

广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、
100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷
建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东波特婴童用品有限公司

编制单位：广东波特婴童用品有限公司

日期：2024 年 2 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： (签字)

填表人： (签字)

建设单位： 广东波特婴童用品有限公司 (盖章)

编制单位： 广东波特婴童用品有限公司 (盖章)

电话： /

传真： /

邮编： /

地址： 清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼

1-7 层

目录

表一 项目基本信息表 1

表二 工程内容、工程规模及工程分析 7

表三 环境保护设施检查 21

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定 28

表五 验收监测质量保证及质量控制 32

表六 验收监测内容 36

表七 验收监测结果 38

表八 验收监测结论 50

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 52

附图 1 项目地理位置图 错误！未定义书签。

附图 2 项目环境敏感目标分布图 错误！未定义书签。

附图 3 清远市大气环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 4 地表水环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 5 清城区龙塘镇声环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 6 龙塘污水处理厂纳污范围图 错误！未定义书签。

附件 1 营业执照 错误！未定义书签。

附件 2 法人身份证 错误！未定义书签。

附件 3 海富不动产权证 错误！未定义书签。

附件 4 厂房购买协议书 错误！未定义书签。

附件 5 环评批复 错误！未定义书签。

附件 6 排污登记表 错误！未定义书签。

附件 7 危废合同 错误！未定义书签。

附件 8 验收监测报告 错误！未定义书签。

附件 9 竣工公示和调试公示 错误！未定义书签。

附件 10 验收监测期间工况证明 错误！未定义书签。

广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目竣工环境保护验收监测报告其他需要说明事项错误！未定义书签。

表一 项目基本信息表

建设项目名称	广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目				
建设单位名称	广东波特婴童用品有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层				
主要产品名称	300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷				
实际建设内容	300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷				
环评报告表编制单位	清远市中懿环保技术服务有限公司		建设项目环评时间	2023 年 7 月	
环评报告审批部门	广东清远高新技术产业开发区行政审批局	环境影响报告审批机关批准时间		2023 年 7 月 21 日	
		环境影响报告表审批机关批准文号		清高审批环表（2023）34 号	
开工建设时间	2023 年 9 月		竣工时间	2023 年 11 月	
调试时间	2023 年 11 月 12 日~2023 年 12 月 15 日		申请排污许可证情况	已申领了国家排污许可证	
验收工作由来	企业自主验收		验收启动时间	2023 年 11 月	
验收范围与内容	项目整体验收				
现场监测时间	2023 年 12 月 11 日~12 日		验收监测报告完成时间	2024 年 2 月	
施工单位	广东波特婴童用品有限公司				
投资总概算(万元)	3000	环保投资总概算（万元）	200	比例%	6.7
实际总概算	3000	环保投资总概算	200	比例%	6.7

验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日起实施）； (2) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（自 2018 年 11 月 29 日起实施）； (3) 《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 15 日）； (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； (5) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）； (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) 《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版）； (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）； (10) 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）； (11) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）； (12) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）； (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； (16) 《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）； (17) 《广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目环境影响报告表》； (19) 广东清远高新技术产业开发区行政审批局关于《广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶
--------	--

	器和 50 万套电动牙刷建设项目环境影响报告表》的批复（清高审批环表（2023）34 号）； （20）其他与项目有关文件。																																																													
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、大气环境 根据《关于确定我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函（2011）317 号），本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。具体见下表 1-1。 表 1-1 本项目环境空气执行标准																																																													
	<table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>取值时间</th><th>浓度限值</th><th>单位</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td><td>年平均</td><td>60</td><td>μg/m³</td><td rowspan="10">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">二氧化氮（NO₂）</td><td>年平均</td><td>40</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">可吸入颗粒物（PM₁₀）</td><td>年平均</td><td>70</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">细颗粒物（PM_{2.5}）</td><td>年平均</td><td>35</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>75</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">一氧化碳（CO）</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">臭氧（O₃）</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td><td>μg/m³</td></tr></table>	序号	污染物	取值时间	浓度限值	单位	执行标准	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准	24 小时平均	150	μg/m ³	1 小时平均	500	μg/m ³	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³	24 小时平均	80	μg/m ³	1 小时平均	200	μg/m ³	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³	24 小时平均	150	μg/m ³	4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	μg/m ³	24 小时平均	75	μg/m ³	5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	mg/m ³	6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	1 小时平均	200	μg/m ³
	序号	污染物	取值时间	浓度限值	单位	执行标准																																																								
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准																																																								
			24 小时平均	150	μg/m ³																																																									
			1 小时平均	500	μg/m ³																																																									
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³																																																									
			24 小时平均	80	μg/m ³																																																									
			1 小时平均	200	μg/m ³																																																									
	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³																																																									
24 小时平均			150	μg/m ³																																																										
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	μg/m ³																																																										
		24 小时平均	75	μg/m ³																																																										
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³																																																										
		1 小时平均	10	mg/m ³																																																										
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³																																																										
		1 小时平均	200	μg/m ³																																																										
2、地表水环境 项目所在区域主要的地表水体是项目西北边约 950m 外的大燕河，根据《清远市水务局关于印发清远市水功能区划的通知》（清水〔2017〕52 号）的有关规定，大燕河在源潭镇以下（至与北江交汇处）河段为地表水 IV 类环境功能区，，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。																																																														
3、声环境 本项目所在地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》																																																														

(GB3096-2008) 中的 2 类标准。具体见下表 1-3。

表 1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、废气

根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》(粤环发[2020]2 号) 中要求颗粒物、非甲烷总烃执行特别排放值。

项目破碎工序产生的颗粒物排放和注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物排放及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。

丝印工序产生的 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 第 II 时段丝网印刷排放限值及无组织排放限值。

厂区内 NMHC 无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 1-4 项目废气排放执行标准

排放标准	污染物	排气筒高度 m	最高容许排放浓度 mg/m ³	最高容许排放速率 kg/h	无组织监控点浓度 mg/m ³
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	颗粒物	35	20	/	1.0
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷总烃	35	60	/	4.0

广东省地方标准 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)		VOCs		80	5.1	2.0
注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。						
表 1-5 厂区内有机废气浓度监控限值						
污染项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义			无组织排放 监控位置	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设置 监控点	
	20	监控点任意一次浓度值				
5、废水污染物排放标准						
项目无生产废水排放；生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入龙塘污水处理厂，生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者，通过市政管网排到龙塘污水处理厂进一步处理，见具体指标数据见下表。						
表 1-6 项目生活污水排放标准限值 单位：mg/L						
项目	龙塘污水处理厂进水标准	（DB44/26-2001）第二时段三级标准		本项目生活污水执行标准		
pH 值	6-9	6-9		6-9		
CODcr	375	500		375		
BOD5	196	300		196		
悬浮物	368	400		368		
氨氮	41	--		41		
6、噪声排放标准						
项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））具体见下表。						
表 1-7 噪声排放标准						
执行标准			噪声限值（dB（A））			
			昼间		夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		2 类标准	60		50	
7、固体废物控制标准						

	一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。																			
总量控制指标	根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环【2016】51号）的要求，广东省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市（含深圳）对总氮排放量实行控制计划管理。 本项目生活污水经预处理达标后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质标准，排入龙塘污水处理厂处理。项目主要水污染物的总量控制由龙塘污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。 项目按达标排放的原则，提出本项目污染物排放总量控制指标建议见下表。 表 1-8 项目污染物总量控制指标 <table> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>排放量</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">TVOC</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.236/a</td><td>其中有组织 0.1118 t/a， 无组织 0.1242 t/a；</td></tr> <tr> <td>VOCs</td><td>0.0114t/a</td><td>其中有组织 0.0054 t/a， 无组织 0.006t/a；</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>0.2474 t/a</td><td>/</td></tr> </table>				类别	污染物名称		排放量	备注	废气	TVOC	非甲烷总烃	0.236/a	其中有组织 0.1118 t/a， 无组织 0.1242 t/a；	VOCs	0.0114t/a	其中有组织 0.0054 t/a， 无组织 0.006t/a；	合计	0.2474 t/a	/
类别	污染物名称		排放量	备注																
废气	TVOC	非甲烷总烃	0.236/a	其中有组织 0.1118 t/a， 无组织 0.1242 t/a；																
		VOCs	0.0114t/a	其中有组织 0.0054 t/a， 无组织 0.006t/a；																
		合计	0.2474 t/a	/																

表二 工程内容、工程规模及工程分析

一、工程建设内容

广东波特婴童用品有限公司（以下简称“广东波特公司”）位于清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层，中心地理坐标为：E113° 4'47.029"，N23° 37'18.624"，项目地理位置详见附图 1。

本项目总占地面积为 971.9m²，总建筑面积 6743.14m²。主要工程内容见表 2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类别	组成	建设内容	用途	实际建设	验收
主体工程	第一层生产车间	车间内设混料、注塑、吹塑、干燥、破碎工序、模具加工，建筑面积 815.80m ²	用于产品生产加工（含混料、注塑、吹塑、干燥、破碎等）	车间内设混料、注塑、吹塑、干燥、破碎工序、模具加工	与环评一致
	第二层生产车间	车间内设注塑、丝印、奶瓶、水杯、吸奶器包装线，建筑面积为 847.80m ²	用于奶瓶、水杯、吸奶器产品包装（含注塑、丝印等）	车间内设注塑、奶瓶、水杯、吸奶器包装线	车间设置注塑工艺，丝印调整到第三层
	第三层生产车间	车间内设电动牙刷包装线，建筑面积为 847.80m ²	用于电动牙刷产品包装	车间内设电动牙刷包装线、丝印工序	二楼丝印工序调整到三楼
	第六层办公室	设办公室，建筑面积为 847.80m ²	员工办公	员工办公	与环评一致
储运工程	第四层原料仓库	设原料仓库，建筑面积为 847.80m ²	储存生产原料	仓库	与环评一致
	第五层半成品仓库	设半成品仓库，建筑面积为 847.80m ²	储存半成品	仓库	与环评一致
	第七层成品仓	设成品仓，建筑面积为 847.80m ²	储存成品	仓库	与环评一致
公	供水工程	市政自来水管网统一供应；			

用 工 程	供电工程	市政电网统一供应，不单独设置发电机；		
	排水工程	雨污分流，雨水排入市政市政管网； 不设置生产废水排放口； 产生的生活污水经三级化粪池预处理后，排入龙塘污水处理厂处理；	雨污分流，产生的生活污水经三级化粪池预处理后，排入龙塘污水处理厂处理	与环评一致
环 保 工 程	废气	破碎工序产生的粉尘（颗粒物）经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理达标后由 35m 高的排气筒（DA001）排放；	破碎设备存放在密闭空间内，在每台破碎机产生颗粒物的位置用布袋进行格挡，少量的颗粒物在密闭空间内自然沉降。	不属于重大变动
		注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气（非甲烷总烃、VOCs）经密闭收集后通过“活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”处理达标后由 35m 高的排气筒（DA002）排放；	注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气（非甲烷总烃、VOCs）经密闭收集后通过“活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”处理达标后由 35m 高的排气筒（DA002）排放；	与环评一致
	废水	①厂区雨污分流； ②生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入龙塘污水处理厂进一步处理后排入大燕河，生活污水排放口编号 DW001； ③冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网；	①厂区雨污分流； ②生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入龙塘污水处理厂进一步处理后排入大燕河，生活污水排放口编号 DW001； ③冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网；	与环评一致
	噪声	合理布局声源，基础减振、利用厂房结构隔声降噪；	合理布局声源，基础减振、利用厂房结构隔声降噪；	与环评一致
	固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一处置；	生活垃圾交由环卫部门统一处置；	生活垃圾交由环卫部门统一处置；
		一般工业固废分类收集后交相关单位回收处置；	一般工业固废分类收集后交相关单位回收处置；	一般工业固废分类收集后交相关单位回收处置；
		危险废物经统一收集后委托具有危废资质单位处理处置；	危险废物经统一收集后委托具有危废资质单位处理处置；	危险废物经统一收集后委托具有危废资质单位处理处置；
1、主要产品及产能				

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量（套/年）	验收数量（套/年）
1	婴儿奶瓶	300 万	300 万
2	婴儿水杯	100 万	100 万
3	吸奶器	80 万	80 万
4	电动牙刷	50 万	50 万
合计		530 万	530 万

产品图片



婴儿奶瓶



婴儿水杯



吸奶器（电动）			电动牙刷			
2、主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数						
表 2-3 主要生产单元、生产工艺及生产设施及设施参数一览表						
生产单元	主要工艺（用途）	生产设施	设施参数（型号）	数量（台/套）	验收数量（台/套）	备注
塑化成型	配件注塑	注塑机	DC-230	13	13	整体验收
	奶瓶吹塑	吹瓶机	SB3-250	8	8	整体验收
		吹瓶机	SB3-500	1	1	整体验收
		模温机	/	16	16	整体验收
	硅胶注塑	液态硅胶机	BJ126-S6	9	9	整体验收
		固态硅胶机	/	6	6	整体验收
混料	混料	混料机	/	3	3	整体验收
破碎	破碎	破碎机	/	5	5	整体验收
干燥	干燥	干燥机	D:0.8m H:0.8m	8	8	整体验收
		烘箱	1*0.5*1m	3	3	整体验收
包装	包装	包装机	/	5	5	整体验收
丝印	丝印	印刷机	/	10	10	整体验收
模具加工	机加工	车床	/	2	2	整体验收
	机加工	磨床	/	2	2	整体验收
	机加工	铣床	/	2	2	整体验收
	机加工	焊机	/	2	2	整体验收
	机加工	火花机	/	1	1	整体验收
辅助公	压缩空气系统	空压机	/	5	5	整体验收

用单元	废气处理系统	活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧	/	1	1	整体验收
		布袋除尘器	/	1	1	整体验收
	冷却水循环系统	冷却塔	/	3	3	整体验收

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

(1) 主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料及燃料的种类和用量

序号	名称	年用量	最大储存量	状态	包装规格	存储位置
1	PPSU 塑胶原料	182.2841 t	18t	固体	25Kg/袋	原料仓库
2	PP 塑胶原料	81.0152 t	3t	固体	25Kg/袋	原料仓库
3	硅胶原料	30.3807 t	1t	液体	25Kg/桶	原料仓库
4	油墨	1.2t	0.02t	液体	1000g/桶	原料仓库
5	PCB 版	130 万套	1 万套	固体	1000 套/箱	原料仓库
6	电池	130 万套	1 万套	固体	1000 套/箱	原料仓库
7	充电线	130 万套	1 万套	固体	1000 套/箱	原料仓库
8	螺丝	130 万套	1 万套	固体	1000 套/箱	原料仓库

注：PCB 版、电池、充电线、螺丝等零配件用于吸奶器和电动牙刷产品；

主要原辅材料理化性质如下表所示：

表 2-5 主要原辅材料及燃料的种类和用量

原辅材料	理化性质
PPSU 塑胶原料	PPSU 是一种无定形的热性塑料，具有高度透明性、高水解稳定性。制品可以经受重复的蒸汽消毒。为略带琥珀色的线型聚合物。除强极性溶剂、浓硝酸和硫酸外，对一般酸、碱、盐、醇、脂肪烃等稳定。部分溶于酯酮、芳烃，可溶于卤烃、DM。刚性和韧性好，耐温、耐热氧化，抗蠕变性能优良，耐无机酸、碱、盐溶液的腐蚀，耐离子辐射，无毒，绝缘性和自熄性好，容易成型加工。
PP 塑胶原料	PP 塑料粒即聚丙烯塑料粒，CAS 号 9003-07-0，化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，通常为半透明无色固体，无臭无毒，熔点 167℃，热裂解温度 350℃，密度 0.89-0.91g/cm ³ ，具有易脆、不耐磨、易老化、耐腐蚀、绝缘等特点。在 80℃ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀。可燃，在高温和氧化作用下分解，热解产物酸、醛等对眼、上呼吸道有刺激作用。

硅胶原料	硅胶别名硅酸凝胶，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质。硅胶主要成分是二氧化硅，化学性质稳定，不燃烧。化学式 $x\text{SiO}_2 \cdot y\text{H}_2\text{O}$。透明或乳白色粒状固体。具有开放的多孔结构，吸附性强，能吸附多种物质。 在水玻璃的水溶液中加入稀硫酸（或盐酸）并静置，便成为含水硅酸凝胶而固态化。以水洗清除溶解在其中的电解质 Na^+ 和 SO_4^{2-} (Cl^-) 离子，干燥后就可得硅胶。如吸收水分，部分硅胶吸湿量约达 40%，甚至 300%。用于气体干燥，气体吸收，液体脱水，色层分析等，也用做催化剂。如加入氯化钴，干燥时呈蓝色，吸水后呈红色。可再生反复使用。
油墨	项目使用属于水性油墨中网印油墨，主要成分由 35% 水性丙烯酸树脂、25% 颜料、32% 去离子水、5% 乙醇、3% 助剂（不含 VOC 挥发物）组成。VOCs 含量为 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的表 1 中水性油墨中网印油墨 VOCs $\leq 30\%$ 要求。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》4.1 水性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。

根据原料供应商提供的物料安全资料，项目使用的油墨成分及含量见下表

2-6:

表 2-6 项目油墨成分分析一览表

名称	成分	总用量 (t/a)	含量	是否挥发性 物质	挥发分 含量	成分含量 (t/a)	总 VOCs 产生 量 (t/a)
网 印 化 油 墨	水性丙烯酸树脂	1.2	35%	否	0	0	0
	颜料		25%	否	0	0	0
	去离子水		32%	否	0	0	0
	乙醇		5%	是	5%	0.06	0.06
	助剂(不含 VOC 挥发物)		3%	否	0	0	0
总计		1.2	100%	/	5%	0.06	0.06

二、公用工程

给水：本项目主要用水为生活用水、冷却用水，由市政自来水管网统一提供。

排水：厂区采用雨、污水分流制。

1、排水

项目生活污水排放系数按 0.9 计，则生活污水的排放量为 $1260\text{m}^3/\text{a}$ ($4.2\text{m}^3/\text{d}$)，员工办公生活产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的

较严者，排入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂处理。

本项目生产循环冷却水总用水量 97.5m³/a，冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网，循环水损耗量为 11.25m³/a，冷却水排放量为 11.25m³/a。

2、水平衡分析

本项目水平衡分析见下图2-1。

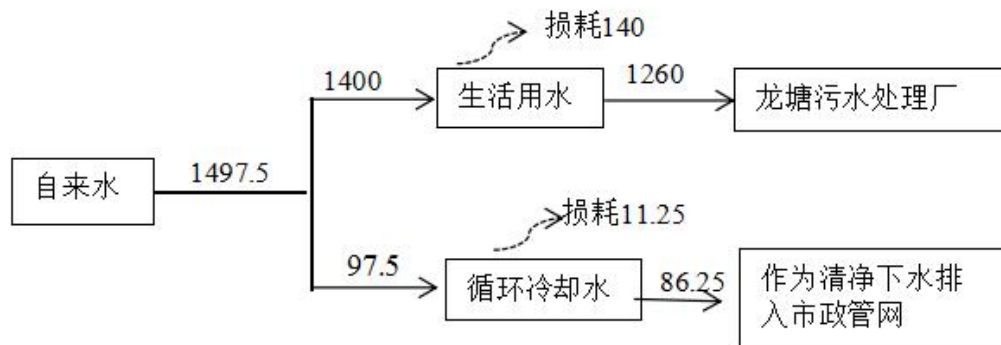


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

三、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：项目设职工人数为 50 人，均不在厂区内食宿。

(2) 工作制度：年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时，年工作 2400 小时。

四、工艺流程

1、奶瓶和水杯瓶身半成品制造



PPSU、PP 塑料经过注塑工艺产出瓶坯，瓶坯由吹瓶工艺产出瓶，奶瓶是最终产品。

①进料：塑料通过吸料机上料（部分塑料颗粒经过干燥机干燥，温度在 45-90℃）。

②注塑成瓶胚：注塑机加热使塑料颗粒软化，加热塑化后的塑料注入瓶胚模具，使其成型。冷却过程采用水进行冷却，成型后的产品不直接接触水，间接冷却定型。

③吹瓶：将瓶胚坯送入吹瓶机，吹瓶机加热拉伸，使管坯拉伸成型为瓶子。

④检验：经检验，不合格品交由资源回收公司回收利用，合格品打包待出货

2、手柄、牙刷配件制造



①进料：PPSU、PP 塑料通过吸料机上料。

②熔融挤出：注塑机加热使塑料颗粒软化。塑料加热温度为 170℃~185℃。

③成型：加热塑化后的塑料注入模具，使其成型。冷却过程采用水进行冷却，成型后的产品不直接接触水，间接冷却定型。

④检验：经检验，不合格品交由资源回收公司回收利用，合格品打包待出货。

3、硅胶配件制造（如奶嘴、硅胶牙刷配件）



硅胶充分混合后进入塑化系统。通过螺杆将混合料注射到热模具中，在模温 170~200℃下，硅胶固化成型。

①进料：硅胶通过吸料机上料。

②挤出：通过螺杆将混合料注射到热模具中。

③成型：在模温 170~200℃下，硅胶固化成型（部分产品因产品需要通过烘烘箱烘干，温度在 45-90℃）。冷却过程采用水进行冷却，成型后的产品不直接接触水，间接冷却定型。

④检验：经检验，不合格品交由资源回收公司回收利用，合格品打包待出货。

4、成品组装



①组装：将已成型的瓶身和手柄、奶嘴等零配件进行人工装配。

②丝印：本项目采用丝网丝印的方式进行。丝网丝印即通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。丝印使用的印版不需自己制作，外购回来即可使用；当换颜色丝印时印版需用抹布擦拭干净后使用。

③检验：对成品进行检验，不合格品经收集破碎后交由具有资质的单位回收处理，合格品入库。

④包装：将成品进行包装，该过程会产生少量废包装材料。

破碎工序：本项目在生产过程中会产生次品和少量边角料，为了减少存放空间，本项目对这一类产次品进行破碎，利用破碎机进行破碎，破碎后交由具有能力处理的单位回收处理；此过程中会产生少量破碎粉尘与破碎设备噪声。

5、模具加工

模具加工：根据产品需求设计零件模具图纸，利用车床、铣床、磨床等对外购模具进行加工，制成模具。本项目模具加工仅仅对外购模具进行尺寸微调。项目采用的模具主要瓶身模具，手柄，牙刷等塑料配件模具，奶嘴模具等。

由于机加工过程产生的颗粒物质量比较重，通过自然沉降后收集作为固废处理，该过程会产生噪声、固体废物

表 2-7 项目主要产污工序及污染因子分析汇总表

类别	污染物	产污工序	措施及去向
废气	颗粒物	破碎工序	破碎设备存放在密闭空间内，在每台破碎机产生颗粒物的位置用布袋进行格挡，少量的颗粒物在密闭空间内自然沉降。

	非甲烷总烃		注塑、吹塑 工序	注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气经 密闭收集后，通过“活性炭吸附浓缩+脱附 催化燃烧”净化装置处理，通过 35m 高的 排气筒达标排放
	VOCs		丝印工序	
废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N		生活污水	经三级化粪池预处理达标，经市政管网排 入龙塘污水处理厂（DW001 排放口）
	SS		冷却水	冷却水循环使用，定期更换，作为清净下 水排入市政管网
噪声	噪声		机械设备	通过选用低噪声设备，采用厂房隔声，减 震降噪处理
固废	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
	一般 固废	边角料和不 合格产品	生产过程	收集后经破碎交由具有能力的回收公司回 收处理
		废包装材料	生产过程	交由资源回收公司收集处理
		金属碎屑	机加工	交由资源回收公司收集处理
	危险 废物	废机油	设备维修	交由危废处置资质的公司处理
		废机油桶	设备维修	交由危废处置资质的公司处理
		含油废抹布 及手套	设备维修	交由危废处置资质的公司处理
		废油墨桶	生产过程	交由危废处置资质的公司处理
		废丝印版和 废擦拭抹布	丝印工序	交由危废处置资质的公司处理
		废活性炭	废气治理	交由危废处置资质的公司处理
	生活垃圾		办公生活	环卫部门统一清运处理

五、项目变动情况

根据关于印发《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）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重的），界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

经现场调查核实，将本项目实际执行情况与环评文件对照后可知，项目变动情况具体如下表2-8。

表2-8 项目实际建设情况与环评批复情况对照表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评及环评批复内容	实际建设情况	是否属于重大变动
处理规模	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷	年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷。建设项目开发、使用功能不变	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷	年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷。项目生产、处置或储存能力不变	否
	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。	本项目不涉及废水第一类污染物排放。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
	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。	本项目位于清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层，属于臭氧不达标区，年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷。	本项目位于清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层，属于臭氧不达标区，年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷。项目产、处置或储存能力不变	否
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。	本项目位于本项目位于清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层 ² 。	本项目本项目位于清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层。项目平面布局有调整，但不超出项目红线范围，不会导致导致环境防护距离范	否

			围变化且新增敏感点的	
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。	年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷，采用注塑、吹塑、丝印等工序，主要原料为 pp 颗粒、油墨、硅胶等，项目能源主要为电。	年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷，采用注塑、吹塑、丝印等工序，主要原料为 pp 颗粒、油墨、硅胶等，项目能源主要为电。项目不新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料不变化	否
	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。	项目注塑工艺采用管道抽送投料。油墨采用桶装、pp 塑料采用袋装。	项目注塑工艺采用管道抽送投料。油墨采用桶装、pp 塑料采用袋装。物料运输、装卸、贮存方式不变	否
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除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气：破碎粉尘通过“布袋除尘器”收集后通过 35m 高排气筒（DA001）排放。 注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气经密闭收集后，通过“活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”净化装置处理，通过 35m 高的排气筒（DA002）达标排放。 废水：项目员工办公生活产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要	废气： 在实际生产过程中，项目破碎的次品主要是奶瓶，奶瓶破碎完后主要是塑料片，以片状或者是 4-5cm 以上的颗粒，几乎不产生粉尘。 破碎设备存放在密闭空间内，在每台破碎机产生颗粒物的位置用布袋进行格挡，少量的颗粒物在密闭空间内自然沉降，不设置排放口。 注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气经密闭收集后，通过“活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”净化装置处理，通过 35m 高的排气筒达标	否

		求的较严者，排入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂处理。 本项目生产循环冷却水总用水量 97.5m³/a，冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网，循环水损耗量为 11.25m³/a，冷却水排放量为 11.25m³/a。	排放。 项目破碎工艺的废气防治措施变动，污染物为颗粒物，不新增排放污染物种类。项目位于臭氧不达标区，变动不会导致增加排放氮氧化物、挥发性有机物。项目颗粒物无组织排放量减少。 废水：。项目员工办公生活产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者，排入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂处理。 本项目生产循环冷却水总用水量 97.5m³/a，冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网，循环水损耗量为 11.25m³/a，冷却水排放量为 11.25m³/a。	
	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。	本项目设有 1 个废水排放口（DW001）。项目员工办公生活产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者，排入市政污水	本项目设有 1 个废水排放口（DW001）。项目员工办公生活产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者，排入市政污水	否

		管网，排入龙塘污水处理厂处理。本项目生产循环冷却水总用水量97.5m3/a，冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网，循环水损耗量为 11.25m3/a，冷却水排放量为 11.25m3/a。	管网，排入龙塘污水处理厂处理。本项目生产循环冷却水总用水量97.5m3/a，冷却水循环使用，定期更换，作为清浄下水排入市政管网，循环水损耗量为 11.25m3/a，冷却水排放量为 11.25m3/a。	
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。	项目不涉及主要排放口，均为一般排放口。	项目不涉及主要排放口，均为一般排放口。		否
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。	优化厂区布局，选用低噪声设备，并对主要噪声源隔音、消声、减振、降噪等治理措施，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	优化厂区布局，选用低噪声设备，并对主要噪声源隔音、消声、减振、降噪等治理措施，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准		否
12、固体废物利用处置方式由委托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。	项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理;塑料边角料/不合格产品、废包装材料、金属碎屑等，分类收集后交由资源回收公司回收处理；废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、废油墨桶、废丝印版和废擦拭抹布、废活性炭属于危险废物，收集后贮存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置	项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理;塑料边角料/不合格产品、废包装材料、金属碎屑等，分类收集后交由资源回收公司回收处理；废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、废油墨桶、废丝印版和废擦拭抹布、废活性炭属于危险废物，收集后贮存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置		否
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。	不涉及	不涉及		否

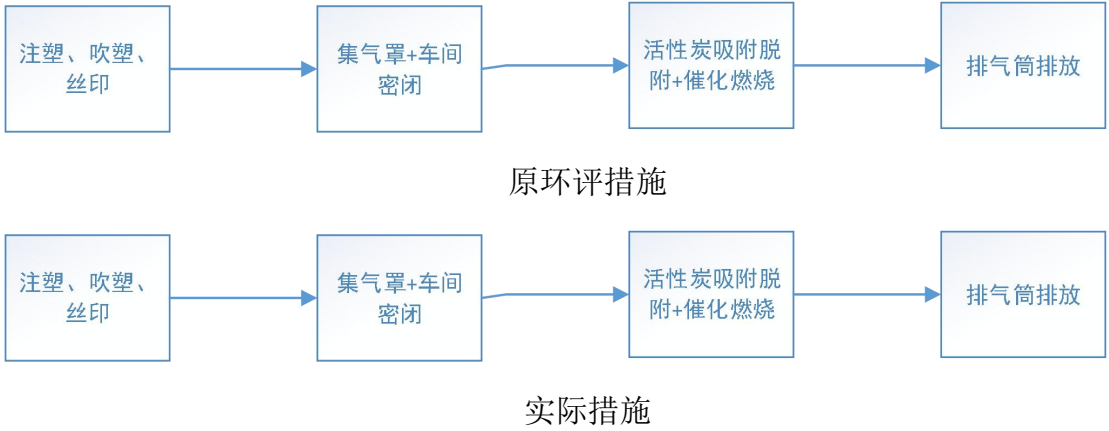
表三 环境保护设施检查

一、主要污染源及其治理设施 本项目运营期间产生的污染主要是废气、废水、噪声和固体废物。本项目废气主要是注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气、破碎粉尘；废水主要是产品添加水、循环冷却水；噪声主要是设备机械噪声；固体废物主要是废包装材料、废包装桶、废检测试纸、废过滤网、废活性炭、水喷淋废渣、废机油、废机油桶、含油废抹布及手套和喷淋废水。 二、废气污染源及其治理措施 ①破碎粉尘 原环评分析： 本项目在生产过程中会产生次品和少量边角料，为了减少存放空间，本项目对这一类产次品进行破碎，利用破碎机进行破碎，在破碎过程中产生破碎粉尘。原环评要求在破碎机投料设置集气罩收集，引至布袋除尘设施中处理。 实际生产： 在实际生产过程中，项目破碎的次品主要是奶瓶，奶瓶破碎完后主要是塑料片或是颗粒，基本是在4-5cm颗粒或者是塑料片，几乎不产生粉尘。同时破碎设备存放在密闭空间内，在每台破碎机产生颗粒物的位置用布袋进行格挡，少量的颗粒物在密闭空间内自然沉降，不设置排放口。 破碎粉尘 集气罩收集 布袋除尘 排气筒排放 原环评措施 破碎粉尘 布袋进行格挡 密闭空间沉降 实际措施
--

	
破碎机	密闭破碎房

②注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气

本项目注塑、吹塑、丝印工序在密闭车间内进行，在注塑、吹塑、丝印设备设置集气罩收集后，由“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置（TA001）处理后，经 1 根 35m 高的排气筒（DA001）排放。





注塑机收集



吹塑机收集



处理设备



采样平台



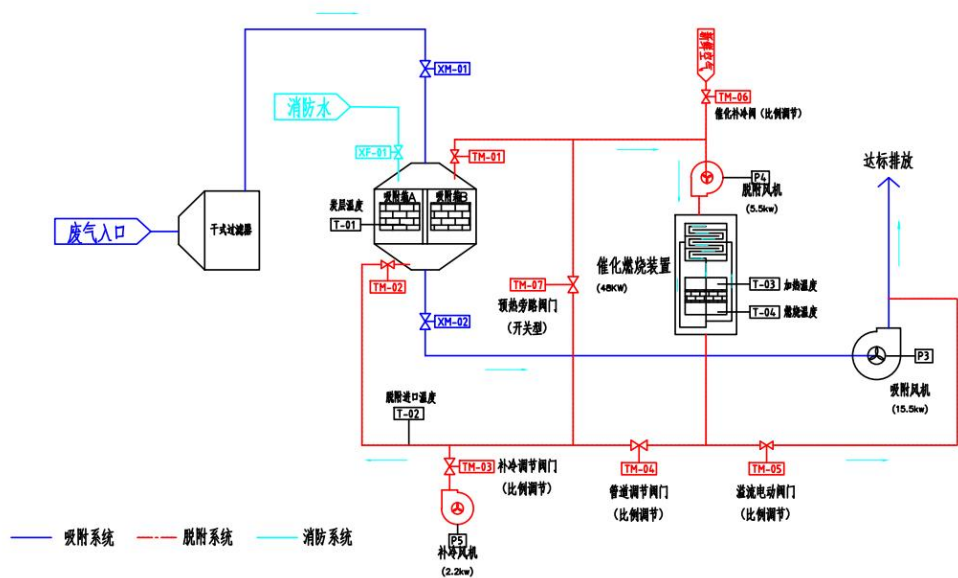
排放口标识



排放口标识

表 3-1 本项目废气处理设备参数表

水喷淋			
风量	20000m³/h	规格	L×W×H: 2200×1400×3000mm
进风口	L×H: 1000×450mm	出风口	Φ: 800mm
活性炭吸附			
风量	20000m³/h	活性炭吸附床	2.4m×2.4m×2.5m
蜂窝活性炭	100×100×100mm	碘值	>500
装炭量	2.77m³	层数	6 层（每层装炭量 20 块×21 块）
停留时间	1.1s	过滤风速	1.15m/s
催化再生系统			
尺寸	1.25m×1.25m×2.4m	蜂窝催化剂	陶瓷 100×100×50mm
催化剂成分	钨/铂	风量	20000m³/h



废气处理设备气路图

三、废水污染源及其治理措施

本项目设有 1 个废水排放口（DW001）。项目员工办公生活产生的生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者，排入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂处理。

本项目生产循环冷却水总用水量 97.5m³/a，冷却水循环使用，定期更换，作为清净下水排入市政管网，循环水损耗量为 11.25m³/a，冷却水排放量为

11.25m³/a。

四、噪声污染源及其治理措施

本项目在运行过程中主要是注塑机等设备产生的噪声，其噪声值约为70~80dB（A）之间，为连续性噪声源。在采取隔声、减震等降噪措施后，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

五、固体废物污染源及其治理措施

项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理;塑料边角料/不合格产品、废包装材料、金属碎屑等，分类收集后交由资源回收公司回收处理；废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、废油墨桶、废丝印版和废擦拭抹布、废活性炭属于危险废物，收集后贮存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置。



危险废物暂存仓



危险废物仓内部防渗图片



一般固废暂存点

一般固废暂存点

六、环保落实情况“三同时”

项目破碎工序产生的颗粒物排放和注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。

丝印工序产生的 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段丝网印刷排放限值及无组织排放限值。

厂区内 NMHC 无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 本项目“三同时”环境保护验收情况表

类别	污染物	产污工序	措施及去向	验收标准
废气	颗粒物	破碎工序	破碎设备存放在密闭空间内，在每台破碎机产生颗粒物的位置用布袋进行格挡，少量的颗粒物在密闭空间内自然沉降。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放及表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总烃	注塑、吹塑工序	注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气经密闭收集后，通过“活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”净化装置处理，通过 35m 高的排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放及表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	VOCs	丝印工序		
废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水	经三级化粪池预处理达标，经市政管网排入龙塘污水处理厂（DW001 排放口）	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者；
	SS	冷却水	冷却水循环使用，定期更换，作为清净水排入市政管网	/
噪声	噪声	机械设备	通过选用低噪声设备，采用厂房隔声，减震降噪处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

固废	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理	合理处置，不外排。
	一般固废	边角料和不合格产品	生产过程	收集后经破碎交由具有能力的回收公司回收处理	合理处置，不外排。
		废包装材料	生产过程	交由资源回收公司收集处理	合理处置，不外排。
		金属碎屑	机加工	交由资源回收公司收集处理	合理处置，不外排。
	危险废物	废机油	设备维修	交由危废处置资质的公司处理	合理处置，不外排。
		废机油桶	设备维修	交由危废处置资质的公司处理	合理处置，不外排。
		含油废抹布及手套	设备维修	交由危废处置资质的公司处理	合理处置，不外排。
		废油墨桶	生产过程	交由危废处置资质的公司处理	合理处置，不外排。
		废丝印版和废擦拭抹布	丝印工序	交由危废处置资质的公司处理	合理处置，不外排。
		废活性炭	废气治理	交由危废处置资质的公司处理	合理处置，不外排。
	生活垃圾		办公生活	环卫部门统一清运处理	合理处置，不外排。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

一、环境影响报告表的主要结论

根据《广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目环境影响报告表》，本项目的主要结论如下：

1、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目废气主要是注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气、破碎粉尘。

注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃收集经活性炭吸附脱+催化燃烧处理后排放，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。

丝印工序产生的 VOCs 收集经活性炭吸附脱+催化燃烧处理后排放，可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段丝网印刷排放限值及无组织排放限值。

厂区内 NMHC 无组织排放监控浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

因此，本项目产生的大气污染物对环境影响是可以接受的。

(2) 水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质要求的较严者，排入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂处理，不会对周围环境产生明显的影响。

冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，采用间接冷却的方式，冷却过程不直接接触物料。本项目冷却用水对水质要求不高，冷却用水循环使用，定期更换，作为清净下水排入市政管网。

(3) 噪声污染源及其治理措施

本项目在运行过程中主要是注塑设备产生的噪声，其噪声值约为 70~80dB

(A) 之间, 为连续性噪声源。为了有效降低生产车间的噪声影响, 通过生产车间的优化布局, 有效降低生产噪声影响, 使生产噪声达标排放。建议采取减振、隔声等综合治理措施, 本扩建项目产生的噪声经治理后边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区域的要求, 对周围环境不会产生明显影响。

(4) 固体废物污染源及其治理措施

本项目废包装材料、边角料、机加工碎屑交由资源回收公司处置。本项目废油墨桶、废废丝印版和废擦拭抹布、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布及手套和交由有资质的单位处理。

综上, 本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

(5) 总结论

综上所述, 建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和建议切实逐项予以落实、并加强环境污染治理设施的运行管理、保证各项污染物达标排放的前提下, 本项目建设过程对周围的环境影响较小, 符合国家、地方的环保标准, 从环保角度分析, 该项目建设可行。

二、环境保护行政主管部门审批决定

以下为生态环境行政主管部门的审批决定(广东清远高新技术产业开发区行政审批局关于《广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目环境影响报告表》的批复, 清高审批环表(2023)34 号)

广东波特婴童用品有限公司:

你公司报批的《广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)等材料收悉。经研究, 批复如下:

一、项目位于广东省清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层, 中心地理坐标:E113° 04' 47.029", N23° 37' 18.624", 总占地面积为 971.9m, 总建筑面积为 6743.14m, 项目主要从事塑料制品的生产, 建设完成后, 年产婴儿奶瓶 300 万套、婴儿水杯 100 万套、吸奶器 80 万套和电动牙刷 50 万套。项目由于未批先建、未验先投等原因, 已被清远市生态环境局

清城分局责令停产整改(清环清城罚免[2023]18 号)。

二、生态环境部华南环境科学研究所对报告表的技术评估意见认为,报告表编制较规范,内容较全面,环境概况、项目建设内容介绍较清楚,采用的评价技术方法基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》等相关规范的要求,污染防治及环境风险防范措施基本可行,评价结论基本可信。

三、我局原则同意评估单位对报告表的技术评估意见,在你单位全面落实报告表提出的各项污染防治措施,确保各项污染物达标排放且符合总量控制要求的前提下,项目按照报告表中所列性质、规模、地点、拟采用的生产工艺和环境保护措施进行建设,从生态环境保护角度可行。项目建设和运营期还应重点做好以下工作:

(一)严格落实大气污染防治措施。采取有效的废气收集和处理措施,减少大气污染物的排放。项目破碎粉尘经密闭车间+集气罩收集后,采用 1 套“布袋除尘器”处理,通过 1 根 35m 高的排气筒(DA001)排放,颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”;注塑、吹塑、丝印工序产生的有机废气(VOCs、非甲烷总烃)经洁净车间密闭+集气罩收集后,采用 1 套“二级活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧”装置处理,通过 1 根 35m 高的排气筒(DA002)排放,其中 VOCs 排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第 II 时段丝网印刷排放限值要求,非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”。加强管理,采取车间密闭、负压等措施,减少废气无组织排放。无组织排放废气中,颗粒物、非甲烷总烃排放执行《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”,VOCs 排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)“表 3 无组织排放监控点浓度限值”;厂区内 NHMC 执行广东省地方标准《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。

(二)项目生活污水经“三级化粪池”预处理后,通过市政污水管网排入龙塘污水处理厂进一步处理,执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段级三级标准与龙塘污水处理厂进水水质标准两者的的较

严值。冷却水循环使用并定期更换，作为清净水排入市政管网。严格落实水污染防治措施。合理划分防渗区域，并采取严格防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

(三)严格落实噪声污染防治措施。合理布局、选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放限值要求。

(四)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理;塑料边角料/不合格产品、废包装材料、金属碎屑等，分类收集后交由资源回收公司回收处理;废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、废油墨桶、废丝印版和废擦拭抹布、废活性炭属于危险废物，收集后贮存在危废间，定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

(五)建立健全环境事故应急体系，完善并严格落实有效的环境风险防范措施和应急预案，从源头防范环境风险。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护，严格控制风险物质的最大暂存量,做好危废暂存间的防渗防漏措施，杜绝污染事故的发生。项目竣工环境保护验收前需按照相关部门要求完成安全风险评估工作。

(六)本项目建成后废气污染物总量控制指标 $VOCs < 0.2474t/a$ ，符合清远市生态环境局清城分局《关于广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目总量控制指标的函》(清城环总量函(2023)35 号)的要求，总量来源于清远市腾翔皮革有限公司 $VOCs$ 整治项目的削减量。

四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

五、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、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，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、项目基本情况：

受广东波特婴童用品有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 12 月 11 日至 2023 年 12 月 16 日对广东波特婴童用品有限公司的废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存：

废水样品的采集分析、质控应参照《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 要求进行；废气样品的采集分析、质控应参照《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、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 和《固定污染物监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007 要求进行；噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

5、废水检测质控结果：

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		标准样品	
	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
pH 值	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
化学需氧量	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
五日生化需氧量	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	2	100
悬浮物	2	100	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	2	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100

6、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求进行校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq \pm 5\%$ ，见下表 6-1 和 6-2。

6-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便捷式综合校准仪 GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	第一次	第二次	第三次	平均值	偏差 (%)	校准结论
2023.12.11	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.1	20.1	20.1	0.4	合格
				40	40.5	40.2	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.6	51.1	50.3	50.2	0.4	合格
			采样后	20	20.5	20.2	20.2	20.1	0.3	合格
				40	40.8	40.3	40.5	40.3	0.4	合格
				50	51.0	50.5	50.3	50.7	0.5	合格
2023.12.12	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.2	20.3	20.1	0.3	合格
				40	40.5	40.2	40.1	40.2	0.3	合格
				50	50.7	50.6	51.0	50.5	0.0	合格
			采样后	20	20.6	20.4	20.5	20.2	0.2	合格
				40	40.8	40.8	40.2	40.2	0.4	合格
				50	51.0	50.2	50.5	51.0	0.4	合格

6-2 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差 %	是否合格
------	---------	------	------------------	------------------	--------	----------	------

2023.12.11 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	±5	合格
2023.12.11 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	±5	合格
2023.12.12 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	±5	合格
2023.12.12 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	±5	合格

7、噪声仪测量校准结果：

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 dB	允许示值 偏差 dB	合格与否
2023.12.11	昼间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2023.12.12	昼	AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

表六 验收监测内容

一、废气

1、有组织监测点位、频次及监测因子。

表 6-1 有组织废气监测项目

所在位置	排气筒编号	监测点位	监测项目	排气筒高度	监测频次	环保设施
车间	DA001	处理前、后	非甲烷总烃	35 米	2 天 3 次	活性炭吸附浓缩+脱附催化燃
			VOCs			

备注：记录实际排气筒高度、测点内径、烟气流量、天气状况、环境温度、大气压、测点温度、风速、风向等

2、无组织监测点位、频次及监测因子。

表 6-2 无组织厂界废气监测项目

编号	监测点位	监测因子	监测频次
A1	厂界（上风向监测点）	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs	不少于 2 天、 每天 3 次
A2	厂界（下风向监测点）		
A3	厂界（下风向监测点）		
A4	厂界（下风向监测点）		

表 6-3 无组织厂内废气监测项目

编号	监测点位	监测因子	监测频次
A1	车间外 1 m	NMHC	不少于 2 天、 每天 3 次

二、废水

1、废水监测点位及监测因子见下表，具体布点见图 1。

表 6-4 废水监测项目

监测点位	监测因子	监测频次
排放口	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不少于 2 天，每天不少于 4 次

三、噪声

1、监测点位及监测因子见下表，具体布点见图 1。

表 6-5 噪声监测项目

编号	监测点位	监测因子	监测频次
----	------	------	------

表七 验收监测结果

一、检测目的：

受广东波特婴童用品有限公司委托，对其废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况：

项目名称	广东波特婴童用品有限公司
采样日期	2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 12 日
分析日期	2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 16 日
采样人员	黄成毅、侯洁松、何孟雷、杨杰
分析人员	黄成毅、许娇容、庞文琪、蔡理娟、邹东芳、罗小玲、邓舒蕾
项目地址	清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层

三、检测内容一览表：

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	4 次/天，共 2 天	完好	2023.12.11 - 2023.12.12
有组织废气	注塑、吹塑工序废气处理前	非甲烷总烃、总 VOCs	3 次/天，共 2 天	完好	
	注塑、吹塑工序废气排放口 DA001				
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、总 VOCs	3 次/天，共 2 天	完好	
	厂界下风向监控点 2#				
	厂界下风向监控点 3#				
	厂界下风向监控点 4#				
	厂区内监控点 5#	非甲烷总烃			
厂界噪声	厂界东北侧外 1m 处	等效连续 A 声级	2 次/天，共 2 天	/	
	厂界东南侧外 1m 处				
	厂界西南侧外 1m 处				
	厂界西北侧外 1m 处				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表：

1、废水

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多功能水质检测笔 EZ-9901	/

化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解仪 JKC-12C	4 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA224	4 mg/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-5200	0.025 mg/L
采样方法	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019		

2、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
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-9600	0.07 mg/m ³
总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC5890N	0.01 mg/m ³
采样方法	《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; 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007		

3、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 µg/m ³
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-9600	0.07 mg/m ³
总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 GC5890N	0.01 mg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000		

4、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
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 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008		

五、检测结果：

1、废水检测结果

单位（项目）名称：广东波特婴童用品有限公司				分析日期：2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 16 日					
样品类别：废水		样品状态描述：完好无损							
环保治理方式及运行情况：三级化粪池									
采样日期	采样点名称	样品性状	检测项目	监测频次及检测结果				标准限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.12.11	生活污水排放口	淡黄色、臭、无浮油、微浊	pH 值（无量纲）	6.9	6.9	7.0	7.1	6~9	达标
			化学需氧量（mg/L）	174	193	185	179	375	达标
			五日生化需氧量（mg/L）	56.5	58.1	57.7	57.2	196	达标
			悬浮物（mg/L）	82	95	89	86	368	达标
			氨氮（mg/L）	13.3	14.6	14.1	13.8	41	达标
2023.12.12	生活污水排放口	淡黄色、臭、无浮油、微浊	pH 值（无量纲）	7.0	6.9	7.0	6.9	6~9	达标
			化学需氧量（mg/L）	176	191	188	182	375	达标
			五日生化需氧量（mg/L）	56.9	58.4	57.9	57.5	196	达标
			悬浮物（mg/L）	84	98	93	87	368	达标
			氨氮（mg/L）	13.5	14.9	14.5	14.2	41	达标
备注	排放限值参照广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质标准两者较严值。								

生活污水排放能满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进水水质标准两者较严值。

2、有组织废气检测结果

单位（项目）名称：广东波特婴童用品有限公司		分析日期：2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 14 日
样品类别：有组织废气	样品状态描述：完好无损	
环保治理方式及运行情况：活性炭吸附+脱附催化燃烧		

环境条件	2023.12.11	气温：24.9℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.5m/s 天气状况：晴 风向：东北							
	2023.12.12	气温：25.3℃ 大气压：100.5kPa 风速：2.7m/s 天气状况：晴 风向：东北							
采样日期	采样点名称	排气筒高度	检测项目		监测频次及检测结果			标准限值	结果评价
					第一次	第二次	第三次		
2023.12.11	注塑、吹塑 工序废气处理前	---	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m3)	35.6	37.5	36.8	---	---
				排放速率 (kg/h)	0.36	0.40	0.38	---	---
			总 VOCs	排放浓度 (mg/m3)	48.3	49.5	48.8	---	---
				排放速率 (kg/h)	0.49	0.53	0.51	---	---
			标干流量 m3/h		10125	10666	10437	---	---
	注塑、吹塑 工序废气排放口 DA001	35m	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m3)	2.52	2.98	2.80	60	达标
				排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	/	/
			总 VOCs	排放浓度 (mg/m3)	3.36	3.95	3.74	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.04	0.05	0.04	5.1	达标
			标干流量 m3/h		11919	11395	10708	---	---
2023.12.12	注塑、吹塑 工序废气处理前	---	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m3)	35.2	36.5	36.1	---	---
				排放速率 (kg/h)	0.36	0.39	0.37	---	---
			总 VOCs	排放浓度 (mg/m3)	48.5	49.6	49.1	---	---
				排放速率 (kg/h)	0.50	0.52	0.51	---	---
			标干流量 m3/h		10291	10574	10383	---	---
	注塑、吹塑 工序废气排放口 DA001	35m	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m3)	2.58	2.79	2.65	60	达标
				排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	/	/

			总 VOCs	排放浓度 (mg/m3)	3.50	3.28	3.42	80	达标
				排放速率 (kg/h)	0.04	0.04	0.04	5.1	达标
				标干流量 m3/h		11562	11881	11697	---
备注	1、非甲烷总烃排放限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值； 2、总 VOCs 排放限值参照广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值“柔性版印刷”第Ⅱ时段标准； 3、“/”表示执行标准未对该项目作限值要求。								
非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值； 总 VOCs 排放限值满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值“柔性版印刷”第Ⅱ时段标准； 3、无组织废气检测结果									
单位（项目）名称：广东波特婴童用品有限公司					分析日期：2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 14 日				
样品类别：无组织废气			样品状态描述：完好无损						
环境条件	2023.12.11		气温：24.9℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.5m/s 天气状况：晴 风向：东北						
	2023.12.12		气温：25.3℃ 大气压：100.5kPa 风速：2.7m/s 天气状况：晴 风向：东北						
采样日期	采样点名称		检测项目	检测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
				第一次	第二次	第三次			
2023.12.11	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物（μg/m³）		176	189	182	---	---	
		非甲烷总烃（mg/m³）		0.15	0.19	0.16	---	---	
		总 VOCs（mg/m³）		0.21	0.27	0.24	---	---	
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物（μg/m³）		303	315	308	1000	达标	
		非甲烷总烃（mg/m³）		0.32	0.38	0.35	4.0	达标	
		总 VOCs（mg/m³）		0.43	0.49	0.46	2.0	达标	
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物（μg/m³）		351	364	357	1000	达标	
		非甲烷总烃（mg/m³）		0.44	0.53	0.49	4.0	达标	
		总 VOCs（mg/m³）		0.56	0.65	0.62	2.0	达标	

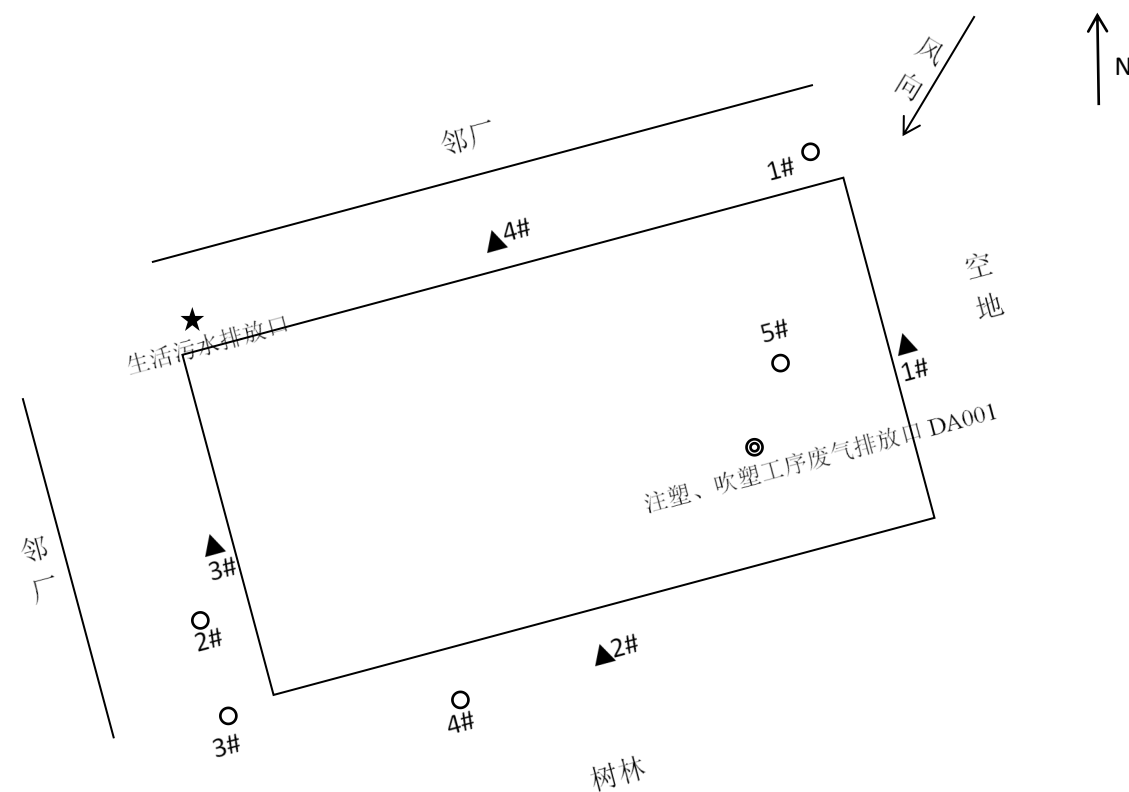
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	332	349	339	1000	达标
		非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.37	0.46	0.41	4.0	达标
		总 VOCs（ mg/m^3 ）	0.45	0.55	0.52	2.0	达标
	厂区内监控点	非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.83	0.91	0.88	6	达标
2023.12.12	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	179	187	184	---	---
		非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.16	0.18	0.17	---	---
		总 VOCs（ mg/m^3 ）	0.22	0.26	0.25	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	306	313	309	1000	达标
		非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.31	0.36	0.34	4.0	达标
		总 VOCs（ mg/m^3 ）	0.42	0.47	0.45	2.0	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	354	365	359	1000	达标
		非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.45	0.56	0.51	4.0	达标
		总 VOCs（ mg/m^3 ）	0.58	0.67	0.63	2.0	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	335	346	341	1000	达标
		非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.39	0.47	0.42	4.0	达标
		总 VOCs（ mg/m^3 ）	0.46	0.54	0.49	2.0	达标
	厂区内监控点	非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	0.84	0.93	0.87	6	达标
备注	1、厂界下风向监控点 2#、3#、4#总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值； 2、总 VOCs 排放限值参照广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； 3、厂区内监控点 5#非甲烷总烃排放限值参照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。						
1、厂界下风向监控点 2#、3#、4#总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值； 2、总 VOCs 排放限值满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； 3、厂区内监控点 5#非甲烷总烃排放限值满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 4、厂界噪声检测结果							

单位（项目）名称：广东波特婴童用品有限公司							
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.12.11	1#	厂界东北侧外1m处	56	47	60	50	达标
	2#	厂界东南侧外1m处	57	45	60	50	达标
	3#	厂界西南侧外1m处	55	46	60	50	达标
	4#	厂界西北侧外1m处	58	47	60	50	达标
	昼间：风速：2.5m/s 风向：东北 天气状况：晴 夜间：风速：2.3m/s 风向：北 天气状况：晴						
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.12.12	1#	厂界东北侧外1m处	57	45	60	50	达标
	2#	厂界东南侧外1m处	56	46	60	50	达标
	3#	厂界西南侧外1m处	56	47	60	50	达标
	4#	厂界西北侧外1m处	57	46	60	50	达标
	昼间：风速：2.7m/s 风向：东北 天气状况：晴 夜间：风速：2.4m/s 风向：西北 天气状况：晴						
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。						

厂界噪声排放标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。

六、现场检测布点图：

▲表示噪声监测点；○表示无组织监测点；◎表示有组织监测点；★表示废水监测点



七、现场检测情况：



生活污水排放口



注塑、吹塑工序废气
处理前



注塑、吹塑工序废气
排放口 DA001



厂界上风向参照点 1#



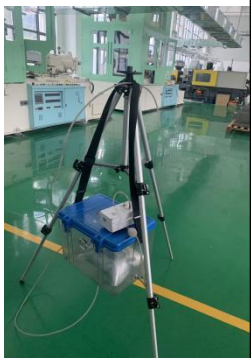
厂界下风向监控点 2#



厂界下风向监控点 3#



厂界下风向监控点 4#



厂区内监控点 5#



厂界东北侧外 1m 处 1#



厂界东南侧外 1m 处 2#



厂界西南侧外 1m 处 3#



厂界西北侧外 1m 处 4#

八、总量核算

根据批复清高审批环表（2023）34 号）可知，本项目 VOCs 排放总量为 0.2474t/a。

表 7-5 项目大气污染物总量控制指标情况表

类别	污染物名称		排放量	备注
废气	TVOC	非甲烷总烃	0.236/a	其中有组织 0.1118 t/a， 无组织 0.1242 t/a；

		VOCs	0.0114t/a	其中有组织 0.0054 t/a, 无组织 0.006t/a;
		合计	0.2474 t/a	/

本项目采用监测数据进行核算总量。本项目验收监测期间，废气排放口 VOCs 的平均排放速率为 0.04kg/h。本项目年工作 300 天，采用单班制工作制度，每班工作 8 小时。验收监测期间，本项目各生产工序及其配套污染物治理设施均正常连续运行，2023 年 12 月 11 日和 12 日生产设施运行负荷为 85%，。本项目总量核算情况具体见下表 7-6。

表7-6 本项目总量核算情况表

排气筒	污染物	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	验收期间生产 工况 (%)	总量 (t/a)	满负荷 生产总量 (t/a)	有组织 总量控制 指标 (t/a)	是否超标
DA001 废气排放口	VOCs	0.04	2400	85	0.96	0.1129	0.1172	达标

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5，车间或生产设施排气筒的单位产品非甲烷总烃排放量指标为：0.3kg/t·产品。根据上文废气监测分析可知，DA001 非甲烷总烃有组织年排放量为 $0.03 \times 2400 / 0.85 = 0.085 \text{t/a}$ ，注塑成品重量为260t/a，吹塑成品重量为200t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为0.184kg/t·产品，符合单位产品非甲烷总烃排放量指标。

九、验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，下面对项目进行逐一对照核查。具体如下表 7-7。

表7-7 建设项目竣工环境保护验收条件与实际情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	（一）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或者使用的；	项目按照环评及批复要求建成环保设施，且与主体工程同时投产使用。	不属于
2	（二）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	经监测污染物排放均达标。本项目环评批复总量控制指标为	不属于

	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；	非甲烷总烃 0.2474t/a（有组织 0.1172t/a，无组织 0.1302t/a）。根据验收监测数据核算本项目满负荷生产有组织总量控制指标为 0.1129t/a。	
3	（三）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	根据现场勘查项目建设情况，本项目未发生重大变动。	不属于
4	（四）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；	本项目不涉及重大环境污染或重大生态破坏。	不属于
5	（五）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；	申领了国家排污许可证，编号为： 91441802MA7EDP3P57001X	不属于
6	（六）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；	本项目整体验收。	不属于
7	（七）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；	项目在 2023 年 5 月开工建设，清远市生态环境局于 2023 年 5 月 10 号发现企业未批先建行为，企业立即停止建设进行整改。2023 年 6 月，企业收到清远市生态环境局《不予行政处罚决定书（清环清城罚免（2023）18 号）》，企业已取得环评批复，整改完毕。	不属于
8	（八）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；	本验收报告数据均来自建设单位调试阶段生产过程记录数据，验收监测数据来源于广东利宇检测技术有限公司检测报告；报告验收结论明确，验收结论明确合理。	不属于
9	（九）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。	本项目未出现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。	不属于
根据以上分析，广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万			

套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，在环保设施正常运行条件下，可使本项目各类污染物均达标排放，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形，因此判定环保竣工验收合格。

表八 验收监测结论

一、验收监测结论 1、项目概况 广东波特婴童用品有限公司（以下简称“广东波特公司”）位于清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层，中心地理坐标为：E113°4'47.029"，N23°37'18.624"。 本项目总投资3000万元，环保投资000万元，年产300万套婴儿奶瓶、100万套婴儿水杯、80万套吸奶器和50万套电动牙刷。 2、环境保护执行情况 本项目建设履行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，委托编制了《广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目环境影响报告表》并取得了相应批复（清高审批环表〔2023〕34 号）。 （1）废气 有组织排放非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；有组织排放总 VOCs 排放限值满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值“柔性版印刷”第Ⅱ时段标准； 厂界下风向监控点 2#、3#、4#总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界总 VOCs 排放限值满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内监控点 5#非甲烷总烃排放限值满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 （2）废水 生活污水排放能满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级

标准及龙塘污水处理厂进水水质标准两者较严值。

(3) 噪声

厂界噪声排放标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1工业企业环境噪声排放限值2类标准。

(4) 固体废物

项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理;塑料边角料/不合格产品、废包装材料、金属碎屑等,分类收集后交由资源回收公司回收处理;废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、废油墨桶、废丝印版和废擦拭抹布、废活性炭属于危险废物,收集后贮存在危废间,定期交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

(5) 总量核算

根据总量核算,项目满负荷有组织排放量为0.1129t/a,不超批复总量有组织0.1172t/a。

综上,本项目环保设施满足环评文件及其批复要求。

三、工程建设对环境的影响

项目产生的废气、废水及噪声均能达标排放,固体废物严格按照相关要求贮存和处理,项目整体对周边环境无明显影响。本次验收期间,没有收到任何环境问题投诉。

四、验收综合结论

综上,广东波特婴童用品有限公司年产300万套婴儿奶瓶、100万套婴儿水杯、80万套吸奶器和50万套电动牙刷建设项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施,污染物排放达到了相关排放标准,符合建设项目竣工环境保护验收条件,未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。因此,我认为本项目可通过建设项目竣工环境保护设施验收。

建设项目竣工环境保护“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		广东波特婴童用品有限公司年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷建设项目					项目代码		2112-441802-04-01-506675		建设地点		清远市清城区龙塘镇盈富工业区海富创新科技产业园 10 号楼 1-7 层		
	行业类别(分类管理名录)		C2915 日用及医用橡胶制品制造、2926 塑料包装箱及容器制造、C3856 家用美容、保健护理电器具制造					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E113°4'47.029" N23°37'18.624"		
	设计生产能力		年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷					实际生产能力		年产 300 万套婴儿奶瓶、100 万套婴儿水杯、80 万套吸奶器和 50 万套电动牙刷		环评单位		清远市中懿环保技术服务有限公司		
	环评文件审批机关		广东清远高新技术产业开发区行政审批局					审批文号		清高审批环表〔2023〕34 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2023 年 9 月					竣工日期		2023 年 11 月 1 日		排污许可证申领时间		2023 年 09 月		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91441802MA7EDP3P57001X		
	验收单位		广东波特婴童用品有限公司					环保设施监测单位		广东利宇检测技术有限公司		验收监测工况		85%		
	投资总概算（万元）		3000					环保投资总概算（万元）		200		所占比例（%）		6.7%		
	实际总概算（万元）		3000					实际环保投资（万元）		200		所占比例（%）		6.7%		
	废水治理（万元）		15	废气治理（万元）		150	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		30	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		/		年平均工作时间		2400 小时			
运营单位			广东波特婴童用品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91441802MA7EDP3P57		验收时间		2024 年 2 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															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	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		VOCs	0	/	/	/	0	0.1129（有组织）	0.1172（有组织）	/	0.1129	/	/	/	/	

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；其余——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

