

报告表编号：
_____年
编号：_____

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：开平市水口镇建阳五金厂建设项目

建设单位（盖章）：开平市水口镇建阳五金厂

编制日期：2019年1月

国家环境保护总局制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市水口镇建阳五金厂建设项目环境影响报告表（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

环评单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对报批开平市水口镇建阳五金厂建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不履行职责或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

环评单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

《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。

目录

| | |
|----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境简况..... | 5 |
| 三、环境质量现状..... | 7 |
| 四、评价适用标准..... | 11 |
| 五、建设项目工程分析..... | 15 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 20 |
| 七、环境影响分析..... | 21 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 27 |
| 九、结论与建议..... | 28 |

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至及噪声监测点位图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周围敏感点分布图

附件 1 营业执照

附件 2 法人代表身份证复印件

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|---|--------------|------------|-----------------|--------|
| 项目名称 | 开平市水口镇建阳五金厂建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 开平市水口镇建阳五金厂 | | | | |
| 法人代表 | 邝长庆 | 联系人 | 邝长庆 | | |
| 通讯地址 | 开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号 | | | | |
| 联系电话 | 13702703630 | 传真 | ---- | 邮政编码 | 529321 |
| 建设地点 | 开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号 (中心位置坐标: 北纬 22.275120°, 东经 112.454982°) | | | | |
| 立项审批部门 | / | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建 | | 行业类别及代码 | C3383 金属制卫生器具制造 | |
| 占地面积(平方米) | 1000 | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 50 | 其中: 环保投资(万元) | 10 | 环保投资占总投资的比例 | 20% |
| 评价经费(万元) | / | 投产日期 | 2019 年 5 月 | | |
| 工程内容及规模: | | | | | |
| <p>1、项目概况及评价由来</p> <p>开平市水口镇建阳五金厂建设项目(以下简称本项目)位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号(项目所在地中心位置坐标: 北纬 22.275120°, 东经 112.454982°), 项目地理位置见附图 1。项目占地面积 1000m², 总投资 50 万元, 其中拟用于污染防治资金 10 万元, 主要从事水龙头和水龙头配件的加工生产, 预计年产水龙头 20 万套, 配件 60 万件。本项目属于新建项目, 现申请办理环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日起施行)、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第 682 号)和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定, 一切可能对环境造成影响的新建、改扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度, 以便能有效的控制新的污染和生态破坏, 保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日起施行)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》</p> | | | | | |

(2018年4月28日起施行)，本项目属于“名录”中所列明的二十二、金属制品业“67、金属制品加工制造”，因项目不含电镀或喷漆工艺，属于其他（仅切割组装除外）类别，所以需编制建设项目环境影响报告表。受开平市水口镇建阳五金厂委托，重庆丰达环境影响评价有限公司承担该项目的环评工作。按照有关环评技术规范有关规定，对项目现场进行实地勘察，收集有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制本项目环境影响报告表，并上报有关环境保护行政主管部门审批。

2、项目工程内容及规模

(1) 工程主要组成

表 1-1 本项目建设组成一览表

| 工程 | 工程名称 | 备注 |
|------|--------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 设有压铸、机加工和抛光等工序，预计年产水龙头 20 万套，配件 60 万件。 |
| 辅助工程 | 办公室和展厅 | 日常办公和业务接待。 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政自来水公司提供，主要为生产用水和生活用水。 |
| | 排水 | 生活污水经三级化粪池预处理达标后排入开平市水口镇污水处理厂处理。 |
| | 供电 | 由当地变电所供电，不设有备用发电机。 |
| 环保工程 | 废水处理 | 三级化粪池。 |
| | 废气 | 压铸烟尘和抛光粉尘废气收集至一套水喷淋净化装置处理后再通过 15 米高排气筒排放。 |
| | 噪声控制 | 合理生产布局，隔音、距离衰减等。 |
| | 固废处理 | 生活垃圾交环卫部门运走处理，废边角料等一般工业固废外卖给资源回收公司回收处理。 |

(2) 产品方案及原辅材料

①项目产品方案

项目产品方案详见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 年产量 | 备注 |
|----|------|-------|----|
| 1 | 水龙头 | 20 万套 | / |
| 2 | 配件 | 60 万件 | / |

②项目原辅材料

项目原辅材料表详见表 1-3。

表 1-3 原辅材料表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 来源 |
|----|-----|------|----|
| 1 | 铜材 | 10 吨 | 外购 |
| 2 | 锌合金 | 60 吨 | 外购 |

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备及设施

| 序号 | 名称 | 规格 (型号) | 数量 | 备注 |
|----|------|---------|------|----------|
| 1 | 压铸机 | / | 2 台 | 压铸工序, 用电 |
| 2 | 钻床 | / | 5 台 | 机加工工序 |
| 3 | 数控机 | / | 2 台 | |
| 4 | 切割机 | / | 1 台 | |
| 5 | 仪表车床 | / | 3 台 | |
| 6 | 冲床 | / | 1 台 | |
| 7 | 打气机 | / | 2 台 | 检查水龙头气密性 |
| 8 | 试水机 | / | 1 台 | |
| 9 | 抛光机 | / | 15 台 | 抛光工序 |

(4) 配套工程

①给排水

给水：本项目用水主要为员工生活用水，由市政自来水公司提供。

根据建设单位提供的资料，本项目员工人数为30人，厂内不设员工宿舍和食堂，因此，本项目员工生活用水参考广东省地方标准《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 机关事业单位、办公楼等无食堂和浴室的用水量，员工生活用水量取40L/人·d 计算，年工作日300天计，则生活用水量为1.2t/d，合360t/a。

本项目喷淋除尘用水经循环水箱沉淀后全部循环使用，不外排，建设单位根据用水蒸发等消耗情况，不定期补充水量，补充量约为每月2吨，合计24t/a。本项目试水机用水量约10t/a，试水机更换的废水水质污染程度较低，水质较好，应综合利用，建议建设单位将试水机更换的废水全部转移至水喷淋塔用于除尘。

排水：本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB

44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准中的较严者后排入市政污水管网,最终纳入水口镇污水处理厂处理。污水厂尾水排入污水处理厂东面河涌,最后汇入潭江。

②能耗

本项目供电由市政电网统一供给,预计年用电量约 7 万 KW·h。

(5) 劳动定员及工作制度

本项目员工总数为 30 人,年工作日 300 天,每天工作 8 小时。

(6) 产业政策相符性

根据建设单位提供的资料,本项目主要从事水龙头和配件的加工生产,因而不属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018 年本)》和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)中的限制类和淘汰类产业。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》和《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018 年本)》中的限制类和淘汰类产品及设备;不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类;不属于《江门市投资准入负面清单(2016 年本)》(江府[2016]23 号)中禁止准入类和限制准入类。综上所述,本项目符合相关的国家和地方政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号,项目东面为自由马卫浴厂,南面为家乐雅卫浴厂,西面为康谷卫浴厂,北面为后溪电镀厂,项目地理位置图见附图 1、项目四至状况见附图 2。

本项目为新建项目,项目是租用已建成的厂房作为经营场所,不存在原有污染情况。本项目周围主要有厂房、道路等,项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”,周边工厂员工排放的生活污水和生活垃圾以及附近道路的交通噪声和汽车尾气。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、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°13'至 112°48'，北纬 21°56'至 22°39'；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，濒临南海，靠近港澳，北扼鹤山之中，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。地势基本上是西、北、南三面高，东中部低。南部、北部多低山丘陵，东部、中部多丘陵平原。

2、气象气候

开平市位于北回归线以南，属南亚热带季风气候区，靠近南海，夏秋之交多强台风，台风带来充沛雨量，市区河流环绕，水域面积宽阔。年均气温 21.7℃，湿度 82%，年降雨量 1700~2400mm，集中在 4 月至 9 月。常年主导方向为东北风，6~8 月以偏南风为主。由于亚热带季风影响，每年 6 月至 10 月为强风季节，风力为东风 6 级至 9 级。

3、地形、地貌、地质

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。

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 0.003 m³/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m³/s，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

5、植被与生物多样性

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、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。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。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见 7 见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

三、环境质量现状

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）：

1、项目所在区域功能区划

本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号，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。根据相关规划，本项目所在区域环境功能区详见表 3-1。

表 3-1 建设项目所属功能区

| 序号 | 功能区类别 | 功能区分类 |
|----|-------------|--|
| 1 | 地表水环境功能区划 | 污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；潭江（水口镇污水处理厂出口经东面河涌汇入潭江）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。 |
| 2 | 环境空气功能区 | 二类区，《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。 |
| 3 | 环境噪声功能区 | 3 类区《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。 |
| 4 | 基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 风景名胜保护区 | 否 |
| 6 | 水库库区 | 否 |
| 7 | 饮用水源保护区 | 否 |
| 8 | 两控区 | 是（酸雨控制区） |
| 9 | 水土流失重点防治区 | 否 |
| 10 | 城市污水处理厂集水范围 | 是，开平市水口镇污水处理厂 |

2、环境空气质量现状

本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目环境空气质量现状评价依据主要引用《开平市开利达卫浴洁具有限公司建设项目环评报告表》中的大气数据（监测时间为 2017 年 4 月 28 日），监测点位是开利达卫浴洁具有限公司，距离本项目约 2.4 公里。监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量检测结果 单位：mg/m³

| 监测 | 监测日期 | 监测时段 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | TSP |
|----|------|------|-----------------|-----------------|------------------|-----|
|----|------|------|-----------------|-----------------|------------------|-----|

| | | | | | | |
|-------------|-----------|---------------|-------|-------|--------|--------|
| 点位 | | | | | (日均浓度) | (日均浓度) |
| 开利达卫浴洁具有限公司 | 2017-4-28 | 02: 00~03: 00 | 0.020 | 0.021 | 0.078 | 0.131 |
| | | 08: 00~09: 00 | 0.026 | 0.028 | | |
| | | 14: 00~15: 00 | 0.025 | 0.031 | | |
| | | 20: 00~21: 00 | 0.021 | 0.026 | | |
| 标准值 | | 小时平均值 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 0.15 |
| | | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

备注：SO₂、NO₂ 监测取小时平均浓度，TSP、PM₁₀ 监测取日平均浓度。

由上表可以看出，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 小时值，TSP、PM₁₀ 日均值等指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，表明该区域环境空气质量良好。

3、水环境质量现状

本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号，项目所在地属于开平市水口镇污水处理厂纳污范围，污水厂出水排入东面河涌，最终汇入潭江。

开平市水口镇污水处理厂东面河涌执行《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。

本项目引用《开平市开利达卫浴洁具有限公司建设项目环评报告表》中的水环境监测数据，监测时间是 2017 年 4 月 28 日，监测点位是 W1 水口镇污水处理厂东面河涌（排污口上游 500m 处）、W2 东南面河涌与潭江交汇处。监测结果见下表。

表 3-3 水环境现状监测结果 单位：mg/L，DO、pH 无量纲，水温单位为℃

| 采样日期 | 采样点 | 水温 | pH | DO | BOD ₅ | COD _{Cr} | COD _{Mn} | 氨氮 | 总磷 |
|-----------|----------------|------|------|-----|------------------|-------------------|-------------------|-------|------|
| 2017-4-28 | W1 | 19.4 | 7.36 | 5.2 | 3.6 | 17.8 | 5.6 | 0.474 | 0.11 |
| | 评价标准 (III类) | / | 6~9 | ≥5 | ≤4 | ≤20 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 |
| | W2 | 19.8 | 7.23 | 5.0 | 3.9 | 18.9 | 5.8 | 0.537 | 0.13 |
| | 评价标准 (II类) | / | 6~9 | ≥6 | ≤3 | ≤15 | ≤6 | ≤0.5 | ≤0.1 |

监测结果表明，水口污水厂东面河涌的水质 W1 监测断面各项监测指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的要求。W2 监测断面监测指标中溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》(G

B3838-2002) II类标准限值要求,说明水环境质量现状一般,为了改善潭江水环境,开平市已加快周边污水处理厂的建设,以及对潭江流域排水企业实行监管,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。

4、声环境质量现状

本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号,项目所在区域属于 3 类声功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

为了了解项目所在地噪声环境质量现状,根据本项目目前状况,本次环评在项目四周设置四个测点进行监测,监测时间为:2018 年 10 月 11 日。监测频次:昼夜间各一次,监测结果统计见表 3-4。

表 3-4 环境噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

| 编号 | 测点位置 | 昼间 | 夜间 | 执行标准 |
|----|------|------|------|--|
| 1# | 厂界东面 | 59.5 | 48.5 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类标准:昼间:≤65,夜间:≤55。 |
| 2# | 厂界南面 | 59.2 | 48.3 | |
| 3# | 厂界西面 | 59.1 | 48.2 | |
| 4# | 厂界北面 | 59.3 | 48.6 | |

由监测结果表明,该项目厂界处的噪声监测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 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。

5、生态环境

项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号,属于人类活动频繁区,无原始植被生长和珍贵野生动物活动,区域生态系统敏感程度较低。

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水环境质量、环境空气质量和声环境质量。

1、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,保护该区域的环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污河涌的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。保护项目南面潭江水体水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使水体水质恢复《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

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类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建成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

项目所在地没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点，详情见附图2项目卫星敏感点图。项目周边环境敏感点分布情况见表3-5。

表3-5 项目主要环境保护目标

| 序号 | 目标名称 | 距离本项目最近边界 | 方位 | 规模 | 性质 | 环境功能区类别 |
|----|------|-----------|----|--------|-----|-------------------|
| 1 | 潮湾村 | 约 125 米 | 西南 | 900 人 | 居民区 | 环境空气：二级 声环境：2类 |
| 2 | 文郁村 | 约 323 米 | 西北 | 1000 人 | 居民区 | |

四、评价适用标准

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|------|------|------|
| 环境质量标准 | 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； | | | | | | | |
| | 表 4-1 《环境空气质量标准》（单位：mg/m ³ ） | | | | | | | |
| | 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | GB3095-2012 二级标准 | 标准 | | | |
| | 1 | 二氧化硫（SO ₂ ） | 年平均值 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | | |
| | | | 24 小时平均值 | 0.15 | | | | |
| | | | 1 小时平均值 | 0.50 | | | | |
| | 2 | 二氧化氮(NO ₂) | 年平均值 | 0.04 | | | | |
| | | | 24 小时平均值 | 0.08 | | | | |
| | | | 1 小时平均值 | 0.20 | | | | |
| | 3 | 可吸入颗粒物(PM ₁₀) | 年平均值 | 0.07 | | | | |
| 24 小时平均值 | | | 0.15 | | | | | |
| 4 | PM _{2.5} | 年平均值 | 0.035 | | | | | |
| | | 24 小时平均值 | 0.075 | | | | | |
| | | 1 小时平均值 | 10.00 | | | | | |
| 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类、Ⅲ类标准； | | | | | | | | |
| 表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | | | | | | | | |
| 项目 | pH 值 | 溶解氧 | BOD ₅ | COD _{Cr} | COD _{Mn} | SS | 氨氮 | 总磷 |
| Ⅲ类标准 | 6-9 | ≥6 | ≤3 | ≤15 | ≤6 | ≤150 | ≤0.5 | ≤0.1 |
| 项目 | pH 值 | 溶解氧 | BOD ₅ | COD _{Cr} | COD _{Mn} | SS | 氨氮 | 总磷 |
| Ⅱ类标准 | 6-9 | ≥5 | ≤4 | ≤20 | ≤6 | ≤150 | ≤1.0 | ≤0.2 |
| 注：pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。 | | | | | | | | |
| 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）； | | | | | | | | |
| 表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) | | | | | | | | |
| 类别 | 昼间（6:00~22:00） | | 夜间（22:00~6:00） | | | | | |
| 3 类 | ≤65dB(A) | | ≤55dB(A) | | | | | |

1、水污染物排放标准

本项目所在地属于开平市水口镇污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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/T 31962-2015) B 级标准中的较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。水口镇污水处理厂尾水执行《广东省水污染物排放限值》(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)一级 B 类标准中较严者，具体指标详见表 4-4。

表 4-4 本项目污水出水标准

| 污染物名称 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|-----|----|
| (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | 500 | 300 | 400 | / |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准 | 500 | 350 | 400 | 45 |
| (DB44/26-2001)第二时段一级标准 | 40 | 20 | 40 | 10 |
| (GB18918-2002) 一级 B 类标准 | 60 | 20 | 20 | 8 |
| 污水处理厂出水标准 | 40 | 20 | 20 | 8 |

2、大气污染物排放标准

本项目机加工工序金属粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。本项目抛光工序排放的金属粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监控浓度限值，项目排气筒高度未能高于周边 200m 半径范围内建筑物高度 5m 以上，所以粉尘颗粒物最高允许排放速率按广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准规定的排气筒高度为 15 米时允许排放速率为 2.9kg/h 的 50%执行，具体指标详见表 4-5。

表 4-5 粉尘排放标准

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 标准中最高允许排放速率 (kg/h) (排气筒 15m) | 无组织排放监控点浓度(mg/m ³) |
|----|-----|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 颗粒物 | 120 | 1.45 | 1.0 |

本项目压铸烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉二级标准以及表3中的其他炉窑无组织排放标准。项目排气筒未能达到高出周围200米半径范围的最高建筑3m以上要求，最高允许浓度标准按所

列排放限值的50%执行。

表 4-6 压铸烟尘排放标准

| 污染物 | 排放方式 | 最高允许 排放浓度 | 执行标准 |
|------------|--------------------|---------------------|--|
| 压铸金 属烟尘 | 有组织 (排气筒高度=15m) | 75mg/m ³ | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2 中金属熔化炉二级标准 |
| | 无组织 | 5 mg/m ³ | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3 中的其他炉窑无组织排放标准 |

3、噪声排放标准

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。

4、固体废物排放标准

本项目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》和《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。一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《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》(环境保护公告2013年第36号)的要求。

**总量
控制
指标**

建设单位应根据本项目营运期各污染物排放量，向上级主管部门和环保部门申请相应的污染物排放总量控制指标，本项目总量控制指标值：

1、水污染物排放总量控制建议指标：

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至水口镇污水处理厂处理，生活污水排放的 COD_{Cr}、氨氮计入水口镇污水处理厂的总量控制指标，本项目不再另设水污染物总量控制指标。

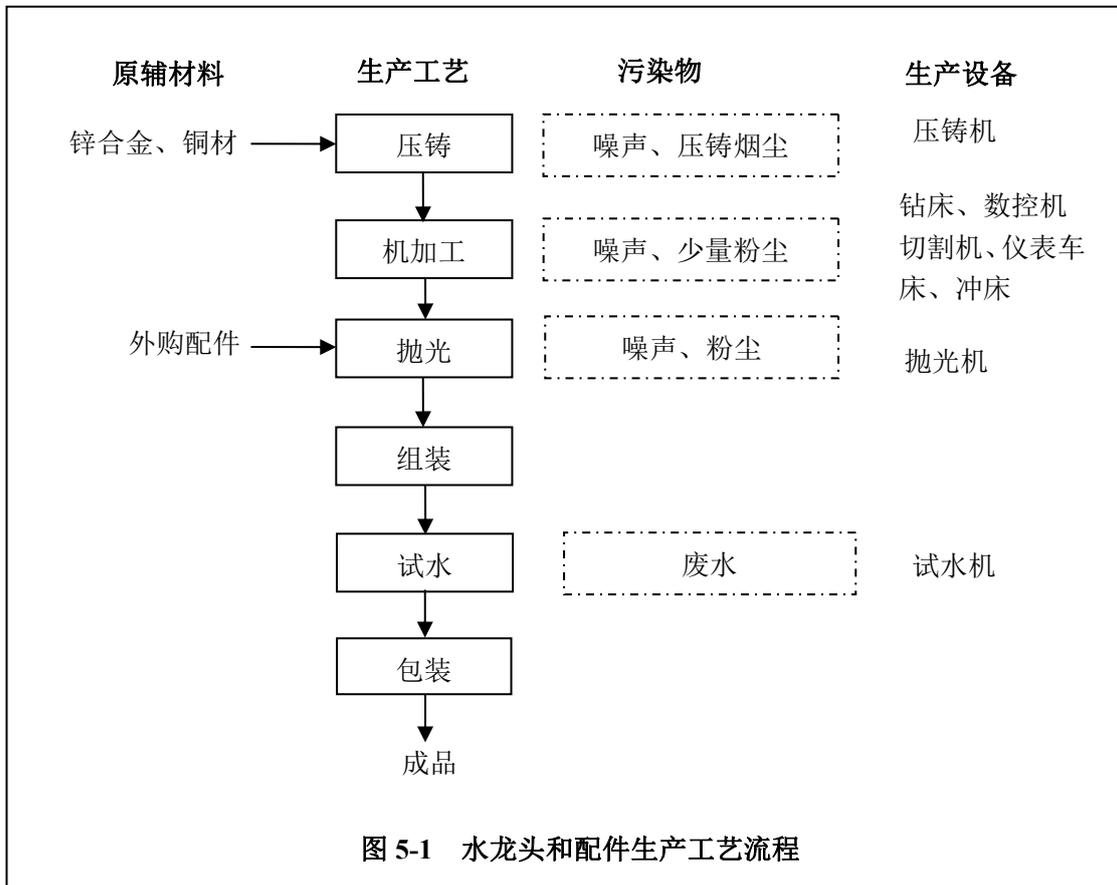
2、大气污染排放总量控制建议指标：

本项目无废气污染物总量控制。

五、建设项目工程分析

生产工艺：

1、工艺流程及产污环节（图示）：



2、生产工艺流程简述：

根据建设单位提供的资料，项目将外购回来的锌合金和铜材通过压铸机配套的熔化炉熔料后再由压铸机压铸成型，熔化炉熔料过程会产生烟尘，接着使用钻床、冲床、仪表车床等设备进行机加工，再通过抛光机进行打磨抛光，然后和外购回来的配件一起经人工组装，再经试水机进行气密性检查，最后包装即可得到水龙头和配件成品。

主要污染工序：

施工期污染工序

本项目租用已建成的厂房作为经营场所，因此不存在施工期环境污染问题。

运营期污染工序

本项目运营期的主要污染因子为：生活污水和试水机废水；压铸烟尘、机加工金属

粉尘和抛光金属粉尘；设备噪声；生活垃圾和一般工业固废等。

1、废水

本项目喷淋除尘用水经循环水箱沉淀后全部循环使用，不外排，建设单位根据用水蒸发等消耗情况，不定期补充水量，补充量约为每月 2 吨，合计 24t/a。本项目试水机用水量约 10t/a，试水机更换的废水水质污染程度较低，水质较好，应综合利用，建议建设单位将试水机更换的废水全部转移至水喷淋塔用于除尘。

根据建设单位提供的资料，本项目员工人数为30人，厂内不设员工宿舍和食堂，因此，本项目员工生活用水参考广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）机关事业单位、办公楼等无食堂和浴室的用水量，员工生活用水量取40L/人·d 计算，年工作日300天计，则生活用水量为1.2t/d，合360t/a。生活用水排污系数以0.9计，则项目生活污水排放量约为324t/a。此类污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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/T 31962-2015）B 级标准中的较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。污水厂尾水排入污水处理厂东面河涌，最后汇入潭江。项目生活污水产污系数参考《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，办公生活污水水质及污染物产排情况如表 5-1 所示。

表 5-1 本项目生活污水产排情况一览表

| 污染物 | 生活污水处理前 (污水量324t/a) | | 三级化粪池处理后 (污水量324t/a) | | 水口镇污水处理厂处理后 (污水量324t/a) | |
|-------------------|------------------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------------------|-----------|
| | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| COD _{Cr} | 250 | 0.081 | 180 | 0.0583 | ≤40 | 0.0130 |
| BOD ₅ | 150 | 0.0486 | 100 | 0.0324 | ≤20 | 0.0065 |
| SS | 150 | 0.0486 | 100 | 0.0324 | ≤20 | 0.0065 |
| 氨氮 | 25 | 0.0081 | 25 | 0.0081 | ≤8 | 0.0026 |

2、废气

(1) 压铸烟尘和抛光金属粉尘

项目在压铸机的熔化炉工作过程中产生一定量含颗粒气体的污染物，主要污染物为压铸烟尘。参照《工业污染源产排污系数手册》中熔铸挤压产生烟尘的系数为 1.88kg/t

产品，由于原材料损耗较少，本项目以原材料用量计，项目原材料锌合金用量为 60t/a，铜材用量为 10t/a，即在熔化压铸时产生的烟尘为 0.1316t/a。

本项目在打磨工序会产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》第九分册内容，金属结构制造业粉尘产污系数为1.523kg/t产品，由企业提供资料，项目原材料锌合金用量为60t/a，铜材用量为10t/a，由于在生产过程中原材料损耗较少，因此，抛光金属粉尘的产生量为0.10661t/a。

综上所述，本项目的压铸烟尘和抛光金属粉尘产生量共为0.1316t/a+0.10661t/a=0.23821t/a，大约为0.238t/a，均为粉尘颗粒物。

建设单位已委托环境工程单位落实压铸烟尘和抛光金属粉尘废气治理设施，采用一套水喷淋净化装置处理烟尘和粉尘废气，再通过15米高排气筒排放，废气收集约90%，处理效率约90%。

根据上述工程分析，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，需要在2台压铸机配套的熔化炉和15台抛光机上方设置集气罩的方式收集废气。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的抽风口风速可取0.5m/s-1.5m/s，为保证收集效率，本环评取抽风口风速为0.6m/s。2台压铸机配套的熔化炉集气罩口面积均约为0.8m×0.8m=0.64m²，15台抛光机集气罩口面积为0.6m×0.6m=0.36 m²，每个集气罩距离污染产生源的距离取0.3m。

则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取0.3m）

F—集气罩口面积（压铸机配套的熔化炉取0.64m²，抛光机取0.36m²）

V_x—控制风速（取0.6m/s）则单个压铸机电炉集气罩的风量约为2354m³/h，单个抛光机集气罩风量约为1750m³/h，本项目共设置2个压铸机电炉集气罩和15个抛光机集气罩，总风量大约为31000m³/h。

项目生产车间面积约 800m²，车间高度为 6m，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数为 6 次/h，所以车间通风量为 28800m³/h。项目工作时间按每天工作 8 小时，年工作 300 天计算，则可计算本项目粉尘颗粒物产生及排放情况，如表 5-2。

表 5-2 粉尘颗粒物产排情况

| | | | | |
|------------|--------------------------|----|--------------------------|--------|
| 有组织排放（90%） | 总风量（m ³ /h） | | | 31000 |
| | 产生情况 | 粉尘 | 产生浓度（mg/m ³ ） | 2.8806 |
| | | | 产生速率（kg/h） | 0.0893 |
| | | | 产生量（t/a） | 0.2142 |
| | 拟采取废气去除效率 | | | 90% |
| | 排放情况 | 粉尘 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 0.2871 |
| | | | 排放速率（kg/h） | 0.0089 |
| 排放量（t/a） | | | 0.0214 | |
| 无组织排放（10%） | 车间通风量（m ³ /h） | | | 28800 |
| | 排放情况 | 粉尘 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 0.3438 |
| | | | 排放速率（kg/h） | 0.0099 |
| | | | 排放量（t/a） | 0.0238 |

（2）机加工金属粉尘

本项目机加工工序金属粉尘排放量较小，在车间通风良好的条件下，厂界浓度不超过广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³，不会对周围环境产生明显影响。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产过程机械设备运行过程中产生的噪声，源强在 60~85dB（A），详见下表 5-3。

表 5-3 主要产噪设备及噪声源强

| 序号 | 设备名称 | 噪声值 dB（A） | 数量 |
|----|------|-----------|------|
| 1 | 压铸机 | 70~80 | 2 台 |
| 2 | 钻床 | 70~80 | 5 台 |
| 3 | 数控机 | 70~80 | 2 台 |
| 4 | 切割机 | 70~80 | 1 台 |
| 5 | 仪表车床 | 70~80 | 3 台 |
| 6 | 冲床 | 70~85 | 1 台 |
| 7 | 打气机 | 70~85 | 2 台 |
| 8 | 试水机 | 60~70 | 1 台 |
| 9 | 抛光机 | 70~85 | 15 台 |

项目选用低噪声设备，并采取相应的隔声降噪措施，使项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放限值的要求，以降低项

目噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

根据建设单位提供的资料，本项目在营运期间会产生少量的一般工业固废和员工生活垃圾等。

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目员工人数为 30 人，厂内不设员工宿舍和食堂。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0 kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5 kg 计，项目年工作 300 天，则预计该部分生活垃圾产生量约为 15kg/d，合 4.5t/a。生活垃圾分类收集后由环卫部门运走处理。

(2) 一般固废

- ①机加工工序产生的边角料：根据建设单位提供的资料，产量约 2t/a。
- ②废包装材料：原料入厂及产品包装产生一定的废包装料，预计产生量为 0.5t/a。
- ③水喷淋塔沉渣：据建设单位提供的资料，项目产生的水喷淋塔沉渣约 0.2t/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 (编号) | 污染物 名称 | 处理前 | | 处理后 | |
|--|-----------------------------------|-------------------|-------------------------|--|-------------------------|-----------|
| | | | 产生浓度 | 产生量 | 排放浓度 | 排放量 |
| 大气 污染物 | 压铸工序和抛光 工序 | 粉尘 (有组织) | 2.8806mg/m ³ | 0.2142t/a | 0.2871mg/m ³ | 0.0214t/a |
| | | 粉尘 (无组织) | 0.3438mg/m ³ | 0.0238t/a | 0.3438mg/m ³ | 0.0238t/a |
| | 机加工工序 | 金属粉尘 (无组织) | <1.0mg/m ³ | 极少量 | <1.0mg/m ³ | 极少量 |
| 水 污 染 物 | (三级化粪池污 水处理设施) 生活污水(324t/a) | COD _{Cr} | 250mg/L | 0.081t/a | 180mg/L | 0.0583t/a |
| | | BOD ₅ | 150mg/L | 0.0486t/a | 100mg/L | 0.0324t/a |
| | | SS | 150mg/L | 0.0486t/a | 100mg/L | 0.0324t/a |
| | | 氨氮 | 25mg/L | 0.0081t/a | 25mg/L | 0.0081t/a |
| | (开平市水口镇 污水处理厂) 生活污水(324t/a) | COD _{Cr} | 180mg/L | 0.0583t/a | ≤40mg/L | 0.0130t/a |
| | | BOD ₅ | 100mg/L | 0.0324t/a | ≤20mg/L | 0.0065t/a |
| | | SS | 100mg/L | 0.0324t/a | ≤20mg/L | 0.0065t/a |
| | | 氨氮 | 25mg/L | 0.0081t/a | ≤8mg/L | 0.0026t/a |
| 噪 声 | 生产 设备 | 机械噪声 | 60~85d B(A) | 各边界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A) | | |
| 固 体 废 物 | 员工 | 生活垃圾 | 4.5t/a | 0 | | |
| | 一般工业 固废 | 边角废料 | 2t/a | 0 | | |
| | | 废包装材料 | 0.5t/a | 0 | | |
| | | 水喷淋塔沉渣 | 0.2t/a | 0 | | |
| 主要生态影响: | | | | | | |
| <p>据现场踏勘, 本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号, 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, 达标排放, 对周围生态环境的影响不大。</p> | | | | | | |

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目厂房已建成,不需要进行土建施工,不存在施工期环境影响。

营运期环境影响分析:

1、水环境影响分析

本项目喷淋除尘用水经循环水箱沉淀后全部循环使用,不外排,建设单位根据用水蒸发等消耗情况,不定期补充水量,补充量约为每月 2 吨,合计 24t/a。本项目试水机用水量约 10t/a,试水机更换的废水水质污染程度较低,水质较好,应综合利用,建议建设单位将试水机更换的废水全部转移至水喷淋塔用于除尘。

本项目位于开平市水口镇新市北路 188 号后座 4 号,项目所在地属于开平市水口镇污水处理厂的纳污范围,项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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/T 31962-2015)B 级标准中的较严者后排入市政污水管网,最终纳入水口镇污水处理厂处理。

水口镇污水处理厂尾水执行《广东省水污染物排放限值》(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)一级 B 类标准中较严者后排入开平市水口镇污水处理厂东面河涌,最终汇入潭江,因此,项目生活污水对所在区域的水环境影响很小。

本项目废水纳入开平市水口镇污水处理厂处理的可行性

①开平市水口镇污水处理厂处理工艺、规模

开平市水口镇污水处理厂位于水口镇洋兴路 16 号,设计处理规模为 5000 吨/天,工程占地面积 6666.7 平方米,建筑面积 1016 平方米。采用“CASS”处理工艺,工艺详情见图 7-1,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。

工程于 2007 年开始开工建设,于 2009 年 12 月建成并开始试运行。主要建设单体为办公楼、粗格栅及提升泵池、细格栅及提升泵池、CASS 池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药及污泥脱水间、消毒间等。

②管网衔接性分析

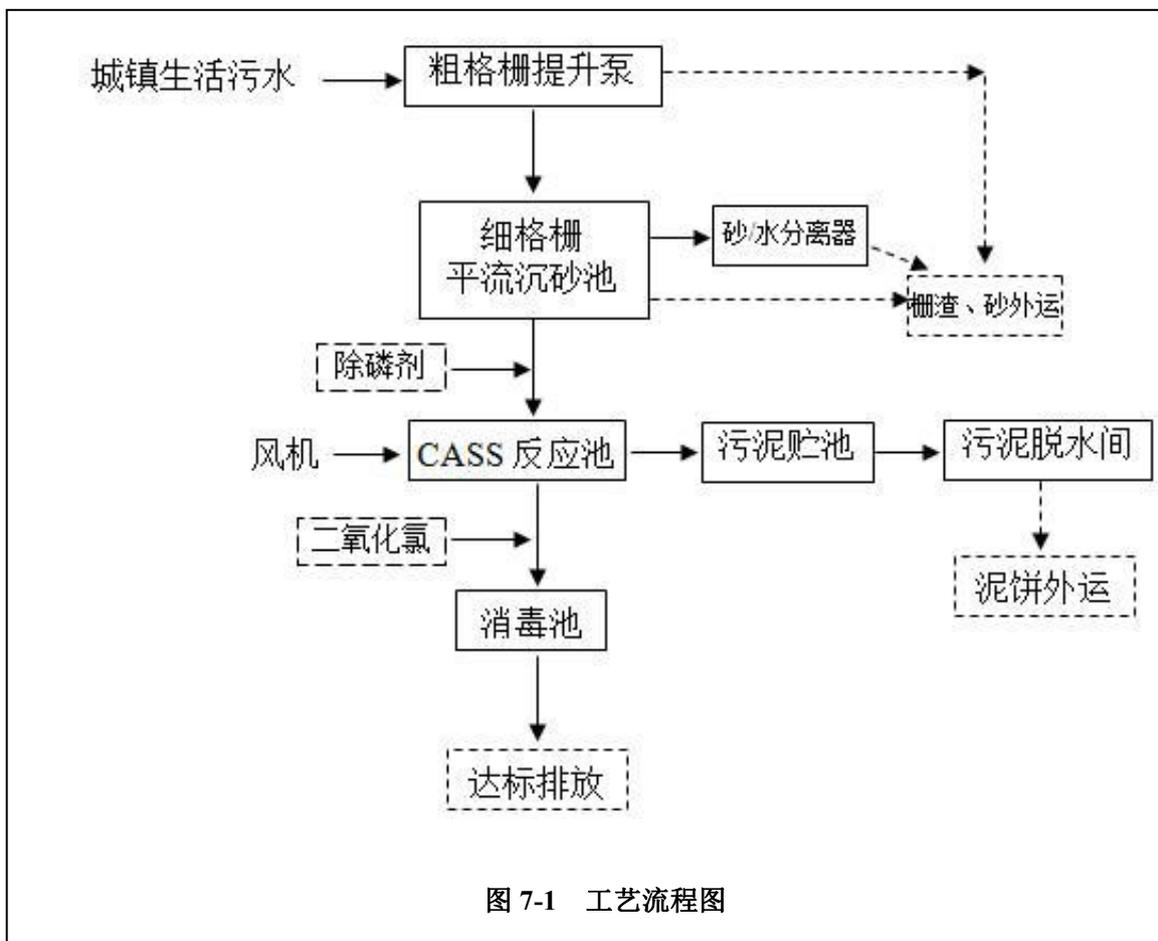
目前截污管网已覆盖本项目所在区域,在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

开平市水口镇污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，污水处理厂实际处理量为 3000t/d，本项目生活污水排放量约 1.08t/d，约占水口镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.036%，因此，开平市水口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，出水水质符合开平市水口镇污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，开平市水口镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。



综上所述，本项目位于开平市水口镇污水处理厂的纳污服务范围，且该污水处理厂有足够的处理能力余量。因此，本项目纳入开平市水口镇污水处理厂处理是可行的。

2、废气环境影响分析

(1) 压铸烟尘和抛光金属粉尘

根据工程分析，本项目压铸烟尘产生量为0.1316t/a，抛光金属粉尘产生量为0.10661t/a，压铸烟尘和抛光金属粉尘产生量共为0.1316t/a+0.10661t/a=0.23821t/a，大约为0.238t

/a，均为粉尘颗粒物。

建设单位已委托环境工程单位落实压铸烟尘和抛光金属粉尘废气治理设施，采用一套水喷淋净化装置处理烟尘和粉尘废气，再通过15米高排气筒排放，废气收集约90%，处理效率约90%。

粉尘颗粒物经水喷淋净化装置处理后，其有组织排放量约为 0.0214t/a，排放速率约为 0.0089kg/h，排放浓度约为 0.2871mg/m³。无组织排放量约为 0.0238t/a，排放速率约为 0.0099kg/h，排放浓度约为 0.3438mg/m³。粉尘颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监控浓度限值。由于抛光粉尘和压铸烟尘废气为经过同一条排气筒排放，即压铸烟尘需从严执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监控浓度限值。因此，本项目排放的废气对大气环境影响很小。

为了进一步减少项目有机废气对周围敏感点及项目内员工的影响，建设单位应采取下列措施：

①定时对废气净化设备进行检修，保证废气净化装置的收集及处理效率。

②保持车间内的环境清洁，为了保障操作员工的身体健康，本环评建议一线操作员工在操作时应佩戴口罩。同时应加强车间通风，做好环保处理设施的防护工作，确保废气达标排放。

（2）机加工金属粉尘

本项目机加工工序金属粉尘排放量较小，在车间通风良好的条件下，厂界浓度不超过广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³，不会对周围环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为打磨机和数控机床等，设备运转时产生的噪声，据类比调查分析，这类设备声级范围在 60~85dB(A)。本项目的设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。根据建设单位提供的资料，本项目采取单班 8小时工作制，一般工作时间为白天，晚上不进行生产，故晚上无噪声影响。为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

①设备选低噪声设备，从根本上控制噪声的影响；

②根据厂区实际情况，对厂区各产生高噪声的设备进行合理布局，使同类高噪声的设备远离项目厂房边界；

③对高噪声的机械设备设施进行减振处理，加强设备的维修保养，对噪声较大的设备设置减震弹簧、减震垫等减震措施；

④定期对车间内设备进行检修，防止不良工况的故障噪声产生；

综上所述，设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后，项目在正常运营的情况下在厂界处产生的噪声增量很小，项目厂界外 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区的标准限值要求。因此，项目的运营对周围环境和敏感点声环境质量影响不大。

4、固体废物环境影响分析

根据建设单位提供的资料，本项目在营运期间会产生少量的一般工业固废和员工生活垃圾等。

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目员工人数为 30 人，厂内不设员工宿舍和食堂。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0 kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5 kg 计，项目年工作 300 天，则预计该部分生活垃圾产生量约为 15kg/d，合 4.5t/a。生活垃圾分类收集后由环卫部门运走处理。

（2）一般固废

①机加工工序产生的边角料：根据建设单位提供的资料，产量约 2t/a。

②废包装材料：原料入厂及产品包装产生一定的废包装料，预计产生量为 0.5t/a。

③水喷淋塔沉渣：据建设单位提供的资料，项目产生的水喷淋塔沉渣约 0.2t/a。

5、环境风险分析

根据国家环保部（环发〔2012〕77号）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求和本项目的具体特点，本评价通过对原料和产品贮存发生事故后果的风险分析，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及其附录 A，本项目原辅材料、产品均不属于、也不含有（HJ/T169-2004）附录 A 列示的有毒物质、易燃物质、

爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，因此本项目不会构成重大危险源。

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善现有的管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生。

6、大气防护距离

本项目的防护距离按照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。推荐模式计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境防护距离模式，其中粉尘评价标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准颗粒物（ $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ）作为计算依据进行评价。根据项目的平面布置图，确定项目生产车间的面源参数进行计算，计算结果见表7-1，详情见图7-2所示。

表 7-1 废气无组织排放源强

| 污染物 | 产生源 | 源强 (kg/h) | 评价标 (mg/m^3) | 面源长 (m) | 面源宽 (m) | 面源高 (m) |
|-----|------|-----------|--------------------------------|---------|---------|---------|
| 颗粒物 | 生产车间 | 0.0099 | 0.9 | 37 | 21.6 | 6 |



图 7-2 大气环境保护距离计算结果

经计算本项目厂界范围外无超标点，即项目无组织大气污染源排的废气影响仅限于厂界内，故本项目不设大气环境保护距离。

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 (编号) | 污染物 名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|---------------|---------------------------|---|--|
| 大气 污 染 物 | 压铸工序和 抛光工序 | 粉尘颗粒物 | 建设单位已落实压铸工序和抛光工序废气治理设施，采用一套“水喷淋”净化装置处理粉尘颗粒物后再通过 15 米高排气筒排放。同时加强车间通风，操作员工做好相应防护措施。 | 从严执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监控浓度限值。 |
| | 机加工工序 | 金属粉尘 | 加强车间通风，操作员工做好相应防护措施。 | 可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点限值要求。 |
| 水 污 染 物 | 员工 | 生活污水 | 经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至开平市水口镇污水处理厂处理。 | 经三级化粪池预处理达到广东省《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/T 31962-2015）B 级标准中的较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。 |
| 固 体 废 物 | 一般工业 固废 | 边角废料、废 包装材料和水 喷淋塔沉渣 | 外卖给资源回收公司回收 处理 | 减量化、无害化 |
| | 员工 | 生活垃圾 | 环卫部门运走处理 | |
| 噪 声 | 生产设备 | 机械噪声 | 选用低噪声设备、距离衰 减、合理布局 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，昼间等效声级≤65dB（A），夜间等效声级≤55dB（A）。 |
| <p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，同时搞好项目所在区域绿化，有利于为项目所在地创造良好的生态环境。</p> | | | | |

九、结论与建议

(一)、结论

1、项目概况

开平市水口镇建阳五金厂建设项目（以下简称本项目）位于开平市水口镇新市北路188号后座4号（项目所在地中心位置坐标：北纬22.275120°，东经112.454982°），项目地理位置见附图1。项目占地面积1000m²，总投资50万元，其中拟用于污染防治资金10万元，主要从事水龙头和水龙头配件的加工生产，预计年产水龙头20万套，配件60万件。本项目属于新建项目，现申请办理环保审批手续。

2、环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状结论

本项目位于开平市水口镇新市北路188号后座4号，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目空气环境质量现状评价依据主要引用《开平市开利达卫浴洁具有限公司建设项目环评报告表》中的大气数据（监测时间为2017年4月28日），从监测数据可知，本项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂小时值，TSP、PM₁₀日均值等指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明该区域环境空气质量良好。

(2) 地表水环境质量现状结论

本项目位于开平市水口镇新市北路188号后座4号，项目所在地属于开平市水口镇污水处理厂纳污范围，污水厂出水排入东面河涌，最终汇入潭江。

本项目引用《开平市开利达卫浴洁具有限公司建设项目环评报告表》中的水环境监测数据，监测时间是2017年4月28日，监测点位是W1水口镇污水处理厂东面河涌（排污口上游500m处）、W2东南面河涌与潭江交汇处。监测结果表明，水口污水处理厂东面河涌的水质W1监测断面各项监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。W2监测断面监测指标中溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，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) 声环境质量现状分析结论

从声环境质量现状监测结果来看，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类标准的要求，这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

本项目租用已建成的厂房作为经营场所，不需要进行土建施工，不存在施工期环境影响。

营运期

(1) 水环境影响分析结论

本项目喷淋除尘用水经循环水箱沉淀后全部循环使用，不外排，建设单位根据用水蒸发等消耗情况，不定期补充水量，补充量约为每月2吨，合计24t/a。本项目试水机用水量约10t/a，试水机更换的废水水质污染程度较低，水质较好，应综合利用，建议建设单位将试水机更换的废水全部转移至水喷淋塔用于除尘。

本项目位于开平市水口镇新市北路188号后座4号，项目所在地属于开平市水口镇污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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/T 31962-2015)B级标准中的较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。

水口镇污水处理厂尾水执行《广东省水污染物排放限值》(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)一级B类标准中较严者后排入开平市水口镇污水处理厂东面河涌，最终汇入潭江，因此，项目生活污水对所在区域的水环境影响很小。

(2) 大气环境影响分析结论

① 压铸烟尘和抛光金属粉尘

根据工程分析，本项目压铸烟尘产生量为0.1316t/a，抛光金属粉尘产生量为0.10661t/a，压铸烟尘和抛光金属粉尘产生量共为0.1316t/a+0.10661t/a=0.23821t/a，大约为0.238t/a，均为粉尘颗粒物。

建设单位已委托环境工程单位落实压铸烟尘和抛光金属粉尘废气治理设施，采用一套水喷淋净化装置处理烟尘和粉尘废气，再通过15米高排气筒排放，废气收集约90%，处理效率约90%。

粉尘颗粒物经水喷淋净化装置处理后，其有组织排放量约为0.0214t/a，排放速率约

为 0.0089kg/h，排放浓度约为 0.2871mg/m³。无组织排放量约为 0.0238t/a，排放速率约为 0.0099kg/h，排放浓度约为 0.3438mg/m³。粉尘颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监控浓度限值。由于抛光粉尘和压铸烟尘废气为经过同一条排气筒排放，即压铸烟尘需从严执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准以及第二时段无组织排放监控浓度限值。因此，本项目排放的废气对大气环境影响很小。

②机加工金属粉尘

本项目机加工工序金属粉尘排放量较小，在车间通风良好的条件下，厂界浓度不超过广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³，不会对周围环境产生明显影响。

（3）声环境影响分析结论

项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 60~85dB（A）。项目对生产设备采取合理布局、隔声和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

（4）固废环境影响分析结论

本项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾和一般工业固废。建设单位提供的资料，项目生活垃圾产生量约为 4.5t/a，生活垃圾分类收集后由环卫部门运走处理。机加工边角废料、废包装材料和水喷淋塔沉渣产生量共约 2.7t/a，收集后统一外卖给资源回收公司回收处理。

4、总量控制指标

建设单位应根据本项目运营期各污染物排放量，向上级主管部门和环保部门申请相应的污染物排放总量控制指标，本项目总量控制指标值：

（1）水污染物排放总量控制建议指标：

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至水口镇污水处理厂处理，生活污水排放的 COD_{Cr}、氨氮计入水口镇污水处理厂的总量控制指标，本项目不再另设水污染物总量控制指标。

（2）大气污染排放总量控制建议指标：

本项目无废气污染物总量控制。

5、综合结论

本评价报告认为，本项目建设后对辖区经济发展有一定的促进作用。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。

（二）、建议

本项目建设单位的环境管理的好与坏，会在很大程度对环境造成影响，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，对本项目的环境管理建议如下：

（1）制定相关制度并设立部门负责环保措施的正常运行，保证项目产生的污染物均处理达标排放。

（2）企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

（3）项目产生的废气污染物要达标排放，同时建设项目需加强车间通风和个人防护措施，将废气的影响降到最低。

（4）项目方必须做好安全防护措施，保证生产过程中员工的健康。

（5）建设单位应选购低噪设备，并合理优化布局，做好设备噪声防治措施，严格生产作业管理。

（6）合理安排生产时间，尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

（7）建设项目必需落实好各项污染治理措施，保证噪声、废气等达标排放，防止噪声、废气对周边环境的影响。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

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 项目四至及噪声监测点位图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周围敏感点分布图

附件 1 营业执照

附件 2 法人代表身份证复印件

附件 3 厂房租赁合同

附件 4 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，应当进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应当选下列 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

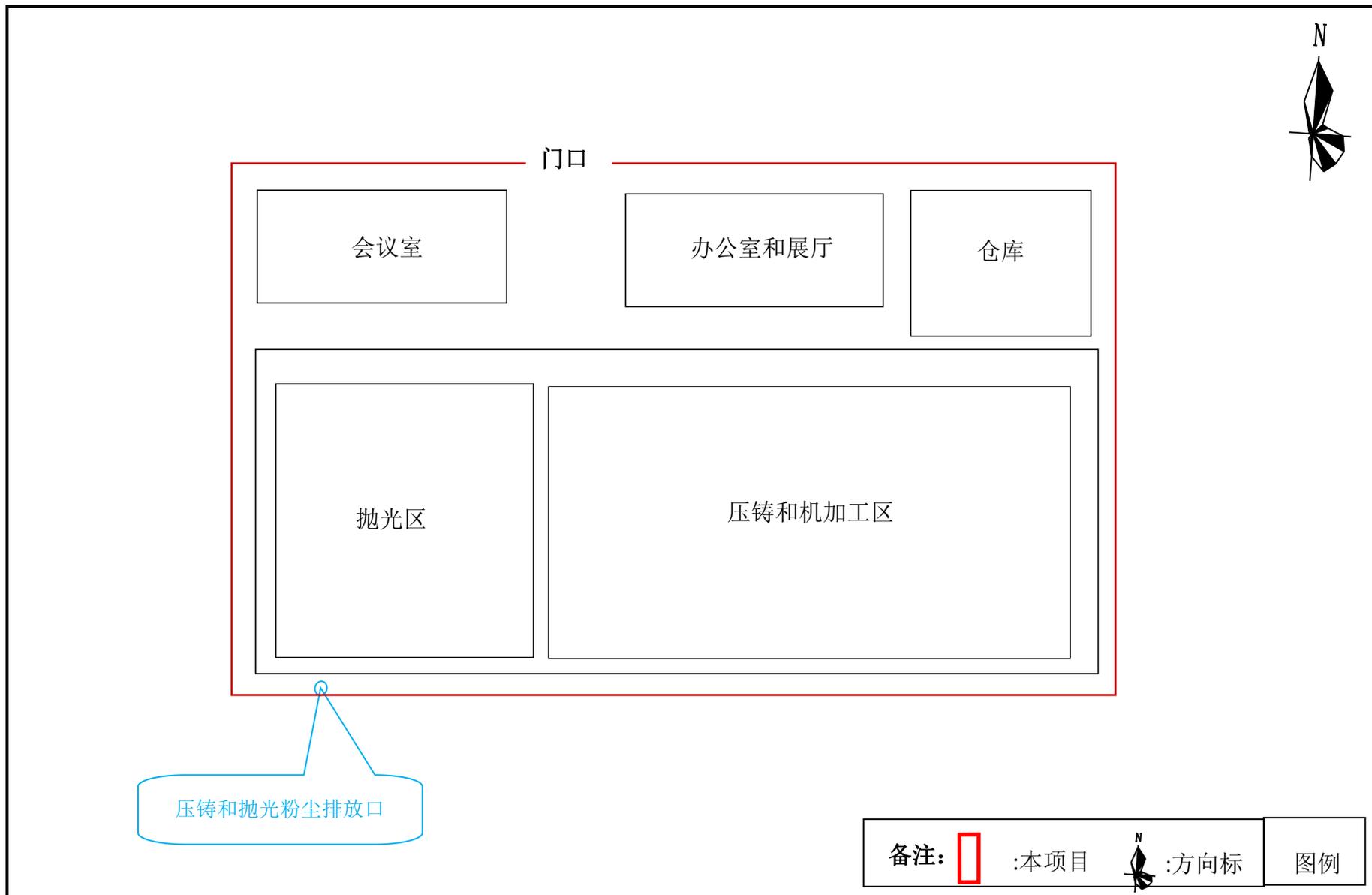
以上专项评价未包括的可以另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的有关要求进行。



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目四至示及噪声监测点位图



附图3 项目平面布置图



附图 4 项目周围敏感点分布图

