

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：甘肃省临夏公路局刘家峡公路段下圈拌和站

建设单位（盖章）：甘肃省临夏公路局刘家峡公路段

编制日期：2021年4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	甘肃省临夏公路局刘家峡公路段下圈拌和站		
项目代码	无		
建设单位联系人	李仕伟	联系方式	18919309589
建设地点	甘肃省（自治区） <u>临夏州永靖县（区）陈井镇（街道）</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>103度24分24.64秒</u> ， <u>36度0分57.93秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	55、石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建（迁建） <input checked="" type="radio"/> 改建 <input checked="" type="radio"/> 扩建 <input checked="" type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="radio"/> 首次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永靖县发展计划局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	永计局发[2004]239号
总投资（万元）	188.5	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10.61	施工工期	2004.12-2015.1
是否开工建设	<input checked="" type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是： <u>本项目为未批先建项目，项目目前已建设完成，建设内容为2条沥青生产线（分别为3万t/a、13万t/a），1条水稳生产线（5万t/a），根据询问建设单位，因本拌合站只间接、少量生产沥青混凝土，运营时只有2#沥青线使用，其余两条线均未投入使用，故相关部门未进行处罚</u>	用地（用海）面积（m ² ）	8666.67m ² （13亩）
专项评价设置情况	大气专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为沥青、水稳生产加工项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类，符合国家产业政策导向，属于允许类建设项目，故本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>1.2 项目规划符合性分析</p> <p>本项目建设地点位于永靖县陈井镇，根据永靖县人民政府出具的《关于临夏公路第六养护处刘兰公路沥青砂料拌和厂建设用地的批复》永政国土建字【2004】27号文（附件3）及陈井镇人民政府、陈井镇仁和村村委会同意的刘家峡公路管理段提出建设料场沿河沟修筑浆砌防护的申请（附件4）可知，本项目建设符合规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3 “三线一单”符合性分析</p> <p>本项目“三线一单”符合性根据《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发【2020】68号）进行分析。</p> <p>（一）划分环境管控单元</p> <p>严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省级、重点区域（流域）、市级及各类环境管控单元的“1+5+15+N”四级清单管控体系。其中，“1”为省级清单，体现环境管控单元的基础性、底线性要求；“5”为祁连山内陆河、中部沿黄、甘南高原、陇东陇中、南部秦巴山等重点区域（流域）清单，体现环境管控单元所在区域（流域）的特色性、特殊性要求；“15”为市（州）级清单，体现环境管控单元所在市（州）的地域性、区位性要求；“N”（842个）为环境管控单元清单，体现管控单元的差异性、落地性要求。</p> <p>省政府授权省生态环境厅发布省级、区域（流域）和省级及以上工业园区生态环境准入清单，市（州）人民政府根据本意见要求，制定并发布市（州）级、环境管控单元和省级以下工业集聚区生态环境准入清单。</p> <p>（二）落实生态环境管控要求</p> <p>严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境</p>

管理政策,准确把握区域发展战略和生态功能定位,建立完善并落实省级、重点区域(流域)、市级及各类环境管控单元的“1+5+15+N”四级清单管控体系。其中,“1”为省级清单,体现环境管控单元的基础性、底线性要求;“5”为祁连山内陆河、中部沿黄、甘南高原、陇东陇中、南部秦巴山等重点区域(流域)清单,体现环境管控单元所在区域(流域)的特色性、特殊性要求;“15”为市(州)级清单,体现环境管控单元所在市(州)的地域性、区位性要求;“N”(842个)为环境管控单元清单,体现管控单元的差异性、落地性要求。

省政府授权省生态环境厅发布省级、区域(流域)和省级及以上工业园区生态环境准入清单,市(州)人民政府根据本意见要求,制定并发布市(州)级、环境管控单元和省级以下工业集聚区生态环境准入清单。

根据甘肃省生态环境管控单元分布图可知(详见附图6),本项目位于一般管控单元。

1.3.1 生态保护红线

甘肃省生态红线划定方案目前尚未发布,根据《生态红线划定技术指南》(2015年5月),生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界,是国家和区域生态安全的底线。生态保护红线所包围的区域为生态保护红线区,对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。本项目位于永靖县陈井镇仁和村,建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化自然遗产、森林公园、地质公园等生态保护红线。

因此,本项目符合生态红线保护要求。

1.3.2 环境质量底线

根据临夏回族自治州生态环境局发布的2020年环境质量公报数据可知,项目区2020年平均浓度SO₂、NO₂、CO、O₃均达标。项目距离刘家峡水库最近距离为10.256km,根据业主介绍,项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗,不产生生产废水,生活污水进入环保旱厕,定期清掏后运至周边农田做农家肥,不向地表水体排放,本次评价不对地表水环境现状进行评价。监测结果表明,项目所在区北侧、南侧、西侧昼、夜间噪声值

均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准限值，东侧昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准限值。该项目运营期产生的污染物均采取相应的处置措施，对周围环境影响较小。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

1.3.3 资源利用上线

根据《限制用地项目名录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其中“禁止”或“限制”类项目，符合国家当前土地供应政策。本项目无新增用地，符合土地资源利用上线要求。项目运营期会消耗一定的电源、水资源等，主要以生产、人员生活用水用电为主，资源消耗相对区域资源利用总量较少。

因此，本项目的实施符合资源利用上线的要求。

1.3.4 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家、地方及行业产业政策进行说明。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于允许类项目，符合国家产业政策。与环境准入负面清单管理要求相符。

综上所述，本项目与“三线一单”生态环境保护及管理要求相符。

1.5 生态环境保护规划的符合性

根据永靖县人民政府发布的永政办发〔2020〕57 号关于印发《永靖县 2020 年度大气污染防治工作实施方案》的通知、永政办发〔2020〕70 号关于印发《永靖县 2020 年度土壤污染防治工作方案》的通知及永政办发〔2018〕198 号 关于批转《永靖县 2019 年度水污染防治工作实施方案》的通知可知，本项目符合以上“通知”中各项环保要求。

表 1-1 与永靖县人民政府发布的“通知”相符性分析对应表

“通知”要求		污染防治要求	本项目情况	符合情况
《永靖县 2020 年度大气污染防治工作实施方案》的通知	优化产业和能源结构	<p>1.严把新建项目准入关。严格控制高耗能、高污染行业新增产能。对产能严重过剩行业，严格执行国家产业政策，实施等量、减量置换、上大压小，严禁新增产能。</p> <p>2.加快落后产能关停并转力度。推进“两高一资”传统产业转型升级改造，推动化工、建材等产业结构优化升级，促进传统优势产业规模化、集约化，具有行业竞争力。严防“地条钢”等企业出现死灰复燃。</p> <p>3.持续开展“散乱污”企业整治。对布局分散、装备水平低、环保设施差的企业深入开展拉网式排查和清单制、台账式、网格化管理。对列入整治清单的“散乱污”企业，按照关停取缔、整合搬迁、升级改造的要求，区别情况分类处置。建立动态管理机制，防止已取缔的“散乱污”企业和项目异地转移、死灰复燃。</p> <p>4.加快调整和优化能源结构。逐步提高非化石能源消费比重，持续推进能源结构调整，因地制宜采取增加天然气、液化石油气、电力、浅层地热能等清洁能源替代燃煤，使煤炭在全县一次能源消费中的比重持续下降。</p>	<p>(1) 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为允许类项目</p> <p>(2) 本项目厂区布局工整、合理，原料储存于半封闭原料棚内，环保设施良好</p> <p>(3) 本项目使用能源主要为电、柴油、烧火油等</p>	符合
	深入推进燃煤污染治理	<p>1.强化煤炭质量管控。严格落实《临夏州煤炭经营监督管理办法》，进一步加强煤炭市场规范化管理，完善二级配送网点建设，交易、配送煤质符合标准要求。建立完善煤质管控机制，强化煤质综合管控，严厉打击无证经营、销售、使用劣质煤等违法行为。</p> <p>2.严格燃煤锅炉准入。严格控制新建燃煤锅炉，在集中供热管网覆盖区域内不再审批原煤散烧供热锅炉；县城禁止新建 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其它区域原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>3.深入推进燃煤锅炉综合整治。持续开展燃煤锅炉排查整治，2020 年全面淘汰县建成区内 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。其它区域通过淘汰、清洁能源改造、达标治理等方式，实现达标排放。加快工业园区燃煤锅炉整治，完善配套管网建设，分散燃煤锅炉全部提标改造、淘汰或改造清洁能源，不再新建燃煤锅炉。完成中央和省级环保督察反馈问题整改。</p>	本项目不涉及燃煤锅炉	/

强化工业污染达标监管治理	<p>1.强化涉气企业排放监管。持续强化对涉气排放企业的监管和达标治理,确保污染物达标排放。排气口高度超过45米的高架源、具备条件的砖瓦企业安装大气污染物排放自动监控设施,并与生态环境部门联网,实现对环保设施的有效监管。</p> <p>2.强化无组织排放控制管理。全面开展对重点行业及燃煤锅炉无组织排放的排查并建立管理清单,按无组织排放标准要求对企业厂区内堆放物料、废渣等堆场实施深度治理,减少内部物料在堆存、传输、装卸、储存、转移和工艺环节产生粉尘污染。</p> <p>3.强化油气污染治理监管。开展加油站、油罐车油气回收治理运行“回头看”,新建设施必须同步配套建设油气回收治理装置。近两年未开展检测的加油站要委托检测机构对其油气污染治理设施开展气液比、排放浓度等检测,确保油气回收设施正常运行。</p>	<p>(1)本项目干燥筒、沥青烟、筒仓呼吸孔废气经环保设施处理后经15m高排气筒排放;</p> <p>(2)本项目原料储存于半封闭原料堆场,定期进行洒水抑尘;固废等收集后进行合规处理处置;</p> <p>(3)本项目柴油、烧火油储罐放置在钢筋混凝土储存基地,储存区做防渗、围堰并架空放置</p>	符合
持续开展扬尘污染综合整治	<p>1.加强施工工地扬尘治理。严格落实各类建筑施工工地“六个100%”抑尘措施,合格率达到98%以上。规模以上土方施工工地安装在线监测和视频监控系統,并与当地有关主管部门联网。</p> <p>2.加强运输环节扬尘管理。强化对运输煤炭、垃圾、渣土、砂石料、土方等散装、流体物料车辆的监管,运输车辆严格落实密闭、苫盖等措施,并按规定时段、路段行驶,防止扬尘污染。</p>	<p>(1)本项目已基本建设完成,施工期已结束,根据询问建设单位,项目施工期间严格执行“六个100”抑尘措施,未收到任何投诉。</p> <p>(2)项目原料、固废进出厂时,对运输车辆进行苫盖,进出道路进行洒水抑尘。</p>	符合
深入推进机动车排气污染防治	<p>1.加强车用油品质量监管。全面供应符合国家第六阶段标准的车用汽油、柴油。全面推广车用尿素。坚决取缔黑加油站(点)。严厉打击生产、销售、使用不合格油品行为。</p> <p>2.强化机动车禁(限)行管理。全面统筹“车、油、路”治理,通过新建道路、规划可行驶路线等方式,依法明确国三标准及以下柴油车辆禁(限)行区域、路段以及绕行具体路线,加强路面检查执法,严控重型高污染车辆、农用车、冒黑烟车和非道路移动机械进入县建成区。</p> <p>3.开展“柴油货车污染治理”专项行动。深化“放管服”改革,积极推进货运车辆“三检合一”。推行在用机动车排放检验与强制维修制度(I/M制度)。推行生态环境部门检测、公安交管部门处罚、交通运输部门督促维修的联合监管模式。</p>	本项目使用运输车辆选用符合国家标准的装载机	符合

《永靖县 2019 年度水污染防治工作方案》的通知	狠抓工业企业污染防治	加强不符合产业政策企业的排查整治：全面排查已取缔关闭的工业企业，严防死灰复燃，禁止新建不符合产业政策的排水企业。依据国家《产业结构调整指导目录》、甘肃省《产业结构调整负面清单及效能指南》及相关行业污染物排放标准，淘汰涉水落后生产工艺。	根据业主介绍，项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗，不产生生产废水，生活污水进入环保旱厕，定期清掏后运至周边农田做农家肥，不向地表水体排放	符合
		全面开展河道采砂行业水污染治理：对取缔关闭的洮河、湟水河、黄河干流沿岸所有采石采砂点进行“回头看”，严防死灰复燃，造成河道破坏和水污染；全面排查无主尾矿库等主要环境风险源，有效防范采掘行业对地表水、地下水的环境风险。	本项目不涉及河道采砂	/
	强化城镇生活污水防治	加强城镇污水处理厂监督管理:督促古城新区污水处理厂和盐锅峡镇（工业园区）生活污水处理厂最迟于 2019 年 1 月底前正式投入运行，并加强监督管理，确保污水处理设施稳定运行，污水达标排放。	项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗，不产生生产废水	符合
		推进城镇生活污水污泥处理处置:规划县城污水处理厂、各污水处理站污泥的集中收集处理，2020 年底前污泥无害化处置率达到 90%以上，实现污泥处理处置稳定化、无害化、资源化，严禁未经处理或不达标的污泥进入耕地。	生活污水进入环保旱厕，定期清掏后运至周边农田做农家肥，不向地表水体排放	符合
		积极保护生态空间：河道沿岸土地开发利用项目应留足河道的管理和保护范围，对不符合河道管理规划和对河流有污染影响的不得审批供地；城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，新建项目不得违规占用水域，防止因土地开发等原因造成河道的挤占和河水的污染；对在河道内采砂、采矿的不予办理采矿许可证；对非法挤占河滩地、湿地的进行清理整改。	本项目位于河道管理和保护范围外	符合
		严守生态红线:在主体功能区划的禁止开发区内,不予审批任何有污染物排放或造成生态破坏的建设项目；在饮用水水源一级保护区内，不予审批与供水设施和保护水源无关的建设项目；在饮用水水源二级保护区内，不予审批排放污染物的建设项目。	本项目不在主体功能区划的机制开发区内，不在饮用水源以及保护区内，不在饮用水源二级保护区内	符合
	保障群众饮用水安	强化饮用水水源环境保护。2019 年底前完成新的县城集中式饮用水水源地审批，完成隔离防护、警示标志、界标界桩等保护工程，积极建设备用水源或应急水源；严格水源地保护区周边区域建设项目环境准入，确保饮用水水源地水质达到 II 类标准；将东山饮用水源地迁并到县城饮用水水源地保护区，并加大保护力度。	本项目不涉及饮用水水源保护地	/

	全	防治地下水污染。建设和完善化工生产存贮销售企业、垃圾填埋场等可能造成地下水污染行业的防渗漏设施，防治废水渗漏造成地下水源污染。	本项目柴油、烧火油及沥青储罐均进行防渗	符合
		规范机动车维修废油回收治理。建立健全机动车维修企业台帐，强化监督检查，督促企业配套建设危险废物废油贮存设施设备，定期拉运至危废处置中心集中处理。	本项目不在厂内进行车辆维修	符合
	加强水环境质量管理	强化环境质量目标管理。全面排查整治辖区内各河流、水库、地下水、饮用水水源地周边以及沿河（库）可能影响水质安全的造纸、酿造、化工、制药、冶炼、矿山等企业和涉及危险化学品生产、使用、贮存的单位，消除污染隐患。加大涉水企业环境执法力度，重点打击私设暗管或利用渗井、渗坑排放、倾倒含有毒有害污染物废水和含病原体污水，监测数据弄虚作假，不正常使用水污染物处理设施，或者未经批准拆除、闲置水污染物处理设施等环境违法行为。	本项目柴油、烧火油、沥青储罐等储存区域严禁进行硬化、防渗，并设置围堰等措施	符合
		深化污染物排放总量控制。完善污染物统计体系，逐步将工业、城镇生活、农业和移动源等各类污染源纳入环境统计范围。摸清全县各类水污染源的排放底数，并实行年度动态更新，防止超总量排放污水。	本项目废水不外排，无需进行总量控制	符合
《永靖县2020年度土壤污染防治工作方案》的通知	严格实施建设用地准入管理	全面排查辖区内重点行业遗留地块：各部门要结合正在开展的重点行业企业调查工作，组织对辖区内从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅蓄电池、危险废物利用处置等行业企业关闭搬迁遗留地块进行再次排查，更新发布辖区内疑似污染地块清单、污染地块名录。同时，按照《土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》等要求，督促土地使用权人或污染责任人开展土壤污染状况调查，调查评估报告报生态环境、自然资源部门审查，并将相关信息上传土壤环境管理信息系统。对已经收回土地使用权的，由州生态环境局永靖分局牵头负责开展调查评估相关工作。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅蓄电池、危险废物利用处置等行业，项目建设用地取得永靖县人民政府出具的永政国土建字【2004】27号。	符合
		强化涉及污染地块建设项目环评管理：所有涉及污染地块（包括疑似污染地块）的新（改、扩）建设项目，在环境影响评价阶段应严格按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则地下水环境（试行）》（HJ610-2016）有关要求对建设用地的土壤和地下水污染情况进行详细调查和评估，提出防渗、监测等污染防治措施，控制、减轻或治理土壤环境污染，以满足土壤环境管理的相关要求。项目竣工环保验收时，应对相关土壤污染防治设施和措施同步验收。	根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），及根据《环境影响评价技术导则地下水环境（试行）》（HJ610-2016），本项目不需开展土壤与地下水环境影响评价	符合

		减少生活垃圾污染：坚持“集中处理为主、分散处理为辅、配套设施共享、城乡统筹治理”原则，建立政府、社区、企业和居民协调机制，通过城市生活垃圾分类投放收集试点，综合循环利用，促进垃圾减量化、资源化、无害化。继续推进非正规垃圾堆放点排查整治专项行动，对非正规垃圾堆放点进行全面排查整治。	本项目生活垃圾经垃圾桶收集后清运至永靖县垃圾填埋场进行处理	符合
切实加强源头预防和监管		做好重点行业企业环境管理。更新发布 2020 年度土壤污染重点监管企业名单，督促重点监管企业按照《土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》有关规定，落实“土壤和地下水环境现状调查、设施防渗漏管理、有毒有害物质地下储罐备案、土壤和地下水污染隐患排查、工矿企业自行监测、土壤和地下水污染风险管控和修复、企业拆除活动污染防治、企业退出土壤和地下水修复”等 8 项制度。同时，将重点监管企业相关土壤污染防治义务在排污许可证中载明，建立在产企业建设用地土壤污染预防机制。	本项目厂区已进行硬化，柴油、烧火油、沥青储罐架空放置，储存区设置围堰，并进行防渗处理	符合
		强化重金属污染防治。按照《甘肃省涉重金属重点行业污染防控工作方案》，落实重点区域重金属污染物特别排放限值措施。进一步规范涉重金属重点行业建设项目环境准入，完善重点重金属污染物排放总量指标控制制度。推进涉重行业企业隐患排查和污染治理，严厉打击涉重环境违法行为；严格执行涉重金属相关行业准入条件，推行涉重金属重点工业行业清洁生产技术，鼓励企业采用先进适用生产技术和工艺，继续淘汰涉重金属重点行业落后产能。	本项目不涉及重金属	/
		做好涉镉污染源排查整治。根据省州的要求，按规定开展排查整治工作。	本项目不涉及镉污染源	/
		规范工业废物处置过程。加强工业固体废物综合利用，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	固废进行合规处置，柴油、烧火油及沥青储罐储存区做防渗、围堰处理	符合
		严格土壤环境监管执法：将土壤污染防治作为环境监管执法的重要内容，严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法运输危险化学品和危险废物及有毒有害物质、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目自用柴油储罐备案文件正在办理中	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目建设内容																										
	2.1.1 项目概况																										
	<p>本项目建设地点位于永靖县陈井镇，地理坐标为 103°24'24.64"E，36°0'57.93"N。项目地东侧为 105 省道，其余三侧均为空地。具体地理位置见附图 1，项目地四邻图见附图 2。</p>																										
	2.1.2 产品方案及规模																										
	<p>本项目产品方案见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目产品方案一览表</p>																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产品名称</th> <th style="width: 15%;">小时产量</th> <th style="width: 15%;">年产量</th> <th style="width: 15%;">年运行时数</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#沥青混凝土</td> <td>120t/h</td> <td>13 万 t/a</td> <td rowspan="3">1080</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>2#沥青混凝土</td> <td>30t/h</td> <td>3 万 t/a</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>水稳拌合料</td> <td>50t/h</td> <td>5 万 t/a</td> <td>已建</td> </tr> </tbody> </table>				产品名称	小时产量	年产量	年运行时数	备注	1#沥青混凝土	120t/h	13 万 t/a	1080	已建	2#沥青混凝土	30t/h	3 万 t/a	已建	水稳拌合料	50t/h	5 万 t/a	已建					
	产品名称	小时产量	年产量	年运行时数	备注																						
	1#沥青混凝土	120t/h	13 万 t/a	1080	已建																						
	2#沥青混凝土	30t/h	3 万 t/a		已建																						
	水稳拌合料	50t/h	5 万 t/a		已建																						
2.1.3 主要建设内容																											
<p>本项目建设 2 条沥青混凝土生产线，1 条水稳拌合料生产线；配套建设原料棚、配电室、办公室等，根据现场勘察，本项目目前已完成建设，部分产污环节尚未安装相应的环保设施，本环评要求建设单位尽快整改。主要建设内容构成详见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目主要建设内容构成表</p>																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目组成</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 55%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>沥青混凝土生产线</td> <td>占地面积为 4300m²，安装有 2 条沥青混凝土生产线，包括冷配系统、干燥系统、控制系统等</td> <td>1#、2#沥青生产线</td> </tr> <tr> <td>水稳拌合料生产线</td> <td>占地面积为 800m²，安装有 1 条水稳拌合料生产线，包括冷拌机、皮带输送机</td> <td>1 条生产线</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">储运工程</td> <td>沥青生产原料储棚</td> <td>位于厂区西侧，占地面积 1200m²，半封闭储棚</td> <td rowspan="2">设置雾炮机进行洒水抑尘</td> </tr> <tr> <td>水稳生产原料储棚</td> <td>位于厂区北侧占地面积 1800m²，半封闭堆场，原料用绿网覆盖</td> </tr> <tr> <td>沥青储罐</td> <td>共 5 个沥青储罐，立式储罐 1 个，卧式储罐 4 个</td> <td rowspan="3">储存区需做防渗、围堰并架空放置</td> </tr> <tr> <td>烧火油储罐</td> <td>钢筋混凝土基地，卧式，2 个，使用时外购</td> </tr> <tr> <td>柴油储罐</td> <td>钢筋混凝土基地，卧式，1 个，用于储存加热炉燃料</td> </tr> </tbody> </table>				项目组成	名称	建设内容	备注	主体工程	沥青混凝土生产线	占地面积为 4300m ² ，安装有 2 条沥青混凝土生产线，包括冷配系统、干燥系统、控制系统等	1#、2#沥青生产线	水稳拌合料生产线	占地面积为 800m ² ，安装有 1 条水稳拌合料生产线，包括冷拌机、皮带输送机	1 条生产线	储运工程	沥青生产原料储棚	位于厂区西侧，占地面积 1200m ² ，半封闭储棚	设置雾炮机进行洒水抑尘	水稳生产原料储棚	位于厂区北侧占地面积 1800m ² ，半封闭堆场，原料用绿网覆盖	沥青储罐	共 5 个沥青储罐，立式储罐 1 个，卧式储罐 4 个	储存区需做防渗、围堰并架空放置	烧火油储罐	钢筋混凝土基地，卧式，2 个，使用时外购	柴油储罐	钢筋混凝土基地，卧式，1 个，用于储存加热炉燃料
项目组成	名称	建设内容	备注																								
主体工程	沥青混凝土生产线	占地面积为 4300m ² ，安装有 2 条沥青混凝土生产线，包括冷配系统、干燥系统、控制系统等	1#、2#沥青生产线																								
	水稳拌合料生产线	占地面积为 800m ² ，安装有 1 条水稳拌合料生产线，包括冷拌机、皮带输送机	1 条生产线																								
储运工程	沥青生产原料储棚	位于厂区西侧，占地面积 1200m ² ，半封闭储棚	设置雾炮机进行洒水抑尘																								
	水稳生产原料储棚	位于厂区北侧占地面积 1800m ² ，半封闭堆场，原料用绿网覆盖																									
	沥青储罐	共 5 个沥青储罐，立式储罐 1 个，卧式储罐 4 个	储存区需做防渗、围堰并架空放置																								
	烧火油储罐	钢筋混凝土基地，卧式，2 个，使用时外购																									
柴油储罐	钢筋混凝土基地，卧式，1 个，用于储存加热炉燃料																										

	危险废物暂存间	新建危险废物暂存间 1 座，用于暂存滴漏沥青及拌和残渣、废油等	
辅助工程	办公室	占地面积为 320m ² ，1 层砖混结构，位于厂区东侧，包括值班室、办公室等	/
	配电室	占地面积为 75m ² ，1 层砖混结构，位于厂区东侧，包含高压室、变压器室及低压室	/
	实验室	占地面积为 90m ² ，位于厂区东侧，1 层彩钢结构主要用于水稳拌合料及沥青混凝土的检验	/
	旱厕	占地面积为 40m ² ，位于厂区南侧	/
	地磅	水稳拌合料生产线旁设有 1 台地磅	/
公用工程	供水	项目运营时生产用水使用拉运水；生活用水由市政给水管网提供	/
	排水	项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗，不产生生产废水，生活污水进入环保旱厕，定期清掏后运至周边农田做农家肥，不向地表水体排放	/
	供暖	冬季不生产，值班室采用电暖器供暖	/
	供电	厂区用电由厂区变压器及配电室接永靖县市政电网后使用	/
环保工程	废气	沥青混凝土生产线冷料：集气罩（4 个）+布袋除尘器（1 套）+15m 高排气筒（P1）	2#沥青生产线废气产生节点与 1#沥青生产线一致，产生废气经环保设施处理后由 15m 高（P3）排气筒排放；加热炉废气设 15m 高排气筒（P4）
		骨料加热、筛分和烘干废气：封闭生产线+袋式除尘器（1 套）+15m 高排气筒（P1）	
		干燥滚筒燃烧器燃油废气设 15m 高排气筒（P1）	
		加热炉废气设 15m 高排气筒（P2）	
		沥青烟气：引风机+二次燃烧+布袋除尘器+15m 高排气筒（P1）	
		进料口：为负压进料口，产生废气经干燥滚筒进入布袋除尘器后经 15m 高排气筒（P1）排放	
		出料口：引风机+干燥滚筒+布袋除尘器+15m 高排气筒（P1）	
		故障时产生的废气：引风机+袋式除尘器+15m 高排气筒（P1）	
	矿粉筒仓呼吸口：经仓顶自带滤芯除尘器处理后负压收集至布袋除尘器（1 套）处理后由 15m 排气筒排放（P1）		
	水稳生产线	水稳混凝土生产线冷料：集气罩（4 个）+布袋除尘器（1 套）+15m 排气筒（P5）	/
水泥筒仓呼吸口：经仓顶自带滤芯除尘器处理后负压收集至布袋除尘器（1 套）处理后由 15m 排气筒排放（P5）		/	
冷拌机：布袋除尘器（1 套）+15m 高排气筒（P5）		/	
/	原料堆卸粉尘：密闭车间、人工洒水	/	

	/	运输车辆动力扬尘：厂区洒水抑尘	/
	废水	根据业主介绍，项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗，不产生生产废水，生活污水进入环保旱厕，定期清掏后运至周边农田做农家肥	/
	噪声	项目运营期噪声主要为生产设备运营过程中产生的噪声，采取基础减振措施并定期检查；运输车辆加强管理，低速、禁止鸣笛	/
	固废	一般固废：除尘器粉尘收集后回用于生产；不合格废石料收集后由石料供应商定期回收破碎后重新利用；滴漏的沥青及拌和残渣经回收后回用于生产； 生活垃圾：集中收集至垃圾桶后定期清运处理； 危险废物：废油收集暂存于危废暂存间后定期交由有资质单位处理	/
其他	防渗措施	厂内沥青合办、储油、沥青储罐区域全部硬化，设围堰，储油区做防渗，设置危险废物暂存间	/

2.1.4 主要设备

项目主要的生产设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
沥青线				
1	冷料仓	115m ³	8 个	冷配料系统
2	燃油泵	4kw	2 台	向燃烧器输送燃料
3	热料提升机	30kw	2 台	输送热料
4	石料称量斗	称量斗容量：3500kg	2 个	称量
5	粉料称量斗	称量斗容量：450kg	2 个	称量
6	沥青称量斗	称量斗容量：480kg	2 个	称量
7	螺旋输送机	4kw	2 套	输送矿粉
8	沥青加热炉	YY (Q) W-1200Y (Q)	2 台	为沥青加热提供热量
9	布袋除尘器	/	3 个	收尘
水稳线				
1	冷拌机	600 型	1 台	拌料
2	装载机	50 型	1 台	/
3	地磅	120T	1 台	/
4	水泥筒仓	100T	1 个	/
5	皮带输送机	18KW	2 台	/
6	皮带输送带	1m宽	80m	输送
8	皮带输送带	0.8m	60m	输送

2.1.5 原、辅材料及能源

项目原辅材料均从市场购买，主要有沥青、石料、矿粉、水泥、石子等等，外购货源稳定，可充分保证项目生产使用需求。项目的主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

	名称	单位	消耗量	比例	来源
原（辅）料	沥青	t/a	8448	5%	外购，罐车运至厂区内沥青存储罐储存
	石料	t/a	143616	85%	外购，拉运至石料堆场
	矿粉	t/a	8448	5%	外购，暂存于搅拌楼内
	水泥	t/a	2500	20%	外购，储存于原料堆场
	石子	t/a	50000	80%	外购，储存于原料堆场
能源	水	m ³ /a	16	/	拉运
	电	kwh/a	26.6667	/	市政电网
	柴油	t/a	85	/	外购
	烧火油	t/a	800	/	外购

主要原辅材料理化性质：

(1) 沥青：沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳。

(2) 矿粉：有化学吸附作用及粘聚力，可增强沥青与矿粉之间的化学吸附作用，使沥青本身的粘接力增大，同时增强沥青混合料的粘聚力，提高沥青混合料的高温稳定性和水稳性。

(3) 柴油：柴油是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成。它的主要成分是含 9 到 18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃。它的化学和物理特性位于汽油和烧火油之间，沸点在 170℃至 390℃间，比重为 0.82~0.845kg/l。热值 $3.3 \times 10^7 \text{J/L}$ 沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。由原油、页岩油等经直馏或裂化等过程制得，本项目主要作为加热炉燃料。

(4) 烧火油：主要是一种化工废料调制的燃料油，可以从废轮胎、化工废渣、煤焦油、煤焦沥青、泔水油等等废料制取。烧火油发热量高，拒水性极强，本项目主要用于沥青搅拌机。

2.1.6 项目供排水及水平衡

(1) 给水：本项目生活用水为自来水，生产用水为拉运水。

(2) 排水：根据业主介绍，本项目不提供食宿。项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗，不产生生产废水，生活污水进入环保旱厕，定期清掏后运至周边农田做农家肥。

(3) 用排水情况

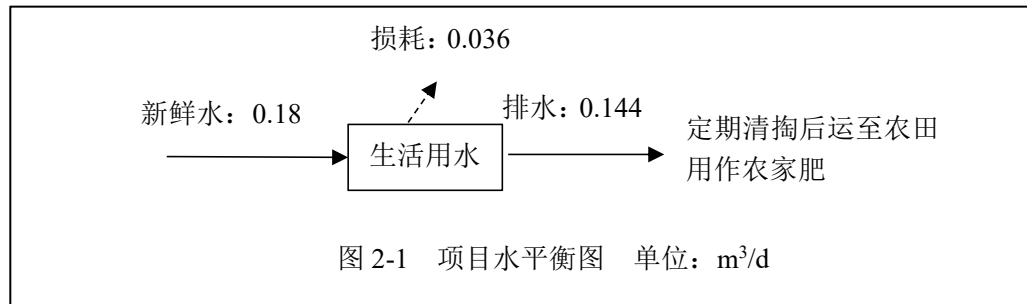
根据甘肃省行业用水定额（2017版），用水按 30L/d·人计，全厂劳动定员 6 人，生活用水量为 0.18m³/d（32.4m³/a），污水产生量以 80%计，则污水产生量为 0.144m³/d（25.92m³/a）。

项目水平衡一览表见表 2-5。

表 2-5 水平衡一览表

类别	新鲜水 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
生活污水	0.18	0.036	0.144	共 6 人

项目水平衡图见图 2-1。



2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目共有职工人数为 6 人，实行 1 班制，每班工作 6 小时，每年工作 180 天，厂内不提供食宿。

2.1.8 项目平面布局

本项目占地面积为 8666.67m²，厂区主入口设置在东侧，水稳拌合料生产线及其原料堆场设置于厂区北侧，厂区西侧为沥青混凝土生产线原料堆放棚、1#沥青混凝土生产线位于厂区中部，2#沥青混凝土生产线位于厂区南侧，西南角建有 1 座旱厕，实验室、配电室及办公室等设置于厂区东侧，厂区平面布置图见附图 3。

2.2 生产工艺及产污环节

本项目为沥青混凝土、水稳拌合料生产项目，生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。

2.2.1 沥青混凝土生产线

(1) 沥青混凝土生产线生产工艺流程及产污节点见图 2-2。

工艺流程和产污环节

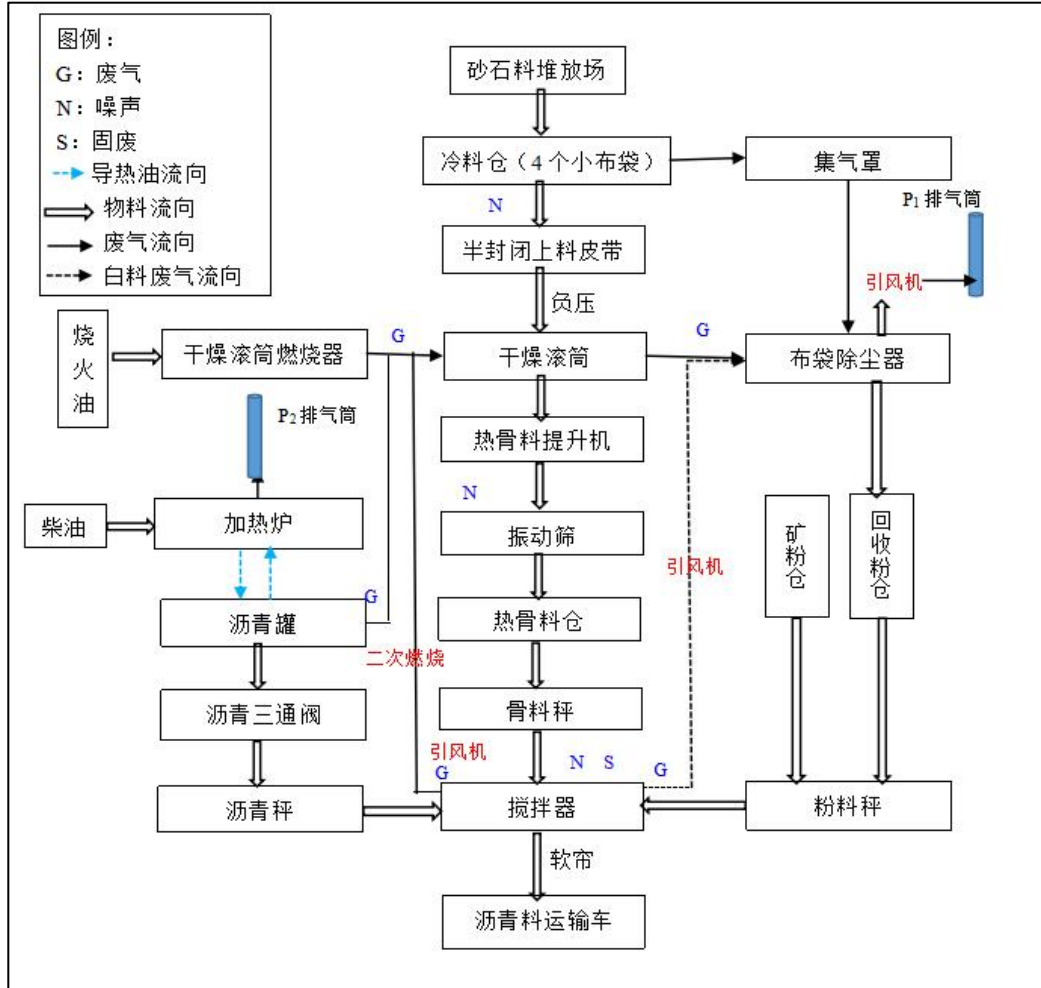


图 2-2 沥青混凝土生产线生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程简述

沥青混凝土由石油沥青和骨料（石料、石粉）混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序，而后进入搅拌器拌合即成为成品。

沥青预处理流程：沥青是石油气工程热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，沥青由专用沥青运输车通过密闭管道运送至沥青罐，使用加热炉将其加热至 150-180℃，通过管道输送到沥青秤，按照一定的配

合比分重量后通过专门管道送入搅拌器内与骨料混合。

骨料预处理：用装载机将不同规格的砂石料铲入对应的冷料仓内；经由变频器控制的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。干燥滚筒以逆流加热的方式将砂石料烘干加热到 180 度~200 度，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；从滚筒出口出来后，连同重力除尘器收集的粗粉一起，由热骨料提升机提起，卸入到热骨料筛分机中。从烘干滚筒排出的高温含尘烟气首先经一级烟道进入重力除尘器初步净化，其收集的粒径 0.075mm 以上的粉末由螺旋输送机送到热骨料提升机的进口；然后含尘烟气进入布袋除尘器，过滤后的烟气由引风机从 15m 排气管排放到大气。袋式除尘器回收的粉尘由螺旋输送机送到回收粉料供给系统中储存。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。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；同时沥青供给系统送来的热沥青和粉料供给系统送来的粉料，分别按设定的配比投入到各自的计量装置内计量。称重完毕后，依事先设定顺序投入到搅拌器内进行强制搅拌。搅拌好的成品料卸到成品料原料小车中，经卷扬机提升卸到成品料仓内储存，也可选择直接卸到运料自卸卡车中。

需要说明的是，冷骨料通过皮带给料机的容积计量是预计量，经筛分的热骨料、粉料和热沥青的计量是精确计量。因为有二次计量，它能保证混合料的级配，骨料、粉料和沥青的配比精度比较高。

2.2.2 水稳拌合料生产线

(1) 水稳拌合料生产线生产工艺流程及产污节点见图 2-3。

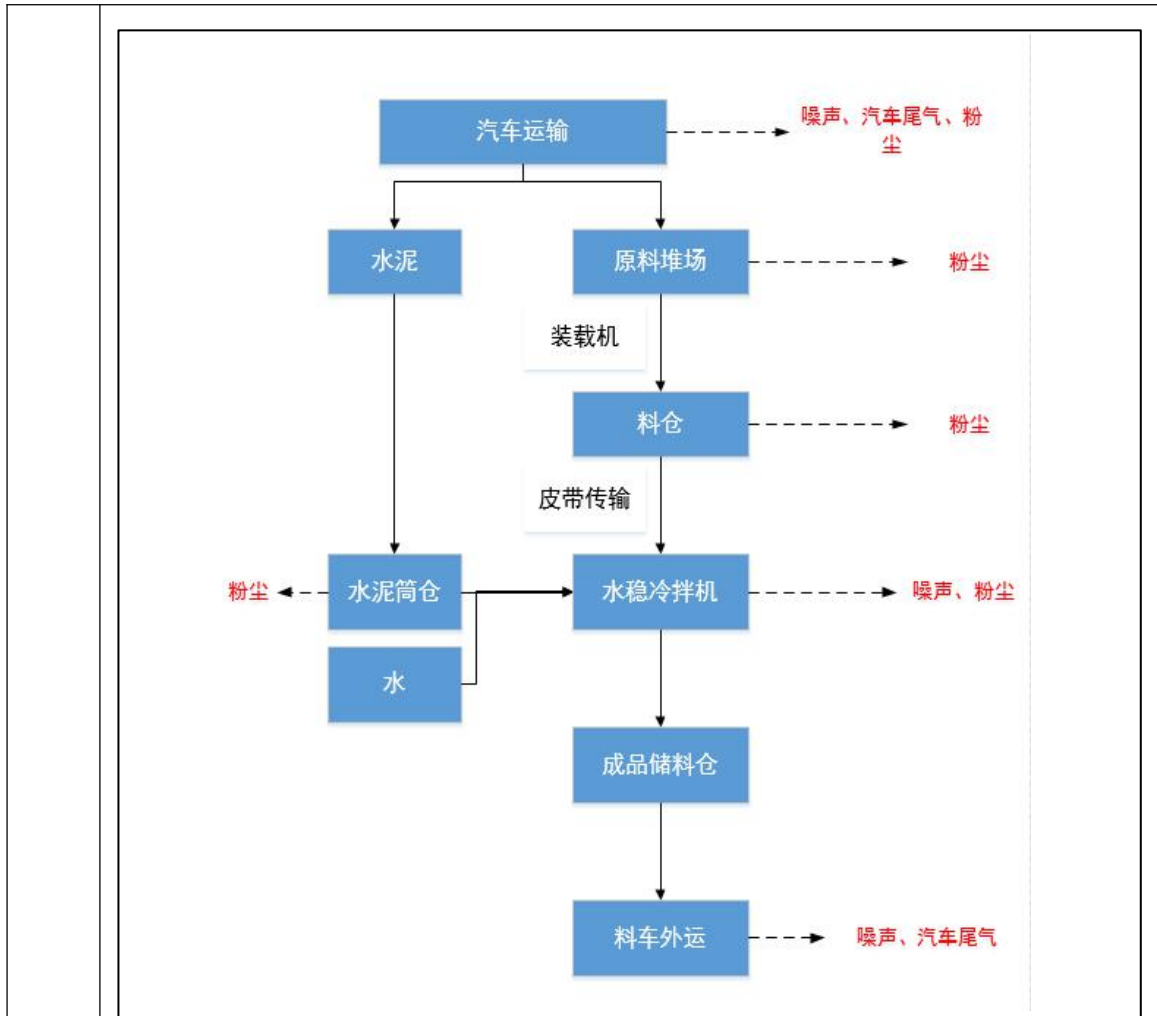


图 2-3 水稳拌合料生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程简述

①原料暂存

本项目碎石、砂为外购原料，通过汽车运输回厂内，倾倒至堆料棚内储存。堆料棚为半封闭棚，设置雾炮机定期洒水抑制粉尘的产生。

项目水泥为粉料，采用密闭罐车运回厂区，使用输灰管将罐车的出料口与筒仓的进料口连接，通过空气压缩机将罐车中的粉料输送到筒仓储存；筒仓顶部自带滤芯除尘装置，来治理筒仓呼吸粉尘，

②骨料加料

碎石、砂经装载机运输至料仓，经料仓计量后由皮带输送进入冷拌机，皮带输送机为半封闭装置。

③水泥、水加料

水泥通过称计量后用输送带输送至冷拌机内，水计量后泵入冷拌机。

④搅拌、放料

各类原料均投放完成后，开启冷拌机，进行搅拌，经搅拌均匀后成为水稳拌合料。搅拌完成后由皮带输送到成品储料仓，再根据道路施工需求，外运至项目地施工现场。经业主介绍，冷拌机及冷拌料运输车辆无需清洗，不产生清洗废水。环评要求：冷拌料卸料口采用防喷溅措施。

2.2.3 污染因子识别

本项目运营期主要污染因子见表 2-6。

表 2-6 主要污染因子识别

生产线	位置	产污环节	污染物种类
沥青混凝土生产线	生产区	干燥筒、主燃烧器、沥青储罐、粉料筒仓、原料堆场、物料装载、加热炉、车辆运输	粉尘、沥青烟
		加料斗、传送皮带、混凝土搅拌站、提升泵	噪声
		混凝土运输车、搅拌机沥青混凝土废料	固废
水稳拌合料生产线	生产区	水泥筒仓、冷拌料机、物料装载、车辆运输	粉尘
		加料斗、传输皮带、冷拌料机	噪声
		水稳冷拌料运输车、冷拌机废料	固废
其他	实验室	检验过程	不合格产品
	除尘器	布袋除尘器	除尘灰
	生活区	生活垃圾	生活垃圾

2.2.4 主要产污环节

项目运营期间，主要污染工序和污染物如下：

(1) 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为有组织、无组织废气。

①有组织废气

项目有组织废气包括干燥筒粉尘、主燃烧器废气、加热炉废气、沥青烟、异味和筒仓筒仓粉尘、冷拌料机粉尘、水稳拌合料生产线上料粉尘。

②无组织废气

项目无组织废气包括输送、计量、投料粉尘；恶臭气体；恶臭气体；原料堆场粉尘、运输扬尘和筒仓放空口抽料时产生的粉尘。

(2) 废水

项目根据业主介绍，本项目不提供食宿。项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗，不产生生产废水，项目运营期产生废水主要为生活污水。

	<p>(3) 噪声</p> <p>项目运营过程中噪声源主要为搅拌机、冷拌机、运输车辆、泵、物料传输装置等生产过程中产生的噪声。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>项目运营过程中产生的固体废物主要为废石料、除尘装置收尘、滴漏沥青及拌和残渣、废油、废活性炭及生活垃圾等。</p>
与项目有关的环境污染问题	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>2.3.1 项目情况</p> <p>临夏公路总段第六养护处兰刘公路沥青砂料拌合厂主要服务于兰刘公路，原拌合厂建有1条年产13万吨沥青混凝土生产线、1条年产5万吨水稳拌合料生产线，在兰刘公路建成完工后临夏公路总段第六养护处（原建设单位）将该项目移交给刘家峡公路管理段（现建设单位），进行管理使用。因移交沥青砂料拌合厂沥青混凝土产量较少，故刘家峡公路管理段新建一条年产3万吨沥青混凝土生产线，该生产线目前已建设完成。</p> <p>以上生产线均属于未批先建，目前处于停产办理环保手续阶段。</p> <p>2.3.2 项目现状存在的主要环境问题如下：</p> <p>(1) 部分厂区未硬化，水稳拌合料生产线原料堆场未建沙石料棚，未配备洒水抑尘措施，在风力作用下将产生扬尘。</p> <p>(2) 本配料机投料口未对投料粉尘进行治理，上料过程无组织粉尘量较大。</p> <p>(3) 沥青混凝土生产线、水稳拌合料生产线未上环保设施。</p> <p>(4) 未对厂内初期雨水进行收集，初期雨水中 SS 含量较大。</p> <p>(5) 沥青罐未设置围堰、烧火油、柴油储罐露天存放，未设施围堰等。</p> <p>2、针对本项目存在的环保问题，本次评价要求采取以下整改措施：</p> <p>针对厂内现状存在的环境问题，评价要求建设单位按照《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018—2020年)的通知》（甘政发〔2018〕68号）相关要求，采取以下整改措施：</p> <p>2.1 厂区全面硬化，新建沙石料棚，沙石料棚内存储，沙石料装卸、存储在封闭料棚内，并定期洒水。</p>

2.2 配料机投料口以及上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘；

2.3 沥青混凝土生产线、水稳拌合料生产线上料口设置集气罩，收集至布袋除尘器处理；三条生产线产生废气均需经布袋除尘装置处理后由 15m 排气筒排放。

2.4 厂内初期雨水进行收集，对初期雨水收集后回用于生产。

2.5 沥青罐架空放置，设围堰等；烧火油、柴油储罐架空放置，放置区域做防渗、围堰处理等，储存于阴凉、避光的区域。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 环境质量达标情况

项目评价区域环境空气达标判定依据引用临夏州生态环境局发布的《2020年永靖县环境质量公报》数据详细结果为：永靖县2020年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为12.92μg/m³、23.42μg/m³、79.92μg/m³、41.92μg/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1.18mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为121.67μg/m³，除PM₁₀、PM_{2.5}超标外，其余各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM₁₀、PM_{2.5}超标的原因是永靖县绿化较少，降雨量较少，建议厂区加大洒水抑尘次数，具体参见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表 单位：（μg/m³）

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准限值 (μg/m ³)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	12.92	60	21.54%	达标
NO ₂	年平均浓度	23.42	40	58.55%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	79.92	70	114.18%	超标
PM _{2.5}	年平均浓度	41.92	35	119.78%	超标
CO	95百分位上日平均质量浓度	1180	4000	29.5%	达标
O ₃	90百分位上8h平均质量浓度	121.67	160	76.05%	达标

(2) 区域污染物环境质量现状

本项目特征因子为苯并芘。为了了解项目所在地环境现状情况，本次环评委托甘肃华鼎环保科技有限公司于2021年4月20日至4月21日对本项目污染因子进行监测。

①监测点位

共布设2个监测点位，具体点位信息见表3-2。

表3-2 环境空气监测点位地理位置信息表

点位编号	点位名称	点位信息	
1#	厂界下风向	E103°24'22.65"	N36°0'54.39"
2#	磨石沟村	E103°24'17.79"	N36°0'41.71"

区域
环境
质量
现状

②监测项目：苯并芘

③监测频次

本项目环境空气监测频次及相关要求具体见表 3-3。

表 3-3 检测频次及相关要求

序号	检测因子	检测内容	相关要求
1	苯并[a]芘	日均值	连续检测 3 天，每天检测 24 小时。

④监测结果

监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气监测结果表

检测点位	检测项目	检测时间	检测日期及结果（2021 年）			
			单位	4 月 20 日	4 月 21 日	4 月 22 日
1#厂界下风向	苯并[a]芘	日均值	mg/m ³	ND	ND	ND
2#磨石沟村	苯并[a]芘	日均值	mg/m ³	ND	ND	ND
备注	ND 表示未检出。					

由以上监测结果可知，项目区苯并芘未检出，所在区域现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，尚有一定的环境容量。

3.1.2 声环境质量现状

为了了解项目所在地声环境质量现状情况，本次环评委托甘肃华鼎环保科技有限公司于 2021 年 4 月 21 日至 4 月 22 日对本项目声环境现状进行监测。

(1) 监测点位

结合本项目实际情况，监测点位布设在项目厂界四周，项目北侧、南侧、西侧执行《声环境质量标准标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，东侧执行 4a 类标准，具体监测点位见表 3-5。

表 3-5 噪声监测点位

测点编号	检测点位名称	项目中心地理位置信息	
1#	项目东侧外 1m 处	E103°24'24.64"	N36°0'57.93"
2#	项目南侧外 1m 处	E103°24'22.38"	N36°0'54.75"
3#	项目西侧外 1m 处	E103°24'21.4"	N36°0'58.36"
4#	项目北侧外 1m 处	E103°24'24.29"	N36°0'59.69"
5#	磨石沟村	E103°24'17.79"	N36°0'41.71"

(2) 监测时间与频次

监测 2 天，每天监测 2 次，分昼间（06:00-22:00）和夜间（22:00-6:00）两个时段。

（3）监测结果及分析

监测结果见表 3-6（监测报告扫描件见附件 5）。

表 3-6 噪声监测结果

测点编号	检测点位名称	结果单位	检测日期及结果			
			2021年4月21日		2021年4月22日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东侧外 1m 处	dB(A)	54.9	43.7	55.6	44.7
2#	项目南侧外 1m 处	dB(A)	50.7	40.5	52.7	41.3
3#	项目西侧外 1m 处	dB(A)	48.6	39.4	50.5	40.6
4#	项目北侧外 1m 处	dB(A)	52.3	41.6	53.4	42.7
5#	磨石沟村	dB(A)	49.1	38.7	48.5	38.2

由表 3-5 监测结果可知，项目周边声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。因此，项目所在地声环境质量良好。

3.1.3 水环境质量现状

根据临夏州生态环境局发布的临夏州 2021 年 2 月份环境质量状况公报可知，全州 20 个地表水考核断面水质优良比例、临夏州 2 个在用地级集中式饮用水源地水质达标率均为 100%，水质状况总体均为优。具体地表水断面水质监测结果见表 3-7。

表 3-7 2 月份地表水断面水质监测结果表

断面属性	断面名称	目标水质类别	实测水质类别	评价结果
国考断面	折桥	Ⅲ类	Ⅲ类	达标
	扶和桥	Ⅲ类	Ⅱ类	达标
	虎关桥	Ⅲ类	Ⅲ类	达标
省考断面	鲁家坪	Ⅲ类	Ⅱ类	达标
	刘家峡水库出口	Ⅲ类	Ⅰ类	达标
	塔张	Ⅲ类	/	/
	土门关	Ⅲ类	/	/
	海甸峡水库出口	Ⅲ类	Ⅰ类	达标
	上堡子	Ⅲ类	Ⅱ类	达标
	虎家大桥	Ⅲ类	Ⅲ类	达标
	宏良大桥	Ⅲ类	Ⅲ类	达标
	州控断面	积石山县白家	Ⅲ类	Ⅱ类
双洞口		Ⅲ类	Ⅲ类	达标
曳湖峡		Ⅲ类	Ⅲ类	达标

	<p>3.1.4 生态环境状况</p> <p>本项目附近区域内植被资源主要以人工生态为主，无珍稀植物，未占用自然保护区、森林、草原、重要湿地和基本农田保护区等环境敏感区域，周边 500m 内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。</p>																																																					
<p>环境保护目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>根据项目所在区域的环境现状、环境功能要求和环境敏感点分布，以及项目特点，本项目环境影响评价的主要环境保护目标见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下圈</td> <td>103.40291</td> <td>36.01176</td> <td>居民</td> <td>约 5 户</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">环境空气二类区</td> <td>SW</td> <td>547</td> </tr> <tr> <td>磨石沟</td> <td>103.40476</td> <td>36.01148</td> <td>居民</td> <td>约 15 户</td> <td>S</td> <td>492</td> </tr> <tr> <td>下圈沟</td> <td>103.40566</td> <td>36.00552</td> <td>居民</td> <td>约 3 户</td> <td>SE</td> <td>1150</td> </tr> <tr> <td>庙儿咀</td> <td>103.41819</td> <td>36.02511</td> <td>居民</td> <td>约 18 户</td> <td>NE</td> <td>1452</td> </tr> <tr> <td>染房</td> <td>103.41516</td> <td>36.03185</td> <td>居民</td> <td>约 15 户</td> <td>N</td> <td>1908</td> </tr> <tr> <td>中山村</td> <td>103.40951</td> <td>36.03631</td> <td>居民</td> <td>约 20 户</td> <td>NW</td> <td>2267</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对距离/m	X	Y	下圈	103.40291	36.01176	居民	约 5 户	环境空气二类区	SW	547	磨石沟	103.40476	36.01148	居民	约 15 户	S	492	下圈沟	103.40566	36.00552	居民	约 3 户	SE	1150	庙儿咀	103.41819	36.02511	居民	约 18 户	NE	1452	染房	103.41516	36.03185	居民	约 15 户	N	1908	中山村	103.40951	36.03631	居民	约 20 户	NW	2267
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方向	相对距离/m																																										
	X	Y																																																				
下圈	103.40291	36.01176	居民	约 5 户	环境空气二类区	SW	547																																															
磨石沟	103.40476	36.01148	居民	约 15 户		S	492																																															
下圈沟	103.40566	36.00552	居民	约 3 户		SE	1150																																															
庙儿咀	103.41819	36.02511	居民	约 18 户		NE	1452																																															
染房	103.41516	36.03185	居民	约 15 户		N	1908																																															
中山村	103.40951	36.03631	居民	约 20 户		NW	2267																																															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.3 污染物排放标准</p> <p>3.3.1 大气污染物排放标准</p> <p>大气污染物排放执行《大气污染物排放综合标准》（GB16297-1996）二级标准及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1、表 3 标准，见表 3-9、3-10。加热炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃油锅炉排放限值，见表 3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《大气污染综合排放标准》二级标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准值 污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">周界外浓度 最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>550</td> <td>15</td> <td>2.6</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>240</td> <td>15</td> <td>0.77</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>苯并芘</td> <td>0.30×10⁻³</td> <td>15</td> <td>0.05×10⁻³</td> <td>0.008×10⁻³</td> </tr> <tr> <td>沥青烟</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>0.18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">设备无明显的无组织排放存在</td> </tr> </tbody> </table>	标准值 污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0	SO ₂	550	15	2.6	0.4	NO _x	240	15	0.77	0.12	苯并芘	0.30×10 ⁻³	15	0.05×10 ⁻³	0.008×10 ⁻³	沥青烟	75	15	0.18	设备无明显的无组织排放存在																	
标准值 污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																																																
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度																																																	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0																																																	
SO ₂	550	15	2.6		0.4																																																	
NO _x	240	15	0.77		0.12																																																	
苯并芘	0.30×10 ⁻³	15	0.05×10 ⁻³		0.008×10 ⁻³																																																	
沥青烟	75	15	0.18	设备无明显的无组织排放存在																																																		

表 3-10 水泥工业大气污染物排放标准 单位: mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物排放限值	无组织排放限值
水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	0.5

表 3-11 《锅炉大气污染物排放标准》（燃油锅炉）

污染物项目	最高允许排放限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)
颗粒物	30	8(且比周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上)
SO ₂	200	
NO _x	250	
烟气黑度(格林曼黑度,级)	≤1	

3.3.2 水污染物排放标准

项目不产生生产废水。办公区北侧设有 1 座旱厕，生活污水排入环保旱厕，旱厕经定期清掏后运至附近农田用作农肥。

3.3.3 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，标准值见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类型	昼间	夜间
2 类标准	60	50

3.3.4 固体废物排放标准

本项目运营期产生的固废包含一般工业固体废物与危险废物。

生活垃圾、除尘灰等贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)修改单的公告》（环发[2013]36 号）中有关规定和要求。

废油、废活性炭等等危险废物集中收集后放置在危废暂存间暂存，定期交由有危废处置资质的单位进行妥善处置，本项目危废执行《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001，2013 年修改单）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定和要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>该项目污染物总量控制建议指标如下：</p> <p>根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制征求意见稿》， “十三五”期间国家对COD、NH₃-N、SO₂及NO_x四种主要污染物实行排放 总量控制计划管理。</p> <p>（1）项目设置有 2 台加热炉、2 台干燥滚筒燃烧器和 2 套沥青烟处理 装置，最终干燥滚筒燃烧器和沥青烟处理装置废气通过 15m 的 P₁、P₃ 排气 筒排放，加热炉废气通过 15m 的 P₂、P₄ 排气筒排放。</p> <p>因此本项目申请总量控制指标为：</p> <p>SO₂: 0.0455t/a ;</p> <p>NO_x: 1.4921t/a;</p> <p>沥青烟: 1.2553t/a;</p> <p>苯并芘: 0.0027t/a。</p> <p>（2）水污染物总量控制建议指标：项目不产生生产废水。办公区北侧 设有 1 座旱厕，经定期清掏后运至附近农田用作农肥，因此，本项目不另 申请指标。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目属于未批先建项目，根据现场踏勘，项目主体工程已全部完成建设，剩余部分产污环节未安装相应环保设施，现场未发现原施工期遗留的环保问题，且施工期间未发生投诉等问题。经询问周边企业，项目施工期对周边企业未产生干扰，且施工期间严格按照要求做好污染物防护措施，对环境的影响较小，故此处对于本项目施工期不作具体分析。</p>																																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为有组织、无组织废气。</p> <p>4.2.1.1 有组织废气包括：干燥筒粉尘、主燃烧器废气、加热炉废气、沥青烟、异味和筒仓呼吸粉尘、冷拌机搅拌粉尘等。</p> <p>(1) 干燥筒粉尘</p> <p>骨料（碎石）在干燥筒内烘干加热，干燥筒在不停的转动过程中使骨料间接受热均匀。干燥筒一端鼓风，另一端用引风机将粉尘吸入配套除尘装置（布袋除尘器）进行除尘，除尘装置除尘效率大于 95%，除尘装置排气口设计有效风量为 5000m³/h，根据建设单位提供资料，本项目年工作 180 天，约 1440h/a，由类比可知，1#干燥筒粉尘产生浓度约为 2167mg/m³，产生量为 15.6t/a。则排放浓度为 108.35mg/m³，排放量为 0.78t/a，排放速率为 0.5417kg/h。2#干燥筒粉尘产生浓度约为 500mg/m³，产生量为 3.6t/a。则排放浓度为 25mg/m³，排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.125kg/h。项目运营期干燥筒产排污情况一览表见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 干燥筒产排污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放源</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">去除率%</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排气筒</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/m³</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#干燥筒</td> <td>2167</td> <td>15.6</td> <td>10.84</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">95</td> <td>108.35</td> <td>0.78</td> <td>0.5417</td> <td>15m 高 P₁ 排气筒</td> </tr> <tr> <td>2#干燥筒</td> <td>500</td> <td>3.6</td> <td>2.5</td> <td>25</td> <td>0.18</td> <td>0.125</td> <td>15m 高 P₂ 排气筒</td> </tr> </tbody> </table>								排放源	产生情况			去除率%	排放情况			排气筒	浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	1#干燥筒	2167	15.6	10.84	95	108.35	0.78	0.5417	15m 高 P ₁ 排气筒	2#干燥筒	500	3.6	2.5	25	0.18	0.125	15m 高 P ₂ 排气筒
排放源	产生情况			去除率%	排放情况			排气筒																																
	浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放速率 kg/h		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																	
1#干燥筒	2167	15.6	10.84	95	108.35	0.78	0.5417	15m 高 P ₁ 排气筒																																
2#干燥筒	500	3.6	2.5		25	0.18	0.125	15m 高 P ₂ 排气筒																																

措施：干燥筒产生的粉尘由引风机吸入配套布袋除尘器（除尘效率为95%）处理后经15m高排气筒排放（P₁、P₃排气筒）。

(2) 主燃烧器废气

项目采用燃烧器，烟气直接加热，和粉尘一并排放。燃烧器以烧火油为燃料，烧火油燃烧会产生燃油烟气。经类比分析，项目年使用烧火油最大量为800吨，则1#沥青混凝土生产线年使用烧火油为650吨，2#沥青混凝土生产线年使用烧火油为150吨。

燃烧后的废气引入配套的除尘装置（布袋除尘器）进行除尘，除尘装置除尘效率大于95%，除尘装置排气口设计有效风量为5000m³/h。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010修订）》（下册）（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室）中“4430热力生产和供应行业（包括工业锅炉）”，二氧化硫量、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年烧火油消耗量，产污系数见表4-2。

表4-2 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）产排污系数表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	烧火油	工业废气量	标立方米/吨-原料	17804.03
		二氧化硫	千克/吨原料	19S ^①
		烟尘	千克/吨-原料	0.26
		氮氧化物	千克/吨-原料	3.67

参考表4-2 计算本项目主燃烧器产排污情况详见表4-3。

表4-3 主燃烧器产排污情况一览表

排放源	污染物	废气量	产生情况		去除率%	排放情况	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	排放量 t/a
1#生产线	二氧化硫	1157万 m ³ /a	9.72	0.07	60	3.89	0.03
	烟尘		23.61	0.17	95	1.18	0.0085
	氮氧化物		331.94	2.39	60	132.78	0.96
2#生产线	二氧化硫	267万 m ³ /a	2.22	0.016	60	0.89	0.0064
	烟尘		5.42	0.039	95	0.271	0.002
	氮氧化物		76.45	0.55	60	30.58	0.22

措施：项目烘干滚筒为密闭形式，产生的混合气体通过引风机引入布袋除尘器（除尘效率达95%以上）中进行处理后通过一根高15m排气筒达标排放（P₁、P₃排气筒），对于氮氧化物，采用活性炭吸附+碱喷淋的方式进行去除，去除效率为60%。

(3) 加热炉废气

本项目全年用燃油85t，全年工作日180天。本项目使用油为柴油，根据《轻柴油质量指标》（GB252-2000）中数据车用柴油含硫量不超过0.05%，本次环评含硫量按0.05%计算，1#沥青混凝土生产线加热炉年耗油为69t，2#沥青混凝土生产线加热炉年耗油为16t，加热炉废气经15m高排气筒外排，加热炉引风机风量约为5000m³/h。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第十分册），燃油工业锅炉每吨燃料产排污系数见表4-4：

表4-4 燃油锅炉产排污系数表

污染物指标	单位	产物系数	备注
工业废气量	标立方米/吨-原料	17804.03	
二氧化硫	千克/吨-原料	19S ^①	
烟尘	千克/吨-原料	0.26	
氮氧化物	千克/吨-原料	3.67	

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。

根据表4-4计算本项目加热炉产排污情况详见表4-5。

表4-5 加热炉产排污情况一览表

排放源	污染物	废气量	产生情况		排放情况		措施及去向
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
1#加热炉	二氧化硫	122.85 万 m ³ /a	1.02	0.0074	1.02	0.0074	经15m排气筒（P ₂ ） 排放
	烟尘		2.5	0.018	2.5	0.018	
	氮氧化物		35.18	0.2533	35.18	0.2533	
2#加热炉	二氧化硫	28.4865 万 m ³ /a	0.23	0.0017	0.23	0.0017	经15m排气筒（P ₄ ） 排放
	烟尘		0.58	0.0042	0.58	0.0042	
	氮氧化物		8.17	0.0588	8.17	0.0588	

措施：加热炉污染物经15m高排气筒排放（P₂排气筒），各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃油锅炉限值要求。

(4) 沥青烟气

沥青烟气是指石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质量和少量气态烃类物质（常温下）。它是含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘为代表的多环芳烃类物质是强致癌物。

项目生产用沥青通过加热炉加热后，由沥青泵通过管道输送至沥青搅拌缸。由于沥青储罐呼吸口和搅拌设备出料口外，沥青运输、搅拌缸搅拌均在密闭管道和全封闭设备中进行，沥青烟气在正常输送、搅拌过程中无明显逸散。

沥青烟气参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨石油沥青在加热过程中产生苯并[a]芘气体约0.10~0.15g，产生沥青烟量约为59.4g，项目1#沥青混凝土生产线沥青使用量6864t/a，2#沥青混凝土生产线沥青使用量为1584t/a，本项目满负荷生产下，沥青烟气及苯并芘产生量见下表4-6。

表 4-6 沥青烟及苯并芘产生量预测

排放源	污染物	沥青用量(t/a)	产生量(kg/a)	产生速率(kg/h)
1#沥青线	苯并芘	6864	0.86	0.0006
	沥青烟	6864	407.7	0.2832
2#沥青线	苯并芘	1584	0.198	0.0002
	沥青烟	1584	94.09	0.0654

对沥青储罐呼吸口沥青烟气通过管道进入干燥滚筒、搅拌缸成品仓放料口后经引风机引至干燥滚筒；沥青烟气进入干燥滚筒，之后进行二次燃烧后废气进入布袋除尘器（95%）处理，项目设计系统风量约为5000m³/h。则本项目沥青烟、苯并芘产生及排放情况具体见表4-7。

表 4-7 沥青烟气及苯并芘产生及排放情况一览表

排放源	类别		产生量	排放量	标准限值	达标状况
1#沥青线	苯并芘	有组织	0.86kg/a	0.0022kg/a	/	/
			0.0006kg/h	0.15×10 ⁻⁵ kg/h	≤0.05×10 ⁻³ kg/h	达标
			0.12mg/m ³	0.3×10 ⁻³ mg/m ³	≤0.3×10 ⁻³ mg/m ³	达标
	沥青	有组织	407.7kg/a	1.02kg/a	/	/
			0.2832kg/h	0.0007kg/h	≤0.18kg/h	达标

	烟		56.64mg/m ³	0.1416mg/m ³	≤75mg/m ³	达标
2#沥青线	苯并芘	有组织	0.198kg/a	0.0005kg/a	/	/
			0.0002kg/h	0.05×10 ⁻⁵ kg/h	≤0.05×10 ⁻³ kg/h	达标
			0.04mg/m ³	0.1×10 ⁻³ mg/m ³	≤0.3×10 ⁻³ mg/m ³	达标
	沥青烟	有组织	94.09kg/a	0.2353kg/a	/	/
			0.0654kg/h	0.0002kg/h	≤0.18kg/h	达标
			13.08mg/m ³	0.0327mg/m ³	≤75mg/m ³	达标

措施：对沥青储罐呼吸口废气通过管道进入干燥滚筒、搅拌缸成品仓放料口经引风机引至干燥滚筒；沥青烟气进入干燥滚筒后进行二次燃烧，处理效率约为95%，燃烧后废气进入布袋除尘器（95%）处理后，再通过活性炭吸附装置后通过排气筒（P₁、P₃）高空排放，处理后各项污染因子满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值。

（5）筒仓呼吸粉尘

本项目矿粉及水泥均采用筒仓储存，其中矿粉仓2座、水泥仓1座，项目年消耗矿粉8448t/a，1#沥青混凝土生产线消耗矿粉6864t/a，2#沥青混凝土生产线消耗矿粉1584t/a，水泥2500t/a，经查阅第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册，废气产排系数为460标m³/t-水泥，粉尘产污系数为2.09kg/t-水泥，则项目筒仓废气产排情况见表4-8。

表4-8 筒仓粉尘颗粒物产排情况一览表

筒仓	废气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1#矿粉仓	3.16×10 ⁶	14.35	1995.48	9.96	0.72	99.77	0.5
2#矿粉仓	0.73×10 ⁶	3.31	459.8	2.3	0.17	22.99	0.115
水泥仓	1.15×10 ⁶	5.23	726.38	3.63	0.26	36.32	0.182

措施：筒仓呼吸口粉尘经仓顶自带滤芯除尘器处理后负压收集（风量为5000m³/h）进入布袋除尘器处理（95%）后各自由15m排气筒（P₁、P₃、P₅）排放。

（6）水稳冷拌料生产线上料粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂中装水泥、石子

至称量斗粉尘产生系数 0.01kg/t，项目水稳拌合料骨料消耗量为 52500t/a，则粉尘的产生量为 0.525t/a，加料时间约为 50h。

项目上料口设置集气罩（收集效率为 95%），风机风量为 5000m³/h，则有组织粉尘产生量为 0.5t/a，产生速率为 10kg/h，产生浓度为 2000mg/m³，经布袋除尘器处理后，排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.5kg/h，产生浓度为 100mg/m³。

措施：水稳冷拌料生产线上料粉尘由集气罩收集，集气罩通过管道连接布袋除尘器（去除效率为 95%）处理后经 15m 高排气筒（P₅）排放。未被收集的粉尘为 0.025t/a，经雾炮机洒水抑尘后，90%的粉尘自然沉降，则无组织粉尘的排放量为 0.0025t/a。

（7）冷拌机搅拌粉尘

本项目石子通过皮带送至冷拌机内，水泥通过水泥筒仓与冷拌机连接的放料阀门进入冷拌机内。项目石子、水泥共用量为 52500t/a，搅拌时间为 1440h。

冷拌机搅拌过程中产生的粉尘根据《逸散性工业粉尘控制技术》产排污系数表，水泥等物料混合搅拌工序颗粒物产生量为 0.02kg/t-装料，则在搅拌过程中粉尘产生量为 1.05t/a，产生速率为 0.7292kg/h，产生浓度为 145.84mg/m³；排放量为 0.0525t/a，排放速率为 0.0365kg/h，排放浓度为 7.3mg/m³；

措施：冷拌机排气口设置布袋除尘器（去除效率为 95%，风机风量为 5000m³/h），粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（P₅）排放。

4.2.1.2 无组织废气包括：输送、计量、投料粉尘；恶臭气体；原料堆场粉尘、运输扬尘和筒仓放空口抽料时产生的粉尘。

（1）输送、计量、投料粉尘

按照原材料配比，矿粉经计量后由粉料秤送入搅拌仓，矿粉的输送、计量、投料等方式均为密闭式，矿粉以压缩空气吹入矿粉筒仓，本项目生产工序采用电脑集中控制，工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，粉状原料的输送、计量、投料等方式均为密闭式，因此在粉状原料投料时不产生粉尘。

项目运营时主要是碎石在投料和运输过程中产生粉尘，产生的粉尘较小，类比分析，仅为原材料的 0.01%，为 19.36t/a，排放方式呈无组织形式。

措施：为减少厂区无组织粉尘，建议厂区种植花草树木进行绿化，且定期洒水抑尘、清扫厂区等减少粉尘的产生。

(2) 异味

项目所用原料之一为石油沥青，它是石油气工厂热裂解石油气原料时得到的副产品，平时储存在密闭的储罐中，生产时使用导热油将其加热至 150-180℃，然后用沥青泵送至搅拌站与砂石进行拌和，拌和好的成品温度约为 150℃。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味，沥青在整个生产过程中虽然温度始终保持在 150℃左右，但由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行；项目异味和沥青烟气是伴随产生的，因此，沥青罐呼吸口、拌缸搅拌及成品出料过程才会散发出沥青烟臭气污染物。

措施：在沥青罐呼吸口、拌缸搅拌及成品出料设置集气罩对废气进行收集，收集后经风管引入总集气管道，再由总集气管道引入活性炭吸附装置（净化率达 90%）进行净化，少量未收集到的异味实施无组织排放。

(3) 原料堆场产生的扬尘

目前主要包括物料在堆放时随风引起的扬尘和在装卸时的扬尘。经类比可知，物料堆场粉尘产生量为 4.16t/a。建设单位建有半封闭式料棚，设置雾炮机洒水抑尘，可以大大减少粉尘的产生，抑尘效率为 70%，原料堆场无组织排放粉尘量为 1.248t/a。

措施：对于沥青混凝土生产线原料及水稳拌合料生产线原料均建设封闭式料棚进行储存，原料均储存于原料棚内，且在两座料棚中均设置雾炮机进行洒水抑尘。

(4) 工程交通运输起尘采用下述经验公式进行计算：

$$Q_p' = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： Q_p ——交通运输起尘量，1.27kg/km 辆；

Q_p' ——运输途中起尘量，kg/a；

V ——车辆行驶速度，40km/h；

M——车辆载重，20t/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，0.2kg/m²；

L——运输距离，取平均值 0.5km；

Q——运输量，约 19.4 万 t/a。

根据上述公式可计算得交通运输起尘产生量 0.62t/a，采洒水抑尘等措施后，抑尘率 70%，则本工程交通运输起尘排放量为 0.186t/a。

措施：限制汽车超载，运输时用篷布遮盖，防止物料洒落；运输汽车出场前对轮胎、车体进行清洗，路面定期洒水并及时清扫路面；厂区道路定期洒水。

(5) 筒仓放空口抽料时产生的粉尘

筒仓放空口在抽料时有粉尘产生，根据对同类企业的类比调查，每次粉尘的产生量约为 0.3-0.8kg，本项目矿粉、水泥为筒仓储存，矿粉年消耗量约 8448t，水泥年消耗量约 2500t/a，按 20t/车计，全年最大负荷运输车辆次矿粉为 423 辆.次、水泥为 125 辆.次，放空口产生的粉尘按照 0.5kg/辆.次计算，矿粉产生量 0.2t/a、水泥产生量为 0.0625t/a。

措施：该粉尘可通过在筒仓放空口安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，如此不仅增强了输接料口的密闭性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量，按 90%计算，则逸散量为 0.0263t/a。

4.2.1.3 大气预测

为进一步分析本项目废气对大气环境的影响，本次环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式(AERSCREEN)进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

(1) P_{max}及D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P_i定义如下：

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

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度，占标率，%。

C_i —采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第*i*个污染物的环境空气质量标准（一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值）， mg/m^3 ；

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 4-9 评价等级判别表

评价等级	划分依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表：

表 4-10 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu g/m^3$)	标准来源
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NO ₂	二类限区	一小时	200.0	
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	
沥青烟	二类限区	一小时	63.7	《大气污染物综合排放标准详解》 中原苏联居住区最大一次浓度
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准

(4) 项目参数

估算模式所用参数见表 4-11。

表 4-11 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		36.4
最低环境温度		-27.8
土地利用类型		荒漠
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向	/

(1) 污染源参数

本项目污染源参数见表 4-12、4-13。

表 4-12 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	PM ₁₀
沥青线原料堆场	103.4059	36.0162	2116	20.42	58.07	10	0.0143
水稳线原料堆场	103.4062	36.0163	2116	66.05	12.86	10	0.0143

(2) 污染源结果

本项目矩形面源计算结果见表 4-14。

表 4-14 沥青混凝土原料堆场及水稳冷拌料原料堆场面源估算结果

下风向距离 (m)	沥青混凝土原料堆场		水稳拌合料原料堆场	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
50	10.0910	2.2424	10.8090	2.4020
100	5.0970	1.1327	5.2016	1.1559
200	4.0954	0.9101	4.1227	0.9162
300	3.5879	0.7973	3.5971	0.7994
400	3.2031	0.7118	3.2116	0.7137
500	2.8895	0.6421	2.9008	0.6446
600	2.6257	0.5835	2.6339	0.5853
700	2.4060	0.5347	2.4060	0.5347
800	2.2096	0.4910	2.2096	0.4910
900	2.0403	0.4534	2.0403	0.4534
1000	1.9015	0.4226	1.9015	0.4226
1200	1.7048	0.3788	1.7049	0.3789
1400	1.5682	0.3485	1.5682	0.3485
1600	1.4502	0.3223	1.4503	0.3223
1800	1.3474	0.2994	1.3474	0.2994
2000	1.2569	0.2793	1.2569	0.2793
2500	1.0726	0.2384	1.0726	0.2384
下风向最大浓度	12.2510	2.7224	13.2870	2.9527
下风向最大浓度出现距离	30.0	30.0	34.0	34.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-13 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)				
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	沥青烟	NMHC	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
1#沥青线	103.406339	36.01567	2116	15	0.5	25	11	0.0007	0.0000	0.0019	0.0033	0.0010
1#加热炉	103.406446	36.015848	2116	15	0.5	25	11	-	-	0.0005	0.0018	0.0013
2#沥青线	103.406285	36.015342	2116	15	0.5	25	11	0.0002	0.0000	0.0045	0.0017	0.0024
2#加热炉	103.4061	36.015463	2116	15	0.5	25	11	-	-	0.0012	0.0011	0.0030
水稳线	103.406648	36.016166	2116	15	0.5	25	11	-	-	-	-	0.0023

本项目点源计算结果见表 4-15、4-16、4-17、4-18、4-19。

表 4-15 1#沥青混凝土生产线污染物估算结果

下风向距离	1 沥青线混凝土生产线（点源）									
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	NO ₂ 浓度(μg/m ³)	NO ₂ 占标率(%)	沥青烟浓度(μg/m ³)	沥青烟占标率(%)	NMHC 浓度(μg/m ³)	NMHC 占标率(%)
50.0	0.2223	0.0494	0.4136	0.0827	0.7042	0.3521	0.1485	0.2331	0.0003	0.0000
100.0	3.0496	0.6777	5.6744	1.1349	9.6609	4.8305	2.0369	3.1977	0.0044	0.0002
200.0	1.7192	0.3820	3.1989	0.6398	5.4463	2.7232	1.1483	1.8027	0.0025	0.0001
300.0	0.9061	0.2014	1.6860	0.3372	2.8706	1.4353	0.6052	0.9502	0.0013	0.0001
400.0	0.7048	0.1566	1.3113	0.2623	2.2326	1.1163	0.4707	0.7390	0.0010	0.0001
500.0	0.5561	0.1236	1.0347	0.2069	1.7617	0.8808	0.3714	0.5831	0.0008	0.0000
600.0	0.2566	0.0570	0.4774	0.0955	0.8128	0.4064	0.1714	0.2690	0.0004	0.0000
700.0	0.3481	0.0773	0.6476	0.1295	1.1027	0.5513	0.2325	0.3650	0.0005	0.0000
800.0	0.2717	0.0604	0.5055	0.1011	0.8606	0.4303	0.1815	0.2849	0.0004	0.0000
900.0	0.2087	0.0464	0.3883	0.0777	0.6611	0.3305	0.1394	0.2188	0.0003	0.0000
1000.0	0.2340	0.0520	0.4355	0.0871	0.7414	0.3707	0.1563	0.2454	0.0003	0.0000
1200.0	0.0411	0.0091	0.0765	0.0153	0.1303	0.0652	0.0275	0.0431	0.0001	0.0000
1400.0	0.0436	0.0097	0.0811	0.0162	0.1380	0.0690	0.0291	0.0457	0.0001	0.0000
1600.0	0.0407	0.0091	0.0758	0.0152	0.1291	0.0645	0.0272	0.0427	0.0001	0.0000
1800.0	0.0206	0.0046	0.0383	0.0077	0.0653	0.0326	0.0138	0.0216	0.0000	0.0000
2000.0	0.0183	0.0041	0.0341	0.0068	0.0580	0.0290	0.0122	0.0192	0.0000	0.0000
2500.0	0.0597	0.0133	0.1110	0.0222	0.1891	0.0945	0.0399	0.0626	0.0001	0.0000
下风向最大浓度	5.9767	1.3282	11.1208	2.2242	18.9338	9.4669	3.9921	6.2670	0.0086	0.0004
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-16 1#沥青混凝土生产线加热炉产生污染物估算结果

下风向距离	1#沥青混凝土生产线加热炉（点源）					
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	NO ₂ 浓度(μg/m ³)	NO ₂ 占标率(%)
50.0	10.6510	2.3669	4.4308	0.8862	14.9881	7.4940
100.0	4.7283	1.0507	1.9670	0.3934	6.6537	3.3268
200.0	2.0543	0.4565	0.8546	0.1709	2.8908	1.4454
300.0	0.3007	0.0668	0.1251	0.0250	0.4232	0.2116
400.0	0.5627	0.1250	0.2341	0.0468	0.7918	0.3959
500.0	0.6436	0.1430	0.2677	0.0535	0.9057	0.4528
600.0	0.4948	0.1099	0.2058	0.0412	0.6962	0.3481
700.0	0.4401	0.0978	0.1831	0.0366	0.6194	0.3097
800.0	0.3648	0.0811	0.1517	0.0303	0.5133	0.2567
900.0	0.1844	0.0410	0.0767	0.0153	0.2595	0.1297
1000.0	0.0871	0.0194	0.0362	0.0072	0.1226	0.0613
1200.0	0.1363	0.0303	0.0567	0.0113	0.1919	0.0959
1400.0	0.0638	0.0142	0.0265	0.0053	0.0897	0.0449
1600.0	0.0598	0.0133	0.0249	0.0050	0.0841	0.0420
1800.0	0.0389	0.0086	0.0162	0.0032	0.0547	0.0274
2000.0	0.0235	0.0052	0.0098	0.0020	0.0330	0.0165
2500.0	0.0556	0.0123	0.0231	0.0046	0.0782	0.0391
下风向最大浓度	12.4280	2.7618	5.1700	1.0340	17.4887	8.7443
下风向最大浓度出现距离	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 4-17 2#沥青混凝土生产线污染物估算结果

下风向距离	2 沥青线混凝土生产线（点源）									
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	NO ₂ 浓度(μg/m ³)	NO ₂ 占标率(%)	沥青烟浓度(μg/m ³)	沥青烟占标率(%)	NMHC 浓度(μg/m ³)	NMHC 占标率(%)
50.0	0.5186	0.1153	0.9546	0.1909	0.3521	0.1761	0.0424	0.0666	0.0001	0.0000
100.0	7.2401	1.6089	13.3253	2.6651	4.9156	2.4578	0.5922	0.9297	0.0015	0.0001
200.0	4.0134	0.8919	7.3866	1.4773	2.7248	1.3624	0.3283	0.5154	0.0008	0.0000
300.0	2.1142	0.4698	3.8912	0.7782	1.4354	0.7177	0.1729	0.2715	0.0004	0.0000
400.0	1.6571	0.3682	3.0499	0.6100	1.1251	0.5625	0.1356	0.2128	0.0003	0.0000
500.0	1.3003	0.2890	2.3932	0.4786	0.8828	0.4414	0.1064	0.1670	0.0003	0.0000
600.0	0.6063	0.1347	1.1159	0.2232	0.4116	0.2058	0.0496	0.0779	0.0001	0.0000
700.0	0.8133	0.1807	1.4969	0.2994	0.5522	0.2761	0.0665	0.1044	0.0002	0.0000
800.0	0.6325	0.1406	1.1642	0.2328	0.4295	0.2147	0.0517	0.0812	0.0001	0.0000
900.0	0.4803	0.1067	0.8840	0.1768	0.3261	0.1631	0.0393	0.0617	0.0001	0.0000
1000.0	0.5481	0.1218	1.0088	0.2018	0.3721	0.1861	0.0448	0.0704	0.0001	0.0000
1200.0	0.0956	0.0212	0.1760	0.0352	0.0649	0.0325	0.0078	0.0123	0.0000	0.0000
1400.0	0.1018	0.0226	0.1873	0.0375	0.0691	0.0345	0.0083	0.0131	0.0000	0.0000
1600.0	0.0952	0.0212	0.1752	0.0350	0.0646	0.0323	0.0078	0.0122	0.0000	0.0000
1800.0	0.0481	0.0107	0.0886	0.0177	0.0327	0.0163	0.0039	0.0062	0.0000	0.0000
2000.0	0.0427	0.0095	0.0786	0.0157	0.0290	0.0145	0.0035	0.0055	0.0000	0.0000
2500.0	0.1387	0.0308	0.2552	0.0510	0.0941	0.0471	0.0113	0.0178	0.0000	0.0000
下风向最大浓度	13.9490	3.0998	25.6730	5.1346	9.4705	4.7352	1.1410	1.7912	0.0029	0.0001
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-18 2#沥青混凝土生产线加热炉产生污染物估算结果

下风向距离	1#沥青混凝土生产线加热炉（点源）					
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	NO ₂ 浓度(μg/m ³)	NO ₂ 占标率(%)
50.0	0.6363	0.1414	0.2545	0.0509	0.2312	0.1156
100.0	8.8065	1.9570	3.5226	0.7045	3.1997	1.5998
200.0	4.9215	1.0937	1.9686	0.3937	1.7881	0.8941
300.0	2.5939	0.5764	1.0376	0.2075	0.9425	0.4712
400.0	2.0270	0.4504	0.8108	0.1622	0.7365	0.3682
500.0	1.5944	0.3543	0.6378	0.1276	0.5793	0.2896
600.0	0.7407	0.1646	0.2963	0.0593	0.2691	0.1346
700.0	0.9979	0.2217	0.3991	0.0798	0.3626	0.1813
800.0	0.7776	0.1728	0.3111	0.0622	0.2825	0.1413
900.0	0.5909	0.1313	0.2364	0.0473	0.2147	0.1074
1000.0	0.6717	0.1493	0.2687	0.0537	0.2440	0.1220
1200.0	0.1175	0.0261	0.0470	0.0094	0.0427	0.0214
1400.0	0.1247	0.0277	0.0499	0.0100	0.0453	0.0227
1600.0	0.1167	0.0259	0.0467	0.0093	0.0424	0.0212
1800.0	0.0590	0.0131	0.0236	0.0047	0.0214	0.0107
2000.0	0.0524	0.0116	0.0210	0.0042	0.0190	0.0095
2500.0	0.1696	0.0377	0.0679	0.0136	0.0616	0.0308
下风向最大浓度	17.1140	3.8031	6.8456	1.3691	6.2181	3.1090
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 4-19 水稳冷拌料生产线污染物估算结果

下风向距离	水稳线	
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)
50.0	0.1034	0.0230
100.0	7.1746	1.5944
200.0	3.8083	0.8463
300.0	1.9601	0.4356
400.0	1.3145	0.2921
500.0	1.1911	0.2647
600.0	0.8634	0.1919
700.0	0.8150	0.1811
800.0	0.4791	0.1065
900.0	0.1758	0.0391
1000.0	0.1664	0.0370
1200.0	0.1427	0.0317
1400.0	0.1942	0.0432
1600.0	0.1054	0.0234
1800.0	0.0964	0.0214
2000.0	0.0406	0.0090
2500.0	0.1002	0.0223
下风向最大浓度	13.0480	2.8996
下风向最大浓度出现距离	75.0	75.0
D10%最远距离	/	/

从以上有组织及无组织污染源预测可以看出,本项目Pmax最大值出现为1#沥青混凝土生产线排放的NO₂, Pmax值为9.4669%, Cmax为18.9338μg/m³, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级,同时根据上表计算结果,项目各污染源排放的污染物贡献浓度较小,对周围大气环境影响较小。

4.2.2 废水

根据业主介绍,本项目不提供食宿。项目运营期冷拌机及运输车辆无需清洗,不产生生产废水,厂区产生废水主要为生活污水。生活污水进入环保旱厕,定期清掏后运至周边农田做农家肥。由项目水平衡可知,生活污水产生量为0.144m³/d, 25.92m³/a。

措施:项目运营过程中员工产生的生活污水进入环保旱厕中,定期清掏后运至周边农田用作农家肥。

4.2.3 噪声

项目运营期的噪声源主要为搅拌机、冷拌机、运输车辆、泵、物料传输装置等生产过程中生产的噪声。所用设备噪声级如表4-20。

表 4-20 设备噪声级一览表 单位: dB (A)

设备名称	位置	LAeq	治理措施	距离最近边界距离 (m)	降噪效果 (dB(A))
搅拌机	沥青混凝土生产线	75~90	基础减振、 厂房隔声、 安装消声 器、选择低 噪声设备、 设置隔声 罩等	10	20
冷拌机	水稳拌合料生产线	70~90		30	20
皮带输送	搅拌楼	65~80		10	20
泵	泵房	75~80		30	20
铲车	厂区内	85~90		10	20
运输车辆	厂区内	70~75		10	20

本项目运输车辆均为大吨位载重车,噪声级数值较大,声波特点为低频声能为主,故传播距离较大。

措施:项目运营期的噪声源主要为搅拌机、冷拌机、运输车辆、泵、物料传输装置等生产过程中生产的噪声等,为了减轻噪声对周围环境的影响,建设方采取如下降噪措施:

(1) 选用低噪声设备

在满足工艺生产的前提下,设计中考虑选用设备加工精度高、装配质量

好、低噪声的设备是必要且可行的。

(2) 隔振与减振

本项目噪声大多是由于机械振动而产生的，对于机械性噪声的治理，最常采用的方法是隔振与减振（阻尼），如对搅拌机、泵等产生噪声较大的设备，与地基应避免刚性连接，采用隔振器或自行设置隔振装置来试行弹性连接。

(3) 加强管理

对车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在午间及晚间作业。

通过采取以上措施后项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类限值要求，因此生产设备噪声影响总体较小。通过加强管理，对进出厂区的车辆限速和禁鸣，有效降低噪声环境影响。

4.4 固体废弃物

本项目生产过程中固废主要为员工生活垃圾、废石料、除尘装置收集的粉尘、滴漏沥青及拌和残渣、废导热油、废活性炭等。项目运行车辆及机械设备维护在厂外修理站进行维修保养，厂内不进行机油更换、维护等活动，不产生废机油。

(1) 员工生活垃圾：经业主提供，项目运营期员工共 6 人，生活垃圾以 0.5kg/人 d 计，年工作 180 天，则产生量为 0.54t/a，集中收集后交由环卫部门处理。

(2) 废石料：本项目沥青混凝土及水稳拌合料骨料经干燥后进入振动筛筛选，筛选出粒径不合格（过大）的废石料。废石料产生量与供应商提供的石料质量有关，根据建设单位相关经验，振动筛筛选出的废石料产生量约占石料原料用量的 0.3%，因此废石料产生量为 580.85t/a，收集后由石料供应商定期回收破碎后重新利用。

(3) 除尘装置收集的粉尘：工作过程中产生的粉尘采用除尘装置进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为 41.65t/a，收集后交矿粉供应商回收利用。

(4) 滴漏沥青及拌和残渣：当散装石油沥青运输车辆将石油沥青输入

厂区内石油沥青罐会滴漏少量沥青，同时搅拌缸也会产生少量的拌合残渣。经类比分析，滴漏沥青及拌和残渣年产生量约为 0.32t/a，回用于生产。

(5) 废油

本项目所用烧火油在密闭设备通道内循环加热使用，始终保持液态，基本无损失，但每3年需要更换一次保证性能。即每3年需替换的废油约 1.067t，收集暂存后交由有资质单位进行处理。

(6) 废活性炭：沥青烟气和异味吸附处理设备产生废活性炭，产生量约 1.07t/a，为危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理，不得随意弃置、焚烧。

拟建项目运营期的各类固废产生及处理处置措施汇总见表 4-21。

表 4-21 固废产生情况及处理处置措施一览表

序号	固废名称	性质	产生源	产生量(t/a)	处理或处置措施
1	生活垃圾	一般 固废	员工	0.54	集中收集后交由环卫部门处理
2	废石料		干燥筒	580.85	石料供应商定期回收破碎后重新利用
3	除尘装置收集的粉尘		除尘器	41.65	交矿粉供应商回收利用
4	滴漏沥青及拌和残渣		运输车、沥青储罐及搅拌缸	0.32	作为原料回用于生产
5	废导热油	危险 废物	加热炉	1.067/3	交由有资质单位处理
6	废活性炭		沥青烟气和异味处理设备	1.07	
合计				624.79	/

4.2.5 土壤和地下水

(1) 土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目为非金属矿物制品中其他，属于III类项目，本项目占地面积 8666.67m²，占地规模为小型，且项目周边 0.05km 内无敏感目标，因此，仅对土壤环境现状进行调查。

(2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“J 非金属矿采选及制品制造中 70、防水建筑材料制造、沥青搅拌站”，

属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中规定的 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价，仅提出防治地下水污染的防渗防腐要求。

1) 地下水防渗原则

根据地下水污染防治措施和对策，“坚持源头控制、分区防控、污染监控。应急响应、重点突出饮用水源水质安全”的原则。

①源头控制

A.项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防治和降低污染物跑、冒、漏、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、漏、滴、漏。同时应加强对防渗工程检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

B.对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防治污染物跑、冒、漏、滴、漏，将污染物泄漏的环境污染事故降至最低限度。

②分区防治措施

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

表 4-22 地下水污染物防渗分区参照表

分区防渗	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据地下水分区防控和项目的实际情况，项目的分区防渗情况如下：

一般防渗区：沥青储罐、烧火油、柴油、危废暂存间；

简单防渗区：厂区道路、加工区、堆料场、雨水收集池。

本项目周边无集中式地下水源开采及保护区，地下水开发利用活动较少。本项目投运后，不产生生产废水，生活污水进入旱厕，经定期清掏后运至附近农田做农家肥。因此本项目对地下水环境影响较小。

4.2.6 生态

根据《环境影响评价技术导则--生态影响》（HJ19-2011）规定，本项目影响区域生态敏感性为一般区域，占地面积为 8666.67m²，面积在<2km²，故本项目生态评价等级为三级。且项目所在地附近不属于重要和特殊生态敏感区，对区域生态环境影响很小，故生态环境影响评价仅做简单分析。

4.2.7 环境风险

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响及损害程序，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的水平。本章将根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和环发[2005]152 号《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》中的相关要求，对该项目运行期间发生的可预测突发性事件或事故进行评估，提出规范、应急及减缓措施。

（1）评价依据

①风险调查

根据现场调查，本项目存在的主要环境风险有：a.厂区内设危废储存间，供加热炉和燃烧器设备补加燃料及原料沥青；燃料油及沥青在厂区内暂存发生泄漏、火灾事故对环境造成的影响；b.项目废气处理设施发生事故失效时，会造成沥青烟、苯并芘等废气未经处置直接排放，颗粒物、SO₂、NO_x以及氟化物超标排放，对项目所在区域环境空气造成不良影响。

沥青、柴油、烧火油、苯并[a]芘其特性见表 4-23、4-24、4-25、4-26。

表 4-23 沥青危险特性一览表

序号	特性参数			
1	名称	沥青		
2	外观与性状	稠环芳香烃的复杂混合物，黑色液体，半固体或固体		
3	沸点	<470°C	相对密度（水=1）	1.15-1.25
4	爆炸上限%	-	爆炸下限%（v/v）	30（g/m ³ ）
5	引燃温度	485°C	闪点	204.4°C
6	侵入途径	蒸汽呼吸道吸入、皮肤刺激		
7	健康危害	沥青及其烟气对皮肤黏膜具有刺激性，我国三种主要沥青毒性：焦煤沥青>页岩沥青>石油沥青，前二者有致癌性。接触沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部位；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，呈片状，呈褐-深褐-褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引发的热灼伤。此外尚有头晕、头胀、头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身性病和眼、鼻、咽部的刺激症状。		
8	危险特性	遇高热、明火能燃烧。燃烧分解时放出腐蚀性刺激性黑色烟雾。		
9	环境危害	对环境有危害，对大气可造成污染		
10	爆炸危险	本品可燃，具刺激性		

表 4-24 柴油危险特性一览表

序号	特性参数			
1	名称	柴油，烷烃、芳烃、烯烃等		
2	外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体		
3	熔点	沸程 280-370°C	相对密度（水=1）	0.87-0.9
4	自然点(°C)	350-380	闪点	0#不低于 45°C
5	燃烧性	易燃、可燃		
6	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收		
7	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。		
8	毒性	具有刺激作用		
9	危险特性	遇明火、高热度或接触氧化剂，又可引起燃烧爆炸的危险，与高热时，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险		

表 4-25 烧火油危险特性一览表

序号	特性参数			
1	名称	烧火油、燃料油		
2	外观与性状	暗黑色粘稠难挥发液体		
3	引燃温度	250℃	闪点	180~330℃
4	危险性	可燃液体	相对密度（水=1）	0.95-0.98
5	溶解性	不溶于水，溶于醇等溶剂		
6	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
7	健康危害	急性中毒：吸入高浓度蒸汽，常先有兴奋，后传抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤。共济运失调；严重者出现定向力障碍，意识模糊等；蒸汽眼及呼吸道刺激症状，重者出现化学性肺炎。		
8	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和集聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若与高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险		

表 4-26 苯并[a]芘危险特性一览表

序号	特性参数		
1	名称	苯并[a]芘	
2	分子式	C ₂₀ H ₁₂	
3	外观与性状	无色至淡黄色、针状、晶体(纯品)	
4	熔点	179°C	沸点 475°C
5	蒸汽压	0.665×10 ⁻¹⁹ kPa/25°C	
6	危险性	——	相对密度(水=1) 1.35
7	溶解性	不溶于水，微溶于乙醇、甲醇，溶于苯、甲苯、二甲苯、氯仿、乙醚、丙酮等	
8	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
9	健康危害	对眼睛、皮肤有刺激作用。是致癌物、致畸原及诱变剂。	
10	毒理学资料	<p>毒性：是多环芳烃中毒性最大的一种强烈致癌物。</p> <p>急性毒性：LD50500mg/kg(小鼠腹腔)；50mg/kg(大鼠皮下)</p> <p>慢性毒性：长期生活在含 BaP 的空气环境中，会造成慢性中毒，空气中的 BaP 是导致肺癌的最重要的因素之一。</p>	
11	“三致”	<p>致癌：BaP 被认为是高活性致癌剂，但并非直接致癌物，必须经细胞微粒体中的混合功能氧化酶激活才具有致癌性。BaP 进入机体后，除少部分以原形随粪便排出外，一部分经肝、肺细胞微粒体中混合功能氧化酶激活而转化为数十种代谢产物，其中转化为羟基化合物或醌类者，是一种解毒反应；转化为环氧化物者，特别是转化成 7, 8-环氧化物，则是一种活化反应，7, 8-环氧化物再代谢产生 7, 8-二氢二羟基-9, 10-环氧化物，便可能是最终致癌物。这种最终致癌物有四种异构体，其中的 (+)-BP-7β, 8α-二醇体-9α, 10α-环氧化物-苯并[a]芘，已证明致癌性最强，它与 DNA 形成共价键结合，造成 DNA 损伤，如果 DNA 不能修复或修而不复，细胞就可能发生癌变。其它三种异构体也有致癌作用。动物试验包括经口、经皮、吸入，经腹膜皮下注射、均出现致癌。许多国家相继用 9 种动物进行实验，采用多种给药途径，结果都得到诱发癌的阳性报告。在多环芳烃中，BaP 污染最广、致癌性最强。BaP 不仅在环境中广泛存在，也较稳定，而且与其它多环芳烃的含量有一定的相关性，所以，一般都把 BaP 作为大气致癌物的代表。</p> <p>致畸：1000mg/kg，妊娠大鼠以口，胎儿致畸。</p> <p>致突变：40mg/kg，1 次，田鼠经腹膜，染色体试验多种变化。小鼠，遗传表型试验多种变化。昆虫，遗传表型试验多种变化。微生物遗传表型试验多种变化。人体细胞培养 DNA 多种变化。</p>	
12	危险特性	<p>遇明火、高热可燃。受高热分解放出有毒的气体。</p> <p>燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、成分未知的黑色烟雾</p>	

烧火油的安全技术说明见下表 4-27。

表 4-27 烧火油的化学品安全技术说明书

<p>化学品名称</p>	<p>中文名称：烧火油 英文名称：Diesel oil、Diesel fuel</p>
<p>危险性概述</p>	<p>健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。烧火油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。烧火油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。</p> <p>环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。</p> <p>燃爆危险：本品易燃，具刺激性。</p>
<p>急救措施</p>	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤就医。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。</p> <p>食入：尽快彻底洗胃。就医。</p>
<p>消防措施</p>	<p>危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。</p> <p>灭火方法：消防人员需佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。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。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
<p>泄漏应急处理</p>	<p>应急处理：迅速撤离泄漏污染物人员至安全区，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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄露源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。</p>
<p>操作处置与储存</p>	<p>操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>

接触控制/个体防护	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼镜防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业防护服</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>
理化特性	<p>外观与性状：稍有粘性的棕色液体。</p> <p>熔点：-18℃。沸点：282-338℃。相对密度（水=1）：0.87-0.9</p> <p>闪点：38℃。引燃温度：257℃。</p>
主要用途	用作烧火油机的燃料
稳定性和反应性	禁配物：强氧化剂、卤素
生态学资料	<p>其他有害作用：该物质对环境有危害，建议不要让其进入环境。</p> <p>对水体和大气可造成污染，破坏水生生物呼吸系统。对海藻应给予特别注意。</p>
废弃处置	处置前应参阅国家和地方有关法规，建议用焚烧法处置。
运输信息	<p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽罐车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

②风险潜势初判

根据 HJ169-2018 附录 B：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。

根据原辅料一览表可知，本项目柴油年使用量为 85t/a，烧火油年使用量为 800t/a。根据 HJ169-2018 附录 C，计算本项目烧火油储存量与临界量的比值，如下：

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

本项目涉及柴油、烧火油两种危险物质，

$$\text{则 } Q=85/2500+800/2500=0.354<1$$

根据导则，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

③评价等级

表 4-28 环境风险评价等级划分表

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

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

本项目环境风险潜势为I，则本项目的环境风险章节仅做简单分析。

(2) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。生产设施风险识别范围包括：生产车间、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。

① 物质危险性识别

物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目厂区内设有暂存间，以满足运输设备的需求，燃料油在厂区内用油桶盛装，置于暂存间内。

② 生产设施风险识别

本工程营运过程中涉及的风险生产设施为：沥青搅拌站。

项目废气配备脱硫塔进行处理焙烧废气，脱硫塔发生事故失效时，会造成废气未经处置直接排放，颗粒物、SO₂、NO_x 以及氟化物超标排放，对项目所在区域环境空气造成不良影响。

③ 危险物质向环境转移的途径识别

厂区内暂存的危险物质沥青、柴油、烧火油放置危废暂存间，沥青暂存于沥青储罐，柴油、烧火油用油桶盛装。若储罐或油桶破裂，则会泄漏，进入土壤和地下水，在雨天时随雨水流入地表水体中；烧火油泄漏后，若周边有明火，则烧火油会被引燃，造成人员及财产损失，燃烧废气排入空气会造成环境空气的污染。

(3) 环境风险分析

本项目环境风险等级为简单分析，因此本评价对项目存在的环境风险仅进行定性分析。

①烧火油、柴油泄漏、燃烧造成的事故

a.泄漏事故后果分析

一旦发生油品泄漏事故，其引起的环境污染造成的后果难以估量，烧火油、柴油进入环境，将对土壤、地下水、生物造成毁灭性的污染，这种污染一般范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。同时，由于油品泄漏造成油品挥发，油蒸气逸散，进而发生火灾、爆炸和中毒事故。

b.对地下水的污染

油品泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。

c.对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸气平均重度。

②火灾爆炸事故后果分析

油品泄漏后一旦发生火灾事故，对现场工作人员和财产将产生危害。燃烧废气排入空气会造成环境空气的污染。

3.2 加热炉、干燥筒废气及沥青烟事故性排放

项目加热炉、干燥筒废气及沥青烟治理设施发生事故失效时，会造成废气未经处置直接排放，颗粒物、SO₂、NO_x 以及沥青烟、苯并芘超标排放，对项目所在区域环境空气造成不良影响。

(4) 风险防范措施

① 烧火油、柴油及沥青泄漏、燃烧事故风险防范措施

烧火油、柴油用油桶盛装，沥青存放于沥青储罐，架空放置于暂存间内。暂存间地面应做好防渗措施，周围应设置围堰，围堰内容积应大于烧火油桶

容积，一旦发生烧火油泄漏，应采取措施堵漏或更换烧火油储箱，并对泄漏烧火油收集后，交由资质单位进行处理。

暂存间配备必要的消防器材，若发生火灾，应及时用消防器材灭火。

安排专人负责暂存间的管理，及时巡查沥青储罐、柴油桶、烧火油桶，是否发生泄漏，采取措施进行处理。暂存间周边严禁烟火。

②加热炉及干燥筒废气事故排放风险防范措施

a.除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护。本项目废气治理主要为燃油废气，企业应定时对废气治理装置进行检修，一旦发现腐蚀、破损则马上更换零部件，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

b.为确保处理效率，在设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(5) 风险应急预案及监督管理

尽管环境风险破坏的直接原因多种多样，只要企业认识到风险防范重要性及危害性，按照要求设计、正规施工，经常性监控管理，环境风险的破坏是可以避免的。事故状态下主要要做好人员的疏散。应急预案内容主要有：

①应急计划区

根据本项目特点，本项目涉及施工期及运营期的应急计划，均发生在项目场地内。

②应急组织机构、人员

项目设置应急小组，小组成员包括总指挥、安全监督、安全应急人员及后勤保障等；且生产作业中应有专人负责安全监督，当事故发生时，应急小组根据各自分工，履行各自的职责。

③应急预案分级相应程序

发生安全事故后，企业、项目部除立即组织人员抢救事故外，还应采取有效措施防止事故扩大和保护现场，还应按下列规定报告有关部门。

④应急救援保障

确保应急管理到位，包括抢修、现场救护、交通管理、通讯、供应、输送等。

⑤报警、通讯联络方式

事故发现者应该根据事故险情的大小向不同级别的应急组织报警（各岗位应设有电话）。

⑥应急环境监测、抢救救援及控制措施

由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

⑦人员紧急撤离、疏散组织计划

应对事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众等制定撤离组织计划，并施行救护、救助。

⑧事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故得到有效控制后，进行应急状态终止程序，对事故现场进行善后处理，采取恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑨应急培训及演习

平时安排相关人员进行培训及演练，以便事故发生后，救援工作能够迅速、有效、有序的展开并发挥作用。

（6）风险评价结论

根据项目风险分析，本项目潜在的风险为沥青、烧火油、柴油泄漏燃烧、废气事故性排放等。企业应严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。建设单位在按照本报告表的要求，做好各项风险的预防和应急措施的前提下，发生污染事故的几率较小，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

4.2.8 环境监测计划

（1）环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及项目运营期环境污染特点，主要是对建设项目建成生产后的污染源的监测。各环保设施运行情况应进行定期监测，监测工作委托有资质监测单位监，测监测计

划如下：

①在所有环保设备经过试运转，并经验收合格后，方可正式运行。

②运行期的环保问题由建设单位负责。

③企业必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。

④对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废气、噪声设备向当地环保机构进行申报登记，领取排污许可证，并进行年审。

运行期污染源环境监测见表 4-29。

表 4-29 污染源监测计划表

项目	监测制度	
废气	监测项目	有组织：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并芘 无组织：厂界颗粒物、苯并芘
	监测布点	有组织：排气筒，企业应按照规范要求设置监测平台 无组织：根据监测时风向确定监测点位；
	监测频次	有组织：骨料干燥系统废气处理排放口（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），半年监测 1 次；骨料振动筛废气处理排放口（颗粒物），1 年监测 1 次；沥青罐呼吸废气处理排放口（沥青烟、苯并芘），1 年监测 1 次；粉料仓废气处理排放口（颗粒物），1 年监测 1 次，成品出料废气处理排放口（沥青烟、苯并芘），1 年监测 1 次。 无组织：主要为厂界废气（颗粒物、苯并芘），一年监测 1 次
	监测分析方法	按照《大气污染物综合排放标准》、《空气和废气监测分析方法》的有关规定进行
噪声	监测项目	Leq(A)
	监测布点	环境噪声：东、西、南、北厂界外 1m 外
		设备噪声：各主要转动、传动设备 作业场所噪声：各主要操作岗位、作业场所
	监测频率	厂界噪声：每季度昼、夜各一次
监测分析方法	按照《工业企业厂界噪声测量方法》的有关规定和工业企业噪声监测技术规范进行监测	
固废	监测项目	统计固体废物种类、产生量、处理方式、去向
	监测频次	处置过程随时记录：每月统计 1 次
	监测分析方法	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关标准

(2) 规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、

声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合当地环境监理部门的有关要求。

①固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

②固体废物储存场

本项目包括危险废物暂存设施，危险废物暂存间外满足相应防渗要求。

③设置标志牌要求

排放一般污染物排污源，设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污源（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污源附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污源的有关设置（图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

(3) 环保竣工验收

建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，环境保护行政主管部门根据有关法律、法规，依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核建设项目是否达到环境保护要求的管理方式。

项目验收项目详见表 4-30。

4-30 项目环保竣工验收一览表

治理项目	治理措施	验收标准
废气治理	干燥筒、主燃烧器除尘装置（布袋除尘器）+活性炭吸附装置+（排气筒高 15m）P ₁ 、P ₃ 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
	沥青烟处理装置（干燥筒二次燃烧）+布袋除尘器+活性炭吸附装置+（15m 排气筒）P ₁ 、P ₃ 排气筒	

	<p>加热炉活性炭吸附装置+（15m 排气筒）P₂、P₄排气筒</p> <p>矿粉及水泥筒仓呼吸粉尘：自带滤芯除尘器+布袋除尘器（负压收集）+15m 排气筒（P₁、P₃、P₅）</p> <p>水稳冷拌料生产线上料粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（P₅）</p> <p>冷拌机搅拌粉尘：布袋除尘器+15m 排气筒（P₅）</p> <p>输送、计量、投料粉尘采取篷布遮盖、定期洒水</p> <p>异味大多数引入活性炭吸附装置（净化率达 90%）进行净化，少量未收集到的异味实施无组织排放</p> <p>交通运输扬尘，采取篷布遮盖、清扫路面及定期洒水</p> <p>原料堆场设全封闭式粗集料仓、全封闭式冷料仓、细集料仓、矿粉仓</p> <p>筒仓放空口抽料时产生的粉尘：厂区加大绿化、洒水抑尘等</p>	<p>排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃油锅炉限值要求</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1、表 3 标准</p>
废水治理	环保厕所	具备完善的设施
噪声治理	采用隔声、消声、吸声减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值
固废治理	危险废物暂存间（20m ² ）	地面防渗系数不低于 10 ⁻¹⁰ cm/s
	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理
	废石料	石料供应商定期回收破碎后重新利用
	除尘器粉尘	交矿粉供应商回收利用
	运输车、沥青储罐及搅拌缸：滴漏沥青及拌和残渣	作为原料回用于生产
	废导热油 废活性炭	交由有资质单位处理
环境风险	沥青储罐、烧火油罐、柴油罐放置区域设地面防渗、围堰	具备完善的设施
生态恢复	项目使用期结束后，建筑物拆除、场地硬化地面拆除、覆土、播撒同种植物草籽、浇水等	治理措施是否完善

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	有组织 废气	干燥筒废气		粉尘	布袋除尘器+活性炭吸附装置+排气筒高15m排气筒 (P ₁ 、P ₃)	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
		主燃烧器废气	SO ₂	布袋除尘器+活性炭吸附装置+排气筒高15m排气筒 (P ₁ 、P ₃)		
			烟尘			
			NO _x			
		加热炉废气	SO ₂	沥青烟处理装置(干燥筒二次燃烧)+布袋除尘器+活性炭吸附装置+(15m排气筒) P ₁ 、P ₃ 排气筒	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃油锅炉限值要求	
			烟尘			
			NO _x			
		沥青烟气		苯并芘	加热炉活性炭吸附装置+(15m排气筒) P ₂ 、P ₄ 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准及《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1、表3标准
				沥青烟		
		矿粉及水泥筒仓 顶粉尘	1#矿粉仓	粉尘	矿粉及水泥筒仓呼吸粉尘: 自带滤芯除尘器+布袋除尘器(负压收集)+15m排气筒 (P ₁ 、P ₃ 、P ₅)	
	2#矿粉仓		粉尘			
	水泥筒仓		粉尘			
	水稳冷拌料生产线上料粉尘		粉尘	水稳冷拌料生产线上料粉尘: 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 (P ₅)		
	冷拌机搅拌粉尘		粉尘	冷拌机搅拌粉尘: 布袋除尘器+15m排气筒 (P ₅)		
无组织 废气	输送、计量、投料粉尘		粉尘	输送、计量、投料粉尘采取篷布遮盖、定期洒水		
	异味		粉尘	异味大多数引入活性炭吸附装置(净化率达90%)进行净化, 少量未收集到的异味实施无组织排放		
	原料堆场产生的扬尘		恶臭	原料堆场设全封闭式粗集料仓、全封闭式冷料仓、细集料仓、矿粉仓		
	交通运输扬尘		粉尘	交通运输扬尘, 采取篷布遮盖、清扫路面定期洒水		

		筒仓放空口 粉尘	粉尘	筒仓放空口抽料时产生的 粉尘：厂区加大绿化、 洒水抑尘等	
地表水环境	生产废水		项目生产过程中不产生废水		
		生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	设置旱厕，定期清掏后运 至周边农田做农家肥	/
声环境		生产车间	机械设备 噪声	基础减震、厂房隔声、距 离衰减	《工业企业厂界噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2 类
电磁辐射	无				
固体废物	一般 固废	员工	生活 垃圾	集中收集后交由环卫 部门处理	《一般工业固体废物 贮存、处置场污 染控制标准》 (GB18599-2001) 及修改单中相关规 定要求。
		生产过程	废石料	石料供应商定期回收破 碎后重新利用	
		除尘装置	除尘装置 收集的粉 尘	交矿粉供应商回收利用	
		生产过程	滴漏沥青 及拌和残 渣	作为原料回用于生产	
	危 险 固 废	生产过程	废油	交由有资质单位处理	
		活性炭吸附装 置	废活 性炭		
土壤及地下 水污染防治措施	项目所在区域周边无土壤敏感点及集中式地下水源开采及保护区，只需厂区做好硬化、防渗等要求后，对土壤和地下水影响较小				
生态保护 措施	厂区种植花草树木进行绿化				
环境风险 防范措施	根据项目风险分析，本项目潜在的风险为沥青、烧火油、柴油泄漏燃烧、废气事故性排放等。企业应严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。建设单位在按照本报告表的要求，做好各项风险的预防和应急措施的前提下，发生污染事故的几率较小，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。				
其他环境 管理要求	根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合当地环境监理部门的有关要求。				

六、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。建成后有较高的社会、经济效益；建设项目采用了较先进的工艺技术，能耗和物耗都较低，主要污染防治措施可行，对周边各环境要素和生态系统的影响均在合理的范围之内，不会影响各环境要素的功能性质。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。因此本报告认为，从环保角度来看，建设项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量(固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老消减 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	干燥筒废气	0.96	/	/	0.96	/	/	+0.18	
	主燃 烧器 废气	二氧化硫	0.0364	/	/	0.0364	/	/	+0.0064
		烟尘	0.0105	/	/	0.0105	/	/	+0.002
		氮氧化物	1.18	/	/	1.18	/	/	+0.22
	加热 炉废 气	二氧化硫	0.0254	/	/	0.0254	/	/	+0.018
		烟尘	0.0222	/	/	0.0222	/	/	+0.0042
		氮氧化物	0.3121	/	/	0.3121	/	/	+0.0588
	沥青 烟气	苯并芘	0.6×10^{-6}	/	/	0.6×10^{-6}	/	/	$+1.6 \times 10^{-6}$
		沥青烟	0.0013	/	/	0.0013	/	/	+0.0003
	筒仓 呼吸 孔粉 尘	矿粉仓	0.89	/	/	0.89	/	/	+0.17
		水泥仓	0.26	/	/	0.26	/	/	+0.26
		水稳冷拌料生产线 上料粉尘	0.025	/	/	0.025	/	/	+0.025
		冷拌机搅拌粉尘	0.0525	/	/	0.0525	/	/	+0.0525

	输送计量投料粉尘		19.36	/	/	19.36	/	/	+7.66
	异味		/	/	/	/	/	/	/
	原料堆场扬尘		1.248	/	/	1.248	/	/	+0.234
	交通运输扬尘		0.186	/	/	0.186	/	/	+0.0717
	筒仓放空口粉尘	矿粉	0.02	/	/	0.02	/	/	+0.0025
		水泥	0.0063	/	/	0.0063	/	/	+0.0063
废水	生产废水		/	/	/	/	/	/	/
	生活污水	CODCr	/	/	/	/	/	/	/
		BOD5	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾		0.54	/	/	0.54	/	/	+0.54
	废石料		0	/	/	0	/	/	0
	除尘装置收集粉尘		0	/	/	0	/	/	0
	滴漏沥青及拌和残渣		0	/	/	0	/	/	0
危险废物	废油		0	/	/	0	/	/	0
	废活性炭		0	/	/	0	/	/	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①