

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：原料沥青入库自动化技术改造项目

建设单位（盖章）：山东天烁沥青有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1773798340000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9M0d5		
建设项目名称	原料沥青入库自动化技术改造项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山东天炼沥青有限公司		
统一社会信用代码	91370305073043685U		
法定代表人 (签章)	王艳梅		
主要负责人 (签字)	王艳梅	王艳梅	
直接负责的主管人员 (签字)	史美艳	史美艳	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	淄博弘邦技术服务股份有限公司		
统一社会信用代码	91370305M A 3M 3...		
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
朱传林	10353743507370056	BH 042873	朱传林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱传林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 042873	朱传林

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位淄博弘邦技术服务有限公司（统一社会信用代码91370305MA3M3HMW74）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原料沥青入库自动化技术改造项目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）的编制主持人为朱传林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号10353743507370056，信用编号BH042873），主要编制人员包括朱传林（信用编号BH042873）（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”



年 月 日



营业执照

1-1
(副本)

统一社会信用代码

91370305MA3M3HMW74



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 淄博弘邦技术服务有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 刘梅武

经营范围 一般项目：环保咨询服务；节能管理服务；工程管理服务；建筑装饰材料销售；塑料制品销售（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；职业卫生技术服务；建设工程设计（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结果为准）

注册资本 叁万元整

成立日期 2018年07月04日

营业期限 2018年07月04日至年月日

住所 山东省淄博市临淄区雪宫路409号



登记机关

2020年1月18日

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

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

国家市场监督管理总局监制

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。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010044
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 10353743507370056
File No.:



姓名: 朱传林
Full name: _____
性别: 男
Sex: _____
出生年月: 1969.11
Date of Birth: _____
专业类别: _____
Professional Type: _____
批准日期: 2010年05月09日
Approval Date: _____

签发单位盖章: _____
Issued by: _____
签发日期: 2010年05月09日
Issued on: _____



社会保险个人参保证明

证明编号: 3703950126021237T36935

姓名	朱传林	身份证号码	370305196911120011		
当前参保单位	淄博弘邦技术服务服务有限公司		参保状态	在职人员	
参保情况:					
险种	参保起止时间	参保单位	累计缴费月数	备注	
工伤保险	202506-202601	淄博弘邦技术服务有限公司	8		
企业养老	202506-202601	淄博弘邦技术服务有限公司	8		
失业保险	202506-202601	淄博弘邦技术服务有限公司	8		

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。

验证码: ZBRS39ca148b83287291

社会保险经办机构(章)

2026年02月12日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	原料沥青入库自动化技术改造项目																				
项目代码	2310-370305-89-02-166669																				
建设单位联系人	史美艳	联系方式	13475577357																		
建设地点	淄博市临淄区凤凰镇刘地官庄南																				
地理坐标	(118度 18分 24.330秒, 36度 55分 8.447秒)																				
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	“60、石墨及其他非金属矿物制品制造”中“其他”																		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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																		
项目备案部门	临淄区行政审批服务局	项目备案文号	2310-370305-89-02-166669																		
总投资(万元)	220.00	环保投资(万元)	20.00																		
环保投资占比(%)	9.09	施工工期	12个月																		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	500.00																		
专项 评价 设置 情况	<p>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)中表总体要求,结合本项目实际,无需开展大气、地表水、环境风险、生态、海洋、地下水、土壤、声环境专项评价。具体见下表:</p> <p style="text-align: center;">表1 项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目涉及苯并[a]芘排放,但厂界500m范围内无环境空气保护目标,故无需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>不涉及,无需设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td> <td>不涉及,无需设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td> <td>不涉及,无需设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td> <td>不涉及,无需设置</td> </tr> </tbody> </table>			序号	设置原则	本项目情况	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。	本项目涉及苯并[a]芘排放,但厂界500m范围内无环境空气保护目标,故无需设置大气专项评价	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。	不涉及,无需设置	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。	不涉及,无需设置	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,无需设置	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及,无需设置
	序号	设置原则	本项目情况																		
	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。	本项目涉及苯并[a]芘排放,但厂界500m范围内无环境空气保护目标,故无需设置大气专项评价																		
	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。	不涉及,无需设置																		
	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。	不涉及,无需设置																		
	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,无需设置																		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及,无需设置																			

	土壤、声环境	不开展专项评价。	/
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	不涉及，无需设置
规划情况	<p>名称：《临淄区人民政府关于同意设立金山非化工企业集聚区和调整部分工业集聚区范围的批复》（临政字〔2024年〕121号）；</p> <p>规划背景：2024年11月11日，临淄区人民政府以“临政字〔2024年〕121号”出具了《临淄区人民政府关于同意设立金山非化工企业集聚区和调整部分工业集聚区范围的批复》。其中：凤凰镇梧台工业集聚区，调整后范围为：主要集中在S227辛河路(凤凰镇镇域范围)东西两侧200米范围，其中S227辛河路西侧，北至凤凰镇与敬仲镇交界处、南至运粮河路(含淄博科泉新材料科技有限公司、淄博兴鲁石元工贸有限公司、淄博聚利化工有限公司3个地块)，S227辛河路东侧，北至凤凰镇与敬仲镇交界处、南至梧台路，不包含临淄经济开发区规划区域、凤凰镇工业集中发展区区域和基本农田。</p> <p>本项目建设位于凤凰镇梧台工业集聚区S227辛河路(凤凰镇镇域范围)西侧200米范围内。</p>		
规划环境影响评价情况	规划环评进行中。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.土地利用规划符合性</p> <p>本项目位于淄博市临淄区凤凰镇梧台工业集聚区内，在凤凰镇工业用地上进行建设。厂区西侧、北侧为鑫泰石化厂区，南侧为闲置院落，东侧为 S227 辛河路。</p> <p>根据淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）-中心城区土地使用规划图临淄部分（见附图 5-6），本项目用地类型为二类工业用地。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中相应用地，不属于《山东省禁止限制供地项目目录及建设用地集约利用控制标准》中山东省禁止、限制供地项目用地。</p> <p>2.规划符合性</p> <p>本项目为其他非金属矿物制品制造，位于临淄区凤凰镇梧台工业集聚区内，2024年11月11日，临淄区人民政府出具了《临淄区人民政府关于同意设立金山非化工企业集聚区和调整部分工业集聚区范围的批复》（临政字〔2024年〕121号，详见附件6）。</p> <p>综上所述，本项目的建设选址符合省市相关规定要求。</p>		

其他 符合 性分 析	<p>1.产业政策符合性</p> <p>本项目产品、工艺和生产能力均不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”中的项目，为允许建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>国家关于《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》（第一批）、（第二批）、（第三批）中对本项目的生产工艺技术、规模均未做出淘汰和限制的规定。</p> <p>本项目所用设备、生产工艺不属于淄博市《全市重点淘汰的落后工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目，不属于淄博市人民政府办公厅发布的《关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发〔2011〕35号）中鼓励发展类、限制发展类和淘汰类之列，故本项目属允许类项目，符合淄博市的产业政策。</p> <p>项目于2023年10月13日取得了临淄区行政审批服务局立项备案证明，备案项目代码：2310-370305-89-02-166669，具体证明详见附件3。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家及淄博市产业政策的要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>环保部于2016年10月26日发布《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），提出：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制）”。</p> <p>（1）“三区三线”符合性判定</p> <p>根据淄博市人民政府2023年12月22日发布的《淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）》，拟建项目位于城镇开发边界以内，不在耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线内。根据临淄区三区三线划定成果，项目不在三区三线划定成果中生态保护红线内。</p> <p>（2）环境质量底线符合性判定</p> <p>2024年临淄区为不达标区；项目区域最近的地表水为运粮河，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。该区域浅层地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。该项目建有完善的废气、废水、噪声及固废处理设施，并确保达标排放（详见后述环境保护措施监督检查清单），不会降低项目所在地周围的环境功能，因此项目建设不会对当地环境质量底线造成影响。</p>
---------------------	---

(3) 资源利用上线符合性判定

项目运营过程中需要消耗一定量的水、电，本项目周围配套设施较为完善，公共设施方便，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 与生态保护红线的符合性

根据《山东省生态保护红线规划》，临淄区内生态保护红线主要有：

1) 临淄淄河两侧水源涵养生态保护红线区，面积为 0.44km²，I 类红线区范围是以开采井为圆心，半径 30m 的圆形区域，生态功能为水源涵养；

2) 汞山生物多样性维护生态保护红线区，位于乙烯南路以南，辛化路以西，临淄与张店分界线以东，东海路以北，面积为 10.54km²，生态功能为生物多样性维护、土壤保持，包括汞山森林公园、垢皋林场。

本项目位于临淄区凤凰镇梧台工业集聚区内，本项目的实施未涉及生态保护红线，不在生态保护红线区，不涉及占用或穿越生态保护红线。选址符合山东省生态保护红线规划要求。

(5) 环境准入分析

根据《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49号）、淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》的通知（淄环委办〔2021〕24号）及淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知内容，本项目位于淄博市临淄区凤凰镇，属于重点管控区，重点管控单元要求及符合性见下表：

表2 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（凤凰镇）要求及符合性分析一览表

分类	文件要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。 2.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”。 3.按照《土壤污染防治行动计划》要求，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 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，执行超采区管控要求。 5.污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆	1.本项目不属于落后产能及淘汰类项目；2.本项目不属于“两高”项目；3.本次在现有厂区建设，不会改变现有生态空间，不占用永久基本农田；4.本项目用水依托厂区现有用水管网；5.本项目生活污水，经厂区化粪池处理后由环卫部门定期处理；喷淋塔废水、罐区初期雨水	符合

	<p>盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。</p> <p>6.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。</p>	<p>经厂区污水处理设施处理，处理达标后用于厂区绿化及洒水降尘；6. 本项目建设位于本项目位于凤凰镇梧台工业集聚区内。</p>	
污染物排放管控	<p>1.涉“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升，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.包装印刷、表面涂装等涉 VOCs 排放的行业，严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。</p> <p>6.加强机动车排气污染治理。</p> <p>7.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。</p>	<p>1.本项目不属于两高项目；2.严格落实主要污染物总量控制和排污许可制度；3-4.本项目仅生活污水，经厂区化粪池处理后由环卫部门定期处理；喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂区污水处理设施处理，处理达标后可用于厂区绿化及洒水降尘；5.严格执行各类污染治理措施，确保污染物达标排放；6-7.本项目不涉及。</p>	符合
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.加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。</p> <p>3.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>4.企业事业单位根据法律法规、管理部门要求和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。</p> <p>5.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。</p> <p>6.按照省市要求，做好清洁取暖改造工作。</p>	<p>1.本项目厂区周边无紧邻环境敏感点，且不属于风险潜势等级高建设项目；2-3 厂区严格落实各项防渗措施；4.企业定期更新应急预案，并按照要求进行应急演练；5.本项目危废严格管理；6.本项目不涉及。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。</p> <p>2.强化节水措施，提高水资源使用效率。</p> <p>3.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区管理规定。</p> <p>4.提升土地集约化水平。</p> <p>5.优化调整能源利用结构，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>项目主要能源为水和电能，来源于附近管网；项目现有厂区内进行建设，不新增用地。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”及重点管控单元要求。</p> <p>3.项目与《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</p>			

(2021) 58号) 符合性分析

表3 项目与《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) 符合性一览表

序号	鲁环字(2021) 58号		项目情况	符合性
一	认真贯彻产业政策	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(现行)》,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。	本项目为原料沥青入库自动化技术改造项目,符合国家产业政策。	符合
二	强化规划刚性约束	新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求,积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区,并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则,高标准制定产业发展规划,明确主导产业、布局和产业发展方向,引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目位于临淄区凤凰镇梧台工业集聚区内,符合相关国土空间规划、产业规划等。	符合
三	科学把好项目选址关	新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产等方面有特殊要求的以外,应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则,充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素,合理选址,科学布局,切实做到符合用地政策,确保规划建设的项目有利于长远发展	项目位于淄博市临淄区凤凰镇刘地官庄南,选址符合用地政策。	符合
四	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。	本项目为新建项目,符合三线一单相关要求。	符合

4.与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析

表4 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析

项目	规定	本项目情况	符合性
淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业,加快淘汰低效落后产能。	本项目为原料沥青入库自动化技术改造项目,不属于以上行业。	符合

压减煤炭消费量	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
实施 VOCs 全过程污染防治	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。	本项目物料不涉及。	符合
强化工业源 NOx 深度治理	严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
严格扬尘污染管控	加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。	本项目施工过程严格防治扬尘污染。	符合

5.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表5 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

项目	文件要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原料储罐储存。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭输送管道输送。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。	项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用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，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程在密闭车间内进行，废气经管道收集后经过一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放要求	本项目工艺过程无含 VOCs 废水排放		符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 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 ≥ 2 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。	项目无组织废气经管道收集后经过一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合

6.与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146 号）符合性分析

表6 本项目建设与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》符合性分析

类别	146 号文要求	本项目情况	符合性
总体要求	推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用低 VOCs 原料，并设有废气处理装置	符合
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目在密闭车间内生产，产生的 VOCs 收集至一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	项目生产采用先进工艺、高效设备。	符合
	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全 局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	项目对有机废气产生节点均进行了收集，管路设计符合相关规范要求。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	产生的 VOCs 收集至一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织达标排放	符合
	治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。①具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等治污设施。②含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为	产生的 VOCs 收集至一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高	符合

	<p>保障 VOCs 治污设施运行的稳定性,宜进行预处理降低颗粒物浓度。③含卤素的有机废气,在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时,宜采用急冷等方式减少二噁英的产生。④使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施,应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。⑤采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026)要求。⑥采用催化燃烧工艺的,应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027)要求。采用蓄热燃烧等工艺的,应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>排气筒有组织达标排放</p>	
	<p>加强末端管控。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制, VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目 VOCs 排放速率符合排放标准要求,一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置 VOCs 去除率可达到 90%,满足排放标准。</p>	<p>符合</p>

综上所述,本项目建设符合相关政策文件要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.项目基本情况</p> <p>山东天烁沥青有限公司位于临淄区凤凰镇刘地官庄南，经营范围包括道路沥青的生产、销售；建筑沥青、渣油、重油、化工产品（以上五项范围不含危险化学品、易制毒化学品）、钢材的销售。</p> <p>随着全球经济下行趋势，越来越多的石油炼化企业将沥青做成固体沥青进入全国沥青市场，同时，国际上俄罗斯、伊朗等国外吨包沥青(主要为 60#、70#、200#)大量进入国内市场，固体沥青具有远程运输便利，不存在二次加温的问题，但是运输到我公司后，没有专用的设备对固体沥青进行固-液转换，造成了公司接受固体沥青的局限性。固体沥青通过专用融化设备融化成液体沥青，将是未来临淄沥青企业必须达到的要求。</p> <p>为了适应市场行情，企业有更好的发展前景，我公司计划在现有原料仓库内建设四套沥青集装箱脱箱设备，配套建设物料泵、物料管道等国产设备 23 台(套)，其他设备均依托原有。外购固体沥青(4000t/a)加热至液体沥青，原外购液体沥青用量调整为 5600t/a，总生产规模不变（10000t/a）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及淄博市有关规定，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）属于“二十七、非金属矿物制品业--60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309--其他”，应编制环境影响报告表，现委托我单位对该项目进行环境影响评价。我单位受委托后，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响评价报告表。</p> <p>本项目基本情况见下表。</p>																					
	<p style="text-align: center;">表 7 项目基本情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">主要指标</th> <th style="width: 20%;">技改前</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">技改后全厂</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原料用量</td> <td>液体沥青 9600t/a、改性剂 400t/a</td> <td>固体沥青 4000t/a</td> <td>固体沥青 4000t/a、液体沥青 5600t/a、改性剂 4000t/a</td> <td rowspan="4">现有项目原料为液体沥青，年生产改性沥青 1 万 t，技改项目主要为外购固体沥青加热至液体沥青，替换原外购液体沥青 41.7%用量，总生产规模不变</td> </tr> <tr> <td>产品产量</td> <td>改性沥青 1 万 t/a</td> <td>液体沥青 4000t/a</td> <td>改性沥青 1 万 t/a</td> </tr> <tr> <td>职工人数</td> <td>12 人</td> <td>现有人员调配</td> <td>技改后全厂定员不变</td> </tr> <tr> <td>工作制度</td> <td>220d/a, 8h/d</td> <td>220d/a, 8h/d</td> <td>220d/a, 8h/d</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.工程内容</p> <p>项目厂区主要建筑物包括：生产车间、罐区、仓库等。</p>	主要指标	技改前	本项目	技改后全厂	备注	原料用量	液体沥青 9600t/a、改性剂 400t/a	固体沥青 4000t/a	固体沥青 4000t/a、液体沥青 5600t/a、改性剂 4000t/a	现有项目原料为液体沥青，年生产改性沥青 1 万 t，技改项目主要为外购固体沥青加热至液体沥青，替换原外购液体沥青 41.7%用量，总生产规模不变	产品产量	改性沥青 1 万 t/a	液体沥青 4000t/a	改性沥青 1 万 t/a	职工人数	12 人	现有人员调配	技改后全厂定员不变	工作制度	220d/a, 8h/d	220d/a, 8h/d
主要指标	技改前	本项目	技改后全厂	备注																		
原料用量	液体沥青 9600t/a、改性剂 400t/a	固体沥青 4000t/a	固体沥青 4000t/a、液体沥青 5600t/a、改性剂 4000t/a	现有项目原料为液体沥青，年生产改性沥青 1 万 t，技改项目主要为外购固体沥青加热至液体沥青，替换原外购液体沥青 41.7%用量，总生产规模不变																		
产品产量	改性沥青 1 万 t/a	液体沥青 4000t/a	改性沥青 1 万 t/a																			
职工人数	12 人	现有人员调配	技改后全厂定员不变																			
工作制度	220d/a, 8h/d	220d/a, 8h/d	220d/a, 8h/d																			

表 8 主要建、构筑物一览表

工程名称	项目名称	建设内容及规模			备注
		现有项目	技改项目	技改后全厂	
主体工程	生产车间	一座，22×36m；高 8m，一层，钢结构；进行改性沥青生产	/	一座，22×36m；高 8m，一层，钢结构；进行改性沥青生产	/
储运工程	仓储区	北罐区：包括 2500m ³ 成品罐 1 个，1500m ³ 原料罐 1 个，1000m ³ 原料罐 1 个	/	北罐区：包括 2500m ³ 成品罐 1 个，1500m ³ 原料罐 1 个，1000m ³ 原料罐 1 个	/
		南罐区：包括 300m ³ 原料罐 2 个，50m ³ 加温罐 2 个	/	南罐区：包括 300m ³ 原料罐 2 个，50m ³ 加温罐 2 个	/
		仓库：一座，主要用于固体原料储存；内含危废间一座。	仓库内新上四套沥青集装箱脱箱设备，配套建设物料泵、物料管道等	仓库：一座，主要包括固体原料储存、固体沥青融化、危废暂存；内含危废间一座。	依托现有
辅助工程	办公及其他配套区	主要包括办公室、配电室等			依托现有
公用工程	供水系统	临淄区自来水管网供给			依托现有
	供电系统	临淄区供电电网接入			依托现有
	热源	现有项目罐区沥青储罐冬季保温及改性沥青生产热源均为燃气导热油炉。	技改项目沥青融化设备中有导热油管道，热源为燃气导热油炉(融化温度 120 度)	罐区沥青储罐冬季保温、改性沥青生产及固体沥青融化设备热源均为燃气导热油炉	/
环保工程	废气处理	①有机废气集中收集送至一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后通过现有 15m 高排气筒 DA001 达标排放；②导热油炉废气通过现有 15m 高排气筒 DA002 达标排放。	有机废气集中收集送至一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后通过现有 15m 高排气筒 DA001 达标排放。	①有机废气集中收集送至一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后通过现有 15m 高排气筒 DA001 达标排放；②导热油炉废气通过现有 15m 高排气筒 DA002 达标排放。	依托现有
	废水处理	厂区设置雨污分流，现有项目主要为生活污水、初期雨水及喷淋塔废水。职工生活污水	技改项目罐区面积及储罐无变化，无新增劳动定员，不涉及新增污水排放。	厂区设置雨污分流，现有项目主要为生活污水、初期雨水及喷淋塔废水。职工生活污水	依托现有

		排入化粪池处理后由环卫部门定期清运；喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂区污水处理设施处理，处理达标后可用于厂区绿化及洒水降尘。		排入化粪池处理后由环卫部门定期清运；喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂区污水处理设施处理，处理达标后可用于厂区绿化及洒水降尘。	
固废处理	一般固废暂存；危险废物暂存间（8m ² ）			依托现有	
噪声处理	隔声、减振设施			新建	
其他	车间地面防渗处理			新建	
风险措施	事故水池1座（825m ³ ），初期雨水池一座（500m ³ ）			依托现有	

3.主要设备

表9 项目生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（个/套）	备注
1	沥青融化箱	占地 300m ²	4	新增
2	配套航吊、管道及物料泵等	/	23	
3	沥青原料罐	300m ³ （φ7×6）	2	现有
4	脱桶设备	/	1	
5	沥青成品罐	2500m ³ （φ15×15）	1	
6	沥青原料罐	1500m ³ （φ12×13）	1	
7	沥青原料罐	1000m ³ （φ9×8）	1	
8	发育罐	120m ³	1	
9	发育罐	50m ³	2	
10	搅拌罐	20m ³	4	
11	中间罐	/	2	
12	升温罐	/	2	
13	胶体磨	MASSENZA	1	
14	有机废气处置装置 （一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附）	/	1	
15	燃气导热油锅炉	YQW-2000Q-A	1	

4.生产规模

产品规模：液体沥青，4000 t/a。

表10 产品方案一览表

产品名称	单位	年产量	应用范围
液体沥青	t/a	4000	用于厂区现有改性沥青生产项目原料。

5.原辅料消耗

表 11 项目原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	年耗量			备注
		现有项目	技改项目	技改后全厂	
1	固体沥青	/	4000t/a	4000t/a	颗粒状，吨包，外购汽运存于仓库
2	液体沥青	9600t/a	/	5600t/a	外购，储罐储存
3	沥青改性剂	400t/a	/	400t/a	颗粒状，吨包，外购汽运存于仓库
3	水	101.2m³/a	/	101.2m³/a	技改项目无新增废水
4	电	1万 kWh/a	1万 kWh/a	2万 kWh/a	临淄区供电电网接入
5	天然气	55万 m³/a	5万 m³/a	60万 m³/a	诚意燃气

注：固体沥青及液体沥青区别：

1) 性能：固体沥青在常温下呈现出固态形式，质地坚硬，需要加热才能变成黏稠状。液体沥青粘度较低，易于流动和灌注。而固体沥青的粘度较高，不易流动和渗透。

2) 成分：液体沥青主要是一些大分子有机化合物，而固体沥青则包含了一些较多的烷烃、C9 及其以下烷基苯类等有机化合物。

3) 价格：目前，市场上固体沥青具有明显价格优势。

4) 校核导热油炉天然气用量

项目导热油炉采用天然气燃烧加热，为南厂区罐区伴热以及为本项目沥青融化提供热源，根据以下公式中参数核算天然气用量如下：

$$Q = c \times m \times \Delta T$$

式中：Q——物料温度变化所需要的热量，kJ；

C——物料比热容，kJ/(kg×℃)；沥青取 1.76；

m——质量，kg；

ΔT——物料变化温度，℃；

表12 项目天然气用量一览表

项目	罐区伴热	沥青融化
参数选取		
沥青比热容 kJ/(kg×℃)	1.76	1.76
沥青年储存/周转量 t/a	10000	4000
物料变化温度℃	60	100
注：罐区伴热温度按照常温 20℃加热至 80℃计算，沥青融化温度按照常温 20℃加热至 120℃计算。		
用量核算		

生产所需热量 kj/a	105600 万	7040 万
导热油损失热量 kj/a (按照生产所需热量的 5%计)	5280 万	3.52 万
合计所需热量 kj/a	110880 万	7392 万
天然气低位发热量 kj/m ³	35600	35600
热效率	95%	94%
天然气使用量 m ³ /a	3.28 万	0.22 万
合计天然气使用量 m ³ /a	3.5 万	

项目导热油炉 (YQW-2000Q-A), 供热能力为 2000KW, 热负荷约 170 万 kcal/h, 热效率按 95%计, 天然气热值按 9500kcal/m³计, 核算该导热油炉理论满负荷天然气用量=170 万/95%/9500=188.4m³/h, 年运行时间按 1760h 计, 折算全年用量约 33.2 万 m³/a, 项目计划天然气用量 60 万 m³/a, 可满足导热油炉运行要求, 同时可满足本项目生产需求, 依托现有导热油炉可行。

6.职工人数及工作制度

本项目劳动定员由现有人员调配, 无新增, 长白班工作制, 每班 8 小时, 全年工作天数 220 天, 共计 1760 工作时。

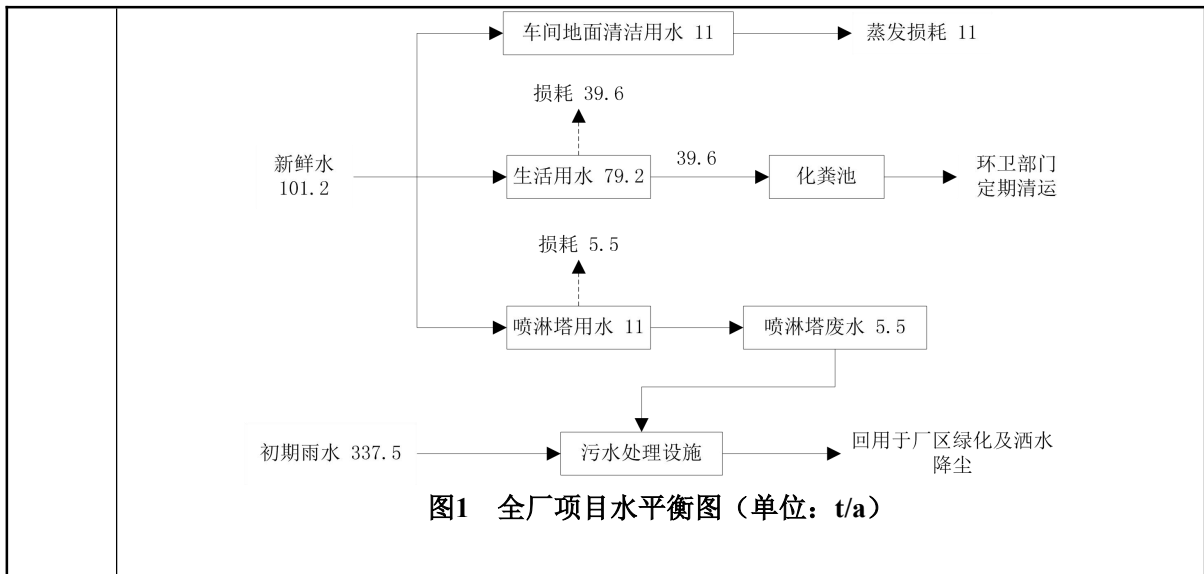
7.项目平面布置

本项目厂区占地面积 7107.94m²。技改项目位于现有仓库内, 位于厂区内中部。

项目厂区由厂区中心路分为东西两部分, 厂区东部由北向南依次布置休息室、原料暂存仓库、办公室、门卫等, 厂区西部由北向南依次布置污水处理设施、初期雨水池、事故水池、北罐区、生产车间、南罐区、导热油炉房、配电室等。厂区设两个出入口, 位于厂区东南部、东北部, 与外部道路 S227 辛河路相连通。厂区内功能区划分清楚, 有利于生产、安全管理, 保护环境。平面布置详细情况见附图 2。

8.给排水

本项目不新增职工, 无新增生活废水产生; 罐区总面积不变, 无新增初期雨水。全厂给排水情况无变化。



1.施工期

本项目主要涉及设备安装，无土建施工，此处不再评价。

2.营运期

(1) 工艺流程简述 (图示)：

图2 项目生产工艺流程图

该流程图展示了从原料到成品的完整生产流程。原料包括固体沥青、外购70#液体沥青和SBS。主要工序包括：沥青融化箱（产生废气和噪声）、中间罐、升温罐（产生废气）、搅拌罐（产生废气和噪声）、胶体磨（产生废气和噪声）、发育罐（产生废气和噪声，加入降粘剂和稳定剂）以及成品罐。

工艺流程和产排污环节

图3 技改完成后全厂工艺流程图 (红框为技改项目工艺部分)

(2) 工艺流程简述及产排污环节：

外购固体沥青，固态沥青由进料口加入密闭设备内部，加热融化设备为自主设计的碳钢结构带盖池，可同时加温 2 只集装箱或吨包。池内设两层导热油盘管，上层主要对箱体加热，下层对池内沥青加热。加温池设有密封盖，通过绞盘紧固，加温全程在密闭空间。融化所需温度 120°，使用原生产过程中产生的余热即可满足所需温度，生产过程仅为升温融化，不涉及化学反应，不涉及危险化学品。融化过程产生烟气由排气孔排出，经管道收集进入有机废气处置装置。

产污分析：融化过程中会产生废气和噪声，有机废气采用管道收集。

(3) 废气处理工艺

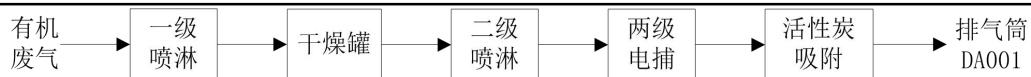


图4 有机废气处理工艺流程图

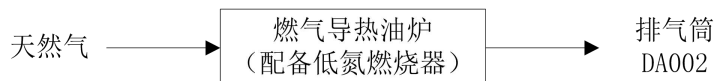


图5 导热油炉天然气燃烧废气处理工艺流程图

有机废气处理采用“水喷淋（配套干燥罐）+电捕+活性炭吸附”处理工艺，针对有机废气处理，总体处理效率可达90%。导热油炉配备低氮燃烧器，在使用清洁能源天然气降低污染物排放的基础上，可以有效进一步降低氮氧化物排放。

①水喷淋塔（配套干燥箱）

作用：有机废气经过水喷淋塔，两级喷淋初步预处理有机废气。

原理：当有机废气与水接触时，有机废气可溶解组分溶液于水中，由气相转移到液相，形成一定的浓度，并与液相中工作液含有的有效分子反应，从而被吸附、分解，达到洗涤净化的目的。在气、液相开始接触时，有机废气的溶解、吸收是主要过程，直到达到饱和状态。

水喷淋塔设置干燥罐，废气经过水喷淋塔处理后再经干燥箱除去废气中水雾后，干燥气体进入后续处置工序。

②电捕焦油器

作用：当含焦油雾滴等杂质的气体通过电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉淀极上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流趋，从电捕焦油器底部排出，净气体则从电捕焦油器上部离开并进入后续处置工序。

③活性炭吸附

作用：有机废气经过活性炭装置，对有机废气进一步吸附处理。

原理：活性炭净化有机废气是利用活性炭的微孔结构产生的引力作用，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，以达到净化有机废气的目的。

与项目有关的原有环境问题

1. 现有项目审批情况

企业现有项目为“淄博天烁沥青科技工贸有限公司 10000 吨/年改性沥青项目”及“淄博天烁沥青有限公司改性沥青生产线安全环保自动化技改项目”，其中淄博天烁沥青科技工贸有限公司、淄博天烁沥青有限公司为山东天烁沥青有限公司曾用名。

现有项目的建设规模及建设地点均未发生改变。

表 13 厂区内现有项目环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	环保验收	运行情况
1	10000 吨/年改性沥青项目	2010 年 1 月 27 日	2017 年 11 月 6 日组织并通过自主验收	正常运行
2	沥青生产线安全环保自动化技改项目	2020 年 11 月 6 日	2023 年 9 月 6 日组织并通过自主验收	正常运行

2. 现有项目生产规模

产品规模：改性沥青 1 万 t/a。

3. 现有项目组成

本项目主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程，详细内容见下表。

表 14 项目组成情况一览表

工程名称	工程内容	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 792m ² (22×36m; 高 8m)，一层，钢结构；拆除现有 1 套老旧脱桶设备，新建 1 套自动化程度更高的脱桶设备，新增 1 台 120m ³ 发育罐	利用现有厂房、罐区改造(本次技改主要内容)
储运工程	南罐区	拆除老旧的两台 300 m ³ 原料储罐，更换为 2 台新的 300m ³ 的原料储罐	
辅助工程	办公室	建筑面积 280 m ² ，一层，砖混结构	依托现有
	配电室	建筑面积 54m ² ，一层，砖混结构	依托现有
	导热油炉房	建筑面积 67.5 m ² ，一层，砖混结构	依托现有
	宿舍	建筑面积 80 m ² ，一层，砖混结构	依托现有
	门卫	建筑面积 80 m ² ，一层，砖混结构	依托现有
公用工程	给水	凤凰镇自来水供水管网	依托现有
	排水	生活污水排入化粪池由环卫部门定期清运；喷淋塔废水、罐区初期雨水经沉淀处理后回用作为厂区洒水降尘用水及绿化用水。	依托现有
	供电	凤凰镇供电所供电电网接入	依托现有
	供暖	办公室冬季取暖、夏季制冷采用空调供给；生产车间用热由导热油炉供给，燃料为天然气，用气量 60	依托现有

		万 m ³ /a；热源导热油被加热到 240℃，生产中原料温度需由 120℃加热到 150℃	
环保工程	废气	项目生产工艺废气经水喷淋塔+活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒 H1 排放；导热油炉天然气燃烧废气经 15m 排气筒 H2 排放。	依托现有
	噪声	采取隔声、减振等常见措施。	依托现有
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装材料外卖废品回收站；废导热油、废活性炭委托资质单位处置。	依托现有
		危废暂存间 1 座，建筑面积 8m ² ，位于厂区南部	依托现有
	废水	项目不新增废水，现有生活污水排入化粪池处理后由环卫部门定期清运。	依托现有
新建 1 套污水处理设施，采用“隔油池+混凝池+沉淀池”处理工艺，对现有项目喷淋塔废水、初期雨水进行收集处理后用于厂区绿化及洒水降尘。		新	
其他	化粪池、厂区地面防渗处理	依托现有	

3.现有项目原辅材料

现有项目主要原辅材料见下表。

表15 现有项目主要原材料及用量

序号	名称	年耗量 (t/a)	备注
1	液体基质沥青	9600	外购汽运，液体，储罐储存
2	SBS 改性剂	380	外购汽运，粒料，存于原料仓库内
3	辅助改性原料（降粘剂、稳定剂）	20	

注：SBS 属于苯乙烯类热塑性弹性体，是苯乙烯系嵌段共聚物（SBCs）中产量最大（占 70%以上）、成本最低、应用较广的一个品种，是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物，兼有塑料和橡胶的特性，被称为“第三代合成橡胶”。在众多的沥青改性剂中，SBS 能够同时改善沥青的高低温性能及感温性能。与丁苯橡胶相似，SBS 可以和水、弱酸、碱等接触，具有优良的拉伸强度，表面摩擦系数大，低温性能好，电性能优良，加工性能好等特性，成为目前消费量最大的热塑性弹性体。

4.现有项目生产设备

现有项目主要生产设备见表 9。

5.现有项目生产工艺

(1) 工艺流程简述（图示）

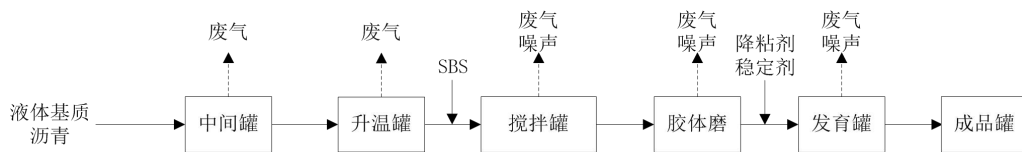


图 6 项目生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述及产排污环节

现有项目 SBS 改性沥青是以外购液体基质沥青产品为原料，加入一定比例的 SBS 改性剂，通过研磨、搅拌等物理方法使 SBS 均匀地分散于沥青中，形成 SBS 共混材料，利用 SBS 良好的物理性能对沥青做改性处理。改善沥青的高低温性能及感温性能。

沥青的 SBS 改性需要经过配料、研磨、发育三个过程，沥青采用管道输送，生产设备均采用密闭设备，具体各工序工况详述如下：

1) 配料

原料沥青从厂区内沥青储罐用沥青泵经过管道送到中间罐暂存后送至升温罐内升温，沥青初始温度 120 度，经过升温罐升温到 150 度（热源由燃气导热油炉供应），再送入搅拌罐罐，同时在配料罐内加入 SBS 改性剂进行搅拌混合，让 SBS 在沥青中溶胀。各工序沥青温度维持在 150 度。

产污分析：搅拌过程中会产生废气和噪声，有机废气采用管道收集。

2) 研磨

溶胀后的沥青与 SBS 的混合物送至胶体磨，经胶体磨多次研磨，将颗粒磨细，与沥青形成混溶的稳定体系，达到均匀共混的目的。充分溶胀后 SBS 与沥青混合均匀，研磨颗粒越小，SBS 在沥青中的分散程度越高，改性沥青的性能越好。

产污分析：研磨过程中会产生废气和噪声，有机废气采用管道收集。

3) 孕育

研磨后沥青进入发育罐罐，同时加入辅助改性原料（降粘剂、稳定剂），发育罐内温度控制在 150 度，在搅拌器的作用下进行发育 2.0h，使得体系形成一种稳定的胶体混合物，然后输送至成品罐暂存。

产污分析：孕育过程中会产生废气，有机废气采用管道收集。

(3) 热源

1) 改性沥青的加工稳定在一定的温度范围内进行的，为确保恒温在一定的范围内，使用导热油加热保温，通过导热油的循环流动，将各生产环节的温度控制在需要的范围内。本项目导热油炉使用天然气作为燃料。

2) 蒸汽为沥青储罐冬季储存伴热提供热源。

产污分析：导热油炉燃烧天然气会产生废气。

(4) 废气处理工艺

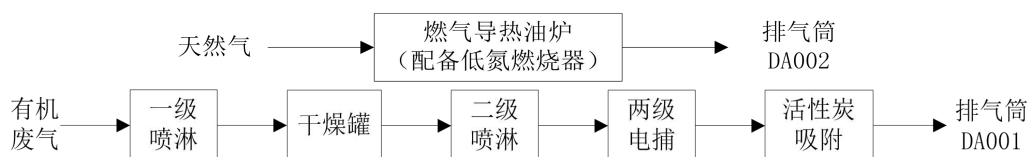


图 7 现有废气处理工艺流程图

(5) 小结

1) 改性沥青的加工是在一定的温度范围内进行, 通过配料、研磨、搅拌等物理工序使 SBS 改性剂均匀的分散于沥青中 (SBS 改性剂在 150 度温度下比较稳定, 基本不会分解), 形成 SBS 共混材料, 利用 SBS 良好的物理性能对沥青做改性处理, 改善沥青的高低温性能及感温性能, 生产过程中主要为配料、搅拌、研磨等物理加工工序, 不发生化学反应。

2) 导热油炉配备低氮燃烧器, 通过特殊设计的燃烧器结构以及通过改变燃烧器的风煤比例, 可以将空气分级、燃料分级和烟气再循环降低 NO_x 浓度的大批量用于燃烧器, 以尽可能地降低着火氧的浓度适当降低着火区的温度达到最大限度地抑制 NO_x 生成的目的。

3) 有机废气处理采用“水喷淋 (配套干燥罐) +电捕+活性炭吸附”处理工艺, 针对有机废气处理, 总体处理效率可达 90%。导热油炉配备低氮燃烧器, 在使用清洁能源天然气降低污染物排放的基础上, 可以有效进一步降低氮氧化物排放。

6. 现有项目产排污情况

(1) 废气

1) 有组织废气

主要是导热油炉天然气燃烧废气、生产过程有机废气、罐区大小呼吸有机废气及装卸车有机废气。其中生产过程有机废气、罐区大小呼吸有机废气及装卸车有机废气收集后送入有机废气装置处置后经 15m 高排气筒 DA001 排放; 天然气燃烧废气经导热油炉 15m 高排气筒 DA002 达标排放。

根据山东中熙环境检测服务有限公司出具的企业现有项目例行检测报告 (ZXJC/BG202506438、ZXJC/BG202404280), 废气有组织监测数据见下表:

表 16 有机废气装置排气筒 DA001 监测结果

检测频次		第一次	第二次	第三次
烟温 (°C)		32.3	33.1	32.2
流速 (m/s)		5.84	6.06	5.64
标干流量 (m ³ /h)		3519	3652	3405
沥青烟	烟尘重量 (g)	<0.0051	<0.0051	<0.0051
	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—
VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	10.1	9.56	10.0
	排放速率 (kg/h)	0.0373	0.0338	0.0346
苯并芘	排放浓度 (μg/m ³)	ND	ND	ND

排放速率 (kg/h)	---	---	---
备注	来源: ZXJC/BG202506438		

表 17 导热油炉排气筒 DA002 监测结果

检测频次	第一次	第二次	第三次	
烟温 (°C)	159.6	158.7	159.3	
流速 (m/s)	8.6	9.6	9.1	
标干流量 (m³/h)	2388	2559	2527	
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	2.7	2.1	2.9
	排放速率 (kg/h)	0.0055	0.0046	0.0063
二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	---	---	---
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	25	36	31
	排放速率 (kg/h)	0.0501	0.0793	0.0657
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	
备注	来源: ZXJC/BG202404280			

根据检测结果, 导热油炉燃烧天然气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》(淄环委办(2021)30 号) 要求(颗粒物: 10 mg/m³、SO₂ 50 mg/m³、NO_x 50 mg/m³); 有机废气污染物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中的二级标准要求(沥青烟 40mg/m³, 苯并芘 0.3×10⁻³mg/m³)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中第 II 时段标准 (VOCs 20mg/m³)。

2) 无组织废气主要为废气收集装置“跑冒滴漏”产生的无组织废气。

根据山东中熙环境检测服务有限公司出具的企业现有项目例行检测报告 (ZXJC/BG202404280), 监测期间厂界 VOCs 最大浓度为 1.92mg/m³, 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 中厂界监控点浓度限值(无组织: VOCs 2.0mg/m³); 沥青烟、苯并芘未检出, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

现有项目主要废水为生活污水、初期雨水和喷淋塔废水。生活污水排入化粪池处理后由环卫部门定期清运; 喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂区污水处理设施处理, 处理达标后可用于厂区绿化及洒水降尘。厂区污水处理设施采用“隔油池+混凝池+沉淀池”处理工艺处理初期雨水及喷淋塔废水, 回用废水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

(GB/T18920-2020)中表1中相关要求。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为设备产生的噪声，噪声源强在80~95dB(A)之间。各噪声源均设置在密闭的车间内，并采取了隔声减振措施。

根据山东中熙环境检测服务有限公司出具的检测报告(ZXJC/BG202404280)，厂界昼夜间监测值最大值分别为57.2 dB(A)、48.5 dB(A)，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A))的标准要求。

(4) 固废

现有项目固体废物为废活性炭、废导热油、废包装材料及职工生活垃圾。

- 1) 职工生活垃圾由环卫部门定期清理外运；
- 2) 废包装袋经收集后外卖废品回收站综合利用；
- 3) 废活性炭、废导热油为危险废物，设置危废暂存间暂存，由有资质单位进行处置。

(5) 结合现有项目检测报告核算、总量文件等，汇总现有项目污染物排放情况见下表。

表18 现有项目污染物排放总量一览表(t/a)

种类	污染物名称	排放量(t/a)	总量指标(t/a)	符合性
废气	VOCs	0.066	0.32	符合
	颗粒物	0.011	0.015	符合
	二氧化硫	0	0.072	符合
	氮氧化物	0.072	0.072	符合
固废	生活垃圾	0	/	/
	废包装袋	0	/	/
	废活性炭	0	/	/
	废导热油	0	/	/

7.现有项目排污许可证

建设单位已申请排污许可证(编号91370305073043685U001Q，有效期2022-04-24至2027-04-13)，实行简化管理。

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	1.大气环境质量现状				
	<p>根据《2024年12月份及全年环境空气质量情况通报》（淄博市生态环境局，2025年1月27日），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%。</p> <p>全市综合指数为4.68，同比改善2.7%。临淄区综合指数4.68，同比改善2.5%。</p> <p>其中，临淄区环境空气质量情况见下表：</p>				
	表 19 项目区域环境空气质量情况				
	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	73	70	未达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	未达标
	CO	日均值第95百分位浓度值	1600	4000	达标
	O ₃	日最大8小时均值的第90百分位浓度值	186	160	未达标
<p>《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO和O₃除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。由上表可见，临淄区2024年全年PM_{2.5}、PM₁₀的年平均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，年评价不达标，项目所在区域为不达标区。超标原因与区域内建筑扬尘、北方气候干燥、风起扬尘有关。</p> <p>根据临淄区人民政府《关于印发临淄区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》（临政发[2021]3号），要求实施大气污染综合治理工程。深度治理二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物排放。加强机动车尾气检测与治理，加强城市道路扬尘、施工扬尘、堆场扬尘综合整治。临淄区通过开展一系列大气污染治理工程改善区域环境，区域环境空气质量将持续改善。</p>					
2.地表水环境现状					
<p>项目区域主要地表水体为运粮河，水质数据参考乌河，根据《2024年1-12月全市地表水环境质量状况》（淄博市生态环境局，2025年1月25日）中内容，2024年1-12月乌河东沙断面水质类别为IV类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类</p>					

水质要求。

3.声环境质量现状

项目所在地属于3类声环境功能区，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。区域声环境现状总体较好，声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准的要求。

4.生态环境现状

本项目建设无新增用地，无需进行生态现状调查。

5.电磁复核环境现状

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。

6.地下水、土壤环境现状

项目厂区地面拟采取硬化措施，生产车间做防渗处理，可有效杜绝污染物向土壤、地下水转移，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1.大气环境

项目厂界外500米范围内的无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，距离厂区最近的为南侧800m的林家村（厂区西南侧350m出史家村已迁村待拆，目前无人居住）。

2.声环境

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

项目厂界外500米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境

本项目建设无新增用地，无新增生态环境保护目标。

环境保护目标

表20 项目周边环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	环境功能
大气环境	厂区周围500m范围内	—	—	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
噪声	厂界外50m范围内	—	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准
地表水环境	运粮河	S	2800	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准

	地下水环境	厂区周围 500m 范围内	—	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准																					
污染物排放控制标准	<p>1.废气排放标准</p>																									
	<p>有组织 VOCs 执行参照《挥发性有机物排放标准：第 7 部分其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中第 II 时段非金属矿物制造业标准；有组织沥青烟、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。</p>																									
	<p>无组织 VOCs 执行参照《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 中厂界监控点浓度限值；无组织沥青烟、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。</p>																									
	<p>表 21 挥发性有机物排放标准（第 7 部分其他行业）（DB37/2801.7-2019）表 1 中第 II 时段标准</p>																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>有组织排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>与排气筒高度对应的最高排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">VOCs (非金属矿物制造业)</td> <td rowspan="4">20</td> <td>15</td> <td>3.0</td> <td rowspan="4">2.0</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>16.0</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>29.0</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	与排气筒高度对应的最高排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)	VOCs (非金属矿物制造业)	20	15	3.0	2.0	20	6.0	30	16.0	40	29.0					
	污染物	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	与排气筒高度对应的最高排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)																					
	VOCs (非金属矿物制造业)	20	15	3.0	2.0																					
			20	6.0																						
			30	16.0																						
			40	29.0																						
<p>表 22 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）</p>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放浓度限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>沥青烟</td> <td>40</td> <td>0.18</td> <td>生产设备不得有明显的无组织排放存在</td> </tr> <tr> <td>苯并芘</td> <td>0.3×10⁻³</td> <td>0.05×10⁻³</td> <td>0.008×10⁻³</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 mg/m ³	沥青烟	40	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在	苯并芘	0.3×10 ⁻³	0.05×10 ⁻³	0.008×10 ⁻³										
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 mg/m ³																							
沥青烟	40	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在																							
苯并芘	0.3×10 ⁻³	0.05×10 ⁻³	0.008×10 ⁻³																							
<p>导热油炉燃烧天然气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》(淄环委办(2021)30 号) 内容，从严要求，具体标准值见下表。</p>																										
<p>表 23 本项目锅炉大气污染物排放限值 单位：mg/m³</p>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>来源</th> <th>颗粒物</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>烟气林格曼黑度 (级)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>1</td> <td rowspan="3">从严要求</td> </tr> <tr> <td>《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》(淄环委办(2021)30 号)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>50</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>本项目锅炉大气污染物执行限值</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>					来源	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气林格曼黑度 (级)	备注	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区	10	50	100	1	从严要求	《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》(淄环委办(2021)30 号)	/	/	50	/	本项目锅炉大气污染物执行限值	10	50	50	1
来源	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气林格曼黑度 (级)	备注																					
《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区	10	50	100	1	从严要求																					
《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》(淄环委办(2021)30 号)	/	/	50	/																						
本项目锅炉大气污染物执行限值	10	50	50	1																						
<p>2.废水排放标准</p>																										
<p>本项目不新增职工，无新增生活废水产生；罐区总面积不变，无新增初期雨水。全</p>																										

厂给排水情况无变化。

全厂项目主要废水为生活污水、初期雨水和喷淋塔废水。生活污水排入化粪池处理后由环卫部门定期清运；喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂区污水处理设施处理，处理达标后可用于厂区绿化及洒水降尘。厂区污水处理设施采用“隔油池+混凝池+沉淀池”处理工艺处理初期雨水及喷淋塔废水，回用废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中表 1 中相关要求。

表 24 废水排放标准限值 单位：mg/L

序号	指标	排放限值	排放标准
1	pH	6~9	城市绿化、道路清扫
2	浊度/NTU	10	
3	BOD ₅	10	
4	色度（铂钴色度单位）	30	
5	氨氮	8.0	

3.噪声排放标准

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值为：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

4.固体废弃物排放标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》及《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等十四五文件和淄博市当地要求，淄博市主要控制污染物为 SO₂、NO_x、COD、氨氮、颗粒物及 VOCs 6 项指标。</p> <p>本项目废水无外排，不涉及废水污染物排放。</p> <p>根据现有项目污染物总量确认书（淄博市生态环境局临淄分局 2020 年 10 月 23 日）内容，企业现有污染物总量指标为：烟粉尘 0.015t/a、二氧化硫 0.072t/a、氮氧化物 0.072t/a、VOCs 0.32t/a。</p> <p>根据工程分析本项目建成后，全厂污染物排放量分别为：SO₂ 0.12 t/a；NO_x 0.306 t/a；颗粒物 0.031t/a；VOCs：0.0766 t/a。</p> <p>需新申请总量，全厂总量指标为：烟粉尘 0.031 t/a、二氧化硫 0.12 t/a、氮氧化物 0.306t/a、VOCs 0.32t/a。</p> <p>根据《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函〔2021〕55 号）总量指标使用原则，项目区属于 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度超标区，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，因此，本项目污染物削减替代量为烟粉尘 0.062 t/a、二氧化硫 0.24 t/a、氮氧化物 0.612t/a、VOCs 0.64t/a。。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目无土建工程，只有设备安装，设备安装对周围环境影响较小，在此不对施工期进行环境影响分析。																																																																																																																																																												
运营 期环境 影响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>项目运营过程中产生的废气包括有组织废气和无组织废气，具体分析如下：</p> <p>1.1 产排污节点、污染物及污染治理设施</p> <p style="text-align: center;">表25 有组织废气污染物排放源强核算结果一览表（全厂）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="3">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th colspan="7">排放口</th> <th colspan="2">排放标准</th> <th rowspan="2">是否达标</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生量 t/a</th> <th>收集效率 %</th> <th>治理设施</th> <th>处理效率 %</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>编号</th> <th>名称</th> <th>类型</th> <th>高度 m</th> <th>出口内径 m</th> <th>风量 m³/h</th> <th>排放时数 /h</th> <th>浓度限值 mg/m³</th> <th>速率限值 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有机废气</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">53.8</td> <td style="text-align: center;">0.758</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">100</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">水喷淋+电捕+活性炭吸附</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">5.38</td> <td style="text-align: center;">0.043</td> <td style="text-align: center;">0.0758</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA001</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有机废气排气筒</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">一般排放口</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">0.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">8000</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1760</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯并芘</td> <td style="text-align: center;">0.38×10⁻³</td> <td style="text-align: center;">5.18×10⁻⁶</td> <td style="text-align: center;">0.038×10⁻³</td> <td style="text-align: center;">2.96×10⁻⁷</td> <td style="text-align: center;">5.18×10⁻⁷</td> <td style="text-align: center;">0.3×10⁻³</td> <td style="text-align: center;">0.05×10⁻³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沥青烟</td> <td style="text-align: center;">18.4</td> <td style="text-align: center;">0.259</td> <td style="text-align: center;">1.84</td> <td style="text-align: center;">0.015</td> <td style="text-align: center;">0.0259</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">导热油炉燃烧废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.031</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.017</td> <td style="text-align: center;">0.031</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA002</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">导热油炉排气筒</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">一般排放口</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">0.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">3480</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1760</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NOx</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.306</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.17</td> <td style="text-align: center;">0.306</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">19.6</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">19.6</td> <td style="text-align: center;">0.068</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 26 无组织废气污染物排放情况一览表（全厂）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>面源名称</th> <th>面源中心坐标</th> <th>面源长度/m</th> <th>面源宽度/m</th> <th>面源海拔高度/m</th> <th>面源有效排放高度/m</th> <th>年排放时数/h</th> <th>排放工况</th> <th>污染物</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂区</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">118.306830° 36.918984°</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">150</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">120</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">32.2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">10</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1760</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">正常</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.00076</td> <td style="text-align: center;">4.32×10⁻⁴</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯并芘</td> <td style="text-align: center;">5.18×10⁻⁹</td> <td style="text-align: center;">2.94×10⁻⁹</td> </tr> </tbody> </table>																			产污环节	污染物种类	产生情况		治理设施			排放情况			排放口							排放标准		是否达标	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	收集效率 %	治理设施	处理效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号	名称	类型	高度 m	出口内径 m	风量 m ³ /h	排放时数 /h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	有机废气	VOCs	53.8	0.758	100	水喷淋+电捕+活性炭吸附	90	5.38	0.043	0.0758	DA001	有机废气排气筒	一般排放口	15	0.5	8000	1760	20	3.0	是	苯并芘	0.38×10 ⁻³	5.18×10 ⁻⁶	0.038×10 ⁻³	2.96×10 ⁻⁷	5.18×10 ⁻⁷	0.3×10 ⁻³	0.05×10 ⁻³	沥青烟	18.4	0.259	1.84	0.015	0.0259	40	0.18	导热油炉燃烧废气	颗粒物	5	0.031	100	/	/	5	0.017	0.031	DA002	导热油炉排气筒	一般排放口	15	0.5	3480	1760	10	/	是	NOx	50	0.306	/	/	50	0.17	0.306	50	/	SO ₂	19.6	0.12	/	/	19.6	0.068	0.12	50	/	面源名称	面源中心坐标	面源长度/m	面源宽度/m	面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放时数/h	排放工况	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	厂区	118.306830° 36.918984°	150	120	32.2	10	1760	正常	VOCs	0.00076	4.32×10 ⁻⁴	苯并芘	5.18×10 ⁻⁹	2.94×10 ⁻⁹
	产污环节	污染物种类	产生情况		治理设施			排放情况			排放口							排放标准				是否达标																																																																																																																																							
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	收集效率 %	治理设施	处理效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	编号	名称	类型	高度 m	出口内径 m	风量 m ³ /h	排放时数 /h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h																																																																																																																																										
	有机废气	VOCs	53.8	0.758	100	水喷淋+电捕+活性炭吸附	90	5.38	0.043	0.0758	DA001	有机废气排气筒	一般排放口	15	0.5	8000	1760	20	3.0	是																																																																																																																																									
		苯并芘	0.38×10 ⁻³	5.18×10 ⁻⁶				0.038×10 ⁻³	2.96×10 ⁻⁷	5.18×10 ⁻⁷								0.3×10 ⁻³	0.05×10 ⁻³																																																																																																																																										
沥青烟		18.4	0.259	1.84				0.015	0.0259	40								0.18																																																																																																																																											
导热油炉燃烧废气	颗粒物	5	0.031	100	/	/	5	0.017	0.031	DA002	导热油炉排气筒	一般排放口	15	0.5	3480	1760	10	/	是																																																																																																																																										
	NOx	50	0.306		/	/	50	0.17	0.306								50	/																																																																																																																																											
	SO ₂	19.6	0.12		/	/	19.6	0.068	0.12								50	/																																																																																																																																											
面源名称	面源中心坐标	面源长度/m	面源宽度/m	面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放时数/h	排放工况	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)																																																																																																																																																			
厂区	118.306830° 36.918984°	150	120	32.2	10	1760	正常	VOCs	0.00076	4.32×10 ⁻⁴																																																																																																																																																			
								苯并芘	5.18×10 ⁻⁹	2.94×10 ⁻⁹																																																																																																																																																			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 废气源强核算说明及达标性分析

(1) 有组织废气

1) 有机废气

本项目有组织废气主要是固体沥青融化为液体沥青时产生的有机废气。技改完成后，全厂有组织废气主要包括固体沥青融化工序有机废气、改性沥青生产过程有机废气、罐区大小呼吸有机废气及装卸车有机废气、导热油炉天然气燃烧废气。

①根据项目工艺流程，固体沥青在融化过程中会有有机废气逸出，主要成分为沥青烟、非甲烷总烃、苯并芘，生产设备均密闭，产生的有机废气通过管道收集。

根据《沥青使用过程中对环境的影响研究》（才洪美，中国石油大学，博士论文），研究表明，温度是导致沥青烟产生的最重要因素，随着温度的增加，沥青烟的产生量增加，主要是因为轻组分属于沥青中的易挥发组分，具有较低的沸点，随着温度的增加，其挥发量增加。由于一般情况下，沥青是原油减压蒸馏后的产物，其沸点大都高于 500℃，其中几乎不含有挥发性组分。而沥青烟产生主要是由于氧化所致，当温度较低时，沥青组分的氧化不明显，沥青烟的释放量较小。

根据研究，对于较低温度下（140℃以下），沥青烟主要成分以饱和烃为主，且饱和烃主要为长直链或带有支链的烷烃和环烷烃组分及少量的芳烃化合物，没有检测到高于两环的多环芳烃化合物，可以以非甲烷总烃进行评价，此外，各类石油沥青均在 180℃左右时沥青烟释放量急剧增加。各温度下，沥青烟产生量见下表。

表27 不同温度下沥青烟各组分含量分析

项目	化合物	含量 (mg/kg)					
		90℃	120℃	140℃	160℃	180℃	200℃
沥青烟组成	饱和烃	0.8738	1.7561	3.4126	13.7452	28.7318	63.7543
	1环芳烃	0.0405	0.0976	0.2173	1.4058	7.1463	11.6624
	2环芳烃	0.0153	0.037	0.0744	1.6322	3.2859	6.2815
	3环芳烃	0	0	0	0.1261	3.1706	0.8414
	4环芳烃	0	0	0	0.0382	0.8599	2.4304
	含硫杂环	0	0.014	0.0655	0.2136	2.0804	1.2853
	含氮杂环	0.0337	0.0372	0.1031	0.6011	6.1826	8.2573
	含氧杂环	0.0156	0.0375	0.0194	0.586	3.7692	4.1291
合计		0.9787	1.9794	3.8923	18.3482	55.2267	98.6417

根据上表中研究内容，当沥青加热温度在 140℃以上时，沥青烟气的组成以饱和烃、1环芳烃、2环芳烃为主，但同时存在少量的3环、4环等多环芳烃。本项目固体沥青融化过程中，温度控制在 120℃，因在此温度下，沥青的加热过程会产生沥青烟、非甲烷

总烃、苯并芘等污染物。

本次污染物产生量保守估计按照温度 160℃时的污染物产生系数进行计算，其沥青烟的产污系数为 18.3482mg/kg，沥青烟中主要组分为饱和烃类物质，以非甲烷总烃作为评价因子，其产污系数为 13.7452mg/kg，本项目融化固体沥青 4000 吨/年，则**项目沥青烟、非甲烷总烃年产生量约 0.074t/a、0.055t/a。**

参考《工业生产中有毒物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）中资料，沥青烟中苯并[a]芘含量约 0.01~0.02‰，本次评价取最大值 0.02‰，则项目融化固体沥青**苯并芘年产生量约 1.48 g/a。**

②现有项目生产有机废气核算

根据上述核算标准，全厂改性沥青生产 1 万 t，核算现有项目有机废气产生量为：沥青烟 0.185 t/a、苯并芘 3.7×10^{-6} t/a、VOCs 0.138t/a。

③罐区大小呼吸有机废气

(a) 主要为罐区大小呼吸产生的有机废气，该废气经储罐呼吸口集中收集，送至有机废气装置处置。

对固顶罐收发油损耗的核算，中石化大呼吸经验公式为：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w —固定顶罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；

K_N —周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；

$K \leq 36, K_N = 1$ ；

$36 < K \leq 220, K_N = 11.467 \times K - 0.7026$ ；

$K > 220, K_N = 0.26$ 。

本项目周转次数小于 36，取 $K_N = 1$

M—储罐内蒸气的分子量，为 390.6；

K_C —产品因子系数，有机液体，取 1.0；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），33。

本项目沥青投入量约 8700m³（沥青投入量 1 万 t/a，密度取 1.15t/m³），经计算得，罐区大呼吸 VOCs 产生量约为 0.034t/a。

(b) 本报告采用传统拱顶储罐计算公式计算小呼吸损耗量，并根据其使用的储罐类型采用以下公式计算储罐小呼吸损耗量。

$$L_B = 0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中： L_B —固定顶罐的小呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸汽的分子量，390.6；
P—在大液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），33；
D—储罐的直径（m）；
H—平均蒸汽空间高度（m）；
 ΔT —一天之内的平均温度差（ $^{\circ}C$ ），取 15 $^{\circ}C$ ；
 F_P —涂层因子，无量纲。本项目采用白色罐壁， F_P 取 1；
C—用于小直径罐的调节因子，无量纲；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐体直径大于 9m 的 $C=1$ ；
 K_C —产品因子（石油原油取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

表28 相关物质主要参数

编号	物质	Wv	P(Pa)	D(m)	$\Delta T(^{\circ}C)$	H _{VO} (m)	K _P	K _B	K _N	储罐类型	单罐小呼吸量(t/a)
1	沥青	1.15	33	15(2500m ³)	15	2.0	1.0	1	1	立式罐	0.17
2		1.15	33	12(1500m ³)	15	2.0	1.0	1	1		0.11
3		1.15	33	9(1000m ³)		1.0	1.0	1	1		0.05
4		1.15	33	7(300m ³)		1.0	1.0	1	1		0.03

项目完成后，厂区内共有 2500m³ 成品储罐 1 个、1500m³ 原料储罐 1 个、1000m³ 原料储罐 1 个、300m³ 原料储罐 2 个，根据上表单罐小呼吸量及储罐数量计算得，罐区小呼吸废气 VOCs 产生量约为 0.39t/a。

④装卸车有机废气

根据美国《工业污染源调查与研究》第二辑计算，装卸过程中液体烃的排放量计算公式为： $L_L=12.46 S M P/T$ ，式中：

L_L -装料损失，磅/103 加仑装入液体，此值乘 0.12，转换为 kg/m³；

M-蒸气的分子量，取值 390.6；

P-装载液体的真实蒸汽压力，取值 0.2；

T-装载液体的批量温度（F），取值 140；

S-饱和因子，取值 0.02。

计算得，装卸过程中损失为 0.01668kg/m³；沥青转运量为 8700m³/a，计算得装卸车过程中 VOCs 产生量为 0.145t/a，装车过程中罐车内废气通过密闭式装车系统将装车过程中产生的有机废气收集通过管道送至废气处理设施处置。

综上，核算技改完成后，全厂有机废气产生量：沥青烟 0.259 t/a、苯并芘 5.18×10⁻⁶t/a、VOCs 0.758t/a，技改完成后上述废气经管道集中收集后送入现有一级喷淋+干燥罐+二级

喷淋+两级电捕+活性炭吸附装置处理后经现有 15m 高排气筒 DA001 排放，有机废气处理装置 VOCs 去除率≥90%，风机风量为 8000m³/h，则技改项目有组织污染物排放量约为：沥青烟 0.0259t/a、苯并芘 5.18×10⁻⁷t/a、VOCs 0.0758t/a，沥青烟排放浓度为 1.84mg/m³，苯并芘排放浓度为 0.038×10⁻³mg/m³，VOCs 排放浓度为 5.38mg/m³，污染物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级标准要求（沥青烟 40mg/m³，苯并芘 0.3×10⁻³mg/m³）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中第 II 时段标准要求（VOCs 20mg/m³）。

2) 导热油炉天然气燃烧废气

现有项目导热油炉天然气年用量 55 万 m³，技改项目天然气年用量 5 万 m³，全厂天然气年用量 60 万 m³，本次核算 DA002 排气筒全厂排放量。

①烟气量计算

锅炉燃烧废气污染物采用理论计算，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 C.5 “没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953”。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉排污单位若无燃料元素分析数据或气体组分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，本项目锅炉燃料气为天然气，基准烟气量计算公式如下：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

其中：

V_{gy}—基准烟气量（Nm³/m³）；

Q_{net}—气体燃料低位发热量，MJ/m³。

天然气低位发热量为 34.46MJ/m³，计算得到 V_{gy}=0.285×34.46+0.343=10.2Nm³/m³。

本项目导热油炉天然气消耗量为 60 万 m³/a，计算得出本项目导热油炉运行过程中产生烟气量为 612 万 m³/a（3480m³/h）。

②SO₂排放量及排放浓度计算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气锅炉二氧化硫排放量按照下式计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：

E_{SO₂}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；

S_t—燃料总硫的质量浓度，mg/m³；

η_s —脱硫效率，%；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

根据《天然气》（GB17820-2018）表1中二类天然气质量要求，总硫（以硫计）质量浓度为100mg/m³。本项目导热油炉未设置脱硫设施，且以天然气为燃料，故脱硫效率取0，K取1。本项目导热油炉天然气用量为60万m³/a，经计算二氧化硫排放量为：

$$E_{SO_2}=2 \times 60.0 \times 100 \times 10^{-5}=0.12t/a, \text{ 排放浓度为 } 19.6mg/m^3。$$

③NO_x排放量及排放浓度计算

本项目导热油炉为超低氮燃烧方式，采用超低氮燃烧器及烟气再循环（FGR）技术，根据企业提供的资料，NO_x产生浓度可控制在50mg/m³以下，本次评价按50mg/m³进行计算，项目烟气量为2040万m³/a，则导热油炉氮氧化物排放量为0.306t/a。

烟气再循环（FGR）是实现超低排放的一个极为有效的解决方案，烟气再循环装置能够降低火焰峰值温度和燃烧反应速度，以此来降低NO_x排放。燃烧所需要的空气中氧量为21%，通过FGR烟气再循环抽回来的烟气与助燃空气混合后，其含氧量降低，使燃烧头的第一级处于贫氧燃烧，从而降低燃烧温度，这将减弱氧气与氮气生成热力型NO_x的过程，从而减少NO_x的生成。经采取以上技术，可使燃烧尾气NO_x浓度控制在50mg/m³以下。

④颗粒物排放量及排放浓度计算

根据现有项目例行检测数据，燃气导热油炉排气筒颗粒物排放浓度2~3mg/m³；本次评价按5mg/m³保守计算，则颗粒物排放量为0.031t/a。

根据以上计算内容，运营期项目导热油炉燃烧天然气产生颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》（淄环委办〔2021〕30号）内容，从严要求（颗粒物：10mg/m³、SO₂50mg/m³、NO_x50mg/m³）。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为废气收集装置“跑冒滴漏”产生的无组织废气。

项目有组织废气采用管道收集输送，管道“跑冒滴漏”现象会产生无组织废气，主要成分为非甲烷总烃及苯并芘，无组织废气产生量以有组织排放量的1%计，由于标准要求项目生产设备不得有明显沥青烟无组织排放存在，企业采取相关措施保证生产设备密封性，确保无明显无组织沥青烟存在，则此部分无组织污染物排放量仅考虑VOCs和苯并芘，则项目无组织废气排放总量为：VOCs 0.00076t/a、苯并芘5.18×10⁻⁹t/a。

建设单位要加强厂界无组织废气监测，确保VOCs无组织排放达到《挥发性有机物

无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《挥发性有机物排放标准第7部分其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）、苯并芘无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（0.3×10⁻³mg/m³）。

（3）废气治理措施可行性分析：

本项目废气治理措施情况如下：

表 29 废气治理措施情况一览表

污染源	废气治理措施名称	收集方式及收集率	去除率	是否为可行技术
有机废气排气筒 DA001	一级喷淋+干燥罐+二级喷淋+两级电捕+活性炭吸附	管道负压收集，收集率按100%计	90%	是，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），附录 A-表 A.1、A.5，电捕焦油器+活性炭吸附属于处理该项目有机废气的可行技术

综上，本项目废气收集及处理措施可行。

（4）非正常工况

本项目非正常工况的污染物排放是由于生产不正常或净化系统的设备运行管理等环节存在问题，出现的短时间污染治理效果下降、污染物排放量增加的情况。

本项目非正常工况考虑为：环保设备异常，处理效率考虑为正常工况的 50%。非正常情况下出现污染物排放浓度不满足排放要求的情况，一般此类事故发生通常是由于环保设施出现故障导致的。因此，项目建成运行后，要求企业在正常生产过程应认真做好环保设备设施的定期维护保养，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，一旦出现非正常工况，应立即停止生产，避免出现污染物达标排放的现象。

（5）监测要求

建设单位制定完善的《环境监测管理制度》、《环境信息公开制度》，并按照制度落实环境监测、环境信息公开。

环境监测计划的制定依据项目内容和企业实际情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中内容要求，按照现有项目监测方案实行。

表 30 现有项目主要监测制度表

环境要素	监测位置	污染物	频次
------	------	-----	----

废气	导热油炉排气筒 DA002	颗粒物	1次/年（事故时及时监测）
		二氧化硫	1次/年（事故时及时监测）
		氮氧化物	1次/月（事故时及时监测）
		烟气林格曼黑度（级）	1次/年（事故时及时监测）
	有机废气处理装置 排气筒 DA002	VOCs	1次/半年（事故时及时监测）
		苯并芘	1次/半年（事故时及时监测）
		沥青烟	1次/半年（事故时及时监测）
厂界无组织排放	VOCs、苯并芘	1次/半年（事故时及时监测）	

（6）废气达标性分析

建设项目所在区域为不达标区，周边 500m 无环境保护目标，本项目有机废气经管道收集后与现有项目有机废气一起送入有机废气处理装置处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，有机废气有组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级标准要求（沥青烟 40mg/m³，苯并芘 0.3×10⁻³mg/m³）、《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中第 II 时段标准（VOCs 20mg/m³）。

所有废气经过合理的收集处理后，对周围的环境影响较小。

2. 废水

本项目不新增职工，无新增生活废水产生；罐区总面积不变，无新增初期雨水。全厂给排水情况无变化。

全厂项目主要废水为生活污水、初期雨水和喷淋塔废水。生活污水排入化粪池处理后由环卫部门定期清运；喷淋塔废水、罐区初期雨水经厂区污水处理设施处理，处理达标后可用于厂区绿化及洒水降尘。厂区污水处理设施采用“隔油池+混凝池+沉淀池”处理工艺处理初期雨水及喷淋塔废水，回用废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中表 1 中相关要求。

本项目污水处理设施设计处理能力为 5m³/d，项目废水处理效果具体见下表：

表 31 项目污水处理系统处理效果表

项目		指标（平均浓度）		
		COD _{Cr} （mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
隔油池	进水（mg/L）	200	150	10
	去除率（%）	10	20	90
	出水（mg/L）	180	270	1.0
混凝池	进水（mg/L）	180	270	1.0
	去除率（%）	78	80	0
	出水（mg/L）	40	54	1.0
沉淀池	进水（mg/L）	40	54	1.0

	去除率 (%)	0	72	0
	出水 (mg/L)	40	15	1.0
综合处理效率 (%)		80	90	90

由上表可以看出，本项目污水经污水处理设施处理后水质较好，能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中“城市绿化”用水要求。

综上，本项目废水对周围环境影响很小。

3.噪声

本项目噪声源主要为设备产生的噪声。噪声源强在 60~80dB(A)之间。主要噪声源为沥青融化装置等设备运行产生的机械噪声。项目噪声源强见下表。

表 32 本项目主要高噪声设备一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强-声级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 (车间西南角为 0、0、0)			距室内边界距离 / m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	原料仓库	沥青融化装置	/	75	隔音减振	5	10	4	5	65	昼间	15	50	1

【防治措施】：为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取隔声、减振等防治措施。

(1) 在进行设备采购中，应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；建筑上采取隔声措施，优先选用吸声性能较好的墙面材料，屋顶可设吸声吊顶。在结构设计中采用减振平顶，减振内壁和减振地板等措施。

(2) 合理规划布局，高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。

(3) 保证设备处于良好的运转状态，并对主要噪声设备进一步采取减振、隔声、消声等降噪措施，确保噪声达标排放。

(4) 切实做好绿化，在厂界周围种植高大植物，削减厂界噪声排放，减轻噪声对周围环境的影响。

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中附录B.1（工业噪声预测计算模式）进行预测，用A声级计算，模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right) \quad (B.3)$$

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (Tli+6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

Tli —围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

根据此次本工程主要噪声设备经采取相应治理措施后的噪声值，利用以上预测模式和参数计算得出本工程主要噪声设备对厂界的噪声预测值（厂界 200m 范围内无敏感目标，不需对敏感目标进行噪声预测），预测结果见下表。

表 33 项目各噪声点噪声叠加预测结果单位 单位：dB(A)

序号	预测点位	贡献值	现有项目检测值	预测值	标准值	超标值
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1	西厂界	41.8	53.8	50.22	65	0
2	北厂界	42.6	56.3	56.25	65	0
3	东厂界	48.5	57.2	58.46	65	0
4	南厂界	45.4	57.0	57.31	65	0

根据预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求：昼间 65 dB (A)，夜间 55 dB (A)。

表 34 本项目监测项目统计表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	Leq(A)	每年一次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各测一次

4.固废

固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定处理处置。综上所述，各类固体废物均得到有效处置，因此本项目营运期对周围环境影响较小。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），本项目固废主要包括生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废导热油。

（1）生活垃圾产生量按平均每人 0.5kg/d 计，技改项目无新增定员，全厂劳动定员 12 人，生活垃圾共产生 1.32t/a，由环卫部门定期清理外运。

（2）原料废包装材料，产生量约 0.5t/a，收集后外售。

（3）根据现有项目环评内容，废活性炭产生量 0.85 t/a，危废分类 HW49，危废代码为 900-039-49；废导热油产生量 2.0t/5a，危废分类为 HW08，危废代码为 900-249-08，设置危废暂存间暂存，由有资质单位进行处置。

固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定处理处置。综上所述，各类固体废物均得到有效处置，达到资源化、减量化、无害化的目的，因此本项目营运期对周围环境影响较小。

5.土壤、地下水

本项目地下水、土壤主要污染区为生产区，地下水、土壤污染防控措施及跟踪监测见下表。

表 35 地下水、土壤污染产生防控措施及跟踪监测表

污染源	污染物类型	污染途径	分区防控措施	跟踪监测要求		
				监测点位	监测因子	监测频次
废气	VOCs、沥青烟、苯并芘	大气沉降	进行分区防控，生产区、罐区进行重点防渗。	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）项目评价等级判定为IV建设项目，无需开展跟踪监测；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）项目评价等级判定为IV建设项目，无需开展跟踪监测。		

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中对分区防渗的相关要求，本项目按照现有项目厂区要求：一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。建设单位还应加强各防渗区域的巡检和维护工作，确保防渗不破损，在此基础上拟建项目对地下水、土壤环境影响影响较小。

6.环境风险分析

环境风险是指突发性事故造成的危害程度和可能性，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危

险、有害因素，本项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目原辅材料不涉及危险化学品，不涉及有毒有害物质。

(2) 环境风险潜势初判与评价等级划分

①环境风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q；当企业只涉及一种环境危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

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

式中：q——该物质最大存在量，t；

Q——该物质临界量 t。

表 36 Q 值划分

序号	Q 值划分	
1	Q<1	环境风险潜势为 I
2	Q≥1	1≤Q<10
		10≤Q<100
		Q≥100

②评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价等级划分见下表：

表 37 评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目不涉及危险物质，数量与临界量比值 Q = 0<1，因此环境风险潜势为 I，可进行简单分析，不需设评价范围。

(3) 环境敏感目标概况

本项目厂界最近的敏感目标为位于项目厂界南侧 800m 的林家村，厂界四周多为厂区，远离人口密集区。

(4) 环境风险识别

本项目生产运行过程中涉及到的风险物质为天然气、沥青、导热油等，由于沥青具有性质较稳定、不易燃、泄露后易固化等特点，其环境风险较小，因此，本项目环境风险主要考虑为天然气、导热油等危险物料发生泄露、火灾爆炸等事故。

(5) 环境风险分析

①明火燃烧：本项目电器设备维护管理和使用不当，明火管理不当，吸烟等，均可能导致火灾事故发生。在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

②对环保设施产生故障时产生的环境风险：环保设施发生故障，导致 VOCs 散逸至外环境，对周边造成环境影响。

(6) 环境风险防范措施

事故发生后，一方面对本项目工作人员造成人身伤害及经济损失，另一方面也会影响周围人群及环境。为了从源头上消除环境风险，企业应进一步加强如下措施：

①加强人们的消防意识，杜绝火灾事故的发生。

②严格执行我国颁布的《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》有关法规。

③遵守操作规程，要保证严格按规程操作，防止造成机械伤害，生产过程中要佩戴安全劳保用品，避免挥发性有机物对人体健康的损害。

④操作人员必须经过专门培训，做到持证上岗，并且严格遵守操作规程。

⑤严禁烟火，车间内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间应在进口处的明显位置设有项目的严禁烟火的标志。

⑥车间内必须有自然通风设施及强制通风设施，保证车间内空气流通。作业场所所有安全通道、门窗向外开启，通道和出入口保持通畅。

⑦建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入车间，严禁烟火，进出车间都要有严格的手续，以免发生意外。

⑧生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

⑨提高认识、完善制度、严格检查。设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

⑩三级防控体系

为确保事故状态下废水能够有效收集、最终不直接排入水体环境，结合项目的实际情况，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制：

(a) 利用围堰作为控制废水排放的第一道防线

围堰：凡在开停工、检修、生产过程中，可能发生含有对水环境有污染的物料泄漏、漫流的装置单元区周围，厂区罐区设置不低于 1.0m 的围堰和导流设施。围堰外应设置阀门切换井，正常情况下雨排水系统阀门关闭，受污染水排入污水排放系统，必要时在污水排放系统前设隔油池并设清油设施；清静雨排水切换到雨排水系统。

(b) 设置事故水池作为第二道防线

为控制事故时围堰损坏造成的物料泄漏，厂区内事故水池作为第二级防控措施，切断污染物与外部的通道，一旦有事故发生，被污染的消防水等直接流入事故水池，等待处理，将污染物控制在厂内。事故水池应根据实际情况考虑采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

根据现有环评内容，厂区现有事故水池 1 座（825m³），初期雨水池一座（500m³），满足要求。

(c) 将厂区污水处理设施作为第三道防线

企业应设置末端事故缓冲设施，当两套及以上生产装置发生重大生产事故，一、二级预防与控制体系的围堰、围堤、事故缓冲设施无法控制污染物料和污染消防水时，应排入公司污水处理站末端事故缓冲设施。委托具有相应危险废物处理资质单位处理。

三级防控体系示意图如下：

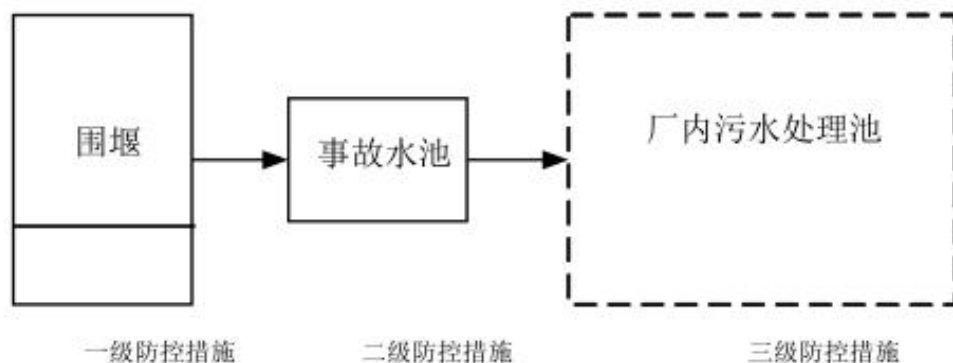


图 8 三级防控体系示意图

企业按照现有项目环评要求，对各项防范措施进行落实完善，将能有效的防止火灾、爆炸、物料溢出等事故的发生。建议企业严格执行按照山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，应在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，建成运行后，加强安全管理及隐患排查治理，保证产区正常的安全生产。

表 38 环保设施及次生风险事故风险防范措施

序号	环保设施	防范措施
1	导热油炉	(1)定期检查设备的电路、加热元件和防护装置，确保其工作正常。定期检查导热油系统的管道、阀门和接头，以预防泄漏。 (2)安装温度传感器和控制系统，监测导热油的温度。确保系统在安全温度范围内运行，并设定过温保护装置以防止过热。 (3)为导热油炉配置安全装置，如过热保护装置、漏电保护装置和烟雾探测器等。及时修复或更换故障的安全设备。 (4)对操作人员进行必要的培训，使其了解导热油炉的操作规程、安全注意事项和应急处理措施。
2	废水处理设施	(1)水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。 (2)选用优质设备，对各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故能及时更换。 (3)加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 (4)企业已建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理站人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。 (5)加强运行管理和进出水监测工作，未经处理达标的污水严禁再利用。 (6)污水站配备必要的通风装置。
3	危废库	(1)装卸操作人员必须经过专业培训，特种装备操作人员如叉车司机必须持证上岗。 (2)禁止在其他区域违规装卸危险废物。 (3)装卸时必须检查有无不能倾侧、倒置的危险废物。 (4)装卸过程必须安排一人负责监管指挥，对可能导致人员伤害或货物坠落(散落)、渗漏的操作行为及时制止，尽可能防止事故的发生。一旦发生事故，马上根据事故大小采取适当的应急措施，直至启动应急预案进行处理。防止危险废物装卸、储存区域的废水流入其他区域或环境中，以及防止雨水侵入危险废物装卸、储存区域的措施。
4	防火防爆措施	厂区平面布置按照规范进行设计，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。
5	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，厂内环保设施应进行安全风险评估。
6	环境应急预案	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。

(7) 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识、分析，本项目无环境风险物质，环境风险潜势为 I。企业在生产过程中须加强防范措施并完善风险应急预案，切实防范火灾、爆炸等环境风险事故的发生，企业在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。

表 39 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东天烁沥青有限公司原料沥青入库自动化技术改造项目				
建设地点	(山东)省	(淄博)市	(临淄)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	118.306830°	纬度	36.918984°	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>确定本项目风险主要为设备故障或操作不当产生触电和机械伤害、生产设备运转不顺产生噪声伤害、明火管理不当或意外事故引发的火灾引发火灾、爆炸，在燃烧过程产生的伴生/次生污染物对周围大气、地下水、土壤环境的影响。其影响途径主要为大气扩散、土壤下渗等。</p> <p>1、环境空气影响 火灾燃烧过程中所产生的大气污染物主要有 CO、碳氢化合物、炭黑离子和飞灰等，若不及时采取合理措施处置，则会影响环境空气质量，并且烟尘中存在大量粒径小于 10μm 的颗粒，容易通过呼吸系统或皮肤进入人体，对人体构成伤害。</p> <p>2、地下水、土壤环境影响 在使用泡沫粉末灭火的过程中，油类物质和燃烧产生的有害物质会随消防水散落在厂区内，进入土壤环境，甚至下渗到地下水环境中，这些有害物质往往在自然环境中较难降解，又有一定的毒性，将对地下水、土壤环境造成长期的危害。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1)消除和控制明火源：在车间内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的机动车辆，其排气管应戴防火帽；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行按照维修时，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。</p> <p>(2)防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。电器线路定期检修，及时更换老化、电线裸露设备。</p> <p>(3)建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。</p> <p>(4)雨水口设置截断设施，防止事故废水排出厂外。</p> <p>(5)在开展环境风险评估与应急资源调查的基础上，编制环境风险应急预案，并定期演练。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目生产、使用、储存过程中不涉及危险物质，根据公式计算，本项目 $Q = 0 < 1$，因此环境风险潜势为 I，可进行简单分析，不需设评价范围。</p>					

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	废气排气筒 DA001	VOCs	水喷淋+电捕焦+活性炭吸附处理	《挥发性有机物排放标准第7部分其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1中第II时段非金属矿物制造业限值标准
		沥青烟		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中的二级标准要求
		苯并芘		
	导热油炉排气筒 DA002	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《淄博市锅炉氮氧化物专项整治工作方案》(淄环委办(2021)30号)内容,从严要求
	无组织	VOCs	加强车间管理	《挥发性有机物排放标准第7部分其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中厂界监控点浓度限值
				苯并芘
沥青烟				
地表水环境	生活污水	生活污水	进入厂区化粪池定期由环卫部门定期清运	/
	喷淋塔废水	喷淋塔废水	厂区污水处理设施处理后用于道路洒水降尘	/
	初期雨水	初期雨水		/
声环境	噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声,噪声值在60~80dB(A)之间,项目生产设备经厂房隔声、设备减震、距离衰减等措施后,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。			
电磁辐射	/			
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清理外运	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求
	生产过程	原料废包装材料	收集后外售	
	生产过程	废活性炭	委托资质单位危废处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求
	生产过程	废导热油		

土壤及地下水污染防治措施	本项目车间已地面硬化，进行防渗处理。																									
生态保护措施	无。																									
环境风险防范措施	制定管理措施和应急预案，有效防范风险事故的发生，配备的事故应急设施、材料能保证有效的事故应急，降低事故环境风险。																									
其他环境管理要求	<p>建设单位制定完善的《环境监测管理制度》、《环境信息公开制度》，并按照制度落实环境监测、环境信息公开。</p> <p>(1) 排污口的设置必须合理确定，按照环监(96)470号文件要求，进行规范化管理。排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应严格按照《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB1556.2-1995)、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)中有关规定执行。图形符号及说明见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 40 环境保护图形标志—排放口(源)的形状及颜色说明</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">提示图形符号</th> <th style="width: 20%;">警告图形标志</th> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 30%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">废气排放口</td> <td style="text-align: center;">表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">噪声排放源</td> <td style="text-align: center;">表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">一般固体废物</td> <td style="text-align: center;">表示一般固体废物贮存、处置场</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center;">表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应当满足《环境保护图形标志》(15562.1-1995)及《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95号)的有关要求。</p> <p>(3) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标</p>	序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	4	--		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能																						
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放																						
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																						
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																						
4	--		危险废物	表示危险废物贮存、处置场																						

志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

(4) 采样位置应优先选择在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

(5) 在选定的测定位器上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

(6) 采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

(7) 日常环境管理制度

①企业应建立日常环境管理制度。

②建立日常环境管理台账。针对项目运行过程产生的废气、噪声、废水、固废、环境风险等方面建立规范的环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录及保障计划、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量等。

③进行各类固废台账统计。

④做好各项环保设施日常运行、维护及费用记录；建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核要求。

⑤在日常生产过程应贯彻全过程清洁生产原则，定期开展清洁生产审核工作。

⑥对员工进行环保法律、法规教育宣传，提高员工环保意识，对环保岗位进行培训考核。

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策，各项污染物能够实现达标排放，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，因此从环境保护的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在拟建地建设是可行的。

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	/	0.015	/	0.016	0	0.031	+0.016
	二氧化硫	/	0.072	/	0.048	0	0.12	+0.048
	氮氧化物	/	0.072	/	0.234	0	0.306	+0.234
	VOCs	/	0.32	/	0.0766	0	0.32	0
	沥青烟	/	/	/	0.0259	0	0.0259	+0.0259
	苯并芘	/	/	/	5.18×10^{-7}	0	5.18×10^{-7}	$+5.18 \times 10^{-7}$
废水	/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①