

鸿富成精密电子（成都）有限公司

智能手表组装生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：鸿富成精密电子（成都）有限公司

编制单位：四川省工业环境监测研究院

2023年2月

鸿富成精密电子（成都）有限公司

智能手表组装生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

川工环监字（2022）第 01080004 号

建设单位：鸿富成精密电子（成都）有限公司

编制单位：四川省工业环境监测研究院

2023 年 2 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编制人:

报告审核人:

技术负责人:

项目参与人员:

谢 枢	阳鸿斌	陈 俊	祝艳涛	杨 磊	魏 强
周淑春	罗 洁	陈弋戈	周明杰	王太杨	李雨芮
雷 凯	王 敏	袁 鑫	李 惠	胡 丽	黄生华
牟俊杰	蒋静怡	师曼玥	聂成兴	杨 萍	刘璞臻
廖 涵	何京玲	周翰涛	符琛琛	王 慧	易蓉蓉
柴 茂	邓红梅	王倩倩	谭 凯	黄 锯	张 扬
彭寿彬	唐奥明	邹云啸	吴 广	王俊林	鲁思源
李贤章	吴 波	解海锋	伍洪章	陶德波	胡锦轩
唐 浩	王太勇	李颜廷	蔡汝豪	王 洪	伍申法

建设单位: 鸿富成精密电子(成都)有限公司(盖章) 编制单位: 四川省工业环境监测研究院(盖章)

电话:

电话:028-87026782

传真:

传真:028-87026782

邮编:

邮编:610045

地址:四川省成都市高新区合作路 689 号

地址:四川省成都市武侯区武科西三路 375 号

表一

建设项目名称	智能手表组装生产项目			
建设单位名称	鸿富成精密电子（成都）有限公司			
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建			
建设地点	四川省成都市高新西区合作路 689 号			
主要产品名称	智能手表			
设计生产能力	年产智能手表 2592 万台			
实际生产能力	年产智能手表 2592 万台			
建设项目环评时间	2020 年 10 月	开工建设时间	2020 年 12 月	
调试时间	2022 年 3 月 14 日 ~2023 年 2 月 15 日	验收现场监测时间	2022 年 6 月 20 日~22 日、 2022 年 6 月 24 日~25 日、 2022 年 6 月 27 日~28 日、 2022 年 12 月 8 日~9 日	
环评报告表 审批部门	成都高新区生态环境 和城市管理局	环评报告表 编制单位	信息产业电子第十一设 计研究院科技股份有 限公司	
环保设施设计单位	信息产业电子第十一 设计研究院科技股份 有限公司	环保设施施工单位	深圳市鸿为兴机电工程 有限公司	
投资总概算	114226 万元	环保投资总概算	353 万元	比例 0.3%
实际总概算	114000 万元	实际环保投资	215 万元	比例 0.2%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人民代表大会常务委员会， 2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会， 2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人民代表大会常务委员 会，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员 会，2022 年 6 月 5 日实施）；			

验收监测依据	<p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(全国人民代表大会常务委员会, 2020 年 9 月 1 日实施);</p> <p>6、《中华人民共和国环境影响评价法》(全国人民代表大会常务委员会, 2018 年 12 月 29 日实施);</p> <p>7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日实施);</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日实施);</p> <p>9、《国家危险废物名录(2021 版)》(生态环境部, 部令第 15 号, 2021 年 1 月 1 日实施);</p> <p>10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018 年第 9 号公告, 2018 年 5 月 16 日实施);</p> <p>11、《四川省外商投资项目备案表》(备案号: 川投资备[2020-510109-39-03-420504]FGWB-0010 号)(成都高新区发展改革和规划管理局, 2020 年 1 月 10 日);</p> <p>12、《鸿富成精密电子(成都)有限公司智能手表组装生产项目(重新报批)环境影响报告表》(信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司, 2020 年 10 月);</p> <p>13、《关于对鸿富成精密电子(成都)有限公司智能手表组装生产项目(重新报批)<环境影响报告表>的批复》(成都高新区生态环境和城市管理局, 成高环字[2020]42 号, 2020 年 12 月 23 日);</p> <p>14、《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》(鸿富成精密电子(成都)有限公司, 2022 年)。</p>
--------	---

污染物排放标准		
类别	验收监测污染物排放标准	
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准	
	项目	排放限值
	pH	6~9 (无量纲)
	悬浮物	400mg/L
	化学需氧量	500mg/L
	五日生化需氧量	300mg/L
	阴离子表面活性剂	20mg/L
	动植物油	100mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	
	项目	排放限值
有组织废气	氨氮	45mg/L
	总磷	8 mg/L
	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准	
	项目	排放浓度限值
	颗粒物	120mg/m ³
	锡	8.5mg/m ³
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 中电子产品制造行业排放限值	
	项目	排放浓度限值
	非甲烷总烃 (VOCs)	60mg/m ³
	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2 中排放限值	
无组织废气	项目	排放浓度限值
	油烟	2.0mg/m ³
	《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB 51/2672-2020) 表 2 中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排放限值	
	项目	排放限值
	烟气黑度	1 级
	低浓度颗粒物	10mg/m ³
	二氧化硫	10mg/m ³
	氮氧化物	30mg/m ³
	一氧化碳	100mg/m ³
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 5 中无组织排放监控浓度限值(其他)	
噪声	项目	排放限值
	非甲烷总烃 (VOCs)	2.0mg/m ³
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类排放限值	
	时段	排放限值
	昼间	65dB(A)
	夜间	55dB(A)

表二**2 工程建设内容:****2.1 项目概况及验收工作由来**

2017 年，富士康科技集团在成都注册成立鸿富成精密电子（成都）有限公司（以下简称“鸿富成公司”），主要从事开发、设计、生产、销售、维修及安装电子产品、计算机及计算机附属设备业务等。2010 年，成都建筑工程集团总公司在成都高新区西区的 750 地块征地约 524690m²。2010 年 5 月，成都建筑工程集团公司取得了“750 厂房建设项目”环评批复，先后为富士康集团建设了 N1~N10、M1~M3、M8~M10 等标准厂房及附属设施。2017 年 12 月，鸿富成公司购买了成都建筑工程集团总公司在 750 地块内已建的 M1、M2、M3 标准厂房，2019 年鸿富成公司在 750 地块内新建 3 栋配套用房（项目名称：富士康科技园 750 地块 M 区公辅用房建设项目，环评备案编号：20195101000100000473）。

2019 年 6 月，鸿富成公司拟投资 114226 万元，于 750 地块内新建鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（以下简称“本项目”），原计划建成后形成年产智能手表 765.44 万台的生产能力。本项目在成都高新区发展改革和规划管理局进行了备案（川投资备【2019-510109-39-03-360698】FGQB-0201 号），2019 年 10 月 10 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于对鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2019]80 号）。

本项目在建设过程中，市场需求发生了较大变化，公司拟将项目产能扩大至 2592 万台/年，因产品产量的变化，公司购买 M8、M9、M10 栋标准厂房，并对项目生产线布局重新进行规划。本项目在成都高新区发展改革和规划管理局进行了备案（川投资备【2020-510109-39-03-420504】FGWB-0010 号），2020 年 10 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（重新报批）环境影响报告表》，2020 年 12 月 23 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于对鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（重新报批）<环境影响报告表>的批复》（成高环字[2020]42 号）。

本项目环评中计划建设内容为：主体工程（M1、M3、M8、M10 建设智能手表 FATP 组装线、不合格产品维修生产线、NPI 新产品导入试验线）、环保工程（废气处理设施、废水处理设施、固体废物处理措施等）及其它配套的公用辅助工程。其中，主体厂房、辅助工程、仓储工程、公用工程（配电、给水、供气）、预处理池、危废暂存间、生活垃圾房等使用 M 区标准厂房项目已建，本项目进行适应性改造并验收。

本项目实际建设内容与环评中基本一致。因本项目生产厂房规划调整，M10 栋 1F 不再建设 SMT 生产线，SMT 生产线均布设于 M3 栋 2F。本项目生产过程中涉及 X-Ray 射线设备及工艺，涉及辐射，另行环评及验收。

本项目于 2020 年 12 月正式开工建设，对 750 地块 M1-M3、M8-M10 厂房及附属建筑物进行适应性改造，新建智能手表组装生产线，建成后形成年产智能手表 2592 万台的产能，同时配套建设相应环保设施及公辅设施。本项目于 2022 年 3 月竣工，竣工后于 2022 年 3 月 10 日取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91510100MA6C4RJEXP001Z），于 2022 年 3 月 14 日~2023 年 2 月 15 日对配套建设的环保设施进行了调试。

受鸿富成精密电子（成都）有限公司委托，我院承担了本项目竣工环保验收监测工作，根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定和要求，我院于 2022 年 5 月~6 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于 2022 年 6 月 20 日~2022 年 6 月 22 日、2022 年 6 月 24 日~2022 年 6 月 25 日、2022 年 6 月 27 日~2022 年 6 月 28 日，2022 年 12 月 8 日~2022 年 12 月 9 日对本项目外排废水、废气、噪声进行了监测，并在此基础上编制本验收监测报告。

本次验收监测范围：

鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目验收内容主要包括：主体工程（M1、M3、M8、M10 建设智能手表 FATP 组装线、不合格产品维修生产线、NPI 新产品导入试验线）、环保工程（废气处理设施、废水处理设施、固体废物处理措施等）及其他配套的公用辅助工程。

本次验收监测内容：

- (1) 废水：生活废水排口监测；
- (2) 废气：焊接废气、有机废气、锅炉废气监测；
- (3) 噪声：工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废弃物处理处置情况检查；
- (5) 污染物排放总量控制检查；
- (6) 环境管理制度检查；
- (7) 公众参与调查。

2.2 地理位置、外环境及平面布置

本项目位于四川省成都市高新区合作路 689 号，本项目中心地理坐标为：N30°46'11.60"；E103°54'25.33"。成都位于四川省中部，东北与德阳市、东南与资阳市毗邻，西南与雅安地区、西北与阿坝藏族自治州接壤，南边与眉山市相连，地处东经 102°54'至 104°53'、北纬 30°05'至 31°26'之间，属内陆地带。本项目地理位置图见附图 1。

本项目位于四川省成都高新技术产业开发区西部园区，地块南临开发区主干道合信路，东临天映路，西临天盛路，北临合作路。本项目周边主要为已建、在建或待建工业企业以及高新区员工公寓。本项目东面 410m 为地奥集团成都药业有限公司、460m 为新荷花制药、570m 为滇虹制药、570m 为东方赫日制药等以天映路相隔；本项目南侧 70m 为已建的高新区员工公寓，以合信路相隔；东南面 2150m 为成都合院，北面 1600m 为四川托普职业技术学校，1600m 为郫筒街道；西北面 1680m 为中芯国际生活配套区和 1900m 为红光街道；西面 1860m 为中房学府·海棠一期；东面 2100m 为电子科技大学清水河校区，1380m 为龙湖·时代天街；清水河位于本项目南侧 1125m 处，东南面为成都市合作污水处理厂。项目外环境关系见附图 2。

鸿富成公司购买了 M1~M3 栋、M8~M10 厂房用于本项目的建设。标准厂房项目中，已建设主体厂房及配套建设供电、供水、供气系统、空调系统及废水预处理池，本项目仅对厂房进行适应性改造并布设生产线及设备。富士康科技园 750 地块 M 区公辅用房建设项目建设中，已建设公辅用房，仅进行适应性改造建设。项目总平面布置见附图 3。

2.3 建设内容

鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目由主体工程、辅助、仓储工程、环保工程、公用工程及办公生活设施组成，项目建设内容项目组成见表 2-1。

本项目生产线建情况：

- (1) 智能手表 FATP 组装线：M1 栋组装线进行新产品组装生产，年组装手表 180 万只，M8、M10 进行产品量产组装，年组装产品 2412 万只。生产线包含触摸屏前加工、下盖前加工、SMT 生产（M3 栋 2F）；
- (2) NPI 新产品导入试验线：M3 栋 3、4F 布设新产品导入线，2F 对新研发的智能手表 PCB 主板进行研磨后测试；
- (3) 组装生产线配套布设不合格产品维修生产线。

表2-1 本项目实际建设内容组成及主要环境问题

名称	环评中建设内容	实际建设内容	主要环境问题	备注
主体工程	M3 厂房 4F，各楼层建筑面积 10500m ² 。 其中，1F 为原料仓库，2F 设置 SMT 生产线、PCB 研磨测试室，3F、4F 为 NPI 新产品试验线。	与环评一致。	废水、废气、固废、噪声	750 厂房建设 项目已建厂房， 对厂房进行适 应性改造。本次 验收。
	M8 厂房 4F，各楼层建筑面积 10500m ² 。 其中，1F 为产品仓库，2F 设置包装生产线，3F、4F 设置智能手表组装生产线及维修线。	与环评一致。		
	M10 厂房 4F，各楼层建筑面积 10500m ² 。 其中，1F 为产品仓库，2F 设置包装生产线，3F、4F 设置智能手表组装生产线及维修线。	1F 不再设置 SMT 生产线，其余部分与环评一致。		
辅助、 仓储 工程	M21 化学品库 1F，位于 M21 公辅用房，建筑面积约 485m ² ，其中化学品库使用面积 162m ² ，剩余部分用于危废暂存。	与环评一致。	废气、固废	M 区公辅用房 建设项目已建 厂房，对厂房进 行适应性改造。 本次验收。 锅炉为冬季供 暖使用。本次验 收。
	M22 废料库 1F，位于 M2 西侧 M22，建筑面积约 1070m ² ，其中废料库使用面积 720m ² 。	与环评一致。	固废	
	M23 锅炉房、软水制备系统 1F，位于 M23 公辅用房，建筑面积约 423m ² 。设 3 台 4t/h (2 用 1 备) 燃气蒸汽锅炉用于冬季暖通空调，设置 3 根 15m 排气筒。 位于 M23，建筑面积 423.36 布设 2 台 15t/h 软水器（离子交换树脂）为 1 用 1 备。	与环评一致。	废气、噪声	
	空压站 位于 M2、M9 厂房的 1F 空压机房。 M2 设 6 台空压机，包含螺杆式 1 台 (46.7 m ³ /s) 及离心式 5 台 (117m ³ /s.台)； M9 设 4 台空压机，包含螺杆式 1 台 (46.7 m ³ /s) 及离心式 3 台 (117m ³ /s.台)。	与环评一致。	噪声	
	制氮系统 位于 M2 厂房的 1F，设 5 台制氮机，单台制氮量 300m ³ /h。	与环评一致。	噪声	
	冷却塔 位于 M2、M9 楼顶。 位于 M2 楼顶，设 8 台冷却塔，4 用 4 备，循环水量 3718m ³ /h； M9 设 4 台冷却塔，2 用 2 备，循环水量 2022m ³ /h。	与环评一致。	噪声、废水	
	原材料仓 位于 M3、M10 厂房的 1F，存放智能手表生产原材料。	与环评一致。	固废	
	成品仓 位于 M1、M8 厂房的 1F，堆放成品智能手表。	与环评一致。	噪声	

名称		环评中建设内容	实际建设内容	主要环境问题	备注
环保工程	有机废气	M1 设 2 套两级活性炭吸附装置，设 2 根 25m 有机废气排气筒（M1 东侧、西侧各一套）； M3 设 1 套焊烟净化器+活性炭吸附装置，设 1 根 25m 废气排气筒； M8 设 4 套两级活性炭吸附装置，设 4 根 25m 有机废气排气筒（M1 东侧、西侧、南侧、北侧各一套）； M10 设 4 套两级活性炭吸附装置，设 4 根 25m 有机废气排气筒（M1 东侧、西侧、南侧、北侧各一套）； M10 设 1 套焊烟净化器+活性炭吸附装置，设 1 根 25m 废气排气筒。	因 M10 不再布设 SMT 生产线，因此不再设置处理设施及排气筒。其余部分与环评一致。	废气、固废	M10 未设置 SMT 生产线及配套处理设施。新建，本次验收。
	锅炉废气	原料为天然气，采取低氮燃烧措施，M23 设置 3 根 15m 排气筒。	与环评一致。	废气	新建，锅炉用于冬季供暖，本次验收。
	食堂油烟处理器	12 套油烟净化器+12 根 25m 排气筒 M2: 6 套，包括集气罩、油烟净化器、风机等，集气罩、油烟净化器设于产生油烟设备上方，风机和油烟道排烟口设于 M2 栋 4F 楼顶；外置油烟道 6 根，H=25m； M9: 6 套，包括集气罩、油烟净化器、风机等，集气罩、油烟净化器设于产生油烟设备上方，风机和油烟道排烟口设于 M2 栋 4F 楼顶；外置油烟道 6 根，H=25m；	与环评一致。	废气	新建，本次验收。
	隔油池	设于 M2 标准厂房四周，合计 4 个，容积 12m ³ /个，用于食堂含油废水的预处理； 设于 M9 标准厂房四周，南北各 2 个，合计 4 个。容积 12m ³ /个，用于食堂含油废水的预处理；	与环评一致。	废水、固废	新建，本次验收。
	预处理池	设于 M1、M3、M8、M10 东面各 2 个、西面 2 个，合计 16 个，单个预处理池体积 50m ³ 。	与环评一致。	废水、固废	750 厂房建设项目已建，本次验收。
	餐厨垃圾收集桶	设于职工餐厅餐具回收间内	与环评一致。	固废	新建，本次验收。
	M21 危废暂存间	1F，位于 M1 西侧 M21 公辅用房，建筑面积约 485m ² ，用于危废的暂存。其中危废暂存间使用面积 324 m ² 。	与环评一致。	固废	M 区公辅用房建设项目已建厂房，对厂房进行适应性改造。
	M22 生活垃圾房	1F，位于 M2 西侧 M22 公辅用房，建筑面积约 1070m ² ，用于生活垃圾的暂存。	与环评一致。	固废	本次验收。
公用工程	供电	由高新区供电电网提供，设置有 110KVA 变电站系统，双路供电，1 台备用发电机。	与环评一致。	/	750 厂房建设项目已建。
	给水	由高新区市政管网提供	与环评一致。		
	供气	由高新区市政管网提供	与环评一致。		

名称		环评中建设内容	实际建设内容	主要环境问题	备注
办公生活设施	餐厅、厨房	设于 M2 栋 2、3F、M9 栋 2、3F	与环评一致。	废水、废气、噪声、固废	750 厂房建设项目已建厂房，厂房进行适应性改造，本次验收。
	办公室	设于 M2、M9 栋 4F	与环评一致。		

2.4 产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表2-2 项目实际产能与设计产能对照表

产品名称	单位	环评中设计产能	本次验收实际产能
智能手表	万台/年	2592	2592

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表2-3 主要生产设备对照表

序号	设备名称	规格型号	工段	单位	环评中建设数量	实际建设数量
1	锡膏印刷机	GKG&HORIZON03iX	SMT	台	14	4
2	锡膏厚度测试仪	H510-H12X	SMT	台	24	7
3	贴片机	NXT-M3II	SMT	台	28	6
4	贴片机	NXT-M6II	SMT	台	12	1
5	贴片机	NXT-M3III	SMT	台	/	10
6	贴片机	NXT-M6III	SMT	台	/	2
7	光学自动检测仪	LX520iL-HRX	SMT	台	14	9
8	回焊炉	N12	SMT	台	10	4
9	回焊炉	JT	SMT	台	/	3
10	点胶机	SpeedLine&Anda	SMT	台	66	26
11	烤胶炉	A8	SMT	台	6	0
12	烤胶炉	A10	SMT	台	/	1
13	分板机	Laser Router	SMT	台	6	6
14	翻板机	0.69*0.91m(SIV-180T)	SMT	台	10	6
15	暂存机	GHB-HZ-500C	SMT	台	14	6
16	双轨轨道	0.84*0.8m	SMT	台	12	2
17	紫外线固化机	SM-UV600	SMT	台	2	1
18	测试机柜	/	SMT	台	776	67
19	电路板测试机	i3070	SMT	台	600	0
20	流水线	PTB-300	SMT	台	24	0
21	流水线	非标	SMT	米	/	303

序号	设备名称	规格型号	工段	单位	环评中建设数量	实际建设数量
22	激光机	/	SMT	台	6	2
23	E-shied 组装设备-大	P17K046	FATP	台	52	0
24	E-shied 组装设备-小	P17K046	FATP	台	52	0
25	FCM laser 清洁设备-大	Rev 0	FATP	台	6	0
26	FCM laser 清洁设备-小	Rev 0	FATP	台	6	0
27	FCM 组装设备-大	Rev 0/61-0000005B	FATP	台	68	0
28	FCM 组装设备-小	Rev 0/61-0000005B	FATP	台	68	0
29	HSG 点胶机	Rev 0/ SJ-D6PH-17	FATP	台	34	6
30	Instron 测试机	5944XY	FATP	台	52	0
31	IR 镭射雕刻机	DPF-K20a	FATP	台	178	0
32	检测字符设备	LIY-01	FATP	台	26	0
33	HSG 载具安装/拆除治具-大	Rev 0	FATP	台	52	60
34	HSG 载具安装/拆除治具-小	Rev 0	FATP	台	52	60
35	BCM 充磁治具-大	Rev 0	FATP	台	18	13
36	BCM 充磁治具-小	Rev 0	FATP	台	18	9
37	充磁机	KCT75-120S&DIC006 ASH-LA2	FATP	台	18	22
38	E-shield UV 量测治具-大	Rev 0	FATP	台	34	0
39	E-shield UV 量测治具-小	Rev 0	FATP	台	34	0
40	ID 标签字符检测设备	Rev 0	FATP	台	14	0
41	热压合设备	P2	FATP	台	186	10
42	热缩炉	Rev 0	FATP	台	14	0
43	sensor&BC 量测设备-大	Rev 0	FATP	台	18	0
44	sensor&BC 量测设备-小	Rev 0	FATP	台	18	0
45	紫外激光器	DPU-M3	FATP	台	178	0
46	1300 烤箱	1300	FATP	台	34	4
47	拱形斜坡工作桌模块	定制	FATP	台	40	10
48	U 型斜坡工作桌模块	定制	FATP	台	8	4
49	3m 组装工作组合桌	3000mm*1060mm *1640mm	FATP	张	2376	3287
50	测试设备	/	NPI	台	若干	若干
51	空压机（离心式）	900HP/10KV	公辅	台	10	8
52	锅炉	4T 蒸汽锅炉	公辅	台	3	3
53	制氮机	300m3/h.台	公辅	台	5	3
54	冷却塔	开式冷却塔	公辅	台	6	15
55	电磁炉	30kw	餐厅	台	2 (M2) /2 (M9)	10
56	九孔面炉	12kw	餐厅	台	6 (M2) /6 (M9)	4
57	冰箱/柜	1kw	餐厅	个	6 (M2) /6 (M9)	72
58	保温动线	12kw	餐厅	个	6 (M2) /6 (M9)	0

2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源动力消耗情况见表 2-4~表 2-5。

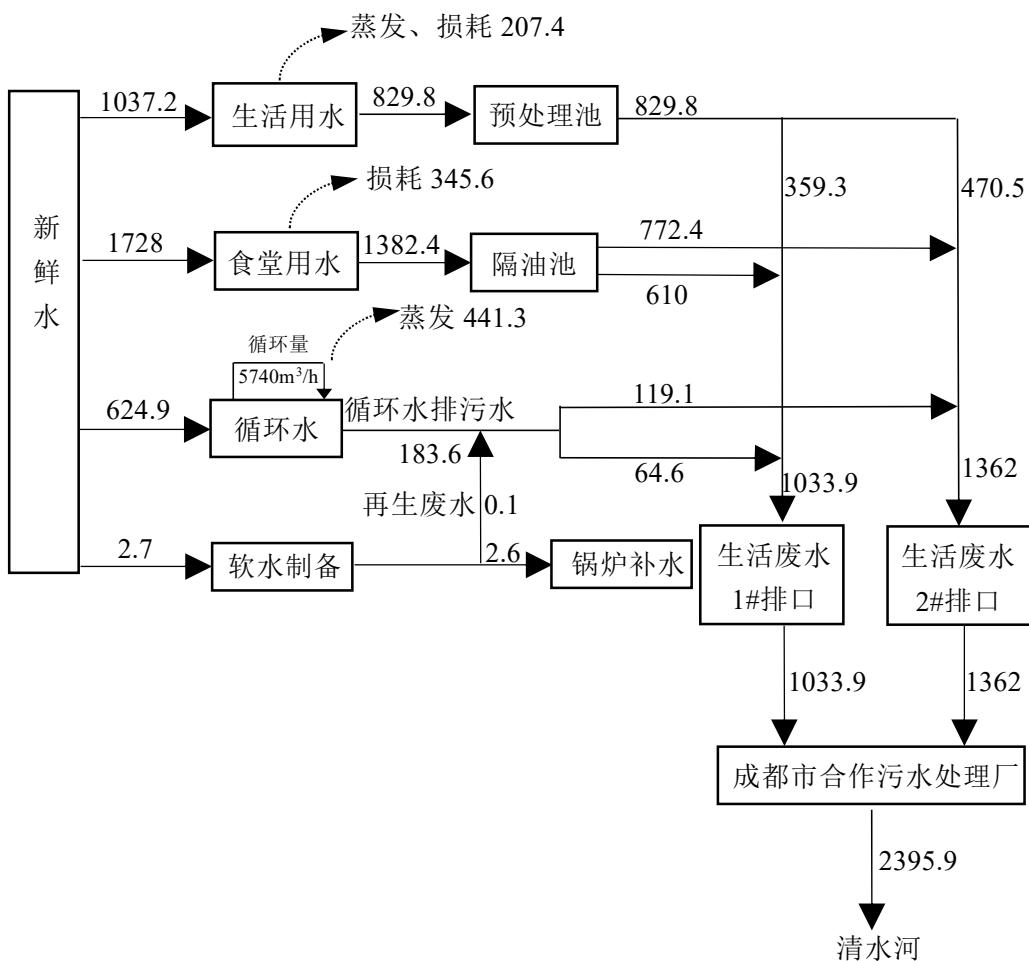
表2-4 项目主要原辅材料消耗情况对照表

序号	原辅料名称	单位	规格	涉及工艺	环评中年耗量	实际年耗量	备注 (用途)
1	PCB	万块	每片可切割为 12 小片	SMT	225	269	生产原料
2	无尘纸/布	包	/	SMT	340	18699	生产原料
3	钢网擦试纸	卷	/	SMT	13600	0	生产原料
4	Mylar	万卷	/	SMT	17	0	生产原料
5	底盖	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
6	边框	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
7	振动器	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
8	触摸显示屏	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
9	表冠	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
10	喇叭	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
11	电池	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
12	天线	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
13	压力感应环	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
14	充电线	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
15	USB 转接头	万个	定制	组装	2592	2592	生产原料
16	指套	万个	米黄卷口，净化无粉	清洁	18271	86152	劳保防护
17	口罩	万个	20g/m ² 无纺布 L17.5cm*W9.5cm	清洁	96	90.5	劳保防护
18	无尘布	万张	4*4 寸，百级	清洁	3062	18684	生产原料
19	手套	万双	涤纶布表面电阻 10-6~10-9Ω	所有	1225	9331	劳保防护
20	锡焊膏	瓶	500g/瓶	SMT	2040	0	生产原料
21	UF 胶	支	60g/支	SMT	6500	0	生产原料
22	UV 胶	支	50g/支	SMT	6800	0	生产原料
23	高温胶	卷	/	SMT	9600	88913	生产原料
24	接料胶带	盒	/	SMT	16320	0	生产原料
25	锡铋片	Kg	/	SMT	50	0	生产原料
26	C-55	吨	20L	SMT	6.24	0	清洁剂
27	酒精	T	AR,无水，99.7%， 2.5L	组装	10.5	1063	清洁剂
28	组装用 8540 胶水	T	/	组装	0.216	0	生产原料

表2-5 能源动力消耗情况对照表

序号	原辅料名称	单位	规格	来源	环评中年耗量	实际年耗量
1	用电	万度/年	380/220V, 50Hz	成都高新区	15000	13000
2	自来水	万吨/年	/	成都高新区自来水管网	91.5	88.21
3	天然气	m ³ /年	/	成都高新区	921600	619180
3	压缩空气	Nm ³ /h	0.8MPa	M2、M9 空压站	600	600
4	氮气	m ³ /h	/	M2 制氮设备	1080	1000

本项目水平衡图见图 2-1。

图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

2.7 劳动定员及生产制度

本项目目前共计 20743 人, 其中生产工人 19270 人、行政管理人员、后勤保障人员 1473 人。每天一班, 每班 10 小时, 年工作 260 天。锅炉房蒸汽锅炉工作时间为每天 10 小时, 年运行 65 天, 全年共运行 650 小时。

2.8 主要工艺流程及产污环节

本项目主要从事智能手表组装生产，为流水输送、人工机械结合生产线，最终产品为智能手表，包含 NPI 新产品试验线、FATP 组装线、不合格产品维修线。工艺流程简述如下：

（1）NPI 新产品试验线（M3 栋 2F、3F、4F）：

M3 栋 3、4F，对新研发的智能手表进行产品导入试验，把研发设计的产品通过试验生产后测试验证，是作为新产品的试验、测试验证的阶段。本生产线不生产产品，经 NPI 验证成功后的成品，交接给后段的量产工程部门；M3 栋 2F，对 PCB 板进行研磨测试。

NPI 新产品导入线生产工艺流程和 FATP 组装一致，每一步组装工序后设置检测工位，对中间产品进行分析检验。测试通过治具或者软件进行物理检测。

研磨测试：将 PCB 板切割成适当大小后，对样品进行研磨、抛光后，在立体显微镜下观察样品并进行 3D 拍照、在相显微镜下观察。

测试：通过人工、使用测试治具对产品进行测试，初步判定智能手表是否有功能异常。

人工检测：完成每一步组装后，使用测试软件，人工按用户正常使用条件进检测。

1) 人工视觉检查各阶段产品外观及质量；2) 开关机检验，即按开机键开机，开关机画面及时间应正常，不应出现开关机时间过长或不能开关机、异常画面及声音；3) 电池检验，即用电池供电开机，插上外接电源后观查屏幕有无变亮及电池指标灯变化，检验有无充放电动作；4) 按照产品质量标准，进行屏缺陷点检验。

（2）智能手表 FATP 组装线

①新产品组装线（M1 栋）

M1 栋组装线进行新产品组装线，年组装手表 180 万只。

②量产组装线（M8 栋、M10 栋）

M8、M10 进行产品量产组装，年组装产品 2142 万只。

③SMT 线

M3 栋 2F 布置 SMT 线，将 PCB 板加工为 PCBA 板供组装线使用。

④前加工工序

将触摸屏和下盖进行预组装，供组装线使用。

组装线：将外购的边框、按键、麦克、表冠、喇叭、底盖、电池、USB 转接头以及 SMT 工序生产的主板、前工序组装完成的触摸屏、下盖等电子元件及组件，进行组装形成成品。本项目组装工艺流程见图 2-2。

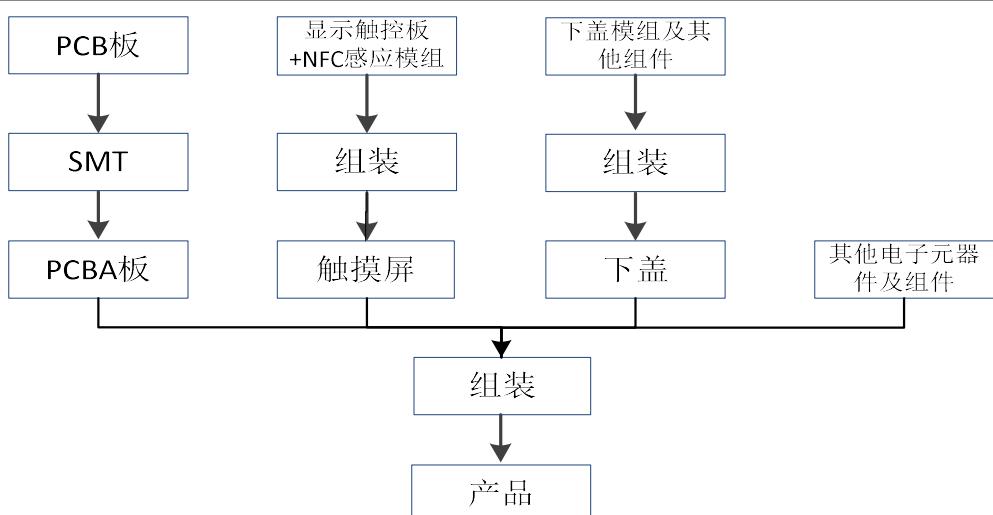


图 2-2 本项目组装工艺流程图

本项目智能手表 FATP 组装线工艺流程及产污环节见图 2-3。

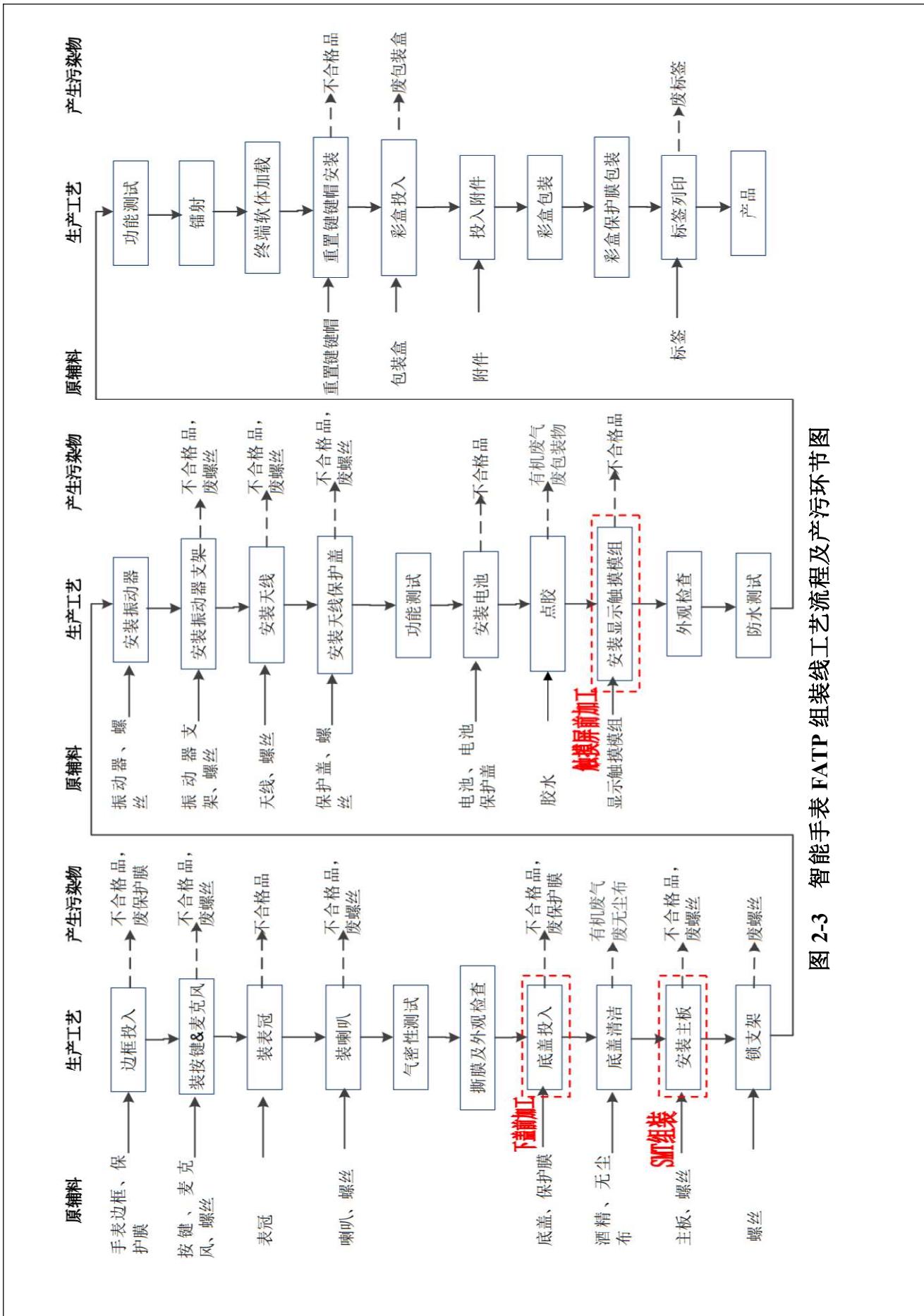


图 2-3 智能手表 FATP 组装线工艺流程及产污环节图

本项目智能手表FATP组装线工艺流程简介见表2-6

表2-6 FATP组装工序工艺流程简介

序号	工序	流程简介	序号	工序	流程简介
1	边框投入	1.边框投入及外观检查； 2.边框保护膜贴附。	17	安装电池	1.连接电池排线到主板； 2.安装电池卡扣保护盖； 3.安装电池到边框并压合。
2	装按键&麦克风	1.按键前加工及安装锁附； 2.麦克风安装至边框并锁附。	18	涂胶水	边框涂胶水并干燥，干燥温度210°C。
3	装表冠	1.表冠排线预折； 2.安装表冠至边框。	19	安装感应环	1.感应环前加工预折； 2.安装感应环到外框； 3.连接感应环和主板卡扣。
4	装喇叭	1.喇叭前加工； 2.安装喇叭至边框并锁附。	20	涂胶水	涂胶水到显示触摸模组。
5	气密性测试	仪器测试边框模组气密性。	21	安装显示触摸模组	1.连接显示触摸模组和主板卡扣； 2.安装显示触摸模组到边框。
6	外观检查	撕膜及外观检查。	22	外观检查	整机外观检测。
7	底盖投入	1.底盖投入及外观检查； 2.底盖外观保护膜贴附。	23	防水测试	整机防水测试。
8	底盖清洁	用清洁剂清洁底盖。	24	功能测试	整机显示/麦克风/喇叭/无线网络/心率感应等功能测试。
9	装底盖	将底盖及固定稍装在边框模组上。	25	镭射	1.镭射料号/序列号等信息到边框； 2.镭射内容检查。
10	安装主板	1.连接主板及底盖卡扣； 2.将主板固定在边框模组中并预锁1x螺丝。	26	终端软体加载	终端软体加载。
11	锁支架	1.锁左侧支架2x螺丝； 2.锁右侧支架2x螺丝。	27	重置键键帽安装	1.重置键键帽安装； 2.光学检查偏位。
12	安装振动器	1.振动器前加工； 2.安装振动器至边框模组中并锁1x螺丝。	28	彩盒投入	彩盒外观检查及投入。
13	安装振动器支架	振动器支架安装及锁附。	29	投入附件	投入USB接头/充电线/表带等附件。
14	安装天线	天线安装及锁附。	30	彩盒包装	封彩盒盖子。
15	安装天线保护盖	天线保护盖安装及锁附。	31	彩盒保护膜包装	彩盒热收缩膜包装。
16	快速功能测试	快速连接性功能测试。	32	标签打印	外箱贴标签。

FATP 组装生产工序包含 SMT 工序、前加工工序（触摸屏前加工工序、下盖前加工工序）、FATP 组装工序，各工艺流程分述如下：

前加工工序：前加工生产工序包括触摸屏前加工和下盖前加工，前加工工序工艺流程及产污环节见图2-4~图2-5。

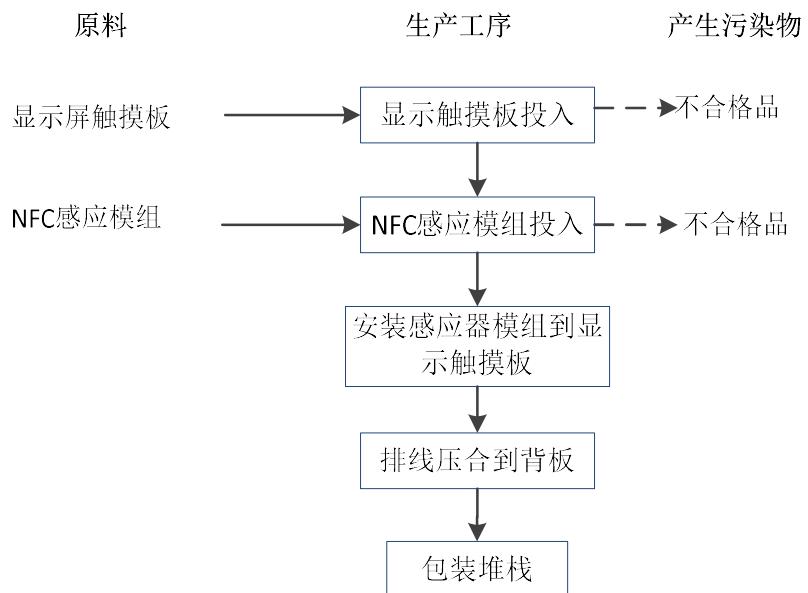


图 2-4 触摸屏前加工工序工艺流程及产污环节图

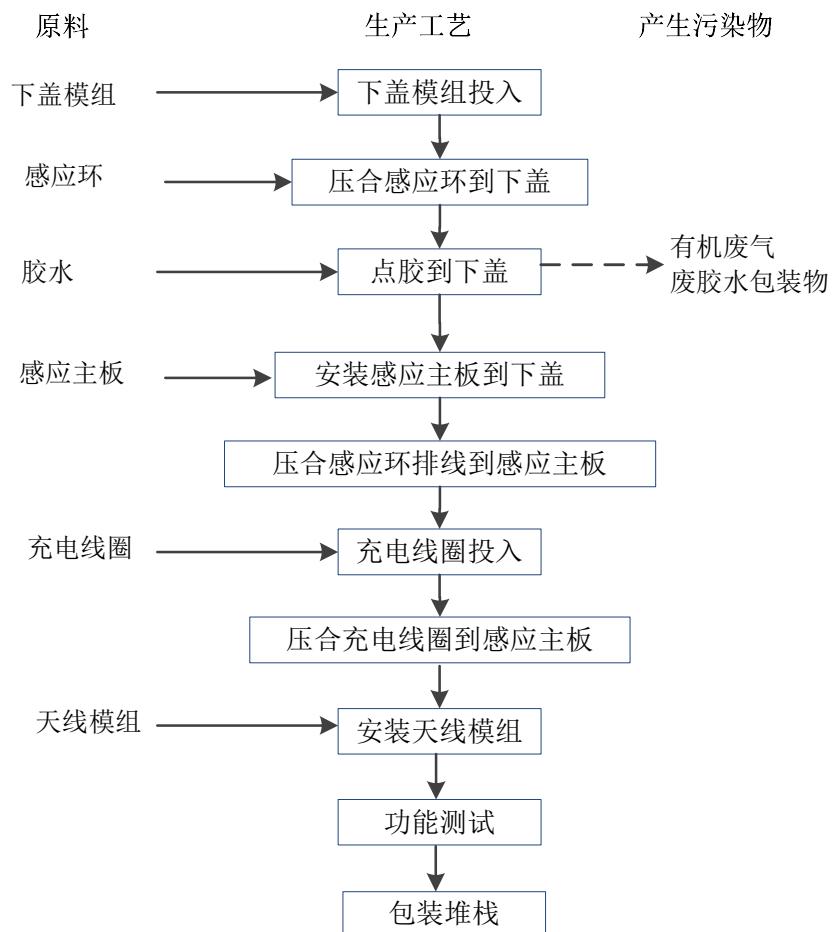


图2-5 下盖前加工工序工艺流程及产污环节图

前加工工序工艺流程简介见表 2-7。

表2-7 前加工工序工艺流程简介

序号	工序	流程简介	序号	工序	流程简介
FCM（触摸屏前加工）工序		BCM（下盖前加工）工序			
1	显示触摸板投入	1.显示触摸板投入及外观检查； 2.显示触摸板保护膜贴附。	1	下盖模组投入	1.下盖模组投入及外观检查； 2.下盖模组保护膜贴附。
2	NFC感应模组投入	1.NFC 感应模组投入； 2.NFC 感应模组外观检查。	2	压合感应环到下盖	1.感应环投入及外观检查； 2.压合感应环到下盖。
3	安装感应模组到显示触摸板	1.感应模组及显示触摸板贴合； 2.机器压合。	3	涂胶到下盖	1.下盖涂胶区域清洁； 2.涂胶到下盖并干燥。
4	排线压合到背板	1.显示屏排线贴合到背板； 2.触摸板排线贴合到背板。	4	安装感应主板到下盖	1.贴 PSA 到下盖模组； 2.压合感应主板到下盖。
/	/	/	5	压合感应环排线到感应主板	压合感应环扁平电缆到感应主板。
/	/	/	6	充电线圈投入	充电线圈外检及投入。
/	/	/	7	压合充电线圈到感应主板	压合充电线圈接头到感应主板。
/	/	/	8	安装天线模组	1.天线扁平电缆预折； 2.安装天线模块到下盖。
/	/	/	9	功能测试	下盖磁场等功能测试。

SMT 工序：本项目 SMT 工序工艺流程主要包括锡膏印刷、检测、贴片、点胶、烤胶炉、分板、镭射、电路板检测。

锡膏印刷：将要印刷的电路板制成印版，装在印刷机上，然后由自动上锡机把锡膏（主要成分为锡、松香、银）涂敷于印刷机钢网上，再直接转印到电路板上，从而复制出与印版相同的 PCB 板。

检测：锡膏印刷后采用锡膏厚度测试仪检测，检查是否有多锡、少锡、连锡、拉尖等不良情况。采用自动光学检测仪对锡膏印刷厚度进行检测。

贴片：使用贴片机，将物料自动精准贴装到 PCB 板对应焊点位置。

回流焊：贴装完成的主板进入回焊炉，实现 PCB 与贴装物料焊接。通过回流焊机内部的加热电路，将空气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的 PCB 板，使之前印刷的锡膏受热融化从而让表面贴装的电阻、电容等元器件与 PCB 板通过锡膏中的合金可靠地结合在一起。采用回流焊机工艺的优势是温度易于控制，焊接过程中还能避免氧化。本项目回焊炉作业温度 300℃，氮气供气压力 0.55MPa。

点胶：将 UF/UV 胶通过点胶机，精确对位在 PCB 板点胶位置进行点胶。产品需在 PCB 板的双面贴装元件，其顺序是在其中一面印刷锡膏、贴片、过回流焊。在另外一面印刷锡

膏、贴片、再过回流焊，这样当第二次过炉的时候，第一面的元件就在下面了，当温度升高时，下面的元件可能会掉下来，所以在生产第一面时，在一些大元件下面或者周围点上胶，这种胶在遇热时会固化，将元件牢固的粘住，这样在生产另外一面时，过回流焊时就不会掉下来。

烤胶炉：UF/UV 胶通过烘烤/紫外线照射完成固化。

分板：将电路板切割成小块（可分割为 6 小块），每台分板机自带袋式除尘设施。

镭射：采用镭射机对切割完成的小板打标码。

电路板检测：本工序生产完成的主板进行电路板性能检测。

本项目 SMT 工序工艺流程及产污环节见图 2-6。

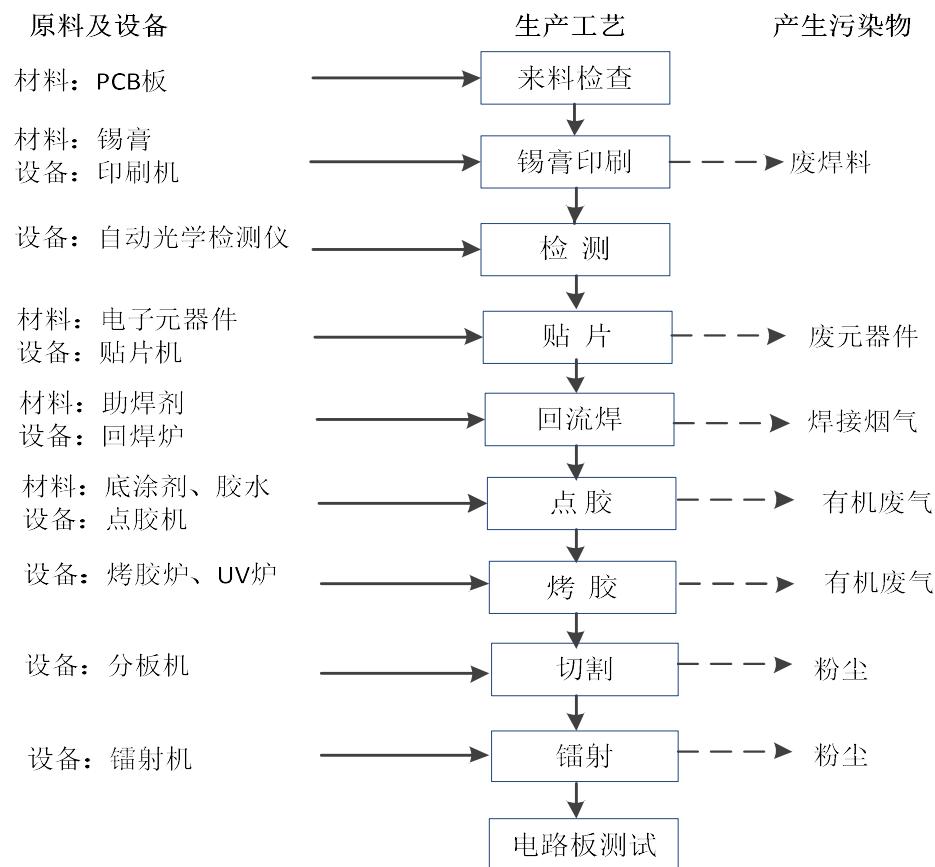


图 2-6 SMT 工序工艺流程及产污环节图

(3) 不合格产品维修线

对不合格产品进行检测、维修。不合格品维修线布设在组装生产线所在车间。将本项目生产过程中检测不合格的智能手表返回不合格品维修线，不合格品先进行外观检查，然后对各零部件拆卸后回收入物料仓。

本项目不合格品维修线工艺流程及产污环节见图2-7。

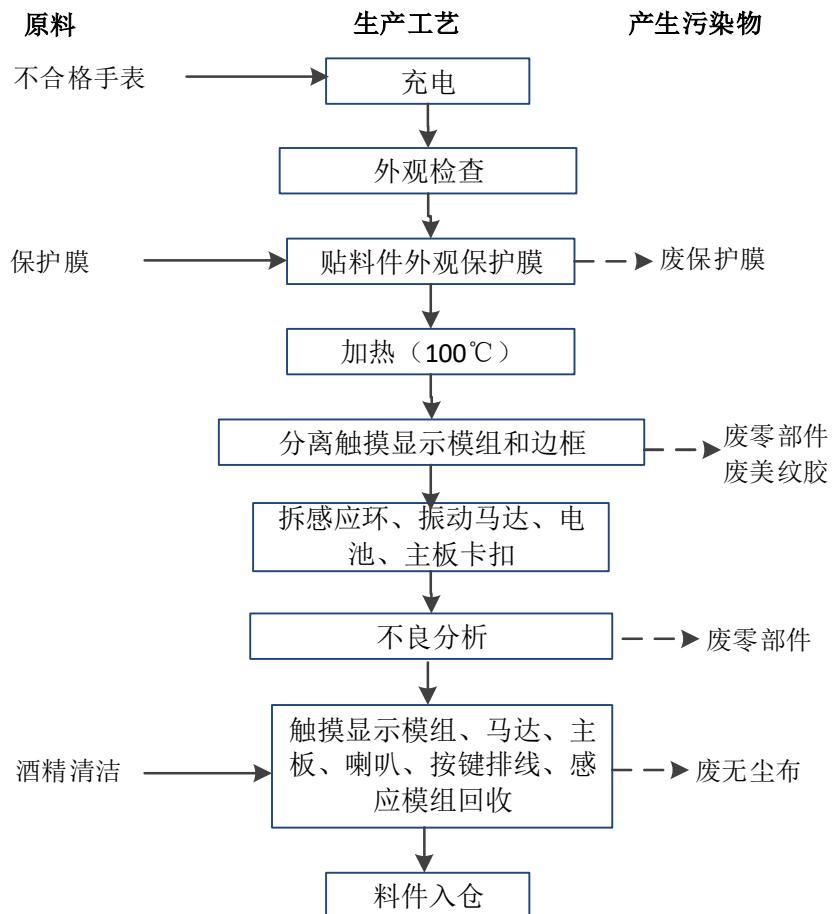


图2-7 不合格品维修线流程及产污图

本项目不合格品维修线工序工艺流程简介见表2-8。

表2-8 不合格品维修线各工艺流程简介

序号	工序	流程简介	序号	工序	流程简介
1	充电	缺电机台充电	9	拆主板卡扣	拆与主板连接的感应模块/表冠/按键/喇叭卡扣
2	外观检查	机台外观检查	10	不良分析	根据不良项目进行分析，根据不良分析情况，对产生的报废的电子元器件进行报废处置。
3	贴料件保护膜	贴料件外观保护膜	11	触摸显示模块回收	回收触摸模块并清洁处理
4	加热	机台固定在加热治具中加热到 100℃	12	振动马达回收	回收振动马达并清洁
5	分离触摸显示模块和边框	分离触摸显示模块和边框	13	主板回收	回收主板并清洁
6	拆感应环	拆掉感应环卡扣并移除感应环	14	喇叭回收	回收喇叭并清洁
7	拆振动马达	拆振动马达卡扣并移除振动马达	15	按键扁平电缆回收	回收按键扁平电缆并清洁
8	拆电池	拆掉电池卡扣并移除电池	16	感应模块回收	感应模块回收

(4) 辅助及其他工序污染物产生情况

印刷机钢网清洁：印刷机的钢网上涂敷有锡膏，印刷完成后会有助焊剂残留，需定期清洁，通过将 C-55 清洗剂装入设备自带的清洁装置内，清洁装置将清洗剂喷淋出来进行冲洗，清洗过程将产生废清洗剂，产生的废清洗剂作为危险废物处置。钢网每天清洗 1 次。清洗剂每 1 周更换一次，更换量为 80L/次。

贴片机超声波清洁：锡膏印刷及点胶工序后进行贴片，贴片机吸嘴对贴装质量的影响较大。在实际贴装过程中，由于吸嘴易沾染焊锡、助焊剂和胶水等污染物导致吸嘴堵塞，故需定期对吸嘴进行清洁。通过将 C-55 清洗剂装入超声波清洗设备进行清洗，贴片机吸嘴清洗频率为 2 次/周，超声波清洗设备每 2 周更换一次清洗剂，清洗剂更换量 80L/次。

本项目 C-55 清洗剂不含挥发性物质，清洗废液交由危废资质单位处置。

SMT 工序回焊炉充入氮气可以预防氧化，提升焊接的浸润力，回焊炉氮气用量约 360m³/h，本项目氮气使用制氮机制备，制氮工艺采取空分制氮的方式。

本项目辅助及其他工序产污情况见图 2-8。

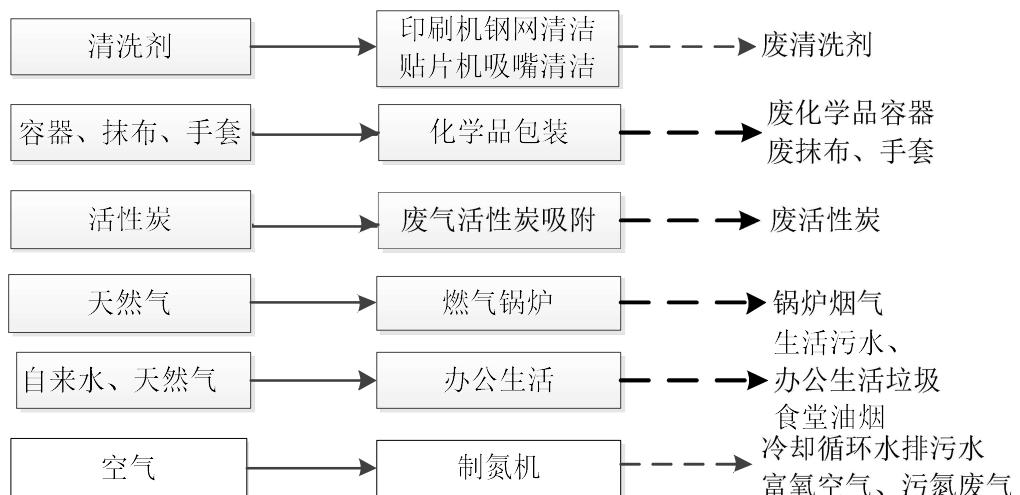


图 2-8 辅助及其他工序产污位置图

2.9 项目变动情况

本项目变动情况见表 2-9。

表 2-9 项目变动情况表

序号	环评及批复中建设情况	验收实际建设情况	变动原因	是否属于重大变更
1	M10 厂房共 4F，其中，1F 为产品仓库，2F 设置包装生产线，3F、4F 设置智能手表组装生产线及维修线。 M3 栋 2F、M10 栋 1F 布置 SMT 线，将 PCB 板加工为 PCBA 板供组装线使用	M10 栋 1F 设置为产品仓库，未布置 SMT 线。其余部分与环评一致。	因本项目生产厂房规划调整，M10 栋 1F 不再布置 SMT 线，所有 SMT 线均布置于 M3 栋 2F	否
2	M10 设 4 套两级活性炭吸附装置，设 4 根 25m 有机废气排气筒；1 套焊烟净化器+活性炭吸附装置，设 1 根 25m 废气排气筒处理有机废气。	M10 栋厂房未建设焊烟净化器+活性炭吸附装置及排气筒，仅布设 4 套两级活性炭吸附装置，设 4 根 25m 有机废气排气筒。	因本项目生产厂房规划调整，M10 栋 1F 不再布置 SMT 线，现为产品仓库，因此配套的处理设施不再建设。	否
3	本项目经预处理的生活废水、食堂废水后与循环冷却排污水、软水再生废水混合后排入 1 个生活污水排口，废水经市政管网排入合作污水处理厂。	本项目经预处理的生活废水、食堂废水与循环冷却排污水汇合后分区排入厂区南北两侧 2 个生活污水排口，废水经市政管网排入合作污水处理厂。	依照厂房设计，生活废水分区排放。软水制备系统制备的软水仅用于锅炉供水，本次不验收，现不产生软水再生废水。	否

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号），本项目的变动不属于重大变动。同时，本项目不存在“未批先建”“未验先投”等违法行为。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水主要为生活废水及生产废水。本项目生活废水来源于本项目员工办公生活及员工食堂，生产废水主要为冷却循环水排污水及软水制备再生废水。本项目产生的废水及处理措施见表 3-1。

表 3-1 项目废水产生及处理措施情况表

序号	废水来源及名称		产生量 (m ³ /d)	主要污染物	处理措施
1	M1~M3	办公生活废水	470.5	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油等	经 M1、M3 预处理池处理后排入生活废水 2#排口
2	M2	食堂废水	772.4		M2 隔油池处理后经预处理池排入生活废水 2#排口
3	M2	冷却循环水排污水	119	悬浮物	排入生活废水 2#排口
4	M8~M10	办公生活废水	359.3	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油等	经 M8、M10 预处理池处理后排入生活废水 1#排口
5	M9	食堂废水	610		M9 隔油池处理后经预处理池排入生活废水 1#排口
6	M9	冷却循环水排污水	64.6	悬浮物	排入生活废水 1#排口
7	M23	软水制备再生废水	0.1	悬浮物	排入生活废水 2#排口
合计			2395.9	共产生 2395.9m ³ /d 废水，其中有 1033.9m ³ /d 排入生活废水 1#排口，有 1362m ³ /d 排入生活废水 2#排口。生活废水 1#排口、2#排口经市政管网排入合作污水处理厂处理后汇入清水河。	

本项目生活废水主要包括员工办公生活废水及食堂废水。本项目员工人数 20743 人，员工产生的办公生活废水量为 829.8m³/d，食堂用餐人数约 21000 人，共供应 4 餐，食堂产生的食堂废水量为 1382.4m³/d。生活废水中主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油等。

上述废水实行分区排放，M1~M3 办公生活废水及食堂废水排入生活废水 2#排口，M8~M10 办公生活废水及食堂废水排入生活废水 1#排口。M8~M10 办公生活废水量为 359.3m³/d，M9 食堂废水量为 610m³/d，M9 厂房外隔油池处理后的食堂废水会同 M8、M10 的办公生活废水经厂房外预处理池处理后一同排入生活废水 1#排口；M1~M3 办公生活废水量为 470.5m³/d，M2 食堂废水量为 772.4m³/d，M2 厂房外隔油池处理后的食堂废水会同 M1、M3 的办公生活废水经厂房外预处理池处理后一同排入生活废水 1#排口。

生活废水 1#排口、2#排口经市政管网排入合作污水处理厂处理后汇入清水河。

本项目不涉及工艺废水，生产废水主要为冷却循环水排污水及软水制备再生废水，冷却循环水排污水主要来自 M2、M9 楼顶的冷却塔，主要污染物为悬浮物，冷却循环水循环水量为 $5740\text{m}^3/\text{h}$ ，补水量为 $624.9\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却循环水排污水产生量为 $183.6\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 M9 产生冷却循环水排污水 $64.6\text{m}^3/\text{d}$ ，排入生活废水 1#排口；M2 产生冷却循环水排污水 $119\text{m}^3/\text{d}$ ，排入生活废水 2#排口。M23 软水制备系统制备的软水供锅炉补充水，锅炉补充水 $2.6\text{m}^3/\text{d}$ ，同时产生软水制备再生废水，主要污染物为悬浮物，再生废水产生量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，排入生活废水 2#排口。生活废水 1#排口、2#排口经市政管网排入合作污水处理厂处理后汇入清水河。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目产生的废气主要有组装有机废气、SMT 废气、食堂油烟废气、锅炉废气、不合格品维修线废气及无组织废气。在生产区域设车间排风系统，设置空调送风、车间排风系统。

1、组装有机废气

本项目组装过程中涉及点胶、组装过程使用棉片蘸取酒精进行擦拭清洁，本项目 M1 栋 3F、4F，M8、M10 栋 3F、4F 主要从事 FATP 组装生产。

(1) 点胶及固化工序产生的有机废气

本项目点胶使用 8540A、B 胶作为粘接剂，在点胶和烤胶过程存在挥发性有机物产生。本项目点胶机与烤胶炉设备密闭，设备设置排气口与废气收集管道相连，废气主要污染物为非甲烷总烃（VOCs），通过楼顶“二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放。

(2) 酒精擦拭产生的有机废气

本项目设置擦拭工位进行擦拭清洁作业，擦拭工位顶部设置集气管线，擦拭工位与集气管线之间设置可伸缩软管，作业时软管拉伸贴近作业平台，软管端口拓宽，收集的废气通过楼顶“二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放。本项目生产车间不设置窗户，仅有人员与物料进出通道，生产区域与周围空间阻隔形成封闭的区域，生产车间设置换气系统，目检擦拭产生的少量未收集的有机废气经换气系统收集后在厂房楼顶换气系统排口排放。

2、SMT 废气（锡膏印刷、焊接、点胶）

本项目 M3 栋 2F 设置 SMT 线。SMT 工序使用锡膏进行锡膏印刷后再进入回焊炉进行回流焊，焊接烟气源于印刷机、回焊炉等设备。SMT 点胶使用 UV 胶和 UF 胶作为粘接剂，在点胶和烤胶过程存在挥发性有机物产生。本项目采用无铅锡膏，在焊接过程中主要污染物为颗粒物、锡、非甲烷总烃（VOCs）。锡膏印刷、回流焊接、点胶机与烤胶炉设备密闭，设置排气口与废气收集管道相连，锡膏印刷、焊接烟气及点胶烤胶废气收集后，通过“焊烟净化器+活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放。

3、食堂油烟废气

本项目员工食堂餐厅设于 M2、M9，员工用餐人数约 21000 人。食堂油烟废气通过“油烟净化器”处理后经 25m 排气筒排放。

4、锅炉废气

本项目锅炉房设 3 台（两用一备）4t/h 的蒸汽锅炉用于空调制热，锅炉燃料为天然气，主要污染物为烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳。锅炉废气采取低氮燃烧后经 3 根 15m 排气筒排放。

5、不合格品维修线废气

项目不合格率约为 2~3%，不合格产品需对产品进行拆卸，电子元件返回生产线。本项目不合格品维修线位于 M8、M10 智能手表生产车间，厂房密闭，基本不会挥发有机废气，拆卸后零部件需要使用酒精清洁，使用量较小，废气经过车间换气系统至楼顶换气系统排口排放。

6、无组织废气

本项目化学品库原料为带包装入库，要求供应商提供的原料密封完整无泄漏，主要无组织废气来自为危废暂存间，危废暂存间布置于 M21 栋，危废暂存间中部分化学品空桶将存留少量化学品，废化学品容器存在少量化学品挥发，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。

本项目废气产排及治理设施情况见表 3-2。

表 3-2 项目废气产排及治理设施情况

废气名称	厂房	排气筒参数			主要污染物	治理设施
		编号	尺寸 (m)	高度 (m)		
组装有机废气（点胶及固化、酒精擦拭）	M1	M1-有机-3#废气	0.80×0.80	25	非甲烷总烃 (VOCs)	两级活性炭吸附装置
		M1-有机-4#废气	0.80×0.80	25		
	M8	M8-有机-5#废气	0.80×0.80	25		
		M8-有机-6#废气	0.80×0.80	25		
		M8-有机-7#废气	0.80×0.80	25		
		M8-有机-8#废气	0.80×0.80	25		
	M10	M10-有机-9#废气	0.80×0.80	25		
		M10-有机-10#废气	0.80×0.80	25		
		M10-有机-11#废气	0.80×0.80	25		
		M10-有机-12#废气	0.80×0.80	25		
酒精擦拭废气	M1、M8、M10	少量未收集的有机废气经车间换气系统抽排风至楼顶排放		25	非甲烷总烃 (VOCs)	/
SMT 废气	M3	M3-焊接-1#废气	0.80×0.45	25	颗粒物、锡、 非甲烷总烃 (VOCs)	焊烟净化器+活性炭吸附装置
油烟废气	M2 食堂	M2-油烟-13#废气	0.70×0.40	25	油烟	油烟净化器
		M2-油烟-14#废气	0.70×0.40	25		
		M2-油烟-15#废气	0.70×0.40	25		
		M2-油烟-16#废气	0.70×0.40	25		
		M2-油烟-17#废气	0.70×0.40	25		
		M2-油烟-18#废气	0.70×0.70	25		
	M9 食堂	M9-油烟-19#废气	0.70×0.40	25		
		M9-油烟-20#废气	0.72×0.72	25		
		M9-油烟-21#废气	0.72×0.72	25		
		M9-油烟-22#废气	0.72×0.40	25		
		M9-油烟-23#废气	0.72×0.72	25		
		M9-油烟-24#废气	0.70×0.40	25		
锅炉废气	M23 锅炉房	燃气锅炉 (4t/h) 25#废气	直径 0.60	15	烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低氮燃烧
		燃气锅炉 (4t/h) 26#废气	直径 0.60	15		
		燃气锅炉 (4t/h) 27#废气	直径 0.60	15		
不合格品维修线废气	M8、M10	车间换气抽排风至楼顶排放		25	/	/
无组织废气	M21 危废暂存间	无组织排放		/	非甲烷总烃 (VOCs)	/

①本项目在 M1 栋 3、4F, M8、M10 栋 3、4F 建设 FATP 组装生产线，组装过程中会产生点胶及固化废气、酒精擦拭废气，废气中主要污染物为非甲烷总烃（VOCs），废气通过共 10 套（M1 两套、M8 四套、M10 四套）“两级活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放，生产车间少量未经收集的酒精擦拭废气经车间换气系统抽排风至楼顶排放；

②在 M3 栋 2F 建设 SMT 线，SMT 生产过程中会产生锡膏印刷、焊接、点胶废气，废气中主要污染物为颗粒物、锡、非甲烷总烃（VOCs），废气通过 1 套“焊烟净化器+活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放；

③在 M2、M9 栋设置食堂，产生食堂油烟废气，废气中主要污染物为油烟，废气通过共 12 套（M2 六套、M9 六套）“油烟净化器”处理后经 25m 排气筒排放；

④在 M23 锅炉房设置 3 台 4t/h 燃气锅炉（2 用 1 备），产生锅炉废气，废气中主要污染物为烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳，废气采用低氮燃烧处理后经 3 根 15m 排气筒排放；

⑤在 M8、M10 栋设置不合格品维修线，产生少量废气，废气经车间换气系统抽排风至楼顶排放；

⑥在 M21 栋设置危废暂存间，危废暂存间内少量挥发的有机废气无组织排放。

3.3 噪声的产生、治理及排放

本项目生产方式以人工、机械结合，生产机械为紧密、低噪设备，噪声主要来自生产设备及配套动力设备。本项目主要噪声产生源及治理措施见表 3-3。

表 3-3 项目噪声产生源及治理设施情况

序号	工艺系统	设备名称	噪声治理措施
1	废气处理系统	风机	风机布置尽量靠近厂区中央；采用减振台基础，排风管道进出口加柔性软接头，排风机外壳设隔声罩
2	空压系统	空压机	单独设置空压机房，厂房墙体隔声，基座减震
3	冷却系统	冷却塔	选用低噪设备、基台减振、橡胶减震接头及减震垫，尽量靠厂区中部布设
4	制氮系统	制氮机	厂房墙体隔声；基座减震
5	生产设备	镭射雕刻机、分板机	基台减振、橡胶减震接头及减震垫

3.4 固体废弃物的产生及处置措施

本项目的固体废弃物包括一般固体废弃物及危险废物。

本项目使用 M 区公辅用房建设项目已建厂房，于 M22 设置一般固废暂存间（废料库及生活垃圾房），用于存储一般固体废弃物，采取了“防风、防雨、防渗”等措施，于

职工餐厅餐具回收间内设置了餐厨垃圾收集桶，用于存储餐厨潲水；本项目使用 M 区公辅用房建设项目已建厂房，于 M21 设置了危险废物暂存间，用于存储危险废物，设置水泥砂浆防水层+环氧地坪漆进行防渗，并在危废间四周设置围堰，落实了“防风、防雨、防渗、防腐”四防措施，制定危险固废管理制度，配置专人负责危险固废的管理。本项目分区防渗图见附图 4。

1、一般固体废弃物包括锡渣、废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）、生活垃圾、预处理池污泥、餐厨潲水、隔油池及油烟净化器上层浮油、池底污泥、废油。

锡渣主要来自 SMT 工序锡焊，产生量为 0.15t/a，由供应商进行回收处置；废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）来自包装工序，产生量为 24t/a，交由废品回收单位回收处置；生活垃圾来自员工日常办公生活，产生量为 3350t/a，预处理池污泥来自厂区预处理池，产生量为 50t/a，生活垃圾及预处理池污泥均交由市政环卫部门进行清运；餐厨潲水主要来自餐厅，产生量为 3200t/a，隔油池及油烟净化器上层浮油、池底污泥、废油，产生量为 260t/a，均交由资质单位进行处置。

2、危险废物包括废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、废化学品空瓶、废电子元器件、研磨废液、焊烟净化器滤芯。

废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套主要来自擦拭清洁工序，废无尘布、废擦拭纸产生量为 13.5t/a，废指套产生量为 618t/a，废橡胶手套产生量为 618t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套属于 HW49（900-041-49）类，暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。

废活性炭主要来自废气处理设施，产生量为 40t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49（900-039-49）类，暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。

废清洗剂主要来自 SMT 工序，产生量为 5.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废清洗剂属于 HW06（900-404-06）类，暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。

废化学品空瓶主要来自生产工序，产生量为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废化学品空瓶属于 HW49（900-041-49）类，化学品空瓶暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处理。

废电子元器件主要来自测试、组装工序，产生量为 2.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废电子元器件属于 HW49（900-045-49）类，暂存于危废暂存间内，定期交由具备资质单位进行处理。

研磨废液主要来自 NPI 研磨测试工序，产生量为 18.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），研磨废液属于 HW13（900-451-13）类，暂存于危废暂存间内，定期交由具备资质单位进行处理。

焊烟净化器滤芯主要来自废气处理设施，产生量为 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），焊烟净化器滤芯属于 HW49（900-041-49）类，暂存于危废暂存间内，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。

固体废物排放及处置情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物排放及处置情况表

性质	产生位置	名称		单位	环评中产生量	实际产生量	处置方式
一般固体废物	SMT 工序	锡渣		t/a	0.34	0.15	暂存于一般固废暂存间，由供应商进行回收处置
	包装工序	废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）		万 pcs/a	34	24	暂存于一般固废暂存间，交由废品回收单位回收处置
	员工日常办公生活	生活垃圾		t/a	3370.8	3350	暂存于生活垃圾房，由环卫进行清运处置
	预处理池	预处理池污泥		t/a	58	50	由环卫进行清运处置
	餐厅	餐厨潲水		t/a	3510	3200	暂存于餐厨垃圾收集桶，定期由资质单位进行清运处置
	隔油池、油烟净化器	上层浮油、池底污泥、废油		t/a	289.2	260	由资质单位进行清运处置
危险废物	擦拭清洁工序	废无尘布、废擦拭纸	HW49	900-041-49	t/a	17.75	13.5
		废指套	HW49	900-041-49	万双/a	626.26	618
		废橡胶手套	HW49	900-041-49	万双/a	626.26	618
	废气处理设施	废活性炭	HW49	900-039-49	t/a	42.7	40
	SMT 工序	废清洗剂	HW06	900-404-06	t/a	6.24	5.8
	生产工序	废化学品空瓶	HW49	900-041-49	t/a	1.7	1.5
	测试、组装工序	废电子元器件	HW49	900-045-49	t/a	若干（主板不良品率 1%）	2.01
	NPI 研磨测试工序	研磨废液	HW13	900-451-13	t/a	20	18.5
	废气处理设施	焊烟净化器滤芯	HW49	900-041-49	t/a	0.2	0.15

3.5 污染源及处理设施对照表

本项目污染源及处理设施情况见表 3-5。

表 3-5 污染源及处理设施对照表

种类	主要污染源	主要污染物	治理措施	排放去向
废水	厕所、办公室生活废水	悬浮物、化学需氧量、氨氮	预处理池处理后进入生活污水排口	经市政污水管网排入合作污水处理厂处理后汇入清水河
	食堂废水	悬浮物、化学需氧量、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油	隔油池处理后经预处理池进入生活污水排口	
	冷却循环水排污水	悬浮物	进入生活污水排口	
废气	组装有机废气（点胶及固化、酒精擦拭）	非甲烷总烃（VOCs）	经 10 套（M1 两套、M8 四套、M10 四套）两级活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒排放	环境空气
	酒精擦拭废气	非甲烷总烃（VOCs）	车间换气系统抽排风至楼顶排放	
	SMT 废气	颗粒物、锡、非甲烷总烃（VOCs）	经 1 套焊烟净化器+活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒排放	
	食堂油烟废气	油烟	经 12 套（M2 六套、M9 六套）油烟净化器处理后经 25m 排气筒排放	
	锅炉废气	烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	采用低氮燃烧后经 3 根 15m 排气筒排放	
	不合格品维修线废气	/	车间换气系统抽排风至楼顶排放	
	M21 危废暂存间无组织废气	非甲烷总烃（VOCs）	无组织排放	
噪声	废气处理系统风机	噪声	风机布置尽量靠近厂区中央；采用减振台基础，排风管道进出口加柔性软接头，排风机外壳设隔声罩	/ /
	空压机	噪声	单独设置空压机房，厂房墙体隔声；基座减震	
	冷却塔	噪声	选用低噪设备、基台减振、橡胶减震接头及减震垫，尽量靠厂区中部布设	
	制氮机	噪声	厂房墙体隔声；基座减震	
	镭射雕刻机、分板机	噪声	基台减振、橡胶减震接头及减震垫	
固废	SMT 工序	锡渣	暂存于一般固废暂存间，由供应商进行回收处置	/ /
	包装工序	废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）	暂存于一般固废暂存间，交由废品回收单位回收处置	
	员工日常办公生活	生活垃圾	暂存于生活垃圾房，由环卫进行清运处置	
	预处理池	预处理池污泥	由环卫进行清运处置	
	餐厅	餐厨潲水	暂存于餐厨垃圾收集桶，定期由资质单位进行清运处置	
	隔油池、油烟净化器	上层浮油、池底污泥、废油	由资质单位进行清运处置	

种类	主要污染源	主要污染物	治理措施	排放去向	
固废	擦拭清洁工序	废无尘布、废擦拭纸	暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理	/	
		废指套			
		废橡胶手套			
	废气处理设施	废活性炭			
	SMT 工序	废清洗剂	暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理		
	生产工序	废化学品空瓶			
	测试、组装工序	废电子元器件	暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处理		
	NPI 研磨测试工序	研磨废液			
	废气处理设施	焊烟净化器滤芯	暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理		

3.6 环保设施（措施）及投资一览表

本项目实际投资 114000 万元，其中环保投资 215 万元，占项目总投资的 0.2%。环保设施及投资见表 3-6。

表 3-6 环保设施（措施）一览表

序号	项目名称和内容	处理方案、工艺	投资额（万元）		备注
			环评中投资	实际投资	
1	废气处理系统	/	/	/	/
	(1) M1 组装线有机废气处理系统	新建两级活性炭吸处理装置+距地 25 米排气筒（2 套）	30	20	新建
	(2) M2 食堂油烟处理设施	新建油烟净化器+排气筒	20	14.5	新建
	(3) M3 SMT 废气处理系统	新建焊烟净化器+活性炭吸处理装置+距地 25 米排气筒（1 套）	30	10	新建
	(4) M8 组装线有机废气处理系统-4 套	新建两级活性炭吸处理装置+距地 25 米排气筒（4 套）	60	40	新建
	(5) M9 食堂油烟处理设施	新建油烟净化器+排气筒	20	14.5	新建
	(6) M10 组装线有机废气处理系统-4 套	新建两级活性炭吸处理装置+距地 25 米排气筒（4 套）	60	40	新建
	(7) M10 SMT 废气处理系统	新建焊烟净化器+活性炭吸处理装置+距地 25 米排气筒（1 套）	30	0	新建
	(8) 锅炉废气-3 套	低氮燃烧、排气筒、风机	15	15	新建
	(9) 车间抽排风系统	/	6	6	新建
	小计	/	271	160	/
2	噪声控制	/	/	/	/
	(1) 废气处理系统	隔声、消声、减振	3	3	记入设备投入
	(2) 空调机房	隔声、消声、减振	1	1	
	(3) 冷却塔	隔声、吸声	3	3	
	(4) 生产设备	选用低噪设备，基础减震、降噪	0	0	
	小计	/	7	7	

序号	项目名称和内容	处理方案、工艺	投资额（万元）		备注
			环评中投资	实际投资	
3	固体废物处置	/	/	/	/
	一般废物	包括贮存、运转、处置	10	5	新建
	危险废物	包括贮存、运转、处置	60	40	新建
	小计	/	70	45	/
4	风险防护设施及装备	/	/	/	/
	储存区域地面防渗、防漏		7	5	新建
	自备式呼吸器、面罩、防护服、安全淋浴和洗眼器		0	0	新建
	生产厂房地面防渗防腐处理，并设置并设置导渠及围堰及废水收集池，事故应急池依托污水处理站其他废水事故应急池。		0	0	新建
	厂房内化学品储存间设置地沟及围堰及事故收集池		2	2	新建
	危险废物暂存间地面防渗		2	2	新建
	电源配备双电源，确保环保设备不断电		1	1	新建
	小计	/	12	10	/
1、3、4 总计（噪声投资纳入设备投资）			353	215	/

表四**4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1 环境影响评价结论**

鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产线项目，拟建于四川省成都市高新区西部园区 750 地块现有厂区。项目的建设符合国家当前产业政策及相关规划。对于项目运营产生的废气、废水、噪声和固体废物，公司应加强环境管理，认真落实本报告表提出的各项污染治理措施，使项目产污满足国家和地方环境保护法规和排放标准的要求。鉴于此，从环境保护角度而言，本项目在拟选场地内建设是可行的。

4.2 环境影响评价建议

- 1、建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。
- 2、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，确保设施正常运转，尽量减少和避免事故排放。
- 3、项目生产过程中产生的固废，分类集中收集，定点存放。
- 4、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

4.3 环境影响评价批复

2020 年 12 月 23 日，成都高新区生态环境和城市管理局以“成高环字[2020]42 号”文下达了《鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（重新报批）<环境影响报告表>的批复》，批复如下：

一、项目内容及基本情况

鸿富成精密电子（成都）有限公司为富士康科技集团的子公司，2017 年该公司总投资 11.4226 亿元，选址于四川省成都高新区合作路 689 号 750 地块内实施“智能手表组装项目”的建设。该项目已取得成都高新区生态环境和城市管理局“成高环诺审[2019]80 号”环评审查批复，计划形成年产智能手表 765.44 万台的生产能力。为适应市场需求，建设单位拟对原有项目进行调整，调整后的内容为：对 750 地块现有厂房 M1~M3、M8~M10 及附属建构筑物进行适应性改造，新增年产智能手表 1826.56 万台（由 765.44 万台 1 年增至 2592 万台/年）。M1 厂房 1F 为产品仓库，2F 设置包装生产线，3F 设置智能手表 FATP 生产线，4F 设置智能手表前加工生产线；M3 厂房 1F 为原料仓库，2F 设置 SMT 生产线、PCB

研磨测试室，3F、4F 为 NPI 新产品测试线；M8、M10 厂房（均为 4F，各层建筑面积约 10500m²）：1F 为产品仓库，2F 设置包装生产线，3F、4F 设置智能手表组装生产线及维修线。项目在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物可做到达标排放，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的下述环境保护对策措施及要求进行该项目建设。

二、项目建设及运营中应重点做好以下工作

（一）施工期

- 1.二次装修产生的废气必须经过治理达标后，方可使用。
- 2.装修期产生的废旧油漆桶、环氧树脂桶等危险废弃物等须交由有资质单位进行处置，并纳入联单管理。

（二）运营期

1.食堂废水经隔油处理后，与其它生活污水一并排入厂区生活污水预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）中三级标准后，再与冷却循环水排污水、软水制备再生废水一起通过废水总排口排入园区污水管网，再经合作污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入清水河。

2.组装有机废气：M1、M8、M10 厂房内的点胶机、烤胶炉均为密闭设备，产生的有机废气通过设备排气口直连的管道收集（收集效率约 100%）；酒精擦拭废气通过擦拭工位上方设置的可伸缩式软管收集（收集效率≥90%）；上述废气收集后一并引至 10 套两级活性炭吸附装置（M1 厂房 2 套、M8 厂房 4 套、M10 厂房 4 套）处理（处理效率≥90%）后，尾气由 10 根 25m 高排气筒（M1 厂房 2 根（M1-1、M1-2）、M8 厂房 4 根（M8-1~M8-4）、M10 厂房 4 根（M10-1~M10-4））排放。此外，各厂房均密闭设置（其中组装工序中触摸屏前加工设置于千级洁净厂房内，并设置高效过滤器），厂房内未收集的有机废气经车间换气系统引至各楼顶排气口（排口距地高约 25m）排放。

SMT 废气：M3、M10 厂房内 SMT 生产过程的锡膏印刷机、回流焊炉、点胶机、烤胶机均为密闭设备，产生的废气经各设备排气口直连的管道收集（收集效率约 100%）至 2 套“焊烟净化器+活性炭吸附”装置（M3、M10 厂房各 1 套）处理（处理效率≥90%）后，由 2 根 25m 高排气筒（M3-1、M10-1）排放。

锅炉烟气：项目 3 台锅炉均加装低氮燃烧装置，确保燃烧烟气达到《成都市锅炉大气污染物排放标准>（DB 51/2672-2020）相应标准后，由 3 根 15m 高排气筒（M23-1~M23-3）

排放。

食堂油烟:经油烟净化器收集处理(处理效率 $\geq 85\%$)后,通过专用烟道引至楼顶排放。

3.项目运营期产生的噪声主要来源于镭射雕刻机、分板机等生产设备以及空压机、风机、冷却塔等辅助设备,通过选用低噪声设备,合理布置声源位置,并采取相应的隔声(设置独立空压机房,排风机外壳设置隔声罩)、消声、减振等措施对噪声进行控制。

4.加强固(危)废管理。生活垃圾送环卫公司清运;饮食残渣及潲水油送本市有资质单位进行处理;废金属边角余料、废品、废包装材料等外售综合利用;废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、废化学品包装容器、不良品(废电子元件)、NPI研磨废液以及焊烟净化器废滤芯等危废必须送具备危废处理资质的单位进行处置,转运纳入联单控制。现场分散设置危废收集箱,张贴危废标识,做到干湿分开。固(危)废暂存场所应具备“防雨、防渗、防散失”等措施。

5.不得使用国家明令禁止或淘汰的工艺和设备。

6.设置环保管理机构,落实责任人,制定环保管理制度,定期对人员进行培训。

7.加强污染治理设施管理,定期进行维保,确保设备长期稳定运行,各项污染物达标排放。

8.其它规定按环评报告表的要求执行。

三、总量指标

本项目污染物总量控制指标为:化学需氧量38.33吨/年、氨氮3.833吨/年、总磷0.383吨/年、二氧化硫0.0347吨/年、氮氧化物0.517吨/年、颗粒物0.2214吨/年、挥发性有机物0.7894吨/年。待其验收合格后在对前期项目总量进行调整后下达。

四、其他要求

项目竣工时,必须按照国家规定的标准和程序进行竣工验收,验收合格后,方可投入使用。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及监测仪器

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1～表 5-4。

表 5-1 废水监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及来源	使用仪器	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHS-100 便携式酸度计 (19107018)	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2204B 电子天平 (401113035020)	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25ml 酸式滴定管	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.05mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L

表 5-2 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	监测仪器设备	检出限
排气参数	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 及修改单	ZR-3260 型自动烟尘烟气 综合测试仪 (3260A17071397、 3260A18088054)	/
		崂应 3012H 型 自动烟尘 (气) 测试仪 (A08503515X、A09065381)	
		YQ3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪 (520272211207)	
颗粒物	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 及修改单	FA2004N 电子天平 (56497)	0.2mg/m ³
锡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	iCAP RQ 电感耦合等离子体 质谱仪 (iCAPRQ 01953)	0.3μg/m ³
非甲烷总烃 (VOCs)	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	SP3420 型气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³
油烟	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	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.1mg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	QT203M 型林格曼烟气浓度图 (008)	/

监测项目	监测方法及方法来源	监测仪器设备	检出限
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平 (D493000747)	1.0mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪 (520272211207)	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪 (520272211207)	3mg/m ³
一氧化碳	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第五篇 污染源监测 (第四章 定电位电解法(B))	YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪 (520272211207)	3mg/m ³

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的 VOCs 测定方法，即《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）。

表 5-3 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测因子	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
非甲烷总烃 (VOCs)	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	SP3420 型气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的 VOCs 测定方法。

表 5-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (00324146、00315507)	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	/

5.2 人员能力

监测人员必须经过相应的培训，具备扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术，新方法；并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的要求持证上岗。

5.3 监测仪器与设备

属于国家强制检定的仪器设备，依法送有资质的计量检定机构进行检定，并在检定有效期内使用；属于非强制检定的仪器设备按照相应的校准方法自行校准或核查，或送有资质的计量检定（校准）机构进行校准，校准合格并在有效期内使用。实验室制定仪器设备的按计划进行期间核查，保持在用仪器设备校准（检定）状态的置信度。

仪器设备定期进行校验和维护，制定仪器设备管理程序和相应的操作规程，并按照操作规程（使用说明书）进行操作使用，保证仪器设备处于完好状态。每台仪器设备都有专门的责任人进行管理，责任人有监督仪器设备操作规范性的权利和义务。

控部（质控室）定期抽查仪器设备的存放、使用及保管等情况。检查仪器设备运行是否正常，是否按规范进行操作使用，使用记录是否真实规范。每季度由质控部（质控室）对仪器设备期间核查情况进行抽查，确认核查用标准物质有效，核查方法是否符合相关标准或规程的要求。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证及质量控制

废水的采集、保存与运输、实验室分析、数据处理的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等的要求进行质量控制。每批次水质监测分析应随机抽取 10%~20% 的样品做平行样，样品量少于 10 个时，至少做 1 份样品的平行样，在对样品进行分析的同时，对标准样品或质控样品进行同步测定。水质质控数据分析表见表 5-5。

表 5-5 水质质控数据统计表

项目	样品编号	单位	测定值	平均值	相对偏差	允许范围	评价结果	
平行样	总磷	2204242-0620-FS0101	mg/L	5.92	5.92	0	相对偏差	合格
		2204242-0620-FS0101	mg/L	5.92		0	≤5%	合格
		2204242-0621-FS0101	mg/L	6.21	6.21	0	相对偏差	合格
		2204242-0621-FS0101	mg/L	6.21		0	≤5%	合格
		2204242-0622-FS0201	mg/L	5.62	5.62	0	相对偏差	合格
		2204242-0622-FS0201	mg/L	5.62		0	≤5%	合格
	氨氮	2204242-0620-FS0101	mg/L	35.8	35.9	-0.28%	相对偏差	合格
		2204242-0620-FS0101	mg/L	36.0		0.28%	≤10%	合格
		2204242-0621-FS0101	mg/L	38.2	38.2	0	相对偏差	合格
		2204242-0621-FS0101	mg/L	38.3		0.26%	≤10%	合格
		2204242-0622-FS0202	mg/L	39.4	39.3	0.25%	相对偏差	合格
		2204242-0622-FS0202	mg/L	39.2		-0.25%	≤10%	合格
	化学需氧量	2204242-0621-FS0101	mg/L	411	411	0	相对偏差	合格
		2204242-0621-FS0101	mg/L	411		0	≤10%	合格
质控样	化学需氧量	质控 2001151	mg/L	154	154	0	156±10 mg/L	合格
		质控 2001151	mg/L	154		0	mg/L	合格
		质控 2001151	mg/L	155	154	0.65%	156±10 mg/L	合格
		质控 2001151	mg/L	153		-0.65%	mg/L	合格
	氨氮	质控 2005109	mg/L	14.9	15.0	-0.67%	14.9±1.0 mg/L	合格
		质控 2005109	mg/L	15.1		0.67%	mg/L	合格
		质控 2005109	mg/L	15.1	15.2	-0.66%	14.9±1.0 mg/L	合格
		质控 2005109	mg/L	15.4		1.32%	mg/L	合格
	总磷	质控 203983	mg/L	0.320	0.320	0	0.321±0.014 mg/L	合格
		质控 203983	mg/L	0.320		0	mg/L	合格

5.5 废气监测分析过程中的质量保证及质量控制

废气监测的质量保证按照国家环境保护总局发布的《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 及《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT 55-2000) 要求进行全过程质量控制。气体监测采样前，对自动采样测试仪进行校核。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中相应要求进行全过程质量控制。质量控制执行环境保护部发布的《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)，噪声监测前后，用噪声校准器校正噪声测量仪器，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

5.7 报告编制过程的质量保证及质量控制

我院在编制该项目的验收报告过程中，对监测数据及报告实施严格的三级审核制度，以确保监测数据的准确性及报告的规范性。

表六**6 验收监测内容：****6.1 废水监测内容**

废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目、时间及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
废水	生活废水排口★1#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油	2022 年 6 月 20 日~2022 年 6 月 21 日	监测 2 天，每天监测 4 次。
	生活废水排口★2#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油	2022 年 6 月 21 日~2022 年 6 月 22 日	监测 2 天，每天监测 4 次。

6.2 废气监测内容

有组织废气、无组织废气监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
有组织废气	M3-焊接-1#废气处理设施排口◎1#	排气参数、颗粒物、锡、非甲烷总烃 (VOCs)	2022 年 6 月 20 日~2022 年 6 月 21 日	监测 2 天，每天监测 3 次。
	M1-有机-3#废气处理设施排口◎3#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)	2022 年 6 月 22 日、2022 年 6 月 24 日	监测 2 天，每天监测 3 次。
	M1-有机-4#废气处理设施排口◎4#			
	M8-有机-5#废气处理设施排口◎5#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)	2022 年 6 月 21 日~2022 年 6 月 22 日	监测 2 天，每天监测 3 次。
	M8-有机-6#废气处理设施排口◎6#			
	M8-有机-7#废气处理设施排口◎7#			
	M8-有机-8#废气处理设施排口◎8#			
	M10-有机-9#废气处理设施排口◎9#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)	2022 年 6 月 20 日~2022 年 6 月 21 日	监测 2 天，每天监测 3 次。
	M10-有机-10#废气处理设施排口◎10#			
	M10-有机-11#废气处理设施排口◎11#			
	M10-有机-12#废气处理设施排口◎12#			
	M2-油烟-13#废气处理设施排口◎13#	排气参数、油烟	2022 年 6 月 24 日~2022 年 6 月 25 日	监测 2 天，每天作业高峰期监测 5 次。
	M2-油烟-14#废气处理设施排口◎14#			
	M2-油烟-15#废气处理设施排口◎15#			
	M2-油烟-16#废气处理设施排口◎16#			
	M2-油烟-17#废气处理设施排口◎17#			
	M2-油烟-18#废气处理设施排口◎18#			
	M9-油烟-19#废气处理设施排口◎19#			
	M9-油烟-20#废气处理设施排口◎20#			
	M9-油烟-21#废气处理设施排口◎21#			

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
有组织废气	M9-油烟-22#废气处理设施排口◎22#	排气参数、油烟	2022年6月24日~2022年6月25日	监测2天，每天作业高峰期监测5次。
	M9-油烟-23#废气处理设施排口◎23#			
	M9-油烟-24#废气处理设施排口◎24#			
	燃气锅炉废气(4t/h)处理设施排口◎25#	排气参数、烟气黑度、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	2022年12月8日~2022年12月9日	监测2天，每天监测3次。
	燃气锅炉废气(4t/h)处理设施排口◎26#			
	燃气锅炉废气(4t/h)处理设施排口◎27#			
无组织废气	项目西北侧厂界外监控点○1#	气象参数、非甲烷总烃(VOCs)	2022年6月22日、2022年6月24日	监测2天每天监测4次
	项目西侧厂界外监控点○2#			
	项目西南侧厂界外监控点○3#			

6.3 噪声监测内容

噪声监测点位、项目及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
噪声	项目西北面厂界外 1m 处▲1#	厂界环境噪声	2022年6月22日、2022年6月24日	监测2天每天昼间、夜间各监测1次
	项目西南面厂界外 1m 处▲2#			
	项目东南面厂界外 1m 处▲3#			
	项目东北面厂界外 1m 处▲4#			

表七

7 验收监测期间生产工况记录

7.1 验收监测工况

本项目验收监测期间，鸿富成精密电子（成都）有限公司正常运行，工况稳定，各项环保设施管理有序，符合验收监测条件。2022年6月29日，鸿富成精密电子（成都）有限公司出具了验收监测期间（2022年6月20日~22日、2022年6月24日~25日、2022年6月27日~28日）的工况证明，工况情况见表7-1。2022年12月9日，鸿富成精密电子（成都）有限公司出具了验收监测期间（2022年12月8日~9日）的工况证明，2022年12月8日~9日，M23锅炉房内燃气锅炉均正常使用，工况稳定，具备监测条件。

表 7-1 验收监测期间的工况负荷情况

产品名称	本次验收部分设计生产规模		监测时间		监测期间实际产量	负荷		
	2592 万台/年	9.97 万台/天	2022年6月20日	9.96万台				
智能手表			2022年6月21日	9.96万台	99.9%	99.9%		
			2022年6月22日	9.97万台	100%	100%		
			2022年6月24日	9.97万台	100%	100%		
			2022年6月25日	9.965万台	99.9%	99.9%		
			2022年6月27日	9.965万台	99.9%	99.9%		
			2022年6月28日	9.965万台	99.9%	99.9%		

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果及评价

废水监测结果见表7-2~表7-3。

表 7-2 生活废水排口★1#监测结果及评价

监测项目	单位	监测点位、时间、频次及结果										排放限值	评价结论		
		生活废水排口★1#													
		2022年6月20日					2022年6月21日								
		第1次	第2次	第3次	第4次	日均值/范围	第1次	第2次	第3次	第4次	日均值/范围	日均值/范围			
pH	无量纲	6.6	6.6	6.7	6.6	6.6~6.7	6.6	6.7	6.7	6.6	6.6~6.7	6.6~6.7	6~9 达标		
悬浮物	mg/L	68	72	75	71	72	89	92	85	95	90	90	400 达标		
化学需氧量	mg/L	419	405	410	415	412	411	429	422	431	423	423	500 达标		
五日生化需氧量	mg/L	160	154	155	159	157	156	162	163	164	161	161	300 达标		
氨氮	mg/L	35.9	36.6	38.6	37.6	37.2	38.2	38.6	37.7	39.7	38.6	38.6	45 达标		
总磷	mg/L	5.92	5.79	5.63	5.91	5.81	6.21	6.08	6.13	5.87	6.07	6.07	8 达标		
阴离子表面活性剂	mg/L	0.72	0.77	0.69	0.66	0.71	0.70	0.65	0.62	0.67	0.66	0.71	20 达标		
动植物油	mg/L	17.2	13.2	12.5	11.5	13.6	32.0	32.9	30.5	34.6	32.5	32.5	100 达标		

表 7-3 生活废水排口★2#监测结果及评价

监测项目	单位	监测点位、时间、频次及结果										最大日均值/范围	排放限值	评价结论			
		生活废水排口★2#															
		2022年6月21日				2022年6月22日											
		第1次	第2次	第3次	第4次	日均值/范围	第1次	第2次	第3次	第4次	日均值/范围						
pH	无量纲	6.5	6.6	6.5	6.5	6.5~6.6	6.6	6.6	6.5	6.6	6.5~6.6	6.5~6.6	6~9	达标			
悬浮物	mg/L	121	131	125	124	125	124	125	121	126	124	125	400	达标			
化学需氧量	mg/L	402	407	414	411	408	404	420	432	402	414	414	500	达标			
五日生化需氧量	mg/L	155	154	158	156	156	154	162	166	154	159	159	300	达标			
氨氮	mg/L	37.1	37.2	38.6	38.0	37.7	40.3	39.9	38.3	37.6	39.0	39.0	45	达标			
总磷	mg/L	5.65	5.84	5.94	5.80	5.81	5.62	5.53	5.79	5.45	5.60	5.81	8	达标			
阴离子表面活性剂	mg/L	0.50	0.45	0.41	0.44	0.45	0.60	0.52	0.56	0.51	0.55	0.55	20	达标			
动植物油	mg/L	53.8	56.9	56.3	49.6	54.2	54.6	55.6	57.3	56.1	55.9	55.9	100	达标			

验收监测期间，生活废水排口★1#、生活废水排口★2#废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油最大日均值浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总磷最大日均值浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

7.2.2 废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见表 7-4~表 7-20，无组织废气监测结果见表 7-21。

表 7-4 焊接监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果								最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月20日				2022年6月21日									
			第1次	第2次	第3次	日均值	第1次	第2次	第3次	日均值						
M3-焊接-1#废气处理设施排口◎1#	排气筒高度	m	25								/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.45m)								/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	13667	14293	13880	13947	15528	16474	16610	16204	16204	/	/			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.6	0.4	1.2	1.1	0.4	0.6	0.6	0.5	1.1	120	达标		
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20				
		排放速率	kg/h	0.022	5.72 ×10 ⁻³	0.017	0.015	6.21 ×10 ⁻³	9.88 ×10 ⁻³	9.97 ×10 ⁻³	8.69 ×10 ⁻³	0.015	14.4	达标		
	锡	排放浓度	mg/m ³	9.12 ×10 ⁻⁴	9.14 ×10 ⁻⁴	5.58 ×10 ⁻⁴	7.95 ×10 ⁻³	1.08 ×10 ⁻³	1.16 ×10 ⁻³	6.77 ×10 ⁻⁴	9.72 ×10 ⁻⁴	8.5	达标			
		排放速率	kg/h	1.25 ×10 ⁻⁵	1.31 ×10 ⁻⁵	7.75 ×10 ⁻⁶	1.11 ×10 ⁻⁵	1.68 ×10 ⁻⁵	1.91 ×10 ⁻⁵	1.12 ×10 ⁻⁵	1.52 ×10 ⁻⁵	1.52 ×10 ⁻⁵	1.16	达标		
	非甲烷总烃(VOCs)	排放浓度	mg/m ³	1.27	1.08	0.99	1.11	1.49	1.52	1.55	1.52	1.52	60	达标		
	排放速率	kg/h	0.017	0.015	0.014	0.015	0.023	0.025	0.026	0.025	0.025	0.025	13.4	达标		

备注：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/T 16157-1996) 修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为 “<20mg/m³”。

验收监测期间，M3-焊接-1#废气中颗粒物、锡排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，非甲烷总烃(VOCs)排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表3中电子产品制造行业排放限值。

表 7-5 M1-有机废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果									最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月22日				2022年6月24日										
			第1次	第2次	第3次	日均值	第1次	第2次	第3次	日均值							
M1-有机-3#废气处理设施排口◎3#	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	13373	13452	13657	13494	12144	12265	11229	11879	13494	/	/	/			
	非甲烷总烃(VOCs)	排放浓度mg/m ³	0.73	1.37	0.73	0.94	0.73	0.82	0.84	0.80	0.94	60	达标				
	排放速率kg/h	9.76 ×10 ⁻³	0.018	9.97 ×10 ⁻³	0.013	8.87 ×10 ⁻³	0.010	9.43 ×10 ⁻³	9.43 ×10 ⁻³	0.013	13.4	13.4	达标				
M1-有机-4#废气处理设施排口◎4#	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	13465	13788	14360	13871	12136	12429	12653	12406	13871	/	/	/			
	非甲烷总烃(VOCs)	排放浓度mg/m ³	1.45	0.72	0.83	1.00	0.92	0.74	0.62	0.76	1.00	60	达标				
	排放速率kg/h	0.020	9.93 ×10 ⁻³	0.012	0.014	0.011	9.20 ×10 ⁻³	7.84 ×10 ⁻³	9.35 ×10 ⁻³	0.014	13.4	13.4	达标				

验收监测期间，M1-有机-3#、M1-有机-4#废气中非甲烷总烃(VOCs)排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表3中电子产品制造行业排放限值。

表 7-6 M8-有机废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果									最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月21日				2022年6月22日										
			第1次	第2次	第3次	日均值	第1次	第2次	第3次	日均值							
M8-有机-5#废气处理设施排口◎5#	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	15793	15990	15595	15793	15723	16296	15917	15979	15979	/	/	/			
	非甲烷总烃(VOCs)	排放浓度mg/m ³	1.40	1.46	1.45	1.44	0.85	0.89	0.64	0.79	1.44	60	达标				
	排放速率kg/h	0.022	0.023	0.023	0.023	0.013	0.015	0.010	0.013	0.023	13.4	13.4	达标				
M8-有机-6#废气处理设施排口◎6#	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	15203	15597	16189	15663	15545	15348	15938	15610	15663	/	/	/			
	非甲烷总烃(VOCs)	排放浓度mg/m ³	1.45	1.27	1.33	1.35	0.78	1.47	0.71	0.99	1.35	60	达标				
	排放速率kg/h	0.022	0.020	0.022	0.021	0.012	0.023	0.011	0.015	0.021	13.4	13.4	达标				

M8-有机-7#废气处理设施排口◎7#	排气筒高度	m	25									/	/	/
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/
	标干流量	m ³ /h	16184	15970	15772	15975	15885	15916	15885	15895	15975	/	/	/
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	1.46	1.34	1.64	1.48	0.82	1.66	0.74	1.07	1.48	60	达标	
M8-有机-8#废气处理设施排口◎8#	排放速率 kg/h	0.024	0.021	0.026	0.024	0.013	0.026	0.012	0.017	0.024	0.024	13.4	达标	
	排气筒高度	m	25									/	/	/
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/
	标干流量	m ³ /h	16147	15779	15584	15837	15463	15666	16073	15734	15837	/	/	
非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	1.34	1.87	1.25	1.49	1.47	1.48	0.80	1.25	1.49	60	达标		
	排放速率 kg/h	0.022	0.030	0.019	0.024	0.023	0.023	0.013	0.020	0.024	0.024	13.4	达标	

验收监测期间，M8-有机-5#、M8-有机-6#、M8-有机-7#、M8-有机-8#废气中非甲烷总烃 (VOCs) 排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 中电子产品制造行业排放限值。

表 7-7 M10-有机废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果									最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月20日				2022年6月21日										
			第1次	第2次	第3次	日均值	第1次	第2次	第3次	日均值							
M10-有机-9#废气处理设施排口◎9#	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	14850	15653	15653	15385	15119	15013	14781	14971	15385	/	/				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	0.76	0.97	1.49	1.07	1.45	2.18	1.37	1.67	1.67	60	达标				
M10-有机-10#废气处理设施排口◎10#	排放速率 kg/h	0.011	0.015	0.023	0.016	0.022	0.033	0.020	0.025	0.025	0.025	13.4	达标				
	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	13935	13742	13742	13806	14167	13923	13835	13975	13975	/	/				
非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	0.74	0.64	0.73	0.70	1.90	1.74	1.41	1.68	1.68	1.68	60	达标				
	排放速率 kg/h	0.010	8.79 × 10 ⁻³	0.010	9.60 × 10 ⁻³	0.027	0.024	0.020	0.024	0.024	0.024	13.4	达标				
M10-有机-11#废气处理设施排口◎11#	排气筒高度	m	25									/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	15652	15652	15481	15595	16116	15872	15872	15953	15953	/	/				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	0.85	0.71	1.52	1.03	2.24	1.37	1.42	1.68	1.68	60	达标				
M10-有机-12#废气处理设施排口◎12#	排放速率 kg/h	0.013	0.011	0.024	0.016	0.036	0.022	0.023	0.027	0.027	0.027	13.4	达标				
	排气筒高度	m	25									/	/	/			
M10-有机-12#废气处理设施排口◎12#	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.80m)									/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	14876	15439	15246	15187	15004	15003	15834	15280	15280	/	/				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	0.67	1.55	1.19	1.14	1.42	1.41	1.21	1.35	1.35	60	达标				
	排放速率 kg/h	9.97 × 10 ⁻³	0.024	0.018	0.017	0.021	0.021	0.019	0.020	0.020	0.020	13.4	达标				

验收监测期间，M10-有机-9#、M10-有机-10#、M10-有机-11#、M10-有机-12#废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表3中电子产品制造行业排放限值。

表 7-8 M2-油烟-13#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月24日						2022年6月25日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M2-油烟-13#废气处理设施排口◎13#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形（0.70m×0.40m）												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	6.72												/	/	/			
	基准灶头数量	个	6.1												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	6531	6413	6474	6723	7189	6666	6739	7107	7246	7328	7493	7183	7183	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.8	0.8	0.4	0.6	0.6	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.3	0.3	2.0	达标			
备注：排气罩的灶面投影面积为 3.40m×1.20m+2.20m×1.20m=6.72m ² ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m ² ，折合基准灶头的数量为 6.1 个。																				

验收监测期间，M2-油烟-13#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中排放限值。

表 7-9 M2-油烟-14#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月24日						2022年6月25日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M2-油烟-14#废气处理设施排口◎14#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形（0.70m×0.40m）												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	6.10												/	/	/			
	基准灶头数量	个	5.5												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	12611	12797	12811	13297	11532	12610	12674	14450	14798	12991	12175	13418	13418	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.8	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1	0.8	0.8	0.4	0.7	0.7	2.0	达标			
备注：排气罩的灶面投影面积为 3.10m×1.00m+1.50m×1.00m+1.50m×1.00m=6.10m ² ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m ² ，折合基准灶头的数量为 5.5 个。																				

验收监测期间，M2-油烟-14#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中排放限值。

表 7-10 M2-油烟-15#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月24日						2022年6月25日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M2-油烟-15#废气处理设施排口◎15#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.70m×0.40m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	9.00												/	/	/			
	基准灶头数量	个	8.2												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	11651	11732	11592	11729	10923	11525	11701	12230	11560	11569	12086	11829	11829	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.2	0.8	1.1	1.5	1.7	1.3	0.9	0.5	0.5	0.9	1.2	0.8	1.3	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.9	0.6	0.8	1.1	1.1	0.9	0.6	0.4	0.4	0.6	0.9	0.6	0.9	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $2.40\text{m} \times 1.20\text{m} + 2.50\text{m} \times 1.20\text{m} + 2.60\text{m} \times 1.20\text{m} = 9.00\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 8.2 个。

验收监测期间，M2-油烟-15#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-11 M2-油烟-16#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月24日						2022年6月25日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M2-油烟-16#废气处理设施排口◎16#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.70m×0.40m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	8.44												/	/	/			
	基准灶头数量	个	7.7												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	18026	12420	14893	14236	12270	14369	12112	12155	12328	12256	12269	12224	14369	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.7	0.9	0.7	0.9	1.2	0.9	1.6	1.0	1.6	1.5	1.8	1.5	1.5	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.8	0.7	0.7	0.8	1.0	0.8	1.3	0.8	1.3	1.2	1.4	1.2	1.2	2.0	达标			

备注：1、排气罩的灶面投影面积为 $3.40\text{m} \times 1.00\text{m} + 3.60\text{m} \times 1.40\text{m} = 8.44\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 7.7 个；

2、油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

验收监测期间，M2-油烟-16#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-12 M2-油烟-17#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月24日						2022年6月25日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M2-油烟-17#废气处理设施排口◎17#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.70m×0.40m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	4.40												/	/	/			
	基准灶头数量	个	4.0												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	8939	9283	9396	9492	10508	9524	9286	9427	7985	9492	9947	9227	9524	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	0.6	1.4	1.0	1.0	1.0	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	0.6	1.7	1.2	1.2	1.2	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $2.10\text{m} \times 1.00\text{m} + 2.30\text{m} \times 1.00\text{m} = 4.40\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 4.0 个。

验收监测期间，M2-油烟-17#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-13 M2-油烟-18#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月24日						2022年6月25日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M2-油烟-18#废气处理设施排口◎18#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	方形 (0.70m×0.70m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	5.88												/	/	/			
	基准灶头数量	个	5.3												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	19513	19430	21929	22160	21952	20997	16011	16564	17103	16703	17103	16697	20997	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.0	0.6	0.9	0.6	0.5	0.7	1.0	0.8	0.9	1.1	1.2	1.0	1.0	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	1.8	1.1	1.9	1.3	1.0	1.4	1.5	1.3	1.5	1.7	1.9	1.6	1.6	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $2.40\text{m} \times 1.20\text{m} + 1.50\text{m} \times 1.00\text{m} + 1.50\text{m} \times 1.00\text{m} = 5.88\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 5.3 个。

验收监测期间，M2-油烟-18#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-14 M9-油烟-19#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月27日						2022年6月28日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M9-油烟-19#废气处理设施排口◎19#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.70m×0.40m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	14.16												/	/	/			
	基准灶头数量	个	12.9												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	11050	11832	12517	13495	11734	12126	12503	14090	13893	14384	14286	13831	13831	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.7	0.8	0.9	0.9	0.7	0.8	2.3	2.0	1.3	1.4	1.3	1.7	1.7	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	1.1	1.1	0.7	0.8	0.7	0.9	0.9	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $2.95\text{m} \times 1.20\text{m} \times 4$ 个= 14.16m^2 ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 12.9 个。

验收监测期间，M9-油烟-19#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-15 M9-油烟-20#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月27日						2022年6月28日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M9-油烟-20#废气处理设施排口◎20#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	方形 (0.72m×0.72m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	19.68												/	/	/			
	基准灶头数量	个	17.9												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	10425	11248	11811	11124	11124	11146	13172	15189	13521	15185	15186	14451	14451	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.3	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	3.0	1.8	3.7	1.6	1.6	2.3	2.3	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	0.8	1.4	0.7	0.7	0.9	0.9	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $3.80\text{m} \times 1.20\text{m} \times 3$ 个+ $5.00\text{m} \times 1.20\text{m}=19.68\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1 个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 17.9 个。

验收监测期间，M9-油烟-20#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-16 M9-油烟-21#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月27日						2022年6月28日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M9-油烟-21#废气处理设施排口◎21#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	方形 (0.72m×0.72m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	12.42												/	/	/			
	基准灶头数量	个	11.3												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	9863	12882	12608	12485	11387	11845	12769	13044	11398	12359	12770	12468	12468	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.7	1.2	1.3	1.6	1.1	1.2	2.7	3.3	2.5	2.3	2.3	2.6	2.6	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.3	0.7	0.7	0.9	0.6	0.6	1.5	1.9	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $1.20\text{m} \times 2.80\text{m} + 1.20\text{m} \times 3.80\text{m} + 1.00\text{m} \times 4.50\text{m} = 12.42\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 11.3 个。

验收监测期间，M9-油烟-21#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-17 M9-油烟-22#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月27日						2022年6月28日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M9-油烟-22#废气处理设施排口◎22#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.72m×0.40m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	10.44												/	/	/			
	基准灶头数量	个	9.5												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	14602	13954	14564	14470	14511	14420	17405	14678	13699	13454	13291	14505	14505	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.9	1.3	1.4	1.6	1.6	1.6	1.2	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	1.5	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $1.20\text{m} \times 8.70\text{m} = 10.44\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 9.5 个。

验收监测期间，M9-油烟-22#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-18 M9-油烟-23#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月27日						2022年6月28日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M9-油烟-23#废气处理设施排口◎23#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	方形 (0.72m×0.72m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	9.23												/	/	/			
	基准灶头数量	个	8.4												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	10949	12813	11804	10794	12254	11723	13085	10299	12705	11168	16831	12818	12818	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.9	1.9	1.4	0.8	0.9	1.4	1.4	1.7	1.2	1.8	0.8	1.4	1.4	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	1.2	1.4	1.0	0.5	0.7	1.0	1.1	1.0	0.9	1.2	0.8	1.0	1.0	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $1.20\text{m} \times 3.75\text{m} + 1.10\text{m} \times 4.30\text{m} = 9.23\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 8.4 个。

验收监测期间，M9-油烟-23#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-19 M9-油烟-24#废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果												最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月27日						2022年6月28日											
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	日均值						
M9-油烟-24#废气处理设施排口◎24#	排气筒高度	m	25												/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.70m×0.40m)												/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	14.02												/	/	/			
	基准灶头数量	个	12.7												/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	10448	9895	9609	8720	8984	9531	10919	10087	9774	10015	10400	10239	10239	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	1.7	1.9	1.7	1.0	1.2	1.5	2.5	1.1	1.6	2.2	2.1	1.9	1.9	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.7	0.7	0.6	0.3	0.4	0.5	1.1	0.4	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 $3.70\text{m} \times 1.00\text{m} + 3.60\text{m} \times 1.20\text{m} + 6.00\text{m} \times 1.00\text{m} = 14.02\text{m}^2$ ，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的相关标准规定，1个基准灶头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，折合基准灶头的数量为 12.7 个。

验收监测期间，M9-油烟-24#废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中排放限值。

表 7-20 锅炉废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果								最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年12月8日				2022年12月9日									
			第1次	第2次	第3次	日均值	第1次	第2次	第3次	日均值						
燃气锅炉废气 (4t/h) 处理设施排口 ◎25#	排气筒高度	m				15					/	/	/			
	排气筒形状	/	圆形(直径0.60m)								/	/	/			
	氧含量	%	3.1	3.0	3.0	3.0	2.8	2.9	2.8	2.8	3.0	/	/			
	标干流量	m ³ /h	773	1255	1314	1114	916	930	863	903	1114	/	/			
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标			
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10	达标			
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	27	28	27	27	26	26	27	26	27	/			
		折算浓度	mg/m ³	26	27	26	26	25	25	26	25	26	30			
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	10	达标			
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	4	3	3	3	<3	<3	<3	<3	3	/			
		折算浓度	mg/m ³	4	3	3	3	<3	<3	<3	<3	3	100			
燃气锅炉废气 (4t/h) 处理设施排口 ◎26#	排气筒高度	m				15						/	/			
	排气筒形状	/	圆形(直径0.60m)									/	/			
	氧含量	%	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6	/	/			
	标干流量	m ³ /h	1634	1409	1509	1517	1961	1917	1529	1802	1802	/	/			
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标			
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.0	<1.1	<1.1	10	达标			
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	26	25	25	25	25	24	24	24	25	/			
		折算浓度	mg/m ³	26	25	25	25	25	24	24	24	25	30			
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	10	达标			
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标			

表 7-20 锅炉废气监测结果及评价（续）

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果									最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年12月8日				2022年12月9日										
			第1次	第2次	第3次	日均值	第1次	第2次	第3次	日均值	日均值						
燃气锅炉废气(4t/h)处理设施排口◎27#	排气筒高度	m	15									/	/	/			
	排气筒形状	/	圆形（直径 0.60m）														
	氧含量	%	3.1	3.0	2.9	3.0	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3						
	标干流量	m ³ /h	1940	1803	1419	1721	1697	1396	1399	1497	1721	/	/	/			
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1						
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0						
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	27	26	25	26	25	25	24	25	26	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	26	25	24	25	25	24	24	25						
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3						
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3						

备注：低浓度颗粒物、二氧化硫、一氧化碳折算浓度检出限根据实测浓度检出限及其对应的氧含量，按照生态环境部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》（2018.10.31）中的要求进行折算。

验收监测期间，燃气锅炉废气（4t/h）25#、燃气锅炉废气（4t/h）26#/燃气锅炉废气（4t/h）27#中低浓度颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表2中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排放限值。

表 7-21 无组织废气监测结果及评价

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果										最大日均值	排放限值	评价结论			
			2022年6月22日					2022年6月24日										
			第1次	第2次	第3次	第4次	日均值	第1次	第2次	第3次	第4次	日均值						
非甲烷总烃(VOCs)	项目西北侧厂界外监控点○1#	mg/m ³	0.64	0.80	0.62	0.64	0.68	0.64	1.21	0.85	0.81	0.88	0.88	2.0	达标			
	项目西侧厂界外监控点○2#	mg/m ³	1.28	0.20	0.76	0.61	0.71	0.72	0.71	0.76	0.74	0.73						
	项目西南侧厂界外监控点○3#	mg/m ³	0.83	0.27	0.65	0.66	0.60	0.81	0.74	0.68	0.84	0.77						

验收监测期间，周界外无组织废气中非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表5中无组织排放监控浓度限值（其他）。

7.2.3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果及评价见表 7-22。

表 7-22 噪声监测结果及评价

监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果		排放限值	评价结论
				2022 年 6 月 22 日			
厂界环境 噪声	项目西北面厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	56	65	达标	
		夜间	dB(A)	46	55	达标	
	项目西南面厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	57	65	达标	
		夜间	dB(A)	47	55	达标	
	项目东南面厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	55	65	达标	
		夜间	dB(A)	45	55	达标	
	项目东北面厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	58	65	达标	
		夜间	dB(A)	48	55	达标	
监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果		排放限值	评价结论
				2022 年 6 月 24 日			
厂界环境 噪声	项目西北面厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	57	65	达标	
		夜间	dB(A)	48	55	达标	
	项目西南面厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	58	65	达标	
		夜间	dB(A)	46	55	达标	
	项目东南面厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	54	65	达标	
		夜间	dB(A)	44	55	达标	
	项目东北面厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	56	65	达标	
		夜间	dB(A)	47	55	达标	

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界各点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

7.2.4 污染物排放总量控制检查

本项目废水中污染物总量计算表见表 7-23、有组织废气中污染物总量计算表见表 7-24，污染物排放总量控制检查见表 7-25。

表 7-23 废水中污染物总量计算表

污染源	废水排放量 (m ³ /d)	年工作天数 (d/a)	日平均浓度 (mg/L)			总量 (t/a)		
			化学需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量	氨氮	总磷
生活废水排口 ★1#	1033.9	260	418	37.9	5.94	112.364	10.188	1.597
生活废水排口 ★2#	1362	260	411	38.4	5.70	145.543	13.598	2.018
合计						257.907	23.786	3.615

表 7-24 有组织废气中污染物总量计算表

污染源	污染物	年工作天数(d)	日均工作时间(h)	平均风量(m ³ /h)	平均浓度(mg/m ³)	平均速率(kg/h)	总量(t/a)
M3-焊接-1#废气	颗粒物	260	10	15076	0.8	0.012	0.0312
燃气锅炉(4t/h) 25#废气	颗粒物	65	10	1008	<1.0	<0.00101	/
燃气锅炉(4t/h) 26#废气	颗粒物	65	10	1660	<1.0	<0.00166	/
燃气锅炉(4t/h) 27#废气	颗粒物	65	10	1609	<1.0	<0.00161	/
颗粒物总量合计							0.0312
M3-焊接-1#废气	非甲烷总烃(VOCs)	260	10	15076	1.32	0.020	0.0520
M1-有机-3#废气		260	10	12687	0.87	0.011	0.0286
M1-有机-4#废气		260	10	13138	0.88	0.012	0.0312
M8-有机-5#废气		260	10	15886	1.12	0.018	0.0468
M8-有机-6#废气		260	10	15636	1.17	0.018	0.0468
M8-有机-7#废气		260	10	15935	1.28	0.020	0.0520
M8-有机-8#废气		260	10	15786	1.37	0.022	0.0572
M10-有机-9#废气		260	10	15178	1.37	0.021	0.0546
M10-有机-10#废气		260	10	13890	1.19	0.017	0.0442
M10-有机-11#废气		260	10	15774	1.36	0.022	0.0572
M10-有机-12#废气		260	10	15234	1.24	0.019	0.0494
非甲烷总烃(VOCs) 总量合计							0.520
燃气锅炉(4t/h) 25#废气	氮氧化物	65	10	1008	27	0.027	0.0176
燃气锅炉(4t/h) 26#废气		65	10	1660	25	0.042	0.0273
燃气锅炉(4t/h) 27#废气		65	10	1609	25	0.040	0.0260
氮氧化物总量合计							0.0709
燃气锅炉(4t/h) 25#废气	二氧化硫	65	10	1008	<3	<0.00302	/
燃气锅炉(4t/h) 26#废气		65	10	1660	<3	<0.00498	/
燃气锅炉(4t/h) 27#废气		65	10	1609	<3	<0.00483	/
二氧化硫总量合计							/

表 7-25 本项目污染物排放总量控制检查

项目	污染物排放总量	环评中污染物总量控制指标
化学需氧量	257.907t/a	383.349t/a
氨氮	23.786t/a	34.501t/a
总磷	3.615t/a	6.134t/a
颗粒物	0.0312t/a	0.2214t/a
非甲烷总烃（VOCs）	0.520t/a	0.7894t/a
氮氧化物	0.0709t/a	0.517t/a

由表 7-25 可知，本项目废水、废气中污染物排放总量均低于环评中提出的污染物总量控制值。

表八

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查

2020 年 10 月，信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司编制了《鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（重新报批）环境影响报告表》，2020 年 12 月 23 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于对鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（重新报批）<环境影响报告表>的批复》(成高环字[2020]42 号)。

本项目于 2020 年 12 月正式开工建设，主体工程与环保工程同时建设，于 2022 年 3 月同时竣工，竣工后于 2022 年 3 月 10 日取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91510100MA6C4RJEXP001Z），于 2022 年 3 月 14 日~2023 年 2 月 15 日对配套建设的环保设施进行了调试。本项目主体工程与环保工程同时设计，同时施工，同时投入使用，执行了环保“三同时”制度。

8.2 环保机构设置和环保管理制度检查

企业建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

本项目设置环保机构，由富士康公司 EHS 负责各项环保事务，配备专职环保工作人员 5 人，制定环保管理制度，建立了环保档案。

8.3 风险防范措施和污染事故应急预案检查

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，本项目属于一般环境风险，公司已编制突发环境事件应急预案，并完成备案（备案编号：510109-2022-19-L），应急预案备案表见附件 4。本项目在生产期间未发生污染事故或污染纠纷及投诉。

8.4 雨（清）污分流和污染物排放口规范化整治检查

本项目实行雨污分流，清污分流，污水最终排入市政污水管网，排污口设置较为规范。

8.5 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目环保设施主要包括废水隔油池、预处理池、废气处理设施、固危废存放场所等。本项目实行环保设施专人管理制度，各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

8.6 针对环评批复及环保试生产批复的专项检查

针对环评批复落实情况的专项检查见表 8-1。

表 8-1 针对环评批复落实情况的专项检查

环评批复（成高环字[2020]42 号）	落实情况
食堂废水经隔油处理后，与其它生活污水一并排入厂区生活污水预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）中三级标准后，再与冷却循环水排污水、软水制备再生废水一起通过废水总排口排入园区污水管网，再经合作污水处理厂进一步处理达标后，尾水排入清水河。	已落实。本项目食堂废水经隔油池处理后，办公生活废水通过厂房配套建设的废水预处理池处理后，一同排入厂区生活废水排口，经市政管网排入合作污水处理厂处理达标后汇入清水河。冷却循环水排污水及软水制备再生废水排入厂区生活废水排口，经市政管网排入合作污水处理厂处理达标后汇入清水河。
组装有机废气：M1、M8、M10 厂房内的点胶机、烤胶炉均为密闭设备，产生的有机废气通过设备排气口直连的管道收集（收集效率约 100%）；酒精擦拭废气通过擦拭工位上方设置的可伸缩式软管收集（收集效率≥90%）；上述废气收集后一并引至 10 套两级活性炭吸附装置（M1 厂房 2 套、M8 厂房 4 套、M10 厂房 4 套）处理（处理效率≥90%）后，尾气由 10 根 25m 高排气筒（M1 厂房 2 根（M1-1、M1-2）、M8 厂房 4 根（M8-1~M8-4）、M10 厂房 4 根（M10-1~M10-4））排放。此外，各厂房均密闭设置（其中组装工序中触摸屏前加工设置于千级洁净厂房内，并设置高效过滤器），厂房内未收集的有机废气经车间换气系统引至各楼顶排气口（排口距地高约 25m）排放。	已落实。本项目 M1、M8、M10 厂房内的点胶机、烤胶炉均为密闭设备，产生的有机废气通过设备排气口直连的管道收集，酒精擦拭废气通过擦拭工位上方设置的可伸缩式软管收集。组装有机废气通过共 10 套（M1 两套、M8 四套、M10 四套）“两级活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放，生产车间少量未经收集的酒精擦拭废气经车间换气系统抽排风至楼顶排放。组装工序中触摸屏前加工工序在洁净厂房进行，厂房洁净度 1000 级，洁净厂房使用高效过滤器对车间内气体进行净化过滤循环回用。
SMT 废气：M3、M10 厂房内 SMT 生产过程的锡膏印刷机、回流焊炉、点胶机、烤胶机均为密闭设备，产生的废气经各设备排气口直连的管道收集（收集效率约 100%）至 2 套“焊烟净化器+活性炭吸附”装置（M3、M10 厂房各 1 套）处理（处理效率≥90%）后，由 2 根 25m 高排气筒（M3-1、M10-1）排放。	已落实。本项目 M3 栋 2F 设置 SMT 线，锡膏印刷、回流焊接、点胶机与烤胶炉设备密闭，设置排气口与废气收集管道相连，锡膏印刷、焊接烟气及点胶烤胶废气收集后，通过“焊烟净化器+活性炭吸附装置”处理后经 25m 排气筒排放。
锅炉烟气：项目 3 台锅炉均加装低氮燃烧装置，确保燃烧烟气达到《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）相应标准后，由 3 根 15m 高排气筒（M23-1~M23-3）排放。	已落实。本项目于 M23 锅炉房设置三台锅炉，锅炉废气经低氮燃烧装置处理后通过 3 根 15m 高排气筒排放。
食堂油烟：经油烟净化器收集处理（处理效率≥85%）后，通过专用烟道引至楼顶排放。	已落实。本项目员工食堂餐厅设于 M2、M9，食堂油烟废气通过 12 套（M2 六套、M9 六套）“油烟净化器”处理后经 25m 排气筒排放。

环评批复（成高环字[2020]42号）	落实情况
项目运营期产生的噪声主要来源于镭射雕刻机、分板机等生产设备以及空压机、风机、冷却塔等辅助设备，通过选用低噪声设备，合理布置声源位置，并采取相应的隔声（设置独立空压机房，排风机外壳设置隔声罩）、消声、减振等措施对噪声进行控制。	已落实。 本项目噪声主要来自生产设备及配套动力设备。主要通过优化厂区平面布置，采用减振台基础，排风管道进出口加柔性软接头，排风机外壳设隔声罩，厂房墙体隔声，选用低噪设备、橡胶减震接头及减震垫等措施来控制噪声排放。
加强固（危）废管理。生活垃圾送环卫公司清运；饮食残渣及潲水油送本市有资质单位进行处理；废金属边角余料、废品、废包装材料等外售综合利用；废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、废化学品包装容器、不良品（废电子元件）、NPI 研磨废液以及焊烟净化器废滤芯等危废必须送具备危废处理资质的单位进行处置，转运纳入联单控制。现场分散设置危废收集箱，张贴危废标识，做到干湿分开。固（危）废暂存场所应具备“防雨、防渗、防散失”等措施。	<p>已落实。本项目使用M区公辅用房建设项目已建厂房，于M22设置一般固废暂存间（废料库及生活垃圾房），用于存储一般固体废弃物，采取了“防风、防雨、防渗”等措施，于职工餐厅餐具回收间内设置了餐厨垃圾收集桶，用于存储餐厨潲水；本项目使用M区公辅用房建设项目已建厂房，于M21设置了危险废物暂存间，用于存储危险废物，设置水泥砂浆防水层进行防渗，并在危废间四周设置围堰，落实了“防风、防雨、防渗、防腐”四防措施，制定危险固废管理制度，配置专人负责危险固废的管理。</p> <p>一般固体废弃物包括锡渣、废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）、生活垃圾、预处理池污泥、餐厨潲水、隔油池及油烟净化器上层浮油、池底污泥、废油。锡渣由供应商进行回收；废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）交废品回收单位回收；生活垃圾及预处理池污泥均交由市政环卫部门进行清运；餐厨潲水、隔油池及油烟净化器上层浮油、池底污泥、废油交由资质单位进行处置。</p> <p>危险废物包括废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、废化学品空瓶、废电子元器件、研磨废液、焊烟净化器滤芯。废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、焊烟净化器滤芯定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理；废化学品空瓶定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处理；废电子元器件、研磨废液定期交由具备资质单位进行处置。</p>
设置环保管理机构，落实责任人，制定环保管理制度，定期对人员进行培训。	<p>已落实。企业建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。</p> <p>本项目设置环保机构，由富士康公司EHS负责各项环保事务，配备专职环保工作人员5人，制定环保管理制度，建立了环保档案。</p>
加强污染治理设施管理，定期进行维保，确保设备长期稳定运行，各项污染物达标排放。	已落实。 本项目已制定例日常监测方案，确保设备长期稳定运行，各项污染物达标排放。

表九

公众意见调查

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛和便利的原则，让民众对本项目的建设情况有所了解，征询他们的意见、要求和愿望，使该项目能得到公众认可，取得公众的理解和支持。公众参与人员信息一览表见表 9-1，基本情况统计表见表 9-2，结果统计表见表 9-3。

表 9-1 公众参与人员信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址/单位地址	联系电话
1	吕**	男	35	职员	大学	成都市郫都区德源	173****7093
2	雷*	男	29	职员	大专	郫都区中航城	135****1236
3	高*	男	30	职员	大专	高新西区青年公寓	158****7181
4	张*	男	40	工人	高中	高新西区青年公寓	134****3321
5	周**	女	28	职员	大学	高新西区合作路	158****3685
6	曹**	男	34	个体	大专	高新西区合作路	188****7762
7	何**	女	24	职员	大学	郫都区中航城	138****7692
8	沈*	女	42	工人	初中	成都市郫都区德源	158****2455
9	蔡*	男	41	工人	初中	成都市郫都区德源	158****9071
10	沈*	女	22	学生	大专	郫都区中航城	132****5653
11	李*	女	35	工人	大专	高新西区青年公寓 2 号苑	138****9098
12	赵**	女	22	学生	大学	郫都区中航城	183****4480
13	秦**	男	38	个体	大专	高新西区合作路	152****1145
14	李**	男	36	工人	大专	高新西区合作路 888 号	158****3427
15	丁*	男	38	其他	高中	成都市郫都区	159****9516
16	高**	男	29	职员	大专	成都市郫都区	134****9186
17	章**	女	28	职员	大学	成都市郫都区	158****7122
18	项**	男	40	工人	高中	高新西区合作路 888 号	156****8634
19	杨**	男	46	农民	初中及以下	成都市郫都区德源	139****9905
20	李**	女	36	职员	大专	高新西区合作路 888 号	183****8065
21	王*	女	21	学生	大学	高新西区合作路 888 号	156****9683
22	刘**	男	24	职员	大专	成都市郫都区中信未来城	136****8666
23	何**	男	51	农民	初中	成都市郫都区	132****7523
24	陈**	女	25	其他	大学	成都市郫都区德源	182****4885
25	杨**	女	31	职员	大学	高新西区青年公寓	134****2986
26	刘**	男	44	工人	初中及以下	高新西区合作路 888 号	136****3200
27	何**	女	28	职员	高中	高新西区合作路 888 号	158****9635
28	周**	男	33	工人	高中	成都市红光镇曼城	188****3555
29	袁**	男	23	职员	大学	高新西区合作路 888 号	183****8191
30	王**	女	26	学生	研究生	高新西区合作路 888 号	183****6367

表 9-2 接受问卷调查对象基本情况统计表

项目	接受问卷调查对象基本情况						
性别	男				女		
人数（人）	17				13		
比例（%）	57				43		
年龄	20 岁以下	20~30 岁	30~40 岁	40~50 岁	50~60 岁	60 岁以上	
人数（人）	/	13	10	6	1	/	
比例（%）	/	43	33	20	4	/	
文化程度	大学及以上		大专		高中及中专		初中及以下
人数（人）	10		10		5		5
比例（%）	33		33		17		17
职业	工人	农民	学生	职员	教师	个体	商业
人数（人）	8	2	4	12	/	2	/
比例（%）	26	7	13	40	/	7	/

表 9-3 公众意见问卷调查结果统计表

项目	公众意见问卷调查结果			
您是否知道本项目	知道		不知道	
	30		/	
您对本项目的 环保工作是否满意	满意		基本满意	
	28		2	
您认为本项目对环 境的影响主要体现在	水污染	大气污染	噪声污染	固废污染
	/	8	/	/
	生态破坏	污染较小	无污染	不知道
	/	/	18	4
您认为本 项目对您 的影响主 要体现在	/	有正影响	有负影响	有影响但可承受
	学习方面	/	/	/
	生活方面	2	/	/
	工作方面	5	/	/
	娱乐方面	/	/	/

本次调查结果显示，共发放 30 份问卷，收回 30 份问卷，回收率为 100%。在回收的 30 份问卷中，所有人均知晓本项目。

28 位被调查对象对本项目的环保工作持满意态度，2 位被调查对象对本项目的环保工作持基本满意态度，被调查对象中无不满意态度；8 位被调查对象认为本项目对环境的影响主要体现在大气污染，18 位被调查对象认为本项目对环境无污染，4 位被调查对象不知道本项目对环境的影响；30 位被调查对象认为本项目对自身学习方面无影响，2 位被调查对象认为本项目对自身生活方面有正影响，28 位认为无影响；5 位被调查对象认为本项目对自身工作方面有正影响，25 位认为无影响；30 位被调查对象认为本项目对自身娱乐方面无影响。公众意见调查表样表见附件 10。

表十

10 验收监测结论：

10.1 废水

验收监测期间，生活废水排口★1#、生活废水排口★2#废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油最大日均值浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总磷最大日均值浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

10.2 废气

验收监测期间，M3-焊接-1#废气中颗粒物、锡排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，非甲烷总烃 (VOCs) 排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 中电子产品制造行业排放限值。

M1-有机-3#废气、M1-有机-4#废气、M8-有机-5#废气、M8-有机-6#废气、M8-有机-7#废气、M8-有机-8#废气、M10-有机-9#废气、M10-有机-10#废气、M10-有机-11#废气、M10-有机-12#废气中非甲烷总烃 (VOCs) 排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 中电子产品制造行业排放限值；

M2-油烟-13#废气、M2-油烟-14#废气、M2-油烟-15#废气、M2-油烟-16#废气、M2-油烟-17#废气、M2-油烟-18#废气、M9-油烟-19#废气、M9-油烟-20#废气、M9-油烟-21#废气、M9-油烟-22#废气、M9-油烟-23#废气、M9-油烟-24#废气中油烟折算浓度均符合《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 表 2 中排放限值；

燃气锅炉废气 (4t/h) 25#、燃气锅炉废气 (4t/h) 26#/燃气锅炉废气 (4t/h) 27#中低浓度颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB 51/2672-2020) 表 2 中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排放限值；

周界外无组织废气中非甲烷总烃 (VOCs) 监控点浓度最大值均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 5 中无组织排放监控浓度限值 (其他)。

10.3 噪声

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外1m处布设了4个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界各点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准。

10.4 固体废弃物

本项目的固体废弃物包括一般固体及危险废物。一般固体废弃物包括锡渣、废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）、生活垃圾、预处理池污泥、餐厨潲水、隔油池及油烟净化器上层浮油、池底污泥、废油。锡渣由供应商进行回收；废包装材料（废纸箱、纸块、料膜、物料袋等）交废品回收单位回收；生活垃圾及预处理池污泥均交由市政环卫部门进行清运；餐厨潲水、隔油池及油烟净化器上层浮油、池底污泥、废油交由资质单位进行处置。危险废物包括废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、废化学品空瓶、废电子元器件、研磨废液、焊烟净化器滤芯。废无尘布、废擦拭纸、废指套、废橡胶手套、废活性炭、废清洗剂、焊烟净化器滤芯定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处理；废化学品空瓶定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处理；废电子元器件、研磨废液定期交由具备资质单位进行处置。

10.5 污染物排放总量

本项目污染物实际排放总量为化学需氧量：257.907t/a；氨氮：23.786t/a；总磷：3.615t/a；颗粒物：0.0312t/a；非甲烷总烃（VOCs）：0.520t/a；氮氧化物：0.0709t/a，均低于环评中提出的污染物总量控制值。

10.6 公众参与

100%的被调查对象对本项目的环保工作表示满意或基本满意。

综上所述：鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目环保审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。验收监测期间，各项污染物监测数据达标，污染物排放总量低于环评中提出的污染物总量控制值，营运期固体废弃物均妥善处置，未造成二次污染，环境管理制度较完备，通过验收。

10.7 建议

- (1) 加强各项环保设施的管理、检查及维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- (2) 加大环保宣教力度，定期组织应急演练，强化员工环保意识。
- (3) 委托具有资质的环境监测机构，定期对废气及噪声污染排放情况进行监测，作为环境管理的依据。
- (3) 项目生产过程中产生的固废，加强分类收集存放及转运管理。

附图

- 附图 1：本项目地理位置图
- 附图 2：本项目外环境关系图
- 附图 3：本项目总平面布置及监测布点图
- 附图 4：本项目分区防渗图
- 附图 5~附图 7：本项目环保设施图片

附件

- 附件 0：监测报告；
- 附件 1：项目备案表；
- 附件 2：《关于对成都建筑工程集团公司 750 厂房建设项目<环境影响报告书>的批复》（成都高新区城市管理和环境保护局，成高城环函[2010]460 号，2010 年 5 月 9 日）
- 附件 3：《关于对鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目（重新报批）<环境影响报告表>的批复》（成都高新技术产业开发区生态环境和城市管理局，成高环字[2020]42 号，2020 年 12 月 23 日）；
- 附件 4：《关于对鸿富成精密电子（成都）有限公司智能手表组装生产项目<环境影响报告表>的批复》（成都高新技术产业开发区生态环境和城市管理局，成高环诺审字[2019]80 号，2019 年 10 月 10 日）；
- 附件 5：突发环境事件应急预案备案登记表（备案编号：510109-2022-19-L）；
- 附件 6：固定污染源排污登记回执（证书编号：91510100MA6C4RJEXP001Z）；
- 附件 7：危废处置协议（四川省中明环境治理有限公司）；
- 附件 8：危废处置协议（成都兴蓉环保科技股份有限公司）；
- 附件 9：建设项目竣工环境保护验收监测委托书；
- 附件 10：工况证明；
- 附件 11：公众意见调查表；
- 附件 12：材料真实性承诺书；
- 附件 13：专家意见；
- 附件 14：其他需要说明的事项；
- 附件 15：公示截图。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川省工业环境监测研究院

填表人(签字):

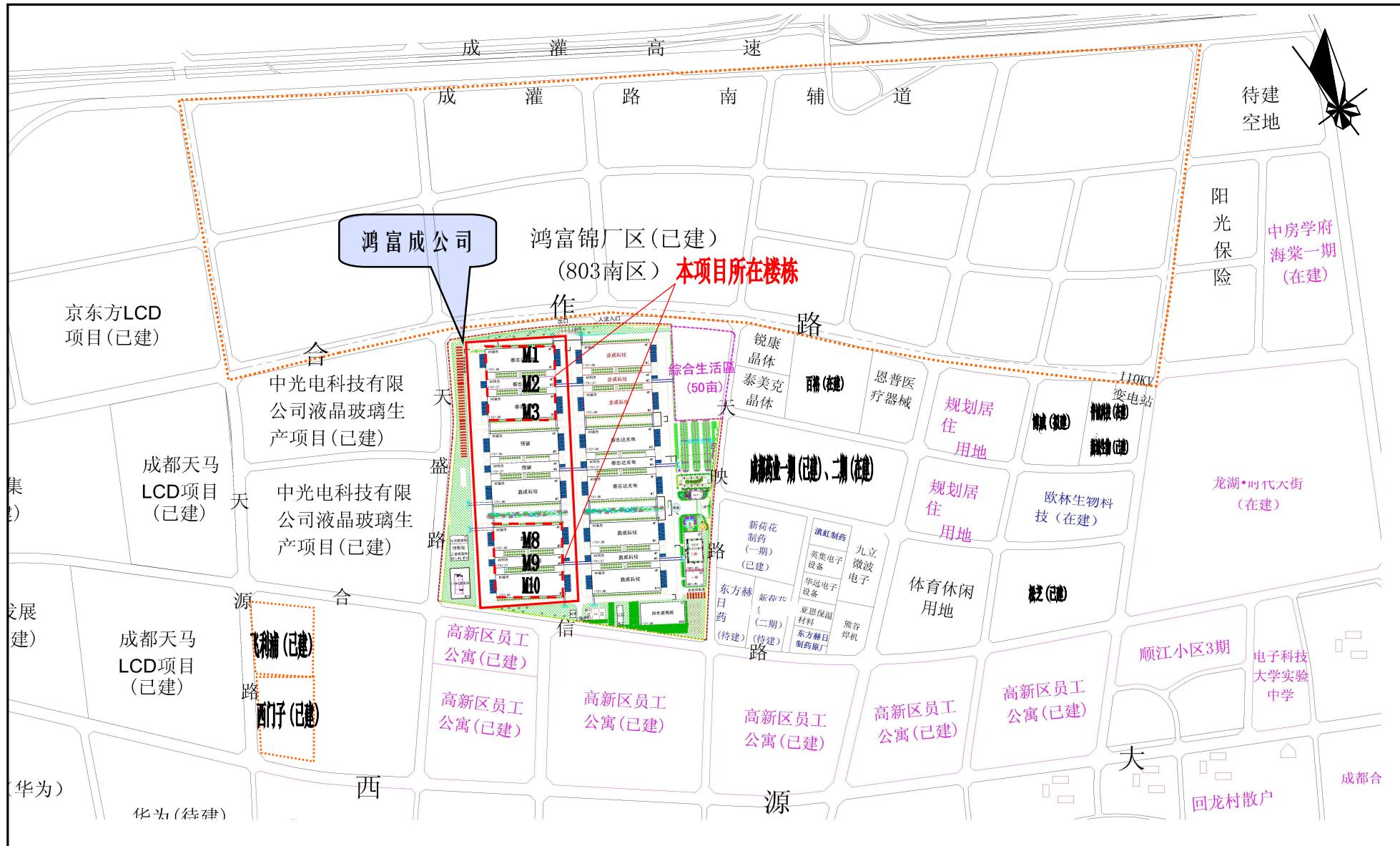
项目经办人(签字):

建设 项 目	项目名称	智能手表组装生产项目				项目代码	川投资备【2020-510109-39-03-420504】FGWB-0010号		建设地点	四川省成都市高新区合作路 689 号			
	行业类别(分类管理名录)	智能消费设备制造(C396)				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N30°46'11.60"; E103°54'25.33"		
	设计生产能力	年产智能手表 2592 万台				实际生产能力	年产智能手表 2592 万台		环评单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司			
	环评文件审批机关	成都高新技术产业开发区生态环境和城市管理局				审批文号	成高环诺审[2020]J96号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 12 月				竣工日期	2022 年 3 月		排污许可证申领时间	2022 年 3 月 10 日			
	环保设施设计单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司				环保设施施工单位	深圳市鸿为兴机电工程有限公司		本工程排污许可证编号	91510100MA6C4RJEXP001Z			
	验收单位	鸿富成精密电子(成都)有限公司				环保设施监测单位	四川省工业环境监测研究院		验收监测时工况	工况正常			
	投资总概算(万元)	114226				环保投资总概算(万元)	353		所占比例(%)	0.3			
	实际总投资(万元)	114000				实际环保投资(万元)	215		所占比例(%)	0.2			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	160	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	45	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	10	
	新增废水处理站能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	4800			
	运营单位		鸿富成精密电子(成都)有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91510100MA6C4RJEXP	验收时间	2022 年 6 月 20 日~22 日、 2022 年 6 月 24 日~25 日、 2022 年 6 月 27 日~28 日、 2022 年 12 月 8 日~9 日			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	2395.9	/	2395.9	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	418/411	500	/	/	257.907	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	37.9/38.4	45	/	/	23.786	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	27/25/25	30	/	/	0.0709	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	总磷	/	5.94/5.70	8	/	3.615	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	/	60	/	0.520	/	/	/	/	/		
	颗粒物	/	0.8	120	/	0.0312	/	/	/	/	/		

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



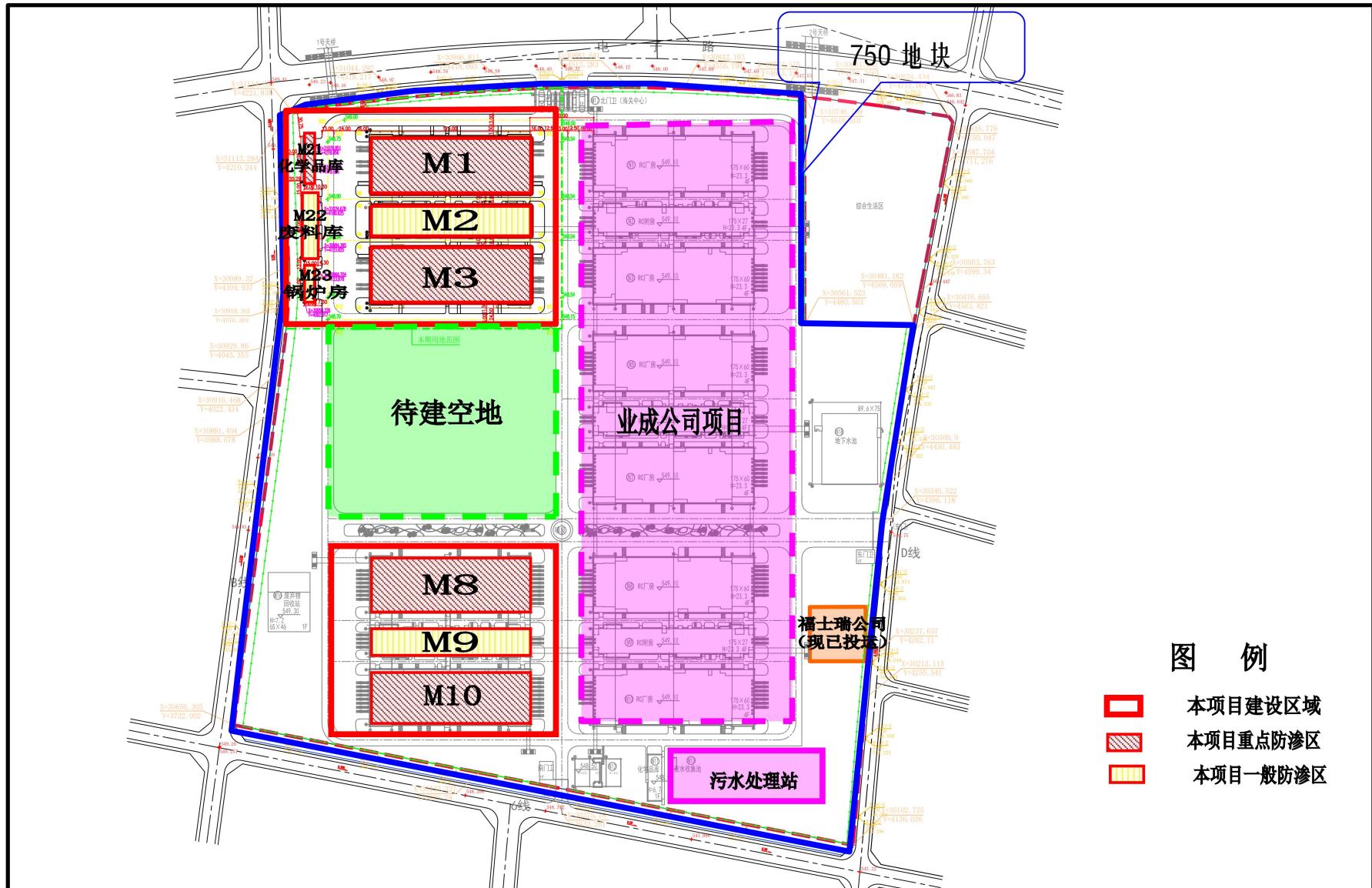
附图1 本项目地理位置图



附图 2 本项目外环境关系图



附图3 本项目总平布置及监测布点图



附图 4 本项目分区防渗图



生活废水排口



焊烟净化器



两级活性炭



SMT 废气排气筒



有机废气排气筒



有机废气排气筒



油烟废气处理设施



油烟废气排气筒

附图 5 本项目环保设施照片



锅炉低氮燃烧装置



锅炉废气排气筒



设备基座减振



设备基座减振



M21 化学品库外部



M21 化学品库内部



M22 一般固废暂存间外部



M22 一般固废暂存间内部

附图 6 本项目环保设施照片



M21 危废暂存间外部



M21 危废暂存间内部



M21 危废暂存间内部



M21 危废暂存间泄露液体收集池

附图 7 本项目环保设施照片