

建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市卡尔维卫浴实业有限公司年产铜卫浴五金配件
100 万件建设项目

建设单位（盖章）：开平市卡尔维卫浴实业有限公司

编制日期：二〇一九年五月

国家生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、营运期项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、营运期项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
九、结论与建议.....	41

附图一	项目地理位置图
附图二	项目四至及噪声监测点位图
附图三	项目地表水监测断面布设图
附图四	项目评价范围内敏感点分布图
附图五	项目总平面布置图
附图六	项目四至实景图
附图七	项目所在地总体规划图
附图八	项目所在地大气功能区划图
附图九	项目所在地地表水功能区划图
附图十	项目所在地声功能区划图

附件一	环评委托书
附件二	企业营业执照
附件三	项目用地规划
附件四	项目用地规划红线图
附件五	企业法人代表身份证复印件
附件六	现状监测报告
附件七	引用地表水现状监测报告
附件八	生活污水接纳证明
附件九	大气预测截图

附表 1	建设项目大气环境影响评价自查表
附表 2	建设项目环境风险影响评价自查表
附表 3	建设项目地表水环境影响评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市卡尔维卫浴实业有限公司年产铜卫浴五金配件 100 万件建设项目				
建设单位	开平市卡尔维卫浴实业有限公司				
法人代表	潘荣华		联系人	潘荣华	
通讯地址	广东省开平市月山镇城东工业区 3 号之一				
联系电话	13929087882	传 真	07502766781	邮政编码	529300
建设地点	广东省开平市月山镇城东工业区 3 号之一				
立项审批 部门	/		批准文号	/	
建设性质	☒ 新建 ☐ 迁扩建 ☐ 技改		行业类别 及代码	C3383 金属制卫生器具制造	
占地面积 (平方米)	7550		建筑面积 (平方米)	4725	
总投资 (万元)	300	其中环保投资 (万元)	15	环保投资占 总投资比例	5%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2019 年 12 月		

工程内容及规模:

1、项目概况

开平市卡尔维卫浴实业有限公司位于月山镇城东工业区 3 号之一，中心地理坐标：N22.479338°，E112.737195°，占地面积为 7550m²，建筑面积为 4725m²，总投资 300 万元，主要从事铜卫浴五金配件的生产，预计年产铜卫浴五金配件 100 万个。

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 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。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）和《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），本项目属于“二十二、67 金属制品加工制造”中“其他(仅切割组装除外)”，需要编制环境影响报告表。建设单位委托我公司编写环境影响报告表，受委托后我公司技术人员到现场勘察，同时考察了同类企业，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，报与有关环境保护行政主管部门审批。

2、建设内容

本项目位于开平市月山镇城东工业区3号之一，项目占地面积为7550m²，建筑面积为4725m²。

项目主要工程组成如下表1-1所示。

表 1-1 项目工程组成表

工程名称	工程名称	内容说明	工程规模/设计能力
主体工程	生产厂房	厂房1，1栋1层厂房，建筑面积2840m ² ，层高8米，包含安装车间、质检室、备料区、半成品仓、成品仓、不良品仓等	
		厂房2，1栋1层厂房，建筑面积985m ² ，层高8米，包含机加工车间、抛光车间、质检区、原料仓、模具仓、边角料仓等	
辅助工程	办公室	1栋3层办公楼，建筑面积300m ² ，办公区域	
环保工程	生活污水		生活污水经三级化粪池预处理后排入月山镇污水处理厂集中处理
	废气	抛光粉尘	集气罩+水喷淋塔+15m排气筒高空排放
		机加工粉尘	加强门窗通风
	噪声处理		减振、隔声减震等
	固体废弃物	生活垃圾	环卫部门每日统一清运
		一般废物	交由专业的回收公司回收处理
		危险废物	设置危废暂存间，收集后交由有资质单位处置
共用工程	给水系统		市政管网供水
	供电系统		市政供电系统供应

3、产品名称和产品产量

项目产品名称和产品产量见表1-2。

表 1-2 项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量
1	铜卫浴五金配件	100 万件

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表1-3。

表 1-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	使用工序	数量（台/套/个）
1	数控车床	机加工	10
2	钻铣攻牙双轴复合机	机加工	8
3	开料切割机	机加工	2
4	空压机	机加工	1
5	普通车床	机加工	1

6	小冲床	机加工	1
7	试水机	检测	6
8	平板过砂机	机加工	4
9	砂带抛光机	抛光	6
10	布轮抛光机	抛光	6
11	磨刀机	抛光	2
12	剥皮机	机加工	2
13	流量测试机	检测	1
14	包装机	包装	2

5、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 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	单位	年用量	性状	规格	储存量	储存位置
1	铜棒	吨	160	固体	条形状	16	仓库
2	铜锭	吨	250	固体	块形状	20	仓库
3	润滑油	吨	0.013	液体	13kg/桶	0.013	仓库
4	机油	吨	0.013	液体	13kg/桶	0.013	仓库

6、项目物料平衡

本项目单个产品总重量约为 400g，总产品质量为 400t/a，本项目物料平衡情况见下表。

表1-5 本项目物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
铜棒	160	铜卫浴五金配件	400
铜锭	250	铸造边角料（外发单位处理）	8.1656
		粉尘	0.1467
		不良品	0.8
		铜金属沉渣	0.4777
		铜碎屑	0.41
合计	410	合计	410

本项目物料平衡情况见图1-1。

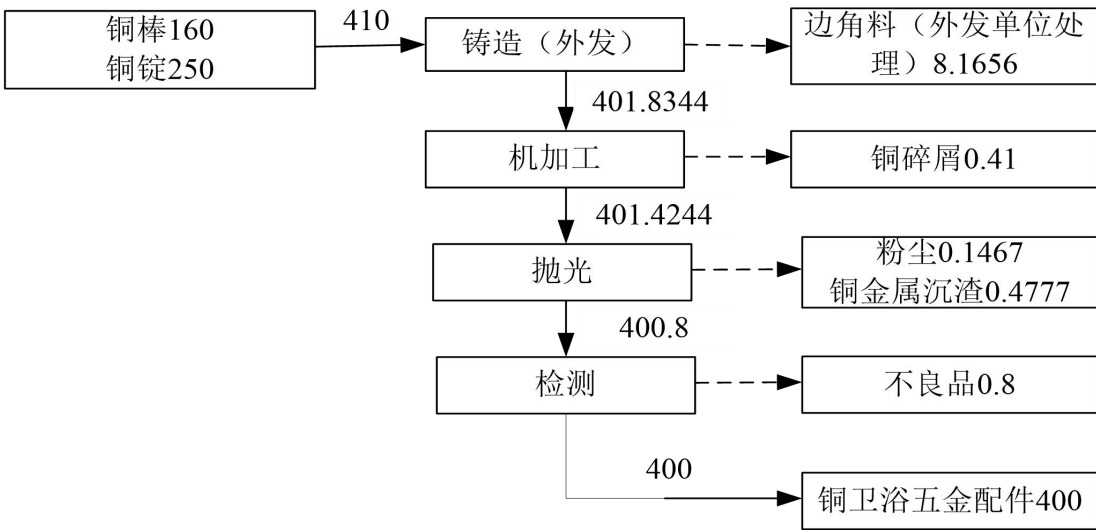


图1-1 本项目物料平衡图 (t/a)

7、人员定员及工作制度

项目劳动定员为 25 人，所有员工均不在厂区内住宿，厂区内设有食堂，年工作 300 天。每天 1 班制，每班工作 8 小时。

8、公用工程

(1) 给水

①生活用水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目共有员工 25 人，均不在厂区内住宿，厂区内设有食堂，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），人均用水按 80 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水

项目用水喷淋塔处理抛光工序产生的粉尘，该水循环使用，不外排；试水机和流量测试机用水，此项用水循环使用，不外排，同时考虑蒸发等因素损失，需要定期补充冷却水。总新鲜水补充量为 $196\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目总新鲜用水量为 $796\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目无生产废水产生，水喷淋塔用水循环使用不外排，试水机和流量测试机用水循环使用不外排。项目的废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $540\text{m}^3/\text{a}$ ，属于月山镇污水处理厂集水范围。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 级中较严值后再排入月山镇污水处理厂集中处理；污水处理厂尾水达到《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）第二时段一级标准中的较严值后，排入新桥水。

9、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

项目的行业类别及代码为 C3383 金属制卫生器具制造，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）》及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。

根据《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府[2018]20号）及《开平市投资准入负面清单（2016年本）》，本项目不属于上述产业准入负面清单范围。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

（2）选址可行性分析

本项目位于开平市月山镇城东工业区 3 号之一，根据开平市城乡规划局地字第村镇 15049 号《建设用地规划许可证》可知，该地块属于工业用地，符合用地性质。详见附件四。

（3）与环境功能区划的符合性分析

项目纳污水体新桥水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 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。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

开平市卡尔维卫浴实业有限公司位于开平市月山镇城东工业区 3 号之一，用地中心地理坐标：N22.479338°，E112.737195°。地理位置图见附图一。项目东面为在建工地，北面为农田，南面为道路，隔路为农田，西面相隔 20 米安全隔离带邻德康化工厂。详细项目四至图见附图二。本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

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、噪声以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

二、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）：

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 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。

月山镇位于开平市东北部，面积 121.2 平方千米。东邻水口镇，南倚梁金山接沙冈区，西邻沙塘镇，北与鹤山市相接，距离开平市区中心 19 公里，交通运输便利，省道一级公路高铜线与 325 国道（广湛公路）连接，往水口只需几分钟，开平市区 15 分钟，到广州只需 1 小时。开阳高速公路横贯月山，离水口货运港只需几分钟车程，可高速度转运货物。

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	hPa	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
6	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	h	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、浮堤洲、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。据漠步水文站 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/m^3 ，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、土壤、植被、生物多样性

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。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。

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。

项目评价范围内无国家或有关部门规定为重点保护的陆地珍稀、濒危动植物。

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（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，属Ⅲ类水体，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2018年修改单的二级标准
3	声环境功能区	属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准
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、风景名胜區	否
7	水库库区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是（月山镇污水处理厂）
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否
11	是否水土流失重点防治区	否
12	是否生态脆弱与敏感区	否
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）

1、水环境质量现状

项目纳污水体为新桥水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），新桥水的主要功能区划属于工农业用水，水系属于潭江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本项目引用开平市唯佳卫浴有限公司于2016年08月4日~5日对新桥水的监测数据，监测结果及评价见下表所示：

表 3-2 水环境质量现状监测统计结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测日期	监测点位	水温	pH	SS	DO	氨氮	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类
2016.9.23	新桥水	24.2	6.85	28	5.6	0.890	15.0	2.9	0.04
2016.9.24		24.0	6.88	23	6.0	0.780	12.0	2.7	ND
Ⅲ类标准		--	6-9	--	≥5	≤1.0	≤20	≤4	≤0.05

由上述监测结果可知，新桥水监测断面中各监测指标均达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准限值要求, 表明项目所在区域水环境质量现状较好。

2、环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《江门市环境保护规划》(2006-2020年), 项目所在区域属二类大气环境质量功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况公报》, 项目所在地开平市 2018 年空气质量有所改善, 空气质量优良天数占 87.3%, 具体环境空气质量状况见表 3-3。

表3-3 2018年开平市环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80.0	达标
CO	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	169	160	105.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标

由环境质量状况公报可知, 开平市环境空气污染物除臭氧外, 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, 为环境空气不达标区。

(2) 补充监测

为了解项目所在区域的环境空气现状, 项目委托江门中环检测技术有限公司于 2019.8.1--2019.8.7 对项目所在地(编号 A1)进行为期 7 天的大气环境质量现状监测, 具体监测报告见附件。环境空气质量现状监测统计结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量(TSP) 现状监测统计结果 单位: mg/m^3

采样日期	监测时段	评价标准	检测点位、项目及结果				
			A1 项目所在地				
			监测值 mg/m^3	浓度范围 mg/m^3	最大浓度占 标率%	超标率%	达标 情况
2019.8.1	24 小时均值	0.3	0.141	0.116~ 0.144	48.0%	0	达标
2019.8.2	24 小时均值		0.132				
2019.8.3	24 小时均值		0.127				
2019.8.4	24 小时均值		0.158				
2019.8.5	24 小时均值		0.144				
2019.8.6	24 小时均值		0.137				
2019.8.7	24 小时均值		0.116				

监测结果表明, 项目所在地环境空气中 TSP 的 24 小时平均值符合《环境空气质量标

准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准的要求,说明目前评价区域的总体环境空气质量良好。

(3) 环境空气质量限期达标规划

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。

江门市在采取调整产业结构、优化能源结构及大气污染治理等一系类措施后,在2020年底前实现空气质量6项主要污染物(二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧)全面达标,本项目所在区域不达标指标臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度(O₃-8h-90per)预期可达到小于160ug/m³的要求,满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准要求。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)声环境功能区分类,项目所在区域属于2类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

为了解项目周围声环境质量现状,项目委托江门中环检测技术有限公司于2019年8月1日对项目所在地周界布设了4个监测点,对建设项目所在地的声环境进行现场实测,监测位置见附图2,监测报告见附件7。于昼间和夜间分别监测一次,监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)以及国家环保部颁布的《环境监测技术规范》中有关规定进行,监测结果见下表。

表 3-5 项目所在地的声环境监测结果 单位: dB(A)

测点编号及位置	2019.7.18		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东边界外 1m	52	44	60	50
N2 项目南边界外 1m	54	45	60	50
N3 项目西边界外 1m	55	46	60	50
N4 项目北边界外 1m	53	45	60	50

由上表可知,本项目周围昼夜间环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,说明项目所在地声环境质量较好。

4、土壤质量现状

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A,本项目属于“金属制品”中的“其他类”,为III类项目。本项目为污染型建设项目,占地面积为

7550m²=0.755hm²≤5hm²，占地规模为小型，占地为永久占地。项目周边最近敏感点距离为227m，故本项目污染影响敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表4，本项目无需开展土壤环境影响评价。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量

1、地表水环境保护目标

纳污水体为新桥水，保护新桥水的水环境质量不因本项目的建设进一步恶化。

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 2018 年修改单中的二级标准。

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)2 类标准。

4、敏感保护目标（主要环境敏感点）

根据 AERSCREEN 软件进行估算可知：本项目 $P_{\max}=4.94\%$ ，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境评价等级为二级。确定本项目评价范围为：以项目位置为中心，边长 5km 矩形区域。

项目范围内所涉及的环境敏感点详见附图三及表3-6。

表 3-6 主要环境敏感点表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
月山镇	-274	-65	居民区	人群	大气环境二类区	西	227
龙溪	31	364	居民区	人群		东北	328
月山中学	-336	445	学校	人群		西北	515
中和	-647	681	居民区	人群		西北	903
大湖塘	-205	725	居民区	人群		北	730
西园	822	-84	居民区	人群		东	774
西岗	585	-383	居民区	人群		东南	688
新风村	124	-694	居民区	人群		南	692
月明村	-106	-1957	居民区	人群		南	2047
南安	604	-1204	居民区	人群		东南	1387
天河	541	-2306	居民区	人群		东南	2487
冲罗	1220	-1764	居民区	人群		东南	2167
红花小学	1357	-2144	学校	人群		东南	2538
红花村	1550	-1945	居民区	人群		东南	2509
庆扬中学	1475	-2281	学校	人群		东南	2801
聚龙里	1282	-737	居民区	人群		东南	1483

双滄	1730	-1347	居民区	人群	大气环境二类区	东南	2177
坑溪	1780	-1789	居民区	人群		东南	2533
后溪村	1786	-1870	居民区	人群		东南	2602
文郁	2166	-1248	居民区	人群		东南	2480
接龙	2328	-999	居民区	人群		东南	2476
麦村	1425	47	居民区	人群		东	1368
交边	1954	-321	居民区	人群		东	1931
那朗村	1861	258	居民区	人群		东	1814
昌南	2023	793	居民区	人群		东北	2076
龙蟠	1232	874	居民区	人群		东北	1444
锦龙	1176	1316	居民区	人群		东北	1751
华龙	1363	1808	居民区	人群		东北	2255
石头村	19	1316	居民区	人群		北	1319
桥头村	361	1795	居民区	人群		北	1872
三全	-286	1372	居民区	人群		西北	1411
大田	-585	2287	居民区	人群		西北	2432
东升	-1015	1005	居民区	人群		西北	1402
潮石	-1176	582	居民区	人群		西北	1257
北一村	-1264	140	居民区	人群		西	1216
北二村	-1699	308	居民区	人群		西	1634
上湾	-1643	-140	居民区	人群		西	1549
三和	-2116	-190	居民区	人群		西	2003
高阳村	-1033	-713	居民区	人群		西南	1187
冈尾	-1973	-800	居民区	人群		西南	2049
泮冲里	-1102	-1789	居民区	人群		西南	2168
向北	-1886	-1882	居民区	人群		西南	2637
龙岗	-635	-1005	居民区	人群		西南	1190
新桥水	--	--	河流	水体	III类水功能	东	569

注：本项目坐标系以项目中心为原点，以正北面方向为 Y 轴，以正东面方向为 X 轴设立。敏感点的坐标为项目中心点到敏感点最近点的位置。项目 200m 范围内无声环境敏感点。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、水环境质量标准

新桥水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。详见表 4-1。

表 4-1 地表水质量标准（GB3838-2002）摘录（单位：mg/L，pH 除外）

项目 标准限值	pH	DO	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2

2、空气环境质量标准

项目所在地属空气环境二类功能区，环境空气质量中常规污染物 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。各指标浓度限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准规定的污染物浓度限值

序号	污染物	取值时间	二级浓度限值	标准来源
1	SO ₂	1 小时平均	0.5mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级浓度 限值
		24 小时平均	0.15mg/m ³	
		年平均	0.06mg/m ³	
2	NO ₂	1 小时平均	0.2mg/m ³	
		24 小时平均	0.08mg/m ³	
		年平均	0.04mg/m ³	
3	PM ₁₀	24 小时平均	0.15mg/m ³	
		年平均	0.07mg/m ³	
4	PM _{2.5}	24 小时平均	0.075mg/m ³	
		年平均	0.035mg/m ³	
5	CO	1 小时平均	10mg/m ³	
		24 小时平均	4mg/m ³	
6	O ₃	1 小时平均	0.2mg/m ³	
		日最大 8 小时平均	0.16mg/m ³	
7	TSP	24 小时平均	0.3mg/m ³	
		年平均	0.2mg/m ³	

3、声环境质量标准

本项目位于 2 类声环境功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体限值详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（等效声级：L_{Aeq}：dB）

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

1、废水污染物控制标准

项目所在区域属开平市月山镇污水处理厂纳污范围，本项目无生产废水产生，水喷淋塔用水循环使用不外排，试水机和流量测试机用水循环使用不外排，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 级中较严值后再排入月山镇污水处理厂集中处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准的较严值后，排入新桥水，具体见表 4-2。

表 4-2 废水污染物排放标准（单位：mg/L， pH 无量纲）

污染因子	pH	CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	动植物油
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	6~9	≤500	---	≤300	≤400	≤100
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级	6.5~9.5	≤500	≤45	≤350	≤400	≤100
本项目生活污水执行标准	6~9	≤500	≤45	≤300	≤400	≤100
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段一级标准	6~9	≤40	≤10	≤20	≤20	≤1
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准	6~9	≤50	≤5	≤10	≤10	≤10
月山镇污水处理厂尾水执行标准	6~9	≤40	≤5	≤10	≤10	≤1

2、大气污染物控制标准

项目中抛光粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值要求。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 的要求。具体的指标详见下表。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放标准取值			无组织排放监控点浓度限值	
	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度(mg/ m ³)
颗粒物	120	15	1.45*	周界外浓度最高点	1.0

注：“*”由于项目排气筒不满足高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上的要求，对应的排放速率按限值标准的 50%执行。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

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）2 类标准。

表 4-7 项目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、固体废弃物污染物控制标准

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》执行，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求、《国家危险废物名录》（2016 年）。

总量控制指标

项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入月山镇污水处理厂，经月山镇污水处理厂深度处理后达标排入新桥水，最终生活污水排放量为540t/a，COD_{cr}排放量为0.0216t/a，NH₃-N排放量为0.0027t/a。水污染物总量控制指标计入月山镇污水处理厂的总量控制指标内，不再另设污水总量控制指标。

本项目颗粒物有组织排放量为 0.0843t/a，无组织排放量为 0.0624t/a。建议本项目颗粒物控制总量为 0.0843t/a。

五、建设项目工程分析

（一）工艺流程简述（图示）：

本项目产品为铜卫浴五金配件，根据建设单位提供资料，产品的生产工艺流程如下：

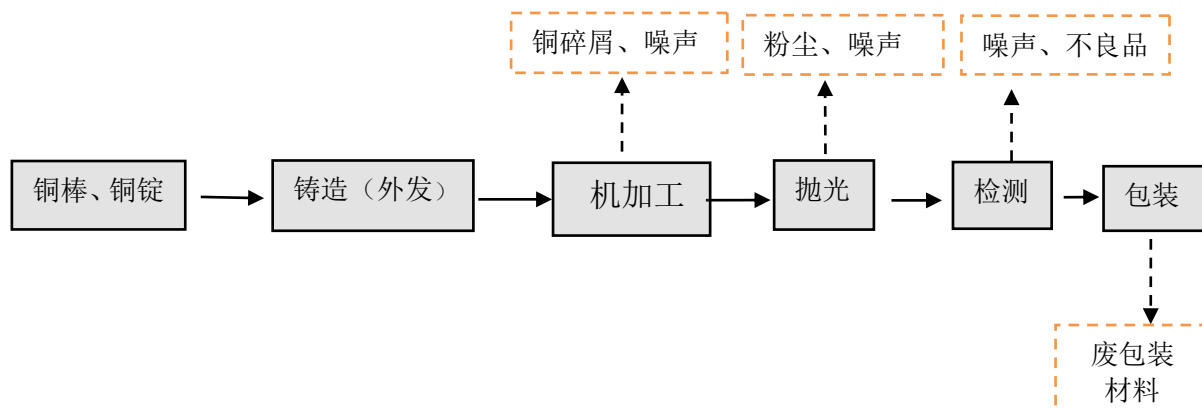


图 5-1 项目铜卫浴五金配件工艺流程图

工艺流程说明：

铸造：指将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中，待其冷却凝固后，以获得零件或毛坯的方法。此项目铸造工艺委外加工，不在项目生产范围内。

机加工：指采用数控车床等机器对工件进行机加工，使工件满足图样要求。

抛光：抛光是利用抛光机械的各种磨头的高速旋转，对手柄等卫浴配件表面进行加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。

检测：指使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。并使用流量测试机对产品进行检测，在一定压力下测定产品流量，检测用水量较少，用水循环使用，不外排。

产污环节

①废气：项目在机加、抛光工序中产生的粉尘。

②废水：项目生产过程中无生产废水，水喷淋塔用水循环使用不外排，试水机和流量测试机用水循环使用不外排。废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水。

③噪声：项目生产设备及空气压缩机运行时产生的噪声。

④固废：机加工过程中产生的铜金属碎屑，抛光工序中水喷淋处理设施铜沉渣，项目包装过程中产生的废包装材料，员工日常生活过程中产生的生活垃圾。

（二）主要污染工序：

1、大气污染源

本项目主要大气污染源为抛光工序中产生的粉尘、食堂油烟。

(1) 抛光粉尘

抛光机抛光处理时会产生一定的抛光粉尘，参考《第一次全国污染普查工业污染源产排污系数手册（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-产品计算。由于原材料损耗较小，本项目以原材料用量计，需抛光的铜棒用量为 160t/a；铜锭用量约 250t/a。共需要抛光的原材料为 410t/a，产生金属粉尘量约为 0.6244t/a。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），按下式计算得出项目集气罩风量：

$$Q=k \times P \times h \times V_x \times 3600(m^3/h)$$

式中：Q——设计风量（m³/h）；

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P——罩口周长，m；

h——罩口至污染源距离，m；

V_x——污染源控制速度 m/s，取 v=0.5m/s。

根据建设单位提供资料，本项目共设置打磨抛光工位 12 个，集气罩口离污染源距离约为 0.2m，单个罩口周长约为 4.8m，则集气罩总风量为 29030m³/h，考虑到风阻等损失，设计处理风量为 30000m³/h。

本项目抛光粉尘经集气罩+水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放。集气罩采用半密闭式收集，收集效率为 90%，水喷淋塔除尘效率约为 85%，项目每天工作 8 小时，年工作 300 天，抛光粉尘产生及排放如下表所示。

表 5-1 项目抛光粉尘产生和排放情况表

排放方式	污染物	风机风量(m ³ /h)	产生情况			削减量(t/a)	排放情况		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
有组织 G1	颗粒物	30000	0.5620	0.2342	7.81	0.4777	0.0843	0.0351	1.17
无组织	颗粒物	/	0.0624	0.0260	/	0	0.0624	0.0260	/

(2) 食堂油烟

本项目劳动定员 25 人，项目内设置食堂，用餐人员为 25 人。每人每天食用油按 30g 计算，则项目食用油用量为 0.75kg/d，油烟挥发量一般为 2-4%，本报告按 3%取，则本项

目油烟挥发量为 0.0225kg/d (0.0068 t/a)，每天烹饪时间为 4h，厨房设 1 个炒炉灶头，抽油烟机风量为 2000m³/h，油烟产生浓度为 2.81mg/m³。项目拟采用静电油烟净化器对油烟收集后进行处理，油烟净化器的处理效率按 85%计，则油烟的排放量为 0.0034kg/d (0.0010t/a)，排放浓度为 0.43mg/m³。

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产生的生活污水。项目共有员工 25 人，均不在厂区内住宿，厂区内设有食堂，用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，人均用水按 80 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 2m³/d，600m³/a。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 1.8m³/d，540m³/a。污染因子以 CODcr、BOD₅、SS、氨氮、动植物油为主。其产污系数参照《建设项目环境影响评价培训教材》我国城市生活污水水质统计数据。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 级中较严值后再排入月山镇污水处理厂集中处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准的较严值后，排入新桥水。

项目生活污水产排污情况如下表所示：

表 5-2 项目水污染物产排污情况表

污水名称	污染物	CODcr	BOD₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水 (540m³/a)	产生浓度(mg/L)	220	120	150	30	30
	产生量(t/a)	0.1188	0.0648	0.0810	0.0162	0.0162
	处理后浓度(mg/L)	200	100	100	28	20
	处理后排放量(t/a)	0.1080	0.0540	0.0540	0.0151	0.0108
	最终排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5	1
	最终排放量 (t/a)	0.0216	0.0054	0.0054	0.0027	0.0005

2) 水喷淋塔水

项目抛光粉尘治理过程需使用水喷淋对废气进行治理。该喷淋用水仅在喷淋塔内循环使用，不外排。根据建设单位提供的资料，项目废气喷淋用水循环水量 2m³/h，同时由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，按照损失量 2%记，需定期补充水量，循环水补充量约为 96m³/年。

3) 检测用水

a.试水机用水

项目使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。测试用水量较少，用水循环使用，不外排，需定期补充蒸发水量，补充水量约 40m³/a。

b.流量测试机用水

项目使用流量测试机对产品进行检测，在一定压力和温度下测定产品流量，测试用水量较少，用水循环使用，不外排，需定期补充蒸发水量，补充水量约60m³/a。

本项目水平衡图见下图：

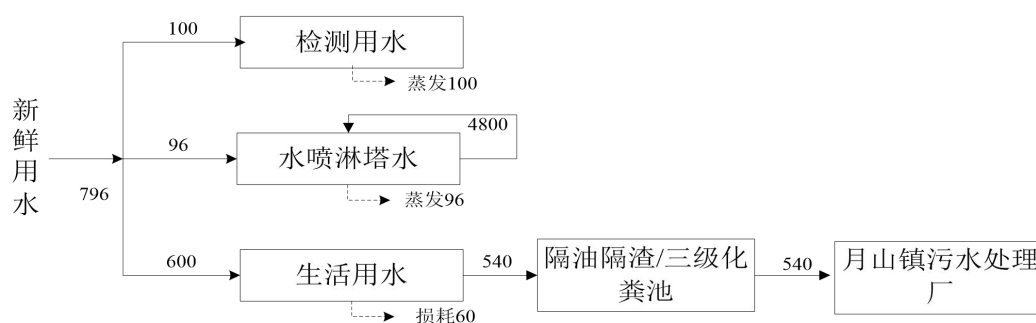


图 5-2 项目水平衡图（单位：m³/a）

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 65～90dB（A）。

表 5-3 项目设备噪声值一览表

序号	生产设备名称	噪声值 dB（A）	数量（台）	使用工序
1	数控车床	65-80	10	机加工
2	钻铣攻牙双轴复合机	70-85	8	机加工
3	开料切割机	70-90	2	机加工
4	空压机	70-90	1	机加工
5	普通车床	65-80	1	机加工
6	小冲床	65-80	1	机加工
7	试水机	65-80	6	检测
8	平板过砂机	70-85	4	机加工
9	砂带抛光机	70-80	6	抛光
10	布轮抛光机	70-80	6	抛光
11	磨刀机	70-85	2	抛光
12	剥皮机	70-80	2	机加工
13	流量测试机	70-85	1	检测
14	包装机	70-80	2	包装

4、固体废弃物

项目机加工过程中产生的铜碎屑，抛光工序中水喷淋处理设施铜金属沉渣，测试工序产生的不良品，项目包装过程中产生的废包装材料，员工日常生活过程中产生的生活垃圾，生产过程产生的废润滑油及废机油、含油废手套和抹布。

（1）生活垃圾

本项目员工 25 人，均不在厂区住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则员工生活垃圾产生量为 3.75t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运。

（2）一般固体废弃物

①铜碎屑

根据建设单位提供资料，本项目铜锭及铜棒总用量为 410t/a，机加工产生的金属碎屑约为原料量的 0.1%，即产生量为 0.41t/a，经收集后交由专业公司回收利用。

②铜金属沉渣

抛光工序中水喷淋处理设施铜金属沉渣，约为 0.4777t/a，交专业公司回收处理。

③废包装材料

项目包装过程中会有少量的废包装材料，产生量约 1t/a，交专业公司回收处理。

④不良品

本项目生产过程会产生少量的不良品，根据建设单位提供资料，不良品产生量约为 0.8t/a，收集后交由专业公司回收利用。

（3）危险废物

①废润环油及废机油

本项目在生产过程中会使用润滑油和机油，废润环油及废机油产生量约为原料量的 20%，即产生量约为 0.003t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），项目产生的废润环油及废机油为危险废物，危废编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为 900-217-08，收集后交由有危废处理资质的单位处置。

②含油废手套和抹布

本项目运营期添加液压油等操作中会产生含油废手套和抹布，产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），含油废手套和抹布属于 HW49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码 900-041-49，收集后交由有危废处理资质的单位处置。

表5-4 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	来源	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废润环油及废机油	HW08	900-217-08	0.003	各类设备	液	废矿物油	废矿物油	半年	T, I	交由有资质单位处置
2	含油废手套和抹布	HW49	900-041-49	0.005	员工操作	固	纤维	石油类	半年	T/In	

六、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		处理前产生浓度及 产生量	处理后产生浓度及产 生量	
大气 污 染 物	抛光工序	粉尘	有组织	7.81mg/m³，0.5620t/a	1.17mg/m³，0.0843t/a	
			无组织	0.0624 t/a	0.0624 t/a	
	食堂油烟	油烟		2.81mg/m³，0.0068t/a	0.43mg/m³，0.0010t/a	
水 污 染 物	生活污水 540m³/a	COD _{cr}		220mg/L，0.1188/a	40mg/L，0.0216t/a	
		BOD ₅		120mg/L，0.0648t/a	10mg/L，0.0054t/a	
		SS		150mg/L，0.0810t/a	10mg/L，0.0054t/a	
		氨氮		30mg/L，0.0162t/a	5mg/L，0.0027t/a	
		动植物油		30mg/L，0.0162t/a	1mg/L，0.0005t/a	
	水喷淋塔水	循环使用，不外排				
	试水机用水	循环使用，不外排				
	流量测试机用水	循环使用，不外排				
固 体 废 物	一般固废	铜碎屑		0.41t/a	收集后交由专业公司回 收利用	
		铜金属沉渣		0.4777 t/a		
		废包装材料		1t/a		
		不良品		0.8t/a		
	生活垃圾	生活垃圾		3.75t/a	收集后委托环卫部门定 期清运	
	危险废物	废润环油及废 机油		0.003t/a	交由有资质单位处置	
		含油废手套和 抹布		0.005t/a		
噪 声	生产车间	生产设备噪声		65-90dB(A)	2 类	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
其他						
主要生态影响						
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。						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目租用已建厂房，仅需要对生产设备进行安装，施工期只涉及设备安装和调试，不涉及土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，由于本项目施工期较短，如果项目建设方加强施工管理，项目施工时不会对周围环境造成较大的环境影响。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 评价等级

本项目无生产废水产生，水喷淋塔水循环使用不外排，试水机和流量测试机用水循环使用不外排。项目废水主要为生活污水，项目营运期生活污水产生量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水含有的污染物主要有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、动植物油等，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 级中较严值后再排入月山镇污水处理厂集中处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准的较严值后，排入新桥水，对周围环境影响很小。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目地表水评价等级为三级 B。可不进行水环境影响预测，主要分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和污水处理设施的环境可行性评价。

1) 措施有效性评价

本项目营运期外排废水主要为员工的办公生活污水，根据工程分析，营运期生活污水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)，为典型城市生活污水，主要污染物质为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。本项目生活污水污染性质简单，可生化性较好。生活污水经三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级中较严值的要求，满足月山镇污水处理厂的接管要求，进入市政污水管网，排入月山镇污水处理厂进行深度处理，因此，本项目的废水处理措施可行。根据上述分析，项目废水经厂区设施预处理后能够满足广东省地方标准《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 等级中较严限制要求，因此项目废水处理措施

可行。

月山镇污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）污水厂第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的较严值，本项目生活污水经月山镇污水处理厂处理后达标排放对纳污水体的环境影响是较小的，因此，本项目生活污水排入月山镇污水处理厂的水污染控制措施和水环境影响减缓措施是可行的。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①开平市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。

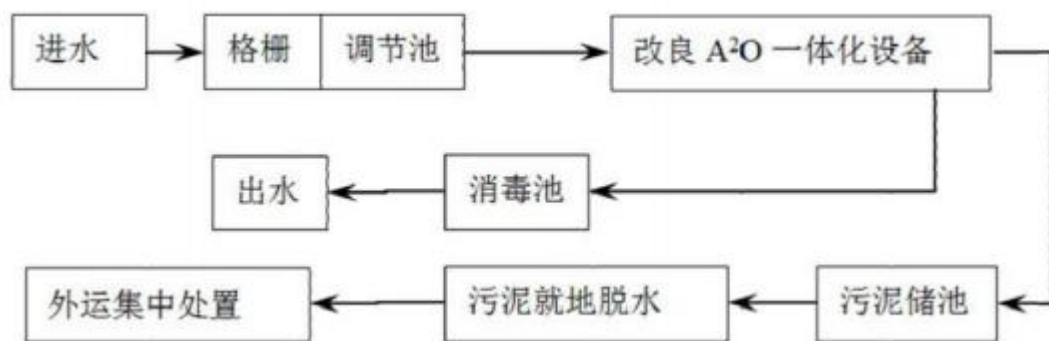


图 7-1 开平市月山镇污水处理厂水处理工艺流程图

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 1.8m³，约占月山镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.12%，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。

3)水污染物排放量核算

本项目水污染物排放量核算见下列表。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	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	/	三级化粪池	地埋式	WS-01	√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

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	间接排放时段	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)
1	WS-01	东经 112.737207 北纬 22.479951	0.054	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	COD _{cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5
								动植物油	1

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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	COD _{cr}	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 三级标准及《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级中 较严值	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45
		动植物油		100

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/a)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD _{cr}	40	7.2×10^{-5}	0.0216
		BOD ₅	10	1.8×10^{-5}	0.0054
		SS	10	1.8×10^{-5}	0.0054
		氨氮	5	9.0×10^{-6}	0.0027
		动植物油	1	1.8×10^{-6}	0.0005

2、大气环境影响分析

本项目主要大气污染源为抛光工序中产生的粉尘和食堂油烟。

(1) 抛光粉尘

项目抛光过程中,会产生一定量的金属粉尘。项目在抛光机侧边设置半密闭式集气罩对粉尘进行收集,废气收集效率在 90%以上,经水喷淋塔处理(处理粉尘效率以 85%计)后,能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,经 15m 排气筒 G1 高空排放,对周围环境影响较小。

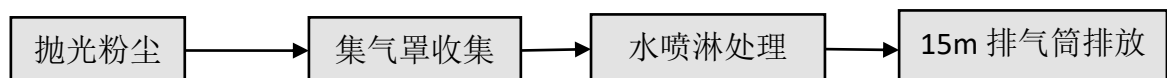


图 7-2 项目大气污染物粉尘处理工艺流程图

水喷淋设备工作原理:

水喷淋净化塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度,让其与含尘气体充分混合,使尘的比重增加并粘附,水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后,冲击水层并改变了气体的运动方向,而尘粒由于惯性则继续按原方向运动,其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中,在冲击水浴后,有一部分尘粒随气体运动,与冲击水雾并与循环喷淋水相结合,在主体内进一步充分混合

作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

(2) 食堂油烟

本项目厂区内提供食宿，食堂产生的油烟拟采用静电油烟净化器对油烟收集后进行处理，油烟净化器的处理效率按 85%计，根据工程分析，经静电油烟净化器处理后食堂油烟的排放浓度为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，对周围环境影响不大。

(3) 大气环境影响预测

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算。

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表 7-5。

表 7-5 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	日均值	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
TSP	日均值	300	

②估算模型参数

估算模型参数见下表 7-6。

表 7-6 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）	70 万
最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

③评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放

的主要污染物及排放参数，采用《导则》附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《导则》5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

评价等级按表 1.5-2 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式(1) 计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 $P_{\max}$ 。

表 7-7 大气评价工作等级

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	$P_{\max} < 1\%$

④项目运营期产生的排放参数如下：

表 7-7 项目有组织废气排放情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/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 / $^{\circ}\text{C}$	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	G1	4	69	15	0.9	13.10	25	2400	正常排放	0.0351

表7-8 项目无组织废气排放情况表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 / $^{\circ}$	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

1	厂房2	-1	57	40	25	15	6	2400	正常 排放	0.0260
---	-----	----	----	----	----	----	---	------	----------	--------

注：项目厂房2高度为8m，面源有效排放高度按厂房高度80%计算，约为6m。

⑤初步预测（AERSCREEN 估算模式）

表7-9 G1有组织废气主要污染源估算模型计算结果表

排气筒	G1	
距离中心下风向位置m	PM ₁₀	
	预测浓度（mg/m ³ ）	浓度占标率(%)
10	0.000004	0.00
25	0.000121	0.03
50	0.001568	0.35
75	0.002406	0.53
100	0.002507	0.56
125	0.002383	0.53
150	0.002187	0.49
175	0.002575	0.57
200	0.002698	0.60
211	0.002708	0.60
225	0.002695	0.60
250	0.002621	0.58
275	0.00251	0.56
300	0.002382	0.53
325	0.00225	0.50
350	0.002121	0.47
375	0.002046	0.45
400	0.002056	0.46
425	0.002051	0.46
450	0.002035	0.45
475	0.00201	0.45
500	0.001979	0.44
下风向最大浓度	0.002708	0.60

表 7-10 厂房2无组织废气主要污染源估算模型计算结果表

距离中心下风向位置m	TSP	
	预测浓度（mg/m ³ ）	浓度占标率(%)
1	0.023938	2.66
25	0.044067	4.90
26	0.04444	4.94
50	0.029801	3.31
75	0.025212	2.80
100	0.02364	2.63

125	0.022428	2.49
150	0.0214	2.38
175	0.020493	2.28
200	0.019655	2.18
225	0.018873	2.10
250	0.018148	2.02
275	0.017469	1.94
300	0.016819	1.87
325	0.016207	1.80
350	0.015633	1.74
375	0.015087	1.68
400	0.014571	1.62
425	0.014085	1.57
450	0.013626	1.51
475	0.013192	1.47
500	0.012775	1.42
下风向最大浓度	0.04444	4.94

表 7-11 项目污染源排放污染物的最大落地浓度估算结果汇总一览表

污染源	污染物	1 小时最大地面浓度 C_i (mg/m^3)	1 小时浓度占标率 P_i (%)	距离 (m)	评价标准 (mg/m^3)	评价等级
G1 排气筒	颗粒物	0.002708	0.60	211	0.45	三级
厂房 2 面源	颗粒物	0.04444	4.94	26	0.9	二级

根据上述估算结果，本项目厂房 2 无组织排放颗粒物最大落地浓度占标率 $P_{\max}=4.94\%$ ，由于 $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，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，本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，确定以项目位置为中心，评价范围边长取 5km，二级评价不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目所在开平市环境空气质量为不达标区域，超标因子为 O_3 ，本项目排放的大气污染物主要是颗粒物，不涉及超标污染物。本项目颗粒物排放达到相应排放标准要求，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

⑥污染物排放量核算

表7-12 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	G1	颗粒物	1.17	0.0351	0.0843
合计		颗粒物			0.0843

有组织排放总计	颗粒物	0.0843
---------	-----	--------

表7-13 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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	厂房2	抛光	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.0624
无组织排放总计				颗粒物			0.0624

表7-14 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	颗粒物	0.1467

表7-15 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	G1	废气处理设施失效	颗粒物	7.81	0.2342	0.5	1	停产整顿

⑦大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中8.7.5大气环境防护距离的要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算项目大气环境评价等级为二级,项目颗粒物无组织排放最大落地浓度占标率 $P_{max}=4.94\%$,远低于环境质量标准,无需设置大气环境防护距离。

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65-90dB(A)。

表 7-16 项目设备噪声值一览表

序号	生产设备名称	噪声值 dB (A)	数量 (台)	使用工序
1	数控车床	65-80	10	机加工
2	钻铣攻牙双轴复合机	70-85	8	机加工
3	开料切割机	70-90	2	机加工
4	空压机	70-90	1	机加工
5	普通车床	65-80	1	机加工
6	小冲床	65-80	1	机加工
7	试水机	65-80	6	检测

8	平板过砂机	70-85	4	机加工
9	砂带抛光机	70-80	6	抛光
10	布轮抛光机	70-80	6	抛光
11	磨刀机	70-85	2	抛光
12	剥皮机	70-80	2	机加工
13	流量测试机	70-85	1	检测
14	包装机	70-80	2	包装

由于固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/2.4-2009）推荐的方法，采用以下预测模式对设备噪声的影响范围进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级预测模式：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} 和 L_{p2} 分别为室内、室外某倍频带的声压级，dB（A）；

TL 为墙体隔声量，取 15dB；

②室内多个声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ 为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB（A）；

L_{pij} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB（A）；

N 为室内声源总数。

③点声源距离衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - A$$

式中： $L_A(r)$ 和 $L_A(r_0)$ 分别为 r 和 r_0 处的噪声级，dB（A）；

A：倍频带衰减，包括几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障以及其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

根据建设单位提供资料，本项目运营期将会有 3~5 台设备同时作业，保守起见，本项目噪声预测以所有工序均有作业，同一工序同时作业设备最高取 5 台设备同时发声进行预测。本项目夜间不生产，仅预测昼间噪声值，噪声预测结果见下表。

表 7-17 厂界噪声预测值（单位：dB(A)）

车间	机加工区	机加工区	机加工区	抛光区	抛光区
设备	车床	攻牙机	切割机	过砂机	抛光机
源强, dB (A)	80	90	85	85	80
消声减振, dB (A)	15	15	15	15	15
数量, 台	5	5	2	4	5
与东厂界距离, m	22	26	30	15	15
与南厂界距离, m	114	114	114	130	130
与西厂界距离, m	19	15	11	22	22
与北厂界距离, m	20	20	20	10	10
东厂界贡献值, dB (A)	50.3				
南厂界贡献值, dB (A)	35.6				
西厂界贡献值, dB (A)	53.1				
北厂界贡献值, dB (A)	53.2				

经预测结果表明：本项目设备噪声经厂房隔声、几何发散、大气吸收等衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。在建设单位落实下列噪声治理措施及加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

（1）选用低噪声设备，并注意加强日常生产设备的维护和保养；

（2）合理布局、将高噪声设备尽可能远离厂界；

（3）对产生机械噪声的生产设备均应采用减振、消音、隔音等措施降噪；

（4）加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

本项目产生的噪声经上述措施，再经距离衰减、绿化带等作用后，对周边居民点影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要有机加工过程中产生的铜碎屑，抛光工序中水喷淋处理设施铜金属沉渣，测试工序产生的不良品，项目包装过程中产生的废包装材料，员工日常生活过程中产生的生活垃圾，生产过程产生的废润滑油及废机油、含油废手套和抹布。

（1）一般固体废物影响评价

本项目产生的一般工业固体废物机加工过程中产生的铜碎屑，抛光工序中水喷淋处理设施铜金属沉渣，测试工序产生的不良品，项目包装过程中产生的废包装材料等，交由专

业回收单位处理。本项目一般工业固废暂存区内做好防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落等措施。

在车间设置垃圾箱，将生活垃圾分区集中临时贮存，贮存周期1天。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中处置。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的一般固体废弃物均能得到合理的处理处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

（2）危险废物影响评价

①储存场所环境影响分析

本项目产生的危险废物废润滑油及废机油、含油废手套和抹布分类收集于密闭桶中暂存在危废暂存间，定期交有危废处置资质单位处置。

根据工程分析，本项目各危险废物产生量为：废润滑油及废机油0.003t/a，含油废手套和抹布0.005t/a。

项目在厂区内设置危废暂存间，危废暂存间基本情况见下表。

表 7-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油及废机油	HW08	900-217-08	危废暂存间	5m ²	桶装	0.01t	半年
2		含油废抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装	0.01t	半年

根据项目危废暂存房的储存能力，能满足项目危险废物暂存的要求。此外，危废暂存房应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，必须做到“四防”（防风、防雨、防晒及防渗漏），地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液无法外溢；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；门口设置危废警示标志等。重点做好危废的申报登记和记录台账制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；定期对贮存的危废包装容器及贮存场地检查，发现破损，及时采取措施清理更换；对危废的运输、转移执行转移联单制度；项目危废收集暂存后，委托有资质的单位安全处置等。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的危险废弃物在储存过程中对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

②运输、委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物定期交有危废处置资质单位进行处置，不在厂区内长期储存，由危废处置资质单位对本项目产生的危险废物进行运输和处置，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目产生的危险废物经上述妥善处理，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

（3）结论

综上所述，本项目经上述处理措施，产生的固体废物均得到妥善处理处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合项目生产工艺特点，原辅料性质、使用及储存情况，分析本项目环境风险。

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目润滑油、机油、废润滑油及废机油属于 B.1 中的油类物质，为突发环境风险物质。风险物质的最大存储量和临界量详见下表所示，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 C 中危险物质及工艺系统危险性 P 的分级中危险物质数量与临界量比值 Q 的计算，本

项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0000116 < 1$ ，故本项目的环境风险潜势为I，需对环境风险进行简单分析。

表 7-19 项目危险物质数量与其临界量

序号	危险物质	CAS 号	实际最大储存量 $q, (t)$	临界量 $Q, (t)$	q/Q	$\Sigma q/Q$
1	润滑油	--	0.013	2500	0.0000052	0.0000116
2	机油	--	0.013	2500	0.0000052	
3	废润滑油及废机油	--	0.003	2500	0.0000012	

(2) 生产过程风险源辨识

本项目不构成重大危险源，在使用、储存润滑油和机油的过程中可能会发生泄露环境风险事故，造成污染地表水和地下水。此外包装材料为易燃物品，如遇明火会发生火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。

表 7-20 生产过程环境风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	火灾、泄漏	1、存储过程中润滑油和机油可能会发生泄漏污染地表水和地下水； 2、包装物燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。	储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰措施，储存场地选择室内或设置遮雨措施。
危废暂存间	泄漏	1、危废暂存过程中发生泄漏污染地表水和地下水。	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰措施，必须做到“四防”（防风、防雨、防晒及防渗漏）。

(3) 项目风险防范措施

本项目润滑油、机油、废润滑油及废机油发生泄漏的时，将有可能污染到附近的地表水和土壤环境。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：

- ①仓库及危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防渗措施。
- ②安排专人定期对原料进行排查。
- ③加强管理，场地分类管理、合理布局。
- ④按消防安全要求存储原料，提高安全防火意识。
- ⑤按要求配置安全防火设施。

⑥加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。

经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降低至最低。

(4) 风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目不构成重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据众多同类工程实际情况，企业的风险事故并不突出。通过采取风险控制措施和应急响应，其环境风险是可控的。在落实本项目本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，本项目环境风险影响可接受。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市卡尔维卫浴实业有限公司年产铜卫浴五金配件100万件建设项目				
建设地点	广东省	江门市	开平市	月山镇	城东工业区3号之一
地理坐标	经度	E112.737195°		纬度	N22.479338°
主要危险物质及分布	主要危险物质为润滑油、机油、废润滑油及废机油，存放地点为仓库及危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目在使用、储存润滑油、机油、废润滑油及废机油的过程中可能会发生泄露环境风险事故，造成污染地表水和地下水。此外包装材料为易燃物品，如遇明火会发生火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。				
环境风险防范措施要求	①仓库及危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防渗措施。 ②安排专人定期对原料进行排查。 ③加强管理，场地分类管理、合理布局。 ④按消防安全要求存储原料，提高安全防火意识。 ⑤按要求配置安全防火设施。 ⑥加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	开平市卡尔维卫浴实业有限公司位于月山镇城东工业区3号之一，中心地理坐标：N22.479338°，E112.737195°，占地面积为7550m ² ，建筑面积为4725m ² ，总投资300万元，主要从事铜卫浴五金配件的生产，预计年产铜卫浴五金配件100万个。				

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（试行）》（HJ964-2018）、土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。污染影响型工作等级划分表详见表7-22。

表 7-22 污染影响型工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
-----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

注：“---”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地均为永久占地。

表 7-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院等土壤敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于金属制品中的其他类，为III类项目。

本项目为污染型建设项目，占地面积为 $7750\text{m}^2=0.775\text{hm}^2\leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，占地为永久占地。本项目最近敏感点距离为 227m，故本项目污染影响敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 4，本项目无需开展土壤环境影响评价。

建议建设单位完善对生产区域地面防渗措施，定期检查独立生活污水处理设施及生活污水排放管道的防渗措施，保证环保设施正常运行，经上述措施后，对环境影响不明显。

7、环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

（2）环境监测计划

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目大气污染源监测内容及计划：污染源监测计划见表。

表 7-24 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	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）的第二时段二级排放标准

表 7-25 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织（上风向一个点、下风向三个点）	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时周界外浓度最高点浓度限值

表 7-26 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

表 7-27 生活污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	每半年一次	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级中较严值

监测机构：本项目的环境监测工作委托有资质的检测单位承担。

信息公开：环境监测应按国家或地方环保要求进行，应有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果，由地方环境保护主管部门确定信息公开。

8、环保投资

本项目环保投资如表 7-26 所示。

表 7-26 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	废水	生活污水	设置隔油隔渣池、三级化粪池	2
2	废气	粉尘	一套集气罩+水喷淋塔+15m 排气筒高空排放	6
3	噪声	隔声、消声、减震等		2
4	固废	设置一般固体废物暂存场所		1
		设置危废暂存间，危险废物收集后交由有资质单位处置		3
6		生活垃圾经分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理		1
总计	15			

项目总投资 300 万元，环保总投资为 15 万元，环保投资比例为 5%。

9、环保验收“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表 7-27。

表 7-27 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	生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后，排入月山镇污水处理厂	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严值
大气污染物	抛光粉尘	集气罩+水喷淋塔+15m 排气筒高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。未被收集以无组织排放的粉尘，达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求
噪声	生产噪声	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）2 类标准
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运处理	厂内设置足够的垃圾桶，垃圾由当地环卫部门清运处理
	一般固体废物	专业公司回收	厂区内设置符合要求的存放设施或场所
	危险废物	交由有资质单位处置	厂区内设置符合要求的存放设施或场所

八、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	抛光工序	粉尘	有组 织	集气罩+水喷淋塔 +15m 排气筒高空排 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 标准的要求。
			无组 织	加强车间通风	达到《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）无组织排放监控浓度 限值要求
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}		生活污水经隔油隔 渣、三级化粪池预处 理后，排入月山镇污 水处理厂	广东省《水污染排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准及 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级中较严值
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
		SS			
		动植物油			
	水喷淋塔用水		循环使用不排放		
	试水机用水		循环使用不排放		
	流量测试机用水		循环使用不排放		
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾		环卫部门清运处理	均得到有效处理处置，不产生二次污染
	一般工业 固废	铜碎屑		交专业公司回收处理	
		金属铜沉渣			
		不良品			
		废包装材料			
	危险废物	废液压油		交由有资质单位处置	
含油废手套和 抹布					
噪 声	生产车间	生产设备和空 气压缩机噪声		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）2 类标准： 昼间≤60B(A)，夜间≤50B(A)
其 他	/				

生态保护措施及预期效果:

项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境。项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周围的生态环境有一定的影响,但影响不明显。项目应采取有效的治理措施,严格控制污染物的排放量,减缓对周围生态环境的影响。

九、结论与建议

一、项目概况

开平市卡尔维卫浴实业有限公司位于月山镇城东工业区 3 号之一，中心地理坐标：N22.479338°，E112.737195°，占地面积为 7550m²，建筑面积为 4725m²，总投资 300 万元，主要从事铜卫浴五金配件的生产，预计年产铜卫浴五金配件 100 万个。

二、项目建设环境可行性

1 产业政策相符性分析

本项目不属于《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）》及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制准入和禁止准入类。

根据《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号）及《开平市投资准入负面清单（2016 年本）》，本项目不属于上述产业准入负面清单范围。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

2、选址可行性分析

本项目位于开平市月山镇城东工业区 3 号之一，根据开平市城乡规划局地字第村镇 15049 号《建设用地规划许可证》可知，该地块属于工业用地，符合用地性质。

3、与环境功能区划的符合性分析

项目位置附近水体新桥水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 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、大气环境质量现状

由环境质量状况公报可知，开平市环境空气污染物除臭氧外，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，为环境空气不达标区。

根据补充监测结果表明，项目所在地环境空气中 TSP 的 24 小时平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准的要求，说明目前评价区域的

总体环境空气质量良好。

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。

江门市在采取调整产业结构、优化能源结构及大气污染治理等一系列措施后，在 2020 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标，本项目所在区域不达标指标臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）预期可达到小于 160ug/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为新桥水，根据监测结果可知，新桥水监测断面中各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，表明项目所在区域水环境质量现状较好。

3、噪声环境质量现状

根据监测结果可知，本项目周围昼夜间环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租用已有厂房，无土建施工活动，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

1）抛光粉尘

项目抛光会产生一定量的粉尘，含尘废气经“集气罩+水喷淋塔”收集处理后由 15m 排气筒 G1 排放，粉尘排放能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准，对周围大气环境影响较小。未收集粉尘以无组织形式在车间内散逸，随车间通风扩散至车间外，能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求，对周围大气环境影响较小。

2）食堂油烟

本项目厂区内提供用餐，食堂产生的油烟拟采用静电油烟净化器对油烟收集后进行处

理，油烟净化器的处理效率按 85%计，根据工程分析，经静电油烟净化器处理后食堂油烟的排放浓度为 0.43mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，对周围环境影响不大。

（2）水环境影响评价结论

本项目无生产废水产生，水喷淋塔水循环使用不外排，试水机和流量测试机用水循环使用不外排。项目废水主要为生活污水，项目营运期生活污水产生量为 540m³/a，生活污水含有的污染物主要有 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后，排入月山镇污水处理厂深度处理，对周围环境影响很小。

（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 65~90dB(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）2 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

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、水喷淋塔处理设施铜金属沉渣、机加工区域沉降的铜碎屑、不良品、废包装材料、废润滑油和废机油、含油废手套和抹布等。本项目产生的铜金属沉渣、铜碎屑、不良品、废包装材料交由专业回收单位处理，员工生活垃圾交环卫部门处理，废润滑油和废机油、含油废手套和抹布交由有资质单位处置。本项目产生的固废均得到有效处置，对周围环境影响不大。

五、建议

（1）应确保各项防治措施落实到位，加强管理，注重环保；

（2）加强厂内各类设备的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测；增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性；

（3）采用低噪声设备，设备做防震、减震措施，定期维护保养；

（4）加强管理，及时清扫车间及设备散落的金属粉尘，防止粉尘二次污染；落实各类固体废弃物的处理措施，确保工业固废和生活垃圾的妥善处置；

（5）本次评价仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

六、综合结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，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。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后项目发生重大变更，须另行申报审批。

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 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图一 项目地理位置图
附图二 项目四至及噪声监测点位图
附图三 项目地表水监测断面布设图
附图四 项目评价范围内敏感点分布图
附图五 项目总平面布置图
附图六 项目四至实景图
附图七 项目所在地总体规划图
附图八 项目所在地大气功能区划图
附图九 项目所在地地表水功能区划图
附图十 项目所在地声功能区划图

附件一 环评委托书
附件二 企业营业执照
附件三 项目用地规划
附件四 项目用地规划红线图
附件五 企业法人代表身份证复印件
附件六 现状监测报告
附件七 引用地表水现状监测报告
附件八 生活污水接纳证明
附件九 大气预测截图

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
附表 2 建设项目环境风险影响评价自查表
附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

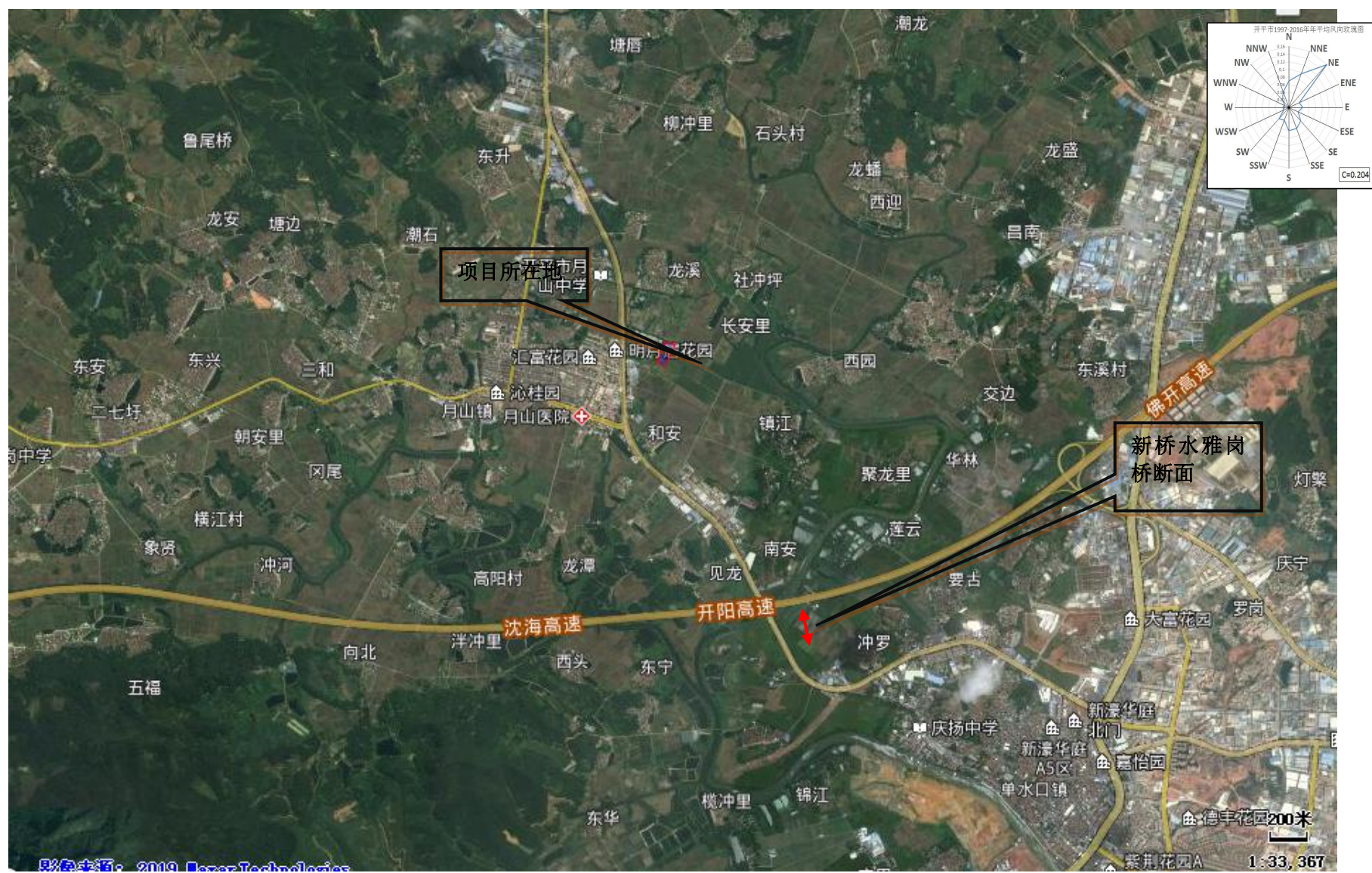
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



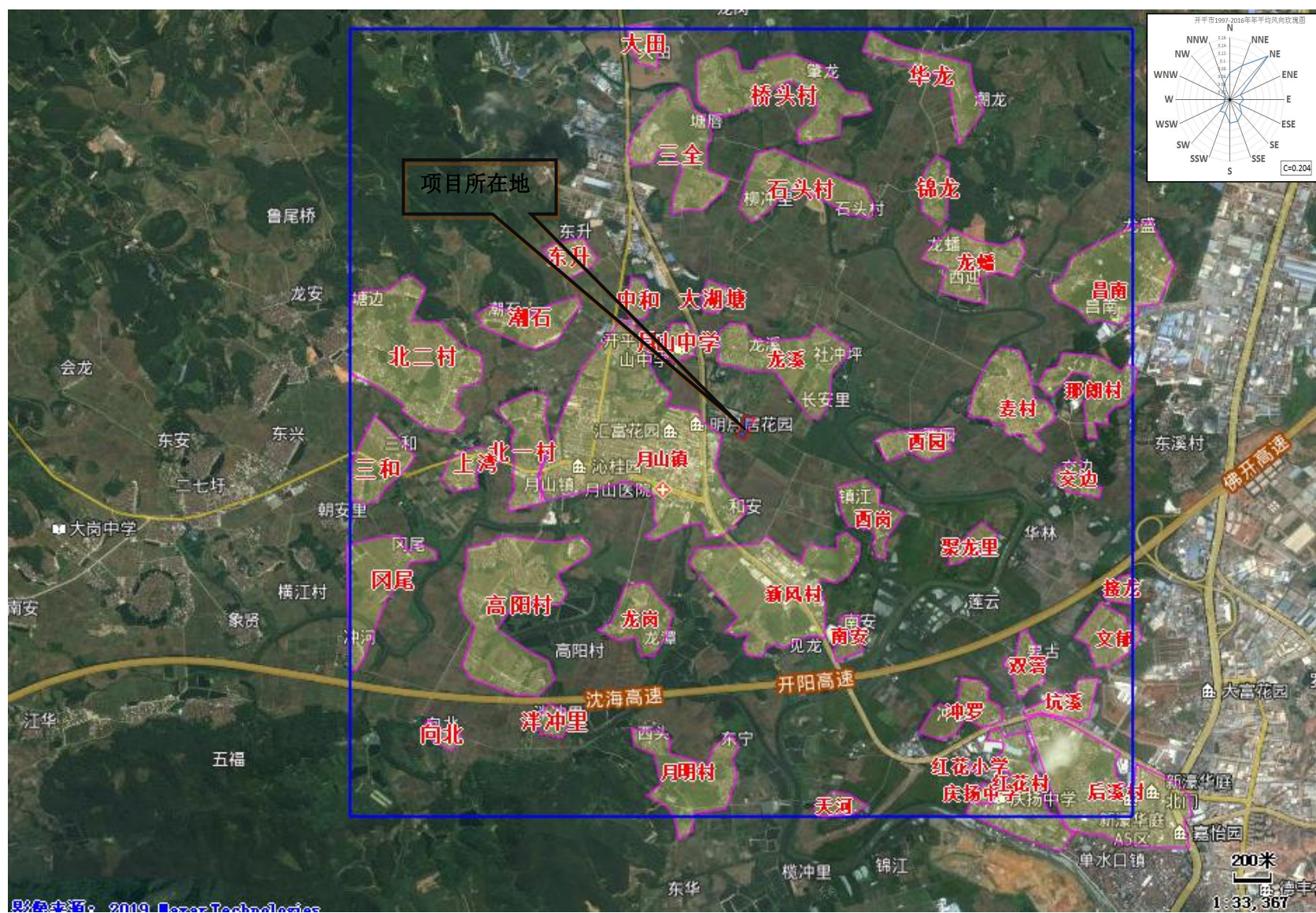
附图一 项目地理位置图



图二 项目四至及噪声监测点位图



图三 项目地表水水质监测点位图



图四 评价范围内敏感点分布图



东面在建工地



南面道路及农田



西面德康化工



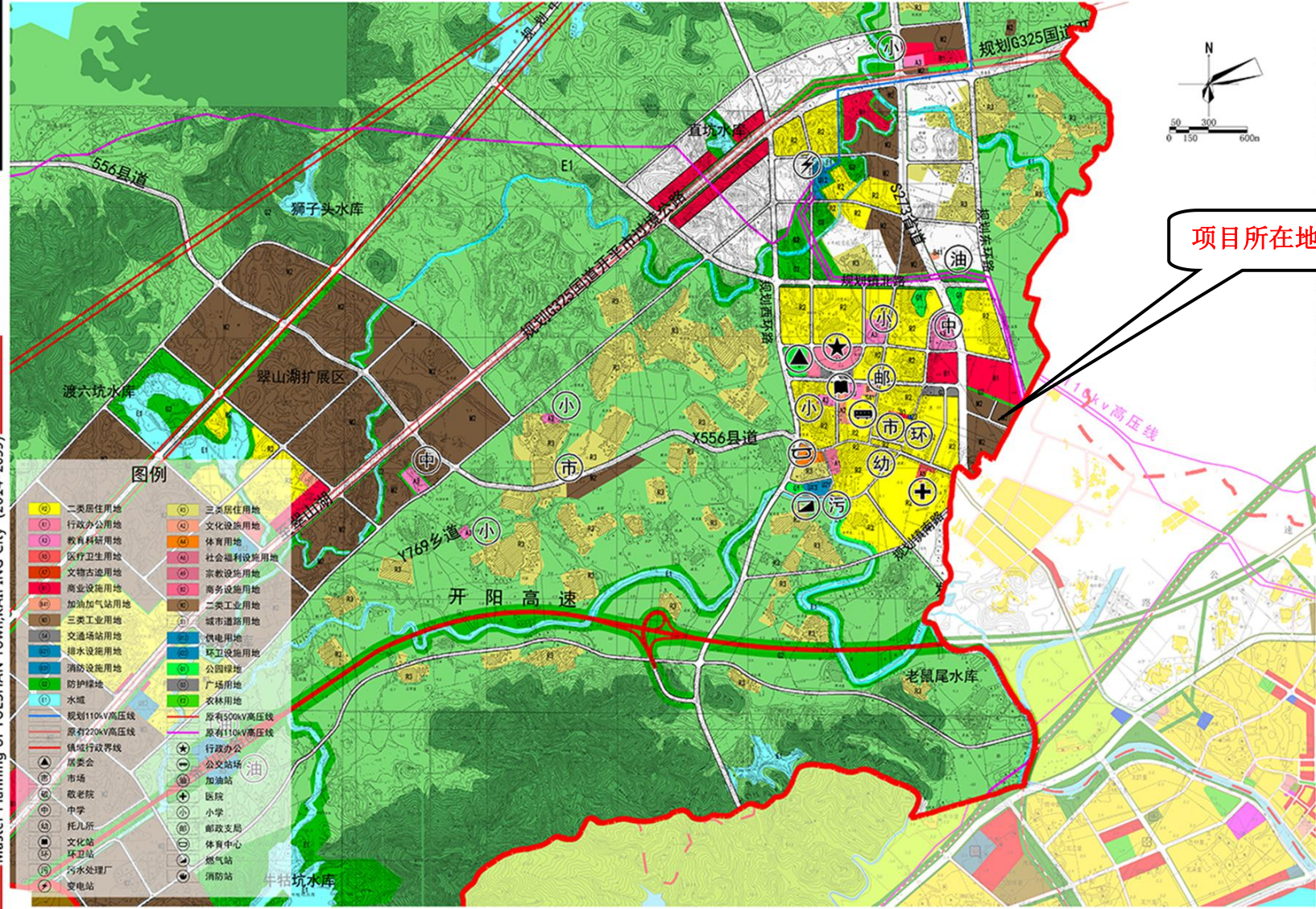
北面农田

图五 项目四至实景图

开平市月山镇总体规划 (2014-2035)

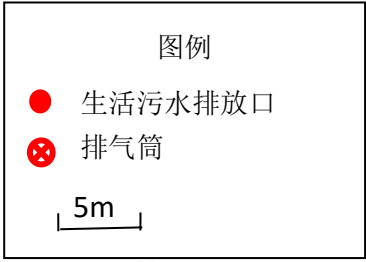
Master Planning of YUESHAN Town, KAIPING City (2014-2035)

11镇区土地利用规划图 I

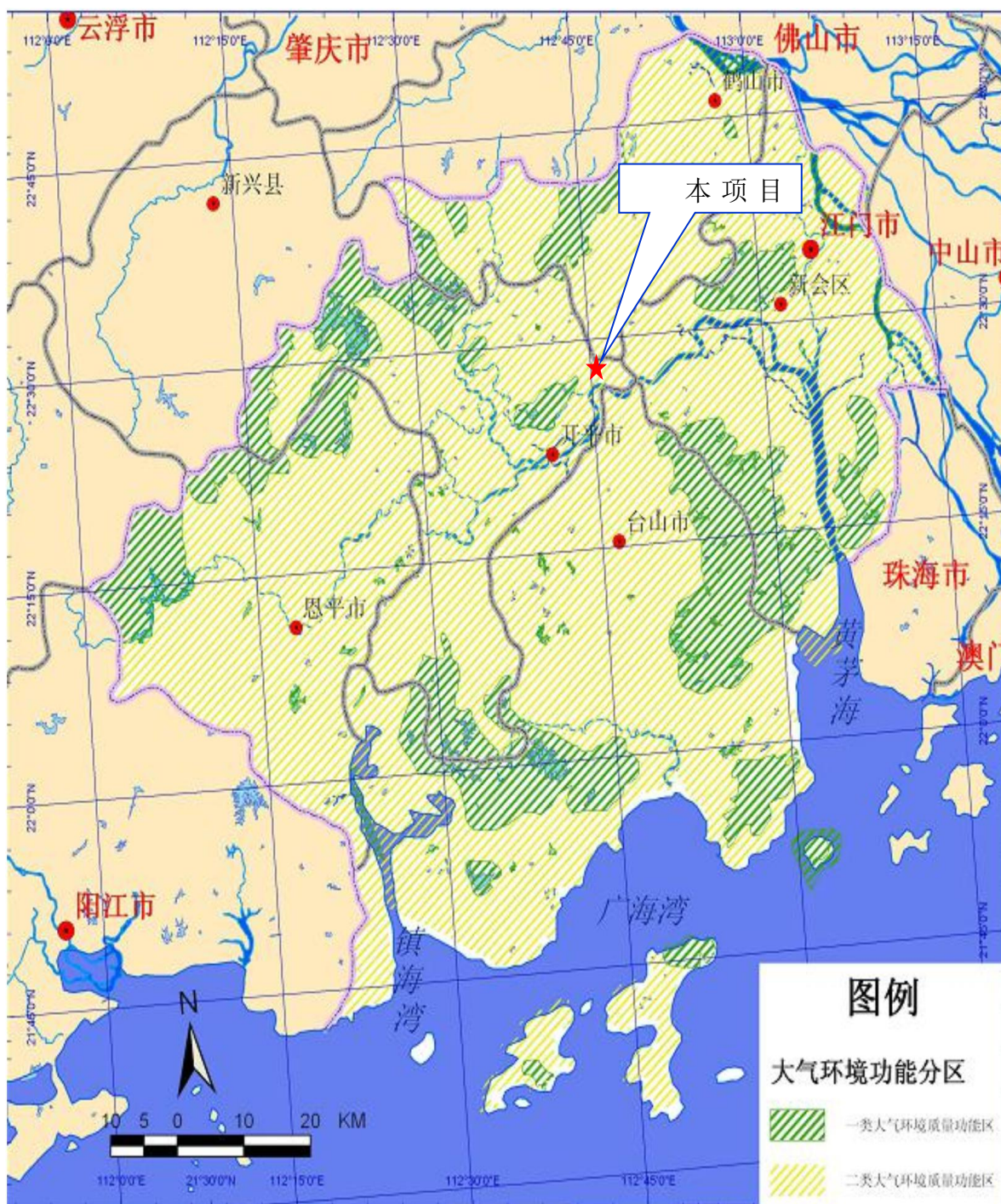


图六 项目所在地总体规划图

开平市月山镇人民政府
江门市江海规划设计院有限公司



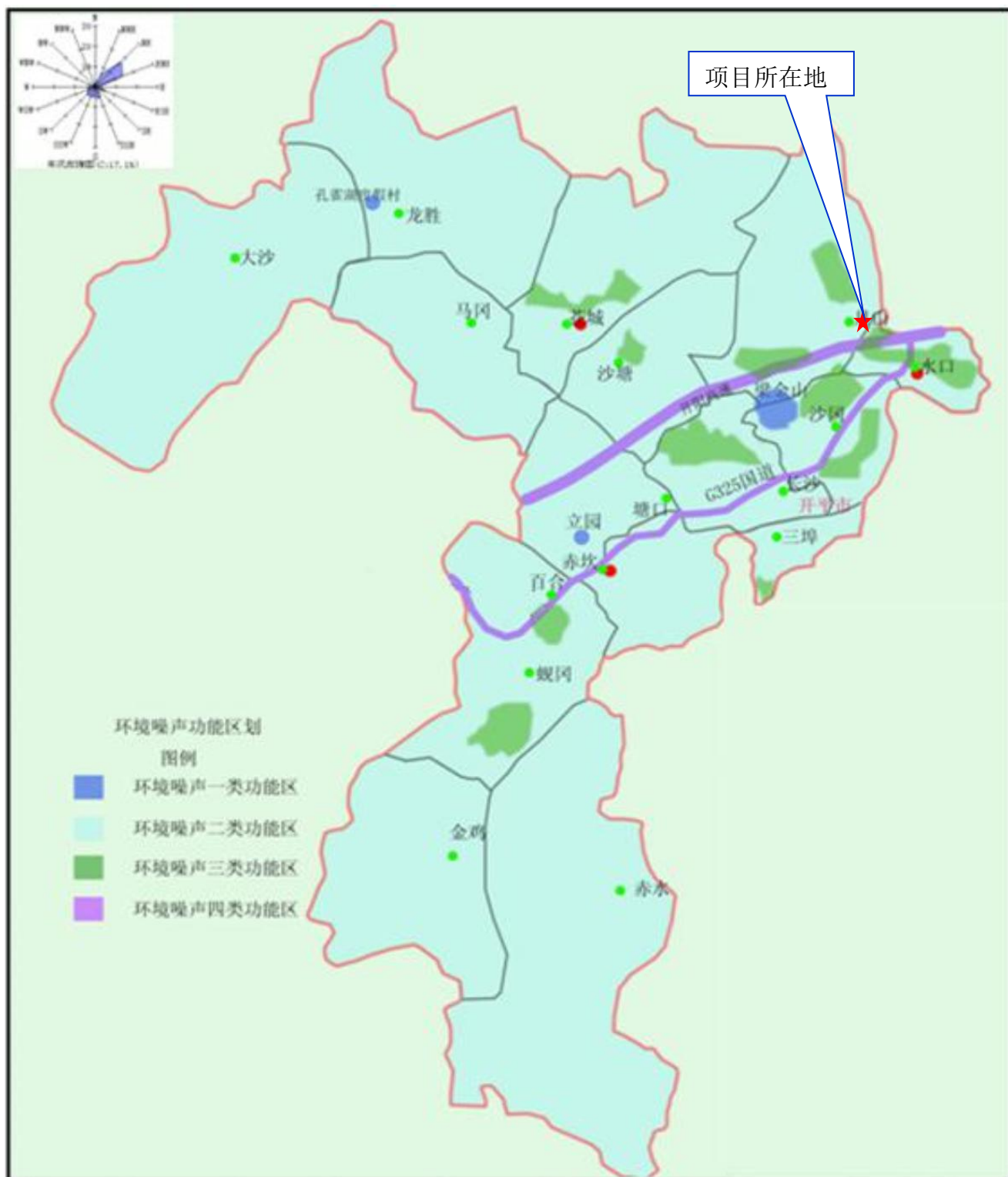
图七 项目总平面布置图



图八 项目所在地大气功能区划图



图九 项目所在地地表水功能区划图



图十 项目所在地声功能区划图

委 托 书

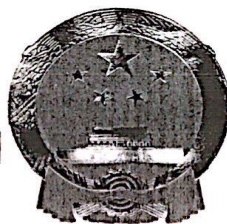
兹委托惠州市京鑫环保科技有限公司对开平市卡尔维卫浴实业有限公司年产铜卫浴五金配件 100 万件建设项目进行环境影响评价工作。关于工作内容、程序、进度以及费用等问题按合同约定执行。希望惠州市京鑫环保科技有限公司尽早提出相应的工作计划并开展工作。我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。

开平市卡尔维卫浴实业有限公司（盖章）

联系人：潘荣华
电 话：13929087882

2019 年 4 月 8 日

附件二 企业营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 91440783MA4X8BCQ71

名 称	开平市卡尔维卫浴实业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	开平市月山镇城东工业区3号之一
法 定 代 表 人	潘荣华
注 册 资 本	人民币贰佰万元
成 立 日 期	2017年10月20日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工、销售：卫浴洁具、水暖器材、五金制品、塑料制品、橡胶制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）



登 记 机 关

2017 年 10 月 20 日



企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

德康化工

已建甲类仓库

已建乙类仓库

已建宿舍

应急处理池

现状机耕路

配电房

农田

出入口

总平面图

序号	项目	数值	单位
1	总用地面积	18667.0	m²
2	总建筑面积	11445.2	m²
3	总基底面积	9955.2	m²

其中新建	层数	基底面积	计容积率
厂房A	3	300.0	1045.0
厂房B	3	300.0	1045.0
新建厂房-1 (层高>8米)	1	2840.0	5680.0
新建厂房-2 (层高>8米)	1	2765.1	5530.2
新建厂房-3 (层高>8米)	1	2765.1	5530.2
新建厂房-4 (层高>8米)	1	985.0	1970.0
总计		9955.2	20800.4

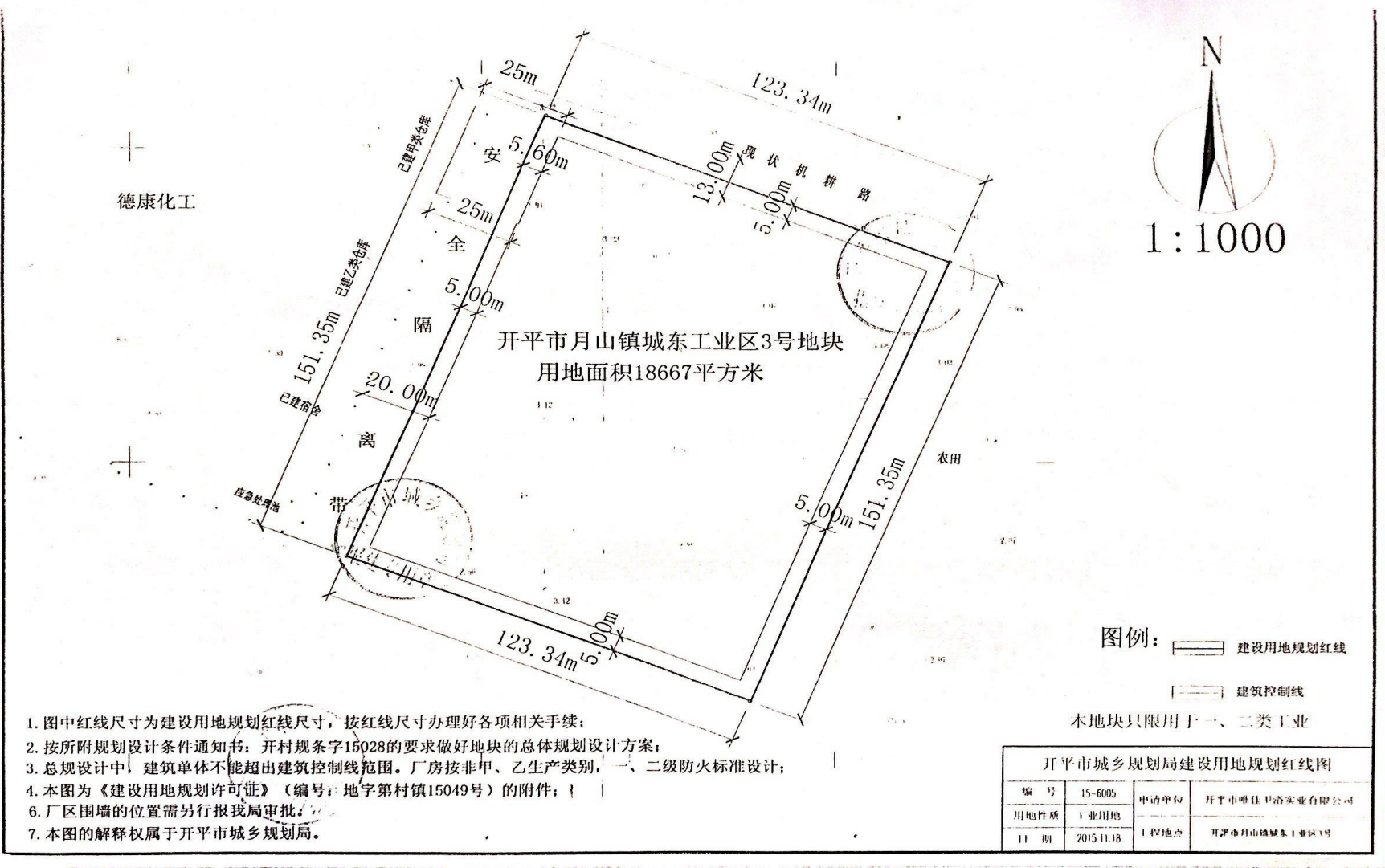
5	建筑密度	53.3	%
6	容积率	1.11	
7	绿地率	17.0	%

图例:

- 新建建筑物
- 建设用地规划红线
- 建筑控制线

江门市建筑设计审查中心
江门市规划设计院有限公司
建设单位: 开平市恒信实业有限公司
项目名称: 总平面图

附件四 项目用地规划红线图



附件五 企业法人身份证复印件

姓名 潘荣华
性别 男 民族 汉
出生 1981 年 9 月 3 日
住址 广东省开平市水口镇唐联
灯架村22巷6号



公民身份号码 440783198109030818



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 开平市公安局
有效期限 2013.09.30-2033.09.30

附件六 现状监测报告



江 门 中 环 检 测 技 术 有 限 公 司
Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD



201919124451

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.): JMZH201908BS-13R

委托单位 (Client): 开平市卡尔维卫浴实业有限公司

项目名称 (project): 开平市卡尔维卫浴实业有限公司年产铜卫

浴五金配件 100 万件建设项目

单位地址 (Address): 广东省开平市月山镇城东工业区 3 号之一

检测类型 (Testing style): 环境空气、噪声

编写: 李国华 日期: 2019.08.15

(written by): (date):

复核: 邱建林 日期: 2019.08.15

(inspected by): (date):

签发: 李国华 职务: 实验室负责人

(approved by): (position):

签发日期: 2019 年 18 月 15 日

(date): Y M D



江门中环检测技术有限公司

地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



重 要 声 明

1. 本实验室检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本实验室书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本实验室已获得实验室资质认定，报告无审核、批准人签字，或涂改，或未盖本实验室“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本实验室提出。
6. 本实验室保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。



报告编号: JMZH201908BS-13R

检测报告

一、检测概况:

项目名称	开平市卡尔维卫浴实业有限公司年产铜卫浴五金配件 100 万件建设项目	单位地址	广东省开平市月山镇城东工业区 3 号之一
检测类型	环境空气、声质量检测		

二、检测内容:

检测类别	检测位置	检测项目	采样时间	分析时间	样品性状
环境空气	A1: 项目所在地	TSP	2019-08-01 ~ 2019-08-07	2019-08-02 ~ 2019-08-14	气溶胶、完好
环境噪声	N1:项目地东厂界外 1m	环境噪声	2019-08-01	现场检测	——
	N2:项目地南厂界外 1m				
	N3:项目地西厂界外 1m				
	N4:项目地北厂界外 1m				
采样人员	马健明、冯鑫炜、孙器奋		分析人员	龙洁瑜、刘君慧	

三、检测结果:

1、环境空气

单位: mg/m^3

检测点位置	采样日期	检测项目检测结果
		TSP
		24h 均值
A1:项目所在地	2019-08-01	0.141
	2019-08-02	0.132
	2019-08-03	0.127
	2019-08-04	0.158
	2019-08-05	0.144
	2019-08-06	0.137
	2019-08-07	0.116

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuan testing01@163.com



报告编号: JMZH201908BS-13R

检测报告

三、检测结果:

2、气象参数

采样位置	采样时间	气温 ℃	气压 kpa	风向	风速 m/s	总云	低云
G1:: 瑞能厂区内	2019-08-01	29.0	100.8	东南	0.9	6	3
	2019-08-02	28.6	100.4	东南	1.2	7	4
	2019-08-03	30.1	100.1	南	0.9	7	3
	2019-08-04	29.2	100.5	南	1.5	6	3
	2019-08-05	30.4	100.7	南	1.0	7	3
	2019-08-06	31.0	100.5	东南	1.4	7	4
	2019-08-07	30.0	100.6	东南	1.2	6	3

3、噪声

单位: dB(A)

测点编号	检测位置	检测时间	主要声源	检测结果 (Leq)	
				昼间	夜间
N1	项目地东厂界外 1m	2019-08-01	环境噪声	52	44
N2	项目地南厂界外 1m	2019-08-01	环境噪声	54	45
N3	项目地西厂界外 1m	2019-08-01	环境噪声	55	46
N4	项目地北厂界外 1m	2019-08-01	环境噪声	53	45

四、检测方法、使用仪器及检出限:

监测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 PX224ZH/E	0.001 mg/m ³
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228	20~132dB (A)

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



报告编号: JMZH201908BS-13R

检测报告

五、监测点位图

附图 1: 大气、声环境监测点位布设图



报告结束



江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

附件七 引用地表水现状监测报告



广州市精翱检测技术有限公司

Guangzhou Jing Ao Detection Technology Co., Ltd.



检 测 报 告

(精翱)环境检测(2016)第0384号

项目名称: 开平市唯佳卫浴有限公司建设项目

检测类型: 环评委托检测

检测项目: 地表水、环境空气、噪声

报告日期: 2016年8月11日

编 写: 何惠娟

复

核: 高启龙

签

发: 李敬忠

职务: 质量负责人(高工)

签发日期: 2016年8月11日

第1页 共6页

检测报告声明

- 一、 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。
- 三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。
- 四、 报告无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。
- 五、 报告涂改增删无效。
- 六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。
- 七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。
- 八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。
- 九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市白云区鹤龙街鹤边细鹏岭路 200 号自编 9 栋

邮编：510440

联系电话（传真）：020-36293858

检测人

一、检测任务：

本次检测受开平市唯佳卫浴有限公司的委托，对《开平市唯佳卫浴有限公司建设项目》地表水、环境空气、噪声进行检测，检测点位和检测项目由开平市唯佳卫浴有限公司提供相关信息，经开平市唯佳卫浴有限公司予以确认。

二、受检项目概况：

项目名称：开平市唯佳卫浴有限公司建设项目

项目地址：开平市月山镇城东工业区3号

联系人：潘荣华

联系电话：13929087882

三、检测内容

1 样品类别、检测项目、检测点位及样品数（见表1）。

表1 检测概况一览表

样品类别	检测项目	检测点位	天数	频次	样品数
地表水	水温、pH值、悬浮物（SS）、溶解氧（DO）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、氨氮、石油类	1	2	1	2
环境空气	二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）	1	1	4	8
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	1	1	1	1
噪声	昼 夜 Leq	4	1	2	8

四、检测结果

1 地表水检测结果

1.1 地表水检测结果（见表 2）

表 2 地表水检测结果

采样时间	2016-8-4 至 5		采样人员	涂春灵、李俊超、李志诚、陈霖恺	
分析时间	2016-8-4 至 10		分析人员	江思华、刘文峰、周绮琪、朱文婷	
环境检测条件	常温、常压		样品状态	正常	
点位名称	新桥水-雅岗断面 W1		具体位置	雅岗桥处	
检测时间	检测项目及分析结果 单位: mg/L (pH 值及注明者除外)				
	水温	pH	SS	DO	
2016-8-4	24.2	6.85	28	5.6	
	氨氮	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	
	0.890	15.0	2.9	0.04	
2016-8-5	水温	pH	SS	DO	
	24.0	6.88	23	6.0	
	氨氮	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	
	0.780	12.0	2.7	ND	
备 注	1、此次检测结果仅对此次采样负责; 2、“ND”表示结果低于检出限。				

2 环境空气检测结果

2.1 环境空气检测结果（见表3）

表3 环境空气检测结果

采样时间	2016-8-4		采样人员	涂春灵、李俊超、李志诚、陈霖恺			
分析时间	2016-8-4 至 6		分析人员	江思华、刘文峰、周琦琪			
检测位置	龙溪村		样品类型	环境空气			
检 测 项 目 及 结 果							
检测项目	检测结果 (mg/m ³) 参数单位依次℃、%、kPa、方向、m/s						
检测时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	气温	大气压	风向	风速
02:00 - 03:00	0.019	0.008	——	25.9	100.5	东南	1.2
08:00 - 09:00	0.023	0.011	——	27.9	100.0	东南	1.6
14:00 - 15:00	0.028	0.016	——	33.5	99.9	东南	1.1
20:00 - 21:00	0.024	0.012	——	32.8	99.4	东南	1.9
日均值	0.022	0.009	0.050	——	——	——	——
备 注	此次检测结果仅对此次采样负责						

3. 噪声检测结果

3.1 环境噪声检测结果（见表 4）

表 4 环境噪声检测结果

检测日期		2016-8-4		检测人员		涂春灵、李俊超、李志诚、陈霖恺	
序号	检测点位名称	检测结果 Leq dB(A)		标准 Leq dB(A)			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	项目东边界外 1 米	56.8	45.1	60	50		
N2	项目南边界外 1 米	57.3	45.4	60	50		
N3	项目西边界外 1 米	58.9	46.3	60	50		
N4	项目北边界外 1 米	58.2	45.7	60	50		
备注		当时检测气象：晴、风速:1.6m/s； 风向：东南风					

4、建设项目检测点布置图



五、检测方法、检出限及使用仪器

1 检测方法、检出限及使用仪器（见表 5）

表 5 检测方法及其检出限

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限	使用仪器
地表水	水温	温度计测定法	GB/T 13195-1991	——	水银温度计
	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	——	pH 计
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	——	电子天平
	DO	碘量法	GB/T 7489-1987	0.2mg/L	——
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	GB/T 11914-89	10mg/L	——
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外-可见分光光度计
	石油类	红外光度法	HJ637-2012	0.04mg/L	红外分光测油仪
环境空气	二氧化硫 (SO ₂)	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007mg/m ³	紫外-可见分光光度计
	二氧化氮 (NO ₂)	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005mg/m ³	紫外-可见分光光度计
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	重量法	HJ 618-2011	0.010mg/m ³	空气采样器、电子天平
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	——	多功能声级计

*****报告结束*****

附件八 生活污水接纳证明

生活污水接纳证明

兹有位于开平市月山镇城东工业区3号之一，名称开平市卡尔维卫浴实业有限公司，其生活污水已纳入开平市月山镇污水处理厂处理范围。

特此证明。

月山镇城镇建设管理与环保局

2019年12月10日



附件九 大气预测截图

卡尔维有组织

点源

位置 (x, y)=(4, 69), 高度H=15, 内径D= 9, 气量V₀₁=30000m³/hr, 气温T=25℃.

00000001

卡尔维无组织

面源

中心 (x, y)=(-1, 57), 宽=40, 长=25. 直输平均H_e=6.

00000002

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Q _{vol}	烟气流速 Q _{vel}	NH ₃	H ₂ S	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP	VOC	NOX	非甲烷总 烃	氟化物	排放强度 单位	
1	点源	卡尔维有组织		4	69	15	9	25	30000	####					.0351						kg/hr

序号	类型	污染源名称	X	Y	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	有效高H _e	NH ₃	H ₂ S	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP	VOC	NOX	非甲烷总 烃	氟化物	排放强度 单位	
1	面源	卡尔维无组织		-1	57	40	25	0	6					.026						kg/hr

AERSCREEN筛选气象-开平农村

筛选气象名称:

开平农村

项目所在地气温纪录, 最低:

1.5 °C

最高:

39.4 °C

允许使用的最小风速

: 5 m/s

测风高度:

10 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

地面分扇区数: 1

扇区分界度数:

地面时间周期: 按年

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数
 ☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

按地表类型生成

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型: 农作地

AERMET通用地表湿度: 潮湿气候

☒ 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: 城镇外围

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类: 公园、郊区

生成特征参数表

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	.28	.35	.0725

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: 1

开始风向: 270

顺时针角度增量: 10

单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象...

AERSCREEN筛选计算与评价等级-卡尔维

筛选方案名称: 卡尔维

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 开平农村

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:

- ☒ 卡尔维有组织
- ☒ 卡尔维无组织
- ☐ G1
- ☐ 餐洁G1
- ☐ 餐洁G2
- ☐ 中鑫环保
- ☐ 污染源8
- ☐ 永娜五金有组

全选

反选

选择污染物:

- ☐ NH3
- ☐ H2S
- ☐ SO2
- ☐ NO2
- ☒ PM10
- ☒ TSP

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 卡尔维有组织

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线:

计算起始距离

最大计算距离: 25000 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	PM10	TSP
评价标准	0.450	0.900
卡尔维有组织	9.75E-03	0.00E+00
卡尔维无组织	0.00E+00	7.22E-03

选项与自定义离散点

项目位置: 农村

城市人口: 100 万

项目区域环境背景O3浓度:

30

ug/m³

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-卡尔维

筛选方案名称: 卡尔维

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: 卡尔维有组织
 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

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 4.94% (卡尔维无组织的 TSP)
 建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 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 2 次(耗时

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)	PM10	TSP
1	0	0	10	0.00	0.00
2	0	0	25	0.03	0.00
3	0	0	50	0.35	0.00
4	0	0	75	0.53	0.00
5	0	0	100	0.56	0.00
6	0	0	125	0.53	0.00
7	0	0	150	0.49	0.00
8	0	0	175	0.57	0.00
9	0	0	200	0.60	0.00
10	0	0	211	0.60	0.00
11	0	0	225	0.60	0.00
12	0	0	250	0.58	0.00
13	0	0	275	0.56	0.00
14	0	0	300	0.53	0.00
15	0	0	325	0.50	0.00
16	0	0	350	0.47	0.00
17	0	0	375	0.45	0.00
18	0	0	400	0.46	0.00
19	0	0	425	0.46	0.00
20	0	0	450	0.45	0.00
21	0	0	475	0.45	0.00
22	0	0	500	0.44	0.00

AERSCREEN筛选计算与评价等级-卡尔维

筛选方案名称: 卡尔维

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
 污染源: 卡尔维有组织
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####
 数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 4.94% (卡尔维无组织的 TSP)
 建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 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 2 次(耗时

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)	PM10	TSP
1	0	0	10	0.000004	0.0
2	0	0	25	0.000121	0.0
3	0	0	50	0.001568	0.0
4	0	0	75	0.002406	0.0
5	0	0	100	0.002507	0.0
6	0	0	125	0.002383	0.0
7	0	0	150	0.002187	0.0
8	0	0	175	0.002575	0.0
9	0	0	200	0.002698	0.0
10	0	0	211	0.002708	0.0
11	0	0	225	0.002695	0.0
12	0	0	250	0.002621	0.0
13	0	0	275	0.00251	0.0
14	0	0	300	0.002382	0.0
15	0	0	325	0.00225	0.0
16	0	0	350	0.002121	0.0
17	0	0	375	0.002046	0.0
18	0	0	400	0.002056	0.0
19	0	0	425	0.002051	0.0
20	0	0	450	0.002035	0.0
21	0	0	475	0.00201	0.0
22	0	0	500	0.001979	0.0

筛选方案名称: 卡尔维

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: 卡尔维无组织

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物最大占标率P_{max}: 4.94% (卡尔维无组织的 TSP)
建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 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 2 次(耗时

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)	PM10	TSP
1	0	0	1	0.00	2.66
2	25	0	25	0.00	4.90
3	25	0	26	0.00	4.94
4	0	0	50	0.00	3.31
5	0	0	75	0.00	2.80
6	0	0	100	0.00	2.63
7	0	0	125	0.00	2.49
8	0	0	150	0.00	2.38
9	0	0	175	0.00	2.28
10	0	0	200	0.00	2.18
11	5	0	225	0.00	2.10
12	0	0	250	0.00	2.02
13	0	0	275	0.00	1.94
14	0	0	300	0.00	1.87
15	5	0	325	0.00	1.80
16	10	0	350	0.00	1.74
17	10	0	375	0.00	1.68
18	5	0	400	0.00	1.62
19	5	0	425	0.00	1.57
20	0	0	450	0.00	1.51
21	0	0	475	0.00	1.47
22	0	0	500	0.00	1.42

筛选方案名称: 卡尔维

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

污染源: 卡尔维无组织

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: mg/m³

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物最大占标率P_{max}: 4.94% (卡尔维无组织的 TSP)
建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 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 2 次(耗时

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)	PM10	TSP
1	0	0	1	0.0	0.023938
2	25	0	25	0.0	0.044067
3	25	0	26	0.0	0.04444
4	0	0	50	0.0	0.029801
5	0	0	75	0.0	0.025212
6	0	0	100	0.0	0.02364
7	0	0	125	0.0	0.022428
8	0	0	150	0.0	0.0214
9	0	0	175	0.0	0.020493
10	0	0	200	0.0	0.019655
11	5	0	225	0.0	0.018873
12	0	0	250	0.0	0.018148
13	0	0	275	0.0	0.017469
14	0	0	300	0.0	0.016819
15	5	0	325	0.0	0.016207
16	10	0	350	0.0	0.015633
17	10	0	375	0.0	0.015087
18	5	0	400	0.0	0.014571
19	5	0	425	0.0	0.014085
20	0	0	450	0.0	0.013626
21	0	0	475	0.0	0.013192
22	0	0	500	0.0	0.012775

附表 1 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 与范围	评价等级	一级□		二级☼			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5 km☼		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□				<500 t/a☼		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☼				
评价标准	评价标准	国家标准☼		地方标准 □		附录 D ●		其他标准 □	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☼			一类区和二类区□		
	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□		主管部门发布的数据☼			现状补充监测☼		
	现状评价	达标区●				不达标区☼			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☼ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境 影响预测 与 评价	预测模型	AERM OD□	ADMS □	AUSTAL200 0□	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模 型□	其他 □	
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □			边长 = 5 km □		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大标率>10% □		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□				C _{本项目} 最大标率>30% □		
	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% □				C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 □				C _{叠加} 不达标 □			
区域环境质量的整 体变化情况	k ≤ -20% □				k > -20% □				
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 ☼ 无组织废气监测 ☼		无监测●		
	环境质量监测	监测因子： ()			监测点位数 ()		无监测☼		
评价结论	环境影响	可以接受 ☼ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距 (生产车间) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a		颗粒物: (0.1467) t/a		VOCs: () t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表 2 建设项目环境风险评价自查表

工作内容			完成情况							
风险调查	危险物质		润滑油	机油	废润滑油和废机油					
	环境敏感性	最大储存量	0.013	0.013	0.003					
		大气	500m 范围内人口数约 4000 人				5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐		
			环境敏感目标	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐		
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐		
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		
M 值			M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐			
P 值			P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐			
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐		III ☐		II ☐			
评价等级		一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐				易燃易爆 ☐				
	环境风险类型	泄漏 ☐				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐				
	影响途径	大气 ☐		地表水 ☐			地下水 ☐			
事故情形分析		源强设定方法 ☐		计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型 ☐		SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果 ☐		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
最近环境敏感目标，到达时间 d										
重点风险防范措施		①仓库及危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防渗措施。 ②安排专人定期对原料进行排查。 ③加强管理，场地分类管理、合理布局。 ④按消防安全要求存储原料，提高安全防火意识。 ⑤按要求配置安全防火设施。 ⑥加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。								
评价结论与建议		正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。								

注：“☐”为勾选项，“”为填写项。

附表3 建设项目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☒；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜區□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；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□；水产种质资源保护区□；其他●		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☒；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☒；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☒	一级□；二级□；三级□	
	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期☒；平水期●；枯水期□；冰封期□春季●；夏季☒；秋季□；冬季●		生态环境保护主管部门□；补充监测☒；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
补充监测	监测时期	监测因子		监测断面或点位
	丰水期☒；平水期●；枯水期□；冰封期□春季●；夏季☒；秋季□；冬季□	（水温、pH 值、SS、溶解氧、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、石油类）		监测断面或点位个数（1）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（ ）km ²		
	评价因子	（ ）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类●；III类☒；IV类●；V类□		
		近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□		
	评价时期	丰水期☒；平水期●；枯水期□；冰封期□春季●；夏季☒；秋季□；冬季●		
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：达标□；不达标□		达标区☒	

		水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☐；不达标● 水环境保护目标质量状况：达标☐；不达标☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标☐；不达标☐ 底泥污染评价☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价☐ 水环境质量回顾评价☐ 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☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价☐			不达标区●		
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☐；平水期☐；枯水期☐；冰封期☐ 春季☐；夏季☐；秋季☐；冬季☐ 设计水文条件☐					
	预测背景	建设期☐；生产运行期☐；服务期满后☐ 正常工况☐；非正常工况☐ 污染控制和减缓措施方案☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景☐					
	预测方法	数值解☐；解析解☐；其他☐ 导则推荐模式☐；其他☐					
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☐；替代削减源☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☐ 水环境控制单元或断面水质达标☐ 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☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求☐ 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☐ 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☐ 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☐					
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（ COD、氨氮）		（0.0216、0.0027 ）		（ 40、5）	
	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（）m³/s；鱼类繁殖期（）m³/s；其他（）m³/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 ☒；水文减缓设施 ☐；生态流量保障设施 ☐；区域削减 ☐；依托其他工程措施 ☐；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动☐；自动☐；无监测☒	手动☒；自动☐；无监测☐
		监测点位	（）	（1）
		监测因子	（）	（CODcr、BOD5、SS、氨氮、动植物油）
	污染物排放清单	●		
评价结论	可以接受☒；不可以接受☐			
注：“☐”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				