

腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材
加工生产项目竣工环境保护验收监测
报告表

建设单位：腾冲县云腾石材开发有限公司

编制单位：腾冲县云腾石材开发有限公司

2024 年 4 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位：腾冲县云腾石材开发有限公司 编制单位：腾冲县云腾石材开发有限公司

（盖章）

（盖章）

电话：15368485326

电话：15368485326

传真：——

传真：——

邮编：679118

邮编：679118

地址：云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业园区 地址：云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业园区

目录

表一	项目基本情况	1
表二	工程建设内容	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放	21
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定	26
表五	验收监测质量保证及质量控制	36
表六	验收监测内容	39
表七	验收监测结果	41
表八	验收监测结论	46
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	50

附件

附件 1：腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收意见及其他事项说明

附件 2：《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告》封面及评审意见

附件 3：原腾冲县环境保护局《关于〈腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告〉的建设项目环境影响评价行政许可决定书》（腾环准〔2015〕26 号）

附件 4：云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）

附件 5：腾冲县云腾石材开发有限公司营业执照

附件 6：腾冲县云腾石材开发有限公司固定污染源排污登记回执

附件 7：项目水费单

附件 8：油烟净化器认证证书

附件 9：油水分离器认证证书

附件 10：废水处理站运行记录表

附件 11：化粪池污泥清掏台账

附件 12：化粪池污泥处置收据

附件 13：固废处置协议

附件 14：突发环境事件应急预案备案表

附图

附图 1：本项目交通地理位置图

附图 2：本项目周边关系示意图

附图 3：本项目区域水系图

附图 4：本项目总平面布置图

附图 5：本项目排水管网示意图

附图 6：本项目监测点位示意图

前言

腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目（以下简称“本项目”）位于腾冲市经济开发区石头山工业园区，项目总投资 100 万元，总占地面积 6667m²，总建筑面积 3144m²。建设内容包括：一板材车间、二板材车间、办公用房、宿舍、食堂、厕所、原料堆场、成品库等设施。生产规模为年生产火山石板材 2 万 m²/a。项目于 2003 年建设完成，主要进行火山石板材的生产加工。经过多年运行，项目出现环保设施老化、损毁现象，加之市场经济不景气，故 2014 年初项目停产。

本项目于 2015 年委托云南靖尚达环境咨询有限公司编制完成了《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告》，于 2015 年 7 月 14 日取得了原腾冲县环境保护局《关于〈腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告〉的建设项目环境影响评价行政许可决定书》（腾环准〔2015〕26 号）。2016 年至 2023 年由于市场经济不景气，一直处于停产状态。

随着市场经济复苏，本项目于 2024 年 1 月重新完善各项环保设施，于 2024 年 2 月 8 日建设完成并于 2024 年 2 月 20 日对设备及环境保护设施进行调试，于 2024 年 3 月投入试运行，经调试主体工程及各项环保设施运转基本正常并组织开展竣工环境保护验收工作。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及环境保护部文件（国环规环评〔2017〕4 号）发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第十一条中相关要求，本项目于 2024 年 2 月 8 日进行了本项目配套建设的环境保护设施竣工日期对社会进行公示；于 2024 年 2 月 20 日对本项目配套建设的环境保护设施调试日期进行公示。此外，本项目已于 2023 年 6 月 29 日重新固定污染源排污登记回执（登记编号：91530522757168286D001X），有效期至 2025 年 6 月 28 日。

根据《建设项目环境保护管理条例》及关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告中的相关规定，本项目须完善相关的环保手续，积极开展项目竣工环境保护验收相关工作。特委托云南天倪检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作，本项目自行进行竣工环境保护验收调查及监测报告表编制

等工作。验收调查、监测期间，项目各项环保设施与主体工程经调试现运转正常，拟完成竣工验收后正式投入运营。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》《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》、原环境保护部文件（国环规环评〔2017〕4 号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的公告、云南省政府第 105 号令《云南省建设项目环境保护管理规定》、生态环境部（公告 2018 年第 9 号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等环保法规的要求和规定，本项目结合实际建设情况编制了《验收监测方案》，作为项目竣工验收现场监测的作业指导书。2024 年 3 月 12 日~2024 年 3 月 13 日云南天倪检测有限公司工程技术人员按《验收监测方案》进行现场监测。本项目技术人员根据验收监测及调查结果，形成了本竣工环境保护验收监测报告表，作为该建设项目进行竣工环境保护验收的技术支撑。

表一 项目基本情况

建设项目名称	腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目				
建设单位名称	腾冲县云腾石材开发有限公司				
建设项目性质	新建（√）改扩建 技改 迁建				
建设地点	云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业园区				
主要产品名称	建筑用石加工（C3032）				
设计生产能力	年生产火山石板材 2 万 m ² /a				
实际生产能力	年生产火山石板材 2 万 m ² /a				
环评时间	2015 年 3 月	开工时间	2024 年 1 月		
调试时间	2024 年 2 月	验收现场监测时间	2024 年 3 月 12 日~2024 年 3 月 13 日		
环评报告表审批部门	原腾冲县环境保护局		环评报告表编制单位	云南靖尚达环境咨询有限公司	
环保设施设计单位	淄博蓝域环保科技有限公司		环保设施施工单位	云南宏威建设工程有限公司	
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	16.5 万元	比例	16.5%
实际总投资	100 万元	实际环保投资	18.3 万元	比例	18.3%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律法规和规章制度</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；</p> <p>（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订；2018 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；</p> <p>（5）《中华人民共和国环境土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；</p>				

	<p>(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日实施)；</p> <p>(7) 中华人民共和国国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(8) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；</p> <p>(9) 云南省政府第 105 号令《云南省建设项目环境保护管理规定》。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 原环境保护部文件《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4 号)；</p> <p>(2) 生态环境部文件《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉》(生态环境部〔2018〕9 号)；</p> <p>(3) 生态环境部办公厅文件《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号)；</p> <p>(4) 原环境保护总局文件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》(环发〔2000〕38 号)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 云南靖尚达环境咨询有限公司编制的《腾冲县云腾石材开发有限公司环境影响后评价报告》(2015 年 3 月)；</p> <p>(2) 原腾冲县环境保护局《关于〈腾冲县云腾石材开发有限公司环境影响后评价报告〉的建设项目环境影响评价行政许可决定书》(腾环准〔2015〕26 号)。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 《腾冲县云腾石材开发有限公司突发环境事件应急预案》</p> <p>(2) 固定污染源排污登记回执(登记编号：91530522757168286D001X)</p> <p>(3) 竣工验收监测报告(天倪环检字〔2024〕545 号)</p>
--	--

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	<p>根据生态环境部文件《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉》（生态环境部〔2018〕9号）的规定：建设项目竣工环境保护验收的依据是经环境影响报告书（表）及审批部门审批决定所规定的环境保护设施和其他相关措施，原则上采用当时的标准、规范和准入要求等。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行。当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，可按实际情况选择相应的执行标准。在建设项目竣工环境保护验收时涉及环境质量评价的，其验收期间的环境质量应按最新颁布的环境质量标准评价。本项目验收执行标准如下：</p> <p>1、废水验收监测评价标准</p> <p>本次验收废水评价标准与后评价报告审批标准一致。</p> <p>目前，本项目所处工业园区污水处理厂已建成，本项目采用“雨污分流”排水体系。雨水由室外雨水沟收集后排入雨水沉淀池、经雨水沉淀池处理后排入项目外园区雨水管网。食堂废水经油水分离器简单处理后同其余生活污水一起排入化粪池集中处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B标准后，最终排入园区污水管网。生产废水经排水沟排入废水处理站处理达标后回用于生产工艺。生活污水排放执行标准具体指标见下表：</p> <p>表 1-1 废水验收执行标准具体指标（单位：mg/L）</p> <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>氨氮</td><td>45</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>5</td><td>SS</td><td>400</td></tr></table>	序号	污染物项目	执行标准	1	pH	6~9	2	氨氮	45	3	BOD ₅	300	4	COD	500	5	SS	400
	序号	污染物项目	执行标准																
	1	pH	6~9																
	2	氨氮	45																
	3	BOD ₅	300																
4	COD	500																	
5	SS	400																	

6	总磷	8
	动植物油	100

2、噪声验收监测评价标准

本次验收噪声评价标准与后评价报告审批标准一致。

本项目噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体指标见下表：

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3、废气验收监测评价标准

本次验收废气评价标准与后评价报告审批标准一致。

（1）本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型食堂油烟排放标准，即最高允许排放浓度 2.0mg/m³。具体指标见下表：

表 1-3 饮食业油烟排放标准

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	≥5.00, <10
对应排气罩总投影面积（m ² ）	≥3.3, <6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	75

（2）项目生产过程中无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。具体指标见下表：

表 1-4 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

（3）本项目产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准。具体指标见下表：

	表 1-5 恶臭污染物排放标准		
	序号	控制项目	二级标准
	1	臭气浓度	20（无量纲）
	4、固体废物验收监测评价标准 本项目后评价报告中一般固体废物采用《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001），2013 年 7 月 1 日生态环境部发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），因此本次验收固体废物控制标准一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。		

表二 工程建设内容

工程建设内容：					
1、项目概况					
项目名称：腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目					
建设性质：新建					
建设地点：云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业区					
建设单位：腾冲县云腾石材开发有限公司					
建设内容：一板材车间、二板材车间、办公用房、宿舍、食堂、厕所、原料堆场、成品库等设施。生产规模为年生产火山石板材 2 万 m ² /a。项目实际总投资 100 万元，其中实际环保投资 18.3 万元，占总投资的 18.3%。					
项目于 2015 年委托云南靖尚达环境咨询有限公司编制完成了《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告》，于 2015 年 7 月 14 日取得了原腾冲县环境保护局《关于〈腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告〉的建设项目环境影响评价行政许可决定书》（腾环准〔2015〕26 号）。2016 年至 2023 年由于市场经济不景气，一直处于停产。项目于 2024 年 1 月重新完善各项环保设施，于 2024 年 2 月 8 日建设完成并于 2024 年 2 月 20 日对设备及环境保护设施进行调试，于 2024 年 3 月投入试运行，经调试主体工程及各项环保设施运转基本正常并组织开展竣工环境保护验收工作。					
2、建设内容					
本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，环评与实际技术经济指标对比见表2-1，具体建设内容情况见表2-2，重大变动对照情况见表2-3。					
表2-1 项目技术经济指标对比一览表					
序号	项目名称	单位	环评情况	实际建设情况	变化情况
1	总投资	万元	100	100	与环评一致
2	净用地面积	m ²	6667	6667	与环评一致
3	建筑占地面积	m ²	3000	3144	较环评增加了 144m ²
4	总建筑面积	m ²	3000	3144	较环评增加了 144m ²

表2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	环评情况	实际建设情况	变化情况
主体工程	一板材车间	建筑面积 840m ² ，半封闭钢架结构，主要进行板材加工	建筑面积 840m ² ，半封闭钢架结构，主要进行板材加工	与环评一致
	二板材车间	建筑面积 720m ² ，半封闭钢架结构，主要进行板材加工	建筑面积 1440m ² ，半封闭钢架结构，主要进行板材加工	与环评相比，建筑面积增大了 720m ²
辅助工程	办公用房	建筑面积 180m ² ，均为一层砖混结构	建筑面积 180m ² ，均为一层砖混结构	与环评一致
	宿舍	建筑面积 330m ² ，均为一层砖混结构	建筑面积 160m ² ，均为一层砖混结构	与环评相比，建筑面积减小了 170m ²
	展厅	/	建筑面积 170m ² ，均为一层砖混结构	与环评相比，新布设 1 个展厅
	食堂	建筑面积 70m ² ，一层砖混结构，设置厨房和餐厅	建筑面积 70m ² ，一层砖混结构，设置厨房和餐厅	与环评一致
	厕所	建筑面积 70m ² ，一层砖混结构	建筑面积 70m ² ，一层砖混结构	与环评一致
	浴室	建筑面积 70m ² ，一层砖混结构	建筑面积 70m ² ，一层砖混结构	与环评一致
	清水池	/	容积为 348m ³ ，尺寸为 6.45m×13m×4.15m，储存从东大沟抽吸的新鲜水	与环评相比，新布设 1 个清水池，用于储存从东大沟抽吸的新鲜水
	收集池	/	容积为 100.8m ³ ，尺寸为 6m×5.6m×3m，收集清水池的清水并用于生产	与环评相比，新布设 1 个收集池，用于收集清水池的清水并用于生产
储运工程	原料堆场	面积 500m ² ，露天堆场，堆放生产原料	面积 500m ² ，露天堆场，堆放生产原料	与环评一致
	成品库	建筑面积 720m ² ，半封闭钢架结构，堆放成品	建筑面积 144m ² ，半封闭钢架结构，堆放成品	与环评相比，建筑面积减小了 576m ²
	废料堆场	面积 200m ² ，露天堆场，堆放生产边角料	面积 80m ² ，露天堆场，堆放生产边角料	与环评相比，面积减小了 120m ²
公用工程	供电	腾冲县供电管网供给	腾冲县供电管网供给	与环评一致
	供水	工业园区给水管网供给	工业园区给水管网和东大沟供给	与环评相比，项目增加供水方式，从东大沟取水用于生产和绿化
	排水	建设雨污分流系统，	建设雨污分流系统，污	与环评一致

		污水不外排	水不外排	
	绿化	面积 2200m ²	面积 2200m ²	与环评一致
环保工程	废水处理站	处理规模为 12m ³ /d	1 座处理规模为 14m ³ /d, 容积为 128.9m ³ , 尺寸为 12.6m×3.1m×3.3m 的废水处理站, 采用防渗水泥进行防渗, 位于二板材车间南侧, 采用三级絮凝沉淀工艺	与环评相比, 废水处理站处理规模为 14m ³ /d, 采用三级絮凝沉淀工艺
	事故池	容积为 60m ³	1 个容积为 70.3m ³ , 尺寸为 10.7m×7.3m×0.9m 的事故池, 采用防渗水泥进行防渗, 位于办公用房东北侧, 用于暂存泄漏的生产废水	与环评相比, 容积增加了 10.3m ³ , 用于暂存泄漏的生产废水
	污泥干化池	/	1 个容积为 2.63m ³ , 尺寸为 2.2m×1.46m×0.82m 的污泥干化池, 采用防渗水泥进行防渗, 位于二板材车间内, 用于储存、干化污泥	与环评相比, 新建 1 个污泥干化池, 用于储存、干化污泥
	化粪池	/	1 个容积为 18.4m ³ , 尺寸为 4m×2.3m×2m 的化粪池, 采用防渗水泥进行防渗, 位于宿舍西北侧, 用于处理生活污水	与环评相比, 新建 1 个化粪池, 用于处理生活污水
	油水分离器	/	1 个容积为 0.128m ³ , 尺寸为 0.8m×0.4m×0.4m 的油水分离器, 位于项目食堂内, 用于处理食堂污水	与环评相比, 新布设 1 个油水分离器, 用于处理食堂污水
	油烟净化器	/	1 个型号为 LY-FH 型, 风量为 4000m ³ /h, 处理效率不低于 85% 的油烟净化器, 位于食堂内, 用于处理食堂油烟	与环评相比, 新布设 1 个油烟净化器, 用于处理食堂油烟
	雨水沉淀池	/	1 个容积为 2.8m ³ , 尺寸为 2m×1.4m×1m 的雨水沉淀池, 采用防渗水泥进行防渗, 位于项目大门东南侧, 用于沉淀项目内雨水	与环评相比, 新建 1 个雨水沉淀池, 用于沉淀项目内雨水

项目总体工程和建设规模均未发生变化, 与环评报告表及其批复一致。对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号)文件, 具体变化情况见下表:

表 2-3 重大变动清单对照一览表

类别	内容	项目情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目功能为生产火山石板材 2 万 m ² /a，项目功能未发生变化，与环评一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产能力为火山石板材 2 万 m ² /a，生产能力未增大，与环评一致	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产能力为火山石板材 2 万 m ² /a，生产能力未增大，未导致污染物排放量增加	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目建设于腾冲市经济开发区石头山工业园区，属于环境质量达标区；生产能力未增大，污染物排放量未增加	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于腾冲市经济开发区石头山工业园区，与环评一致	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目未新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料未发生变化	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，与环评一致	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染防治措施新增油烟净化器；废水污染防治措施新增化粪池、油水分离器、雨水沉淀池；新增废气、废水污染防治措施，未导致第 6 条中所列情形，大气污染物无组织排放量未增加	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目生产废水经废水处理站处理后回用于生产工艺；生活污水经油水分离器、化粪池处理后排入园	否

		区污水管网；雨水经雨水沉淀池处理后排入园区雨水管网。未新增废水直接排口，废水间接排放未改为直接排放	
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目废气为无组织排放，未改为有组织排放，未新增废气直接排口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声由绿化带吸收，生产设备选用低噪设备，防治措施未发生变化，对环境影响未加重，与环评一致；项目不涉及土壤、地下水污染	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化，化粪池污泥委托腾冲市腾越镇益求家政服务部清运处置，污泥干化池污泥、石材边角料委托腾冲市仙菊建材厂清运处置，固废处置率 100%，与环评一致	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力有所增大，未导致环境风险防范能力弱化或降低	否

根据上表可知，本项目实际建设地点、建设规模与环境影响报告表及其批复保持一致，污染物产生量及环保措施均未发生重大改变。项目建设过程中，严格按照环评要求认真落实各项环保设施及措施，满足环评预期要求。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件可知，本项目不在重大变动清单内，不属于重大变动项目，项目变更后并未对总体工程和周围环境造成影响，可纳入竣工环境保护验收管理。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件第八条建设项目环境保护措施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体情况见下表：

表 2-4 项目与验收暂行办法对照表

序号	暂行办法	实际情况	是否属于规定的情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者	项目建设过程中，严格按照环评要求认真落实各项环保设施及措施，满足环评预期	否

	使用的	要求。严格执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	本项目运营期污染物排放符合环评提出的验收标准且未超过环评设置的固废、废水污染物排放总量控制指标	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目建设与环境影响报告表及其批复保持一致，项目实际建设地点、建设规模不变，且项目污染物产生量及环保措施均未发生重大改变	否
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中，未造成重大环境污染或重大生态破坏	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目于2020年6月29日重新办理了固定污染源排污回执登记，登记编号：91530522757168286D001X，有效期至2025年6月28日	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目不属于分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	腾冲县云腾石材开发有限公司在项目建设期间未受到处罚	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	本项目验收报告基础资料数据符合实际，验收结论明确、合理	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目未有其他环境保护法律法规规章等规定表明不得通过环境保护验收	否

根据上表可知，本项目不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件中第八条所列的不符合验收合格情形之一，可进行竣工环境保护验收。

3、主要设备

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	环评情况				实际建设情况				变化情况
	名称	规格型号	单位	数量	名称	规格型号	单位	数量	
1	42千瓦花岗石臂式双向切割机	/	台	2	42千瓦龙门切机	/	台	1	由花岗石臂式双向切割机改为龙门切

									机，减少 1 台设备
2	11千瓦小型石材切割机	/	台	2	7 千瓦红外线切机	/	台	2	由 11 千瓦小型石材切割机改为 7 千瓦红外线切机
3	手推车	/	台	4	手推车	/	台	4	与环评一致
4	行车	/	台	1	行车	/	台	2	增加 1 台行车
5	/	/	/	/	绳锯	/	台	1	增加 1 台绳锯
6	/	/	/	/	磨边机	/	台	2	增加 2 台磨边机

4、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-6 项目产品方案表

序号	名称	环评情况	实际建设情况	变化情况
1	火山石板材	2 万 m ³ /a	2 万 m ³ /a	与环评一致

5、工作人员及工作制度

项目劳动定员为 8 人, 年工作 260 天, 每天工作 8 小时。

6、环保投资

本项目实际总投资 100 万元, 其中环保投资 18.3 万元, 占总投资的 18.3%。

表 2-7 项目环保投资明细表

类别		环评预计		实际投资		投资变化 (万元)
		名称	金额 (万元)	名称	金额 (万元)	
施工期	大气防治措施	/	/	材料覆盖、洒水降尘	0.1	+0.1
	噪声防治措施	/	/	选用低噪设备	0.9	+0.9
	固废防治措施	/	/	建筑垃圾收集及处理	0.5	+0.5
	固废防治措施	/	/	施工人员生活垃圾清运	0.1	+0.1
运营期	废水防治措施	雨污分流系统	2.0	雨污分流系统	2.0	0
		石材废水汇水沟	1.0	石材废水汇水沟	1.2	+0.2
		石材废水汇水沟、絮凝沉淀处理设施及防渗措施	5.0	石材废水汇水沟、1 座处理规模为 14m ³ /d 的废水处理站及防渗措施	5.0	0
		石材废水事故池	1.0	1 个容积为 70.3m ³ 的石材废水事故池	1.2	+0.2
		渗滤液收集池及防渗措施	1.0	/	/	-1.0
		/	/	1 个容积为 0.128m ³ 的	0.5	+0.5

				油水分离器		
		/	/	1 个容积为 2.8m ³ 的雨水沉淀池	0.8	+0.8
废气防治措施	油烟净化器	1.0		1 个型号为 LY-FH 型、风量为 4000m ³ /h、处理效率不低于 85% 的油烟净化器	1.0	0
固废防治措施	垃圾收集桶	0.5		垃圾收集桶	0.5	0
	防渗旱厕	2.0		水冲厕配 1 个容积为 18.4m ³ 的化粪池	2.5	+0.5
	污泥干化场及三防措施（防雨、防渗、防流失）	2.0		1 个容积为 2.63m ³ 的污泥干化场及三防措施（防雨、防渗、防流失）	1.0	-1.0
噪声防治措施	噪声防治减振措施	1.0		选用低噪设备	1.0	0
合计		16.5		合计	18.3	+1.8

7、项目地理位置及平面布置

（1）项目地理位置及交通

腾冲市位于云南省西南部，高黎贡山西麓，隶属于保山市，地处东经 98°05′～98°46′，北纬 24°38′～25°52′之间。东部和东北一隅以高黎贡山山脊为界，与保山市隆阳区、怒江州的泸水县相接，东南、南部与龙陵县以界头小江为界，西南、西部与德宏州梁河县、盈江县毗邻，北部和西北部以直站岭、上下姊妹山、狼牙山、尖高山、高黎贡山与邻邦缅甸接壤，国境线长达 150km。全市南北长 137km，东西宽约 69km，总面积 5845km²。

本项目位于云南腾冲经济技术开发区，云南腾冲经济技术开发区所处位置石头山属中和镇、和顺镇交界部，其东南侧约 1.5km 处即为和顺镇。本项目属和顺镇管辖。本项目中心地理坐标为东经 98°26′12.480"，北纬 25°1′43.952"。；东南侧紧邻茂恒路，地理位置优越，交通便利。具体地理位置图见附图 1，周边关系示意图见附图 2，区域水系情况见附图 3。

根据现场核实，本项目大气环境保护目标与后评价报告一致，本项目地表水环境保护目标除了后评价报告中所提及的明朗河，还包括距离项目东北侧 110m 处存在河流东大沟。经现场调查，东大沟为明朗河支流。环境保护目标对照见下表：

表 2-8 环评阶段与验收阶段环境保护目标对照表

保护因素	环评阶段				验收阶段				变化情况
	保护目标名称	方位	相对距离	保护要求	保护目标名称	方位	相对距离	保护要求	
地表水	明朗河	西侧	5300m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准	明朗河	西侧	5300m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准	与环评一致
	/	/	/	/	东大沟	东北侧	110m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准	新增地表水保护目标，为明朗河支流
大气	西坝木制品厂（约8人）	南侧	紧邻	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	西坝木制品厂（约8人）	南侧	2m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	与环评一致
	泰华木业有限公司（约30人）	西侧	紧邻		泰华木业有限公司（约30人）	西侧	12m		
	腾冲县双虹木制品合板厂（约20人）	东北侧	紧邻		腾冲县双虹木制品合板厂（约20人）	东北侧	12m		
	腾冲天林木业红木家具厂（约21人）	西南侧	紧邻		腾冲天林木业红木家具厂（约21人）	西南侧	43m		

	腾冲县森成木业 有限责任公司(约 24人)	西侧	紧邻		腾冲县森成木业 有限责任公司(约 24人)	西侧	30m		
	腾冲经济开发区 管委会(约14人)	西北侧	990m		腾冲经济开发区 管委会(约14人)	西北侧	990m		

(2) 项目总平面布置

本项目位于云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业园区。按使用功能和使用特点进行分区布置，将生产区、生活区分开布置，生产区布置在东北部，生活区布置在西南部。生产区北侧设置大门，方便原料运输；大门西北侧依次为废料堆场、清水池、成品库；一板材车间位于成品库南侧；一板材车间东南侧依次为原料堆场、二板材车间；成品半成品堆放区位于一板材车间西南侧；二板材车间内设置废水处理站、污泥干化池；生活区在东侧设置副门；副门西侧依次为展厅、宿舍、厕所、浴室、物资储备室、食堂；办公用房位于项目西南侧；事故池及收集池位于办公用房东北侧。项目各功能区的合理布置，保证了项目生产的正常有序进行。总体而言，整个项目区布局合理有序。项目具体平面布置见附图 4。

原辅料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗

项目原辅料消耗情况一览表见下表。

表 2-9 原辅料消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	火山石	2.4 万 t/a	来源于腾冲县及周围地区采石场
2	水	0.8 万 m ³	来源于园区给水管网
3	电	1.1 万 kW·h/a	来源于园区 10kv 供电电网

2、水源及水量平衡

本项目运营期用水主要为生活用水、食堂用水、生产用水及绿化用水，项目生活用水和食堂用水主要由园区供水管网供给；生产用水主要由东大沟供给，少部分由园区供水管网供给；绿化用水由东大沟供给。根据本项目 2024 年 3 月份水费单可知，园区供水管网供水量为 100m³/月，且项目于 2024 年 3 月份实际运行时间为 31 天，即由园区供水管网供水量约为 3.26m³/d，其余用水量由东大沟供给。

本项目生活用水量约为 0.96m³/d（8 名劳动定员，均在项目食宿），其中食堂用水量约为 0.16m³/d；生产用水量约为 13.34m³/d；绿化用水约为 4.4m³/d。项目生活污水量约为 0.768m³/d，其中食堂污水量约为 0.128m³/d，食堂废水经过油水分离器处理后排入化粪池进行处理，生活污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准后排入园区污水管网；生产废水产生量约为 10.67m³/d，生产废水通过汇水沟流入废水处理站处理，处理后回用于生产工艺，不外排；绿化用水无废水产生。综上，项目晴天从东大沟取水量约为 4.77m³/d，雨天从东大沟取水量约为 0.37m³/d。项目水量平衡见图 2-1、图 2-2。

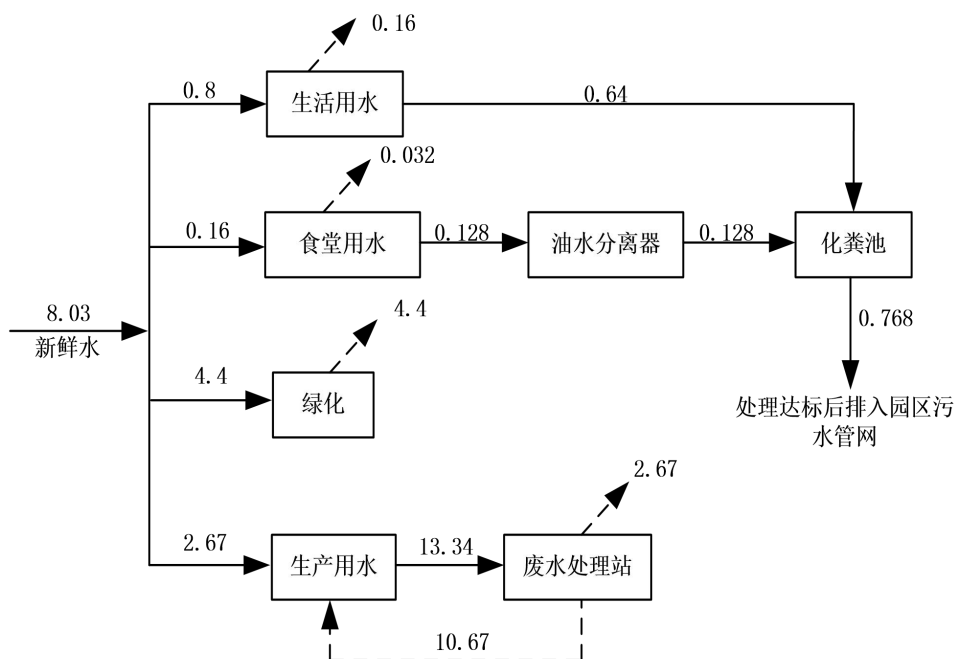


图 2-1 本项目晴天水量平衡图（单位：m³/d）

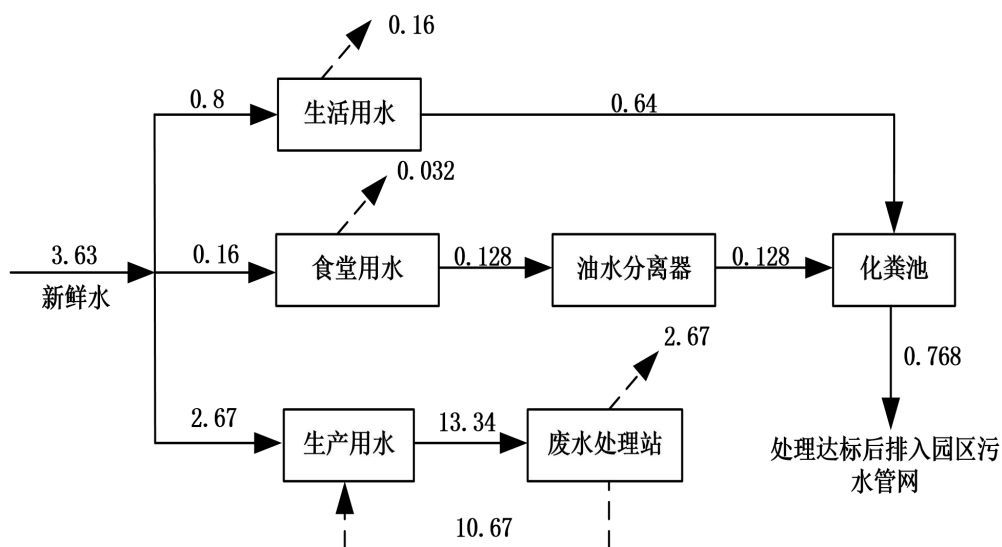


图 2-2 本项目雨天水量平衡图（单位：m³/d）

主要生产工艺及产污环节（附处理工艺流程图）

1、项目生产工艺

（1）吊装

项目通过购买腾冲县及周围地区采石场石材，通过汽车运输到项目内，通过 20t 行车吊运至原料堆场堆存。

（2）锯割

原料堆场的石材通过行车运送到切割机上，通过切割机将石材分切成小块的石材，以便于进一步加工。加工过程需不断向锯片、石料进行淋水冷却。

（3）切段

经锯割的石材再通过小型石材切割机切段，加工成不同规格的石材毛板。加工过程需不断向锯片、石料进行淋水冷却。

（4）分割

不同规格的石材毛板再经小型石材切割机进行分割，生产得到火山石板材产品。加工过程需不断向锯片、石料进行淋水冷却。

（5）检验

对火山石板材的产品质量进行检验，防止出现次品的破碎板材。

（6）入库

检验合格的板材即可包装入库，即可外售。

工艺流程及产污环节见下图：

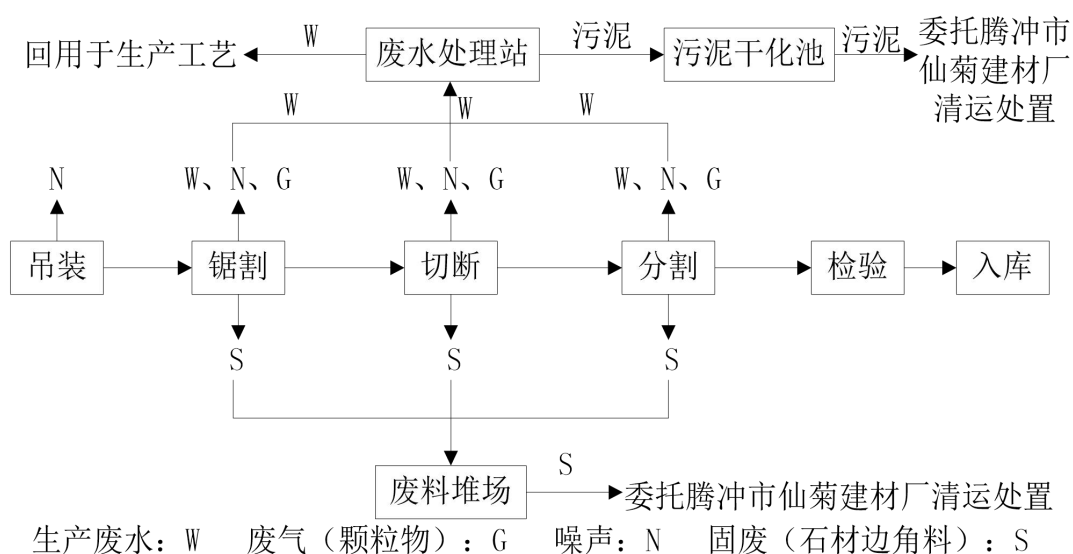
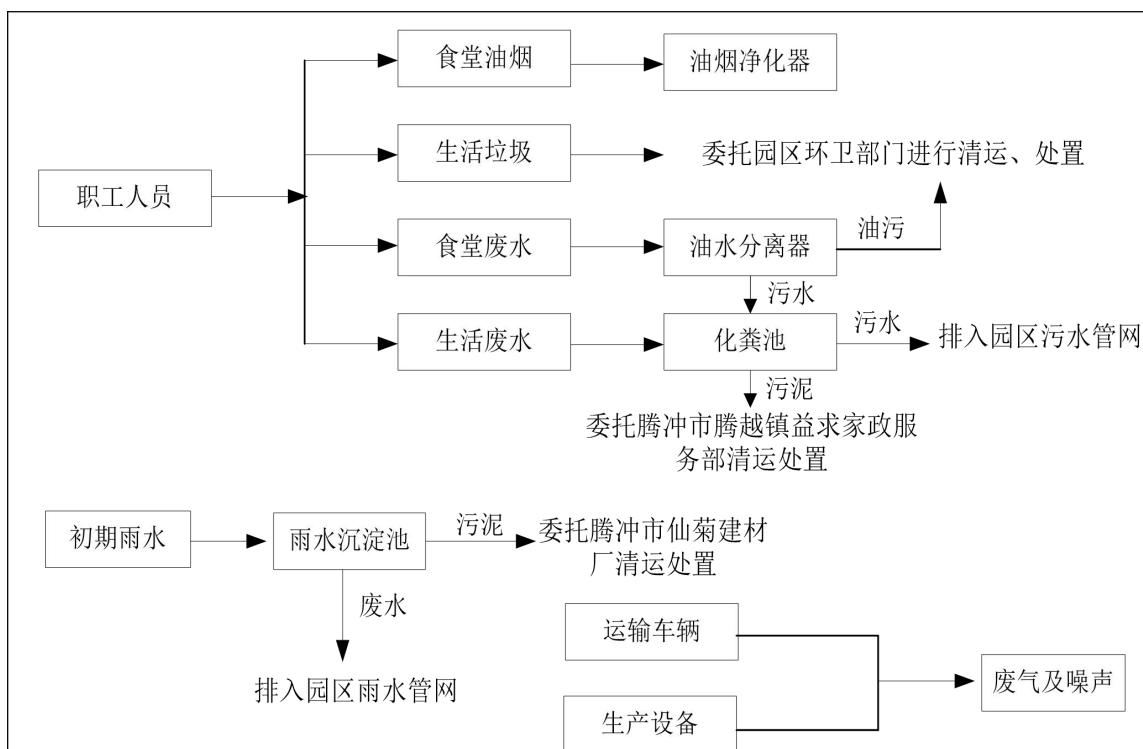


图 2-3 项目运营期工艺产污环节图

2、项目日常运行

项目日常运行产生的污染物主要为职工人员生活污水、生活垃圾、油水分离器油污，化粪池、废水处理站产生的污泥，食堂油烟、项目区进出车辆产生的汽车尾气以及设备噪声等。



3、废水处理站工艺

石材生产废水通过车间四周的防渗汇水沟汇入格栅井，先平流入加药初级沉淀池进行初步沉淀，再流入加药二级沉淀池；在流动过程中通过自动加药装置向废水中添加絮凝剂（明矾）。废水在加药二级沉淀池沉淀后，上清液进入回用水池（清水池），底部污泥经池底预埋的管道通过污泥泵抽入污泥干化池（干化池要求采取防渗、防雨淋、防流失措施）渗滤液返回初沉池处理，经干化的污泥作为腾冲市仙菊建材厂的生产原料综合利用。具体处理工艺流程见下图。

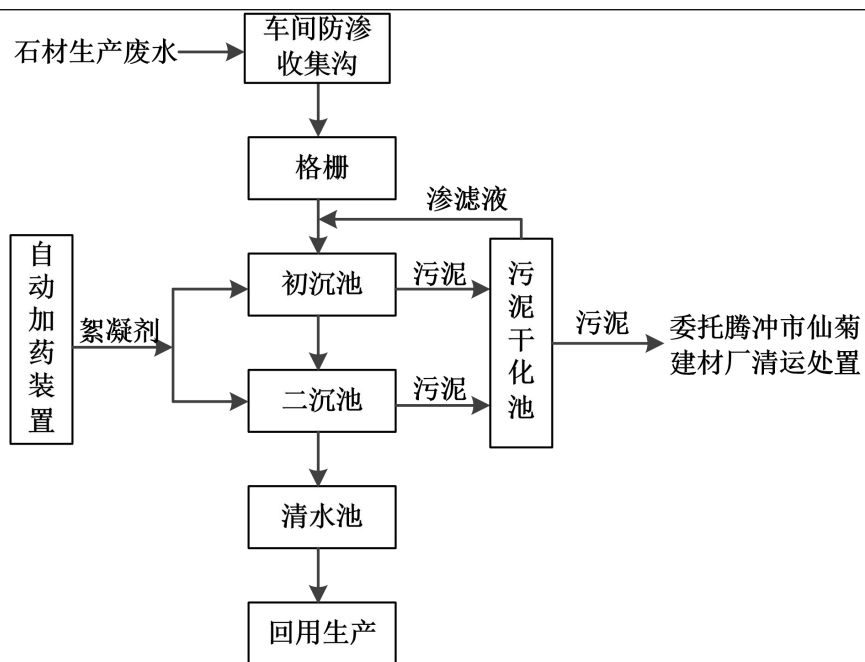


图 2-5 废水处理站工艺流程图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、施工期

本项目施工期早已结束，施工环境影响随之消失。项目施工期已严格按照“三同时”要求，认真落实“报告表”中所提出对各项污染物处理及其设施建设的相关要求进行施工。本项目在施工过程中未收到相关环境影响投诉，在施工过程中对周边环境的影响不大。

2、运行期

（1）废水

本项目废水包括生产废水、生活废水。生活废水来源于食堂、宿舍等，主要包括食堂废水及员工日常生活产生的废水；生产废水来源于板材车间，由锯割、切断、分割等工序产生。根据水量平衡分析可知，项目生活污水产生量约 $0.768\text{m}^3/\text{d}$ 、 $199.68\text{m}^3/\text{a}$ ，其中食堂废水产生量约为 $0.128\text{m}^3/\text{d}$ 、 $33.28\text{m}^3/\text{a}$ ；生产废水产生量约为 $10.67\text{m}^3/\text{d}$ ，全部回用于生产工艺，不外排。

项目在食堂设有 1 个容积为 0.128m^3 ($0.8\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$) 的油水分离器，用于处理项目食堂废水；于项目宿舍旁设有 1 个容积为 18.4m^3 ($4\text{m} \times 2.3\text{m} \times 2\text{m}$) 的化粪池，用于处理项目生活废水；于二板材车间南侧设有 1 个容积为 128.9m^3 ($12.6\text{m} \times 3.1\text{m} \times 3.3\text{m}$) 的废水处理站，用于处理项目生产废水。项目化粪池、废水处理站均已做防渗处理。一般情况下，化粪池清掏时间为 6 个月/次，清掏时工作人员及时填写清掏台账，明确清掏日期、清掏量、流向及清掏人，由腾冲市腾越镇益求家政服务部抽吸清运。

本项目采用“雨污分流”排水系统，雨水由室外雨水沟收集后排入项目区大门旁容积为 2.8m^3 的雨水沉淀池、经雨水沉淀池处理后排入项目外雨水管网。食堂废水经油水分离器简单处理后排入化粪池集中处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准后，最终排入园区污水管网。生产废水经排水沟排入废水处理站处理达标后回用于生产工艺。

经监测结果表明，项目生活污水经项目设置的环保设施处理后均能达到《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准，可做到达标排放。

项目水污染物实际处置及排放情况见表 3-1。

表 3-1 项目废水治理措施及排放情况

污水类型	来源	污染种类	排放规律	产生量	排放量	治理措施	工艺及处理能力	处理措施及排放去向
生活污水	职工人员	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、悬浮物、总磷、氨氮等	间歇	0.768 m ³ /d	0.768 m ³ /d	化粪池	1 个，容积 18.4m ³	生活废水中的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水进化粪池处理，经化粪池处理后进污水处理站处理，处理达标后进入园区污水管网
						油水分离器	1 个，容积 0.128m ³	
生产废水	板材车间	悬浮物	间歇	10.67 m ³ /d	10.67 m ³ /d	废水处理站	1 个，容积 128.9m ³	生产废水经污水处理站处理达标后，作为综合废水的一部分进入园区污水管网
初期雨水	初期雨水	悬浮物	间歇	/	/	雨水沉淀池	1 个，容积 2.8m ³	雨水由室外雨水沟收集后排入雨水沉淀池、经雨水沉淀池处理后排入项目外园区雨水管网。

项目废水处理排放流程见图 3-1。

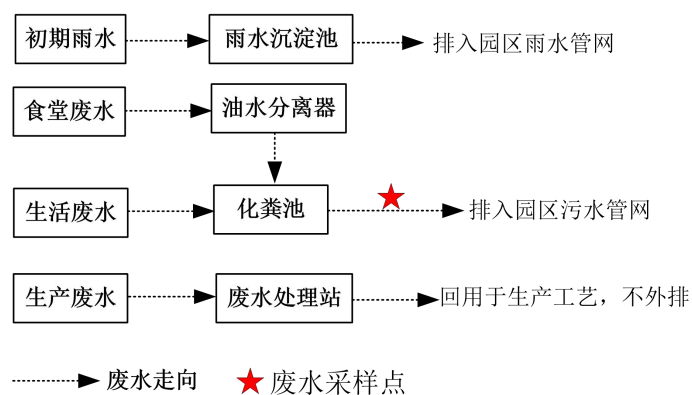


图 3-1 项目废水处理排放流程图

(2) 废气

本项目废气主要来源于粉尘、油烟废气、汽车尾气等。

1) 粉尘

火山石荒料运输进厂及卸料过程产生的粉尘通过硬化项目道路、绿化、洒水降尘等方式进行有效防治。项目生产过程中产生的粉尘通过湿法作业，使得粉尘转移至生产废水中，使粉尘无组织排放量较少。根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）可知，厂界无组织颗粒物浓度均 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，无组织废气均可做到达标排放，排放的粉尘对环境影响不大。

2) 油烟废气

项目区建有食堂，设有一个灶头，使用天然气能作为能源。食堂设有 1 台油烟净化器（型号为 LY-FH 型、风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 、净化效率不低于 85%）为中国环保产业协会认证的合格产品，产生的食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过内置烟道引至室外排放，排放浓度较低，对周边环境影响较小。

3) 汽车尾气

本项目仅在购买原辅料、外运产品以及清掏污泥时有车辆进入，排放的汽车尾气具有排放量小、时间短、不定时不定点、无组织排放的特点。产生的汽车尾气经过空气稀释、扩散以及绿化植被的吸收以后，不会对周围环境产生大的影响。

项目大气污染物产生及排放情况见表 3-2。

表 3-2 项目废气产生及排放情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	设计指标
油烟废气	食堂	油烟	无组织排放	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型食堂油烟排放标准
粉尘	原料堆场、板材车间	颗粒物	无组织排放	硬化项目道路、绿化、洒水降尘、湿法作业	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物标准限值
车辆废气	道路	烟尘、 NO_x 、 CO 、 CH_x 等	无组织排放	空气稀释、绿化吸收	对大气环境影响较小

项目废气处理排放流程见图 3-2。

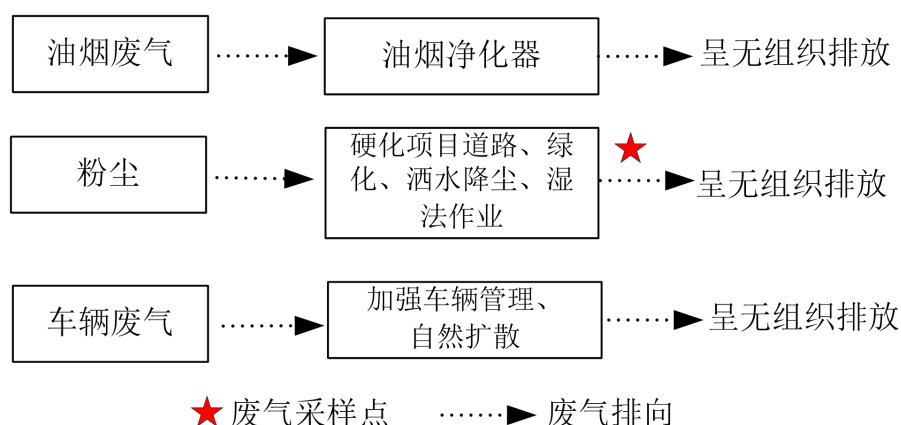


图 3-2 项目废气处理排放流程图

(3) 噪声

项目运营期噪声主要为主要生产设备噪声及进出车辆噪声。

1) 生产设备噪声

本项目建成运营后设备噪声主要由切割机等生产设备产生，对项目声环境和自身造成不利的影响。项目生产设备均设置于板材车间内，通过安装隔振基础，可以减少生产设备噪声；项目区内建设假山一类的景观设施，对生产设备噪声的传播也起着一定的阻隔作用，使得生产设备噪声不会对周围环境产生较大影响。同时为职工配备相应的保护措施，如隔声耳罩等，减少生产设备噪声对职工健康的影响。

2) 交通噪声

汽车进出项目区时会产生交通噪声，为瞬时性、间断性排放，为减少交通噪声影响，对于进入项目区的车辆，项目应加强车辆停放管理，减少鸣笛次数；项目区过往车辆产生的噪声经绿化吸收、距离衰减后汽车进出噪声对项目自身和外环境的影响可接受。

根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

项目主要噪声源及治理措施见表 3-3。

表 3-3 噪声源及其控制措施表

噪声源	台数	位置	运行方式	治理措施
生产设备	/	板材车间	间断	选用低噪声设备、合理布置于车间内、绿化带吸收噪声
出入车辆	/	/	间断	进出时减速、禁止鸣笛、绿化降噪

(4) 固体废弃物

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、石材边角料、废水处理站污泥、油水分离器油污、化粪池污泥、雨水沉淀池污泥等。

生活垃圾统一收集后，委托园区环卫部门进行清运处置；油水分离器油污同生活垃圾一起进行处置；废水处理站污泥、雨水沉淀池污泥、石材边角料清掏至污泥干化池，委托腾冲市仙菊建材厂每 3 个月进行清掏、清运处置。化粪池委托腾冲市腾越镇益求家政服务部每 6 个月进行清掏、清运处置。项目机械维修均在项目区外的机械修理店进行，所产生的废机油由机械修理店清运处置，项目区内无废机油产生，项目固体废物处置率为 100%。

项目固体废物产生及处置情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生及处置情况

序号	名称	产生量（吨/年）		处理处置方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
1	石材边角料	400	24	堆放至废料堆场，外售给碎石厂作为碎石生产原料，不外排	堆放至废料堆场，外售给腾冲市仙菊建材厂作为碎石生产原料，不外排
2	废水处理站污泥	15.68	8	清掏至污泥干化池，干化后外售给碎石厂作为碎石生产原料，不外排	清掏至污泥干化池，干化后外售给腾冲市仙菊建材厂作为碎石生产原料，不外排
3	雨水沉淀池污泥	/	1	/	
4	化粪池污泥	/	0.014	/	委托腾冲市腾越镇益求家政服务部定期进行清掏、清运处置
5	油水分离器油污	/	0.005	/	由项目工作人员定期清掏，同生活垃圾一起委托园区环卫部门定期清运、处置
6	生活垃圾	1.8	2.08	委托园区环卫部门定期给予清运、处置	委托园区环卫部门定期给予清运、处置

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论与建议

腾冲县云腾石材开发有限公司于 2015 年 3 月委托云南靖尚达环境咨询有限公司编制完成《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告》，根据后评价报告内容，其主要结论与措施要求、建议如下：

(1) 主要结论

后评价认为项目符合国家有关产业政策，符合当地总体规划，贯彻了“总量控制和达标排放”的原则，实现废物资源化，所采取的“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后不会对地表水、空气环境、声环境产生显著影响。从环境保护角度而言是可行的。

(2) 环评措施及建议

项目建设时间久远且办理过环保相关手续，因此后评价报告中对项目施工期的环保措施和建议并未提及，项目后评价报告中仅对项目运营期废水、废气、固体废物及噪声污染提出了相应的处理措施及建议。根据本项目的有关工程资料、现场勘查和核实，对照后评价报告提出的要求，建设项目均满足。建设项目环保措施与建议的落实情况详见表 4-1。

表 4-1 项目环保措施执行情况对照表

项目		项目环评措施要求	实际执行情况	对比要求
运营期	废水	1) 执行雨污分流的排水体制，雨水经有序地收集后，排入项目附近沟渠； 2) 设置完善项目雨污分流系统，废料堆场周围设置截洪沟； 3) 设置防渗旱厕，生活污水经沉淀处理后，排入防渗旱厕； 4) 工业园区污水处理厂建成前，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入旱厕，委托当地农	经现场对照核查，项目实际措施如下： 1) 项目执行雨污分流，雨水由室外雨水沟收集后排入雨水沉淀池、经雨水沉淀池处理后排入项目外雨水管网； 2) 完善项目雨水沟道，废料堆场周围设置截洪沟； 3) 项目设置 1 个容积为 18.4m ³ 的化粪池，经油水分离器处理过后	满足

	<p>民进行清掏，不外排；</p> <p>5) 工业园区污水处理厂建成后，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起处理达标后工业园区污水处理厂处理；</p> <p>6) 重新设计板材生产废水处理工艺，环评建议采用絮凝沉淀工艺处理石材加工废水，污水处理设施需做防渗处理，生产废水经处理后循环使用，并设置 60m³ 的防渗事故池，保证生产废水不外排。</p>	<p>的食堂废水同其余生活污水进入化粪池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准后排入污水管网；</p> <p>4) 食堂废水经油水分离器处理后排入化粪池处理；</p> <p>5) 重新建设完善废水处理站，采用三级絮凝沉淀工艺处理生产废水，废水处理站已做防渗处理，生产废水经处理后回用于工艺，并设置 1 个容积为 70.3m³ 的防渗事故池，保证生产废水不外排。</p>	
废气	<p>1) 保持项目区内清洁卫生，最大化地进行绿化，提高环境对空气的自净能力；</p> <p>2) 加强汇水沟和沉淀池石泥、沉渣的堆放管理，四周围挡或绿化，石泥、沉渣脱水干化后即时清运处置，防止产生二次扬尘对周围环境造成影响；</p> <p>3) 对项目区地面进行硬化处理，及时清扫地面泼洒物料；</p> <p>4) 设置食堂油烟净化系统，食堂油烟经净化处理后达标排放。</p>	<p>经现场对照核查，项目实际措施如下：</p> <p>1) 项目绿化面积 2200m²，大大提高环境对空气的自净能力；</p> <p>2) 加强汇水沟和废水处理站的污泥堆放管理，统一堆放至污泥干化池，干化后交由腾冲市仙菊建材厂清运处置；</p> <p>3) 对项目区地面已进行硬化处理，及时清扫地面洒水降尘；</p> <p>4) 在食堂设置 1 台油烟净化器（型号为 LY-FH 型、风量为 4000 m³/h、净化效率不低于 85%），食堂油烟经净化处理后达标排放。</p> <p>根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545</p>	满足

		号)可知,厂界颗粒物浓度可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物标准限值,项目产生废气均可做到达标排放。	
噪声	<p>1)项目对产生振动影响的设备应在设备的基础上加垫隔声材料,减少振动的影响;</p> <p>2)合理布局生产设备,在厂界及办公区周围适当增加绿化,绿化树种选择当地乔木树种,可在一定程度上减缓噪声;</p> <p>3)合理安排工作计划,夜间不进行生产,原料运输进厂卸料和产品装运出厂过程安排在白天进行,文明装卸、文明操作;</p> <p>4)高噪声工序生产工人佩戴防噪耳塞,以保护生产工人健康;</p> <p>5)加大项目东厂界环境噪声的治理措施,在靠近东面的设备采取降噪措施,同时在东面厂界处设置围栏设施,保证项目东面厂界噪声的达标排放。</p>	<p>经现场对照核查,项目实际措施如下:</p> <p>1)项目生产设备均选用低噪设备,合理布置于车间内,通过车间构筑物消减噪声,噪声经距离衰减及项目区周围绿化带吸收,不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>2)合理安排工作计划,夜间不进行生产,原料运输进厂卸料和产品装运出厂过程安排在白天进行,文明装卸、文明操作;</p> <p>3)高噪声工序生产工人佩戴防噪耳塞,以保护生产工人健康;</p> <p>4)在项目区东面设置围栏设施,保证项目东面厂界噪声的达标排放。</p> <p>根据2024年3月21日,云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》(天倪环检字〔2024〕545号)可知,项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,对周边环境影响较小。</p>	满足
固体废物	<p>1)生活垃圾经收集后交由当地环卫部门处置,处置率达100%;</p> <p>2)项目设置规范的火山石生产废料收集场所,四周设置围栏设</p>	<p>经现场对照核查,项目实际措施如下:</p> <p>1)生活垃圾经收集后交由当地环卫部门处置,处置率达100%;</p>	满足

		<p>施，生产废料经收集后外售给尹留芳碎石加工厂作为碎石生产原料；</p> <p>3) 设置规范的石材废水污泥干化场，干化场需采取防渗、防雨淋、防流失措施，并设置渗滤液收集池，渗漏液经收集后排入生产废水处理设施处理；</p> <p>4) 石材生产废水污泥经干化处理后作为尹留芳碎石加工厂碎石生产原料。</p>	<p>2) 项目建设废料堆场，四周设置围栏设施，生产废料经收集后外售给腾冲市仙菊建材厂作为碎石生产原料；</p> <p>3) 项目建设污泥干化池，污泥干化池满足防渗、防雨淋、防流失的要求；</p> <p>4) 污泥干化池中污泥经干化处理后外售给腾冲市仙菊建材厂作为碎石生产原料；</p> <p>5) 化粪池污泥定期委托腾冲市腾越镇益求家政服务部清运处置。</p> <p>项目运营期产生的固体废弃物均得到妥善处置，处置率可达100%。</p>	
	环境风险	/	<p>本项目通过分析项目易导致污泥泄漏、火灾、废水泄漏等环境风险事故进行了风险评估，对项目区内的应急物资进行了调查，并在此基础上制定了《腾冲县云腾石材开发有限公司突发环境事件应急预案》，建立了预警机制，确定了组织机构、人员配置、应急原则和应急措施，完善了应急物资，为应急处置提供依据和准备。本项目已具备应对环境风险的机制及能力。突发环境事件应急预案已于2024年4月12日取得了专家评审意见，并向保山市生态环境局腾冲分局进行备案，备案号为530522-2024-019-L。</p>	满足

项目建设过程中，本项目已按后评价报告提出的环境污染防治措施执行，满足后评价报告提出的防治措施要求。

2、审批部门审批决定

项目于 2015 年 7 月 14 日取得了原腾冲县环境保护局《关于〈腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告〉的建设项目环境影响评价行政许可决定书》（腾环准〔2015〕26 号），同意该项目的实施。行政许可决定书主要内容如下：

一、“腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目”位于腾冲县经济开发区石头山工业园区，项目总投资 100 万元，项目年生产火山石板材 2 万 m²/a，总占地面积为 6667m²，总建筑面积为 3000m²，绿化面积为 2200m²。项目于 2003 年投入运营，办理过环保相关手续，此次为项目环境影响后评价手续。

该项目的建设不涉及环境敏感区域，符合腾冲县及经济开发区的总体规划，我局同意“腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告”的实施。

二、项目建设和营运管理应重点做好的工作：

（一）认真落实各项环保对策措施，严格按照“三同时”要求尽快完善环保设施，环保治理投资及时到位，确保项目运营期各种污染物达到国家规定的排放标准。

（二）项目未经批准，不得擅自生产。该项目自批复之日起，必须严格按照“后评价报告”的相关要求作好环保设施完善、措施落实工作；项目改建完工后，须委托有资质的单位进行环境监测，监测达标并通过环境保护竣工验收后，方可正式生产，投入运营。

（三）项目必须做好以下工作：1、污水不得外排。项目排水严格实行雨污分流制，生产废水在腾冲县经济开发区污水处理站未建成前，须进入沉淀池处理后回用于生产，沉淀池应做好防雨措施，保证沉淀池中的水不漫溢；食堂废水经防渗隔油池、沉淀池处理后与生活污水一起排入旱厕收集后定期清淘。2、建立健全污水处理设施管理制度，沉淀池底部污泥储存场所应做好三防措施，禁止露天堆放；设置渗滤液收集池，渗滤液经收集后排入生产废水处理设施进行处理。3、认真落实清洁生产及环境风险防范措施，并按要求完善相关设施及措施。

保护现场监察工作。

本项目对原腾冲县环境保护局批复意见的落实情况详见表 4-2。

表 4-2 项目对环评批复意见的落实情况表

序号	“腾环准（2015）26 号” 批复要求	执行情况	是否满足环保要求
1	我局同意“腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告”的实施。	项目实际已按照环评文件所述性质、地点、规模、工艺及采取的环保对策措施等进行项目建设，项目未发生变更。	满足
2	认真落实各项环保对策措施，严格按照“三同时”要求尽快完善环保设施，环保治理投资及时到位，确保项目运营期各种污染物达到国家规定的排放标准。	项目于 2024 年 1 月重新完善各项环保设施，主体工程、辅助工程及环保设施于 2024 年 2 月 8 日建设完成。于 2024 年 2 月 20 日开始调试，经调试，现主体工程运行工况稳定、环境保护措施运行正常，并于 2024 年 3 月启动竣工验收，同时委托云南天倪检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作，本项目承担竣工环境保护验收调查及监测报告表编制等工作，拟完成竣工验收后正式投入运营。本项目无重大变化。	满足
3	项目未经批准，不得擅自生产。该项目自批复之日起，必须严格按照“后评价报告”的相关要求作好环保设施完善、措施落实工作；项目改建完工后，须委托有资质的单位进行环境监测，监测达标并通过环境保护竣工验收后，方可正式生产，投入运营。	1) 本项目于 2014 年停产，于 2024 年 1 月开始重新完善环保设施，严格按照“后评价报告”的相关要求作好环保设施完善、措施落实工作。 2) 项目建设完工后，委托云南天倪检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作，根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）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）中的 3 类标	满足

		准；生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准；无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。	
4	<p>项目必须做好以下工作：1、污水不得外排。项目排水严格实行雨污分流制，生产废水在腾冲县经济开发区污水处理站未建成前，须进入沉淀池处理后回用于生产，沉淀池应做好防雨措施，保证沉淀池中的水不漫溢；食堂废水经防渗隔油池、沉淀池处理后与生活污水一起排入旱厕收集后定期清淘。</p> <p>2、建立健全污水处理设施管理制度，沉淀池底部污泥储存场所应做好三防措施，禁止露天堆放；设置渗滤液收集池，渗滤液经收集后排入生产废水处理设施进行处理。</p> <p>3、认真落实清洁生产及环境风险防范措施，并按要求完善相关设施及措施。</p>	<p>1）本项目采用“雨污分流”排水体系。雨水由室外雨水沟收集后排入雨水沉淀池、经雨水沉淀池处理后排入项目外园区雨水管网。食堂废水经油水分离器简单处理后同其余生活污水一起排入化粪池集中处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准后，最终排入园区污水管网。生产废水经排水沟排入废水处理站处理达标后回用于生产工艺。</p> <p>2）废水处理站污泥、雨水沉淀池污泥清掏至污泥干化池进行干化，污泥干化池做到防渗、防雨淋、防流失。</p> <p>3）项目认真落实清洁生产及环境风险防范措施，并按要求完善相关设施及措施。</p>	满足
5	保护现场监察工作。	项目建设过程中，已请保山市生态环境局腾冲分局负责组织该项目的环保现场执法检查 and 监督管理。	满足

根据表 4-2 调查核实情况，对照原腾冲市环境保护局批复的 5 项要求，建设

项目满足了 5 项，满足率为 100%。

3、竣工环境保护验收落实情况

对照后评价报告中的竣工环境保护验收的要求，具体落实情况详见表 4-3。

表 4-3 项目竣工环境保护验收落实情况

验收项目		环评情况		实际情况		落实情况
		验收内容	验收要求	建设内容	验收要求	
废水	生活污水	设置防渗旱厕，化粪池需做防渗处理，工业园区污水处理厂建成前，生活污水排入旱厕，委托当地农民清掏；工业园区污水处理厂建成后，生活污水经防渗化粪池处理达标后进入工业园区污水处理厂处理	达标排放	化粪池已做防渗处理，生活污水经防渗化粪池处理达标后进入工业园区污水处理厂处理	食堂废水经油水分离器简单处理后同其余生活污水一起排入化粪池集中处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准，可达标排放	已落实
	生产废水	采用絮凝沉淀工艺处理石材加工废水，污水处理设施需做防渗处理，生产废水经处理后循环使用，并设置 60m ³ 的防渗事故池。污泥干化场要求采取防渗、防雨淋、防流失措施，渗滤液经收集池	循环使用，不外排	项目已重新建设完善废水处理站，采用三级絮凝沉淀工艺处理生产废水，废水处理站已做防渗处理，生产废水经处理后回用于工艺，并设置 1 个容积为 70.3m ³ 的防渗	循环使用，不外排	已落实

		收集后返回初沉池处理，经干化的污泥适时作为碎石加工厂的生 产原料		事故池，保证生产废水不外排。污泥干化场已采取防渗、防雨淋、防流失措施，经干化的污泥外售给腾冲市仙菊建材厂作为生产原料		
废气	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理	达标排放，对环境空气影响较小	在食堂设置 1 台油烟净化器（型号为 LY-FH 型、风量为 4000m³/h、净化效率不低于 85%），食堂油烟经净化处理后达标排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型食堂油烟排放标准	已落实
	粉尘	定期清扫车间，洒水抑尘，加强绿化	对环境空气影响较小	定期清扫车间，洒水抑尘，加强绿化，生产工艺采用湿法工艺，产生粉尘量较小	厂界颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值	已落实
噪声	设备噪声	选用低噪音设备，加消音器，设置围墙	厂界噪声达标	项目生产设备均选用低噪设备，合理布置于车间内，通过车间构筑物消减噪声，项目内有绿化带吸收噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	已落实

固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶，委托环卫部门定期给予清运、处置	固体废物处置率 100%	设置垃圾桶，委托园区环卫部门定期给予清运、处置	固体废物处置率 100%	已落实
	废水处理站污泥	设置防渗污泥干化场，设置渗漏液收集池，污泥经干化后作为碎石加工厂生产原料	综合利用，不外排	设置 1 个容积为 2.63m ³ 的污泥干化池，污泥干化后外售给腾冲市仙菊建材厂	交由腾冲市仙菊建材厂清运处置	已落实
	边角料	设置规范生产废料堆场，边角料经收集后作为碎石厂加工厂生产原料	综合利用，不外排	设置 1 个面积为 80m ² 的废料堆场，边角料收集后外售给腾冲市仙菊建材厂	交由腾冲市仙菊建材厂清运处置	已落实
其他	环境管理	1、加强生产管理和设备设施日常维护及监控工作，保证污水处理正常运行。 2、加强安全防范措施，制定应急预案，避免事故性排放。 3、加强环保设施的维护检修，保障环保设施的处理效率。 4、建立、健全生产环保规章制度。 5、严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗。				已落实

根据表 4-3，对照后评价报告中的竣工环境保护验收的要求，本项目已按后评价报告提出的环境保护验收的要求进行设计及运行，满足后评价报告提出的竣工环境保护验收的要求。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、验收监测分析方法及分析仪器

表 5-1 监测分析方法及主要仪器

样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	最低检出限
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-5	---
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	天平（万分之一） ME204E/02	---
			电热鼓风干燥箱 101-1A	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
			滴定管	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	0.01mg/L
空气和废气	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL480	0.06mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	恒温恒湿箱 HWS-150B	15 管法 20 MPN/L
			生化培养箱 SPX-50B	
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920、ZR-3922 ZR-3922、ZR-3922 天平（十万分之一） MS205DU/A	—

噪声	企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 22337-2008	多功能声级计 AWA5688	—
			声校准器 AWA6021A	

2、监测单位质量认证、人员能力及仪器质量

本项目竣工验收监测委托云南天倪检测有限公司进行，云南天倪检测有限公司具有昆明市市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书，证书编号：202512050131，经营范围包括：检测服务；环境保护监测；生态资源监测；环保咨询；污染地块土壤污染治理修复效果评估（含长期跟踪监测、评估）服务；农用地土壤环境质量类别划分咨询服务；环保技术推广服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。项目参加验收监测人员均为通过专业培训及考核后持证上岗的工作人员。项目参加验收监测人员均为通过专业培训及考核后持证上岗的工作人员。检测仪器均在有效期内并附有汇总表。

3、质量控制和质量保证

项目监测过程中的质量保证措施按原国家环境保护局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量控制。具体质控要求如下：

（1）监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求；合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可靠性。

（2）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书。

（3）监测数据严格实行三级审核制度。

（4）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法检出限满足要求。

2）被测排放物的浓度要在仪器量程的有效范围（即：30%~70%之间）。

3）大气采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。废气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

（5）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

（6）噪声监测分析过程的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏程度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 监测数据无效。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、环境影响报告表中提出的监测计划落实情况

本项目已按照《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告》中列出的监测计划一览表相关要求进行对照，项目于 2024 年 3 月委托云南天倪检测有限公司对项目进行竣工验收监测，监测内容与环评要求相比新增颗粒物监测，具体监测结果见《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）。

2、监测内容

（1）大气监测

无组织废气：

1) 监测点位：共设 4 个点位，分别为 1#、2#、3#、4#。1#位于项目区上风向、2#位于项目区下风向轴线上、3#位于项目区下风向轴线左侧约 15°、4#位于项目区下风向轴线右侧约 15°；

2) 监测项目：颗粒物

3) 监测频率：连续监测 2 天，每天监测 3 次；

4) 执行标准：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

（2）废水监测

1) 监测点位：共设 1 个点位，生活污水排放口；

2) 监测项目：pH、COD、BOD₅、SS、总磷、氨氮、动植物油、粪大肠菌群；

3) 监测频率：连续监测 2 天，每天采样 3 次；

4) 执行标准：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准。

（3）噪声监测

1) 监测点位：共设 4 个点位，分别为 N1、N2、N3、N4。N1 位于项目区东侧边界 1m 处、N2 位于项目区南侧边界 1m 处、N3 位于项目区西侧边界 1m

处、N4 位于项目区北侧边界 1m 处；

2) 监测项目：连续等效 A 声级共 1 项；

3) 监测频率：连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次；

4) 执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准。

（4）固体废弃物监测

项目固体废弃物处置率 100%，不会对项目区及外界环境产生不利影响。故本次验收监测不对固体废弃物进行监测。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：				
根据生态环境相关规定，验收监测应在主体工程运行稳定情况下、应运行的环境保护措施运行正常的条件下进行，未运行的环境保护措施和尚无污染负荷的环保措施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。				
云南天倪检测有限公司于 2024 年 3 月 12 日~2024 年 3 月 13 日对项目进行了废水、废气、噪声监测。监测期间，项目处于试运行阶段，主体工程运行工况稳定、各项环保设施运转正常，符合建设项目竣工环境保护验收监测中相关要求。				
项目监测期间实际工况见表 7-1。				
表 7-1 验收监测期间营运工况统计表				
类别	设计规模	监测日期	监测期间实际规模	运营负荷
火山石板材	2 万 m²/a 76.92m²/d	2024 年 3 月 12 日	1.6 万 m²/a 61.54m²/d	80%
		2024 年 3 月 13 日	1.66 万 m²/a 63.85m²/d	83%

验收监测结果：

1、废水监测结果与评价

表 7-2 生活污水排放口废水监测结果与评价表

年度：2024 样品编号（主编号）：YNTN-2024-545-FS- 单位：mg/L

检测点位	生活污水排放口						最大值	标准	是否达标
采样日期	03-12			03-13					
样品编号 (副编号) 检测项目	1-1-1	1-1-2	1-1-3	2-1-1	2-1-2	2-1-3			
pH（无量纲）	7.7	7.8	7.9	7.6	7.7	7.8	7.9	6-9	达标
悬浮物	20	19	17	18	22	21	22	400	达标
化学需氧量	61	77	57	65	55	71	77	500	达标
五日生化需氧量	19.3	17.6	18.6	17.6	15.8	16.4	19.3	300	达标
氨氮	7.38	6.77	7.14	6.58	7.73	7.50	7.73	45	达标
总磷	1.15	1.21	1.08	1.26	1.18	1.12	1.26	8	达标
动植物油类	0.11	0.11	0.10	0.10	0.12	0.14	0.12	100	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	2.4×10 ⁴	2.2×10 ⁴	1.7×10 ⁴	1.8×10 ⁴	1.1×10 ⁴	1.4×10 ⁴	2.4×10 ⁴	/	/
备注	—								

根据表 7-2 可知，本项目生活污水排放口水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准，经园区污水管网进入园区污水处理厂，对周围地表水环境影响较小。

2、废气监测结果与评价

表 7-3 无组织废气监测结果与评价表

年度：2024		样品编号（主编号）：YNTN-2024-545-WQ-				单位：mg/m³		
检测 点位	采样日期		采样时段	样品编号 （副编号）	污染物	最大值	标准值	达标 情况
	月	日			颗粒物			
项目 区上 风向 1#	3	12	09:00～10:00	1-1-1	0.285	0.285	1.0	达标
			12:00～13:00	1-1-2	0.269			
			16:00～17:00	1-1-3	0.244			
项目 区下 风向 2#	3	12	09:00～10:00	1-2-1	0.585	0.585		达标
			12:00～13:00	1-2-2	0.542			
			16:00～17:00	1-2-3	0.536			
项目 区下 风向 3#	3	12	09:00～10:00	1-3-1	0.565	0.565		达标
			12:00～13:00	1-3-2	0.550			
			16:00～17:00	1-3-3	0.523			
项目 区下 风向 4#	3	12	09:00～10:00	1-4-1	0.568	0.568		达标
			12:00～13:00	1-4-2	0.553			
			16:00～17:00	1-4-3	0.527			
项目 区上 风向 1#	3	13	09:00～10:00	2-1-1	0.296	0.296		达标
			12:00～13:00	2-1-2	0.276			
			16:00～17:00	2-1-3	0.257			
项目 区下 风向 2#	3	13	09:00～10:00	2-2-1	0.566	0.566		达标
			12:00～13:00	2-2-2	0.555			
			16:00～17:00	2-2-3	0.540			
项目 区下 风向 3#	3	13	09:00～10:00	2-3-1	0.575	0.575		达标
			12:00～13:00	2-3-2	0.560			
			16:00～17:00	2-3-3	0.536			
项目 区下 风向 4#	3	13	09:00～10:00	2-4-1	0.583	0.583		达标
			12:00～13:00	2-4-2	0.556			
			16:00～17:00	2-4-3	0.545			
备注			---					

根据表7-3可知，项目无组织颗粒物浓度均 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，无组织废气均可做到达标排放，对周围大气环境影响较小。

3、噪声监测结果与评价

表 7-4 厂界噪声监测结果与评价表 单位：dB（A）

日期/点位		时段	Leq（A）	标准限值	达标情况
2024.3.12	N1：东侧厂界外 1m 处	昼间	63	65	达标
	N2：南侧厂界外 1m 处		59		达标
	N3：西侧厂界外 1m 处		51		达标
	N4：北侧厂界外 1m 处		59		达标
	N1：东侧厂界外 1m 处	夜间	52	55	达标
	N2：南侧厂界外 1m 处		49		达标
	N3：西侧厂界外 1m 处		46		达标
	N4：北侧厂界外 1m 处		49		达标
2024.3.13	N1：东侧厂界外 1m 处	昼间	60	65	达标
	N2：南侧厂界外 1m 处		56		达标
	N3：西侧厂界外 1m 处		50		达标
	N4：北侧厂界外 1m 处		57		达标
	N1：东侧厂界外 1m 处	夜间	50	55	达标
	N2：南侧厂界外 1m 处		48		达标
	N3：西侧厂界外 1m 处		44		达标
	N4：北侧厂界外 1m 处		49		达标

根据上表可知：项目运行期环境噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对项目区及周边环境影响较小。

4、污染物排放总量核算

（1）后评价报告污染物排放总量控制指标

1）废水

废水排放量 $172.8\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $0.055\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.0069\text{t}/\text{a}$

2）固体废物

项目固体废物主要来源于生产固废、污水处理站污泥、生活垃圾等，产生量为 $417.48\text{t}/\text{a}$ 。通过设置垃圾箱定点收集、分类、可利用的回收再生利用，不能利用的委托环卫部门定期清运处理，处置率达 100%。

（2）实际污染物排放量

1）废水

根据实际运行情况，试运行期间项目实际生活污水排放口水质可以达到《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 标准。由于废水总量指标纳入园区污水处理厂考核，因此本项目不设置总量控制指标。

2) 固体废物

根据实际运行情况，石材边角料产生量为 24t/a、废水处理站污泥产生量为 8t/a、雨水沉淀池污泥产生量为 1t/a、生活垃圾产生量为 2.08t/a，化粪池污泥产生量为 0.014t/a、油水分离器油污产生量为 0.005t/a，合计固废产生量为 35.099t/a，固体废物处置率 100%。

综上所述，本项目实际污染物排放总量小于后评价报告指标，水污染物不设置总量控制指标，固体废物产生量小于后评价报告总量控制指标，满足后评价报告中相关要求。

5、环境管理检查

（1）环境保护管理规章制度的建立及其执行情况检查

根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好项目的环境保护工作，本项目已制定环境保护管理制度，并将管理制度悬挂墙上；根据环境保护管理制度的要求，本项目已对环保设施的运行加强了管理，建立了健全的环境保护管理体系。同时，为加强项目环保档案工作，全面提高档案管理水平和有效地保护及利用档案，本项目特制定环境保护档案管理制度，并将管理制度悬挂墙上，严格按照制度要求对项目涉及的环保文件及材料进行分类、归档及管理。

（2）环境污染事故或扰民投诉现象检查

项目在施工期及运行期间未发生环境污染事故和扰民投诉现象。

（3）环境管理机构、专职环保人员设置情况检查

根据环保有关规定，我厂已在公司内部成立专门的环境管理机构、安排专职的环保工作管理人员。环境管理机构负责项目运营期间的环境管理和环境监控，并受项目主管单位及当地生态环境局的监督和指导。专职的环保工作管理人员制定相应的工作职责，对可能来自外部的环保抱怨进行登记并积极处理，同时主动与生态环境主管部门联系共同处理。

（4）突发环境事件应急预案编制及备案情况

本项目已按照国家《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）文件的相关规定，编制完成了《腾冲县云腾石材开发有限公司突发环境事件应急预案》，包括《环境风险评估报告》《环境应急资源调查报告》《突发环境事件应急预案》，其具有相应的突发环境事件应急能力，环境事件风险等级为一般环境风险，应急物资也能满足应急要求。通过分析项目易导致环境污染事故的重大危险源与风险，建立预警机制，确定组织机构、人员配置、应急原则和应急措施，为应急处置提供依据和准备，突发环境事件应急预案已于2024年4月12日取得了专家评审意见，并向保山市生态环境局腾冲分局进行备案，备案号为530522-2024-019-L。

（5）环保设施实际完成及运行情况

本项目环保设施完成及运行状况见表7-5。

表 7-5 项目环保设施完成及运行状况

序号	环保设施	安装完成情况	运行情况
1	化粪池	已完成：1个，容积为18.4m ³ ，位于项目区宿舍西北侧	运行正常
2	油水分离器	已完成：1个，容积为0.128m ³ ，位于项目区食堂内	运行正常
3	废水处理站	已完成：1个，容积为128.9m ³ ，位于项目区二板车车间南侧	运行正常
4	污泥干化池	已完成：1个，容积为2.63m ³ ，位于项目区二板车车间南侧	运行正常
5	事故池	已完成：1个，容积为70.3m ³ ，位于项目区成品、半成品堆放区南侧	运行正常
6	油烟净化器	已完成：1个，型号为LY-FH型，风量为4000m ³ /h，处理效率不低于85%	运行正常
7	雨水沉淀池	已完成：1个，容积为2.8m ³ ，位于项目区大门东南侧	运行正常
8	生活垃圾桶	已完成：若干，分散布置于项目区内	运行正常

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、项目建设前期环境保护审查、审批手续

本项目位于云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业园区，项目主要建设内容为：一板材车间、二板材车间、办公用房、宿舍、食堂、厕所、原料堆场、成品库等设施。生产规模为年生产火山石板材 2 万 m^2/a 。项目环境管理执行情况如下：

环评情况：腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目于 2015 年委托云南靖尚达环境咨询有限公司编制完成了《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告》，于 2015 年 7 月 14 日取得了原腾冲县环境保护局《关于〈腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目环境影响后评价报告〉的建设项目环境影响评价行政许可决定书》（腾环准〔2015〕26 号），同意该项目的实施。

环保施工：项目已按“环境影响后评价报告”提出的要求，认真落实各项环保措施，确保各污染物均得到妥善处置。主要环保设施是化粪池、油水分离器、废水处理站、雨水沉淀池、污泥干化池、油烟净化器、垃圾收集设施等。

试运行期：本项目于 2024 年 1 月重新完善各项环保设施，于 2024 年 2 月 8 日建设完成并于 2024 年 2 月 20 日对设备及环境保护设施进行调试，于 2024 年 3 月投入试运行，经调试主体工程及各项环保设施运转基本正常并组织开展竣工环境保护验收工作，拟申请通过竣工验收后正式投入运营。

2、工程变动情况及“三同时”调查结论

改建项目均按照环评设计情况建设，总体用地面积不变，项目污染物产生量及环保措施均与环评相符。

项目建设过程中，严格按照环评要求认真落实各项环保设施及措施，满足环评预期要求，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文件，本项目不属于重大变动项目，项目变更后并未对总体工程和周围环境造成影响，可纳入竣工环境保护验收管理。

项目建设过程中，严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。主要环保设施是化粪

池、油水分离器、废水处理站、雨水沉淀池、污泥干化池、油烟净化器、垃圾收集设施等，经过调试，配套环保设施运转正常。

3、试运行期环境影响调查分析结论

项目自试运行至今，没有发生环境污染事件、相关环保污染投诉及扰民现象，项目在试运行期间项目对照环评要求采取了相应的污染防治措施，污染物可做到达标排放。

4、环保设施调试运行效果

经过调试，项目配套环保设施运行正常，其中化粪池容积满足项目生活污水的处置要求，化粪池污泥定期清掏；油水分离器满足食堂污水的处置需求；废水处理站的处理能力能够满足生产废水处理需求；废气治理设施效果较好，对周围环境影响较小；噪声治理设施降噪效果较好，厂界噪声可达标排放；固体废物治理设施设置合理，固废处理率达 100%。项目各环保设施对污染物的处理效率及处理效果均能达到后评价报告及批复中相应的要求，设施可行。

5、污染物排放监测结论

（1）废气验收监测结论

本项目废气主要来源于油烟废气、粉尘、汽车尾气等。本项目油烟废气经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型食堂油烟排放标准后无组织排放；火山石荒料运输进厂及卸料过程产生的粉尘通过硬化项目道路、绿化、洒水降尘等方式进行有效防治，项目生产过程中产生的粉尘通过湿法作业，使得粉尘转移至生产废水中，基本无粉尘排放；由于进出项目区的车辆数不大，产生的汽车尾气较少，通过空气稀释、扩散后，其排放尾气对周围环境影响很小。

根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）可知，厂界颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物标准限值。

（2）废水验收结论

本项目采用“雨污分流”排水系统，雨水由室外雨水沟收集后排入雨水沉淀池、经雨水沉淀池处理后排入项目外雨水管网。食堂废水经油水分离器简单处理

后排入化粪池集中处理，处理达标后排入园区污水管网。生产废水经排水沟排入废水处理站处理达标后回用于生产工艺。

根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）可知，项目生活污水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 级标准，其中氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1·B 标准，可做到达标排放。

（3）噪声验收监测结论

项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行噪声和车辆噪声。项目生产设备均选用低噪设备，合理设置于车间内，通过车间构筑物消减噪声，车间外种植绿化带吸收噪声，不会对周围环境产生较大影响；项目已加强车辆停放管理，减少鸣笛次数；项目区过往车辆产生的噪声经绿化吸收、距离衰减后汽车进出噪声对项目自身和外界环境的影响较小。

根据 2024 年 3 月 21 日，云南天倪检测有限公司出具的《腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目竣工环境保护验收检测报告》（天倪环检字〔2024〕545 号）可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

（4）固体废物验收结论

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、石材边角料、废水处理站污泥、油水分离器油污、化粪池污泥、雨水沉淀池污泥等。

生活垃圾统一收集后，委托园区环卫部门进行清运处置；油水分离器油污同生活垃圾一起进行处置；废水处理站污泥、雨水沉淀池污泥清掏至污泥干化池，石材边角料暂存至废料堆场，污泥干化池及废料堆场委托腾冲市仙菊建材厂每 3 个月进行清掏、清运处置。化粪池委托腾冲市腾越镇益求家政服务部每 6 个月进行清掏、清运处置。项目固体废弃物处置率为 100%。

6、环境管理检查结论

腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目后评价报告及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。

项目在施工期及运行阶段的环境管理措施基本得到落实，在运行期成立了环境保护领导小组，主要负责该项目的环保管理工作，并且设置了兼职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运行期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。企业在建设中落实了后评价报告及批复的要求，在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理要求。

7、验收监测总结论

本项目在建设过程中，执行了建设项目“后评价报告”和“三同时”等环保管理制度的要求，工程采取了相应环保措施防治污染；项目后评价报告及生态环境部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常；项目环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。

竣工验收监测结果显示：项目运营期废气污染物对周围环境影响较小；项目厂界噪声全部达标；生活污水排放口水质浓度均达到验收执行标准；固体废弃物处理率为 100%。

综上所述，项目所采取的对策措施均满足后评价报告及批复要求，满足相关要求，基本符合竣工环保验收的要求，建议项目通过竣工环境保护验收。

8、后续管理要求

（1）加强环保设施的管理，定期检查环保设施运行情况，如化粪池、废水处理站、生活垃圾桶等设施是否正常运行，防止废气未经处理排放，污染区内外环境及大气环境。及时排除故障，保证环保设施正常运转。

（2）运用经济、教育、行政、法律及其他手段，加强职工的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。

（3）加强项目区整体绿化，充分发挥植物美化、吸臭、吸味、降噪的作用。

（4）加强环境管理工作，健全环境保护规章制度，正式投入运行后，按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求严格进行常规监测，并上报主管部门备案。

（5）对一般垃圾分类收集处理，尽量做到“减量化、资源化、无害化”。

（6）各项管理需做好相关台账记录，可根据实际情况增加化粪池清掏频次。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：腾冲县云腾石材开发有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	腾冲县云腾石材开发有限公司云腾石材加工生产项目					项目代码		/		建设地点		云南省保山市腾冲市经济开发区石头山工业园区	
	行业类别（分类管理名录）	建筑用石加工（C3032）					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	年生产火山石板材 2 万 m²/a					实际生产能力		年生产火山石板材 2 万 m²/a		环评单位		云南靖尚达环境咨询有限公司	
	环评文件审批机关	原腾冲县环境保护局					审批文号		腾环准〔2015〕26 号		环评文件类型		后评价报告	
	开工日期	2024 年 1 月					竣工日期		2024 年 2 月		排污许可证申领时间		2023 年 6 月 29 日	
	环保设施设计单位	淄博蓝域环保科技有限公司					环保设施施工单位		云南宏威建设工程有限公司		本工程排污许可证编号		91530522757168286D001X	
	验收单位	腾冲县云腾石材开发有限公司					环保设施监测单位		云南天倪检测有限公司		验收监测时工况		正常	
	投资总概算（万元）	100					环保投资总概算（万元）		16.5		所占比例（%）		16.5	
	实际总投资	100					实际环保投资（万元）		18.3		所占比例（%）		18.3	
	废水治理（万元）	10.7	废气治理（万元）	1.1	噪声治理（万元）	1.9	固体废物治理（万元）		4.6		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时长		260 天	
运营单位		腾冲县云腾石材开发有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91530522757168286D		验收时间		2024 年 4 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升