

苏州和林微纳科技有限公司
年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表

报告表编号：HRK（2020）00101

建设单位：苏州和林微纳科技股份有限公司

编制单位：江苏惠润科环保科技有限公司

二〇二〇年二月

建设单位法人代表：骆兴顺 （签字）

编制单位法人代表：王大伟 （签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：苏州和林微纳科技股份
有限公司

电话：15151495002

邮编：215000

地址：苏州市高新区峨眉山路 80
号

编制单位：江苏惠润科环保科技
有限公司

电话：0512-66259646

邮编：215000

地址：江苏省苏州市吴中区东环
南路 999 号

表一

建设项目名称	苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目				
建设单位名称	苏州和林微纳科技股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	苏州市高新区峨眉山路 80 号				
主要产品名称	硅麦克风外壳	助听器马达叠片	智能手机镜头屏蔽	其他微型金属件	
设计生产能力	25000 万片	1500 万片	2000 万片	5000 万片	
实际生产能力	25000 万片	1500 万片	2000 万片	5000 万片	
建设项目环评时间	2013 年 10 月	开工建设时间	2017 年 08 月 01 日		
调试开始时间	2019 年 10 月 01 日	验收现场监测时间	2020 年 01 月 08 日-09 日 2020 年 01 月 19 日-20 日		
环评报告表审批部门	苏州国家高新技术产业开发区环境保护局	环评报告表编制单位	苏州科技大学		
环保设施设计单位	同人建筑设计（苏州）有限公司	环保设施施工单位	苏州晨光建设集团有限公司 苏州市赋安安全系统有限公司		
投资总概算（万人民币）	5500	环保投资总概算（万人民币）	100	比例	1.8%
实际总投资（万人民币）	5400	环保投资（万人民币）	64	比例	1.2%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号，2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅函 公告[2018]年 第 9 号，2018 年 5 月 16 日实施）；</p> <p>3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 01 日实施）；</p> <p>4、《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>5、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规[2015]3 号 江苏省环境保护厅）；</p> <p>6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；</p> <p>7、《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》（苏州科技大学，2013 年 10 月）；</p>				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>8、《关于对苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表的审批意见》（苏州国家高新技术产业开发区环境保护局，2013 年 10 月 15 日，苏新环项 [2013] 716 号）；</p> <p>9、建设的实际生产状况及苏州和林微纳科技股份有限公司提供的其他技术资料。</p>																						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1.1 废水</p> <p>建设项目员工办公生活产生的生活污水经市政污水管网排入苏州高新镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河。项目厂排口废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷和总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级标准（注：原环评推荐执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）标准，此标准目前已失效，故本次验收执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)相关标准），详见表 1.1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1 废水执行标准一览表（单位：mg/L，pH 值无量纲）</p> <table border="1" data-bbox="384 1106 1445 1608"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>最高允许排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">项目厂排口</td> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978—1996）</td> <td rowspan="3">表 4 三级标准</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)</td> <td rowspan="3">表 1 B 等级</td> <td>氨氮（以 N 计）</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷（以 P 计）</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>总氮（以 N 计）</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 废气</p> <p>生产废气经处理后高空排放，粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，TVOC 执行《报告表》中推荐标准，详见表 1.2。</p>	排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	最高允许排放浓度	项目厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）	表 4 三级标准	pH	6~9	COD	500	SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮（以 N 计）	45	总磷（以 P 计）	8	总氮（以 N 计）	70
排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	最高允许排放浓度																			
项目厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）	表 4 三级标准	pH	6~9																			
			COD	500																			
			SS	400																			
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮（以 N 计）	45																			
			总磷（以 P 计）	8																			
			总氮（以 N 计）	70																			

续表一

表 1.2 大气污染物排放标准						
类别	污染物	标准限值				执行标准
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒 高度(m)	周界外最 高浓度 (mg/m ³)	
生产 废气	粉尘	120	3.5	15	1.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	TVOC	/	1.8		/	《报告表》推荐标准

1.3 噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类区标准。

表 1.3 噪声执行标准一览表

标准级别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

1.4 总量控制

全厂所有项目产生的废水均从废水总排口排放，因此本次验收废水排放量为全厂的整体排放量。因扩建项目与一期原有项目的废气从 1#排气筒一同排放，无法单独考核扩建项目的废气污染物排放量，因此本次验收废气污染物排放量为 1#排气筒污染物的整体排放量。

各项污染物排放总量控制指标根据《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》(苏州科技大学，2013 年 10 月)、《苏州和林微纳科技有限公司年产高端精微成型产品新建项目环境影响评价修编报告》(苏州科技大学，2015 年 10 月)、《苏州和林微纳科技有限公司年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目环境影响报告表》(苏州科技大学，2017 年 03 月)综合得出。见表 1.4。

表 1.4-1 全厂废水总量控制指标汇总表 (t/a)

污染物	废水排放量	COD	SS	NH ₃ -N	TP
全厂总量	7305	2.83	1.43	0.21	0.028

备注

表中数据由《苏州和林微纳科技有限公司年产高端精微成型产品新建项目环境影响评价修编报告》表 4.3-1 中修编后废水排放总量、《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》表 7 中扩建项目废水排放总量和苏州和林微纳科技有限公司年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目环境影响报告表》表 4-1 扩建项目废水排放量共计三部分相加得到。

由于《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》和《苏州和林微纳科技有限公司年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目环境影响报告表》中均未核算总氮的排放量，故本次验收不对废水中总氮的排放量进行考核。

表 1.4-2 废气总量控制指标

控制点位	序号	污染物名称	环评控制年排放污染物总量 (t/a)
废气	1	颗粒物	0.03
	2	TVOC	0.10464

备注

1#排气筒中颗粒物排放量由《苏州和林微纳科技有限公司年产高端精微成型产品新建项目环境影响评价修编报告》表 4.3-1 中修编后有组织颗粒物排放量得到。

1#排气筒中 TVOC 排放量由《苏州和林微纳科技有限公司年产高端精微成型产品新建项目环境影响评价修编报告》表 4.3-1 中修编后有组织 TVOC 排放量与《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》表 7 中扩建项目有组织 TVOC 排放量共计两部分相加得到。

表二

工程建设内容：

2.1 项目由来

苏州和林微纳科技有限公司成立于 2007 年，2019 年 12 月 23 日，经苏州市行政审批局核准，更名为苏州和林微纳科技股份有限公司。

2013 年，苏州和林微纳科技股份有限公司拟建设“苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目”，委托苏州科技大学编制了《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》，并于 2013 年 10 月 15 日取得了苏州国家高新技术产业开发区环境保护局《关于对苏州和林微纳科技股份有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表的审批意见》（苏新环项 [2013] 716 号）。

2017 年 08 月，苏州和林微纳科技股份有限公司投资 5400 万元开工建设扩建项目，并于 2019 年 10 月竣工。同年 12 月，苏州和林微纳科技股份有限公司委托江苏惠润科环保科技有限公司对“苏州和林微纳科技股份有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目”进行建设项目竣工环境保护验收监测工作，委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司对该项目污染物排放情况进行现场检测。

2020 年 01 月 07 日~2020 年 01 月 08 日、2020 年 01 月 19 日~2020 年 01 月 20 日对该项目进行了竣工环境保护验收检测，根据查验结果、监测结果和收集的资料，在此基础上编制了竣工环境保护验收监测报告。

2.2 项目概况

项目名称：年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目；

建设单位：苏州和林微纳科技股份有限公司；

建设地点：苏州市高新区峨眉山路 80 号（E120.4069°，N31.3563°）；

建设性质：扩建；

投资情况：总投资额 5400 万人民币，其中环保投资 64 万人民币，占总投资的 1.2%；

项目定员：全厂核定工作人员 270 人，建设项目配置工作人员 120 人。

工作班制：2 班制，每班 8 小时，全年工作 250 天，年工作时数 4000 小时。

2.3 项目周边环境概况

本项目位于苏州市高新区峨眉山路 80 号，周边环境状况为：东面为昭和机械公司；南面为峨眉山路；西面为漓江路；北面为在建厂房，项目周边无环境敏感点。

建设项目地理位置示意图，见附图 1；建设项目周边概况图具体见附图 2。

续表二

2.4 产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2.1。

表 2.1 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	环评设计情况		实际扩建后全厂产能	年运行时间
		扩建项目产能	扩建后全厂产能		
1	硅麦克风外壳	25000 万片	50000 万片	50000 万片	4000h
2	助听器马达叠片	1500 万片	3000 万片	3000 万片	4000h
3	智能手机镜头屏蔽	2000 万片	4000 万片	4000 万片	4000h
4	其他微型金属件	5000 万片	10000 万片	10000 万片	4000h

2.5 项目主体工程及公用、辅助工程

项目主体工程及公用、辅助工程见表 2.2。

表 2.2 项目主体及公用、辅助工程

工程名称	建设名称	环评设计工程规模		实际建设工程规模		备注
		扩建项目	扩建后	扩建项目	扩建后	
贮运工程	仓库	建筑面积 1340m ²	建筑面积 2680m ²	建筑面积 1340m ²	建筑面积 2680m ²	存放原料和产品等
公用工程	给水	扩建项目用水量 3765t/a	全厂（包括一期、二期及塑料制品项目）用水量 9805t/a	根据企业生产经验，扩建项目用水量约为 3000t/a	根据企业提供的用水台账，全厂 2019 年用水量约 9736t/a	生活用水由当地自来水管网提供
	排水	生活污水排放量 3000t/a，外排冷却水 5t/a	全厂（包括一期、二期及塑料制品项目）排水量 7000t/a	根据企业生产经验，扩建项目生活污水排放量约 2400t/a，无生产废水排放	全厂无生产废水排放，循环冷却水定期强排水约 10t/a，生活污水排放量约为 7000 t/a	生活污水接入苏州高新镇湖污水处理厂处理
	供电	用电量 100 万千瓦时/年	全厂（包括一期、二期及塑料制品项目）用电量 330 万千瓦时/年	根据企业提供资料，全厂用电量为 259.74 万千瓦时/年		当地电网提供
环保工程	废气处理	酒精清洗废气经收集，通过两级活性炭吸附处理后从 15 米高的排气筒排放		废气经收集，通过两级活性炭吸附处理后从 15 米高的 1#排气筒排放		与环评一致，废气达标排放
		喷砂粉尘经自带的布袋除尘后，无组织排放		喷砂粉尘经设备自带的旋风除尘+布袋除尘装置处理后，由车间整体收集后从 15 米高的 1#排气筒排放		

				织排放
		焊接废气产生的粉尘无组织排放	扩建项目使用电阻焊，不使用焊条，无废气产生	/
	噪声防治	通过墙体、门窗隔声等，降噪 20~25dB (A)	采取墙体、门窗隔声	与环评一致，厂界噪声达标排放
	固废处理	设置 25m ² 的固废临时收集场所	设置一般固废暂存区 30m ² ，危险废物暂存库 30m ²	固废“零排放”
备注	表中“环评设计工程规模”一列中“扩建后”全厂给水、排水及供电量根据《苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表》（苏州科技大学，2013 年 10 月）、《苏州和林微纳科技有限公司年产高端精微成型产品新建项目环境影响评价修编报告》（苏州科技大学，2015 年 10 月）、《苏州和林微纳科技有限公司年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目环境影响报告表》（苏州科技大学，2017 年 03 月）综合得出。			

2.6 主要生产设备

因一期项目在扩建项目环评报告表后进行修编并完成验收，导致扩建项目环评报告中扩建后全厂设备数量不准确，因此本次验收在一期项目的基础上对全厂设备进行核对，主要生产设备见表 2.3。

表 2.3 项目主要生产设备一览表（单位：个）

名称	一期项目已验收设备	环评设计台数			综合全厂总台数	实际建设情况		全厂设备变化量
		规格型号	扩建项目	扩建后全厂		扩建项目新增	扩建后全厂	
空压机	4	20HP、30HP	2	4	6	0	4	-2
自动化点焊机	6	/	6	12	12	0	5	-7
高速冲床	25	/	27	38	52	7*	32	-20
烘箱	2	SLDT	2	3	4	2*	4	0
研磨机	10	HH-935/XMW30	3	5	13	0	7	-6
喷砂机	7	/	3	4	10	5*	12	+2
磨床	0	JL618	1	2	2	3*	3	+1
超声波清洗机	0	100mL	1 套	2 套	2 套	2 套*	2 套	0
			每套 16 个槽			每套 16 个槽		
研磨后冲洗水槽	10 个	20L	2 个	4 个	14 个	0	6	-8
烘干机	0	/	1	2	2	6*	6	+4

苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

检验设备	12 套	/	5 套	10 套	17 套	0	10 套	-7
手动冲床	5	/	0	0	5	0	4	-1
自动包装机	30	/	1	2	31	0	10	-21
激光打孔机	5	/	0	0	5	0	3	-2
钻床	0	/	1	1	1	0	0	-1
砂轮机	0	/	1	1	1	0	0	-1
冷冻机	0	/	1	2	2	0	0	-2
废料切割机	0	/	6	6	6	0	0	-6
备注	*为扩建项目新增设备							

续表二

原辅材料消耗及水平衡：

2.7 能源消耗

全厂能源消耗见表 2.4。

表 2.4 全厂能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	9736	燃油（吨/年）	/
电（万度年）	259.74	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

2.8 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及消耗情况见表 2.5。

表 2.5 原辅材料消耗情况（单位：t）

名称	环评设计年耗量	实际年耗量	变化量
铁镍合金	5t	5t	0
黄铜	14t	17.5t	+3.5
冷钢轧带	16.5t	16.5t	0
不锈钢	25t	25t	0
矿物油（设备润滑）	0.8t	0.8t	0
油抹布	1t	1t	0
清洗研磨剂	0.8t	0.8t	0
金刚石英砂研磨料	0.4t	0	-0.4t
石子	0	0.2t	+0.2t
焊条	0.8t	0	-0.8t
乙醇（95%）	4.8t	4t	-0.8t

续表二

2.9 水平衡图

根据企业提供资料，建设项目无生产废水排放，生活污水接管排入高新镇湖污水处理厂，详见下图。

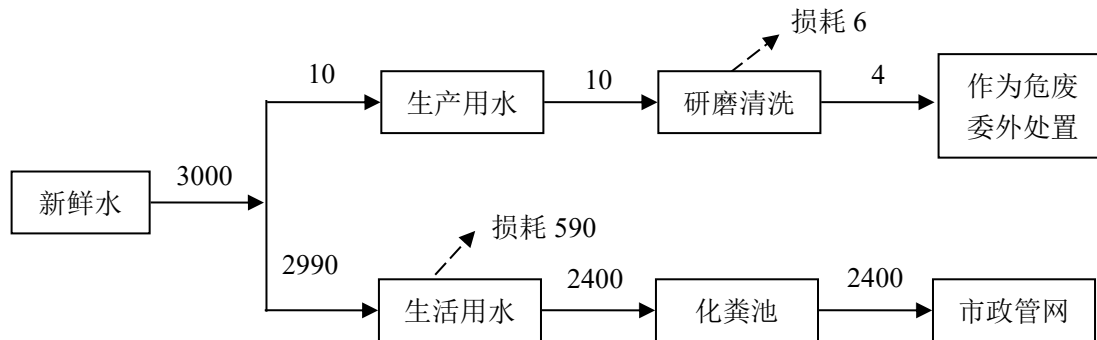


图 2-1 建设项目水平衡图 (单位: m³/a)

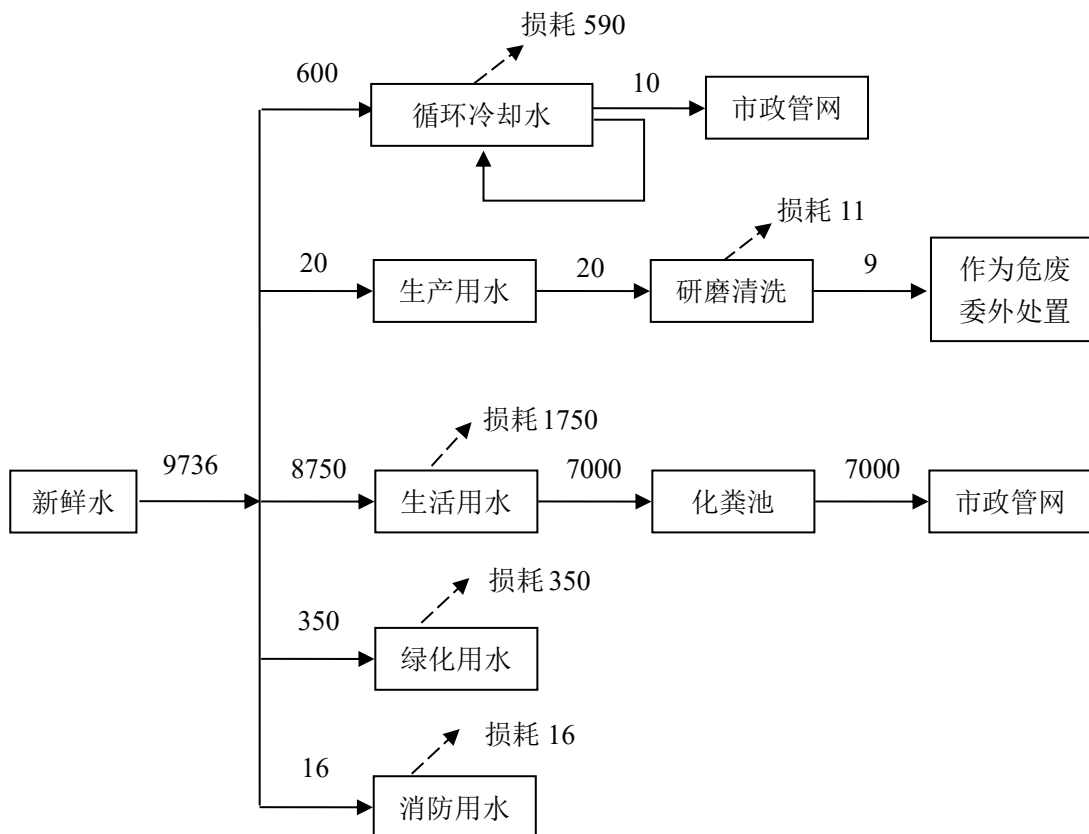


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

续表二

主要工艺流程及产污环节：

2.10 主要工艺流程

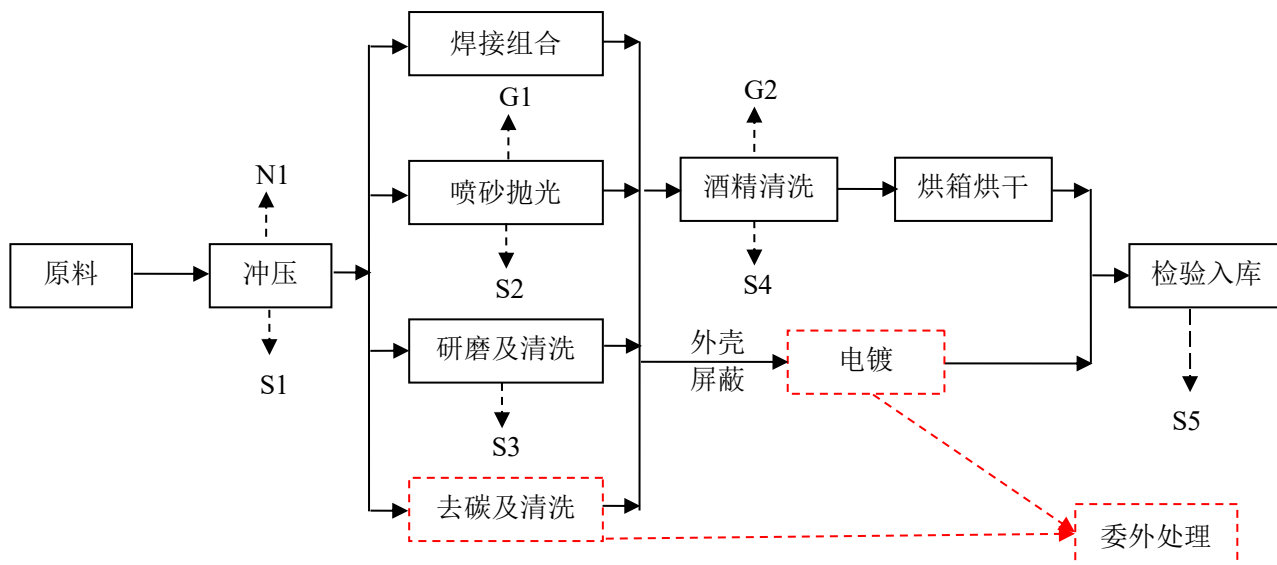


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产排污情况说明：

冲压：项目外购进厂的铁镍合金、黄铜、冷轧钢带和不锈钢等首先利用冲床进行冲压处理，此过程产生噪声N1、金属边角料和废机油等S1。冲压后的金属片根据不同生产需求进行喷砂抛光、研磨及清洗、去碳及清洗等步骤。

焊接组合：二期扩建项目使用电阻焊，不使用焊条，无废气产生。

喷砂抛光：利用喷砂机对加工后的部分金属件进行喷砂处理，喷砂采用金刚砂料在喷砂机中对金属料进行抛光打磨，将金属料外表的氧化层打磨掉，此环节产生喷砂粉尘G1和喷砂废料S2，其中金刚砂料回收使用。

研磨及清洗：机加工部分金属件依据客户要求及产品性能分别需要进行研磨（常温）及清洗、去碳及清洗两种类型表面液体处理。研磨清洗将研磨剂和待研磨金属件放入设备中进行快速搅拌，以此达到表面清洗、除锈、增光的目的；去碳及清洗委外处理。

从表面处理槽中去除的产品利用自来水2次（两个冲洗槽）冲洗去掉表面携带的处理液，清洗过程用水逆流回用，即第一个水槽采用浸没式清洗，第二个水槽采用自来水淋洗的方式，每天将第一冲洗水槽中使用后的废水清理掉，第二天以第二个水槽作为研磨后的第一次清洗水槽，则原来的第一个水槽作为第二次淋洗水水槽，以此循环套用。设备依托一期项目，此过程产生废研磨液及杂质。

酒精清洗: 经处理后的金属件中智能手机镜头屏蔽和硅麦克风外壳需要进行外协电镀处理（见附件电镀协议），而助听器马达叠片和其他微型金属件在厂内进行酒精表面清洗，此过程产生酒精清洗废液。清洗及烘干环节有为量的乙醇挥发产生有机废气（以TVOC计）。

检验入库: 最终产品经检验，合格的经包装机包装后入库外运，不合格的回收经切料机切成碎片后收集外卖处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

建设项目用水主要为员工生活用水、研磨清洗用水。建设项目无生产废水排放，排放的废水主要为员工生活办公产生的生活污水。

生活污水：建设项目配置员工约 120 人，年工作约 250 天，每天工作约 16 小时。生活污水排放量约为 2400t/a。生活污水通过厂区内原有管网排入苏州高新镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河。

废研磨液及杂质：研磨清洗水循环使用，定期更换的废研磨液及杂质作为危废委外处理。本项目废水产生及排放情况见表 3.1。

表 3.1 主要污染物的产生、处理和排放情况

生产设施/排放源		主要污染物	排放规律	处理设施	
				“环评”/初步设计要求	实际建设
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	间歇	接管污水管网排入苏州高新镇湖污水处理厂集中处理	接管污水管网排入苏州高新镇湖污水处理厂集中处理

3.2 废气

1、焊接废气：二期扩建项目使用电阻焊，不使用焊条，无废气产生。

2、喷砂抛光废气：喷砂机产生的粉尘废气经设备自带的旋风除尘+布袋除尘装置处理，然后通过对整个喷砂车间收集后进入两级活性炭处理装置后从 15 米高 1#排气筒排放。

3、酒精清洗废气：经过焊接、研磨清洗及喷砂抛光等处理后的金属件使用酒精进行清洗，然后自然晾干或放入烘箱中烘干，清洗及烘干环节产生的有机废气由管道收集后，经两级活性炭吸附处理后从 15 米高的排气筒有组织排放，未收集到的有机废气无组织排放。

表 3.2 建设项目废气产生及排放情况

污染物种类	排气筒编号	污染物名称	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
有组织废气	1#	颗粒物	喷砂机产生的粉尘经设备自带除尘装置处理后无组织排放	喷砂抛光产生的粉尘经旋风除尘+布袋除尘装置处理，然后通过对整个喷砂车间收集后进入两级活性炭处理装置后从15米高 1#排气筒排放。

		TVOC	清洗及烘干环节产生的有机废气由管道收集后，经两级活性炭吸附处理后从15米高的排气筒有组织排放	清洗及烘干环节产生的有机废气由管道收集后，经两级活性炭吸附处理后从15米高的排气筒有组织排放
无组织废气	/	颗粒物	焊接废气无组织排放	扩建项目使用电阻焊，无焊接废气产生。
		TVOC	未收集到的有机废气无组织排放	未收集到的有机废气无组织排放

3.3 噪声

建设项目噪声源主要为电焊机、高速冲床、喷砂机、空压机等生产或辅助设备，为有效的控制项目噪声排放，本项目通过墙体、门窗隔声等降噪措施后，厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，厂界昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)。

3.4 固（液）体废物

根据企业提供资料，建设项目运营期产生的固废主要有：金属边角料、除尘废粉、不合格产品、喷砂废砂、废研磨液及杂质、酒精废液、废机油、废容器空桶、废活性炭、含油废抹布和生活垃圾。

（1）一般固废

一般固废暂存于厂区内的一个 30m²的一般固废仓库内，其中金属边角料、除尘废粉、不合格产品收集外售至苏州顺义久泰金属材料有限公司。喷砂废砂退回供货厂家进行处理。

（2）危险废物

危险废物暂存于厂区内的一个 30m²的危险废物暂存库内，其中废研磨液及杂质委托江苏和顺环保有限公司合法处置；酒精废液、废机油、废容器空桶、废活性炭委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司合法处置。。

（3）生活垃圾

含油废抹布混入生活垃圾一同委托苏州高新区通安市政服务有限公司清运处置。

详见表 3.3。

续表三

表 3.3 工业固体废物的转移量以及去向

名称	产生工序	废物类别	形态	环评预计年产生量 t	实际年产生量 t	处置方式
金属边角料	冲压	一般固废	固态	0.5	0.5	收集外售至苏州顺义久泰金属材料有限公司
除尘废粉	布袋除尘	一般固废	固态	0.285	0.2	
不合格产品	检验	一般固废	固态	0.2	0.2	
喷砂废砂	喷砂	一般固废	固态	0.4	0.4	退回供货厂家进行处理
废研磨液及杂质	研磨清洗	HW06 900-404-06	液态	5.5	4	委托江苏和顺环保有限公司合法处置
酒精废液	清洗	HW06 900-404-06	液态	4.752	1	委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司合法处置
废机油	设备润滑	HW08 900-249-08	液态	0.8	0.4	
废容器空桶	包装	HW49 900-041-49	固态	环评未识别	0.8	
废活性炭	废气处理	HW49 900-041-49	固态	0.7	0.2	
含油废抹布	擦拭	HW49 900-041-49	固态	1	0.5	委托苏州高新区通安市政服务有限公司清运处置
生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	38	30	

3.5 其他风险防范措施

苏州和林微纳科技股份有限公司已按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》的要求对全厂编制了突发环境事件应急预案、突发环境事件风险评估报告（环境风险等级为“一般环境风险等级”），并已报苏州高新区（虎丘区）环境监察大队备案（备案编号 320505-2019-104-L）。

续表三

3.6 监测点位图

2020 年 01 月 07 日~2020 年 01 月 08 日、2020 年 01 月 19 日~2020 年 01 月 20 日验收期间，无组织废气监测点位见图 3-1，噪声、废水监测点位见图 3-2。

无组织废气监测点位示意图：

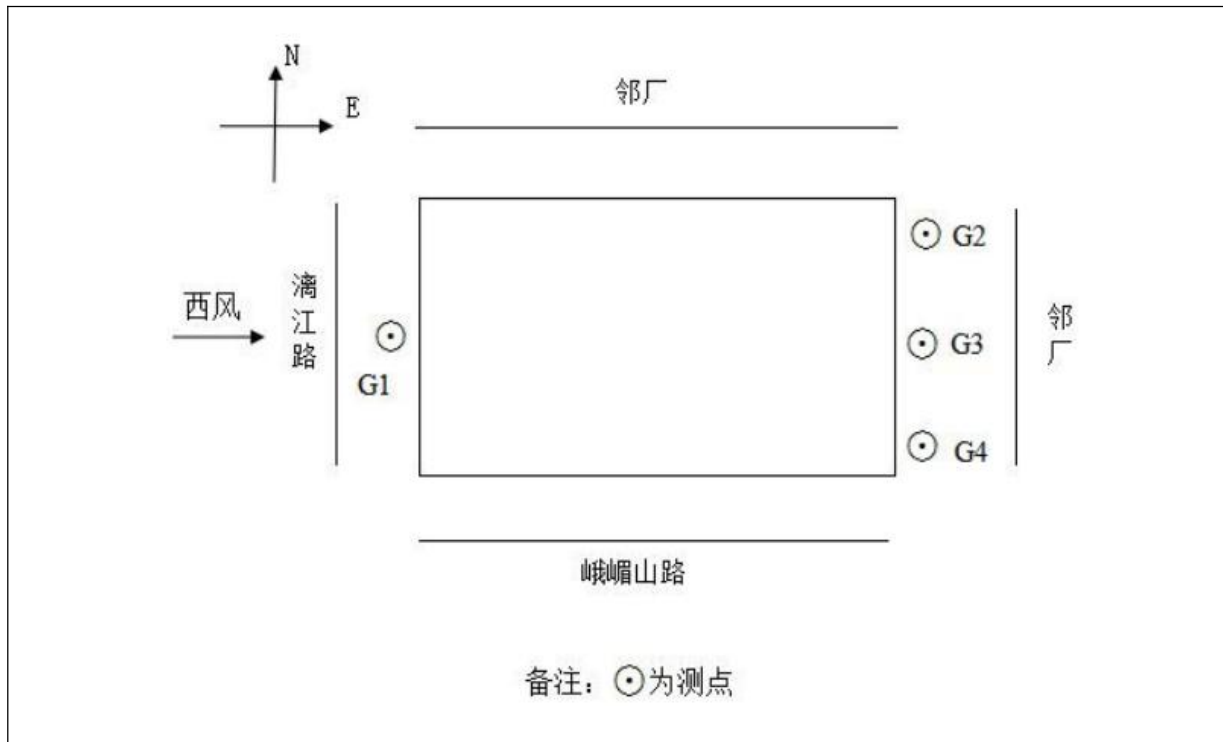


图 3-1 大气监测点位示意图

噪声、废水监测点位示意图：

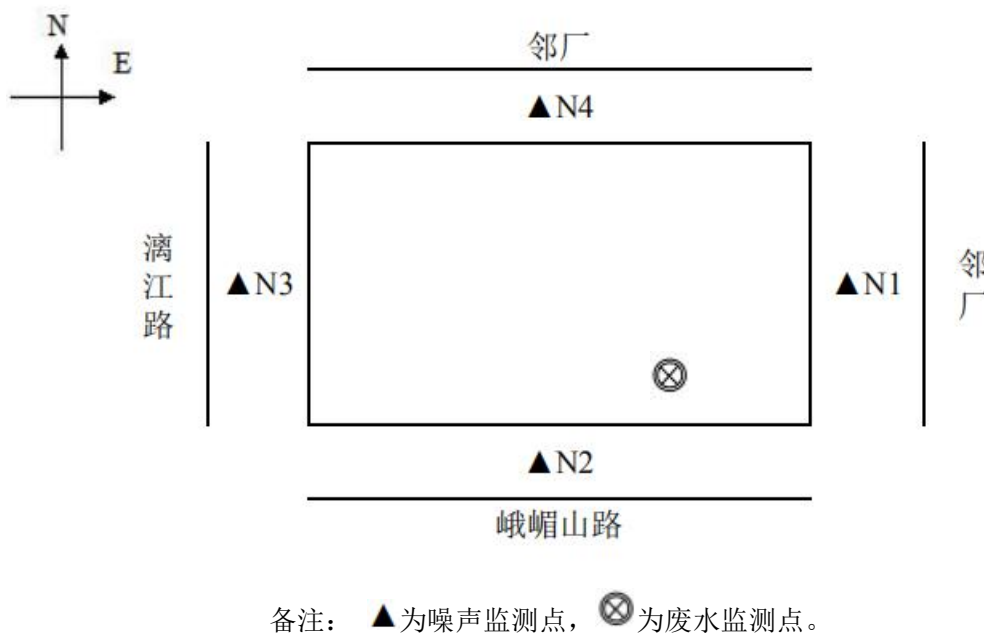


图 3-2 噪声和废水监测点位示意图

表四

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

表 4.1 环评报告表的主要结论表

类别	环评报告表主要结论
废水	<p>项目生活污水 3000t/a 和 5t/a 的外排冷却水,连同公司原有的生活污水 3000t/a 和 5t/a 的外排冷却水,可以达到污水处理厂接管标准,一道经污水管网排入高新区镇湖污水处理厂处理,尾水达标外排浒光运河。由于污水中污染物较单一,进入污水处理厂不会影响当地污水厂处理效率,经污水厂处理后可实现达标排放,同时对受纳水体的影响在可控的范围内。</p> <p>项目研磨后清洗水在实现循环使用,定期外排少量高浓度废液,作为危废委外处理。</p>
废气	<p>项目金属件表面处理后利用 95%纯度的酒精在烧杯中进行清洗,之后取出自然晾干或放入烘箱中烘干,以上清洗及后烘干环节有为量的乙醇挥发产生有机废气(以 TVOC 计),经两级活性炭吸附处理,按照总体 90%的效率,最终以 15 米排气筒外排。项目焊接环节的颗粒物和喷砂产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器收集处理后,经车间通风后无组织外排。本项目厂区需设置 100m 卫生防护距离,以后在项目 100 米范围内禁止发展居住、医院、学校等敏感建筑及对项目无组织排放废气敏感的工业企业,同时企业必须严格生产控制,做到达标排放。</p>
噪声	<p>本项目各种生产设备在运转过程中产生的机械噪声源强约为 50~90 分贝。拟在选型时采用低噪音的设备,设备与厂界有一定的距离,按照工业设备安装的有关规范施工,其中喷砂机房和空压机房均设置隔声和消声处理措施,最终经过车间和围墙双重隔音及距离衰减后,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。</p>
固体废物	<p>生产过程中机加工金属边角料与喷砂环节布袋除尘产生的粉尘回收外卖;最终的检验废品回收后重新加工;喷砂产生的废砂退回供货厂家进行处理;</p> <p>研磨产生的废研磨液和之后废清洗液及其内部所含金属杂质,与究竟非也及各种废机油擦布、废机油与饱和失效活性炭作为危险废物外运委托处理;以上废物由总公司进行收集后运至苏州工业园区和顺企业环保服务有限公司进行处理,除了酒精废液为生化处理外,其余的均为焚烧处理;项目生活垃圾由新区环卫部门统一外运填埋处理。项目固体废物零外排,不会造成环境影响。</p>
总量控制	<p>扩建项目水污染物控制因子:控制总量:废水量为 3005t/a, COD 为 1.20015t/a、SS 为 0.60015t/a、氨氮为 0.09t/a、磷酸盐为 0.012t/a、总氮为 0.12t/a。以上纳入新区镇湖污水处理厂总量指标。</p> <p>扩建项目废气排放总量为 1000 万 m³/a,主要污染指标为 TVOC,排放量为 0.00864t/a,以上总量在新区范围内平衡。</p> <p>项目固体废弃物经处理和处置后,实现零外排。</p>
总结论	<p>综上所述,通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析,认为本项目完成本评价提出的全部治理措施后,在建设期与运营期对周围环境的影响可控制在允许范围内,具有环境可行性。</p>

续表四

4.2 审批部门审批决定及执行情况		
表 4.2 审批部门审批决定及执行情况表		
《关于对苏州和林微纳科技股份有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表的审批意见》 苏州国家高新技术产业开发区环境保护局 2013 年 10 月 15 日，苏新环项 [2013] 716 号	实际环境检查结果	落实结论
一、同意该项目在苏州市高新区科技城峨眉山路北、漓江路东建设，项目内容为年增产高端精微成型产品硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属片 5000 万片。	苏州和林微纳科技股份有限公司在苏州市高新区峨眉山路 80 号厂房内建设年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目，实现年增产硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属片 5000 万片的生产能力。	落实
二、厂区雨、污分流，生活污水排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准。	厂区实行雨、污分流，生活污水排入市政污水管网，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。	落实
三、加强该项目废气管理，清洗、焊接工艺废气须收集经处理设施处理后达标排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，TVOC 废气排放执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算制定的标准。排气筒不得低于 15 米。严格执行 100 米卫生防护距离的要求。	扩建项目使用电阻焊，不使用焊条，无焊接废气产生；喷砂抛光产生的粉尘经旋风除尘+布袋除尘装置处理，然后通过对整个喷砂车间收集后进入两级活性炭处理装置后从 15 米高 1#排气筒排放，清洗产生的 TVOC 废气由管道收集后经两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，TVOC 排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算制定的标准。从厂界起 100 米内无敏感点。	落实
四、采取切实有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标	采取距离衰减、墙体和门窗隔声等降噪措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标	落实

<p>准》（GB12348-2008）的 3 类标准，昼间≤65 分贝、夜间≤55 分贝。</p>	<p>准》（GB12348-2008）的 3 类标准。</p>	
<p>五、该项目产生的固体废物须分类收集妥善处置或利用，不得排放。危险废物须委托有资质的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>金属边角料、除尘废粉、不合格产品收集外售至苏州顺义久泰金属材料有限公司；喷砂废砂退回供货厂家进行处理。 废研磨液及杂质委托江苏和顺环保有限公司合法处置；酒精废液、废机油、废容器空桶、废活性炭委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司合法处置。 含油废抹布混入生活垃圾一同委托苏州高新区通安市政服务有限公司清运处置。</p>	<p>落实</p>
<p>六、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。</p>	<p>厂区内各排污口按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求规范设置，并设有监测采样口，安装环保标志牌。</p>	<p>落实</p>

4.3 项目变动情况

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号内容要求，本项目实际建设与环评存在部分变动，但不涉及重大变动，具体变动情况见表 4.3，项目重大变动对照表见表 4.4。

表 4.3 项目变动情况一览表

序号	类别	环评设计情况	项目变动情况
1	投资额	环评设计年产硅麦克风外壳25000万片等扩建项目总投资5500万元，其中环保投资100万元。	实际建设中年产硅麦克风外壳25000万片等扩建项目投资5400万元，其中环保投资64万元
2	工作时长	环评设计年工作250天，每天2班，每班10个小时，年运行5000小时。	实际生产中，年工作250天，每天2班，每班8个小时，年运行4000小时。
3	废气排放时长	环评设计年废气排放时长5000小时。	经企业确认，实际生产中废气排放时长4000小时。
4	原辅材料	5铜年用量由14t/a增加至17.5t/a，增加了25%；使用石子替代金刚石英砂研磨料的使用，进行研磨；取消焊条的使用；乙醇年用量由4.8t/a减少至4t/a，减少了17%，详见表2.5。	

5	生产设备	全厂喷砂机由10台增加至12台，增加了20%；磨床由2台增加至3台，不导致新增污染物排放量；烘干机由2台增加至6台，由于产能不增加，烘干量不变，故不导致新增污染物排放量；扩建项目未新增空压机、自动化点焊机、研磨机、冲洗水槽和检验设备，并且其余有部分设备减少，详见表2.3。	
6	生产工艺	扩建项目增加去碳及清洗工序，但委外处理（委外合同详见附件）。	
7	环保工程	环评设计焊接废气无组织排放，审批意见要求焊接废气经收集处理后排放。	扩建项目使用电阻焊，不使用焊条，无焊接废气产生
		喷砂抛光产生的粉尘经设备自带除尘装置处理后无组织排放。	喷砂抛光产生的粉尘经旋风除尘+布袋除尘装置处理，然后通过对整个喷砂车间收集后进入两级活性炭处理装置后从15米高 1#排气筒排放。
		空压机年排放冷却水5t/a	建设项目空压机不排放冷却水
		设置 25m ² 的固废临时收集场所	设置一般固废暂存区 30m ² ，危险废物暂存库 30m ²
8	危险废物	综合对照一期项目修编报告及扩建项目报告表，扩建项目年产生废研磨液及杂质5.5t/a、酒精废液4.752t/a、废机油0.8t/a、废活性炭0.7t/a，未识别废容器空桶。	根据企业提供资料，扩建项目年产生废研磨液及杂质4t/a、酒精废液1t/a、废机油0.4t/a、废活性炭产生量0.2t/a，废容器空桶0.8t/a。

续表四

项目对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号内容要求，见下表 4.4。

表 4.4 项目变动情况一览表

序号	《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》 苏环办（2015）256 号内容	项目对照情况
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	扩建项目年产硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属片 5000 万片，与环评设计情况一致
2	生产能力增加 30%及以上	生产能力未增加
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险的物品）总储存容量增加 30%及以上	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险的物品）总储存容量未增加 30%及以上
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	生产装置规模增加量少于 30%，且未导致新增污染因子或污染排放量增加
5	项目重新选址	项目建设地点为苏州市高新区峨眉山路 80 号，选址未变动
6	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	本项目实际建成后，从厂界起 100 米内无敏感点
7	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大	不涉及
8	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	本项目实际生产装置类型、燃料类型等均未发生变化，主要原辅材料用量有变动，增加量少于 30%，且未导致新增污染因子或者污染物排放量增加
9	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	扩建项目采用电阻焊，不使用焊丝，无焊接废气产生；喷砂抛光产生的粉尘经处理后由无组织变成有组织排放。未导致新增污染因子或增加污染排放量。无其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。

根据表 4.3、表 4.4 结合《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号进行综合分析对比，本公司的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

排污单位应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

5.1 监测分析方法

表 5.1 监测分析方法

类型	监测因子	依据标准	方法检出限
有组织废气	TVOC	参照：室内空气质量标准附录 C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法 (热解吸/毛细管气相色谱法) GB/T 18883-2002	$5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ (10.0L)
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m^3 (1m^3)
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m^3
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

表 5.2 主要监测仪器型号及编号

名称	型号	实验室编号
热脱附-气相色谱仪 (FID)	GC7890A	11202
智能双路烟气采样器	3072 型	64401
自动烟尘 (气) 测试仪	EM-3088-3.0	64306
恒温恒湿箱	HWS	54601

分析天平	XS 205	51003
中流量颗粒物采样器	1108A-1	63305、63306、63307
中流量颗粒物采样器	雷博 2030	63601
便携式 pH 计	HQ30D	32104
50mL 棕色滴定管	/	D-002
分析天平	AL 204	51002
鼓风干燥箱	FD 115 (E2)	54101、54102
紫外可见分光光度计	Cary 50	22101
多功能声级计 (二级)	AWA5680	61101
二级声校准仪	AWA6221B	61202

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%~70%之间)。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测 (分析) 仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核 (标定), 在测试时应保证其采样流量的准确。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准, 测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5.3 噪声质量控制统计表

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校验值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2020.01.07	93.8	93.8	0	合格
2020.01.08	93.8	93.8	0	合格

表六

验收监测内容:

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

6.1 废水

为保证监测分析结果准确可靠,在监测期间,样品采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的技术要求进行。

表 6.1 废水监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	监测 2 天, 每天 4 次

6.2 废气

1) 无组织

无组织排放废气采样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)进行。根据监测当天的风向布点,厂界下风向四个点,共四个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。

表 6.2 无组织废气监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
无组织废气	G1、G2、G3、G4	颗粒物	监测 2 天, 每天 4 次

2) 有组织

表 6.3 有组织废气监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
有组织废气	1#排气筒出口	颗粒物、TVOC	监测 2 天, 每天 3 次

6.3 厂界噪声监测

表 6.4 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m 各设置 1 个噪声测点	监测 2 天, 每天昼、夜间 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录及监测结果:

7.1 生产工况

2020年01月07日~01月08日、2020年01月19日~2020年01月20日,苏州和林微纳科技股份有限公司委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司对该项目废气、噪声等污染源排放现状等进行了现场检测。

验收监测期间,苏州和林微纳科技股份有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目生产正常、稳定,各项环保治理设施均正常运行。

表 7.1-1 扩建项目生产工况表

监测日期	主要产品	设计年产量	年生产天数	设计日生产量	实际日生产量	生产负荷 (%)
2020.01.07	硅麦克风外壳	25000 万片	250	100 万片	100 万片	100
	助听器马达叠片	1500 万片	250	6 万片	4.8 万片	80
	智能手机镜头屏蔽	2000 万片	250	8 万片	10 万片	100
	其他微型金属件	5000 万片	250	20 万片	20 万片	100
2020.01.08	硅麦克风外壳	25000 万片	250	100 万片	80 万片	80
	助听器马达叠片	1500 万片	250	6 万片	4.8 万片	80
	智能手机镜头屏蔽	2000 万片	250	8 万片	8 万片	100
	其他微型金属件	5000 万片	250	20 万片	16 万片	80
2020.01.19	硅麦克风外壳	25000 万片	250	100 万片	80 万片	80
	助听器马达叠片	1500 万片	250	6 万片	4.5 万片	75
	智能手机镜头屏蔽	2000 万片	250	8 万片	6.4 万片	80
	其他微型金属件	5000 万片	250	20 万片	20 万片	100
2020.01.20	硅麦克风外壳	25000 万片	250	100 万片	80 万片	80
	助听器马达叠片	1500 万片	250	6 万片	4.8 万片	80
	智能手机镜头屏蔽	2000 万片	250	8 万片	6.4 万片	80
	其他微型金属件	5000 万片	250	20 万片	16 万片	80

因苏州和林微纳科技股份有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目与现有一期项目废气从同一排气筒排放，因此对一期、二期项目综合生产工况进行核对，详见表 7.1-2。

表 7.1-2 一期、二期项目生产工况表

监测日期	主要产品	设计年产量	年生产天数	设计日生产量	实际日生产量	生产负荷 (%)
2020.01.07	硅麦克风外壳	50000 万片	250	200 万片	200 万片	100
	助听器马达叠片	3000 万片	250	12 万片	10 万片	83
	智能手机镜头屏蔽	4000 万片	250	16 万片	16 万片	100
	其他微型金属件	10000 万片	250	40 万片	40 万片	100
2020.01.08	硅麦克风外壳	50000 万片	250	200 万片	200 万片	100
	助听器马达叠片	3000 万片	250	12 万片	10.8 万片	90
	智能手机镜头屏蔽	4000 万片	250	16 万片	16 万片	100
	其他微型金属件	10000 万片	250	40 万片	36 万片	90
2020.01.19	硅麦克风外壳	50000 万片	250	200 万片	200 万片	100
	助听器马达叠片	3000 万片	250	12 万片	10.5 万片	87.5
	智能手机镜头屏蔽	4000 万片	250	16 万片	14 万片	87.5
	其他微型金属件	10000 万片	250	40 万片	40 万片	100
2020.01.20	硅麦克风外壳	50000 万片	250	200 万片	200 万片	100
	助听器马达叠片	3000 万片	250	12 万片	10 万片	83
	智能手机镜头屏蔽	4000 万片	250	16 万片	14 万片	87.5
	其他微型金属件	10000 万片	250	40 万片	36 万片	90

7.2 废气

1) 有组织排放

表 7.2-1 有组织废气监测结果

项目	单位	2020.01.07			2020.01.08			
		1	2	3	4	5	6	
排气筒名称	/	1#排气筒出口						
排气筒高度	m	15						
烟道面积	m ²	0.0962						
烟气流速	m/s	6.5	6.5	6.8	8.1	7.1	7.3	
标干风量	m ³ /h	2013	1992	2101	2489	2228	2285	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.9	2.0	1.9	1.7	1.8	1.7
	排放速率	kg/h	3.82× 10 ⁻³	3.98× 10 ⁻³	3.99× 10 ⁻³	4.23× 10 ⁻³	4.01× 10 ⁻³	3.88× 10 ⁻³
	浓度标准	mg/m ³	120					
	速率标准	kg/h	3.5					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
TVOC	实测浓度	mg/m ³	0.742	0.463	0.885	0.0295	1.76	1.79
	排放速率	kg/h	1.49× 10 ⁻³	9.22× 10 ⁻⁴	1.86× 10 ⁻³	7.34× 10 ⁻⁵	3.92× 10 ⁻³	4.09× 10 ⁻³
	浓度标准	mg/m ³	/					
	速率标准	kg/h	1.8					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：项目有组织废气中颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，TVOC 排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算制定的标准。

续表七

2) 无组织排放

无组织监测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测结果(单位: mg/m^3)

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	4	最大值	标准限值	评价结论
G1	颗粒物	2020.01.07	0.150	0.183	0.167	0.217	—	1.0	达标
G2			0.250	0.233	0.284	0.267	0.333		
G3			0.300	0.284	0.317	0.300			
G4			0.333	0.317	0.300	0.283			
G1		2020.01.08	0.167	0.183	0.217	0.200	—	1.0	达标
G2			0.233	0.267	0.250	0.284	0.334		
G3			0.300	0.283	0.317	0.334			
G4			0.300	0.317	0.334	0.317			
气象参数	2020 年 01 月 07 日: 一时段: 风向: 西风; 风速: 3.7m/s; 二时段: 风向: 西风; 风速: 3.7m/s; 三时段: 风向: 西风; 风速: 3.6m/s; 四时段: 风向: 西风; 风速: 3.6m/s。 2020 年 01 月 08 日: 一时段: 风向: 西风; 风速: 3.9m/s; 二时段: 风向: 西风; 风速: 3.9m/s; 三时段: 风向: 西风; 风速: 4.0m/s; 四时段: 风向: 西风; 风速: 4.0m/s。								

监测结果表明: 项目无组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中周界外浓度最高点限值。

7.3 废水

废水监测结果见表 7.3。

表 7.3 废水监测结果 (单位: mg/L , pH 值无量纲)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				日均值	标准限值	评价结论
			1	2	3	4			
废水总排口	2020.01.07	pH	8.42	8.30	8.37	8.36	8.36	6~9	达标
		化学需氧量	166	169	164	161	165	500	达标
		悬浮物	61	57	59	55	58	400	达标

2020. 01.19	氨氮	0.712	0.662	0.724	0.714	0.703	45	达标
	总磷	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	8	达标
	总氮	2.71	2.34	2.20	2.14	2.35	70	达标
2020. 01.08	pH	8.17	8.24	8.11	8.20	8.18	6~9	达标
	化学需氧量	170	168	171	174	171	500	达标
	悬浮物	60	51	55	49	54	400	达标
2020. 01.20	氨氮	1.14	1.19	1.21	1.17	1.18	45	达标
	总磷	0.26	0.26	0.25	0.26	0.26	8	达标
	总氮	3.72	3.90	3.99	4.00	3.9	70	达标

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于 2020 年 01 月 07-08 日对年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目污水总排口进行了水质监测，除氨氮、总磷及总氮指标外，其他监测结果均达标。污水总排口中的沉积淤泥可能是导致氮磷数据超标的主要原因，于是将情况反馈给企业，企业积极配合整改，对污水总排口进行了清淤工作。清淤结束后，中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于 2020 年 01 月 19-20 日对污水总排口进行了复测，复测结果显示氨氮、总磷及总氮浓度达标。

总体监测结果表明：厂区废水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷及总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级标准。

7.4 厂界噪声

噪声监测结果见表 7.4。

表 7.4 噪声监测结果表

点位 监测时间	N1 dB(A)	N2 dB(A)	N3 dB(A)	N4 dB(A)	3 类区标准 dB (A)	评价	
2020.01.07	昼间	50.1	54.5	63.1	57.8	65	达标
	夜间	49.0	50.7	54.2	51.6	55	达标
2020.01.08	昼间	52.8	53.6	58.9	56.1	65	达标
	夜间	49.5	49.2	53.7	52.2	55	达标

气象参数	2020 年 01 月 07 日，昼间，阴，西风，测量期间最大风速：3.6m/s； 夜间，阴，西风，测量期间最大风速：3.4m/s。 2020 年 01 月 08 日，昼间，阴，西风，测量期间最大风速：3.7m/s； 夜间，阴，西风，测量期间最大风速：3.8m/s。
监测工况	噪声监测期间，各类设施均正常运营，生产状况稳定。

验收监测期间，厂界的昼、夜间噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

7.5 总量控制

建设项目只有生活污水排放，纳入厂区内原有污水管网，与公司内其他项目产生的污水混合排放，因此本次验收废水排放量为全厂的整体排放量。废水污染物排放总量核算详见表 7.5。

表 7.5 废水污染物排放总量核算

污染物	总排口		
	排放浓度 mg/L	废水量 t/a	污染物总量 t/a
化学需氧量	168	7000	1.176
悬浮物	56		0.392
氨氮	0.9415		0.0065905
总磷	0.19		0.00133
备注	废水总量计算公式：污染物浓度×日排放废水量×年运行日×10 ⁻⁶		

因扩建项目与一期原有项目的废气一同排放，无法单独考核扩建项目的废气污染物排放量，因此本次验收废气污染物排放量为 1#排气筒污染物的整体排放量。

废气污染物排放总量核算详见表 7.6。

表 7.6 废气污染物排放总量核算

控制点位	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时长(h)	年排放总量 (t/a)
1#排气筒	颗粒物	0.00399	4000	0.01596
	TVOC	0.00206		0.00824
备注	废气总量计算公式：污染物排放速率×年排放时长×10 ⁻³			

表 7.7 污染物排放总量与控制指标对照表

控制 点位	序号	污染物名称	环评批复年排放污染物量 (吨/年)	实际排放总量 (吨/年)	评价
废水	1	废水量	7305	7010	达标
	2	化学需氧量	2.83	1.176	达标
	3	悬浮物	1.43	0.392	达标
	4	氨氮	0.21	0.0065905	达标
	5	总磷	0.028	0.00133	达标
废气	1	颗粒物	0.03	0.01596	达标
	2	TVOC	0.10464	0.00824	达标

表八

8.1 实际环保投资及“三同时”验收

表8.1 环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称		苏州和林微纳科技股份有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目				
类型	污染源	污染物名称	处理措施	执行标准或拟达到要求	实际环保投资	完成时间
废气	酒精清洗	TVOC	废气收集后经两级活性炭装置处理后依托一期项目排气筒排放	达标排放, 执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 计算制定的标准	11 万元	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	喷砂	颗粒物	废气收集后经布袋除尘装置处理后依托一期项目排气筒排放	达标排放, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
废水	生活污水	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷	接管污水管网	达标排放, pH 值、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准; 氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准	23 万元	
噪声	生产及公辅工程	噪声	采取合理平面布置、墙体及门窗隔声、距离衰减等措施	厂界达标, 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	5 万元	
固废	危险废物	废研磨液及杂质	危废暂存库 30m ² + 安全处置	委托江苏和顺环保有限公司合法处置	20 万元	
		酒精废液		委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司合法处置		
		废机油				
		废容器空桶				
		废活性炭				
	生活垃圾	含油废抹布	垃圾箱+环卫清运	100%处置		
生活垃圾						
合计		/			64 万元	/

表九

9.1 生产工况

2020 年 01 月 07 日~01 月 08 日、2020 年 01 月 19 日~2020 年 01 月 20 日验收监测期间，生产正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，符合验收监测要求。

9.2 废水监测结果

项目无生产废水排放，生活污水通过厂区内原有管网排入苏州高新镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河。厂区废水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷及总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准。

9.3 废气监测结果

监测结果表明：项目有组织废气中颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，TVOC 排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算制定的标准。

9.4 厂界噪声监测结果

本次噪声监测点位，厂界周围共设 4 个监测点，验收监测期间，厂界的昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

9.5 固体废物

本项目主要固体废物均安全处置，无直接排放到外环境，处置率达到 100%；固体废物的处置处理措施切实有效，实现了固体废物处置的“减量化、无害化、资源化”目标，对环境影响小。

9.6 总量控制

根据验收监测期间的监测结果，本项目废水及废气中的各项污染物年排放总量符合环评中总量控制要求。

附图：

附图 1-项目地理位置图

附图 2-项目周边环境概况图

附图 3-建设项目厂区平面布置图

附图 4-现场照片

附件：

附件 1-苏州和林微纳科技股份有限公司营业执照

附件 2-苏州行政审批局公司准予变更登记通知书

附件 3-年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表审批意见

附件 4-土地证

附件 5-排水许可证

附件 6-委外协议

附件 7-生活垃圾清运协议

附件 8-一般固废处置协议

附件 9-危险废物处理协议及危废处置单位资质

附件 10-应急预案备案表

附件 11-苏州和林微纳科技股份有限公司 ISO14000 证书

附件 12-年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目资料核实清单

附件 13-苏州和林微纳科技股份有限公司承诺书

附件 14-中新苏州工业园区清城环境发展有限公司资质证明

附件 15-中新苏州工业园区清城环境发展有限公司检测报告

附件 16-江苏惠润科环保科技有限公司营业执照