目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....26
四、主要环境影响和保护措施.....31
五、环境保护措施监督检查清单.....52
六、结论.....54
附表.....55

附件：

附件1：委托书；

附件2：项目投资备案证；

附件3：营业执照；

附件4：租房协议；

附件5：云南省环境保护厅关于《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》审查意见的函；

附件6：昆明海口工业园区管理委员会关于本项目的入园情况说明；

附件7：全文信息公开截图；

附件8：引用的监测报告；

附件9：关于同意对未办理入园手续但实际存在园区的企业出具入园情况说明的批复，海工管复[2021]69号；

附件10：石英石板材用胶黏剂监测报告；

附件11：昆明市西山区人民政府海口街道办事处关于项目在海口工业园区入园落地的复函；

附件12：昆明海口工业园区管理委员会处关于项目在海口工业园区入园落地的复函；

附件13：昆明市生态环境局西山分局行政处罚决定书；

附件14：代收罚款收据；

附件15：修改清单

附件16：建设单位出具的情况说明；

附件17：合同；

附图：

附图1：地理位置图；

附图2：厂区总平面布置图；

附图3：环境保护目标分布图；

附图4：项目区水系图；

附图5：项目与海口新城区规划图位置关系；

附图6：项目与滇池保护区划位置关系图；

附图7：云南新顺跃再生资源有限公司厂区总平面布置图；

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆明钦贤石材有限公司石材加工		
项目代码	昆明钦贤石材有限公司		
建设单位联系人	沈定祥	联系方式	
建设地点	昆明市西山区海口工业园区（云南新顺跃再生资源有限公司厂 10-15 栋）		
地理坐标	（东经：102 度 32 分 30.271 秒，北纬：24 度 51 分 10.980 秒）		
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	27-56 砖瓦、石材等建筑材料制造
建设性质	☼新建 O改建 O扩建 O技术改造	建设项目申报情形	☼首次申报项目 O不予批准后再次申报项目 O超五年重新审核项目 O重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	西山区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2206-530112-04-01-403752
总投资（万元）	591.53	环保投资（万元）	19.9
环保投资占比（%）	3.36%	施工工期	5 个月
是否开工建设	O否 ☼是：项目于 2021 年 11 月建设，设计规模为 4 条生产线，于 2022 年 4 月建成调试运行 2 条生产，剩余 2 条生产线设备已购买，未安装；昆明市生态环境局西山分局 2023 年 2 月 24 日下发行政处罚决定书，西环罚字[2023]1 号；建设单位 2023 年 3 月 28 日已交罚款）	用地（用海）面积（m^2）	6262.92
专项评价设置情况	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）“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目专项评价设置情况具体如		

<table>
<tr><td></td><td>下表所示。
表 1-1　专项评价设置情况分析表
<table>
<tr><th>环境影响因素</th><th>专项设置规则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）、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的建设项目。</td><td>项目生产过程中产生产生少量的有机废气和粉尘</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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。</td><td>项目生产过程中产生的废水沉淀后循环使用，不外排</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td><td>本项目涉及的危险废物为废机油，最大储存量未超过临界量 2500t，不存在危险物质存储量超过临界量的情况。故不开展环境风险专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>本项目用水由园区管网供给，不涉及河道取水，故不开展生态专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不属于海洋工程，不涉及向海排放污染物，故不开展海洋专项评价。</td><td>否</td></tr>
</table>
综上，本项目不设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）》；
审批机关：昆明市人民政府
审查文件名称及文号：昆明市人民政府关于西山区海口片区总体规划（2013-2030）的批复（昆政复[2018]71 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）环境影响报告书》（2017 年 10 月；昆明理工大学）；
审查机关：云南省环境保护厅；
审查文件名称及文号：云南省环境保护厅关于《西山区海口工业园区总体</td></tr>
</table>

	规划（2013-2030）环境影响报告书》审查意见的函（云环函【2018】286 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、西山区海口工业园总体规划（2013-2030）符合性分析** 根据《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）》，海口片区的可建设用地形成“两带、三片区、多中心”的空间结构。 两带——安晋高速发展带、高海高速发展带； 三片区——工业园片区、海口新城片区、白鱼口片区； 多中心——海口新城片区商业服务中心；工业园区综合服务中心，配套服务中心；白鱼口片区旅游度配套服务中心。 两带即承载着海口片区未来交通、物流的安晋高速发展带、高海高速发展带。三片区即以磷化工、新能源、综合制造为主导产业的北部海口工业园新区；以金融商务、行政办公、居住、生活配套为主要功能的海口新城片区；以休闲旅游度假为主要功的白鱼口片区。多中心主要为各个功能片区内部为满足生产生活需要所形成的商业金融、行政办公、片区综合服务中心；其中海口新城片区为整个海口工业园区服务的核心。海口片区的主导产业分为：一是依托现有基础的主导产业，主要为光机电和磷化工产业，是近期海口片区支柱产业；二是打造新兴主导产业，特别围绕现有产业的升级产品、新产品，精细化工、先进制造业等，塑造新的产业集群，发展海口片区的战略性支柱产业；三是积极发展现代服务产业，着重金融保险、物流运输、商业商贸、房地产等行业的发展。 本项目位于云南新顺跃再生资源有限公司10-15栋厂房内，属于工业园片区，产业定位规划以磷化工、新能源、综合制造为主导。项目属于本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），因此项目建设符合海口片区总体规划。 **2、与《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析** 2017年10月，昆明理工大学完成了2017年10月，昆明理工大学完成了《西山区海口工业园区总体规划（2013-2020）环境影响报告书》的编制，并取得了云南省环境保护厅关于《西山区海口工业园区总体规划

（2013-2030）环境影响报告书》审查意见的函（云环函【2018】286号），海口工业园区规划定位为新型制造业及服务业基地及老工业基地振兴示范区、昆明重要的新型经济区、生态宜居的新住区，以精细磷化工产业、新材料产业、新能源产业及先进加工制造产业为主的现代化工业新区，现代新昆明城市总体规划“一湖四片”的工业片区，西山区工业经济发展重要平台，云南省重要的工业基地和省级重点工业园区。

项目与规划环评审查意见的符合性分析见表1-2。

表1-2　项目与规划环评审查意见的符合性分析

审查意见	本项目情况	符合性
海口工业园区按一园三片布局，由海口工业园新区、海口新城片区、白鱼口片区 3 个片区组成。其中海口工业园新区以磷化工、新能源、综合制造为主导产业；海口新城片区以金融商务、行政办公、居住、生活配套为主要功能；白鱼口片区以休闲旅游度假为主要功能。园区规划建设用地面积 32.435 平方公里，规划期为 2013~2030 年。	本项目所在厂区位于海口工业园区，本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），属于综合制造业，为主导产业。	符合
树立红线意识和底线思维，严格遵守法律法规底线和生态保护红线。	本项目租用云南新顺跃再生资源有限公司已建厂房进行生产活动，根据其环评及环评批复、验收文件等内容，云南新顺跃再生资源有限公司已建厂房不触及生态保护红线。	符合
统筹考虑规划相互制约，优化产业布局和结构。	海口工业园新区以磷化工、新能源、综合制造为主导产业，本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），属于综合制造业，为主导产业。	符合
加强环境风险防范和管理措施，进驻园区建设项目在选址布局时要充分考虑卫生防护距离和安全防护距离的要求，避免对周围环境敏感目标产生影响。	本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），且本项目不存在重大危险源，无卫生防护距离和安全防护距离的要求	符合
加强规划实施的跟踪监测与管理，重视区内产业特征污染因子的定期与跟踪监测，强化环境风险的综合应对，针对存在的问题适时开展环境影响跟踪评价，根据园区发展实际情况及时优化调整产业发展规划。	本项目已制定定期监测计划。	符合

根据规划环评中提出的入园项目产业控制要求，项目与《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》符合性分析详见表1-3。

表1-3　项目与规划环评相符性分析

《西山区海口工业园总体规划（2013-2030）》环境影响报告书要求		本项目情况	符合性
项目入园要求	禁止国家及云南省产业政策中明令淘汰或限制的产业入园	根据《产业结构调整指导目（2019 本）》，本项目不属于淘汰类、限制类项目。项目于 2022 年 6 月 10 日在西山区发展和改革局进行了网上备案，备案编号：2206-530112-04-01-403752。	符合
	严格控制不符合《规划》中规划产业的项目入园	本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），属于综合制造业	符合
	禁止未满足区域总量控制要求的项目进入园区	颗粒物：0.11t/a，非甲烷总烃：0.016t/a。产生量较小且不属于有毒有害气体，满足园区总量控制要求	符合
	项目入园时（特别是建材、矿业等行业），应充分考虑是否满足环境大气防护距离的要求，防止入驻企业产生的废气、噪声等对敏感目标的影响	根据项目区周边环境敏感点分布情况，及经大气污染物核算结果，本项目无需设环境大气防护距离，噪声为设备噪声，经过安装基础减震、厂房阻隔衰减贡献值较小。	符合
	海口工业园新区不宜引进高污染的工业企业，特别是大气污染型企业	本项目不属于高污染工业企业。	符合
	工业园区中海口工业园新区和海口新城片区位于滇池三级保护区内，各企业入驻需严格按照《云南省滇池保护条例》的相关规定及要求入驻，不符合《云南省滇池保护条例》相关规定的企业严禁入园	根据滇池分级保护范围图（附图 6），项目不涉及滇池保护区	符合
	严禁新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目入园	本项目打磨、除尘、开孔等工序产生的废水经絮凝沉淀后循环使用；少量办公生活污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	符合
入驻项目	项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求；	根据工程分析，本项目可实现达标排放，满足区域总量控制要求。	符合
	入驻项目应采取满足达标排放要求、运	项目粘接过程中产生的有	符合

	环保要求	行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施	机废气在厂区内呈无组织排放（根据国家规定原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；本项目云石胶 VOCs 含量为 3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放）。抛光打磨工序产生的粉尘废气通过（风量 20000m³/h）抽风机收集后，进入水帘房，通过 1 根排 15m（1＃）高排气筒排放；项目产生的废气、噪声均满足达标排放要求	
		入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放	项目产生的固体废物为一般工业固废和危险固废，一般工业固废可回收利用的回收利用，不可回收的外售给废旧资源回收单位，危险固废暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置，本项目产生固废均得到妥善处理，处置率达到 100%。	符合
		限制发展高耗水、高排水产业；	本项目打磨、除尘、开孔等工序产生的废水经絮凝沉淀后循环使用，不属于高耗、高排水企业。	符合
		入驻企业与居民点的距离应满足大气防护距离要求；	本项目无需设置大气防护距离。	符合
		入驻企业废水污染物含重金属、有毒、有害和难于生物降解的，需采取严格的污水处理措施。	本项目废水不含重金属、有毒、有害和难于生物降解的污染物。	符合
	环境准入负面清单	《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中淘汰类、《淘汰落后生产力、工艺和产品的目录》（第一、二、三批）、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》的相关项目，全部列入环境准入负面清单，禁止准入	本项目不属于所述项目	符合
		不符合园区产业定位的行业，禁止准入	本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），属于综合制造业	符合
		外排废水污染物浓度高的项目限制准入	本项目打磨、除尘等工序产生的废水经絮凝沉淀后回用，不外排。少量办公生活	符合

			污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	
		重污染的采矿业及高耗能的水泥行业，限制准入	本项目不涉及	符合
	环境质量底线	园区理论大气污染物允许排放量 SO_2 还有余量，NO_2、PM_{10} 没有剩余余量，各片区做好大气污染控制措施，后期项目入园时严禁高污染企业入驻，对大气污染物排放量较大的现有企业，应推进企业清洁生产，节能减排工作，提高大气污染物净化效率，削减排放量；规划区污染物允许排放总量属于理论计算值，实际允许排放总量应以“十三五”期间西山区海口污染物排放总量目标为控制基线，同时兼顾其它工业、企业的排放要求。所有入驻企业均应开展必要的环境影响评价，环评文件中应明确总量的来源，并分析该总量是否在区域允许排放总量控制范围内。各片区做好大气污染控制措施，后期项目入园时严禁高污染企业入驻，现有企业强化污染防治措施和污染物排放控制要求，严禁突破环境质量底线	本项目不属于高污染企业，项目粘接过程中产生的有机废气采用在厂区内呈无组织排放（根据国家规定原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；本项目云石胶 VOCs 含量为 3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放）。打磨工序产生的粉尘废气通过（风量 20000m^3/h）抽风机收集后，进入水帘房，通过 1 根排 15m（1＃）高排气筒排放，根据工程内容分析属于达标排放。项目依法进行环境影响评价	符合
		由于滇池外海和螳螂川现状水质均超标，因此无水环境容量。规划实施过程中，工业园区生活污水经企业自有化粪池预处理达标后排入园区市政污水管网最终进入现有的水质净化厂进行处理，同时能满足 GB/T/18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》标准后进行中水回用；工业园区内海口工业园新区内的磷化工企业内部实现工业废水的零排放，各片区内第二类污染小的企业生产废水除执行相应行业排放标准外，各片区内生产废水经企业自建的污水处理站处理后排入统一规划的工业污水处理厂进行处理，达标后回用，工业园区内各片区废水不外排。且后期项目入驻严禁新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目入园，现有排放氮、磷的高污染企业建议实现企业内部功废水的零排放。同时通过区域水环境综合治理，增加区域水环境容量	本项目打磨、除尘等工序产生的废水经絮凝沉淀后回用，不外排。少量办公生活污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	符合
	资源	园区规划实施过程中，应逐步取消地下水作为供水水源，转向全部利用昆明主	本项目供水来自园区自来水管网供给	符合

	利用上线	城区自来水管网供给以满足园区供水需求		

综上所述，本项目符合《西山区海口工业园区总体规划（2013-2030）环境影响报告书》及审查意见相关要求。

其他符合性分析

一、产业政策符合性分析

本项目属于建筑用石加工建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类项目。

项目于2022年6月10日在西山区发展和改革局进行了网上备案，备案编号：2206-530112-04-01-403752。

二、项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21号）相符性分析

2021年11月25日，昆明市人民政府发布了“昆明市人民政府关于昆明市‘三线一单’生态环境分区管控的实施意见”（昆政发[2021]21 号），该意见中关于生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单的基本情况及符合性分析如下：

表1-4　项目与（昆政发[2021]21号）符合性分析

昆政发[2021]21号		本项目	符合性
生态保护红线和一般生态空间	根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发（2018）32 号）文，云南省生态红线主要包括包含生物多样性维护、水源涵养、水土保持三大红线类型，11 个分区。其中和昆明行政区划内有关的分区有 4 个；《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》明确将将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要，生态环境敏感区域划为一般生态空间	项目位于昆明海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司厂区内已建 10-15 栋厂房内，不涉及生态红线。本项目位于工业园区内，不涉及上述环境敏感区，因此项目建设不涉及一般生态空间。	符合
环境质量底线	①生态环境质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区	项目建设不涉及到生态保护红线和一般生态空间，因此项目建设和生态环境质量底线不冲突。因此，项目建设不会改	符合

		域生态安全得到全面保障。 ②环境空气质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99%以上，二氧化硫（SO2）和氮氧化物（NOx）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到 2035 年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。 ③地表水环境质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达 IV 类，滇池外海水质达 IV 类（化学需氧量≤40 毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水 质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。 ④土壤环境质量底线 “实施意见”要求：到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	变区域生态环境质量功能要求。 根据《2021 年昆明市生态环境状况公报》，现目选址区域空气环境可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于空气达标区，且项目运营期产生的非甲烷总烃、颗粒物经处置后均达标排放，故本项目的建设不会改变区域环境空气质量功能要求。 本项目地表水螳螂川水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；但项目运行期间无废水外排入环境，不会改变区域地表水环境质量功能要求。 项目建设对土壤环境影响较小，只要严格执行相应的土壤环境保护措施，项目建设不会改变区域土壤环境质量功能要求。	
	资源利用上线	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	生产工序打孔、打磨、除尘等废水，絮凝沉淀后循环使用；项目主要用水员工办公生活用水，用水量较全市工业用水量占比极小；项目选址位于工业园区，租用厂房建设，不涉及耕地、基本农田等土地资源，项目能耗较低；因此项目资源利	符合

		用符合国家相关要求。	
环境准入负面清单	强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量。根据划分的全市环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了生态环境管控要求，形成昆明市环境管控单元生态环境准入清单，构建全市生态环境分区管控体系，落实总体管控要求。	本项目位于昆明海口工业园区云南新顺跃再生资源有限公司厂区内 10-15 栋厂房，项目所在地属于昆明海口工业园区，属重点管控单元，符合性分析详见下表 1-5。	/

表1-5　与昆明海口工业园区环境准入负面清单符合性分析一览表

单元名称	管控要求		本项目情况	符合性
昆明海口工业园区	空间布局约束	1.准入项目采用设备、生产工艺、技术和能源消耗要达到或接近省内同行业先进水平	本项目拟采取工艺及安装设备均属于行业先进设备，不考虑落后工艺及设备	符合
		2.重点发展精细磷化工、新能源、综合制造、机械装备制造业、光电产业	本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），属于综合制造业	符合
		3.禁止发展农林、房地产、食品、医药行业	本项目为新型绿色建材工程项目（人造石厨房台面加工生产），不涉及农林、房地产、食品、医药行业	符合
	污染物排放管控	1.园区空气质量执行标准执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中确定的二级以上标准	项目空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中的二级标准	符合
		2. 工业废水和生活污水处理达标率达到 100%。工业园区生活垃圾无害化处理率达到 100%	本项目打磨、除尘等工序产生的废水经絮凝沉淀后回用，不外排。少量办公生活污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	符合
		3.工业园区生活垃圾无害化处理率达到100%。	项目生活垃圾委托园区定期清运；加工过程中少量的边角料及沉淀池污泥压滤后外售制砖	
	环境风险防控	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物， 禁止将危险废物混入非危	本项目拟设置 1 间面积为 5m^2 的危险废物暂存间，用于暂存运营期产生的危险废物，定期委托有资质单位清运处置，危险废物贮存、处置率达 100%	符合

		险废物中贮存，危险废物处理处置率达到 100％		
		2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定	本项目不涉及危险废物的运输及处置工序，委托有资质单位清运处置	不涉及
	资源开发效率要求	工业用水重复利用率≥100%，工业固体废物综合利用率≥85%。工业增加值固废产生量≤0.1t/万元，再生资源循环利用率≥80%，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元	本项目无生产废水外排，一般工业固废经收集后可回收利用的回收利用，不可回收利用部分外售给废旧资源回收厂商	

综上，本项目建设符合昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》要求。

三、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》符合性分析

项目与《《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》对比分析情况见下表。

表1-6　与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析

指南要求	本项目	是否在清单内
（一）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体夫划的码头项目，禁止建设不符合《长江于线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目位于海口工业园区，不属于码头或过江项目。	否
（二）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。	项目不在自然保护区。项目不在风景名胜区。	否
（三）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。	项目位于海口工业园区，不属于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。	否
（四）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	项目不属于在水产种质资源保护区的岸线和河段范	否

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。	围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，项目符合主体功能定位的投资建设项目	
（五）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。	项目位于海口工业园区（租用已建厂房进行生产），不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线和投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	否
（六）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。	本项目打磨、除尘等工序产生的废水经絮凝沉淀后回用，不外排。少量办公生活污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	否
（七）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。	项目不涉及捕捞	否
（八）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。	项目位于海口工业园区，项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的项目。	否
（九）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。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	否
（十）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。	项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于禁止新建、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，不属于禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	否

从上表可以看出，本项目的建设与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的通知》相符合。

四、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性

分析

项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行）对比分析情况见下表。

表1-7　与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》符合性分析

指南要求	本项目	相符性
（一）禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	本项目位于海口工业园区，用地性质为工业用地，未改变主体功能定位及用途。	相符
（二）禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目选址不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
（三）禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	本项目位于海口工业园区，租用已建成厂房进行改造使用，不新增征地，本项目建设未占用昆明市生态保护红线，符合生态保护红线要求。	相符
（五）禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	本项目位于海口工业园区，租用已建成厂房进行安装设备进行生产，不新增征地，根据片区规划，用地类型为工业用地。	相符
（八）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、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。	本项目不在饮用水源保护区。	相符
（九）禁止在合规园区外新建、扩建钢	本项目不属于钢铁、石化、化	相符

铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	工、焦化、建材、有色等高污染项目，也不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业。	
（十）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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	项目不属于落后产能、依法依规淘汰的项目。	相符
（十一）禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业。	相符

综上，项的建设与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行）相符合。

五、项目与《云南省滇池保护条例》相符性分析

项目属于滇池流域，根据《云南省滇池保护条例》（2018 年11 月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过），滇池保护范围分为以下一、二、三级保护区：

一级保护区：滇池水域以及保护界桩向外水平延伸100米以内的区域，但保护界桩在环湖路（不含水体上的桥梁）以外的，以环湖路以内的路缘线为界。

二级保护区：一级保护区以外至滇池面山以内的城市规划确定的禁止建设区和限制建设区，以及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸50 米以内的区域。

三级保护区：一、二级保护区以外，滇池流域分水岭以内的区域。

本项目位于海口工业园区，根据滇池分级保护范围图（详见附图6），项目不涉及滇池保护区。

六、环境相容性分析

项目位于海口工业园区新区，所在区域交通、环卫等公用基础建设基

本完善，水、电供应有保障，为项目建设提供了良好的条件。项目用地范围及周围200m范围内没有集中居民区、学校、医院、食品生产企业等环境敏感目标；项目项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需特殊保护的环境敏感区，以及天然林、重要湿地等生态敏感区与脆弱区。不存在明显的环境制约因素，亦无需要特殊保护的环境保护目标，项目外环境相对较简单。

表 1-8　本项目周边企业污染源调查一览表

序号	企业名称	主要业务	主要大气污染物	与项目的方位、距离	备注
1	昆明简依家具有限公司	木质家具生产	颗粒物、VOCs	西南 50m	云南新顺跃再生资源有限公司厂区内
2	昆明美尔盾装饰材料有限公司	门窗生产	颗粒物、VOCs	南，20m	
3	云南奥柏家具有限公司	木质家具生产	颗粒物、VOCs	西，紧挨	
4	云南新顺跃再生资源有限公司	汽车拆解项目	颗粒物	东，紧挨	
5	昆明振浩金属制品有限公司	木质家具生	颗粒物、VOCs	西南，90m	
6	康而源洗涤服务有限公司	洗涤服务	异味	西南，170m	云南新顺跃再生资源有限公司厂区外
7	云南长峰再生资源有限公司	汽车拆解项目	颗粒物	西南，150m	
8	昆明蓝海燕居木业有限公司	木质家具生产	颗粒物、VOCs	南，150m	
9	云盘山磷化工	磷化工企业	颗粒物、氟化物、硫酸雾、盐酸、SO_2、NOx	西北，50m	
10	云南绿色能源有限公司	垃圾焚烧发电	颗粒物、氟化物、二噁英等	东南，200m	

从对项目周边企业情况调查可知，周边企业对本项目无制约性因素，本项目的主要污染物是废气、废水、固废及噪声，经过相应的措施处理后，可以做到达标排放，项目周边多为生产加工型企业，无食品生产企业、卫生安全生产企业，故项目的建设对周围企业影响不大。

综上所述，项目与周边环境相容。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、建设背景及任务由来

我国人造石厨房台面品发展前景可观，随着国内外消费需求的进一步增加，带动人造石厨房加工台面市场需求的进一步拉大。因此，项目正是适应市场需求而产生的，产品市场需求潜力较大，为此建设单位投资在海口工业园区建设本项目，年产年产人造石厨房台面加工 6 万 m。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C3032 建筑用石加工。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目需编制环境影响报告表，摘录如下。

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30				
56	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；**建筑用石加工**；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

受昆明钦贤石材有限公司委托，我公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，收集调查核实相关材料，并组织专业人员对项目区域进行现场踏勘，按照环保法及编制指南要求，编制了《昆明钦贤石材有限公司石材加工建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

二、项目概况

1、项目基本概况

项目名称：昆明钦贤石材有限公司石材加工；

建设单位：昆明钦贤石材有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：云南省昆明市西山海口工业园区（云南新顺跃再生资源有限公司厂 10-15 栋）；

占地面积：6262.92m^2；

项目投资：591.53 万元；

生产规模：设置 4 条生产线，年产人造石厨房台面加工 6 万 m。

产品方案：人造石厨房台面。

生产方式：外购人造石成品板材，对板材进行切割、开孔、粘胶、打磨加工为成品厨房台面。

2、项目建设内容及项目组成

本项目位于云南省昆明市西山海口工业园区（云南新顺跃再生资源有限公司厂 10-15 栋，共 6 间，均为一层），总占地 6262.92m^2，项目租用共 6 间，均为一层彩钢瓦结构（云南新顺跃再生资源有限公司闲置厂房）进行生产，厂区内不设置食堂、宿舍。项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，项目组成详情见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成情况一览表

工程类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	生产区总占地 6262.92m^2，设置 4 条厨房台面加工生产线，主要包括下料、切割、开孔、斜切、抛光打磨和粘接工序，北面设置吸尘设施，厂区中部设置原料堆放区、石材切割、质检区、成品堆放区等	依托已建厂房（租用厂房为彩钢瓦结构），进行设备安装后使用
辅助工程	办公室	占地面积约为 50m^2，位于厂区东南角（建设单位在租用的厂房内搭建 1 间），用于设置监控及员工休息等。	已建
公用工程	给水	该项目用水由市政供水管网供给	市政管网已建成
	排水	①项目实行雨污分流制： ②雨水：项目区雨水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建雨水沟渠收集后排入周边水体。 ③废水：员工办公废水（主要为入厕及洗手废水）依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。	依托已建化粪、雨水沟渠
	供电	项目用电为市政电网供电	依托
环保工程	废水治理措施	项目区雨污分流系统及雨水管道	已建
		1 个容积为 70m^3 三级沉淀池，用于处理除尘废水	已建
		切割机为带水作业，所在区域设有拦水带，且为明渠，在生产过程中产生的开孔、切割等工序产生的水进过明渠进入沉淀池，通过压滤、絮凝沉淀后循环使用	已建
	废气治理	调胶、粘胶过程产生的有机废气，根据国家规定原	待建

	措施	辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；本项目云石胶 VOCs 含量为 3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放。	
		打磨工序产生的粉尘废气通过（风量 20000m^3/h）抽风机收集后，进入水帘房，通过 1 根排 15m（1#）高排气筒排放	已建
	噪声	项目区所有生产设备设置于厂房内，并安装减振垫。	已建
	固废	生活垃圾收集桶 5 只	已建
		设置 1 间危废暂存间，设置在杂物间旁，建筑面积 5m^2。项目危险废物贮存、运行与管理、安全防护及临时贮存场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）)要求，并按照重点防渗区进行防渗处理，即采用由两层人工合成材料衬层与黏土衬层组成的防渗层（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-10}cm/s），定期委托有危废处理资质的单位清运处置，并建立转移联单。	待建

3、原辅料用量性质及能耗

本项目为建筑用石加工项目，根据核实，生产过程中所使用的主要原料为人造石板材、云石胶、水、电。原辅材料用量情况见表 2-2。

表 2-2　原辅材料用量情况一览表

序号	原材料名称	消耗量	储存位置	最大储存量	来源
1	人造石板材	3700t/a	原料区	200t	外购
2	云石胶 A 组分	0.5t/a	粘接车间	0.05t	外购、500g/瓶
3	云石胶 B 组分	0.005t/a	粘接车间	0.0005t	外购、500g/瓶
4	絮凝剂	1t/a	厂区内	0.2t	聚合氯化铝，外购
5	水	1260t	/	/	园区市政供水
6	电	20 万 kWh	/	/	市政供电

原辅材料理化性质：

人造石板材：主要成分为 93%以上的天然碎石/砂（成分二氧化硅）、6%以内的天然环保树脂以及 1%的添加原料。外观与性状：颜色一般为白、灰、淡黄褐、黑色等，玻璃光泽，矿石半透明，矿石半透明。性脆，无解理，断口呈贝壳状。

云石胶理化性质详见下表。

表 2-3　云石胶理化性质一览表

标识	名称：云石胶	
理化性质	外观与性状	乳白色，膏状
	特点	云石胶性能的优良主要体现在硬度、韧性、快速固化、抛光性、耐候、耐腐蚀等方面。
	主要成分	云石胶组成包括 A 组分和 B 组分，A 组分主要由不饱和聚酯树脂（45%~55%）、填料（45%~52%）、增稠剂（1.3%~1.7%）、颜料（0.03%~0.07%）、阻聚剂（0.02%~0.2%）及促进剂（0.2%~3%）组成；B 组分包括胺类固化剂（30%~40%）、增塑剂（30%~40%）、填料（20%~40%）、增稠剂（3%~7%）组成。
危险特性	无	

组分 A 和组分 B 的成分情况详见下表。

表 2-4　A 组分成分一览表

名称	成分	单位（100%）	
A 组分	不饱和聚酯树脂	48.5	固体份 97.57
	填料	49	
	颜料	0.07	
	增稠剂	1.4	挥发酚 2.43
	阻聚剂	0.23	
	促进剂	0.8	

表 2-5　B 组分成分一览

名称	成分	单位（100%）	
B 组分	填料	20	固体份 20
	增稠剂	4	挥发酚 80
	胺类固化剂	38	
	增塑剂	38	

项目组分 A 和组分 B 使用时按质量比 100:1 进行调配，在粘接区进行人工调配，调配后的云石胶固体分和挥发分含量见表 2-11。

表 2-6　组分 A、组分 B 混合后即用状态下云石胶固体分和挥发分一览表

序号	物料名称	使用量（t/a）	各组分占比		挥发性有机化合物含量（g/kg）
			固体份（%）	挥发分（%）	
1	组分 A	0.495	97.57	2.43	/
2	组分 B	0.005	20	80	/
组分 A、组分 B 配比后的云石胶		0.5	96.8	3.2	32
			0.484t	0.016t	

根据计算挥发性有机化合物含量为 32g/kg，能够满足《胶粘剂挥发性有

机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型胶粘剂 VOC 含量限量：其他 50g/kg。

根据建设单位提供的检测报告（WT2022B01A0210），详见附件，广东中旗新材料股份有限公司的石英石板材用胶黏剂，根据监测报告，未检出苯、甲苯+二甲苯，卤代烃均未检出；总挥发性有机物检出结果为 274.5g/L≤700g/L（室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量（GB18583-2008）表 1 中其他溶剂）。

4、项目主要生产设备

项目运营期所使用的主要设备见表 2-5。

表 2-5　生产设备一览表

序号	名　称	数量	规格型号
1	切边机	3 台	ZLQ16-2700
2	自动磨边机	1 台	CS-C
3	抛光机	4 台	S1P-SH01-180
4	手持修边机	4 台	Z1E-FF02-110
5	水泵	1 台	/
6	引风机	8 台	/
7	下料机	4 台	/
8	开孔机	4 台	/
9	挡水机	2 台	/
10	45°精密锯	3 台	/
11	压滤机	1 台	/
12	空压机	1 台	/

5、产品方案

项目主要为人造石厨房台面加工，项目运营期产品方案见表 2-6。

表 2-6　产品方案一览表

序号	名称	产量	单位
1	人造石厨房台面	60000	m/a

以上产品均无具体规格尺寸，均根据客户需求或相关设计资料定制，无具体的规格要求，均属非标产品，对产品的质量检验均为客户对外观性状的检验。

6、劳动定员及工作制度

（1）工作制度：年工作日 300 天，实行一班制，每天工作 8 小时。

（2）定员：项目劳动定员 60 人，均不在项目区食宿。

7、项目区平面布置图

本项目位于云南省昆明市西山区海口工业园区，总占地 6262.92m^2，租用云南新顺再生资源有限公司已建成的厂房进行生产。项目区建构筑物道路布局已形成。从整个厂区的平面布置图来看，项目区租用厂房位于建成厂区的东侧，入口位于项目西侧，是整个厂区的进厂通道。

生产车间内主要设置下料、切割、开孔、斜切、抛光打磨和粘接工序，北面设置吸尘设施，含尘废气进入水帘房处理，在南面设置废水收集池，办公室位于东南角，项目具体平面布置情况见附图 2。

8、环保投资及投资估算

本项目总投资 591.53 万元，其中环保投资 19.9 万元，占总投资的 3.36%。本项目各项投资情况见表 2-7。

表 2-7　环保投资概算表

时段	类别	内容	投资额（万元）	备注
运营期	废水	三级沉淀池 1 座（压滤、絮凝沉淀），70m^3	12	已建
	废气	粘胶过程产生的有机废气采用加强车间换风（车间墙体放置排风扇）	1	本环评新增
		粉尘废气通过（风量 20000m^3/h）抽风机收集后，进入水帘房，通过 1 根排 15m（1＃）高排气筒排放	4	已建
	噪声	设备安装减震垫，减震隔音等措施	0.3	已建
	固废	垃圾桶 8 个	0.1	已建
		一般固废暂存间	0.5	已建
		5m^2 危废暂存间（废机油、油桶等）	2	本环评新增
合计			19.9	

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目位于云南省昆明市西山区海口工业园区，项目租用云南新顺再生资源有限公司已建成的厂房，施工期施工内容主要是简单装修及新增生产设备的安装、调试正常后投入使用，在施工过程中会产生废气、噪声、固废等。

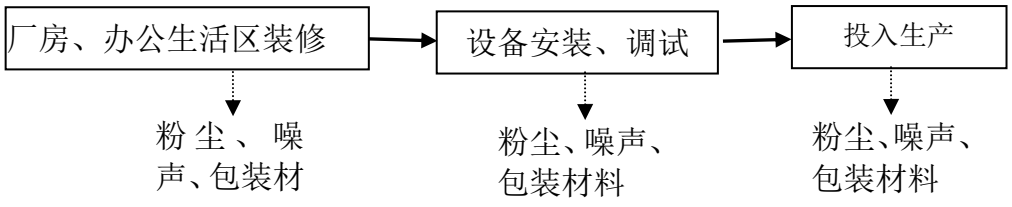
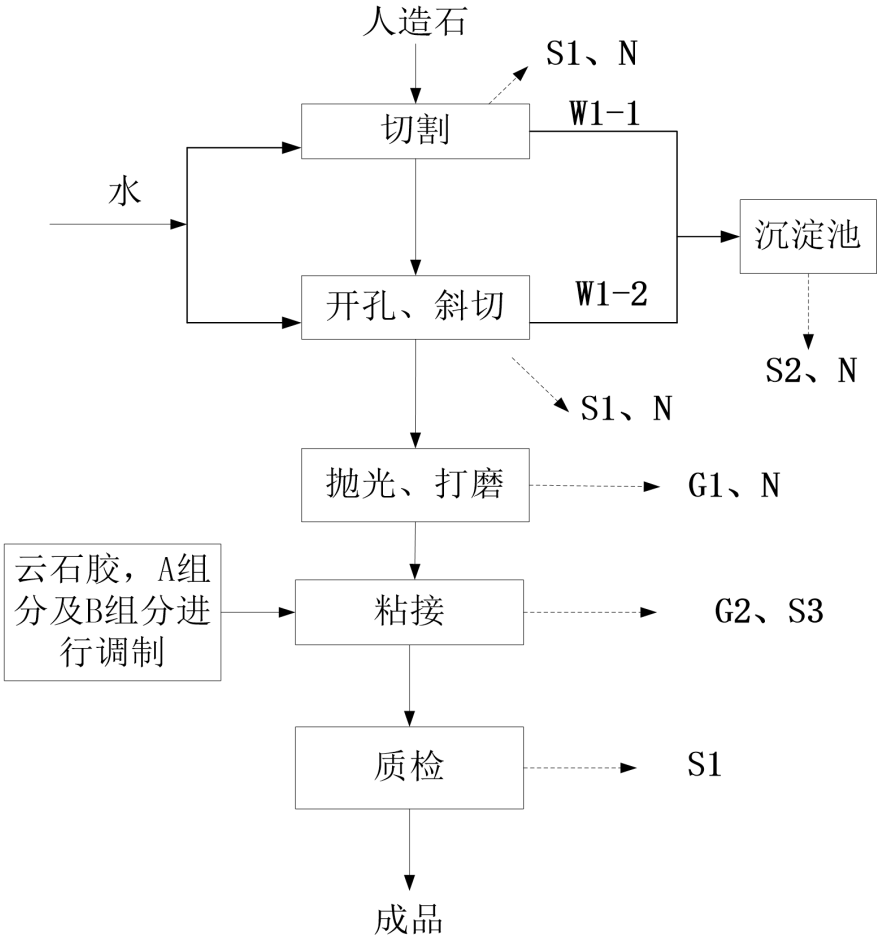


图 2-1　施工期工艺流程及产污位置框图

项目施工期主要在现有厂房内进行简单装修及设备安装调试。在现有厂房内划定原辅料堆存区、生产加工区、成品堆存区、检验区等，在相应的位置安装生产设备。主要产生的污染物为施工废水、建筑垃圾、粉尘噪声等。

二、运营期

本项目主要外购人造石板，进行切割、开孔、斜切、抛光打磨、粘胶、质检等工序进行生产厨房台面。生产工艺及产物流程示意详见图 2-2。



G1：粉尘；G2：有机废气；S1：边角料及次品
S2：沉淀池污泥；S3：废云石胶瓶；W1-1：切割废水；W1-2：开孔废水；
N：机械噪声

图 2-2　人造石厨房台面加工生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

①切割：外购人造石板材，根据需求使用水切割机进行切割，切割废水

顺着车间内的水沟排入沉淀池，沉淀后的上清液可回用。该过程会产生切割废水（W1-1）、边角料及次品（S1）以及机械噪声（N）。

②开孔、斜切：根据需求采用开孔机（水开孔）将切割好的人造石板材进行开孔，开孔完成后根据工艺要求或可传输至斜切机切边角（根据实际情况，手持修边机对切割不到位的地方进行修整）；开孔、斜切废水顺着车间的水沟排入沉淀池，沉淀后的上清液可回用。该过程会产生开孔废水（W1-2）、边角料及次品（S1）以及机械噪声（N）。

③抛光打磨：根据需求将人造石板材的边角抛光磨平（干磨）。该过程会产生粉尘（G1）、以及机械噪声（N）。

④调胶、粘胶：云石胶组分 A 和组分 B 使用时按质量比 100:1 进行调配，在粘接区进行人工调配，由工作人员手动粘接，在板材表面刷云石胶进行粘接，使石英石板材粘接得出不同规格的产品，该过程会产生有机废气（G2）；

⑤质检：粘接完成后由技术人员进行检验，检测产品是否合格，不合格产品 S1。

⑥成品：合格产品进入成品区摆放整齐，待出货。

3、工艺流程污染物：

（1）废气：粉尘（G1）；非甲烷总烃（G2）。

（2）废水：切割废水（W1-1）；开孔、切斜废水（W1-2）。

（3）固废：边角料及次品（S1）；污泥（S2）；粘胶剂包装瓶（S3）；

（4）噪声：机械噪声（N）。

项目产污节点汇总如表 2-8。

表 2-8　项目产污节点汇总表

类型	产污序号	产污节点/环节	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	G1	打磨	颗粒物	持续	打磨工序产生的粉尘废气通过 8 台（总风量 20000m³/h）抽风机收集后，进入水帘房，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	G2	调胶、粘胶	非甲烷总烃	持续	调胶、粘胶过程产生的有机废气，根据国家规定原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；本项目云石胶 VOCs 含量为

					3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放。
废水	W1-1	切割	SS	持续	三级絮凝沉淀池处理后回用
	W1-2	开孔、切斜			
固体废弃物	S1	切割、开孔、斜切、打磨	边角料及次品	间断	统一收集后外售制砖
	S2	沉淀池	污泥	间断	
	S3	粘胶	粘胶剂包装瓶	间断	设置废物暂存间，委托有资质的单位进行回收处置
	/	设备维修	废机油	间断	
噪声	N	生产过程	机械噪声	持续性	安装减震垫、厂房隔音

办公生活产污环节：

项目区内不设施食宿，设置办公室（供员工管理及休息使用）。其产污环节见图 2-3。



图 2-3　办公生活区产污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

云南新顺跃再生资源有限公司（原云南新能源再生产业有限公司）于 2012 年 3 月委托云南新世纪环境保护科学研究院有限公司编制完成了《云南新能源再生产业有限公司报废汽车拆解项目环境影响报告书》，并于同年 3 月 28 日取得原昆明市西山区环境保护局关于《云南新能源再生产业有限公司报废汽车拆解项目环境影响报告书》的批复（西环管发[2012]31 号）。工程整体建设完成后，云南新顺跃再生资源有限公司于 2019 年 3 月委托云南碧蓝环境工程有限公司开展竣工环境保护验收工作，同年 4 月进行现场验收，并通过验收。2020 年由于云南新顺跃再生资源有限公司经营不善，项目产能降低，导致仓库大面积空置，为实现资源最大化利用，云南新顺跃再生资源有限公司将空置的厂房局部租赁给不同的建设单位进行生产。

本项目租用云南新顺跃再生资源有限公司已建旧零件车间厂房，进行生产建设，原车间主要储存汽车车壳、车轮、废旧零件等，无生产工序，且于 2020

	年 5 月由云南新顺跃再生资源有限公司清空后，一直空置，期间无其他企业租赁生产。 综上所述，本项目租用厂房环保手续齐全，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

①基本因子

项目位于昆明市西山区海口工业园区，属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中的二级标准。

根据《2021 年度昆明市生态环境状况公报》。昆明市主城区全年有效监测 365 天，空气质量优 209 天，良好 151 天，全年空气质量优良率 98.63%。与 2020 年相比，优级天数增加 6 天，环境空气污染综合指数持平。各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与 2020 年相比，安宁市、禄劝县环境空气综合污染指数有所下降，东川区、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县和阳宗海风景名胜区环境空气综合污染指数有所上升。

项目所在地西山区二氧化硫、二氧化氮、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境质量达标，属于环境达标区。

②特征因子

项目在调胶及粘接过程中会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）及颗粒物，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），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据；本次引用云南新源再生产业有限公司例行监测的数据，监测时间为 2022 年 3 月 14 日，监测报告详见附件 9，监测点位距离项目边界约 20m。监测结果如下：

表 3-1　引用监测结果一览表（单位：mg/m³）

采样日期	监测点位	颗粒物（1h 平均）	非甲烷总烃
3 月 14 日	位于项目东面约 20m	0.2	0.36
		0.233	0.42
		0.167	0.38
标准值		0.9（按日均值 3 倍折算）	2
达标情况		达标	达标

根据上述统计数据，项目区颗粒物监测浓度满足 GB3095-2012《环境

空气质量标准》二级限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的 2mg/m^3 的限值要求。

2、地表水环境质量现状

建设项目位于昆明市西山区海口工业园区，项目最近的地表水为项目区西南侧的螳螂川，直线距离约为 900m，根据《云南省地表水水环境功能区划（2014 年修订）》，螳螂川（海口--安宁温青闸）2030 年水质目标为 IV，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2021 年昆明市生态环境状况公报》，螳螂川水质类别为劣 V 类（中滩闸门断面、富民大桥断面），与 2020 年相比，水质类别较上面无变化，螳螂川现状水质不能达到（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》IV类水体要求。水质超标原因可能由于受到周边工业面源等的影响，区域地表水环境受到一定程度污染。

3、声环境质量现状

项目所在地为西山区海口工业园区，项目区域内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故未开展声环境现状监测及调查。

4、生态环境现状

项目位于工业园区，租用已建厂房安装设备进行生产，不涉及新增占地且用地范围内无生态环境保护目标，不需要进行生态调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告编制指南（污染影响类）》（试行），确定环境空气保护目标为厂界外 500m 范围内小海口村（位于项目区西南面约 410m）。

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。项目周边主要地表水为项目西南侧 900m 的螳螂川。

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。

项目主要保护目标情况详见下表 3-1。

表 3-1　主要保护目标情况表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
大气环境	102°32′19.83″	24°50′52.96″	小海口村	约 1000 人	环境空气二类区	西南	410m
水环境	/	/	螳螂川	/	Ⅳ类标准	西南	900m
声环境	项目区及周边 50m 范围内无声环境保护目标						

污染物排放控制标准

一、大气污染物排放标准

1、施工期

施工期主要污染物为扬尘等，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放颗粒物厂界外最高浓度限值，即≤1.0mg/m^3。

2、运营期

粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度不低于 15m 且应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，项目 200m 范围内最高建筑为 10m，项目排气筒高度设置为 15m 满足要求。标准值见表 3-2。

3-2　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m^3）

颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0

运营期产生的无组织颗粒物和非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。厂区无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3-3　项目无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m^3
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m^3

表 3-4　挥发性有机物排放标准（单位：mg/m^3）

污染物	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	在厂房设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

二、**水污染物排放标准**

本项目生产过程中切割、开孔、切斜工序采用湿法作业；抛光打磨工序除尘喷淋废水；产生废水经过压滤、絮凝沉淀后回用，不外排。因此，不设置水污染物排放标准。

项目厂区内不设置食宿，仅少量办公生活污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂，化粪池排口废水执行（GB/T31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准。

表 3-5　污水排入城镇下水道水质标准单位：mg/L

污染物	pH	动植物油	石油类	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
浓度限值	6.5-9.5	100	15	500	350	400	45	8	70

三、**噪声排放标准**

1、施工期

项目内施工期噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，标准值见表 3-6。

表 3-6　建筑施工场界环境噪声排放标准限值　　单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2、运营期

本项目位于海口工业园区，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。标准值如表 3-7。

表 3-7　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

厂界位置	执行标准	排放限值	
		昼间	夜间
项目厂界四周	GB12348-2008 3 类	65	55

四、固体废弃物

项目一般固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

目前危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)中相关规定执行；2023 年 7 月 1 日起，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据国家“十三五”规划，结合当地的环境质量现状已建设项目特点、排污特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放原则，确定该项目总量控制的污染因子为废气。本项目建议总量控制指标如下：

（1）有组织废气：颗粒物 0.063t/a。无组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）0.016t/a，颗粒物 0.047t/a。

（2）本项目生产废水主要包括切割、开工、除尘等废水，产生的废水统一收集，絮凝沉淀处理后循环使用。本项目废水不外排。

少量办公生活污水（污水量：288m^3/a，其中 COD:0.07t/a，氨氮：0.009t/a，总磷 0.002t/a），依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂，总量纳入昆明市海口水质净化厂管理。

（3）固体废弃物

固体废物均得到合理处理，处置率 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**本项目施工期不涉及土建工程，仅进行设备安装，目前设备安装已完成（项目于 2022 年 4 月安装完成），且安装设备期间未收到任何投诉及处罚，故本次评价对施工期进行回顾分析。根据现场踏勘，厂区内无环境遗留问题。** **1、大气污染防治措施** 项目施工期主要为设备安装和危废暂存间的建设，施工期间产生的废气主要为安装过程中产生的少量粉尘，施工期采取了以下防治措施： ①项目施工期间保证厂房内通风，对危险废物暂存间施工区域进行一定的围挡； ②设备安装过程中轻拿轻放，减少扬尘产生。 **2、施工期水污染防治措施** 项目施工期不设食宿，施工期产生的废水主要为人员清洗废水和入厕废水，施工期采取防治措施如下：施工人员入厕依托云南新顺跃再生资源有限公司已建旱厕，产生清洗污水和入厕污水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。 **3、施工期噪声污染防治措施** 项目施工期主要为安装设备产生的噪声，无大型施工器具，施工期采取以下防治措施： ①合理安排施工时间，禁止夜间施工； ②施工期间避免同时动工，分阶段进行安装，避免噪声源强较大对周边造成影响； ③文明施工，施工器材、设备零件等轻拿轻放，运输车辆限速行驶。 **4、固体废物防治措施** 项目施工期主要固废为少量建筑垃圾、设备废包装、施工人员生活垃圾等，施工期采取了以下防治措施：

	①设备废包装可回收出售的出售给资源回收单位，不可回收部分委托环卫部门清运； ②设备安装等过程中产生少量的建筑垃圾，根据昆明市人民政府办公厅昆政办[2011]88 号中相关规定，集中处理，分类收集并尽可能的回收在利用，不能回收利用的按照《昆明市城市建筑垃圾管理办法实施》，委托具备资质的建筑垃圾承运企业进行清运。 ③项目施工区设置若干的垃圾桶用于分类收集项目施工产生的生活垃圾，而后运至园区指定生活垃圾收集点进行处置。
运营期环境影响和保护措施	项目营运期的环境影响因素及保护措施从废气、废水、噪声、固体废弃物等方面展开分析。根据建设单位出具的情况说明，建设单位处于停产状态，不具备现状监测条件，本项目污染物按照《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）采用产排污系数法进行核算。 **一、废气** 本项目抛光打磨过程会产生粉尘，调胶、粘胶过程会产生非甲烷总烃。 **1、污染物核算** （1）切割、开孔粉尘 本项目在进行切割、开孔、切斜工序中采用湿法作业（切割机产尘点上方设置水管，在加工过程中进行持续不间断喷水降尘），仅根据客户定制的尺寸进行长度、宽度的切割，不切割厚度，切割量较小且采用湿法作业，粉尘产生量较小。 （2）抛光打磨粉尘 粘接前抛光打磨工序，需先将物料表面再次打磨光滑在粘接，此工序会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，颗粒物产污系数 0.051 千克/立方米-产品，加工量 3700t/a，石英石板材密度为 2.5g/cm^3，产品为 9250m^3，粉尘产生量为 0.47t/a，0.19kg/h。 建设单位粘接前打磨粉尘经负压收集后进入水帘柜除尘，风机风量为

20000m³/h，本项目目前设置 36 个集气罩对车间内产生的颗粒物进行收集后进入水帘房进行处理，根据类比同类项目，本次收集效率按 90%计算；根据查阅 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册关于湿法作业（末端治理效率 90%），本次环评按水帘柜除尘效率按 85%进行计算，废气经除尘后由 1#15m 排气筒排放，粉尘排放量为 0.063t/a，排放速率为 0.026kg/h，排放浓度为 1.3mg/m³。

项目抛光打磨工序具体产污系数和产污量见表 4-1。

表 4-1　项目产污系数和产污量

污染源	产生系数（千克/立方米-产品）	产生述率（kg/h）	产生量(t/a)	处理方法及效率	排放速率（kg/h）	排放量(t/a)	排放浓度（mg/m³）	排放方式
抛光打磨	0.051	0.19	0.47	集气罩（90%）+水帘房 85%	0.026	0.063	1.3	1 根 15m 高排气筒
				/	0.019	0.047	/	无组织

根据计算，项目有组织排放颗粒物排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

（3）粘接废气

本项目粘接过程粘胶剂（云石胶），云石胶中含有少量溶剂，故有少量有机废气产生，粘胶剂使用过程均在常温下进行，故非甲烷总烃的挥发量较少且强度不大。

A 组分和 B 组分由人工的方式在粘接区进行调配，调配后根据计算（表 2-6）得出挥发分含量约 3.2%，云石胶年消耗量约为 0.5t，年工作时间 2400h，粘接废气产生量约为 0.016t/a，产生速率约为 0.0067kg/h。

根据国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气[2019]53 号：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

根据计算本项目云石胶 VOCs 含量为 3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放。

甲烷总烃产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2　非甲烷总烃产排情况表

污染源	污染物	排放方式	产生情况			措施	排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
粘胶	非甲烷总烃	无组织	/	0.0067	0.016	场内通风	/	0.0067	0.016

（4）汽车尾气

项目营运期内会有汽车出入项目区，车辆驶入、驶出时排放少量尾气，其中含有少量 HC 化合物、NOx、CO 等污染物，呈无组织间歇排放，对周围环境影响较小。

2、大气影响分析

本次采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目无组织排放对周边环境影响。

①污染源强

根据上述分析，项目主要污染源参数详见下表

表 4-3　主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NMHC	TSP
矩形面源	102.541481	24.853261	1910.00	59.82	41.93	10.00	0.0067	0.0190

②估算参数

估算模式所用参数见表。

表 4-4　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		32.8
最低环境温度		-7.8
土地利用类型		阔叶林

区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

③预测结果

表 4-5　面源计算结果一览表表

下风向距离	矩形面源			
	TSP 浓度(μg/m³)	TSP 占标率(%)	NMHC 浓度(μg/m³)	NMHC 占标率(%)
50.0	13.0120	1.4458	4.5884	0.2294
100.0	9.6430	1.0714	3.4004	0.1700
200.0	6.7568	0.7508	2.3827	0.1191
300.0	5.2016	0.5780	1.8342	0.0917
400.0	4.4461	0.4940	1.5678	0.0784
500.0	3.8432	0.4270	1.3552	0.0678
600.0	3.3847	0.3761	1.1936	0.0597
700.0	3.0634	0.3404	1.0803	0.0540
800.0	2.7913	0.3101	0.9843	0.0492
900.0	2.5691	0.2855	0.9059	0.0453
1000.0	2.3843	0.2649	0.8408	0.0420
1200.0	2.0949	0.2328	0.7387	0.0369
1400.0	1.8525	0.2058	0.6533	0.0327
1600.0	1.6532	0.1837	0.5830	0.0291
1800.0	1.4875	0.1653	0.5245	0.0262
2000.0	1.3482	0.1498	0.4754	0.0238
2500.0	1.0826	0.1203	0.3818	0.0191
3000.0	0.8960	0.0996	0.3160	0.0158
3500.0	0.7591	0.0843	0.2677	0.0134
4000.0	0.6550	0.0728	0.2310	0.0115
4500.0	0.5735	0.0637	0.2022	0.0101
5000.0	0.5083	0.0565	0.1793	0.0090
10000.0	0.2224	0.0247	0.0784	0.0039
11000.0	0.1978	0.0220	0.0698	0.0035
12000.0	0.1777	0.0197	0.0626	0.0031
13000.0	0.1609	0.0179	0.0567	0.0028
14000.0	0.1467	0.0163	0.0517	0.0026
15000.0	0.1346	0.0150	0.0475	0.0024
20000.0	0.0938	0.0104	0.0331	0.0017
25000.0	0.0707	0.0079	0.0249	0.0012
下风向最大浓度	13.6050	1.5117	4.7976	0.2399
下风向最大浓度出现距离	42.0	42.0	42.0	42.0
D10%最远距离	/	/	/	/

正常工况下，无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 4.7976ug/m³，占标率 0.2399%，无组织颗粒物最大落地浓度为 13.6050ug/m³，占标率 1.5117%。厂

界颗粒物和非甲烷总烃浓度能满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控点浓度限值；对大气环境影响可以接受，不会改变区域环境空气质量功能。

④无组织废气达标排放分析

项目未有效收集的粉尘、非甲烷总烃呈无组织排放，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，厂房密闭，通过加强场内通风后对周围环境影响可接受。为评价厂界无组织排放粉尘达标情况，本环评选用估算模式 AERSCREEN 进行估算，根据估算结果，项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤4mg/m^3，非甲烷总烃≤4mg/m^3）；厂区无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值，即：NMHC 监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m^3，NMHC 监控点处任意一次浓度值≤30mg/m^3。

⑤敏感点影响分析

项目周边 500m 范围内主要大气环境保护目标为小海口，位于项目区西侧，项目所在区域主导风向为西南风，小海口村位于主导风向的侧风向，故项目对周边环境影响较小。

3、污染物排放量

根据上述计算，本项目污染物排放量详见下表：

表 4-6　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）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.3	0.026	0.063
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物	0.063		

表 4-7　大气污染物无组织排放量核算表

序号	编号	产	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）

		污环节			标准	浓度限值（ug/m³）	
2	/	项目厂区	颗粒物	厂房阻隔，喷水	GB16297-1996	/	0.047
			非甲烷总烃	厂区通风		/	0.016
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.047	
			非甲烷总烃			0.016	

表 4-8　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.11
2	非甲烷总烃	0.016

4、废气处理措施可行分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）进行判定，项目粉尘废气采取湿法作业为可行技术。

项目在开孔、切割等工序采用湿法作业，粘接前打磨粉尘经集气罩+水帘柜除尘后通过 15m 排气筒外排除尘技术可行；调胶及粘接过程中产生的有机废气，根据国家规定使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”根据计算本项目云石胶 VOCs 含量为 3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放。

5、自行监测计划

本项目属于国民经济行业类别中[C3032]建筑用石加工，对照《固定污染源排污许可分类名录》可知，项目排污许可为“简化管理”。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中 5.2.1.4 节监测频次，确定本项目监测计划如下 4-9。

表 4-9　项目监测计划一览表

有组织排放（一般排放口）			
废气来源	监测点位	监测指标	最低监测频次
粘接前打磨粉尘	1#水帘柜除尘排气筒	颗粒物	1 次/年
无组织排放			
厂界	上风向 1 个监测点，下风向设置 3 个对照点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

二、废水

本项目运营过程中生产过程中切割、开孔、斜切工序需要喷淋降温除尘，水帘除尘用水。项目区内不设置食宿，仅少量的办公污水，依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。

1、污染物计算

（1）生产废水

本项目所有的石材在切割、开孔、斜切等工序采用湿法作业，在切割、开孔、斜切过程中需要用水来对切割部位进行冲水，冲水过程与切割过程同步进行，起到降尘的作用。另外在抛光打磨过程中所产生的粉尘通过水帘房收集去除。

项目切割、开孔、斜切设备（11 台）水流量约为 1.5L/min·台，则项目水压切割等设备产生用水量约为 7.92m^3/d；

水帘房设有 1 台水泵，水泵流量为 1.7m^3/h，水帘房每天用水量为 13.6m^3/d。

一般湿法作业水的损耗量为 10%，切割、开孔、斜切工序废水排放量 7.13m^3/d。水帘房水损耗量为 1%，除尘废水排放量为 13.46m^3/d。废水经过厂区内的排水沟进入三级沉淀池（絮凝沉淀），沉淀后上清液回用，只需定期补充新鲜水和清理沉淀池沉渣，不外排生产废水。

表 4-10　项目生产废水污染物产排情况表（单位：）

排放源	种类	用水量	损耗量	排放量	处置措施 m^3/d
废水	切割、开孔、斜切工序废水	7.92	10%	7.13	经三级沉淀池（70m^3）絮凝沉淀处理后上清液循环使用，不外排
	除尘废水	13.6	1%	13.46	

（2）沉淀池污泥压滤水

粉尘量约为 0.36t/a，污泥含水率按 60%计算，污泥量约为 0.6t，产生的污泥经压滤（压滤后含水率 45%）后进行制砖。根据计算，压滤废水量为 0.09m^3/a（0.0003m^3/d），产生的废水进入沉淀池沉淀处理。

（3）生活污水

项目劳动定员为 60 人，均不在项目内食宿，主要用水为清洗用水和入厕用水，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）城镇居民用水量按 100L/人.d 计，考虑本项目无住宿、无餐食，故人均用水量按 20L/人.d 计，则生活用水量为 1.2m^3/d，产污系数以 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.96m^3/d。依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂。

表 4-11　项目废水产排情况统计表

产污环节	员工清洁、入厕				
产生量	0.96m^3/d(288t/a)				
排放形式	间接排放				
处理能力	化粪池，15m^3				
污染物种类	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
污染物产生量（t/a)	0.115	0.086	0.086	0.01	0.002
污染物产生浓度（mg/L）	400	300	300	35	8
治理工艺	化粪池				
治理效果（%）	35.96	38.85	30	8	1
是否为可行技术	是				
污染物排放量（t/a）	0.07	0.053	0.06	0.009	0.002
污染物排放浓度（mg/L）	241.76	183.45	210	32.2	7.13
是否达标排放	500	350	400	45	8
排放去向	由园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂				

根据《城市污水回用技术手册》（金兆丰、徐竟成等编著，化学工业出版社，2004 年版），我国城市生活污水水质统计数据中，COD 约为 250~1000mg/L 、 BOD_5 为 100~400mg/L 、 SS 为 200~350mg/L 、氨氮为 20~85mg/L、总磷为 4~15mg/L；项目废水主要为清洗废水和入厕废水，水质产生情况如下：COD 为 400mg/L、BOD_5 为 300mg/L、SS 为 300mg/L、氨氮为 35mg/L、总磷为 8mg/L。根据《城市生活污水中污染物分类及处理性评价》（给水排水：Vol.30NO.92004；王晓昌，金鹏康，赵红梅，孟令八）及其他相关资料，化粪池对生活污水中的污染物去除效率为：CODcr：39.56%、BOD5：

38.85%、SS：30%、氨氮：8%、总磷：10.93%。项目生活污水中主要污染物的产排情况如表 4-12。

表 4-12　项目生活污水经处理前后污染物产排情况表

污染物名称	污染物产生浓度（mg/L）	污染物产生量(t/a)	污染物排放浓度（mg/L）	污染物排放量(t/a)	污染物排放去向
废水量	288m³/a		288m³/a		由园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂
COD	400	0.115	241.76	0.07	
BOD_5	300	0.086	183.45	0.053	
SS	300	0.086	210	0.06	
NH_3-N	35	0.01	32.2	0.009	
总磷	8	0.002	7.13	0.002	

本项目水量平衡情况如图 4-1 所示。

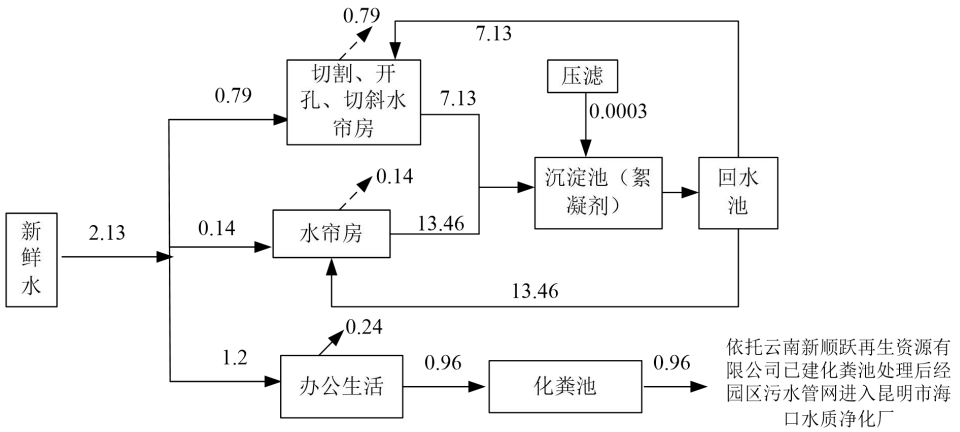


图 4-1　项目水平衡图　单位：m³/d

2、治理措施可行性

1）生产废水不外排可行性分析

根据上述计算，项目切割、开孔、斜切工序、水帘房除尘废水产生量为 20.59m³/d，上述废水（SS）经过水沟进入沉淀池（位于厂区内），在沉淀池内加入絮凝剂（聚合氯化铝），絮凝沉淀后的上清液进行回水池，根据现场调查，厂区内已设置 1 座 70m³ 的三级沉淀池，从容积上分析，项目设置的沉淀池能储存 3 天以上的废水，生产过程中能确保产生的废水不外排。

2）废水依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池可行性分析

①化粪池运行情况

云南新顺跃再生资源有限公司已建容积为 15m³ 的化粪池，目前收纳云南

新顺跃再生资源有限公司及其厂区内正在进行生产的昆明简依家具有限公司、昆明美尔盾装饰材料有限公司、云南奥柏家具有限公司、昆明振浩金属制品有限公司共 5 家企业员工清洁废水和入厕废水，人数约为 250 人，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），人均用水量按 20L/人·d 计，则用水量为 5m^3/d，产污系数以 0.8 计算，则污水产生量为 4.8m^3/d。

综上所述，依托化粪池收纳废水量为 4.8m^3/d，未满负荷运行，且未出现管道泄漏或池体破损情况。



图4-2 云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池

②依托化粪池处理可行性分析

A、化粪池容量

云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池容积为 15m^3，本项目产生的废水量为 0.96m^3/d，目前已收纳废水量约为 4.8m^3/d，本项目废水并入后，废水总量为 5.76m^3/d，可满足项目废水的水力停留时间在 24h 以上，保证其预处理效果，本项目废水进入云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池是可行的。

B、污染物处置情况

根据上文核算结果，项目废水进入化粪池预处理后，水中各污染物排放浓度，COD：241.76mg/L；BOD_5mg/L：183.45mg/L；SS：210mg/L；NH_3-N：32.2mg/L；TP：7.13mg/L，满足（GB/T31962-2015）《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准。

3）进入昆明市海口水质净化厂可行性分析

海口水质净化厂位于大营庄以北，螳螂川以南，属于《昆明市滇池环湖南岸干渠截污工程》建设内容之一；总占地 85.6 亩，一期占地 62.3 亩，采用曝气氧化沟处理工艺，目前设计日处理规模为 3.0 万 m^3/d，服务人口 11.1 万人，纳污面积 $13km^2$，接纳滇池西岸海口镇至海口水质净化厂沿线的生活污水。海口水质净化厂于 2009 年 12 月开工，2010 年 10 月基本建设完成，污水处理工艺流程为：粗格栅——提升泵——细格栅一沉砂池——A/A/O 氧化沟——二沉池——提升泵——V 型滤池——紫外线消毒——排放。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准进入螳螂川。2016 年 12 月，海口水质净化厂一期工程完成环保“三同时”验收，验收监测期间水质净化厂实际处理水量为 219 万 m^3/a，运行负荷为 20%，COD 和氨氮的排放总量分别为 45.99t/a 和 0.09t/a。本项目废水经化粪池处理后，满足昆明市海口水质净化厂进水水质要求，且项目水量较小，对昆明市海口水质净化厂冲击较小，故项目废水进入昆明市海口水质净化厂处理是可行的。

根据与建设单位核实，厂区西侧已设置园区污水管网，最终接入昆明市海口水质净化厂。

三、噪声

1、源强及影响分析

本项目噪声主要是切割机、开孔机、抛光打磨机等运行时产生的设备噪声，其产生的噪声参考同类项目，噪声声级约为 70-90dB（A）。本项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，参考同类工程项目，本项目各生产设备的噪声源强见表下表所示。

表 4-13　设备噪声源强表　dB（A）

序号	名　称	产生噪声源强 dB（A）	相对空间位置（m）			措施	降噪后噪声源强 dB（A）
			X	Y	Z		
1	切边机	90	154.67	-82.18	1	建筑物隔声、基础减震	75
2	动磨边机	90	159.43	-74.9	1		75
3	抛光机	90	163.91	-80.5	1		75
4	手持修边机	80	168.95	-75.46	1		65
5	水泵	75	160.9	-81.28	1		60
6	引风机	85	165.42	-81.28	1		70
7	下料机	80	157.68	-79.03	1		65

8	开孔机	80	159.6	-79.7	1		65
9	挡水机	70	162.77	-81.72	1		55
10	45°精密锯	85	161.18	-79.56	1		70
11	压滤机	70	166.93	-81.94	1		55
12	空压机	75	167.69	-72.9	1		60

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目声环境预测采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

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_{p2}-靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则项目声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{\text{eqg}}=10Lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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_i-在 T 时间内 i 个声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

t_j-在 T 时间内 j 个声源工作时间，s。

根据导则要求，本次噪声预测采用环安 NoiseSystem4.0 软件进行预测，本次预测对项目厂界开展曲线网格预测，预测结果如下所示。

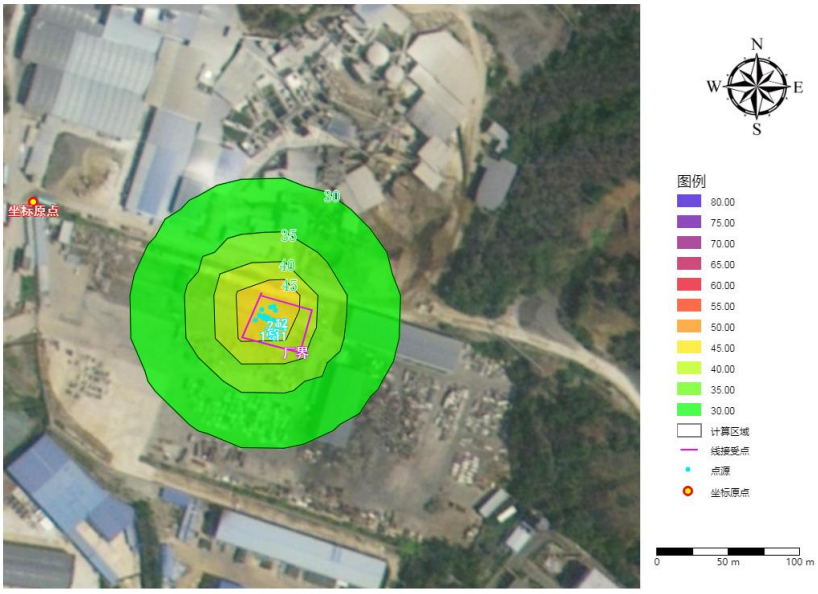


图 4-3　项目噪声预测图

根据预测项目运营期昼间厂界噪声预测结果如下：

表 4-14　项目运营期昼间厂界噪声预测结果

名称	X 坐标（m）	Y 坐标（m）	离地高度（m）	贡献值
厂界/边界	158.5	-65.21	1.2	51.72
厂界/边界	168.13	-67.92	1.2	55.16
厂界/边界	177.75	-70.63	1.2	49.9
厂界/边界	187.38	-73.33	1.2	44.07
厂界/边界	194.33	-75.29	1.2	40.96
厂界/边界	191.61	-84.91	1.2	41.48
厂界/边界	188.89	-94.54	1.2	40.85
厂界/边界	186.17	-104.16	1.2	39.46
厂界/边界	185.94	-104.97	1.2	39.32
厂界/边界	176.27	-102.42	1.2	41.99
厂界/边界	166.6	-99.87	1.2	44.99
厂界/边界	156.93	-97.32	1.2	47.25
厂界/边界	147.26	-94.76	1.2	46.56
厂界/边界	145.62	-94.33	1.2	46.18
厂界/边界	149.62	-85.16	1.2	53.28
厂界/边界	153.62	-76	1.2	55.82
厂界/边界	157.62	-66.83	1.2	52.61
厂界/边界	159.06	-63.53	1.2	50.69

表 4-15 项目运营期厂界最大值及最小值

厂界	X 坐标（m）	Y 坐标（m）	离地高度（m）	贡献值
最大值	153.62	-76.00	1.2	55.82
最小值	185.94	-104.97	1.2	39.32

项目夜间不生产，由表 4-15 预测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

2、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目噪声自行监测计划如下表所示：

表 4-16　本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	最低监测频次
厂界东、南、西、北外 1m	噪声	1 次/季度

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的边角料及次品、粘胶剂包装瓶、污泥、员工生活垃圾。

（1）边角料及次品

项目原料人造石板材切割过程中会产生边角料，产生量按原料用量的 1%计算，项目所用原料总量为 3700t/a，则边角料的产生量约为 37t/a，回收用于制砖（委托合法合规的制砖企业进行回收）。

（2）污泥

项目生产废水经自建三级沉淀池设施处理，在废水处理过程中会产生一定量的污泥，产生的污泥外售进行制砖。污泥量为生产工序中去除的粉尘量，根据大气计算粉尘去除量的计算，去除的粉尘量约为 0.36t/a，污泥含水率按 60%计算，污泥量约为 0.6t，产生的污泥经压滤（压滤后含水率 45%）后进行制砖，压滤工序产生的废水进入沉淀池。

本次环评要求建设单位在正式投入运行，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求，将产生的边角料及次品、污泥外售用于制砖，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同。禁止委托无证、无环保手续的制砖厂进行清运处置。

（3）粘胶剂包装瓶

项目在生产过程中会产生粘胶剂包装瓶，根据《国家危险废物名录》，粘胶剂包装瓶属于危险废物（HW49，900-041-49），根据建设单位提供资料，

包装瓶的产生量约为0.05t/a，统一收集后交由有资质的单位进行处置。

（4）废机油、废机油桶

项目生产过程中设备检修和维护过程中会产生少量的废机油和废机油桶，产生量约为0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），本项目产生的废机油属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-214-08。使用容器收集密封后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。

（5）生活垃圾

项目员工为60人，生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为30kg/d，9t/a。项目区内设置垃圾桶收集，定期清运至园区指定垃圾收集点，委托环卫部门统一清运。

固体废物产生及处置情况见表4-17。

表4-17　项目固废产生及处置情况一览表

污染物名称	产污环节	废物类别	危废代码	物理性状	产生量（t/a）	贮存及处置方式	利用或处置量（t/a）
生活垃圾	职工生活	/	/	固态	9	设置垃圾桶收集，由环卫部门清运处置	9
边角料及次品	下料、打孔、切割	/	/	固态	37	回收用于制砖（委托合法合规的企业进行回收）	37
污泥	废水沉淀池	/	/	固态	0.6		0.6
粘胶剂包装瓶	粘接工序	危险废物	HW49，900-041-49	固体	0.05	危废暂存间内暂存，委托有资质的单位进行回收处置	0.05
废机油、废机油桶	设备检修和维护	危险废物	HW08，900-214-08	液体	0.5		0.5

（6）环境管理

各类型固废要求分类收集分类存放，100%处置，不外排。其中危险废物对环境危害极大，要求项目运营过程中加强危废的环境管理，具体如下：

1）一般固废管理要求

一般固废临时贮存应满足以下要求：

A、应当建立一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染环境防治责任制度，落实相关责任人员、日常管理人员，建立台账。

B、一般工业固体废物按照利用价值分类，可分为可再生固体废物和不可再生固体废物，其中可再生固体废物分为高价值固体废物和低价值固体废物，不可再生固体废物分为可燃固体废物和不可燃固体废物，应当根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行识别，采取相应的处置措施。

C、对暂时不利用或不能利用的一般工业固体废物，产废单位应当规范建设贮存设施，安全分类贮存，或者采取无害化处置措施。

D、一般工业固体废物的回收单位应当具备独立法人资格，具备与其回收经营活动相适应的规范化贮存场所、专业化二次分拣能力，能落实相对稳定的利用处置去向。

E、禁止将危险废物、建筑垃圾、生活垃圾与一般工业固体废物混合收集运输。

2）危险固废管理要求

项目危险废物在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位并且建立台账。

危险废物厂区内临时贮存要求如下：

A、应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

B、装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

C、容器表面必须粘贴符合标准的标签。

D、专门设置危险固废暂存间（5m^2）作为危险废物临时贮存地；危险废

物临时贮存所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存所的地面与墙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5；贮存所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题。

E、危废暂存间地面采取防渗措施，建议采用刚性防渗结构：水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度大于250mm、混凝土强度等级不宜小于C30、抗渗等级不小于P8）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式（厚度不小于2.0mm），透系数不大于1.0×10^{-10}cm/s。

F、专人负责危废的日常收集和管理，对进出临时贮存所的危废都要记录在案。

G、危废临时贮存所周围要设置警示标志。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，企业应制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。并及时委托具有相关危废处置资质的单位进行安全处置。危险废物应向环境保护主管部门进行申报，建立台账管理制度和危险废物联单转移制度。

五、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目主要物料的毒性及其风险危害特性进行识别。本项目涉及主要危险物质废机油。

1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2、评价依据

（1）风险潜势初判

经过物质危险性识别和生产设施危险性识别，根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，先进行 Q、P、M、E 分级确定。危险物质的数量超过临界量的单元后，风险潜势依据 PME 分级确定风险潜势，危险物质的数量不超过临界量的单元时，可直接定性为风险潜势为I级。

单元内存在的危险物质的数量与突发环境事件风险物质规定的临界量比较，即危险物质数量与临界量比值 Q。单元内存在的危险物质的数量根据危险物质种类的多少区分为以下两种情况：

只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2……，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2……，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q 小于 10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目内存放的废机油为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的危险物质。本项目涉及的危险物质临界量见下表。

表 4-15　危险物质的临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	900-214-08	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值					0.00004

（2）评价等级

项目环境风险评价等级划分如表 4-16 所示：

表 4-16　环境风险评价等级划分表

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

经计算本项目 Q 值为 0.00004，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价工作级别的划分原则，本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜I，因此确定本次风险评价工作等级为简单分析。

3、环境风险分析

根据风险产生的因素，本项目在生产运行中，产生的环境风险主要是火灾事故及泄漏。

油类容器破损，导致油类物质泄露，对水环境、土壤环境造成污染，同时遇高温、明火等可能发生燃烧，对厂区人员安全及财产造成威胁，燃烧对大气环境造成影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）环境风险防范措施

①加强消防安全教育培训：定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火。

②加强消防设施、器材维护管理。

③加强厂区储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。

④厂区内禁火禁烟标识；厂房禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材。

⑤实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改。

⑥如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并拨打 119 电话通知公安消防部门并报告部门主管；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

⑦危废暂存间、废油贮存均应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求规范建设，废油密封储存，危废暂存间要求防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并按规定分类别存储危险废物。基础防渗可设置 100mm 后 P8 抗渗混凝土（等效 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm

厚的其它人工材料），渗透系数要求为≤10^{-10}cm/s。贮存设施周围应设置围堰，高度 0.6m。危废间需进行标识标牌，设置危废台账、危废转移联单等。

针对本项目可能发生的突发事故，建议建设单位编制风险事故应急预案，将风险事故率降低到最小，减少对企业生产影响程度。

5、分析结论

通过对工程各个风险源的原因分析表明，风险的发生和前期勘查、预防、生产过程中管理密不可分，生产中要以“预防为主，防治结合”为指导，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，必须立即采取应急措施。本项目针对可能发生的事故的原因设置了较为完善的风险防范措施，可有效的对风险事故进行最大限度的预防和有效处理，同时结合企业对风险防范措施的不断完善和改进，本项目发生环境风险事故的概率将进一步降低。故本评价认为本项目的环境风险事故处于可接受水平。

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	1#排气筒	颗粒物	打磨工序产生的粉尘通过 8 台（总风量 20000m^3/h）抽风机收集后，进入水帘房，通过 1#15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织	颗粒物	湿法作业；采用水帘房进行处理抛光打磨工序产生的粉尘	
		非甲烷总烃	根据国家规定原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；本项目云石胶 VOCs 含量为 3.2%<10%，因此加强车间换风（车间墙体放置排风扇），粘接废气全部无组织排放。	《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环保总局科技标准司）
地表水环境	三级沉淀池	SS	项目运营期生产废水主要为切割、开孔、打磨等工序需要喷淋除尘，产生含尘废水经三级沉淀池（絮凝沉淀）处理后循环回用于生产过程，不外排	
	化粪池	COD、BOD_5、SS、氨氮等	依托云南新顺跃再生资源有限公司已建化粪池处理后经园区污水管网进入昆明市海口水质净化厂	达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级规定要求

声环境	机械设备	Leq（A）	选用低噪声设备，项目夜间不生产，并进行设备减震、距离衰减、厂房隔声等	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目区在切割过程中会产生边角料及压滤过程中产生的污泥收集后外售制砖；项目在生产过程中会产生粘胶剂包装瓶；设备维修过程中产生的废机油；分别使用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期处置，不外排；生活垃圾集中收集至垃圾房后由当地环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间应进行防渗处理，采用厚度为 200mm 厚的水泥材料或其它防渗材料，确保渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s，防止危废下渗污染地下水水质和土壤环境；喷塑区采用人工材料+C25 混凝土硬化，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗效果达到防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危废暂存间： ①建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，设置专人看管危废暂存间。 ②增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。 ③项目危废暂存间进行防渗，要求基础必须防渗，防渗层与至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》的要求。			
其他环境管理要求	①加强生产管理和设备设施的日常维护及监控工作。 ②加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。 ③建立、健全生产环保规章制度。 ④严格在岗人员操作管理。 ⑤编制《建设项目突发环境事件应急预案》			

六、结论

本项目为人造石厨房台面加工项目，符合国家和地方相关产业政策。选址合理，平面布置合理。产生的环境影响因素包括废气、废水、噪声、固废等，在采取必要的防治措施后，可以得到有效控制，满足国家控制标准，不会对周围环境产生显著的影响。项目在建设过程中如果严格按“三同时”的原则设计和施工，落实环评报告中提出的治理措施，后期项目投产后需加强环境管理，通过以上分析，从环境影响的角度评价，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量 (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	粉尘				0.11t/a		0.11t/a	
	非甲烷总烃				0.016t/a		0.016t/a	
废水	废水量				288m^3/a		288m^3/a	
	COD				0.07t/a		0.07t/a	
	NH_3-N				0.009t/a		0.009t/a	
一般工业固体废物	边角料及次品				37t/a		37t/a	
	污泥				0.6t/a		0.6t/a	
	生活垃圾				9t/a		9t/a	
危险废物	粘胶剂包装瓶				0.05t/a		0.05t/a	
	废机油				0.5t/a		0.5t/a	