

重庆浦富实业有限公司

年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目

(重新报批)

环境影响报告表

(公示版)

评价单位：重庆泓泰和正生态环境科技有限公司

2024 年 4 月

公示确认函

开州区生态环境局：

我单位提交的《年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目（重新报批）环境影响报告表》除已删除内容外，不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等因素，同意文件公示，并对公示的环评文件负责。



编制单位和编制人员情况表

项目编号	34v96v		
建设项目名称	年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目（重新报批）		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆浦富实业有限公司		
统一社会信用代码	91500234MA609RX86R		
法定代表人（签章）	黄焕 		
主要负责人（签字）	周祖敦 		
直接负责的主管人员（签字）	周祖敦 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆泓泰和正生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91500000MA5YXLWY66		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
程刚	11355543509550141	BH014610	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
詹鸿川	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、建设项目污染物排放量汇总表、大气专题评价	BH023130	
程刚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014610	

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目(重新报批)

建设单位(盖章): 重庆浦富实业有限公司

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目（重新报批）		
项目代码	2019-500154-41-03-075607		
建设单位联系人	周祖敦	联系方式	18523285111
建设地点	重庆开州浦里新区临港组团内		
地理坐标	（ <u>108</u> 度 <u>30</u> 分 <u>57.772</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>7</u> 分 <u>21.286</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3099-其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市开州区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.88	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	20044m ²
专项评价设置情况	表1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况对照
	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	本项目废气污染物含苯并[a]芘，且厂界外500m范围内存在环境空气保护目标，应进行大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水为间接排放，不设置专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目	本项目危险物质储存量未超过临界量，不设置专项评价	

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《重庆开州浦里新区临港组团控制性详细规划》 审批时间：2019年4月2日 审批机关：重庆市开州区人民政府 审批文号：开州府[2019]30号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《重庆开州浦里新区临港组团控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称：《重庆市生态环境局关于重庆开州浦里新区临港组团控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函[2020]733号） 审查时间：2020年12月28日</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1与相关规划符合性分析</p> <p>根据《重庆开州浦里新区临港组团控制性详细规划》可知，项目所在地块为工业用地，本项目已取得建设用地规划许可证（地字第500154202000019）和《重庆市开州浦里新区管理委员会关于开州区年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目的准入通知书》，符合相关规划。</p> <p>1.1.2与规划环评及批复符合性分析</p> <p>（1）与规划环评符合性分析</p> <p>根据《重庆开州浦里新区临港组团控制性详细规划环境影响报告书》，临港组团规划面积490.21hm²，其中工业用地207.01hm²，仓储用地61.96hm²。规划人口3万人（含企业就业人员0.8万人），2025年工业用地产值预计达190亿元。</p> <p>园区产业定位为装备制造业、新型材料、环保产业、新型工业创意服务产业及仓储物流业。禁止引进《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》、《重庆市产业</p>

投资准入手册》（渝发改投[2018]541号）中所列“淘汰类”项目；禁止引进《天然气利用政策》中禁止类项目；禁止引进《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目；禁止引进涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》的项目；禁止引进《重庆市产业投资准入手册》中所列的不予准入类和行业限制、区域限制类项目；不得采用国家和重庆市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备；禁止引进生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。禁止新建以煤和重油为燃料工业项目、禁止引进涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅）表面处理及电镀工艺；禁止引进排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质、持久性有机污染物以及存在严重环境安全风险的项目；物流用地禁止引进危险化学品仓储、重化工、纺织、造纸等存在污染风险的项目；禁止引进排放《化学品分类和标签规范第28部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）中规定的急性（短期）水生危害类别1至类别3和长期水生态危害类别1至类别3物质的产业。禁止引进产业项目污染风险高于R1级的项目。

拟建项目为环保沥青混凝土加工项目，属于允许类项目，已取得园区准入通知书，符合园区定位。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》、《重庆市产业投资准入手册》（渝发改投[2018]541号）中所列“淘汰类”项目，不属于《天然气利用政策》中禁止类项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》的项目，不属于《重庆市产业投资准入手册》中所列的不予准入类和行业限制、

区域限制类项目。项目采用国内先进、成熟的工艺、技术、设备和防治技术，生产过程中不使用煤和重油，不涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅）表面处理及电镀工艺，不排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质。

根据《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《〈关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约〉新增列九种持久性有机污染物修正案》、《〈关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约〉新增列硫丹修正案》，苯并[a]芘不属于持久性有机污染物，故项目不排放持久性有机污染物，不存在严重环境安全风险。同时查阅相关资料，项目不属于《化学品分类和标签规范第28部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）中规定的急性（短期）水生危害类别1至类别3和长期水生生态危害类别1至类别3物质的产业，不属于产业项目污染风险高于R1级的项目。

综上所述，项目符合园区规划环评要求。

(2) 与规划环评审查意见函的符合性分析

根据《重庆市生态环境局关于重庆开州浦里新区临港组团控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》(渝环函[2020]733号),本项目与规划环评审查意见函符合性分析如下:

表 1.1-1 与规划环评审查意见函的符合性分析

类别	具体要求	项目情况	符合性
规划及规划环境影响评价符合性分析 (一) 严格环境准入,推动产业高质量发展。	规划区应不断优化产业发展方向,按照《报告书》提出的管控要求,以资源利用上线、环境质量底线为约束,严格建设项目环境准入,入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》以及《报告书》确定的生态环境准入清单等要求。规划区禁止引入水泥、冶炼、燃煤电厂等大气污染严重的项目;禁止引入有电镀工艺的项目;禁止引入排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅)、剧毒物质、持久性有机污染物项目,化工以及污染风险高于《重庆市产业项目污染风险分级方法(2020版)》确定的R1级的项目。	项目满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》以及《报告书》确定的生态环境准入清单等要求,不属于大气污染严重项目,不属于化工及污染风险高于《重庆市产业项目污染风险分级方法(2020版)》确定的R1级的项目,不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物。	符合
(二) 强化生态环境管控	严格落实重庆市及开州区“三线一单”管控要求。组团东北部、北部、西南部三面临近重庆澎溪河市级湿地自然保护区,规划区内预留50m隔离防护绿地。保留组团西侧泽陆蛙生境碾盘湾水库,并在其周边设置缓冲绿地。临近居住用地的A-10、A-20、A-27、A34、A-40、A41、A-42工业用地不宜布置环境空气影响相对较大的企业或生产车间,优先布局对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业项目。涉及环境防护距离的企业或项目应通过选址或调整布局,将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。建议规划区西侧紧邻湿地保护区的A-02~A-05地块调整为M1一类工业用地。	项目符合重庆市及开州区“三线一单”管控要求,且采取高效治理措施后对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染。	符合
(三) 加强大气污染防治。	采用清洁能源,新建项目禁止使用燃煤和重油等高污染燃料,鼓励采用清洁工艺,不断提升园区内工业企业的清洁生产水平,工艺废气应采取有效治理措施,确保达标排放。严格挥发性有机物污染防治,涉及涂装工序、涂料使用的项目,优先使用水性、高固份等环保涂料,排放挥发性有机物的企业应符合《重庆市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》等相关要求。	项目采用天然气和电能作为能源,不使用高污染燃料;清洁生产达到国内先进水平,废气均经处理达标后排放。	符合
(四) 加强水环	禁止园区在澎溪河湿地市级自然保护区设置排污口。加快临港组团污水处理厂建设进度,及时投入使用,尾水	项目废水处理达标后接入临港组团污	符合

境保护	<p>满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准通过管道排入普里河。在规划实施的过程中,结合普里河水环境质量变化趋势,应与拟建的跳蹬水库建立上下游联动管理机制,通过组团高质量发展、中水回用、预留进一步提标改造空间等措施确保枯水期普里河水质稳定达标。</p> <p>采取源头控制为主的原则,落实分区、分级防渗措施,防止规划实施对区域地下水环境的污染。按监测计划,园区应定期开展地下水跟踪监测工作,根据监测结论,督促相关企业完善相应的地下水污染防控措施。</p>	污水处理厂深度处理	
(五)强化噪声污染防治	合理布局企业噪声源,高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求,尽量远离居住等声环境敏感区域;选择低噪声设备,采取消声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声达标。	项目选用低噪声设备,布局远离居住区等声环境敏感区域,同时采取隔声、减振等措施,厂界噪声达标,对环境影响小。	符合
(六)做好土壤和固体废物污染防治	固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由开州区环卫部门统一清运处理;一般工业固废综合利用或进入一般工业固废处理场,加快推进开州浦里新区一般工业固体废物处理厂建设;危险废物依法依规交有危废处理资质的单位处置。严格执行土壤污染状况调查、风险评估和污染土壤修复制度,建立污染地块目录及其开发利用管控清单,土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求。	项目一般生活垃圾收集由环卫部门清运处理,餐厨垃圾由有资质单位清运处理。一般工业固废回收利用,危险废物分类收集暂存定期交有资质单位处置。	符合
(七)强化环境风险防范	规划区紧邻澎溪河湿地市级自然保护区,应强化园区环境风险防范体系建设,完善区域及园区层面环境风险防范措施,组团污水处理厂设置有效容积不低于 3000m ³ 的事故池;加强对企业环境风险源的监督管理,相关企业尤其涉及危险化学品的企业应严格落实各项环境风险防范措施,防范突发性环境风险事故发生,定期开展突发性环境事件应急演练,保障区域环境安全。	项目严格落实各项环境风险防范措施,并定期开展突发性环境事件应急演练,保障区域环境安全。	符合
(八)规范化管理	优化建设时序,在规划实施前,在相关部门指导下,完成区域内平场已扰动的 2 处水塘内市重点保护两栖动物泽陆蛙和黑斑侧褶蛙的迁地保护工作。做好规划区现有管理体系中应增加规划区整体与周边生态环境的景观协调管理,优化调整生产设施与自然环境的协调性。加强日常环境监管,落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,落实跟踪环境监测计划。适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中,若规划范围、规模及结构、布局等方面进行重大调整或者修订,应重新进行规划环境影响评价。	不涉及	/
(九)积极推进规划环	强化规划环评与重庆市及开州区“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线,生态环境准入清单)的联动,主要管控措施应符合重庆市及开州区“三	项目符合重庆市及开州区“三线一单”要求	符合

<p>评与“三线一单”的联动以及建设项目环评与规划环评的联动</p>	<p>线一单”要求。规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上深入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。对与规划主导产业定位相符的建设项目，其环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。</p>		
------------------------------------	---	--	--

综上所述，本项目符合相关规划、规划环评及审查意见函各要求。

1.2其他符合性分析

1.2.1产业政策符合性分析

本项目属于非金属矿物制品业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、淘汰类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）可知，“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”。因此本项目与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符。

2021年3月，重庆市开州区发展和改革委员会颁发了本项目的投资项目备案证，项目代码：2019-500154-41-03-075607，综上，本项目符合国家及重庆市相关产业政策。

1.2.2 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析详见表 1.2-1。

表 1.2-1 与《四川省、重庆市长江经济带负面清单》的符合性分析

序号	条件	符合性分析
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（203年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划 2020 2035 年》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	项目不涉及长江过江通道
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设	本项目属于临时

其他符合性分析

	旅游和生产经营项目 自然保护区的内部未分区的, 依照核心区和缓冲区的规定管控	工程, 不涉及自然保护区和风景名胜区。
4	禁止违反风景名胜区规划, 在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	
5	禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目, 禁止改建增加排污量的建设项目	
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内, 除遵守准保护区规定外, 禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动	本项目不涉及饮用水水源保护区岸线河段
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内, 除遵守二级保护区规定外, 禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地, 截断湿地水源, 挖沙、采矿, 倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾, 从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动, 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道	项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目位于开州浦里新区临港组团内, 不涉及长江流域河湖岸线
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口, 经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	项目不设置入河排放口
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不开展生产性捕捞
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目不属于化工园区和项目
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于合规园区内
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的	项目不涉及石

	项目	化、现代煤化工
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	项目不属于产能过剩项目
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	项目不属于燃油汽车行业
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	项目污染物排放符合要求

由上表可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（川长江办〔2022〕17号）相关要求。

1.2.3与区域“三线一单”符合性分析

本项目与《重庆市生态环境局关于印发《规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知》（渝环函〔2022〕397号）符合性分析见表1.2-2。

表 1.2-2 本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50015420001		开州区重点管控单元-澎溪河养鹿渡口开州段		重点管控单元 1	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性
全市总体管控要求	空间布局约束	<p>1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》等文件要求,优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目,依法依规实施整改、退出等分类治理方案。2.禁止在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目,禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外,不再新布局工业园区(不包括现有工业园区拓展)。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区,不得在工业园区(集聚区)以外区域实施单纯增加产能的技改(扩建)项目。3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区(江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内),禁止新建、扩建排放重点重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。4.严格执行相关行业企业布局选址要求,优化环境防护距离设置,按要求设置生态隔离带,防范工业园区(工业集聚区)涉生态环境“邻避”问题,将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。5.加快布局分散的企业向园区集中,鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。6.优化城镇功能布局,开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度,提高城镇土地利用效率、建成区人口密度,划定城镇开发边界,从严供给城市建设用地,推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居</p>		本项目属于允许类项目,且符合园区准入要求。	符合

		环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。		
	污染物排放管控	1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。2.巩固“十一小”(不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业)取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”(造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等)企业污染治理成果。3.城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区和重点行业。4.新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低(无) VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。5.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	本项目属于非金属矿物制品业，不涉及所列行业；产生的废气通过收集处理后达标排放；项目产生的废水经处理后排入园区污水处理厂。	符合
	环境风险防控	1.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。2.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	本项目按要求制定风险防范制度；不属于重大环境安全隐患项目	符合
	资源开发利用效率	1.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置生物质成型燃料。3.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。4.重点控制区域新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国际先进水平。5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	本项目不使用高污染燃料，使用电能清洁能源。	符合
区县总体管控要求	空间布局约束	留足汉丰湖护岸生态空间。汉丰湖两岸建筑按规划留足公共绿地、开敞空间、慢行步道。	不涉及	符合
		合理开发旅游、能源、交通、基础设施，减少挤占生态空间，“三生”空间布局得到	本项目位于合规工业园区	

		持续优化。	内，不挤占生态空间	
		优化赵家组团、白鹤组团用地布局，临近居住用地的工业地块宜布局大气污染较轻的工业企业。	本项目位于临港组团	
		严格临港组团产业准入。禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质的工业项目。	本项目符合准入条件，不涉及排放重金属、剧毒	
	污染物排放管控	提高浦里新区各组团管网覆盖力度，加快实施浦里新区赵家组团污水处理厂提标改造工程，减少浦里河流域入河污染负荷。	不涉及	符合
		以南河流域特色效益农业为重点，推进化肥农药使用减量化，开展农业废弃物资源化利用，提高规模畜禽养殖场废弃物综合利用率，大型畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。	不涉及	
		以东河沿岸生态旅游开发为重点，推进水资源节约利用和循环利用，强化雪宝山、温泉古镇乡村旅游示范点、连片连线带水污染防治，推广中水回用。	不涉及	
	环境风险防控	临港组团禁止引进危险化学品仓储、重化工、印染、造纸等存在污染风险的项目。	本项目不属于化学品仓储、重化工、印染、造纸等项目	符合
	资源开发利用效率	浦里河流域跳蹬水库建成后，应按照“先环保后用水”的原则，确定供水上限，合理调度生态流量，加大生态补水，增大下游水环境容量。浦里新区加大节水力度，推广中水回用，提高水资源利用效率，减少废水排放量。	本项目废水处理达标后接入园区污水处理厂	符合
		合理开发小水电，已建、在建小水电合理下泄生态流量，按重庆市长江经济带小水电整顿工作等相关要求，对不符合要求的小水电进行清理、整顿。	不涉及	
单元管控要求	空间布局约束	留足汉丰湖护岸生态空间，汉丰湖两岸建筑按规划留足公共绿地、开敞空间、慢行步道；汉丰、文峰、云枫街道属于高污染燃烧禁燃区，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；白鹤组团、临港组团禁止新建以煤和重油为燃料工业项目；临港组团禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质的工业项目；优化白鹤组团、临港组团用地布局，临近居住用地的工业地块宜布局大气污染较轻的工业企业；	本项目不使用煤和重油，不排放重金属、剧毒物质，用地符合规划要求	符合
	污染物排放管控	加快完善城区一、二、三级雨污管网，实现污水管网全覆盖；适时启动开州城市污水处理厂扩建工程建设。白鹤电厂所有机组于2019年年底实现超低排放；除白鹤电厂外现有燃煤全部改成燃气。适时启动白鹤街道污水处理厂提标扩能改造；完善	本项目生产废水处理达标后接入临港园区污水处理	符合

		雨污分流及纳污主干管二级管网建设，提高管网覆盖率；逐步推动临港组团配套污水处理设施建设。根据渝府发[2019]19号文件要求，临港组团与重庆澎溪河湿地市级自然保护区外围 300m 缓冲带重叠区域，原则上执行环境空气一级标准；	厂，本项目评价范围内涉及重庆澎溪河湿地市级自然保护区，环境空气执行一级标准。	
	环境风险防控	原平桥片区工业用地调整为居住用地前应按照规定进行土壤污染状况调查。环湖城区危险化学品运输采取限制运载重量和物资种类、限定行驶线路等管理措施，并完善应急处置设施；探索建立城区初期雨水、事故污水的收集处理，减少入湖污染负荷。白鹤组团、临港组团建立环境风险防范体系，进一步优化完善风险防范措施和应急预案体系，严控环境风险事故发生，严防事故废水进入水体；临港组团禁止引进危险化学品仓储、重化工、印染、造纸等存在污染风险的项目。	本项目环境风险小，不属于危险化学品仓储、重化工、印染、造纸等存在污染风险的项目。	符合
	资源开发利用效率	无	/	/

综上所述，本项目符合开州区“三线一单”要求。

1.2.4 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

本项目位于重庆市开州区，根据《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号），开州区属于其他区县。本项目与其符合性分析见表 1.2-3。

表1.2-3 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

编号	准入规定	项目符合性
二	不予准入类	
(一)	全市范围内不予准入的产业	
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目为允许类
2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及采伐，不属于不予准入项目
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	
(二)	重点区域范围内不予准入的产业	
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不涉及
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不涉及
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不涉及
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及
5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	不涉及
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及
8	8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。长江干流及主要支流岸线1公里范围内重化工项目（除在建项目外）	本项目不属于化工项目
三	限制准入类	
(一)	全市范围内限制准入的产业	
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩项目
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及石化、现代煤化工等项

其他符合性分析

		目
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在规划园区范围内。
4	《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目。	不涉及
(二)	重点区域范围内限制准入的产业	
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于纸浆制造、印染项目
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	不涉及

1.2.5 与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局 and 准入的通知》(渝发改工)(2018)781号符合性分析

表1.2-4 本项目与关于严格工业布局 and 准入的通知的符合性

要求	符合性分析
<p>一、优化空间布局</p> <p>对在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目,不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线5公里范围内新布局工业园区,有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。</p>	<p>本项目不属于重化工、纺织、造纸等工业项目</p>
<p>二、拟建项目入园</p> <p>新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外,应当进入工业园区(工业集聚区,下同)。对未进入工业园区的项目,或在工业园区(工业集聚区)以外区域实施单纯增加产能的技改(扩建)的项目,不得办理项目核准或备案手续。</p>	<p>本项目位于合规工业园区用地范围内。</p>
<p>三、严格产业准入</p> <p>严格控制过剩产能和“两高一资”项目,严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目,必须符合国家及我市产业政策和布局,依法办理环境保护、安全生产、资源(能源)节约等有关手续。</p>	<p>项目不属于过剩产能和“两高一资”项目,不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。</p>

由表1.2-4可知,建设项目符合《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局 and 准入的通知》相关要求。

1.2.6 与“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知”(环大气(2019)53号)的符合性分析

表 1.2-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	重点行业挥发性有机物综合治理方案	项目情况	符合性
1	加强源头控制：加快使用粉末、水性、高固份等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。	项目原料 VOCs 含量低。	符合
2	有效控制无组织排放：工业涂装行业涂料、稀释剂、清洗剂等原辅料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采取密闭设备火灾密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上试行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目有机废气收集后经“燃烧”处理后有组织排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施：工业涂装行业喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩等措施。调配、烘干等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。	项目有机废气收集后经“燃烧”处理后有组织排放。	符合
4	加强监测监控：石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，主要排污口安装自动监控设施，并与生态环境部门联网，重点区域 2019 年底前基本完场，全国 2020 年年底前基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业，在主要排放工序安装视频监控设施。	项目废气经处理后达标排放，且已制定日常监测监控计划。	符合

由上表可知，建设项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

1.2.7 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝环[2022]43 号）符合性分析

表 1.2-6 与重庆大气保护“十四五”符合性分析

要求	本项目情况	符合性分析
（一）持续推进 VOCs 全过程综合治理。 加强源头控制。加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。	本项目不属于工业涂装、包装印刷等行业，项目使用的原料 VOCs 含量低	符合
（六）综合治理恶臭污染。 推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。垃圾、污水集中式污染处理设施等加大控制措施，应收则收，按源施策，采取除臭措施。	本项目不属于化工、制药、工业涂装等行业，本项目产生的少量恶臭气体燃烧处理后排放，对环境影响较小	符合

1.2.8 与《重庆市大气污染防治条例》（2021 年修正）符合性

表 1.2-7 与重庆市大气污染防治条例（摘录）符合性分析		
条例	项目情况	符合性
第十五条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当建立大气环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任。有关责任人在履行本单位岗位职责的同时，应当履行大气污染防治相关职责。	项目建设单位制定了大气环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任，有关责任人按要求履行大气污染防治相关职责	符合
第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和本市有关规定执行排污申报和排污许可制度，设置大气污染物排放口，并保持大气污染防治设施的正常使用。禁止通过偷排、漏排或者篡改、伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	本项目涉及向大气排放污染物，设置有大气排放口，并保证大气污染防治设施的正常使用。	符合
第十七条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和本市有关规定设置大气污染物监测点位和采样平台，并接受生态环境主管部门或者其他负有环境保护监督管理职责的部门的监督管理。	本项目有组织排气筒按要求设置监测点位和采样平台，并接受生态环境主管部门或者其他负有环境保护监督管理职责的部门的监督管理。	符合
第三十四条 在生产、运输、储存过程中，可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当遵守下列规定，采取配置相关污染防治设施等措施予以控制，达到国家和本市规定的大气排放标准，防止污染周边环境。 （六）其他向大气排放粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等有毒有害气体的工业企业，应当按照规定配套安装净化装置或者采取其他措施减少污染物排放。	项目产生的废气经燃烧处理达标后有组织排放，对外环境影响较小。	符合
<p>由上表可知，项目符合《重庆市大气污染防治条例》（2021 年修改）相关要求。</p> <p>1.2.9 与《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》符合性分析</p> <p>本项目冷料原料产生的粉尘及扬尘参照《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》（渝环发〔2013〕66 号）对项目控尘要求进行分</p>		

析。

表 1.2-8 本项目控尘要求分析表

类别	环境准入规定	本项目条件	符合性
生产设施控尘要求	(一) 搅拌楼粉尘及扬尘控制 搅拌主机和配料机应设在封闭的搅拌楼内, 配备收尘设施, 专人管理, 定期保养或更换; 原材料上料、配料、搅拌设备必须实现全封闭; 禁止擅自停运、拆除、闲置尘污染防治设施。 搅拌楼混凝土卸料口应配备防止混凝土喷溅的设施, 地面生产废渣应及时清理, 保持主机下料口下方的清洁, 防止混凝土沉积。	项目原材料上料、配料、搅拌设备均实现全封闭。且配有喷淋抑尘系统	符合
	(二) 筒仓粉尘及扬尘控制 骨料配料仓应采取封闭式筒仓。 布设在密闭搅拌楼外的粉料筒仓及骨料筒仓必须配置脉冲式袋式除尘设施。除尘设施有专人管理, 定时清洁及更换滤芯(料), 确保除尘设施正常运行。 建立除尘设施运行管理台账。 粉料筒仓除吹灰管及除尘器外, 不得再有通向大气的出口。吹灰管应采用硬式密闭接口, 不得泄漏。 粉料筒仓上料口应配备密闭防尘设施, 上料过程应有专人监控, 防止粉料泄漏。 粉料筒仓有料位控制系统, 不得使用袋装粉料。	本项目粉料主要是矿粉, 经矿粉专用车辆运输到厂区, 采用矿粉筒仓暂存, 仓顶设置了脉冲布袋除尘器。不使用袋装粉料。	符合
	(三) 骨料输送带粉尘及扬尘控制 骨料输送管道必须全密闭, 运行时不得有通往大气的出口, 杜绝骨料输送过程中出现粉尘外泄。	项目骨料输送皮带密闭, 无粉尘外泄	符合
	(四) 骨料堆放场粉尘及扬尘控制 骨料堆放场除车辆进出口外应全密闭, 实现骨料装卸、装运、配料在室内完成。 骨料堆放场车辆进出口和卸料区必须配置喷淋设施降尘或负压收尘等装置。 尽量避免现场破碎石料和筛分砂石, 若确需现场作业, 应在全密闭的厂房内完成, 并配置喷淋设施降尘或负压收尘等装置。	项目骨料仓全封闭, 卸料及上料等均在室内完成。	符合
厂区控尘监管要求	(五) 厂区设备控尘管理 厂区厂房、生产设施应配置冲洗除尘设备, 及时对设备进行清洗, 保持清洁, 外表不得有粉尘堆积。	厂区配备喷淋抑尘系统, 能有效控制粉尘。	符合
	(六) 厂区环境控尘管理 厂区地面要做硬化处理, 配备洒水车辆, 定期冲洗, 保持湿润, 不得有粉尘、扬尘堆积。厂区道路保持完好和清洁, 车辆在厂区行驶时无明显扬尘现象。	生产区地面均硬化处理, 同时厂区定期清扫地面、洒水降尘, 保持厂区道路清洁。	符合
	(七) 生产废料控尘管理 厂区内不得有露天堆放的生产废料, 定期清理沉淀池、排水沟; 生产废料必须堆放在有顶棚和围墙等相对封闭的场地内。	本项目生产废料堆放在封闭的工业固废暂存区, 沉淀池、排水沟定期专人清	符合

			理。	
		<p>(八) 厂区出口控尘管理 厂区进出口必须设置冲洗设施,对进出车辆进行冲洗,车辆未冲洗清洁不得出场。厂区出口实行门前环境卫生“三包”,落实洒水、清扫保洁措施,确保厂区内保持干净整洁。</p>	<p>厂房出入口设置有车辆过水池,对进出车辆进行冲洗,符合要求。</p>	符合
	运输环节控尘监管要求	<p>(九) 混凝土搅拌车扬尘控制 要定期清洗混凝土搅拌车,罐体残留混凝土应小于1000 千克,按规定装载量装运混凝土,料斗应配备防撒漏措施,确保不产生混凝土漏撒导致污染道路。 混凝土搅拌车车身外观混凝土废渣等污渍未冲洗清洁不得出厂;行驶中应对滑槽等活动部位进行固定。</p>	不涉及	符合
		<p>(十) 原料运输车扬尘控制 运输骨料、水泥、回收粉料等原料的运输车辆要保持清洁,禁止带泥上路。 粉料及液体减水剂须采用全封闭的车辆运输,有防渗漏措施。 骨料须采用全密闭的车辆运输,禁止冒装撒漏,严禁超载。骨料运输车应采取适当方式卸料,卸料后应清理干净方可驶离装卸料区域。</p>	<p>运输车辆出厂均经过水力清洗、保持清洁,且采用密闭车辆运输,骨料运输车禁止冒装撒漏。</p>	符合
<p>由上表可知,本项目符合《关于加强预拌混凝土搅拌站粉尘及扬尘污染控制工作的通知》相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆浦富实业有限公司（以下简称“建设单位”）是一家从事沥青混凝土、乳化沥青和改性沥青加工、生产及销售的企业，2021年初建设单位在开州浦里新区临港组团内投资建设了“年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目”，主要建设内容及规模为：建设沥青混凝土生产线1条，建成后年产沥青混凝土80万吨。该项目已于2021年7月取得了重庆市开州区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（开）环准〔2021〕068号）。

项目建设过程中，为实现资源回收利用，同时完善沥青混凝土产品配套项目，建设单位新引入1条路面回收材料再生一体化生产线和1条乳化沥青生产线，其中再生料加工量为6万t/a，乳化沥青生产线产量为1000t/a。

具体变化情况如下。

建设内容

表2.1-1 项目原环评建设内容和本次评价变动内容对比情况一览表

名称		原环评基本情况	本次评价基本情况	建设情况	变化情况	
项目名称		年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目	年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目	/	不变	
项目位置		重庆开州浦里新区临港组团	重庆开州浦里新区临港组团	/	不变	
建设性质		新建	新建	/	不变	
生产规模		年产沥青混凝土80万吨（原料全为新料）	年产沥青混凝土80万吨（原料含再生料）、年产乳化沥青1000吨	新增再生料原料，新增乳化沥青产品	新增生产线	
主体工程						
建设内容	沥青混凝土搅拌生产线	新骨料供给系统	含冷骨料斗6个（骨料粒径≤30mm，单个料斗10.5m³/平装；12m³/堆装）、皮带给料机1台、倾斜皮带输送机1台，主要用于输送冷骨料至烘干滚筒	含冷骨料斗6个（骨料粒径≤30mm，单个料斗10.5m³/平装；12m³/堆装）、皮带给料机1台、倾斜皮带输送机1台，主要用于输送冷骨料至烘干滚筒	已建	不变
		再生料供给系统	/	皮带输送式冷骨料给料机，设有2个料斗，主要用于将再生料输送至沥青混凝土生产线再生料烘干滚筒进行预热	已建	新增
		新骨料烘干加热系统	含烘干滚筒1台、燃烧器1台，天然气供热系统1台，用于对冷骨料加热烘干	含烘干滚筒1台、燃烧器1台，天然气供热系统1台，用于对冷骨料加热烘干	已建	不变
		再生料烘干加热系统	/	含烘干滚筒1台、燃烧器1台，天然气供热系统1台，用于对冷再生料加热烘干	已建	新增
		热骨料筛分储存系统	加热后的新骨料通过提升机送到振动筛进行筛分，按不同规格分别暂存（0~5、5~10、10~15、15~20、20~30mm）热骨料仓（80m³）	加热后的骨料通过提升机送到振动筛进行筛分，按不同规格分别暂存（0~5、5~10、10~15、15~20、20~30mm）热骨料仓（80m³）	已建	不变
		热再生料供给系统	/	加热后的热再生料通过输送带进入热再生料仓（8m³）进行暂存，按需称重计量后，最终进入搅拌器。	已建	新增
		矿粉供	主机楼配套设置矿粉储仓2个（上仓矿粉为新	主机楼配套设置矿粉储仓2个（上仓矿粉为新	已建	不变

	给系统	粉,筒仓65m ³ ,下仓矿粉为回收旧粉,筒仓60m ³),用于矿粉储存、1台螺旋输送机,系统全程密封	粉,筒仓65m ³ ,下仓矿粉为回收旧粉,筒仓60m ³),用于矿粉储存、1台螺旋输送机,系统全程密封		
	沥青供给系统	含卧式沥青储罐4个(50m ³ /个)、输送泵、导热油盘管等等,利用电加热使导热油升温,从而间接将沥青加热、保温在150~180℃之间进行储存,再使用沥青泵经管线送至沥青计量系统,最终进入搅拌器。	含立式沥青储罐6个(50m ³ /个)、输送泵、导热油盘管等等,利用电加热使导热油升温,从而间接将沥青加热、保温在150~180℃之间进行储存,再使用沥青泵经管线送至沥青计量系统,最终进入搅拌器。	已建	增加储罐2个,存储能力增大超30%
	称量与搅拌系统	新骨料、再生料、矿粉和沥青通过计量装置分别计量进入拌和系统,搅拌后成品卸至运输车外运,厂区内不储存成品	新骨料、再生料、矿粉和沥青通过计量装置分别计量进入拌和系统,搅拌后成品卸至运输车外运,厂区内不储存成品	已建	不变
	操作室	通过微机对生产过程进行控制,建筑面积80m ²	通过微机对生产过程进行控制,建筑面积80m ²	已建	不变
	乳化沥青生产线	/	设置乳化沥青生产线1条,包括1个蓄水罐(1m ³)、1个乳化剂罐(0.6m ³)、2个乳化沥青搅拌罐(1m ³),年产乳化沥青1000吨	已建	新增生产线,新增产品
	再生料加工线	/	设置1条路面回收材料破碎筛分加工线,包括一台筛分机和一台破碎机以及输送皮带,再生料年加工量6万吨	已建	新增生产线,新增产品原料导致颗粒物排放量增加10%及以上
辅助工程					
	检测试验及综合楼	位于厂区西南侧,3F建筑,建筑面积1622m ² ,主要用于原料和成品物料性能检测及级配试验(稳定度、压力、密实度等物理指标),剩余房间规划用于办公用房和倒班房	位于厂区西南侧,3F建筑,建筑面积1622m ² ,主要用于原料和成品物料性能检测及级配试验(稳定度、压力、密实度等物理指标),剩余房间规划用于办公用房和倒班房	已建	不变
	办公楼	位于厂区西南侧,2F建筑,建筑面积467m ² ,主要规划为办公用房和倒班房	位于厂区西南侧,2F建筑,建筑面积467m ² ,主要规划为办公用房和倒班房	已建	不变
	配电房	位于项目东南侧,占地面积20m ³ ,设变配电设备	位于项目东南侧,占地面积20m ³ ,设变配电设备	已建	不变
	仓库	位于厂区西侧,占地面积3371.24m ² ,用于设	位于厂区西侧,占地面积3371.24m ² ,设置为再	已建	用途调整

	备检修及零部件存放	生料原料仓库，用于暂存回收的再生料原料		
生产计量室	厂区入口侧设生产计量室，设地磅1台	厂区入口侧设生产计量室，设地磅2台	已建	新增1台地磅
公用工程				
给水	来自园区供水管网	来自园区供水管网	已建	不变
排水	雨污分流，清污分流，厂区设雨水管网和污水管网	雨污分流，清污分流，厂区设雨水管网和污水管网	已建	不变
供电	来源于园区电网，主机楼东侧设变电设备，变压后使用	来源于园区电网，主机楼东侧设变电设备，变压后使用	已建	不变
		在厂区中西部新建一间消防控制室，内设1套柴油发电机作为备用电源，柴油储罐为钢制双层罐，有效容积约300L	已建	新增
供气	依托园区天然气管网，作为骨料加热燃料	依托园区天然气管网，作为骨料加热燃料	已建	不变
压缩空气	厂区设螺杆空压机系统1套为生产供气	厂区设螺杆空压机系统1套为生产供气	已建	不变
储运工程				
沥青储罐及卸油池	主机楼配备70#石油沥青卧式保温储罐4个（4×50m ³ ）和卸油池（20m ³ ），主要用于沥青罐车及沥青罐之间沥青的中转，最大储量250t。厂内不设车辆清洗区	主机楼配备70#石油沥青立式保温储罐6个（6×50m ³ ）和卸油池（20m ³ ），主要用于沥青罐车及沥青罐之间沥青的中转，最大储量390t。厂内不设车辆清洗区	已建	存储能力增大超30%
新骨料仓	厂区东北侧设密闭骨料仓6个，总容积19500m ³ ，用于生产所需新骨料的暂存，料仓除预留卸料口外其余完全密闭	厂区东北侧设密闭骨料仓6个，总容积19500m ³ ，用于生产所需新骨料的暂存，料仓除预留卸料口外其余完全密闭	已建	不变
再生料原料堆场	/	位于厂区西侧，将原规划用于设备检修及零部件存放的仓库设置为再生料原料仓库，占地面积不变	已建	用途调整
再生骨料堆场	/	厂区中部设再生料骨料堆场2个，用于暂存破碎筛分后的再生料骨料（0~10mm，10~20mm），堆场占地面积约30m ² /个	已建	新增
矿粉筒仓	主机楼配套设置矿粉储仓2个（上仓矿粉为新粉，筒仓65m ³ ，下仓矿粉为回收旧粉，筒仓60m ³ ），用于矿粉储存、1台螺旋输送机，系统全程密封	主机楼配套设置矿粉储仓2个（上仓矿粉为新粉，筒仓65m ³ ，下仓矿粉为回收旧粉，筒仓60m ³ ），用于矿粉储存、1台螺旋输送机，系统全程密封	已建	不变

	热骨料仓	主机楼配套设置热骨料仓1个（80m ³ ），用于烘干骨料储存	主机楼配套设置热骨料仓1个（80m ³ ），用于烘干骨料储存	已建	不变
	热再生料仓	/	再生料加工线配套设置热再生料仓（8m ³ ），用于烘干热再生料储存	已建	新增
	初期雨水池	/	在厂区东北角设有一座地埋式初期雨水收集池，池壁已做防渗处理，池体有效容积约242m ³	已建	新增
	消防水池	/	在厂区西侧中部设有一座露天消防水池，池壁已做防腐防渗处理，池体有效容积约288m ³ ，用于存储消防用水或灭火产生的消防废水。	已建	新增
	运输	原料运输：骨料、沥青、柴油等均由供货商委托相关具有运输资质的企业负责运输至场内进行临时储存，根据生产需要及时进行补充运输；场内运输：骨料采用装载机、皮带输送转运，沥青通过输送泵、管线进行转运；产品运输：沥青混凝土成品通过与具备相应运输资质的企业进行合作，利用封闭箱式运输车辆进行运输。	原料运输：骨料、沥青、柴油等均由供货商委托相关具有运输资质的企业负责运输至场内进行临时储存，根据生产需要及时进行补充运输；场内运输：骨料采用装载机、皮带输送转运，沥青通过输送泵、管线进行转运；产品运输：沥青混凝土成品通过与具备相应运输资质的企业进行合作，利用封闭箱式运输车辆进行运输。	已建	不变
环保工程					
	废水	雨污分流，雨水截排水沟收集后排入雨水管网，无生产废水产生，食堂废水隔油处理后同生活污水经化粪池（10m ³ ）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放	雨污分流，雨水截排水沟收集后排入雨水管网，无生产废水产生，食堂废水隔油处理后同生活污水经化粪池（10m ³ ）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排放	已建	不变
废气	新骨料卸料粉尘	位于封闭厂房内，入口设喷雾抑尘装置，降低卸料高度，粉尘处理后无组织排放	位于封闭厂房内，入口设喷雾抑尘装置，降低卸料高度，粉尘处理后无组织排放	已建	不变
	再生料原料卸料粉尘	/	再生料原料堆场进行封闭，采取喷雾抑尘系统、车辆进出口设透明软帘等降尘措施，少量扬尘最终以无组织形式排放	已建	新增

		骨料上料、烘干、筛分粉尘,天然气燃烧废气,卸料废气,沥青罐呼吸废气	骨料上料、烘干、筛分工序均位于封闭厂房内,上料口上方设置集气罩,烘干滚筒、振动筛分工作过程全封闭。沥青储罐呼吸口废气和卸料废气统一收集后引入烘干滚筒燃烧器中二次燃烧后其他废气经“二级除尘系统(重力除尘+布袋除尘器)”处理后通过35m排气筒有组织排放	沥青储罐呼吸孔废气和卸料废气(废气收集效率95%)收集后引入燃烧器燃烧(去除效率85%)处理后同骨料烘干、筛分、搅拌工序产生的粉尘经二级除尘系统(重力除尘+布袋除尘器)处理后(去除效率99.5%)通过35m高排气筒(DA001)有组织排放。 备用1套沥青烟环保处理设施,当燃烧器发生故障时,切换沥青烟收集系统内的进气阀,将沥青烟引入备用环保处理设施,采用“喷淋+干式过滤+UV光解”工艺,处理达标后的废气通过35m高排气筒(DA002)有组织排放。	已建	新增1套备用废气环保处理系统
		再生料破碎、筛分粉尘	/	设集尘罩,对破碎、筛分等产尘工序扬尘进行收集,设1套袋式除尘器进行处理在车间内无组织排放	已建	新增
		粉料筒仓呼吸废气	仓顶自带脉冲布袋除尘器,处理后无组织排放	仓顶自带脉冲布袋除尘器,处理后无组织排放	已建	不变
		柴油燃烧废气	备用柴油发电机柴油燃烧产生的废气经排气管引至高空排放	备用柴油发电机柴油燃烧产生的废气经排气管引至高空排放	已建	不变
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放	食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放	已建	不变
	固废	危废	仓库东侧设危险废物贮存点,建筑面积约10m ² 。废液润滑油/桶、乳化剂空桶等存放于危废贮存点,定期交由有资质单位收运处理	新骨料料仓南侧设危险废物贮存点,建筑面积约10m ² 。废液润滑油/桶、乳化剂空桶、废过滤棉、废UV灯管等存放于危废贮存点,定期交由有资质单位收运处理	已建	位置调整
		一般固废	设有一般工业固废暂存间,除尘器截留废粉尘加湿处理后交填埋场处理,滴漏沥青及拌和残渣定期清理作为原料回用	设有一般工业固废暂存间,除尘器截留废粉尘加湿处理后交填埋场处理,滴漏沥青及拌和残渣定期清理作为原料回用	已建	不变
		生活垃圾	一般生活垃圾收集后由环卫部门清运处理,餐厨垃圾桶收集后交由有资质的单位处置	一般生活垃圾收集后由环卫部门清运处理,餐厨垃圾桶收集后交由有资质的单位处置	已建	不变

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动”。本项目引入再生料破碎加工生产线，导致废气污染物排放量增加10%及以上，同时新增2个沥青储罐，沥青存储能力增大超过30%，均属于重大变动。根据原环评批复渝（开）环准〔2021〕068号）第六条“若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件”。因此，本次环评属于重新报批环评文件。

2.1.2 项目概况

- （1）项目名称：年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目（重新报批）
- （2）建设单位：重庆浦富实业有限公司
- （3）建设地点：重庆开州浦里新区临港组团
- （4）建设性质：新建（重新报批）
- （5）建设规模：项目占地面积约30亩，建设1条高标准环保沥青混凝土生产线，1条路面回收材料再生利用生产线，1条乳化沥青生产线；建成后年产高标准环保沥青混凝土80万吨、乳化沥青1000吨。
- （6）总投资：8000万元，其中环保投资150万元，占比1.88%
- （7）劳动定员及工作制度：20人，厂区设食宿，单班制，10小时/班，全年工作250天。

2.1.3 建设内容

项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等五部分组成，项目组成情况详见表2.1-2。

表 2.1-2 项目组成一览表

项目组成		建设内容及规模
主体工程	新骨料供给系统	含冷骨料斗 6 个（骨料粒径≤30mm，单个料斗 10.5m ³ /平装；12m ³ /堆装）、皮带给料机 1 台、倾斜皮带输送机 1 台，主要用于输送冷骨料至烘干滚筒
	再生料供给系统	皮带输送式冷骨料给料机，设有 2 个料斗（0~10mm，10~20mm），主要用于将再生料输送至沥青混凝土生产线再生料烘干滚筒进行预热
	新骨料烘干加热系统	含烘干滚筒 1 台、燃烧器 1 台，天然气供热系统 1 台，用于对冷新骨料加热烘干
	再生料烘干加热系统	含烘干滚筒 1 台、燃烧器 1 台，天然气供热系统 1 台，用于对冷再生料加热烘干
	热骨料筛分储存系统	加热后的新骨料通过提升机送到振动筛进行筛分，按不同规格分别暂存（0~5、5~10、10~15、15~20、20~30mm）热骨料仓（80m ³ ）
	热再生料供给系统	加热后的热再生料通过输送带进入热再生料仓（8m ³ ）进行暂存，按需称重计量后，最终进入搅拌器。
	矿粉供给系统	主机楼配套设置矿粉储仓 2 个（上仓矿粉为新粉，筒仓 65m ³ ，下仓矿粉为回收旧粉，筒仓 60m ³ ），用于矿粉储存、1 台螺旋输送机，系统全程密封
	沥青供给系统	含立式沥青储罐 6 个（50m ³ /个）、输送泵、导热油盘管等等，利用电加热使导热油升温，从而间接将沥青加热、保温在 150~180℃之间进行储存，再使用沥青泵经管线送至沥青计量系统，最终进入搅拌器。
	称量与搅拌系统	新骨料、再生料、矿粉和沥青通过计量装置分别计量进入拌和系统，搅拌后成品卸至运输车外运，厂区内不储存成品
	操作室	通过微机对生产过程进行控制，建筑面积 80m ²
辅助工程	乳化沥青生产线	设置乳化沥青生产线 1 条，包括 1 个蓄水罐（1m ³ ）、1 个乳化剂罐（0.4m ³ ）、2 个搅拌罐（1m ³ /个），年产乳化沥青 1000 吨
	再生料生产线	设置 1 条路面回收材料破碎筛分加工线，包括一台筛分机和一台破碎机以及输送皮带，再生料年加工量 6 万吨
	检测试验及综合楼	位于厂区西南侧，3F 建筑，建筑面积 1622m ² ，主要用于原料和成品物料性能检测及级配试验（稳定度、压力、密实度等物理指标），剩余房间用于办公用房和倒班房
	办公楼	位于厂区西南侧，2F 建筑，建筑面积 467m ² ，主要规划为办公用房和倒班房
	配电房	位于项目东南侧，占地面积 20m ² ，设变配电设备
公用工程	备用发电机房	位于厂区西侧中部，内设柴油发电机作为应急备用电源，柴油储罐 300L
	生产计量室	厂区入口侧设生产计量室，设地磅 2 台
	给水	来自园区供水管网
	排水	雨污分流，清污分流，厂区设雨水管网和污水管网
	供电	来源于园区电网，主机楼东侧设变电设备，变压后使用；在厂区中西部新建一间消防控制室，内设 1 套柴油发电机作为备用电源，柴油储罐为钢制双层罐，有效容积约 300L。
供气	依托园区天然气管网，作为骨料加热燃料	
压缩空气	厂区设螺杆空压机系统 1 套为生产供气	
储运工程	沥青储罐及卸油池	主机楼配备设 70#石油沥青立式保温储罐 6 个（6×50m ³ ）和卸油池（20m ³ ），主要用于沥青罐车及沥青罐之间沥青的中转，沥青最大储量 390t。厂内不设车辆清洗区
	导热油桶	在沥青储罐顶部设置导热油桶 6 个（6×0.4t），利用导热油炉系统间接加热

		实现沥青保温，导热油采用电加热方式		
	新骨料仓	厂区北侧设密闭骨料仓 6 个，总容积 19500m ³ ，用于生产所需骨料的暂存，料仓除预留卸料口外其余完全密闭		
	再生料原料堆场	位于厂区西侧，将原规划用于设备检修及零部件存放的仓库设置为再生料原料仓库，占地面积不变		
	再生骨料成品堆场	厂区中部设再生料成品堆场 2 个，用于暂存破碎筛分后的再生料骨料（0~10mm，10~20mm），堆场占地面积约 30m ² /个		
	矿粉筒仓	主机楼配套设置矿粉储仓 2 个（上仓矿粉为新粉，筒仓 65m ³ ，下仓矿粉为回收旧粉，筒仓 60m ³ ），用于矿粉储存、1 台螺旋输送机，系统全程密封		
	热骨料仓	主机楼配套设置热骨料仓 1 个（80m ³ ），用于烘干骨料储存		
	热再生料仓	再生料加工线配套设置热再生料仓（8m ³ ），用于烘干热再生料储存		
	初期雨水池	在厂区东北角设有一座地理式初期雨水收集池，池壁已做防渗处理，池体有效容积约 242m ³		
	消防水池	在厂区西侧中部设有一座露天消防水池，池壁已做防腐防渗处理，池体有效容积约 288m ³ ，用于存储消防用水或灭火产生的消防废水。		
	运输	原料运输：骨料、沥青、柴油等均由供货商委托相关具有运输资质的企业负责运输至场内进行临时储存，根据生产需要及时补充运输；场内运输：骨料采用装载机、皮带输送转运，沥青通过输送泵、管线进行转运；产品运输：沥青混凝土成品通过与具备相应运输资质的企业进行合作，利用封闭箱式运输车辆进行运输。		
环保工程	废水	雨污分流，雨水截排水沟收集后排入雨水管网，无生产废水产生，食堂废水隔油处理后同生活污水经化粪池（10m ³ ）处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放		
	废气	骨料卸料粉尘	位于封闭厂房内，入口设软帘和喷水雾装置，降低卸料高度，粉尘处理后无组织排放	
		再生料原料卸料粉尘	再生料原料堆场进行封闭，采取喷雾抑尘系统、车辆进出口设透明软帘等降尘措施，少量扬尘最终以无组织形式排放	
		骨料上料、烘干、筛分粉尘	沥青储罐呼吸孔废气和卸料废气（废气收集效率 95%）收集后引入燃烧器燃烧（去除效率 85%）处理后同骨料烘干、筛分、搅拌工序产生的粉尘经二级除尘系统（重力除尘+布袋除尘器）处理后（去除效率 99.5%）通过 35m 高排气筒（DA001）有组织排放。	
		再生料破碎、筛分粉尘	设集尘罩，对破碎、筛分等产尘工序扬尘进行收集，设 1 套袋式除尘器进行处理在车间内无组织排放	
		粉料筒仓呼吸废气	仓顶自带脉冲布袋除尘器，处理后无组织排放	
		柴油燃烧废气	备用柴油发电机柴油燃烧产生的废气经排气管引至高空排放	
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放	
		固废	危废	新骨料料仓南侧设危险废物贮存点，建筑面积约 10m ² 。废液润滑油/桶、乳化剂空桶、废过滤棉、废 UV 灯管等存放于危废贮存点，定期交由有资质单

		位收运处理
一般固废		设有一般工业固废暂存间，除尘器截留废粉尘加湿处理后交填埋场处理，滴漏沥青及拌和残渣定期清理作为原料回用
生活垃圾		一般生活垃圾收集后由环卫部门清运处理，餐厨垃圾桶收集后交由有资质的单位处置
噪声		设备均布置在厂房内，合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振等降噪措施
环境风险		对环境风险源、应急处置措施均设置标志牌；对沥青罐附近地面进行硬化防渗处理，四周设置围堰且围堰有效容积不应小于各储罐最大容积，并设置防火警告牌；编制环境风险应急预案，并定期演练。

2.1.4 主要设备清单

本项目加工设备主要清单详见表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目主要加工设备清单

序号	功能类型	设备名称	型号/规格	单位	数量
环保沥青混凝土生产线					
1	新骨料供给系统	新冷骨料仓	总容积：19500m ³	台	6
		集料皮带机	380t/h	套	1
		上料皮带机	380t/h	套	1
2	再生料骨料供给系统	再生料骨料堆场	总容积：180m ³	个	2
		再生料进料料斗	5m ³ /个	个	2
		上料皮带机	120t/h	套	1
3	新骨料烘干加热系统	干燥滚筒	380t/h	套	1
		燃烧器	油气两用	台	1
4	再生骨料烘干加热系统	干燥滚筒	160t/h	套	1
		燃烧器	油气两用	台	1
5	热骨料筛分储存系统	振动筛	340t/h	套	1
		骨料提升机	360t/h	台	1
		热骨料仓	80m ³	套	1
6	热再生料储存计量系统	热再生料输送机	160t/h	台	1
		热再生料仓	8m ³	套	1
		骨料称	最大称重 2000kg	套	1
7	矿粉供给系统	上仓矿粉筒仓	65m ³	台	1
		下仓矿粉筒仓	60m ³	台	1
		螺旋输送机	90t/h	套	1
8	沥青供给系统	立式保温储罐	50m ³	套	6
		沥青泵	15kW	台	1
		电加热器	/	台	1
		螺杆空压机	45kW	台	1
		卸油池	20m ³	台	1
9	称量、搅拌系统	骨料称	最大称重 4000kg	套	1
		粉料称	最大称重 600kg	套	1
		沥青称	最大称重 400kg	套	1
		高效能双轴搅拌主机	HLB-4000 型，最大搅拌量 4000kg/缸，额定产能 240~320t/h	套	1
10	辅助设备	控制系统	/	套	1

乳化沥青生产线					
11	乳化沥青生产线	热水罐	1m ³	个	1
		乳化剂添加罐	0.4m ³	个	1
		乳化机搅拌罐	1m ³	个	2
		乳化沥青罐	2m ³	个	1
		控制系统	/	套	1
再生料破碎筛分加工线					
12	再生料破碎筛分加工线	进料料斗	2m ³	个	1
		皮带输送机	/	套	1
		双齿辊破碎机	60t/h	台	1
		振动筛	筛网 0~10mm 筛网 10~20mm	套	1
检测实验室					
13	检测实验室	恒温水域箱	CF-B 型	台	1
		马歇尔稳定度测定仪	LHWD-3A	台	1
		恒温压力试验机	DYE-2000	台	1
		恒温鼓风干燥箱	101-4A 型	台	1
		燃烧法沥青含量分析仪	/	台	1
		马歇尔电动击实仪	/	台	1
		沥青混合料最大理论密度仪	/	台	1

按照《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2012]7号）的要求，对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》及《产业结构调整指导目录》（2024年本）核实，以上设备均不属于淘汰落后的生产工艺及生产设备，符合现行的国家产业政策。

设备加工能力与生产规模匹配性分析：

本项目沥青混凝土产能取决于主拌合楼，建设单位选用 HLB-4000 型沥青搅拌设备，额定最大生产能力为 320t/h，共计工作时间 2500h/a（每天工作时间 10h，年工作 250 天），则年加工 800000t/a 沥青混凝土，与本项目年产 80 万吨沥青混凝土的生产规模是匹配的。

乳化沥青通常配合沥青混凝土使用，为沥青混凝土配套产品，需求量极小（1000t/a），本项目乳化沥青生产线生产能力在 4-6t/h，根据生产订单需求年加工时间满 200h 即可满足乳化沥青 1000t/a 的产量需求。

本项目再生料需求量约 6 万 t/a，再生料破碎机额定最大加工能力为 60t/h，有效工作时间约 1000h/a 即可，完全能满足生产需求。

2.1.5 主要产品方案

本项目主要产品具体方案详见表 2.1-4。

表 2.1-4 本项目产品方案一览表

序号	产品型号	产品数量	耗用原材料	原料数量	备注
1	AC-10 型沥青混凝土	100000	新骨料	90000	主要供应周边 80km 范围内 道路及基础设 施工程
			矿粉	5000	
			沥青	5000	
2	AC-13 型沥青混凝土	200000	新骨料	182000	
			矿粉	9000	
			沥青	9000	
3	AC-16 型沥青混凝土	200000	新骨料	184000	
			矿粉	8000	
			沥青	8000	
4	AC-20 型沥青混凝土	200000	新骨料	140000	
			再生骨料	40000	
			矿粉	10000	
			沥青	10000	
5	AC-25 型沥青混凝土	100000	新骨料	72000	
			再生骨料	20000	
			矿粉	4000	
			沥青	4000	
6	乳化沥青	1000	乳化剂	20	
			自来水	650	
			沥青	330	

2.1.6 主要原辅材料及能耗量

(1) 原辅材料及能耗量

本项目主要原辅材料及能耗量详见表 2.1-5。

表 2.1-5 主要原辅材料及燃料信息表

序号	原辅材料	单位	数量	来源	厂区存量
1	新骨料	t	668000	外购	20000
2	再生料	t	60000	回收	5000
3	矿粉	t	36000	外购	2000
4	70#沥青	t	36330	外购	154.2
5	乳化剂	t	20	外购	0.05
6	0#轻柴油	t	0.255	外购	备用发电燃料 300L
7	导热油	t	0.5	外购	导热油不更换, 定期补充损耗
8	天然气	万标 m ³	500	园区燃气管网	/

9	电	Kw.h	60万	园区电网	/
10	新鲜水	m ³ /a	1930	园区管网	/

(2) 原(辅)材料成分及理化性质

表 2.1-6 沥青技术指标一览表

项目		70#
针入度 25℃ (0.1mm)	/	60-80
延度 10℃(cm)	最小	20
软化点 (℃)	最小	46
蜡含量 (%)	最小	2.2
闪点 (℃)	最小	260
溶解度 (%)	最小	99.9
动力粘度 60℃ (Pa.s)	/	180

表 2.1-7 涉及物质主要理化性质及成分

沥青	主要成分是沥青质和树脂，其次有高沸点矿物油和少量的氧、硫和氯的化合物。有光泽，呈液体、半固体或固体状态，低温时质脆，粘结性和防腐性能良好。
乳化剂	主要成分为烷基季铵盐，是一种双胺型阳离子中裂沥青乳化剂，属于阳离子季铵盐型沥青乳化剂，其 pH 值为 5~7，乳白色膏体，无毒及芳香气味，可溶于热水和一些有机溶剂中。
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，易燃，不溶于水，为淡黄色透明油液，轻微石油味道，易溶于醇和其他有机溶剂。它的主要成分是含 10 到 22 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重油之间，沸点在 170℃至 390℃间，比重为 0.82~0.875kg/L。
导热油	导热油又称传热油，正规名称为热载体油，英文名称为 Heat transfer oil，所以也称热导油，热媒油等。以精制矿物油为基础油，加导热油添加剂配制而成。导热油添加剂由多种耐高温抗氧化剂、阻焦剂、清净分散剂、防锈剂等多功能添加剂调配而成。根据《石油化工行业标准(热传导液)》SH/T0677-1999，导热油硫含量≤0.2%，氯含量≤0.01%:闪点为 216℃，无毒。

2.1.7 水平衡

本项目运营期严格执行雨污分流，营运期间生活、生产用水由市政管网提供。其中生活用水包括办公生活用水和餐饮用水；生产用水包括乳化沥青生产用水、骨料卸料喷雾除尘用水、绿化用水、厂区地面除尘用水和车辆冲洗用水。

(1) 生活用水

①办公生活用水

本项目劳动定员 20 人，生活用水定额按 50L/人·d 计，年工作 250 天，排放系数取值 0.9，则本项目实施后生活用水量约 1.0m³/d (250m³/a)，生活污水产生量约为 0.9m³/d (225m³/a)。生活污水经化粪池收集处理后外排园区污水管网。

②食堂用水

本项目设有员工食堂，每日就餐人数 20 人，食堂用水定额按 25L/人·次计，每日 1 餐，年工作 250 天，则本项目实施后食堂用水约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($125\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数取值 0.9，食堂废水产生量约为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($112.5\text{m}^3/\text{a}$)；

(2) 生产用水

①骨料卸料喷雾除尘用水

骨料卸料过程中设置固定喷雾除尘装置，根据建设单位资料，喷雾除尘装置用水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1250\text{m}^3/\text{a}$)，全部蒸发损耗，无废水产生。

②绿化用水

本项目厂区内绿化面积约 2500m^2 ，绿化用水定额按 $2\text{L}/\text{m}^2/\text{d}$ 考虑，则项目绿化用水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1250\text{m}^3/\text{a}$)，全部被吸收或者蒸发，无废水产生。

③地面除尘用水

根据建设单位资料，生产区地面每天洒水除尘，洒水面积约为 1000m^2 ，用水量为 $0.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，则用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($125\text{m}^3/\text{a}$)，全部蒸发，无废水产生。

④车辆冲洗用水

本项目原辅料、成品共计约 160 万吨/年通过汽车运输，汽运运输能力按 40t/车次考虑，全年出厂车辆约 40000 车次，约 160 车次/d，对出场车辆轮胎进行冲洗，可减少周边区域路面扬尘对环境的影响。车辆冲洗用水按 25L/辆·次计，用水量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1000\text{m}^3/\text{a}$)，按 40%损耗量计，则车辆冲洗废水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，通过地面排水沟引至沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗用水，不外排。

⑤初期雨水

本项目对全厂硬化地面范围内的初期雨水进行收集处理，初期雨水收集时间按 15min 考虑。本评价采用《关于发布重庆市暴雨强度修订公式及设计暴雨雨型的通知》（渝建〔2017〕443 号）中奉节县暴雨强度公式计算初期雨水量，计算公式如下：计算公式如下：

$$q = \frac{1148(1+0.932\lg P)}{(t+6.133)^{0.633}} \quad (\text{升/秒}\cdot\text{公顷})$$

式中：q——暴雨强度，升/秒·公顷；

P——设计重现期（年），根据重庆市工程建设标准《低影响开发雨水系统设计标准》（DBJ50/T-292-2018），取 2；

t——降雨历时（min），取值详《室外排水设计规范》，本评价取 15min。

根据上述计算公式，计算出本项目所在开州区暴雨强度约为 213.1 升/秒·公顷。

本项目全厂汇水面积按 1.75hm² 考虑（除绿化用地面积），雨水流量计算公式如下：

$$Q=K\varnothing qF$$

式中：q——暴雨强度，升/秒·公顷；

\varnothing ——径流系数，取 0.4；

K——流量校正系数，取 0.9；

F——汇水面积，hm²。

根据上式核算，流量 Q 约为 134L/秒，暴雨持续时间按 15min/次计算，则全厂范围初期雨水量约 120m³/次。根据建设单位资料，厂区东北角设置有初期雨水收集池，有效容积约 242m³，可满足本项目初期 8 雨水容纳需求。每年按 15 次暴雨情况计，则本项目厂区初期雨水产生量约 1800m³/a（7.2m³/d），全部回用于生产用水。

⑥乳化沥青配比用水

根据建设单位资料，乳化沥青产品中成分配料比例为沥青：水：乳化剂=65:33:2，本项目年产乳化沥青共计约 1000t，则消耗新鲜水约 330t/a（1.32m³/d）。

综上，本项目运营期具体用排水情况见表 2.1-7。

表 2.1-7 本项目污废水产、排情况一览表

用水类别	用水量标准	用水规模	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日产生量(m ³ /d)	年产生量(m ³ /a)
生活办公用水	50L/人·d	20 人	1.0	250	0.9	225
食堂用水	25L/人·次	20 人/餐·d	0.5	125	0.45	112.5
喷雾除尘用水	/	/	5.0	1250	/	/
绿化用水	2L/m ² /d	2500m ²	5.0	1250	/	/
地面除尘用水	0.5L/m ² ·d	1000m ²	0.5	125	/	/
车辆冲洗用水	25L/车次	160 车次/d	4	1000	/	/
乳化沥青用水	沥青:水:乳化剂=65:33:2	1000t/a	1.32	330	/	/
总计			17.32	4330	1.35	337.5
*: 系统循环量						

本项目水平衡图如下:

本项目水平衡图如图 2.1-1 所示。

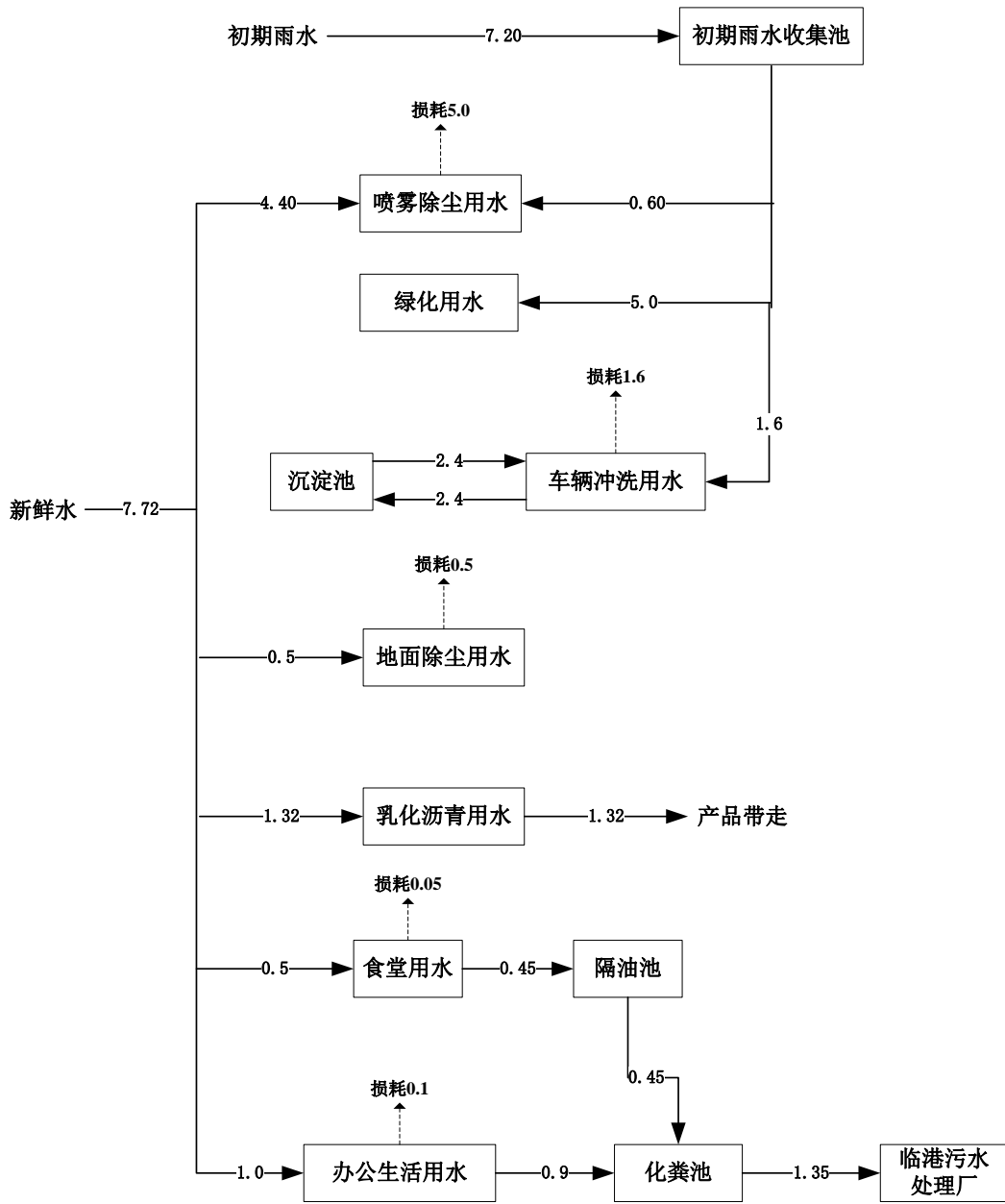


图2.1-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

	<p>2.1.8 项目总平面布置</p> <p>本项目主要分生产区和生活办公区，生活办公区位于厂区西南角，设食堂、办公区、住宿区和检测实验室（用于原料和成品物料性能检测及级配试验）；其余地块均为生产区，其中厂区东南角为厂区出入口，出入口设有2台地磅、门卫及计量室，厂区东侧偏北方向为6座新骨料筒仓，东侧偏南方向为沥青混凝土搅拌楼区域，厂区中部设置再生料破碎筛分加工线及再生料骨料堆场，厂区西北侧为再生料原料堆场，再生料原料堆场南侧为备用发电机房。此外厂区还设置危废贮存点、一般工业固废暂存间等环保设施，场内设施完善，交通、供水、供电、供气均较方便。</p> <p>综上所述，项目生产区、办公生活区相对独立，整个布置做到物流、人流和信息流的流向清晰、明确，互不交叉和干扰；生产线的布置符合生产程序的物流走向。平面布局总体上功能组织合理、用地配置得当、结构清晰、道路顺畅，符合规划、消防、环保等要求，平面布局合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.2 工艺流程和产排污环节</p> <p>2.2.1 施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>本项目已建设完成，且施工期间未受到相关环保投诉和处罚，故本评价不再对施工期产排污及环境影响进行赘述。</p> <p>2.2.2 运营期工艺流程和产排污环节</p> <p>2.2.2.1 工艺流程</p> <p>（1）沥青混凝土生产线</p> <p>本项目设置一套路面材料再生一体化设备，对路面废旧材料进行破碎筛分，同时引入一套 HLB-4000 沥青混凝土拌和站，将路面回收材料和新骨料、沥青、矿粉按一定比例进行混合搅拌，最终得到沥青混凝土产品，实现路面废旧材料回收利用的目的。本项目生产线配有自动控制系统、控制配料及工况监控功能，自动化水平较高，从滚筒烘干至出料环节均在较为密闭的空间进行（包括烘干、计量、配料、拌料等），污染物无组织排放量较小，设备环保水平较高。主要生产</p>

工艺及产污环节见图 2.2-1。

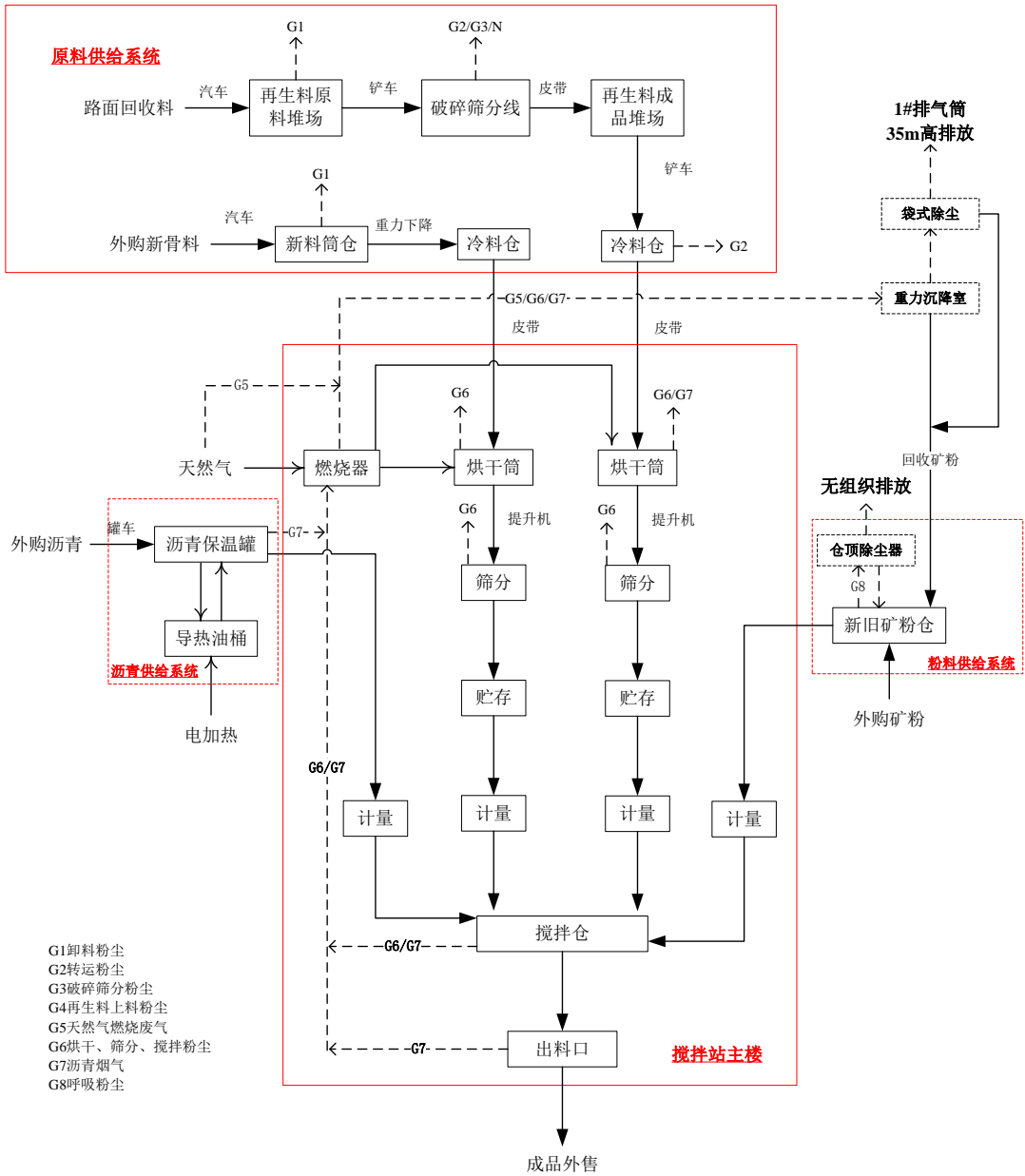


图2.2-1 沥青混凝土生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 原料供给系统

骨料原料分为新骨料和再生料。新骨料主要为外购的不同规格石灰石产品,包括 0~5mm、5~10mm、10~15mm、15~20mm、20~30mm 等五种规格,新骨料由车辆运至新骨料筒仓内贮存;回收的废旧路面材料暂存于再生料原料堆场,通过铲车运至破碎筛分机对路面废旧材料进行破碎筛分,使其达到符合沥青混凝土再生料原料粒径要求,然后运至再生料成品堆场贮存。生产时新骨料经重力自动按设计配比下落至冷骨料料斗,再由上料皮带送入新骨料烘干滚筒干加热;再生骨料由铲车转运至进料料斗,按设计配比下落至冷骨料料斗,再由上料皮带送入再生料烘干滚筒干加热。

产污环节:新骨料、再生料运输车卸料产生粉尘 G1;再生料铲车转运上料过程会产生粉尘 G2;再生料破碎筛分过程中产生破碎筛分粉尘 G3,再生料上料 G4。

(2) 骨料烘干加热提升系统

粗略计量的再生料与新骨料在进入搅拌器前需分别经各自的烘干系统进行热处理,燃料为天然气。烘干系统的燃烧器通过燃烧的天然气来直接加热烘干筒内不停翻动的骨料。期间自动控制装置控制温度,骨料在烘干滚筒内翻滚加热时间约为 1 分钟,骨料加热至额定温度后,借助于滚筒的倾角,骨料在加热的同时不断向前移动;从滚筒出口出来后,由热骨料提升机提起,卸入到热骨料振动筛分机中。本项目中新骨料额定温度为 160℃~180℃,再生料加热温度为 130℃~140℃。

产污环节:烘干筒天然气燃烧废气 G5;新骨料、再生料在烘干筒中翻滚产生废气 G6(烘干、筛分、搅拌粉尘),再生料在烘干筒中翻滚产生烘干粉尘 G6 G6(烘干、筛分、搅拌粉尘)、受热产生沥青烟气 G7。

(3) 筛分计量系统

加热后的骨料被送至振动筛分机筛分不同规格的热骨料,按照设定的配比,

经过计量装置精确计量，同时将沥青供给系统送来的热沥青和粉料供给系统送来的粉料以及定量的外加剂，分别按设定的配比投入到各自的计量装置内精确计量。

产污环节：振动筛分过程会产生粉尘 G6（烘干、筛分、搅拌粉尘）。

（4）沥青供给系统

包括自动加热燃烧器，导热油炉、导热油输送管道、沥青保温储罐、沥青转运泵、沥青输送管道等。用电能将导热油加热至 160℃，导热油经过循环泵输送至沥青保温罐内盘管，确保沥青加热保温至 150℃左右备用。

产污环节：沥青保温罐在运行过程中产生沥青烟废气 G7。

（5）粉料供给系统

本项目矿粉采用筒仓暂存，矿粉由专用密闭罐车运输到厂内后再通过密闭管道经气力作用输送到矿粉筒仓。此外烘干转筒、控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛产生的粉尘由系统内的布袋捕集回收后送入矿粉筒仓进行回用，与外购的成品矿粉一起进入搅拌缸作为填充料。矿粉通过配料斗、粉料提升机、计量器进入搅拌系统。

产污环节：矿粉输送产生筒仓呼吸粉尘 G8。

（6）搅拌系统

经过精确计量后的热骨料、沥青和粉料进入搅拌器内，搅拌器采用双卧轴搅拌机，轴上装有多根搅拌臂，臂端用螺旋连接耐磨叶片，将热骨料、沥青和矿粉搅拌均匀。搅拌器每次拌合可得约 4t 成品，每缸拌合时间约 45s，即生产能力为 320t/h。搅拌完成后沥青混合料温度约 120℃~160℃。成品通过重力落入成品仓中暂存。当成品仓中的沥青混合料储存量达到一定要求后成品仓就会打开，通过重力方式装入运输车辆。

产污环节：搅拌过程中产生的粉尘 G6（烘干、筛分、搅拌粉尘）；沥青烟气 G7。

（7）环保系统

骨料烘干、筛分、搅拌系统产生的粉尘采用二级除尘系统（重力除尘+袋式除尘）。收集的粉尘回用于生产，尾气经 35m 高的排气筒（DA001）排放。

再生料烘干系统、筛分计量系统、沥青罐及搅拌器、卸料口产生的沥青烟气送入骨料烘干加热系统中天然气燃烧室进行燃烧处理，然后同烘干、筛分、搅拌粉尘进入二级除尘系统（重力除尘+袋式除尘）通过排气筒（DA001）排放。

（2）乳化沥青生产线

本项目营运期配套生产的乳化沥青主要用于路面修复，年产量约 1000t，乳化沥青主要是在沥青中掺入一定比例的沥青乳化剂及热水进行搅拌制得，通过引入一套沥青乳化设备完成，乳化沥青生产工艺及产污环节见图 2.2-2。

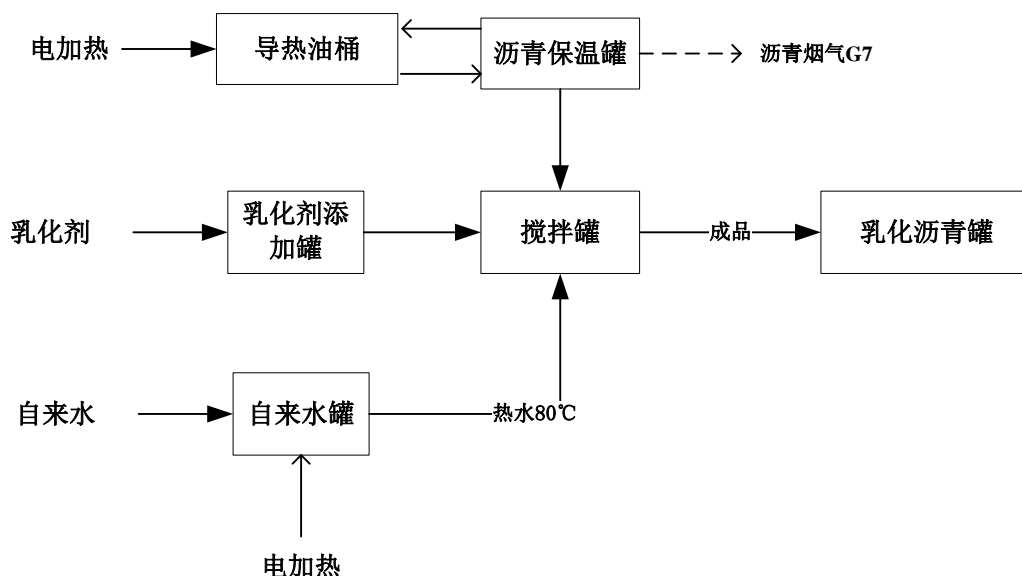


图2.2-2 本项目乳化沥青生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

乳化沥青配比为沥青：水：乳化剂=65:33:2。乳化沥青生产通过一体化沥青乳化设备完成，先利用导热油炉系统将沥青加热保温，再将沥青由沥青保温罐送至乳化机搅拌罐，自来水通过自带电加热系统的自来水罐加热后送至乳化机搅拌罐，同时加入沥青乳化剂。在生产过程中，要求沥青加热温度为 120~140℃，乳化沥青成品温度不高于 85℃，搅拌 1~2 小时后送至乳化沥青罐，产品即可通过

	<p>管道泵至转运车辆密闭运输至施工现场。乳化沥青加工过程中产生沥青烟废气G7和噪声，沥青烟废气仍产生于沥青储罐加热和保温过程中，因此不另作分析。</p>
<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>通过实地调查与现场踏勘，与现有项目有关的原有污染情况及主要环境问题如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）备用柴油发电机废气未升空排放，不满足环保要求； （2）食堂油烟经油烟净化器处理后未升空或引至楼顶排放，不满足环保要求； （3）运输车辆未设置车辆冲洗设施。

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	<p>3.1 区域环境质量现状</p> <p>3.1.1 大气环境</p> <p>本项目大气环境质量详见《年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目大气环境影响专项评价》。</p> <p>大气环境质量结论：项目所在地环境空气质量良好，具有一定的环境容量，不会制约本项目的实施。</p> <p>3.1.2 地表水环境</p> <p>本项目所在区域地表水接纳水体为浦里河，根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发[2012]4 号），浦里河属于Ⅲ类水域，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域环境功能区标准。</p> <p>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）》，地表水环境质量现状可引用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。再结合开州区生态环境局发布的 2023 年 12 月开州区水环境质量状况，浦里河赵家大桥监测断面水质类别为Ⅲ类，水环境质量满足Ⅲ类标准，表明项目区域地表水环境质量较好。公示网站如下： http://www.cqkz.gov.cn/kz/fzhggwyh_80906/zwgk_72016/zfxxgkml/jczwgk/hjgl/hjjc/202401/t20240126_12869601.html。</p> <p>3.1.3 声环境</p> <p>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）》，本项目周边 50m 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。</p> <p>3.1.4 地下水、土壤环境</p> <p>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）》，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</p>
----------------------	---

现状调查以留作背景值。本项目生产场地将按要求硬化，无污染土壤及地下水环境影响途径，无需开展地下水及土壤现状调查。

3.2 环境保护目标

本项目位于已建成工业园区，根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米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，主要大气环境保护目标为园区安置房、周边散户及澎溪河湿地自然保护区，项目距澎溪河市级湿地自然保护区北侧约 1450m，南侧约 865m，东侧约 3800m，西侧约 1500m；详见表 3.2-1。

环
境
保
护
目
标

表 3.2-1 本项目环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近厂界距离/m
		X	Y					

1	陆家坡	135	-140	散户村民, 约 5 户, 15 人	环境 空气	二类 区域	东南	218
2	八角井	-620	0	村民聚集区, 约 60 户, 180 人			西	375
3	碾盘湾	-1100	561	村民聚集区, 约 20 户, 60 人			西北	980
4	临港安置房	350	490	居民集中安置区			东北	300
5	渠口镇	1254	750	场镇生活区, 约 500 人			东北	1321
6	小寨子	-1096	-1145	村民聚集区, 约 20 户, 60 人			西南	1387
7	青云村	-2095	-1676	村民聚集区, 约 25 户, 75 人			西南	2132
8	刘家坡	-1935	350	村民聚集区, 约 40 户, 120 人			西北	1645
9	张家坝	-1901	2680	散户村民, 约 2 户, 6 人			西北	2985
10	周家坝	1470	2208	村民聚集区, 约 15 户, 45 人			东北	2456
11	兴华村	1965	-1180	村民聚集区, 约 50 户, 150 人			东南	2078
12	道角湾	1089	-975	村民聚集区, 约 40 户, 120 人			东南	1450
13	刘家湾	0	-1622	村民聚集区, 约 30 户, 90 人			南	1580
14	澎溪河湿地自然保护区	/	/	市级湿地自然保护区	一类 区	东	3800	
						南	865	
						西	1500	
15	普里河	/	/	/	地表 水环 境	III类	北	3264
16	澎溪河	/	/	/			北	1610
注: 以项目所在地几何中心为原点, 由西至东为 X 轴, 由南至北为 Y 轴。								

污
染
物
排
放
控
制
标

3.3 污染物排放控制标准

(1) 废气

本项目营运期破碎筛分线产生的颗粒物, 搅拌楼产生的颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃应执行重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中表 1 中其他区域标准排放监控浓度限值, 烘干滚筒燃烧器废气中产生的烟尘、SO₂、NO_x 执行重庆市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016) 中“其他区域”标准, 但由于实际生产过程中烘干筒粉尘与天然气燃烧废气一并排放, 而烘干筒废气执行《重庆市工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016),

准

相比之下颗粒物排放浓度要求更加严格，根据从严原则，确定本项目搅拌站主楼颗粒物执行《重庆市工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准；食堂规模为小型，油烟和非甲烷总烃执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)标准限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准，具体标准详见表 3.3-1~3.3-5。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	有组织排放参数		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
其他颗粒物	120	35	31	周界外浓度最高点	1.0
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	35	0.4×10 ⁻³	周界外浓度最高点	0.8×10 ⁻⁵
非甲烷总烃	120	35	73.5	周界外浓度最高点	4.0
沥青烟	75	35	1.8	生产设备不得明显的无组织排放	

表 3.3-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659-2016) 单位: mg/m³

炉窑类别	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟囱高 m
其他炉窑	100	400	700	35

表 3.3-3 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)

类别	监控点位	单位	浓度
臭气排放浓度	排气筒排放口	无量纲	15000
无组织	企业边界	无量纲	20

表 3.3-4 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

表 3.3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

(2) 废水

本项目无生产废水产生，生活污水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入普里河，详见表 3.3-6。

表 3.3-6 污水综合排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	TP
GB8978-1996 中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤45*	≤400	100	1.0

	GB18918-2002 中一级 A 标	6~9	≤50	≤10	≤5 (8)	≤10	1	0.5										
	*参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级标准, 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标																	
	<p>(3) 噪声</p> <p>本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准, 具体标准值详见表 3.3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-4 噪声排放标准 [部分] 单位: dB (A)</p> <table border="1" data-bbox="252 667 1385 819"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 667 807 745">排放标准</th> <th data-bbox="807 667 963 745">指标</th> <th data-bbox="963 667 1158 745">昼间</th> <th data-bbox="1158 667 1385 745">夜间</th> <th data-bbox="1385 667 1461 745">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 745 807 819">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准</td> <td data-bbox="807 745 963 819"></td> <td data-bbox="963 745 1158 819">65</td> <td data-bbox="1158 745 1385 819">55</td> <td data-bbox="1385 745 1461 819">厂界</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固废</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用本标准, 其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。同时一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年第 4 号)相关要求。危险废物按《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物鉴别标准》(GB5085-2019)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行分类集中存放。</p>								排放标准	指标	昼间	夜间	备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准		65	55	厂界
排放标准	指标	昼间	夜间	备注														
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准		65	55	厂界														
总量控制指标	<p>1、废水: COD: 0.169t/a, NH₃-N: 0.012t/a;</p> <p>2、废气: 颗粒物: 9.806t/a, SO₂: 0.5t/a, NO_x: 3.15t/a, 苯并[a]芘: 1.07×10⁻⁵t/a, 非甲烷总烃: 0.013t/a。</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 施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目已建设完成，且在施工期间未受到相关环保投诉及处罚，因此本评价不再对施工期环境影响进行分析评价。</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>本项目大气污染物影响分析详见《年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目大气环境影响专项评价》。</p> <p>大气影响评价结论：项目所采取的废气治理措施针对性强，技术成熟，运行可靠，处理效果较好，能实现废气达标排放，从经济、技术角度可行。项目所排各污染物最大落地浓度均小于 10%，评价范围内的各污染物的预测浓度均远小于其环境质量浓度限值。因此，本项目废气对周围大气环境质量影响较小，环境可以接受。</p> <p>4.2.2 废水</p> <p>4.2.2.1 废水主要污染物排污分析</p> <p>本项目废水包括生产、生活废水。其中生产废水为车辆冲洗废水，生活废水包括办公生活污水、食堂废水。</p> <p>（一）生活废水</p> <p>根据前文 2.1.7 水平衡计算，本项目办公生活污水（0.9m³/d）同隔油处理后的食堂废水（0.45m³/d）一并排入化粪池（10m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后外排。</p> <p>（二）生产废水</p> <p>根据前文 2.1.7 水平衡计算，本项目生产废水为车辆冲洗废水（2.4m³/d），</p>

经自建的沉淀池（10m³）沉淀处理后回用于生产，不外排。

4.2.2.2 废水排放口基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理信息见表 4.2-1。

表 4.2-1 废水类别、污染物及污染治理信息情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	COD	至化粪池	间断排放，流量不稳定且无规律，无冲击性	TW001	化粪池	厌氧、沉淀等	DW001	是	企业总排放
		NH ₃ -N								
		SS								
		动植物油								
		BOD ₅								
TP										

废水间接排放口基本情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	108.518528	31.124529	337.5	污水处理厂	间歇排放	8:00 ~ 18:00	园区污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									BOD ₅	10
									SS	10
									动植物油	1
TP	0.5									

项目运营期废水产排情况见表 4.2-3。

表4.2-3 项目废水污染物产生及排放情况

污染物		处理前		预处理后		排入环境	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	废水量	/	225m ³ /a	/	225m ³ /a	/	225m ³ /a
	COD	500	0.113	/	/	/	/
	SS	400	0.090	/	/	/	/
	BOD ₅	400	0.090	/	/	/	/
	NH ₃ -N	25	0.006	/	/	/	/
	TP	10	0.002	/	/	/	/
食堂废水	废水量	/	112.5m ³ /a	/	112.5m ³ /a	/	112.5m ³ /a
	COD	800	0.090	/	/	/	/
	SS	600	0.068	/	/	/	/
	BOD ₅	500	0.056	/	/	/	/
	NH ₃ -N	50	0.006	/	/	/	/
	动植物油	50	0.006	/	/	/	/
综合废水	TP	20	0.002	/	/	/	/
	废水量	/	337.5m ³ /a	/	337.5m ³ /a	/	337.5m ³ /a
	COD	601.5	0.203	500	0.169	50	0.017

SS	468.1	0.158	400	0.135	10	0.003
BOD ₅	432.6	0.146	300	0.101	10	0.003
NH ₃ -N	35.6	0.012	35.6	0.012	5	0.002
动植物油	17.8	0.006	17.8	0.006	1	0.0003
TP	11.9	0.004	1.0	0.0003	0.5	0.0002

(2) 污染防治措施可行性分析

①化粪池依托可行性分析

本项目生活废水产生量为 1.35m³/d，根据现场调查，厂房自建化粪池设计容积 10m³，化粪池结构完好，有一定的应急空间，满足相关环保要求。本项目废水水质简单，污染因子主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，且污水产生量较小，生化性较好，依托化粪池可行。

②依托污水处理厂可行性分析

本项目所在园区建设的临港污水处理厂总设计处理规模 1 万 m³/d，占地 4hm²，服务范围为整个临港组团。污水处理厂分两期建设，一期处理规模 0.5 万 m³/d，二期处理规模扩大至 1 万 m³/d，采取“AAO”污水处理工艺。

临港污水处理厂于 2020 年启动建设，现已完成一期建设内容，本项目属于临港污水处理厂服务范围，满足污水处理厂接纳范围要求；同时本项目废水产生总量较小，且水质简单，临港污水处理厂有能力接纳本项目污水，采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将本项目废水进行处理达标排放。

综上所述，项目拟采取的各项水污染防治措施有效可行。

4.2.2.3 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020) 相关要求，项目营运期废气监测计划如表 4.2-4。

表 4.2-4 运营期废水监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	化粪池排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP	竣工验收 1 次，运营期每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级

4.2.2.4 地表水环境影响分析

项目所在区域地表水环境有一定的容量，废水经厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准外排。

本项目废水在采取上述的处理措施后，能满足相关环保要求，不会对地表水环境产生负面影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染物排放分析

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为室内机械设备噪声，无室外机械设备噪声。室内噪声源主要为破碎筛分机、烘干滚筒、振动筛、提升机、搅拌器、空压机及沥青泵等，其运行过程中在未采取任何降噪措施前产生噪声声级一般在 75~90dB (A)，对周边环境有一定影响，通过对各噪声源进行减震、建筑隔声、合理布置等措施后，噪声源强可衰减 10~15dB (A)，本次评价按 10dB (A) 进行核算。

(2) 噪声预测与分析方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 典型行业噪声预测模型中工业噪声预测计算模型进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中， L_{p1} ， L_{p2} 分别是室内、室外某倍频带的声压级；TL 为隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目厂房为钢结构建筑，隔声量按 10dB 考虑。

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 LA_i ，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 LA_j ，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 ($Leqg$) 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：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数。

③噪声预测计算

预测点的 A 声级按以下公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[$L_A(r)$]：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中： L_A ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

④达标分析

本项目夜间不生产，由于车辆为运动状态，只在进出场内时产生噪声，装料、卸料过程中处于熄火状态，在不考虑车辆噪声基础上，本项目营运期厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离 1m) / (dB(A)/m)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)		运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z							声压级 /dB(A)	建筑物外距离
运营期环境影响和保护措施	破碎筛分机	90	基础减震 建筑隔声	-7	60	+2.5	东	37	东	58.6	8:00~18:00	10.0	东 62.0 南 62.6 西 62.0 北 54.7	1m
							南	60	南	54.4				
							西	26	西	61.7				
							北	23	北	62.8				
	新料烘干滚筒	90		21	25	+2	东	25	东	62.0				
							南	25	南	62.0				
							西	21	西	63.6				
	再生料烘干滚筒	90		12	10	+28	东	34	东	59.4				
							南	10	南	70.0				
							西	12	西	68.4				
	新料提升机	85		21	16	+15	东	25	东	57.0				
							南	16	南	60.9				
							西	21	西	58.6				
	再生料提升机	85		12	16	+15	东	34	东	54.4				
							南	16	南	60.9				
							西	12	西	63.4				
	振动筛	80		30	15	+25	东	16	东	55.9				
							南	15	南	56.5				
							西	30	西	50.5				

						北	68	北	43.3				
	搅拌器	90	31	17.5	+19	东	15	东	66.5				
						南	17.5	南	65.1				
						西	31	西	60.2				
						北	65.5	北	53.7				
	空压机	90	34	10	+1	东	12	东	68.4				
						南	10	南	70.0				
						西	34	西	59.4				
						北	73	北	52.7				
	沥青泵	75	16	20	+6	东	30	东	45.5				
						南	20	南	49.0				
						西	16	西	50.9				
						北	63	北	39.0				

注：表中坐标以沥青混凝土生产厂房西南角（109°39'32.882"N,31°6'15.299"E）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-6 等效室外声源计算 单位：dB(A)

序号	噪声源	等效室外声源	方位	距厂界边界距离/m	厂界边界预测值	标准限值
1	生产厂房	62.0	东	6.5	45.8	昼间：65 夜间：55
2		62.6	南	44	29.7	
3		62.0	西	87	23.2	
4		54.7	北	12	33.1	

由上表可知，本项目运营期间噪声源在采取减震、建筑隔声措施后，厂界预测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区域标准要求，本项目对周边环境声环境影响可接受。此外本项目红线外50m范围内无声环境敏感点，因此无需对厂界外敏感点进一步噪声预测。

（三）噪声防治措施

本次评价提出的主要噪声控制措施是采取基础减震和日常管理等措施，具体噪声控制措施分析如下：

①在满足生产需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗省的先进设备；建立设备定期维护，保养的管理制度，保证设备正常运转，使机械运行始终保持最低噪声级水平。

②在高噪声设备底部设置基础减震，削弱噪声源强影响；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行防护性保护。

③相关产噪设备尽量布置在平面的中央，利用距离进行噪声衰减。

④加强对作业人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明生产。

通过采取上述措施后，项目运营期对外部声环境影响较小。

4.2.3.2 声环境影响分析

本项目采取的主要噪声控制措施是采取基础减震隔声和日常管理等措施，达到控制噪声的目的。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准要求。同时，项目周边50m范围内无声环境敏感保护目标，因此，项目生产过程产生的噪声对周边声环境影响较小。

4.2.3.3 噪声环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见表4.2-7。

表 4.2-7 噪声环境监测计划表

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	点数	监测因子	监测频率	执行标准
1	/	厂界	4	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废产生及处置措施

本项目固体废物主要包括：一般工业固体废物（除尘器截留粉尘、滴漏沥青及拌和残渣）、危险废物（废润滑油/桶、废乳化剂空桶）、生活垃圾（办公垃圾、餐厨垃圾）。

（1）一般工业固体废物

除尘器截留粉尘：根据工程分析，本项目除尘器截留粉尘量共计约 1995t/a，一般固体废物代码（900-099-S59），储存于废粉仓，定期清理委托重庆市万州区明邦建材有限公司作为原料回用，不外排。

滴漏沥青及拌和残渣：本项目沥青输送时由于接口的密闭性问题，可能会导致少量沥青滴漏，同时搅拌缸卸料时也可能滴漏少量的沥青混凝土。根据建设单位经验资料，滴漏沥青及拌和残渣产生量约为 1.5t/a，一般固体废物代码（900-099-S59），定期清理作为原料回用于生产。

（2）危险废物

废润滑油/桶：本项目生产线设备的修理主要为外委，在厂区内仅进行日常维护性修理，产生的废润滑油/桶等危险废物暂存于危废贮存点，废润滑油/桶产生量约 0.1t/a，定期交由有资质的单位进行处置。

废乳化剂空桶：本项目乳化沥青生产线产生的废乳化剂空桶作危废分类收集暂存于危废贮存点，废乳化剂空桶产生量约 0.1t/a，定期交由有资质的单位进行处置。

本项目危废产生量汇总情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油/桶	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液、固态	矿物油	矿物油	1年	T/I	危废间暂存
2	废乳化剂/桶	HW09	900-007-09	0.1	乳化沥青线	液、固态	乳化液	乳化液	1年	T	危废间暂存

(3) 生活垃圾

办公垃圾：产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，本项目定员为 20 人，则生活垃圾的产生量约 10kg/d (2.5t/a)。生活垃圾收集后定期交环卫部门统一清运。

餐厨垃圾：餐厨垃圾按照 0.1kg/cap·d 计，每天一餐，本项目定员为 20 人，则餐厨垃圾的产生量约 2kg/d (0.5t/a)，经专用餐厨垃圾桶收集后交由有资质的单位处置。

综上，本项目固废产生及处置、利用情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 固体废物产生及处理情况

固废名称	性质/代码	产生量 (t/a)	处理、利用措施
除尘器截留粉尘	302-002-61	1995	外委处置
滴漏沥青及拌和残渣	900-099-S59	1.5	回用于生产
废润滑油/桶	900-217-08	0.1	交危废资质单位处置
废乳化剂/桶	900-007-09	0.1	
生活垃圾	办公垃圾	2.5	交环卫部门处理
	餐厨垃圾	0.5	交有资质单位处置

4.2.4.2 固废防治措施及环境管理要求

本项目运营期主要产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

①一般工业固废

除尘器截留粉尘主要成分为石粉，定期清理委托外单位制砖利用；滴漏沥青及拌和残渣定期清理作为原料再利用，不外排。

②危险废物

废液压油、废机油、废油桶、含油抹布及手套分类收集存放危废贮存点，定期交由有资质单位清运处置。

A、贮存场所（设施）污染防治措施

本项目新骨料料仓南侧设危险废物贮存点，面积 10m²，危险废物暂存间采取“六防”措施，明确堆放方式、警示标识。危废采用专用容器分类收集暂存，定期交由有资质单位处理。

B、环境管理要求

按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。

③生活垃圾

本项目生活垃圾由市政环卫系统统一清理外运。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。本项目食堂产生的餐厨垃圾由桶装收集，定期交由有资质单位处置。

采取以上措施后，项目产生的固体废物不会造成二次污染，措施可行。

4.2.4.3 影响分析

工程产生的一般工业固废收集回用或外售综合利用，危险废物存放危废暂存间委托有资质单位清运处置或由厂家回收自行处置，生活垃圾由当地环卫系统统一清运处置。

由上述可知，本项目产生的固体废物均得到有效的处理和处置，无固体废物随意排放，不会造成二次污染，对环境影响小，可接受。

4.2.5 环境风险分析及防治措施

4.2.5.1 环境风险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《危险化学品目录》（2015 版），本项目环境风险识别范围包括营运过程所涉及物质风险识别和设施风险识别。根据调查，本项目运行过程中环境风险物质主要为导热油和

乳化剂以及柴油，分别存储于钢制储罐或金属桶中。最大存储量分别为 2.5t、0.05t、0.255t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1 中各环境危险物质及临界量，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见表 4.2-10。

表 4.2-10 本项目风险物质 Q 值计算表

序号	风险物质名称	储存位置	储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	导热油	搅拌主楼	2.5	2500	0.001
2	乳化剂		0.05	100*	0.005
3	柴油	消防控制室	0.255	2500	0.0001
合计					0.0061

*：临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）

本项目 $\sum q_n/Q_n < 1$ ，因此本项目环境风险潜势直接评定为 I。故本评价不再对项目所属行业及生产工艺特点 M 值、环境敏感度（E）进行判定，仅对环境风险影响进行简单分析。

4.2.5.2 环境风险防范措施及应急要求

（3）环境风险分析

A、泄露事故分析

本项目使用的机油、液压油均为专用容器桶装，最大储存量较小，堆放在专门设置的原料库房内，通过人工送到用料工段；沥青为罐装，厂区内不储存天然气，在不发生爆炸的情况下，所有危险品泄漏的概率几乎为零。

在发生事故时，厂房地面采取了防渗防腐处理，并设有足够大容积的围堰，能防止泄漏液体渗漏和腐蚀，采取上述措施后均能将泄漏物质限定在原料库房内，对环境影响较小。

B、火灾爆炸事故影响分析

火灾主要由于危险品泄漏遇明火或高温引起的火灾事故。此类火灾发生时，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。项目危险品放置于原料库房内，并采取了火灾风险防范措施。因此其火灾风险事故相对较小。

(3) 环境风险防范措施

A、项目机油、沥青等存放区设置在远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储存区周围应设置有足够的灭火器等消防设备；储存区处配置泄漏应急处理设备和合适的收容材料；保持存放间有良好的通风条件。

B、建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场严禁吸烟、进食、饮水；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

C、严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。

D、建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力，一旦发生事故时，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。

E、一旦发生事故，应及时通知周围敏感目标，尽快疏散人群。

(4) 应急预案

根据《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》（环管字第 057 号文）的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定应对重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施方案及突发性事故的应急办法等。项目应建立重大事故管理和应急计划，设立公司急救指挥小组和事故处理抢险队，并和当地有关化学事故应急救援部门建立正常的定期联系，突发事故应急预案框架见表 4.2-11。

表 4.2-11 突发事故应急预案框架

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产车间和危化品仓库
4	应急组织	工厂：厂指挥部-负责全厂全面指挥 专业救援队伍-负责事故控制、救援善后处理 地区：地区指挥部-负责工厂附近地区、全面指挥、救援疏散，专业救援队伍-负责对厂专业救援队伍支持

5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类响应程度
6	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸和毒气泄漏事故应急设施、设备与材料；主要是消防器材，防毒面具和防护服装
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制措施
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，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
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火灾、有毒区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程度：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

综上所述，项目风险物质厂区储存量较小，对周围环境及人群带来的环境风险较小。且项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能够在短时间内将风险事故的危害程度降到最低，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护、风险防范措施和应急预案后，项目环境风险处于可接受的水平。

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	DA001 排气筒	颗粒物(烟尘)、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂	骨料烘干、筛分、搅拌工序全密闭，沥青储罐呼吸孔废气和卸料废气(废气收集效率 95%)收集后引入燃烧器燃烧(去除效率 85%)处理后同其他废气经二级除尘系统(重力除尘+布袋除尘器)处理后(风机风量 50000m ³ /h、粉尘去除效率 99.5%)通过 35m 排气筒有组织排放(DA001)	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃执行重庆《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)，其余执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)
	破碎筛分工序	颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	骨料卸料粉尘	颗粒物	冷骨料储存仓整体封闭，入口设置软帘和固定喷水雾装置，同时降低卸料高度，大部分沉降后无组织排放	
	矿粉储存	颗粒物	矿粉由专用密闭罐车运输到厂内后再通过密闭管道经气力作用输送到矿粉筒仓。矿粉筒仓仓顶设置脉冲布袋除尘器，对粉尘进行处理，收集的粉尘经反吹后落回矿粉筒仓。	
	沥青储存	恶臭	沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，沥青烟气引入烘干滚筒进行二次燃烧	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	食堂油烟	油烟 非甲烷总烃	经油烟净化器处理后由专用烟管排放	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
地表水环境	综合废水排放口	COD BOD ₅ SS 氨氮 动植物油 TP	雨污分流，食堂废水隔油后同生活污水经化粪池(10m ³)处理后通过市政污水管网排入园区污水处理厂处理达标排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>危险废物：废润滑油/桶，废乳化液/桶分类收集存放危废贮存点，定期交由有资质单位清运处置。</p> <p>一般工业固废：除尘器截留粉尘主要成分为石粉，定期清理委托外单位制砖利用；滴漏沥青及拌和残渣定期清理作为原料再利用，不外排。</p> <p>生活垃圾：垃圾桶收集后交环卫部门处理。</p> <p>餐厨垃圾：食堂产生的餐厨垃圾桶装收集，定期交有资质单位处置</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目危废贮存点已按重点防渗区相关要求进行了防渗处理</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>危废贮存点的地面已采取防渗措施，储罐周围设有围堰</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、竣工环境保护验收内容及要求</p> <p>根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>本项目竣工环保验收内容及要求按本节“环境保护措施监督检查清单”开展。</p> <p>2、环境管理机构设置及职责</p> <p>由建设单位配备专职或兼职管理干部 1 人，负责组织、落实、监督本工程运营期的环境保护工作，主要职责为：</p> <p>①建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；</p>

	<p>②对各种设备的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；</p> <p>③落实环境监测制度，做好监测结果、设备运行指标的统计工作，建立环境档案，编制环境保护年度计划和环境保护统计报表；</p> <p>④搞好环境保护宣传和职工环保意识教育工作；</p> <p>⑤负责落实环境保护行政主管部门要求落实的相关环保工作。</p>
--	--

六、结论

重庆浦富实业有限公司投资建设的“年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目”符合国家和地方相关产业政策,符合重庆市相关环保政策及工业项目环境准入规定,符合开州浦里新区临港组团发展规划。项目选址及总平面布置合理,区域无不利环境制约因素,具有较好的经济效益和社会效益。通过加强管理,产生的废气、废水、噪声及固体废物经本评价提出的防治措施处理后可实现达标排放,对区域环境影响较小。本项目环境风险可防可控,环境风险水平在可接受范围内。综上所述,在确保落实本评价提出的各项环境保护措施前提下,从环境保护角度分析,本项目选址合理,建设可行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气		颗粒物				9.806		9.806	+9.806
		SO ₂				0.5		0.5	+0.5
		NO _x				3.15		3.15	+3.15
		沥青烟				0.395		0.395	+0.395
		苯并[a]芘				1.07×10 ⁻⁵		1.07×10 ⁻⁵	+1.07×10 ⁻⁵
		非甲烷总烃				0.013		0.013	+0.013
废水		COD				0.169		0.169	0.169
		NH ₃ -N				0.012		0.012	0.012
固废	一般工业固废	除尘器截留粉尘				1995		1995	+1995
		滴漏沥青及拌和残渣				1.5		1.5	+1.5
	危险废物	废润滑油/桶				0.1		0.1	+0.1
		废乳化剂/桶				0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

重庆浦富实业有限公司
年产80万吨高标准环保沥青混凝土项目
大气环境影响专项评价

建设单位：重庆浦富实业有限公司

评价单位：重庆泓泰和正生态环境科技有限公司

目录

1 总则	2
1.1 评价目的与评价原则	2
1.1.1 评价目的	2
1.1.2 评价原则	2
1.2 评价时期	2
1.3 评价因子与评价标准的确定	2
1.3.1 环境质量标准	2
1.3.2 污染物排放标准	3
1.4 评价等级及评价范围	4
1.5 环境保护目标调查	5
2 大气环境质量现状调查与评价	7
2.1 区域大气环境质量达标情况	7
2.2 补充监测现状评价	7
2.3 区域大气污染源调查	8
3 本项目污染源调查	9
3.1 正常工况	9
3.1.1 有组织废气	9
3.1.2 无组织废气	11
3.2 非正常工况	14
4 大气环境影响分析	15
4.1 预测因子、模式、范围及参数确定	15
4.2 污染物排放源强及参数	16
4.3 主要污染源估算模型计算结果及分析	17
5 废气污染防治措施及其可行性论证	24
6 排污口规范化设置与污染源监测计划	26
6.1 排污口规范化设置	26
6.2 污染源监测计划	26
7 大气环境影响评价结论	27

1 总则

1.1 评价目的与评价原则

1.1.1 评价目的

通过调查、预测等手段，对项目生产运行所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析、预测和评估，为项目的选址、排放方案、大气污染治理设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。具体如下：

(1) 通过对建设项目所在地周围大气环境的调查及现状监测，了解项目周围大气环境质量现状；

(2) 通过对建设项目的工程分析，掌握项目运行期生产工艺流程的特点及其大气污染因子，确定项目的大气污染源强、排放量；

(3) 分析、预测运行期项目对大气环境的影响程度与范围；分析论述污染物达标排放的可靠性，提出切实可行的避免或减轻项目对大气环境造成不利影响的缓解措施和污染防治对策，论证拟采取的大气污染治理措施的可行性，达到减少污染、保护环境的目的。

1.1.2 评价原则

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的评价要求，开展环境影响大气专项评价，符合技术导则要求。

1.2 评价时期

本次评价时期为项目营运期。

1.3 评价因子与评价标准的确定

1.3.1 环境质量标准

本项目位于重庆市开州区浦里新区临港组团，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，本项目所在区域开州区为空气质量二类功能区，评价标准按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行，非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中的二级标准；大气评价范围内涉及澎溪河市级自然保护区，澎溪河市级自然保护区空气质量为一类区，评价标准按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准执行，非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中的一级标准；具体标准限值见表 1.3-1。

表1.3-1 环境空气标准限值（部分） 单位：μg/m³

类别 污染物	一级标准浓度限值(μg/m ³)			二级标准浓度限值(μg/m ³)		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	年平均	24 小时平均	1 小时平均
SO ₂	20	50	150	60	150	500
NO ₂	40	80	200	40	80	200
PM _{2.5}	15	35	—	35	75	—
PM ₁₀	40	50	—	70	150	—
TSP	80	120	—	200	300	—
CO	—	4mg/m ³	10mg/m ³	—	4mg/m ³	10mg/m ³
O ₃ (日最大 8 小时平均)	—	100	160	—	160	200
苯并[a]芘	0.001	0.0025	—	0.001	0.0025	—
非甲烷总烃	—	—	1000	—	—	2000

1.3.2 污染物排放标准

本项目营运期上料、烘干、筛分、沥青储罐呼吸口、搅拌缸卸料口、再生料破碎筛分废气中的颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃应执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 中其他区域标准排放监控浓度限值，烘干滚筒燃烧器废气中产生的烟尘、SO₂、NO_x 执行重庆市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）中“其他区域”标准，但由于实际生产过程中烘干筒粉尘与天然气燃烧废气一并排放，而烘干筒废气执行《重庆市工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659—2016），相比之下颗粒物排放浓度要求更加严格，根据从严原则，确定本项目搅拌站主楼颗粒物执行《重庆市工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659—2016）。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准；食堂规模为小型，油烟和非甲烷总烃执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准，具体标准详见表 1.3-2~1.3-6。

表 1.3-2 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	有组织排放参数		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
其他颗粒物	120	35	31	周界外浓度最高点	1.0
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	35	0.4×10 ⁻³	周界外浓度最高点	0.8×10 ⁻⁵
非甲烷总烃	120	35	73.5	周界外浓度最高点	4.0
沥青烟	75	35	1.8	生产设备不得明显的无组织排放	

表 1.3-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016） 单位：mg/m³

炉窑类别	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟囱高 m
其他炉窑	100	400	700	35

表 1.3-4 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)

类别	监控点位	单位	浓度
臭气浓度	排气筒排放口	无量纲	15000
无组织	企业边界	无量纲	20

表 1.3-5 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

表 1.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

1.4 评价等级及评价范围

根据工程分析，本项目运营期排放的大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO₂、苯并[a]芘、非甲烷总烃等，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对大气环境影响评价工作级别进行判定。评价等级确定依据见表 1.4-1。采用导则推荐的 AERSCREEN 模型，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。其中 Pi 定义为：

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

式中：Pi - 第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci - 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C0i - 第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

表 1.4-1 大气环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

根据估算模式计算出的有组织排放废气(点源)和无组织排放废气(面源)主要污染因子最大落地浓度及占标率见表 1.4-2。

表 1.4-2 各污染物估算模型计算结果统计表

项目	污染物名称	最大浓度 (μg/m ³)	P _{max} (%)	最大质量浓度落地距离(m)	评价等级	
点源	DA001	PM ₁₀	1.06E-02	2.37	281	二级
		SO ₂	5.43E-04	0.11		三级
		NO _x	3.42E-03	1.37		二级
		苯并[a]芘	1.16E-08	0.15		三级
		非甲烷总烃	1.36E-05	0.01		三级
面源	/	TSP	6.03E-02	6.7	100	二级
		苯并[a]芘	3.53E-07	4.7		二级

	非甲烷总烃	4.72E-04	0.02		三级
--	-------	----------	------	--	----

由上表可知，本项目 Pmax 最大值为无组织排放的 TSP，Pmax 值为 6.7%。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，可不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

评价范围以项目厂址为中心，厂界外延 2.5km 区域范围（5km×5km 矩形区域）。

1.5 环境保护目标调查

本项目位于已建成工业园区，根据现场调查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米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，主要大气环境保护目标为园区安置房、周边散户及澎溪河湿地自然保护区，项目距澎溪河市级湿地自然保护区北侧约 1450m，南侧约 865m，东侧约 3800m，西侧约 1500m。详见表 1.5-1。

表1.5-1 项目周边环境保护目标分布情况

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近厂界距离/m
		X	Y					
1	陆家坡	135	-140	散户村民，约 5 户，15 人	环境空气	二类区域	东南	218
2	八角井	-620	0	村民聚集区，约 60 户，180 人			西	375
3	碾盘湾	-1100	561	村民聚集区，约 20 户，60 人			西北	980
4	临港安置房	350	490	居民集中安置区			东北	300
5	渠口镇	1254	750	场镇生活区，约 500 人			东北	1321
6	小寨子	-1096	-1145	村民聚集区，约 20 户，60 人			西南	1387
7	青云村	-2095	-1676	村民聚集区，约 25 户，75 人			西南	2132
8	刘家坡	-1935	350	村民聚集区，约 40 户，120 人			西北	1645
9	张家坝	-1901	2680	散户村民，约 2 户，6 人			西北	2985
10	周家坝	1470	2208	村民聚集区，约 15 户，45 人			东北	2456
11	兴华村	1965	-1180	村民聚集区，约 50 户，150 人			东南	2078
12	道角湾	1089	-975	村民聚集区，约 40 户，120 人			东南	1450
13	刘家湾	0	-1622	村民聚集区，约 30 户，90 人			南	1580
14	澎溪河湿地自然保护区	/	/	市级湿地自然保护区		一类区	东	3800
					南		865	
					西		1500	
					北		1450	

15	普里河	/	/	/	地表 水环 境	III类	西	3264
16	澎溪河	/	/	/			北	1610
注：以项目所在地几何中心为原点，由西至东为 X 轴，由南至北为 Y 轴。								

2 大气环境质量现状调查与评价

2.1 区域大气环境质量达标情况

本项目位于重庆市开州区浦里新区临港组团，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号）规定，本项目所在区域开州区为空气质量二类功能区，评价标准按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行。

本次评价引用《2022 年重庆市生态环境状况公报》中开州区环境空气质量现状数据和结论，项目所在区域环境空气质量现状评价详见表 2.1-1。

表 2.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
SO ₂		11	60	18.3	达标
NO ₂		20	40	50.0	达标
PM _{2.5}		26	35	74.3	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	112	160	70.0	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标

根据上表可知，2022 年重庆市开州区环境空气中各指标浓度均满足国家环境空气质量二级标准，因此本项目所在评价区域为达标区。

2.2 补充监测现状评价

评价范围内澎溪河市级自然保护区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，其他区域执行二级标准。为了解项目所在区域大气环境质量现状，项目评价范围内一类区大气基本污染因子、非甲烷总烃，二类区非甲烷总烃引用重庆新天地环境检测技术有限公司（新检字(2023) 第 HJ205-1-1 号）中监测数据；一类区 TSP 引用重庆欧鸣检测有限公司（报告编号：23WT514）中监测数据；二类区 TSP 及苯并[a]芘委托重庆欧鸣检测有限公司进行实测；实测苯并[a]芘监测点位与本项目评价范围内的一类区邻近，地形、气候条件相近，且苯并[a]芘一类区、二类区环境质量标准限值一致，由此可知一类区苯并[a]芘环境质量现状与实测苯并[a]芘监测点环境质量水平相当，因此以实测苯并[a]芘监测数据代表一类区苯并[a]芘环境质量现状是合理可行的。

（1）监测基本情况

监测基本情况详见表 2.1-2。

表 2.1-2 监测基本情况一览表

编号	位置	相对位置	大气功能区	监测因子	监测时间	监测频率
1#	项目厂界下风向	/	二类功能区	TSP、苯并[a]芘	2024.4.12~4.18	连续 7 天,SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 日均值; O ₃ 小时值; TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘日均值
2#	钦和村	NW/1800m		非甲烷总烃	2023.6.17~6.23	
3#	忠义村	SE/850m	一类功能区	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、非甲烷总烃		
4#	简家沟	NE /2200m		PM ₁₀ 、TSP	2023.11.21~11.27	

(2) 评价方法及标准

环境空气质量现状评价采用浓度占标率比较, 占标率数学表达式为:

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

式中: P_i——某污染物 i 的占标率;

C_i——i 污染物的监测浓度值, mg/m³;

C_{oi}——i 污染物相应的环境质量标准, mg/m³。

(3) 监测结果及评价

环境空气质量现状监测及评价结果统计见表 4.1-3。

表 4.1-3 环境空气监测结果统计表 单位: mg/m³

点位	监测项目	大气功能区	监测值	标准限值	最大占标率 (%)	超标率 (%)
1#	TSP	二类功能区	0.081~0.101	0.3	33.7	0
	苯并[a]芘		ND	0.0025	/	0
2#	非甲烷总烃	二类功能区	0.18~0.98	2	49.0	0
3#	PM ₁₀	一类功能区	0.041~0.048	0.05	96.0	0
	PM _{2.5}		0.028~0.033	0.035	94.3	0
	SO ₂		0.022~0.027	0.05	54.0	0
	NO ₂		0.030~0.041	0.08	51.3	0
	CO		ND	4.0	/	0
	O ₃ (8 小时平均)		0.006~0.08	0.1	80.0	0
	非甲烷总烃		0.48~0.95	1	95.0	0
4#	TSP	一类功能区	0.0819~0.0969	0.12	80.8	0

从表 4.1-3 可知, SO₂、PM₁₀、NO₂、CO、O₃、TSP、苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)相关标准限值要求, 非甲烷总烃满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)相关标准限值要求, 所在区域环境空气质量良好, 具有一定的环境容量。

2.3 区域大气污染源调查

通过现场调查, 项目所在园区为新建园区, 周边为农村区域, 评价范围内无与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

3 本项目污染源调查

本项目营运期废气主要为再生料、新骨料卸料粉尘 G1，再生料转运粉尘 G2，再生料破碎筛分粉尘 G3，再生料上料粉尘 G4，天然气燃烧废气 G5、搅拌站主楼物料烘干、筛分、搅拌粉尘 G6、沥青烟气 G7，矿粉呼吸粉尘 G8 和食堂油烟废气。

3.1 正常工况

3.1.1 有组织废气

(1) 天然气燃烧废气 G5

本项目骨料烘干过程以天然气作为燃料直接加热，天然气在燃烧过程中产生的烟气中主要污染物包括 SO₂、NO_x、烟尘颗粒物。根据建设单位资料，本项目烘干筒燃烧器年使用天然气共计约 500 万 m³，根据《环境保护实用数据手册》，其排放系数为：烟气量 10.5Nm³/m³、颗粒物 2.4kg/万 m³、NO_x 为 6.3kg/万 m³、SO₂ 为 1.0kg/万 m³。根据该系数计算烘干滚筒天然气产生的污染物如下表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 烘干滚筒天然气燃烧污染物产生情况表

燃料	年使用量 (万 m ³ /a)	烟气量 (万 Nm ³ /a)	污染物产生量 (t/a)		
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
天然气	500	5250	1.2	0.5	3.15

(2) 搅拌站主楼物料烘干、筛分、搅拌粉尘 G6

搅拌站内产尘点主要包括烘干筒、振动筛和搅拌器，均密闭设置。根据《美国环保局-空气污染物排放和控制手册》，滚筒式干燥器热拌沥青混合料工厂在无控制条件下，颗粒物排放因子为 2.45kg/t 沥青混凝土产品，本项目年生产沥青混凝土共计 80 万 t/a，则本项目搅拌站主楼内烘干筒、振动筛和搅拌器等设备生产过程中产生的粉尘量共计约为 1960t/a。本项目搅拌楼除尘系统采用“重力除尘+袋式除尘”工艺，处理效率按 99.5% 考虑，废气最终通过 35m 高、φ1.25m 排气筒 (DA001) 有组织排放。

(3) 沥青烟气 G7

项目所用的沥青为石油沥青，受高温处理时，沥青会挥发出烟气。沥青烟气是黄色的烟气，其中大部分是 0.1~1μm 的焦油细雾粒，接触沥青和沥青烟气的人，可产生皮肤、粘膜症状为主，偶尔伴发全身性症状。沥青烟气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。厂区中沥青储存于高温沥青罐，生产时使用导热油将其加热至 160℃，用沥青泵送至拌缸与石子骨料进行拌和或与乳化剂混合搅拌，拌合好的成品温度约为 120~150℃。

a. 沥青烟

参考《拌合过程中沥青烟释放量的考察研究》（李虎、王志超等的广东化工，2013 年第 15 期第 40 卷）中的数据以及类比同类项目：沥青在加热至 163℃时沥青烟产生量约为 76.2475mg/kg。本项目沥青使用量共计约为 36330t/a（沥青混凝土产品沥青用量 36000t/a，乳化沥青产品沥青用量 330t/a），则本项目沥青烟气产生总量为 2.770/a。

b. 苯并[a]芘

根据大气污染物综合排放标准详解，一般石油沥青烟气中含苯并[a]芘 0.1~27mg/kg，本项目按最不利情况取最大值 27mg/kg，因此沥青混凝土生产过程有机废气中苯并[a]芘的产生量为 7.48×10^{-5} t/a。

c. 非甲烷总烃

参考前苏联拉扎列夫主编的《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）、金相灿主编的《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版）及《壳牌沥青手册》（壳牌大中华集团，1995 年 9 月初版）的有关资料，石油沥青在加热（150℃~170℃）过程中非甲烷总烃产生量为 2.5g/t。本项目沥青用量为 36330t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.091t/a。

根据《重庆浦富实业有限公司年产 80 万吨高标准环保沥青混凝土项目方案设计》，项目烘干滚筒、振动筛分、搅拌缸工作过程全封闭。沥青从输送到拌和均在密闭管道和设施中进行，沥青储罐呼吸口废气管道收集，拌和器卸料口设置环形集气罩，废气统一收集后（收集效率以 95%计）引入烘干滚筒燃烧器中二次燃烧（沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃去除效率 85%）后同天然气燃烧废气、烘干、筛分、搅拌粉尘经“二级除尘系统（重力除尘+布袋除尘器）”处理后（风机风量 130000m³/h，粉尘去除效率 99.5%）通过 35m 排气筒（建筑物高度 32m）有组织排放（DA001），年工作时长 2500h。

根据上述污染物产生情况及废气收集、处理效率，拌合楼的排气筒（DA001）废气处理情况见表 3.1-2 所示。

表 3.1-2 本项目废气污染物产排情况统计表（有组织）

废气来源	污染因子	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
搅拌站主楼物料烘干、筛分、	颗粒物	1960	粉尘、烟尘颗粒物经除尘系统“重力除尘+袋式除尘”处理，去除率	9.806	3.92	30.154

搅拌粉尘 G6			99.5%			
天然气燃烧 废气 G5	颗粒物	1.2	/	0.5	0.2	1.538
	SO ₂	0.5		3.15	1.26	9.692
	NO _x	3.15				
沥青保温、 搅拌、卸料 沥青烟气 G7	沥青烟	2.770	引入天然气燃烧器中 进行焚烧处理：沥青 烟、苯并[a]芘、非甲烷 总烃收集效率 95%，去 除率 85%	0.395	0.158	1.215
	苯并[a]芘	7.48×10 ⁻⁵		1.07×10 ⁻⁵	4.26×10 ⁻⁶	3.28×10 ⁻⁵
	非甲烷 总烃	0.091		0.013	0.005187	0.040

(4) 厂区臭气

本项目所用原料之一为石油沥青为石油化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，生产时使用电加热将其加热至 150~180℃，然后用沥青泵送至搅拌站与骨料、矿粉进行拌和，拌和好的成品温度约为 120℃。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出异味（沥青烟气），沥青在整个生产过程中温度始终保持在 120℃左右，虽然沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，但在出料口处才会散发出沥青烟臭气。本项目通过管道将沥青烟气引入烘干滚筒进行二次燃烧，燃烧后的废气经 35m 高排气筒排放。根据同类报告指出，本项目在下风向距拌和区边界约 50 米处感觉不到臭味，根据恶臭强度分级标准，厂界臭气强度定位 2 级。

表 3.1-3 恶臭污染物臭气强度分级标准

臭气强度	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
嗅觉感受	感觉无臭味	勉强感到臭味	易感到微弱臭味	感到明显臭味	感到较强臭味	感到强烈臭味

3.1.2 无组织废气

(1) 骨料卸料粉尘 G1

本项目再生骨料经车辆运输回来后卸料到再生料原料堆场暂存，新骨料卸料到密闭的新骨料储存仓暂存，其中再生料用量约 6 万 t/a，新骨料用量为 66.8 万 t/a。

装卸扬尘产生量采用秦皇岛码头装卸起尘量公司估算：

$$Q=M \times e^{0.64u-0.27w} \times H^{1.283}$$

式中：Q——装卸扬尘，g/次；

U——风速，封闭厂房，取 0.5m/s；

M——货车吨位，取 40t；

W——随实物量湿度，%。评价取值 4%；

H——装卸高度，m。评价取值 2m。

经计算，每车次卸料时产生的扬尘量约为 45.5g/次。经计算年装卸车次约 18200 次，每次卸料时间以 2 分钟计，则粉尘产生量为 0.828t/a（1.364kg/h）。卸料口设置固定喷水雾装置，同时降低卸料高度，无组织粉尘去除率可达 80%，则项目装卸扬尘无组织排放量为 0.166t/a（0.273kg/h）。

（2）再生料转运粉尘 G2

再生料原料通过铲车转运至破碎筛分生产线进料口进行后续破碎加工，铲车转运过程会产生转运粉尘 G2，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，铲车转运时产生的粉尘计算公式如下：

$$EF = 0.0005 \frac{(S/5)(U/5)}{(M/2)^2(Y/6)}$$

式中：EF——排放因子，kg/t（运送物料）；

S——储料的粉砂含量，重量%，取 2%；

M——储料的水分，重量%，前期经洒水降尘，含水量提高，按 5%计；

U——平均风速，m/s，取转运车速 5m/s；

Y——装载机有效容量，m³，2.0m³。

根据上式公式计算可知，本项目铲车转运粉尘排放因子约为 0.000096kg/t，根据前文计算，再生料转运量约 6 万 t/a，则产生的转运粉尘约 0.005t/a，产生量极少，直接在车间内以无组织形式排放。

（3）再生料破碎筛分粉尘 G3

本项目设置 1 条再生料破碎筛分生产线，用于破碎筛分旧路面材料，使之粒径达到回收利用规格要求。参考《采石场大气污染物源强分析研究》和《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），矿石破碎、筛分处理过程中在无控制情况下产尘率为 0.75kg/t。

本项目年回收利用旧路面材料约 6 万 t，则破碎筛分粉尘产生量约 45t/a。本评价要求对破碎筛分机采取密闭措施，同时设置抽风管将破碎筛分粉尘进行收集，再通过袋式除尘器过滤处理后在车间内无组织排放。收集效率按 90%计，除尘器处理效率按 99%考虑，则约 0.405t/a 粉尘在车间内无组织排放。

（4）再生料上料粉尘 G4

粒径符合要求的再生料通过铲车铲入再生料料斗内，此过程会产生上料粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》第 22 章表 22-1“混凝土分批搅拌厂的逸散粉尘排放因子”，

骨料上料过程粉尘产生系数按 0.01kg/t 物料计。本项目再生料用量约 6 万 t/a，则上料粉尘产生量为 0.1t/a。通过在上料口设置喷雾抑尘装置，同时降低铲车与料斗上料高度，无组织粉尘去除率可达 80%，则项目上料粉尘无组织排放量为 0.02t/a。

新骨料料斗设置在骨料仓出料口正下方，新骨料在重力作用下自动进入料斗内，料斗与出料口封闭设置，因此其产生的粉尘量极低，且料斗位于密闭地沟内，对外环境影响可忽略不计。

(5) 矿粉呼吸粉尘 G8

本项目矿粉采用筒仓暂存，矿粉由专用密闭罐车运输到厂内后再通过密闭管道经气力作用输送到矿粉筒仓。为平衡料仓内的气压，多余气体从料仓顶部排放，少量粉尘进入气体中随气体排放。矿粉筒仓顶部设置脉冲布袋除尘器，对粉尘进过滤行处理，收集的粉尘经反吹后落回矿粉筒仓。

本项目矿粉用量约为 36000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第 22 章表 22-1 “混凝土分批搅拌厂的逸散粉尘排放因子”，筒仓贮存排气粉尘排放系数为 0.12kg/t，则项目矿粉呼吸粉尘产生量为 4.32t/a。仓顶脉冲除尘装置除尘效率按 99% 计，则呼吸粉尘排放量为 0.043t/a。

(6) 食堂油烟

本项目食堂以天然气为燃料，属于清洁能源，产污量小，食堂油烟产生浓度一般为 10~15mg/m³、非甲烷总烃产生浓度约 10~36mg/m³。食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放。油烟排放浓度小于 1.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度小于 10mg/m³。

综上，本项目无组织废气产生及排放情况统计见表 3.1-4。

表 3.1-4 本项目废气污染物产排情况统计表（无组织）

序号	污染源	污染物	排放方式	产生量(t/a)	处理措施	排放量(t/a)
1	骨料卸料	颗粒物	无组织	0.828	车间密闭、喷雾除尘，处理效率 80%	0.166
2	再生料转运	颗粒物	无组织	0.005	/	0.005
3	破碎筛分	颗粒物	无组织	45	密闭处理+袋式除尘，收集效率 90%，处理效率 99%	0.405
4	再生料上料	颗粒物	无组织	0.1	车间密闭、喷雾除尘，处理效率 80%	0.020
5	呼吸粉尘	颗粒物	无组织	4.32	仓顶脉冲除尘装置，处理效率 99%	0.043
6	沥青烟气	沥青烟	无组织	2.770	未捕集量 5%	0.139
		苯并[a]芘		7.48×10 ⁻⁵		3.74×10 ⁻⁶

		非甲烷总烃		0.091		0.005
7	食堂油烟	油烟	无组织	少量	经油烟净化器处理后经专用烟道引至食堂楼顶排放	少量
		非甲烷总烃		少量		少量
合计		颗粒物	无组织	50.253	/	0.639
		沥青烟		2.770	/	0.139
		苯并[a]芘		7.48×10^{-5}	/	3.74×10^{-6}
		非甲烷总烃		0.091	/	0.005
		油烟		少量	/	少量

3.2非正常工况

当配套环保处理设施发生故障，废气未经过相应的环保设备完全处理排放到大气中，造成非正常排放的情况。本次非正常排放除尘器处理效率按降至 50% 考虑，燃烧器有机物去除效率按降至 50% 考虑，则非正常工况下废气排放情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 非正常工况下废气排放情况

污染源	污染物	源强		废气量 m ³ /h	排气筒参数			单次持续 时间 h*	排放量 kg	排放浓度 限值 (mg/m ³)
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		高度 m	温度℃	内径 m			
DA001 排气筒	颗粒物	392.24	3017	130000	35	60	1.25	10	3922.4	100
	NOx	0.2	1.5						2.0	700
	SO ₂	1.26	9.7						12.6	400
	沥青烟	0.53	4.0						5.3	75
	苯并[a]芘	1.42×10^{-5}	1.09×10^{-4}						1.42×10^{-4}	0.3×10^{-3}
	非甲烷总烃	0.02	0.1						0.2	120

注：单次持续排放时间按照单班运行时间计。

经分析，非正常情况下，DA001 排气筒颗粒物有组织排放浓度严重超标，其他污染物排放浓度明显增大，对环境的影响较大。若出现非正常工况，建设单位必须立即停止生产，及时检修或更换废气处理设备，避免污染物随大气扩散对周边环境和敏感目标环境空气质量造成不良影响。

为杜绝非正常工况情况的发生，建设单位应采取以下措施来确保废气达标排放：

- 1、注重除尘器装置设施的维修保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，保证废气稳定达标排放；
- 2、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训。

4 大气环境影响分析

4.1 预测因子、模式、范围及参数确定

(1) 评价因子

沥青烟气目前尚无环境质量标准，评价因子及评价标准表见表 5.1.1。

表 4.1.1 评价因子及评价标准表

评价因子	标准值/ (µg/m³)		标准来源
	一级	二级	
TSP	360	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
PM ₁₀	150	450	
SO ₂	150	500	
NO _x	250	250	
苯并[a]芘	0.0075	0.0075	
非甲烷总烃	1000	2000	河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源最大环境影响，按评价工作分级判据进行分级。

最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的地面浓度占标率，%；

C_i ——第 i 个污染物的实测浓度(mg/m³)；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准(mg/m³)。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，周边地形条件按简单地形考虑，项目采用估算模式(AERSCREEN)进行预测所需的参数如下表所示。

AERSCREEN 估算参数见表 4.1-2。

表 4.1-2 AERSCREEN 估算模型参数表

城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
	最高环境温度/°C	43.4
	最低环境温度/°C	-2.8
	土地利用类型	落叶林
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 预测范围

对项目厂界外2.5km区域进行预测。

(4) 预测内容

- ①点源对不同距离影响浓度；
- ②面源对不同距离影响分析；
- ③大气防护距离；
- ④卫生防护距离。

4.2 污染物排放源强及参数

根据工程分析，本项目废气有组织、无组织废气排放源强及非正常工况排放时废气源强见表4.2-1~表4.2-3。

表 4.2-1 面源排放废气源强参数

编号	名称	面源起点坐标/m		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(t/a)		
		X	Y								TSP	非甲烷总烃	苯并[a]芘
1	厂区	100	-60	218	142	140	75	20	2500	正常	0.639	0.005	3.74×10 ⁻⁶

注：本坐标系以项目中心为原点，东向为 X 方向，北向为 Y 方向。

表 4.2-2 点源排放废气源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h				
		X	Y								PM ₁₀	SO ₂	NO _x	苯并[a]芘	非甲烷总烃
1	DA001	45	-5	218	35	1.25	29.4	60	2500	正常	3.92	0.2	1.26	4.26×10 ⁻⁶	0.005

注：本坐标系以项目中心为原点，东向为 X 方向，北向为 Y 方向。

表 4.2-3 有组织排放废气源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h				
		X	Y								PM ₁₀	SO ₂	NO _x	苯并[a]芘	非甲烷总烃
1	DA001	45	-5	218	35	1.25	29.4	60	2500	非正常	392.24	0.2	1.26	1.42×10 ⁻⁵	0.02

注：本坐标系以项目中心为原点，东向为 X 方向，北向为 Y 方向。

4.3 主要污染源估算模型计算结果及分析

(1) 正常工况

本项目正常工况下主要污染源估算模型计算结果见表 4.3-1~表 4.3-3。

表 4.3-1 无组织废气估算模式计算结果一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

下风向距离/m	生产厂房					
	TSP		苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%
10	3.32E-02	3.68	1.94E-07	2.59	2.59E-04	0.01
50	4.67E-02	5.19	2.73E-07	3.64	3.65E-04	0.02
100	6.03E-02	6.7	3.53E-07	4.7	4.72E-04	0.02
200	4.85E-02	5.39	2.84E-07	3.79	3.80E-04	0.02
300	4.43E-02	4.93	2.59E-07	3.46	3.47E-04	0.02
400	3.86E-02	4.29	2.26E-07	3.01	3.02E-04	0.02
500	3.34E-02	3.71	1.95E-07	2.6	2.61E-04	0.01
600	2.90E-02	3.22	1.70E-07	2.26	2.27E-04	0.01
700	2.54E-02	2.82	1.49E-07	1.98	1.99E-04	0.01
800	2.24E-02	2.49	1.31E-07	1.75	1.76E-04	0.01
900	2.04E-02	2.27	1.19E-07	1.59	1.60E-04	0.01
1000	1.97E-02	2.19	1.16E-07	1.54	1.55E-04	0.01
1100	1.91E-02	2.13	1.12E-07	1.49	1.50E-04	0.01
1200	1.86E-02	2.06	1.09E-07	1.45	1.45E-04	0.01
1300	1.80E-02	2	1.06E-07	1.41	1.41E-04	0.01
1400	1.75E-02	1.95	1.03E-07	1.37	1.37E-04	0.01
1500	1.70E-02	1.89	9.98E-08	1.33	1.33E-04	0.01
1600	1.66E-02	1.84	9.71E-08	1.29	1.30E-04	0.01
1700	1.62E-02	1.8	9.46E-08	1.26	1.26E-04	0.01
1800	1.57E-02	1.75	9.21E-08	1.23	1.23E-04	0.01
1900	1.53E-02	1.7	8.97E-08	1.2	1.20E-04	0.01
2000	1.50E-02	1.66	8.75E-08	1.17	1.17E-04	0.01
2100	1.46E-02	1.62	8.54E-08	1.14	1.14E-04	0.01
2200	1.42E-02	1.58	8.33E-08	1.11	1.11E-04	0.01
2300	1.39E-02	1.54	8.14E-08	1.08	1.09E-04	0.01
2400	1.36E-02	1.51	7.95E-08	1.06	1.06E-04	0.01
2500	1.33E-02	1.48	7.77E-08	1.04	1.04E-04	0.01
最大质量浓度及占标率	6.03E-02	6.7	3.53E-07	4.7	4.72E-04	0.02
最大质量落地距离	100m					

表 4.3-2 有组织废气估算模式计算结果一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

下风向距离 /m	DA001									
	SO ₂		PM ₁₀		NO _x		苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%
10	1.21E-07	0.01	2.38E-06	0.01	7.64E-07	0.01	2.58E-12	0.01	3.03E-09	0.01
50	2.57E-04	0.05	5.05E-03	1.12	1.62E-03	0.65	5.48E-09	0.07	6.43E-06	0.01
100	3.31E-04	0.07	6.49E-03	1.44	2.09E-03	0.83	7.05E-09	0.09	8.27E-06	0.01
200	4.37E-04	0.09	8.57E-03	1.9	2.75E-03	1.1	9.31E-09	0.12	1.09E-05	0.01
281	5.43E-04	0.11	1.06E-02	2.37	3.42E-03	1.37	1.16E-08	0.15	1.36E-05	0.01
300	5.39E-04	0.11	1.06E-02	2.35	3.40E-03	1.36	1.15E-08	0.15	1.35E-05	0.01
400	4.85E-04	0.1	9.50E-03	2.11	3.05E-03	1.22	1.03E-08	0.14	1.21E-05	0.01
500	4.57E-04	0.09	8.96E-03	1.99	2.88E-03	1.15	9.73E-09	0.13	1.14E-05	0.01
600	4.64E-04	0.09	9.10E-03	2.02	2.92E-03	1.17	9.88E-09	0.13	1.16E-05	0.01
700	4.81E-04	0.1	9.43E-03	2.09	3.03E-03	1.21	1.02E-08	0.14	1.20E-05	0.01
800	4.77E-04	0.1	9.35E-03	2.08	3.01E-03	1.2	1.02E-08	0.14	1.19E-05	0.01
900	4.62E-04	0.09	9.06E-03	2.01	2.91E-03	1.16	9.84E-09	0.13	1.16E-05	0.01
1000	4.41E-04	0.09	8.64E-03	1.92	2.78E-03	1.11	9.39E-09	0.13	1.10E-05	0.01
1100	4.15E-04	0.08	8.14E-03	1.81	2.62E-03	1.05	8.84E-09	0.12	1.04E-05	0.01
1200	3.96E-04	0.08	7.75E-03	1.72	2.49E-03	1	8.42E-09	0.11	9.88E-06	0.01
1300	3.77E-04	0.08	7.39E-03	1.64	2.38E-03	0.95	8.03E-09	0.11	9.43E-06	0.01
1400	3.60E-04	0.07	7.06E-03	1.57	2.27E-03	0.91	7.67E-09	0.1	9.01E-06	0.01
1500	3.45E-04	0.07	6.76E-03	1.5	2.17E-03	0.87	7.34E-09	0.1	8.62E-06	0.01
1600	3.31E-04	0.07	6.48E-03	1.44	2.08E-03	0.83	7.04E-09	0.09	8.26E-06	0.01
1700	3.18E-04	0.06	6.22E-03	1.38	2.00E-03	0.8	6.76E-09	0.09	7.94E-06	0.01
1800	3.05E-04	0.06	5.99E-03	1.33	1.92E-03	0.77	6.50E-09	0.09	7.63E-06	0.01
1900	2.94E-04	0.06	5.77E-03	1.28	1.85E-03	0.74	6.27E-09	0.08	7.35E-06	0.01
2000	2.84E-04	0.06	5.57E-03	1.24	1.79E-03	0.72	6.05E-09	0.08	7.10E-06	0.01
2100	2.74E-04	0.05	5.38E-03	1.2	1.73E-03	0.69	5.84E-09	0.08	6.86E-06	0.01
2200	2.74E-04	0.05	5.36E-03	1.19	1.72E-03	0.69	5.82E-09	0.08	6.84E-06	0.01
2300	2.75E-04	0.06	5.40E-03	1.2	1.74E-03	0.69	5.86E-09	0.08	6.88E-06	0.01
2400	2.76E-04	0.06	5.40E-03	1.2	1.74E-03	0.69	5.87E-09	0.08	6.89E-06	0.01
2500	2.75E-04	0.05	5.38E-03	1.2	1.73E-03	0.69	5.84E-09	0.08	6.86E-06	0.01
最大质量度及占标率	5.43E-04	0.11	1.06E-02	2.37	3.42E-03	1.37	1.16E-08	0.15	1.36E-05	0.01
最大质量落地距离	281m									

根据现场调查,项目距一类区最近距离为865m。预测结果显示,在正常情况下,本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小,PM₁₀、SO₂、NO_x、苯并[a]芘、TSP满足《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)一级及二级标准,非甲烷总烃满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)一级及二级标准,对项目所在区域周边环境影响极小。

(2) 非正常工况

采用AERSCREEN估算模型预测了非正常工况时各点下风向小时落地浓度及其出现距离，结果见表4.3-3。

表 4.3-3 非正常工况估算模式计算结果 单位：μg/m³

下风向距离 /m	DA001									
	SO ₂		PM ₁₀		NO _x		苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%	浓度	占标率%
10	1.21E-07	0.01	2.38E-04	0.05	7.64E-07	0.01	8.62E-12	0	1.21E-08	0.01
50	2.57E-04	0.05	5.05E-01	112.22	1.62E-03	0.65	1.83E-08	0.24	2.58E-05	0.01
100	3.31E-04	0.07	6.49E-01	144.32	2.09E-03	0.83	2.35E-08	0.31	3.31E-05	0.01
200	4.37E-04	0.09	8.58E-01	190.58	2.75E-03	1.1	3.10E-08	0.41	4.37E-05	0.01
281	5.43E-04	0.11	1.07E+00	236.82	3.42E-03	1.37	3.86E-08	0.51	5.43E-05	0.01
300	5.39E-04	0.11	1.06E+00	235	3.40E-03	1.36	3.83E-08	0.51	5.39E-05	0.01
400	4.85E-04	0.1	9.51E-01	211.31	3.05E-03	1.22	3.44E-08	0.46	4.85E-05	0.01
500	4.57E-04	0.09	8.97E-01	199.25	2.88E-03	1.15	3.25E-08	0.43	4.57E-05	0.01
600	4.64E-04	0.09	9.10E-01	202.31	2.92E-03	1.17	3.30E-08	0.44	4.64E-05	0.01
700	4.81E-04	0.1	9.43E-01	209.66	3.03E-03	1.21	3.42E-08	0.46	4.81E-05	0.01
800	4.77E-04	0.1	9.36E-01	208.04	3.01E-03	1.2	3.39E-08	0.45	4.77E-05	0.01
900	4.62E-04	0.09	9.07E-01	201.5	2.91E-03	1.16	3.28E-08	0.44	4.62E-05	0.01
1000	4.41E-04	0.09	8.65E-01	192.24	2.78E-03	1.11	3.13E-08	0.42	4.41E-05	0.01
1100	4.15E-04	0.08	8.15E-01	181.01	2.62E-03	1.05	2.95E-08	0.39	4.15E-05	0.01
1200	3.96E-04	0.08	7.76E-01	172.44	2.49E-03	1	2.81E-08	0.37	3.96E-05	0.01
1300	3.77E-04	0.08	7.40E-01	164.47	2.38E-03	0.95	2.68E-08	0.36	3.77E-05	0.01
1400	3.60E-04	0.07	7.07E-01	157.12	2.27E-03	0.91	2.56E-08	0.34	3.61E-05	0.01
1500	3.45E-04	0.07	6.77E-01	150.35	2.17E-03	0.87	2.45E-08	0.33	3.45E-05	0.01
1600	3.31E-04	0.07	6.49E-01	144.14	2.08E-03	0.83	2.35E-08	0.31	3.31E-05	0.01
1700	3.18E-04	0.06	6.23E-01	138.43	2.00E-03	0.8	2.26E-08	0.3	3.18E-05	0.01
1800	3.05E-04	0.06	5.99E-01	133.16	1.92E-03	0.77	2.17E-08	0.29	3.06E-05	0.01
1900	2.94E-04	0.06	2.38E-04	0.05	1.85E-03	0.74	8.62E-12	0	1.21E-08	0.01
2000	2.84E-04	0.06	5.05E-01	112.22	1.79E-03	0.72	1.83E-08	0.24	2.58E-05	0.01
2100	2.74E-04	0.05	6.49E-01	144.32	1.73E-03	0.69	2.35E-08	0.31	3.31E-05	0.01
2200	2.74E-04	0.05	8.58E-01	190.58	1.72E-03	0.69	3.10E-08	0.41	4.37E-05	0.01
2300	2.75E-04	0.06	1.07E+00	236.82	1.74E-03	0.69	3.86E-08	0.51	5.43E-05	0.01
2400	2.76E-04	0.06	1.06E+00	235	1.74E-03	0.69	3.83E-08	0.51	5.39E-05	0.01
2500	2.75E-04	0.05	9.51E-01	211.31	1.73E-03	0.69	3.44E-08	0.46	4.85E-05	0.01
最大质量度及占标率	5.43E-04	0.11	1.07E+00	236.82	3.42E-03	1.37	3.86E-08	0.51	5.43E-05	0.01
最大质量落地距离	281m									

预测结果显示，在非正常工况下，苯并[a]芘、非甲烷总烃排放浓度均有一定程度的增加，PM₁₀超过相关质量标准，故企业日常生产中应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应立即停止生产，及时采取措施降低环境影响。

(3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出本项目废气均无超标点，即废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气环境保护距离。

(4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，无组织排放生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$Q_c/C_m = (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D / A$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m； $r = (S/\pi)^{0.5}$ ，S 为企业生产单元占地面积；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

A、B、C、D 为计算系数，参数取值详见表 4.3-4。

表 4.3-4 防护距离计算参数表

符号	A	B	C	D
参数取值	400	0.01	1.85	0.78

表 4.3-5 卫生防护距离计算结果

污染物	源强 (kg/h)	生产单元面积 (m ²)	环境标准 (mg/m ³)	卫生防护距离 (m)	
				计算值	取级差值
苯并[a]芘	1.496×10 ⁻⁶	4500	0.0075	0.026	50

由上表可知，按无组织排放有害物质苯并[a]芘计算L值为0.026m，按照级差递增原则，卫生防护距离取50m，因此本项目应以生产区边界设置50m卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得规划建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

(5) 污染物排放量核算

项目污染物排放量核算表见表 4.3-6~5.3-7。

表 4.3-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	30.154	3.92	9.806
		SO ₂	1.538	0.2	0.5
		NO _x	9.692	1.26	3.15
		沥青烟	1.215	0.158	0.395
		苯并[a]芘	3.28×10 ⁻⁵	4.26×10 ⁻⁶	1.07×10 ⁻⁵
		非甲烷总烃	0.040	0.005187	0.013
主要排放口合计		颗粒物			9.806
		SO ₂			0.5
		NO _x			3.15
		沥青烟			0.395
		苯并[a]芘			1.07×10 ⁻⁵
		非甲烷总烃			0.013

表 4.3-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	厂区	骨料卸料、破碎筛分、上料、烘干、筛分，沥青贮存、拌和	颗粒物	厂房封闭	重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	1.0	0.639
			沥青烟			/	0.139
			苯并[a]芘			0.8×10 ⁻⁵	3.74×10 ⁻⁶
			非甲烷总烃			4.0	0.005
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.639	
		沥青烟				0.139	
		苯并[a]芘				3.74×10 ⁻⁶	
		非甲烷总烃				0.005	

(6) 运输对环境空气的影响分析

项目营运期原料及成品均通过汽车运输，运输过程中会产生少量的恶臭和道路扬尘。项目生产过程中所用骨料含尘量较低，运输过程中加以篷布遮盖；成品通过专用运输车辆封闭运输，运输过程中避开集中居住区，合理调度车辆，对运输沿途居民的影响有限。

综上所述，采取相关措施后，项目对大气环境影响小。

(7) 食堂油烟影响分析

本项目在厨房内设置集气罩和烟道，集气罩将厨房油烟吸收后送至油烟净化系统处理后通过排烟烟道从楼顶排入大气自然扩散排放，能够满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）小型饮食业单位油烟、非甲烷总烃处理效率要求及最高允许排放浓度的要求，且项目食堂产生餐饮油烟中臭气浓度小，对周边大气环境的影响较小。

(8) 项目大气环境影响评价自查

大气环境影响自查表见表 4.3-8。

表 4.3-8 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ）其他污染物（TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃、沥青烟、NO _x ）				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长= 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（NMHC、NO _x 、SO ₂ 、苯并[a]芘、TSP、PM ₁₀ ）				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（1）h	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>			叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、苯并[a]芘）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子： （ ）	监测点位数（ ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			

工作内容		自查项目
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m
	污染源年排放量	颗粒物:9.806t/a、沥青烟: 0.395t/a、苯并[a]芘: 1.070×10 ⁻⁵ t/a、非甲烷总烃: 0.013t/a、NO _x : 3.15t/a、SO ₂ : 0.5t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项		

5 废气污染防治措施及其可行性论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）相关要求，“原料转运及预处理”产污过程“抓斗天车、格栅漏斗、给料机、破碎机、振动筛、输送机、斗式提升机、料仓、计量秤”等产污环节颗粒物应采取袋式除尘器或其他工艺处理后排放；根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）相关要求，加热单元加热工序炉窑废气应采用“低氮燃烧、富氧燃烧、纯氧燃烧、选择性非催化还原、选择性催化还原”技术，除尘器应采用“湿法除尘、重力除尘、水膜除尘、旋风除尘、静电除尘和湿电除尘”技术。

本项目天然气燃烧废气同骨料烘干、筛分、搅拌废气经二级除尘系统（重力除尘+布袋除尘）处理后有组织排放，为《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）推荐技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），沥青系统“沥青熔化、液体沥青储运”等过程沥青烟气应采用“电捕焦油器、焚烧法、电捕焦油器+活性炭吸附、炭粉吸附法”等方法处理后有组织排放。通过查阅资料，焚烧法为一种高温热解处理技术，即以一定量的空气与被处理的有机废物在焚烧炉内进行氧化燃烧反应，废物中的有毒有害物质在 900~1000℃ 的高温下氧化、热解而被破坏，实现废物无害化、减量化和资源化的处理基础。本项目沥青烟气收集后经燃烧器燃烧后同其他废气有组织排放，燃烧器采用天然气为燃料，天然气燃烧过程炉内温度一般在 800~1000℃，炉内温度满足焚烧温度要求，可以实现有机废气的有效处理。

通过以上分析，项目废气采取的污染防治措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）相关要求，污染防治措施可行。

本项目废气收集、处理工艺示意图见图6.1-1。

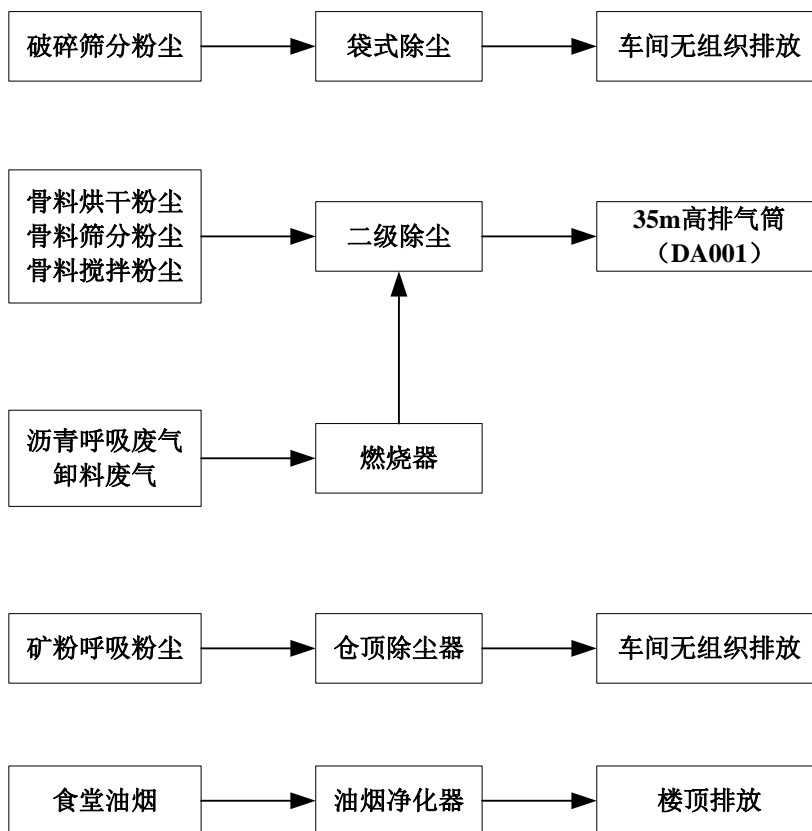


图5.1-1 本项目废气处理措施流程图

6 排污口规范化设置与污染源监测计划

6.1 排污口规范化设置

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）以及重庆市环保局《重庆市排放污染物许可证管理办法》（渝环发[2001]559号）中《排污口规范化整治方案》要求，项目废气排放口应设置直径不小于75mm永久采样口和采样平台，并设立标志标识。

6.2 污染源监测计划

按照相关法律法规和技术规范，建设单位应组织开展环境监测活动。监测重点是对新建项目投产后的污染源进行监测，建设单位可委托具有资质的检（监）测机构开展监测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）相关要求，项目运营期废气监测计划如表 6.2-1，同时记录工况信息。

表 6.2-1 运营期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
有组织排放	DA001 排气筒排放口	烟气参数、颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、NO _x 、SO ₂ 、NMHC	验收监测 1 次，运营期每半年 1 次	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016），其余执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	油烟净化器排口	油烟、非甲烷总烃	验收监测 1 次，运营期每年 1 次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
无组织排放	厂界最高浓度点	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、NO _x 、SO ₂ 、臭气浓度	验收监测 1 次，运营期每半年 1 次	恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），其余《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	车间外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

7 大气环境影响评价结论

本项目所采取的废气治理措施针对性强，技术成熟，运行可靠，处理效果较好，能够实现废气达标排放，从经济、技术角度可行。项目所排各污染物最大落地浓度均小于 10%，2.5km 范围内的各污染物的预测浓度均远小于其环境质量浓度限值。因此，本项目废气对周围大气环境质量影响较小，环境可以接受。



附图 1 本项目地理位置图