

国环评证乙字第 2875 号

报告表编号
2019 年
编号: _____

开平市信康卫浴有限公司年产水龙头配 件 300t 建设项目环境影响报告表

建设单位: 开平市信康卫浴有限公司

评价单位: 广州国寰环保科技有限公司

编制日期: 二〇一九年 三月



《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——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、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他建议。
- 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。

本项目基本情况

项目名称	开平市信康卫浴有限公司年产水龙头配件 300t 建设项目				
建设单位	开平市信康卫浴有限公司				
法人代表	谢向军	联系人	谢向军		
通讯地址	开平市月山镇白石头工业区 18 号				
联系电话	13360222267	传真	/	邮政编码	529331
建设地点	开平市月山镇白石头工业区 18 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	黑色金属铸造 C3391		
占地面积 (平方米)	3671	建筑面积 (平方米)	3000		
总投资 (万元)	142	其中环保投资 (万元)	42	环保投资占总投资比例	29.58%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2019 年 5 月		

一、工程内容及规模:

1、项目概况

开平市信康卫浴有限公司位于开平市月山镇白石头工业区 18 号, 用地中心地理坐标: N22.456553°, E 112.770009°, 占地面积为 3670m², 建筑面积为 3000m², 总投资 142 万元, 主要从事水龙头配件的生产, 预计年产水龙头配件 300t。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、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》等有关法律法规中相关规定, 该项目需办理环保审批手续。现受建设单位委托, 广州国寰环保科技发展有限公司承担了该项目的环评工作, 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令 44 号) 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》(生态环境部令 1 号)。本项目主要从事水龙头配件的生产, 属于“二十、黑色金属

冶炼和压延加工业”中“60 黑色金属铸造”的“其他”类别，应编制环境影响评价报告表。

2、建设内容

项目占地面积为 3671m²，建筑面积为 3000m²。本项目租用已有的厂房进行生产。

项目主要工程组成如下表 1-1 所示。

表 1-1 项目主要工程组成

工程名称	单项工程名称	内容说明	工程规模/设计能力	
主体工程	制蜡车间	射蜡、浸浆、干燥、上砂，位于生产车间内		
	打磨、抛光区	抛丸、打磨、抛光，位于生产车间内		
	质检、整型区	质检，材料整型整理，位于生产车间内		
	熔铸区	熔化、浇铸，位于生产车间内		
	焙烧区	焙烧砂模，位于生产车间内		
	脱蜡区	热脱蜡模，位于生产车间内		
配套工程	办公室	办公，位于生产车间内		
	仓库	原辅材料、成品贮存，位于生产车间内		
公用工程	供电系统	市政供电系统供给	年用电量 24 万度	
环保工程	生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入月山镇污水处理厂		
	废气喷淋水	循环使用不外排		
	制蜡、成串、 脱蜡	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋塔+低温等离子+UV 光解+15m 排气筒 1#	1 套
	熔化浇铸、 焙烧、燃烧 废气	烟尘、SO ₂ 、 NO _x		
	上砂	粉尘	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 2#	1 套
	振壳			
	切割、打磨 抛光			
	吊抛、抛丸	粉尘	自带旋风除尘+布袋除尘器	7 套
	噪声处理		减振、隔声	/
	固废处理	生活垃圾	收集，每天交由环卫部门清运	5.25t/a
一般固体废弃物		交由回收单位回收处理	61.424t/a	

项目主要建、构筑物技术指标见下表 1-2 所示：

表 1-2 项目主要建、构筑物技术指标表

序号	名称	层数	基底面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	生产车间	1	3671	3000

3、产品名称和产品产量

项目产品名称和产品产量见表 1-3。

表 1-3 项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量
1	水龙头配件	300t

4、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	年用量
1	不锈钢锭	400t
2	中温蜡	16t
3	锆英粉	6t
4	莫来粉	14t
5	硅溶胶	1t
6	天然气	4.8 万 Nm ³

注：本项目金属原材料均为新料，详见附图。

原辅材料性质说明：

中温蜡：以松香-蜡基模料和填充模料为主，熔点 70 °C ~100 °C，主要用于尺寸和表面要求较高的铸件，一般为不锈钢和中高合金钢类产品使用模料。用蒸汽或微波脱蜡。蜡料可回用。

锆英粉：英文名称：（Zircon powder）是一种工业材料，用于熔模铸造（精密铸造）业中的铸型涂料及陶芯。化学成分：ZrO₂>65%、SiO₂<33%、TiO₂<0.4%、Fe₂O₃<0.5%、P₂O₅<0.5%、Al₂O₃<0.3%。锆英粉的折射率高 1.93-2.01，化学稳定性能，是一种优质、价廉的乳浊剂，被广泛用于各种建筑陶瓷、卫生陶瓷、日用陶瓷、一级工艺品陶瓷等的生产中，在陶瓷釉料的加工生产中，使用范围广，应用量大。锆英粉之所以在陶瓷生产中得以广泛应用，还因为其化学稳定性好，因而不受陶瓷烧成气氛的影响，且能显著改善陶瓷的坯釉结合性能，提高陶瓷釉面硬度。锆英粉也在电视行业的彩色显像管、玻璃行业的乳化玻璃、搪瓷釉料生产中得到了进一步的应用。锆英粉的熔点高：2500 摄氏度，所以在耐火

材料、玻璃窑炉捣打料、浇注料、喷涂料中也被广泛应用。

莫来粉：莫来粉是由莫来石生料经过高温焙烧、破碎、筛分、雷蒙、除铁等机加工工艺而制成具有铝高、含铁低、硬度高、热膨胀系数小、耐火度高、热化学性能稳定等优良的莫来石系列砂、粉。产品用途：主要用于熔膜铸造、石膏填料法造型与真空吸铸的造型材料，及大、中、小型铸钢、铸铜件、炉衬的耐火材料，还用于制造水玻璃、耐火制品、混凝土材料等。广泛用于机械、航空、兵器、冶金、石油、保温、烧结、建筑等行业。

硅溶胶：硅溶胶属胶体溶液，无臭、无毒，分子式可表示为 $mSiO_2 \cdot nH_2O$ ，当硅溶胶水份蒸发时，胶体粒子牢固地附着在物体表面，粒子间形成硅氧结合，是很好的粘合剂。硅溶胶具有一定量成膜溶解的特性，其耐水性、耐热性能明显优于有机涂料。涂膜致密且较硬，不产生静电，空气中各种尘埃难粘附，用于薄壳精密铸造，可使壳型强度大、铸造光洁度高，具有粘结力强、耐高温（1500℃-1600℃）的特点。

本项目能耗情况如下表 1-5：

表 1-5 电能耗情况

序号	名称	年用量
1	电	24 万度

5、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备表

序号	名称	数量（台）	备注
1	双工位 自动压蜡机	4	
2	双工位 手动压蜡机	2	
3	模头压蜡机	1	
4	制冷冰水机	2	
5	制壳浮砂桶	5	
6	制壳沾浆桶	4	
7	蜡除水桶	5	
8	蜡静止桶	6	
9	脱蜡机	1	用电
10	天然气焙烧炉	2	天然气
11	有芯电炉	2	用电，一用一备
12	气动振壳机	1	

13	吊钩抛丸机	2	
14	履带式抛丸机	5	
15	切割机	2	
16	抛光机	10	
17	打磨机	6	
18	空压机	2	
19	冷冻式干燥	1	
20	冲床	2	
21	台钻	1	
22	冷水塔	3	
23	盐雾测试机	2	
24	光谱测试机	1	
25	5匹空调	12	

6、人员定员及工作制度

项目劳动定员为 35 人，均不在厂区食宿，每日工作 8 小时，年工作 300 天。

7、公用工程

(1) 给排水

1) 给水

项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 35 人，均不在厂区食宿。生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，则用水量为 1.4m³/d（420m³/a）。

生产用水：

有芯电炉循环冷却水，不外排，循环使用，因蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充水量约为 120t/a；

脱蜡机循环水和蜡模冷却循环水均循环使用，不外排，由于蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充量为 10t/a；

喷淋水因蒸发损耗，蒸发损耗约 150t/a，需补充新鲜水量 150t/a。

2) 排水

项目用水主要为员工日常生活用水，生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 1.26m³/d，378m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后达到《水污染物排放限值（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

较严者后排入市政污水管网，最终纳入月山镇污水处理厂处理。月山镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准中的较严值后排放。

8、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

（1）产业政策相符性

根据建设单位提供的资料，本项目主要产品为水龙头配件的生产，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）、《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）、《开平市投资准入负面清单（2016 年本）》得知，符合国家及广东省产业政策规定要求，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业。符合国家产业政策。

（2）选址可行性分析

根据项目土地利用规划，项目所在地属于工业用地，详见附件 3。本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域属于月山镇污水处理厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后排入开平市月山镇污水处理厂进行处理，最终污水处理厂外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排放，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

二、项目的地理位置及周边环境状况：

开平市信康卫浴有限公司位于开平市月山镇白石头工业区 18 号用地中心地理坐标：N22.456553°，E 112.770009°。项目东南面隔白石路为开平市新明光五金制品有限公司和开平市恒辉建材有限公司，东面为白石路和厂房、北面为开平市月山镇赋艺五金制品厂、西面为厂房。

三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

从现场勘查可知,本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声和周围工地施工产生的噪声、固废和扬尘等,以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

从环境现状监测结果可见,新桥水的 DO 超出 III 类水质标准,超标率为 33.33%,最大超标倍数分别为 1.36 倍,其余水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类标准。可见,项目所在区域地表水现状水质一般,为了改善新桥水环境,开平市已加快月山镇污水处理设施的建设,将会有利于新桥水环境治理的改善,有效削减区域的水污染物。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》得知,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求;CO 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求;O_{3-8H} 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域属于环境空气不达标区。根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》得知,2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝,夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝,分别优于国家声环境功能区 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间和夜间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为 69.75 分贝,优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准(城市交通干线两侧区域),道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平,等效声级为 61.46 分贝,未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准(城市交通干线两侧区域)。故项目所在地声环境质量现状一般。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°45'47"，北纬 22°28'02"；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

1、地貌、地质特征

1、地理位置

项目位于开平市月山镇白石头工业区 18 号，用地中心地理坐标：N22.456553°，E 112.770009°。月山镇地处亚热带，全年气候温和，年平均气温 20 ~ 30 °C 之间，最高温度 37.8 °C，最低温度 1 °C，寒冷时间短暂。光照充足、雨量充沛，年降雨量在 1100mm~2000mm 之间；年平均风速 1.6m/s；常年主导风向偏北风，次主导风偏南风。

2、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

3、气候与气象

开平市地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80% 以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气

象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	kPa	1010.2
2	年平均温度	°C	23.0
3	极端最高气温	°C	39.4
4	极端最低气温	°C	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
4	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

4、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、濠堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m³，最大洪峰流量 2870m³/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003 m³/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量

4.37m³/s, 最高水位 9.88m, 最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

5、植被

据现场调查, 项目所在地厂房已建成, 地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

6、矿产资源

开平市矿产资源丰富, 矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物, 主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

7、土地、土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂, 潭江及其支流沿岸是河流冲积物, 而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多, 火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤, 性质上有很大的差异, 河流冲积物发育的土壤肥力较高, 宽谷、峡谷冲积则次之, 山坡残积、坡积较差, 粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇, 水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀, 春旱不多; 而雨季和台风带来的暴雨, 容易造成冲刷和洪涝, 造成上游山地丘陵区易产生水土流失, 下游受浸。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	新桥水，工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
2	大气环境功能区	项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准
3	声环境功能区	项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，月山镇污水处理厂

1、水环境质量现状

本项目的附近水体为新桥水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。本项目引用《开平曜宸五金制品有限公司不锈钢铸件、碳钢铸件、铝合金铸件、铜合金铸件建设项目环境影响报告书》于 2017 年 3 月 24 日-26 日对新桥水（月明桥）断面进行水质监测，其结果如下表所示：水质监测结果见表 3-2 所示：

表 3-2 评价区域水体水质监测结果（单位：mg/L pH 无量纲）

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	SS	氨氮	水温	六价铬	总磷	石油类	LAS	粪大肠菌群
监测断面	日期												
W1	2017-03-24												
	2017-03-25												
	2017-03-26												
W2	2017-03-24												
	2017-03-25												

	2017-03-26												
W3	2017-03-24												
	2017-03-25												
	2017-03-26												

根据监测结果，新桥水的 DO 超出 III 类水质标准，超标率为 33.33%，最大超标倍数分别为 1.36 倍，其余水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准。可见，项目所在区域地表水现状水质一般，为了改善新桥水环境，开平市已加快月山镇污水处理设施的建设，将会有利于新桥水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

2、环境空气质量现状

项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。现项目环境空气质量现状引用《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，其监测结果如下表所示。公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html

表 3-3 江门市鹤山市环境空气质量状况（CO 为 mg/m³，其余项目单位为 μg/m³）

指标	区域	标准
	开平市	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准
二氧化硫	11	60
二氧化氮	25	40
PM ₁₀	56	70
一氧化碳	1.2	4（24 小时平均）
臭氧	169	160（日最大 8 小时平均）
PM _{2.5}	30	35
优良天数比例（%）	87.3	/

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H} 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

3、声环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》得知，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。故项目所在地声环境质量现状一般。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标

保护评价范围内的新桥水的水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准的要求。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

4、环境敏感点

表 3-4 主要环境敏感点

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	N	E					
新益村	22.535762	112.712636	居民区	环境空气 质量	环境空气 二类区	北面	596
水四村	22.533536	112.703384	居民区			西北面	946
木桥	22.538298	112.713966	居民区			北面	977
那青	22.538015	112.709628	居民区			西北面	1050
月湾	22.539363	112.703384	居民区			西北面	1477
凤奕咀	22.542480	112.717120	居民区			北面	1479
葭山	22.516286	112.723179	居民区			东南面	1585
大坪口	22.545115	112.714867	居民区			北面	1699
麦边	22.516563	112.727385	居民区			东南面	1805
天湖村	22.511806	112.726484	居民区			东南面	1862
望高山	22.548641	112.701109	居民区			西北面	2152
金居村	22.508555	112.72468	居民区			东南面	2191
罗全坑	22.538052	112.693597	居民区			西北面	2225
邓屋	22.544652	112.694606	居民区			西北面	2391
会龙	22.546534	112.697781	居民区			西北面	2467
公莞	22.545623	112.691215	居民区			西北面	2889
江湾	22.543500	112.688855	居民区			西北面	2910
坪塘	22.549864	112.692718	居民区			西北面	3033

杨屋	22.547385	112.688898	居民区			西北面	3126
新湾	22.546433	112.682804	居民区			西北面	3166
叶屋	22.549208	112.687847	居民区			西北面	3358
水二村	22.551843	112.689328	居民区			西北面	3415

评价适用标准

- 1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；
- 2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准；
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准；
- 4、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；
- 5、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	III类标准	
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用《地表水资源质量标准》（SL63-94）标准限值	pH值	6~9	
		DO	≥5mg/L	
		COD _{Cr}	≤20mg/L	
		BOD ₅	≤4mg/L	
		氨氮	≤1.0mg/L	
		SS	≤30mg/L	
		总磷	≤0.2mg/L	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其2018年修改单中“表1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
		SO ₂	1小时平均	500μg/m ³
			日平均	150μg/m ³
			年平均	60μg/m ³
		NO ₂	1小时平均	200μg/m ³
			日平均	80μg/m ³
			年平均	40μg/m ³
		PM ₁₀	日平均	150μg/m ³
			年平均	70μg/m ³
		TSP	日平均	300μg/m ³
			年平均	200μg/m ³
		PM _{2.5}	日平均	35μg/m ³
			年平均	75μg/m ³
CO	1小时平均	10mg/m ³		
	日平均	4mg/m ³		

			O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³
				1小时平均	200μg/m ³
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)	TVOC	8小时平均	0.60mg/m ³
			非甲烷总烃	1小时平均	2.0mg/m ³
	声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	项目	标准限值	
3类			昼间	65dB(A)	
			夜间	55dB(A)	

1、废水污染物控制标准

项目所在区域属于月山镇污水处理厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后排入开平市月山镇污水处理厂进行处理，最终污水处理厂外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严者后排放。

表 4-2 生活污水污染物排放标准 (单位: mg/l pH 无量纲)

要素分类	标准名称	标准值	适用范围	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
废水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段)	三级	其他排污单位	6-9	≤400	≤500	≤300	/	≤100
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	B 级	/	6.5-9.5	≤400	≤500	≤350	≤45	≤100
	厂界排污口			6-9	≤400	≤500	≤300	≤45	≤100
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级	A 标准	6-9	≤10	≤50	≤10	≤5 (8)	≤1
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段)	一级	城镇二级污水处理厂	6-9	≤20	≤40	≤20	≤10	≤10
	污水处理厂排污口			6-9	≤10	≤40	≤10	≤5 (8)	≤1

2、大气污染物控制标准

(1) 制蜡、成串、脱蜡过程中产生的非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；上砂振壳、切割、打磨抛光产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 第二时段二级标准；吊抛、抛丸过程中产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放限值，具体标准值见下表：

表 4-3 大气污染物排放标准

序号	污染源	污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准				
			最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
				排气筒 (m)	二级	监控点	mg/m ³
1	制蜡、成串、脱蜡	非甲烷总烃	120	15	8.4	周界外浓度最高点	4.0
2	上砂振壳、切割、打磨抛光	颗粒物	120		2.9	周界外浓度最高点	1.0
3	吊抛、抛丸	颗粒物	/	/	/		

(2) 熔化浇铸过程中产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中熔化炉的排放标准；天然气燃烧产生的二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 和无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级无组织排放监控浓度限值，氮氧化物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值。

表 4-4 熔炉废气排放标准

选用标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	SO ₂	850	/	15	0.4
	烟尘	150	/		5.0
《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	NO _x	120	0.64		0.12

3、噪声污染物控制标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 4-6 项目厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效连续 A 声级 Leq	3 类	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)

4、固体废物污染物控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《国家危险废物名录》（2016版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013 年第 36 号）。

总量控制指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

总量控制因子及建议指标如下所示：

（1）废水：因水污染物总量纳入月山镇污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

（2）废气：非甲烷总烃：0.0243t/a；烟尘：0.0724t/a；SO₂：0.0192t/a；NO_x：0.0898t/a；粉尘：0.106t/a。需向开平环保局申请总量。

建设项目工程分析

一、营运期工艺流程简述：

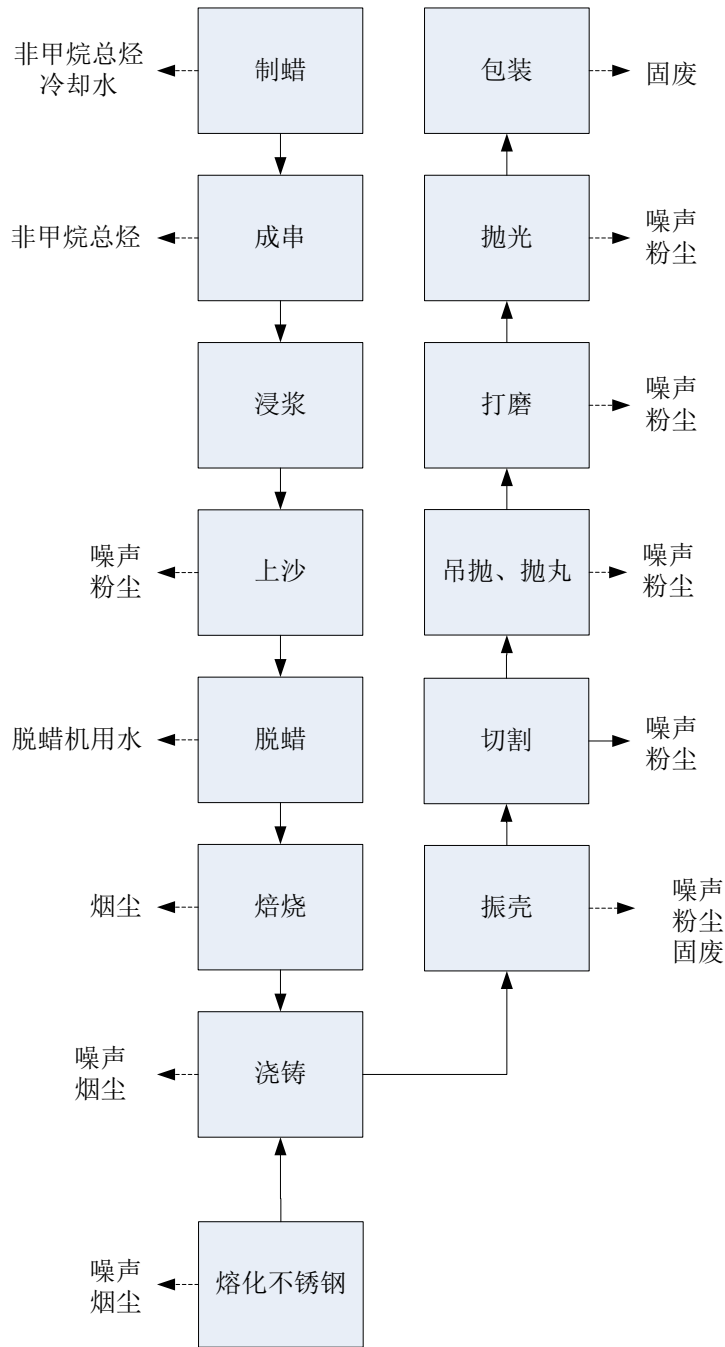


图 5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

制蜡：从熔蜡桶中抽吸蜡液，压入模具中，完成制蜡；

成串：按要求将已经合格的蜡型组到模头上，成完整的浇注模型；

浸浆、上砂：在表面涂上一层硅溶胶涂料，涂好涂料的模具放入制壳沾浆桶和制壳浮砂桶翻转，使其表面粘附锆英粉或莫来砂粉，此过程重复 3 次，达到要求的涂层厚度后自

然干燥；

脱蜡：干燥后的带蜡模具在脱蜡机中脱蜡，脱蜡机的旧蜡液回用；

焙烧：将脱完蜡的砂模放进焙烧炉中焙烧（950℃~1150℃），使其变硬成型。硅溶胶用作各种耐火材料粘结剂，具有粘结力强、耐高温（1500℃-1600℃），因此此过程不会产生其他废气。

浇铸：将原料不锈钢材经过有芯电炉熔化，形成液态，熔化的钢水倒入焙烧后的型壳中浇铸；

振壳：浇铸后的铸件再经震动脱壳、切割浇铸口即成铸件；

切割：将成串的工作用切割机切开链接处，成为独立工件进入下一步加工工序；

吊抛：工件在吊具的吊装下进入抛丸清理室，当进入抛丸清理区后，大门关闭，两挂工件在各自的工位上在自转机构的驱动下自转，同时高效抛丸器对工件进行抛丸清理，清理完毕，弹丸控制器停止供丸；

抛丸：将大量钢球、石灰和磨料放在倾斜的滚筒中，滚筒转动时，使钢球与磨料等在筒内随机地滚动碰撞以达到去除表面凸锋而减小表面粗糙度；

打磨：打磨切割切口处尖锐不平整处；

抛光：将加工好的工件进行表面打磨，使其表面光洁，美观。

产污环节：

废气：本项目废气主要是①制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃；②焙烧粉尘；③熔化、浇铸过程产生浇铸废气；④天然气燃烧废气；⑤上砂、振壳、切割、打磨、抛光过程中产生的粉尘；⑥吊抛与抛丸工序中产生的粉尘。

废水：员工办公过程产生的生活污水、有芯电炉冷却循环水、脱蜡机循环水、蜡模冷却循环水、喷淋塔循环用水。

噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。

固废：员工办公过程产生的生活垃圾、废蜡模、废弃壳模、边角料、布袋除尘器收集粉尘、喷淋塔打捞废渣。

二、主要污染工序：

1、施工期环境污染分析

项目厂房已建成，故不存在施工期环境污染。

2、营运期污染源分析

（1）大气污染源

本项目废气主要是①制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃；②焙烧粉尘；③熔化、浇铸过程产生熔化浇铸废气；④天然气燃烧废气；⑤上砂、振壳、切割、打磨、抛光过程中产生的粉尘；⑥吊抛与抛丸工序中产生的粉尘。

1) 制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃

本项目用中温蜡制模，中温蜡受热分解为一般烃类和烯烃，以非甲烷总烃计。参考同类型项目《宿州博斯特精密铸造有限公司年产800吨泵阀配件精密铸造项目环境影响报告表》中工程分析部分，中温蜡里面的非甲烷总烃含量约为0.8%，加热过程中中温蜡里面的低分子物质会以非甲烷总烃的形式挥发，约有1%在压蜡、蜡模修整、成串过程中分解，另外的2%则在脱蜡、焙烧过程中分解。本项目中温蜡年用量为16t，因此制蜡、脱蜡工段非甲烷总烃产生量为0.128t/a。

2) 焙烧粉尘

本项目安装有一台焙烧炉，主要是将脱蜡后的型壳进行硬化，产生的大气污染物很小，可以忽略不计，本环评不作定量分析。焙烧产生的大气污染物与制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃、熔化、浇铸废气和天然气燃烧废气统一收集处理后由1#排气筒引至高空排放。

3) 熔化、浇铸废气

熔化、浇铸工序主要污染物为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的烟尘。项目不锈钢铸件400t/a，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010版）》（下册）“3591钢铁铸件制造业产排污系数表”的排污系数，铸钢件烟尘产生系数为0.8kg/t-产品，则不锈钢铸件熔化、浇铸工序烟尘产生量为0.32t/a。

4) 天然气燃烧尾气

根据业主提供资料，企业拟采用燃天然气燃料的焙烧炉和脱蜡机，本项目天然气燃烧废气污染物产生及排放情况参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》

（2010年修订）中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—天然气室燃炉的产排污系数计算，其中烟尘产污系数为2.4kg/万立方米-原料，二氧化硫产污系数为0.02SkG/万立方米-原料，氮氧化物产污系数为18.71kg/万立方米-原料。项目天然气燃料年用量约为4.8万Nm³，根据强制性国家标准GB17820-2012《天然气》规定，作为民用燃料的天然气，总硫和硫化氢含量应符合一类气或二类气的技术指标，二类气含硫量为不大于200mg/m³，则SO₂产生量为0.0192t/a，NO_x产生量为0.0898t/a，烟尘产生量为0.0115t/a。

本环评要求在融蜡、制蜡修整、成串、脱蜡、熔化、浇铸工序和天然气燃烧废气上方设置移动式吹吸罩进行集气，收集效率以90%计，则非甲烷总烃收集量为0.115t/a、熔铸烟

尘收集量为0.288t/a、二氧化硫收集量为0.0192t/a、氮氧化物收集量为0.0898t/a，天然气燃烧烟尘收集量为0.0115t/a。收集到的废气经“水喷淋+低温等离子+UV光解”设施处理后（处理效率为90%）由15m排气筒（1#排气筒）引至高空排放。风量约为7000m³/h，则产生的非甲烷总烃有组织排放量为0.0115t/a，无组织排放量为0.0128t/a；熔铸烟尘有组织排放量为0.0288t/a，无组织排放量为0.032t/a；二氧化硫有组织排放量为0.0173t/a，无组织排放量为0.00192t/a；氮氧化物有组织排放量为0.0808t/a，无组织排放量为0.00898t/a；天然气燃烧烟尘有组织排放量为0.0104t/a，无组织排放量为0.00115t/a。此工序工作时长为8h/d，年工作300天。

表5-1 1#排气筒废气收集情况表

工序	污染物	污染物产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速 率(kg/h)
制蜡、成串、脱蜡工序	非甲烷总烃	0.128	0.115	0.0128	0.00533
熔化、浇铸工序	熔铸烟尘	0.32	0.288	0.032	0.0133
天然气燃烧	SO ₂	0.0192	0.0173	0.00192	0.0008
	NO _x	0.0898	0.0808	0.00898	0.00374
	燃烧烟尘	0.0115	0.0104	0.00115	0.000479

表5-2 项目1#排气筒废气有组织产排污情况

工序	污染物	废气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)
制蜡、成串、脱蜡工序	非甲烷总烃	1680×10 ⁴	0.115	6.84	0.0479	0.0115	0.68	0.00479
熔化、浇铸工序	熔铸烟尘		0.288	17.14	0.12	0.0288	1.71	0.012
天然气燃烧	SO ₂		0.0173	1.02	0.00721	0.0173	1.02	0.00721
	NO _x		0.0808	4.8	0.0337	0.0808	4.8	0.0337
	燃烧烟尘		0.104	6.19	0.00433	0.0104	0.62	0.00433
焙烧工序	烟尘		少量			少量		

5) 上砂粉尘

项目在上砂过程中会产生粉尘。类比同类型项目《泰州市姜堰区众达不锈钢制品厂通用机械零配件制造、加工项目环境影响报告表》，粉尘产生量约为粉状原辅料量的1%，本

项目使用莫来粉和锆英粉共20t,即上砂工序粉尘产生量约为0.2t/a。此工序工作时长为8h/d,年工作300天。

表5-3 上砂工序粉尘产生情况

车间工艺	污染物	来源	年用量 (t)	产污系数	污染物产生量(t/a)
上砂工序	粉尘	锆英砂	6	1%	0.06
		莫来砂	14	1%	0.14
		合计	20		0.2

6) 振壳工序粉尘

振壳工序：通过振动将合金铸件毛坯外层的砂壳去掉，该过程中会产生粉尘。类比同类型项目《宿州博斯特精密铸造有限公司年产 800 吨泵阀配件精密铸造环境影响报告表》，振砂工序粉尘产量为原料的 0.2%，则本项目振砂工序粉尘产生量为 0.04t/a。此工序工作时长为 8h/d，年工作 300 天。

表 5-4 振砂去壳工序粉尘产生情况

车间工艺	污染物	来源	年用量 (t)	产污系数	污染物产生量 (t/a)
振壳工序	粉尘	锆英粉	6	0.2%	0.012
		莫来粉	14	0.2%	0.028
		合计	20		0.04

7) 切割、打磨、抛光工序粉尘废气

项目切割、打磨、抛光工序等过程产生少量的粉尘，其主要污染物为金属颗粒物，根据《第一次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册（下册）》（2010年修订本）中“3411 金属结构制造业产排污染系数表”，钢材、有色金属型材加工工业粉尘产污系数为 1.523kg/t-产品，本项目需要加工的工件约 300t/a，粉尘产生量约 0.457t/a。

本项目拟于粉尘产生工序（上砂、振壳、切割、打磨、抛光）上方设置吹吸罩，风机风量为 10000m³/h,收集效率为 90%，将废气引至脉冲布袋除尘器处理后，处理效率为 95%，由 15m 排气筒（2#排气筒）引至高空排放。此工序工作时长为 8h/d，年工作 300 天。

表 5-5 项目 2#排气筒粉尘收集情况汇总表

工序	污染物产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
上砂工序	0.2	0.18	0.02	0.00833
振壳工序	0.04	0.036	0.004	0.00167

切割、打磨、抛光 工序	0.457	0.411	0.0457	0.0190
合计	0.697	0.627	0.0697	0.0290

表5-6 项目2#排气筒粉尘有组织产排污情况

排放形式	污染物	废气量 (m ³ /a)	产生 量 t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 (kg/h)
有组织	粉尘	2400×10 ⁴	0.627	26.12	0.261	0.0314	1.3	0.0131

8) 吊抛与抛丸工序粉尘

抛丸机利用高速旋转的叶轮把钢丸抛掷出去，高速撞击零件表面，达到表面清理或强化，该过程中会产生粉尘。参考《工业卫生与职业病》（鞍山钢铁集团公司主办，2000年第26卷），打砂除锈过程中产生的粉尘量约为0.8-1.2kg/t钢（处理量），本环评取最大值计算（即1.2kg/t钢），则粉尘最大产生量为0.48t/a。本项目吊抛机2台、抛丸机5台，均在完全密封的情况下进行抛丸，产生的废气经设备自带旋风除尘器和布袋除尘器处理，处理效率99%以上，处理后的废气直接在车间内无组织排放，则无组织排放粉尘排放量约为0.0048t/a，排放速率为0.002kg/h。此工序工作时长为8h/d，年工作300天。

项目废气排放情况如下表所示：

表5-7 项目废气有组织产排污情况

污染源	污染物	废气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
制蜡、 成串、 脱蜡 工序	非甲烷总 烃	1680×10 ⁴	0.115	6.84	0.0479	0.0115	0.68	0.00479
熔化、 浇铸 工序	熔铸烟尘		0.288	17.14	0.12	0.0288	1.71	0.012
天然 气燃 烧	SO ₂		0.0173	1.02	0.00721	0.0173	1.02	0.00721
	NO _x		0.0808	4.8	0.0337	0.0808	4.8	0.0337
	燃烧烟尘		0.104	6.19	0.00433	0.0104	0.62	0.00433
焙烧 工序	烟尘		少量			少量		

上砂	粉尘	2400×10 ⁴	0.627	26.12	0.261	0.0314	1.3	0.0131
振壳								
切割、打磨、抛光								

表5-8 项目废气无组织排放情况

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
制蜡、成串、脱蜡工序	非甲烷总烃	0.0128	0.00533
熔化、浇铸工序	熔铸烟尘	0.032	0.0133
天然气燃烧	SO ₂	0.00192	0.0008
	NO _x	0.00898	0.00374
	燃烧烟尘	0.00115	0.000479
焙烧工序	烟尘	少量	
上砂	粉尘	0.0697	0.0290
振壳			
切割、打磨抛光			
吊抛、抛丸	粉尘	0.0048	0.002

(2) 水污染源

1) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活用水，共有员工 35 人，均不在厂区食宿。生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，即用水量为 1.4m³/d (420m³/a)。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 1.26m³/d, 378m³/a。污染因子以 SS、COD_{cr}、BOD₅、氨氮为主。项目生活污水产排污情况如下表所示：

表5-9 项目水污染物产排污情况表

污染物种类		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水 (378m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	25	
	产生量(t/a)	0.1134	0.0567	0.0756	0.0095	
生活污水 (378m ³ /a)	厂区排污口	排放浓度 (mg/L)	240	120	150	23
		排放量 (t/a)	0.0907	0.0454	0.0567	0.0087
厂区排污口执行标准		排放浓度 (mg/L)	300	150	200	45

项目所在区域属于月山镇污水处理厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后排入开平市月山镇污水处理厂进行处理，最终污水处理厂外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排放。

2) 生产用水

生产用水：有芯电炉循环冷却水，不外排，循环使用，因蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充水量约为 480t/a；脱蜡机循环水和蜡模冷却循环水均循环使用，不外排，由于蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充量为 10t/a；喷淋水因蒸发损耗，蒸发损耗约 150 t/a，需补充新鲜水量 150 t/a。

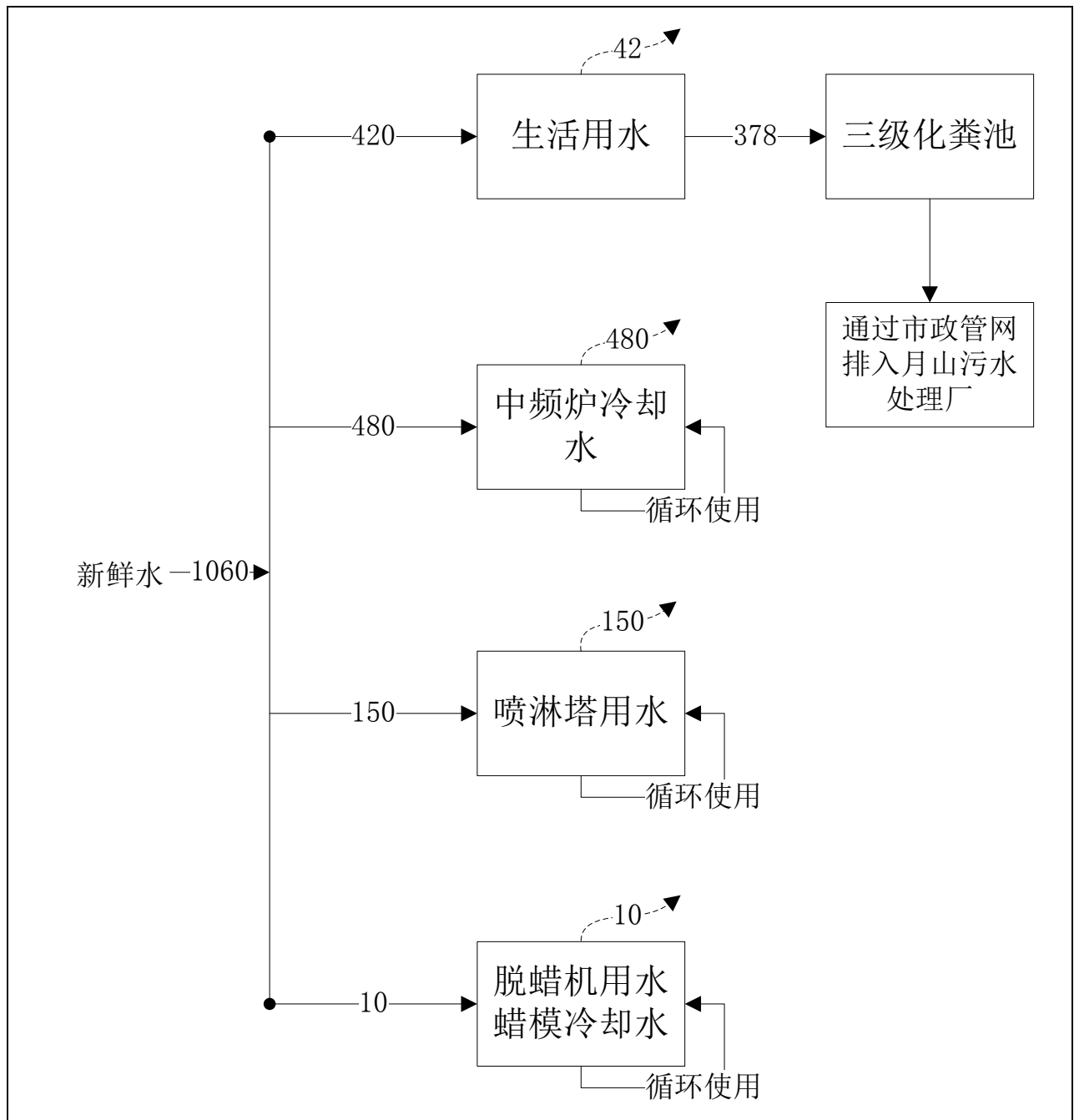


图 5-2 项目水平衡图单位：m³/a

(3) 噪声污染源

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为 65~85dB (A)。

表5-10 主要产噪设备及声源强度

序号	名称	数量 (台)	声源强度 (dB (A))
1	双工位 自动压蜡机	4	70-85
2	双工位 手动压蜡机	2	70-85

3	模头压蜡机	1	70-85
4	制冷冰水机	2	65-70
5	制壳浮砂桶	5	65-85
6	制壳沾浆桶	4	65-85
7	蜡除水桶	5	65-85
8	蜡静止桶	6	65-85
9	脱蜡机	1	65-70
10	天然气焙烧炉	2	65-70
11	有芯电炉	2	65-85
12	气动振壳机	1	70-85
13	吊钩抛丸机	2	65-85
14	履带式抛丸机	5	65-85
15	切割机	2	70-85
16	抛光机	10	65-85
17	打磨机	6	65-85
18	空压机	2	65-70
19	冷冻式干燥	1	70-85
20	冲床	2	70-85
21	台钻	1	70-85
22	冷水塔	3	65-70
23	盐雾测试机	2	70-85
24	光谱测试机	1	70-85
25	5匹空调	12	70-85

(4) 固体废物污染源

员工办公过程产生的生活垃圾、废弃壳模、熔炉炉渣、边角料、布袋除尘器收集粉尘、喷淋塔打捞废渣。

1) 生活垃圾

本项目员工 35 人不在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 5.25t/a，项目员工日常生活产生的生活垃圾应及时委托给环卫部门统一清运，并要做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

2) 一般固体废弃物

废弃壳模：本项目使用锆英砂粉和莫来砂粉制造外模，溃散下来的壳模不重复使用，

产生量约为 20t/a，收集后交由回收单位回收处理。

熔炉炉渣：熔化过程中打捞的表面浮渣，产生量约为 10t/a，收集后交由回收单位回收处理。

边角料：项目加工过程中会产生边角料，产生量约为 30t/a，收集后交由回收单位回收处理。

喷淋塔打捞废渣：喷淋塔需定期打捞沉渣，产生量约为 0.353t/a，收集后交由回收单位回收处理。

布袋收集粉尘：据业主提供资料，产生量约为 1.071t/a，收集后交由回收单位回收处理。

表 5-11 项目固体废物产生量情况一览表

序号	固废类别	废物特性	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	5.25	环卫部门处理
2	废弃壳摸	一般固废	20	回收单位回收处理
3	边角料		30	
4	熔炉炉渣		10	
5	喷淋塔打捞废渣		0.353	
6	布袋收集粉尘		1.071	

营运期项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前	处理后
大气污 染物	制蜡、成串、脱蜡	非甲烷 总烃	有组织	6.84mg/m ³ , 0.115t/a	0.68mg/m ³ , 0.0115t/a
			无组织	0.0128t/a	0.0128t/a
	熔化、浇铸	烟尘	有组织	17.14mg/m ³ , 0.288t/a	1.71mg/m ³ , 0.0288t/a
			无组织	0.032t/a	0.032t/a
	天然气燃烧废气	SO ₂	有组织	1.02mg/m ³ , 0.0173t/a	1.02mg/m ³ , 0.0173t/a
			无组织	0.00192t/a	0.00192t/a
		NO _x	有组织	4.8mg/m ³ , 0.0808 t/a	4.8mg/m ³ , 0.0808 t/a
			无组织	0.00898t/a	0.00898t/a
		烟尘	有组织	6.19mg/m ³ , 0.0104t/a	0.62mg/m ³ , 0.0104t/a
			无组织	0.00115t/a	0.00115t/a
	上砂、振壳、切割、 打磨、抛光工序	粉尘	有组织	26.12mg/m ³ , 0.627t/a	1.3mg/m ³ , 0.0314t/a
			无组织	0.0697t/a	0.0697t/a
	吊抛、抛丸	粉尘	无组织	0.0048t/a	0.0048t/a
	焙烧	烟尘	少量		少量
水污染 物	生活污水	废水量		378m ³ /a	378m ³ /a
		COD _{cr}		300mg/L, 0.1134t/a	240mg/L, 0.0907t/a
		BOD ₅		150mg/L, 0.0567t/a	120mg/L, 0.0454t/a
		SS		200mg/L, 0.0756t/a	150mg/L, 0.0567t/a
		氨氮		25mg/L, 0.0095t/a	23mg/L, 0.0087t/a
	喷淋塔废水	循环使用不外排			
	有芯电炉冷却水				
固体废	一般工业固废	废弃壳摸	20t/a	0	

物		熔炉炉渣	10t/a	0	
		边角料	30t/a	0	
		喷淋塔打捞废渣	0.353t/a	0	
		布袋收集粉尘	1.071t/a	0	
	生活垃圾	生活垃圾	5.25t/a	0	
噪声	生产车间	生产设备噪声	65-85dB(A)	3类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
其他					
<p>主要生态影响</p> <p>项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租用已有的厂房，项目占地面积为 3671m²，建筑面积为 3000m²，故不存在施工期环境影响。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 生活污水

根据前文工程分析，本项目排放的水污染物仅为少量生活污水，且属于间接排放，因此地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

项目生活污水产生量为 1.4m³/d，378m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-H，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后再排入月山镇污水处理厂集中处理；参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者，可满足月山镇污水处理厂纳管水质要求。

本项目污水进入月山镇污水处理厂的可行性分析

①月山镇污水处理厂处理工艺、规模

月山镇污水处理厂位于开平市月山镇白石头 B 区 38 号，设计处理规模为 1500 吨/天，占地面积 7081.76 平方米。采用改良 A²O 工艺处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

改良 A²O 法即厌氧/缺氧/好氧活性污泥法。其构造是在 AO 工艺的厌氧段之后、好氧段之前增设一个缺氧段，好氧段具有硝化功能，并使好氧段中的混合液回流至缺氧段进行反硝化，使之脱氮。污水在流经三个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮、磷得到去除，达到同时进行生物除磷和生物脱氮的目的。另外，在厌氧段前增设预硝化段，通过缺氧反硝化作用去除污水中的硝酸盐，确保厌氧段正常影响。具体处理工艺如下图 7-1 所示。

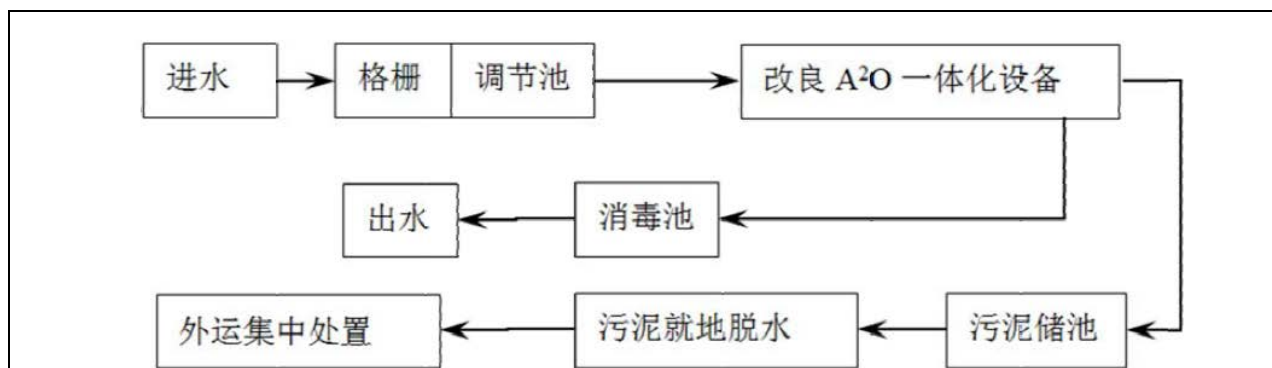


图 7-1 开平市月山镇污水处理厂水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

本期工程的污水纳污范围为省道 S273 南北沿线由南坑村、健铭洗水厂至腾飞摩托配件有限公司及周边企业、餐饮食肆、商场及出租屋；开平扩普电子工业有限公司以南至县道 561 与省道 273 交界处沿线企业及餐饮食肆；省道沿线左边范围至贤记酒楼，右边范围至新明光五金制品有限公司及周边企业的生活污水。本项目生活污水每天排放量约 1.4m^3 ，约占月山镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.093%，因此，月山镇污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

④水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合月山镇污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，月山镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于月山镇污水处理厂的纳污服务范围，月山镇污水处理厂有足够的处理能力余量。

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	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS BOD ₅ COD 氨氮	进入月山镇污水处理厂	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。	1	三级化粪池	沉淀+厌氧	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	X: 112.713345 Y: 22.528666	0.0378	进入月山镇污水处理厂	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。	无固定时段	月山镇污水处理厂	SS	10
								BOD ₅	10
								COD _{cr}	40
								氨氮	5

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	WS-01	SS	悬浮物	400
2		BOD ₅	五日生化需氧量	300
3		COD _{cr}	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	45

表 7-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	SS	150	0.000189	0.0567
		BOD ₅	120	0.000151	0.0454
		COD	240	0.000302	0.0907
		氨氮	23	0.000029	0.0087

(2) 生产用水

有芯电炉循环冷却水，不外排，循环使用，因蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充水量约为 480t/a；脱蜡机循环水和蜡模冷却循环水均循环使用，不外排，由于蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充量为 10t/a；喷淋水因蒸发损耗，蒸发损耗约 150 t/a，需补充新鲜水量 150 t/a。

2、大气环境影响分析

本项目废气主要是本项目废气主要是①制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃；②焙烧粉尘；③熔化、浇铸过程产生浇铸废气；④天然气燃烧废气；⑤上砂、振壳、切割、打磨、抛光过程中产生的粉尘；⑥吊抛与抛丸工序中产生的粉尘。

(1) 制蜡、成串、脱蜡、焙烧产生的非甲烷总烃

本项目用中温蜡制模，中温蜡受热分解为一般烃类和烯烃，以非甲烷总烃计，在熔蜡、制蜡修整、成串、脱蜡过程中产生的废气进行收集后经“水喷淋+低温等离子+UV 光解”设施后通过 15m 高排气筒（1#排气筒）引至高空排放。集气效率以 90%计，处理效率为 90%，风量约为 7000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0115t/a，排放浓度为 0.96mg/m³，废气排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，对周围大气环境质量影响较小。未收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，对大气环境影响不大。

(2) 焙烧粉尘

本项目安装有一台焙烧炉，主要是将脱蜡后的型壳进行硬化，产生的大气污染物很小，可以忽略不计，本环评不作定量分析。焙烧产生的大气污染物与制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃、熔化、浇铸废气和天然气燃烧废气统一收集处理后由 1#排气筒引至高空排放。对大气环境影响不大。

(3) 熔化、浇铸烟尘废气

熔化、浇铸工序主要污染物为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的烟尘。项目熔化浇铸工序上方设置移动式吹吸罩进行集气，收集效率为 90%，吸收的烟尘经“水喷淋+低温等离子+UV 光解”设施处理后（处理效率为 90%）由 15m 高排气筒（1#排气筒）引至高空排放，则烟尘排放量 0.0288t/a，排放浓度为 1.71mg/m³，处理后烟尘达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；未收集到的烟尘废气以无组织形式排放，加强通风，对周围大气环境影响不大。

(4) 天然气燃烧尾气

天然气燃烧废气经“水喷淋+低温等离子+UV光解”设施处理后，由15m高排气筒（1#排气筒）引至高空排放，则有组织烟尘排放量为0.0104t/a，排放浓度为0.62mg/m³；二氧化硫排放量为0.0173t/a，排放浓度为1.02mg/m³；氮氧化物排放量为0.0808t/a，排放浓度为4.8mg/m³。处理后烟尘、二氧化硫达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准限值，氮氧化物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值。对周围大气环境影响不大。

（5）上砂、振壳、打磨、抛光过程中产生的粉尘

项目在上砂、振壳、打磨、抛光过程中产生的粉尘。本项目拟于粉尘产生工序（上砂、振壳、切割、打磨、抛光）上方设置吹吸罩，将废气引至脉冲布袋除尘器处理后，由15m排气筒（2#排气筒）引至高空排放，则有组织粉尘排放量为0.0314t/a，排放浓度为1.3mg/m³。处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，未收集的粉尘废气以无组织形式排放，对大气环境影响不大。

（6）吊抛与抛丸工序粉尘废气

抛丸机利用高速旋转的叶轮把钢丸抛掷出去，高速撞击零件表面，达到表面清理或强化，该过程中会产生粉尘。在完全密封的情况下进行抛丸，产生的废气经设备自带旋风除尘器和布袋除尘器处理，处理效率99%以上，处理后的废气直接在车间内无组织排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。对大气环境影响不大。

大气环境影响预测分析

本项目废气主要是①制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃；②焙烧粉尘；③熔化、浇铸过程产生浇铸废气；④天然气燃烧废气；⑤上砂、振壳、切割、打磨、抛光过程中产生的粉尘；⑥吊抛与抛丸工序中产生的粉尘。

评价等级判定

1) 大气环境影响评价估算对象及源强

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及本项目排污特征，选取外排废气中制蜡、成串、脱蜡废气，熔化、浇铸废气，天然气燃烧废气、上砂、振壳、切割、打磨、抛光废气，吊抛、抛丸废气。作为AERSCREEN估算模型的估算对象，对应的评价因子选取非甲烷总烃、烟尘（PM₁₀）、SO₂、NO_x、粉尘（TSP）。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表7-5~7-6。

表 7-5 项目运营期废气排放源参数一览表

排气筒	污染物	排气筒内径 (m)	烟气量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	排放工况	排放速率 (kg/h)
1#	非甲烷总烃	0.35	7000	20	正常	0.00479
	烟尘					0.0163
	SO ₂					0.00721
	NO _x					0.0337
2#	粉尘	0.6	10000	20	正常	0.0131
工序	污染物	排放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放工况	排放速率 (kg/h)
制蜡、成串、 拖蜡	非甲烷总烃	4.5	47.5	42.5	正常	0.00533
	熔化、浇铸				烟尘 (PM ₁₀)	正常
天然气燃烧 废气	SO ₂				正常	0.0008
	NO _x				正常	0.00374
	烟尘 (PM ₁₀)				正常	0.000479
上砂	粉尘 (TSP)				正常	0.0290
振壳						
吊抛、抛丸						
切割、打磨 抛光						
吊抛、抛丸	粉尘 (TSP)				正常	0.002

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 μg/m ³	折算 1h 均 值 μg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	/	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)
PM ₁₀	24h 平均	150	450	
SO ₂	1h 平均	500	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单) 二级标准值
NO _x	1h 平均	250	/	
TSP	24h 平均	300	900	

备注: *根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018), 对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

2) 估算模型及相关参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算分析。估算模型参数见表 7-7：

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		37.2
最低环境温度/°C		6.2
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
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/	/

3) 估算结果及评价分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，估算结果统计见下表：

表 7-8 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度	$P_{max}/\%$	P_{max} 距离/m	$D_{10\%}/m$	推荐评价等级
点源	1#	非甲烷总烃	1.16E-03	0.06	28	/	三级
		烟尘	4.56E-03	2.06	15	/	二级
		SO ₂	2.03E-03	0.41	26	/	三级
		NO _x	9.48E-03	3.79	26	/	二级
	2#	粉尘	1.14E-02	0.57	21	/	三级
面源	厂房	非甲烷总烃	1.12E-02	0.56	33	/	三级
		烟尘（PM ₁₀ ）	2.81E-02	6.24	33	/	二级
		SO ₂	1.69E-03	0.34	33	/	三级
		NO _x	7.89E-03	3.16	33	/	二级
		烟尘（PM ₁₀ ）	1.01E-03	0.22	33	/	三级
		粉尘（TSP）	6.12E-02	6.80	33	/	二级

		粉尘 (TSP)	4.22E-03	0.47	33	/	三级
--	--	----------	----------	------	----	---	----

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 10%，因此本次大气环境评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准、《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）以及《大气污染物综合排放标准详解》内相关标准要求，预计，本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

(1) 有组织排放核算

表 7-9 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#	SO ₂	1.02	0.00721	0.0173
		NO _x	4.8	0.0337	0.0808
		烟尘	2.33	0.0163	0.0392
		非甲烷总烃	0.96	0.00479	0.0115
主要排放口合计		SO ₂			0.0173
		NO _x			0.0808
		烟尘			0.0392
		非甲烷总烃			0.0115
一般排放口					
2	2#	粉尘	1.3	0.0131	0.0314
一般排放口合计		粉尘			0.0314

有组织排放		
有组织排放总计	SO ₂	0.0173
	NO _x	0.0808
	烟尘	0.0392
	非甲烷总烃	0.0115
	粉尘	0.0314

(2) 无组织排放核算

表 7-10 项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	制蜡、成串、脱蜡 工序	非甲烷总烃	(DB44/27-2001) 第二时段二 级无组织排放监控浓度限值	4.0	0.0128
2	融化、浇铸工序	烟尘	(GB9078-1996) 表 3 无组织 排放烟尘最高允许浓度限值	5.0	0.032
3	天然气燃烧废气	SO ₂	(DB44/27-2001) 第二时段二 级无组织排放监控浓度限值	0.4	0.00192
		NO _x	(DB44/27-2001) 第二时段二 级无组织排放监控浓度限值	0.12	0.00898
		烟尘	(GB9078-1996) 表 3 无组织 排放烟尘最高允许浓度限值	5.0	0.00115
4	上砂、振壳、切割、 打磨、抛光工序	粉尘	(DB44/27-2001) 第二时段二 级无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0697
5	吊抛、抛丸	粉尘	(DB44/27-2001) 第二时段二 级无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0048
无组织排放总计					
无组织排放总计		非甲烷总烃		0.0128	
		烟尘		0.0332	
		SO ₂		0.00192	
		NO _x		0.00898	
		粉尘		0.0745	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 7-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0243
2	烟尘	0.0724
3	SO ₂	0.0192
4	NO _x	0.0898
5	粉尘	0.106

3、噪声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约65-85dB(A)。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

- ①有针对性地噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。
- ②对高噪声设备进行消音、隔声、减震等措施。
- ③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。
- ⑤合理安排生产时间，白天作业，夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后，可确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，则对区域声环境质量的影响较小。

4、固体废弃物影响分析

项目固体废弃物来源包括员工办公过程产生的生活垃圾、废弃壳模、熔炉炉渣、边角料、布袋除尘器收集粉尘、喷淋塔打捞废渣。

（1）生活垃圾

本项目员工35人不在厂区食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，生活垃圾产生量为5.25t/a，产生的生活垃圾应及时委托给环卫部门统一清运，并要做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

（2）一般固废

废弃壳模：本项目使用锆英砂粉和莫来砂粉制造外模，溃散下来的壳模不重复使用，产生量约为20t/a，收集后交由回收单位回收处理。

熔炉炉渣：熔化过程中打捞的表面浮渣，产生量约为10t/a，收集后交由回收单位回收处理。

边角料：项目加工过程中会产生边角料，产生量约为 30t/a，收集后交由回收单位回收处理。

喷淋塔打捞废渣：喷淋塔需定期打捞沉渣，产生量约为 0.353t/a，收集后交由回收单位回收处理。

布袋收集粉尘：据业主提供资料，产生量约为 1.071t/a，收集后交由回收单位回收处理。

5、环境风险影响分析

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目涉及的危险物质主要为天然气。危险物质数量和分布情况详见下表：

表7-12 项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量	储存位置
1	天然气	甲烷	/	输送管道

② 风险潜势判定

a、环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-13 确定环境风险潜势。

表7-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一

种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁,q₂.....q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂,.....Q_n——与个危险化学品的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为 I ；

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

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的危险物质天然气主要成分为甲烷，属于表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的相关物质，但项目使用的天然气为管道天然气，项目厂区不作储存，因此本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0<1，风险潜势为 I 。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价； 风险潜势为 I，可开展简单分析。

表7-14 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A。

（2）环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见表 3-4，环境敏感目标区位分布图详见附图 3。

（3）环境风险识别

本项目涉及的天然气属于易燃易爆物质，输送管道，天然气存放和使用过程中，因为管道老化，容易发生天然气泄漏事故，进而发生中毒事故或者火灾、爆炸事故，从而影响环境。

(4) 环境风险分析

当天然气贮运过程和生产操作过程不规范导致发生火灾、爆炸时，其燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

为了避免各种环境事故的发生，降低项目存在的环境风险值，建设单位应采取相应的风险防范措施，使项目环境风险降到最低水平，具体风险防范措施如下：

A、天然气需做好存量登记，严格控制贮存量，并设置专人管理，天然气存放点应远离热源。配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

B、加强员工岗前培训，严格员工的生产操作规范，杜绝各种错误操作；

C、建设单位应设立厂内应急指挥小组，一旦发生事故能及时指挥现场人员积极采取有效的自救措施，进行全方位救援、抢险和处理，排除险情和抢救人员、财产，防止或延缓事故的蔓延、扩大。

根据广东省环境保护厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）金属冶炼加工及制品业：炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼，有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造；金属制品加工制造(有电镀或喷漆工艺的)；金属制品表面处理及热处理加工。需要进行应急预案备案工作。本项目属于黑色金属铸造，不涉及广东省环境保护厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）的要求，且生产过程中的原辅料均为新料，故本项目可以不对环境风险应急预案备案。

(6) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表7-15 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市信康卫浴有限公司年产水龙头配件300t建设项目			
建设地点	开平市月山镇白石头工业区18号			
地理坐标	经度	E112.770009°	纬度	N22.456553°
主要危险物质分布	天然气由管道进行输送。			

风险防范措施要求	加强易燃易爆管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。 配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育。 建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

6、环保投资

本项目环保投资如表 7-16 所示。

表 7-16 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	预计环保投资（万元）
1	大气	非甲烷总烃废气	集气罩+水喷淋塔+低温等离子+UV 光解+15m 排气筒 1#引至高空排放	18
		融化、浇铸废气		
		天然气燃烧废气、焙烧废气		
		上砂	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 2#引至高空排放	10
		振壳		
		切割、打磨抛光		
		吊抛、抛丸	自带旋风除尘+布袋除尘器	7
2	噪声		隔声、消声、减震等	1
3	废水	生活污水	三级化粪池	6
总计				42

项目总投资 142 万元，环保总投资为 42 万元，环保投资比例为 29.58%。

7、环保验收“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表 7-17。

表 7-17 项目“三同时”环境保护验收情况一览表

类别	污染物		环保设施内容	验收标准
水污染物	生活污水		三级化粪池	达到《水污染物排放限值 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 较严者后排入市政污水管网
大气污染	制蜡、成串、脱蜡	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋塔+低温等离子+UV 光解	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级

物			+15m 排气筒 1#	标准及无组织排放监控浓度限值
	熔化、浇铸、 天然气燃烧 废气、焙烧废 气	烟尘、SO ₂ 、 NO _x		达到《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)和广东省《大气污染 物排放限值》(DB44/27-2001)第二时 段二级标准及无组织排放监控浓度限 值。
	上砂	粉尘	脉冲布袋除尘器 +15m 排气筒 2#	达到广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001)第二时段二级 标准及无组织排放监控浓度限值
	振壳			
	切割、打磨抛 光			
吊抛、抛丸	粉尘	自带旋风除尘+布袋 除尘器	达到广东省地方标准《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001)无组织排放监 控浓度限值	
噪声	生产设备	噪声	消声、减振、隔声等 措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准
固体 废物	生活垃圾		环卫部门定期清理	不排入外环境
	一般工业固废		交由回收单位回收处 理	

营运期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	制蜡、成串、脱蜡	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋塔+低温等离子+UV光解+15m排气筒1#	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	熔化、浇铸、天然气燃烧废气、焙烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x		达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	振壳	粉尘	脉冲布袋除尘器+15m排气筒2#	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	上砂			
	切割、打磨抛光			
	吊抛、抛丸	粉尘	自带旋风除尘+布袋除尘器	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理排入市政污水管网,最终纳入月山镇污水处理厂处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级中较严者
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
	生产废水	喷淋废水	循环使用不外排	达到相应的环保要求
脱蜡机循环水和蜡模冷却循环水				
有芯电炉循环冷却水				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理	达到相应的环保要求

	一般工业固废	废弃壳摸	交由回收单位回收处理公司回收	
		边角料		
		熔炉炉渣		
		布袋收集粉尘		
		喷淋塔打捞废渣		
噪声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准: 昼间≤65B(A), 夜间≤55B(A)

其他				
----	--	--	--	--

生态保护措施及预期效果:

项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的排放。

- (1) 做好生活污水的收集工作, 保证污水正常排放到管道中。
- (2) 做好项目绿化工作, 达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。
- (3) 妥善处置固体废物, 杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并搞好厂区周围的绿化、美化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

结论与建议

一、项目概况

开平市信康卫浴有限公司位于开平市月山镇白石头工业区 18 号，用地中心地理坐标：N22.456553°，E 112.770009°，占地面积为 3671m²，建筑面积为 3000m²，总投资 142 万元，主要从事水龙头配件生产，预计年产水龙头配件 300t。

二、项目建设环境可行性

根据建设单位提供的资料，本项目主要产品为水龙头配件的生产，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）、《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）、《开平市投资准入负面清单（2016 年本）》得知，符合国家及广东省产业政策规定要求，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业。符合国家产业政策。

（2）选址可行性分析

根据项目国土证，项目所在地属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目所在区域属于月山镇污水处理厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后排入开平市月山镇污水处理厂进行处理，最终污水处理厂外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严者后排放，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

三、环境质量现状

（1）现状监测结果表明，新桥水的 DO 超出 III 类水质标准，超标率为 33.33%，最大超标倍数分别为 1.36 倍，其余水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)

III类标准。可见，项目所在区域地表水现状水质一般，为了改善新桥水环境，开平市已加快月山镇污水处理设施的建设，将会有利于新桥水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

(2) 根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求；CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准24小时平均浓度限值的要求；O_{3-8H}未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准日最大8小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于环境空气不达标区。

(3) 根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》得知，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。故项目所在地声环境质量现状一般。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目使用已有的厂房进行生产，项目占地面积为 3671m²，建筑面积为 3000m²，故不存在施工期环境影响。

2、营运期环境影响评价结论

(1) 环境空气影响评价结论

本项目废气主要是①制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃；②焙烧粉尘；③熔化、浇铸过程产生浇铸废气；④天然气燃烧废气；⑤上砂、振壳、切割、打磨、抛光过程中产生的粉尘；⑥吊抛与抛丸工序中产生的粉尘。

①制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃

本项目用中温蜡制模，中温蜡受热分解为一般烃类和烯烃，以非甲烷总烃计，在熔蜡、制蜡修整、成串、脱蜡过程中产生的废气进行收集后经“水喷淋+低温等离子+UV 光解”设施后通过 15m 高排气筒（1#排气筒）引至高空排放。集气效率以 90%计，处理效率为 90%，风量约为 7000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0115t/a，排放浓度为 0.96mg/m³，

废气排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，对周围大气环境质量影响较小。未收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，对大气环境影响不大。

②焙烧粉尘

本项目安装有一台焙烧炉，主要是将脱蜡后的型壳进行硬化，产生的大气污染物很小，可以忽略不计，本环评不作定量分析。焙烧产生的大气污染物与制蜡、成串、脱蜡产生的非甲烷总烃、熔化、浇铸废气和天然气燃烧废气统一收集处理后由1#排气筒引至高空排放。对大气环境影响不大。

③熔化、浇铸烟尘废气

熔化、浇铸工序主要污染物为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的烟尘。项目熔化浇铸工序上方设置移动式吹吸罩进行集气，收集效率为90%，吸收的烟尘经“水喷淋+低温等离子+UV光解”设施处理后（处理效率为90%）由15m高排气筒（1#排气筒）引至高空排放，则烟尘排放量0.0288t/a，排放浓度为1.71mg/m³，处理后烟尘达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；未收集到的烟尘废气以无组织形式排放，加强通风，对周围大气环境影响不大。

④天然气燃烧尾气

天然气燃烧废气经“水喷淋+低温等离子+UV光解”设施处理后，由15m高排气筒（1#排气筒）引至高空排放，则有组织烟尘排放量为0.0104t/a，排放浓度为0.62mg/m³；二氧化硫排放量为0.0173t/a，排放浓度为1.02mg/m³；氮氧化物排放量为0.0808t/a，排放浓度为4.8mg/m³。处理后烟尘、二氧化硫达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准限值，氮氧化物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值。对周围大气环境影响不大。

⑤上砂、振壳、切割、打磨抛光工序粉尘

项目在上砂、振壳、打磨、抛光过程中产生的粉尘。本项目拟于粉尘产生工序（上砂、振壳、切割、打磨、抛光）上方设置吹吸罩，将废气引至脉冲布袋除尘器处理后，由15m排气筒（2#排气筒）引至高空排放，则有组织粉尘排放量为0.0314t/a，排放浓度为1.3mg/m³。处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，未收集的粉尘废气以无组织形式排放，对大气环境影响不大。

⑥吊抛与抛丸工序粉尘废气

抛丸机利用高速旋转的叶轮把钢丸抛掷出去，高速撞击零件表面，达到表面清理或强

化，该过程中会产生粉尘。项目在完全密封的情况下进行抛丸，产生的废气经设备自带旋风除尘器和布袋除尘器处理，处理后的废气直接在车间内无组织排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放限值。对大气环境影响不大。

（2）水环境影响评价结论

①生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目生活污水产生量为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ， $378\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者后再排入月山镇污水处理厂集中处理，最终污水处理厂外排尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排放。对水环境影响较小。

②生产用水

生产用水：

有芯电炉循环冷却水，不外排，循环使用，因蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充水量约为 $480\text{t}/\text{a}$ ；脱蜡机循环水和蜡模冷却循环水均循环使用，不外排，由于蒸发缘故，需定期补充新鲜水，补充量为 $10\text{t}/\text{a}$ ；喷淋水因蒸发损耗，蒸发损耗约 $150\text{t}/\text{a}$ ，需补充新鲜水量 $150\text{t}/\text{a}$ 。

（3）噪声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 $65\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目厂界外1米处的噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求，则对项目周边的声环境质量影响较小。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物来源包括员工办公过程产生的生活垃圾、废弃壳模、边角料、熔炉炉渣、布袋除尘器收集粉尘、喷淋塔打捞废渣。生活垃圾交由环卫部门代为处理；废弃壳模、边角料、熔炉炉渣、布袋除尘器收集粉尘、喷淋塔打捞废渣收集后统一交由回收单位回收处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响较小。

（5）环境风险分析结论

本项目不构成重大危险源。公司应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显

位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

(6) 建议

①建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

②落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

五、综合结论

综上所述，开平市信康卫浴有限公司符合国家和地方的产业政策。建设项目需切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本建设项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

公章

经办人:

年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年月日

审批意见：

公章

经办人：

年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 开平市声功能区划图

附图 3 项目大气评价范围图

附图 4 项目四至图

附图 5 项目四至照片

附图 6 项目总平面布置图

附图 7 项目不锈钢锭新料图片

附件：

附件 1 建设项目营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证

附件 4 租赁合同

附件 5 环境影响评价委托书

附件 6 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 8 建设项目环境风险评价自查表

附件 9 建设项目环境保护审批登记表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1. 大气环境影响专项报表评价

2. 水环境影响专项评价

3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。