

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 宁夏瑞路通建设工程有限公司沥青混凝土搅
拌站项目

建设单位(盖章): 宁夏瑞路通建设工程有限公司

编制日期: 2021年6月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁夏瑞路通建设工程有限公司沥青混凝土搅拌站项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘海龙	联系方式	15595555558
建设地点	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村		
地理坐标	(<u> 37 </u> 度 <u> 27 </u> 分 <u> 44.56 </u> 秒, <u> 105 </u> 度 <u> 11 </u> 分 <u> 7.07 </u> 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业30; 其他建筑材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	46.2
环保投资占比(%)	9.2%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 未批先建	用地(用海)面积(m ²)	2666.8(4亩)
专项评价设置情况	无(项目周边500m范围内无环境敏感点;涉及风险物质不超过临界量)		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>(1) 本项目为“二十七、非金属矿物制品业30；其他建筑材料制造”类项目，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”，视为“允许类”项目。本项目建设符合相关国家产业政策的要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 “三线一单”符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村（地理位置图见附图 3），经现场踏勘，项目周边无自然保护区、饮用水源等生态保护目标。根据宁政发[2018]23 号关于发布《宁夏回族自治区生态保护红线的通知》，对照《宁夏回族自治区生态保护红线分布图》可知，本项目不在宁夏回族自治区划定的生态保护红线范围内。生态保护红线符合性见附图 1。</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>本项目营运过程中主要原辅材料为砂石料及沥青等，均外购。经核算年用电量约 60000kW·h，新鲜水用量 977.5m³/a，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破当地水、电、资源利用上线。</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>根据环境质量现状数据，项目周边地表水体为黄河，总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质要求；环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区；项目运营期废气经采取相应环保措施后能够达到相应排放标准限值要求；生活污水依托企业商品混凝土站旱厕处理定期清掏还田施肥，不外排；车辆清洗废水洒水抑尘不外排；项目选用低噪声设备，并设置隔音、减振等综合降噪措施，对区域声环境质量影响较小。项目施工期、运营期经采取相应措施，各项污染物能够达标排放，因此，本项目正常运行时不会突破当地环境质量底线。</td> </tr> <tr> <td>负面清单</td> <td>本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村，当地暂无负面清单。综合分析，项目符合相关产业政策及法律法规，不属于相关负面清单的内容。</td> </tr> </tbody> </table>		内容	符合性分析	生态保护红线	本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村（地理位置图见附图 3），经现场踏勘，项目周边无自然保护区、饮用水源等生态保护目标。根据宁政发[2018]23 号关于发布《宁夏回族自治区生态保护红线的通知》，对照《宁夏回族自治区生态保护红线分布图》可知，本项目不在宁夏回族自治区划定的生态保护红线范围内。生态保护红线符合性见附图 1。	资源利用上线	本项目营运过程中主要原辅材料为砂石料及沥青等，均外购。经核算年用电量约 60000kW·h，新鲜水用量 977.5m ³ /a，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破当地水、电、资源利用上线。	环境质量底线	根据环境质量现状数据，项目周边地表水体为黄河，总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质要求；环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区；项目运营期废气经采取相应环保措施后能够达到相应排放标准限值要求；生活污水依托企业商品混凝土站旱厕处理定期清掏还田施肥，不外排；车辆清洗废水洒水抑尘不外排；项目选用低噪声设备，并设置隔音、减振等综合降噪措施，对区域声环境质量影响较小。项目施工期、运营期经采取相应措施，各项污染物能够达标排放，因此，本项目正常运行时不会突破当地环境质量底线。	负面清单	本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村，当地暂无负面清单。综合分析，项目符合相关产业政策及法律法规，不属于相关负面清单的内容。
	内容	符合性分析										
	生态保护红线	本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村（地理位置图见附图 3），经现场踏勘，项目周边无自然保护区、饮用水源等生态保护目标。根据宁政发[2018]23 号关于发布《宁夏回族自治区生态保护红线的通知》，对照《宁夏回族自治区生态保护红线分布图》可知，本项目不在宁夏回族自治区划定的生态保护红线范围内。生态保护红线符合性见附图 1。										
	资源利用上线	本项目营运过程中主要原辅材料为砂石料及沥青等，均外购。经核算年用电量约 60000kW·h，新鲜水用量 977.5m ³ /a，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破当地水、电、资源利用上线。										
	环境质量底线	根据环境质量现状数据，项目周边地表水体为黄河，总体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质要求；环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区；项目运营期废气经采取相应环保措施后能够达到相应排放标准限值要求；生活污水依托企业商品混凝土站旱厕处理定期清掏还田施肥，不外排；车辆清洗废水洒水抑尘不外排；项目选用低噪声设备，并设置隔音、减振等综合降噪措施，对区域声环境质量影响较小。项目施工期、运营期经采取相应措施，各项污染物能够达标排放，因此，本项目正常运行时不会突破当地环境质量底线。										
负面清单	本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村，当地暂无负面清单。综合分析，项目符合相关产业政策及法律法规，不属于相关负面清单的内容。											
<p>3、同《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析</p> <p>《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》指出：生态优先，绿色发展，坚持人与自然和谐共生。“通知”主要建立了“1+2+6+N”即“自治区十三大片区十五个地级市和宁东基地+环境管控单元”的生态环境准入清单体系及优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元管控要求，根据管控单元不同提出具体的管控要求。</p> <p>对照宁夏回族自治区环境管控单元分布图（见附图 2）可知，项目区域属一般管控单元，其主要以生态环境保护与适度开发相结合为主，落实区域生态环境保护的基本要求即可。本项目车辆冲洗废水循环利用不外排，生活污水主要以洗漱废水为主，厂区洒水抑尘不外排，同时设置旱厕定期清掏还田施肥；废气经采取布袋除尘、洗涤塔+UV 光氧处理、厂区洒水抑尘等相关措施后可达标排放；固体废物能够合理处置；噪声经采取相应减振、降噪措施后对区域环境影响较小。能够落实区域生态环境保护的基本要求，同“通知”中的相关内容要求符合。</p>												

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

宁夏瑞路通建设工程有限公司成立于2018年，主要从事沥青混凝土的生产，自建成起未办理相关环境影响评价手续。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）第二十五条，原有项目属未批先建项目。2021年5月12日中卫市生态环境局沙坡头区分局对建设单位发出“责令改正违法行为决定书”（见附件2），要求限期补办相应环境影响评价手续，完善相关环保手续。

宁夏易通建设工程有限公司位于本项目厂区东北侧250m处，属本项目法人控股单位。该单位于2013年11月18日取得原中卫市环境保护局《关于对宁夏易通建设工程有限公司年产40万立方米商品混凝土拌合站项目环境影响报告表的环保批复》（卫环函[2013]129号），于2018年3月委托宁夏中科精科检测技术有限公司完成竣工环境保护验收，环保手续齐全。

本项目原料储存、办公生活等均依托宁夏易通建设工程有限公司已建成设施，与本项目距离较近，交通运输方便，特此说明。

建设内容



图1 依托半封闭式原料库

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30；其他建筑材料制造”类项目，应编制环境影响报告表。接受委

托后，我单位对该项目区域进行了全面现场踏勘，并收集相关资料。在对本项目有关资料研读的基础上，结合现场踏勘的实际情况，编制完成了《宁夏瑞路通建设工程有限公司沥青混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，供建设单位呈报生态环境保护行政主管部门审批。

2.2 项目工程组成

本项目总占地面积 2666.8m²（约 4 亩），主要建设一条沥青混凝土搅拌站生产线，日生产能力 100t（15000t/a），年运行 5 个月（以 150 天计），每天 8h，同时配套辅助工程及环保工程等，具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

序号	工程类别	工程名称	主要建设内容	备注
1	沥青混凝土生产线	冷骨料上料及输送系统	冷骨料经装机直接装至上料斗内，根据生产需求经上料皮带输送至骨料烘干系统；现有上料皮带未封闭，本次评价要求对皮带进行封闭，输送过程封闭式上料	已建设；技改
		骨料烘干系统	主要设有烘干滚筒，将冷骨料在烘干滚筒内加热烘干满足后续搅拌生产需求。烘干热源采用柴油热风炉	已建设
		骨料提升系统	主要设有提升机，将烘干后的骨料提升至粒度检控系统进行筛分	已完成
		骨料筛分系统	将骨料通过振动筛筛分为四种粒径（0-0.5、0.5-1.0、1.0-1.5、1.5-2.0cm）的骨料	已建设
		沥青加热系统	主要设有导热油炉 1 座，通过加热导热油、利用导热油热量将沥青罐内沥青加热至 150~180℃	已建设
		计量系统	拌锅进料配有计量系统，通过设置参数按比例将热沥青及烘干后骨料输送至搅拌锅搅拌	已建设
		拌锅	将计量好的热沥青和烘干骨料按照配料比输送至拌锅进行搅拌，搅拌均匀后即可出料	已建设
		微机控制室	通过微机对生产过程进行控制，彩钢结构，占地面积 9m ²	已建设
2	储运工程	原料库	骨料（砂石料）依托项目东北侧 250m 处宁夏易通建设工程有限公司 1 座 2400m ² 钢结构原料库储存	依托
		沥青罐	设有 3 座 45m ³ 沥青储罐，主要用于重交沥青的储存	已建设
		柴油储罐	设有 1 座 16m ³ 柴油储罐，主要用于轻质柴油的储存	已建设
2	辅助工程	办公区	依托宁夏易通建设工程有限公司办公区，砖混结构，占地面积 4492m ²	依托
		道路硬化	厂区道路采用砂石料进行硬化，硬化长度 200m	新建
		沉淀池	厂区出入口新建 20m ³ 沉淀池 1 座，主要用于车辆冲洗废水的收集及暂存，池底及四周采取水泥硬化	新建
3	公用工程	供电	由市政电网提供	/
		供水	采用罐车定期拉运	

		供暖	项目冬季不生产，无需供暖			
4	环保工程	废气治理	骨料烘干、筛分废气	骨料加热工序、筛分工序废气设置引风管道，废气经1套脉冲式布袋除尘器除尘后经1根15m高排气筒（P1）高空排放	已建设	
			导热油炉废气	导热油炉废气配套建设15m高排气筒1根（P2），废气高空排放	已建设	
			沥青烟气	现有工程未设置沥青烟气处置设施；本次评价要求对成品出料口处废气进行收集，经集气罩+1套洗涤塔+UV光氧机处理后最后经1根15m高排气筒（P3）排放	新建	
			运输扬尘	设置洒水车辆，厂区道路定期洒水抑尘	已建设	
			装卸、堆放粉尘	装卸、堆放均位于半封闭式原料库内（依托），设有炮雾洒水机1台，定期洒水抑尘减少粉尘对周围环境的影响	已建设	
			汽车尾气	加强绿化降低汽车尾气对周围环境的影响	/	
		废水治理	生产废水	装卸、堆放抑尘水蒸发损耗不外排，道路洒水抑尘损耗不外排；洗涤塔废水循环回用不外排	/	
			生活污水	生活污水主要以洗漱废水为主，厂区洒水抑尘不外排，同时依托宁夏易通建设工程有限公司现有旱厕定期清掏还田施肥	/	
			车辆清洗	厂区内新建20m ³ 沉淀池1座，车辆冲洗废水经沉淀池收集用作厂区洒水抑尘不外排	新建	
		噪声治理	采取基础减震、建筑隔声等措施		/	
		固废治理	生活垃圾	生活垃圾集中收集交环卫部门统一处理		/
			沉积物	沉淀池沉积物定期清掏返回生产利用		
			沥青渣	集中收集返回生产利用		
			收尘灰	集中收集返回生产利用		
绿化		50m ²		/		

2.2 主要主要生产设施、原辅材料及产品规模

(1) 生产设施、原辅材料及产品情况

表 2-2 项目主要生产设施一览表

编号	名称	规格	数量
一. 冷骨料供给系统			
1	冷骨料仓	2400 m ² （依托）	1 座
2	上料皮带机	带宽 500 mm	1 套
3	接料斗	--	1 套

二. 烘干加热提升系统			
4	干燥滚筒	Φ1828 × 7000 mm	1 套
5	主燃烧器	柴油	1 套
6	热料提升机	--	1 套
三. 筛分、计量系统			
7	振动筛分机	--	1 套
8	热骨料仓	13.42 m ³	1 套
9	热骨料计量装置	--	1 套
10	沥青计量装置	--	1 套
11	沥青进油阀	--	1 套
四. 搅拌器			
12	搅拌器总成	--	1 套
13	沥青喷射泵	--	1 只
14	搅拌器顶部金属密封	--	1 套
五. 沥青加热系统			
15	导热油加热器	柴油	1 套
16	沥青高温罐	45m ³	2 只
17	沥青零位罐	35m ³	1 只
18	高黏度保温沥青螺杆泵	--	2 只
19	沥青输送管道	--	1 套
20	导热油输送管道	--	1 套
21	远传 / 现场温度、压力仪表	--	1 套
22	法兰、阀门、垫片等辅件	--	1 套
六. 自动控制系统			
23	中心控制室	3.0 × 3.0 × 3.0	1 间
24	搅拌设备电气元件、控制信号的接收 及各类仪表	--	1 套
25	搅拌设备各电机、仪表的控制电缆	--	1 套
26	主燃烧器电气元件、控制信号的接收 及各类仪表	--	1 套
27	主燃烧器各电机、仪表的控制电缆	--	1 套
七. 其它设备			
28	洒水车	30m ³	1 辆
29	柴油储罐	16m ³	1 座

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称		单位	数量	来源	储存	备注
1	砂石 (成品)		t/a	10000	外购	依托外部原料库, 2400m ²	依托
2	重交沥青		t/a	400	外购	沥青加热罐, 3 × 45m ³	已建设
3	轻质	烘干筒热风炉燃料	t/a	10	外购	储罐, 1 × 16m ³	已建设

	柴油	导热油锅炉燃料	t/a	27	外购		
4		导热油	t/a	2.5	外购	导热油锅炉循环系统	已建设
5		新鲜水	m ³ /a	977.5	外购	/	外部定期 拉运

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品	单位	日产量	年产量
1	沥青混凝土	t/a	100	15000

(2) 柴油相关性质

本项目导热油炉及烘干滚筒热风炉燃料均为轻质柴油，年用量 32.5t。根据《普通柴油》(GB252-2015)，项目柴油质量指标情况见表 2-5。

表 2-5 柴油燃料成分一览表

成分	S/%	灰分/%	密度(20℃)/(kg/m ³)	水含量/%
含量	≤ 0.001	≤ 0.01	810~850	痕迹

2.3 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 5 人。

年工作 150 天，每天一班制，每班 8 小时。

2.4 总投资及环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资为 46.2 万元，占总投资的 9.2%，本项目环保投资概况详见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资一览表

治理对象	内容	环保设施	投资(万元)	备注	
运营期	装卸、堆放粉尘	装卸、堆放均位于半封闭式原料库内(依托)，设有炮雾洒水机 1 台，定期洒水抑尘减少粉尘对周围环境的影响	20	已完成	
	废气	骨料烘干、筛分废气	骨料加热工序、筛分工序废气设置引风管道，废气经 1 套脉冲式布袋除尘器除尘后经 1 根 15m 高排气筒(P1)高空排放	10	已完成
		导热油炉废气	导热油炉废气配套建设 15m 高排气筒 1 根(P2)，废气高空排放	5	已完成
		沥青烟气	现有工程未设置沥青烟气处置设施；本次评价要求对成品出料口处废气进行收集，经集气罩+1 套洗涤塔+UV 光氧机处理后最后经 1 根 15m 高排气筒(P3)排放	10	新建
		运输扬尘	设置洒水车辆，厂区道路定期洒水抑尘	0.2	/
	汽车尾气	加强绿化降低汽车尾气对周围环境的影响	0.2	/	
废水	生活污水	生活污水主要以洗漱废水为主，厂区洒水抑尘不外排，同时依托宁夏易通建设工程有限公司现有旱厕定期清掏还田施肥	-	/	

		生产废水	装卸、堆放抑尘水蒸发损耗不外排，道路洒水抑尘损耗不外排；洗涤塔废水循环回用不外排	-	/
			厂区内新建 20m ³ 沉淀池 1 座，车辆冲洗废水经沉淀池收集用作厂区洒水抑尘不外排	0.5	新建
	噪声	设备噪声	采取基础减震、建筑隔声等措施	-	/
	固废	生活垃圾	垃圾桶	0.1	/
		沉积物	沉淀池沉积物定期清掏返回生产利用	-	/
		沥青渣	集中收集返回生产利用	-	/
		收尘灰	集中收集返回生产利用	-	/
	绿化		50m ²	0.2	/
	合计			46.2	/

2.5 项目水平衡分析

(1) 给水

项目用水主要为生活用水、喷雾抑尘用水、道路洒水抑尘用水、车辆清洗用水、洗涤塔用水及绿化用水等。

①生活用水

项目劳动定员 5 人，年生产 150 天，每天工作 8 小时。根据《宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）》（2020 年 10 月 24 日实施），人均用水定额为 70L/（人·d），本项目职工生活用水定额取 70L/（人·d）计，则本项目生活用水量为 0.35m³/d（52.5m³/a）。

②喷雾抑尘用水

项目原料装卸、堆放过程配备炮雾机喷雾抑尘，用水量约 2m³/d（600m³/a）。

③道路洒水抑尘用水

项目年运原料（砂石+沥青）量 12500 吨，企业租赁外部车辆进行运输（约 3 辆），车辆载重约 40t/辆，则企业进出厂全年运输约 105 次，用水量约 2m³/次，则全年运输扬尘抑尘用水为 210m³/a（其中新鲜水为 90m³/a，车辆冲洗废水回用量为 120m³/a）。

④车辆冲洗用水

项目车辆冲洗主要为车辆出厂时的清洗，根据车辆清洁程度、进出厂区频次，用水量不同，平均用水量为 1m³/d，则全年用水量为 150m³/a，全部用于道路洒水抑尘。

⑤绿化用水

项目绿化面积 50m²，绿化用水以 2.0L/m²·d 计，以 150d 计，则绿化用水量为 15m³/a。

⑥洗涤塔用水

项目出料口废气（沥青烟气）采用集气罩+洗涤塔+UV 光解处理。洗涤塔用水量约 70m³/a。

综上，项目新鲜水用水量约 977.5m³/a。

(2) 排水

生产过程喷雾抑尘用水和运输扬尘抑尘用水全部损耗。

项目生活用水量为 52.5m³/a，废水产生量以用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 42m³/a，主要以洗漱废水为主，厂区洒水抑尘不外排，同时旱厕定期清掏还田施肥。

经核算项目车辆冲洗用水量为 150m³/a，损耗量以 20%计，剩余全部经沉淀池收集后用作厂区洒水抑尘用水（120m³/a），不外排。

洗涤塔用水循环会损耗，损耗量约占总用水量的 20%，剩余循环水（56m³/a）循环回用不外排。

项目给排水情况见表 2-7。

表 2-7 项目给排水情况一览表 单位：m³/a

用水部门	新鲜用水量	回用量	损耗量	废水产生量
生活用水	52.5	0	10.5	42
喷雾抑尘用水	600	0	600	0
道路洒水抑尘用水	90	0	90	0
车辆冲洗用水	150	120	30	0
绿化用水	15	0	15	0
洗涤塔用水	70	56	14	0
合计	977.5	176	759.5	42

本项目水平衡见图 2。

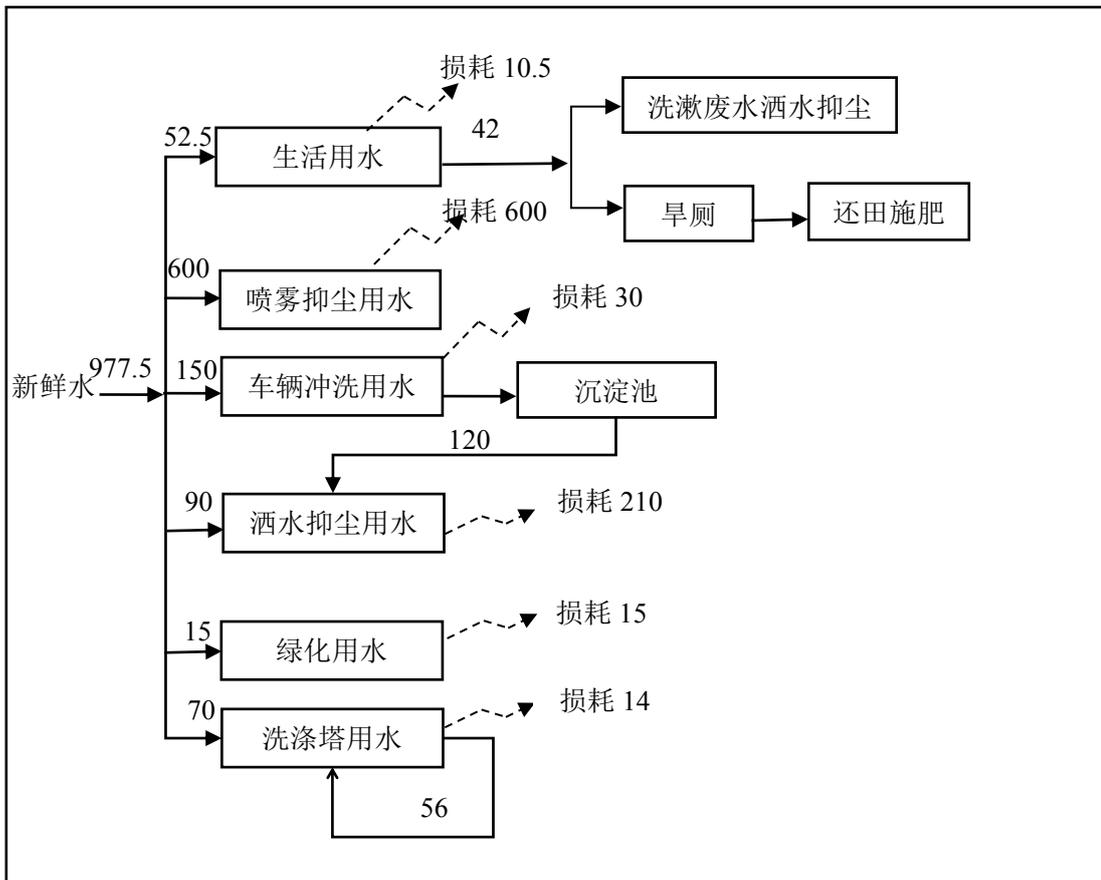


图 2 项目水平衡图 单位 (m³/a)

2.6 平面布置合理性分析

项目厂区占地面积较小，主要设置一条沥青混凝土生产线。区域常年主导风向为东风，微机房位于厂区东侧，生产区位于厂区西侧。进出厂口紧临附近道路，厂区整体布置紧凑、布局分明、功能分区明确、交通运输方便，达到了便于组织生产、减小对环境的影响的目的。从环境保护的角度分析，项目平面布局基本合理。项目平面布置图见附图 5。

2.7、项目主要工艺流程及产污环节

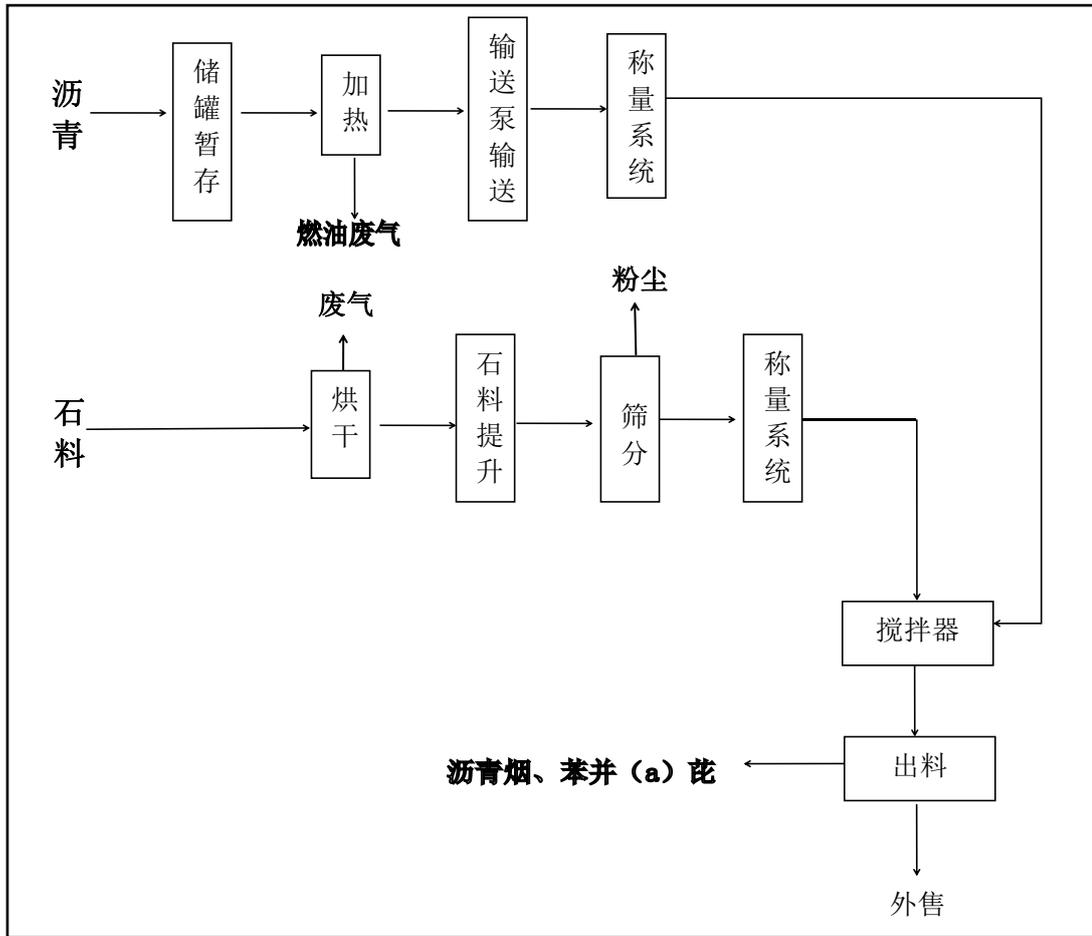


图3 项目生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简述：

1、原料处理工段

(1) **沥青预处理流程：**沥青由专用沥青槽罐车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油加热盘管将其加热至 150-180℃，再经沥青泵通过专门管道送入搅拌系统的搅拌机（拌锅）内与骨料混合。

(2) **骨料预处理流程：**项目主要采购外部成品砂石料，经装机装至料斗。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前也要经过热处理。骨料由皮带输送机送入烘干滚筒（轻质柴油加热），在其中不断加热，干燥滚筒不停转动，以使骨料受热均匀，烘干温度 160-200℃，随后，加热的骨料通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分，不同规格的骨料经计量后送入沥青混凝土搅拌（拌锅）机设备；烘干转筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其产生的粉尘由引风管道引至脉冲式布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒高空排放，收尘灰回用于生产加工不外排。

2、搅拌混合工序

热沥青通过专门管道送入搅拌系统的拌锅内，与热砂石料一起搅拌后卸出，整个过程都在密闭系统中进行。出料温度 110-170℃，成品由出料口直接装入运输车辆外售，生产出料过程为间断式。

在整个生产过程中生产设备先进性较高，采用的是全自动控制系统。生产过程中可以有效减少物料的跑冒漏等，整个生产过程除了进料和出料工序，其他工序均采用密闭操作。

与本项目有关的原有环境污染问题

本项目属未批先建项目。中卫市生态环境局沙坡头区分局于 2021 年 5 月 12 日对建设单位发出“责令改正违法行为决定书”（见附件 2）。

经现场勘查，企业目前已停产整顿。

与项目有关的原有环境污染问题



厂区现状



脉冲除尘设施



除尘设施后排气筒



烘干系统



上料系统

(1) 经现场踏勘，厂区目前存在环境问题主要如下：

- 1、厂区道路未硬化，车辆运行时扬尘较大；
- 2、上料系统皮带未封闭；
- 3、沥青废气（烟气）无相关处置设施；
- 4、厂区内无车辆冲洗设施；
- 5、本项目属未批先建项目，无相关环境影响评价手续。

(2) 本次环评建议及要求

针对项目目前存在的环境问题，本次评价提出以下建议及要求：

- 1、厂区运输道路采用砂石料进行硬化，厂区地面及环境加强管理，整改现有“散、乱、污”状态；
- 2、上料皮带进行封闭，输送过程封闭式上料；
- 3、出料口沥青废气采用集气罩+洗涤塔+UV光解处理，处理后经1根15m高排气筒排放；
- 4、厂区出口设置20m³沉淀池1座，车辆出厂时对轮胎等进行清洗，保持清洁上路；
- 5、补办项目环评手续，完善相关环保资料。

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	3.1 环境空气质量现状					
	(一) 环境空气质量达标区判定					
	<p>本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村，为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状常规因子评价引用《2019年中卫市生态环境质量报告书》中中卫市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。详细情况见表 3-1。</p>					
	<p>表 3-1 2019 年中卫市主要污染物年均浓度及达标率一览表 单位：μg/m³ (CO: mg/m³)</p>					
			现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	22.1	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.8	
	CO 日均值 第 95 百分位数浓度	百分位数日平均	1.0	4	25	
	O ₃ 日最大 8 小时滑 动平均值第 90 百分 位数浓度	8 小时平均质量浓 度	140	160	87.5	
	<p>注：PM₁₀、PM_{2.5}为剔除沙尘天气后数据。</p>					
	<p>由上表可知：2019 年中卫市常规因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单年均二级标准要求。项目所在区域为达标区。</p>					
	(二) 其它污染物达标评价					
	<p>本项与于 2021 年 5 月 25 日~27 日委托甘肃中检联监测有限公司对 TSP、苯并[a]芘进行了监测。</p>					
(1) 监测因子及监测点位布设						
<p>监测因子：TSP、苯并[a]芘</p>						
<p>监测点位：厂区下风向布设 1 个监测点位</p>						
表 3-2 监测点位信息情况						
监测点位编号	监测点位名称	与本项目厂址中心				
		方位	距项目厂界(m)			
1#	厂区下风向 100m 处	W	100			
(2) 监测时间、频次要求						
<p>监测时间为 2021 年 5 月 25 日~27 日，连续监测 3 天（监测日均值）。</p>						
(3) 监测结果统计						

表 3-3 监测结果一览表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	监测日期	监测结果	标准限值
		1#	
TSP	2021.5.25	180	300
	2021.2.26	212	
	2021.5.27	190	
苯并[a]芘	2021.5.25	ND	0.0025
	2021.2.26	ND	
	2021.5.27	ND	

由上表可知，本项目所在区域 TSP、苯并[a]芘 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境空气质量较好。

3.2 地表水环境质量现状

项目区域主要地表水体为东北侧 1.6km 处黄河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值。本次地表水环境质量现状调查引用《2019 年中卫市生态环境质量报告书》中黄河中卫下河沿断面水质的监测数据。

（1）地表水监测断面及监测因子

监测断面及监测因子见表 3-4。

表 3-4 地表水监测断面及监测因子（2019）

断面编号	断面位置	监测因子
1#	中卫下河沿断面（下游）	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、化学需氧量、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物

（2）地表水环境现状监测结果及评价

地表水监测统计结果见表 3-5。

表 3-5 地表水监测统计结果一览表 单位：mg/L（除 pH 外）

序号	项目	样品数 (个)	最大值	最小值	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	II 类标准
1	pH	11	8.63	7.95	8.28	0	-	6-9
2	溶解氧	11	11.97	7.3	8.84	0	-	≥ 6
3	高锰酸盐指数	11	3.5	1.8	2.2	0	-	≤ 4
4	生化需氧量	11	1.4	0.6	1.2	0	-	≤ 3
5	氨氮	11	0.23	0.02	0.10	0	-	≤ 0.5
6	石油类	11	0.002	0.005	0.008	0	-	≤ 0.5
7	挥发酚	11	0.004	0.0002	0.0007	9.1	2	≤ 0.002
8	汞	11	0.0000 2	0.0000 2	0.0000 2	0	-	\leq 0.00005

9	铅	11	0.001	0.001	0.001	0	-	≤0.001
10	化学需氧量	11	11	4	7.8	0	-	≤15
11	总磷	11	0.08	0.01	0.044	0	-	≤0.1
12	铜	11	0.003	0.0005	0.0008	0	-	≤1.0
13	锌	11	0.02	0.004	0.02	0	-	≤1.0
14	氟化物	11	0.30	0.16	0.24	0	-	≤1.0
15	硒	11	0.0005	0.0002	0.0002	0	-	≤0.01
16	砷	11	0.0065	0.0013	0.0037	0	-	≤0.05
17	镉	11	0.0000 5	0.0000 5	0.0000 5	0	-	≤0.005
18	六价铬	11	0.002	0.002	0.002	0	-	≤0.05
19	氰化物	11	0.30	0.16	0.24	0	-	≤0.05
20	阴离子表面活性剂	11	0.08	0.02	0.03	0	-	≤0.2
21	硫化物	11	0.007	0.003	0.003	0	-	≤0.1

由上表可以看出，2019年黄河中卫下河沿断面除了挥发酚超标，其余各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质要求，总体水质情况较好。

3.3 声环境现状

本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状

本项目生态评价范围主要以人工栽培绿化树木为主，无国家或地方重点保护的动植物，区域生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于中卫市沙坡头区常乐镇倪滩村。经现场踏勘，项目周边500m范围内无濒危动植物、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地等国家明令规定的保护对象，无大气环境保护目标。

地表水环境保护目标主要为厂区东北侧1.6km处黄河。

项目主要环境保护目标见表3-6，环境保护目标图见附图6。

表3-6 项目环境保护目标一览表

序号	名称	方位	与厂界最近距离	规模	功能	保护要求
1	黄河	NE	1.6km	\		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅱ类标准

环境
保护
目标

1、运营期废气

骨料烘干工序废气、柴油热风炉废气、筛分工序粉尘经引风管道，共同经1套布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。混合废气中污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值及污染物来源分析，项目混合废气中颗粒物、NO_x执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，SO₂执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤（油）炉窑标准。具体排放限值及筛选过程见表3-7。

表 3-7 骨料烘干、柴油热风炉、筛分工序混合废气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	最终执行标准	
	限值		限值	执行标准
颗粒物	200	120	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准
SO ₂	850	/	850	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表4中燃煤（油） 炉窑
NO _x	/	240	240	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准

污染物排放控制标准

导热油炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃油锅炉标准。具体排放限值见表3-8。

表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 单位：mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃油锅炉	
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	100	
氮氧化物	200	

成品出料口沥青烟气执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。具体排放限值见表3-9。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放限值 mg/m ³
沥青烟	75	生产设备不得有明显无组

			织排放存在
	苯并[a]芘	0.3×10^{-3}	0.008×10^{-3}
2、运营期噪声			
表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)			
	时段	昼间	夜间
声环境功能区类别			
2		60	50
3、运营期固废			
一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
总量控制指标	颗粒物: 0.032t/a; 二氧化硫: 0.0007 氮氧化物: 0.127		

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</p> <p>本项目属未批先建项目，施工期已完成。经调查，项目施工期主要为场地平整及设备安装，无施工期环保投诉问题，本次评价不再具体分析。</p>							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期主要污染源强分析</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目污染物排放情况一览表</p>							
	内容 类型	污染物名称		处理前产生浓度（产生 速率）及产生量		排放浓度（排放速 率）及排放量		
				mg/m ³ (kg/h)	t/a	mg/m ³ (kg/h)	t/a	
	大气 污染 物	骨料加 热、筛分 废气	颗粒物	361.8mg/m ³	2.503	3.648mg/m ³	0.025	
			SO ₂	1.06mg/m ³	0.0002	1.06mg/m ³	0.000 2	
			NO _x	207.8mg/m ³	0.037	207.8mg/m ³	0.037	
		导热油炉 废气	颗粒物	0.01mg/m ³	0.007	0.01mg/m ³	0.007	
			SO ₂	1.04mg/m ³	0.0005	1.04mg/m ³	0.000 5	
			NO _x	187.2mg/m ³	0.09	187.2mg/m ³	0.09	
		沥青烟 气	有组 织	沥青 烟	36mg/m ³	0.216	3.6mg/m ³	0.02
				苯并 [a] 芘	0.00075mg/m ³	0.00004 5	0.00075mg/ m ³	0.000 0045
			无组 织	沥青 烟	0.02kg/h	0.024	0.02kg/h	0.024
				苯并 [a] 芘	0.000004kg/ h	0.00000 5	0.000004kg /h	0.000 005
	运输扬尘	粉尘	0.17kg/h	0.2	0.03kg/h	0.04		
	装卸、堆 放粉尘	粉尘	4.45kg/h	5.34	0.89kg/h	1.068		
汽车尾气	CO NO _x	不定量		不定量				
水污 染物	生活污水		42m ³ /a		职工生活污水主要 以洗漱废水为主，厂 区洒水抑尘不外排， 同时旱厕定期清掏 还田施肥			
	车辆冲洗废水		120m ³ /a		沉淀池回收用于道 路洒水抑尘			
	洗涤塔循环废水		56		循环回用不外排			

固体废物	收尘灰	22t/a	回收生产利用
	生活垃圾	0.75t/a	交环卫部门处理
	沉淀池沉积物	1t/a	清掏生产利用
	沥青渣	0.6t/a	回收生产利用
噪声	项目噪声源主要为烘干筒、风机、装载机、混凝土生产设备及运输汽车等机械设备产生的噪声，噪声值在75~90dB(A)之间。主要采取基础减震、建筑隔声等措施后，厂界噪声昼间小于60dB(A)，夜间小于50dB(A)，对周围环境影响较小。		

4.2.1 废气

4.2.1.1 主要污染物源强分析

项目运营期废气主要为物料运输、堆存、装卸粉尘、骨料加热烘干废气、粒度检控筛分系统产生的粉尘、导热油炉废气、成品出料口沥青烟气及汽车尾气等。

(1) 物料堆存过程粉尘

项目运营期堆场粉尘起尘量计算参考清华大学在霍州电厂储煤场现场试验模式评估公式计算（外购成品砂石内含有一定量的粉末砂料，整体砂石粒径等同煤炭类似，参考可行），具体公式如下：

$$Q = 11.7U^{2.45} S^{0.345} e^{-0.5w}$$

式中：Q--原料堆起尘强度，mg/s；

U--地面平均风速，m/s；本项目原料在半封闭式原料库内堆放，地面平均风速小于0.5m/s；S--原料堆表面积，m²，本项目取2400m²；

W--物料含水率，%；本项目取8%。

本项目原料储存依托宁夏易通建设工程有限公司1座2400m²钢结构原料库储存，车间内风速按最低风速计算。经核算，原料堆放过程中产生的粉尘量为0.14t/a；评价要求企业采用炮雾机定期对堆场洒水，保证原料表面含水量达8%以上来抑制堆存过程的粉尘。经采取以上措施后，可抑尘80%，则物料堆放过程粉尘的排放量为0.028t/a（0.023kg/h）。

(2) 物料装卸过程粉尘

项目原料采用汽车运输，运输车辆进入厂区运至依托原料车间内卸车，装卸过程有粉尘产生。装卸过程粉尘采用秦皇岛码头装卸起尘公式计算，公式为：

$$Q = 1133.33U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q--装卸扬尘量，mg/s；

U--气象平均风速，m/s；本项目在半封闭式原料库内，取0.5m/s；

w--物料含水率，取 8%；

H--装卸高度，取 1.5m。

经核算，项目原料装卸过程粉尘产生量为 5.2t/a(150 天/年，8 小时/天)、4.3kg/h。建设单位装卸料时在半封闭式原料库内进行，评价要求尽量降低物料流落差高度以减少装卸过程产生的粉尘，并配备喷雾洒水设备及时洒水。通过采取以上措施，可抑制 80% 的粉尘排放，则原料装卸过程粉尘排放量为 1.04t/a (0.86kg/h)。

(3) 道路运输扬尘

本项目物料均由汽车运输，运输车辆形成的二次扬尘与运输车辆的吨位、行驶速度、运输距离、运输量有关，同时也与道路的清洁程度有关。经现场核实，原料至依托原料库、原料库至项目生产区总路线长度为约 600m，则项目运输路线长度取 0.6km。本次评价选用武汉水运工程学院提出的经验公式估算，公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot \frac{Q}{M}$$

式中：Q_p--道路扬尘量，(kg/km·辆)；

Q'_p--总扬尘量，(kg/a)；

V--车辆速度，20km/h；

M--车辆载重，t/辆，取 40t/辆；

P--道路表面物料量，取 0.2kg/m²；

L--运输距离，0.6km；

Q--运输量，t/a，取 1.25 万 t/a。

经计算，原料在 0.6km 道路上最大二次扬尘为 0.2t/a，本次评价要求建设单位道路运输时减速慢行，必要时原料进厂可顶部遮盖，并配备洒水车对道路洒水抑尘。经采取以上措施后抑尘率 80%，则运输扬尘量为 0.04t/a (0.03kg/h)。

(4) 骨料加热烘干废气

骨料加热烘干废气包括两部分，一是柴油燃烧产生的废气，二是石料等物料在滚筒内翻、抛产生的废气。

① 骨料翻、抛粉尘

为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前要经过加热处理，骨料在烘干筒内翻、抛滚动加热，翻、抛过程会产生粉尘。

本次评价根据《逸散性工业粉尘控制技术》干燥筒粉尘产生系数为 0.25kg/t 原料，评价取 0.25kg/t 原料。项目骨料烘干量为 10000t/a，骨料烘干及粒度筛分系统废气均经引风管道引至 1 套布袋除尘器（除尘效率以 99%计）处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。风机风量为 6000m³/h。则骨料翻、抛粉尘产生量为 2.5t/a（347.2mg/m³），排放量为 0.025t/a（3.5mg/m³）。

②燃油废气

项目采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热，燃烧器以轻质柴油为燃料，轻质柴油燃烧会产生燃油烟气。本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 F.2 燃油工业锅炉的废气产排污系数进行核算，具体产排污系数见下表：

表 4-2 燃油锅炉产排污系数一览表

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	普通柴油（轻油）	室燃炉	所有规模	工艺废气量	标立方米/吨-原料	17804.73
				二氧化硫	千克/吨-原料	19S
				颗粒物	千克/吨-原料	0.26
				氮氧化物	千克/吨-料	3.67

注：S=0.001。

燃油废气经引风管道引至 1 套布袋除尘器（除尘效率以 99%计）处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，经核算，燃油废气产排放情况如下：

表 4-3 项目烘干系统燃油废气污染物产排放情况一览表

原料用量	污染因子	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
10t/a	废气量	178047.3m ³ /a	/	178047.3m ³ /a	/
	SO ₂	0.0002	1.06	0.0002	1.06
	NO _x	0.037	207.8	0.037	207.8
	烟尘	0.0026	14.6	0.00003	0.146

综上，烘干工序废气主要由柴油燃烧废气及物料在滚筒内翻、抛产生的粉尘。其产排放情况如下：

表 4-4 项目烘干系统燃油废气污染物产排放情况一览表

污染因子	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
SO ₂	0.0002	1.06	0.0002	1.06
NO _x	0.037	207.8	0.037	207.8
烟尘	2.503	361.8	0.02503	3.646

(5) 筛分粉尘

烘干后骨料通过骨料提升机送到筛分系统经过振动筛分，筛分系统全封闭，筛分过

程产生的粉尘经引风管道引至1套布袋除尘器（除尘效率以99%计）同烘干系统废气一同处理，处理后经1根15m高排气筒排放，风机风量为6000m³/h。

本次评价根据《逸散性工业粉尘控制技术》类比煤炭筛分过程产生系数为0.08kg/t。项目总筛分量10000t/a，则粉尘产生量为0.8t/a（111.1mg/m³），排放量为0.008t/a（1.1mg/m³）。

（6）导热油炉废气

本项目导热油锅炉采用轻质柴油为燃料，其燃料年用量为27吨，烟气中主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表F.2燃油工业锅炉的废气产排污系数进行核算，具体产排污系数见下表：

表 4-5 燃油锅炉产排污系数一览表

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	普通柴油（轻油）	室燃炉	所有规模	工艺废气量	标立方米/吨-原料	17804.73
				二氧化硫	千克/吨-原料	19S
				颗粒物	千克/吨-原料	0.26
				氮氧化物	千克/吨-料	3.67

注：S=0.001。

导热油炉废气经1根15m高排气筒高空排放。经核算，废气产排放情况如下：

表 4-6 导热油炉废气污染物产排放情况一览表

原料用量	污染因子	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
27t/a	废气量	480727.71m ³ /a	/	480727.71m ³ /a	/
	SO ₂	0.0005	1.04	0.0005	1.04
	NO _x	0.09	187.2	0.09	187.2
	烟尘	0.007	0.01	0.007	0.01

（7）沥青烟气

项目搅拌锅为密闭搅拌设备，沥青烟气主要于成品出料时产生。成品出料时搅拌锅向下翻转，自出料口直接倾倒至下方运输车辆。经现场勘查，现有项目无沥青烟气处置措施，评价要求成品出料口侧方设置集气罩（收集效率取90%），废气经管道引至新建洗涤塔+UV光解（综合去除率取90%）设备处理后经1根15m高排气筒排放，风机风量为5000m³/a。

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可产生沥青烟气0.6kg，每吨石油沥青在加热过程中产生苯并[a]芘气体约

0.10g ~ 0.15g (本次评价取平均值 0.125g)。项目沥青使用量为 400t/a, 沥青烟气、苯并[a]芘废气产生总量分别约为 0.24t/a、 5.5×10^{-5} t/a, 最终产排情况如下:

表 4-7 沥青烟气产排情况一览表

污染因子		产生量 t/a	产生浓度/ 速率	治理措施	排放量 t/a	排放浓度/速 率
有 组 织	沥青烟	0.216	36mg/m ³	集气罩+洗涤 塔+UV 光解	0.02	3.6mg/m ³
	苯并 [a]芘	0.0000 45	0.0075mg/ m ³		0.0000045	0.00075mg/m ³
无 组 织	沥青烟	0.024	0.02kg/h		0.024	0.02kg/h
	苯并 [a]芘	0.0000 05	0.000004k g/h		0.000005	0.000004kg/ h

(8) 汽车尾气

运营期运输车辆在厂区会产生一定量的汽车尾气, 主要污染物为 NO_x、CO 等。评价要求建设单位应对厂区进行绿化, 种植常绿植物等, 降低汽车尾气对周围环境的影响。

4.2.1.1 运营期大气环境影响分析

经分析, 项目运营期废气主要为物料运输、堆存、装卸粉尘、骨料加热烘干废气、粒度检控筛分系统产生的粉尘、导热油炉废气、成品出料口沥青烟气及汽车尾气等。

(1) 物料堆存、装卸、运输过程粉尘

经核算, 项目原料堆放过程中产生的粉尘量为 0.14t/a。评价要求企业采用炮雾机定期对堆场洒水, 保证原料表面含水量达 8%以上来抑制堆存过程的粉尘。经采取以上措施后, 物料堆放过程粉尘的排放量为 0.028t/a (0.023kg/h)。

经核算装卸过程粉尘产生量为 5.2t/a (150 天/年, 8 小时/天)、4.3kg/h。建设单位装卸料时在半封闭式原料库内进行, 评价要求尽量降低物料落差高度以减少装卸过程产生的粉尘, 并配备喷雾洒水设备及时洒水。通过采取以上措施, 原料装卸过程粉尘排放量为 1.04t/a (0.86kg/h)。

经核算运输过程扬尘为 0.2t/a, 本次评价要求建设单位道路运输时减速慢行, 必要时原料进厂可顶部遮盖, 并配备洒水车对道路洒水抑尘。经采取以上措施后运输扬尘排放量为 0.04t/a (0.03kg/h)。

针对物料堆存、装卸、运输过程项目主要采取炮雾机、封闭式原料库装卸作业、道路运输定期洒水抑尘等措施降低无组织粉尘对周围环境的影响。经分析, 采取以上措施后能有效降低无组织粉尘对周围环境的影响, 措施可行, 对周围环境影响较小。

(2) 骨料加热烘干、筛分废气

加热烘干废气包括两部分, 一是柴油燃烧产生的废气, 二是石料等物料在滚筒内翻、抛产生的废气。筛分废气主要来自粒度检控筛分粉尘。

经核算，骨料加热烘干、筛分废气共同经1套经布袋除尘器除尘后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为3.648mg/m³、1.06mg/m³、207.8mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤（油）炉窑排放限值要求，治理措施可行，对周围环境影响较小。

（3）导热油炉废气

经核算，导热油炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别为0.01mg/m³、1.04mg/m³、187.2mg/m³，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃油锅炉排放限值。最后经一根15m高排气筒高空排放，对周围环境影响较小。

（4）沥青烟气

经核算成品出料口侧方设置集气罩，废气经管道引至洗涤塔+UV光解设备处理后有组织沥青烟、苯并[a]芘排放浓度为3.6mg/m³、0.00075mg/m³，能够满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准排放限值要求，治理措施可行，处理后经1根15m高排气筒高空排放对周围环境影响较小。

（5）汽车尾气

运营期运输车辆在厂区会产生一定量的汽车尾气，主要污染物为NO_x、CO等。评价要求建设单位应对厂区进行绿化，种植常绿植物等，降低汽车尾气对周围环境的影响。

4.2.2 废水

项目运营期废水主要为生活污水、洗涤塔废水及车辆冲洗废水。

（1）生活污水

项目生活用水量为52.5m³/a，废水产生量以用水量的80%计，则项目生活污水产生量为42m³/a，主要以洗漱废水为主，厂区洒水抑尘不外排，同时旱厕定期清掏还田施肥。

（2）车辆冲洗废水

经核算项目车辆冲洗用水量为150m³/a，损耗量以20%计，剩余全部经沉淀池收集后用作厂区洒水抑尘用水（120m³/a），不外排。

（3）洗涤塔废水

洗涤塔用水循环会损耗，损耗量约占总用水量的20%，剩余循环水（56m³/a）循环回用不外排。

生产过程中原料装卸、堆存抑尘、道路洒水抑尘废水全部损耗不外排。

4.2.3 噪声

项目运营期产生噪声的设备主要为皮带上料机、干燥滚筒、筛分机等设备产生的噪声，主要噪声源强见表4-2。

表 4-2 项目主要噪声源一览表 单位: dB(A)

序号	污染源名称	设备型号和规格	数量台(座)	源强		治理措施
				治理前	治理后	
1	皮带上料机	带宽 500 mm	2	85	70	设置基础减振、降噪、隔声设施
2	干燥滚筒	Φ1828×7000 mm	1	70	55	
3	热料提升机	/	1	90	75	
4	振动筛分机	/	1	85	70	
5	高黏度保温沥青螺杆泵	/	1	85	70	
6	风机	/	1	90	75	

4.2.4 固体废物

运营期固体废物主要为生活垃圾、厂区散落沥青渣、沉淀池沉积物、收尘灰等。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人, 年生产 150 天, 生活垃圾按每人每天 1kg 计, 则生活垃圾产生量为 0.75t/a, 集中收集后交环卫部门处理。

(2) 散落沥青渣

生产过程会产生少量散落沥青渣, 产生量约 0.6t/a, 由企业及时清理收集后生产回用。

(3) 沉淀池沉积物

项目厂区设置沉淀池 1 座, 主要用于汽车清洗废水的收集。沉淀池沉积物产生量约 1t/a, 定期清掏生产回用。

(4) 收尘灰

经核算, 项目筛分过程收尘量为 22t/a, 生产回用不外排。

表 4-3 项目固体废物产生及排放情况

固废名称	性质	产生量(t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	0.75	交环卫部门处理
沥青渣	一般固废	0.6	生产回用
沉淀池沉积物	一般固废	1	生产回用
收尘灰	一般固废	22	生产回用

4.3 环境管理及监测计划

环境监测是应按国家和地方的环保要求进行, 应采用国家规定的标准监测方法, 并应按照规定, 定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819--2017) 及项目排污特点, 项目

建成投产后，需要健全各项监测制度并保证其实施。运营期监测计划见表 4-4。

表 4-4 项目运营期环境监测计划表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
废气	沥青烟气排气筒	沥青烟、苯并[a]芘	1次/半年
	骨料烘干、筛分废气排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年
	导热油炉废气排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年
	厂界	颗粒物	1次/年
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1次/半年
固体废物	全厂固体废物污染源	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次

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	骨料烘干、筛分废气 (P1)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	骨料加热工序、筛分工序废气设置引风管道, 废气经1套脉冲式布袋除尘器除尘, 最后经1根15m高排气筒(P1)高空排放	混合废气中颗粒物、NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准, SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4中燃煤(油)炉窑标准
	导热油炉废气 (P2)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	导热油炉废气配套建设15m高排气筒1根(P2), 废气高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃油锅炉标准
	沥青烟气 (P3)	沥青烟、苯并[a]芘	本次评价要求对成品出口处废气进行收集, 经集气罩+1套洗涤塔+UV光氧机处理后最后经1根15m高排气筒(P3)排放	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	装卸、堆放粉尘	颗粒物	装卸、堆放均位于半封闭原料库内(依托), 设有喷雾洒水机1台, 定期洒水抑尘减少粉尘对周围环境的影响	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	运输过程	颗粒物	设置洒水车辆, 厂区道路定期洒水抑尘	
地表水环境	生活污水	/	洗漱废水洒水抑尘, 同时依托企业现有旱厕定期清掏还田施肥	/
	生产废水	/	沉淀池收集废水厂区洒水抑尘不外排	/
	洗涤塔循环废水	/	循环回用不外排	/
声环境	生产设备	噪声	设置基础减振、降噪、隔声设施	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值
	/	/	/	/
	/	/	/	/

电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集交由环卫部门处置； 收尘灰生产回用； 沉淀池沉积物生产回用； 沥青渣及时生产回用。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	本项目建成后，厂区绿化面积约 50m ² ，对厂区周围生态环境有一定的改善			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目的建设符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。项目运营期经采取有效的治理措施后，大气污染物、噪声均能达标排放，固体废物能够妥善安全处置，无废水外排，对区域环境影响较小。项目的建设具有一定的社会效益，能够带动区域经济发展。因此，本项目在采取环评报告提出的污染防治措施后，从环境保护角度分析，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		有组织颗粒物	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	/
		SO ₂	/	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	/
		NO _x	/	/	/	0.127t/a	/	0.127t/a	/
		沥青烟	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
		苯并[a]芘	/	/	/	0.0000045t/a	/	0.0000045t/a	/
		无组织颗粒物	/	/	/	1.108t/a	/	1.108t/a	/
废水		/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		收尘灰	/	/	/	22t/a	/	22t/a	/
		生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	/
		沉淀池沉积物	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
		沥青渣	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	/
危险废物		/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

