

**宁波艾乐健康电器科技有限公司**  
**电动牙刷、温度计、血压计及配件等**  
**日用产品生产项目**  
**竣工环境保护验收（第一阶段）**

**建设单位：宁波艾乐健康电器科技有限公司（公章）**

**编制单位：宁波艾乐健康电器科技有限公司（公章）**

**二〇二四年二月**

# 目 录

第一部分：验收监测报告表

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

(第一部分)

宁波艾乐健康电器科技有限公司

电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产

品生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

(第一阶段)

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： 乐凯杰

填 表 人： 乐凯杰

建设单位： 宁波艾乐健康电器科技有限公司 (盖章)

电话： 13282246007

传真： /

邮编： 315800

地址： 北仑区戚家山兴中路 29 号

编制单位： 宁波艾乐健康电器科技有限公司 (盖章)

电话： 13282246007

传真： /

邮编： 315800

地址： 北仑区戚家山兴中路 29 号

**表一**

建设项目名称	电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目				
建设单位名称	宁波艾乐健康电器科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设地点	北仑区戚家山兴中路 29 号 (E121°44' 15.725" , N29°57' 40.397" )				
主要产品名称	电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品				
设计生产能力	电动牙刷 300 万件、温度计 100 万件、血压计 100 万件/年				
实际生产能力	电动牙刷 240 万件、温度计 84 万件、血压计 84 万件/年 (第一阶段)				
建设项目环评时间	2019 年 06 月	开工建设时间	2021 年 09 月		
调试时间	2023 年 05 月-2024 年 01 月	验收现场监测时间	2024 年 01 月 22 日—2024 年 01 月 23 日		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局北仑分局	环评报告表编制单位	浙江瀚邦环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3150 万元	环保投资总概算	55 万元	比例	1.74%
实际总概算	2000 万元 (第一阶段)	环保投资	25 万元 (第一阶段)	比例	1.25%

**验收监测依据:**

**1、建设项目环境保护相关法律、法规:**

- ① 《中华人民共和国环境保护法》；
- ② 《中华人民共和国水污染防治法》；
- ③ 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- ④ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- ⑤ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- ⑥ 《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令，2017.10.1）；

⑦ 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）。

## 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范：

① 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）；

② 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.20；

③ 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）。

## 3、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

① 《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目环境影响报告表》（浙江瀚邦环保科技有限公司，2019年06月）。

② 关于《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目环境影响报告表》批复（仑环建[2019]127号），宁波市生态环境局北仑分局，2019年06月20日）。

## 4、验收监测报告

① 《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目验收检测》，宁波普洛赛斯检测科技有限公司，普洛赛斯检字第2024H011905号，2024.01。

## 5、其他资料

① 业主提供的与验收相关的其他资料。

## 6、验收范围

本次项目验收范围未超出环评审批内容，企业生产工序中喷塑、烘干固化工序在第一阶段中外协不开展，生产设备中喷塑线、涂装前处理线、CNC加工中心、慢走丝、线切割设备未安装，部分火花机、车床、磨床、注塑机、普通冲床、镗雕机、印刷机、烫金机、变压器还未购置。原辅材料中ABS、PC、塑粉、脱脂剂、表调剂、无铬钝化剂、天然气实际未投产使用。

## 验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 污染物排放标准:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中指出：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

### 1、废气排放标准

本项目注塑废气（非甲烷总烃）和破碎粉尘（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及表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，详见下表。

表1-1 合成树脂工业污染物排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃	60			4.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		/

注塑粉尘（颗粒物）及烘干固化废气（非甲烷总烃）执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物特别排放限值和表 6 企业边界大气污染物浓度限值，主要排放限值见下表。

表1-2 工业涂装工序大气污染物排放标准

污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	企业边界大气污染物浓度排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	30	/
非甲烷总烃	80	4.0
总挥发性有机物	150	/

烘干固化废气（SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>）排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值，主要污染物排放限值见下表。

表 1-3 锅炉大气污染物综合排放标准（天然气）

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度	污染物排放监控位置
颗粒物	20	15m	烟囱或烟道
二氧化硫	50		
氮氧化物	150		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1		烟囱排放口

本项目焊接烟尘(颗粒物)和抛光粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物二级排放标准。主要排放限值见下表。

**表1-4 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)	
		15	
颗粒物	120	3.5	1.0

本项目印刷废气(非甲烷总烃)排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表1中的限值要求。主要排放限值见下表。

**表1-5 印刷工业大气污染物排放标准**

污染物名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
NMHC	70	车间或生产设施排气筒

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模,具体见下表。

**表1-6 饮食业油烟排放标准**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内无组织特别排放限值的要求。

**表1-7 挥发性有机物无组织排放控制标准**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》



(DB33/887-2013) 后排入市政污水管网，最终经小港污水处理厂处理后排放，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中的表 1 标准，其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 级标准，标准见下表。

**表1-8 项目污水排入限值标准**

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
2	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	500	
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	300	
4	SS (mg/L)	400	
5	石油类 (mg/L)	20	
6	总磷 (mg/L)	8	浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
7	氨氮 (mg/L)	35	

### 3、噪声排放标准

营运期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准，具体见下表。

**表1-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
标准限值	65	55

### 4、固体废弃物

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及修改单，一般工业固体废物妥善处理，不得形成二次污染；应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## 表二

### 工程建设内容：

#### 1、工程建设基本情况

##### ①企业概况

宁波艾乐健康电器科技有限公司成立于 2019 年 2 月，位于北仑区戚家山兴中路 29 号，主要经营范围：电器的研发；塑料制品、橡胶制品、五金制品、护理用品、电器、模具、普通机械设备的制造、加工；日用品的批发、零售。2019 年 4 月经宁波市北仑区发改局立项备案登记

（2019-330206-29-03-020764-000），企业拟投资 3150 万元，租用宁波联志杰企业管理有限公司位于北仑区戚家山兴中路 29 号的厂房，租用建筑面积 11000.8m<sup>2</sup>，从事电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品的生产加工，建成后预计年产电动牙刷 300 万件、温度计 100 万件、血压计 100 万件。

##### ②本项目审批过程

2019 年 06 月，浙江瀚邦环保科技有限公司编制了《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目环境影响报告表》。2019 年 06 月 20 日获得了宁波市生态环境局北仑分局批复，文号为仑环建[2019]127 号，见附件 2。现企业注塑机、焊接机、抛光机、印刷机、粉碎机等部门设备已步入试运行阶段，涂装前处理线、喷塑线未到位，本次验收范围为宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目第一阶段主体工程及配套的环保设施与措施验收（生产设备中喷塑线、涂装前处理线、CNC 加工中心、慢走丝、线切割设备未安装，部分火花机、车床、磨床、注塑机、普通冲床、镗雕机、印刷机、烫金机、变压器还未购置）。

该项目已于 2023 年 04 月 30 日竣工，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）要求，企业于 2023 年 05 月 01 日在厂区公告栏公示了宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目试运行起止日期，公示证明材料详见附件 6。

本次验收从开工建设、调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

##### ③项目建设相关信息

企业现有环保设施与主体工程实现“三同时”，到目前为止，设施运行良

好。

根据《中华人民共和国环境保护法》、生态环境部及浙江省生态环境厅对建设项目竣工验收监测的相关技术规范要求，企业组织该项目的竣工环境保护验收工作，委托宁波普洛赛斯检测科技有限公司于 2024 年 01 月 22 日~01 月 23 日对该项目进行现场监测，根据监测结果和实际建设情况编制了《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目竣工环境保护验收监测报告表（第一阶段）》。

**表 2-2 工程建设基本情况一览表**

工程建设内容		环评设计情况	建设情况	备注
工程组成	主体工程	本项目：宁波艾乐健康电器科技有限公司拟投资 3150 万元，租用宁波联志杰企业管理有限公司位于北仑区戚家山兴中路 29 号的厂房，租用建筑面积 11000.8m <sup>2</sup> ，从事电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品的生产加工，建成后预计年产电动牙刷 300 万件、温度计 100 万件、血压计 100 万件。	本项目：宁波艾乐健康电器科技有限公司第一阶段投资 2000 万元，租用宁波联志杰企业管理有限公司位于北仑区戚家山兴中路 29 号的厂房，租用建筑面积 11000.8m <sup>2</sup> ，从事电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品的生产加工，建成后第一阶段年产电动牙刷 240 万件、温度计 84 万件、血压计 84 万件。企业将部分车间外租其他企业，涂装前处理线、喷塑线未安装，第一阶段暂不开展前处理、喷塑、固化烘干工艺。	项目性质、建设地点与审批情况一致。受部分设备未到厂等因素影响，尚未审批设计产能。本阶段实际产能在原审批核定的范围内。采用分阶段验收。
	公用工程	给水：主要为生活用水，由当地给水管网供给。 排水：企业排水采用雨、污分流制。雨水经收集后排入市政雨水管道。本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值（DB33/887-2013）》后纳入市政管网，最终经小港污水处理厂处理达标排放。 供电：本项目用电由当地供	给水：主要为生活用水，由当地给水管网供给。 排水：企业排水采用雨、污分流制。雨水经收集后排入市政雨水管道。本项目生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳入市政管网，最终经小港	一致

		电系统供给。	污水处理厂处理达标排放。 供电：本项目用电由当地供电系统供给。	
	环保工程	环保工程总投资 55 万元，包括废气治理、废水治理、噪声治理、危废堆放场所等措施。	环保工程总投资 25 万元，包括废气治理、废水治理、噪声治理、危废堆放场所等措施。	基本一致，受部分设备未到场等因素影响，实际环保工程总投资少于设计。
	劳动定员	本项目劳动定员 100 人	本项目劳动定员 80 人	受部分设备未到场等因素影响，实际员工数量少于设计。
	年工作时间	年生产时间 300 天，白班制生产，工作时间为 8h。	年生产时间 300 天，白班制生产，工作时间为 8h。	一致
	食宿情况	厂区不设食堂和宿舍。	厂区不设食堂和宿舍。	一致

## 2、项目主要生产设备

表 2-2 生产设备配置情况表

序号	名称	单位	型号	环评审批数量	企业实际数量	布置位置
1	CNC 加工中心	台	牧野 F5	2	0	⑧栋一楼
2	钻床	台	Z512-2	2	2	⑧栋一楼
3	火花机	台	FORM-20	2	1	⑧栋一楼
4	慢走丝	台	LX-350	2	0	⑧栋一楼
5	三坐标	台	8106E 系列	1	1	⑧栋一楼
6	线切割	台	DK7745	2	0	⑧栋一楼
7	车床	台	TOM-3HG	8	2	⑧栋一楼
8	磨床	台	PFG-200	10	1	⑧栋一楼
9	注塑机	台	立式及卧式	60	50	⑤⑥⑦栋一楼
10	激光切割机	台	HS-G3015	2	2	④栋一楼
11	数控冲床	台	VT300	1	1	④栋一楼
12	普通冲床	台	JB23-40	10	1	④栋一楼
13	折弯机	台	PSH100/3200 PSH30/1020	3	6	④栋一楼

14	焊接机	台	NB-350/W S300/NBC 300	2	8	④栋一楼
15	抛光机	台	YJCS-5 型	10	8	④栋一楼
16	涂装前处 理线	条	/	1	0	④栋一楼
17	喷塑线	条	ZHGP-GZ	1	0	⑦栋二楼
18	装配线	条	yp-ss12	1	1	⑦栋二楼
19	镭雕机	台	XR-FLM20	3	1	⑧栋二楼
20	印刷机	台	Horizon APiX/Horiz on 03iX	20	7	⑦栋二楼
21	烫金机	台	LZ-99-2D 型	15	3	⑦栋二楼
22	变压器	台	SCB10-30 /10-0.4	2	1	⑩栋一楼
23	粉碎机	台	/	5	7	⑪栋一楼

### 3、项目主要原辅材料消耗情况

表 2-3 原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	环评审批 年用量	企业实际用 量 2023 年 12 月	企业预计 全年实际 用量	备注
1	钢板	吨/年	1200	80	960	外购
2	PP	吨/年	50	8	96	外购
3	ABS	吨/年	40	0	0	外购
4	PC	吨/年	30	0	0	外购
5	塑粉	吨/年	70	0	0	主要成分为环氧树脂
6	焊丝	吨/年	7	0.5	6	无铅实芯焊丝
7	液压油	吨/年	0.02	0.001	0.012	外购
8	脱脂剂	吨/年	5	0	0	外购
9	表调剂	吨/年	1	0	0	外购
10	无铬钝化 剂	吨/年	1	0	0	外购
11	润滑油	吨/年	1.5	0.1	1.2	外购
12	油墨	吨/年	4.5	0.3	3.6	外购
13	烫金膜	吨/年	0.05	0.003	0.036	外购
14	皂化液	吨/年	0.4	0.03	0.36	兑和比例 1:10
15	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	3	0	0	市政天然气管道供应

--	--	--	--	--	--	--

#### 4、项目产品

表 2-4 项目产品列表

序号	产品名称	单位	环评审批年产量	企业 2023 年 12 月实际产能	预计全年实际产能
1	电动牙刷	万件/年	300	20	240
2	温度计	万件/年	100	7	84
3	血压计	万件/年	100	7	84
合计		万件/年	500	34	408

#### 5、环保投资

第一阶段实际总投资 2000 万元，其中环保投资 25 万元，约占总投资的 1.25%，具体情况见下表。

表 2-5 项目环保投资情况表

类别	治理对象	环保设施名称	环保投资（万元）
废气	印刷废气	活性炭、排气筒	7
	抛光粉尘	布袋除尘、排气筒	7
	食堂油烟	油烟净化器	2
废水	生活污水、食堂废水	化粪池、隔油池	2
噪声	噪声	隔声、降噪	2
固体废物	临时堆放一般废物	一般废物堆放场所	2
	临时堆放生活垃圾	生活垃圾堆放场所	/
	临时堆放危险废物	危险废物堆放场所	3
合计			25

### 主要工艺流程及产污环节

#### 1、项目生产工艺流程及主要污染工序

本项目主要生产电动牙刷、温度计和血压计，三者的生产工艺均保持一致，生产工艺流程见下图。

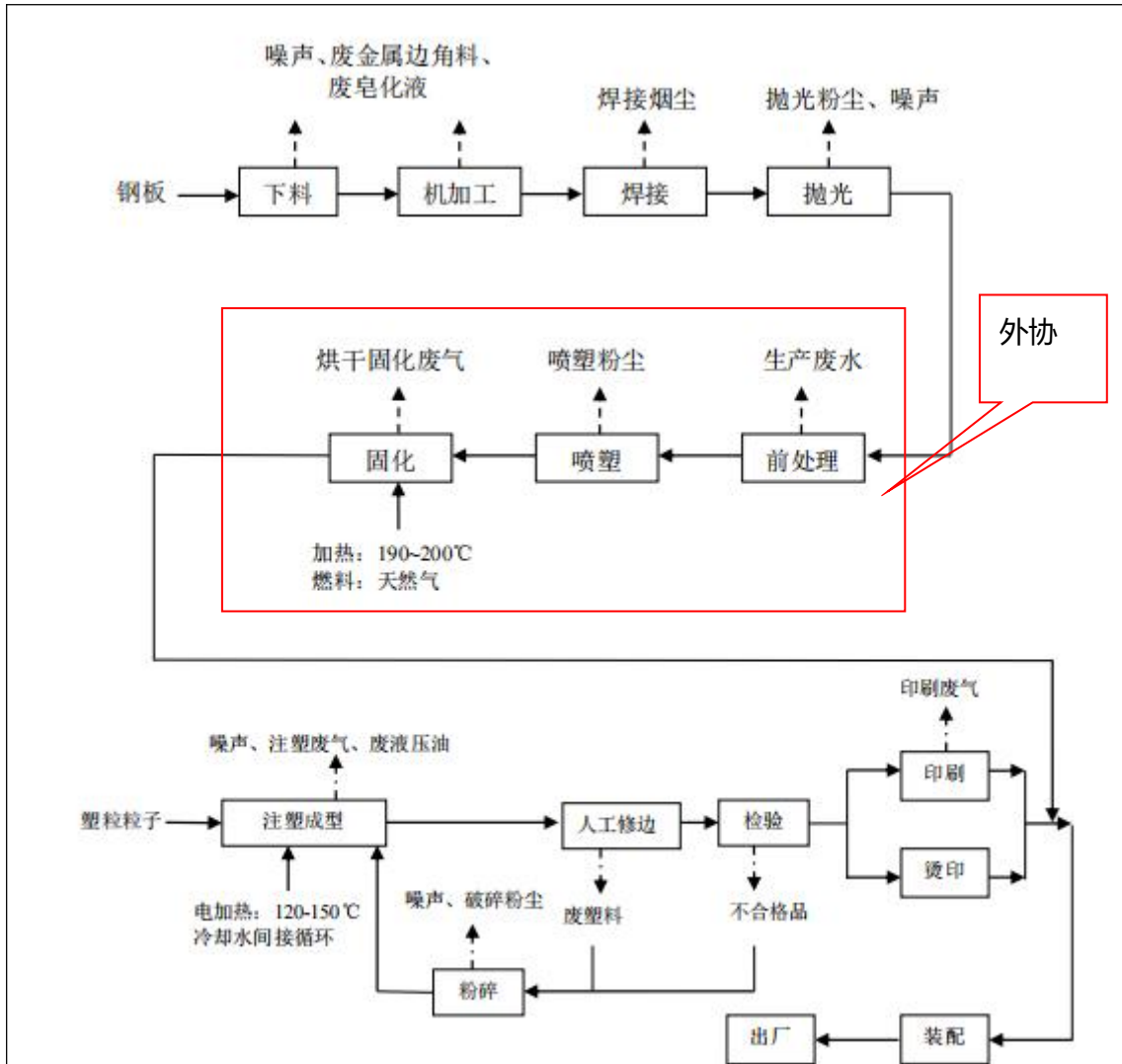


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节

### 1) 生产工艺流程简述

**下料：**外购钢板根据工艺要求切割成一定的长度和形状，该过程产生的主要污染物为噪声和废金属边角料。

**机加工：**主要进行数控车床、磨床、钻床等机加工。该过程产生的主要污染物为噪声、废金属边角料和废皂化液。

**焊接：**机加工处理后的钢材经手工焊接得到毛坯，该过程产生的主要污染物为焊接烟尘。

**抛光：**抛光时高速旋转的抛光轮压向工件，使磨料对工件表面产生滚压和微量切削，从而获得光亮的加工表面。主要废气污染物为颗粒物和噪声。

第一阶段前处理、喷塑、固化工序外协。

**印刷：**利用印刷机将文字、图案等转印到纸张表面。该过程产生的主要污染

物为印刷废气。

烫印：也叫电化铝烫印。利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层转印到纸张表面以形成特殊的金属效果。由于电热板的升温使烫印版具有一定的热量，电化铝受热使热熔性的染色树脂层和胶粘剂熔化，染色树脂层粘力较小，而特种热敏胶粘剂熔化后粘性增加，铝层与电化铝基膜剥离的同时转印到了纸张上，随着压力的卸除，胶粘剂迅速冷却固化，铝层牢牢地附着在纸张上即完成烫印。

## 2、项目主要产污环节及污染因子

表 2-6 主要污染物产生环节及污染因子汇总表

污染物类型	主要污染源	主要污染物
废气	焊接烟尘	颗粒物
	抛光粉尘	颗粒物
	注塑废气	非甲烷总烃
	破碎粉尘	颗粒物
	印刷废气	非甲烷总烃
	食堂厨房	油烟废气
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	食堂废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、动植物油类
噪声	设备运行	设备运行噪声
固体废物	下料、机加工	废金属边角料
	机加工	废皂化液
	抛光粉尘治理	布袋回收粉尘
	印刷废气治理	废活性炭
	设备维护	废液压油
	修边	废塑料边角料
	液压油、皂化液等空桶	废空桶
	油墨等空桶	废包装桶
	职工生活	生活垃圾

## 3、项目变动情况

项目建设情况与《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）对照如下：

类别	内容	变动情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	受部分设备未到厂等因素影响，尚未达到审批设计产能。 本阶段实际最大生产能力在审批核定



		范围内。无增大情况。
	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	不涉及第一类污染物
	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	位于环境质量达标区，未增加生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的
地点	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	选址未变动
生产工艺	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。	无新增产品品种、生产工艺的情况。实际尚有部分生产设备如注塑机、抛光机、印刷机、喷塑线等未到齐，造成本阶段实际产能在原审批核定的范围内，主要原辅材料的消耗量也在审批用量范围内、注塑原料只使用 PP 料，ABS、PC 未投产使用，注塑废气不产生苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷等特征因子，PP 料使用量小于 PP、ABS、PC 料合计总量，无增加原料品种、用量等情况。
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
环境保护措施	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。	废气、废水污染防治措施无变化，本阶段未安装涂装前处理线，不产生生产废水，未安装污水处理站；本阶段

		未安装喷塑线，不产生喷塑废气，未安装喷塑废气处理设施
	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。	本阶段未安装涂装前处理线，不产生生产废水
	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。	本阶段未安装喷塑线，所以未涉及安装配套的喷塑废气排气筒、烘干废气、天然气燃烧废气未排气筒；未新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度未降低
	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化
	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。	本阶段未安装涂装前处理线、喷塑线，不产生喷塑粉尘回收粉尘、污泥；固体废物利用处置方式无变化
	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。	事故废水暂存能力或拦截设施无变化

综上所述及根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》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。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函（2020）688号，2020年12月13日），本项目未发生重大变化，可直接进行竣工环境保护验收。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 1、废气

本项目产生的废气处理及排放方式如下：

###### ①焊接烟尘

**环评阶段：**焊接烟尘加强车间通排风，无组织排放。

**实际情况：**不变。焊接烟尘加强车间通排风，无组织排放。

###### ②抛光粉尘

**环评阶段：**企业在抛光机上方设置集气罩，每台抛光机均自带布袋除尘装置，尾气汇总后通过 15m 高排气筒排放，每台排风量约为 1500m<sup>3</sup>/h，10 台共计 15000m<sup>3</sup> /h。

**实际情况：**有变化，现企业总体安装一套布袋除尘装置处理抛光粉尘，现 8 台抛光机风量约为 12000m<sup>3</sup> /h。企业在每台抛光机上方设置集气罩，粉尘汇总后经布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放，风量约为 12000m<sup>3</sup> /h，排气筒出口内径为 0.4m。



布袋除尘



废气采样口

###### ③喷塑粉尘

**环评阶段：**未利用而逸散的塑粉拟通过“滤芯+布袋”二级回收系统处理净化后通过 15m 高的排气筒排放。

**实际情况：**不在本阶段验收范围内。

###### ④烘干固化废气

**环评阶段：**喷塑后塑粉固化炉产生的废气（含天然气燃烧烟气和塑粉固化废气）分别经收集后汇总通过一根 15m 高的排气筒排放。

**实际情况：**不在本阶段验收范围内。

⑤注塑废气

环评阶段：审批安装 60 台注塑设备，使用 PP、PC、ABS 原料，注塑废气加强车间通排风，无组织排放。

实际情况：实际安装 50 台注塑设备，使用 PP 原料，PC、ABS 原料未投产使用。注塑废气加强车间通排风，无组织排放。

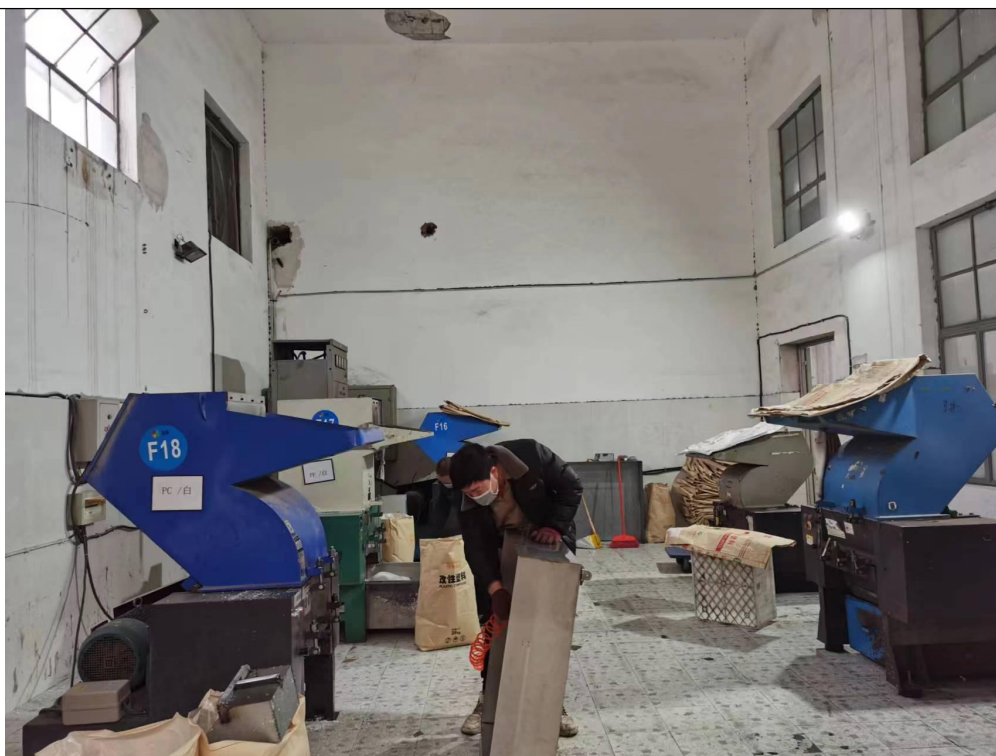


注塑车间

⑥破碎粉尘

环评阶段：粉碎机自带防尘盖，破碎粉尘沉降，及时清扫。

实际情况：不变。粉碎机自带防尘盖，破碎粉尘沉降，及时清扫。



粉碎车间

⑦印刷废气

**环评阶段：**印刷废气经集气罩收集后再经活性炭吸附处理后于 15m 高的排气筒排放。

**实际情况：**有变化，排气筒高度增加。印刷废气经集气罩收集后再经活性炭吸附处理后于 20m 高的排气筒排放，风量约为 9000m<sup>3</sup>/h，排气筒出口内径为 0.4m。



活性炭

废气采样口

⑧食堂油烟

**环评阶段：**油烟废气经脱排罩集中收集后，再经油烟净化器处理高于楼顶达标排放。

**实际情况：**不变。油烟废气经脱排罩集中收集后，再经油烟净化器处理高于楼顶达标排放。

综上，本项目废气主要污染物产排污情况见下表。

表 3-1 项目废气主要污染物产排污情况汇总表

污染源	主要污染物	废气治理措施	排放方式
焊接烟尘	颗粒物	加强车间通排风	无组织
抛光粉尘	颗粒物	每台抛光机上方设置集气罩，废气汇总后经布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放	有组织
喷塑粉尘	颗粒物	不在本阶段验收范围内	有组织
烘干固化废气	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	不在本阶段验收范围内	有组织
注塑废气	非甲烷总烃	加强车间通排风	无组织
破碎粉尘	颗粒物	车间沉降，及时清扫	无组织
印刷废气	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后再经活性炭吸附处理后于 20m 高的排气筒排放	有组织

食堂厨房	油烟废气	油烟废气经脱排罩集中收集后，再经油烟净化器处理高于楼顶达标排放	有组织
------	------	---------------------------------	-----

## 2、废水

**环评阶段：**生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池预处理后排入市政污水管道，最终经小港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准（其中氨氮和总磷执行一级 B 标准）后排海。

前处理清洗废水经专管收集后排入厂区污水处理站处理后排入市政污水管道，最终经小港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）二级标准（其中氨氮和总磷执行一级 B 标准）后排海。

**实际情况：**生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）排入市政污水管道，最终经小港污水处理厂处理，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，其余污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 级标准后排放。

本阶段工序不涉及前处理清洗废水。

本项目废水污染物排放情况见表 3-2。

表 3-2 项目废水污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	治理措施	排放去向	排放方式
生活污水、食堂废水	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油类	化粪池、隔油池	生活污水(其中食堂废水先经隔油池处理)经化粪池预处理后排入市政污水管道	间接排放
前处理清洗废水	COD、SS、石油类、氟化物、铅离子	本阶段不涉及	本阶段不涉及	间接排放

## 3、噪声

本项目噪声源主要为设备运行噪声，其噪声源强约为 75~85dBA。项目位于工业区内，项目周边无声环境保护目标。本项目设备噪声经隔声、降噪、距离衰减后厂界噪声预计可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生及其处置方式

**环评审批：**废空桶收集后统一由厂家回收；废皂化液、废活性炭、废液压油、污泥、废包装桶收集后统一委托有资质单位处置；废金属边角料、布袋回收粉尘收集后统一外售综合利用；喷塑粉尘回收粉尘、废塑料边角料收集后作为原料回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

**实际情况：**废空桶收集后统一由厂家回收；废皂化液、废活性炭、废液压油、废包装桶收集后统一委托有资质单位处置；废金属边角料、布袋回收粉尘收集后统一外售综合利用；废塑料边角料收集后作为原料回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

本阶段工序不涉及污泥和喷塑粉尘回收粉尘产生。

表 3-3 本项目固废处置措施情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物编号、代码	利用处置情况
1	废金属边角料	下料、机加工	一般废物	/	收集后统一外售综合利用
2	废皂化液	机加工	危险废物	HW09 900-006-09	收集后统一委托宁波炬鑫环保制品有限公司清运处置
3	布袋回收粉尘	抛光粉尘治理	一般废物	/	收集后统一外售综合利用
4	废活性炭	印刷废气治理	危险废物	HW49 900-041-49	收集后统一委托宁波炬鑫环保制品有限公司清运处置
5	废液压油	设备维护	危险废物	HW08 900-218-08	收集后统一委托宁波炬鑫环保制品有限公司清运处置
6	废塑料边角料	修边	一般废物	/	收集后作为原料回用于生产
7	废空桶	液压油、皂化液等空桶	一般废物	/	收集后统一由厂家回收
8	废包装桶	油墨等空桶	危险废物	HW49 900-041-49	收集后统一委托宁波炬鑫环保制品有限公司清运处置
9	生活垃圾	职工生活	一般废物	/	委托环卫部门清运

本项目设有一间危险废物暂存间，用于暂存项目产生的危险废物，已做好了防风、防雨、防腐、防渗，并按要求张贴了标识标牌。企业已建立危险废物管理台账，指定专人定期记录危险废物暂存及转移情况，以确保危险废物安全暂存及

得到无害化处置，相关台账记录齐全，其基本情况详见表 3-4。暂存场所图片见下图。

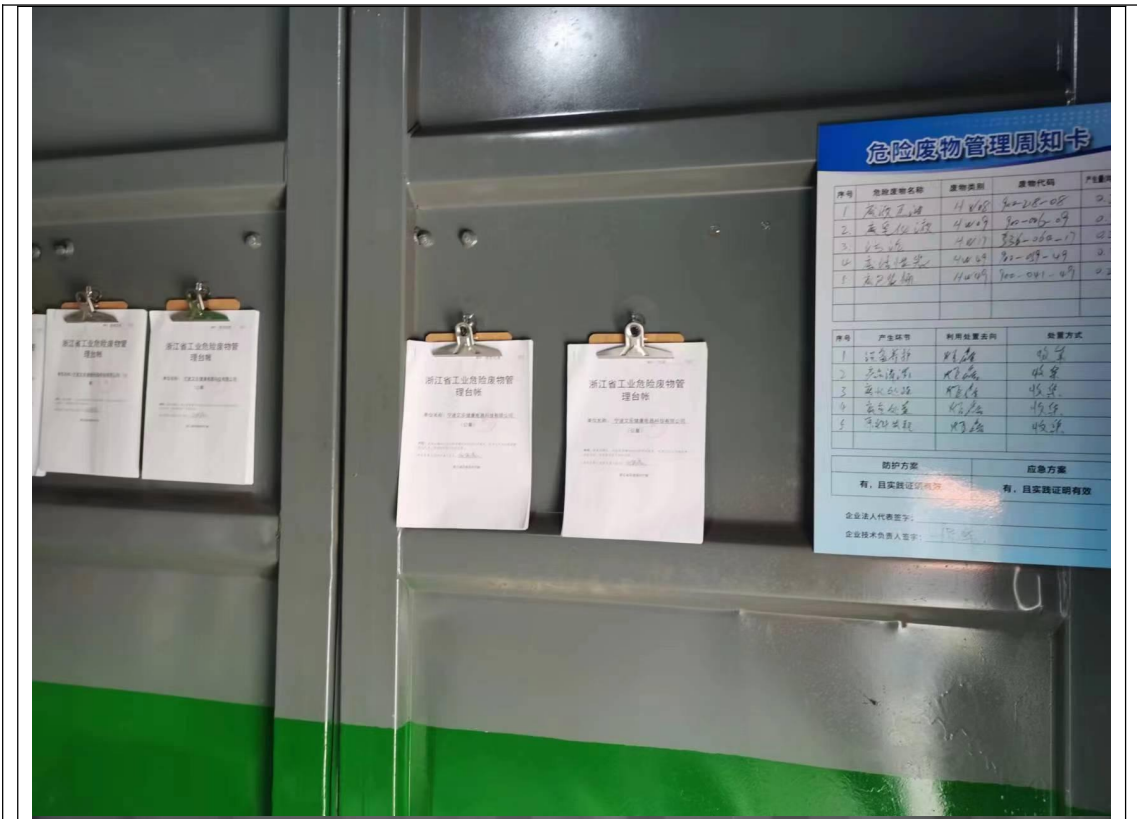
表 3-4 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

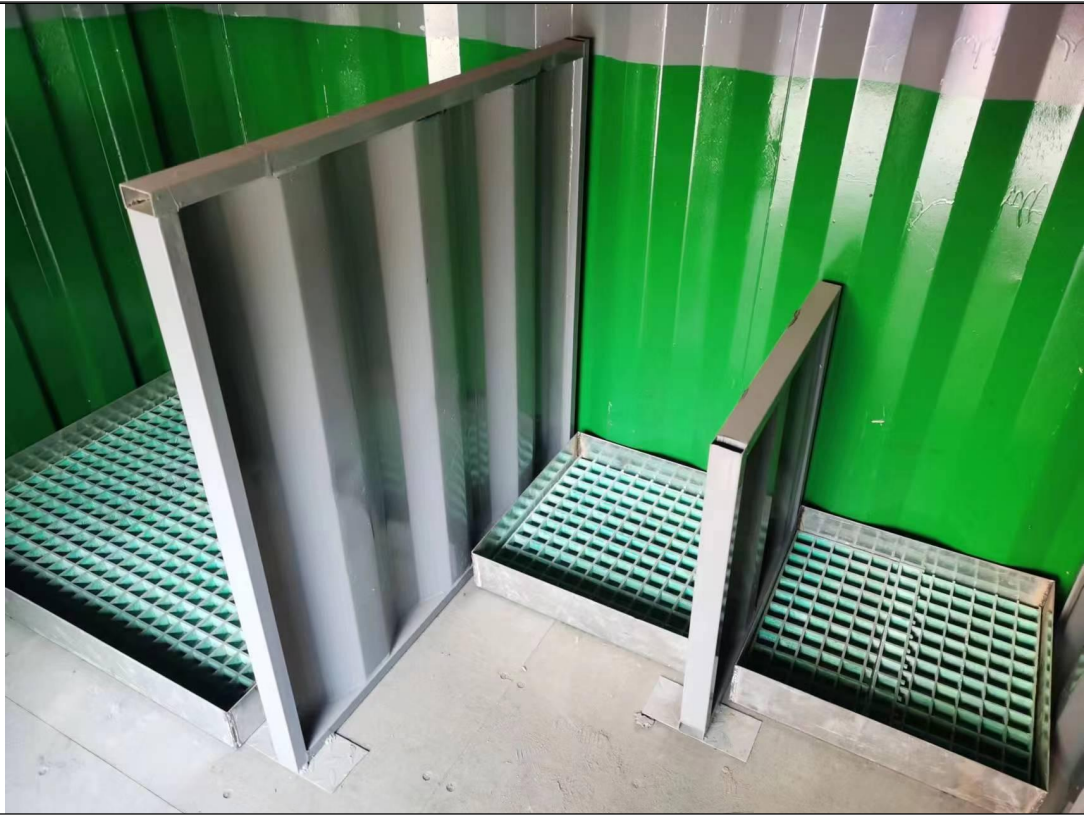
编号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废皂化液	HW09	900-006-09	5m <sup>2</sup>	密封桶	5t	半年
2		废活性炭	HW49	900-041-49		密封袋		半年
3		废液压油	HW08	900-218-08		密封桶		半年
4		废包装桶	HW49	900-041-49		密封桶		半年

(2) 危险废物暂存场所情况









危险废物暂存场所

## 5、其它环保设施建设情况

(1) 环境风险要求落实情况：危险废物分类收集，有明显警示标识和警示说明，并建立污染物分类收集制度。

(2) 规范化排污口、监测设施：废气排口设有监测平台和监测孔，废水排口设有取样口。

### (3) 排污许可申领

本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别为“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“62、塑料制品业 292”类中的“其他”类，需实行排污登记管理，企业应在全国排污许可证管理信息平台申请取得排污许可证。

企业已完成排污登记，编号为：91330206MA2CM2Q023001X，项目登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1、建设项目环境影响报告表主要结论**

根据 2019 年 6 月浙江瀚邦环保科技有限公司编制的《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目环境影响报告表》，环境影响报告表中提出的主要结论如下：

(1) 项目概况

宁波艾乐健康电器科技有限公司成立于 2019 年 2 月，位于北仑区戚家山兴中路 29 号，主要经营范围：电器的研发；塑料制品、橡胶制品、五金制品、护理用品、电器、模具、普通机械设备的制造、加工；日用品的批发、零售。

2019 年 4 月经宁波市北仑区发改局立项备案登记

(2019-330206-29-03-020764-000)，企业拟投资 3150 万元，租用宁波联志杰企业管理有限公司位于北仑区戚家山兴中路 29 号的厂房，租用建筑面积 11000.8m<sup>2</sup>，从事电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品的生产加工，建成后预计年产电动牙刷 300 万件、温度计 100 万件、血压计 100 万件。

(2) 营运期环境影响分析

1) 大气环境影响分析结论

①焊接烟尘

根据工程分析，本项目焊接烟尘产生量为 0.056t/a (0.047kg/h)，由于源强较小，通过加强车间通风将废气排出车间，对周边大气环境影响较小。

②抛光粉尘

毛坯件抛光过程中，表面毛刺被去除，抛光过程有粉尘产生。抛光机自带有粉尘收集和除尘系统，粉尘收集后进入设备自带的布袋除尘器除尘，尾气汇总通过 15m 高排气筒集中排放。根据工程分析结果，粉尘排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为 3.8mg/m<sup>3</sup>，对照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源大气。污染物二级排放标准 (颗粒物排放速率 3.5kg/h，排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>)，可以实现达标排放。

③喷塑粉尘

在喷塑过程中，约 30%的颗粒物未能吸附于工件上，该部分颗粒物经“滤芯

+布袋”二级处理后回收利用，尾气通过 15m 高的排气筒排放；未经收集的粉尘通过车间通排风设施排出车间。根据工程分析结果，粉尘排放速率为 0.087kg/h，排放浓度为 5.41mg/m<sup>3</sup>，对照浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（GB33/2146-2018）中大气污染物排放限值（颗粒物排放浓度 30mg/m<sup>3</sup>），可以实现达标排放。

#### ④烘干固化废气

烘干过程产生的水蒸气以及天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、固化过程中产生的固化废气（按非甲烷总烃计）经集气罩收集后经风量为 24000m<sup>3</sup>/h 的风机引风后通过 15m 高的排气筒排放。根据工程分析结果，SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别为 0.7mg/m<sup>3</sup>、1.3mg/m<sup>3</sup>、13.5mg/m<sup>3</sup>，对照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值，可以实现达标排放。非甲烷总烃排放量为 0.48kg/h，排放浓度为 20mg/m<sup>3</sup>，对照浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（GB33/2146-2018）中大气污染物排放限值（非甲烷总烃排放浓度 80mg/m<sup>3</sup>），可以实现达标排放。

#### ⑥注塑废气

塑料粒子由于熔融工艺的温度小于塑料分解温度，不会产生大量的废气污染物，不会发生化学合成反应，且熔融的时间较短，企业拟加强车间通风将废气排出车间，可实现达标排放，对周边环境影响较小。

#### ⑦破碎粉尘

本项目产生的塑料边角料和残次品经粉碎机后重新回用于生产，用于破碎的 5 台粉碎机自带防尘盖，降低了破碎过程中粉尘对周边的影响。破碎产生的边角料和残次品的破碎粒径较大，基本都沉降在设备周围，及时清扫。

#### ⑧印刷废气

本项目印刷废气中非甲烷总烃的产生量为 1.98t/a（0.825kg/h），企业拟在丝印机上方设集气罩，废气经集气罩收集后再经活性炭吸附处理后于 15m 高的排气筒排放。根据工程分析，项目非甲烷总烃排放浓度为 4.64mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.07425kg/h。对照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物二级排放标准（排放速率 10kg/h，排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>），可以实现达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### ⑨食堂油烟

食堂厨房油烟废气经脱排罩收集，再经油烟净化器处理后通过排气筒高于所在楼楼顶排放。

第一阶段不产生喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气。

#### 2) 水环境影响分析结论

项目生产废水经厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理（其中食堂废水先经隔油池处理）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后排入市政污水管道，最终经小港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准（其中氨氮和总磷执行一级B标准）后排海，对纳污海域水环境影响较小。

第一阶段不产生生产废水。

#### 3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要为各类设备加工过程产生的噪声，其噪声值在70~90dB(A)之间。根据预测结果，项目生产噪声经过厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周边环境的影响较小。

为确保厂界噪声达标排放，本环评要求企业加强设备维护，保持其良好的运行效果。

#### 4) 固体废物处置与影响分析结论

废塑料边角料经收集粉碎后回用，综合利用；

喷塑粉尘回收粉尘回用于生产；

废金属边角料和布袋回收粉尘收集后外售，综合利用；

废皂化液、废活性炭、废液压油、污水处理站污泥、废包装桶属于危险废物，分类收集后暂存于危险废物堆放处，并委托有资质单位安全处置；

废空桶由厂方回收利用；

生活垃圾分类收集暂存后委托环卫部门清运处理。

综上，本项目固体废物能得到妥善处理，对周边环境的影响较小。

第一阶段不产生喷塑粉尘回收粉尘、污水处理站污泥。

#### (3) 综合结论

宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产

品生产项目的建设符合相关环保审批要求，如落实本环评提出的各项目环保措施，确保“三同时”，其对环境的影响可控制在允许的范围内，在环保方面可行。

## 2、环评审批部门审批决定

根据关于《宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目环境影响报告表》环保部门审批意见（仑环建[2019]127号，2019年06月20日），现将环评批复内容部分摘录如下。

**表 4-1 环评批复要求及实际实施情况**

环评批复内容	实施情况
<p>项目建设内容和规模：企业拟投资3150万元，租用宁波联志杰企业管理有限公司位于北仑区戚家山兴中路29号的厂房，建筑面积11000.8m<sup>2</sup>，从事电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品的生产加工，建成后预计年产电动牙刷300万件、温度计100万件、血压计100万件。</p>	<p>第一阶段投资2000万元，租用宁波联志杰企业管理有限公司位于北仑区戚家山兴中路29号的厂房，租用建筑面积11000.8m<sup>2</sup>，从事电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品的生产加工，建成后第一阶段年产电动牙刷240万件、温度计84万件、血压计84万件。企业将部分车间外租其他企业，涂装前处理线、喷塑线未安装，第一阶段暂不开展前处理、喷塑、烘干工艺。</p> <p><b>项目建设内容在环评内容范围之内。</b></p>
<p>1、本项目不设食堂，须雨污分流，生活废水经化粪池处理达到相应标准后委托有能力单位及时清运送污水处理厂处理，待连接污水处理厂管网建成运行后纳管。清洗水须全部收集回用于生产，不得遗撒。</p>	<p>1、本项目生活污水（其中食堂废水先经隔油池处理）经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）排入市政污水管道。</p> <p><b>符合环评及批复要求。本阶段工序不涉及前处理清洗废水的产生。</b></p>
<p>2、各工序须设废气收集设施，喷塑废气、抛光粉尘、印刷废气、注塑废气、破碎粉尘、食堂油烟等分别经收集净化，废气的收集率应符合规定要求，废气的各项指标应分别达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相应标准、限值和要求，废气应通过规定高度的排气筒达标排放，并确保废气不扰民。</p>	<p>2、本项目焊接烟尘加强车间通排风，无组织排放；</p> <p>每台抛光机上方设置集气罩，抛光粉尘汇总后经布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒排放；</p> <p>注塑废气加强车间通排风，无组织排放；</p> <p>粉碎机自带防尘盖，破碎粉尘沉降，及时清扫；</p> <p>印刷废气经集气罩收集后再经活性炭吸附处理后于20m高的排气筒排放；</p> <p>油烟废气经脱排罩集中收集后，再经油烟净化器处理高于楼顶达标排放。</p> <p><b>符合环评及批复要求。本阶段工序不涉及喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气的产生。</b></p>
<p>3、合理布局，合理安排生产时间，采用低噪声设备，加强设备维护和管理，采取</p>	<p>3、根据检测报告，本项目噪声经相应的隔声降噪措施和距离衰减后，厂界噪声值满</p>

<p>隔声降噪等有效措施，厂界噪声应按声环境功能区要求达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相应标准，并确保噪声不扰民。</p>	<p>足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外3类声环境功能区标准限值。 <b>符合环评及批复要求。</b></p>
<p>4、按规范做好固体废物的收集、利用和处置工作。一般固废须落实堆存场所，收集后外售综合利用，不能利用的应按规范合理处置，办公生活垃圾应按规范分类后委托环卫部门及时清运，做无害化处置，危险废物须严格按危险废物管理要求收集、储存，严格执行《危险废物转移管理办法》，委托有资质单位做好安全处置。</p>	<p>4、废空桶收集后统一由厂家回收；废皂化液、废活性炭、废液压油、废包装桶收集后统一委托有资质单位处置；废金属边角料、布袋回收粉尘收集后统一外售综合利用；废塑料边角料收集后作为原料回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运处理。 <b>符合环评及批复要求。本阶段工序不涉及污泥和喷塑粉尘回收粉尘产生。</b></p>
<p>一、从环保角度分析，同意你单位进行建设。报告表经批复后，可以作为本项目建设和日常运行管理的环境保护依据。</p> <p>二、项目应严格执行环保“三同时”制度，落实有关污染防治设施及措施项目竣工后，你单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)规定对配套建设的环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产</p> <p>三、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变动的，需另行报批。</p>	<p>已填报排污登记，对照编号为： 91330206MA2CM2Q023001X。</p> <p>企业已按环保“三同时”制度，落实有关污染防治设施及措施，并按照相关规定对配套建设的环保设施进行验收。</p> <p><b>已落实相关污染防治设施及措施，并正在进行自主验收。</b></p>

**表五**

**验收监测质量保证及质量控制**

**1、监测分析方法**

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，检测方法依据详见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

监测项目		分析方法		检出限
厂界环境噪声		噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	20dB (A)
废气	非甲烷总烃	有组织	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
		无组织	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	有组织	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	1mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	无组织	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>
	油烟	有组织	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值		水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1 (无量纲)
	悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893- 1989	0.01mg/L
	化学需氧量		水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	动植物油类		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	五日生化需氧量		水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

**2、监测仪器**

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，并经第三方机构检定/校准合格，在其有效期内使用，在进入现场前对现场检测仪器及采样器进行校准。

**3、采样及分析人员**



本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格,其能力符合相关采样和分析方法要求。

#### **4、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制**

本项目验收废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期内使用,监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准,按规定对废气测试仪进行现场检漏,采样和分析过程严格按照《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)和《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)等技术规范执行。

#### **5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

本项目验收厂界噪声监测前后均用标准声源进行校准,测量前后校准值示值偏差小于 0.5dB。

## 表六

### 验收监测内容

#### 1、废气监测内容

(1) 有组织废气

本项目有组织废气监测方案见表 6-1。

**表 6-1 有组织废气监测因子及采样频次**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	印刷废气进口/04	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天
2	印刷废气出口/05	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天
3	抛光粉尘排放口/03	颗粒物	3 次/天, 共 2 天
4	油烟废气排放口/02	油烟	1 次/天, 共 2 天

(2) 无组织废气

本项目无组织废气监测方案见表 6-2。

**表 6-2 无组织废气监测因子及采样频次**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向/07	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	3 次/天, 共 2 天
2	厂界下风向/08		
3	厂界下风向/09		
4	厂界下风向/10		
5	厂区内/06	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天

#### 2、废水监测内容

本项目废水监测方案见表 6-3。

**表 6-3 废水监测因子及采样频次**

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	生活污水排放口/01	pH 值、氨氮、COD、SS、动植物油类、总磷、五日生化需氧量	4 次/天, 共 2 天

#### 3、噪声监测内容

本项目厂界环境噪声监测方案见表 6-4。

**表 6-4 厂界环境噪声监测点位及频次**

点位编号	监测点位	监测周期和频次	备注
1	厂界西侧/11	每天昼间监测 1 次, 共 2 天	注意天气、风速
2	厂界北侧/12		
3	厂界东侧/13		

4	厂界南侧/14	
---	---------	--

#### 4、监测点位示意图

本项目监测点位示意图详见图 6-1。

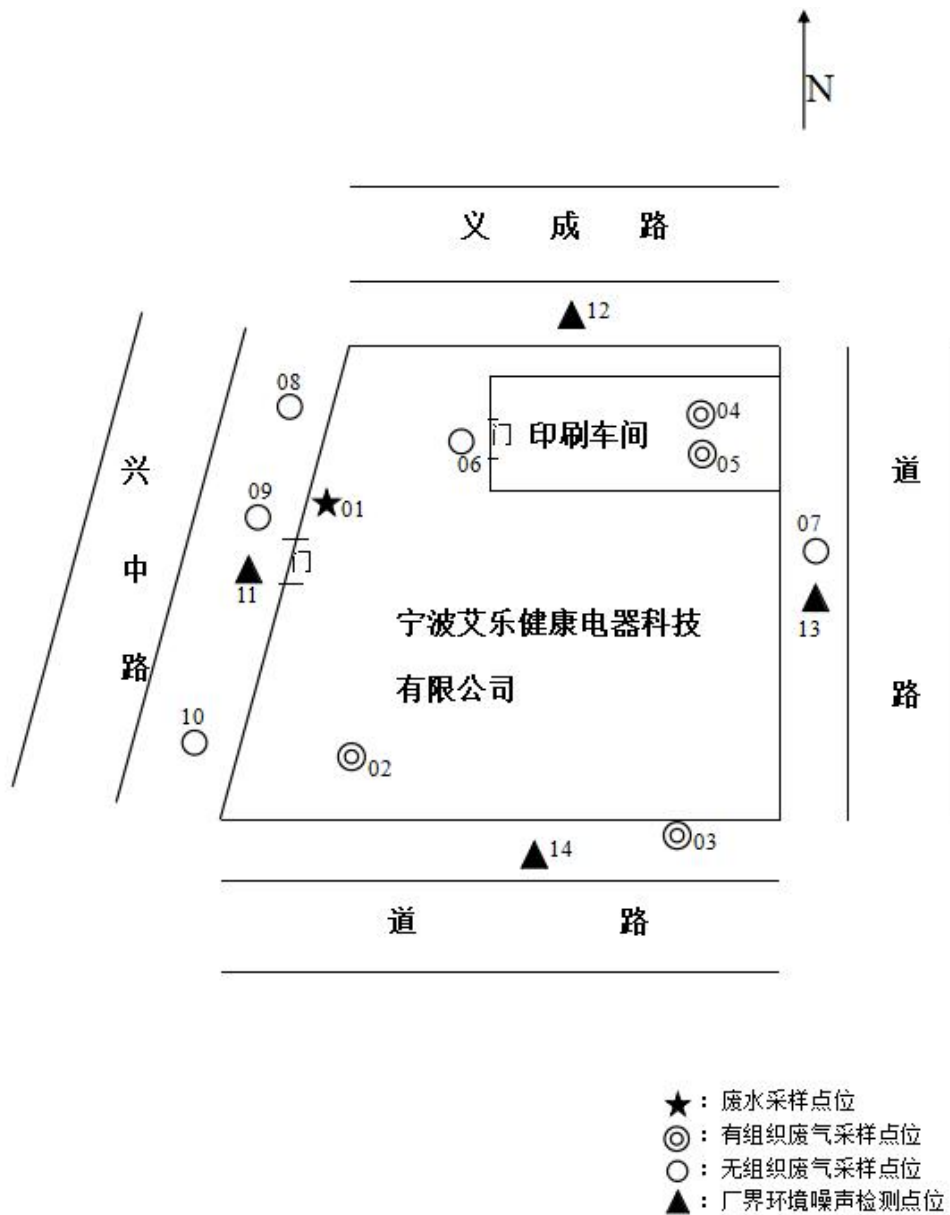


图 6-1 监测点位示意图

## 表七

### 验收监测期间生产工况记录

检测期间（2024年01月22日~01月23日），本项目各生产设备均正常运行，配套环保设施均正常运行。本项目设计产能为年产电动牙刷300万件、温度计100万件、血压计100万件，年生产时间300天，白班制生产，工作时间为8h。第一阶段年产电动牙刷240万件、温度计84万件、血压计84万件。

2024年01月22日产量为电动牙刷0.8万件、温度计0.25万件、血压计0.25万件，生产负荷为95.6%；01月23日产量为电动牙刷0.8万件、温度计0.25万件、血压计0.25万件，生产负荷为95.6%，符合竣工验收工况要求。生产工况记录见表7-1。

表 7-1 项目验收监测期间工况一览表

项目名称	电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目	
监测日期	2024年01月22日	2024年01月23日
设计能力	第一阶段年产电动牙刷240万件、温度计84万件、血压计84万件，年生产时间300天，白班制生产，工作时间为8h	
当日产量	电动牙刷0.8万件、温度计0.25万件、血压计0.25万件	电动牙刷0.8万件、温度计0.25万件、血压计0.25万件
生产负荷	95.6%	95.6%

### 验收监测结果：

#### 1、废气检测结果

有组织废气监测结果见表7-2。

表 7-2 有组织废气检测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样位置	采样日期 (2024年)		检测项目	检测结果		标准限值	
				排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
印刷废气 进口/04	01.22	1	非甲烷总 烃	23.3	0.188	/	/
		2		22.5	0.183		
		3		17.4	0.137		
	01.23	1		15.7	0.128		
		2		18.8	0.155		
		3		18.5	0.149		
印刷废气 出口/05 (20m)	01.22	1	非甲烷总 烃	5.01	0.0408	70	/
		2		4.54	0.0387		
		3		4.04	0.0317		
	01.23	1		4.46	0.0357		
		2		4.25	0.0353		

		3		3.75	0.0311		
抛光粉尘 排放口/03 (15m)	01.22	1	颗粒物	<20	<0.118	120	3.5
		2		<20	<0.114		
		3		<20	<0.115		
	01.23	1		<20	<0.111		
		2		<20	<0.109		
		3		<20	<0.109		
油烟废气 排放口/02	01.22	1	油烟	1.1	/	2.0	/
	01.23	1		1.4	/		

无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气检测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样位置	采样日期 (2024 年)		检测结果	
			非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界上风向/07	01.22	第 1 次	0.54	0.201
		第 2 次	0.57	0.179
		第 3 次	0.61	0.185
	01.23	第 1 次	0.66	0.216
		第 2 次	0.62	0.190
		第 3 次	0.55	0.203
厂界下风向 1/08	01.22	第 1 次	1.09	0.414
		第 2 次	1.09	0.363
		第 3 次	1.04	0.387
	01.23	第 1 次	0.92	0.373
		第 2 次	0.83	0.354
		第 3 次	0.92	0.379
厂界下风向 2/09	01.22	第 1 次	1.13	0.337
		第 2 次	1.09	0.401
		第 3 次	1.20	0.359
	01.23	第 1 次	0.72	0.359
		第 2 次	0.84	0.331
		第 3 次	0.80	0.367
厂界下风向 3/10	01.22	第 1 次	1.01	0.365
		第 2 次	1.25	0.339
		第 3 次	0.94	0.382
	01.23	第 1 次	0.80	0.329
		第 2 次	0.77	0.349
		第 3 次	0.78	0.428
标准限值			4.0	1.0

厂区内无组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂区内无组织废气检测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

采样位置	采样日期 (2024 年)	检测结果
		非甲烷总烃

厂区内/06	01.22	第 1 次	2.13
		第 2 次	1.93
		第 3 次	1.75
	01.23	第 1 次	1.64
		第 2 次	1.44
		第 3 次	2.00
标准限值			6.0 (1h 平均浓度)

采样气象参数监测结果见表 7-5

表 7-5 采样气象参数

采样日期	采样频次	天气状况	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)	温度(℃)
2024.01.22	第一次	阴	东	2.5	103.5	2
	第二次	阴	东	2.7	103.5	2
	第三次	阴	东	2.5	103.4	1
2024.01.23	第一次	晴	东	2.4	103.5	1
	第二次	晴	东	2.5	103.4	1
	第三次	晴	东	2.5	103.4	1

**废气监测小结:**

1) 检测期间(2024年01月22日~01月23日),本项目抛光粉尘排放口中颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物二级排放标准,印刷废气排放口中非甲烷总烃排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 中的限值要求;油烟废气排放口废气中油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模的限值要求。根据环评审批注塑废气产生量,注塑废气实际产生约 52kg,现实产品重量约 1065t,单位产品非甲烷总烃排放量约 0.05kg/t,符合《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单位产品非甲烷总烃排放标准要求。

2) 检测期间(2024年01月22日~01月23日),本项目厂界上风向与下风向无组织废气中非甲烷总烃、总悬浮颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值要求。

3) 检测期间(2024年01月22日~01月23日),本项目生产车间门口无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》DB

37822-2019 附录 A 表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中“监控点处 1h 平均浓度值”中“特别排放限值”要求。

## 2、废水监测结果

生活污水监测结果见表 7-6。

表 7-6 废水监测结果见表

采样位置	采样频次 (2024 年)	pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	动植物油类	氨氮	总磷	
生活污水 排放口/01	01.22	1	6.7	342	316	91.9	25.2	23.8	3.93
		2	6.7	334	234	68.5	22.3	23.2	3.56
		3	6.8	352	258	75.3	24.0	24.8	3.77
		4	6.7	365	249	73.3	21.7	24.3	4.02
	01.23	1	6.8	346	334	97.0	23.9	24.0	3.81
		2	6.8	336	300	87.5	21.5	24.7	3.62
		3	6.9	354	273	79.7	24.6	22.8	3.90
		4	6.8	346	329	96.3	22.8	23.4	4.11
标准限值		6-9	400	500	300	100	35	8	

### 废水监测小结：

1) 检测期间（2024 年 01 月 22 日~01 月 23 日），废水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、SS 排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，其中氨氮、总磷排放浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 “工业企业污染物间接排放限值”要求。

## 3、噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声检测结果（单位：dB(A)）

测点位置	检测时段	检测值		排放限值
厂界西侧/11	2024.01.22	Leq	61.4	65
厂界北侧/12		Leq	62.4	
厂界东侧/13		Leq	61.0	
厂界南侧/14		Leq	61.9	
厂界西侧/11	2024.01.23	Leq	57.5	65
厂界北侧/12		Leq	59.5	
厂界东侧/13		Leq	61.8	
厂界南侧/14		Leq	62.0	

#### 噪声监测小结:

检测期间（2024年01月22日~01月23日），厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008中的3类功能区标准要求。

#### 4、总量控制

本项目纳入总量控制的主要污染物是 VOCs0.9352t/a、CODcr0.266t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0216t/a、颗粒物 0.7277t/a、SO<sub>2</sub>0.003t/a、NOx0.056t/a。

项目第一阶段只排放生活污水，CODcr 和 NH<sub>3</sub>-N 不进行总量计算。项目第一阶段不开展涂装前处理线及喷塑线，不产生 SO<sub>2</sub>、NOx。

抛光粉尘有组织废气颗粒物排放浓度和排放速率均小于检出限，本次验收不做总量计算。

本项目根据检测报告，仅核定有组织印刷废气中 VOCs0.0854t/a，符合总量控制要求。污染物排放总量核算见表 7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算

项目	平均排放速率 (kg/h)	工作时间	排放量 (t/a)	总量控制建议值(t/a)	是否符合
VOCs	0.0356	2400	0.0854	环评 0.9352 (其中印刷废气有组织 0.1782)	符合

污染物排放总量计算公式：平均排放速率 (kg/h) × 排放时间 (h/a) ÷ 1000。

#### 5、环保设施去除效率监测结果

本次验收报告核算印刷废气中废气的去除效率。具体去除效率核算见表 7-9。

表 7-9 印刷废气处理设施去除率计算结果统计表

点位	项目	监测期排放浓度平均值 kg/h
		非甲烷总烃
印刷废气	平均进口速率 kg/h	0.157
	平均出口速率 kg/h	0.0356
	去除率%	77.3

本项目印刷废气中的非甲烷总烃的去除率为 77.3%。



## 表八

### 验收监测结论

#### 1、环保设施调试运行效果

##### (1) 工况调查结论

检测期间（2024年01月22日~01月23日），本项目各生产设备均正常运行，配套环保设施均正常运行。本项目设计产能为年产电动牙刷300万件、温度计100万件、血压计100万件，年生产时间300天，白班制生产，工作时间为8h。第一阶段年产电动牙刷240万件、温度计84万件、血压计84万件。

2024年01月22日产量为电动牙刷0.8万件、温度计0.25万件、血压计0.25万件，生产负荷为95.6%；01月23日产量为电动牙刷0.8万件、温度计0.25万件、血压计0.25万件，生产负荷为95.6%，符合竣工验收工况要求。

##### (2) 废气检测结论

1) 检测期间（2024年01月22日~01月23日），本项目抛光粉尘排放口中颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物二级排放标准，印刷废气排放口中非甲烷总烃排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1中的限值要求；油烟废气排放口废气中油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模的限值要求。单位产品非甲烷总烃排放量符合《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单位产品非甲烷总烃排放标准要求。

2) 检测期间（2024年01月22日~01月23日），本项目厂界上风向与下风向无组织废气中非甲烷总烃、总悬浮颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9规定的企业边界大气污染物浓度限值要求。

3) 检测期间（2024年01月22日~01月23日），本项目生产车间门口无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》DB 37822-2019 附录A表A.1“厂区内VOCs无组织排放限值”中“监控点处1h平均浓度值”中“特别排放限值”要求。

##### (3) 废水检测结论

1) 检测期间（2024年01月22日~01月23日），废水排放口pH值、化

学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、SS 排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，其中氨氮、总磷排放浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 “工业企业污染物间接排放限值”要求。

#### （4）噪声检测结论

检测期间（2024 年 01 月 22 日~01 月 23 日），厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中的 3 类功能区标准要求。

#### （5）固体废物

废空桶收集后统一由厂家回收；废皂化液、废活性炭、废液压油、废包装桶收集后统一委托有资质单位处置；废金属边角料、布袋回收粉尘收集后统一外售综合利用；废塑料边角料收集后作为原料回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

#### （6）总量控制

本项目纳入总量控制的主要污染物是 VOCs0.9352t/a、CODcr0.266t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0216t/a、颗粒物 0.7277t/a、SO<sub>2</sub>0.003t/a、NO<sub>x</sub>0.056t/a。

项目第一阶段只排放生活污水，CODcr 和 NH<sub>3</sub>-N 不进行总量计算。项目第一阶段不开展涂装前处理线及喷塑线，不产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

抛光粉尘有组织废气颗粒物排放浓度和排放速率均小于检出限，本次验收不做总量计算。

本项目根据检测报告，仅核定有组织印刷废气中 VOCs0.0854t/a，符合总量控制要求。

### 工程建设对环境的影响

根据监测及环境管理检查结果：宁波艾乐健康电器科技有限公司电动牙刷、温度计、血压计及配件等日用产品生产项目第一阶段在建设至竣工期间环境保护审批手续齐全，针对生产过程中产生的废气、废水、噪声以及固体废物建设了相应的环保设施，能严格执行环保“三同时”制度，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环境影响报告表及批复的有关要求，基本达到国家对建设项目竣工环境保护验收方面的要求。

### 建议及要求

- 1) 严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度。
- 2) 加强环保处理设施的日常管理和维护工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。



图 1 项目地理位置图



图 2 项目周边环境示意图

艾乐工厂平面图草图

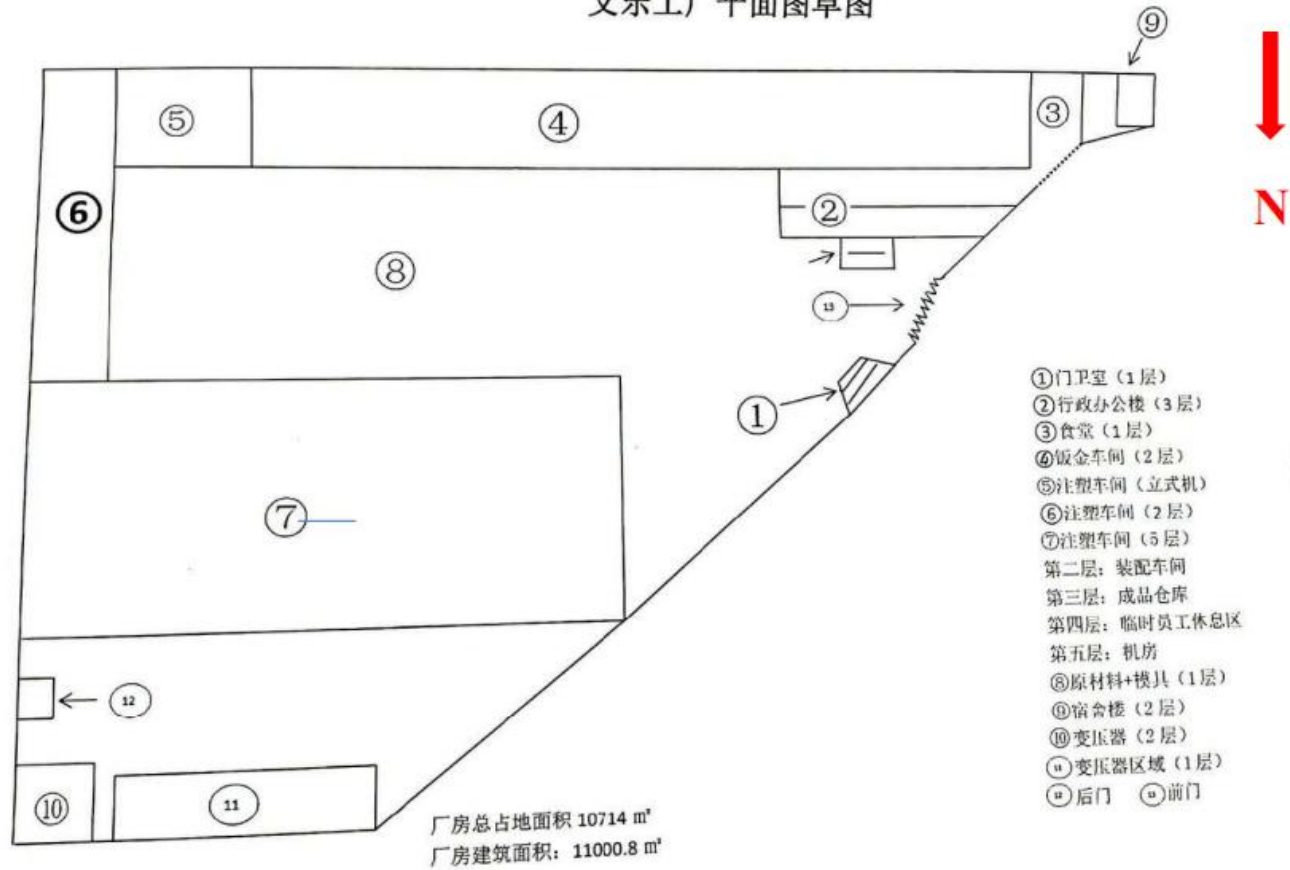


图 3 项目平面示意图

