

广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零
配件 43 万件、五金制品 1.5 万件(个)
建设项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：广州市番禺科航脚轮厂

编制单位：广州市番禺科航脚轮厂

编制时间：2020 年 10 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：广州市番禺科航脚轮厂

电 话：13926092419

邮 编：511487

地 址：广州市番禺区沙湾镇古龙路 262 号和
264 号

编制单位：广州市番禺科航脚轮厂

电 话：13926092419

邮 编：511487

地 址：广州市番禺区沙湾镇古龙路 262 号和
264 号

目录

1、项目概况.....	5
2、验收依据.....	7
2.1 建设项目环境保护国家法律、法规及政策.....	7
2.2 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	8
2.3 其他文件.....	8
3、项目建设情况.....	9
3.1 地理位置及平面布置.....	9
3.2 建设内容.....	16
3.3 主要原辅材料.....	18
3.4 水源及水平衡.....	20
3.5 生产工艺.....	21
3.6 项目变动情况.....	28
4、环境保护设施.....	30
4.1 污染治理/处置设施.....	30
4.1.1 废水.....	30
4.1.2 废气.....	31
4.1.3 噪声.....	34
4.1.4 固（液）体废物.....	35
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	39
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	42
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	42
5.2 审批部门审批决定.....	43
6 验收执行标准.....	47
6.1 废气执行标准.....	47
6.2 废水执行标准.....	48
6.3 噪声执行标准.....	48
6.4 固体废物排放标准.....	48
7 验收内容.....	49

8 质量保证和质量控制.....	50
8.1 监测分析方法及仪器.....	50
8.2 质量控制和质量保证.....	51
9 验收监测结果.....	52
9.1 生产工况.....	52
9.2 环保设施调试效果.....	52
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	52
9.2.1.1 废水.....	52
9.2.1.2 废气.....	53
9.2.1.3 噪声.....	59
9.2.2 环保设施处理效率.....	60
9.2.2.1 废水处理设施.....	60
9.2.2.2 废气治理设施.....	60
9.2.2.3 噪声治理设施.....	60
9.2.3 污染物排放总量核算.....	60
10 环境管理调查.....	62
10.1“三同时”执行情况.....	62
10.2 环保机构设置及环境管理规章制度调查.....	62
10.3 排污口规范化.....	62
10.4 项目运营投诉问题.....	63
11 结论.....	64
11.1 项目概况.....	64
11.2 环保执行情况.....	64
11.3 验收监测结果.....	65
11.4 综合结论.....	65
12、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	66
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 环评批复.....	错误！未定义书签。
附件 3 危废合同.....	错误！未定义书签。

附件 4 排污口规范化.....	错误！未定义书签。
附件 5 废气处理设备方.....	错误！未定义书签。
附件 6 验收监测报告.....	错误！未定义书签。
附件 7 化学品安全技术说明书.....	错误！未定义书签。
附件 8 排污登记回执.....	错误！未定义书签。
附件 9 竣工环境保护验收工作组意见.....	67

1、项目概况

广州市番禺科航脚轮厂（以下简称“本公司”）租用位于广州市番禺区沙湾镇古龙路 262 号和 264 号的厂房投资建设广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资 2000 万元，占地面积约 5804.4 平方米，建筑面积 5804.4 平方米，主要建筑物是 1 栋 3 层办公楼、1 栋 3 层宿舍楼、1 栋 4 层宿舍楼、1 栋 4 层综合楼、2 栋保安室、1 栋单层厨房食堂和 1 座单层连体生产厂房（设有装配车间、机加工车间、焊接车间、仓库、注塑车间（含配料房）等）。本项目设员工人数为 64 人，均在厂内用餐，其中 35 人在厂内住宿，每天工作 9 小时，年工作 300 天。本项目年产塑料零配件 43 万件（含工业脚轮 40 万件、灯罩 3 万件）、五金制品 1.5 万件（个）（含物流车架 5000 个、轴 1 万件）。

本项目为未批先建，收到广州市番禺区环境保护局第五环境保护所于 2020 年 5 月 18 日开具责令限改通知书（番环法改[2020]05006 号）后，本单位于 2020 年 7 月委托深圳市多瑞环保科技有限公司完成了《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目环境影响报告表》的编制，于 2020 年 8 月 18 日取得了《广州市生态环境局关于广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目环境影响报告表的批复》，批复文号为：穗（番）环管影〔2020〕584 号。本项目于 2020 年 8 月 19 日开工建设，2020 年 8 月 20 日竣工，2020 年 8 月 21 日-2020 年 8 月 28 日进行调试。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》、《广州市环境保护局关于建设项目环境保护设施验收的工作指引》、《广州市环境保护局关于印发广州市建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》等文件的要求，广州市番禺科航脚轮厂于 2020 年 8 月 30 日对环保设施进行查验，同时委托广东中诺检测技术有限公司编制验收监测方案，并承担本项目的验收监测工作。广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 9 月 4 日-5 日对本项目的废水、废气、噪声等进行现场勘查及取样检测，编制出本项目的竣工环境保护验收监测报告（报告编号：CNT2020WH024）。广州市番禺科航脚轮厂在此基础上，结合其他相关资料编制

出《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目竣工环境保护验收报告》，作为本项目竣工环境保护验收的依据。

由广州市番禺科航脚轮厂、广州市金环环保工程有限公司、广东中诺检测技术有限公司和三位技术专家组成的验收小组于 2020 年 10 月 24 日对本项目现场及环保设施进行了现场检查，同意本项目通过竣工环境保护验收，经本公司整理，形成验收报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护国家法律、法规及政策

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订并施行);
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订并施行);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日第二次修订施行);
- (6)《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月修订);
- (7)《中华人民共和国土地管理法》(2020 年 1 月 1 日施行);
- (8)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月 1 日起施行);
- (9)《中华人民共和国安全生产法》(2014 年 12 月施行);
- (10)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018 年 8 月 31 日审议通过, 2019 年 1 月 1 日起施行)。
- (11)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年修订) ;
- (12)《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》(国家环保总局, 环发(2001) 19 号, 2001 年 2 月) ;
- (13)《国务院关于落实科学发展观加强环境保护若干问题的决定》, (国发[2005]第 39 号);
- (14)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环境保护总局, 环发[2012]77 号));
- (15)《广东省环境保护条例》(2015 年 7 月 1 日施行);
- (16)《广东省建设项目环境保护管理条例》(第四次修正)(广东省第十一届人民代表大会常务委员会第三十五次会议, 2012 年 7 月 26 日);
- (17)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日施行);
- (18)《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》(2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 16 日);

(19)《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环[2008]42号);

(20)《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》(穗环[2018]30号,2018年2月7日);

(21)《广东省环境保护厅关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》(粤环函[2017]1945号,2017年12月31日);

2.2 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1)深圳市多瑞环保科技有限公司,《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件(个)建设项目环境影响报告表》,2020年7月。

(2)《广州市生态环境局关于广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件(个)建设项目环境影响报告表的批复》,批复文号为:穗(番)环管影〔2020〕584号,2020年8月18日。

2.3 其他文件

(1)《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》(国家环境保护总局办公厅文件环办〔2003〕25号);

(2)环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号)。

(3)广东中诺检测技术有限公司《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件(个)建设项目竣工环境保护验收监测报告》(报告编号: CNT2020WH024)

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

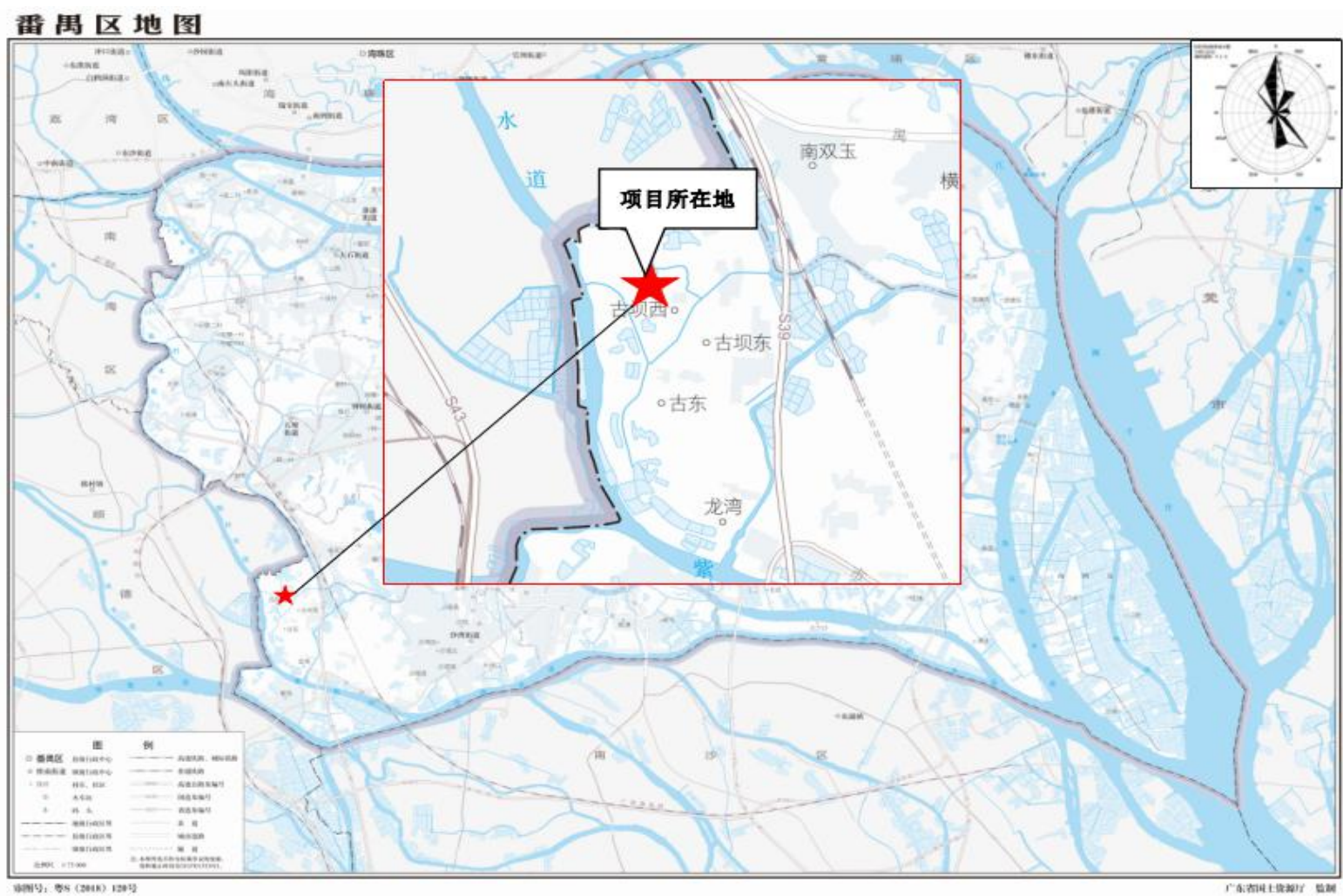
本项目位于广州市番禺区沙湾镇古龙路262号和264号，中心位置地理坐标：113.286166°E，22.924162°N，本项目地理位置见图3.1-1。本项目厂区北面为待租厂房，南面10m为理丰电路板厂、西面紧邻古龙路，东南面20m为古坝西村，东面9m为花木场，本项目四至环境示意图见图3.1-2。

本项目周边主要环境保护目标见表3.1-1和图3.1-2，周边主要环境保护目标与环评一致。

表 3.1-1 本项目周边主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址位置	相对厂界距离/m	相对排气筒(G1)距离/m
		X	Y						
1	古坝西村	98	-25	居民	约 800 人	环境空气二类区、声环境2类区	东南	20	110
2	新洲村	-234	-736	居民	约 500 人	环境空气二类区	西及西南	300	372
3	龙湾村	455	-2130	居民	约 260 人		东	1780	1870
4	德贤小学	-213	-1390	学校	约 220 人		西南	1336	1417
5	古坝小学	330	-246	学校	约 250 人		东南	466	571
6	象骏中学	676	-1909	学校	约 460 人		西南	1860	1952
7	国华纪念中学	-2126	183	学校	约 500 人		西	1981	2000
8	广州番禺职业技术学院	1527	-1998	学校	约 800 人		东南	2000	2092
9	碧江中学	-2287	1437	学校	约 500 人		西北	2645	2649
10	顺德碧桂园西	-1429	842	居民	约 1000 人		西北	1056	1063

	苑								
11	碧桂园 钻石郡	-1952	-127	居民	约 1000 人		西	1611	1639
12	顺德碧 桂园南	-514	13	居民	约 1000 人		西	323	370
13	陈村水 道	-714	-387	河流	地表水	Ⅲ类水 体	西	631	668
14	屏山涌	765	1169		地表水	Ⅳ类水 体	东北	1055	1108
15	滴水岩 森林公 园	1530	-1200	森林 公园	森林公园	环境空 气一类 区	东南	1325	1410
16	沙湾水 道（番禺 紫坭西- 敦涌）	95	-2525	河流	地表水	Ⅱ类水 体	南	2400	2500



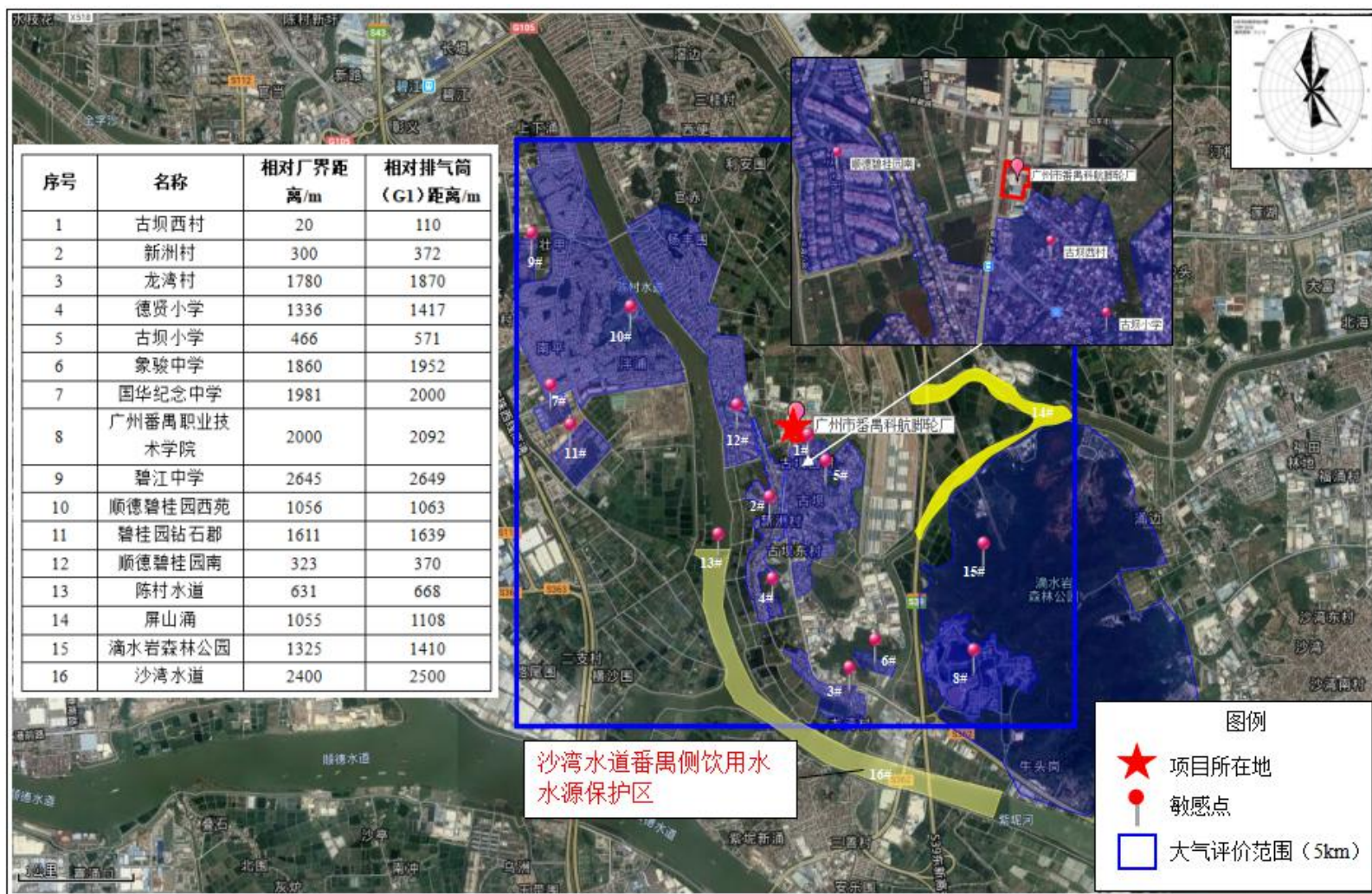


图 3.1-2 本项目四至环境及周边环境目标示意图

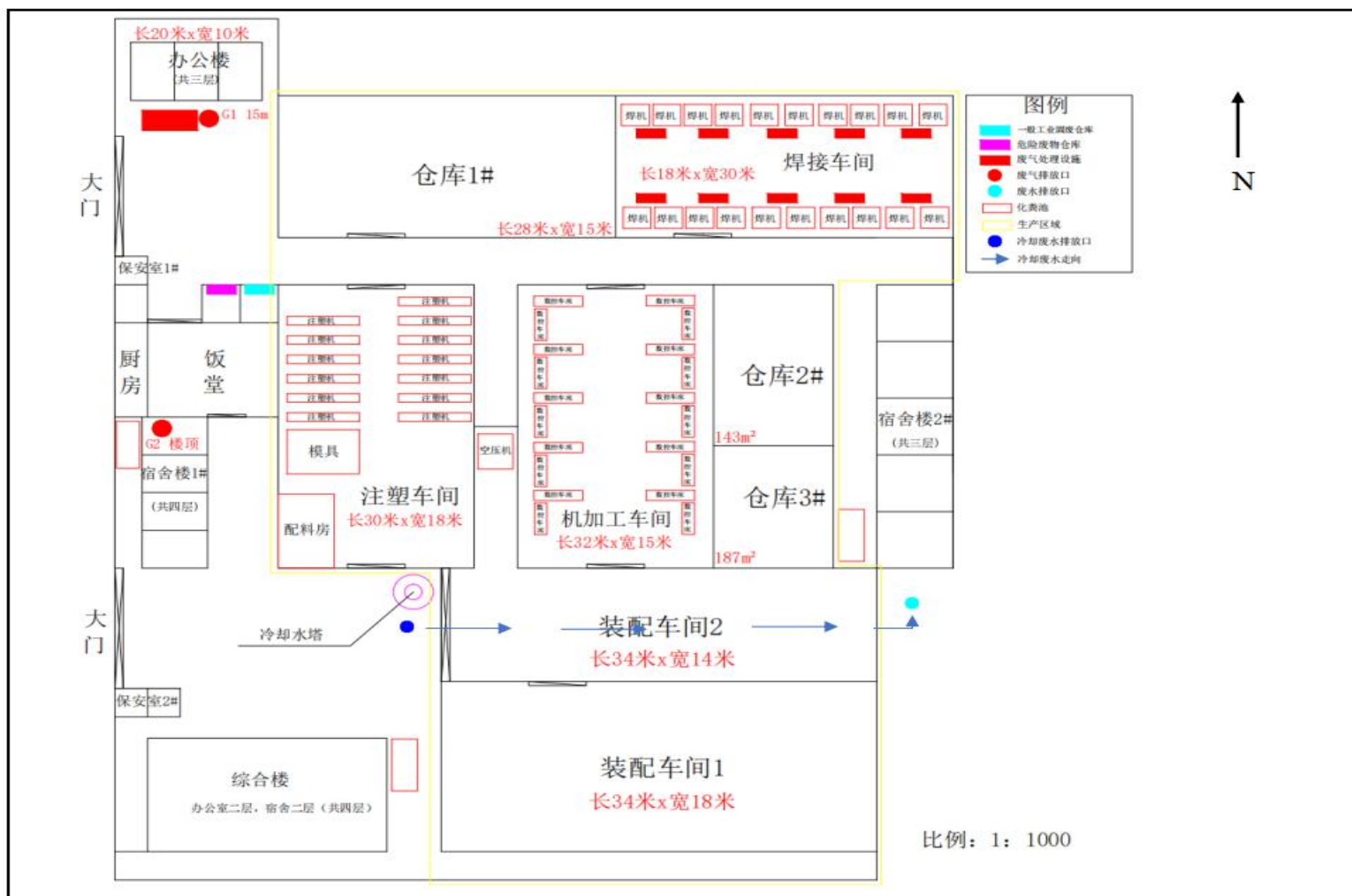


图 3.1-3 本项目平面布置图

本项目最终纳污水体为市桥水道，水系图见下图 3.1-4。本项目所在区域不属于饮用水源保护区，本项目与最近饮用水源保护区关系图见下图 3.1-5。

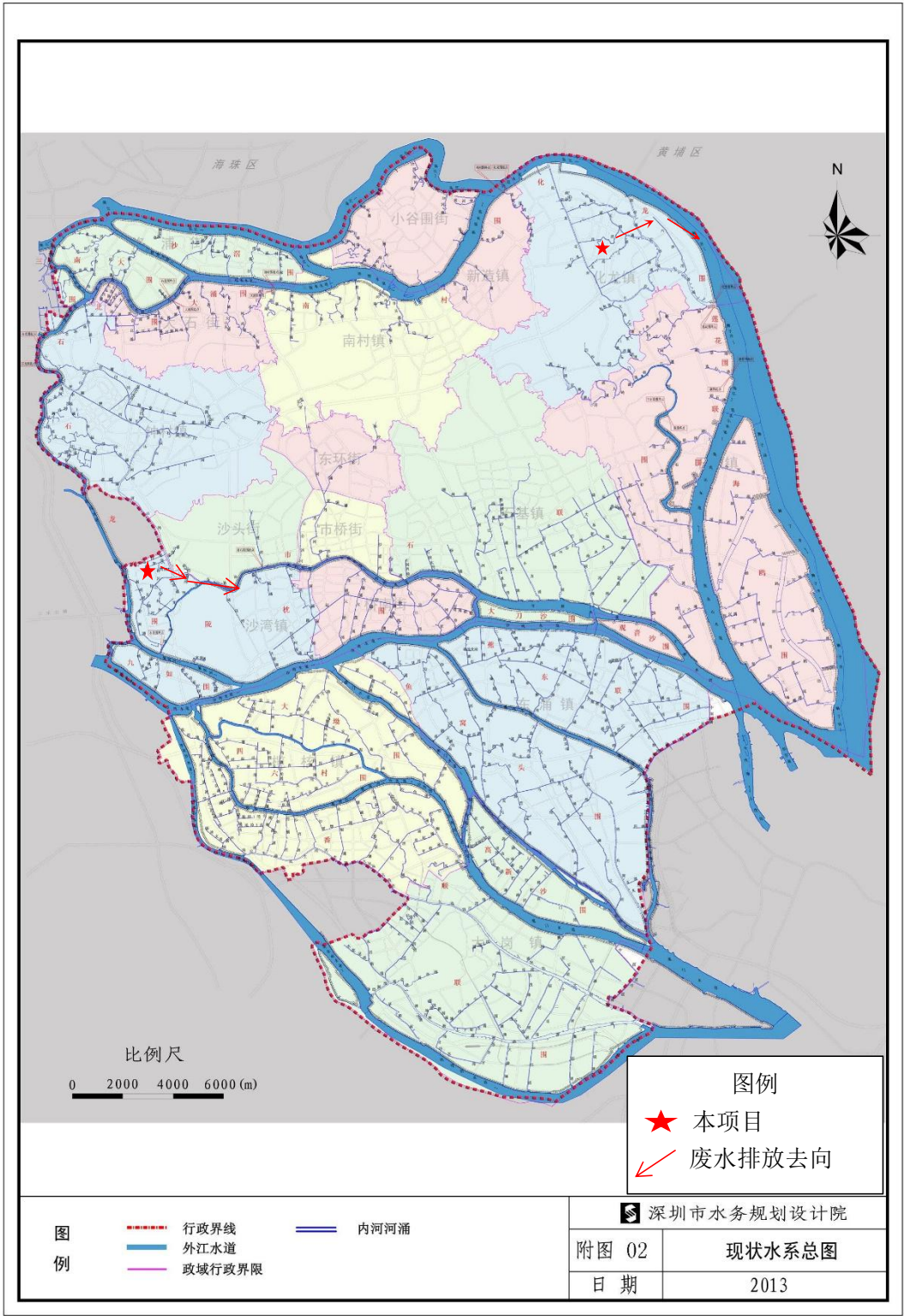


图 3.1-4 番禺区水系图



图 3.1-5 广州市引用水源保护区划图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 2000 万元，占地面积 5804.4 平方米，建筑面积 5804.4 平方米，主要建筑物是 1 栋 3 层办公楼、1 栋 3 层宿舍楼、1 栋 4 层宿舍楼、1 栋 4 层综合楼、2 栋保安室、1 栋单层厨房食堂和 1 座单层连体生产厂房（设有装配车间、机加工车间、焊接车间、仓库、注塑车间（含配料房）等）。本项目年产塑料零配件 43 万件（含工业脚轮 40 万件、灯罩 3 万件）、五金制品 1.5 万件（个）（含物流车架 5000 个、轴 1 万件）。

本项目主要建筑内容见表3.2-1，设备情况见表3.2-2。

表 3.2-1 主要建筑内容一览表

类别		环评报告及批复内容	实际建设情况	变更情况
产品		塑料零配件、五金制品	塑料零配件、五金制品	无变更
生产规模		年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）	年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）	无变更
总投资		2000 万元	2000 万元	无变更
主体工程		占地面积 5804.4 平方米，建筑面积 5804.4 平方米，主体建筑物是 1 座单层连体生产厂房（设有装配车间、机加工车间、焊接车间、仓库、注塑车间（含配料房）等）	占地面积 5804.4 平方米，建筑面积 5804.4 平方米，主体建筑物是 1 座单层连体生产厂房（设有装配车间、机加工车间、焊接车间、仓库、注塑车间（含配料房）等）	无变更
辅助工程		1 栋单层厨房食堂、1 栋 3 层办公楼、1 栋 3 层宿舍楼、1 栋 4 层宿舍楼、1 栋 4 层综合楼、2 栋保安室	1 栋单层厨房食堂、1 栋 3 层办公楼、1 栋 3 层宿舍楼、1 栋 4 层宿舍楼、1 栋 4 层综合楼、2 栋保安室	无变更
公用工程	供水	市政供水管网供水	市政供水管网供水	无变更
	排水	实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目属于前锋净水厂集污范围，本项目员工粪便水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池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，再汇同其他生活污水一起排入市政集污管网后经前锋净水厂	采用雨污分流，市政污水管网尚未完善，生产废水经隔油隔渣池预处理后与经三级化粪池预处理的生活污水一并经生化处理设施处理，尾水排入城市下水道，最终排入市桥水道。	无变更

		处理后排放，尾水排入市桥水道。 定期更换的冷却废水经市政集污管网后排入前锋净水厂，尾水排入市桥水道。		
	供电	市政电网供电	市政电网供电	无变更
环保工程	废气	注塑工序废气经“集气罩+二级活性炭”处理后经15m排气筒（G1）高空排放，未收集的非甲烷总烃在车间内以无组织形式排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后于车间以无组织排放；打磨废气经移动式布袋除尘器处理后于车间以无组织排放；破碎废气、维修废气、投料粉尘经加强车间通风后于车间内无组织排放；油烟废气经油烟净化器处理后排至楼顶（G2）排放。	注塑工序废气经“集气罩+二级活性炭”处理后经18m排气筒（G1）高空排放，未收集的非甲烷总烃在车间内以无组织形式排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后于车间以无组织排放；打磨废气经移动式布袋除尘器处理后于车间以无组织排放；破碎废气、维修废气、投料粉尘经加强车间通风后于车间内无组织排放；油烟废气经油烟净化器处理后排至楼顶（G2）排放。	排气筒（G1）高度15m更改为18m
	废水	员工粪便水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后，再汇同其他生活污水一起排入市政污水管网进入前锋净水厂处理	员工粪便水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后，再汇同其他生活污水一起排入市政污水管网进入前锋净水厂处理	无变更
	噪声	选用低噪声设备，合理布设生产车间，对噪声源采取隔声、减振等措施，定期检修设备	选用低噪声设备，合理布设生产车间，对噪声源采取隔声、减振等措施，定期检修设备	无变更
	固废	废活性炭、废液压油、废切削液、沾有切削液的金属碎屑、废含油抹布及手套、废液压油和切削液包装桶等危险废物须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的专用贮存场所存放并委托具备危险废物处理资质的机构处理。	废活性炭、废液压油、废切削液、沾有切削液的金属碎屑、废含油抹布及手套、废液压油和切削液包装桶等危险废物须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的专用贮存场所存放并委托具备危险废物处理资质的机构处理。	无变更

表 3.2-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	设计数量 (台)	实际数量 (台)	变更情况	对应使用工 序
1	注塑机	13	13	无变更	注塑
2	破碎机	3	3	无变更	破碎
3	混料机	6	6	无变更	混料
4	烘料机	13	13	无变更	烘干
5	冷却塔	1	1	无变更	冷却
6	数控车床	20	20	无变更	机械加工
7	开料机	1	1	无变更	开料
8	二氧化碳保护焊机	20	20	无变更	焊接
9	空压机	3	3	无变更	/
10	砂轮机	2	2	无变更	设备维修
11	角磨机	2	2	无变更	打磨
12	锯床	1	1	无变更	机械加工

3.3 主要原辅材料

本项目使用的主要原辅材料用量详见表 3.3-1，与环评文件中的申报情况一致。

表 3.3-1 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料名称	设计年用量 (t/a)	规格	使用工序	变更情况
1	PP	450	25kg/袋	注塑	无变更
2	ABS	21	25kg/袋	注塑	无变更
3	TPU	40	25kg/袋	注塑	无变更
4	尼龙	250	25kg/袋	注塑	无变更
5	色料	0.05	25kg/袋	注塑	无变更
6	钢材	800	30kg/捆	机械加工	无变更
7	铝材	100	30kg/捆	机械加工	无变更
8	焊丝	2, 普通低碳	25kg/箱	焊接	无变更
9	切削液	5	200kg/桶	机械加工	无变更
10	液压油	2	200kg/桶	设备维修	无变更
11	砂轮	0.1	25kg/箱	设备维修	无变更
12	铁芯	345	25kg/箱	注塑	无变更

13	铝芯	345	25kg/箱	注塑	无变更
14	模具	100	/	/	无变更
15	二氧化碳保护气体	1.8	18kg/瓶	焊接	无变更
16	支架（外购）	200	30kg/捆	组装	无变更
17	轴承（外购）	12	25kg/箱	组装	无变更

部分原辅材料理化性质简介（与环评申报中的内容一致），详见表 3.3-2：

表 3.3-2 原料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	PP	聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃ 左右使用，热分解温度为 328℃~410℃，具有良好的介电性能和高频绝缘性，但低温时变脆，不耐磨、易老化，密度只有 0.90-0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一；对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，聚丙烯成型性好，但因收缩率大（为 1%-2.5%），厚壁制品易凹陷等缺点，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求。
2	ABS	塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃。塑料 ABS 的热变形温度为 93~118℃，制品经退火处理后还可提高 10℃ 左右。ABS 在 -40℃ 时仍能表现出一定的韧性，可在 -40~100℃ 的温度范围内使用。综合性能较好，冲击强度较高，化学稳定性，电性能良好；与 372 有机玻璃的熔接性良好，制成双色塑件，且可表面镀铬，喷漆处理；有高抗冲、高耐热、阻燃、增强、透明等级别；流动性比 HIPS 差一点，比 PMMA、PC 等好，柔韧性好；适于制作一般机械零件，减磨耐磨零件，传动零件和电讯零件。热分解温度大于 270℃
3	TPU	TPU 名称为热塑性聚氨酯弹性体橡胶。主要分为有聚酯型和聚醚型之分，它硬度范围宽(60HA-85HD)、耐磨、耐油，透明，弹性好，在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用，无卤阻燃 TPU 还可以代替软质 PVC 以满足越来越多领域的环保要求。一般的塑胶原料长期在 70℃ 以上的环境下容易氧化，TPU 抗氧化能力良好；一般而言 TPU 耐温性可达 120℃。裂解温度为 230℃~235℃
4	尼龙	PA：聚酰胺，俗称尼龙，英文名称为 Polyamide，密度为 1~1.16g/cm ³ ，是大分子主链重复单元中含有酰胺集团的高聚物的总称，尼龙是结晶性聚合物，酰胺基团之间存在牢固的氢键，因而具有良好的力学性能，具有自润滑性，优良的耐摩擦性和耐磨损性，具有良好的电绝缘性，良好的阻燃性。PA（尼龙）为白色至淡黄色的颗粒，制品坚硬有光泽，熔点在 178~260℃ 之间，热

		变形温度约为 60°C，热分解温度约为 350°C。
5	液压油	主要成分为矿物油和添加剂，如纯矿物油，PAO 聚 α 稀烃合成油，聚醚合成油，烷基苯油。它是一种淡黄褐色的粘稠液体，略带异味，密度 0.9~1.2g/cm ³ ，沸点>180°C，闪点>180°C，自燃温 365°C（MSDS 见附件 12）。
6	切削液	水溶性切削液是由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液。水溶性切削液是介乎全合成切削液与乳化液之间的一种半合成切削液，既有乳化油的润滑性、极压性而且又具备合成切削液的环境性能、优异的清洗性能、使用周期长等性能（MSDS 见附件 12）。

切削液、液压油 MSDS 报告见附件 7。

3.4 水源及水平衡

（1）给水

本项目用水主要为员工生活用水和冷却塔用水，根据建设单位提供 2019 年 1 月-2019 年 12 月水费单（见附件 17），厂内用水量为 2404t/a（其中冷却塔用水为 141t/a，生活用水为 2263t/a），由市政自来水公司供给。

（2）排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水排至市政雨水管网。

本项目外排废水主要为员工生活污水和冷却废水，生活污水量为 2036.7t/a，冷却更换水量为 60t/a。根据广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

“排水量不包括间接冷却水、厂区锅炉及电站排水”及《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）5.2.2.2 条 表 1 注 2 中，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量，本项目冷却塔用水属于间接冷却用水，水质较好，故不计入总排放量，经市政管网排入前锋净水厂。

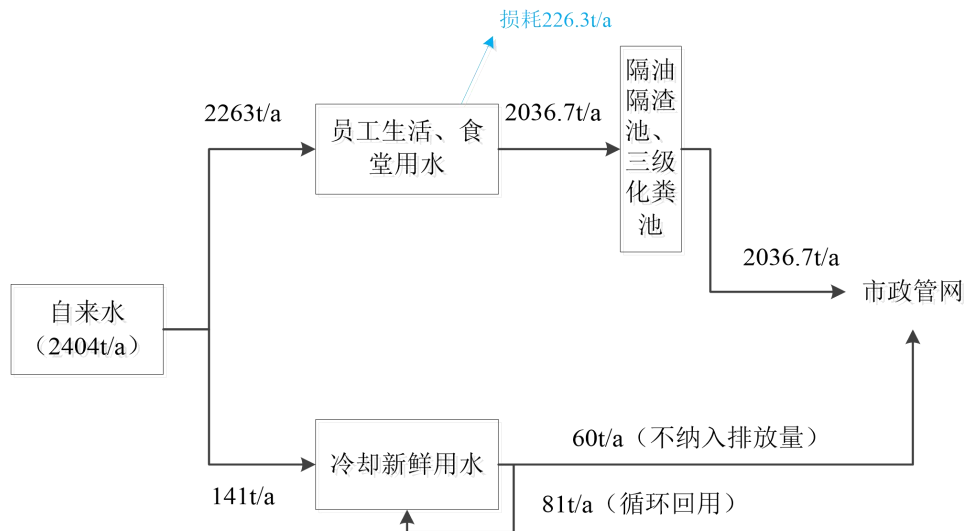


图 3.4-1 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目主要生产灯罩、工业脚轮、尼龙轮、轴、物流车架以及模具，工艺流程及产污环节图如下：

（1）灯罩、尼龙轮工艺流程

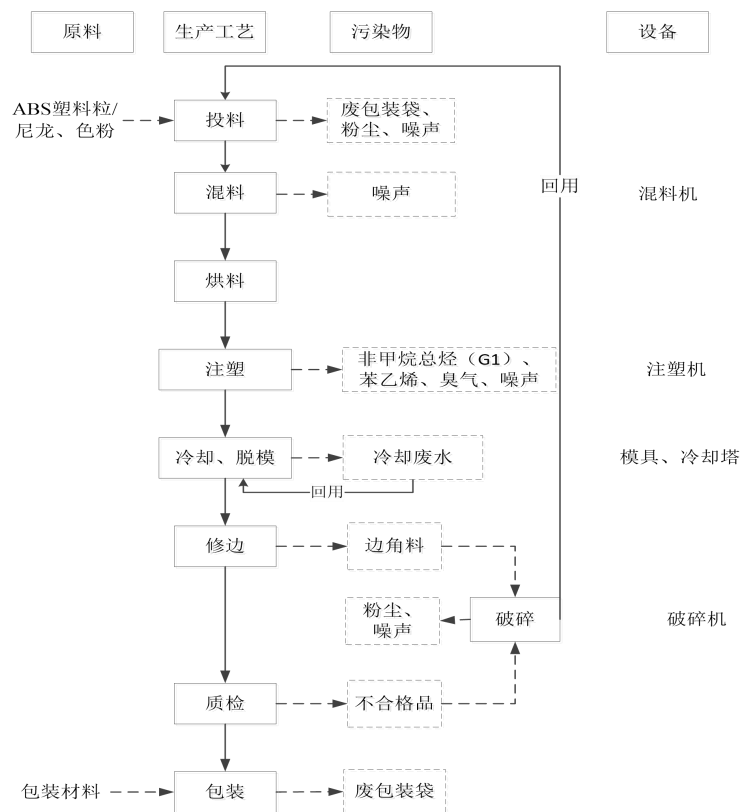


图 3.5-1 灯罩、尼龙轮生产工艺流程图

生产工艺说明：

投料：将 ABS 塑料粒或尼龙与色粉混合投入混料机，此过程会产生原料废包装袋、少量投料粉尘及噪声；

混料：将塑料粒与色粉均匀混合，混料在密闭空间下进行，因此此过程不产生废气，此过程会产生噪声；

烘料：在温度 75~85℃的状态下进行烘料，时间约 1~2 小时（用能为电能）；

注塑：整个注塑成型过程在注塑一体机上完成。用能为电能，时间为一个批次 50s，灯罩一个批次约为 50g~600g，尼龙轮一个批次约为 50g~500g，原料在设备内通过模具注塑成型（ABS 注塑温度 210℃~220℃、尼龙注塑温度 240℃~250℃），此过程会产生非甲烷总烃、臭气与噪声；

冷却、脱模：模具注塑成型后，让其冷却，最后脱模；该过程会产生冷却废水。

修边：人工清除成品上的溢料，此过程会产生边角料，不产生其他污染物；

质检：注塑成品进行品质检验（检验指标为：检验外观及产品尺寸），此过程会产生不合格品，不产生其他污染物；

破碎：将修边和质检工序产生的边角料和不合格品进行破碎后，回用于生产工序，此工序会产生少量粉尘和噪声；

包装：合格者包装成品，此过程产生废包装袋统一收集后将对外出售。

（2）塑料脚轮工艺流程

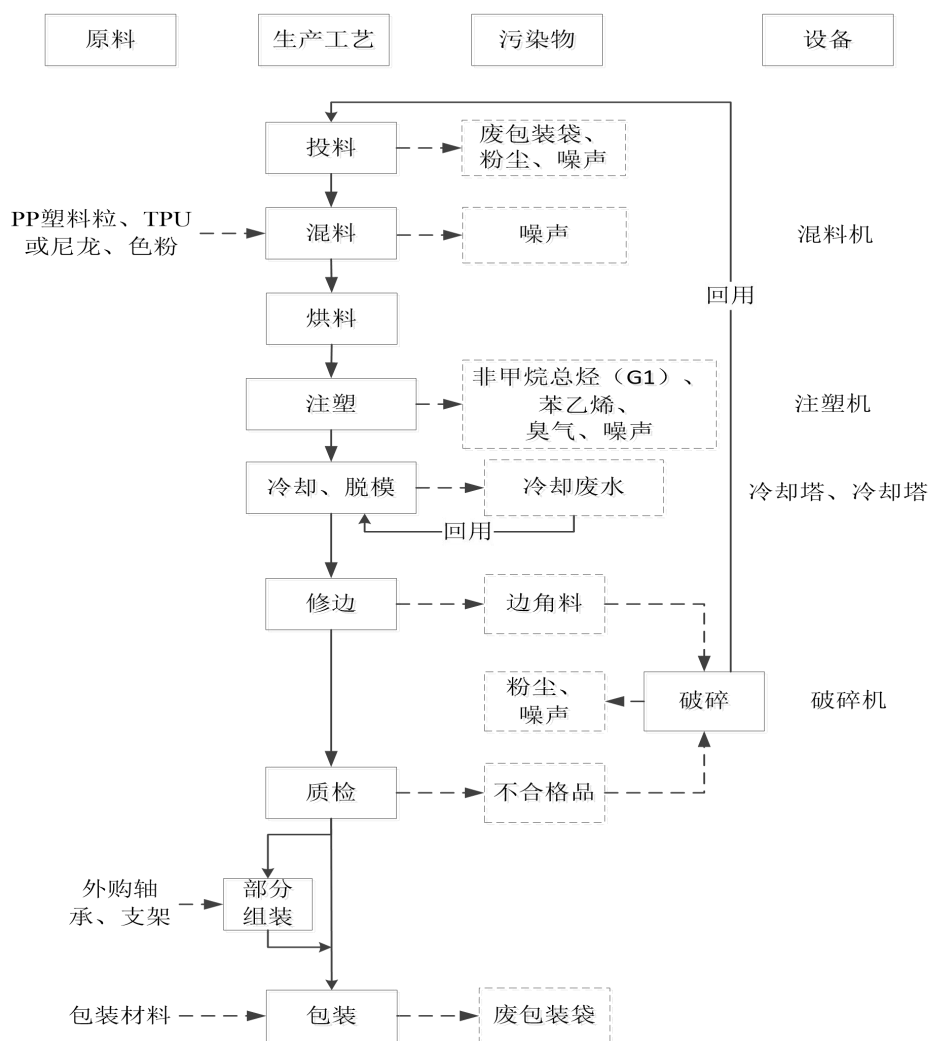


图 3.5-2 塑料脚轮生产工艺流程图

生产工艺说明：

投料：将 ABS 塑料粒或尼龙与色粉混合投入混料机，此过程会产生原料废包装袋、少量投料粉尘及噪声；

混料：将塑料粒与色粉均匀混合，混料在密闭空间下进行，因此此过程不产生废气，此过程会产生噪声；

烘料：在温度 75~85℃的状态下进行烘料，时间约 1~2 小时（用能为电能）；

注塑：整个注塑成型过程在注塑一体机上完成。用能为电能，PP 时间为一个批次 50s，一个批次约为 50g~500g，尼龙与 TPU 时间为一个批次 60s，一个批次约为 50g~500g，原料在设备内通过模具注塑成型（PP 注塑温度 165℃~170℃、尼龙注塑温度 240℃~250℃、TPU 注塑温度约为 180℃~220℃），此过程会产生非甲烷总烃、臭气和噪声；

冷却、脱模：模具注塑成型后，让其冷却，最后脱模；

修边：人工清除成品上的溢料，此过程会产生边角料，不产生其他污染物；

质检：注塑成品进行品质检验（检验指标为：检验外观及产品尺寸），此过程会产生不合格品，不产生其他污染物；

破碎：将修边和质检工序产生的边角料和不合格品进行破碎后，回用于生产工序，此工序会产生少量粉尘和噪声；

部分组装：部分成品经过轴承和支架组装；

包装：合格者包装成品，此过程产生包装袋统一收集后将对外出售。

（3）金属脚轮工艺流程

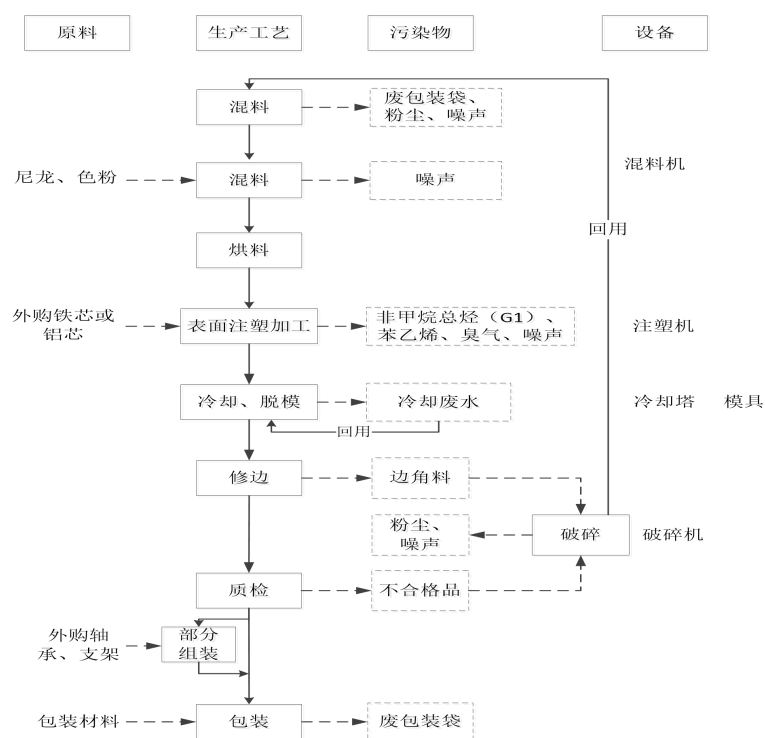


图 3.5-3 金属脚轮生产工艺流程图

生产工艺说明：

投料：将 ABS 塑料粒或尼龙与色粉混合投入混料机，此过程会产生原料废包装袋、少量投料粉尘及噪声；

混料：将塑料粒与色粉均匀混合，混料在密闭空间下进行，因此此过程不产生废气，此过程会产生噪声；

烘料：在温度 75~85℃的状态下进行烘料，时间约 1~2 小时（用能为电能）；

表面注塑加工：将外购的铁芯或铝芯放入模具内，已烘料（温度 120~130℃，

时间约为 1~2 小时) 的尼龙与色粉混合投入注塑机；整个注塑成型过程在注塑一体机上完成。用能为电能，一个批次约为 50g~200g，时间为 60s，原料在设备内通过模具注塑成型（尼龙注塑温度 240℃~250℃），此过程会产生非甲烷总烃、臭气和噪声；

冷却、脱模：模具注塑成型后，让其冷却，最后脱模；

修边：人工清除成品上的溢料，此过程会产生边角料，不产生其他污染物；

质检：注塑成品进行品质检验（检验指标为：检验外观及产品尺寸），此过程会产生不合格品，不产生其他污染物；

破碎：将修边和质检工序产生的边角料和不合格品进行破碎后，回用于生产工序，此工序会产生少量粉尘和噪声；

部分组装：部分成品经过轴承和支架组装；

包装：合格者包装成品，此过程产生包装袋统一收集后将对外出售。

(4) 轴工艺流程

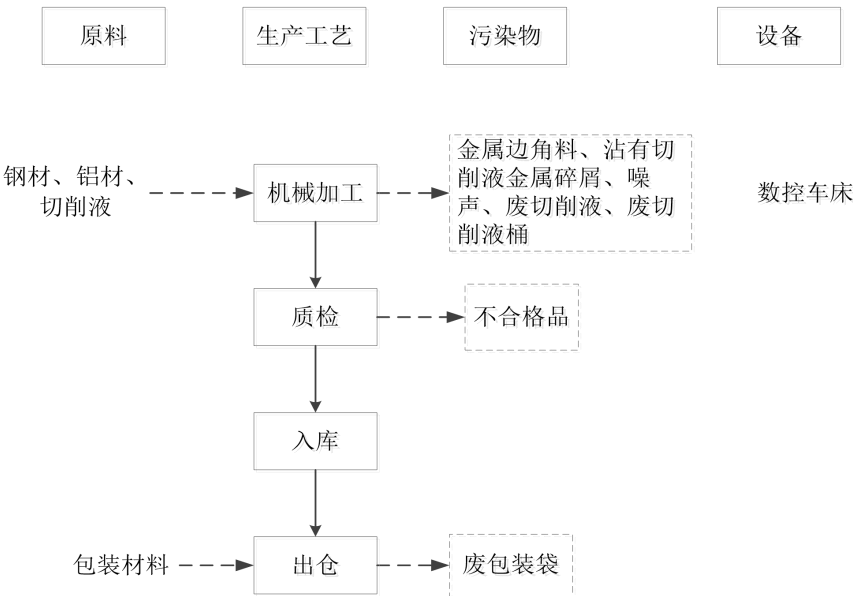


图 3.5-4 轴生产工艺流程图

生产工艺说明：

机械加工：利用数控机床按图加工钢材外圆、内孔，此过程会产生沾有切削液金属碎屑、金属边角料、噪声、废切削液、废切削液桶等；

质检：成品进行品质检验（检验指标为：检验外观及产品尺寸），此过程会产生不合格品，不产生其他污染物。

入库：将合格品放入仓库；

出仓：合格者包装成品，此过程产生包装袋统一收集后将对外出售。

(5) 物流车架工艺流程

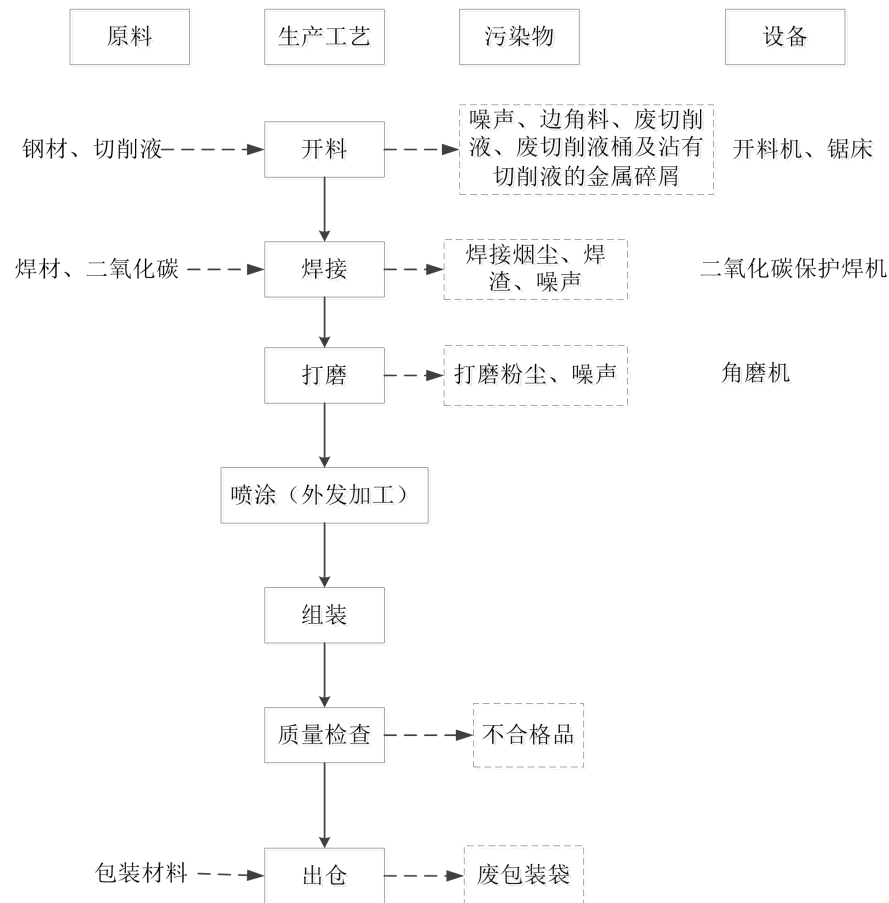


图 3.5-5 物流车架生产工艺流程图

生产工艺说明：

开料：根据工艺要求及规格尺寸，用开料机、锯床将钢材裁切成所需规格；此过程会产生噪声、边角料、废切削液、废切削液桶及沾有切削液的金属碎屑。

焊接：利用二氧化碳保护焊机对钢材进行焊接，焊接过程会产生焊接烟尘、焊渣及噪声；

打磨：利用角磨机对焊接后的接口进行打磨，打磨过程会产生打磨粉尘、噪声；

喷涂：将焊接好的钢材进行喷漆（此过程外发）；

安装：将喷涂好的钢材手工进行组装；

质检：成品进行品质检验（检验指标为：检验外观及产品尺寸），此过程会

产生不合格品，不产生其他污染物；不合格品出售给废品回收站；

入库：将合格品包装成品，此过程产生的包装袋统一收集后将对外出售。

(6) 模具维修

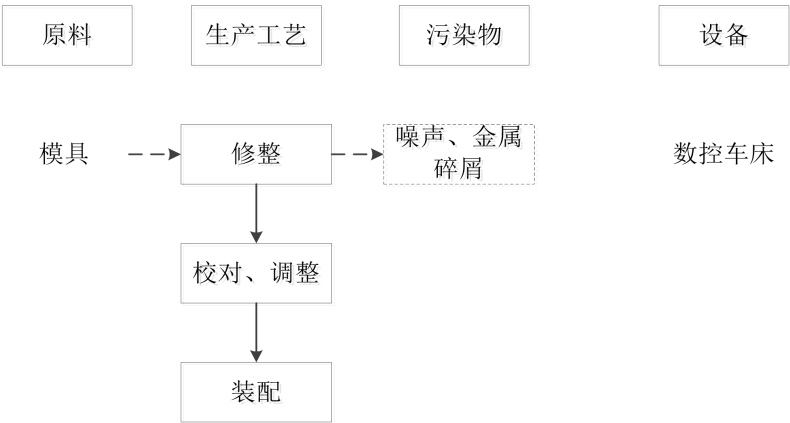


图 3.5-6 模具维修工艺流程图

生产工艺说明：

修整：利用数控车床对模具进行维修，此过程会产生少量金属碎屑和噪声；

校对、调整：将维修好的模具与机器进行校对、调整；

装配：项目将校对、调整好的模具装配到机器上。

(7) 设备维修

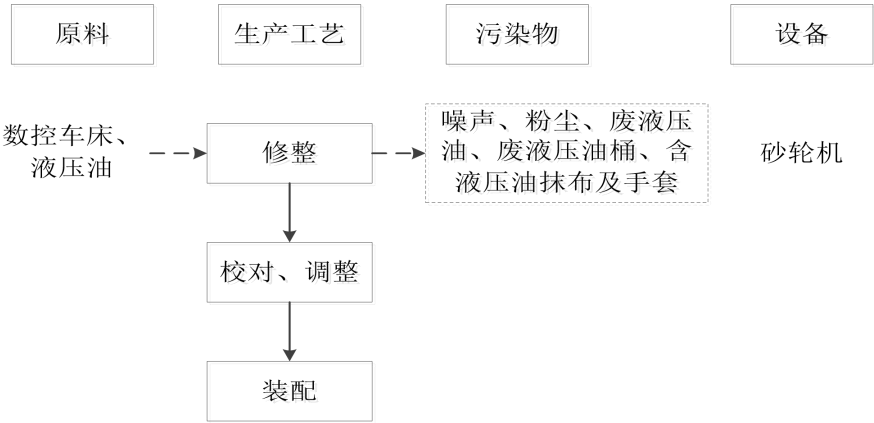


图3.5-7 设备维修工艺流程图

生产工艺说明：

修整：利用砂轮机对数控车床的车刀、钻头进行维修，此过程会产生噪声和粉尘、废液压油、废液压油桶、含液压油抹布及手套；

校对、调整：将维修好的模具与机器进行校对、调整；

装配：项目将校对、调整好的车刀与钻头装配到机器上。

产污环节

本项目各类污染物产生环节详见下表 3.5-1。

表 3.5-1 主要污染节点分析一览表

类别	产污工序	主要污染物
废气	投料	投料粉尘
	注塑	有机废气
	破碎	粉尘
	焊接	烟尘
	打磨（物流车架）	打磨粉尘
	修整（设备维修）	修整粉尘
	厨房	食堂油烟
废水	员工生活办公	生活污水
	生产过程	冷却废水
噪声	生产线	各机械设备噪声
固废	员工办公	生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂
	冷却	冷却废水
	原料、产品包装	废包装袋
	焊接	焊渣
	修边	塑料边角料
	质检	塑料不合格品、金属不合格品
	机械加工	沾有切削液金属碎屑、金属边角料、噪声、废切削液、废切削液桶
	开料	边角料、废切削液、废切削液桶及沾有切削液的金属碎屑
	废气处理设备	废活性炭
	模具修整	金属碎屑和噪声
	设备修整	噪声、粉尘、废切削液、沾有切削液金属碎屑
	盛装液压油、切削液	废液压油桶、废切削液桶

3.6 项目变动情况

本项目变动情况如下表 3.6-1：

表 3.6-1 本项目变动情况一览表

原环评及批复内容	实际情况	变动情况	是否属于重大变动
排气筒（G1）高度为 15 米	排气筒（G1）实际高度为 18 米	排气筒（G1）高度由 15 米变动为 18 米	否

本项目实际建设内容与《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目环境影响报告表》及其批复（穗（番）环管影〔2020〕584 号）基本一致，无重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目排放的污水主要为生活污水，本项目生活污水排放量为 2036.7t/a。生活污水主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、LAS 等。本项目所在区域属于前锋净水厂集污范围，员工粪便水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣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，再汇同其他生活污水一起排入市政排污管网，进入前锋净水厂处理，尾水排至市桥水道。冷却废水经市政排污管网排入前锋净水厂处理，尾水排至市桥水道（番禺区水系图见图 3.1-4）。本项目污水产生及处理情况一览表见下表 4.1-1，前锋净水厂于本项目地铺设的污水管网图见图 4.1-1，生活污水排放口（WS-01）照片见表 4.1-2。

表 4.1-1 废水来源及处理方式一览表

废水类别	废水来源	主要污染因子	排放规律	环评排放量 t/a	实际排放量 t/a	治理措施	设计处理能力	排放去向
生活污水	日常生活办公、食堂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N LAS 动植物油	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	2036.7	2036.7	三级化粪池、隔油隔渣池	/	市政排污管网排入前锋净水厂处理，尾水排至市桥水道



图 4.1-1 前锋净水厂于本项目地铺设的污水管网图

表 4.1-2 生活污水排放口照片



4.1.2 废气

本项目废气污染源主要包括为注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、臭气）、塑料破碎粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、维修粉尘、投料粉尘、食堂油烟。

（1）注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、臭气）

本项目塑料原料在注塑机中被加热转化为熔融态时，其中的游离态单体分子

会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）、苯乙烯及臭气。车间相对密闭，注塑废气经集气罩收集后引入“二级活性炭吸附”处理后，经 18m 高排气筒（G1）高空有组织排放。未收集注塑废气经加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

（2）塑料破碎粉尘

本项目产生的塑料粉尘主要是对边角料和不合格品进行破碎时产生。通过采取加强车间通风换气，及时清扫地面沉积的粉尘以免二次扬起等措施后，塑料破碎粉尘于车间内无组织排放。

（3）焊接烟尘

本项目焊接工序中利用高温将金属熔化进行焊接，施焊时会产生焊接烟尘。焊接烟尘通过移动式焊烟净化器收集处理后，于车间内无组织排放。

（4）打磨粉尘

本项目钢材焊接过的部位以及切口位置需进行局部打磨，使其表面平整。此过程会产生少量打磨粉尘。通过在打磨位置设置近距离的密闭集气罩，对产生点进行负压排风收集，抽送至移动式布袋除尘器处理，未收集粉尘经自然沉降后与除尘器未处理粉尘一并于车间内无组织排放。

（5）维修粉尘

本项目模具维修过程中产生的维修粉尘，经加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

（6）投料粉尘

本项目色粉投料过程中会产生少量的粉尘，混料过程投料采用人工投料，投加色粉（粉末状）过程会产生少量粉尘，混料过程在密闭情况下进行，因此混料过程不产生粉尘，仅在投料时会产生少量粉尘。投料粉尘通过车间通风换气后于车间内无组织排放。

（7）食堂油烟

本项目设有宿舍和食堂，厨房设 2 个炉头，食堂提供午、晚餐，烹饪时会产生食堂油烟。食堂油烟经静电油烟净化器处理后引出所在建筑楼顶有组织排放。

本项目废气来源及处理方式见下表 4.1-3，废气治理设施照片见表 4.1-4。

表 4.1-3 废气来源及处理方式一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	排放方式	排放量	治理措施	设计处理能力/(m³/h)	排放去向
注塑废气	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气	有组织	非甲烷总烃：0.0308t/a；苯乙烯、臭气：少量	集气罩+二级活性炭吸附设备处理+18米高排气筒（G1）	20000	大气
			无组织	非甲烷总烃：0.1025t/a；苯乙烯、臭气：少量	加强车间通风换气	/	大气
塑料破碎粉尘	破碎	颗粒物	无组织	0.0016t/a	加强车间通风	/	大气
焊接烟尘	焊接	颗粒物	无组织	0.0046t/a	经移动式焊烟净化器处理后再车间以无组织排放	/	大气
打磨粉尘	打磨	颗粒物	无组织	0.0027t/a	加强车间通风	/	大气
投料粉尘	投料	颗粒物	无组织	0.00001t/a	加强车间通风	/	大气
维修粉尘	维修	颗粒物	无组织	少量	加强车间通风	/	大气
食堂油烟	烹饪	颗粒物	有组织	0.768kg/a	经油烟净化器处理后楼顶排放（G2）	/	大气

表 4.1-5 废气治理设施照片

	
油烟净化器	集气罩 1

	
集气罩 2	二级活性炭
	
焊烟净化器	

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要噪声源为注塑机、混料机、烘料机、数控车床、冷却塔、空气压缩机等等生产设备，声级叠加值范围在 65~80dB(A)之间。本项目采取将生产设备设置在车间内，通过减振降噪、车间实体墙壁和距离衰减等措施。

表 4.1-6 噪声源及处理方式一览表

序号	噪声源设备名称	源强	数量（台）	位置	运行方式	治理设施
1	注塑机（卧式）	70~80	8	注塑车间	间歇	生产设备设置在车间内，通过减振降噪、车间实体墙壁和距
2	注塑机（立式）	70~80	5	注塑车间	间歇	
3	破碎机	70~80	3	注塑车间	间歇	
4	混料机	75~80	6	注塑车间	间歇	
5	烘料机	65~70	7	注塑车间	间歇	

6	冷却塔	75~80	1	注塑车间	间歇	离衰减等措施
7	数控车床	65~75	20	机加工车间	间歇	
8	开料机	65~75	1	机加工车间	间歇	
9	二氧化碳保护焊机	65~75	20	焊接车间	间歇	
10	螺杆空气压缩机	70~80	3	焊接车间	间歇	
11	砂轮机	75~80	2	/	间歇	
12	角磨机	75~80	2	焊接车间	间歇	
13	锯床	75~80	1	机加工车间	间歇	

表 4.1-7 噪声源及规范化设置照片



4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固（液）体废物主要为员工生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、废包装袋、焊渣、废金属边角料、金属不合格品、金属粉尘，危险废物主要为废切削液、废液压油、废活性炭、废液压油桶、含油废抹布及手套、沾有切削液的金属碎屑、废切削液桶。

员工生活垃圾由环卫部门回收处理，餐厨垃圾、废油脂交由相关单位回收处理；废包装袋、焊渣及金属粉尘统一收集后外卖给回收商；废金属边角料、金属不合格品出售给废品回收站；废切削液、废液压油、废活性炭、废液压油桶、含油废抹布及手套、沾有切削液的金属碎屑、废切削液桶交由有危险物资质的单位回收处理。本项目危废间及固废间设置在注塑车间西面，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置，落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示，废

切削液、废液压油、废活性炭、废液压油桶、含油废抹布及手套、沾有切削液的金属碎屑、废切削液桶定期委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司外运处理处置（相关资质证明及危废合同详见附件3）

表 4.1-8 固废来源及处理方式一览表

固废名称	来源	性质	实际产生量 t/a	处理处置量 t/a	处理处置方式
生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾	9.6	9.6	交由环卫部门处理
餐厨垃圾			9.6	9.6	交由相关单位回收处理
废油脂			0.037	0.037	交由相关单位回收处理
废包装袋	原料包装	一般工业固体废物	0.1	0.1	统一收集后外卖给回收商
焊渣	焊接工序		0.002	0.002	统一收集后外卖给回收商
金属边角料、金属不合格品	机加工		0.9	0.9	出售给废品回收站
金属粉尘	废气处理设备		0.064	0.064	统一收集后外卖给回收商
废切削液	机加工	危险废物	3.5	3.5	交由有危废资质的单位回收处理
废液压油	机械设备维护		0.02	0.02	
废活性炭	废气处理设备		2.1468	2.1468	
废液压油桶	原料包装		0.005	0.005	
含液压油抹布及手套	机械维护		0.001	0.001	
沾有切削液的金属碎屑	机加工		1.1	1.1	
废切削液桶	原料包装		0.005	0.005	

表 4.1-9 固废暂存点现场照片





4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际投资为 2000 万元，其中环保投资为 33 万元，环保投资占总投资 1.65%。

表 4.2-1 工程环保设施投资情况（单位：万元）

项目名称	治理对象	环保设施	环评投资额	实际投资额	验收变更情况
废水处理	生活污水	三级化粪池、隔油隔渣池	5	5	无变化
废气治理	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气、颗粒物	“13 个集气罩+1 套二级活性炭吸附装置”+18m 高排气筒（G1）、10 台移动式焊烟净化器、1 台移动式布袋除尘器、1 台油烟净化器+10m 高排气筒（G2）、收集管道等	25	25	无变化
噪声治理	设备噪声	隔声、减振底座等	1	1	无变化
固体废物	一般固废、危险废物	设一般工业固废仓，收集和储存一般工业废物；设危险废物仓库收集和储存危险废物；生活垃圾收集设备	2	2	无变化
合计			33	33	无变化

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 4.5-2 “三同时”环保治理设施验收一览表

验收类别		环保设施内容	监控指标	验收执行标准	采样口
废水	生活污水	三级化粪池+隔油隔渣池	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS、动植物油、LAS	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	WS-01
废气	注塑废气	集气罩+二级活性炭吸附设备处理+18 米高排气筒（G1）	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 大	废气排放口 G1

		加强车间通风		气污染物排放限值；苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m排气筒标准值及表1二级新扩改建排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2及表1二级新扩改建排放限值	厂界
	注塑破碎粉尘	加强车间通风	颗粒物	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9无组织排放监控浓度限值	厂界
	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后在车间以无组织排放			
	打磨粉尘	经移动式布袋除尘器处理后再车间以无组织排放			
	维修粉尘	加强车间通风			
	投料粉尘	加强车间通风			
	食堂油烟	经油烟净化器处理后楼顶排放	油烟	油烟《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模限值要求	废气排气口 G2
噪声	设备噪声	减振、隔声、吸声、消声等	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	项目南、西边界
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门外运处理		一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单	不自行排放
	餐厨垃圾				
	废油脂				
	废包装袋	统一收集后外卖给回收商			
	焊渣				
	金属粉尘				
	金属边角料、金属不合格品	出售给废品回收站			
	废切削液				
	废液压油				
	废活性炭	交由有危险废物资质单位处理			
废液压油桶					

	含液压油 抹布及手套			
	沾有切削 液的金属 碎屑			
	废切削液 桶			

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

主要结论：本项目符合产业政策要求，按现有报建功能和规模，本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。本项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放，从环保角度考虑，本项目在选定地址内建设是可行的。

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、各环保措施应由专业人员定时检查，避免因故障导致处理效果降低，造成超标排放。

2、加强生产车间通风；加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；加强对废气治理设备的管理，定期检修，更换活性炭，确保废气有效收集处理。

3、建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，或选用低噪设备，降低加工过程中产生的噪声污染；优化厂区布局，合理布局噪声源，尽量不要将噪声源设于本项目边界附近。

4、注重环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，以形成一种良好的景观状态。

5、本项目产生的危险废物必须委托有资质的单位外运处理。

6、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。

7、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。

环评报告中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求见下表5.1-1。

表 5.1-1 环评报告污染防治设施效果要求

类别	污染防治设施	效果要求
废水	员工粪便水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后，再汇同其他生活污水一起排入市政管网送前锋净水厂处理，尾水排至市桥水道。冷却废水经市政排污管网排入前锋净水厂处理，尾水排至市桥水道	废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
废气	注塑有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、臭气）经二级活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒（G1）排放，未被收集处理的废气在车间内以无组织形式排放；打磨粉尘经移动式布袋除尘器处理后，在车间内以无组织形式排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，在车间内以无组织形式排放；维修、破碎、投料粉尘均在车间内以无组织形式排放；食堂油烟经油烟净化器处理后楼顶排放。	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 大气污染物排放限值；苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 及表 1 二级新扩改建排放限值；颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 无组织排放监控浓度限值；油烟《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模限值要求
固体废物	餐厨垃圾、废油脂交由相关单位回收处理，员工生活垃圾由环卫部门回收处理；包装废物、金属粉尘及焊渣统一收集后外卖给回收商，废金属边角料、金属不合格品出售给废品回收站；废切削液、废液压油、废活性炭、废液压油桶、含油废抹布及手套、沾有切削液的金属碎屑、废切削液桶交由有危险废物资质的单位回收处理。	不自行排放
噪声	对产生较大噪声的生产设备采取相应的隔声、消声和减振处理，首选低噪设备，并进行合理放置，严格生产作业管理，合理安排生产时间	确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

5.2 审批部门审批决定

广州市番禺科航脚轮厂（91440113664012848Q）：

你单位报送的《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品

1.5 万件（个）建设项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）及附送资料收悉。经研究，现批复如下：

一、广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目（以下简称“该项目”）位于广州市番禺区沙湾古龙路 262 号和 264 号，申报内容为从事塑料零配件、五金制品的生产，年产工业脚轮 40 万件、灯罩 3 万件、物流车架 5000 个、轴 1 万件。该项目占地面积 5804.4 平方米，建筑面积 5804.4 平方米，主要建筑物有单层厂房 1 栋、单层食堂 1 栋、三层办公楼 1 栋、主要设备有注塑机 13 台、破碎机 3 台、混料机 6 台、烘料机 13 台、冷却塔 1 台、数控车床 20 台、开料机 1 台、二氧化碳保护焊机 20 台、空压机 3 台、砂轮机 2 台、角磨机 2 台、锯床 1 台等；员工 64 名，内部安排食宿。该项目不使用再生塑料为原料。

按照《报告表》的评价结论，在落实各项环境保护措施后，该项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，在现选址处建设可行。经审查，我局原则同意《报告表》评价结论，该项目应当按照《报告表》所述性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、该项目各类污染物排放控制要求如下：

（一）水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。生活污水排放量不超过 2037 吨/年。

（二）颗粒物、有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准和表 2 排放标准值，油烟的排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求。

（三）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 类区限值，即：昼间≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

三、该项目应当认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

（一）项目排水系统采用雨污分流。冷却水循环使用，定期更换排入市政集

污管网。饭堂废水经隔油隔渣预处理后连同其他生活污水排入市政污水管网送前锋净水厂集中处理。项目设置生活污水排放口 1 个。

（二）注塑工序设置在相对密闭的生产车间内，配套有机废气收集及两级活性炭净化处理设施，处理后经专用管道引到西北侧办公楼楼顶高空排放（排放高度不低于 15 米），废气排放口原理东南侧村民住宅。焊接工序配套移动式焊烟净化器收集烟尘，打磨工序配套移动式布袋除尘器收集粉尘。食堂使用清洁燃料，产生的油烟经油烟净化器处理后通过专用烟管引至所在建筑物楼顶高空排放。项目设置废气排放口 2 个。

加强厂区外围废气无组织排放监测，如发现边界外大气污染物超标时，应对废气作进一步收集、净化处理。

（三）选用低噪声设备，合理布设生产车间，对高噪声设备做好减振、消音、隔音处理。

（四）废活性炭、废液压油、废切削液、沾有切削液的金属碎屑、废含油抹布及手套、废液压油和切削液包装桶等属于危险废物的须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的专用贮存场所存放并委托具备危险废物处理资质的机构处理。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设置于主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，具体要求如下。

（一）项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，依法向社会公开。

（二）项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用。

六、该项目建设和运行过程中如涉及规划、土地利用、建设、水务、消防、安全等问题，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

七、如不服本行政许可决定，你单位可以在接到本行政许可决定之日起 60 日内向广州市人民政府（地址：广州市越秀区小北路 183 号金和大厦 2 楼，电话：

020-83555988)或广东省生态环境厅(地址:广州市天河区龙口西路213号,电话:020-87533928)申请复议;或在六个月内直接向广州铁路运输法院提起诉讼。行政复议、行政诉讼期间内,不得停止本决定的履行。

本项目环评批复中环境保护措施及污染物排放控制要求落实情况见下表5.2-1。

表 5.2-1 环评批复要求和落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目排水系统采用雨污分流。冷却水循环使用,定期更换排入市政集污管网。饭堂废水经隔油隔渣预处理后连同其他生活污水排入市政污水管网送前锋净水厂集中处理。项目设置生活污水排放口1个。	已落实
2	注塑工序设置在相对密闭的生产车间内,配套有机废气收集及两级活性炭净化处理设施,处理后经专用管道引到西北侧办公楼楼顶高空排放(排放高度不低于15米),废气排放口原理东南侧村民住宅。焊接工序配套移动式焊烟净化器收集烟尘,打磨工序配套移动式布袋除尘器收集粉尘。食堂使用清洁燃料,产生的油烟经油烟净化器处理后通过专用烟管引至所在建筑物楼顶高空排放。项目设置废气排放口2个。 加强厂区外围废气无组织排放监测,如发现边界外大气污染物超标时,应对废气作进一步收集、净化处理。	已落实
3	选用低噪声设备,合理布设生产车间,对高噪声设备做好减振、消音、隔音处理。	已落实
4	废活性炭、废液压油、废切削液、沾有切削液的金属碎屑、废含油抹布及手套、废液压油和切削液包装桶等属于危险废物的须设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的专用贮存场所存放并委托具备危险废物处理资质的机构处理	已落实

6 验收执行标准

6.1 废气执行标准

按现有要求，颗粒物、有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值 and 表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准和表 2 排放标准值，油烟的排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求。具体限值详见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目废气验收监测执行标准限值

污染源	污染物	有组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
注塑	非甲烷总烃	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限 值及表 9 大气污染物排 放限值
	苯乙烯	20	5	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限 值、《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建排放限值
	臭气浓度	2000	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 及 表 1 二级新扩改建排放 限值
破碎、焊 接、打磨、 投料、维修	颗粒物	/	1.0	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表 9 无组织排放监控浓度限 值
食堂油烟	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)小型 规模限值要求

6.2 废水执行标准

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, 具体限值详见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水验收监测执行标准限值

序号	监测项目	单位	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
1	pH 值	(无量纲)	6-9
2	COD _{Cr}	mg/L	≤500
3	BOD ₅	mg/L	≤300
4	SS	mg/L	≤400
5	NH ₃ -N	mg/L	——
6	动植物油	mg/L	≤100
7	LAS	mg/L	≤20

6.3 噪声执行标准

项目西、南边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 标准值见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 噪声排放标准

类别	昼间	夜间	执行范围
3	≤65dB	≤55 dB	项目南、西边界

6.4 固体废物排放标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单内容。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单内容。

7 验收内容

本项目本次验收监测废水、废气、噪声的监测内容详见表 7-1。

表 7-1 验收监测内容

污染源类型	序号	监测点位	监测因子	监测频次
废水	1	生活污水总排放口（WS-01）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	4 次/天，连续 2 天
废气	1	厂界上风向 G1	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物	3 次/天，连续 2 天
	2	厂界下风向 G2		
	3	厂界下风向 G3		
	4	厂界下风向 G4		
	5	生产废气排气筒（FQ-01）	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天
	6	油烟废气排气筒（FQ-02）	油烟	3 次/天，连续 2 天
噪声	1	厂界南面边界外 1m N1	Leq dB（A）	昼间、夜间各 1 次，连续 2 天
	2	厂界西面边界外 1m N2		



图 7-1 监测布点示意图（▲噪声监测点、○无组织废气监测点、◎有组织废气监测点、★废水监测点）

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

本次验收监测废水、废气、噪声的监测分析方法、标准等详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测项目分析方法

类别	监测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计 CNT (GZ) -H-009	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	电热恒温培养箱 CNT(GZ)-H-006	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 红外分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.05mg/L
废气	苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年 热脱附进样气相色谱法 (B) 6.2.1(2)	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-001	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ/T 38-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³

类别	监测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 604-217	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	百万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-1993	/	10（无量纲）
	油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.01mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-045	/

8.2 质量控制和质量保证

监测过程严格按《环境监测技术规范》中相关规定进行；监测人员持证上岗，监测所有仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；监测全过程严格按照本单位的《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，本项目生产设备和环保设施正常运转，生产负荷及处理设施达到75%以上，满足验收监测技术规范要求。项目验收监测期间生产负荷见表9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷表

采样时间	产品名称	设计年生产量	设计日生产量	实际日生产量	负荷
2020 年 9 月 4 日	塑料零配件	43（万件）	0.14（万件）	0.12（万件）	86%
	五金制品轴	15000（件/个）	50（件/个）	43（件/个）	86%
2020 年 9 月 5 日	塑料零配件	43（万件）	0.14（万件）	0.115（万件）	82%
	五金制品轴	15000（件/个）	50（件/个）	44（件/个）	88%
备注	年工作 300 日，每日工作 9 小时				

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

为了解本项目生活污水实际排放情况，建设单位委托广东中诺检测技术有限公司分别对本项目生活污水处理后采样口进行了监测，监测时间为 2020 年 9 月 4 日、5 日，监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目综合废水监测结果 单位：mg/L，（注明除外）

监测项目	监测日期	综合废水处理采样口				范围或均值	标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
pH 值 （无量纲）	9 月 4 日	6.53	6.70	6.64	6.32	6.32-6.70	6~9	达标
	9 月 5 日	6.50	6.78	6.55	6.35	6.35-6.78		
化学需氧量	9 月 4 日	88	85	81	92	86	500	达标
	9 月 5 日	101	105	96	104	102		
五日生化需氧量	9 月 4 日	26.4	27.2	25.1	27.6	26.6	300	达标
	9 月 5 日	29.3	32.6	29.8	33.1	31.2		
悬浮物	9 月 4 日	43	31	47	49	42.5	400	达标
	9 月 5 日	39	36	41	46	40.5		
氨氮	9 月 4 日	2.93	2.74	3.10	3.06	2.96	—	达标

	9月5日	2.99	2.98	3.26	2.93	3.04		
总磷	9月4日	1.96	1.88	1.80	1.92	1.89	—	达标
	9月5日	1.88	1.91	1.84	1.81	1.86		
动植物油类	9月4日	1.08	1.12	1.15	1.09	1.11	100	达标
	9月5日	1.04	1.08	1.06	0.97	1.04		
阴离子表面活性剂	9月4日	0.14	0.14	0.17	0.13	0.14	20	达标
	9月5日	0.15	0.14	0.16	0.14	0.15		
执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。							
备注	“—”表示无限值要求。							

从监测结果可知，本项目生活污水的排放满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织废气

为了解本项目排气筒废气实际排放情况，建设单位委托了建设单位委托广东中诺检测技术有限公司对项目 FQ-01 废气处理前后排放口进行了监测，监测时间为 2020 年 9 月 4 日、5 日，具体监测结果详见表 9.2-2 和表 9.2-3。

表 9.2-2 有组织废气监测结果（监测日期：2020 年 9 月 4 日）

监测点位	监测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	标准 限值	结果 评价
FQ-01 废气处 理前采样口	排气筒高度（m）		/			/	——	——
	烟道截面积（m ² ）		0.283			/	——	——
	烟气流速（m/s）		8.8	8.6	8.7	/	——	——
	标干流量(m ³ /h)		7720	7540	7641	/	——	——
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	8.93	9.08	8.62	9.08	——	——
		排放速率(kg/h)	0.069	0.068	0.066	0.069	——	——
	苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	0.085	0.023	0.058	0.085	——	——
		排放速率(kg/h)	6.56×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴	4.43×10 ⁻⁴	6.56×10 ⁻⁴	——	——
FQ-01 废气处 理后采样口	臭气浓度（无量纲）		5495	4121	4141	5495	——	——
	排气筒高度（m）		18			/	——	——
	烟道截面积（m ² ）		0.283			/	——	——
	烟气流速（m/s）		8.3	8.5	8.4	/	——	——
	标干流量(m ³ /h)		7320	7496	7408	/	——	——
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.38	1.10	1.21	1.38	100	达标
		排放速率(kg/h)	0.010	8.25×10 ⁻³	8.96×10 ⁻³	0.010	——	——
	苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	0.007	0.009	0.008	0.009	50	达标
		排放速率(kg/h)	5.12×10 ⁻⁵	6.70×10 ⁻⁵	5.90×10 ⁻⁵	6.70×10 ⁻⁵	——	达标
	臭气浓度（无量纲）		1303	1738	977	1738	2000	达标

执行标准	非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应排放限值。
备注：“/”表示不适用；“——”表示无限值要求。	

表 9.2-3 有组织废气监测结果（监测日期：2020 年 9 月 5 日）

监测点位	监测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	标准 限值	结果 评价
FQ-01 废气处 理前采样口	排气筒高度 (m)	/			/	——	——
	烟道截面积 (m ²)	0.283			/	——	——
	烟气流速 (m/s)	8.9	8.7	8.8	/	——	——
	标干流量(m ³ /h)	7819	7640	7730	/	——	——
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	8.78	7.83	7.80	8.78	——
		排放速率(kg/h)	0.069	0.060	0.060	0.069	——
	苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	0.059	0.039	0.050	0.059	——
		排放速率(kg/h)	4.61×10 ⁻⁴	2.98×10 ⁻⁴	3.87×10 ⁻⁴	4.61×10 ⁻⁴	——
	臭气浓度 (无量纲)	5495	7328	4121	7328	——	——
FQ-01 废气处 理后采样口	排气筒高度 (m)	18			/	——	——
	烟道截面积 (m ²)	0.283			/	——	——
	烟气流速 (m/s)	8.3	8.5	8.4	/	——	——
	标干流量(m ³ /h)	7330	7487	7391	/	——	——
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.21	1.25	1.14	1.25	100
		排放速率(kg/h)	8.87×10 ⁻³	9.36×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³	9.36×10 ⁻³	——

	苯乙烯	排放浓度(mg/m³)	0.009	0.005	0.013	0.013	50	达标
		排放速率(kg/h)	6.60×10 ⁻⁵	3.70×10 ⁻⁵	9.60×10 ⁻⁵	9.60×10 ⁻⁵	——	达标
	臭气浓度（无量纲）		1303	1303	1738	1738	2000	达标
执行标准		非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排放限值。						
备注：“/”表示不适用；“——”表示无限值要求。								

表 9.2-4 油烟处理前后监测结果

监测日期	频次	检测结果（mg/m³）		结果评价	参数测定结果		
		处理前	处理后		参数	测定值	单位
2020-09-04	1	5.56	0.56	——	标杆流量（前）	4744	m³/h
	2	5.51	0.59	——	烟气流速（前）	16.9	m/s
	3	5.5	0.55	——	测点规格（前）	30×30	cm
	4	5.49	0.57	——	测点温度（前）	38.5	℃
	5	5.49	0.53	——	烟囱高度	15	m
	平均浓度	5.52	0.56	达标	标杆流量（后）	4531	m³/h
					烟气流速（后）	20.6	m/s
	去除效率	90%	达标	测点规格（后）	Φ 30	cm	
				测点温度（后）	36.4	℃	
监测日期	频次	检测结果（mg/m³）		结果评价	参数测定结果		
		处理前	处理后		参数	测定值	单位
2020-09-05	1	5.69	0.78	——	标杆流量（前）	4684	m³/h
	2	5.67	0.75	——	烟气流速（前）	16.9	m/s
	3	5.63	0.73	——	测点规格（前）	30×30	cm

	4	5.64	0.78	——	测点温度（前）	38.4	℃	
	5	5.68	0.72	——	烟囱高度	15	m	
	平均浓度	5.66	0.75	达标	标杆流量（后）	4455	m³/h	
					烟气流速（后）	20.4	m/s	
	去除效率	88%		达标	测点规格（后）	Φ 30	cm	
					测点温度（后）	36.0	℃	
执行标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³；最低去除效率 85%。							

从监测结果可知，本项目处理后废气采样口的非甲烷总烃、苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排放限值；油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模限值要求。

(2) 无组织废气

为了解本项目厂界废气实际排放情况，建设单位委托了建设单位委托广东中诺检测技术有限公司对项目厂界废气进行了监测，监测时间为 2020 年 9 月 4 日、5 日，具体监测结果详见表 9.2-5。

表 9.2-5 无组织废气监测结果 单位：mg/m³（臭气浓度为无量纲）

监测项目	监测日期	监测点位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	标准限值	结果评价
非甲烷总烃	9 月 4 日	G1	0.25	0.25	0.26	——	——
		G2	0.55	0.74	0.56	——	——
		G3	0.68	0.74	0.76	——	——
		G4	0.60	0.56	0.71	——	——
		浓度最高值	0.68	0.74	0.76	4.0	达标
	9 月 5 日	G1	0.26	0.30	0.25	——	——
		G2	0.52	0.63	0.74	——	——
		G3	0.60	0.56	0.52	——	——
		G4	0.69	0.62	0.74	——	——
		浓度最高值	0.69	0.63	0.74	4.0	达标
苯乙烯	9 月 4 日	G1	0.004	0.004	0.004	——	——
		G2	0.006	0.006	0.006	——	——
		G3	0.007	0.007	0.007	——	——
		G4	0.007	0.006	0.007	——	——
		浓度最高值	0.007	0.007	0.007	5.0	达标
	9 月 5 日	G1	0.005	0.005	0.005	——	——
		G2	0.007	0.013	0.006	——	——
		G3	0.007	0.006	0.009	——	——
		G4	0.007	0.009	0.008	——	——
		浓度最高值	0.007	0.013	0.009	5.0	达标
颗粒物	9 月 4 日	G1	0.084	0.104	0.101	——	——
		G2	0.203	0.193	0.177	——	——
		G3	0.197	0.240	0.227	——	——
		G4	0.177	0.217	0.197	——	——
		浓度最高值	0.203	0.240	0.227	1.0	达标
	9 月 5 日	G1	0.095	0.110	0.104	——	——
		G2	0.203	0.193	0.177	——	——
		G3	0.197	0.240	0.227	——	——

		G4	0.177	0.217	0.197	——	——
		浓度最高值	0.203	0.240	0.227	1.0	达标
臭气浓度（无量纲）	9月4日	G1	<10	<10	<10	——	——
		G2	15	13	14	——	——
		G3	13	12	14	——	——
		G4	11	11	11	——	——
		浓度最高值	15	13	14	20	达标
	9月5日	G1	<10	<10	<10	——	——
		G2	12	13	14	——	——
		G3	15	13	14	——	——
		G4	13	11	12	——	——
		浓度最高值	15	13	14	20	达标
执行标准		臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建排放标准限值；其余执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。					

根据以上监测结果，本项目厂界臭气浓度、苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建排放标准限值；非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

9.2.1.3 噪声

为了解本项目噪声实际排放情况，建设单位委托了广东中诺检测技术有限公司对本项目厂界噪声进行了监测，监测时间为2020年9月4日、5日，具体监测结果详见表9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2020-09-04	南面厂界外 1m N1	62.1	51.2	65	55	达标
	西面厂界外 1m N2	61.6	51.6	65	55	达标
2020-09-05	南面厂界外 1m N1	61.8	51.7	65	55	达标
	西面厂界外 1m N2	61.7	51.4	65	55	达标
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。				

根据以上监测结果项目南西边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类区域标准限值要求。

9.2.2 环保设施处理效率

9.2.2.1 废水处理设施

根据监测报告结果,本项目生活污水经三级化粪池处理后,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排放。

本项目环境影响报告表及审批决定未对废水主要污染物处理效率作出要求,生活污水中各类污染源因子经有效处理后均可满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。

9.2.2.2 废气治理设施

为了解非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度废气治理设施效率,建设单位委托了广东中诺检测技术有限公司对二级活性炭吸附装置处理前排放口、处理后排放口进行了监测,根据监测报告结果,本项目二级活性炭吸附装置对废气中主要污染物的处理效率如下表 9.2-4;食堂油烟根据上述监测数据可知经静电油烟净化器处理后去除率能达到 88%以上。

9.2-5 本项目废气中主要污染物处理效率一览表

监测日期	项目	非甲烷总烃	苯乙烯	臭气浓度
9 月 4 日	处理效率%	84.8	89.4	68.4
9 月 5 日	处理效率%	85.8	77.9	76.3

9.2.2.3 噪声治理设施

为了解项目采取的一系列治理措施对项目噪声的处理效果,建设单位委托了广东中诺检测技术有限公司对厂区西、南两个边界进行了监测,根据监测报告结果,本项目通过选用低噪声的设备,合理布局,采用隔声、消声、减振等综合治理措施,能有效降低厂界噪声,使项目各边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

9.2.3 污染物排放总量核算

1) 水污染物总量控制指标

运营期间产生的员工粪便水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后,再汇同其他生活污水一起排入市政管网送前锋净水厂处理,尾水排至市桥水

道。其 COD_{Cr} 以及氨氮排放浓度 (COD_{Cr} 为 11mg/L, 氨氮为 0.33mg/L) 根据“2020 年广州市重点排污单位环境信息公开” 前锋净水厂 2019 年度平均排放浓度进。生活污水排放量 2036.7t/a, COD_{Cr} 0.022t/a, 氨氮 0.001t/a;

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目废气排放量: 5400 万 m³/a。非甲烷总烃总量控制指标为: 0.1333t/a (其中有组织排放量 0.0308t/a、无组织排放量 0.1025t/a)。

10 环境管理调查

环境管理和监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的，在工程项目的施工和运营过程中，将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实施。

10.1“三同时”执行情况

广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目执行了国家有关建设项目环保审批手续。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中有专人负责设备正常运转所需动力、备件等的供应，并配备了设备检查、维修、操作及管理人员。

10.2 环保机构设置及环境管理规章制度调查

贯彻执行国家环境保护法律、法规和广东省及广州市有关环境保护的地方性法律法规，正确处理工程建设和发展经济与环境保护的关系，在工程施工建设和营运期间，保护工程周围区域的自然生态环境，最大限度地减轻工程建设带来的环境污染，实现项目经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

10.3 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，项目噪声排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。本项目不设在线监控系统。

建设单位已按当地环保主管部门的有关要求，各排放口已安装了排污标志牌，具体情况见附件 4。

10.4 项目运营投诉问题

本项目施工期和试运行期间，暂未收到环保投诉。

11 结论

11.1 项目概况

广州市番禺科航脚轮厂（以下简称“本公司”）租用位于广州市番禺区沙湾镇古龙路262号和264号的厂房投资建设广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件（个）建设项目（以下简称“本项目”）。本项目总投资2000万元，占地面积约5804.4平方米，建筑面积5804.4平方米，主要建筑物是1栋3层办公楼、1栋3层宿舍楼、1栋4层宿舍楼、1栋4层综合楼、2栋保安室、1栋单层厨房食堂和1座单层连体生产厂房（设有装配车间、机加工车间、焊接车间、仓库、注塑车间（含配料房）等）。本项目设员工人数为64人，均在厂内用餐，其中35人在厂内住宿，每天工作9小时，年工作300天。本项目年产塑料零配件43万件（含工业脚轮40万件、灯罩3万件）、五金制品1.5万件（个）（含物流车架5000个、轴1万件）。

本项目为未批先建，收到广州市番禺区环境保护局第五环境保护所于2020年5月18日开具责令限改通知书（番环法改[2020]05006号）后，本单位于2020年7月委托深圳市多瑞环保科技有限公司完成了《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件（个）建设项目环境影响报告表》的编制，于2020年8月18日取得了《广州市生态环境局关于广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件（个）建设项目环境影响报告表的批复》，批复文号为：穗（番）环管影〔2020〕584号。本项目于2020年8月19日开工建设，2020年8月20日竣工，2020年8月21日-2020年8月28日进行调试。

本次验收范围为《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件43万件、五金制品1.5万件（个）建设项目环境影响报告表》及其批复（穗（番）环管影〔2020〕584号）内容。

11.2 环保执行情况

本项目执行环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程实行同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，履行了环保审

批手续，环境保护档案资料齐全，制定了环境保护管理制度，建立了环境管理机构，环评报告表及批复基本得到落实。

11.3 验收监测结果

验收监测期间：生活污水经处理后，各污染因子均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；颗粒物、有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准和表 2 排放标准值，油烟的排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求；本项目西、南边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

11.4 综合结论

本项目建设执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护“三同时”制度，履行了环保审批制度，基本落实了环评批复要求，其废气、废水、噪声均达标排放，固体废物得到妥善处理，环保管理机构较完善。本项目已建设完成，配套的环保措施已落实到位并达到设计运行效果，符合《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目环境影响报告表》及其批复（穗（番）环管影〔2020〕584 号）要求的内容。

12、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目					项目代码		2020-440113-29-03-013715		建设地点		广州市番禺区蒙地大路 76 号 101 房				
	行业类别（分类管理名录）		47、塑料制品制造及 67、金属制品加工制造					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）					实际生产能力		年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）		环评单位		深圳市多瑞环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		广州市生态环境局番禺区分局					审批文号		穗（番）环管影〔2020〕584 号		环评文件类型		环境影响评价报告表				
	开工日期		2020 年 8 月 19 日					竣工日期		2020 年 8 月 20 日		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		广州市金环环保工程有限公司					环保设施施工单位		广州市金环环保工程有限公司		本工程排污许可证编号						
	验收单位		广州市番禺科航脚轮厂					环保设施监测单位		广东中诺检测技术有限公司		验收监测时工况		82%以上				
	投资总概算（万元）		2000					环保投资总概算（万元）		33		所占比例（%）		1.65				
	实际总投资		2000					实际环保投资（万元）		33		所占比例（%）		1.65				
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）		25	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		20000m³/h		年平均工时		2700				
运营单位			广州市番禺科航脚轮厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91440113664012848Q		验收时间		2020 年 10 月 24 日				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）				
	废水			0.20367		0.20367		0.20367	0.20367		0.20367	0.20367						
	化学需氧量			94	500	0.19		0.19	0.19		0.19	0.19						
	氨氮			3	/	0.0061		0.0061	0.0061		0.0061	0.0061						
	石油类																	
	废气																	
	二氧化硫																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物																	
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃		1.38	100	0.027		0.027	0.027		0.027	0.027					
			苯乙烯		0.13	50	0.0003		0.0003	0.0003		0.0003	0.0003					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 9 竣工环境保护验收工作组意见

广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目 竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《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）、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环评文件及批复等要求，建设单位广州市番禺科航脚轮厂编制了《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目竣工环境保护验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2020 年 10 月 24 日，由建设单位/验收报告编制单位、环评单位、设计施工单位、验收监测单位等单位的代表及 3 位专家组成的验收工作组（名单附后），对本项目进行竣工环境保护验收，验收工作组查阅了《验收报告》等相关资料，对项目现场及环保设施进行了检查，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目位于广州市番禺区沙湾镇古龙路 262 号和 264 号。项目占地面积 5804.4 平方米，总建筑面积 5804.4 平方米。厂内设食堂和住宿。项目主要生产设备有注塑机、破碎机、混料机、烘料机、冷却塔、数控车床、开料机、二氧化碳保护焊机、空压机、砂轮机、角磨机及锯床等，年生产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）。项目不使用再生塑料为原料。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 7 月，广州市番禺科航脚轮厂委托深圳市多瑞环保科技有限公司编制了《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、

杨浩 魏海辉 何秀华 刘明
王 杨晓翠 郑文

五金制品 1.5 万件（个）建设项目环境影响报告表》。

2020 年 8 月 18 日，建设项目取得广州市生态环境局番禺区分局的批复文件（穗（番）环管影〔2020〕584 号）。

（三）验收内容

本次验收内容为广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目的主体工程、配套工程及环保设施。

二、工程变动情况

本项目工程内容与环评报告及批复基本一致，无重大变更。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目设置生活污水排放口 1 个。

项目厨房含油污水经三级隔油隔渣池预处理后连同其他生活污水排入市政污水管网送前锋净水厂集中处理。

2、废气

注塑工序产生的有机废气通过集气罩收集后由两级活性炭净化处理设施处理后经专用管道引到西北侧办公楼楼顶高空排放。焊接工序配套移动式焊烟净化器收集烟尘，打磨工序配套移动式布袋除尘器收集粉尘。食堂使用清洁能源，产生的油烟经油烟净化器处理后通过专用烟管引至所在建筑物楼顶高空排放。

3、噪声

项目内各主要生产设备均进行了相应的减振、隔声及消声等降噪处理。

4、固体废物

员工生活垃圾由环卫部门处理；餐厨垃圾、废油脂交由有处理能力的单位处理；废金属边角料、金属不合格品、废包装袋、焊渣及金属粉尘统一收集后外卖资源回收公司处理；废切削液、废液压油、废活性炭、废液压油桶、含油废抹布及手套、沾有切削液的金属碎屑、废

杨浩
魏耀辉² 何东 刘明
杨晓翠 郑敏

切削液桶交由有危险废物资质单位处理处置。

5.项目验收期间生活污水排放量不超过 2037 吨/年。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

根据广东中诺检测技术有限公司出具的《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：CNT2020WH024），监测结果表明：

1、废水

项目外排生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

2、废气

有组织废气：项目非甲烷总烃、苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排放限值要求；油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模限值要求。

无组织废气：臭气浓度、苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建排放标准限值要求；非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

3、噪声

项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据广东中诺检测技术有限公司出具的《广州市番禺科航脚轮厂年产塑料零配件 43 万件、五金制品 1.5 万件（个）建设项目竣工环境保护验收监测报告》：验收期间项目污染物达标排放，对周边环境影响较小。

杨浩 魏晓辉 3 1月24日 杨晓翠 郑文

六、验收结论和后续要求

验收工作组认为项目执行了环境影响评价和环保“三同时”管理制度，落实了环境影响评价文件及其批复的要求，验收期间污染物排放达到国家和地方标准，同意项目通过竣工环境保护验收。

后续要求：

（一）加强污染防治设施的日常维护工作，确保污染物长期稳定达标。加强危险废物的收集、贮存与台账管理，做好处理处置工作。

（二）加强环境风险防范工作。按照相关要求，进行项目竣工环保验收的信息公示公开。

魏振辉 刘明

杨晓翠

陈

郑文

杨浩

七、验收工作组成员名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称/职务	参会人员联系电话	在验收工作组中的身份
1	广州市番禺科航脚轮厂	王江	总经理	13926092419	建设单位/验收报告编制单位代表
2	深圳市多瑞环保科技有限公司	郑敏文		13602283758	环评单位代表
3	广东中诺检测技术有限公司	杨浩	总经理	1898894709	验收监测单位代表
4	广州市金环环保工程有限公司	杨晓晖	技术员	18702064514	设计/施工单位代表
5	广州开发区环境监测站	刘明	高工	13427592330	专家
6	广东环境保护工程职业学院	何有华	高工	13246851775	专家
7	广州市环境监测中心站	魏耀辉	高工	1342217108	专家

验收工作组

2020年10月24日