

西门子工业自动化产品（成都）有限公司
西门子工业自动化产品中国智造基地项目（分期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：西门子工业自动化产品（成都）有限公司
编制单位：四川省工业环境监测研究院

2025年5月

西门子工业自动化产品（成都）有限公司
西门子工业自动化产品中国智造基地项目（分期）
竣工环境保护验收监测报告表

川工环监字（2025）第 01030001 号

建设单位：西门子工业自动化产品（成都）有限公司

编制单位：四川省工业环境监测研究院

2025 年 5 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	雷 凯
胡 丽	王 敏	袁 鑫	李 惠	王 洪	黄生华
邓红梅	蒋静怡	师曼玥	聂成兴	杨 萍	刘璞臻
廖 涵	柴 茂	周翰涛	符琛琛	王 慧	易蓉蓉
蔡汝豪	王倩倩	伍申法	谭 凯	黄 韶	张 扬
彭寿彬	唐奥明	邹云啸	王太勇	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					

建设单位：西门子工业自动化产品（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：17721887921

电话：028-87026782

传真：/

传真：028-87026782

邮编：/

邮编：610045

地址：四川省成都高新西区天源路 99 号

地址：成都市武侯区武科西三路 375 号

表一

建设项目名称	西门子工业自动化产品中国智造基地项目（分期）				
建设单位名称	西门子工业自动化产品（成都）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改				
建设地点	四川省成都高新西区天源路 99 号				
主要产品名称	可编辑逻辑控制器（PLC）、人机交互接口（HMI）、工业电脑（IPC）				
设计生产能力	可编辑逻辑控制器（PLC）994 万台、人机交互接口（HMI）99 万台、工业电脑（IPC）7 万台				
实际生产能力	可编辑逻辑控制器（PLC）501.5 万台（含返修 4.5 万台）、人机交互接口（HMI）49.95 万台（含返修 0.45 万台）、工业电脑（IPC）3.55 万台（含返修 0.05 万台）				
建设项目环评时间	2023 年 4 月	开工建设时间	2023 年 4 月		
调试时间	2025 年 2 月 15 日 ~2025 年 6 月 20 日	验收现场监测时间	2025 年 3 月 3 日~4 日、 2025 年 3 月 6 日、 2025 年 3 月 11 日~12 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	四川省工业环境 监测研究院		
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	上海锦惠建设集团 有限公司		
投资总概算	110000 万元	环保投资总概算	104 万元	比例	0.09%
实际投资概算	85000 万元	实际环保投资	109 万元	比例	0.13%
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）； 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				

验收监测依据	<p>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、关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知(成都市环境保护局, 成环发[2018]8 号, 2018 年 1 月 3 日) ;</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、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》(成都市生态环境局, 成环发[2019]308 号, 2019 年 8 月 26 日) ;</p> <p>12、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(生态环境部, 环办环评函[2020]688 号, 2020 年 12 月 13 日) ;</p> <p>12、《四川省外商投资项目备案表》(备案号: 川投资备[2211-510109-04-01-989178]FGWB-0675 号) (成都高新区发展改革局, 2022 年 11 月 16 日) ;</p> <p>13、《西门子工业自动化产品(成都)有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目环境影响报告表》(四川省工业环境监测研究院, 2023 年 4 月) ;</p> <p>14、《关于西门子工业自动化产品(成都)有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目<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, 成高环诺审[2023]11 号, 2023 年 2 月 21 日) ;</p> <p>15、《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》(西门子工业自动化产品(成都)有限公司, 2024 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		
	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	
	石油类	20mg/L	
	动植物油类	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	
	总氮	70mg/L	
	总磷	8mg/L	
	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准		
	项目	排放浓度限值	
	油烟	2.0mg/m ³	
	《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	排放速率限值
	颗粒物	120mg/m ³	5.9kg/h (H=20m)
	锡	8.5mg/m ³	0.52kg/h (H=20m)
无组织废气	《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	排放速率限值
	非甲烷总烃（VOCs）	60mg/m ³	6.8kg/h (H=20m)
	《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 4 中排放限值		
	挥发性有机物	异丙醇	40mg/m ³
		乙酸丁酯	40mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中 无组织排放监控浓度限值		
	项目	排放浓度限值	
	总悬浮颗粒物	1.0mg/m ³	
	锡	0.24mg/m ³	
	二氧化硫	0.40mg/m ³	
	氮氧化物	0.12mg/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）		
	项目	排放浓度限值	
	非甲烷总烃（VOCs）	2.0mg/m ³	

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	类别	验收监测污染物排放标准	
		《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 6 中无组织排放监控浓度限值	
		项目	排放浓度限值
		挥发性有机物	异丙醇 1.0mg/m ³
			乙酸丁酯 1.0mg/m ³
		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新扩建厂界标准值	
		项目	排放浓度限值
		氨	1.5mg/m ³
		硫化氢	0.06mg/m ³
		臭气浓度	20 (无量纲)
噪声		《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	
		项目	时段
		工业企业厂界环境噪声	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

西门子子公司是全球电气电子行业领先的公司。西门子可编程逻辑控制器是西门子在自动化领域最核心产品之一。2010 在中国销售量超过 30 万套，同规格产品中市场排名第一。2011 年，为了满足日益增长的中国工业自动化市场的需要，西门子子公司决定在成都成立分公司，并在高新区西部园区投资 40000 万元建设苏州西门子电器有限公司工业自动化产品成都及研发基地一期项目（以下简称“一期项目”），一期项目形成年产可编辑逻辑控制器（PLC）120 万件的生产能力。一期项目建成后，西门子成都公司不断扩大产能，相继进行了西门子电器有限公司工业自动化产品成都及研发基地二期、一期技改及三期项目的建设，目前已全部完成了验收。目前，西门子成都公司总产能为年产可编辑逻辑控制器（PLC）1320 万台、人机交互接口（HMI）120 万台、工业电脑（IPC）10 万台。

2022 年，由于市场的需要，公司决定再次扩大规模，拟投资 110000 万元，在成都市高新西区天源路 99 号新增用地面积约 59 亩（约 39451.46m²），建设西门子工业自动化产品中国智造基地项目（以下简称“本项目”）。本项目建成后，每年预计可新增可编辑逻辑控制器（PLC）994 万台、人机交互接口（HMI）99 万台、工业电脑（IPC）7 万台。公司自成立以来，现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况见表 2-1。

表 2-1 公司现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况

项目名称	环评批复文号/编号	验收情况
一期项目	成高环字[2011]325 号	成高环字[2014]603 号, 2014.12
二期项目	成高环字[2015]645 号	部分分期验收（成高环字[2017]334 号, 2017.9）；部分自主验收（2020.5）
一期技改项目	成高环字[2018]377 号	自主验收（2020.5）
三期项目	成高环字[2018]378 号	自主验收（2021.6、2022.5）
西门子工业自动化产品（成都）有限公司 1 号污水排放处理项目	20195101000100000750	/
西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目	20215101000100000191	/
西门子工业自动化产品（成都）有限公司光伏发电项目	20245101000100000017	/
西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期	20255101000100000174	/
西门子工业自动化产品中国智造基地项目	成高环诺审[2023]11 号	本项目

本项目设计建设内容为：新建生产车间（分别设置 1 条 PLC 生产线、1 条 HMI 生产线及 1 条 IPC 生产线）、分拣车间、高架库、托盘仓、生产动力车间以及工业实验测试设施、辅助设施等，年生产可编辑逻辑控制器（PLC）994 万台、人机交互接口（HMI）99 万台、工业电脑（IPC）7 万台。

本项目实际建设内容为：新建生产车间（分别设置 1 条 PLC 生产线、1 条 HMI 生产线及 1 条 IPC 生产线）、分拣车间、高架库、托盘仓、生产动力车间以及工业实验测试设施、辅助设施等，以上内容与环评一致，但目前生产线未完成所有生产设备的铺设，同时生产车间内生产线提供返厂维修服务，返厂维修进入原 PLC、HMI、IPC 生产工序进行维修，PLC 年返修 4.5 万台，HMI 年返修 0.45 万台，IPC 年返修 0.05 万台。因此，本次验收实际产能为：年产可编辑逻辑控制器（PLC）501.5 万台（含返修 4.5 万台）、人机交互接口（HMI）49.95 万台（含返修 0.45 万台）、工业电脑（IPC）3.55 万台（含返修 0.05 万台）。本次针对以上产能及生产线进行分期验收，剩余产能待后续生产设备安装完成后，另行组织验收。

2022 年 11 月 16 日，本项目由成都高新区发展改革局以川投资备[2211-510109-04-01-989178]FGWB-0675 号进行了项目备案；2023 年 4 月，四川省工业环境监测编制了《西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目环境影响报告表》；2023 年 2 月 21 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2023]11 号）。

本项目于 2023 年 4 月开工建设，2025 年 1 月竣工，建设完成年产可编辑逻辑控制器（PLC）501.5 万台（含返修 4.5 万台）、人机交互接口（HMI）49.95 万台（含返修 0.45 万台）、工业电脑（IPC）3.55 万台（含返修 0.05 万台）的生产线以及配套的公辅环保设施。2025 年 1 月 14 日，公司已完成排污登记表变更（登记编号：91510100MA61UY3Y29001X）。本项目已进入调试期，调试期为 2025 年 2 月 15 日~2025 年 6 月 20 日。

受西门子工业自动化产品（成都）有限公司委托，我院承担了该公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目竣工环境保护验收监测工作，根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》及国务院第 682 号令“国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定”、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 2025 年 2 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于 2025 年 3 月 3 日~4 日、2025 年 3 月 6 日、2025 年 3 月 11 日~12 日对本项目废水、废气及噪声进行了监测，并在此基础上编制本验收监测报告。

本次验收监测范围：

本项目验收内容主要包括：主体工程（生产楼及 1 条 PLC 生产线、1 条 HMI 生产线及 1 条 IPC 生产线）、环保工程（隔油池、废气处理系统、食堂油烟处理及排放系统、危险废物暂存库、废品收集站）以及配套的公用、辅助办公生活设施，部分公辅设施及环保设施依托厂区原有。本次验收产能为可编辑逻辑控制器（PLC）501.5 万台（含返修 4.5 万台）、人机交互接口（HMI）49.95 万台（含返修 0.45 万台）、工业电脑（IPC）3.55 万台（含返修 0.05 万台），未安装的部分生产设备及剩余产能待后续生产设备安装完成后，另行组织验收。

本次验收监测内容：

- (1) 废水：公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施进出口污染物浓度监测及处理效率监测；
- (2) 有机废气、粉尘废气、食堂油烟废气处理设施出口污染物浓度及速率监测；厂界外无组织废气监测；
- (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。

2.2 地理位置、外环境及平面布置

成都位于四川省中部，东北与德阳市、东南与内江市毗邻，西南与雅安地区、西北与阿坝藏族自治州接壤，南边与乐山市相连，地处东经 102°54' 至 104°53'、北纬 30°05' 至 31°26' 之间，距东海 1600 公里、南海 1090 公里，属内陆地带。

成都高新技术产业开发区（简称成都高新区），由南部园区、西部园区和东部园区组成，总面积 613 平方千米。西部园区位于成都市主城区西北部，地处东经 103° 52' 59" ~103° 58' 57"，北纬 30° 43' 17" ~30° 48' 28"，与成都市金牛区、青羊区、温江区和郫都区接壤，面积 43 平方千米。西部园区按照“业态完整的高科技工业发展区”

定位，重点发展新一代信息技术、生物、高端装备制造、节能环保等高技术制造业，西部园区内建有国家级成都高新综合保税区。

本项目位于高新西区，在原有厂区东南侧新增 $39451.46m^2$ 用地进行建设，其中建筑及设施占地面积 $22022.05m^2$ 。本项目中心地理坐标为 $103.897898^\circ E$, $30.767578^\circ N$ 。项目地理位置见附图 1。

本项目位于天源路以东，西园大道以南的成都市高新西区天源路 99 号，紧邻市政道路，交通便利，能满足项目外部运输要求。项目所在地原建有西门子工业自动化产品（成都）有限公司的一期、二期、三期项目，本项目紧邻第三期项目建设。

根据现场调查，外环境关系如下：

北侧：紧邻昕诺飞灯具（成都）有限公司。东北侧：约 $225m$ 处为中光电科技公司。东侧：约 $300m$ 处为富士康科技集团。东南侧：约 $20m$ 处为高新西区青年公寓安置小区， $440m$ 处为朗悦府宸园小区。南侧：约 $90m$ 处为迪瑞药业（成都）有限公司；约 $245m$ 处为清水河无线创智产业园（建设中）；约 $450m$ 处为万国数据成都数据中心；约 $470m$ 处为成都长城开发科技股份有限公司。西南侧：约 $75m$ 处为华为集团公司成都研发部。西北侧：约 $50m$ 处为天马微电子有限公司；约 $400m$ 处为中航空天高技术产业基地。

本项目依托的西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期的一体化污水处理设施北侧为本项目工业实验测试楼、其它公辅设施和厂区道路，西南侧为西源大道，东南侧为空地， $50m$ 范围内无住户居住，无医院、学校、集中居住区等敏感目标。

本项目外环境关系见附图 2，周边外环境关系情况见表 2-2。

表 2-2 项目周边外环境关系情况表

序号	方位	距离	名称	主要经营范围
1	北侧	紧邻	昕诺飞灯具（成都）有限公司	照明器具、灯具
2	东北侧	$225m$	中光电科技公司	平板显示玻璃
3	东侧	$300m$	富士康科技集团	电子通信
4	东南侧	$20m$	高新西区青年公寓安置小区	住宅
5	东南侧	$440m$	朗悦府宸园小区	住宅
6	南侧	$90m$	迪瑞药业（成都）有限公司	制药
7	南侧	$245m$	清水河无线创智产业园（建设中）	通信、光器件研发制造
8	南侧	$450m$	万国数据成都数据中心	数据中心
9	南侧	$470m$	成都长城开发科技股份有限公司	软件开发、系统研发
10	西南侧	$75m$	华为集团公司成都研发部	5G产品研发
11	西北侧	$50m$	天马微电子有限公司	显示器研发制造
12	西北侧	$400m$	中航空天高技术产业基地	航空、电子产业

本项目依托的西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期的一体化污水处理设施周边外环境关系情况见表 2-3。

表 2-3 本项目依托的一体化污水处理设施周边外环境关系情况表

序号	方位	距离	名称	备注
1	北侧	紧邻	光伏发电项目及厂区道路	西门子公司厂区
2	北侧	12m	厂区道路	
3	北侧	35m	工业实验测试楼	
4	北侧	304m	天马微电子有限公司	显示器研发制造
5	西南侧	15m	西源大道	道路
6	西南侧	65m	华为集团公司成都研发部	5G产品研发
7	东南侧	15m	空地	/
8	东南侧	100m	高新西区青年公寓	住宅
9	南侧	104m	迪瑞药业（成都）有限公司	制药

本项目在原有厂区东南侧新增 $39451.46m^2$ 用地进行建设，其中建筑及设施占地面积 $22022.05m^2$ 。本项目建成后，全厂地块呈规则多边形，新增东南侧车行出入口及西南侧人行出入口，方便厂区人员及物流的进出。

根据项目外环境关系可知，本项目敏感保护目标为东南侧约为20m的高新西区青年公寓安置小区。按项目工艺流程要求，依次布置激光打雕区、焊接区及检验区等，有利于生产的连续性。同时，为减轻本项目对居民的影响，项目总平面布置过程中，噪声最大的焊接工序布置于厂房内侧，且利用先进隔噪设备并采取隔声、减振等措施。项目将产生废气的印刷、清洗模具等工序布置在厂房西北侧远离敏感目标，同时将有机废气及焊接烟气处理系统排风口设置于西北侧，尽量减少对敏感保护目标的影响。

综上所述，本项目总平面布置生产线顺畅、对外环境的影响较小，项目总平面布置合理。厂区总平面布置及监测布点图见附图 3。

2.3 建设内容

西门子工业自动化产品中国智造基地项目西门子工业自动化产品（成都）有限公司由主体工程，辅助工程、公用工程、环保工程、办公及生活设施组成，本项目建设内容及组成见表 2-4。

表2-4 本项目建设内容及组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容及规模	实际建设情况	主要环境影响	备注
主体工程	生产楼	4F，建筑面积 30224.68m ² ，主体为 2 层，局部设置 4 层，分别设置 1 条 PLC 生产线、1 条 HMI 生产线及 1 条 IPC 生产线，形成生产可编程逻辑控制器（PLC）994 万台/年、人机交互接口（HMI）99 万台/年以及工业电脑 7 万台/年的能力，同时设置高架库、生产分拣车间、托盘仓及生产动力车间。	与环评基本一致，生产设备未完全安装，目前可形成年产可编辑逻辑控制器（PLC）501.5 万台（含返修 4.5 万台）、人机交互接口（HMI）49.95 万台（含返修 0.45 万台）、工业电脑（IPC）3.55 万台（含返修 0.05 万台）的能力。	噪声、废气、固废、废水	新建，本次对已完成部分进行分期验收。
	工业实验测试楼	5F，建筑面积 13981.09m ² ，用于产品设计、测试和办公；测试仅对产品进行机械与性能测试，不使用化学药品，无污染物产生。	与环评一致	生活废水、生活垃圾	新建，本次验收。
	天然气发电机组	为应对极端高温天气等因素带来的用电紧张和错峰用电要求，设置 4 套 1200kW 揽装燃气内燃发电机组用作应急发电设备，总装机规模 4800kW，不储存天然气，由园区天然气管网供应。	与环评一致	噪声、废气	新建，本次验收。
辅助工程	冷冻站	生产楼的动力车间内设空调冷冻站，冷水机组 2 台，2 台冷却塔位于生产楼楼顶，可提供厂房空调制冷。屋顶设工艺冷冻站，配备 2 套冷水机组（一用一备），提供工艺冷却水。	与环评一致	噪声	新建，本次验收。
	空压站	位于生产楼的动力车间内，设置压缩空气制备系统 1 套，排气压力为 0.85MPa。	与环评一致	噪声	新建，本次验收。
	发电机房	位于生产楼的动力车间内，设置应急发电机 1 台，为消防设施和 IT 设备提供备用电源。	与环评一致	噪声	新建，本次验收。
	水泵房	位于生产楼的动力车间内，设置 1 套给水加压水泵。	与环评一致	噪声	新建，本次验收。
	氮气站	氮气储罐设于生产楼 1b 南侧的空地，占地面积 130m ² ，不进行氮气制备，氮气供应方式由液氮槽罐车定期供应。	与环评一致	噪声	依托原有
	风冷热泵系统	新建风冷热泵机组一套，位于生产楼楼顶，提供 45/40℃热水用于空调冬季使用，配备热水泵。	与环评一致	噪声	新建，本次验收。
公用工程	供电	由高新区供电电网提供。	用电新增公司自有 3.61MWpeak 光伏。	/	依托光伏项目
	供水	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	/	/
环保工程	隔油池	1 个，容积为 2m ³ 。	与环评一致	废油脂	新建，本次验收。

	污水处理设施	新建一个 50m ³ 的化粪池，化粪池出水依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司现有项目已建的三期一体化污水处理设施（A ² /O 工艺，120m ³ ）处理，处理后排入市政管网。	新建一个 50m ³ 的化粪池，化粪池出水依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施（A ² /O 工艺，120m ³ ）处理，处理后废水单独排入市政管网。	污泥	废水依托生活污水处理项目#四期的一体化污水处理设施。新建化粪池，本次验收。
	废气处理系统	在新增厂房，设置 1 套废气处理系统，激光打标烟尘及切割粉尘经布袋除尘器处理后与焊接烟气、模具清洗废气及印刷废气一同进入两级静电除尘+两级活性炭处理系统，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒排放。	在新增厂房，设置 3 套废气处理系统。激光打标烟尘及切割粉尘经布袋除尘器处理后进入两级静电除尘系统，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒排放。焊接烟气、模具清洗废气及印刷废气经两套两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统，处理后的废气经 2 根 20m 排气筒排放。	收尘、废活性炭、噪声	新建，本次验收。
	食堂油烟处理及排放系统	在本次新建食堂处设置 2 台油烟净化装置（1 用 1 备）处理食堂油烟，油烟处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。	与环评一致	油烟、废油脂	新建，本次验收。
	危险废物暂存库	现有危废暂存库建筑面积 187m ² ，分库房储存有危险废物、一般固废及化学品，本次进行改造，不再储存一般固废。	与环评一致	固废、环境风险	改造，本次验收。
	一般固废暂存库	依托现有一般固废暂存库（面积 316.16m ² ）	与环评一致	固废	依托原有
	废品收集站	新建废品收集站用于收集部分一般固体废物（建筑面积 642.36m ² ）	与环评一致	固废	新建，本次验收。
办公及生活设施	门卫室 3	厂区西南侧设占地 160.65m ² 的门卫室 3	与环评一致	生活污水、生活垃圾	新建，本次验收。
	成品岗亭	新增车行出入口一个，出入口设成品岗亭。	与环评一致	生活垃圾	新建，本次验收。
	办公室	新增办公区，位于工业实验测试楼。	与环评一致	生活污水、生活垃圾	新建，本次验收。
	食堂	在工业实验测试楼一楼设置中餐、西餐厨房及餐厅，占地面积 1321.43m ² ，使用天然气作为燃料。	食堂使用能源为自有光伏，厨房使用电磁炉进行加热。	食堂油烟、生活污水、生活垃圾	新建，本次验收。
	车棚	在厂区西南侧设置占地 1218.60m ² 的车棚。	与环评一致	/	新建，本次验收。

2.4 产品方案

本项目建成投产后，产品仅涉及 PLC、HMI 及 IPC。其中 PLC 及 HMI 由外购的 PCB 板与外购的元器件经表面贴装、焊接、组装工序后产生，IPC 由外购的 PCB 板及元器件经组装产生，原辅材料均外购，产品间不存在关联关系。本项目设计产能为：年生产可编辑逻辑控制器（PLC）994 万台、人机交互接口（HMI）99 万台、工业电脑（IPC）7 万台，实际验收时因部分设备未完成安装，实际产能可达预计产能的 50%，同时本次验收时增加 5 万台/年，返修产能，返修件进入原 PLC、HMI、IPC 生产工序进行维修，因此产能纳入原生产线产能中。本项目产品方案见表 2-5。

表2-5 项目产品方案对照表（单位：万台/年）

产品类型		可编辑逻辑控制器（PLC）	人机交互接口（HMI）	工业电脑（IPC）	合计
原有工程	一期	520	50	/	570
	二期	400	50	5	455
	三期	400	20	5	425
	小计	1320	120	10	1450
本项目		501.5 (其中返修 4.5)	49.95 (其中返修 0.45)	3.55 (其中返修 0.05)	555 (其中返修 5)
本次项目建成后全厂总产能		1821.5	169.95	13.55	2005 (其中返修 5)

2.5 主要设备

本项目主要设备清单见表 2-6。

表2-6 主要设备清单对照表

序号	机台名称	扩能前	环评中 本项目新增	验收时 本项目新增	来源	工序
1	激光打码机	6	9	9	外购	打码
2	PCB 切割机	29	12	12	外购	切割
3	丝网印刷机（DEK）	16	9	9	外购	印刷
4	贴片机	55	27	27	外购	贴装
5	回流焊炉	18	9	2	外购	回流焊接
6	波峰焊机	17	9	1	外购	波峰焊接
7	PCB 测试 设备	在线测试设备	6	/	外购	PCB 测试
8		飞针测试设备	2	/	外购	
9		自动光学检查系统	16	9	外购	
10		高压功能测试机	9	6	外购	
11		边界扫描设备	2	/	外购	
12		回转台激光模块	7	2	外购	
13	装配站	盒子装配站	9	/	外购	组件安装
14		装配台	2	/	外购	

序号	机台名称	扩能前	环评中 本项目新 增	验收时 本项目新增	来源	工序	序号
15	功能测试 仪器	高压逻辑模块设备	2	/	/	外购	功能测试
16		逻辑模块测试设备	7	/	/	外购	
17		校准测试设备	2	/	/	外购	
18		测试系统	8	9	9	外购	
19		功能测试设备	17	18	18	外购	
20	激光标注 设备	激光标注机	2	/	/	外购	激光标注
21		激光刻字机	7	6	6	外购	
22	包装站		25	15	15	外购	外购
23	传输机		31	6	6	外购	传输设备
24	模板清洗机		2	/	/	外购	模板清洗
25	压缩空气制备系统		5	1	1	外购	空压机房
26	3D 打印机		1	1	1	外购	工业实验测 试楼
27	CNC 机床		1	1	1	外购	

2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料使用情况及能源消耗见表 2-7~表 2-8。

表 2-7 主要原辅材料及能源消耗情况表

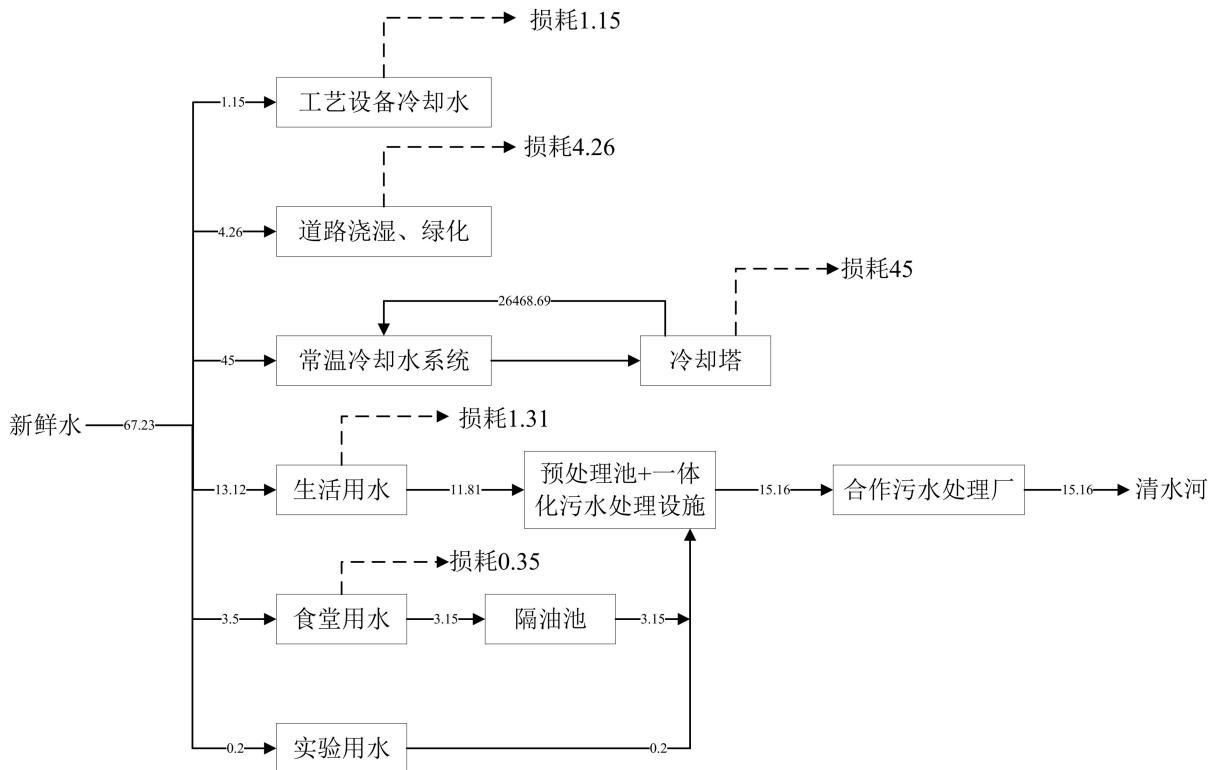
序号	材料名称	单位	用量			工序
			扩能前	环评中 本项目新增	验收时 本项目新增	
1	PCB	万片	2610.65	1864.75	1025.61	/
2	集成电路	万块	10033.33	7166.67	3941.67	贴装
3	电池	万块	44.09	47.92	26.36	
4	内存	万个	2881.17	3131.70	1722.44	
5	保险丝	万个	2606.80	2833.32	1558.33	
6	半导体	万块	3.83	4.17	2.29	
7	电源	万个	5.74	6.25	3.44	贴装、手动 装配
8	连接器	万个	49000.00	35000.00	19250.00	
9	继电器	万个	2677.77	2910.62	1600.84	
10	开关	万个	2011.48	2186.40	1202.52	
11	变压器	万台	140.00	100.00	55.00	
12	感应器	万个	7988.67	8683.32	4775.83	
13	锡制品	万套	4247.33	4616.67	2539.17	
14	被动元器件	万个	1096666.67	783333.32	430833.33	
15	标准元器件	万个	245000.00	175000.00	96250.00	组件安装
16	铸件	万个	63.52	69.05	37.98	
17	环氧树脂及部件	万个	636.53	691.87	380.53	

18	膜键盘	万个	116.68	126.82	69.75	
19	其他金属产品	万个	10508.56	11422.35	6282.29	
20	塑料组件	万个	26753.49	29079.87	15993.93	
21	液晶显示器	万台	216.61	154.72	85.10	
22	造型树脂	万个	40705.00	29075.00	15991.25	
23	铝制品	万套	124.73	135.57	74.56	
24	标签、薄膜	万个	10583.42	11503.72	6327.05	包装
25	电	GWh	16.00	20.80	14.70	/
26	水	万 t	5.43	2.34	2.02	/

表 2-8 主要化学品消耗情况一览表

编 号	材料名称	成分	单位	用量			用途
				扩能前	环评中本 项目新增	验收时本 项目新增	
1	SLS 65C 助焊剂	异丙醇 25-<50%； 轻质芳香烃石脑油 25-<50%； 醋酸正丁酯 10-<25%； 丙二醇单甲醚 2.5-<10%； 二甲氧甲烷 2.5-<10%	kg/a	3240	2457.9	1351.84	波峰焊/回流焊
2	无铅焊膏	锡 80-90%、银 3.1%、铜 0.1-3%、松香 1-10%、溶剂 1-10%	kg/a	13487.04	11239.20	6181.56	焊接
3	焊锡丝	锡、银、铜、松香<3%	kg/a	252.00	210.00	115.50	
4	3M UPUV 底涂剂	脱芳烃的加氢的石油磺化轻石脑油 40-60%； 乙酸甲酯 30-50%； 非挥发性聚合物成分 1-6%； 庚烷 1-5%； 乙酰基柠檬酸三丁基酯 <2%； 二甲基环戊烷<2%； 马来酸酐<0.1%	kg/a	7	5.3	3.0	粘贴
5	无水乙醇	99.7%乙醇	kg/a	575	436.2	239.9	表面 清洁
6	回流焊清洁剂	2-氨基乙醇<10%、2-丁氧基乙醇 <10%、助溶剂 2%、水 78%	kg/a	2475.00	1875.00	1031.25	
7	KOLB MultiExN7-T SRM (网板) 离线清洗剂	异丙醇<1-5%	kg/a	4950.00	3750.00	2062.50	
8	SMT 炉清洁剂	二乙二醇丁醚 5%、 α -异十三烷基- ω -羟基-聚(氧-1,2-亚乙基) 5%、Alcohols, C10-12, ethoxylated propoxylated 5%	kg/a	163.02	123.50	67.92	
9	除锈剂 WD-40	石油加氢轻馏分 50-70%； 无危害成分 30-50%； 二氧化碳 2-3%	kg/a	20	15.2	8.36	车间 维修
10	Interflon 润滑脂	丙烷 10-<25%； 丁烷 10-<25%； 异丁烷 10-<25%； 石脑油 10-<25%	kg/a	3.6	2.7	1.48	

本项目水平衡见图 2-1。



2.7 劳动定员及生产制度

目前全厂劳动定员 1243 人，其中本项目劳动定员 175 人，年工作 300 天，生产线工人实行三班制，每班工作 8 小时。

2.8 主要工艺流程及产污环节

本项目产品主要包括可编辑逻辑控制器（PLC）、人机交互接口（HMI）、工业电脑（IPC）。

主要生产工艺流程简述及生产工艺流程图分述如下：

2.8.1 PLC 工艺流程及产污环节

表 2-9 PLC 主要生产工艺流程

序号	工序名称	工艺流程	
1	SMT 工艺（表面贴装工艺）	激光打码	采用激光打码机为 PCB 板编码；
2		印刷	将焊膏或贴片胶使用印刷机印到 PCB 的焊盘上，为元器件的焊接做准备；
3		贴装	将表面组装元器件用贴片机准确安装到 PCB 的固定位置上；
4		回流焊	回流焊主要是用来焊接已经贴装好元件的线路板，靠加热把锡膏融化使贴片元件与线路板焊盘融合焊接在一起，然后再通过回流焊的冷却段将锡膏冷却，从而使元件和焊盘固化在一起。
5	PLC 装配工艺	手动装配	手工装配 PCB 和穿孔部件；
6		波峰焊接	将熔化的焊料，经泵喷流成设计要求的焊料波峰，使上道工序人工装配好元器件的印制板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接；
7		焊脚修剪	焊接完成后对焊脚进行修剪；
8		分板	将焊接完成的 PCB 板用切割机切割为所需尺寸，切割机完全密闭，自带强力下吸式过滤集尘装置和静电消除器，可收集切割过程产生的粉尘；
9		PCB 测试	对组装好的 PCB 板进行焊接质量和装配质量的检测；
10		组件安装	在塑料盖内部安装 PCB，用螺丝，小电线或者连接器完成组件安装，利用全部和部分的自动装配系统，在不同的装配站自动传输；
11		功能测试	利用测试设备对安装后的成品进行功能测试；
12		激光标注	用激光标注机对合格成品进行标注；
13		包装入库	包装成品，全自动将成品传输到库房。
14	清洗	模具清洗	印刷图形由印刷模板决定，当一批次产品生产完成后，印刷模板需用含有机清洗剂的溶液清洗（约 1 周 1 次），清洗设备全密闭，清洗液循环使用，定期运往有资质的公司处置。

PLC 工艺流程及产污环节见下图：

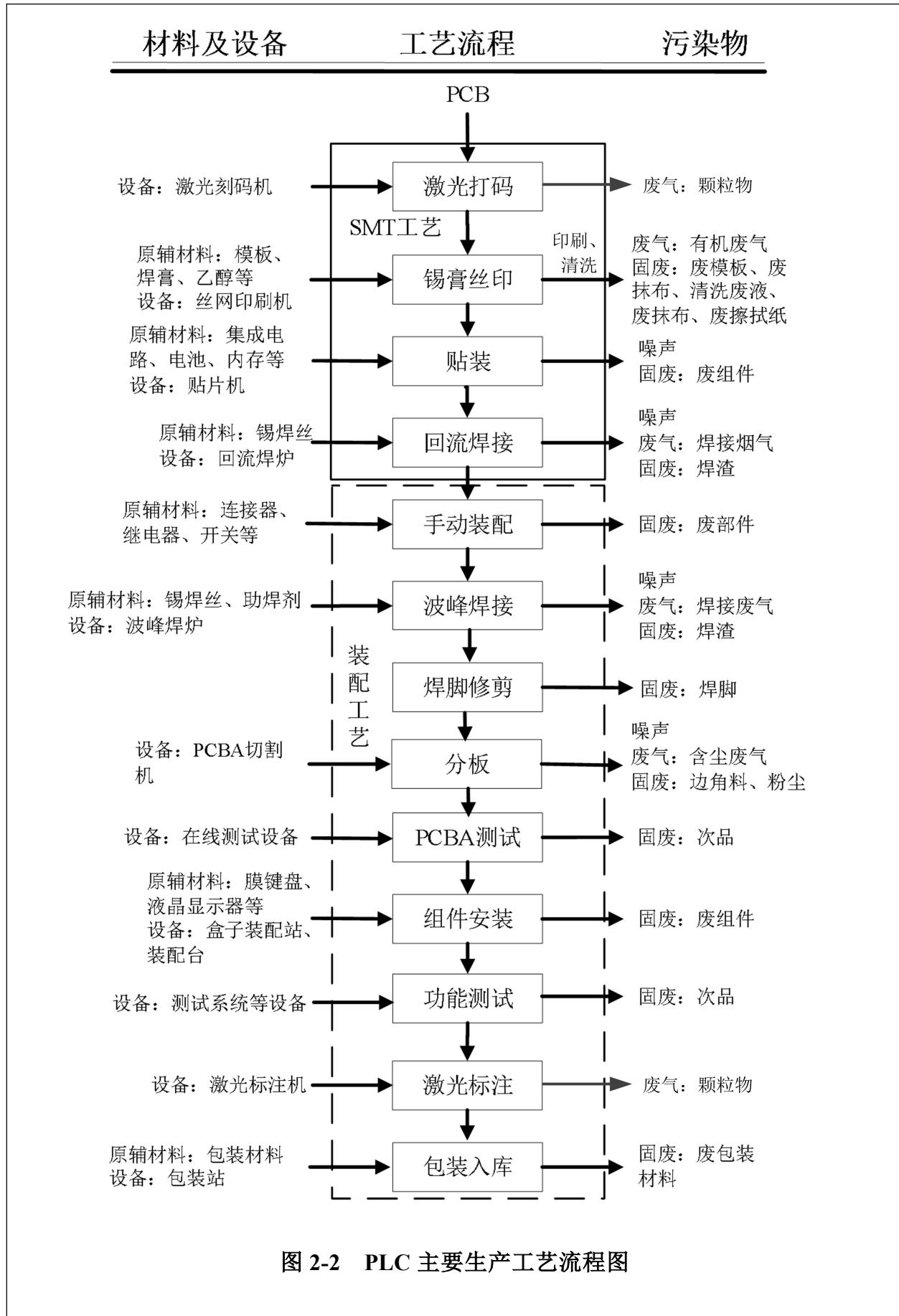


图 2-2 PLC 主要生产工艺流程图

PLC生产流程主要污染物：

废气：焊接产生的焊烟、印刷与清洗模具产生的有机废气以及含尘废气

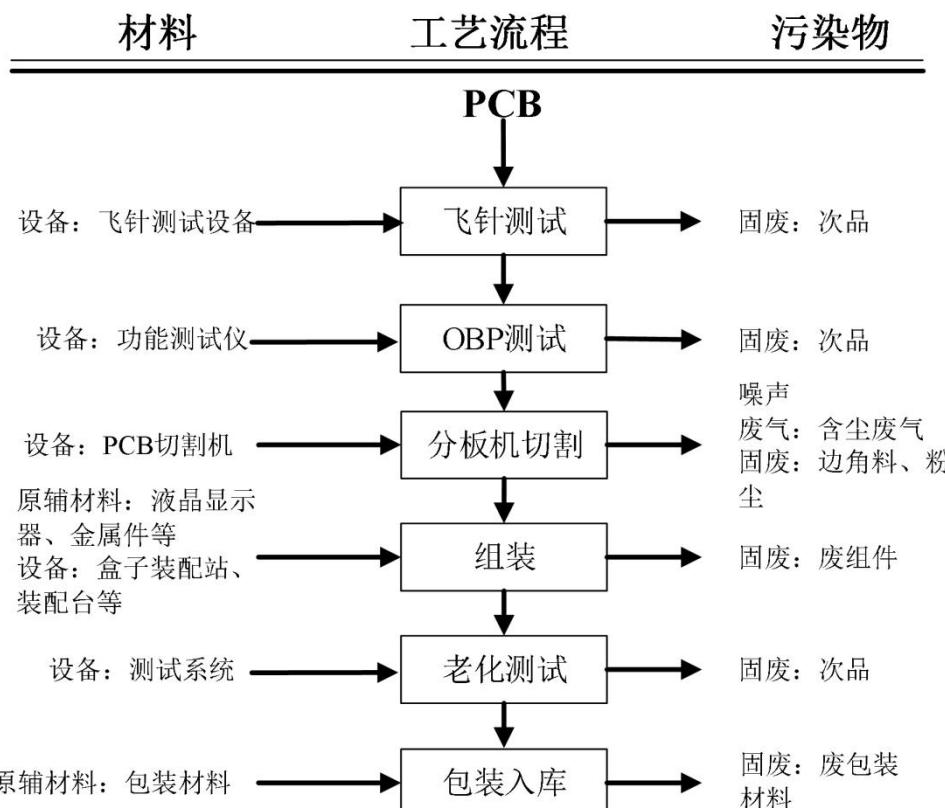
噪声：设备噪声

固体废物：测试次品、废组件、废包装材料、焊渣、焊脚、废抹布、废擦拭纸、墨盒硒鼓、废清洗液。

2.8.2 HMI工艺流程及产污环节**表 2-10 HMI 主要生产工艺流程**

序号	工序名称	工艺流程
1	飞针测试	飞针测试指采用电学方法来检测焊接在电路板上元器件，其目的是为了找出SMT以及THT工艺的焊接缺陷。测试未通过电路板会被送往维修工位。
2	OBP测试	使用OBP设备进行电路板测试。测试的目的有两个：第一，测试IC的链路；第二，将软件烧录到电路板内（部分产品不需要软件烧录）。
3	分板机切割	将电路板切割成小块。
4	组装	预组装并且终组装HMI模块。即将产品的各种零部件用螺丝，小电线或者连接器完成组件安装，以成为一个完整的模块。
5	老化测试	在加热的环境下测试产品的可靠性。
6	包装	包装成品，全自动将成品传输到库房

HMI工艺流程及产污环节见下图：

**图 2-3 HMI 主要生产工艺流程图**

HMI生产流程主要污染物:

废气: 含尘废气

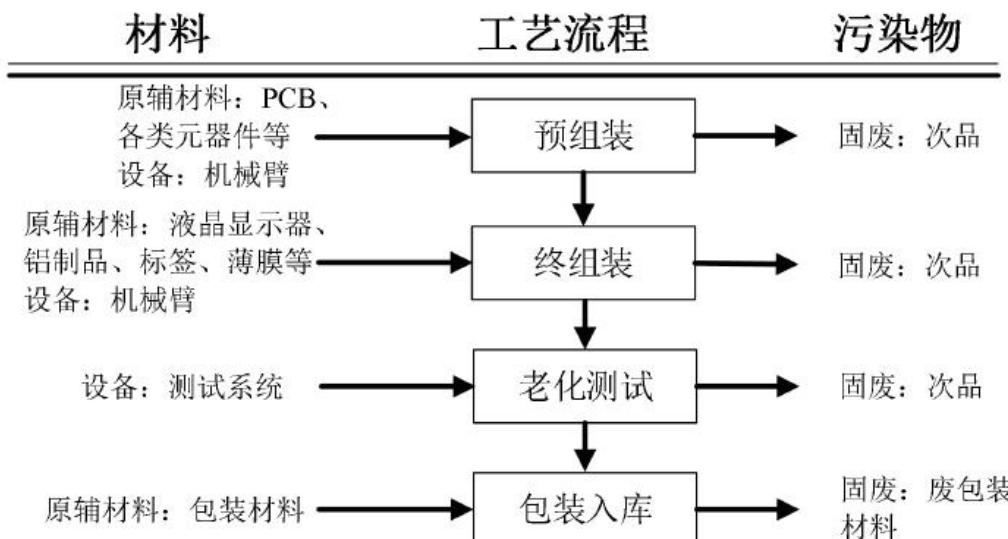
噪声: 设备噪声

固体废物: 测试次品、废组件、非包装材料。

2.8.3 IPC工艺流程及产污环节**表 2-11 IPC 主要生产工艺流程**

序号	工序名称	工艺流程
1	预组装	利用机械臂或人工进行IPC的初步组装
2	终组装	利用机械臂或人工完成IPC的整体组装
3	老化测试	在加热的环境下测试产品的可靠性
4	包装入库	包装成品, 全自动将成品输送到库房

IPC工艺流程及产污环节见下图:

**图 2-4 IPC 主要生产工艺流程****HMI生产流程主要污染物:**

固体废物: 测试次品、非包装材料。

2.8.4 工业实验测试楼工艺流程及产污环节

工业实验测试楼不涉及生产, 仅进行产品和工艺研发, 过程中有振动试验、温度试验、干扰测试、机床加工及其他各种试验任务。

振动试验为使用振动针对样品进行振动试验, 振动设备布置在振动实验室内, 振动试验时, 人员在振动实验室外通过检测系统观测振动数据。振动实验约1周进行一次,

每次时间约 8 小时。

温度试验为将样品放入温度试验箱中进行温度测试，测试温度为-40°C-70°C。研发人员负责放入试验箱，放置一定时间后取出观测变化。

干扰测试：使用传导干扰仪、电快速群脉冲仪进行干扰试验，使用频率范围分别为 150k-30MHz。每周测试时间约 4 天，每次测试时间约 8 小时。

机床加工：在实验室内一层设置 1 台 CNC 机台、1 台 3D 打印机，根据研发需要对所需要的零件进行加工；实验测试楼一层其他区域仅对产品进行性能与机械测试，不涉及化学品的使用。

其他实验：产品性能、贴撕标签等检测和测试，涉及冲洗实验，冲洗实验仅测试设备密封性，过程不涉及化学物质，产生冲洗废水。

实验测试楼除实验测试区域外为食堂及办公区域，因此实验测试楼主要污染物为：

废水：生活废水、冲洗实验废水；

废气：食堂油烟；

固体废物：生活垃圾。

2.8.5 返修工艺流程及产污环节

公司对出货的可编辑逻辑控制器（PLC）、人机交互接口（HMI）、工业电脑（IPC）产品提供返厂维修服务，返厂维修进入原 PLC、HMI、IPC 生产工序进行维修，返修流程见 2.8.1~2.8.3 生产工艺流程。项目返修服务流程见图 2-5。

SEWC customer service introduction

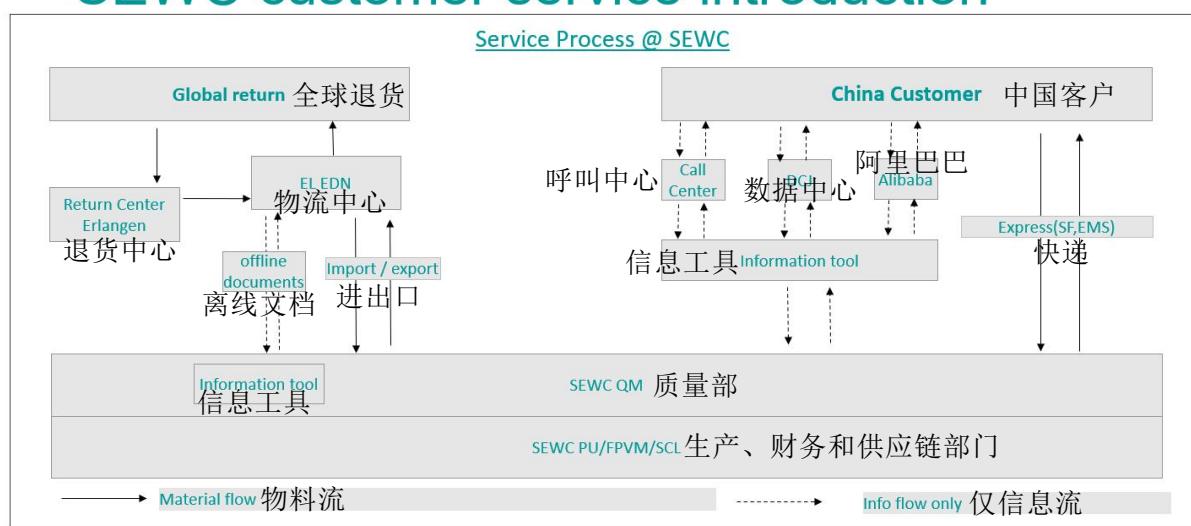


图 2-5 返修服务流程图

返修过程主要通过信息交互及快递运送，公司接收返修件后，返修件进入原生产线进行维修。主要产生的污染物与可编辑逻辑控制器（PLC）、人机交互接口（HMI）、工业电脑（IPC）生产线一致，无其它新增污染物，污染物纳入原生产线工艺流程产污环节中。

2.9 项目“以新带老”措施

根据《西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目环境影响报告表》中要求，本项目存在两项“以新带老”措施，主要为开展自行监测及化学品库改造。

2.9.1 自行监测

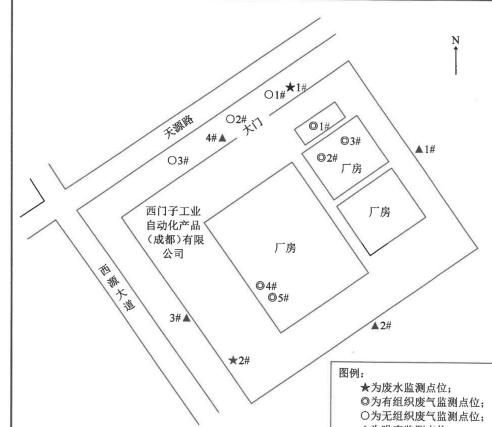
本项目环评编制时，因西门子工业自动化产品（成都）有限公司原有项目实行排污许可登记管理，未按照自行监测指南开展自行监测。环评要求公司应按照《排污许可管理条例》中的相关要求，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于5年。自环评完成至今，西门子工业自动化产品（成都）有限公司2023年、2024年均开展自行监测。2023年及2024年自行监测结果如下：

表 2-12 2023 年及 2024 年自行监测报告

 <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>统一社会信用代码:</td> <td>12510000450714545W</td> </tr> <tr> <td>项目编号:</td> <td>SCSGYHJCYJY8528-0001</td> </tr> </table> <p>四川省工业环境监测研究院</p> <p style="text-align: center;">监 测 报 告</p> <p>川工环监字（2023）第 03090057 号</p> <p>项目名称: 西门子工业自动化产品（成都）有限公司 2023 年环境监测</p> <p>委托单位: 西门子工业自动化产品（成都）有限公司</p> <p>监测类别: 委托监测</p> <p>报告日期: 2023 年 1 月 21 日</p> 	统一社会信用代码:	12510000450714545W	项目编号:	SCSGYHJCYJY8528-0001	<p>监 测 报 告 说 明</p> <p>1、报告封面及监测数据处无本院检测专用章无效，报告无骑缝章无效。 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本院提出，逾期不予受理。 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。 5、未经本院书面批准，不得部分复制本报告。 6、未经本院书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。</p> <p>机构通讯资料:</p> <p>四川省工业环境监测研究院 地 址: 成都市武侯区武科西三路 375 号 邮政编码: 610045 电 话: (028) 87026782 传 真: (028) 87026782</p>
统一社会信用代码:	12510000450714545W				
项目编号:	SCSGYHJCYJY8528-0001				

<p>四川省工业环境监测研究院 川工环监字(2023)第03090057号 第1页 共10页</p> <p>1、监测内容</p> <p>受西门子工业自动化产品（成都）有限公司委托，根据委托方提供的监测方案，我院于2023年9月6日对该公司外排废水、废气及噪声进行了监测。</p> <p>西门子工业自动化产品（成都）有限公司位于四川省成都高新区天源路99号。</p> <p>监测期间，该公司正常生产，环保设施正常运行，具备监测条件。</p> <p>2、监测点位、项目、时间及频次</p> <p>本次监测的监测点位、项目、时间及频次见表1。</p> <p>表1 监测点位、项目、时间及频次</p> <table border="1" data-bbox="255 451 747 842"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测时间</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废水</td> <td>废水排口★1#</td> <td>pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类</td> <td>2023年9月6日</td> <td>监测1天，监测4次。</td> </tr> <tr> <td>废水排口★2#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>厨房油烟A（中餐厅）废气处理设施排口①#</td> <td>排气参数、油烟</td> <td>2023年9月6日</td> <td>监测1天，作业高峰期监测5次。</td> </tr> <tr> <td>厨房油烟B（西餐厅）废气处理设施排口②#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">有组织废气</td> <td>工艺废气</td> <td>排气参数、低浓度颗粒物、锡、挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）、非甲烷总烃（VOCs）</td> <td>2023年9月6日</td> <td>监测1天，监测3次。</td> </tr> <tr> <td>处理设施排口③#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>处理设施排口④#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>处理设施排口⑤#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">无组织废气</td> <td>公司厂界外西北侧下风向监测点①#</td> <td>总悬浮颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢、臭气浓度</td> <td>2023年9月6日</td> <td>监测1天，监测4次。</td> </tr> <tr> <td>公司厂界外西北侧下风向监测点②#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>公司厂界外西北侧下风向监测点③#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>公司厂界外西北侧下风向监测点④#</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td>工业企业厂界环境噪声</td> <td></td> <td>2023年9月6日</td> <td>昼间监测1次，夜间监测1次。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：监测点位示意图附后。</p> <p>3、监测方法及方法来源</p> <p>本次监测项目的监测方法及方法来源、使用仪器、检出限见表2~表5。</p>	类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次	废水	废水排口★1#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类	2023年9月6日	监测1天，监测4次。	废水排口★2#				厨房油烟A（中餐厅）废气处理设施排口①#	排气参数、油烟	2023年9月6日	监测1天，作业高峰期监测5次。	厨房油烟B（西餐厅）废气处理设施排口②#				有组织废气	工艺废气	排气参数、低浓度颗粒物、锡、挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）、非甲烷总烃（VOCs）	2023年9月6日	监测1天，监测3次。	处理设施排口③#				处理设施排口④#				处理设施排口⑤#				无组织废气	公司厂界外西北侧下风向监测点①#	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢、臭气浓度	2023年9月6日	监测1天，监测4次。	公司厂界外西北侧下风向监测点②#				公司厂界外西北侧下风向监测点③#				公司厂界外西北侧下风向监测点④#				噪声	工业企业厂界环境噪声		2023年9月6日	昼间监测1次，夜间监测1次。					<p>四川省工业环境监测研究院 川工环监字(2023)第03090057号 第2页 共10页</p> <p>表2 废水监测方法及方法来源、使用仪器、检出限</p> <table border="1" data-bbox="890 294 1378 608"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>监测方法及方法来源</th> <th>使用仪器</th> <th>检出限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020</td> <td>PHS-100 傅立叶变换光度计 (19107017)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89</td> <td>FA2004N 电子天平 (56497)</td> <td>4mg/L</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017</td> <td>50mL 酸式滴定管</td> <td>4mg/L</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> <td>水质 五日生化需氧量 (BOD₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009</td> <td>LRH-250 生化培养箱 (170720481)</td> <td>0.5mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)</td> <td>UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)</td> <td>0.025mg/L</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 535-2009</td> <td>UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)</td> <td>0.05mg/L</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)</td> <td>UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)</td> <td>0.01mg/L</td> </tr> <tr> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87</td> <td>UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)</td> <td>0.05mg/L</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018</td> <td>EP600 红外分光测油仪 (ST866988)</td> <td>0.06mg/L</td> </tr> <tr> <td>动植物油类</td> <td>水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018</td> <td>EP600 红外分光测油仪 (ST866988)</td> <td>0.06mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>表3 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器、检出限</p> <table border="1" data-bbox="890 619 1378 893"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>监测方法及方法来源</th> <th>使用仪器</th> <th>检出限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气参数</td> <td>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 HJ 5202230706/521019230706</td> <td>YQ3000-D 大流量烟尘 (气) 测试仪 (S20271211207/52102230706/521019230706)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>油烟</td> <td>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</td> <td>EP600 红外分光测油仪 (ST866988)</td> <td>0.2mg/m³</td> </tr> <tr> <td>低浓度颗粒物</td> <td>固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 336-2017</td> <td>AUW230D 电子天平 (D493000747)</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>锡</td> <td>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 ICP-RC (ICAP-RC 01953)</td> <td>ICAP-RC 电感耦合等离子体质谱仪 (ICAP-RC 01953)</td> <td>0.3μg/m³</td> </tr> <tr> <td>挥发性有机物</td> <td>固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014</td> <td>Agilent7820A-5977E 气相色谱-质谱联用仪 (CN14492017-US1445Q214)</td> <td>0.001mg/m³</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 (VOCs) 的测定 气相色谱法 HJ 38-2017</td> <td>SP3420 气相色谱仪 (05-0138)</td> <td>0.07mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源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)。</p>	监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHS-100 傅立叶变换光度计 (19107017)	/	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 电子天平 (56497)	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	LRH-250 生化培养箱 (170720481)	0.5mg/L	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.025mg/L	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.05mg/L	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	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	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L	监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	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 HJ 5202230706/521019230706	YQ3000-D 大流量烟尘 (气) 测试仪 (S20271211207/52102230706/521019230706)	/	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)	0.2mg/m ³	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 336-2017	AUW230D 电子天平 (D493000747)	1.0mg/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 ICP-RC (ICAP-RC 01953)	ICAP-RC 电感耦合等离子体质谱仪 (ICAP-RC 01953)	0.3μg/m ³	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	Agilent7820A-5977E 气相色谱-质谱联用仪 (CN14492017-US1445Q214)	0.001mg/m ³	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 (VOCs) 的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	SP3420 气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³
类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次																																																																																																																																						
废水	废水排口★1#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类	2023年9月6日	监测1天，监测4次。																																																																																																																																						
	废水排口★2#																																																																																																																																									
	厨房油烟A（中餐厅）废气处理设施排口①#	排气参数、油烟	2023年9月6日	监测1天，作业高峰期监测5次。																																																																																																																																						
	厨房油烟B（西餐厅）废气处理设施排口②#																																																																																																																																									
有组织废气	工艺废气	排气参数、低浓度颗粒物、锡、挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）、非甲烷总烃（VOCs）	2023年9月6日	监测1天，监测3次。																																																																																																																																						
	处理设施排口③#																																																																																																																																									
	处理设施排口④#																																																																																																																																									
	处理设施排口⑤#																																																																																																																																									
无组织废气	公司厂界外西北侧下风向监测点①#	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢、臭气浓度	2023年9月6日	监测1天，监测4次。																																																																																																																																						
	公司厂界外西北侧下风向监测点②#																																																																																																																																									
	公司厂界外西北侧下风向监测点③#																																																																																																																																									
	公司厂界外西北侧下风向监测点④#																																																																																																																																									
噪声	工业企业厂界环境噪声		2023年9月6日	昼间监测1次，夜间监测1次。																																																																																																																																						
监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限																																																																																																																																							
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHS-100 傅立叶变换光度计 (19107017)	/																																																																																																																																							
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 电子天平 (56497)	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	LRH-250 生化培养箱 (170720481)	0.5mg/L																																																																																																																																							
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.025mg/L																																																																																																																																							
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.05mg/L																																																																																																																																							
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	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																																																																																																																																							
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L																																																																																																																																							
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L																																																																																																																																							
监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	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 HJ 5202230706/521019230706	YQ3000-D 大流量烟尘 (气) 测试仪 (S20271211207/52102230706/521019230706)	/																																																																																																																																							
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)	0.2mg/m ³																																																																																																																																							
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 336-2017	AUW230D 电子天平 (D493000747)	1.0mg/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 ICP-RC (ICAP-RC 01953)	ICAP-RC 电感耦合等离子体质谱仪 (ICAP-RC 01953)	0.3μg/m ³																																																																																																																																							
挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	Agilent7820A-5977E 气相色谱-质谱联用仪 (CN14492017-US1445Q214)	0.001mg/m ³																																																																																																																																							
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 (VOCs) 的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	SP3420 气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³																																																																																																																																							

四川省工业环境监测研究院		川工环监字(2023)第03090057号		第5页 共10页					
表7 废水监测结果及评价(续)									
监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果						
			2023年9月6日		测定范围/均值	排放限值	评价结论		
废水排放口★2#	pH	无量纲	8.1 8.0	8.0 8.0	8.0~8.1 6~9 达标				
	悬浮物	mg/L	49 47	52 51	50 400 达标				
	化学需氧量	mg/L	129 139	125 120	128 500 达标				
	五日生化需氧量	mg/L	60.6 66.6	57.8 54.3	59.8 300 达标				
	氨氮	mg/L	12.9 13.1	12.9 13.3	13.0 45 达标				
	总氮	mg/L	65.1 67.0	66.7 65.7	66.1 70 达标				
	总磷	mg/L	7.41 7.72	7.62 7.57	7.50 8 达标				
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05 <0.05	<0.05 <0.05	<0.05 <0.05 20 达标				
	石油类	mg/L	<0.06 <0.06	<0.06 <0.06	<0.06 <0.06 20 达标				
	动植物油类	mg/L	0.10 0.07	0.12 0.14	0.11 100 达标				
备注: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中二级标准;氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。									
表8 厨房油烟A(中餐厅)废气监测结果及评价									
厨房油烟A(中餐厅)废气处理设施排口①#	监测项目	单位	监测时间、频次及结果						
	厨房油烟A(中餐厅)废气处理设施排口①#	m	2023年9月6日		平均值				
			第1次	第2次	第3次				
			第4次	第5次					
	排气筒高度	m	22		/ / /				
	排气筒形状	/	矩形 (1.50m×0.90m)		/ / /				
	排气罩罩面投影面积	m ²	8.80		/ / /				
	基准灶头数量	个	8.0		/ / /				
	标干流量	m ³ /h	12278 13465	15047 12275	11088 12831 / /				
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.2 0.4	0.6 0.4	0.2 0.4 / /				
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.2 0.3	0.6 0.3	0.1 0.3 2.0 达标				
备注: 1、排气罩的灶面投影面积为8.80m 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8.0个; 2、油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2中标准。									
表9 厨房油烟B(西餐厅)废气监测结果及评价									
厨房油烟B(西餐厅)废气处理设施排口②#	监测项目	单位	监测时间、频次及结果						
	厨房油烟B(西餐厅)废气处理设施排口②#	m	2023年9月6日		平均值				
			第1次	第2次	第3次				
			第4次	第5次					
	排气筒高度	m	20		/ / /				
	排气筒形状	/	矩形 (0.40m×0.40m)						
	排气罩罩面投影面积	m ²	1.08						
	基准灶头数量	个	1.0						
	标干流量	m ³ /h	4568 4424						
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.3 0.4 0.6 0.4						
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.7 0.9 1.2 0.9 1.1 1.0 2.0 达标						
备注: 1、排气罩的灶面投影面积为1.08m 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1.0个; 2、油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2中标准。									
表10 工艺废气监测结果及评价(续)									
工艺废气处理设施排口④#	监测项目	单位	监测时间、频次及结果						
	工艺废气处理设施排口④#	m	2023年9月6日		测定均值				
			第1次	第2次	第3次				
			第4次	第5次					
	排气筒高度	m	20		/ / /				
	排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.30m)						
	标干流量	m ³ /h	10035 9671						
	排放浓度	mg/m ³	<1.0 <1.0 <1.0 <1.0 120 达标						
	颗粒物	kg/h	<0.010 <0.010 <0.010 <0.010 5.9 达标						
	排放速率	kg/h	10.8 0.720 6.03 5.85 40 达标						
	排放浓度	kg/h	0.108 6.96×10 ⁻³ 0.062 0.059 3.4 达标						
	排放速率	kg/h	0.022 0.012 0.118 0.051 40 达标						
	排放浓度	kg/h	2.21×10 ⁻⁴ 1.16×10 ⁻⁴ 1.22×10 ⁻³ 5.19×10 ⁻⁴ 3.4 达标						
	排放速率	kg/h	0.012 0.011 0.011 0.011 6.8 达标						
	标干流量	m ³ /h	9489 9763 9306 919 / /						
	排放浓度	mg/m ³	1.25×10 ⁻³ 1.23×10 ⁻³ 1.08×10 ⁻³ 1.19×10 ⁻³ 8.5 达标						
	排放速率	kg/h	1.19×10 ⁻⁴ 1.20×10 ⁻⁵ 1.01×10 ⁻⁵ 1.13×10 ⁻⁵ 0.52 达标						
	排气筒高度	m	20						
	排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)						
	标干流量	m ³ /h	9049 8369 9063 8827 / /						
	排放浓度	mg/m ³	<1.0 <1.0 <1.0 <1.0 120 达标						
	颗粒物	kg/h	<9.05×10 ⁻³ <8.37×10 ⁻³ <9.06×10 ⁻³ <8.83×10 ⁻³ 5.9 达标						
	排放速率	kg/h	3.36 1.23 2.54 2.38 40 达标						
	排放浓度	kg/h	0.030 0.010 0.023 0.021 3.4 达标						
	排放速率	kg/h	0.166 0.036 0.043 0.082 40 达标						
	排放浓度	kg/h	1.50×10 ⁻³ 3.01×10 ⁻⁴ 3.90×10 ⁻⁴ 7.30×10 ⁻⁴ 3.4 达标						
	排放速率	kg/h	0.011 9.62×10 ⁻⁵ 0.011 0.011 6.8 达标						
	标干流量	m ³ /h	10221 9317 8856 9465 / /						
	排放浓度	mg/m ³	1.00×10 ⁻³ 1.06×10 ⁻³ 1.29×10 ⁻³ 1.12×10 ⁻³ 8.5 达标						
	排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻⁴ 9.88×10 ⁻⁴ 1.14×10 ⁻⁵ 1.05×10 ⁻⁵ 0.52 达标						
	排气筒高度	m	20						
	排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)						
	标干流量	m ³ /h	9049 8369 9063 8827 / /						
	排放浓度	mg/m ³	<1.0 <1.0 <1.0 <1.0 120 达标						
	颗粒物	kg/h	<9.05×10 ⁻³ <8.37×10 ⁻³ <9.06×10 ⁻³ <8.83×10 ⁻³ 5.9 达标						
	排放速率	kg/h	3.36 1.23 2.54 2.38 40 达标						
	排放浓度	kg/h	0.030 0.010 0.023 0.021 3.4 达标						
	排放速率	kg/h	0.166 0.036 0.043 0.082 40 达标						
	排放浓度	kg/h	1.50×10 ⁻³ 3.01×10 ⁻⁴ 3.90×10 ⁻⁴ 7.30×10 ⁻⁴ 3.4 达标						
	排放速率	kg/h	0.011 9.62×10 ⁻⁵ 0.011 0.011 6.8 达标						
	标干流量	m ³ /h	10221 9317 8856 9465 / /						
	排放浓度	mg/m ³	1.00×10 ⁻³ 1.06×10 ⁻³ 1.29×10 ⁻³ 1.12×10 ⁻³ 8.5 达标						
	排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻⁴ 9.88×10 ⁻⁴ 1.14×10 ⁻⁵ 1.05×10 ⁻⁵ 0.52 达标						
备注: 低浓度颗粒物,执行《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)执行《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中电子产品的行业排放限值;挥发性有机物(异丙醇、乙酸丁酯)执行《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4中排放限值。									
表11 无组织废气监测结果及评价									
无组织废气处理设施排口⑤#	监测项目	单位	监测时间、频次及结果						
	无组织废气处理设施排口⑤#	mg/m ³	2023年9月6日		最大平均值				
			第1次	第2次	第3次				
			第4次	第5次	平均值/最大值				
			0.079	0.118	0.118 0.079 0.098				
			0.079	0.118	0.118 0.237 0.138				
			0.157	0.118	0.118 0.079 0.118				
			1.16	1.10	1.41 1.41 1.27				
			1.29	1.25	1.24 1.16 1.24				
			1.13	1.11	1.14 1.14 1.10 1.12				
			0.15	0.12	<0.04 0.07 /				
			0.05	0.24	0.14 0.26 /				
			0.13	0.37	0.14 0.17 /				
			<0.002	<0.002	<0.002 <0.002 /				
			<0.002	<0.002	<0.002 <0.002 /				
			<10	<10	<10 <10 <10 /				
			<10	<10	<10 <10 <10 /				
			<10	<10	<10 <10 <10 /				
备注: 悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值;非甲烷总烃(VOCs)执行《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);氨、氯化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新扩改建厂界标准值。									

<p>四川省工业环境监测研究院 川工环监字（2023）第 03090057 号 第 9 页 共 10 页</p> <p>表 12 噪声监测结果及评价</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测项目</th> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">时段</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">监测时间及结果</th> <th rowspan="2">评价结论</th> </tr> <tr> <th>2023 年 9 月 6 日</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">工业企业厂界环境噪声</td> <td>东北侧厂界外 1m 处▲1#</td> <td>昼间 dB(A)</td> <td>54</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>夜间 dB(A)</td> <td>46</td> <td>55</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>东南侧厂界外 1m 处▲2#</td> <td>昼间 dB(A)</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>夜间 dB(A)</td> <td>44</td> <td>55</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西南侧厂界外 1m 处▲3#</td> <td>昼间 dB(A)</td> <td>54</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>夜间 dB(A)</td> <td>45</td> <td>55</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西北侧厂界外 1m 处▲4#</td> <td>昼间 dB(A)</td> <td>54</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>夜间 dB(A)</td> <td>45</td> <td>55</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：噪声结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p> <p>6、评价结论</p> <p>受西门子工业自动化产品（成都）有限公司委托，我院于 2023 年 9 月 6 日对该公司外排废水、废气及噪声进行了监测，监测结果表明，在我院监测期间：</p> <p>废水排口 1#、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、石油类、动植物油类排放浓度及 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、总氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。</p> <p>厨房油烟 A（中餐厅）废气、厨房油烟 B（西餐厅）废气中油烟折算浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18433-2001）表 2 中标准。</p> <p>工艺废气 3#、工艺废气 4#、工艺废气 5#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，挥发性有机物（异丙酮、乙酸丁酯）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 4 中排放限值。</p> <p>周界外无组织废气中总悬浮物颗粒物监控点浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值符合《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），氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩建厂界标准值。</p>	监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果		评价结论	2023 年 9 月 6 日	排放限值	工业企业厂界环境噪声	东北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间 dB(A)	54	65	达标	夜间 dB(A)	46	55	达标	东南侧厂界外 1m 处▲2#	昼间 dB(A)	55	65	达标	夜间 dB(A)	44	55	达标	西南侧厂界外 1m 处▲3#	昼间 dB(A)	54	65	达标	夜间 dB(A)	45	55	达标	西北侧厂界外 1m 处▲4#	昼间 dB(A)	54	65	达标	夜间 dB(A)	45	55	达标	<p>四川省工业环境监测研究院 川工环监字（2023）第 03090057 号 第 10 页 共 10 页</p> <p>工业企业厂界环境噪声昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>  <p>图 1 废水、废气、噪声监测点位示意图</p> <p>（以下空白）</p> <p>报告编制：高阳 审核：李芳 签发：周生利 日期：2023.9.21 日期：2023.9.21 日期：2023.9.21</p> <p style="text-align: center;">2023 年自行监测报告</p> <p style="text-align: center;">监测报告说明</p> <p>1、报告封面及监测数据处无本院监测专用章无效，报告无骑缝章无效。 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本院提出，逾期不予受理。 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果不作评价。 5、未经本院书面批准，不得部分复制本报告。 6、未经本院书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。</p> <p>机构通讯资料： 四川省工业环境监测研究院 地址：成都市武侯区武科西三路 375 号 邮政编码：610045 电话：（028）87026782 传真：（028）87026782</p>
监测项目					监测点位	时段		单位	监测时间及结果		评价结论																																				
	2023 年 9 月 6 日	排放限值																																													
工业企业厂界环境噪声	东北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间 dB(A)	54	65	达标																																										
	夜间 dB(A)	46	55	达标																																											
	东南侧厂界外 1m 处▲2#	昼间 dB(A)	55	65	达标																																										
	夜间 dB(A)	44	55	达标																																											
西南侧厂界外 1m 处▲3#	昼间 dB(A)	54	65	达标																																											
	夜间 dB(A)	45	55	达标																																											
西北侧厂界外 1m 处▲4#	昼间 dB(A)	54	65	达标																																											
	夜间 dB(A)	45	55	达标																																											
<p>四川省工业环境监测研究院</p> <p>监测报告</p> <p>川工环监字（2024）第 03100010 号</p> <p>西门子工业自动化产品（成都）有限公司 项目名称：2024 年度环境监测</p> <p>委托单位：西门子工业自动化产品（成都）有限公司</p> <p>监测类别：委托监测</p> <p>报告日期：2024 年 10 月 10 日</p>																																															

四川省工业环境监测研究院

第25页 共63页

四川省工业环境监测研究院			川工环监字(2024)第03100010号			第5页 共13页										
表7 废水监测结果及评价																
监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放限值	评价结论								
			2024年9月19日	第1次	第2次				第3次	第4次						
废水排放口★1#	pH	无量纲	7.7	7.8	7.8	7.7	7.7~7.8	6~9 达标								
	悬浮物	mg/L	34	30	38	33	34	400 达标								
	化学需氧量	mg/L	161	182	159	167	167	500 达标								
	五日生化需氧量	mg/L	37.0	41.3	35.8	35.4	37.4	300 达标								
	氨氮	mg/L	30.9	29.9	28.9	31.3	30.2	45 达标								
	总氮	mg/L	35.8	34.6	30.6	33.0	33.5	70 达标								
	总磷	mg/L	0.852	0.879	0.829	0.805	0.841	8 达标								
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.13	0.14	0.12	0.13	0.13	20 达标								
	石油类	mg/L	0.07	0.09	0.11	0.08	0.09	20 达标								
	动植物油类	mg/L	0.11	<0.06	<0.06	0.07	0.06	100 达标								
pH	无量纲	7.9	8.0	7.9	7.9	7.9~8.0	6~9 达标									
悬浮物	mg/L	39	45	47	40	43	400 达标									
化学需氧量	mg/L	181	198	200	190	192	500 达标									
五日生化需氧量	mg/L	40.2	41.9	44.7	41.5	42.1	300 达标									
氨氮	mg/L	0.132	0.127	0.129	0.135	0.131	45 达标									
总氮	mg/L	16.7	16.9	18.0	17.5	17.3	70 达标									
总磷	mg/L	2.72	2.60	2.76	2.81	2.72	8 达标									
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	20 达标									
动植物油类	mg/L	0.32	0.23	0.20	0.22	0.24	20 达标									
石油类	mg/L	0.07	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100 达标									
备注: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中二级标准;氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。																
表8 工艺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			测定均值	排放限值	评价结论								
			2024年9月19日	第1次	第2次				第3次							
工艺废气1#处理设施排放口①★1#	排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/								
	排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/								
	标干流量	m³/h	8678	9234	8478	8797	/	/	/							
	低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标								
	排放速率	kg/h	<6.8×10³	<9.23×10³	<8.48×10³	<8.80×10³	5.9	5.9 达标								
	挥发性有机物	mg/m³	0.013	0.167	0.512	0.231	0.40	0.40 达标								
	乙酸	mg/m³	0.053	0.173	0.163	0.130	0.40	0.40 达标								
	丁酯	mg/m³	4.60×10³	1.60×10³	1.38×10³	1.15×10³	3.4	3.4 达标								
	非甲烷总烃	mg/m³	2.45	2.57	2.74	2.59	6.0	6.0 达标								
	(VOCs)	排放速率	kg/h	0.021	0.024	0.023	0.023	6.8	6.8 达标							
标干流量	m³/h	9044	8638	9568	9083	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00649	0.00646	0.00605	0.00633	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	5.87×10³	5.58×10³	5.79×10³	5.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/	/	/	/	/	/								
排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.65m)	/	/	/	/	/	/								
标干流量	m³/h	15676	15465	14497	15213	/	/	/								
低浓度颗粒物	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120 达标										
排放速率	kg/h	<0.01	<0.015	<0.014	<0.01	5.9	5.9 达标									
挥发性有机物	mg/m³	0.069	0.032	0.007	0.033	40	40 达标									
乙酸	mg/m³	9.41×10³	4.95×10³	1.01×10⁴	5.12×10³	3.4	3.4 达标									
丁酯	mg/m³	0.031	0.021	0.009	0.020	40	40 达标									
非甲烷总烃	mg/m³	9.20	10.2	10.5	10.0	60	60 达标									
(VOCs)	排放速率	kg/h	0.144	0.158	0.152	0.151	6.8	6.8 达标								
标干流量	m³/h	14663	14844	15027	14845	/	/	/								
锡	mg/m³	0.00515	0.00492	0.00359	0.00455	8.5	8.5 达标									
排放速率	kg/h	7.55×10³	7.30×10³	5.39×10³	6.75×10³	0.52	0.52 达标									
排气筒高度	m	20	/</													

四川省工业环境监测研究院

川工环监字(2024)第03100010号

第9页 共13页

四川省工业环境监测研究院

川工环监字(2024)第03100010号

第10页 共13页

表 11 厂区外无组织废气监测结果及评价(续)

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果					评价限值	评价结论		
			2024年9月19日								
			第1次	第2次	第3次	第4次	平均值				
臭气浓度	厂界外西北侧下风向监控点〇1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	6	达标		
	厂界外西北侧下风向监控点〇2#	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	6	达标		
	厂界外西北侧下风向监控点〇3#	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	6	达标		

备注: 总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值; 非甲烷总烃 (VOCs) 执行《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); 氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新扩建厂界标准值。

表 12 厂区内无组织废气(1小时平均浓度值)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					评价限值	评价结论		
			2024年9月19日								
			第1次	第2次	第3次	平均值					
非甲烷总烃 (NMHC)	危废间旁〇4#	mg/m ³	1.19	1.23	1.23	1.18	6	达标			
	生产车间旁〇5#	mg/m ³	1.16	1.16	1.27	1.20	6	达标			

备注: 非甲烷总烃 (NMHC) 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中 A.1 中特别排放限值(监控点处任意一次浓度值)。

从此次监测报告中筛选出的监测点位专用章

表 13 厂区内无组织废气(1次浓度值)监测结果及评价											
监测项目	监测点位	单位	监测时间及结果					排放限值	评价结论		
			2024年9月19日								
			第1次	第2次	第3次	平均值					
VOCs (NMHC)	危废间旁〇4#	mg/m ³	1.8	20	达标	6	达标				
	生产车间旁〇5#	mg/m ³	1.9	20	达标						

备注: VOCs (NMHC) 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中特别排放限值(监控点处任意一次浓度值)。

表 14 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
				2024年9月19日			
工业企业 厂界环境噪声	东北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	51	65	达标	
	夜间	dB(A)	46	55	达标		
	东南侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	51	55	达标	
	夜间	dB(A)	45	55	达标		
	西南侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	51	55	达标	
	夜间	dB(A)	48	55	达标		
西北侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	51	65	达标		
	夜间	dB(A)	48	55	达标		

备注: 噪声结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3类标准。

6、评价结论

受西门子工业自动化产品(成都)有限公司委托,根据委托方提供的监测方案,我院于2024年9月19日对该公司外排废水、废气及噪声进行了监测,监测结果表明,在我院监测期间:

废水排口1#、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、石油类、动植物油类排放浓度及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、总氯、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

工艺废气1#、工艺废气2#、工艺废气3#中低浓度颗粒物、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, 挥发性有机物(异丙醇、乙酸丁酯)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 4 中排放限值。

中餐厅油烟废气、西餐厅油烟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 中标准。

厂区外无组织废气中总悬浮颗粒物监控点浓度最大平均值符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值, 非甲烷总烃 (VOCs) 监控点浓度最大平均值符合《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), 氨、硫化氢、臭气浓度监控点

四川省工业环境监测研究院

川工环监字(2024)第03100010号

第11页 共13页

浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新扩建厂界标准值。

厂区外无组织废气中非甲烷总烃 (NMHC) 监控点 1h 平均浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中特别排放限值(监控点处 1h 平均浓度值); VOCs (NMHC) 监控点任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中特别排放限值(监控点处任意一次浓度值)。

工业企业厂界环境噪声昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3类标准。

四川省工业环境监测研究院 川工环监字(2024)第03100010号

图 1 废水、废气、噪声监测点位示意图

报告编制: 雷帆; 审核: 李龙; 签发: 蒋万军
日期: 2024.10.10; 日期: 2024.10.10; 日期: 2020.10.10

2024年自行监测报告

本项目按照《排污许可管理条例》中的相关要求,依法开展了自行监测,并保存原始监测记录,2025年将按照拟定的监测计划开展自行监测,按要求完成了环评“以新带老”措施中的自行监测要求。

2.9.2 化学品库改造

本项目环评编制时,厂区原有化学品库为一般防渗区。环评要求公司在本项目建设时对化学品库进行改造,达到重点防渗要求。因此,公司按照环评要求对化学品库进行了改造。改造前后照片如下:



图 2-5 化学品库改造前照片



图 2-6 化学品库改造后照片



图 2-7 化学品库防渗改造过程照片

化学品库按照环评要求进行改造，改造后采用 2mmK11 水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗，改造后化学品库可以满足重点防渗要求，按要求完成了环评“以新带老”措施中的化学品库改造要求。

综上所述，本项目已按照环评要求对原有环境问题及“以新带老”措施进行了落实。

2.10 项目变动情况

本项目变动情况见表 2-13。

表2-13 项目变动情况表

类别	环评建设内容	实际建设内容	变更说明	是否属于重大变动
供电	供电由高新区供电电网提供。	用电新增公司自有 3.61MWpeak 光伏。	公司于 2024 年完成了光伏发电项目环境影响登记表备案，该项目建设完成后，项目供电由供电电网及自有 3.61MWpeak 光伏提供。	否
废水处理设施	新建一个 50m ³ 的化粪池，化粪池出水依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司现有项目已建的三期一体化污水处理设施（A ² /O 工艺，120m ³ ）处理，处理后排入市政管网。	新建一个 50m ³ 的化粪池，化粪池出水依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施（A ² /O 工艺，120m ³ ）处理，处理后废水单独排入市政管网。	公司为优化厂区废水处理及排放，化粪池出水依托公司生活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施进行处理，该项目于 2025 年 4 月 28 日完成了建设项目环境影响登记表，废水处理能力为 120m ³ ，采用 A ² /O 工艺，备案号为 20255101000100000174，处理后的废水单独进入市政污水管网。	否

类别	环评建设内容	实际建设内容	变更说明	是否属于重大变动
废气处理设施	在新增厂房，设置 1 套废气处理系统，激光打标烟尘及切割粉尘经布袋除尘器处理后进入两级静电除尘系统，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒排放。印刷废气一同进入两级静电除尘+两级活性炭处理系统，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒排放。	在新增厂房，设置 3 套废气处理系统。激光打标烟尘及切割粉尘经布袋除尘器处理后进入两级静电除尘系统，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒排放。焊接烟气、模具清洗废气及印刷废气经两套两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统，处理后的废气经 2 根 20m 排气筒排放。	公司为优化厂房废气收集及处理，对新增的废气按照种类进行分类处理、分类排放。含尘废气（激光打标烟尘及切割粉尘）通过布袋除尘器+两级静电除尘系统进行处理后经 1 根 20m 排气筒排放。含尘有机废气（焊接烟气、模具清洗废气及印刷废气）通过两套“两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统”处理后经 2 根 20m 排气筒排放。	否
工艺流程	生产楼内设置 1 条 PLC 生产线、1 条 HMI 生产线及 1 条 IPC 生产线	生产楼内设置 1 条 PLC 生产线、1 条 HMI 生产线及 1 条 IPC 生产线，同时返修件进入本项目生产线进行返修。	公司返修件需要返回原生产线进行维修，返修过程不新增设备数量及原辅材料种类，生产工艺与原生产工艺无变化。	否

经过对照，环评及批复中的建设内容与实际建设情况相比无重大变动。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[2020]688 号）本项目上述变动情况均不属于重大变动，不存在“未批先建”“未验先投”等环境违法行为。

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

本项目生产过程中，车间采用吸尘器进行清洁，无地面清洗水；使用免清洗焊料，焊接完成后 PCB 板无需清洗；冷却循环系统为开式系统，循环水可自然蒸发，无需排水，工艺设备循环冷却水系统为闭式系统，仅有少量蒸发，定期补充即可，故不产生冷却水系统排水。本项目新增的废水主要为新增人员的生活废水及冲洗实验废水。

本项目废水主要依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施，该项目于 2025 年 4 月 28 日完成了建设项目环境影响登记表，废水处理能力为 120m³，采用 A²/O 工艺，备案号为 20255101000100000174。

3.1.1 生活废水

本项目生活废水包括办公生活废水及食堂用水，主要污染物为 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生活需氧量、氨氮、总磷、动植物油类。本项目新增劳动定员 350 人，办公生活废水排放量为 23.63m³/d，食堂废水排放量为 6.3m³/d。食堂废水经新建的 1 个隔油池（2m³）处理后会同其他生活污水一起进入新建预处理池（化粪池 50m³）处理，处理后的废水依托生活污水处理项目#四期的一体化污水处理设施（A²/O 工艺，120m³）进行处理，处理后通过市政管网排入合作污水处理厂，最终进入青白江。

3.1.2 冲洗实验废水

本项目冲洗实验废水主要来自工业实验测试楼实验过程，实验仅为测试设备密封性能，不涉及任何化学药品，冲洗实验废水排放量为 0.2m³/d，废水进入新建预处理池（化粪池 50m³）处理，处理后的废水依托生活污水处理项目#四期的一体化污水处理设施（A²/O 工艺，120m³）进行处理，处理后通过市政管网排入合作污水处理厂，最终进入青白江。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目产生的废气主要包括粉尘废气、含尘有机废气、食堂油烟废气及天然气发电机组废气。本项目依托的公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施采用 A²/O 工艺，设施密闭抽风，收集的臭气采用自带的生物滴滤池处理后无组织排放。

1、粉尘废气

本项目仅含粉尘的废气主要来自 PLC 生产的激光打标及 HMI 生产的切割工序，主要污染物为颗粒物。激光打标设备全密闭，通过集气设备收集，切割粉尘产生于切割机中，切割机完全密闭，自带强力下吸式过滤集尘装置和静电消除器。以上废气收集后通过“布袋除尘器+两级静电除尘系统”进行处理后经 1 根 20m 排气筒排放。

2、含尘有机废气

本项目 PLC 生产的印刷、模具清洗以及焊接工序产生有机废气，焊接同时产生粉尘废气。

印刷废气主要产生于模板印刷元器件及印刷后滴干的过程，印刷工艺中将焊膏或贴片胶使用印刷机印到 PCB 板上，印刷废气主要污染物为 VOCs。

印刷模板需用含有机清洗剂的溶液清洗（约 1 周 1 次），清洗过程中产生模具清洗有机废气。模具清洗过程使用回流焊清洁剂、KOLB MultiExN7-TSRM（网板）离线清洗剂、SMT 炉清洁剂，其中 KOLB MultiExN7-TSRM（网板）离线清洗剂含有异丙醇，因此模具清洗有机废气主要污染物为异丙醇、VOCs。

焊接烟气产生于电路板表面元器件焊接过程，主要为锡焊烟、焊接粉尘等，焊接设备自带集气设备，焊接烟气通过集气设备收集。焊接分为回流焊接和波峰焊接，焊接过程使用的 SLS 65Cl 助焊剂含有异丙醇、醋酸正丁酯、焊锡丝含有锡，因此焊接烟气主要污染物为颗粒物、锡、异丙醇、乙酸丁酯、VOCs。

以上三种废气通过两套“两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统”处理后经 2 根 20m 排气筒排放。

3、食堂油烟废气

食堂油烟废气主要来自本项目工业实验测试楼内的员工食堂，主要污染物为油烟，产生的食堂油烟经油烟净化设施处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放。

4、天然气发电机组废气

本项目天然气发电机组仅在停电等特殊情况使用，采用设备自带的 SCR 脱硝装置进行废气处理后无组织排放（4.8MW 燃气发电机组运行报告见附件 6）。

本项目废气产排及治理设施情况见表 3-1。

表 3-1 项目废气产排及治理设施情况

序号	废气名称	来源	主要污染 物	治理设施	排气筒设置	排气筒参数	
						尺寸 (m)	高度 (m)
1	粉尘废气	激光打标	颗粒物	布袋除尘器+两级静电除尘系统	1 根排气筒	0.40m×0.50m	20
		切割	颗粒物				
2	含尘有机废气	印刷	VOCs	两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统	2 根排气筒	1.00m×0.40m	20
		模具清洗	异丙醇、VOCs				
		焊接烟气	颗粒物、锡、异丙醇、乙酸丁酯、VOCs				
3	油烟废气	食堂	油烟	食堂油烟经油烟净化设施	1 根排气筒	1.00m×1.00m	20
4	天然气发电机组废气	天然气发电机组	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 (VOCs)	自带的 SCR 脱硝装置处理		无组织排放	

3.3 噪声的产生、治理及排放

本项目噪声主要来源于激光打码机、PCB 切割机、回流焊炉、波峰焊炉、空压机等设备运行噪声。采取的治理措施如下：

(1) 在设备选型时优先选择低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

(2) 工程降噪措施：设备加强检查、维修、保养，保持设备正常运行，在设备与地面之间安装减震垫片，减小振动噪声。空压机位于由隔音材料建成的独立房间内，隔音房采用隔音效果好的材料四面环绕设置隔音房。

(3) 合理布置噪声源：合理布局，高噪声设备尽量布置于生产厂房西北侧，最大程度利用距离衰减减小厂界噪声。

(4) 厂房隔声：所有生产设备均布置于生产厂房内部，以利用厂房隔声减小厂界噪声。

3.4 固体废弃物的产生及处置措施

本项目新增的固体废弃物分为一般固体废物及危险废物。

3.4.1 一般固体废物

其中一般固体废物依托原有一般固废暂存库（面积 316.16m²）以及新建的废品收集站进行储存，一般固废暂存库及废品收集站已落实一般防渗区要求。

一般固体废物主要包括生活垃圾、锡渣、废金属、废包材、餐厨垃圾。污水处理过程产生的污水处理污泥依托公司生活污水处理项目#四期的一体化污水处理设施污泥浓缩池脱水后委托天德管道公司进行运输交由环卫部门处置。

生活垃圾主要来自员工日常办公及生活，产生量为 24.06t/a，生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运处理；

锡渣主要来自焊接工序，产生量为 1.67t/a，存放于废品收集站，委托成都市顺源达再生资源回收有限公司回收；

废金属主要来自生产过程，产生量为 3.34t/a，存放于废品收集站，委托成都市顺源达再生资源回收有限公司回收；

废包材主要来自生产过程，包括塑料、纸板和木材，产生量为 365.08t/a，存放于废品收集站，委托成都市顺源达再生资源回收有限公司回收；

餐厨垃圾主要来自食堂及隔油池，包括食堂产生的餐厨垃圾及隔油池产生的废油脂，餐厨垃圾产生量为 5t/a，废油脂产生量为 0.9t/a，委托成都华沃顺通生态环境科技有限公司进行处理。

3.4.2 危险废物

危险废物依托本次改造完成的危废贮存库（将危废贮存库内的一般固废分区改造为危废暂存区，改造后面积约 150m²），危废暂存库采用 2mmK11 水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗，已落实了重点防渗区要求。同时，危废贮存库制定了危险固废管理制度，配置专人负责危险固废的管理。

危险废物主要包括废矿物油，废清洗液，PCB 板切割粉尘，废 PCB 板、次品，废元器件、边角料、废组件，沾染废物，废活性炭，废切削液，废碱液，废灯管，废铅蓄电池，报废化学品。

废矿物油主要来自 PCB 切割机、传输机等机械设备的润滑油，产生量为 0.21t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW08（900-249-08）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

废清洗液主要来自印刷模板使用有机清洗剂的溶液清洗，清洗液循环使用，定期更换，产生量为 3.34t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW06（900-402-06）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保

科技股份有限公司进行处置；

PCB 板切割粉尘主要来自 PCB 板切割粉尘通过布袋除尘和静电除尘后产生的收尘，产生量为 164.93t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49（900-045-49）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由四川长虹格润环保科技股份有限公司进行处置；

废 PCB 板、次品主要来自 PCB 测试过程中不合格的产品，产生量为 7.78t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49（900-045-49）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由四川长虹格润环保科技股份有限公司进行处置；

废元器件、边角料、废组件主要包括贴装、装配过程产生的集成电路、内存、继电器等废元器件，切割过程产生的边角料，组件安装产生的膜键盘、液晶显示器等废组件，废元器件产生量为 8.49t/a，边角料、废组件产生量为 4.25t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49（900-045-49）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由四川长虹格润环保科技股份有限公司进行处置；

沾染废物主要包括化学品空桶和产线保养产生的沾染物废物（包含维修涉及的含油手套及棉纱），产生量为 9.18t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49（900-041-49）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

废活性炭主要来自废气处理设施，产生量为 0.12t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49（900-039-49）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

废切削液主要为工业实验测试楼机床保养更换的切削液，产生量为 0.13t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW09（900-006-09）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

废碱液主要包括清洗屋顶油烟风机时产生的废碱液及清洗车间地板产生的废碱液，产生量为 0.63t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW35（900-352-35）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

废灯管主要来自物业灯具等维护，产生量为 0.13t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW29（900-023-29）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由具备资质单

位进行处置；

废铅蓄电池主要来自部分设备维护，产生量为 0.21t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW31（900-023-29）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由具备资质单位进行处置；

报废化学品主要来自生产过程，产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49（900-999-49）类，暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

固体废物产生及处置情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物产生及处置情况表

性质	产生工序及装置	废物名称	产生量 (t/a)	处置措施
危险废物	设备维护	废矿物油	0.21	暂存危废贮存库，定期交有资质单位处理
	生产过程	清洗废液	3.34	
	除尘设施	PCB板切割粉尘	164.93	
	PCB测试	废PCB板、次品	7.78	
	贴装、装配	废元器件	8.49	
	切割、组件安装	边角料、废组件	4.25	
	生产过程	沾染废物	9.18	
	废气处理设施	废活性炭	0.12	
	设备维护	切削液	0.13	
	设备维护	废碱液	0.63	
	物业维护	含汞废物（废灯管）	0.13	
	设备维护	废铅蓄电池	0.21	
	生产过程	报废化学品	0.05	
一般固体废物	焊接工序	锡渣	1.67	存放于废品收集站，委托成都市顺源达再生资源回收有限公司回收
	生产过程	废金属	3.34	
	生产过程	废包材（塑料/纸板/木材）	365.08	
	办公生活	生活垃圾	24.06	定期由环卫部门清运
	食堂	餐厨垃圾	5	委托成都华沃顺通生态环境科技有限公司进行处理
		隔油池废油脂	0.9	

3.5 污染源及处理设施对照表

一期项目污染源及处理设施对照表见表 3-5。

表 3-5 本项目污染源及处理设施对照表

种类	主要污染源	名称	主要污染物	治理措施	排放去向
废水	办公生活、食堂	生活废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生活需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	食堂用水经新建的 1 个隔油池 (2m ³) 处理后会同其他生活污水一起进入新建预处理池 (化粪池 50m ³) 处理, 处理后的废水依托公司活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施 (A ² /O 工艺, 120m ³) 进行处理, 处理后进入市政管网。	经管网排入合作污水处理厂, 最终汇入青白江。
	工业实验测试	冲洗实验废水	SS	废水进入新建预处理池 (化粪池 50m ³) 处理, 处理后的废水依托公司活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施 (A ² /O 工艺, 120m ³) 进行处理, 处理后进入市政管网。	
废气	激光打标、切割	粉尘废气	颗粒物	布袋除尘器+两级静电除尘系统+20m 排气筒	环境空气
	印刷、模具清洗、焊接烟气	含尘有机废气	颗粒物、锡、异丙醇、乙酸丁酯、VOCs	2 套“两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统+20m 排气筒”	
	食堂	油烟废气	油烟	食堂油烟经油烟净化设施+20m 排气筒	
	天然气发电机组	天然气发电机组废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs	停电等特殊情况使用, 自带的 SCR 脱硝装置处理后无组织排放	
噪声	设备	设备噪声	噪声	厂房隔声, 优化布局及安装减振措施	/
固废	设备维护	废矿物油	危险废物	暂存于危废贮存库, 定期交由具备资质单位进行处置	
	生产过程	清洗废液	危险废物		
	除尘设施	PCB板切割粉尘	危险废物		
	PCB测试	废PCB板、次品	危险废物		
	贴装、装配	废元器件	危险废物		
	切割、组件安装	边角料、废组件	危险废物		
	生产过程	沾染废物	危险废物		
	废气处理设施	废活性炭	危险废物		
	设备维护	切削液	危险废物	暂存危废贮存库, 定期交有资质单位处理	
	设备维护	废碱液	危险废物		
	物业维护	含汞废物 (废灯管)	危险废物		
	设备维护	废铅蓄电池	危险废物		
	生产过程	报废化学品	危险废物		
	焊接工序	锡渣	一般固体废物		
	生产过程	废金属	一般固体废物	存放于废品收集站, 委托成都市顺源达再生资源回收有限公司回收	
	生产过程	废包材 (塑料/纸板/木材)	一般固体废物		

种类	主要污染源	名称	主要污染物	治理措施
固废	办公生活	生活垃圾	一般固体废物	定期由环卫部门清运
	食堂	餐厨垃圾	一般固体废物	委托成都华沃顺通生态环境科技有限公司进行处理
		隔油池废油脂	一般固体废物	

3.6 环保设施（措施）及投资一览表

本项目设计投资 110000 万元，其中环保投资 104 万元，占项目总投资的 0.09%；本项目实际投资 85000 万元，其中环保投资 109 万元，占项目总投资的 0.13%。环保设施（措施）及投资一览表见表 3-6。

表 3-6 环保设施（措施）及投资一览表

项目	内容	处理措施		环保投资（万元）		备注	
		环评设计	实际	环评设计	实际		
施工期	水环境保护	汽车冲洗废水	三级沉砂池	与环评一致	0.5	0.5	新增，施工期结束后拆除
	声环境保护	施工噪声	设立临时围挡、施工设备隔声、消声		1.0	1.0	新增，施工期结束后拆除
	大气环境保护	扬尘抑制	料场设蓬、运输加盖篷布、施工场地洒水、施工期建筑密目网等		1.0	1.0	新增，施工期结束后拆除
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶收集及生活垃圾清运		0.5	0.5	新增
		建筑垃圾	建筑垃圾、装修垃圾外运；土石方堆放后进行覆土绿化		2.0	2.0	新增
	废水治理	生活废水	新建 2m ³ 隔油池及 50m ³ 预处理池	与环评一致	9.0	9.0	新增
			依托现有三期一体化污水处理设施（A ² O, 120m ³ ）对预处理池出水进行处理，处理后排入市政管网	依托公司污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施（A ² O, 120m ³ ）对预处理池出水进行处理，处理后排入市政管网	0.0	0.0	依托现有
营运期	废气治理	有机废气及焊接烟气处理系统	两级静电除尘+两级活性炭吸附+20m 排气筒	总计 3 套处理系统。1 套“布袋除尘器+两级静电除尘”，2 套“两级静电除尘系统+两级活性炭”。	10.0	50.0	新增
		布袋除尘器	布袋除尘器一台处理切割粉尘、激光打标烟尘	与环评一致	2.0	2.0	新增
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化设施处理后通过 1 根 20m 高的排气筒有组织排放	与环评一致	0.5	0.5	新增

噪声控制	设备选型	选型上使用低噪声设备，且各设备安装时采取减振措施	与环评一致	/	/	计入主体工程
	设备维护	设备定期调试，加润滑油进行维护	与环评一致	/	/	计入原辅料
	减振措施	风机、包括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	与环评一致	20.0	10.0	新增
		冷却塔受水盘水面铺设聚胺脂多孔泡沫塑料垫	与环评一致	10.0	5.0	新增
	空压机	空压机布置于密闭的空压站内，且对其采取减振措施	与环评一致	30.0	10.0	新增
	危险废物暂存间建设	现有危废暂存库包含部分一般固废暂存间，本次环评对其进行改造，危废暂存库不再储存一般固废	与环评一致	2.0	2.0	改造
固体废物处置	一般固废	依托现有一般固废暂存库，新建一座废品收集站对一般固废储存，废品收集站进行防风、防雨、防渗、防晒，防渗采用1mm厚K11水泥基渗透结晶型防水浆料。	与环评一致	10.0	10.0	新增，构筑物计入主体工程
营运期	地下水防渗	重点防渗区：铺装2mmK11水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗；	与环评一致	/	/	除固废处置外纳入主体工程
		一般防渗区：铺装1mmK11水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗；				
		简单防渗区：采用一般混凝土硬化。				
	风险防护	根据消防工作的需要，应准备足够的各类消防用具	与环评一致	2.0	2.0	新增
		风险防范措施、风险应急预案等	与环评一致	/	/	依托
	环境管理	加强环境管理，定期对设备进行维护，设标识牌，建立危险废物转运台账，环保设施运行台账等	与环评一致	0.5	0.5	新增
	环境监测	排污口规范化建设、设置标识标牌、定期进行监测	与环评一致	0.5	0.5	新增
	验收	环保设施竣工验收	与环评一致	2.5	2.5	新增
环保投资合计				104	109	/

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

西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目符合国家当前产业政策；符合成都高新区土地利用规划、符合相关环保规划。项目对生产中产生的废气、废水、噪声和固体废物，拟采取严格的治理措施，与之配套的环保设施比较完善，治理方案选择合理、可行，能做到稳定、达标排放。

项目只要全面落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放。则本项目的建设从环保角度上是可行的。

4.2 环境影响评价批复

2023年2月21日，成都高新区生态环境和城市管理局以“成高环诺审[2023]11号”文下达了《关于西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目<环境影响报告表>的批复》，批复如下：

你公司关于《西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川省工业环境监测研究院编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等相关法律法规规定做好验收工作，经验收合格后，按照排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或者填报排污登记表，方可正式投入生产或者使用。依法向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料并执行国家相关管理规范。

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	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH818 笔式 pH 检测计 (7229677)	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-89	FA2004B 电子天平 (YS02202407042)	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	LRH-250 生化培养箱 (170720481)	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
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.05mg/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 (UQB1106003)	0.05mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	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	使用仪器	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	YQ3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪 (521017230706)	/
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
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	FA2004B 电子天平 (YS02202407042)	0.4mg/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)	0.29μg/m ³
挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	GC2000-EXPEC3700 气相色谱-质谱联用仪 (SCGH-SY-A0179)	0.001mg/m ³ 0.001mg/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 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，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	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	FA2004B 电子天平 (YS02202407042)	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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)	0.025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
挥发性有机物 异丙醇 乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	GC2000-EXPEC3700 气相色谱-质谱联用仪 (SCGH-SY-A0179)	0.001 mg/m^3
			0.001 mg/m^3
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1106003)	0.007 mg/m^3
氮氧化物	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	UV-1600 紫外可见分光光度计 (UED1707001)	0.006 mg/m^3
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 气相色谱仪 (05-0138)	0.07 mg/m^3
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.02 mg/m^3
硫化氢	《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 亚甲基蓝分光光度法(B))	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1106003)	0.002 mg/m^3
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/

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	使用仪器	检出限
工业企业 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)	/
	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。

质控部（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。废水质控数据统计表见表 5-4。

表 5-4 废水质控数据统计表

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	pH	2503102-0303-FS0101 进	无量纲	7.3	7.3	0	≤0.1 个 pH 单位	
		2503102-0303-FS0101 进	无量纲	7.3				
		2503102-0304-FS0101 进	无量纲	7.3	7.3	0		
		2503102-0304-FS0101 进	无量纲	7.3				
	化学需氧量	2503102-0303-FS0101 进	mg/L	330	328	0.61%	相对偏差 ≤10%	
		2503102-0303-FS0101 进	mg/L	326				
		2503102-0303-FS0101 出	mg/L	44	44	0	相对偏差 ≤20%	
		2503102-0303-FS0101 出	mg/L	44				
	氨氮	2503102-0304-FS0101 进	mg/L	440	440	0	相对偏差 ≤10%	
		2503102-0304-FS0101 进	mg/L	440				
		2503102-0304-FS0101 出	mg/L	41	41	0	相对偏差 ≤20%	
		2503102-0304-FS0101 出	mg/L	41				
		2503102-0303-FS0101 进	mg/L	32.3	32.4	0.46%	相对偏差 ≤10%	
		2503102-0303-FS0101 进	mg/L	32.6				

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	氨氮	2503102-0304-FS0101 进	mg/L	46.5	46.6	0.32%	相对偏差≤10%
		2503102-0304-FS0101 进	mg/L	46.8			
	总氮	2503102-0303-FS0101 进	mg/L	41.3	41.4	0.24%	相对偏差≤5%
		2503102-0303-FS0101 进	mg/L	41.5			
		2503102-0304-FS0101 进	mg/L	50.9	51.0	0.20%	相对偏差≤5%
		2503102-0304-FS0101 进	mg/L	51.1			
	总磷	2503102-0303-FS0101 进	mg/L	3.48	3.48	0	相对偏差≤5%
		2503102-0303-FS0101 进	mg/L	3.48			
		2503102-0304-FS0101 出	mg/L	0.704	0.704	0	相对偏差≤5%
		2503102-0304-FS0101 出	mg/L	0.704			
	阴离子表面活性剂	2503102-0303-FS0101 进	mg/L	1.08	1.08	0	相对偏差≤20%
		2503102-0303-FS0101 进	mg/L	1.08			
		2503102-0304-FS0101 进	mg/L	0.90	0.90	0	相对偏差≤20%
		2503102-0304-FS0101 进	mg/L	0.90			

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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

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。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

本次报告编制严格实行三级审核制度，保证报告的逻辑性、准确性、合理性。

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 废水监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
废水	公司生活污水处理项目#四期 一体化污水处理设施进口★1#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类	2025年3月3日~2025年3月4日	监测 2 天， 每天监测 4 次。
	公司生活污水处理项目#四期 一体化污水处理设施出口★2#			

6.2 废气监测内容

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	有机、粉尘废气处理设施排口◎1#	排气参数、颗粒物、锡、挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）、非甲烷总烃（VOCs）	2025年3月3日~2025年3月4日	监测 2 天， 每天监测 3 次。
	食堂油烟废气处理设施排口◎2#	排气参数、油烟	2025年3月4日、2025年3月6日	
	有机、粉尘废气处理设施排口◎3#	排气参数、颗粒物、锡、挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）、非甲烷总烃（VOCs）	2025年3月11日~2025年3月12日	监测 2 天， 每天监测 3 次。
	粉尘废气处理设施排口◎4#	排气参数、颗粒物、锡		
无组织废气	厂界外西北侧下风向监控点○1#	总悬浮颗粒物、锡、挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢、臭气浓度	2025年3月3日~2025年3月4日	监测 2 天， 每天监测 4 次。
	厂界外西北侧下风向监控点○2#			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#			

备注：监测点位示意图附后。

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	西北侧厂界外 1m 处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2025 年 3 月 3 日 ~2025 年 3 月 4 日	监测 2 天，每天昼间监测 1 次，夜间监测 1 次。
	东北侧厂界外 1m 处▲2#			
	东南侧厂界外 1m 处▲3#			
	西南侧厂界外 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

2025年3月13日，西门子工业自动化产品（成都）有限公司出具了验收监测期间（2025年3月3日~2025年3月4日、2025年3月6日、2025年3月11日~2025年3月12日）的工况证明，工况情况见表7-1。工况证明表明，验收监测期间，西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目（分期）主体工程正常运行，工况稳定，符合验收监测条件。

表7-1 验收监测期间的工况负荷情况

产品名称	设计产品规模		验收产品规模		监测时间	监测期间实际产量	负荷
可编辑逻辑控制器（PLC）	994万台/年	33133台/天	501.5万台/年	16717台/天	2025年3月3日	15812	94.6%
					2025年3月4日	12059	72.1%
					2025年3月6日	16031	95.9%
					2025年3月11日	12659	75.7%
					2025年3月12日	11628	69.6%
人机交互接口（HMI）	99万台/年	3300台/天	49.95万台/年	1665台/天	2025年3月3日	1215	73.0%
					2025年3月4日	1662	99.8%
					2025年3月6日	1594	95.7%
					2025年3月11日	1650	99.1%
					2025年3月12日	1592	95.6%
工业电脑（IPC）	7万台/年	233台/天	3.55万台/年	118台/天	2025年3月3日	66	55.9%
					2025年3月4日	97	82.2%
					2025年3月6日	109	92.4%
					2025年3月11日	108	91.5%
					2025年3月12日	82	69.5%

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7-5。

表 7-2 废水监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果					排放限值	评价结论		
			2025 年 3 月 3 日				测定范围/均值				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次					
公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施进口 ★1#	pH	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2~7.3	/	/		
	悬浮物	mg/L	140	150	160	140	148	/	/		
	化学需氧量	mg/L	328	324	355	333	335	/	/		
	五日生化需氧量	mg/L	126	128	146	132	133	/	/		
	氨氮	mg/L	32.4	34.7	33.4	34.3	33.7	/	/		
	总氮	mg/L	41.4	42.2	41.2	42.5	41.8	/	/		
	总磷	mg/L	3.48	3.97	4.26	4.06	3.94	/	/		
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.08	1.03	0.99	1.01	1.03	/	/		
	石油类	mg/L	0.88	0.63	0.58	0.54	0.66	/	/		
	动植物油类	mg/L	4.21	4.29	3.88	3.82	4.05	/	/		
公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施出口 ★2#	pH	无量纲	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4~7.5	6~9	达标		
	悬浮物	mg/L	40	32	44	42	40	400	达标		
	化学需氧量	mg/L	44	45	42	43	44	500	达标		
	五日生化需氧量	mg/L	12.4	13.6	12.7	12.8	12.9	300	达标		
	氨氮	mg/L	26.6	27.9	30.0	27.2	27.9	45	达标		
	总氮	mg/L	32.6	32.3	30.8	30.5	31.6	70	达标		
	总磷	mg/L	0.690	0.626	0.636	0.680	0.658	8	达标		
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.47	0.50	0.45	0.48	0.48	20	达标		
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标		
	动植物油类	mg/L	0.30	0.25	0.27	0.23	0.26	100	达标		

表 7-3 废水监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果					排放限值	评价结论		
			2025 年 3 月 4 日				测定范围/均值				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次					
公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施进口 ★1#	pH	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2~7.3	/	/		
	悬浮物	mg/L	160	170	160	180	168	/	/		
	化学需氧量	mg/L	440	390	324	307	365	/	/		
	五日生化需氧量	mg/L	267	225	122	118	183	/	/		
	氨氮	mg/L	46.6	48.7	47.1	47.9	47.6	/	/		
	总氮	mg/L	51.0	54.1	53.9	54.3	53.3	/	/		
	总磷	mg/L	4.92	5.02	5.21	5.11	5.06	/	/		
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.90	0.99	1.09	1.01	1.00	/	/		
	石油类	mg/L	0.50	0.55	0.49	0.49	0.51	/	/		
	动植物油类	mg/L	4.20	4.26	3.90	3.80	4.04	/	/		

公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施出口 ★2#	pH	无量纲	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4~7.5	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	59	61	52	49	55	400	达标
	化学需氧量	mg/L	41	41	39	39	40	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	13.8	10.4	14.2	12.4	12.7	300	达标
	氨氮	mg/L	37.1	38.2	37.2	37.5	37.5	45	达标
	总氮	mg/L	39.7	40.1	39.0	40.5	39.8	70	达标
	总磷	mg/L	0.704	0.710	0.738	0.683	0.709	8	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.34	0.30	0.46	0.40	0.38	20	达标
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
	动植物油类	mg/L	0.34	0.27	0.26	0.28	0.29	100	达标

验收监测期间，公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 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、总氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

表 7-4 废水处理设施处理效率

监测点位	监测项目及排放浓度平均值（单位：mg/L）								
	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油类
处理设施进口	158	350	158	40.6	47.6	4.50	1.01	0.58	4.04
处理设施出口	47.5	42	12.8	32.7	35.7	0.684	0.43	未检出	0.28
处理效率（%）	69.9	88.0	91.9	19.5	25.0	84.8	57.4	94.8	93.1

7.2.2 废气监测结果及评价

废气监测结果见表 7-5~表 7-12。

表 7-5 有机、粉尘废气 1#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			测定均值	排放限值	评价结论			
			2025 年 3 月 3 日								
			第 1 次	第 2 次	第 3 次						
有机、粉尘废气处理设施排口 ◎ 1#	排气筒高度	m	20			/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.40m)			/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	4244	4368	4119	4244	/	/			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.0	5.4	8.9	5.8	120			
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20				
		排放速率	kg/h	0.013	0.024	0.037	0.025	5.9			
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	40			
		排放速率	kg/h	<4.24×10 ⁻⁶	4.37×10 ⁻⁶	<4.12×10 ⁻⁶	<4.24×10 ⁻⁶	3.4			
		乙酸	排放浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	40			
		丁酯	排放速率	kg/h	<4.24×10 ⁻⁶	<4.37×10 ⁻⁶	<4.12×10 ⁻⁶	<4.24×10 ⁻⁶			

◎1#	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	0.98	1.05	0.89	0.97	60	达标				
		排放速率	kg/h	4.16×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	3.67×10 ⁻³	4.14×10 ⁻³	6.8	达标				
	标干流量		m ³ /h	4742	4118	3993	4284	/	/				
	锡	排放浓度	mg/m ³	0.00579	0.0140	0.00499	0.00826	8.5	达标				
		排放速率	kg/h	2.75×10 ⁻⁵	5.77×10 ⁻⁵	1.99×10 ⁻⁵	3.50×10 ⁻⁵	0.52	达标				
	监测点位		单位	监测时间、频次及结果				测定 均值	排放 限值	评价 结论			
				2025年3月4日									
				第1次	第2次	第3次							
	排气筒高度		m	20			/	/	/				
	排气筒形状		/	矩形 (1.00m×0.40m)			/	/	/				
	标干流量		m ³ /h	4122	4497	4247	4289	/	/				
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.2	6.7	7.0	7.0	120	达标				
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20						
		排放速率	kg/h	0.030	0.030	0.030	0.030	5.9	达标				
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	<0.001	0.503	<0.001	0.168	40	达标				
		排放速率	kg/h	<4.12×10 ⁻⁶	2.26×10 ⁻³	<4.25×10 ⁻⁶	7.21×10 ⁻⁴	3.4	达标				
	乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	<0.001	0.487	<0.001	0.163	40	达标				
		排放速率	kg/h	<4.12×10 ⁻⁶	2.19×10 ⁻³	<4.25×10 ⁻⁶	6.99×10 ⁻⁴	3.4	达标				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	0.99	0.95	1.03	0.99	60	达标				
		排放速率	kg/h	4.08×10 ⁻³	4.27×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	6.8	达标				
	标干流量		m ³ /h	4497	4246	4247	4330	/	/				
	锡	排放浓度	mg/m ³	0.00457	0.0140	0.00353	0.00737	8.5	达标				
		排放速率	kg/h	2.06×10 ⁻⁵	5.94×10 ⁻⁵	1.50×10 ⁻⁵	3.17×10 ⁻⁵	0.52	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/m ³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m ³ ”。													

表 7-6 有机、粉尘废气 2#监测结果及评价

◎3#	监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定 均值	排放 限值	评价 结论			
				2025年3月11日									
				第1次	第2次	第3次							
		排气筒高度	m	20			/	/	/				
		排气筒形状	/	矩形 (1.00m×0.40m)			/	/	/				
		标干流量	m ³ /h	2141	2482	1843	2155	/	/				
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	4.4	1.3	5.5	3.7	120	达标				
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20						
		排放速率	kg/h	9.42×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	0.010	7.59×10 ⁻³	5.9	达标				
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.001	0.001	<0.001	<0.001	40	达标				
		排放速率	kg/h	2.14×10 ⁻⁶	2.48×10 ⁻⁶	<1.84×10 ⁻⁶	<2.16×10 ⁻⁶	3.4	达标				
		乙酸丁酯	排放浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	40	达标				
		排放速率	kg/h	<2.14×10 ⁻⁶	<2.48×10 ⁻⁶	<1.84×10 ⁻⁶	<2.16×10 ⁻⁶	3.4	达标				

	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	0.58	0.56	0.57	0.57	60	达标				
		排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.05×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	6.8	达标				
	标干流量	m ³ /h		1986	1889	2015	1963	/	/				
	锡	排放浓度	mg/m ³	0.00153	0.00678	0.00202	0.00344	8.5	达标				
		排放速率	kg/h	3.04×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁵	4.07×10 ⁻⁶	6.64×10 ⁻⁶	0.52	达标				
监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果				测定 均值	排放 限值	评价 结论			
				2025年3月12日									
				第1次	第2次	第3次							
有机、粉尘 废气处理 设施排口 ◎3#	排气筒高度	m		20			/	/	/				
	排气筒形状	/		矩形 (1.00m×0.40m)			/	/	/				
	标干流量	m ³ /h		2353	2477	2601	2477	/	/				
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.6	1.0	4.8	2.8	120	达标				
		测定结果表 述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20						
		排放速率	kg/h	6.12×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	0.012	7.03×10 ⁻³						
	挥发 性有 机物	排放浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	0.003	0.001	40	达标				
		排放速率	kg/h	<2.35×10 ⁻⁶	<2.48×10 ⁻⁶	7.80×10 ⁻⁶	2.48×10 ⁻⁶	3.4	达标				
	乙酸 丁酯	排放浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	40	达标				
		排放速率	kg/h	<2.35×10 ⁻⁶	<2.48×10 ⁻⁶	2.60×10 ⁻⁶	<2.48×10 ⁻⁶	3.4	达标				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度	mg/m ³	0.52	0.40	0.39	0.44	60	达标				
		排放速率	kg/h	1.22×10 ⁻³	9.91×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	6.8	达标				
	标干流量	m ³ /h		2266	2848	2229	2448	/	/				
	锡	排放浓度	mg/m ³	0.00150	0.00455	0.00172	0.00259	8.5	达标				
		排放速率	kg/h	3.40×10 ⁻⁶	1.30×10 ⁻⁵	3.83×10 ⁻⁶	6.73×10 ⁻⁶	0.52	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，有机、粉尘废气 1#、有机、粉尘废气 2#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 中电子产品制造业排放限值，挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）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 4 中排放限值。

表 7-7 粉尘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			测定均值	排放限值	评价结论			
			2025 年 3 月 11 日								
			第 1 次	第 2 次	第 3 次						
粉尘废气处理设施排口◎4#	排气筒高度	m	20			/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.40m×0.50m)			/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	621	712	726	686	/	/			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.3	6.4	4.8	6.2	120	达标		
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20				
	排放速率	kg/h	4.53×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	3.48×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	5.9	达标			
	标干流量	m ³ /h	740	745	751	745	/	/			
	锡	排放浓度	mg/m ³	0.00512	0.00148	0.00382	0.00347	8.5	达标		
		排放速率	kg/h	3.79×10 ⁻⁶	1.10×10 ⁻⁶	2.87×10 ⁻⁶	2.59×10 ⁻⁶	0.52	达标		
监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放限值	评价结论			
			2025 年 3 月 12 日								
			第 1 次	第 2 次	第 3 次						
粉尘废气处理设施排口◎4#	排气筒高度	m	20			/	/	/			
	排气筒形状	/	矩形 (0.40m×0.50m)			/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	777	740	818	778	/	/			
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.2	1.9	4.5	3.2	120	达标		
		测定结果表述	mg/m ³	<20	<20	<20	<20				
	排放速率	kg/h	2.49×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	3.68×10 ⁻³	2.52×10 ⁻³	5.9	达标			
	标干流量	m ³ /h	740	779	777	765	/	/			
	锡	排放浓度	mg/m ³	0.00560	0.00157	0.00507	0.00408	8.5	达标		
		排放速率	kg/h	4.14×10 ⁻⁶	1.22×10 ⁻⁶	3.94×10 ⁻⁶	3.10×10 ⁻⁶	0.52	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，粉尘废气中颗粒物、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。

表 7-8 食堂油烟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					平均值	排放限值	评价结论			
			2025 年 3 月 4 日										
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次						
食堂油烟废气处理设施排口◎2#	排气筒高度	m	20					/	/	/			
	排气筒形状	/	方形 (1.00m×1.00m)					/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	34.8					/	/	/			
	基准灶头数量	个	34.6					/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	16207	17109	16807	16508	15305	16387	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.7	0.7	0.7	0.9	0.8	0.8	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0	达标			

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果					平均值	排放限值	评价结论			
			2025年3月6日										
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次						
食堂油烟废气处理设施排口②#	排气筒高度	m	20					/	/	/			
	排气筒形状	/	方形 (1.00m×1.00m)					/	/	/			
	排气罩灶面投影面积	m ²	34.8					/	/	/			
	基准灶头数量	个	34.6					/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	16521	16221	16523	16521	16219	16401	/	/			
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	/	/			
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.0	达标			

备注：排气罩的灶面投影面积为 34.8m²，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 1.1m²，折合基准灶头的数量为 34.6 个。

验收监测期间，食堂油烟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 中标准。

表 7-9 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					最大值/最大平均值	排放限值	评价结论			
			2025年3月3日										
			第1次	第2次	第3次	第4次	平均值						
总悬浮颗粒物	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.056	0.166	0.055	0.092	/	0.259	1.0	达标			
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.037	0.037	0.037	0.055	/						
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.259	0.074	0.092	0.055	/						
锡	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	3.80×10 ⁻⁴	3.91×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	/	3.91×10 ⁻⁴	0.24	达标			
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	9.38×10 ⁻⁵	1.11×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻⁴	1.02×10 ⁻⁴	/						
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	1.12×10 ⁻⁴	8.72×10 ⁻⁵	1.20×10 ⁻⁴	8.67×10 ⁻⁵	/						
挥发性有机物	异丙醇	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	0.002	1.0	达标		
		厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	/					
		厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	/					
	乙酸丁酯	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	/	0.001	1.0	达标		
		厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/					
		厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	/					

二氧化硫	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/	<0.007	0.40	达标
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/			
氮氧化物	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.024	0.019	0.017	0.018	/	0.025	0.12	达标
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.018	0.020	0.022	0.022	/			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.025	0.023	0.020	0.017	/			
非甲烷总烃 (VOCs)	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.40	0.43	0.43	0.45	0.43	0.47	2.0	达标
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.48	0.45	0.53	0.43	0.47			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.45	0.44	0.45	0.46	0.45			
氨	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.05	0.05	0.16	0.04	/	0.16	1.5	达标
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.03	0.04	0.04	0.14	/			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.05	0.02	0.04	0.06	/			
硫化氢	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.005	0.002	0.005	0.002	/	0.011	0.06	达标
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.007	0.011	0.004	0.007	/			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.011	0.010	0.009	0.009	/			
臭气浓度	厂界外西北侧下风向监控点○1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	/	<10	20	达标
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	无量纲	<10	<10	<10	<10	/			
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	无量纲	<10	<10	<10	<10	/			

表 7-10 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					最大值/最大平均值	排放限值	评价结论			
			2025 年 3 月 4 日										
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值						
总悬浮颗粒物	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.055	0.037	0.055	0.037	/	0.110	1.0	达标			
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.037	0.073	0.110	0.055	/						
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.073	0.037	0.055	0.092	/						

锡	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	1.40×10 ⁻⁴	9.80×10 ⁻⁵	1.16×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	/	1.47×10 ⁻⁴	0.24	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	1.41×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	1.35×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	/				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	1.41×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	1.25×10 ⁻⁴	/				
挥发性有机物	异丙醇	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.001	0.002	0.005	<0.001	/	0.005	1.0	达标
		厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.001	<0.001	0.001	<0.001	/			
		厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	/			
	乙酸丁酯	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.001	<0.001	0.034	<0.001	/	0.034	1.0	达标
		厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/			
		厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/			
二氧化硫	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/	<0.007	0.40	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	/				
氮氧化物	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.019	0.017	0.018	0.021	/	0.029	0.12	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.020	0.021	0.021	0.021	/				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.029	0.024	0.025	0.026	/				
非甲烷总烃(VOCs)	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.50	0.42	0.42	0.44	0.44	0.46	2.0	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.42	0.40	0.42	0.45	0.42				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.44	0.61	0.38	0.41	0.46				
氨	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.05	0.10	0.10	0.09	/	0.18	1.5	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.03	0.03	0.04	0.06	/				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.18	0.06	0.08	0.04	/				
硫化氢	厂界外西北侧下风向监控点○1#	mg/m ³	0.005	0.002	0.004	0.003	/	0.012	0.06	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	mg/m ³	0.011	0.012	0.011	0.010	/				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	mg/m ³	0.008	0.009	0.010	0.006	/				
臭气浓度	厂界外西北侧下风向监控点○1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	/	<10	20	达标	
	厂界外西北侧下风向监控点○2#	无量纲	<10	<10	<10	<10	/				
	厂界外西北侧下风向监控点○3#	无量纲	<10	<10	<10	<10	/				

验收监测期间，厂区外无组织废气中总悬浮物颗粒物、锡、二氧化硫、氮氧化物监控点浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）监控点浓度最大值符合《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 6 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大平均值符合《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），氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

7.2.3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果及评价见表 7-11。

表 7-11 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
				2025 年 3 月 3 日		
工业企业厂界环境噪声	西北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	53	65	达标
		夜间	dB(A)	48	55	达标
	东北侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	52	65	达标
		夜间	dB(A)	47	55	达标
	东南侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	52	65	达标
		夜间	dB(A)	47	55	达标
	西南侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	51	65	达标
		夜间	dB(A)	47	55	达标
工业企业厂界环境噪声	监测项目	监测点位	时段	监测时间及结果	排放限值	评价结论
				2025 年 3 月 4 日		
	西北侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	52	65	达标
		夜间	dB(A)	48	55	达标
	东北侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	53	65	达标
		夜间	dB(A)	48	55	达标
	东南侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	52	65	达标
		夜间	dB(A)	47	55	达标
	西南侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	52	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。厂界外各点昼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 7-12，废气中污染物总量计算表见表 7-13。

表 7-12 废水中污染物总量计算表

污染源	本项目新增废水排放量(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
公司生活污水 处理项目#四 期一体化污水 处理设施出口	15.16	300	42	32.7	0.684	0.1910	0.1487	0.0031

表 7-13 有组织废气污染物总量计算表

污染源	污染物	年运行时间(h)	平均速率(kg/h)	总量(t/a)
有机、粉尘废气处理 设施排口 1#	颗粒物	7200	0.028	0.2016
	非甲烷总烃(VOCs)	7200	4.19×10 ⁻³	0.03017
有机、粉尘废气处理 设施排口 2#	颗粒物	7200	7.31×10 ⁻³	0.05263
	非甲烷总烃(VOCs)	7200	1.15×10 ⁻³	0.00828
粉尘废气 处理设施排口	颗粒物	7200	3.36×10 ⁻³	0.02419
总量	颗粒物			0.2784
	非甲烷总烃(VOCs)			0.03845

污染物排放总量控制检查见表 7-14。

表 7-14 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	0.1910t/a	3.766t/a
氨氮	0.1487t/a	0.339t/a
总磷	0.0031t/a	0.06t/a
颗粒物	0.2784t/a	25.2t/a
非甲烷总烃(VOCs)	0.03845t/a	12.6t/a

由表 7-14 可知，本项目废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷，废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃(VOCs) 实际排放总量均低于环评中污染物总量控制指标。

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**

2023年2月21日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2023]11号），本项目为告知承诺制审批。2023年4月，四川省工业环境监测完善了《西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目环境影响报告表》。

本项目于2023年4月开工建设，在主体工程建设同时，同步建设了配套的环保设施等。本项目主体工程与环保设施同时竣工，竣工后于2025年2月15日~2025年6月20日对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。

公司设置环保机构，由公司EHS负责各项环保事务，配备专职环保工作人员3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），本项目风险级别属于“一般[-般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”，公司已编制突发环境事件应急预案，并完成备案（备案号：510109-2024-51-L）。

本项目在运营期间未发生污染事故、污染纠纷及投诉。

8.4 雨（清）污分流情况

本项目实行雨污分流，清污分流。

8.5 排污口规范化、监测设施及在线监测装置情况

本项目废水、废气排放口规范，设置了标识标牌。

8.6 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、废气处理设施、固危废存放场所等。各项环保设施实施专人管理制度，管理有序，运行正常，维护良好。

8.7 针对环评落实情况的专项检查

针对环评落实情况的专项检查见表 8-1。

表 8-1 针对环评落实情况的专项检查

环评要求	落实情况
废水治理： 新建一个 50m ³ 的化粪池，化粪池出水依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司现有项目已建的三期一体化污水处理设施（A ² /O 工艺，120m ³ ）处理，处理后排入市政管网。	已落实。 公司为优化废水处理及排放，新建一个 50m ³ 的化粪池，化粪池出水依托西门子工业自动化产品（成都）有限公司生活污水处理项目#四期已建的一体化污水处理设施（A ² /O 工艺，120m ³ ）处理，处理后废水单独排入市政管网。
废气治理： 在新增厂房，设置 1 套废气处理系统，激光打标烟尘及切割粉尘经布袋除尘器处理后与焊接烟气、模具清洗废气及印刷废气一同进入两级静电除尘+两级活性炭处理系统，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒排放。 在本次新建食堂处设置 2 台油烟净化装置（1 用 1 备）处理食堂油烟，油烟处理后经 1 根 20m 高排气筒排放。	已落实。 公司为优化厂房废气收集及处理，对新增的废气按照种类进行分类处理、分类排放。含尘废气（激光打标烟尘及切割粉尘）通过布袋除尘器+两级静电除尘系统进行处理后经 1 根 20m 排气筒排放。含尘有机废气（焊接烟气、模具清洗废气及印刷废气）通过两套“两级静电除尘系统+两级活性炭处理系统”处理后经 2 根 20m 排气筒排放。 食堂油烟废气主要来自本项目工业实验测试楼内的员工食堂，产生的食堂油烟经油烟净化设施处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放。
噪声治理： 选型上使用低噪声设备，且各设备安装时采取减振措施；设备定期调试，加润滑油进行维护；风机、包括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；冷却塔受水盘水面铺设聚胺脂多孔泡沫塑料垫；空压机布置于密闭的空压站内，且对其采取减振措施。	已落实。 本项目噪声主要来源于激光打码机、PCB 切割机、回流焊炉、波峰焊炉、空压机等设备运行噪声。采取优先选择低噪声的设备、做好维护保养、设备与地面之间安装减震垫片、合理布局、厂房隔声等方式控制噪声的排放。
固废治理： 现有危废暂存库包含部分一般固废暂存间，本次环评对其进行改造，危废暂存库不再储存一般固废 依托现有一般固废暂存库，新建一座废品收集站对一般固废储存，废品收集站进行防风、防雨、防渗、防晒，防渗采用 1mm 厚 K11 水泥基渗透结晶型防水浆料。	已落实。 本项目新增的固体废弃物分为一般固体废物及危险废物。一般固体废物依托原有一般固废暂存库以及新建的废品收集站进行储存；危险废物依托本次改造完成的危废贮存库贮存。 所有固体废物均得到有效处理及处置。
地下水防渗： 重点防渗区：铺装 2mmK11 水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗； 一般防渗区：铺装 1mmK11 水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗； 简单防渗区：采用一般混凝土硬化。	已落实。 本项目均依托厂区原有构筑物，地下水防渗措施均依托厂区原有，已按照防分区要求落实了防渗措施。
风险防范措施： 制定火灾、爆炸事故防范措施、化学品泄漏控制措施、废气处理设备故障控制措施等，编制事故应急预案，应对意外突发事件。	已落实。 公司已编制突发环境事件应急预案，并完成备案（备案号：510109-2024-51-L）。

环评要求	落实情况
<p>以新带老措施：本项目环评编制时，因西门子工业自动化产品（成都）有限公司原有项目实行排污许可登记管理，未按照自行监测指南开展自行监测。环评要求公司应按照《排污许可管理条例》中的相关要求，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于5年。</p>	<p>已落实。本项目按照《排污许可管理条例》中的相关要求，依法开展了自行监测，并保存原始监测记录，2025年将按照拟定的监测计划开展自行监测。</p>
<p>本项目环评编制时，厂区原有化学品库为一般防渗区。环评要求公司在本项目建设时对化学品库进行改造，达到重点防渗要求。</p>	<p>化学品库按照环评要求进行改造，改造后采用2mmK11水泥基渗透结晶型防水涂料进行地面防渗，改造后化学品库可以满足重点防渗要求。</p>

表九

10 验收监测结论：

10.1 废水

验收监测期间，公司生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 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、总氮、总磷排放浓度均符合《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，有机、粉尘废气 1#、有机、粉尘废气 2#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 中电子产品制造业排放限值，挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）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 4 中排放限值。

粉尘废气中颗粒物、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。

食堂油烟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 中标准。

厂区外无组织废气中总悬浮物颗粒物、锡、二氧化硫、氮氧化物监控点浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，挥发性有机物（异丙醇、乙酸丁酯）监控点浓度最大值符合《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 6 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大平均值符合《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），氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

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。厂界外各点噪声监测值均符合《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 固体废物

本项目固体废物分为一般固体废物及危险废物。

一般固体废物主要包括生活垃圾、锡渣、废金属、废包材、餐厨垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；锡渣、废金属、废包材存放于废品收集站，委托成都市顺源达再生资源回收有限公司回收；餐厨垃圾及隔油池产生的废油脂委托成都华沃顺通生态环境科技有限公司进行处理。

危险废物主要包括废矿物油，废清洗液，PCB 板切割粉尘，废 PCB 板、次品，废元器件、边角料、废组件，沾染废物，废活性炭，废切削液，废碱液，废灯管，废铅蓄电池，报废化学品。

废矿物油、废清洗液、沾染废物、废活性炭、废切削液、废碱液、报废化学品暂存于危险废物贮存库，定期交由乐山高能时代环境技术有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处置；

PCB 板切割粉尘，废 PCB 板、次品，废元器件、边角料、废组件暂存于危险废物贮存库，定期交由四川长虹格润环保科技股份有限公司进行处置；

废灯管、废铅蓄电池目前几乎未产生，待后期产生后暂存于危险废物贮存库，定期交由具备资质单位进行处置。

10.5 污染物排放总量

本项目废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷，废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃（VOCs）实际排放总量均低于环评中污染物总量控制指标。

西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目（分期）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，各项污染物达标排放，各项污染物实际排放总量低于环评中污染物总量控制值，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，建议通过验收。

10.6 建议

- 1、加强对主要废水、废气处理设施定期维护和检修，防止设备异常运转。
- 2、加强环境管理，保证环保设备正常运行，加强环境保护的宣传和教育，提高有关人员的环保意识。
- 3、委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。
- 4、加强固体废物管理，及时对危险废物进行转运，规范台账记录。

附图

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目外环境关系图；
- 附图 3：项目厂区总平面布置及监测布点图；
- 附图 4：项目分区防渗图；
- 附图 5~附图 7：环保设施及现场图片。

附件

- 附件 1：监测报告；
- 附件 2：《四川省外商投资项目备案表》（备案号：川投资备[2211-510109-04-01-989178]FGWB-0675 号）（成都高新区发展改革局，2022 年 11 月 16 日）；
- 附件 3：《关于西门子工业自动化产品（成都）有限公司西门子工业自动化产品中国智造基地项目<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，成高环诺审[2023]11 号，2023 年 2 月 21 日）；
- 附件 4：建筑工程施工许可证；
- 附件 5：建设工程并联竣工验收通知书；
- 附件 6：西门子 4.8MW 燃气发电机组运行报告；
- 附件 7：突发环境事件应急预案备案登记表（备案号：510109-2024-51-L）；
- 附件 8：固定污染源排污登记表（登记编号：91510100MA61UY3Y29001X）；
- 附件 9：固体废物处置委托协议；
- 附件 10：餐厨垃圾处置协议；
- 附件 11：验收监测委托书；
- 附件 12：工况证明；
- 附件 13：材料真实性承诺书；
- 附件 14：验收意见；
- 附件 15：其他需要说明的事项；
- 附件 16：公示截图。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

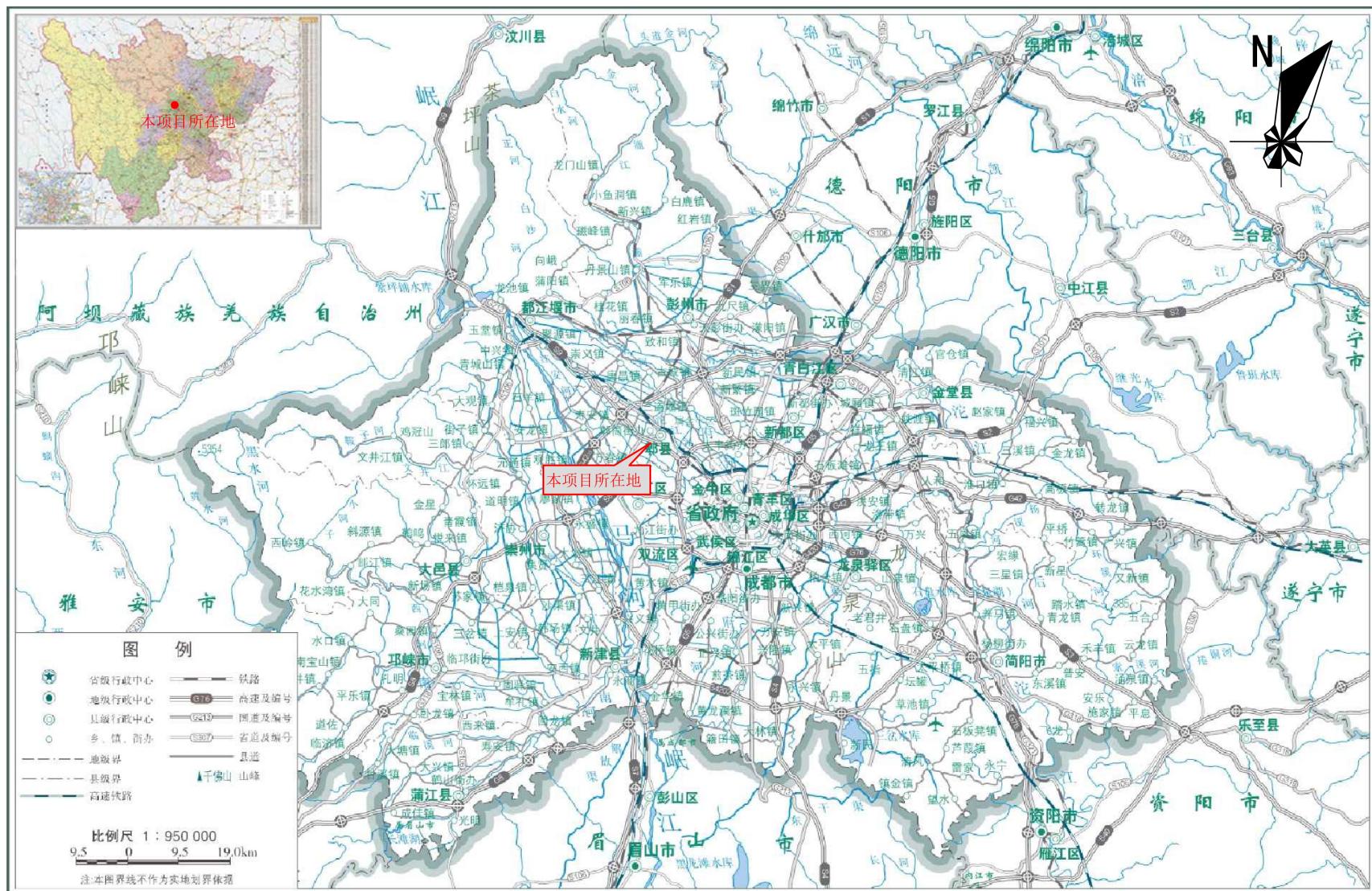
填表单位(盖章): 四川省工业环境监测研究院

填表人(签字):

项目经办人(签字):

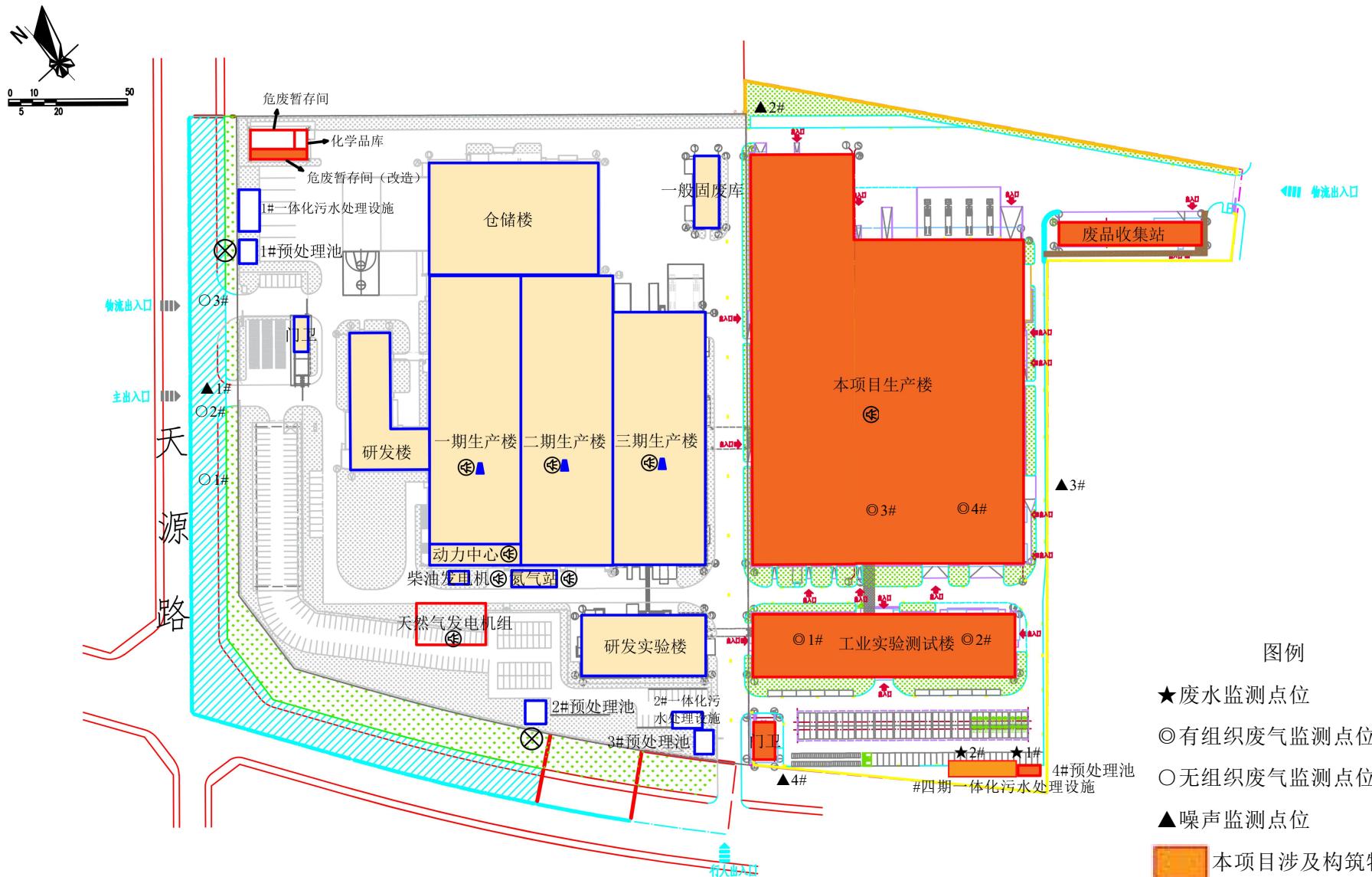
建设 项 目	项目名称	西门子工业自动化产品中国智造基地项目				项目代码	2203-510109-07-02-297915		建设地点	四川省成都高新区 天源路 99 号				
	行业类别(分类管理 名录)	三十七、仪器仪表制造业 40; 83.通用仪器仪表制造 401; 其他				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度	103.897898°E, 30.767578°N		
	设计生产能力	可编辑逻辑控制器(PLC) 994 万台、人机交互接口(HMI) 99 万台、 工业电脑(IPC) 7 万台				实际生产能力	PLC501.5 万台(含返修 4.5 万台)、HMI49.95 万台(含 返修 0.45 万台)、IPC3.55 万台(含返修 0.05 万台)		环评单位	四川省工业环境监测研究				
	环评文件审批机关	成都高新区生态环境和城市管理局				审批文号	成高环诺审[2023]11 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2023 年 4 月				竣工日期	2025 年 1 月		排污许可证申领时间	2025 年 1 月 14 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	上海锦惠建设集团有限公司		本工程排污许可证编号	91510100MA61UY3Y29001X				
	验收单位	西门子工业自动化产品(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	工况稳定				
	投资总概算(万元)	110000				环保投资总概算(万元)	104		所占比例(%)	0.09				
	实际总投资(万元)	85000				实际环保投资(万元)	109		所占比例(%)	0.13				
	废水治理(万元)	9.5	废气治理(万元)	53.5	噪声治理(万元)	26	固体废物治理(万元)	14.5	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	5.5		
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	8760					
运营单位		西门子工业自动化产品(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)		91510100MA61UY3Y29	验收时间		2025 年 3 月 3 日~4 日、 2025 年 3 月 6 日、 2025 年 3 月 11 日~12 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		/	/	/	/	/	0.4548	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	42	500	/	/	0.1910	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	32.7	45	/	/	0.1487	/	/	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物		/	/	/	/	/	0.2784	25.2	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有 关的其他 特征污染 物		总磷	/	0.684	8.0	/	/	0.0031	/	/	/	/	/
VOCs			/	/	/	/	/	0.03845	12.6	/	/	/	/	
/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

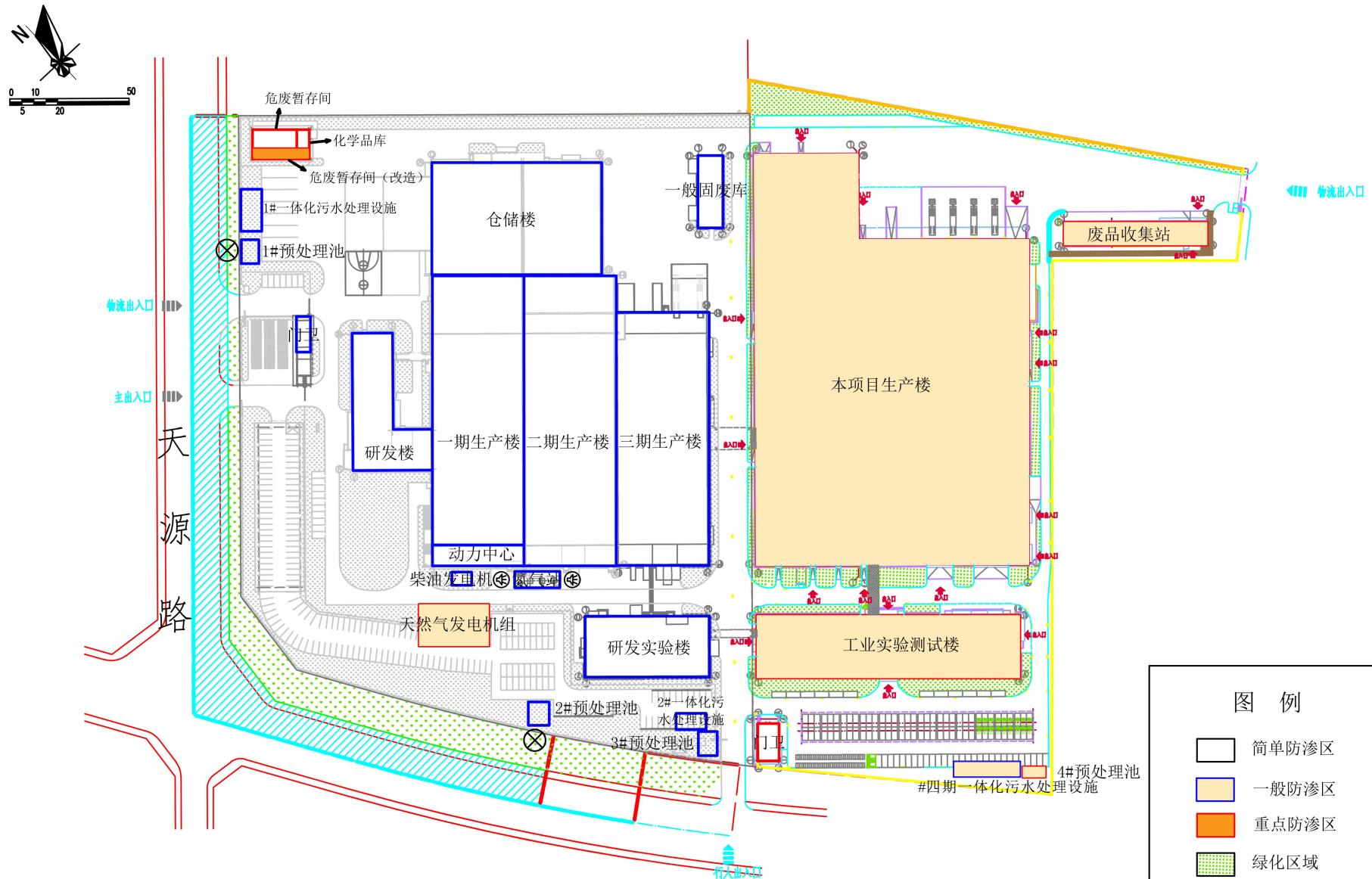


附图 1 项目地理位置图





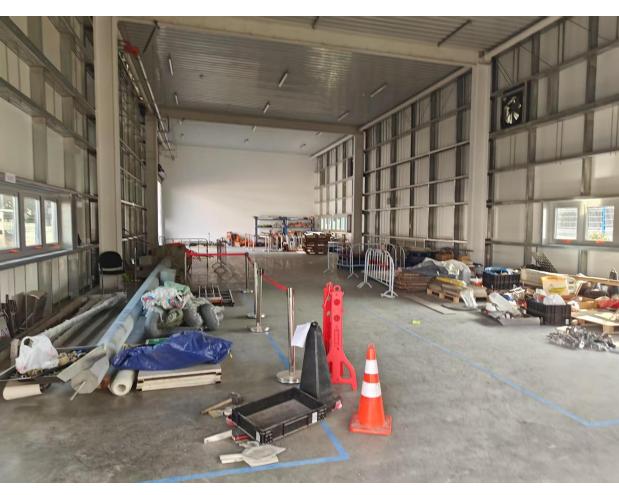
附图3 项目厂区总平面布置及监测布点图



附图 4 项目分区防渗图

	
生活污水处理项目#四期一体化污水处理设施	预处理池及废水排放口
	
粉尘废气布袋除尘器	粉尘废气静电除尘系统及排气筒
	
含尘有机废气 1#处理设施及排气筒	含尘有机废气 2#处理设施及排气筒
附图 5 环保设施及现场图片	



	
化学品库内部	一般固废暂存库
	
废品收集站内部	光伏发电项目设施
附图 7 环保设施及现场图片	