

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨
沥青混合料生产项目

建设单位（盖章）：鞍山中科建设工程有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1718356335000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dnk3pk		
建设项目名称	鞍山中科建设工程有限公司年产10万吨沥青混合料生产项目		
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）	鞍山中科建设工程有限公司		
统一社会信用代码	91210381MA9JW5YR3B		
法定代表人（签章）	回傲铭		
主要负责人（签字）	张宝国		
直接负责的主管人员（签字）	张宝国		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁诚致能源环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91210231MACXFT8R1Y		
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
赵微	2017035210352013211503000484	BH059704	赵微
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵微	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表建设项目污染物排放量汇总表、附件	BH059704	赵微

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张宝国	联系方式	15124173633
建设地点	鞍山市海城市东四街道东双村		
地理坐标	(122 度 37 分 16.806 秒, 40 度 54 分 52.638 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”及“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
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）	5000	环保投资（万元）	105.5
环保投资占比（%）	2.1	施工工期	1 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18000
专项评价设置情况	专项名称：鞍山中科建设工程有限公司年产10万吨沥青混合料生产项目大气专项评价； 设置理由：本项目排放废气中含有苯并[a]芘，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中的污染物，且厂界外500m范围内有居民区（东双村和韩姜村）。		
规划情况	根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产10万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》（详见附件2）可知，本项目位于海城市东四街道东双村，属于工业聚集区，用地性质为工业用地，符合东四街道规划和用地规划要求。		
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、产业政策符合性

本项目属于其他非金属矿物制品制造业[C3099]、水泥制品制造[C3021]，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之内，为允许类，故本项目符合国家产业政策。

2、选址合理性

本项目建设地点位于鞍山市海城市东四街道东双村，根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产10万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》（详见附件2），本项目位于海城市东四街道东双村，属于工业聚集区，用地性质为工业用地。本项目西侧、北侧为耕地，东侧、南侧为闲置厂房，不在生态红线保护范围内，周边无保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等环境保护敏感目标。综上，本项目选址合理。

3、三线一单符合性分析

(1) “三线一单”相符性分析

表 1-1 “三线一单”符合性分析

内容		具体要求	项目情况	是否符合性
生态保护红线		将生态系统服务功能评价后初步提取红线与生态敏感性评价提取红线进行综合叠加，获得鞍山市生态保护红线理论分析图。综合计算鞍山市红线理论面积为350974平方千米，占国土面积比例为37.92%。	本项目位于鞍山市海城市东四街道东双村，不在生态红线保护范围内。	是
环境质量底线	总体要求	对于环境质量不达标区，环境质量只能改善不能恶化；对于环境质量达标区，环境质量应维持基本稳定，且不得低于环境质量标准	根据现状调查，项目区域常规污染物指标能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。	是
	水环境	水环境管控分区的划分是以省里下发的鞍山市水环境管控分区为基准，共划分84个管控分区，其中水环境优先保护区16个，水环境重点管控区46个，水环境一般管控区22个。水环境优先保护区需对优质水体进行严格保护，强化水生态建设，避免水环境质量的下降，保护饮用水安全；水环	本项目在水环境城镇生活污染重点管控区，本项目无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏不外排。	是

			境重点管控区包括工业污染重点管控区、城镇生活污染重点管控区和农业污染重点管控区，根据各分区特点，规划区域管理对策；水环境一般管控区原则上执行水环境管理的一般性要求，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下可集约发展		
	大气环境		目前大气环境管控分区矢量数据为省级技术组下发文件。共分为优先保护区、高排放区、受体敏感区、布局敏感区、一般管控区。 优先保护区：当前只纳入市级以上自然保护区、风景名胜区、森林公园及其他一类区。 高排放区：1)工业园区。2)基于污染源普查数据，筛选出空间位置在市级以上工业园区外的高排放企业，以1公里为缓冲区初步划定其范围，作为高排放区的补充区域。 弱扩散区：经综合考虑，鞍山市在全省的扩散条件相对较好，弱扩散区纳入一般管控区。 受体敏感区：省里统一采用城市建成区边界，已涵盖各市主城区及远郊县市区的建成区边界。 布局敏感区：当前省里布局敏感区部分边界已经拟合到市/区县/乡镇行政边界，为模型提取结果。	本项目位于大气环境一般管控区。本项目粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，沥青烟气及苯并[a]芘经过UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，对大气环境影响不大。满足区域管控要求。	是
	土壤环境		根据鞍山市地类分类文件，根据《土地利用现状分类》划分标准，分别提取农用地、建设用地和未利用土地。对重金属镉、铬、砷、汞和铅进行空间插值，农用地根据《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》进行管控分区划分，分别为农用地优先保护区和农用地污染风险重点管控区。通过鞍山市工业企业污染排放重点企业表，建立建设用地污染风险重点管控区。其余区域划为一般管控区。土壤环境环境管控分区的划分以省里下发的文件为基础，进行管控分区。 鞍山市土壤总面积9256.58km²，其中农用地面积7766.26km²，建设用地面积1293.94km²，未利用土地面	本项目在鞍山市海城市东四街道东双村，为工业用地，位于土壤一般管控区范围内，且本项目属于非金属矿物制品业、水泥制品制造，项目对土壤环境影响较小。本项目建设符合土壤一般管控区要求。	是

			积196.38km²。 农用地优先保护区：无污染农用地面积为7635.29km²，为优先保护区域。 污染风险重点管控区：分为农用地污染风险重点管控区和建设用地风险管控区。农用地污染风险重点管控区面积130.97km²；建设用地污染风险重点管控区面积9.96km²。总面积为140.93km²。 一般管控区：除农用地优先保护区和污染风险重点管控区外的区域，面积为1480.36km²。		
		水资源	根据鞍山市各县市用水现状，岫岩满族自治县2035年水资源利用上限目标为用水量14500万m³。 根据地下水超采、地下水漏斗等状况，衔接了各部门地下水开采相关空间管控要求，将地下水严重超采区、已发生严重地面沉降等地质环境问题的区域，以及泉水涵养区等需要特殊保护的区域划为地下水开采重点管控区。	本项目不在地下水开采重点管控区内。项目无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏不外排。本项目建设符合水资源利用上线。	是
	资源利用上线	土地资源	将土壤环境管控分区中的重度污染农用地、建设用地与生态空间重点区中的生态红线相结合，划定土地资源重点管控区。 鞍山市共有七个县市区，分别为铁东区、铁西区、立山区、千山区、台安县、海城市和岫岩满族自治县。总面积9256.74km²。 农用地优先保护区：无污染农用地面积为3410.07km²，为优先保护区域。 污染风险重点管控区：分为农用地污染风险重点管控区和建设用地风险管控区。农用地污染风险重点管控区面积130.97km²；建设用地污染风险重点管控区面积9.96km²。总面积为140.93km²。 考虑生态环境安全，将生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域确定为土地资源重点管控区。鞍山市土地资源重点管控区占地面积1460.0km²，占市域面积的15.8%，广泛分布于7个区县。	本项目不在土地资源重点管控区及建设用地风险管控区范围内。	是
		能源	考虑大气环境质量改善要求，在人口密集、污染排放强度高的区	本项目生产过程中不使用高污染燃料。项目所在	是

			域优先划定高污染燃料禁燃区，作为重点管控区。具体工作路径如下，根据鞍山市人口密度分布图、鞍山市PM _{2.5} 空气污染现状分布图，分别将其分为4个等级分区；选取人口密度较大两分区确定为鞍山市人口密集区；PM _{2.5} 污染指数较大两分区确定为鞍山市空气污染重点监控区；将空气污染重点污染监控区与鞍山市人口密集区合并划定高污染燃料禁燃区，重点管控。	地不在高污染燃料禁燃区范围内。																																				
		自然资源	根据各区县耕地、草地、森林、水库、湖泊等自然资源核算结果，加强对数量减少、质量下降的自然资源开发管控，将自然资源数量减少、质量下降的区域作为自然资源重点管控区	本项目不在自然资源重点管控区内。	是																																			
根据三线一单查询可知，本项目在鞍山市三线一单管控单元编码为ZH21038120001（见附件），本项目与鞍山市生态环境局生态环境准入清单的相符性分析见下表。 表1-2 与鞍山市生态环境局生态环境准入清单的相符性分析 <table border="1"> <tr> <td>环境管控单元编码</td><td colspan="5">ZH21038120001</td></tr> <tr> <td>环境管控单元名称</td><td colspan="5">鞍山市海城市东四街道重点管控区</td></tr> <tr> <td>管控单元分类</td><td colspan="5">重点管控单元 1</td></tr> <tr> <td>内容</td><td colspan="2">具体要求</td><td colspan="3">项目情况</td></tr> <tr> <td rowspan="2">环境准入清单</td><td>空间布局约束</td><td colspan="2">各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。</td><td colspan="2">本项目位于海城市东四街道东双村，用地性质为工业用地，厂界范围内不涉及生态保护红线。本项目不属于高大气污染排放工业项目。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td colspan="2">(1)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。(2)不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。(3)进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地</td><td colspan="2">(1)本项目执行总量控制制度，采用的污染治理措施为行业通用可行技术。(2)本项目不属于燃煤发电项目，不燃烧秸秆。(3)项目无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏不外排；生产设备设置减震基础；对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初</td></tr> </table>						环境管控单元编码	ZH21038120001					环境管控单元名称	鞍山市海城市东四街道重点管控区					管控单元分类	重点管控单元 1					内容	具体要求		项目情况			环境准入清单	空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。		本项目位于海城市东四街道东双村，用地性质为工业用地，厂界范围内不涉及生态保护红线。本项目不属于高大气污染排放工业项目。		污染物排放管控	(1)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。(2)不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。(3)进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地		(1)本项目执行总量控制制度，采用的污染治理措施为行业通用可行技术。(2)本项目不属于燃煤发电项目，不燃烧秸秆。(3)项目无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏不外排；生产设备设置减震基础；对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初	
环境管控单元编码	ZH21038120001																																							
环境管控单元名称	鞍山市海城市东四街道重点管控区																																							
管控单元分类	重点管控单元 1																																							
内容	具体要求		项目情况																																					
环境准入清单	空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。		本项目位于海城市东四街道东双村，用地性质为工业用地，厂界范围内不涉及生态保护红线。本项目不属于高大气污染排放工业项目。																																				
	污染物排放管控	(1)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。(2)不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。(3)进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地		(1)本项目执行总量控制制度，采用的污染治理措施为行业通用可行技术。(2)本项目不属于燃煤发电项目，不燃烧秸秆。(3)项目无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏不外排；生产设备设置减震基础；对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初																																				

			下水污染防治与修复。	期雨水池、一般固废贮存库进行一般防渗，对沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）进行重点防渗，不会对土壤和地下水造成污染。
		环境 风险 防控	(1)合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。(2)对企业周边土壤、地下水，大气定期做污染监测，及时了解该区域的污染状况趋势，并采取针对性措施；应制定安全利用方案，种植结构与种植方式调整、种植替代、来降低农产品超标风险。	(1)生产设备设置减震基础，在配备噪声防治措施后项目排放的噪声对周围环境影响不大。(2)按照排污许可相关要求定期进行定期监测。
		资源 开发 效率 要求	(1)严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。(2)城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求；(3)对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	(1)本项目用水为员工生活用水、厂区降尘用水、水稳搅拌设备搅拌用水，不属于高耗水服务业。(2)本项目不涉及燃煤锅炉。(3)本项目经相关环保措施净化后，各项污染物均可达标排放。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

2.辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案符合性分析

根据中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（辽委发〔2022〕8号，2022.5.16），本项目与其符合性如下表。

表 1-3 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

项目		具体要求	本项目情况	符合性
加快 推动 绿色 低碳 发展	深入 推进 碳达 峰行 动	以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进健全碳达峰碳中和“1+N”政策制度。支持有条件的地区和重点行业、重点企业率先达峰。做好结构调整“三篇大文章”，推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造，推动绿色低碳转型和高质量发展。到2025年，全省重点行业能效达到标杆水平的产能比例超过30%。按照国家要求，落实二氧化碳排放总量控制制	本项目为其他非金属矿物制品制造业、水泥制品制造，不属于钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业，符合相关要求。	符合

			度，组织重点排放单位开展碳交易。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。将温室气体管控纳入环境影响评价管理范围，推动应对气候变化与统计调查、评价管理、监测体系、监管执法和督察考核等工作统筹融合。		
		推动能源清洁低碳转型	优化能源供给结构，适度超前布局风电和太阳能发电，安全稳妥发展核电，加快抽水蓄能电站建设，发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。到 2025 年，全省非化石能源发电装机容量达到 4260 万千瓦，占发电装机容量比例达到 50.9%；风电光伏装机容量力争达到 3700 万千瓦以上；红沿河二期工程新增装机容量 224 万千瓦，全省核电装机容量力争达到 672 万千瓦。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，鼓励自备电厂转为公用电厂。稳妥推进天然气气化工程，按照“以气定改”、“先立后破”原则，在具备条件的地区推进居民煤改气，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。加快调整能源消费结构，提升电能占终端能源消费比重。	本项目主要能源消耗为天然气，不使用煤做能源。	符合
		坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展	对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	本项目为其他非金属矿物制品制造业、水泥制品制造，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目，符合相关要求。	符合
		推进资源节约高效利用和清洁生产	坚持节约优先，推进资源总量管理、科学配置，全面促进资源节约循环高效利用，推动利用方式根本转变。实施全民节水行动，建设节水型社会。坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用集约度。科学合理有序开发海洋资源、矿产资源，提高开发利用水平。继续推进园区实施循环化改造，推动大宗固体废弃物和工业资源综合利用示范基地建设，推进污水循环利用。到 2025 年，全省万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 14%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.593。引导重	本项目无工业废水外排，固体废物均得到妥善处置，符合相关要求。	符合

			点行业深入实施清洁化改造，对能源、钢铁等 14 个重点行业存在“双超、双有”和高耗能的重点单位，分年度实施强制性清洁生产审核。		
	深入打好蓝天保卫战	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。	本项目为其他非金属矿物制品制造业、水泥制品制造，主要能源消耗为电能及天然气，符合相关要求。	符合
		实施清洁取暖攻坚行动	充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目冬季车间不供暖，符合相关要求。	符合
	深入打好碧水保卫战	持续打好辽河流域综合治理攻坚战	以水生态环境持续改善为核心，统筹水资源利用、水保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，推动河流水系连通，统筹实施水润辽宁工程，合理调配水资源，逐步恢复水体生态基流，实施入河排污口整治等“四大行动”。到 2025 年，辽河流域优良水体比例在达到国家考核标准基础上有所提升。	本项目无生产废水外排，生活污水排入化粪池，定期清掏，用于农田施肥，不向环境水体中排放。	符合
	深入打好净土保卫战	强化地下水污染防治	加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案。划定地下水污染防治重点区，强化污染风险管控。按照国家部署，分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防治试点。	本项目对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库进行一般防渗，对沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）进行重点防渗，对地下水造成污染的可能性不大，符合相关要求。	符合
4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）符合性分析					
表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）符合性分析					
相关规定			本项目情况	相符性	

5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求，5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好。6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求，6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目沥青采用储罐储存，呼吸孔连接 UV 光氧+活性炭吸附装置，符合标准要求。	符合
5、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）符合性分析		
表 1-5 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		
相关规定	本项目情况	相符性
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格执行我省相关产业的环境准入指导意见，控制新增污染物排放量。逐步提高石化、化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。新建涉 VOCs 排放的重点工业企业要入园。	本 项 目 属于非金属矿物制品业、水泥制品制造，不 属 于 VOCs 排 放 重 点 企 业。根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》，本项目位于东四街道工业聚集区，工业聚集区可比照园区管理。	符合
新、改、扩建排放 VOCs 的项目，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，配套安装高效收集治理设施。	本项目沥青采用储罐储存，呼吸孔连接 UV 光氧+活性炭吸附装置，符合标准要求。	符合
深入推进工业源 VOCs 减排。重点推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、炼焦化学、合成革、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 污染防治。		
由上表可知，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）相关要求。		
6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)符合性分析		

表 1-6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)相符性分析

相关规定	本项目情况	相符性
二、源头和过程控制		
（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施（2）鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目沥青采用储罐储存，呼吸孔连接 UV 光氧+活性炭吸附装置，符合标准要求。	符合
（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：（6）含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目沥青储罐设置 UV 光氧+活性炭吸附装置，处理后可达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)相关要求。

7、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）符合性分析

表 1-7 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气〔2017〕121 号)相符性分析

相关规定	本项目情况	相符性
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保 准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。	本 项 目 属于非金属矿物制品业、水泥制品制造，不属于 VOCs 排放重点行业。根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》，本项目位于东四街道工业聚集区，工业聚集区可比照园区管理。	符合
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。	本项目沥青储罐设置 UV 光氧+活性炭吸附装置，处理后可达标排放。	符合

由上表可知，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〕121号)相关要求。 8、与《鞍山市生态保护“十四五”规划》相符性分析 表 1-8 与《鞍山市生态保护“十四五”规划》相符性分析 <table> <tr> <th>相关规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>大力推进重点行业 VOCs 治理。以臭氧污染高发期为重点，严控石化行业挥发性有机物(VOCs)污染，减少化工、金属表面处理和加工、涂装、有机化学原料制造、包装印刷、橡胶制品、油品储运销等重点行业及加油站等重点场所 VOCs 排放，有效控制 VOCs 排放总量。</td><td>本项目沥青储罐产生的废气通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后可达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</td><td>本项目对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库进行一般防渗，对沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）进行重点防渗，不会对土壤和地下水造成污染。</td><td>符合</td></tr> </table> 9、与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）及《辽宁省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》（辽环函〔2020〕29号）《鞍山市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析 表 1-9 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》及《辽宁省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》《鞍山市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析表 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>(一)加大涉工业炉窑产业结构调整力度：1. 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。新（改、扩）建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下，按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求，同步设计、安装污染治理设施。2.加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。结合第二次全国污染源普查，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2024 年本）淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为重点，对照行业标准，对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织</td><td>根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》，本项目位于东四街道工业聚</td><td>符合</td></tr> </table>			相关规定	本项目情况	相符性	大力推进重点行业 VOCs 治理。以臭氧污染高发期为重点，严控石化行业挥发性有机物(VOCs)污染，减少化工、金属表面处理和加工、涂装、有机化学原料制造、包装印刷、橡胶制品、油品储运销等重点行业及加油站等重点场所 VOCs 排放，有效控制 VOCs 排放总量。	本项目沥青储罐产生的废气通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后可达标排放。	符合	加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库进行一般防渗，对沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）进行重点防渗，不会对土壤和地下水造成污染。	符合	文件要求	项目情况	符合情况	(一)加大涉工业炉窑产业结构调整力度：1. 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。新（改、扩）建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下，按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求，同步设计、安装污染治理设施。2.加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。结合第二次全国污染源普查，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2024 年本）淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为重点，对照行业标准，对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织	根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》，本项目位于东四街道工业聚	符合
相关规定	本项目情况	相符性															
大力推进重点行业 VOCs 治理。以臭氧污染高发期为重点，严控石化行业挥发性有机物(VOCs)污染，减少化工、金属表面处理和加工、涂装、有机化学原料制造、包装印刷、橡胶制品、油品储运销等重点行业及加油站等重点场所 VOCs 排放，有效控制 VOCs 排放总量。	本项目沥青储罐产生的废气通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后可达标排放。	符合															
加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目对沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库进行一般防渗，对沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）进行重点防渗，不会对土壤和地下水造成污染。	符合															
文件要求	项目情况	符合情况															
(一)加大涉工业炉窑产业结构调整力度：1. 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。新（改、扩）建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下，按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求，同步设计、安装污染治理设施。2.加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。结合第二次全国污染源普查，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2024 年本）淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为重点，对照行业标准，对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织	根据海城市人民政府出具的《海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道工业聚集区证明的函》，本项目位于东四街道工业聚	符合															

	排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,依法责令停业、关闭。	集区,工业聚集区可比照园区管理。 本项目燃烧器使用天然气为燃料,燃烧废气达标排放。	
	(二)加快工业炉窑燃料清洁低碳化替代: 1、对以煤、重油、石油焦、渣油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。2、加大煤气发生炉淘汰力度。支持菱镁、陶瓷等重点行业加快退出煤气发生炉。依法依规推进炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉有序退出。集中使用煤气发生炉的工业园区,暂不具备改用天然气条件的,原则上应建设统一的清洁煤制气中心。3、加快淘汰燃煤工业炉窑。鼓励菱镁行业直燃煤煅烧炉窑改烧天然气等清洁燃料;鼓励热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)由周边热电厂供热;加快推动铸造行业(10吨/小时及以下)冲天炉改为电炉。	本项目燃料使用天然气。	符合
	(三)实施污染深度治理,推进工业炉窑全面达标排放:根据国家和我省已颁布的行业排放标准,实施工业炉窑深度治理,重点推进建材、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等重点行业,积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业,配套建设高效脱硫脱硝除尘设施,推进工业炉窑全面达标排放,已核发排污许可证的,应严格执行许可要求贯彻执行全面加强无组织排放管理,以建材、有色、石化、化工、机械制造等行业为重点,严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施,有效提高废气收集率,产尘点及车间不得有可见烟粉尘外溢。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存,采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存,粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	项目燃烧器废气达标排放;输送物料、储存均为库房密闭储存,封闭物料输送。	符合
	(四)开展工业园区和产业集群综合整治:加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度,结合“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)、规划环评等要求,结合第二次全国污染源普查,进一步梳理确定其发展定位、规模和结构等。制定大气污染综合整治方案,对标先进企业,从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求,提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求,同	本项目符合“三线一单”要求,使用天然气作为燃料。	符合

	步推进区域环境综合整治和企业升级改造。对于涉工业炉窑类工业园区，加强能源替代与资源共享；积极推广集中供气供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。		
	(五)加强环境监测监控体系：加强重点污染源自动监控体系建设。建材、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等重点行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录；符合产业结构调整指导目录的冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、耐火材料焙烧窑(电窑除外)、炭素焙(煅)烧炉(窑)、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，2020 年安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。自动监控、分布式控制系统(DCS)监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。强化监测数据质量控制。自动监控设施应与生态环境主管部门联网。加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理。严厉打击篡改、伪造监测数据等行为，对监测机构运行维护不到位及篡改、伪造、干扰监测数据的，排污单位弄虚作假的，依法严格处罚，追究责任。	本项目不属于重点污染源，无须设置在线监测。	符合

10、与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1 号）的符合性分析

表 1-10 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析

文件要求	项目情况	符合情况
（七）、8.严格落实噪声污染防治要求。制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。	本项目优先选用低噪声设备并合理布局对主要声源设置减振基础，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类要求。	符合
（八）、11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担 社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。		

	(九)、13.推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范,依法核发排污许可证或进行排污登记,并加强 监管;实行排污许可管理的单位依证排污,按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》,推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录,并按要求发布和更新;噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测,并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目投产前,根据要求填报排污许可并制定相应的自行监测计划。	符合
11、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）的符合性分析 表 1-11 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析			
	文件要求	项目情况	符合情况
三、优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展	(十二)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。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源;安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等;燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代,或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式;逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目燃烧器和导热油炉的燃料均使用天然气。	符合
六、强化多污染物减排,切实降低排放强度	(二十一)强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。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。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区,2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间,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。	本项目沥青储罐产生的废气通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后可达标排放。	符合

	（二十二）推进重点行业污染深度治理。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。	本项目燃烧器和导热油炉的燃料均使用天然气。	符合						
	（二十七）完善重污染天气应对机制。建立健全省市县三级重污染天气应急预案体系，明确地方各级政府部门责任分工，规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。优化重污染天气预警启动标准。完善重点行业企业绩效分级指标体系，规范企业绩效分级管理流程，鼓励开展绩效等级提升行动。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。	根据重污染天气预警级别，采取相对应的应急响应措施。	符合						
12、与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）的符合性分析 表 1-12 与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》符合性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td> 二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年 </td><td> 本项目租用聚能重工集团有限公司现有厂区，不占用耕地，不在生态红线保护范围内。 </td><td> 符合 </td></tr></table>				文件要求	项目情况	符合情况	二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年	本项目租用聚能重工集团有限公司现有厂区，不占用耕地，不在生态红线保护范围内。	符合
文件要求	项目情况	符合情况							
二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年	本项目租用聚能重工集团有限公司现有厂区，不占用耕地，不在生态红线保护范围内。	符合							

城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。			
13、与关于印发《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》的通知（鞍环发〔2023〕5 号）的符合性分析			
表 1-13 与《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》符合性分析			
鞍山市重污染天气消除攻坚战新突破三年行动方案	文件要求		符合情况
	二、大气减污降碳协同增效行动 (一)推动产业结构和布局优化调整 1.坚决遏制高耗能、高排放、低水平（以下简称“两高一低”）项目盲目发展，坚决叫停不符合要求的“两高一低”项目，以钢铁、水泥、石化、有色、菱镁等行业为重点，实施重点工程能耗强度、污染物排放总量控制，推动在建和拟建“两高一低”项目能效、环保水平提升。依法依规压减过剩产能。		本项目不属于“两高一低”项目，本项目执行总量控制制度。 符合
	四、大气面源治理提升行动 (三)持续强化扬尘污染治理。加强施工扬尘精细化管控，施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数防止带泥行驶。强化道路扬尘综合整治，持续推进道路清扫保洁机械化作业，完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度。加强城市公共区域、临时闲置土地、城区道路两侧裸露土地硬化和绿化。加强建筑垃圾等堆场扬尘管控加大执法监管力度，定期开展建筑施工工地，渣土等散料运输车辆密闭措施，裸露土地覆盖等多部门联合执法检查，开展建筑工地全覆盖检查。		本项目建设单位能够做到周边围挡、物料堆放覆盖、工地湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，施工后及时绿化恢复，保证“黄土不露天”。 符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、企业概况

鞍山中科建设工程有限公司成立于 2024 年 5 月,厂区位于鞍山市海城市东四街道东双村,租用聚能重工集团有限公司部分生产厂区及南侧办公楼 1 层,租用面积约为 18000m²,其中生产厂区占地面积约 17000m²,用于生产沥青混合料和水泥稳定土;南侧办公楼占地面积约 1000m²,用于办公。本次评价以租用的生产厂区作为的本项目的厂界。企业的经营范围为:许可项目:建设工程施工,公路管理与养护;一般项目:园林绿化工程施工,建筑用石加工,非金属矿物制品制造,机械设备租赁,石油制品销售(不含危险化学品),非金属矿及制品销售。

2、项目建设内容及规模

本项目建设地点位于鞍山市海城市东四街道东双村,占地面积 18000m²,用地性质为工业用地,建设 1 条沥青混合料生产线和 1 条水稳搅拌生产线,年产 10 万吨沥青混合料和年产 1 万吨水泥稳定土。本项目总投资 5000 万元。

表 2-1 项目主要建构筑物一览表

序号	建筑名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	层数(层)	用途	备注
1	沥青混合料搅拌设备(包括沥青储罐区、矿粉料仓)	1500	--	--	用于生产沥青混合料	新建
2	水稳搅拌设备(水泥筒仓)	600	--	--	用于生产水泥稳定土	新建
3	碎石料棚	4550	--	1	用于储存原料碎石	新建
4	锅炉房	100	100	1	用于放置导热油炉	新建
5	危险废物暂存间(贮存库)	10	10	1	用于暂存危险废物	新建
6	办公楼	1000	4000	4	本项目租用 1 层用于办公	依托
7	地磅	100	--	--	用于称量进厂原料及出厂成品	新建
8	地磅房	10	10	--		新建
9	合计	7870	4120	--	--	--

注:除办公楼外,其他构筑物均在租赁的生产厂区内建设,生产厂区占地面积约 17000m²;办公楼依托现有办公楼,占地面积约 1000m²。

3、项目组成

本项目沥青混合料搅拌设备使用玛连尼 MAC240-3000-UT2 沥青搅拌站，为整体式全自动设备，主要设备均放置于主楼中，整套设备全封闭，设置集中集尘设施，可收集系统产生的粉尘。MAC240-3000-UT2 沥青搅拌站主要包括 7 部分，分别为：5 个单仓组成的冷骨料仓、干燥-除尘系统、回收粉系统、新粉添加系统、MAC240 主楼、控制系统、沥青/燃料加热储存系统。

本项目主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目组成一览表详见下表。

表 2-2 本工程主要项目组成一览表

工程类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	沥青混合料搅拌设备	布设 MAC240-3000-UT2 整体式沥青混合料搅拌设备，年产 10 万吨沥青混合料；MAC240-3000-UT2 沥青搅拌站主要包括 7 部分，分别为：5 个单仓组成的冷骨料仓、干燥-除尘系统、回收粉系统、新粉添加系统、MAC240 主楼、控制系统、沥青/燃料加热储存系统。	新建
	水稳搅拌设备	布设 700 型整体式水稳搅拌设备，年产 1 万吨水泥稳定土。	新建
辅助工程	办公及生活区	南侧办公楼 1 层，占地面积约 1000m ² ，本项目不设置食堂	改造
	实验室	主要对产品沥青混合料的三大指标（软化点、针入度、盐度）及碎石骨料粒径、密度等指标进行检测，检测过程中不产生实验废液、废水和废气	
储运工程	碎石料棚	6 座，料棚 1 占地面积为 1050m ² （容积为 6300m ³ ）、料棚 2 至料棚 6 占地面积为 700m ² （容积为 4200m ³ ），用于储存原料碎石，各个料棚全封闭，一面设置大门，不生产时关闭。	新建
	矿粉料仓	1 座，容积 100m ³	新建
	水泥筒仓	1 座，容积 100m ³	新建
	沥青储罐	4 个，2 个容积为 60m ³ 的卧式储罐（1 用 1 备）、2 个容积为 150m ³ 的立式储罐（1 用 1 备），罐区设 0.3m 高围堰。	新建
	冷骨料仓	容积 13m ³ /组，共 5 组和沥青混合料拌合设备一体连接；容积 14m ³ /组，共 4 组和水稳搅拌设备一体连接；采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，斗与斗分隔形成单独引尘空间，冷骨料仓置于封闭的厂房内。	新建
	运输	项目原料、产品运输均采用封闭车辆运输。	新建
公用工程	供热	项目冬季不生产。主要为生产用热，分别为沥青储罐加热保温和石料烘干。沥青储罐加热保温由 1 台导热油炉以导热油为热载体间接供给热量，新建 1 座占地面积为 100m ² 的锅炉房，锅炉房内设置 1 台 100 万大卡（约 1.6t/h）导热油炉；石料烘干由燃烧器向干燥滚筒喷入火焰的方式直接给石料加热。燃烧器和导热油炉均以天然气为燃料。	新建

环保工程	供电工程	当地电网供电。		新建
	供气工程	生产燃料为天然气，天然气由燃气公司提供，厂区内设置 1 辆 5000m³ 的天然气罐车，然后通过厂区内的燃气管道输送至燃烧器和导热油炉。		
	供水工程	项目用水来自供水管网。		依托
	排水工程	本项目无生产废水，搅拌用水进入水泥稳定土产品中，洒水抑尘用水全部蒸发，不外排；生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。		改造
	废气控制措施	沥青混合料搅拌设备	上料产生的粉尘采用四面封装结构收集，仅留一侧未封闭用于铲车上料，上料工序捕集效率 90%，冷骨料仓置于封闭的厂房内；沥青混合料搅拌设备整体全封闭，系统内烘干、筛分工序产生的粉尘由集尘管道（捕集效率 100%）收集，收集的粉尘经旋风+布袋除尘器（TA001）处理，除尘效率 99%，处理后经由 15m 高排气筒 DA001 有组织排放。	新建
			导热油炉产生的烟气通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。	新建
			沥青混合料拌合工序为密闭搅拌（捕集率为 100%），出料装车时关闭装车站台卷帘门形成密闭空间，在接近出料口处设置负压吸气管道，用于收集成品出料时产生的废气，捕集率为 90%，沥青拌合、出料时产生的废气经布袋除尘器（TA002）后与沥青储罐产生的废气一同进入 UV 光氧+活性炭吸附（TA003）处理后经 15m 排气筒（DA003）有组织排放。	新建
			矿粉料仓产生的粉尘经仓顶自带布袋除尘器（TA004）净化处理后排放。	新建
		水稳搅拌设备	上料产生的粉尘采用四面封装结构收集，仅留一侧未封闭用于铲车上料，上料工序捕集效率 90%，料斗置于封闭的厂房内；水稳搅拌设备整体全封闭，系统内搅拌工序产生的粉尘，由集尘管道（捕集效率 100%）收集，收集的粉尘经布袋除尘器（TA005）处理，除尘效率 99%，处理后经由 15m 高排气筒 DA004 有组织排放。	新建
			水泥筒仓产生的粉尘经仓顶自带布袋除尘器（TA006）净化处理后排放。	新建
			厂房、料棚封闭，厂区地面硬化，对厂房、料棚地面进行定期清扫吸尘及洒水抑尘。	
		废水控制措施	本项目无生产废水，生活污水排入化粪池定期清掏，不外排。	
	噪声控制措施	选用低噪声设备、基础减震		新建
	固体废物控制措施	除尘器收集粉尘及沉降粉尘回用于水稳搅拌设备生产线；废滤袋集中收集后可委托鞍山市三峰环保发电有限公司焚烧处理；		新建
		废机油、废油桶、废空压机油、废空压机油桶、废导热油、废活性炭暂存于新建的危险废物贮存库内，建筑面积为 10m²，危险废物按种类分区存放，委托有资质单位处置		新建
		生活垃圾集中收集后，由环卫统一清运。		新建

	风险防控措施	加强对沥青储罐围堰渗漏的防护，围堰高度不低于 0.3m，围堰面积 319m ² ，沥青储罐及管道采取防腐措施。设置 150m ³ 初期雨水池。	新建
	土壤及地下水控制措施	沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）应采用重点防渗，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库采用一般防渗，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。料仓、厂区道路、厂区其他区域简单防渗，实行地面硬化。	新建

4、主要产品及产能情况

项目产品方案详见下表。

表 2-3 本项目产品方案

产品名称	设计年产量 (万 t/a)	含水率	用途	运输方式	执行标准
沥青混合料	10	-	公路养护铺设	翻斗车全斗覆盖运输	参照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中相关要求执行
水泥稳定土	1	6.5%	公路养护铺设	翻斗车全斗覆盖运输	参照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）中相关要求执行

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原材料消耗情况见下表。

表2-4 主要原材料消耗指标表

序号	类别	名称	消耗量 (t/a)	规格型号	状态	最大储量 (t)	运输方式	来源
1	原辅材料	沥青混合料生产线	碎石	细骨料 0-5mm，粗骨料 5-10mm、10-15mm、15-25mm	固态	15000 (包含水稳搅拌生产线)	散装汽运	外购
			沥青	SBS 改性沥青	液态或半固态	201.6	沥青罐车封闭运输	外购
			矿粉	0-0.075mm	粉状	500	矿粉罐车封闭运输	外购
		水稳搅拌生产线	碎石	细骨料 0-5mm，粗骨料 5-10mm、10-15mm、15-25mm		-	散装汽运	外购
			水泥	-	粉状	200	水泥罐车封闭	外购

							运输	
		导热油	4t/5a	-	液态	不储存	桶装汽运	外购
		机油	0.1	50kg	液态	0.1	桶装汽运	外购
		空压机油	0.1	25kg	液态	0.05	桶装汽运	外购
		活性炭	5.5	-	颗粒状	2.5	袋装汽运	外购
2	能源	水	292	-	-	-	-	市政管网
		电	10 万 KWh/a	-	-	-	-	国家电网
		天然气	127.24 万 m ³ /a	-	-	-	管道输送	燃气公司

主要原辅料理化性质：

碎石：为外购供应商已冲洗的碎矿石。

沥青：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，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，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。沥青属于憎水性材料，它不透水，也几乎不溶于水、丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳、氢氧化钠。沥青及其烟气对皮肤粘膜具有刺激性，有光毒作用和致癌作用。

表 2-5 沥青理化性质

主要成分：	含量 99.48%
外观与性状	半固体或液体状
熔点（℃）	一般没有固定熔点，54~173℃
闪点（℃）	204.4
沸点（℃）	<470
引燃温度（℃）	48
比热容 kJ/（kg·℃）	固态 1.67，液态 1.34
相对密度（水=1）	1.15~1.25
爆炸下限%（V/V）	3（g/m ³ ）
溶解性	不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳等，融解于氢氧化钠
主要用途	用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面

矿粉：矿粉是矿渣微粉，主要成分是碳酸钙，含有少量 SiO₂、CaSiO₃、MgSiO₃ 等。矿粉在沥青混合料中起到填充作用，目的是减小沥青混合料的空隙。矿粉和

沥青共同形成沥青胶浆，提高了沥青混凝土的强度和稳定性。矿粉粒径为0-0.075mm。

水泥：是一种粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。用它胶结碎石制成的混凝土，硬化后不但强度较高，而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。长期以来，它作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。

导热油：导热油位于密封导热油炉和管道内，每年由厂家进行补足，每5年由厂家进行更换一次，更换后的导热油由有资质单位处置。导热油又称传热油，正规名称为热载体油，英文名称 Heattransferoil，所以也称热导油，热媒油等。以精制矿物油为基础油，加导热油添加剂配制而成。导热油添加剂由多种耐高温抗氧化剂、阻焦剂、清净分散剂、防锈剂等多功能添加剂调配而成。根据《有机热载体》（GB 23971-2009），导热油硫含量≤0.2%，氯含量≤20mg/kg。

空压机油：主要成分为氢化处理的石蜡蒸馏物。无色透明液体，有石油气味，沸点：>315℃。可溶于碳氢化合物，不溶于水。比重：0.85~0.9（15.6℃），对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。

表 2-6 天然气理化性质

主要成分：	甲烷	外观与性状	气态
熔点（℃）	-182.5	沸点（℃）	-161.5
相对密度（空气 =1）	0.55	爆炸极限%（V/V）	5.3~15
密度（kg/Nm ³ ）	0.7174	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。

表 2-7 天然气成分分析表

组分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	O ₂	N ₂	总硫 mg/m ³	低位发热量 MJ/m ³
含量 （%）	94.33	4.228	0.5609	0.1413	0.7406	≤100	37.759

注：总硫取自《天然气》（GB17820-2018）中表 1 天然气质量要求二类。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表：

表 2-8 项目主要生产设备					
序号	设备名称		型号/规格	单位	数量
1	沥青混合料搅拌设备		MAC240-3000-UT2	1	套
1.1	5 个单仓组成的冷骨料仓	冷骨料仓	单斗 13m ³	5	个
		封装结构	3.25m×2.25m	5	个
		皮带	-	6	套
		冷料仓壁上的震动物器	-	2	只
		小震筛	-	1	套
1.2	干燥-除尘系统	进料皮带	-	1	套
		烘干滚筒	Φ×L=2.5m×10m	1	台
		燃烧器	19MW	1	套
		旋风+布袋除尘器	布袋面积 940m ²	1	套
		1#引风机	风量 60000m ³ /h	1	台
		排气筒（DA001）	Φ=1.2m, H=15m	1	座
1.3	回收粉尘系统	回收粉仓	40m ³	1	套
1.4	新粉添加系统	新粉/回收粉料双提升机	-	1	套
		新粉罐	50m ³	1	个
1.5	MAC240 主楼	热骨料提升机	-	1	套
		振动筛	筛网面积 38.5m ²	1	套
		热骨料仓（1 个旁通仓+6 个骨料仓）	45.3m ³	7	个
		拌锅	搅拌能力 3t/min	1	套
		拌和楼除尘单元	布袋面积 80m ²	1	套
		螺杆式空压机	-	1	台
1.6	控制系统		-	1	套
1.7	沥青/燃料加热储存系统	沥青储存罐	60m ³	2	个
		沥青储存罐	150m ³	2	个
		沥青储存罐的双搅拌器	-	4	个
		导热油炉	100 万大卡（1.6t/h）	1	台
		沥青输送泵	-	1	台
		沥青卸油池	2m ³	1	套
		2#引风机	风量 1500m ³ /h	1	台
		排气筒（DA002）	Φ=0.15m, H=15m	1	座
2	水稳搅拌设备		700 型	1	套
2.1	水泥筒仓		100m ³	1	个

2.2	搅拌机	-	1	套
2.3	搅拌车	-	1	辆
2.4	输送系统	-	1	套
2.5	控制系统	-	1	套
2.6	布袋除尘器	布袋面积 50m ²	1	套
2.7	4#引风机	风量 1500m ³ /h	1	台
2.8	排气筒（DA004）	Φ=0.15m，H=15m	1	座
3	碎石料棚	6300m ³	1	座
4		4200m ³	5	座
5	矿粉料仓	100m ³	1	座
6	铲车	50 铲	1	台
7	装载车	-	3	辆
8	UV光氧+活性炭吸附装置	总净化效率90%	1	套
9	3#引风机	风量 11000m ³ /h	1	台
10	排气筒（DA003）	Φ=0.5m，H=15m	1	座

表 2-9 项目储罐情况一览表

序号	储存物料名称	储罐类型、材质	数量	容积 /m ³	内径 /mm	高度 /mm	密度 (20℃) g/cm ³	充装系数	最大装填量/t	备注
1	沥青	卧式固定顶罐、碳钢	2	60	3000	9000	1.2	0.8	57.6	新增（1用1备）
2	沥青	立式固定顶罐、碳钢	2	150	6000	6000	1.2	0.8	144	新增（1用1备）

7、劳动定员及工作制度

项目企业职工定员为 30 人，其中管理人员 5 人、技术人员 5 人、工人 20 人。每天工作 8 小时，全年运营 180 天。

8、平面布局

本项目位于鞍山市海城市东四街道东双村，项目东侧和南侧为闲置厂房，西侧和北侧为耕地。

本项目厂区西侧由北至南分别为水稳搅拌设备和危险废物贮存库、一般固废贮存库，锅炉房，沥青混合料搅拌设备；东侧为 6 座原料碎石堆场。项目厂区平面布置见附图 7。

8、公用工程

（1）供电

	项目生产、生活用电由市政电网接入。 (2) 供气 本项目生产燃料为天然气，天然气由燃气公司提供，厂区内设置 1 辆 5000m³ 的天然气罐车，然后通过厂区内的燃气管道输送至燃烧器和导热油炉。 (3) 供水 项目用水来自供水管网，项目用水主要为洒水抑尘用水、水稳搅拌设备搅拌用水和员工生活用水，总用水量 3792m³/a，其中新水量为 292m³/a、初期雨水回用水量为 3500m³/a。 A、生产用水 ①降尘用水 本项目需对厂区及道路进行洒水降尘，洒水面积约8500m²，降尘用水量参考《辽宁省地方标准 行业用水定额》(DB21/T 1237-2020)中的场地浇洒用水量1.1L/(m²·次)；洒水降尘仅在非雨天进行，雨天则不需要洒水降尘，本项目非雨天以155d，每天洒水2次，则厂区降尘所需洒水量为2899m³。此部分用水自然蒸发不外排。 本项目全厂路面硬化，原料碎石是经过供应商已清洗的且颗粒级配要求严格的物料；沥青混合料运输车内涂抹植物油（菜籽油），卸料时运输车内不会遗留产品；水泥稳定土为含水率约为6.5%的碎石和水泥混合产品，产品主要以碎石为主，卸料时运输车内不会遗留产品；故本项目无须设置洗车台。 ②水稳搅拌设备搅拌用水 本项目年产 1 万吨水泥稳定土，拌合过程加水量为 6.5%，则水稳拌合站用水量为 3.61m³/d（650m³/a），搅拌用水全部进入产品。 B、生活用水 本项目职工定员为 30 人，根据《行业用水定额》（DB21/T1237-2020），生活用水量按 45L/人·d 计，则生活用水量为 1.35m³/d（243m³/a）。排水量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 1.08m³/d（194.4m³/a），排入化粪池定期清掏，不外排。 C、初期雨水
--	--

初期雨水量按如下方式计算：

$$q=2306(1+0.701\lg P)/(t+11)^{0.757}$$

其中：P——为重现期，取 2 年；

t——为降雨历时（min），取 60min；

q——为暴雨强度（L/s·hm²）。计算结果 q=110.8L/s·hm²

$$Q=qF\Psi$$

其中：Q——雨水径流量，L/s；

F——为汇水面积（hm²），本工程面积约 1.56hm²

Ψ——为径流系数，取 0.9。

计算雨水径流量 155.6L/s，初期雨水取前 15 分钟，初期雨水量约 140m³，本项目全年运行 180 天，假设一年收集雨水按 25 次计算，则初期雨水总量为 3500m³/a。因此本项目需设置 1 座 150m³ 的初期雨水池，初期雨水收集后经沉淀处理后回用于水泥稳定土生产线及厂区洒水抑尘用水。

项目给水量平衡图见图：

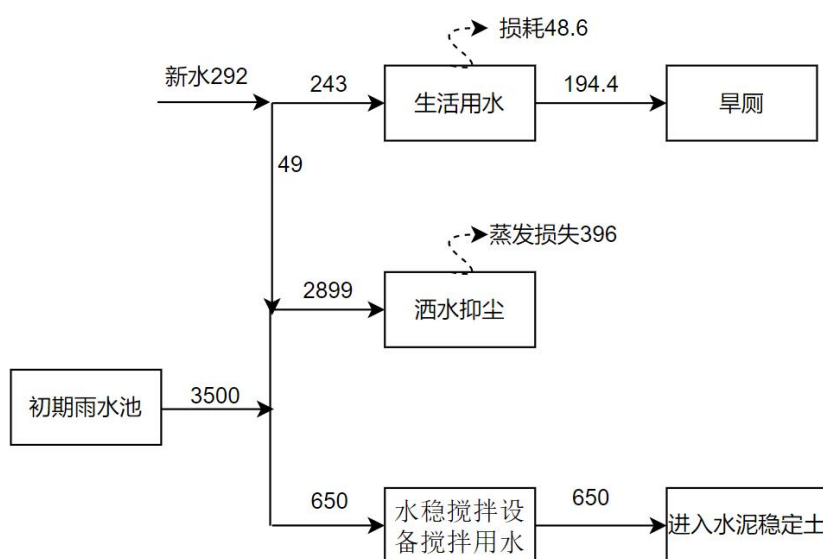


图 1 项目给排水水量平衡图（m³/a）

9、物料平衡

项目物料平衡见表 2-10。

	表 2-10 项目物料平衡表			
	沥青混合料			
投入		产出		
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)	
碎石	91550	沥青混合料	100007.8	
沥青	3500	有组织颗粒物排放量	0.37	
矿粉	5000	无组织颗粒物排放量	0.619	
-	-	除尘灰	37.112	
-	-	沉降粉尘	2.131	
-	-	有组织沥青烟排放量	0.037	
-	-	无组织沥青烟排放量	0.098	
-	-	UV光氧+活性炭吸附去除沥青烟量	1.833	
合计	100050	合计	100050	
水泥稳定土				
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)	
碎石	8450	水泥稳定土	10136.277	
水泥	1000	有组织颗粒物排放量	0.014	
水	650	无组织颗粒物排放量	0.038	
除尘灰	35.655	除尘灰	1.457	
沉降粉尘	2.28	沉降粉尘	0.149	
合计	10137.935	合计	10137.935	
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期工艺流程及产排污节点			
	<pre> graph LR A[场地平整] --> B[建筑施工] B --> C[设备安装] C --> D[运行使用] A --> A1[噪声、扬尘、废水、弃方] B --> B1[噪声、扬尘、废水、建筑垃圾] C --> C1[噪声、扬尘、固废] D --> D1[噪声、废气、废水、固废] </pre>			
	图 2 施工期工艺流程图			
	二、运营期工艺流程及产排污节点			
	本项目具体工艺如下：			
	（一）沥青混合料生产工艺			
	本项目采用一套 MAC240-3000-UT2 型沥青混合料搅拌设备进行运营，生产时将满足产品需要规格的砂石料通过铲车铲装倒入冷骨料仓，石料经初级配机下			

料口落入皮带运输机再送入烘干滚筒，干燥加热后的热料由热料提升机送进振动筛，筛分后得到不同粒度范围的热料分别归到热骨料仓内，由各个热骨料仓供料计量秤分别累计砂石热料，按比例加入。沥青和矿粉分别经秤量，按比例送入搅拌锅，成品沥青混合料直接装入运输车载货仓内，直接送往施工现场，不在厂内储存，生产出料为间歇式，年生产 1440 小时。

1、卸料：将外购已冲洗的碎石卸料至碎石料棚内，碎石料棚全封闭，一面设置大门，不生产时关闭。卸料过程会有无组织粉尘（G3）及噪声产生。

2、骨料预处理

①冷骨上料工序

利用铲车将料棚内的碎石上料至冷骨料仓内，冷骨料仓采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，斗与斗分隔形成单独引尘空间，捕集效率为 90%，冷骨料仓置于封闭的厂房内。

②初级配、石料烘干

冷骨料仓中的骨料经皮带输送机进入初级配机中，初级配机将 4 种规格的骨料均按比例进行配比后经下料口落入皮带输送机上，皮带机将其输送至烘干滚筒内进行干燥，干燥滚筒不停转动，以使骨料受热均匀，骨料加热时间约 8 分钟。骨料的加热采用燃烧器向干燥滚筒喷入火焰的方式，燃烧器以天然气为燃料，年工作 1440 小时，燃烧天然气 73.24 万 m^3/a （509 m^3/h ），天然气由燃气公司提供，厂区内设置 1 辆 5000 m^3 的天然气罐车，然后通过燃气管道输送至燃烧器。

③筛分

烘干后的热骨料经提升机提升至振动筛进行筛分，筛分出 6 种不同规格的热骨料分别入各自的热骨料仓，对每种规格的物料分别进行称量，再与经称量后的矿粉和沥青一并入搅拌锅中。

产污环节分析：冷骨上料粉尘 G1-1（颗粒物）、燃烧器燃烧废气及烘干废气 G1-2（颗粒物、 SO_2 、 NO_x ）、振动筛和热骨料仓粉尘 G1-3（颗粒物）、噪声、除尘灰（S1）。

治理措施：冷骨料仓采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，斗与斗分隔形成单独引尘空间，在各个斗上方设置集气管用于收集产生的粉尘；干

燥滚筒、振动筛都是密闭设备，产生的废气通过风管收集后进入旋风+布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；除尘灰可作为原料进入水稳搅拌设备。

3、沥青预处理

沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，沥青由专用沥青运输车将沥青卸料至卸油池，利用卸油泵通过管道输送至沥青储罐，使用天然气加热导热油炉将沥青加热至 155~165℃，热过程为密闭加热，加热后的沥青经计量后通过螺旋管送入搅拌设备（拌锅）。导热油炉以天然气为燃料，年工作 4320 小时，燃烧天然气 54 万 m³/a（125m³/h），天然气由燃气公司提供，厂区内设置 1 辆 5000m³ 的天然气罐车，然后通过燃气管道输送至导热油炉。

导热油炉产生的烟气通过 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。

4、混合搅拌出料

矿粉经称重计量后通过螺旋管送入搅拌设备（拌锅），与骨料、沥青混合搅拌，搅拌时间约为 1min。完成搅拌的成品沥青混合料经锅底放料口直接卸入出厂运输汽车斗。在接近出料口处设置负压吸气管道，用于收集出料口产生的废气，捕集率为 90%。沥青混合料装车区设置密闭作业区，两面封闭，车辆出入口分别安装卷帘门，成品沥青装车作业时，出入口卷帘门均关闭，出料装车时保持全封闭状态。

本项目除冷骨上料口和成品出料口外，整个搅拌系统为全封闭式；项目运营期间无需清洗，故无清洗废水产生。

产污环节分析：卸油池和沥青储罐呼吸废气 G1-5（沥青烟和苯并[a]芘）、搅拌废气 G1-6（颗粒物、沥青烟和苯并[a]芘）、出料废气 G1-7（颗粒物、沥青烟和苯并[a]芘）、运输汽车斗内向外逸散的颗粒物、沥青烟和苯并[a]芘、导热油炉燃烧废气 G1-4（颗粒物、SO₂、NO_x）、矿粉料仓粉尘（G4）、噪声、除尘灰（S2、S5）、废活性炭（S3）、废导热油（S4）。

治理措施：搅拌废气、出料废气经布袋除尘器（TA002）处理后与沥青储罐呼吸废气一起送入 UV 光氧+活性炭吸附装置（TA003）处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。矿粉料仓产生的粉尘经自带布袋除尘器（TA004）处理后无组织

排放。除尘灰可作为原料进入水稳搅拌设备；废活性炭、废导热油为危险废物，集中收集后暂存危险废物贮存库，委托有资质单位处置。

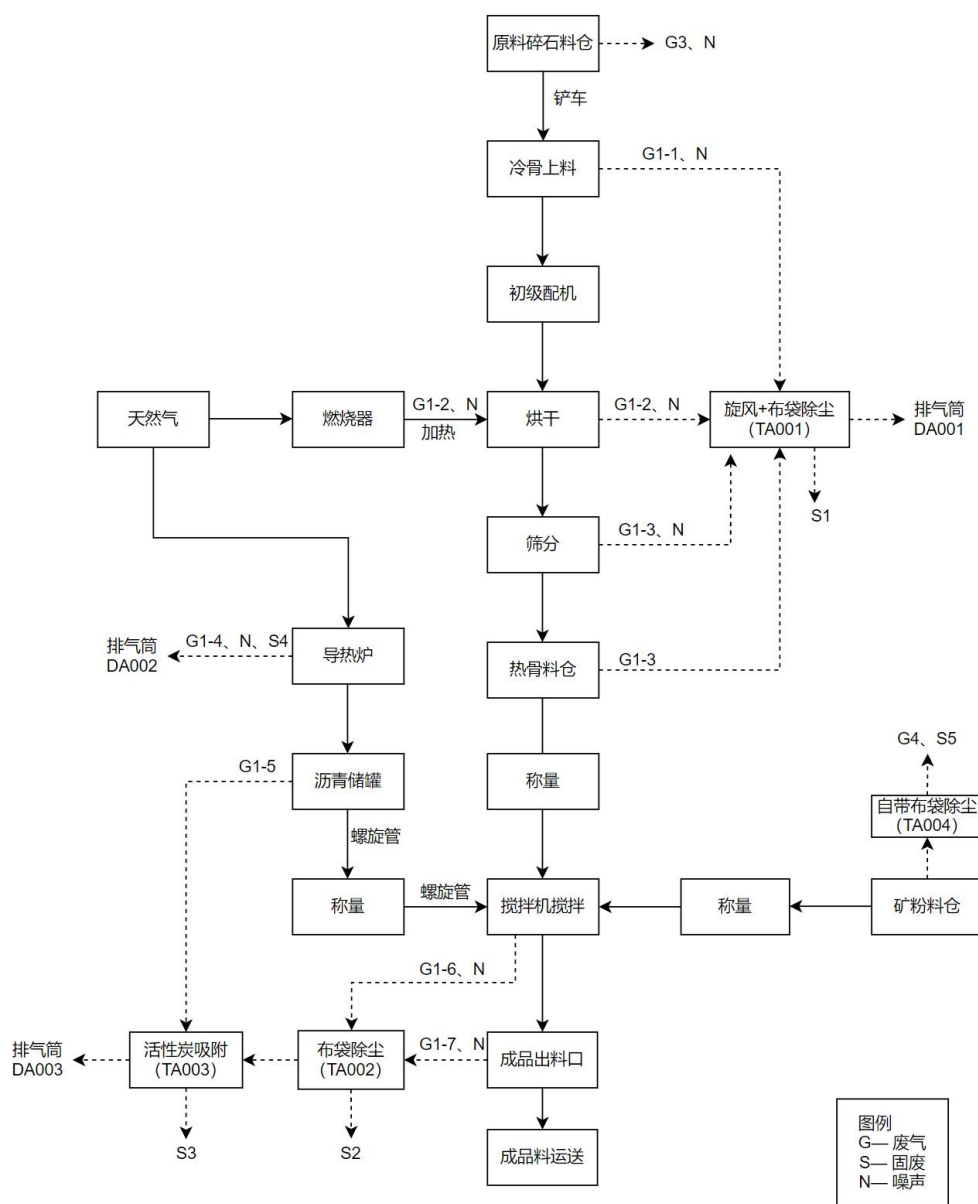


图3 沥青混合料生产工艺及排污节点图

（二）水泥稳定土生产工艺

本生产工艺所有工序均为物理过程。

1、卸料：将外购已冲洗的碎石卸料至碎石料棚，水泥经罐车车载气泵通过密闭管道将水泥送至筒仓内。卸料过程会有无组织粉尘（G3）及噪声产生。

2、碎石上料、输送：利用铲车将碎石料棚的碎石铲装倒入料斗，料斗采用四

	面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，斗与斗分隔形成单独引尘空间，捕集效率为 90%，料斗置于封闭的厂房内。碎石经称重后由皮带输送机送至搅拌机内。上料过程会有粉尘（G2-1）及噪声产生。 3、水泥输送：筒仓内的水泥经称重后由螺旋输送机送至搅拌机内。输送过程会有噪声产生。 4、混合搅拌出料：将计量后的碎石、水泥与水在搅拌设备内充分搅拌后直接装车外运。搅拌时间约为 30s，水泥稳定土为生产时连续出料，搅拌用水采用压力供水，加水量比例为 6.5%。 产污环节：碎石上料粉尘（G2-1）、搅拌粉尘（G2-2）、水泥仓筒粉尘（G5）、噪声、除尘灰（S5）。 治理措施：上料仓采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，斗与斗分隔形成单独引尘空间，捕集效率为 90%，料斗置于封闭的厂房内。搅拌机是密闭设备，上料工序和搅拌工序产生的废气通过风管收集后进入布袋除尘器（TA005）处理后通过排气筒（DA004）排放；水泥仓筒产生的粉尘经自带布袋除尘器（TA006）处理后无组织排放。除尘灰可作为原料进入水稳搅拌设备。
--	--

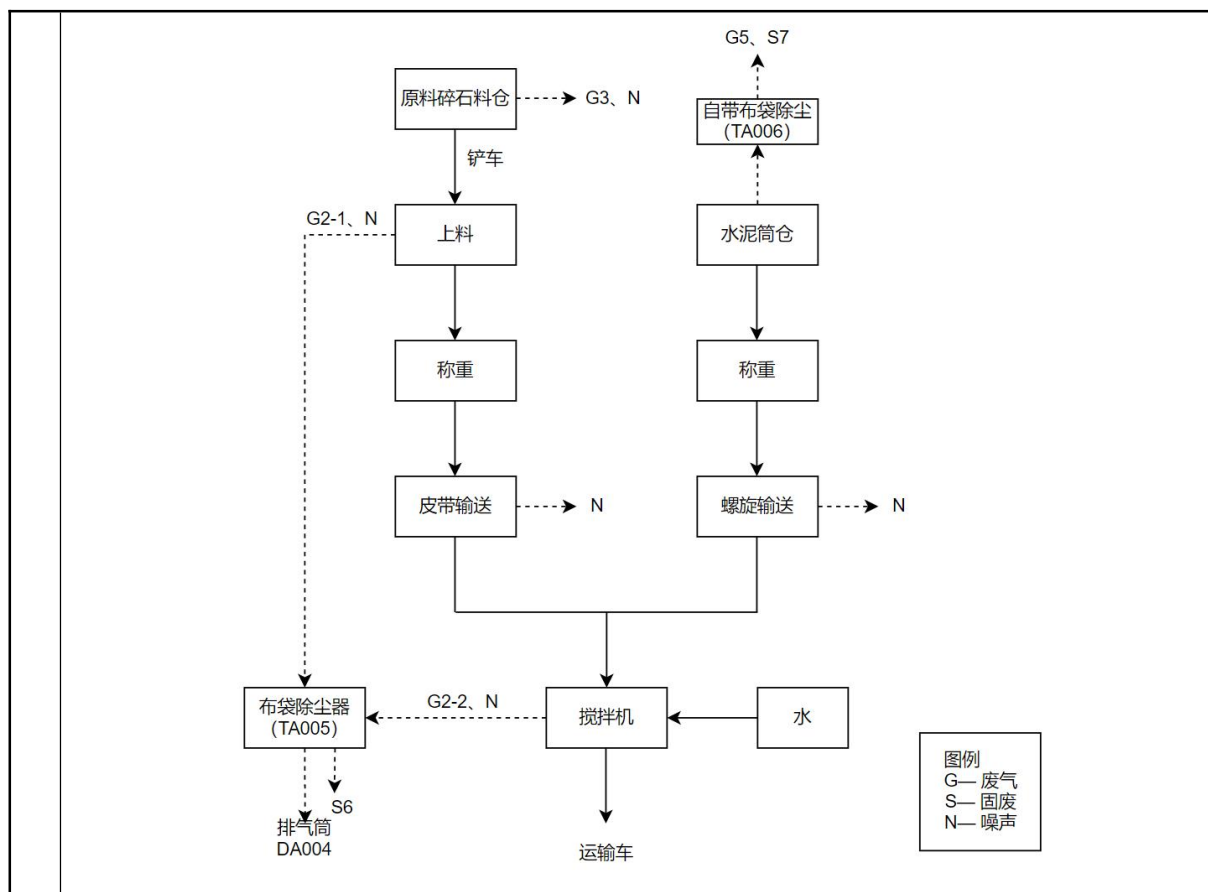


图 4 水泥稳定土生产工艺及排污节点图

（三）产品运输扬尘

企业的主要运输工具是汽车，沥青运输车采用苫布覆盖，运输过程中会少量沥青烟气逸散到环境空气中，产品和原材料运输经过厂区道路和东四街道的公路，在运输过程中废气能够较快地扩散，不会造成聚集，对周围环境的影响较小。

汽车在运输过程中产生扬尘主要路段为当地村公路，运输过程产生扬尘将对道路两侧的居民产生一定的影响，要求建设单位经过村庄时减速慢行，采取上述措施后，本项目道路运输扬尘会大大减少，降低对周围居民产生的影响。本项目产污环节及污染因子如下：

表 2-11 本项目产排污节点及污染因子情况表

时段	分类	产污节点	污染因子
施工期	噪声	车辆运输噪声、施工设备	噪声
	废气	建筑物施工	扬尘
	废	施工、生活设施	COD、氨氮等

		水			
		固废	建筑物施工		建筑垃圾
运营期	废气	沥青混合料搅拌设备	G1-1 冷骨（碎石）上料		颗粒物
			G1-2 燃烧器燃烧废气和烘干废气		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
			G1-3 振动筛、热骨料仓粉尘		颗粒物
			G1-4 导热油炉废气		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
			G1-5 沥青储罐呼吸		苯并[a]芘、沥青烟
			G1-6 拌合废气		苯并[a]芘、沥青烟、颗粒物
			G1-7 出料废气		苯并[a]芘、沥青烟、颗粒物
			G3 碎石卸料粉尘		颗粒物
			G4 矿粉料仓粉尘		颗粒物
		水稳搅拌设备	G2-1 碎石上料		颗粒物
			G2-2 搅拌粉尘		颗粒物
			G5 水泥仓筒粉尘		颗粒物
		废水	W1 员工生活污水		
	固废	办公生活			生活垃圾
		沥青混合料搅拌设备	除尘器（S1、S2、S5、S6）		除尘灰
			活性炭吸附装置（S3）		废活性炭
			导热油炉（S4）		废导热油
			未捕集物料		沉降粉尘
		水稳搅拌设备	除尘器（S6、S7）		除尘灰
			未捕集物料		沉降粉尘
		生产设备			废机油、废油桶
		环保设施			废布袋
	噪声	振动筛、搅拌器、引风机等设备			等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

本项目厂区位于鞍山市海城市东四街道东双村，租用聚能重工集团有限公司部分生产厂区及南侧办公楼 1 层，用于生产的厂区现为空地，用于办公的南侧办公楼现为闲置办公楼。现有厂区已闲置多年，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本项目环境空气质量现状参照《鞍山市生态环境质量简报（2023 年）》中的鞍山市区环境空气质量数据。本项目所在区域为大气环境质量二类区，空气质量达标区判定情况如下表所示。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	数值	标准值	单位	达标情况
SO ₂	年均浓度	13	60	μg/m ³	达标
NO ₂	年均浓度	27	40	μg/m ³	达标
PM _{2.5}	年均浓度	34.6	35	μg/m ³	达标
PM ₁₀	年均浓度	64	70	μg/m ³	达标
CO	日均值第 95%百分位数浓度	1.6	4	mgm ³	达标
O ₃	8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度	150	160	μg/m ³	达标

综上，区域空气质量现状的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度、CO 日均值第 95%百分位数浓度、的年平均浓度、O₃ 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。

2、特征污染物（TSP、苯并[a]芘）环境质量现状

本项目特征污染因子 TSP 参照辽宁中怿检测有限公司于 2023 年 07 月 18 日至 20 日对《海城市生活垃圾转运站建设项目环境影响报告表》中东四街道转运站的 TSP 监测数据，监测报告编号为 ZYJC-2307104-072306，引用监测点位位于本项目东南侧 2.43km 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求（排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时， 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据）。项目所在区域大气环境质量监测结果见表 3-2。

本项目特征监测因子苯并[a]芘，2024年6月5日—11日辽宁春和检测委托有限公司对其所在区域苯并[a]芘环境空气质量7天监测，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，“以近20年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1-2个监测点，补充监测应至少取得7d有效数据。”相关要求。项目所在区域大气环境质量监测结果见表3-2。

表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标		污 染 物	平均时 间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围/(mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	经度	纬度							
东四垃圾转运站内	122.644286	40.900000	TSP	24小时平均	0.3	0.104-0.109	36.3	0	达标
韩姜村	122.616936	40.924397	苯并[a]芘	24小时平均	0.0000025	ND	0	0	达标

备注：“ND”代表未检出。

二、地表水环境质量状况

本项目区域地表水为五道河，五道河的水质类别为Ⅳ类水体，本项目地表水环境质量现状参照《鞍山市生态环境质量简报（2023年）》中的五道河沿程主要评价指标监测结果统计数据，区域地表水水质情况如下表所示。

表 3-3 2023 年五道河主要指标监测结果 单位 mg/L

断面名称		COD	总磷	氟化物
五道河 (刘家台子断面)	年均值	23.5	0.240	1.360
标准 (Ⅳ)		30	0.3	1.5
达标情况		达标	达标	达标

由上表可知，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。

三、声环境质量现状

本项目位于鞍山市海城市东四街道东双村，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，不需要进行现状监测。

四、生态环境质量状况

	本项目建设地点位于鞍山市海城市东四街道东双村，用地类型为工业用地，范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。 五、地下水、土壤环境质量状况 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），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，本项目重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区均按要求进行防渗，基本上不存在地下水和土壤污染途径。因此，本次不开展地下水和土壤环境现状监测。 六、电磁辐射环境现状 本项目不涉及广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境质量现状监测。																																																																																	
环 境 保 护 目 标	经现场探勘和调查，厂界周边环境保护目标如下： 1、大气环境 表3-4 大气主要环境保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th><th rowspan="2">规模(人/户)</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td>东双村</td><td>122.628792</td><td>40.914606</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>E</td><td>190</td><td>900人，300户</td></tr> <tr> <td>二大堡村（部分）</td><td>122.651977</td><td>40.905235</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>SE</td><td>2580</td><td>30人，10户</td></tr> <tr> <td>东四村</td><td>122.628116</td><td>40.903164</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>S</td><td>890</td><td>1410人，470户</td></tr> <tr> <td>哈达社区</td><td>122.617848</td><td>40.901566</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>S</td><td>1040</td><td>2250人，750户</td></tr> <tr> <td>东四社区</td><td>122.629146</td><td>40.898197</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>SE</td><td>1310</td><td>3000人，1000户</td></tr> <tr> <td>小榆树堡（部分）</td><td>122.647964</td><td>40.892017</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>SE</td><td>3220</td><td>99人，33户</td></tr> <tr> <td>河树村（部分）</td><td>122.602088</td><td>40.894485</td><td>居民区</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>SW</td><td>2560</td><td>510人，170户</td></tr> </table>								名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂址距离/m	规模(人/户)	经度	纬度	东双村	122.628792	40.914606	居民区	居民	二类区	E	190	900人，300户	二大堡村（部分）	122.651977	40.905235	居民区	居民	二类区	SE	2580	30人，10户	东四村	122.628116	40.903164	居民区	居民	二类区	S	890	1410人，470户	哈达社区	122.617848	40.901566	居民区	居民	二类区	S	1040	2250人，750户	东四社区	122.629146	40.898197	居民区	居民	二类区	SE	1310	3000人，1000户	小榆树堡（部分）	122.647964	40.892017	居民区	居民	二类区	SE	3220	99人，33户	河树村（部分）	122.602088	40.894485	居民区	居民	二类区	SW	2560	510人，170户
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂址距离/m	规模(人/户)																																																																										
	经度	纬度																																																																																
东双村	122.628792	40.914606	居民区	居民	二类区	E	190	900人，300户																																																																										
二大堡村（部分）	122.651977	40.905235	居民区	居民	二类区	SE	2580	30人，10户																																																																										
东四村	122.628116	40.903164	居民区	居民	二类区	S	890	1410人，470户																																																																										
哈达社区	122.617848	40.901566	居民区	居民	二类区	S	1040	2250人，750户																																																																										
东四社区	122.629146	40.898197	居民区	居民	二类区	SE	1310	3000人，1000户																																																																										
小榆树堡（部分）	122.647964	40.892017	居民区	居民	二类区	SE	3220	99人，33户																																																																										
河树村（部分）	122.602088	40.894485	居民区	居民	二类区	SW	2560	510人，170户																																																																										

	三台子村	122.607709	40.914291	居民区	居民	二类区	W	690	495人, 165户
	前三台子村	122.596702	40.914333	居民区	居民	二类区	W	1670	525人, 175户
	韩姜村	122.616936	40.924397	居民区	居民	二类区	N	460	1200人, 400户
	水寨村(部分)	122.595479	40.933173	居民区	居民	二类区	NW	2410	780人, 260户
	铁岭村(部分)	122.624479	40.937196	居民区	居民	二类区	N	2140	690人, 230户
	双龙村	122.648469	40.926071	居民区	居民	二类区	NE	2200	540 人, 180 户
	东四管理区学校	122.622612	40.898202	学校	居民	二类区	S	1700	1500 人
	东四医院	122.628647	40.902328	医院	居民	二类区	SSE	1380	50 人
	东四养老院	122.639885	40.899801	养老院	居民	二类区	SE	2120	100 人
	普渡寺	122.605940	40.929361	寺庙	--	二类区	NW	1880	50 人
2、声环境									
本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。									
3、地下水环境									
本项目厂界外 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。									
4、生态环境									
本项目场地位于鞍山市海城市东四街道东双村，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态环境保护目标，占地不在海城市生态保护红线范围内。									
污染物排放控制标准	表 3-5 《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)								
	监测项目		区域		浓度监测值（连续 5min 平均浓度）				
	颗粒物（TSP）		城镇建成区		0.8（mg/m³）				
	烘干滚筒配套燃烧器产生的燃烧废气与冷骨料上料、烘干、热骨料筛分产生的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，其颗粒物原则上执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要								

求；本项目燃烧器燃料为天然气，《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中未给出以天然气为燃料的工业炉窑 SO₂、NO_x 排放限值要求，本项目 SO₂、NO_x 排放浓度参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放。

表 3-6 营运期废气排放标准限值

序号	污染类型	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		执行标准
1	上料、烘干、筛分、燃烧器燃烧废气	颗粒物	30	/		原则上执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
2		二氧化硫	200			《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
3		氮氧化物	300			
4		烟气黑度	≤1（林格曼级）		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放	
5	导热油炉废气	颗粒物	20	/		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值
6		二氧化硫	50			
7		氮氧化物	150	/		
8		烟气黑度	≤1 级	/		
9	沥青拌合、出料和沥青储罐呼吸废气	沥青烟	75	（15 m 排气筒）	0.18	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
10		苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³		0.050×10 ⁻³	
11		颗粒物	120		3.5	
12	水稳搅拌设备-上料、搅拌	颗粒物	10	/		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准
13	无组织废气	颗粒物	0.5	/		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准

14		沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
15		苯并[a]芘	0.008×10 ⁻³	/	

本项目位于海城市东四街道东双村，该地区没有声功能区划，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中乡村声环境功能的确定，村庄原则上执行 1 类声功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声功能区要求，本项目所在区域四周基本为村庄，所以本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声功能区要求。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

评价区域	类别	昼间标准值（L _{Aeq} : dB）	夜间标准值（L _{Aeq} : dB）
厂界四周	1 类	55	45

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）(单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
标准值	70	55

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但一般工业固体废物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；《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求，目前国家实施污染物排放总量控制指标为 NO_x、VOC_s、COD、NH₃-N。综合考虑本项目的工艺和排污特点，本项目需申请的总量指标如下。 废气：氮氧化物排放量为 2.077t/a，VOC_s 排放量为 0 t/a； 废水：COD 排放量为 0 t/a，氨氮为 0 t/a。 总量控制指标由企业向生态环境局申请，最终总量控制指标来源以生态环境局下达指标为准。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期扬尘防治措施 本项目对环境空气的影响主要来自建筑施工阶段产生的扬尘。施工扬尘主要是建筑材料堆场扬尘、运输扬尘、施工作业扬尘以及运输车辆进出施工场地产生的道路扬尘。 一般情况下，建筑施工扬尘对施工场地 100m 范围内影响较大，且扬尘量大小与地面风速的大小成正比，在大风天气和干旱季节较为严重。本项目在施工过程中应严格执行《辽宁省扬尘污染防治管理办法》《鞍山市扬尘污染防治管理条例》等相关规定，有效防治扬尘污染。具体如下： （1）施工场地周围应当设置连续、密闭的围挡。 （2）施工场地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理； （3）易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施； （4）建筑垃圾、工程渣土等在48小时内未能回填的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施； （5）运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；运输工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应使用苫布遮盖，合理规划运输路线，运输路线应远离居民。 （6）需使用混凝土的，应当使用外购商品混凝土，严禁现场露天搅拌； （7）对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施； （8）施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施； （9）对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等措施； （10）运输砂石、渣土、土方、垃圾等的车辆应当采取蓬盖、密闭等措
-----------	---

	施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。 （11）为减少筑路材料运输过程中起尘量，建议在人口稠密集中的地区采取经常洒水降尘措施。虽然项目施工期扬尘较大，但影响周期短，随施工结束而消失，采取上述措施后，扬尘影响和污染程度会明显减轻，能够满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2462-2016）标准要求。 （12）采取临时道路硬化与管理、边界围挡、裸露地面覆盖、易扬尘物料覆盖、定期清扫等措施。 建设单位严格施工扬尘监管。建筑工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、工地湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”，施工后及时绿化恢复，保证“黄土不露天”。严格执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2462-2016）中施工扬尘控制要求，采取上述措施后，施工扬尘对区域环境影响不大。 二、施工期废水防治措施 本工程施工期产生的水环境污染主要为清洗搅拌设备排放的含泥浆废水及施工人员产生的很少量的生活污水，因此，建设单位在施工期间设置简易沉淀池，将施工期间产生的含泥浆废水经沉淀处理后上清液用于场内洒水抑尘，严禁将施工中产生的废水、泥浆等排放到施工场地以外，施工人员的生活污水经厂区临时化粪池收集处理后回用于周围农田施肥，不外排至周边水体。 三、施工期噪声防治措施 项目施工噪声主要是施工现场的机械设备运行及作业中产生的噪声，噪声源主要有电锯、电钻和运输车辆等，均属瞬时源，且噪声源强较大。从本项目施工场地周围的社会环境现状看，周边最近居民距本项目厂址 190m，项目施工噪声对周边声环境有一定影响，为了进一步减少对周边声环境影响，环评要求采取以下措施： ①合理安排施工计划，避免产生噪声大的设备同时开启；要选用较先进的，噪声较小的施工设备，缩短一次开机时间、避免集中作业等减少噪声污
--	---

	染的必要防护措施，将施工噪声的影响减小到最低限度。 ②严禁在 22 时至次日 6 时之间进行各种施工作业，需连续施工作业的必须在开工前到环保行政主管部门办理夜间施工审批，施工前应提前 3 天对周围居民进行公示。加强施工管理，减少人为噪声产生。 ③尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。 ④运输车辆应避开居民集中区，禁止夜间运输。 四、施工期固体废物防治措施 本工程施工过程产生的建筑垃圾建设单位必须严格按《鞍山市城市市容和环境卫生管理条例》规定，办理排放许可证并排放到指定地点，严禁私自排放固体废物，并做到建筑垃圾应日产日清，严禁随意抛撒建筑垃圾。
--	--

一、废气环境影响分析

本项目对各污染源均采取了比较完善的污染控制措施，使本项目的各种污染物均得到了有效控制，所排放的各种污染物均可稳定达标排放，满足环境管理要求，环境影响可以接受。

运营期大气环境影响和保护措施详见大气环境影响专项评价。

二、废水环境影响分析

本项目用水为生活用水、洒水抑尘用水、水稳搅拌设备搅拌用水，生活用水主要为职工日常饮用水。总用水量 3792m³/a，其中新水量为 292m³/a、初期雨水回用水量为 3500m³/a。

本项目生产工艺无废水产生，水稳搅拌设备搅拌用水进入产品水泥稳定土中；洒水降尘用水全部蒸发损失；生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。

本项目无废水外排，对区域水环境影响不大。

三、噪声源分析

1、厂区噪声

项目噪声源主要为振动筛、搅拌机、引风机等设备运行噪声，主要产噪设备除导热油炉外均设置在室外，根据相关类比资料，本项目主要噪声源及源强见下表：

表 4-1 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/ 距声源 距离 dB(A)/m	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	
					X	Y	Z						声压级 dB(A)	建筑物外 距离 /m
1	锅炉房	导热油炉	85	低噪设备、基础减震、建筑物隔声	15	60	1	东	2	79	昼间 (随生产时间)	31	48	1
								南	1	81			50	
								西	2	79			48	
								北	1	81			50	

坐标原点：以厂区西南角为原点。

表 4-2 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称		空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	沥青混凝土料搅拌设备	小震筛	48	45	1	85	选用低噪声设备、设置减震基础	昼间 8 小时
2		烘干滚筒	45	40	8	90		
3		1#引风机	45	43	1	85		
4		新粉/回收粉料双提升机	42	40	1	85		
5		热骨料提升机	42	45	1	85		
6		振动筛	37	45	6	90		
7		空压机	37	40	1	90		
8		搅拌器	32	40	5	90		
9		沥青输送泵	40	45	1	85		
10		2#引风机	32	38	1	85		
11		3#引风机	32	37	1	85		
12	水稳搅拌设备	搅拌机	20	120	4	90		
13		4#引风机	30	125	1	85		

坐标原点：以厂区西南角为原点。

本项目导热油炉采取的噪声控制措施是对噪声源采取隔声措施，导热油炉被置于锅炉房内，锅炉房围护结构采用框架钢结构，混凝土独立基础，该种结构生产车间的墙体平均隔声量均在 25dB 以上。

由于项目投产后采用 1 班工作制，故本环评对项目厂界四周昼间噪声进行预测，项目拟采取的噪声控制措施主要为：对项目各产噪设备设置减震基础。

参考冶金工业出版社出版的《工业企业环境保护》， α 取 0.10；厂房透声系数取 10^{-2} ，窗户的透声系数为 $10^{-2.5}$ ；Q 值取 2。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定的点源模式进行预测，预测按所有设备均运行。为了简化计算，本报告不按照倍频带

声压级分别进行详细的计算，只是简化为按照 A 声级进行预测，预测结果见下表。预测方法如下：

(1) 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级

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

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 计权或者倍频带），dB；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m

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：

$$R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$$

式中： S —房间内表面面积， m^2 ；

α —平均吸声系数，取 0.1。

(2) 室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级 dB；

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

$L_{p1i}(T)$ —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_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

(3) 靠近室外围护结构处的声压级 (L_2)

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ —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；

(4) 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，公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2

（5）户外声传播的衰减

根据本评价的实际情况，仅考虑几何发散。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{di}$$

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{di} —几何发散引起的衰减，dB。

本项目声源均处于半自由声场，预测点声压级计算如下

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{AW} —点声源 A 计算计权声功率级，dB（A）；

r—预测点距声源距离，m

（6）计算第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源的工作时间，s。

M-等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源的工作时间，s。

噪声预测结果如下：

表 4-3 锅炉房与厂界距离

单位：m

序号	设备位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	导热油炉房（锅炉房）	98	60	15	59

表 4-4 噪声预测结果

单位：dB(A)

监测点名称	时段	贡献值	标准值	达标分析
东厂界	昼间	46	55	达标
南厂界	昼间	53	55	达标
西厂界	昼间	51	55	达标
北厂界	昼间	52	55	达标

从上表预测结果可以看出，在项目采取了设计和本环评要求的污染防治措施后，项目生产期间厂界四周昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求，因此本项目生产对周围声环境影响较小。

根据本项目实际情况，待项目建成运行后，建议企业定期委托有资质的环境监测机构对企业进行定期监测，本项目行业无自行监测技术指南，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测如下：

表 4-5 项目噪声污染源及环境监测计划

分类	监测点		监测项目	监测频率
	位置	个数		
噪声	厂界外 1m	4	Leq(A)	1 次/季度

2、运输噪声

本项目在原料和产品运输过程中，采用汽车运输，在运输的过程会对沿线的居民产生一定的影响，为车辆运输对沿线居民产生的影响，运输路过村庄时减速慢行，禁止鸣笛，在采取以上措施后，车辆运输噪声对沿线居民的影响可接受。

四、固体废物分析

1、固体废物产生情况

	本项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉降粉尘、废布袋、废机油、废活性炭等。 (1) 生活垃圾 职工生活垃圾以每人每天以 0.5kg 计，职工人数为 30 人，工作天数为 180d, 则生活垃圾产生量为 2.7t/a。生活垃圾集中收集后定期交环卫部门处理。 (2) 除尘器收集的粉尘 根据废气源强核算，本项目除尘器收集的粉（烟）尘量约为 38.06t/a，收集后回用于水稳搅拌生产。 (3) 沉降粉尘 根据废气源强核算，本项目沉降粉尘量约为 2.28t/a，收集后回用于水稳搅拌生产。 (4) 废布袋 根据企业提供资料，本项目各布袋除尘器废布袋产生量约为 0.2t/a，更换下来的布袋集中收集后可委托鞍山市三峰环保发电有限公司焚烧处理，不向外环境中排放。 (5) 废机油 本项目生产设备会产生一定的废机油，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，其危险特性主要表现为毒性和易燃性。本项目废机油产生量约为 0.08t/a，废机油暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 (6) 废机油桶 本项目机油包装桶规格为 50kg，机油年用量为 0.1t/a，则废油桶产生量为 1 个/年（约 0.01t/a），废油桶属于危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，废油桶收集后暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 (7) 废空压机油
--	---

	项目空压机运行过程中会有废空压机油产生，空压机油半年更换一次，每次更换量约为 0.04t，合计废空压机油产生量为 0.08ta。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废空压机油属于危险废物，危险废物的类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 （8）废空压机油桶 项目空压机及空压机油使用过程中产生的废空压机油桶，每个废空压机油桶重量约 1kg；项目空压机油用量合计约为 0.1t/a，包装规格为 25kg/桶，则废空压机油桶产生量合计约为 0.004ta。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废空压机油桶属于危险废物，危险废物的类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 （9）废导热油 本项目导热油炉的导热油 5 年更换一次，一次更换量约为 4t，则更换量约为 4t/5a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）其危险废物代码为“900-249-08”（HW08），收集后暂存厂内危险废物贮存库，定期交由有资质的单位进行处理处置。 （10）废活性炭 本项目吸附沥青烟、苯并[a]芘采用 UV 光氧+活性炭吸附，选取颗粒状活性炭，碘值为 800 密度约为 600kg/m³，饱和吸附量约为 30%，UV 光氧+活性炭吸附去除沥青烟和苯并[a]芘的量约为 1.833t/a，其中约有 10%的沥青烟和苯并[a]芘（0.183t/a）由 UV 光氧分解，90%的沥青烟和苯并[a]芘（1.65t/a）由活性炭吸附，则理论计算需要活性炭 5.5t/a，活性炭吸附装置一次填充量 500kg，共更换 11 次，每个月更换 2 次，则年产废活性炭 7.15t/a。为危险废物（HW49，900-039-49），更换后暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。 本项目固体废物产生及处置见下表：
--	---

表 4-6 固体废物排放及处置情况汇总表						
序号	固废名称	固废属性	产生量 (t/a)	废物种类/废物类别	废物代码	处置去向
1	生活垃圾	/	2.7	SW64 其他垃圾	900-099-S64	市政环卫部门集中处理
2	除尘灰	一般固废	38.06	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	收集后回用于水稳搅拌生产
3	沉降粉尘	一般固废	2.28		900-099-S59	
4	废布袋	一般固废	0.2		900-099-S59	委托鞍山市三峰环保发电有限公司焚烧处理
5	废机油	危险废物	0.08	HW08	900-249-08	暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位进行处置
6	废机油桶	危险废物	0.01	HW08	900-249-08	
7	废空压机油	危险废物	0.08	HW08	900-249-08	
8	废空压机油桶	危险废物	0.004	HW08	900-249-08	
9	废导热油	危险废物	4t/5a	HW08	900-249-08	
10	废活性炭	危险废物	7.15	HW49	900-039-49	

表 4-7 危险废物产生及处置情况汇总表										
序号	危险废物名称	废物类别	危险废物代码	产生量 (t)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.08	生产设备	液态	矿物油	1 年	T/I	进行分类收集后，暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位进行处置
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01		固态	矿物油	1 年	T/I	
3	废空压机油	HW08	900-249-08	0.08	空压机	液态	矿物油	0.5 年	T/I	
4	废空压机油桶	HW08	900-249-08	0.004		液态	矿物油	0.5 年	T/I	
5	废导热油	HW08	900-249-08	4t/5a	导热油炉	液态	矿物油	5 年	T/I	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	7.15	活性炭净化装置	固态	炭、烃类	半个月	T	

表 4-8 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
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	危险废物贮存	废机油	HW08	900-249-08	厂	10m²	密封	3t	半

2	库	废油桶	HW08	900-249-08	区西北侧		密封		年
3		废空压机油	HW08	900-249-08			密封		
4		废空压机油桶	HW08	900-249-08			密封		
5		废导热油	HW08	900-249-08			密封		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			密封		

2、固体废物环境管理

(1) 一般固体废物

①一般固废贮存设施

项目拟在厂区西北侧设置 1 座 5m² 的一般固废暂存区用于贮存更换下来的废布袋。一般固废暂存区应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②一般固废台账管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）中要求，本项目产生的一般工业固体废物需进行管理台账并实施分级管理。其中台账主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录；在填写台账记录表时，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体种类确定固废的具体名称；一般工业固体废物管理纸质台账保存期限不少于 5 年。

③一般固废环境管理要求

a、建设单位应当加强对收集、贮存固体废物的相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。

b、建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

c、建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，

	实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 d、建设单位在委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 e、建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 (2) 危险废物 本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求提出以下要求： ①危险废物贮存库的设计原则 a.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。 b.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。 c.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。 d.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 1 m 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。 e.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、泄漏液等接触
--	--

	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。 f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 g.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 h.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 i.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 ②运输、转移要求 危险废物运输过程中执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定和要求，做好危废转移登记。本项目危险废物采用专用的车辆，密闭运输，运输过程中需要注意包装容器要密闭，严格禁止抛洒滴漏；禁止超装、超载，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。 ③危险废物台账管理要求 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中要求，产生的危险废物需进行管理台账并实施分级管理，落实台账记录的负责人，明确工作职责，且电子+纸质台账保存期限至少 5 年以上，危险废物台账记录内容和频次要求具体如下： A、记录频次 产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。
--	--

	B、记录内容 a、危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 b、危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。 c、危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。 ④可行性分析：本项目拟设置危险废物贮存库占地面积 10m²，用于暂存废机油、废油桶、废空压机油、废空压机油桶、废导热油、废活性炭，本项目危险废物贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施选址要求；本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中容器和包装物污染控制要求，选择相应的包装容器，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求张贴对应标识。 综上所述，项目产生的各类固体废物均可得到妥善处置，其处置率为100%，对周边环境的影响小。 五、地下水、土壤
--	---

本项目的生产工序在沥青混合料搅拌设备和水稳搅拌设备内进行，沥青混合料搅拌设备和水稳搅拌设备均做防渗处理，正常工况下，不会污染土壤、地下水。

为防止本项目污染地下水、土壤，在项目设计和施工过程中，应对厂区进行分区防渗处理。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》

(HJ 610-2016)，污染防治区可分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

参照(HJ 610-2016)要求，并根据厂区可能泄露至地面区域污染物的性质以及各设施及建构筑物污染物难易控制程度进行分级，本项目分区防渗情况如下。

重点防渗区：重点防渗区指可能会对地下水和土壤造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要为沥青储罐区、危废暂存点、导热油炉房（锅炉房）。重点防渗区的防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。其中危险废物贮存库还需要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

一般防渗区：一般防渗区是指可能会对地下水和土壤造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，主要为沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库。一般防渗区的防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗：主要为料仓、厂区道路、厂区其他区域，简单防渗区的防渗技术要求：一般地面硬化。

针对不同区域采取相应的防渗措施，具体见下表。

表 4-9 危险物质储存情况一览表

区域	防渗等级	防渗技术要求
沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房(锅炉房)	重点防渗区	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$

沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废贮存库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
料仓、厂区道路、厂区其他区域	简单防渗	一般地面硬化

表 4-10 项目地下水、土壤跟踪监测计划

分类	监测点		监测项目	监测频率
	位置	个数		
地下水	厂区内地下水水井	1 个	pH、苯并[a]芘、总硬度、氨氮、耗氧量、石油类等	1 次/年
土壤	沥青储罐区	1 个	基本项 45 项及 pH、石油类	1 次/年

六、环境风险

1、危险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 7 风险识别的相关内容，确定出本项目在生产期间的危险物质包括导热油、废机油、天然气、沥青、苯并[a]芘。

项目主要危险物质储存情况见下表。

表 4-11 危险物质储存情况一览表

序号	危险物质	最大存在量/t	形态	储存方式	危险性	临界量/t	Q 值
1	机油/废机油	0.18	液态	各机械设备内及危险废物贮存库	易燃	2500	0.00007
2	导热油（油类）	4	液态	导热油炉设备内	易燃	2500	0.0016
3	空压机油/废空压机油	0.09	液态	各机械设备内及危险废物贮存库	易燃	2500	0.00004
5	天然气	3.587	气态	天然气管道	易燃	10	0.3587
6	沥青	201.6	液态	沥青储罐	毒性	/	/
7	苯并[a]芘	/	气态	生产区	毒性	/	/
合计	/	/	/	/	/	/	0.36

备注：

①经查阅沥青、苯并[a]芘无对应的临界量推荐值，故表中未将其作为 Q 值判定的部分内容；

②本项目在厂区设置 1 辆天然气罐车，可储存天然气 5000m^3 ，天然气的密度按 0.7174kg/m^3 计，可算出天然气最大储存量为 3.587t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 可知，

同一单元有多种危险源时，按下式判断：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目 $Q=0.36<1$ ，风险潜势等级为I级。根据评价工作等级划分，环境风险潜势等级为I级的建设项目仅需针对该项目风险进行简单分析。

2、环境风险识别及分析

表 4-12 环境风险识别一览表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
沥青储罐	沥青	沥青储罐泄漏	沥青储罐破损导致泄漏，可能会污染土壤和地下水	区域土壤、地下水
导热油炉	导热油	导热油炉破损导致泄漏	导热油炉破损导致泄漏，可能会污染土壤和地下水	下风向居民点、区域土壤、地下水
危险废物贮存库	废机油、废导热油、废空压机油	盛装容器破损导致泄漏	存装废机油、废导热油的装置破损导致泄漏，可能会污染土壤和地下水	下风向居民点、区域土壤、地下水
废气治理装置	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘	废气治理装置故障	废气治理装置发生故障，废气非正常排放，对环境空气产生不利影响	下风向居民点
天然气罐车及天然气管道	天然气	天然气罐车及天然气管道泄露	天然气罐车及天然气管道泄露遇明火，发生火灾燃烧产生的废气	下风向居民点

3、环境风险措施及应急要求

①沥青储罐风险防范措施

本项目设置 4 个沥青储罐，分别为 2 个 60m³ 的沥青储罐（1 用 1 备）和 2 个 150m³ 的沥青储罐（1 用 1 备），沥青储罐及管道采取防腐措施。发生泄露时，沥青会对区域土壤和地下水造成影响，在沥青储罐区设置围堰，围堰面积为 319m²，围堰高度为 0.3m，围堰容积为 95.7m³，当发生沥青泄露时，可将泄露沥青转移到备用储罐中，可以满足单个最大储罐（150m³）泄漏物料收集需要。应定期对储罐外部检查，及时发现破损和泄漏，并设置相关应急处理物资，及时的处理泄漏物质。

②导热油炉风险防范措施

当导热油炉破损导致导热油泄漏时，及时将导热油转移到密闭的容器内，泄露物料利用沙袋进行围堵，并及时清理泄露的物料。

③危险废物贮存库风险防范措施

本项目危险废物贮存库存放有废机油、废空压机油、废导热油，废机油、废空压机油、废导热油均采用桶装存放。一旦出现危废泄漏，及时将废机油、废空压机油、废导热油转移到密闭的容器内，泄露物料利用沙袋进行围堵，并及时清理泄露的物料。

④废气治理装置风险防范措施

a、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b、建立健全的环保体制，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤天然气罐车及天然气管道风险防范措施：每天检查天然气罐车及天然气管道，查看是否有泄漏；划定防护距离，禁止明火。

⑥其他风险防范措施

a、对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

b、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；

c、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

七、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，不会对电磁辐射产生影响。

九、环保投资分析

表 4-12 项目环保投资一览表

控制项目	环保设施	数量 (台套)	投资 (万元)	备注
废气	封闭罩+旋风+布袋除尘器 (TA001)+集尘系统+15m 高排气筒 (DA001)	1 套	15	本项目新增
	导热油炉排气筒 (DA002)	1 套	0.1	

		布袋除尘器（TA002）+UV 光氧+活性炭吸附设备（TA003）+烟气收集系统+15m 高排气筒（DA003）	1 套	20	
		封闭罩+布袋除尘器（TA005）+集尘系统+15m 高排气筒（DA004）	1 套	3	
		矿粉料仓自带布袋除尘器（TA004）	1 套	0.2	
		水泥筒仓自带布袋除尘器（TA006）	1 套	0.2	
		冷骨料仓厂房封闭措施	1 套	2	
		碎石料棚封闭措施	1 套	10	
		沥青混合料装车区封闭措施	1 套	3	
		洒水抑尘系统	1 套	5	
		厂区地面吸尘车	1 台	1	
	噪 声	选用低噪声设备、基础减震	——	10	
	地下水、土壤	沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）重点防渗；沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废暂存区为一般防渗；料仓、厂区道路、厂区其他区域简单防渗	/	30	
	固体废 物	危险废物贮存库	10m ²	2	
		一般固废贮存库	5m ²	1	
	环境风 险	初期雨水池	150m ³	2	
		沥青储罐区设置围堰	0.3m 高	1	
环保投资合计				105.5	-
占总投资比例				2.1%	-

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物、	封闭罩+ 旋风+布袋除尘器 +15m 排气筒；	原则上执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
		SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	15m 高的烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值
	DA003	沥青烟、苯并[a]芘、颗粒物	布袋除尘器+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA004	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	无组织	颗粒物	冷骨料仓厂房封闭+碎石料棚封闭+沥青混合料装车区封闭+封闭输送廊道+封闭传输皮带；道路硬化+洒水降尘；	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
		沥青烟、苯并[a]芘		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活污水	COD、氨氮等	生活污水排入化粪池，定期清掏。	符合环保要求

声环境	提升机、振动筛、搅拌器、引风机等设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、设置减震基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘器收集粉尘及沉降粉尘回用于水稳搅拌设备生产线；废滤袋集中收集后可委托鞍山市三峰环保发电有限公司焚烧处理；废机油、废油桶、废空压机油、废空压机油桶、废导热油、废活性炭暂存于新建的危险废物贮存库内，建筑面积为 10m ² ，危险废物按种类分区存放，委托有资质单位处置。生活垃圾集中收集后，由环卫统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	沥青储罐区、危险废物贮存库、导热油炉房（锅炉房）应采用重点防渗，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。沥青混合料搅拌设备区域、水稳搅拌设备区域、初期雨水池、一般固废暂存区采用一般防渗，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。料仓、厂区道路、厂区其他区域简单防渗，实行地面硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①沥青储罐风险防范措施：当发生沥青泄露时，可将泄露沥青转移到备用储罐中，可以满足单个最大储罐（150m³）泄漏物料收集需要。应定期对储罐外部检查，及时发现破损和泄漏，并设置相关应急处理物资，及时的处理泄漏物质。 ②导热油炉风险防范措施：当导热油炉破损导致导热油泄漏时，及时将导热油转移到密闭的容器内，泄露物料利用沙袋进行围堵，并及时清理泄露的物料。 ③危险废物贮存库风险防范措施：本项目危险废物贮存库存放有废机油、废空压机油、废导热油，废机油、废空压机油、废导热油均采用桶装存放。一旦出现危废泄漏，及时将废机油、废空压机油、废导热油转移到密闭的容器内，泄露物料利用沙袋进行围堵，并及时清理泄露的物料。 ④废气治理装置风险防范措施 a、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； b、建立健全的环保体制，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 ⑤天然气罐车及天然气管道风险防范措施：每天检查天然气罐车及天然气管道，查看是否有泄漏；划定防护距离，禁止明火。 ⑥其他风险防范措施 a、对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； b、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； c、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。			

其他环境 管理要求	一、规范化排放口 本项目设有废气排放口，为便于环保竣工时验收，本次环评建议对废气排放口进行规范化管理，同时提出两点建议： (1) 排污口必须按《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)修改单设置明显提示和警示图形标志。环境保护图形标志见下表。 表 5-1 排污口环境保护图形提示标志 <table><tr><td>排放口</td><td>废气排放口</td><td>噪声源</td><td>固体废物堆放场</td><td>危险废物贮存库</td></tr><tr><td>图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>背景颜色</td><td colspan="3">绿色</td><td>黄色</td></tr><tr><td>图形颜色</td><td colspan="3">白色</td><td>黑色</td></tr></table>					排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物贮存库	图形符号					背景颜色	绿色			黄色	图形颜色	白色			黑色
	排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物贮存库																				
	图形符号																								
	背景颜色	绿色			黄色																				
	图形颜色	白色			黑色																				
	(2) 废气排放口应设置采样口、监测平台。废气采样口的设置应符合《固定源废气检测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求；采样点一经确定，不得随意改动。经确定的采样点必须建立采样点管理档案，内容包括采样点性质、名称、位置和编号，采样方式、频次及污染因子等。经确认的采样点是法定的排污监测点，如因生产工艺或者其它原因需变更时，应按以上“点位设置”要求重新确认，排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通及日常管理和维护。 (3) 排污口应按要求使用国家环保主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口的标志登记证》，并按要求填写相关内容；根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录档案。																								
	二、环境管理制度																								
	(1) 环境管理机构 建设单位将设立专门环境管理部门，由总经理负责，并配备环保管理人员。环境管理部门主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，安全分类管理和处置危险废弃物，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各生产单元指导环保负责人员具体工作。																								
	(2) 环境管理职责																								

	① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定建设项目环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； ② 负责建设项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； ③ 负责建设项目环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； ④ 负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执行情况； ⑤ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。 三、排污许可衔接要求 建设单位应按照《固定污染源排放许可分类管理名录》（2019 年）中规定，需要在发生实际排污行为之前（取得环评批复后）办理排污许可手续。 （1）落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）相关要求及时申请排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行，落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类浓度和排放量等达到许可要求。明确单位责任人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 （2）实行自行监测和定期报告制度 依法开展自行监测、安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。 （3）实施与监管 ①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以
--	--

	其他方式逃避监管。 ②遵守法律规定的最新环境保护要求等。 ③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 ④单位必须做好危险废物台账记录，主要包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 ⑤根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。
--	---

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址合理，污染防治措施可行，项目营运过程中各项污染物均可得到有效控制，均可达标排放，项目的实施对周围环境影响较小。在落实项目设计及本环评的要求、确保各项环保设施稳定运行并采取风险防范措施，严格执行各项环保管理制度后从环境保护角度考虑，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.086	/	1.086	+1.086
	SO ₂	/	/	/	0.254	/	0.254	+0.254
	NO _x	/	/	/	2.077	/	2.077	+2.077
	苯并[a]芘	/	/	/	2.41×10 ⁻⁵	/	2.41×10 ⁻⁵	+2.41×10 ⁻⁵
	沥青烟	/	/	/	0.135	/	0.135	+0.135
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废布袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	除尘灰	/	/	/	38.06	/	38.06	+38.06
	沉降粉尘	/	/	/	2.28	/	2.28	+2.28
	废机油	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废空压机油	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废空压机油桶	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	废导热油	/	/	/	4t/5a	/	4t/5a	+4t/5a
	废活性炭	/	/	/	7.15	/	7.15	+7.15
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.7	/	2.7	+2.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

鞍山中科建设工程有限公司
年产 10 万吨沥青混合料生产项目
大气环境影响专项评价

建设单位：鞍山中科建设工程有限公司

编制单位：辽宁诚致能源环境工程有限公司

2024 年 7 月

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规和条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国循环经济促进法》，（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，（2012.7.1 实施）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (7) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；
- (8) 《辽宁省环境保护条例（2022 年修正）》，2022 年 4 月 3 日；
- (9) 《辽宁省大气污染防治条例》，（2022 年 4 月 21 日修正）；
- (11) 《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省“十四五”生态环境保护规划的通知》，（辽政办发〔2022〕16 号）；
- (12) 《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》，（辽委发〔2022〕8 号）；
- (13) 《辽宁省生态环境厅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的通知》，（辽环综函〔2020〕380 号）；
- (14) 《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（鞍委发〔2022〕22 号）；
- (15) 《鞍山市生态保护“十四五”规划》。

1.1.2 环评导则及有关技术文件

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《大气污染防治工程技术导则》，（HJ2000-2010）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (5) 《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）；

- (6)《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）；
- (7)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017）；
- (8)《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ819-2017）；
- (9)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (10)《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）；
- (11)建设单位提供的其它相关资料及情况说明。

1.2 项目背景

本项目排放废气中含有苯并[a]芘，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中的污染物，且厂界外 500 米范围内有居民区（东双村和韩姜村）。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则，本项目需编制大气专项评价。因此，本次评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对本项目产生的环境影响进一步论证。

1.3 评价标准

1.3.1 环境质量标准

根据项目所在地环境功能，本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP、苯并[a]芘污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 1-1 环境空气评价因子执行标准

污染物		不同取值时间的浓度限值（μg/m ³ ）		引用标准
基本 污染物	PM ₁₀	70	年平均	GB3095—2012 二级标准
		150	24 小时平均	
	PM _{2.5}	35	年平均	
		75	24 小时平均	
	SO ₂	60	年平均	
		150	24 小时平均	
		500	1 小时平均	
	NO ₂	40	年平均	
		80	24 小时平均	
		200	1 小时平均	
	CO	4000	24 小时平均	

其他 污染物	臭氧	10000	1 小时平均	
		160	日最大 8 小时平均	
		200	1 小时平均	
	TSP	200	年均值	
		300	24 小时平均	
	苯并[a]芘	0.001	年均值	
		0.0025	24 小时平均	

1.3.2 污染物排放标准

表 1-2 《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）

监测项目	区域	浓度监测值（连续 5min 平均浓度）
颗粒物（TSP）	城镇建成区	0.8（mg/m ³ ）

烘干滚筒配套燃烧器产生的燃烧废气与冷骨料上料、烘干、热骨料筛分产生的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，其颗粒物原则上执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求；本项目燃烧器燃料为天然气，《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中未给出以天然气为燃料的工业炉窑 SO₂、NO_x 排放限值要求，本项目 SO₂、NO_x 排放浓度参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放。

表 1-3 营运期废气排放标准限值

序号	污染类型	污染物	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准
1	烘干、筛分废气	颗粒物	30	/	原则上执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 表 4 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
2		二氧化硫	200		参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
3		氮氧化物	300		
4		烟气黑度	≤1（林格曼级）		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放

5	导热油 炉废气	颗粒物	20	/		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 中燃气锅 炉特别排放限值
6		二氧化硫	50			
7		氮氧化物	150	/		
8		烟气黑度	≤1 级	/		
9	沥青拌 合、装 卸料和 沥青储 罐呼吸 废气	沥青烟	75	(15 m 排 气筒)	0.18	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标 准
10		苯并[a] 芘	0.3×10 ⁻³		0.050×10 ⁻³	
11		颗粒物	120		3.5	
12	水稳搅 拌设备 -上料、 搅拌	颗粒物	10	/		《水泥工业大气污染物排放标 准》(GB4915-2013) 表 2 标准
13	无组织 废气	颗粒物	0.5	/		《水泥工业大气污染物排放标 准》(GB4915-2013) 表 3 标准
14		沥青烟	生产设备 不得有明 显的无组 织排放存 在	/		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
15		苯并[a] 芘	0.008×10 ⁻³	/		

1.4 评价等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气评价工作等级应选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中 P_i ——第 i 个污染物最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度

限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 1-4 的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 P_i 按上式计算，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者（ $P_{\max}$ ），和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 1-4 大气评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

③污染源参数

表 1-5 点源参数表

序号	1	2	3	4
污染源名称	DA001	DA002	DA003	DA004
排气筒底部中心坐标 (X, Y)	122.621126, 40.914424	122.620718, 40.914585	122.621012, 40.914405	122.621013, 40.915068
排气筒底部海拔高度 m	12	11	13	11
排气筒高度 m	15	15	15	15
排气筒出口内径 m	1.2	0.15	0.5	0.15
烟气温度℃	70	25	25	25
烟气量 m ³ /h	60000	1310	11000	1500
年排放小时数 h	1440	1440	1440	1440
排放工况	正常工况	正常工况	正常工况	正常工况
污染物排放 速率 kg/h	PM ₁₀	0.171	0.01	0.086
	SO ₂	0.102	0.025	/
	NO _x	0.951	0.164	/
	苯并[a]芘	/	/	3.06×10 ⁻⁶

表 1-6 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源 海拔 高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	与正 北向 夹角 (°)	面源 有效 排放 高度 (m)	年排 放小 时数 (h)	排放 工况	污染 物	污染物 排放速 率(kg/h)
		X	Y									
1	原料 碎石 料仓	122.6217 87	40.9140 73	12	130	35	-10	8	625	正常	TSP	0.64
2	沥 青 混 合 料 拌 合 设 备 及 卸 油 池	122.6207 70	40.9142 33	11	50	30	-10	10	4320	正常	TSP	0.09
										正常	苯并 [a]芘	8.11×10 ⁻⁶

3	水稳 搅拌 设备	122.6207 13	40.9150 14	11	40	15	-10	8	4320	正 常	TSP	0.0024
---	----------------	----------------	---------------	----	----	----	-----	---	------	--------	-----	--------

④估算模型参数

表 1-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		37.8
最低环境温度/°C		-25.6
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/

⑤预测结果

表 1-8 主要污染源估算模型计算表

DA001						
下风向距 离/m	SO ₂		PM ₁₀		NO _x	
	预测浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%	预测浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	预测浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	2.58E-06	0.00	4.33E-06	0.00	2.41E-05	0.01
25	1.09E-04	0.02	1.83E-04	0.04	1.02E-03	0.41
50	3.28E-04	0.07	5.50E-04	0.12	3.06E-03	1.22
75	4.87E-04	0.10	8.17E-04	0.18	4.54E-03	1.82
100	6.08E-04	0.12	1.02E-03	0.23	5.67E-03	2.27
125	8.07E-04	0.16	1.35E-03	0.30	7.52E-03	3.01
150	8.34E-04	0.17	1.40E-03	0.31	7.78E-03	3.11
175	9.07E-04	0.18	1.52E-03	0.34	8.45E-03	3.38
184	9.11E-04	0.18	1.53E-03	0.34	8.49E-03	3.40
200	8.99E-04	0.18	1.51E-03	0.33	8.38E-03	3.35
225	8.62E-04	0.17	1.45E-03	0.32	8.04E-03	3.22
250	8.61E-04	0.17	1.44E-03	0.32	8.03E-03	3.21
275	8.34E-04	0.17	1.40E-03	0.31	7.78E-03	3.11
300	7.95E-04	0.16	1.33E-03	0.30	7.41E-03	2.96
325	7.49E-04	0.15	1.26E-03	0.28	6.98E-03	2.79
350	7.01E-04	0.14	1.18E-03	0.26	6.54E-03	2.61
.....						
下风向最大 质量浓度及占标	9.11E-04	0.18	1.53E-03	0.34	8.49E-03	3.40

率/%						
D10%最 远距离/m	184		184		184	
DA002						
下风向距 离/m	SO ₂		PM ₁₀		NO _x	
	预测浓度/ （mg/m ³ ）	占 标 率 /%	预测浓度/ （mg/m ³ ）	占标率/%	预测浓度/ （mg/m ³ ）	占标率/%
10	6.97E-07	0.00	2.79E-07	0.00	4.57E-06	0.00
25	2.59E-04	0.05	1.04E-04	0.02	1.70E-03	0.68
50	1.55E-03	0.31	6.20E-04	0.14	1.02E-02	4.07
75	1.86E-03	0.37	7.43E-04	0.17	1.22E-02	4.87
88	1.95E-03	0.39	7.79E-04	0.17	1.28E-02	5.11
100	1.90E-03	0.38	7.61E-04	0.17	1.25E-02	4.99
125	1.66E-03	0.33	6.62E-04	0.15	1.09E-02	4.34
150	1.51E-03	0.30	6.03E-04	0.13	9.89E-03	3.96
175	1.83E-03	0.37	7.32E-04	0.16	1.20E-02	4.80
200	1.92E-03	0.38	7.68E-04	0.17	1.26E-02	5.04
225	1.92E-03	0.38	7.67E-04	0.17	1.26E-02	5.03
250	1.87E-03	0.37	7.46E-04	0.17	1.22E-02	4.89
275	1.79E-03	0.36	7.15E-04	0.16	1.17E-02	4.69
300	1.70E-03	0.34	6.78E-04	0.15	1.11E-02	4.45
325	1.60E-03	0.32	6.41E-04	0.14	1.05E-02	4.20
350	1.51E-03	0.30	6.04E-04	0.13	9.91E-03	3.96
.....	/	/			/	/
下风向最大质量 浓度及占标 率/%	1.95E-03	0.39	7.79E-04	0.17	1.28E-02	5.11
D10%最 远距离/m	88		88		88	
DA003						
下风向距 离/m	苯并[a]芘		PM ₁₀			
	预测浓度/ （mg/m ³ ）	占标率 /%	预测浓度/ （mg/m ³ ）	占标率/%		
10	5.74E-11	0.00	1.61E-06	0.00		
25	9.11E-09	0.12	2.56E-04	0.06		
50	7.10E-08	0.95	2.00E-03	0.44		
75	1.02E-07	1.35	2.85E-03	0.63		
100	1.06E-07	1.41	2.97E-03	0.66		
125	1.35E-07	1.80	3.80E-03	0.84		
150	1.85E-07	2.46	5.19E-03	1.15		
175	2.24E-07	2.99	6.30E-03	1.40		
200	2.35E-07	3.13	6.60E-03	1.47		

211	2.36E-07	3.14	6.63E-03	1.47		
225	2.35E-07	3.13	6.60E-03	1.47		
250	2.28E-07	3.04	6.42E-03	1.43		
275	2.19E-07	2.92	6.15E-03	1.37		
300	2.08E-07	2.77	5.84E-03	1.30		
325	1.96E-07	2.62	5.51E-03	1.23		
350	1.85E-07	2.46	5.20E-03	1.15		
.....						
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.36E-07	3.14	6.63E-03	1.47		
D10%最远距离/m	211		211			
DA004						
下风向距离 /m	PM ₁₀					
	预测浓度/（mg/m ³ ）	占标率/%				
10	4.39E-06	0.00				
25	1.46E-03	0.32				
50	9.56E-03	2.12				
55	1.13E-02	2.51				
75	1.20E-02	2.67				
100	1.07E-02	2.38				
125	1.03E-02	2.29				
150	1.25E-02	2.78				
175	1.31E-02	2.92				
200	1.32E-02	2.93				
211	1.31E-02	2.91				
225	1.28E-02	2.84				
250	1.22E-02	2.72				
275	1.16E-02	2.58				
300	1.10E-02	2.44				
325	1.03E-02	2.30				
350	4.39E-06	0.00				
.....						
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.32E-02	2.93				
D10%最远距离/m	200					
无组织（沥青混合料拌合设备及卸油池）						

下风向距离/m	TSP		下风向距离/m	苯并[a]芘		
	预测浓度/(mg/m³)	占标率/%		预测浓度/(mg/m³)	占标率/%	
10	2.23E-02	2.47	10	2.55E-07	3.40	
25	3.36E-02	3.73	25	4.10E-07	5.46	
50	3.75E-02	4.17	50	5.32E-07	7.09	
52	3.76E-02	4.18	69	5.68E-07	7.57	
75	3.32E-02	3.69	75	5.66E-07	7.54	
100	2.64E-02	2.93	100	5.22E-07	6.96	
125	2.48E-02	2.75	125	4.71E-07	6.27	
150	2.28E-02	2.54	150	4.14E-07	5.52	
175	2.09E-02	2.32	175	3.61E-07	4.82	
200	1.96E-02	2.17	200	3.16E-07	4.21	
225	1.83E-02	2.03	225	2.77E-07	3.70	
250	1.72E-02	1.92	250	2.45E-07	3.26	
275	1.64E-02	1.83	275	2.17E-07	2.90	
300	1.57E-02	1.74	300	1.94E-07	2.59	
325	1.49E-02	1.66	325	1.75E-07	2.33	
350	1.42E-02	1.58	350	1.58E-07	2.11	
.....						
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.76E-02	4.18	下风向最大质量浓度及占标率/%	5.68E-07	7.57	
D10%最远距离/m	52		D10%最远距离/m	69		
无组织（原料碎石料仓）			无组织（水稳搅拌设备）			
下风向距离/m	TSP		下风向距离/m	TSP		
	预测浓度/(mg/m³)	占标率/%		预测浓度/(mg/m³)	占标率/%	
10	5.02E-02	5.58	10	1.43E-03	0.16	
25	5.91E-02	6.57	25	1.98E-03	0.22	
50	7.14E-02	7.93	34	2.03E-03	0.23	
67	7.74E-02	8.60	50	1.80E-03	0.20	
75	7.67E-02	8.52	75	1.29E-03	0.14	
100	7.00E-02	7.78	100	1.14E-03	0.13	
125	6.37E-02	7.08	125	1.01E-03	0.11	
150	5.67E-02	6.30	150	9.08E-04	0.10	
175	4.96E-02	5.51	175	8.40E-04	0.09	
200	4.33E-02	4.81	200	7.76E-04	0.09	
225	3.80E-02	4.22	225	7.19E-04	0.08	
250	3.35E-02	3.73	250	6.67E-04	0.07	
275	2.98E-02	3.31	275	6.19E-04	0.07	

300	2.66E-02	2.96	300	5.92E-04	0.07	
325	2.40E-02	2.67	325	5.76E-04	0.06	
350	2.18E-02	2.42	350	5.59E-04	0.06	
.....						
下风向最大质量浓度及占标率/%	7.74E-02	8.60	下风向最大质量浓度及占标率/%	2.03E-03	0.23	
D10%最远距离/m	67		D10%最远距离/m	34		

表 1-9 主要污染源估算模型计算结果表

排气筒编号	污染源	类型	预测因子	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 P _i (%)	D10%最远距离 (m)
DA001	沥青混合料拌合设备废气 (上料+烘干+筛分+燃烧器)	点源	PM ₁₀	0.00153	0.34	184
		点源	SO ₂	0.000911	0.18	184
		点源	NO _x	0.00849	3.40	184
DA002	导热油炉废气	点源	PM ₁₀	0.000779	0.17	88
		点源	SO ₂	0.00195	0.39	88
		点源	NO _x	0.0128	5.11	88
DA003	沥青拌合+出料+沥青储存	点源	苯并[a]芘	0.00663	1.47	211
		点源	颗粒物	2.36E-07	3.14	211
DA004	水稳搅拌设备	点源	颗粒物	0.0132	2.93	200
无组织	沥青拌和设备及卸油池	面源	TSP	0.0376	4.18	52
		面源	苯并[a]芘	5.68E-07	7.57	69
	原料碎石料仓	面源	TSP	0.0774	8.60	67
	水稳搅拌设备	面源	TSP	0.00203	0.23	34

从计算结果可知本项目各污染源污染物的 P_{max} 均未超过 10%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。大气环境影响评价范围为以项目厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

1.5 大气环境保护目标

本项目主要的保护目标为场址周围距离较近的居民区。根据大气评价等级及

项目周围的实际情况，项目的评价范围及附近的环境敏感区下表和附图 4：

表1-10 大气主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂址距离/m	规模(人/户)
	经度	纬度						
东双村	122.628792	40.914606	居民区	居民	二类区	E	190	900人，300户
二大堡村（部分）	122.651977	40.905235	居民区	居民	二类区	SE	2580	30人，10户
东四村	122.628116	40.903164	居民区	居民	二类区	S	890	1410人，470户
哈达社区	122.617848	40.901566	居民区	居民	二类区	S	1040	2250人，750户
东四社区	122.629146	40.898197	居民区	居民	二类区	SE	1310	3000人，1000户
小榆树堡（部分）	122.647964	40.892017	居民区	居民	二类区	SE	3220	99人，33户
河树村（部分）	122.602088	40.894485	居民区	居民	二类区	SW	2560	510人，170户
三台子村	122.607709	40.914291	居民区	居民	二类区	W	690	495人，165户
前三台子村	122.596702	40.914333	居民区	居民	二类区	W	1670	525人，175户
韩姜村	122.616936	40.924397	居民区	居民	二类区	N	460	1200人，400户
水寨村（部分）	122.595479	40.933173	居民区	居民	二类区	NW	2410	780人，260户
铁岭村（部分）	122.624479	40.937196	居民区	居民	二类区	N	2140	690人，230户
双龙村	122.648469	40.926071	居民区	居民	二类区	NE	2200	540人，180户
东四管理区学校	122.622612	40.898202	学校	居民	二类区	S	1700	1500人
东四医院	122.628647	40.902328	医院	居民	二类区	SSE	1380	50人
东四养老院	122.639885	40.899801	养老院	居民	二类区	SE	2120	100人
普渡寺	122.605940	40.929361	寺庙	--	二类区	NW	1880	50人

2 环境空气质量现状调查与评价

（1）基本污染物

本项目环境空气质量现状参照《鞍山市生态环境质量简报（2023年）》中

的鞍山市区环境空气质量数据。本项目所在区域为大气环境质量二类区，空气质量达标区判定情况如下表所示。

表 2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	数值	标准值	单位	达标情况
SO ₂	年均浓度	13	60	μg/m ³	达标
NO ₂	年均浓度	27	40	μg/m ³	达标
PM _{2.5}	年均浓度	34.6	35	μg/m ³	达标
PM ₁₀	年均浓度	64	70	μg/m ³	达标
CO	日均值第 95%百分位数浓度	1.6	4	mgm ³	达标
O ₃	8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度	150	160	μg/m ³	达标

综上，区域空气质量现状的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度、CO 日均值第 95%百分位数浓度、的年平均浓度、O₃ 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。

（2）特征污染物

本项目特征污染因子 TSP 参照辽宁中怿检测有限公司于 2023 年 07 月 18 日至 20 日对《海城市生活垃圾转运站建设项目环境影响报告表》中东四街道转运站的 TSP 监测数据，监测报告编号为 ZYJC-2307104-072306，引用监测点位位于本项目东南侧 2.43km 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求（排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时， 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据）。项目所在区域大气环境质量监测结果见表 2-3。

本项目特征监测因子苯并[a]芘，2024 年 6 月 5 日—11 日辽宁春和检测委托有限公司对其所在区域苯并[a]芘环境空气质量 7 天监测，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点，补充监测应至少取得 7d 有效数据。”相关要求，监测情况如下：

表 2-2 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	检出限
苯并[a]芘	环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法（HJ 647-2013）	0.14ng/m ³

表2-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标		污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超 标 率 /%	达标 情况
	经度	纬度							
东四垃圾转运站内	122.644286	40.9	TSP	24 小时平均	0.3	0.104-0.109	36.3	0	达标
韩姜村	122.616936	40.924397	苯并[a]芘	24 小时平均	0.0000025	ND	0	0	达标
备注：“ND”代表未检出。									

项目所在区域 TSP 和苯并[a]芘环境质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定要求。

3 污染源调查

本项目运营期废气产污节点及污染因子情况如下。

表 3-1 本项目运营期废气产排污节点及污染因子情况表

时段	分类	产污节点		污染因子
运营期	废气	沥青混合料搅拌设备	G1-1 冷骨（碎石）上料	颗粒物
			G1-2 燃烧器燃烧废气和烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
			G1-3 振动筛和热骨料仓粉尘	颗粒物
			G1-4 导热油炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
			G1-5 沥青储罐呼吸	苯并[a]芘、沥青烟
			G1-6 拌合废气	苯并[a]芘、沥青烟、颗粒物
			G1-7 出料废气	苯并[a]芘、沥青烟、颗粒物
			G3 碎石卸料粉尘	颗粒物
			G4 矿粉料仓粉尘	颗粒物
		水稳搅拌设备	G2-1 碎石上料	颗粒物
			G2-2 搅拌粉尘	颗粒物
			G5 水泥仓筒粉尘	颗粒物

3.1 主要生产工序污染源核算

3.1.1 原料碎石卸料、堆存产生的粉尘

1、原料碎石卸料产生的粉尘（G3）

本项目原料为外购供应商已冲洗干净的碎石，在卸料过程中会有少量粉尘产生，

主要污染物为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989年）“粒料加工厂生产中卸料逸散尘排放因子 0.02kg/t 物料”，卸料物料量为 100000t/a ；原料碎石采用车辆装载，单车装载量约为 40t ，单次卸车时间约为 15min ，年卸车次数为 2500 次/年，故物料卸车时间约为 625h ，则卸料工序产生的粉尘量约 3.2kg/h （ 2t/a ），其中 80% 沉降于料棚内， 20% 无组织排放至环境空气中。

2、原料碎石堆存产生的粉尘

本项目原料碎石堆存在封闭的棚内（棚内 1 至棚内 6）内，起风条件差，因此该部分粉尘产生量不大，且大部分均沉降于棚内，仅有少部分通过大门扩散至大气中，对环境的影响不大。

3.1.2 沥青混合料搅拌设备产生的废气

1、上料过程产生的粉尘（G1-1）

①运输过程

铲车运输扬尘参考运输扬尘公式计算。运输扬尘公式如下：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘， $\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ ；

V——汽车速度， km/h ；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

铲车行驶速度较慢，车辆速度取值 5km/h ，载重车为 20t/辆 ；铲车作业区易洒落物料，路面灰尘覆盖量取值 0.2kg/m^2 ；移动距离为 20m ，即 0.2km 。则铲车装载运输过程扬尘的产生量为 0.19t/a 。

②沥青混合料搅拌设备-上料废气：冷骨料仓采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，根据《逸散性工业粉尘控制技术》“上料至冷骨料仓颗粒

物产生系数为 0.02kg/t”。本项目沥青混合料搅拌设备原料碎石上料量为 91550t，则产生量为 1.83t/a（1.27kg/h）。冷骨料仓集气罩对废气的捕集率为 90%。

2、燃烧器燃烧废气（G1-2）

本项目采用燃烧器向滚筒喷入火焰的方式对冷骨料进行烘干，燃烧器以天然气为燃料，年工作 1440 小时。根据企业提供的数据，每烘干 1t 物料需要消耗天然气的量为 8Nm³，本项目烘干物料量为 91550t，则燃烧器燃烧消耗天然气 73.24 万 m³/a（509m³/h）。

根据生态环境部《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告》（公告 2021 年 第 24 号）“33-37+431-434/机械行业系数手册”中天然气工业炉窑，颗粒物、SO₂、NO_x各项污染物的排污系数，具体详见表 3-2。

表 3-2 天然气燃烧排污系数

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
备注：根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气总硫（以硫计）质量要求≤100mg/m³。					

表 3-3 烘干燃烧废气产生情况

燃料类别	污染物	燃料量 (m ³ /a)	废气量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
天然气	颗粒物	732400	60000	0.209	0.145	2.4
	SO ₂			0.146	0.102	1.7
	NO _x			1.37	0.951	15.9

3、烘干粉尘（G1-2）、振动筛和热骨料仓粉尘（G1-3）

骨料在干燥滚筒内烘干及筛分过程中会产生粉尘，干燥滚筒以及振动筛都在密闭的设备内工作。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“第二十二章、混凝土分批搅拌厂中表 22-1 烘干筛分排污系数为 0.25kg/t 原料”，项目烘干骨料总量为 91550t，烘干工序年运行时间为 1440h，则粉尘产生量为 22.89t/a（15.89kg/h）。

烘干及筛分产生废气利用管道收集，收集效率 100%，经过旋风+布袋除尘器（TA001）净化处理后通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

5、导热油炉废气（G1-4）

本项目采用 1 台 100 万大卡导热油炉（以导热油为热载体）对沥青罐间接加热，燃料为天然气，根据查阅资料，天然气平均低位发热量约为 8500kcal/m³（35564kJ/m³），导热油炉热效率约为 94%，导热油炉日运行 24 个小时，年运

行 180 天，则导热油炉 1 小时需要燃料量为 $1000000 \times 1 \div 8500 \div 94\% = 125 \text{m}^3/\text{h}$ （54 万 m^3/a ）。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）本项目燃导热油炉废气中主要污染物为烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量计算过程如下：

①烟气量计算：

基准烟气量： $V_{\text{gy}} = 0.285Q_{\text{net,ar}} + 0.343$

式中： V_{gy} —基准烟气量（ Nm^3/kg 或 Nm^3/m^3 ）；

$Q_{\text{net, ar}}$ —收到基低位发热量（ MJ/m^3 ）35.564；

则烟气量约为 $1310 \text{Nm}^3/\text{h}$ ；

②颗粒物

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j —核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R —核算时段内锅炉燃料消耗量，万 m^3 ；

β_j —产污系数， kg/t 或 $\text{kg}/\text{万 m}^3$ ，本项目取 $0.8 \text{kg}/\text{万 m}^3$ （全国第二次污染源普查工业污染源普查数据中未列出颗粒物的系数，本项目参照《环境统计手册》（四川科技出版）中工业锅炉产排污系数计算，即采用天然气作为原料，即燃烧 1 百万 m^3 燃料气排放 80kg 烟尘）；

③ SO_2

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m^3 ；

S_t ——燃料总硫的质量浓度， mg/m^3 ，本次评价取 $100 \text{mg}/\text{m}^3$ ；

η_s ——脱硫效率，%，本次评价取 0；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，本次评价取 1。

④ NO_x

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NOx} ——核算时段内 NOx 排放量，t；

ρ_{NOx} ——锅炉炉膛出口 NOx 质量浓度， mg/m^3 ；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B 表 B.4 中燃气炉炉膛出口 NOx 质量浓度范围为 $30\sim 300\text{mg/m}^3$ ，本项目导热油炉 NOx 产生浓度以 250mg/m^3 计；本项目天然气导热油炉配有低氮燃烧器，根据《工业源系数手册》“33-37+431-434/机械行业系数手册”，低氮燃烧器治理效率为 50%；

Q ——核算时段内标态干烟气量， m^3 ；

η_{NOx} ——脱硝效率，%，本次评价取 0。

表 3-4 导热油炉废气产生情况

燃料类别	污染物	燃料量 (m^3/a)	(m^3/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)
天然气	颗粒物	540000	1310	0.043	0.01	7.6
	SO_2			0.108	0.025	19.1
	NO_x			0.707	0.164	125

5、沥青混合料拌合、成品出料和卸油池、沥青储罐呼吸废气

沥青储罐呼吸废气、卸油池废气主要包括沥青烟、苯并[a]芘，沥青混合料拌合、成品出料废气主要包括沥青烟、苯并[a]芘、颗粒物。

沥青烟废气污染物产生量参考前苏联拉列夫主编的《工业生产中有毒物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）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沥青烟量 562.5g、产生苯并[a]芘 0.1g。本项目沥青消耗量为 3500t/a，经计算可知，沥青烟的产生量为 1.969t/a、苯并[a]芘的产生量为 $3.5\times 10^{-4}\text{t/a}$ 。本次评价按照拌合工序和成品出料工序污染物产生量占 50%，沥青储罐和卸油池污染物产生量占 50%计。

①沥青储罐呼吸废气和卸油池废气（G1-5）

沥青卸料至卸油池，利用卸料泵将卸油池中的沥青输送至沥青储罐，沥青卸车时卸油池为开口状态，沥青储罐为密闭（捕集率为 100%），则沥青卸料和储罐贮存总体捕集率按 95%计，捕集的废气经“UV 光氧+活性炭吸附（TA003）”处理后有组织排放。则沥青烟有组织产生量为 0.935t/a（0.216kg/h）、苯并[a]芘有组织产生量为 $1.66\times 10^{-4}\text{t/a}$ （ $0.38\times 10^{-4}\text{kg/h}$ ），储罐呼吸时间为 4320h/a；沥青

烟无组织产生量为 0.049t/a (0.011kg/h)、苯并[a]芘无组织产生量为 8.75×10^{-6} t/a (2.03×10^{-6} kg/h)。

②沥青混合料拌合 (G1-6)、成品出料废气 (G1-7)

沥青混合料生产线拌合工序为密闭搅拌 (捕集率为 100%)，出料装车时关闭装车站台卷帘门形成密闭空间，在接近出料口处设置负压吸气管道，用于收集成品出料时产生的废气，捕集率为 90%，则沥青拌合和成品出料废气总体捕集率按 95%计。则沥青烟有组织产生量为 0.935t/a (0.649kg/h)、苯并[a]芘有组织产生量为 1.66×10^{-4} t/a (1.15×10^{-4} kg/h)，搅拌时间为 1440h/a；沥青烟无组织产生量为 0.049t/a (0.034kg/h)、苯并[a]芘无组织产生量为 8.75×10^{-6} t/a (6.08×10^{-6} kg/h)。

沥青混合搅拌过程中会产生颗粒物，参照《排放源统计调查产排污和核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)工业源中 3021 水泥制品制造 (含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造) 行业系数手册，物料搅拌粉尘产污系数为 0.13kg/t-产品。本项目年产 10 万吨沥青混合料，搅拌工序年运行时间为 1440h，则搅拌时产生的粉尘量约 9.03kg/h (13t/a)，其中有组织的粉尘量为 8.58kg/h (12.35t/a)，无组织的粉尘量为 0.45kg/h (0.65t/a)。

表 3-5 沥青混合料生产线沥青烟、苯并[a]芘产生情况表

沥青混合料生产线沥青烟、苯并[a]芘总产生情况					
产污工序	污染物	产污系数 (kg/t)	物料年周转量 (t/a)	污染物总产生量 (t/a)	
沥青混合料生 产线	沥青烟	0.5625	3500	1.969	
	苯并[a]芘	0.0001	3500	3.5×10 ⁻⁴	
沥青混合料生产线各工序沥青烟、苯并[a]芘产生情况					
产污工序	污染物	有组织产生 量 (t/a)	有组织产生 速率 (kg/h)	无组织产生 量 (t/a)	无组织产生 速率 (kg/h)
卸油池	沥青烟	0.935	0.216	0.049	0.011
	苯并[a]芘	1.66×10 ⁻⁴	0.38×10 ⁻⁴	8.75×10 ⁻⁶	2.03×10 ⁻⁶
成品出料	沥青烟	0.935	0.649	0.049	0.034
	苯并[a]芘	1.66×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	8.75×10 ⁻⁶	6.08×10 ⁻⁶
合计	沥青烟	1.87	0.865	0.098	0.045
	苯并[a]芘	3.32×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁵	8.11×10 ⁻⁶

拌合工序、成品出料时产生的颗粒物经布袋除尘器 (TA002) 净化处理后与沥青储罐呼吸废气 (G1-5) 一同进入 “UV 光氧+活性炭吸附 (TA003)” 处理后排放，处理效率为 98%，风量为 10000m³/h。

6、矿粉料仓产生的废气 (G4)

本项目设有 1 个矿粉料仓，项目使用的矿粉由密封的罐车运至站内，用气泵打入料仓，为使矿粉在装料时顺利打入料仓内，料仓顶设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。矿粉料仓粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021-混凝土制品-物料输送储存”，粉尘产生系数为 0.12kg/t-水泥，项目矿粉用量为 5000t/a，则矿粉储存过程粉尘产生量为 0.6t/a（0.14kg/h），料仓呼吸时间为 4320h/a。项目矿粉筒仓仓顶自带布袋除尘器（TA004），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》常用末端处理设施计算系数（K），布袋除尘器去除率为 99%，则粉尘排放量为 0.006t/a，排放速率 0.0014kg/h。

3.1.3 水稳搅拌设备产生的废气

1、上料过程产生的粉尘（G2-1）

水稳搅拌设备-上料废气：料仓采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，根据《逸散性工业粉尘控制技术》“装料到称量斗颗粒物产生系数为 0.02kg/t”。本项目水稳搅拌设备原料碎石上料量为 8450t，则产尘量为 0.169t/a（0.12kg/h）。

2、搅拌过程产生的粉尘（G2-2）

参照《排放源统计调查产排污和核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）工业源中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，物料输送储存粉尘产污系数为 0.12kg/t-产品。本项目年产 1 万吨水泥稳定土，搅拌工序年运行时间为 1440h，则搅拌工序产生的粉尘量约 0.83kg/h（1.2t/a）。

3、水泥仓筒产生的废气

本项目设有 1 个水泥仓筒，项目使用的矿粉由密封的罐车运至站内，用气泵打入仓筒，为使水泥在装料时顺利打入仓筒内，仓筒顶设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。水泥仓筒粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021-混凝土制品-物料输送储存”，粉尘产生系数为 0.12kg/t-水泥，项目水泥用量为 1000t/a，则水泥储存过程粉尘产生量为 0.12t/a（0.028kg/h），料仓呼吸时间为 4320h/a。项目矿粉筒仓仓顶自带布袋除尘器（TA004），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》常用末端处理设施计算系数（K），布袋除尘器去除率为 99%，则粉尘排放量为 0.0012t/a，排放速率 0.00028kg/h。

3.1.3 道路运输扬尘

企业的主要运输工具是汽车，沥青运输车采用苫布覆盖，运输过程中会少量沥青烟气逸散到环境空气中，产品和原材料运输经过厂区道路和东四街道的公路，在运输过程中废气能够较快地扩散，不会造成聚集，对周围环境的影响较小。

汽车在运输过程中产生扬尘主要路段为当地村公路，运输过程产生扬尘将对道路两侧的居民产生一定的影响，要求建设单位经过村庄时减速慢行，采取上述措施后，本项目道路运输扬尘会大大减少，降低对周围居民产生的影响。

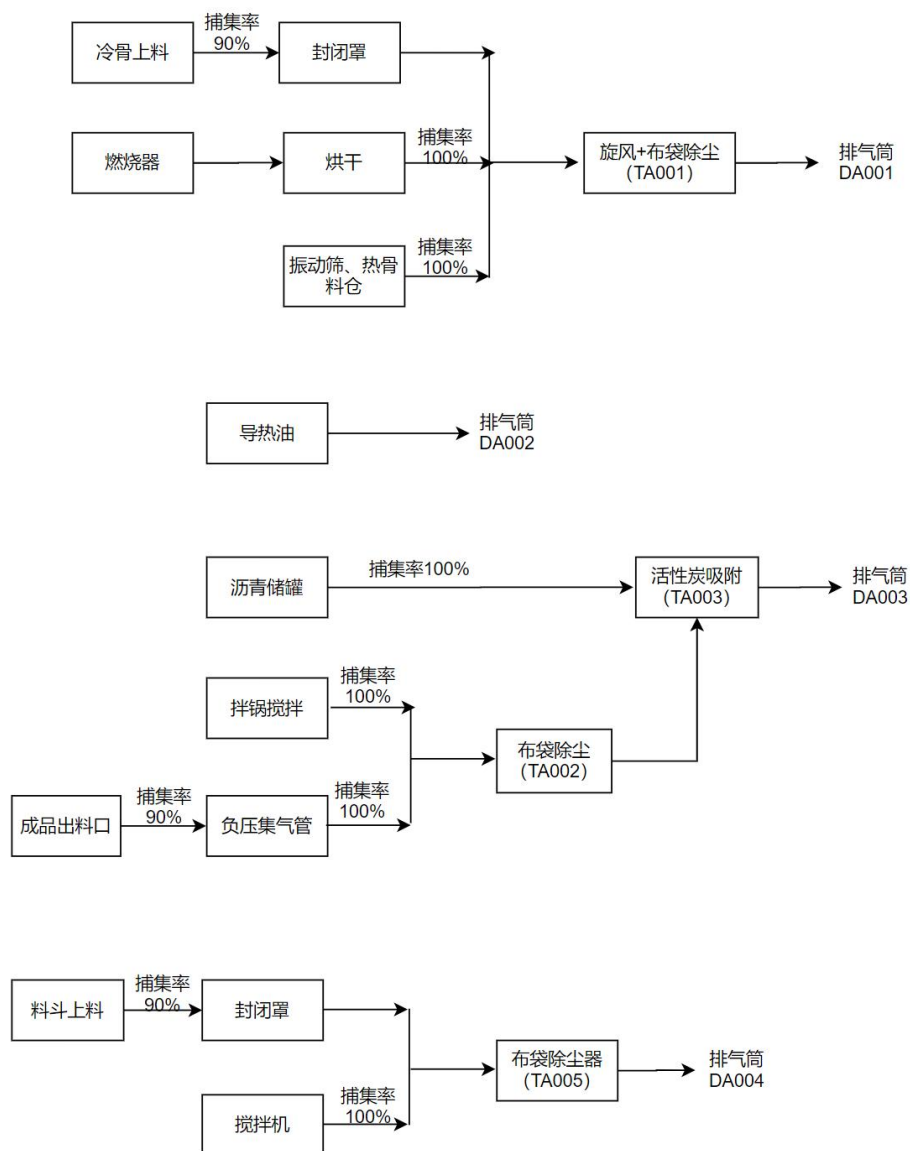


图2 大气污染治理系统流程图

3.4 正常工况源强核算结果

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数如下：

表 3-6 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		装置	污染源	污染物	核算方法	废气产生量 m³/h	有组织污染物产生					治理措施			有组织污染物排放					排放时间 h/a
							产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h		产生量 t/a		捕集率%	工艺	效率%	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		排放量 t/a		
沥青混合料拌合设备	上料	料斗	DA001	颗粒物	产污系数法	60000	286.3	1.143	17.178	1.647	24.746	90	旋风+布袋 TA001	99	2.9	0.011	0.171	0.016	0.247	1440
	烘干+筛分	主楼		颗粒物	产污系数法			15.89		22.89		100				0.159		0.229		1440
	燃烧废气	燃烧器		颗粒物	产污系数法			0.145		0.209		100				0.001		0.002		1440
				二氧化硫	产污系数法		1.7	0.102		0.146		100	/	/	1.7	0.102		0.146		1440
				氮氧化物	产污系数法		15.9	0.951		1.37		100	/	/	15.9	0.951		1.37		1440
	导热油炉			导热油炉	DA002		颗粒物	物料衡算法	1310	7.6	0.01		0.043		100	/	/	7.6	0.01	
二氧化硫			物料衡算法			19.1	0.025			0.108		100	/	/	19.1	0.025		0.108		1440
氮氧化物			物料衡算法			125	0.164			0.707		100	/	/	125	0.164		0.707		1440
沥青拌合、成品出料		主楼	DA003	颗粒物	产污系数法	11000	780	8.58		12.35		95	布袋 TA002	99	7.8	0.086		0.124		1440

沥青拌合、成品出料			沥青烟	产污系数法		78.6	0.216	0.865	0.935	1.87	95	UV 光	98	1.6	0.0043	0.0173	0.0187	0.0374	1440
沥青储罐和卸油池	沥青罐		沥青烟	产污系数法			0.649		0.935		95	氧+活性炭吸	98		0.013		0.0187		4320
沥青拌合、成品出料	主楼		苯并[a]芘	产污系数法		0.014	1.15×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.66×10 ⁻⁴	3.32×10 ⁻⁴	95	附	98	0.28×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁶	3.06×10 ⁻⁶	3.32×10 ⁻⁶	6.64×10 ⁻⁶	1440
沥青储罐和卸油池	沥青罐		苯并[a]芘	产污系数法			0.38×10 ⁻⁴		1.66×10 ⁻⁴		95	TA003	98		0.76×10 ⁻⁶		3.32×10 ⁻⁶		4320
水稳搅拌设备	上料	料斗	颗粒物	产污系数法	1500	627	0.108	0.941	0.152	1.352	90	布袋	99	6.0	0.001	0.009	0.002	0.014	1440
	搅拌	主楼	颗粒物	产污系数法			0.833		1.2		100	TA005			0.008		0.012		1440

表 3-7 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		装置/料仓	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		治理措施		污染物排放	
						产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a
原料碎石卸料		碎石料仓	无组织	颗粒物	产污系数法	3.2	2	厂房沉降	80	0.64	0.4
厂内运输		场地	无组织	颗粒物	公式法	/	0.19	洒水抑尘	60	/	0.08
沥青混合料 拌合设备	上料	冷骨料仓	无组织	颗粒物	产污系数法	0.127	0.183	厂房沉降	80	0.025	0.037
	成品出料	主楼	无组织	沥青烟	产污系数法	0.034	0.049	/	/	0.034	0.049
			无组织	苯并[a]芘	产污系数法	6.08×10 ⁻⁶	8.75×10 ⁻⁶	/	/	6.08×10 ⁻⁶	8.75×10 ⁻⁶
			无组织	颗粒物	产污系数法	0.45	0.65	厂房沉降	80	0.09	0.13
沥青卸料		卸油池	无组织	沥青烟	产污系数法	0.011	0.049	/	/	0.011	0.049
			无组织	苯并[a]	产污系数法	2.03×10 ⁻⁶	8.75×10 ⁻⁶	/	/	2.03×10 ⁻⁶	8.75×10 ⁻⁶

				萘							
矿粉储存		矿粉罐	无组织	颗粒物	产污系数法	0.14	0.6	仓顶自带布袋除尘器 (TA004)		0.0014	0.006
水稳搅拌设备	上料	料仓	无组织	颗粒物	产污系数法	0.012	0.017	厂房沉降	80	0.0024	0.0034
	水泥储存	水泥仓筒	无组织	颗粒物	产污系数法	0.028	0.12	仓顶自带布袋除尘器 (TA006)		0.00028	0.0012
合计			无组织	颗粒物	/	3.957	3.76	/		0.759	0.658
			无组织	沥青烟		0.045	0.098			0.045	0.098
			无组织	苯并[a]萘		8.11×10 ⁻⁶	1.75×10 ⁻⁵			8.11×10 ⁻⁶	1.75×10 ⁻⁵

3.5 非正常排放量核算

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即布袋除尘故障以及 UV 光氧+活性炭吸附装置故障导致排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，燃烧器及导热油炉故障会导致停工，无污染物排放。其排放情况见下表。

表 3-8 非正常工况排气筒污染物排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 年	应对措施	执行标准		达标情况
										浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1	DA001	布袋除尘器出现故障	颗粒物	286.3	17.178	17.178	1	1	停产检修	30	/	超标
2	DA003	布袋除尘器出现故障	颗粒物	780	8.58	8.58	1	1	停产检修	120	3.5	超标
3		UV 光氧+活性炭	沥青烟	78.6	0.865	0.865	1	1	停产检修	75	0.18	超标
4		吸附出现故障	苯并[a]芘	0.014	1.53×10 ⁻⁴	1.92×10 ⁻⁴	1	1	停产检修	0.3×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³	超标
5	DA004	布袋除尘器出现故障	颗粒物	627	0.941	0.941	1	1	停产检修	10	/	超标

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA001、DA003、DA004 颗粒物及排气筒 DA003 沥青烟、苯并[a]芘排放均超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

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

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4 大气环境影响预测与评价

4.1 大气环境影响分析

本项目大气环境评价等级为二级，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），不需要进行进一步预测与评价。

项目大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口编号 污染物	核算排放浓 度/（mg/m ³ ）	核算排放速 率/（kg/h）	核算年排放 量/（t/a）
主要排放口					
——	——	——	——	——	——
主要排放口合计		SO ₂			——
		NO _x			——
		颗粒物			——
		VOCs			——
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.9	0.171	0.247
2		NO _x	15.9	0.951	1.37
3		SO ₂	1.7	0.102	0.146
4	DA002	颗粒物	7.6	0.01	0.043
5		NO _x	125	0.164	0.707
6		SO ₂	19.1	0.025	0.108
7	DA003	颗粒物	7.8	0.086	0.124
8		沥青烟	1.6	0.0173	0.0374
9		苯并[a]芘	0.28×10 ⁻³	3.06×10 ⁻⁶	6.64×10 ⁻⁶
10	DA004	颗粒物	6.0	0.009	0.014
一般排放口合计		SO ₂			0.254
		NO _x			2.077
		颗粒物			0.428
		沥青烟			0.0374
		苯并[a]芘			6.64×10 ⁻⁶
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			0.254
		NO _x			2.077
		颗粒物			0.428
		沥青烟			0.0374
		苯并[a]芘			6.64×10 ⁻⁶

表4-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	碎石料仓	卸料	颗粒物	厂房沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.4
2	场地	运输	颗粒物	洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.08
3	矿粉罐	矿粉储存	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.006
4	冷骨料仓	上料	颗粒物	厂房沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.037
5	沥青混合料拌合设备	成品出料	沥青烟	UV 光氧+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	生产设备不得有明显的无组织排放存在	0.049
6			苯并[a]芘	UV 光氧+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.008×10 ⁻³	8.75×10 ⁻⁶
7			颗粒物	厂房沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.13
8	卸油池	沥青卸料	沥青烟	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	生产设备不得有明显的无组织排放存在	0.049
9			苯并[a]芘	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.008×10 ⁻³	8.75×10 ⁻⁶
10	水稳搅拌设备	上料	颗粒物	厂房沉降	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	0.5	0.0034
11	水泥仓筒	矿粉储存	颗粒物	/	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	0.5	0.0012
无组织排放总计							
污染物排放总计				颗粒物		0.658	
				沥青烟		0.098	

	苯并[a]芘	1.75×10^{-5}
--	--------	-----------------------

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.086
2	SO ₂	0.254
3	NO _x	2.077
4	苯并[a]芘	2.41×10^{-5}
5	沥青烟	0.135

表4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间 /h	年发生频次/年	应对措施	达标情况
1	DA001	布袋除尘器出现故障	颗粒物	286.3	17.178	17.178	1	1	停产检修	超标
2	DA003	布袋除尘器出现故障	颗粒物	780	8.58	8.58	1	1	停产检修	超标
3		UV 光氧+活性炭吸附出现故障	沥青烟	78.6	0.865	0.865	1	1	停产检修	超标
4			苯并[a]芘	0.014	1.53×10^{-4}	1.92×10^{-4}	1	1	停产检修	超标
5	DA004	布袋除尘器出现故障	颗粒物	627	0.941	0.941	1	1	停产检修	超标

表 4-5 本项目大气污染物排放清单

影响因素	来源	污染物	污染物排放情况			治理措施	排污口信息	执行标准	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
废气	DA001	颗粒物	2.9	0.171	0.247	布袋除尘器 TA001	一般排污口	30	/
		NO _x	15.9	0.951	1.37		一般排污口	300	/
		SO ₂	1.7	0.102	0.146		一般排污口	200	/
	DA002	颗粒物	7.6	0.01	0.043	/	一般排污口	20	/
		NO _x	125	0.164	0.707		一般排污口	150	/
		SO ₂	19.1	0.025	0.108		一般排污口	50	/
	DA003	颗粒物	7.8	0.086	0.124	布袋除尘器 TA002	一般排污口	120	3.5
		沥青烟	1.6	0.0173	0.0374	UV 光氧+活性炭吸附	一般排污口	75	0.18
		苯并[a]芘	0.28×10 ⁻³	3.06×10 ⁻⁶	6.64×10 ⁻⁶		一般排污口	0.3×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³
	DA004	颗粒物	6.0	0.009	0.014	布袋除尘器 TA005	一般排污口	20	/
	碎石料仓	颗粒物	/	0.64	0.4	厂房封闭	/	1.0	/
	场地	颗粒物	/	/	0.08	洒水抑尘	/	1.0	/
	矿粉罐	颗粒物	/	0.0014	0.006	/	/	1.0	/
	冷骨料仓	颗粒物	/	0.025	0.037	厂房封闭	/	1.0	/
	沥青混	沥青烟	/	0.034	0.049	UV 光氧+活性炭吸附	/	生产设备不	/

	合料拌 合设备- 出料							得有明显的 无组织排放 存在	
		苯并[a] 芘	/	6.08×10^{-6}	8.75×10^{-6}	UV 光氧+活性炭吸附	/	0.008×10^{-3}	/
		颗粒物	/	0.09	0.13	厂房封闭	/	1.0	/
	卸油池	沥青烟	/	0.011	0.049	/	/	生产设备不 得有明显的 无组织排放 存在	/
		苯并[a] 芘	/	2.03×10^{-6}	8.75×10^{-6}	/	/	0.008×10^{-3}	/
	水稳搅 拌设备- 上料	颗粒物	/	0.0024	0.0034	厂房封闭	/	0.5	/
	水泥仓 筒	颗粒物	/	0.00028	0.0012	/	/	0.5	/

4.2 防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中有关规定，各类工业、企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c—无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m—标准浓度限值，单位为 mg/m³；

L—卫生防护距离初值，单位为 m；

r—无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m。

A、B、C、D—计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别确定，从下表查取。

表 4-6 卫生防护距离计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在地区 近 5 年平均风速/ (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		$L \leq 1\ 000$			$1\ 000 < L \leq 2\ 000$			$L > 2\ 000$		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		
注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。 II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。 III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。										

根据上述分析，按照上述的企业卫生防护距离计算公式进行计算，计算结果见下表。

表 4-7 本项目卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
1	原料碎石料仓	面源	颗粒物	29.774	50
2	沥青混合料拌合设备及 卸油池	面源	颗粒物	0.027	50
3		面源	苯并[a]芘	5.665	50
4	水稳搅拌设备	面源	颗粒物	0.131	50

项目按照上述的企业卫生防护距离计算公式进行计算，本项目分别以原料碎石料仓、沥青混合料拌合设备、水稳搅拌设备作为面源，根据《大气有害物质无组织排放无组织卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，多种特征大气有害物质卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，即卫生防护距离为原料碎石料仓 50m、沥青混合料拌合设备 100m、水稳搅拌设备 50m 范围内区域。

根据《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）中“1.0.3 本规范适用于新建、改（扩）建公路工程设计。高速公路、一级公路、二级公路和有特殊要求的公路工程项目必须进行环境保护设计其他等级的公路可参照执行。6.3.2 施工期环境空气污染防治应符合以下规定：1 搅拌场站距环境敏感点的距离不宜小于 300m，并应设置在当地施工季节最小频率风向的被保护对象的上风侧；”的规定可知，此规定适用于修建公路配套的搅拌站，且仅为施工期的环境空气污染防治要求。本项目为固定厂址沥青混合料生产经营项目，因此本项目不执行《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）中的相关要求。

根据项目周围环境实际情况，距本项目厂界最近居民为 190m，本项目卫生防护距离范围内没有居民，本项目选址合理。项目卫生防护距离控制范围内无人群聚居区、学校、医院等环境敏感点分布，能满足要求，无需要搬迁安置的单位和住户。评价要求，在卫生防护距离内禁止建设学校、医院、居民点等环境敏感目标。卫生防护距离包络线见附图 9。

4.3 废气排放达标分析

废气达标排放情况见表：

(1) 废气有组织排放达标分析

表 4-8 废气有组织排放分析一览表

污染源		排放口基本情况					污染物排放			排放标准		达标情况	监测频次	排放口类型	监测点位	监测因子
		经度	纬度	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)					
DA001	颗粒物	122.621126	40.914424	15	1.2	70	2.9	0.171	0.247	30	/	达标	1次/半年	一般排放口	DA001	颗粒物
	NOx						15.9	0.951	1.37	300	/	达标	1次/半年			NOx
	SO ₂						1.7	0.102	0.146	200	/	达标	1次/半年			SO ₂
	烟气黑度						≤1级	/	/	≤1级	/	达标	1次/半年			烟气黑度
DA002	颗粒物	122.620718	40.914585	15	0.15	25	7.6	0.01	0.043	20	/	达标	1次/年	一般排放口	DA002	颗粒物
	NOx						125	0.164	0.707	150	/	达标	1次/月			NOx
	SO ₂						19.1	0.025	0.108	50	/	达标	1次/年			SO ₂
	烟气黑度						≤1级	/	/	≤1级	/	达标	1次/年			烟气黑度
DA003	沥青烟	122.621012	40.9144052	15	0.5	25	1.6	0.0173	0.0374	75	0.18	达标	1次/年	一般排放口	DA003	沥青烟
	苯并[a]芘						0.28×10 ⁻³	3.06×10 ⁻⁶	6.64×10 ⁻⁶	0.3×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³	达标	1次/年			苯并[a]芘

	颗粒物						7.8	0.086	0.124	120	10	达标	1次/ 年	口		颗粒物
DA004	颗粒物	122.6210 13	40.9150 68	15	0.15	25	6.0	0.009	0.014	20	/	达标	1次/ 2年	一般 排放 口	DA004	颗粒物

本项目共设 4 根排气筒（DA001-DA004），排气筒高度均为 15 米，排气筒污染物排放情况见上表。DA001 排气筒排放的颗粒物原则上满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求，SO₂、NO_x 排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；DA002 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值；DA003 排气筒排放的颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）允许排放浓度限值；DA004 排气筒排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）允许排放浓度限值。

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）附录表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参照表中“骨料干燥系统废气”推荐可行技术为“旋风除尘+布袋除尘、旋风除尘+静电除尘”，本项目采用旋风+布袋除尘器为可行性技术。

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）附录表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参照表中“沥青罐呼吸废气、成品出料废气”推荐可行技术为“活性炭吸附、电捕焦油器、电捕焦油器+活性炭吸附”，本项目拟对沥青烟气采用“UV 光氧+活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 排气筒排放。

由于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中未对其他污染物污染防治措施可行性技术作具体要求。本项目采用的环保设备为行业内通用工艺，经实际调查可保证环保设备稳定运行，故本项目措施可行。

排气筒高度符合性分析：

DA001、DA002、DA003、DA004：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定，排气筒高度应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上。周围 200m 范围内最高建筑约为 10m，

本项目排气筒高度为 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求，排气筒设置合理。

(2) 废气无组织排放达标分析

表 4-9 废气无组织排放分析一览表

污染源	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源尺寸		与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度	污染物名称	下风向最大落地浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放标准		达标情况	监测频次
	X	Y		长 (m)	宽 (m)							监控点位	浓度限值 (mg/m³)		
原料碎石料仓	122.621787	40.914073	11	130	35	-15	8	颗粒物	0.0774	0.64	0.4	厂界外10m范围内浓度最高点	1.0	达标	1次/年
沥青混合料拌合设备及卸油池	122.620770	40.914233	12	50	30	-15	10	颗粒物	0.0376	0.09	0.13	厂界外10m范围内浓度最高点	1.0	达标	1次/年
								沥青烟	/	0.045	0.098	生产设备不得有明显的无组织排放存在		达标	1次/年
								苯并[a]芘	5.68×10^{-7}	8.44×10^{-6}	1.75×10^{-5}	厂界外10m范围内浓度最高点	0.008×10^{-3}	达标	1次/年
水稳搅拌设备	122.620713	40.915014	11	40	15	-15	8	颗粒物	0.00203	0.0024	0.0034	厂界外20m处上风向设参照点, 下风向设监控点	0.5	达标	1次/季

5 大气环境保护措施及其可行性论证

5.1 大气污染治理设施

1、投料口集气罩设置

原料通过铲车运送至料仓投料口，冷骨料仓采用四面封装结构，仅留一侧未封闭用于铲车上料，斗与斗分隔形成单独引尘空间，集尘罩捕集效率为 90%；冷骨料仓置于封闭的厂房内，未捕集的粉尘 80%沉降于封闭的厂房内，20%无组织排放至环境空气中。

2、筛分过程粉尘捕集系统

主楼部件软连接采用特殊材质和特殊结构，且各观察门内部配有密封条，密封性好，寿命长；配置翻板成品仓，整体密封，振动筛顶置引尘管，主楼内部整体引风，微负压系统，粉尘引至除尘器，主楼粉尘不外溢。各工序之间的皮带输送机采用弧形皮带罩封装，并在喂料皮带机和集料皮带机石料落料位置设置封闭吸尘罩，将石料落料时产生的粉尘通过引尘管道引至独立的旋风+布袋除尘器。捕集效率为 100%。

3、烘干过程废气捕集系统

筒体内部负压，且进出料封头位置采用迷宫式密封，防止粉尘外溢，捕集效率为 100%。

4、搅拌工序、出料工序废气捕集系统

搅拌过程和出料时产生的废气通过管道送至拌和楼自带的布袋除尘器净化后与沥青储罐呼吸产生的废气一同引入 UV 光氧+活性炭吸附装置。

主楼在接近出料口处设置负压吸气管道，用于收集出料口产生的废气，捕集率为 90%。沥青混合料装车区设置密闭作业区，两面封闭，车辆出入口分别安装卷帘门，成品沥青装车作业时，出入口卷帘门均关闭，出料装车时保持全封闭状态。

5.2 大气污染治理设施可行性分析

（1）袋式除尘器可行性分析

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，其工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，除尘效率高。布袋除尘器结构简单，易于制造、安装和维护。管理，设备投资和操作费用都较低。

布袋除尘器应严格按照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的相关要求进行设置，实现对粉尘捕集效果，符合粉尘除尘管道最低气流速度的要求，选择优质布袋，加强布袋除尘器及生产设备的管理和维护，专人负责，定期维修，定期清理布袋回收的粉尘，防止布袋堵塞并及时更换破损布袋，确保除尘效率达到设计水平并长期稳定运行。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99.9%以上，建设项目含尘气体经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的外表上，而洁净的空气则穿过滤袋，经过上箱体各分室，汇集到风管的出口内排出，进入大气环境。因此，本评价中布袋除尘器正常对粉尘 99% 的去除率是能够得到保障的。

参照《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）中废气污染防治可行技术参考表中“磨机、破碎机、震动筛”等过程产生的粉尘可行处理技术为布袋除尘器，另外根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业行业产排污系数手册-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册：粉尘末端治理措施可选布袋除尘器。

（2）搅拌工序、出料工序、沥青罐呼吸废气处理措施

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）附录表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参照表中“沥青罐呼吸废气、成品出料废气”推荐可行技术为“活性炭吸附、电捕焦油器、电捕焦油器+活性炭吸附”，本项目拟对沥青烟气采用“UV 光氧+活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 排气筒排放。

因此，本项目沥青拌合、出料和沥青储罐呼吸废气采用 UV 光氧+活性炭吸附法进行净化处理后，经一根 15m 高的排气筒（DA003）排放。

6 环境管理与环境监测计划

6.1 环境管理

①根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，建设单位应当组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。

②根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号，2019年8月22日生态环境部令第7号修改）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于排污许可简化管理，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。

③贯彻执行国家环境保护法律法规和“三废”治理及综合利用的方针、政策，积极响应当地环保部门关于三废治理的要求。

④组织制定企业内部的环境保护管理制度并监督执行。

⑤制定并组织实施本企业的环境保护规划，对企业污染源提出防治对策，并组织实施，不断提高环境保护设施的技术水平。

⑥监督检查本单位环保设施的运行状况，做好日常记录。

⑦领导和组织本单位的环境监测工作，尤其是对废气的监测。

⑧提高职工全员环保意识，组织开展本企业的环境保护技术培训，并组织开展环保科研和学术交流活动，并下大力气杜绝生产过程中污染事故的发生。

6.2 自行监测计划

根据本项目实际情况，待项目建成运行后，建议企业定期委托有资质的环境监测机构对企业进行定期监测，本项目行业无自行监测技术指南，参照《排污单位自行监测指南总则》、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污许可证申请与

核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《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），本项目监测如下：

表 6-1 废气监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA001	1 次/半年	原则上执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 表 4 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
		SO ₂ 、NO _x		参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放
	有组织	DA002	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值
		NO _x	1 次/月	
	有组织	DA003	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	有组织	DA004	1 次/2 年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
	无组织	厂界	1 次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
		厂界	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

6.3 排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

1、排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- ②根据工程特点和国家列入的总量控制指标。
- ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2、排污口设置的技术要求

1) 废气排气筒规范化

项目单位排气筒应符合废气排放口规范化管理的相关要求:

(1)采样位置

采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。

采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长。

(2)采样孔

①在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔内径应不小于 80mm, 采样孔长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时, 其内径不小于 40mm。

②对正压下输送高温或有毒气体的烟道应采用带有闸板阀的密封采样孔。

③对圆形烟道, 采样孔应设在包括各测定点在内的互相垂直的直径线上。对矩形或方形烟道, 采样孔应设在包括各测定点在内的延长线上。

(3)采样平台

采样平台为检测人员采样位置, 应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m^2 , 并设有 1.1m 高的护栏, 采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

(4)采样点的管理

①采样点处必须设置明显标志。采样点一经确定, 不得随意改动。标志内容包括点位名称、编号、主要污染因子等。

②经确定的采样点必须建立采样点管理档案, 内容包括采样点性质、名称、位置和编号, 采样方式、频次及污染因子等。

3、排污口立标管理

①排放口图形标志牌见下表。

表6-2 环境保护图形标志—排放口(源)

序号	图像符号	名称	功能
----	------	----	----

1		废气排放口	表示废气向大气排放
---	---	-------	-----------

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

③排污口建档管理

要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

根据排污口管理档案内容要求，企业今后应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

6.4 “三同时”验收内容

根据我国《中华人民共和国环境保护法》第 41 条规定：“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

7 结论

7.1 环境空气质量现状

项目区域空气质量现状的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年平均浓度、CO 日均值第 95%百分位数的年平均浓度、 O_3 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。

项目所在区域 TSP、苯并[a]芘环境质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的规定要求。

7.2 大气环境影响评价结论

本项目各环节采取环评及设计的污染治理措施后，DA001 排气筒排放的颗粒物原

则上满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中限值要求排放，同时满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求，SO₂、NO_x 排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域排放限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；DA002 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值；DA003 排气筒排放的颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）允许排放浓度限值；DA004 排气筒排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）允许排放浓度限值。

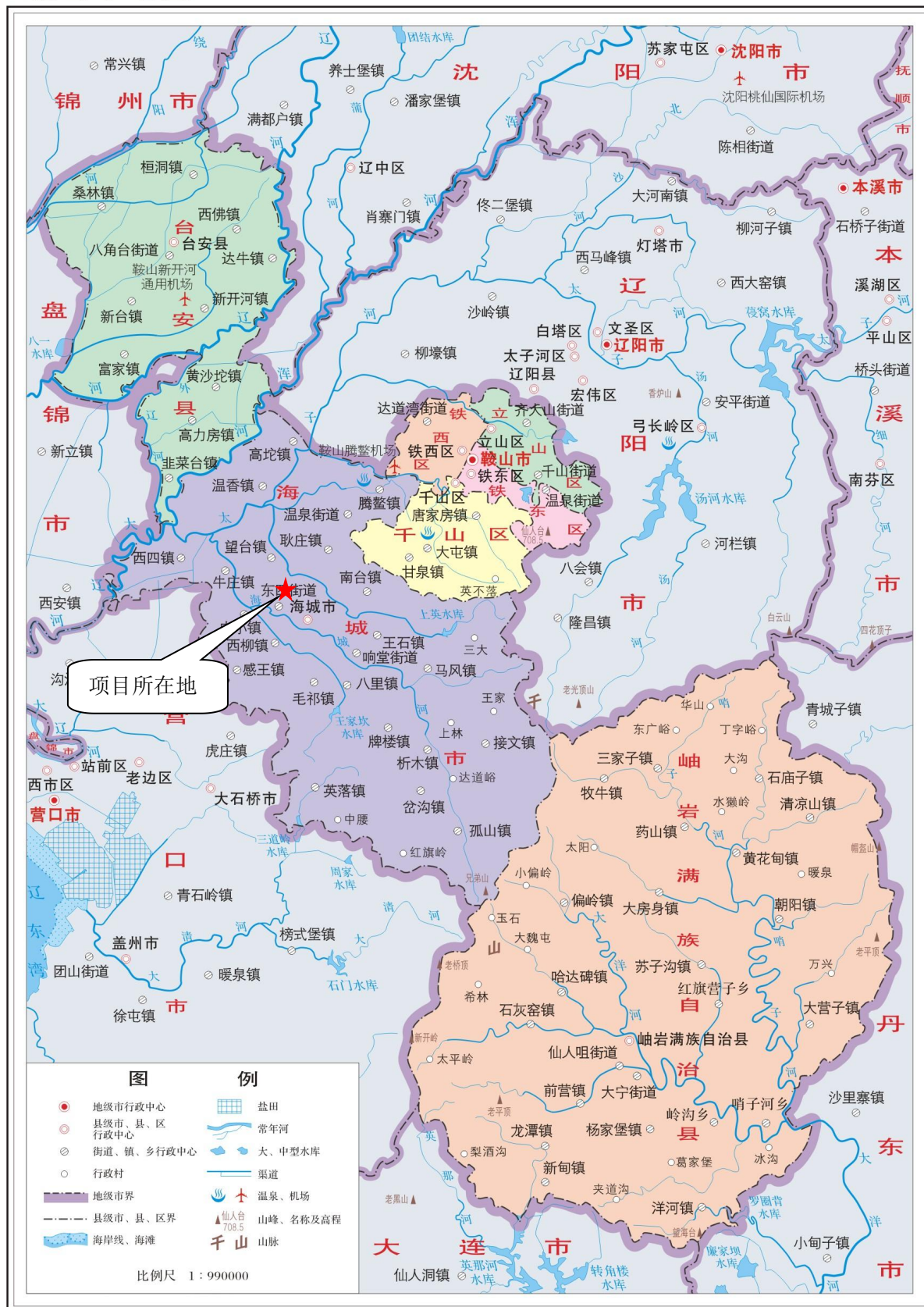
综上所述，本项目对各污染源均采取了比较完善的污染控制措施，使本项目的各种污染物均得到了有效控制，所排放的各种污染物均可稳定达标排放，满足环境管理要求，环境影响可以接受。

附表 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☒			三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐			500~2000t/a ☐			<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NO ₂ 、SO ₂) 其他污染物 (TSP、苯并[a]芘)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐			附录 D ☒		其他标准 ☒		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2022) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐			其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价*	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐		
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐					
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐						

	非正常 排放 1h 浓度贡 献值	非正常持续时长 (/) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐
	保证率日 平均浓度 和年平均 浓度叠加 值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐	
	区域环 境质量 的整体 变化情 况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐	
环境 监测 计划	污染源 监测	监测因子：（颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、苯并[a]芘、沥 青烟、烟气黑度）	无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质 量监测	监测因子： (/)	监测点位数 (/)		无监测 ☒
评价 结论	环境影 响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境 防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源 年排放 量	SO ₂ : (0.254) t/a	NO _x : (2.077) t/a	颗粒物: (1.086) t/a	VOCs: (0) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项。					

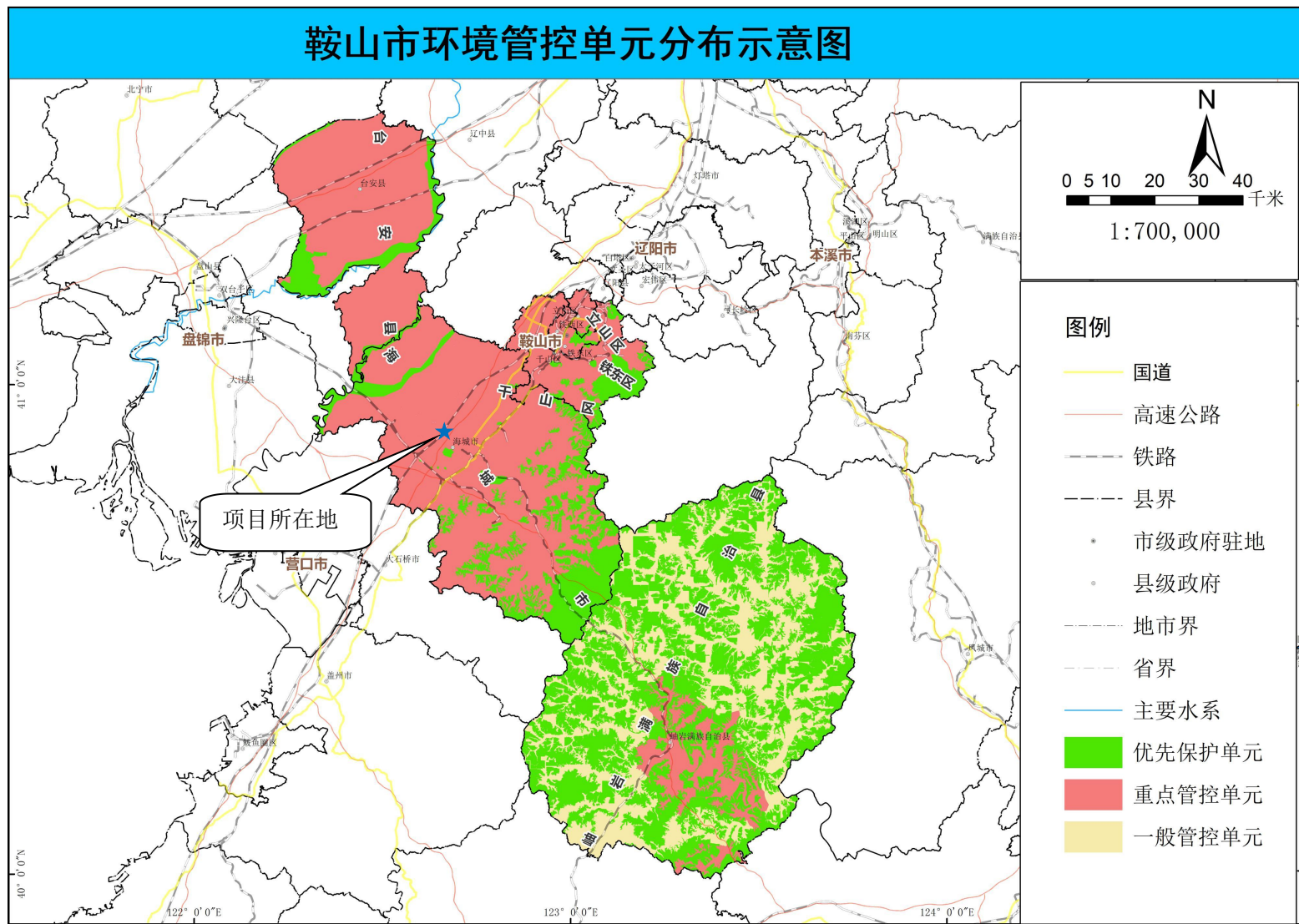
鞍山市地图



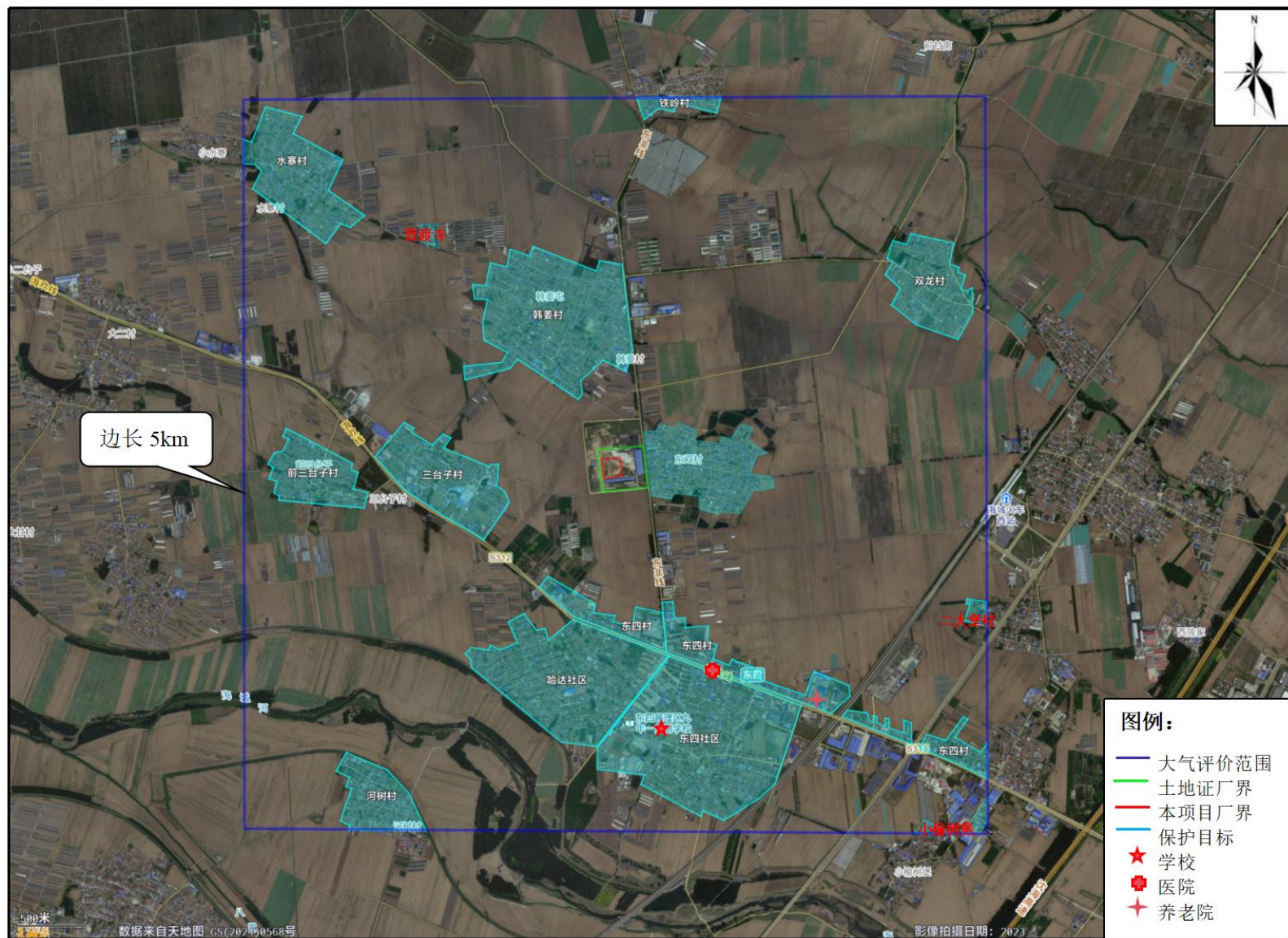
审图号：辽S〔2019〕212号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

附图1 建设项目地理位置图



附图 3 项目在鞍山市环境管控单元分布图中位置



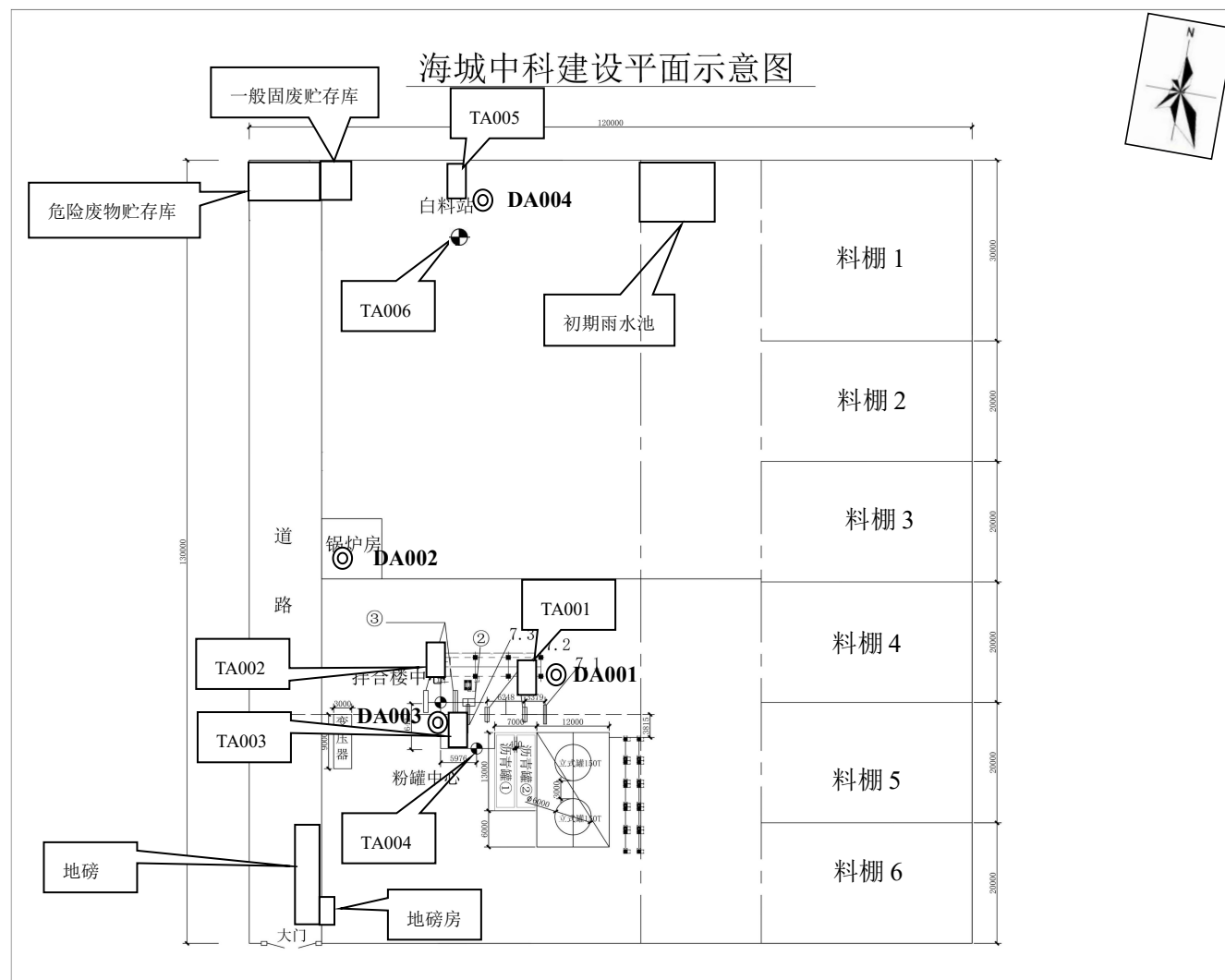
附图4 环境保护目标分布图



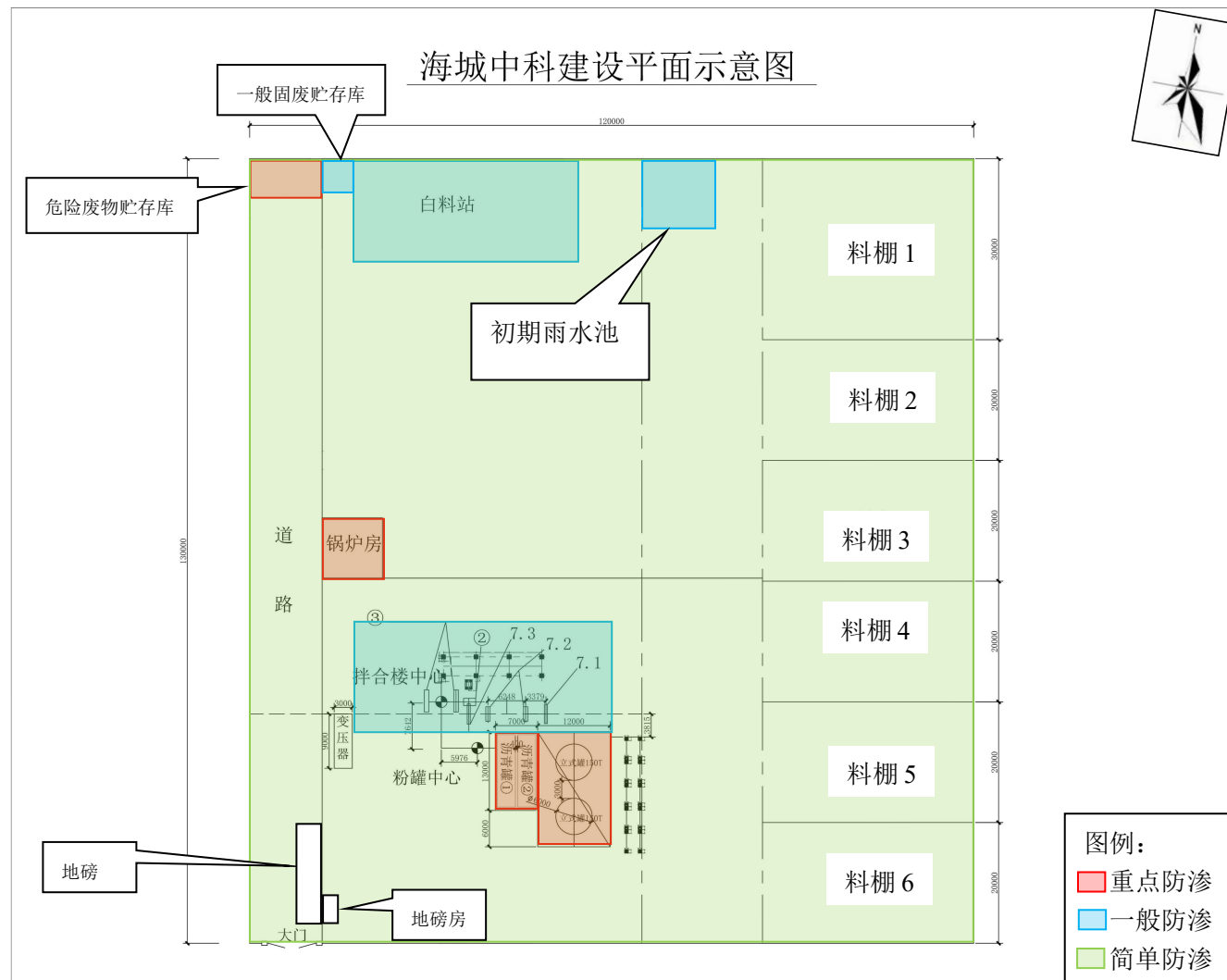
附图 5 周围 50m 声环境调查范围图



附图 6 项目环境空气现状监测点位图及引用监测点位图



附图 7 项目厂区平面布置图



附图 8 项目分区防渗图



附图9 卫生防护距离图

附件 1 委托书

委托书

辽宁诚致能源环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目需进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作。

委托方（盖章）：鞍山中科建设工程有限公司



海城市人民政府

海城市人民政府关于鞍山中科建设工程有限公司 年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点 位于东四街道工业聚集区证明的函

鞍山市生态环境局海城分局：

鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目地点位于东四街道东双村、东韭路西侧，项目总占地面积约 30000 平方米，投资 0.8 亿元（分一、二期投资建设），其中一期占地约 18000 平方米，投资 0.5 亿元，项目新上沥青混凝土拌合机 1 台、水泥稳定土拌合机 1 台、2 吨燃气锅炉 1 座、沥青储罐 600 立方米（150 立 4 个）、石料料棚约 6900 平方米及路面硬化和相关附属配套设施。

该项目于 2024 年 6 月取得海发改备（2024）70 号项目备案证明。

经东四街道核实并证明，鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目建设地块确实位于东四街道工业聚集区，邻近广盛食品有限公司、晨宇机械有限公司、暖通环保有限公司、恒久编织袋厂、忠宇包装有限公司、凯德挂车制造有限公司、明君机械加工有限公司、海通数控机床有限公司、宗仁包装厂、智博机制砂制造有限公司等多家工业企业，具体坐标点为：

J1. X4531216. 108/Y41468011. 208;

J2. X4531230. 169/Y41468137. 411;

J3. X4531088. 295/Y41468152. 826;

J4. X4531074. 548/Y41468026. 614;

J1. X4531216. 108/Y41468011. 208。

上述情况属实。

此函。



附件3 土地证

过 2017) 海城市 不动产权第 0039401 号

权利人	聚能重工集团有限公司		
共有情况			
坐落	海城市东四管理区东双村		
不动产单元号	210381 004209 6B00002 F00010001		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	出让/自建房		
用途	工业用地/工业		
面积	共有宗地面积93340.00m ² /房屋建筑面积19813.54 m ²		
使用期限	国有建设用地使用权 2062年10月03日止		
权利其他状况			

变更登记 原土地证号为海城国用(2012)第106号
该宗土地座落四处房产: 厂房1面积为8335.04m²,
厂房2面积为3960.66m², 其它1面积为3568.64m², 办
公1面积为3949.20m²。

本案不动产抵押金额 4500.15元
从 0-6 月 10 日 至 2024 年 10 月 31 日
海城市不动产登记中心

附件 4 租赁协议

土地租赁协议

甲方：聚能重工集团有限公司

乙方：鞍山中科建设工程有限公司

甲方将公司的厂区土地及各种设施出租给乙方，乙方自行负责的进行管理，经双方协议一致，于 2024 年 05 月 01 日签订本协议，以资共同遵守。

第一条 合同标的：

1、标的：场地。

坐落：海城市东四管理区东双村。

不动产单元号：210381004209GB00002F00010001

2、甲方出租标的给乙方使用，土地面积约为 平方米。具体使用土地位置和面积（见草图）。

3、甲方出租标的物为场地，甲方保证场地如期交付。乙方入场前需自行检查水、电等设施，无任何隐患后方可入场使用。

4、乙方租用该场地，仅用于生产经营，不得用于非法活动，未经甲方同意，乙方不得转租场地。

第二条 租用期限

1、租赁时间：2024 年 05 月 01 日至 2029 年 05 月 01 日，本合同期满后，如双方无异议，则按年逐年顺延。

2、到期后如甲方不继续出租该场地，乙方应 1 个月内撤出场地，如超过一个月应按照每天给予甲方年租金的 ~~4~~ 分之五做为补偿。

第三条 场地租金数额和交纳方式

1、场地租金数额：15 元/平方米 18000 平方米= 270000 元，甲方所收租金只是土地租金，不包含乙方在租赁期内所产生其他各种税费和费用。

2、乙方自负租赁期内用水、用电（甲方现有 500 变压器乙方自行启动，费用由乙方自负，如用电不够乙方自行解决）、用气费用。

3、租金交纳方式：按年度收取，须在每个年度周期最后一个月的 20 日前，向甲方支付下一个年度的场地租金，上打租金。

4、第一年乙方先向甲方支付 10000 元定金，乙方进场地平整做机械基础，乙方设备进入场地乙方向甲方补交第一年租金（2024 年 5 月 1 日至 2025 年 1 月 1 日）

5、乙方在租赁期满后自行拆除所投资建筑，恢复到租赁前进场状态。如甲方留用可与乙方另行商议。

6、乙方在签订合同后，入场前需缴纳壹拾万元场地保证金，在租赁期内乙方提前解除合同，甲方不予退还保证金。

第四条 免责条件

1、如因不可抗力的原因造成的损失，双方互不承担责任。

2、在租赁期间内，与乙方使用目的有关的维修、维护、施工等工作由乙方自行负责。

3、乙方在租赁期间内的人身和财产安全由乙方自行负责。在租赁期内，乙方是场地的实际管理人和使用人，该场地内发生的所有安全事故由乙方负责和甲方无关，包括但不限于高空

抛物，水电使用不当，场地内摔倒等给乙方及乙方员工、客户等人员造成的人身伤害，甲方均不承担任何责任。

第五条 附则

- 1、 本协议一式四份，甲方执三份，乙方执一份，经双方签字并盖章后生效。
- 2、 租赁期内若甲方所属产权发生变更，甲方应主动配合乙方与新产权人延续本租赁合同。即使租赁期内甲方所属产权发生变更，但不能影响乙方在本合同的租赁权益，如有违约甲方按乙方损失进行赔偿。

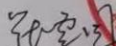
甲方：聚能重工集团有限公司

负责人签字：



乙方：鞍山中科建设工程有限公司

负责人签字：



2024年05月01日

附件 5“三线一单”管控单元查询

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

请输入经度

请输入纬度

区域查询

122.620643395 40.913961172,
122.622191029 40.914097964,

立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21038120001	鞍山市海城市重点管控区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元		



检 测 报 告



报告编号 HJ20240266

项目名称 鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目

委托单位 辽宁春和检测有限公司



公 司 声 明

一、检验检测报告无“检验检测专用章”或“资质专用章”、骑缝章无效。

二、检验检测报告无主检人/编制人或初评、审核人或校核人、批准人签字或等同标识无效。

三、委托检验检测结果仅对被测样品符合性负责。委托检验检测样品的真实性、信息有效性由送样单位/委托人负责。

四、未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式部分复制检验检测报告。报告复印件未加盖我公司“检验检测专用章”鲜章无效。

五、对本检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起 15 日内向华安检测集团有限公司提出。

华安检测集团有限公司

地址（总部）：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼 邮编：250104

检测地址：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼 邮编：250104

电邮：sdhajcjs@163.com

电话：0531-88288622

传真：0531-88288622



BG020-0001

华安检测集团有限公司
检测 报 告

HJ20240266

第 1 页 共 2 页

委托单位	辽宁春和检测有限公司	报告编号	HJ20240266
项目名称	鞍山中科建设工程有限公司年产 10 万吨沥青混合料生产项目	检测类型	送样检测
联系人	霍诗元	联系方式	15002442471
接样日期	2024.06.13	检测日期	2024.06.13
样品状态	环境空气：滤膜保存完好		
样品数量	环境空气：滤膜×7 个		
检测项目	环境空气：苯并[a]芘		
主要设备	见表 2-1		
检测结论	只提供检测数据，不做判定。 检测单位（盖章） 签发日期：2024 年 06 月 13 日		
备注	/		

华安检测集团有限公司
地址：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼
电话：0531-88288622

BG020-0001

华安检测集团有限公司
检 测 报 告

HJ20240266

第 2 页 共 2 页

一、检测结果

表 1-1 环境空气检测结果

样品标识	检测结果	检测项目
	苯并[a]芘 (ng/m ³)	
LNCH-20240518-HQ-1-1-1	ND	
LNCH-20240518-HQ-1-2-1	ND	
LNCH-20240518-HQ-1-3-1	ND	
LNCH-20240518-HQ-1-4-1	ND	
LNCH-20240518-HQ-1-5-1	ND	
LNCH-20240518-HQ-1-6-1	ND	
LNCH-20240518-HQ-1-7-1	ND	
备注	“ND”代表未检出。	

二、分析及检出限

表 2-1 环境空气分析及检出限

检测项目	标准号	分析方法	检出限
苯并[a]芘	HJ 647-2013	环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定高效液相色谱法	0.14ng/m ³

编制: 马恩良 审核: 张 批准: 王

*****报告结束*****

华安检测集团有限公司
地址: 山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼
电话: 0531-88288622

附件 7 引用检测报告

	
检 测 报 告	
报告编号: ZYJC-2307104-072306	
项目名称: 海城市生活垃圾转运站建设项目补充检测	
委托单位: 海城市生活垃圾转运站	
受检单位: 海城市生活垃圾转运站	
报告日期: 2023 年 07 月 23 日	
辽宁中峰检测有限公司 (检验检测专用章) 	



说 明

1、本公司出具的委托检测报告，所出具检测数据及结论只对检测样品负责，不能作为投诉、举报、仲裁或起诉的依据。

2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密，保证检测的公正性。

3、未得到公司书面批准，本检测报告不得部分复制（全部复制除外）。

4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传、投诉、举报、仲裁或起诉等。

5、委托检测、送样检测等检测都不属于监督检测，也都不属于鉴定检测和仲裁检测，本公司不对样品来源负责。报告中所附限制标准仅供参考。

6、报告无签发人签名、未盖本公司检验检测专用章及骑缝章无效；复制报告未重新加盖单位公章无效；报告涂改无效。

7、本报告仅对本次样品的检测结果负责，检测结果仅代表检测时委托方提供的情况和条件下的检测结果和数据，不代表其他情况和条件下的检测结果和数据。对于送检样品的信息，均由客户提供，检测报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责，且不能用作环境管理数据上报。

8、受检单位对本公司出具的检测报告持有异议，请于收到报告之日起 10 个工作日内，向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

9、环境空气和废气：检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。

10、水（含大气降水）和废水、生活饮用水：检测结果低于方法检出限时，报所使用方法的检出限值。并加标志位 L。

11、土壤：低于方法检出限的测定结果以“未检出”报出。

辽宁中烽检测有限公司

地址：沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话：024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306 第 1 页 共 6 页

1、项目信息

项目名称	海城市生活垃圾转运站建设项目补充检测
委托单位/地址	海城市生活垃圾转运站/辽宁省鞍山市海城兴业街
受检单位/地址	海城市生活垃圾转运站/辽宁省鞍山市海城兴业街
采样日期	2023 年 07 月 18 日-2023 年 07 月 20 日
检测日期	2023 年 07 月 18 日-2023 年 07 月 23 日
采样人员	张宇、张金旭
样品类别	气态
样品状态	密封、完好

2、检测内容

表 2-1 检测类别、点位、项目及频次

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	西柳垃圾中转站拟建厂址 1#、 东四村垃圾中转站拟建厂址 2#、 大二堡村 3#	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 3 天 每天 4 次

3、检测项目及分析方法依据

表 3-1 检测项目及分析方法依据

序号	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器名称及型号	检出限/精度
环境空气				
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	综合大气采样器 DL-6200 可见分光光度计 722	0.01mg/m³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度	综合大气采样器 DL-6200 可见分光光度计 722	0.001mg/m³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	臭气瓶 无臭空气净化装置 XH-FPQ-6	-
4	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	综合大气采样器 DL-6200 电子天平 FB2035	7µg/m³

辽宁中祥检测有限公司 地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号 电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306 第 2 页 共 6 页

4、检测结果

表 4-1 环境空气检测结果

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
西柳垃圾中转站 拟建厂址 1#	2023.07.18	2307104KQ01001-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ01002-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01003-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ01004-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ01001-02	硫化氢	0.008	mg/m ³
		2307104KQ01002-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01003-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01004-02		0.008	mg/m ³
		2307104KQ01001-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ01002-03		<10	无量纲
		2307104KQ01003-03		<10	无量纲
		2307104KQ01004-03		<10	无量纲
		2307104KQ01001-04	总悬浮颗粒物	109	μg/m ³
		2307104KQ01002-04		107	μg/m ³
		2307104KQ01003-04		106	μg/m ³
		2307104KQ01004-04		108	μg/m ³
东四村垃圾中转站 站拟建厂址 2#	2023.07.18	2307104KQ02001-01	氨	0.07	mg/m ³
		2307104KQ02002-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02003-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02004-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02001-02	硫化氢	0.007	mg/m ³
		2307104KQ02002-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02003-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02004-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02001-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ02002-03		<10	无量纲
		2307104KQ02003-03		<10	无量纲
		2307104KQ02004-03		<10	无量纲
		2307104KQ02001-04	总悬浮颗粒物	106	μg/m ³
		2307104KQ02002-04		105	μg/m ³
		2307104KQ02003-04		107	μg/m ³
		2307104KQ02004-04		105	μg/m ³

辽宁中铎检测有限公司 地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号 电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306

第 3 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
大二堡村 3#	2023.07.18	2307104KQ03001-01	氨	0.05	mg/m ³
		2307104KQ03002-01		0.04	mg/m ³
		2307104KQ03003-01		0.04	mg/m ³
		2307104KQ03004-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03001-02	硫化氢	0.003	mg/m ³
		2307104KQ03002-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03003-02		0.002	mg/m ³
		2307104KQ03004-02		0.004	mg/m ³
		2307104KQ03001-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ03002-03		<10	无量纲
		2307104KQ03003-03		<10	无量纲
		2307104KQ03004-03		<10	无量纲
		2307104KQ03001-04	总悬浮颗粒物	102	μg/m ³
		2307104KQ03002-04		104	μg/m ³
		2307104KQ03003-04		102	μg/m ³
		2307104KQ03004-04		105	μg/m ³
西柳垃圾中转站 拟建厂址 1#	2023.07.19	2307104KQ01005-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ01006-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01007-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ01008-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ01005-02	硫化氢	0.008	mg/m ³
		2307104KQ01006-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01007-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01008-02		0.008	mg/m ³
		2307104KQ01005-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ01006-03		<10	无量纲
		2307104KQ01007-03		<10	无量纲
		2307104KQ01008-03		<10	无量纲
		2307104KQ01005-04	总悬浮颗粒物	109	μg/m ³
		2307104KQ01006-04		107	μg/m ³
		2307104KQ01007-04		106	μg/m ³
		2307104KQ01008-04		108	μg/m ³

辽宁中祥检测有限公司

地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话: 024-23217599

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306 第 4 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
东四村垃圾中转站拟建厂址 2#	2023.07.19	2307104KQ02005-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ02006-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02007-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02008-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ02005-02	硫化氢	0.006	mg/m ³
		2307104KQ02006-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02007-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ02008-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02005-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ02006-03		<10	无量纲
		2307104KQ02007-03		<10	无量纲
		2307104KQ02008-03		<10	无量纲
		2307104KQ02005-04	总悬浮颗粒物	107	μg/m ³
		2307104KQ02006-04		109	μg/m ³
		2307104KQ02007-04		108	μg/m ³
		2307104KQ02008-04		107	μg/m ³
大二堡村 3#	2023.07.19	2307104KQ03005-01	氨	0.06	mg/m ³
		2307104KQ03006-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03007-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03008-01		0.04	mg/m ³
		2307104KQ03005-02	硫化氢	0.004	mg/m ³
		2307104KQ03006-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03007-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03008-02		0.002	mg/m ³
		2307104KQ03005-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ03006-03		<10	无量纲
		2307104KQ03007-03		<10	无量纲
		2307104KQ03008-03		<10	无量纲
		2307104KQ03005-04	总悬浮颗粒物	103	μg/m ³
		2307104KQ03006-04		102	μg/m ³
		2307104KQ03007-04		101	μg/m ³
		2307104KQ03008-04		103	μg/m ³

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306 第 5 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
西柳垃圾中转站 拟建厂址 1#	2023.07.20	2307104KQ01009-01	氨	0.08	mg/m ³
		2307104KQ01010-01		0.08	mg/m ³
		2307104KQ01011-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01012-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ01009-02	硫化氢	0.007	mg/m ³
		2307104KQ01010-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ01011-02		0.008	mg/m ³
		2307104KQ01012-02		0.007	mg/m ³
		2307104KQ01009-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ01010-03		<10	无量纲
		2307104KQ01011-03		<10	无量纲
		2307104KQ01012-03		<10	无量纲
		2307104KQ01009-04	总悬浮颗粒物	108	μg/m ³
		2307104KQ01010-04		105	μg/m ³
		2307104KQ01011-04		107	μg/m ³
		2307104KQ01012-04		108	μg/m ³
东四村垃圾中转站 站拟建厂址 2#	2023.07.20	2307104KQ02009-01	氨	0.08	mg/m ³
		2307104KQ02010-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02011-01		0.07	mg/m ³
		2307104KQ02012-01		0.06	mg/m ³
		2307104KQ02009-02	硫化氢	0.007	mg/m ³
		2307104KQ02010-02		0.006	mg/m ³
		2307104KQ02011-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02012-02		0.005	mg/m ³
		2307104KQ02009-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ02010-03		<10	无量纲
		2307104KQ02011-03		<10	无量纲
		2307104KQ02012-03		<10	无量纲
		2307104KQ02009-04	总悬浮颗粒物	104	μg/m ³
		2307104KQ02010-04		107	μg/m ³
		2307104KQ02011-04		106	μg/m ³
		2307104KQ02012-04		106	μg/m ³

检测报告

报告编号: ZYJC-2307104-072306 第 6 页 共 6 页

表 4-1 环境空气检测结果 (续)

检测点位	检测时间	样品编号	检测项目	检测结果	单位
大二堡村 3#	2023.07.20	2307104KQ03009-01	氨	0.04	mg/m ³
		2307104KQ03010-01		0.03	mg/m ³
		2307104KQ03011-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03012-01		0.05	mg/m ³
		2307104KQ03009-02	硫化氢	0.002	mg/m ³
		2307104KQ03010-02		0.004	mg/m ³
		2307104KQ03011-02		0.004	mg/m ³
		2307104KQ03012-02		0.003	mg/m ³
		2307104KQ03009-03	臭气浓度	<10	无量纲
		2307104KQ03010-03		<10	无量纲
		2307104KQ03011-03		<10	无量纲
		2307104KQ03012-03		<10	无量纲
		2307104KQ03009-04	总悬浮颗粒物	104	μg/m ³
		2307104KQ03010-04		102	μg/m ³
		2307104KQ03011-04		105	μg/m ³
		2307104KQ03012-04		102	μg/m ³

****报告结束****

编制人: 徐淑同 审核人: 赵欣怡
签发人: 田致政 签发日期: 2023.07.23

辽宁中祥检测有限公司 地址: 沈阳市皇姑区永安街 139 号 电话: 024-23217599

附：

1、现场气象条件

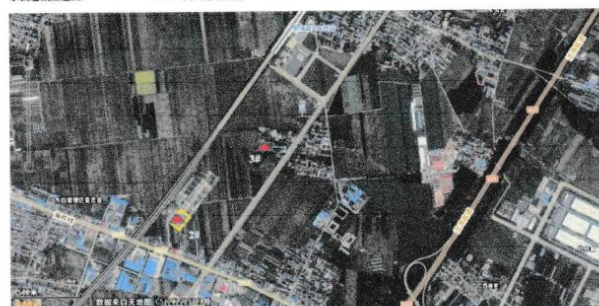
采样时间	天气	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2023.07.18	晴	22~32	99.4	3.5	西南
2023.07.19	晴	24~33	99.3	4.2	西南
2023.07.20	晴	23~35	99.1	3.5	西南

2、检测点位示意图

西侧检测点位图



东西检测点位图



***** 以下空白*****

辽宁中祥检测有限公司

地址：沈阳市皇姑区永安街 139 号

电话：024-23217599