

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 18万吨/年硬质沥青成型装置项目

建设单位(盖章): 辽宁宝来生物能源有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	18万吨/年硬质沥青成型装置项目														
项目代码	2303-211122-04-05-536898														
建设单位联系人	金海龙	联系方式	18109865779												
建设地点	辽宁省盘锦市盘山县辽宁新材料产业经济开发区盘锦生物质能化工产业园														
地理坐标	(<u>122</u> 度 <u>20</u> 分 <u>20.321</u> 秒, <u>41</u> 度 <u>2</u> 分 <u>13.576</u> 秒)														
国民经济行业类别	C2511 原油加工及石油制品制造	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25--42.精炼石油产品制造 251												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	盘山县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	盘县行备【2023】29号												
总投资（万元）	3097.42	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	3个月												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建设完成，处罚情况见附件3	用地（用海）面积（m ² ）	0												
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（污染影响型）》（试行）中表1专项评价设置原则，本项目专项评价设置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">设置情况</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¹、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²的建设项目。</td> <td>本项目排放的废气中含有毒有害污染物苯并[a]芘，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，因此需编制大气环境影响专项评价。</td> <td style="text-align: center;">有</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）；</td> <td>本项目无外排废水。</td> <td style="text-align: center;">无</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目情况	设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目。	本项目排放的废气中含有毒有害污染物苯并[a]芘，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，因此需编制大气环境影响专项评价。	有	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）；	本项目无外排废水。	无
类别	设置原则	本项目情况	设置情况												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目。	本项目排放的废气中含有毒有害污染物苯并[a]芘，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，因此需编制大气环境影响专项评价。	有												
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）；	本项目无外排废水。	无												

		新增废水直排的污水集中处理厂。		
	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 ³ 的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，不需要做风险专章。	无
	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。	本项目不涉及。	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及。	无
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>2018年规划审批情况： 规划名称：《盘锦生物质能化工产业园区古城子园区起步区控制性详细规划》； 审批机关：盘山县人民政府； 审批文件名称及文号：《关于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区起步区控制性详细规划报批的批复》（盘县政【2018】262号）（见附件7）。 2020年规划审批情况： 规划名称：《启动盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园区）起步区控制性详细规划（2020年版修编）》； 审批机关：盘山县人民政府； 审批文件名称及文号：《关于启动盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园区）起步区控制性详细规划（2020年版修编）的批复》（盘县政【2020】115号）（见附件7）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园区）起步区控制性详细规划调整环境影响报告书》； 召集审查机关：盘锦市环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园区）起步区控制性详细规划调整环境影响报告书的审查意见》（盘环函【2018】31号）（见附件4）。</p>			
规划及规划环	1、规划符合性			

<p>境影响评价符合性分析</p>	<p>(1) 园区概况</p> <p>盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A 园区）起步区位于盘山县古城子镇西北部，规划面积 9.8 平方公里，四至规划范围为：东起古夹线，西至新开河，南起古伞线，北至大盘线。园区产业定位为发展石油化工、生物质能源、仓储物流等产业。园区发展主导产业为生物质能源、石油化工及技术研发及中试等产业。本项目在盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A 园区）起步区规划中的位置详见附图 3。</p> <p>其中起步区位于盘山县生物质能化工产业园区（A 园区）中部，规划面积为 2.4132 平方公里，东至古城子镇区、南至古伞线延伸 145 米，西至李家村小李家屯，北至兴于快速干道。</p> <p>给水工程规划：</p> <p>规划由市政管网及园区自建净水厂向区内供水。目前园区依托现有给水水厂拉拉屯水厂和周家水厂，其中拉拉屯水厂供水能力 900t/d，现用水量 700t/d，剩余供水能力 200t/d；周家水厂供水能力 500t/d，现用水量 350t/d，剩余水量 150t/d。规划拟扩建拉拉屯水厂和周家水厂，使每个水厂达到 5000m³/d，规划拟在园区西南部建设净水厂，由大伙房水库供水管线引出支线向园区内净水厂供水，其供水能力为 10000m³/d，待园区建成后，由拟建设的园区净水厂对园区供水，园区需补充新鲜水量 8715.74m³/d，故由拟建设的园区净水厂对园区进行供水可行。</p> <p>给水管网采用环状管网与枝状管网相结合的布置方式，近期以枝状为主，远期逐步连成环网。</p> <p>消防采用低压供水系统。在给水管道上设置地理式消防栓，间距不大于 120 米。</p> <p>排水工程规划：</p> <p>（一）排水体制</p> <p>排水体制为雨、污分流制。</p> <p>（二）污水系统</p> <p>①管道布置</p>
-------------------	---

污水管道根据地形地势，结合规划道路布置。

污水主干管主要由北向南、由东向西铺设，干管垂直于主干管布置，污水管道收集的污水送至污水处理厂处理。

②污水处理设施

有污染的工业废水须经园区内处理达标后排入市政管道。

园区污水处理厂，位于古城子镇生物质能化工产业园区东南部，古伞线北侧，占地面积 3.85 公顷。园区污水处理厂要求其进水水质指标为《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度及《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 1 间接排放限值要求。园区污水处理厂处理后的水要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。园区污水处理厂处理后的污水通过埋设密闭管道进入园区以东的古城子镇中水回用装置（其位于古城子镇污水处理厂内以北），经过装置回收的中水 70%返回园区重复使用，剩余 30%废水经由密封管道向东南方运输，通过沟渠进入大辽河。排污口位置周边没有农业取水设施，不影响农业用水。

园区规划环评要求园区建设的 5000m³ 事故池已建成，位于园区污水处理厂东侧。

园区污水处理厂分两期建设。污水处理厂一期日处理能力 3000t，目前项目已建成投产；二期日处理污水 7000t，项目建成后污水日总处理能力达 10000t。目前，园区污水厂二期工程（7000t/d）环评已完成且项目已建设完成并于 2024 年 11 月 5 日通过自主验收，目前正常运行，各污染物达标排放。

园区污水中水回用工程：

中水回用工程位于古城子镇，占地 24889m²，中水厂生产规模约 10000m³/d，即 420m³/h。中水回用处理后，一部分回用到宝来热源厂，一部分回用到宝来装置做循环冷却水，剩余少量水经处理达标通过沟渠排入大辽河。

中水预处理部分：

中水自流进入格栅池去除大部分的大颗粒杂质，经格栅处理后通过泵提升到钢制中水调节罐中，调节罐起到均衡水量和水质的作用，中水经调节罐后经泵提升到一级气浮池中在溶气的作用下，进行固液分离，去除大部分的油和悬浮物，(如果油类和悬浮物过多进入生物处理系统，将影响生物处理效果)。废水经气浮池处理后自流到厌氧、水解池，通进厌氧水解处理，中水中难降解的高分子有机物分解为低分子化合物，并能将一些不溶液解的复杂的有机物，在厌氧水解和酸性发酵作用下，转变为简单的溶解性有机物，可提高生化性，有利于下一步生化。废水经厌氧池后自流到生化池，通过好氧微生物的氧化分解作用，绝大部分 COD、硫化物、酚、氰化物等均被降解和去除。中水经好氧化池后自流到沉淀池，在沉淀池中去除生物氧化过程中脱落的生物膜和部分悬浮物，废水经沉淀后自流到中间水池。

双膜法处理工艺流程：

中间水池中的水用泵提升到各种过滤器中对污水含有细小的杂物进一步处理减少后道工序负荷，经过滤后的中水用泵提升到超滤中对中水超细小杂质去除，经超滤处理后进入超滤水池，超滤水池的中水用泵提升到反滤透对中水中的各种离子去除，经反滤透处理后的中水，还残留部分离子需要用混合离子交换器对中水进一步处理才能达到中水回用标准。经混合离子交换器处理后的中水送到合格水池中，用泵送到各个用水点。

雨水系统

采用地下管道形式，结合规划道路布置，共划分 4 个排水区域，有 4 个雨水排出口，雨水排入到周围的排水渠内。

雨水管径为 DN500mm~DN1800mm。管材采用钢筋混凝土管。

电力工程规划

规划建 10KV 开闭站三座，每座开闭站设 10KV 主干电力电缆线路二回（一备一用）。各地块内 10/0.38KV 配电变电站宜建独立式（含箱变）或附设式。10KV 电源引自古城子 66/10KV 变电所。

供热工程规划

采暖热负荷：起步区内采暖热负荷 73.65MW。

热源规划：热源为宝来集团新建热源厂，位于园区南部，占地面积 4.55 公顷，园区热负荷近期结果为 111t/h，热负荷远期结果为 156t/h；镇区热负荷结果为 143t/h。

供热系统划分：划分 17 个供热区域，每个区域建一个换热站。

水力计算：热力网一级网采用供回水温度为 120℃和 70℃，二级热网采用供回水温度为 80℃和 60℃。

园区内现有其他热源要求在区域规划热源建设运行后拆除。

目前，已建成 3 台 50t/h 中温中压循环流化床锅炉及 2 台 75t/h 中温中压角管式链条蒸汽锅炉及其相关配套设施，并已通过竣工环保验收，各设备正常运行，污染物均达标排放（验收意见见附件 8）。

（2）产业定位

园区内主要企业有辽宁宝来生物能源有限公司、盘锦益久石化有限公司、盘锦宗泰化工有限公司，园区发展的主导产业为石化产业和生物质能源相关的化工产业。

本项目为辽宁宝来生物能源有限公司扩建项目，行业类别为原油加工及石油制品制造，因此本项目符合园区产业定位。

2、与规划环评符合性分析

本项目与《盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园区）起步区控制性详细规划调整环境影响报告书》相符性详见下表。

表1-1 规划环评相符性分析

序号	规划环评要求	本项目情况	相符性
1	规划定位：本区是《辽宁省石化工业发展“十三五”规划》中盘锦市石油化工产业，向下游延伸发展的新区，是以宝来集团为主的建设区，具有发展石油化工、生物质能源、仓储物流、旅游观光等产业的优越条件区。	本项目为宝来集团新建18万吨/年硬质沥青成型装置项目，行业类别为原油加工及石油制品制造，符合区域规划定位。	符合
2	环境准入清单：（1）入区企业应适合区域经济社会发展的基本情况，符合可持续发展要求、	（1）本项目为沥青造粒项目，行	符合

	<p>符合园区的产业发展方向，对产业结构优化升级有重大推动作用的项目优先入区；重点发展市场容量大、经济效益好的适销对路的产品以及国内目前无法生产的高科技含量的产品；</p> <p>(2) 入区企业必须符合国家的产业政策、环保政策、准入条件，符合《产业结构调整指导目录》的要求；</p> <p>(3) 入区企业必须采用清洁的生产技术及先进的生产装备，全面推行清洁生产。优先引进国际清洁生产先进水平（一级）的项目，不得引进低于国内清洁生产先进水平（二级）的项目；</p> <p>(4) 入区企业应按《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定进行环境影响评价并取得环境保护行政主管部门的有关批文；</p> <p>(5) 入区企业应按国家和地方制定的排放标准和总量控制的要求严格控制污染物的排放浓度，同时应符合国家节能减排政策要求；</p> <p>(6) 入园项目来源清晰（有合法产权、有专有技术、专利技术、经鉴定的科技成果等），各项手续完备；企业产权明晰，自主经营，自负盈亏，企业资格证书有效齐全；</p> <p>(7) 项目产品有先期开发的基础，处于中试或小批量试制阶段；企业负责人熟悉企业产品研究开发，具有较强的经营管理能力；</p> <p>(8) 搬迁企业应本着：“老企业、新工艺”的原则，搬迁企业入区应进行产品结构或生产工艺调整，使其工艺指示为国内领先水平，达到老化工企业入区、污染不入区的要求。</p>	<p>业类别为原油加工及石油制品制造，符合园区产业定位发展方向；</p> <p>(2) 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，因此属于“允许类”项目，符合国家产业政策；</p> <p>(3) 企业已达到清洁生产二级水平；</p> <p>(4) 企业已进行环境影响评价工作；</p> <p>(5) 本项目排放污染物满足国家和地方制定的排放标准和总量控制的要求，同时符合国家节能减排政策要求；</p> <p>(6) 本项目为宝来集团新建项目，有合法产权，各项手续完备；</p> <p>(7) 企业负责人熟悉企业产品研究开发，具有较强的经营管理能力；</p> <p>(8) 本项目不涉及搬迁。</p>	
<p>综上，本项目符合《盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园</p>			

区)起步区控制性详细规划调整环境影响报告书》要求。

3、与规划环评审查意见符合性分析

本项目与《关于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区(A园区)起步区控制性详细规划调整环境影响报告书的审查意见》(盘环函【2018】31号)相符性分析见下表。

表1-2 与规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见	本项目情况	相符性
1	加强园区规划与盘锦市城市总体规划、盘山县城市总体规划、盘山县土地利用总体规划的协调和衔接,确保与相关规划布局相符。按相关法律法规要求,依法办理用地手续,园区内企业在土地、规划等相关手续办理完成前,不得进行开发建设。园区主导产业为石油化工和生物质能源,鉴于产业发展对周边环境的影响,建议园区旅游观光产业保持现有水平,不作重点发展行业。	本项目的建设符合盘锦市城市总体规划、盘山县城市总体规划、盘山县土地利用总体规划,园区规划于2020年12月进行修编,修编后园区主导产业为生物质能源、石油化工及技术研发及中试等产业,本项目为宝来集团新建18万吨/年硬质沥青成型装置项目,行业类别为原油加工及石油制品制造,符合区域规划定位。	符合
2	严守生态保护红线,优化园区产业结构、空间布局,促进园区产业绿色循环发展,你委应根据辽宁省“十三五”规划纲要,结合盘锦市“十三五”规划,从改善区域环境质量和生态功能角度,构建循环经济产业链,提高产业关联度和循环化程度,按照“空间布局合理化、产业结构最优化、产业链接循环化、资源利用高效化、污染治理集中化、基础设施绿色化、运行管理规范化”原则,对照《国家生态工业示范园区标准》提高园区内企业原料互供、资源共享、土地集约和“三废”优化治理,积极探索创建国家生态工业示范园区。 规划区内现状企业空间布局应基本保持不变,新增建设项目应向园区西侧远离城镇中心居民区方向布局选址:盘山县人民政府需对《盘山县古城子镇总体规划》进行调整,将镇区边界向东,南方向优	本项目位于企业原有项目的西侧,远离居民区建设。	符合

	化调整，按“报告书”建议镇区西侧空间规划建设绿化隔离带，以减缓园区开发建设对周边环境的影响。镇区与园区靠近一侧严禁规划建设居民、学校、医院等环境敏感目标。		
3	结合区域资源利用上线，列出环境准入负面清单，严格入区产业和项目的环境准入。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，制定规划园区负面清单，并在园区规划实施中推进落实。拟入驻建设项目严格按“报告书”规定的环保准入“三线一单”进行环境管控，坚持执行入园企业环保准入审核制度，动态跟踪国家及地方有关环保法规和制度要求，对不符合产业政策、行业准入条件和高污染、高环境风险的建设项目一律不得入驻园区。	本项目符合产业政策、行业准入条件要求，符合园区“三线一单”要求。	符合
4	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。建设项目应落实国家《水污染防治行动计划》、《大气污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》以及辽宁省、盘锦市相关要求；各类污染物排放满足国家、行业和辽宁省最新排放标准要求的基础上、还应符合盘锦市地方提出的相关要求和规定，确保规划实施后污染物排放满足污染物总量控制和区域环境承载力的要求，实现区域内大气、水和土壤等环境要素满足相关环境功能区划质量要求。 强化园区 VOCs 监测监控体系建设，制定园区 VOCs 集中整治工作方案。园区内各重点排放企业完成泄漏检测与修复工作（LDAR）技术改造工作，从源头减少 VOCs 排放量，厂界安装 VOCs 在线连续监测设施，并与生态环境部门联网。	本项目符合《水污染防治行动计划》《大气污染防治行动计划》《土壤污染防治行动计划》以及辽宁省、盘锦市相关要求；企业已完成泄漏检测与修复工作（LDAR）技术改造工作，从源头减少 VOCs 排放量，厂界已安装 VOCs 在线连续监测设施，并与生态环境部门联网。	符合
5	区环境敏感点控制距离设置东侧以现有宝来生物质能源有限公司硫磺回园收装置边界外延 700m，在规划实施过程中，东侧环境敏感点控制距离不得超过此范围；园区西侧、南侧、北侧以三类工业用地边界外延 800m，环境敏感点控制距离内不得规划新建居民区、学校、医院等环境敏感点。你委须依据入驻建设项目环评报告及其批复要求协调盘山县政府做好居民、学校、医院等环境敏感点的搬迁安置工作。园区风险控制距离为三类工业用地边界外延 1300 米，风险控制距离内限制新、改、扩建学校、医院、居民区等环境敏感目标。你委要制定科学的、可操作性强区域环境风险应急预案和事故发生时人员疏散方案，确保事故风险状况下，风险控制距离内人员安全疏散撤离。	本项目卫生防护距离在园区环境敏感度控制距离范围内。本项目建成后不改变现有环境敏感度控制距离。	符合

6	<p>加强园区环境基础设施。按照“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则，建成系统完备的排水、废（污）水处理和中水回用体系，确保园区内污水全部得到有效收集和处理，各企业排放污水经预处理后由管网送至园区污水处理厂处理，处理后一部分送至中水回用装置处理、回用（污水回用率≥70%），剩余尾水经处理后各污染物排放浓度须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经密闭管线排入大辽河，污水处理厂排口需安装在线监控设施，并与市环保局联网；园区污水处理系统和排放口的设立均应按相关法律法规要求，单独履行行政许可程序，确保园区的环保基础设施依法合规设置。你委应积极配合地方政府做好相关流域水环境综合整治工作，优化预留园区污水处理厂发展空间，科学安排建设时序及规模，实现不断改善区域水环境质量的目标。</p> <p>园区内生产，生活供热依托园区集中热源供热，你委须统筹考虑区域集中供热、供汽方案，充分利用余热资源，新建集中热源须同步建设除尘、脱硫及脱硝设施，在实现区域集中供热后，园区内分散、临建的锅炉全部拆除。</p> <p>园区应建立危险废物统一管理体系，制订切实可行的管理制度，对危险废物收集、储运、综合利用和安全处置实行全过程监控。</p>	<p>本项目无外排废水产生，现有项目污水采取“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则处理。本项目不涉及供暖，生产供热为电加热。</p>	符合
7	<p>强化环境风险监控和管理。应开展园区环境风险评估工作，编制完善的园区环境风险应急预案，构建以相关企业为主体，盘山县人民政府、园区主管部门、安全监督管理部门、环境保护行政主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台，成立专业环境应急人员队伍，强化联动机制，并结合园区新、改、扩建项目情况，不断完善各类突发环境时间应急预案。储备必要的环境应急物资和装备，定期开展应急演练，防控园区开发建设中可能引发的环境风险。开展有针对性的环境安全隐患排查，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>本项目应急预案正在编制。</p>	符合
8	<p>规范园区建设，强化园区企业环境管理要求。按照国家工信部《关于石化和化工行业规划（2016-2020）》和《关于促进化工园区规范发展指导意见》要求，开展园区现存环境问题清理整顿，建设公共管廊、公共事故应急池等环保公用工程，对不符合要求的应实施改造升级，积极探索开展安全、环保一体化风险管理智慧化工园区建设。在企</p>	<p>本项目严格执行环保“三同时”制度。</p>	符合

	业引进和项目建设过程中，认真参照《辽宁省环保厅关于加强全省沿海石化项目环评审批工作的通知》的有关内容，加强对在建和已建项目事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目环保违法违规行为，督促园区企业认真执行环保“三同时”制度，严格落实建设项目环评审批“三挂钩”机制。		
9	实施清洁生产，提高资源综合利用水平，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、水耗等应满足国内先进水平，污染物产排指标原则上不低于国际先进水平。	本项目产生的废气、噪声及固废均合理处置，大大降低了生产过程中对环境的影响；企业已达到清洁生产二级水平。	符合
10	进一步加强园区环境管理制度建设。园区管委会设置专职环保管理人员，督促园区内企业执行环境保护法律、法规，配合生态环境部门加强对企业环境保护监督管理，定期对企业进行环保知识培训，宣传、普及环保法律知识。建立园区环境管理考核制度，定期通报。园区执行年度报告制度，按照监测计划开展日常监测工作，编制年度环境管理情况报告，报送市环保局管理部门。	本项目严格遵照排污许可管理要求，制定了例行监测方案，委有监测资质单位负责全面监测任务。	符合
<p>综上，本项目符合《关于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A园区）起步区控制性详细规划调整环境影响报告书的审查意见》（盘环函【2018】31号）的要求。</p>			

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，因此属于“允许类”项目，符合国家产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

根据《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》的要求，切实加强环境影响评价管理，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，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本项目“三线一单”符合性分析详见下表。

表 1-3 “三线一单”符合性分析一览表

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《盘锦市生态保护红线划定研究报告》，生态保护红线识别范围包括国家、省级、市级三个层面识别的重要生态功能区、生态敏感区及禁止开发区。将识别的重要生态功能区、生态敏感区及禁止开发区、海洋生态保护红线区叠加，得到盘锦省级生态保护红线范围，盘锦市市级生态保护红线范围。通过将规划区边界与盘锦市生态红线保护范围叠加可知，规划区不占用盘锦市生态保护红线用地。故本项目不在生态保护红线范围内，生态保护红线分布图见附图 10。	符合
2	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的	本项目环境空气质量数据选取《盘锦市环境质量报告书（2023年）》监	符合

其他符合性分析

		<p>基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>测数据，环境空气六项污染物全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域为达标区。本项目无新增外排废水；现有项目给水依托工业园区供水系统，厂区实施雨污分流。本项目严格落实环评中提出的环保设施，使各项污染物均能连续稳定达标排放。本项目采取成熟的污染防治措施，废气、噪声均满足排放标准，建成后本项目排放的污染物较少，对区域环境质量影响较小，不改变区域环境质量目标，满足环境质量底线要求。</p>	
3	资源利用上线	<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>本项目不新增外排废水。建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，符合资源利用上线要求。</p>	符合
4	环境准入负面清单	<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p>	<p>参考国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单》，国家工信部发布的《淘汰落后产能》公告，生态环境部会同国务院有关部门指定的《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不在其中；本项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此</p>	符合

本项目视为环境准入允许类别。

综上所述，本项目符合《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）中“三线一单”相关要求，选址较为合理。

对照《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（盘政发【2021】9号）和《盘锦市生态环境准入清单》，本项目所在环境管控单元类型为重点管控区，环境管控单元编码为ZH21112210024，盘锦市环境管控单元分布示意图见附图2。本项目与该清单相符性分析详见下表。

表 1-4 区域生态环境管控要求情况表

生态环境准入要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	1.园区环境敏感点控制距离设置为园区东侧以现有硫回收装置边界外延700m，园区西侧、南侧、北侧以三类工业用地边界外延800m，环境敏感点控制距离内的居民随着建设项目入驻后实行搬迁计划，在环境敏感点控制距离内不再建设居民住宅、医院、学校及其他环境敏感点，在风险控制距离（环境敏感点控制距离外延500m）范围内，限制新建、改建、扩建学校、医院、居住区等环境风险敏感目标。	本项目建成后不改变现有环境敏感度控制距离。	符合
产业准入	1.入区企业必须符合园区的产业发展方向，石化类入驻企业限定为《产业结构调整指导目录》鼓励类、允许类项目； 2.园区编制规划应严格控制高耗能、高排放（以下简称“两高”）行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评中应进行碳排放情况与减排潜力分析； 3.以“两高”行业为主导产业的园区应开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划； 4.新建、改建、扩建“两高”项目须符合国家产业政策、生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制和碳排放达峰目标；属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目应确保能耗量、排放量“只减不	1.根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，因此属于“允许类”项目，符合国家产业政策； 2.本项目符合国家产业政策、生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放	符合

	<p>增”；</p> <p>5.全面推行清洁生产，优先引进国际清洁生产先进水平（一级）的项目，不得引进低于国内清洁生产先进水平（二级）的项目，优先引进使用清洁原料（对环境无害或危害较小）的项目，对于使用有毒有害物质或污染物排放量大的企业实施强制性清洁生产审核，完善园区循环经济体系。</p>	<p>总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求；</p> <p>3.企业清洁生产水平不低于二级。</p>	
<p>污 染 物 排 放</p>	<p>1.园区内企业废水经预处理达标后排至园区污水处理厂集中处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；</p> <p>2.对石油化工区实施污水集中处理，单独设置园区污水处理厂及配套管网，确保区内企业排水接管率达 100%，石油化工区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，并对废水进行预处理，达到园区污水处理厂接管要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理，石油化工区内企业排放的废水原则上应经专用明管输送至集中式污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门；</p> <p>3.对可能造成地下水污染的一般固废及危险废物暂存区、污水处理厂、废水生产装置区、原料库等进行科学合理的防渗、防污工程，将初期雨水也一同收集至污水处理厂处理，避免对地下水的污染；</p> <p>4.企业生产使用集中热源，若不能满足生产要求，应积极使用以天然气为主的清洁燃料，合理配置能源结构，推广使用清洁能源；</p> <p>5.园区集中供热工程严格控制煤炭含硫量，配套除尘、脱硫及脱硝设施；</p> <p>6.严格控制储存、运输环境的呼吸损耗，原料、中间产品、成品储存设施应全部采用高效密封的浮顶罐，或安装回收装置；对易挥发化学品和恶臭类物质的贮存设施，必须设氮封、浮顶、喷淋等防止挥发物质逸出的措施；各工艺单元排放的有机工艺尾气，应回收利用，不能回收利用的，应予以焚烧，或采用吸收、吸附、冷凝等非焚烧方式处理；排放挥发性有机物的生产工序，应采取密闭式作业，严格控制工艺过程中逃逸性有机气体的排放；新建储油库和新投入使用的油罐车要求配备油气回收设施；</p> <p>7.有组织废气排放按要求安装在线连续监测</p>	<p>1.本项目无外排废水；</p> <p>2.本项目无新增外排废水；现有项目给水依托工业园区供水系统，厂区实施雨污分流；</p> <p>3.企业已对重点污染场所进行防渗；</p> <p>4.本项目不涉供暖，生产供热为电加热；</p> <p>5.本项目已按要求对储存设施及工艺产生的气体进行合理处置；</p> <p>6.企业有组织废气排放已按要求安装在线连续监测系统，厂界已安装挥发性有机物环境监测设施，并与环境保护主管部门联网。</p>	<p>符合</p>

	系统，厂界安装挥发性有机物环境监测设施，并与环境保护主管部门联网。		
环境风险管控	<p>1.在园区与古城子镇镇区之间设置大型绿化带；</p> <p>2.在园区内建设终端事故池，园区事故池规模不小于 5000m³，选址可与污水处理厂相近，便于后续进行污水处理；</p> <p>3.拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环保、经信部门备案。严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤；</p> <p>4.加强工业废物处理处置，制定堆存场所整治方案并有序实施。</p>	本项目已按要求执行。	符合
资源利用效率	<p>1.鼓励入园企业进行废物交换利用、能量梯级利用、土地集约利用、水的分类利用和循环使用；</p> <p>2.园区污水中水回用装置与古城子镇污水处理厂合建，各入驻企业要建设中水回用系统，选用节水设备，提高水的重复利用率；</p> <p>3.项目应采用清洁能源，不建设燃煤自备锅炉；新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目不新增外排废水。建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。</p> <p>园区污水厂有 70% 的中水回用于生产，满足规划环评中水回用率 50% 的要求。</p>	符合

综上，本项目符合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（盘政发【2021】9号）和《盘锦市生态环境准入清单》要求。

3、与《关于进一步规范全省化工项目准入管理工作的通知》（辽发改工业【2024】66号）相符性分析

表 1-5 与《关于进一步规范全省化工项目准入管理工作的通知》相符性分析

序号	文件相关内容	项目情况	符合性
1.严格项目源头管控。	建立项目准入前期评估工作机制，加强源头控制。对拟建建设项目在招商、立项过程中，各有关部门要对建设项目可行性、先进性、安全性等，提前进行项	本项目于 2023 年 3 月 31 日已取得备案文件（见附件 2）。	符合

	目决策咨询服务，协同把关项目落地的各项条件。		
2.严格项目备案把关。	严格执行国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》等，严格落实本通知要求，积极实施常态化监管，严禁未批先建、批建不符、批小建大，严禁各地区违规备案，进一步从严管理、强化准入。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，因此属于“允许类”项目，符合国家产业政策；本项目存在未批先建情况，已进行行政处罚（行政处罚催告书见附件3）。	符合
3.严格项目安全审查。	要严格落实应急部、国家发改委、工信部、市场监管总局《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急【2022】52号）要求，严格危险化学品生产建设项目审查，特别是涉及光气、氯气等一二类急性毒性气体的建设项目；涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化危险化工工艺的建设项目；生产硝酸铵、硝基胍、氯酸铵、氯酸钾、氯酸钠等的危险化学品建设项目；反应工艺危险度被确定为4级或5级的精细化工建设项目。	本项目不属于危险化学品生产建设项目。	符合

综上，本项目符合《关于进一步规范全省化工项目准入管理工作的通知》（辽发改工业【2024】66号）中的要求。

4、与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发【2022】16号）相符性分析

表 1-6 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。按照国家统一部署，推进热电联产企业供暖覆盖范围内的燃煤锅炉和小热电关停整合，实施燃煤锅炉超低排放改造。全面推进清洁能源采暖。	本项目不涉及供暖，生产供热为电加热。	符合
2	提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用，推动工业资源综合利用产业规模化、集聚化发	本项目固体废物均合理处置。	符合

	展。推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产石膏等固体废物综合利用。		
3	大力推进重点行业 VOCs 治理。以石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销等行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理。针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查，实施综合整治。	本项目产生的 VOCs 在落实各项环保措施后，对环境影响较小。	符合
4	强化噪声污染整治。全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等领域的重点噪声排放源，依法严厉查处噪声排放超标扰民行为。	本项目施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	符合

综上，本项目符合《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》（辽政办发【2022】16号）中的要求。

5、与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发【2022】8号）相符性分析

表 1-7 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合“三线一单”政策要求。	符合
2	稳步推进“无废城市”建设。健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。“十四五”时期，推进 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，鼓励有条件的省份全域推进“无废城市”建设。	本项目固体废物均合理处置。	符合

3	<p>加强噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到 2025 年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比 2020 年下降 5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。</p>	<p>本项目施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	符合
4	<p>实施大气减污降碳协同增效行动。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 7 号），本项目生产过程不含淘汰和限制的生产工艺和设备；本项目不涉供暖，生产供热为电加热。</p>	符合

综上，本项目符合《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发【2022】8 号）中的要求。

6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】21 号）相符性分析

表 1-8 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

	文件相关内容	项目情况	相符性
严格建设项目环境准入	<p>新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区</p>	<p>本项目所在厂区位于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A 园区）起步区。</p>	符合
严格建设项目环境准入	<p>严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目 VOCs 排放量少量增加，企业拟按照要求实行倍量削减替代。</p>	符合
全面	<p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR），建立健</p>	<p>企业已按《石油炼制工</p>	符合

石化行业达标排放	全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。	《业污染物排放标准》（GB31570—2015）中管理要求定期开展LDAR。	
	强化废水处理系统等逸散废气收集治理，废水集输、储存、处理处置过程中的集水井（池）、调节池、隔油池、曝气池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 逸散环节应采用密闭收集措施，并回收利用，难以利用的应安装高效治理设施。	本项目不产生废水。	符合
	加强有组织工艺废气治理，工艺弛放气、酸性水罐工艺尾气、氧化尾气、重整催化剂再生尾气等工艺废气优先回收利用，难以利用的，应送火炬系统处理，或采用催化焚烧、热力焚烧等销毁措施。	本项目有组织废气在落实各项环保措施后，对环境影响较小。	符合
	加强非正常工况排放控制。在确保安全前提下，非正常工况排放的有机废气严禁直接排放，有火炬系统的，送入火炬系统处理，禁止熄灭火炬长明灯。	本项目非正常工况废气密闭收集处理。	符合

综上，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】21号）中的要求。

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）相符性分析

表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件相关内容	项目情况	相符性
重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目采用先进的工艺和设备，减少无组织排放，现有项目已按要求开展 LDAR 工作。	符合
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）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。	本项目 VOCs 物料输送均密闭输送。	符合
挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，	本项目不涉及。	符合

	推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。		
重点行业治理任务	重点加强密封点泄漏、废水和循环水系统、储罐、有机液体装卸、工艺废气等源项 VOCs 治理工作，确保稳定达标排放。	现有项目已按要求开展 LDAR 工作。	符合
	非正常工况排放的 VOCs，应吹扫至火炬系统或密闭收集处理；	本项目非正常工况废气密闭收集处理。	符合
	加大废水集输系统改造力度，重点区域现有企业通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式。	本项目不产生废水。	符合
	全面加强废水系统高浓度 VOCs 废气收集与治理，集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等应采用密闭化工艺或密闭收集措施，配套建设燃烧等高效治污设施。生化池、曝气池等低浓度 VOCs 废气应密闭收集，实施脱臭等处理，确保达标排放。	本项目无外排废水；现有项目废水经厂区污水处理站处理，厂内污水处理站已通过环保验收，设置污染防治措施，满足要求。	符合

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）中的要求。

8、与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》（辽环发【2018】69号）相符性分析

表 1-10 与《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》相符性分析

文件相关内容		项目情况	相符性
严格建设项目环境准入	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园	本项目所在厂区位于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A 园区）起步区。	符合
	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目 VOCs 排放量少量增加，企业拟按照要求实行倍量削减替代。	符合
全面实施石化行业达标排放	石化企业应严格执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等相关要求，全面加强全过程精细化管理，通过源头预防、过程控制和	本项目已严格执行执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中相关要求，并按照其要求	符合

末端治理等综合措施，实现稳定达标排放。		
持续推进泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度。重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件、泄压装置、储罐呼吸口、检修口等静密封点的泄漏管理。严格控制储存、装卸损失。	现有项目已按管理要求定期开展 LDAR。	符合
强化废水处理系统等逸散废气收集治理，废水集输、储存、处理处置过程中的集水井（池）、调节池、隔油池、曝气池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 逸散环节应采用密闭收集措施，并采用回收利用措施，难以利用的应安装高效治理设施。鼓励对生化池等低浓度 VOCs 逸散环节采用密闭工艺，并采取响应处理措施。	本项目不涉及。	符合
提升有组织工艺废气治理水平，工艺弛放气、酸性水罐工艺尾气、氧化尾气、重整催化剂再生尾气等工艺废气优先回收利用，难以利用的，应送火炬系统处理，或采用催化焚烧、热力焚烧等销毁措施。	本项目有组织废气在落实各项环保措施后，对环境的影响较小。	符合
加强非正常工况排放控制。在确保安全前提下，非正常工况排放的有机废气严禁直接排放，有火炬系统的，送入火炬系统处理，禁止熄灭火炬长明灯；	本项目非正常工况废气密闭收集处理。	符合

综上，本项目符合《辽宁省“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》（辽环发【2018】69号）中的要求。

9、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45号）相符性分析

表 1-11 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析

序号	文件相关内容	项目情况	相符性
二、严格“两高”项目环评审批	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不	本项目位于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A 园区）起步区，符合国家产业政策，符合园区规划	符合

		符合相关法律法规的，依法不予审批。	及规划环评要求。	
		(四) 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目产生的各项废气、噪声等均采取措施达标后排放，固体废物妥善处置。	符合
	三、推进“两高”行业减污降碳协同控制	(六) 提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	本项目采用先进适用的工艺技术和装备，清洁生产可达二级水平，本项目无超低排放要求。	符合
	四、依排污许可证强化监管执法	(八) 加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。 (九) 强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	公司现有项目已取得排污许可证。	符合
<p>综上，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评【2021】45号）中的要求。</p> <p>10、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通</p>				

知》（环大气【2021】65号）相符性分析

表 1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析

序号	文件相关内容	项目情况	相符性
1	企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构。	本项目不涉及。	符合
2	汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，推广采用密封式快速接头等；铁路罐车推广使用锁紧式接头等。废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求；装载作业排气经过回收处理后不能稳定达标的，应进一步优化治理设施或实施深度治理。	本项目不涉及。	符合
3	石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展LDAR工作。要将VOCs收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。	本项目已按照规范要求定期开展LDAR工作。	符合

综上，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气【2021】65号）中的要求。

11、与《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评【2022】31号）相符性分析

表 1-13 与《石化建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

序号	文件相关内容	项目情况	相符性
1	本审批原则适用于以原油、重油等为原料生产汽油馏分、柴油馏分、燃料油、石油蜡、石油沥青、润滑油和石油化工原料，以及以石油馏分、天然气为原料生产有机化学品或者以有机化学品为原料生产新的有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）的石油化学工业建设项目环境影响评价文件的审批，具体涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中精炼	本项目属于“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25-42. 精炼石油产品制造 251”类建设项目。	符合

	石油产品制造 251、基础化学原料制造 261、合成材料制造 265 行业中的石油化学工业建设项目。		
2	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制等政策要求。新建、改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目应符合国家批准的石化产业规划布局方案等有关产业规划。	本项目符合环境保护相关法律法规及产业结构调整目录等要求。	符合
3	项目选址应符合生态环境分区管控要求。新建、扩建建设项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求。项目选址不得位于长江干支流岸线一公里范围内、黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，应避开生态保护红线，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	本项目选址符合生态环境分区管控要求；本项目位于园区内，符合园区规划和规划环评要求。	符合
4	新建、扩建项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和资源综合利用等应达到行业先进水平。炼油、乙烯、对二甲苯项目能效应达到行业标杆水平。	本项目已选用先进适用的工艺技术和装备，减少资源和能源的消耗。	符合
5	项目优先采用园区集中供热供汽，鼓励使用可再生能源，原则上不得配备燃煤自备电厂，不设或少设自备锅炉。确需建设自备电厂的，应符合国家及地方的相关规划和排放控制要求。加热炉、转化炉、裂解炉等应使用脱硫干气等清洁燃料，采取低氮燃烧等氮氧化物控制措施；催化裂化装置和动力站锅炉等应采取必要的脱硫、脱硝和除尘措施；其他有组织工艺废气应采取有效治理措施，减少污染物排放；原则上不得设置废气旁路，确需保留的应急类旁路，应安装流量计等自动监测设备。	本项目不涉及供暖，生产供热为电加热。	符合
7	做好雨污分流、清污分流、污污分流。废水分类收集、分质处理、优先回用，含油废水、含硫废水经处理后最大限度回用，含盐废水进行适当深度处理，污染雨水收集处理。严禁生产废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。	本项目不产生废水；现有项目已做好雨污分流、清污分流、污污分流。	符合
8	土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934）等相关要求。对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施，涉及饮用水功能的，	本项目已做好土壤和地下水分区防控，符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934）等相关要求。	符合

	强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。可能造成地下水污染的建设项目不得位于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。		
9	按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。一般工业固体废物应通过项目自身或委托其他企业综合利用，无法综合利用的就近妥善处置，需要在厂内贮存的应按规定建设贮存设施、场所。大型炼化一体化等产生危险废物量较大的石化项目宜立足于自身或依托园区危险废物集中设施处置。	本项目固体废物均合理处置。	符合
10	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，防止噪声污染。	本项目已选用低噪声设备和工艺，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3类标准要求。	符合
11	严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力。环境风险防范和应急措施合理、有效。确保具备事故废水有效收集和妥善处理的能力。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域、园区环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	本项目已建立完善的环境风险防控体系。	符合
12	明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自行监测技术指南要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境监测计划。	本项目已提出项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。	符合

综上，本项目符合《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评【2022】31号）中的要求。

12、与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发【2024】11号）相符性分析

表 1-14 与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性
	二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级		

1	(一)推动优化产业结构和布局。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马,新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。加快退出重点行业落后产能,推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造,加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备,钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本项目符合生态环境分区管控要求;本项目位于园区内,符合园区规划和规划环评要求	符合												
三、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展															
1	(四)大力发展新能源和清洁能源。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。到2025年,非化石能源消费比重达到13.7%左右,电能占终端能源消费比重达到15%左右。实施工业炉窑清洁能源替代,有序推进以电代煤,积极稳妥推进以气代煤。	本项目不建设燃煤锅炉,本项目不涉及供暖,生产供热为电加热。	符合												
六、降低污染物排放强度															
1	(十四)强化VOCs全流程、全环节综合治理。定期开展储罐密封性检测,污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理,含VOCs有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检修维修期间,及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目产生的VOCs在落实各项环保措施后,对环境的影响较小。企业定期开展LDAR工作。本项目不产生工艺废水。	符合												
<p>综上,本项目符合《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》(辽政发【2024】11号)中的要求。</p> <h3>13、与《盘锦市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</h3> <p style="text-align: center;">表 1-15 与《盘锦市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件相关内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>强化VOCs综合整治。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛,实行VOCs排放量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。全面推广应用“泄漏检测与修复(LDAR)”技术,深入推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造等行业VOCs减排。</td> <td>本项目废气VOCs经废气治理设施处理后能够确保达标排放,对有组织源、厂界无组织废气VOCs进行定期监测。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>强化噪声污染整治。深入贯彻落实《噪声污染防治法》,落实部门噪声污染防治监</td> <td>本项目噪声经过设备基础减振、建筑</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件相关内容	本项目情况	相符性	1	强化VOCs综合整治。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛,实行VOCs排放量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。全面推广应用“泄漏检测与修复(LDAR)”技术,深入推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造等行业VOCs减排。	本项目废气VOCs经废气治理设施处理后能够确保达标排放,对有组织源、厂界无组织废气VOCs进行定期监测。	符合	2	强化噪声污染整治。深入贯彻落实《噪声污染防治法》,落实部门噪声污染防治监	本项目噪声经过设备基础减振、建筑	符合
序号	文件相关内容	本项目情况	相符性												
1	强化VOCs综合整治。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛,实行VOCs排放量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。全面推广应用“泄漏检测与修复(LDAR)”技术,深入推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造等行业VOCs减排。	本项目废气VOCs经废气治理设施处理后能够确保达标排放,对有组织源、厂界无组织废气VOCs进行定期监测。	符合												
2	强化噪声污染整治。深入贯彻落实《噪声污染防治法》,落实部门噪声污染防治监	本项目噪声经过设备基础减振、建筑	符合												

		管职责，加强声环境自动监测和噪声污染防治基础设施建设。实施噪声污染综合治理行动，全面排查工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活等领域重点噪声排放源分类防治噪声污染。畅通噪声污染投诉渠道，建立噪声污染防治协调联动和信息共享机制，严厉查处噪声排放超标扰民行为。	隔声、距离衰减等措施后，可以达标排放。	
	3	持续推进污染防治。强化工业园区、工业企业污水处理设施日常监管，确保设施进水稳定和规范达标运行。深入排查工业园区污水管网老旧破损、混接错接等问题，实施清单管理、动态销号。鼓励有条件的化工园区开展园区初期雨水污染控制试点示范。	本项目无外排废水；现有项目废水经厂区污水处理站处理，厂内污水处理站已通过环保验收，设置污染防治措施，满足要求。	符合
	4	全面实施建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，严格产业准入，严防新增建设项目造成土壤污染。	本项目所在地为工业用地，符合用地规划要求。	符合
	5	提升环境风险防控水平。健全企业环境风险隐患排查治理长效机制，建立环境安全台账，完善防控管理制度，落实企业环境安全主体责任。强化危险废物环境监管能力建设。加强应急物资储备和应急救援、专家、监测等队伍建设，依法做好突发环境事件风险控制，不断提升环境应急能力。	企业已设置环境管理机构，采取了有效的环境风险防范措施，具有风险控制能力。	符合
<p>综上，本项目符合《盘锦市“十四五”生态环境保护规划》中的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>沥青是一种成分比较复杂的无定型高分子化合物，无论是基质沥青还是改性沥青通常均由工厂以液体形式进行供应。液体沥青运输需借助专用罐车和轮船，并配有加热、保温设备以防止沥青在使用前凝固于运输设备中。高温的储运环境加上遇明火、高热易燃的性质，使得液体沥青在运输过程中极易发生泄漏、火灾、烫伤等安全事故。如能将沥青制备成颗粒状或市场所需的成型状，由高温液体储运变为固体颗粒间的运输将会极大提高运输经济性和安全性。</p> <p>辽宁宝来生物能源有限公司目前产生 18 万吨/年硬质沥青，这些沥青均通过液相装车系统装车，保存及运输非常困难且成本比较高，并存在较大的安全风险。本项目将液体沥青变成固体进行运输供应，大大降低了企业的储存运输成本，减少对周围环境的污染，提高了其储运环境的安全。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日修订实施）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等相关法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25--42.精炼石油产品制造 251”中的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，应编制环境影响报告表。受辽宁宝来生物能源有限公司的委托，辽宁昌鑫环境工程咨询有限公司负责本项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司专业技术人员对本项目进行现场调查及对周边环境敏感点踏勘，收集相关资料，在此基础上完成本环境影响评价报告表的编制工作（委托书见附件 1）（本次依托的宝来后方罐区及后方罐区至本项目的中间管道不在本次评价范围内）。</p> <p>2、工程概况</p>
------	--

(1) 项目名称：18 万吨/年硬质沥青成型装置项目；

(2) 建设单位：辽宁宝来生物能源有限公司；

(3) 建设地点：辽宁省盘锦市盘山县辽宁新材料产业经济开发区盘锦生物质能化工产业园,地理坐标:122 度 20 分 20.321 秒,41 度 2 分 13.576 秒,地理位置图见附图 1；

(4) 建设性质：扩建；

(5) 劳动定员与劳动时间：本项目劳动定员由厂区现有员工内部调整,不新增劳动定员;本项目实行四班三倒制,每班 8 小时,年运行 8000h;

(6) 项目投资：总投资 3097.42 万元。

3、建设内容

保密

4、原辅料及能源消耗

保密

5、产品方案

保密

6、主要设备

保密

7、储运工程

保密

8、公用工程

保密

9、劳动定员与操作时间

本项目劳动定员由厂区现有员工内部调整,不新增劳动定员;本项目实行四班三倒制,年运行 8000h。

10、平面布置合理性分析

1、总平面布置原则

在满足生产工艺流程和国家有关防火、安全、卫生等规范要求的前提

	<p>下，力争使生产装置集中布置，使全厂的功能分区合理，运输方便，道路通畅。另外，竖向设计也考虑能满足生产工艺对高程的要求，满足运输装卸对竖向标高的要求。</p> <p>2、总平面布置方案</p> <p>整个厂区呈规则形状，本项目位于厂区西侧，整体来看，总体布置符合“分区合理、工艺流畅、物流便捷，项目总平面布局合理”，项目平面布置图见附图 5。</p>
工艺流程和产排污环节	保密
与项目有关的原有环境污染问题	保密

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	<p>一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>1、基本污染物</p> <p>根据《盘锦市环境质量公报（2023 年度）》，各基本污染物评价情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 区域环境质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>29</td> <td>35</td> <td>82.9</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>48</td> <td>70</td> <td>68.6</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>16.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>28</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO (24 均值)</td> <td>日平均第 95 百分位数 质量浓度</td> <td>1.2mg/m³</td> <td>4.0mg/m³</td> <td>30</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃-8h</td> <td>8h 平均第 90 百分位数 质量浓度</td> <td>156</td> <td>160</td> <td>97.5</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目所在区域环境空气质量各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及修改单二级标准要求，属于达标区域。</p> <p>2、特征污染物</p> <p>保密</p> <p>2、声环境质量现状</p> <p>本项目委托辽宁兴邦环境检测有限公司于 2024 年 11 月 21 日~11 月 22 日对厂界及声环境保护目标进行了环境噪声现状调查。</p> <p>(1) 监测点位：设 5 个监测点位，1#厂界西；2#厂界北；3#厂界东；4#厂界南；5#慈光寺。</p> <p>(2) 监测因子：连续等效 A 声级。</p> <p>(3) 监测时间及频率：连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。</p> <p>(4) 监测结果</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标	CO (24 均值)	日平均第 95 百分位数 质量浓度	1.2mg/m ³	4.0mg/m ³	30	达标	O ₃ -8h	8h 平均第 90 百分位数 质量浓度	156	160	97.5	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况																																										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标																																										
	CO (24 均值)	日平均第 95 百分位数 质量浓度	1.2mg/m ³	4.0mg/m ³	30	达标																																										
	O ₃ -8h	8h 平均第 90 百分位数 质量浓度	156	160	97.5	达标																																										

表 3-3 声环境现状噪声监测值 单位:dB (A)

点位	检测时间和时段		检测结果[dB(A)]	标准限值	是否达标
1#厂界西	11月21日	15:15	60	65	达标
		22:01	47	55	达标
	11月22日	10:00	58	65	达标
		22:01	48	55	达标
2#厂界北	11月21日	15:40	58	65	达标
		22:22	48	55	达标
	11月22日	10:20	59	65	达标
		22:22	49	55	达标
3#厂界东	11月21日	14:16	59	65	达标
		22:43	49	55	达标
	11月22日	10:41	57	65	达标
		22:43	48	55	达标
4#厂界南	11月21日	14:38	61	65	达标
		23:03	48	55	达标
	11月22日	11:01	60	65	达标
		23:04	47	55	达标
5#慈光寺	11月21日	14:53	57	60	达标
		23:20	46	50	达标
	11月22日	11:21	55	60	达标
		23:22	45	50	达标

由上表可知，项目厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；环境敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

3、地表水环境

距离本项目最近的地表水体为南侧的大辽河，距离为3000m。根据《2023年盘锦市环境质量报告书》，2023年干流辽河盘锦段及其主要支流水质均符合相应考核目标，断面达标率为100%。干流辽河盘锦段及兴安、曙光大桥2个断面水质均符合III类标准，赵圈河断面水质符合IV类标准；6条主要支流小柳河闸北桥、一统河中华路桥、螃蟹沟于岗子和绕阳河胜利塘4个断面水质均符合IV类标准，太平河新生桥和清水河闸2个断面水质均符合V类标准，均符合相应考核目标。

4、生态环境

本项目为污染影响类项目，且在现有厂区内进行建设，无新增用地，

	<p>故不需开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，无需进行相关调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <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），本项目为液相硬质沥青造粒项目，新建的造粒厂房为封闭车间，且地面全部硬化并采取分区防渗，后方罐区、事故池等装置均依托厂区现有项目，因此本项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																								
<p>环境保护目标</p>	<p>二、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>本项目位于盘锦生物质能化工产业园区古城子园区（A 园区）起步区内，评价范围内无饮用水源地及自然保护区、风景游览区、名胜古迹等需要特殊保护的地区，主要环境保护目标见下表，保护目标示意图见附图 7。</p> <p>1、大气环境</p> <p>大气环境保护目标见下表。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目利用辽宁宝来生物能源有限公司现有厂区预留地，无新增占地，无生态保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="327 1749 1353 1998"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对企业厂区方位</th> <th rowspan="2">相对本项目方位</th> <th rowspan="2">相对企业边界距离/m</th> <th rowspan="2">相对本项目边界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环</td> <td>慈光寺</td> <td>44468</td> <td>45440</td> <td>文物</td> <td>/</td> <td>《环境空</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>相邻</td> <td>430</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护对象	坐标		保护内容	保护规模	环境功能区	相对企业厂区方位	相对本项目方位	相对企业边界距离/m	相对本项目边界距离/m	经度	纬度	大气环	慈光寺	44468	45440	文物	/	《环境空	S	S	相邻	430
类别	保护对象			坐标									保护内容	保护规模	环境功能区	相对企业厂区方位	相对本项目方位	相对企业边界距离/m	相对本项目边界距离/m						
		经度	纬度																						
大气环	慈光寺	44468	45440	文物	/	《环境空	S	S	相邻	430															

境		7.69	27.65			气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单				
	上岗堡	44385 1.35	45422 58.21	居民	165 户, 532人		SW	SW	54	644
	王家屯	44285 5.53	45429 56.35	居民	158 户, 510人		W	W	1185	1663
	小李堡	44339 0.23	45439 43.18	居民	134 户, 452人		WN	WN	780	1530
	李家村	44396 5.51	45447 25.99	居民	246 户, 920人		WN	WN	1022	1721
	周家村	44255 8.97	45451 50.97	居民	25户, 65人		WN	WN	1956	2726
	蔡家村	44558 8.72	45439 66.77	居民	252 户, 981人		N	N	303	1028
	高家屯	44665 8.73	45438 22.41	居民	139 户, 550人		EN	EN	1182	1978
	孙家台	44745 6.97	45448 96.16	居民	23户, 82人		EN	EN	2542	3234
	刘家台	44764 9.05	45454 56.20	居民	36户, 127人		EN	EN	3022	3805
	古城子镇(拉拉村)	44635 7.33	45422 42.14	居民	624 户, 2170人		ES	ES	176	1233
	青莲泡村	44727 2.19	45414 58.75	居民	156 户, 570人		ES	ES	1347	2418
	北岗村	44481 1.71	45407 06.66	居民	192 户, 620人		S	S	875	1459
	前进组	44277 6.07	45416 02.40	居民	85户, 280人		WS	WS	1319	1989
	声环境	慈光寺	44468 7.69	45440 27.65	文物		/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	S	S
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源									

生态环境	本项目位于辽宁省盘锦市盘山县辽宁新材料产业经济开发区盘锦生物质能化工产业园，用地范围内无生态保护目标
------	--

污染物排放控制标准

三、污染物排放执行标准

1、大气污染物：本项目施工期扬尘排放执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016），本项目为郊区及农村地区，具体浓度见下表。

表 3-5 辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准 单位：mg/m³

监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）
颗粒物	郊区及农村地区	1.0

本项目生产过程中有组织产生的沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃参考执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及其修改单中表 4 特别排放限值；本项目不产生无组织废气，排放标准具体如下。

表 3-6 有组织废气排放标准

序号	污染物项目	污染源	排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	沥青烟	氧化沥青装置	10	车间或生产设施排气筒
2	苯并[a]芘	氧化沥青装置	0.0003	
3	非甲烷总烃	有机废气排放口	去除效率≥97%	

2、噪声：施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（本项目贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；危险废物按《国家危险废物名录》（2025 年版）进行分类；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

总量
控制
指标

一、污染物排放总量控制原则

根据《辽宁省建设项目主要污染物总量指标管理办法（试行）通知》（辽环发【2015】17号）文件的要求和辽宁省生态环境厅发布的《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理办法通知》（辽环综【2020】380号），为进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作，严控新增主要污染物总量，坚决打赢污染防治攻坚战，落实总量指标相关要求，总量控制因子为：

废气：氮氧化物和 VOCs；废水：化学需氧量和氨氮。

二、污染物排放总量控制指标

本项目实施后，VOCs 排放量为 0.50235t/a，因此申请废气总量控制指标为：VOCs：0.50235t/a。

本项目无外排废水产生，故企业无需废水总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目已建成，现对施工期采取环保措施进行回顾性分析：

1、施工期大气污染防治措施

- ①施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作。
- ②施工时，对于裸露施工面应定期洒水，减少施工扬尘。
- ③车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，避免沿途漏散，控制扬尘污染。
- ④加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。
- ⑤施工时，在施工场地周围先行设置围挡，其高度不得低于 2.5 米。
- ⑥进出场地的车辆限制车速、进行车轮冲洗，场内道路、堆场及车辆进出时洒水，保持湿润，减少或避免产生扬尘。
- ⑦施工扬尘严格执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）。

2、施工期废水污染防治措施

- ①施工废水含泥沙和悬浮物，直接排出会阻塞排水沟和对附近水体造成污染。工地内积水若不及时排出，可能孳生蚊虫，传播疾病。对此，施工单位应对施工废水进行妥善处理，在工地设置简易沉砂池对施工废水进行澄清处理回用于生产。
- ②施工单位要做好施工场地周围的拦挡措施，尽量避免雨季施工。同时要落实文明施工原则，不漫排施工废水。

3、施工期噪声污染防治措施

- ①尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。
- ②合理安排，减少施工噪声影响时间，本项目施工时间为 6:00-22:00，其余时间不得施工；凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用，以

免影响附近居民的休息。

③加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增强机械噪声的现象发生。

④施工车辆出入地点应远离声环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。尽量压缩工区机动车数量和行车密度，控制机动车鸣笛。

⑤加强现场运输管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛。

4、施工期固体废物污染防治措施

①施工建筑垃圾应及时进行清运、填埋或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。

②剩余建筑垃圾，不可随意丢弃，应运到当地生态环境部门指定地点集中处理，同时要求运输过程中应遮盖封闭，不得随路洒落，不能随意倾倒堆放等。

③施工期生活垃圾由垃圾桶集中收集后，由环卫部门定期清运。

5、施工期生态环境保护措施

①施工期间，应负责保护好施工场地附近景观免受工程施工的影响。

②精密布置、精心施工，负责场地及生活营地周围的绿化、美化工作，改善生活环境，保证环境优美。

③运输道路应远离视觉敏感受体。

综上所述，建设单位在落实水、气、声及固废等污染防治措施后，本项目施工活动对周围环境影响较小。

一、废气

1、源强核算

本项目废气主要来自造粒厂房储罐呼吸及沥青处理产生的废气，具体分析如下。

本项目造粒厂房沥青储罐呼吸和沥青处理过程中会产生沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃，本次环评参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨石油沥青在加热过程中可产生562.5g沥青烟气，产生苯并[a]芘气体约0.10g~0.15g（本次环评取最大值0.15g），本项目沥青使用量180000t/a，则本项目满负荷生产能力沥青烟气中沥青烟和苯并[a]芘产生量分别为101.25t/a、0.027t/a。

本次环评参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）、金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版）及《壳牌沥青手册》（壳牌大中华集团，1995年9月初版）的有关资料，每吨石油沥青在加热（150℃~170℃）过程中可产生非甲烷总烃气体2.5g/t，本项目沥青用量约180000t/a，则产生非甲烷总烃0.45t/a。

本项目造粒厂房的沥青储罐和造粒机均为密闭设备，产生的废气经管道负压收集后，依托120万吨/年调和沥青装置I的尾气回收设施I（一次喷淋+一次电辅+二次喷淋+二次电辅+布袋除尘器+UV光氧催化塔+二次活性炭吸附）处理后通过风机经排气筒P12-1排空，排气筒高度30m。

本项目废气收集效率按100%计，根据《辽宁宝来生物能源有限公司260万吨/年全域化沥青装置项目环境影响报告书》，本项目依托的废气治理措施去除效率为99.5%，风机风量为30000m³/h。

表4-1 尾气回收设施I分步处理效率详情表

分步处理措施	一次喷淋	一次电辅	二次喷淋	二次电辅	布袋除尘器	UV光氧催化塔	二次活性炭吸附	总效率
分步效率%	40	60	30	50	10	40	90	99.5

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 大气污染负荷及排放状况

产污环节	污染物	产生情况			治理措施	治理效率	是否为可行性技术	判断依据	排放情况			标准限值 mg/m ³	排放标准
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
造粒厂房储罐呼吸及沥青处理	沥青烟	101.25	14.0625	468.75	经管道负压收集后, 依托 120 万吨/年调和沥青装置 I 的尾气回收设施 I (一次喷淋+一次电辅+二次喷淋+二次电辅+布袋除尘器+UV 光氧催化塔+二次活性炭吸附) 处理后通过风机经排气筒 P12-1 排空, 排气筒高度 30m	收集效率 100%, 沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃处理效率均为 99.5%	是	《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》(HJ1119-2020)	0.5	0.07	2.3	10	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015) 中表 4 特别排放限值
	苯并[a]芘	0.027	0.00375	0.017					0.0001	0.00002	0.000085	0.0003	
	非甲烷总烃	0.45	0.0625	2.08					0.00225	0.0003	0.01	去除效率 ≥97%	
小结	本项目落实各环保措施后, 污染物可以达标排放, 不影响该地区环境质量。												

表 4-3 排放口基本情况

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温 度/℃	年排放 小时数/h	排放工 况	污染物	污染物排放速 率/ (kg/h)
	经度	纬度									
P12-1	122.3	41.03	4	30	0.7	23.64	常温	8000	连续	沥青烟	0.07

	434	601									苯并[a]芘	0.00002
											非甲烷总烃	0.0003

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业》（HJ880-2017），本项目监测大气监测要求如下。

表 4-4 大气监测要求一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
废气	排气筒 P12-1	沥青烟	每季度 1 次	有资质单位
		苯并[a]芘	每半年 1 次	
		非甲烷总烃	每月 1 次	
	企业边界	苯并[a]芘	每年一次	
		非甲烷总烃	每季度一次	
	泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统	挥发性有机物	1 次/季度	
法兰及其他连接件、其他密封设备	挥发性有机物	1 次/半年		

3、非正常工况分析

本次环评考虑的非正常工况主要是由于环保设施故障，根据本项目废气排放特征确定。本报告按最不利的情况考虑，即废气治理设施完全失效，处理效率下降至 0%，具体分析见下表。

表 4-5 非正常工况分析表

非正常工况	频次	排放浓度	持续时间	排放量	措施
环保设施故障	一次/年	沥青烟 468.75mg/m ³	1h	14.0625kg/h	加强日常对设备的维护，日常检查和管理
		苯并[a]芘 0.017mg/m ³		0.00375kg/h	
		非甲烷总烃 2.08mg/m ³		0.0625kg/h	

4、污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）表 5 中的废气治理可行技术，将本项目采取的废气治理技术与该标准中规定的废气治理可行技术进行对比分析，结果见下表。

表 4-6 本项目废气治理可行技术相符性分析

污染源种	产生地点	排放源	污染物	《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）表 5 中可行技术	本项目环保措施	相符性

类				生产装置 或设施	污染 物	可行 技术		
废 气	造粒 厂房	造粒厂 房储罐 呼吸及 沥青处 理	沥青 烟、苯 并[a] 芘、 NMHC	/	/	/	一次喷淋+一 次电辅+二次 喷淋+二次电 辅+布袋除尘 器+UV 光氧 催化塔+二次 活性炭吸附	符合

依托可行性：

(1) 一次水喷淋+一次电辅主要去除废气中相对重组分的污染物

废气首先进行一次水喷淋，沥青烟气中液态烃类有机颗粒物质和少量的高温气态烃类物质，经水喷淋降温后通过冷凝沉淀，去除一部分有机颗粒物质和易溶于水的小分子有机物质，沥青烟和苯并[a]芘去除效率达到40%；一次水喷淋处理后进入一次电辅油烟净化设备，其中部分较大的雾滴、颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，沥青烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，沥青烟和苯并[a]芘去除效率达到60%。

(2) 二次水喷淋+二次电辅也主要也去除废气中相对重组分的污染物

经过一次水喷淋+一次电辅处理后的废气再次进行二次水喷淋和二次电辅，原理同一次水喷淋+一次电辅。二次水喷淋对沥青烟和苯并[a]芘去除效率达到30%，二次电辅对沥青烟和苯并[a]芘去除效率达到50%。

(3) 二次水喷淋+二次电辅处理后废气经布袋除尘器处理。为减少废气中颗粒物的排放，本项目采用布袋除尘器回收废气中颗粒物。袋式除尘器是一种目前常用的干式除尘装置，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器对沥青烟和苯并[a]芘

去除效率达到 10%。

(4) 废气经布袋除尘器处理后再经 UV 光氧催化塔处理，光催化氧化是在外界可见光的作用下发挥催化作用，光催化氧化反应是以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为 CO_2 和 H_2O 及其它无毒无害成份。在半导体光催化氧化反应中，经过紫外光照射在纳米 TiO_2 催化剂上，纳米 TiO_2 催化剂吸收光能发生电子跃进和空穴跃进，经过进一步的联系发生电子-空穴对，与废气外表吸附的水份 (H_2O) 和氧气 (O_2) 反应生成氧化性很活泼的羟基自由基 ($\text{OH}\cdot$) 和超氧离子自由基 (O_2^- 、 $\text{O}\cdot$)。能够把各种有机废气如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOC 类有机物及无机物在光催化氧化的作用下生成二氧化碳 (CO_2)、水 (H_2O) 以及其它无毒无害物质，经过净化之后的废气分子被活化降解，臭味也同时消失，起到了废气除臭的作用，同时对管道内繁殖的细菌病毒都可以有效的去除。UV 光氧催化塔对沥青烟和苯并[a]芘去除效率达到 40%。

(5) 最后废气经二级活性炭吸附处理，二级活性炭主要也去除废气中相对轻组分的污染物。活性炭活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体充分接触，当这些气体碰到毛细管就被吸附，起净化作用。其主要用于吸附气体、脱色和回收溶剂等。该法的优点应用范围广。对于 NMHC、苯、甲苯、二甲苯、丙酮、乙醇、乙醚等均能有效去除，一级处理效率可达 70% 以上。本项目废气含有有机废气，故利用活性炭装置可有效吸附有机废气。配置活性炭的种类有颗粒状活性炭和蜂窝状活性炭等，考虑设备阻力的要求及设备投资，本项目选择碘值不小于 800mg/g 的颗粒状活性炭。根据本项目活性炭需要吸附的废气量要求活性炭每季度更换一次，该方法具有设备净化效果好、无二次污染，易于操作保养维护的特点。故采用活性炭装置处理车间综合废气可行。

综上，本项目采用“一次喷淋+一次电辅+二次喷淋+二次电辅+布袋除尘器+UV 光氧催化塔+二次活性炭吸附”处理上述废气可行。

5、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定，

本项目所在区域属于达标区，本项目所在区域属于达标区，大气评价范围敏感目标为项目西南侧 644m 的上纲堡、东南侧 1233m 的古城子镇和拉拉村、北侧 1028m 的蔡家村、南侧 430m 慈光寺，最大落地浓度出现距离为 510m，且满足环境质量标准，废气治理设施可行。本项目有组织废气满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 4 标准限值，不产生无组织废气，因此本项目对周围环境空气影响较小。

二、废水

1、污染工序及源强分析

本项目造粒厂房新购置一套冷冻系统和一套喷淋装置，新鲜水先通过冷冻系统冷冻降温至 15℃，降温后的冷冻水进入钢带下方的喷淋装置，对钢带上方的沥青喷淋进行间接冷却。冷冻系统为封闭系统，无水分挥发，无需补充水。因此本项目无新增外排废水。

本项目排水实行雨污分流制，围堰区初期雨水量按下面公式计算：

$$q=1800(1+0.81lgP)/(t+8)^{0.76}$$

式中：q—暴雨强度，L/s·ha；

P—重现期，a（取 P=2 年）；

t—降雨历时，min（以 15min 计）。

按以上公式计算暴雨强度为 206.10L/s·ha，雨水量按下式计算：

$$Q=q\cdot\Psi\cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量，L/s；

q—暴雨强度，L/s·hm²；

Ψ—径流系数，取 0.9；

F—汇水面积（服务区范围），m²（本项目取汇水面积约 900m²）。

计算结果为 Q=16.69L/s，本项目初期雨水进入厂区原有初期雨水提升池收集，根据相关研究结果，围堰区内受污染的区域经 15 分钟雨水冲洗基本能够冲洗干净，本项目 15 分钟最大雨水量 15.025m³，初期雨水提升池容积 1670m³（1 座 1170m³ 初期雨水提升池、1 座 500m³ 初期雨水提升池），可满足本项目所需。围堰内的雨水进入初期雨水提升池，送至污水处理站

进行处理。按照每年 20 次计算，初期雨水产生量为 300.5m³/a。

2、环境监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）、《排污单位自行监测技术指南 石油炼制工业》（HJ880-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2019），监测计划见下表。

表 4-7 废水环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
雨水排放口	COD、氨氮、石油类	排放期间按日监测	/

三、噪声

1、噪声源强

本项目产生的噪声主要为设备运行时产生的噪声，具体设备噪声值见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(任选一种)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	造粒厂房	电加热器	7.7kw	75	基础减振	-20	-5	0	5	75	连续	20	55	10
2		造粒机	JTRF-B1.5-L27.5-HV	90		-20	-10	0	2	90	连续	20	70	8
3		包装机	/	90		-25	-15	0	4	90	连续	20	70	10

2、预测方法和预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，室内声源等效为室外声源按如下方法进行：

A.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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，按下式计算：

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

S —房间内表面面积 m^2 ；

α —平均吸声系数，取值 0.1；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

B.所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级 ($L_{pli}(T)$)

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

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。

C.靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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 ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB ；

D.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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10LgS$$

S—透声面积。

E.计算等效室外声源传播到预测点的声压级（Li）

$$L_{P(r)} = L_W - 20Lgr - 8$$

计算预测点的预测等效声级（Leq）

$$L_{eq} = 10 Lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

3、噪声预测结果

本项目设备经距离衰减后，各厂界噪声贡献值结果见下表。

表 4-9 厂界噪声贡献值计算结果一览表

噪声源	预测点	本项目叠加值dB（A）	与声源距离（m）	本项目贡献值dB（A）	本项目预测值dB（A）	标准值dB（A）
造粒厂	东面厂界（昼间）	73	880	14.11	57	65

房	东面厂界（夜间）			44	55
	南面厂界（昼间）	416	20.6	57	65
	南面厂界（夜间）			45	55
	西面厂界（昼间）			488	19.23
	西面厂界（夜间）	45	55		
	北面厂界（昼间）	400	20.9	58	65
	北面厂界（夜间）			45	55
	慈光寺（昼间）	430	20.33	56	60
	慈光寺（夜间）			46	50

综上，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，敏感点慈光寺噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目运营期产生的噪声对周围声环境影响不大。

4、噪声防治措施

为减少项目噪声对厂界及区域声环境的影响，建议采取以下防治措施：

- ①设备选用低噪、低振设备；
- ②基础减振、进排气口安装消声器；
- ③设备合理布局，主要噪声源远离厂界，使主要噪声源设备与厂界有足够的距离衰减；
- ④加强管理，降低人为噪声。

5、监测要求

表 4-10 噪声监测要求一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	委托有资质监测单位	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

	慈光寺	等效连续 A 声级	每季度 1 次	委托有资质监测单位	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
--	-----	-----------	---------	-----------	-------------------------------

四、固体废物

1、废机油及废油桶

本项目维修依托厂区原有五金库，可以满足本项目包括所有工艺装置及辅助设施等在内的设备、管道的小修及日常维护检查工作。根据企业提供资料，本项目设备维修产生废机油 1t/a，废油桶 0.15t/a，均暂存于现有项目危废贮存库内，后交由有资质单位处理。

2、废活性炭

本项目废气处理措施处理产生废活性炭，根据工程分析，本项目有机废气吸附量约为 0.5t/a。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量：活性炭吸附效率 $q_e=0.24\text{kg/kg}$ ，活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，碘值 800mg/g，新增活性炭用量至少为 2.3t/a，每季度更换一次，年新增废活性炭排放量 2.8t。废活性炭暂存现有项目危废贮存库内，后交由有资质单位处理。

3、废焦油

本项目废气处理措施处理产生废焦油，根据企业提供资料，约产生 2t/a 废焦油，暂存现有项目危废贮存库内，后交由有资质单位处理。

4、废 UV 灯管

本项目废气处理措施处理措施中 UV 光解产生废 UV 灯管，根据企业提供资料，废 UV 灯管每 3 年产生约 120 根，暂存现有项目危废贮存库内，后交由有资质单位处理。

5、废导热油

本项目电加热器中的导热油每年定期更换，废导热油产生量为 0.1t/a，暂存现有项目危废贮存库内，后交由有资质单位处理。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，对产生的固体废物具体判定情况详见下表。

表 4-11 本项目营运期危险固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产污环节	主要有毒有害物质	贮存方式	处置去向	物理性状	危险特性*	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废	设	机油	暂存	由有	固	T, I	HW0	900-249-0	0.15

	油桶	备维修		危废贮存库	资质单位处理	态		8	8	
2	废机油		废润滑油	暂存危废贮存库	由有资质单位处理	液态	T, I	HW08	900-217-08	1
3	废活性炭	废气治理	活性炭	暂存危废贮存库	由有资质单位处理	固态	T	HW49	900-039-49	2.8
4	废焦油	废气治理	废电捕焦油	暂存危废贮存库	由有资质单位处理	液态	T	HW11	900-013-11	2
5	废UV灯管	废气治理	废UV灯管	暂存危废贮存库	由有资质单位处理	固态	T	HW29	900-023-29	0.03t/3a
6	废导热油	电加热器	废导热油	暂存危废贮存库	由有资质单位处理	液态	T, I	HW08	900-217-08	0.1

危险废物管理制度

危险废物贮存过程依《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关贮存设施（仓库式）的设计原则执行，必须做好防渗防漏，安全存储。具体措施分析如下：

（1）总体要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简

称渗漏液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。

⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信 化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑧贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

(2) 贮存设施污染控制要求

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施:表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润

土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

在采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对区域环境造成不利影响。

五、土壤、地下水环境影响

1、地下水

根据本项目生产特征，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。

项目已建成，装置区及依托的罐区地面全部硬化且做好防渗，地下污油罐所在地下池体池壁及底板均已做好防渗，各部位已按重点防渗区防渗技术要求“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”做好防渗措施。本项目地下水自行监测依托全厂地下水自行监测。

2、土壤

根据本项目生产特征，可能对土壤造成影响的污染途径为垂直入渗影响。项目已建成，装置区及依托的罐区地面全部硬化且做好防渗，地下污油罐所在地下池体池壁及底板均已做好防渗，各部位已按重点防渗区防渗技术要求“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”做好防渗措施，占地范围内无裸露土壤。本项目土壤自行监测依托全厂土壤自行监测。

根据企业自行监测方案，企业土壤和地下水采样点位见附图 11。

六、生态环境影响

本项目通过合理规划、科学管理，采取有效的防护措施，施工活动不会明显影响场地周围的生态环境质量，而且随着施工活动的结束，这些影响也将消失。

七、环境风险分析

1、环境风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为导热油、废机油、废焦油等油类物质。本项目生产时最大贮存量及最大临界量见下表。

表 4-12 危险物质数量与临界量比值确定

序号	危险物质名称	临界量 (t)	最大存在总量 (t)	危险物质数量与临界量比值确定	
				q/Q	Q
1	导热油	2500	0.1	0.00004	危险物质数量与临界量比值之和 Q=0.00124
2	废机油	2500	1	0.0004	
3	废焦油	2500	2	0.0008	

根据上表，本项目 Q 值=0.00124<1，项目涉及的各项风险物质均未超过临界值，因此无需设置专项评价。

2、可能影响途径

本项目沥青和导热油在储存、运输、使用过程中存在一定的事故风险，事故情况下对外环境的影响途径主要如下：

(1) 沥青及导热油泄漏风险：沥青及导热油储存意外破裂时发生泄漏风险，泄漏的沥青和导热油如果流入外环境，会污染周边地表水体和土壤，造成严重环境风险事故。

(2) 火灾风险：沥青及导热油泄露时可能同时引发火灾，火灾发生时会对周边环境空气造成严重污染；扑救火灾时可能需要使用消防水，消防水和泄漏的沥青和导热油如果流入外环境，会污染周边地表水体和土壤，造成严重环境风险事故。

(3) 有害废气非正常排放风险：因废气（特别是沥青烟气）治理设施故障或生产事故，废气中的大量有毒污染物（特别是沥青烟气、苯并[a]芘）直接排放到大气环境，将污染周边大气环境，危害周边居民健康。

3、环境风险分析

(1) 危险废物泄漏的风险

以下种情况都可引发沥青、导热油泄漏事故：

①罐体是储运系统的关键设备，也是事故多发部位。如罐体变形过大、

腐蚀过薄甚至穿孔、焊缝开裂、浮盘倾斜、密封损坏等都是有可能引发沥青、导热油泄漏事故。

②由于操作人员的工作失误导致储罐出现“冒顶”事故，储存介质外溢而引发沥青、导热油泄漏事故。

③在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发沥青、导热油泄漏事故。

(2) 火灾事故的风险

储料罐的泄漏基本事件的结构重要度最大，但火源的存在地基本事件也应同样重视。本项目可能产生的火灾事故的主要原因如下：

①储罐、管道阀门和泵为主要火灾危险设备，若由于维护不当出现故障，造成高温沥青、导热油的大量泄漏，再遇到明火源可能导致火灾。

②由于操作人员的工作失误导致生产过程中出现“冒顶”事故，沥青、导热油外溢，遇到火源易引起火灾燃烧事故。

(3) 事故性排放的风险

本项目废气治理装置出现故障，导致混合废气和沥青烟事故性排放，对周边环境将造成严重影响。为减少混合废气和沥青烟事故性排放对周围环境的影响，废气治理装置应与生产工艺紧密结合，一旦出现故障，应停止相应环节生产。建设单位应加强对废气治理装置的维修和管理，以保证其具有较高的除尘效率和吸附效率。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 本项目建设应保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生；

(2) 建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程。加强对工人的安全生产和环境保护教育，严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；

(3) 要配备齐全的消防及防毒器材，包括消防灭火器、砂袋等应急物质。定期培训，使职工对危险化学品的性质和泄漏应急措施有基本了解；

(4) 防止跑冒滴漏，减少有毒有害物料的逸出。对有压力的设备，在操作过程中要防止压力容器压力过高引起设备爆炸。在储罐四周建设围堰，

围堰容积须保证可容纳围堰内储罐最大储存量，且地面进行硬化防渗处理，避免泄漏的导热油、沥青污染土壤、水体；

(5) 加强废气处理设施的维护，保证其正常高效运行，并及时更换活性炭纤维，出现废气设施故障时立即停止生产；

(6) 建设单位应把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，使生产操作人员熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施；

(7) 三级防控措施

为了防止事故状态下污水直接排入地表水体或集中排入污水处理系统，企业采用事故污水调输及储存方案：

一级防控措施：罐区均设 45m*60m*0.6m 围堤，确保发生事故时消防污水及泄漏物料控制在相应的围堰、围堤内，经污水管网进入到事故池中。

二级防控措施：二级防控措施包括 1 座 1170m³ 和 1 座 500m³ 雨水监控池（依托针状焦项目），污水管网及雨污切换阀门，切换阀门能够将雨排系统中的初期污染雨水及事故污染雨水截流至污水系统。

无法利用装置围堰防火堤控制事故液时，应关闭雨排水系统的出口阀门，切断防漫流设施与外界的通道，将事故液排入中间事故池中。

三级防控措施：三级防控措施包括 1 座 1170m³、1 座 500m³ 事故水提升池（依托针状焦项目）和 1 座 5000m³ 事故水池（依托现有项目），2 座 5000m³ 的事故水罐（依托针状焦项目），用于事故污水的缓冲储存，然后自流排入污水处理系统。

事故池中设抽水设施（电气按防爆标准选用），并与污水管线连接，当物料泄漏时，须经处置达到允许标准后才能排入污水系统。

本项目事故废水先进入事故水池中，若事故水池容积不够，再将事故水池中事故废水提升至事故水罐中。事故水提升池提升至事故水罐的电源为一级负荷供电，该一级负荷电源有两个电源供电，当一个电源发生故障时，另一个电源不应同时受到破坏。采取以上措施后，项目事故期间消防废水和泄漏物料均可以被收纳在厂区内，可以避免物料和消防废水排放对

地表水、土壤和地下水的影响。

本项目防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图（即：环境风险三级防控体系图）见附图 12。

5、结论

总体而言，本项目风险物质在贮存过程中存在因装置质量问题、操作问题等原因引发的有害物质泄漏、火灾、爆炸事故引发二次污染物污染等环境风险事故。本项目不构成重大危险源，主要风险事故为废矿物油泄漏及火灾爆炸引起产生二次污染，在落实各项风险防范措施后，项目环境风险在可接受范围内。

八、电磁辐射

本项目不涉及。

九、环保投资

保密

五、环境保护措施监督检查清单

保密

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策、符合“三线一单”要求，选址基本合理。建设单位在严格落实环境影响报告表提出的环保对策和措施，认真执行“三同时”制度的前提下，排放的污染得到合理处置，项目对周围环境影响较小。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

