

建设项目环境影响报告表

项目名称：广州市耀盛金属制品有限公司年产电机端

盖 600 万件及铜护帽 540 万件建设项目

建设单位（盖章）：广州市耀盛金属制品有限公司



编制日期：2020 年 04 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广州市耀盛金属制品有限公司年产电机端盖 600 万件及铜护帽 540 万件建设项目				
建设单位	广州市耀盛金属制品有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街 1 号				
联系电话	**	传真	/	邮政编码	/
建设地点	广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街 1 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积 (平方米)	1500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)	2.0	投产日期	2008 年 7 月		

工程内容及规模：

1、项目概况

广州市耀盛金属制品有限公司（以下简称“建设单位”）租用广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街 1 号建设“广州市耀盛金属制品有限公司年产电机端盖 600 万件及铜护帽 540 万件建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目投资 200 万元，主要建筑物为 1 栋主体为单层、部分为二层的厂房，其中二层为办公室和休息室，项目总占地面积为 1500 平方米，总建筑面积为 1750 平方米，项目主要从事电机端盖和铜护帽的生产，年产电机端盖 600 万件和铜护帽 540 万件。

本项目自定址经营至今未履行环评手续，于 2019 年 12 月 26 日收到广州市番禺区环境保护局责令限期整改通知书（番环法改[2019]05011 号），要求建设单位自收到通知之日起立即完成环境影响评价文件报批手续，限期整改通知书见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定：一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价

制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（原环保部令第44号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“二十二、金属制品业：67、金属制品加工制造”中“其他（仅组装切割除外）”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，广州市中扬环保工程有限公司承担该项目的环评工作。评价单位接受委托后，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，结合项目所在区域的环境特点，依据环境影响评价技术导则及相关规范，编制了《广州市耀盛金属制品有限公司年产电机端盖600万件及铜护帽540万件建设项目环境影响报告表》。

2、项目位置与四至环境

本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号，中心地理坐标为113.29374094°E，22.90944332°N。本项目主要建筑物为1栋主体为单层、部分为二层的厂房，其中二层为办公室和休息室，项目总占地面积为1500平方米，总建筑面积为1750平方米。

项目所在位置北边紧邻广州澳洋通用设备制造有限公司，南边紧邻一层五金制品厂，东面隔道路为广州协诚展览公司，西面距项目厂界37m为一层五金制品厂。本项目地理位置图详见附图1，项目所在位置四至情况详见附图2，周边敏感点分布情况详见附图11，项目现场图详见附图12。

3、工程内容

本项目单层厂房内设有原料区、成品区、生产区、模具零件房、固废堆放区、办公室和休息室等。厂房层高为6米，主要工程内容详见表1-1，总平面布局图可见附图3。

表 1-1 主要工程内容一览表

一、主体工程	
生产车间	设有原料区、成品区、生产区、模具房、固废堆放区等。
行政生活设施	位于二层，建筑面积250平方米，设有办公室、休息室。
二、公用工程	
供配电	市政供电，年用电量18万千瓦·时
供水	市政供水，年用水量为276t/a
排水	(1) 雨污分流； (2) 雨水：室外雨水排入雨水管网； (3) 生活污水经过三级化粪池预处理，排入骏业街市政污水管网，依托前锋净水厂处理。
制冷、排气	不设中央空调，车间设抽风排气设备

三、环保工程

废水处理	生活污水	三级化粪池预处理后排入市政污水管网，依托前锋净水厂处理
废气处理	金属粉尘	经加强车间通风后，在车间内无组织排放
噪声处理	设备噪声	消声、减振、车间隔声等措施，采用低噪声设备
固废处理	生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理
	废包装物	交由专业废物回收公司处理
	金属废屑及边角料	
	废机油	交给有危险废物处理资质的单位处理
	废机油桶	
废含油抹布及手套		

4、产品结构和产量

表 1-2 本项目产品产量一览表

产品名称	产品规格 (mm)	年产量
电机端盖	Φ78、Φ82、Φ88、Φ95、Φ120	600 万件
铜护帽	Φ4.7	540 万件

5、主要原辅材料及其消耗情况

本项目主要原辅材料具体用量见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年用量	最大储存量	储存位置	贮存形式	适用工序
1	钢材	1200t	200t	生产车间	捆扎	生产全过程
2	铜材	2t	1t	生产车间	捆扎	生产全过程
3	拉伸油	340L	170L	模具房	桶装	拉伸
4	润滑油	60kg	30kg	模具房	桶装	设备维护
5	模具	1t	300kg	模具房	袋装	生产全过程
6	抹布	30kg	30kg	原料区	袋装	擦拭
7	手套	20kg	20kg	原料区	袋装	擦拭

主要原辅理化性质如下：

拉伸油：拉伸油是以液压油为基础加入多种添加剂配精制而成，是一种可溶性的工业用油，适用于中低难度的金属薄片冲压工艺加工，本品具备一定的润滑性能外，还具备良好的冷却性能和清洗性能，使用后有一定的防锈效果。

表 1-4 物理及化学性质一览表

物质状态：液体	气味：微脂肪味
颜色：浅棕至棕色	沸点:100℃

pH 值：8.0-8.7	闪火点：360℃
自然温度：无	爆炸界限：无
蒸汽压：无	蒸汽密度：无
密度：0.9-1.1	溶解度：全溶于水

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般有基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

6、主要生产设备

本项目具体设备或设施情况见表 1-5。

表 1-5 项目主要生产设备或设施一览表

序号	名称	规格型号	数量（单位）	所在工序	摆放位置
1	冲床	100T	6 台	开料、拉伸、整形	电机端盖生产线
2	冲床	80T	3 台	拉伸、整形	电机端盖生产线
3	冲床	40T	14 台	冲孔	电机端盖生产线
4	冲床	60T	3 台	切边、落料	电机端盖生产线
5	冲床	30T	6 台	拉伸、去毛刺	铜护帽生产线
6	空压机	/	2 台	生产过程	空压机房
7	磨床	/	1 台	打磨模具	模具房
8	车床	/	1 台	车模具	模具房
9	打孔机	/	1 台	打孔	模具房

7、公用配套工程

（1）给水

生活用水由市政供水管网提供，本项目共有员工23人，均不在项目内食宿，员工生活用水量按0.04m³/人·d计算，则本项目员工生活用水量0.92m³/d，全年工作300天，则本项目员工生活用水量为276 m³/a。

（2）排水

本项目外排废水为员工生活污水，排放量为248.4t/a，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）第二时段三级标准后通过骏业街市政污水管网，送往前锋净水厂进行处理，尾水最终排入市桥水道。

(3) 能源

本项目不设发电机、锅炉、中央空调等，所有设备均用电作能源，供电电源由市政提供，年用电量约 18 万千瓦·时。

8、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目共有员工 23 人，均不在厂内食宿。

(2) 工作制度：本项目实行单班制，每天工作 8 小时，年工作日 300 天。

9、产业和环保政策、规划相符性分析

(1) 相关产业政策、规划分析

序号	规划图件	相关规划要求与本项目实际情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）	本项目属于金属制造业，不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，即属允许类	符合
2	《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2019年版）>的通知》（发改体改[2019]1685号）	本项目属于金属制造业，不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定	符合
3	《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》	建设单位租用的厂房位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号，该建筑所在地已取得由广州市国土资源和规划委员会颁发的不动产权证（编号：粤（2018）广州市不动产权第07800296号，房产证详见附件5）集体用地性质，无特定用途，用地范围内无其他城市市政基础设施或特殊的设施限制，可做工业用地，建设项目用地没有违反当地的总体规划。	符合土地用地要求
4	《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）及《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2016]358号）	项目生活污水经市政污水管网送至前锋净水厂处理，尾水最终排入市桥水道，市桥水道属于IV类水体（地表水环境功能区划图详见附图5），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	/
5	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号）	<p>本项目所在位置不属于《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》中附图所示的大气污染存量重点减排区、大气污染物增重严控区、空气质量功能区一类区；但本项目位于滴水岩森林公园西侧274米，距离滴水岩森林公园不足300米，根据《广州市番禺区建设项目环境影响评价文件环审批技术指引》，为保障环境空气一类区的空气质量，对莲花山文物古迹保护区、大夫山森林公园和滴水岩森林公园等环境空气一类区的缓冲带（300米）内对环境空气一类区的缓冲带内引进的建设项目进行严格管控，建立负面清单制度，对列入清单内的建设项目，一律不批准其环评文件，对其它未列入负面清单但法律法规及政策规定禁止准入的建设项目按其规定执行。</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17号），为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外300米的范围为缓冲带，缓冲带内的环境空气质量执行一级标准。本项目为金属制品业，不含表面处理工</p>	/

			艺，产生的金属粉尘很少，不属于负面清单中禁止准入的工业项目，位于缓冲带内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的一级标准。	
6	《原广州市环境保护局关于印发<广州市声环境功能区区划>的通知》（穗环〔2018〕151号）		项目所在区域为声环境3类区（声环境功能区划图详见附图7），不属于声环境1类区	/
7	《广东省水利厅关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源〔2009〕19号）		项目所在地地下水功能区划为属珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区[H074401003U01]，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类水质标准（地下水环境功能区划图详见附图6）	/
8	三线一单	与生态保护红线符合性分析	本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号，属珠江三角洲地区，属于优化开发区域，不属于生态严控区，也不在生态红线保护范围内	符合
		与环境质量底线符合性分析	环境质量现状表明：项目所在地的地表水、声环境质量现状良好。大气属于不达标区，NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，O ₃ 90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。本项目位于3类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境属性。本项目排放的粉尘量很少，不会改变周围环境的声环境属性	
		资源利用上线	本项目生产所用资源主要为水资源、电能，消耗量较少，不属于“三高”行业建设项目。由市政供应，不会突破当地的资源利用上线	
		环境准入负面清单	项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号，属于金属制造业，符合番禺区的发展定位	
9	广州市生态环境空间管控图	<p>①生态保护红线区：法定生态保护区，禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动，已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。水源保护区等有广州市现行相关地方性法规要求的，遵循更高的管制要求；生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p> <p>②生态保护空间管控区：原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发；区内禁止建设大规模废水排放项目</p>	本项目所在地理位置既不属于生态保护红线区，也不属于生态保护空间管控区	相符

		和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。		
10	广州市大气环境空间管控区图	<p>①空气质量功能区一类区：禁止建设与资源环境保护无关的项目，现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。</p> <p>②大气污染物存量重点减排区：根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。</p> <p>③大气污染物增量严控区：区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。</p>	本项目不涉及环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区、大气污染物增量严控区等大气环境空间管控区	相符
11	广州市水环境空间管控区图	<p>水源涵养区：禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>饮用水管控区：对一级饮用水保护区，禁止新（改、扩）建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。限期拆除或关闭区内已建成的污染物排放项目，严格划定畜禽养殖禁养区，控制面源污染；对二级保护区，禁止设置排污口。禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，已建成的依法责令限期拆除或者关闭；对准保护区及其以外的区域，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。</p> <p>珍稀水生生物生境保护区：切实保护野生动植物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。</p> <p>超载管控区：加强现有水污染源和排污口综合治理，持续降低入河水污染物总量，使水质达到功能区划目标要求。区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。</p>	本项目建设地址属于饮用水管控区，本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网送至前锋净水厂深度处理，项目产生的生活污水不直接排入外环境，不会增加周边水环境承载负担，选址布局与广州市环境规划并无冲突。	相符

(2) 相关环保政策分析

① 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号），广州市近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在近期规划年2020年实现空气质量实现全面达标，在中期规划年2025年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。本项目建设单位为金属制品制造（行业代码C3311）行业的中小企业，不属于规模以上工业项目；生产设备均以电为能源，不属于高耗能企业；模具加工过程产生的粉尘量很少，直接在车间无组织排放能满足广东省《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，本项目没有VOCs产生，符合达标规划提出的总体要求。

②与广东省各级环境保护“十三五”规划相符性分析

根据《广东省环境保护“十三五”规划》、《广州市环境保护第十三个五年规划》、《广州市番禺区环境保护“十三五”规划》文件要求：“统筹防治臭氧和细颗粒物（PM_{2.5}）污染，重点加强挥发性有机物和氮氧化物协同控制。深化重点工业行业达标治理，实施化工、工业涂装、印刷等重点行业挥发性有机物综合治理等”。本项目不属于上述行业，且生产过程中仅产生少量金属粉尘，无有机废气产生，金属粉尘通过加强车间通风处理后，可达标排放。因此，本项目与《广东省环境保护“十三五”规划》、《广州市环境保护第十三个五年规划》、《广州市番禺区环境保护“十三五”规划》相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号,已于2008年7月投产,本项目运营期产生的污染物主要为员工生活污水、噪声、生活垃圾、金属粉尘、废包装物、金属废屑及边角料、废油桶、废机油、废含油抹布及手套等。

1、水污染物及防治措施

本项目水污染物为员工生活污水,目前生活污水经三级化粪池预处理,排入市政污水管网,最终送至前锋净水厂深度处理。三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

2、大气污染物及防治措施

本项目在模具加工的过程会产生少量的金属粉尘,根据现场勘测情况,产生的金属粉尘量很少,建设单位在加强厂区内通风后,金属粉尘直接在车间内无组织排放能满足广东省《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要求。

3、噪声污染物及防治措施

本项目主要噪声源为各种生产设备及辅助设备,运营期噪声值在80-90dB(A)之间。目前建设单位通过采取减震降噪,合理布局噪声源,加强管理,维持设备正常运行状态等措施,同时噪声源通过车间墙体隔声和距离衰减后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB-12348-2008)3类标准。

4、固体废物及防治措施

本项目生活垃圾交由环卫部门清运,废包装物、金属废屑及边角料交由专业废物回收公司处理。

废油桶、废机油、废含油抹布及手套属危险废物,尚未与有资质单位签订危废处理协议,且尚未设置危废暂存间储存,存在污染环境风险。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告2013年第36号”的相关要求统一收集后进行分类贮存,落实防风防雨防洒防渗漏措施,做好警示标识,定期交由危险废物资质单位回收处理,运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏措施,按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

项目现有污染防治措施及需整改治理措施情况见下表。

表 1-7 本项目污染防治整改情况一览表

污染源			现有防治措施	需整改治理措施
类别	产生位置/ 工序	污染因子		

废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理，排入市政污水管网，送至前锋污水管网深度处理	保持不变
废气	模具加工	金属粉尘	加强车间通风处理后无组织排放	保持不变
噪声	生产设备	噪声	维护保养生产设备、合理布局噪声源、设备基础减振处理、控制生产时间等综合措施	保持不变
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	保持不变
	生产过程	金属废屑及边角料	统一收集后交由专业废物回收公司处理	保持不变
		废包装物		
		废机油	委托具有处理资质的单位处理	
		废含油抹布		
废油桶	设置危废暂存间暂存危险废物，危废房需做好警示标识，并做好防风、防雨、防腐和防渗等预防措施，并委托有资质单位处理危废			

二、周边环境污染情况

从项目四至情况可以看出，本项目所在区域声、大气环境质量良好。根据对项目现场周围污染源调查，主要环境问题如下：

- (1) 周围企业产生的生活垃圾、生活污水、工业废水、生产废气、噪音；

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

本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号，番禺区位于广州市中南部，处于北纬22°45′~23°05′、东经113°14′~113°34′之间，总面积529.94km²。番禺区东面是珠江，与东莞市隔江相望；西以陈村水道为界与佛山市南海区、顺德区相邻；北是广州市荔湾区、海珠区、黄埔区；南面是南沙区。番禺是广州“南拓”重点区域，区位优势明显，水陆交通便利，是广州重要工业强区和重要的工业出口基地之一。番禺始建于秦始皇33年（公元前214年），有2200多年的历史，是历史重要港市，为历代通商口岸，是著名“渔米之乡”，是岭南文化发源地之一。

2、地形地貌

番禺区内地势由北、西北向东南倾斜，北部主要是50米以下的低丘，南部是连片的三角洲平原。现境域构成的比例，低丘约占10%，河滩水域约占35%，冲积平原约占55%。地层大致分为人工填土层、淤冲积层、残积粉质粘土层，基岩属中生代燕山期形成的花岗岩，自西北向东南。上有一层更新世的红色风化壳，最厚处达40米。

3、气象与气候

番禺区地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候。历年平均气温为21.9℃，极端最高气温为37.5℃，极端最低气温为-0.4℃。历年日照时数在1575-2130小时之间，全年平均降雨量为1600毫米，四至九月份为雨季，降雨量占全年的82%。季风变化明显，冬半年以北风为主，夏半年多为东南风，九月至次年二月多吹北风，三月至七月多吹东南风，八月多吹南风；全年主导风向为北风，频率占16%，全年平均风速为2.0米/秒，静风频率为12%。年均气压为1012.4毫巴；年均相对湿度81%。早春常出现低温阴雨，夏、秋季常有台风侵袭。春夏间强对流天气产生的冰雹时有出现，龙卷风出现机率较少。

4、水文

番禺区有珠江干支流12条，多自西北流向东南。支流宽约100~250m，河深在-2m~-6m之间；干流宽多在300~500m，河深在-4m至-9m左右。河流属平原河流，水流平缓，潮汐明显，潮差平均为2.4m，多由西北向东南流经本区进入珠江口的虎门、蕉门、洪奇门三大口门出海；主要河道有北部的珠江后航道、沥滘水道、三枝香水道、大石水道，西部的陈村水道，东部的莲花山水道和狮子洋，中南部的大石水道、沙湾水道。大石水道与三

枝香水道、深涌水道及槽尾橈涌相连，全长 8000 多米，水面宽 100 至 170 米，平均水深 2.0 米左右，属感潮河流，每日涨退潮各二次。

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) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，经前锋净水厂集中处理达标后排入市桥水道。市桥水道源于钟村镇陈头水闸，向东南经屏山、市桥、雁洲至清流汇入沙湾水道，全长 35km，目前为一般工业用水区，河宽约 100 米，平均深 2~3 米，该水道为典型的三角洲潮汐河道，潮汐日不等现象明显，平均涨潮历时约 5 小时，落潮历时约 7 小时，多年平均潮差为 1.4 米。

5、植被和生物多样性

本项目所在区域植被长势良好，自然植被属南亚热带常绿阔叶林，因受人类生产活动的影响，原生植被甚少存在，现主要分布有人工种植的马尾松针叶林、阔叶类的桉类如尾叶桉、细叶桉、柠檬桉等桉林和大叶相思、台湾相思等阔叶人工林。纵横交错的河涌沟边则分布有水松、落羽衫等喜水植物。果树有蕉、荔枝、龙眼、橄榄、杨桃、柑、橙、菠萝等经济林木、果园植物，以及蔬菜、水稻、甘蔗、莲等农作物等。该区近年大力发展了花卉苗圃产业，因而分布了一定数量的花卉苗圃植物。

6、功能区划分类及执行标准

本项目所在区域所属的各类功能区划分类及执行标准见表 2-1。

表 2-1 功能区划分类及执行标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	纳污水体为市桥水道（IV类水体），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	地下水环境功能区	属珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区[H074401003U01]，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类水质标准
2	环境空气功能区	一类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准
3	声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）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	城市污水处理厂集水范围	是，前锋净水厂纳污范围
8	管道煤气干管区	否

注：环境功能区划根据《广州市人民政府关于印发<广州市环境空气功能区划>（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号文）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）、《原广州市环境保护局关于印发<广州市声环境功能区划>的通知》（穗环〔2018〕151号）确定

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

1、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）规定，滴水岩森林公园为环境空气一类区，为保障一类区环境空气质量，在二类区内沿一类区边界向外300m的范围为缓冲带，缓冲带内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的一级标准。由于本项目所在地具有区域性，评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准评价。

（1）空气质量达标情况

根据2019年广州市环境空气质量状况中番禺区环境空气质量数据，番禺区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，O₃ 90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，详细指标见下表3-1。

表 3-1 2019 年番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
番禺区	SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	13.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35μg/m ³	40μg/m ³	87.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50μg/m ³	70μg/m ³	71.40%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28μg/m ³	35μg/m ³	80%	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.50%	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	168μg/m ³	160μg/m ³	105%	不达标

综上所述可知，2019年番禺区大气污染物臭氧出现超标，超标倍数为0.05，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）空气质量达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施的措施等一系列措施后，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 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。广州市空气质量达标规划指标详见表 3-2 所示。

表3-2 广州空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 (μg/m ³)		国家空气质量标准 (μg/m ³)
		近期 2020 年	中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年平均浓度	≤15		≤60
2	NO ₂ 年平均浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年平均浓度	≤50	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年平均浓度	力争 30	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000		≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160		≤160

2、地表水环境质量现状

（一）区域调查

本项目所在地区属于前锋净水厂集污范围。根据广州市生态环境局 2020 年 5 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（表 3-3），前锋净水厂位于广州市番禺区石碁镇前锋南路 151 号，占地面积约 300 亩；目前建成运行的一、二、三期工程总规模为 40 万吨/日（其中一、二期 10 万吨/日，三期 20 万吨/日），服务区域包括市桥片区、石碁片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9 平方公里。一、二期采用 UNITANK 工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；三期采用 A/A/O 工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。处理后尾水排放口为 1 个。2019 年度，污水排放量为 14557.004900 万吨（折合约 39.88 万吨/日），COD、氨氮年度平均排放浓度符合排污许可的限值要求，无超标排放量。根据广州市生态环境局番禺分局 2020 年 5 月发布的前锋净水厂 2019 年第 4 季度监督性监测结果（见下表 3-4），一、二期排放口的出水浓度达到一级 A 标准。

表 3-3 前锋净水厂污水及污染物排放信息

排放口数量 (个)	1	排放口名称	一二三期总排放口
年度污水排放量 (万吨)			14557.004900
污染物名称	排放标准	年度平均	年度核定排放量

	(mg/L)	排放浓度 (mg/L)	合计	达标排放量	超标排放量
COD (一、二期)	≤40	14.0	983.71	983.71	0
氨氮 (一、二期)	≤5	0.62	43.78	43.78	0
COD (三期)	≤40	11.0	797.84	797.84	0
氨氮 (三期)	≤5	0.33	25.07	25.07	0

表 3-4 前锋净水厂监督性监测结果 (节选)

监测点位		一期排放口			二期排放口		
监测日期		2019.10.10 (2019 年第 4 季度)					
监测项目名称	单位	浓度	标准限值	是否达标	浓度	标准限值	是否达标
pH 值	无量纲	6.81~6.86	6~9	是	6.76~6.84	6~9	是
色度	倍	2	30	是	2	30	是
SS	mg/L	6	10	是	6	10	是
COD		10	40	是	12	40	是
BOD ₅		1.6	10	是	1.3	10	是
氨氮		0.339	5	是	0.319	5	是
总氮		4.1	15	是	4.46	15	是
总磷		0.16	0.5	是	0.15	0.5	是
粪大肠菌群		个/L	<200	10000	是	<200	10000

注：表中数据来自广州市番禺区政府网站广州市生态环境局番禺分局子站的“政务公开”栏目

(二) 水环境质量现状调查

(1) 水环境功能区达标情况

本项目所在地区属于前锋净水厂集水范围，集污管网已铺设完成，因此本项目生活污水依托园区三级化粪池预处理达标后，通过骏业街市政污水管网，排入前锋净水厂集中处理，尾水排入市桥水道。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函〔2011〕29号)，市桥水道(番禺石壁陈头闸-番禺三沙口大刀沙头)功能现状为工农用水，属于IV类水环境功能区，执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

为了解项目纳污水体水质现状，本次市桥水道环境质量现状评价引用广州三丰检测技术有限公司于2020年02月24~26日对市桥水道采样监测的数据来评价市桥水道水质状况(报告编号：三丰检字(2020)第0224001号)。该次监测共设置了3个监测断面，分别位于W1前锋净水厂排污口上游500m、W2前锋净水厂排污口附近、W3前锋净水厂排污口下游2000m，监测结果见表3-5，监测断面见附图9，地表水环境现状监测报告见附件9。

表 3-5 市桥水道水质现状监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）

采样点 位	监测因子 (单位)	监测结果						标准值
		2020.02.24		2020.02.25		2020.02.26		
		涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
W1 前 锋净 水 厂 排 污 口 上 游 500m	悬浮物	24	17	26	18	24	21	≤60
	化学需氧量	27	26	26	25	28	27	≤30
	五日生化需氧量	4.0	5.0	4.0	4.8	4.4	5.0	≤6
	氨氮	0.634	0.652	0.644	0.672	0.618	0.660	≤1.5
	总磷	0.08	0.08	0.12	0.11	0.09	0.08	≤0.3
	总氮	1.14	1.07	1.42	1.49	1.27	1.11	≤1.5
	石油类	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	≤0.5
	阴离子表面活性剂	0.19	0.12	0.18	0.12	0.17	0.10	≤0.3
	粪大肠菌群 (CFU/L)	2.3×10 ²	2.9×10 ²	2.4×10 ²	2.8×10 ²	2.6×10 ²	2.9×10 ²	≤20000
	pH 值 (无量纲)	7.12	7.10	7.11	7.13	7.10	7.13	6-9
	溶解氧	5.1	4.6	5.2	4.7	5.3	4.6	≥3
	水温 (°C)	18.7	20.7	18.8	21.0	19.1	20.4	/
	河宽 (m)	260	360	360	360	360	360	/
	水深 (m)	4.9	4.4	4.9	4.5	4.8	4.5	/
流速 (m/s)	2.8	2.8	2.9	2.9	2.8	2.9	/	
W2 前 锋净 水 厂 排 污 口 附 近	悬浮物	14	21	17	20	15	18	≤60
	化学需氧量	23	26	20	26	21	26	≤30
	五日生化需氧量	4.0	5.2	4.2	4.6	4.6	4.9	≤6
	氨氮	0.560	0.528	0.572	0.550	0.552	0.518	≤1.5
	总磷	0.23	0.25	0.11	0.11	0.08	0.08	≤0.3
	总氮	1.19	1.20	1.14	1.42	1.21	1.18	≤1.5
	石油类	0.03	0.02	0.03	0.01	0.04	0.02	≤0.5
	阴离子表面活性剂	0.16	0.11	0.16	0.10	0.14	0.09	≤0.3
	粪大肠菌群 (CFU/L)	2.4×10 ²	3.0×10 ²	2.5×10 ²	2.9×10 ²	2.6×10 ²	3.1×10 ²	≤20000
	pH 值 (无量纲)	7.14	7.13	7.14	7.12	7.13	7.12	6-9
	溶解氧	5.3	4.6	5.2	4.6	5.2	4.7	≥3
	水温 (°C)	19.2	19.9	19.2	20.9	19.3	20.1	/
	河宽 (m)	410	410	410	410	410	410	/
	水深 (m)	5.3	5.0	5.2	4.9	5.2	4.8	/

	流速 (m/s)	2.9	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	/
W3 前锋净水厂排污口下游2000m	悬浮物	19	22	22	24	20	21	≤60
	化学需氧量	25	27	27	24	26	25	≤30
	五日生化需氧量	4.4	5.4	5.0	4.8	4.5	5.7	≤6
	氨氮	0.568	0.544	0.582	0.572	0.574	0.534	≤1.5
	总磷	0.07	0.08	0.22	0.25	0.23	0.23	≤0.3
	总氮	1.10	1.03	1.32	1.35	1.26	1.23	≤1.5
	石油类	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	≤0.5
	阴离子表面活性剂	0.15	0.11	0.13	0.10	0.12	0.08	≤0.3
	粪大肠菌群 (CFU/L)	2.5×10 ²	3.1×10 ²	2.6×10 ²	3.0×10 ²	2.4×10 ²	3.3×10 ²	≤20000
	pH 值 (无量纲)	7.13	7.12	7.13	7.14	7.14	7.13	6-9
	溶解氧	5.1	4.4	5.3	4.6	5.3	5.3	≥3
	水温 (°C)	19.4	19.7	19.7	19.8	19.6	19.6	/
	河宽 (m)	200	200	200	200	200	200	/
	水深 (m)	5.0	4.7	5.1	4.9	5.3	5.3	/
	流速 (m/s)	2.8	2.7	2.9	2.8	2.9	2.9	/

利用《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)所推荐的水质指数法,得出的各项水质监测结果的污染系数如下表所示。

表 3-6 地表水环境质量现状评价指数

监测断面	监测项目	监测结果						最大值
		2020.02.24		2020.02.25		2020.02.26		
		涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
W1 前锋净水厂排污口上游500m断面	悬浮物	0.40	0.28	0.43	0.30	0.40	0.35	0.43
	化学需氧量	0.90	0.87	0.87	0.83	0.93	0.90	0.93
	五日生化需氧量	0.67	0.83	0.67	0.80	0.73	0.83	0.83
	氨氮	0.42	0.43	0.43	0.45	0.41	0.44	0.45
	总磷	0.27	0.27	0.40	0.37	0.30	0.27	0.40
	总氮	0.76	0.71	0.95	0.99	0.85	0.74	0.99
	石油类	0.10	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.10
	阴离子表面活性剂	0.63	0.40	0.60	0.40	0.57	0.33	0.63
	粪大肠菌群	0.12	0.15	0.12	0.14	0.13	0.15	0.15
	pH 值	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06

	溶解氧	0.67	0.73	0.65	0.71	0.63	0.73	0.73
W2 前锋净水厂排污口附近断面	悬浮物	0.23	0.35	0.28	0.33	0.25	0.30	0.35
	化学需氧量	0.77	0.87	0.67	0.87	0.70	0.87	0.87
	五日生化需氧量	0.67	0.87	0.70	0.77	0.77	0.82	0.87
	氨氮	0.37	0.35	0.38	0.37	0.37	0.35	0.38
	总磷	0.77	0.83	0.37	0.37	0.27	0.27	0.83
	总氮	0.79	0.8	0.76	0.95	0.81	0.79	0.95
	石油类	0.06	0.04	0.06	0.02	0.08	0.04	0.08
	阴离子表面活性剂	0.53	0.37	0.53	0.33	0.47	0.30	0.53
	粪大肠菌群	0.12	0.15	0.13	0.15	0.13	0.16	0.16
	pH 值	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
	溶解氧	0.63	0.74	0.65	0.73	0.64	0.72	0.74
	W3 前锋净水厂排污口下游2000m断面	悬浮物	0.32	0.37	0.37	0.40	0.33	0.35
化学需氧量		0.83	0.90	0.90	0.80	0.87	0.83	0.90
五日生化需氧量		0.73	0.90	0.83	0.80	0.75	0.95	0.95
氨氮		0.38	0.36	0.39	0.38	0.38	0.36	0.39
总磷		0.23	0.27	0.73	0.83	0.77	0.77	0.83
总氮		0.73	0.69	0.88	0.9	0.84	0.82	0.9
石油类		0.04	0.06	0.04	0.04	0.06	0.04	0.06
阴离子表面活性剂		0.50	0.37	0.43	0.33	0.40	0.27	0.50
粪大肠菌群		0.13	0.16	0.13	0.15	0.12	0.17	0.17
pH 值		0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07
溶解氧		0.66	0.77	0.62	0.74	0.63	0.63	0.77

根据监测结果可知，本项目最终纳污水体市桥水道的各监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准限值要求，其中SS达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中蔬菜灌溉水质要求。

(三) 水环境控制单元或断面水质达标情况

根据原环境保护部《关于发布“十三五”期间水质需保持控制单元相关信息的公告》(环境保护部公告2016年第54号)的划分，本项目所在地属于“珠江干流广州市莲花山控制单元”范围，涉及水体为市桥水道，控制断面为大龙涌口，2014年水质现状已达到III类，需要在“十三五”期间继续保持水质，“只能变好，不能变坏”，确保满足2020年III类水质目标。

3、地下水环境质量现状

本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号。根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），该项目属于珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区[H074401003U01]，地貌类型为一般平原区，地下水类型为孔隙水，现状水质类别V类，地下水功能区保护目标水位维持现状。执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类水质标准，其所在区域属于不宜开采区，地下水水质无法满足使用要求，项目周边居民区饮用水均来自自来水，因此本项目建设对于地下水影响不明显。建设项目所在地浅层地下水环境功能区划见附图6。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“1金属制品”中的“53、金属制品加工制造”，为IV类建设项目。根据导则4.1一般性原则中“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，故本项目不开展地下水环境影响评价。

4、声环境质量现状

根据《原广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）的规定，建设项目所在区域位于声功能3类区（编号为PY0302）。本项目各边界环境噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，本次环评委托广东企辅健环安检测技术有限公司于2020年6月23日至2020年6月24日对本项目东、西侧边界进行了噪声监测，由于项目北面和南面紧邻其他厂房，不满足监测条件，因此本项目在东、西面边界外1m处各布设了一个环境噪声监测点（监测点位见附图8），监测时间为昼间和夜间，监测结果见表3-7，监测报告见附件9。

表3-7 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测时间	监测地点	昼间	夜间	执行标准
2020.6.23	项目东面外1m处	59.7	49.8	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)的3类标准,即 昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
	项目西面外1m处	60.1	50.1	
2020.6.24	项目东面外1m处	60.2	49.7	
	项目西面外1m处	59.8	49.9	

监测结果表明，本项目所在地厂界各监测点均能够满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标

建设单位应采取适当的环保措施，确保项目产生的生活污水经污水处理设施处理达标后，再经市政污水管网排入前锋净水厂进一步处理，达标后尾水排至市桥水道，控制本项目生活污水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等主要污染物达标排放，不加重纳污水体市桥水道水污染负荷。

2、地下水环境保护目标

本项目所在区域地下水功能区划属于珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区（代码：H074401003U01），属于保留区，地下水类型为孔隙水，水质保护目标为 V 类，地下水功能区保护目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 V 类标准，地下水功能区保护目标为维持现状。

3、环境空气保护目标

本项目所在区域属环境空气一类区缓冲区，建设项目应采取有效措施，控制本项目大气污染物的排放，保护该评价区域的大气环境质量，保护本项目所在地环境空气质量不因本项目而恶化，保护本项目所在地环境空气质量符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相关规定并在一定时期内达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准要求。

4、声环境保护目标

声环境保护目标是确保本项目运营期其各边界及项目环境敏感点处的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求进行保护。

5、生态环境保护目标

保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

6、环境敏感点

本项目所在地评价范围内环境敏感点情况见表 3-8 所示。

表 3-8 本项目敏感点分布情况

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
滴水岩森林公园	341	0	森林公园	森林公园	环境空气一类区	东	274
番禺职业	341	145	师生	约 12000 人	环境空气二类区	东南	314

技术学院								
象骏中学	0	-277	师生	约 700 人		南	277	
龙湾村	-157	-541	居民	约 500 人		西南	515	
古坝东村	-650	284	居民	约 700 人		西北	678	
德贤小学	-910	108	师生	约 500 人		西北	875	
龙湾涌	177	0				东	136	
古东村内河涌	-1038	0				西	979	
紫坭河	0	-1163				北	1185	
陈村水道	-1412	0				西	1362	
沙栏涌	-295	-1305				西南	1275	
塍沙涌至仔坝涌	-676	-1571				东南	1719	
顺德水道	-1112	-2180				西南	2323	
沙湾水道	2339	-3280				东南	4000	
注：坐标原点选取项目中心点位位置								

评价适用标准

1、地表水环境质量标准

市桥水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜灌溉水质，有关污染物及其浓度限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	氨氮	DO	总磷	SS
IV类	6-9	≤30	≤6	≤0.5	≤1.5	≥3	≤0.3	≤60

2、地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类标准。

表4-4 地下水环境质量标准限值

类别	污染物项目	标准值	单位
V类	pH	pH<5.5 或 pH>9.0	无量纲
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	>650	mg/L
	氯化物	>350	mg/L
	挥发性酚类（以苯酚计）	>0.01	mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	>4.8	mg/L
	氨氮（以 N 计）	>1.5	mg/L
	铁	>2.0	mg/L
	锰	>1.50	mg/L
	汞	>0.002	mg/L
	镉	>0.01	mg/L
	铬（六价）	>0.10	mg/L
	总大肠菌群	>100	CFU/100mL

环境
质量
标准

3、环境空气质量标准

本项目所在地为一类区缓冲区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的一级标准，有关污染物及其浓度限值见表 4-3。

表 4-3 项目所在区域环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	1 小时平均	日均值	年均值	执行标准
SO ₂	0.15	0.05	0.02	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单一级 标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	/	0.05	0.04	
PM _{2.5}	/	0.035	0.015	

O ₃	0.16	0.10 (日最大 8 小时平均)	/	
CO	10	4	/	
TSP	/	0.12	0.08	

4、声环境质量标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 执行具体限值见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3	居住、商业、工业混杂区	≤65	≤55

1、废水排放标准

本项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 标准限值见表 4-5。

表 4-5 本项目水污染物排放限值 单位: mg/L, pH 为无量纲

污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	LAS
三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	/	20

2、废气排放标准

本项目模具加工工序产生的颗粒物执行广东省《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, 具体限值见表 4-6。

表 4-6 本项目大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	单位
颗粒物	1.0	mg/m ³

3、厂界噪声排放标准

本项目营运期各边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体限值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	适用区
3	≤65	≤55	居住、商业、工业混杂区

4、固体废弃物排放标准

本项目一般工业固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”;

污
染
物
排
放
标
准

	<p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告2013年第36号”。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>（1）水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目废水排放总量控制指标如下：污水排放量：276t/a。</p> <p>本项目以前锋净水厂2019年COD_{Cr}和氨氮的平均排放浓度（COD_{Cr}为11毫克/升，氨氮为0.33毫克/升）作为总量控制指标核算依据，则COD_{Cr}的总量控制指标为0.003 t/a，氨氮的总量控制指标为0.0001t/a。</p> <p>（2）大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目不设置大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>（3）固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理，不设置固体废物总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺生产流程简述

1、电机端盖生产工艺流程

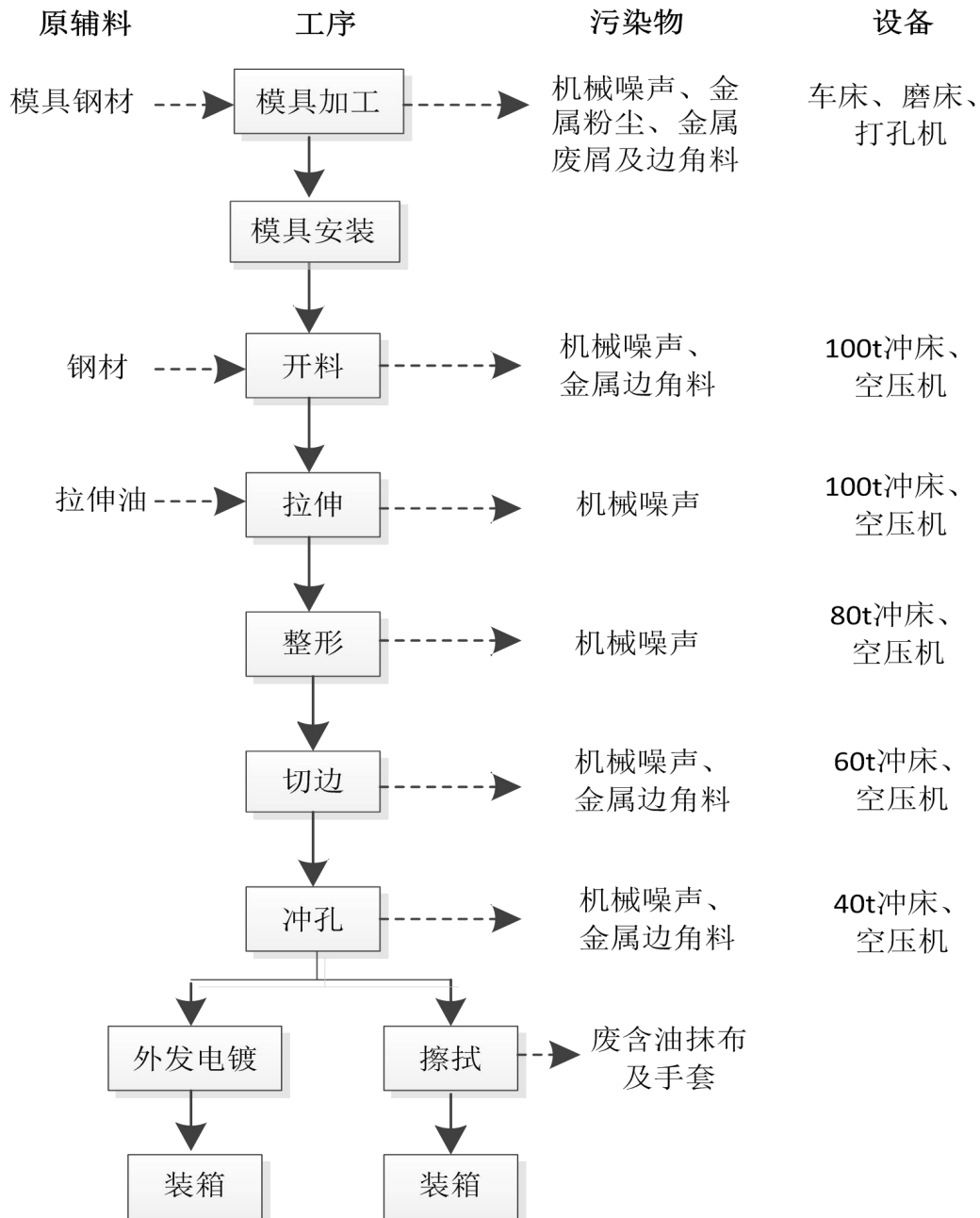


图 5-1 电机端盖生产工艺流程图

生产工艺流程简要说明：

(1) 电机端盖生产工艺说明（Φ82、Φ88、Φ95、Φ120）

①模具加工：根据建设单位提供资料，本项目使用的模具在外购买已经开料完成的模

具雏形或者加工定制完成模具，不涉及开料工序，模具使用的材料为钢材。建设单位根据实际生产的要求对部分不符合样式的模具利用车床、钻孔机、磨床进行基本的修改、加工或者调整，该工序会产生少量金属粉尘、金属废屑及边角料、机械噪声。

②开料：钢材在开料机下切割成设计形状的钢材块，该过程会产生金属边角料和机械噪声。

③拉伸：拉伸前在钢材块表面喷淋拉伸油，拉伸油储存于冲床的油箱中，利用冲床喷油器喷射成雾状于钢材块中央表面，拉伸油极少挥发，部分拉伸油附着于钢材块表面被带走，需要定期补充拉伸油。钢材块在冲床下通过模具拉伸成预订的尺寸，该过程会产生机械噪声。

④整形：拉伸后的钢材块在冲床的作用下通过模具调整形状，该过程会产生机械噪声。

⑤切边：整形后的钢材块在冲床的作用下通过模具切除多余的边块，该过程会产生金属废屑及边角料、机械噪声。

⑥冲孔：切边后的钢材块在冲床的作用下通过模具冲压穿孔，该过程会产生金属边角料、机械噪声。

⑦擦拭：不需电镀的电机端盖表面拉伸油成分较多，需要擦拭后发外销售。本项目使用干抹布擦拭电机端盖表面带走油污。干抹布能有效吸走电机端盖表面大部分的拉伸油，小部分拉伸油附着于电机端盖表面能起防锈作用。本项目使用后的抹布不进行清洗，不产生清洗废水，但该工序会产生的废含油抹布及手套。

(2) 电机端盖生产工艺流程（Φ78mm）

生产电机端盖规格为Φ78mm的生产线与生产电机端盖规格为Φ82mm、Φ88mm、Φ95mm、Φ120mm的生产线生产工序一样，但生产电机端盖规格为Φ78mm的生产线在拉伸、整形工序所用的设备为型号80t的冲床。各工序产生的污染物类型一样。

3、铜护帽生产工艺流程

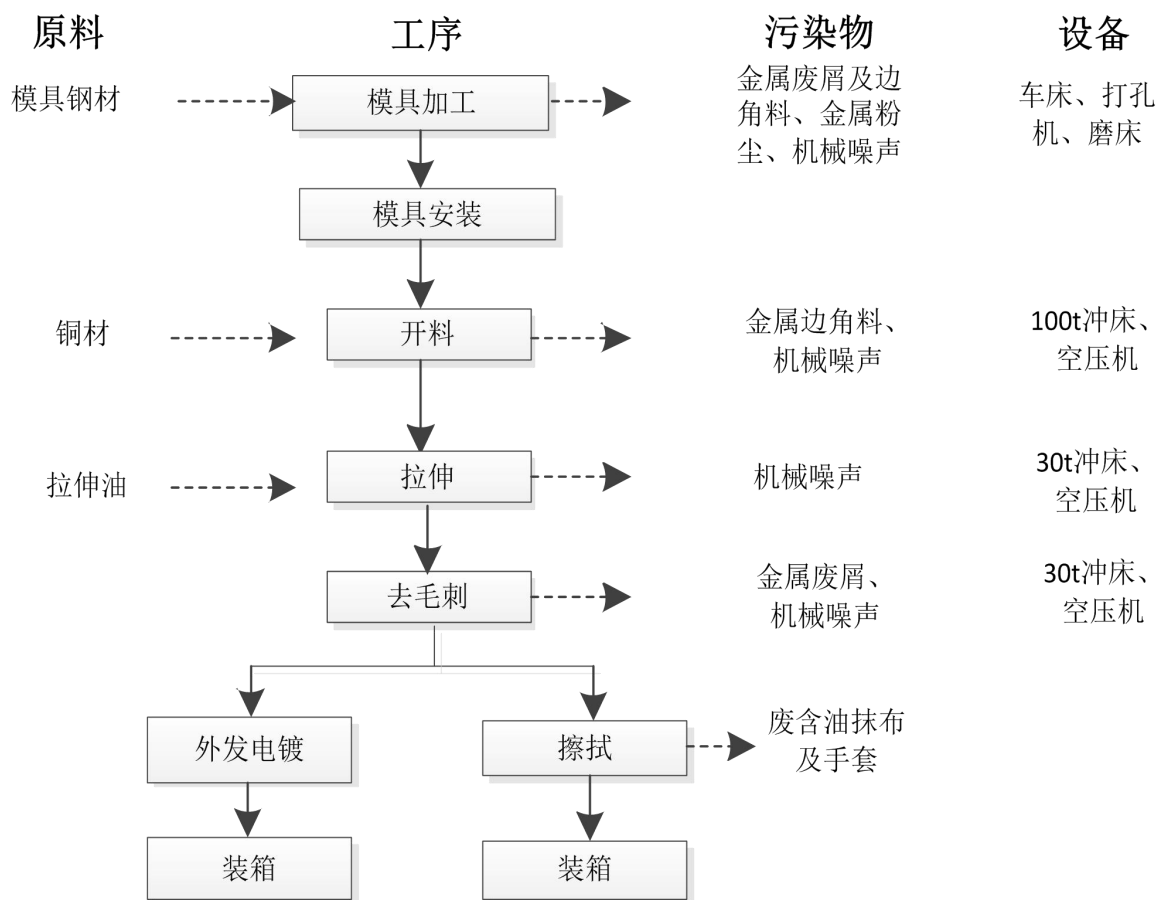


图 5-2 铜护帽生产工艺流程图

生产工艺流程简要说明：

①模具加工：根据建设单位提供资料，本项目使用的模具在外购买已经开料完成的模具雏形或者加工定制完成模具，不涉及开料工序，模具使用的材料为钢材。建设单位根据实际生产的要求对部分不符合样式的模具利用车床、钻孔机、磨床进行修改、加工或者调整，该工序会产生少量的金属粉尘、金属废屑及边角料、机械噪声。

②开料：钢材在开料机下切割成预订形状的铜材块，该过程会产生金属废屑及边角料、机械噪声。

③拉伸：拉伸前在铜材块表面喷洒拉伸油，拉伸油储存于冲床的油箱中，利用液泵喷射成雾状于铜材块表面，拉伸油极少挥发，部分拉伸油附着于铜材块表面被带走，需要定期补充拉伸油。铜材块在冲床下通过模具拉伸成预订的尺寸，该过程会产生机械噪声。

④去毛刺：拉伸后的铜材块在冲床的作用下通过模具冲走多余的毛刺或飞边，使切割后铜护帽平整，该过程会产生金属废屑及机械噪声。

⑤擦拭：不需电镀的铜护帽表面拉伸油成分较多，需要擦拭后发外销售。本项目使用

干抹布擦拭铜护帽表面带走油污。干抹布擦拭能吸走铜护帽表面大部分的拉伸油，小部分拉伸油附着于铜护帽表面能起防锈作用。本项目使用后的抹布不进行清洗，不产生清洗废水，但该工序会产生的废含油抹布及手套。

本项目生产工艺流程产污情况见表 5-1。

表 5-1 生产工艺流程产污情况一览表

序号	污染类型	产污环节	污染物	
			内容	特性
1	废水	办公生活	生活污水	间歇排放
2	废气	模具加工	金属粉尘	间歇排放
3	固体废物	办公生活	生活垃圾	间歇排放
		生产过程	金属废屑及边角料	一般工业固体废物
			废拉伸油桶	危险废物
		生产过程、设备维修保养	废含油抹布及手套	危险废物
		设备维修保养	废机油桶	危险废物
废机油	危险废物			
4	噪声	设备运转	机械噪声	固定源，频发

主要污染工序：

施工期污染工序：

本项目生产厂房已建成并投入生产，因此不存在施工期污染工序，不会对本项目周围环境带来不良影响。

营运期污染工序：

1、废水

本项目营运期水污染源为员工生活污水。

(1) 生活污水

本项目共有员工 23 人，均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 表 4 中“机关事业单位办公楼（无食堂和浴室）”的综合定额值，员工生活用水量按 $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则本项目员工生活用水量 $0.92\text{m}^3/\text{d}$ ，全年工作 300 天，则本项目员工生活用水量为 $276\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数按 0.9 计，则员工生活污水排水量为 $0.828\text{m}^3/\text{d}$ ， $248.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政污水管网，汇入前锋净水厂深度处理。

(2) 核算结果汇总

生活污水水质情况参考《建筑中水设计标准》(GB 50336-2018) 中表3.1.7中办公楼的综合排水污染物浓度，项目生活污水污染源强核算一览表5-2和5-3。

表 5-2 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序、 生产线	场所、设备、 装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施	
				核算方法	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)
厂区 日常运行	卫生间	生活 污水	COD _{Cr}	产污系数法	248.4	260	0.0646	三级化粪池	23.08
			BOD ₅			200	0.0497		25.00
			SS			250	0.0621		28.00
			氨氮			40	0.0099		25.00

表 5-3 水污染源源强核算结果及相关参数一览表 (续)

工序、 生产线	场所、设备、 装置	污染源	污染物	污染物排放				排放时间 (h)
				核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
厂区 日常运行	卫生间	生活 污水	COD _{Cr}	产污系数法	248.4	200	0.0497	2400
			BOD ₅			150	0.0373	
			SS			180	0.0447	
			氨氮			30	0.0075	

2、废气

本项目不设置备用发电机、锅炉和中央空调。开料工序以及机加工工序均使用冲床，冲床配合模具对钢材、铜材高速垂直施压，使其塑性变形或冲孔，得到所要求的形状与精度。开料工序中，使用冲压开料与 CNC 切割不同，冲压开料大大减少了金属粉尘的释放。同理，机加工工序使用冲床加工，仅产生少量的金属碎屑，碎屑粒径相对较大，易降落在设备周边，不易形成金属粉尘。

本项目在模具加工过程会产生少量的金属粉尘，根据建设单位提供资料，本项目年购买钢材模具加工量为 1t/a，模具年加工时间约为 500h，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订下册）中 3411 金属结构制造业产排污系数表，其工业粉尘产生系数约为 1.523kg/t 产品，则本项目金属粉尘产生量为 0.0015t/a，金属粉尘产生速率为 0.003kg/h。由于本项目模具加工产生的粉尘量较少，本项目模具加工粉尘不设置收集措施，通过加强车间换气后，直接在车间无组织排放。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，前者比后者更加易于沉降，金属粉尘的沉降率能在 85%以上，因此，本项目金属粉尘在车间无组织排放的金属粉尘极少，亦不做定量分析。

3、噪声

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求对噪声污染源强进行分析，本项目噪声主要来自各类生产设备运转时产生的噪声，厂区内机械设备种类单一，只有冲床和空压机，噪声约为 80~90dB（A），噪声污染源强核算结果及相关参数如下表 5-4 所示。

表 5-4 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
100t 冲床	频发	类比法	80~85	减震、吸声、隔声	可有效降低设备产生噪音和传播音量	类比法	边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求	8
80t 冲床	频发		80~85					
40t 冲床	频发		80~85					
60t 冲床	频发		80~85					
30t 冲床	频发		80~85					
空压机	频发		85-90					
车床	偶发		80-85					4
磨床	偶发		80~85					
打孔机	偶发		80~85					

4、固体废弃物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、废包装物、金属废屑及边角料、废机油、废油桶、废含油抹布及手套等。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 23 人，年工作 300 天，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2010 年修订版），生活垃圾产生量以 0.68kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 15.64kg/d，4.692t/a，生活垃圾定点收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 金属废屑及边角料

本项目模具加工过程、开料及机加工工序过程中会产生一定量的金属废屑或边角料，产生量约为 1t，统一收集后交由专业废物回收公司处理。

(3) 废包装物

废包装物包括原辅材料包装材料和产品包装产生的废纸箱、废塑料包装袋，根据建设单位提供资料，废包装物产生量约为 0.2t/a，属于一般工业废物，分类收集后交由专业废物回收公司处理。

(4) 废机油

本项目的生产设备冲床、空压机等需要定期维修、保养。因此会产生少量的废机油，根据项目生产设备种类和数量估计，废机油产生量为 0.01t/a，废机油属于《国家危险废物名录》编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

(5) 废油桶

本项目使用的拉伸油和润滑油均为桶装（润滑油规格为 10kg，拉伸油规格为 170L）。项目润滑油年用量为 60kg/a，则年产废机油桶 6 个；拉伸油年用量为 340L/a，产生的废拉伸油桶 2 个。粘有残液的空润滑油桶重量按 0.5kg/个计算，废机油桶年产生量为 3kg/a；空拉伸油重量按 5kg/个计算，废拉伸油桶年产生量为 10kg/a，则共产生的废油桶为 0.013t/a，属于《国家危险废物名录》编号为 HW49 其他废物，废物代码为：900-041-49，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

(6) 废含油抹布及手套

本项目在产品擦拭和设备维护过程中会产生一定量的废含油抹布及手套，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》编号为 HW49 其他废物，废物代码为：900-041-49，统一

收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 5-12 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量 (t/a)	方式	处置量 (t/a)	
生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.692	交由环卫部门处理	4.692	交由环卫部门处理
金属废屑及边角料	一般工业固体废物	物料衡算法	1	交由专业废物回收公司处理	1	交由专业废物回收公司处理
废包装物			0.2		0.2	
废机油	危险废物		0.01	委托具有处理资质的单位处理	0.01	委托具有处理资质的单位处理
废油桶			0.013		0.013	
废含油抹布及手套			0.1		0.1	

表5-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01t/a	设备保养	液态	机油	机油	1年	T/I	在危废房暂存后定期交由有危险废物资质单位回收
2	废含油抹布及手套	HW49其他废物	900-041-49	0.1t/a	设备保养	固体	棉布	机油	1年	T	
3	废油桶	HW49其他废物	900-041-49	0.013t/a	设备保养	固体	塑料	机油	1年	T	

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	产生速率及产生量		排放速率及排放量	
大气 污染物	模具加工	金属粉尘	少量		少量	
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}	260mg/L	0.0646t/a	200mg/L	0.0497t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.0497t/a	150mg/L	0.0373t/a
		SS	250mg/L	0.0621t/a	180mg/L	0.0447t/a
		氨氮	40mg/L	0.0099t/a	30mg/L	0.0075t/a
固 体 废 物	员工办公、生活	生活垃圾	4.692t/a		0t/a	
	生产过程	金属废屑及边角料	1t/a			
		废包装物	0.2t/a			
		废机油	0.01t/a			
		废油桶	0.013t/a			
		废含油抹布及手套	0.1t/a			
噪声 其它	生产设备	噪声	80~90dB (A)		昼间: ≤65dB(A) 夜间: ≤55dB(A)	
			/			

主要生态影响:

本项目附近生态环境以建筑群、水泥路面及荒地为主，绿化面积适中。项目产生的污染物经治理达标后，对周围环境影响很小。另外，本项目所在地没有需要特殊保护的生物物种，因此本项目的建设对项目所在地的陆生生态没有造成大的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目施工期已过，故不再对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析:

一、地表水环境影响分析

1、污染排放源

本项目外排废水为生活污水，排放量为248.4t/a (0.83t/d)，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

2、污水排放去向

根据前文工程分析，本项目外排废水为员工生活污水，属于水污影响型建设项目。本项目生活污水通过三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经前锋净水厂深度处理达标后排入市桥水道。

3、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的要求，水污染影响型建设项目根据废水排放方式和排放量划分评价等级，见下表 7-1。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m ³ /d)； 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

本项目生活污水通过三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，输送至前锋净水厂进行深度处理，为间接排放，评价等级为三级 B。

4、地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，地表水评价等级为三级 B 的建设项目主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水设施的环境可行性评价方面进行分析评价。

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目主要外排的废水为生活污水，生活污水经厂区现有的三级化粪池预处理达标后，

排入市政污水管网，进入前锋净水厂深度处理。本项目生活污水排放量为 0.83t/d，不会对厂区现有化粪池造成负荷冲击，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。厂区污水经现有的污水处理设施预处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值的要求。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

②依托污水设施的环境可行性评价

项目生活污水经现有的污水预处理设施处理后，可达标排放，经市政污水管网输至前锋净水厂集中处理。

根据广州市生态环境局 2020 年 5 月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开—重点排污单位环境信息”栏目），前锋净水厂位于广州市番禺区石碁镇前锋南路 151 号，占地面积约 300 亩，规划污水处理规模为 60 万吨/日，分四期进行建设，第一期 10 万吨/日，第二期 10 万吨/日，第三期 20 万吨/日，另预留四期 20 万吨/日处理量的建设用地。

目前，番禺前锋净水厂一、二期、三期已建成并投产，总规模为 40 万立方米/日，其实际纳污范围主要为市桥片区、石碁片区、沙湾片区和石楼片区的污水。一、二期采用 UNTIANK 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，三期采用 AAO 工艺，出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。

2019 年度，污水排放量为 14557.004900 万吨。其中一二期 COD 年度平均排放浓度为 14mg/L，符合排污许可（排污许可证号 4401132012000129）的限值要求（ $\leq 60\text{mg/L}$ ），达标排放量为 983.71t，无超标排放量；一二期氨氮年度平均排放浓度为 0.62mg/L，符合排污许可的限值要求（ $\leq 8\text{mg/L}$ ），达标排放量为 43.78t，无超标排放量；三期 COD 年度平均排放浓度为 11mg/L，符合排污许可（排污许可证号 4401132012000129）的限值要求（ $\leq 40\text{mg/L}$ ），达标排放量为 797.84t，无超标排放量；三期氨氮年度平均排放浓度为 0.33mg/L（详见附件 7），符合排污许可的限值要求（ $\leq 5\text{mg/L}$ ），达标排放量为 25.07t，无超标排放量。

目前，前锋净水厂一期、二期已满负荷，本项目废污水可纳入三期进行处理。本项目日排放量（0.83t/d），日排放量较少，本项目生活污水依托前锋净水厂处理是可行的。

③水环境影响评价结论

本项目生活污水最终纳污水体市桥水道属于达标区，本项目满足水污染物控制和水环

境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目对地表水环境的影响是可以接受的。

④污染物排放量与生态流量

本项目不涉及生态流量，本项目污染物排放量如下表所示。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、等	进入前锋净水厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	厌氧	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 7-3 废水间接排放口基本情况

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	排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	/	/	0.02484	前锋净水厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	前锋净水厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	pH	广东省《水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/

表 7-5 废水污染物排放信息表

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	WS-01	COD _{cr}	200	0.000166	0.0497
		BOD ₅	150	0.000124	0.0373
		SS	180	0.000149	0.0447
		氨氮	30	0.000025	0.0075
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.0497
		BOD ₅			0.0373
		SS			0.0447
		氨氮			0.0075

二、大气环境影响分析

根据前文分析得，本项目主要的大气污染物为模具加工工序产生的少量金属粉尘，建设单位通过加强车间换气后，金属粉尘直接在车间无组织排放。由于金属粉尘粒径较大，金属粉尘的沉降率能在 85%以上，本项目在车间无组织排放的金属粉尘极少，亦不做定量分析。本项目最近的人类敏感点为南面的象骏中学，与项目边界距离为 277m，本项目排放的金属粉尘通过通风换气稀释后可满足广东省《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，对敏感点产生的影响很小。

三、声环境影响分析

本项目不设备用发电机、锅炉及中央空调，主要噪声污染源为各生产设备及辅助设备运行产生的噪声，噪声级为 80~90dB（A）。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的预测点声源噪声衰减模式，其运营期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中，L₂--点声源在预测点产生的声压级；

L₁--点声源在参考点产生的声压级；

r₂--预测点距声源的距离；

r₁--参考点距声源的距离；

△L--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq--预测点的总等效声级；

Li--第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）；

本项目生产设备均位于车间，本次噪声预测将整个生产车间设备同时运行视为整体噪声，生产设备噪声叠加值为 95.4dB（A），一般墙体阻隔噪声约降低 15~25dB（A）左右，设备采取防震装置、基础固定等措施可降低 15~20dB（A），本项目取噪声削减量 35dB（A）。本次预测只昼间车生产设备噪声的影响值，结果见下表。

表 7-6 项目的噪声贡献值预测结果 （单位 dB（A））

项目厂界	措施及墙壁噪声衰减量	噪声源距各厂界最近距离	厂界贡献值	标准值
东侧厂界	35	16m	36.4	65
南侧厂界		16m	36.4	65
西侧厂界		8m	42.4	65
北侧厂界		5m	46.5	65

本项目四周均为工业厂房，最近的人类敏感点位于项目南面的象骏中学（约 277m）。综合来看，本项目的设备噪声经过厂房隔音处理后，厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类功能区对应限值要求，对周围环境造成的影响很小。

四、固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、生活垃圾

生活垃圾需在厂区内指定地点进行堆放，并对堆放点进行定期消毒，杀灭害虫，及时交由环卫部门统一清运后，不会对周围环境造成不良影响。

2、一般工业固体废物

废包装物、金属废屑及边角料具有回收利用价值，作为废旧物资交由物资回收企业综合利用。采取上述措施后，这部分固体废物可以得到妥善处理，不会对外部环境造成不良影响。

3、危险废物

1. 产生和收集

本项目产生的危险废物为废机油、废油桶、废含油抹布及手套，单次产生量不大；如果收集不当，其中的有害成分容易因为跑冒滴漏而进入外部环境，造成污染影响。对此，需要在产生源头落实好收集措施，使用密闭性好、耐腐蚀、相容的塑料容器将其封存好，废弃容器则加盖密闭，统一移入厂区内独立专用的贮存间存放，本项目拟将危废暂存间

设置于厂区西南侧。由于项目占地面积小，收集过程完全在本项目内部进行，不涉及外部运输和厂区外部环境，因此产生和收集阶段不存在重大环境风险隐患。

2、危废储存管理

本项目生产过程中产生废机油、废油桶、废含油抹布及抹布属于危险废物。针对上述危险废物，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告2013年第36号”的相关要求统一收集后进行贮存，落实防雨防洒防渗防漏措施，做好警示标识，定期检查胶桶是否受损，定期交由有危险废物资质单位处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

表 7-7 建设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	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	独立房，厂房西南侧	合计6平方米	胶桶密封贮存	2t	6个月
2		废油桶	HW49 其他废物	900-041-49			直接放置危废房		
3		废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			胶桶密封贮存		

3、危废转移

本项目所在的番禺区目前无危险废物处置单位，根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证信息（表7-8，查询自广东省生态环境厅网站），广东省内有多家处置单位可以分别处理本项目的危险废物，处理能力充足。建设单位自行选择委托对象即可。

表 7-8 本项目危险废物建议处理方式一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别
1	广州科城环保有限公司	广州市黄埔区广江路398号煤场(C14)	440112050101	【收集、贮存、利用】废矿物油(HW08中900-199~201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-211-08、900-212-08、900-214-08、900-216~221-08和900-249-08，仅限液态)3000吨/年
2	佛山市富龙环保科技有限公司	佛山市南海区狮山镇有色金属园北园金荣路	440605161216	【收集、贮存、利用】废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的900-199-08, 900-211-08, 900-212-08, 900-214-08, 900-216~220-08, 900-222-08, 900-249-08, 仅限液态)15000吨/年、其他废物(HW49类中的900-045-49, 不包括元器件、芯片、插件、贴脚)3000吨/年; 【收集、贮存、处置】油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09类中的900-006-09、900-007-09)1500吨/年; 【收集、贮存、清洗】其他废物(HW49类中的

				900-041-49) 200 吨/年。共计 19700 吨/年。
3	广东鑫龙盛环保科技有限公司	清远市英德市东华镇工业聚集区(北纬 24°12'7.42", 东经 113°39'26.67")	441881180813	【收集、贮存、处置(焚烧)】医药废物(HW02类中的 271-005-02、272-005-02) 5 吨/年, 废药物、药品(HW03) 5 吨/年, 农药废物(HW04类中的 263-008-04、263-010~012-04) 500 吨/年, 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06类中的 900-405~410-06) 1290 吨/年, 废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的 900-213-08、900-215-08、900-221-08、900-222-08、900-249-08) 500 吨/年, 精(蒸)馏残渣(HW11类中的 450-001-11、900-013-11) 2000 吨/年, 染料、涂料废物(HW12类中的 264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-252-12、900-255-12、900-299-12) 1800 吨/年, 有机树脂类废物(HW13类中的 265-101~103-13) 2500 吨/年, 感光材料废物(HW16类中的 231-002-16、266-010-16)800 吨/年,其他废物(HW49类中的 900-041-49、900-999-49) 200 吨/年, 共计 9600 吨/年

本项目的固体废物如能按此方法处理, 并且厂方加强管理监督, 则项目产生固体废物对周围环境产生的影响较小。

五、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分, 具体如下:

(1) 占地规模

项目占地面积为 1500m², 用地规模为小型(≤5 hm²)。

(2) 敏感程度

项目厂区的厂房东面隔道路为广州协诚展览公司、南面为紧邻一层五金制品厂、西面为一层五金制品厂、北面为广州澳洋通用设备制造有限公司, 周边 100m 内无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标, 项目所在地无饮用水源保护区, 因此, 项目所在地的敏感程度为不敏感。

(3) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A: “土壤环境影响评价项目类别”, 如下表:

表 7-10 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
设备制造、金属制品、汽车	有电镀工艺的;金属制品表面处理及热处理加工的;使用有机涂	有化学处理工艺的	其他	/	主要属于金属制品行业,无电镀或喷漆

制造及其他用品制造	层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌				工艺，故项目为Ⅲ类项目
-----------	--------------------------	--	--	--	-------------

(4) 评价等级

表 7-11 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工 作等级 敏感程度	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。

根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为Ⅲ类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险影响分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或者事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急和减缓措施。

1、风险源调查

(1) 物质危险性识别

本项目生产过程使用的拉伸油和润滑油。上述各类物料属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的危险物质。

表 7-12 危险物质识别一览表

序号	物质名称	风险特性	危险物质类别	判断依据
1	润滑油、拉伸油	毒性、易燃性	油类物质（矿物油类）	HJ169-2018

2、环境敏感目标情况

项目厂区周边的敏感目标详见前文表 3-8 及附图 11。

3、评价等级判定

危险物质的厂界内存在量包括现场使用量、备用贮存量（表 7-13）；根据各危险物质的临界量计算得到最大存在总量与临界量比值之和 $Q=3.64 \times 10^{-4} < 1$ （表 7-14），环境风险

潜势为 I，开展简单分析即可（表 7-15），具体内容详见表 7-16。

表 7-13 危险物质存在量统计表

序号	类别	使用量 (t)	危险废物贮存量 (t)	最大存在总量 (t)
1	润滑油	0.06	0.01	0.07
2	拉伸油	0.34	0	0.34

表 7-14 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	类别	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	比值/Q
1	润滑油	0.07	2500	2.8×10^{-5}
2	拉伸油	0.34	2500	1.36×10^{-4}
合计		—	—	1.64×10^{-4}

表 7-15 环境风险评价等级划分

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

4、风险评价简单分析

企业环境风险潜势为 I，仅需在描述危险物质、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，分析内容见下表。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州市耀盛金属制品有限公司年产电机端盖 600 万件及铜护帽 540 万件建设项目				
建设地点	(广东)省	(广州)市	(番禺)区	()县	()园区
地理坐标	经度	113.29374094°E	纬度	22.90944332°N	
主要危险物质及分布	润滑油和拉伸油储存于模具房，危险废物储存于危险暂存间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>泄漏：最坏的情况是厂区内现存的危险物质全部进入环境，对厂区附近地表水、土壤造成一定程度的污染。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 环境风险管理 环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。</p> <p>(2) 风险防范措施 ①化学品泄漏防范措施 加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏等措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。</p> <p>②危险废物暂存间风险防范措施 基础必须做好防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；做到防风、防雨、防晒。</p>				

(3) 应急预案要求

本项目建成后，建设单位须制定突发环境事件应急预案，应急预案的主要内容包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。须认真落实企业环境应急预案相关工作，本报告不再详细介绍该部分相关的内容。

七、敏感点影响分析

本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号，离项目厂界最近的环境敏感点为东面的屏山涌，与项目边界距离为136m，属于地表水环境保护敏感点；离项目最近的人类敏感点为南面的象骏中学，距离项目厂界277m。项目对其产生影响主要为废气、废水和固体废物。

①废气

本项目产生的金属粉尘很少，通过加强车间换气后，车间无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，对敏感点的影响较小。

②废水

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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，送至前锋净水厂处理，不会对敏感点造成影响。

③固体废物

本项目生活垃圾交由环卫部门处理，废包装物、金属废屑及边角料交由专业废物回收公司处理，废机油、废油桶、废含油抹布及手套交由具有危险废物处理资质单位处理，不会对敏感点造成影响。

八、环保投资一览表

本项目环保投资计划见表 7-16。

表 7-16 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	环保措施	环保投资（万元）
1	生活污水	三级化粪池	2.0
2	金属粉尘	加强通风设施	0.5
3	噪声	厂界隔声、设备的日常维护与保养	1.0
4	固体废物	危险废物处理处置	1.5
合计	/	/	5.0

九、竣工验收“三同时”

项目在建设和营运期间，必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。本项目三同时验收情况见下表 7-17。

表 7-17 项目竣工环境保护验收“三同时”一览表

类别	污染源	具体措施	验收监测指标	监测位置	监测频次	验收执行标准
废气	生产车间	加强车间通风	颗粒物	厂界外上风向 1 个点位、 下风向 3 个点位	连续 2 天 每天 3 次	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织监控 排放限值
废水	生活污水	三级化粪池	pH、SS、BOD ₅ 、 COD _{Cr} 、氨氮	污水排放口 (WS-01)	连续 2 天 每天昼夜各 1 次	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
噪声	机械噪声	采用低噪声设 备、消声、隔声 措施	厂界环境噪声	东、西面厂街外 1 米	连续 2 天 每天昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
固废	一般固废暂存区		/	/	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染 控制标准》(GB18599-2001) 及其修改 单
	危废暂存间		/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单

十、污染源清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。建设项目主要污染排放清单见下表7-18：

表7-18 主要污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	广州市耀盛金属制品有限公司					
	通讯地址	广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号					
	建设地址	广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号					
	法定代表人	曾彩琴	联系人	曾彩琴			
	联系电话	020-84744678	所属行业	C3311金属结构制造			
	项目所在地所属环境功能区划	水环境功能区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准				
		大气环境功能区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的一级标准				
噪声环境功能区		《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准					
排放重点污染物及特征污染物种类	COD _{Cr} 、氨氮						
项目建设内容概况	工程概况	本项目所在建筑物是一栋一层的厂房，占地面积1500m ² ，建筑面积1750m ² 。年产电机端盖600万件、铜护帽540万件，工程总投资约为200万元，其中环保投资5万元。					
	产品方案	电机端盖600万件、铜护帽540万件					
污染物排放要求	污染排放情况						
	序号	污染源	污染因子	排放量t/a	浓度mg/L	排放标准	
						浓度限值	标准名称
	1	生活污水	COD _{Cr}	0.0497	200	500mg/L	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
			BOD ₅	0.0373	150	300mg/L	
			SS	0.0447	180	400mg/L	
氨氮			0.0075	30	-		
2	金属粉尘	颗粒物	少量		1.0mg/m ³	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	
固体废物利用处置要求	固体废物利用处置要求						
	序号	名称	产生量		利用处置方式		
	1	生活垃圾	4.692t/a		定期交环卫部门处理		
	2	金属废屑及边角料	1t/a		交由回收商回收利用		

	3	废包装物	0.2t/a	交由有危险废物处理资质的单位处理
	4	废机油	0.01t/a	
	5	废油桶	0.013t/a	
	6	废含油抹布及手套	0.1t/a	
噪声排放控制要求	序号	厂界外声环境功能区类型	工业企业厂界噪声排放标准	
			昼间	夜间
	1	3类区	65 dB(A)	55 dB(A)
污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施	参数/备注
	1	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理，排入市政污水管网，汇入前锋净水厂深度处理。	/
	2	金属粉尘	加强车间通风	/
	3	一般固废	生活垃圾交由环卫部门处理；废包装物、金属废屑及边角料交由专业废物回收公司处理	/
	4	危险废物	交由有资质的单位处理	/

十一、环境管理与监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

（一）环境管理

项目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。

建设项目的环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的建设项目范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

（1）环境管理目标

1、运营期全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

2、严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

3、坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

4、加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

5、环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

1、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

2、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

3、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

4、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

5、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（2）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强

日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

(二) 环境监测计划

通过对建设项目实行全过程的监控，就能准确无误地了解工程项目在运营期对环境造成污染影响的程度和范围。通过对环境监测或调查数据的统计分析，可以了解建设项目运营期废气、废水、噪声等污染源对环境的影响是否能够符合国家或地方的有关环境质量标准的要求，做到达标排放。同时也是对废气、废水、噪声污染治理设施的检验，使之能及时发现问题，并对污染治理设施进行改善和完善，从而保证污染治理设施的正常运行。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目环境监测计划如下表所示。

表7-19环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	1次/季度	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
废气	厂区上风向界外 (1个监测点) 厂区下风向界外 (3个监测点)	颗粒物	1次/年	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
噪声	厂东侧界外1米 厂西侧界外1米	等效连续 A声级	1次/季度， 昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准
固废	生产过程	统计种类、 产生量、处 理方式、去 向	1次/月	《一般工业固体废物贮存、处置场污染 物控制标准》(GB18599-2001)及国家环 保部[2013]第36号关于该标准的修改单； 危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污 染控制标准》(GB18597-2001)及国家环 保部[2013]第36号关于该标准的修改单

注：本项目环境监测计划监测频次设定参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	颗粒物	加强车间通风	达到广东省《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
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	三级化粪池预处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
固体废物	员工办公	生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理	对周围不会造成明显影响
	一般工业固废	金属废屑及边角料	交由专业废物回收公司处理	
		废包装物		
	危险废物	废机油	交由具有危险废物处理资质的单位处理	
		废油桶		
		废含油抹布及手套		
噪声	生产设备	设备噪声	对高噪声设备采取隔声减振措施；合理布局；厂房墙体隔声、车间隔声；加强生产管理，合理安排生产时间	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

生态保护措施及预期效果：

本项目所在建筑为已建厂房，建设期不存在土建施工工程，不会对所在地的地形地貌发生改变。本项目影响生态环境的主要因素是废水、噪声和固体废物等污染物，若不经妥善处理会对周围的生态环境造成影响。只要处理好生产过程中产生的各种污染物，诸多因素对生态适宜度及环境承载力产生影响不大。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

广州市耀盛金属制品有限公司租用广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号建设“广州市耀盛金属制品有限公司年产电机端盖600万件及铜护帽540万件建设项目”。本项目投资200万元，主要建筑物为1栋主体为单层、部分为二层的厂房，其中二层为办公室和休息室，项目总占地面积为1500平方米，总建筑面积为1750平方米，主要从事电机端盖和铜护帽的生产，年产电机端盖600万件和铜护帽540万件。

2、环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状

根据2019年广州市环境质量状况公报与《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准，广州市番禺区臭氧出现超标，因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025)》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，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。

(2) 地表水环境质量状况

由监测结果可知，市桥水道的各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准限值，SS达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中蔬菜灌溉水质，说明市桥水道水环境现状质量总体良好。

(3) 地下水环境质量现状评价结论

本项目位于广州市番禺区沙湾镇古东工业区骏业街1号。根据《广东省地下水功能区划》(粤水资源[2009]19号)，该项目属于珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区[H074401003U01]，地貌类型为一般平原区，地下水类型为孔隙水，现状水质类别V类，地下水功能区保护目标水位维持现状。执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类水质标准。

(4) 声环境质量现状

由噪声监测结果可知，本项目监测点的环境噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

3、营运期环境影响分析结论

(1) 水环境影响评价结论

本项目外排废水为员工生活污水，本项目属于前锋净水厂的集污范围，生活污水经过三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，送至前锋净水厂处理。本项目生活污水经上述措施处理后，只要加强管理，确保达标排放，则本项目生活污水不会对纳污水体市桥水道造成明显的不良影响。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目产生的金属粉尘较少，通过加强车间通风，以无组织形式在车间排放，厂界浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放浓度要求，不会对周边环境造成不良影响。

(3) 声环境影响评价结论

本项目主要噪声源来自各生产设备产生的噪声。噪声值约为80~90B（A）。建设单位设置设备的防震、隔声等措施；各类噪声源经合理布设；合理安排生产作业流程，尽量减少同时开机的机加工设备数量等综合治理措施。噪声再经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响不大。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目营运期产生的固体废物为生活垃圾、废包装物、金属废屑及边角料、废机油、废油桶、废含油抹布及手套等。生活垃圾定点收集后委托环卫部门清运处理；废包装物、金属废屑及边角料等一般工业固体废物统一收集后交由专业废物回收公司处理；废机油、废油桶、废含油抹布及手套等危险废物妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。各项固体废物均交由相应单位处理，去向合理，不会对环境造成明显的不良影响。

(5) 总量控制指标

①水污染物排放总量控制指标

本项目废水排放总量控制指标如下：污水排放量：276t/a。

本项目以前锋净水厂 2019 年 COD_{Cr} 和氨氮的平均排放浓度（COD_{Cr} 为 11 毫克/升，氨氮为 0.33 毫克/升）作为总量控制指标核算依据，则 COD_{Cr} 的总量控制指标为 0.003 t/a，氨氮的总量控制指标为 0.0001t/a。

②大气污染物排放总量控制指标

本项目不设置大气污染物排放总量控制指标。

③固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理，不设置固体废物总量控制指标。

二、建议

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

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》报生态环境主管部门审批并加强环保管理，认真执行环保“三同时”制度。

(2) 对产生噪声的设备采取隔音、减振等措施，合理优化布局；对设备加强日常管理和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝不正常运转而产生的高噪声现象。

(3) 加强管理，提高环保意识，节约能源、节约用水、减少“三废”排放，做好落实好废气、噪声治理措施，做到达标排放，避免对周围环境的影响。

(4) 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。

三、综合结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来不良影响。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，在落实上述环保措施前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 四置环境示意图
- 附图 3 总平面布局图
- 附图 4 环境空气功能区划图
- 附图 5 地表水环境功能区划图
- 附图 6 地下水环境功能区划图
- 附图 7 声环境功能区划图
- 附图 8 声环境质量现状监测点分布图
- 附图 9 声环境质量现状监测点分布图
- 附图 10 水系图
- 附图 11 环境保护目标分布图
- 附图 12 现场照片
- 附图 13 广州市生态环境空间管控区分布
- 附图 14 广州市大气环境空间管控区分布
- 附图 15 广州市水环境空间管控区分布
- 附件 1 限期整改通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 不动产登记证
- 附件 6 排水许可证
- 附件 7 城镇污水处理厂环境信息公开页面截图
- 附件 8 地表水环境质量现状补充监测报告
- 附件 9 声环境质量现状监测报告
- 附件 10 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 11 地表水环境影响评价自查表
- 附件 12 环境风险评价自查表
- 附件 13 建设项目土壤环境影响评价自查表
- 附件 14 内审单
- 附件 15 检测试剂 MSDS 报告
- 附件 16 建设项目环境影响评价委托合同

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，应选下列 1~2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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