

厦门狄耐克智能科技股份有限公司

制造中心升级与产能扩建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：厦门狄耐克智能科技股份有限公司

2024年3月

建设单位： 厦门狄耐克智能科技股份有限公司

法人代表： 缪国栋

项目负责人： 经新宝

建设单位：厦门狄耐克智能科技股份有限公司

电话：*****

传真： /

邮编：361026

地址：中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路8号

表一

建设项目名称	厦门狄耐克智能科技股份有限公司制造中心升级与产能扩建项目				
建设单位名称	厦门狄耐克智能科技股份有限公司				
建设项目性质	√新建 扩建 技改 迁建				
建设地点	厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块（即中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路8号）				
主要产品名称	楼宇对讲产品、数字智能家居产品				
设计生产能力	年产楼宇对讲产品 295.5 万台、数字智能家居产品 58.82 万台				
实际生产能力	年产楼宇对讲产品 295.5 万台、数字智能家居产品 58.82 万台				
建设项目环评时间	2019年9月11日	开工建设时间	2019年9月		
调试时间	2023年7月	验收监测时间	2024年3月7~8日		
环评报告表审批部门	厦门市海沧生态环境局	环评报告表编制单位	厦门华和元环保科技有限公司		
环保设施设计单位	厦门炫丽装饰工程有限公司	环保设施施工单位	厦门市港龙装修工程有限公司		
投资总概算（万元）	65372.525	环保投资总概算（万元）	16	比例	0.02%
实际总概算（万元）	65372.525	实际环保投资（万元）	80	比例	0.12%
验收监测依据	<p>1、法律法规</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日通过、2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行。</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》，1984年5月11日通过、2017年6月27日修订、2018年1月1日起施行。</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，1987年9月5日通过、2018年10月26日修订并施行。</p> <p>（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》1996年10月29日通过、2018年12月29日修改并施行。</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，1995年10月30日通过、2020年4月29日修订、2020年9月1日施行。</p> <p>2、管理办法、技术规范</p>				

	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施。</p> <p>(2) 《厦门市环境保护条例》，2021 年 5 月 27 日。</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），中华人民共和国环境保护部，2017 年 11 月 20 日实施。</p> <p>(4) 《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（公告 2018 年第 9 号）。</p> <p>(5) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。</p> <p>(6) 《福建省环保厅关于依法不再办理建设项目竣工环境保护设施验收行政许可事项的通知》（闽环保评〔2017〕11 号）。</p> <p>(7) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》。</p> <p>(8) 《固定源废气检测技术规范》（HJ/T397-2007）。</p> <p>(9) 《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）。</p> <p>(10) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）。</p> <p>(11) 《废气无组织检测技术导则》（HJ/T55-2000）。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水排放标准</p> <p>项目所在区市政污水管网已经完善，项目无生产废水，仅员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入海沧水质净化厂进行处理。</p> <p>根据《厦门市水污染排放标准》（DB35/322-2018）5.2.3 章节出水排入建成运行的城镇污水处理厂（站）的排污单位，其间接排放限值按照现行国家或福建省的相关标准执行。因此项目污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》</p>

(GB/T31962-2015)表1B级标准(即pH6~9、SS≤400mg/L、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、NH₃-N≤45mg/L)后排入市政污水管网,最后进入海沧水质净化厂处理。

2、废气排放标准

项目涂覆有机废气(以甲苯、二甲苯、非甲烷总烃计)执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表2、表3(生产工艺废气中有机气态污染物,其他行业)规定的限值;锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准,见表1-1。

表 1-1 项目废气污染物排放标准一览表

序号	污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(排气筒高度≥15m)(kg/h)	封闭设施外无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	单位周界无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	1.8	4.0	2.0
2	甲苯	5	0.3	0.8	0.4
3	二甲苯	15	0.6	0.4	0.2
4	锡及其化合物	8.5	3.8	/	0.24

3、噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准限值,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物管理计划的台账制定执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求;生活垃圾根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的“第四章 生活垃圾”之规定要求处理。

表二

1、工程建设内容：

2019年9月公司在厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块（即中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路8号）新建厦门狄耐克智能科技股份有限公司制造中心升级与产能扩建项目，项目基本情况如下：

（1）项目名称：厦门狄耐克智能科技股份有限公司制造中心升级与产能扩建项目。

（2）建设性质：新建。

（3）建设地点：厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块（即中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路8号）。

（4）建设内容：建筑面积43295m²，年产楼宇对讲产品295.5万台、数字智能家居产品58.82万台。

（5）总投资：项目总投资65372.525万元，其中环保投资80万元。

（6）劳动定员：500人，10%在园区倒班房休息，依托园区食堂和倒班房，目前实际员工315人。

（7）工作制度：年工作日约300天，三班制，每班8h。

项目于2019年9月11日通过厦门市海沧生态环境局审批（厦海环审[2019]166号，见附件1），2019年9月开工建设，2023年7月竣工试投产，项目从立项至试投产过程中无环境投诉、违法或处罚记录。项目工程组成见表2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

分类	项目	环评设计建设内容		实际建设内容		备注
		规模/面积	位置	规模/面积	位置	
主体工程	注塑区	1260m ²	一层中部	根据规划，拟设置为智能化仓库，明确位于厦门市海沧区长园路88号1号厂房二楼东侧的狄耐克注塑厂项目不搬迁。		与环评一致
	钣金车间	320m ²	一层西侧			
	SMT 车间	960m ²	三层中部	960m ²	三层中部	
	DIP 车间	320m ²	三层中部	320m ²	三层中部	
	手工补焊区	640m ²	三层中部	640m ²	三层中部	
	PCBA 区涂敷		三层东侧		三层东侧	

辅助工程	收发货周转区	320m ²	一层西侧	暂时空置		/
	注塑件和钣金材料暂存处	1000m ²	一层夹层			注塑及钣金生产线未搬迁
	环境智能装配车间	1300m ²	二层中侧	暂时空置		装配车间布置在 6F
	智能交通装配车间	960m ²	二层西侧			
	智能门锁装配车间	480m ²	二层东侧			
	二层所需材料暂存间	1000m ²	二层夹层			
	PCBA 暂存放置区	236m ²	三层东侧	236m ²	三层东侧	与环评一致
	电子器件仓储区	480m ²	三层西侧	480m ²	三层西侧	
	装配车间	2300m ²	四层中部	实验室和研发中心		装配车间布置在 6F
	物料配送区、成品暂存处					布置在 6F
	工装治具制作	240m ²	四层西侧			
	生产工装治具仪器设备存放处					
	FQC 检测室	240m ²	四层东侧	自动化组装线区		布置在 7F
	中心仓库（塑胶五金结构件、TP/LCD、线材 PCBA 半成品等）	2506m ²	五层中部、西部			与环评一致
	IQC 检验室	236m ²	五层东部			装配车间
	包材仓库	1300m ²	六层中部	布置在 4F		
	实验室	950m ²	六层西侧	布置在 7F		
	外购产品、呆滞产品仓库	400m ²	六层东侧	原辅材料仓库		布置在 8F
	成品仓库	2800m ²	七层			
	OQC 出货区检验					
成品备货区						
办公室	/	研发中心大楼	研发中心大楼		与环评一致	
食堂、倒班房	/	园区员工食堂	园区员工食堂		与环评一致	
公用工程	给水工程	/	/	/	/	依托园区
	配电房	236m ²	一楼北侧	236m ²	一楼东侧	位置调整
	排水系统	/	/	/	/	依托园区
环保工程	化粪池	容积 300m ³	园区			依托园区
	废气处理设施	活性炭吸附，设计总	大楼南侧墙体	活性炭吸附，设计总	大楼南侧墙体	共有 9 台风机

		风量为 5 万 m ³ /h		风量为 5 万 m ³ /h		
	化学品仓库	10m ²	产业园东侧	10m ²	1F 南侧	
	危险废物暂存间	15m ²	产业园东侧	15m ²	1F 南侧	

目前各层功能布局调整（见附件 3），部分设备数量少于环评设计的数量，后续根据公司规划及需求再逐步购买，且明确位于厦门市海沧区长园路 88 号 1 号厂房二楼东侧的狄耐克注塑厂不搬迁。目前已建生产线产能能达到 89.4~90.5%，已超过 75%；项目需配套建设环保设施均已建成并能稳定运行，故本次为制造中心升级与产能扩建项目进行整体竣工环境保护验收。

2、原辅材料消耗及水平衡

项目主要为楼宇对讲、智能家居产品研发，项目原辅材料消耗情况见表 2-2，水平衡见图 2-1。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

主要原辅材料	环评设计使用用量		验收期间使用量		单位
			2024.3.7	20.24.3.8	
液晶屏	202.755 万片/a	6759	6042	6116	片/d
机壳	199.24 万套/a	6641	5937	6010	套/d
塑料米(ABS 阻燃)	25t/a	83.3	根据公司产品规划，明确位于厦门市海沧区长园路 88 号 1 号厂房二楼东侧的狄耐克注塑厂项目不搬迁，故该部分原辅材料用量为 0。		kg/d
塑料米 (ABS)	64.55t/a	215.2			kg/d
塑料米 (PP 阻燃)	10t/a	33.3			kg/d
塑料米 (PC)	33.333t/a	111.1			kg/d
色母	0.5t/a	1.7			kg/d
印制板	765 万片/a	3	2	2	万片/d
锡膏	1.35t/a	4.5	4.0	4.1	kg/d
元器件	48000 万个/a	160	143	145	万个/d
锡条	3.75t/a	12.5	11.2	11.3	kg/d
锡丝	0.39t/a	1.3	1.2	1.2	kg/d
贴片胶	6755g/a	22.5	20.1	20.4	g/d
助焊剂	1080L/a	3.6	3.2	3.3	L/d
钢网擦拭纸	900 卷/a	3	2.7	2.7	卷/d
工业酒精	1.035t/a	3.5	3.1	3.1	kg/d
摄像头	18.72 万个/a	624	558	565	个/d
喇叭	228 万个/a	7600	6794	6878	个/d
麦克风	228 万个/a	7600	6794	6878	个/d
麦克风套	228 万个/a	7600	6794	6878	个/d
无铅锡丝	1.2t/a	4	3.6	3.6	kg/d
二氯甲烷	0.3t/a	1	0.9	0.9	kg/d
电子黄胶	0.12t/a	0.4	0.4	0.4	kg/d

三防漆	189L/a	630	563	570	ml/d
-----	--------	-----	-----	-----	------

表 2-3 项目主要原辅材料理化性质一览表

原辅材料	理化性质
贴片胶	又称贴片胶，主要作为电子元件组装用粘合剂，是单一组分常温储藏受热后迅速固化的环氧树脂胶粘剂，其容许低温度固化，超高速微量涂敷仍可保持没有拉丝、溢胶、塌陷的稳定形状，其“剪切稀化”粘度特性和低吸湿性，非常适合应用于常温孔版印刷的 SMT 贴片工艺，胶点形状非常容易控制，储存安定性好且具有优良的耐热冲击性和优良的电气特性，同时使用安全，符合环保要求。主要成分环氧树脂 75%，聚氨酯 18%，矽粉 6%，其他 1%，比重 1.28—1.35，粘度 25 万 cps~38 万 cps。理化性质：耐高温 280℃，粘度 105，硬度 88，密度 1.20，热膨胀率 10×10^{-4} 。
助焊剂	GOLF318A 助焊剂，外观棕黄色清澈液体，醇类味， $5 \pm 2^\circ\text{C}$ 无分解或结晶析出， $45 \pm 2^\circ\text{C}$ 下无分解现象，固体含量 $6 \pm 0.2\%$ ，比重 0.805 ± 0.01 。属于易燃品，远离火源或高热。储存环境温度 $0-40^\circ\text{C}$ ，避免阳光直射。主要成分混合醇 85%，松香 5%，其他 10%。
工业酒精	乙醇俗称酒精，液体密度是 $0.789\text{g}/\text{cm}^3(20^\circ\text{C})$ ，乙醇气体密度为 $1.59\text{kg}/\text{m}^3$ ，沸点是 78.3°C ，熔点是 -114.1°C ，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 0.816。具有低毒性，刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
无铅锡膏	锡膏是由焊锡粉、助焊剂以及其他的表面活性剂、触变剂等加以混合，形成的膏状混合物。主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。本项目所使用的锡膏为无铅锡膏。化学成分：锡 80%-90%、银 1%-3%、铜 $<1\%$ 、松香 1%-10%、有机酸 0.1%-3%。
无铅锡丝	使用的焊料的主要成分是 90% 的金属颗粒，10% 助焊添加剂（主要成份为锡膏），熔点约为 222°C ，含银度高，焊点最光亮，焊接性能最低。
二氯甲烷	甲烷分子中两个氢原子被氯取代而生成的化合物。二氯甲烷是无色、透明、比水重、易挥发的液体，熔点 -95.1°C ，相对密度 1.3266 ($20/4^\circ\text{C}$)，自燃点 640°C ，有类似醚的气味和甜味，不燃烧，但与高浓度氧混合后形成爆炸的混合物；二氯甲烷微溶于水，与绝大多数常用的有机溶剂互溶，与其他含氯溶剂、乙醚、乙醇也可以任意比例混溶；二氯甲烷是甲烷氯化物中毒性最小的，其毒性仅为四氯化碳毒性的 0.11%。
电子黄胶	黄胶主要成分为氯丁乙烯橡胶，耐热、耐气候的水剂型粘合剂，最大的特点是表面不易结膜，具有较长的陈放时间、较短的加压时间、干强度高、环保等特点。其 PH 值：3.7-4.5，固含量：40%-45%。
三防漆	项目用的防潮剂又名三防漆，其主要成分豆油酸、苯酚、甘油、苯二烯、催干剂、二甲苯。其密度为 $0.92 \pm 0.05\text{g}/\text{cm}^3(23^\circ\text{C})$ ，酸值 $\leq 8\text{KOHmg}/\text{g}$ ，固态含量 $\geq 15\%$ ，吸水率 $\leq 1\%$ ，燃火点 420°C ，闪火点 4.4°C ，爆炸上限 1.0%，爆炸下限 5.3%

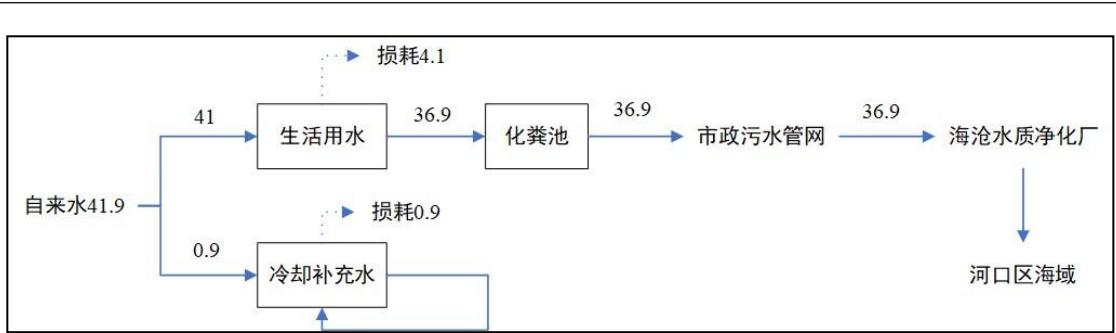


图 2-1 项目用水平衡图（单位：t/d）

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/使用工序	环评设计数量	验收时数量	备注
1	注塑机	HTX200	2 台	根据公司发展规划，明确位于厦门市海沧区长园路 88 号 1 号厂房二楼东侧的狄耐克注塑厂不搬迁。	
2	注塑机	HTL160	3 台		
3	注塑机	HTX110	2 台		
4	注塑机	HTL90	3 台		
5	注塑机	160T	2 台		
6	烘料机	ALD50	8 台		
7	烘料机	ALD25	2 台		
8	搅拌机	100KG	1 台		
9	空压机	RB-7.5HP	3 台		
10	破碎机	通盛400	1 台		
1	锡膏机	MPM UP2000	2 台	2 台	与环评一致
12	锡膏机	GKG G5	2 台	2 台	与环评一致
13	锡膏机	半自动 QN-D168	2 台	2 台	与环评一致
14	松下贴片机	BM221	5 台	5 台	与环评一致
15	松下贴片机	CM402	5 台	4 台	剩余 1 台未建
16	回流炉	JTE-800	4 台	4 台	与环评一致
17	回流炉	US-800	2 台	1 台	剩余 1 台未建
18	AOI	VCTA-A410	3 台	3 台	与环评一致
19	AOI	VCTA-A486	2 台	2 台	与环评一致
20	波峰焊	NK-350-II	2 台	2 台	与环评一致

21	电烙铁	生产用	62 台	62 台	与环评一致
22	电批	生产用	95 台	95 台	与环评一致
23	耐压测试仪	生产、检测用	2 台	1 台	剩余 1 台未建
24	数字示波器	生产、开发用	2 台	2 台	与环评一致
25	组装流水线	组装	17 条	14 条	剩余 3 条未建
26	万用表	开发用	30 台	30 台	与环评一致
27	固化炉	ATLD-IR3000	2 台	2 台	与环评一致
28	选择性涂覆机	ATLD-450U2	2 台	2 台	与环评一致
29	密封拨接台	ATLD-450FX	2 台	2 台	与环评一致
30	自动拨接台	ATLD-450JX	2 台	2 台	与环评一致
31	UV 检测台	ATLD-450JC	2 台	2 台	与环评一致
32	自动焊接设备	焊接工序	2 台	2 台	与环评一致
33	恒温收缩包装机	包装工序	2 台	2 台	与环评一致
34	脚踏封口机	包装工序	2 台	2 台	与环评一致

根据表 2-4 分析，目前部分设备数量少于环评设计的数量，后续根据公司规划及需求再逐步购买，且明确位于厦门市海沧区长园路 88 号 1 号厂房二楼东侧的狄耐克注塑厂不搬迁。目前已建生产线产能能达到 89.4%~90.5%，已超过 75%；项目需配套建设环保设施均已建成并能稳定运行，故本次为制造中心升级与产能扩建项目进行整体竣工环境保护验收。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

3、主要工艺流程及产物环节

（1）电子组件加工

电子组件加工工艺及产污环节见图 2-2。

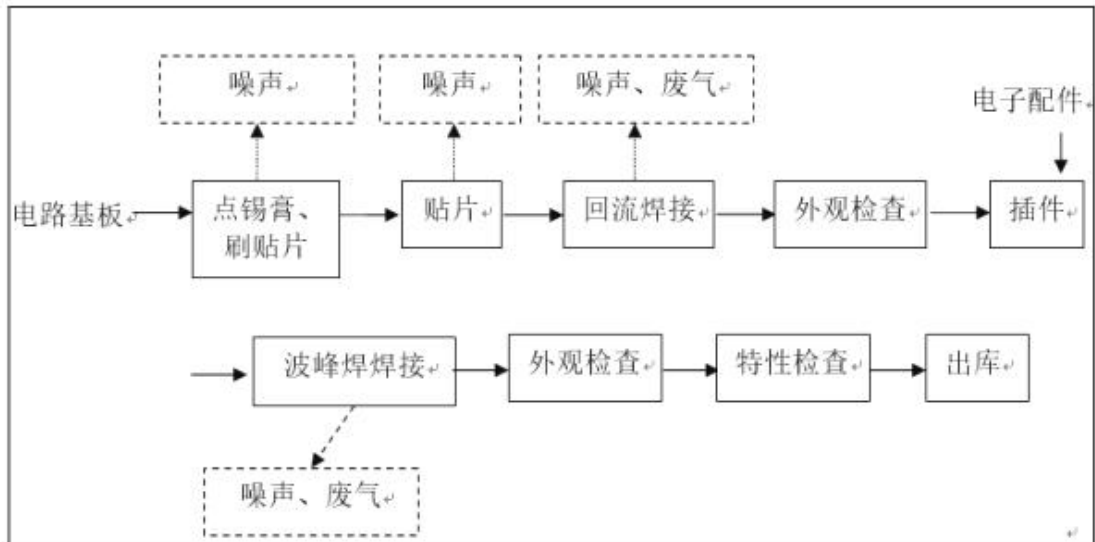


图 2-2 电子组件加工工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①锡膏（刷胶）：其作用是将锡膏/贴片胶印到电路基板的焊盘上，为电路板芯片的焊接做准备。这一过程的主要污染物是锡膏/贴片胶包装物和设备噪声。

②贴片（SMT）：贴片机通过移动贴装头把芯片准确安装到电路基板的固定位置上。芯片放于一个单坐标移动的料车上，电路板放于一个 X/Y 坐标系移动的工作台上，贴片头安装再一个转塔上，工作时，料车将芯片送料器移动到取料位置，贴片头上的真空吸料嘴再取料位置取芯片，经转塔转动到贴片位置（与取料位置成 180 度），在转动过程中经过对芯片位置与方向的调整，将芯片贴放于电路基板上。这一过程的主要污染物是设备噪声。

③回流焊接：回流焊炉内部有一个加热电路，将空气加热到足够高的温度（200℃）后吹向已经贴好芯片的电路板，让芯片两侧的焊料融化后与主板粘结。这一个过程锡膏及贴片胶均会产生废气，主要为锡及其化合物和非甲烷总烃。

④插件：把插装元器件准备地插到电路板对应的焊盘孔里，这一过程采用人工插件的方式。

⑤波峰焊接：其作用是利用熔融焊料（主要为锡条）循环流动的波峰与装有元器件的电路板（插件板）焊接面相接触，从而达到焊接的目的。这一个过程的主要污染物为废气（锡及其化合物）。

⑥检测：检测分为特性检测和外观检测。特性检测其作用是检测并记录芯片的输入/输出状态，将其记录的状态与标准的状态真值表进行比较，从而判断被测芯片功能是否正确；外观检测其作用是对组装好的电路板进行焊接质量和装配质量的检测。不合格的电路板需重新返修。这一个过程主要污染物为不合格产品。

（2）狄耐克“楼宇对讲、数字智能产品”生产迁建项目

电子组件加工工艺及产污环节见图 2-3。

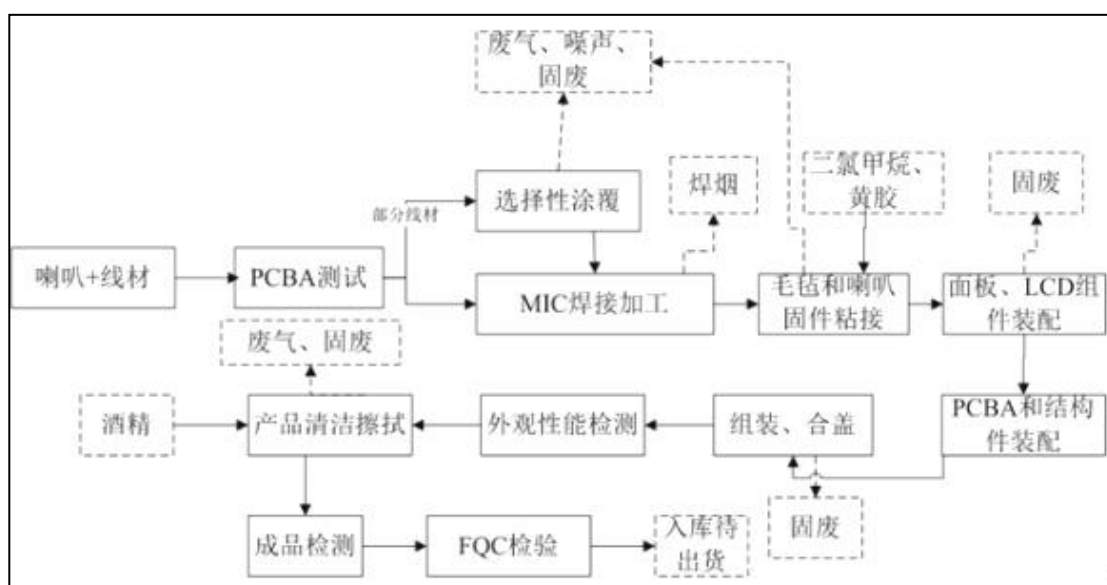


图 2-3 “楼宇对讲、数字智能产品”生产工艺流程及产污环节图

①三防漆涂覆：主机和中间设备等 PCBA 测试完成后根据产品需要对 PCBA 采用选择性涂覆机进行自动涂覆并过固化炉烘干（选择性涂覆机与固化炉为一体化的机器），该工序主要会产生少量三防漆气味扩散，选择性涂覆机与固化炉为一体化的设备，采用封闭式操作并配备抽风排气装置，同时员工佩戴口罩和手套等防护设施进行防护。

②喇叭 MIC 焊接加工：将喇叭和 MIC 用无铅锡丝焊接两根连接线，该工序将产生少量焊烟，操作台上采用烟气抽离装置收集焊烟。

③毛毡和喇叭紧固粘结：将防尘毛毡用二氯甲烷粘结在机壳上，用黄胶涂抹在锁喇叭的铁夹和螺丝上紧固喇叭。该工序将产生少量的二氯甲烷和黄胶挥发气味，操作台上采用烟气抽离装置收集废气。

④产品清洁擦拭包装：产品外壳脏污时用干布蘸一点酒精擦拭清洁产品，纯手工敞式操作，该工序将产生少量轻微的酒精挥发气味，操作台上安装有烟气抽离装置收集废气。

⑤成品检验：配合系统测试工具检验产品性能是否符合要求，该工序在测试过程中将产生断续的来电铃声造成轻微的噪声。

项目主要产排节点统计见表 2-5。

表 2-5 项目生产工艺排污节点一览表

序号	类型		产污节点	主要污染物	采取措施及排放去向
1	废气	焊烟	回流焊及波峰焊	锡及其化合物	统一收集经活性炭吸附处理后由 1 根 45m 高排气筒有组织排放。
			毛毡和喇叭紧固粘结		
			手工焊		
	有机废气	涂覆线涂覆	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃		
	油烟废气	食堂	油烟	依托园区食堂倒班大楼，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。	
3	废水	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	生活污水依托于厂区三级化粪池预处理达标后经厂区总排口排入市政污水管网，最后进入海沧水质净化厂。	
4	噪声	设备运行	Leq (A)	机械设备隔声、减震等措施。	
5	一般工业固废	原辅材料使用、包装	包装废料	一般工业固废，统一收集后外售给厦门宸榕再生资源有限公司回收处置，见附件 4。	
		贴片	废锡膏罐、废贴片胶桶	委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置，见附件 5。	
	危险废物	擦拭机台	酒精空瓶、废抹布		
		毛毡和喇叭紧固粘结工序、涂覆	二氯甲烷、三防漆的空桶及含二氯甲烷和三防漆的废布料		
		擦拭	含酒精的废布料		
		废活性炭	有机物		
	废含油抹布	擦拭机台、地板等	废机油、废液压油	统一收集，环卫部门清运。	
生活垃圾	员工办公	生活垃圾			

4、项目变动情况

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）等文件对项目工程变动情况判定是否属于重大变动，详见表 2-6。

表 2-6 项目是否属于重大变动分析一览表

判定内容		环评及批复内容	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
性质		新建	新建	无	否
规模		建筑面积 120190m ² ，主要从事产智能家居、楼宇对讲设备等产品的研发，年产楼宇对讲产品 295.5 万台、数字智能家居产品 58.82 万台。	建筑面积 120190m ² ，主要从事产智能家居、楼宇对讲设备等产品的研发，年产楼宇对讲产品 272 万台、数字智能家居产品 54 万台。	无	否
建设地点		厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块（即中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路 8 号）	厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块（即中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路 8 号）	无	否
生产工艺		见图 2-2~图 2-3	见图 2-2~图 2-3	注塑及钣金生产线未搬迁，后续也不会再搬迁	否
环境保护措施	废水	生活污水经依托产业园化粪池处理后汇入市政污水管网，进入海沧水质净化厂处理。	生活污水经依托产业园化粪池处理后汇入市政污水管网，进入海沧水质净化厂处理。	无	否
	废气	项目回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊、涂覆线涂覆产生的焊烟及有机废气经集气装置收集后由 1 根 43m 高排气筒排放。	项目回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊、涂覆线涂覆产生的焊烟及有机废气经集气装置收集+活性炭吸附处理后由 1 根 45m 高排气筒排放。	增加活性炭吸附装置及排气筒高度增加 2m	否
	噪声	机械设备隔声、减震等措施。	机械设备隔声、减震等措施。	无	否
	固废	设置 1 间一般固废仓库，一般工业固体废物暂存于一般工业固废暂存间，由专人管理、集中收集后外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置。	设置 1 间一般固废仓库，一般工业固体废物暂存于一般工业固废暂存间，由专人管理、集中收集后外卖给厦门宸榕再生资源有限公司回收处置，见附件 4。	无	否
		设置 1 间危险固废仓库，危险废物暂存于危废仓库，并委托有资质公司处置。	设置 1 间危险固废仓库，危险废物暂存于危废仓库，并委托厦门晖鸿环境资源科技有限		

			公司处置，见附件 5。		
		生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。	生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。	无	否

根据表 2-6 自查分析，本项目环境保护设施符合环境影响报告表及其审批部门审批决定。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、防止污染的措施没有发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

3.1、废水

项目无生产废水，仅员工生活污水。根据建设单位提供的数据，生活污水产生量约 36.9t/d（11070t/a），项目污水产排情况见表 3-1。

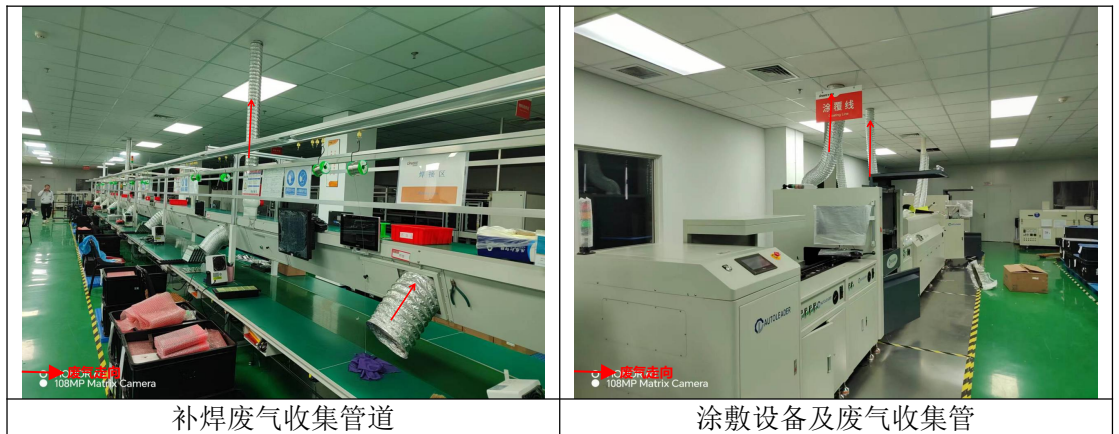
表 3-1 项目产生废水量及污染物处理和排放情况

废水类别	来源工序	污染物主要种类	治理设施	排放量	排放去向
生活污水	卫生间	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	11070t/a	市政污水管网

3.2、废气

项目废气主要来自项目回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊、涂覆线涂覆产生的焊烟及有机废气。涂覆机密闭，其他的在操作台上采用烟气抽离装置收集焊烟。焊烟及有机废气统一收集经活性炭吸附装置处理后排入排气筒引至楼顶层排放，排气筒约高 45m 排放。

员工食宿依托狄耐克产业园食堂倒班大楼，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。



补焊废气收集管道

涂敷设备及废气收集管



图 3-2 项目废气收集及处理设施图

表 3-2 项目废气及污染物处理和排放情况

来源工序	废气名称	污染物主要种类	排放方式	治理设施	排放去向
回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊	焊烟	锡及其化合物	有组织排放	活性炭吸附	45m 排气筒 (DA001) 排入大气
涂覆线涂覆	有机废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃			

员工食堂	油烟	油烟	有组织排放	油烟净化器	/
------	----	----	-------	-------	---

3.3、噪声

项目的噪声主要来自研发设备运行，噪声源强约 30-70dB(A)。项目产生的噪声经设备基础减震、车间墙体隔声。

3.4、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾：本项目劳动定员 315 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，年产生量为 47.25t/a，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废：主要为生产过程中产生的包装废弃物、焊锡渣及不合格品（电子元器件），包装废弃物的产生量约为 1.0t/a，电子元器件不合格品的产生量约为 4.5t/a，统一收集后出售给厦门宸榕再生资源有限公司回收处置。

(3) 危险废物：项目危险废物主要为二氯甲烷空瓶、胶水、粘合剂空瓶、乙醇空瓶、三仿漆空桶、稀释剂擦拭布、废电路板/废电路板板边及活性炭吸附装置定期更换的废活性炭。

①二氯甲烷空瓶、胶水、粘合剂空瓶、乙醇空瓶、三仿漆空桶、稀释剂擦拭布，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物（900-041-49），其年产生量约 0.2t/a，委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置。

②废电路板/废电路板板边，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物（900-045-49），其年产生量约 0.3t/a，委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置。

③废活性炭：主要为活性炭吸附装置定期更换的废活性炭，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物（900-039-49），产生约量为 0.5t/a，委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置。

表 3-3 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	二氯甲烷空瓶、胶水、粘合剂空瓶、乙醇	HW49	900-041-49	0.20	生产	固态	有机物等	有机物等	T、I	使用专用容器收集并贮放在危废间内，委托厦门晖鸿环境资源科技有

	空瓶、三仿漆空桶、稀释剂擦拭布									限公司处置
2	废电路板/废电路板板边	HW49	900-045-49	0.30	生产	固态	金属等	金属等	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	废气治理	固态	锡及其化合物、有机物	锡及其化合物、有机物	T	密封并贮放在危废间内，委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置

表 3-4 项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物种类		产生量	处置方式
1	一般固废	包装废弃物、焊锡渣及不合格品（电子元器件）	5.5	统一收集后出售给厦门宸榕再生资源有限公司回收处置
2	危险废物	二氯甲烷空瓶、胶水、粘合剂空瓶、乙醇空瓶、三仿漆空桶、稀释剂擦拭布	0.20	委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置
		废电路板/废电路板板边	0.30	
		废活性炭	0.50	
3	生活垃圾		47.25	由环卫部门统一清运
合计			53.75	





图 3-3 危废仓库概况照片

3.5、其他环境保护措施

- (1) 定期对废气收集系统从设备到管道进行检修，发现问题及时解决。
- (2) 定期对废气处理设施进行维护，加强环境风险隐患排查。

表四

1、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

(一) 建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 废水

项目冷却水循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准(即COD \leq 500mg/L、BOD₅ \leq 300mg/L、SS \leq 400mg/L、氨氮 \leq 45mg/L)后排入市政污水管网，进入海沧污水处理厂处理，最终排入河口区海域。

(2) 废气

建设单位拟将注塑车间、SMT车间、PCBA涂覆区密闭，并在产生废气的工序上方设置集气系统，将产生的废气统一收集，经活性炭吸附后引至屋顶由1根43m高的排气筒有组织排放，确保颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1、表2、表3规定的限值；锡及其化合物排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准。

拌料和破碎工序在密闭的设备和车间中进行，产生的极少量粉尘自由沉降在车间内，对外环境影响甚小。

(3) 噪声

设备噪声经过减震隔声、距离衰减和建筑遮挡后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(即昼间 \leq 65dB(A)、夜间 \leq 55dB(A))。则项目运营噪声对周边声环境的影响可以接受。

(4) 固体废物

项目运营期间产生的一般工业固废由专人管理、集中收集后外卖给可回收利用的厂家；生活垃圾和废含油抹布由环卫部门统一清运处理。危险废物拟存放在危废暂存间，委托有资质的单位定期转移处置。

采取以上措施后，项目运营期污染物排放对环境影响较小，在可接受范围内。

(5) 总量控制结论

根据《厦门市主要污染物排污权指标核定管理办法(试行)》，本项目生活污水不实施排污权有偿使用和交易，特征污染物非甲烷总烃不属于排污权核定因子。

(2) 审批部门申请决定

厦门市海沧生态环境局

关于厦门狄耐克智能科技股份有限公司制造中心升级与产能扩建项目环境影响报告表的批复

厦门狄耐克智能科技股份有限公司（住所：中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北路1号E栋）：

你司关于《厦门狄耐克智能科技股份有限公司制造中心升级与产能扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。根据厦门华和元环保科技有限公司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。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，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，严格执行需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。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

2、落实审批部门审批决定的情况

根据厦门市海沧生态环境局批复（厦海环审[2019]166号）要求，对照环评报告环保措施要求，检查企业的落实情况。

序号	审批部门审批决定要求	实际建设情况	是否落实
1	生活污水经依托产业园化粪池处理后汇入市政污水管网，进入海沧水质净化厂处理。	生活污水经依托产业园化粪池处理后汇入市政污水管网，进入海沧水质净化厂处理。	已落实
2	项目回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊、涂覆线涂覆产生的焊烟及有机废气经集气装置收集后由1根45m高排气筒有组织外排。	项目回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊、涂覆线涂覆产生的焊烟及有机废气经集气装置收集+活性炭吸附处理后由1根45m高排气筒有组织外排。	已落实
3	机械设备隔声、减震等措施。	机械设备隔声、减震等措施。	已落实
4	(1)设置1间一般固废仓库，一般工业固体废物暂存于一般工业固废暂存间，由专人管理、集中收集后外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置。	(1)设置1间一般固废仓库，一般工业固体废物暂存于一般工业固废暂存间，由专人管理、集中收集后外卖给厦门宸榕再生资源有限公司回收处置，见附件4。 (2)设置1间危险固废仓库，危	已落实

	<p>(2) 设置 1 间危险固废仓库，危险废物暂存于危废仓库，并委托有资质公司处置。</p> <p>(3) 生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。</p>	<p>危险废物暂存于危废仓库，并委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置，见附件 5。</p> <p>(3) 生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。</p>	
--	--	--	--

3、排污许可证制度

建设单位于 2023 年 10 月 8 日取得固定污染源排污登记（登记编号：9135020076928783XA001W），见附件 7。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

福建闽晋蓝检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：201312110003）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

5.1 监测项目分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析方法及检出限一览表

检测项目		方法标准号	方法名称	检出限
有组织废气	锡及其化合物	HJ 657-2013	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及其修改单	$3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
	非甲烷总烃	HJ 38-2017	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	0.07mg/m^3
	甲苯、二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
无组织废气	锡及其化合物	HJ 657-2013	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及其修改单	$1 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m^3
	甲苯、二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
噪声	厂界噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准 声级计法	/

5.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 5-2。

表 5-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定/校准有效期
电感耦合等离子体质谱仪	Agilent 7500	SY062	2024 年 11 月 09 日
气相色谱仪	GC2010	SY003	2024 年 04 月 11 日
气相色谱仪	GC-4000A	SY004	2024 年 04 月 11 日
多功能声级计	AWA5688	CY168 (3)	2024 年 09 月 26 日
大流量烟尘(气)测试仪 (20代)	YQ3000-D 型(20代)	CY167	2024 年 09 月 26 日
大流量烟尘(气)测试仪 (20代)	YQ3000-D 型(20代)	CY181	2024 年 09 月 26 日
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY082	2024 年 03 月 22 日
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY084	2024 年 03 月 22 日
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY086	2024 年 03 月 22 日
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY088	2024 年 03 月 22 日
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY089	2024 年 03 月 22 日

5.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 5-3。

表 5-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1	吴美容	中级工程师	报告签发	闽晋蓝字 第 001 号
2	江涛	技术员	报告审核	闽晋蓝字 第 073 号
3	陈晓燕	技术员	报告编制	闽晋蓝字 第 019 号
4	江泽荣	采样员	采样	闽晋蓝字 第 006 号
5	张灿华	采样员	采样	闽晋蓝字 第 004 号
6	曾腾杰	采样员	采样	闽晋蓝字 第 077 号
7	林百祥	采样员	采样	闽晋蓝字 第 068 号
8	韩雯雯	技术员	实验室分析员	闽晋蓝字 第 059 号
9	郑晶晶	技术员	实验室分析员	闽晋蓝字 第 034 号
10	陈惠玲	技术员	实验室分析员	闽晋蓝字 第 055 号
11	张丽	技术员	实验室分析员	闽晋蓝字 第 056 号

12	赖彩珠	技术员	实验室分析员	闽晋蓝字 第 040 号
----	-----	-----	--------	--------------

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

(2) 采样所使用的仪器均在检定有效期内，大气采样器在进现场前后对采样器流量计进行校核，示值误差在±5.0%范围内，采样前仪器流量校准结果见表 5-7。

(3) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；采样部分的选择符合《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/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求；实验室分析过程中采取运输空白等质控措施。质控结果见表 5-4、表 5-5、表 5-6。

表 5-4 全程序空白测试结果一览表

采样日期	类别	检测项目	测量值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	评价结果
2024.03 .07	有组织 废气	锡及其化合物	未检出	未检出	合格
		甲苯	未检出	未检出	合格
		二甲苯	未检出	未检出	合格
		非甲烷总烃	未检出	未检出	合格
	无组织 废气	锡及其化合物	未检出	未检出	合格
		甲苯	未检出	未检出	合格
		二甲苯	未检出	未检出	合格
		非甲烷总烃	未检出	未检出	合格
2024.03 .08	有组织 废气	锡及其化合物	未检出	未检出	合格
		甲苯	未检出	未检出	合格
		二甲苯	未检出	未检出	合格
		非甲烷总烃	未检出	未检出	合格
	无组织 废气	锡及其化合物	未检出	未检出	合格
		甲苯	未检出	未检出	合格
		二甲苯	未检出	未检出	合格

		非甲烷总烃	未检出	未检出	合格
--	--	-------	-----	-----	----

5-5 准确度测试结果一览表

测试项目	质控方式	标准值	测量值	质控结果	评价方式	评价标准	评价结果
锡及其化合物	曲线点校核	100 μ g/L	100.9 μ g/L	0.90%	相对误差	\pm 10%	合格
甲苯	曲线点校核	2.00ug/mL	1.85ug/mL	-7.50%	相对误差	\pm 10%	合格
对二甲苯	曲线点校核	2.00ug/mL	1.81ug/mL	-9.50%	相对误差	\pm 10%	合格
间二甲苯	曲线点校核	2.00ug/mL	1.84ug/mL	-8.00%	相对误差	\pm 10%	合格
邻二甲苯	曲线点校核	2.00ug/mL	1.84ug/mL	-8.00%	相对误差	\pm 10%	合格
甲烷	标气测试	14.29mg/m ³	14.42mg/m ³	0.91%	相对误差	\pm 10%	合格
总烃	标气测试	14.29mg/m ³	14.35mg/m ³	0.42%	相对误差	\pm 10%	合格
甲烷	标气测试	14.29mg/m ³	14.34mg/m ³	0.35%	相对误差	\pm 10%	合格
总烃	标气测试	14.29mg/m ³	14.39mg/m ³	0.70%	相对误差	\pm 10%	合格

表 5-6 设备流量校准结果一览表

核查装置	全自动流量/压力校准仪			仪器编号		CY029	
仪器名称	仪器型号	管理编号	标准值 L/min	采样前 校准值 L/min	误差 (%)	采样后 校准值 L/min	误差 (%)
大流量烟尘 (气) 测试仪 (20代)	YQ3000-D 型(20代)	CY167	40.0	39.6	-1.0	39.8	-0.5
大流量烟尘 (气) 测试仪 (20代)	YQ3000-D 型(20代)	CY181	40.0	39.6	-0.3	40.0	0
评价标准		误差 \pm 2.5%		评价结果		合格	
恒温恒流大 气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY086	0.200	0.200	0	0.202	1.00
恒温恒流大 气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY086	0.500	0.492	-1.60	0.500	0
恒温恒流大 气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY088	0.500	0.505	1.00	0.500	0
恒温恒流大 气/颗粒物采 样器	MH1205 型	CY088	100.0	100.3	0.30	100.8	0.80

恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY086	100.0	98.2	-1.80	100.6	0.60
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY082	0.500	0.495	-1.00	0.497	-0.60
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY082	100.0	98.1	-1.90	101.8	1.80
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY084	0.500	0.505	1.00	0.501	0.20
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY084	100.0	100.2	0.20	98.6	-1.40
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY089	0.500	0.492	-1.60	0.500	0
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	CY089	100.0	98.3	-1.70	101.8	1.80
评价标准		误差±2.0%		评价结果		合格	

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，校准声源数值为 94.0dB（A），测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 5-7。

表 5-7 噪声仪校准结果

校准日期	仪器名称	型号	编号	标准值 dB (A)	测量前 dB (A)	示值差值	测量后 dB (A)	示值差值	结果评价
2024.03.07	多功能声级计	AWA5688	CY168(3)	94.0	93.8	-0.2	94.0	0	合格
2024.03.08					94.0	0	94.0	0	合格
评价标准				误差±0.5dB (A)					

表六

验收监测内容：

一、废气

1、焊烟

- (1) 监测因子：锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。
- (2) 监测点位：“活性炭吸附”装置进、出口，共 2 个监测点位。
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，每天 3 频次。
- (4) 监测要求：排放浓度、排放速率，同时记录排气筒风量、出口内径、高度、排气筒出口处烟气温度。

2、无组织废气

(1) 厂界

- ①监测因子：锡及其化合物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。
- ②监测点位：一个厂界上风向、三个厂界下风向，共 4 个监测点位。
- ③监测频次：连续监测 2 天，每天 3 频次。

(2) 封闭车间外

- ①监测因子：甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。
- ②监测点位：涂覆车间外，共 2 个监测点位。
- ③监测频次：连续监测 2 天，每天 3 频次。

二、噪声

- (1) 监测点位：厂界北、东、南及西侧，共 4 个监测点位。
- (2) 监测项目：昼、夜 Leq (A)。
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，昼夜各一次。

监测点位布置图见附件 2。

表七

验收监测期间生产工况记录：

2024年3月7日-8日验收监测期间，企业当天生产工况正常，废气处理设施稳定运行。

表 7-1 生产工况一览表

日期	设计规模	生产工况	产能占比
2024年3月7日	楼宇对讲产品 9067 台 数字智能家居产品 1800 台	楼宇对讲产品 8106 台 数字智能家居产品 1609 台	89.4%
2024年3月8日	楼宇对讲产品 9067 台 数字智能家居产品 1800 台	楼宇对讲产品 8205 台 数字智能家居产品 1629 台	90.5%

表八

验收监测结果：

8.1 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

项目废气主要来自项目回流焊及波峰焊、毛毡和喇叭紧固粘结、手工焊、涂覆线涂覆产生的焊烟及有机废气。涂覆机密闭，其他的在操作台上采用烟气抽离装置收集焊烟。焊烟及有机废气统一收集经活性炭吸附装置处理后排入排气筒引至楼顶层排放，排气筒约高 45m 排放，检测结果见表 8-1，见附件 6。

表 8-1 项目有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024.03.07	完成日期	2024.03.11				标准值	是否达标
采样点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	平均值			
进口 1#	标干流量 (m ³ /h)	2.12×10 ³	1.84×10 ³	2.31×10 ³	2.09×10 ³	/	/	
	锡及其化合物 排放浓度 (mg/m ³)	8.16×10 ⁻³	0.0104	6.97×10 ⁻³	8.51×10 ⁻³	/	/	
	锡及其化合物 排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵	/	/	
进口 3#	标干流量 (m ³ /h)	2.85×10 ³	3.17×10 ³	3.54×10 ³	3.19×10 ³	/	/	
	锡及其化合物 排放浓度 (mg/m ³)	0.0119	7.69×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	8.83×10 ⁻³	/	/	
	锡及其化合物 排放速率 (kg/h)	3.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵	/	/	
进口 5#	标干流量 (m ³ /h)	4.94×10 ³	4.73×10 ³	4.29×10 ³	4.65×10 ³	/	/	
	锡及其化合物 排放浓度 (mg/m ³)	7.03×10 ⁻³	7.11×10 ⁻³	7.91×10 ⁻³	7.35×10 ⁻³	/	/	
	锡及其化合物 排放速率 (kg/h)	3.5×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	/	/	
进口 6#	标干流量 (m ³ /h)	4.78×10 ³	3.48×10 ³	4.61×10 ³	4.29×10 ³	/	/	
	锡及其化合物 排放浓度 (mg/m ³)	0.0112	0.0157	0.0123	0.0131	/	/	

		排放速率 (kg/h)	5.4×10^{-5}	5.5×10^{-5}	5.7×10^{-5}	5.5×10^{-5}	/	/
进口 7#	标干流量 (m ³ /h)		7.48×10^3	8.04×10^3	7.49×10^3	7.67×10^3	/	/
	锡 及 其 化 合 物	排放浓度 (mg/m ³)	0.0114	0.0107	0.0107	0.0109	/	/
		排放速率 (kg/h)	8.5×10^{-5}	8.6×10^{-5}	8.0×10^{-5}	8.4×10^{-5}	/	/
	甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.253	0.237	0.263	0.251	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.9×10^{-3}	1.9×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.9×10^{-3}	/	/
	二 甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	5.6×10^{-6}	6.0×10^{-6}	5.6×10^{-6}	5.8×10^{-6}	/	/
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	22.4	28.8	24.9	25.4	/	/
排放速率 (kg/h)		0.17	0.23	0.19	0.20	/	/	
进口 8#	标干流量 (m ³ /h)		7.11×10^3	6.89×10^3	7.02×10^3	7.01×10^3	/	/
	锡 及 其 化 合 物	排放浓度 (mg/m ³)	5.96×10^{-3}	6.07×10^{-3}	6.12×10^{-3}	6.05×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	4.2×10^{-5}	4.2×10^{-5}	4.3×10^{-5}	4.2×10^{-5}	/	/
进口 9#	标干流量 (m ³ /h)		2.60×10^3	2.39×10^3	2.33×10^3	2.44×10^3	/	/
	锡 及 其 化 合 物	排放浓度 (mg/m ³)	7.22×10^{-3}	8.18×10^{-3}	8.45×10^{-3}	7.95×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.9×10^{-5}	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	1.9×10^{-5}	/	/
总排 放口 (排 气筒 高 45m)	标干流量 (m ³ /h)		3.41×10^4	3.74×10^4	3.64×10^4	3.60×10^4	/	/
	锡 及 其 化 合 物	排放浓度 (mg/m ³)	2.63×10^{-3}	2.51×10^{-3}	2.54×10^{-3}	2.56×10^{-3}	8.5	是
		排放速率 (kg/h)	9.0×10^{-5}	9.4×10^{-5}	9.2×10^{-5}	9.2×10^{-5}	3.8	是
	甲 苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	5	是

		排放速率 (kg/h)	2.6×10^{-5}	2.8×10^{-5}	2.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	0.3	是
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	$< 1.5 \times 10^{-3}$	15	是
		排放速率 (kg/h)	2.6×10^{-5}	2.8×10^{-5}	2.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	1.8	是
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.97	3.02	2.58	3.19	60	是
		排放速率 (kg/h)	0.14	0.11	0.094	0.11	1.8	是
采样日期	2024.03.08		完成日期	2024.03.11			标准值	是否达标
采样点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	平均值		
进口1#	标干流量 (m ³ /h)		2.17×10^3	2.05×10^3	2.16×10^3	2.13×10^3	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	9.32×10^{-3}	9.57×10^{-3}	9.34×10^{-3}	9.41×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	/	/
进口3#	标干流量 (m ³ /h)		2.84×10^3	2.66×10^3	2.68×10^3	2.73×10^3	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	6.47×10^{-3}	7.02×10^{-3}	7.29×10^{-3}	6.93×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.8×10^{-5}	1.9×10^{-5}	2.0×10^{-5}	1.9×10^{-5}	/	/
进口5#	标干流量 (m ³ /h)		4.35×10^3	4.20×10^3	4.49×10^3	4.35×10^3	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	7.65×10^{-3}	8.25×10^{-3}	7.60×10^{-3}	7.83×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	3.3×10^{-5}	3.5×10^{-5}	3.4×10^{-5}	3.4×10^{-5}	/	/
进口6#	标干流量 (m ³ /h)		3.86×10^3	4.26×10^3	4.44×10^3	4.19×10^3	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.358	0.307	0.296	0.320	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	/	/
进口7#	标干流量 (m ³ /h)		7.61×10^3	7.38×10^3	7.62×10^3	7.54×10^3	/	/
	锡及	排放浓度 (mg/m ³)	7.01×10^{-3}	6.86×10^{-3}	6.81×10^{-3}	6.89×10^{-3}	/	/

		排放速率 (kg/h)	5.3×10^{-5}	5.1×10^{-5}	5.2×10^{-5}	5.2×10^{-5}	/	/
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.310	0.305	0.330	0.315	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.4×10^{-3}	2.3×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.4×10^{-3}	/	/
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	5.7×10^{-6}	5.5×10^{-6}	5.7×10^{-6}	5.7×10^{-6}	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	22.9	25.6	24.1	24.2	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.17	0.19	0.18	0.18	/	/
进口 8#	标干流量 (m ³ /h)		7.64×10^3	7.46×10^3	7.31×10^3	7.47×10^3	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	6.01×10^{-3}	6.31×10^{-3}	6.42×10^{-3}	6.25×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	4.6×10^{-5}	4.7×10^{-5}	4.7×10^{-5}	4.7×10^{-5}	/	/
进口 9#	标干流量 (m ³ /h)		2.32×10^3	2.32×10^3	2.44×10^3	2.36×10^3	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	8.77×10^{-3}	8.48×10^{-3}	7.97×10^{-3}	8.41×10^{-3}	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	1.9×10^{-5}	2.0×10^{-5}	/	/
总排放口 (排气筒高 45m)	标干流量 (m ³ /h)		3.64×10^4	3.65×10^4	3.48×10^4	3.59×10^4	/	/
	锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	2.61×10^{-3}	2.60×10^{-3}	2.58×10^{-3}	2.60×10^{-3}	8.5	是
		排放速率 (kg/h)	9.5×10^{-5}	9.5×10^{-5}	9.0×10^{-5}	9.3×10^{-5}	3.8	是
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	5	是
		排放速率 (kg/h)	2.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	2.6×10^{-5}	2.7×10^{-5}	0.3	是
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	< 1.5×10^{-3}	15	是
		排放速率 (kg/h)	2.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	2.6×10^{-5}	2.7×10^{-5}	1.8	是
	非甲	排放浓度 (mg/m ³)	3.45	2.84	3.13	3.14	60	是

		排放速率 (kg/h)	0.13	0.10	0.11	0.11	1.8	是
--	--	----------------	------	------	------	------	-----	---

根据表 8-1 分析可知，总排放口锡及其化合物排放浓度及速率分别为 $2.58 \times 10^{-3} \sim 2.61 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $9.0 \times 10^{-5} \sim 9.5 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准(锡及其化合物排放浓度 $\leq 8.5 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 3.8kg/h)，非甲烷总烃排放浓度及速率分别为 $2.58 \sim 3.97 \text{mg/m}^3$ 、 $0.094 \sim 0.14 \text{kg/h}$ ，甲苯、二甲苯未检出，能够满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2 中其他行业排放标准要求(甲苯排放浓度 $\leq 5 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 0.3kg/h ，二甲苯排放浓度 $\leq 15 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 0.6kg/h ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 1.8kg/h)。

表 8-2 废气处理设施效率核算

序号	进、出口	污染因子	排放速率 (kg/h)	产生/排放量 (t/a)	处理效率
1	进口 1#	锡及其化合物	1.8×10^{-5}	0.0001296	/
2	进口 3#	锡及其化合物	2.4×10^{-5}	0.0001728	/
3	进口 5#	锡及其化合物	3.4×10^{-5}	0.0002448	/
4	进口 6#	锡及其化合物	5.5×10^{-4}	0.00396	/
5	进口 7#	锡及其化合物	6.8×10^{-5}	0.0004896	/
		甲苯	2.2×10^{-3}	0.01584	/
		二甲苯	未检出	/	/
		非甲烷总烃	0.19	1.368	/
6	进口 8#	锡及其化合物	4.5×10^{-5}	0.000324	/
7	进口 9#	锡及其化合物	2.0×10^{-5}	0.000144	/
8	总排放口	锡及其化合物	9.3×10^{-5}	0.0006696	87.7%
		甲苯	2.7×10^{-5}	0.0001944	98.8%
		二甲苯	未检出	/	/
		非甲烷总烃	0.11	0.792	42.1%

根据表 8-2 分析，项目废气处理设施-活性炭吸附装置对锡及其化合物、甲苯、非甲烷总烃的处理效率分别为 87.7%、98.8%、42.1%。

(2) 无组织废气监测结果

项目厂界无组织废气监测结果见表 8-3，见附件 6。

表 8-3 项目厂界四周无组织废气监测结果

采样日期	2024.03.07	完成日期	2024.03.11			标准 限值	是否 达标
采样点位	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	最大值		
厂界上风向 1#	锡及其化 合物 (mg/m ³)	< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	0.24	是
厂界下风向 2#		< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶			
厂界下风向 3#		< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶			
厂界下风向 4#		< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶			
厂界上风向 1#	甲苯 (mg/m ³)	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	6.64×10 ⁻³	0.4	是
厂界下风向 2#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 3#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 4#		5.96×1 0 ⁻³	5.76×1 0 ⁻³	6.64×10 ⁻³			
3F 密闭车 间外无组织 监控点 5#		7.49×1 0 ⁻³	7.40×1 0 ⁻³	7.47×10 ⁻³	7.49×10 ⁻³	0.8	是
厂界上风向 1#	二甲苯 (mg/m ³)	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	0.2	是
厂界下风向 2#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 3#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 4#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
3F 密闭车 间外无组织 监控点 5#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	0.4	是
厂界上风向 1#	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	0.29	0.32	0.19	1.62	2.0	是
厂界下风向 2#		0.67	0.75	0.79			

厂界下风向 3#		1.24	1.28	1.62			
厂界下风向 4#		1.38	1.04	0.70			
3F 密闭车 间外无组织 监控点 5#		2.00	2.42	1.90	2.42	4.0	是
采样日期	2024.03.08	完成日期		2024.03.11			
采样点位	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	最大值		
厂界上风向 1#	锡及其化 合物 (mg/m ³)	< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	0.24	是
厂界下风向 2#		< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶			
厂界下风向 3#		< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶			
厂界下风向 4#		< 1×10 ⁻⁶	< 1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶			
厂界上风向 1#	甲苯 (mg/m ³)	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	0.4	是
厂界下风向 2#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 3#		5.58×1 0 ⁻³	6.17×1 0 ⁻³	6.63×10 ⁻³			
厂界下风向 4#		5.40×1 0 ⁻³	6.03×1 0 ⁻³	6.45×10 ⁻³			
3F 密闭车 间外无组织 监控点 5#		3.98×1 0 ⁻³	4.20×1 0 ⁻³	4.56×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	0.8	是
厂界上风向 1#	二甲苯 (mg/m ³)	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	0.2	是
厂界下风向 2#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 3#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
厂界下风向 4#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³			
3F 密闭车 间外无组织 监控点 5#		< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	< 1.5×10 ⁻³	0.4	是

厂界上风向 1#	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	0.34	0.30	0.17	1.69	2.0	是
厂界下风向 2#		1.58	0.64	1.23			
厂界下风向 3#		1.42	1.69	1.35			
厂界下风向 4#		0.65	0.88	1.17			
3F 密闭车 间外无组织 监控点 5#		2.48	2.19	1.86	2.48	4.0	是

根据表 8-3 分析可知，厂界锡及其化合物未检出，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中单位周界无组织排放限值要求（单位周界锡及其化合物 $\leq 0.24\text{mg/m}^3$ ）；厂界甲苯及二甲苯均未检出、非甲烷总烃浓度 $0.17\sim 1.69\text{mg/m}^3$ ，能够满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 生产工艺废气中有机气态污染物无组织排放监控浓度限值要求（单位周界甲苯 $\leq 0.4\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。

厂区内二甲苯未检出，甲苯浓度 $3.98\times 10^{-3}\sim 4.56\times 10^{-3}\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃浓度 $1.86\sim 2.48\text{mg/m}^3$ ，能够满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 生产工艺废气中有机气态污染物无组织排放监控浓度限值要求（封闭设施外甲苯 $\leq 0.8\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.4\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ）。

8.3 厂界噪声监测结果

项目厂界四周噪声监测结果见表 8-3，见附件 6。

表 8-3 项目厂界四周噪声监测值

监测时间	测点位置	监测时间	主要声源	检测结果 Leq, dB(A)	标准值	是否 达标	
202 4.0 3.0 7	昼 间	噪声监测点 1#	11:33-11:38	生产	59	65	是
		噪声监测点 2#	12:21-12:26	生活噪声	57	65	是
		噪声监测点 3#	12:30-12:35	生产	58	65	是
		噪声监测点 4#	12:54-12:59	生产	58	65	是
	夜 间	噪声监测点 1#	22:00-22:05	生产	47	55	是

202 4.0 3.0 8		噪声监测点 2#	22:09-22:14	生活噪声	46	55	是
		噪声监测点 3#	22:18-22:23	生产	47	55	是
		噪声监测点 4#	22:26-22:31	生产	47	55	是
	昼 间	噪声监测点 1#	10:27-10:32	生产	59	65	是
		噪声监测点 2#	11:00-11:05	生活噪声	58	65	是
		噪声监测点 3#	11:10-11:15	生产	59	65	是
		噪声监测点 4#	11:20-11:25	生产	58	65	是
	夜 间	噪声监测点 1#	22:10-22:15	生产	47	55	是
噪声监测点 2#		22:20-22:25	生活噪声	47	55	是	
噪声监测点 3#		22:30-22:35	生产	47	55	是	
噪声监测点 4#		22:38-22:43	生产	47	55	是	

根据表 8-14 分析可知，本项目厂界四周昼间噪声值为 57~59dB（A）、夜间噪声值为 46~47dB（A），其均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）的要求。

表九

验收监测结论:

1、项目概况

2019年9月公司在厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块（即中国（福建）自由贸易试验区厦门片区海景北二路8号）新建制造中心升级与产能扩建项目，年产楼宇对讲产品295.5万台、数字智能家居产品58.82万台。项目总投资65372.525万元，年工作日约300天，三班制，每班8h。项目于2019年9月11日通过厦门市海沧生态环境局审批（厦海环审[2019]166号），2019年9月开工建设，2023年7月竣工试投产，项目从立项至试投产过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

2、验收监测情况

福建闽晋蓝检测技术有限公司于2024年3月7~8日对项目废气、厂界噪声进行现场检测取样。验收检测期间，项目正常生产，各环保设施正常、稳定运行，符合验收检测条件，此次检测结果可以作为验收依据。

3、环境保护设施调试效果

（1）环保设施处理效率

根据监测结果，活性炭吸附装置对废气中的锡及其化合物、甲苯、非甲烷总烃去除效率为87.7%、98.8%、42.1%。

（2）污染物排放情况

经对本项目产生的废气、噪声进行现场采样分析，结果可知：

①废水

项目无生产废水，仅员工生活污水。生活污水经依托产业园化粪池处理后汇入市政污水管网，进入海沧水质净化厂处理。

②废气

总排放口锡及其化合物排放浓度及速率分别为 $2.58 \times 10^{-3} \sim 2.61 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $9.0 \times 10^{-5} \sim 9.5 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准（锡及其化合物排放浓度 $\leq 8.5 \text{mg/m}^3$ 、排放速率 3.8kg/h ），非甲烷总烃排放浓度及速率分别为 $2.58 \sim 3.97 \text{mg/m}^3$ 、 $0.094 \sim 0.14 \text{kg/h}$ ，甲苯、二甲苯未检出，能够满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2

中其他行业排放标准要求（甲苯排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.3\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

厂界锡及其化合物未检出，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中单位周界无组织排放限值要求（单位周界锡及其化合物 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界甲苯及二甲苯均未检出、非甲烷总烃浓度 $0.17\sim 1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 生产工艺废气中有机气态污染物无组织排放监控浓度限值要求（单位周界甲苯 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂区内二甲苯未检出，甲苯浓度 $3.98\times 10^{-3}\sim 4.56\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃浓度 $1.86\sim 2.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 生产工艺废气中有机气态污染物无组织排放监控浓度限值要求（封闭设施外甲苯 $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③噪声

厂界四周昼间噪声值为 $57\sim 59\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声值为 $46\sim 47\text{dB}(\text{A})$ ，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 的要求。

④固体废物

项目生产过程一般固体废物一般工业固体废物暂存于现有一般工业固废暂存间，由专人管理、集中收集后外卖给厦门宸榕再生资源有限公司回收处置。危险废物暂存于危废仓库，并委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。

4、验收结论

经现场核查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目基本落实环保“三同时”制度，以及环评批复中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合环评批复要求，符合竣工环境保护验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章) : 厦门狄耐克智能科技股份有限公司

填表人 (签字) :

项目经办人 (签字) :

建设项目	项目名称	厦门狄耐克智能科技股份有限公司制造中心升级与产能扩建项目					项目代码		建设地点	厦门海沧区海景北二路与海景路交叉口西南侧地块(即中国(福建)自由贸易试验区厦门片区海景北二路8号)				
	行业类别 (分类管理名录)	C3971电子元件及组件制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产楼宇对讲产品295.5万台、数字智能家居产品58.82万台			实际生产能力	年产楼宇对讲产品167万台、数字智能家居产品33万台			环评单位	厦门华和元环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市海沧生态环境局					审批文号	厦海环审[2019]166号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019.9					竣工日期	2023.7		排污许可证申领时间	2023.10.8			
	环保设施设计单位	厦门炫丽装饰工程有限公司					环保设施施工单位	厦门市港龙装修工程有限公司		本工程排污许可证编号	9135020076928783XA001W			
	验收单位	厦门狄耐克智能科技股份有限公司					环保设施监测单位	福建闽普蓝检测技术有限公司		验收监测时工况	89.4%~90.5%			
	投资总概算(万元)	65372.525					环保投资总概算(万元)	16		所占比例(%)	0.02			
	实际总投资(万元)	65372.525					实际环保投资(万元)	80		所占比例(%)	0.12			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	60	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	15		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	7200				
运营单位	厦门狄耐克智能科技股份有限公司					运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	9135020076928783XA		验收时间	2024.3.7~2024.3.8				
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)	
	废水量	/	1.1070	/	/	/	1.1070	/	/	1.1070	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	≤500mg/L	/	/	3.764	/	/	3.764	/	/	/	
	氨氮	/	/	≤45mg/L	/	/	1.172	/	/	1.172	/	/	/	
	废气量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

	烟尘（颗粒物）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	锡及其化合物	/	$2.58 \times 10^{-3} \sim 2.61 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$	$\leq 8.5 \text{mg/m}^3$	/	/	0.0006696	/	/	0.0006696	/	/	/
	甲苯	/	未检出	$\leq 5 \text{mg/m}^3$	/	/	0.0001944	/	/	0.0001944	/	/	/
	非甲烷总烃	/	$2.58 \sim 3.97 \text{mg/m}^3$	$\leq 8.5 \text{mg/m}^3$	/	/	0.792	/	/	0.792	/	/	/

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；污染物排放量——吨/年。