

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：汕头市金平区汕华石板经营部石材加工生产项目

建 设 单 位(盖章)：汕头市金平区汕华石板经营部

编制日期：2020 年 4 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本状况

项目名称	汕头市金平区汕华石板经营部石材加工生产项目				
建设单位	汕头市金平区汕华石板经营部				
法人代表	陈**	联系人	翁**		
通讯地址	汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	515031
建设地点	汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C3032 建筑用石加工	
占地面积 (平方米)	400		建筑面积 (平方米)	400	
总投资 (万元)	25	其中:环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	40%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2020 年 6 月	

工程内容及规模

1、项目概况

汕头市金平区汕华石板经营部拟投资 25 万元于汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号建设汕头市金平区汕华石板经营部石材加工生产项目,项目租用厂房总建筑面积 400 平方米,主要从事石材加工生产,预计年加工生产石材 450m²。

对照环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日起实施)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正)(2018 年 4 月 28 日公布),项目主要从事石材的生产加工,属于“十九、非金属矿物制品业”中“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”的“全部”类型,需编制环境影响报告表。建设单位委托厚昌实业(深圳)有限公司承担了建设项目的环评评价工作,并编制完成本项目环境影响报告表,供建设单位呈报环境保护主管部门审批,为项目的环境管理提供科学的依据。

2、项目地址及四至情况

项目位于汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号(北纬 N23° 23'41.86", 东经 E116° 41'49.95"), 具体地理位置见附图 1。

项目东南侧为汕樟路, 西南侧为汽修厂, 西北面隔空地为东墩沟, 东北面为干果商铺。具体四至情况见附图 2。

3、建设项目生产内容及规模

①生产内容

项目主要从事石材加工生产, 预计年生产加工石材 450m²。

②主要生产原辅材料用量

项目原辅材料年用量见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料

序号	原料、辅料名称	所用的工序	预计年用量	备注
1	大理石板	机加工	500m ²	平均厚度 3cm

③项目主要生产设备

表 1-2 主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量
1	红外线水切机	HSM-500-2	1 台
2	水中切机	SJQ-600	1 台
3	雕刻机	/	1 台
4	线条机	/	1 台
5	角磨机	/	2 台

4、项目营运期员工工作制度

项目职工定员 3 人, 年工作日 300 天, 每天 1 班, 每班工作 8 小时, 夜间不生产; 项目厂区不配套员工食堂及宿舍。

5、项目营运期给水、排水、用电、用气情况

项目用水量约 118.8m³/a, 水源来自汕头市市政自来水。

项目营运期切割雕刻用水、水帘式除尘器用水循环使用不外排, 因此产生的污水主要为员工日常生活产生的生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政排污管网, 后经市政污水管网排入汕头龙珠水质净化厂处理达标后汇入汕头港。

项目用电来源于城市电网, 年用电量约 2.2 万千瓦时, 不配套备用柴油发电机。

表 1-4 营运期能耗、水耗情况

序号	项目	用量
1	生活用水量	36m ³ /a
2	生产用水量	82.8m ³ /a
3	用电量	2.2 万度/a

6、产业政策符合性及规划选址合理性分析

(1)项目选址规划与城市总体规划符合性分析

项目位于汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号，根据《汕头市城市总体规划（2002-2020 年）（2017 年修订）》，项目所在地属于“绿化用地”。项目选址不符合城市总体规划的要求。项目所在地属于浮西股份经联社辖区内的厂房用地，随着城市总体规划变更，项目所在地块已变更为“绿化用地”，因此，项目营运期若出现污染扰民应立即停业整顿，随着城市的发展或因城市规划和环境管理的要求，项目须无条件搬迁。

(2)产业政策符合性分析

项目主要从事石材加工生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类、淘汰类或禁止的生产项目。

项目配套设备也不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类、淘汰类或禁止类的设备，因此项目的建设符合产业政策的有关规定。可见，本项目符合国家和广东省产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况以及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，是全国五个经济特区之一和沿海开放港口城市，总面积 2245 平方公里。东北接潮州市饶平县，北邻潮州市潮安县，西邻揭阳普宁市，西南接揭阳市惠来县，东南濒临南海。全境位于东经 116° 14' 40" ~117° 19' 35" 和北纬 23° 02' 33" ~23° 38' 50" 之间，市区距香港 187 海里，距台湾高雄 180 海里。历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地，素有“华南之要冲，粤东之门户”的美称。项目位于汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号，地理坐标为：北纬 N23° 23'41.86"，东经 E116° 41'49.95"。

2、气象条件

汕头市位于广东省东南沿海，海岸线走向自东北向西南，属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高压带之间，在东北信风带的南缘。汕头地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海。冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。

北回归线从汕头市区北域通过，全市属南亚热带海洋性气候。温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长，春季潮湿，阴雨日多；初夏气温回升，冷暖多变，常有暴雨，盛夏虽高温而少酷暑，常受台风袭击；秋季凉爽干燥，天气晴朗，气温下降明显；冬无严寒，但有短期寒冷。年日照 2000~2500 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300~1800mm，多集中在 4~9 月份。年平均气温 21~22℃，最低气温在 0℃ 以上；最高气温 36~40℃，多出现于 7 月中旬至 8 月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜冻。汕头近岸是受热带风暴袭击最频繁的地区，来自西太平洋的热带风暴和南海生成的热带风暴，有影响的平均每年有 8 个，其中，中等影响程度以上（过程雨量超过 101mm、海面风力 8 级以上）平均每年 2~3 个，平均最大风力达到 12 级。强热带风暴路过时，将出现狂风、巨浪暴潮、暴雨。汕头市是雷电多发区，平均每年发生雷电的天数为 48 天，最多一年曾高达 80 天，雷电灾害事故发生的地点遍布中心城区及潮阳、澄海和南澳等处。

3、地质地貌

汕头地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。汕头市地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山—丘陵，台地或阶地—冲积平原或海积平原—海岸前沿的砂陇和海蚀崖—岛屿。东北部有莲花山脉，西北是桑浦山，西南有大南山。东南部沿海沿出江口处为冲积平原或海积平原和海蚀地貌以及港湾和岛屿的分布。韩江、榕江、练江的中、下游流经市境，三江出口处成冲积平原，是粤东最大的平原。汕头依海而立，靠海而兴，市区及所辖各县（区）均临海洋。汕头海岸线曲折，岛屿多。全市海岸线和岛岸线长达 289.1 公里，纳入汕头市海洋功能区域工作面积约 1 万平方公里，是陆域面积的 5 倍之多。全市有大小岛屿 40 个，其中南澳 23 个、潮阳 1 个、汕头 12 个、澄海 2 个、牛田洋 2 个。最大的海岛是南澳岛，岛西部高峰海拔 587 米，是汕头的最高峰。南澳岛也是广东省唯一的海岛县，周围有南澎列岛、勒门列岛、凤屿、虎屿等。

4、河流水文

汕头市河网发达，主要水系有韩江、榕江南河和练江。韩江发源于陆丰县七星崇，流域面积 30112km²，主流在潮州仙子桥分为北东西三溪，西溪又分为新津河、梅溪河；榕江发源于陆河县凤凰山，全长 175km，汇水面积 4628km²，其中在汕头市区境内面积 353km²，河段长 16km，经市区西部注入牛田洋；练江发源于普宁市大南山五峰尖西南麓杨梅坪的白水礮，大小支流 17 条，由南北汇入干流。干流全长 71km，流域面积 1346.6 km²，经海门湾桥闸进入南海。新津河长约 15.3km，河宽 130~300m，多年平均流量 87.6 m³/s，平均最大流量 844 m³/s，为沙质河床，是汕头市区工农业生产及生活用水的主要供水水源，也是韩江下游航运河道。梅溪河为韩江西溪下游的分支，平均河宽 101m，平均水深 3.59m，流经市区后入海，全长 14.5km。梅溪河是市区工业、生活、农田用水的主要水源，也是韩江内河航道的主要航线。梅溪河中段有梅溪桥闸调控水量，蓄淡防咸，闸上为淡水河段，是汕头市区的饮用水源地，闸下为感潮河段。

5、土壤植被

汕头市土壤类型复杂多样，以赤红壤为主，其次为黄壤、红壤、冲积土、水稻土、盐渍土等。由于地处高温多雨的南亚热带地区，土壤受雨水沐浴多，土壤中碱金属和碱土金属元素的流失程度较高，土壤普遍呈酸性。汕头市沿海平原、阶地和坡谷地主要土壤为砂壤层“水稻土”，表层已经人工耕作熟化。丘陵地以砂质中层花岗岩赤红壤为代表，土层瘠薄。新津河和梅溪河之间为潮沙泥土。滨海地带以砂土为主，表层经旱耕成为砂壤土，土层较厚，通透性好，宜种植经济作物，但保水保肥性能较差，且面临南海，风速大，水分养分易损失，水土也易流失。汕头市境内植被主要为次生植被。植被具有较明显的南亚热带、泛热带特色，既有乔、灌林混交，又有阔叶林。低山丘陵自然植被主要是马尾松、台湾相思、苦楝、樟、榕等，以及人工种植的梅、桃、花生、柑桔、荔枝、林檎等林果。农田分布于全市各地，尤其在韩江下流支流沿岸最为集中，主要种植水稻、蔬菜、大豆、番薯、甘蔗等作物。

6、污水处理厂概况

汕头龙珠水质净化厂位于汕头海湾大桥西侧 200m，中泰立交桥中心南侧 1100 米处，地理坐标为东经 116° 44' 49.76"，北纬 23° 20' 41.63"。

一期工程总投资 39133 万元，处理规模 14 万吨/日，厂区用地面积 11.73 公顷（176 亩），实用面积 9.7 公顷（145.47 亩），服务范围主要为龙湖片区和金园小部分片区，即金环南路以东、黄河路以南东部地区，服务面积 31.4km²。项目采用 A²/O 处理工艺，工程于 1996 年 6 月动工兴建，1999 年 9 月竣工投产。厂区工程采用 TOT 特许经营模式，厂外配套管网采用 BT 模式。目前除泰山路以东地区网管尚未完善，一期工程其他地区污水均已纳入污水厂处理。

一期工程技改和二期扩建一阶段项目总投资 39938 万元，处理规模为 26 万吨/日(一期工程技改后 18 万吨/日，二期一阶段工程处理能力 8 万吨/日)。服务范围为新津河以西，梅溪河以东区域，服务面积约 80 平方公里。项目采用 A²/O 处理工艺，工程于 2006 年 6 月动工兴建，一期扩容技改工程于 2008 年 7 月竣工投产，二期一阶段扩建工程于 2008 年 10 月竣工投产。污水处理厂尾水最终排入汕头港海域。

目前项目所在地排污管网已接驳至龙珠水质净化厂，项目产生污水处理达标后经市政污水管网排入龙珠水质净化厂处理后最终排入汕头港。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、声环境、生态环境等)

1、环境功能规划

表 3-1 区域环境功能属性表

编号	项 目	类 别
1	空气环境功能区	根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2014年）》，项目所在区域空气环境属二类标准区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	水环境功能区	汕头港执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类标准
3	声功能区	项目所在区域声环境属于 2 类标准区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；东南侧汕樟路为城市主干道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否人口密集区	否
8	是否三河、三湖、两控区	是，酸雨控制区
9	是否水库库区	否
10	是否饮用水源保护区	否
11	是否污水处理厂集水范围	是，属于汕头龙珠水质净化厂服务范围

2、环境空气质量现状

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2014 年）》，项目所在区域空气环境属二类标准区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《汕头环境状况公报》（2018 年），2018 年汕头市区空气质量良好，SO₂ 年平均浓度为 12μg/m³，与上年持平；NO₂ 年平均浓度为 19μg/m³，比上年下降 2μg/m³；PM₁₀ 年平均浓度为 44μg/m³，比上年下降 5μg/m³；CO 日均值第 95 百分位数为 1.0mg/m³，比去年下降 0.1mg/m³；O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数为 152μg/m³，比去年上升 12μg/m³；PM_{2.5} 年日均值 27μg/m³，比上年下降 2μg/m³，各项指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，为达标区。

3、水环境质量现状

根据《汕头市近岸海域环境功能区水质目标区划图》的划分规定，汕头港所在海洋区域执行第三类标准。

引用《汕头市海滨路东延（一期）工程》环境影响报告表中的监测布点及数据对汕头港水质情况进行分析，监测时间为 2017 年 12 月 25 日至 12 月 26 日，监测单位为广东准星检测有限公司，每天分别于涨潮和退潮时各采样一次，监测结果统

计见表 3-2。

表 3-2 汕头港水质监测数据 单位: mg/L (除 pH 和注明外)

采样位置		W1		W2		W3		W4	
检测时间		涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮
12月25日	LAS	0.05	0.06	0.04	0.06	0.06	0.07	0.05	0.06
	pH	7.9	8	7.6	7.9	7.8	7.9	7.6	7.8
	六价铬	0.012	0.015	0.013	0.018	0.011	0.013	0.01	0.013
	DO	5.64	5.54	5.89	5.62	5.98	6.12	5.92	6.33
	COD	3.8	3.9	3.7	4	4.7	4.8	3.6	3.7
	BOD ₅	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.1	1.3
	无机氮	0.41	0.43	0.41	0.44	0.47	0.51	0.36	0.37
	挥发性酚	2.0×10 ⁻³	7.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻³	6.9×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻³	6.5×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻³	6.6×10 ⁻⁴
	硫化物	6.11×10 ⁻³	8.56×10 ⁻³	7.02×10 ⁻³	7.35×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	5.35×10 ⁻³	5.55×10 ⁻³
	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	悬浮物	18	22	16	18	12	13	13	12
	汞	1.9×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铅	2.0×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	3.6×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³
	锌	9.2×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³
石油类	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.015	0.014	0.015	
活性磷酸盐	0.03	0.034	0.033	0.035	0.044	0.046	0.027	0.031	
12月26日	LAS	0.04	0.05	0.04	0.07	0.05	0.06	0.04	0.05
	pH	7.8	7.9	7.8	8.1	7.9	8	7.5	7.7
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	DO	5.68	5.45	5.75	5.23	5.85	6.27	5.82	6.45
	COD	3.6	3.8	3.6	3.9	4.5	4.7	3.5	3.6
	BOD ₅	1.3	1.5	1.1	1.4	1.3	1.5	1.1	1.5
	无机氮	0.41	0.43	0.42	0.43	0.5	0.52	0.39	0.42
	挥发性酚	0.0019	0.00071	0.0017	0.0007	0.0025	0.00063	0.0024	0.00062
	硫化物	0.00621	0.00859	0.00705	0.00732	0.00518	0.00535	0.0053	0.00534
	氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	悬浮物	16	17	15	18	13	12	14	14
	汞	0.00018	0.00016	0.00019	0.00017	0.00019	0.00017	0.00018	0.00019
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铅	0.0019	0.0018	0.0021	0.002	0.0024	0.0022	0.0027	0.0022
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	铜	0.0035	0.0026	0.0032	0.0025	0.0029	0.0021	0.003	0.0025
	锌	0.0091	0.0087	0.0095	0.0088	0.0096	0.0084	0.0096	0.0087
石油类	0.011	0.014	0.013	0.013	0.013	0.016	0.015	0.016	
活性磷酸盐	0.031	0.036	0.034	0.035	0.043	0.045	0.031	0.033	

注: ND 表示未检出。

汕头港水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类，由上表可以看出，部分海水监测点 COD、无机氮、活性磷酸盐均已超过标准限值，说明汕头港受到一定程度的污染，水质环境较差。海域部分指标超标是因为目前汕头市政府规划中的生活污水收集管网尚有部分未能落实到位，部分生活污水依然通过汕头内港直排海域。

4、声环境质量现状

根据《金平区声环境功能区划图》(2019年)对汕头市金平区声功能区的划分的规定，项目所在区域属 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准(GB3096-2008)》2 类标准。项目东南侧汕樟路为城市主干道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

根据《汕头市环境监测季报(2019年第四季度)》中的监测数据资料，2019年汕头市区区域环境噪声昼间等效声级平均值为 57.7 dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间等效声级 60dB(A)）。

2019年汕头市区道路交通噪声昼间等效声级平均值为 69.6 dB(A)，符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准值(昼间等效声级 60dB(A))。

可见，项目所在区域声环境质量状况良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

水环境：水环境保护目标是使周围的水体在项目建成后水质不受明显的影响，使受纳水体不因项目建设外排废水而加剧恶化，保护该区域水环境质量。

环境空气：环境空气保护目标是项目周围地区的环境空气在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

声环境：保护周边敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

本项目周围的主要环境保护敏感目标见表 3-3。

表 3-3 项目周边环境敏感点情况一览表

环境要素	保护目标	性质	距离	方位	保护级别
水环境	汕头港	纳污水体	4700m	S	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第三类标准
大气环境	浮西社区	居民区	100m	NE	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	浮西小学	学校	460m	NE	
	龙光金禧花园	居民区	370m	E	
	联泰·汇悦春天	居民区	468m	SE	
	水岸名都幼儿园	学校	620m	SE	
	宜华水岸名都	居民区	587m	SE	
	汕头市金砂中学	学校	620m	SE	
	北墩小学	学校	565m	SE	
	金誉园	居民区	470m	S	
	公元厂宿舍	居民区	190m	SW	
声环境	沟湖社区	居民区	684m	SW	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
	浮西社区	居民区	100m	NE	
	公元厂宿舍	居民区	190m	SW	

四、评价适用标准

1、汕头港水环境质量执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，详见表 4-1。

表 4-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）单位：mg/L（pH 除外）

污染物	第三类标准	污染物	第三类标准
pH	6.8~8.8	活性磷酸盐	0.030
溶解氧	>4	砷	≤0.050
COD _{Mn}	≤4	汞	≤0.0002
石油类	≤0.30	镉	≤0.010
BOD ₅	≤4	铅	≤0.010
粪大肠杆菌	≤2000	六价铬	≤0.020
阴离子表面活性剂 (以 LAS 计)	0.10	非离子氨	≤0.020
无机氨	≤0.40	挥发性酚	≤0.010
硫化物	≤0.10	氰化物	≤0.10
悬浮物质	人为增加的量≤100	总铬	≤0.20
铜	≤0.050	锌	≤0.10

2、空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4	mg/m ³
	1小时平均	10	
O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	

3、项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，东南侧汕樟路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》单位：等效声级 Leq（dB(A)）

适用区域	昼间 Leq	夜间 Leq
2类	60	50
4a类	70	55

环
境
质
量
标
准

1、粉尘废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值，详见表 4-4。

表 4-4 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

污染物	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0mg/m ³

2、水污染物排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二类污染物(第二时段)最高允许排放浓度的三级标准，详见表 4-5。

表 4-5 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)三级标准 单位: mg/L

污染物	三级标准	污染物	三级标准
pH(无量纲)	6~9	COD	500
悬浮物	400	BOD ₅	300
氨氮	—		

3、营运期东北侧、西北侧、西南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，详见表 4-6。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

4、项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)国家污染物控制标准修改单 2013 修订和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。

<p>总量控制指标</p>	<p>项目厂区仅排放员工生活污水，污水水质较为简单，排放量较小，项目所在区域属汕头龙珠水质净化厂规划纳污集水服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政排污管网，后经市政污水管网排入汕头龙珠水质净化厂处理达标后汇入汕头港。因此，本项目不另外申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p>项目外排废气污染物为粉尘颗粒物，粉尘颗粒物以无组织形式排放，本评价不推荐颗粒物总量排放指标。</p>
---------------	--

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

项目利用现有厂房进行设备安装，项目不存在土建工程，因而项目施工期影响轻微。项目施工期影响主要是厂房装修和生产设备的安装过程产生的噪声和固废，随着装修和安装工程施工的结束，噪声随之消失；固废由当地环卫部门收集后集中处置，不会对项目周围环境造成影响。

二、运营期工程分析

项目生产流程及产污节点见图 5-1。

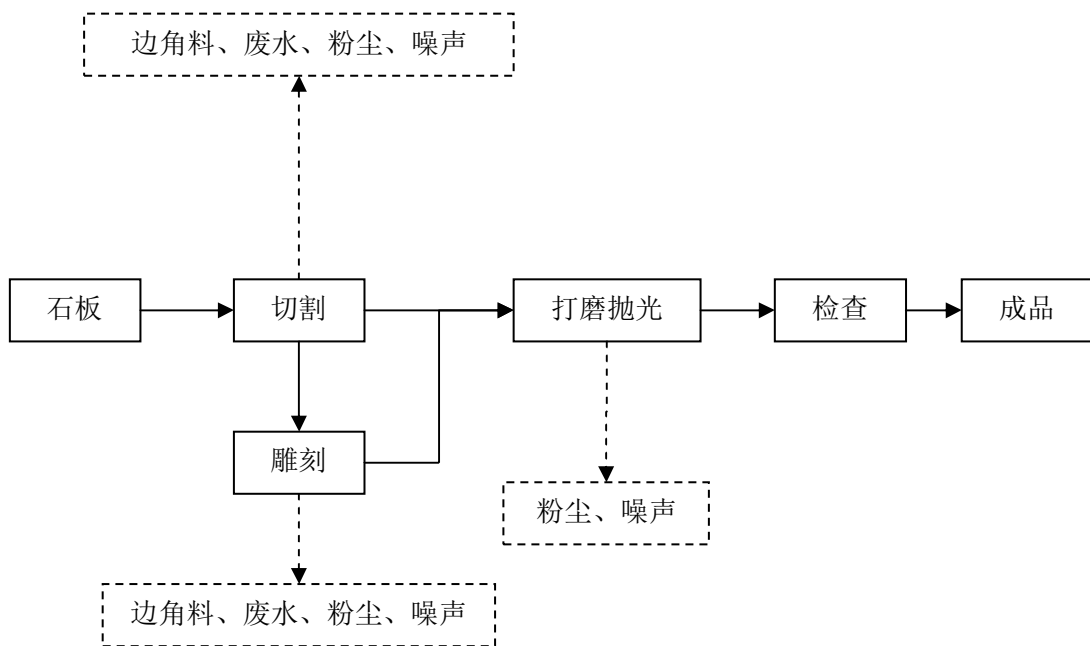


图 5-1 项目生产流程及产污图

工艺流程说明：

本项目生产工序不包含贴胶工序，项目主要是外购石板材，根据客户要求和尺寸进行切割、打磨、抛光，部分石材根据客户要求进行雕刻，石材经切割、雕刻、打磨抛光后进行检查，不合格的返回加工，合格的产品入库出售。项目生产过程没有贴胶工序。

污染源强分析:

1、废水分析

项目建成投入运营后产生的废水主要是员工生活污水和机械切割雕刻产生的废水、水帘式除尘器产生的除尘废水。

(1)员工生活污水

项目设有员工总数为3人，均不在厂内食宿。项目所排放废水主要为职工生活污水。按《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，人均用水0.04m³/d，每天用水量约0.12m³，一年300天计算，生活用水约为36m³/a。排污系数按0.9计算，则生活污水排放量约为32.4m³/a。生活污水主要污染物为COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等。根据汕头市城区生活污水产生浓度的统计平均数值，生活废水污染物浓度为COD_{cr}: 250mg/L, BOD₅: 180mg/L, 氨氮: 20mg/L、SS: 220mg/L。

项目所在区域属于汕头龙珠水质净化厂污水管网覆盖范围，项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准后，排入汕樟路截污管，最终汇入汕头龙珠水质净化厂处理，达标后排入汕头港。详见表 5-1。

表 5-1 项目生活污水水污染物产生和排放情况表

项目	污染物产生排放情况	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水产生量 32.4m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	180	20	220
	产生量 (t/a)	0.009	0.0065	0.0005	0.007
生活污水排放量 32.4m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	234	167	20	100
	排放量 (t/a)	0.0075	0.0055	0.0005	0.003

(2)切割雕刻废水

石材机械设备切割和抛光过程中需要用水冷却，同时冷却水会带走大部分切割和雕刻产生的粉尘，以减少粉尘废气的产生量。石材机械设备切割和抛光过程会产生一定量的切割雕刻废水，其主要污染物为SS。

根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》—《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中的系数，建筑用石加工行业工业废水最大产生系数为0.394吨/平方米-产品。项目年加工石材约450平方米，则切割抛光废水产生量为177.3m³/a。

石材切割雕刻废水成分简单，主要为SS，由于石材机械设备切割和雕刻过程对用水的要求不高，项目拟配套建设一个沉淀循环水池，石材切割雕刻废水经沉淀处理后回用于石材切割雕刻，不外排，只需定期补充新鲜用水，切割雕刻用水蒸发

损耗按 10%计，则补充水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3)除尘废水

项目拟配套水帘式除尘器对石材加工区的粉尘废气进行收集和处理，水帘式除尘器会产生一定量的除尘废水，其主要污染物为 SS。

除尘废水拟排入厂区的沉淀循环水池沉淀处理后回用于除尘，不外排。项目拟配套的水帘式除尘器长 5 米，宽 0.6 米，高 1.5 米，根据《三废处理工程技术手册》，洗涤除尘器设计风速为 $0.5\text{-}2\text{m/s}$ ，液气比为 $2\text{-}3\text{L}/\text{m}^3$ ，项目水帘柜集气面积为 7.5 平方米，设计风速按 0.5m/s 计算，水帘式除尘器排气量为 $13500\text{m}^3/\text{h}$ ，液气比按 $2\text{L}/\text{m}^3$ 计算，则除尘废水产生量为 $27\text{m}^3/\text{h}$ 。

除尘废水经沉淀过滤后可循环使用，不外排，只需定期补充新鲜用水，除尘器用水损耗按每小时 0.1%计，即补充水量为 $64.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、废气分析

本项目生产工序不包含贴胶工序，没有 VOCs 废气产生。本项目废气主要为切割、打磨、抛光工序产生的粉尘废气。

项目石材加工过程会产生一定量的粉尘废气，项目年加工大理石板约 500m^2 。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》—《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中的系数，建筑用石加工行业工业粉尘颗粒物最大产生系数为 2.64 千克/立方米-产品。项目年加工石材 500 平方米，石材平均厚度按 3 厘米计算，则粉尘颗粒物产生量为 $0.04\text{t}/\text{a}$ 。

项目石材加工在厂房内进行，切割机、中切机、雕刻机均为带水作业设施，石材切割、雕刻、磨边过程中不断有水冲洗磨刀口，将石材加工过程产生的粉尘颗粒物洗入水中，能减少大部分粉尘颗粒物进入大气环境形成粉尘气体。建设单位拟在生产作业处理区域设置水帘式除尘器，对生产作业区手工打磨、抛光产生的粉尘气体进行收集和处理，拟配套的水洗式除尘器处理风量为 $13500\text{m}^3/\text{h}$ ，粉尘废气经水帘式除尘器净化处理后以无组织形式排放。

根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》—《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，湿法除尘的效率可达 90%。项目粉尘废气经净化处理后，排放量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

表 5-2 本项目废气产排情况

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	无组织	/	0.0167	0.04	/	0.00167	0.004

3、噪声分析

本项目营运期间，主要噪声源为红外线水切机、水中切机、雕刻机、线条机等，噪声源强范围在 80~90dB(A)。为确保厂界噪声排放达标，避免对周围声环境造成负面影响，建议建设单位采取以下声环境保护措施：

(1)选用低噪声、振动小的加工设备，合理布局。

(2)车间四周墙体尽量密闭，避免留有缝隙；采用双层隔声窗，车间作业时应关闭窗户。加工区墙体采用砖砌结构，隔声量大于 25dB(A)。

(3)加工设备与地面连接部之间采用弹簧减振或橡胶减振，可减振至原动量 1/10~1/100。

(4)手提磨机并无固定安装位置，噪声源的位置具有较大的不确定性。因此建议建设单位选用低噪声的新型手提磨机，并尽量选择远离四周厂界的位置使用。

表 5-4 各设备噪声情况

设备名称	数量	位置	噪声源强
红外线水切机	1	厂房北侧	90dB(A)
水中切机	1	厂房北侧	85dB(A)
雕刻机	1	厂房北侧	80dB(A)
线条机	1	厂房东侧	80dB(A)
角磨机	2	厂房东侧	85dB(A)

4、固体废物分析

本项目产生的固废主要包括员工生活垃圾、石材边角料、石灰沉渣。

(1)生活垃圾

项目职工生活垃圾产生量按 0.6kg/人·d 计算，职工人数为 3 人，则生活垃圾产生量约为 0.54t/a。

(2)石灰沉渣

石材机械切割、雕刻和抛光工序均为带水作业，水淋会带走切割、雕刻和抛光产生的粉尘。建设单位拟在生产作业处理区域设置水帘式除尘器，对生产作业区手工打磨、抛光产生的粉尘气体进行收集和处理。

湿式除尘净化效率可达 90%，项目粉尘产生量为 0.04t/a，经净化处理后排放量

为 0.004t/a，则石灰沉渣产生量为 0.036t/a。

(3)石材边角料

石材切割工序会产生废弃石材边角料，项目原材料石材 500 平方米，产品量为 450 平方米，切割边角料约 50 平方米，石材厚度平均为 3 厘米，则石材边角料体积为 1.5 立方米，大理石密度按 2.4t/m³ 计算，则边角料产生量为 3.6t/a。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	生产车间	粉尘颗粒物	0.04t/a		0.004t/a	
水污染物	生活污水 (32.4t/a)	COD _{Cr}	250mg/L	0.009t/a	234mg/L	0.0075t/a
		BOD ₅	180mg/L	0.0065t/a	167mg/L	0.0055t/a
		氨氮	20mg/L	0.0005t/a	20mg/L	0.0005t/a
		SS	220mg/L	0.007t/a	100mg/L	0.003t/a
	切割雕刻废水 除尘废水	SS	0.036t/a		经沉淀处理后循环使用，不外排	
固体废物	员工	生活垃圾	0.54t/a		0t/a	
	生产车间	石灰沉渣	0.036t/a		0t/a	
		石材边角料	3.6t/a		0t/a	
噪声	石材加工设备产生的噪声，噪声源强约 80~90dB(A)之间。					
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目生产过程中产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等污染物经处理后，对该地区原有的生态环境影响不大。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

项目利用现有厂房进行设备安装,项目不存在土建工程,因而项目施工期影响轻微。项目施工期影响主要是厂房装修和生产设备的安装过程产生的噪声和固废,随着装修和安装工程施工的结束,噪声随之消失;固废由当地环卫部门收集后集中处置,不会对项目周围环境造成影响。

营运期环境影响分析:

1、水环境影响分析

(一)污染物源强

项目建成投入运营后产生的废水主要是员工生活污水和机械切割雕刻产生的废水、水洗式除尘器产生的除尘废水。

石材切割雕刻废水、除尘废水经沉淀处理后回用于石材切割、雕刻,不外排,只需定期补充新鲜用水。

项目外排废水主要为生活污水,设有员工总数为 3 人,生活污水排放量约为 32.4m³/a。项目所在区域属于汕头龙珠水质净化厂污水管网覆盖范围,项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准后,排入汕樟路截污管网,最终汇入汕头龙珠水质净化厂处理,达标后排入汕头港。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等,年排放量为 COD_{Cr}: 0.0075t/a、BOD₅: 0.0055t/a、SS: 0.003t/a、氨氮: 0.0005t/a。

(二)评价等级与评价范围确定

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中 5.2 节评价等级的确定方法。项目所在地属于汕头龙珠水质净化厂的纳污范围,生活污水经厂区三级化粪池处理后排入市政排污管网,后经市政排污管网排入汕头龙珠水质净化厂处理达标后汇入汕头港。项目废水排放方式为间接排放,因此项目地表水评价等级为三级 B。

(三)项目外排废水依托污水处理厂可行性分析

汕头龙珠水质净化厂位于汕头海湾大桥西侧 200m,中泰立交桥中心南侧 1100 米处,地理坐标为东经 116° 44' 49.76",北纬 23° 20' 41.63"。汕头龙珠水质

净化厂项目设计规模 34 万吨/日，项目服务面积 81.4 平方公里，现阶段该项目处理规模为 26 万吨/日，采用改良型 A²/O 处理工艺，污水处理厂尾水最终排入汕头港海域。设计进水水质为 COD: 250mg/L, BOD₅: 120mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 25mg/L, TP: 3.5mg/L。

根据汕头市重点排污单位废水监督性监测结果，广东联泰环保股份有限公司汕头龙珠水质净化厂污水总排放口主要污染物指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中水污染物排放二级标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二类污染物最高允许排放浓度的第一时段二级标准，汕头龙珠水质净化厂运行稳定正常。

项目外排废水总量为 32.4m³/a，日均排放量为 0.108m³/d，约占汕头龙珠水质净化厂设计处理量的 0.0000415%，项目外排废水纳入汕头龙珠水质净化厂处理是可行的。

项目外排废水主要污染为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，属于汕头龙珠水质净化厂排放标准中涵盖的水污染物，项目外排废水依托汕头龙珠水质净化厂处理达标后排放是可行的。

（四）环境现状调查与评价

根据《汕头市近岸海域环境功能区水质目标区划图》的划分规定，汕头港所在海洋区域执行第三类标准。根据《汕头市海滨路东延（一期）工程项目环境影响报告表》中广东准星检测有限公司 2017 年 12 月 25 日至 12 月 26 日对汕头港水质的监测情况，汕头港除了 COD、无机氮、活性磷酸盐超过《海水水质标准》（GB3097—1997）第三类标准外，其它指标均符合《海水水质标准》（GB3097—1997）第三类标准的要求，造成该海域水质超标的原因主要是受沿途排入工业废水、生活污水所影响。

（五）水环境保护措施

项目所在地属于汕头龙珠水质净化厂的纳污范围，项目生活污水经厂区配套的三级化粪池预处理后，可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二类污染物（第二时段）最高允许排放浓度的三级标准排放。

生活污水排入市政排污管网，后经市政排污管网排入汕头龙珠水质净化厂处理达标后汇入汕头港，不会对纳污水体产生较大影响。

(六)水环境影响评价结论

项目所在地属于汕头龙珠水质净化厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理，能够达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二类污染物（第二时段）最高允许排放浓度的三级标准排放。项目外排废水排入市政排污管网，后经市政排污管网汇入汕头龙珠水质净化厂处理达标后排入汕头港，项目外排废水依托汕头龙珠水质净化厂处理是可行的，不会对纳污水体产生较大影响。项目地表水环境影响是可接受的。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别		生活污水
1	污染物种类		CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS
2	排放去向		汕头龙珠水质净化厂
3	排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
4	污染治理设施	污染治理设施编号	TW-001
5		污染治理设施名称	三级化粪池
6		污染治理设施工艺	沉淀
7	排放口编号		DW-001
8	排放口设置是否符合要求		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
9	排放口类型		<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	生活污水	
1	排放口地理坐标	北纬N23°23'42.11" 东经E116°41'50.53"	
2	废水排放量/(万t/a)	0.00324	
3	排放去向	汕头龙珠水质净化厂	
4	排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	
5	间歇排放时段	8:00-18:00	
受纳污水处理厂信息			
名称		污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
汕头龙珠水质净化厂		化学需氧量	60
		生化需氧量	30
		氨氮	25
		悬浮物	30

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及 其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW-001	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二类污染 物(第二时段)最高允许排放浓 度的三级标准	500
		BOD ₅		300
		氨氮		--
		SS		400

表 7-4 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	DW-001			
1	污染物种类	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
2	排放浓度(mg/L)	234	167	20	100
3	全厂日排放量(t/d)	0.000025	0.000018	0.0000016	0.00001
4	全厂年排放量(t/a)	0.0075	0.0055	0.0005	0.003

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (30.5) km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	

	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD _{Cr}	0.0075	234	
		BOD ₅	0.0055	167	
		NH ₃ -N	0.0005	20	
	SS	0.003	100		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量: 一般水期() m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s 生态水位: 一般水期() m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	(DW-001)	
		监测因子	()	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				

2、环境空气影响分析

(一)大气污染物源强

本项目生产工序不包含贴胶工序，没有 VOCs 废气产生。本项目废气主要为切割、打磨、抛光工序产生的粉尘废气。

项目石材加工过程会产生一定量的粉尘废气，粉尘颗粒物产生量为 0.04t/a。

项目石材加工在厂房内进行，切割机、中切机、雕刻机均为带水作业设施，石材切割、雕刻、磨边过程中不断有水冲洗磨刀口，将石材加工过程产生的粉尘颗粒物洗入水中，能减少大部分粉尘颗粒物进入大气环境形成粉尘气体。建设单位拟在生产作业处理区域设置水帘式除尘器，对生产作业区手工打磨、抛光产生的粉尘气体进行收集和处理，拟配套的水洗式除尘器处理风量为 13500m³/h，粉尘废气经水帘式除尘器净化处理后以无组织形式排放。

水帘式除尘器是水泵将水抽到除尘器顶部流下，在设备上形成一个水帘，废气在风机牵引下经过水帘，废气中污染物与水帘接触后被水流带走，其余气体则排入大气环境，从而达到去除污染物净化废气的目的。

根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》—《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，湿法除尘的效率可达 90%。项目粉尘废气经净化处理后，排放量为 0.004t/a。

(二)大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1)P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3)污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-7 本项目评价因子选取

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均值	450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中 24 小时平均浓度二级标准的 3 倍

(4)污染源参数

项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-8 矩形面源参数一览表

名称	面源起点坐标/m	面源海拔高度/m	面源长度	面源宽度	与正本夹角	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(g/s)
									颗粒物
生产车间面源	N23°23'42.04" E116°41'50.39"	0	30	10	0	4	2400	正常排放	0.00046

(5)项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-9 估算模式参数取值一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	560.82 万
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		1.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

(6) 评级工作等级确定

据估算模式计算，本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-10 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准值	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)
粉尘	PM_{10}	$450\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.673	1.038	25	/

根据表 7-10 可知，项目废气排放污染物 PM_{10} 的最大地面浓度占标率为 $P_{1\max}=1.038\%$ ，均小于 10%，根据评价等级判断标准，确定项目污染源的评价等级为二级，而二级评价项目不进行进一步预测与评价。

(三) 境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第 6.1.3 条，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况。

根据《汕头环境状况公报》（2018 年），2018 年汕头市区空气质量良好， SO_2 年平均浓度为 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，与上年持平； NO_2 年平均浓度为 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比上年下降 $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； PM_{10} 年平均浓度为 $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比上年下降 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO 日均值第 95 百分位数为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，比去年下降 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ； O_3 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数为 $152\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比去年上升 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{PM}_{2.5}$ 年日均值 $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比上年下降 $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各项指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，表明汕头市为环境空气质量达标区。

(四) 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，项目附近主要环境敏感点的分布情况见表 7-11。

表 7-11 项目周边大气环境敏感点情况一览表

环境要素	保护目标	性质	距离	方位	保护级别
大气环境	浮西社区	居民区	100m	NE	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	浮西小学	学校	460m	NE	
	龙光金禧花园	居民区	370m	E	
	联泰·汇悦春天	居民区	468m	SE	
	水岸名都幼儿园	学校	620m	SE	
	宜华水岸名都	居民区	587m	SE	
	汕头市金砂中学	学校	620m	SE	
	北墩小学	学校	565m	SE	
	金誉园	居民区	470m	S	
	公元厂宿舍	居民区	190m	SW	
	沟湖社区	居民区	684m	SW	
	公元厂宿舍	居民区	190m	SW	

(五)污染物排放量核算表

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排污口 编号	产污环节	污染物	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	生产车间	切割、雕刻 打磨抛光	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³	0.004

表 7-13 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	0.004

(六)大气环境影响分析结论

项目位于环境空气质量达标区，在落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，项目大气环境影响是可接受的。

表 7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2018) 年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>	
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
		EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.004) t/a	VOCs: () t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

3、噪声环境影响分析

项目生产经营过程，噪声主要来源于石材加工设备，噪声源强约在 80~90dB(A) 之间。根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量达 25~30dB(A)，由于本项目石材加工设备产生的噪声较大，本环评建议将石材加工设备尽量放置在厂房中间，采用基础减振、厂房隔声等措施，并在厂房安装隔声性能好的门窗，噪声值可降低约 25dB(A)，采取措施后，本项目各设备源强见表 7-15。

表 7-15 主要噪声源及其防治措施一览表 单位 dB(A)

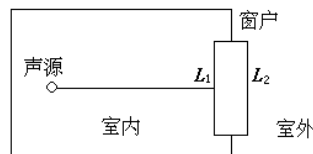
序号	设备名称	台数	单台源强	距厂界最近距离 (m)			
				东南侧	东北侧	西北侧	西南侧
1	红外线水切机	1	90	32	4	5	3
2	水中切机	1	85	29	4	9	3
3	线条机	1	80	26	4	11	3
4	雕刻机	1	80	24	4	14	3
5	角磨机	1	85	24	4	14	3
6	角磨机	1	85	24	4	14	3

按照《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声情况。

①如附图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

表 7-16 项目厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

主要评价点		东南厂界	东北厂界	西北厂界	西南厂界	浮西社区	公元厂宿舍
贡献值		51.0	55.6	52.4	55.6	36.4	10.0
背景值		69.6	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7
叠加背景值		69.6	59.7	58.8	59.7	57.7	57.7
噪声排放标准	昼间	70	60	60	60	60	60

在落实各项噪声治理措施，可使项目营运期东北侧、西南侧、西北侧厂界外 1 米外噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，东南侧厂界外 1 米外噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求。

项目东北侧 100 米为浮西社区，西南侧 190 米为公元厂宿舍，项目噪声在该环境敏感点的贡献值和叠加背景值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

综上，项目营运期产生的噪声不会对周围环境产生较大影响。

4、固体废弃物对环境的影响分析

本项目产生的固废主要包括员工生活垃圾、石材边角料、石灰沉渣。

(1)生活垃圾

项目生活垃圾产生量约为 0.54t/a。员工生活垃圾应日产日清，外运妥善处置，保持厂区内环境清洁，防止积臭而造成对周围环境的影响。

(2)石灰沉渣

石材机械切割、雕刻和抛光工序均为带水作业，水淋会带走切割、雕刻和抛光产生的粉尘。建设单位拟在生产作业处理区域设置水帘式除尘器，对生产作业区手工打磨、抛光产生的粉尘气体进行收集和处理。湿式除尘净化效率可达 90%，项目粉尘产生量为 0.04t/a，经净化处理后排放量为 0.004t/a，则石灰沉渣产生量为 0.036t/a。石灰沉渣属一般固废，收集后外售综合利用。

(3)石材边角料

石材切割工序会产生废弃石材边角料，项目原材料石材 500 平方米，产品量为 450 平方米，切割边角料约 50 平方米，石材厚度平均为 3 厘米，则石材边角料体积

为 1.5 立方米，大理石密度按 2.4t/m³ 计算，则边角料产生量为 3.6t/a。石材边角料属一般固废，收集后外售综合利用。

表 7-17 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	0.54	定点收集由环卫部门统一清运
2	边角料	石材加工	一般固废	3.6	外售综合利用
3	石灰沉渣	废气处理	一般固废	0.036	

经上述措施处理后，可基本消除项目固体废弃物对周围环境的影响，也不会产生二次污染。

5、公众调查意见

在编制本项目环评之前，建设单位在汕头市环境保护协会 (<http://www.sthbxh.cn/>) 上征求公众意见，公示期为 5 个工作日（见附图），并公布了环评单位联系人、联系电话、传真、网上邮箱等联系方式。

项目进行公示期间，未收到反对该项目经营意见，可见本项目的建设基本得到公众的认可。建设单位应与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理化建议，并付诸行动，切实落实各项污染防治措施，以杜绝污染扰民事件发生，保护好项目周围的环境质量。

6、环境监测计划

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可委托有资质单位进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。项目监测内容和频次见下表。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》监测要求对项目各项污染源进行日常监测，监测点位、监测项目和监测频率见表 7-18。

表 7-18 污染源常规监测方案

项目	监测制度		
	监测布点	监测项目	监测频次
废水	厂区污水总排口	pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	每季度一次
废气	无组织：上风向参照点、下风向检测点	颗粒物	半年一次
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	半年一次

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	车间	粉尘	项目石材切割、雕刻、磨边过程中不断有水冲洗磨刀口，将石材加工过程产生的粉尘颗粒物洗入水中，能减少大部分粉尘颗粒物进入大气环境形成粉尘气体。建设单位拟在生产作业处理区域设置水帘式除尘器，对生产作业区手工打磨、抛光产生的粉尘气体进行收集和处理，粉尘废气经水帘式除尘器净化处理后以无组织形式排放。	符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值
水污染物	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	污水经化粪池处理后汇入市政下水管网，进入汕头龙珠水质净化厂处理。	符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
固体废物	员工	生活垃圾	环卫部门定期清运	对周围环境不会产生明显影响
	车间	石材边角料 石灰沉渣	收集暂存后外售综合利用	
噪声	加工设备	噪声	设备尽量放置在厂房中间，采用基础减振、厂房隔声等措施，并在厂房安装隔声性能好的门窗。	东北侧、西南侧、西北侧厂界预期达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值；东南侧厂界预期达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准限值。
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>根据对建设项目现场调查可知，本项目附近无古居、古木、风景、名胜及其它需重点保护的敏感生态保护目标。项目用地附近土地人工利用程度较高，生态异质性高，隔离度大，人为干扰强烈，动植物种类和数量较少，生物量和生物多样性均处于较低水平，生态敏感性低。本项目产生的废气、固废和噪声经过治理后，对该地区生态环境影响轻微。项目的建设不会对区域的生物多样性造成显著影响。</p>				

结论与建议

一、项目概况：

汕头市金平区汕华石板经营部拟投资 25 万元于汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号建设汕头市金平区汕华石板经营部石材加工生产项目，项目租用厂房总建筑面积 400 平方米，主要从事石材加工生产，预计年生产加工石材 450m²。

二、环境质量现状结论

1、环境空气质量现状结论

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2014 年）》，项目所在区域空气环境属二类标准区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《汕头环境状况公报》（2018 年），2018 年汕头市区空气质量良好，各项指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，为达标区。

2、水环境质量现状结论

根据《汕头市近岸海域环境功能区水质目标区划图》的划分规定，汕头港所在海洋区域执行第三类标准。

引用《汕头市海滨路东延（一期）工程》环境影响报告表中的监测布点及数据对汕头港水质情况进行分析，汕头港部分海水监测点 COD、无机氮、活性磷酸盐均已超过标准限值，说明汕头港受到一定程度的污染，水质环境较差。海域部分指标超标是因为目前汕头市政府规划中的生活污水收集管网尚有部分未能落实到位，部分生活污水依然通过汕头内港直排海域。

3、声环境质量现状结论

根据《金平区声环境功能区划图》(2019 年)对汕头市金平区声功能区的划分的规定，项目所在区域属 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2 类标准。项目东南侧汕樟路为城市主干道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。根据《汕头市环境监测季报(2019 年第四季度)》中的监测数据资料，2019 年汕头市区区域环境噪声昼间等效声级平均值为 57.7 dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。2019 年汕头市区道路交通噪声昼间等效声级平均值为 69.6 dB(A)，符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准值。可见，项目所在区域声环境质量状况良好。

三、环境影响结论

1、水环境影响分析结论

项目切割雕刻废水与除尘废水经沉淀处理后可以循环使用，不外排，只需定期补充少量新鲜水，对周边不造成环境影响。

项目所在地属于汕头龙珠水质净化厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理，能够达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二类污染物（第二时段）最高允许排放浓度的三级标准排放。项目外排废水排入市政排污管网，后经市政排污管网汇入汕头龙珠水质净化厂处理达标后排入汕头港，项目外排废水依托汕头龙珠水质净化厂处理是可行的，不会对纳污水体产生较大影响。项目地表水环境影响是可接受的。

2、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为切割、雕刻、抛光工序产生的粉尘废气。项目位于环境空气质量达标区，在落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，项目大气环境影响是可接受的。

3、噪声环境影响分析结论

项目生产经营过程，噪声主要来源于石材加工设备，建设单位夜间不生产。采取基础减震、厂房隔声等防治措施经距离衰减后，可使项目营运期东北侧、西南侧、西北侧厂界外 1 米外噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，东南侧厂界外 1 米外噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求。

4、固体废物对环境的影响分析结论

本项目产生的固废主要包括员工生活垃圾、石材边角料、石灰沉渣。生活垃圾环卫部门负责清运填埋；边角料和石灰沉渣属一般固废，收集暂存后外售综合利用。经上述措施处理后，可基本消除项目固体废物对周围环境的影响，也不会产生二次污染。

5、项目环境影响评价公众参与结论

在编制项目环评之前，建设单位在汕头市环境保护协会（<http://www.sthbxh.cn/>）上征求公众意见。项目进行公示期间，未收到反对该项目建设及经营的意见，可见项目的建设基本得到公众的认可。

四、建议与要求：

1、建设单位应认真落实项目环境影响报告表及管理部门提出的污染防治措施，确保污染物达标排放。

2、严格遵守国家和地方环保法律法规，认真执行“三同时”制度。

3、建议建设单位设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，加强环保设施设备的日常维护检修，确保环保设施设备正常运行，确保污染物处理达标排放，避免污染事故的发生。

4、建设单位应与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理化建议，并付诸行动，切实落实各项污染防治措施，以杜绝污染扰民事件发生，保护好项目周围的环境质量。

五、总结：

综上所述，项目的建设选址、生产内容和建设规模基本可行，项目运营过程中产生的污染物在严格落实各项环保措施，确保污染物达标排放的前提下，对周围环境产生的影响不大。建设项目在严格现有申报的建设规模、运营模式的情况下，落实“三同时”和国家、省的有关环保法规以及本评价的建议、措施，项目工程经环保主管部门验收合格后方可投入运营。如建设项目建设规模、运营规模等情况发生变化时，应按规定向环保主管部门报批环评。

在严格落实各项环境保护措施、确保污染物达标排放的前提下，项目的建设对周围环境的影响不大，从环境保护的角度而言，汕头市金平区汕华石板经营部石材加工生产项目于汕头市金平区汕樟路吕厝田片 233 号的临时建设是可行的。项目运营期若出现污染扰民应立即停业整顿，若随着城市的发展或因城市规划和环境管理的要求，项目须无条件搬迁。

建设单位声明（盖章）：本环境影响评价报告表中项目基本情况及工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

单位法人代表或授权委托代理人(签章):_____

日 期:_____

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注意事项:

1、有土建工程的项目，应在土建施工前到我局办理建筑施工排污申报登记和缴交建筑施工排污费等手续；

2、逾期不办理试生产或试营业审批或竣工环保验收手续，或不办理建筑施工排污申报和缴交排污费，环保部门将依照环境保护法律法规进行处理。

注 释

一、本报告表附以下附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目四至情况示意图

附图 3 项目周边环境敏感点分布示意图

附图 4 项目厂房平面布置图

附图 5 项目所在地环境空气功能区划图

附图 6 项目所在地声环境功能区划图

附图 7 汕头市城市总体规划图

附图 8 项目网上公示截图

二、本报告表附以下附件：

附件 1 工商营业执照

附件 2 法人代表身份证

附件 3 场地使用证明

附件 4 租赁合同