

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高新硅材料项目		
项目代码	2406-500110-04-05-655612		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	***		
地理坐标	***		
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”
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）	重庆市万盛经开区发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-500110-04-05-655612
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	26231
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《万盛经开区平山组团控制性详细规划》（2015 年 11 月）；		
规划环境影响评价情况	文件名称：《万盛经开区平山组团规划环境影响跟踪评价报告书》； 召集审查机关：重庆市环境保护局（现重庆市生态环境局）； 审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于万盛经开区平山组团规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函[2018]66 号）。		

**1.1规划及规划环境影响评价符合性分析**

**1.1.1与《万盛经开区平山组团控制性详细规划》符合性分析**

**规划用地布局：**平山组团用地包括工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、二类居住用地等。

**四至范围：**规划范围西、南抵綦万高速，东至九龙村山体一带，北抵万盛经开区与綦江区行政边界，规划范围面积 473hm<sup>2</sup>。

**产业定位：**本规划区根据现有企业分布和上层规划产业定位，规划布局包括北部(平山)片区、中部(其林坝)片区、南部（石桥）片区。其中北部(平山)片区主要布置汽车整车制造、汽摩零部件制造及摩托车整车组装、消防装备及器材、模具制造；中部(其林坝)片区主要布置 3D 打印机和手机等组装产业；南部（石桥）片区主要布置汽摩零部件制造。

本项目位于平山组团P03-01/01地块，属于北部(平山)片区，用地类型属于工业用地，符合用地规划；项目属于其他非金属矿物制品制造，与平山组团产业定位不冲突，符合规划要求。

**1.1.2 与《万盛经开区平山组团规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见函（渝环函[2018]66 号）的符合性分析**

**1、本项目与规划环评符合性分析**

《万盛经开区平山组团规划环境影响跟踪评价报告书》8.2.4章节提出该工业园环境准入负面清单：

**表1-1 平山组团环境准入负面清单**

产业定位	限制类	禁止的工艺、装备、产品	符合性分析
机械装备制造	排放标准国三及以下的机动车用发动机。国家《产业结构调整指导目录》规定的其它限制类；限制无切实可行的控制有机废气污染的装备制造。	1、电镀工艺、传统落后的喷涂工艺。 2、新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物以及存在严重环境安全风险的装备制造产业项目。 3、新改扩建废水含《危险化学品目录（2015 版）》中所界定的“三致”（致突变、致畸和致癌）污染物装备制造产业项目。 4、新建 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。 5、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺；以三氟三氯乙烷（CFC -113）和甲基氯仿（TCA）为清洗剂和溶剂的生产工艺。 6、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）（或更新）中淘汰、落后的生产工艺。 7、《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)》的生产工艺。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及电镀、喷涂工艺，不涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的排放，不涉及装备

规划及规划环境影响评价符合性分析	整车制造	国家《产业结构调整指导目录》限制类；限制无切实可行的控制有机废气污染的整车项目。	1、汽车制造行业（涂装）：新鲜用水量>0.1吨/平方米；单位产品COD排放量>8.5克/平方米；单位产品氨氮排放量>1.275克/平方米；单位产品有机废气排放量：2C2B涂层>30克/平方米，3C3B涂层>40克/平方米，4C4B涂层>50克/平方米，5C5B涂层>60克/平方米。 3、电镀工艺、传统落后的喷涂工艺。 4、低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自2015年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）。 5、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机、机动车制动用含石棉材料的摩擦片。 6、《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）（或更新）中淘汰、落后的生产工艺。 7、《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）》的生产工艺。	制造，不涉及燃煤锅炉，不涉及左列禁止类清洗剂的使用，不涉及汽车制造，对照国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》属于允许类，符合。
	其它	限制现有的重庆市南桐特种水泥有限责任公司生产规模，不得扩大其现有生产规模。	/	

## 2、与规划环评审查意见的符合性分析

表1-2 项目与审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性
1	<b>（一）加强空间管制，优化产业布局：</b> 合理规划布局，北部片区东侧居住用地P12-02、P15-02地块调整为工业用地；规划区内孝子河应设置不小于30m的防护绿地，中部片区工业用地N16-02、N17-02与南桐镇之间设置不少于50m的防护带；涉及环境保护距离的工业企业或项目，应通过选址或调整布局严格控制环境保护距离，环境保护距离包络线应在园区规划范围内，不得超出园区边界。	本项目位于平山组团P03-01/01地块，不涉及左列地块，不涉及环境保护距离。	符合
2	<b>（二）严格建设项目环境准入：</b> 园区应优化产业发展方向，按照报告书提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面清单，严格建设项目环境准入。严格限制高能耗、高水耗及水污染物排放量大的工业企业，引入项目清洁生产水平不得低于国内先进水平。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及平山组团环境准入负面清单限制或禁止类工艺、装备、产品。项目使用清洁能源电能、天然气，生产废水循环使用，不属于高能耗、高水耗及水污染物排放量大的工业企业。	符合
3	<b>（三）关于大气污染防治：</b> 通过清洁生产、生产工艺技术改造、升级或者推进非有机溶剂型涂料的使	本项目不涉及VOCs排放。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		用等措施，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。加强监督，确保企业废气处理设施正常运行。规划区应通过优化用地布局和强化环境准入等方式减少大气污染物排放的影响；严格实施 VOCs 排放总量控制，涉及 VOCs 排放的企业须同时满足排放标准及总量控制要求。			
	4	<b>（四）关于地表水污染防治：</b> 强化对孝子河地表水环境的保护，完善园区管网建设，接入园区污水管网收集范围内的企业，外排废水经自行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准或相关行业排放后排入市政管网，进入园区污水处理厂处理后达标排放。	本项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网。	符合	
	5	<b>（五）固体废物污染控制：</b> 企业应加强一般工业固体废物综合利用或交由其它企业综合利用；危险废物应委托具有危险废物处理资质的单位进行处置；生活垃圾经收集后由环卫部门统一处置。新建项目在开展环境影响评价时，要强化对土壤环境影响评价，提出防范土壤污染的具体措施。	本项目采取分区防渗措施，防止土壤污染。一般工业固体废物综合利用或交由其它企业综合利用；危险废物交有危险废物处理资质的单位进行处置。	符合	
	6	<b>（六）重视地下水污染控制：</b> 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。	本项目采取分区防渗措施，防止地下水污染。	符合	
	7	<b>（七）提高企业清洁生产水平：</b> 坚持源头防控，倡导循环经济，提高清洁生产水平，从源头控制和减少污染物的产生量和排放量。按照清洁生产标准要求，不断提升园区内工业企业的清洁生产水平，新建、改扩建项目应达到清洁生产国内先进水平。	本项目清洁生产水平属于国内先进水平。	符合	
	8	<b>（八）强化环境风险管控：</b> 环境风险防范和应急处置是确保环境安全的重要工作内容，规划区应高度重视环境风险防范体系建设，相关企业尤其是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。建立园区级风险防控体系，完善环境风险防范措施和应急预案，同时园区应加强对企业环境风险源的监督管理。	本项目采取了一系列风险防范措施，将环境风险降至最低，环境风险可以接受。	符合	
	9	<b>（九）加强环境管理：</b> 严格执行规划环评、跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定，加强园区日常环境监管，建设项目应严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按规定开展环境影响跟踪评价。	本项目严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。	符合	

其他符合性分析	<p><b>1.2 其他符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1 产业政策符合性</b></p> <p>本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，该项目不属鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，项目采用的工艺设备不属《产业结构调整指导目录》（2024年本）淘汰类中的落后生产工艺装备和落后产品，项目为国家产业政策允许。</p> <p>项目已于2024年6月17日取得重庆市万盛经开区发展改革局同意，下发《重庆市企业投资项目备案证》，备案代码：2406-500110-04-05-655612。</p> <p><b>1.2.2 与“三线一单”的符合性分析</b></p> <p>根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市万盛经开区管委会关于印发万盛经开区“三线一单”生态环境分区管控调整方案(2023年)的通知》（万盛经开发〔2024〕10号）、《长江经济带战略环境评价重庆市万盛经开区生态环境准入清单》及重庆市“三线一单”智检服务检测结果，分析项目“三线一单”符合性见下表。</p>
---------	---

表 1-3 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50019220003		万盛经开区工业城镇重点管控单元-平山片区		重点管控单元 3	
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
其他符合性分析	全市总体管控要求	<p><b>第一条</b>、深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p> <p><b>第二条</b>、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。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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p><b>第三条</b>、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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p><b>第四条</b>、严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。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。</p> <p><b>第五条</b>、新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p><b>第六条</b>、涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p><b>第七条</b>、有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		<p>本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，属于其他非金属矿物制品制造项目，符合现行产业政策等文件要求；不涉及化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等；不涉及重化工、纸浆制造、印染项目；项目在合规园区内建设，不属于“两高”项目；不涉及有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等项目；项目不涉及环境防护距离。</p>	符合
	污染物	<p><b>第八条</b>、新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区</p>	<p>本项目属于其他非金属矿物</p>	符合	

其他符合性分析	排放管 控	<p>域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。</p> <p><b>第九条</b>、严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p><b>第十条</b>、在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p><b>第十一条</b>、工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p><b>第十二条</b>、推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p><b>第十三条</b>、新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p><b>第十四条</b>、固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p><b>第十五条</b>、建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生</p>	<p>制品制造项目，不涉及石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业；不涉及钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业；项目产生的废气、噪声及固废均采取相应污染防治措施；项目不涉及喷漆、喷粉、印刷等；本项目不排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类），不涉及重点行业重点重金属“等量替代”。</p>	
---------	----------	--	--	--

其他符合性分析		活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
	环境风险防控	<p><b>第十六条</b>、深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p><b>第十七条</b>、强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	项目不属于重大环境安全隐患项目，且项目采取相应风险防范措施。	符合
	资源利用效率	<p><b>第十八条</b>、实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p><b>第十九条</b>、鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p><b>第二十条</b>、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p><b>第二十一条</b>、推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p><b>第二十二条</b>、加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于左列高耗水行业，使用清洁能源电能、天然气，不属于“两高”项目。	符合
区县总体管控要求	空间布局约束	<p><b>第一条</b>、严格执行重点管控单元市级总体管控要求空间布局约束第一条至第七条。</p> <p><b>第二条</b>、采煤沉陷区内符合受损等级的房屋鼓励搬迁。根据采煤沉陷区地质灾害评估等级，合理采取主动避让、严格控制建设用地性质和规模等措施。</p> <p><b>第三条</b>、推进低效工业用地转型升级，盘活禁止类、淘汰类、落后产能及不符合环境保护要求的项目用地。鼓励低效城镇用地更新改造后用于健康养老、教育科研、公共服务等。</p>	本项目位于平山组团P03-01/01地块，不涉及采煤沉陷区，不属于低效工业用地。	符合

其他符合性分析	污染物排放管控	<p><b>第四条</b>、严格执行重点管控单元市级总体管控要求第八条至第十五条。</p> <p><b>第五条</b>、旅游集中区域合理扩容生活污水处理厂、完善雨污管网。对未安装隔油装置的农家乐逐步推进整改。</p> <p><b>第六条</b>、强化城市新开发区域和工业园区建筑施工扬尘管控；完成水泥企业深度治理、电厂超低排放，工业企业按要求配套建设完善高效脱硫、脱硝、除尘设施；实施水泥、重点烧结砖瓦企业错峰生产；开展挥发性有机物摸排，加强重点挥发性有机物散排企业监管；构建绿色交通体系，深化高排放车辆限行措施，加强措施减缓交通拥堵，大力推广新能源车。</p>	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于水泥企业、电厂、重点烧结砖瓦企业等，不涉及挥发性有机物排放。	符合	
	环境风险防控	<p><b>第七条</b>、重点管控单元市级总体管控要求环境风险防控第十六条、第十七条。</p> <p><b>第八条</b>、依法开展土壤污染状况调查和风险评估；定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤和地下水环境监测；持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治。</p>	项目不属于重大环境安全隐患项目，且项目采取相应风险防范措施。	符合	
	资源开发利用效率	<p><b>第九条</b>、重点管控单元市级总体管控要求资源利用效率第十八条至第二十二条。</p> <p><b>第十条</b>、优化能源结构，提高电能占终端能源消费比重，加大页岩气开发，有序推动“煤改电”“煤改气”。进一步控制化工、建材、玻璃制造等行业煤炭消费，有序推动煤电、化工、建材等重点用煤行业煤炭消费减量替代，实施节能降碳重点工程。</p> <p><b>第十一条</b>、对农业主产地实施高标准农田建设、高效节水灌溉工程建设、水肥一体化改造、农业资源综合利用、农业用水计量设施配置等工程；完善重点行业企业供用水量体系和在线监测系统，加强对重点用水户、特殊用水行业用水户的监督管理，推进矿井废水回用；加快推进节水配套设施建设，重点推进老城区、老小区、中心城区（第三期）等老旧供水管网更新改造，协同推进二次供水设施改造，完成供水管网改造；使公共供水管网漏损率控制在较低水平；开展节水型城市建设。</p>	本项目使用清洁能源电能、天然气，符合重点管控单元市级总体管控要求资源利用效率要求。	符合	
	单元管控要求	空间布局约束	1.涉及涂装等对大气污染较大的企业尽量布置在平山片区北部。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及涂装。	符合
		污染物排放管控	1.强化水泥等重点行业大气污染治理，保障企业各项环保设施稳定运行、确保污染物达标排放。完成水泥企业深度治理。2.加快推进关闭煤矿矿井废水治理。3.完善雨污管网建设。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及水泥等重点行业，采取雨污分流，雨水核污水分别排入市政雨水、污水管网。	符合
		环境风	1.严格限制危化品及易燃易爆物品用地布局和规模。2.加强重点监管企业土壤环境风险监管。3.	本项目位于平山组团	符合

	险防控	对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，应当按照规定以及土壤污染风险评估报告的要求，采取风险管控措施防止污染扩散。发现污染扩散的，应当立即采取阻隔、阻断等风险管控措施或者开展修复。	P03-01/01 地块，不涉及危化品及易燃易爆物品的使用，不属于重点监管企业。	
	资源开发利用效率	1.严格限制高能耗、高水耗的工业企业。	本项目使用清洁能源电能、天然气，不属于高能耗、高水耗的工业企业。	符合

1.3 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436号）符合性

表 1-4 本项目与重庆市产业投资准入工作手册的符合性

类型	条件	符合性分析
不予准入类	国家产业结构调整指导目录淘汰类项目。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，属于允许类，符合。
	天然林商业性采伐。	不属于天然林商业性采伐，符合。
	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于该类项目，符合。
重点区域不予准入类	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及采砂，符合。
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目属于属其他非金属矿物制品制造项目，不涉及开垦种植农作物，符合。
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，符合。
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，符合。
	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）。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，距离长江干流 58km，属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，符合。
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合。
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及挖沙、采矿，符合。
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在《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，符合。
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段保护区、保留区内，符合。

其他符合性分析

其他 符合 性 分 析	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。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目，符合。								
	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。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于石化、现代煤化工项目。符合。								
	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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，在合规园区内建设，属于其他非金属矿物制品制造项目，符合。								
	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于汽车投资项目。符合。								
	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。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于纸浆制造、印染等项目。符合。								
	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。	项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于围湖造田项目。符合。								
<p><b>1.4 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和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号）的符合性分析</b></p> <p><b>1-5 项目与渝发改工[2018]781 号的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、<b>优化空间布局：</b>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。</td> <td>本项目距离长江干流 58km，属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于重化工、纺织、造纸项目。符合。</td> </tr> <tr> <td>二、<b>新建项目入园：</b>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。</td> <td>本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，在合规园区内建设，符合。</td> </tr> <tr> <td>三、<b>严格产业准入：</b>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。</td> <td>项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及左列限制行业，不涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）以及有毒有害和持久性污染物的排放。符合。</td> </tr> </tbody> </table>			要求	符合性分析	一、 <b>优化空间布局：</b> 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。	本项目距离长江干流 58km，属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于重化工、纺织、造纸项目。符合。	二、 <b>新建项目入园：</b> 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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，在合规园区内建设，符合。	三、 <b>严格产业准入：</b> 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。	项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及左列限制行业，不涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）以及有毒有害和持久性污染物的排放。符合。
要求	符合性分析									
一、 <b>优化空间布局：</b> 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。	本项目距离长江干流 58km，属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于重化工、纺织、造纸项目。符合。									
二、 <b>新建项目入园：</b> 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。	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，在合规园区内建设，符合。									
三、 <b>严格产业准入：</b> 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。	项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不涉及左列限制行业，不涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）以及有毒有害和持久性污染物的排放。符合。									

**1.5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）和《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）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析**

**表 1-6 与长江经济带相关文件的符合性分析一览表**

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）	《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）》（川长江办〔2022〕17号）	本项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	第五条 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（2035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、不属于过长江通道项目。	符合
	第六条 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。		
2.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旅游和生产经营项目。禁止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。	第七条 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。	本项目位于平山组团P03-01/01地块，距离长江干流58/km。不属于自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
	第八条 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。		
3.禁止在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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止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。	第九条 禁止在饮用水水源准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。	本项目位于平山组团P03-01/01地块，不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	第十条 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。		
	第十一条 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。		

其他符合性分析

其他符合性分析	4.禁止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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止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。	第十二条 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。	本项目位于平山组团P03-01/01地块，不属于水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
		第十三条 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。		
	5.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。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。	第十四条 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。	本项目位于平山组团P03-01/01地块，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段保护区、保留区；根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》及《关于印发长江经济带重庆市重要河道岸线保护和开发利用总体规划》的通知：项目不在岸线保护区内；项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》岸线保留区内。	符合
		第十五条 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。		
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	第十七条 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。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	8.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。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、	第十八条 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。	本项目位于平山组团P03-01/01地块，距离长江干流58km，属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于化工园区	符合
		第十九条 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符合范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、		

其他符合性分析	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。	生态环境保护水平为目的的改建除外。	和化工项目。项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	
		第二十条 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。		
	9.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	第二十一条 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。	项目位于平山组团 P03-01/01 地块，属于其他非金属矿物制品制造项目。项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
	10.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。	第二十二条 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。（一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。		
	11.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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	第二十三条 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。	本项目不属于落后产能、过剩产能行业项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。	符合
		第二十四条 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。		
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	第二十五条 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）。	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。		本项目不属于高排放、低水平项目。	符合	

1.6 与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析

表 1-7 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目	《中华人民共和国长江保护法》	本项目	符合性分析
规划与管控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于化工园区和化工项目	符合
	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	不涉及尾矿库	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全	本项目不在饮用水水源保护区内	符合
水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造	符合
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不占用长江流域河湖岸线	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续	本项目位于平山组团 P03-01/01 地块，不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域	符合
绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小	符合

其他符合性分析

## 1.7 与大气污染防治相关法律法规政策的符合性分析

表 1-8 与大气污染防治相关法律法规的符合性分析

文件	相关要求	项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十三条：钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	项目采用喷雾装置、脉冲布袋除尘器、旋风布袋除尘器对生产过程中产生的粉尘进行治理，实现达标排放。生产区、原料及成品车间采取密闭、喷雾的方式抑制粉尘。	符合
	第四十八条：钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。		
	第六十八条：地方各级人民政府应当加强对建设施工和运输的管理，保持道路清洁，控制料堆和渣土堆放，扩大绿地、水面、湿地和地面铺装面积，防治扬尘污染。住房城乡建设、市容环境卫生、交通运输、国土资源等有关部门，应当根据本级人民政府确定的职责，做好扬尘污染防治工作。		
	第七十条：运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。城市人民政府应当加强道路、广场、停车场和其他公共场所的清扫保洁管理，推行清洁动力机械化清扫等低尘作业方式，防治扬尘污染。	项目厂区道路硬化处理，定期洒水清扫；运输车辆出场车辆必须进行冲洗，严禁带泥上路；车辆进行遮盖，并要求运输车辆途径噪声敏感点时限制鸣笛、控制车速，减少粉尘逸散；产品外运严格按照规定时间、路线行驶。	符合
第七十二条：贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。	项目原料及成品车间密闭，车间进出口处安装固定式喷淋装置，车间地面硬化。	符合	
《重庆市大气污	第二十九条规定：新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关	本项目位于平山组团	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>染防治条例》 (2021年5月27日修正)</p>	<p>规定进入相应工业园区；第三十四条规定：在生产、运输、储存过程中，可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、颗粒物、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，达到家和本市规定的大气排放标准，防止污染周边环境“有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”及第六项：“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”。</p>	<p>P03-01/01 地块，在合规园区内建设。项目采用喷雾装置、脉冲布袋除尘器、旋风布袋除尘器对生产过程中产生的粉尘进行治理，实现达标排放。生产区、原料及成品车间采取密闭、喷雾的方式抑制粉尘。</p>	
	<p>《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）</p>	<p>严格施工扬尘监管。中心城区全面推广装配式建筑，其他区域城市建成区逐步提高装配式建筑比例，力争到2025年，装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。颁布实施《建筑施工现场扬尘控制标准》，严格落实控尘“十项规定”，深化建筑工地扬尘控制“红黄绿”标志分级管理制度，优化升级绿色示范工地创建标准，建设或巩固扬尘控制示范工地不少于2000个。重点区域城市建成区内的施工工地出入口全部安装扬尘视频监控系统，确保清晰监控车辆出场冲洗情况及运输车辆牌照，监控录像现场存储时间不少于30天。建筑工地扬尘在线监控管理平台，所有建筑面积5万平方米以上工地安装扬尘在线监测系统并与主管部门管理平台联网。完善在线监控数据传输机制，实现部门间数据共享，将监控数据作为扬尘监管、污染天气应急应对停工、错峰施工落实情况的重要依据，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。</p> <p>加强道路扬尘综合整治。加强运渣车扬尘管理，加快新型全密闭市政环卫车辆的推广使用，严格执行建筑垃圾密闭运输车辆技术规范，加大密闭运输联合执法监管力度，保持行驶途中全密闭。推进渣土车车轮、底盘和车身高效冲洗，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪等手段，实行全过程监督。开展道路清洁和扬尘整治工程，严格执行道路精细化保洁规程，明确道路冲洗、洒水频次并建立质量考核机制，加大机械化清扫力度，提高清扫频次，到2025年中心城区主要道路机扫率稳定达到95%以上，重点区域其他区主要城市道路机扫率稳定达到85%以上，一般区域达到75%以上。推广主次干道高压冲洗与机扫联合作业模式，大幅度降低道路积尘负荷。建设或巩固扬尘控制示范道路不少于2000条。</p>	<p>项目采用喷雾装置、脉冲布袋除尘器、旋风布袋除尘器对生产过程中产生的粉尘进行治理，实现达标排放。生产区、原料及成品车间采取密闭、喷雾的方式抑制粉尘。项目厂区道路硬化处理，定期洒水清扫；运输车辆出场车辆必须进行冲洗，严禁带泥上路；车辆进行遮盖，并要求运输车辆途径噪声敏感点时限制鸣笛、控制车速，减少粉尘逸散；产品外运严格按照规定时间、路线行驶。</p>	符合

其他符合性分析		<p>加强生产经营过程的扬尘控制。推动企业矿场、煤场、料场，建筑渣土消纳场，土壤修复场地在条件允许情况下实施全密闭管理。露天堆场需设置密闭围栏，关闭非法消纳场。开展干散货码头扬尘专项治理，推进“两江四岸”港口矿石码头堆场完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。加强混凝土搅拌站粉尘排放监管，中心城区混凝土搅拌站数量和产能不得增加，其他区域严格控制新建、改建、扩建混凝土搅拌站项目。重点区域建筑面积 1000 平方米以上或者混凝土用量 500 立方米以上的房屋建筑和市政基础设施工程，禁止现场搅拌混凝土。</p> <p>有序推进露天矿山综合整治。新建矿山按照规范要求建设和运营，生产矿山加快绿色化升级改造，推动创建一批绿色矿山。对中心城区现有采（碎）石场，在其许可证有效期满后实施关闭，已关闭的采（碎）石场要开展矸石山和危岩治理，并进行土地复垦和植被修复。积极推进责任主体灭失矿山迹地治理，利用卫星遥感对露天矿山生态环境实施动态监测。</p> <p>加强城市裸地整治和立体绿化改造。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、闲置空地、院落、物流园、大型停车场等进行排查建档，并采取绿化、硬化、清扫等措施减少扬尘。在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白增绿，建设城市绿道绿廊，实施裸地绿化，每年新增城市绿地 1500 万平方米。开展中心城区立体绿化美化建设，到 2022 年年底，城市已征未用地覆绿全面完成，绿化美化基本完成并持续巩固提升。选择适宜树种，优化树种配置，优先选择生物挥发性有机物排放量少的乔木、灌木和草本植物，构建低挥发性有机物排放、低污染的城市森林体系。</p>		
	《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》（渝环〔2019〕176 号）	<p>依法依规控制生产经营活动中废气排放。涉及废气排放的生产经营单位要设置规范的排气筒，严格按照排污许可证要求排放扬尘、粉尘、烟尘，并对产生废气的环节开展全过程控制，采取有效措施减少无组织排放，防止废气扰民。</p>	项目产生的废气处理后经规范的排气筒排放。	符合

1.8 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府办发[2022]11号）符合性分析

表 1-9 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
改善水环境质量：对企业、园区、污水集中处理设施、畜禽养殖场、医疗机构、餐饮、洗车场和建筑工地等场所进行排查，深入查找污水偷排直排乱排问题源头，建立问题清单，持续推进整改。	项目含泥废水进入生产废水处理池处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洁废水一起排入生化池处理达标后排放。	符合
提升大气环境质量：以绿色示范创建和智能监管为重点深化扬尘污染控制。出台并实施建筑施工现场扬尘控制管理标准，持续推行“红黄绿”名单分级管控制度，建设扬尘控制示范工地。开展建筑施工扬尘排放标准和控尘技术规范研究。提高城市道路机械化清扫率，持续开展道路冲洗、洒水，完善质量标准考评，建设扬尘控制示范道路。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求，加大渣土密闭运输综合执法监管力度。加强企业堆煤、堆料、建筑渣土消纳场和混凝土搅拌站粉尘排放监管。加强城市裸露地块和坡坎崖整治。	项目采用喷雾装置、脉冲布袋除尘器、旋风布袋除尘器对生产过程中产生的粉尘进行治理，实现达标排放。生产区、原料及成品车间采取密闭、喷雾的方式抑制粉尘。项目厂区道路硬化处理，定期洒水清扫；运输车辆出场车辆必须进行冲洗，严禁带泥上路；车辆进行遮盖，并要求运输车辆途径噪声敏感点时限制鸣笛、控制车速，减少粉尘逸散；产品外运严格按照规定时间、路线行驶。	复合
协同防治土壤和地下水污染：严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。	不涉及	符合
管控噪声环境影响：强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目采取严格的噪声控制措施，实现噪声达标排放；位于平山组团 P03-01/01 地块，属于 3 类声环境功能区。	符合

其他符合性分析

1.9 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）及《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）符合性分析

表 1-10 与“两高”文件符合性分析

文件	相关要求	项目实际情况	符合性
渝环办 〔2021〕168号	深入实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单），充分应用“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。	本项目符合万盛经开区“三线一单”的管控要求。	符合
	严格项目准入，对不符合生态环境保护法律法规、国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代和主要污染物排放量区域削减等要求的“两高”项目，坚决不予审批。	本项目符合相关法律法规及国家产业政策要求，符合万盛经开区“三线一单”的管控要求。本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用。	符合
	严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。严控钢铁、化工、水泥等主要用煤行业煤炭消费，新建、改扩建项目实行动用煤减量替代。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、化工等行业。本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用。	符合
	严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	项目所在地万盛经开区为环境空气达标区，水环境主要污染物均达标，占标率小于90%。	符合
	推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平，鼓励实施先进的降碳技术。要依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。鼓励使用清洁燃料，各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用。	符合
	各区县（自治县，含两江新区、重庆高新区、万盛经开区，以下统称各区县）生态环境部门在重庆市节能减排工作领导小组办公室印发《关于扎实做好	本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用，年综合能源消费量当量值约	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		“两高”项目信息核实和问题整改的通知》（渝节减办发〔2020〕2号）自查清理基础上，按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤及以上的口径，进一步梳理排查，摸清家底，按在建、存量、拟建项目精准建立台账（市生态环境局环评处建立总台账）。	3735.55tce（折标煤量），年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤以下，不属于“两高”项目。	
	环环评〔2021〕45号	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。	项目符合重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。	符合
		落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用。	符合
		提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。	本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用，不属于“两高”项目。	符合
		将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。	项目不涉及热力调入。使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用。	符合

### 1.10 与《固定资产投资项​​目节能审查办法》（2023 年第 2 号令）、《重庆市发展和改革委员会关于印发固定资产投资项​​目节能审查实施办​​法的通知》（渝发改规范（2023）4 号）符合性分析

根据《固定资产投资项​​目节能审查办法》中第九条“年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项​​目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项​​目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，下同）10000 吨标准煤及以上的固定资产投资项​​目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项​​目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。”和第十条“地方可结合本地实际，在各类开发区、新区和其他有条件的区域实施区域节能审查，明确区域节能目标、节能措施、能效准入、化石能源消费控制等要求。对已经实施区域节能审查范围内的项​​目，除应由省级节能审查机关审查的，节能审查实行告知承诺制。”以及《重庆市发展和改革委员会关于印发固定资产投资项​​目节能审查实施办​​法的通知》第九条“年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项​​目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项​​目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，下同）10000 吨标准煤及以上的固定资产投资项​​目，其节能审查由市发展改革委负责。其他固定资产投资项​​目，由与项​​目管理权限对应的发展改革部门负责进行节能审查。”

本项​​目年综合能源消费量当量值约 3735.55tce（折标煤量），节能审查由重庆市万盛经开区发展改革局负责。

### 1.11 选址合理性分析

#### （1）从区域规划的角度分析

本项​​目位于万盛经开区平山组团北部（平山）片区内，规划为工业用地。北部(平山)片区主要布置汽车整车制造、汽摩零部件制造及摩托车整车组装、消防装备及器材、模具制造。

本项​​目属于其他非金属矿物制品制造，与平山组团产业定位不冲突，符合规划要求。

#### （2）周围环境敏感程度分析

本项​​目位于万盛经开区平山组团北部（平山）片区内，厂址周围无自然保护区，风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，远离居民区、学校、医院等人

其他符合性分析	<p>口密集区域，据调查，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，东北侧 270m 有一工业企业厂房（重庆市鼎阔建材有限责任公司），无环境保护距离要求，与本项目环境相容。</p> <p>（3）从环境容量分析</p> <p>万盛经开区 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，项目所在评价区域为达标区。项目所在区域特征污染因子 TSP 日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，环境空气质量良好。根据万盛经开区生态环境局 2024 年 9 月 10 日发布的《2024 年 06 月环境质量简报》可知，孝子河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。</p> <p>（4）从项目建成后对环境的影响分析</p> <p>本项目建成后，由于生产工艺废气的排放，在一定程度上对工程所在区域的大气污染。在采取有效的环境保护措施后，正常情况下工程所在区域环境空气质量仍能满足相应的功能区划要求。</p> <p>本项目建成后，厂区生产废水经生产废水处理池（处理工艺：絮凝沉淀+浓密机重力沉降）处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油处理后与生活污水一并经生化池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入平山产业园区污水处理厂，经平山产业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理污染排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后经养生河（麻坝河）排入孝子河（蒲河），对地表水环境影响较小。</p> <p>本项目在生产过程中将产生固废，部分废物由专门单位回收，危险废物采用联单制管理定期交由有危废处理资质的单位处置，对周围环境不产生影响。</p> <p>本项目建成后，采取相应的噪声防治措施，经有效治理后，本项目产生的噪声对周边环境影响较小，环境可接受。</p> <p>综上所述，在采取有效的环境保护措施后，项目建设对环境的影响能为环境所承受，从项目建成后对环境的影响分析，项目在拟选场址建设是合理可行的。</p>
---------	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>重庆祥宏林峰新材料有限公司成立于 2024 年 6 月 5 日，位于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块，主要经营范围为：建筑材料销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售等。</p> <p>最近几年，我国的页岩气开采取得了长足的进步。行业相关的材料也随之需求量激增。其中，石英压裂支撑剂是广泛应用于石油、地热开采岩土工程等领域的特种砂。而超细微粉市场由于其特有的性质，在橡胶、涂料、工程塑料、医药、造纸、日化等现代化国防工业及民用工业中的应用日益广泛，其市场需求量也日益增加。基于上述市场需求，重庆祥宏林峰新材料有限公司拟选址于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块，建设高新硅材料生产基地，实现年产 30 万吨石英压裂支撑剂及 10 万吨超细硅微粉（其中，因用地和资金有限，经企业核实，超细硅微粉生产线不再实施）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》规定，本项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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”中“其他”类，应编制环境影响报告表。</p> <p>为此重庆祥宏林峰新材料有限公司委托我公司承担本项目环境影响评价工作，接受委托之后，我公司组织技术人员现场勘查并收集资料，按照相关要求，编制完成本项目环境影响报告表。</p> <p><b>2.1.1 项目基本情况</b></p> <p>项目名称：高新硅材料项目</p> <p>建设单位：重庆祥宏林峰新材料有限公司</p> <p>项目投资：15000 万元</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块</p> <p>建设工期：6 个月</p>
------	---

工程概况：企业选址于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块，新建厂房进行生产，占地面积 26231m<sup>2</sup>。主要建设 1 栋生产厂房、1 座循环水池、1 座生产废水处理池，另外配套厂区道路、管网、绿化等辅助设施，总建筑面积 13412.37m<sup>2</sup>。建成后年产石英压裂支撑剂 30 万吨。

### 2.1.2 项目产品方案

项目产品方案详见下表。

**表 2-1 本项目产品方案一览表**

序号	产品名称	产品规格	产量 (万吨/a)	备注
1	石英压裂支撑剂	40~70 目（粒径： 0.2mm~0.4mm）	7.5	石英压裂支撑剂是应用于石油、天然气开采中必需的材料之一，市场需求处于高速增长阶段。其质量标准达到 SY/T5108-2014 指标。
		70~140 目（粒径： 0.1mm~0.2mm）	15	
		140~300 目（粒径： 0.06mm~0.1mm）	7.5	
合计			30	/

注：①目数越小，粒径越大；②产品含水率<1%。

**表 2-2 产品质量标准**

项目		性能指标
粒径	留在规格上下限筛内的样品	≥90%
	大于顶筛筛网孔径的样品	<0.1%
	留在筛系列低筛上的样品	<1%
球度		≥0.6
圆度		≥0.6
酸溶解度		<7%
浊度（FTU）		<150
破碎率		<9%

### 2.1.3 项目建设内容

建设内容主要包括项目组成分为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。项目组成见下表。

**表 2-3 项目组成一览表**

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	破碎车间	位于主厂房东北侧（1F，H=11.15m），面积约 280m <sup>2</sup> 。主要布置装载机、颚式破碎机、圆锥破碎机等设备。主要功能是石英原矿的初破和二次破碎。	新建
	磨矿车间	位于主厂房东侧（1F，H=17.05m），面积约 300m <sup>2</sup> 。布置 3 台球磨机，主要功能是石英砂研磨。	新建

建设内容

建设内容		选矿区	位于主厂房东侧（1F，H=20m），面积约 240m <sup>2</sup> 。布置浓缩脱泥斗、受阻沉降器、水力分级机等设备。主要功能是石英砂脱泥、分级。	新建
		湿砂沥水车间	位于主厂房西侧（1F，H=12.05m），面积约 2300m <sup>2</sup> 。布置了浓缩脱泥斗、脱水筛、渣浆泵等设备，沥水车间地面分布有多条排水沟，排水沟连接废水处理设施。主要功能是石英砂的脱水。	新建
		烘干车间	位于主厂房东侧（1F，H=13.05m），面积约 640m <sup>2</sup> 。布置 1 台烘干机，主要功能是石英砂烘干。	新建
		筛分车间	位于主厂房东侧（1F，H=23.4m），面积约 400m <sup>2</sup> 。布置 12 台方形摇摆筛，主要功能是石英砂筛分、装袋。	新建
		散装区	位于主厂房东南侧（1F，H=15m），面积约 320m <sup>2</sup> 。共设 3 个散装罐（单个尺寸为 $\phi 4.5 \times 15\text{m}$ ，容量为 300t），各储罐顶部自带有脉冲袋式除尘器。	新建
	辅助工程	综合楼	位于主厂房东侧（2F，H=8.55m），面积约 550m <sup>2</sup> 。其中 1F 西侧为食堂，1F 东侧为实验室（从事产品的密度、球度、破碎率等物理检测，不使用化学试剂），2F 为办公室。	新建
	储运工程	原料车间	位于主厂房西北侧（1F，H=13.15m），面积约 1314m <sup>2</sup> 。主要功能是由于堆放外购石英原矿。	新建
		成品车间	位于主厂房西南侧（1F，H=8.20m），面积约 5767m <sup>2</sup> 。主要功能是由于储存袋装成品。	新建
		油品间	位于厂区东侧，面积约 20m <sup>2</sup> ，主要存放润滑油。	新建
	公用工程	给水	依托市政给水管网供给。	依托
		排水	项目含泥废水进入生产废水处理池（处理工艺：絮凝沉淀+浓密机重力沉降）处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油池（处理能力 1m <sup>3</sup> /d）处理后与生活污水、地面清洁废水一起排入生化池（处理能力 3m <sup>3</sup> /d）处理达标后排放。洗车废水经洗车池收集后回用于洗车，不外排。	新建
		供电	依托市政供电系统供给，不设备用电源。	依托
		供气	天然气依托市政燃气管网供给。	依托
		空压系统	设置 1 套螺杆式空压机（37kw，供气量 7m <sup>3</sup> /min），为除尘器提供压缩空气。	新建
		循环水系统	项目设置 1 座 600m <sup>3</sup> 循环水池，位于厂区东北侧。磨矿、选矿、砂温调节所用到的水均来自于该循环水池，循环水量 1400t/h。	新建
		尾泥车间	位于主厂房东北侧（1F，H=11.15m），面积约 1200m <sup>2</sup> 。布置 1 台高隔膜压滤机，将废水处理污泥压成泥饼外售。	新建
	环保工程	废水	项目含泥废水进入生产废水处理池（处理工艺：絮凝沉淀+浓密机重力沉降）处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油池（处理能力 1m <sup>3</sup> /d）处理后与生活污水、地面清洁废水一起排入生化池（处理能力 3m <sup>3</sup> /d）处理达标后排放。洗车	新建

建设内容		废水经洗车池收集后回用于洗车，不外排。	
	废气	车辆运输扬尘：厂区道路硬化处理，定期洒水清扫；运输车辆出场车辆必须进行冲洗，严禁带泥上路；车辆进行遮盖，并要求运输车辆途径噪声敏感点时限制鸣笛、控制车速，减少粉尘逸散；产品外运严格按照规定时间、路线行驶。	新建
		堆场、装卸粉尘：原料及成品车间密闭，车间进出口处安装固定式喷淋装置，车间地面硬化。	新建
		投料粉尘：投料口设置在密闭的破碎车间内，并且对投料口进行三面围挡，在投料口上方安装固定式喷淋装置洒水抑尘。	新建
		破碎粉尘：颚式破碎机和圆锥破碎机的进、出料口均采取三面围挡，顶部设置集气罩收集，粉尘经收集后一并引至一套脉冲布袋除尘器处理，处理后的粉尘经1根15m高的DA001排气筒排放。	新建
		烘干废气：烘干过程产生的天然气燃烧废气和石英砂粉尘一并经出料口上方集气管道收集后，进入一套“旋风+脉冲布袋除尘器”处理，处理后的废气经1根15m高的DA002排气筒排放。	新建
		筛分粉尘：筛分粉尘分别经设备上方密闭管道收集后，一并引至一套脉冲布袋除尘器处理，处理后的粉尘经1根25m高的DA003排气筒排放。	新建
		储罐呼吸口粉尘：各储罐顶部自带有脉冲袋式除尘器，储罐呼吸口粉尘经袋式除尘器收集后落回储罐内。	新建
		食堂废气经“高效静电油烟处理器”处理后通过排气筒DA004引至屋顶排放。	新建
	噪声	在满足生产工艺要求的前提下，尽量选用低噪声设备，做好设备维护保养；设备置于密闭车间内，采取建筑隔声；高噪声设备基础加装减振垫；空压机、风机进出风口采用软管连接，并在进风口与出风口安装消声器。	新建
	固废	一般固废：新建一般固废暂存区，位于尾泥车间内，面积为100m <sup>2</sup> 。除尘灰收集后回用于生产，泥饼收集后外售给陶瓷生产企业作为陶瓷坯料，废包装材料外售给废品回收站。	新建
		危险废物：新建1座危废贮存点，位于厂区东侧，面积为20m <sup>2</sup> 。采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施，危险废物分类收集后定期交由具有危废处理资质的单位处理。	新建
		生活垃圾：设置垃圾收集点，由环卫部门收集处理。	新建
		餐厨垃圾（含废油脂）：收集后交有资质单位收集处置。	新建

### 2.1.4 项目主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，企业生产设备均未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批）及工信部工产业[2010]第 122 号《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）》，企业所用设备均不属于限制、淘汰、落后设备。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	轮式装载机	/	套	1	/
2	颚式破碎机	PE600*900	套	1	/
3	圆锥破碎机	CC200	套	1	/
4	球磨机	2445	套	1	/
5	球磨机	QM40T	套	2	/
6	烘干机	SLWH2421	套	1	天然气加热，烘干温度约 500℃
7	砂温调节器	50T/h	套	1	/
8	方形摇摆筛	2FB2036-4P	套	12	/
9	浓缩脱泥斗	TN5000	套	10	/
10	受阻沉降器	SZ2400	套	2	/
11	水力分级机	SF2400	套	6	/
12	螺杆式空压机	LG-7.0/8	套	1	为除尘器提供压缩空气
13	双吸离心泵	A300	套	2	/
14	渣浆泵	400A	套	2	/
15	渣浆泵	400B	套	3	/
16	脉冲布袋除尘器	SLQM96-5	套	2	破碎、筛分各 1 套
17	旋风+脉冲布袋除尘器	SLQM96-8	套	1	烘干工序用
18	浓密机	NXZ-15	套	1	废水处理
19	高隔膜压滤机	XMZGF500/1500-U	套	1	泥浆处理
20	散装罐	300T	个	3	成品储存
21	消防水池	216m <sup>3</sup>	个	1	地下式
22	循环水池	600m <sup>3</sup>	个	1	地下式
23	实验设备	/	台	若干	筛子、分析天平、浊度仪、显微镜、压力试验机等

建设内容

## 2.1.5 产品产能与生产设备匹配性分析

表 2-5 生产线与项目设计生产规模匹配性一览表

生产车间	生产设备	单台设备每 小时产能	设备数 量	年生产 时间	设备最大 产能	项目设计 产量
破碎车间	颚式破碎机	120t/h	1	3000h	36 万 t/a	30 万 t/a
	圆锥破碎机	120t/h	1	3000h	36 万 t/a	30 万 t/a
磨矿车间	球磨机（一次研磨）	100t/h	1	3000h	30 万 t/a	30 万 t/a
	球磨机（二次研磨）	40t/h	2	600h	4.8 万 t/a <sup>①</sup>	/
选矿区	受阻沉降器	50t/h	2	3000h	30 万 t/a	30 万 t/a
	水力分级机	18 t/h	6	3000h	32.4 万 t/a	30 万 t/a
烘干车间	烘干机	60t/h	1	5400h	32.4 万 t/a	30 万 t/a
筛分车间	方形摇摆筛	5t/h	12	5400h	32.4 万 t/a	30 万 t/a

注：①一次研磨后约 16%的石英砂粒径未达到 0.4mm 要求，需要进行二次研磨。

由上表可知，本项目各生产车间生产能力能够满足生产需要。

## 2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

### 1、主要原辅材料及能源消耗量

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	规格	年耗 量	单位	最大存量	备注
一、原辅材料						
1	石英砂原矿	0-500mm	30.95	万 t/a	1 万 t	外购，含水率约 3%
2	润滑油	180kg/桶	0.72	t/a	0.18t	外购，用于设备维护
3	絮凝剂 (PAM、PAC)	袋装	11	t/a	0.25t	外购，用于含泥废水处理
4	吨袋	1.5t/袋	20	万个/a	0.5 万个	外购，用于产品包装
二、能源						
5	水				1.6225 万 m <sup>3</sup> /a	依托市政给水管网
6	电				636 万 KW.h	依托市政电网
7	天然气				243 万 m <sup>3</sup> /a	依托市政燃气管网

### 2、主要原辅材料理化特性和危险特性

**石英砂：**石英砂是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO<sub>2</sub>，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目

建设  
内容

为 1.6~1.8), 20-200 目为 1.5, 其化学、热学和机械性能具有明显的异向性, 不溶于酸, 微溶于 KOH 溶液, 熔点 1750℃。

**聚丙烯酰胺 (PAM):** PAM 是一种线型高分子聚合物, 化学式为 $(C_3H_5NO)_n$ 。密度 1.302g/cm<sup>3</sup> (23℃)。在常温下为坚硬的玻璃态固体, 产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水, 水溶液为均匀透明的液体。可用于污水中悬浮颗粒的凝聚、澄清。

**聚合氯化铝 (PAC):** PAC 是一种无机物, 一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂, 简称聚铝。它是介于 AlCl<sub>3</sub> 和 Al(OH)<sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物, 化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ 。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

**润滑油:** 润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃 (直链、支链、多支链)、环烷烃 (单环、双环、多环)、芳烃 (单环芳烃、多环芳烃)、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质等非烃类化合物。

### 2.1.7 水平衡分析

厂房供水全部依托市政给水管网供给, 水源为城市自来水。项目年用水量 (新鲜水) 为 1.6225 万 m<sup>3</sup>/a。

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员 20 人, 其中 10 人在厂区用餐, 厂区不设住宿。项目年工作时间 300 天, 根据《重市水利局重庆市城市管理委员会关于印发重庆市城市生活用水定额(2017 年修订版)的通知》(渝水[2018]66 号)、《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 非住宿员工生活用水量按照 50L/人·d 计, 食堂用水按 25L/人·次计, 食堂每天提供 1 餐, 则非住宿人员生活用水量为 1.0m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a), 食堂用水量为 0.25m<sup>3</sup>/d (75m<sup>3</sup>/a)。排污系数取 0.9, 则非住宿人员生活污水产生量为 0.9m<sup>3</sup>/d (270m<sup>3</sup>/a), 食堂废水产生量为 0.225m<sup>3</sup>/d (67.5m<sup>3</sup>/a)。生活污水及食堂废水主要污染物及其浓度为: COD 650mg/L、BOD<sub>5</sub> 350mg/L、SS 450mg/L、NH<sub>3</sub>-N 50mg/L、动植物油 150mg/L。

建设内容	<p><b>(2) 降尘用水</b></p> <p>1) 原料车间及道路降尘用水：本项目在原料车间进出口安装固定式喷淋装置，其用水量为 <math>1\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>300\text{m}^3/\text{a}</math>)；另外厂区道路定期洒水清扫，水量为 <math>1\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>300\text{m}^3/\text{a}</math>)。以上降尘用水全部经蒸发损耗，无废水产生。</p> <p>2) 破碎车间降尘用水：项目在破碎车间投料口上方、鄂破机和圆锥破碎机进出料口各设 1 套安装固定式喷淋装置，用水量为 <math>300\text{L}/\text{h}</math>。项目破碎车间作业时间为 <math>10\text{h}/\text{d}</math> (<math>3000\text{h}/\text{a}</math>)，则用水量为 <math>3\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>900\text{m}^3/\text{a}</math>)，其中 10% (<math>0.3\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>90\text{m}^3/\text{a}</math>) 自然蒸发损耗，剩余水量 (<math>2.7\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>810\text{m}^3/\text{a}</math>) 全部随矿石进入后续环节，最后在烘干环节蒸发损耗，无废水产生。</p> <p><b>(3) 原料带入水</b></p> <p>项目外购石英砂原矿含水率约 3%，根据物料平衡可知项目外购石英砂原矿 <math>309500\text{t}/\text{a}</math>，其中含水 <math>9285\text{t}/\text{a}</math>。原料带入的水约 80% 在烘干环节蒸发 (<math>24.76\text{t}/\text{d}</math>, <math>7428\text{t}/\text{a}</math>)，20% 随产品外售 (<math>6.19\text{t}/\text{d}</math>, <math>1857\text{t}/\text{a}</math>)。</p> <p><b>(4) 磨矿用水</b></p> <p>项目破碎后的矿石需要全部经球磨机进行湿式研磨，根据物料平衡，需要研磨的矿石约为 <math>309500\text{t}/\text{a}</math>，用水量按 <math>1.5\text{m}^3/\text{t}</math> · 原料计，则本项目磨矿用水量为 <math>1547.5\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>464250\text{m}^3/\text{a}</math>)。其中 1% (<math>15.475\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>4642.5\text{m}^3/\text{a}</math>) 在研磨过程自然蒸发损耗；剩余水量 (<math>1532.025\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>459607.5\text{m}^3/\text{a}</math>) 约 99% 在浓缩脱泥、脱水、沥干环节回收，混合原料中的泥沙（根据物料平衡可知去除的泥沙量为 <math>5.133\text{t}/\text{d}</math>, <math>1540\text{t}/\text{a}</math>) 产生含泥废水 (<math>1521.838\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>456551.425\text{m}^3/\text{a}</math>)，其余随石英砂进入烘干环节，约 80% 在烘干环节蒸发 (<math>12.256\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>3676.860\text{m}^3/\text{a}</math>)，20% 随产品外售 (<math>3.064\text{m}^3/\text{d}</math>, <math>919.215\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>含泥废水经生产废水处理池处理后清水暂存于循环水池，回用于磨矿工序，不外排；泥浆经压滤机压滤成泥饼后外售给陶瓷生产企业作为陶瓷坯料。</p> <p><b>(5) 循环水系统补充水</b></p> <p>项目设置 1 座 <math>600\text{m}^3</math> 循环水池。磨矿、选矿、砂温调节所用到的水均来自于该循环水池循环水量 <math>1400\text{t}/\text{h}</math>。磨矿、选矿：循环水量 <math>1200\text{t}/\text{h}</math>，年工作时间 <math>3000\text{h}</math>；砂温调节循环水量 <math>200\text{t}/\text{h}</math>，年工作时间为 <math>5400\text{h}</math>。循环过程中的损耗量按循环水量的 0.1% 计，这部分损耗的水通过新鲜水补充，则补充量为 <math>15.6\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>4680\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p><b>(6) 洗车用水</b></p> <p>运输车辆单车运载量按 <math>50\text{t}/\text{辆}</math> 考虑，每天发车空、重载各 <math>40\text{辆} \cdot \text{次}</math>（原料+</p>
------	--

产品), 根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010) 中“表 3.1.13 中汽车冲洗用水量定额: 载重汽车高压水枪冲洗用水量为 80~120L/辆·次”, 冲洗水量按 100L/辆·次计, 则车辆冲洗用水量 8m<sup>3</sup>/d (2400m<sup>3</sup>/a), 排污系数按 0.9 计, 则洗车废水产生量为 7.2m<sup>3</sup>/d (2160m<sup>3</sup>/a)。洗车废水经洗车池收集后回用于洗车, 不外排。

### (7) 地面清洁用水

本项目生产车间采用扫帚清洁的方式, 不用水清洗, 地面清洗区域仅为综合楼, 清洗面积共 800m<sup>2</sup>, 地面 1 周清洗一次, 每年约清洗 52 次, 地面清洁用水量按 0.5L/m<sup>2</sup>·次计, 则用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (20.8m<sup>3</sup>/a), 排污系数按 0.9 计, 则排水量为 0.36m<sup>3</sup>/d (18.7m<sup>3</sup>/a)。类比同类型项目, 产生浓度分别为 COD: 650mg/L、SS: 600mg/L。

表 2-7 项目用水、排水情况一览表

项目	用水标准	用水规模	用水天数	用水量		产污系数	排水量	
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
车辆冲洗用水	100L/辆·次	80 辆·次/d	300	8	2400	/	回用于车辆冲洗	
磨矿用水	1547.5 m <sup>3</sup> /d	/	300	1547.5	464250	/	回用于磨矿	
循环水系统补充水	15.6 m <sup>3</sup> /d	/	300	15.6	4680	/	蒸发损耗	
破碎车间降尘用水	300L/h	10h/d	300	3	900	/	蒸发损耗	
原料车间及道路降尘用水	2 m <sup>3</sup> /d	/	300	2	600	/	蒸发损耗	
生活用水	50L/人·d	20 人	300	1	300	0.9	0.900	270
地面清洁用水	0.5L/m <sup>2</sup> ·次	800 m <sup>2</sup>	52	0.400	20.8	0.9	0.36	18.7
食堂用水	25L/人·餐	10 人, 1 餐	300	0.250	75.0	0.9	0.225	67.5
合计				1577.7	473225.8	/	1.485	356.2

项目用水量中, 新鲜水 54.415m<sup>3</sup>/d(16225.375m<sup>3</sup>/a), 回用水 1523.335 m<sup>3</sup>/d(457000.425m<sup>3</sup>/a)。

建设内容

建设内容

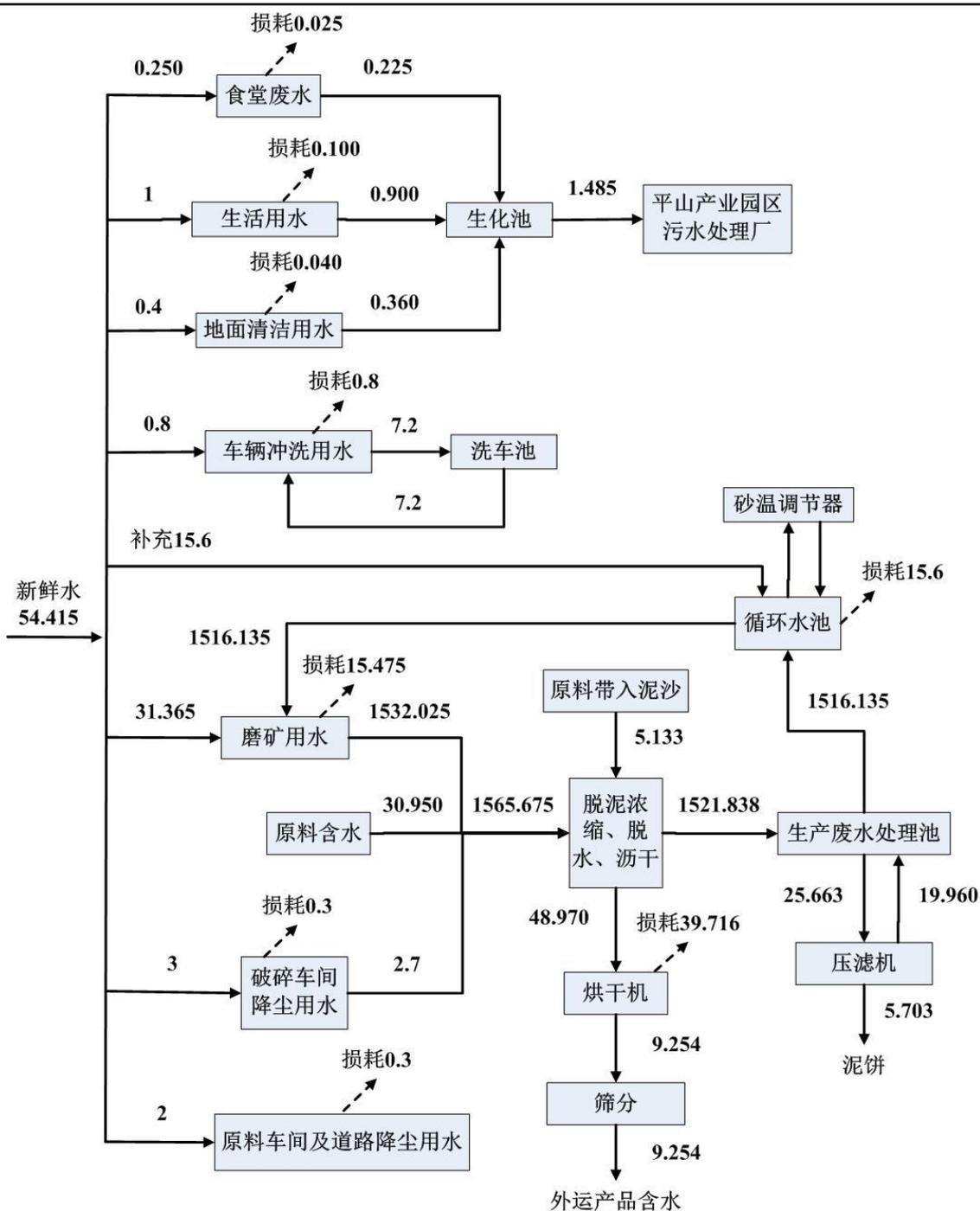


图 2-1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### 2.1.8 项目物料平衡

本项目年产 30 万吨石英砂压裂支撑剂，物料平衡情况如下：

表 2-8 物料平衡表

投入		产出	
物料名	数量 (t/a)	产物名	数量 (t/a)
石英砂原矿	309500	石英压裂支撑剂 40~70 目	75199.721

新鲜水	10309.575	石英压裂支撑剂 70~140目	150399.443
/	/	石英压裂支撑剂 140~300目	75199.721
/	/	蒸发损耗	16647.36
/	/	粉尘	652.33
/	/	泥饼	1711
合计	319809.575	合计	319809.575

建设内容

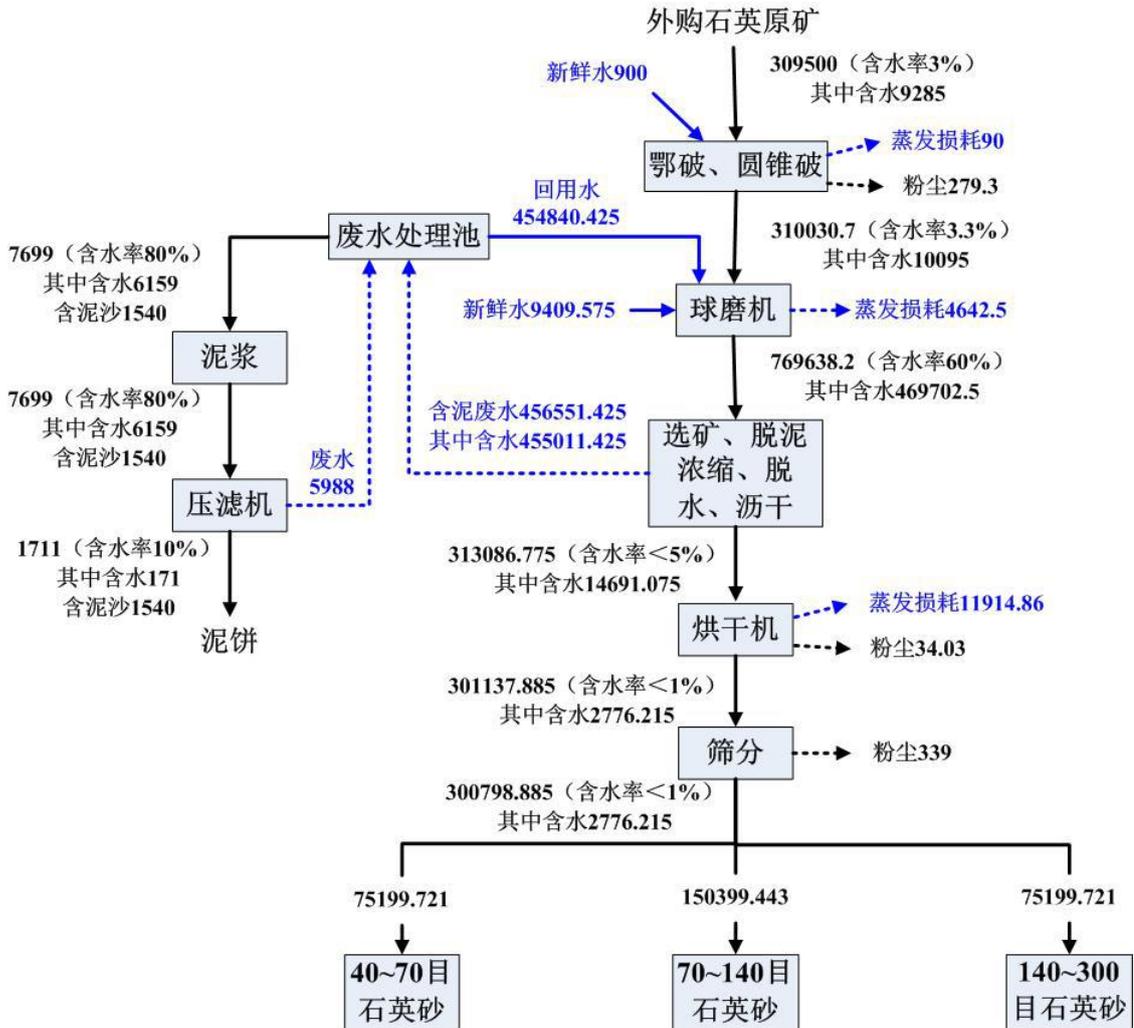


图 2-2 项目物料平衡图 单位 t/a

### 2.1.9 劳动动员及工作制度

劳动定员：20 人；

工作制度：年工作日为 300 天，破碎车间、磨矿车间、选矿区、湿砂沥水车间实行 1 班制，10h/班（8:00~18:00）；烘干车间、筛分车间实行 2 班制，9h/班。项目厂区内不设住宿，食堂每日提供 1 餐（就餐人数 10 人）。

	<p><b>2.1.10 厂区平面布置</b></p> <p>(1) 厂区总体布局</p> <p>企业选址于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块，新建厂房进行生产，占地面积 26231m<sup>2</sup>，总建筑面积 13412.37m<sup>2</sup>。</p> <p>厂区西侧建设 1 栋生产厂房（主厂房），自北向南设有原料车间（1F，H=13.15m，面积约 1314m<sup>2</sup>）、破碎车间（1F，H=11.15m，面积约 280m<sup>2</sup>）、尾泥车间（1F，H=11.15m，面积约 1200m<sup>2</sup>）、磨矿车间（1F，H=17.05m，面积约 300m<sup>2</sup>）、选矿区（1F，H=20m，面积约 240m<sup>2</sup>）、湿砂沥水车间（1F，H=12.05m，面积约 2300m<sup>2</sup>）、烘干车间（1F，H=13.05m，面积约 640m<sup>2</sup>）、筛分车间（1F，H=23.4m，面积约 400m<sup>2</sup>）、散装区（1F，H=15m，面积约 320m<sup>2</sup>）、成品车间（1F，H=8.20m，面积约 5767m<sup>2</sup>）等。综合楼位于主厂房屋东南侧（2F，H=8.55m，面积约 550m<sup>2</sup>）。</p> <p>项目根据生产工艺环节进行合理布置，工艺走向流畅，整体布局紧凑合理，总平面布置合理。</p> <p>(2) 环保设施布局</p> <p>废气处理设施：破碎车间内东北侧布置了 1 套“脉冲布袋除尘器”和 15m 高排气筒 DA001，用于处理破碎粉尘；烘干车间内东北侧布置了 1 套“旋风+脉冲布袋除尘器”和 15m 高排气筒 DA002，用于处理烘干废气；筛分车间内东南侧布置了 1 套“脉冲布袋除尘器”和 25m 高排气筒 DA003，用于处理筛分粉尘；综合楼西南侧布置了 1 套“油烟净化器”，食堂废气经“油烟净化器”处理后通过排气筒 DA004 引至屋顶排放。</p> <p>废水处理设施：生化池（处理能力 3m<sup>3</sup>/d）位于厂区东南侧，隔油池（处理能力 1m<sup>3</sup>/d）位于综合楼西南侧食堂内，生产废水处理池位于厂区东侧（处理工艺：絮凝沉淀+浓密机重力沉降）。</p> <p>一般固废暂存区（面积为 100m<sup>2</sup>）位于尾泥车间内，危废贮存点位于厂区东侧（面积为 20m<sup>2</sup>），两者相互独立，分类收集生产过程中产生的一般固废、危险废物。</p>
	<p><b>2.2 工艺简介及产污分析</b></p> <p><b>2.2.1 施工期工艺简介及产污分析</b></p> <p>项目于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块新建厂房，占地面积约 26231 平方米，总建筑面积约 13412.37 平方米。</p>

项目施工期工艺流程及产排污环节见下图。

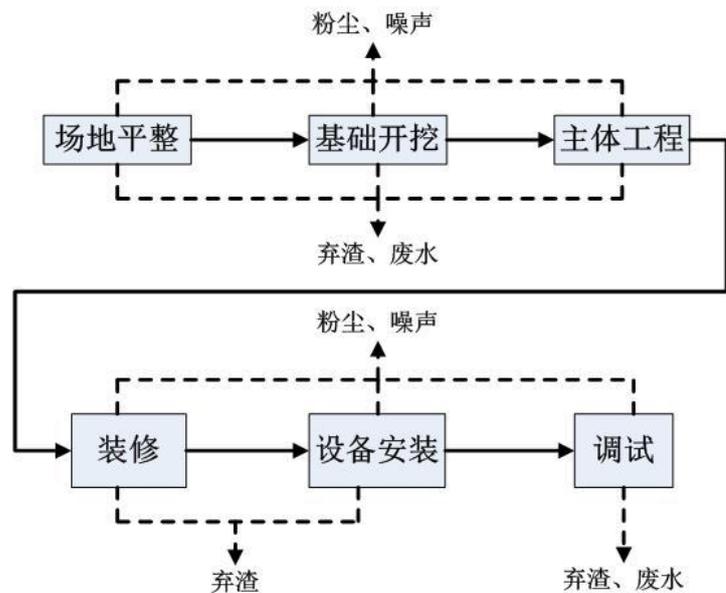


图 2-3 施工流程及产污情况

**施工流程及产污环节说明：**

建设期污染主要产生于基础开挖、主体工程、装修阶段等。

施工机械、运输车辆冲洗以及混凝土养护会产生废水，施工机械的运作会产生燃油废气及噪声，土石方开挖，运输车辆出入会产生粉尘。基础、结构施工过程中产生的混凝土建筑、施工废料，装修过程中产生少量的废涂料和废油漆桶等固废。

**2.2.2 运营期工艺简介及产污分析**

**1、运营期工艺简介**

工艺流程和产排污环节

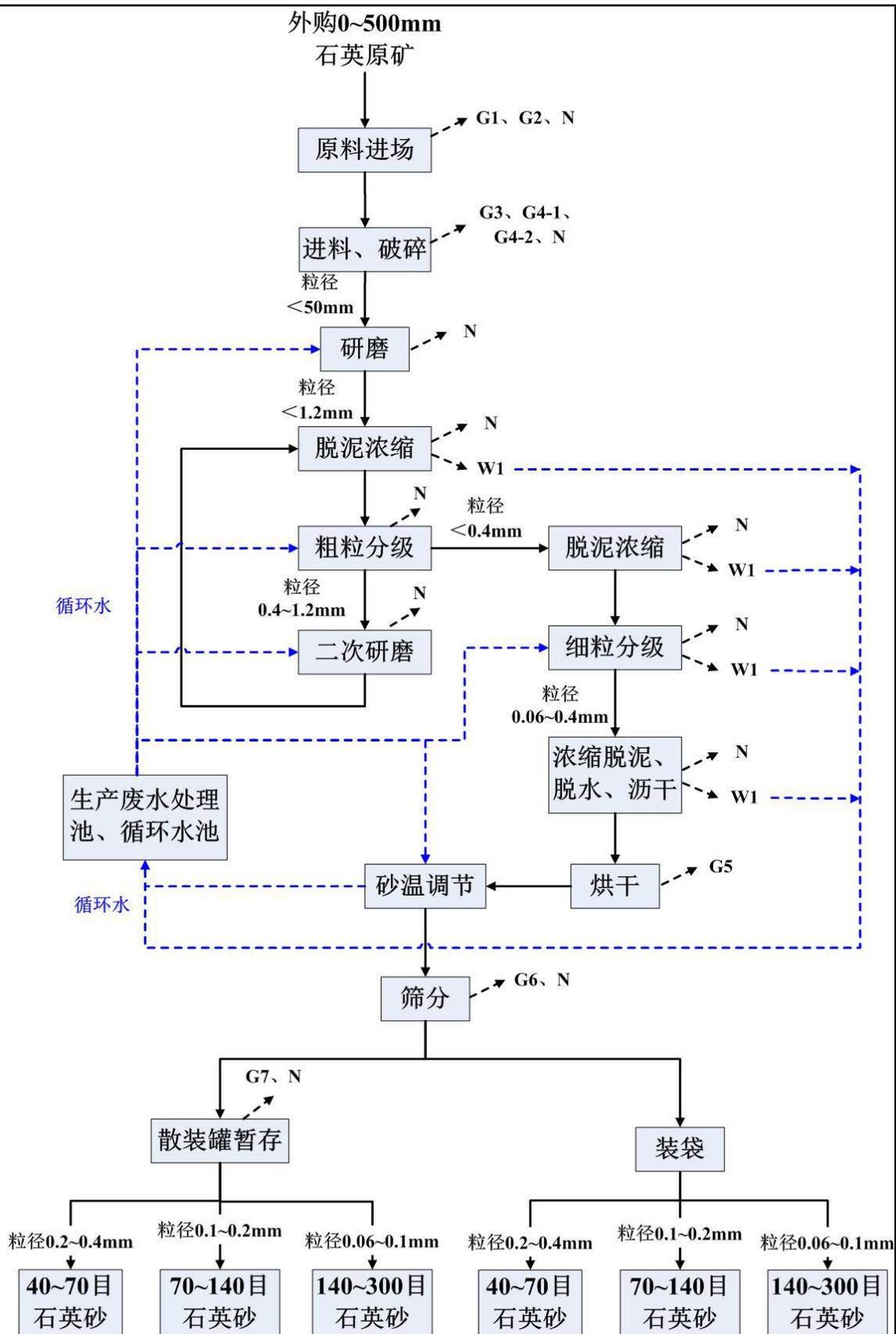


图 2-4 石英压裂支撑剂生产工艺流程图

**工艺流程简述:**

**原料进场:** 项目外购的石英原矿（粒径 0-500mm，含水率约 3%）运至原料车间储存。车辆运输会产生车辆运输扬尘（G1）、原料装卸和储存过程会产生堆场、装卸粉尘（G2）、噪声（N）。

**进料、破碎:** 由轮式装载机将石英原矿倒入颚式破碎机自带的给料机中，经给料机给入颚式破碎机进行初破，将矿石破碎成较小的颗粒。经一次破碎后的矿石通过密闭输送带进入圆锥破碎机进行二次破碎，二次破碎后矿石的粒径约 1.2~50mm。

给料时会产生投料粉尘（G3），初破和二次破碎过程会产生破碎粉尘（G4-1、G4-2）和噪声（N）。

**研磨:** 经圆锥破碎机破碎后的物料为由密闭输送带输送至球磨机（2455 型）进行湿式研磨，边研磨边加水（控制矿浆浓度 40%左右），不涉及研磨粉尘，研磨后得到细于 16 目（粒径小于 1.2mm）的砂水混合物，混合后的矿浆由渣浆泵通过密闭管道打入下一环节。

研磨过程会产生噪声（N）。

**脱泥浓缩:** 细于 16 目的矿浆进入浓缩脱泥斗进行脱泥浓缩（矿浆浓度浓缩至 60%左右）。浓缩脱泥斗根据石英砂比重自然下沉的原理，使矿浆中的泥水溢流出，从而达到浓缩矿浆浓度的目的。

脱泥浓缩过程会产生含泥废水（W1）和噪声（N）。

**粗粒分级、二次研磨:** 浓缩后的矿浆进入受阻沉降器进行粗粒分级。根据砂子自然沉降的原理，设备底部设有注水孔，用水泵给设备底部注入一定压力的清水，水在设备内部形成一个稳流层（控制设备内矿浆浓度 15%左右）。比重轻的石英砂（细于 40 目的石英砂，粒径小于 0.4mm）向上运动，从设备溢流口排出进入下一环节；比重大的石英砂（16~40 目的石英砂，粒径约 0.4~1.2mm）向下运动，从底部阀门排出，排出后进入球磨机（QM40T）二次研磨，然后重复上述脱泥浓缩、粗粒分级步骤，将所有石英砂磨至细于 40 目。需要二次研磨的石英砂约为总产量的 16%。

粗粒分级和二次研磨过程会产生噪声（N）。

**脱泥浓缩:** 细于 40 目的矿浆进入浓缩脱泥斗进行脱泥浓缩（矿浆浓度浓缩至 60%左右）。浓缩原理同上。

脱泥浓缩过程会产生含泥废水（W1）和噪声（N）。

**细粒分级：**浓缩后的矿浆进入水力分级机进行细粒分级。水力分级机的工作原理同受阻沉降器，根据砂子自然沉降的原理，设备底部设有注水孔，用水泵给设备底部注入一定压力的清水，水在设备内部形成一个稳流层（控制设备内矿浆浓度 15%左右）。比重轻的泥沙（细于 300 目，粒径小于 0.06mm）向上运动，从设备溢流口排出；比重大的石英砂（40~300 目的石英砂，粒径约 0.06~0.4mm）向下运动，从底部阀门排出，排出后的矿浆（浓度约 15%）进入下一环节。

细粒分级过程会产生含泥废水（W1）、噪声（N）。

**脱泥浓缩、脱水、沥干：**40~300 目的矿浆再次进入浓缩脱泥斗进行脱泥浓缩（矿浆浓度浓缩至 60%左右），浓缩后的物料经脱水筛脱水至含水率小于 30%后，经密闭输送带送入湿砂沥水车间自然沥水，沥干至含水率小于 5%后进入下一节（由于石英砂本身不易吸水，吸水率小于 0.04%，水在重力作用下自然滴落至沥水车间地面，经地面分布的多条排水沟收集进入废水处理设施）。

脱泥浓缩、脱水、沥干过程会产生含泥废水（W1）、噪声（N）。

**烘干：**自然沥干后的石英砂，经铲车送到烘干机进料系统，送入烘干机进行高温烘干处理（烘干温度约 500℃），烘干后的石英砂含水率 < 1%。干燥系统采用天然气加热的方式，天然气燃烧器产生的热空气对烘干机内石英砂进行直接接触烘干。

烘干过程产生烘干废气（G5），主要成分为天然气燃烧废气、石英砂粉尘和水蒸气。

**砂温调节：**烘干后的石英砂温度约 90℃，通过密闭管道输送至砂温调节器料仓内进行暂存降温，降温至 60℃以下，再通过密闭管道输送进入筛分系统或散装系统。砂温调节采用循环冷却水间接降温，循环水池中的水通过管道流经砂温调节器料仓四周，再通过回水管流回循环水池内，不产生废水。砂温调节器为密闭式设备，进出口均通过密闭管道连接，无废气逸散。

砂温调节过程主要产生噪声（N）。

**筛分、装袋、散装：**烘干降温后的石英砂通过密闭管道输送至筛分系统，通过提升机提升进入方形摇摆筛进料口，进行精确筛分，通过多层筛网将石英砂筛分成不同粒径，提升和筛分过程均为密闭操作系统。最后得到 40~70 目（粒径：0.2mm~0.4mm）、70~140 目（粒径：0.1mm~0.2mm）、140~300 目（粒径：

0.06mm~0.1mm) 三种规格的石英压裂支撑剂成品。出料时部分 (约 95%) 产品直接袋装储存, 将吨袋置于方形摇摆筛下方出料口, 成品通过出料口软管自然滑落进入吨袋, 接料时扎紧袋口, 以减少粉尘逸散, 袋装成品由叉车运送至成品车间分类储存, 成品袋装储存无粉尘产生; 部分 (约 5%) 产品通过密闭管道输送至散装系统, 通过提升机提升进入散装罐进料口, 在散装罐内暂存, 由散装罐车装车外运。成品散装时, 散装罐出料口软管与成品罐车进料口管道进行密闭连接输送, 无散装粉尘产生。

筛分过程会产生筛分粉尘 (G6)、噪声 (N)。成品输送进入散装罐落料过程会产生储罐呼吸口粉尘 (G7), 噪声 (N)。

**产品检验:** 采取抽样检测的方式, 采用筛子、分析天平、浊度仪、显微镜、压力试验机等实验设备对产品的密度、球度、破碎率等指标进行物理检测, 不使用化学试剂。

## 2、其他污染环节分析

### (1) 废气、废水处理

项目废气经布袋除尘器处理, 收集产生除尘灰 (S1); 含泥废水处理系统的泥浆压滤机压出泥饼 (S2)。

### (2) 生产及设备维护

生产过程产生废包装材料 (S3), 设备维护、保养产生废润滑油 (S4)、废润滑油桶 (S5)、含油废棉纱手套 (S6); 螺杆式空压机需要使用润滑油对螺杆处进行润滑, 运行过程中会产生含油冷凝废液 (S7)。

### (3) 员工生活、用餐

员工日常生活产生生活污水、食堂废水、地面清洁废水 (W2)、生活垃圾 (S8)、餐厨垃圾 (含废油脂) (S9)。

## 3、产排污环节

项目产污情况见下表所示。

**表 2-9 项目排污节点一览表**

类型	序号	产污工序	污染物	主要污染物
废气	G1	车辆运输	车辆运输扬尘	颗粒物
	G2	原料装卸和储存	堆场、装卸粉尘	颗粒物
	G3	给料	投料粉尘	颗粒物

工艺流程和产排污环节	G	G4-1	初破	破碎粉尘	颗粒物
		G4-2	二破	破碎粉尘	颗粒物
		G5	烘干	烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		G6	筛分	筛分粉尘	颗粒物
		G7	散装罐储料	储罐呼吸口粉尘	颗粒物
	废水	W1	脱泥浓缩、细粒分级、脱水、沥干	含泥废水	pH、SS
		W2	员工生活	食堂废水、生活污水、地面清洁废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油
	噪声	N	设备运行	设备噪声	Leq (A)
	固废	S1	布袋除尘器	除尘灰	石英
		S2	泥浆压滤机	泥饼	泥沙
		S3	生产过程	废包装材料	编织袋、塑料袋等
		S4	设备维护	废润滑油	废矿物油
		S5		废润滑油桶	金属、废矿物油
		S6		含油废棉纱手套	棉、废矿物油
		S7	螺杆空压机	含油冷凝废液	水、废矿物油
		S8	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
		S9	员工用餐	餐厨垃圾(含废油脂)	餐厨垃圾

与项目有关的环境污染问题	<p><b>2.3 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题</b></p> <p>本项目选址于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块，属于新建项目。根据现场勘查，本项目用地为工业用地，目前为整平的空地，无建构物分布，该建设场地无环境遗留问题，无与项目有关的原有污染。</p> <p>此外，项目所在地给排水管网、供电、供气、道路等配套设施齐全，无历史遗留问题。根据现场踏勘，本项目周边的环境条件对本项目的建设无大的制约因素；项目周边无自然保护区、名胜古迹等；故本项目不存在与项目有关的原有污染情况。</p>
--------------	---

### 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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 环境空气质量现状监测与评价</b>					
	<b>1、项目所在区域环境质量达标情况</b>					
	<p>根据重庆市有关环境空气质量功能区类别划分的相关规定，该区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。本评价引用重庆市生态环境局公布的《2023 重庆市生态环境状况公报》中万盛经开区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见下表。</p>					
	<b>表 3-1 2023 年度万盛经开区区域空气质量现状</b>					
	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 <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
	PM <sub>10</sub>		42	70	60.00	达标
	SO <sub>2</sub>		9	60	15.00	达标
	NO <sub>2</sub>		17	40	42.50	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	第 95 百分数日均 值浓度的	1.0	4	25.00	达标	
O <sub>3</sub>	第 90 百分数日最 大 8h 平均浓度	128	160	80	达标	
<p>由上表可见，万盛经开区 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，项目所在评价区域为达标区。</p>						
<b>2、环境空气特征污染物现状评价</b>						
<p>本项目总悬浮颗粒物引用《重庆中机中联检测技术有限公司检测报告》（中机检测（环）检字[2022]第 HP079）E1 点监测数据进行评价，该点位于本项目西南侧约 2.4km 处，监测时间为 2022 年 9 月 11 日~9 月 13 日。根据调查，监测至今区域未新增大的排放同类污染物的污染源，区域环境空气质量未有明显变化，且监测数据在三年有效期内，监测因子也能够满足本次评价要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。</p>						
<p>①监测点位</p> <p>E1 点，位于本项目西南侧约 2.4km 处；</p> <p>②监测项目</p>						

区域  
环境  
质量  
现状

总悬浮颗粒物；

③监测时间及监测频次

2022年9月11日~9月13日，连续监测3天，每天一次（日均值）；

④评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；

⑤评价方法

采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价，评价公式如下：

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

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（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$C_{0i}$ ——第*i*个污染物的环境空气质量标准（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

⑥评价结果及分析

监测点环境空气现状监测值和评价结果见下表。

**表 3-2 特征污染物现状监测与评价结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

监测 点位	污染因子	监测值范围	标准值 (24h 平均)	最大监测浓 度占标率%	超标率 %
E1	总悬浮颗粒物	166~207	300	69	0

从上表可以看出，项目所在区域特征污染因子 TSP 日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，环境空气质量良好。

### 3.1.2 地表水环境质量现状监测与评价

本项目食堂废水和生活污水经预处理后通过市政管网排入平山产业园区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后经养生河（麻坝河）排入孝子河（蒲河）。根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝环发[2012]4 号）规定，孝子河地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

根据万盛经开区生态环境局 2024 年 9 月 10 日发布的《2024 年 06 月环境质量简报》可知，孝子河、漆溪河、鲤鱼河等 4 条河流 5 个断面中满足水域功能要求比例为 100%，达到水域功能区要求。

因此评价认为，孝子河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于重庆市万盛工业园区平山组团，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此不进行保护目标声环境质量现状评价。

### 3.1.4 生态环境质量现状

本项目位于重庆市万盛工业园区平山组团，新建厂房，不属于产业园区外新增用地建设项目，因此不开展生态现状调查工作。

### 3.1.5 电磁辐射质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

### 3.1.6 地下水、土壤环境现状

本项目采取分区防渗措施，危废贮存点、油品间所在区域为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准执行，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。项目采取分区防渗后，无污染土壤及地下水环境的途径，不开展地下水及土壤现状调查。

### 3.2 环境保护目标

#### 3.2.1 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。项目外环境关系见下表。

表 3-3 项目外环境关系一览表

序号	名称	与厂界最近距离 (m)	方位	备注
1	规划工业用地	紧邻	W	工业用地
2	高性能新型锂离子电池项目用地	紧邻	S	工业用地
3	北威科技新材料产业园项目用地	265	S	工业企业
4	园区外林地	紧邻	E	/
5	园区外林地	紧邻	N	/
6	重庆市鼎阔建材有限责任公司	270	NE	工业企业

#### 3.2.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

#### 3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### 3.2.4 生态环境

项目在万盛工业园区平山组团内建设，不新增工业用地，因此无需调查新增用地的生态环境保护目标。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气排放标准

本项目车辆运输扬尘、堆场、装卸粉尘、破碎粉尘、投料粉尘、筛分粉尘、储罐呼吸口粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中石英粉尘“其他区域”排放限值；烘干废气中石英砂粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中石英粉尘“其他区域”排放限值，天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中二氧化硫、氮氧化物和其他颗粒物的“其他区域”排放限值（项目使用的烘干机以天然气作为燃料，烘干机配套设置燃烧器，根据燃烧器工作原理“将空气与燃料通过预混装置按适当比例混兑以使其充分燃烧”分析，该燃烧器不属于工业炉窑类型）。

由于烘干废气中的石英砂粉尘和天然气燃烧废气一并经15m高排气筒DA002排放，根据从严原则，DA002排气筒排放的颗粒物应执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1中石英粉尘“其他区域”排放限值。

**表 3-4 《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）**

序号	污染物	浓度限值	排放速率	排气筒高度	无组织排放监控浓度限值
1	二氧化硫	550 mg/m <sup>3</sup>	2.6kg/h	15m	0.40 mg/m <sup>3</sup>
2	氮氧化物	240 mg/m <sup>3</sup>	0.77kg/h	15m	0.12 mg/m <sup>3</sup>
3	石英粉尘	60 mg/m <sup>3</sup>	1.9kg/h	15m	1.0 mg/m <sup>3</sup>
			7.55kg/h	25m	

注：①排气筒高度为25m时，排放速率根据《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）要求，排放速率根据内插法计算；

食堂废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）。

**表 3-5 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）**

污染项目	最高允许排放浓度，mg/m <sup>3</sup>	净化设备的污染物去除效率，%（小型）
油烟	1.0	≥90
非甲烷总烃	10	≥65

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。

#### 3.3.2 废水排放标准

本项目含泥废水经废水处理设施（絮凝沉淀+浓密机重力沉降）处理后循环使用，不外排。食堂废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洁废水一起排入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政污水管

网进入平山产业园区污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后经养生河（麻坝河）排入孝子河（蒲河）。

**表 3-6 废水污染物排放标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲**

标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6-9	500	300	400	45 <sup>①</sup>	100
GB18918-2002 一级 B 排放标准	6-9	60	20	20	8	3

注：①根据园区规划环评要求及园区污水厂接管标准确定氨氮排放限值。

### 3.3.3 噪声排放标准

营运期项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)**

时段	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

### 3.3.4 固体废物标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求，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 GB 18599-2020 标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、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》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发）相关要求。

危险废物：危险废物管理执行《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）中相关要求。

污染物排放控制标准

### 3.4 总量控制指标

实施污染物排放总量控制是污染控制管理的重要举措，污染物排放应在确保满足达到排放的前提下，排放总量还需满足区域的污染物排放总量控制目标。本项目污染物排放涉及废水、废气、固废为总量控制范畴，因此，本评价就废水、废气、固废的总量控制指标进行分析。项目总量控制污染物排放见下表。

表 3-8 总量控制指标 单位：t/a

类别	控制指标	总量控制
大气污染物	颗粒物	6.067
	SO <sub>2</sub>	0.486
	NO <sub>x</sub>	2.272
水污染物	COD	0.021
	BOD <sub>5</sub>	0.007
	SS	0.007
	NH <sub>3</sub> -N	0.003
	动植物油	0.001
一般工业固废（产生量）		2312
危险废物（产生量）		0.39

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>企业选址于重庆市万盛工业园区平山组团 P03-01/01 地块，新建厂房及配套设施进行生产，施工期主要污染及环境保护措施如下。</p> <p><b>1.废气</b></p> <p>施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~3.0mg/m<sup>3</sup>，施工机械和交通运输车辆排放的废气中含 NO<sub>2</sub>、CO 和烃类物等，均为无组织排放。为最大限度减缓施工过程中各类扬尘对周边大气环境的影响，施工单位应做到严格遵守施工管理条例，文明施工。推广湿式作业方式，易撒漏物质采用密封车辆运输等措施。施工过程中应加强进出车辆的清洗和进出道路的清扫、洒水降尘等工作，以减少物料运输二次扬尘对环境的污染。采用上述措施，可将施工期产生的大气污染物影响降低，可为环境接受，等施工结束后，此种影响也将消失。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>加强施工期管理，并建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施。施工期废水主要为施工过程中产生的少量的施工废水以及施工人员的生活污水；本项目施工期不设置施工营地，施工人员食宿依托周边配套设设施等；施工期施工废水经沉淀池处理用于施工场地降尘洒水，不外排，对外环境的影响较小。采取以上措施后，在施工中可大大减少地表水污染物，对环境的影响是可以接受的，等施工结束后，此种影响也将消失。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p>施工现场应严格加强施工管理，尽可能封闭施工。应对施工噪声，首先选用先进的低噪声设备，并在高噪声设备周围，设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；此外，合理安排作业时间，环评要求施工作业安排在白天（06：00～ 22：00），尽量避免夜间噪声扰民。因抢险等特殊情况需要夜间连续作业的，施工单位必须在 24 小时内向环境保护行政主管部门报告备案。施工场地合理布置施工机具，定期对施工机械的维护保养，避免由于机械设备性能差而使机械噪声增大现象的发生。采取以上措施后，施工噪声对周围环境不会有明显影响，等施工结束后，此种影响也将消失。</p>
---------------------------	--

	<p><b>4.固废</b></p> <p>施工期产生的固体废弃物有：基础、结构施工过程中产生的混凝土建筑、施工废料，少量施工人员生活垃圾，以及装修过程中产生少量的废涂料和废油漆桶。施工期的建筑垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等，应尽可能加以回用，不能回用的集中堆放，定期清运。施工人员产生的生活垃圾定期交环卫部门统一处理，禁止乱堆乱放；施工期装修过程中产生少量的废涂料和废油漆桶等，均属于危险废物，统一收集，施工结束后需交有危险废物处理资质单位处理，不得随意处置。采取以上各项管理措施，可以最大限度地减轻施工期对环境的不利影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>项目运营期废气主要为车辆运输扬尘（G1）、堆场、装卸粉尘（G2）、投料粉尘（G3）、破碎粉尘（G4-1、G4-2）、烘干废气（G5）、筛分粉尘（G6）、储罐呼吸口粉尘（G7）。</p> <p>本项目废气污染物产生及排放情况见下表。</p>

表 4-1 本项目废气污染物产生及排放情况

排气筒	废气编号	污染物	产生情况			处理措施					有组织排情况			无组织排放	
			浓度	产生量		治理工艺	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否可行技术	浓度	排放量		排放量	
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a						mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	kg/h	t/a
DA001	破碎粉尘	颗粒物	3103	93.100	279.3	脉冲布袋除尘器	30000	85	99	是	26.4	0.791	2.374	3.631	10.893
DA002	烘干废气	颗粒物	145.1	6.240	33.695	低氮燃烧+旋风+脉冲布袋除尘器	43000	100	99	是	1.5	0.062	0.337	/	/
		SO <sub>2</sub>	2.1	0.090	0.486				/		2.1	0.090	0.486	/	/
		NO <sub>x</sub>	19.6	0.841	4.544				50		9.8	0.421	2.272	/	/
DA003	筛分粉尘	颗粒物	2093	62.78	339	脉冲布袋除尘器	30000	99	99	是	20.7	0.622	3.356	0.628	3.390
DA004	食堂废气	油烟	/	/	少量	高效静电油烟处理器	4000	/	油烟	是	<1	/	少量	/	/
		非甲烷总烃	/	/	少量				NMHC65%		<10	/	少量	/	/
无组织	车辆运输扬尘	颗粒物	/	0.457	1.371	洒水抑尘	/	/	74	/	/	/	/	0.119	0.356
	堆场、装卸粉尘	颗粒物	/	9.375	28.125	洒水抑尘+密闭式堆场	/	/	99.74	/	/	/	/	0.024	0.073
	投料粉尘	颗粒物	/	0.062	0.185	洒水抑尘	/	/	74	/	/	/	/	0.016	0.048
	储罐呼吸口粉尘	颗粒物	/	0.278	1.5	脉冲袋式除尘	/	/	99	/	/	/	/	0.003	0.015

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 1、废气污染物源强核算

### (1) 车辆运输扬尘 (G1)

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中： Q：运输车辆行驶的扬尘，kg/km·辆；

V：运输车辆行驶的速度，km/h；

W：运输车辆载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

厂区行驶距离按 200m 计，平均每天发车空、重载各 40 辆·次（原料+产品），空车重约 10t，重车重约 60t，以速度 10km/h 行驶，则在不同路面清洁度情况下扬尘量见下表。

表 6.2-2 运输车辆动力起尘量 单位:kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	0.6 (kg/m <sup>2</sup> )
空车	0.82	1.37	1.86	2.31	2.73	3.13
重车	3.75	6.30	8.54	10.60	12.53	14.36
合计	4.57	7.67	10.40	12.91	15.26	17.49

本项目厂区道路硬化处理，定期洒水清扫，基于这种情况道路表面粉尘量按 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，则本项目运输车辆每辆行驶的扬尘为空车 0.102kg/km，重车 0.468kg/km；每日起尘量为空车 0.82kg/d，重车 3.75kg/d；年起尘量为空车 0.246t/a，重车 1.125t/a，共计 1.371t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 “固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中附录 4 “粉尘控制措施控制效率”：

洒水控制效率为 74%，则通过定期洒水清扫抑尘等措施后，本项目运输车辆扬尘排放量为 0.356t/a。

**治理措施：**本项目厂区道路硬化处理，定期洒水清扫；运输车辆出场车辆必须进行冲洗，严禁带泥上路；车辆进行遮盖，并要求运输车辆途径噪声敏感点时限制鸣笛、控制车速，减少粉尘逸散；产品外运严格按照规定时间、路线行驶。

### (2) 堆场、装卸粉尘 (G2)

本项目成品采用吨袋装袋后储存，成品堆存和装车过程无粉尘产生；原料堆存及原料运输车辆卸载原料过程会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 “固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企

业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

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

式中：P——颗粒物产生量，t；

ZC<sub>y</sub>——装卸扬尘产生量，t；

FC<sub>y</sub>——风蚀扬尘产生量，t；

N<sub>c</sub>——年物料运载次数，仅考虑原料，按 20 次/d，6000 次/a 计；

D——单车平均运载量，50t/车；

(a/b) ——装卸概化系数，kg/t。a 指各省风速概化系数，根据附录 1，重庆市取值 0.0006；b 指物料含水率概化系数，根据附录 2，项目堆存物料类型类比块矿（含水率 5.4%）含水率概化系数，取值 0.0064；

E<sub>f</sub>——堆场风蚀扬尘概化系数，根据附录 3，项目堆存物料类型类比块矿，取值 0；

S——堆场占地面积，原料车间面积约 1695m<sup>2</sup>。

计算得项目堆场、装卸粉尘产生量 28.125t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 “固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆存颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：P——颗粒物产生量，根据前述分析，产生量为 28.125t/a；

U<sub>c</sub>——颗粒物排放量，t；

C<sub>m</sub>——颗粒物控制措施控制效率，项目原料车间密闭，进出口设固定式喷淋装置，根据附录 4，洒水控制效率为 74%；

T<sub>m</sub>——堆场类型控制效率，根据附录 5，项目为密闭式堆场，则粉尘控制效率取 99%。

计算得项目堆场、装卸粉尘排放量 0.073t/a。

**治理措施：**本项目原料及成品车间密闭，车间进出口处安装固定式喷淋装置，车间地面硬化。

### （3）投料粉尘（G3）

本项目进料时由轮式装载机将石英原矿倒入颞式破碎机自带的给料机料仓中，该过程产生投料粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 “粒料加

工厂逸散尘的排放因子”，送料上堆过程中颗粒物产生量为 0.0006kg/t（进料）。本项目原料投料量约为 30.9 万 t/a，则投料粉尘产生量为 0.185t/a。投料时间为 3000h/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》粉尘控制措施控制效率，洒水控制效率为 74%，则通过在投料口安装固定式喷淋装置洒水抑尘后，本项目投料粉尘排放量为 0.048t/a。

**治理措施：**投料口设置在密闭的破碎车间内，并且对投料口进行三面围挡，在投料口上方安装固定式喷淋装置洒水抑尘。

#### **（4）破碎粉尘（G4-1、G4-2）**

本项目石英原矿在初破、二破过程中均会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，破碎工段颗粒物产污系数为 1.13 千克/吨-产品。根据物料平衡可知，本项目石英原矿初破量约 30.9 万 t/a，二次破碎量约 30.9 万 t/a。颚式破碎机和圆锥破碎机均密闭，进出料口均采取三面围挡，仅留一侧连接传送带，同时破碎后的矿石粒径较大（粒径约 1.2~50mm），破碎过程产生的粉尘约 60%控制在密闭破碎腔内，仅 40%从进出料口逸散，则项目破碎过程产生的粉尘量约 279.3t/a，破碎工序作业时间共计 3000h/a。

**治理措施：**项目颚式破碎机和圆锥破碎机的进、出料口均采取三面围挡，顶部设置集气罩收集（收集效率 85%），粉尘经收集后一并引至一套脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99%，处理风量 30000m<sup>3</sup>/h），处理后的粉尘经 1 根 15m 高的 DA001 排气筒排放。

同时在进出料口安装固定式喷淋装置，未被收集的逸散粉尘经喷雾抑制，约 74%可沉降于厂区，则本项目破碎粉尘无组织排放量为 10.893t/a。

#### **风量核算：**

项目拟在颚式破碎机和圆锥破碎机的进、出料口均设置集气罩进行收集。根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目破碎工序的单个集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m<sup>3</sup>/s；

V<sub>0</sub>——吸气口的平均风速，m/s；

$V_x$ ——控制点的吸入风速，m/s；

$F$ ——集气罩面积， $m^2$ ；

$x$ ——控制点到吸气口的距离，m。

正常生产时集气罩距废气散发点距离（ $x$ ）可控制在约0.5m；集气罩长宽约0.8×0.5m，则集气罩面积（ $F$ ）0.4 $m^2$ ；根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑，最小控制风速为0.5~1.0m/s，项目 $V_x$ 取0.7m/s；计算得单个集气罩要求的最小风量为2.03 $m^3/s$ ，约7308 $m^3/h$ 。

项目颚式破碎机和圆锥破碎机的进、出料口均设置集气罩，共设置4个集气罩，则4个集气罩最小风量合计为29232 $m^3/h$ ，本项目破碎工序风机总风量取30000 $m^3/h$ ，满足最低风量要求。

### （5）烘干废气（G5）

#### ①天然气燃烧废气

本项目燃烧器采用天然气燃烧为烘干机提供热量，耗气量450 $m^3/h$ ，天然气燃烧产生颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 。本项目燃烧器工作时间按照18h/d计，年工作时间5400h，则本项目天然气总用量为243万 $m^3$ 。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册”中的天然气工业炉窑产污系数见下表。

表 4-2 天然气燃烧排污系数

污染物指标	单位	产污系数	依据
工业废气量	$Nm^3/m^3$ -原料	13.6	《33-37, 431-434 机械行业系数手册》
颗粒物	$kg/m^3$ -原料	0.000286	
$SO_2$	$kg/m^3$ -原料	0.000002S	
$NO_x$	$kg/m^3$ -原料	0.00187	

注：根据国家标准《天然气》（GB 17820-2018），S=100。

表 4-3 天然气燃烧废气污染物产生情况

污染物	用气量 (万 $m^3/a$ )	烟气量 (万 $m^3/a$ )	产生量 (t/a)
颗粒物	243	3304.8	0.695
$SO_2$			0.486
$NO_x$			4.544

## ②石英砂粉尘

天然气燃烧器产生的热空气对烘干机内石英砂进行直接接触烘干，空气的流动会引起少量石英砂粉尘的产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》提供的经验产尘系数，烘干产生的粉尘系数按 0.1kg/t 计，根据物料平衡可知，本项目石英砂烘干量约为 33 万 t/a，则烘干产生的石英砂粉尘量为 33t/a，烘干工序年工作时间 5400h。

**治理措施：**烘干设备采用全密闭式设备，干砂出料口区域为相对独立的密闭空间，下方出口通过密闭管道与筛分系统相连，上方设集气管道。烘干过程产生的天然气燃烧废气（采取低氮燃烧技术，NO<sub>x</sub> 去除效率 50%）和石英砂粉尘一并经出料口上方集气管道收集（收集效率按 100%计）后，进入一套“旋风+脉冲布袋除尘器”处理（颗粒物去除效率 99%，处理风量 43000m<sup>3</sup>/h），处理后的废气经 1 根 15m 高的 DA002 排气筒排放。

### 风量核算：

烘干废气经密闭管道收集，根据《三废处理工程技术手册》中，集气软管的集风量公示为  $Q=3600FV\beta$ （F 为集气口面积；V 为风速，支管 2~8m/s； $\beta$  为安全系数，取 1.05~1.1），本项目烘干工序排气管尺寸约为 $\phi 120\text{cm}$  风管，即单根风管断面面积约为 1.130m<sup>2</sup>，断面风速取 8m/s，安全系数取 1.1；经计算，单个排气管的风量约为 35798m<sup>3</sup>/h。本项目烘干工序风机设计总风量为 43000m<sup>3</sup>/h，满足最低风量要求。

## （6）筛分粉尘（G6）

本项目石英砂筛分过程中均会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，筛分工段颗粒物产污系数为 1.13 千克/吨-产品。本项目筛分量为 30 万 t/a。则项目筛分过程产生的粉尘量约 339t/a，筛分工序作业时间共计 5400h/a。

**治理措施：**方形摇摆筛为密闭式设备，产生的筛分粉尘分别经设备上密闭管道收集（考虑到可能有少量废气从出料口逸出，收集效率按 99%计）后，一并引至一套脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99%，处理风量 30000m<sup>3</sup>/h），处理后的粉尘经 1 根 25m 高的 DA003 排气筒排放。

少量未被收集的粉尘经出料口逸散。则本项目筛分粉尘无组织排放量为 3.390t/a。

**风量核算：**

筛分粉尘经密闭管道收集，根据《三废处理工程技术手册》中，集气软管的集风量公示为  $Q=3600FV\beta$ （F 为集气口面积；V 为风速，支管 2~8m/s； $\beta$  为安全系数，取 1.05~1.1），本项目筛分工序排气管尺寸约为  $\phi 30\text{cm}$  风管，即单根风管断面面积约为  $0.07\text{m}^2$ ，断面风速取 8m/s，安全系数取 1.1；经计算，单个排气管的风量约为  $2217.6\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共设 12 台方形摇摆筛，则 12 个排气管最小风量合计为  $26611\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目筛分工序风机总风量取  $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足最低风量要求。

**(7) 储罐呼吸口粉尘 (G7)**

项目经筛分后的成品约 5% 通过密闭管道输送至散装系统，通过提升机提升进入散装罐进料口，在散装罐内暂存。进料时为平衡罐内的气压，成品落料时多余气体粉尘会随储罐里的空气从顶部的呼吸口排出，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“贮仓排气的排放因子”可知，贮仓排气的排放因子为  $0.1\text{kg}/\text{t}$ ，散装罐储存的成品量为  $15000\text{t}/\text{a}$ ，则散装罐呼吸口粉尘产生量为  $1.5\text{t}/\text{a}$ 。粉尘经散装罐顶部脉冲袋式除尘器处理后排放量为  $0.015\text{t}/\text{a}$ 。

**治理措施：**各储罐顶部自带有脉冲袋式除尘器（收集效率 100%，处理效率 99%），储罐呼吸口粉尘经袋式除尘器收集后落回储罐内。

**(8) 食堂废气**

本项目设置员工食堂，提供 10 人用餐，设置 2 个基准灶头，根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）：就餐座位数  $\leq 75$  的餐饮单位为小型餐饮单位。本项目食堂采用天然气为燃料，厨房烹饪过程中会产生油烟废气。油烟气的成分十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、苯并（a）芘等有害物质。食堂运行过程中将产生少量油烟、非甲烷总烃，经高效静电油烟处理器处理（油烟去除效率约 90%，非甲烷总烃去除效率约 65%，风机风量  $4000\text{m}^3/\text{h}$ ）后通过 DA004 排气筒引至屋顶排放，油烟排放浓度小于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度小于  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

**2、排放口基本情况****表 4-4 废气排放口基本情况一览表**

排放口 编号	排放口名 称	排放口地理坐标		排放口 类型	排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	烟气流 速 m/s	排气 温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )
		经度	纬度					

DA001	破碎粉尘排放口	106° 52' 21.745"	28° 59' 28.180"	一般排放口	15	1.0	11.58	25
DA002	烘干废气排放口	106° 52' 21.928"	28° 59' 26.404"	一般排放口	15	1.3	11.63	80
DA003	筛分粉尘排放口	106° 52' 22.411"	28° 59' 25.609"	一般排放口	25	1.0	11.58	25
DA004	食堂废气排放口	106° 52' 22.179"	28° 59' 25.119"	一般排放口	15	0.35	13.24	40

### 3、排放标准

表 4-5 废气污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			
			排放标准及标准号	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
DA001	破碎粉尘排放口	颗粒物(石英粉尘)	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	60	1.9	1.0
DA002	烘干废气排放口	颗粒物(石英粉尘)		60	1.9	1.0
		SO <sub>2</sub>		550	2.6	0.40
		NO <sub>x</sub>		240	0.77	0.12
DA003	筛分粉尘排放口	颗粒物(石英粉尘)		60	7.55	1.0
DA004	食堂废气排放口	油烟	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)	1.0	/	/
		非甲烷总烃		10	/	/

### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)并参照《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》(HJ 1254-2022)、《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)等文件,本项目废气监测要求见下表。

表 4-6 废气排放口监测要求

名称	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		DA002 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/半年	
		DA003 排气筒	颗粒物	1次/年	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

		DA004 排气筒	油烟、非甲烷总烃	1 次/年	表1中的影响区标准、《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)																	
	无组织	厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年																		
<b>5、达标情况分析</b>																						
<b>表 4-7 排气筒达标情况统计表</b>																						
污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)		是否达标																
				浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)																	
DA001	颗粒物(石英粉尘)	26.4	0.791	60	1.9	是																
DA002	颗粒物(石英粉尘)	1.5	0.062	60	1.9	是																
	SO <sub>2</sub>	2.1	0.090	550	2.6	是																
	NO <sub>x</sub>	9.8	0.421	240	0.77	是																
DA003	颗粒物(石英粉尘)	20.7	0.622	60	7.55	是																
DA004	油烟	<1	/	1.0	/	是																
	非甲烷总烃	<10	/	10	/	是																
<p>运营期环境影响和保护措施</p> <p>根据布局, DA002、DA003 排气筒之间的距离为 25m 小于两排气筒高度之和 (40m), 两根排气筒排放的颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016), 需要进行等效排气筒计算。经计算 DA002、DA003 排气筒等效排气筒颗粒物排放速率为 0.684kg/h。等效排气筒颗粒物排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 要求 (3.634kg/h), 等效排气筒高度为 20.6m。</p> <p><b>6、非正常工况</b></p> <p>本项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行, 对于本项目而言, 主要体现在废气处理设施(脉冲布袋除尘器、旋风除尘器)的非正常运行情况, 本次评价考虑非正常工况时, 废气处理措施的效率为 0, 则本项目非正常工况下粉尘生产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>4-8 非正常工况废气排放情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>非正常排放原因</th> <th>单次持续时间/h</th> <th>年发生频次/次</th> <th>对应措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	非正常排放原因	单次持续时间/h	年发生频次/次	对应措施								
污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	非正常排放原因	单次持续时间/h	年发生频次/次	对应措施															

	DA001	颗粒物	2637.8	79.135	脉冲布袋除尘器部分破损	1	1	及时维修，保证其正常工作
	DA002	颗粒物	145.1	6.240	脉冲布袋除尘器、旋风除尘器部分破损	1	1	
		SO <sub>2</sub>	2.1	0.090				
		NO <sub>x</sub>	9.8	0.421				
DA003	颗粒物	784.6	23.539	脉冲布袋除尘器部分破损	1	1		

据上表可知，本项目非正常工况下颗粒物排放浓度、排放速率均不满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)，对周边环境影响将增大。因此建设单位必须采取相应措施，确保不发生非正常排放。环评要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

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

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

③定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

**7、治理措施可行性分析**

本项目破碎粉尘、筛分粉尘选用的废气治理装置为“脉冲布袋除尘器”，烘干废气选用的废气治理装置为“低氮燃烧+旋风+脉冲布袋除尘器”。参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造 (HJ 1119-2020)》：原料准备环节（除煅烧）、返回料处理环节、机加工环节、其他工艺流程中原料准备环节、以及磨机、破碎机、振动筛、运输机、给料机、吸料天车、清理机等对应含颗粒物的废气，推荐使用袋式除尘法；骨料干燥系统废气中颗粒物的去除推荐旋风+布袋除尘、旋风+静电除尘。同时静电油烟处理器属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)中推荐可行技术。

**8、环境影响分析**

综上，本项目所在区域大气环境质量良好具有一定的环境容量，周边环境目标较少，项目采取的废气污染治理措施可行。排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)要求；食堂废气中油烟、

运营  
环境  
影响  
和  
保护  
措施

非甲烷总烃排放浓度满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）要求。故项目严格按照评价提出的环保措施实施后，污染物可实现达标排放，对周边环境的影响小。

#### 4.2.2 废水

##### 1、废水污染物排放信息

废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息见下表。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放口名称	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况			治理设施				排放情况			
				废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	废水量 (m³/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生化池排口	员工办公	食堂废水、生活污水	COD	337.5	650	0.219	隔油池 (处理能力 1m³/d) ; 生化池 (处理能力 3m³/d)	隔油+厌氧	/	是	337.5	/	/	
			BOD <sub>5</sub>		350	0.118			/			/		
			SS		450	0.152			/			/		
			NH <sub>3</sub> -N		50	0.017			/			/		
			动植物油		150	0.051			/			/		
	地面清洁	地面清洁废水	COD	18.7	650	0.012			/		/	18.7	/	/
			SS		600	0.011			/		/			
	合计			COD	356.2	650.0			0.232		23.1	356.2	500	0.178
				BOD <sub>5</sub>		331.6			0.118		9.5	300	0.107	
				SS		457.9			0.163		12.6	400	0.142	
NH <sub>3</sub> -N				47.4		0.017	5.0	45	0.016					
动植物油				142.1		0.051	29.6	100	0.036					

表 4-10 项目废水进入环境总量一览表

污染源	排放标准及标准号	废水量 (m³/a)	污染因子	污染物排放浓度 (mg/L)	排放标准限值 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
食堂废水、生活污水、地面清洁废水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	356.2	COD	60	60	0.021
			BOD <sub>5</sub>	20	20	0.007
			SS	20	20	0.007
			NH <sub>3</sub> -N	8	8	0.003
			动植物油	3	3	0.001

运营期环境影响和保护措施

## 2、排放口基本情况

表 4-11 废水排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放去 向	排放规 律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	排放标 准限值 (mg/L)
生化池 排口	106° 52' 21.774 "	28° 59 ' 23.032 "	0.0356	平山产 业园区 污水处 理厂	间断排 放	平山产 业园区 污水处 理厂	pH (无量纲)	6~9
							COD	60
							BOD <sub>5</sub>	20
							SS	20
							NH <sub>3</sub> -N	8
动植物油	3							

## 3、排放标准

表 4-12 废水污染物排放执行标准一览表

排放 口编 号	排放口 名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			排放标准及标准号	浓度限值 (mg/L)
DW0 01	生化池 排口	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级 标准	6-9
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		动植物油		100

备注：根据园区规划环评要求及园区污水厂接管标准确定氨氮排放限值。

## 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废水监测要求见下表。

表 4-13 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
生化池排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准

备注：根据园区规划环评要求及园区污水厂接管标准确定氨氮排放限值。

## 5、达标情况分析

表 4-14 废水排放达标情况一览表

排放口名称	污染物名 称	排放浓度 mg/L	排放标准	排放标准 mg/L	达标分析
生化池排口	COD	500	《污水综合排放标	500	达标

运营 期环 境影 响和 保护 措施		BOD <sub>5</sub>	300	准》(GB8978-1996) 三级标准	300	达标
		SS	400		400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	45		45	达标
		动植物油	100		100	达标
	备注：根据园区规划环评要求及园区污水厂接管标准确定氨氮排放限值。					
<h3>6、项目废水处理设施可行性分析</h3> <h4>(1) 生活污水、食堂废水、地面清洁废水处理设施可行性分析</h4> <p>本项目在厂区西侧设置1座生化池（设计处理能力为3m<sup>3</sup>/d）；在食堂设置隔油池（设计处理能力为1m<sup>3</sup>/d）。食堂废水经隔油处理后与生活污水一并经生化池处理。项目地面清洗区域仅为综合楼，污染因子仅为COD、SS，因此排入生化池一并处理。处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入平山产业园区污水处理厂，经平山产业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理污染排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后经养生河（麻坝河）排入孝子河（蒲河）。本项目食堂废水排放量为0.225m<sup>3</sup>/d，食堂废水、生活污水和地面清洁废水总排放量为1.485m<sup>3</sup>/d，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油，隔油池和生化池处理能力能够满足要求。</p> <h4>(2) 生产废水处理设施可行性分析</h4> <p>运营期生产废水主要为含泥废水，主要污染物为SS，含泥废水进入生产废水处理池（处理工艺：絮凝沉淀+浓密机重力沉降）处理后循环使用，不外排。</p> <p>浓密机是基于重力沉降作用的固液分离设备，主要由圆环形的池子、耙子和传动机构等部分组成。池子底部为缓倾斜的圆锥形，底面与水平面的倾角为6°～12°，池子一般采用混凝土结构，在池子的内壁上缘有排出溢流的环形溢流槽。可将含固量约为1%的矿浆通过重力沉降浓缩为含固量约为30%的底流矿浆，借助安装于浓密机内慢速运转（1/3～1/5r/min）的耙的作用，使增稠的底流矿浆由浓密机底部的底流口卸出。浓密机上部产生较清浄的澄清液（溢流），由顶部的环形溜槽排出。同时在池子内投入PAC、PAM进行絮凝沉淀，能够有效的帮助泥浆的沉淀，达到处理效果。根据建设单位反馈，项目生产用水对水质要求较低，经沉淀处理后的生产废水配合新鲜水可回用于生产线，作为生产用水，因此回用措施可行。</p> <h4>(3) 污水处理厂依托可行性分析</h4> <p>预处理后的生活污水、食堂废水、地面清洁废水经市政污水管网排入平山产</p>						

业园区污水处理厂进行深度处理后集中排放。

平山产业园区污水处理厂位于项目西南侧约 700m、靠近养生河（孝子河支流）区域，该处理厂设计污水处理能力 5000t/d，目前已建成一期工程，处理能力为 2500t/d（目前接纳污水约 1500t/d），服务范围为平山组团规划区的北部片区和中部片区，处理后的废水排入养生河（孝子河支流）。该污水处理厂处理工艺采用预处理+A2/O(水解酸化+缺氧+生物接触氧化)的处理工艺；出水消毒采用二氧化氯消毒法。

本项目属于平山产业园区污水处理厂服务范围，目前污水处理厂运行情况良好，通过上述工艺，能够将本项目废水中的 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等物质有效去除，做到达标排放，且平山产业园区污水处理厂富余处理规模远大于本项目的废水排放量，本项目废水的排放不会对污水处理厂造成冲击负荷，因此本项目的废水处理方式可行。

### 4.2.3 噪声

#### 1、噪声源强及降噪措施

表 4-15 噪声污染源源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声压级/dB(A)		X	Y	Z	东	南				西	北
主厂房	轮式装载机	85	在满足生产工艺要求的前提下,尽量选用低噪声设备,做好设备维护保养;设备置于密闭车间内,采取建筑隔声;高噪声设备基础加装减振垫;风机进出风口采用软管连接,并在进风口与出风口安装消声器	-4	44	1.5	东	115	43.6	昼间	15	28.8	1m
		南					120	43.2	28.4			1m	
		西					101	44.7	29.9			1m	
		北					20	59.4	44.0			1m	
	颚式破碎机	95		5	42	2	东	109	54.2	昼间	15	39.3	1m
		南					112	53.3	39.0			1m	
		西					109	54.0	39.3			1m	
		北					20	68.6	54.0			1m	
	圆锥破碎机	95		5	29	2	东	110	53.9	昼间	15	39.2	1m
		南					103	54.2	39.7			1m	
		西					106	54.3	39.5			1m	
		北					34	64.4	49.4			1m	
	破碎车间除尘风机	85		7	53	0.5	东	101	46.0	昼间	15	29.9	1m
		南					130	42.5	27.7			1m	
		西					115	43.6	28.8			1m	
		北					14	61.5	47.1			1m	
	球磨机 1	85		7	6	1.5	东	100	44.7	昼间	15	30.0	1m
		85					南	81	46.2			31.8	1m

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施			85					西	104	44.4		15	29.7	1m				
			85					北	55	49.9		15	35.2	1m				
		球磨机 2	85					13	6	1.5		东	93	45.3	昼间	15	30.6	1m
			85									南	81	46.2		15	31.8	1m
			85									西	111	43.9		15	29.1	1m
			85									北	55	49.9		15	35.2	1m
			85									东	88	45.9		15	31.1	1m
		球磨机 3	85					20	6	1.5		南	81	46.2	昼间	15	31.8	1m
			85									西	119	43.5		15	28.5	1m
			85									北	55	49.9		15	35.2	1m
			85									东	56	37.3		15	25.0	1m
		烘干机	75					18	-13	3		南	63	38.3	昼间、 夜间	15	24.0	1m
			75									西	98	33.6		15	20.2	1m
			75									北	76	37.4		15	22.4	1m
			75									东	82	52.0		15	36.7	1m
		烘干车间除尘 风机	90					27	-4	0.5		南	77	52.3	昼间、 夜间	15	37.3	1m
			90									西	122	48.0		15	33.3	1m
			90									北	68	53.5		15	38.3	1m
			90									东	76	52.7		15	43.4	1m
		方形摇 摆筛 1~4	90					6	-21	1.5		南	54	55.8	昼间、 夜间	15	46.4	1m
			90									西	99	50.8		15	41.1	1m
			90									北	85	52.4		15	42.4	1m
			90									东	65	54.0		15	44.8	1m
		方形摇 摆筛 5~8	90					18	-21	1.5		南	54	55.6	昼间、 夜间	15	46.4	1m
			90									西	109	49.9		15	40.3	1m
			90									北	86	52.3		15	42.3	1m
			90									东	65	54.0		15	44.8	1m

运营 期环 境影 响和 保护 措施		方形摇 摆筛 9~12	90		30	-21	1.5	东	50	55.8	昼间、 夜间	15	47.0	1m			
			90					南	54	56.2		15	46.4	1m			
			90					西	120	48.9		15	39.4	1m			
			90					北	86	52.3		15	42.3	1m			
		筛分车 间除尘 风机	85		36	-25	0.5	东	48	51.4	昼间、 夜间	15	36.4	1m			
			85					南	48	51.4		15	36.4	1m			
			85					西	130	42.6		15	27.7	1m			
			85					北	90	45.9		15	30.9	1m			
		螺杆式 空压机	80		37	-2	1.2	东	65	43.2	昼间、 夜间	15	28.7	1m			
			80					南	68	43.0		15	28.3	1m			
			80					西	133	37.4		15	22.5	1m			
			80					北	67	43.5		15	28.5	1m			
		双吸离 心泵 1~2	85		38	27	0.8	东	70	51.1	昼间	15	36.1	1m			
			85					南	117	46.6		15	31.6	1m			
			85					西	146	44.7		15	29.7	1m			
			85					北	20	62.0		15	47.0	1m			
		渣浆泵 1~5	80		35	31	0.8	东	82	48.7	昼间	15	33.7	1m			
			80					南	103	46.7		15	31.7	1m			
			80					西	140	44.1		15	29.1	1m			
			80					北	35	56.1		15	41.1	1m			
		高隔膜 压滤机	80		22	30	1.0	东	98	40.2	昼间	15	25.2	1m			
			80					南	112	39.0		15	24.0	1m			
			80					西	125	38.1		15	23.1	1m			
			80					北	33	49.6		15	34.6	1m			
		注：（0，0，0）点为主厂房中心；室内平均吸声系数约为0.03。															

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-16 噪声污染源源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)		
浓缩脱泥斗	TN5000	15	18	0~10	80	在满足生产工艺要求的前提下，尽量选用低噪声设备，做好设备维护保养（降噪强度 $\geq 5$ dB(A)）	昼间
受阻沉降器	SZ2400	15	18	11~15	80		昼间
水力分级机	SF2400	15	18	15~20	80		昼间
注：（0，0，0）点为主厂房中心。							

## 2、噪声影响及达标分析

### (1) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

a.声源位于室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$  ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$  ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b.所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

c.等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$  ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$  ——透声面积， $m^2$ 。

d. 预测点位置的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_C - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$  ——倍频带声功率级，dB；

- $D_c$  ——指向性校正, dB;  
 $A$  ——倍频带衰减, dB;  
 $A_{div}$  ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;  
 $A_{atm}$  ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;  
 $A_{gr}$  ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;  
 $A_{bar}$  ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;  
 $A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

e. 点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$  ——预测点距声源的距离;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

f. 厂界预测点贡献值计算:

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

式中:  $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$  ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$  ——室外声源个数;

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$  ——等效室外声源个数;

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

## ②室外声源声功率级计算方法

a. 在只考虑几何发散衰减时, 按下式计算:

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

式中:

$L_A(r)$  ——距离声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

b. 无指向性点声源几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### (2) 厂界噪声预测

本项目运营期厂界噪声预测结果见下表。

**表 4-17 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

厂界	预测值		标准值		达标情况（昼间）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	53.0	50.5	65	55	达标	达标
南厂界	53.5	51.5			达标	达标
西厂界	50.0	45.5			达标	达标
北厂界	59.2	47.8			达标	达标

夜间仅烘干机、烘干车间除尘风机、方形摇摆筛、筛分车间除尘风机、螺杆式空压机等设备运行。

根据预测，本项目东、南、西、北侧厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，运营期厂界噪声可以实现达标，环境影响可接受。厂区外50m范围内无声环境敏感目标，运营期不会造成噪声污染。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见下表。

**表 4-18 噪声监测要求一览表**

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
东、南、西、北厂界外1m外	昼间、夜间等效声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

### 4、噪声污染降噪措施

在满足生产工艺要求的前提下，尽量选用低噪声设备，做好设备维护保养；设备置于密闭车间内，采取建筑隔声；高噪声设备基础加装减振垫；空压机、风机进出风口采用软管连接，并在进风口与出风口安装消声器。

采取上述措施后，本项目产生的噪声对周边环境影响较小，环境可接受。

#### 4.2.4 固废

##### 1、固体废物排放信息

表 4-19 固体废物排放信息一览表

产生环节	固体废物名称	属性	物理性状	废物类别	废物代码	危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处置去向及处置量	
										去向	处置量 t/a
布袋除尘器	除尘灰	一般固废	固态	SW59	900-099-S59	/	600	分类堆放	回用于生产	委托利用	600
泥浆压滤机	泥饼		固态	SW07	900-099-S07	/	1711	分类堆放	分类收集于一般固废暂存区，外售给陶瓷生产企业作为陶瓷坯料		1711
生产过程	废包装材料		固态	SW17	900-003-S17	/	1	分类堆放	定期外售		1
合计			/	/	/	/	2312	/	/		2312
设备维护	废润滑油	一般固废	液态	HW08	900-217-08	T, I	0.14	桶装暂存	分类收集暂存于危废贮存点，定期交由具有危险危废处置资质单位处理	委托处置	0.14
	废润滑油桶		固态	HW08	900-249-08	T, I	0.04	分类堆放			0.04
螺杆空压机	含油冷凝废液		液态	HW09	900-007-09	T	0.2	桶装暂存			0.2
设备维护	含油废棉纱手套		固态	HW49	900-041-49	T, I	0.01	分类堆放			0.01
合计			/	/	/	/	0.39	/	/	0.39	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	SW62	900-001-S62	/	3	桶装暂存	定期交由环卫部门清运处理	委托处置	3
员工就餐	餐厨垃圾(含废油脂)	餐厨垃圾	固态/液态	SW61	900-002-S61	/	0.75	桶装暂存	交有资质单位收集处置	委托处置	0.75

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-20 固体废物排放信息一览表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产废 周期	位置	占地面 积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废贮存点	废润滑油	HW08	900-217-08	1a	厂区东 侧	20	分类收集暂 存于危废贮 存点, 定期 交由具有危 险危废处置 资质单位处 理	5t	3个月
		废润滑油桶	HW08	900-249-08	1a					
		含油冷凝废液	HW09	900-007-09	1d					
		含油废棉纱手套	HW49	900-041-49	1d					

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

本项目运营期固体废物主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾、餐厨垃圾等。

### (1) 一般工业固废

#### ①除尘灰

布袋除尘器和旋风除尘器收集的除尘灰，根据物料平衡可知，产生量为600t/a，主要成分为石英粉尘，收集后回用于生产。

#### ②泥饼

本项目含泥废水经“絮凝沉淀+浓密机重力沉降”处理后，泥浆由浓密机底部的底流口卸出，经压滤后形成泥饼，根据物料平衡可知，泥饼产生量为1711t/a，收集后外售给陶瓷生产企业作为陶瓷坯料。

#### ③废包装材料

产品包装过程会产生废包装材料，约为1t/a，收集后外售给废品回收站。

### (2) 危险废物

#### ①废润滑油、废润滑油桶

设备维护、保养产生废润滑油、废润滑油桶，润滑油年用量为0.72t/a（4桶），废润滑油产生量按其20%计，则废润滑油产生量为0.14t/a；废油桶重量按10kg/桶计，则废油桶产生量为0.04t/a。

#### ②含油冷凝废液

螺杆式空压机需要使用润滑油对螺杆处进行润滑，运行过程中会产生含油冷凝废液，产生量为0.2t/a。

#### ③含油废棉纱手套

设备维护产生含油废棉纱手套，产生量为0.01t/a。

### (3) 生活垃圾

本项目劳动定员20人，按0.5kg/人·天计算，生活垃圾产生量约3t/a，集中收集后交由当地环卫部门收集处置。

### (4) 餐厨垃圾

本项目用餐人数10人，按0.25kg/人·餐计算，餐厨垃圾（含废油脂）产生量约0.75t/a，交有资质单位收集处置。

## 2、管理要求

一般工业固废：新建一般固废暂存区，位于尾泥车间内，面积为100m<sup>2</sup>，一般固废暂存点应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599

—2020)中要求,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,一般固废贮存过程满足相应的防渗漏、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》(生态环境部办公厅2024年1月22日印发)相关要求。

危险废物:新建1座危险废物暂存间,位于厂区东侧,面积为20m<sup>2</sup>。危废贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关要求进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理,基础必须防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。并设置危险废物标识标牌等;危险废物转移应按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部 交通运输部 部令第23号)执行转移联单制度。

#### 4.2.5 地下水及土壤

本项目排放的废气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,排放浓度及速率均满足相应排放标准要求;废水主要为生活污水、食堂废水、地面清洁废水,废水中污染物为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等,不涉及重金属及持久性污染物,亦不涉及剧毒化学品。

本项目采取分区防渗措施,危废贮存点、油品间所在区域为重点防渗区,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准执行,设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。项目采取分区防渗后,无污染土壤及地下水环境的途径,不会对土壤及地下水环境产生影响。

##### 分区防渗措施

根据项目特点,厂房区域按分区防渗要求进行相应的防腐防渗处理。

重点防渗区:危废贮存点、油品间为重点防渗区,重点防渗技术要求:防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

一般防渗区:主厂房、生化池、生产废水处理池、循环水池、洗车池为一般防渗区。一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求执行。一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层Mb≥0.75m,综合防渗透系数不大于1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。

简单防渗区:除上述区域外的办公区域、厂区道路等其他区域为简单防渗区。简单防渗区防渗技术要求为水泥地面硬化。

#### 4.2.6 环境风险

##### 1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，项目所使用的原辅材料和产品中涉及的有毒、易燃、易爆化学品较少。项目所涉及的风险物质暂储量均未超过临界量。建设项目环境风险物质识别情况见下表。

表 4-21 环境风险物质单元及危险物质情况表

风险单元	物质名称	风险物质类别	最大在存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
危废贮存点	废润滑油、含油冷凝废液	健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3）	0.34	50	0.0068
油品间	润滑油	油类物质	0.18	2500	0.00007
生产车间	润滑油（设备在线量）	油类物质	0.1	2500	0.00004
合计					0.00691

根据上表可知，本项目风险物质在厂区内存储量未超过临界量，因此本项目不设环境风险专项评价。

##### 2、可能风险影响途径

表 4-22 环境风险影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废贮存点	危废贮存点	废润滑油、含油冷凝废液	泄漏	可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤
				火灾、爆炸	油类物质储存过程中，可能遇明火引发火灾事故，影响大气环境
2	油品间	油品间	润滑油	泄漏	可能因储存设备破损以及人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤
				火灾、爆炸	油类物质储存过程中，可能遇明火引发火灾事故，影响大气环境
3	生产车间（设备内）	生产车间（设备内）	润滑油	泄漏	可能因人为操作失误造成泄漏；通过地面下渗影响地下水及土壤

### 3、环境风险防范措施

表 4-23 建设项目环境风险防范措施一览表

序号	名称	涉及环境风险物质	事故类型	主要环境风险防范措施
1	危废贮存点	废润滑油、含油冷凝废液	泄漏、火灾、爆炸	危废分类暂存，采取六防措施；且设置托盘，分类将危废盛放于托盘上，设置 15cm 高围堰，防止泄露。配备灭火器、堵漏物质等应急物资。
2	油品间	润滑油	泄漏、火灾、爆炸	油品间重点防渗，设置 15cm 高围堰，防止泄露。配备灭火器、堵漏物质等应急物资。
5	生产车间（设备内）	润滑油	泄漏	设备下方设置接油托盘，防止油类物质泄漏。
厂区风险防范措施				设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练。

运营期环境影响和保护措施

综上所述，本项目不构成重大危险源，项目事故包括发生火灾爆炸及物料泄漏事故。为了预防环境风险事故的发生，各风险单元制定了相关防范措施，在采取有效、可靠的风险防范措施和应急预案下，项目环境风险水平是可以防控的。

#### 4.2.7 碳排放评价

本项目类别为“C3099 其他非金属矿物制品制造”。根据生态环境部办公厅《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346 号），开展碳排放环境影响评价试点行业为电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点行业，试点项目为原则上选取《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定需要编制环境影响报告书的建设项目，本项目属“建材”行业，为报告表项目，不属于文件中的试点项目。

本项目使用清洁能源电能、天然气，不涉及煤炭使用，年综合能源消费量当量值约 3735.55tce（折标煤量），年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤以下，不属于“两高”项目。

另重庆市生态环境局下发了“关于印发《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》、《重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》的通知”（渝环〔2021〕15 号），要求部分使用高污染燃料及涉及高能耗行业的建设项目需按照主管部门要求开展碳排放评价。根据附录 A 指

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>南适用行业及项目类别中的表 A.1 指南适用行业及项目类别中“建材”，需开展碳排放评价的项目类别为国民经济行业分类代码及类别(GB/T 4754-2017)中 C3011 水泥制造（水泥粉磨站除外）、C3041 平板玻璃制造、C307 陶瓷制品制造。本项目为国民经济行业分类代码及类别（GB/T 4754-2017）中的 C3099 其他非金属矿物制品制造，非上述类别，可不开展碳排放评价。</p>
----------------------------------	--

## 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	车辆运输扬尘	颗粒物(石英粉尘)	厂区道路硬化处理,定期洒水清扫;运输车辆出场车辆必须进行冲洗,严禁带泥上路;车辆进行遮盖,并要求运输车辆途径噪声敏感点时限制鸣笛、控制车速,减少粉尘逸散;产品外运严格按照规定时间、路线行驶。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016): 无组织:颗粒物(石英粉尘): 1.0mg/m <sup>3</sup>
	堆场、装卸粉尘	颗粒物(石英粉尘)	原料及成品车间密闭,车间进出口处安装固定式喷淋装置,车间地面硬化。	
	投料粉尘	颗粒物(石英粉尘)	投料口设置在密闭的破碎车间内,并且对投料口进行三面围挡,在投料口上方安装固定式喷淋装置洒水抑尘。	
	储罐呼吸口粉尘	颗粒物(石英粉尘)	各储罐顶部自带有脉冲袋式除尘器,储罐呼吸口粉尘经袋式除尘器收集后落回储罐内。	
	破碎粉尘排放口	颗粒物(石英粉尘)	颚式破碎机和圆锥破碎机的进、出料口均采取三面围挡,顶部设置集气罩收集,粉尘经收集后一并引至一套脉冲布袋除尘器处理,处理后的粉尘经1根15m高的DA001排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016): 有组织:颗粒物(石英粉尘): 60mg/m <sup>3</sup> , 1.9kg/h
	烘干废气排放口	颗粒物(石英粉尘)、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	烘干过程产生的天然气燃烧废气和石英砂粉尘一并经出料口上方集气管道收集后,进入一套“低氮燃烧+旋风+脉冲布袋除尘器”处理,处理后的废气经1根15m高的DA002排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016): 有组织:颗粒物(石英粉尘): 60mg/m <sup>3</sup> , 1.9kg/h; SO <sub>2</sub> : 550mg/m <sup>3</sup> , 2.6kg/h; NO <sub>x</sub> : 240mg/m <sup>3</sup> , 0.77kg/h
	筛分粉尘排放口	颗粒物(石英粉尘)	筛分粉尘分别经设备上方密闭管道收集后,一并引至一套脉冲布袋除尘器处理,处理后的粉尘经1根25高的DA003排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016): 有组织:颗粒物(石英粉尘): 60mg/m <sup>3</sup> , 7.55kg/h
	食堂废气排放口	油烟、非甲烷总烃	食堂废气经“高效静电油烟处理器”处理后通过排气筒DA004引至屋顶排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)最高允许排放浓度:油烟1.0mg/m <sup>3</sup> ; 非甲烷总烃10mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植	食堂废水经隔油池(处理能力1m <sup>3</sup> /d)处理后与生活污水、地面清洁废水一起排入生化池(处理能力3m <sup>3</sup> /d)处理达	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(pH(无量纲)6~9、

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
		物油	标后排放。	COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300 mg/L、SS≤400 mg/L、氨氮≤45 mg/L、动植物油≤100 mg/L)。
声环境	厂界四周	厂界噪声	在满足生产工艺要求的前提下,尽量选用低噪声设备,做好设备维护保养;设备置于密闭车间内,采取建筑隔声;高噪声设备基础加装减振垫;空压机、风机进出风口采用软管连接,并在进风口与出风口安装消声器。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55 dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废:新建一般固废暂存区,位于尾泥车间内,面积为100m<sup>2</sup>。除尘灰收集后回用于生产,泥饼收集后外售给陶瓷生产企业作为陶瓷坯料,废包装材料收集后外售给废品回收站;</p> <p>危险废物:新建1座危废贮存点,位于厂区东侧,面积为20m<sup>2</sup>。采取“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)措施,危险废物收集后定期交由具有危废处理资质的单位处理;</p> <p>生活垃圾:设置垃圾收集点,由环卫部门收集处理;</p> <p>餐厨垃圾(含废油脂):收集后交有资质单位收集处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据项目特点,厂房区域按分区防渗要求进行相应的防腐防渗处理。</p> <p>重点防渗区:危废贮存点、油品间为重点防渗区,重点防渗技术要求:防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>一般防渗区:主厂房、生化池、生产废水处理池、洗车池为一般防渗区。一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求执行。一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层Mb≥0.75m,综合防渗透系数不大于1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p>简单防渗区:除上述区域外的办公区域、厂区道路等其他区域为简单防渗区。简单防渗区防渗技术要求为水泥地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>危废贮存点:危废分类暂存,采取六防措施;且设置托盘,分类将危废盛放于托盘上,设置15cm高围堰,防止泄露。配备灭火器、堵漏物质等应急物资。</p> <p>油品间:油品间重点防渗,设置15cm高围堰,防止泄露。配备灭火器、堵漏物质等应急物资。</p> <p>生产车间:设备下方设置接油托盘,防止油类物质泄漏。</p> <p>厂区:设置安全管理机构,建立安全管理制度,加强人员培训,预防事故发生。制定事故应急救援预案,从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度,并定期组织培训、演练。</p>			
其他环境管理要求	完善环评提出的各项环保措施。设置环保管理人员;妥善保存各项环保手续和资料			

## 六、结论

重庆祥宏林峰新材料有限公司建设的“高新硅材料项目”符合国家产业政策以及相关环保政策。项目选用的生产工艺技术成熟，具有较高的工艺装备水平。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，在严格落实各项污染防治措施和风险防范措施后，从环境保护的角度看，本项目的建设环境影响是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：吨/年）

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	6.067	/	6.067	/
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.486	/	0.486	/
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	2.272	/	2.272	/
废水		COD	/	/	/	0.021	/	0.021	/
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.007	/	0.007	/
		SS	/	/	/	0.007	/	0.007	/
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.003	/	0.003	/
		动植物油	/	/	/	0.001	/	0.001	/
一般工业 固体废物		除尘灰	/	/	/	600	/	600	/
		泥饼	/	/	/	1711	/	1711	/
		废包装材料	/	/	/	1	/	1	/
危险废物		废润滑油	/	/	/	0.14	/	0.14	/
		废润滑油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	/
		含油冷凝废液	/	/	/	0.2	/	0.2	/
		含油废棉纱手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①