

巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程（一期）  
建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：巨腾（内江）资讯配件有限公司

编制单位：巨腾（内江）资讯配件有限公司

二〇二〇年八月

## 目录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目概况.....	1
1.2 本次验收监测对象.....	2
1.3 本次验收监测主要内容.....	3
<b>2 验收依据</b> .....	<b>4</b>
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及其审批部门决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	5
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>6</b>
3.1 项目地理位置、平面布置及外环境关系.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料、能源及设备.....	11
3.4 项目水源及水平衡.....	21
3.5 项目工艺流程及产污环节.....	23
3.6 项目变动情况.....	28
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>31</b>
4.1 污染物治理及处置设施.....	31
4.2 其它环保设施.....	35
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	37
<b>5 环境影响评价主要结论、建议及批复</b> .....	<b>41</b>
5.1 环境影响评价结论.....	41
5.2 环境影响报告书的审批决定（内市环审批〔2018〕14号）.....	41
<b>6 验收监测评价标准</b> .....	<b>46</b>
6.1 验收监测执行标准限值.....	46
6.2 总量控制.....	50
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>51</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	51
<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>53</b>
8.1 监测分析方法.....	53
8.2 监测仪器.....	55
8.3 人员能力.....	57
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	57

<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>58</b>
9.1 生产工况.....	58
9.2 污染物排放监测结果.....	58
<b>10.公众意见调查</b> .....	<b>82</b>
<b>11 验收监测结论</b> .....	<b>85</b>
11.1 环保设施调试效果.....	85
11.2 建议.....	87

**附图：**

附图一 项目地理位置图

附图二 项目外环境关系图

附图三 项目卫生防护距离图

附图四 平面布置及监测布点图

附图五 雨污管网图

附图六 现状照片

**附件：**

附件 1 《五期工程项目投资备案表》

附件 2 《RTO 项目备案表》

附件 3 《突发环境事件应急预案备案表》

附件 4 《关于同意巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目的备案通知书》

附件 5 《关于巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程建设项目环境影响报告书的批复》

附件 6 工况表

附件 7 监测报告

附件 8 公众意见调查表

附件 9 危废协议

附件 10 环境行政处罚立案决定书

附件 11 验收情况说明

**附表：**三同时验收登记表

## 1 前言

### 1.1 项目概况

巨腾（内江）资讯配件有限公司系生产笔记本电脑相关配件企业，隶属巨腾国际控股有限公司（成立于2000年，由郑立彦、郑立育、洪再进三位原始股东创立，是一家专业3C产品机构制造商，生产基地遍及我国之华东、华南、台湾地区。主要客户包含国内外知名品牌客户及OEM/DDM代工大厂，于2005年10月在香港上市），目前在两岸三地外商投资企业前500强，世界市场占有率达到35%左右，生产基地遍布江苏、广东、四川等地区。2011年巨腾（内江）生产基地开工建设，年底正式投产，实现年产塑料笔记本电脑外壳件3600万套。

2017年，出于公司的发展需要，巨腾（内江）资讯配件有限公司拟在现厂址（四川内江经济开发区巨腾大道一号）预留用地内进行五期工程的建设。项目主要进行五金、塑料笔记本电脑外壳生产，建成后可实现年新增五金笔记本外壳250万件，AIO一体机塑料外壳140万件。主要建设内容包括：A6模具仓库、C4-2CNC五金车间/仓库、D5消防水池，建成后将年新增五金笔记本外壳250万件。此外，公司对2011年底至2013年建设的A4和B4塑件、组立车间、仓库及辅助设施进行了补充立项，列入五期工程中，建设完成后可形成年产塑料笔记本电脑外壳1000万套的生产能力。

2018年2月13日，项目取得了内江经济技术开发区经济科技发展局的立项文件（备案号：内开经技改备案[2018]1号）；2018年5月，重庆浩力环境影响评价有限公司编制完成《巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目环境影响报告书》；2018年5月3日，内江市环境保护局以内市环审批[2018]14

号文件对本项目环境影响报告书下达了同意项目建设的审查批复。

本项目为扩建项目，主要进行笔记本电脑外壳生产，由于公司结合市场情况分析，综合公司现有生产情况，未建设 AIO 一体机塑料外壳生产线，项目建成后，实际新增五金笔记本电脑外壳 250 万件、电脑塑料外壳 1000 万件的生产能力。

目前项目主体工程以及配套环保设施运行正常，验收监测期间能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上，具备工程竣工环境保护验收监测工况条件。

2020 年 7 月，巨腾（内江）资讯配件有限公司委托四川中衡检测技术有限公司对其“巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程（一期）项目”进行竣工环境保护验收监测。四川中衡检测技术有限公司于 2020 年 6 月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司分别于 2020 年 07 月 22 日至 07 月 25 日、08 月 10 日至 08 月 11 日对项目进行现场验收监测，巨腾（内江）资讯配件有限公司在综合各种资料数据的基础上编制完成了项目竣工环境保护验收监测报告。

## 1.2 本次验收监测对象

本次验收项目为“巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目”，由于 AIO 一体机塑料外壳生产线未建设，故对本项目进行分期验收，“巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程（一期）项目”环境保护验收的产能为五金笔记本电脑外壳 250 万套、电脑塑料外壳 1000 万套，验收范围包括主体工程、辅助工程、环保工程。详见表 3-1。

### 1.3 本次验收监测主要内容

- （1）废水监测；
- （2）废气监测；
- （3）噪声监测；
- （4）固体废物排放情况检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）公众意见调查。

## 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日起实施，（2014年4月24日修订）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修改）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017年7月16日）；

（2）中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9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》（2018年5月15日）；

（3）国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017年11月20日）。

### 2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门决定

（1）《巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目环境影响报告书》（重庆浩力环境影响评价有限公司，2018年5月）；



（2）《关于巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目环境影响报告书的批复》（内江市环境保护局，2018年5月3日）；

## 2.4 其他相关文件

（1）《五期工程项目投资备案表》（内江经济技术开发区经济科技发展局，2017年4月11日）

（2）《关于同意巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目的备案通知书》（内江经济技术开发区经济科技发展局，2018年2月13日）

（3）《四川省外商投资技术改造项目备案表》（RTO项目备案表）（内江经济技术开发区经济科技发展局，2019年3月5日）

（4）《委托书》（2020年6月）

### 3 项目建设情况

#### 3.1 项目地理位置、平面布置及外环境关系

巨腾（内江）资讯配件有限公司位于四川内江经济开发区巨腾大道一号。中心点位于北纬  $29^{\circ} 58' 70.18''$ ，东经  $105^{\circ} 00' 62.73''$ 。项目所在地地理位置图见附图一。

巨腾（内江）资讯配件有限公司东南侧紧邻安吉街，40m 处为一处空置的厂房和大尔电器，257m 处为雨田机械，360m~800m 范围内自西向东依次为凤凰集团、鑫发机械、金田光电缆、鸿世喷泉、德元彩钢，800m 处为西城时代小区；南侧 55m 处为汇宇制药有限公司，400m 处为浩物机械，460m 处为英伦世家小区；西南侧紧邻巨腾大道，30m 处为一在建的厂房，280m 处为梓潼宫药业；西北侧 1300m 处为双堰安置小区；北侧为空地；东北侧紧邻德摩叉车有限责任公司；东侧 30m 处为金鑫宇门厂和奥美佳大家居，350m 处为内江市公安局经开区分局巡逻大队，360m 处为内江市高新区技术创业服务中心，657m 处为兴盛苑小区和凉风村居民区，1400m 处为交通乡居民区。本项目外环境关系见附图二。

本项目为巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程，项目在现有预留空地上进行扩建，位于总平面布置的东北角，其东侧邻德摩叉车，北侧现为空地，南侧和西侧邻现有项目，项目平面布置见附图四。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 项目基本情况

项目名称：巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目

建设单位：巨腾（内江）资讯配件有限公司

项目性质：扩建

建设地点：四川内江经济开发区巨腾大道一号

建设规模：

（1）已扩建部分

A4 塑件、组立车间、B3 餐厅、仓库、B4 塑件、组立车间以及 A5-1 维修车间，电脑配件项目已建的喷涂烘干生产线，年产笔记本电脑塑料壳 1000 万套（其中 300 万套需涂装），并将全厂餐厅搬至 B3 的 2~3 层。并配套扩建 B5 仓库和 A5-3 仓库。

（2）本次新增部分

A5 成型车间、A6 五金车间、C4-2CNC 加工车间和 D5 消防水池，同时利用已建的 C4 车间一层，笔记本电脑合金外壳生产线，依托电脑配件项目已建的喷涂生产线（不扩建）、模具和组立生产线（新增部分设备），笔记本电脑合金外壳 250 万套。

### 3.2.2 劳动定员和生产制度

项目建成后劳动定员 500 人，全年运行 300 天，管理岗位实行 1 班制，每天工作 8 小时；生产岗位实行 2 班制，每天工作 21 小时。

### 3.2.3 项目总投资及环保投资

项目环评总投资 16000 万元，其中环保投资 6313.0 万元，占总投资 39.5%；实际总投资 16000 万元，环保投资 6226.0 万元，占总投资的 38.9%。

### 3.2.4 项目组成

本项目为扩建项目，主要由由主体工程、辅助工程、环保工程组成。项目的组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 工程项目组成及主要环境问题

项目组成		建设内容		主要环境影响	备注	
		环评拟建	实际建设			
主体工程	A4、B4 厂房塑件、组立车间	塑料笔记本电脑外壳	A4 厂房 4F，主要进行塑料笔记本电脑外壳的注塑加工和组立，其中 1F 为塑料笔记本电脑外壳的挤出成型加工，2F 为行车及投料口，3~4F 为仓库。B4 厂房 4F，主要进行塑料笔记本电脑外壳的注塑加工和组立，其中 1F 为塑料笔记本电脑外壳的挤出成型加工，2F 为行车及投料口，3F 为组立，4F 为仓库。	与环评一致	注塑废气、噪声	已建
	A5 成型车间	AIO 一体机塑料外壳机	A5 厂房 3F，主要为 AIO 一体机塑料外壳机的注塑生产，其中 1F：成型车间；2F：供料平台；3F：仓库。	未建设	/	不在本次验收范围内
	C4-2 五金车间、仓库	合金笔记本电脑外壳	C4-2 厂房 4F，主要为合金笔记本电脑外壳 CNC 等机加工工序及仓库。4F，其中 1F：机加工；2F：仓库；3F：仓库；4F：仓库。	与环评一致	一般固废、危废、粉尘、噪声	新建
	A6 五金车间、仓库		A-6 厂房 3F，主要用于合金笔记本电脑外壳冲压加工，其中 1F：机加工；2~3F：仓库。	与环评一致	一般固废、危废、噪声	新建
	C4 机加工车间		C4 厂房 4F，主要对合金笔记本电脑外壳拉丝、打磨等工序，其中 1F：机加工；2F：库房；3F：库房；4F：库房。	与环评一致	噪声、粉尘	技改（已建成）
辅助工程	A2-1 锅炉房	新增 1 台 3MW 燃气蒸汽锅炉。		新增 1 台 0.7MW 燃气蒸汽锅炉，已报备暂停使用	噪声 废气	/
	A5-1 维修车间	1F，用于厂区车间基础设施维护、维修，不进行生产设备维修处理。		A5-1 维修车间实际建设为锅炉房，目前 2 台 2.0MW 锅炉一备一用	噪声 废气	已建为锅炉房
	空压系统	依托 A1 厂房屋顶安装 18 台，C3 厂房屋顶安装 9 台，单台排气筒均为 14m <sup>3</sup> /min。同时，新增 5 台空压机，位于 A5 楼顶。		依托 A1 厂房屋顶安装 18 台，C3 厂房屋顶安装 9 台，单台排气筒均为 14m <sup>3</sup> /min。由于 A5 厂房实际未	噪声	/

			建设，故空压机未新增		
	冷却水系统	依托现有空调系统，即设置 12 台冷却塔，冷却水量为 4550m <sup>3</sup> /h，9 台位于 A2 厂房屋顶，3 台位于 C3 厂房屋顶。	与环评一致	噪声	/
		设备冷却：分别位于 A4、B4 厂房外已建 4 台冷却塔，在 A5 厂房新增 2 台冷却塔，用于注塑机冷却。	A4、B4 厂房外已建 4 台冷却塔，由于 A5 车间实际未建设，故冷却塔未新增	噪声	/
	D5 消防水池	新建 1 座消防水池。容积 1260m <sup>3</sup> ，配消防泵房 1 间。	与环评一致	/	新建
公用工程	供电	利用园区供电电网和厂区已设置有的 110KVA 变电站，双路供电，未配置应急发电机。	与环评一致	/	依托
	给水	由厂区已建的给水管网提供，水源为园区市政给水。	与环评一致	/	依托
	供气	由厂区已建的给水管网提供，气源为园区市政供气网管。	与环评一致	/	依托
办公及生活设施	B3 餐厅	4F，1F 为仓库和办公室，2~3F 为食堂，4F 为仓库，不进行烹饪，仅为全厂员工提供餐饮场所。	与环评一致	餐饮废水、餐厨垃圾	已建
	办公室	利用厂区 C1 车间的办公区统一协调解决。	与环评一致	生活污水、生活垃圾	依托
环保设施	废水	依托已建喷漆废水处理系统，即：气浮掏渣后槽车外运，作为废液处理。 生活废水：隔油池+格栅井	与环评一致	/	依托
环保设施	废气	将原有的两级水洗+活性炭吸附处理系统改造为两级水洗+除水器+沸石转轮浓缩+RTO 处理系统。其中 A1 房顶新增 4 套沸石转轮+2 套 RTO 燃烧装置；A2 房顶新增 4 套沸石转轮+2 套 RTO 燃烧装置。 在 A1、A2 车间注塑车间的注塑设备安装侧吸收集装置，最终引至屋顶与喷涂废气一并处理。 B1、A3-1 车间注塑废气经收集引至屋顶经 UV 光解+活性炭吸附处理后排放。	A1、A2 车间涂装废气处理：各安装 3 套沸石转轮+2 套 RTO 燃烧系统+1 根 28m 排气筒。 A1、A2、B1 车间注塑废气处理：注塑工位各安装侧吸风罩+UV 光解+活性炭+1 根高排气筒（排气筒高度：A1 车间 27m、A2 车间 25m、B1 车间 22m）。 A3-1 车间注塑废气处理：安装集气罩+活性炭+1 根 15m 高	噪声、废气、危废	以新带老

		排气筒			
环保 设施	废气	依托现有工程镗雕机自带抽风系统，将粉尘统一抽风收集至楼顶，安装 1 套布袋除尘器处理后排放。	B1 车间镗雕粉尘除尘：每台设备安装侧吸集尘罩+负压抽风+水箱除尘+布袋除尘器+1 根 22m 高排气筒	粉尘	以新带老
		A4、B4 车间注塑废气经侧吸收集引至屋顶经 UV 光解+活性炭吸附处理后排放。	A4、B4 车间注塑工位各安装侧吸风罩+UV 光解+活性炭+1 根 23m 高排气筒。	噪声、危废	/
		A5 车间注塑废气经侧吸收集引至屋顶经 UV 光解+活性炭吸附处理后排放。	A5 车间未建设	/	未建设，为 AIO 生产线相关设施
		打磨粉尘侧吸风+水幕除尘，共计 3 套水幕除尘+3 根 23m 高排气筒。	C4 车间打磨粉尘除尘：湿式打磨，另安装侧吸风+水幕+喷淋 C4-2 车间打磨粉尘除尘：湿式打磨，另安装侧吸风+4 套水幕除尘 两个车间共计 8 套水幕	废水、粉尘、一般固废	
		依托现有工程镗雕机自带抽风系统，将粉尘统一抽风收集至楼顶，新增安装 1 套布袋除尘器处理后排放。	与环评一致	粉尘	依托
		给喷涂废水处理池加盖，预留检查和排气口，并在预留口处安装集气管，收集的废气引至屋顶，依托喷涂废气处理装置处理。	给喷涂废水处理池加盖，预留检查和排气口，并在预留口处安装集气管，收集的废气引至屋顶，依托喷涂废气处理装置+RTO 处理。	废气	以新带老
	固废	项目设有一个一般固废暂存间 A5-2，主要用于一般固废及生活垃圾的暂存；在生产附属设施房 A3-1 中设置有一个独立的危废暂存间，用于	与环评一致	环境风险	依托

		存储危险废物。			
仓储	B5 库房	3F, 主要用于成品的储存	与环评一致	/	已建
	A5-3 模具库房	1F, 主要为模具库房	与环评一致	/	已建

主要工艺与生产厂房的对应关系见表 3-2。

表 3-2 主要工艺与生产厂房的对应关系

产品名称	中间产品	生产厂房
笔记本电脑塑料外壳（已建成）	模具生产	C2、B2 依托
	注塑成型	A4、B4
	零配件加工（含金属配件和塑料配件）	B1、C3 依托，B4
	喷涂	A1、A2 依托
	组立	B4
AIO 一体机塑料外壳（未建）	模具生产	C2、B2 依托
	注塑成型	A5
	零配件加工（含金属配件和塑料配件）	B1、B2、B4、C2 依托
	喷涂	B1、B4、C3 依托
	组立	A1、A2 依托
笔记本电脑合金外壳（新建）	合金外壳半成品机加工	A6、C4-2
	拉丝、打磨	C4
	零配件加工（含金属配件和塑料配件）	B1、B4、C3 依托
	组立	B1、B2、B4、C2 依托

项目扩建后产品方案见表 3-3 产品方案一览表。

表 3-3 产品方案一览表 单位：万套

产品名称	规格型号	现有工程年产量	本项目年产量		全厂年产量	备注
			已投产	拟建		
塑料笔记本电脑外壳	14 寸、17 寸、15 寸、13 寸、12 寸等（其中，14 寸为主）	3600	1000	/	4600	约 1/3 需进行喷涂
AIO 一体机塑料机壳	20 寸~34 寸	/	/	140	/	未建设
合金笔记本电脑外壳	14 寸、17 寸、15 寸、13 寸、12 寸等（其中，14 寸为主）	/	/	250	250	喷涂外委

### 3.3 主要原辅材料、能源及设备

本项目主要原辅材料及能耗见表 3-4，主要设备见表 3-5。

材料及能耗见表 3-4，主要设备见表 3-5。

表 3-4 本项目主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	用量		单位	来源
		环评	实际		
原辅材料	塑料粒 (PC/ABS)	7853	1680	t/a	外购
	回收塑料粒	206	100	t/a	注塑不合格塑料件厂内回收
	镀锌板材	220	122	t/a	外购
	螺钉等配件	1390	753	t/a	外购
	合金外壳 半成品件	250	190	t/a	外购
	UV 漆	104.9	218	t/a	外购
	罩光漆	33.8	0	t/a	外购
	稀释剂	55.5	61	t/a	外购
	固化剂	6.8	0	t/a	外购
	洗枪水	0.95	0.72	t/a	外购
	水性漆	21.7	168	t/a	外购
	油墨	0.19	0.1	t/a	外购
	活性炭	50	30	t/a	外购
	油漆悬浮剂	11	6	t/a	外购
	油漆凝聚剂	7	3.8	t/a	外购
包装材料	462	250	t/a	外购	
能源	电	402	350	万 kW·h/a	园区电网
	天然气	560.7	329	万 m <sup>3</sup> /a	园区供应
水	新鲜水	577.5	519.8	m <sup>3</sup> /d	市政管网供水

表 3-5 主要设备一览表

序号	环评拟购置			实际购置			备注
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	射出成型机	EC75C-2Z	1	射出成型机	EC75C-2Z	0	
2	射出成型机	EC100S-2Y	2	射出成型机	EC100S-2Y	0	
3	射出成型机	EC130C-2Y	2	射出成型机	EC130C-2Y	0	



4	射出成型机	EC180S	2	射出成型机	EC180S	0	为AIO生产线（A5车间）设备，未建设AIO生产线	
5	射出成型机	EC230S-6Y	2	射出成型机	EC230S-6Y	0		
6	射出成型机	350MEII-15	1	射出成型机	350MEII-15	0		
7	射出成型机	450MEII-15	3	射出成型机	450MEII-15	0		
8	射出成型机	550MEII-15	2	射出成型机	550MEII-15	0		
9	磁簧式吸料机	HP-010	2	磁簧式吸料机	HP-010	0		
10	光电式吸料机	HP-010	2	光电式吸料机	HP-010	0		
11	射出成型机	450MEII-15	4	射出成型机	450MEII-15	0		
12	射出成型机	550MEII-15	4	射出成型机	550MEII-15	0		
13	磁簧式吸料机	HP-010	2	磁簧式吸料机	HP-010	0		
14	光电式吸料机	HP-010	2	光电式吸料机	HP-010	0		
15	烘料桶	100KG	3	烘料桶	100KG	0		
16	烘料桶	50KG	10	烘料桶	50KG	0		
17	烘料桶	25KG	5	烘料桶	25KG	0		
18	水式模温控制机	BTW-1210FS	5	水式模温控制机	BTW-1210FS	0		
19	油式模温控制机	BTO-2010FS	7	油式模温控制机	BTO-2010FS	0		
20	六点式温控箱	六点式	3	六点式温控箱	六点式	0		
21	烘料桶	100KG	2	烘料桶	100KG	0		
22	普通成型机	4000T	1	普通成型机	4000T	0		
23	普通成型机	3000T	1	普通成型机	3000T	0		
24	普通成型机	2000T	1	普通成型机	2000T	0		
25	普通成型机	1600T	6	普通成型机	1600T	0		
26	普通成型机	1300T	4	普通成型机	1300T	0		
27	普通成型机	1050T	2	普通成型机	1050T	0		
28	普通成型机	850T	12	普通成型机	850T	0		
29	注塑成型机	550T	15	注塑成型机	550T	15		A4 车间
30	注塑成型机	450T	20	注塑成型机	450T	20		
31	注塑成型机	350T	3	注塑成型机	350T	3		
32	注塑成型机	230T	6	注塑成型机	230T	6		
33	注塑成型机	180T	7	注塑成型机	180T	7		

34	注塑成型机	130T	6	注塑成型机	130T	6	
35	注塑成型机	1300T	2	注塑成型机	1300T	2	B4 车间
36	注塑成型机	1050T	2	注塑成型机	1050T	2	B4 车间
37	注塑成型机	1000T	8	注塑成型机	1000T	8	
38	注塑成型机	850T	3	注塑成型机	850T	3	
39	注塑成型机	800T	10	注塑成型机	800T	10	
40	注塑成型机	650T	7	注塑成型机	650T	7	
41	注塑成型机	550T	7	注塑成型机	550T	7	
42	注塑成型机	450T	5	注塑成型机	450T	5	
43	拉丝设备	/	2	拉丝设备	/	2	C4 车间
44	ABB 打磨	/	16	ABB 打磨	/	16	
45	吊车	5T	4	吊车	5T	4	C4-2 车间
46	机械手 1600		23	机械手 1600		23	
47	CNC	VF-500	25	CNC	VF-500	25	
48	钻切机		7	钻切机		7	
49	机械手	ABB/CE0470	7	机械手	ABB/CE0470	7	
50	往覆式粉体设备	禾耕	1	往覆式粉体设备	禾耕	1	
51	立式高速切削加工中心	/	16	立式高速切削加工中心	/	16	
52	放电加工机	/	34	放电加工机	/	34	
53	线切割	/	34	线切割	/	34	
54	CNC 钻铣床加工机	/	34	CNC 钻铣床加工机	/	34	
55	磨床	/	20	磨床	/	20	
56	立式铣床	/	12	立式铣床	/	12	
57	龙门式高速机	/	1	龙门式高速机	/	1	
58	卧式铣床	/	1	卧式铣床	/	1	
59	深孔机	/	3	深孔机	/	3	
60	车床	/	1	车床	/	1	
61	悬臂钻床	/	1	悬臂钻床	/	1	
62	镭射雕刻	/	2	镭射雕刻	/	2	

63	高光机	/	5	高光机	/	5	
64	小型加工中心机	/	2	小型加工中心机	/	2	
65	小型加工中心机	/	20	小型加工中心机	/	20	
66	铣床	/	5	铣床	/	5	
67	高速车床	/	1	高速车床	/	1	
68	磨床	/	1	磨床	/	1	
69	氩弧焊机	/	5	氩弧焊机	/	5	
70	多功能立式锯床	/	1	多功能立式锯床	/	1	
71	多功能立式锯床	/	1	多功能立式锯床	/	1	
72	台湾永和 桌上车床	/	2	台湾永和 桌上车床	/	2	
73	半自动卧式 带锯床	/	1	半自动卧式 带锯床	/	1	
74	钻孔攻牙机	/	2	钻孔攻牙机	/	2	
75	往复式油压剪床	/	1	往复式油压剪床	/	1	
76	力美加工中心机	/	10	力美加工中心机	/	10	
77	锯床	/	1	锯床	/	1	
78	兄弟机台	/	5	兄弟机台	/	5	
79	手动钻床	/	1	手动钻床	/	1	
80	铣床	SZ-2000VS	5	铣床	SZ-2000VS	5	
81	铣床	SZ-2800VSD	1	铣床	SZ-2800VSD	1	新增
82	磨床	PSGS-4080AH R	3	磨床	PSGS-4080AH R	3	
83	磨床	PSGS 1545M	17	磨床	PSGS 1545M	17	
84	CNC	Sigma 11	5	CNC	Sigma 11	5	
85	CNC	Delta 6	7	CNC	Delta 6	7	
86	放电机	EA28V	6	放电机	EA28V	6	
87	放电机	430ZNC	5	放电机	430ZNC	5	
88	线切割机	FA20S Advance	7	线切割机	FA20S Advance	7	
89	射梢切断机	VEC-600G	8	射梢切断机	VEC-600G	8	
90	CNC_500	VF500M/XV-8 50	5	CNC_500	VF500M/XV-8 50	5	

91	ABB_250	IRB1600	4	ABB_250	IRB1600	4	
92	CNC	Brother	2	CNC	Brother	2	
93	庆鸿线割机	850HF	1	庆鸿线割机	850HF	1	
94	FANUC 线割机	FANUC ROBOCUT α -C600iA	1	FANUC 线割机	FANUC ROBOCUT α -C600iA	1	
95	建德小水磨 450M	KGS-450	1	建德小水磨 450M	KGS-450	1	
96	庆鸿 CM434Z	CM434Z+50EZ	1	庆鸿 CM434Z	CM434Z+50E Z	1	
97	三菱 EA12AM	EA12AM	1	三菱 EA12AM	EA12AM	1	
98	法那科	ROBOCUT α -T14iFLb(2400 0rpm)	1	法那科	ROBOCUT α -T14iFLb(2400 0rpm)	1	
99	首钻立式铣床	SZ-2200VSD( 无段变速)	1	首钻立式铣床	SZ-2200VSD( 无段变速)	1	
100	全自动螺母 植入机	单 Y 双头	110	全自动螺母 植入机	单 Y 双头	110	依托
101	自动埋钉机	/	27	自动埋钉机	/	27	
102	全自动螺母 植入机	单 Y (单头)	14	全自动螺母 植入机	单 Y (单头)	14	
103	全自动螺母植入 机	双 Y 双头	17	全自动螺母植入 机	双 Y 双头	17	
104	自动螺母植入机	HLM-DY-1251	6	自动螺母植入机	HLM-DY-125 1	6	依托
105	移印机	WN-122A	6	移印机	WN-122A	6	
106	网印机	WSC-350B	15	网印机	WSC-350B	15	
107	单边双开皮带输 送机（组合式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	8	单边双开皮带输 送机（组合式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	8	
108	单边双开皮带输 送机（组合式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	6	单边双开皮带输 送机（组合式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	6	
109	单边双开皮带输 送机（分离式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	2	单边双开皮带输 送机（分离式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	2	
110	单边双开皮带输 送机（分离式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	1	单边双开皮带输 送机（分离式）	W1400（带 W620 双边） *L32M*H900	1	

111	UV 流水线	L16000*W1100*H900MM	1	UV 流水线	L16000*W1100*H900MM	1	依托
112	组立线烘烤箱	W1400*L4000*H500MM（两室两控）	7	组立线烘烤箱	W1400*L4000*H500MM（两室两控）	7	
113	组立线烘烤箱	W1400*L4000*H500MM（两室两控）	2	组立线烘烤箱	W1400*L4000*H500MM（两室两控）	2	
114	普通烤箱	W1400*L4000*H400	6	普通烤箱	W1400*L4000*H400	6	
115	普通烤箱	W1400*L4000*H400	2	普通烤箱	W1400*L4000*H400	2	
116	普通烤箱	W1400*L4000*H400	6	普通烤箱	W1400*L4000*H400	6	
117	普通烤箱	L2000*W7000*H450MM	13	普通烤箱	L2000*W7000*H450MM	13	
118	烤箱	L2000*W7000*H450MM	4	烤箱	L2000*W7000*H450MM	4	
119	UV 固化炉烤箱	6KW*2 盏 *3.2KW*2 盏	6	UV 固化炉烤箱	6KW*2 盏 *3.2KW*2 盏	6	
120	UV 烤箱	/	2	UV 烤箱	/	2	
121	镭射雕刻机	LL-5X3Y	2	镭射雕刻机	LL-5X3Y	2	
122	镭射雕刻机	POWERLINE E AIR-25	2	镭射雕刻机	POWERLINE E AIR-25	2	
123	镭射定位机	RT2-600	2	镭射定位机	RT2-600	2	
124	镭雕机	QL-GL10L	10	镭雕机	QL-GL10L	10	
125	激光打标机（镭雕机）	QL-CO2L100	9	激光打标机（镭雕机）	QL-CO2L100	9	
126	光纤激光打标机	QL-FL50	2	光纤激光打标机	QL-FL50	2	
127	激光打标机（镭雕机）	QL-FLCG20M	15	激光打标机（镭雕机）	QL-FLCG20M	15	
128	点胶机	HHD-661	8	点胶机	HHD-661	8	
129	点胶机	HHD-551W	1	点胶机	HHD-551W	1	
130	落地式三轴点胶机（伺服推胶）	HHD-LS531	28	落地式三轴点胶机（伺服推胶）	HHD-LS531	28	
131	落地式伺服点胶机（带翻转）	HHD-LS531-F	4	落地式伺服点胶机（带翻转）	HHD-LS531-F	4	
132	网络分析仪	MS4623D	1	网络分析仪	MS4623D	1	
133	电晕处理机	3D-1	2	电晕处理机	3D-1	2	

134	数码喷绘机	PP2512UV	3	数码喷绘机	PP2512UV	3	
135	自动贴 LOGO 机	HHD-TLG-002	52	自动贴 LOGO 机	HHD-TLG-002	52	
136	自动贴 LOGO 机	HHD-TLG-002(带 CCD)	35	自动贴 LOGO 机	HHD-TLG-002(带 CCD)	35	
137	辅料贴标机	HHD-JTB-001	157	辅料贴标机	HHD-JTB-001	157	
138	四柱油压机	XTM-106-10T	2	四柱油压机	XTM-106-10T	2	
139	双 YLOGO 机	HHD-SYTLG-001	1	双 YLOGO 机	HHD-SYTLG-001	1	
140	自动装铁片贴双面胶机台	HHD-STTLG-001	6	自动装铁片贴双面胶机台	HHD-STTLG-001	6	
141	吸塑上下料机	HHD-XSSL-JTI	2	吸塑上下料机	HHD-XSSL-JTI	2	
142	自动埋钉机	/	6	自动埋钉机	/	6	
143	热熔机	三位一体式	22	热熔机	三位一体式	22	
144	热熔机	冲床式	6	热熔机	冲床式	6	新增
145	烤箱（普通）	/	8	烤箱（普通）	/	8	
146	烤箱（定制）	/	3	烤箱（定制）	/	3	
147	PVC 铝型材 输送机	W800*L2000* H900mm	4	PVC 铝型材 输送机	W800*L2000* H900mm	4	
148	2.5m 涂装室(三面水幕)	W2600*L3060* H2800mm	9	2.5m 涂装室(三面水幕)	W2600*L3060* *H2800mm	9	
149	ROTARY 3.0M 涂装室(三面水幕)	W3100*L3060* H2600mm	3	ROTARY 3.0M 涂装室(三面水幕)	W3100*L3060* *H2600mm	3	依托 A1 (3F)
150	4.5m 涂装室(三面水幕)	W4600*L3300* H2800mm	6	4.5m 涂装室(三面水幕)	W4600*L3300* *H2800mm	6	
151	ROTARY 5.0M 涂装室(三面水幕)	W3100*L3060* H2600mm	1	ROTARY 5.0M 涂装室(三面水幕)	W3100*L3060* *H2600mm	1	
152	人工涂装室(三面水幕)	W1600*L2060* H2500mm	3	人工涂装室(三面水幕)	W1600*L2060* *H2500mm	3	
153	地轨式旋喷线	L=170m/L=376 m	2	地轨式旋喷线	L=170m/L=376 m	2	
154	UV 电源控制箱 (含 UV 固化炉)	/	8	UV 电源控制箱 (含 UV 固化炉)	/	8	依托 A1 (3F)
155	泵浦 308	308	19	泵浦 308	308	19	
156	防尘罩+除尘装置	W1000*L11m* H400mm	3	防尘罩+除尘装置	W1000*L11m* *H400mm	3	

157	防尘罩+除尘装置	W1000*L27 m *H400mm	1	防尘罩+除尘装置	W1000*L27 m *H400mm	1		
158	防尘罩+除尘装置	W1300*L34 m *H400mm	5	防尘罩+除尘装置	W1300*L34 m *H400mm	5		
159	自动除尘室(含除尘系统)	W2100*L2060* H2600mm	2	自动除尘室(含除尘系统)	W2100*L2060 *H2600mm	2		
160	金枪	0.7 口径	24	金枪	0.7 口径	24		
161	烘烤箱输送机(链网带)	W1200*L17000 *H900mm	3	烘烤箱输送机(链网带)	W1200*L1700 0*H900mm	3		
162	烘烤箱输送机(链网带)	W1500*L26000 *H900mm	6	烘烤箱输送机(链网带)	W1500*L2600 0*H900mm	6		
163	烘烤箱输送机(链网带)	W1100*L34000 *H900mm	3	烘烤箱输送机(链网带)	W1100*L3400 0*H900mm	3		
164	珍珠枪	AGB40 口径 1.0	8	珍珠枪	AGB40 口径 1.0	8		
165	多功能机器人	IRB-52 壁挂式	8	多功能机器人	IRB-52 壁挂式	8		
166	多功能机器人	IRB-580 型	6	多功能机器人	IRB-580 型	6		
167	多功能工业机器人	IRB-1600	15	多功能工业机器人	IRB-1600	15		
168	ABB 多功能机器人	IRB1600F-10K G	1	ABB 多功能机器人	IRB1600F-10 KG	1		
169	多功能机器人	IRB-140 型	3	多功能机器人	IRB-140 型	3		
170	PVC 铝型材输送机	W800*L2000* H900mm	4	PVC 铝型材输送机	W800*L2000* H900mm	4		依托 A2 (3F)
171	2.5m 涂装室(三面水幕)	W2600*L3060* H2800mm	12	2.5m 涂装室(三面水幕)	W2600*L3060 *H2800mm	12		
172	ROTARY 3.0M 涂装室(三面水幕)	W3100*L2760* H2600mm	6	ROTARY 3.0M 涂装室(三面水幕)	W3100*L2760 *H2600mm	6		
173	4.5m 涂装室(三面水幕)	W4600*L3300* H3000mm	4	4.5m 涂装室(三面水幕)	W4600*L3300 *H3000mm	4		
174	ROTARY.喷控系统	稳压系统	2	ROTARY.喷控系统	稳压系统	2	依托 A2 (3F)	
175	人工涂装室(三面水幕)	W1600*L2360* H2600mm	2	人工涂装室(三面水幕)	W1600*L2360 *H2600mm	2		
176	地轨式旋喷线	L=376m	2	地轨式旋喷线	L=376m	2		
177	WA-101 自动喷枪.口径 1.1	口径 1.1	8	WA-101 自动喷枪.口径 1.1	口径 1.1	8		
178	ABB 金枪	0.7 口径	4	ABB 金枪	0.7 口径	4		

179	泵浦 308	308	28	泵浦 308	308	28	
180	搅拌器	/	6	搅拌器	/	6	
181	金枪	0.7 口径	24	金枪	0.7 口径	24	
182	自动除尘室	W2000*L2060* H2600mm	2	自动除尘室	W2000*L2060 *H2600mm	2	
183	UV 电源控制箱 (含 UV 固化炉)	/	6	UV 电源控制箱 (含 UV 固化炉)	/	6	
184	珍珠枪	AGB40 口径 1.0	15	珍珠枪	AGB40 口径 1.0	15	
185	多功能机器人	IRB-52	9	多功能机器人	IRB-52	9	
186	多功能机器人	IRB-540 型	4	多功能机器人	IRB-540 型	4	
187	ABB 多功能 机器人	IRB1600F-10K G	1	ABB 多功能 机器人	IRB1600F-10 KG	1	
188	多功能工业 机器人	IRB-1600	1	多功能工业 机器人	IRB-1600	1	
189	上料输送机	W800*L150*H 900mm	4	上料输送机	W800*L150* H900mm	4	
190	转弯输送机(顺 时针)	W800*90° *H900mm	2	转弯输送机(顺时 针)	W800*90° *H900mm	2	
191	下料输送机	W800*L4000* H900mm	2	下料输送机	W800*L4000* H900mm	2	
192	货淋室	W2300*D200* H2150mm	1	货淋室	W2300*D200* H2150mm	1	
193	传递箱(油漆放 置箱)	W970*D1180* H900mm	1	传递箱(油漆放置 箱)	W970*D1180* H900mm	1	
194	UV 无极调速电 源组 (含电源控制器)	8KW*2	1	UV 无极调速电 源组 (含电源控制器)	8KW*2	1	
195	UV 无极调速电 源组 (含电源控制器)	6KW*2	1	UV 无极调速电 源组 (含电源控制器)	6KW*2	1	
196	turn-table 转台	中心距 L1500mm	8	turn-table 转台	中心距 L1500mm	8	
197	防尘罩+除尘装 置	W1310*L37M* H400mm	5	防尘罩+除尘装置	W1310*L37M *H400mm	5	
198	防尘罩+除尘装 置	W1010*L26M* H400mm	2	防尘罩+除尘装置	W1010*L26M *H400mm	2	
199	供料系统	/	11	供料系统	/	11	依托 A2 (3F)
200	烘烤输送机(链 网带)	W1500*L27750 *H900mm	18	烘烤输送机(链网 带)	W1500*L2775 0*H900mm	18	



201	机械供料滑台	行程 L3300, 旋转负荷 25KG	4	机械供料滑台	行程 L3300, 旋转负荷 25KG	4	
-----	--------	---------------------	---	--------	---------------------	---	--

### 3.4 项目水源及水平衡

本项目用水分为生产用水和生活用水。

#### 1、生产用水

生产用水主要为水性漆调漆用水、设备循环冷却系统补充用水、空压机冷却补水、锅炉补水、车间清洁用水、拉丝清洗用水以及打磨洗涤用水等。

#### 2、厂区生活用水

本项目劳动定员 500 人，A4、B4 已投产生产线的劳动人员在现有工程劳动人员中调剂，不新增劳动人员，且 B3 食堂建成后，将原 C4 食堂调至 B3 食堂（2~3F），不新增用水量。本项目新增员工用水量按  $0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{天}$  计，排水量按用水量的 80% 计，约为  $32.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### 3、水平衡图

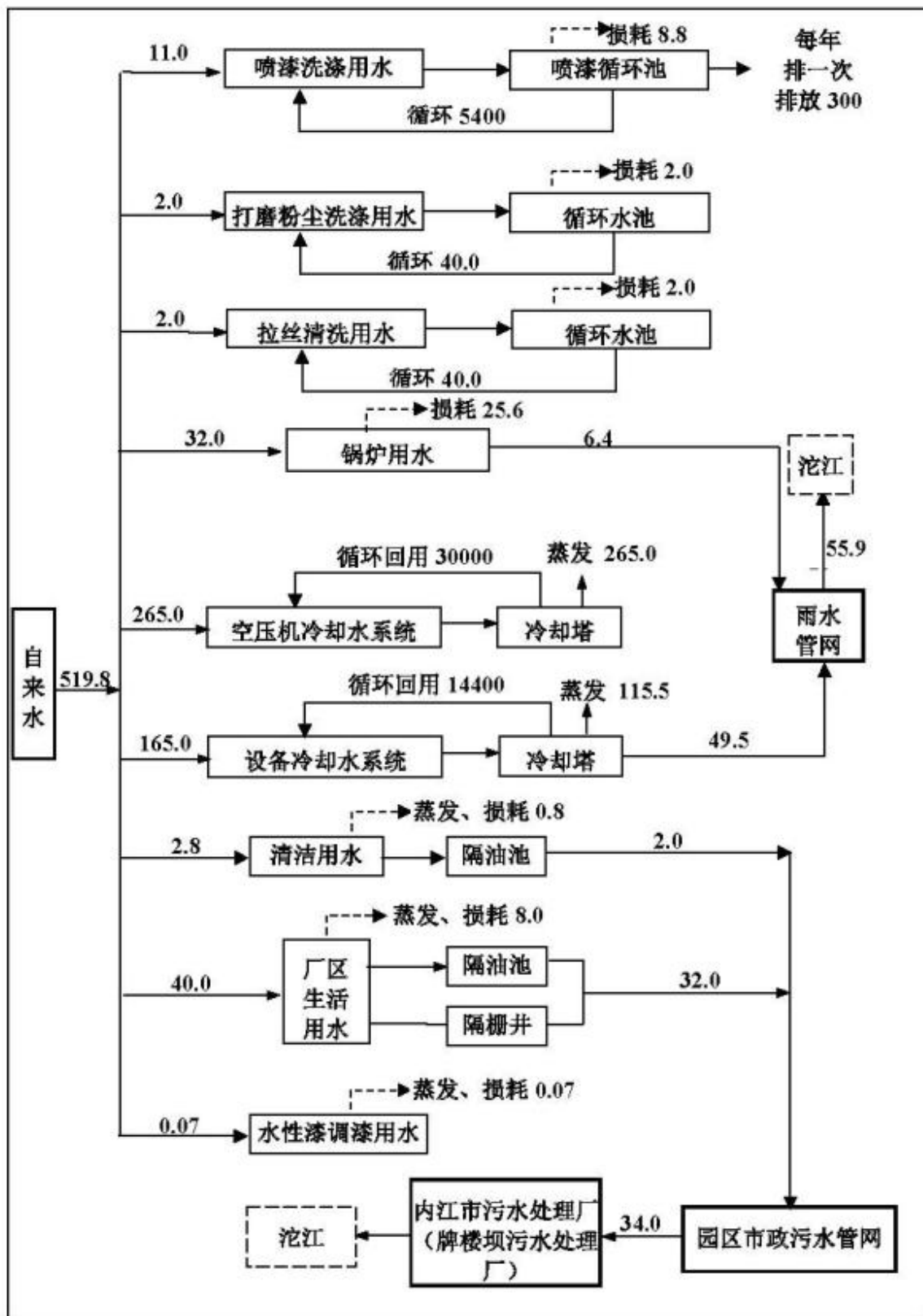


图 3-1 本项目新增水平衡图 (t/d)

### 3.5 项目工艺流程及产污环节

本项目包括已建的笔记本电脑塑料外壳和笔记本电脑合金外壳。生产时首先需根据产品规格自制模具，用于塑料外壳和零配件的加工，然后进行外壳件和零配件的加工，再进行外壳件喷涂，最后组合成最终产品。

各产品的各生产工序有部分工艺依托已建成车间，部分工序外委，项目产品总体生产工序及与各车间依托关系介绍如下：

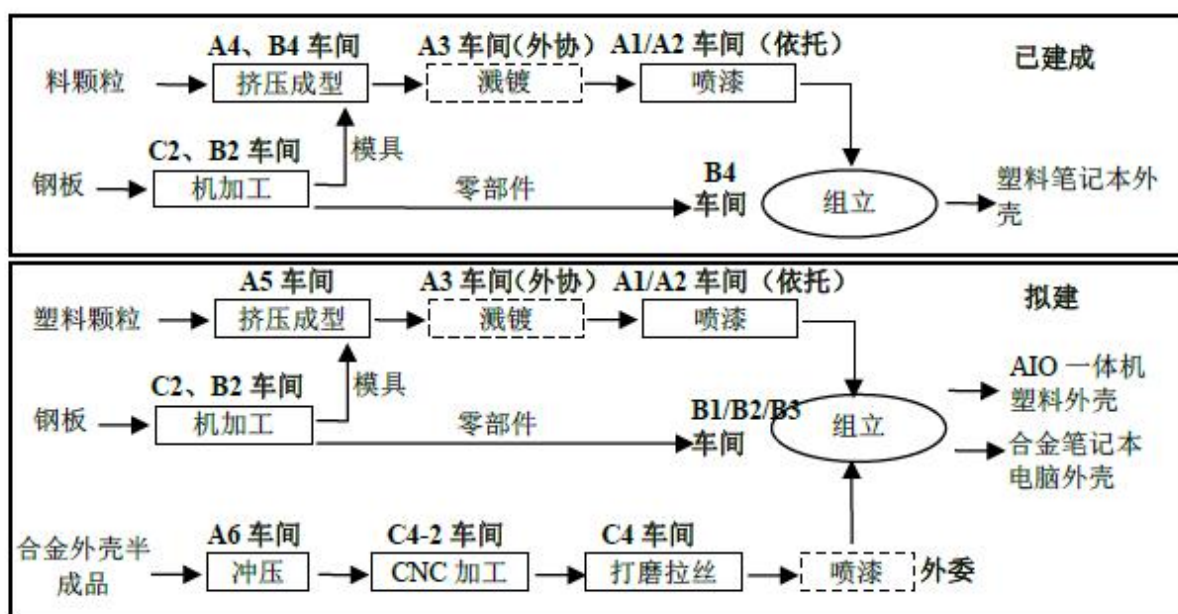


图 3-2 项目产品总体生产工序及与各车间依托关系

注：AIO 一体机塑料外壳生产线未建设。

#### 3.5.1 笔记本电脑塑料外壳生产工艺及产污环节

笔记本电脑塑料外壳包括：A-Cover（前壳）、B-Cover（显示屏壳）、C-Cover（键盘壳）和 D-Cover（后壳）4 大件。工艺流程介绍如下：

塑料件包括塑料外壳和塑料配件，其生产工艺流程为：进料—烘料—射出成型—首件确认—量产—检验—涂装—进入组立。

主要生产工艺及产污环节如图 3-3。

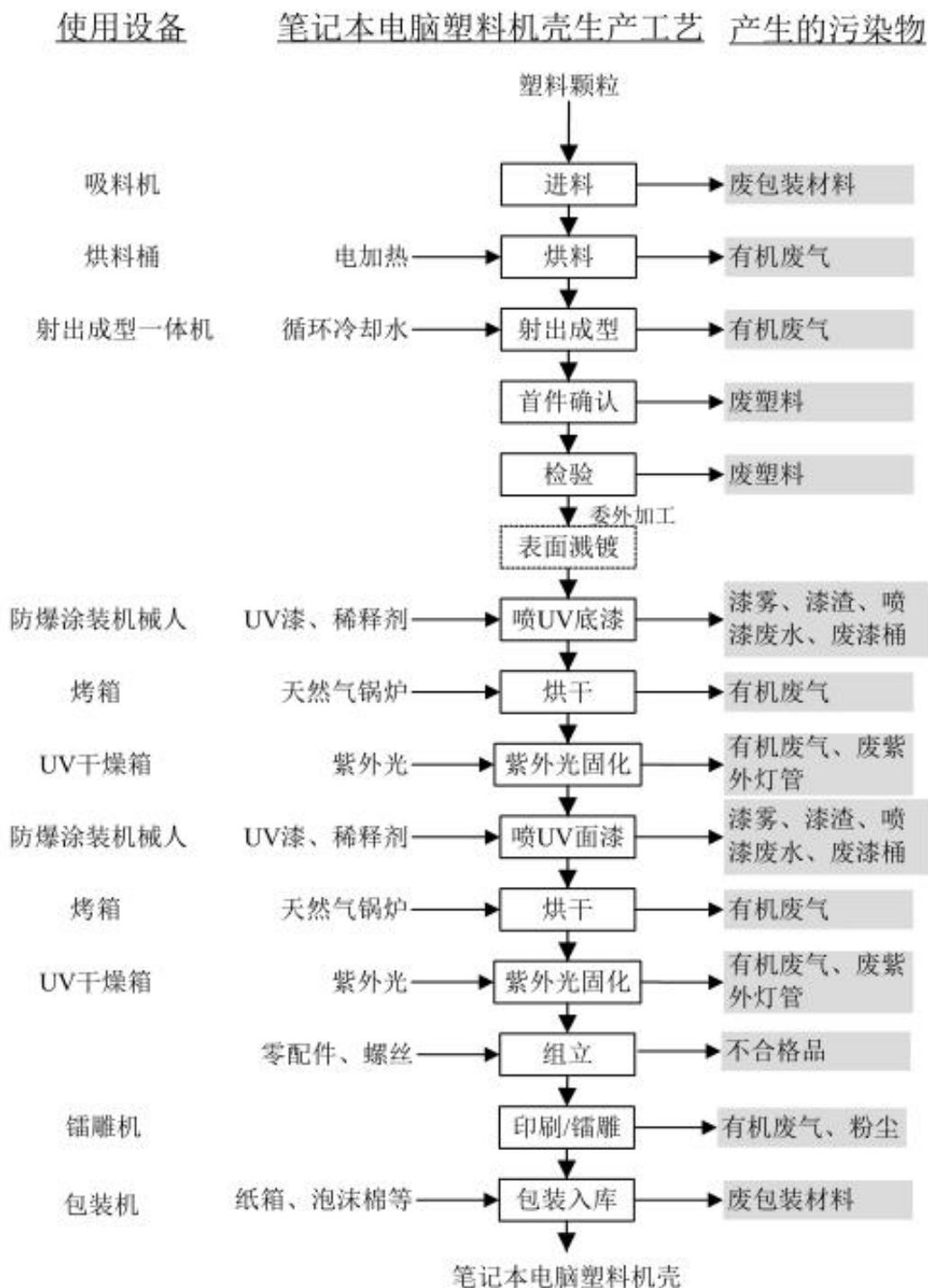


图 3-3 笔记本电脑塑料机壳生产工艺流程

**工艺流程简述:**

**进料:** 人工判定、加入物料类别、数量是否正确，入料口设置在 A4、B4 栋厂房的 2 层。

**烘料:** 在成型一体机内通过电加热，使得温度提升到工艺所需 60℃。

**射出成型：**在 230℃~320℃（PC 塑料）和 200℃~230℃（ABS 塑料）的温度下将塑料熔融，并利用压力注进塑料制品成型模具模腔中，经间接冷却固化后，得到成型品。成型模具依托现有的模具车间进行生产，仅增加少量机加工设备。

**首件确认：**通过相关仪器判定该批次第一件产品质量，如果合格将该件半成品入库存档，以备抽查，不合格需调整相关参数，重新射出成型。

**检验：**对成型件进行检验，合格件进入下一步工序，对存在毛边、毛丝、应力痕等不良现象的产品，新增液氮速冻系统（购买成品液氮）和喷砂设备，将存在不良现象的产品放入密封箱内，通过喷洒液氮使产品上毛边、毛丝迅速冷冻硬化后，在通过喷砂设备喷砂的方式将产品毛边、毛丝、应力痕去除，报废产品送破碎房破碎后作为原料再次使用。

**表面溅镀：**利用真空镀在塑料表明形成一层金属层，便于后期涂装形成更牢固的油漆层，该工序委外加工。

**涂装：**为达到美观、耐磨等要求，对部分产品（约设计产能的 1/3）在喷漆室内进行表面喷漆，喷漆包括面漆、底漆+面漆两种形式。不需要进行涂装的塑料壳件直接进入组立工序。其中，喷涂采用 UV 光固涂料进行喷涂，主要工序包括调漆、喷漆、烘烤和 UV 光固。为了调节黏度，达到更好的雾化喷涂效果，将粘稠的 UV 光固涂料用稀释剂按照 1: 0.4 进行稀释后进入喷枪，将雾化的涂料均匀的喷涂在塑料外壳表面。为了保证塑料外壳表面品质，将喷涂后的塑料外壳送入烘烤线以去除稀释剂，采用 50℃左右的温度烘烤 8min 左右，再进行紫外光照射固化，照射时间一般控制在 10s 以内。固化后的合格外壳进入组立车间。

根据厂商要求的涂层厚度不同，分一次喷涂和二次喷涂，大部分产品仅需要一次喷涂。采用静电喷涂技术，涂料附着率为 85%。涂装工序工作时间为每天 3h。

**组立：**将塑料外壳和零配件送入组立车间进行组装，利用塑料成型时形成的卡扣和外购螺钉进行组装，不使用焊接、胶粘等工序。对组立完成后的笔记本电脑合金机壳贴膜、贴标签（印刷、镭雕）。最后利用纸箱、泡沫棉、塑料隔板等包装入库，统一发送至客户端。

### 3.5.2 合金笔记本电脑外壳生产工艺

笔记本电脑合金机壳结构包括：后盖、下盖、上盖等外壳件和五金配件，其生产工艺流程为：冲压成型—CNC 机加工—打磨/拉丝—喷漆烘干—组立。

其中喷漆工序外委处理。生产工艺和产污环节详见图 3-4。

## 使用设备 笔记本电脑合金机壳生产工艺 产生的污染物

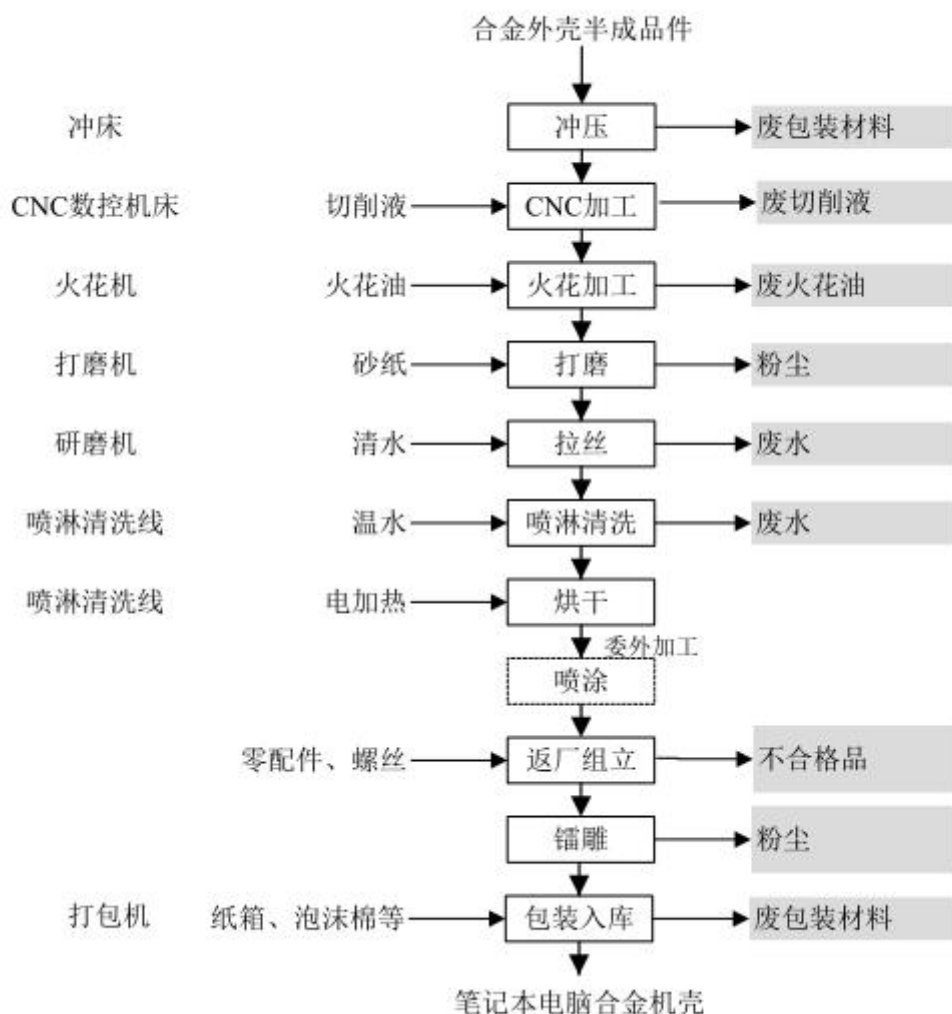


图 3-4 合金笔记本电脑外壳生产工艺流程

## 工艺流程简述:

**冲压:** 项目外购已加工成产品尺寸的合金板材半成品。半成品件进厂后首先使用冲压机将其冲压至工艺需要的形状。

**CNC加工:** 即数控机床加工，是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好的动作，通过刀具切削、钻孔等方式加工毛坯件。

**火花加工:** 针对车床加工无法完成的部位，将金属件浸入火花油，利用火花机电极进行放电加工，制造出完整形状。

**打磨：**包括人工打磨和机械手打磨，其中主要利用机械手末端的砂布去除外壳上的毛刺，并对不平整的地方进行打磨，极少量不良品进行手工打磨修正。

**拉丝：**该工序采用湿拉丝，工件通过传送带进入密闭研磨机，在百洁布与工件表面的摩擦作用下形成丝状纹路。拉丝过程中喷水进行降温除尘。然后在传送带的输送下，通过自动喷淋清洗线用温热水（40℃）进行喷淋清洗，去除工件表面的灰渣，再通过海绵滚轮吸出大部分水分，最后进入电加热的烘箱烘干水分。该过程的水经隔渣后循环使用，损耗量定期补充，不外排。

**喷涂（委外处理）：**笔记本电脑合金机壳因喷涂要求作业水平较高，厂内无法完成，因此外委其他工厂喷涂。

**组立包装（依托B1/B2/B3车间）：**将合金机壳和零配件送入组立车间内进行组装，利用成型时形成的卡扣和外购螺丝进行组装，不使用焊接、胶粘等工序。对组立完成后的笔记本电脑合金机壳贴膜、贴标签（镭雕）。最后利用纸箱、泡沫棉、塑料隔板等包装入库，统一发送至客户端。

### 3.6 项目变动情况

“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。”

项目实际建设过程中，发生了一些变动，但不属于重大变动。具体变动情况汇总见表 3-6。



表 3-6 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
设施	建设 A5 成型车间,用于 AIO 一体机塑料外壳机的注塑生产	未建设 A5 成型车间	由于市场原因,AIO 一体机塑料外壳机生产线未建设
	在 A2-1 锅炉房新增 1 台 3MW 燃气蒸汽锅炉	在 A2-1 新增一台 0.7 MW燃气蒸汽锅炉,目前处于暂停使用状态	功率太小,不能满足生产需求,目前已报停使用
	建设 A5-1 维修车间,用于厂区车间基础设施维护、维修,不进行生产设备维修处理	A5-1 修建为锅炉房,内设两台 2.0MW 燃气蒸汽锅炉,一备一用	为了不影响生产使用,目前 2 台锅炉采取一用一备的方式进行生产,新增产污为锅炉燃烧废气,燃烧介质为天然气,采取了一定的治理措施,天然气属清洁能源,对环境污染较小
废水处理系统	C4 车间新建一座打磨废水沉淀池,有效容积 40.0m <sup>3</sup>	C4 车间新建一座打磨废水沉淀池,有效容积 40.0m <sup>3</sup> ; C4-2 车间新建一座打磨废水沉淀池,有效容积 45.0m <sup>3</sup>	C4、C4-2 车间皆存在打磨工序,在两个车间各自建设打磨废水沉淀池,可满足各车间废水处理需求
废气处理系统	A1 车间、A2 车间涂装废气处理系统各设置 4 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+2 根 28m 排气筒	A1 车间、A2 车间各设置 3 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+1 根 28m 排气筒	经核算,设置 3 套大尺寸沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+1 根 28m 排气筒可满足实际需求,减少成本并提高处理效率
	A1 车间、A2 车间注塑废气处理系统各设置注塑工位侧吸风罩+沸石浓缩转轮+RTO 焚烧系统+1 根 28m 排气筒	A1、A2 车间注塑废气处理系统各设置注塑工位侧吸风罩+UV 光解+活性炭+1 根排气筒(排气筒高度:A1 车间 27m、A2 车间 25m)	RTO 焚烧系统主要处理高浓度有机废气,UV 光解适用于低浓度有机废气的处理需求,验收监测结果表明,A1、A2 车间的排放浓度稳定达标,根据实际建设情况,对排气筒高度略微调整
	A4 车间、B4 车间注塑废气处理系统各设置注塑工位侧吸风罩+UV 光解+活性炭+1 根 21m 排气筒	A4 车间、B4 车间注塑废气处理系统各设置注塑工位侧吸风罩+UV 光解+活性炭+1 根 23m 排气筒	排气筒高度增加,有利于废气处理效率,于环境保护有利
	A3-1 废塑料押出车间设置集气罩+UV 光解+活性炭+1 根 15m 排气筒	A3-1 废塑料押出车间设置集气罩+活性炭+1 根 15m 排气筒	验收监测结果表明,A3-1 废塑料押出车间在未使用 UV 光解的情况下有机废气排放浓度稳定达标,远低于验收标准限值,可认为目前的废气处理系统能满足实际需求
	C4 车间设置侧吸风+水幕除尘,共计 3 套水幕除尘+3 根 23m 排气筒,打磨废气进行有组织排放	C4、C4-2 车间主要为湿式打磨,设置侧吸风+水幕+喷淋,打磨废气进行无组织排放	C4、C4-2 车间要是是对合金笔记本外壳进行打磨,主要为湿式打磨,从源头上控制污染物的产生,有极少量不良品进行手工打磨修正,产生极少量粉尘,经过水幕和喷淋除尘的作用后排放,验收监测结果表明,在验收期间内厂界总悬浮颗粒物达标排放,可认为

			目前的废气处理系统能满足实际需求
废气处理系统	B1 车间镭雕粉尘除尘处理： 密闭操作+负压抽风+布袋除尘器+1 根 23m 排气筒	每台设备安装侧吸集尘罩+负压抽风+水箱除尘+布袋除尘器+1 根 22m 排气筒	综合考虑车间平面布置情况，将密闭操作更改为在每台设备安装侧吸集尘罩，并增加水箱除尘，更有效地对镭雕粉尘进行收集处理，又根据实际建设情况，对排气筒高度略微调整
	本项目锅炉废气燃烧后通过 8m 排气筒直接达标排放	A5-1 锅炉房两台锅炉排气筒高度分别为 12m、11.2m	根据实际建设情况，对排气筒高度略微调整

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理及处置设施

#### 4.1.1 废水排放及治理

项目营运期废水主要为喷涂废水、生活污水、车间清洁含油废水、打磨粉尘水幕除尘废水、拉丝废水、冷却水。

治理措施：

（1）喷涂废水：喷涂废水经处理后循环使用，每年更换的喷涂废水作为危险废物委托有资质的单位处置（目前为四川中明环境治理有限公司）。

（2）生产车间工人洗手废水：经车间新建隔油沉淀池隔油处理后，由生产区现有废水总排放口排入市政污水管网。

（3）办公楼办公生活废水：经预处理池处理（食堂废水先经隔油池作隔油处理后），经生产区现有废水总排放口排放市政污水管网。

（4）打磨粉尘水帘清洗废水：进入沉淀池（已建，容积约45.0m<sup>3</sup>）处理，循环使用，不外排。

（5）冷却水：经厂区现有雨水口排放。

（6）拉丝清洗废水：进入沉淀池（已建，容积约45.0m<sup>3</sup>）处理，循环使用，不外排。

#### 4.1.2 废气排放及治理

（1）喷涂废气：本项目喷漆废气主要来源于喷漆工序，包括调漆废气、喷漆废气、烘干废气、漆雾处理设施废气和光固废气。

治理措施：项目喷漆工序均在全密闭喷漆房内进行，喷漆过程中产生的漆雾及有机废气一并经“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”后（利用现有水幕除尘

系统，拆除现有活性炭箱，采用沸石转轮浓缩燃烧替代），经 28m 排气筒排放。

（2）注塑废气：注塑过程中采用电加热方式将原料（塑料颗粒）溶化后由模具挤压成型，此过程中塑料颗粒受热产生少量异味。

治理措施：对 A4、B4、A1、A2、B1 车间的注塑设备安装侧吸集气罩，新增 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，分别经 23m、23m、27m、25m、22m 高排气筒于楼顶排放；A3-1 生产附房内的废塑料件回收挤塑设备上方安装集气罩+活性炭吸附处理后，经 15m 高排气筒排放。

（3）印刷废气：组立车间内最终产品标示的影印挥发的有机废气。

治理措施：由于项目油墨使用量很少，并使用环保油墨，因此，直接通过车间排风扇无组织排放，经监测数据表明达标排放。

（4）打磨废气：打磨粉尘主要为五金笔记本电脑外壳成型工序中对工件毛刺进行打磨产生的金属颗粒物粉尘。

治理措施：采用湿式打磨，在源头上消除了粉尘的产生，并经过水幕+喷淋处理后排放。

（5）镭雕废气：本项目镭雕粉尘来源于利用现有工程 B1 车间已建的镭雕机对部分产品进行镭雕工段，镭雕会产生极少量的粉尘。

治理措施：在 B1 车间每台设备安装侧吸集尘罩，通过水箱除尘+负压抽风+布袋除尘器处理后，经 22m 高排气筒于楼顶排放。

（6）锅炉废气：锅炉使用清洁能源天然气，A5-1 锅炉房燃烧烟气分别经 12m、11.2m 排气筒排放。

**卫生防护距离检查：**根据环境影响评价报告，项目设置以 A1、A2 厂房为执

行边界 50m 范围的卫生防护距离，根据现场踏勘可知，项目设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。

#### 4.1.3 噪声排放及治理措施

项目主要的噪声源为设备噪声。

防治措施：通过选用低噪设备，通过厂房隔音、合理布局、基础减震等措施进行降噪。

#### 4.1.4 固体废物处置情况

项目设有一般固废暂存间和危废暂存间，对其进行防漏防渗、设置分区等措施。运营期产生的固体废物包括废边角料、废包装材料、废塑件、不合格件、沉淀池沉渣、水性漆桶、废机油、废火花油、废切削液、洗枪水废液、漆渣、废活性炭、废过滤棉、油漆桶、废酸、废紫外灯管、废水污泥、生活垃圾、餐厨垃圾等。

（1）废边角余料，产生量 0.65t/a，由废品回收站收购。

（2）废包装材料，产生量 8.55t/a，由废品回收站收购。

（3）废塑件，产生量 197.2t/a，其中 164.8t/a 破碎后回用，32.4t/a 由废品回收站收购。

（4）不合格件，产生量 52.2t/a，由废品回收站收购。

（5）沉淀池沉渣，产生量 1.7t/a，定期清掏，由废品回收站回收。

（6）水性漆桶，产生量 1.6t/a，供应商回收利用。

（7）废机油、废火花油产生量 4.15t/a，废切削液产生量 1.32t/a，洗枪水废液产生量 0.45t/a，漆渣产生量 57.85t/a，废活性炭产生量 30t/a，废过滤棉产生量 16t/a，委托有资质的单位处置。

(8) 废酸产生量 1.4t/a、废紫外灯管产生量 0.82t/a，委托资质单位处置。

(9) 废水污泥产生量 8.4t/a、生活垃圾产生量 66.75t/a，由环卫部门统一清运。

(10) 餐厨垃圾产生量 36t/a，委托废油脂处理单位处置。

本项目固体废弃物详细处置情况见表 4-1。

表 4-1 固体废物性质及处置情况

固废种类	固废名称	产生量 (t/a)	类别或来源	危险特性	处置方式
一般固废	废边角余料	0.65	一般固废	/	由废品回收站收购
	废包装材料	8.5			由废品回收站收购
	废塑件	164.8			破碎后回用
		32.4		/	由废品回收站收购
	不合格件	52.2		/	由废品回收站收购
	沉淀池沉渣	1.7		/	定期清掏，由废品回收站回收
	水性漆桶	1.6		/	供货商回收利用
危险固废	废机油、废火花油	4.15	HW08	T, I	委托有资质的单位处置
	废切削液	1.32	HW09	T	
	洗枪水废液	0.45	HW12	T, I	
	漆渣	57.85	HW12	T, I	
	废活性炭	30	HW49	T/C /In/I /R	
	废过滤棉	16	HW49	T/C /In/I /R	
	油漆桶	8.9	HW49	T/C /In/I /R	
	废酸	1.4	HW34	C	委托资质单位处置
	废紫外灯管	0.82	HW29	T	委托资质单位处置
一般	废水污泥	8.4	预处理池（含食堂隔油池）	/	由环卫部门统一清运

废物	生活垃圾	66.75	生活办公	/	由环卫部门统一清运
	餐厨垃圾	36	食堂	/	委托废油脂处理单位处置

## 4.2 其它环保设施

### 4.2.1 环境风险防范措施

公司建有《突发环境事件应急预案》，成立了以陈辉为总指挥的应急领导小组，设有综合协调组、疏散警戒组、事故救援组、医疗救护组、后勤善后组。明确了各组主要职责以及发生事故时的响应流程、启动条件，建立了值班、检查、例会制度，经常对职工进行应急常识教育，每年至少组织一次模拟演习。

### 4.2.2 地下水防治措施

项目地下水污染预防措施按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水安全原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。

### 4.2.3 其他设施

项目环评及批复落实检查对照见表 4-2。

表 4-2 环评及批复要求的落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	项目设计、建设和运营中应全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，全面落实“报告书”提出的各项污染防治措施，减少污染物产生量和排放量。	已落实。 项目施工期已结束，目前处于正常生产状态，经现场踏勘检查，无施工期遗留环境问题。
2	落实项目施工期各项污染控制措施。强化施工期环境管理，结合周围敏感点分布，合理安排施工时间，优化施工场地布设、施工方式，减缓施工扬尘、噪声对周围敏感点的影响，避免施工扰民。	已落实。 项目施工期已结束，经现场踏勘检查，无施工期遗留环境问题。
3	严格按照“报告书”要求落实废气防治措施。使用 UV 油漆替代一般油漆，并改建项目部分原有污染防治措施。A1、A2 车间喷漆工序在密闭喷漆房内进行，设置集气罩收集注塑废气，收集的喷涂废气和注塑废水经“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”处理由 28m 排气筒达标排放；B1、	基本落实。具体情况如下： A1、A2 车间喷漆工序在密闭喷漆房内进行，设置集气罩收集注塑废气，收集的喷涂废气和注塑废水经“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”处理由 28m 排气筒达标排放；B1、A4、A5 车间注塑废气分别采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理

	<p>A3-1、A4、A5 车间注塑废气分别采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理达标经排气筒排放；打磨废气采用水幕除尘器处理达标后经 23m 排气筒排放；镗雕废气采用布袋除尘器处理达标后经 23m 排气筒排放；封闭喷涂废水处理设施并预留排气口，收集水处理设施产生的有机废气引至 A1、A2 车间“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”装置进行处理。加强设备运行管理，保证设施的收集处置效率，确保各类废气经处理后达标排放。</p>	<p>达标经排气筒排放；A3-1 车间注塑废气采用“集气罩+活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 排气筒排放；打磨废气采用“侧吸风罩+水幕除尘”处理达标后无组织排放；镗雕废气采用“侧吸集尘器+负压抽风+布袋除尘器”处理达标后经 23m 排气筒排放；封闭喷涂废水处理设施并预留排气口，收集水处理设施产生的有机废气引至 A1、A2 车间“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”装置进行处理。同时，加强设备运行管理，保证设施的收集处置效率，确保各类废气经处理后达标排放。</p>
4	<p>项目严格实施“雨污分流”和分区防渗措施，并严格按照“报告书”要求落实废水防治措施。车间清洁含有废水经车间隔油沉淀池隔油处理后，经现有废水总排口排入市政污水管网；拉丝清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；打磨喷淋废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水依托已建的预处理池处理（食堂废水先经隔油池作隔油处理后）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经生产区现有废水总排放口排入市政污水管网，经内江市污水处理厂处理后达标排放。项目应采取严格的工程防渗措施，提高喷涂车间、喷涂废气水处理系统循环水池、危化品仓库和危废暂存间等重点区域的防渗水平，切实防治地下水污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>实行雨污分流制，扩建项目在建设区新建雨污管网，再接入厂区雨污总管网。雨水经厂区雨水管网汇集后排入园区雨水管网；生活污水经预处理池处理后与其他车间生活污水排入园区污水管网，最终进入内江市污水处理厂（牌楼坝污水处理厂）处理后排入沱江。现有项目地下水污染防治措施采用“分区控制”的方式进行。A2-1 锅炉房、生活区倒班宿舍等设置为简单防渗区。仓库地面、A5-2 垃圾房、各生产厂房内的地面设置为一般防渗区。危险废物暂存间、A4-1 危险品仓库、喷涂废水处理池、事故池池体及管道敷设线路设置为重点防渗区。车间清洁含油废水经车间新建隔油沉淀池隔油处理后，由生产区现有废水总排口排入市政污水管网。拉丝清洗废水进入沉淀池（已建，容积约 45.0m<sup>3</sup>）处理，循环使用，不外排。打磨粉尘水帘清洗废水进入沉淀池处理（已建，容积约 45.0m<sup>3</sup>），循环使用，不外排。喷涂废水经处理后循环使用，每年更换的喷涂废水作为危险废物委托四川中明环境治理有限公司等有资质的单位处置。生活污水依托已建的预处理池处理（食堂废水先经隔油池作隔油处理后），达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经生产区现有废水总排放口排入市政污水管网。项目采取严格的工程防渗措施，提高喷涂车间、喷涂废气水处理系统循环水池、危化品仓库和危废暂存间等重点区域的防渗水平。</p>
5	<p>按照“报告书”要求，采取合理布局、选用低噪设备、隔声、消声、减振等综合降噪措施，确保营运期厂界噪声排放达标。</p>	<p>已落实。</p> <p>通过选用低噪设备，通过厂房隔音、合理布局、基础减震等措施进行降噪。</p>
6	<p>严格落实各类固体废物处置措施。生活垃圾、生活污水预处理池污泥由市政统一清运处</p>	<p>已落实。</p> <p>生活垃圾、生活污水预处理池污泥由市政统</p>



	理；废包装材料、废边角余料、不合格件、打磨/拉丝沉淀池沉渣由废品收购站回收；废塑料件部分由废品回收站回收，部分厂内回收利用；餐厨垃圾由废油脂处理单位处置；废油漆桶由原厂家回收；废机油、废火花油、废导热油、废切削液、喷涂废水、洗枪水、漆渣、废活性炭、废紫外风管等危险废物定期交由有资质的单位处理，并严格执行危险废物转移联单制度。同时，加强各类废物收集、暂存、转运管理，严格执行转移联单制度，不得在收集、暂存、转运过程中造成二次污染。	一清运处理；废包装材料、废边角余料、不合格件、打磨/拉丝沉淀池沉渣由废品收购站回收；废塑料件部分由废品回收站回收，部分厂内回收利用；餐厨垃圾由废油脂处理单位处置；废油漆桶由原厂家回收；废机油、废火花油、废导热油、废切削液、喷涂废水、洗枪水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废紫外风管等危险废物定期交由有资质的单位处理（目前为四川省中明环境治理有限公司处理）。
7	按照“报告书”要求，项目设置 50m 卫生防护距离，卫生防护范围内不得新建居民住宅、医院、学校等环境敏感设施以及医药、食品等对大气环境质量要求较高的项目。	已落实。 50m 卫生防护距离内无居民住宅、医院、学校等环境敏感设施以及医药、食品等对大气环境质量要求较高的项目。
8	建立环境管理机构，完善环保管理制度，落实专（兼）职环保管理人员。同时，建立和完善事故应急预案，落实事故应急措施，防止环境污染事故发生。	已落实。 公司建立有环境管理机构及环保管理制度，有专（兼）职环保管理人员。编制了《突发环境事件应急预案》，并以报备。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据以上环保投资项目及设施的内容，估算出本项目的环保投资额为 6226.0 万元人民币，占本项目总投资 16000 万元的 38.9%。本项目环保设施投资情况见下表 4-3。

表 4-3 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目	环评拟建		实际建成		
	内容	投资	内容	投资	
废水处理系统	(1) 喷漆废水处理系统	A1 和 A2 车间现状各有 1 套喷漆废水处理系统。	0	A1 和 A2 车间现状各有 1 套喷漆废水处理系统。	0
	(2) 生活污水处理系统	预处理池、隔油池。	0	预处理池、隔油池。	0
	(3) 含油废水处理系统	A6、C4-2 车间各新建 1 座隔油池。	5.0	A6、C4-2 车间各新建 1 座隔油池。	5.0
		C3、C4 车间现状已建隔油池。	0	C3、C4 车间现状已建隔油池。	0
(4) 拉丝循环水系统	C4 车间新建一座拉丝废水沉淀池，有效容积 40.0m <sup>3</sup> 。	10.0	C4 车间新建一座拉丝废水沉淀池，有效容积 40.0m <sup>3</sup> 。	10.0	

	(5) 打磨水幕除尘循环水系统	C4 车间新建一座打磨废水沉淀池，有效容积 40.0m <sup>3</sup> 。	10.0	C4-2 车间新建一座打磨废水沉淀池，有效容积 40.0m <sup>3</sup> 。	10.0
废气处理系统	(1) 涂装废气处理系统	A1 车间：4 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+2 根 28m 排气筒。 A2 车间：4 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+2 根 28m 排气筒。	6000.0	A1 车间：3 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+1 根 28m 排气筒。 A2 车间：3 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统+1 根 28m 排气筒。	6000.0
	(2) 废塑料注塑有机废气处理措施	B1 车间：注塑工位侧吸风罩+UV 光解活性炭+1 根 21m 高排气筒。	30.0	B1 车间：注塑工位侧吸风罩+UV 光解活性炭+1 根 22m 高排气筒。	30.0
	(2) 废塑料注塑有机废气处理措施	A1 车间：注塑工位侧吸风罩+沸石浓缩转轮+RTO 焚烧系统+1 根 28m 高排气筒。 A2 车间：注塑工位侧吸风罩+沸石浓缩转轮+RTO 焚烧系统+1 根 28m 高排气筒。	5.0 (侧吸风罩投资)	A1 车间：注塑工位侧吸风罩+UV 光解活性炭+1 根 27m 高排气筒。 A2 车间：注塑工位侧吸风罩+UV 光解活性炭+1 根 25m 高排气筒。	55.0
	(2) 废塑料注塑有机废气处理措施	A4 车间：注塑工位侧吸风罩+ UV 光解+活性炭+1 根 21m 高排气筒。 B4 车间：注塑工位侧吸风罩+ UV 光解+活性炭+1 根 21m 高排气筒。	60.0	A4 车间：注塑工位侧吸风罩+ UV 光解+活性炭+1 根 23m 高排气筒。 B4 车间：注塑工位侧吸风罩+ UV 光解+活性炭+1 根 23m 高排气筒。	55.0
	废气处理系统	(3) 打磨粉尘除尘系统	A5 车间：注塑工位侧吸风罩+UV 光解活性炭+1 根 21m 高排气筒。	120.0	A5 车间未建。
A3-1 车间：集气罩+UV 光解+活性炭+1 根 15m 排气筒。			20.0	A3-1 车间：集气罩+活性炭+1 根 15m 排气筒。	10.0
(3) 打磨粉尘除尘系统		C4 车间：侧吸风+水幕除尘，共计 3	15.0	C4 车间：部分湿式打磨，侧吸风+水幕+喷淋。	15.0

		套水幕除尘+3根23m高排气筒。		C4-2车间：侧吸风+水幕除尘，共计4套水幕除尘。	
	(4) 镭雕粉尘除尘系统	B1车间：密闭操作+负压抽风+布袋除尘器+1根23m排气筒。	2.0	B1车间：每台设备安装侧吸集尘罩+负压抽风+水箱除尘+布袋除尘器+1根22m排气筒。	5.0
	(5) 天然气热水锅炉烟气	烟道有组织排放。	计入设备投资	烟道有组织排放。	计入设备投资
	(6) 喷涂废水处理设施无组织废气收集	给处理池加盖，预留检查和排气口，并在预留口处安装集气罩，收集的废气引至屋顶，依托喷涂废气处理装置处理。	5.0（废气收集装置投资）	给处理池加盖，预留检查和排气口，并在预留口处安装集气罩，收集的废气引至屋顶，依托喷涂废气处理装置沸石转轮+RTO燃烧处理。	5.0（废气收集装置投资）
噪声控制	(1) 生产设备	选用低噪声设备，设备基础减振处理。	5.0	选用低噪声设备，设备基础减振处理。	5.0
	(2) 空调通风设备	风机带减振底座，空调系统采取消声措施。	3.0	风机带减振底座，空调系统采取消声措施。	3.0
	(3) 水泵	基础设橡胶隔振垫，以减振降噪；水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振。	2.0	基础设橡胶隔振垫，以减振降噪；水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振。	2.0
	(4) 空压机	设备基础设计减振台基础，所有空调净化排风系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器；管道进出口加柔性软接。	5.0	设备基础设计减振台基础，所有空调净化排风系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器；管道进出口加柔性软接。	5.0
固体废物	危险废物	危险废物暂存间。	0	危险废物暂存间。	0
		交由有危废处置资质的单位处理。	5.0	交由有危废处置资质的单位处理。	5.0

处置	一般固体废物	一般废物暂存间。	0	一般废物暂存间。	0
		包括贮存、运转、处置。	3.0	包括贮存、运转、处置。	3.0
风险 防护 设施 及装 备	车间安全防范措施	电器设备选用防爆型。	5.0	电器设备选用防爆型。	5.0
	消防系统	灭火器等消防器材。	3.0	灭火器等消防器材。	3.0
合计			6313.0	/	6226.0

## 5 环境影响评价主要结论、建议及批复

### 5.1 环境影响评价结论

#### 5.1.1 评价结论

本项目建设符合国家产业政策，符合当地规划。项目不在生态红线保护范围内，与外环境相容，所在区域地下水、声环境质量和环境空气质量均能满足相关质量标准。项目污染防治措施可行，采取措施后可做到达标排放，环境影响较小，项目建成运营后不会改变区域环境功能，环境风险可控。从环境保护角度分析，本项目在巨腾（内江）资讯配件有限公司预留用地内建设可行。

#### 5.1.2 环评建议

- 1、加快推进使用水性 UV 光固涂料，将本项目主要污染物 VOCs 的排放降到最小。
- 2、根据内江市重污染天气应急预案的要求，制定重污染天气条件下的减产措施，并根据地区应急预案的变化而变化。
- 3、由于处理危险废物 HW29 的单位较少，应尽快启动废紫外灯管的处置措施，积极联系处置单位，防止堆积过多。

### 5.2 环境影响报告书的审批决定（内市环审批〔2018〕14号）

你公司报批的《巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）已收悉。根据“报告书”编制内容和专家评审会专家评审意见，经研究，现批复如下：

一、原则同意专家评审意见和市环保局经开区分局审查意见（内市环经开预审〔2018〕12号）。根据“报告书”编制内容：项目在内江经济技术开发区建设,项目主要建设内容：已建 A4 塑件、组立车间、B4 塑件、组立车间、

B3 餐厅、B5 仓库和 A5-3 模具、以及 A5-1 维修车间，拟扩建 A5 成型车间、A6 五金车间、C4-2CNC 加工车间和 D5 消防水池，同时利用已建的 C4 车间一层，扩建 AIO 一体机塑料外壳、笔记本电脑合金外壳生产线，依托电脑配件项目已建的喷涂生产线、模具和组立生产线（新增部分设备），已新增塑料笔记本电脑外壳 1000 万套/年生产能力，拟新增 AIO 一体机塑料外壳 140 万套/年、笔记本电脑合金外壳 250 万套/年生产能力。项目总投资 16000 万元，环保投资 6313 万。

项目经内江经济技术开发区经济科技发展局以内开经技改备案〔2018〕1 号同意备案，内江市住房和城乡建设局《建设用地规划许可证》（地字第 511001201100013）同意选址，项目在现厂址预留用地内进行建设，不新增用地，项目符合内江市城市总体规划和用地规划。

该项目在认真落实“报告书”提出的各项污染防治措施并严格执行“三同时”制度后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意你公司按照“报告书”中所列建设项目性质、规模、地点、生产工艺、建设内容、使用的原辅材料、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、“报告书”可作为项目规范环保管理的依据，与本批复不一致之处，以本批复为准。

三、项目设计、建设及运营中应认真落实“报告书”中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1.全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，全面落实“报告书”提出的各项污染防治措施，减少污染物产生量和排放量。

2.落实项目施工期各项污染控制措施。强化施工期环境管理，结合周围敏

感点分布，合理安排施工时间，优化施工场地布设、施工方式，减缓施工扬尘、噪声对周围敏感点的影响，避免施工扰民。

3.严格按照“报告书”要求落实废气防治措施。使用UV油漆替代一般油漆，并改建项目部分原有污染防治设施。A1、A2车间喷漆工序在密闭喷漆房内进行，设置集气罩收集注塑废气，收集的喷涂废气和注塑废水经“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”处理由28m排气筒达标排放；B1、A3-1、A4、A5车间注塑废气分别采用“UV光解+活性炭吸附装置”处理达标经排气筒排放；打磨废气采用水幕除尘器处理达标后经23m排气筒排放；镗雕废气采用布袋除尘器处理达标后经23m排气筒排放；封闭喷涂废水处理设施并预留排气口，收集水处理设施产生的有机废气引至A1、A2车间“水幕除尘+沸石转轮浓缩燃烧”装置进行处理。加强设备运行管理，保证设施的收集处置效率，确保各类废气经处理后达标排放。

4.项目须严格实施“雨污分流”和分区防渗措施，并严格按照“报告书”要求落实废水防治措施。车间清洁含油废水经车间隔油沉淀池隔油处理后，经现有废水总排放口排入市政污水管网；拉丝清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；打磨喷淋废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水依托已建的预处理池处理（食堂废水先经隔油池作隔油处理后）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经生产区现有废水总排放口排放市政污水管网，经内江市污水处理厂处理后达标排放。项目应采取严格的工程防渗措施，提高喷涂车间、喷涂废气水处理系统循环水池、危化品仓库和危废暂存间等重点区域的防渗水平，切实防止地下水污染。

5.按照“报告书”要求，采取合理布局、选用低噪设备、隔声、消声、减

振等综合降噪措施，确保营运期厂界噪声排放达标。

6.严格落实各类固体废物处置措施。生活垃圾、生活污水预处理池污泥由市政统一清运处置；废包装材料、废边角余料、不合格件、打磨/拉丝沉淀池沉渣由废品收购站回收；废塑料件部分由废品回收站回收，部分厂内回收利用；餐厨垃圾由废油脂处理单位处置；废油漆桶由原厂家回收；废机油、废火花油、废导热油、废切削液、喷漆废水、洗枪水、漆渣、废活性炭、废紫外灯管等危险废物定期交由有资质的单位处理，并严格执行危险废物转移联单制度。同时，加强各类废物收集、暂存、转运管理，严格执行转移联单制度，不得在收集、暂存、转运过程中造成二次污染。

7.按照“报告书”要求，项目设置 50m 卫生防护距离，卫生防护范围内不得新建居民住宅、医院、学校等环境敏感设施以及医药、食品等对大气环境质量要求较高的项目。

8.建立环境管理机构，完善环保管理制度，落实专（兼）职环保管理人员。同时，建立和完善事故应急预案，落实事故应急措施，防止环境污染事故发生。

四、项目开工或投入使用前，应依法完备其它相关行政许可手续。

五、项目建设必须依法严格执行“三同时”制度，开工时向市环境保护局报告。项目竣工时，按规定程序对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入运营。

六、项目污染物总量控制指标为：VOCs $\leq$ 42.33t/a、二氧化硫 $\leq$ 2.24t/a，氮氧化物 $\leq$ 10.49t/a，COD 和氨氮总量控制指标在原项目中调剂，不新增。

七、“报告书”经批准后，如项目的性质、规模、地点、建设内容、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动，须报有审批



权的环保部门重新审批；项目满 5 年方开工建设的，应将“报告书”报我局重新审核。

八、项目在建设过程中及竣工验收后的日常监管由市生态环境局经开区分局和内江市环境监察执法支队负责。

请你公司收到本批复后 15 个工作日内将本批复和批复后的环境影响报告书送达市环保局经开区分局备案，并按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

## 6 验收监测评价标准

### 6.1 验收监测执行标准限值

根据环评执行标准并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	污染源	验收标准			环评标准				
废水	生活办公、生产车间	标准	氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，其余指标执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中三级标准			标准	氨氮、总磷标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂标准执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准		
		项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量
		浓度 (mg/L)	6~9	500	300	浓度 (mg/L)	6~9	500	300
		项目	悬浮物	石油类	动植物油	项目	悬浮物	石油类	动植物油
		浓度 (mg/L)	400	20	100	浓度 (mg/L)	400	20	100
		项目	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	项目	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂
		浓度 (mg/L)	45	8	20	浓度 (mg/L)	45	8	20
无组织废气	生产车间	标准	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值，其余项目执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值			标准	挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值		
		项目	总悬浮颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	项目	总悬浮颗粒物	二氧化硫	氮氧化物

无组织废气	生产车间	排放浓度 (mg/L)	1.0	0.40	0.12	排放浓度 (mg/L)	/	/	/		
		项目	挥发性有机物 (VOCs)	苯	甲苯	项目	挥发性有机物 (VOCs)	苯	甲苯		
		排放浓度 (mg/L)	2.0	0.1	0.2	排放浓度 (mg/L)	2.0	0.1	0.2		
		项目	二甲苯			项目	二甲苯				
		排放浓度 (mg/L)	0.2			排放浓度 (mg/L)	0.2				
有组织废气	食堂	标准	饮食业油烟标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度限值				标准	/			
		项目	饮食业油烟				项目	饮食业油烟			
		排放浓度 (mg/L)	2.0				排放浓度 (mg/L)	/			
	注塑车间 (A1、A2、A4、B4)	标准	挥发性有机物(VOCs)执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值；苯、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值				标准	/			
		项目	挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯	项目	挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯
	A1车间	排放浓度 (mg/L)	60	12	40	70	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	16	2.3	14.2	4.6	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
	A2车间	项目	挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯	项目	挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯
		排放浓度 (mg/L)	60	12	40	70	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/

有组织废气		排放速率 (kg/h)	13	1.9	11.6	3.8	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/			
	A4 车间、B4 车间	项目	挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯	项目	挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯			
		排放浓度 (mg/L)	60	12	40	70	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/			
		排放速率 (kg/h)	11	1.5	9.0	3.0	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/			
	喷涂车间 (A1、A2)	标准	挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中表面涂装行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值				标准				VOCs、甲苯、二甲苯标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 3 中的标准限值；其他大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值			
		项目	烟（粉）尘	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物	项目	烟（粉）尘	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物			
		排放浓度 (mg/L)	120	550	240	60	排放浓度 (mg/L)	120	550	240	60			
		排放速率 (kg/h)	20	13	3.8	17	排放速率 (kg/h)	20	13	3.8	17			
		项目	苯	甲苯	二甲苯		项目	苯	甲苯	二甲苯				
		排放浓度 (mg/L)	1	5	15		排放浓度 (mg/L)	1	5	15				
		排放速率 (kg/h)	1.0	3.6	4.3		排放速率 (kg/h)	1.0	3.6	4.3				
	锅炉 (A5-1)	标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值				标准				执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值			
		项目	烟（粉）尘	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度	项目	烟（粉）尘	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度			
		排放浓度 (mg/L)	20	50	200	/	排放浓度 (mg/L)	20	50	200	/			
		排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	排放速率 (kg/h)	-	-	-	-			

有组织废气	镭雕车间（B1）	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值			标准	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值		
		项目	烟（粉）尘			项目	烟（粉）尘		
		排放浓度（mg/L）	120			排放浓度（mg/L）	120		
		排放速率（kg/h）	9.3			排放速率（kg/h）	9.3		
	废塑料押出车间（A3-1）	标准	烟（粉）尘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值；挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值			标准	/		
		项目	烟（粉）尘	挥发性有机物	苯	项目	烟（粉）尘	挥发性有机物	苯
		排放浓度（mg/L）	120	60	12	排放浓度（mg/L）	/	/	/
		排放速率（kg/h）	3.5	3.4	0.50	排放速率（kg/h）	/	/	/
		项目	甲苯	二甲苯		项目	甲苯	二甲苯	
		排放浓度（mg/L）	40	70		排放浓度（mg/L）	/	/	
排放速率（kg/h）	3.1	1.0		排放速率（kg/h）	/	/			
厂界环境噪声	生产设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准		
		项目	昼间	夜间	项目	昼间	夜间		
		标准限值dB（A）	65	55	标准限值dB（A）	65	55		

## 6.2 总量控制

根据本项目环境影响报告书及环评批复文件，本项目总量控制指标如下：

项目	污染物	排放总量（t/a）
废气	VOCs	42.33
	二氧化硫	4.84
	氮氧化物	22.79
	烟（粉）尘	3.21
废水	COD	11.8
	NH <sub>3</sub> -N	1.77

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

在项目满足验收监测条件的情况下，对项目产生的污染物进行了监测，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

项目废水监测类别、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-1，监测布点图见附图 3。

表 7-1 污水监测点位、项目及频次表

序号	点位	监测因子	监测频次/周期
1	生产区废水总排口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂。	每天 4 次，监测 2 天

#### 7.1.2 废气

本项目产生的无组织排放废气排放源、监测点位及监测因子、监测频次、监测周期见下表 7-2。监测布点图见附图四。

表 7-2 无组织废气排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生产车间（打磨、镭雕、喷涂、注塑等车间）	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物（VOCs）。	一天 4 次	2 天
	厂界下风向 2#			
	厂界下风向 3#			
	厂界下风向 4#			

本项目产生的有组织排放废气排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 7-3。

表 7-3 有组织废气排放源、监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
A1 喷涂车间	排气筒	挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯、烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物	一天 3 次	2 天
A2 喷涂车间	排气筒			

A1 注塑车间	排气筒	挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯	一天 3 次	2 天
A2 注塑车间	排气筒			
A4 注塑车间	排气筒			
B4 注塑车间	排气筒			
B1 注塑车间	排气筒			
A3-1 废塑料押出车间	排气筒	挥发性有机物（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯、烟（粉）尘	一天 3 次	2 天
B1 镭雕车间	排气筒	烟（粉）尘		
A5-1 锅炉房	排气筒 1#	烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		
	排气筒 2#			
食堂	排气筒	饮食业油烟	一天 5 次	2 天

### 7.1.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声的监测点位、监测因子、监测频次及监测周期见表 7-4。监测布点图见附图四。

表 7-4 厂界噪声监测点位、监测量、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1#厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次	2 天
2#厂界南侧外 1m 处			
3#厂界西侧外 1m 处			
4#厂界北侧外 1m 处			



## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 8-1、8-2、8-3、8-4。

表 8-1 废水监测分析方法、方法来源、使用仪器、分析方法的最低检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W1098 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W212 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142/ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W142/ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	ZHJC-W142/ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.05mg/L

表 8-2 无组织废气监测分析方法、方法来源、使用仪器、分析方法的最低检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009 及修改单	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.007mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009 及修改单	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.005mg/m <sup>3</sup>
苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
挥发性有机物（VOCs）	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 8-3 有组织废气监测分析方法、方法来源、使用仪器、分析方法的最低检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟（粉）尘	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	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	/
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W089 MX-30 测烟望远镜	/

苯	固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱 质谱仪	0.004mg/m <sup>3</sup>
甲苯	固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱 质谱仪	0.004mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	固相吸附-热脱附/ 气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱 质谱仪	邻二甲苯 0.004mg/m <sup>3</sup> 对/间二甲苯 0.009mg/m <sup>3</sup>
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W1115/ZHJC-W1100 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
饮食业 油烟	红外分光 光度法	GB18483-2001	ZHJC-W1115 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/

表 8-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准	GB12348-2008	ZHJC-W994 AWA6228+多功能声级计

## 8.2 监测仪器

### (1) 废水监测仪器校准信息

表 8-5 废水监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
SX-620 笔式 pH 计	ZHJC-W1098	四川中衡计量检测技术 有限公司	2020.5.5	LH20200505019
ESJ200-4A 电子分析天平	ZHJC-W589	四川中衡计量检测技术 有限公司	2020.3.3	LX20200303002
SHP-150 生化培养箱	ZHJC-W319	四川中衡计量检测技术 有限公司	2020.4.1	RX20200401026
SPX-150B 生化培养箱	ZHJC-W161	四川中衡计量检测技术	2019.9.18	19091801023

		有限公司		
MP516 溶解氧测量仪	ZHJC-W212	四川中衡计量检测技术有限公司	2019.12.15	LH20191216005
723 可见分光光度计	ZHJC-W422	四川中衡计量检测技术有限公司	2020.6.17	LH20200617046
OIL460 型红外分光测油仪	ZHJC-W005	四川中衡计量检测技术有限公司	2019.9.18	19091801022
723 可见分光光度计	ZHJC-W142	四川中衡计量检测技术有限公司	2020.4.1	LH20200401016

## (2) 废气监测仪器校准信息

表 8-6 有组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	ZHJC-W1115	四川中衡计量检测技术有限公司	2020.3.18	LH20200318195 LH20200318194
GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	ZHJC-W1100	四川中衡计量检测技术有限公司	2020.4.1	LH20200401022
MX-30 测烟望远镜	ZHJC-W089	中国测试技术研究院	2017.12.4	201712000108
TRACE1300-ISQQD 气相色谱质谱仪	ZHJC-W110	成都市计量检定测试院	2019.4.1	19040105003
GC9790II 气相色谱仪	ZHJC-W004	四川中衡计量检测技术有限公司	2019.4.25	19042501011
OIL460 型红外分光测油仪	ZHJC-W005	四川中衡计量检测技术有限公司	2019.9.18	19091801022

表 8-7 无组织废气监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
ESJ200-4A 电子分析天平	ZHJC-W589	四川中衡计量检测技术有限公司	2020.3.3	LX20200303002
723 可见分光光度计	ZHJC-W422	四川中衡计量检测技术有限公司	2020.6.17	LH20200617046
TRACE1300 气相色谱仪	ZHJC-W423	四川中衡计量检测技术有限公司	2019.7.25	19072001002
GC9790II 气相色谱仪	ZHJC-W004	四川中衡计量检测技术有限公司	2019.4.25	19042501011

## (3) 噪声监测仪器校准信息

表 8-8 噪声监测仪器、校准信息

使用仪器	仪器编号	校准单位	检定日期	校准编号
AWA6228+多功能声级计	ZHJC-W994	中国测试技术研究院	2019.12.13	检定字第 201912002518

### 8.3 人员能力

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过考核，具备相应的能力。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）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。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2020年07月22日至07月23日、2020年07月24日至07月25日、2020年08月10日至08月11日，验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。根据现场工况监督，该项目验收监测期间生产负荷达到设计负荷的75%以上，满足环保验收检测对工况的要求，生产负荷见表9-1。

表9-1 验收监测期间工况

日期	生产产品	设计处理量 (万套/天)	实际处理量 (万套/天)	负荷 (%)
2020.7.22	塑料笔记本电脑外壳	3.3	2.8	85
2020.7.22	合金笔记本电脑外壳	0.83	0.75	90
2020.7.23	塑料笔记本电脑外壳	3.3	2.8	86
2020.7.23	合金笔记本电脑外壳	0.83	0.72	87
2020.7.24	塑料笔记本电脑外壳	3.3	2.8	86
2020.7.24	合金笔记本电脑外壳	0.83	0.75	90
2020.7.25	塑料笔记本电脑外壳	3.3	2.9	89
2020.7.25	合金笔记本电脑外壳	0.83	0.74	89
2020.8.10	塑料笔记本电脑外壳	3.3	2.64	80
2020.8.10	合金笔记本电脑外壳	0.83	0.67	81
2020.8.11	塑料笔记本电脑外壳	3.3	2.8	85
2020.8.11	合金笔记本电脑外壳	0.83	0.68	82

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水

表 9-2 废水监测结果表 单位：mg/L

项目 \ 点位	生产区废水总排口								标准 限值
	07月22日				07月23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	
pH 值 (无量纲)	7.63	7.72	7.70	7.67	7.79	7.83	7.74	7.82	6~9
悬浮物	210	246	214	237	209	202	203	213	400
五日生化 需氧量	69.3	57.8	64.4	62.7	63.8	68.7	66.0	68.2	300
化学 需氧量	214	212	212	214	210	210	208	213	500
石油类	1.09	1.14	1.09	1.11	1.16	1.11	1.12	1.18	20
动植物油	0.60	0.55	0.54	0.55	0.52	0.49	0.51	0.56	100
氨氮	23.7	26.4	25.6	24.5	24.8	22.5	23.5	23.2	45
总磷	3.33	3.11	3.43	3.41	3.67	3.89	3.59	3.88	8
阴离子表面 活性剂	0.250	0.253	0.237	0.245	0.224	0.229	0.218	0.220	20

表 9-2 监测结果表明，验收监测期间，本项目生产区废水总排口监测项目中氨氮、总磷监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中的 B 级标准限值，其余项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

## 9.2.2 废气

### 9.2.2.1 无组织废气

表 9-3 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 \ 点位	07月22日				07月23日				标准 限值	
	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#		
总悬浮	第一次	0.079	0.098	0.118	0.138	0.079	0.139	0.099	0.119	1.0

颗粒物	第二次	0.157	0.177	0.197	0.314	0.099	0.119	0.119	0.139	
	第三次	0.138	0.157	0.157	0.197	0.079	0.139	0.159	0.119	
	第四次	0.136	0.178	0.138	0.158	0.080	0.119	0.239	0.099	
二氧化硫	第一次	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.012	0.011	0.012	0.40
	第二次	0.008	0.010	0.009	0.011	0.009	0.011	0.010	0.010	
	第三次	0.009	0.012	0.011	0.010	0.009	0.013	0.011	0.010	
	第四次	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.012	0.011	0.011	
氮氧化物	第一次	0.049	0.088	0.085	0.076	0.063	0.099	0.093	0.078	0.12
	第二次	0.039	0.051	0.049	0.045	0.039	0.054	0.067	0.077	
	第三次	0.040	0.053	0.063	0.047	0.041	0.058	0.072	0.059	
	第四次	0.042	0.070	0.062	0.089	0.041	0.055	0.066	0.050	
挥发性有机物 (VOCs)	第一次	0.71	1.00	0.97	1.04	0.80	0.96	1.03	1.10	2.0
	第二次	0.80	0.91	1.05	1.03	0.85	0.99	1.03	1.02	
	第三次	0.82	0.97	0.97	0.93	0.82	1.11	1.08	1.06	
	第四次	0.77	1.05	0.93	0.97	0.84	1.06	1.11	1.16	

表 9-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	07月22日				07月25日				标准 限值
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	
苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	



二甲苯	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

表 9-3、9-4 监测结果表明，项目厂界上、下风向所测项目中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值，其余监测项目监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值。

### 9.2.2.2 有组织废气

表 9-5 有组织排放废气监测结果表

项目		08 月 10 日				标准 限值
		A1 车间喷涂废气排气筒排口 1#				
		排气筒高度 28m，测孔距地面高度 23m				
点位		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		203541	196663	201213	/	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	550
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	13
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	240
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	3.8
烟（粉）尘	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (2.69)	<20 (2.45)	<20 (3.65)	<20 (2.93)	120
	排放速率 (kg/h)	0.548	0.482	0.734	0.588	20
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		166745	158379	167200	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.034	0.043	0.021	0.033	1
	排放速率 (kg/h)	5.73×10 <sup>-3</sup>	6.80×10 <sup>-3</sup>	3.59×10 <sup>-3</sup>	5.37×10 <sup>-3</sup>	1.0

甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.052	0.047	0.069	0.056	5
	排放速率 (kg/h)	8.59×10 <sup>-3</sup>	7.48×10 <sup>-3</sup>	0.0115	9.18×10 <sup>-3</sup>	3.6
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.030	0.021	0.030	0.027	15
	排放速率 (kg/h)	5.01×10 <sup>-3</sup>	3.40×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>	4.48×10 <sup>-3</sup>	4.3
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	164868	214040	223418	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.08	10.0	10.6	9.89	60
	排放速率 (kg/h)	1.50	2.14	2.37	2.00	17

表 9-6 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08 月 11 日				标准 限值
		A1 车间喷涂废气排气筒排口 1# 排气筒高度 28m, 测孔距地面高度 23m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		193545	191821	197101	/	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	550
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	13
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	240
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	3.8
烟 (粉) 尘	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (2.75)	<20 (2.62)	<20 (2.91)	<20 (2.76)	120
	排放速率 (kg/h)	0.532	0.503	0.544	0.526	20
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		162449	165348	165042	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.035	0.043	0.030	0.036	1
	排放速率 (kg/h)	5.65×10 <sup>-3</sup>	7.19×10 <sup>-3</sup>	5.02×10 <sup>-3</sup>	5.95×10 <sup>-3</sup>	1.0
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.061	0.043	0.052	0.052	5
	排放速率 (kg/h)	9.89×10 <sup>-3</sup>	7.19×10 <sup>-3</sup>	8.61×10 <sup>-3</sup>	8.56×10 <sup>-3</sup>	3.6
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.017	0.017	0.017	15

	排放速率 (kg/h)	$2.83 \times 10^{-3}$	$2.88 \times 10^{-3}$	$2.87 \times 10^{-3}$	$2.86 \times 10^{-3}$	4.3
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	188743	208487	203635	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.69	9.99	9.79	9.49	60
	排放速率 (kg/h)	1.64	2.08	1.99	1.90	17

表 9-7 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08 月 10 日				标准 限值
		A2 车间喷涂废气排气筒排口 2# 排气筒高度 28m, 测孔距地面高度 23m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		282200	195714	253260	/	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	550
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	13
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	240
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	3.8
烟 (粉) 尘	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (3.42)	<20 (4.51)	<20 (3.32)	<20 (3.75)	120
	排放速率 (kg/h)	0.965	0.838	0.841	0.881	20
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		200589	188863	192793	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.034	0.030	0.038	0.034	1
	排放速率 (kg/h)	$6.80 \times 10^{-3}$	$5.60 \times 10^{-3}$	$7.35 \times 10^{-3}$	$6.58 \times 10^{-3}$	1.0
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.119	0.110	0.081	0.103	5
	排放速率 (kg/h)	0.0238	0.0208	0.0155	0.0200	3.6
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.034	0.038	0.021	0.031	15
	排放速率 (kg/h)	$6.80 \times 10^{-3}$	$7.20 \times 10^{-3}$	$4.08 \times 10^{-3}$	$6.03 \times 10^{-3}$	4.3
挥发性 有机物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	194915	194305	188100	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.87	11.2	9.06	9.72	60

(VOCs)	排放速率 (kg/h)	1.73	2.18	1.70	1.87	17
--------	-------------	------	------	------	------	----

表 9-8 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08 月 11 日				标准 限值
		A2 车间喷涂废气排气筒排口 2# 排气筒高度 28m, 测孔距地面高度 23m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		272457	240514	255315	/	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	550
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	13
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	240
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	3.8
烟 (粉) 尘	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (4.62)	<20 (3.67)	<20 (3.62)	<20 (3.97)	120
	排放速率 (kg/h)	1.26	0.883	0.924	1.02	20
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		196723	192793	195336	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.021	0.034	0.027	1
	排放速率 (kg/h)	5.00×10 <sup>-3</sup>	4.08×10 <sup>-3</sup>	6.62×10 <sup>-3</sup>	5.24×10 <sup>-3</sup>	1.0
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.148	0.140	0.114	0.134	5
	排放速率 (kg/h)	0.0292	0.0270	0.0223	0.0262	3.6
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.042	0.042	0.025	0.037	15
	排放速率 (kg/h)	8.34×10 <sup>-3</sup>	8.17×10 <sup>-3</sup>	4.97×10 <sup>-3</sup>	7.16×10 <sup>-3</sup>	4.3
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	194726	192223	191530	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.56	9.18	8.20	8.31	60
	排放速率 (kg/h)	1.47	1.76	1.57	1.60	17

表 9-9 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		A1 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 27m, 测孔距地面高度 24.6m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		41006	41108	40961	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.075	0.091	0.087	0.084	12
	排放速率 (kg/h)	3.06×10 <sup>-3</sup>	3.75×10 <sup>-3</sup>	3.57×10 <sup>-3</sup>	3.46×10 <sup>-3</sup>	2.3
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.054	0.066	0.062	0.061	40
	排放速率 (kg/h)	2.21×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>	14.2
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.021	0.025	0.021	0.022	70
	排放速率 (kg/h)	8.51×10 <sup>-4</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	8.50×10 <sup>-4</sup>	9.08×10 <sup>-4</sup>	4.6
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40736	40479	40608	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.99	1.45	1.76	1.40	60
	排放速率 (kg/h)	0.0403	0.0587	0.0715	0.0568	16

表 9-10 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月25日				标准 限值
		A1 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 27m, 测孔距地面高度 24.6m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		41103	41314	41000	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.079	0.058	0.083	0.073	12
	排放速率 (kg/h)	3.24×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	3.40×10 <sup>-3</sup>	3.01×10 <sup>-3</sup>	2.3
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.071	0.058	0.071	0.066	40
	排放速率 (kg/h)	2.90×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	2.89×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	14.2

二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.029	0.029	0.029	0.029	70
	排放速率 (kg/h)	1.19×10 <sup>-3</sup>	1.20×10 <sup>-3</sup>	1.19×10 <sup>-3</sup>	1.19×10 <sup>-3</sup>	4.6
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40966	40464	40780	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.68	0.64	0.60	60
	排放速率 (kg/h)	0.0205	0.0275	0.0261	0.0247	16

表 9-11 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		A2 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 25m, 测孔距地面高度 20.2m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		14143	14182	14196	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.025	0.025	0.025	12
	排放速率 (kg/h)	3.57×10 <sup>-4</sup>	3.58×10 <sup>-4</sup>	3.58×10 <sup>-4</sup>	3.57×10 <sup>-4</sup>	1.9
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.017	0.017	0.017	40
	排放速率 (kg/h)	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.39×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	11.6
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.017	0.017	0.017	70
	排放速率 (kg/h)	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.39×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	3.8
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	14140	14177	14172	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.51	3.63	2.67	2.94	60
	排放速率 (kg/h)	0.0354	0.0515	0.0378	0.0416	13

表 9-12 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月25日				标准 限值
		A2 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 25m, 测孔距地面高度 20.2m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		14272	14178	14158	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.029	0.025	0.027	12
	排放速率 (kg/h)	3.60×10 <sup>-4</sup>	4.17×10 <sup>-4</sup>	3.57×10 <sup>-4</sup>	3.78×10 <sup>-4</sup>	1.9
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.017	0.017	0.017	40
	排放速率 (kg/h)	2.40×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.39×10 <sup>-4</sup>	11.6
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.017	0.017	0.017	70
	排放速率 (kg/h)	2.40×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.38×10 <sup>-4</sup>	2.39×10 <sup>-4</sup>	3.8
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	14109	14199	14209	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.80	0.67	3.31	2.26	60
	排放速率 (kg/h)	0.0395	9.51×10 <sup>-3</sup>	0.0470	0.0320	13

表 9-13 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		A4 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 23m, 测孔距地面高度 21.1m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		16102	16157	16121	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.080	0.084	0.068	0.077	12
	排放速率 (kg/h)	1.29×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>	1.09×10 <sup>-3</sup>	1.25×10 <sup>-3</sup>	1.5
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.093	0.059	0.076	0.076	40
	排放速率 (kg/h)	1.49×10 <sup>-3</sup>	9.54×10 <sup>-4</sup>	1.22×10 <sup>-3</sup>	1.22×10 <sup>-3</sup>	9.0
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.017	0.021	0.021	70
	排放速率 (kg/h)	4.08×10 <sup>-4</sup>	2.73×10 <sup>-4</sup>	3.40×10 <sup>-4</sup>	3.40×10 <sup>-4</sup>	3.0

挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16276	16349	16276	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.20	0.23	0.32	0.25	60
	排放速率 (kg/h)	3.26×10 <sup>-3</sup>	3.76×10 <sup>-3</sup>	5.21×10 <sup>-3</sup>	4.08×10 <sup>-3</sup>	11

表 9-14 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月25日				标准 限值
		A4 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 23m, 测孔距地面高度 21.1m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		16186	16076	16113	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.038	0.025	0.034	0.032	12
	排放速率 (kg/h)	6.15×10 <sup>-4</sup>	4.07×10 <sup>-4</sup>	5.44×10 <sup>-4</sup>	5.22×10 <sup>-4</sup>	1.5
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.097	0.076	0.084	0.086	40
	排放速率 (kg/h)	1.57×10 <sup>-3</sup>	1.22×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>	9.0
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.030	0.021	0.021	0.024	70
	排放速率 (kg/h)	4.78×10 <sup>-4</sup>	3.39×10 <sup>-4</sup>	3.40×10 <sup>-4</sup>	3.86×10 <sup>-4</sup>	3.0
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16441	16292	16384	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.55	0.33	0.54	0.47	60
	排放速率 (kg/h)	9.04×10 <sup>-3</sup>	5.38×10 <sup>-3</sup>	8.85×10 <sup>-3</sup>	7.76×10 <sup>-3</sup>	11

表 9-15 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		B4 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 23m, 测孔距地面高度 21.65m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		22830	22785	22819	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.026	0.021	0.017	0.021	12



	排放速率 (kg/h)	$5.83 \times 10^{-4}$	$4.85 \times 10^{-4}$	$3.88 \times 10^{-4}$	$4.85 \times 10^{-4}$	1.5
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.306	0.277	0.289	0.291	40
	排放速率 (kg/h)	$6.99 \times 10^{-3}$	$6.30 \times 10^{-3}$	$6.60 \times 10^{-3}$	$6.63 \times 10^{-3}$	9.0
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.123	0.098	0.115	0.112	70
	排放速率 (kg/h)	$2.82 \times 10^{-3}$	$2.23 \times 10^{-3}$	$2.62 \times 10^{-3}$	$2.56 \times 10^{-3}$	3.0
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	22711	22745	22730	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.60	5.78	1.68	4.02	60
	排放速率 (kg/h)	0.104	0.131	0.0382	0.0911	11

表 9-16 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月25日				标准 限值
		B4 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 23m, 测孔距地面高度 21.65m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		22836	22746	22807	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.021	0.017	0.018	12
	排放速率 (kg/h)	$3.89 \times 10^{-4}$	$4.84 \times 10^{-4}$	$3.88 \times 10^{-4}$	$4.20 \times 10^{-4}$	1.5
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.302	0.328	0.294	0.308	40
	排放速率 (kg/h)	$6.90 \times 10^{-3}$	$7.45 \times 10^{-3}$	$6.70 \times 10^{-3}$	$7.02 \times 10^{-3}$	9.0
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.204	0.191	0.187	0.194	70
	排放速率 (kg/h)	$4.66 \times 10^{-3}$	$4.36 \times 10^{-3}$	$4.27 \times 10^{-3}$	$4.43 \times 10^{-3}$	3.0
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	22595	22693	22657	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.57	1.30	5.02	2.63	60
	排放速率 (kg/h)	0.0355	0.0295	0.114	0.0597	11

表 9-17 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		B1 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 22m, 测孔距地面高度 20.6m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		30399	30643	30583	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.053	0.065	0.045	0.054	12
	排放速率 (kg/h)	1.61×10 <sup>-3</sup>	1.99×10 <sup>-3</sup>	1.37×10 <sup>-3</sup>	1.66×10 <sup>-3</sup>	1.3
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.089	0.085	0.077	0.084	40
	排放速率 (kg/h)	2.72×10 <sup>-3</sup>	2.62×10 <sup>-3</sup>	2.36×10 <sup>-3</sup>	2.57×10 <sup>-3</sup>	2.5
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.020	0.020	0.020	0.020	70
	排放速率 (kg/h)	6.18×10 <sup>-4</sup>	6.23×10 <sup>-4</sup>	6.22×10 <sup>-4</sup>	6.21×10 <sup>-4</sup>	2.5
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	30626	30644	30653	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.22	2.15	1.64	2.00	60
	排放速率 (kg/h)	0.0680	0.0659	0.0503	0.0614	9.4

表 9-18 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月25日				标准 限值
		B1 车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 22m, 测孔距地面高度 20.6m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		30941	30452	30354	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.053	0.057	0.028	0.046	12
	排放速率 (kg/h)	1.64×10 <sup>-3</sup>	1.73×10 <sup>-3</sup>	8.60×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.3
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.089	0.077	0.069	0.078	40
	排放速率 (kg/h)	2.77×10 <sup>-3</sup>	2.35×10 <sup>-3</sup>	2.09×10 <sup>-3</sup>	2.40×10 <sup>-3</sup>	2.5
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.024	0.028	0.032	0.028	70

	排放速率 (kg/h)	$7.55 \times 10^{-4}$	$8.67 \times 10^{-4}$	$9.83 \times 10^{-4}$	$8.68 \times 10^{-4}$	2.5
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	30832	30756	30772	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.63	2.01	1.93	1.86	60
	排放速率 (kg/h)	0.0503	0.0618	0.0594	0.0572	9.4

表 9-19 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		A3-1 废塑料押出车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.1m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
烟(粉)尘	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	11274	11240	11229	/	-
	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (4.91)	<20 (4.48)	<20 (4.93)	<20 (4.77)	120
	排放速率 (kg/h)	0.0554	0.0504	0.0554	0.0537	3.5
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		11198	11179	11196	/	-
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.012	0.012	0.014	12
	排放速率 (kg/h)	$1.84 \times 10^{-4}$	$1.37 \times 10^{-4}$	$1.38 \times 10^{-4}$	$1.53 \times 10^{-4}$	0.50
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.033	0.025	0.027	40
	排放速率 (kg/h)	$2.75 \times 10^{-4}$	$3.67 \times 10^{-4}$	$2.75 \times 10^{-4}$	$3.06 \times 10^{-4}$	3.1
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.020	0.020	0.020	0.020	70
	排放速率 (kg/h)	$2.29 \times 10^{-4}$	$2.29 \times 10^{-4}$	$2.29 \times 10^{-4}$	$2.29 \times 10^{-4}$	1.0
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	11167	11153	11193	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.90	0.96	0.92	0.93	60
	排放速率 (kg/h)	0.0101	0.0107	0.0103	0.0104	3.4

表 9-20 有组织排放废气监测结果表

项目		点位	07月25日				标准 限值
			A3-1 废塑料押出车间注塑废气排气筒排口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.1m				
			第一次	第二次	第三次	均值	
烟（粉）尘	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	11328	11321	11308	/	-	
	排放浓度*（mg/m <sup>3</sup> ）	<20（4.02）	<20（5.33）	<20（4.02）	<20（4.46）	120	
	排放速率（kg/h）	0.0455	0.0603	0.0455	0.0504	3.5	
标干流量（m <sup>3</sup> /h）		11384	11374	11355	/	-	
苯	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.016	0.016	0.016	0.016	12	
	排放速率（kg/h）	1.87×10 <sup>-4</sup>	1.87×10 <sup>-4</sup>	1.87×10 <sup>-4</sup>	1.87×10 <sup>-4</sup>	0.50	
甲苯	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.029	0.033	0.021	0.027	40	
	排放速率（kg/h）	3.28×10 <sup>-4</sup>	3.74×10 <sup>-4</sup>	2.34×10 <sup>-4</sup>	3.12×10 <sup>-4</sup>	3.1	
二甲苯	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.021	0.021	0.021	0.021	70	
	排放速率（kg/h）	2.34×10 <sup>-4</sup>	2.34×10 <sup>-4</sup>	2.34×10 <sup>-4</sup>	2.34×10 <sup>-4</sup>	1.0	
挥发性 有机物 （VOCs）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	11424	11409	11396	/	-	
	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.88	0.95	0.61	0.81	60	
	排放速率（kg/h）	0.0101	0.0108	6.95×10 <sup>-3</sup>	9.28×10 <sup>-3</sup>	3.4	

表 9-21 有组织排放废气监测结果表

项目		点位	07月23日				标准 限值
			B1 车间镭雕废气排气筒排口 排气筒高度 22m, 测孔距地面高度 20.4m				
			第一次	第二次	第三次	均值	
烟（粉）尘	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	4551	4758	5128	/	-	
	排放浓度*（mg/m <sup>3</sup> ）	<20（3.40）	<20（4.35）	<20（3.56）	<20（3.77）	120	

	排放速率 (kg/h)	0.0155	0.0207	0.0183	0.0182	9.3
--	-------------	--------	--------	--------	--------	-----

表 9-22 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月24日				标准 限值
		B1 车间镭雕废气排气筒排口 排气筒高度 22m, 测孔距地面高度 20.4m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
烟（粉）尘	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5038	5427	5622	/	-
	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (3.86)	<20 (3.24)	<20 (4.98)	<20 (4.03)	120
	排放速率 (kg/h)	0.0194	0.0176	0.0280	0.0217	9.3

表 9-23 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		A5-1 锅炉房锅炉排气筒排口 (1#) 排气筒高度 12m, 测孔距地面高度 7.6m				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		1812	1786	1802	/	-
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	50
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	66	73	74	71	200
	排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	0.13	0.12	-
烟（粉）尘	排放浓度* (mg/m <sup>3</sup> )	<20 (12.8)	<20 (12.4)	<20 (11.7)	<20 (12.3)	20
	排放速率 (kg/h)	0.0225	0.0204	0.0205	0.0211	-
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1				≤1

表 9-24 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月23日				标准 限值
		A5-1 锅炉房锅炉排气筒排口（1#） 排气筒高度 12m,测孔距地面高度 7.6m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量（m <sup>3</sup> /h）		1747	1724	1738	/	-
二氧化硫	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	未检出	未检出	未检出	未检出	50
	排放速率（kg/h）	未检出	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	69	69	74	71	200
	排放速率（kg/h）	0.11	0.11	0.13	0.12	-
烟（粉）尘	排放浓度*（mg/m <sup>3</sup> ）	<20（12.4）	<20（13.2）	<20（10.3）	<20（12.0）	20
	排放速率（kg/h）	0.0204	0.0214	0.0174	0.0197	-
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1				≤1

表 9-25 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月22日				标准 限值
		A5-1 锅炉房锅炉排气筒排口（2#） 排气筒高度 11.2m,测孔距地面高度 7m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量（m <sup>3</sup> /h）		2223	1777	2078	/	-
二氧化硫	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	未检出	未检出	未检出	未检出	50
	排放速率（kg/h）	未检出	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	78	31	61	57	200
	排放速率（kg/h）	0.156	0.0551	0.118	0.110	-
烟（粉）尘	排放浓度*（mg/m <sup>3</sup> ）	<20（6.74）	<20（7.70）	<20（8.18）	<20（7.54）	20
	排放速率（kg/h）	0.0134	0.0135	0.0157	0.0142	-
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1				≤1

表 9-26 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月23日				标准 限值
		A5-1 锅炉房锅炉排气筒排口（2#） 排气筒高度 11.2m, 测孔距地面高度 7m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量（m <sup>3</sup> /h）		2039	2029	1930	/	-
二氧化硫	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	未检出	未检出	未检出	未检出	50
	排放速率（kg/h）	未检出	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	40	54	38	44	200
	排放速率（kg/h）	0.0795	0.108	0.0695	0.0857	-
烟（粉）尘	排放浓度*（mg/m <sup>3</sup> ）	<20（6.75）	<20（5.74）	<20（6.03）	<20（6.17）	20
	排放速率（kg/h）	0.0135	0.0112	0.0112	0.0120	-
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1				≤1

表 9-27 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		07月22日					标准 限值	
		食堂油烟排气筒排口 排气筒高度 6.3m, 出口长×宽：0.8m×0.7m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		均值
饮食业 油烟	烟气流量 （m <sup>3</sup> /h）	12902	12923	12842	12983	12902	/	-
	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	0.228	0.266	0.482	0.358	0.467	0.360	2.0
	排放速率 （kg/h）	3.60×10 <sup>-3</sup>	4.20×10 <sup>-3</sup>	7.62×10 <sup>-3</sup>	5.65×10 <sup>-3</sup>	7.38×10 <sup>-3</sup>	5.69×10 <sup>-3</sup>	-

表 9-28 有组织排放废气监测结果表

点位 项目		07 月 23 日						标准 限值
		食堂油烟排气筒排口 排气筒高度 6.3m, 出口长×宽: 0.8m×0.7m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业 油烟	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	12882	12902	12862	12923	12882	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.322	0.532	0.333	0.460	0.268	0.383	2.0
饮食业 油烟	排放速率 (kg/h)	5.09×10 <sup>-3</sup>	8.41×10 <sup>-3</sup>	5.27×10 <sup>-3</sup>	7.26×10 <sup>-3</sup>	4.24×10 <sup>-3</sup>	6.05×10 <sup>-3</sup>	-

备注：\*表示：括号内的数据为烟（粉）尘实际测得值，根据《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 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m<sup>3</sup>时，测定结果表示为<20mg/m<sup>3</sup>。“-”表示：所使用的标准对该项目无限值要求。

表 9-5、9-6 表明，本次验收监测期间，项目 A1 车间喷涂废气排气筒挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中表面涂装最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-7、9-8 表明，本次验收监测期间，项目 A2 车间喷涂废气排气筒挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中表面涂装最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。



表 9-9、9-10 表明，本次验收监测期间，项目 A1 车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-11、9-12 表明，本次验收监测期间，项目 A2 车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-13、9-14 表明，本次验收监测期间，项目 A4 车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-15、9-16 表明，本次验收监测期间，项目 B4 车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-17、9-18 表明，本次验收监测期间，项目 B1 车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-19、9-20 表明，本次验收监测期间，项目 A3-1 废塑料押出车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-21、9-22 表明，本次验收监测期间，项目 B1 车间镭雕废气排气筒监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值。

表 9-23、9-24 表明，本次验收监测期间，项目 A5-1 锅炉房锅炉排气筒（1#）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中燃气锅炉排放浓度标准限值。

表 9-25、9-26 表明，本次验收监测期间，项目 A5-1 锅炉房锅炉排气筒（2#）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中燃气锅炉

排放浓度标准限值。

表 9-27、9-28 表明，本次验收监测期间，项目食堂油烟排气筒监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中表 2 中最高允许排放浓度限值。

### 9.2.3 厂界环境噪声

表 9-29 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB(A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	07 月 23 日	昼间	54	昼间 65 夜间 55
		夜间	54	
	07 月 24 日	昼间	59	
		夜间	51	
2#厂界南侧外 1m 处	07 月 23 日	昼间	58	
		夜间	53	
	07 月 24 日	昼间	58	
		夜间	49	
3#厂界西侧外 1m 处	07 月 23 日	昼间	58	
		夜间	52	
	07 月 24 日	昼间	59	
		夜间	49	
4#厂界北侧外 1m 处	07 月 23 日	昼间	52	
		夜间	54	
	07 月 24 日	昼间	54	
		夜间	47	

表 9-29 表明，本次验收监测期间，项目厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

#### 9.2.4 污染物排放总量核算

表 9-30 项目总量控制指标一览表

项目	污染物	排放总量 (t/a)
废气	VOCs	42.33
	二氧化硫	4.84
	氮氧化物	22.79
	烟（粉）尘	3.21
废水	COD	11.8
	NH <sub>3</sub> -N	1.77

生产车间实行两班制，每班工作 10.5 小时，每天工作 21 小时，年工作日为 300 天。根据本次验收监测数据核算，本项目主要污染物排放总量为：VOCs：3.08t/a，二氧化硫：4.26t/a，氮氧化物：5.60t/a，烟（粉）尘：1.69t/a，COD：7.21t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.83t/a 均小于环评总量控制指标。项目污染物实际排放量与总量控制指标对照见表 9-31。

表 9-31 污染物排放总量对照表

类别	项目	环评总量控制指标 (t/a)	本次验收实际核算量 (t/a)	备注
废气	VOCs	42.33	3.08	/
	二氧化硫	4.84	4.26	数据低于检出限，以标杆流量均值*检出限的 1/2 得出排放速率
	氮氧化物	22.79	5.60	部分数据低于检出限，以标杆流量均值*检出限的 1/2 得出排放速率
	烟（粉）尘	3.21	1.69	/
废水	COD	11.8	7.21	/
	NH <sub>3</sub> -N	1.77	0.83	/

计算过程：VOCs： $0.489 \times 21 \times 300 \times 10^{-3} = 3.08 \text{t/a}$

二氧化硫： $(197314 + 249910 + 1768 + 2013) \times 1.5 \times 10^{-6} \times 21 \times 300 \times 10^{-3} = 4.26 \text{t/a}$

氮氧化物： $0.109 \times 21 \times 300 \times 10^{-3} + (197314 + 249910 \times 1.5 \times 10^{-6} \times 21 \times 300 \times 10^{-3}) = 5.60 \text{t/a}$

烟（粉）尘： $0.269 \times 21 \times 300 \times 10^{-3} = 1.69 \text{t/a}$

COD： $212 \times 34 \times 10^{-3} = 7.21 \text{t/a}$

NH<sub>3</sub>-N： $24.3 \times 34 \times 10^{-3} = 0.83 \text{t/a}$

各污染物实际排放量均符合项目环境影响报告书提出的总量控制建议指标要求。

## 10.公众意见调查

本项目共发放问卷调查表 50 份，调查对象为周边的居民及企业单位工作人员，收回有效公众意见调查表 50 份，回收率为 100%。调查人群年龄从 20~56 岁，文化程度从初中到本科。调查表格式见表 10-1。调查结果见表 10-2。

项目公众意见调查结果表明：

（1）54%的受访者很了解项目建设；42%的受访者了解项目建设；4%的受访者不了解项目建设；

（2）96%的受访者认为该项目的建设对自己的生活环境没有影响；4%的受访者认为该项目的建设对自己的生活环境影响较轻；

（3）92%的受访者认为该项目的废水对自己的生活没有造成影响；8%的受访者认为该项目的废水对自己的生活影响较轻；

（4）86%的受访者认为本项目的废气对自己的生活没有产生影响；14%的受访者认为本项目的废气对自己的生活影响较轻；

（5）90%的的受访者认为项目的噪声对自己的生活没有造成影响；10%的的受访者认为项目的噪声对自己的生活影响较轻；

（6）94%的受访者该项目产生的固体废物对周边环境和自己的生活、工作无影响；6%的受访者该项目产生的固体废物对周边环境和自己的生活、工作影响较轻；

（7）84%的受访者对该项目的环境保护治理措施满意；14%的受访者对该项目的环境保护治理措施表示一般；2%的受访者对该项目的环境保护治理措施不满意；所有被调查者均未提出异议。

表 10-1 公众意见调查表

被调查人员姓名		性别		年龄	
文化程度		职业		电话	
单位名称或住址					
<p>巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目已建成并投入生产。工程配套的环保设施同时投入运行，其中：A1、A2 车间喷涂废气经 3 套沸石浓缩转轮+2 套 RTO 焚烧系统处理后，经 28m 高排气筒排放；A1、A2、A4、B4、B1 车间注塑废气经注塑工位侧吸风罩+UV 光解+活性炭处理后，经 21m 高排气筒排放；A3-1 废塑料押出车间注塑废气经集气罩+活性炭处理后，经 15m 高排气筒排放；C4、C4-2 车间打磨粉尘无组织排放；B1 车间镗雕粉尘经侧吸集气罩+负压抽风+布袋除尘器处理后，经 23m 高排气筒排放；A2-1、A5-1 锅炉房天然气蒸汽锅炉燃烧烟气经 8m 烟囱有组织排放。A1、A2 车间各建一套喷涂废水循环系统，经絮凝+沉淀处理后输送至各喷漆房水帘和洗涤塔的用水点；作废液由有资质的危险废物处置单位处置，不排入废水管道；含油废水经隔油沉淀池处理后，排入市政污水管网；拉丝清洗废水、打磨粉尘水帘清洗废水经沉淀后循环使用不外排；生活污水经预处理池后，排入市政污水管网。噪声主要采取基础减振处理、选用低噪声设备、合理布局等措施防治；固体废物主要为一般固废和危险废物，一般固废中的废边角余料、废包装材料、部分废塑件、不合格件、打磨/拉丝废水沉淀池沉渣分类收集后由废品站回收；部分废塑件送至破碎车间破碎后回用；废水性油漆桶由厂家回收；生活垃圾和预处理池污泥由环卫部门清运处置；餐厨垃圾委托废油脂处理单位处置；危险废物中的废机油、废火花油、废切削液、废热导油、喷涂废水、油漆空桶、废洗枪水、漆渣定期交由有资质的危废处置单位处置。</p> <p>本表是对本项目环境保护公众参与、征询民众意见的调查表，请按自己的意愿如实填写，谢谢！</p>					
1、您对该项目是否了解？					
很了解 <input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/>					
2、该项目的建设是否给您的生活环境带来不良影响？					
没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/>					
3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响？					
没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/>					
4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响？					
没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/>					
5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响？					
没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/>					
6、您认为该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响？					
没有影响 <input type="checkbox"/> 影响较轻 <input type="checkbox"/> 影响较重 <input type="checkbox"/>					
7、您对该项目的环保治理措施是否满意？					
满意 <input type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓 <input type="checkbox"/>					
您对该项目的环保工作有何意见和建议？					

表 10-2 公众意见调查统计表

问题	选择	选择人数（人）	比例（%）
1、您对该项目是否了解？	很了解	27	54
	了解	21	42
	不了解	2	4
2、该项目的建设是否给您生活环境带来了不良影响	没有影响	48	96
	影响较轻	2	4
	影响较重	0	0
3、您认为该项目废水对您的生活是否产生影响	没有影响	46	92
	影响较轻	4	8
	影响较重	0	0
4、您认为该项目废气对您的生活是否产生影响	没有影响	43	86
	影响较轻	7	14
	影响较重	0	0
5、您认为该项目噪声对您的生活是否产生影响	没有影响	45	90
	影响较轻	5	10
	影响较重	0	0
6、您对该项目产生的固体废物对周围环境和对您生活、工作有无影响？	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
7、您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	42	84
	一般	7	14
	不满意	1	2



## 11 验收监测结论

### 11.1 环保设施调试效果

#### 11.1.1 废水

验收监测期间，本项目生产区废水总排口监测项目中氨氮、总磷监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中的 B 级标准限值，其余项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

#### 11.1.2 废气

##### 11.1.2.1 有组织废气

验收监测期间，项目 A1 车间、A2 车间喷涂废气排气筒挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中表面涂装最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；项目 A1 车间、A2 车间、A4 车间、B4 车间、B1 车间、A3-1 废塑料押出车间注塑废气排气筒挥发性有机物（VOCs）监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；项目 B1 车间镭雕废气排气筒监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；项目 A5-1 锅炉

房锅炉排气筒（1#）、A5-1 锅炉房锅炉排气筒（2#）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 中燃气锅炉排放浓度标准限值；项目食堂油烟排气筒监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中表 2 中最高允许排放浓度限值。

#### 11.1.2.2 无组织废气

验收监测期间，项目厂界上、下风向所测项目中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值，其余监测项目监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放浓度限值。

#### 11.1.3 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

#### 11.1.4 固体废弃物

固体废物主要为一般固废和危险废物，一般固废中的废边角余料、废包装材料、部分废塑件、不合格件、打磨/拉丝废水沉淀池沉渣分类收集后由废品站回收；部分废塑件送至破碎车间破碎后回用；废水性油漆桶由厂家回收；生活垃圾和预处理池污泥由环卫部门清运处置；餐厨垃圾委托废油脂处理单位处置；危险废物中的废机油、废火花油、废切削液、废热导油、喷涂废水、油漆空桶、废洗枪水、漆渣、废过滤棉、废活性炭定期交由有资质的危废处置单位处置。

#### 11.1.4 排放总量

根据本次监测数据核算，各污染物实际排放量均符合项目环境影响报告书及环评批复文件中提出的总量控制建议指标要求。

综上所述，在建设过程中，巨腾（内江）资讯配件有限公司五期工程项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 16000 万元，其中环保投资 6226.0 万元，环保投资占总投资比例为 38.9%。项目废水、厂界环境噪声、环境噪声均符合相关标准，废气及固体废物采取了相应处置措施，制定有相应的环境管理制度和应急预案。

## 11.2 建议

（1）加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期稳定、达标排放。

（2）严格落实事故风险防范和应急措施，加强突发环境污染事故应急预案演练，提高应对突发性环境污染事故的处理能力，确保环境安全。

（3）继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处置工作，建立危险废物管理台账和严格执行危废转移联单制度。