

建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市水口镇欧雅水暖器材厂建设项目

建设单位（盖章）：开平市水口镇欧雅水暖器材厂

编制日期：2020 年 3 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、建设项目基本情况

项目名称	开平市水口镇欧雅水暖器材厂建设项目				
建设单位	开平市水口镇欧雅水暖器材厂				
法人代表	潘**	联系人	潘**		
通讯地址	开平市水口镇兴宁北路 102 号地下				
联系电话	1370222****	传真	/	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇兴宁北路 102 号地下				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造		
占地面积 (平方米)	588	建筑面积 (平方米)	688		
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	4	环保投资占总投资比例	8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 6 月		
工程内容及规模： 1、项目由来 开平市水口镇欧雅水暖器材厂建设项目选址于开平市水口镇兴宁北路 102 号地下，项目占地面积为 588m ² ，总投资 50 万元，用于污染防治资金 4 万元，主要生产卫浴挂件 8 万套/年，年产值为 400 万元。 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）中有关规定的要求，建设项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）、国家生态环境部《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》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日执行），本项目属于“二十二、金属制品业”中的“67 金属制品加工制造”的“其他（仅切割组装除外）”类别，不涉及电镀、喷漆工艺，项目需要编制环境影响报告表。我单位受委托后环评单位技术人员到现场勘察，考察了同类企业，并根据建设单					

位提供有关本项目的资料，编写了本环境影响报告表。

2、建设地点

本项目位于开平市水口镇兴宁北路102号地下，中心地理位置为北纬N22°28'7.91"，东经E112°46'1.98"，建设项目地理位置如附图1所示。

3、建设内容及规模

项目占地面积 588m²，员工总数 20 人，总投资 50 万元，防用于污染治理资金 4 万元。项目租用已建厂房，本项目厂内建筑物为一个生产车间（由办公室、展示厅、仓库、数控机加工区、机加工区和抛光区等组成）。项目运营期的生产规模为：主要生产卫浴挂件 8 万套/年。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

序号	工程名称		运行能力
主体工程	生产场所	数控机加工区	80 平方米（共 1F）
		机加工区	90 平方米（共 1F）
		抛光区	50 平方米（共 1F）
辅助工程	仓库		120 平方米（共 1F），放置原材料与成品。
	展示厅		30 平方米（共 1F）
	办公室		60 平方米（共 1F）
	固废暂存区		10 平方米（共 1F）
公用工程	供水		由市政自来水公司供给，主要为生活用水
	排水		生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂
	供电		3.6 万千瓦时/年，市政电网供应
环保工程	生活污水处理设施		生活污水经化粪池预处理
	废气治理设施		抛光粉尘采用“脉冲布袋除尘器”处理工艺
	减噪措施		对产生较大噪声的生产设备采取相应的隔声和减振处理，或选用低噪设备，并进行合理放置
	固废收集		布袋除尘器收集的粉尘及机加工边角料交由回收公司回收；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋

4、公用配套工程

（1）给排水

本项目用水由市政给水管网供给。项目主要用水为员工生活用水。

本项目排水采用雨、污分流制。雨水散流进雨水沟后排出厂区外。项目外排废水

主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入污水处理厂，最终排入潭江。

（2）能耗

供电电源由城区供电网供应，可满足本项目运营期的需要。

项目年用电量3.6万千瓦时/年，没有其他能耗。

5、劳动定员及工作制度

员工人数总数20人，项目年工作日300天，每天8小时，均不在厂内食宿。

6、主要原辅材料及其用量

本项目主要原材料及其具体年用量见下表：

表 1-2 主要原辅材料名称及消耗量

名称	年用量	规格	重量	使用量	最大储存量	备注
铜棒	12t	Φ 19	6kg/个	2t	0.1t	外购,均存放于仓库
		Φ 22	8kg/个	3t	0.1t	
		Φ 25	10kg/个	3t	0.1t	
		Φ 30	12kg/个	4t	0.5t	
铜管	7.2t	Φ 14	2kg/个	1t	0.1t	
		Φ 19	2.5kg/个	1.5t	0.2t	
		Φ 22	3kg/个	2t	0.2t	
		Φ 25	4kg/个	2.7t	0.3t	
五金配件	20 万粒	螺丝等	10kg/万粒	/	0.01t	
玻璃板	1000 件	400*13*4	1kg/件	500 件	50 件	
		500*13*7	1.2kg/件	500 件	50 件	
抛光蜡（石蜡）	10 箱	60 条/箱	100kg/箱	/	1 箱	
砂带	360 条	/	/	360 条	10 条	

注：石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体，但具有明显的晶体结构。石蜡又称晶形蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在 47°C-64°C 熔化，密度约 0.9g/cm³，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于

水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为 1013-1017 欧姆米，比除某些塑料(尤其是特氟龙)外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料，其比热容为 2.14–2.9JgK，熔化热为 200–220Jg。（本项目在抛光工序之后，在工件的表面涂上一层蜡，不需要加热，目的是使工件表面变得光滑，此工序不会产生任何污染。）

7、产品的产量

项目的产品产量见表 1-3。

表 1-3 项目产品产量一览表

名称	产能	规格	重量
卫浴挂件	8 万套	套	2kg

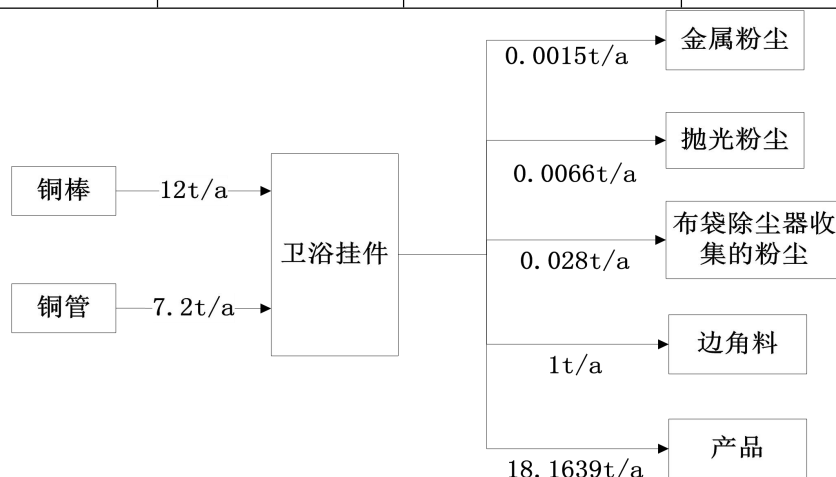


图 1-1 项目物料平衡图（单位：t/a）

8、主要设备情况

表 1-4 主要生产设备和设施

序号	名称	数量（单位）
1	压力机	1 台
2	切割机	3 台
3	数控机床	5 台
4	钻床	5 台
5	开料机	1 台
6	铣床	2 台
7	抛光机	6 台
8	小型冲床	1 台
9	卧式铣床	1 台
10	仪表车床	3 台
11	复合机	1 台
12	车床	1 台

9、产业政策、选址符合性分析

① 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号），项目不属于其中的限制或禁止类别，也不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）和《江门开平市“1+3”清单目录（2016 年本）》中禁止准入类和限制准入类。

② 选址合理性分析

开平市水口镇欧雅水暖器材厂建设项目选址于开平市水口镇兴宁北路 102 号地下，经实地考察，该地块周围交通便利，配套设施相对齐全，周围绿化较好，根据开平市水口镇城镇建设管理与环保局出具的证明文件，项目选址用地性质为工业用地，未改变原有用地性质，因此，符合土地利用规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于开平市水口镇兴宁北路 102 号地下。项目东北面隔省道 364 为林丰五金刀具厂、西北面为物流公司、东南面为卓蓝五金制品厂、西南面为广南线。本项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”、工厂员工所排放的生活污水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。本项目的平面布置图详见附图 2，四至图详见附图 3。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况：

1、地理位置

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 46km，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。

水口镇地处珠江三角洲、潭江北岸平原区，位于广东省开平市东郊，距三埠市区 10 公里，总面积 33.1 平方公里，水口镇地理环境优越，水陆交通方便，是台山、新会、鹤山、开平的交汇处，设有对外开放口岸，325 国道、佛开高速公路、开阳高速公路、江开公路贯通全境，东通香港、澳门和广州、深圳、珠海，西至湛江、海南岛。

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 1180 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	平均（极值）	单位
1	年平均气温	1010.2	hPa
2	年平均温度	23.0	℃
3	极端最高气温	39.4	℃
4	极端最高气温	1.5	℃
5	年平均相对湿度	77	%
6	全年降雨量	1844.7	mm
7	最大日降水量	287.0	mm
8	雨日	142	day
9	年平均风速	1.9	m/s
10	最大风速	24.8	m/s
11	年日照时数	1696.8	hPa
12	年蒸发量	1721.6	mm
13	最近五年平均风速	1.9	m/s

4..水文

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、浔堤洲、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 0.003m³/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 $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，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

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。

三、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：

1、环境空气质量现状

本项目位于开平市水口镇兴宁北路 102 号地下，本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-1 2018 年开平市空气质量现状评价

污染物	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15.0%	达标
NO ₂	年平均浓度	35μg/m ³	40μg/m ³	87.5%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	56μg/m ³	70μg/m ³	80.0%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	31μg/m ³	35μg/m ³	88.57%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	184μg/m ³	160μg/m ³	115%	超标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区，为切实改善环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施，根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》提出了江门市 2020 年的空气质量达标目标为：PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达

标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

2、水环境质量现状

项目所在地属于水口镇污水处理厂纳污范围，开平市水口镇污水处理厂排入的潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，根据广东省《地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的规定，潭江“沙冈区金山管区—大泽下”属于饮工农渔业用水，属于Ⅱ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018），本项目无生产废水外排。项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口污水处理厂，项目地表水环境评价等级属于三级 B，不需进行补充监测。

本评价采用江门市生态环境局于2019年3月6日公开发布的环境质量报告《2018年江门市环境质量状况（公报）》（http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中的数据或结论，可知潭江干流上游水质优良，中游水质良至轻度污染为主，偶有超Ⅳ类水质，下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质以优良为主。



图 3-1 江门市环境质量状况（公报）

根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污

污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的蓄禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求；将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

3、声环境质量现状

本项目位于开平市水口镇兴宁北路102号地下，项目东北面隔省道364为林丰五金刀具厂、西北面为物流公司、东南面为卓蓝五金制品厂、西南面为广南线。根据《江门市声环境功能区划》（开平市声环境功能区划图见附图8）及《声环境质量标准》(GB3096-2008)，项目所在区域属于2、4类区域，项目的西北面和东南面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；东北、西南面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，建设单位委托国科（佛山）检测认证有限公司进行监测。根据国科（佛山）检测认证有限公司编制的监测报告（编号为GKJC-P20190803），本次监测于2019年8月14日至2019年8月15日昼、夜间在项目西南和东北厂界外各设一个噪声监测点进行监测，监测点的布设详见附图3的项目四至示意图。噪声监测方法严格按国家环保局颁布的规范进行，监测仪器采用积分声级计，以等效连续A声级 L_{eq} 作为评价量。监测结果统计见表3-3。

表3-3 环境噪声现状监测结果统计表

单位：dB(A)

序号	监测布点	监测结果				执行标准	
		2019年8月14日		2019年8月15日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目西南面厂界外1m	66.9	50.1	66.1	49.2	70	55
2#	项目东北面厂界外1m	67.4	49.7	66.8	49.3		

由监测结果表明，各测点的噪声监测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2、4a类标准要求，项目评价区域内的声环境质量现状符合其环境功能区划要求，项目所在区域的声环境质量现状较好。

4、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，故项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，且本项目属于

“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类别，为III类建设项目。由《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4可知，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），本项目属于珠江三角洲江门潭江沿岸分散式开发利用区（代码H074407001Q01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“I金属制品、53、金属制品加工制造、其他”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

6、生态环境

本项目位于开平市水口镇兴宁北路102号地下，项目所在地附近以城镇工业区景观为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。项目选址环境功能属性如表3-4所示。

表3-4 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	地表水环境功能区	地表水潭江属II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，潭江（纳污水体）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	环境空气质量功能区	本项目所在地属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
3	声环境功能区	本项目所在地属于声环境3、4类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3、4a类噪声极限值标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城镇污水处理厂集水范围	是（属于开平市水口镇污水处理厂纳污范围）

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、水环境保护目标

保护评价范围内的潭江（纳污水体）的水环境质量符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中的 II 类和 III 类标准的要求。水环境保护目标是使项目纳污水体水环境质量不因建设项目运营而有所下降。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响, 保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号) 二级标准。

3、声环境保护目标

保护项目周围的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3、4a 类标准。声环境保护目标是确保该项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境, 使项目四周的声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响。

4、环境敏感点

本项目的环境敏感点主要为项目附近的一些居民区, 没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。本项目周围 500m 半径范围内的无敏感点分布, 本项目厂界距离最近敏感点为西面的接龙村, 约 630m, 情况参见表 3-5 所示, 表中距离均是离项目最近距离。敏感点的分布详见附图 4。

表 3-5 建设项目周围环境敏感点一览表

序号	坐标 m		名称	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
	X	Y						
1	-630	0	接龙村	居民区	人群	环境空气: 二级	西面	630m

四、评价适用标准

环境质量标准

1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准的浓度限值；

表 4-1 环境空气质量标准

项目	年平均	24 小时平均	1 小时平均	8 小时平均
SO ₂	≤60μg/m ³	≤150μg/m ³	≤500μg/m ³	/
NO ₂	≤40μg/m ³	≤80μg/m ³	≤200μg/m ³	/
PM ₁₀	≤70μg/m ³	≤150μg/m ³	/	/
PM _{2.5}	≤35μg/m ³	≤75μg/m ³	/	/
TSP	≤200μg/m ³	≤300μg/m ³	/	/
CO	/	4mg/m ³	≤10mg/m ³	/
O ₃	/	/	≤200μg/m ³	160μg/m ³

2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II、III 类标准；

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 为无量纲）

项目	pH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	COD _{Mn}	氨氮	总磷
II 类标准	6-9	≥6	≤3	≤15	≤6	≤0.5	≤0.1
III 类标准	6-9	≥5	≤4	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准；

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)
4a 类	70dB(A)	≤55dB(A)

1、项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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级中较严者后排入市政污水管网，经市政污水管网汇入开平市水口镇污水处理厂处理，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入污水处理厂，最终排入潭江；

表 4-4 项目出水标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	生活污水预处理后排入污水处理厂前出水标准（单位：mg/L）	开平市水口镇污水处理厂出水标准（单位：mg/L）
1	COD _{Cr}	500	40
2	BOD ₅	300	10
3	SS	300	10
4	氨氮	45	5
8	执行标准	（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）B级中较严者	（GB18918-2002）一级A标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值

3、项目生产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）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）；抛光粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最高允许排放浓度限值为 120mg/m^3 ，15m排气筒最高排放速率限值为 1.45kg/h ）；

表 4-6 大气污染物排放标准限值一览表

执行标准	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值（ mg/m^3 ）
		最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	15m 排气筒最高允许排放速率（ kg/h ）	
DB44/27-2001	颗粒物	≤ 120	≤ 1.45	≤ 1.0

项目排气筒没有应高出周围的200m半径范围的建设5m以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2、4类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；

4、固体废物管理应遵照《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》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关规定和《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》（环保部公告2013年第36号）的有关规定。

总量控制指标	根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。 1、水污染物排放总量控制建议指标： 本项目属于开平市水口镇污水处理厂纳污范围，因此产生的水污染物排放总量纳入污水处理厂指标，不再建议单独设置总量控制指标。 2、大气污染排放总量控制建议指标：0。
--------	---

五、建设项目工程分析

1、生产工艺流程及产污环节

(1) 项目生产工艺及产污环节流程图：

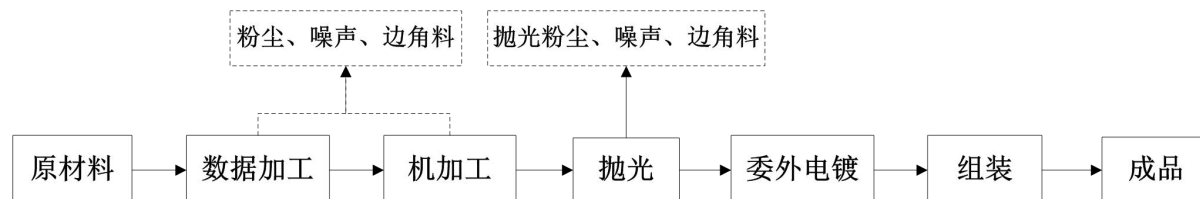


图 5-1 建设项目生产工艺流程图

2、工艺说明：

(1) 数控加工：项目将外购的原材料按照产品的要求进行数据加工，此过程会产生金属粉尘、噪声、边角料等；

(2) 机加工：将数控加工后的工件，按照顾客的要求通过铣床、车床、钻床、切割机等一系列设备进行机加工，此过程会产生金属粉尘、噪声、边角料等；

(3) 抛光：将获得的半成品按照客户需求进行抛光，在工件的表面涂上一层蜡，不需要加热，目的是使工件表面变得光滑，此过程不会产生有机废气，会有少量抛光粉尘、噪声、边角料等产生；

(4) 委外电镀：因为本项目不具有电镀的技术工艺，所以将半成品外发电镀，此工序不会产生任何污染。

(5) 组装：将完成以上所有工序的产品通过人工组装起来即为成品。

本项目主要污染工序：项目在生产时会产生一定量的粉尘、抛光粉尘和边角料，以及项目设备运行过程中会产生一定的噪声污染。

施工期污染工序：

本项目租用已建厂房，项目只是需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以期间基本无污染工序。

营运期污染工序：

根据项目情况分析，项目运营期主要污染物包括：生活垃圾、生活污水、粉尘、抛光粉尘、边角料以及设备运行噪声等，项目生产过程中所产生的主要污染源及产生量如下：

1、废水

本项目用水为生活用水，因此项目外排废水为生活污水。项目共有工作人员20人，

均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），用水量按40L/d·人计算，本项目生活用水量约为0.8t/d，240t/a（年工作日按300天计）。生活污水量按生活用水量的90%估算，则生活污水产生量约为0.72t/d，216t/a。此类废水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）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市政污水管网，经市政污水管网排入水口污水处理厂集中处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入污水处理厂，最终排入潭江。项目生活污水各污染物浓度及排放量见表5-1：

表 5-1 项目废水产排情况表

生活污水		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
处理前 216t/a	浓度（mg/L）	250	150	150	30
	产生量（t/a）	0.0540	0.0324	0.0324	0.0065
进市政污水管网前 216t/a	浓度（mg/L）	200	130	100	25
	产生量（t/a）	0.0432	0.0281	0.0216	0.0054
（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）B级中较严者		500	300	400	45
污水处理厂出水	浓度（mg/L）	40	10	10	5
	产生量（t/a）	0.0086	0.0022	0.0022	0.0011

2、废气

项目营运期间产生的大气污染物主要为粉尘和抛光粉尘。

（1）粉尘

本项目在数据加工、机加工工序产生少量的粉尘，主要是金属颗粒物。项目生产过程产生的污染物以边角料为主，因此项目产生的金属颗粒物很少，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》3411 金属结构制造业产排污系数表，结构材料：钢材、有色金属型材工业粉尘产污系数 1.523kg/t*产品，项目生产过程中原料损耗量较少，产品重量按原材料的重量 19.2t/a 算（其中包括铜棒 12t 和铜管 7.2t），则粉尘产生量约 0.0292t/a。

金属颗粒物粒径一般较大、沉降快，项目机加工设备加工工位设置有围挡及收集器，75%沉落到设备收集器里，计入边角废料，约 20%的颗粒物会散落在机加工车床周围

5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，约 5%的金属颗粒物逸散在大气中，则无组织排放的颗粒物约为 0.0015t/a。项目年工作 300 天，平均每天工作 8 小时，则无组织排放颗粒物的排放速率为 0.0006kg/h。

(2) 抛光粉尘

项目在对铜棒和铜管进行抛光的过程中会产生一定的抛光粉尘，主要为铜棒和铜管磨损的金属颗粒物，根据《工业卫生与职业病》（鞍山钢铁集团公司主办，2000年第26卷），抛光工序粉尘产生量约1.2~2.4kg/t，本项目取中间值1.8kg/t，根据建设单位提供资料可知，本项目原辅材料的使用量为19.2t/a，则本项目抛光工序产生的金属粉尘量为0.0346t/a。项目原材料平均分两部分加工，分别为1#排气筒加工的区域和2#排气筒加工的区域，所以1#排气筒加工的区域和2#排气筒加工的区域金属粉尘均为0.0173t/a。

建设单位拟落实抛光粉尘的治理，在产尘点采用负压风机收集，项目收集后的抛光粉尘采用“脉冲布袋除尘器”处理工艺，类比同类型行业验收监测报告，本项目废气收集效率为 90%，处理效率按照 90%计算；风量参考《环境工程设计手册》，依据以下经验公式计算得出各设备所需的风量。

$$L=3600 \times 2.8 \times l \times x \times V_x$$

其中：X——集气罩至污染源的距离；

l——罩口长度；

x——与罩口的距离；

V_x——控制风速；

集气罩距离污染源的距离取 0.5m，罩口的长度为 0.5m，抛光机的集气罩控制风速为 0.5m/s，则每个集气罩风量大约为 1260m³/h；

本项目抛光机有 6 台，其中 1#和 2#排气筒加工的区域均为 3 台。则区域 1 和 2 的总风量均为 3780m³/h。考虑到漏风等损失因素，本环评取设计风量 4000m³/h 计算。本次抛光粉尘采用“脉冲布袋除尘器”处理工艺，项目年工作日按 300 天算，平均每天运行约 8 小时，则每年运行 2400 小时。计算得项目生产车间总有机废气产生和排放源强，详见表 5-2。

表 5-2 1#和 2#排气筒抛光粉尘产排情况表

污染物	废气量 (万 m ³ /a)	产生情况		处理方式	排放情况		标准 值	达标 性分 析
粉尘	960（有组织）	产生浓度 (mg/m ³)	1.6219	统一收集后经过布袋除尘器处理，收集效	排放浓度 (mg/m ³)	0.1622	120	达标
		产生速率	0.0065		排放速率	0.0006	1.45	

		(kg/h)		率 90%，除尘 效率 90%	(kg/h)			
		产生量 (t/a)	0.0156		排放量 (t/a)	0.0016	—	—
	—— (无组织)	产生速率 (kg/h)	0.0007	加强通风	排放速率 (kg/h)	0.0007	—	—
		产生量 (t/a)	0.0017		排放量 (t/a)	0.0017	—	—
合计		产生量 (t/a)	0.0173	—	排放量 (t/a)	0.0033	—	—

3、噪声

本项目生产过程中噪声主要为机械设备作业时产生的设备噪声，通过同行业类比分析及根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第 3 期）可知，噪声强度约为 60~80dB(A)。详见下表：

表 5-3 项目噪声源强一览表

序号	名称	数量	源强 dB(A)	源强依据
1	压力机	1 台	70~75	《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第 3 期）
2	切割机	3 台	70~75	
3	数控机床	5 台	70~75	
4	钻床	5 台	70~75	
5	开料机	1 台	70~80	
6	铣床	2 台	70~75	
7	抛光机	6 台	70~75	
8	小型冲床	1 台	70~75	
9	卧式铣床	1 台	70~75	
10	仪表车床	3 台	70~75	
11	复合机	1 台	60~70	
12	车床	1 台	70~75	

4、固体废物

(1) 一般固废

根据建设单位提供的资料，项目在生产过程中会产生一定量的边角料（包括沉降的金属粉尘），产生量约为 1t/a；项目布袋除尘器收集的粉尘量为 0.028t/a；根据建设单位提供的资料可知，项目在抛光的过程中会产生一定量的废砂带，废砂带的产生量约为 0.4t/a。

(2) 生活垃圾

项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/

人·d。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 0.01t/d，折合 3t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量 (单位)		处理后排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	机械加工	金属粉尘		0.0292t/a		≤1mg/m³	0.0015t/a
	抛光工序	1#排气筒	有组织	1.6219mg/m³	0.0156t/a	0.1622mg/m³	0.0016t/a
			无组织	0.0017t/a		≤1mg/m³	0.0017t/a
		2#排气筒	有组织	1.6219mg/m³	0.0156t/a	0.1622mg/m³	0.0016t/a
			无组织	0.0017t/a		≤1mg/m³	0.0017t/a
水 污 染 物	生活污水 (216t/a)	COD _{Cr}		250mg/L	0.0540t/a	200mg/L	0.0432t/a
		BOD ₅		150mg/L	0.0324t/a	130mg/L	0.0281t/a
		SS		150mg/L	0.0324t/a	100mg/L	0.0216t/a
		氨氮		30mg/L	0.0065t/a	25mg/L	0.0054t/a
固 体 废 物	员工	生活垃圾		3t/a		0	
	生产	边角料		1t/a		0	
		废砂带		0.4t/a		0	
		废气治理	布袋除尘器收集的粉尘		0.028t/a		0
噪 声	机械设备	噪声		60~80dB（A）		2类：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)； 4a类：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)	
主要生态影响							
据现场踏勘，本项目位于开平市水口镇兴宁北路 102 号地下，周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目所排放的“三废”排放量少，且能够及时处理，对周围生态环境的影响不大。							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租用已建设完成的厂房，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序，不会对周边环境产生污染影响。

营运期环境影响分析：

1、废水环境影响分析

项目外排废水主要为员工生活污水，此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入污水处理厂，最终排入潭江。对受纳水体无明显不良影响。

根据建设单位提供资料，项目无生产废水，外排废水主要为员工生活污水。

（一）评价等级确定及评价范围

项目外排废水主要为员工生活污水，活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入污水处理厂，最终排入潭江。为间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放水污染影响型建设项目评价等级判定为三级 B。

三级 B 评价范围应满足项目依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

（二）依托污水处理设施可达性分析

开平水口镇污水处理厂，坐落于广东江门市开平市水口镇泮兴路 16 号，设计处理能力为日处理污水 1.50 万 m³。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺

管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。开平水口镇污水处理厂自 2010 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.32 万 m³。本项目生活污水量为 0.72m³/d，仅占水口污水处理厂处理能力 1.5 万 m³/d 的 0.0048%，所占比例小，故开平水口镇污水处理厂可接纳本项目废水。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺，开平水口镇污水处理厂于 2018 年年底进行提标改造，项目建成后极大地改善了城市水环境。开平市水口镇污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示：

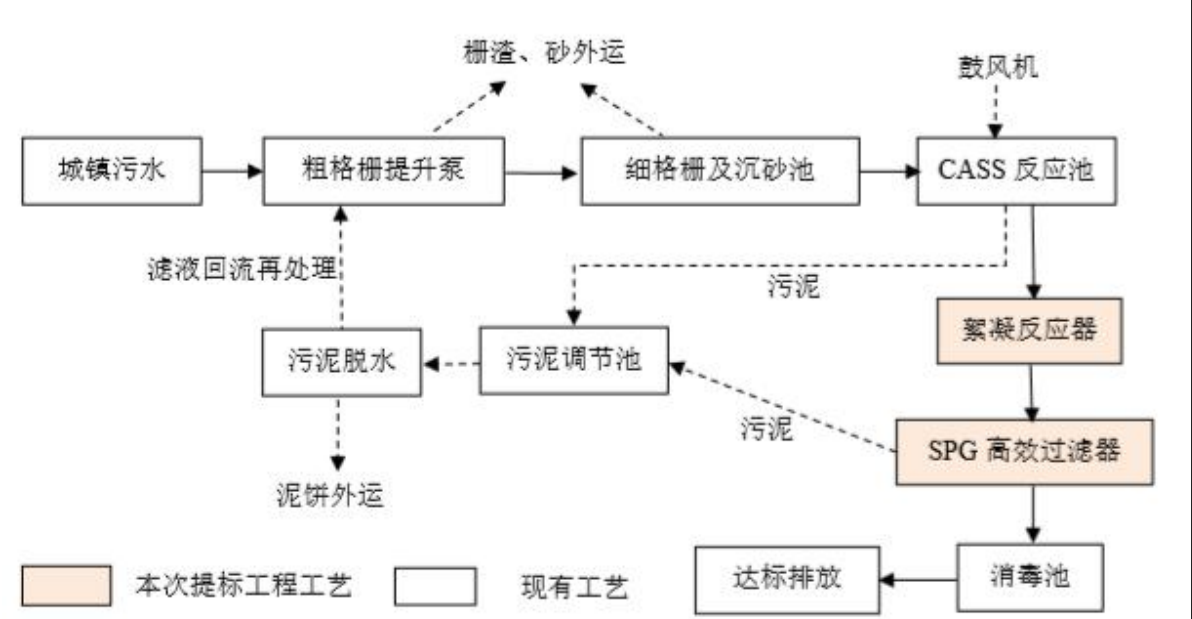


图 7-1 水口镇污水处理厂提标改造后废水处理工艺

水口镇污水处理厂改造后，在两级格栅和沉砂池处理后，将在 CASS 反应池后增加微絮凝、过滤的深度处理单元，新增的设备为絮凝反应器、SPG 高速过滤器，并将二氧化氯发生器加药系统进行提升，可确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值的要求。

综上所述，本项目废水排入开平市水口镇污水处理厂处理完全可行，且不会对该污水厂造成明显影响。

（三）污染源排放量核算

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	开平市水口镇污水处理厂	流量不稳定，但有周期性规律	W1	三级化粪池	厌氧消化	W1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 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	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		
		经度	纬度					名称	污染物种类	染物排放标准浓度限值
1	W1	112°46'1.98"	22°28'7.91"	0.0216	开平市水口镇污水处理厂	流量不稳定，但有周期性规律	8:30~18:30	开平市水口镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	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	W1	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	COD _{Cr}	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			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	W1	COD _{Cr}	200	0.000144	0.0432
		BOD ₅	130	0.000094	0.0281
		SS	100	0.000072	0.0216
		氨氮	25	0.000018	0.0054
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0432
		BOD ₅			0.0281
		SS			0.0216
		氨氮			0.0054

（四）污染防治措施

项目员工生活污水排放量为 216t/a，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入开平市水口镇污水处理厂处理后，尾水排入潭江，不会对附近水环境及受纳水体造成明显影响。

项目污水处理过程如下图所示：

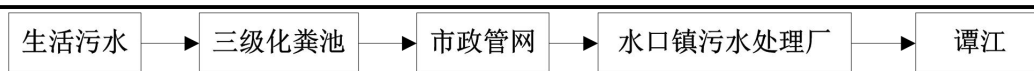


图 7-2 项目生活污水处理流程图

生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值。根据工程分析可知，项目生活污水经处理后达标排放，对谭江水质影响较小。

2、废气环境影响分析

（1）粉尘

本项目在数据加工、机加工工序产生少量的粉尘，根据工程分析金属粉尘产生量为 0.0292t/a。由于金属颗粒物粒径一般较大、沉降快，项目机加工设备加工工位设置有围挡及收集器，75%沉落到设备收集器里，计入边角废料，约 20%的颗粒物会散落在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，约 5%的金属颗粒物逸散在大气中，则无组织排放的颗粒物约为 0.0015t/a。金属粉尘在车间内呈无组织形式排放。项目生产车间宽敞，通风良好，经过良好的通风作用，预计项目在生产过程中金属颗粒物的排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对最近敏感点西面约 630 米的接龙村和和周围环境的影响不大。

（2）抛光粉尘

项目在对铜棒和铜管进行抛光的过程中会产生一定的抛光粉尘，主要为带钢磨损的金属颗粒物，根据工程分析，1#排气筒加工的区域和2#排气筒加工的区域金属粉尘均为0.0173t/a。

为了保证外环境空气质量和车间工人的健康，建设单位拟对抛光粉尘进行治理，在产尘点采用负压风机收集（收集效率90%），收集后的抛光粉尘采用“脉冲布袋除尘器”处理工艺，除尘效率90%以上，处理后经不低于15m的排气筒高空排放。

脉冲布袋除尘器的工作原理：脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外

表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。最后经处理达标后的气体经 15m 高的烟囱高空排放。

项目抛光粉尘的治理工艺流程如下图所示：



图 7-3 抛光粉尘治理工艺流程

①有组织

根据工程分析，项目抛光粉尘排放情况见下表：

表 7-5 1#和 2#排气筒抛光粉尘排放情况（有组织）表

污染物	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
抛光粉尘	0.1622	0.0006	0.0016
标准值	120	1.45	——
达标性分析	达标	达标	——

项目的抛光粉尘分别通过两根 15 米高的排气筒达标排放，根据源强分析结果，每个排气口中抛光粉尘的排放量均为 0.0016t/a，排放速率均为 0.0006kg/h，排放浓度均为 0.1622mg/m³。G₁ 与 G₂ 两个排气筒之间的距离 a=10m，因为排气筒 G₁ 和 G₂ 的排气筒高度之和为 30m，两个排气筒间的距离为 10m，小于两个排气筒的高度之和，应以一个排气筒代表该两个排气筒的污染物排放情况。根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的附录 A：具体等效数据参数如下：

① 等效排放速率为： $Q_3=Q_1+Q_2=0.0006+0.0006=0.0012\text{kg/h}$ ；

② 等效排气筒高度为： $h_3=[0.5 \times (h_1^2+h_2^2)]^{0.5}=[0.5 \times (15^2+15^2)]^{0.5}=15\text{m}$ ；

③ 等效排气筒（G₃）位置为：以排气筒 G₁ 为原点，等效排气筒的位置距离 G₁ 的距离为： $x=a(Q-Q_1)/Q=10 \times (0.0012-0.0006)/0.0012=5\text{m}$ 。

根据以上的计算结果可知，本项目排放有两个排气筒，经等效为一个排气筒后，其等效排放速率为 0.0012kg/h，等效排气筒的高度为 15m，等效排气筒的位置位于两个排气筒的中点上，距排气筒 G₁ 的距离为 5m。

项目抛光过程产生的金属颗粒物经收集处理后再经车间屋顶排气筒（H≥15m）排放可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（颗

颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.45\text{kg/h}$ ，排放高度为 15m），对最近敏感点西面约 630 米的接龙村和周边大气环境的影响不大。

②无组织

项目未被收集的抛光粉尘（约 10%）呈无组织形式排放，只要加强通风，经车间通风扩散后预计外排颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放标准。对最近敏感点西面约 630 米的接龙村和周边大气环境的影响不大。

同时，由于长期近距离接触粉尘对人体均会造成不良影响，因此，建议建设单位加强操作工人的个人防护措施，如佩戴口罩等，以保障操作工人的身体健康，并且要加强厂房通风，保证厂房内空气通畅，定期清理粉尘。

（3）大气污染物环境影响预测分析

根据工程分析结果可知，项目有组织排放废气主要为颗粒物、无组织排放废气主要为颗粒物，项目车间有组织废气排放和无组织废气排放情况详见下表。

表 7-6 项目有组织废气排放相关参数情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	1#抛光粉尘排放口	/	/	/	15	0.3	15.7	25	2400	正常排放	0.0006
2	2#抛光粉尘排放口	/	/	/	15	0.3	15.7	25	2400	正常排放	0.0006

表 7-7 项目无组织废气排放情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								颗粒物
	生产场所	/	/	/	28	21	90	3.5	2400	正常排放	0.002

注：车间高 7 米，窗口中心高度为 3.5 米，所以废气排放高度按 3.5 米算。由于 TSP 没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），无组织颗粒物可取 TSP 日平均浓度限值的三倍值来作为评价标准，即 0.9mg/m^3 进行评价。有组织颗粒物质量标准浓度限值选用《《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单的公告（公告 2018 年第 29 号）》二级标准中 PM_{10} 来进行评价，由于 PM_{10} 没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2008)，可取 PM_{10} 日平均浓度限值的三倍值来作为评价标准，即 $0.45mg/m^3$ 进行评价。

表 7-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#抛光粉尘排放口	治理设施故障	颗粒物	0.0065	1	1
2#抛光粉尘排放口	治理设施故障	颗粒物	0.0065	1	1

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 估算模型进行等级评价，估算模型参数表如下：

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	70 万(开平市)
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形否	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟否	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

利用 AERSCREEN 估算模式，计算项目生产车间 2.5km 距离范围内各污染物的最大地面浓度以及最大落地浓度距离进行计算，经估算可得本项目废气排放情况，如下图所示。

当前污染物属性

污染物名称: TSP

污染物类型: ☐ 气态物 ☒ 颗粒物

沉降参数参考值...

一般属性 | 颗粒物属性 | 备注

空气质量标准, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

取得其它污染物限值

时间\等级	一级	二级
年/季/月均	80	200
24小时平均	120	300
1小时平均	360	900

其它可选参数:

半衰期 [秒]: 0 或 衰减系数 [秒⁻¹]: 0

用于93导则的湿除系数

湿除系数A: 0

湿除系数B: 0

当前污染物属性

污染物名称: PM10

污染物类型: ☒ 气态物 ☐ 颗粒物

沉降参数参考值...

一般属性 | 气态物属性 | 备注

空气质量标准, 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

取得其它污染物限值

时间\等级	一级	二级
年/季/月均	0	0
24小时平均	0	0
1小时平均	0	450

其它可选参数:

半衰期 [秒]: 0 或 衰减系数 [秒⁻¹]: 0

用于93导则的湿除系数

湿除系数A: 0

湿除系数B: 0

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 欧雅-1#、2#废气排放口

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标 (x, y, z): 0, 0, 0

插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 3 m

☒ 输入烟气流速: 4000 m³/hr☐ 输入烟气流量: 15.71901 m/s

出口烟气温度: 28 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K☐ 出口烟气密度: 1.167091 Kg/☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 ☒ 排放参数

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	
2	NO2	
3	TSP	
4	一氧化碳CO	
5	臭氧O3	
6	PM10	0.0006
7	PM2.5	
8	氮氧化物NOx	

☐ 排放强度随时间变化

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 ☒ 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标:

X 向宽度:

Y 向长度:

旋转角度:

露天坑深:

体源位于: ☐ 平地上 ☐ 高地上 ☐ 建筑物上

建筑物高:



释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度:

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0}

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0}

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 ☒ 排放参数

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	0
2	NO2	0
3	TSP	.002
4	TVOC	0
5	PM10	

☐ 排放强度随时间变化

AERSCREEN筛选气象-江门气象

筛选气象名称: 项目所在地气温纪录, 最低: °C 最高: °C

允许使用的最小风速: m/s 测风高度: m

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

按地表类型生成

地面分扇区数: 扇区分界度数: 地面时间周期:

☐ 手工输入地面特征参数

☒ 按地表类型生成地面参数

按地表类型生成

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

AERMET通用地表湿度:

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.2075	.75	1

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数: 开始风向: 顺时针角度增量:

图 7-4 项目各项参数输入截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-欧雅-废气排放口

筛选方案名称:

筛选方案定义 | 筛选结果 |

筛选气象定义: 下洗建筑物定义:

污染源和污染物参数

可选择污染源:

- ☐ 富泰兴
- ☐ 锐发排气筒1
- ☐ 锐发面源
- ☐ 龙源排气筒
- ☐ 龙源面源
- ☐ 百旗
- ☐ 百旗面源
- ☒ 欧雅-废气排

选择污染物:

- ☐ SO2
- ☐ NO2
- ☐ TSP
- ☐ TVOC
- ☒ PM10

NO2化学反应的污染物:

设定一个源的参数

选择当前污染源: 源类型:

当前源参数设定

起始计算距离: m 源所在厂界线: 计算起始距离

最大计算距离: m

NO2的化学反应: 烟道内NO2/NOx比:

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: m 海岸线方位角: 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m³) 和排放率 (g/s)

污染物	PM10
评价标准	0.450
欧雅一厂	3.61E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 城市人口: 万

项目区域环境背景O3浓度: ug/m³

预测点离地高 (0=不考虑): m

☐ 考虑地形高程影响

☐ 考虑盖烟的源跳过非盖烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容:

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

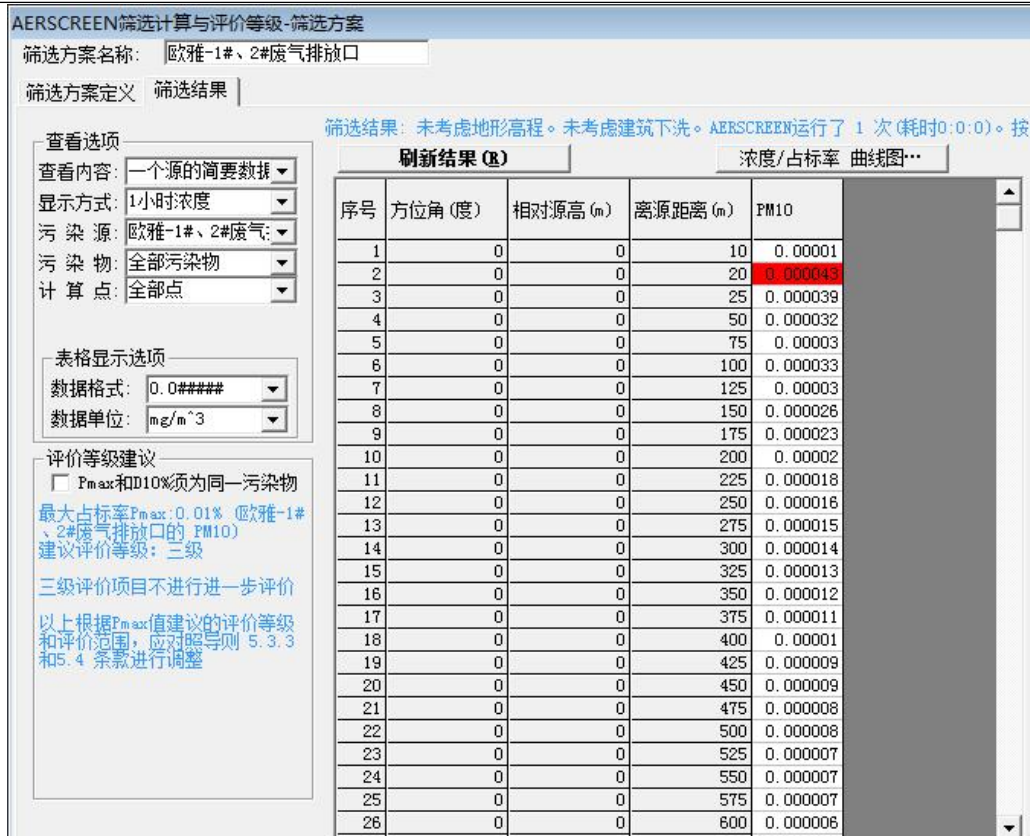
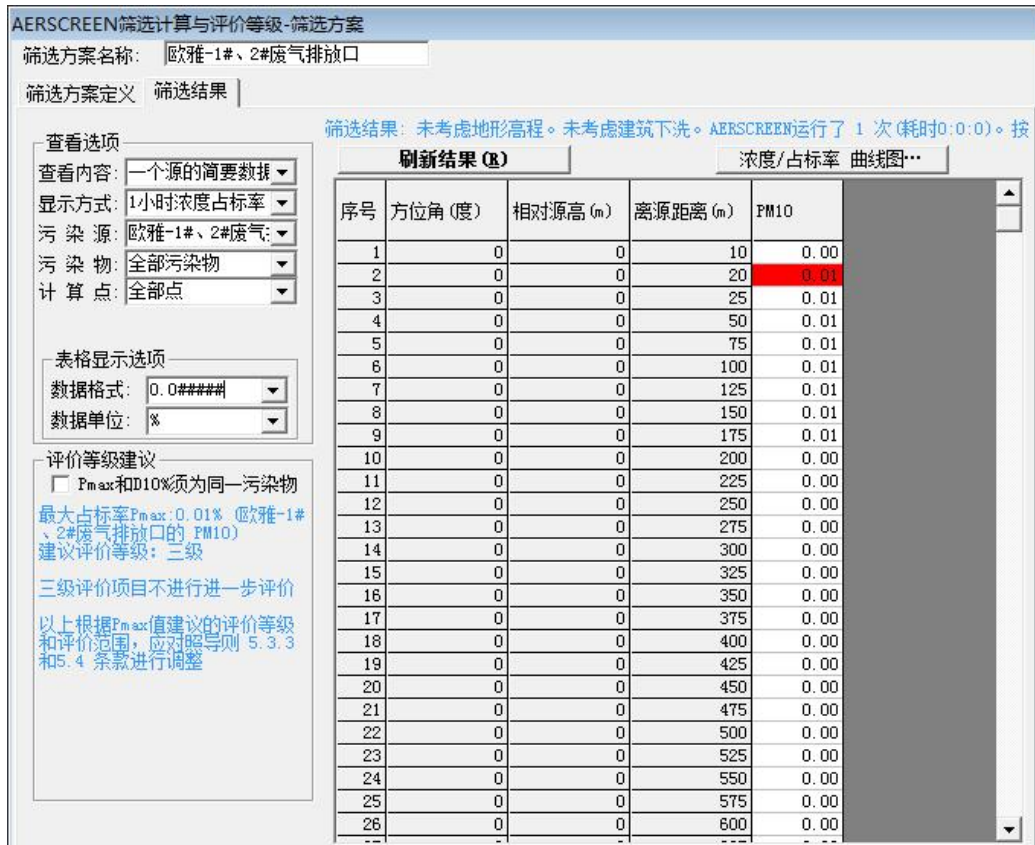


图 7-5 1#、2#有组织废气污染物估算模型结果图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-欧雅-无组织排放废气

筛选方案名称: 欧雅-无组织排放废气

筛选方案定义 筛选结果

筛选气象定义: 江门气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

选择污染物:

- ☐ 锐发排气筒1
- ☐ 锐发面源
- ☐ 龙源排气筒
- ☐ 龙源面源
- ☐ 百旗
- ☐ 百旗面源
- ☐ 欧雅一废气排
- ☒ 欧雅一无组织

- ☐ SO2
- ☐ NO2
- ☒ TSP
- ☐ TVOC
- ☐ PM10

设定一个源的参数

选择当前污染源: 欧雅一无组织排放

源类型: 面源矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线: 厂界线1

计算起始距离

最大计算距离: 2500 m

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟

海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m3) 和排放率 (g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP
评价标准	0.900
欧雅一无组织	5.56E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 70 万

项目区域环境背景O3浓度: 188

ug/m^3

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

☐ 考虑薰烟的源跳过非薰烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-欧雅-无组织排放废气

筛选方案名称: 欧雅-无组织排放废气

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 欧雅一无组织排放

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.93% (欧雅一无组织排放的 TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次 (耗时0:0:4)。按【刷新结果】重新

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	TSP
1	25	0	10	0.83
2	25	0	16	0.93
3	30	0	25	0.84
4	0	0	50	0.24
5	5	0	75	0.13
6	0	0	100	0.09
7	5	0	125	0.06
8	10	0	150	0.05
9	0	0	175	0.04
10	0	0	200	0.03
11	5	0	225	0.03
12	15	0	250	0.02
13	20	0	275	0.02
14	20	0	300	0.02
15	15	0	325	0.02
16	15	0	350	0.02
17	0	0	375	0.01
18	0	0	400	0.01
19	5	0	425	0.01
20	10	0	450	0.01
21	10	0	475	0.01
22	10	0	500	0.01
23	10	0	525	0.01
24	10	0	550	0.01
25	10	0	575	0.01
26	10	0	600	0.01

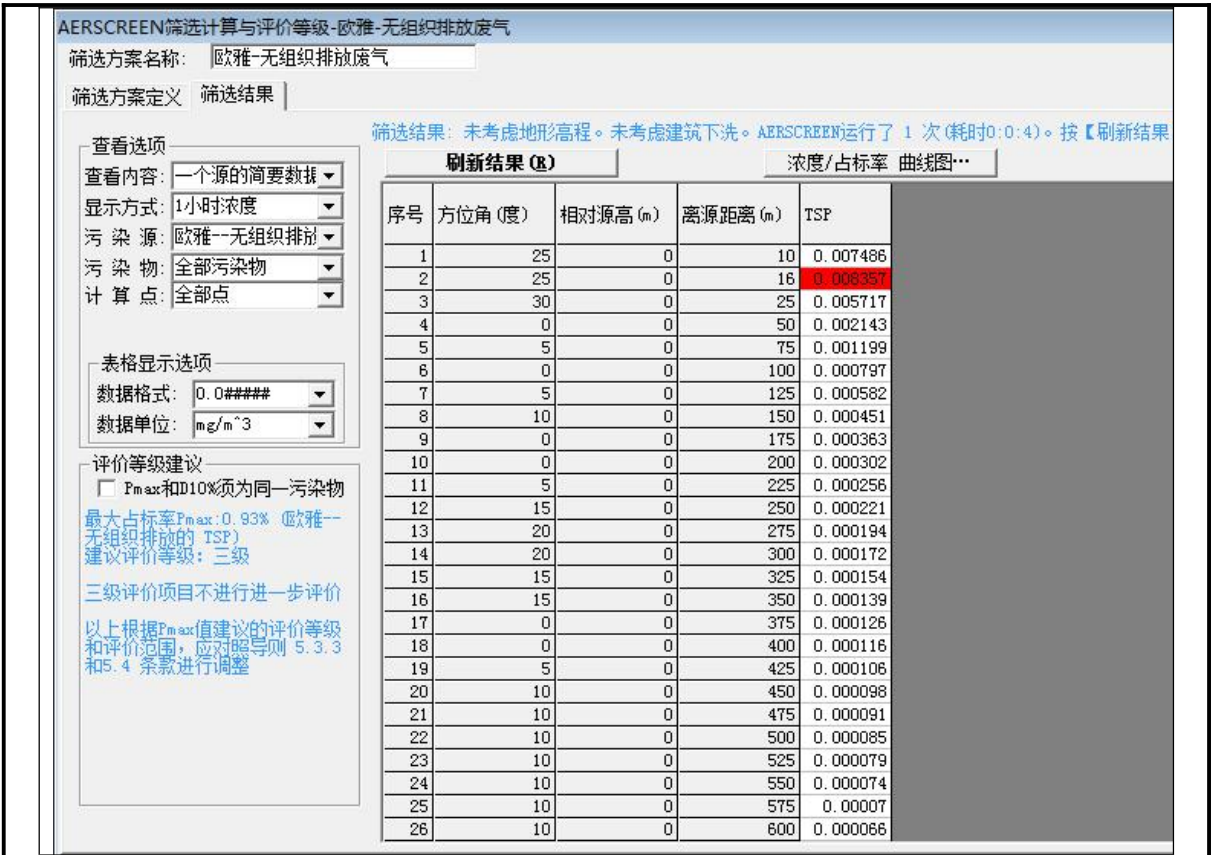


图 7-6 无组织废气污染物估算模型结果图

估算结果: 最大占标率 P_{max} 为 0.93%, 依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目的大气评价等级为三级, 无需进一步预测与评价。

综上所述, 项目大气污染物均可达标排放, 因此本项目的废气经以上措施妥善处理对项目最近敏感点 (西面约 630 米的接龙村) 和周边环境的影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声, 主要噪声源为切割机、数控机床、钻床、开料机、抛光机、小型冲床等设备运作时产生的噪声, 据类比调查分析, 以上设备声级范围在 60~80dB(A)之间。

根据建设项目的噪声排放特点, 并结合《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009) 的要求, 可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta l$$
$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中:

L_p —距离声源 r 米处的声压级； r —预测点与声源的距离； r_0 —距离声源 r_0 米处的距离； a —空气衰减系数；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

本项目考虑车间墙壁、场界围墙、减噪措施等引起的衰减，墙这里取 20dB(A)。对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB (A) ；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB (A) ；

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量单台设备声压级。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量叠加得出预测结果，见表 7-16。

表 7-16 设备噪声预测

设备名称	与项目边界最近距离 (m)	数量 (台)	单台设备在厂界噪声 dB(A)	离厂界距离产生的噪声 dB(A)		
				5m	10m	15m
压力机	3	1	45.46	41.02	35.00	31.48
切割机	3	3	45.46	45.79	39.77	36.25
数控机床	5	5	41.02	48.01	41.99	38.47
钻床	5	5	41.02	48.01	41.99	38.47
开料机	2	1	53.98	46.02	40.00	36.48
铣床	2	2	48.98	44.03	38.01	34.49
抛光机	3	6	45.46	48.80	42.78	39.26
小型冲床	6	1	39.44	41.02	35.00	31.48
卧式铣床	6	1	39.44	41.02	35.00	31.48
仪表车床	6	3	39.44	45.79	39.77	36.25
复合机	3	1	40.46	36.02	30.00	26.48
车床	3	1	45.46	41.02	35.00	31.48
多噪声源叠加影响值			57.26	56.00	49.98	46.46
执行标准			2、4类标准			
			≤60（昼间）和昼间≤70dB(A)			

预测结果表明，项目产生噪声经墙体隔声、几何发散的衰减后，项目厂界的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。为进一步

确保项目厂界噪声排放达标，本环评要求建设单位采取如下的治理措施：

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建设单位采取如下措施：

1) 尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

2) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的生产设备设置在远离敏感点一侧；

3) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的噪声；

4) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准的要求。则本项目噪声经以上措施处理和距离衰减后，对其周边声环境及敏感点的影响很小。

4、固体废物

（1）一般固废

项目在生产过程中会产生一定量的边角料，产生量约为1t/a，交由回收公司回收；布袋除尘器收集的粉尘量为0.028t/a，交由回收公司回；项目在抛光的过程中会产生一定量的废砂带，废砂带的产生量约为0.4t/a，交由回收公司回收。

（2）生活垃圾

项目共有员工20人，均不在厂内食宿，根据工程分析，生活垃圾量为3t/a，统一由环卫部门运走处理。

5、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求和项目的具体特点，本评价通过对项目运营期间可能发生的事故进行环境风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的是。

（1）环境风险评价等级判断

本项目产品属于 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，无危险化学品原料的使用；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目原辅材料和产品均不属于其中所列的有毒、易燃、爆炸性等危险化学品，故本项目不构成

重大危险源，目环境风险潜势为 I，无评价工作等级划分，进行简单分析即可。

(2) 风险识别及环境风险分析

项目可能出现的环境风险主要为不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾。项目管理规范、内部主要是机加工设备及金属原材料，尽管发生火灾也较容易控制，不会造成严重的财产损失及人员伤亡。并且通过类比同类行业，本项目发生火灾风险事故的年发生概率远小于交通事故发生的概率，因此，如果防范措施得当，对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

根据项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

①风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施

项目发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高污染的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

因此建设单位必须对以上可能产生的消防废水设计合理的处置方案。风险事故发生时的废水应急处理措施如下：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B.事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

C.建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生火灾事故时关闭闸门，防止消防废水或喷淋废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

D.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

E.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾时，消防废液或喷淋废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

②风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施

项目火灾过程产生的烟雾及有害气体排入环境可造成较大范围环境污染，造成高污染有毒有害物质进入环境，对环境造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，公司本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B.火灾事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

C.事故发生后，要制定污染监测计划，清理处置残余污染物，进行场地清洗和洗消，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(4) 分析结论

只要项目严格落实上述措施，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险事故的概率较小。并且通过类比同类行业，本项目发生火灾风险事故的年发生概率远小于交通事故发生的概率，因此，如果仓库的防范措施得当，对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境和水环境的影响将大大降低。

表7-10 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市水口镇欧雅水暖器材厂建设项目				
建设地点	(广东)省	(开平)市	(/)区	(水口)镇	兴宁北路102号地下
地理坐标	经度	112°46'1.98"	纬度	22°28'7.91"	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	主要为火灾产生的消防废水等废水未有效收集排入下水道流入附近水体，影响水质环境，或经过土地渗透进入地下水环境影响地下水水质；火灾事故产生有毒有害烟气排入大气，影响大气环境。				
风险防范措施要求	车间地面作水泥硬底化防渗处理，设计合理的消防废水处置方案；加强应急物资供应；加强本企业的环保技术培训，提高本企业全体员工的环境意识和综合素质。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本建设项目主要生产卫浴挂件等，本报告已对项目运营期进行环境风险分析。环境风险潜势划分为 I，无评价工作等级划分。				

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964-2018)，土壤环境影响评价应对建设项目建设期、运营期和服务期满后(可根据项目情况选择)对土壤环境理化特

性可能造成的影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良影响的措施和对策，为建设项目土壤环境保护提供科学依据。

(1) 项目类别

本项目属于“二十二、金属制品业”中的“67 金属制品加工制造”的“其他（仅切割组装除外）”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 可知，本项目属于“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”行业类别中的“其他”，因此，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类。

(2) 土壤影响类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据建设项目对土壤环境可能产生的影响将土壤环境影响类型划分为生态影响型和污染影响型。

表 7-12 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√							
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 7-13 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b	土壤环境敏感目标
生产车间	分切工艺	大气沉降	粉尘	颗粒物	连续、正常	无
		地面漫流				
		垂直入渗				
		其他				

a 根据工程分析结果填写；

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等，涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标

本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。根据本项目的特点，项目对土壤的污染途径主要来自项目外排的废气，根据工程分析可知，本项目无组织排放的废气主要污染物为颗粒物，颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响。本项目不涉及重金属类物质，不会产生有机剧毒性大气污染物。

根据《〈环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）〉关键点解析》（生态环境部环境工程评估中心李秀宇）当项目无土壤环境影响特征因子或无土壤影响途径时，仅作简单分析，不开展预测调查。

综上所述，本项目无土壤环境影响因子，不开展土壤环境影响预测工作。当项目做好相关环保措施和风险防控工作时，对周围土壤环境影响不会产生明显影响。土壤影响评价结果为可以接受。

7、监测计划

（1）环境监测计划

本项目主要污染物为大气污染物和噪声，环境监测计划因包括大气污染物和噪声的监测计划。

A、大气污染物监测计划

项目废气自行监测计划表见下表：

表 7-13 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#、2#抛光粉尘排放口	颗粒物	每年一次	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

表 7-14 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向设 1 个监测点，下风向设 3 个监测点	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《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

B、噪声监测计划

根据项目的情况，建议进行常规定期监测。监测内容如下：

表 7-15 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	监测方法	执行排放标准
厂区四周边界外 1 米	等效声级（Leq）	每年至少两次	选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中工业企业厂界环境噪声排放标准 3、4 类区限值

C、废水监测计划

根据项目的情况，建议进行常规定期监测。监测内容如下：

表 7-15 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水处理设施出口	pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS	每半年一次	《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）B 等级较严者。

（2）规范排污口

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，排污口的规范化要符合环境监理所的有关要求。

A、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度（不低于 15m）和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

B、设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，当地环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）。

8、环保措施投资估算分析

表 7-16 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施或生态保护内容	预计环保投资（万元）
1	生活污水	三级化粪池	1
2	废气	加强通风	1
4	噪声	设备日常维护与保养、加强管理、防振垫、隔声门、隔声窗	1
5	固体废物	车间设立固废收集器皿等	1
总计		——	4

9、项目污染源源强核算结果及相关参数表

表7-24 项目废水污染源源强核算结果及相关参数表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量 (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量 (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放量/ (kg/h)	
生活污水	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	《广东省用水定额》 (DB44/T 1461-2014)	0.009	250	0.00000225	三级化粪池预处理	20	《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-9)》	0.018	200	0.0000018	2400
			BOD ₅			150	0.00000135		13			130	0.00000117	
			SS			150	0.00000135		33			100	0.0000009	
			氨氮			30	0.00000027		17			25	0.000000225	

表7-25 项目废气污染源源强核算结果及相关参数表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放量/ (kg/h)	
数据加工、机加工	数控机床、开料机等	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0122	加强通风	95	产污系数法	/	/	0.00006	2400
抛光工序	抛光机	1#有组织排放	颗粒物	产污系数法	960000	1.6219	0.0156	布袋除尘器	90	产污系数法	/	0.1622	0.0006	
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0007	/	/	产污系数法	/	/	0.0017	
		1#有组织排放	颗粒物	产污系数法	960000	1.6219	0.0156	布袋除尘器	90	产污系数法	/	0.1622	0.0006	
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0007	/	/	产污系数法	/	/	0.0017	

表7-26 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
压力机、切割机、数控机床、钻床、开料机、铣床、抛光机、小型冲床、卧式铣床、仪表车床、复合机和车床			频发	类比法	60-80	墙体隔声、选用低噪声型设备	25dB（A）	《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）	55	2400

10、本项目污染物排污清单及管理要求

表7-27 本项目污染物排污清单及管理要求

污染源		污染物种类		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	环境保护措施		管理要求	执行标准
						具体措施	主要运行参数		
废水	生活污水	COD _{Cr}		200	0.0432	生活污水→三级化粪池→市政管道→开平市水口镇污水处理厂作深度处理→达标排放	日处理 0.72t/d	排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅		130	0.0281				
		SS		100	0.0216				
		NH ₃ -N		25	0.0054				
废气	数据加工、机加工工序	粉尘		≤1.0mg/m ³	0.0015	加强通风	/	厂界上下风向	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求
	抛光工序	抛光粉尘	1#排气筒	0.1622	0.0016	统一收集后经过布袋除尘器处理，收集效率 90%，除尘效率 90%；加强通风	/	抛光粉尘排放口	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
				≤1.0mg/m ³	0.0017		/		
				0.1622	0.0016		/		
				≤1.0mg/m ³	0.0017		/		

固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	/	0	交由环卫部门清运处理	3t/a	生活垃圾存放点	《一般工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及 2013 年修 改单要求
	一般固体废 物	边角料	/	0	暂存一般固废间，收集后 统一交废品回收单位处理	1t/a	一般固废间	
		废砂带	/	0		0.4t/a		
		布袋除尘器 收集的粉尘	/	0		0.028t/a		

八、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	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	机械 加工	金属粉尘		加强通风及时清理地面上的金属颗粒物以免造成二次扬起以及加强操作工人的个人防护措施	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³）
	抛光	抛 光 粉 尘	无组织	加强通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³）
			有组织	“脉冲布袋除尘器”处理工艺	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.45kg/h，排放高度为15m）
水 污 染 物	生活 污水	COD _{Cr} SS BOD ₅ 氨氮 LAS 动植物油		经三级化粪池处理后排入开平市水口镇污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入污水处理厂，最终排入潭江
固 体 废 物	生产	边角料		交由回收公司回收利用	符合减量化、资源化、无害化环保要求
		废砂带			
	废气 治理	布袋除尘器收集的粉尘			
	员工	生活垃圾		交由环卫部门清运处理	
噪 声	设备 运行	噪声		采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2、4类标准
生态保护措施及预期效果： 建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，同时搞好项目区绿化，有利于项目区创造良好的生态环境。					

九、结论与建议

1、项目概况

开平市水口镇欧雅水暖器材厂建设项目选址于开平市水口镇兴宁北路 102 号地下，项目占地面积 588m²，员工总数 20 人，总投资 50 万元，用于污染防治资金 4 万元。项目租用已建厂房，本项目厂内建筑物为一个生产车间（由办公室、展示厅、仓库、数控机加工区、机加工区和抛光区等组成）。项目运营期的生产规模为：主要生产卫浴挂件 8 万套/年。

2、环境质量现状结论

（1）根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》中公布的内容可知，开平市 2018 年环境空气的基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 位百分数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，而 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数均不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求；根据深圳市清华环科检测技术有限公司于 2017 年 4 月对《开平市开利达卫浴洁具有限公司建设项目》的环境质量监测数据可知，项目所在区域环境空气中 TSP 的 24 小时平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求，故项目所在区域属于不达标区。

（2）本评价采用江门市生态环境局公开发布的环境质量报告《2018 年江门市环境质量状况（公报）》结论，可知潭江干流上游水质优良，中游水质良至轻度污染为主，偶有超Ⅳ类水质，下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质以优良为主。

（3）从声环境监测结果来看，项目所在区域各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类标准的要求，表明项目所在地声环境质量较好。

3、环境影响分析结论

施工期环境影响分析结论

本项目租用已建好的厂房，项目只是需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以期间基本无污染工序，不会对周边环境产生污染影响。

营运期环境影响分析结论

（1）地表水

项目外排废水主要为员工生活污水，此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目排水采用雨、污分流制，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污

染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级中较严者后排至开平市水口镇污水处理厂处理，开平市水口镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入污水处理厂，最终排入潭江。对受纳水体无明显不良影响。

（2）环境空气影响分析结论

1）粉尘

本项目在数据加工、机加工工序产生少量的粉尘，项目加工过程产生的污染物以边角料为主，产生的金属颗粒物很少（约0.0292t/a）。项目在生产过程中金属颗粒物的排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标（准颗粒物无组织排放周界外浓度最高点为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对最近敏感点西面约630米的接龙村和周边大气环境的影响不大。

2）抛光粉尘

项目在对铜棒和铜管进行抛光的过程中会产生一定的抛光粉尘，主要为带钢磨损的金属颗粒物（约0.0346t/a），建设单位拟对抛光粉尘进行治理，在产尘点采用负压风机收集（收集效率90%）项目收集后的抛光粉尘采用“脉冲布袋除尘器”处理工艺，除尘效率90%以上，处理后经不低于15m的排气筒高空排放。经处理后，抛光粉尘可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ ，排放高度为15m；颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）噪声环境影响分析结论

本项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声，声级范围70~90dB(A)之间。本评价建议建设单位选用低噪声设备，合理优化布局，对噪声较大的加工机械采取减震及消声措施；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；项目噪声经过墙体隔声及一定的距离衰减后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2、4类标准（2类：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；4类：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）的要求，对项目周围环境影响不明显。

（4）固体废物影响分析结论

项目生产过程中产生的边角料、布袋收集的粉尘和废砂带经统一收集后交由回收公司回收；生活垃圾经收集后交由当地环保部门清运处理。则本项目固体废弃物均可得到妥善处理，对周围环境无明显不良影响。

(5) 环境风险分析结论

通过类比同类行业，本项目发生火灾风险事故的年发生概率远小于交通事故发生的概率。并且，只要项目严格落实上述措施，加强环境风险防范意识，防范措施得当，对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则环境风险事故对周围大气环境和水环境的影响将大大降低。

4、总量控制指标分析

根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。

1、水污染物排放总量控制建议指标：

本项目属于开平市水口镇污水处理厂纳污范围，因此产生的水污染物排放总量纳入污水处理厂指标，不再建议单独设置总量控制指标。

4、大气污染排放总量控制建议指标：0。

5、综合结论

本评价报告认为，本项目建成后对辖区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

6、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

(1) 建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及时发现问题并及时采取措施。

(2) 建议建设单位在车间安装抽排风系统，保持车间内空气流通，同时加强操作工人的个人防护措施，将项目废气污染物的影响降到最低。

(3) 建设单位应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，首选低噪设备，优化

厂区平面布置，合理安排工作时间，以降低项目噪声对周边环境的影响。

（4）为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议厂方建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转；

（5）加强一线工人的劳动防护，减少工人的连续工作时间，并且在工作过程中佩带必要的劳动防护用品。

（6）周围充分进行绿化，既可降低项目噪声对环境的影响，又有利于美化环境。

（7）如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

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:

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 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目四至图及噪声监测布点图

附图 4 项目敏感点分布以及声环境影响评价范围图

附图 5 项目周边照片

附图 6 项目所在区域大气环境功能分区图

附图 7 项目所在区域地表水环境功能分区图

附图 8 项目所在区域声功能区划图

附图 9 项目所在区域土地利用规划图

附件 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 2 地表水环境影响评价自查表

附件 3 环境风险评价自查表

附件 4 土壤环境影响评价自查表

附件 5 营业执照

附件 6 土地证明

附件 7 租赁合同

附件 8 法人身份证

附表 建设项目环评审批基础信息表

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的环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

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、固体废弃物影响专项评价

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。

