

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：哈尔滨长林建筑材料有限公司建设项目

建设单位(盖章)：哈尔滨长林建筑材料有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	哈尔滨长林建筑材料有限公司建设项目		
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）	哈尔滨长林建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91230110571939599G		
法定代表人（签章）	王一望		
主要负责人（签字）	王一望		
直接负责的主管人员（签字）	王一望		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江哈忆环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91230109MA1F6EN85W		
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
孟祥键	2013035110350000003512110027	BH022218	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟祥键	全部	BH022218	

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	哈尔滨长林建筑材料有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王一望	联系方式	15545593222
建设地点	黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处		
地理坐标	(126度53分15.615秒, 45度47分07.022秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业30”-“60 耐火材料制品制造308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”-“其他” “四十一、电力、热力生产和供应业”-“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1个月，2024年5月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	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)》，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。本项目不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，项目专项设置情况参照表1-1。		

表1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
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。	本项目废气污染物中含有苯并[a]芘，属于有毒有害污染物且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，因此设置大气专项评价。	是
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。	本项目不属于工业废水直排建设项目以及废水直排的污水集中处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	否
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参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
根据上表分析可知，本项目需开展大气环境专项评价工作。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、选址合理性分析

本项目位于黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处-现有哈尔滨长林建筑材料有限公司厂区内，地理位置图见附图。哈尔滨长林建筑材料有限公司东侧为空地 and 巷道，北侧为哈同公路（二级公路），西侧为巷道、南侧为空地，租用哈尔滨卫星实业公司厂区进行建设，本项目用地性质为工业用地。

本项目选址不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区范围内，不涉及生态保护红线管控范围，以及以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位等。本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后，对周围环境敏感目标产生影响较小，因此，本项目的选址合理。

2、政策、规划、法规符合性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析

本项目主要产品为沥青混凝土，所属行业的行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的其他非金属矿物制品业，行业代码为C3099，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制、淘汰类别，属于允许类，符合国家产业政策。

（2）项目与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）和《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）现行环境管理要求的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与“气十条”、“水十条”和“土十条”现行环境管理要求的相符性分析表

名称	政策要求	符合性	说明
《大气污染防治行动计划》国发[2013]37号	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	符合	项目不涉及燃煤锅炉，烘干工序的热源燃料为天然气，导热油炉热源燃料采用天然气
	深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场	符合	本项目原料储存区和卸料区采用彩钢棚进行全封闭。

	道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。		
	开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机。	符合	本项目不涉及食堂
	强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督	符合	项目废气经处理后能够达标排放
	调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。	符合	本项目为沥青混凝土生产项目，项目不在中心城用地规划范围内。
	严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	符合	项目废气污染物预测排放量为：颗粒物 1.271t/a；SO ₂ 0.282t/a，NO _x 0.059t/a，VOCs 0.00036t/a。
《水污染防治行动计划》 国发[2015]17号	重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	符合	本项目为沥青混凝土生产项目，项目不在中心城用地规划范围内，待城市规划实施到该区域时，应无条件服从城市规划的实施。
	促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	符合	本项目区域未配套再生水管网，车辆冲洗废水经沉淀后循环利用。
	严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机	符合	本项目无生产用水，生活用水为依托厂内现有水井，不属于上述情况

	井, 未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井, 一律予以关闭。开展华北地下水超采区综合治理, 超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。京津冀区域实施土地整治、农业开发、扶贫等农业基础设施项目, 不得以配套打井为条件。		
《土壤污染防治行动计划》 国发[2016]31号	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	符合	项目建成投产后, 将严格环境管理, 危险废物定期委托有资质的单位妥善处理
	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田, 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。	符合	本项不占用基本农田
	防控企业污染。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, 现有相关行业企业要采用新技术、新工艺, 加快提标升级改造步伐	符合	本项目不属于上述情况
	排放重点污染物的建设项目, 在开展环境影响评价时, 要增加对土壤环境影响的评价内容, 并提出防范土壤污染的具体措施; 需要建设的土壤污染防治设施, 要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用; 有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	符合	本项目不属于上述情况
	严格执行相关行业企业布局选址要求, 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业; 结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等, 有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	符合	本项目不属于上述情况
<p>由表可见, 项目符合《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)、《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)和《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号)现行环境管理要求。</p> <p>3、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(黑政发[2020]14号)和《哈尔滨市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》(哈政规[2021]7号), 本项目位于黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处, 位于重点管控单元, 环境管控单元编码为ZH23011020006。重点管控单元管控要求为: 突出污染物排放控制和环境风险防控, 按照差别化的生态环境准入要求, 优化空间和产业布局, 不断</p>			

提升资源利用效率，强化环境质量改善目标约束，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。

(1) 生态保护红线符合性分析

本项目位于黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处，不在《黑龙江省生态保护红线划定方案》（上报稿）划定的生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线符合性分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，项目投产后向环境空气中排放的苯并芘、沥青烟、颗粒物、SO₂、NO_x均采取了有效污染控制措施，污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值，及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m排气筒的排放速率限值和浓度限值要求，对环境空气影响较小。本项目污水主要为生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。投产后厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；本项目产生的固体废物通过采取相应的处理措施后，可实现固体废物处理的无害化，减量化及资源化的目标。企业运营过程中积极采取防护措施，制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，项目可以有效的防范风险事故发生或对事故的发生进行有效处置，项目发生的环境风险可以控制在较低水平，环境风险影响可控。本项目的建设不会降低项目所在地周边环境的环境功能质量，符合环境质量控制底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

1) 资源利用上线相关要求

①能源利用上线

煤炭消费上线预测以碳排放相关指标数据为基础，结合各市（地）能源结构、能源消费总量、污染物排放及减排潜力情况、大气环境质量现状及目标，充分考虑达标城市抓好经济发展、保障民生工程的需求，确定哈尔滨市目标年煤炭消费上线。

②水资源利用上线

根据黑龙江省最严格水资源管理制度“三条红线”控制指标和《中共黑龙江省委办公厅黑龙江省人民政府办公厅关于加强地下水管理和保护工作的意见》（黑办发〔2018〕52号），根据黑区域环评办〔2019〕4号关于印发《黑龙江省区域空间生态环境评价技术方案》的通知的要求，“评价现状水资源承载状况，对水资源承载负荷超过承载能力或接近承载能力的地区，划定为重点管控区”，将哈尔滨市区的南岗区部分地区和香坊区部分地区划为地下水开采重点管控区，通河县、宾西市、延寿县和方正县划定为重点管控区；其他市县区为一般管控区。

③土地资源利用上线

根据《黑龙江省国土规划（2016-2030年）》、《黑龙江省主体功能区规划》《黑龙江省国土资源“十三五”规划》的要求，围绕国土空间总体布局，全面推进国土集聚开发、分类保护和综合整治。

2) 符合性分析

本项目位于黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处，厂区供水依托厂区内现有水井供给，项目资源消耗量相对区域资源总量较小，符合资源利用上限要求，本项目所在区域不属于哈尔滨市地下水临界超载区域。本项目用地属于工业用地，不占用农用地、林地。因此，本项目符合“三线一单”中哈尔滨市能源利用上线、水资源利用上线和土地资源利用上线的相关要求

(4) 生态环境准入清单

本项目位于黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处，对照《哈尔滨市生态环境准入清单（2023年版）》，本项目与哈尔滨市香坊区生态环境管控要求符合性分析见表1-3。本项目按要求采取生态环境保护措施后，符合其管控单元准入要求。

生态环境准入清单符合性分析见表1-3。

表 1-3 与哈尔滨市环境管控单元准入要求符合性分析

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		符合性分析
ZH23 01102 0006	香 坊 区 大 气 环 境 布 局 敏 感 区	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 2.利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。	本项目不属于“两高”行业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃，符合空间布局约束管控要求。
			污 染 物 排 放 管 控	1.对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2.到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。	本项目生产工艺、治理措施均为国内先进水平，生产过程中排放的废气均采取了有效的治理措施，减少污染物排放，企业在生产过程中尽可能的较少能源消耗，贯彻清洁生产、提高能效，符合污染物排放管控要求。
			环 境 风 险 防 控	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目不属于有色金属冶炼、化工等行业，选址周边没有商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施，符合环境风险防范管控要求
<p>综上，本项目建设符合“三线一单”要求</p> <p>4、与《哈尔滨市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区及有关事项的通告》（哈政规[2017]44号）符合性分析</p> <p>根据《哈尔滨市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区及有关事项的通告》（哈政规[2017]44号）中（二）县（市）政府所在地建成区及其辖区内工业园区禁燃的燃料类别：</p> <p>（1）单台出力小于20蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等。其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表中规定的限值）。</p>					

(2) 石油焦、油页岩、原油、天然气、渣油、煤焦油。

(3) 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的天然气成型燃料。

本项目位于黑龙江省哈尔滨市香坊区哈同公路十三公里处，不处于县（市）政府所在地建成区，项目所在区域不属于禁燃区，本项目导热油炉燃料为天然气，不属于县（市）政府所在地建成区及其辖区内工业园区禁燃的燃料类别。

5、与《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》符合性分析

应将排放细颗粒物和前体污染物排放量较大的行业作为工业污染治理的重点，包括：火电、冶金、建材、石油化工、合成材料、制药、塑料加工、表面涂装、电子产品与设备制造、包装印刷等。工业污染源的污染防治，应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容，开展相关工作。应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。

本项目属于建材项目，为细颗粒重点污染源，本项目废气经布袋除尘器（除尘效率可达 99%），处理后有组织排放，导热油炉燃料采用天然气，属于清洁能源。符合《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》中相应管控要求。

6、与《哈尔滨大气环境质量期限达标规划（2020-2027）》符合性分析

严格控制煤炭消费总量。以大气环境质量改善和 CO 排放控制为重要导向，推进煤炭消费尽快达峰、煤炭消费结构进一步优化，煤炭占一次能源消耗的比重呈逐年下降趋势。坚持节能优先的能源发展战略，加强能源消费总量和强度双控，严控新增耗煤项目，实施新改建项目煤炭减量替代，重点削减非电力用煤，探索建立将新增可再生能源消费量纳入能源消费强度和总量考核抵扣机制。统筹煤电发展和保供调峰，严控煤电装机规模，加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造，加快供热管

网建设，充分释放和提高供热能力。深化燃煤设施污染治理。在保证电力、热力、燃气等供应前提下，全市原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，市区建成区不再新建 65 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，现有分散燃煤锅炉应优先采取集中供热或清洁能源替代改造：燃煤电厂(机组)、65 蒸吨及以上燃煤锅炉全面执行超低排放限值。到 2025 年，全市基本淘汰 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。2027 年,基本淘汰市区建成区 65 蒸吨/小时以下、城关镇建成区 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。

本项目新建一台 2t/h 导热油炉，燃料为天然气，符合《哈尔滨大气环境质量期限达标规划（2020-2027）》文件要求。

7、与《哈尔滨市空气质量改善行动计划（2022-2024 年）》符合性分析

深化炉窑污染治理。到 2024 年，全面淘汰铸造(10 吨/小时及以下)、岩棉等行业冲天炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内燃煤加热的烘干炉(窑)：取缔燃煤热风炉，基本完成全市以煤为燃料的炉窑清洁燃料替代改造。

本项目新建一台 2T/H 导热油炉，燃料为天然气，使用清洁能源，本项目符合《哈尔滨市空气质量改善行动计划（2022-2024 年）》要求。

8、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

加大燃煤污染治理力度。深入实施散煤污染治理“三重一改”攻坚行动，统筹城市棚户区、城中村、城乡结合部、商户和农村地区散煤污染治理，到 2022 年，“两市两县两景区”等重点地区散煤用量大幅下降。开展 VOCs（挥发性有机物）全过程综合整治。持续开展石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 全过程综合整治。提高 VOCs 含量低（无）的绿色原辅材料替代比例，开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，按规定逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要 VOCs 废气排放系统旁路。鼓励涂装类工业园区和企业集群统筹规划建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。加强汽修、餐饮等行业 VOCs 综合治理。

	<p>本项目产生的废气 VOCs 经活性炭装置吸附处理，有效减少有机废气的排放，本项目符合《黑龙江省“十四五”生态换将保护规划》要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设内容														
	<p>哈尔滨长林建筑材料有限公司原有一台 1 台 X-LJX2000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，已于 2012 年停止使用。2011 年 5 月，中国人民解放军环境科学研究中心编制完成《LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 27 日取得原哈尔滨市环境保护局《关于哈尔滨长林建筑材料有限公司 LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目环境影响报告表的审查意见》（哈环审表[2011]73 号），现有工程占地面积 15000m²，建设办公室、堆料场和沥青储罐等，主要生产原料为碎石、砂子、沥青及矿粉，主要设备为 LJ3000 型搅拌成套设备一套，年产沥青混凝土 5 万 t，生产用热由设备自带的一台 1.5t/h 导热油炉提供，燃料为燃煤，企业冬季不生产，不设置供暖设施。现有工程于 2012 年投产，并于 2012 年 10 月 25 日，取得原哈尔滨市环境保护局《关于哈尔滨长林建筑材料有限公司 LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目的验收意见》（哈环审验[2012]30 号）。2022 年 4 月 13 日《突发环境事件应急预案》通过哈尔滨市香坊生态环境局备案，备案号为 230110-2022-015-L。由于市场原因长期不生产，哈尔滨长林建筑材料有限公司已于 2023 年 11 月 23 日申请注销排污许可证，原排污许可证编号为 91230110571939599G001X。</p> <p>本次拟新建 LJ4000 型搅拌成套设备一套，年产沥青混凝土 5 万 t，产能不变，生产用热由设备自带的一台 2t/h 导热油炉提供，燃料为天然气。</p> <p>本项目组成一览表如下。</p>														
	表 2-1 扩建项目组成一览表														
	建设内容	建设规模及内容		备注											
	主体工程	沥青混凝土搅拌主楼	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">搅拌机组</td> <td>新建 1 台 X-LJX4000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，内设搅拌器，将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成沥青混凝土成品，高度 12m，X-LJ3000 环保智能型沥青混合料搅拌设备及配套导热油炉，产能不变，仍为年产沥青混凝土 5 万 t</td> <td style="text-align: center;">扩建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">冷骨料斗及输送系统</td> <td>含冷骨料斗、裙边皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至加热系统</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">骨料烘干加热系统</td> <td>含烘干筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干筒内热处理，主燃烧器燃料为天然气</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">热骨料提升系统</td> <td>含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内输送至封闭振动筛分</td> <td style="text-align: center;">依托现有</td> </tr> </table>	搅拌机组	新建 1 台 X-LJX4000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，内设搅拌器，将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成沥青混凝土成品，高度 12m，X-LJ3000 环保智能型沥青混合料搅拌设备及配套导热油炉，产能不变，仍为年产沥青混凝土 5 万 t	扩建	冷骨料斗及输送系统	含冷骨料斗、裙边皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至加热系统	依托现有	骨料烘干加热系统	含烘干筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干筒内热处理，主燃烧器燃料为天然气	依托现有	热骨料提升系统	含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内输送至封闭振动筛分	依托现有
搅拌机组	新建 1 台 X-LJX4000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，内设搅拌器，将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成沥青混凝土成品，高度 12m，X-LJ3000 环保智能型沥青混合料搅拌设备及配套导热油炉，产能不变，仍为年产沥青混凝土 5 万 t	扩建													
冷骨料斗及输送系统	含冷骨料斗、裙边皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至加热系统	依托现有													
骨料烘干加热系统	含烘干筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干筒内热处理，主燃烧器燃料为天然气	依托现有													
热骨料提升系统	含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内输送至封闭振动筛分	依托现有													

		热骨料筛分及储存系统	含振动筛、热骨料贮仓,对加热的骨料进行振动筛分,让符合产品要求的骨料进入拌合缸,不合格的骨料被分离出来进入1座全封闭总容量为5t的热料仓	依托现有
		粉料供给系统	含叶轮转阀给料器、输粉螺旋给料机、粉料提升机,主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸	依托现有
		沥青加热系统	含输送泵、导热油加热器,搅拌设备自带一台2t/h的导热油炉,燃料为天然气。将石油沥青加热至150~180℃;	扩建
		称重计量系统	含碎石称重计量装置、矿粉称重计量装置、沥青称重计量装置,对石油沥青、碎石、矿粉进行计量	依托现有
		粉料供给和储存系统	含输粉螺旋给料机、粉料提升机,主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸,总共储存矿粉150吨	依托现有
辅助工程	地秤	位于厂区东侧,对运输车辆进行称重		依托现有
	导热油炉	拆除原有X-LJ3000搅拌设备配套1台导热油炉		/
	锅炉房	位于厂区南侧,新建1台2t/h的燃气导热油炉,燃料为天然气,建筑面积50m ² ,天然气年用量52347m ³ 。		依托现有建筑物,导热油炉新建
公用工程	供水	本项目供水依托厂区内现有水井供给,		依托现有
	排水	生活污水排入现有防渗旱厕,定期清掏堆肥		依托现有
	供暖及供汽	本项目冬季不生产,厂内无需供暖;本项目生产供热包括沥青加热和骨料加热,沥青加热使用1台2t/h的燃气导热油炉将沥青加热至150~180℃,骨料加热采用天然气为燃料。		依托现有建筑物,导热油炉新建
	供电	由当地供电局供电		依托现有
储运工程	粉料仓	设置1座20m ³ 立式矿粉料仓;1个20m ³ 的冷料仓		依托现有
	成品仓	设置1座100m ³ 沥青混凝土成品料仓,最大储量200t		依托现有
	储罐区	位于厂区西部,设立1个卧式储量为50m ³ 的沥青储罐,最大储量50t		依托现有
	骨料场	生产所用骨料,存放在骨料场内,为全封闭彩钢棚框架式,骨料输进料口设置三面围挡的半包围密闭罩,骨料堆棚建筑面积1300m ²		依托现有
	危废贮存库	用于贮存处理废气产生的废活性炭、废导热油,建筑面积10m ²		依托现有

环保工程	废水治理措施	生活污水	本项目污水主要为生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，堆肥处理	依托现有	
	废气治理措施	DA001 排气筒	滚筒和筛分废气、搅拌机组及出料产生的沥青烟气和燃烧器产生的废气	滚筒和筛分过程均在密闭环境下进行，产生的粉尘与搅拌机组及出料产生的烟气一并经除尘效率为99%的布袋除尘处理，再引入活性炭吸附装置中净化部分苯并[a]芘，最后经15m高DA001排气筒排放。污染物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中15m排气筒的排放速率限值和浓度限值要求。	排气筒利旧，其它新建
		DA002 排气筒导热炉燃料烟气		导热油炉烟气经8m高DA002排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准	依托现有
		原料堆场粉尘		砂石料场整体封闭，仅留出机械操作口，原辅料输送采取密闭措施。堆场地面全部硬化，设置半封闭料场	依托现有
		下料输送粉尘		冷料仓进料口设置三面围挡的半包围密闭罩，防止下料和输送过程产生的粉尘逸散，在采取三面围挡的半包围密闭罩后在装卸区同时采用彩钢棚进行全封闭处理	依托现有
		运输扬尘		厂区内为硬化地面，每隔2小时对厂区道路进行洒水降尘	依托现有
		矿粉筒仓、砂仓呼吸粉尘		筒仓自带的脉冲除尘器处理后通过仓顶无组织排放，处理效率达99%以上	依托现有
		沥青储罐		罐顶设气相平衡管	依托现有
		压缩天然气撬车		加热器和导热油炉采用天然气为燃料，厂内设置1台天然气撬车，撬车由燃气厂家负责更换，单台撬车供气量为5000m ³ (容积18m ³)，最大储气量为3.6t，项目年用天然气195627m ³ ，撬车每20h更换一次。	新建
	噪声治理措施	设备选取低噪声设备，采取减振，营运期南厂界、西厂界、东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类，北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类。		新建	
	固废治理措施	废石料	由骨料供应商回收破碎后重新利用		新建
		粉(烟)尘	布袋除尘器收集的粉尘作为原料加入搅拌站再利用		
		滴漏沥青及残渣	滴漏沥青及拌和残渣作为原料回用于生产		
废活性炭		定期交有危险废物处置资质部门处理			
实验室废料		由骨料供应商回收破碎后重新利用			
废导热油		定期交有危险废物处置资质部门处理			
生活垃圾		定期交由环卫部门清运			

环境 风险	罐区	天然气由车载 CNG 储气瓶组拖车送至厂区内，经调压站减压撬直接供给燃烧机使用，定期对天然气储气瓶进行检查，发现泄露及时处理； 废导热油更换后暂存于危废贮存库，由加盖的储存桶收集，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的管理规定，对贮存库做好防风、防雨、防渗措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染	依托 现有
地下水	分区防渗	本项目危废贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；沥青储罐和天然气储罐区设置围堰，围堰地面、地面与裙脚应设防渗层，防渗要求同危废贮存库；化粪池要做防渗，防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。厂区地面要硬化，地面采用 $\geq 1.5m$ 的等效粘土防渗层，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。	依托 现有

表 2-2 扩建后全厂组成一览表

建设内容		建设规模及内容	
主体工程	沥青混凝土搅拌主楼	搅拌机组	1 台 X-LJX4000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，内设搅拌器，将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成沥青混凝土成品，产能不变，仍为年产沥青混凝土 5 万 t
		冷骨料斗及输送系统	含冷骨料斗、裙边皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至加热系统
		骨料烘干加热系统	含烘干筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干筒内热处理，主燃烧器燃料为天然气
		热骨料提升系统	含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内输送至封闭振动筛分
		热骨料筛分及储存系统	含振动筛、热骨料贮仓，对加热的骨料进行振动筛分，让符合产品要求的骨料进入拌合缸，不合格格的骨料被分离出来进入 1 座全封闭总容量为 5t 的热料仓
		粉料供给系统	含叶轮转阀给料器、输粉螺旋给料机、粉料提升机，主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸
		沥青加热系统	含输送泵、导热油加热器，使用一台 2t/h 的导热油炉，燃料为天然气。将石油沥青加热至 150~180℃；
		称重计量系统	含碎石称重计量装置、矿粉称重计量装置、沥青称重计量装置，对石油沥青、碎石、矿粉进行计量
		粉料供给和储存系统	含输粉螺旋给料机、粉料提升机，主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸，总共储存矿粉 150 吨
辅助工程	地秤	位于厂区东侧，对运输车辆进行称重	
	锅炉房	位于厂区南侧，新建 1 台 2t/h 的燃气导热油炉，燃料为天然气，建筑面积 50m ²	

公用工程	供水	本项目供水依托厂区内现有水井供给，		
	排水	生活污水排入现有防渗旱厕，定期清掏堆肥		
	供暖及供汽	本项目冬季不生产，厂内无需供暖；本项目生产供热包括沥青加热和骨料加热，沥青加热使用 1 台 2t/h 的燃气导热油炉将沥青加热至 150~180℃，骨料加热采用天然气为燃料。		
	供电	由当地供电局供电		
储运工程	粉料仓	设置 1 座 20m ³ 立式矿粉料仓；1 个 20m ³ 的冷料仓		
	成品仓	设置 1 座 100m ³ 沥青混凝土成品料仓，最大储量 200t		
	储罐区	位于厂区西部，设立 1 个卧式储量为 50m ³ 的沥青储罐，最大储量 50t		
	骨料场	生产所用骨料，存放在骨料场内，为全封闭彩钢棚框架式，骨料输进料口设置三面围挡的半包围密闭罩，骨料堆棚建筑面积 1300m ²		
	危废贮存库	用于贮存处理废气产生的废活性炭、废导热油，建筑面积 10m ²		
环保工程	废水治理措施	生活污水	本项目污水主要为生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，堆肥处理	
	废气治理措施	DA001 排气筒	滚筒和筛分废气、搅拌机及出料产生的沥青烟气和燃烧器产生的废气	滚筒和筛分过程均在密闭环境下进行，产生的粉尘与搅拌机及出料产生的烟气一并经除尘效率为 99% 的布袋除尘处理，再引入活性炭吸附装置中净化部分苯并[a]芘，最后经 15m 高 DA001 排气筒排放。污染物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中 15m 排气筒的排放速率限值和浓度限值要求。
		DA002 排气筒导热炉燃料烟气		导热油炉烟气经 8m 高 DA002 排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 标准
		原料堆场粉尘		砂石料场整体封闭，仅留出机械操作口，原辅料输送采取密闭措施。堆场地面全部硬化，设置半封闭料场
		下料输送粉尘		冷料仓进料口设置三面围挡的半包围密闭罩，防止下料和输送过程产生的粉尘逸散，在采取三面围挡的半包围密闭罩后在装卸区同时采用彩钢棚进行全封闭处理
		运输扬尘		厂区内为硬化地面，本环评建议建设单位每隔 2 小时对厂区道路进行洒水降尘
		矿筒仓、砂仓呼吸粉尘		筒仓自带的脉冲除尘器处理后通过仓顶无组织排放，处理效率达 99% 以上
		沥青储罐		罐顶设气相平衡管
		天然气撬车		加热器和导热油炉采用天然气为燃料，厂内设置 1 台天然气撬车，撬车由燃气厂家负责更换，单台撬车供气量为 5000m ³ (容积 18m ³)，最大储气量为 3.6t，项目年用天然气 195627m ³ ，撬车每 20h 更换一次。

噪声治理措施	设备选取低噪声设备，采取减振，营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类。	
固废治理措施	废石料	由骨料供应商回收破碎后重新利用
	粉（烟）尘	布袋除尘器收集的粉尘作为原料加入搅拌站再利用
	滴漏沥青及残渣	滴漏沥青及拌和残渣作为原料回用于生产
	废活性炭	定期交有危险废物处置资质部门处理
	实验室废料	由骨料供应商回收破碎后重新利用
	废导热油	定期交有危险废物处置资质部门处理
	生活垃圾	定期交由环卫部门清运
	废机油	定期交有危险废物处置资质部门处理
	含油抹布	与生活垃圾一并交由环卫部门清运
环境风险	罐区	天然气由车载 CNG 储气瓶组拖车送至厂区内，经调压站减压撬直接供给燃烧机使用，定期对天然气储气瓶进行检查，发现泄露及时处理； 废导热油更换后暂存于危废贮存库，由加盖的储存桶收集，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的管理规定，对贮存库做好防风、防雨、防渗措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染
地下水	分区防渗	本项目危废贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；沥青储罐区设置围堰，围堰地面、地面与裙脚应设防渗层，防渗要求同危废贮存库；化粪池要做防渗，防渗技术要求达到等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。厂区地面要硬化，地面采用 ≥ 1.5 m 的等效粘土防渗层，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

2、项目生产设备

表 2-3 项目主要生产设备

序号	名称	数量	备注
1	导热油炉燃烧器	1 台	新建
2	X-LJX2000 环保智能型沥青混合料搅拌设备	1 台	已于 2012 年停止使用
3	X-LJX4000 环保智能型沥青混合料搅拌设备	1 台	新建
4	石料称量传感器及连接装置	1 台	利用现有
5	沥青称量传感器及连接装置	1 台	利用现有
6	粉料称量传感器及连接装置	1 套	利用现有
7	放石料气缸及电磁阀	1 套	利用现有
8	放粉蝶阀	1 套	利用现有

3、产品方案

扩建后生产规模不变，仍为年产 50000t 沥青混凝土，项目主要将砂子、碎石、矿粉和沥青等原料按照一定比例在搅拌机中进行搅拌生产出沥青混凝土，原辅材料消耗表如表 2-4。主要化学成分及理化性质详见表 2-5。

表 2-4 沥青混凝土搅拌生产线主要原辅材料表

序号	原材料名称	现有工程年耗量 (t/a)	技改后年耗量 (t/a)	技改后变化量 (t/a)	用途	来源
1	沥青	667	667	0	主要原料	外购
2	矿粉	2304.8	2304.8	0	主要原料	外购
3	机制砂	20631.85	20631.85	0	主要原料	外购
4	碎石	26413	26413	0	主要原料	外购
5	骨料加热用天然气	52347m ³	52347m ³	0	主要燃料	外购
6	导热油炉用天然气	143280 m ³	143280 m ³	0	主要燃料	外购

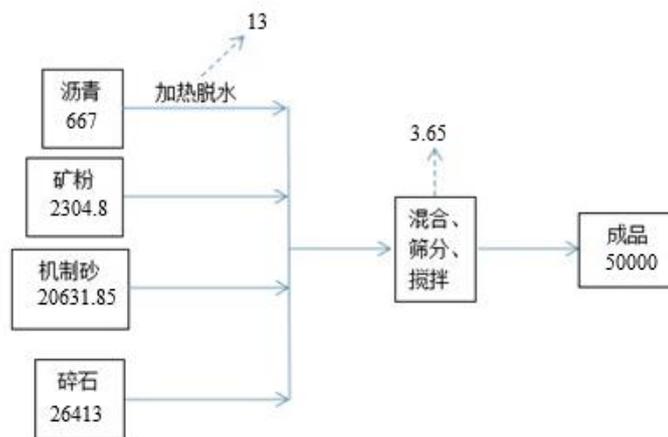


图 2-1 物料平衡图，单位 (t/a)

表 2-5 沥青理化性质一览表

名称	功能	理化性质	燃烧爆炸性
沥青	沥青是原油加工过程的一种产品，在常温下是黑色或黑褐色的粘稠液体或者是固体，它是一种棕黑色有机胶凝状物质	主要成分是沥青质和树脂，其次有高沸点矿物油和少量的氧、硫和氯的化合物。有光泽，呈液体、半固体或固体状态，低温时质脆，粘结性和防腐性能好。	不燃烧、不爆炸、有毒

沥青概述：

沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，呈液态、半固态或固态，是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。本项目采用沥青原来主要为石油沥青。

石油沥青：

石油沥青是原油蒸馏后的残渣。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。由于它在生产过程中曾经蒸馏至 400℃ 以上，因而所含挥发成分甚少，但仍可能有高分子的碳氢化合物未经挥发出来，这些物质或多或少对人体健康是有害的。

5、公用工程

(1) 给水

本项目不新增工作人员，因此不增加生活污水产生量。项目沥青混凝土车辆全部租赁，不涉及车辆清洗用水。

(2) 排水

本项目不增加生活污水排放量。

(3) 供电

本项目供电有当地供电所提供。

(4) 供暖

本项目冬季不生产，无需要供热。

(5) 供热

本项目生产供热包括石油沥青加热和骨料加热，沥青加热使用 1 台 2t/h 的燃气导热油炉将石油沥青加热至 150~180℃，导热油炉燃料为天然气；骨料加热采用天然气为燃料，年使用量为 13t，通过 1 台 10MW 燃烧器对骨料进行烘干加热。

6、劳动定员和工作制度

本项目不新增工作人员，现有工程工作人员 10 人，项目营运后年运行 100 天，年工作 800h，每日一班，每班 8 小时工作制。

7、总平面布置

本项目的平面布置根据生产工艺流程，物料流向及生产特点，结合地形、地质等自然情况，并依据防火、消防、安全、环保等规范，本着节约用地、经济合

理的原则进行总平面布置，原料堆场位于厂区内东侧，搅拌楼位于厂区西侧，储罐区位于厂区中部，紧邻搅拌楼，厂区北侧临路，便于原料和成品运输，布置简单直观，因此，在保证各项污染措施处理达标的情况下，厂区平面布置合理，本项目平面布置图见附图。

8、环保投资

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资为 20 万元，环保投资比例为 4%。

表 2-5 环保验收一览表

项目		环保设施名称	数量	环保投资（万元）
施工期环保措施		围挡、洒水等	/	0.2
废气	DA001 排气筒 (排放搅拌楼产生的 废气和物料烘干废 气)	布袋除尘器+活性炭吸附+15m 高 排气筒	1 套	10.8
	DA002 排气筒 (排放 燃气导热油炉燃烧废 气)	布袋除尘器+8m 高排气筒	1 套	5
	依托现有环保措施	冷料仓进料口设置三面围挡的半 包围密闭罩；矿粉筒仓、砂仓筒 仓自带的脉冲除尘器处理后通过 仓顶无组织排放；沥青储罐罐顶 设气相平衡管。	/	/
噪声	隔声、减振		1 套	1
废水	依托现有环保措施	防渗化粪池	/	/
固体 废物	危废贮存库 (依托现 有环保措施)	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯防 渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s	/	/
其他	运行管理费用		/	2
	日常监测费用		/	1
合计				20

一、运营期污染分析

工艺流程简述：

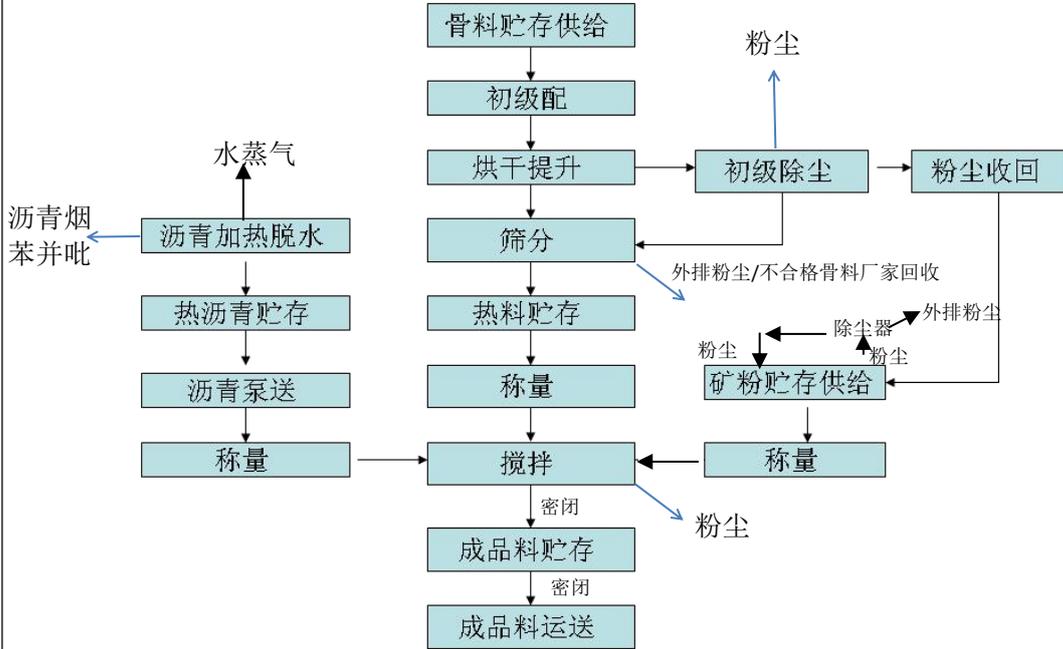


图 2-2 沥青混凝土搅拌生产线生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

沥青混凝土由石油沥青和骨料（碎石、砂子）、矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入拌缸拌合后即成为成品。

沥青预处理流程：沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油炉将其加热至 150~180℃，由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比重量后通过专门管道送入沥青混凝土搅拌主楼的拌缸内与骨料、矿粉混合。

骨料预处理流程：外购供应商已冲洗的骨料，由汽车运入厂区后堆放在骨料堆棚。生产时将满足产品需要规格的骨料从骨料堆棚送入冷骨料仓，然后通过皮带输送式冷料给料机自动给料。进骨料干燥滚筒加热，加热采用天然气燃烧器产生的烟气对骨料加热，将加热的骨料通过热骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛，让符合粒径要求的骨料通过，经计量装置计量后送入拌合缸；少数不合格规格的骨料被分离后经专门出口排出，由骨料供应商回收破碎后重新利用，粒度

控制筛都在密闭的设备内工作。骨料加热烟气经除尘器除尘后，进入矿粉圆筒仓，利用余热对矿粉进行预热，预热后的矿粉通过粉料计量器进搅拌拌缸的还有矿粉（主要成分是石灰石），矿粉通过给料机、提升机、计量装置后进入拌合缸。

搅拌混合工序：进入拌缸的骨料、矿粉等经与油罐送来的热石油沥青拌合后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。成品由汽车运输至施工场地，生产出料过程为间断式。厂区不设成品贮仓，成品从拌缸卸料后由汽车直接运出。

与项目有关的原有环境污染问题

哈尔滨长林建筑材料有限公司原有一台 1 台 X-LJX2000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，已于 2012 年停止使用。2011 年 5 月，中国人民解放军环境科学研究中心编制完成《LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 27 日取得原哈尔滨市环境保护局《关于哈尔滨长林建筑材料有限公司 LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目环境影响报告表的审查意见》（哈环审表[2011]73 号），现有工程占地面积 15000m²，建设办公室、堆料场和沥青储罐等，主要生产原料为碎石、砂子、沥青及矿粉，主要设备为 LJ3000 型搅拌成套设备一套，年产沥青混凝土 5 万 t，生产用热由设备自带的一台 1.5t/h 导热油炉提供，燃料为燃煤，企业冬季不生产，不设置供暖设施。现有工程于 2012 年投产，并于 2012 年 10 月 25 日，取得原哈尔滨市环境保护局《关于哈尔滨长林建筑材料有限公司 LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目的验收意见》（哈环审验[2012]30 号）。2022 年 4 月 13 日《突发环境事件应急预案》通过哈尔滨市香坊生态环境局备案，备案号为 230110-2022-015-L。由于市场原因长期不生产，哈尔滨长林建筑材料有限公司已于 2023 年 11 月 23 日申请注销排污许可证，原排污许可证编号为 91230110571939599G001X。

企业按时进行自行监测、台账、执行报告等工作，2023 年 11 月 23 日申请注销排污许可证，至今未填报排污许可系统。

表 2-6 扩建项目组成一览表

建设内容		建设规模及内容	
主体工程	沥青混凝土搅拌主楼	搅拌机组	1 台 LJ3000 环保智能型沥青混合料搅拌设备，内设搅拌器，将沥青、碎石、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成沥青混凝土成品，年产沥青混凝土 5 万 t
		冷骨料斗及输送系统	含冷骨料斗、裙边皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至加热系统
		骨料烘干加热系统	含烘干筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干筒内热处理，主燃烧器燃料为燃煤
		热骨料提升系统	含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内输送至封闭振动筛分
		热骨料筛分及储存系统	含振动筛、热骨料贮仓，对加热的骨料进行振动筛分，让符合产品要求的骨料进入拌合缸，不合格格的骨料被分离出来进入 1 座全封闭总容量为 5t 的热料仓
		粉料供给系统	含叶轮转阀给料器、输粉螺旋给料机、粉料提升机，主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸
		沥青加热系统	含输送泵、导热油加热器，使用一台 2t/h 的导热油炉，燃料为燃煤。将石油沥青加热至 150~180℃；
		称重计量系统	含碎石称重计量装置、矿粉称重计量装置、沥青称重计量

			装置，对石油沥青、碎石、矿粉进行计量	
		粉料供给和储存系统	含输粉螺旋给料机、粉料提升机，主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸，总共储存矿粉 150 吨	
辅助工程	地秤	位于厂区东侧，对运输车辆进行称重		
	锅炉房	位于厂区南侧，1 台 1.5t/h 的燃煤导热油炉，建筑面积 50m ²		
公用工程	供水	现有水井供给，		
	排水	生活污水排入现有防渗旱厕，定期清掏堆肥		
	供暖及供汽	冬季不生产，厂内无需供暖；生产供热包括沥青加热和骨料加热，沥青加热使用 1 台 1.5t/h 的燃生物质导热油炉将沥青加热至 150~180℃，骨料加热采用燃煤为燃料。		
	供电	由当地供电局供电		
储运工程	粉料仓	设置 1 座 20m ³ 立式矿粉料仓；1 个 20m ³ 的冷料仓		
	成品仓	设置 1 座 100m ³ 沥青混凝土成品料仓，最大储量 200t		
	储罐区	位于厂区西部，设立 1 个卧式储量为 50m ³ 的沥青储罐，最大储量 50t		
	骨料场	生产所用骨料，存放在骨料场内，为全封闭彩钢棚框架式，骨料输进口口设置三面围挡的半包围密闭罩，骨料堆棚建筑面积 1300m ²		
	危废贮存库	用于贮存处理废气产生的废活性炭、废导热油，建筑面积 10m ²		
环保工程	废水治理措施	生活污水	生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，堆肥处理	
	废气治理措施	DA001 排气筒	滚筒和筛分废气、搅拌机组及出料产生的沥青烟气和燃烧器产生的废气	滚筒和筛分过程均在密闭环境下进行，产生的粉尘与搅拌机组及出料产生的烟气一并经除尘效率为 99% 的布袋除尘处理，再引入活性炭吸附装置中净化部分苯并[a]芘，最后经 15m 高 DA001 排气筒排放。污染物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中 15m 排气筒的排放速率限值和浓度限值要求。
		DA002 排气筒导热炉燃料烟气		导热油炉烟气经 8m 高 DA002 排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 标准
		原料堆场粉尘		砂石料场整体封闭，仅留出机械操作口，原辅料输送采取密闭措施。堆场地面全部硬化，设置半封闭料场
		下料输送粉尘		冷料仓进料口设置三面围挡的半包围密闭罩，防止下料和输送过程产生的粉尘逸散，在采取三面围挡的半包围密闭罩后在装卸区同时采用彩钢棚进行全封闭处理
		运输扬尘		厂区内为硬化地面，本环评建议建设单位每隔 2 小时对厂区道路进行洒水降尘

	矿粉筒仓、砂仓呼 吸粉尘	筒仓自带的脉冲除尘器处理后通过仓顶无组织排放，处 理效率达 99% 以上
	沥青储罐	罐顶设气相平衡管
	燃煤储存	储存在锅炉房内，最大储存量 1t
噪声 治理 措施	设备选取低噪声设备，采取减振，营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类。	
固废 治理 措施	废石料	由骨料供应商回收破碎后重新利用
	粉（烟）尘	布袋除尘器收集的粉尘作为原料加入搅拌站再利用
	滴漏沥青及残渣	滴漏沥青及拌和残渣作为原料回用于生产
	废活性炭	暂存危险废物贮存库
	实验室废料	由骨料供应商回收破碎后重新利用
	废导热油	暂存危险废物贮存库
	废机油	定期交有危险废物处置资质部门处理
	含油抹布	与生活垃圾一并交由环卫部门清运
	生活垃圾	定期交由环卫部门清运
环境 风险	罐区	暂存于危废贮存库，由加盖的储存桶收集，危废贮存库 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的管 理规定，对贮存库做好防风、防雨、防渗措施，设有事 故槽，以防泄漏后，造成二次污染
地下 水	分区防渗	本项目危废贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥 面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为 2mm 厚高 密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，符合《危险废 物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；沥青储罐区 设置围堰，围堰地面、地面与裙脚应设防渗层，防渗要 求同危废贮存库；化粪池要做防渗，防渗技术要求达到 等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。厂区 地面要硬化，地面采用 ≥ 1.5 m 的等效粘土防渗层，渗透系 数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

污染物环保措施及达标分析：

引自《哈尔滨长林建筑材料有限公司 LJ3000 型沥青混合拌合站建设项目竣工
环保验收监测报告表》中结论：

(1)生活污水排入防渗旱厕定期清掏堆肥。

(2)该项目配套建设的加热沥青用燃煤有机热载体炉大气污染物排放浓度须
满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)二类区时段要求;烘干骨料干燥
筒烟尘等污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
中二级标准限值要求。

(3)该项目厂界噪声昼间(夜间不生产)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008)2 类区标准要求。

(4)该项目粉尘及沥青烟排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。该项目颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控点浓度限值要求。

(5) 固体废物

废石料由骨料供应商回收破碎后重新利用；粉尘布袋除尘器收集的粉尘作为原料加入搅拌站再利用；滴漏沥青及残渣作为原料回用于生产；废活性炭暂存危险废物贮存库；实验室废料由骨料供应商回收破碎后重新利用；废导热油暂存危险废物贮存库；生活垃圾定期交由环卫部门清运。

现有工程全厂污染物排放情况见表 2-7。

表 2-7 现有工程全厂污染物排放总量情况

污染源	污染物因子	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.4
	二氧化硫	0.919
	烟尘	0.0411
固体废物	危险废物	0.01
	一般工业固废	10
	生活垃圾	1

现有工程各类污染物均可以达标排放，

现有工程主要环境问题：废活性炭、废机油和废导热油暂存危险废物贮存库，未委托有资质单位处置。

“以新带老”措施：签订危险废物处置协议，委托处置废活性炭、废机油和废导热油。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 常规污染物

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022年）》，2022年哈尔滨市环境空气质量达标率84.9%，同比持平，优良天数310天，同比持平，重污染及以上天数10天，同比增加5天，升幅100%。细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度37微克/立方米，同比持平；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度57微克/立方米，同比持平；一氧化碳第95百分位数同比持平；其它污染物浓度下降。2022年综合指数较上年下降0.22，降幅5.5%。基本污染物现状监测结果经统计列于表3-1中。

表 3-1 哈尔滨市 2022 年环境空气质量统计表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7%	超标
	百分位数 24h 平均浓度	95	75	126.7%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4%	达标
	百分位数 24h 平均浓度	118	150	78.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5%	达标
	百分位数 24h 平均浓度	57	80	71.3%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.7%	达标
	百分位数 24h 平均浓度	38	150	25.3%	达标
CO mg/m ³	年平均质量浓度	--	--	--	--
	百分位数 24h 平均浓度	1.2	4.0	30%	达标
臭氧	年平均质量浓度	--	--	--	--
	百分位数 8h 平均浓度	128	160	80%	达标

注：二氧化氮、二氧化硫百分位数为98，PM_{2.5}、PM₁₀、一氧化碳百分位数为95，臭氧日最大8小时平均百分位数为90。

根据上表，2022年哈尔滨市环境空气常规污染物中：PM_{2.5}年平均质量浓度、日均值第95百分位浓度均超标；PM₁₀年平均质量浓度及日均值第95百分位浓度均达标；SO₂、NO₂年平均质量浓度及日均值第98百分位浓度均达标；CO第95百分位数日平均浓度、O₃第90百分位数8h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，因此，判定本区域为不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状监测

本项目补充监测因子为TSP、NO_x和苯并[a]芘，本项目所在区域大气环境苯

区域
环境
质量
现状

	<p>并[a]茈均未检出，TSP 24h 平均浓度，NO_x 24h 平均浓度和 1h 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，详见附件 7 大气专项。</p> <p>2. 水环境质量现状</p> <p>根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022 年）》，2022 年哈尔滨市地表水水质总体状况为良。其中 II 类断面比例 17.6%、III 类 70.6%、IV 类 7.8%、V 类 2.0%、劣 V 类 2.0%。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷、生化需氧量。优良断面比例同比上升 29.5 个百分点，劣 V 类比例同比下降 0.2 个百分点，水质状况总体好转。</p> <p>本项目周边地表水体为松花江，2022 年松花江哈尔滨段水质总体状况为优，优良断面比例 100.0%，断面水质达标率 90.9%。按年均值评价，11 个断面水质均符合 III 类标准。因此，松花江哈尔滨段属于地表水环境质量达标区。</p> <p>3. 声环境质量现状</p> <p>根据《哈尔滨市生态环境质量报告书》（2022 年），2022 年哈尔滨市城区区域声环境质量为较好（二级），区域声环境等效声级范围为 43.9-75.4 分贝，平均等效声级为 52.5 分贝，比上年降低 4.1 分贝。</p> <p>运营过程中噪声四个厂界排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于现有厂区内，不新增占地，地表无植被覆盖，本项目周边无国家级、省级、市级名胜古迹、自然保护区，生态敏感、脆弱区，故本项目不开展生态环境现状调查。</p> <p>5、地下水和土壤环境</p> <p>厂区内已全部硬化，现有工程对土壤和地下水影响较小。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）》中的相关要求，本项目不需开展环境质量现状调查。</p>
环境保护	<p>本项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。根据《建</p>

目标

设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中环境空气敏感保护目标为厂界外 500m 范围内，项目 50m 范围内无声环境敏感目标。本项目环境空气敏感目标为东北侧居民。因此确定敏感保护目标见下表 3-2。

表 3-2 本项目噪声及环境空气敏感保护目标情况一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经 (°)	北纬 (°)					
东北侧居民	126.887237	45.787141	农村人群集中区	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区	东北	100

根据现场勘查，本项目评价范围内无生态环境保护目标。

一、大气污染物排放标准

(1) 本项目导热油炉属于有机热载体炉，根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)适用范围可知各种容量的热水锅炉及有机热载体锅炉适用于本标准，本项目导热油炉应执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求，本项目导热油炉烟囱高度应为8m。

表 3-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 标准

污染物项目	燃气锅炉限值
颗粒物	20mg/m ³
二氧化硫	50mg/m ³
氮氧化物	200mg/m ³
林格曼黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1

(2) 项目运营期产生的沥青拌和、骨料烘干等过程大气污染物颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值及无组织监控浓度限值要求；导热油炉的废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉大气污染物排放限值。

表 3-4 本项目废气排放标准

污染物	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		排放标准
			排气筒高度 m	二级	
DA001 排气筒	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	二氧化硫	550	15	2.6	
	苯并[a]芘	0.0003	15	0.050×10 ⁻³	
	沥青烟	75	15	0.18	
	氮氧化物	240	15	0.77	
DA002 排气筒	颗粒物	20	8	-	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 新建燃气锅炉
	二氧化硫	50		-	
	氮氧化物	200		-	
	林格曼黑度	≤1		-	

车间外 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A

污染物项目	排放限值	限值含义
NMHC	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值

二、噪声

本项目未在《哈尔滨人民政府发布的关于调整城市区域环境噪声标准适用区域的通知》（哈政规[2021]3号）功能区划分内。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区分类，本项目位于居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，属于2类声环境功能区。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）表1中2类。本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-6 噪声排放标准

标准名称	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60dB(A)	50dB(A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		70dB(A)	55dB(A)

三、污水排放标准

本项目无生产废水产生，产生的废水为生活污水，生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，堆肥处理。

四、固体废物

一般固废的暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关规定及《固体废物分类与代码目录》要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）中的有关规定。

危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

表 3-17 改扩建后污染物排放“三本账” 单位：t/a

污染物	现有工程排放量	许可排放量	以新带老削减量	本项目预测排放量	本项目核定排放量	改扩建后全厂排放量	排放增减量
颗粒物	0.4411	0.4411	0.4411	1.253	1.947	1.253	+0.8119
二氧化硫	0.919	0.919	0.919	0.3	8.868	0.3	-0.619
氮氧化物	0.9	0.9	0.9	0.286	4.114	0.286	-0.614
挥发性有	0.00036	0.00036	0	0.00036	0.00036	0.00036	0

总量控制指标

	机物 (含 沥青 烟)							
	苯并 [a] 芘	0.00000034	0.00000034	0	0.00000034	0.00000034	0.00000034	0
本项目新增总量控制指标为颗粒物 0.8119t/a。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期污染主要是运输汽车及施工机械产生的噪声、施工产生的扬尘、固体废物、生活污水等。本项目施工期内容主要为生产设备和环保设备的安装。</p> <p>一、废水</p> <p>施工期施工废水沉淀后用于厂区洒水降尘。施工人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，堆肥处理。</p> <p>二、废气施工期施工现场设置围栏，运送建筑原料的车辆用苫布遮盖，施工场地洒水抑尘，防止扬尘对周围环境空气的影响。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工期选用低噪声设备，加强运输车辆管理，夜间停止施工等措施，采取措施后场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。</p> <p>四、固体废物</p> <p>本项目施工人员约 20 人，按垃圾 0.5kg，工作日以 30d 计算，则生活垃圾的产生量为 0.3t。产生的生活垃圾定点袋装后交由市政部门统一处理。建筑垃圾运送至指定地点处置，不对外随意排放，对当地环境影响较小。</p> <p>五、生态环境保护措施</p> <p>本项目在现有厂区内建设，不新增占地。现有厂区地面已进行硬化处理，施工期间施工活动在厂区范围内进行，不破坏周边生态环境，对生态环境影响较小。</p>
-----------	--

(一)、废气

本项目为扩建工程，产能不增加，因此仅分析沥青废气（搅拌混合烟气、主机卸料烟气、成品卸料烟气、沥青加热烟气）、导热油炉燃烧废气。

(1) 废气源强核算过程

①燃烧器、烘干燃烧废气

本项目配置的沥青混合料搅拌生产线为全自动密闭装置，生产过程基本无沥青烟产生。本项目燃烧器采用滚筒烘干方式对骨料进行加热，燃烧器以天然气为燃料，根据初中物理知识，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，本项目骨料含水率约为 2%，则烘干 1 吨骨料（水从室温 20°C 加热至 100°C ）所用的热量为 65.6MJ，根据燃料成分分析天然气低位发热量为 $33.1 \text{MJ}/\text{m}^3$ ，本项目烘干骨料 26413t/a，则本项目燃烧器所用天然气量为 $52347 \text{m}^3/\text{a}$ 。本项目燃烧器、烘干燃烧废气颗粒物产生量 $122.5084 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度 $7657 \text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量 $1.23 \text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $76.88 \text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫产生量 $0.010 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度 $0.63 \text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放量 $0.010 \text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.63 \text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物产生量 $0.016 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度 $1.00 \text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放量 $0.016 \text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $1.00 \text{mg}/\text{m}^3$ ；沥青烟产生量 $0.17 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度 $10.63 \text{mg}/\text{m}^3$ ，沥青烟排放量 $0.017 \text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $1.06 \text{mg}/\text{m}^3$ ；苯并芘产生量 $0.0000034 \text{t}/\text{a}$ ，产生浓度 $0.00021 \text{mg}/\text{m}^3$ ，苯并芘排放量 $0.0000034 \text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $0.000021 \text{mg}/\text{m}^3$ 。经处理后废气中各污染物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 排气筒的排放速率限值和浓度限值标准要求。

②导热油炉废气

本项目燃气导热油炉废气经 8m 高排气筒排放，天然气消耗量为 $143280 \text{m}^3/\text{a}$ ，则烟气量为 $1368109 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，则污染物排放量为颗粒物 $0.023 \text{t}/\text{a}$ 、二氧化硫 $0.029 \text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物 $0.27 \text{t}/\text{a}$ ，排放速率为颗粒物 $0.029 \text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫 $0.036 \text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物 $0.34 \text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度 $16.81 \text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $21.20 \text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $197.35 \text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度小于 1，污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

③无组织废气

天然气撬车由燃气公司负责更换，设置燃气泄漏报警装置，类比《陕西昭然能源有限公司 5 万 m³/d 天然气液化撬装项目竣工环境保护监测报告表》中无组织排放的挥发性有机物占压缩气量的万分之一，挥发性有机物产生量为 0.00036t/a

表 4-1 废气污染源排放一览表

产污环节	污染因子	排放形式	产生情况			治理措施	排放情况		
			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
烘干滚筒搅拌楼 DA001 排气筒	颗粒物	有组织	122.5084	153.14	7657	布袋除尘(处理效率 99%) + 活性炭吸附(处理效率 90%) +15m高排气筒	1.23	1.53	76.88
	二氧化硫		0.010	0.013	0.63		0.010	0.013	0.63
	氮氧化物		0.016	0.020	1.00		0.016	0.020	1.00
	沥青烟		0.17	0.21	10.63		0.017	0.021	1.06
	苯并[a]芘		0.0000034	0.000053	0.00021		0.0000034	0.000053	0.000021
导热油炉 DA002 排气筒	SO ₂	有组织	0.27	0.036	21.20	8m高排气筒	0.27	0.036	21.20
	颗粒物		0.023	0.029	16.81		0.023	0.029	16.81
	NO _x		0.27	0.34	197.35		0.27	0.34	197.35
	林格曼黑度		<1 级				<1 级		

表 4-2 废气排放口情况表

序号 排放源	排放口 编号	污染物种类	排放口 名称	排放 口类 型	坐标		排气筒情况		排气温 度(°C)	其他 信息
					经度/(°)	纬度/(°)	高度 (m)	内径 (m)		
烘干滚筒搅拌楼	DA001	颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘	排气筒	一般 排放 口	126.886904	45.785312	15	0.3	80	利旧
导热油炉	DA002	颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	排气筒	一般 排放 口	126.887135	45.785035	8	0.3	120	利旧

(2) 监测要求

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质品制造》(HJ1119-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，

针对本项目排放的主要大气污染物和噪声，企业需定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。厂界无组织监测因子综合考虑现有工程无组织废气，具体监测计划见下表。

表 4-3 环境跟踪监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
排放口 DA001	颗粒物（烟尘）	1 次/半年
	二氧化硫	1 次/半年
	氮氧化物	1 次/半年
	沥青烟	1 次/半年
	苯并[a]芘	1 次/半年
排放口 DA002	颗粒物（烟尘）	1 次/年
	二氧化硫	1 次/年
	氮氧化物	1 次/月
	林格曼黑度	1 次/年
厂界	非甲烷总烃	1 次/年

（3）废气环境影响

①有组织排放

本项目生产系统为全封闭结构，项目烘干滚筒产生的颗粒物与燃烧器产生废气通入搅拌楼里与搅拌楼废气一同引入除尘效率为 99%的布袋除尘后净化部分沥青烟颗粒，再引入活性炭吸附装置中净化部分苯并[a]芘，处理后的混合气体通过引风机（总风量为 10000m³/h）引至 15m 高排气筒（DA001）排放。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》（HJ1119-2020）中表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参考表中骨料干燥系统废气采取“布袋除尘器”措施为可行性技术；沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参考表中成品出料废气采取“活性炭吸附”措施为可行性技术。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》（HJ1119-2020）中表 4 要求，本项目所采用的布袋除尘器及活性炭吸附装置均为可行性技术。经处理后废气中各污染物排放浓度和速率满足《大气污染物综合

排放标准》(GB16297-1996)表2中15m排气筒的排放速率限值和浓度限值标准要求。

本项目燃天然气导热油炉产生的燃烧废气排放的废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2燃气锅炉颗粒物20mg/m³限值,二氧化硫50mg/m³,氮氧化物200mg/m³,林格曼黑度≤1限值要求,由8米高排气筒排放(DA002)。符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中的措施要求。因此,属于可行性技术。

本项目导热油炉设置一根8m高的排气筒,符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)烟囱高度的要求。

②无组织排放

天然气撬车由燃气公司负责更换,设置燃气泄漏报警装置,类比《陕西昭然能源有限公司5万m³/d天然气液化撬装项目竣工环境保护监测报告表》中无组织排放的挥发性有机物占压缩气量的万分之一,挥发性有机物产生量为0.00036t/a。

综上所述,本项目无组织排放的非甲烷总烃在采取以上措施后,车间外VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中VOCs无组织排放限值要求。

(4)非正常工况废气排放

根据本项目特点,生产设备检修期间无污染物排放,环保设备检修期间停产,也无污染物排放,本项目搅拌楼废气布袋除尘器和活性炭吸附装置吸附效率降低(处理效率为50%),本项目非正常工况下大气污染物排放参数见表4-6。

表4-4 本项目非正常工况下废气估算模式参数值

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		排放浓度mg/m ³
DA001	搅拌楼废气	15	0.3	1	非正常排放	颗粒物(烟尘)	76.57	3828.50
						二氧化硫	0.013	0.63
						氮氧化物	0.020	1.00
						沥青烟	0.11	0.32
						苯并[a]芘	0.000027	0.00011

DA002	导热油炉废气	8	0.3	1	非正常排放	二氧化硫	0.036	21.20
						颗粒物(烟尘)	0.029	16.81
						氮氧化物	0.34	197.35

由上表可知在设定的非正常工况下，本项目搅拌楼废气经布袋除尘+活性炭吸附，去除效率降为 50%后，二氧化硫、氮氧化物、沥青烟排放速率和排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，颗粒物、苯并[a]芘排放浓度和排放速率不能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。在环保设施效率降低情况下对环境影响程度较大。

因此，建设单位在运营期应加强环保设备系统的运行维护，定期对布袋除尘器的布袋和活性炭吸附装置中的活性炭进行及时更换，制订巡检和定期检测制度，监控设备运行是否正常及其处理效率。杜绝非正常工况的发生，确保废气处理装置安全、正常运行，减少污染物排放。

(5) 排气筒高度设置合理性分析

导热油炉烟气排气筒高度 8m，高于周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上，排气筒高度设置合理。搅拌楼废气排气筒高度 15m，高于周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，排气筒高度设置合理。

(二)、废水

本项目不增加生活污水。

现有工程产生的生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥，地表水体环境影响较小。

(三)、噪声

(1) 噪声源强

项目生产过程中产生的噪声主要来源于生产设备及风机、运输车辆等，其声级在 75~85dB (A) (距声源 1m 处)，采取建筑物隔声、基础减振、风机口安装消声器、运输车辆减速慢行等措施，降低外排噪声对周边环境的不利影响。项目各噪声源的源强见下表：

表 4-5 本项目主要噪声源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/聚声源距离)/dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	搅拌主楼	烘干筒	/	1	85	建筑物隔声、基础减振	1	-14	1	2	74	800	30	44	1
2		燃烧器	/	1	85		3	-15	1	2	74		30	44	1
3		搅拌机	/	1	85		3	-17	1	2	74		30	44	1
4		导热炉	/	1	80		-1	-20	1	2	69		30	39	1
5		压缩机	/	1	80		2	-29	1	2	69		30	39	1
6	风机	/	1	75	风机口安装消声器	4	-28	1	2	64	25		39	1	
7	锅炉房	风机	/	1	75	风机口安装消声器	5	-20	1	2	64		25	39	1

(2) 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，确定本项目噪声监测计划。

表 4-6 污染物监测计划一览表

序号	环境要素	监测项目	监测点	监测时间和频率
1	噪声	噪声	厂界外 1m 处	每季度监测 1 次

(3) 噪声影响分析

本项目采取选购低噪声设备，在安装时采取减振、软连接、隔声措施，采取这些减噪措施后，运营期东侧、南侧、西侧、北侧厂界满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。

(四)、固废废物

(1) 除尘器收集的粉(烟)尘

项目收集的粉(烟)尘量约为 5.59t/a, 作为原料回用于生产, 根据《固体废物分类与代码目录》废物种类 SW59 其他工业废物, 废物代码 900-099-S59。

(2) 废活性炭(900-039-49)

本项目净化沥青烟气的活性炭净化装置每年更换活性炭 10 次, 每次废活性炭产生量为 0.1t, 则项目废活性炭产生量约 1t/a, 本项目在办公室西侧设置建筑面积为 10m² 的危废贮存库, 用于储存本项目产生的废活性炭等危险废物。属于国家危险废物名录中编号为 HW49 其他废物, 应该按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置贮存场所, 定期交有危险废物处置资质部门处理。

(3) 废导热油(900-249-08)

本项目导热油炉中的导热油每 5 年更换一次, 更换量为 200L (177kg), 属于国家危险废物名录中编号为 HW08 其他废物, 应该按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置贮存场所, 定期交有危险废物处置资质部门处理。

表 4-7 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1	沥青烟气的活性炭净化装置	固态	苯并[a]芘、VOCs	苯并[a]芘、VOCs	10d/次	T	定期交有危险废物处置资质部门处理
2	废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2/5 年	导热油炉	液态	矿物油	矿物油	5 年/次	T	定期交有危险废物处置资质部门处理

表 4-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	沥青烟气的活性炭净化装置	10m ²	危废贮存库	15t	50d
		废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	导热油炉				

表 4-9 一般固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	编码代号	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生产线	布袋除尘器	051-004-66	一般工业固体废物	类比法	5.59	/	5.59	回收用于生产

(2) 处理处置措施

①危险废物处置情况

废活性炭：按照《国家危险废物名录》属于危险废物 HW49 其他废物（900-039-49），收集于防漏胶袋内，暂存于危废贮存库专用存储区，定期交由有资质单位回收处置。

废导热油按照《国家危险废物名录》属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），收集到专用的容器中，暂存于危废贮存库专用存储区，定期交由有资质单位回收处置。

本项目产生的废活性炭在严格按照危险废物管理和处置要求的前提下，废活性炭将在厂内指定危废暂存地点得到安全暂存（临时暂存，场地防渗），在废物转移时，执行转移联单制度，交由有资质单位处理处置。

②一般固废处置情况

除尘器收集的粉（烟）尘回用于生产。

(3) 贮存场所及管理要求

本项目危废贮存库及危险废物暂存容器应满足以下要求：

①各类固体废物的存储应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行。

②本项目生产过程中产生的废活性炭、废导热油等属于危险废物,应按危险废物的有关规定进行管理处置,其暂存和处理按照国家相关要求进行。本项目危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)有关要求设计。对贮存库做好防风、防雨、防渗措施,设有事故槽,以防泄漏后,造成二次污染等。

③对产生的废弃物进行分类存储和标识,对危险废物暂存区设立明显的警示标志,危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和暂存设施内。危险废物贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置明显的警示标志,标明具体物质名称。严格执行危险废物转移联单制度,制定危险废物贮存台账制度。

④本项目危废贮存库地面、裙脚采用 2.0mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚的其它人工材料进行防渗,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目危废贮存库总面积为 10m²,能够满足本项目需求。企业在运行过程中应定期对危废贮存库地面进行检查,一旦发现异常,应立即采取修补措施。

通过以上措施,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用,符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,因此项目产生的固废不会产生二次污染,对项目周围环境不会产生明显不良影响。

(五)、环境风险分析

(1) 评价依据

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 可知,环境风险物质为甲烷(天然气),导热油。

② 风险潜势初判

本项目主要危险物质为甲烷(天然气),它们的危险特性和理化性质等见下

表所示。

表4-10 天然气的理化性质和危险特性

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼气		危险货物编号：21007	
	英文名：natural gas, NG		UN 编号：1971	
	分子式：/	分子量：/	CAS 号：8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。		
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1)	0.415
	沸点(℃)	-161.5	饱和蒸气压(kPa)	/
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。		
	毒性	LD ₅₀ ： LC ₅₀ ：		
	健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到 25%~30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。		
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖；当呼吸失调时进行输氧；如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	/
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)	15
	引燃温度(℃)	537	爆炸下限(v%)	5.3
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。泄漏处理：切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。		
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。		

③评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，危险物质及工艺系统危害性(P)应根据危险物质数量与临界量的比值(Q)和行业及生产工艺(M)共同确定。

I、Q 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1、表 B.2 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1 中规定的临界量按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)。

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

式中：q₁, q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

表4-11 危险物质数量与临界量比值计算结果一览表

序号	名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	危险物质数量与临界量比值 (qi/Qi)
1	甲烷 (天然气)	3.6	10	0.36
2	导热油	0.2	2500	0.00008
合计				0.36008

由上可知, 本项目 $Q < 1$, 风险潜势为 I。

表 4-12 天然气的理化性质和危险特性

中文名称	甲烷: 天然气		英文名称	Methane: Marsh gas			
外观与气味	无色无臭气体						
熔点 (°C)	-182.5	沸点 (°C)	-161.5	闪点 (°C)	<-50	自燃温度 (°C)	537
相对密度	水=1	0.42 (-164°C)	毒性	级别		--	
	空气=1	0.55		危害程度		--	
爆炸极限 (V%)	5.3-15		灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉			
毒物侵入途径	吸入、食入、经皮吸收						
物质危险性类别	第 2.1 类易燃气体		火灾危险性分类			甲 B	
爆炸物质级别及组别	级别		I	组别		T1	
危险货物编号	21007	UN 编号	1971	CAS NO.	74-82-8		
包装类别	II 类包装		包装标志		易燃气体		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物; 遇明火、高热会引起燃烧爆炸。						
灭火方法	切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。						
健康危害	空气中甲烷浓度过高, 能使人窒息。当空气中甲烷达 25-30% 时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等, 甚至因缺氧而窒息、昏迷。						

(2) 环境敏感目标调查

根据现场情况及总平面布置图, 本项目 500m 范围内环境保护目标为东北侧居民; 评价区域内无饮用水水源保护区以及涉水的自然保护区、风景名胜区, 无重要湿地等水环境保护目标。

(3) 环境风险识别

本项目环境风险物质为甲烷 (天然气), 导热油。环境风险识别如下表所示:

表4-13 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产区	泄露	运输、装卸、使用、储存及生产过	防止产品泄漏, 另外安全管

		程中,存在自然灾害等原因造成火灾事故污染对区域环境造成危害	理, 严禁吸烟和动用明火, 防止铁器撞击, 防止燃爆事故发生
原料储存	火灾事故污染	原料在运输、装卸、使用、储存及生产过程中,存在自然灾害等原因造成火灾事故污染对区域环境造成危害	防止产品泄漏, 另外安全管理, 严禁吸烟和动用明火, 防止铁器撞击, 防止燃爆事故发生

(4) 环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征, 潜在的风险事故可以分为两大类: 一是污染物发生风险事故排放, 造成环境污染事故; 二是危险物质贮存不当引起的污染。

(5) 风险防范措施

为了有效地防范天然气火灾和爆炸事故的发生, 厂区应制定事故应急手册, 员工还需要对天然气火灾和消除火灾的措施及消防器材的使用等知识加以了解和掌握。

① 加强明火管理, 严防火种进入

应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种(如打火机、火柴、烟头等)和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入场内。操作和维修设备时, 应采用不发火的工具。严格限制外单位车辆进入场区, 进入场内的汽车车速不得超过 5km/h。

② 厂内动火, 须经审批

设备维修过程中, 不可避免地要使用电气焊或其他维修火焰。由于工艺装置存有天然气, 动火点又与工艺系统有着一定的联系, 故必须认真落实好各项动火安全措施, 并经场内负责人批准。

③ 搞好事故抢险演练, 及时堵住泄漏点

A、事故防范方案的制定与演练, 要与实际相结合。在巡察和排除事故隐患的日常工作中, 要掌握以下几点:

B、对设备、管道及各类附件等任何部位的泄漏, 即使是微小的漏损也不能放过, 都应采取措施, 加以排除。

C、要经常注意观察和分析常见故障部位及处理后的情况, 检查是否还有漏气

的现象的隐患。

D、根据气温变化、设备运行状况，来调整各项作业方案和设备运行参数，并采取防冻或降温措施，防止异常情况发生。

E、定期对天然气泄漏测量、报警装置进行检查和保养，使其保持在完好状态。

④ 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区无关人员至上风处，并进行隔离。切断火源。应急处理人员带自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出的气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。

⑤ 搞好电器管理，采用防静电电器，预防电火花产生。电器设计要符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）要求。

⑥ 加强风险控制措施

A、在总图设计布置上，场内的调压计量区、管道阀门区与其它辅助设施间的距离要符合《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）要求。

B、在可能产生泄漏的地方设置固定或携带式可燃气体检测器和报警系统。

C、按不同性质分别建立事故预防系统、监测和检验系统以及公共报警系统。

D、从技术、工艺和管理三个方面入手，采取综合措施，预防意外泄漏事故。

E、提高操作管理水平，严防操作事故发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程，避免事故发生。

F、厂内严禁明火，用火必须办理用火证，并采取严密的安全防护措施。

G、对有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督。

⑦ 安全警示标识及公告栏设置

在易发生事故的设备和地点设置安全警示标识。如装置区设置易燃易爆等警示牌；对开关柜、变压器等处设置安全警示标志；禁火范围及容易发生事故的场所和设备均有安全标志。

⑧ 完善厂区风险应急预案，杜绝风险事故发生。

⑨ 危险废物及危险废物贮存库环保措施

1) 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其

他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

- 2) 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
- 3) 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
- 4) 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
- 5) 易产生粉尘、VOC、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
- 6) 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

(4) 应急预案编制要求

环境风险应急预案是在安全预案的基础上，突出减少环境风险的预案。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)和《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省突发事件应急预案管理办法的通知》(黑政规(2018)2号)，制订本项目的突发环境事件应急预案并上报当地政府部门备案。项目制定的突发环境事件应急预案应包括以下内容：

- 1) 总则。包括编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等，做到目的明确、依据合法、范围明确、符合国家有关规定要求和本单位应急工作实际。
- 2) 企业基本情况。本单位的概况、周边环境状况、环境敏感点等，明确有关设施、装置、设备、生产线以及重要目标场所的布局等情况。
- 3) 本单位环境危险源情况。本单位的环境危险源情况分析，主要包括环境危险源的基本情况以及可能产生的危害后果及严重程度，能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度，能够客观分析可能发生的事件特征、主要污染物种类，客观分析可能引发事故的诱因、影响范围及后果。
- 4) 应急物资储备情况。针对单位危险源数量和性质应储备的应急物资品名和基本储量等，明确对应急救援所需的物资和装备的要求，应急物资与装备保障符合单位实际，满足应急要求。
- 5) 应急组织指挥体系与职责。包括领导机构、工作机构、地方机构或者现场指挥机构、环境应急专家组等，能够清晰描述本单位的应急组织体系，明确应急

组织成员日常及应急状态下的工作职责，各应急救援小组设置合理，应急工作明确。

6) 预防与预警机制。包括应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警相应措施等，明确预防和管理措施，明确隐患排查和整治措施，明确预警信息发布的方式、内容和流程，预警级别与采取的预警措施科学合理。

7) 应急处置。包括应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施等。

8) 后期处置。包括善后处置、调查与评估、恢复重建等，明确事故发生后，污染物处理、善后处置、应急处置能力评估及应急预案的修订等要求。

9) 应急保障。包括人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信保障、科技支撑等，明确上述各类保障措施。

10) 监督管理。包括应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等，明确本单位开展应急管理培训的计划和方式方法；如果应急预案涉及周边社区和居民，应明确相应的应急宣传教育工作；明确应急演练的方式、频次、范围、内容、组织、评估、总结等内容；明确各类奖惩制度。

11) 附则。包括名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等，对预案中用到的术语进行解释，明确预案的解释单位，说明预案修订情况，明确实施日期。

12) 附件。包括相关单位和人员通讯录、标准化格式文本、工作流程图、应急物资储备清单等，通讯录应列出所有参与应急指挥、协调人员姓名、所在部门、职务和联系电话，并保证准确有效；给出信息接报、处理、上报等规范化格式文本，要求规范、清晰、简洁；明确工作流程，关键的路线、标识和图纸等；以表格形式列出应急装备、设施和器材清单，清单应当包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。

(六)、地下水、土壤

本项目利用现有危废贮存库，设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数

$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；沥青储罐和天然气储罐区设置围堰，围堰地面、地面与裙脚应设防渗层，防渗要求同危险废物贮存库；化粪池要做防渗，防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。厂区地面要硬化，地面采用 $\geq 1.5\text{m}$ 的等效粘土防渗层，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。采取以上防渗措施后项目不会对土壤、地下水产生影响，对地下水、土壤影响较小。

(七)、生态环境

本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成影响。

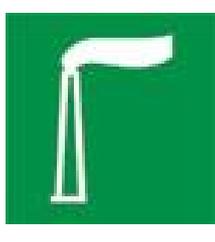
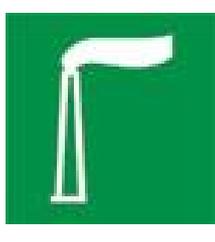
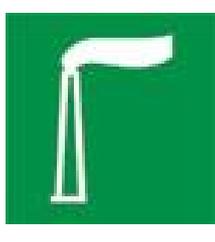
(八) 环境影响评价与排污许可制度衔接

根据《排污许可管理办法》（试行），第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第二十四条：在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“五十一、通用工序，109.锅炉：除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，需要进行排污许可证登记管理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源排放口 (编号、名称)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 搅拌楼排气筒	颗粒物	布袋除尘器+活性炭吸附+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
		SO ₂		
		苯并[a]芘		
		沥青烟		
	DA002 导热油炉排气筒	NO _x	8m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉大气污染物排放限值
		颗粒物		
		SO ₂		
		NO _x		
		林格曼黑度		
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中VOCs无组织排放限值要求
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	噪声	本工程选用低噪声设备,采取减振隔声等降噪措施	东侧、南侧、西侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 除尘器收集的粉(烟)尘 项目收集的粉(烟)尘作为原料回用于生产。</p> <p>(2) 废活性炭(900-039-49) 本项目净化沥青烟气的活性炭净化装置每年更换活性炭10次,废活性炭暂存于危废贮存库,定期交有危险废物处置资质部门处理。</p> <p>(3) 废导热油(900-249-08) 本项目导热油炉中的导热油每5年更换一次,更换量为200L(177kg),属于国家危险废物名录中编号为HW08其他废物,应该按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置贮存场所,定期交有危险废物处置资质部门处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化,地面基础、裙脚必须防渗,防渗层为2mm厚高密度聚乙烯防渗,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;沥青储罐和天然气储罐区设置围堰,围堰地面、地面与裙脚应设防渗层,防渗要求同危废贮存库;化粪池要做防渗,防渗技术要求达到等效黏土防渗层Mb≥ 6.0m, K$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s的要求。厂区地面要硬化,地面采用≥ 1.5m的等效粘土防渗层,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。</p>			

生态保护措施	/																											
环境风险防范措施	<p>天然气由车载 CNG 储气瓶组拖车送至厂区内,经调压站减压撬直接供给燃烧机使用,定期对天然气储气瓶进行检查,发现泄露及时处理;</p> <p>废导热油更换后暂存于危废贮存库,由加盖的储存桶收集,危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的管理规定,对贮存库做好防风、防雨、防渗措施,设有事故槽,以防泄漏后,造成二次污染</p>																											
其他环境管理要求	<p>(1)、规范排放口</p> <p>本项目应按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定,对排放口设置标示。主要排放口标志见图 5-1。</p> <table border="1" data-bbox="406 801 1377 1435"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>必须保持清洁</td> <td>危废贮存库</td> <td>废气排放口</td> <td>废气排放口</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>噪声排放源</td> <td>噪声排放源</td> <td>一般固体废物</td> <td>一般固体废物</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">图 5-1 环境保护图形标志排放口(源)</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>建设项目竣工环境保护验收内容见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保设施竣工验收一览表</p> <table border="1" data-bbox="387 1646 1396 1977"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>环保设施名称</th> <th>数量</th> <th>治理措施及效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>烘干滚筒搅拌机、燃烧器废气 DA001 排气筒</td> <td>1 套</td> <td>布袋除尘(处理效率 99%)、活性炭吸附(处理效率 90%)各污染物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 15m 排气筒的排放速率限值和浓度限值标准要求</td> </tr> </tbody> </table>								必须保持清洁	危废贮存库	废气排放口	废气排放口					噪声排放源	噪声排放源	一般固体废物	一般固体废物	项目	环保设施名称	数量	治理措施及效果	废气	烘干滚筒搅拌机、燃烧器废气 DA001 排气筒	1 套	布袋除尘(处理效率 99%)、活性炭吸附(处理效率 90%)各污染物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 15m 排气筒的排放速率限值和浓度限值标准要求
																												
必须保持清洁	危废贮存库	废气排放口	废气排放口																									
																												
噪声排放源	噪声排放源	一般固体废物	一般固体废物																									
项目	环保设施名称	数量	治理措施及效果																									
废气	烘干滚筒搅拌机、燃烧器废气 DA001 排气筒	1 套	布袋除尘(处理效率 99%)、活性炭吸附(处理效率 90%)各污染物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 15m 排气筒的排放速率限值和浓度限值标准要求																									

	导热油炉排气筒 DA002	8m 高排气筒	1 套	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉大气污染物排放限值
	厂界无组织废气	天然气撬车	/	车间外 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值要求
废水	防渗及地下水监测	采取分区防渗原则,危废贮存库地面采用水泥面硬化,地面基础、裙脚必须防渗,防渗层为 2mm 高密度聚乙烯防渗,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;沥青储罐和天然气储罐区设置围堰,围堰地面、地面与裙脚应设防渗层,防渗要求同危废贮存库;化粪池要做防渗,防渗技术要求达到等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求。厂区地面要硬化,地面采用 ≥ 1.5 m 的等效粘土防渗层,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。		
噪声	烘干筒 燃烧器 搅拌机 导热炉 风机 压缩机	本工程选用低噪声设备,采取减振隔声等降噪措施/		东侧、南侧、西侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准
固废	除尘器收集的粉(烟)尘	/		回用于生产
	废活性炭 废导热油炉	危废贮存库	1 个	交有资质单位处置
<p>3、排污许可相关要求</p> <p>按照《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 48 号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》相关要求,在规定时间内取得排污许可证,按证排污。并做好环境管理台账记录,上报年度执行报告等相关要求。</p>				

六、结论

本项目符合国家产业政策，其厂址选择基本可行、厂区布局合理。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	0.919 t/a	0.919 t/a	/	0.282t/a	0.919 t/a	0.282t/a	-0.637t/a
	颗粒物	0.4411 t/a	0.4411 t/a	/	1.271 t/a	0.4411 t/a	1.271 t/a	+0.8299t/a
	氮氧化物	0.9 t/a	0.9 t/a	/	0.059t/a	0.9 t/a	0.059t/a	-0.841t/a
	沥青烟	0.0112 t/a	0	/	0.017 t/a	0	0.017 t/a	+0.0058
	非甲烷总烃	0.00036t/a	0	/	0.00036t/a	0	0.00036t/a	0
	苯并[a]芘	0.00000034 t/a	0	/	0.00000034 t/a	0	0.00000034 t/a	0
废水	COD	/	/	/	0	0	0	0
	氨氮	/	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废石料	2.64t/a	2.64t/a	/	2.64t/a		2.64t/a	0
	除尘器收集的粉 （烟）尘	5.59t/a	5.59t/a	/	5.59t/a	/	5.59t/a	0
	滴漏沥青及拌和 残渣	0.10t/a	0.10t/a	/	0.10t/a	/	0.10t/a	0
危险废物	废活性炭	1t/a	1t/a	/	1t/a	/	1t/a	0
	废导热油	0.2t/5a	0.2t/5a		0.2t/5a		0.2t/5a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①