

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂
料项目

建设单位(盖章): 新疆昌泓伟业建材有限公司

编制日期: 2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂料项目		
项目代码	2304-652312-04-01-894401		
建设单位联系人	滕永强	联系方式	13899644003
建设地点	新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路		
地理坐标	东经：87°08'20.294"，北纬：44°05'43.013"		
国民经济行业类别	C3099 其它非金属矿物制品制造 C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中“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）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌高产发[2023]74 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	3.67	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	53604.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《昌吉高新技术产业开发区总体规划》（2014-2030） 规划审批情况及审批单位：新疆维吾尔自治区人民政府于2015年7月批准了《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》。 根据规划，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积51.00km²。东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到S201省道和科兴路。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函[2015]306号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》符合性 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积 51.00km²，东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到 S201 省道和科兴路。本项目位于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）所划定的范围内，土地属于昌吉高新技术产业开发区现规划的工业用地。 园区发展定位：以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。园区划分为精细化工、工程机械装备制造业、综合产业园（管理服务、装备制造、食品生物科技）、新材料产业园（新型建材、节能环保材料）等分区。新材料产业园位于 S201 省道以北、科兴路以南、阿克旗路以东、昌祥大道以西的工业组团，以现有建材园区为基础，重点发展铝型材料下游产品制造、新型环保建筑材料、纳米新材料等产业。 本项目位于科兴路以南、锦绣路以西，属于昌吉高新技术产业开发区新材料产业园范围，新疆昌泓伟业建材有限公司主要从事沥青混凝土、乳化沥青、彩色沥青、划线涂料的加工生产，行业类别属于 C3099 其它非金属矿物制品制造和 C2641 涂料制造，项目产品乳化沥青、热熔划线涂料为新型环保建筑材料，与园区产业规划相符合。 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）》土地利用现状图（2013 年）以及土地证明，项目所在位置的土地性质为二类工业用地，行业类别属 C3099 其它非金属矿物制品制造和 C2641 涂料制造，建设用地符合相关规定要求，项目土地利用在园区规划中的位置见附图 1-1。 本项目用地符合昌吉高新技术产业开发区土地利用规划，符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划。			
	2、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析			
	表 1-1 本项目与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见符合性分析			
	文件	规划要求	项目情况	符合性
《昌吉高新技术产业开发区		(1) 大气环境影响 工业园区主要入驻企业污染物排放对评价区的 SO ₂ 、NO _x 、TSP 浓度最大贡献值较低，主要污染物对评价区	本项目位于昌吉高新技术产业开发区，符合“严格建设项目环境准入”的要求；本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废	符合

	业开 发区 总体 规划 (20 14-2 030 年) 环境 影响 报告 书》	各敏感点环境空气质量产生影响较少。园区规划期环境影响是可以接受的。	气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒达标排放；燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用“重力除尘+布袋除尘器”处理后，经 20m 高排气筒达标排放；导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经低氮燃烧通过 20m 排气筒达标排放；划线涂料生产废气中颗粒物经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒达标排放。	符合
		(2) 水环境影响 依据《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》和《昌吉市落实井电双控控制取用地下水实施方案》(昌市政办发〔2014〕66 号)“除了生活饮用水以外，禁止任何形式的新增取用地下水，确保地下水开采量只减不增”，环评建议：高新区近期应加快落实三屯河地表水作为主要供水水源，辅助开采区域潜水和浅层承压水作为备用水源，远期应争取加大三屯河地表水供给量和采用大流域调水，保障园区用水需求。落实区域地下水总量控制和水位控制的“双控”措施，保证区域水资源采补平衡，并强化水资源管理，按照区域水资源规划在近期园区供水水源采用地表水的基础上，会对园区企业排放废水先经企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区排水管道，最后进入园区污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准，符合《城市杂用水水质	本项目用水由市政供水管网提供，不采用地下水，项目废水主要为生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处置	

		标准（绿化）》（GB/T 18920-2002），在园区作为防护林绿化用水使用后，多余废水排放至50公里外的荒漠区作为生态恢复用水，在保证污水处理厂处理达标排放情况下，对荒漠区的生态恢复将产生积极影响。		
		（3）声环境影响 工业园区声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。随着工业园区的建设，一些隔音降噪措施采用后区域声环境质量状况亦能够满足GB3096-2008中的相应标准要求。同时工业园区道路两侧、边界都设置了较宽的绿化带，可有效降低噪声的影响，保障区域声环境质量满足功能区划的要求。	本项目产噪设备经减噪、隔声等措施处理后，满足《声环境质量》（GB3096-2008）中的3类标准	符合
		（4）固体废弃物环境影响 工业固废收集、处置系统建成后，生活垃圾、工业固体废物可实现及时清运、填埋。	本项目产生的回收粉尘、拌合残渣和不合格料、实验室废渣收集后回用于生产；废包装袋收集后外售处置；废包装桶生产厂家回收；废导热油、废焦油、油泥、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置。	符合
	《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》审查	（1）园区发展定位：以装备制造、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成为全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。	新疆昌泓伟业建材有限公司位于园区新材料产业片区，主要从事沥青混凝土、乳化沥青、彩色沥青、划线涂料的加工生产，符合园区规划。	符合
		（2）坚持实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位方向不符的项目一律不得入园，对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	本项目正在办理环评手续，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	符合
		（3）园区范围内企业，应办理合法的环保手续，不符合园区规划布局、产业定位的	本项目正在办理环评手续，位于园区新材料产业区，符合园区规划。本项目沥青混	符合

	意见	企业应予以搬迁。园区项目须严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案和保障措施。	凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒达标排放；燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用“重力除尘+布袋除尘器”处理后，经 20m 高排气筒达标排放；导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经低氮燃烧通过 20m 排气筒达标排放；划线涂料生产废气中颗粒物经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒达标排放。项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物区域二倍量消减替代，严格落实污染物总量控制要求。	
		(4) 加快基础设施建设，优先建设集中供热设施；企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后，方可排入园区污水处理厂；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置。	本项目废水为生活污水，主要污染物为：COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等，经化粪池处理后进入园区污水管网。	符合
		(5) 严格设置园区企业的环境准入标准，积极开展清洁生产审核，入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平，与园区产业类型不相符和达不到环境准入条件的建设项目禁入园区。	本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒达标排放；燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用“重力除尘+布袋除尘器”处理后，经 20m 高排气筒达标排放；导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经低氮燃烧通过 20m 排气筒达标排放；	符合

			划线涂料生产废气中颗粒物经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒达标排放。本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 总量实行区域内二倍量消减替代，严格落实污染物总量控制要求。生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网；设备选用低噪声设备，并设置隔声减振装置；本项目产生的回收粉尘、拌合残渣和不合格料、实验室废渣收集后回用于生产；废包装桶生产厂家回收；废包装袋收集后外售处置；废导热油、废焦油、油泥、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置。	
		（6）大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案及保障措施。	本项目生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网；本项目产生的回收粉尘拌合残渣和不合格料、实验室废渣收集后回用于生产；废包装桶生产厂家回收；废包装袋收集后外售处置；废导热油、废焦油、油泥、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置。	符合
		（7）建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系，确保环境安全。在园区基础设施和企业建设项目运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。	本环评建议企业制定完善环境管理制度，污染防治制度和环境监控体系，确保环境安全。建议企业编制突发环境事件应急预案。	符合

其他符合性分析	1、与国家产业政策的符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于“鼓励类”“淘汰类”和“限制类”项目，为“允许类”建设项目。 项目生产工艺装备和产品不属于中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 本）》（工产业【2010】第 122 号）所列淘汰落后生产工艺装备和产品，项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会制定的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发【2012】98 号）所列限制、禁止项目。同时昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局对项目进行了立项备案（备案编号：昌高产发[2023]74 号，备案时间：2023 年 4 月 30 日）。 因此，项目符合国家及地方的产业政策。 2、选址合理性分析 （1）根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见（见附件 4），园区发展定位以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成为全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。要求坚持实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位方向不符的项目一律不得入园，对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。园区范围内企业，应办理合法的环保手续，不符合园区规划布局、产业定位的企业应予以搬迁。园区项目须严格落实污染总量控制要求，提出污染物减排具体方案和保障措施。企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后，方可排入园区污水处理厂。严格按照国家有关规定进行危险废物贮存，处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按照规范安全处置。 本项目建设地点位于新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区科兴路以南，锦绣路以西。（项目区中心地理坐标：东经：87°08'20.294"，北纬：44°05'43.013"）。项目已取得土地证明（详见附件 3），用地性质为工业用地。项目选址位于昌吉高新技术产业开发区新材料产业园范围，新疆昌泓伟业建材有限公司主要从事沥青混凝土、乳化沥青、彩色沥青、划线涂料的加工生产，行业类别属于 C3099 其它非金属矿物制品制造和 C2641 涂料制造，项目产品乳化沥青、热熔划线涂料为新型环保建筑材料，与园
---------	--

	区产业规划相符合。项目投产后各类污染物排放能够满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。本项目符合国家产业政策，符合园企业环保准入审核制度，不属于规划及规划环评中禁止建设类型，符合园区产业规划定位及规划环评审查意见相关要求。 （2）根据《自治区重点区域大气污染联防联控工作实施方案》，重点区域包括乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市和五家渠市区域，本项目行政区划隶属昌吉市，在重点区域范围。“实施方案”明确，到 2015 年，建立大气污染联防联控机制，形成区域大气环境管理的法规、标准和政策体系，主要大气污染物排放总量显著下降，重点企业全面达标排放，重点区域空气质量达到或高于国家二级标准，细颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、持久性有机物等污染得到控制，空气质量得到较大幅度改善；大气污染联防联控的重点污染物是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等，重点行业是电力、建材、冶金、供热、煤化工、水泥、石化等，重点企业是对乌鲁木齐区域空气质量影响较大的企业，需解决的重点问题是二氧化硫、烟尘、氮氧化物等煤烟型污染。 本项目属于 C3099 其它非金属矿物制品制造和 C2641 涂料制造行业，锅炉为天然气锅炉，项目建成后沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒达标排放，能够满足《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值；燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用“重力除尘+布袋除尘器”处理后，经 20m 高排气筒达标排放，能够满足关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值；导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经低氮燃烧通过 20m 排气筒达标排放，能够满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值和昌吉高新区清洁能源替代工作要求；划线涂料生产废气中颗粒物经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒达标排放，能够满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，不违反“实施方案”原则要求。 （3）根据《关于加强乌鲁木齐区域大气污染防治工作的若干意见》，意见中指出：明确联防联控区域不再新建和扩建高污染、高耗能、高排放
--	---

的火电、钢铁、水泥、化工等项目，逐步减少煤炭消耗，以发展现代服务业和先进制造业、高新技术产业、战略性新兴产业为主，扩大天然气等清洁能源在能源消耗中的比重，走低碳环保绿色可持续发展的新路子。

本项目沥青混凝土生产线采用全封闭式生产线，生产过程中产生的污染物经处理后均能达标排放，项目锅炉使用清洁能源天然气，项目建设及运营过程虽然会对外环境有一定的干扰、污染和安全隐患，但不属于高污染、高耗能、高排放的项目。

（4）根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的环境空气质量功能区分，生产过程中产生的大气污染物经处理后均能达标排放，对该区域环境空气质量影响较小。工业园区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的Ⅲ类标准。本项目取水来自园区水厂，不直取地下水资源，排水通过园区内排水管网进入园区污水处理厂，产生的污水不进入区域地表水体，与周围地表水体无直接水力联系。通过对厂区内污水排放管道及厂内污水管线采取防渗处理，修建事故池等措施，可有效防止项目排水对地下水影响。项目建设不会改变该区域水环境功能要求。工业园区噪声执行 3 类区标准，规划要求固体废物处置利用率>90%，本项目建设均能满足上述环保指标要求。项目建设所在地没有处在自然保护区、风景名胜區、饮用水水源地和其它需要特殊保护的地区等环境功能区划级别高的地区，从区域环境承载力的角度看对本项目的建设制约不大。

因此，本建设项目的选址是合理的、项目的建设是可行的。

3、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

表 1-2 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性

条例要求	本项目实际	符合性
自治区对大气污染物实行排污许可管理制度	要求企业环评手续完成后，按规定申请简化管理。	符合
向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录	要求企业按规定进行废气监测。	符合
实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放	企业采用天然气作为燃料，不涉及燃煤工艺。	符合
推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料	本项目生产供热采用清洁能源天	符合

		然气，项目生活供暖采用电空调。	
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源	本项目燃料采用清洁能源天然气。	符合
	禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目	本项目不属于高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目	符合
	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	符合
	鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区	本项目位于昌吉高新技术开发区，位于工业园区范围内	符合
	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施;无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经22m高排气筒达标排放。	符合
	新建储油库、储气库、加油加气站以及新登记油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并正常使用;已建储油库、储气库、加油加气站以及在用油罐车、气罐车，不符合国家有关规定的，应当限期完成回收治理	本项目不涉及所列项目	符合
	向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放	项目不产生臭气	符合
	贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭;露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施;输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施	本项目砂石料堆场采用围挡、砂石料采用防风抑尘网覆盖，定期洒水抑尘。物料转运装卸采用雾炮车洒水抑尘。	符合
4、与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕			

33 号) 符合性分析			
表 1-3 本项目与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性			
通知要求		本项目情况	符合性
一、大力推进源头替代, 有效减少 VOCs 产生	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账, 记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息, 并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比) 均低于 10% 的工序, 可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	企业运营期建立 VOCs 原辅材料台账, 记录原辅材料信息。	符合
二、全面落实标准要求, 强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目位于重点区域, 落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》无组织排放特别控制要求。	符合
	企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局部气体收集; 非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭, 妥善存放, 不得随意丢弃, 7 月 15 日前集中清运一次, 交由资质的单位处置; 处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节, 应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件	项目含 VOCs 物料储存采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐。装卸、转移和输送环节采用密闭管道、容器和罐车。生产和使用环节采用密闭设备, 非取用状态时容器密闭。吸附 VOCs 的废活性炭封装密闭, 集中清运, 交由有资质单位处置。建成后, 企业中载有含 VOCs 物料的设备与管线组件密封点若大于等于 2000 个, 建立台	

		密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。	账。	
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs	项目不存在废气排放旁路，采用密闭设备收集有机废气。废气处理系统发生故障或检修时与对应生产工艺设备同时停止，同时投入使用。项目采用活性炭吸附处理有机废气，采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，记录更换时间和更换量，废活性炭交由有资质单位处置。	符合

		组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。		
5、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 1-4 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性				
		通知要求	本项目情况	符合性
	二、源头控制	（八）在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治措施包括： 2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送收设备； 3.油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备可返回储罐或送入气体管网	本项目沥青储罐采用固定顶罐，呼吸废气经管道收集后经水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附处理。	符合
	三、末端治理与综合利用	（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 （十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 （十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化	本项目产生的沥青烟和苯并[a]芘经水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附处理，产生的废活性炭危废间暂存后交由有资质单位处置。	符合

		后达标排放。 (二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料,应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。		
	五、运行与监测	(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 (二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。	项目运营期建立废气治理设施运维规程、台帐和日常管理制度,定期检修维护。	符合
6、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕第 45 号) 符合性分析 表 1-5 本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的符合性				
		通知要求	本项目情况	符合性
	一、加强生态环境分区管控和规划约束	(一) 深入实施“三线一单”。	项目符合“三线一单”管控要求。	符合
	二、严格“两高”项目环评审批	(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。 (四) 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业	本项目满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、规划环评、环境准入和环评审批原则要求。 本项目导热油炉采用天然气燃料。本项目污染物采用区域倍量替代消减。	符合

		建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 (五)合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。		
	三、推进“两高”行业减污降碳协同控制	(六)提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 (七)将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	项目采用先进适用的工艺技术装备，单位产品物耗、能耗、水耗较少，严格落实污染防治措施。使用清洁燃料天然气。	符合

	四、依 排污 许可 证强 化监 管执 法	(八) 加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中, 应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况, 对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查, 对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查, 督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业, 密切跟踪整改落实情况, 发现未按期完成整改、存在无证排污行为的, 依法从严查处。 (九) 强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度, 特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业, 应及时核查排污许可证许可事项落实情况, 重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为, 及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	项目建成后, 产生排污行为前及时申请排污许可证, 按证排污。	符合
	五、保 障政 策落 地见 效	(十二) 强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。	企业认真履行环保主体责任	符合
7、与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性分析 乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县、生产建设兵团第六师、第八师、第十二师, 总面积 6.9 万 km² 左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域, 总面积 1.7 万 km² 左右。 意见要求严格污染物排放浓度, 认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》(环保厅 2016 第 45 号), 钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物排放特别限值要求。其他工业企				

			环境功能区。继续强化噪声信访处置,畅通噪声污染投诉渠道,完善生态环境与相关部门的噪声污染投诉信息共享处理机制。		
		专栏2 大气污染防治工程	2.燃煤燃气锅炉污染及工业炉窑综合整治工程县级及以上城市建成区加快淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉,推动65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造,实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑,实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热,推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。	本项目锅炉采用低氮燃烧,使用清洁能源天然气。	符合
	第十二章 加强能力建设,提升环境监管水平	第二节 拓展污染源监测	加强企业自行监测管理。全面履行排污单位自行监测及信息公开制度,加强帮扶指导和调度监督,督促取得排污许可证的排污单位按要求开展监测。	本项目排污申请简化管理,按照要求进行自行监测。	符合
9、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告（第15号））符合性分析					
表 1-7 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告（第15号））的符合性分析					
文件要求			本项目情况	符合性	
第三章 防治	第一节 燃煤	第二十四条推进城市建成区、工业园区实行集中供热,使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内,禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉,集中供热管网覆盖前,已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停	本项目位于昌吉高新技术产业开发区,本项目锅炉及生产供热采用清洁能源天然	符合	

	措施	和其他能源污染防治	止使用。 在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。 城市人民政府应当限期淘汰不符合国家和自治区规定规模的燃煤锅炉。	气。	符合
			第二十五条城市人民政府根据大气环境质量改善要求，划定并公布高污染燃料禁燃区，并逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。		
	第二节工业污染防治		第二十七条禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。 自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。	本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	
			第二十八条自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。 州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。 禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	本项目不属于高污染工业项目。不使用列入淘汰目录的工艺、设备、产品。	
			第二十九条县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。	本项目位于昌吉高新技术产业开发区。	
			第三十条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减	本项目涉及VOCs物料的储存、转运、生产过程处于密闭管道设备中，产生	

			少废气排放： （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。	的废气经密闭收集后采用水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附处理，最后经 22m 排气筒达标排放。	
			第三十二条向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。 在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	本项目不产生恶臭气体，项目不位于人口密集区和需要特殊保护区域及其周边。	
		第四节扬尘污染防治	第三十七条各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。	本项目采用道路清扫、车辆冲洗、物料苫盖、洒水抑尘等措施防治扬尘污染。	符合
			第三十八条房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施： （一）建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；	本项目施工过程采用下列措施防治扬尘：设置围挡、道路及堆场硬化、物料苫盖、洗车、洒水抑尘、使用成品混凝土	

		(二)在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息; (三)对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化,对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化,对土方进行集中堆放,并采取覆盖或者密闭等措施; (四)施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施,施工车辆冲洗干净后方可上路行驶; (五)道路挖掘施工过程中,及时覆盖破损路面,并采取洒水等措施防治扬尘污染;道路挖掘施工完成后应当及时修复路面;临时便道应当进行硬化处理,并定时洒水; (六)及时对施工现场进行清理和平整,不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。拆除建(构)筑物,应当配备防风抑尘设备,进行湿法作业。	土。	
		第三十九条运输、处置建筑垃圾,应当经工程所在地的县(市、区)人民政府确定的监督管理部门同意,按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理;在场地内堆存的,应当有效覆盖。		
		第四十条城市建成区内的施工工地,禁止现场搅拌混凝土;施工现场设置砂浆搅拌机的,应当配备降尘防尘装置。		
		第四十三条贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭;不能密闭的,贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施: (一)堆场的场坪、路面应当进行硬化处理,并保持路面整洁; (二)堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施; (三)按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。 露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施;输送的物料	项目厂区内道路硬化,砂石料堆场围挡、地面硬化、洒水抑尘、防风抑尘网覆盖;物料运输、装卸、转运采用洒水抑尘。	

		应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。		
10、与昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单符合性分析 根据《关于<昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单>的公告》（昌州政办发[2021]41号）文件，其主要目标如下： ——到2025年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。 ——生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。 ——环境质量底线。全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 ——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。 到2035年，全州生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。 根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“ZH65230120002 昌吉高新技术产业开发区一重点管控单元”。本项目与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析具体见表1-6。项目在昌吉回族自治州环境管控单元中的位置见附图1-2。 表1-8 项目与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单”符合性分析一览表				

管控单元名称		管控要求	项目情况	符合性
昌吉高新技术产业开发区	空间布局约束	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求(表2-3 A6.1、表 3.4-2 B1)。 2、入园企业需符合园区产业发展定位,产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。 3、以水定产,严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	1、本项目不属于表 2-3 A6.1 中重点管控单元空间布局约束的内容之列。 2、本项目属于 C3099 其它非金属矿物制品制造和 C2641 涂料制造,符合园区产业发展定位。 3、本项目不属于高耗水、环境影响较大的行业。	符合
	污染物排放管控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求(表 2-3 A6.2、表 3.4-2 B2)。 2、新(改、扩)建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM_{2.5}年均浓度不达标城市,禁止新(改、扩)建未落实 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。 4、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,严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	1、本项目所涉及污染物不属于表 2-3 A6.2 中重点管控单元污染物的内容之列。 2、本项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知(新大气发〔2019〕127号)中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、昌吉高新区清洁能源替代工作要求、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值。 3、本项目排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 实行区域内现役源 2 倍削减量替代的要求。本次环评建议总量控制指标为颗粒物: 1.305t/a; 二氧化硫 0.024t/a; 氮氧化物 0.327t/a。倍量替代颗粒物: 2.61t/a; 二氧化硫 0.048t/a; 氮氧化物 0.654t/a。	符合

	环境 风险 防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B3）。 2、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 3、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	1、本项目不属于表 2-3 A6.3 中关于重点管控单元环境风险防控限制内容。 2、本项目严格按照错峰生产方案和重污染天气应急响应措施进行生产。 3、废导热油、废焦油、油泥、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置。	符合
	资源 利用 效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2 B4）。 2、污水处理率达到 90%以上，中水回用率达到 95%以上。 3、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。 4、工业固体废物综合利用率达到 90%以上。 5、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。 6、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。	1、本项目不属于表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B4 中关于重点管控单元资源利用效率限制内容。 2、本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 3、本项目生产用水接入园区自来水管。 4、本项目废导热油、废焦油、油泥、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置。 5、本项目已取得昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局备案文件。	符合
11、项目与《关于印发<新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求>(2021 年版)的通知》(新环环评发〔2021〕162 号)符合性分析				
表 1-9 项目与《关于印发<新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求>(2021 年版)的通知》符合性分析一览表				
管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
乌昌石片区管	乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。		项目位于昌吉高新技术产业开发区，属于乌昌石片区。	符合

	控要求	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）项目及热电联产项目。本项目大气污染物排放标准从严执行。	符合
		强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。	项目采用市政供水。	符合
		强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。	项目不属于涉重金属行业。	符合
		煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。	项目不属于煤炭、石油、天然气开发单位。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

新疆昌泓伟业建材有限公司拟在新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路建设年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂料项目。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》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定要求，本项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》，项目类别属于二十七、非金属矿物制品业 30 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中“其他”和二十三、化学原料和化学制品制造业 26 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 中单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外），项目划线涂料生产不采用含挥发性有机物原辅材料，不产生废水或挥发性有机物，因此，本项目应编制环境影响报告表。

新疆昌泓伟业建材有限公司委托我公司承担此项目的环境影响评价工作。在接受委托后，公司即派有关人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，由建设单位呈报生态环境主管部门审批。

二、项目概况

项目名称：年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂料项目

建设单位：新疆昌泓伟业建材有限公司

建设性质：新建

建设地点：新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路（中心地理坐标：东经：87°08'20.294"，北纬：44°05'43.013"），地理位置图见附图 2-1。

项目建设内容及规模：项目购买原昌吉市凯博建材有限责任公司的场地、建筑和设备建设，项目占地面积 53604.28m²，总建筑面积 26999.98m²，项目分两期建设完成，一期建设内容包括沥青混凝土生产线，砂石料仓、粉料筒仓、沥青混凝土生产设备、导热油炉及锅炉房利旧，建设 1#、2#车间，购置各生产线生产设备及其配套辅助设备建设彩色沥青、乳化沥青和划线涂料生产线；建设 3#、4#厂房作为材料库；建设实验楼。二期建设内容包括建设 5#、6#厂房作为材料库。项目建成后，年产沥青混凝土 50000 吨、5000 吨乳化沥青、1000 吨彩色沥青、5000 吨划线涂料。

项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	名称	项目	建设内容
1	主体工程	生产厂房	1#厂房建设一条乳化沥青和一条彩色沥青生产线，一期建设，1 层，门式刚架结构，建筑面积

			和生产线	1637.52m ² ，高度 8.15m
				2#厂房建设一条划线涂料生产线，一期建设，1 层，门式刚架结构，建筑面积 2997.58m ² ，高度 8.15m
				露天建设一条沥青混凝土生产线
	2	辅助工程	实验楼	2 层，砖混结构，建筑面积 198.88m ² ，高度 4.5m
			锅炉房	1 层，砖混结构，建筑面积 10m ² ，高度 2.5m
	3	储运工程	材料库	3#厂房作材料库，一期建设，1 层，门式刚架结构，建筑面积 2997.58m ² ，高度 9.65m
				4#厂房作材料库，一期建设，1 层，门式刚架结构，建筑面积 2997.58m ² ，高度 9.65m
				5#厂房作材料库，二期建设，2 层，门式刚架结构，建筑面积 5762.24m ² ，高度 16.15m
				6#厂房作材料库，二期建设，2 层，门式刚架结构，建筑面积 5762.24m ² ，高度 16.15m
			砂石料仓	1 层，门式刚架结构，建筑面积 4544.08m ² ，高度 8.15m，全封闭结构，加装喷淋系统。
			粉料筒仓	100m ³ ，储存矿粉，2 个
			储罐区	石油沥青储罐（内设加热盘管），370m ³ 固定顶立罐 4 个、50m ³ 卧罐 2 个
			运输	本项目的各类原辅料使用汽车运输。本项目厂内物料的运输主要使用皮带输送、铲车。其它辅料也均为汽车运输。本项目使用的石油沥青通过专用车辆运入厂区，储存于专用储罐中。
	4	公用工程	给水	生产用水接自园区自来水管
	5		排水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网
	6		供电	由昌吉高新技术产业开发区内的电网直接入厂内 800KV 箱式变压器，降压至 380v 或 220v 后输入各用电设备。
	7		供暖	本项目在生产过程中，石油沥青需要加热。先通过燃气锅炉加热导热油，导热油加热至 170-180℃后，进入石油沥青储罐对石油沥青进行换热。 干燥滚筒生产需要的热量通过设备自带的燃烧器供给，物料在干燥滚筒内由下往上运动，燃烧器位于设备干燥滚筒的上方，火焰在设备中间燃烧，逐步加热物料。职工生活供暖采用电空调。
	8		办公生活	项目劳动定员 45 人。
	9		消防	在各建筑物内，配置规定数量的手提式干粉灭火器、室内（室外）消火栓等，在厂区西南角设置消防水池（60m ³ ）及消防泵房。

10	环保工程	废气	本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒 DA001 达标排放；燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛骨料仓筛选废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用低氮燃烧、重力除尘+布袋除尘器处理后，经 20m 高排气筒 DA002 达标排放；导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经低氮燃烧通过 20m 排气筒 DA003 达标排放；划线涂料生产废气中颗粒物经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒 DA004 达标排放。项目道路运输废气、砂石料堆场废气、冷料上料废气，通过厂区道路及堆场硬化、堆场围挡，砂石料采用防风抑尘网遮盖，定期洒水抑尘，并对厂区地面进行硬化，对运输车辆进行加盖苫布，及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，项目采用雾炮车对运输道路、原料装卸、上料及堆场进行喷雾抑尘等措施进行控制；项目粉料仓废气通过在矿粉筒仓仓顶配置小型滤筒式仓顶除尘器处理；实验室废气、未被收集的废气无组织排放。
11		废水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。
12		噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施。
13		固废	本项目产生的回收粉尘、拌合残渣和不合格料、实验室废渣收集后回用于生产；废包装桶生产厂家回收；废包装袋收集后外售处置；废导热油、废焦油、油泥、废过滤棉、废活性炭、废机油、废油桶和废含油抹布收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置。

三、主要产品及产能

本项目年产沥青混凝土 50000 吨、5000 吨乳化沥青、1000 吨彩色沥青、5000 吨划线涂料。项目彩色沥青是以改性沥青加石料加各种颜色的色粉拌合配制而成的混合料。项目划线涂料为热熔型地面标线涂料。

四、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-2。

表2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备参数
乳化沥青设备				
1	水加温罐	套	1	处理能力 5t/h
2	乳化剂参配罐	套	1	处理能力 6t/h
3	胶体磨	台	1	处理能力 5t/h
4	沥青泵	台	1	/

5	乳液泵		台	1	/	
6	沥青储罐		个	2	盘管加热，容积 50m³	
划线涂料设备						
1	提升机		台	1	处理能力 25t/h	
2	单轴搅拌机		台	1	处理能力 10t/h	
3	棕榈油罐		套	1	容积 5m³，固定顶罐	
4	二次搅拌机		台	1	容积 2.5m³	
5	包装机		台	2	处理能力 10t/h	
6	钢架平台		套	1	/	
7	电控系统		套	1	/	
沥青混凝土设备						
1	骨料预 处理	破碎机及其配套设备	套	1	/	
2		冷料仓	个	1	容积 6m³	
3		输送系统	套	1	供料速度 200t/h	
4		天然气燃烧器	台	1	功率 21000kw	
5		干燥滚筒	台	1	功率 88kw	
6		振动筛	台	1	处理能力 200t/h	
7		热骨料仓	个	1	容积 20m³	
8	计量系统		套	3	/	
9	粉料供 应	输送系统	台	1	供料速度 4t/h	
10		粉料筒仓	个	2	容积 100m³	
11	沥青预 处理	石油沥青储罐	个	4	盘管加热、容积 370m³	
12	搅拌器		台	1	处理能力 200t/h	
彩色沥青设备						
1	搅拌器		台	4	处理能力 200t/h	
2	沥青出油泵		台	2	/	
3	成品泵		台	1	/	
4	存储地罐		套	2	容积 50m³	
其他						
1	导热油炉		台	1	单台出力 2t/h	

五、项目主要原辅材料及消耗情况

项目主要原辅材料和能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料和能源消耗情况

原辅材料						
序号	材料名称	消耗量	储存量	存储方式	原料来源	备注（配比）

沥青混凝土						
1	石油沥青	2050t/a	550t	罐车运输，沥青储罐储存	克拉玛依市	41kg/t-产品
2	砂石料	45000t/a	4000t	汽车苫盖运输，砂石料仓全封闭储存	昌吉回族自治州	粗石料：细石料：矿粉=53:41:6
3	矿粉（混合料：碳酸钙、氧化钙等）	3000t/a	300t	粉罐车运输，粉料筒仓储存	昌吉回族自治州	
原辅材料用量配比：沥青：						
乳化沥青						
1	石油沥青	1500t/a	/	罐车运输，沥青储罐储存	克拉玛依市	300kg/t-产品
2	乳化剂	45t/a	0.5t	汽运，密封桶装，1kg/桶	/	15kg/t-产品
1	改性沥青	41t/a	/	罐车运输	昌吉回族自治州	41kg/t-产品
2	砂石料	900t/a	/	汽车苫盖运输，砂石料仓全封闭储存	昌吉回族自治州	粗石料：细石料：色粉=53:41:6
3	色粉	60t/a	5t	汽运，密封袋装，25kg/袋	/	
划线涂料						
1	石英砂	2250t/a	500t	汽运，密封袋装，50kg/袋	/	450kg/t-产品
2	重钙粉	2000t/a	500t	汽运，密封袋装，50kg/袋	/	400kg/t-产品
3	C5 石油树脂	625t/a	50t	汽运，密封袋装，25kg/袋	/	125kg/t-产品
4	聚乙烯蜡	60t/a	5t	汽运，密封袋装，25kg/袋	/	12kg/t-产品
5	钛白粉	70t/a	5t	汽运，密封袋装，25kg/袋	/	14kg/t-产品
6	棕榈油	50t/a	5t	油罐车运输，棕榈油罐储存	/	10kg/t-产品
其他						
1	导热油	2t/a	0.5t	/		
能源						
1	水	14971.1m ³	/	园区供水管网		
2	天然气	61.2 万 m ³	/	园区天然气管网		

3	电	432000kw h	/	园区电网
石油沥青：沥青主要有煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种，本项目外购石油沥青成品，项目不对其进行加工处理。石油沥青是原油蒸馏后的残渣，是复杂的碳氢化合物与其非金属衍生物组成的混合物。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。石油沥青的软化点 55℃，沸点 470℃，相对密度 1.15~1.25，闪点 230℃，引燃温度 485℃。石油沥青不溶于水、丙酮、乙醚，易溶于二硫化碳、四氯化碳等。由于它在生产过程中曾经蒸馏至 400℃ 以上，因而所含挥发成分甚少，但仍可能含有未挥发的高分子碳氢化合物，对人体健康有一定影响。沥青有光泽，粘结性、抗水性及防腐蚀性良好。主要用途是作为基础建设材料、原料和燃料，应用范围如交通运输(道路、铁路、航空等)、建筑业、农业、水利工程、工业(采掘业、制造业)、民用等各部门。本项目使用的石油沥青由密闭的沥青专用运罐车运至项目区，并经密闭管道输送至项目区沥青储罐内暂存。 砂石料：用于混凝土拌合料的砂石主要来源于建筑石材、花岗岩矿等开采下脚料，经破碎成规格的粒度，一般粗集料粒度 5-30mm，细集料粒度 0-5mm:根据不同级别的混凝土强度要求，砂石的抗压强度、压碎值不同。用于沥青混凝土的砂石料要求洁净、不含泥土、灰分等杂质，所以一般用于沥青混凝土的砂石料都要进行清洗，本项目外购已清洗好的砂石料。 矿粉：本项目所用矿粉主要为石灰石粉，性状为无臭、无味白色粉末，粒径小于 0.075mm，几乎不溶于水，主要成分是碳酸钙(CaCO₃)。采购自石灰石粉厂家，贮放于矿粉储罐内。矿粉在沥青混凝土中起填充作用，目的是为了减少沥青混凝土中的空隙。另外，矿粉与沥青共同形成沥青胶浆，提高沥青混凝土的强度和稳定性。本项目使用的矿粉由专用罐车运至项目区，送至粉料仓暂存。 导热油：导热油是热载体油的简称，又称传热油、热导油、热煤油等。其主要成分为芳香烃化合物，其沸点及沸程大于 280℃，凝点在-80℃ 以下，稳定性强。导热油是一种热量的传递介质，由于其具有加热均匀、调温控温准确、能在低蒸汽压下产生高温、传热效果好、节能、输送和操作方便等特点，近年来被广泛应用于各种场合，而且其用途和用量越来越多。本项目使用导热油间接加热沥青储罐中的沥青，导热油炉以天然气为燃料。 乳化剂：沥青乳化剂是能用于沥青乳化的表面活性剂。在加入很少量时就能使水的表面张力大幅度的降低，能明显改变体系的界面性质和状态，从而产生润湿、乳化、起泡、洗涤、分散、抗静电、润滑、加溶等一系列作用，以达到实际应用的要求。本项目所用的乳化剂为十八烷基三甲基氯化铵，分子式 C₂H₄NCl，分子量 348.1，密度 0.844g/mL，闪点 180℃，为无色液体、白色膏体或白色结晶粉末状，无毒。能溶于醇和热水中，震荡时产生大量泡沫，与阳离子、非离子表面活性剂或染料有良好的配伍性且协同效果显著。化学稳定性好，耐热，				

耐光，耐强酸强碱。具有优良的渗透、柔软、乳化、抗静电及杀菌性能。广泛应用于沥青乳化及防水涂料乳化、硅油乳化、护发素化妆品乳化调理、织物纤维柔软抗静电、有机膨润土改性、生物制药工业的蛋白质絮凝及水处理絮凝、玻璃纤维柔软加工、尼龙降落伞面的防灼处理剂，以及杀菌剂和消毒剂、染发剂等。

改性沥青：改性沥青是掺加橡胶、树脂、高分子聚合物、磨细的橡胶粉或其他填料等外掺剂(改性剂)，或采取对沥青轻度氧化加工等措施，使沥青或沥青混合料的性能得以改善制成的沥青结合料。

色粉：项目使用颜料是铁系颜料，包括氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁绿、氧化铁棕、氧化铁灰等。

C5 石油树脂：C5 石油树脂是一种增粘树脂，主要成分:1-戊烯 7.05%、异戊二烯 17.13%、环戊二烯/双环戊二烯 21.04%、戊烷 46.08%、2-甲基-2-丁烯 8.70%。具有流动性好、能改善主体材料的润湿性；粘性好，有突出的初粘性能；优良的耐老化性；内聚强度和剥离强度达到最佳平衡；颜色浅；透明、低臭、低挥发物。

聚乙烯蜡(PE 蜡)：又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚蜡酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相容性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。熔点：90-116；硬度:3-8；密度 G/GM3-25C：0.90-0.92；黏度 CPSS40℃：50-100；分子量：1500-3500。

六、项目人员及工作制度

项目劳动定员为 45 人，全年工作 210 天，每天工作 8 小时。

七、公用工程

7.1 供排水

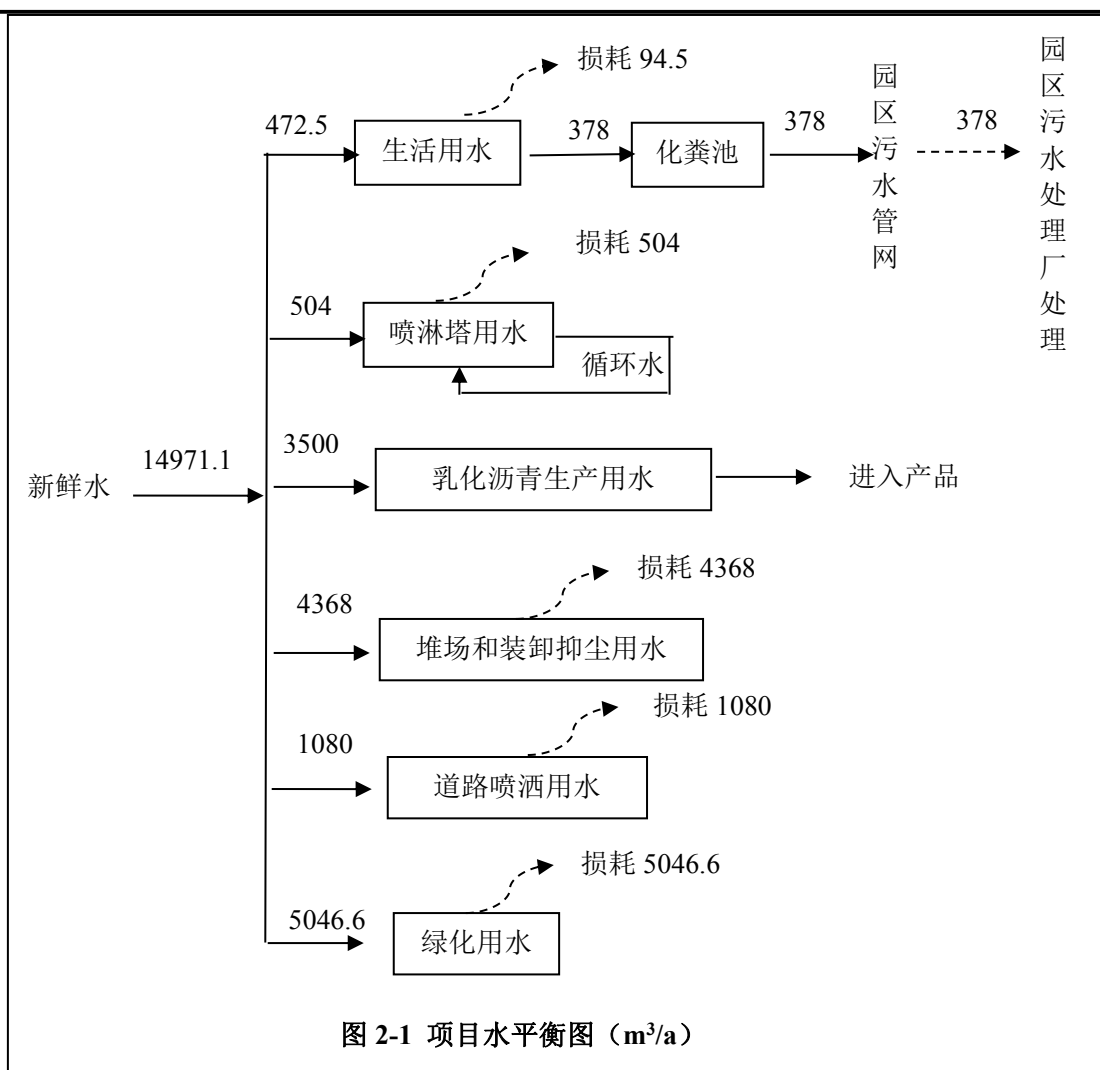
7.1.1 供水

本项目用水由园区供水管网提供，用水主要为生活用水、喷淋塔用水、乳化沥青生产用水、堆场和装卸抑尘用水、道路喷洒用水和绿化用水。

生活用水：本项目年生产 210 天，劳动定员 45 人，项目参考《新疆维吾尔自治区工业及生活用水定额》，本次环评按非住宿人员一般生活用水定额 50L/人·日计，则工人生活用水量为 2.25m³/d，472.5m³/a。

喷淋塔用水：本项目沥青烟气处理系统设置喷淋塔，喷淋塔用水循环利用，需定期补充新水，根据企业提供资料，喷淋塔补水量为 2.4m³/d，504m³/a。

	乳化沥青生产用水：乳化沥青生产过程中，需按 70%的比例加水配制乳化液，用水量共计 3500m³/a，该部分用水全部进入产品，无损耗。 堆场和装卸抑尘用水：为控制砂石料堆场扬尘，项目每天采用喷淋系统和雾炮车对堆场表面以及装卸料点进行洒水抑尘，保持堆体表面潮湿，每次洒水量按照 1.5L/m² 计算，每天洒水 2 次，堆场的总面积为 4544.08m²，则洒水量为 13.6m³/d，2856m³/a。根据企业提供资料，装卸料时采用雾炮车洒水抑尘，用水量约为 7.2m³/d，1512m³/a。综上，堆场和装卸抑尘用水为 20.8m³/d，4368m³/a。全部蒸发损耗。 道路喷洒用水：参考《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），道路喷洒用水洒水量按 2.0L/m²·日，道路面积约为 3600m²，按 150 天计（雨雪天气不洒水），用水量为 7.2m³/d，1080m³/a，道路喷洒用水全部蒸发损耗。 绿化用水：本项目绿化面积为 8410.98m²，参照《新疆维吾尔自治区工业及生活用水定额》中 K7520 城市绿化定额规定，北疆天山北坡区用水指标按 400m³/亩·年计，则绿化及道路喷洒用水量为 5046.6m³/a，全部蒸发损耗。 综上，本项目新鲜水用量为 14971.1m³/a。 7.1.2 排水 本项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水系统收集后，通过管道排入园区雨水管网。 本项目产生的废水主要生活污水。 生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 1.8m³/d，378m³/a。生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。 本项目水平衡图见下图。
--	--



7.2 供电

项目区周边已有电力电网，供电由国网新疆电力有限公司昌吉供电公司提供。

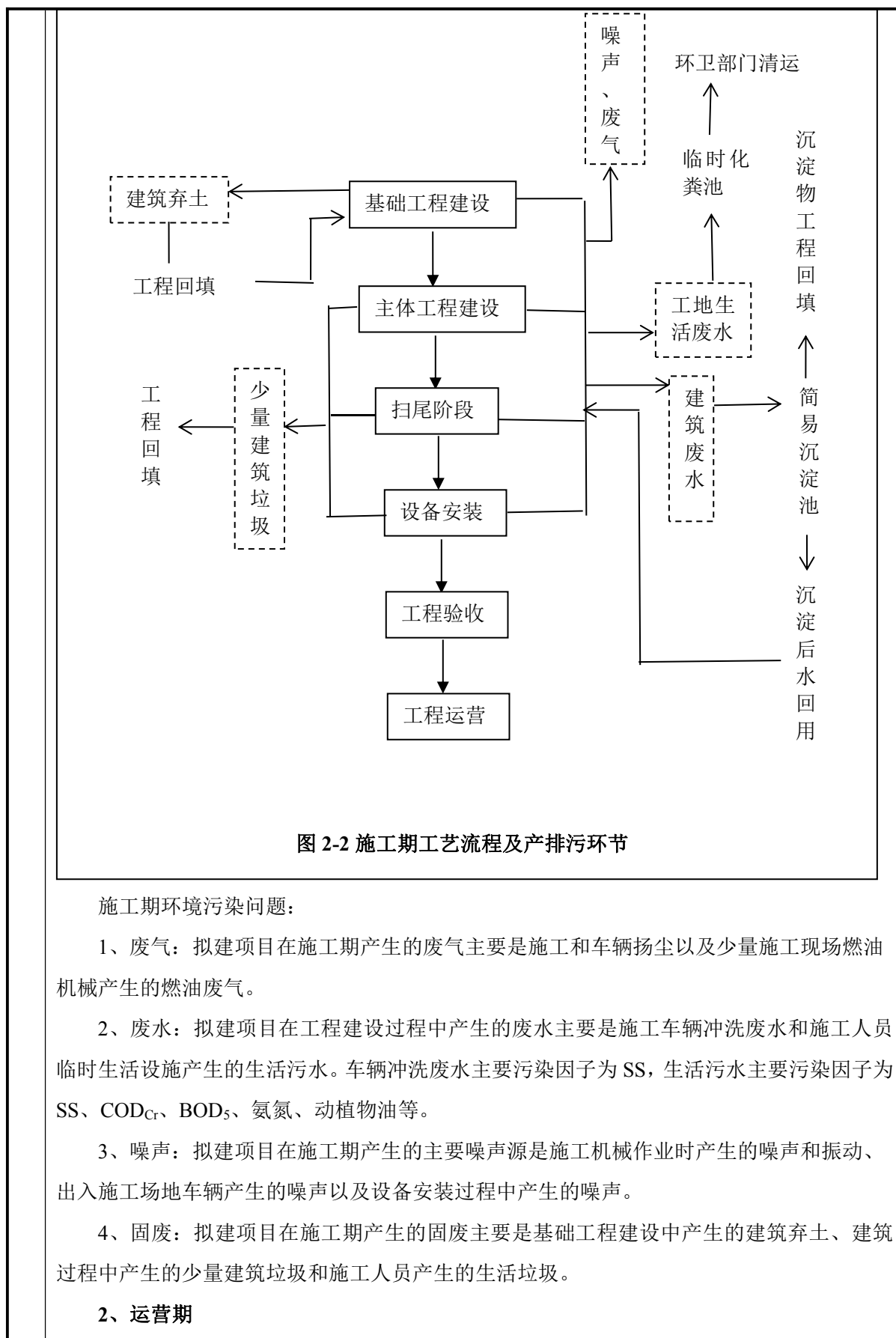
7.3 供暖

本项目在生产过程中，沥青需要加热转运存储。先通过燃气锅炉加热导热油，导热油加热至 170-180℃ 后，进入沥青罐对沥青进行换热。干燥滚筒生产需要的热量通过设备自带的燃烧器供给，物料在干燥滚筒内由下往上运动，燃烧器位于设备干燥滚筒的上方，火焰在设备中间燃烧，逐步加热物料。职工生活供暖采用电空调。

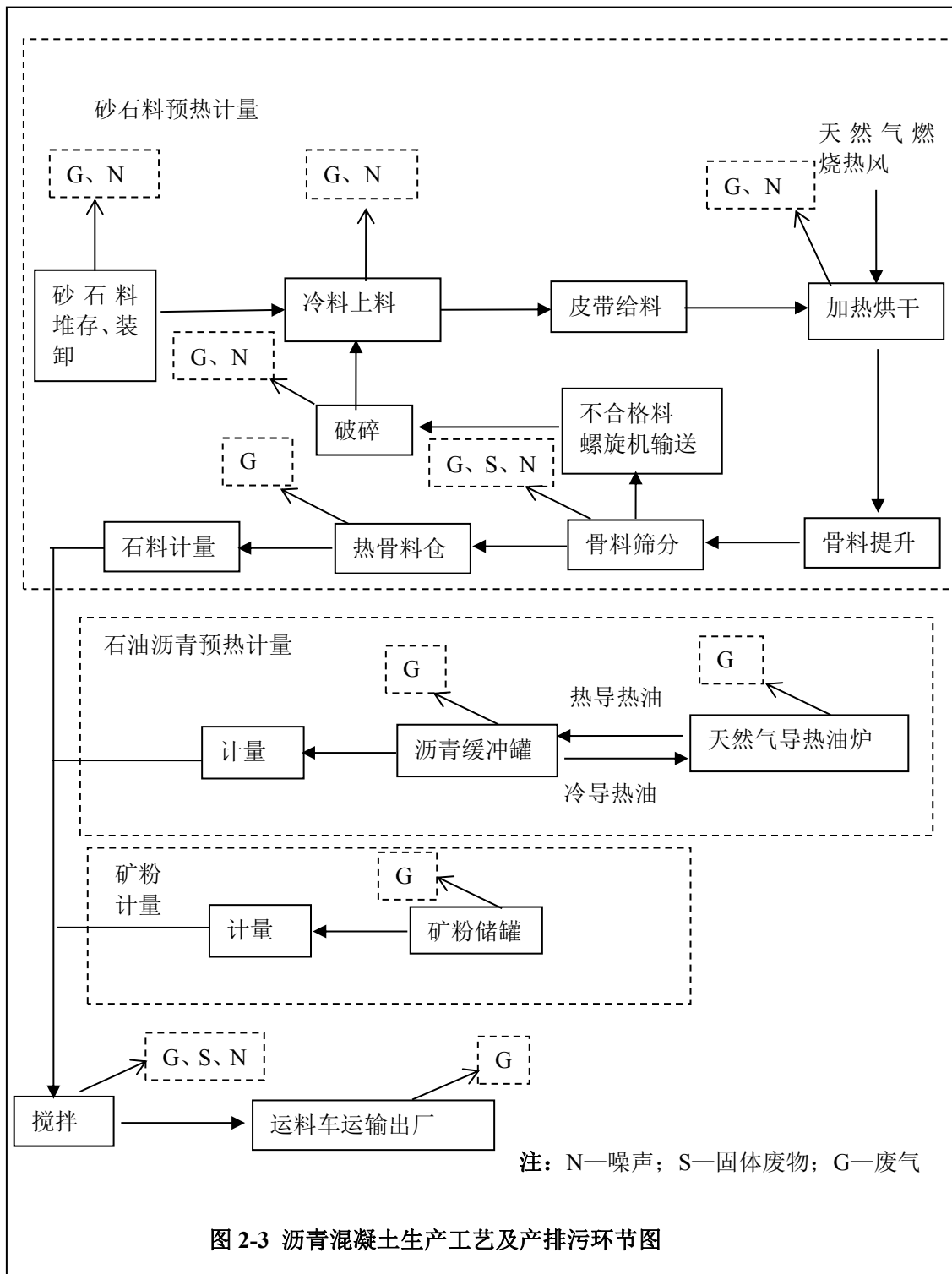
八、总平面布局

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路，本项目厂址北侧为科兴路，东侧为昌吉市万里气体制造有限责任公司和新疆感知新型材料有限公司，南侧为新疆亚中集团建材有限公司和昌吉市凯旋建材有限公司，西侧为昌吉市亮洁漆业、新疆坤源合盛建材有限公司和新疆百斯特新型建材有限公司，周边环境关系图见附图 2-3。

	(1) 总平面布置 本项目北侧为生产区，厂区西侧为砂石料仓，厂区中间为材料库，南侧为实验楼。 (2) 平面布置合理性分析 ①项目厂区按照工艺流程布置，在满足生产工艺流程要求前提下，各工段布设距离较短，利于生产，便于管理，节约投资，减少占地。 ②厂区北侧设置主出入口，主出入口与园区道路相通，便于项目原材料及产品的运入和运出。 (3) 平面布置环保合理性分析 ①项目区域常年主导风向为西北风，办公区域位于生产区的南侧，不位于下风向，对办公区影响较小。 ②本项目充分利用现有场地，新建的建筑物的布置和间距，符合《建筑设计防火规范》的要求，并留有适当的通道，以适应生产及安全的需要。 ③项目沥青混凝土生产线的砂石料仓位于厂区西侧，全封闭式结构。砂石料仓东侧为沥青混凝土生产设备，上料口加盖，密闭皮带输送，沥青经密闭管道输送，搅拌楼密闭，各产污环节废气经收集后经环保措施处理后达标排放。各生产环节距离较近，产尘点接近，方便雾炮车喷雾抑尘。 ④本项目厂区布置首先保证径直和短捷的生产作业线，尽量避免交叉和迂回，使各种物料的输送距离为最小，并将公用系统流量大的车间尽量集中布置。同时，考虑工厂的发展，注意节约用地，满足各项规范的要求，考虑工厂的绿化及美化。厂区道路设于车间一侧，呈环状交叉布置。结合本厂地形条件，沿主干道，种植行道树，形成线状绿化。 本次总平面设计在充分满足功能要求的基础上，合理组织各种功能空间，注重建筑物使用功能设计和建筑形象的塑造，起到降尘降噪的作用，从整体布局看，是合理的。项目平面布置图见附图 2-4。
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程 1、施工期 根据项目建设方案，项目建构物的施工建设过程可以分为以下几个阶段：基础工程阶段，包括砌筑基础等；主体工程阶段，包括钢筋、钢木工程、砌体工程和装修等；扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。拟建项目预计建设施工期为 6 个月。施工期的生产工艺流程见图 2-2。



2.1 运营期沥青混凝土生产工艺流程及产污环节见图 2-3。



工艺流程简述：

(1) 砂石料预热计量：

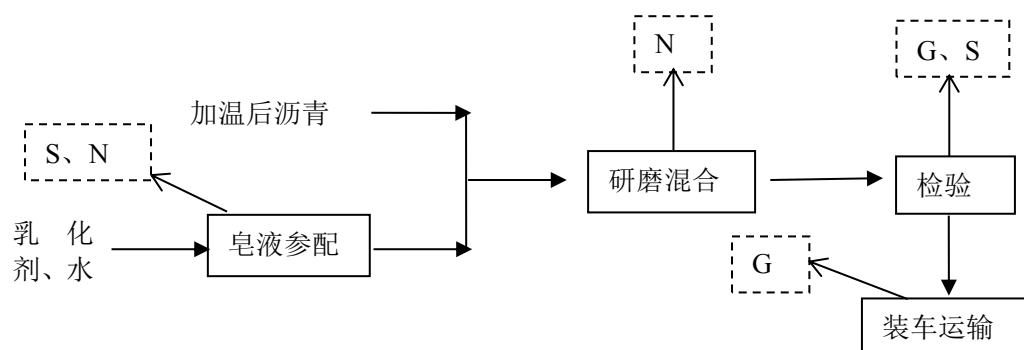
①砂石料堆存、装载：项目砂石料经卡车装载苫盖进场，堆放于砂石料仓，采用喷淋系

	统喷淋抑尘。项目用装载机（铲车）将不同规格的砂石料铲入对应的冷料仓内。此工艺过程中产生粉尘。 ②皮带给料：经由变频器控制的（变频器参数根据级配类型、产量和配合比事先设定）皮带给料机容积计量后，经由集料皮带机、上料皮带机输送到干燥滚筒。此过程采用密闭输送，工艺过程中产生噪声。 ③加热烘干：干燥滚筒以逆流加热的方式将砂石料烘干加热到一定的温度，（控制系统自动调节天然气燃烧的火焰大小），由于滚筒的转动，砂石料被筒内的叶片反复提升、落下，形成料帘，增强了换热效果，并且借助于滚筒的倾角，砂石料在加热的同时不断向前移动。此工艺过程中产生天然气燃烧废气和粉尘、噪声。 ④骨料提升：从滚筒出口出来的热骨料，连同重力除尘器收集的粗粉一起，由密闭热骨料提升机提起，卸入到热骨料筛分机中。 ⑤骨料筛分：通过筛分机将热骨料筛分成若干种规格分别流进相对应的热料储仓中存储起来，筛分不合格的砂石料经皮带输送至破碎机破碎合格后进冷料仓。此工艺过程中产生粉尘和不合格砂石料、噪声。 ⑥石料计量：按照设定的配比，不同规格的骨料按先小后大的次序分批投入密闭石料计量仓内累加计量。 （2）石油沥青预热计量 在沥青缓冲罐中设置有加热管道，在加热盘管中通入高温导热油，导热油在热油泵的作用下在导热油管道内部做闭路液体强制循环，将载有高温导热油输送到热设备中，传递热能给低温沥青，从而使沥青升温。石油沥青缓冲罐中的石油沥青经过导热油的加热后经过计量装置进行计量进入搅拌系统。经散热冷却后的导热油返回加热炉中重新加热升温循环加热。此过程产生沥青烟气和导热油炉废气。 （3）矿粉计量系统 矿粉储罐中的矿粉经过密闭计量装置进行计量后进入搅拌系统。 （4）搅拌系统 通过计量配比系统称重完毕后，依事先设定顺序将热骨料、石油沥青、矿粉投入到搅拌锅内进行强制搅拌。搅拌好的成品料卸到运料自卸卡车中。此过程产生粉尘和沥青烟气。 整个工艺流程采用电控系统，电气控制系统由上位机、燃烧器控制系统、可编程控制系统、配料计量控制系统、沥青加热输送系统、空气动力系统部分组成。控制系统依靠各个传感器检测到的信号，对物料配比、沥青含量、拌和料温等重要参数进行实时监控，从而确保所生产的拌和料质量能满足用户的使用要求。电控系统还设有连锁保护装置，使设备免遭意外机械事故。
--	---

(5) 搅拌缸清洗工序

在沥青混凝土生产过程中，搅拌缸会定期产生少量黏附的拌合残渣，企业拟通过加入骨料到搅拌缸中进行搅拌清洗，最终会产生拌合残渣，暂存于铲车的铲斗，第二天作为原材料用于生产。此工序会产生少量粉尘和拌合残渣。

2.2 运营期乳化沥青生产工艺流程及产污环节见图 2-4。



注：N—噪声；S—固体废物；G—废气

图 2-4 乳化沥青生产工艺及产排污环节图

工艺流程简述：

(1) 沥青准备

沥青的准备过程主要就是将沥青加热并保持在适宜的温度的过程。沥青准备过程中温度的控制十分重要，如果沥青温度过低，会造成沥青黏度大，流动困难，从而乳化困难；如果沥青温度过高，一方面会造成沥青老化，同时也会使乳化沥青的出口温度过高，影响乳化剂的稳定性和乳化沥青的质量。此工艺过程产生沥青烟气。

(2) 皂液准备

根据所需的乳化沥青的不同，选择适宜的乳化剂种类和剂量以及添加剂种类和剂量，配置乳化剂水溶液（皂液）。根据乳化沥青设备和乳化剂种类的不同，乳化剂的水溶液（皂液）的制备过程也有差异。对于全自动连续式的乳化沥青生产设备，全过程密闭，乳化剂上料产生粉尘较少。皂液的各个组分（水、乳化剂等）都是由生产设备本身设置的程序自动完成的，只要保证各材料的供应即可。此工艺过程产生噪声和废包装材料。

(3) 沥青乳化

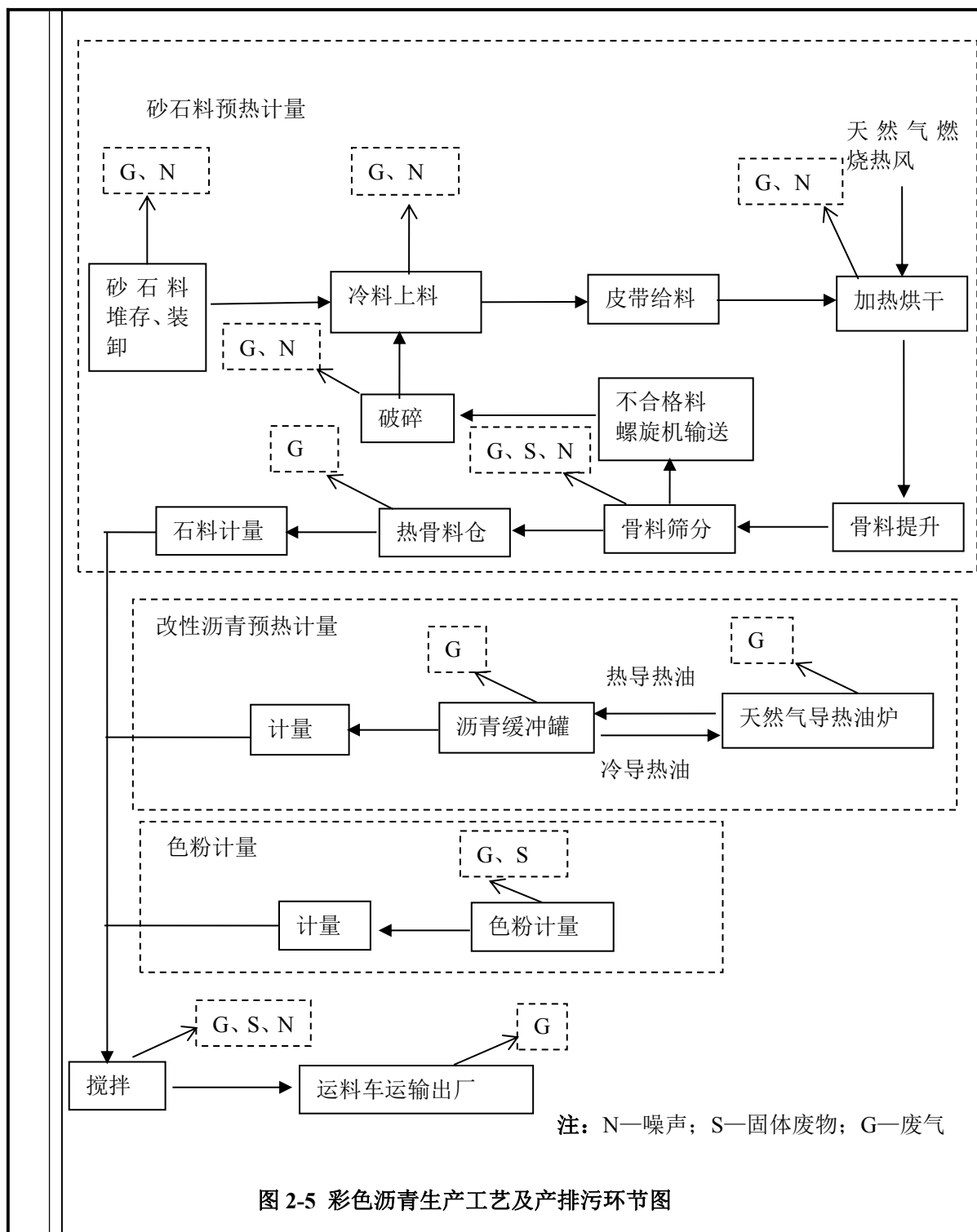
将合理配比的石油沥青和皂液一起放入胶体磨，经过增压、剪切、研磨等机械作用，使沥青形成均匀、细小的颗粒，稳定而均匀的分散在皂液中，形成水包油的沥青乳状液。适宜

的乳化沥青出口温度应在 85℃左右。此过程密闭，产生噪声。

（4）检验、出厂

乳化沥青从乳化机中出来，经冷却检验合格后装车出厂。此过程产生沥青烟气、实验室废气和废渣。

2.3 运营期彩色沥青生产工艺流程及产污环节见图 2-5。



工艺流程简述：

（1）砂石料预热计量：

①砂石料堆存、装载：用装载机将不同规格的砂石料铲入对应的冷料仓内。此工艺过程中产生粉尘。

②皮带给料：经由变频器控制的（变频器参数根据级配类型、产量和配合比事先设定）皮带给料机容积计量后，经由集料皮带机、上料皮带机输送到干燥滚筒。此工艺落料过程中产生粉尘、噪声。

③加热烘干：干燥滚筒以逆流加热的方式将砂石料烘干加热到一定的温度，（控制系统自动调节天然气燃烧的火焰大小），由于滚筒的转动，砂石料被筒内的叶片反复提升、落下，形成料帘，增强了换热效果，并且借助于滚筒的倾角，砂石料在加热的同时不断向前移动。此工艺过程中产生天然气燃烧废气和粉尘、噪声。

④骨料提升：从滚筒出口出来的热骨料，连同重力除尘器收集的粗粉一起，由密闭热骨料提升机提起，卸入到热骨料筛分机中。

⑤骨料筛分：通过筛分机将热骨料筛分成若干种规格分别流进相对应的热料储仓中存储起来，筛分不合格的砂石料经皮带输送至破碎机破碎合格后进冷料仓。此工艺过程中产生粉尘和不合格辅料、噪声。

⑥石料计量：按照设定的配比，不同规格的骨料按先小后大的次序分批投入石料计量仓内累加计量。此工艺过程中产生粉尘。

（2）改性沥青预热计量

在沥青缓冲罐中设置有加热管道，在加热盘管中通入高温导热油，导热油在热油泵的作用下在导热油管道内部做闭路液体强制循环，将载有高温导热油输送到热设备中，传递热能给低温沥青，从而使沥青升温。沥青缓冲罐中的改性沥青经过导热油的加热后经过计量装置进行计量进入搅拌系统。经散热冷却后的导热油返回加热炉中重新加热升温循环加热。此过程产生沥青烟气和导热油炉废气。

（3）色粉计量

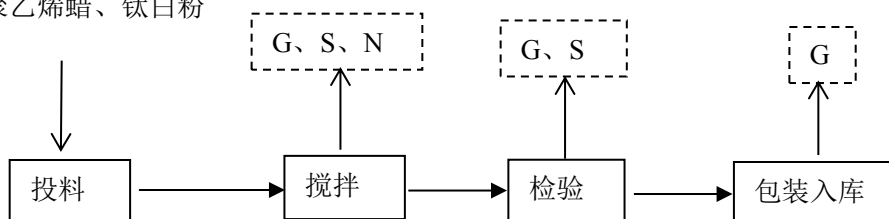
色粉经拆包上料通过计量装置进行计量后进入搅拌系统。色粉上料口加盖密闭，此过程产生粉尘和废包装材料。

（4）搅拌系统

通过计量配比系统称重完毕后，依事先设定顺序将热骨料、改性沥青、色粉投入到搅拌锅内进行强制搅拌。搅拌好的成品料卸到运料自卸卡车中。此过程产生粉尘和沥青烟气。

2.4 运营期划线涂料生产工艺流程及产污环节见图 2-6。

石英砂、重钙粉、C5 石油树脂、聚乙烯蜡、钛白粉
棕榈油



注：N—噪声；S—固体废物；G—废气

图 2-6 划线涂料生产工艺及产排污环节图

工艺流程简述：

热熔型标线涂料是干粉与少量液体的混合，生产过程是物理混合过程，保证各种原材料均匀混合形成以树脂为核的微小包核粉块状态，其核的周围是添加剂和颜料的黏合层，外层是填料的黏合和分散层。

（1）投料、搅拌

将石英砂、重钙粉、C5 石油树脂、聚乙烯蜡、钛白粉等粉状或粒状袋装原料利用叉车从各自相应的原料库房运至热熔生产车间；液体原料棕榈油采用储罐存放，通过密闭输送管道泵送至热熔生产车间。生产时，首先按配方将颜料、填料分别按比例人工拆袋将各物料倒入提升机入料口，利用封闭提升机将料斗中的物料提升至混合机，打开搅拌控制装置搅拌，再按配方要求通过混合机入料口依次加入 C5 石油树脂、聚乙烯蜡，采取边搅拌边加料，最后通过密闭输送管道将棕榈油经定量液体自动加料机加入混合机进行搅拌，混合均匀。此工艺过程产生投料粉尘、废包装材料和噪声。

（2）检验、包装入库

划线涂料经检验合格后包装入库。此过程产生粉尘、实验室废气和废渣。

二、产排污环节

根据项目性质及工艺流程分析，项目主要污染工序及污染因子见表 2-4。

表 2-4 主要污染工序及污染因子一览表

时期	类型	主要污染源	污染物	治理措施	排放去向
施工期	废气	施工扬尘	扬尘	围挡、路面硬化、物料覆盖、洒水、密闭运输、车辆清洗等	大气
		汽车尾气	CO、NO _x	选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具	大气
	废水	生活污水	BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS 等	厂区内化粪池处理	环卫部门定期清运

运营期			施工废水	SS 等	简易沉淀池处理	回用于堆场、料场喷淋防尘、道路冲洗
	噪声		施工噪声	噪声	基础减振、隔声	外环境
	固废		职工生活垃圾	一般固废	设置垃圾桶	园区环卫部门处理
			建筑垃圾、土石方		回填场平、绿化	不外排
	废气		沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气	沥青烟、苯并[a]芘	收集后经水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过 22m 高排气筒 DA001 排放	大气
			沥青罐呼吸废气			
			燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧、重力除尘+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 DA002 排放	
			振动筛热骨料仓筛选废气	颗粒物		
			导热油炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧后经 20m 高排气筒 DA003 排放	
			划线涂料生产废气	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后经 22m 高排气筒 DA004 排放	
			道路运输废气	颗粒物、CO、NOx	洒水抑尘、清扫、道路硬化	
			砂石料堆场废气	颗粒物	围挡、防风抑尘网遮盖、洒水抑尘	
			冷骨料上料废气	颗粒物	洒水抑尘	
			粉料仓呼吸废气	颗粒物	经仓顶除尘器处理后排放	
			实验室废气	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘等	无组织排放	
			未被收集废气	颗粒物	无组织排放	
	废水		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	化粪池	排入园区污水管网后进入昌吉高新区污水处理厂
	噪声		机械设备噪声	噪声	设备选型时选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施	外环境
	固废		职工生活	生活垃圾	收集后环卫部门定期清运	不外排

			燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气、划线涂料生产废气、粉料仓呼吸废气处理	回收粉尘	收集后回用于生产	
			检验	实验室废渣		
			沥青混凝土生产	拌合残渣		
				不合格料		
			原料使用	废包装桶	生产厂家回收	
				废包装袋	收集后外售处置	
			导热油炉使用	废导热油	收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置	
			沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气处理	废焦油		
				油泥		
				废过滤棉		
				废活性炭		
			机械维修	废机油		
				废含油抹布		
				废油桶		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉国家高新技术产业开发区，为新建项目，不存在原有污染问题。

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、环境空气质量现状调查与评价

1.1 基本污染物环境质量现状

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）》对环境质量现状数据的要求，本次区域环境质量现状参考中国空气质量在线监测分析平台的《2022 年逐日及全年昌吉州环境空气质量报告》中昌吉州环境空气质量达标判定结果。

本次监测结果及分析评价见表 3-1。

表 3-1 环境空气常规因子现状监测及评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	评价标准 ug/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	85	70	121.43	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.71	超标
CO	日平均第 95 百分位数	2800	4000	70.00	达标
O ₃	8h 最大平均第 90 百分位	134	160	83.75	达标

由表 3-1 可知，项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准要求，O₃ 和 CO 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准要求；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准要求，超标原因主要是因为新疆气候干燥，浮尘天气等因素影响。因此，项目所在区域为不达标区。

1.2 特征污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，为了进一步了解本项目所在区域大气环境质量现状，对 TSP、苯并[a]芘进行补充监测。本次评价 TSP 监测数据引用新疆锡水金山环境科技有限公司于 2022 年 8 月 1 日~7 日对《新疆汇联集装箱科技有限公司集装箱生产线项目》下风向环境空气质量进行监测的数据，苯并[a]芘监测数据引用新疆昌明昌路建设工程有限公司 2023 年 10 月 12 日的例行监测数据，作为评价本项目区环境空气质量现状的分析资料数据。TSP 监测点位位于本项目区西南侧约 4km 处，苯并[a]芘监测点位位于本项目区东南侧约 300m 处，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定，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，本项目数据引用有效。

(1) 评价标准

本次现状评价《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值 $TSP \leq 0.3 \text{ mg/m}^3$ ，苯并[a]芘 $\leq 0.0025 \mu\text{g/m}^3$ 作为评价标准。

(2) 评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：

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

式中： P_i —某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i —某种污染物的实际监测浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —某种污染物的环境空气标准浓度， mg/m^3

监测结果分析及评价

总悬浮颗粒物、苯并[a]芘监测结果及评价见表 3-2、3-3。

表 3-2 总悬浮颗粒物监测结果及评价表

监测点位	监测时间	监测项目	
		总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	
		监测值	Pi
项目区下风向 2# E:87°1'46.64" N:44°6'20.78"	2022 年 8 月 1 日	0.213	0.71
	2022 年 8 月 2 日	0.193	0.643
	2022 年 8 月 3 日	0.181	0.603
	2022 年 8 月 4 日	0.180	0.6
	2022 年 8 月 5 日	0.173	0.577
	2022 年 8 月 6 日	0.195	0.65
	2022 年 8 月 7 日	0.188	0.627
标准值		0.3 mg/m^3	
超标率		0	

表 3-3 苯并[a]芘监测结果及评价表

监测点位	监测时间	监测项目	
		苯并[a]芘 (mg/m^3)	
		监测值	Pi
东南侧厂界外 01G	2023 年 10 月 12 日	未检出	/
西侧厂界外 02G	2023 年 10 月 12 日	未检出	/
西北侧厂界外 03G	2023 年 10 月 12 日	未检出	/
西北侧厂界外 04G	2023 年 10 月 12 日	未检出	/
标准值		0.0025 $\mu\text{g/m}^3$	
超标率		0	

根据监测结果，特征污染物 TSP、苯并[a]芘在监测时段内浓度值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

二、水环境质量现状

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)的要求，“地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次地表水现状评价引用昌吉回族自治州人民政府官网（<http://www.cj.gov.cn/gk/rdjy/904225.htm>）发布的《昌吉回族自治州 2020 年环境质量状况公报》中的水环境质量结论：“（1）主要河流水质状况。全州监测的 8 条主要河流水质总体属于优级，监测的 15 个断面水质：水质达标率 100%；I 类水质占 11.8%、II 类占 88.2%。

（2）工业园区水源地状况。全州 3 个工业园区（昌吉高新技术产业开发区、阜康市自治区工业园区、玛纳斯县塔西河工业园）3 个监测点水质符合III类。

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，地表水环境质量达《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准。

三、声环境质量现状调查与评价

根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

四、地下水、土壤环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目运营期不涉及地下水和土壤污染源，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。

五、生态环境现状调查

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，周围生态环境以工业生态环境为主，因此不进行生态现状调查。

环境 保 护 目 标	1、项目厂界外500m范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标分布。			
	2、声环境：厂界外50m范围内无声环境保护目标。			
	3、地下水环境：厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
	表 3-4 环境敏感保护目标			
	序号	环境要素	环境保护目标	保护级别
1	大气环境	项目 500m 范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准	
2	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准	
3	声环境	项目周围 50m 范围内无环境敏感目标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声功能区	
4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、污染物排放标准			
	(1) 有组织废气			
	本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中的沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值。			
	燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值。			
	导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，氮氧化物满足昌吉高新区清洁能源替代工作要求低于 30mg/m³ 限值。			
	划线涂料生产废气中的颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。			
	(2) 无组织废气			
	厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值。			
	表 3-5 大气污染物排放限值			
	排放口	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放限值（kg/h）
沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成	沥青烟	75	0.3	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2

品出料废气和沥青罐呼吸废气排气筒 (DA001)	苯并[a]芘	0.3×10^{-3}	0.085×10^{-3}	标准限值
燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气排气筒 (DA002)	颗粒物	30	/	关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知 (新大气发〔2019〕127号)
	二氧化硫	200	/	
	氮氧化物	300	/	
导热油炉燃烧废气排气筒 (DA003)	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值
	二氧化硫	50	/	
	氮氧化物	30	/	昌吉高新区清洁能源替代工作要求
划线涂料生产废气排气筒 (DA004)	颗粒物	20	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值
厂界	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值
(3) 废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准;本项目废水排入园区污水处理厂,故废水同时应满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准。				
表 3-6 水污染物排放限值标准				
污染物	标准		限值 mg/L	
pH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表4三级标准限值		6-9(无量纲)	
COD			500	
SS			400	
BOD ₅			300	
NH ₃ -N			/	
pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表1中B级标准限值		6.5-9.5(无量纲)	
NH ₃ -N			45	
COD			500	

	SS			400		
	BOD ₅			350		
总量 控制 指标	由表 3-4 可知,《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中 pH 和 BOD ₅ 的排放标准要严于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015),且《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中无 NH ₃ -N 排放标准限制,按照从严的原则,本项目 pH、BOD ₅ 、SS 和 COD 排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准,NH ₃ -N 排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 级标准 45mg/m ³ 。					
	(4) 施工期噪声执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011),运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。					
	表 3-7 噪声排放标准					
	污染源 (类型)	污染物	污染物排放限值	标准来源	监控位置	
	施工期噪声	厂界 噪声	昼间	70dB (A)	《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	厂界外 1m
			夜间	55dB (A)		
	运营期噪声	厂界 噪声	昼间	65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	厂界外 1m
二、控制标准						
	本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)有关规定。					
总量 控制 指标	本项目废水经化粪池处理后排入园区污水管网,由园区污水处理厂进行深度处理,总量已计入园区污水处理厂处理,故不设 COD、NH ₃ -N 的总量。					
	根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020)》(新政发【2018】66 号),“乌-昌-石”区域内所有新(改、扩)建项目应落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项的大气污染物总量指标替代,因此,本项目新增颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实行区域内两倍量削减控制。本次环评建议总量控制指标为颗粒物:1.305t/a;二氧化硫 0.024t/a;氮氧化物 0.327t/a。倍量替代颗粒物:2.61t/a;二氧化硫 0.048t/a;氮氧化物 0.654t/a。					
	倍量替代来源:由于项目购买原昌吉市凯博建材有限责任公司的场地、建设和设备建设,项目倍量替代来源从昌吉市凯博建材有限责任公司关停中落实。根据昌吉市凯博建材有限责					

任公司 2023 年例行监测报告可知，昌吉市凯博建材有限责任公司污染物排放总量为：颗粒物 5.304t/a，二氧化硫 0.223t/a，氮氧化物 4.613t/a。能够满足本项目污染物排放总量的倍量替代要求。
--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	根据建筑工程各施工阶段的特点，在基础工程阶段即土石方挖掘和主体阶段，粉尘和机械噪声的影响较大，以后各施工阶段扬尘和机械噪声对周围环境的影响将大大降低。因此，施工阶段的环境影响是在一定范围、一定时间内产生的。 1、废气 为降低施工期扬尘对周围环境的影响，保证周围环境空气质量，降低对项目区周围环境敏感目标的影响，拟采取以下扬尘防治措施： ①施工现场 100%围挡，施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡。 ②场地道路 100%硬化，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施。施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、洒水专职人员，保持道路清洁，运行畅通。运输车辆进入施工场地应减速行驶，或限速行驶，减少产生扬尘量。 ③物料土方 100%覆盖，施工工地材料堆放应有篷布遮盖和防风防雨措施；施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或者其他防尘措施；遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。 ④施工场地 100%洒水，施工场地应定期洒水抑尘，在大风期间加大洒水量及洒水次数，缩小粉尘影响范围；对砂石堆场应定时洒水，使其保持一定的湿度（含水率），减少二次起尘量；开挖、运输和填筑土方等施工作业时，辅以洒水压尘等措施。 ⑤物料运输 100%密闭，运输易产生扬尘污染物料的车辆必须密封、覆盖，不得超量装载，不得沿途泄漏、遗撒；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗。确无密闭车斗的，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米。 ⑥冲洗平台 100%设置，施工期间，必须在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，确保车辆干净、整洁。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应当及时清扫冲洗。 ⑦出入车辆 100%清洗，进出施工场地的车辆需经洗车平台清洗后才能出入。 ⑧裸露地面 100%固化或绿化，施工工地裸露地面应当铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或防尘网、植被绿化等措施。 其他： ⑨施工过程中产生的建筑垃圾应当及时清运，未能及时清运的，应当采取有效防尘措
--------------	---

施；

⑩从事渣土和垃圾运输的单位应当依法取得准运手续，并按照公安、市容环卫主管部门批准的线路、时间、装卸地点运输和倾倒；

建设单位委托工程监理部门严格按以上要求做好扬尘污染监理工作，施工期由专人全过程跟踪管理，减少扬尘的影响。若与周围居民等产生纠纷，应积极协调解决。

2、废水

拟建项目施工期产生的废水主要是施工人员生活污水、混凝土搅拌及路面、土石方喷洒、车辆清洗用水、设备运转的冷却水等。

施工期施工人员的生活污水排入临时化粪池，由环卫部门定期清运。建筑施工废水一般包括少量的砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，主要成分为泥沙和悬浮物，在施工区建沉淀池，污水经沉淀后再利用于堆场、料场喷淋防尘、道路冲洗等。

3、固体废弃物

土建阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、土建施工产生的建筑垃圾及施工土石方。

施工期生活垃圾在施工厂区内设生活垃圾分类垃圾桶，由市政环卫部门统一收集进行处理；工程产生的所有弃土和建筑垃圾全部回填以调整工程场地标高以及用于厂区绿化，无外运弃土和建筑垃圾。对渣土堆场采取防护措施，减少水土流失。拟建项目土建阶段产生的固体废物不会无序外排。

4、噪声

施工期的噪声来源主要有施工过程中的机械设备：推土机、装卸机、挖掘机、振捣机、电焊机、塔吊等；建筑材料的运输车辆产生的噪声；设备安装过程中钻机等产生的噪声。

推土机、装卸机、振捣机等单体声级一般均在 80dB(A)以上，属于中低能量级且为间歇发生。施工场地噪声预测结果见表 4-1。

表 4-1 距声源不同距离处的噪声值 dB (A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	86	78	71	63	61	53	49	45	41
装卸机	90	82	75	67	65	57	53	49	45
挖掘机	78	70	63	55	53	45	41	37	33
振捣机	90	82	75	67	65	57	53	49	45
电焊机	85	77	70	62	60	52	48	44	40
塔吊	85	77	70	62	60	52	48	44	40

	卡车	92	84	77	69	67	59	55	51	47
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

从表中可看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的情况出现在距声源 50m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 200m 范围内。施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响是较大的，因此，建设单位必须采取措施减少对其影响。

为减小施工噪声对周围环境的影响，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定，主要的噪声防治措施如下：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间：施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的有关规定，合理安排好施工时间。规范施工秩序，高噪声设备安排白天使用，深夜（22:00-6:00）不使用噪声设备。汽车晚间运输灯光示警，禁鸣喇叭。

③使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

④采用声屏障措施：对于产生高噪声的机械，应设法安装隔声装置，例如建立隔声房，以最大限度减轻高噪声施工机械对周围环境的影响；在施工场地四周应设立临时声屏障。施工噪声若产生纠纷，应积极协调解决；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

⑤在施工场地建立施工棚，高噪声设备应入棚作业，进一步减少噪声对周围环境的影响。

⑥不设水泥搅拌机使用商品混凝土浆，可有效减轻建筑施工噪声对环境的影响。

⑦建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑧建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前三日内报请当地环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

总之，建设单位必须合理制定施工计划，确保施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。

5、其他

	建设单位应在完善现有防治措施的前提下，通过严格采取上述污染防治措施，可有效降低未来施工期对周围环境的影响。施工期的影响是暂时的，施工期采取有效措施控制污染源的产生并最大程度地降低污染，可控制在国家规定的标准内。施工期结束后，施工期污染会随之消除。
运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响及保护措施 1.大气污染源源强分析 根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要为燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气、振动筛热骨料仓筛选废气、成品出料废气、沥青罐呼吸废气、导热油炉燃烧废气、划线涂料生产废气、道路运输废气、砂石料堆场废气、冷料上料废气、粉料仓呼吸废气、实验室废气、未被收集的废气。 1.1 有组织废气 1.1.1 沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气。 （1）成品出料废气 沥青、热骨料、粉料经拌合得到沥青混凝土和彩色沥青，沥青、乳化剂和水拌合得到乳化沥青。工艺中拌合均为密闭拌合，产生的废气中污染因子主要为沥青烟、苯并芘。 沥青烟： 拌合及卸料装车过程的沥青烟气产污系数参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》（焦信信，长安大学专业硕士学位论文，2018 年）中 P42 沥青搅拌设备生产中沥青烟的排放因子为 $6.3 \times 10^{-4} \text{kg/t}$（混合料）。项目年产沥青混凝土 50000t，乳化沥青 5000t，彩色沥青 1000t，则沥青烟产生量约为 0.035t/a。 苯并[a]芘 参考《沥青烟化学组分的气相色谱-质谱联机分析》(环境化学，2001，20(2))，沥青烟中苯并[a]芘占 0.013%，沥青烟产生量约为 0.035t/a，则项目苯并[a]芘产生量约为 $4.55 \times 10^{-6} \text{t/a}$。 （2）沥青罐呼吸废气 沥青烟： ①沥青储罐大呼吸废气 沥青通过密闭沥青管道输送至沥青储罐。由于罐内气体空间体积改变，停留在罐内的沥青烟气通过储罐呼吸口排往废气处理装置（收集效率为 100%）。本次评价参考《油轮装船过程中逸出挥发性碳氢化合物的危害及其估算方法》（范志杰）中的装运石油过程的废气逸出量估算经验公式计算沥青烟气产生量：

$$E = (C/3.546d) \times f \times 0.4536$$

式中：E——废气逸出量（kg）；

C——装油量（t）；

d——单位体积油的比重，项目取值 1.1t/m³；

f——油的逸出系数，取 0.005；

项目石油沥青用量为 3591t/a，则沥青罐呼吸口沥青烟的逸出量约为 0.0021t/a。

②沥青罐小呼吸废气

项目沥青储存于密闭的沥青罐中，导热油炉对沥青储罐内的沥青油进行间接加热，加热的温度为 120-160℃，加热方式为不间断加热，日加热时长约为 8 小时。由于温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的沥青烟气通过储罐呼吸口排往废气处理装置。非生产时间，沥青储罐处于密封状态，导热油炉不对沥青储罐加热。此时沥青挥发性极低，基本不产生呼吸废气。参考《公路沥青供应站沥青烟排放模拟及控制装置经济论证》（赵天燕等，武汉理工大学学报-交通科学与工程版 2005 年 2 月第 29 卷第 1 期）里的实验数据“4000t 沥青在 120℃的温度下挥发量为 1811.34mg/s”，即沥青烟产生系数为 0.453mg/（s·t）。项目石油沥青储量为 550t，运行 210d，每天 8h，因此沥青罐小呼吸产生的沥青烟量约为 1.507t/a。

苯并[a]芘

参考《沥青烟化学组分的气相色谱-质谱联机分析》（环境化学，2001，20(2)），沥青烟中苯并[a]芘占 0.013%，沥青罐大小呼吸产生的沥青烟约为 1.509t/a，则苯并[a]芘产生量约为 1.96×10^{-4} t/a。

综上，项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟产生量约为 1.544t/a，苯并[a]芘产生量约为 2.01×10^{-4} t/a。

项目沥青罐、搅拌缸、搅拌机均为密闭设备，设备通过管道连接，在成品卸料时卸料装车车道延伸封闭（配有卷帘门开放），当装运车进入卸料车道进行卸料装车时，卷帘门放下关闭，车道内形成一个密闭空间。生产出料过程为间断式，整个卸料过程在封闭车道内进行，卸料完成后出料口关闭。项目拟在各个产气的部位设置集气装置（密闭管道直连设备），收集后汇集至废气主管，采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒 DA001 排放。装置收集效率为 90%，沥青烟处理效率为 90%，苯并[a]芘处理效率为 90%。项目年工作时间为 1680h，风机风量为 50000m³/h，因此，沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟排放量约为 0.139t/a，排放速率为 0.083kg/h，排放浓度为 1.65mg/m³；苯并[a]芘排放量约为 0.181×10^{-4} t/a，排放速率为

	0.11×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.22×10⁻³mg/m³。能够满足《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（20m 高排气筒，沥青烟排放浓度≤75mg/m³，沥青烟排放速率≤0.3kg/h；苯并[a]芘排放浓度≤0.3×10⁻³mg/m³，苯并[a]芘排放速率≤0.085×10⁻³kg/h。 1.1.2 燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气 砂石料预热过程中，冷骨料落料至烘干滚筒中进行滚动烘干，该落料过程会产生粉尘。骨料在烘干滚筒中进行滚动烘干，该滚动烘干过程会产生粉尘；采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热，燃烧器以天然气为燃料，燃烧会产生燃烧烟气，烟气主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物。经烘干后的骨料提升到搅拌主楼的振动筛分系统中，提升工序中的提升斗加装盖子进行遮盖，产生的颗粒物可忽略不计，骨料经过振动筛分进入到骨料称量装置中过程会产生粉尘。 （1）燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气 冷骨料落料、烘干过程产生的粉尘以及天然气燃烧废气均在烘干滚筒内产生，属于同一产污节点。 ①冷骨料落料、烘干粉尘 参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 21-1 沥青混凝土制造厂的逸散性粉尘排放因子”，卸粗、细粒料到贮箱逸散粉尘排放因子为 0.05kg/t（卸料）。项目砂石料用量为 45900t/a，则粉尘产生量为 2.295t/a。 ②天然气燃烧烟气 项目使用天然气通过燃烧器燃烧火焰对烘干滚筒里的骨料烘干过程中，会产生燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。项目天然气燃烧器所用天然气为 36 万 m³/a，采用低氮燃烧技术。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”的数据，天然气锅炉二氧化硫的产污系数是 0.02S 千克/万立方米-原料（S 是指气体燃料中硫含量，单位为毫克/立方米。本次评价天然气中硫的含量根据《天然气》（GB 17820-2018）中一类天然气中总硫≤20mg/m³ 的指标计算，则 S=20）；氮氧化物的产污系数是 6.97 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内领先）；由于排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中没有颗粒物的产污系数，故本环评参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》天然气燃烧烟尘产排污系数 1.4 千克/万立方米-原料。因此，项目天然气燃烧器燃烧烟气颗粒物产生量为 0.05t/a，二氧化硫产生量为 0.014t/a，氮氧化物产生量为 0.251t/a。 （2）振动筛热骨料仓筛选废气
--	--

	搅拌主楼的振动筛分系统中，骨料经过振动筛分后进入热骨料仓过程会产生粉尘。粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）“表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子”中二级破碎和筛选-砂和砾石：0.05kg/t（破碎料）。项目骨料用量为 45900t/a，则粉尘产生量为 2.295t/a。 综上，燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气、振动筛热骨料仓筛选废气中颗粒物产生量约为 4.64t/a，二氧化硫产生量为 0.014t/a，氮氧化物产生量为 0.251t/a。项目拟在各个产气的部位设置集气装置，收集后汇集至废气主管，采用“重力除尘+布袋除尘器”处理后，经 20m 高排气筒 DA002 排放。装置收集效率为 90%，颗粒物处理效率为 99%。项目年工作时间为 1680h，风机风量为 3000m³/h，因此，项目烘干筒废气、振动筛分卸料废气中颗粒物排放量为 0.042t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 8.33mg/m³；二氧化硫排放量约为 0.014t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 2.78mg/m³；氮氧化物排放量约为 0.251t/a，排放速率为 0.149kg/h，排放浓度为 49.8mg/m³。能够满足关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值（颗粒物排放浓度≤30mg/m³；二氧化硫排放浓度≤200mg/m³；氮氧化物排放浓度≤300mg/m³）。 1.1.3 导热油炉燃烧废气 项目沥青加热由燃气导热油炉提供，产生的燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。项目所用天然气导热油炉规格为 2t/h，1.4MW，天然气锅炉每小时耗气量计算公式：燃气锅炉功率*时间/燃料热值/燃气锅炉热值利用率，项目所用天然气锅炉耗气量为 1.4MW×3600s/36.22MJ/Nm³/92%=150m³/h，项目年工作时间 1680h，则导热油炉所用天然气为 25.2 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”的数据，天然气锅炉工业废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，二氧化硫的产污系数是 0.02S 千克/万立方米-原料（S 是指气体燃料中硫含量，单位为毫克/立方米。本次评价天然气中硫的含量根据《天然气》（GB 17820-2018）中一类天然气中总硫≤20mg/m³的指标计算，则 S=20）；氮氧化物的产污系数是 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）；由于排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中没有颗粒的产物系数，故本环评参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》天然气燃烧烟尘产排污系数 1.4 千克/万立方米-原料。因此，废气产生量为 2.7×10⁶m³，颗粒物产生量为 0.035t/a，二氧化硫产生量为 0.01t/a，氮氧化物产生量为 0.076t/a。 项目导热油炉经低氮燃烧后废气通过 20m 高排气筒 DA003 排放。项目年工作时间为
--	---

	1680h，因此，项目导热油炉废气中颗粒物排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 12.96mg/m³；二氧化硫排放量约为 0.01t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 3.7mg/m³；氮氧化物排放量约 0.076t/a，排放速率为 0.045kg/h，排放浓度为 28.15mg/m³。能够满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值和昌吉高新区清洁能源替代工作要求（颗粒物排放浓度≤20mg/m³；二氧化硫排放浓度≤50mg/m³；氮氧化物排放浓度≤30mg/m³）。 1.1.4 划线涂料生产废气 划线涂料原辅材料中棕榈油为植物油脂，C5 石油树脂为固体粒状物料，生产过程中不挥发，因此项目划线涂料生产过程中上料、搅拌、包装过程产生的废气污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2641 涂料制造行业系数手册”的数据，颗粒物的产污系数为 24.80 千克/吨产品。项目划线涂料年生产量为 5000t，因此颗粒物产生量为 124t/a。 项目拟在各个产气的部位设置密闭集气装置，收集后汇集至废气主管，采用“布袋除尘器”处理后，经 22m 高排气筒 DA004 排放。装置收集效率为 99%，颗粒物处理效率为 99%。项目年工作时间为 1680h，风机风量为 40000m³/h，因此，项目划线涂料生产废气中颗粒物排放量为 1.228t/a，排放速率为 0.73kg/h，排放浓度为 18.3mg/m³。能够满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值（颗粒物排放浓度≤20mg/m³）。 1.2 无组织废气： 1.2.1 道路运输废气 运输废气主要有运输扬尘和汽车尾气。 （1）运输扬尘 车辆行驶过程中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： $Q = 0.123 \cdot \left(\frac{V}{5}\right) \cdot \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$ 式中： Q——汽车行驶过程起尘量，kg/km·辆； v——汽车速度，km/h； W——汽车载重量，t/辆； P——道路表面粉尘量，kg/m²。 本项目车辆在厂区行驶距离按 400m，0.4km 计算，取空车重量约为 10t，载重后车重约
--	---

为 40t, 以 10km/h 的速度行驶, 本环评道路及时清扫, 路况表面粉尘量以 0.1kg/m² 计算, 则道路运输过程中的粉尘产生量为 0.46t/a。

项目厂区通过对厂区道路进行硬化, 及时清扫, 减少道路表面粉尘量, 对运输车辆进行加盖苫布, 采用雾炮车洒水降尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中粉尘控制措施控制效率, 洒水的抑尘效率 74%, 因此道路运输过程中的粉尘排放量为 0.12t/a。

(2) 汽车尾气

项目厂内运输车辆及非道路移动机械均使用符合国五标准的车辆或新能源汽车, 间歇性运输, 汽车尾气产生量较少, 可达标排放。

1.2.2 砂石料堆场废气

项目砂石料装卸、堆放过程会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 “固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”, 工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘, 颗粒物产生量核算公式如下:

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中:

P 指颗粒物产生量 (单位: 吨);

ZC_y 指装卸扬尘产生量 (单位: 吨);

FC_y 指风蚀扬尘产生量 (单位: 吨);

N_c 指年物料运载车次 (单位: 车);

D 指单车平均运载量 (单位: 吨/车);

项目砂石料年用量为 45900t/a, 砂石料运输车单车平均运载量取值 15t, 因此项目砂石料卸料运载车次约为 3060 车/a, 项目砂石料上料采用装载机, 单车平均运载量取值 5t, 因此项目砂石料装料运载车次约为 9180 车/a。

(a/b) 指装卸扬尘概化系数 (单位: 千克/吨), a 指各省风速概化系数, 本项目位于新疆维吾尔自治区, 取值 0.0011, b 指物料含水率概化系数, 本项目砂石料含水率概化系数参照 14 各种石灰石产品, 取值 0.0017;

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数 (单位: 千克/平方米); 项目砂石料风蚀概化系数参照 14 各种石灰石产品, 取值 3.6062。

S 指堆场占地面积 (单位: 平方米), 项目砂石料堆场占地面积 4544.08m²

经计算, 项目砂石料堆场废气颗粒物产生量为 92.168t/a。

项目砂石料仓采用全封闭式, 料棚地面采取硬化措施, 配备喷淋抑尘设施, 出入口配

备自动门。同时要求项目料棚配备门禁和高清视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车联电子台账，并保证视频监控、台账数据保存三个月以上。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

项目砂石料堆场粉尘控制措施有：采用喷淋系统洒水降尘，控制效率为 74%。

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），项目堆场采用全封闭式料仓，堆场控制效率取值 99%。

经计算，项目砂石料堆场废气颗粒物排放量为 0.240t/a。

1.2.3 冷料上料废气

项目冷骨料输送过程为上料由铲车装载砂石料，倾倒入冷骨料斗，此过程会产生粉尘。冷骨料斗中不同粒径的骨料经下料口落入皮带输送机上，皮带将其输送至烘干筒内预热，此过程为全密闭输送。

冷料上料废气粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 “固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，装卸扬尘颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y = N_c \times D \times (a/b) \times 10^{-3}$$

经计算，冷料上料粉尘产生量为 29.697t/a。

项目采用雾炮车对原料装卸、上料进行喷雾抑尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中粉尘控制措施控制效率，洒水的抑尘效率 74%，因此冷料上料粉尘排放量为 7.72t/a。

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第四节 扬尘污染防治 第四十三条，“贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：

- （一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；
- （二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；
- （三）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。

露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。”

项目厂区通过对厂区地面及砂石料仓进行硬化，采用全封闭式砂石料仓，及时对厂区

	道路清扫，减少道路表面粉尘量，对运输车辆进行加盖苫布，项目采用雾炮车对运输道路、上料进行喷雾抑尘，砂石料仓原料堆放、装卸采用喷淋系统喷淋抑尘，控制项目无组织粉尘的产排量。以上措施能够满足《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第四节 扬尘污染防治 第四十三条要求。 本项目厂区外运输量较大，主要依托现有道路运输，通过采取符合国标运输车辆，运输车辆遮盖篷布、密闭运输、限制车辆车速等措施降低起尘量，对周围大气环境影响较小。加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤引起扬尘，有效抑制扬尘产生。通过采取以上措施，降低厂外运输扬尘的影响。 1.2.4 粉料仓呼吸废气 项目矿粉经汽车运输至厂内，通过粉料螺旋给料机输送至矿粉筒仓，因机械进料造成仓内上部空间气流扰动，此时粉尘会随罐体里的空气从罐体顶部的排气孔排出。 粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中筒仓排气：0.12kg/t（卸料）。项目矿粉使用量为 5000t/a，则矿粉筒仓仓顶部呼吸粉尘产生量为 0.6t/a。 项目通过在矿粉筒仓仓顶配置小型滤筒式仓顶除尘器，经除尘器过滤后，绝大部分颗粒物返回粉仓。除尘器去除效率为 99%，则最终排放至外环境的粉尘量为 0.006t/a。 1.2.5 实验室废气 项目对产品进行抽检，对物料取样后在实验室进行简单检测分析，实验室内试验台有通风橱窗，通过通风机进行对实验产生废气进行收集后无组织排放，因实验过程产生挥发性气体极少，对环境的影响较小，不做定量分析。 1.2.6 未被收集的废气 项目沥青混凝土燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气、振动筛热骨料仓筛选废气、划线涂料生产废气中未被收集的废气污染因子主要为颗粒物，排放量为 1.704t/a。 综上厂界无组织颗粒物排放量为9.79t/a，经预测厂界颗粒物浓度叠加值为0.891mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（颗粒物≤1mg/m³）。 本项目少量粉尘以无组织形式排放，由于本项目所在区域为工业园区，周边无环境敏感目标，因此少量粉尘的排放对周围环境影响较小，结合项目实际情况，环评要求建设单位在生产运营中采取以下防治措施： （1）装卸料时尽量降低装卸料落差，装卸料时采用喷淋系统喷洒抑尘； （2）建议物料在设备间的传送采用密闭式皮带廊，各接料口降低物料落差，在料口和管道连接处加强密闭和密封，采用半封闭进料口，并采用雾炮车喷雾抑尘。
--	--

	(3) 散装物料运输车辆采取篷布遮盖、限载，杜绝产品长途运输途中造成沿途洒漏； (4) 厂区运输路面进行硬化处理，定期洒水清扫，防止二次扬尘； (5) 合理进行总平面布置，堆场、道路间应有分隔； (6) 合理进行工艺布局，尽量减少不必要的输送环节。 (7) 当地面风速大于 4m/s 时应停止卸料作业，并及时覆盖砂堆及其它易起尘点； (8) 设备岗位人员不得脱岗，严格检查物料的跑、冒、滴、漏现象。在粉尘环境中的作业人员，佩戴防尘口罩、护目镜等个人防护用品。
--	---

运营期环境影响和保护措施	2.大气污染物产排情况汇总																		
	运营期大气污染物产排情况见表 4-2。																		
	表 4-2 运营期大气污染物产排情况一览表																		
	产污环节	污 染 物	产生情况				排放形式	主要污染治理措施				污染物排放情况				年工作时间	排 污 口 编 号	排放标准	
			核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a	废气产生量 m³/h		治理措施	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	排放量 t/a	废气排放量 m³/h			浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青	沥青烟	产排污系数法	0.92	1.544	50000	有组织	喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附+22m高排气筒	90	90	是	1.65	0.038	0.13 ₉	50000	1680h	D A0 01	75	0.3	
苯并[a]芘	1.20×10 ⁻⁴		2.01×10 ⁻⁴	0.00022							0.11×10 ⁻⁴	0.181×10 ⁻⁴	0.0003				0.085×10 ⁻³		

	罐呼吸废气																	
	燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气	颗粒物	2.76	4.64	3000	低氮燃烧、重力沉降+布袋除尘+20m高排气筒	90	99	是	8.33	0.025	0.04 ₂	3000	1680h	D A0 02	30	-	
		二氧化硫	0.008	0.014				0		2.78	0.008	0.01 ₄				200	-	
		氮氧化物	0.149	0.251				0		49.8	0.149	0.25 ₁				300	-	
	导热油炉燃烧	颗粒物	0.021	0.035	1607.1 ₄	低氮燃烧+20m高排气筒	100	0	是	12.96	0.021	0.03 ₅	1607.1 ₄	1680h	D A0 03	20	-	
		二氧化	0.006	0.01						3.7	0.006	0.01				50	-	

	废气	硫 氮 氧化 物																	
		0.045		0.076							28.15	0.045					0.07 6	30	-
	划 线 涂 料 生 产 废 气	颗 粒 物		73.81	124	40000		布袋除 尘器 +22m 高排气 筒	90	99	是	18.3	0.73	1.22 8	40000	1680 h	D A0 04	20	-
	道 路 运 输 废 气	颗 粒 物		-	0.46	-		无组 织	洒水抑 尘、清 扫、道 路硬化	-	74%	是	0.891	-	0.12	-	1680 h	-	1.0
	砂 石 料 堆 场 废 气			-	92.168	-	洒水抑 尘		-	74%	是	0.24 0			-				
	冷 料 上 料 废 气			-	29.697	-	全封闭 式料仓		-	99%		7.72			-				
				粉 料	颗 粒	-	0.6		-	仓顶除 尘器	-	99%			是	0.00 6			

仓呼吸废气 未被收集废气	物																		
	颗粒物		-	1.704	-		--	-	-	-			1.704	-					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3.非正常排放量核算						
	1) 临时开停车						
	在生产过程中，停电或某一设备发生故障，可导致整个工序临时停工。在临时停工过程中，各设备停止运行，待故障排除后，恢复正常生产。						
	2) 环保设施发生故障						
	环保措施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中，增加污染物排放量及对外环境的影响。本项目主要考虑废气处理装置出现故障，布袋除尘器处理效率为 30%，其他废气处理设施的处理率为 0 的情况下，（氮氧化物排污系数参照《大气环境工程师实用手册》中氮氧化物排放系数表天然气工业锅炉产污系数为 2240kg/100 万 m ³ ）非正常工况工艺废气排放情况见表 4-3。						
	表 4-3 污染源非正常排放量核算						
	序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)
	1	烟囱 DA001	喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附处理效率为 0	沥青烟	18.38	0.919	15
				苯并[a]芘	0.002	1.20×10 ⁻⁴	
	2	烟囱 DA002	布袋除尘器处理效率为 30%	颗粒物	579.96	1.74	15
				二氧化硫	2.78	0.008	
				氮氧化物	37.83	0.37	
	3	烟囱 DA003	低氮燃烧效率为 0	颗粒物	12.96	0.021	15
				二氧化硫	3.7	0.336	
				氮氧化物	209.07	0.053	
	4	烟囱 DA004	布袋除尘器处理效率为 30%	颗粒物	1162.5	46.5	15
由上表可以看出，非正常工况下主要污染物排放量较大，对环境的危害和影响较大，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排放，应及时进行检修，并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。 4.排污口设置情况 项目排放口设置情况见下表 4-4。 表 4-4 大气污染物排放口设置一览表							

编号	排放口名称	类型	地理坐标	高度	烟温	出口内径	排放标准限值
DA001	沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气排气筒	一般排放口	E87°08'21.201" N44°05'43.247"	22m	25℃	0.3m	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（苯并[a]芘排放浓度 $\leq 0.3 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.085 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ；沥青烟排放浓度 $\leq 75 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.3 \text{kg/h}$ ）
DA002	燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气排气筒	一般排放口	E87°08'19.195" N44°05'42.889"	20m	80℃	0.1m	关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）（颗粒物排放浓度 $\leq 30 \text{mg/m}^3$ ；二氧化硫排放浓度 $\leq 200 \text{mg/m}^3$ ；氮氧化物排放浓度 $\leq 300 \text{mg/m}^3$ ）
DA003	导热油炉燃烧废气排气筒	一般排放口	E87°08'17.613" N44°05'44.167"	20m	25℃	0.1m	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值、昌吉高新区清洁能源替代工作要求（颗粒物排放浓度 $\leq 20 \text{mg/m}^3$ ；二氧化硫排放浓度 $\leq 50 \text{mg/m}^3$ ；氮氧化物排放浓度 $\leq 30 \text{mg/m}^3$ ）

DA004	划线涂料生产废气排气筒	一般排放口	E87°08'20.776" N44°05'40.753"	22m	25℃	0.3m	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2大气污染物特别排放限值（颗粒物排放浓度≤20mg/m³）
-------	-------------	-------	----------------------------------	-----	-----	------	---

5.监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），确定本项目的废气日常监测要求见表 4-5。

表 4-5 废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	沥青烟、苯并[a]芘	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）重点区域限值要求
DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值和昌吉高新区清洁能源替代工作要求
DA004	颗粒物	1 次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物周界外浓度最高点限值要求。

6.环保措施可行性和废气达标性分析

（1）环保措施可行性

①废气处理措施可行性

本项目属于其它非金属矿物制品制造行业和涂料制造行业，根据颁布的《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4.6 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求	本项目	符合
-----	-----	--------	-----	----

		生产单元	主要生产设施名称	治理措施	治理措施	性
排气筒 DA001	沥青烟、苯并[a]芘	拌合系统、卸料装车、沥青预处理	搅拌机、搅拌机、沥青储罐	活性炭吸附、电捕焦油、其他	喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置	符合
排气筒 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	骨料预处理	燃烧器、烘干滚筒、振动筛、热骨料仓	旋风除尘+袋式除尘法、其他	低氮燃烧、重力除尘+布袋除尘器	符合
排气筒 DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	导热油炉	导热油炉	低氮燃烧技术	低氮燃烧	符合
排气筒 DA004	颗粒物	涂料生产单元	提升机、搅拌机、包装机	过程控制：密闭投料系统、局部有效收集；治理措施：袋式除尘、滤筒除尘	集气罩收集，布袋除尘器	符合
粉料仓	颗粒物	粉料储存	粉料仓	布袋除尘、旋风除尘、静电除尘	袋式除尘器	符合

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020），本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气处理措施采用喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附，喷淋塔和电捕焦油器去除沥青烟，活性炭吸附可去除苯并芘，为可行性技术，定期维护设备，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。本项目燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气处理措施为低氮燃烧+重力沉降+布袋除尘器，使用清洁能源天然气，重力沉降+布袋除尘为可行性技术，定期维护设备，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。本项目导热油炉采用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，为可行性技术，定期维护设备，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），本项目划线涂料生产废气采用布袋除尘器为可行性技术，定期维护设备，保证废气处理设施正常运行时，处理效率能满足要求。

②烟囱高度合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的规定：新污染源的排气筒一般不应低于 15m，且应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目位于昌吉高新技术产业开发区内，厂房本身层最高为 16.15m，因此设置烟囱 DA001、DA004 高度为 22m。根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建炉窑排气筒应高出周围 200m 半径

	范围的建筑 3m 以上，导热油炉为锅炉，根据《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉的排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上，所以排气筒 DA002、DA003 高度为 20m。均满足烟囱高度要求。 （2）废气达标性分析 本项目沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气处理措施采用喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过 22m 高排气筒排放，沥青烟排放量约为 0.139t/a，排放速率为 0.083kg/h，排放浓度为 1.65mg/m³；苯并[a]芘排放量约为 0.181×10⁻⁴t/a，排放速率为 0.11×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.00022mg/m³。能够满足《大气污染综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值（20m 高排气筒，沥青烟排放浓度≤75mg/m³，沥青烟排放速率≤0.3kg/h；苯并[a]芘排放浓度≤0.3×10⁻³mg/m³，苯并[a]芘排放速率≤0.085×10⁻³kg/h）； 本项目燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气处理措施为低氮燃烧+重力沉降+布袋除尘器，使用清洁能源天然气，颗粒物排放量为 0.042t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 8.33mg/m³；二氧化硫排放量约为 0.014t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 2.78mg/m³；氮氧化物排放量约为 0.251t/a，排放速率为 0.149kg/h，排放浓度为 49.8mg/m³。能够满足关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值（颗粒物排放浓度≤30mg/m³；二氧化硫排放浓度≤200mg/m³；氮氧化物排放浓度≤300mg/m³）； 本项目导热油炉采用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，导热油炉燃烧废气中颗粒物排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 12.96mg/m³；二氧化硫排放量约为 0.01t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 3.7mg/m³；氮氧化物排放量约 0.075t/a，排放速率为 0.045kg/h，排放浓度为 28.15mg/m³。能够满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值和昌吉高新区清洁能源替代工作要求（颗粒物排放浓度≤20mg/m³；二氧化硫排放浓度≤50mg/m³；氮氧化物排放浓度≤30mg/m³）； 本项目划线涂料生产废气采用布袋除尘器处理废气，项目划线涂料生产废气中颗粒物排放量为 1.228t/a，排放速率为 0.73kg/h，排放浓度为 18.3mg/m³。能够满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值（颗粒物排放浓度≤20mg/m³）；厂界颗粒物浓度叠加值为 0.891mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物≤1mg/m³）。项目废气均能达标排放，对环境造成的影响较小。 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第四节 扬尘污染防治，项目道路运输废气、砂石料堆场废气、砂石料上料废气采用全封闭料仓、喷淋系统洒水抑尘、清扫，粉料
--	---

仓呼吸废气采用仓顶除尘器除尘均为可行技术，厂界废气污染物可达标排放。因此，项目各废气处理措施为可行技术。 根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》和《自治区重点区域大气污染联防联控工作实施方案》要求，项目建成后沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气中沥青烟、苯并[a]芘采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后，经 22m 高排气筒达标排放；燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用“重力除尘+布袋除尘器”处理后，经 20m 高排气筒达标排放；导热油炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经低氮燃烧通过 20m 排气筒达标排放；划线涂料生产废气中颗粒物经布袋除尘器处理后通过 22m 高排气筒达标排放，对该区域环境空气质量影响较小，能够满足区域大气污染联防联控、同防同治的要求。 7、废气环境影响分析 ①区域环境质量现状：本项目位于区域环境质量不达标区域。 ②环境保护目标：经预测，项目无组织排放浓度满足《环境空气质量标准》二级要求，对周边环境影响较小。 ③项目废气均经过处理后达标排放。 综上所述，通过采取以上污染防治措施，能够确保废气污染物稳定达标排放，项目运行对评价区环境空气质量影响较小。 二、水环境影响及保护措施 1.环境影响分析 （1）废水产生情况 项目运营期废水主要为生活污水。 生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 1.8m³/d，378m³/a。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准、氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准限值后进入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目生活污水中主要污染物浓度和排放量见表 4-7。 表 4-7 生活污水污染物产排情况一览表
--

污染源	污水产生量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	执行标准 (mg/L)
生活污水	378m ³ /a	COD	500	0.19	化粪池	/	0.19	500	500
		BOD ₅	300	0.11		/	0.11	300	300
		SS	400	0.15		/	0.15	400	400
		NH ₃ -N	45	0.017		/	0.017	45	45

(2) 废水间接排放口基本情况

本项目生活污水经化粪池处理后经园区污水管网进入高新区污水处理厂处理。项目废水间断排放，排放期间流量稳定。COD、BOD₅、SS 排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准。氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准限值。

2.项目废水依托可行性分析：

(1) 污水处理厂处理规模及工艺

昌吉高新区污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角，201 省道以南，2013 年 11 月投入使用，主要收集高新区企业及榆树沟镇等生产、生活污水，处理规模 3 万 m³/d，园区目前北区和南区废水均接通管网，纳入昌吉高新区污水处理厂进行处理后达标排放。

2018 年该污水处理厂进行了提标改造，提标改造后污水处理厂工艺为污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅及曝气沉砂池→MBBR 池→二沉池→芬顿氧化池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒渠→出水，污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，夏季尾水排入污水处理厂西侧的高新区生态灌溉项目蓄水池中，用于高新区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水，冬季尾水排入园区中水库。

(3) 管网衔接

昌吉高新区污水处理厂的服务范围为园区内生活污水和食品加工、农产品加工废水。本项目厂区污水管网已与园区污水管网对接，项目污水化粪池预处理后通过园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂可行。

(4) 水量分析

本项目运营期生活污水排放量约 378t/a，经厂区内化粪池预处理后通过园区污水管网进入高新区污水处理厂处理。厂区污水处理站能够满足拟建项目污水处理量的需求，拟建项目废水量占污水处理厂处理水量的 0.002%，对污水处理厂的运行影响甚微。

(4) 水质

昌吉高新区污水处理厂设计进水水质标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准（即 COD:500mg/L, BOD: 300mg/L, SS: 400mg/L）；氨氮排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 级标准 45mg/L。本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入昌吉高新区污水处理厂处理，本项目废水主要污染物为：COD、BOD5、氨氮、SS，根据废水排放情况表可知，本项目 COD、BOD5、SS、氨氮浓度能够满足昌吉高新区污水处理厂设计进水水质标准。

综上所述，从园区污水管网、进水水质与水量的符合性等方面考虑，本项目废水经厂区内化粪池处理后由园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂处理是可行、可靠的，项目外排废水对昌吉市高新区污水处理厂的冲击负荷很小。

3.监测计划

本项目产生的废水为生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入高新区污水处理厂。因此本项目可不设置废水监测计划。

三、声环境影响及保护措施

1.噪声源强分析

本项目产生的噪声主要为设备噪声，噪声排放源强见表 4-8，表 4-9。

表 4-8 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1#生产车间	胶体磨	1	85	1	建筑隔声、距离衰减	67	12 1	1	东 21	东 58.2	/	15	东 43.2	1
									西 27	西 56.4			西 41.4	
									南 48	南 51.3			南 36.3	
									北 11	北 66.2			北 51.2	
	沥青泵	3	85	1	建筑隔声、距离衰减	58	11 4	1	东 25	东 57.0	/	15	东 42.0	1
									西 23	西 57.8			西 42.8	

	2#生产车间	乳液泵	3	85	1	63	10 9	1	南 39	南 53.2	/	15	南 38.2	1
									北 20	北 59.0			北 44.0	
									东 25	东 57.0			东 42.0	
									西 20	西 59.0			西 44.0	
									南 31	南 55.2			南 40.2	
									北 25	北 57.1			北 42.1	
		搅拌器	4	85	1	59	10 2	1	东 26	东 60.7	/	15	东 45.7	1
									西 20	西 61.1			西 46.1	
									南 24	南 60.3			南 45.3	
									北 27	北 59.5			北 34.5	
		出油泵	2	85	1	47	97	1	东 16	东 61.9	/	15	东 36.9	1
									西 39	西 54.2			西 39.2	
									南 19	南 60.4			南 45.4	
									北 36	北 54.8			北 39.6	
		成品泵	3	85	1	56	90	1	东 26	东 58.7	/	15	东 42.5	1
									西 20	西 61.0			西 46.0	
									南 10	南 65.0			南 50.5	
									北 42	北 53.5			北 38.5	
		提升机	1	80	1	43	72	1	东 23	东 52.8	/	15	东 37.5	1
									西 22	西 53.2			西 38.2	
									南 50	南 46.0			南 31.0	
									北 9	北 60.9			北 45.9	
		单轴搅	1	85	1	51	64	1	东 19	东 59.4	/	15	东 44.4	1
									西 26	西 56.7			西 41.7	

	拌机								南 44	南 52.1			南 37.1	
									北 13	北 62.7			北 47.7	
									东 22	东 58.2			东 43.2	
									西 18	西 59.9			西 44.9	
	二次搅拌机	1	85	1		48	58	1	南 39	南 53.2	/	15	南 38.2	1
									北 20	北 59.0			北 44.0	
									东 24	东 58.4			东 43.4	
									西 13	西 63.7			西 48.7	
	包装机	2	80	1		56	49	1	南 36	南 54.9	/	15	南 39.9	1
									北 24	北 58.4			北 43.4	
									东 22	东 59.2			东 44.2	
									西 24	西 58.4			西 43.4	
	除尘风机	2	85	1		47	38	1	南 47	南 52.6	/	15	南 37.6	1
									北 11	北 64.2			北 49.2	

表 4-9 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	声压级 /dB(A)	距声源 距离/m		
1	破碎机	-38	58	4.5	85	1	基础减 震、距 离衰减	/
2	给料机	-26	29	3.5	85	1		/
3	干燥滚筒	-32	63	3.5	85	1		/
4	振动筛	-28	37	4	85	1		/
5	风机	-33	23	3	85	1		/

2.达标分析

本项目采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐模式B1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法和B1.5工业企业噪声计算进行预测。计算公式如下：

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近维护结构处的倍频带声压级

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

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 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ —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_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

式中：

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

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，计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

式中：

S 为透声面积， m^2 。

(2) 工业企业噪声计算

设第 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 声级为 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 (L_{eqg}) 为：

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

式中：Leqg——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 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

表 4-10 厂界噪声预测结果

噪声源		厂界贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标 性
			昼间	
设备	东侧厂界	52.75	65	√
	西侧厂界	50.97	65	√
	南侧厂界	43.80	65	√
	北侧厂界	57.41	65	√

由上表可知，本项目在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，项目东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准(昼间 65dB(A))，能够实现达标排放。

3.噪声防治措施及措施可行性分析

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：

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

(2) 根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；规范设备操作，严格要求设备操作人员按规范进行作业，避免设备不当操作产生瞬时高噪声及工件装卸产生间歇性噪声。

(4) 项目平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区等。

采取以上措施后，各设备噪声级大大降低，并且厂界周边 200m 范围内无声环境保护目标，因此项目造成的声环境影响可接受。

4.噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目环境噪声监测方案见表 4-11。

表 4-11 项目运营期噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
厂界监测	厂界四周外 1m	等效 A 声级	次/季度	企业自行委托

四、固体废物环境影响及保护措施

1.固体废物产排情况

本项目固体废弃物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固体废物

①回收粉尘：项目燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气、划线涂料生产废气、粉料仓呼吸废气经布袋除尘器、重力除尘器处理过程中会产生回收粉尘，经核算，回收粉尘产生量约为 115.21t/a，经收集后回用于生产。

②实验室废渣：项目产品检验过程中会产生残渣，主要为产品残渣，可用于生产。根据企业提供资料，实验室残渣产生量约为 1t/a，经收集后回用于生产。

③拌合残渣：在沥青混凝土生产过程中，搅拌缸会定期产生少量黏附的拌合残渣，需要进行清理；企业拟通过加入骨料到搅拌缸中进行清洗，最终会产生拌合残渣。每日生产收工时用约为 0.5t 的骨料进行洗锅，按年工作 210 天计算，则拌合残渣产生量约为 105t/a。拌合残渣主要成分是碎石、石粉、少量沥青油，不含污染物质，拌合残渣暂存于铲车的铲斗，第二天作为原材料回用于生产。

④不合格料：项目热骨料筛分过程中会产生不合格骨料，经破碎机破碎后进入冷料仓回用。根据企业提供资料，振动筛筛选出来的废骨料产生量约为原料量的 0.01%，项目骨料（石料）用量为 45900t，则废骨料产生量为 4.59t/a。经收集后回用于生产。

⑤废包装袋：项目袋装原材料生产过程中会产生废包装袋，根据企业提供资料，产生量约为 0.5t/a，收集后外售处置。

⑥废包装桶：项目桶装原料使用过程中会产生废包装桶，根据企业提供资料，废包装桶的产生量约为 2t，经收集后由生产厂家回收处置。

（2）危险废物

①废过滤棉

废气通过活性炭吸附装置处理前，需要通过过滤棉减少气体中的水分。装置内过滤棉长期使用会影响吸附效果，需要定期更换，项目装置内过滤棉装填量为 0.005t，每年更换 5

次，每次更换为 0.005t，则项目废过滤棉产生量约为 0.025t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废过滤棉属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

②废活性炭：项目废气活性炭吸附处理过程中会产生废活性炭，废活性炭为危险废物，危废代码为 HW49 900-039-49。活性炭吸附装置对有机废气吸附一段时间饱和后，需要更换活性炭，交由有资质单位处理，并执行危险废物转移联单。项目废活性炭的产生量约为 0.36t/a。

③废机油：项目运营期设备维修过程中会产生废机油，废机油为危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08。根据企业提供资料，废机油产生量约为 0.05t/a，收集后于危废间暂存，定期交由有资质单位处置。

④废焦油：电捕焦油器装置在运行过程中会产生含焦油废物，危废代码为 HW11 309-001-11。需要定期进行清理，交由有资质单位处理，并执行危险废物转移联单。项目废焦油产生量约为 1.2t/a，经收集后于危废间暂存后交有危险废物处理资质的单位处理。

⑤油泥：项目废气采用“喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附”处理废气中的颗粒物、沥青烟，喷淋塔循环水沉淀池需定期进行清理，会产生油泥，危废代码为 HW08 900-210-08，产生量约为 0.2t/a，由无渗漏装置收集，暂存于危废间，由有资质单位进行处置。

⑥废导热油：项目所用导热油在密闭设备通道内循环加热使用，始终保持液态，基本无损耗，但需要更换保证性能，根据建设单位提供的资料，导热油更换量为 2t/a。产生的废导热油为危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08，由无渗漏装置收集，暂存于危废间，由有资质单位进行处置。

⑦废油桶：项目使用机油过程中会产生废机油桶，废机油桶为危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08。根据企业提供资料，废机油桶产生量约为 0.006t/a，收集后于危废间暂存，定期交由有资质单位处置。

⑧废含油抹布：项目在对设备维护过程中会产生废含油抹布为危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49。根据企业提供资料，废含油抹布产生量为 0.05t/a，经收集后交有资质单位处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾：项目劳动定员 45 人，每人每天产生生活垃圾约 0.5kg/人·d，职工每天产生生活垃圾 22.5kg/d，年产生量约为 4.73t/a，由环卫部门定期清运。

综上本项目固体废物产排情况见表 4-12。

表 4-12 运营期固废产排情况一览表

序	产生环节	名称	属性	代码	产生量	处理方式	排放量	最终
---	------	----	----	----	-----	------	-----	----

号					(t/a)		(t/a)	去向	
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	-	4.73	环卫部门定期清运	不外排	-	
2	燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气、划线涂料生产废气、粉料仓呼吸废气处理	回收粉尘	一般固废	-	115.21	收集后回用于生产		-	
3	检验	实验室废渣	一般固废	-	1	生产厂家回收		-	
4	沥青混凝土生产	拌合残渣	一般固废	-	105			收集后外售处置	
5		不合格料	一般固废	-	4.59				
6	原料使用	废包装桶	一般固废	-	2	收集后外售处置		-	
		废包装袋	一般固废		0.5				
7	导热油炉使用	废导热油	危险废物	HW08 900-2 49-08	2	危废间暂存后定期交由有资质单位处置		-	
8	沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气处理	废焦油	危险废物	HW11 309-0 01-11	1.2			-	
9		油泥	危险废物	HW08 900-2 10-08	0.2				
10		废过滤棉	危险废物	HW49 900-0 41-49	0.025				
11		废活性炭	危险废物	HW49 900-0 39-49	0.36				
12	机械维修	废机油	危险废物	HW08 900-2 49-08	0.05			-	
13		废油桶	危险废物	HW08 900-2 49-08	0.006			-	
14		废含油抹布	危险废物	HW49 900-0 41-49	0.05			-	

2.固体废物防治措施及环境管理要求

项目运营期主要产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

	(1) 一般工业固废 本项目在加工车间内设一般固体废物暂存处，项目产生的固体废物分类收集于一般固废暂存间后再定期处置，对环境影响较小。一般固废暂存处应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求规范化建设，应满足如下要求： ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉； ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施； ③按《环境保护图形标识 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求设置环境保护图形标志。 (2) 危险废物 危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定执行。 本项目建设一座建筑面积为 20m²的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废暂存间建设在生产车间内部，因此危废暂存间的选址合理。本项目危废间建设应满足如下要求： ①危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求规范建设。 a.危废间污染控制要求 危废间建设采取防风、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；危废间内地面、墙面裙脚、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；危废间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 2 mm 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；危废间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 b.容器和包装物污染控制要求 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永
--	---

	久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。 c.贮存过程污染控制要求 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。 ②运行环境管理要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ③危废间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）要求规定设置警示标志： a.危险废物标签 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 在危废间内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。 b.危险废物贮存分区标志
--	---

	危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。 c.危险废物贮存、利用、处置设施标志 危废间标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求；危废间标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型；应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式；设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。 在危废间附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响 本项目危废密闭贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。 （3）生活垃圾 本项目生活垃圾产生量约为 4.73t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门来统一处理。生活垃圾收集后，应做到垃圾袋装化、存放封闭化，做到日产日清；垃圾收集点应做好隔离措施，及时清运、消毒。 五、污染物排放清单
--	---

本项目运营期污染物排放清单见表 4-13。

表 4-13 运营期污染物排放清单一览表

污染种类	污染物		排放量 (t/a)	治理措施
废气	有组织废气	沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气	沥青烟 0.139	经喷淋塔+电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过 22m 高排气筒 DA001 排放
			苯并[a]芘 0.181×10^{-4}	
		燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气	颗粒物	经低氮燃烧、重力沉降+布袋除尘处理后通过 20m 高排气筒 DA002 排放
			二氧化硫	
			氮氧化物	
		导热油炉燃烧废气	颗粒物	经低氮燃烧后通过 20m 高排气筒 DA003 排放
			二氧化硫	
			氮氧化物	
		划线涂料生产废气	颗粒物	经布袋除尘处理后通过 22m 高排气筒 DA004 排放
		无组织	颗粒物	无组织排放
废水	生活废水	污水总量	378	经厂区化粪池处理后排入园区污水管网最终进入园区污水处理厂进行处理
		COD	0.19	
		BOD ₅	0.11	
		SS	0.15	
		氨氮	0.017	
固体废物 (产生量)	生活垃圾		4.73	环卫部门定期清运
	回收粉尘		115.21	收集后回用于生产
	实验室废渣		1	
	拌合残渣		105	
	不合格料		4.59	
	废包装桶		2	生产厂家回收
	废包装袋		0.5	收集后外售处置
	废导热油		2	危废间暂存后定期交由有资质单位处置
	废焦油		1.2	
	油泥		0.2	
	废过滤棉		0.025	
	废活性炭		0.36	
	废机油		0.05	
	废油桶		0.006	
	废含油抹布		0.05	

六、地下水、土壤

1.潜在污染源及其影响途径

项目生产废水经沉淀处理后回用不外排，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网，

沉淀池、化粪池、储罐区设置底部硬底化措施，可有效防止废污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大。项目原料堆场、一般固废储存间和危废暂存间设置防风挡雨、防渗漏等措施，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

2.防控措施

(1) 本项目沥青混凝土生产区应做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，造成污染。

(2) 项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏”的要求，经收集后均进行妥善处理，禁止直接排入污染土壤环境。项目危险废物贮存或处置，应符合危险废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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，交由有危险废物处理资质的单位处理。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤、地下水。项目分区防控措施如下表。

表 4-14 本项目防渗分区及应采取的防渗措施一览表

分区类别	污染防治区域及部位	措施	效果
重点防渗区	危废间	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行设计	防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
	储罐区、沉淀池、化粪池	1、结构厚度不应小于 250mm； 2、混凝土的抗渗等级不应小于 P8，在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂； 3、水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm； 4、当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。	
一般防渗区	生产车间	1、混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm； 2、混凝土的配合比设计应符合现行行业标准《普通混凝土配合比设计规程》(JGJ 55-2001) 和《纤维混凝土应用技术规范》(JGJ/T 221-2010) 的有关规定。	防渗性不应低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
简单防渗区	实验楼、厂区道路	一般地面硬化	/

项目在采取分区防控措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，对地下水和土壤的影响较小。

3.地下水、土壤跟踪监测要求

由上述分析，项目在确保各项防控措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，项目对地下水、土壤的潜在污染源及其影响途径均可得到有效控制，故不对项目周边地下水、土壤环境制定监测计划。

七、环境风险分析

1.环境风险评价目的

本环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和生产运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起易燃易爆等物质燃烧爆炸，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2.风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。拟建项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

项目不涉及高温、高压工艺，根据《危险化学品名录》（2015版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）（环办[2014]34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可知项目涉及的风险物质为沥青、导热油、废焦油、废机油、废导热油和天然气。

表 4-15 天然气的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称:	甲烷; 沼气
英文名称:	methane; Marshgas;
分子式:	CH ₄
相对分子质量:	16.04
CAS 号:	74-82-8
危规号:	21007
UN 编号:	1971
危险性类别:	第 2.1 类易燃气体
化学类别:	烷烃
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色无臭气体。
主要用途:	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。

健康危害	
侵入途径:	吸入。
健康危害:	甲烷对人基本无毒,但浓度过高时,使空气中氧含量明显降低,使人窒息,当空气中甲烷达 25%~30%时,可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离,可致窒息死亡。皮肤接触液化本品,可致冻伤。
皮肤接触:	若有冻伤,就医治疗。
眼睛接触:	
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。
食入:	
理化特性	
燃烧性:	易燃
闪点:	(℃) -188
爆炸下限:	(%) 5.3
引燃温度:	(℃) 538
爆炸上限:	(%) 15
最小点火能:	(mJ) 0.28
最大爆炸压力:	(MPa) 0.717
危险特性:	易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。
灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源,则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移到空旷处。灭火剂:雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
泄漏应急处理:	声速撤离泄漏污染区人员至上风处。并进行隔离。严格限制出入,切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处,注意通风。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。
贮运注意事项:	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃,远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外,配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名,注意验瓶日期,先进仓的先发用。搬运时要轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。
防护措施:	车间卫生标准 中国 MAC (mg/m ³) 未制定标准 前苏联 MAC (mg/m ³) 300 美国 TVL-TWAACGIH 窒息性气体 美国 TLV-STEL 未制定标准 检测方法

	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自给过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		
理化性质：	熔点（℃）：-182.5 沸点（℃）：-161.5 相对密度（水=1）：0.42（-164℃） 相对密度（空气=1）：0.55 饱和蒸汽压（kPa）：53.32（-168.8℃） 辛醇/水分配系数的对数值 燃烧热（Kj/mol）：889.5 临界温度（℃）：82.6 临界压力（MPa）：4.59 溶解性：微溶于水、溶于醇、乙醚。		
稳定性和反应活性：	稳定性：稳定聚合危害不聚合 避免接触的条件 禁忌物：强氧化剂、氟、氯。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。		
毒理学资料：	急性毒性 LD₅₀ LC₅₀		
环境资料：	该物质对环境有危害，对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
废弃：	允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。		
表 4-16 沥青的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表			
中文名称	沥青	英文名称	Dsphalt
外观与性状	黑色液体，固态或半固态	沸点	<470℃
溶解性	不溶于水，不溶于丙酮、乙醚，溶于二硫化碳、四氯化碳等	闪点	204.4℃
爆炸下限	30%	引燃温度	485℃
相对密度	(水=1)1.15-1.25		
主要用途	主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等		
侵入途径	吸入、食入	CASNo	8052-42-4
危险特性	遇明火、高热极易燃烧爆炸。燃烧时放出有毒的黑色烟雾		
健康危害	沥青及其烟气对皮肤黏膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，呈片状，呈深褐色。职业病痤疮，疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀、头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状。		
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。		

		急救措施		皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。			
				眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。			
				吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。			
防护措施		食入：饮足量温水，催吐。就医。					
		呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。					
		眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。					
泄漏应急措施		身体防护：穿防静电工作服。					
		手防护：戴防苯耐油手套。					
		其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。					
迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。							
表 4-17 导热油的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表							
标识	中文名：导热油（320#）					危险货物编号：/	
	英文名：/					UN 编号：/	
	分子式：/		分子量：/			CAS 号：111-30-8	
理化性质	外观与性状	琥珀色室温下液体					
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1)		0.89	相对密度(空气=1)	>1
	沸点(℃)	>280℃	饱和蒸气压（kPa）			/	
	溶解性	/					
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入或经皮吸收					
	毒性	/					
	健康危害	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。 长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油性粉刺 / 毛囊炎等疾病，可能包括暴露的皮肤出现黑色脓包及斑点。 用过的油可能含有有害杂质。 若摄入，可能会导致恶心、呕吐及 / 或腹泻。					
	急救方法	皮肤接触：脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。 如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。 眼睛接触：用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。					

燃烧爆炸危险性		吸入：晕眩或反胃不太可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求求助医生。 食入：不要催吐，用水漱口并就医。		
	燃烧性	非可燃物，但可燃烧	燃烧分解物	/
	闪点(℃)	216	爆炸上限(v%)	/
	引燃温度(℃)	320	爆炸下限(v%)	/
	危险特性	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。 长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺 / 毛囊炎等疾病。 用过的油可能包含有害杂质。 未被评为可燃物，但会燃烧。未归类为环境有害物。		
	储运条件与泄漏处理	操作注意事项：若存在吸入蒸汽、喷雾或烟雾的危险，请使用局部排气通风系统。为防起火，应适当地处置任何受其污染的拭抹布料或清洗材料。将本资料单所含的信息包括进本地情况风险评估中，将有助于为本品的搬运、储存及弃置制订有效的控制系统。避免长期或持续与皮肤接触。避开吸入其蒸汽和（或）烟雾。装卸桶装产品时，应穿保护鞋，并使用恰当的装卸工具。 储存注意事项：密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方,使用适当加注标签及可封闭的容器。储存温度：长期储存（3 个月以上）-15～50℃；短期储存-20～60℃。 泄漏处理：避免沾及皮肤及眼睛。使用合适的防扩散措施,以免污染环境。用沙、泥土或其它适合的障碍物来防止扩散或进入排水道、阴沟或河流。溢出后，地面非常光滑。为避免事故，应立即清洁。用沙、泥土或其它可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其它适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置。应将无法处理的严重溢漏事件通知地方当局。		
	灭火方法	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2\cdots Q_n$ —与每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1，项目涉及的风险物质为沥青、导热油、废焦油、废机油、废导热油为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.1 中的突发环境事件风险物质-“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，临界量为 2500t，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），天然气属于危险化学品，CAS 号是 8006-14-2，临界量为 10t。项目危险物质贮存情况如下表所示。

表 4-18 项目风险物质一览表

序号	风险物质名称	最大存在量 q/t	临界量 Q/t	某种风险物质 Q 值
1	天然气	0.5	10	0.05
2	石油沥青	550	2500	0.22
3	导热油	0.5	2500	0.0002
4	废焦油	1.2	2500	0.0005
5	废机油	0.05	2500	0.00002
6	废导热油	2	2500	0.008
总计	项目 Q 值 ΣQ			0.23

涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。按照评价等级分类要求，本项目评价等级属于“简单分析”。不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

根据导则评价等级要求，其风险潜势属于 I，评价等级为简单分析。

3、风险事故情形分析及环境影响途径

（1）天然气导热油炉及管道泄漏引起火灾、爆炸

本项目涉及风险物质天然气，运营期间的环境风险主要来自于天然气导热油炉和管道发生泄漏或火灾及爆炸。

若意外泄漏，会在空气中挥发掉，不容易产生聚集，引发各类燃气事故的概率相对较小。

发生火灾、爆炸事故后，爆炸产生的冲击波会对一定范围内的人员造成伤亡，以及财物损失。火灾事故发生时，火灾释放物中除完全燃烧产物 CO_2 外，不完全燃烧部分包括 CO、烟尘等。CO 为毒性物质，当大气中的一氧化碳浓度达到 70~80ppm 以上时，人在接触几小时后，一氧化碳—血红蛋白含量为 20%左右时，就会引起中毒；当含量达到 60%时，即可

因窒息而死亡。一旦发生火灾，其周围环境温度较高，辐射热强烈，热辐射强度与发生火灾的时间成正比，时间越长，热辐射越强。可能造成人员窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调，若不及时脱离，可导致窒息死亡。

火灾、爆炸事故引起的次生/伴生污染物排放，造成地表水、地下水、大气环境污染。

（2）项目沥青储罐区泄漏

项目涉及风险物质石油沥青，运营期间的环境风险主要来自于沥青储罐发生泄漏进而引发火灾。

项目沥青罐区发生泄漏事故，石油沥青对人体产生危害，损害皮肤，如光性皮炎、黑变病、职业性痤疮和疣状赘生物及事故引起的热烧伤；还会有沥青烟和粉尘可经呼吸道和污染皮肤而引起中毒，严重的会致癌。

石油沥青泄漏造成地表水、土壤、地下水、大气环境污染。

（3）项目危废间贮存的危废泄漏

项目涉及风险物质废导热油、废焦油、废机油，运营期间环境风险主要来自于危废间贮存的废机油、废焦油、废导热油等散落、泄露造成地表水、土壤、地下水环境污染。

4、防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，该项目使用的原辅材料不构成重大危险源。但必须切实严格加强管理，采取一系列严密的安全防范措施，并加强职工的安全防范意识和劳动保护工作。项目应该采取以下防范措施：

（1）制定环境风险管理制度

建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。

（2）项目火灾、爆炸引起的次生环境污染事故防范措施：

- ①在车间内、锅炉房设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；
- ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；
- ④对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；
- ⑤建立突发环境事件应急预案并定期进行演练，形成制度等；

⑥项目依据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014,2018 年版）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）相关要求规定，在各建构筑物内，将配置规定数量的手提式干粉灭火器、室内（室外）消火栓等，设置消防水池及泵房。厂区内消防系统主要为消防

	给水系统及现场设置的灭火器，在厂区西南角设置 40m² 消防水池及消防泵房。同时设置 60m² 事故应急池，用于收集事故废水。 (3) 储罐区泄漏引起的环境污染事故防范措施： 在储罐区设置防围堰，发生事故时产生的事故废水能截留在围堰内，以免废水对周围环境造成二次污染。 (4) 危废间危废泄露引起的环境污染事故防范措施： 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行危废间污染控制要求和运行环境管理要求。严格按照防渗要求建设，加强管理。 5、项目的简单分析内容表 表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表 <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td><td>年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂料项目</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>中心地理坐标为：（东经：87°08'20.294"，北纬：44°05'43.013"）</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>储罐区：沥青油；天然气管道和导热油炉体：导热油、天然气； 危废间：废焦油、废机油、废导热油</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）</td><td>项目储罐区泄漏，造成地表水、地下水、土壤、大气环境污染；天然气管道和导热油炉体泄露、爆炸、引发火灾，造成地表水、地下水、大气环境污染；项目危废间因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤、地下水和大气环境。</td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td> (1) 制定环境风险管理制度 建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。 (2) 生产车间等应按照《建筑设计防火规范》等文件的要求设置消防给水和灭火设施、火灾探测及火灾报警系统。生产车间、库房配备灭火器、消防栓等消防器材；为防止可能出现的风险事故，项目需在总图布局、工艺技术与自动控制、电气配置等方面采取风险防范措施，需制定应急处理及救援预案；在有较大危险因素的设施、设备上，如压力容器、变压器等处均应设置明显的安全警示标志；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制，加强设备管理；建立突发环境事件应急预案并定期进行演练。 (3) 储罐区设置围堰，收集事故废水。 (4) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行危废间污染控制要求和运行环境管理要求，严格按照防渗要求建设，加强管理。 </td></tr> </table> 本项目风险潜势为 I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小。本项目在落实上述提出的存储过程中的风险防范及应急措施、生产过程中的风险防范及应急措施、环境影响途径的风险防范及应急措施后，可做到环境风险可防控要求，本项目环境风险防范措施有效可行，环境风险可防控。	建设项目名称	年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂料项目	建设地点	新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路	地理坐标	中心地理坐标为：（东经：87°08'20.294"，北纬：44°05'43.013"）	主要危险物质及分布	储罐区：沥青油；天然气管道和导热油炉体：导热油、天然气； 危废间：废焦油、废机油、废导热油	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	项目储罐区泄漏，造成地表水、地下水、土壤、大气环境污染；天然气管道和导热油炉体泄露、爆炸、引发火灾，造成地表水、地下水、大气环境污染；项目危废间因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤、地下水和大气环境。	风险防范措施要求	(1) 制定环境风险管理制度 建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。 (2) 生产车间等应按照《建筑设计防火规范》等文件的要求设置消防给水和灭火设施、火灾探测及火灾报警系统。生产车间、库房配备灭火器、消防栓等消防器材；为防止可能出现的风险事故，项目需在总图布局、工艺技术与自动控制、电气配置等方面采取风险防范措施，需制定应急处理及救援预案；在有较大危险因素的设施、设备上，如压力容器、变压器等处均应设置明显的安全警示标志；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制，加强设备管理；建立突发环境事件应急预案并定期进行演练。 (3) 储罐区设置围堰，收集事故废水。 (4) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行危废间污染控制要求和运行环境管理要求，严格按照防渗要求建设，加强管理。
建设项目名称	年产 50000 吨沥青混凝土及划线涂料项目												
建设地点	新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区锦绣路												
地理坐标	中心地理坐标为：（东经：87°08'20.294"，北纬：44°05'43.013"）												
主要危险物质及分布	储罐区：沥青油；天然气管道和导热油炉体：导热油、天然气； 危废间：废焦油、废机油、废导热油												
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	项目储罐区泄漏，造成地表水、地下水、土壤、大气环境污染；天然气管道和导热油炉体泄露、爆炸、引发火灾，造成地表水、地下水、大气环境污染；项目危废间因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤、地下水和大气环境。												
风险防范措施要求	(1) 制定环境风险管理制度 建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。 (2) 生产车间等应按照《建筑设计防火规范》等文件的要求设置消防给水和灭火设施、火灾探测及火灾报警系统。生产车间、库房配备灭火器、消防栓等消防器材；为防止可能出现的风险事故，项目需在总图布局、工艺技术与自动控制、电气配置等方面采取风险防范措施，需制定应急处理及救援预案；在有较大危险因素的设施、设备上，如压力容器、变压器等处均应设置明显的安全警示标志；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制，加强设备管理；建立突发环境事件应急预案并定期进行演练。 (3) 储罐区设置围堰，收集事故废水。 (4) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行危废间污染控制要求和运行环境管理要求，严格按照防渗要求建设，加强管理。												

八、环保投资

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资的 3.67%。环境保护投资估算详见表 4-20。

表 4-20 环境保护投资估算一览表

序号	项目	治理措施	投资估算 (万元)
1	废气治理	施工期：洒水、苫盖、围挡等	1
		运营期：水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附+22m 高排气筒、低氮燃烧、重力除尘+布袋除尘器处理+20m 高排气筒、低氮燃烧+20m 高排气筒、布袋除尘器+22m 高排气筒、雾炮车等	100
2	废水治理	施工期：临时沉淀池、化粪池。	1
		运营期：沉淀池、化粪池。	1
3	噪声治理	施工期：进、离场运输车辆限速，禁止鸣笛，使用低噪声施工机械和其它辅助施工设备。	-
		运营期：防噪措施、减振、消声器	2
4	固废治理	施工期：建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾在厂区内经统一收集后，由环卫部门统一及时清运集中于垃圾填埋场集中处理。	1
		运营期：危废暂存间、一般固废暂存区、垃圾桶	2
5	环境管理	排污口规范化管理	2
合 计			110

九、项目环保竣工验收

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，由企业自主验收。验收合格后方可投入正式生产。项目三同时竣工验收一览表见表 4-21。

表 4-21 环保措施“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收内容	预计治理效果
废气	烟囱 (DA001)	水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附+22m 高排气筒	是否安装水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附+22m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值

		烟囱 (DA002)	低氮燃烧、重力除尘+布袋除尘器处理+20m 高排气筒	是否安装低氮燃烧器、重力除尘+布袋除尘器处理+20m 高排气筒	关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127 号）中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值
		烟囱 (DA003)	低氮燃烧+20m 高排气筒	是否安装低氮燃烧+20m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值、昌吉高新区清洁能源替代工作要求
		烟囱 (DA004)	布袋除尘器+22m 高排气筒	是否安装布袋除尘器+22m 高排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值
		厂界	雾炮车、仓顶除尘器等	是否配备雾炮车、全封闭料仓、喷淋系统、仓顶除尘器	无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297 -1996）表 2 限值要求。
	废水	生活污水	经化粪池处理后 排入园区污水管网	经化粪池处理后 排入园区污水管网	COD、BOD ₅ 、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准；NH ₃ -N 排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 级标准 45mg/m ³ 。
	噪声	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、隔声、消声、减振等	东、南、西、北厂界 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准
	固废	生活垃圾	收集后环卫部门定期清运	是否设置固废暂存区，是否有危废间，固废是否单独贮存	/
		回收粉尘	收集后回用于生产		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
		实验室废渣			
		拌合残渣			
		不合格料			
		废包装桶	生产厂家回收		
		废包装袋	收集后外售处置		

		废导热油	收集后于危废间分类暂存后交由有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
		废焦油			
		油泥			
		废过滤棉			
		废活性炭			
		废机油			
		废油桶			
		废含油抹布			
	其他	环境管理	污染物排放口设置环保图形标志牌，设置在靠近采样点的醒目位置处	污染物排放口是否设置环保图形标志牌，是否设置在靠近采样点的醒目位置处	排污口规范化管理

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	沥青混凝土、乳化沥青及彩色沥青成品出料废气和沥青罐呼吸废气（DA001）	沥青烟、苯并[a]芘	水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附+22m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值
	燃烧器干燥滚筒燃烧烘干废气和振动筛热骨料仓筛选废气（DA002）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧、重力除尘+布袋除尘器处理+20m高排气筒	关于印发《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（新大气发〔2019〕127号）中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值
	导热油炉燃烧废气（DA003）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+20m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值、昌吉高新区清洁能源替代工作要求
	划线涂料生产废气（DA004）	颗粒物	布袋除尘器	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值
	无组织废气	颗粒物	雾炮抑尘、全封闭料仓、喷淋系统、仓顶除尘器除尘、沉降后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求
水环境	厂区内化粪池	生活污水（COD、BOD、SS、氨氮）	经厂区内化粪池处理后排入园区污水管网	pH、BOD ₅ 、SS 和 COD 排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，NH ₃ -N 排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 限值

声环境	生产设备	等效 A 声级	基础减振、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固体废物	职工生活	生活垃圾	收集后环卫部门定期清运	/
	燃烧器干燥滚筒 燃烧烘干废气和 振动筛热骨料仓 筛选废气处理	回收粉尘	回用于生产	《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制 标准》（GB 18599-2020）
	检验	实验室废渣		
	沥青混凝土生产	拌合残渣		
		不合格料		
	原料使用	废包装桶	生产厂家回收	
		废包装袋	收集后外售处置	
	导热油炉使用	废导热油	收集后于危废间分类 暂存后交由有资质单 位处置	《危险废物贮存污染 控制标准》（GB 18597-2023）
	沥青混凝土、乳 化沥青及彩色沥 青成品出料废气 和沥青罐呼吸废 气处理	废焦油		
		油泥		
		废过滤棉		
		废活性炭		
	机械维修	废机油		
		废油桶		
		废含油抹布		
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	建设单位应制定环境风险管理制度，加强管理，完善消防设施；厂区建设严格按照防火规范、防渗等级建设；加强管理、加强员工培训；制定应急预案并定期演练；定期维护设备。			

其他环境 管理要求	一、排污许可管理 1.1 排污许可证申请 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》规定，本项目类别属于“石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）”类和“单纯混合或者分装的涂料制造 2641”。因此，本项目应进行简化管理。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台-企业端系统”上申请取得排污许可证。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，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 1.2 排污许可管理 根据《排污许可管理条例》，企业应落实以下排污许可管理要求： （1）排污单位应当遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。 （2）排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向应当与排污许可证规定相符。实施新建、改建、扩建项目和技术改造的排污单位，应当在建设污染防治设施的同时，建设规范化污染物排放口。 （3）排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。 （4）排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况时，应当立即采取措施消除、减轻危害后果，如实进行环境管理台账记录，并报告生态环境主管部门，说明原因。超过污染物排放标准等异常情况下的污染物排放计入排污单位的污染物排放量。 （5）排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。排污许可证有效期内发生停产的，排污单位应当在排污许可证执行报告中如实报
--------------	---

	告污染物排放变化情况并说明原因。排污许可证执行报告中报告的污染物排放量可以作为年度生态环境统计、重点污染物排放总量考核、污染源排放清单编制的依据。 (6) 排污单位应当按照排污许可证规定,如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量,以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等;其中,水污染物排入市政排水管网的,还应当包括污水接入市政排水管网位置、排放方式等信息。需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者,应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息;填报的信息发生变动的,应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。 二、环境管理 (1) 环境管理的目的 该项目运行期会对周边环境产生一定的影响,必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实,使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展,必须加强环境管理,使项目建设符合国家经济发展、社会发展和环境建设同步发展的方针。 (2) 环保机构设置及职责 环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作,其主要职责如下: ①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准;②制定并组织实施企业环境保护计划,填报排污申报表和环境统计报表等;③监督和检查环保设施运行状况;④负责推行企业清洁生产工作;⑤组织制定环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范,并监督执行;⑥领导和组织本单位的环境监测工作;⑦推广应用环境保护的先进技术和经验;⑧除完成企业有关环境保护工作外,还应接受当地政府环保部门的检查监督,并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。 (3) 环保制度 ①报告制度 企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报,改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求,报请有审批权限的环保部门审批。
--	--

	②污染治理设施的管理、监督制度 项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地进行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。③定期进行事故应急演练。 (4) 存档制度 环评批复文件； 排污许可证及季度、年度执行报告。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行年报制度。年报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求，报请有审批权限的环保部门审批； 竣工验收文件； 一年内废气检测报告。 (5) 台账制度 ①一般原则 企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按此记录。 ②记录形式 分为电子台账和纸质台账两种形式。 ③记录内容 包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。 ④记录存储及保存 a.纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。 b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。
--	--

项目实际运行投产过程中要保存完成的台账记录内容包括 1、完整生产管理台账(包括生产设备运行台账, 原辅材料、燃料使用量, 产品产量等); 2、运输管理电子台账(包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放标准等); 3、设备维护记录; 4、废气治理设备清单(包括主要污染治理设备、设计说明书运行记录等); 5、耗材清单(除尘器滤料更换记录等)。

(6) 运输监管

项目厂区门口配备门禁和视频监控系统, 监控运输车辆进出厂区情况, 记录运输车辆电子台账, 视频监控、台账数据保存三个月以上。

三、排污口规范化管理

3.1 排污口标识

项目应完成废气排放源、噪声排放源、固体废物贮存场的规范化建设, 其投资纳入项目总投资中, 同时各项污染源排放口应设置专项图标, 执行《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB 15562.1-1995)和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单要求, 详见表 5-1。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图表

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
	废气监测点位名称 单位名称: _____ 点位编码: _____ 经 度: _____ 纬 度: _____ 生产设备: _____ 投运年月: _____ 净化工艺: _____ 投运年月: _____ 监测断面尺寸: _____ 排气筒高度: _____ 污染物种类: _____	废气监测点位名称 单位名称: _____ 点位编码: _____ 经 度: _____ 纬 度: _____ 生产设备: _____ 投运年月: _____ 净化工艺: _____ 投运年月: _____ 监测断面尺寸: _____ 排气筒高度: _____ 污染物种类: _____	废气排放口监测点	表示废气向大气排放监测点位
2			一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
3			噪声源	表示噪声向外环境排放

4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
要求各排污口（源）、固废贮存场提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。 3.2 排污口监测 废气要求按照《污染源监测技术规范》设置采样点。 3.3 排污口管理 建设单位应在排污口设置标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况及污染防治措施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。 （1）排污单位在申请排污许可证时，应当按照《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》（HJ 1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）确定的产排污环节、排放口、污染物项目及许可限值等要求，制定自行监测方案，并在全 国排污许可证管理信息平台填报。 （2）自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、监测分析方法和仪器、采样和样品保存方法、监测质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口、监测点位、监测方法和监测频次等。 （3）排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水等的全部污染源，污染源的监测点位、指标、频次等按《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）具体要求执行。 （4）简化管理排污单位自行监测的技术手段以手工监测为主。 （5）采用手工监测的排污单位，监测频次原则上不低于国家或地方发布的标准、规范性文件、环境影响评价文件及审批意见等明确规定的监测频次。 （6）废气手工采样方法按照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行。无组织废气手工				

	采样方法按照 HJ/T 55 执行。周边大气环境监测点采样方法按照 HJ/T 194 执行。废水手工采样方法按照 HJ 494、HJ 495、HJ/T 91 执行。样品的保存、管理按照 HJ 493 执行。废气、废水污染物的测定，按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法执行，国家和地方法律法规等另有规定的，从其规定。单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。 （7）监测期间，手工监测记录按照 HJ 819 执行，应同步记录监测期间的生产工况。 （8）按照 HJ 819、HJ/T 373 要求，排污单位应根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。 （9）排污单位应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息公开。
--	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策的要求，项目在采取环保治理措施及污染控制措施后，可实现各类污染物的稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	11.095t/a	/	11.095t/a	+11.095t/a
		SO ₂	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
		NO _x	/	/	/	0.327t/a	/	0.327t/a	+0.327t/a
		沥青烟	/	/	/	0.139t/a	/	0.139t/a	+0.139t/a
		苯并[a]芘	/	/	/	0.181×10 ⁻⁴ t/a	/	0.181×10 ⁻⁴	+0.181×10 ⁻⁴
废水		COD	/	/	/	0.19t/a	/	0.19t/a	+0.19t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
		氨氮				0.017t/a	/	0.017t/a	+0.017t/a
		SS	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
固体废物		生活垃圾	/	/	/	4.73t/a	/	4.73t/a	+4.73t/a
		回收粉尘	/	/	/	115.21t/a	/	115.21t/a	+115.21t/a
		实验室废渣	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a

	拌合残渣	/	/	/	105t/a	/	105t/a	+105t/a
	不合格料	/	/	/	4.59t/a	/	4.59t/a	+4.59t/a
	废包装桶	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废包装袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废导热油	/	/	/	2t/a		2t/a	+2t/a
	废焦油	/	/	/	1.2t/a		1.2t/a	+1.2t/a
	油泥	/	/	/	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.025t/a		0.025t/a	+0.025t/a
	废活性炭	/	/	/	0.36t/a		0.36t/a	+0.36t/a
	废机油	/	/	/	0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	/	/	/	0.006t/a		0.006t/a	+0.006t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①