(1) 生活污水

生活污水产生量仍为 400m³/a，经化粪池处理后进入厂区生化系统进行处理后排至园区污水管网。

(2) 生产废水

①工艺含酚废水：按照满负荷运行时间 3200h，50%生产负荷运行时间 4800h 计算，项目年产生含酚废水约 140.7m³/a，该部分废水先经脱酚+三效蒸发装置处理，再进入厂区生化系统进行处理。

②洗涤塔废水：工艺废气洗涤塔废水产生量约 20m³/a，该部分废水先经脱酚+三效蒸发装置处理，再进入厂区生化系统进行处理。

上述两部分废水进入脱酚装置+三效蒸发装置处理，脱酚工序加入 15%液碱及 92%硫酸等进行处理，最终约 1m³/a 返回生产工序，25.2m³/a 进入盐，约 342.3m³/a 进入后续生化系统进行处理。

③喷淋塔废水：喷淋塔废水量基本无变化，仍为 26m³/a，进入厂区生化系统进行处理。

④地面冲洗废水：地面冲洗废水量无变化，仍为 800m³/a，进入厂区生化系统进行处理。

⑤机泵冷却废水：机泵冷却废水量无变化，仍为 800m³/a，进入厂区生化系统进行处理。

⑥循环冷却排污水：循环冷却排污水产生量约 3500m³/a，进入厂区生化系统进行处理。

⑦保温废水：根据前述分析，热水槽需水量 2160m³/a，在保温过程中按损耗率 5%计，则该部分保温废水产生量为 2052m³/a，进入污水处理站处理。

⑧软水制备过程树脂再生废水：根据前述分析，再生废水量为 65m³/a，进入污水处理站处理。

⑨化验废水：化验室废水产生量为 2.7m³/a。

综上，现有项目外排废水量为 7988m³/a。水平衡详见下图。

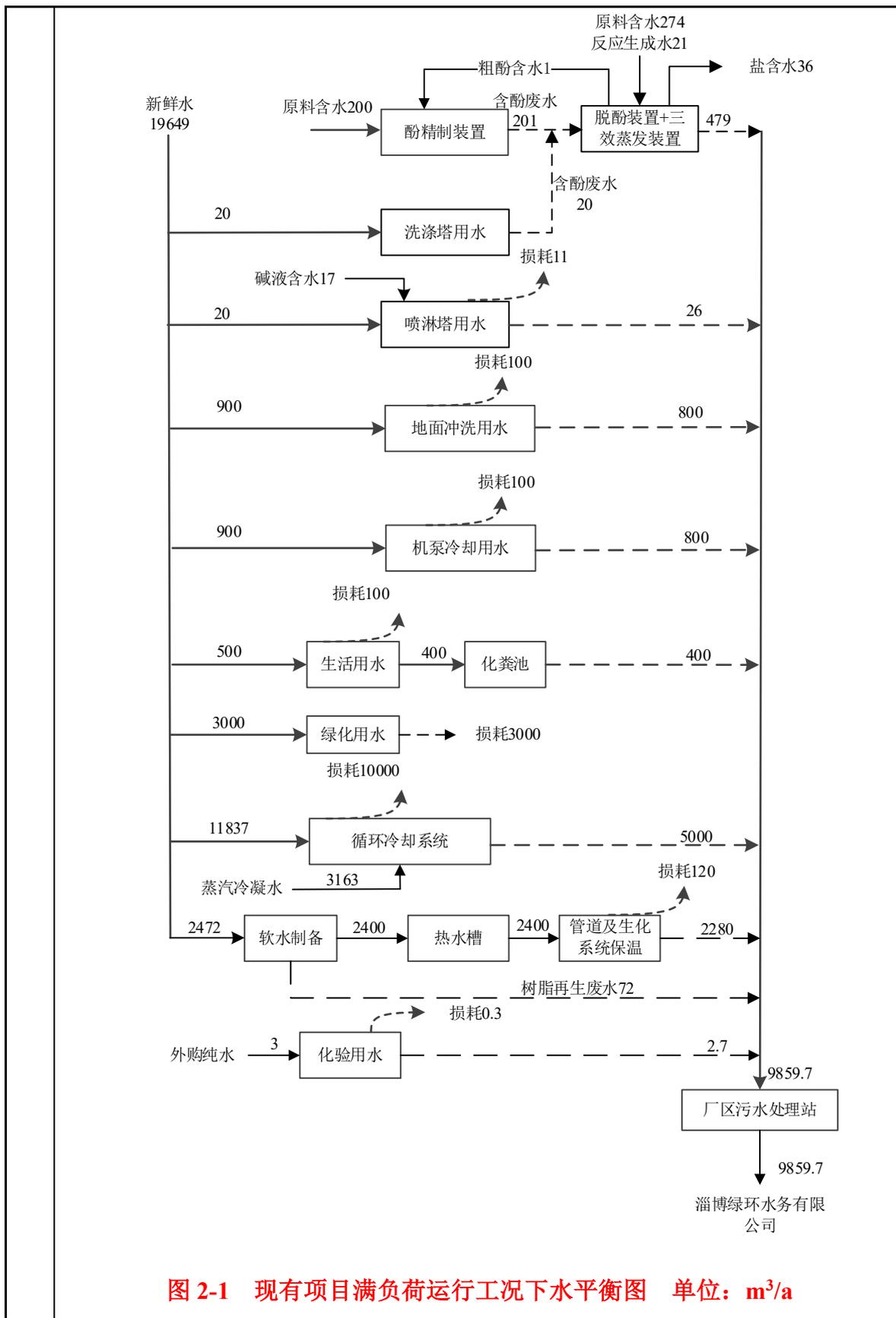
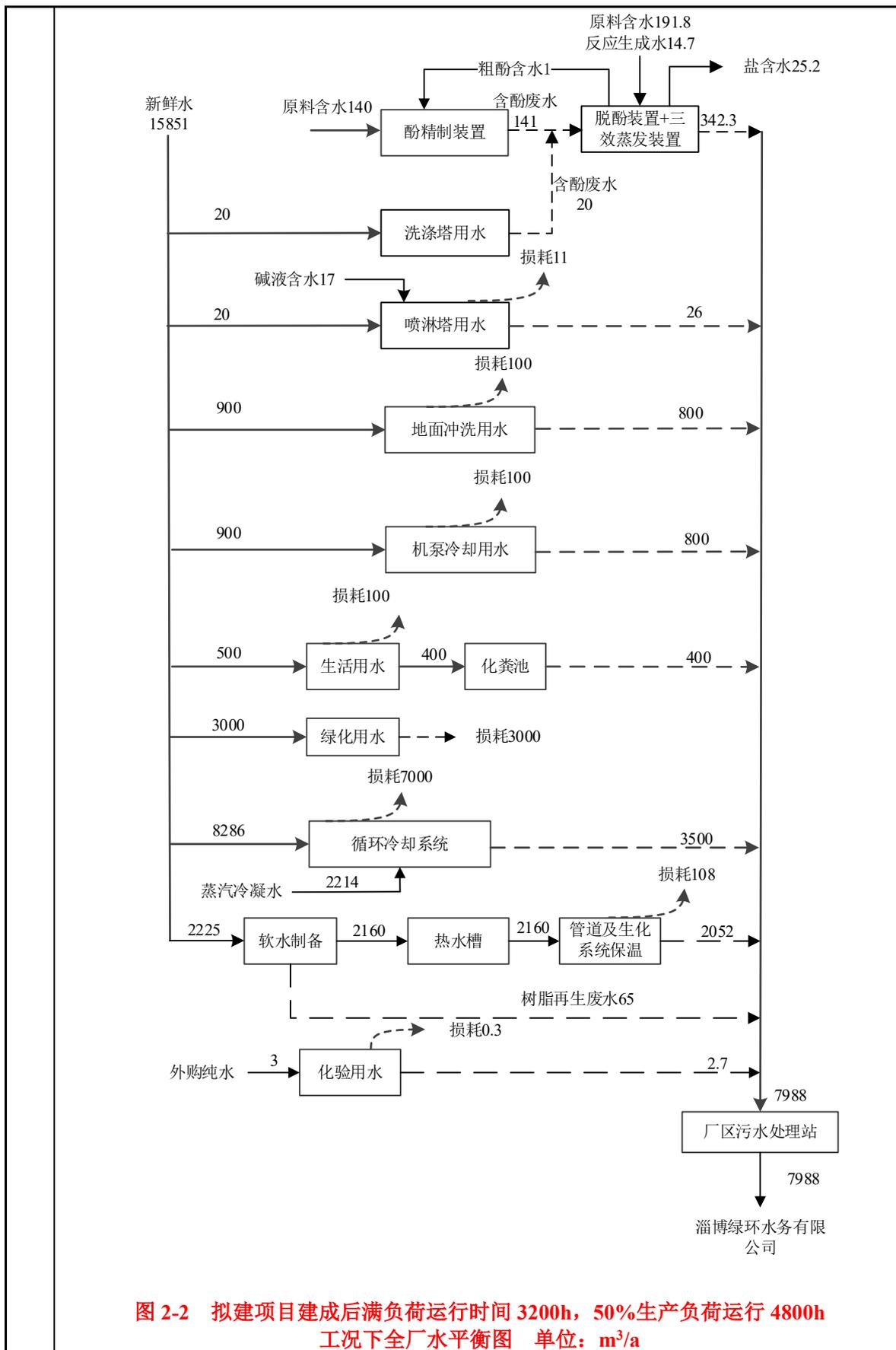


图 2-1 现有项目满负荷运行工况下水平衡图 单位: m³/a



(3) 供电

山东汇龙化工科技有限公司的用电由常家供电所大李变电站汇龙一线、汇龙二线供电电源接入，进线为 10kV，厂区内有一座变电所（10kV/0.4kV），配备 2 台 1600kVA 变压器。

本项目用电量约 23.04 万 kWh/a，现有供电能力能够满足本项目需求。

(4) 供气

本项目天然气由淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公司的天然气管网接入，主管道管径 DN80，管网天然气压力 100kPa；入厂区的天然气主管经调压计量站，调压至 20-50kPa 后，输送至导热油炉，能够满足用气需求。

(5) 供热

现有项目用蒸汽由蟠龙山热电厂经济开发区供热管网提供。其中酚精制装置满负荷运行工况下蒸汽用量为 3330t/a，产生蒸汽冷凝水 3163m³/a，回用于循环冷却系统补水。

拟建项目建成后在满负荷运行时间 3200h，50%生产负荷运行 4800h 工况下，蒸汽用量为 2331t/a，产生蒸汽冷凝水 2214m³/a，回用于循环冷却系统补水。

十、平面布置

现有项目厂区由一条东西道路将厂区分分为南北两部分进行布置。北部自东向西依次为地下事故处理池、一期产品槽区、原料槽区、配电室及装卸平台、葱油加工装置区（已拆除）、废水深度治理中间产品槽区（已停用）、空压制氮及制冷水站、循环水场、维修厂房、材料库房、办公楼；南部自东向西依次为污水处理站、固体沥青库（不再储存沥青，内设危废库，作为仓库使用）、沥青生产区（已拆除，保留建筑框架及罐区）、焦油蒸馏装置区（已拆除，保留建筑框架）、洗涤分解装置区（已拆除，保留建筑框架及槽区）、酚精制装置区（正常运行）、仓库、粗酚精加工产品槽区、废水深度治理装置区（已建成，不再使用）、变电所。控制室位于办公楼二层，运输道路不在厂区的爆炸区域范围内。

本项目 2t 导热油炉位于现有沥青生产区（已拆除，保留建筑框架及罐区）

北侧，在现有 6t 导热油炉西侧进行安装，依托现有 6t 导热油炉废气排气筒。
厂区内平面布置详见附图 4。

十一、环保投资及建设内容

本项目总投资 30 万元，环保投资 5 万元，占总投资的 16.7%。

表 2-7 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	环保措施及设施	金额（万元）
废气	低氮燃烧器+废气收集管道	4.8
噪声	隔声、消声、减振	0.2
固废	依托厂区现有危废库	0
合计		5

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目施工期仅进行设备的安装、调试，随着施工期的结束，对周围环境的影响逐步消失。

二、营运期

工艺流程简述：

本项目导热油炉是以天然气为燃料，协同处置经过预处理后的有机废气。其中酚精制装置工艺不凝气经过冷凝+洗涤塔预处理、中间槽废气经过冷凝后与储罐呼吸废气一并经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附预处理、化验室废气经水喷淋预处理后的废气合并，作为部分助燃空气引入导热油炉燃烧器燃烧处理，在炉膛高温（通常>850℃）和充足停留时间（>1 秒）下，废气中的有机物被彻底氧化为 CO₂ 和 H₂O，从而实现废气无害化处置。

天然气燃烧器提供热量，经预处理后的废气作为部分助燃空气，导热油为热载体。利用循环泵将导热油（约 220℃）进行液相循环，将热量传递给 2000t/a 酚精制装置，经用热设备卸载后，导热油温度约 150℃，再进入热水槽制备热水，经此环节后，导热油温度约 120~130℃，再重新通过循环泵，回到炉内加热，再吸收热量，实现热量的连续传递。导热油炉为自动控制，天然气经天然气管道通过独立的喷嘴进入低氮燃烧器，通过自动调节、自动点火功能产生高温火焰，实现高效、低氮燃烧。

产污环节：天然气和工艺废气燃烧废气 G1，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、酚类、VOCs；设备运行产生噪声 N；导热油经检测不合格后需要进行更换，产生废导热油 S1。

热水槽制得的热用于管道及生化装置保温，根据企业提供的资料，夏季仍需保温，热水不循环使用，因现有装置无回水管道，该部分保温废水 W2 直接进入生化装置处理。软水制备采用污水处理站生化装置出水，软水制备过程产生树脂再生废水 W1。软水制备采用离子交换树脂工艺，离子交换树脂需定期更换，产生废离子交换树脂 S2。

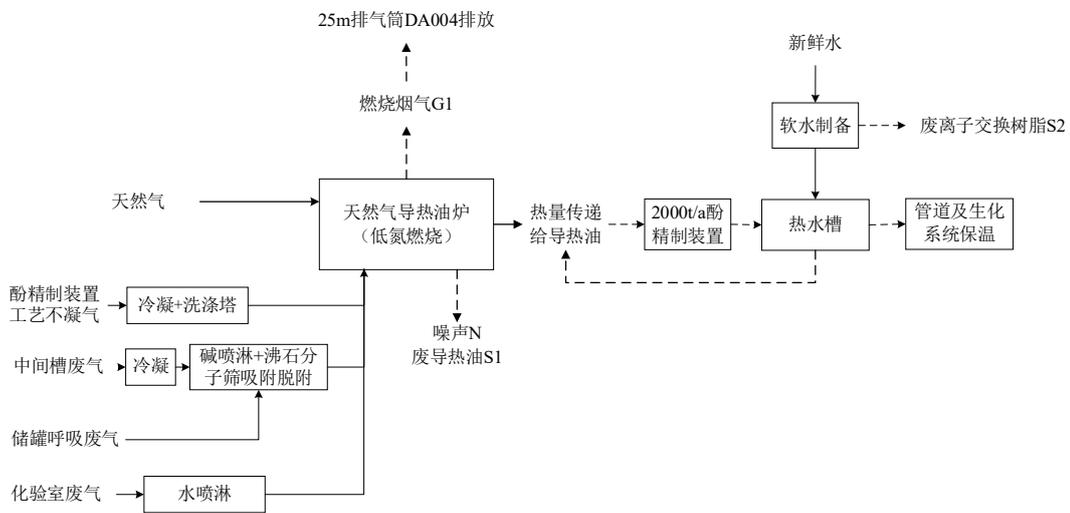


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

2、主要产污环节

表 2-7 营运期主要污染工序一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施	排放口
废气	天然气和工艺废气 燃烧废气 G1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 酚类、VOCs	低氮燃烧器	现有 25m 高 排气筒 DA004
废水	本项目不新增废水			
固废	一般固体废物	废离子交换树脂 S2	厂家更换回收	
	危险废物	废导热油 S1	委托资质单位处置	
	噪声	机械设备、风机等 N	隔声、消声、减振、距离衰减	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有项目环保手续情况</p> <p>厂区项目主要为《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目》，《废水深度治理技改项目》、《VOCs 治理项目》。20 万吨/年煤焦油深加工项目环境影响报告书已于 2014 年 7 月 1 日取得原淄博市生态环境局审批，审批文号淄环审[2014]45 号，批复建设内容为：20 万吨/年原料预处理及焦油蒸馏、5 万吨/年酚油洗涤、酚钠分解装置、4 万吨/年工业萘蒸馏装置、12 万吨/年改质沥青装置、10 万吨/年葱油深加工装置、4 万吨/年洗油精深加工装置、0.2 万吨/年酚精制装置、2 万吨/年萘精制装置、1 万吨/年 2-萘酚装置、0.3 万吨/年葱醌装置、5 万吨年炭黑生产装置。实际建设过程中该项目分两期建设，一期工程主要建设 20 万吨原料预处理及焦油蒸馏装置 1 套、5 万吨/年酚油洗涤装置 1 套、4 万吨/年工业萘蒸馏装置 1 套、12 万吨/年改质沥青装置 1 套；2019 年 5 月 24 日，山东汇龙化工科技有限公司组织验收组对 20 万吨/年煤焦油深加工项目（一期）项目进行了竣工环境保护验收，现场按照专家意见进行整改后已通过自主验收。一期装置自 2019 年 10 月份以来，因市场原因一直处于停产状态，且以后不再生产，目前焦油蒸馏装置、工业萘蒸馏装置已拆除，保留建筑框架；改质沥青蒸馏装置已拆除，保留建筑框架及罐区；酚油洗涤、酚钠分解装置已拆除，保留建筑框架及槽区；原料预处理装置全部保留，已与焦油蒸馏装置断开。二期工程主要建设 0.2 万吨/年酚精制装置，二期项目于 2021 年 9 月 27 日完成自主验收。该装置正常运行。已与企业核实，剩余装置不再建设。</p> <p>2019 年 7 月在淄博市生态环境局“建设项目环境影响登记表备案系统”对“VOCs 治理项目”进行了登记备案，备案号 201937032200000241，该项目已停产且不再运行。</p> <p>废水深度治理技改项目于 2020 年 8 月 10 日在淄博市生态环境局高青分局取得环评批复（高环审[2020]80 号），该装置已建成未验收，已与企业核实，该装置后期不再运行。</p> <p>现有项目环保手续履行情况见下表。</p>
----------------	---

表 2-8 现有工程环保手续履行情况表

序号	项目名称	审批机关	环评批复情况	环评中建设内容	环保验收情况	工程建设内容	备注
1	20 万吨/年煤焦油深加工项目	原淄博市环境保护局	淄环审[2014]45 号 2014.7.1	20 万吨/年原料预处理及焦油蒸馏、5 万吨/年酚油洗涤、酚钠分解装置、4 万吨/年工业萘蒸馏装置、12 万吨/年改质沥青装置、10 万吨/年葱油深加工装置、4 万吨/年洗油精深加工装置、0.2 万吨/年酚精制装置、2 万吨/年萘精制装置、1 万吨/年 2-萘酚装置、0.3 万吨/年葱醌装置、5 万吨/年炭黑生产装置	一期工程于 2019.5.24 完成自主验收	20 万吨原料预处理及焦油蒸馏装置、5 万吨/年酚油洗涤装置、4 万吨/年工业萘蒸馏装置、12 万吨/年改质沥青装置	一期装置自 2019 年 10 月份以来，因市场原因一直处于停产状态，且以后不再生产，目前焦油蒸馏装置、工业萘蒸馏装置已拆除，保留建筑框架；改质沥青蒸馏装置已拆除，保留建筑框架及罐区；酚油洗涤装置已拆除，保留建筑框架及槽区；原料预处理装置全部保留，已与焦油蒸馏装置断开。
					二期工程于 2021.9.27 完成自主验收	0.2 万吨/年酚精制装置	正常运行
2	VOCs 治理项目	/	备案号 201937032200000241	新建 1 套“热力氧化+催化氧化”VOCs 深度治理装置，将全厂有组织 VOCs 废气引至该装置集中处理后排放	/	/	已停产且不再运行
3	废水深度	淄博市生态环境	高环审[2020]80 号	购置蓄热式煅烧炉、苛	/	/	已建成，未验收，后期

	治理 技改 项目	境局高 青分局		化反应器、 过滤机组、 蒸发器等设 备对企业已 有洗涤分解 装置中的酚 盐分解单元 技术改造， 对所产生的 碳酸钠废水 进行深度治 理并循环回 用		不再运行
--	----------------	------------	--	---	--	------

根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019版），企业现有项目属于 C2614 有机化学原料制造，属于重点管理的范畴，企业已经于 2020 年 7 月 9 日取得排污许可证，证书编号为 91370322586077530N001P，后经多次变更和重新申请，排污许可证有效期限为 2024.1.22~2029.1.21。

二、现有项目工程组成

表 2-9 现有项目工程组成一览表

工程分类	组成	建设内容及规模
主体工程	酚精制装置	装置规模 0.2 万吨/年，生产线 1 条，占地面积 4320m ²
辅助工程	消防系统	消防水池 3 个，每个容量 1000m ³
	泡沫站	泡沫站 1 座，占地面积 200m ²
	循环水系统	冷却塔 1 座，循环水量 3000m ³ /h
	空压装置	2 台 42Nm ³ /min 螺杆空压机，1 台无热再生干燥器
	办公楼	1 座，5 层，占地面积 2400m ²
	维修车间	1 座，占地面积 2400m ²
储运工程	产品槽区	1 台 2000m ³ 炭黑油槽、1 台 2000m ³ 葱油槽、4 台 200m ³ 炭黑油调配槽、1 台 200m ³ 葱油槽、1 台 200m ³ 燃料油槽、2 台 200m ³ 轻质洗油槽，均停用
	原料槽区	5 台 3000m ³ 焦油槽（已停用）、1 台 1000m ³ 洗油槽（已停用）、1 台 1000m ³ 工业萘槽（已停用）、1 台 1000m ³ 粗酚槽（在用）、1 台 1000m ³ 脱水焦油槽（已停用）、1 台 200m ³ 酚油槽（已停用）、1 台 200m ³ 浓氨水槽（已停用）、1 台 200m ³ 萃取剂槽（在用）、1 台 200m ³ 轻油槽（已停用）、1 台 200m ³ 浓酸槽（在用）、1 台 200m ³ 浓碱槽（在用）、1 台 200m ³ 配碱槽（已停用）、1 台 200m ³ 酚水槽（已停用）、1 台 50m ³ 放空油槽（已停用）、1 台 50m ³ 放空水槽（已停用）
	洗涤中间槽区	1 台 50m ³ 酚水槽（已停用）、1 台 50m ³ 未洗槽（已停用）、2 台 100m ³ 未洗槽（已停用）、1 台 25m ³ 硫酸槽（在用）、3 台 25m ³ 酚水槽（在用）、1 台 25m ³ 稀释

		水罐（在用）、1台 50m ³ 粗酚槽（在用）、2台 50m ³ 中性酚钠槽（已停用）、2台 50m ³ 碱性酚钠槽（已停用）、1台 50m ³ 稀碱槽（已停用）
	精酚中间槽区	设有 50m ³ 储罐 10 个，已全部停用
	中转罐组	2台 15m ³ 酚钠中间槽、1台 15m ³ 萃取剂中间槽、2台 15m ³ 萃余相槽、2台 15m ³ 碱液槽、1台 15m ³ 萃取相槽，均在用
	装卸车区	车位 7 个，占地面积 29500m ²
	仓库	1 座，占地面积 2400m ²
公用工程	供水系统	市政供水管网接入
	供汽系统	市政供热管网，蟠龙山热电厂接入
	供热系统	6t 天然气导热油炉 1 台
	供电系统	蟠龙山热电厂接入，10kV 变电站 2 座
	供气系统	天然气由淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公司的天然气管网接入供给
环保工程	废气处理	工艺不凝气先经冷凝+洗涤塔处理，中间槽废气先经冷凝后与原料产品储罐废气再经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附、化验室废气经水喷淋处理后合并通过管道进入 6t 导热油炉焚烧后通过 25m 排气筒 DA004 排放。脱酚装置废气和污水处理站废气经过碱洗+水洗+UV 光氧除臭处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放。
	废水处理	设有含酚废水预处理装置 1 套，包括脱酚装置和三效蒸发装置，处理能力为 5m ³ /h。 设有污水处理站 1 座，处理能力为 10m ³ /h。
	固废处理	废导热油、废润滑油、废润滑油桶、污水处理产生的油污污泥、废水预处理装置滤渣、三效蒸发硫酸钠盐、废 UV 灯管、废沸石分子筛、化验室废液为危险废物，在危废库暂存后定期交由有资质的单位处置；三效蒸发硫酸钠盐目前正在鉴定，若鉴定为危废，则按危废处置，若鉴定非危废且检测达到 T/CCT 001-2019（详见附件 13）要求则作为副产外售，鉴定结果出具前，按照危险废物管理；废离子交换树脂由厂家回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。
	噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备采用隔声和减振措施。

三、主要原辅材料及能源消耗

现有项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-10。

表 2-10 现有项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	耗量	来源
1	粗酚	t/a	2000	外购
2	15%液碱	t/a	340	外购
3	92%硫酸	t/a	65	外购
4	水	m ³ /a	19649	市政自来水管网

5	电	万 kWh/a	82.88	园区电网
6	蒸汽	t/a	3330	蟠龙山热力有限公司
7	天然气	万 m ³ /a	233.1	淄博金捷天然气管道
8	纯水	m ³ /a	3	外购

四、现有项目工艺流程

酚精制生产工艺主要包括两个步骤：第一步是粗酚的预处理，主要是脱水脱渣，第二步是精馏，经脱水和脱渣处理的粗酚作为精馏的原料，经过间歇精馏后得到苯酚、邻甲酚和间对甲酚等精馏产品。

粗酚的脱水在常压下于脱水釜中进行的，用蒸汽间接加热脱水，脱出的酚水和少量轻馏份经冷凝冷却和油水分离后，轻馏份送回粗酚中，酚水送厂区污水处理站处理。脱水结束后，依次经初馏塔、精馏塔，直至苯酚、邻甲酚和间、对甲酚、二甲酚全部馏出为止。精馏在减压条件下进行，蒸馏釜热源为中压蒸汽或高温热载体，按所选择的操作制度依次切取不同的馏份，产出的苯酚、邻甲酚和间/对甲酚、二甲酚及残油（燃料油）均作为产品外售。

工艺流程图产污环节见图2-4。

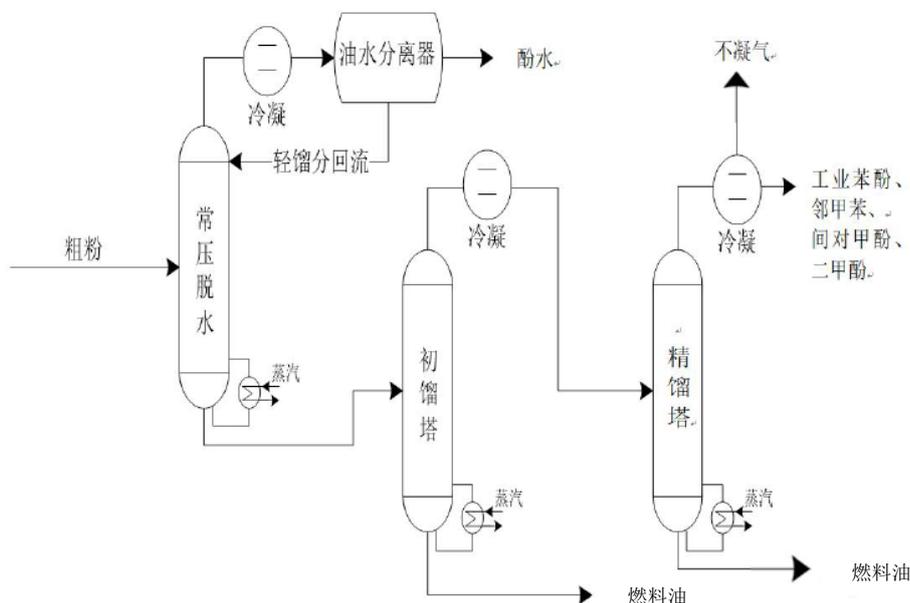


图 2-4 酚精制工艺流程及产污环节图

另外，现有项目涉及原料、产品及废水的化验（原料、产品化验指标为水分、中性油、pH、馏出量指标；废水化验指标为pH、COD、氨氮），化验设备

主要为pH计、电子炉，试剂主要有苯、二甲苯、氢氧化钠、硫酸亚铁铵、试亚铁灵、盐酸等，化验室会产生化验废气、化验废水及化验室废液，其中化验室废气经水喷淋后进入6t导热油炉进一步处理，化验室废水进入厂区污水处理站处理，化验室废液作为危废处置。

五、污染物产排情况

表 2-11 现有工程产污环节一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施	排放口
废气	酚精制装置	工艺不凝气	苯酚、邻甲酚、间/对甲酚、二甲酚、VOCs	经冷凝+洗涤塔处理后引至导热油炉中燃烧	DA004
	中间槽	中间槽废气	苯酚、邻甲酚、间/对甲酚、二甲酚、VOCs	经冷凝+碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附后引至导热油炉中燃烧	
	原料产品储罐	储罐呼吸废气	苯酚、邻甲酚、间/对甲酚、二甲酚、VOCs	经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附后引至导热油炉中燃烧	
	化验室	化验室废气	VOCs	经水喷淋处理后引至导热油炉中燃烧	
	脱酚装置	脱酚不凝气	苯酚、邻甲酚、间/对甲酚、二甲酚、VOCs	经碱洗+水洗+UV光氧除臭	DA005
	污水处理站	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、苯酚		
废水	脱水工艺酚水		COD、BOD ₅ 、挥发酚、石油类	先经脱酚+三效蒸发装置处理再进入污水处理站处理后进入淄博绿环水务有限公司进一步处理	DW001
	工艺尾气洗涤塔废水				
	三效蒸发废水		全盐量等	污水处理站处理后进入淄博绿环水务有限公司进一步处理	
	喷淋塔废水		pH、COD、氨氮、石油类、挥发酚、BOD ₅ 、SS		
	地面冲洗废水				
	机泵冷却废水				
	循环冷却排污水				
	保温废水		SS		
	软水制备过程树脂再生废水		全盐量		
	化验废水		pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、挥发酚		
生活污水		pH、COD、氨			

		氮、SS、BOD ₅	
固废	危险废物	废导热油	危废库密闭储存，定期委托有相应资质的单位处置
		废矿物油	
		废油桶	
		污泥	
		滤渣	
废UV灯管			
废沸石分子筛			
	化验废液		
	疑似危废	废盐	正在进行鉴定，若鉴定为危废，则按危废处置，若鉴定非危废且检测达到 T/CCT 001-2019（详见附件 13）要求作为副产外售，鉴定结果出具前，按照危险废物管理
	一般固废	废离子交换树脂	厂家回收
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运
	噪声	各类泵、风机等 N	隔声、消声、减振、距离衰减

(1) 有组织废气

现有项目废气处理工艺流程详见图2-5。

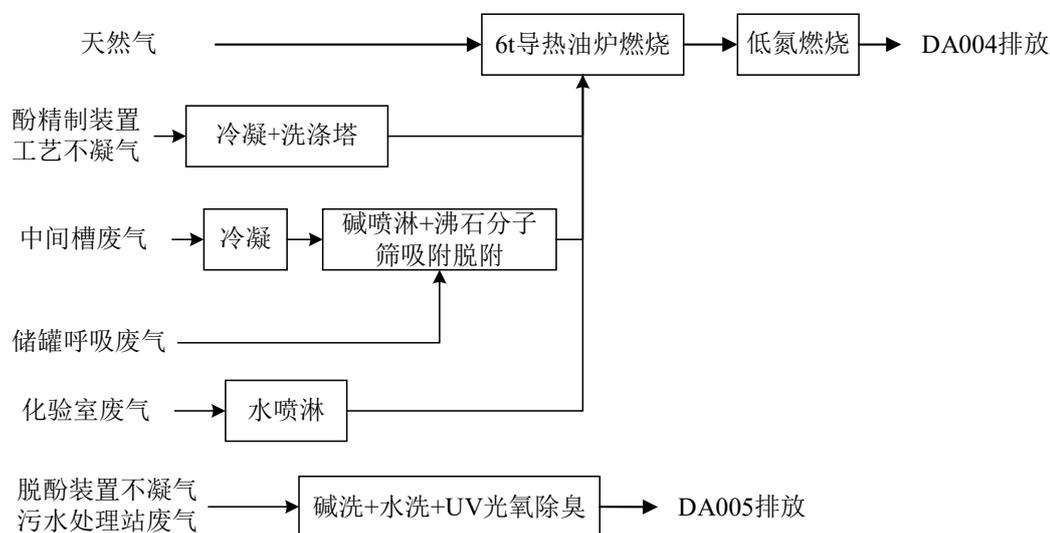


图 2-5 现有项目废气处理工艺流程图

本次评价收集了企业2025年例行监测数据，检测单位为淄博圆通环境检测有限公司，检测报告编号YTHJ字第（202507032）号，检测日期2025.07.03，检测结果见下表。

表 2-12 现有项目 DA004 有组织废气排放情况一览表

检测点位		DA004 尾气深度治理装置烟气排放口			
检测日期		2025.07.03			
内径 (m)		1.0			
高度 (m)		15			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
废气温度 (°C)		85.1	86.0	86.2	/
废气流速 (m/s)		3.59	3.13	3.20	/
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.6	/
含氧量 (%)		7.8	7.7	7.8	/
标杆流量 (m³/h)		7477	6502	6635	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m³)	--	--	--	--
	排放速率 (kg/h)	--	--	--	--
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	32	33	33	33
	折算浓度 (mg/m³)	42	43	44	43
	排放速率 (kg/h)	0.239	0.215	0.219	0.224
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.7	3.0	2.9	2.9
	折算浓度 (mg/m³)	3.6	3.9	3.8	3.8
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.019	0.020
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
废气温度 (°C)		85.4	85.8	85.1	/
废气流速 (m/s)		3.34	3.54	3.59	/
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.5	/
含氧量 (%)		7.8	7.7	7.8	/
标杆流量 (m³/h)		6941	7348	7477	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m³)	6.02	6.31	6.20	6.18
	排放速率 (kg/h)	0.042	0.046	0.046	0.045
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	/
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

因现状酚类未检测，本次评价对 DA004 的达标情况另外引用《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目（二期，0.2 万吨/年酚精制装置）竣工环境保护验收报告》中的数据进行分析，详见下表。

表 2-13 现有项目 DA004 有组织废气排放情况一览表

检测点位	DA004 出口	
采样日期	2021.09.02	2021.09.03
生产负荷 (%)	91.5	91.5

检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度 (m)		1.0/25					
废气温度 (°C)		106	109	109	106	108	106
含湿量 (%)		4.5	4.5	4.5	4.2	4.2	4.2
含氧量 (%)		11.1	11.3	10.9	11.2	11.1	11.3
标杆流量 (m ³ /h)		6696	7074	6669	7242	7049	7183
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.3	1.2	1.3	1.3
	折算浓度 (mg/m ³)	1.8	2.0	2.3	2.1	2.3	2.3
	排放速率 (kg/h)	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	--	--	--	--	--	--
	排放速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	32	29	30	31	30	31
	折算浓度 (mg/m ³)	57	52	52	55	53	56
	排放速率 (kg/h)	0.214	0.205	0.200	0.225	0.211	0.223
酚类	实测浓度 (mg/m ³)	1.38	0.82	1.83	1.94	1.10	0.94
	折算浓度 (mg/m ³)	2.44	1.48	3.17	3.46	1.94	1.70
	排放速率 (kg/h)	0.009	0.006	0.012	0.014	0.008	0.007
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	6.61	5.72	4.64	5.69	4.44	4.54
	折算浓度 (mg/m ³)	11.7	10.3	8.04	10.2	7.85	8.19
	排放速率 (kg/h)	0.044	0.040	0.031	0.041	0.031	0.033
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。					

由上表可知，有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区浓度限值要求(颗粒物 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 100mg/m³、烟气林格曼黑度 1级)，VOCs 能够满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中其他行业II时段要求(VOCs60mg/m³、3.0kg/h)，酚类能够满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2中要求(酚类 15mg/m³)。

因市场原因，近几年生产时间很短，污水产生量很小，产生的生产废水在储罐暂存，未进行处理。近期，污水处理站刚开始运行，生化尾气处理装置排放口 DA005 还未进行例行监测，本次评价参照《山东汇龙化工科技有限公司 20万吨/年煤焦油深加工项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》中的数据进行分析。

表 2-14 (1) 现有项目 DA005 有组织废气排放情况一览表

采样日期及频次 检测点位及检测项目		2019.05.05			2019.05.06		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
DA005 出口	内径 (m)	0.5			0.5		
	高度 (m)	15			15		
	出口温度 (°C)	25.3	25.4	25.3	25.5	25.4	25.3
	废气量 (m³/h)	6029	6124	6080	5960	5753	5916
	酚类排放浓度 (mg/m³)	1.4	3.3	1.4	3.3	5.1	1.4
	酚类排放速率 (kg/h)	0.008	0.020	0.009	0.020	0.029	0.008
	硫化氢排放浓度 (mg/m³)	0.13	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18
	硫化氢排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	氨排放浓度 (mg/m³)	2.02	3.27	4.42	2.54	2.96	4.73
	氨排放速率 (kg/h)	0.012	0.020	0.027	0.015	0.017	0.028
	VOCs 排放浓度 (mg/m³)	45.7	43.7	54.4	54.6	47.3	56.6
VOCs 排放速率 (kg/h)	0.276	0.268	0.331	0.325	0.272	0.335	

表 2-14 (2) 现有项目 DA005 有组织废气排放情况一览表

采样日期及频次 检测点位及检测项目		2019.05.05			2019.05.06		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
DA005 出口	内径(m)	0.5			0.5		
	高度(m)	15			15		
	出口温度(°C)	24.7	25.2	25.4	25.5	24.9	25.7
	废气量 (Nm³/h)	6029	6124	6080	5960	5753	5916
	臭气浓度 (无量纲)	547	547	730	974	730	547

由上表可知，污水站生化尾气处理装置烟气排放口 DA005 排放的氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、酚类均能够满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 1 中要求(氨 20mg/m³、1.0kg/h，硫化氢 3mg/m³、0.1kg/h，臭气浓度 800 (无量纲)、VOCs100mg/m³、5.0kg/h，酚类 8mg/m³、0.07kg/h)

根据检测数据对各排气筒各污染物进行核算，核算过程详见下表。

表 2-15 现有项目各排气筒污染物排放量核算一览表

排气筒	污染物	折满负荷平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	排放量 (t/a)
尾气深度治理装置烟气排放口 DA004	颗粒物	0.009	8000	0.072
	二氧化硫	0.011	8000	0.088
	氮氧化物	0.233	8000	1.864
	酚类	0.01	8000	0.08
	VOCs	0.04	8000	0.32
生化尾气处理装置排放口 DA005	氨	0.02	8000	0.16
	硫化氢	0.001	8000	0.008
	酚类	0.016	8000	0.128
	VOCs	0.301	8000	2.408
合计	颗粒物	/	/	0.072
	二氧化硫	/	/	0.088
	氮氧化物	/	/	1.864
	酚类	/	/	0.208
	VOCs	/	/	2.728
	氨	/	/	0.16
	硫化氢	/	/	0.008

(2) 无组织废气

无组织废气主要为生产装置区各种物料的无组织排放、储罐区大小呼吸损耗的物料、原料及产品装卸过程中无组织挥发的物料。

现有项目无组织污染防治措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求的符合性分析见下表。

表 2-16 无组织污染防治措施与 GB37822-2019 一致性分析

项目	GB37822-2019	拟建项目环评要求
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>5.1 基本要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	项目涉及 VOCs 物料均储存在密闭储罐内。
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放	<p>6.1 基本要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	项目液态 VOCs 物料全部采用密闭的管道输送。

	控制要求	<p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。</p>	
		<p>6.2 挥发性有机液体装载</p> <p>6.2.1 装载方式 挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。</p> <p>6.2.2 装载控制要求 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 80%；b) 排放的废气连接至气相平衡系统。</p> <p>6.2.3 装载特别控制要求 装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$，以及装载物料真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$ 但$< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%；b) 排放的废气连接至气相平衡系统。</p>	<p>本项目挥发性有机液体采用底部装载方式，各物料均采用固定顶罐贮存，固定顶罐安装废气管道，并和厂区废气处理措施连通。本项目废气处理措施大于等于 90%，满足要求。</p>
	7、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程</p> <p>7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目 VOCs 物料采用密闭管道输送；VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>
		<p>7.1.2 化学反应 a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作</p>	<p>本项目酚精制装置工艺不凝气经过冷凝+洗涤塔预处理、中间槽废气经过冷凝后与储罐呼吸废气一并经碱喷</p>

		时应保持密闭。	淋+沸石分子筛吸附脱附预处理、化验室废气经水喷淋预处理后的废气合并进入导热油炉焚烧处理后通过1根25m排气筒DA004排放。
		<p>7.1.3 分离精制</p> <p>a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至VOCs废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>b) 干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至VOCs废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>d) 分离精制后的VOCs母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	现有项目精馏工序、脱酚等工序废气均引至废气处理装置处理后达标排放。
		<p>7.1.4 真空系统</p> <p>真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至VOCs废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	项目真空系统采用干式真空泵，真空排气排至VOCs废气收集处理系统。
		<p>7.1.5 配料加工和含VOCs产品的包装</p> <p>VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	项目物料混合等工序均密闭操作
		<p>7.3 其他要求</p> <p>7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存</p>	企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限为5年。载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料

	<p>物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。</p> <p>盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。</p>
8、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	<p>8.1 管控范围</p> <p>企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：</p> <p>a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器（机）；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备。</p>	<p>采用 LDAR 技术，控制无组织排放；企业运行过程中，参照标准要求进行泄漏检测与修复工作。</p>
9、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	<p>9.2 废水液面特别控制要求</p> <p>9.2.1 废水集输系统</p> <p>对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。</p> <p>9.2.2 废水储存、处理设施</p> <p>含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c) 其他等效措施。</p>	<p>本项目污水收集池密闭，负压收集废气至 VOCs 废气收集处理系统。</p>
	<p>9.3 循环冷却水系统要求</p> <p>对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应按照 8.4 条、8.5 条规定进行泄漏源修复与记录。</p>	<p>企业需要每 6 个月开展对换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳浓度进行监测</p>
10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>10.1 基本要求</p> <p>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急</p>	<p>酚精制装置工艺不凝气经过冷凝+洗涤塔预处理、中间槽废气经过冷凝后与储罐呼吸废气一并经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附预处理、化验室废气经水喷淋预处理后的废</p>

	<p>处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>气合并进入导热油炉焚烧处理后通过 1 根 25m 排气筒 DA004 排放。 脱酚装置不凝气、污水处理站废气经碱洗++水洗+UV 光氧除臭处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA005 排放。</p>
	<p>10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>生产工艺废气和罐区废气均采用密闭管线收集。化验室、污水收集池设置负压收集，废气经收集后进入废气处理装置处理。</p>
	<p>10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 10.3.3 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs</p>	<p>酚精制装置工艺不凝气经过冷凝+洗涤塔预处理、中间槽废气经过冷凝后与储罐呼吸废气一并经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附预处理、化验室废气经水喷淋预处理后的废气合并进入导热油炉焚烧处理后通过 1 根 25m 排气筒 DA004 排放。 脱酚装置不凝气、污水处理站废气经碱洗++水洗+UV 光氧除臭处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA005 排放。均能实现达标排放。</p>

	<p>处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	
	<p>10.4 记录要求</p> <p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	企业在运行过程中，建立台账制度。
11、企业厂区内及周边污染监控要求	<p>11 企业厂区内及周边污染监控要求</p> <p>11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。</p>	根据例行监测，厂界 VOCs 能够满足标准要求。
12、污染物监测要求	<p>12 污染物监测要求</p> <p>12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>12.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。</p> <p>12.3 对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。</p> <p>12.4 对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。</p> <p>12.5 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p>	现有项目已制定了监测方案；监测过程中充分考虑项目特点，确保监测时段涵盖排放强度大的时段。

根据《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目环境影响报告书》，无组织排放量为酚类 0.1t/a，以 VOCs 计，则 VOCs 排放量为 0.1t/a。

污水处理站无组织废气根据《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中监测数据进行倒推，根据验收监测报告，污水处理站废气处理装置各污染物平均排放速率为氨 0.032kg/h、硫化氢 0.001kg/h、酚类 0.018kg/h、VOCs0.414kg/h，按照收集效率 90%计，则各污染物无组织排放量分别为氨 0.028t/a、硫化氢 0.001t/a、酚类 0.016t/a、VOCs0.368t/a。

综上，现有项目各污染物无组织排放量分别为氨 0.028t/a、硫化氢 0.001t/a、酚类 0.116t/a、VOCs0.468t/a。

企业委托淄博圆通环境检测有限公司在厂界位置对颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、酚类、VOCs 进行了检测，检测报告编号 YTHJ 字第（202504041）号，检测日期为 2025.06.04，检测结果如下：

表 2-17 现有项目无组织废气排放检测一览表 单位：mg/m³

采样日期		臭气浓度（无量纲）			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.06.04	第一次	<10	15	16	16
	第二次	11	16	15	17
	第三次	11	15	17	16
	第四次	12	16	17	18
采样日期		硫化氢（mg/m ³ ）			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.06.04	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	0.002	0.003	ND
	第三次	ND	ND	0.001	0.002
	第四次	ND	ND	ND	ND
采样日期		氨（mg/m ³ ）			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.06.04	第一次	0.04	0.14	0.13	0.15
	第二次	0.03	0.11	0.11	0.14
	第三次	0.05	0.13	0.10	0.13
	第四次	0.04	0.14	0.14	0.10
采样日期		酚类（mg/m ³ ）			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3

2025.06.04	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
采样日期		VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m ³ ）			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.06.04	第一次	0.86	1.54	1.51	1.64
	第二次	0.86	1.42	1.55	1.49
	第三次	0.82	1.40	1.62	1.47
	第四次	0.84	1.46	1.42	1.58
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

由上表可知，现有项目厂界无组织 VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度、酚类能够满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 要求（氨 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 20（无量纲）、酚类 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

另外，现有项目使用 92%硫酸，用量约 65t/a，硫酸雾产生量参照《环境影响评价实用技术指南》（李爱珍主编）中的建议比例，无组织废气产生量可按原料用量的万分之一进行计算，则硫酸雾产生量为 0.006t/a。

（3）废水

现有项目废水主要为工艺含酚废水、循环水系统排污水、地面冲洗废水、机泵冷却排污水、保温废水、软水制备过程树脂再生废水、化验废水和生活污水。其中工艺含酚废水进入脱酚系统处理后再与其他废水一起进入污水处理站处理，处理达标后通过污水管网进入淄博绿环水务有限公司进一步处理。

污水处理站工艺介绍：

①脱酚系统

含酚废水用浓硫酸调节 pH 到 1 左右时，经泵泵至萃取装置内部，萃取剂也同时由泵泵入萃取装置内部，含酚废水和萃取剂在萃取装置内部逆流接触，根据“相似相容”原理，含酚废水中的酚在萃取剂中的溶解度远大于其在水中的溶解度，即酚在萃取剂内的分配系数大，从而将酚从废水中转移至萃取剂中。

由于萃取剂和废水不相容，通过分层实现萃取剂和废水的分离。通过该方法即可实现酚和废水的分离。

萃取相（萃取剂和酚的混合物）经储罐后由泵泵至反萃取装置，15%的稀碱溶液也由泵泵至反萃取装置，由萃取装置采出的萃取相和稀碱溶液在反萃取装置内逆流接触，同样根据“相似相容”原理，酚在水中的溶解度远大于其在萃取剂中的溶解度，从而将酚从萃取剂中转移至水溶液中。同样由于萃取剂和水的相容性，通过分层即可实现萃取剂的再生，再生的萃取剂可以循环使用至萃取工序，得到的碱性粗酚水溶液采至粗酚中间储罐，返回生产工序。

自萃取装置采出的萃余相（脱酚废水）经泵进入中和池，在中和池中加入适量稀碱液，调碱 pH 值至中性，经过滤器将废水中悬浮的的固体颗粒物滤出，固体颗粒物外运交由有资质单位；过滤后的废水去三效蒸发装置进行脱盐，废水再进入生化装置处理。

预处理装置处理能力 $5\text{m}^3/\text{h}$ 。

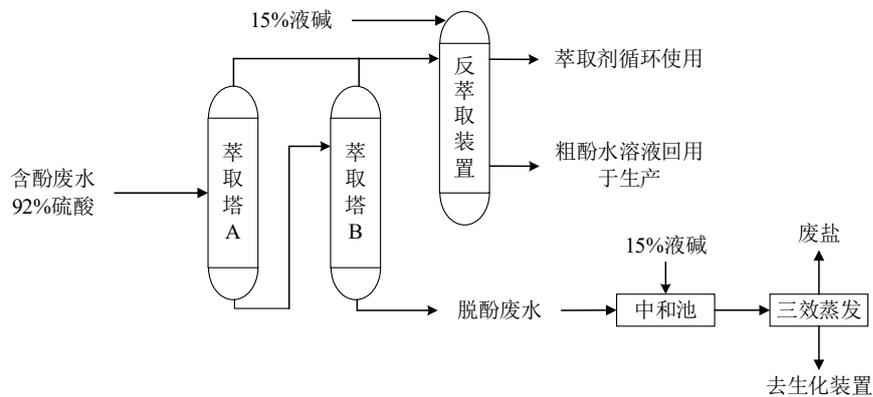


图 2-6 废水预处理措施工艺流程图

②污水处理站

废水进入调节池进行均质均量，通过内设提升泵将废水提升进入均质酸化池。厌氧反应主要分产酸和产甲烷两个过程，将产酸阶段移至均质酸化池进行，用来调整和调节高浓度废水的 pH 值及营养物，以利于厌氧反应器更专一于产甲烷过程，提高厌氧反应器的处理效率。均质酸化池为钢砼结构，底部采用 2 台混合式水下搅拌机来均匀废水水质。酸化池出水进入厌氧缓冲罐，废水在此与回流污水进行调质进入厌氧反应塔。厌氧反应通过水解发酵菌、产氢产乙酸菌和产甲烷菌分步共同作用，降解和去除废水中的有机物。

厌氧出水进入厌氧沉淀池，主要收集厌氧出水及部分带泥水，在此进行泥水分离，污泥回流至厌氧进水缓冲罐混合，上清液至综合废水调节池。

厌氧出水、生活污水、回流合格排放水在综合废水调节池进行均质均量，充分混合，通过提升泵提升均质废水进入缺氧池进水混合井，在此与好氧池 2 出水混合液回流及污泥在此充分混合，在缺氧池中设有水下推流式搅拌机，通过反硝化反应将污水中的 NO_2^- -N 和 NO_3^- -N 还原为 N_2 逸出，达到脱氮目的。缺氧池出水靠重力自流入好氧池，并在好氧池中加入碱液及磷剂及回流污泥。在好氧池中，通过微生物的降解作用去除废水中的酚、氰及其他有害物质，并通过硝化反应使废水中的 NH_4^+ 氧化为 NO_2^- -N 和 NO_3^- -N。好氧池出水靠重力自流进入污泥沉淀池进行泥水分离，其出水一部分进入回流前级混合井，由回流泵提升送至缺氧池，其余上清液自流进入后级接触氧化池再进一步生化处理，出水再进入二沉池进行泥水分离，上清液进入中间水池停留缓冲。底部污泥通过气提装置提升进入污泥浓缩池，进行浓缩处理。

废水经过中间水泵提升入后级气浮装置，通过加入絮凝剂及助凝剂去除水中的悬浮物质，产生的浮泥自流进入污泥浓缩，出水进入淄博绿环水务有限公司进一步处理。**污泥采用叠螺压滤机压滤后作为危废处置。**

污水处理站处理能力为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 。

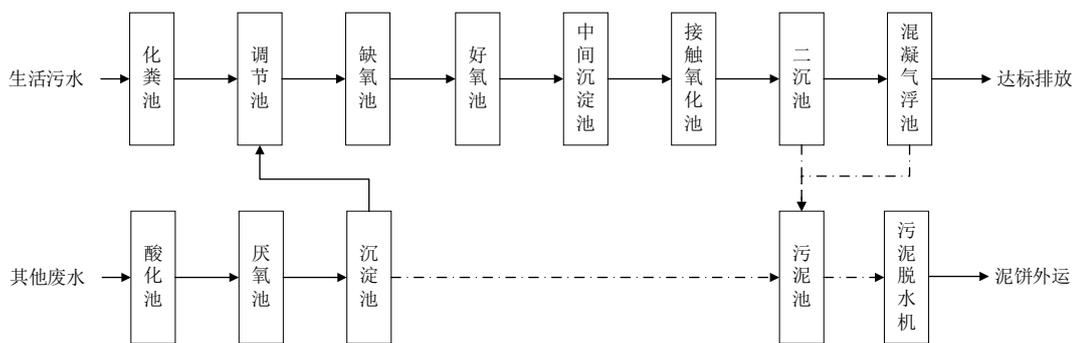


图 2-7 污水处理站工艺流程图

目前，污水处理站刚开始运行，并委托山东天智环境监测有限公司对污水处理站出水进行了检测，检测日期为 2026.01.27，检测报告编号为山东天智检字（2026）第 01280 号。检测结果详见下表。

表2-18 现有废水监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2026.01.27	废水总排口	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.2
			℃	15.8	18.4	14.4
		悬浮物	mg/L	31	27	20
		化学需氧量	mg/L	82	72	89
		氨氮	mg/L	1.36	1.46	1.32
		五日生化需氧量	mg/L	22.0	22.7	23.2
		总氮	mg/L	8.68	9.39	9.47
		总磷	mg/L	0.27	0.27	0.26
		氟化物	mg/L	0.418	0.375	0.436
		总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
		总钒	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
		总铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
		总锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
		挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
		石油类	mg/L	0.91	0.91	0.89
		总有机碳	mg/L	13.0	13.4	13.7
		可吸附有机卤素	μg/L	124	97	149
		全盐量	mg/L	1.14×10 ³	1.17×10 ³	1.11×10 ³

备注：L 表示低于检出限。

另外，污水处理站在线监测设施于 2026.1.16 开始启用，本次评价收集了近期在线监测数据，详见下表。

表2-19 现有废水在线监测结果一览表

日期	COD	氨氮
2026.01.16	186	0.673
2026.01.17	190	0.342
2026.01.18	--	--
2026.01.19	--	--
2026.01.20	200	0.637
2026.01.21	196	0.675
2026.01.22	--	--
2026.01.23	115	2.25
2026.01.24	--	--
2026.01.25	175	2.55

2026.01.26	--	--
2026.01.27	176	2.53
2026.01.28	165	2.3
2026.01.29	160	1.7
2026.01.30	122	1.24
2026.01.31	122	0.275
2026.02.01	121	0.287
2026.02.02	115	0.226
2026.02.03	118	0.297
2026.02.04	107	0.348
2026.02.05	109	0.333

由上表可知，污水处理站出口 pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、色度、氟化物、全盐量排放浓度均能够满足污水处理协议要求（pH6.5~9.5、COD300mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 30mg/L、总磷 2mg/L、氟化物 2mg/L、SS 100mg/L、全盐量 2500mg/L），其余指标能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含 2024 年修改单）表 1 直接排放标准要求（总氰化物 0.3mg/L、总钒 1.0mg/L、总铜 0.5mg/L、总锌 2.0mg/L、挥发酚 0.3mg/L、硫化物 0.5mg/L、石油类 3.0mg/L、总有机碳 15mg/L、可吸附有机卤素 1.0mg/L）。

根据现有项目水平衡，现有项目外排废水量为 9859.7m³/a，外排废水情况按照淄博绿环水务有限公司接管要求（COD300mg/L、氨氮 20mg/L 计），则 COD、氨氮排放量为 2.958t/a、0.197t/a。

（4）噪声

现有项目主要噪声源为各类泵、风机等，噪声源强度一般在 80~90dB(A)。

根据淄博圆通环境检测有限公司 2025 年 06 月 04 日的监测数据（检测报告编号 YTHJ 字第(202504041)号）：昼间厂界噪声值在 54.4dB(A)~56.5dB(A)之间，夜间厂界噪声值在 44.8dB(A)~47.7dB(A)之间，因例行监测期间，污水处理站未运行，本次评价同时收集了《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中的噪声监测数据，检测日期为 2021 年 09 月 02 日~09 月 03 日，昼间厂界噪声值在 52dB(A)~58dB(A)之间，夜间厂界噪声值在 43dB(A)~49dB(A)之间，均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

(5) 固体废物

现有项目产生的固体废物为废导热油、废润滑油、废润滑油桶、污水处理产生的油污污泥、废水预处理装置滤渣、三效蒸发硫酸钠盐、废 UV 灯管、废沸石分子筛、化验废液和生活垃圾。其中危险废物废导热油、废润滑油、污水站污泥、废水预处理装置滤渣、三效蒸发废盐、废 UV 灯管和废沸石产生后收集存放于厂区危废库，定期交由有资质单位妥善处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

表2-20 现有项目固废产生及处置情况

序号	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	废物类型	废物代码	处理措施
1	导热油炉	废导热油	18.9t/10a	危险废物	HW08 900-249-08	委托资质单位处理
2	设备维护	废矿物油	0.3	危险废物	HW08 900-249-08	委托资质单位处理
3	设备维护	废油桶	0.01	危险废物	HW08 900-249-08	委托资质单位处理
4	污水处理	污泥	30	危险废物	HW11 252-010-11	委托资质单位处理
5	废水预处理装置	滤渣	2	危险废物	HW11 252-007-11	委托资质单位处理
6	三效蒸发装置	废盐	130	疑似危废	/	拟进行鉴定，若鉴定为危废，则按危废处置，若鉴定非危废且检测达到 T/CCT 001-2019（详见附件 13）要求作为副产外售，鉴定结果出具前，按照危险废物管理
7	UV 光氧设备	废 UV 灯管	0.01	危险废物	HW08 900-249-08	委托资质单位处理
8	沸石分子筛吸附装置	废沸石分子筛	1t/3a	危险废物	HW49 900-041-49	委托资质单位处理
9	化验室	化验废液	0.2t/a	危险废物	HW49 900-047-49	委托资质单位处理
10	软水制备	废离子交换树脂	5t/8a	一般固废	900-009-S59	厂家回收
11	职工办	生活垃圾	6	一般固废	/	环卫部门定期

	公、生活				清运
备注：废离子交换树脂由厂家更换后直接回收，不在厂区内贮存。					
(6) 现有工程污染物排放情况汇总					
现有工程污染物排放情况参照现状监测数据、排污许可证中的排污量及实际排污情况进行统计，详见下表。					
表2-21 现有项目污染物排放情况汇总一览表					
类型	污染物	厂区总排放量 (t/a)	备注		
大气污染物	颗粒物	0.072	数据来自利用监测数据核算、原环评数据及理论计算		
	二氧化硫	0.088			
	氮氧化物	1.864			
	酚类	0.324			
	VOCs	3.196			
	氨	0.188			
	硫化氢	0.009			
	硫酸雾	0.006			
水污染物	废水量	9859.7m ³ /a	实际统计数据		
	COD	2.958	利用监测数据进行核算		
	氨氮	0.197			
固体废物	废导热油	18.9t/10a	理论数据及实际统计数据		
	废矿物油	0.3			
	废油桶	0.01			
	污泥	30			
	滤渣	2			
	废盐	130			
	废UV灯管	0.01			
	废沸石分子筛	1t/3a			
	化验废液	0.2			
	废离子交换树脂	5t/8a			
	生活垃圾	6			
六、排污许可执行情况					
根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019版），企业现有项目属于C2614有机化学原料制造，属于重点管理的范畴，企业已经于2020年07月09日首次取得排污许可证，许可证编号为91370322586077530N001P，后经过多次变更和重新申请，许可证有效期限为2024.01.22至2029.01.21。					
企业按要求按时填报排污许可季报和年报。					

执行报告

报告类型	报告期	执行报告
年报	2025年年报表	执行报告文档
季报	2025年第四季度季报表	执行报告文档
季报	2025年第三季度季报表	执行报告文档
季报	2025年第二季度季报表	执行报告文档
季报	2025年第一季度季报表	执行报告文档
年报	2024年年报表	执行报告文档
季报	2024年第四季度季报表	执行报告文档
季报	2024年第三季度季报表	执行报告文档
季报	2024年第二季度季报表	执行报告文档
季报	2024年第一季季报表	执行报告文档
季报	2024年第01季度季报表	执行报告文档
年报	2023年年报表	执行报告文档

根据企业排污许可证和总量文件，总量达标分析详见下表。

表2-22 现有工程总量达标情况 单位：t/a

类别	污染物	现有项目排放量	排污许可总量	总量文件总量指标	满足情况	
废气（主要排放口）	颗粒物	0.072	0.8	/	满足	
	SO ₂	0.088	4	/	满足	
	NO _x	1.864	8	/	满足	
	VOCs	2.728	12.8	/	满足	
废气（无组织）	VOCs	0.1	4.743	/	满足	
废气（有组织+无组织）	颗粒物	0.072	0.8	20.49	满足	
	SO ₂	0.088	4	63.01		
	NO _x	1.864	8	83.64		
	VOCs	3.196	17.543	/	满足	
废水	9859.7 m ³ /a	COD	2.958	9.404	31.19（内控）	满足
		氨氮	0.197	0.627	1.87（内控）	

根据上表，现有项目排放的各污染物均满足排污许可及总量指标要求。

七、自行监测制度执行情况

根据建设单位提供的现有项目的监测数据，DA004 未对酚类进行检测，厂界无组织硫酸雾进行监测，DA005 和污水未检测，未检测原因为污水处理站未运行，其余均已按照排污许可要求开展自行监测。

八、现有项目存在的问题及整改方案

根据收集的企例行监测数据及验收数据，各污染物均能够实现稳定达标排放，各排气筒均按规范要求设置；废水主要为生产废水和生活污水，经厂区污水处理装置处理后，排入淄博绿环水务有限公司进一步处理；根据收集的 2024 年噪声例行监测数据，厂界噪声能够实现达标排放；各类固废均分类收集，合理处置。企业已编制了突发环境事件应急预案，并在淄博市生态环境局高青分局进行了备案（备案编号 370322-2023-025-L，详见附件 11）。综上，现有项目对外环境影响小，且厂区运营期间未产生投诉事件。

根据现场勘察及资料收集，现有项目存在的问题及整改措施见下表。

表2-23 现有工程存在的问题及整改措施汇总

序号	存在的问题	整改措施	整改投资	完成时间
1	DA004 未检测有组织酚类，DA005 未检测，无组织硫酸雾未检测	后期补充相应检测	0.8 万元	2026.3
2	厂区危废库标识牌不规范	按要求设置危废库标识牌	0.01 万元	2026.3
3	导热油罐区未设置围堰	按要求设置围堰，确保围堰内有效容积不小于该储罐的容积	5	2026.5

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、环境质量现状						
	1、环境空气现状						
	(1) 基本污染物						
	<p>根据 2025 年 1 月 27 日淄博市生态环境局发布的“2024 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报”数据显示：2024 年，全市良好天数 238 天（国控），同比增加 19 天。重污染天数 4 天，同比减少 4 天。其中，二氧化硫（SO₂）13 微克/立方米，同比恶化 8.3%；二氧化氮（NO₂）33 微克/立方米，同比改善 2.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）69 微克/立方米，同比改善 8.0%；细颗粒物（PM_{2.5}）40 微克/立方米，同比改善 2.4%；一氧化碳（CO）1.2 毫克/立方米，同比恶化 9.1%；臭氧（O₃）194 克/立方米，同比改善 2.0%。全市综合指数为 4.68，同比改善 2.7%。</p>						
	<p>其中，高青县空气环境质量指标如下：</p>						
	<p>表 3-1 2024 年高青县环境空气质量监测数据及评价结果表</p>						
	污染物	单位	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
	SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
	NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	32	40	80.0%	达标
	PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	70	70	100%	达标
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	44	35	125.7%	超标	
CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度	1.1	4	27.5%	达标	
O ₃	μg/m ³	90%保证率日最大 8h 平均浓度	186	160	116.3%	超标	
<p>由上表可知，项目所在地 2024 年常规大气污染物中除 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度和 CO95%保证率日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准外，PM_{2.5} 年平均质量浓度、臭氧 90%保证率日最大 8h 平均浓度均超标，项目区域环境空气质量不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求，本项目所在高青县的环境空气质量属于不达标区。超标原因主要是道路扬尘、建筑施工，并且与区域内企业排放废气有关。</p>							

(2) 区域削减方案

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

2、地表水环境

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

3、声环境

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

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号），本项目无废水产生，且现有项目已严格落实防渗措施，基本不会对地下水、土壤环境造成不利影响，原则上可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有厂区内，利用现有空地设备进行设备安装，不进行土建施工，可不进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目位于山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有厂区内。
主要环境保护目标及级别见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	备注
环境空气	西王家村	S	420	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二类功能区
地表水环境	北支新河	S	5970	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类
地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
生态环境	项目位于山东汇龙化工科技有限公司现有厂区，不新增建设用地			

1、废气

运营期本项目新增的 2t 导热油炉天然气及经预处理后的工艺废气燃烧废气依托现有 25m 高排气筒 DA004 排放，DA004 排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区标准要求；VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中其他行业II时段要求，酚类执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 2 要求。

具体数值见下表。

表 3-3 有组织排放废气执行标准

排气筒	污染物名称	排气筒高度 (m)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	排放标准
DA004	颗粒物	25	10	/	DB37/2374-2018 表 2 中重点控制区标准要求
	SO ₂		50	/	
	烟气林格曼黑度		1 (级)	/	
	NO _x		100	/	
	VOCs		60	3.0	DB37/2801.6-2018 表 1 其他行业II时段要求
	酚类		15	/	DB37/2801.6-2018 表 2

2、废水

本项目废水 pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、色度、氟化物、全盐量执

行与淄博绿环水务有限公司签订的污水处理协议要求。石油类、硫化物、挥发酚、总钒、总铜、总锌、总氰化物等执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015，含 2024 年修改单）表 1 直接排放标准要求。

表 3-4 废水排放标准 单位 mg/L, pH 值除外

项目	《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015，含 2024 年修改单）表 1 直接排放标准	绿环水务接管要求
pH	/	6.5-9.5
COD	/	300
BOD ₅	/	--
SS	/	100
氨氮	/	20
总氮	/	30
总磷	/	2
氟化物	/	2
色度	/	60
全盐量	/	2500
总氰化物	0.3	/
总钒	1.0	/
总铜	0.5	/
总锌	2.0	/
挥发酚	0.3	/
硫化物	0.5	/
石油类	3.0	/
总有机碳	15	/
可吸附有机卤素	1.0	/

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求。

表 3-5 建筑施工噪声排放标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

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（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

表 3-6 项目厂界环境噪声排放标准

项目实施阶段	功能区	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
营运期	2 类	60	50

	<p>4、固废</p> <p>一般固体废物暂存应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>								
总量控制指标	<p>1、排污许可制度的衔接</p> <p>本项目行业类别为 D4430 热力生产和供应，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），详见下表，本项目排污许可管理类别为简化管理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 排污许可分类管理名录</p> <table border="1" data-bbox="280 831 1372 1059"> <thead> <tr> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>热力生产和供应 443</td> <td>单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）</td> <td>单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）</td> <td>单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉</td> </tr> </tbody> </table> <p>现有项目行业类别为 C2614 有机化学原料制造，已按照重点管理要求办理排污许可，并取得排污许可证（91370322586077530N001P）。企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成排污许可重新申请。</p> <p>2、总量控制对象</p> <p>根据山东省生态环境厅《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132 号），总量指标审核的主要污染物：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机物。与本项目有关的总量控制项目为化学需氧量、氨氮、颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs。</p> <p>根据山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）、淄博市生态环境局《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55 号）要求，上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。根据淄环函[2021]55 号替代指标总量均来自市级、区县级“十四五”建设项目主要大气污染物总量库。</p>	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	热力生产和供应 443	单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）	单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理						
热力生产和供应 443	单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）	单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉						

3、总量指标申请

根据分析，本项目现状各污染物排放量分别为 COD2.958t/a、氨氮 0.197t/a，颗粒物 0.072t/a、SO₂0.088t/a、NO_x1.864t/a、VOCs3.196t/a，现有污染物排放量均符合总量控制指标要求（颗粒物 0.8t/a、SO₂4t/a、NO_x8t/a、VOCs17.543t/a）。

本项目建成后，在按照酚精制装置生产负荷低于 50%，生产时间 4800h，满负荷运行时间 3200h 工况下，全厂废水排放量实现减排，污水排放量为 7988m³/a，COD、氨氮排放量分别为 2.396t/a、氨氮 0.16t/a，COD 减排量分别为 COD0.562t/a、氨氮 0.037t/a。

本项目建成后，在按照酚精制装置生产负荷低于 50%时间 4800h，满负荷运行时间 3200h 工况下，各污染物排放量分别为颗粒物 0.064t/a、SO₂0.083t/a、NO_x1.264t/a、VOCs3.196t/a，能够实现颗粒物、SO₂ 和 NO_x 减排，减排量分别为颗粒物 0.008t/a、SO₂0.005t/a、NO_x0.6t/a，VOCs 排放量无变化。

上述排放量是基于以下运行工况进行核算：酚精制装置生产负荷低于 50%，2t 导热油炉年运行 4800 小时，满负荷运行时 6t 导热油炉运行时间为 3200 小时。若企业后续实现满负荷生产，污染物排放量将参照现有工程排放量进行核算，不计算削减量，现有污染物排放量均符合总量控制指标要求，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在现有厂区空地进行建设，施工期仅涉及设备安装和调试，不涉及土建工程，对周围环境影响较小。施工过程中污染因素主要有：施工废气、机械噪声、施工废水、建筑垃圾等。</p> <p>施工废气主要来自设备安装切割废气、焊接烟尘，设备采购成品设备，现场切割量较小；设备安装产生的焊接烟气，是金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成，其成分主要取决于焊料的材质和焊接方式，本项目采用二氧化碳焊接工艺，焊接烟尘产生量较少。同时通过对工作场所加强通风，切割废气和焊接烟尘对周围大气环境影响较小。</p> <p>施工噪声主要来自设备安装及调试，均在生产车间内进行，经厂房隔音噪声得到一定削减，项目区近距离范围内没有环境敏感目标，施工噪声对周围环境影响较小。施工期生活污水及地面冲洗废水依托厂区污水处理站处理，对周围水环境的影响较小。</p> <p>施工期间产生的固体废物主要为各类生产设备的包装物、焊接废料、切割废料及生活垃圾等。包装物、焊接废料、切割废料收集后外售综合利用，施工人员生活垃圾由市政部门负责处置，日产日清，对环境不利影响较轻。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目废气主要为导热油炉天然气和工艺废气燃烧废气 G1，采用低氮燃烧后通过现有 25m 高排气筒 DA004 排放。</p> <p>本项目废气收集处理情况见下图。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR NG[天然气] --> BO[2t导热油炉燃烧] BO --> LB[低氮燃烧] LB --> DA004[DA004排放] P[酚精制装置工艺不凝气] --> CLW[冷凝+洗涤塔] CLW --> BO M[中间槽废气] --> C[冷凝] C --> B[碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附] S[储罐呼吸废气] --> B B --> BO L[化验室废气] --> WS[水喷淋] WS --> BO style BO stroke:#f00 style LB stroke:#f00 style DA004 stroke:#f00 </pre> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;"> 本次环评新增 </p>
<p>图 4-1 本项目废气收集处理流程图</p>	

1、废气源强估算

表4-1 有组织废气污染物排放源强核算结果一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况			排放口							排放标准		是否达标		
		产生浓度 mg/m ₃	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率%	治理设施	处理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	风量 m ³ /h	排气温度 °C	年排放时数/h		浓度限值 mg/m ₃	速率限值 kg/h
2t 导热油炉废气	颗粒物	2.93	0.007	0.034	100	/	/	/	2.93	0.007	0.034	DA004	尾气深度治理装置烟气排放口	主要排放口	E117.836872° N37.210949°	25	1	2392	120	4800	10	/	是
	SO ₂	4	0.01	0.048	100	/	/	/	4	0.01	0.048										50	/	是
	NO _x	45	0.108	0.518	100	低氮燃烧	/	是	45	0.108	0.518										100	/	是
	烟气黑度	<1级	/	/	/	/	/	/	<1级	/	/										1级	/	是
	VOCs	836.12	2	9.6	100	导热油炉热力焚烧	99	是	8.36	0.02	0.096										60	3.0	是
	酚类	209.03	0.5	2.4	100	99	是	2.09	0.005	0.024	15										/	是	

备注：VOCs、酚类的产生速率根据导热油炉处理效率 99%和排放速率倒推得出。

2、废气源强核算说明

(1) 废气产生量核算

本次环评废气产生源强依据如下

表4-2 废气产生源强计算依据

废气		源强	来源
天然气 导热油 炉	烟气量	10.47Nm ³ /m ³	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)
	SO ₂	排放浓度 4mg/m ³	类比同类项目
	NO _x	排放浓度 45mg/m ³	
	烟气黑度	<1 (级)	
	烟尘	0.45kg/万 m ³ -燃料	《北京环境总体规划研究》
	VOCs	/	类比现状
	酚类	/	类比现状

该项目 1400kW 导热油炉采用天然气作为燃料，项目用天然气由燃气管道供应，热值为 34.27MJ/m³。

①烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)经验公式，天然气导热油炉燃烧基准烟气量 $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ ，该项目天然气热值 Q_{net} 为 34.27MJ/m³，则天然气导热油炉燃烧烟气量 $V_{gy}=10.11\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 。

本项目天然气用量为 75.72 万 m³/a(157.78m³/h)，则废气量为 765.53 万 m³/a(1595m³/h)。

另外，需要考虑导热油炉补风量。

补风量一般按照燃烧所需空气量和维持炉膛负压的漏风量之和计算。

根据前面分析，导热油炉理论烟气量为 1595m³/h，在实际中，为了保证燃烧效率和完全性，必须提供比理论值更多的空气，根据《工业锅炉设计规范》(GB/T 1921-2025)，气体燃料锅炉负压燃烧时过量空气系数不大于 1.25，本次评价取值 1.2，即燃烧所需空气量为 $1595*1.15=1914\text{m}^3/\text{h}$ 。

另外，为了保证炉膛内为微负压，防止高温烟气外泄，需要进行补风，根据锅炉设计单位提供资料，补风量为 Q1 的 10%~30%，本次评价取值 25%，则需要额外补风 478m³/h。

则合计补风量为 2392m³/h。

本项目利用经过预处理后的工艺废气、中间槽废气和储罐呼吸废气进行补风，废气量核算见下表。

表4-3 废气量核算一览表

来源	满负荷时废气量 (m ³ /h)	本项目废气量 (m ³ /h)	备注
工艺废气	3000	1500	本项目导热油炉在运行负荷 50%以下时使用
中间槽废气	200	200	/
储罐呼吸废气	300	300	/
化验室废气	200	200	
合计	3700	2200	/

综上，导热油炉需补风量为 2392m³/h，本项目工艺废气、中间槽废气和储罐呼吸废气量最大为 2200m³/h，用该部分废气进行补风是可行的。

②污染物

a.颗粒物

烟尘的产生源强参照《北京环境总体规划研究》中相关数据，每燃烧 1 万 m³ 天然气，燃气锅炉污染物中烟尘的排放量 0.45kg，则烟尘的产生速率为 0.007kg/h，排放浓度为 2.93mg/m³，颗粒物排放量为 0.034t/a。

b.SO₂、NO_x 及烟气黑度

山东新华万博化工有限公司 2t 导热油炉例行监测时 SO₂<3mg/m³、NO_x≤44mg/m³；济南舜耕山庄集团公司锅炉技改项目建设 5 台 2t/h 天然气锅炉（3 用 2 备），锅炉燃气废气共用 1 根排气筒排放，验收监测时 SO₂<3mg/m³，NO_x≤29mg/m³，烟气黑度<1（级）；厂区现有 6t 导热油炉例行监测时 SO₂<3mg/m³，NO_x≤44mg/m³，烟气黑度<1（级）。本项目为 2t 天然气导热油炉，SO₂ 排放浓度类比该 3 个项目及现状 6t 导热油炉可行。保守起见，本次评价按照 SO₂ 排放浓度 4mg/m³、NO_x 排放浓度 45mg/m³ 计，导热油炉废气量为 2392m³/h，则 SO₂ 的排放速率为 0.01kg/h，SO₂ 排放量为 0.048t/a；NO_x 的排放速率为 0.108kg/h，NO_x 排放量为 0.518t/a，烟气黑度<1（级）。

c.VOCs、酚类

因近期例行监测报告中未体现生产工况，因此 VOCs、酚类产生量参照《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目（二期，0.2 万吨/年酚精

制装置)竣工环境保护验收报告》中的数据,详见表 2-13,根据验收监测数据,排气筒出口 VOCs 平均排放速率 0.0367kg/h,酚类平均排放速率 0.0093kg/h,验收监测期间生产工况为 91.5%,则折满负荷排放速率为 VOCs0.04kg/h、酚类 0.01kg/h。

本项目 2t 导热油炉仅在 0.2 万吨/年酚精制装置投产率不足 50%时使用,本次评价保守取 50%,则经过导热油炉焚烧后废气排放速率为 VOCs0.02kg/h、酚类 0.005kg/h,则 VOCs 排放浓度为 8.36mg/m³,酚类排放浓度为 2.09mg/m³,2t 导热油炉运行时间为 4800h,则 VOCs 和酚类排放量分别为 0.096t/a、0.024t/a。

综上,天然气导热油炉的废气量为 2392m³/h,各污染物的排放情况分别为颗粒物: 2.93mg/m³、0.007kg/h、0.034t/a,SO₂: 4mg/m³、0.01kg/h、0.048t/a,NO_x: 45mg/m³、0.108kg/h、0.518t/a,烟气林格曼黑度<1 级,VOCs: 8.36mg/m³、0.02kg/h、0.096t/a,酚类: 2.09mg/m³、0.005kg/h、0.024t/a,通过现有 25m 高排气筒 DA004 排放,颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度及烟气黑度均可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 大气污染物排放浓度限值重点控制区要求(颗粒物: 10mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x100mg/m³、烟气林格曼黑度<1 级),VOCs 排放速率和排放浓度均可以满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 中其他行业II时段要求(VOCs60mg/m³,3.0kg/h),酚类排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 要求(酚类 15mg/m³)。

(2) 废气排放情况汇总

表4-3 本项目大气污染物排放情况汇总

污染物	排放量 (t/a)
颗粒物	0.034
SO ₂	0.048
NO _x	0.518
VOCs	0.096
酚类	0.024

3、废气污染防治措施有效性分析

本项目天然气导热油炉采用低氮燃烧技术。

低氮燃烧技术:指在锅炉内采用各种燃烧技术手段来控制燃烧过程中 NO_x

的生成，低氮燃烧控制燃烧温度以减少“热力”型 NO_x 的生成，或减少燃料氮与燃烧空气中氧的混合，通过形成富燃区域将燃料 NO_x 还原成 N₂，以减少“燃料”型 NO_x 产生。目前多采用以分级燃烧为主要控制手段，其中以空气分级和燃料分级技术应用较为广泛。

①空气分级技术：指在燃烧器 NO_x 控制上采用分级燃烧技术，通过配风技术，增加空气分级和燃尽风控制系统提高锅炉炉内脱硝效率，控制锅炉 NO_x 产生及排放浓度。空气旋流和分级，助燃空气进入风箱后分为一次风和二次风向炉膛射出。一次风提高燃烧的稳定性，调整火焰的尺寸。二次风降低氮氧化物的值，调整火焰大小。空气旋流使得燃烧时，形成一个烟气内循环，把部分烟气直接在燃烧器内进入再循环，并加入燃烧过程，此方式有抑制氮氧化物和节能双重效果。

②燃料分级技术：二段燃烧法是目前应用最广泛的燃烧分级技术，把燃烧室分为富燃料燃烧和贫燃料燃烧区域。延迟燃料和空气的混合时间。一级燃料（中心火成焰），取主燃料的 20%和一次风预混，提高火焰稳定性。二级火焰由喷枪形成多个独立小火焰，由于各个火焰的散热面积大，可以避免火焰的重叠和相互影响，使得火焰的温度较低，从而降低热反应 NO_x 的产生。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7 判定项目采取的废气治理措施符合情况，具体符合情况分析见下表。

表 4-4 项目废气治理措施可行性分析一览表

项目生产设施	污染物种类	排放形式	可行技术	项目采取措施	符合性
燃气锅炉	SO ₂	有组织	/	/	符合
	NO _x		低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	符合
	颗粒物		/	/	符合

另外，参照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）表 5 中判定项目采取的废气治理措施符合情况，具体符合情况分析见下表。

表 4-5 项目废气治理措施可行性分析一览表

项目生产设施	污染物种类	排放形式	可行技术	项目采取措施	符合性
锅炉	SO ₂	有组织	湿法脱硫（石灰石法、氧化镁法、氨法、氢氧化钠法）、半干法脱硫、干法脱硫	/	本项目为燃气导热油炉，符合
	NO _x		低氮燃烧技术（低氮燃烧器、空	低氮燃烧	符合

			气分级燃烧、燃料分级燃烧)、选择性催化还原法 (SCR)、选择性非催化还原法 (SNCR)	技术	
	颗粒物		袋式除尘、电除尘、湿式电除尘	/	本项目为燃气导热油炉,符合
储罐	挥发性有机物	有组织	油气平衡、油气回收 (冷凝、吸附、吸收、膜分离或组合技术等)、燃烧净化 (热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧)	热力焚烧	符合

根据上表,本项目导热油炉采取的废气治理措施为符合相关技术规范规定的可行技术,同时本项目经过预处理后的工艺废气、中间槽废气、储罐废气及化验室废气采用导热油炉热力焚烧也为技术规范规定的可行技术。

4、达标可行性分析

本项目选取的污染防治设施属于排污许技术规范认可的可行性技术,根据前述分析,各污染物的排放浓度均可以满足达标排放的要求。

5、非正常工况

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,本次评价考虑低氮燃烧装置异常,造成氮氧化物的产生量增加,另外考虑导热油炉运行异常,导致 VOCs、酚类排放量增加,其排放情况见下表所示。

表4-6 非正常排放源强参数一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放情况				执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA004	颗粒物	导热油炉低氮燃烧装置异常	2.93	0.007	2次/a、0.5h/次	0.007	10	--	达标
	SO ₂		4	0.009		0.009	50	--	达标
	NO _x		123.33	0.295		0.295	100	--	超标
	VOCs	导热油炉运行异常,按照处理效率为0计	836.12	2		2	60	3.0	超标
	酚类		209.03	0.5		0.5	15	--	超标

备注: NO_x 非正常工况下按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)附录 F 表 F.3 中的无低氮燃烧的产污系数 18.71kg/万 m³-燃料计算。

由上表可见,在非正常工况下,除 DA004 排放的 NO_x、VOCs、酚类均超

标。

建设单位应强化导热油炉的运行管理，定期对其进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。厂区 2 台导热油炉可互为备用，但一旦发现 2 台导热油炉均运转不正常，或无法运转，需立即采取停产措施，直至检修完成，待可正常运转时，装置方可进行生产。

6、废气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018），另外，对厂区废气自行监测进行完善，全厂废气排放监测计划如下表。

表4-7 营运期废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	DA004	NOx	每月一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准限值要求
		SO ₂	每季度一次	
		烟尘	每季度一次	
		烟气林格曼黑度	每年一次	
		VOCs	每月一次	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业II时段要求及表 2 要求
酚类	每半年一次			
2	DA005	氨	每半年一次	《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1
		硫化氢	每月一次	
		臭气浓度	每半年一次	
		酚类	每半年一次	
		VOCs	每月一次	
		硫酸雾	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
3	厂界	氨	每季度一次	《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2
		硫化氢	每季度一次	
		臭气浓度	每季度一次	
		酚类	每季度一次	
		VOCs	每季度一次	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 及《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2
		硫酸雾	每季度一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

7、大气环境保护距离简析

本项目排放废气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需设大气环境专项评价，不需进行大气环境影响预测与评价，不需设置大气环境保护距离。

8、大气环境影响分析结论

本项目导热油炉采用天然气作为能源，并协同处理经预处理后的工艺废气、中间槽废气、储罐废气和化验室废气，采取低氮燃烧技术，烟气通过 25m 高排气筒 DA004 排放，废气中颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度的排放能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区要求（颗粒物 10mg/m³、SO₂ 50mg/m³、NO_x 100mg/m³、烟气黑度<1 级），VOCs 和酚类能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业II时段要求及表 2 要求（VOCs 60mg/m³、3.0kg/h；酚类 15mg/m³）。

综上所述，本项目产生的废气经有效处理后对附近敏感点及外环境影响较小。

二、废水

1、废水源强

本项目 2t 导热油炉仅在投产率不足 50%时运行，根据水平衡分析，在该工况下，运行过程废水产生环节均不发生变化，仅酚精制装置含酚废水、循环冷却系统排污水、软水制备过程树脂再生废水、保温废水排放量减少，其余废水均不发生变化。

根据水平衡，在按照酚精制装置生产负荷 50%，生产时间 4800h，满负荷运行时间 3200h 工况下，废水排放量为 7988m³/a，较满负荷生产时减少 1871.7m³/a。

废水水质情况：本项目建成后废水产污环节无变化，排水水质与现有项目排水水质变化不大，因此，可类比现有项目污水排口数据，详见表 2-18~2-19，由例行检测数据及在线检测数据可知，pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、色度、氟化物、全盐量排放浓度均能够满足污水处理协议要求，其余指标能够满足《石

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含2024年修改单）表1直接排放标准要求。

根据水平衡，本项目建成后全厂外排废水量为7988m³/a，减排量1871.7m³/a，本项目建成后全厂外排废水情况按照淄博绿环水务有限公司接管要求（COD300mg/L、氨氮20mg/L计），则各污染物排放情况详见下表。

表4-8 本项目建成后全厂废水排放情况一览表 单位：t/a

项目	排入污水处理厂		排入地表水	
	排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
废水排放量 m ³ /a	——	7988	——	7988
COD	300mg/L	2.396	40mg/L	0.32
氨氮	20mg/L	0.16	2mg/L	0.016

表4-9 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号	名称	工艺			
1	酚精制废水	COD、BOD ₅ 、挥发酚、石油类	淄博绿环水务有限公司	连续排放	TW001+TW002	脱酚+三效蒸发装置、污水处理系统	脱酚+三效蒸发装置、生化系统	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	洗涤塔废水			间断排放						
3	树脂再生废水	全盐量		间断排放	TW002	污水处理系统	生化系统			
4	保温废水	SS		连续排放						
5	喷淋塔废水	pH、COD、		间断排放						
6	地面冲洗废水	氨氮、石油类、挥发酚、		间断排放						
7	机泵冷却废水	BOD ₅ 、SS		间断排放						
8	循环系统排污水	COD、全盐量		间断排放						
9	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅		间断排放	TW003、TW002	化粪池、污水处理系统	生化系统			

表4-10 废水间接排放口基本情况、监测要求和排放标准一览表

序号	排放口地理位置		废水排放量 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
	经度/°	纬度/°					名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放 标准限值 (mg/L)
1	117.838	37.210	7988	进入 淄博 绿环 水务 有限 公司	间 歇 性 排 放	—	进入淄 博绿环 水务有 限公司	pH	6~9
								COD	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	2
								SS	10
								硫化物	1.0
								挥发酚	0.5
								石油类	1
全盐量	2500								

2、污水处理厂可行性分析

淄博绿环水务有限公司成立于 2002 年 12 月，位于高青县芦湖街道高苑路东首张田路东 500 米。绿环水务设计污水处理能力为 8 万 m³/d，污水处理主体工艺为水解酸化+A/O+芬顿，服务范围包括高青县城生活、高青经济开发区和常家新材料产业园。绿环水务已取得排污许可证，编号：91370322745657808M001R，污水处理厂类型为城镇污水处理厂

污水处理工艺流程见下图。

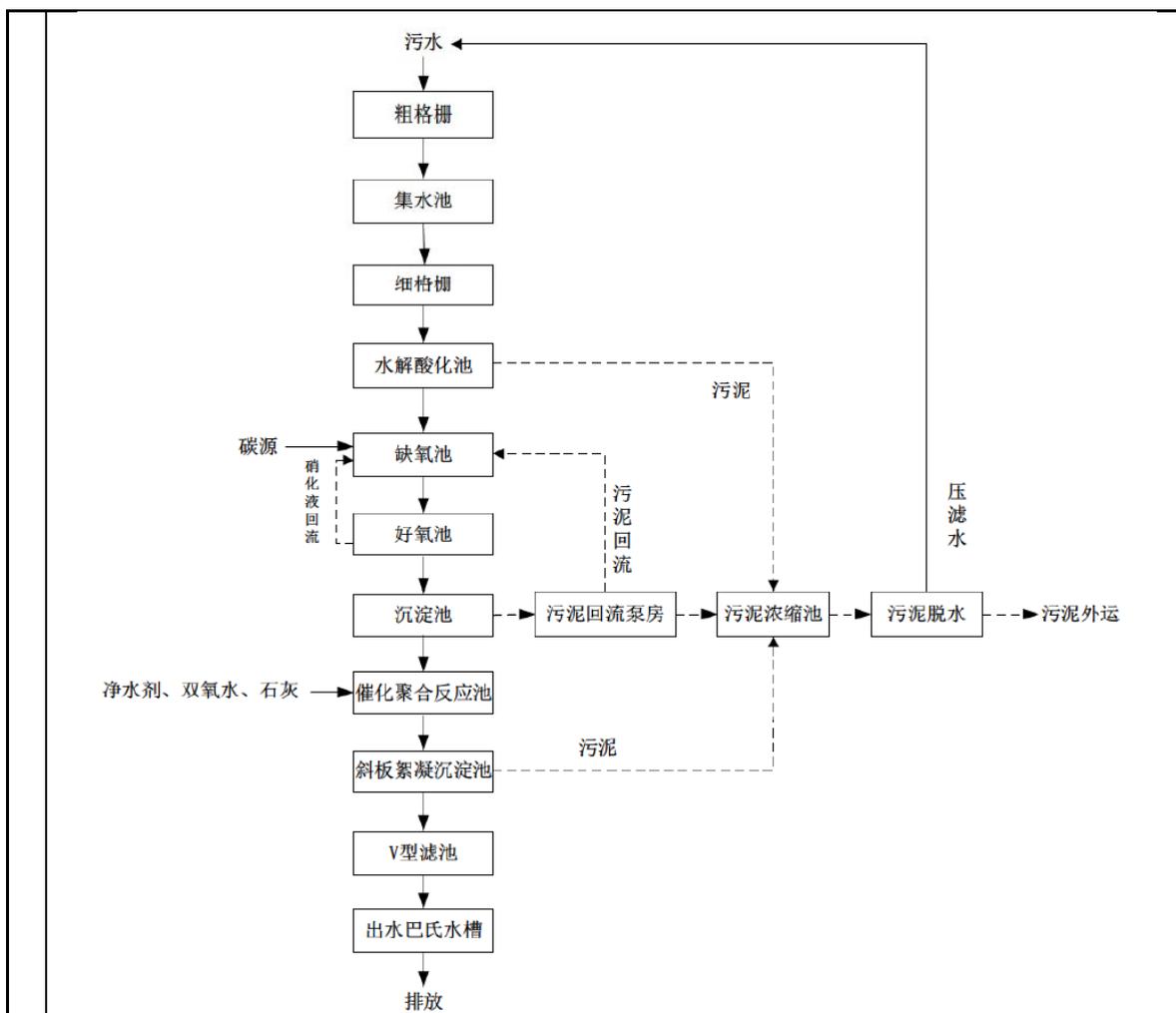


图4-2 淄博绿环水务有限公司污水处理工艺流程图

本次评价收集了绿环水务 2024 年 12 月的出水水质在线监测数据，详见下表。

表4-11 污水处理厂在线监测数据

时间	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	氟化物 (以 F 计) (mg/L)	pH (无量纲)	废水量 (m ³ /d)
2024.12.01	13.3	0.37	0.00839	11.0	0.311	6.95	25401
2024.12.02	13.0	0.386	0.00756	10.3	0.311	6.90	25237
2024.12.03	12.7	0.393	0.00705	9.54	0.309	6.84	26558
2024.12.04	16.5	0.429	0.0154	8.77	0.282	6.84	27374
2024.12.05	16.9	0.446	0.0218	8.43	0.287	7.03	28001
2024.12.06	15.4	0.443	0.0212	8.00	0.286	6.96	28513
2024.12.07	14.0	0.413	0.0187	8.34	0.284	6.88	28092

2024.12.08	12.8	0.422	0.0142	8.46	0.282	6.94	26520
2024.12.09	12.0	0.493	0.0128	11.4	0.28	6.70	26790
2024.12.10	13.6	0.515	0.0149	10.9	0.268	7.00	28432
2024.12.11	12.6	0.425	0.0153	10.3	0.285	6.79	28033
2024.12.12	13.3	0.455	0.0101	12.4	0.304	6.75	28411
2024.12.13	15.3	0.447	0.0122	13.3	0.308	6.96	28745
2024.12.14	19.4	0.414	0.0125	9.74	0.302	6.97	28619
2024.12.15	19.1	0.397	0.0136	7.46	0.298	7.00	28914
2024.12.16	25.7	0.409	0.0118	7.11	0.301	6.91	29356
2024.12.17	21.4	0.456	0.0104	7.5	0.300	6.86	28535
2024.12.18	18.4	0.578	0.0591	8.53	0.337	6.82	28118
2024.12.19	11.7	0.459	0.0103	8.38	0.312	6.82	28118
2024.12.20	13.5	0.407	0.0127	8.39	0.314	6.84	29168
2024.12.21	14.9	0.403	0.0142	8.62	0.313	6.84	28112
2024.12.22	13.6	0.447	0.012	9.57	0.315	6.71	28796
2024.12.23	14.8	0.398	0.0166	9.31	0.314	6.83	29133
2024.12.24	14.9	0.376	0.017	8.54	0.314	6.84	28600
2024.12.25	16.6	0.37	0.0228	8.30	0.311	6.94	28109
2024.12.26	15.0	0.404	0.0243	7.87	0.317	6.94	28109
2024.12.27	10.0	0.438	0.0246	8.15	0.314	6.92	28458
2024.12.28	15.4	0.422	0.0254	7.98	0.317	6.97	28414
2024.12.29	15.8	0.346	0.0236	8.53	0.318	6.84	28457
2024.12.30	16.8	0.345	0.0248	10.6	0.320	6.84	28471
2024.12.31	14.6	0.323	0.031	11.3	0.315	6.82	28335
最大值	25.7	0.578	0.0591	13.3	0.337	7.03	29356
最小值	11.7	0.323	0.007	7.11	0.268	6.7	25237
标准值	40	2.0	0.5	15	3	6~9	--

根据上表可知，绿环水务外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD 和氨氮满足《淄博市人民政府关于印发淄博市落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（淄政发[2016]12 号）要求，氟化物满足《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 一般保护区要求（氟化物≤3mg/L）。

②依托可行性

本项目外排废水经管网排入淄博绿环水务有限公司集中处理，本次主要从以下三个方面分析依托区域污水处理厂的可行性。

a.水量冲击分析

本项目在按照酚精制装置生产负荷 50%，生产时间 4800h，满负荷运行时间 3200h 工况下，本项目建成后外排废水量减少，因此项目排水不会对区域污水处理厂的处理系统造成水量冲击。

b.水质影响分析

本项目建成后排放废水类别不发生变化，仅排水量减少，全厂外排废水水质与现有项目变化不大，根据现状污水排放口监测数据可知，本项目排水水质可满足排放标准要求。因此项目排水水质不会对淄博绿环水务有限公司的处理系统造成冲击。

c.现状运行情况

根据在线数据，区域污水处理厂排水满足 COD、氨氮、总磷、总氮能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准；COD、氨氮也能够满足《淄博市人民政府关于印发淄博市落实<水污染防治行动计划>实施方案的通知》（淄政发[2016]12 号）关于 COD≤40mg/L、氨氮≤2mg/L 的要求；氟化物满足《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）要求（氟化物≤3mg/L）。

因此，从污水水质、水量及区域污水处理厂现状运行情况分析项目废水进入区域污水处理厂处理可行，

综上所述，项目对周边地表水影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）等自行监测要求，对厂区废水排放监测计划进行完善，详见下表。

表4-12 运营期废水检测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	废水总排口 DW001	化学需氧量、氨氮、流量	在线监测	pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、色度、氟化物、全盐量排放浓度均能够满足污水处理协议要求，其余指标能够满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-
		pH 值、悬浮物、总氮、总磷、石油类、硫化物、挥发酚	每月一次	
		五日生化需氧量、总有机碳、氟化物、总钒、总	每季度一次	

		铜、总锌、总氰化物、可吸附有机卤化物、溶解性总固体（全盐量）		2015，含 2024 年修改单）表 1 直接排放标准要求
2	雨水排放口 YW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物	每日一次（排放期间按日监测）	/

三、噪声

1、噪声源及降噪措施

本项目新增噪声源主要为导热油炉、泵和风机等，噪声源强在 75~90dB(A) 左右。项目采取的具体噪声控制措施如下：

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

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

（3）在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声。对管道采用支架减振包扎阻尼材料；设备设置隔声屏障，并注意改善气体输送时流场状况，减少空气动力噪声；

（4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

（5）在风机等设备上加装消声、隔音装置及减振基础等，风机安装阻抗复合式消声器，同时，根据实际情况，对上述装置采取减振、隔声等措施。

（6）对主要噪声源建筑周围的地面进行软化处理，如铺设草坪等。

（7）建立防护隔声带，提高厂区周围绿化面积。

表4-13 拟建主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	导热油炉	1	103	7	1.2	85	隔声、 消声、 减振	昼间 夜间
2	循环油泵	1	105	9	1.2	80		
3	循环油泵	1	101	8	1.2	80		
4	鼓风机	1	98	6	1.2	90		
5	齿轮注油泵	1	108	8	1.2	80		

表中坐标以厂界中心（117.50077，37.12391）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、噪声影响分析

本项目主要噪声源均为室外布置。因本项目新增 2t 导热油炉和现有 6t 导热油炉互为备用，不同时运行，且运行设备基本相同，因此厂界噪声可以类比现有项目，根据淄博圆通环境检测有限公司 2025 年 06 月 04 日的监测数据（检测报告编号 YTHJ 字第（202504041）号）：昼间厂界噪声值在 54.4dB(A)~56.5dB(A) 之间，夜间厂界噪声值在 44.8dB(A)~47.7dB(A) 之间，同时收集了《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中的噪声监测数据，检测日期为 2021 年 09 月 02 日~09 月 03 日，昼间厂界噪声值在 52dB(A)~58dB(A) 之间，夜间厂界噪声值在 43dB(A)~49dB(A) 之间，均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。因此，本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

3、监测计划

根据《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》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等要求及本项目实际情况，本项目噪声监测计划具体见表 4-14。

表 4-14 自行监测方案一览表

内容	监测项目	监测点	监测频次	执行标准
噪声监测	昼、夜间等效连续 A 声级 Leq、夜间最大 A 声级 Lmax	厂界外 1m 处	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求

四、固废

1、固体废物产生、处置情况

本项目运营过程中涉及的固体废物主要为废离子交换树脂和废导热油。

（1）废离子交换树脂

本项目软水制备装置离子交换树脂需定期更换，约 2 年更换 1 次，软水制备装置每次填充树脂量约 60L，树脂密度约 0.85g/cm³，则废离子交换

树脂产生量为 0.05t/2a。废离子交换树脂为一般固体废物，废物代码为 900-009-S59，由厂家进行更换回收，不在厂区内暂存。

(2) 废导热油

本项目依托现有 1 个 25m³ 导热油储罐，导热油的储存及在线量合计约 18.9t，定期对导热油进行质量检测，检测合格后继续使用，不合格则作为危险废物委托有资质单位进行处置。本项目预计导热油 10 年更换 1 次，废导热油的产生量约 18.9t/次，危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08。

项目固体废物的产生及控制方案见下表。

表4-15 本项目主要固废产生情况及处理措施

序号	固废名称	废物类别	产生量 (t/a)	产生工序	形态	危险特性	污染防治措施
1	废离子交换树脂	一般固体废物 (900-009-S59)	0.05t/2a	软水制备装置	固态	/	厂家回收
2	废导热油	危险废物 (900-249-08)	18.9t/10a	导热油炉	液态	T, I	暂存危废暂存间，委托有资质单位处理

表 4-16 本项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废库	废导热油	HW08	900-249-08	厂区东南侧	100m ²	桶装	50t	<1 年

厂区东南侧现有 2 座危废库，面积合计为 100m²。本项目新增 2t 导热油炉与现有 6t 导热油炉共用导热油供应系统（25m³ 导热油储罐），且两台导热油炉不同时运行，因此，本项目不会新增废导热油，现有危废库能够满足全厂危废的储存需求，不会造成危废积存现象。危险废物产生后应及时处置。

2、处置去向及环境管理要求

(1) 一般固体废物

本项目运营期一般工业固体废物主要为废离子交换树脂，由厂家更换回收，不在厂区内暂存。

项目一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求进行管理及登记。项目一般工业固废经收集后分类分质暂存于一般固废暂存处，定期外售综合利用。

企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（2）危险废物

1）危险废物的收集

危险废物收集主要包括两个方面，一是在危险废物产生点将危险废物集中到包装容器或运输车辆的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物贮存设施的转运。本项目涉及的危险废物主要为 HW08，废物形态为液态。危险废物的收集应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HT2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 贮存场所

厂区现有危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，其地面和裙角采取了表面防渗措施，铺设耐腐蚀的硬化地面，表面无裂隙，危险废物分类贮存，并且设置了气体收集装置和气体净化设施。

3) 运输转移

危险废物应委托有资质单位处置，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁布的危险货物运输资质。

危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）执行。

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

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

危险废物的转移应按照《危险废物转移管理办法》的相关要求执行：①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量和接受人等相关信息）；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险

废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

综上所述，本项目运营期内严格落实本次评价提出的各项固废处理处置措施后，一般固体废物可满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告2021年第82号）中要求；危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应规定，对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

1、地下水及土壤污染源、污染物类型

本项目以天然气为燃料，协同处置工艺废气，天然气由管道供给，厂内不储存，风险较低；本项目废水主要为软水制备过程树脂再生废水和保温废水，均进入厂区污水处理站处理；固废均可得到妥善处理。因此，项目正常工况下无区域地下水、土壤产生污染的重大污染源、污染物及污染途径。现状厂区对地下水及土壤可能造成污染的途径主要是酚精制装置区、各罐区、化粪池、危废库、污水处理站等防渗效果达不到要求导致物料、污水、危险废物等渗入地下，对地下水及土壤造成污染。

2、污染防治措施

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

① 源头控制措施

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

② 分区防治措施

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

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

本项目 2t 导热油炉在现有 6t 导热油炉西侧安装，现有工程已采取了完善的防渗措施。现有工程实际采取的防渗措施见下表。

表 4-17 依托现有工程实际采取的防渗措施一览表

防渗划分	防渗区域	防渗要求		是否满足要求
重点防渗	装置区、罐区、污水处理站、危废库、化粪池等	10cm 厚混凝土垫层+20cm 厚 C25 混凝土+2cm 水泥抹平	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	是
一般防渗	仓库、循环水池等	15cm 厚 3:7 灰土+20cm 厚 C25 混凝土	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	是
简单防渗	办公楼等	硬化地面	一般地面硬化	是

综上，厂区现有装置区、罐区、污水处理站、危废库、化粪池等均已按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10⁻⁷cm/s 的要求进行了防渗。同时对相应区域经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。在污染防治措施到位，严格管理的前提下，本项目对周边地下水和土壤环境的影响较小。

六、生态

本项目位于山东省淄博市高青县山东高青经济开发区山东汇龙化工科技有限公司现有生产厂区内，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，本评价报告不再开展生态环境影响分析。

七、环境风险

1、现有工程环境风险回顾性评价

山东汇龙化工科技有限公司根据厂内各危险源情况分别采取了控制措施，并制定了《突发环境事件应急预案》（备案号 370322-2023-025-L，备案时间 2023.5.20），包括突发环境事件应急综合预案、突发环境事件专项应急预案、突发环境事件现场处置预案（泄漏、火灾）。

本次评价在现场勘查及现有工程环评报告书及风险应急预案等有关资料的

基础上，对现有工程环境风险进行回顾性评价。

(1) 环境风险单元分布情况

根据《山东汇龙化工科技有限公司突发环境事件应急预案》：厂区内装置及槽区、废水预处理及生化装置等均不涉及危险化学品重大危险源物质，均不构成危险化学品重大危险源。

现有工程生产系统使用部分电器以及泵等转动机械，工人长期暴露在此环境下，存在着以下危险、有害因素，具体见表 4-18。

表 4-18 风险识别途径一览表

事故类型	伴生事故	风险途径	伴生事故风险途径
火灾	1、物料泄漏和流失发生不希望的化学反应生成剧毒物质或产生爆炸 2、有毒物料进入排水系统或大气系统 3、其他装置的火灾	1、热辐射：空气 2、浓烟：空气	1、热辐射：空气；浓烟：空气 2、剧毒物质：空气或排水系统；爆炸风险途径相同 3、有毒物质：排水系统或空气
爆炸	1、物料泄漏和流失发生不希望的化学反应生成剧毒物质或产生爆炸 2、有毒物料进入排水系统或大气系统 3、其他装置的火灾	1、爆炸超压：空气 2、冲击波：空气 3、碎片冲击：空气	1、爆炸风险途径相同 2、剧毒物质：空气或排水系统；爆炸风险途径相同 3、有毒物质：排水系统或空气
有害液体物料泄漏	1、有机物蒸气逸散 2、引起火灾爆炸	排水系统	1、通过空气扩散 2、火灾爆炸风险途径相同
有害气体泄漏	1、废气处理措施失效，废气进入大气系统或呼吸系统疾病	1、环境空气 2、人体健康	1、通过空气扩散 2、有毒物质：排水系统或空气

(2) 现有项目已采取的风险防范措施

汇龙现有工程采取了较完善的风险防范措施，并制定了应急预案。

表 4-19 现有工程风险防范措施一览表

项目	环境风险防范措施
大气环境防范措施	(1) 在易燃、易爆、有毒区域设置有毒有害气体报警器、可燃气体报警器，报警信号传输到相关的值班室。 (2) 对设备、管道、法兰的密封性经常进行检查，防止跑、冒、滴、露现象的发生。 (3) 在厂区内或者厂界周围适当位置安装风向仪，用于观测准确风向。当发生天然气等泄漏事故，组织人员向事故发生源上风向疏散。发生危险化学品及有毒有害物质泄漏、火灾、爆炸事故时，应急撤离半径内的群众应及时组织转移，以减少对人群的伤害
水环境风险防范措施	(1) 原料输送过程中均选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防泄漏，配套的阀门、仪表接头等密闭，基本无跑、冒、滴、漏现象；

	<p>(2) 罐区均设有围堰，可以截留泄漏的原料；</p> <p>(3) 罐区设置切换阀门及事故水管线，生产装置区设置废水池及废水管网，能将事故水导入事故水池，厂区设置有效容积 4200m³ 事故池和 2500m³ 事故池，满足厂区事故情况需要；</p> <p>(4) 雨水总排口设置闸板；通过关停泵而终止不达标废水进清水池，从而终止废水外排；罐区及装置区设置围堰及导流</p>
环境风险源管理措施	<p>厂区环境风险源管理措施主要有安全管理措施、安全教育措施、个体防护措施三个方面，对于关键装置、重点部位实行承包责任制度，并定期对承包责任情况进行考核并公布。对特种设备、防雷防静电等安全装置定期进行检测检验，及时维护保养，合格方可投入使用，制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录，做好重要岗位的交接班记录。</p> <p>根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，公司建立了环境隐患排查和治理制度，由专人负责对公司内部定期进行隐患排查和治理，强化预防和预警措施。</p>
环境风险源监控	<p>(1) 安排专人对污水处理站、原料仓库区以及罐区进行定期巡查，每天检查一次，做好记录，最大程度上预防突发环境事件发生的可能；</p> <p>(2) 生产车间技术人员对车间内设备进行定期检查，每天检查一次，做好记录，确保设备以最佳状态运行；</p> <p>(3) 建立污水处理站出水监测记录，定期对厂内污水处理站的 COD、氨氮和 pH 等指标进行监测，每天监测一次，确保出水水质能够满足开发区污水处理厂的进水水质标准；</p> <p>(4) 公司在生产车间和罐区安装了可燃/有毒气体报警控制仪，当发生火灾事故时能够第一时间发现事故，从而及时有效的应急救援；</p> <p>(5) 厂内其他设备和设施定期维护和检修，并做好记录；</p> <p>(6) 做好重要岗位的交接班记录。</p>
防火防爆措施	优化平面布置，工艺自动化控制，建/构筑物防火、电气防火、设备泄压等采取防火防爆控制措施。
安全管理措施	设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生
环境应急监测方案	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。

(3) 现有工程应急物资建设情况

表 4-20 现有工程应急物资一览表

序号	名称	型号、规格	数量	配置地点
1	消防稳压给水装置	W1.5/0.60-	1	消防泵房
2	电动消防泵组	XBD10.9/40	3	消防泵房
3	电动消防泵组	XBD11.2/30	2	消防泵房
4	手提式干粉灭火器	MFABC4	8	原料及产品罐区
5	手提式干粉灭火器	MFABC4	30	焦油工业萘蒸馏区
6	手提式干粉灭火器	MFABC4	4	管式炉区
7	手提式干粉灭火器	MFABC4	12	工业萘包装
8	手提式干粉灭火器	MFABC4	8	中间槽区
9	手提式干粉灭火器	MFABC4	8	改质沥青

10	手提式干粉灭火器	MFABC4	12	库房
11	手提式干粉灭火器	MFABC4	12	洗涤
12	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	2	原料及产品罐区
13	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	4	焦油工业萘蒸馏区
14	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	2	管式炉区
15	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	2	工业萘包装
16	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	4	中间槽区
17	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	2	改质沥青
18	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	4	库房
19	推车式干粉灭火器	MFZ35/ABC35	2	洗涤
20	CO ₂ 灭火器	MTT/24	4	总配电室
22	CO ₂ 灭火器	MT/3	18	各配电室
23	消火栓（室外）	SSFM100/65-1.6	8	洗涤
24	消火栓（室外）	SSFM100/65-1.6	5	改质沥青
25	消火栓（室外）	SSFM100/65-1.6	6	废水处理
26	消火栓（室外）	SSFM100/65-1.6	10	焦油蒸馏
27	消火栓（室外）	SSFM100/65-1.6	20	室外地上
28	消火栓（泡沫）	SAW100/65-1.6	15	室外地下
29	消火栓（室内）	SN65	29	室内地上
30	消防水炮	PS---30	1	洗涤
31	消防水炮	PS---30	2	改质沥青
32	消防水炮	PS---30	1	废水处理
33	砂池	/	2	库区装卸区
34	砂池	/	1	洗涤
35	砂池	/	1	生化槽区
36	消防锹	/	10	库区装卸区
37	消防锹	/	5	洗涤
38	消防锹	/	5	生化槽区
39	消防桶	/	10	库区装卸区
40	消防桶	/	5	洗涤
41	消防桶	/	5	生化槽区
42	防火服	/	4 套	应急救援室
43	防化服	/	4 套	应急救援室
44	防酸碱作业服	/	4 套	应急救援室
45	橡胶手套	/	16 副	应急救援室
46	防酸碱手套	/	16 副	应急救援室
47	耐油手套	/	16 副	应急救援室

48	防护靴	/	2 双	应急救援室
49	全面式防毒面具（滤毒罐）	/	16 副	应急救援室
50	手摇式报警器	/	1 台	应急救援室
51	便携式气体报警仪	/	CH4/C6H6 各一台	应急救援室
52	警戒带	/	2 盘	应急救援室
53	防爆照明头顶灯	/	2 个	应急救援室
54	便携式防爆灯	/	2 个	应急救援室
55	担架	/	1 副	应急救援室
56	耳塞	/	5 套	应急救援室
57	防护眼镜	/	10 副	应急救援室
58	安全帽	/	15 个	应急救援室
59	消防水枪	/	4 个	应急救援室
60	消防水带	/	4 盘	应急救援室
61	专业扳手	/	3 把	应急救援室
62	医药箱	/	1 个（云南白药 1 瓶，烫伤用 1 瓶，医用脱脂纱布绷带 10 卷，创可贴 1 盒，碘伏 1 瓶）	应急救援室
63	空气呼吸器	/	6 台	应急救援室
64	堵漏工具	/	1 套	应急救援室
65	防化服	/	2 套	生化控制室
66	橡胶手套	/	6 副	生化控制室
67	防酸碱手套	/	6 副	生化控制室
68	活性炭防毒口罩	/	6 个	生化控制室
69	耐油手套	/	6 副	生化控制室
70	耳塞	/	2 个	生化控制室
71	全面式防毒面具（滤毒罐）	/	6 套	生化控制室
72	消防应急车	/	1 辆	办公楼前

（4）现有风险管理制度

1) 机构设置

为确保一旦发生环境突发事件时指挥有力，分工负责，抢险快速，处理得当，公司成立环境突发事件应急指挥中心，负责应急救援工作的组织和指挥，指挥中心设在公司安环部。指挥中心下设应急指挥办公室，负责发生环境突发事件时的应急救援工作。指挥部组织体系详见图 4-3。

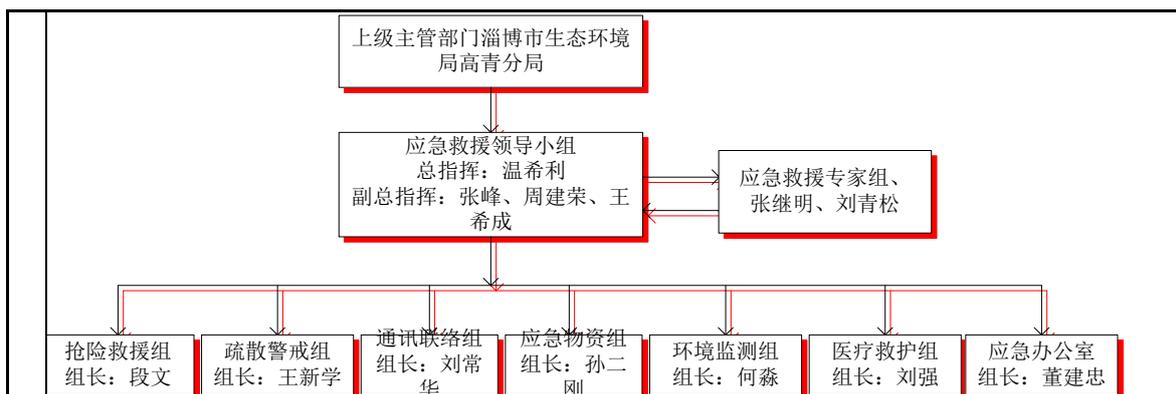


图 4-3 应急救援组织体系图

环境风险事故应急指挥中心由经理、总工及各部门负责人组成。指挥中心负责应急救援工作的现场指挥及日常应急管理事务与协调，在事故状态下，应急救援指挥部设在事故现场，负责协助和指挥现场的应急救援工作。

2) 应急救援组织体系

总指挥：温希利

副总指挥：张峰、周建荣、王希成

成员：段文 王新学 刘常华 孙二刚 何淼 董建忠 刘强

下设机构：通信联络组、疏散警戒组、抢险救援组、应急物资组、环境监测组、医疗抢救组、应急办公室。

综上所述，现有厂区项目运营过程中须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理。确保风险防范措施落实到位、加强管理的情况下，项目环境风险可以控制在可接受范围内。

2、环境风险物质及评价等级

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值（Q）；

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

式中：q₁、q₂、q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ；
根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，本项目 Q 值计算见下表。

表 4-21 重大危险源物质名称及临界量表

位置	物质名称	最大贮存及在线量	临界量	Q 值
导热油炉及导热油储罐	导热油	18.9	2500	0.00756
危废库	废导热油	18.9	2500	0.00756
天然气导热油炉	天然气	0.005	10	0.0005
合计				0.01562

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.01562 < 1$ ，环境风险潜势可判定为I，评价工作等级为简单分析。

2、环境风险物质及风险源分布情况

本项目主要风险物质为天然气、导热油和废导热油，最具威胁的环境风险事故部位为天然气泄漏、导热油储罐泄漏及废导热油储存桶泄漏，遇明火造成的火灾、爆炸事故。本项目天然气通过管道供给，不设储罐，最大在线量约 5kg，主要分布于导热油炉及天然气管道内，导热油设 25m³ 储罐一个，最大贮存及在线量为 18.9t，主要分布于导热油炉、导热油储罐及导热油管道内；定期对导热油进行质量检测，检测合格后继续使用，不合格则作为危险废物委托有资质单位进行处置，本项目预计导热油 10 年更换 1 次，产生频率较低，更换的废导热油在危废库内暂存，最大暂存量 18.9t。

本项目主要环境风险为天然气、导热油遇明火引起的火灾、爆炸等风险事故，低氮燃烧器故障造成导热油炉废气中氮氧化物产生量增加；另外导热油炉故障会造成工艺废气等未经处理直接排放造成挥发性有机物及酚类排放量增加，厂区现有 1 台 6t 导热油炉与本项目 2t 导热油炉互为备用，该种情况发生概率较低。

3、可能影响的途径

本项目若发生天然气泄漏事故，可能引起车间工作人员及周围人群吸入高浓度天然气造成窒息；若泄漏气体、导热油引发火灾或爆炸等事故，其冲击波、辐射热、着火物质会对厂内工作人员和厂外环境敏感目标造成伤害，对人员健康和财产带来危害和损失。火灾伴生/次生的大气污染排放，将对周围大气环境和敏感

目标造成一定程度影响。扑灭火灾过程中产生的消防水收集不当，肆意流淌出厂界可能会对周边土壤地下水造成一定程度的影响，消防水进入周边雨排系统，有可能通过雨排系统进入周边地表水体，对地表水环境造成一定影响。

低氮燃烧器故障会造成导热油炉废气中氮氧化物产生量增加，导热油炉故障会造成工艺尾气未经处理直接排放，单位时间经排气筒排入周边大气中的氮氧化物、挥发性有机物、酚类等增加，对周边环境空气造成一定影响。

4、风险防范措施

项目具有潜在的泄漏、火灾、爆炸、低氮燃烧器故障等事故风险，尽管这些事故发生的概率很低，但是事故一旦发生，将造成较大的危害。因此，必须从管理、储存、使用等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，发生事故的概率和事故损失就越小。企业应采取以下风险防范减缓措施：

①施工过程。在储罐与施工区之间设立可靠的物理屏障，严格管控动火、开挖等高风险作业，并确保消防与应急资源随时可用，以快速响应突发情况。

②预防明火。导热油炉、导热油储罐和危废库专人负责加强监管。

③预防摩擦与撞击火花。机器转动部位应保持良好的润滑和冷却，防止摩擦出火花。

④预防电气火花。在易燃易爆危险场所使用的一切电气设备、照明和电气线路都必须采取防爆型的电器。

⑤预防静电火花。控制产生静电的条件和消除静电荷积聚的条件。不仅在设备上防止危险放电，对人的因素也要予以高度重视，并采取有效措施防止人体放电和不当的行为引起放电。

⑥防雷击，加装避雷针等必要的有效防雷设施，做良好的接地处理。

⑦日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效，设备按照防爆要求配置。

⑧加强人员安全教育、科学管理。增强安全防范风险意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。

⑨定期对导热油炉、低氮燃烧器等设备进行检查及维护，确保其正常工作。按照检测计划定期对排气筒进行检测，发现数据异常及时查找原因并处置，确保

导热油炉烟气可以达标排放。

⑩本项目依托现有导热油储罐，厂区已设置完善的消防系统及三级防控系统，厂区现有事故水池 2 座，容积分别为 4200m³ 和 2500m³，依托厂区现有事故池可行。

5、风险事故应急预案

山东汇龙化工科技有限公司现有工程采取了较完善的风险防范措施，见下表。

表 4-22 应急预案基本内容

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

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

采取以上措施后，项目发生事故的可能性将大大降低。即使发生火灾等事故，也可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将损失控制在较小的范围内，对厂区外周围环境不会产生大的影响。

八、电磁辐射

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

九、三本账

本项目建成后全厂污染物排放变化情况见下表。

表 4-23 全厂污染物变化情况（“三本账”）一览表

类别	污染物	单位	现有工程排放量	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒物	t/a	0.072	/	0.034	0.042	0.064	-0.008
	SO ₂	t/a	0.088	/	0.048	0.053	0.083	-0.005
	NO _x	t/a	1.864	/	0.518	1.118	1.264	-0.6
	酚类	t/a	0.324	/	0.024	0.024	0.324	0
	VOCs	t/a	3.196	/	0.096	0.096	3.196	0
	氨	t/a	0.188	/	0	0	0.188	0
	硫化氢	t/a	0.009	/	0	0	0.009	0
	硫酸雾	t/a	0.006	/	0	0	0.006	0
废水	废水量	m ³ /a	9859.7	/	7988	9859.7	7988	-1871.7
	COD	t/a	2.958	/	2.396	2.958	2.396	-0.562
	氨氮	t/a	0.197	/	0.16	0.197	0.16	-0.037
一般固体废物	废离子交换树脂	t/a	5t/8a (0.625t/a)	/	0.005	0.625	0.005	-0.62
危险废物	废导热油	t/a	18.9t/10a	/	18.9t/10a	18.9t/10a	18.9t/10a	0
	废矿物油	t/a	0.3	/	0	0	0.3	0
	废油桶	t/a	0.01	/	0	0	0.01	0
	污泥	t/a	30	/	0	0	30	0
	滤渣	t/a	2	/	0	0	2	0
	废盐	t/a	130	/	0	0	130	0
	废UV灯管	t/a	0.01	/	0	0	0.01	0
	废沸石分子筛	t/a	1t/3a	/	0	0	1t/3a	0
化验室废液	t/a	0.2	/	0	0	0.2	0	

生活垃圾	生活垃圾	t/a	6	/	0	0	6	0
<p>备注：</p> <p>根据《山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目（二期，0.2 万吨/年酚精制装置）竣工环境保护验收报告》中的数据，详见表 2-13，根据验收监测数据，排气筒出口颗粒物平均排放速率 0.0085kg/h，SO₂ 未检出，按照检出限（3mg/m³）的一半计，则平均排放速率 0.0105kg/h，NO_x 平均排放速率 0.213kg/h，验收监测期间生产工况为 91.5%，则折满负荷排放速率为颗粒物 0.0093kg/h、SO₂0.011kg/h、NO_x0.233kg/h，另外，根据前述分析，折满负荷 VOCs 排放速率为 0.04kg/h、酚类为 0.01kg/h，运行时间按 3200h 计，则颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、酚类排放量分别为 0.03t/a、0.035t/a、0.746t/a、0.128t/a、0.032t/a。</p> <p>则本项目建成后按照 2t 导热油炉运行 4800h，6t 导热油炉运行 3200h 计，DA004 废气排放量合计为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、酚类排放量分别为 0.063t/a、0.039t/a、1.257t/a、0.224t/a、0.056t/a。</p> <p>根据表 2-15，现有项目各污染物排放量为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、酚类排放量分别为 0.072t/a、0.088t/a、1.864t/a、0.32t/a、0.082t/a。</p> <p>则颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、酚类以新带老削减量分别为 0.042t/a、0.053t/a、1.118t/a、0.096t/a、0.024t/a。</p> <p>本项目“三本账”（除废交换树脂外）基于以下运行工况进行核算：酚精制装置生产负荷低于 50%，2t 导热油炉年运行 4800 小时，满负荷运行时 6t 导热油炉运行时间为 3200 小时。若企业后续实现满负荷生产，污染物排放量将参照现有工程排放量进行核算，不计算削减量。</p>								

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	DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟尘、林格曼黑度、VOCs、酚类	低氮燃烧+25m排气筒 DA004	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业II时段及表 2 要求
废水（全厂）	生产废水、生活污水	pH、COD、氨氮、石油类、挥发酚、BOD ₅ 、SS、全盐量等	脱酚+三效蒸发装置；生化处理系统	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含 2024 年修改单）表 1 间接排放、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排放限值及污水处理协议中较严格要求
声环境	生产设备、风机等	Leq	基础减震，厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB(A)）
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	<p>本项目运营过程中固体废物主要为废离子交换树脂和废导热油，废离子交换树脂为一般固体废物，由厂家更换回收，不在厂区内暂存；废导热油为危险废物，暂存于危废库，委托有资质单位处理。危废库位于厂区东南角，面积为 100m²。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>现有厂区已对装置区、罐区、污水处理站、化粪池、危废库等做好防渗、防污措施，并定期检查，发现问题及时处理。对生产车间、仓库等进行混凝土浇筑，水泥铺面处理，防渗满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s 的要求。</p>			

生态保护措施	本项目在现有厂区空地建设，不新增用地。
环境风险防范措施	<p>①施工过程。在储罐与施工区之间设立可靠的物理屏障，严格管控动火、开挖等高风险作业，并确保消防与应急资源随时可用，以快速响应突发情况。</p> <p>②预防明火。导热油炉、导热油储罐和危废库专人负责加强监管。</p> <p>③预防摩擦与撞击火花。机器转动部位应保持良好的润滑和冷却，防止摩擦出火花。</p> <p>④预防电气火花。在易燃易爆危险场所使用的一切电气设备、照明和电气线路都必须采取防爆型的电器。</p> <p>⑤预防静电火花。控制产生静电的条件和消除静电荷积聚的条件。不仅在设备上防止危险放电，对人的因素也要予以高度重视，并采取有效措施防止人体放电和不当的行为引起放电。</p> <p>⑥防雷击，加装避雷针等必要的有效防雷设施，做良好的接地处理。</p> <p>⑦日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效，设备按照防爆要求配置。</p> <p>⑧加强人员安全教育、科学管理。增强安全防范风险意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。</p> <p>⑨定期对导热油炉、低氮燃烧器等设备进行检查及维护，确保其正常工作。按照检测计划定期对排气筒进行检测，发现数据异常及时查找原因并处置，确保导热油炉烟气可以达标排放。</p> <p>⑩本项目依托现有导热油储罐，厂区已设置完善的消防系统及三级防控系统，厂区现有事故水池 2 座，容积分别为 4200m³ 和 2500m³，依托厂区现有事故池可行。</p> <p>⑪修订突发环境事件应急预案，并定期演练。</p>
其他环境管理要求	(1) 项目在建设过程中落实“三同时”制度，建成后按规定程序进行竣工环境保护验收；

表 5-1 项目“三同时”验收一览表

项目	排放源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
废气	DA004	颗粒物	低氮燃烧	10mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区要求
		SO ₂		50mg/m ³	
		NO _x		100mg/m ³	
		烟气林格曼黑度		1级	
		酚类		15mg/m ³	《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中其他行业II时段及表2要求
		VOCs		60mg/m ³ 3.0kg/h	
废水(全厂)	生产废水、生活污水	pH	脱酚+三效蒸发装置;生化处理系统	6.5-9	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015,含2024年修改单)表1间接排放、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准排放限值及污水处理协议中较严格要求
		COD		300	
		BOD ₅		300	
		SS		100	
		氨氮		20	
		石油类		20	
		挥发酚		0.5	
		全盐量		1600	
噪声	燃烧机、泵类、风机等	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求
固体废物	软水制备	废离子交换树脂	收集后由厂家进行更换回收	全部合理处置	资源化、无害化
	导热油炉	废导热油	交由有资质的单位处置		

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

(3) 建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-

	<p>2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)等要求,开展自行监测及信息公开。建立环境管理台账记录制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求,并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性;记录保存期限不少于5年。</p> <p>(4) 建设单位应对运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分全面落实本单位的环保设备设施安全生产工作。要严格落实各类环保设备设施建设、运行、维护、检修、拆除的主体责任,把环保设备设施安全落实到生产经营工作的全过程、各方面。要严格落实涉环保设备设施环保和安全“三同时”有关要求,在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素要严格执行动火、受限空间、登高、吊装、检维修等危险作业审批制度落实安全隔离措施,实施现场安全监护和科学施救。要建立健全环保设备设施台账和稳定运行、维护管理、责任落实制度,建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程,开展安全风险评估和隐患排查治理,及时消除隐患。要加强涉环保设备设施岗位人员操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。</p>
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地总体规划；在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物可达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0.072	/	/	0.034	0.042	0.064	-0.008
		SO ₂	0.088	/	/	0.048	0.053	0.083	-0.005
		NO _x	1.864	/	/	0.518	1.118	1.264	-0.6
		酚类	0.326	/	/	0.024	0.024	0.324	0
		VOCs	3.196	/	/	0.096	0.096	3.196	0
		氨	0.188	/	/	0	0	0.188	0
		硫化氢	0.009	/	/	0	0	0.009	0
		硫酸雾	0.006	/	/	0	0	0.006	0
废水		废水量	9859.7	/	/	7988	9859.7	7988	-1871.7
		COD	2.958	/	/	2.396	2.958	2.396	-0.562
		氨氮	0.197	/	/	0.16	0.197	0.16	-0.037
一般固体废物		废离子交换树脂	0.625	/	/	0.005	0.625	0.005	-0.62
危险废物		废导热油	18.9t/10a	/	/	18.9t/10a	18.9t/10a	18.9t/10a	0
		废矿物油	0.3	/	/	0	0	0.3	0
		废油桶	0.01	/	/	0	0	0.01	0

	污泥	30	/	/	0	0	30	0
	滤渣	2	/	/	0	0	2	0
	废盐	130	/	/	0	0	130	0
	废 UV 灯管	0.01	/	/	0	0	0.01	0
	废沸石分子筛	1t/3a	/	/	0	0	1t/3a	0
	化验废液	0.2	/	/	0	0	0.2	0
生活垃圾	生活垃圾	6	/	/	0	0	6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，表中单位为 t/a

本项目污染物排放量汇总表（除废交换树脂外）基于以下运行工况进行核算：酚精制装置生产负荷低于 50%，2t 导热油炉年运行 4800 小时，满负荷运行时 6t 导热油炉运行时间为 3200 小时。若企业后续实现满负荷生产，污染物排放量将参照现有工程排放量进行核算，不计算削减量。

资料性附件

一、附件

- 附件 1: 委托书
- 附件 2: 资料真实性承诺书
- 附件 3: 营业执照
- 附件 4: 项目备案证明
- 附件 5: 土地证
- 附件 6: 规划许可证
- 附件 7: 山东高青经济开发区管理委员会同意本项目建设的意见
- 附件 8: 现有项目环评批复及验收文件
- 附件 9: 现有项目排污许可证
- 附件 10: 现有项目总量确认书
- 附件 11: 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 12: 天然气检测报告
- 附件 13: 《煤化工 副产工业硫酸钠》团体标准
- 附件 14: 山东高青经济开发区规划环评审查意见
- 附件 15: 例行检测报告
- 附件 16: 天然气供应协议
- 附件 17: 污水处理协议
- 附件 18: 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置停止运行情况说明
- 附件 19: 专家函审意见及修改说明

二、附图

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目周边环境图
- 附图 3: 项目近距离周边环境图
- 附图 4: 厂区平面布置图
- 附图 5: 山东高青经济开发区发展总体规划图
- 附图 6: 本项目与山东高青经济开发区位置关系图
- 附图 7: 高青县国土空间总体规划图
- 附图 8: 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图
- 附图 9: 本项目四周照片
- 附图 10: 工程师现场勘察照片

附件 1：委托书

委托书

山东树源工程技术有限公司：

现委托贵公司对我单位山东汇龙化工科技有限公司 2 吨导热油锅炉项目进行环境影响评价工作。有关双方的权利与义务、履行期限等其他相关问题在技术服务合同中另行约定。

委托单位：山东汇龙化工科技有限公司

委托人：李鑫

委托日期：2025 年 10 月 29 日



附件 2：资料真实性承诺书

承诺书

山东树源工程技术有限公司：

现委托贵公司对我单位 山东汇龙化工科技有限公司 2 吨导热油锅炉 项目进行 环境影响评价 工作。有关双方的权利与义务、履行期限等其他相关问题在技术服务合同中另行约定。

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

特此声明。

委托单位（盖章）：山东汇龙化工科技有限公司

法人代表（签字）：胡志利

承诺日期：2026 年 2 月 5 日



附件 3: 营业执照



营业执照

统一社会信用代码

91370322586077530N

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、处罚等信息，体验更多应用服务。



(副本)

名称 山东汇龙化工科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 胡志刚
 经营范围 许可项目：危险化学品生产，危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：石油制品制造（不含危险化学品），石油制品销售（不含危险化学品），化工产品生产（不含许可类化工产品），化工产品销售（不含许可类化工产品），新兴能源技术研发，普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目），（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 陆仟万元整

成立日期 2011年11月15日

住所 高青县常家化工园区(常家村东环路以东、大张进村路北侧)



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：

<https://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 4：项目备案证明

山东省建设项目备案证明			
项目单位 基本情况	单位名称	山东汇龙化工科技有限公司	
	法定代表人	胡志刚	法人证照号码 91370322586077530N
	项目代码	2511-370322-89-01-538496	
项目 基本 情况	项目名称	山东汇龙化工科技有限公司2吨导热油锅炉项目	
	建设地点	高青县	
	建设规模和内容	本项目建设地点位于淄博市高青县常家化工园区（常家村东环路以东、大张进村路北侧）现有生产厂区内，不新征土地，不新建厂房，不新增建筑物，主要建设2000吨/年粗酚精制装置的配套设施导热油锅炉，共购置1台2吨导热油锅炉、循环油泵、注油泵等配套国产设备约10台（套），项目建成后，原材料不变，产品不变，生产能力不变。	
	建设地点详细地址	常家化工园区（常家村东环路以东、大张进村路北侧）	
	总投资	30万元	建设起止年限
项目负责人	王新学	联系电话	13864409588
承诺：			
山东汇龙化工科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。			
法定代表人或项目负责人签字： 			
备案时间：2025-11-10			

附件 5: 土地证

高 国用 (2013) 第 00391 号

土地使用权人	山东汇龙化工科技有限公司		
坐 落	常家镇大张村以西, 高青宏远石化有限公司东侧		
地 号	370322107002 0001000	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	750
使用权类型	出让	终止日期	2058-07-16
使用权面积	100000 M ²	其中 独用面积	100000 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。



高青县 人民政府 (章)

2013 年 03 月 22 日

高 国用 (2013) 第 00391 号



土地使用权人	山东汇龙化工科技有限公司		
座 落	常家镇大张村以西、高青宏远石化有限公司东侧		
地 号	370322107002 0001000	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	750
使用权类型	出让	终止日期	2058-07-16
使用权面积	100000 M ²	其中	
		独用面积	100000 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。

高青县 人民政府 (章)

2013 年 03 月 22 日

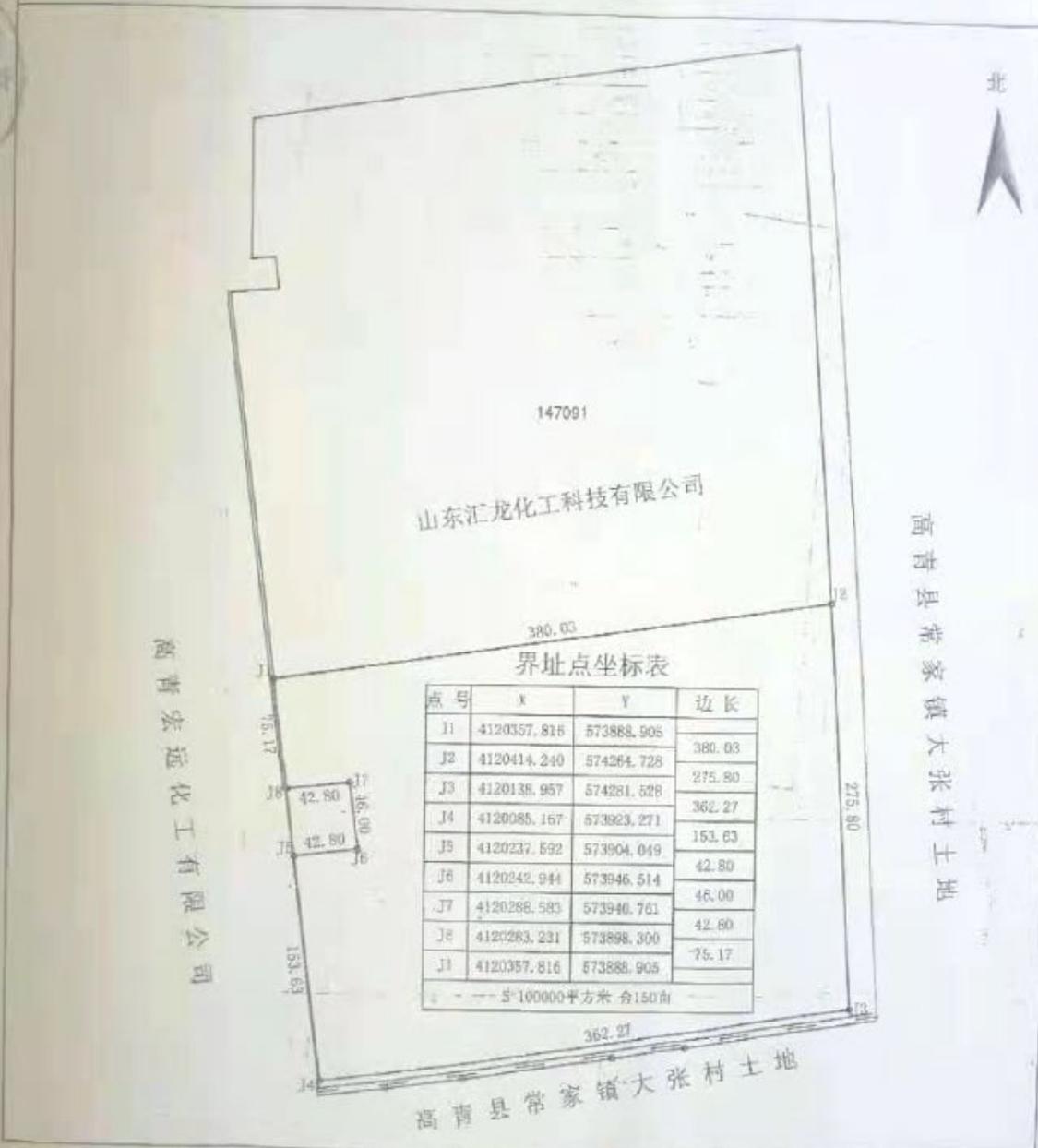
勘测定界图

单位: m.m

宗地编号: 3703221070020001000

地籍图号: 4120.20-574.00

山东汇龙化工科技有限公司



山东汇龙化工科技有限公司

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	4120357.815	573888.905	380.03
J2	4120414.240	574264.728	275.80
J3	4120138.957	574281.528	362.27
J4	4120085.167	573923.271	153.63
J5	4120237.592	573904.049	42.80
J6	4120242.944	573946.514	46.00
J7	4120268.583	573946.761	42.80
J8	4120263.231	573888.300	75.17
J11	4120357.816	573888.905	

高青县常家镇大张村土地

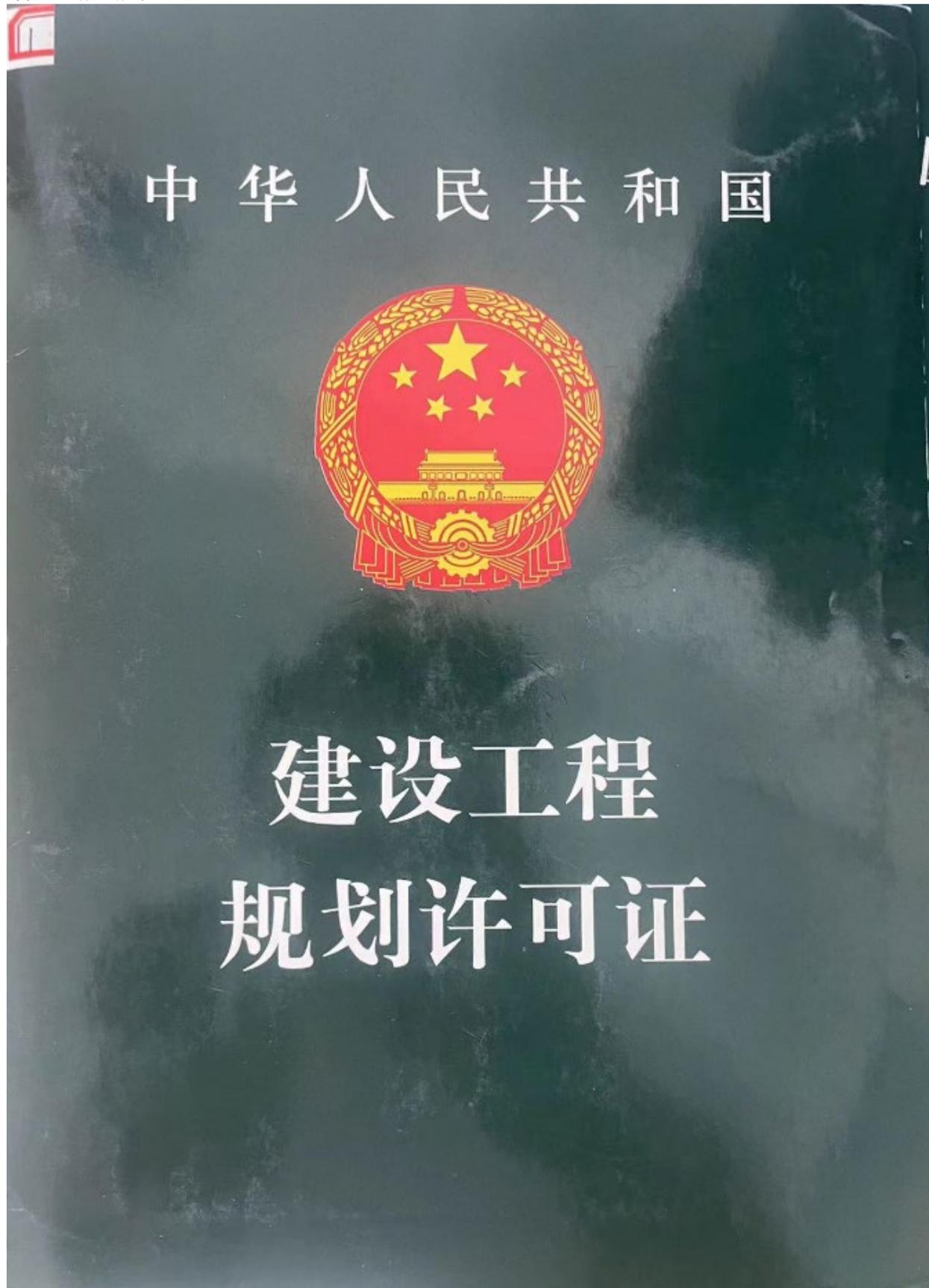
绘图日期: 2013年3月22日

审核日期: 2013年3月22日

1:4000

绘图员: 董晓辉

审核员: 董军



中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第37 2013-03-8-044 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

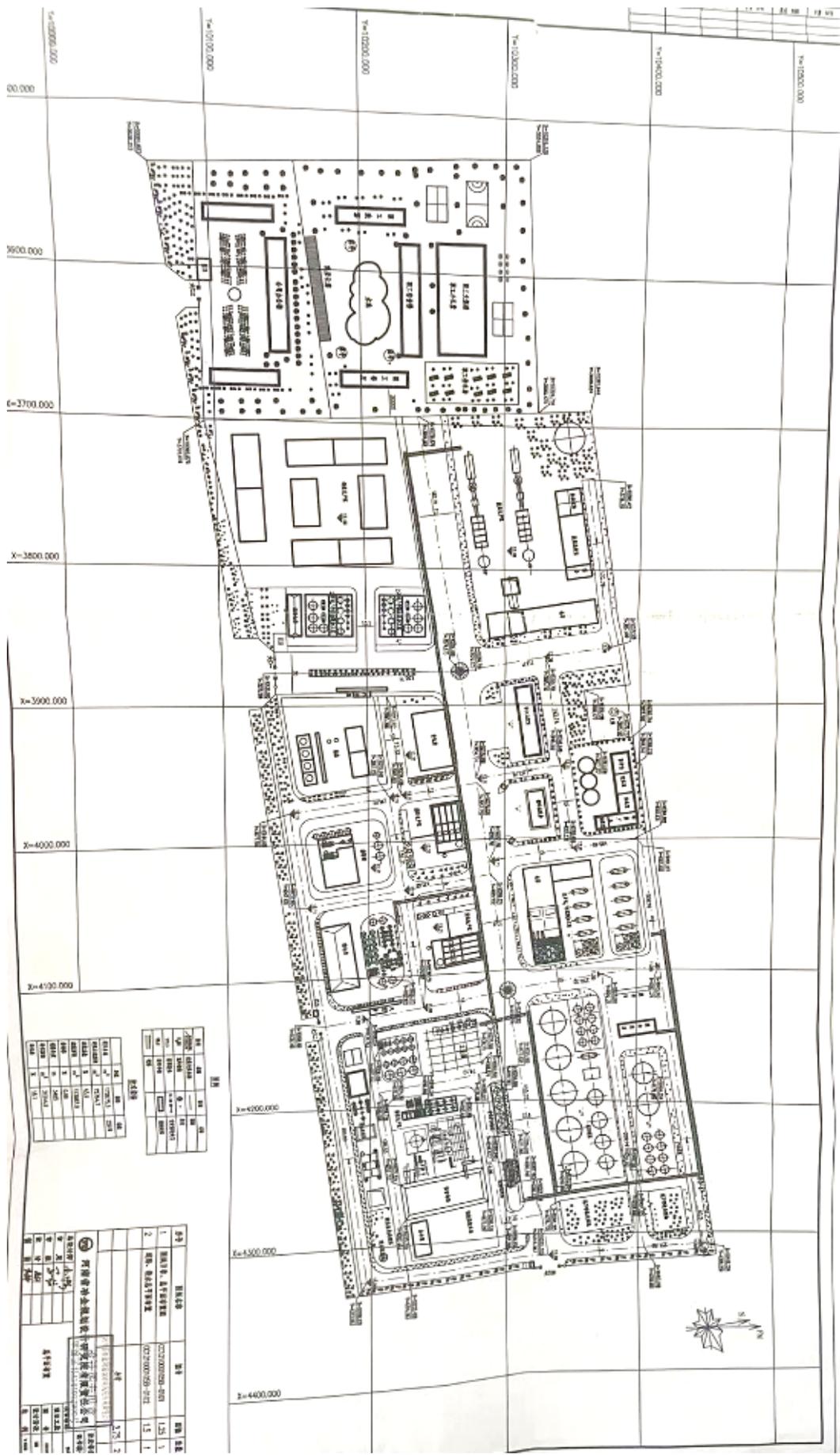
发证机关 高青县住房和城乡建设局

日期 2013-7-1



建设单位(个人)	山东汇龙化工科技有限公司
建设项目名称	中央控制楼(20万吨净煤焦油深加工项目)
建设位置	常家镇园区路以东, 大张村进村路以北
建设规模	建筑面积 2585 平方米
附图及附件名称	





樓宇		樓層		單位	
樓宇	樓層	單位	單位	單位	單位
1	1	1	1	1	1
1	2	1	1	1	1
1	3	1	1	1	1
1	4	1	1	1	1
1	5	1	1	1	1
1	6	1	1	1	1
1	7	1	1	1	1
1	8	1	1	1	1
1	9	1	1	1	1
1	10	1	1	1	1
1	11	1	1	1	1
1	12	1	1	1	1
1	13	1	1	1	1
1	14	1	1	1	1
1	15	1	1	1	1
1	16	1	1	1	1
1	17	1	1	1	1
1	18	1	1	1	1
1	19	1	1	1	1
1	20	1	1	1	1
1	21	1	1	1	1
1	22	1	1	1	1
1	23	1	1	1	1
1	24	1	1	1	1
1	25	1	1	1	1
1	26	1	1	1	1
1	27	1	1	1	1
1	28	1	1	1	1
1	29	1	1	1	1
1	30	1	1	1	1
1	31	1	1	1	1
1	32	1	1	1	1
1	33	1	1	1	1
1	34	1	1	1	1
1	35	1	1	1	1
1	36	1	1	1	1
1	37	1	1	1	1
1	38	1	1	1	1
1	39	1	1	1	1
1	40	1	1	1	1
1	41	1	1	1	1
1	42	1	1	1	1
1	43	1	1	1	1
1	44	1	1	1	1
1	45	1	1	1	1
1	46	1	1	1	1
1	47	1	1	1	1
1	48	1	1	1	1
1	49	1	1	1	1
1	50	1	1	1	1
1	51	1	1	1	1
1	52	1	1	1	1
1	53	1	1	1	1
1	54	1	1	1	1
1	55	1	1	1	1
1	56	1	1	1	1
1	57	1	1	1	1
1	58	1	1	1	1
1	59	1	1	1	1
1	60	1	1	1	1
1	61	1	1	1	1
1	62	1	1	1	1
1	63	1	1	1	1
1	64	1	1	1	1
1	65	1	1	1	1
1	66	1	1	1	1
1	67	1	1	1	1
1	68	1	1	1	1
1	69	1	1	1	1
1	70	1	1	1	1
1	71	1	1	1	1
1	72	1	1	1	1
1	73	1	1	1	1
1	74	1	1	1	1
1	75	1	1	1	1
1	76	1	1	1	1
1	77	1	1	1	1
1	78	1	1	1	1
1	79	1	1	1	1
1	80	1	1	1	1
1	81	1	1	1	1
1	82	1	1	1	1
1	83	1	1	1	1
1	84	1	1	1	1
1	85	1	1	1	1
1	86	1	1	1	1
1	87	1	1	1	1
1	88	1	1	1	1
1	89	1	1	1	1
1	90	1	1	1	1
1	91	1	1	1	1
1	92	1	1	1	1
1	93	1	1	1	1
1	94	1	1	1	1
1	95	1	1	1	1
1	96	1	1	1	1
1	97	1	1	1	1
1	98	1	1	1	1
1	99	1	1	1	1
1	100	1	1	1	1

序號	樓宇名稱	樓層	單位	單位	單位
1	樓宇名稱	樓層	單位	單位	單位
2	樓宇名稱	樓層	單位	單位	單位



2

中华人民共和国



建设工程
规划许可证

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第37 2014-03-8-081 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

此证自发放之日起，如一年内未办理规划验线开工建设手续则自行失效

发证机关 高青县住房和城乡建设局

日期 2014-11-12



GC 01327687

建设单位(个人)	山东汇龙化工科技有限公司
建设项目名称	办公楼、宿舍楼
建设位置	高青县经济开发区精细化与新材料工业园
建设规模	建筑面积 8408.6 平方米
附图及附件名称 办公楼 建筑面积2908.89平方米 宿舍楼 建筑面积5499.71平方米	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

3

中华人民共和国



建设工程
规划许可证

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第37 03-08-2015-070 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

此证自发放之日起，如一年内未办理规划验线开工建设手续则自行失效

发证机关 高青县住房和城乡建设局

日期 2015-07-14



建设单位（个人）	山东汇龙化工科技有限公司
建设项目名称	餐厅、洗浴楼
建设位置	高青经济开发区化工与新材料产业园
建设规模	建筑面积 2690.61 平方米
附图及附件名称	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

6

中华人民共和国



建设用地
规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第37 _____ 号
2013-03-8-006

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

高青县住房和城乡建设局

日期

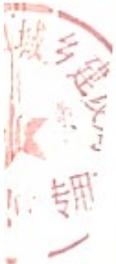
2013-4-17



YD 10014125

用地单位	山东汇龙化工科技有限公司
用地项目名称	20万吨/年煤焦油深加工项目
用地位置	常家镇园区路以东，大张村进村路以北
用地性质	工业用地
用地面积	18.8公顷
建设规模	约10万平方米

附图

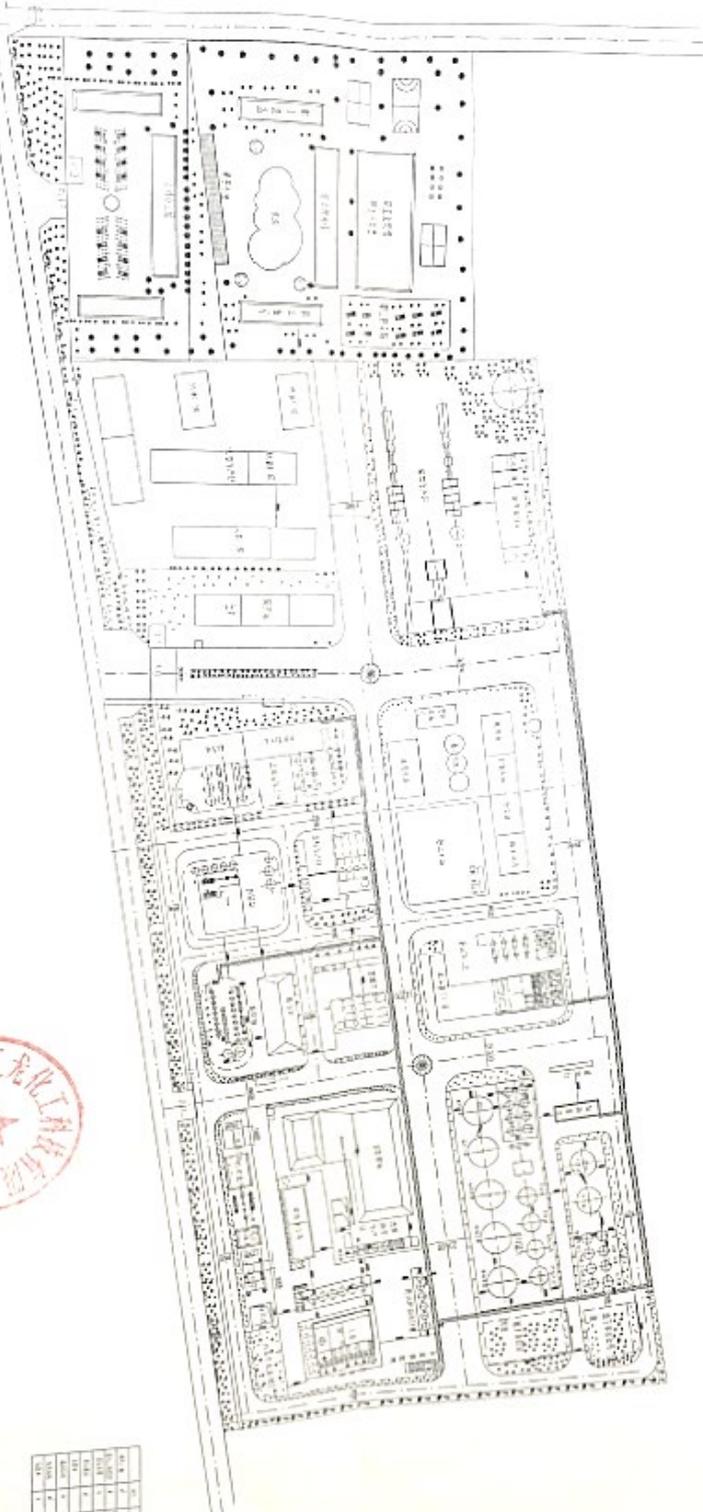


121
112125
112125



④		山东汇龙化工有限公司	
图名	图号	比例	日期
设计			
审核			
批准			
制图			
校对			
绘图			
技审			
会签			
日期			

图名	图号	比例	日期
设计			
审核			
批准			
制图			
校对			
绘图			
技审			
会签			
日期			



中华人民共和国



建设工程
规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

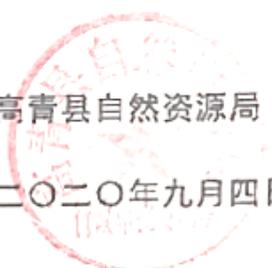
建字第 370322202022030 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关高青县自然资源局

日期二〇二〇年九月四日



山东高青经济开发区管理委员会

关于山东汇龙化工科技有限公司 2 吨导热油锅炉项目建设的意见

山东汇龙化工科技有限公司拟于高青县经济开发区现有生产厂区内，建设 2 吨导热油锅炉项目，主要建设 2000 吨/年粗酚精制装置的配套设施导热油锅炉，共购置 1 台 2 吨导热油锅炉、循环油泵、注油泵等配套国产设备约 10 台(套)。不新征土地，不新建厂房。

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

山东高青经济开发区管理委员会

2025 年 11 月 3 日



淄博市环境保护局

淄环审〔2014〕45号

关于山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目的审批意见

山东汇龙化工科技有限公司：

报来《20 万吨/年煤焦油深加工项目环境影响报告书》（山东同济环境工程设计院有限公司编制）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、该项目建设地点位于淄博市高青经济开发区化工和新材料产业园。项目建设内容为 20 万吨/年原料预处理及焦油蒸馏、5 万吨/年酚油洗涤、酚钠分解装置、4 万吨/年工业萘蒸馏装置、12 万吨/年改质沥青装置、10 万吨/年葱油深加工装置、4 万吨/年洗油精深加工装置、0.2 万吨/年酚精制装置、2 万吨/年萘精制装置、1 万吨/年 2-萘酚装置、0.3 万吨/年葱醌装置、5 万吨/年炭黑生产装置。该项目总投资 59257.61 万元，其中环保投资 4330 万元。

项目主要污染物排放总量符合我局核定的总量控制要求。该项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放量由高青县人民政府从山东丽村热电有限公司“十二五”总量控制指标中的供热富余指标进行调剂。COD、氨氮计入高青县人民政府“十二五”期间主要污染物总量控制计划中对高青润盈水务有限公司的总量控制指标之内。在全面落实报告书提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放，从环保角度分析，项目建设可行。高青县环保局按照建设项目规模、生产工艺、环境保护措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强生产管理及设备维护，严格按申报工艺组织生产，厂区要配套完善的“清污分流、雨污分流”系统，雨排系统必须设置切换装置。该项目原料预处理脱水废水 11602m³/a、酚油洗涤洗净废水 3540 m³/a、酸解废水 5613 m³/a、改质沥青成型废水 8400m³/a、葱油加工含油废水 480 m³/a、洗油精深加工含油废水 1000 m³/a、蒸馏废水 144m³/a、酚精制酚水 216 m³/a、生活污水 15600 m³/a、地面冲洗水 7200 m³/a、机泵冷却水 10800 m³/a，以上废水经厂区新建污水处理场处理达标后，排入正在建设的高青润盈水务有限公司进一步处理。高青润盈水务有限公司建成前，该项目不得投入试生产。

所有装置、储罐及管线原则主要建于地面之上，低于地面的设施必须建设在高标准的硬化防渗池内；厂内除绿化区外的所有生产装置区、物料储存区、运输区地面、污水管线及污水收集池、事故应急池要采取高标准的硬化防渗措施；生产装置区和物料储存罐区应设置事故围堰，绿化区与防渗区之间应设置防渗围堰，防止污染地下水。

（二）该项目有组织废气中各加热炉、导热油炉采用天然气为燃料，炭黑干燥废气，经袋滤器+多管除尘后，经 30m 排气筒排放，确保达到《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 排放浓度限值的要求；工业萘结晶机尾气，经脉冲布袋除尘后经 30m 排气筒排放，炭黑袋滤尾气经排气袋滤器和再处理袋滤器处理后经 30m 排气筒排放，确保达到《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/19965-2011）表 2 中颗粒物排放浓度限值要求；沥青烟经洗油洗涤塔、

真空排气废气经洗涤，酚精制废气经冷凝，经 30m 排气筒排放，确保达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准要求。

加强生产过程及储存管理，采用密闭性好的设备。落实无组织排放控制措施，确保厂界无组织废气的排放浓度满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。

(三) 固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。

拟建项目固体废物中的预处理焦油渣 6480t/a、废催化剂 18t/a、废包装袋 8t/a、废瓷球 5t/a、污水处理场油污 270t/a、污泥 220t/a 属危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的相关规定进行储存，并交由有处置资质的单位进行处置，建立完善的台帐，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

生活垃圾 81t/a 统一收集后由环卫部门及时清运；所有固废不得随意弃置。

(四) 运营期对高噪音设备要采取减振、消音、隔声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。

(五) 加强环境风险防范措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，在非事故状态下不得使用，并定期进行维修保养；每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。

(六) 项目建成后，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量分别控制在 63.01t/a、83.64t/a、28.49t/a、35.37t/a 之内。

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

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

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目建成后，向我局提交书面试生产申请，经现场检查同意后方可进行试生产。试生产 3 个月内，向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。试生产期间如发生环境信访或影响周边环境质量，须立即停产整改。

五、淄博市环境监察支队负责该项目建设期和运行期的环境监察工作。

经办人: 

淄博市环境保护局
2014 年 7 月 1 日

抄送: 淄博市环境安全应急管理处, 淄博市污染物总量控制办公室, 淄博市环境监察支队, 淄博市辐射环境与危险废物监督管理中心, 高青县环保局, 山东同济环境工程设计院有限公司。


山东汇龙化工科技有限公司
20万吨/年煤焦油深加工项目（一期）
项目竣工环境保护验收意见

2019年5月24日，山东汇龙化工科技有限公司根据20万吨/年煤焦油深加工项目（一期）项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批意见（淄环审[2014]45号）等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点位于山东省淄博市高青县经济开发区化工和新材料产业园，占地面积132240m²，建设性质为新建；一期验收的主要产品为：煤沥青11万吨/年、轻油1000吨/年、葱油49500吨/年、酚油2320吨/年、工业萘19800吨/年、洗油17600吨/年、粗酚2160吨/年；本次一期工程建设内容为：建成20万吨原料预处理及焦油蒸馏装置1套、5万吨/年酚油洗涤装置1套、4万吨/年工业萘蒸馏装置1套、12万吨/年改质沥青装置1套；新建2座罐区，1#罐区储罐有：5台3000m³焦油储罐；1台1000m³洗油储罐、1台1000m³工业萘储罐、1台200m³的硫酸储罐、1台200m³的浓液碱储罐、1台200m³的配碱罐、1台200m³的轻油储罐、1台200m³酚油储罐、1台1000m³粗酚储罐（停用）、1台1000m³脱水焦油储罐（停用）；2#罐区储罐有：2台2000m³葱油储罐；空压站、循环水系统、仓库、办公楼1座以及相应的辅助配套设施、公用工程包括供水系统、供电系统和供汽系统（蒸汽由淄博蟠龙山热力有限公司提供）；环保工程有：1套污水处理装置、4台低氮燃烧器、3套二级洗油吸附装置、1套一级洗油吸附装置、1套“碱洗+水洗+UV光解”装置、事故应急池2个2500m³+4200m³、危险废物暂存间、固体废物暂存场所等；主要生产设备为：离心机2台、脱水塔1台、焦油加热炉1台、沥青塔1台、馏分塔1台、连洗分离塔2台、工业萘加热炉1台、工业萘初馏塔1台、工业萘精馏塔1台、沥青加热炉1台、沥青反应器1台、汽提塔1台以及配套的中间罐、换热器、再沸器、机泵、真空泵等辅助设备；原料

预处理及焦油蒸馏装置生产工艺为：以煤焦油为原料，经脱水、蒸馏过程制得轻油、葱油、煤沥青和三混油；三混油进入酚油洗涤塔经碱洗后进入工业萘蒸馏装置，得到工业萘、洗油、酚油产品；煤沥青进入改质沥青装置经反应后得到改质沥青产品。

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告书于2014年4月由山东同济环境工程设计院有限公司编制，2014年7月1日通过淄博市环境保护局审批（淄环审[2014]45号），项目于2014年8月开工建设，2018年8月建成，环保设施同时竣工并进行调试运行，项目排污许可证正在办理中，建设至建成过程中无环境举报、投诉。2019年3月26日，高青县环境保护局对该项目进行检查，对其项目环保设施建成后未组织环保竣工验收进行了处罚（高环罚字[2019]9号）。公司已缴纳了罚款。

（三）投资情况

项目实际总投资21000万元，其中环保投资3100万元，占总投资的14.8%。

（四）验收范围

本次验收范围为山东汇龙化工科技有限公司20万吨/年煤焦油深加工项目（一期）项目内容，不包括其他内容。

二、工程变动情况

本项目工程现状与环评报告书内容相比变化为：报告书建设内容包括：20万吨/年原料预处理及焦油蒸馏部分、5万吨/年酚油洗涤、酚钠分解装置、4万吨/年工业萘蒸馏装置、12万吨/年改质沥青装置、10万吨/年葱油深加工装置、4万吨/年洗油精深加工装置、0.2万吨/年酚精制装置、2万吨/年萘精制装置、1万吨/年2-萘酚装置、0.3万吨/年葱醌装置、5万吨/年炭黑生产装置，实际建成20万吨/年原料预处理及焦油蒸馏部分、5万吨/年酚油洗涤、4万吨/年工业萘蒸馏装置、12万吨/年改质沥青装置，作为本次一期验收内容，其余装置建成后作为后续验收。

根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）有关规定，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要包括：原料预处理及焦油蒸馏的脱水废水、酚油洗涤的洗净废水、改质沥青的成型废水、地面冲洗水、机泵冷却排污水、循环冷却排污水和生活污水。原料预处理及焦油蒸馏的脱水废水和酚油洗涤的洗净废水经“溶剂脱酚+蒸氨”预处理工艺处理后，与改质沥青的成型废水、地面冲洗水、机泵冷却排污水、循环冷却排污水和生活污水一起进入厂区污水处理站进行处理，再委托淄博绿环水务有限公司进一步处理后排入城镇污水管网。

（二）废气

项目有组织废气主要有：

焦油蒸馏部分：废气主要为焦油加热炉（天然气加热）废气 G1-1，经低氮燃烧器处理后由 1 根 36.5 米高 1#排气筒排放；真空系统排气 G1-2 通过 1 套一级洗油装置吸附后由 1 根 45 米高 2#排气筒排放；

酚油洗涤、酚钠分解部分：废气主要为洗净尾气 G2-2，与废气 G1-2 合并后进入一级洗油装置通过 2#排气筒排放；

工业萘蒸馏装置部分：废气主要为加热炉（天然气加热）废气 G3-1，经低氮燃烧器处理后由 1 根 30.8 米高 3#排气筒排放；真空系统排气 G3-2 合并进入一级洗油装置通过 2#排气筒排放。

改制沥青装置部分：废气主要为沥青加热炉（天然气加热）废气 G4-1，经低氮燃烧器处理后由 1 根 28 米高 4#排气筒排放；沥青烟废气进入 1 套两级洗油装置吸附后通过 1 根 35 米高 5#排气筒排放；

原料、成品罐区罐顶废气进入 1 套两级洗油装置吸附后通过 1 根 25 米高 6#排气筒排放；装卸车废气进入 1 套两级洗油装置吸附后通过 1 根 15 米高 7#排气筒排放；污水站废气进入 1 套“碱液喷淋+水喷淋+UV 光氧催化”装置处理后通过 1 根 15 米高 8#排气筒排放；导热油炉（天然气加热）废气经低氮燃烧器处理后由 1 根 25 米高 9#排气筒排放。

验收期间以上有组织废气处理设施已建成并正常运行。

（三）噪声

项目主要噪声源为生产过程中真空泵、空压机、风机等产生的机械噪声，采取的降噪措施为设备减震、设备封闭、车间密闭及关闭门窗等。

（四）固体废物

项目固废主要为职工日常生活垃圾、废导热油、废润滑油、焦油渣和污水处理站污泥。生活垃圾全部交由环卫部门定期清运；废导热油、废润滑油、焦油渣和污水处理站污暂存于危险废物间，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

（五）其他环境保护设施

事故应急池2个（2500 m³和4200 m³）、生活污水收集池1个（305m³）；厂内污水站排放口设置了污水在线监测装置，尚未与环保部门联网。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

2019年5月5日-6日由山东天智环境监测有限公司进行了验收检测。

1.废水

监测报告结果表明，厂区污水处理站排口最大值分别为：pH 7.68-7.74、COD_{Cr}280.00mg/L、BOD₅ 138.00mg/L、氨氮 0.071mg/L、悬浮物 40mg/L、石油类 0.15mg/L、硫化物<0.40mg/L、挥发酚未检出，废水中污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和悬浮物排放浓度满足企业与淄博容虹环保技术有限公司签订“企业污水处理技术托管合同”中的废水指标的限值要求，石油类、硫化物和挥发酚排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1中间接排放标准要求。

2.废气

验收检测报告结果表明：1#加热炉废气排气筒（1#）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度最大值分别为 7.9mg/m³、未检出、61mg/m³；2#加热炉废气排气筒（3#）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度最大值分别为 7.3mg/m³、未检出、66mg/m³；3#加热炉废气排气筒（4#）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度最大值分别为 6.6mg/m³、未检出、67mg/m³；导热油炉废气排气筒（9#）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度最大值分别为 9.2mg/m³、未检出、65mg/m³。以上排气筒污染物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）“重点控制区”标准限值要求。

验收检测报告结果表明：真空系统废气（焦油蒸馏废气排口）排气筒（2#）VOCs、酚类化合物、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为 115mg/m³、

10.5mg/m³、34.73mg/m³、1.85mg/m³、3.65mg/m³、1.95mg/m³、0.227mg/m³，排放速率最大值分别为0.105kg/h、0.011kg/h、0.035kg/h、0.002kg/h、0.004kg/h、0.002kg/h、0.0002kg/h。VOCs、苯排放浓度不能满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中Ⅱ时段标准要求，酚类化合物、甲苯、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、2中Ⅱ时段标准要求；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-91）表2中二级新扩改建限值要求。

验收检测报告结果表明：沥青烟废气排气筒（5#）沥青烟、VOCs、酚类化合物、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为8.4mg/m³、98.9mg/m³、12.5mg/m³、35.64mg/m³、0.17mg/m³、3.41mg/m³、2.96mg/m³、0.505mg/m³，排放速率最大值分别为0.012kg/h、0.135 kg/h、0.017kg/h、0.05kg/h、0.00024kg/h、0.005kg/h、0.004kg/h、0.00069kg/h。VOCs、苯排放浓度不能满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中Ⅱ时段标准要求，酚类化合物、甲苯、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、2中Ⅱ时段标准要求；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-91）表2中二级新扩改建限值要求；沥青烟废气排放浓度满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4中特别标准限值要求。

验收检测报告结果表明：原料、成品罐区罐顶废气排气筒（6#）沥青烟、VOCs、酚类化合物、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为16.1mg/m³、99.7mg/m³、6.9mg/m³、19.37mg/m³、0.37mg/m³、3.33mg/m³、2.49mg/m³、0.494mg/m³，排放速率最大值分别为0.014kg/h、0.085 kg/h、0.005kg/h、0.017kg/h、0.00027kg/h、0.003kg/h、0.00073kg/h、0.00041kg/h。VOCs、苯排放浓度不能满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中Ⅱ时段标准要求，酚类化合物、甲苯、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、2中Ⅱ时段标准要求；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-91）表2中二级新扩改建限值要求；沥青烟废气排放浓度不能满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4中特别标准限值要求。

验收检测报告结果表明：装卸车废气排气筒（7#）VOCs、酚类化合物、氨、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为 88.2mg/m³、7.0mg/m³、33.32mg/m³、1.81mg/m³、3.04mg/m³、2.51mg/m³、0.48mg/m³，排放速率最大值分别为 0.053kg/h、0.04kg/h、0.021kg/h、0.001kg/h、0.002kg/h、0.002kg/h、0.00029kg/h。VOCs、苯排放浓度不能满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段标准要求，酚类化合物、甲苯、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、2 中 II 时段标准要求；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-91）表 2 中二级新扩改建限值要求。

验收检测报告结果表明：污水站废气排气筒（8#）VOCs、酚类化合物、氨、硫化氢、苯系物排放浓度最大值分别为 56.6mg/m³、5.1mg/m³、4.73mg/m³、0.18mg/m³、1.56mg/m³，排放速率最大值分别为 0.335kg/h、0.027 kg/h、0.028kg/h、0.001kg/h、0.009kg/h。VOCs、酚类化合物、苯系物满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、2 中 II 时段标准要求；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-91）表 2 中二级新扩改建限值要求；

3.厂界噪声

监测报告结果表明，监测期间厂界昼间噪声监测结果为 50.1dB(A)~53.9dB(A)，夜间噪声监测结果为 45.2dB(A)~47.1dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准限值要求。

4.固体废物

项目生活垃圾全部交由环卫部门定期清运，废导热油 2.8t/a、废润滑油 0.5t/a、焦油渣 400t/a 和污水处理站污泥 200t/a 暂存于危险废物间，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

5.污染物排放总量：

项目分配的污染物排放总量指标为：颗粒物 28.49t/a、二氧化硫 63.01t/a、氮氧化物 83.64t/a、VOCs 35.57t/a。根据竣工验收检测报告进行计算（按 8000h/a），本项目有组织颗粒物实际排放量为 2.072t/a，二氧化硫未检出、氮氧化物实际排放量为 15.224t/a，VOCs 实际排放量 5.696t/a，满足总量指标要求。

（二）环保设施去除效率

项目废水经厂区污水处理站处理，COD_{Cr}去除率为99.1%、BOD₅去除率为99.1%、氨氮去除率为99.9%、悬浮物去除率为85.1%、石油类去除率为99.8%、硫化物和挥发酚去除率接近100%。

五、工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，项目周边地表水为干四渠，距离约6250米，项目产生的废水经厂区污水处理站处理再经托管企业进一步处理后，排入城镇污水管网，对地表水影响较小；项目厂界距最近的敏感点—常家镇约110米，项目生产装置区距最近的敏感点—常家镇约300米，生产设备等产生的机械噪声衰减到敏感点后对常家镇住户几乎没有影响；项目属于煤焦油深加工行业，产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气有一定的处理装置，验收监测结果表明有组织废气部分污染物不能达标排放，厂界污染物浓度达标，废气处理设施需进行整改，确保污染物浓度达标排放。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求，验收组对本项目所涉及的所有资料和现场情况进行了认真核查，并进行了详细分析和讨论，提出了整改建议。验收组一致认为该项目经补充相关资料、现场整改合格，废气污染物排放浓度达标后，方可满足项目竣工环境保护验收标准要求并通过验收。

七、存在问题及建议

1. 废气排放口VOCs、苯、沥青烟排放浓度不达标，应对废气处理设施进行改进，改进后补测各排气筒VOCs、苯、沥青烟排放浓度和排放速率。将废气改进的前后照片、补测后的达标排放检测报告作为本次验收附件。
2. 危险废物暂存间处标明危险废物种类，暂存间内配套设置围堰或承托盘，防止危险废物外溢，建立危险废物台账及危险废物管理制度并上墙；
3. 厂区所有生产装置区无围堰，无导流系统，应设置围堰和导流系统并将事故状态下泄漏物料导入事故应急池或污水处理装置；

4. 盐酸储罐和盐酸中间储罐区围堰无防溢，应做好防范措施；
5. 主厂环保设施处需挂标牌，污水处理站处悬挂标识牌并配套废水处理工艺简流程图；
6. 补充全厂面污分流和事故废水导流系统图；
7. 废气中部分污染物排放不达标，增设环保治理设施，确保废气中污染物达标排放；
8. 补充完善相关的环保管理制度，部分制度上墙；

以上问题整改合格后方可通过验收，

八、验收人员信息：

类别	姓名	单位	职务（职称）	联系电话	签字
企业代表	周建荣	山东汇龙化工科技有限公司	常务副总经理	13011603800	周建荣
	王希成	山东汇龙化工科技有限公司	副总经理	13964372877	王希成
	张继明	山东汇龙化工科技有限公司	总工	15053367356	张继明
验收代表	郭鹏飞	山东天智检测有限公司	技术员	15336202655	郭鹏飞
环评代表	孟朝超	山东同侨环境工程设计院有限公司	工程师	13953392420	孟朝超
评审专家	刘家弟	山东理工大学	教授	13864311196	刘家弟
	岳乃凤	淄博市化工研究所	高工	13506444116	岳乃凤
	马艳飞	山东理工大学	副教授	15964460942	马艳飞

验收小组负责人签字：张峰

山东汇龙化工科技有限公司

2019年5月24日

山东汇龙化工科技有限公司

20万吨/年煤焦油深加工项目（二期，0.2万吨/年酚精制装置）

项目竣工环境保护验收意见

2021年9月27日，山东汇龙化工科技有限公司根据20万吨/年煤焦油深加工项目（二期，0.2万吨/年酚精制装置）竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告书和审批部门审批意见（淄环审[2014]45号）等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点位于山东省淄博市高青县经济开发区化工和新材料产业园，占地面积132240m²，建设性质为新建，本次二期验收的主要产品为：工业苯酚520吨/年、邻甲酚260吨/年、间对甲酚660吨/年、二甲酚240吨/年。本次二期验收建设内容为：建成0.2万吨/年酚精制装置1套、1座产品罐区，包括4台100m³产品储罐（工业苯酚、邻甲酚、间对甲酚和二甲酚各一台）、1#罐区（依托）启用1台1000m³粗粉储罐、1台200m³的浓液碱储罐、1台200m³的配碱罐；空压站、循环水系统、仓库、办公楼以及相应的辅助配套设施、公用工程包括供水系统、供电系统和供汽系统（蒸汽由淄博蟠龙山热力有限公司提供）均依托一期工程。环保工程有：1套“碱洗+导热油锅炉燃烧”装置、隔音降噪设施等；污水处理站、事故应急池、危险废物暂存间、固体废物暂存场所等依托一期工程。二期工程主要生产设备为：脱水塔1台、初馏塔1台、精馏塔2台、导热油炉1台（全厂公用）以及配套的中间罐、换热器、再沸器、油水分离器、机泵、真空泵等辅助设备。酚精制生产工艺为：以粗酚为原料，经脱水、脱渣，精馏等过程制得产品。

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告书于2014年4月由山东同济环境工程设计院有限公司编制，2014年7月1日通过淄博市环境保护局审批（淄环审[2014]45号），项目二期工程于2014年8月开工建设，2018年8月建成，环保设施同时竣工，由于市场原因处于

停产状态，2021年6月进行调试运行，项目已办理排污许可证（证书编号：91370322586077530N001P），建设至建成过程中无环境举报、投诉。2019年3月26日，高青县环境保护局对该项目进行检查，对其项目环保设施建成后未组织环保竣工验收进行了处罚（高环罚字[2019]9号）。公司已缴纳了罚款。

（三）投资情况

本次二期工程实际总投资1700万元，其中环保投资100万元，占总投资的5.9%。

（四）验收范围

本次验收范围为山东汇龙化工科技有限公司20万吨/年煤焦油深加工项目（二期，0.2万吨/年酚精制装置）项目内容。

二、工程变动情况

项目工程现状与环评报告书内容相比变化为：报告书建设内容包括：20万吨/年原料预处理及焦油蒸馏部分、5万吨/年酚油洗涤、酚钠分解装置、4万吨/年工业萘蒸馏装置、12万吨/年改质沥青装置、10万吨/年葱油深加工装置、4万吨/年洗油精深加工装置、0.2万吨/年酚精制装置、2万吨/年萘精制装置、1万吨/年2-萘酚装置、0.3万吨/年葱醌装置、5万吨/年炭黑生产装置，报告书未进行分期，实际进行了分期建设，分期验收。一期工程建成20万吨/年原料预处理及焦油蒸馏部分、5万吨/年酚油洗涤、4万吨/年工业萘蒸馏装置、12万吨/年改质沥青装置，已于2019年5月24日进行了竣工环保自主验收。本次二期验收建成0.2万吨/年酚精制装置1套，其余装置建成后作为后续验收。

根据生态环境部《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单〉（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）相关规定，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为生产装置产生的酚水、洗涤塔废水、地面冲洗水、机泵冷却水、循环冷却系统排水及生活污水等。洗涤塔废水回用于生产；其他废水收集后依托一期工程厂区内污水处理站进行处理，处理后排入高青绿环水务有限公司进一步处理。

（二）废气

本项目有组织废气主要为酚精制装置精馏塔产生的废气，主要成分酚类、非甲烷总烃等，经洗涤塔处理后通入导热油炉中与天然气一起燃烧后，经1根25米高排气筒排放；无组织废气主要是由生产装置区各种物料的非组织排、储罐区大小呼吸损耗的物料、原料及产品装卸过程中非组织挥发的物料。验收期间以上有组织废气处理设施已建成并正常运行。

（三）噪声

项目主要噪声源为生产过程中真空泵、空压机、风机等产生的机械噪声，采取的降噪措施为设备减震、设备封闭、车间密闭及关闭门窗等。

（四）固体废物

本项目的固体废物主要为生活垃圾，导热油炉产生的废导热油，设备维护产生的废润滑油，污水处理的油污和污泥等。

生活垃圾由环卫部门定期清理，废导热油、废润滑油及污水处理的油污和污泥属于危险废物，依托一期工程危废间暂存后委托有资质单位处置。

（五）其他环境保护设施

项目设置了事故应急池2个（2500 m³和4200 m³）、生活污水收集池1个（305m³）。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

2021年9月2日-3日由淄博圆通环境检测有限公司有限公司进行了验收检测。

1. 废水

验收监测结果表明：厂区废水总排口pH值为7.4，化学需氧量、氨氮、SS、石油类、五日生化需氧量、挥发酚日均值最大排放浓度分别为56.50mg/L、2.19mg/L、22.50mg/L、0.50mg/L、29.00mg/L、未检出。废水排放口水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准及高青绿环水务有限公司进水水质标准要求。

2. 废气

①有组织废气

由监测结果可知：验收监测期间，导热油锅炉排气筒颗粒物最大排放浓度为2.3mg/m³、SO₂未检出、NO_x最大排放浓度为57mg/m³，均满足山东省《区域性大气污

染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准要求(颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $100\text{mg}/\text{m}^3$)；导热油锅炉排气筒非甲烷总烃最大排放浓度 $6.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.044\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 中 11 时段限值要求 ($60\text{mg}/\text{m}^3$, $3\text{kg}/\text{h}$)，酚类最大排放浓度为 $1.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 2 中有机特征污染物及排放限值要求 ($15\text{mg}/\text{m}^3$)。

②无组织废气

验收监测结果表明，验收期间，厂界颗粒物最大浓度为 $0.317\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚类未检出，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求(颗粒物: $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚类 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$)；厂界非甲烷总烃最大浓度为 $1.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB 37/ 2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求 ($2\text{mg}/\text{m}^3$)。

3. 厂界噪声

厂界噪声监测结果表明：验收监测期间，昼间噪声监测结果最大值为 $58\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声监测结果最大值为 $49\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求(昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$)。

4. 固体废物

项目固体废物未进行检测，但厂家进行了产生量统计，验收期间未发现违规排放情况。

5. 污染物排放总量：

山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目分配的污染物总量指标为： SO_2 $63.01\text{t}/\text{a}$ ， NO_x $83.62\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物 $28.49\text{t}/\text{a}$ ，VOCs (非甲烷总烃) $35.67\text{t}/\text{a}$ 。

本次验收有组织废气 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs 最大排放速率分别为：未检出、 $0.225\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.009\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.044\text{kg}/\text{h}$ 。按照 $8000\text{h}/\text{a}$ 工作时间进行计算，本次验收污染物实际排放量分别为： SO_2 未检出， NO_x $1.800\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物 $0.072\text{t}/\text{a}$ ，VOCs (非甲烷总烃) $0.352\text{t}/\text{a}$ 。

根据一期项目竣工验收报告可知，一期项目有组织SO₂实际排放量为1.2t/a、NO_x实际排放量为4.24t/a、颗粒物实际排放量为0.432t/a、VOCs（非甲烷总烃）实际排放量为1.304t/a。

本次验收与一期验收污染物排放合并后，实际排放量分别为：SO₂1.20t/a，NO_x6.04t/a，颗粒物0.504t/a，VOCs（非甲烷总烃）1.656t/a。满足分配的污染物总量指标要求。

（二）环保设施去除效率

项目厂区污水处理站对污水中COD_{Cr}的两日平均处理效率分别为62.21%、64.33%、氨氮处理效率分别为91.16%、91.16%，悬浮物处理效率分别为82.88%、82.76%，石油类处理效率分别为75.26%、61.02%，BOD₅处理效率分别为66.34%、64.85%，挥发酚处理效率分别为95.83%、96.29%。

五、工程建设对环境的影响

按照环境要素检测结果，项目周边地表水为干四渠，距离约6250米，项目产生的废水经依托一期工程污水处理站处理后排入高青绿环水务有限公司进一步处理，对地表水影响较小；项目厂界距最近的敏感点—常家镇约110米，项目生产装置区距最近的敏感点—常家镇约500米，生产设备等产生的机械噪声衰减到敏感点后对敏感点住户几乎没有影响；项目属于煤焦油深加工行业，产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气具有适宜的处理装置，验收监测报告结果表明有组织废气达标排放，厂界污染物浓度达标，废气对周围环境空气影响较小。

六、验收结论

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

七、后续要求

1、完善废气排气筒标识牌，确保满足相关规范要求。

2、完善危废暂存间室内外标识牌、危废管理制度、危废台账，确保危险废物的储存、处置满足危废管理相关规范要求。

3、进一步加强现场管理，做好雨污分流，加强废气收集力度，减少无组织废气排放量。

4、进一步完善环保管理制度。

八、验收人员信息：

类别	姓名	单位	职务（职称）	联系电话	签字
企业代表	周建荣	山东汇龙化工科技有限公司	常务副总经理	13011601800	周建荣
	王希成	山东汇龙化工科技有限公司	副总经理	13964372877	王希成
	董建忠	山东汇龙化工科技有限公司	科长	13583388086	董建忠
检测代表	高青春	淄博圆通环境检测有限公司	技术员	17663679765	高青春
环评代表	孟鹏超	山东同济环境工程设计院有限公司	工程师	13953392420	孟鹏超
评审专家	刘家弟	山东理工大学	教授	13864311196	刘家弟
	岳乃凤	淄博市化工研究所	高工	13506444116	岳乃凤
	李家业	山东同济环境工程设计院有限公司	工程师	17615670880	李家业

验收小组责任人签字：

山东汇龙化工科技有限公司

2021年9月27日

建设项目环境影响登记表

填报日期：2019-08-12

项目名称	山东汇龙化工科技有限公司VOCs治理项目		
建设地点	山东省淄博市高青县常家化工园区	占地面积(m ²)	280
建设单位	山东汇龙化工科技有限公司	法定代表人或者主要负责人	彭平均
联系人	许雪玉	联系电话	15169273273
项目投资(万元)	1200	环保投资(万元)	1200
拟投入生产运营日期	2019-08-31		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程中其他。		
建设内容及规模	该项目在淄博市高青县经济开发区汇龙路2#，山东汇龙化工科技有限公司厂区内20万吨煤焦油深加工一期加热炉东侧预留空地，无须新征土地，无须新建厂房，主体处理设备布局在一条直线上，风机等附属设备布置在主体设备周边。装置由北向南依次为：废气风机、废气增压风机、配风风机、加热装置、VOC催化单元、导热油换热器、SCR单元、废气预热器、引风机、烟囱。共购置催化氧化反应器1台、导热油换热器1台、烟气废气换热器两台，离心风机5台等国产设备，公共及消防利用原有设施。		
主要环境影响	废水 生产废水	采取的环保措施及排放去向	生产废水有环保措施： 产生少量废水：水封罐置换水、尾气收集管线及烟气排凝水及风机放空水采取集中收集措施后通过生化污水处理站处理排放至有资质第三方处理
<p>承诺：山东汇龙化工科技有限公司彭平均承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。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山东汇龙化工科技有限公司彭平均承担全部责任。</p> <p style="text-align: center;">法定代表人或主要负责人签字：</p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201937032200000241。		

淄博市生态环境局高青分局

高环审[2020]80号

关于山东汇龙化工科技有限公司 废水深度治理技改项目环境影响报告表的批复

山东汇龙化工科技有限公司：

报来《废水深度治理技改项目环境影响报告表》（环评单位：山东华诺工程咨询有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址：淄博市高青县常家化工园区（常家村东环路以东，大张进村路北侧）。项目总投资1748万元，其中环保投资1748万元。该项目为技改项目，技改内容主要为：购置蓄热式煅烧炉、苛化反应器、过滤机组、蒸发器等设备对企业已有酚盐分解单元技术改造，对所产生的碳酸钠废水进行深度治理并循环回用。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施进行设计、建设和生产。

二、项目建设必须重点落实环评报告表提出的各项环保措施和以下要求。

1、本项目利用现有厂房，设备安装期对环境造成的污染较小。

2、本项目废水主要为综合废水，经厂区污水处理站处理后由污水管网排入淄博绿环水务有限公司进行处理。废水排放须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1直接排放标准及淄博绿环水务有限公司进水水质要求。

3、该项目废气主要为蓄热式煅烧炉燃烧废气。燃烧废气经尾气净化塔净化、水洗塔洗涤后排至尾气深度治理系统后经厂区排气筒排放。废气排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）中相关标准要求。

4、项目固废主要为生活垃圾，生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运。固体废物暂存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599—2001) 标准。

5、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类功能区标准。

6、该项目建成后，主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标内，并严格按照《排污许可证管理办法（试行）》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，确保在投产前做好排污许可证的变更工作。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建成后须按规定程序开展项目竣工环境保护验收，经项目竣工环境保护验收合格后，方可正式投入使用。

五、高青县环境监察大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。



抄送：高青县环境监察大队

淄博市生态环境局高青分局

共印 6 份

排污许可证

证书编号：91370322586077530N001P

单位名称：山东汇龙化工科技有限公司

注册地址：高青县常家化工园区

法定代表人：胡志刚

生产经营场所地址：

高青县常家化工园区（常家村东环路以东、大张村进村路北侧）

行业类别：有机化学原料制造

统一社会信用代码：91370322586077530N

有效期限：自2024年01月22日至2029年01月21日止



发证机关：（盖章）淄博市生态环境局

发证日期：2024年01月22日

附件 10：现有项目总量确认书

编号：ZBZL（2013）号

淄博市建设项目污染物总量确认书 （试 行）

项目名称： 20万吨/年煤焦油深加工项目

建设单位(盖章)： 山东汇龙化工科技有限公司



申报时间：2014年1月2日

淄博市环境保护局制

项目名称	20万吨/年煤焦油深加工项目				
建设单位	山东汇龙化工科技有限公司				
法人代表	彭平均	联系人	王善平		
联系电话	13695334623	传真			
建设地点	山东省高青经济开发区化工和新材料产业园				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	C26 化学原料及化学制品制造	
总投资(万元)	59257.61	环保投资(万元)	4330	环保投资比例	7.3%
计划投产日期	2015年4月		年工作时间	8000小时	
主要产品	改质沥青、炭黑、2-萘苯酚、精萘、轻质洗油、葱醌、工业萘、氧芴、酚油、咔唑、芴、β-甲基萘、次品葱醌、α-甲基萘、工业苯酚、对甲酚、间甲酚、精喹啉、邻甲酚、喹啉		产量(万吨/年)	8.77、5、1、0.72、0.48、0.3、0.3、0.28、0.23、0.2、0.2、0.14、0.08、0.08、0.05、0.048、0.027、0.02、0.02、0.015	
环评单位	山东同济环境工程设计院有限公司		环评评估单位		
<p>一、主要建设内容:</p> <p>1、主体工程: 生产装置(20万吨/年原料预处理及焦油蒸馏装置、5万吨/年酚油洗涤、酚钠分解装置、4万吨/年工业蒸馏装置、12万吨/年改质沥青装置、10万吨/年葱油深加工装置、4万吨/年洗油精深加工装置、0.2万吨/年酚精制装置、2万吨/年萘精制装置、1万吨/年2-萘装置、0.3万吨/年葱醌装置、5万吨/年炭黑生产装置), 2、辅助工程: 消防系统、泡沫站、循环水系统、空压装置、办公楼、维修车间、仓库; 3、公用工程: 供水、供热、供电系统; 环保工程: 废水、废气、固废治理设施; 4、储运工程: 辅助装置包括循环水场、罐区、污水处理站、变配电、空压站、办公综合楼、职工食堂宿舍等。5、储运工程: 储罐区、装卸区。</p>					

二、水及能源消耗情况			
名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	726027	电(万千瓦时/年)	2152
燃煤(吨/年)	/	燃煤硫分(%)	/
天然气 (万立方米/年)	3003.2	蒸气(万吨/年)	31.03

三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	排放量 (吨/年)	排放去向
废水	COD	500mg/l	31.19	高青润盈污水处理厂
	氨氮	30 mg/l	1.87	
废气	1. 二氧化硫	182 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	63.01	大气
	2. 烟 尘	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8.39	
	3. 工业粉尘	14.5 mg/m^3	12.1	
	4. 氮氧化物	104.4 mg/m^3	83.64	
危险固体废弃物			525	委托青岛新天地固体废物综合处置有限公司处理
一般固体废物	生活垃圾		17.55	环卫部门清运
备注				

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

山东汇龙化工科技有限公司在山东省高青经济开发区化工和新材料产业园筹建的 20 万吨/年煤焦油深加工项目，该项目计划 2015 年 4 月投产，年废水产生量 6.24 万吨，经厂区内污水处理站处理后排入高

青润盈水务有限公司集中处理后达标排放，需废水主要污染物内控指标 COD₃₁ 1.19t/a、氨氮 1.87t/a。该项目产生废气污染物主要为加热炉、萘结晶、萘醌吸收塔及部分无组织排放废气。加热炉采用天然气为燃料，年最大天然气消耗量为 3003.2 万立方米，主要污染物 SO₂、NO_x、烟尘排放量分别为 63.01 t/a、83.64 t/a、8.39 t/a；萘结晶及萘醌吸收塔粉尘排放量 16.99 t/a；无组织粉尘排放量 3.5 t/a，合并计算需废气污染物 SO₂、NO_x、烟粉尘指标 63.01 t/a、83.64t/a、20.49 t/a。

《高青县“十二五”主要污染物总量控制计划》分配到山东丽村热电有限公司废气污染物指标 SO₂、NO_x、烟粉尘指标分别为 609t/a、435t/a、66t/a。在进行“十二五”主要污染物总量分配时按照企业最大生产能力达标排放进行分配。即：山东丽村热电有限公司按照热电联产年耗煤 30.45 万吨，污染物排放浓度 SO₂ 200mg/m³、NO_x 143 mg/m³、烟粉尘 22 mg/m³ 分配。目前山东丽村热电有限公司实际年最大耗煤量（2010-2013）23 万吨，预计“十二五”期间不会超过 24 万吨（其中电力按照年 7920 小时生产计算，最大耗煤量 13 万吨），在保证电力供应生产分配指标不动（省厅调剂）的前提下，热力生产按照我市最新污染物排放标准（SO₂ 浓度 50 mg/m³、NO_x 浓度 mg/m³、烟粉尘 20 mg/m³）年耗煤量 11 万吨计算，山东丽村热电有限公司“十二五”期间主要污染物 SO₂、NO_x、烟粉尘指标分别为 315t/a、295.9t/a、50.6t/a 即可满足企业生产，富余主要污染物 SO₂、NO_x、烟粉尘指标分别为 294t/a、139.1t/a、15.4t/a。

高青虹桥热电有限公司情况与山东丽村热电有限公司相同。在进行“十二五”主要污染物总量分配时按照企业最大生产能力达标排放进行

分配。分配到高青虹桥热电有限公司 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 376t/a、340t/a、51t/a。“十二五”主要污染物总量分配时按照热电联产年耗煤 18.8 万吨，污染物排放浓度按照 SO_2 200 mg/m^3 、 NO_x 181 mg/m^3 、烟粉尘 27 mg/m^3 分配。目前高青虹桥热电有限公司实际年最大耗煤量（2010-2013）13.76 万吨，预计“十二五”期间不会超过 15 万吨（其中电力按照年 7920 小时生产计算最大耗煤量 7.8 万吨），在保证电力供应生产分配指标不动（省厅调剂）的前提下，热力生产按照我市最新污染物排放标准年耗煤 7.2 万吨计算（ SO_2 浓度 50 mg/m^3 、 NO_x 浓度 100 mg/m^3 、烟粉尘 20 mg/m^3 ），高青虹桥热电有限公司“十二五”期间主要污染物 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 228t/a、213.06t/a、35.46t/a 即可满足企业生产需要，富余主要污染物 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 148t/a、126.94t/a、15.54t/a。

高青县“十二五”主要污染物总量控制计划》分配到唐坊镇仇家村洪达棉柴加工厂烟粉尘 162 t/a。该企业因经营不善关停，县政府通知其所占污染物总量指标可用于新建项目调剂使用。

因高青润盈水务有限公司建设规模污水处理能力 4 万吨/日，计划 2015 年 4 月建设投产，完全有能力接纳该企业废水。经研究，分配到山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目废水污染物内控指标 COD31.19t/a、氨氮 1.87t/a，最终排放指标包含在高青润盈水务有限公司排放指标内。废气污染物指标调剂按照两倍调剂原则，从山东丽村热电有限公司富余指标中调剂 SO_2 指标 126.02 吨/年、 NO_x 指标 139.1 吨/年、烟粉尘指标 15.4 吨/年；从高青虹桥热电有限公司富余指标中

调剂 NO_x 指标 28.18 吨/年、烟粉尘指标 15.54 吨/年；从已关停企业唐坊镇仇家村洪达棉柴加工厂所占指标中调剂烟粉尘指标 10.13 吨/年，合计主要废气污染物 SO₂、NO_x、烟粉尘指标 126.02t/a、167.28t/a、40.98t/a，到山东汇龙化工科技有限公司在山东省高青经济开发区化工和新材料产业园筹建 20 万吨/年煤焦油深加工项目，以满足该项目生产对污染物总量指标 SO₂、NO_x、烟粉尘 63.01 t/a、83.64t/a、20.49 t/a 的需求。

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	烟粉尘	氮氧化物
/	/	/	/	/

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	烟粉尘	氮氧化物
31.19(内控)	1.87(内控)	63.01	20.49	83.64

七、区、县环保局初审总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	烟粉尘	氮氧化物
31.19(内控)	1.87(内控)	63.01	20.49	83.64

区、县环保局初审意见：

经审查，我局同意该项目污染物总量申请。

山东汇龙化工科技有限公司在山东省高青经济开发区化工和新材料产业园筹建的 20 万吨/年煤焦油深加工项目，该项目计划 2015 年 4 月投产，年废水产生量 6.24 万吨，经厂区内污水处理站处理后排入高青润盈水务有限公司集中处理后达标排放，需废水主要污染物内控指标 COD31.19t/a、氨氮 1.87t/a。该项目产生废气污染物主要为加热炉、萘结晶、萘醌吸收塔及部分无组织排放废气。加热炉采用天然气为燃料，年最大天然气消耗量为 3003.2 万立方米，主要污染物 SO₂、NO_x、烟尘排放量分别为 63.01 t/a、83.64 t/a、8.39 t/a；萘结晶及萘醌吸收塔粉尘排放量 16.99 t/a；无组织粉尘排放量 3.5 t/a，合并计算需废气污染物 SO₂、NO_x、烟粉尘指标 63.01 t/a、83.64t/a、20.49 t/a。

《高青县“十二五”主要污染物总量控制计划》分配到山东丽村热电有限公司废气污染物指标 SO₂、NO_x、烟粉尘指标分别为 609t/a、435t/a、66t/a。在进行“十二五”主要污染物总量分配时按照企业最大生产能力达标排放进行分配。即：山东丽村热电有限公司按照热电联产年耗煤 30.45 万吨，污染物排放浓度 SO₂ 200mg/m³、NO_x 143 mg/m³、烟粉尘 22 mg/m³ 分配。目前山东丽村热电有限公司实际年最大耗煤量（2010-2013）23 万吨，预计“十二五”期间不会超过 24 万吨（其中电力按照年 7920 小时生产计算，最大耗煤量 13 万吨），在保证电力供应生产分配指标不动（省厅调剂）的前提下，热力生产按照我市最新污染物排放标准（SO₂ 浓度 50 mg/m³、NO_x 浓度 mg/m³、烟粉尘 20 mg/m³）年耗煤量 11 万吨计算，

山东丽村热电有限公司“十二五”期间主要污染物 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 315t/a、295.9t/a、50.6t/a 即可满足企业生产，富余主要污染物 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 294t/a、139.1t/a、15.4t/a。

高青虹桥热电有限公司情况与山东丽村热电有限公司相同。在进行“十二五”主要污染物总量分配时按照企业最大生产能力达标排放进行分配。分配到高青虹桥热电有限公司 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 376t/a、340t/a、51t/a。“十二五”主要污染物总量分配时按照热电联产年耗煤 18.8 万吨，污染物排放浓度按照 SO_2 200 mg/m^3 、 NO_x 181 mg/m^3 、烟粉尘 27 mg/m^3 分配。目前高青虹桥热电有限公司实际年最大耗煤量（2010-2013）13.76 万吨，预计“十二五”期间不会超过 15 万吨（其中电力按照年 7920 小时生产计算最大耗煤量 7.8 万吨），在保证电力供应生产分配指标不动（省厅调剂）的前提下，热力生产按照我市最新污染物排放标准年耗煤 7.2 万吨计算（ SO_2 浓度 50 mg/m^3 、 NO_x 浓度 100 mg/m^3 、烟粉尘 20 mg/m^3 ），高青虹桥热电有限公司“十二五”期间主要污染物 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 228t/a、213.06t/a、35.46t/a 即可满足企业生产需要，富余主要污染物 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘指标分别为 148t/a、126.94t/a、15.54t/a。

高青县“十二五”主要污染物总量控制计划》分配到唐坊镇仇家村洪达棉柴加工厂烟粉尘 162 t/a。该企业因经营不善关停，县政府通知其所占污染物总量指标可用于新建项目调剂使用。

因高青润盈水务有限公司建设规模污水处理能力 4 万吨/日，计划 2015 年 4 月建设投产，完全有能力接纳该企业废水。经研究，分配到山

东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目废水污染物内控指标 COD31.19t/a、氨氮 1.87t/a，最终排放指标包含在高青润盈水务有限公司排放指标内。废气污染物指标调剂按照两倍调剂原则，从山东丽村热电有限公司富余指标中调剂 SO₂ 指标 126.02 吨/年、NO_x 指标 139.1 吨/年、烟粉尘指标 15.4 吨/年；从高青虹桥热电有限公司富余指标中调剂 NO_x 指标 28.18 吨/年、烟粉尘指标 15.54 吨/年；从已关停企业唐坊镇仇家村洪达棉柴加工厂所占指标中调剂烟粉尘指标 10.13 吨/年，合计主要废气污染物 SO₂、NO_x、烟粉尘指标 126.02t/a、167.28t/a、40.98t/a，到山东汇龙化工科技有限公司在山东省高青经济开发区化工和新材料产业园筹建 20 万吨/年煤焦油深加工项目，以满足该项目生产对污染物总量指标 SO₂、NO_x、烟粉尘 63.01 t/a、83.64t/a、20.49 t/a 的需求。

望该单位认真落实污染物治理设计方案，保证项目投产后污染物排放总量控制在下达的指标之内。



八、市环保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	VOCs
——	——	63.01	83.64	28.49	35.67

市环保局总量管理部门意见：

一、山东汇龙化工科技有限公司 20 万吨/年煤焦油深加工项目是以煤焦油为主要原料，建设 20 万吨/年原料预处理及焦油蒸馏装置、5 万吨/年酚油洗涤酚钠分解装置、4 万吨/年工业萘蒸馏装置、12 万吨/年改质沥青装置、10 万吨/年萘油深加工装置、4 万吨/年洗油精深加工装置、0.2 万吨/年酚精制装置、2 万吨/年萘精制装置、1 万吨/年 2-萘酚装置、0.3 万吨/年萘醌装置、5 万吨/年炭黑生产装置，建设地点位于高青经济开发区化工和新材料产业园。

二、本项目主要水污染物来源于原料预处理及焦油蒸馏单元脱水废水、酚油洗涤酚钠分解单元洗净废水与酸解废水、改质沥青单元成型废水、萘油加工单元含油废水、洗油精深加工单元含油废水与蒸馏废水、酚精制单元酚水、生活污水、地面冲洗水、机泵冷却水。所有废水经收集后进厂区新建污水处理站（规模：200t/d，工艺：二级气浮+A/O+混凝沉淀）处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）后，排入高青润盈水务有限公司进一步处理，本项目废水量合计 62374t/a。主要大气污染物来源于各生产装置加热炉（10 台）、热风炉（4 台）、导热油炉（1 台）以天然气为燃料燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘，工业萘蒸馏结晶机产生的粉尘，改质沥青中间槽产生的沥青烟，萘醌装置尾气粉尘，炭黑装置粉尘及炭黑尾气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘，无组织沥青烟及粉尘。本项目年消耗天然气量 3003.2 万 m³，工业萘蒸馏结晶机粉尘经脉冲袋式除尘器处理，沥青烟经洗油洗涤塔处理，萘醌装置尾气经油喷淋，炭黑装置粉尘经脉冲袋式除尘器处理，炭黑尾气燃烧烟气经多管除尘器处理。根据环评报告，本项目二氧化硫排放量 63.01t/a，氮氧化物排放量 83.64t/a，颗粒物排放量 28.49t/a，非甲烷总烃排放量 35.36t/a，酚类排放量 0.31t/a。

三、本项目所需大气污染物总量指标由山东丽村热电有限公司和高青虹桥热电有限公司“十二五”总量指标供热富余部分进行调剂，不足颗粒物总量指标由已关停的唐坊镇仇家村洪达棉柴加工厂进行调剂，水污染物总量指标占用高青润盈水务有限公司“十二五”期间分配的总量指标。

四、按照《关于印发重点区域大气污染防治“十二五”规划的通知》（环发〔2012〕130 号）文件要求，淄博市为重点控制区，实行 2 倍削减量替代，本项目需调剂二氧化硫 126.02t/a、调剂氮氧化物 167.28t/a、调剂颗粒物 56.98t/a。

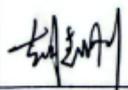
五、根据《高青县人民政府关于印发高青县十二五期间重点企业主要污染物总量控制计划的通知》（高政办发〔2012〕75 号）文件及高青县环保局初审意见，山东丽村热电有限公司二氧化硫、氮氧化物、烟尘供热富余指标量分别为 294t/a、139.1t/a、15.4t/a，高青虹桥热电有限公司供热富余指标量分别为 148t/a、126.94t/a、15.54t/a，唐坊镇仇家村洪达棉柴加工厂尚有颗粒物 158t/a 可供调剂使用。因此，能够满足本项目的需要，符合总量控制要求。

六、高青润盈水务有限公司设计处理能力 4 万 t/d，目前正在建设中，在高青润盈水务有限公司建成投运之前，本项目不得投产。



附件 11：突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东汇龙化工科技有限公司	机构代码	91370322586077530N
法定代表人	胡志刚	联系电话	13864332418
联系人	董建忠	联系电话	13583388086
传 真	/	电子信箱	/
地 址	高青县常家化工园区（常家村东环路以东、大张村进村路北侧） （东经 117° 50' 6.97"，北纬 37° 12' 39.78"）		
预案名称	山东汇龙化工科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
<p>本单位于 2023 年 5 月 20 日签署发布了《山东汇龙化工科技有限公司突发环境事件应急预案》，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  预案制定单位（公章） </div>			
预案签署		报送时间	2023 年 5 月 22 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年5月20日收讫，文件齐全，通过形式审查，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">淄博市生态环境局高青分局（公章） 2023年5月23日</p>
<p>备案编号</p>	<p>370322-2023-025-L</p>
<p>报送单位</p>	<p>淄博市生态环境局高青分局</p>



No: QT0502830-2025



211520110775

检验检测报告

TEST REPORT



样品名称：天然气

生产单位：/

委托单位：淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公司

检验检测类别：委托



山东省产品质量检验研究院
Shandong Institute for Product Quality Inspection

No: QT0502830-2025

山东省产品质量检验研究院

Shandong Institute for Product Quality Inspection

检验检测报告

Test Report

共2页 第1页

样品名称 Sample	天然气	检验检测类别 Test Kind	委托
委托单位 Client	淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公 司	型号规格 Model, Type	一类
生产单位 Manufacturer	/	样品等级 Grade	/
委托单位地址 Address of Client	高青县县城张田路14号	注册商标 Registered Trademark	/
抽样地点 Sampling Location	/	委托单位代表 Client Representative	魏志远
抽样基数 Sample Batch	/	接样日期 Receipt Date	2025-09-02
样品数量 Sample Quantity	40L	生产日期 Producing Date	/
样品特性和状态 Sample Description	气体, 袋装	样品批号 Batch No.	中石油门站
检验检测环境 Environment for Test	温度: (23~28)℃; 湿度: %RH	检验检测日期 Test Date	2025-09-03~2025-09-05
检验检测依据 Test Standard	GB 17820-2018、GB/T 11062-2020、GB/T 13610-2020、GB/T 11060.4-2017、GB/T 11060.10-2021		
判定依据 Decision Standard	GB 17820-2018		
检验检测要求 Test Item	高位发热量、低位发热量、组分、总硫(以硫计)、硫化氢		
检验检测结论 Test Conclusion	该样品所检项目依据GB 17820-2018判定为合格。		
备注 Note	1、本报告含封面及封二, 符号“/”表示该项无内容。 2、检验检测地址: 山东省济南市山大北路81号。		



批准: 郑金凤

审核: 邵岩岩

主检: 范晓明

日期: 2025-09-15

日期: 2025-09-11

日期: 2025-09-05

No: QT0502830-2025

山东省产品质量检验研究院

Shandong Institute for Product Quality Inspection

检验检测报告 (续页)

共2页 第2页

序号	检验检测项目	单位	技术要求	检验检测结果	单项判定
1	高位发热量	MJ/m ³	≥34.0	38.00	合格
2	低位发热量	MJ/m ³	/	34.27	/
组分	甲烷mol: mol/%	/	/	95.60	/
	乙烷mol: mol/%	/	/	2.63	/
	丙烷mol: mol/%	/	/	0.52	/
	正丁烷mol: mol/%	/	/	0.11	/
	异丁烷mol: mol/%	/	/	0.09	/
	正戊烷mol: mol/%	/	/	0.02	/
	异戊烷mol: mol/%	/	/	0.03	/
	己烷mol: mol/%	/	/	<0.01	/
	氮气mol: mol/%	/	/	0.19	/
	氧气mol: mol/%	/	/	0.03	/
	二氧化碳摩尔分数/%	/	≤3.0	0.76	合格
4	总硫(以硫计)	mg/m ³	≤20	2.8	合格
5	硫化氢	mg/m ³	≤6	未检出(<0.1)	合格
备注	标准参比条件101.325kPa, 20℃。				

以下空白



附件 13：《煤化工 副产工业硫酸钠》团体标准

ICS 73.040
G 12

团 体 标 准

T/CCT 001—2019

煤化工 副产工业硫酸钠

Coal chemical industry—By-product industrial sodium sulfate

2019-07-11 发布

2020-01-01 实施

中国煤炭加工利用协会 发布

本标准由中国煤炭加工利用协会制定,其著作权/版权为中国煤炭加工利用协会所有。除了用于国家法律许可范围或事先得到中国煤炭加工利用协会的许可外,不允许以任何形式再复制本标准。如果关于本标准有任何著作权/版权或相关咨询,请联系中国煤炭加工利用协会或本标准出版社!

中国煤炭加工利用协会(China Coal Processing & Utilization Association)简称 CCPUA,是由从事煤炭洗选加工、煤炭深加工、煤化工和散煤清洁化以及相关的环境保护、节约能源、综合利用等企事业单位自愿组成的全国性、行业性社会团体,是非营利社会组织。协会传承原煤炭工业部煤炭洗选、节能环保、循环经济、资源综合利用等领域相关行业管理、技术服务与咨询等工作,是中国参与 APEC 能源合作伙伴网络成员、煤炭清洁高效产业协同创新共同体成员,与世界煤炭协会(WCA)、世界选煤大会(ICPC)、IEA Clean Coal Centre 等国际组织建立长效联络机制。中国煤炭工业协会洁净煤与综合利用部、选煤分会、煤炭行业干法选煤工程研究中心也设在本协会。

地址:北京市朝阳区青年沟路 23 号安源大厦

邮编:100013

电话:010-84278271

传真:010-64463872

网址:www.ccpua.org

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	1
5 技术要求	1
5.1 外观要求	1
5.2 浸出毒性	1
5.3 理化指标	2
6 试验方法	2
6.1 外观检验	2
6.2 浸出毒性鉴别	2
6.3 理化指标	2
6.3.1 硫酸钠	2
6.3.2 水分	2
6.3.3 水不溶物	2
6.3.4 氯化物	2
6.3.5 钙和镁	3
6.3.6 白度	3
6.3.7 铁	3
6.3.8 总有机碳	3
7 组批与抽样	3
7.1 组批	3
7.2 抽样	3
8 检验规则	3
9 包装、标识、运输、贮存	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国煤炭加工利用协会提出。

本标准由中国煤炭加工利用协会归口。

本标准起草单位：北京国电富通科技发展有限责任公司、深圳能源资源综合开发有限公司。

本标准参编单位：大唐环境产业集团股份有限公司、内蒙古伊泰集团有限公司、麦王环境技术股份有限公司、石家庄鼎威化工设备工程有限公司、北京永新环保有限公司、上海晶宇环境工程股份有限公司、金能科技股份有限公司、倍杰特集团股份有限公司、潞安煤基清洁能源有限公司、内蒙古晶泰环境科技有限责任公司、陕西北元化工集团股份有限公司、内蒙古久科康瑞环保科技有限公司、北京泛地能源咨询中心。

本标准主要起草人：李若征、兰建伟、刘志学、滕济林、徐文军、魏江波、沙作良、杜志飞、刘艳梅、刘宁、卢清松、孙磊磊、滕巍、李国强、刘彩娟、陈卫玮、钱媛媛、袁蔚文、于振生、贾永强、陈侠、张建飞、刘晓宇、杨建华、张慧、王东飞、李路斌、刘国强、刘延财、吕俊杰、张利名、夏俊方、潘文刚、赛世杰、党平、李思序。

煤化工 副产工业硫酸钠

1 范围

本标准规定了煤化工副产工业硫酸钠的产品分类、技术要求、试验方法、组批与抽样、检验规则和包装、标识、运输、贮存。

本标准适用于煤化工含盐水处理工艺过程中精制提纯的副产工业硫酸钠。该产品适用于普通玻璃、染料、造纸工业及无机盐等领域工业原料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB/T 6009—2014 工业无水硫酸钠

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 8618 制盐工业主要产品取样方法

HJ 501—2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

煤化工 coal chemical industry

以煤炭为原料,生产各种能源或化工产品的行业。

3.2

煤化工副产工业硫酸钠 by-product industrial sodium sulfate from coal chemical industry

煤化工含盐水处理工艺过程中精制提纯的副产工业硫酸钠。

4 产品分类

根据煤化工副产工业硫酸钠的用途不同,将其分为 A 类和 B 类,均包含一等品和合格品。

5 技术要求

5.1 外观要求

白色晶体颗粒。

5.2 浸出毒性

按照 GB 5085.3 方法,煤化工副产工业硫酸钠浸出液中危害成分浓度低于该标准限值,则判定该工业硫酸钠不具有浸出毒性特征。

5.3 理化指标

煤化工副产工业硫酸钠的理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 煤化工副产工业硫酸钠的理化指标

项目	A类		B类	
	一等品	合格品	一等品	合格品
硫酸钠(Na_2SO_4), w/%	≥ 98.0	97.0	95.0	92.0
水分, w/%	≤ 0.5	1.0	1.5	—
水不溶物, w/%	≤ 0.10	0.20	—	—
氯化物(以 Cl 计), w/%	≤ 0.70	0.90	2.0	—
钙和镁(以 Mg 计), w/%	≤ 0.30	0.40	0.60	—
白度(R457)/%	≥ 82	—	—	—
铁(以 Fe 计), w/%	≤ 0.010	0.040	—	—
总有机碳(TOC)/(mg/kg)	≤ 50	50	50	—

注 1: A 类常规指标与 GB/T 6009—2014 中 II 类指标一致。
注 2: B 类常规指标与 GB/T 6009—2014 中 III 类指标一致。

6 试验方法

6.1 外观检验

按 GB/T 6009—2014 中 6.2 规定执行。

6.2 浸出毒性鉴别

按 GB 5085.3 规定执行。超过浸出毒性标准限值的, 不适用本标准。

6.3 理化指标

6.3.1 硫酸钠

按 GB/T 6009—2014 中 6.3.1 和 6.3.2 规定执行。

6.3.2 水分

按 GB/T 6009—2014 中 6.8 规定执行。

6.3.3 水不溶物

按 GB/T 6009—2014 中 6.4 规定执行。

6.3.4 氯化物

按 GB/T 6009—2014 中 6.6 规定执行。

6.3.5 钙和镁

按 GB/T 6009—2014 中 6.5 规定执行。

6.3.6 白度

按 GB/T 6009—2014 中 6.9 规定执行。

6.3.7 铁

按 GB/T 6009—2014 中 6.7 规定执行。

6.3.8 总有机碳

按 HJ 501—2009 中 8.4 规定执行。

7 组批与抽样

7.1 组批

用相同材料、基本相同的生产条件,连续生产或同一班组生产的同一规格的副产工业硫酸钠为一批。根据生产规模,每批产品不超过表 2 所述批量吨数。

表 2 批量与抽样份数

生产规模/(t/a)	批量/t	份样袋数
<10 000	≤200	15
10 000~20 000	≤300	18
>20 000	≤400	24

7.2 抽样

取样按 GB/T 8618 规定执行。

抽样份数应符合表 2 的规定。

采样时,将采样器自包装袋的上方插入至料层深度中部处采样,每个份样质量约 200 g。将所采的样品混合均匀,用四分法缩分至约 500 g,分装入两个干燥、清洁的广口瓶或塑料袋中,密封。瓶或袋上粘贴标签,注明生产厂名称、产品名称、类别、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一份作为实验室样品,另一份保存备查,保留时间由生产厂根据实际需要确定。

8 检验规则

采用型式检验和出厂检验。检验规则及要求如下:

- a) 对于浸出毒性指标,在正常生产情况下,按照抽样方法,进行浸出毒性型式检测,浸出毒性低于标准限值即可。如有下列情况之一时,应再次进行型式检验:
 - 更新关键生产工艺;
 - 主要原料有变化;
 - 停产又恢复生产;
 - 合同规定。

- b) 除浸出毒性指标外,所有指标项目均为型式检验项目。在正常生产情况下,每3个月至少进行一次型式检验。有下列情况之一时,应进行型式检验:
- 更新关键生产工艺;
 - 主要原料有变化;
 - 停产又恢复生产;
 - 与上次型式检验有较大差异;
 - 合同规定。
- c) A类产品规定的所有项目和B类产品规定的硫酸钠、钙和镁、氯离子、总有机碳(TOC)四项指标为出厂检验项目,应逐批检验。
- d) 检验结果如有指标不符合本标准要求时,应重新自两倍量的包装中采样进行重验,复验结果即使有一项指标不符合本标准的要求时,则整批产品为不合格。采用GB/T 8170规定的修约值比较法判定检验结果是否符合标准。
- e) 副产工业硫酸钠应由生产单位的质量检验部门或委托有资质的质量检验机构进行全项检验,产品出厂时应附有合格证明,注明产品名称(类别)、生产单位、生产日期、等级、标准编号。

9 包装、标识、运输、贮存

副产工业硫酸钠出厂时应带防水包装,不得散装。包装上注明产品名称(类别)、规格、商标、生产单位、本标准编号。

运输时应有遮盖物,不得与能导致产品污染的货物混装。

产品存放要防止灰尘及其他杂物的污染、防止雨淋。

山东省生态环境厅

鲁环审〔2023〕74号

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

山东高青经济开发区管理委员会：

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

一、《山东高青经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》

概述

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

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

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

（四）总体布局。规划形成“五区、三轴”的空间布局结构。

（五）基础设施规划。开发区规划生活用水由高青丰源水务

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

二、《报告书》总体审议意见

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

三、《规划》环境合理性、可行性的总体评价

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

相关指标等。目前《规划》所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 等污染物存在超标问题，区域环境质量持续改善存在一定压力，因此应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案，强化各项生态环境保护对策与措施的落实，有效预防或减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。在依据《报告书》和审查意见进一步优化调整规划方案、严格落实各项生态环境保护对策措施、有效预防或减缓规划实施可能产生的不良影响后，从生态环境保护角度分析，《规划》总体可行。

四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

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

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

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

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

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

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

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

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

行动方案》《山东省新污染物治理工作方案》等文件要求加强新污染物管理。

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

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

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

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

（十二）提高环境管理水平，强化日常环境监管，发现违法

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

五、规划环评与项目环评联动建议

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

（二）入区项目环评可将有效期内的监测数据作为环境质量现状数据直接引用。

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

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



（此件依申请公开）

附件

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

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



YT202507HJ031



检测报告

报告编号: YTHJ 字第 (202507032) 号

项目名称: 废气检测项目

委托单位: 山东汇龙化工科技有限公司



淄博圆通环境检测有限公司

淄博圆通环境检测有限公司
检测报告

ZBYT4T506

YTHJ 字第 (202507032) 号

第 1 页 共 4 页

一、基本信息

委托单位/ 受检单位	山东汇龙化工科技有限公司				
联系人	付国峰	联系电话	18554557328	地址	山东省淄博市高青县常家化工园区
采样日期	2025.07.03	交样日期	2025.07.03	分析日期	2025.07.04~2025.07.05

二、检测方案

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	DA004 尾气深度治理装置烟 气排放口	VOCs (以非甲烷总烃计)、 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 天*3 次

三、样品描述

类别	检测项目	样品状态
有组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	采气袋
	颗粒物	采样头

四、检测依据

序号	检测类别	检测项目	标准名称	检出限
1	有组织废气	VOCs (以非 甲烷总烃计)	HJ 38-2017 《固定污染源废气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	0.07mg/m ³
2		二氧化硫	HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测 定 定电位电解法》	3mg/m ³
3		氮氧化物	HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的 测定 定电位电解法》	3mg/m ³
4		颗粒物	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒 物的测定 重量法》	1.0mg/m ³

五、检测仪器

仪器编号	仪器名称	仪器型号
ZBYT-11-027	真空箱气袋采样器	ZR-3520
ZBYT-10-028	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
ZBYT-01-040	气相色谱仪	GC-2018

淄博圆通环境检测

淄博圆通环境检测有限公司
检测报告

ZBYT4T506

YTHJ字第(202507032)号

第2页共4页

ZBYT-01-055	电子天平	BT25S
ZBYT-01-056	恒温恒湿箱	BTPM-MWS1

现场检测人员：宋锐、张迪

分析检测人员：徐菲菲

编制：

刘尧

批准：

李俊刚

审核：





境
检

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ字第(202507032)号

第3页共4页

六、检测结果

(一) 有组织废气检测结果

表 1-1 DA004 尾气深度治理装置烟气排放口检测结果

检测点位		DA004 尾气深度治理装置烟气排放口			
检测日期		2025.07.03			
内径 (m)		1.0m			
高度 (m)		15m			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
废气温度 (℃)		85.1	86.0	86.2	/
废气流速 (m/s)		3.59	3.13	3.20	/
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.6	/
含氧量 (%)		7.8	7.7	7.8	/
标干流量 (m³/h)		7477	6502	6635	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND
二氧化硫	折算浓度 (mg/m³)	—	—	—	—
二氧化硫	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	32	33	33	33
氮氧化物	折算浓度 (mg/m³)	42	43	44	43
氮氧化物	排放速率 (kg/h)	0.239	0.215	0.219	0.224
颗粒物	样品编号	Q2507HJ031 0004	Q2507HJ031 0005	Q2507HJ031 0006	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	2.7	3.0	2.9	2.9
颗粒物	折算浓度 (mg/m³)	3.6	3.9	3.8	3.8
颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.019	0.020
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

检测专用章

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202507032) 号

第 4 页 共 4 页

表 1-2 DA004 尾气深度治理装置烟气排放口检测结果

检测点位	DA004 尾气深度治理装置烟气排放口				
检测日期	2025.07.03				
内径 (m)	1.0m				
高度 (m)	15m				
检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	
废气温度 (°C)	85.4	85.8	85.1	/	
废气流速 (m/s)	3.34	3.54	3.59	/	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.5	/	
含氧量 (%)	7.8	7.7	7.8	/	
标干流量 (m³/h)	6941	7348	7477	/	
VOCs (以非甲烷总烃计)	样品编号	Q2507HJ031 0001	Q2507HJ031 0002	Q2507HJ031 0003	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m³)	6.02	6.31	6.20	6.18
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放速率 (kg/h)	0.042	0.046	0.046	0.045

****报告结束****



说 明

1. 本检测报告未加盖  章、检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 本检测报告如有涂改、换页、增减无效。
3. 本检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
5. 本检测报告只对采样/送检样品检测结果负责，对送检样品来源不负责，对客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责。对于无法保存、复现的样品，仅对本次检测结果负责。
6. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出。

联系地址：淄博高新区高科技创业园 C 座

邮政编码：255086

联系电话：（0533）3583569

公司网址：<http://www.zbyuantong.com.cn/>





YT202504HJ040



检测报告

报告编号: YTHJ 字第 (202504041) 号
项目名称: 环境质量现状检测项目
委托单位: 山东汇龙化工科技有限公司



淄博圆通环境检测有限公司

淄博圆通环境检测有限公司
检测报告

ZBYT4T506

YTHJ字第(202504041)号

第1页共12页

一、基本信息

委托单位/ 受检单位	山东汇龙化工科技有限公司				
联系人	付国峰	联系电话	18554557328	地址	山东省淄博市高青县常家化工园区
采样日期	2025.06.04	交样日期	2025.06.04	分析日期	2025.06.04~2025.06.07

二、检测方案

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	东厂界外1m、南厂界外1m、西厂界外1m、北厂界外1m	噪声	1天*2次
无组织废气	上风向、下风向1、下风向2、下风向3	苯、甲苯、二甲苯、总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、酚类	1天*4次
	上风向、下风向1、下风向2、下风向3	VOCs(以非甲烷总烃计)	1天*16次
有组织废气	DA004尾气深度治理装置烟气排放口	烟气黑度	1天*3次

三、样品描述

类别	检测项目	样品状态
无组织废气	苯、甲苯、二甲苯	活性炭管
	总悬浮颗粒物	滤膜
	氨	10mL吸收液 10ml多孔玻板吸收管
	硫化氢	10mL吸收液、避光保存 10mL大型气泡吸收管
	臭气浓度	气体
	酚类	10mL吸收液 串联2支25mL冲击式吸收管
	VOCs(以非甲烷总烃计)	采气袋

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202504041) 号

第 2 页 共 12 页

四、检测依据

序号	检测类别	检测项目	标准名称	检出限
1	噪声	噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	/
2	无组织废气	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	10 无量纲
3		总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4		氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.01 mg/m^3
5		对二甲苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5 $\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$
6		甲苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5 $\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$
7		苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5 $\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$
8		邻二甲苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5 $\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$
9		间二甲苯	HJ 584-2010 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	1.5 $\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$
10		VOCs (以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07 mg/m^3
11		酚类	HJ/T 32-1999 《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	0.003 mg/m^3
12		硫化氢	国家环境保护总局 (2003 年) (第四版 增补版) 空气和废气监测分析方法 第三篇 空气质量监测 第一章 气态无机污染物 十一 硫化氢 (二) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	0.001 mg/m^3
13	有组织废气	烟气黑度	HJ/T 398-2007 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	/

圆通环境检测

淄博圆通环境检测有限公司
检测报告

ZBYT4T506

YTHJ字第(202504041)号

第3页共12页

五、检测仪器

仪器编号	仪器名称	仪器型号
ZBYT-08-011	智能颗粒物中流量采样器	KB-120F 型
ZBYT-08-012	智能颗粒物中流量采样器	KB-120F 型
ZBYT-08-014	智能颗粒物中流量采样器	KB-120F 型
ZBYT-08-015	智能颗粒物中流量采样器	KB-120F 型
ZBYT-06-006	四气路大气采样器	QCS-6000 型
ZBYT-06-007	四气路大气采样器	QCS-6000 型
ZBYT-06-008	四气路大气采样器	QCS-6000 型
ZBYT-06-009	四气路大气采样器	QCS-6000 型
ZBYT-07-003	多功能声级计	AWA5688
ZBYT-07-139	便携式数字温湿仪	FYTH-1 型
ZBYT-07-140	数字式精密气压表	FYP-1 型
ZBYT-07-138	轻便三杯风向风速表	FYF-1 型
ZBYT-11-046	林格曼黑度烟气浓度图	HM-LG30 型
ZBYT-11-031	真空箱气袋采样器	ZR-3520
ZBYT-11-032	真空箱气袋采样器	ZR-3520
ZBYT-11-033	真空箱气袋采样器	ZR-3520
ZBYT-11-034	真空箱气袋采样器	ZR-3520
ZBYT-01-043	可见分光光度计	722N
ZBYT-01-150	气相色谱仪	8860
ZBYT-01-040	气相色谱仪	GC-2018
ZBYT-01-055	电子天平	BT25S

淄博圆通环境检测有限公司

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ字第(202504041)号

第4页共12页

ZBYT-01-056	恒温恒湿箱	BTPM-MWS1
-------------	-------	-----------

现场检测人员：宋锐、巩昕澎、耿庆山、翟兆超

分析检测人员：田蕾、刘晓、张秀燕、李雪、张萍萍、胡晓月、徐菲菲、张奎庆、高璐、胡彬

编制：

刘晓

批准：

李俊刚

审核：





淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202504041) 号

第 5 页 共 12 页

六、检测结果

(一) 无组织废气检测结果

表 1-1 臭气浓度检测结果

采样日期		臭气浓度 (无量纲)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400001	Q2504HJ0400005	Q2504HJ0400009	Q2504HJ0400013
	10:06	<10	15	16	16
	样品编号	Q2504HJ0400002	Q2504HJ0400006	Q2504HJ0400010	Q2504HJ0400014
	12:08	11	16	15	17
	样品编号	Q2504HJ0400003	Q2504HJ0400007	Q2504HJ0400011	Q2504HJ0400015
	14:18	11	15	17	16
	样品编号	Q2504HJ0400004	Q2504HJ0400008	Q2504HJ0400012	Q2504HJ0400016
	16:20	12	16	17	18

表 1-2 硫化氢检测结果

采样日期		硫化氢 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400017	Q2504HJ0400021	Q2504HJ0400025	Q2504HJ0400029
	10:04	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400018	Q2504HJ0400022	Q2504HJ0400026	Q2504HJ0400030
	11:07	ND	0.002	0.003	ND
	样品编号	Q2504HJ0400019	Q2504HJ0400023	Q2504HJ0400027	Q2504HJ0400031
	12:10	ND	ND	0.001	0.002
	样品编号	Q2504HJ0400020	Q2504HJ0400024	Q2504HJ0400028	Q2504HJ0400032
	13:14	ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202504041) 号

第 6 页 共 12 页

表 1-3 氨检测结果

采样日期		氨 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400033	Q2504HJ0400037	Q2504HJ0400041	Q2504HJ0400045
	10:04	0.04	0.14	0.13	0.15
	样品编号	Q2504HJ0400034	Q2504HJ0400038	Q2504HJ0400042	Q2504HJ0400046
	11:07	0.03	0.11	0.11	0.14
	样品编号	Q2504HJ0400035	Q2504HJ0400039	Q2504HJ0400043	Q2504HJ0400047
	12:10	0.05	0.13	0.10	0.13
	样品编号	Q2504HJ0400036	Q2504HJ0400040	Q2504HJ0400044	Q2504HJ0400048
	13:14	0.04	0.14	0.14	0.10

表 1-4 苯检测结果

采样日期		苯 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400049	Q2504HJ0400053	Q2504HJ0400057	Q2504HJ0400061
	10:04	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400050	Q2504HJ0400054	Q2504HJ0400058	Q2504HJ0400062
	11:07	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400051	Q2504HJ0400055	Q2504HJ0400059	Q2504HJ0400063
	12:10	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400052	Q2504HJ0400056	Q2504HJ0400060	Q2504HJ0400064
	13:14	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。				

— 质 量 管 理 系 统 一 致 性 审 核 表 —

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202504041) 号

第 7 页 共 12 页

表 1-5 甲苯检测结果

采样日期		甲苯 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400049	Q2504HJ0400053	Q2504HJ0400057	Q2504HJ0400061
	10:04	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400050	Q2504HJ0400054	Q2504HJ0400058	Q2504HJ0400062
	11:07	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400051	Q2504HJ0400055	Q2504HJ0400059	Q2504HJ0400063
	12:10	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400052	Q2504HJ0400056	Q2504HJ0400060	Q2504HJ0400064
	13:14	ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

表 1-6 二甲苯检测结果

采样日期		二甲苯 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400049	Q2504HJ0400053	Q2504HJ0400057	Q2504HJ0400061
	10:04	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400050	Q2504HJ0400054	Q2504HJ0400058	Q2504HJ0400062
	11:07	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400051	Q2504HJ0400055	Q2504HJ0400059	Q2504HJ0400063
	12:10	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400052	Q2504HJ0400056	Q2504HJ0400060	Q2504HJ0400064
	13:14	ND	ND	ND	ND
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202504041) 号

第 8 页 共 12 页

表 1-7 总悬浮颗粒物检测结果

采样日期		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400065	Q2504HJ0400069	Q2504HJ0400073	Q2504HJ0400077
	10:04	0.260	0.428	0.432	0.445
	样品编号	Q2504HJ0400066	Q2504HJ0400070	Q2504HJ0400074	Q2504HJ0400078
	11:07	0.262	0.422	0.447	0.448
	样品编号	Q2504HJ0400067	Q2504HJ0400071	Q2504HJ0400075	Q2504HJ0400079
	12:10	0.265	0.440	0.418	0.453
	样品编号	Q2504HJ0400068	Q2504HJ0400072	Q2504HJ0400076	Q2504HJ0400080
13:14	0.270	0.435	0.427	0.452	

表 1-8 酚类检测结果

采样日期		酚类 (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400081 前/后	Q2504HJ0400085 前/后	Q2504HJ0400089 前/后	Q2504HJ0400093 前/后
	10:04	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400082 前/后	Q2504HJ0400086 前/后	Q2504HJ0400090 前/后	Q2504HJ0400094 前/后
	11:07	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400083 前/后	Q2504HJ0400087 前/后	Q2504HJ0400091 前/后	Q2504HJ0400095 前/后
	12:10	ND	ND	ND	ND
	样品编号	Q2504HJ0400084 前/后	Q2504HJ0400088 前/后	Q2504HJ0400092 前/后	Q2504HJ0400096 前/后
13:14	ND	ND	ND	ND	
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。			

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第 (202504041) 号

第 9 页 共 12 页

表 1-9 VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果

采样日期		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)			
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400097	Q2504HJ0400113	Q2504HJ0400129	Q2504HJ0400145
	10:04	0.92	1.58	1.46	1.60
	样品编号	Q2504HJ0400098	Q2504HJ0400114	Q2504HJ0400130	Q2504HJ0400146
	10:19	0.91	1.64	1.48	1.66
	样品编号	Q2504HJ0400099	Q2504HJ0400115	Q2504HJ0400131	Q2504HJ0400147
	10:34	0.81	1.54	1.48	1.63
	样品编号	Q2504HJ0400100	Q2504HJ0400116	Q2504HJ0400132	Q2504HJ0400148
	10:49	0.82	1.38	1.62	1.68
	平均值	0.86	1.54	1.51	1.64
	样品编号	Q2504HJ0400101	Q2504HJ0400117	Q2504HJ0400133	Q2504HJ0400149
	11:07	0.88	1.42	1.51	1.60
	样品编号	Q2504HJ0400102	Q2504HJ0400118	Q2504HJ0400134	Q2504HJ0400150
	11:22	0.80	1.50	1.61	1.42
	样品编号	Q2504HJ0400103	Q2504HJ0400119	Q2504HJ0400135	Q2504HJ0400151
	11:37	0.86	1.42	1.46	1.48
	样品编号	Q2504HJ0400104	Q2504HJ0400120	Q2504HJ0400136	Q2504HJ0400152
	11:52	0.88	1.33	1.61	1.46
	平均值	0.86	1.42	1.55	1.49
	样品编号	Q2504HJ0400105	Q2504HJ0400121	Q2504HJ0400137	Q2504HJ0400153
	12:10	0.77	1.42	1.70	1.40

1
第 1 页

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ字第(202504041)号

第 10 页 共 12 页

2025.0 6.04	样品编号	Q2504HJ0400106	Q2504HJ0400122	Q2504HJ0400138	Q2504HJ0400154
	12:25	0.86	1.39	1.57	1.48
	样品编号	Q2504HJ0400107	Q2504HJ0400123	Q2504HJ0400139	Q2504HJ0400155
	12:40	0.86	1.43	1.62	1.53
	样品编号	Q2504HJ0400108	Q2504HJ0400124	Q2504HJ0400140	Q2504HJ0400156
	12:55	0.80	1.35	1.61	1.48
	平均值	0.82	1.40	1.62	1.47
	样品编号	Q2504HJ0400109	Q2504HJ0400125	Q2504HJ0400141	Q2504HJ0400157
	13:14	0.94	1.48	1.43	1.53
	样品编号	Q2504HJ0400110	Q2504HJ0400126	Q2504HJ0400142	Q2504HJ0400158
	13:29	0.79	1.39	1.40	1.46
	样品编号	Q2504HJ0400111	Q2504HJ0400127	Q2504HJ0400143	Q2504HJ0400159
	13:44	0.80	1.46	1.46	1.67
	样品编号	Q2504HJ0400112	Q2504HJ0400128	Q2504HJ0400144	Q2504HJ0400160
	13:59	0.82	1.52	1.39	1.66
	平均值	0.84	1.46	1.42	1.58

.

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ 字第(202504041)号

第 11 页 共 12 页

(二) 有组织废气检测结果

表 2-1 DA004 尾气深度治理装置烟气排放口检测结果

检测点位	DA004 尾气深度治理装置烟气排放口		
检测日期	2025.06.04		
检测频次	第一次	第二次	第三次
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1

(三) 噪声检测结果

表 3-1 噪声检测结果

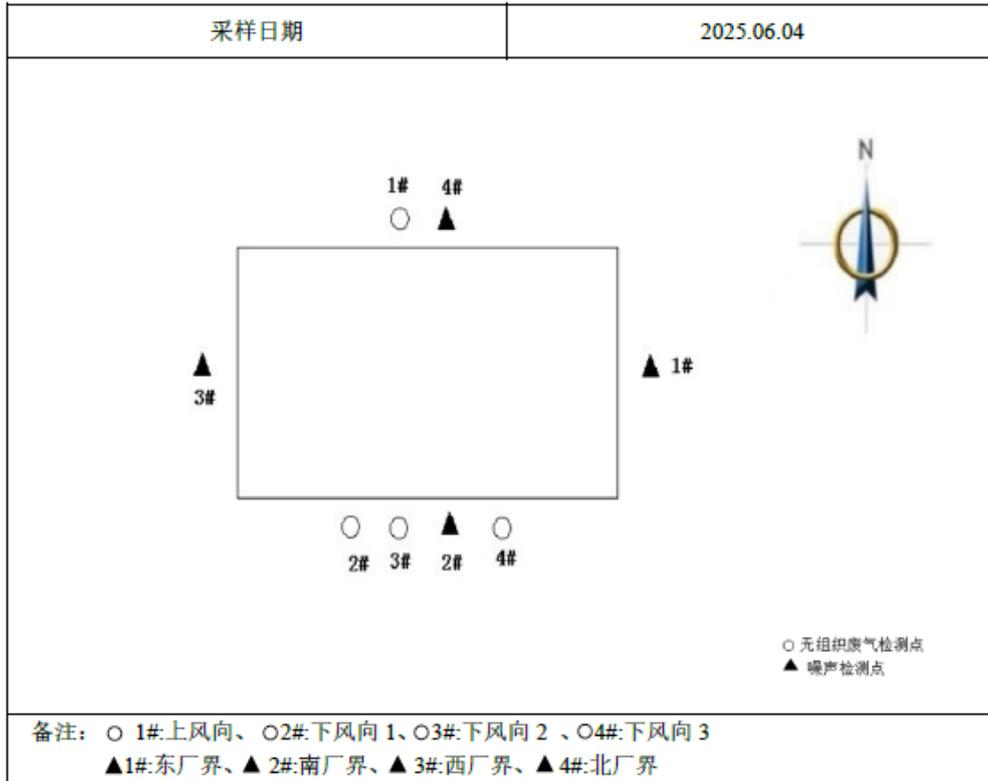
检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
2025.06.04	1#	东厂界外 1m	56.5	46.1
2025.06.04	2#	南厂界外 1m	54.4	47.7
2025.06.04	3#	西厂界外 1m	55.2	45.7
2025.06.04	4#	北厂界外 1m	56.3	44.8

淄博圆通环境检测有限公司 ZBYT4T506
检测报告

YTHJ字第(202504041)号

第 12 页 共 12 页

(四) 采样点位示意图



附件：

(一) 气象观测数据

表 1-1 气象观测数据表

日期	时间	温度 (°C)	相对湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	大气压 (hPa)
2025.06.04	10:06	27.6	32.6	N	1.2	2	1	1002
	12:08	30.0	31.2	N	1.4	2	1	1000
	14:18	33.7	28.5	N	1.3	2	0	999
	16:20	29.2	30.0	N	1.2	2	0	1000

****报告结束****

说 明

1. 本检测报告未加盖 **MA** 章、检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 本检测报告如有涂改、换页、增减无效。
3. 本检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
5. 本检测报告只对采样/送检样品检测结果负责，对送检样品来源不负责，对客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责。对于无法保存、复现的样品，仅对本次检测结果负责。
6. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出。

联系地址：淄博高新区高科技创业园 C 座

邮政编码：255086

联系电话：(0533) 3583569

公司网址：<http://www.zbyuantong.com.cn/>



207601280

检测报告

山东天智检字(2026)第01280号

项目名称: 废水检测

委托单位: 山东汇龙化工科技有限公司

报告日期: 2026年02月10日



检测报告

报告编号：山东天智检字（2026）第 01280 号

第 1 页 共 4 页

委托单位	山东汇龙化工科技有限公司		联系人	辛总
委托单位地址	高青县常家化工园区（常家村东环路以东、大张进村路北侧）		联系电话	15610704533
受检单位	山东汇龙化工科技有限公司			
受样地址	高青县常家化工园区（常家村东环路以东、大张进村路北侧）			
采样日期	2026.01.27	分析日期	2026.01.27~2026.02.09	
样品类别	废水			
分包项目	/			
样品状态描述	废水	样品数量：55 样品状态：水质微黄色、无味、无浮油		
检测结论	检测结果不予判定。			
备注	/			

编制人：

审核人：张桐

签发人：

签发日期：2026

年 02 月 10 日



本检测报告包括：封面、声明、正文（附页），并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

天智环境
检验检测
370

检测报告

报告编号：山东天智检字（2026）第 01280 号

第 2 页 共 4 页

1 检测结果

1.1 废水检测结果

表 1.1-1 废水检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2026.01.27	废水总排口	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.2
			℃	15.8	18.4	14.4
		悬浮物	mg/L	31	27	20
		化学需氧量	mg/L	82	72	89
		氨氮	mg/L	1.36	1.46	1.32
		五日生化需氧量	mg/L	22.0	22.7	23.2
		总氮	mg/L	8.68	9.39	9.47
		总磷	mg/L	0.27	0.27	0.26
		氟化物	mg/L	0.418	0.375	0.436
		总氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
		总钒	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
		总铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
		总锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
		挥发酚	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
		石油类	mg/L	0.91	0.91	0.89
		总有机碳	mg/L	13.0	13.4	13.7
		可吸附有机卤素	µg/L	124	97	149
		全盐量	mg/L	1.14×10 ³	1.17×10 ³	1.11×10 ³

备注：L 表示低于检出限
本页以下空白

本检测报告包括：封面、声明、正文（附页），并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

报告编号：山东天智检字（2026）第 01280 号

第 3 页 共 4 页

2 检测方法、依据及使用仪器

表 2-1 检测方法、依据及使用仪器一览表

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 SDTZA7-055	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 SDTZA3-005	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管 SDTZA6-074	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722S 可见分光光度计 SDTZA1-006	0.025mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SDTZA4-002 溶解氧测定仪 SDTZA1-008	0.5mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	752 紫外分光光度计 SDTZA1-002	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	722 可见分光光度计 SDTZA1-001	0.01mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 SDTZA2-001	0.006mg/L
	总氰化物	水质 氰化物的测定 分光光度法	HJ 484-2009	722 可见分光光度计 SDTZA1-001	0.004mg/L
	总钒	水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 673-2013	原子吸收分光光度法 SDTZA1-004	0.003mg/L
	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的 测定 原子吸收分光光度法	GB/T	原子吸收分光光度计 SDTZA1-004	0.05mg/L
	总锌		7475-1987		0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	722S 可见分光光度计 SDTZA1-006	0.01mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	722S 可见分光光度计 SDTZA1-006	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外测油仪 SDTZA4-004	0.06mg/L

本检测报告包括：封面、声明、正文（附页），并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

检测报告

报告编号：山东天智检字（2026）第 01280 号

第 4 页 共 4 页

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备及编号	检出限
废水	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	总有机碳分析仪 SDTZA2-005	0.1mg/L
	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素（AOX） 的测定 离子色谱法	HJ/T 83-2001	离子色谱仪 SDTZA2-001	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ 51-2024	电子天平 SDTZA3-005	25mg/L

****报告结束****

本检测报告包括：封面、声明、正文（附页），并盖有计量认证章、检测章和骑缝章。

声 明

1. 本报告仅对本委托项目负责。
2. 自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。
3. 未经本公司书面批准，除全文复制外，不得复制部分本报告。
4. 本报告如有涂改、增减无效，未加盖  和检测专用章无效。
5. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为自动放弃投诉的权利。
6. 未经本公司书面批准，本报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
7. 本报告一式二份，一份正本发送给客户，一份副本连同原始记录一并存档。

联系地址：山东省淄博高新区民营科技园民发路19号

邮政编码：255086

联系电话：0533-6202655

联系部门：质量管理科

52



合同编号:

供用气合同

【淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公司】

与

【山东汇龙化工科技有限公司】

【 年】【 月】【 日】签署



2 供气方式和质量

2.1 供气方式：管道输送。

2.2 供气质量：执行中华人民共和国标准 GB17820-2018《天然气》，达到二类气质量要求。

2.2.1 执行国家相关标准：GB17820—2018《天然气》。

2.2.2 其他约定标准：/。

3 计量

3.1 计量装置及附件须经国家计量主管部门或其委托授权的计量检测部门检定合格后方可使用，并按规定的周期检查、校验、轮换计量装置，计量异常时，责任方应及时查明原因并整改。

3.2 计量装置及附件的购置、安装、移动、更换、校验、拆除等由甲方完成，乙方实施必要的监督和提供工作方便；对计量装置加封、启封，应由双方共同完成。因乙方对供气压力提出特定需求而在计量装置上配备的专用调压器及附属设施，由乙方委托甲方提供有偿的维护和更新服务。

3.3 因乙方原因造成计量装置损坏或计量不准确的，乙方应当立即告知甲方予以更换，由此产生的更换费用由乙方承担。因计量误差给甲方造成的供气费用损失，乙方应当补足。

3.4 双方共同抄表次数为：1次/月/；以抄表记录作为用气量和用气费用的计算依据。

3.5 计量装置出现故障时，任何一方应当立即通知对方，并由甲方负责修复。甲方无法到场修复的，经甲方审核确认并在现场条件允许的情况下，甲方可以采取临时应急供气措施，以确保乙方正常用气。甲方对乙方在临时应急供气期间产生的用气费用进行补收。

3.6 计量数据在±2.5%范围内应视为合理误差，误差超过允许范围的，应按有关规定退还或补交用气费用。

3.7 任何一方对计量装置的计量准确性提出异议时，均可向计量校验机构申请校验。校验合格的，校验费用由提出异议方承担；校验不合格的，由



甲方承担。对校验结果仍有异议的，双方同意提交国家授权法定计量检定机构校验，以该校验结论为准。校验费用由提出异议方垫付，校验合格的，校验费用由提出异议方承担；校验不合格的，由另一方承担。在中请校验期间，乙方仍应按时支付合同价款，校验结果确认后，再行退补合同价款。

3.8 其它约定：_____。

4 价款及支付

4.1 价款：根据先款后气的约定，付款方式采用预付。

4.1.1 甲方向乙方供气价格为：根据国家有关文件以及协商确定的价格原则，价格变更以下发调价通知为准。///。

4.1.2 合同价款的计算公式为：合同价款=每个计费周期内的供气实际价格*用气量。

4.1.3 其它/

4.2 结算：

4.2.1 结算周期：月结算、开票一次

4.2.2 结算方式：结算周期届满后3日内开具增值税专用发票。

4.2.3 其它/

4.3 本合同履行期间内，若国家或地方价格主管部门调整供气价格时，双方应按照调价文件的规定执行。

4.4 甲方应当自抄表之日起1个工作日内向乙方发送纸质或电子付费账单。乙方应当按照账单载明的期限、方式及金额支付用气费用。因乙方原因造成甲方不能正常抄表的，甲方将按估算值收费，并按乙方实际使用量多退少补。

4.5 双方同意，用气费用通过银行转账方式结算，甲方应对其指定的下列账户信息的真实性、安全性、准确性负责。

收款人：淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公司。



7.1.3 安排专职人员上门实施安全检查，对乙方不正当使用燃气或不配合计量装置到期更换等可能影响供气安全等行为的，甲方有权要求乙方整改。乙方未采取有效整改措施的，甲方有权采用暂停供气措施，并有权将乙方行为记入用户档案，向相关行政执法部门举报。

7.1.4 其他约定：_____。

7.2 甲方义务

7.2.1 按约定向乙方供气，不得擅自暂停供气或降低供气压力。

7.2.2 因供气设施正常检修、预防性试验等情况需要停气时，应提前三日通知乙方；因不可抗力或供气设备临时检修等紧急情况需要停气时，应及时通知乙方，并采取不间断的抢修措施直至恢复正常供气。甲方应在恢复正常供气时通知乙方。

7.2.3 建立用户档案，向乙方发放安全用气的指导材料，指导乙方安全用气。

7.2.4 甲方应安排专职人员 24 小时值守接受报修，并按照承诺时限进行处置。

7.2.5 若乙方有公用燃气阀门的，甲方应当设置永久性警示标志。

7.2.6 及时排除隐患，保证供气设备、设施的安全，确保正常供气。

7.2.7 确保从事供用气业务人员具备规定的上岗资格。

7.2.8 负责计量地点之前的资产、设备管理并承担相应的安全责任。

7.2.9 负责气量交接计量操作、交接计量凭证的填写工作及签认工作。

7.2.10 提供交接计量凭证，计量凭证一式 贰 份，交接计量凭证由供用气双方签字认可生效。

7.2.11 其他约定：_____。

8 乙方的权利和义务

8.1 乙方权利

8.1.1 要求甲方按合同约定供气。

8.1.2 检查甲方供气情况，对不符合约定的事项提出整改意见。



- 8.1.3 因甲方（或甲方其他用户）原因中断供气，有权要求迅速恢复供气并提供中断供气原因说明。
- 8.1.4 有权对甲方收取的用气费用申请复核。
- 8.1.5 其他约定：_____ / _____。
- 8.2 乙方义务
- 8.2.1 用气负荷发生重大变化时，应提前2天通知甲方。
- 8.2.2 按约定支付用气费用。
- 8.2.3 未经甲方许可不得擅自转供气。
- 8.2.4 安排专职人员接受技术指导，熟练掌握用气设备的使用说明，并严格按照相关要求操作使用设备，确保从事供用气业务人员具备规定的上岗资格。
- 8.2.5 接到甲方发出的安全隐患整改通知后，应当立即采取措施消除隐患。
- 8.2.6 甲方根据政府要求采取控制供气措施的，乙方应当予以配合。
- 8.2.7 负责在合同约定的时间进行气量交接计量、监督及交接计量凭证的签认工作。
- 8.2.8 其他约定：_____ / _____。

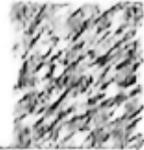
9 违约责任

9.1 乙方违约责任

- 9.1.1 未按约定期限支付费用的，每逾期一日，向甲方支付迟延部分费用万分之3的违约金。乙方逾期支付达三十日的，甲方有权中止供气。
- 9.1.2 因乙方不经过计量装置用气，或者改变、损坏甲方供气设施而造成的用气安全事故和甲方经济损失，乙方应当承担全部赔偿责任。

9.2 甲方违约责任

- 9.2.1 未按约定时间供气，每逾期一日，向乙方支付迟延部分费用万分之 的 违约金，并承担赔偿责任。



- 9.2.2 事故造成停气的，应及时报告，查明原因，如无过失不承担责任，并承担赔偿费用。
- 9.2.3 未按约定通知停气及供气质量不符合约定的，而给乙方造成损失的，应承担赔偿责任。

16 合同的生效、变更、解除和终止

- 10.1 甲乙双方协商一致，可以解除本合同。
- 10.2 具备下列情形之一的，解除权人可单方解除合同，但应就对方发生违约的事实进行通知，通知到达对方时合同解除。
- 10.2.1 甲方解除合同条件：
- (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的的。
 - (2) 在履行期限届满之前，乙方明确表示或者以自己实际行为表明其不履行合同义务的。
 - (3) 乙方拒不支付合同价款超过_____日的。
 - (4) 其他约定：_____。
- 10.2.2 乙方解除合同条件：
- (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的的。
 - (2) 在履行期限届满之前，甲方明确表示或者以自己实际行为表明其不履行合同义务的。
 - (3) 对乙方提出的整改要求拒不整改的。
 - (4) 给乙方造成损失拒不赔偿的。
 - (5) 其他约定：_____。
- 10.3 合同解除后，本合同的权利义务终止，但不影响双方在合同中约定的保密、争议解决、违约责任、诚信合规等条款的效力。
- 10.4 其他约定：_____。



11 诚信合规

- 11.1 双方应坚持公平公正、诚实守信原则，严格遵守国家关于市场准入、安全环保质量管理、经营活动与市场竞争的法律法规，以及关于诚信、合规的各项规定，并严格执行合同文件。
- 11.2 一方在履行本合同以及因此开展的相关交易活动过程中，应确保其行为符合有关国家法律法规、监管要求、商业惯例、行业准则的规定，不得为谋取不正当利益违规行事，包括但不限于：(1) 直接或间接给予另一方工作人员及其近亲属任何好处，包括但不限于给予现金及现金等价物、礼金、贵重物品等；(2) 擅自与另一方工作人员就供用气量、价款等进行私下商谈或者达成默契；(3) 以任何形式向另一方索要赞助、回扣，接受礼金、贵重物品等；(4) 在另一方报销任何应由其单位或个人支付的费用等。如一方发现另一方及其工作人员存在违规行为，应主动向另一方【纪检监察部门】报告。
- 11.3 如一方及其工作人员（“违规方”）未履行上述义务，另一方有权要求违规方整改，违规方应自行承担费用进行整改。因违规方违规行为产生的后果；违规方应自行承担相关损失、赔偿、费用、罚金和罚款等，并保证另一方免责；同时，另一方有权视违规方违规程度同时或单独采取不同救济措施，包括要求违规方停止违规行为、要求违规方支付【含税】合同价款___5___%的违约金、解除合同等；违规方支付的违约金不足以弥补另一方损失的，还应继续承担另一方由此遭受的所有损失。
- 11.4 其他约定：_____ / _____。

12 不可抗力

- 12.1 不可抗力事件是指合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括但不限于地震、水灾、火灾（非人为）、雷击、雪灾、瘟疫、流行性疾病、海啸、风暴潮、台风、泥石流、滑坡等自然灾害；战争、骚乱、戒严、暴动、恐怖袭击、罢工、内乱等社会事件导致无法履行合同的情形。



- 12.2 由于不可抗力原因，使双方或任何一方不能履行合同义务时，受到不可抗力影响的一方应采取有效措施，尽量避免或减少损失，将损失降低到最低程度，在不可抗力发生后_4_小时内以书面形式通知对方，并在其后_2_天内向对方提供有效证明文件。一方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的，应就扩大的损失承担相应的赔偿责任。
- 12.3 因不可抗力无法按期履行或不能履行本合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。如发生迟延履行，在迟延履行期间发生不可抗力事件导致迟延履行方无法履行其合同义务，迟延履行方不能就迟延履行期间的不可抗力事件免责。
- 12.4 在受不可抗力影响一方遵守法律规定以及本合同约定（包括但不限于第12.2条和第12.3条）的前提下，因不可抗力致使本合同无法按期履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担（为避免疑问，由于任何一方过错引起的损失除外）。
- 12.5 如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行_5_天以上时，双方应就继续履行本合同进行协商，协商不成则双方均有权解除本合同。当一方因上述原因解除本合同时，应当以书面形式通知另一方。通知送达另一方时本合同终止。

13 保密

- 13.1 双方同意，当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密、其他商业、技术、管理及财务信息（合称“保密信息”）负有保密责任。未经同意，不得对外泄露或用于本合同以外的目的。一方泄露或者在本合同以外使用该保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。
- 13.2 本合同约定的保密信息不包括以下信息：
- (1) 在从对方获得前，已经掌握且对方不反对使用或披露的信息；
 - (2) 已经为公众所知的信息，但该等信息为公众所知是由于一方违反本合同约定的除外；



- (3) 一方按照另一方提供的任何或其自有知识产权的合法要求而提供的信息，
- (4) 第三方非书面通知向另一方提供的信息。
- 13.1 本合同的更改、变更、解除、履行完毕等不影响本合同的效力，自产生上述情形下，双方应继续履行本合同。
- 13.2 续订期限为本合同有效期自本合同终止后 0 年。

14 通知

14.1 与本合同有关的批准文件、通知、证明、证件、指示、指令、要求、请示、意见、决定和决定等，均应采用书面形式或合同双方确认的其他形式，并应在合同约定的期限内送达接收人。

14.2 除非本合同另有约定，本合同项下双方之间的所有通知均可通过传真、快递、电子邮件或双方同意的其他方式送达以下地址。

(1) 山东汇龙比工科技有限公司 (乙方名称)

联系人: 姚文

联系电话: 18560862069

传真号码:

通讯地址: 高青县雷家北工业园区(雷家村东环路以东,大张进村路北侧)

邮政编码:

电子邮件:

(2) 淄博金控天然气管道运输有限公司 (甲方名称)

联系人: 董鑫

联系电话: 15553304095

传真号码:

通讯地址: 山东淄博博山周村区周村街道周村南



邮政编码：/

电子邮箱：/

14.3 通知在下列日期视为送达被通知方：

- (1) 由挂号信回证，发出通知一方持有的挂号信回执所示日；
- (2) 由传真传送，收到成功发送确认后的第一个工作日；
- (3) 由快递专递发送，以收件人签收日为送达日，收件人未签收的，以寄出日后第四个工作日为送达日；
- (4) 由电子邮件发送，以发出通知一方邮件系统显示已成功投递对方服务器（包括但不限于收到被通知一方阅后自动回执）的当日。

14.4 双方的通讯地址可作为法院、仲裁庭送达诉讼、仲裁文书的地址，一方的通讯地址或联系方式如发生变动，应立即书面通知对方，因未及时通知而造成的不利法律后果由通讯地址或联系方式变动方自行承担。若因一方的通讯地址或联系方式发生变动导致通知被退回，则退回之日视为送达之日。

14.5 双方应及时签收对方送达至约定地点和指定接收人的来往信函；如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的，视为拒绝签收一方已签收。

15 适用法律及争议解决

15.1 本合同适用中华人民共和国法律并依照其进行解释。

15.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应通过协商解决，协商开始后3天内仍无法达成一致的，按以下第(1)种方式解决：

- (1) 向供货方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。
- (2) 提交仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则在 进行仲裁。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。
- (3) 提交双方共同上级协调解决。



15.3 在诉讼/仲裁/协调期间，本合同不涉及争议部分的条款仍须履行，双方均不得以解决争议为由拒不履行其在本合同项下的任何义务。

16 合同生效及其他

16.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字（或盖章）并加盖合同专用章或公章后生效。

16.2 本合同未尽事宜，由双方另行协商。对于本合同项下的任何修改、补充及变更，均应由双方协商一致并以书面形式做出，经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并加盖合同专用章或公章后方为有效。该等修改、补充及变更的书面协议将构成本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

16.3 本合同一式肆份，乙方执贰份，甲方执贰份，每份文本均具有同等法律效力。

【以下无正文】

11/11



【本可为编号为 _____ 的《供用气合同》签字页】

甲方：淄博金捷天然气管道运输服务有限责任公司

(公章或合同专用章)

法定代表人/负责人/授权代表签字：_____

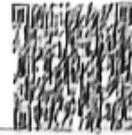


乙方：山东汇龙化工科技有限公司

(公章或合同专用章)

法定代表人/负责人/授权代表签字：_____





HSE 合同

甲方（全称）：淄博金通天然气管道运输服务有限责任公司

乙方（全称）：山东汇业化工有限公司

1. 总则

为进一步明确甲乙双方在供用气合同履行过程中的安全生产权利、义务及责任，保障人身安全和企业财产安全，依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》等法律、法规和有关规定，在平等自愿、协商一致的基础上，签订本合同。

2. 供用气概况

2.1 用气种类：管道天然气

2.2 用气性质：工业用气

2.3 主要危险源及危害：

主要危险源：燃气管道、用气设备

主要危害：燃气泄漏产生的火灾、爆炸，以及超压导致的设备损坏、人员伤亡等。

3. 安全责任划分

双方共同确认供气设施管理责任分界点设在乙方与上游的计量装置出口法兰处；分界点两侧的设施由甲、乙方各自负责运行维护管理并承担安全责任。

4. 双方的权利与义务

4.1 甲方的权利与义务：

4.1.1 按约定向乙方收取用气费用。

4.1.2 要求乙方按合同约定用气。

4.1.3 检查乙方用气情况，对不符合约定和安全规定的事项提出整改意见，乙方拒



不整改的，甲方有权停止供气，由此造成的一切损失由乙方承担。

4.1.4 其它约定：_____。

4.2 乙方的权利与义务：

4.2.1 有权要求甲方按合同约定供气。

4.2.2 因供气设施正常检修、临时检修、预防性试验等情况需要停气时，应第一时间通知乙方；为预防事故的发生而采取的应急停气，应第一时间通知乙方。

4.2.3 按约定对自有设备设施进行安全管理及维护管理。

5. 事故调查

在主合同的履行过程当中发生的安全事故，应通过事故调查，根据双方责任划分，各自承担相应责任。事故调查应按照国家 and 地方的有关规定进行。

6. 违约责任与处理

6.1 甲乙双方违反本合同约定，但未造成安全事故的，违约方应承担违约责任（违约方所承担的违约责任应与主合同约定保持一致，包括但不限于支付违约金、停气整改、赔偿损失等）。

6.2 发生事故时，甲、乙双方有抢险、救援的义务，所发生的费用由责任方承担。

7. 不可抗力

由于不可抗力造成的事故及产生的损失，甲乙双方各自承担相应的损失。

8. 合同履行期限

本合同的履行期限与主合同保持一致，如果主合同因故需要变更期限，本合同与之变更至相同期限。

9. 合同的变更、解除或终止

本合同与主合同具有同等的法律效力，本合同随主合同的变更、解除或终止而变更、解除或终止。

10. 争议的解决

本合同在履行过程中发生争议，按照主合同约定的争议解决方式处理。

11. 附则

11.1 本合同经甲乙双方法定代表人或委托代理人签字并加盖合同专用章后生效。

11.2 本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份，每份具有同等法律效力。



11.1 本合同与上合同同时生效，并作为本合同的组成部分。

(本页为签署页，以下无正文)

甲方：(盖章)

法定代表人：

授权代表：

签订日期： 年 月 日



乙方：(盖章)

法定代表人：

授权代表：

签订日期： 年 月 日



协议编号：LHSW 16

污水处理协议



甲 方： 淄博绿环水务有限公司

乙 方： 山东汇龙化工科技有限公司 ✓

签订时间： 2026 年 02 月 1 日



一、目的

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

二、入网标准

1、新建项目的污水处理设施规划和设计时参照的污水排放指标，不得大于本协议中约定的数值，本协议中未约定的污水排放指标按相关地方和国家法律法规或标准执行；已投产运营的项目，乙方须提供环评报告。

2、规范企业入管网排放口，乙方须按照 DB37/T2643-2014 的要求规范设置污水排放口并安装控制闸门，建设完成经环保部门验收合格后（验收时甲方参与），方可接入污水主管网。

3、入网标准：乙方经厂内处理后的污水主要污染物排放浓度严格按“表一”执行，表一内未涉及的按照 GB/T31962-2015、GB18918-2002、DB373416.3-2025 中允许排放浓度和行业排放标准及有关部门文件中最严格的标准执行。

表一

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

7032
合同
2022

公司

三、甲方的权利及义务

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

四、乙方的权利及义务

- 1、乙方须在厂内对其所产生的污水进行预处理，出水达到协议标准后方可排入污水管网。
- 2、乙方生产生活取水量为 5600 吨/月，超出约定水量的部分，双倍缴纳污水处理费。
- 3、因乙方生产生活需要取用地下水，必须到行政主管部门办理相关手续并安装计量设施不得私自打井，甲方将会不定期巡查，发现有私自取水行为时，按照从建厂之日起根据取水设备额定流量×24小时×天数，计算污水处理费进行补交；
- 4、乙方有义务保证计量仪表正常运行，如发现异常及时停止排水并通知甲方，在双方共同见证下，乙方自行更换计量仪表。甲方在巡检、抄表过程中如发现乙方计量仪表出现倒转、不走等情况时，甲方有权按乙方最大负荷出水量的 1.3 倍计算费用，计算方式为：每小时最大负荷流量×24小时×30天×系数 1.3；



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

注：若上级调整污水处理费收费标准，按新标准执行

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

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

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

五、未尽事宜

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

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

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

4、本协议无骑缝章无效、复印件无效。

甲方：（盖章）

负责人：

地址：

联系电话：

乙方：（盖章）

负责人：

地

联系电话：138 64409588

超标污水加价收费标准

CODcr	CODcr > 300mg/L 时,按 CODcr 每增加 100mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 300mg/L < CODcr ≤ 400mg/L 时,污水处理费标准为 2.4 元/m ³ ,以此类推。当 CODcr 超过 500mg/L 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
NH ₃ -N	NH ₃ -N > 20mg/L 时,按 NH ₃ -N 每增加 5mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 20mg/L < NH ₃ -N ≤ 25mg/L 时,污水处理费标准 2.4 元/m ³ ,以此类推。当 NH ₃ -N 超过 35mg/L 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
SS	SS > 100mg/L 时,按 SS 每增加 100mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 100mg/L < SS ≤ 200mg/L 时,污水处理费标准 2.4 元/m ³ ,以此类推。当 SS 超过 350mg/L 时拒绝接收该污水进入污水管网。
PH	PH > 9.5 或 PH < 6.5 时,按 PH 每增加或减少 1 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 9.5 < PH ≤ 10.5, 污水处理费标准 2.4 元/m ³ 。当 PH 值低于 6.0 或超过 10.5 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
总氮	当总氮 > 30mg/L 时,按总氮每增加 5mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 30mg/L < 总氮 ≤ 35mg/L 时,污水处理费标准为 2.4 元/m ³ ,以此类推。当总氮超过 40mg/L 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
总磷	当总磷 > 2mg/L 时,按总磷每增加 2mg/L 加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 2mg/L < 总磷 ≤ 4mg/L 时,污水处理费标准为 2.4 元/m ³ ,以此类推。当总磷超过 8mg/L 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
色度	色度 ≥ 60 倍时,按色度增加 10 倍加收 1.2 元/m ³ 的增幅缴纳超标污水处理费,即 60 倍 < 色度 ≤ 70 倍时,处理费标准为 2.4 元/m ³ 以此类推。当色度超过 100 倍时,拒绝接收该污水进入污水管网。
氟化物	涉及氟化物排放企业排放浓度 ≤ 2.0mg/L 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
全盐量	全盐量 > 2500mg/L 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
温度	当水温低于 20℃ 时,拒绝接收该污水进入污水管网。
排水量	排水量超出约定排水量,加收 1.2 元/m ³ ,污水处理费标准为 2.4 元/m ³ 。



附件 18：20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置停止运行情况说明

山东汇龙化工一期装置停止运行情况说明

山东汇龙化工科技有限公司于 2025 年 1 月 28 日与四川绵耀建筑工程有限公司签订拆除与安全协议，并制定洗涤区、沥青区部分设备设施及构建筑和焦油工业萘加工区、四座煤气发生炉设备设施及构建筑拆除工程项目施工方案，2025 年 2 月 19 日将施工方案、资质审查及人员培训等情况报备高青县应急管理部门，经高青县应急管理部门审核通过后批准拆除，于 2025 年 6 月 20 日全部拆除完毕。

山东汇龙化工科技有限公司

2025 年 6 月 25 日



附件 19：专家函审意见及修改说明

山东汇龙化工科技有限公司

2 吨导热油锅炉项目函审意见

1、核实项目建设性质；给出近几年粗酚精加工生产装置运行负荷，进一步说明本项目建设的必要性。

2、本项目所在区域环境空气质量属于不达标区，结合排放的特征污染物，进一步分析项目采取治理措施后与环境质量底线符合性；地表水环境分析补充最新检测数据。

3、进一步梳理现有项目问题，明确污水站污泥压滤方式，是否有废滤布产生；补充现有项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析；明确现有项目是否涉及化验工序，补充相关指标、仪器设备、试剂及其污染物情况等分析。

4、施工期补充焊接废料、切割废料等一般固废产生处置情况；核实项目建成后全厂水平衡，污染物排放控制标准补充《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域（DB37 3416.3-2025）》及项目达标性分析。

5、明确新增噪声源的位置，校核噪声源调查内容，完善声环境影响分析；补充完善现有项目环境风险回顾性评价内容；导热油储罐依托现有，细化施工过程及技改后项目环境风险防控措施。

6、补充完善项目各附件、附图。

专家	单位	职称	电话	签名
乔光明	淄博市环境污染防控中心	正高	13864368283	

2025 年 12 月 28 日

山东汇龙化工科技有限公司 2 吨导热油锅炉项目

环境影响报告表函审意见修改说明

1、核实项目建设性质；给出近几年粗酚精加工生产装置运行负荷，进一步说明本项目建设的必要性。

修改说明：

(1) 已核实并修改项目建设性质，为新建，详见 P18。

(2) 已补充近三年粗酚精加工装置运行负荷，近三年投产率在 62.8~69.5%之间。另根据企业统计，近三年月均产能均有 6 个月以上投产率不足 50%，从环保、节能等方面考虑，本项目的建设是必要的。详见 P17~P18。

2、本项目所在区域环境空气质量属于不达标区，结合排放的特征污染物，进一步分析项目采取治理措施后与环境质量底线符合性；地表水环境分析补充最新检测数据。

修改说明：

(1) 本项目所在区域环境空气质量属于不达标区，在酚精制装置生产负荷低于 50%，运行本项目 2t 导热油炉，在该工况下，能够实现污染物减排，详见 P5。

(2) 已更新地表水环境数据，北支新河属于支脉河分支，根据淄博市生态环境局网站“河流水质状况发布”，2025 年 1 月-2025 年 8 月，支脉河道旭渡断面水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类水体标准，详见 P59。

3、进一步梳理现有项目问题，明确污水站污泥压滤方式，是否有废滤布产生；补充现有项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析；明确现有项目是否涉及化验工序，补充相关指标、仪器设备、试剂及其污染物情况等分析。

修改说明：

(1) 已与企业核实，污水站污泥压滤方式为叠螺压滤机，无废滤布产生，详见 P51。

(2) 已补充现有项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析，详见 P42~P47。

(3) 已补充现有项目化验工序涉及的指标、仪器设备、试剂及污染物情况分析，详见 P36~P37。

4、施工期补充焊接废料、切割废料等一般固废产生处置情况；核实项目建成后全厂水平衡，污染物排放控制标准补充《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》(DB37

3416.3-2025)》及项目达标性分析。

修改说明：

(1) 已补充施工期焊接废料、切割废料等一般固废产生处置情况，收集后外售综合利用，详见 P64。

(2) 污染物排放控制标准中全盐量执行淄博绿环水务有限公司签订的污水处理协议要求（该要求即《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域（DB37 3416.3-2025）》中的要求），根据现状污水监测结果，全盐量能够满足该要求，详见 P52~P53。

5、明确新增噪声源的位置，校核噪声源调查内容，完善声环境影响分析；补充完善现有项目环境风险回顾性评价内容；导热油储罐依托现有，细化施工过程及技改后项目环境风险防控措施。

修改说明：

(1) 已补充噪声源调查清单，并完善声环境影响分析内容，详见 P78~P79。

(2) 已补充现有工程环境风险回顾性评价内容，主要从环境风险单元分布情况、现有项目已采取的风险防范措施、现有工程应急物资建设情况、现有风险管理制度等方面进行了回顾性分析，详见 P84~P90。

(3) 已细化环境风险防控措施等内容，详见 P91~P92。



山东汇龙化工科技有限公司 2 吨导热油锅炉项目

环境影响报告表函审意见

1、核实项目名称和建设性质，结合园区供热规划和环评审查意见，完善项目建设的必要性分析。

2、补充 0.2 万吨/年酚精制装置和原管道、生化保温系统的设计和实际供热需求，明确拟建 2 吨导热油炉与原 6 吨导热油炉的运行方案。

3、校核新增导热油炉型号和热效率，核实新增软水制备设施的必要性。补充软水制备再生废水量核算，根据工况不同明确水平衡分析。

4、根据污水处理厂类型，核实废水排放标准；更新施工期噪声排放标准。

5、核实现有工艺废气、中间槽废气、储罐废气等的产生及排放情况，补充其在拟建 2 吨导热油炉停运时的处理措施，结合现有导热油炉实测数据校核拟建项目废气排放预测。

6、明确导热油炉运行机理，说明工艺废气接入位置，从进风量、燃烧温度、停留时间、导热油炉运行规律等方面充分论证工艺废气依托导热油炉处理的可行性。

7、补充污水站出水回用于软水制备工序的可行性分析。

8、补充噪声源强调查清单，核实废离子交换树脂的固废类别。

9、规范完善附图附件。



2025.12.28

山东汇龙化工科技有限公司 2 吨导热油锅炉项目

环境影响报告表函审意见修改说明

1、核实项目名称和建设性质，结合园区供热规划和环评审查意见，完善项目建设的必要性分析。

修改说明：

(1) 已核实项目名称，因项目名称无法更改，仍使用原名称。

(2) 已核实项目建设性质，为新建，详见 P19。

(3) 已结合园区供热规划和环评审查意见，补充项目建设的必要性分析，详见 P17~P18。

因项目工艺用热温度为 220℃，目前，园区集中供热单位为蟠龙山热电厂，其提供的蒸汽最高温度为 200℃，不能满足工艺需求，因此，厂区现有 1 台 6 吨导热油炉为装置供热（实际生产过程中供热温度低于 200℃的工段仍使用集中供热）。

厂区现有 6 吨导热油炉可保证 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置和 0.2 万吨/年酚精制装置顺利运行，包括供热和废气处理。目前 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）已全线停产且以后不再运行，且由于市场原因及环保要求等，0.2 万吨/年酚精制装置一年中有 6 个月以上时间运行投产率不足 50%，为提高导热油炉运行效率，提高能源利用率，企业拟建设 2 吨导热油锅炉项目，在投产率不足 50%时运行，年最大运行时间为 200 天，把原有 6 吨导热油炉作为备用设备。

根据统计的酚精制装置近三年生产负荷情况表，近三年投产率在 62.8~69.5%之间，通过核算，每年均有 6 个月以上投产率不足 50%。从环保、节能等方面考虑，本项目的建设是必要的。

2、补充 0.2 万吨/年酚精制装置和原管道、生化保温系统的设计和实际供热需求，明确拟建 2 吨导热油炉与原 6 吨导热油炉的运行方案。

修改说明：

(1) 已补充 0.2 万吨/年酚精制装置和原管道、生化保温系统的设计和实际供热需求，其中满负荷运行情况下热水用量约 300kg/h，在 50%运行负荷情况下热水用量约 250kg/h，详见 P23~P24。

(2) 已补充 2t 导热油炉和 6t 导热油炉的运行方案，在酚精制装置生产负荷≤50%时，运行 2t 导热油炉；生产负荷>50%时，运行 6t 导热油炉，详见 P20。

3、校核新增导热油炉型号和热效率，核实新增软水制备设施的必要性。补充软水制备再生废水量核算，根据工况不同明确水平衡分析。

修改说明：

(1) 已核实并修改新增导热油炉型号和热效率，型号为 YY(Q)W-1400Y(Q)-D，热效率为 $\geq 93.32\%$ ，并据此热效率重新核算天然气用量，详见 P22。

(2) 已补充新增软水制备设施的必要性，详见 P22。

鉴于厂区原有 20 万吨/年煤焦油深加工一期装置（除 0.2 万吨/年酚精制单元外）已长期停产并部分拆除，且无后续复产计划，当前全厂软水需求已大幅降低。根据水平衡分析，现状软水年用量仅为 2472m^3 。为降低能耗与运行成本，公司决定停用原 $30\text{m}^3/\text{h}$ 的大型软水制备设备，并新建一套 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ 的软水制备系统，以满足现有实际生产需求。

(3) 已补充软水制备再生废水量核算，按照设计资料，再生用水量为制水量的 3% 进行核算，详见 P23~P24。

(4) 已补充酚精制装置生产负荷 50%，生产时间 4800h，满负荷运行时间 3200h 工况下的水平衡分析，详见 P28。

4、根据污水处理厂类型，核实废水排放标准；更新施工期噪声排放标准。

修改说明：

(1) 本项目已与淄博绿环水务有限公司签订了污水处理协议，废水 pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、色度、氟化物、全盐量执行与淄博绿环水务有限公司签订的污水处理协议要求。石油类、硫化物、挥发酚、总钒、总铜、总锌、总氰化物等执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015, 含 2024 年修改单)表 1 直接排放标准要求，详见 P60~P61。

(2) 已更新施工期噪声标准为《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，详见 P61。

5、核实现有工艺废气、中间槽废气、储罐废气等的产生及排放情况，补充其在拟建 2 吨导热油炉停运时的处理措施，结合现有导热油炉实测数据校核拟建项目废气排放预测。

修改说明：

(1) 已核实现有工艺废气、中间槽废气、储罐废气等的产生及排放情况，详见 P38~P40，并据此重新核实拟建项目废气排放预测，详见 P68。

(2) 已补充拟建 2 吨导热油炉停运时的处理措施，详见 P70~P71。

建设单位应强化导热油炉的运行管理，定期对其进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。厂区 2 台导热油炉可互为备用，但一旦发现 2 台导热油

炉均运转不正常，或无法运转，需立即采取停产措施，直至检修完成，待可正常运转时，装置方可进行生产。

6、明确导热油炉运行机理，说明工艺废气接入位置，从进风量、燃烧温度、停留时间、导热油炉运行规律等方面充分论证工艺废气依托导热油炉处理的可行性。

修改说明：

(1) 已从导热油炉运行机理、燃烧温度、停留时间等方面完善导热油炉协同处置工艺有机废气的可行性分析，详见 P20。

本项目采用导热油炉协同处置经过预处理后的有机废气。其中酚精制装置工艺不凝气经过冷凝+洗涤塔预处理、中间槽废气经过冷凝后与储罐呼吸废气一并经碱喷淋+沸石分子筛吸附脱附预处理、化验室废气经水喷淋预处理后的废气合并，作为部分助燃空气引入导热油炉燃烧器燃烧处理，在炉膛高温（通常 $>850^{\circ}\text{C}$ ）和充足停留时间（ >1 秒）下，废气中的有机物被彻底氧化为 CO_2 和 H_2O ，从而实现废气无害化处置。

另外，导热油炉输出约 220°C 的导热油，首先进入酚精制装置进行热量置换，温度降至 150°C ；随后配套一套热水槽，进一步利用余热制备热水（ $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，用于管道、生化系统保温），使导热油温度降至 $120\sim 130^{\circ}\text{C}$ 。完成梯级换热后的导热油返回系统循环使用，从而保障导热油炉连续、稳定运行，确保废气得到持续有效处理。

此外，为提升运行安全性，在废气总管上设置在线浓度监测仪（LEL 监测），并配备有自动化联锁保护系统。根据酚精制装置工艺流程分析，废气主要为苯酚、对甲酚、间甲酚和邻甲酚，通过查阅 MSDS，这四种物质的爆炸下限最低为 1.1%，为了确保运行安全，控制通过类比现有 6t/h 导热油炉进口废气监测数据，并根据生产负荷进行换算，进入本项目导热油炉的 VOCs 废气浓度为 $909.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过换算，废气体积浓度 $<0.03\%$ ，远低于各废气的爆炸下限，能够确保导热油炉安全运行。

根据核算，导热油炉需补风量为 $2392\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目工艺废气、中间槽废气和储罐呼吸废气量最大为 $2200\text{m}^3/\text{h}$ ，用该部分废气进行补风是可行的，详见 P66~P67。

综上所述，导热油锅炉协同处置工艺有机废气是可行性的。

7、补充污水站出水回用于软水制备工序的可行性分析。

修改说明：已修改，使用新鲜水制备软水，详见 P23~P24。

8、补充噪声源强调查清单，核实废离子交换树脂的固废类别。

修改说明：

(1) 已补充噪声源强调查清单，详见 P78。

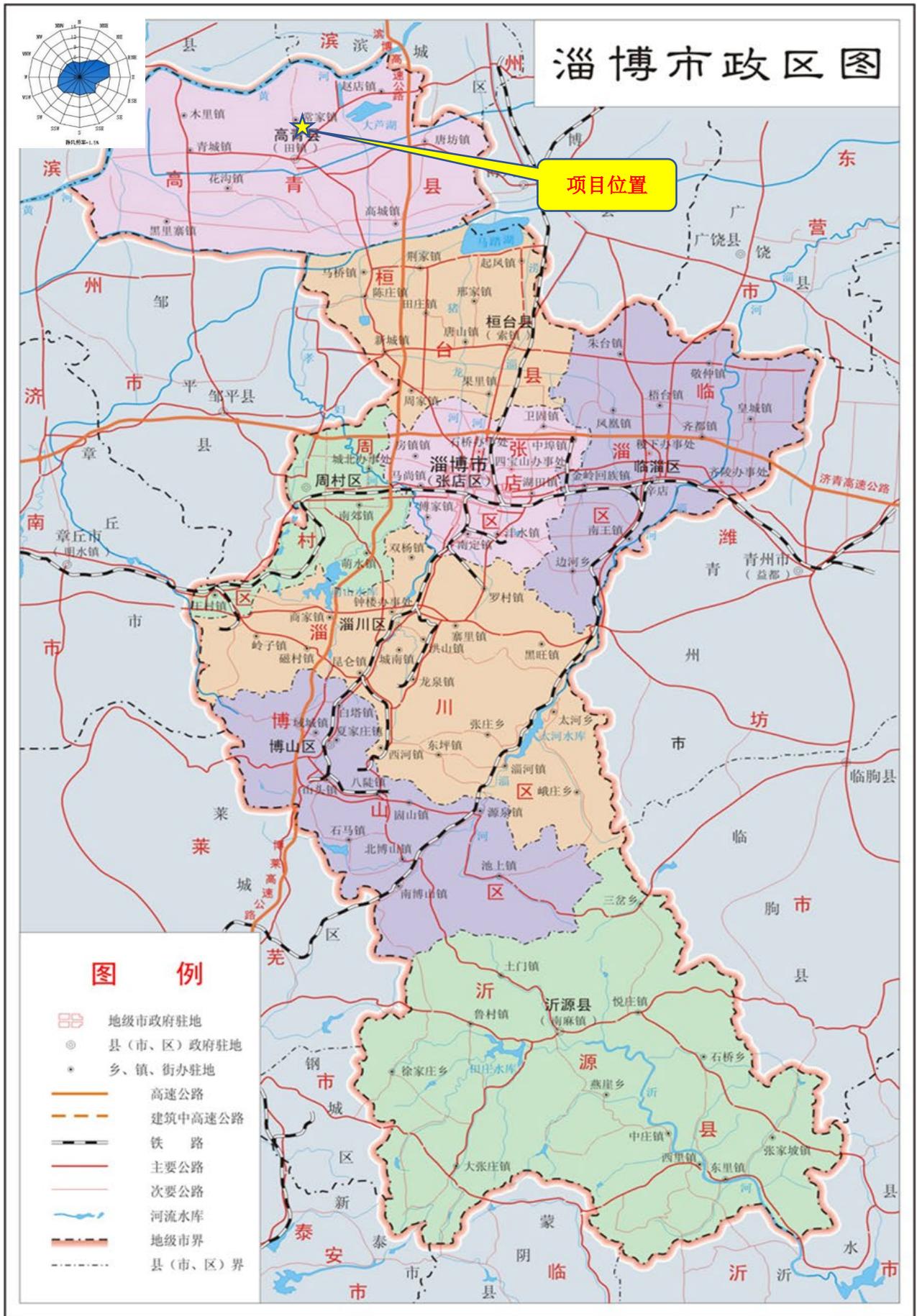
(2) 软水制备改为新鲜水制备，因此废离子交换树脂为一般固体废物，详见 P79~P80。

9、规范完善附图附件。

修改说明：已更新污水处理协议，补充 20 万吨/年煤焦油深加工（一期）装置停止运行情况说明，详见附件 17、附件 18。



2026.2.8



淄博市勘察测绘研究院编绘 行政区划资料截止2006年5月

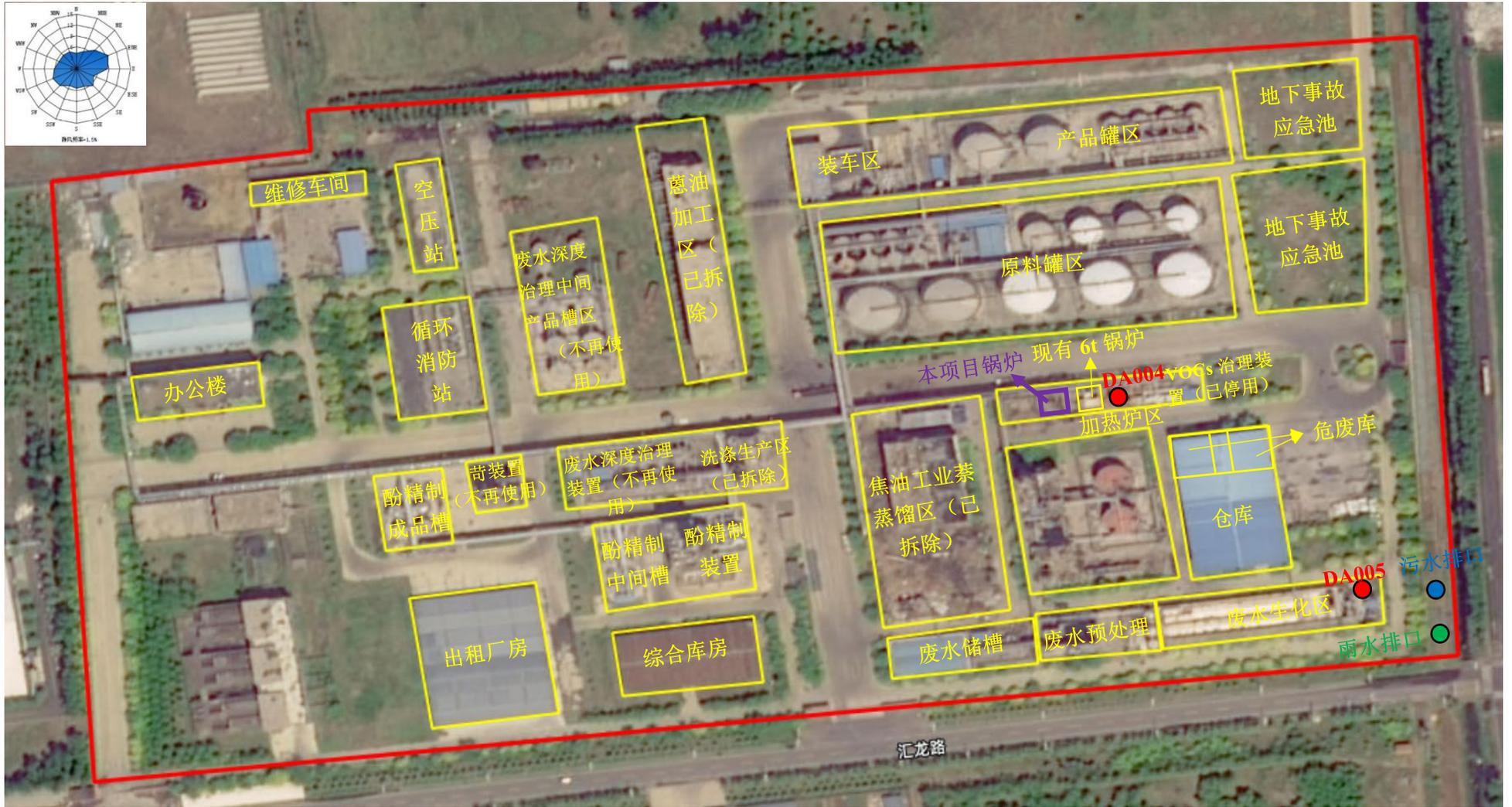
附图1 项目地理位置图 比例尺: 1:60万



附图2 项目周边环境图 比例尺 1:7200

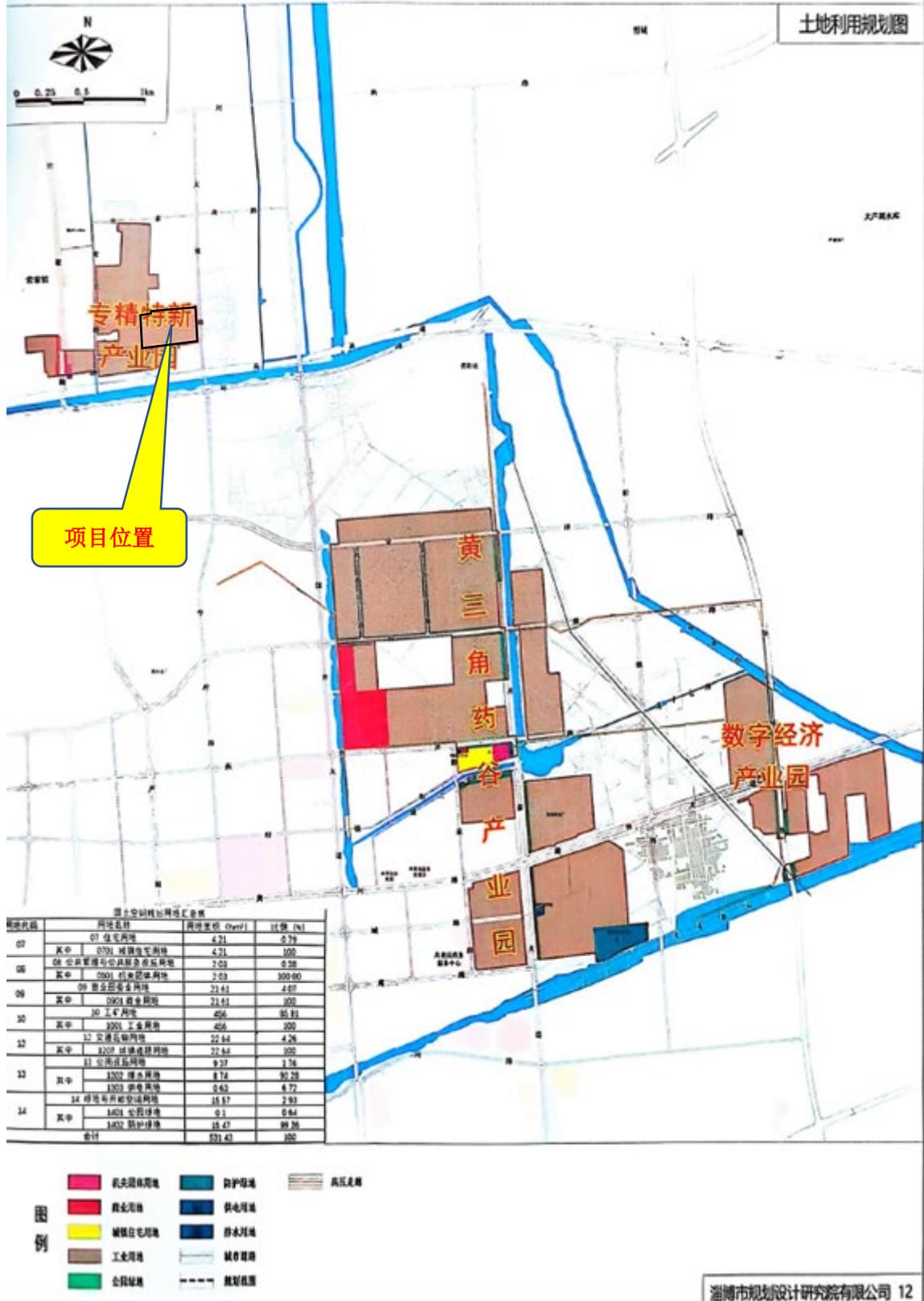


附图3 项目近距离周边环境图 比例尺 1:1800

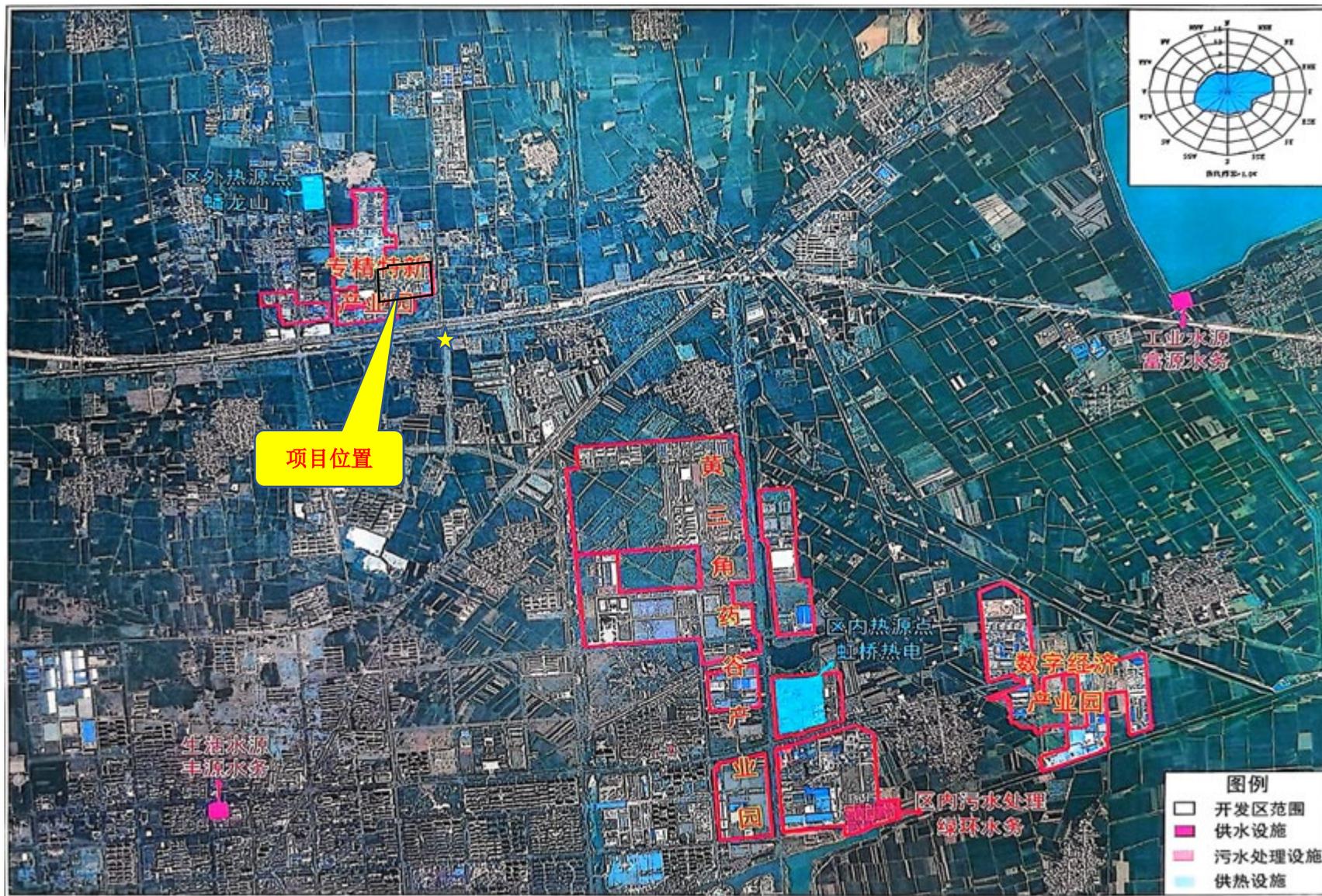


附图4 厂区平面布置图 比例尺 1:1200

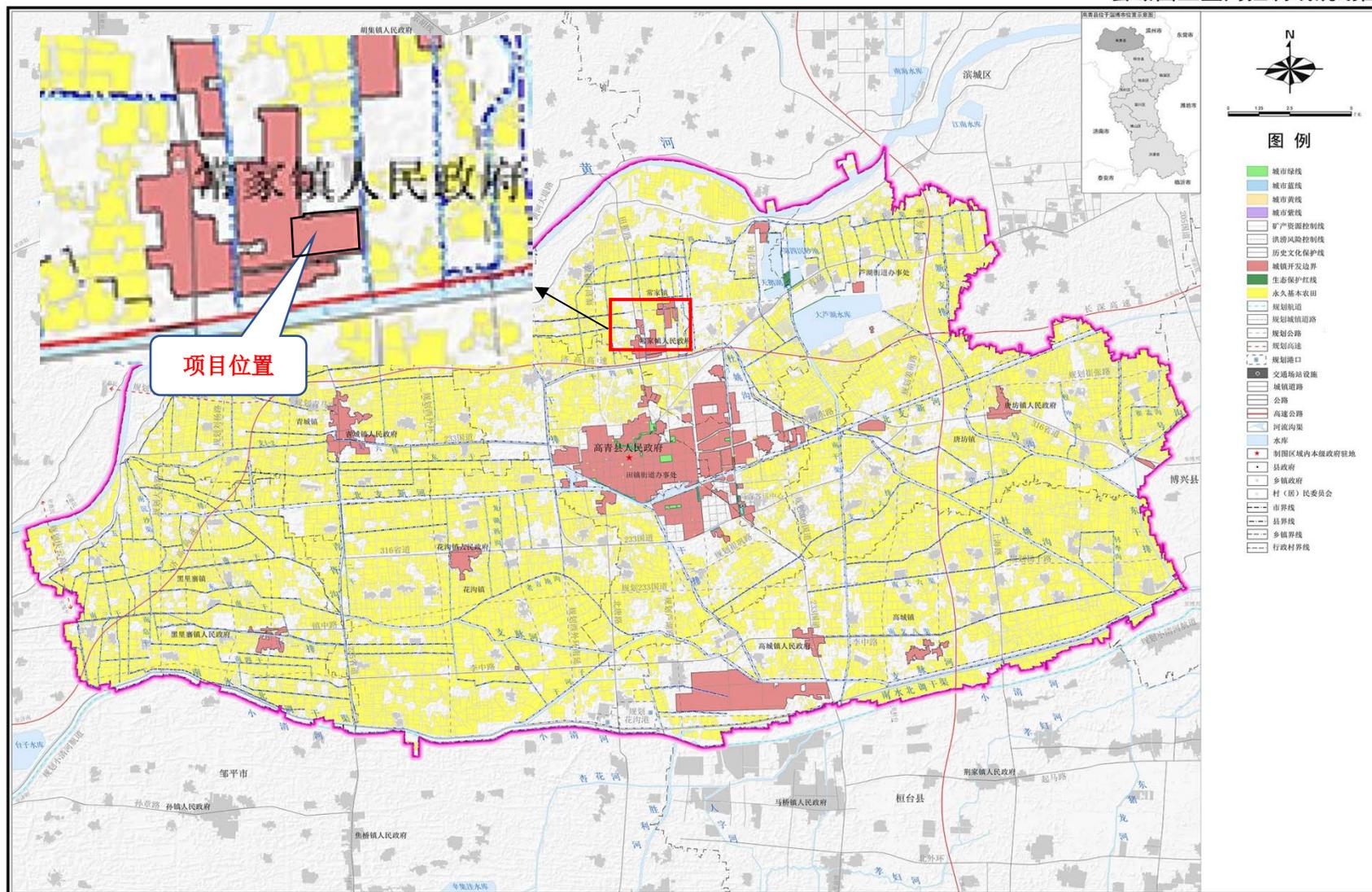
山东高青经济开发区总体发展规划 (2023-2035年)



附图 5 山东高青经济开发区发展总体规划图



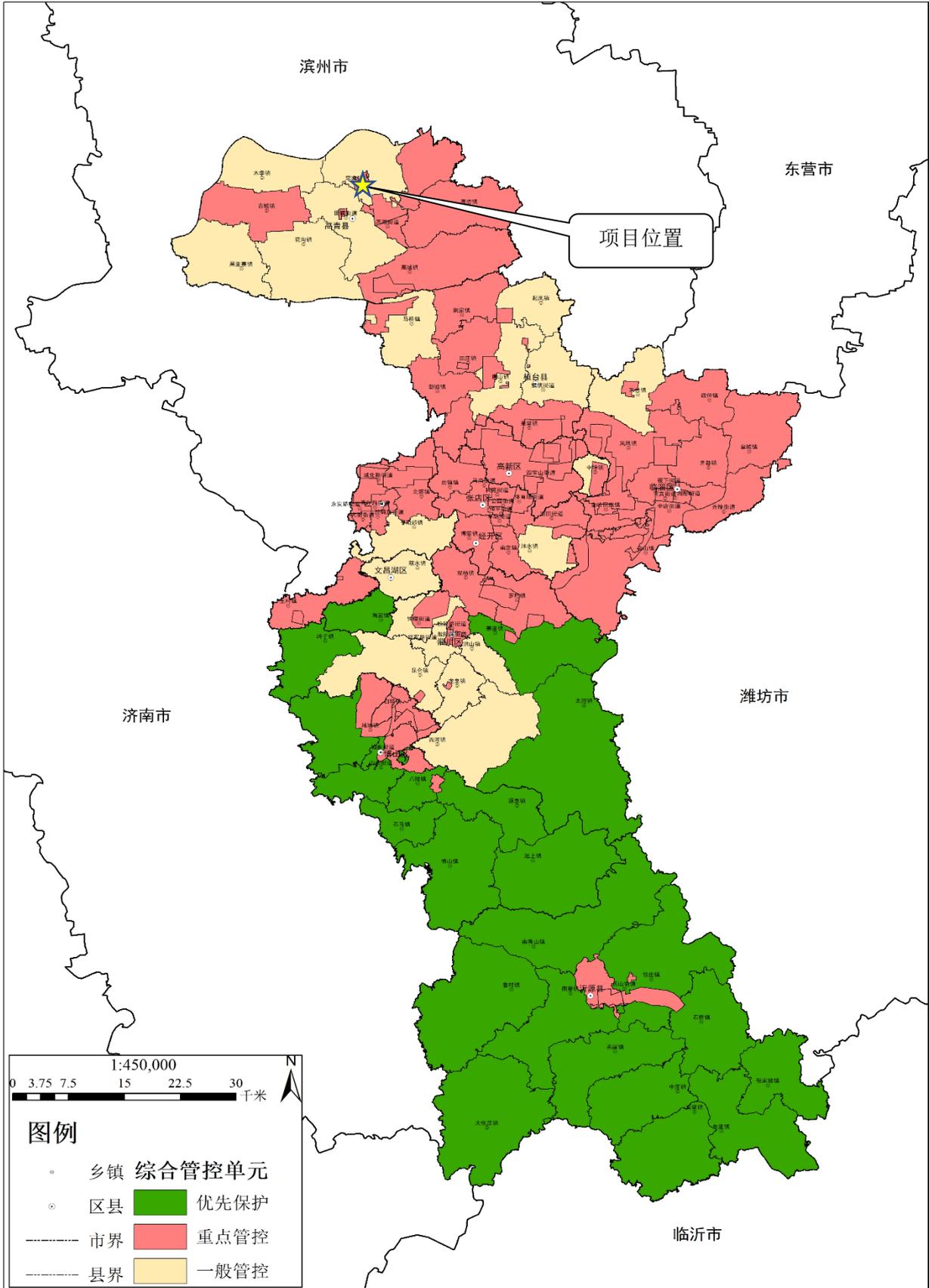
附图 6 本项目与高青经济开发区位置关系图



高青县人民政府 编制
二〇二四年一月

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

附图 7 高青县国土空间总体规划图



附图 8 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图



东侧空地



南侧山东曙创医药科技有限公司



西侧山东火天新材料科技有限公司



北侧空地

附图 9 本项目四周照片



附图 10 工程师现场勘察照片