

广州市坚顺金属制品有限公司改建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广州市坚顺金属制品有限公司

编制单位：广州市中扬环保工程有限公司

二〇二五年七月



建设单位法人代表：张锡坚（签字）

张锡坚

编制单位法人代表：卢军（签字）

卢军

项目负责人：龙新焕（签字）

龙新焕

报告编写人：何梓浩（签字）

何梓浩

建设单位：广州市坚顺金属制品
有限公司（盖章）

电话：龙新焕 13078861175

传真：/

邮编：511400

地址：广州市番禺区石基镇市莲
路大龙路段 46 号

编制单位：广州市中扬环保工程
有限公司（盖章）

电话：02084888009

传真：/

邮编：511400

地址：广州市番禺区市桥街云星
珠坑村珠坑大道 2 号 316 室

目录

1 项目概况	1
1.1 验收工作概述	1
1.2 项目基本情况	2
1.3 验收范围与内容	3
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	15
3.3 主要原辅材料及燃料	21
3.4 水源及水平衡	22
3.5 生产工艺流程	22
3.6 项目变动情况	25
4 环境保护设施	30
4.1 污染物治理/处置设施	30
4.2 其他环保设施	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	43
5 环境影响评价结论及环评批复要求	46
5.1 环境影响报告表的主要结论与建议	46
5.2 审批部门审批决定	47
6 验收评价标准	50
6.1 废水排放标准	50
6.2 废气排放标准	50
6.3 噪声排放标准	52

6.4 固体废弃物管理	52
7 验收监测内容	53
7.1 污染源监测内容	53
7.2 监测点位布置	54
8 质量保证及质量控制	56
8.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制	56
8.2 监测报告审核	62
9 验收监测结果	63
9.1 生产工况	63
9.2 环保设施调试运行效果	63
10 环境管理检查	74
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	74
10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度	74
10.3 环境保护档案建设情况	74
10.4 排污口规范化设置情况	75
10.5 环境风险防范措施落实情况	75
10.6 地下水、土壤污染防治措施落实情况	75
10.7 施工期环境保护措施落实情况	75
10.8 环境防护距离设置	75
10.9 环评批复落实情况	75
11 验收结论	78
11.1 验收监测结论	78
11.2 建设项目环保设施验收合格相符性	80
11.3 工程环境影响	81
11.4 综合结论与建议	81
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	83
12 附件	84
附件 1 环评批复	84

附件 2	排污登记	88
附件 3	营业执照	89
附件 4	调查情况告知书	90
附件 5	排污口规范化	91
附件 6	竣工和调试时间公示	93
附件 7	危险废物处理处置合同	95
附件 8	园区排水证	106
附件 9	环保设施管理岗位责任制	108
附件 10	环保设施维修保养制度	109
附件 11	验收检测报告	110

竣工环境保护验收公示

1 项目概况

1.1 验收工作概述

广州市坚顺金属制品有限公司（下称“建设单位”或“坚顺公司”或“企业”）成立于 2013 年，注册地址为广州市番禺区石基镇市莲路大龙路段 46 号，统一社会信用代码是 91440101087712384C。

广州市坚顺金属制品有限公司原项目于 2015 年 8 月办理了环评手续，2018 年 7 月完成了竣工环保验收手续，原项目年生产塑料儿童玩具 3500 万只、塞酒器 20 万只。在 2022 年 9 月，建设单位在原项目的基础上建成了本改建项目并投产，改建项目增加厂房面积和设备，改变生产工艺，调整生产布局和产品规格，年增产塑料儿童玩具 1200 万只。

2024 年 4 月，坚顺公司委托广州市中扬环保工程有限公司编制《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》，并同步完善环境保护设施。2024 年 8 月 19 日，广州市生态环境局番禺分局对企业下达了《调查情况告知书》（No 0003841，见附件 4），责令尽快完善环评等相关环保手续。2025 年 1 月 10 日，该环评报告表通过审批，取得《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：穗环管影（番）〔2025〕7 号，见附件 1）。取得环评批复后，按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，项目属于排污登记类别，企业于 2025 年 2 月 18 日填报《固定污染源排污登记表》，并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440101087712384C001Z，有效期 5 年，见附件 2）。

2025 年 2 月 20 日，项目环境保护设施建设完善，并开始进行调试。2025 年 2 月 25 日，坚顺公司委托广州市中扬环保工程有限公司（下称“中扬公司”）启动竣工环保验收工作。2025 年 2 月 27 日，企业协同中扬公司踏勘现场，了解项目工程概况，进行项目验收自查，内容包括环保手续履行情况、项目建成情况、环境保护设施建设情况，自查结果为具备竣工环保验收条件，企业遂委托有资质的检测单位对项目废水、废气、噪声开展验收监测。广东共利检测有限公司于 2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日对废水、废气、噪声进行验收检测，并于 2025 年 3

月 26 日出具了《检测报告》（报告编号：GLT2502048，见附件 11）。

2025 年 4 月，广州市中扬环保工程有限公司依据监测结果、主体工程及配套环保设施的运行情况、查阅相关技术资料、项目环境影响报告表及其批复等，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）、《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）、《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》（公告 2018 年第 9 号）等文件的规定和要求，编制了《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 项目基本情况

建设项目名称	广州市坚顺金属制品有限公司改建项目				
建设单位	广州市坚顺金属制品有限公司				
法人代表	张锡坚		联系人	龙新焕	
通信地址	广州市番禺区石基镇市莲路大龙路段 46 号				
联系电话	13078861175	传真	--	邮编	511400
建设地点	广州市番禺区市莲路大龙段 46 号星辉工业区 A 栋厂房的第一层部分区域和第二层				
项目性质	新建□ 改扩建■ 技改□		行业类别	C2452 塑胶玩具制造	
建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—44、玩具制造 245；二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292				
环境影响报告名称	《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	广州市中扬环保工程有限公司 (统一社会信用代码：9144011333147047XM)				
环境影响评价审批部门	广州市生态环境局番禺分局	环评批复及文号	《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（番）〔2025〕7 号）	时间	2025 年 1 月 10 日

环境保护设施 监测单位	广东共利检测有限公司 (统一社会信用代码：91440606MA55Y9RB2C)				
投资总概算 (万元)	25	其中：环境保护 投资（万元）	5	实际环境保 护投资占总 投资比例	20%
实际总投资 (万元)	38	其中：环境保护 投资（万元）	7.8		20.5%
设计生产能力	年生产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只				
实际生产能力	年生产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只				
建设项目开工 日期	2022 年 8 月 2 日	建设项目环保设 施竣工日期	2025 年 2 月 20 日		
环保设施调试 日期	2025 年 2 月 21 日~2025 年 7 月 20 日				

1.3 验收范围与内容

验收范围与内容是广州市坚顺金属制品有限公司改建项目的建设内容及配套的污染防治措施, 主要内容如下:

(1) 主要建设内容: ①租用已建成的五层厂房的第一层部分区域和第二层进行生产经营; ②建设塑料儿童玩具生产线和塞酒器生产线及配套生产设备, 总体项目设计产品产能为塑料儿童玩具 4700 万只/年、塞酒器 20 万只/年。

(2) 主要污染防治措施: ①废水治理: 三级化粪池。②废气治理: 1 套“二级活性炭吸附装置”。③噪声: 隔声减振等措施; ④固废: 危险废物、一般固废、生活垃圾治理措施。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日。
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日。
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日。
- (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。
- (6) 《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[2017]），2017 年 10 月 1 日。
- (7) 《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议），2022 年 11 月 30 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）。
- (2) 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）。
- (3) 《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102 号）。
- (4) 《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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。
- (5) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（T/CSES88-2023）。
- (6) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函〔2020〕688 号）。
- (7) 《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日起施行）。
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

(9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》(广州市中扬环保工程有限公司, 2024 年 4 月)。

(2) 《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》(穗环管影(番)(2025)7 号, 2025 年 1 月 10 日)。

2.4 其他相关文件

(1) 《固定污染源排污登记表》及《固定污染源排污登记回执》(登记编号: 91440101087712384C001Z), 2025 年 2 月 18 日。

(2) 园区《城镇污水排入排水管网许可证》(许可证编号: 番水排水【20210308】第 123 号), 2021 年 3 月 8 日。

(3) 广东共利检测有限公司《检测报告》(报告编号: GLT2502048)。

(4) 危险废物处理处置合同。

(5) 广州市坚顺金属制品有限公司的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

广州市坚顺金属制品有限公司改建项目属于改建项目，现阶段项目已建成，建设单位为广州市坚顺金属制品有限公司，建设地点位于广州市番禺区市莲路大龙段 46 号星辉工业区 A 栋五层厂房的第一层部分区域和第二层，项目中心地理坐标：东经 113°25′ 45.061″，北纬 22°57′ 8.183″。项目地理位置图见图 3.1-1。

3.1.2 平面布置图

项目租用广州星辉电子制造有限公司（下称“园区”）A 栋五层厂房的第一层部分区域和第二层，占地面积 3320 平方米，总建筑面积 6325 平方米，内部主要设有生产车间、装配车间、原材料仓、半成品仓、成品仓、办公区等。项目内不设员工食堂、宿舍。项目平面布置图见图 3.1-2。

3.1.3 周边环境

1、四至情况

项目所在楼栋共五层，项目租用首层部分区域和第二层，首层剩余部分区域为讯天大地科技公司，三层为广州利恩服装辅料有限公司，四层、五层为空厂房。项目所在楼栋东面距离 45 米为西田村；西面紧邻 1 栋单层厂房；南面 13 米为两栋园区职工宿舍楼及 1 栋单层厂房；北面距离 3 米处为 1 栋六层厂房，东北面 9 米处为空厂房。项目四至情况见图 3.1-3。

2、环境保护目标情况

本项目周边环境敏感目标分布情况详见表 3.1-1，环境保护目标图见图 3.1-4。实际环境敏感目标与环评阶段基本一致，目前周边环境情况未发生变动。

表 3.1-1 主要环境保护目标及敏感点

环境要素	敏感点	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
大气环境	大龙街道办事处	政府机构	300 人	二类区	西北面	349
	番禺区税务局	政府机构	100 人	二类区	北面	301

	绿庭雅苑	居民区	1910 人	二类区	西北面	458
	聚龙苑	居民区	1800 人	二类区	西北面	387
	荔新苑	居民区	900 人	二类区	北面	362
	石碁英才幼儿园	学生	300 人	二类区	西北面	319
	石碁镇宏德幼儿园	学生	300 人	二类区	东北面	55
	西田村	居民区	3500 人	二类区	东面	45
	规划居民区（地铁 3 号线东延段广州新城）	居民区	5000 人	二类区	西南面	362
	龙基花园	居民区	2000 人	二类区	东北面	372
	富临苑	居民区	1000 人	二类区	东北面	391
	石碁镇人民政府	政府机构	100 人	二类区	东北面	399
	石碁村	居民区	20000 人	二类区	东北面	346
地表水环境	项目纳污水体市桥水道为IV类水体，地表水环境保护目标为保证纳污水体不因本项目的建设而改变其水环境功能区类别。					
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
声环境	西田村	居民区	3500 人	2 类区	东面	45
生态环境	基本农田保护区	基本农田	基本农田	生态环境	东南面	86

3、环境功能区划情况

（1）地表水环境功能区划：

根据省人民政府发布的《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）的相关内容，市桥水道属于IV类水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在区域不涉及饮用水源保护区。

（2）环境空气功能区划：

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）文，本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，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）的二级标准。

(3) 声环境功能区划:

根据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），本项目所在地声环境功能区划属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3.1.4 环境保护距离

根据环境影响报告表内容，本项目不需要设置环境保护距离。

竣工环境保护验收公示



图 3.1-1 地理位置图

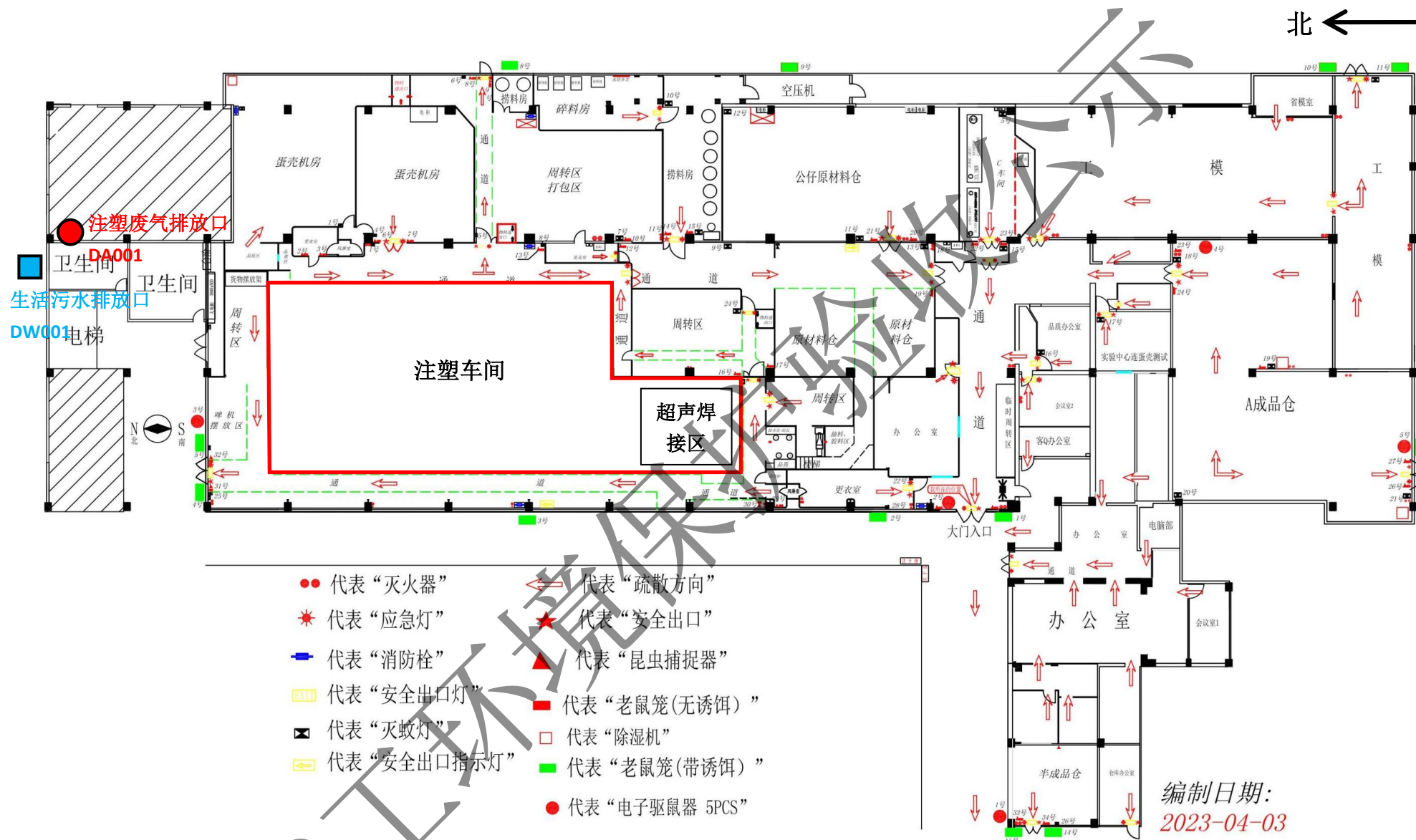


图 3.1-2 (1) 平面布置图 (一层)

北 ←

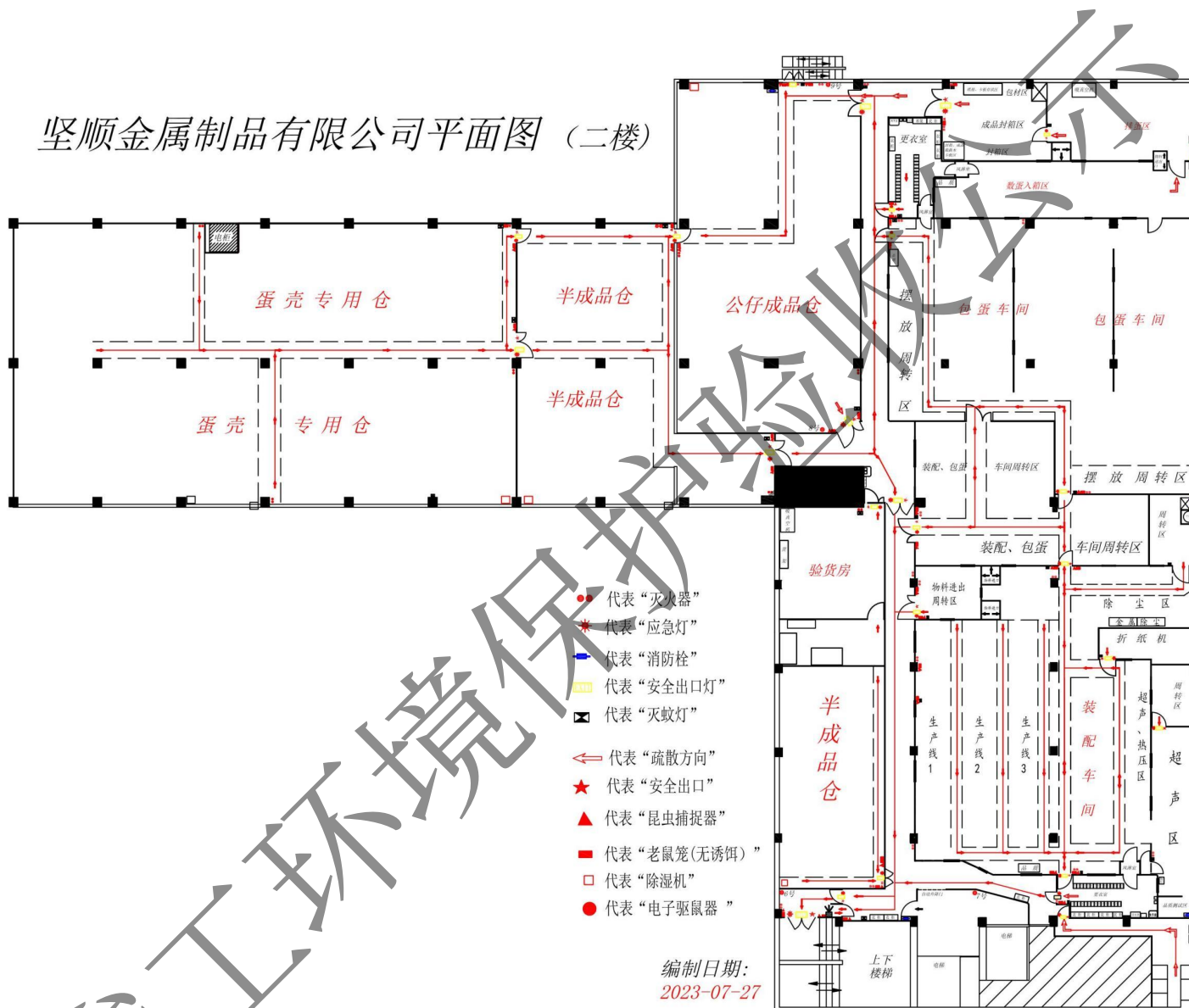


图 3.1-2（2） 平面布置图（二层）



图 3.1-2 (3) 平面布置图 (危废房位置)

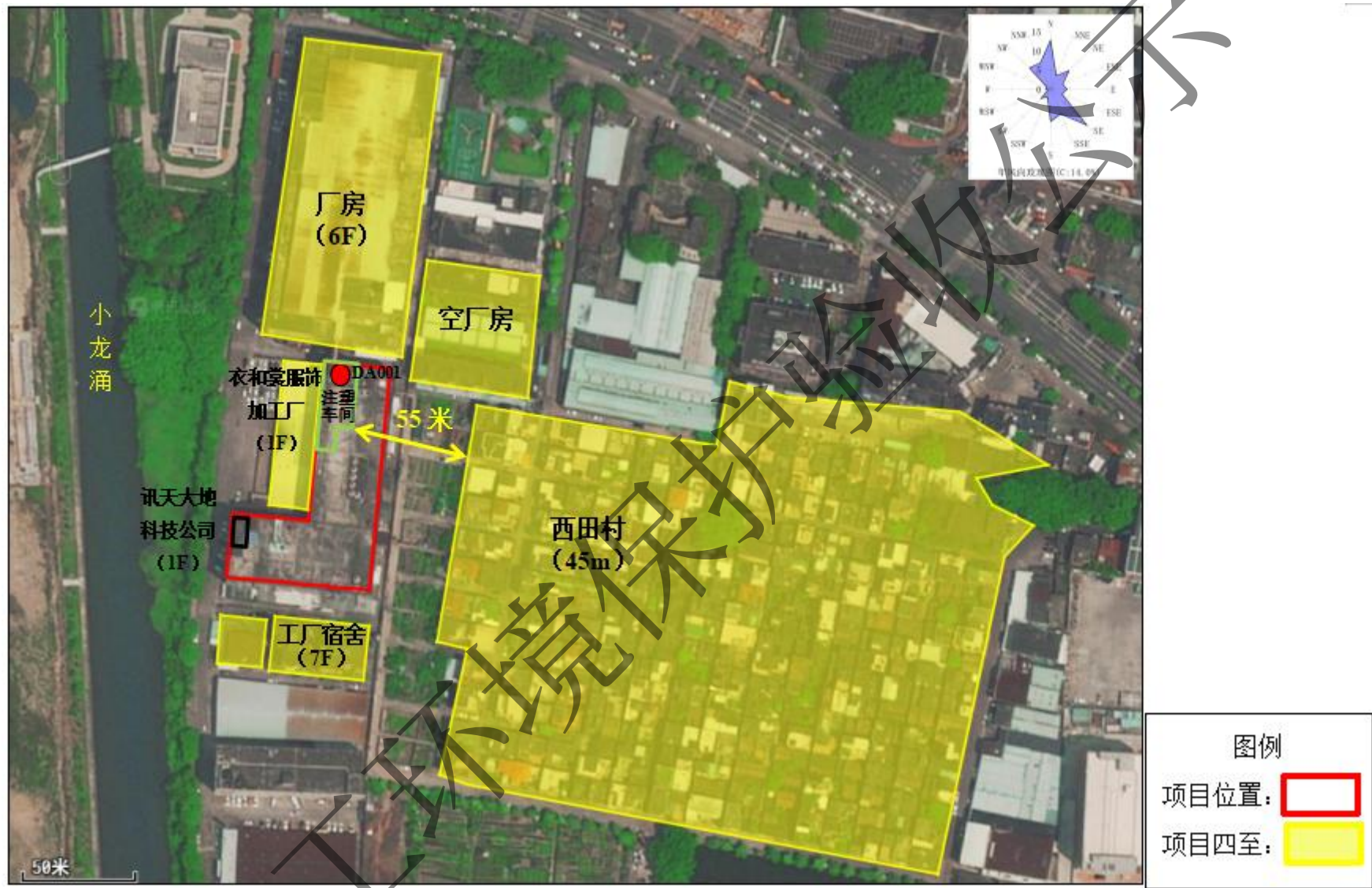


图 3.1-3 四至图

3.2 建设内容

3.2.1 主要产品方案

本项目从事塑料制品生产，全厂年生产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只。根据企业生产统计，实际设计生产规模与环评基本一致。具体产品产能见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要产品产能

产品名称	产量
塑料儿童玩具	4700 万只/年
塞酒器	20 万只/年

3.2.2 工程组成与建设内容

广州市坚顺金属制品有限公司改建项目由主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成。项目组成见表 3.2-2。

目前，工程已全部建设完毕，生产设备已全部安装，环保设施/措施已全部落实。

表 3.2-2 建设项目组成一览表

工程类别	单项工程名称		环评阶段工程内容（改建后全厂）	实际建设工程内容（全厂）	备注
主体工程	生产车间	注塑车间	位于厂房首层，占地面积 365m ² ，层高 4.5 米	注塑车间位于厂房首层，占地面积 365m ² ，层高 4.5 米	实际建设与环评一致
		工模区（模具加工、机加工）	位于厂房首层，占地面积 320m ² ，层高 4.5 米	工模区位于厂房首层，占地面积 320m ² ，层高 4.5 米	实际建设与环评一致
		碎料房	位于厂房首层，占地面积 40m ² ，层高 4.5 米	碎料房位于厂房首层，占地面积 40m ² ，层高 4.5 米	实际建设与环评一致
	装配车间		设置在厂房第二层，占地面积 950m ² ，单层，层高 5 米	装配车间设置在厂房第二层，占地面积 950m ² ，单层，层高 5 米	实际建设与环评一致
储运工程	原材料仓		位于首层，占地面积 270m ² ，单层，层高 5 米	原材料仓位于首层，占地面积 270m ² ，单层，层高 5 米	实际建设与环评一致
	半成品仓		占地面积 460m ² ，位于首层、第二层，层高均为 5 米	半成品仓占地面积 460m ² ，位于首层、第二层，层高均为 5 米	实际建设与环评一致
	成品仓		占地面积 1410m ² ，位于首层、第二层，层高均为 5 米	成品仓占地面积 1410m ² ，位于首层、第二层，层高均为 5 米	实际建设与环评一致
公用工程	给水	市政自来水管网供给		市政自来水管网供水	实际建设与环评一致
	供电	市政电网供电，不设备用发电机		市政电网供电，不设备用发电机	实际建设与环评一致
	排水	①雨污分流； ②雨水排入附近雨水管网； ③生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入前锋净水厂；冷却用水循环使用不外排；不排放生产废水。		①雨污分流； ②雨水排入附近雨水管网； ③生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入前锋净水厂；冷却用水循环使用不外排；不排放生产废水。	实际建设与环评一致
	暖通	生产车间采用机械通风，不设中央空调。		生产车间采用机械通风，不设中央空调。	实际建设与环评一致
辅助工程	动力		厂区配备空压机，为生产过程提供压缩空气动力	厂区配备空压机，为生产过程提供压缩空气动力	实际建设与环评一致

工程类别	单项工程名称		环评阶段工程内容（改建后全厂）	实际建设工程内容（全厂）	备注
	办公室及其它配套设施		分散于首层及第二层，主要为办公室、周转区、茶水间、厕所、通道等，建筑面积约 2450m ²	分散于首层及第二层，主要为办公室、周转区、茶水间、厕所、通道等，建筑面积约 2450m ²	实际建设与环评一致
环保工程	污水治理	经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入前锋净水厂进行集中处理。		生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入前锋净水厂进行集中处理。	实际建设与环评一致
	废气治理	注塑废气	经密闭车间收集后，经风管引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后，经 25 米高排气筒（DA001）排放。	注塑废气经密闭车间收集后，经风管引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后，经 25 米高排气筒（DA001）排放。	实际建设与环评一致
		金属零件机加工金属粉尘	经重力沉降后在车间内无组织排放	金属零件机加工金属粉尘经重力沉降后在车间内无组织排放	实际建设与环评一致
		焊接烟尘、破碎粉尘	加强通风，在车间内无组织排放	焊接烟尘、破碎粉尘加强通风，在车间内无组织排放	实际建设与环评一致
	噪声治理	采用低噪声设备、设备减振、厂房隔声		采用低噪声设备、设备减振、厂房隔声	实际建设与环评一致
	固体废物治理	①危险废物：规范设置危险废物暂存场所，危险废物委托具有危险废物处理资质单位处理； ②一般工业固体废物：规范设置一般固废贮存场所，交由相关单位处理； ③生活垃圾交由环卫部门清运。		①危险废物：规范设置危险废物暂存场所，危险废物委托具有危险废物处理资质单位处理； ②一般工业固体废物：规范设置一般固废贮存场所，交由相关单位处理； ③生活垃圾交由环卫部门清运。	实际建设与环评一致

3.2.3 项目投资情况

项目实际总投资 38 万元人民币，其中环保投资 7.8 万元人民币，占总投资的 20.5%。实际建设总投资与环保投资较环评时略有增加。

表 3.2-3 项目投资一览表

环评阶段投资概算			项目实际建设投资情况		
总投资	其中的环保投资	环保投资占比	总投资	其中的环保投资	环保投资占比
25 万元	5 万元	20%	38 万元	7.8 万元	20.5%

3.2.4 主要生产设备

项目主要生产设备有注塑机 32 台、破碎机 4 台、冷却塔 4 台、空压机 3 台、超声波机 7 台、模具加工设备及机加工设备一批等，与环评及其批复申报内容一致，没有变动。

项目主要生产设备情况见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目主要生产设备一览表

序号	环评阶段申报的设备情况					实际设备情况		变动情况
	设备名称	数量	单位	使用工序	所在位置	数量	单位	
1	注塑机	25	台	注塑	一层注塑车间	32	台	增加 7 台
2	破碎机	4	台	破碎	一层碎料房	4	台	无变动
3	冷却塔	4	台	注塑冷却	一层注塑车间外	4	台	无变动
4	空压机	3	台	提供压缩空气	一层北侧	3	台	无变动
5	超声波机	7	台	熔接	一层注塑车间	7	台	无变动
6	花火机	3	台	模具加工	一层工模区	3	台	无变动
7	铣床	8	台	模具加工	一层工模区	8	台	无变动
8	磨床	3	台	模具加工	一层工模区	3	台	无变动
9	车床	3	台	机加工	一层工模区	3	台	无变动
10	雕刻机	2	台	机加工	一层工模区	2	台	无变动
11	打孔机	1	台	机加工	一层工模区	1	台	无变动
12	磨刀机	2	台	机加工	一层工模区	2	台	无变动
13	收缩机	1	台	机加工	一层工模区	1	台	无变动

14	钻床	4	台	机加工	一层工模区	4	台	无变动
15	锯床	1	台	机加工	一层工模区	1	台	无变动
16	切割机	2	台	机加工	一层工模区	2	台	无变动
17	焊机	1	台	机加工	一层工模区	1	台	无变动

注塑机增加说明：

项目环评阶段申报注塑机 25 台，其中 24 台用于塑料儿童玩具生产，设备设计产能为 1000 只/h/台，1 台用于塞酒器生产，设备设计产能为 100 只/h/台。在取得环评批复后，企业生产过程中发现部分塑料儿童玩具生产设备精度下降，导致产品质量未能达到预期要求，经设备技术人员进一步检修，提出的解决方案为降低注塑注射速度并延长工件保压和冷却时间，调整注塑机的技术参数后，设备每个产品生产周期所需时间增加，从而导致其生产能力降低，该部分设备有 9 台型号为 170T 注塑机生产能力降低至 700 只/h/台、1 台型号为 160T 注塑机生产能力降低至 600 只/h、3 台型号为 100T 注塑机生产能力降低至 500 只/h/台，同时为了平衡项目塑料儿童玩具的设计产能（4700 万只/年），在分析投资成本效益后，企业购入了 7 台旧注塑设备，其中 2 台注塑机型号为 180T、设备调试后生产能力为 800 只/h/台，5 台注塑机型号为 120T、设备调试后生产能力为 500 只/h/台。全部注塑机（共 32 台）均设置在一楼注塑车间，该车间面积没有增加，保持 365 平方米。

统计全厂实际的注塑机情况如下：

表 3.2-5 注塑机统计一览表

序号	设备名称	品牌	型号	机台企业内部编号	生产能力（只/h）	变动情况
1	注塑机	新泻	100T	1#	500	原有设备，生产能力降低
2	注塑机	德马格	120T	2#	500	新增设备
3	注塑机	德马格	120T	3#	500	新增设备
4	注塑机	德马格	120T	4#	500	新增设备
5	注塑机	海天	170T	5#	700	原有设备，生产能力降低
6	注塑机	海天	170T	6#	700	原有设备，生产能力降低
7	注塑机	海天	170T	7#	700	原有设备，生产能力降低
8	注塑机	海天	210T	8#	1000	无变动

9	注塑机	海天	210T	9#	1000	无变动
10	注塑机	海天	210T	10#	1000	无变动
11	注塑机	东洋	220T	11#	1000	无变动
12	注塑机	东洋	220T	12#	1000	无变动
13	注塑机	东洋	220T	13#	1000	无变动
14	注塑机	东洋	220T	14#	1000	无变动
15	注塑机	新泻	350T	15#	1000	无变动
16	注塑机	新泻	100T	16#	500	原有设备，生产能力降低
17	注塑机	德马格	120T	33#	500	新增设备
18	注塑机	海天	170T	35#	700	原有设备，生产能力降低
19	注塑机	海天	170T	36#	700	原有设备，生产能力降低
20	注塑机	海天	170T	19#	700	原有设备，生产能力降低
21	注塑机	海天	200T	21#	1000	无变动
22	注塑机	海天	170T	22#	700	原有设备，生产能力降低
23	注塑机	海天	170T	23#	700	原有设备，生产能力降低
24	注塑机	海天	170T	24#	700	原有设备，生产能力降低
25	注塑机	新泻	100T	18#	500	原有设备，生产能力降低
26	注塑机	德马格	120T	34#	500	新增设备
27	注塑机	新泻	75T	26#	100	无变动（生产塞酒器）
28	注塑机	新泻	160T	17#	600	原有设备，生产能力降低
29	注塑机	米拉克龙	180T	29#	800	新增设备
30	注塑机	米拉克龙	180T	30#	800	新增设备
31	注塑机	发那科	300T	31#	1000	无变动
32	注塑机	发那科	300T	32#	1000	无变动

注：除了序号 27（企业内部编号 26#）注塑机用于生产塞酒器，其余设备均生产塑料儿童玩具。

按《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》的注塑机产能匹配性的分析方法，计算实际的产能匹配性，分析如下：

表 3.2-6 注塑机产能匹配性一览表

设备名称	生产产品	生产能力 (只/h)	设备数量 (台)	工作时间 (h/a)	最大产能 (万只/a)
注塑机	塑料儿童玩具	1000	11	2080	2288

注塑机	塑料儿童玩具	800	2	2080	332.8
注塑机	塑料儿童玩具	700	9	2080	1310.4
注塑机	塑料儿童玩具	600	1	2080	124.8
注塑机	塑料儿童玩具	500	8	2080	832
注塑机	塞酒器	100	1	2080	20.8

生产塑料儿童玩具的注塑机年最大产能合计 4888 万只，生产塞酒器的注塑机年最大产能为 20.8 万只，项目申报产能是塑料儿童玩具 4700 万只/年，约占最大产能的 96%；塞酒器 20 万只/年，约占最大产能的 96%，故项目产能与注塑机设计产能匹配。

参照《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》的注塑机产能匹配性分析结论：“综上，改建后生产塑料儿童玩具的注塑机最大产能合计 4992 万只，生产塞酒器的注塑机最大产能为万只，改建项目申报产量是 4700 万只塑料儿童玩具，约占最大产能的 94%，改建项目塞酒器产能不变，仍为 20 万只，约占最大产能的 96%，故改建项目产能与注塑机设计产能匹配。”

对比实际设备调整后核算的生产产能和环评报告表申报的内容，可知，项目实际可维持与环评申报的生产产能（塑料儿童玩具 4700 万只/年、塞酒器 20 万只/年），没有增加生产规模。

3.2.5 劳动定员及劳动制度

项目员工 104 人，厂内不设厨房食堂和宿舍。企业年工作 260 天，实行一班制，每班工作 8 小时。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目使用电能，不使用燃料，没有新增原辅材料种类。项目主要原辅材料使用情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	环评阶段申报的原辅材料情况				调试期间消耗量（折算年用量）	
	原辅材料名称	设计年用量	单位	包装方式	使用量	单位
1	304 不锈钢	2	吨/年	25kg/箱	1.9	吨/年
2	ABS	200	吨/年	25kg/袋	194	吨/年

3	PP	50	吨/年	25kg/袋	48.6	吨/年
4	机油	0.02	吨/年	20kg/桶	0.02	吨/年
5	不锈钢焊丝	0.1	吨/年	散装	0.1	吨/年

3.4 水源及水平衡

3.4.1 用水情况

全厂总用水量为 1716t/a, 包含生活用水、冷却塔用水。生活用水量为 1014t/a; 冷却塔用水量为 702t/a。新鲜水均为市政供水。

3.4.2 废水产排情况

冷却水不添加冷却剂、杀菌灭藻剂、阻垢剂等化学药剂, 循环使用, 定期补充, 不外排。

项目外排废水为生活污水, 排放量为 912.6t/a。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

3.4.3 水平衡

项目的水平衡图见图 3.4-1。

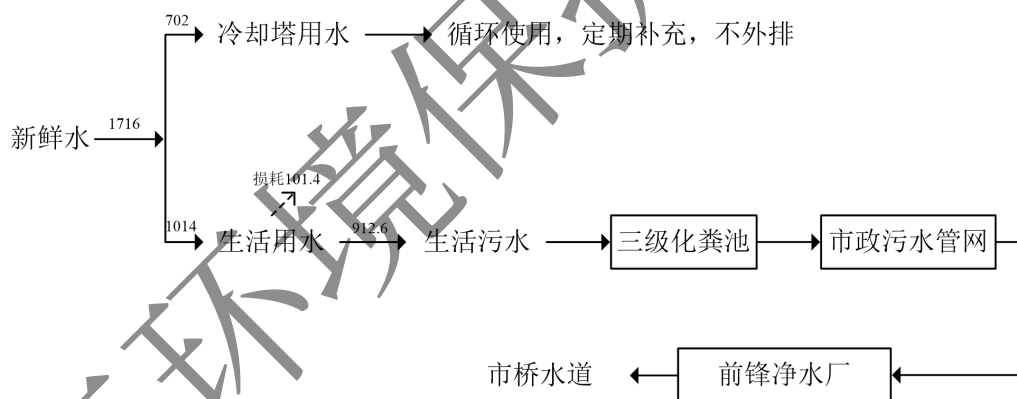


图 3.4-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

3.5 生产工艺流程

本项目生产产品有塑料儿童玩具、塞酒器。

3.5.1 塑料儿童玩具生产工艺流程

本项目实际的塑料儿童玩具生产工艺见图 3.5-1。实际生产工艺与环评申报内容一致, 没有变动。

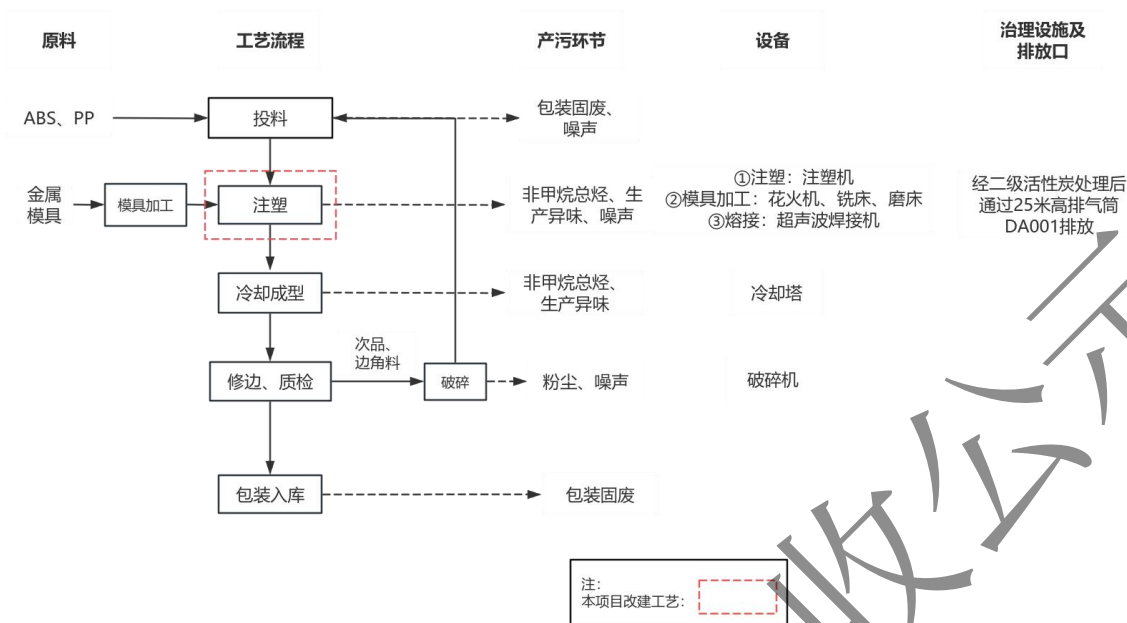


图 3.5-1 塑料儿童玩具生产工艺流程图

塑料儿童玩具生产工艺流程说明：

(1) 投料：按照塑料产品的性能要求，将 ABS、PP 分别投入注塑机，ABS 用于制作玩具，PP 用于制作蛋壳，胶粒为固态颗粒料，粒径较大，能达到 2.3-3mm，投料时基本无粉尘产生。此工序会产生噪声、包装固废。

(2) 注塑、冷却：将原料计量送入注塑机中，采用注塑工艺制成各类塑胶玩具。注塑成型的原理是注塑成型模压法，即胶粒在注塑机中被加热至熔融态（电能加热），工作温度约为 180~210℃（注塑过程原材料基本不会发生热分解），然后以一定压力和速度将一定量的熔融态物料注入预制模具中，经冷却塔水冷降温固化成型（间接冷却），即为产品。整个过程为一个循环周期，即加料-熔融-施压注射-充模冷却-启模取件，取出制件后进行下一个循环。

注：模具设计不能一次成型、要分开两次或以上注塑的（比如：一个玩具分开有头、身体、手脚的不能一个模具注塑的），此时需要使用超声波焊接机熔接成一个完整的玩具，熔接温度约为 200℃。超声波焊接机是一种专门用于熔接热塑性塑料件的设备，它通过高频振动产生的热量将塑料件的接合面熔化，从而实现熔接。

综上，该工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、生产异味、设备噪声。

(3) 修边、质检：将注塑完成后的产品进行人工修整，并对产品进行质量

检查，剔除其中不合格品。注塑工序产品的不合格率约 5%，不合格产品连同修整过程产生的边角料被送至破碎车间，经碎料机破碎后重新回用于注塑工序。该工序会挑拣出一些不合格品和边角料。

(4) 破碎：将注塑加工生产过程中产生的边角料、不合格品收集起来定期使用碎料机进行破碎，破碎后重新回用于生产，该过程会产生设备噪声、粉尘。

(5) 包装入库：成品进行包装之后，存入仓库中等待出售，此工序会产生包装固废

(6) 模具加工：注塑配套使用的模具为企业外购的钢制模坯，本项目对模具进行进一步加工。当模具出现不合适的部位，对模具进行机加工、修理后用于自身生产，不外售，年加工量较少。此工序产生的污染物有金属粉尘、金属废屑、金属边角料、废火花油、含油废抹布、设备噪声。

3.5.2 塞酒器生产工艺流程

本项目实际的塞酒器生产工艺见图 3.5-2。实际生产工艺与环评申报内容一致，没有变动。

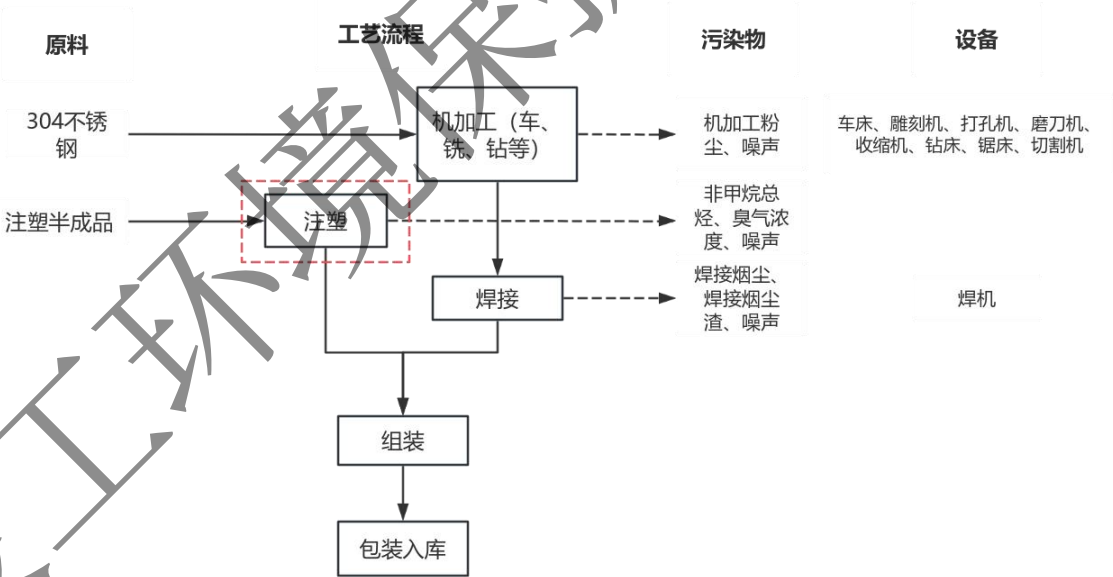


图 3.5-2 塞酒器总成生产工艺流程图

塞酒器生产工艺流程说明：

使用车床、雕刻机、打孔机等对 304 不锈钢进行机加工，此过程会产生少量机加工粉尘及噪声；机加工完成后进行使用焊机进行焊接，此过程会产生少量焊

接烟尘、焊接烟尘渣及噪声。

将 ABS、PP 混合后投入注塑机，胶粒在注塑机中被加热至熔融态（电能加热），工作温度约为 180~210℃（注塑过程原材料基本不会发生热分解），然后以一定压力和速度将一定量的熔融态物料注入预制模具中，经冷却塔水冷降温固化成型（间接冷却），注塑好的半成品塑料件与加工焊接好的 304 不锈钢进行组装后经过包装即可成品入库，此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度以及噪声。

3.6 项目变动情况

3.6.1 变动分析

本项目变动情况对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函〔2020〕688 号）的比对分析如下。

一、性质

1、建设项目开发、使用功能发生变化。

本项目从事塑料制品生产，实际开发、使用功能与环评及批复申报一致，未发生变化。

二、规模

2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上。

本项目实际建设的生产、处置或储存能力与环评及批复申报一致，未发生变化。

3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。

本项目实际建设的生产、处置或储存能力与环评及批复申报一致，未发生变化，项目不涉及废水第一类污染物。

4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。

本项目实际建设的生产、处置或储存能力与环评及批复申报一致，未发生变化，实际建设无增加污染物排放量，实际生产无增加废气废水排放污染物种类和

排放量。

三、地点

5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。

本项目实际建设地点和平面布置与环评及批复申报一致，未发生变化。考虑厂区布局和消防安全要求等因素，对危废房位置作出调整，由环评阶段拟定在一层通道上的临时周转区调整至园区的北面专用区域，该区域是园区划定给企业专用于贮存危险废物的位置。

项目主体工程位置没有变动，仅危废房位置变化，不影响项目环评阶段的评价范围，在评价范围内没有新增环境敏感点，项目也不涉及环境防护距离，故不属于重大变动。

危废房位置调整情况见下图 3.6-1。

四、生产工艺

6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

- (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
- (3) 废水第一类污染物排放量增加的；
- (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。

生产设备上，由于部分塑料儿童玩具注塑机精度下降，企业采取了调整设备技术参数，降低生产能力的方法解决，这样必然会导致产品产量减少，为达到环评申报的产能，企业增加 7 台注塑机，经核算分析（见 3.2.4 主要生产设备），增加设备后，全厂共有 32 台注塑机，生产规模仍保持与环评及环评批复申报一致，即年产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只。

项目生产规模保持不变，故产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料（不涉及）不发生变动，因此不会增加污染物排放种类和排放量，项目不涉及废水第一类污染物。由此，项目增加 7 台注塑机不属于重大变动。

7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。

本项目实际建设的物料运输、装卸、贮存方式与环评及批复申报一致，未发生变化。

五、环境保护措施

8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。

本项目实际建设的废气、废水污染防治措施与环评及批复申报一致，未发生变化。

9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。

项目设置1个生活污水排放口，为间接排放口，实际建设情况与环评及环评批复申报一致，未发生变动。

10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。

项目设置1个废气排放口，排放高度为25米，实际建设情况与环评及环评批复申报一致，未发生变动。

11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。

项目实际建设的噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评及批复申报一致，未发生变化。

12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。

本项目实际固体废物利用处置方式与环评及环评批复申报一致，未发生变动。

13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。

环境风险防范措施与环评及批复申报一致，未发生变化。

3.6.2 变动分析结论

综上所述，项目发生的变动为①保持生产规模不改变，调整注塑机生产能力，

增加 7 台注塑机；②危废房位置由一层通道上的临时周转区调整至园区北面划定的专用区域。

经对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知>》（环办环评函〔2020〕688 号），项目发生变动后，不增加生产规模，不新增污染物种类及排放量，不新增环境敏感点，没有导致不利环境影响显著加重，故不属于重大变动。

项目其他实际建设内容与项目环境影响报告表及其环评批复内容基本一致，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施不涉及重大变动。



图 3.6-1 危废房位置调整示意图

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理设施

项目使用冷却水对注塑设备进行冷却，冷却水塔冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，需要定期补充冷却水，本项目冷却方式为间接冷却，冷却水不添加冷却剂、杀菌灭藻剂、阻垢剂等化学药剂，循环使用，定期补充，不外排，故不产生生产废水。

1、废水产生源

本项目废水类型主要为生活污水。厂区内不设厨房和宿舍，生活污水来源于员工日常生活，主要污染物有 pH、SS、COD、BOD、氨氮、总磷、动植物油等。

2、废水治理

项目已完善接驳市政污水管网，项目所在园区广州星辉电子制造有限公司已办理及取得《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：番水排水【20210308】第 123 号，有效期至 2026 年 3 月 7 日，见附件 8），项目污水依法排入市政污水管道。

生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，输送至前锋净水厂深度处理，尾水最终排入市桥水道。项目设置 1 个生活污水排放口（DW001）。

生活污水处理流程见下图 4.1-1。

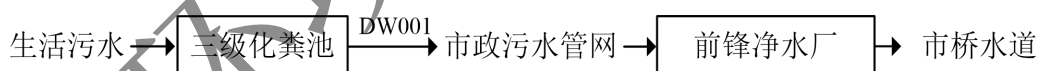


图 4.1-1 生活污水处理流程图

3、污（废）水产生和排放情况统计

污（废）水产生、治理和排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生和排放情况一览表

废水类别	生活污水
来源	员工生活
污染物种类	pH、SS、COD、BOD、氨氮、总磷、动植物油等
排放规律	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

排放量	912.6 t/a
治理设施	三级化粪池
处理工艺	沉淀、厌氧
设计处理能力	/
排放去向	城市污水处理厂（前锋净水厂）
纳污水体	市桥水道
排污口情况	生活污水排放口，DW001

4、废水治理设施照片

废水治理设施现场照片见图 4.1-2。



图 4.1-2 废水治理设施现场照片

4.1.2 废气治理设施

（一）有组织废气

1、废气产生源

本项目有组织排放的废气有注塑工序产生的有机废气和生产异味以及超声波熔接过程产生的有机废气，超声波熔接废气产生量很少，在环评报告表中仅为定性分析，本报告重点分析注塑废气。

注塑工序塑料原料熔融过程会产生有机废气，伴随产生轻微异味（臭气），主要污染物为非甲烷总烃，也会产生少量的甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、臭气浓度。废气主要产污设备为注塑机。

2、废气治理

注塑车间密闭，注塑和超声波熔接工序设置在该车间内，车间内布设废气收集管道，生产过程车间门窗关闭，在排风机的抽风作用下，内部形成微负压。为加强废气收集效果，在每台注塑机的废气产生位置设置了集气罩以收集注塑废气。废气收集后进入1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气通过1根25米排气筒高空排放。项目设置1个废气排放口（DA001）。废气治理设施位于所在楼栋的楼顶。

3、废气产排情况一览表

有组织废气产生和排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 注塑有机废气和异味产生和排放情况一览表

废气名称	注塑有机废气和异味	超声波熔接有机废气（少量）
废气来源	注塑工序	超声波熔接工序
污染物种类	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、臭气浓度	非甲烷总烃
排放方式	有组织排放	
治理设施	二级活性炭吸附装置	
工艺与规模	活性炭吸附，设计处理风量 10000m ³ /h	
排气筒高度与内径	高度 25 米，内径φ0.7m	
排放口情况	1 个，编号为 DA001	
排放去向	大气环境	
治理设施监测开孔	废气处理前 1 个φ80mm，废气处理后 1 个φ80mm	

4、废气治理工艺流程图

有组织废气治理工艺流程见下图 4.1-3。

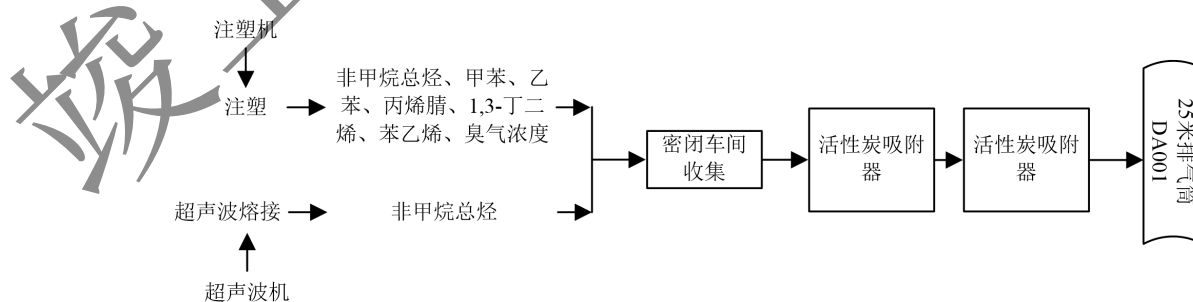


图 4.1-3 有组织废气治理工艺流程图

5、废气治理设施照片

废气治理设施现场照片见图 4.1-4。



图 4.1-4 废气治理设施现场照片

(二) 无组织废气

1、废气产生源

(1) 碎料粉尘

对塑料边角料及不合格品进行破碎回用的过程产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，主要产污设备为破碎机。

（2）焊接烟尘

焊接工序会产生少量焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，主要产污设备为焊机。

（3）模具加工粉尘

对模具加工、维修过程会产生少量金属粉尘，主要污染物为颗粒物，主要产污设备为模具加工设备。

（4）机加工粉尘

对塞酒器机加工过程会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，主要产污设备为机加工设备。

2、废气治理

破碎机内部碎料段为密闭，碎料粉尘少量逸散；模具加工金属粉尘较重，大部分自然沉降在机械设备周围，少部分逸散。加强车间通风换气，碎料粉尘、模具加工金属粉尘、焊接烟尘、机加工粉尘于车间内无组织排放。

3、废气产排情况一览表

无组织废气产生和排放情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 无组织废气产生和排放情况一览表

废气名称	碎料粉尘	焊接烟尘	模具加工粉尘	机加工粉尘
废气来源	碎料	焊接	模具加工维修	塞酒器机加工
污染物种类	颗粒物			
排放方式	无组织排放			
治理设施	加强通风换气			
工艺与规模	无			
排气筒高度与内径	无			
排放口情况	无			
排放去向	无组织排放			
治理设施监测开孔	无			

4、废气治理工艺流程图

无组织废气治理工艺流程见下图 4.1-5。

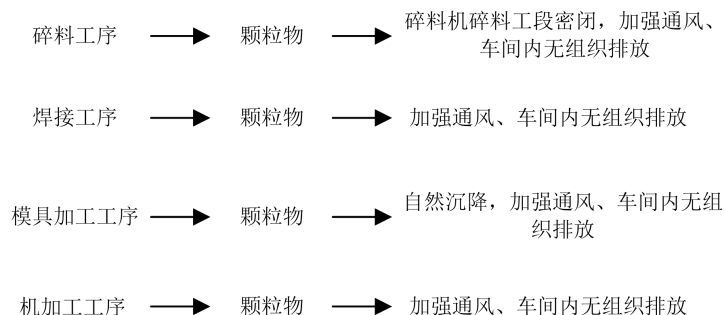


图 4.1-5 无组织废气治理工艺流程图

4.1.3 噪声治理设施

噪声源主要各类生产设备的机械噪声，噪声源强约 70~85dB（A）。

项目主要噪声防治措施是优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施。

主要噪声源设备名称、源强、位置、运行方式及治理设施见表 4.1-4。

表 4.1-4 主要噪声源设备名称、源强、位置、运行方式及治理设施

噪声源设备名称	数量（台）	源强 dB（A）	声源类型	治理设施
花火机	3	80	频发	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施
铣床	8	80	频发	
磨床	3	80	频发	
车床	3	70	频发	
雕刻机	2	70	频发	
打孔机	1	70	频发	
磨刀机	2	70	频发	
收缩机	1	70	频发	
钻床	4	70	频发	
锯床	1	70	频发	
切割机	2	70	频发	
焊机	1	70	频发	
超声波焊接机	7	70	频发	
破碎机	4	85	频发	
注塑机	32	75	频发	
冷却塔	4	70	频发	
空压机	3	80	偶发	

4.1.4 固体废物治理措施

项目产生的固体废物主要有生产过程中产生的危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

1、危险废物

生产过程中产生的危险废物有废机油、废机油桶、含油废抹布、废活性炭。危险废物收集后暂存在项目专用的危险废物暂存场所，贮存期间密闭包装，并定期交由具有相应危险废物处置资质的单位处置。验收阶段，企业已与广州环海绿宇环保科技有限公司签具了《危险废物（液）处置服务合同》（合同编号：GZHHLY-2024070032，见附件7）。广州环海绿宇环保科技有限公司的危险废物经营许可证编号为440124010114，经查阅核准经营范围，可满足本项目危险废物的委托处理要求。

项目内设置的专用危险废物暂存场所，位于园区北侧，单独设置，面积约30平方米，内部地面硬底化防渗，设有泄漏废液收集沟渠和收集池，贮存分区明显，整体防雨防水防漏防渗防晒防风，并设置有相关标识、管理制度，悬挂有危废管理台账，设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。

2、一般工业固体废物

生产过程中产生的一般工业固体废物有包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣、边角料及不合格品。包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣收集后交由资源回收单位回收处理；边角料及不合格品收集破碎后回用于生产。

项目内设置的一般固体废物贮存场所，位于厂区内，单独设置，面积约5平方米，整体防雨防水防晒防风，设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求。

3、生活垃圾

生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门清运处理。

项目固体废物产生处理统计情况见表4.1-5。

表 4.1-5 固体废物产生处理统计一览表

序号	固废名称	来源	类别	废物代码	产生量	处置量	处置方式
----	------	----	----	------	-----	-----	------

1	废机油	油液更换	危险废物	900-249-08	0.015 t/a	0.015 t/a	委托有资质单位处理
2	废机油桶	油液使用后的废空容器	危险废物	900-249-08	0.001 t/a	0.001 t/a	委托有资质单位处理
3	含油废抹布	设备维护保养	危险废物	900-041-49	0.005 t/a	0.005 t/a	委托有资质单位处理
4	废活性炭	废气处理过程	危险废物	900-039-49	2.34 t/a	2.34 t/a	委托有资质单位处理
5	包装固废	包装过程	一般固废	900-003-S17、900-005-S17	0.2 t/a	0.2 t/a	交由资源回收单位回收
6	金属粉尘固废	模具加工、维修	一般固废	900-099-S17	0.003 t/a	0.003 t/a	交由资源回收单位回收
7	金属边角料、碎屑	机加工工序	一般固废	900-099-S17	0.88 t/a	0.88 t/a	交由资源回收单位回收
8	焊接烟尘渣	焊接工序	一般固废	900-099-S17	0.02 t/a	0.02 t/a	交由资源回收单位回收
9	边角料及不合格品	生产过程	一般固废	/	0.9 t/a	0.9 t/a	生产回用
10	生活垃圾	员工日常生活	生活固废	/	11.6 t/a	11.6 t/a	交由环卫部门处理

注：危险废物的废物代码依据《国家危险废物名录》（2025 年版），一般固废的废物代码依据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）。

项目固体废物暂存场所现场情况见图 4.1-6。

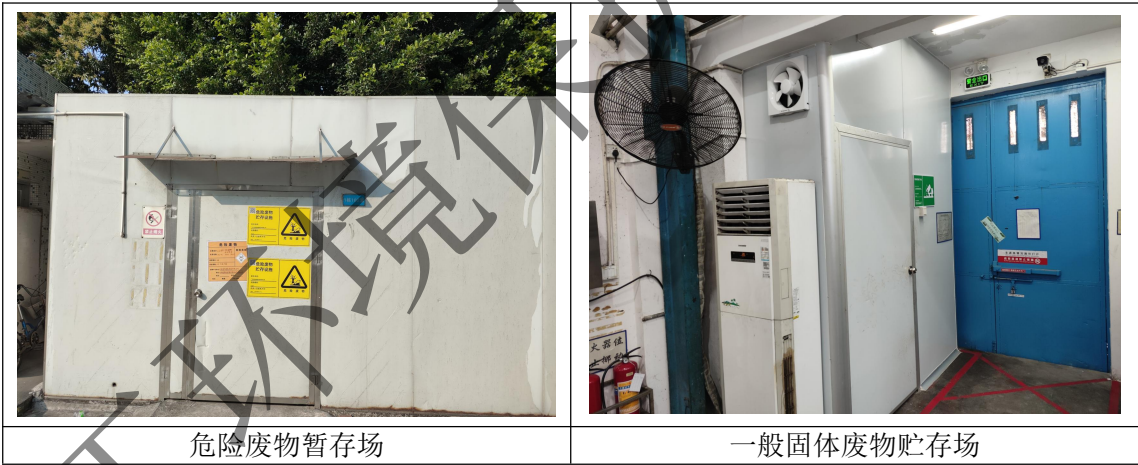


图 4.1-6 固体废物暂存场所现场照片

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目可能发生环境事故的环节主要是机油、危险废物的泄漏、火灾、爆炸事故以及废气处理装置故障导致废气事故排放，必须加强环境风险防范措施。项目制定了较完善的规章管理制度，并有效落实，防止污染事故产生。

项目采取的主要环境风险防范措施如下：

(1) 火灾、爆炸风险防范措施

- ①生产过程仅存放适量的原料用于生产，严禁大量存放；
- ②生产车间按规范配置了灭火器材和消防装备，专人管理；
- ③现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识；
- ④加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；
- ⑤加强教育培训，工作人员熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(2) 机油泄漏防范措施

- ①机油存放在厂内设置的专用区域内，可防雨、防渗漏，贮存区域地面硬底化、并涂刷防渗环氧地坪。
- ②按照相关要求规范对机油的使用、贮存及管理过程。定期巡查，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

(3) 危险废物（废机油）泄漏防范措施

- ①危废暂存间根据危险废物的种类设置相应的收集桶分类存放；
- ②危废暂存间门口设置台账作为出入库记录；
- ③危废暂存间地面硬底化防渗，贮存区加强泄漏措施；
- ④危废暂存间配置相应泄漏应急处理物资；
- ⑤专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况；
- ⑥危废暂存间内设置了泄漏液收集沟和收集池，可收集泄漏废液。

(4) 废气事故排放防范措施

- ①设专人管理环保治理设施，定期培训，熟练掌握设备运行操作，杜绝因误操作造成的事故排放；
- ②制定环保设施维护保养制度，根据安排对设备进行定期维保，使设备处于良好运行状态；
- ③每天巡检环保设施，观察运行情况，若发现有异常征兆，如风机异响等，应及时进行停机检修，排除隐患，运行情况作记录；

④按要求更换治理设施耗材，如活性炭等，使治理设施对污染物效率处于正常状态，更换情况作记录。

项目配备的应急设施、物资现场情况见图 4.2-1。



图 4.2-1 应急设施、物资现场照片

4.2.2 地下水及土壤污染防治措施

项目环评批复（穗环管影（番）〔2025〕7号）未对地下水及土壤污染防治提出要求，项目环评报告表不开展地下水环境影响评价和土壤环境质量现状调查，也不需开展地下水和土壤监测，仅对项目区域防渗提出要求，故本次验收重点检查区域防渗措施，具体落实实施措施为：

（1）重点防渗区：危险废物贮存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，地面硬底化，做好防渗措施，设有泄漏废液收集沟渠和收集池。危废暂存间内危险废物分类存放，设有专人管理，定期巡查，配置有灭火器等泄漏、火灾应急物资。

（2）一般防渗区：一般废物暂存区地面硬底化、防雨淋、防扬尘。

(3) 简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区之外的生产区、办公区域、仓库等区域进行了一般地面硬化。

项目使用的原辅材料不含重金属，已按环评报告表要求落实区域防渗措施，不会对地下水及土壤造成污染。

项目区域防渗措施现场情况见图 4.2-2。



图 4.2-2 区域防渗措施现场情况

4.2.2 规范化排污口和监测设施

(1) 企业按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1996）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定的图形，在各排污口（源）挂牌标识。

(2) 企业建立了排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、排污口位置，所排污染物来源、种类、污染物排放去向、污染治理措施等。

(3) 排气筒（烟囱）便于采样，在治理设施的进出口分别设置采样口。采

样孔、点数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和相关污染源监测技术规范的规定设置，采样口位置满足规定要求。

排污口规范化设置情况见附件 5。排污口规范化标识设置现场情况见图 4.2-3。





噪声排放源 ZS001 近照



噪声排放源 ZS001 远照



危险废物暂存场 TS001 近照



危险废物暂存场 TS001 远照



一般工业固废贮存场 TS002 近照



一般工业固废贮存场 TS002 远照



图 4.2-3 排污口规范化标识现场照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 38 万元，其中环保投资 7.8 万元，环保投资占总投资 20.5%。

环保投资情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资一览表

项目		防治方案措施	费用（万元）
1	生活污水	三级化粪池	0.1
2	注塑废气	“二级活性炭吸附装置”+25 米排气筒	6.5
3	碎料粉尘、焊接烟尘、模具加工粉尘、机加工粉尘	加强通风换气	0.1
4	噪声	隔声、消声、减振等措施	0.2
5	危险废物	危险废物暂存场所+交由有资质的单位处理	0.6
6	一般工业固体废物	一般固体废物贮存场所+交由相关处理单位处理	0.2
7	生活垃圾	交由环卫部门处理	0.1
合计			7.8

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。环保设施“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保设施“三同时”落实情况一览表

内容		环评阶段的环保设施	实际建设的环保设施
废水	生活污水	三级化粪池	三级化粪池
	冷却水	冷却水循环回用，不外排	冷却水循环回用，不外排
废气	注塑废气	1 套“二级活性炭吸附装置”装置+25 米排气筒（DA001）	1 套“二级活性炭吸附装置”装置+25 米排气筒（DA001）
	超声波熔接废气（少量）		
	碎料粉尘	破碎机碎料段密闭，粉尘于车间内无组织排放	破碎机碎料段密闭，粉尘于车间内无组织排放
	焊接烟尘	加强通风换气，车间内无组织排放	加强通风换气，车间内无组织排放
	模具加工粉尘	粉尘先经自然沉降，未沉降部分于车间内无组织排放	粉尘先经自然沉降，未沉降部分于车间内无组织排放
	机加工粉尘	加强通风换气，车间内无组织排放	加强通风换气，车间内无组织排放
噪声	噪声	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施
固体废物	危险废物	废机油、废机油桶、含油废抹布、废活性炭交由有资质的单位处理	废机油、废机油桶、含油废抹布、废活性炭交由有资质的单位处理
	一般工业固体废物	包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣收集后交由资源回收单位回收处理；边角料及不合格品收集破碎后回用于生产	包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣收集后交由资源回收单位回收处理；边角料及不合格品收集破碎后回用于生产
	生活垃圾	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告表的主要结论与建议

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环境管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

摘录环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评报告表污染防治设施效果要求

类型		防治设施	效果要求
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，经市政排污管网排入前锋净水厂集中处理	生活污水排放须达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值
	冷却水	冷却塔用水循环使用，不外排	循环使用，不外排
有组织废气	注塑废气、超声波熔接废气	经车间密闭收集至1套二级活性炭吸附装置处理，尾气经25米高排气筒（DA001）排放	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯（排放浓度）、1,3-丁二烯排放须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯（排放速率）、臭气浓度排放须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值
无组织废气	未收集的上述有组织废气	加强车间通风换气，无组织排放	厂界无组织排放非甲烷总烃、甲苯须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织排放丙烯腈须达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织排放苯乙烯、臭气浓度须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值。厂区内无组织排放的 NMHC 须达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	碎料粉尘、焊接烟尘、模具加工粉尘、机加工粉尘	加强车间通风换气，无组织排放	厂界无组织排放颗粒物须达到广东省《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

噪声	设备噪声	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值
固体废物	危险废物	废机油、废机油桶、含油废抹布、废活性炭属于危险废物，交由具有危险废物处理资质单位处置	按要求处理，不对环境造成影响
	一般工业固废	包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣收集后交由资源回收单位回收处理；边角料及不合格品收集破碎后回用于生产	
	生活垃圾	交由环卫部门处理	

5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告表于 2025 年 1 月 10 日取得《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：穗环管影（番）〔2025〕7 号），批复的意见内容原文抄录如下：

广州市坚顺金属制品有限公司（91440101087712384C）：

你单位报送的《广州市坚顺金属制品有限公司改建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、广州市坚顺金属制品有限公司改建项目（以下简称“该项目”）位于广州市番禺区市莲路大龙段 46 号星辉工业区 A 栋厂房，申报内容为在原有项目的基础上，增加厂房面积和设备，改变生产工艺，调整生产布局和产品规格，在 ABS、PP 等原辅料用量不变情况下，年增产塑料儿童玩具 1200 万只。改建后总体项目占地面积 3320 平方米，总建筑面积 6325 平方米，租用 A 栋五层厂房的第一层部分区域和第二层，年产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只；主要设备有注塑机 25 台、破碎机 4 台、冷却塔 4 台、空压机 3 台、超声波机 7 台、模具加工设备及机加工设备一批等；员工 104 名，内部不安排食宿。该项目不使用再生塑料。

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。总体项目生活污水排放量不超过 972 吨/年。

（二）颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值和表 2 排放标准值；苯乙烯排放浓度、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；厂区内非甲烷总烃、丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

（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 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

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）排水系统采用雨污分流。冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政集污管网，送前锋净水厂集中处理。总体项目设置生活污水排放口 1 个。

（二）按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的无组织排放控制要求落实相关措施。注塑工序设置在负压车间内，产生的废气收集至二级活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至所在建筑楼顶高空排放，排放口高度不低于 15 米，总体项目设置废气排放口 1 个。

加强车间边界无组织排放废气的监控，确保车间边界无组织排放监控点的废气达到相应标准限值的要求，监测超标时应加强对无组织排放废气进行收集、净化处理。

（三）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。

（四）废机油桶、废机油、含油废抹布、废活性炭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》（GB18597-2023）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施与主体工程同时设计、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，你单位应按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表，并按照规定的标准、程序和时限，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、当事人如不服本决定，可在收到文书之日起 60 日内向广州市人民政府行政复议机构广州市政府行政复议办公室窗口（地址：广州市越秀区小北路 183 号金和大厦 2 楼，电话：020-83555988）提出行政复议申请；或者在收到文书之日起 6 个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。申请行政复议或提起行政诉讼的，不停止本决定的执行。

6 验收评价标准

本次验收执行的标准参照《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》和《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（番）〔2025〕7号）的内容，且有新要求的按新要求执行。

6.1 废水排放标准

生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值。

表 6.1-1 生活污水污染物标准限值一览表

污染物	标准限值	单位	执行标准
pH 值	6~9	无量纲	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
COD _{Cr}	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
氨氮		mg/L	
总磷		mg/L	
动植物油	100	mg/L	

6.2 废气排放标准

6.2.1 有组织废气

非甲烷总烃、苯乙烯（排放浓度）、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯（排放速率）、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。

6.2.2 无组织废气

厂界：颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气

污染物浓度限值；丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；苯乙烯、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值。

厂区内：非甲烷总烃无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 6.2-1 废气排放标准限值一览表

排放形式	位置	污染物	标准限值			执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放 监控浓度限值 mg/m ³	
有组织	注塑废气排放口 (DA001) 高度 15 米	非甲烷总烃	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值
		甲苯	8	/	/	
		乙苯	50	/	/	
		丙烯腈	0.5	/	/	
		1,3-丁二烯	1	/	/	
		苯乙烯	20	18	/	排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值
无组织	厂界	臭气浓度	6000[无量纲]	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值
		颗粒物	/	/	1.0	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
		非甲烷总烃	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯	/	/	0.8	
		丙烯腈	/	/	0.1	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

						(DB44/2367-2022)表4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		苯乙烯	/	/	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 厂界新扩改建二级标准限值
		臭气浓度	/	/	20 (无量纲)	
	厂区	非甲烷总烃	/	/	6 (监控点处1小时平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

6.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 6.3-1 厂界噪声排放执行标准

项目	标准限值	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间: ≤65dB (A); 夜间: ≤55dB (A)

6.4 固体废弃物管理

危险废物临时堆置场贮存设施的设计和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求;一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存,按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。一般固体废物临时堆置场贮存设施须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

7 验收监测内容

本项目竣工环保验收监测的主要内容为废水、废气、噪声。由于废气污染物1,3-丁二烯目前无相应的污染物监测方法标准，故本次验收不开展该污染物的监测。建设单位委托广东共利检测有限公司开展验收监测，现场监测时间为2025年3月4日~3月5日。具体监测内容如下：

7.1 污染源监测内容

7.1.1 废水

废水监测因子、频次等情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测日期
废水	生活污水排放口 (DW001)	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	监测 2 天，每天 4 次	2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日

7.1.2 废气

废气监测因子、频次等情况见表 7.1-2。

表 7.1-2 废气监测内容

类别	监测点位		监测因子	监测频次	监测日期
有组织废气	DA001 排气筒	废气处理前	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈	监测 2 天，每天 3 次	2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日
			苯乙烯、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次	
		废气处理后	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈	监测 2 天，每天 3 次	
			苯乙烯、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次	
无组织废气	厂界	上风向参照点 1#	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、丙烯腈监测 2 天，每天 3 次；苯乙烯、臭气浓度监测 2 天，每天 4 次	2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日
		下风向监测点 2#			
		下风向监测点 3#			
		下风向监测点 4#			

	厂区	厂区内无组织废气监控点 5#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日
--	----	----------------	-------	---------------	------------------------

7.1.3 噪声

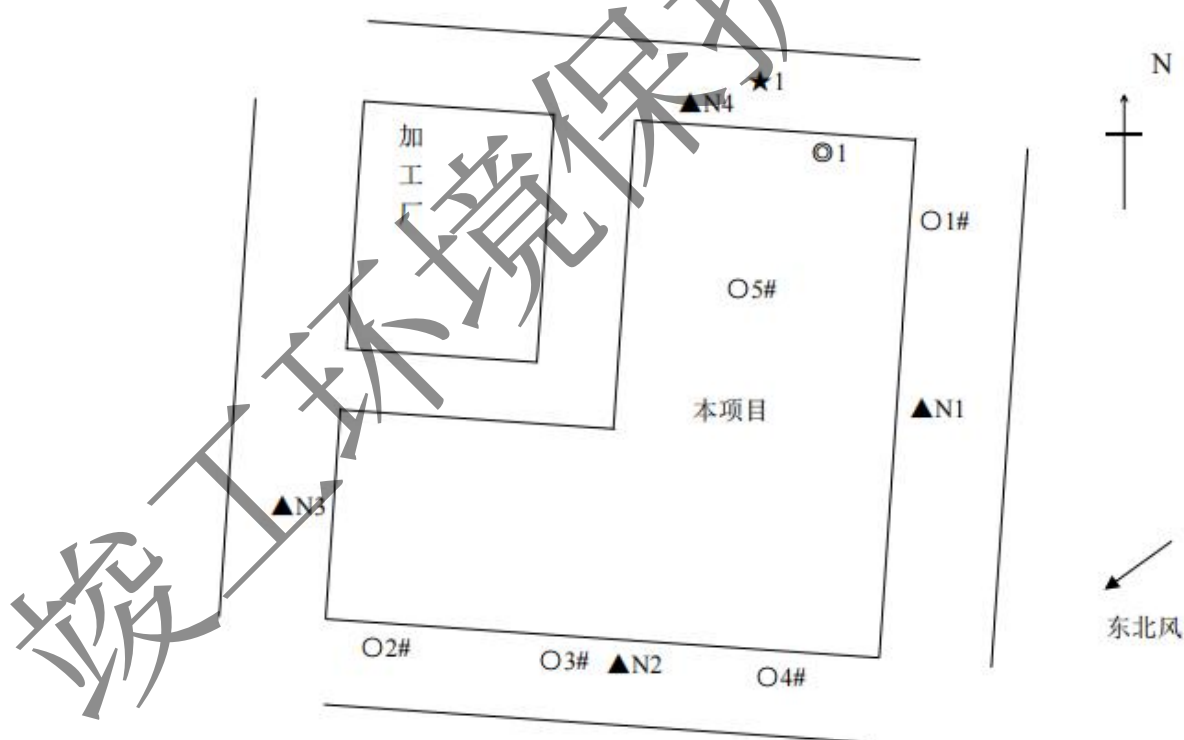
噪声监测因子、频次等情况见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声监测内容

类别	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次	监测日期
厂界噪声	N1	东面厂界外 1 米处	Leq	监测 2 天， 昼夜各测 1 次。	2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日
	N2	南面厂界外 1 米处			
	N3	西面厂界外 1 米处			
	N4	北面厂界外 1 米处			

7.2 监测点位布置

项目验收监测点位布置情况见图 7.2-1。



注：★废水采样点、◎有组织废气采样点、○无组织废气采样点、▲噪声检测点

图 7.2-1 监测布点图

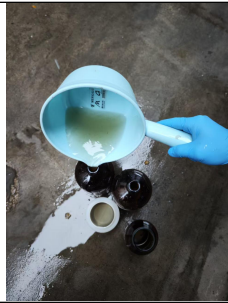
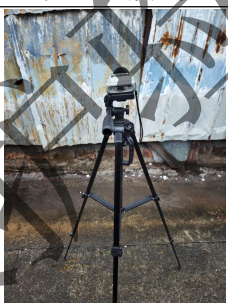
			
生活污水	有组织废气处理前	有组织废气处理后	无组织废气
			
无组织废气	无组织废气	无组织废气	无组织废气
			
噪声	噪声	噪声	噪声

图 7.2-2 监测采样现场照片

8 质量保证及质量控制

本次竣工验收监测的废水、废气、噪声委托广东共利检测有限公司进行监测，因此本次竣工验收监测质量保证及质量控制由广东共利检测有限公司负责。

8.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.1.1 监测分析方法、监测仪器

本项目的监测分析方法、监测仪器、检出限见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法、监测仪器一览表

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH 计 (SX731)	--
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 (FA2004)	4mg/L
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	紫外-可见分光光度计 (UV 1800)	3.0mg/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	全自动智能型恒温恒湿培养箱 (HWS-250b)	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 (UV 1800)	0.025mg/L
	总磷 (以 P 计)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外-可见分光光度计 (UV 1800)	0.01mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物类油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 (SH-OIL6)	0.06mg/L
	采样依据	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)		
有组织废气	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 38-2017	气相色谱仪 (GC-8900)	0.07mg/m ³
	甲苯	《环境空气苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 (GC-2014)	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	乙苯			5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	苯乙烯			5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 (GC-2014)	0.2mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)

无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 (GC-8900)	0.07mg/m ³
	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 (AUW220D)	0.007mg/m ³
	甲苯	《环境空气苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 (GC-2014)	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	苯乙烯			5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 (GC-2014)	0.2mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
	样品采集	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)； 《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》(HJ 732-2014)； 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)。		
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准 声级计法》GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA5680)	/
	监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		

8.1.2 人员能力

参与本项目的所有监测人员均持证上岗，严格按照公司质量管理体系文件的规定开展工作。

表 8.1-2 人员资质情况表

序号	检测人员	是否持证上岗	上岗证编号
1	胡文彬	是	LQTJC2021-004
2	郭家进	是	LQTJC2022-001
3	谭敬彬	是	LQTJC2021-009
4	黄杰梅	是	LQTJC202302
5	赵婷婷	是	LQTJC202301
6	邱健	是	GLTJC202401
7	符慧珊	是	LQTJC2021-003
8	尹胜	是	LQTCY2022-002
9	谢永	是	LQTCY202403
10	杨红军	是	LQTCY202405

8.1.3 检测仪器

本项目检测过程使用的检测仪器均经校准，且在校准期内。

表 8.1-3 检测仪器信息

序号	仪器名称	仪器型号	检定/校准单位	有效期
1	多功能声级计	AWA5680	广东中准检测有限公司	2025.03.31
2	多功能烟气工况检测仪	ZE-7400	广东中准检测有限公司	2025.03.31
3	多功能烟气工况检测仪	ZE-7400	广东中准检测有限公司	2025.03.31
4	多路空气烟气综合采样器	ZE-8400	广东中准检测有限公司	2025.03.31
5	多路空气烟气综合采样器	ZE-8400	广东中准检测有限公司	2025.03.31
6	多路空气烟气综合采样器	ZE-8400	广东中准检测有限公司	2025.03.31
7	多路空气烟气综合采样器	ZE-8400	广东中准检测有限公司	2025.03.31
8	大气采样仪	QC-2	广东中准检测有限公司	2025.03.31
9	大气采样仪	QC-2	广东中准检测有限公司	2025.03.31
10	PH/ORP/电导率测量仪	SX731	广东中准检测有限公司	2025.03.31
11	电子天平(万分之一)	FA2004	广东中准检测有限公司	2025.03.29
12	电子天平(十万分之一)	AUW220D	广东中准检测有限公司	2025.03.29
13	气相色谱仪	GC-2014	广东中准检测有限公司	2025.03.29
14	气相色谱仪	GC-8900	广东中准检测有限公司	2025.03.29
15	紫外-可见分光光度计	UV 1800	广东中准检测有限公司	2025.03.29
16	红外测油仪	SH-OIL6	广东中准检测有限公司	2025.03.29

8.1.4 废水监测质控

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 22 日）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 4) 废水按技术规范和分析方法要求采集全程序空白样品，并按每批次不少于 10%采集现场平行样。

质控数据分析见表 8.1-4。

表 8.1-4 废水质控结果汇总表

分析项目	标准物质			平行样				实验室空白		现场空白	
	测定值		标准值	2025-03-04		2025-03-05		测定值		测定值	
	2025-03-04	2025-03-05		1	2	1	2	2025-03-04	2025-03-05	2025-03-04	2025-03-05
悬浮物 (mg/L)	--	--	--	--	--	--	--	4L	4L	4L	4L
化学需氧量 (mg/L)	24.2	25.0	25.3±1.4	220	228	271	248	3.0L	3.0L	3.0L	3.0L
五日生化需氧量 (mg/L)	22.0	21.5	21.6±2.2	69.9	72.3	77.8	81.2	0.7	0.8	0.9	1.0
氨氮 (mg/L)	4.94	5.02	5.00±0.25	28.7	32.6	37.9	36.9	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L
总磷 (mg/L)	3.54	3.55	3.52±0.18	6.85	6.95	5.99	5.73	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
动植物 油类 (mg/L)	9.69	9.77	9.84±0.59	--	--	--	--	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L

8.1.5 废气监测质控

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 4) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求；
- 5) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；
- 6) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行，实施严谨的全程序质量保证措施，监测数据严格实行三级审核制度。

质控数据分析见表 8.1-5（1）~表 8.1-5（3）。

表 8.1-5（1） 采样仪器流量校准结果表

序号	仪器型号	校准日期	设定值 (L/min)	采样前		采样后	
				测试值 (L/min)	相对偏差 (%)	测试值 (L/min)	相对偏差 (%)
1	ZE-8400	2025-03-04	100.0	101.1	1.1	99.4	-0.6
		2025-03-05		99.4	-0.6	101.7	1.7
2	ZE-8400	2025-03-04	100.0	101.1	1.1	101.9	1.9
		2025-03-05		99.8	-0.2	99.4	-0.6
3	ZE-8400	2025-03-04	100.0	99.5	-0.5	100.8	0.8
		2025-03-05		101.9	1.9	99.9	-0.1
4	ZE-8400	2025-03-04	100.0	99.6	-0.4	98.7	-1.3
		2025-03-05		100.5	0.5	98.8	-1.2

本次监测所用的采样仪器在监测前、后均进行校准，示值偏差均 $\leq \pm 5\%$ ，表明监测期间，采样仪器性能符合质控要求。

表 8.1-5（2） 采样仪器流量校准结果表

序号	仪器型号	校准日期	A 路				B 路				
			设定值 (L/min)	采样前		采样后		采样前		采样后	
				测试值 (L/min)	相对偏差 (%)	测试值 (L/min)	相对偏差 (%)	测试值 (L/min)	相对偏差 (%)	测试值 (L/min)	相对偏差 (%)
1	QC-2	2025-03-04	0.2	0.193	-3.5	0.199	-0.5	0.197	-1.5	0.203	1.5
		2025-03-05		0.204	2.0	0.206	3.0	0.197	-1.5	0.199	-0.5
		2025-03-04	0.5	0.493	-1.4	0.490	-2.0	0.490	-2.0	0.491	-1.8
		2025-03-05		0.513	2.6	0.504	0.8	0.486	-2.8	0.495	-1.0
2	QC-2	2025-03-04	0.2	0.198	-1.0	0.201	0.5	0.204	2.0	0.204	2.0
		2025-03-05		0.199	-0.5	0.193	-3.5	0.194	-3.0	0.203	1.5
		2025-03-04	0.5	0.497	-0.6	0.499	-0.2	0.485	-3.0	0.504	0.8
		2025-03-05		0.511	2.2	0.511	2.2	0.504	0.8	0.486	-2.8
3	ZE-8400	2025-03-04	0.2	0.197	-1.5	0.193	-3.5	0.196	-2.0	0.194	-3.0
		2025-03-05		0.194	-3.0	0.199	-0.5	0.193	-3.5	0.199	-0.5
		2025-03-04	0.5	0.491	-1.8	0.487	-2.6	0.488	-2.4	0.511	2.2
		2025-03-05		0.490	-2.0	0.509	1.8	0.498	-0.4	0.515	3.0
4	ZE-8400	2025-03-04	0.2	0.204	2.0	0.199	-0.5	0.197	-1.5	0.194	-3.0
		2025-03-05		0.203	1.5	0.206	3.0	0.205	2.5	0.201	0.5
		2025-03-04	0.5	0.494	-1.2	0.509	1.8	0.508	1.6	0.497	-0.6

		2025-03-05		0.489	-2.2	0.495	-1.0	0.489	-2.2	0.514	2.8
5	ZE-8400	2025-03-04	0.2	0.203	1.5	0.194	-3.0	0.204	2.0	0.197	-1.5
		2025-03-05		0.203	1.5	0.198	-1.0	0.199	-0.5	0.203	1.5
		2025-03-04	0.5	0.500	0.0	0.505	1.0	0.508	1.6	0.503	0.6
		2025-03-05		0.492	-1.6	0.508	1.6	0.495	-1.0	0.494	-1.2
6	ZE-8400	2025-03-04	0.2	0.206	3.0	0.205	2.5	0.204	2.0	0.194	-3.0
		2025-03-05		0.203	1.5	0.204	2.0	0.206	3.0	0.194	-3.0
		2025-03-04	0.5	0.485	-3.0	0.507	1.4	0.493	-1.4	0.504	0.8
		2025-03-05		0.497	-0.6	0.506	1.2	0.491	-1.8	0.499	-0.2

本次监测所用的采样仪器在监测前、后均进行校准，示值偏差均 $\leq \pm 5\%$ ，表明监测期间，采样仪器性能符合质控要求。

表 8.1-5（3） 废气质控结果汇总表

分析项目	标准物质			现场平行样				现场空白	
	测定值		标准值	2025-03-04		2025-03-05		2025-03-04	2025-03-05
	2025-03-04	2025-03-05		1	2	1	2		
颗粒物 (mg/m^3)	---	---	---	---	---	---	---	ND	ND
乙苯 (mg/m^3)	---	---	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (mg/m^3)	---	---	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (mg/m^3)	---	---	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND
非甲烷总 烃(mg/m^3)	---	---	---	---	---	---	---	ND	ND
丙烯腈 (mg/m^3)	---	---	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND

结论：以上项目的测定结果符合质控要求。

备注：“---”表示不适用或无质控要求；检测结果为“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。

8.1.6 噪声监测质控

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效

期使用；

4) 噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 分贝；

5) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行，实施严谨的全程序质量保证措施，监测数据严格实行三级审核制度。

质控数据分析见表 8.1-6。

表 8.1-6 声级计校准结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准器示值 dB (A)		示值偏差 dB (A)
1	2025-03-04	声级计 AWA5680	声校准器 AWA6022A	94.0	昼间	测量前校准值 93.8	0
						测量后校准值 93.8	
					夜间	测量前校准值 93.8	0
						测量后校准值 93.8	
2	2025-03-05	声级计 AWA5680	声校准器 AWA6022A	94.0	昼间	测量前校准值 93.8	0
						测量后校准值 93.8	
					夜间	测量前校准值 93.8	0
						测量后校准值 93.8	

本次监测所用的声级计在监测前、后均进行校准，示值偏差均 $\leq \pm 0.5\text{dB (A)}$ ，表明监测期间，声级计性能符合质控要求。

8.2 监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位应按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由相关科室主任对报告编制人员签字后的报告进行审核；二审由技术负责人对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

本项目委托广东共利检测有限公司开展监测。委托的监测单位均按计量认证的有关规定实行了三级审核，监测报告具有准确性。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目监测期间生产工况达 75%以上，见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收期间项目工况表

采样日期	产品名称	项目设计产能	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2025 年 3 月 4 日	塑料儿童玩具	4700 万只/年	18.08 万只/日	17.49 万只/日	96.7%
	塞酒器	20 万只/年	770 只/日	737 只/日	95.7%
2025 年 3 月 5 日	塑料儿童玩具	4700 万只/年	18.08 万只/日	17.52 万只/日	96.9%
	塞酒器	20 万只/年	770 只/日	751 只/日	97.8%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结果

废水监测结果见表 9.2-1。

2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日对项目处理后的生活污水进行了监测，根据验收监测结果：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

表 9.2-1 生活污水处理后监测结果

检测点 /位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								计算均 值或范 围	检出 限	标准限 值	结果 判断
			2025 年 3 月 4 日				2025 年 3 月 5 日							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
生活污水 处理后排放 口 (DW001)	pH 值	无量纲	6.8	6.9	6.9	7.0	6.9	7.0	6.8	6.9	6.8~7.0	/	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	145	134	165	156	151	141	173	156	153	4	400	达标
	化学需氧量	mg/L	224	210	214	239	260	232	254	236	234	3.0	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	71.1	63.1	65.3	70.1	79.5	76.8	72.0	70.8	71.1	0.5	300	达标
	氨氮	mg/L	30.6	29.1	27.9	34.4	37.4	30.1	40.8	38.9	33.7	0.025	/	/
	总磷（以 P 计）	mg/L	6.90	6.78	7.14	6.72	5.86	5.92	6.31	5.65	6.41	0.01	/	/
	动植物油	mg/L	9.35	8.58	9.38	9.02	8.24	9.09	8.92	8.40	8.87	0.06	100	达标
备注： 1、“/”表示无相关信息。 2、废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。														

2、废气监测结果

(1) 有组织废气

废气监测结果见表 9.2-2 (1) ~表 9.2-2 (2)。

2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日对项目有组织废气进行了监测，根据验收监测结果：非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯（排放浓度）排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值要求；苯乙烯（排放速率）、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求。

(2) 无组织废气

废气监测结果见表 9.2-3 (1) ~表 9.2-3 (3)。

2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日对项目厂界及厂区内无组织废气进行了监测，根据验收监测结果：

①厂界无组织废气：颗粒物排放达到广东省《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要求；非甲烷总烃、甲苯排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；丙烯腈排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值要求；苯乙烯、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值要求。

②厂区内无组织废气：非甲烷总烃排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 9.2-2 (1) 注塑废气处理前、后监测结果--非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈

检测点/位置	监测项目		单位	检测日期、频次及检测结果						计算均值	检出限	标准限值	结果判断
				2025 年 3 月 4 日			2025 年 3 月 5 日						
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
注塑废气处理前采样口	标干流量		m³/h	11833	11244	11483	11736	12162	11819	11713	/	/	/
	非甲烷总烃	浓度	mg/m³	6.89	6.98	6.57	7.04	6.39	7.29	6.86	0.07	/	/
		速率	kg/h	8.15×10 ⁻²	7.85×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	8.26×10 ⁻²	7.77×10 ⁻²	8.62×10 ⁻²	8.03×10 ⁻²	/	/	/
	甲苯	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	/	/
		速率	kg/h	2.96×10 ⁻⁶	2.81×10 ⁻⁶	2.87×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶	2.95×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	/	/	/
	乙苯	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	/	/
		速率	kg/h	2.96×10 ⁻⁶	2.81×10 ⁻⁶	2.87×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶	2.95×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	/	/	/
	丙烯腈	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	/	/
速率		kg/h	1.18×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	/	/	/	
注塑废气处理后（DA001）采样口	标干流量		m³/h	10655	10929	10964	10706	10115	10226	10599	/	/	/
	非甲烷总烃	浓度	mg/m³	1.30	1.17	1.09	1.32	1.23	1.18	1.22	0.07	60	达标
		速率	kg/h	1.39×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	/	/	/
	甲苯	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	8	达标
		速率	kg/h	2.66×10 ⁻⁶	2.73×10 ⁻⁶	2.74×10 ⁻⁶	2.68×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁶	2.56×10 ⁻⁶	2.65×10 ⁻⁶	/	/	/
	乙苯	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	50	达标
		速率	kg/h	2.66×10 ⁻⁶	2.73×10 ⁻⁶	2.74×10 ⁻⁶	2.68×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁶	2.56×10 ⁻⁶	2.65×10 ⁻⁶	/	/	/
	丙烯腈	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.5	达标
速率		kg/h	1.07×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	/	/	/	
备注： 1、“/”表示不适用。 2、检测结果为 ND，以检出限的一半参与计算。 3、执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值。													

表 9.2-2（2） 注塑废气处理前、后监测结果--苯乙烯、臭气浓度

检测点/位置	监测项目		单位	检测日期、频次及检测结果								计算均值/最大值	检出限	标准限值	结果判断
				2025 年 3 月 4 日				2025 年 3 月 5 日							
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
注塑废气处理前采样口	标干流量		m³/h	11833	11244	11483	12016	11736	12162	11819	11616	11739	/	/	/
	苯乙烯	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	/	/
		速率	kg/h	2.96×10 ⁻⁶	2.81×10 ⁻⁶	2.87×10 ⁻⁶	3.00×10 ⁻⁶	2.93×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶	2.95×10 ⁻⁶	2.90×10 ⁻⁶	3.04×10 ⁻⁶	/	/	/
	臭气浓度		无量纲	1995	1995	2691	2290	1995	2691	2691	2691	2691	10	/	/
注塑废气处理后 (DA001) 采样口	标干流量		m³/h	10655	10929	10964	10208	10706	10115	10226	11171	10622	/	/	/
	苯乙烯	浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	20	达标
		速率	kg/h	2.66×10 ⁻⁶	2.73×10 ⁻⁶	2.74×10 ⁻⁶	2.55×10 ⁻⁶	2.68×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁶	2.56×10 ⁻⁶	2.79×10 ⁻⁶	2.79×10 ⁻⁶	/	18	达标
	臭气浓度		无量纲	1122	977	977	1122	1318	1122	977	851	1318	10	6000	达标
备注： 1、“/”表示无相关信息。 2、苯乙烯排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯排放速率、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值。															

表 9.2-3 (1) 厂界无组织废气监测结果--非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、甲苯

检测点/位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果						最大值	检出限	标准限值	结果判断
			2025 年 3 月 4 日			2025 年 3 月 5 日						
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
上风向参照点 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.20	0.29	0.23	0.22	0.16	0.21	0.29	0.07	4.0	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.118	0.126	0.131	0.121	0.142	0.131	0.142	0.007	1.0	达标
	丙烯腈	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	0.8	达标
下风向监控点 2#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.54	0.43	0.66	0.51	0.43	0.66	0.07	4.0	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.233	0.277	0.286	0.169	0.282	0.325	0.325	0.007	1.0	达标
	丙烯腈	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	0.8	达标
下风向监控点 3#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.58	0.39	0.46	0.40	0.50	0.49	0.58	0.07	4.0	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.282	0.314	0.255	0.278	0.263	0.235	0.314	0.007	1.0	达标
	丙烯腈	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	0.8	达标
下风向监控点 4#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.55	0.46	0.64	0.49	0.54	0.64	0.07	4.0	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.229	0.276	0.259	0.270	0.284	0.292	0.292	0.007	1.0	达标
	丙烯腈	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.1	达标
	甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	0.8	达标

备注：1、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；非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

2、检测结果为“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。

表 9.2-3 (2) 厂界无组织废气监测结果--苯乙烯、臭气浓度

检测点/位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								最大值	检出限	标准 限值	结果 判断
			2025 年 3 月 4 日				2025 年 3 月 5 日							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
上风向参照点 1#	苯乙烯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	5.0	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	20	达标
下风向监控点 2#	苯乙烯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	5.0	达标
	臭气浓度	无量纲	13	12	12	14	15	14	13	14	15	10	20	达标
下风向监控点 3#	苯乙烯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	5.0	达标
	臭气浓度	无量纲	11	11	13	12	14	14	14	13	14	10	20	达标
下风向监控点 4#	苯乙烯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁴	5.0	达标
	臭气浓度	无量纲	13	14	12	11	12	14	13	12	14	10	20	达标
备注：1、执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值。														

表 9.2-3 (3) 厂区内无组织废气监测结果--非甲烷总烃

检测点/位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果						最大值	检出限	标准 限值	结果 判断
			2025 年 3 月 4 日			2025 年 3 月 5 日						
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
厂区内无组织 废气监控点 5#	非甲烷总烃	mg/m³	1.12	1.22	0.83	1.44	1.66	1.80	1.80	0.07	6	达标
备注：执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。												

3、厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9.2-4。

2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日对项目厂界噪声进行了监测，根据验收监测结果：东、南、西、北侧边界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 9.2-4 厂界噪声监测结果

监测点	检测结果 dB (A)				标准限值 dB (A)		结果评价	
	2025 年 3 月 4 日		2025 年 3 月 5 日		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东面厂界外 1 米处 N1	63	53	61	53	65	55	达标	达标
南面厂界外 1 米处 N2	62	52	62	52	65	55	达标	达标
西面厂界外 1 米处 N3	64	54	63	53	65	55	达标	达标
北面厂界外 1 米处 N4	63	53	64	51	65	55	达标	达标
备注： 1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。								

4、气象参数

2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日验收监测期间气象情况见表 9.2-5。

表 9.2-5 验收监测期间气象参数

日期	温度(℃)	气压 (kPa)	最高风速(m/s)	风向	天气状况
2025-03-04	11.7~13.2	100.9~101.2	2.3	东北风	阴
2025-03-05	15.6~19.1	100.7~101.0	2.4	东北风	阴

9.2.2 污染物排放总量核算

1、废水污染物排放总量

根据《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（番）〔2025〕7 号）文，总体项目生活污水排放量不超过 972 吨/年，总体项目实际生活污水排放量为 912.6t/a，未超过环评批复的排水量要求。

生活污水排入前锋净水厂处理，水污染物总量从前锋净水厂处理总量中调配，本项目不设置废水污染物排放总量控制指标。按《广州市坚顺金属制品有限

公司改建项目环境影响报告表》核算方法，以前锋净水厂 COD_{Cr} 和氨氮平均排放浓度（COD_{Cr} 为 10 毫克/升，氨氮为 0.45 毫克/升）计算生活污水污染物排放量为 COD_{Cr}：912.6×10×10⁻⁶=0.0091t/a；氨氮：912.6×0.45×10⁻⁶=0.0004t/a。

2、废气污染物排放总量

《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》：“VOCs：0.0761t/a，其中有组织为：0.0527t/a，无组织为：0.0234t/a。”由此，本项目设置的废气污染物排放总量控制指标为 VOCs：0.0761t/a，其中有组织排放 0.0527t/a，无组织排放 0.0234t/a，具体见下表 9.2-6。

表 9.2-6 环评废气污染物排放总量控制指标

污染物	总量控制指标		
	有组织	无组织	有组织+无组织
VOCs（非甲烷总烃）	0.0527 t/a	0.0234 t/a	0.0761 t/a

依据本次验收监测情况，以排放速率均值计算排气筒废气污染物的实际有组织排放量，具体见下表 9.2-7。

表 9.2-7 实际废气污染物有组织排放量

排气筒	污染物名称	计算有组织排放量	备注（计算式：平均排放速率（kg/h）×排放时间（h）×10 ⁻³ ）
DA001	VOCs（非甲烷总烃）	0.0268 t/a	1.29×10 ⁻² kg/h×2080h/a×10 ⁻³

两天的验收监测期间平均工况约 96.5%，则按生产工况折算为满工况的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0268t/a÷96.5%=0.0278t/a。

综上，本项目废气污染物总量排放情况核算及评价见下表 9.2-8。

表 9.2-8 项目废气污染物排放总量核算表

污染物	环评报告的总量控制要求（有组织）	实际排放核算总量（满工况）	是否满足总量要求
VOCs（非甲烷总烃）	0.0527 t/a	0.0278 t/a	满足

9.2.3 环保设施处理效率监测结果

1、废水治理设施

项目生活污水采用三级化粪池处理，废水排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值，不核算治理设施对污染物的处理效率。

2、废气治理设施

项目环评批复（穗环管影（番）〔2025〕7号）中未对废气去除效率提出要求，因此本次验收废气治理设施处理效率仅对照环评文本设计指标进行分析，环评文本中废气治理设施“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率为75%。

依据本次验收监测情况，以处理前、后污染物的排放速率均值核算各废气污染物去除效率，分析如下：

非甲烷总烃去除效率为83.9%，高于环评处理效率指标。（计算式： $(8.03 \times 10^{-2} - 1.29 \times 10^{-2}) \div (8.03 \times 10^{-2}) \times 100\%$ ）

表 9.2-9 废气治理设施去除效率分析

监测点位	监测项目	治理设施	环评设计去除效率	本次验收处理效率	处理效率评价
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	75%	83.9%	高于设计指标

3、噪声治理设施

2025年3月4日~3月5日连续2天对厂界噪声进行监测，本项目边界昼间、夜间最大噪声值分别为64dB（A）、54dB（A），均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的限值要求。各生产设备排放的噪声均满足环境影响报告表及其审批部门审批的要求。

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

建设单位在 2022 年 9 月建成了本改建项目并投产。2024 年 4 月，建设单位委托广州市中扬环保工程有限公司编制《广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表》，并同步完善环境保护设施。2024 年 8 月 19 日，广州市生态环境局番禺分局对企业下达了《调查情况告知书》（No 0003841），责令尽快完善环评等相关环保手续。2025 年 1 月 10 日，该环评报告表通过审批，取得《广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：穗环管影（番）〔2025〕7 号）。取得环评批复后，按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，项目属于排污登记类别，企业于 2025 年 2 月 18 日填报《固定污染源排污登记表》，并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440101087712384C001Z）。2025 年 2 月 20 日，项目环境保护设施完善竣工并开始调试。项目所在园区于 2021 年 3 月 8 日取得《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：番水排水【20210308】第 123 号）。

10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

10.2.1 建设环境保护管理机构

建设单位设有专人负责生产设备及环保设施检查、维修、操作，保证环保设施能长期稳定正常运行。

10.2.2 建立环境管理制度

该建设项目制定了项目内部的《环保设施管理岗位责任制》和《环保设施维修保养制度》，保证日常环境管理工作落到实处。

10.3 环境保护档案建设情况

公司重视档案管理工作，设专室专人存放及管理档案资料，项目的环评报告表、报告表批复、排污登记表及回执、环保设施运行记录等资料收集齐全。

10.4 排污口规范化设置情况

经现场检查，该项目的废水、废气、噪声、固体废物排污口均设有排污口规范化标识。废气处理前后均开设有采样口。

10.5 环境风险防范措施落实情况

项目制定了较完善的规章管理制度，保证环保设施的正常运行以及环保措施的贯彻实行，落实了相关环保档案管理及环保设施运行记录工作和相关的环境风险防范措施，防止污染事故产生。

10.6 地下水、土壤污染防治措施落实情况

危险废物贮存间、一般固废暂存区场等区域进行了地面硬底化，并涂刷有防渗地坪漆。项目落实了地下水、土壤污染防治措施，防止污染事故产生。

10.7 施工期环境保护措施落实情况

项目已建成投产，施工期造成的环境影响已结束。

10.8 环境防护距离设置

本项目不需要设置环境防护距离。

10.9 环评批复落实情况

环评批复要求落实情况详见表 10.9-1。

表 10.9-1 环评批复要求落实情况一览表

序号	批复意见	落实情况
1	广州市坚顺金属制品有限公司改建项目（以下简称“该项目”）位于广州市番禺区市莲路大龙段 46 号星辉工业区 A 栋厂房，申报内容为在原有项目的基础上，增加厂房面积和设备，改变生产工艺，调整生产布局和产品规格，在 ABS、PP 等原辅料用量不变情况下，年增产塑料儿童玩具 1200 万只。改建后总体项目占地面积 3320 平方米，总建筑面积 6325 平方米，租用 A 栋五层厂房的第一层部分区域和第二层，年产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只。	已落实。 项目建设地点、生产规模按环评批复要求落实。

2	主要设备有注塑机 25 台、破碎机 4 台、冷却塔 4 台、空压机 3 台、超声波机 7 台、模具加工设备及机加工设备一批等。员工 104 名，内部不安排食宿。	降低部分塑料儿童玩具生产用注塑机的产能，新增 7 台注塑机，保持生产规模不变化。
3	该项目不使用再生塑料。	已落实。 项目不使用再生塑料。
4	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。总体项目生活污水排放量不超过 972 吨/年。	已落实。 项目废水达标排放。
5	颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值和表 2 排放标准值；苯乙烯排放浓度、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；厂区内非甲烷总烃、丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。	已落实。 项目废气均达标排放。
6	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≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。	已落实。 项目厂界噪声达标排放。
7	排水系统采用雨污分流。冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政集污管网，送前锋净水厂集中处理。总体项目设置生活污水排放口 1 个。	已落实。 项目已建设相应的污水处理设施。冷却水循环使用，不外排。
8	按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的无组织排放控制要求落实相关措施。注塑工序设置在负压车间内，产生的废气收集至二级活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至所在建筑楼顶高空排放，排放口高度不低于 15 米，总体项目设置废气排放口 1 个。	已落实。 项目已建设相应的废气治理设施。
9	加强车间边界无组织排放废气的监控，确保车间边界无组织排放监控点的废气达到相应标准限值的要求，监测超标时应加强对无组织排放废气进行收集、净化处理。	已落实。 项目已采取噪声防治措施。
10	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。	已落实。 项目已采取噪声防治措施。
11	废机油桶、废机油、含油废抹布、废活性炭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》（GB18597-2023）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。 项目已建设固废贮存设施，固体废物均按要求妥善处理。
12	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。	项目建设无重大变动。

13	该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，具体要求如下： （一）项目竣工后，你单位应按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表，并按照规定标准、程序和时限，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。	项目按规定填报了排污登记表。按程序开展竣工环保验收。
----	---	-----------------------------------

竣工环境保护验收公示

11 验收结论

11.1 验收监测结论

11.1.1 环保设施调试运行效果

建设单位委托广东共利检测有限公司于 2025 年 3 月 4 日~3 月 5 日对废水、废气、噪声进行了竣工环保验收监测，并于 2025 年 3 月 26 日出具了《检测报告》（报告编号：GLT2502048）。验收监测期间，项目生产正常，工况稳定，各项环保治理设施均正常运行，生产负荷均不低于 75%。

1、环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

不核算设施处理效率。

（2）废气治理设施

根据废气进出口验收监测结果：废气治理设施“二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃去除效率为 83.9%，高于环评文本设计指标要求。

（3）噪声治理设施

根据厂界噪声验收监测结果：本项目边界昼间、夜间最大噪声值分别为 64dB(A)、54dB(A)，均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的限值要求。

2、污染物排放监测结果

（1）废水

生活污水经三级化粪池预处理后，接驳市政污水管网，排入前锋净水厂集中处理，尾水最终排入市桥水道。冷却塔冷却水循环使用，定期补充，不外排。

根据验收监测结果，生活污水排放达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

（2）废气

生产车间密闭。注塑工序产生的有机废气和生产异味，以及超声波熔接工序产生的有机废气经车间密闭收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。

碎料粉尘、焊接烟尘、模具加工粉尘、机加工粉尘于车间内无组织排放。

根据验收监测结果，废气排放口（DA001）处非甲烷总烃、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯（排放浓度）排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值要求；苯乙烯（排放速率）、臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求。

厂界处颗粒物无组织排放达到广东省《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要求；非甲烷总烃、甲苯无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；丙烯腈无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值要求；苯乙烯、臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值要求。

厂区内非甲烷总烃无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（3）噪声

项目优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响。

根据验收监测结果，项目东、南、西、北边界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）污染物排放总量核算

根据验收监测结果，本项目非甲烷总烃排放总量控制指标符合环评文件的总量控制建议指标要求。

3、固体废物的污染防治

项目设置了专用的危险废物暂存场，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；项目设置了一般固体废物暂存场，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。固体废物处理处置情况如下：

（1）废机油、废机油桶、含油废抹布、废活性炭属于危险废物，分类收集，密闭暂存，定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。

(2) 包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣、边角料及不合格品属于一般工业固体废物。包装固废、金属粉尘固废、金属边角料碎屑、焊接烟尘渣收集后交由相关回收公司处理；边角料及不合格品收集破碎后回用于生产。

(3) 生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。

4、环境风险防范措施

落实了火灾、爆炸、机油、废机油泄漏、废气设施故障事故排放的风险防范措施，现场储备了应急物资。

5、地下水、土壤污染防范措施

落实了地下水、土壤污染防范措施，项目现场按区域做好了地面硬底化，涂刷防渗地坪漆的防渗工作。

11.2 建设项目环保设施验收合格相符性

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中“第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”，以下为本项目实际建设情况与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析一览表：

表 11.2-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析一览表

序号	不得出具验收合格意见的情形	本项目情况	是否存在不合格的情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产使用的。	项目验收内容已按照环评及批复文件要求落实相应的水、大气、噪声、固体废物环境保护设施，环保设施与主体工程同时投入使用。	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	经监测，项目污染物排放符合相关标准要求。项目污染物排放总量均符合环评的总量控制指标要求。	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目环评经批准后，无重大变动。	否

4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设过程中未造成重大环境污染。	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已办理排污登记。	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目配套的环境保护设施能满足主体工程的要求。	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	项目收到《调查情况告知书》，被责令改正，已改正完成。	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告根据环保验收规范等进行编制，基础资料数据真实可信，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确合理。	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目无其他环保法律法规规章等规定不得通过环保验收的情形。	否

综上所述，本项目不存在“不得提出验收合格的意见”的情形，故本项目符合竣工环境保护验收合格条件。

11.3 工程环境影响

本项目在运行期间会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物等污染，项目已按照环评报告及其批复提出的各项环保治理措施认真落实，确保各种污染物的达标排放。同时在项目的运行过程中，建设单位负责维持环保设施的正常运行，做好防范措施，加强对员工的教育，文明操作，把项目对环境的影响控制在最低的限度。本项目在建设及试运行阶段，未收到环保处罚。

11.4 综合结论与建议

本项目根据国家有关环境保护法律、法规要求进行了项目环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度。按照环保部门和环评文件及批复要求，建设单位落实了各项环境保护措施，“三废”排放达到了相关排放标准，固体废物得到妥善处置。

后续管理建议：

(1) 项目进一步完善各类管理制度和操作规程，加强环保管理人员培训，切实做好污染防治设施的日常维护，不断强化环境保护监管工作，积极配合各级环保部门的检查与监督工作，确保污染物能稳定达标排放，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

(2) 严格落实环境风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与周边企业应急预案和机构衔接，确保环境安全。

(3) 按相关要求，做好日常监测工作。加强环境污染处理设施日常维护，确保各项污染物稳定达标排放。

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）：广州市中扬环保工程有限公司

填表人（签字）：何可辉

项目经办人（签字）：龙子

建 设 项 目	项目名称	广州市坚顺金属制品有限公司改建项目				项目代码	—			建设地点	广州市番禺区市莲路大龙段 46 号星辉工业区 A 栋厂房的第一层部分区域和第二层					
	行业类别	C2452 塑胶玩具制造				建设性质	新建；√ 改扩建；技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 113°25′ 45.061″，北纬 22°57′ 8.183″					
	设计生产能力	年生产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只				实际生产能力	年生产塑料儿童玩具 4700 万只、塞酒器 20 万只			环评单位	广州市中扬环保工程有限公司					
	环评文件审批机关	广州市生态环境局番禺分局				审批文号	穗环管影〔番〕〔2025〕7 号			环评文件类型	报告表					
	开工日期	2022 年 8 月 2 日				竣工日期	2025 年 2 月 20 日			排污许可证申领时间	排污登记：2025 年 2 月 18 日					
	环保设施设计单位	广州市中扬环保工程有限公司				环保设施施工单位	广州市中扬环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	登记编号：91440101087712384C001Z					
	验收单位	广州市中扬环保工程有限公司				环保设施监测单位	广东共利检测有限公司			验收监测时工况	大于 75%					
	投资总概算（万元）	25				环保投资总概算（万元）	5			所占比例（%）	20					
	实际总投资（万元）	38				实际环保投资（万元）	7.8			所占比例（%）	20.5					
	废水治理（万元）	0.1	废气治理（万元）	6.6	噪声治理（万元）	0.2	固废治理（万元）	0.9			绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0		
新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—			年平均工作时	2080						
建设单位		广州市坚顺金属制品有限公司				运营单位统一社会信用代码				91440101087712384C			验收时间	2025 年 2 月~2025 年 7 月		
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废 水	/	/	/	0.09126	/	0.09126	/	/	0.09126	/	+0.09126				
	化学需氧量	/	234	500	/	/	0.2135	/	/	0.2135	/	+0.2135				
	氨 氮	/	33.7	/	/	/	0.0308	/	/	0.0308	/	+0.0308				
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	废 气	/	/	/	/	/	2204.6	/	/	2204.6	/	+2204.6				
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	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	/	1.22	60	0.1670	0.1402	0.0268	0.0527	/	0.0268	/	+0.0268			

备注：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；废水排放量——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。

12 附件

附件 1 环评批复

广州市生态环境局

穗环管影（番）〔2025〕7号

广州市生态环境局关于广州市坚顺金属制品有限公司改建项目环境影响报告表的批复

广州市坚顺金属制品有限公司（91440101087712384C）：

你单位报送的《广州市坚顺金属制品有限公司改建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、广州市坚顺金属制品有限公司改建项目（以下简称“该项目”）位于广州市番禺区市莲路大龙段46号星辉工业区A栋厂房，申报内容为在原有项目的基础上，增加厂房面积和设备，改变生产工艺，调整生产布局和产品规格，在ABS、PP等原辅料用量不变情况下，年增产塑料儿童玩具1200万只。改建后总体项目占地面积3320平方米，总建筑面积6325平方米，租用A栋五层厂房的第一层部分区域和第二层，年产塑料儿童玩具4700万只、塞酒器20万只；主要设备有注塑机25台、破碎机4台、冷却塔4台、空压机3台、超声波机7台、模具加工设备及机加工设备一批等；员工104名，内部不安排食宿。该项目不使用再生塑料。

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。总体项目生活污水排放量不超过 972 吨/年。

（二）颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，苯乙烯、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界新扩改建二级标准限值和表 2 排放标准值；苯乙烯排放浓度、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值；厂区内非甲烷总烃、丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

（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 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

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）排水系统采用雨污分流。冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政集污管网，送前锋净水厂集中处理。总体项目设置生活污水排放口 1 个。

(二)按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的无组织排放控制要求落实相关措施。注塑工序设置在负压车间内,产生的废气收集至二级活性炭吸附装置处理后通过专用管道引至所在建筑楼顶高空排放,排放口高度不低于15米,总体项目设置废气排放口1个。

加强车间边界无组织排放废气的监控,确保车间边界无组织排放监控点的废气达到相应标准限值的要求,监测超标时应加强对无组织排放废气进行收集、净化处理。

(三)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。

(四)废机油桶、废机油、含油废抹布、废活性炭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》(GB18597-2023)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施与主体工程同时设计、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,你单位应按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表,并按照规定标准、程序和时限,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、当事人如不服本决定，可在收到文书之日起60日内向广州市人民政府行政复议机构广州市政府行政复议办公室窗口（地址：广州市越秀区小北路183号金和大厦2楼，电话：020-83555988）提出行政复议申请；或者在收到文书之日起6个月内直接向广州铁路运输法院提起行政诉讼。申请行政复议或提起行政诉讼的，不停止本决定的执行。



公开方式：主动公开

抄送：广州市生态环境局番禺分局执法二科、番禺第四环保所，广州市中扬环保工程有限公司。

附件2 排污登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91440101087712384C001Z

排污单位名称：广州市坚顺金属制品有限公司

生产经营场所地址：广州市番禺区市莲路大龙段46号星辉

工业区A栋厂房一层、二层车间

统一社会信用代码：91440101087712384C

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年02月18日

有效期：2025年02月18日至2030年02月17日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号