

龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料
生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告
表

建设单位：龙海市好朋友石材有限公司

编制单位：龙海市好朋友石材有限公司

2024年6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: 龙海市好朋友石材有限公司 (盖章)

电 话:

传 真:

邮 编: 363104

地 址: 福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村岭后***号

编制单位: 龙海市好朋友石材有限公司 (盖章)

电 话:

传 真:

邮 编: 363104

地 址: 福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村岭后***号

表一

建设项目名称	优质微晶陶粒原料生产项目（阶段性）				
建设单位名称	龙海市好朋友石材有限公司				
建设项目性质	（√）新建 （ ）改扩建 （ ）技改 （ ）搬迁				
建设地点	福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村岭后***号				
主要产品名称	优质微晶陶粒原料生产				
设计生产能力	年产优质微晶陶粒原料 20 万吨				
实际生产能力	年产优质微晶陶粒原料 12 万吨				
环评时间	2024 年 1 月	开工时间	2024 年 3 月 13 日		
调试时间	2024 年 5 月 10 日	现场监测时间	2024 年 5 月 14 日~2024 年 5 月 15 日		
环评报告表审批部门	漳州市生态环境局（龙海）	环评报告表编制单位	深圳市****环保科技有限公司		
环保设施设计单位	龙海市好朋友石材有限公司	环保设施施工单位	龙海市好朋友石材有限公司		
投资总概算	1100 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1.82%
实际总投资	600 万元	实际环保投资	12 万元	比例	2%
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》，2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>（2）《国务院关于环境保护若干问题的决定》，国发[1996]31 号；</p> <p>（3）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>（4）《福建省生态环境保护条例》，2022 年 5 月 1 日起施行。</p>				

	<p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号), 2017.11.20;</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 公告 2018 年 第 9 号);</p> <p>(3)关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》意见的通知(环办环评函[2017]1235 号);</p> <p>(4)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>(1)《龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目环境影响报告表》, 深圳市****环保科技有限公司, 2024 年 1 日;</p> <p>(2)《龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目环境影响报告表》批复, 漳州市生态环境局(龙海), 2024 年 3 月 12 日。</p> <p>4、其他相关文件。</p>																
<p>验收监测 评价标准、标号、 级别、限值</p>	<p>根据本项目现场踏勘、环境影响报告表及审批意见, 各项目评价标准、标准号、级别及限值如下:</p> <p>1、废水</p> <p>项目废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池等处理, 回用于项目内及周边绿化灌溉, 不外排。项目生活污水回用执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1 标准要求。详见表 1-1。</p> <p>表 1-1 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)表 1</p> <table border="1" data-bbox="379 1637 1378 1861"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>三级标准</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>五日生化需氧量 (BOD₅)</td> <td>≤20</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氨氮 (NH₃-N)</td> <td>≤20</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	三级标准	单位	1	pH	6~9	无量纲	2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤20	mg/L	3	氨氮 (NH ₃ -N)	≤20	mg/L
序号	污染物名称	三级标准	单位														
1	pH	6~9	无量纲														
2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤20	mg/L														
3	氨氮 (NH ₃ -N)	≤20	mg/L														

2、废气

项目废气主要为无组织粉尘（运输车辆动力起尘、卸车粉尘、原料堆场粉尘、装载投料粉尘等无组织粉尘），无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。详见表 1-2。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

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	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声

项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声。项目南侧临省道 208 复线一侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，详见表 1-3。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1

时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
	2	≤60	≤50
4	≤70	≤55	dB(A)

4、固体废物

项目内产生的固体废物应严格按照有关法律法规，进行分类收集、贮存、转移和处置。厂内应按规范建设一般工业固体废物暂存场所，一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定执行。

表二

工程建设内容：

1、建设过程及环保审批情况

龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目（阶段性）选址于福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村岭后***号。项目系租赁龙海市仁吉建材有限公司的闲置厂房，租赁占地面积 6000 平方米，建筑面积 4000 平方米。项目主要从事优质微晶陶粒原料的生产，现阶段总投资为 600 万元；现阶段生产规模为年产优质微晶陶粒原料 12 万吨。项目员工人数 12 人，均不住厂，年工作日 300 天，单班制生产，每天工作 8 小时。

建设单位于 2024 年 1 月委托深圳市****环保科技有限公司编制完成《龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 3 月 12 日获得漳州市生态环境局（龙海）的批复。项目开工时间为 2024 年 3 月 13 日，竣工时间为 2024 年 5 月 9 日，于 2024 年 5 月 10 日投入试生产。

2、验收范围和内容

本次验收时，部分设备生产线已配备完成，并配备相应的环保设施，但未达环评及批复产能。本次验收范围为优质微晶陶粒原料生产项目（阶段性）及其配套环保设施，本次验收仅对项目当前生产规模进行验收，属于环评范围内验收。

3、验收工作组织过程

根据验收相关要求、环评报告及环评批复等相关要求，于 2024 年 5 月制定验收监测方案，并委托福建****环境检测技术有限公司于 2024 年 5 月 14 日~2024 年 5 月 15 日对项目废气、噪声等进行验收监测；企业于 2024 年 6 月 13 日编制完成《优质微晶陶粒原料生产项目（阶段性）验收监测报告表》，随后成立验收工作组于 2024 年 6 月 15 日进行现场核查、资料查阅、验收监测报告审查、并召开验收会议，提出验收意见；形成验收报告。

4、地理位置

项目位于福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村岭后***号。项目用地四至为：东侧为龙海市**建材有限公司管理房，西侧为龙海市**建材有限公司办公楼及生产车间，南侧为省道 208 复线，北侧为山地。项目地理位置图见附图 1，总平面布置图及雨、污水管道示意图见附图 2，周围敏感目标图见附图 3，周边环境现状拍摄图见附图 4。

5、项目组成

根据现场勘察，本项目实际组成与环评内容基本一致，项目建设内容和环评及批复建设内容对照见表 2-1，设备实际数量和环评及批复数量对照见表 2-2。

表 2-1 项目本阶段建设内容和环评及批复建设内容对照表

工程组成		环评情况建设规模	本阶段实际情况建设规模	备注
主体工程	厂房	钢结构厂房,共 1 层,建筑面积 4000 平方米,作为本项目生产经营场所。	钢结构厂房,共 1 层,建筑面积 4000 平方米,作为本项目生产经营场所。	一致
储运工程	原料仓库	厂房内划分, 建筑面积 500 m ²	厂房内划分, 建筑面积 500 m ²	一致
	成品仓库	厂房内划分, 建筑面积 500 m ²	厂房内划分, 建筑面积 500 m ²	一致
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给	项目用水由市政给水管网供给	一致
	排水工程	实行雨污分流	实行雨污分流	一致
	电力工程	供电由市政供电管网供给	供电由市政供电管网供给	一致
环保工程	废水治理工程	生活污水: 经三级化粪池预处理, 进入二级生化处理设施处理达标后, 排入九龙江西溪“一条龙”东园支渠。 生产废水: 生产废水经沉淀池沉淀后, 回用于生产, 不外排。	生活污水: 经化粪池等处理后, 回用于项目内及周边绿化灌溉, 不外排。 生产废水: 生产废水经沉淀池沉淀后, 回用于生产, 不外排。	/
	初期雨水	原辅材料及产品等必须存放于生产车间内, 严禁露天堆放, 防止雨淋、风吹起尘等; 加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象, 若发现撒漏现象, 应及时清扫等; 初期雨水沉淀池等。	原辅材料及产品等必须存放于生产车间内, 严禁露天堆放, 防止雨淋、风吹起尘等; 加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象, 若发现撒漏现象, 应及时清扫等; 初期雨水沉淀池等。	一致
	废气治理工程	无组织废气: 采用湿法生产等, 配备洒水车或洒水设施; 原料堆场设置于车间内, 禁止露天堆放; 在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘, 加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措	无组织废气: 采用湿法生产等, 配备洒水车或洒水设施; 原料堆场设置于车间内, 禁止露天堆放; 在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘, 加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措	一致

		施, 严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求, 物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车, 用封闭车厢或苫盖严密, 装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。	施, 严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求, 物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车, 用封闭车厢或苫盖严密, 装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。	
噪声治理工程		采取隔声、消声、减震等综合降噪措施, 设备合理布局	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施, 设备合理布局	一致
固体废物		振动筛分产生的废品经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后, 出售给回收企业综合利用	振动筛分产生的废品经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后, 出售给回收企业综合利用	一致
		沉淀池定期清理出来的泥土经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后, 出售给回收企业综合利用	沉淀池定期清理出来的泥土经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后, 出售给回收企业综合利用	一致
		废机油经收集在厂区内危废暂存仓库内暂存后定期委托有资质单位外运处置	项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑, 不产生废机油	/
		含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	一致
		生活垃圾统一收集后, 全部委托环卫部门定期外运统一处置	生活垃圾统一收集后, 全部委托环卫部门定期外运统一处置	一致

表 2-2 项目本阶段设备实际数量和环评及批复数量对照表

主要生产设备名称	环评及批复要求	本阶段实际情况(已建并全部投入使用)	是否超出环评	备注
给料机	2 台	2 台	否	/
振动破碎机	1 台	1 台	否	/
初级研磨园稚辊	1 台	1 台	否	/
细碎机	1 台	1 台	否	/
多级研磨辊机	1 台	1 台	否	/
水力共振筛分机	1 台	1 台	否	/
浆砂筛分器	1 台	1 台	否	/
水力搅拌机	1 台	1 台	否	/
板框压滤机	3 台	3 台	否	/
摩天轮	4 台	4 台	否	/
空压机	1 套	1 套	否	/

皮带输送机(含皮带)	13套	13套	否	/
水泵	20个	20个	否	/
沉淀池	2个	2个	否	/
水筛细分装置	1个	1个	否	/
铲车	3辆	3辆	否	/
振动筛	3台	3台	否	/
脱水筛	3台	3台	否	/

备注：设备的增加或减少，只是为了配合当前阶段性生产产能，未超出环评要求。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

项目所使用的原料主要为石材加工厂生产下脚料（锯泥、石粉等），主要来源为龙海市****石材有限公司、龙海市****建材有限公司和龙海市角美**石料加工厂等石材加工企业产生的生产下脚料（锯泥、石粉等）进行回收综合利用。回收利用协议见附件5。项目本阶段阶段实际原辅材料用量和环评及批复原辅材料用量见对照表2-3。

表 2-3 项目本阶段实际原辅材料用量和环评及批复原辅材料用量对照表

主要原辅材料名称	环评及批复要求	本阶段实际情况	是否超出环评	备注
石材加工厂生产下脚料（锯泥、石粉等）	22万吨/年	6.5万吨/年	否	减少15.5吨/年
包装材料	5吨/年	1.5吨/年	否	减少3.5吨/年

2、水平衡

项目现阶段用水量为7980t/a，无废水外排。项目实际水平衡图见图2-1。

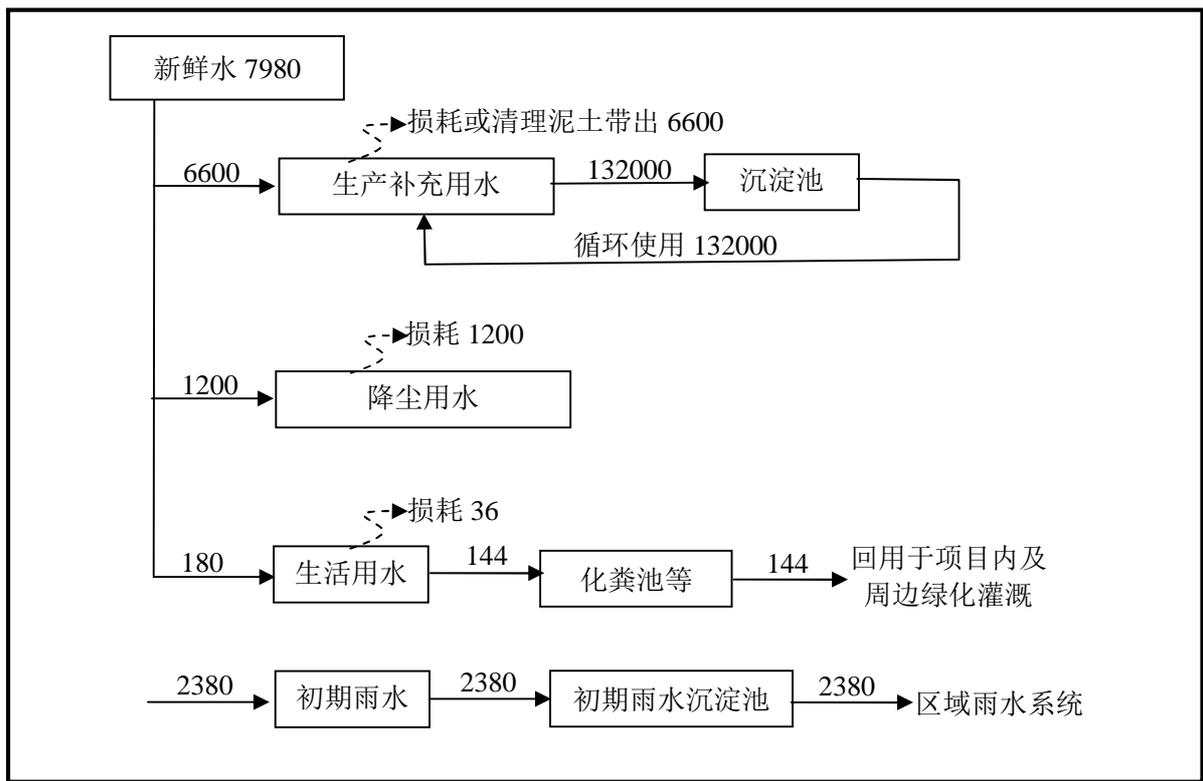


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、主要工艺流程

本项目主要从事优质微晶陶粒原料生产。项目生产工艺流程与产污排污环节示意图见图 2-2。

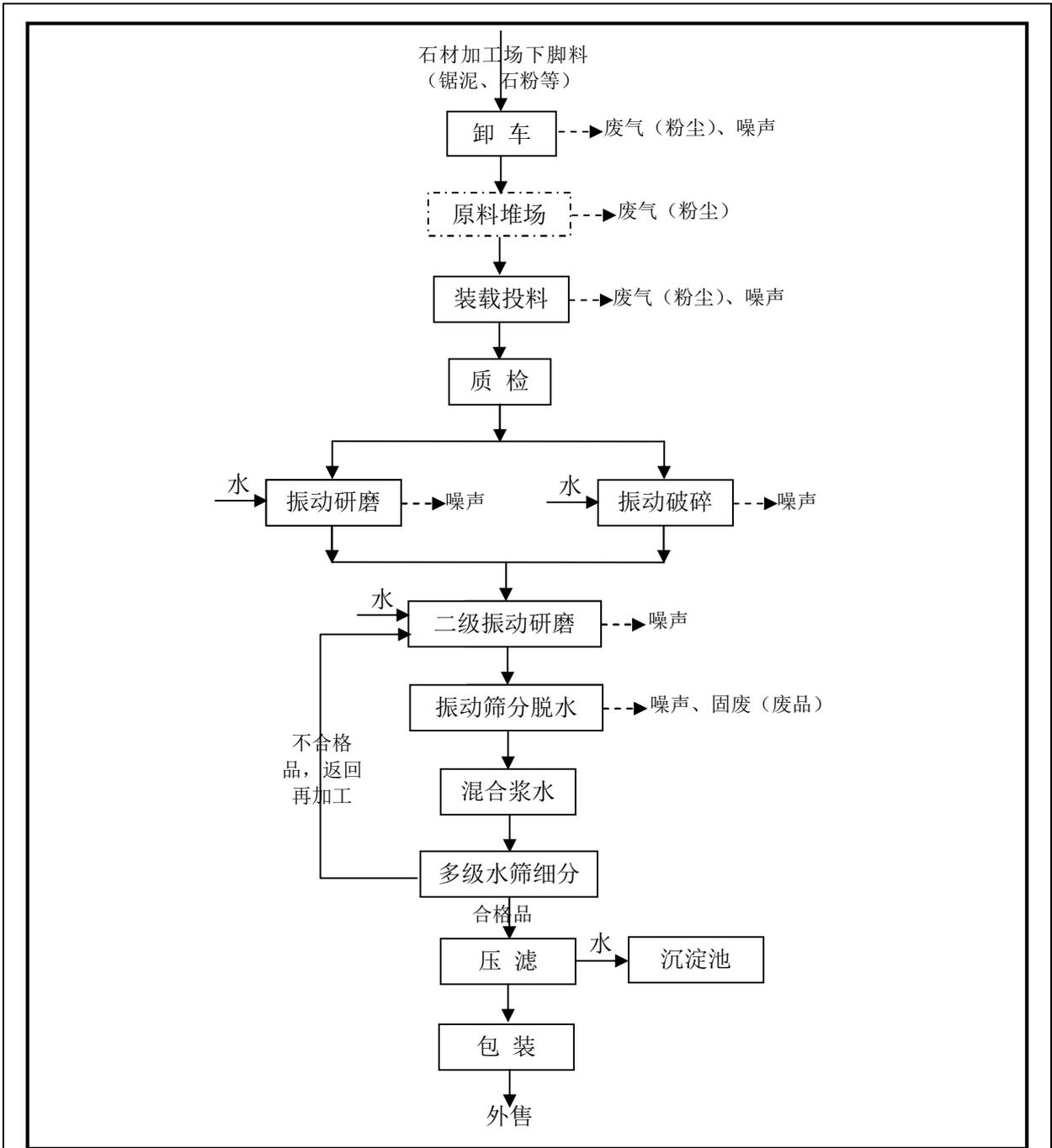


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

2、产污环节分析

本项目采用湿法生产工艺，由以上工艺流程可知，主要污染源包括：

★废水：项目产生的废水主要为振动研磨、振动破碎、二级振动研磨产生的生产废水，职工生活污水等；

★废气：项目产生的废气主要为运输车辆动力起尘、卸车粉尘、原料堆场粉尘、装载投料粉尘等无组织粉尘；

★噪声：项目主要噪声污染源为机械设备运行时产生的噪声等；

★固废：项目的固体废物主要为振动筛分产生的废品，沉淀池定期清理出来的泥土，设备维修产生的含油抹布，职工日常产生的生活垃圾等。

3、项目变动情况

龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目位于福建省漳州市龙海区东园镇凤鸣村岭后***号，系租赁龙海市仁吉建材有限公司的闲置厂房。该项目于 2024 年 1 月委托深圳市*****环保科技有限公司编制完成《龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 3 月 12 日获得漳州市生态环境局（龙海）批复。本阶段验收仅对当前生产规模进行验收；本次验收属于环评范围内的验收。我司于 2024 年 6 月对“龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目（阶段性）”进行自主竣工环境保护验收。

本次验收为阶段性验收，生产设备数量、生产规模及用水量未达环评设计数量，原辅材料、环保设施等变动在环评范围内，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），本项目不涉及重大变动。详见表 2-4。

表 2-4 项目建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》对照一览表

序号	清单内容	实际情况	是否属于重大变化
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未涉及	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	未涉及	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。	未涉及	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。	未涉及	否
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	未涉及	否
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。	未涉及	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。	未涉及	否
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。	未涉及	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。	未涉及	否
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。	未涉及	否
11	噪声、土壤或地水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未涉及	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化，导致不利环境影响加重的	未涉及	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，能力弱化或降低的。	未涉及	否

表三

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、废水

(1) 生产废水

项目生产废水主要为振动研磨、振动破碎、二级振动研磨产生的废水等，主要污染物为 SS 等。

治理措施及去向：项目生产废水经沉淀池沉淀后，回用于生产，不外排。

(2) 生活污水

项目生活污水主要为职工日常产生的生活污水，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS 等。

治理措施及去向：项目生活污水经化粪池等处理后，回用于项目内及周边绿化灌溉，不外排。

(3) 初期雨水

项目初期雨水主要为降雨初期时的雨水；一般是指地面 10-15mm 厚已形成地表径流的降水，主要污染物为 SS 等。

治理措施及去向为：初期雨水经厂内雨水沟收集后，汇入初期雨水沉淀池、沉淀处理后，排入区域雨水系统。

项目废水污染物治理设施情况表见表 3-1。项目废水处理设施现场拍摄图见附图 5。全厂废水及雨水流向示意图见附图 2。

表 3-1 项目废水污染物治理设施情况表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生产废水	振动研磨、振动破碎、二级振动研磨产生	SS 等	不排放	0t/a	生产废水沉淀池	不排放
生活污水	职工日常等	pH、COD、BOD ₅ 、N ₃ H-N、SS 等	不排放	0t/a	化粪池等	不排放
初期雨水	降雨初期时的雨水	SS 等	间歇	2380t/a	初期雨水沉淀池等	区域雨水系统

2、废气

(1) 无组织废气

项目无组织废气主要为运输车辆动力起尘、卸车粉尘、原料堆场粉尘、装载投料粉尘等无组织粉尘，主要污染物为颗粒物。排放方式为：无组织排放。

废气治理措施：采用湿法生产等，配备洒水车或洒水设施；原料堆场设置于车间内，禁止露天堆放；在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘，加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措施，严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。

3、噪声

项目主要噪声主要为生产设备运行产生的噪声；噪声类别为工业生产噪声；

治理措施：各生产设施采取隔声、减振等降噪措施；同时结合车间平面布局，已对高噪声设备尽可能安放在专用房间内并采取降噪措施，以降低对周边环境的影响。

4、固体废物

项目已建一般工业固废暂存间，项目运营期间产生的一般工业固废经过分类收集和贮存，其转移和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。固（液）体废物处理情况见表3-2。

表 3-2 固（液）体废物处理情况表

固（液）体废物名称	来源	性质	主要成分	产生量	处理处置量	处理处置方式
振动筛分产生的废品	生产过程	一般工业固废	砂石等	9000t/a	9000t/a	经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用
沉淀池定期清理出来的泥土	生产过程	一般工业固废	泥土等	5600t/a	5600t/a	经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用
废机油	设备检修	危险废物	矿物油等	0t/a	0t/a	项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油
含油抹布	设备检修	危险废物	抹布、	0.03t/a	0.03t/a	含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置

生活垃圾	职工日常生活	其他废物	塑料包装袋等	1.5t/a	1.5t/a	生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置
------	--------	------	--------	--------	--------	----------------------------

一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定要求建设（建设专门收集间、建有雨棚等）。

5、废水、废气、厂界噪声监测点位示意图

项目废气、厂界噪声监测点位示意图附图 6。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目实际总投资额 600 万元，实际环保投资额 12 万元，占总投资额的 2%。本项目各项环保设施实际投资情况表见表 3-3。

表 3-3 项目各项环保设施实际投资情况表

序号	项目名称	环保设施	实际投资 (万元)
1	污水治理措施	化粪池等、配套污水官网，生产废水沉淀池，初期雨水沉淀池等	6
2	废气治理措施	采用湿法生产等，配备洒水车或洒水设施；原料堆场设置于车间内，禁止露天堆放；在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘，加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措施，严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。	3
3	噪声治理措施	隔声、消声、减震等综合降噪措施	1
4	固废处理设施	固废收集装置、一般工业固废暂存间等	1
5	环境管理	设立专门的环境管理部，专门厂区内环保事务	1
合计			12

(2) “三同时”落实情况

本项目环保设施设计单位及施工单位均为龙海市好朋友石材有限公司。项目废水、废气、噪声和一般工业固废等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，目前已建设并正常运行。

项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 3-4。

表 3-4 项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

序号	项目名称	环评及批复要求环保设施	初步设计、实际建设情况
1	废水治理措施	生活污水：经三级化粪池预处理，进入二级生化处理设施处理达标后，排入九龙江西溪“一条龙”东园支渠。 生产废水：生产废水经沉淀池沉淀后，回用于生产，不外排。	生活污水：经化粪池等处理后，回用于项目内及周边绿化灌溉，不外排。 生产废水：生产废水经沉淀池沉淀后，回用于生产，不外排。
2	初期雨水	原辅材料及产品等必须存放于生产车间内，严禁露天堆放，防止雨淋、风吹起尘等；加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象，若发现撒漏现象，应及时清扫等；初期雨水沉淀池等。	原辅材料及产品等必须存放于生产车间内，严禁露天堆放，防止雨淋、风吹起尘等；加强原辅材料及产品等运输管理、防止撒漏现象，若发现撒漏现象，应及时清扫等；初期雨水沉淀池等。
3	废气治理措施	无组织废气：采用湿法生产等，配备洒水车或洒水设施；原料堆场设置于车间内，禁止露天堆放；在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘，加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措施，严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。	无组织废气：采用湿法生产等，配备洒水车或洒水设施；原料堆场设置于车间内，禁止露天堆放；在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘，加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措施，严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。
4	噪声治理措施	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局
	固体废物	振动筛分产生的废品经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用 沉淀池定期清理出来的泥土经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用 废机油经收集在厂区内危废暂存仓库内暂存后定期委托有资质单位外运处置 含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	振动筛分产生的废品经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用 沉淀池定期清理出来的泥土经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用 项目设备检修维护过程仅进行润滑油少量点滴润滑，不产生废机油 含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置

		生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置	生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置
5	环境管理	应配备相应管理人员（含专职环保人员），负责厂区内环保工程设施管理	配备相应管理人员（含专职环保人员），负责厂区内环保工程设施管理
6	排污口规范化	①规范化建设排污口，按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB 15562.1-1995）要求，设置专项图标。 ②排污口按监测规范预留采样口。	本项目不涉及排放口

备注：环保设施初步设计与实际建设情况基本一致。

表四

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、建设项目环境影响评价报告表的主要结论

综上所述，本项目符合国家产业政策；项目选址合理，拟选厂址具有较好的外部条件，所在区域环境质量现状较好，有较大的环境容量；在采取本报告所提出的各项环保措施后，能实现达标排放，不会改变区域的环境质量现状；项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

审批部门审批决定详见附件 3。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

福建****环境检测技术有限公司是一家经福建省质量技术监督局计量认证资质认定的专业检测服务机构，具有实验室资质认定计量认证证书（证书编号：1813120504**），获准在检测报告中加盖CMA印章。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

1、监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析方法及最低检出限

类别	检测项目	方法名称/标准号	仪器设备	检出限
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 HZ104/35S/APTS05	0.168mg/m ³
噪声	厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/APTX13	/

2、监测仪器

使用的监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在有效使用期内，仪器计量检定、校准情况见表 5-2。

表 5-2 仪器检定/校准详情表

序号	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
1	孔口流量校准器	KL-100	APTX03	校准	2024.9.12
2	智能综合采样器	KB-6120E	APTX30-1	校准	2024.9.6
3	智能综合采样器	KB-6120E	APTX30-2	校准	2024.9.6
4	智能综合采样器	KB-6120E	APTX30-3	校准	2024.9.6
5	智能综合采样器	KB-6120	APTX07-1	校准	2024.9.6
6	十万分之一天平	104/35S	APTS05	校准	2024.9.6
7	多功能声级计	AWA6228+	APTX13	检定	2024.9.12

8	声级校准器	AWA6021A	APTX16	检定	2024.9.20
---	-------	----------	--------	----	-----------

3、人员能力

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗，人员资质信息见表 5-3。

表 5-3 人员资质信息表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	余桂钟	采样员	安谱测字第 52 号
2	田德明	采样员	安谱测字第 60 号
3	蔡珊珊	检测员	安谱测字第 29 号

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样器在测试前进行流量校核，保证测试时采样流量的准确性，具体校核质控信息见表 5-4。

表 5-4 流量校准情况表

仪器名称/编号	校准日期	设定值 L/min	校准值 L/min	示值误差 /%	允许误差 /%	评价结果
智能综合采样器(APTX30-1)	2024.5.14	100	100.28	-0.28	±5%	合格
	2024.5.15	100	100.37	-0.37		合格
智能综合采样器(APTX30-2)	2024.5.14	100	99.77	0.23		合格
	2024.5.15	100	100.13	-0.13		合格
智能综合采样器(APTX30-3)	2024.5.14	100	99.74	0.26		合格
	2024.5.15	100	99.74	0.26		合格
智能综合采样器(APTX07-1)	2024.5.14	100	100.26	-0.26		合格
	2024.5.15	100	99.87	0.13		合格

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校核，测量前后校核示值偏差在 0.5dB 以内，测量结果有效。噪声校准情况见表 5-5。

表 5-5 声级计校准情况表

校准日期	测前校准/dB (A)	测后校准/dB (A)	差值/dB (A)	允许差值 /dB (A)	评价结果
2024.5.14	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
2024.5.15	93.8	93.8	0		合格

表六

验收监测内容:

根据《龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目环境影响报告表》和环评批复，本次项目竣工环保验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水、废气、噪声监测内容和采样频次一览表

样品类别	点位	检测项目	频次
无组织废气	Q1 厂界上风向	颗粒物	3 次/天, 2 天
	Q2 厂界下风向		
	Q3 厂界下风向		
	Q4 厂界下风向		
噪声	Z1 厂界东侧外 1m	厂界环境噪声 (昼间)	1 次/天, 2 天
	Z2 厂界南侧外 1m		
	Z3 厂界西侧外 1m		
	Z4 厂界北侧外 1m		

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，项目生产设备设施和环保设备设施正常运行。根据我司生产部统计，验收监测期间该公司生产情况如表 7-1。

表 7-1 监测期间工况负荷表

生产线	优质微晶陶粒原料生产线		
	设计产能	监测当日主要产品产量	负荷率
2024 年 5 月 14 日	生产优质微晶陶粒原料 400t/d	生产优质微晶陶粒原料 320t	80%
2024 年 5 月 15 日	生产优质微晶陶粒原料 400t/d	生产优质微晶陶粒原料 330t	82.5%

验收监测期间，我司主体工程工况稳定，环境保护设施正常运行，能满足竣工验收监测要求。（工况证明详见附件 1）。

验收监测结果：

1、废气

项目无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测数据			
				1	2	3	最大值
2024.5.14	Q1 厂界上风向	颗粒物	mg/m ³	0.246	0.226	0.220	0.476
	Q2 厂界下风向			0.378	0.398	0.423	
	Q3 厂界下风向			0.466	0.476	0.372	
	Q4 厂界下风向			0.447	0.431	0.414	
2024.5.15	Q1 厂界上风向	颗粒物	mg/m ³	0.267	0.232	0.246	0.507
	Q2 厂界下风向			0.400	0.476	0.433	
	Q3 厂界下风向			0.461	0.476	0.507	
	Q4 厂界下风向			0.463	0.493	0.433	

由表 7-2 可知，项目无组织废气污染物（颗粒物）排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准（颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、噪声

项目厂界噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 项目厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测时段	单位	检测数据 (L _{eq})	
			2024.5.14	2024.5.15
Z1 厂界东侧外 1m	昼间	dB (A)	57.6	58.1
Z2 厂界南侧外 1m			62.2	62.8
Z3 厂界西侧外 1m			58.6	59.2
Z4 厂界北侧外 1m			57.2	57.8

项目昼间生产，夜间不生产。由表 7-3 可知，项目南侧厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准 (昼间≤70dB(A))；其余厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准 (昼间≤60dB(A))。

表八

验收监测结论:

1、废水

项目生产废水主要为振动研磨、振动破碎、二级振动研磨产生的废水等。生产废水经沉淀池沉淀后，回用于生产，不外排。

项目生活污水主要为职工日常产生。生活污水经化粪池等处理后，回用于项目内及周边绿化灌溉，不外排。

项目初期雨水主要为降雨初期时的雨水。初期雨水经厂内雨水沟收集后，汇入初期雨水沉淀池、沉淀处理后，排入区域雨水系统。

2、废气

项目无组织废气主要为运输车辆动力起尘、卸车粉尘、原料堆场粉尘、装载投料粉尘等无组织粉尘。

无组织废气采用湿法生产等，配备洒水车或洒水设施；原料堆场设置于车间内，禁止露天堆放；在堆场、输送带、投料口及厂界等安装雾化喷淋装置进行雾化喷淋降尘，加强员工个人防护及厂区绿化等。做好进出厂区道路及厂内用地等硬化、围挡喷淋、洒水降尘等抑尘措施，严禁运输车辆“滴洒漏”措施。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运输时采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取喷淋等抑尘措施。

验收监测期间，项目无组织废气污染物（颗粒物）排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准。

3、噪声

项目主要噪声主要为生产设备运行产生的噪声，项目选用低噪声设备，采用隔声、消声、减震等综合降噪措施。

验收监测期间，项目南侧厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准；其余厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。

4、固废

项目振动筛分产生的废品、沉淀池定期清理出来的泥土经收集在厂区一般工业固废

暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。项目含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置。项目生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

项目已建一般工业固废暂存间一间。项目运营期间产生的一般工业固废经过分类收集和贮存，其转移和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。

5、验收结论

本次验收范围为龙海市好朋友石材有限公司优质微晶陶粒原料生产项目（阶段性）及其配套环保设施，本次验收仅对项目当前生产规模进行验收，属于环评范围内验收。

本项目在建设及生产过程中基本上按照环评文件及批复要求进行了建设，并落实了各污染防治措施，验收监测结果表明各污染物排放符合环评批复执行的国家规定排放标准，本项目配套环保设施验收为合格。建议通过竣工环境保护验收。

