

编号：_____ 年

建设项目环境影响报告表

(终稿)

项目名称：中山市倍事特模具钢材制品有限公司
年产模具 2400 套扩建项目

建设单位（盖章）：中山市倍事特模具钢材制品有限公司

编制日期：2019 年 8 月

环境保护部制

《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、铁路应填写起止点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资 ——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	15
环境质量状况.....	17
评价适用标准.....	22
建设项目工程分析.....	23
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
扩建后项目环境影响分析.....	26
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
竣工环境保护验收及监测一览表.....	41
结论与建议.....	42
建设项目环评审批基础信息表.....	56

建设项目基本情况

项目名称	中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具 2400 套扩建项目				
建设单位	中山市倍事特模具钢材制品有限公司				
法人代表	武春强		联系人	武春强	
通讯地址	中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一				
联系电话	17728482725	传真	/	邮政编码	528400
建设地点	中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☐ 扩建 ☒ 搬迁 ☐		行业类别及代码	C3525 模具制造	
扩建后用地面积(平方米)	900		扩建后建筑面积(平方米)	900	
总投资(万元)	50(扩建部分)	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2019 年 10 月	

工程内容及规模：

一、 环评类别判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月）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》（2018 年 4 月 28 日）的“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，编写环境影响评价报告表。建设单位中山市倍事特模具钢材制品有限公司委托中山市美斯环保节能技术有限公司对中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具 2400 套扩建项目进行环境影响评价工作。接受委托后我单位即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关环保法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、 相符性分析

1、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正版）》等国家相关规定，本项目生产的产品、使用设备和生产工艺未列入“淘汰类”和“限制类”中，故本项目属

于允许类，与国家产业政策相符。

根据《市场准入负面清单（2018年版）》，项目所属行业不属于负面清单中的禁止准入行业，属于准入行业。

根据中山市《产业结构调整指导目录（2013年版）》，本项目生产的产品、使用设备和生产工艺未列入“限制类”和“禁止类”中，故本项目属于允许类，符合中山市产业政策。

2、选址的合理合法性

本项目位于中山市三乡镇白石村麻子环村路10号之一，根据中山市规划一张图，项目所在地属于一类工业用地，符合当地的规划要求，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合相关功能区划。

3、《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》相符性分析

根据《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》中规定：根据《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（中环（2015）109号）（以下简称“细则”）中的要求：设立印染、洗水、化工、危险化学品仓储、电镀、金属表面处理等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、洗水（普洗除外，下同）、化工、线路板、专业电镀、专业金属表面（铝及铝合金的阳极氧化、铝的表面铬酸盐转化、锌的铬酸盐钝化、酸洗、磷化、喷漆、喷涂等，下同）项目。定点基地内可建设化工、专业金属表面处理、电镀、线路板、洗水、印染项目。

项目不含电镀工艺，不涉及酸洗等表面处理，符合细则的要求，所以，**本项目建设符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》。**

4、与《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》（中环[2017]158号）的相符性分析：

（1）准入要求：①主城区（东区、西区、南区、石岐区）、一类环境空气质量功能区（五桂山生态保护区片区和南朗镇孙中山故居片区）内不再审批（或备案）新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目。②各企事业单位应使用低（无）VOCs含量的非有机溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，全面替代溶剂型原辅材料，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料（UV涂料）、大豆油墨、水性胶粘剂等绿色产品。③涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业的低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂产品比例应分别达到60%、70%、85%以上。

项目位于中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一，属于二类环境空气质量功能区，不属于主城区及一类环境空气质量功能区；该项目不属于使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的高 VOCs 产排项目；项目不属于涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业。

综上所述，该项目符合《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》（中环[2017]158 号）相关要求。

三、 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日修订）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 修订）；
- 7、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）；
- 8、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 9、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2011）；
- 10、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）；
- 11、《建设项目环境评价风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；
- 12、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）；
- 13、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）。

四、 环境要素的评价等级判定

1、大气环境评价等级判定

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，根据项目的初步工程分析结果，选取主要污染物，采用估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

（1）式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

（2） C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

(3) C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 1 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

(1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表：

表 2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	小时平均	900	环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准
	年平均	200	
	24 小时平均	300	

(2) 估算模式参数

表 3 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	3000000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/ $^{\circ}$	/

(4) 大气污染物源强

表 4 核算面源源强一览表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	污染物排放速率/(kg/h)
M1	磨床加工过程	45	20	2.5	2400	正常排放	颗粒物	0.004

注：面源高度取值均为窗户的一半。

(5) 正常排放下主要污染源估算模式计算结果

表 5 估算模式计算结果统计

序号	污染源名称		下风距离(m)	相对源高(m)	Pmax (%)
1	M1	TSP	23	0	1.68
各源最大值	/		/	--	1.68
占标率最大值对应的 D10% (m)	/		/	/	/

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的判定方法,正常工况下,本项目主要废气污染物的排放量均较小,各污染因子最大地面浓度占标率为 1.68%,因此,确定大气环境影响评价等级定为二级。不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

2、地表水环境影响评价工作等级

项目废水主要为生活污水。生活污水产生量约 $0.936\text{m}^3/\text{d}$,远小于 $70000\text{m}^3/\text{d}$,水质简单,经厂区“三级化粪池”预处理后,经市政管网排入三乡镇污水处理厂,处理达标后排到鸦岗运河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018)要求,项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

3、噪声环境影响评价工作等级

根据中山市环境保护局关于印发《中山市声环境功能区划方案》的通知(中环〔2018〕87号),该建设项目选址所在地属于 2 类区,项目类别属于小型,项目建设前后噪声级的变化量 $<3\text{dB}(\text{A})$,且受影响人口变化不大。按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中的有关规定(建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 2 类地区,或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声声级增高量在 $3\text{dB}(\text{A})$ 以下(不含 $3\text{dB}(\text{A})$),且受影响人口数量变化不大时,按二级评价),因此,本项目声环境影响评价工作等级定为二级。

五、环境要素的评价范围

1、大气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境评价范围为以厂址为中心点,边长 5km 的矩形范围。

2、地表水环境评价范围

项目属于三级 B 地表水环境影响评价条件的建设项目,外排污水主要是生活污水,经三级化粪池处理后经市政管网排入三乡镇污水处理厂处理达标后排放至鸦岗运河,满

足三乡镇污水处理厂的接纳范围，对纳污水道鸦岗运河的水环境质量影响不大；项目不涉及地表水环境风险。项目地表水符合《环境影响评价技术导则》（HJ 2.3—2018）三级B评价范围要求，故不需进行地表水现状调查。

3、噪声环境评价范围

噪声评价范围为厂界外 200 米的区域。

六、 项目建设内容

1、基本情况

中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具 2400 套扩建项目位于中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一（项目所在地坐标为东经：113°21'53.88"，北纬：22°21'16.28"），项目原用地面积 900 平方米，建筑面积 900 平方米（原备案表中环建登[2006]10043 号审批的项目占地面积为 500 平方米，建筑面积 500 平方米，未经测量核实。现经重新测量核算，更正为项目用地面积 900 平方米、建筑面积 900 平方米），总投资 50 万元，其中环保投资 0.5 万元，主要从事加工、销售：模具制品，项目原年产模具 200 件。由于业务发展的需要，拟在原厂址进行扩建，增加部分设备，扩建后年产模具 2400 套。扩建后不新增用地和建筑面积，扩建部分总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元。项目西北面为空地，隔路为居民区，东北面为汇森家具，东南面为工业厂房，西南面为正贸五金制品有限公司。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，厂区平面布置情况详见附图 3。

项目历次环评批复情况见下表。

表 6 中山市倍事特模具钢材制品有限公司历史环评情况一览表

项目名称	性质	批准编号	是否已验收
中山市倍事特模具钢材制品有限公司环境影响评价登记表	新建	中环建登[2006]10043 号	/

详见附件

2、扩建前的工程概况

（1）产品产量：

项目扩建前产品产量见下表。

表 7 产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	模具	200 件

（2）主要原材料使用情况

项目扩建前原材料用量见下表。

表 8 原材料用量表

序号	名称	年耗量
1	钢材	40 吨

(3) 主要生产设备

项目扩建前主要生产设备见下表。

表 9 项目主要生产设备及数量表

序号	名称	数量	备注
1	铣床	4 台	/
2	吊机	2 台	/
3	电脑锣	1 台	/
4	磨床	2 台	/
5	钻床	1 台	/

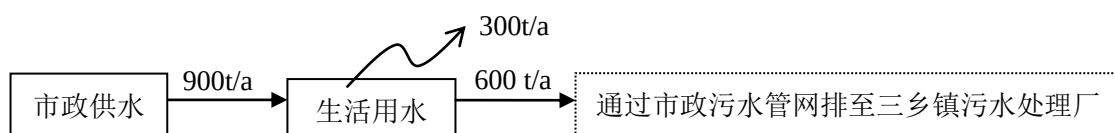
(4) 能耗

在生产过程中能源消耗电能，年耗电量为 1 万度。

(5) 供水与排水

项目有员工 8 人，均不在厂内食宿。扩建前用水主要为生活用水，总用水量约 3 吨/日，产生生活污水 2 吨/日。项目由市政给水管网供应，生活废水经预处理后排入市政污水管道至三乡镇污水处理厂，经污水处理厂处理后排入鸦岗运河。达到广东省地方标准（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

项目扩建前用水情况如下图：



扩建前项目水平衡图 (t/a)

3、扩建后项目的工程概况

由于业务发展的需要，拟在原厂址进行扩建，扩建后不新增用地和建筑面积，增加部分设备，扩建后年产模具 2400 套。

(1) 扩建后项目组成及工程内容

项目组成一览表见下表。

表 10 工程组成一览表

工程名称	建设名称	内容	备注
主体工程	生产车间	项目所在地为 1 栋 1 层高的钢筋混凝土结构厂房，项目用地面积为 900 平方米，建筑面积为 900 平方米，主要用于产品	依托原有主体工程的基础上，

		的研发、生产和临时储存。	增加设备扩大产能,扩建后不新增用地和建筑面积
辅助工程	仓库、办公室	位于车间内,面积约 100 平方米	原有工程
公用工程	供水	市政供水	依托原有工程
	排水	生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网,由三乡镇污水处理厂进行集中处理。	依托原有工程
	供电	市政供电	依托原有工程
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理排入三乡镇污水处理厂处理达标后排入鸦岗运河	依托原有工程
	废气	金属粉尘无组织排放,加强车间通风换气	依托原有工程
	噪声	隔声、减振降噪措施;合理布局车间高噪声设备	依托原有工程
	固废	生活垃圾交环卫部门处理;一般固体废物收集后外售处理;危险废物,交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	依托原有工程

(2) 扩建后产品产量

表 11 产品产量一览表

产品	产量
模具(模架)	2400 套

备注: 1 套模具即为单件“1 件”。

(3) 扩建后原材料

表 12 原材料情况

原材料	年用量	最大储存量	包装方式	备注
50#钢材	600 吨	30 吨	/	新料
S136 钢材	20 吨	1 吨	/	新料
导轨油	1 吨	0.1 吨	桶装	/
切削液	1 吨	0.1 吨	桶装	/

(4) 扩建后主要生产设备

表 13 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量/台	使用工序
1	台锯	/	1	开料
2	锯床	GD4230	1	开料
2	铣床	FY1500MAL	1	平铣
3		X2050	1	平铣
4		TT1500MB	1	铣四边
5		X335A	1	精铣四边
6		FY-1500MB	1	精铣四边

7	钻床	ZJ3050	2	钻吊孔、螺丝孔
8	磨床	M7160-GB	2	磨平面
9	加工中心	1270B	3	镗孔、精框
10		1600	1	开粗
11	吊机	2.8T	3	工件上下机
12	倒角机	RT-80FA	1	倒角

注：①项目所采用的生产设备皆以电能为能源；

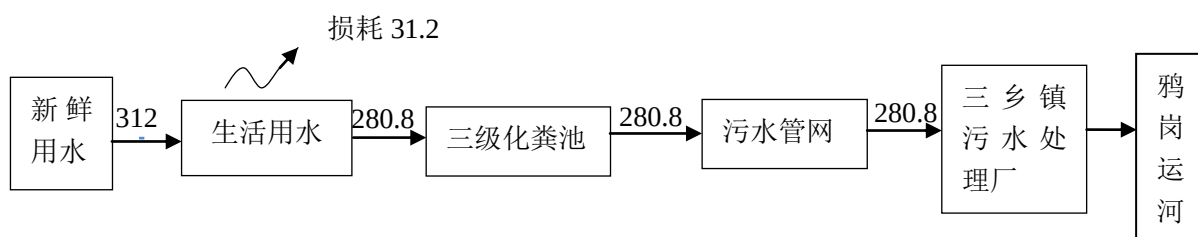
②对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不在淘汰类、限制类项目之中，且项目不在《中山市产业结构调整指导目录（2013 年本）》禁止类与限制类之列。

（5）扩建后工作制度

项目设有员工 26 人，均不在项目内食宿，年工作时间约为 300 天，每天生产 8 小时（8:00~12:00，14:00~18:00），不涉及夜间生产。

（6）扩建后给排水情况

项目扩建前，原审批生活污水 2 吨/日，水量偏大，现扩建后重新按用水系数核算。扩建后项目设有员工 26 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），按生活用水标准为 40 升/人·日，则员工生活用水量约为 1.04 吨/日（312 吨/年），排污系数按 90% 计，产生生活污水约 0.936 吨/日（280.8 吨/年），项目位于三乡镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入三乡镇污水处理厂处理达标后排放至鸦岗运河。



扩建后项目水平衡图（t/a）

（7）扩建后能源用量

项目主要能源为电能，年耗电量为 20 万度，由市政电网供给。

4、扩建前后对比

（1）产品产量

项目扩建前后产品产量见下表。

表 14 项目扩建前后产品产量一览表

序号	名称	年产量		
		扩建前	扩建后	扩建前后增减数量
	模具	200 件	2400 套	+2200 套

(2) 原辅材料

项目扩建前后主要原辅材料见下表。

表 15 项目扩建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量/吨		
		扩建前	扩建后	扩建前后增减数量
1	50#钢材	40 吨	600 吨	+560 吨
2	S136 钢材	/	20 吨	+20 吨
3	导轨油	/	1 吨	+1 吨
4	切削液	/	1 吨	+1 吨

(3) 生产设备

该项目扩建前后主要生产设备见下表。

表 16 项目改扩建前后主要生产设备一览表

序号	名称	数量台（套）数		
		扩建前	扩建后	扩建前后增减数量
1	台锯	/	1	+1
2	锯床	/	1	+1
3	铣床	4	5	+1
5	钻床	1	2	+1
6	磨床	2	2	0
8	倒角机	/	1	+1
9	加工中心（电脑锣）	1	4	+3
10	吊机	2	3	+1

(4) 劳动定员及工作制度：

项目扩建前后劳动定员及工作制度情况见下表。

表 17 扩建前后劳动定员及工作制度一览表

项目	扩建前	扩建后	扩建前后增减数量
人员	8 人	26 人	+18 人
日工作时间	8 小时	8 小时	0
年工作时间	300 天	300 天	0
食宿情况	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	/

(5) 能耗情况：

项目扩建前后能源消耗情况见下表。

表 18 项目扩建前后主要能源消耗一览表

名称	年用量		
	扩建前	扩建后	扩建前后增减数量
电	1 万度	20 万度	+19 万度

(6) 扩建前后的“三本帐”对比

项目扩建前后的“三本帐”见下表。

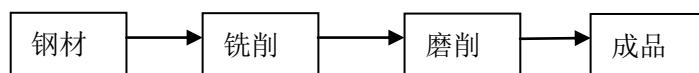
表 19 项目主要污染物排放量统计表（“三本帐”）

类别	排放源	污染物名称	扩建前 t/a	“以新带老” 削减量 t/a	扩建部分 排放量 t/a	扩建后排 放量 t/a	扩建前后 增减量 t/a
废气	磨床加工工 序	金属颗粒物	未核算	/	/	0.00944	+0.00944
废水	生活污水	水量	600	0	0	280.8	-319.2
固废	日常生活	生活垃圾	1.2	0	0	3.9	+2.7
	生产过程	金属边角料	0.5	/	/	5	+4.5
		废导轨油及其 包装物、废切 削液及其包装 物	0.02	/	/	0.1	+0.08
		沾切削液金属 碎屑	0.06	/	/	0.9	+0.84

项目扩建前原有污染情况及主要环境问题：

1、项目扩建前的生产工艺流程如下：

(1) 模具生产流程：



2、项目扩建前的主要污染物产生情况：

原审批的备案表中环建登[2006]10043 号，并未对项目的废气、危废进行核算分析，现对原有污染情况及污染治理进行补充分析。

(1) 大气污染物

本项目生产过程在磨削工序有少量金属碎屑产生，由于磨削过程为在切削液槽中进行的水磨，产生的金属碎屑大部分附着在切削液中，金属碎屑与切削液一起当做危废处理。只有少量金属碎屑以粉尘的形式向外无组织排放，产生量较少，不作定量分析；员工均不在厂区内食宿，无厨房油烟产生。对大气污染影响不大。

(2) 水污染物

生活污水：生活污水产生量约 2 吨/日，600 吨/年。

(3) 噪声

①生产设备在运行过程中产生约 65~90dB(A)的生产噪声。

②原材料和半成品的搬运以及产品的运输过程中产生的交通噪声。

(4) 固体废物

①生活垃圾：本项目在日常生活中产生生活垃圾，按平均 0.5kg/人·日计算，日产生约为 4kg，则年产生量约为 1.2t/a。

②一般固体废物：产生金属边角料约 0.5t/a。

③危险废物：废切削液及其包装物，产生量约为 0.02t/a；沾切削液金属碎屑，产生量约为 0.06t/a。

3、项目扩建前主要污染物的治理措施

(1) 大气污染物的影响分析及防治措施

本项目生产过程在磨削工序有少量金属碎屑产生，由于磨削过程为在切削液槽中进行的水磨，产生的金属碎屑大部分附着在切削液中，金属碎屑与切削液一起当做危废处理。只有少量金属碎屑以粉尘的形式向外无组织排放，产生量较少，经加强车间通风换

气处理后（无组织排放方式），排放达到《大气污染物排放标准》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求）；员工均不在厂区内食宿，无厨房油烟产生。对大气污染影响不大。

（2）水污染物的影响分析及防治措施

生活污水：生活用水约为 3 吨/日，产生生活污水约为 2 吨/日，本项目所在地已纳入三乡镇污水处理厂的处理范围之内，项目所产生的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）（第二时段）三级标准后，汇入三乡镇污水处理厂进行深度处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

（3）固体废物的处置处理措施

①生活垃圾：项目在日常生活中产生的生活垃圾，按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走；

②一般工业固废：项目在生产过程中产生金属边角料，由供应商回收再利用处理。

③危险废物：废切削液及其包装物，沾切削液金属碎屑，收集后由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，并减少其对周围环境的影响。

（4）噪声的影响分析及防治措施

本项目生产设备在运行过程中产生约 65~90dB(A)的生产噪声，原材料和半成品的搬运以及产品的运输过程中产生交通噪声。生产设备产生的噪声经车间墙体的隔声处理和安装减振装置。合理布置厂房分布，高噪声设备放置在厂房中部，同时尽量避免噪声较大的设备在夜间使用。该项目产生的噪声到厂界一米外的噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围环境不会造成明显影响。

4、扩建前项目竣工验收及存在主要环境问题

（1）项目竣工环保验收情况

扩建前项目未通过环保验收，经过核实项目扩建前无环保投诉问题。

（2）存在主要环境问题

原审批的备案表中环建登[2006]10043 号，并未对项目的废气、危废进行核算分析，上文已对原有污染情况及污染治理进行补充分析。

项目建于中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一，在其生产过程中将会产生金属粉尘、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、噪声、固体废弃物以及危险废物等污染。建设项目的纳污河道

为鸦岗运河。近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河道水质受到影响。为保护鸦岗运河，以该河道为纳污主体的厂企应做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展河涌的综合整治工作。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、土壤、植被等）：

1、地理位置

中山市的位置于珠江三角洲南部，北纬 $22^{\circ}11' \sim 22^{\circ}46'$ ，东经 $113^{\circ}09' \sim 113^{\circ}46'$ ，北靠顺德，西接江门，东临珠江口，南接珠海，毗邻港澳。总面积 1800.14km^2 ，2014 年末，中山市常住人口 319.27 万人，户籍人口 156.06 万人。

2、地形、地貌与地质

中山市地势中高周低，地貌层状结构明显，类型丰富多样，但以平原为主；地貌形态明显受北东、北西走向的地质构造控制。地层结构主要由第四纪以后的河流冲积物层不整合覆盖于燕山期发生褶皱凹陷地层之上构成。地层多以沙砾、砂质粘土、粘土和淤泥组成。地表多为现代河流冲积物覆盖，少见基岩露头。地貌上，属于珠江三角洲冲积平原。中山市的岩石主要是侵入岩和变质岩，其中侵入岩以中生代燕山期侵入岩为主，并加有部分加里东侵入岩；变质岩大致可分为区域变质岩、接触变质岩和动力变质岩。据钻探揭露，项目所在地主要见有填土、淤积成因的淤泥和泥炭质土，冲积成因的砂层及粘土、粉质粘土，残积成因的粘性土，下伏基岩为侵入成因的白垩系花岗岩（燕山期）。

3、气象与气候

中山市地处北回归线以南，濒临海洋，受热带季风影响，属亚热带季风气候。其主要气候特点表现为：冬暖夏长、雨量充沛、阳光充足、季风明显及夏、秋季节常有热带风暴的影响。

（1）气温：中山市 1997-2016 年平均气温 23.0°C 。

（2）风向风速：中山市 1997-2016 年平均风速为 1.8m/s ，近五年（2012-2016 年）的平均风速为 1.88m/s 。各月的平均风速变化范围在 $1.6 \sim 2.1\text{m/s}$ 之间，七月份平均风速最大，为 2.2m/s ，一月和十二月平均风速最小，为 1.6m/s 。根据 1997-2016 年风向资料统计，中山地区主导风为 N 风，频率为 10.0%；次主导风向为 SE 风，频率分别 8.3%。

（3）降雨：中山地区降水具有雨量多、强度大、年际变化大、年内分配不均匀等特点。1997-2016 年的平均年降水量为 1961.5mm ，年雨量最大为 2888.2mm （2016 年），最少为 1441.4mm （2004 年）。

（4）相对湿度：中山市 1997~2016 年平均相对湿度为 77.0%，月平均相对湿度最

大为 81.3%（6 月），月平均相对湿度最小为 68.4%（12 月）。年平均相对湿度最大值为 79.9%（1997 年）；年平均相对湿度最小值为 70.6%（2011 年）。

4、水文特征

中山市位于珠江三角洲网河区下游，磨刀门、横门、洪奇沥 3 大口门经市境内出海，东北部是北江水系的洪奇沥水道，流经中山市境内长度 28km，北部是东海水道，流经长度 7km，下分支鸡鸦水道（全长 33km）和小榄水道（全长 31km），后又汇合成横门水道（全长 12km），西部为西江干流，流经中山市河长 59km，在磨刀门出海，还有桂洲水道、黄圃水道、黄沙沥等互相横贯沟通，形成了纵横交错的河网地带，围内共有主干河道、河涌支流及排水（洪）管道等 298 条。

项目纳污水体为鸭岗运河，长 6.7 公里，宽 8~30 米，河深 2.5 米，发源于乌石崩坑口，主要流经三乡镇乌石、平岚、鸭岗，河口有坦洲大涌新圩等，在河上建有鸭岗桥、圩仔光后桥和华庆桥，河边砌石栏杆和种上树木。水质现状为劣 V 类水体，保护目标为 V 类水体。主要功能为工用、农用水。

5、土壤

中山市的土壤主要有 5 个土类、10 个亚类、23 个土属和 36 个土种。5 个土种主要为：赤土壤、水稻土、基水土、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土。其中水稻土包括赤壤水稻土和珠江三角洲沉积水稻土，水稻土又以耕层浓厚、供肥力强、结构良好的沉积水稻土为主；赤红壤包括耕型和非耕型两类，耕型赤红壤已开垦种植旱作物，非耕型红壤未开垦耕作。

6、植被与生物多样性

中山市气候温暖，雨量充沛，具有良好的亚热带植被发育条件。所发育的地带性植被类型为热带季雨林型的常绿季雨林。中山市野生动物的主要活动场分布于五桂山低山丘陵和白水林高丘林地区，现存的经济动物主要有小灵猫、食蟹獾、豹猫、南狐、穿山甲、板齿鼠和各种鸟类、蛇类等；平原地区以爬行类、两栖、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多贝类。本项目道路沿线主要为一些常见的小型动物，如各类昆虫、鼠、鸟类等，评价范围内未有国家及省级重点保护野生动物。

环境质量状况

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

1、项目所在地功能区划：

表 20 建设项目所在地功能区划一览表

编号	项目	区划结果
1	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划（2016 修订版）》（中府函〔2016〕236 号印发），该项位于属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
2	地表水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号印发），纳污河道鸦岗运河保护目标为Ⅴ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅴ标准。
3	声环境功能区	根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》及《中山市声环境功能区划方案》（中环〔2018〕87 号），本项目所在区域执行 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	项目用地属性	工业用地
8	是否城镇污水处理厂集水范围	是，位于三乡镇污水处理厂纳污范围

2、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2016 修订版）》（中府函〔2016〕236 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《中山市 2018 年环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准，具体见下表，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

表 21 区域空气质量现状评价表

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	百分位数日平均质量浓度	17	150	11.3	达标
	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	百分位数日平均质量浓度	79	80	98.8	达标
	年平均质量浓度	32	40	80	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	79	150	52.7	达标
	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	58	75	77.3	达标
	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	165	160	103.1	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标

由上表可知，O₃ 第 90 百分位数日均浓度超标，表明，中山市 2018 年整年区域环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《中山市 2018 年环境质量状况公报》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 22 基本污染物环境质量现状

点 位 名 称	监测点坐标/m		污 染 物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
三 乡 站	113°26'16.09"	22°21'4.11"	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	14	9.3	0	达标
				年平均	60	6	10.0	0	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	70	87.5	0.8	达标
				年平均	40	26	65.0	0	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	80	53.3	0.3	达标
				年平均	70	46	65.7	0	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	41	54.7	0.3	达标
				年平均	33	23	69.7	0	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	168	105.0	10.1	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1300	32.5	0	达标

由表可知，SO₂年平均及24小时平均第98百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO₂年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀年平均及24小时平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}年平均及24小时平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；CO 24小时平均第95百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO₂24小时平均第98百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境质量现状

项目废水主要为生活污水。本项目位于三乡镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入三乡镇污水处理厂处理达标后排放到鸦岗运河。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3—2018）要求，项目地表水环境影响评价工作等级定为三级B，故不进行地表水现状调查。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（中环〔2018〕87号）根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（中环〔2018〕87号），本项目所在区域执行2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，敏感点属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。在厂界共设4个噪声监测点，委托中山市汉诚环保技术有限公司于2019年7月7日对建设项目周围声环境进行监测，噪声监测值项目边界符合国家《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准，敏感点西北侧居民区符合国家《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。

表 23 区域环境质量现状调查及监测结果

调查点位		项目西北侧 1#	项目西南侧 2#	项目东南侧 3#	西北侧居民区 4#
调查 结果	昼间	58.9	58.7	57.9	54.2
	夜间	48.6	48.9	47.8	46.9
执行标准		2类，昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）			

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、环境空气保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

主要是保护项目周边区域，使其满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准要求。项目大气环境评价范围是以项目边界为中心边长 5km 的矩形。

表 24 项目评价范围内大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
麻子村	22.355154	113.364684	村庄	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区	西北	50
麻斗村	22.354640	113.358560	村庄	人群		西	650
观山水花园	22.357609	113.365480	村庄	人群		北	320
三合	22.356958	113.373640	村庄	人群		东北	925
三溪	22.350771	113.365203	村庄	人群		南	395
下涌	22.350604	113.373794	村庄	人群		东南	985
白石村	22.355720	113.382733	村庄	人群		东	1825
君怡花园	22.349162	113.382834	村庄	人群		东南	1910
南坑	22.339683	113.383747	村庄	人群		东南	2500
东华	22.337407	113.352984	村庄	人群		西南	2250
乐多社区	22.345695	113.353354	村庄	人群		西南	1540
繁花里	22.350839	113.341334	村庄	人群		西南	2440
深湾	22.374536	113.342210	村庄	人群		西北	3200

2、水环境保护目标

该区域主要水环境保护目标是鸭岗运河，使其达到国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准；

项目评价范围内无饮用水源的保护地等水环境敏感点。

3、声环境保护目标

该区域项目边界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定 2 类标准，敏感点麻子村声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定 2 类标准。

项目周围 200 米范围内环境敏感点情况如表 25 所示

表 25 建设项目周围主要环境敏感点一览表

敏感目标	方位	与项目最近	与高噪声设	规模	保护性质
------	----	-------	-------	----	------

		距离 m	备的距离 m		
麻子村	西北侧	50	70	1000 人	噪声：2 类

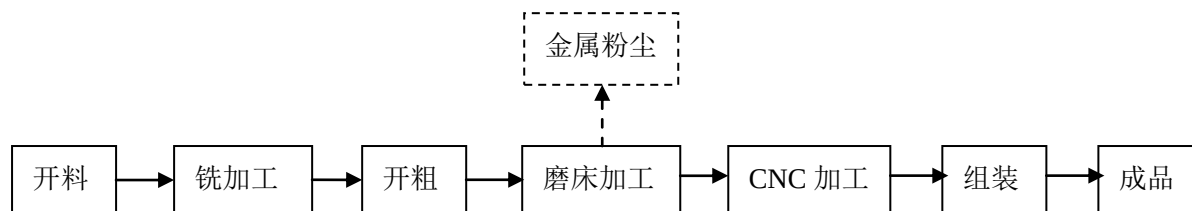
评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准； 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。
污染 物排 放标 准	1、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）三级标准（第二时段）； 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准； 3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013年修改）； 4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改）； 5、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。
总量 控制 指标	/

建设项目工程分析

扩建后工艺流程简述（图示）

模具的生产工艺流程：



生产工艺流程：

①开料：利用锯床、台锯对钢材进行开料。

②铣加工：项目采用平铣机、侧铣机将钢材进行铣加工，运行时使用水性切削液降温、润滑。

③开粗：采用钻床对钢材进行开粗。

④打磨：采用磨床对钢材进行加工，该磨床为磨头装在立柱上，下方工作作往复移动的平面磨床，运行时使用水性切削液降温、润滑，在切削液槽中进行水磨，产生的金属碎屑大部分附着在切削液中，金属碎屑与切削液一起当做危废处理。少部分金属碎屑以粉尘形式向外无组织排放。

⑤CNC 加工：利用数控 CNC 对钢材进行 CNC 加工。

⑥组装：将加工的钢材进行组装做成产品。

扩建后主要污染工序：

1、大气污染源

项目在磨床加工过程中，会产生少量粉尘，主要为金属颗粒物。参考“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册”中 3411 金属结构制造业排污系数表：工业金属粉尘系数 1.523kg（t·产品）计算，本项目铝材用量 620t/a，则打磨工序产生粉尘废气量约 944.26kg/a。由于打磨过程为在切削液槽中进行的水磨，产生的金属碎屑大部分附着在切削液中，金属碎屑与切削液一起当做危废处理。只有约 1%的金属碎屑向外无组织排放，即粉尘外排量为 9.44kg/a。在通风良好的生产车间（厂房面积约 900m²、厂房高度 4.5m），无组织排放的金属粉尘浓度得到有效的扩散稀释，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，工作时间 8h，工作日 300

天计算，本项目通风量 $24300\text{m}^3/\text{h}$ ，得出金属粉尘的排放浓度为 $0.162\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、水污染源

员工在日常生活中，产生生活污水约 $0.936\text{t}/\text{d}$ ($280.8\text{t}/\text{a}$)。

3、噪声污染源

(1) 生产设备在运行过程中产生约 $65\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 的生产噪声。

(2) 原材料和半成品的搬运以及产品的运输过程中产生的交通噪声。

4、固体废弃物

(1) 生活垃圾：本项目在日常生活中产生生活垃圾，按平均 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计算，日产生约为 13kg ，则年产生量约为 $3.9\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 金属边角料，产生量约为 $5\text{t}/\text{a}$ ，属于一般固废。

(3) 废导轨油及其包装物、废切削液及其包装物，产生量约为 0.1 吨/年，属于危险废物。

(4) 沾切削液金属碎屑，产生量约为 0.9 吨/年，属于危险废物。

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	处理前产生浓度及产生 量 (单位)	排放浓度及排放量 (单 位)
大气 污染 物	磨床加工 过程	金属粉尘	0.162mg/m ³ , 9.44kg/a	0.162mg/m ³ , 9.44kg/a
水污 染物	生活污水 280.8t/a	COD _{Cr}	250mg/L, 0.070t/a	250mg/L, 0.070t/a
		BOD ₅	150mg/L, 0.042t/a	150mg/L, 0.042t/a
		SS	150mg/L, 0.042t/a	150mg/L, 0.042t/a
		氨氮	25mg/L, 0.007t/a	25mg/L, 0.007t/a
噪声	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产过程中产生约 65~90dB(A)的噪声。			
固体 废物	办公 生活	生活垃圾	3.9t/a	0
	生产过程	金属边角料	5t/a	0
		废导轨油及其包装物、废切削液及其包装物	0.1t/a	0
		沾切削液金属屑	0.9t/a	0

主要生态影响(不够时可附另页):

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。本项目所在地厂房现已建成，故不存在建设过程中，土建工程对植被造成破坏或经暴雨冲洗造成水土流失。

项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此建成正常营运后对生态基本没有影响。

扩建后项目环境影响分析

营运期环境影响分析

1、环境空气影响分析

在磨床加工过程中，会产生少量粉尘，主要为金属颗粒物，由于磨床加工过程为在切削液槽中进行的水磨，产生的金属碎屑大部分附着在切削液中，金属碎屑与切削液一起当做危废处理。只有约 1%的金属碎屑以粉尘形式向外无组织排放，由于其排放浓度较低，经加强车间通风换气处理后（无组织排放方式），排放达到《大气污染物排放标准》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求）。

大气污染物核算表

项目污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求，其来源由建设单位向当地环保部门申请调配。

表 26 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	/	磨床加工	金属粉尘	车间抽排风	《大气污染物排放标准》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放限值	1.0	0.00944
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.00944

表 27 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	0.00944

⑧大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表 28 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
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放标准》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放限值

建设项目大气环境影响评价自查表如下：

表 29 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐

价 等 级 与 范 围	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑	
评 价 因 子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)		包括二级 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	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网 格 模 型□ 其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□
	预测因子	预测因子 (/)			包括二级 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} 最大占标率>10%□	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>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（/）		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（ ）厂界最远（ 0 ）m			
	污染源年排放 量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物:（0.00944）t/a	VOCs:（ ）t/a
注：“□”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项					

2、地表水环境影响分析

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 0.936t/d（280.8t/a）。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入三乡镇污水处理厂处理达标后排放至鸭岗运河。

目前三乡镇污水处理厂已建成投产，本项目污水已纳入三乡镇污水处理厂的处理范围之内，项目产生的生活污水经污水处理厂作深度处理后达标排放，对纳污水体及周边水环境影响不大。三乡镇污水处理厂位于三乡镇鸭岗河下游，金涌大道的西南侧，占地 168 亩，2020 年远期规划规模为 11 万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，总投资估算约需 6 亿元。已建设规模为 7 万吨/日。污水处理工艺采用改良 CASS 法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。

项目生活污水排放量为 0.936 吨/日，三乡镇污水处理厂现有污水处理能力为 7 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.00134%。因此，本项目的生活污水水量对三乡镇污水厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

水环境影响预测与分析：

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 30 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	污染治理设施编号			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	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

					设施编号					
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 氨氮	三乡镇污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	/	/	/	是	☒ 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

②废水排放口基本情况表

表 31 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	/	/	/	0.02808	三乡镇污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	三乡镇污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表 32 废水污染物排放执行标准

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（m/L）
1	/	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		氨氮		/

③废水污染物排放信息表

表 33 废水污染物排放量信息表

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	/	COD _{Cr}	250	0.00023	0.070
		BOD ₅	150	0.00014	0.042
		SS	150	0.00014	0.042

		NH ₃ -N	25	0.00002	0.007
全厂排放口合计	COD _{Cr}				0.070
	BOD ₅				0.042
	SS				0.042
	NH ₃ -N				0.007

④建设项目地表水环境影响评价自查表

表 34 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	饮用水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 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 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型 直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水文要素影响型 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 ☐	
现状调查	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 ☐	
	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情况	未开发 ☐ ; 开放量 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 ☐		()	监测断面或点位个数 ()	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (l) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (l) 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 ☐ 近岸水域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	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 ☐ 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 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☐		
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸水域：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 ☐					
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运营期 ☐ ；服务期满 ☐ 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 ☐					
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐					
影响评价	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 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		COD _{Cr}		0.070		250	
		BOD ₅		0.042		150	
		SS		0.042		150	
		NH ₃ -N		0.007		25	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		
	（）	（）	（）	（）	（）		

	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m		
防治措施	环保措施	污染处理设施 ☐ ；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	（）	（）
		监测因子	（）	（）
污染物排放清单	☒ COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N			
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

3、声环境影响分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 65~90dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声。对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。

项目的生产设备在使用过程中产生的机械噪声约 65~90dB(A)。经采取底座防震、车间墙体隔声（靠近西北面居民区的门窗做到封闭）等措施后，可使声源源强降低约 25dB(A)。本项目厂房隔音取值为 20dB（A）。由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪 5~10dB(A)，这里取 5dB(A)。项目噪声设备源强及治理后的源强见表 35：

表 35 主要的高噪声设备噪声源强一览表

设备名称	设备数量（台）	单台设备声压级 dB(A)	叠加后的总声压级 dB(A)
钻床	2	75	78.01
磨床	2	90	93.01
锯床	1	80	80
侧铣机	1	80	80
加工中心	4	65	71.02
/			93.57

噪声预测模式

（1）环境噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）模式预测法。采用点声源预测模型。

对于点声源：

式中式中： $L(r_2) = L(r_1) - 20\lg(r_2/r_1)$ 公式一

式中： $L(r_2)$ —受声点 r_2 米处的声压级，dB（A）

$L(r_1)$ —参考点 r_1 米处的声压级，dB（A）

r_2 —预测点与点声源之间的距离，m

r_1 —预量参考声级处与点声源之间的距离, m $r_1=1m$

声波衰减的因素: I : 距离衰减

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利情况为前提, 距离衰减预测采用上述公式一。

(2) 噪声叠加计算公式如下:

n

式中: $L_p = 10 \lg (\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i})$ 公式二

$i-1$

L_p ——多个噪声源的合成声级, dB(A)

L_i ——某噪声源的噪声级, dB(A)

表 36 主要机械设备到达厂界的噪声贡献值单位: dB (A)

类别	设备	钻床、磨床、锯床、侧铣机、加工中心
噪声源强 dB (A)		93.57
经房间隔声及底座防震措施衰减后噪声值 (约衰减 25dB (A))		68.57
离项目东北侧厂界最近距离 (m)		20
离项目东南侧厂界最近距离 (m)		10
离项目西南侧厂界最近距离 (m)		10
离项目西北侧厂界最近距离 (m)		25
经隔声、距离衰减后到达东北侧厂界贡献值 dB (A)		42.55
经隔声、距离衰减后到达东南侧厂界贡献值 dB (A)		48.57
经隔声、距离衰减后到达西南侧厂界贡献值 dB (A)		48.57
经隔声、距离衰减后到达西北侧厂界贡献值 dB (A)		40.61

表 37 项目对东南侧敏感点噪声预测值 dB (A)

厂界/敏感点	距离	贡献值	背景值	预测值
西北侧居民区	70	31.67	54.2	54.22

由上表可知, 厂界噪声值昼间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的 2 类标准要求, 西北侧居民区噪声预测值昼间达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。为了将噪声对周边影响降到最低, 本报表提出治理措施如下:

- ①加强工艺操作规范, 减少装配过程的碰撞, 以减少噪声的排放;
- ②项目应选用低噪声的设备, 做好设备维护保养工作, 夜间不安排生产;
- ③在布局的时候应将高噪声设备分布在厂房中间。建议合理安排高噪声设备的位置, 远离边界;
- ④注意日常机械设备的检修, 避免异常噪声的产生, 若出现异常噪声, 须停止作业,

对出现异常噪声的设备进行排查、维修；

⑤通风设备也要采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

⑥在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

⑦靠近西北面居民区的一侧不设置门，窗口做到封闭，另外选用隔音效果较好的门窗。

4、固体废物影响分析

（1）生活垃圾，按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

（2）一般固废：金属边角料集中收集后外售。

（3）危险废物：废导轨油及其包装物、废切削液及其包装物、沾切削液金属碎屑收集后由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

对于危险废物管理要求如下：

①危险废物：统一收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

②禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且为经安全性处置的危险废物；

④按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

5、敏感点影响分析

土壤评价等级判定：

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及《关于修改部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 号起施行），本项目属于“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”的项目。参考《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 “土壤环境影响评价项目类别”可知，本项目属于制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，

土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。根据建设单位提供的资料，项目占地面积为 900m²，小于 5hm²，即建设项目的占地规模属于小型。此外，项目位于中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一，根据《中山市规划一张图公众服务平台》显示用地性质为一类工业用地。项目周边没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。根据大气环境影响分析可得，D10%最远距离为 23m，项目最近居民点为西北侧 50m 处的麻子村，因此对麻子村的影响较小。故认为项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。综上所述，项目土壤环境影响评价项目类别属于 III 类，但项目占地规模属于小型，且项目周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故项目可不开展土壤环境影响评价工作。

项目附近主要的环境敏感点为西北面居民区。

根据前面的工程分析可知，项目营运期对附近环境敏感点的主要影响因素包括：生产设备运行时产生的噪声。

针对以上的主要污染问题，项目均采取相应的防治措施：

◆针对噪声问题，项目采取如下措施：

本项目为现有厂房，敏感点在项目西北面，项目高噪声设备主要分布在厂房中间。建议合理安排高噪声设备的位置，远离边界，靠近西北居民区的窗做到封闭，另外选用隔音效果较好的门窗，同时通过室内框架结构及墙体屏蔽部分音量，经距离衰减能保证厂界边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此预计对西北面居民区的日常生活影响均不大。

综上所述，可见项目只要认真落实以上各项污染防治措施，加强日常环境管理，其营运期间产生的噪声等污染对西北面居民区的影响均不大

6、环境风险评价

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q₁, q₂... q_n--每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂... Q_n--每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 38 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	$\frac{q}{Q}$
1	导轨油	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ=0.00004				

由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 Q=0.00004<1，环境风险潜势为 I。

（2）风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 2 建设项目环境风险潜势划分”要求，项目大气环境风险潜势、地表水风险潜势、地下水风险潜势均为 I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价等级划分如下表：

表 39 评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

（4）环境风险识别

根据生产实际需要量，该项目使用的导轨油均通过公路货车运输。根据陆路运输的特点以及运输货物的特性，进行风险分析。

①物料装卸

在运输过程中，由于经受多次装卸，因温度、压力的变化；重装重卸、操作不当；容器多次回收利用，强度下降，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均可能造成液体滴漏、固体散落以及气体扩散，出现不同程度的泄漏，引起环境污染。

对这类事故应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。并立即报警，由当地消防、卫生、环保等部门安全处理。

②容器破漏

在运输过程中，可能由于容器破裂引起原料的泄漏和造成污染。为了防止此类事件

的发生，需要严格检查容器或槽车的严密性和质量情况，专罐专用；在装入原料之前，须严格检查，避免其它杂物进入罐中。

③火灾事故

本项目使用的化学品均属于含有化学物的混合物，一旦遇明火易发生剧烈燃烧等特性。当发生泄漏后，泄漏物及其蒸气遇到点火源极易引起火灾，由于火灾基本上属于典型的不完全燃烧，因此火灾发生时会产生大量的 CO、CO₂、烟尘等二次污染物，其中以 CO 的排放量和毒性较大。

（5）事故防范措施

1) 泄漏预防

为防范导轨油桶溢顶事故的发生，每个化学品桶外部应该经常检查，及时发现破损和泄漏处。应及时对导轨油桶的泄漏采取措施。具体措施如下：

①化学品桶在装料前必须标定和检尺，装料后必须定期巡检和严格交接班检查。

②仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附。

③针对消防废水泄露：项目雨水总排口设置闸阀防止消防废水流到外界水体。

④导轨油储存区设置围堰，等。

导轨油泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾等事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

2) 火灾预防

①设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

②控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。

③在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

④火源的管理

对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在

装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(6) 小结

综上所述，根据项目风险分析，本项目潜在的风险分别有：

1) 物料泄漏后扩散或废气事故排放引起大气环境污染；

2) 物料泄漏、火灾事故消防废水外排引起水体污染；

3) 运输车辆由于交通事故引发的导轨油泄漏。建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，对环境的影响不大。

表 40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具 2400 套扩建项目
建设地点	中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一
地理坐标	东经：113°21'53.88"，北纬：22°21'16.28"
主要危险物质及分布	导轨油放置于仓库中
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①物料泄漏后扩散或废气事故排放引起大气环境污染； ②物料泄漏、火灾事故消防废水外排引起水体污染； ③运输车辆由于交通事故引发的导轨油泄漏、撒落。
风险防范措施要求	仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附；针对消防废水泄露，项目雨水总排口设置闸阀防止消防废水流到外界水体；导轨油储存区设置围堰等。
填表说明	/

表 41 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	名称	导轨油					
		存在总量/t	0.1					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人		5Km 范围内人口数___人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数			人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□		
			环境敏感目标分级	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□	Q>100□
				M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
P 值	P1□			P2□	P3□	P4□		

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 ☐	I ☒	
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	泄露 ☒			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		源强设计方法 ☐	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___h					
		最近环境敏感目标___，到达时间___h					
重点风险防范措施		仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附。					
环评结论与建议		/					
注：“ ☐ ”为勾选项，___为填写项							

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	磨床加工过程	颗粒物	加强车间通风换气	《大气污染物排放标准》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后进入三乡镇污水处理厂处理	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26—2001)三级标准（第二时段）
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
噪声	采用有效的隔音、消声措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准。			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	生产过程	金属边角料	外售处理	
		废导轨油及其包装物、废切削液及其包装物	交由有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		沾切削液金属碎屑		
其他	/			
生态保护措施及预期效果： （1）做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和颗粒物，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。 （2）做好外排水的治理达标排放工作，确保外排水均经有效处理后再外排，减少对纳污河道鸦岗运河水生态环境的影响。 （3）做好废气的治理达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工及附近居民的身体健康。 （4）妥善处置固体废物，杜绝二次污染。				

竣工环境保护验收及监测一览表

序号	污染物				环保设施	验收执行标准	监测点位
	要素	生产工艺	污染物因子(主要验收监测项目)	核准排放量			
1	废气	磨床加工	颗粒物	0.00944t/a	加强车间通风换气	《大气污染物排放标准》(DB44/27—2001)(第二时段)无组织排放限值	厂界
2	废水	生活污水	COD _{cr}	0.070t/a	经三级化粪池预处理后进入三乡镇污水处理厂处理	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26—2001)三级标准(第二时段)	/
			BOD ₅	0.042t/a			
			SS	0.042t/a			
			氨氮	0.007t/a			
3	噪声	生产设备	Leq (A)	/	隔音、消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准	厂界
4	固体废物	生活过程	生活垃圾	3.9t/a	交由环卫部门清运处理	是否到位	/
		生产过程	金属边角料	5t/a	外售处理		
			废导轨油及其包装物、废切削液及其包装物	0.1t/a	交由有相关危险废物经营许可证的单位处理		
			沾切削液金属碎屑	0.9t/a			

结论与建议

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

1、项目概况

中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具 2400 套扩建项目位于中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一（项目所在地坐标为东经：113°21'53.88"，北纬：22°21'16.28"），项目原用地面积 500 平方米，建筑面积 500 平方米。主要从事加工、销售：模具制品，项目原年产模具 200 件。由于业务发展的需要，拟在原厂址进行扩建，增加部分设备，扩建后年产模具 2400 套。扩建后项目用地面积 900 平方米、建筑面积 900 平方米。项目西北面为空地，隔路为居民区，东北面为汇森家具，东南面为工业厂房，西南面为正贸五金制品有限公司。

2、环境质量现状结论：

（1）环境空气质量现状

根据《中山市 2018 年环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O_3 。

三乡站点， SO_2 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； NO_2 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； PM_{10} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； $PM_{2.5}$ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； NO_2 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水环境质量现状

项目废水主要为生活污水。本项目位于三乡镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入三乡镇污水处理厂处理达标后排放到鸦岗

运河。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3—2018)要求,项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B,故不进行地面水现状调查。

(3) 环境噪声质量现状

噪声监测值厂界符合国家《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准,西北侧居民区符合国家《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准,项目周边声环境质量现状良好。

3、营运期环境影响评价结论:

(1) 环境空气分析结论

在磨床加工过程中,会产生少量粉尘,主要为金属颗粒物,由于其排放浓度较低,经加强抽风处理,排放达到《大气污染物排放标准》(DB44/27—2001)(第二时段)无组织排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求)。

(2) 水环境影响评价结论

项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入三乡镇污水处理厂处理,达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段三级标准后排放至鸦岗运河,对周边水环境影响不大。

(3) 噪声环境影响评价结论

运营期间噪声主要为普通加工机械的运行噪声,原材料和半成品在搬运以及成品的运输过程中产生交通噪声,合理布局设备并经隔声、消声处理措施后确保厂界噪声值昼间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的 2 类标准要求,西北侧居民区噪声预测值昼间达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求,对环境影响较小。

(4) 固废环境影响评价结论

生活垃圾交由环卫部门进行集中处理;金属边角料外售处理,废导轨油及其包装物、废切削液及其包装物、沾切削液金属碎屑收集后交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。临时贮存场所的建设和维护应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)中有关规定执行。项目营运期间各类固体废物均有效处理处置的情况下对周边环境的影响较小。

(5) 风险评价结论

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下,项目风险事故基本可在厂内

解决，影响在可恢复范围内，对环境影响不大。

4、建议

（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

（2）加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。

（3）加强企业管理，提高企业清洁生产水平；进行污染预防，杜绝环境污染事故。

（4）今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5、总结论

中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具2400套扩建项目位于中山市三乡镇白石村麻子环村路10号之一，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

建设单位意见

情况属实，同意评价意见！

经办人：

公 章：

年 月 日

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

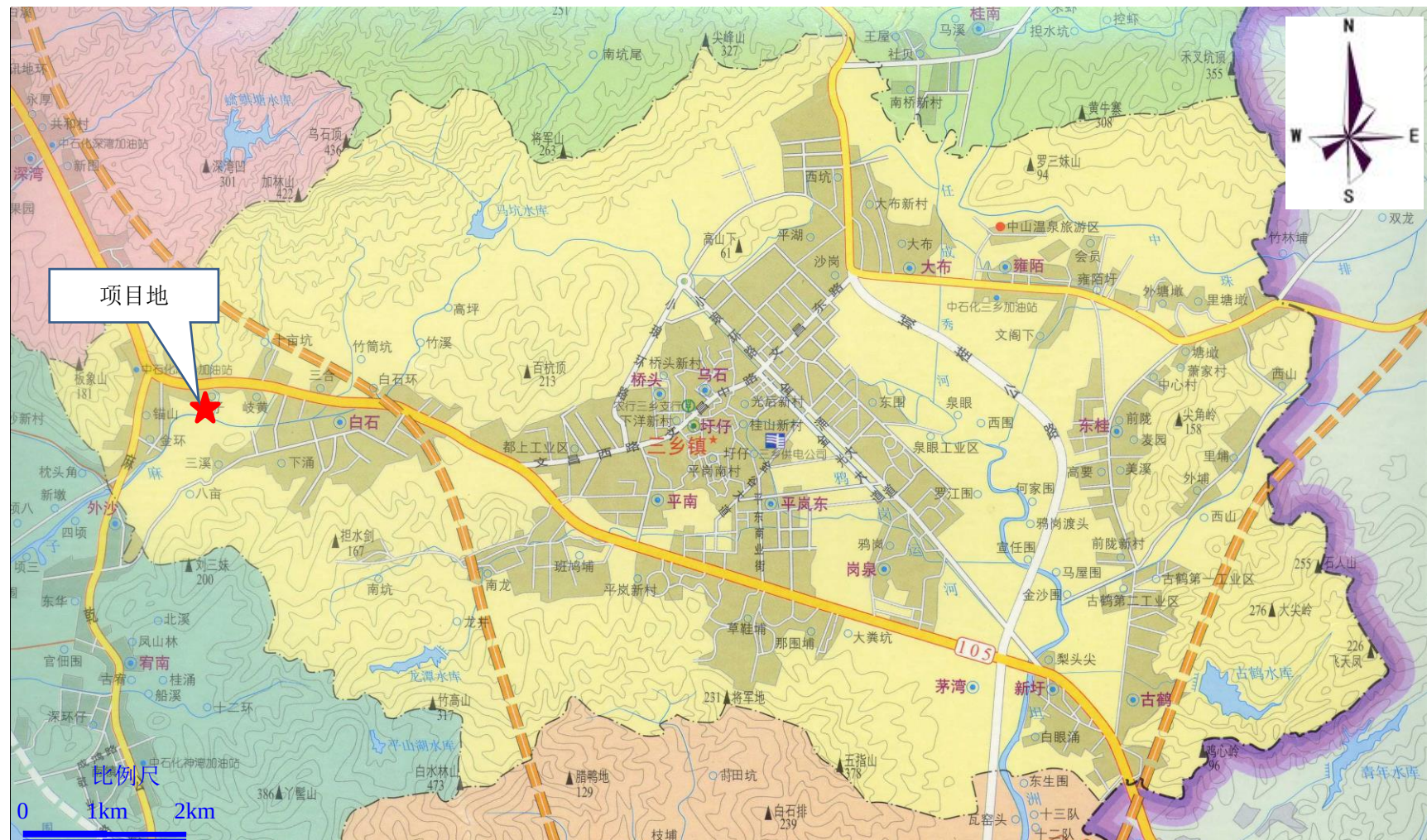




图2 项目卫星四至图



图 3 项目平面布置图

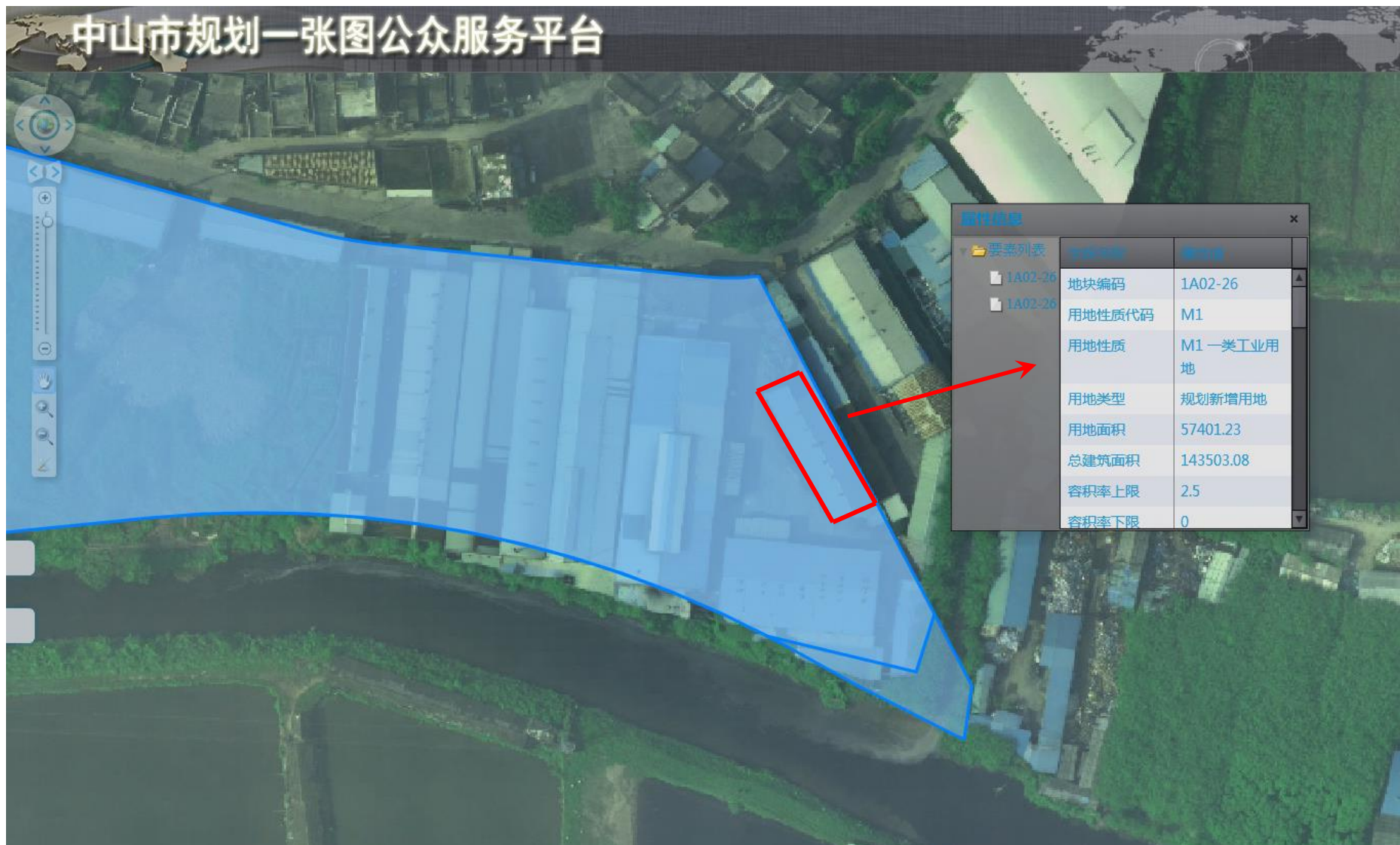


图 4 项目所在地规划图

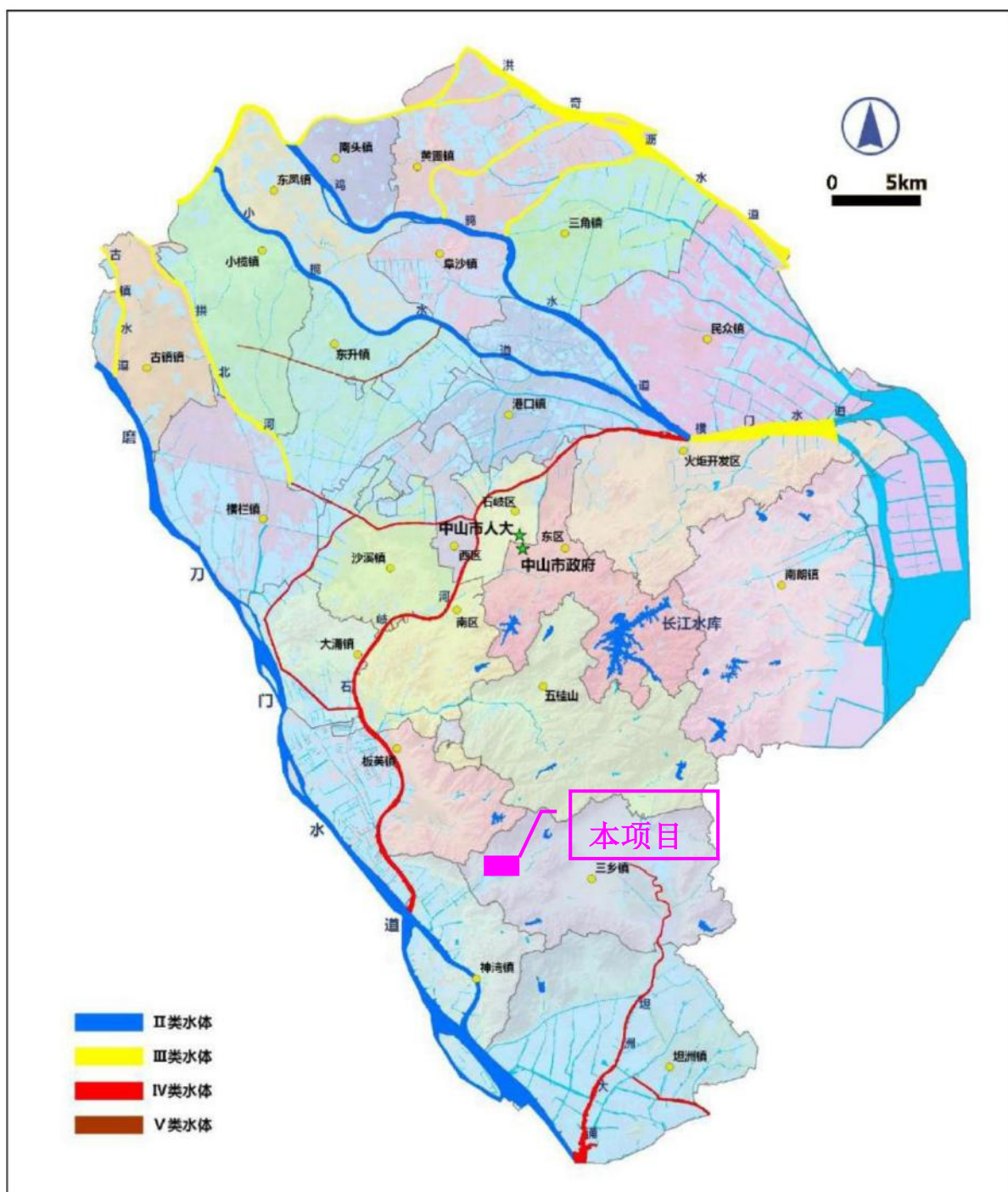


图 6 水功能区划图

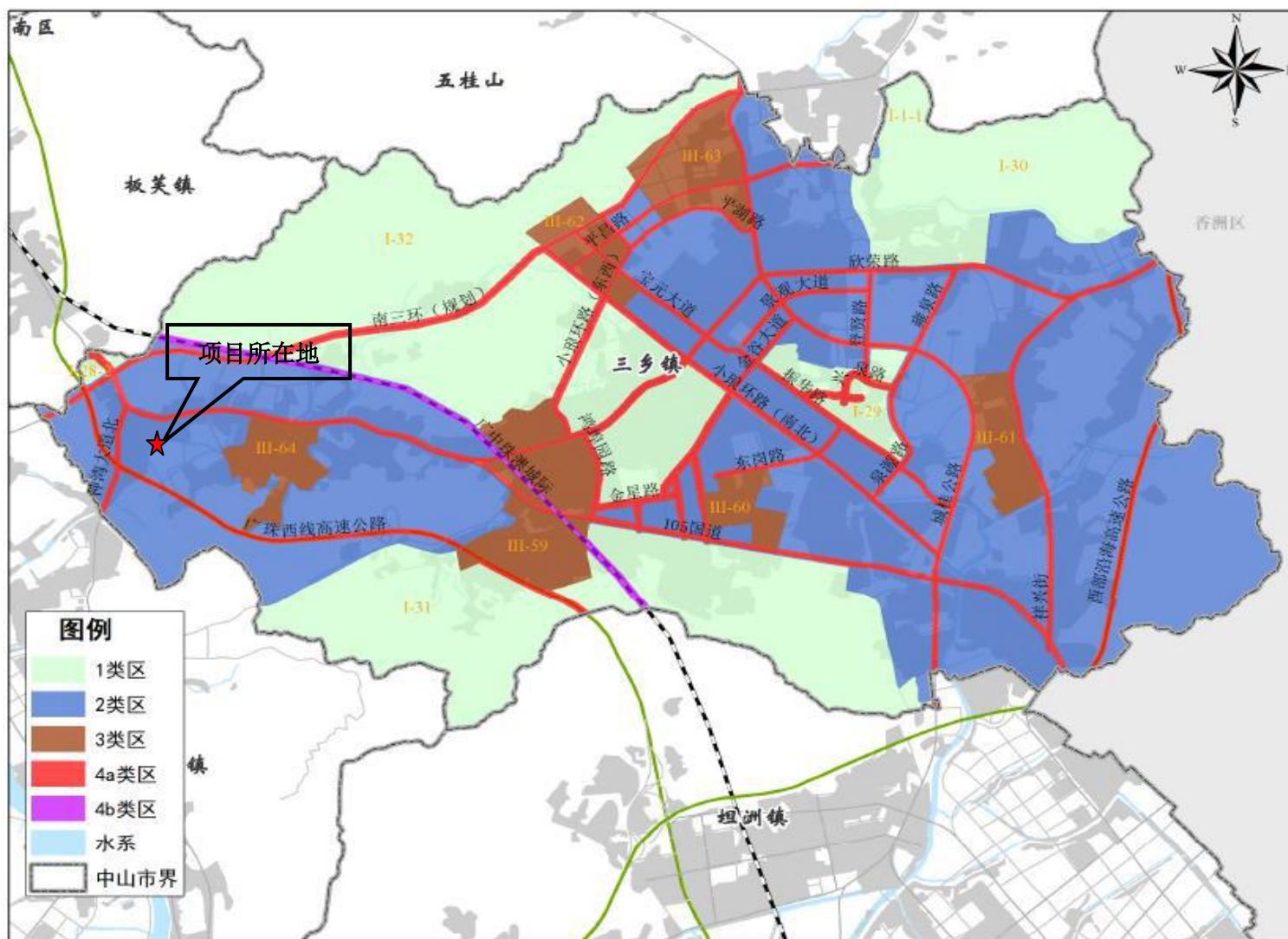


图7 项目声功能图

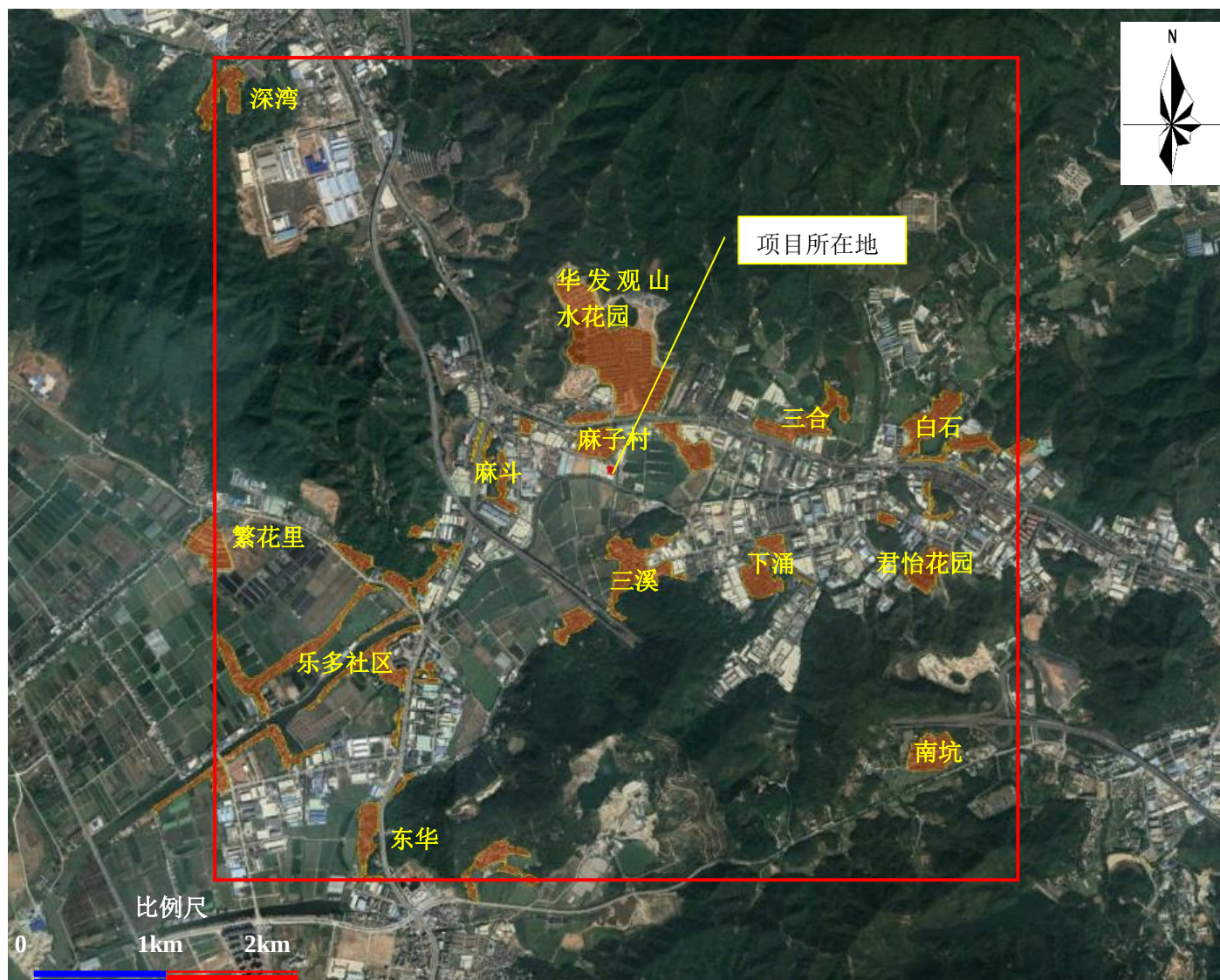


图 8 项目大气评价范围图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：中山市倍事特模具钢材制品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		中山市倍事特模具钢材制品有限公司年产模具 2400 套扩建项目				建设地点		中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一					
	项目代码 ¹		/											
	建设内容、规模		年产模具 2400 套				计划开工时间		2019.9					
	项目建设周期		1 个月				预计投产时间		2019.10					
	环境影响评价行业类别		/				国民经济行业类型 ²		C3525 模具制造					
	建设性质		扩建项目				项目申请类别		新报项目					
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）		/											
	规划环评开展情况		/											
	规划环评审查机关		/				规划环评文件名		/					
	规划环评审查意见文号		/				规划环评文件类别		环境影响报告表					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113°21'53.88”	纬度	22°21'16.28”	环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度	/	起点纬度	/	终点经度	/	终点纬度	/	工程长度	/		
总投资（万元）		50				环保投资（万元）		5		所占比例（%）	10			
建 设 单 位	单位名称		中山市倍事特模具钢材制品有限公司		法人代表	武春强		评价 单 位	单位名称	中山市美斯环保节能技术有限公司		证书编号	/	
	通 讯 地 址		中山市三乡镇白石村麻子环村路 10 号之一		技术负责人	武春强			通讯地址	中山市石岐区德政路十七街 3 号		联系电话	13531762265	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		91442000792996941Q		联系电话	17728482725			环评文件项目负责人	李泗清				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）	总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式				
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本 工程削减量 ⁴ （吨/ 年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）					
	废 水	废水量	600		280.8	0	0	280.8	-319.2	□不排放 □间接排放： ☒ 市政管网 □集中式工业污水处理厂 □直接排放：受纳水体_____				
		COD	0.15		0.070	0	0	0.070	-0.08					
		氨氮	0.015		0.007	0	0	0.007	-0.008					
		总磷												
		总氮												
	废 气	废气量								/				
		二氧化硫												/
		氮氧化物												/
		颗粒物	/	/	0.00944	0	0	0	+0.00944					/
		挥发性有机物												/

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码；2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)；3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标；4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量“；5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm ² ）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

