

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
项目竣工环境保护验收监测报告表

报告表编号：HRK（2020）00102

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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目				
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	汽车、医疗、通讯类电子塑料制品				
设计生产能力	700 吨				
实际生产能力	700 吨（目前因客户要求较高，产出的 700 吨中仅有 210 吨外售，其余做为不合格品处理）				
建设项目环评时间	2017 年 03 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）	75	环保投资总概算（万人民币）	10	比例	13.3%
实际总投资（万人民币）	80	环保投资（万人民币）	10	比例	12.5%
验收监测依据	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）； 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）； 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）； 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）； 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）； 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）； 7、《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）；				

续表一

验收监测依据	<p>8、《关于对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的审批意见》（苏州国家高新技术产业开发区环境保护局，2017 年 03 月 30 日，苏新环项 [2017] 48 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>																						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.1 废水</p> <p>建设项目无生产废水排放，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，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="384 981 1444 1480"> <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>生产过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，其中浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 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

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	非甲烷 总烃	60	10	

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。

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	非甲烷总烃	0.19

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。

2017 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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目”，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 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》，并于 2017 年 03 月 30 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 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的审批意见》（苏新环项 [2017] 48 号）。

2017 年 08 月，苏州和林微纳科技股份有限公司投资 80 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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目”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监测，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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目；

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 80 万人民币，其中环保投资 10 万人民币，占总投资的 12.5%；

项目定员：全厂核定工作人员 270 人，建设项目配置工作人员 30 人。

工作班制：1 班制，每班 10 小时，全年工作 250 天，年工作小时数 2500 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	环评设计产能	实际建设产能	年运行时间
1	汽车、医疗、通讯类电子塑料制品	700 吨	700 吨	2500h
备注	目前因客户对产品质量要求高，实际生产中只有 210 吨（约 30%）的产品外售，其余 490 吨（约 70%）的产品作为不合格品粉碎后外售至江苏彩盛塑胶有限公司。			

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 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	用水量 1850t/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 1850t/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 1000t/a，外排冷却水 300t/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，生活污水排放量 1000t/a，循环冷却水定期强排水约 10t/a	无生产废水排放，循环冷却水定期强排水约 10t/a，全厂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 130 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	注塑废气由管道收集后，经一级活性炭吸附处理后从 15 米高的排气筒有组织排放		注塑废气由管道收集后，经一级活性炭吸附处理后从 15 米高的排气筒有组织排放		与环评一致，达标排放
	噪声防治	通过墙体、门窗隔声等，降噪 20dB (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 40m ² 的危废仓库，防风防渗防漏，零外排		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

扩建项目主要生产设备见表 2.3。

表 2.3 项目主要生产设备一览表（单位：台）

设备名称	环评报告中设计情况		实际建设情况		变动情况
	规格型号	数量	规格型号	数量	
混料机	20t	5	YHLFL-50	1	-4
单螺杆注塑成型机	JST	10	日精 50 吨	5	-5
冷却塔	2t/h	3	LRT-175L	1	-2
烘干机	AQ36S	3	YHCS-25	3	0
空压机	V-0.6/10	1	MHPM-100A 0.8 MPa	1	0
粉碎机	SP-600	1	5HP	2	+1

《报告表》中设计购进 10 台 JST 单螺杆注塑成型机，但由于设备更新换代，企业选用了更为先进的设备，购进 5 台型号为日精 50 吨的单螺杆注塑成型机。经过与企业核实，单螺杆注塑成型机各种型号设备对应的产品生产情况见表 2.4、表 2.5。另有企业提供的证明材料，详见附件苏州和林微纳科技股份有限公司产品及机器产出对照表。

表 2.4 《报告表》设计单螺杆注塑成型机产出情况表

序号	设备名称	《报告表》设计情况						
		规格型号	设备数量 (台/套)	产品规格 (mm)	厚度(mm)	每台设备 生产效率 (kg/h)	年生产时长 (h/a)	年产量 (t/a)
1	单螺杆注塑成型机	JST	10	非标	/	28	2500	700

表 2.5 实际建设中单螺杆注塑成型机产出情况表

序号	设备名称	实际建设情况						
		规格型号	设备数量 (台/套)	产品规格 (mm)	厚度 (mm)	生产效率 (kg/h)	年生产时长 (h/a)	年产量 (t/a)
1	单螺杆注塑成型机	日精 50 吨	5	非标	/	56	2500	700

实际生产中企业为了节约能源消耗，所以购进 5 台型号为日精 50 吨的单螺杆注塑成型机（小时生产效率高），其余辅助生产设备也涉及到型号的更新换代，但不涉及产能的变动，也不导致新增污染因子和污染物排放量。

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 2.6。

表 2.6 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

根据验收监测期间企业实际生产情况，本项目主要原辅材料及消耗情况见表 2.7。

表 2.7 原辅材料消耗情况

原辅材料名称	环评报告中设计的年用量 t	实际生产每小时消耗量 kg/h	年生产小时数 h/a	实际生产年消耗量 t	变动情况 t
液晶聚合物粒子（LCP）	300	120	2500	240	-60
聚酰胺粒子（PA）	300	120		240	-60
聚碳酸酯粒子（PC）	80	32		64	-16
色母粒	20	8		16	-4
模具	20 付	约15天消耗1付		17 付	-3 付

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，循环冷却水定期强排水和生活污水接管排入高新镇湖污水处理厂，详见下图。

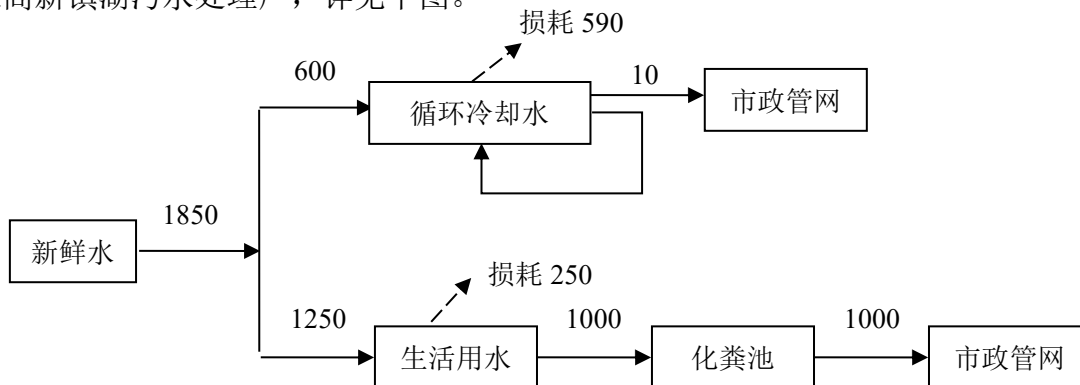


图 2-1 建设项目水平衡图 (单位: m³/a)

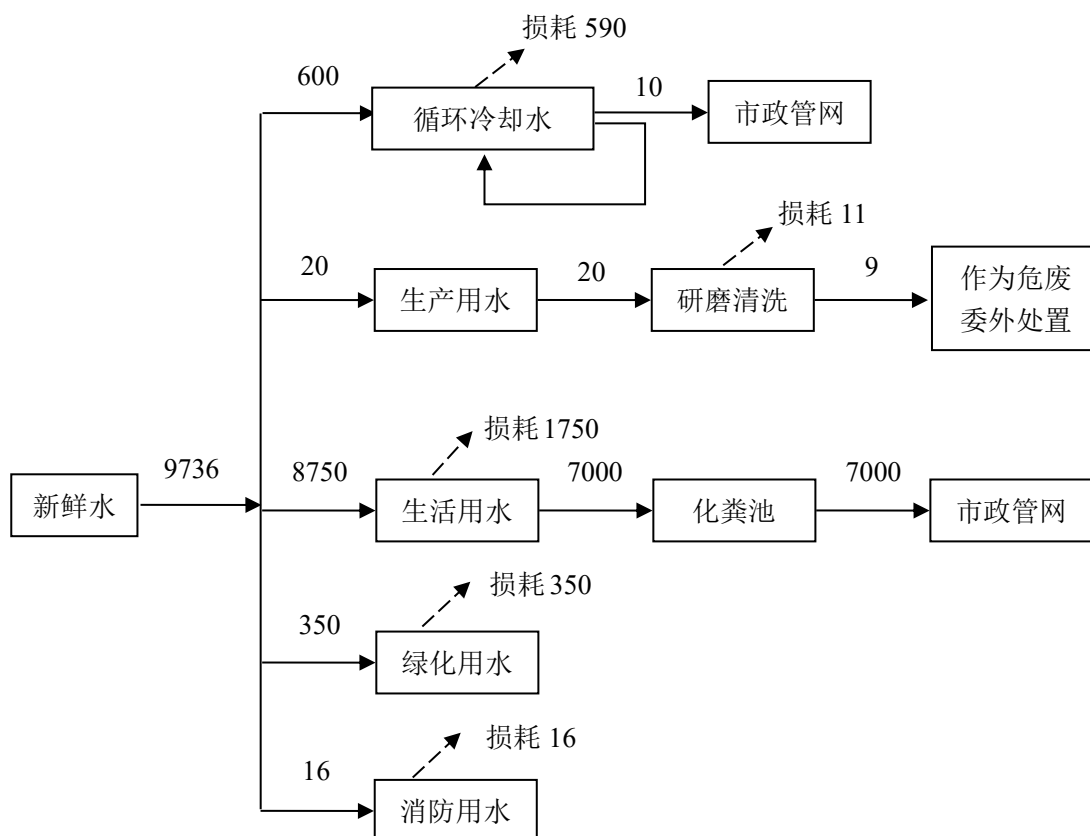


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

续表二

主要工艺流程及产污环节：

2.10 主要工艺流程

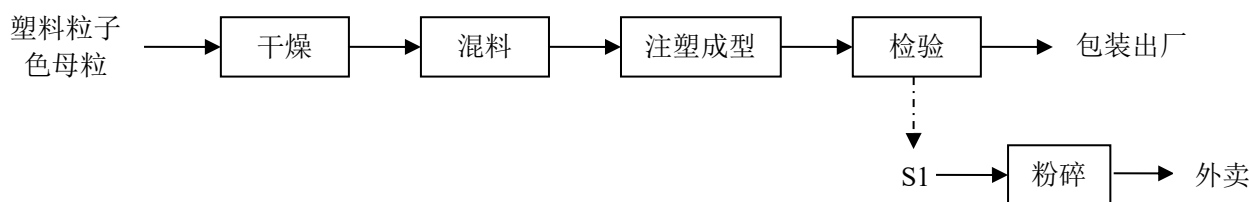


图 2-3 年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品

工艺流程及产排污情况说明：

干燥：项目注塑件所用液晶聚合物粒子（LCP）和聚酰胺粒子（PA）、聚碳酸酯粒子（PC）粒子在使用前首先进行干燥处理，利用电加热在干燥箱100℃加热10~20分钟，使粒子中的水分完全挥发掉。

混料：项目根据客户需求，在注塑前将原料和色母粒按照一定的需求比例进行混合；

注塑成型：将混合后的塑料粒子和色母粒添加入注塑机料斗中，采用单螺杆挤出机，注塑过程中包括加热、熔融、增压等步骤，温度约180~220℃，熔融的粒子注射进入闭合好的模具腔内，在模具的形状控制下，通过负压使之成型，经冷却、固化定型去除制品的工艺过程。

项目注塑成型机使用过程需要冷却水进行设备的间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环回用。

检验：最终形成的注塑件经检验合格后外运出厂，不合格的（S1）经回收经粉碎外卖处理。

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、循环冷却用水。无生产废水排放，循环冷却水强排水约 10t/a，排放的废水主要为员工生活办公产生的生活污水，建设项目配置员工约 30 人，年工作约 250 天，每天工作约 10 小时。生活污水排放量约为 1000t/a。循环冷却水强排水与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

项目注塑成型过程使用液晶聚合物粒子(LCP)和聚酰胺粒子(PA)、聚碳酸酯粒子(PC)机器色母粒均为高分子聚合物，在加热成型过程中的高温状态下粒子中的少量未聚合单体有机物挥发（以非甲烷总烃计），由管道收集，经一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	2#	非甲烷总烃	注塑产生的非甲烷总烃废气由管道收集，经一级活性炭吸附处理后，从15米高的排气筒有组织排放	注塑产生的非甲烷总烃废气由管道收集，经一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	/	非甲烷总烃	未收集到的非甲烷总烃废气无组织排放	未收集到的非甲烷总烃废气无组织排放

3.3 噪声

建设项目噪声源主要为混料机、烘干机、单螺杆注塑成型机、粉碎塔、冷却塔、空压机、风机等，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 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

3.4 固（液）体废物

根据企业提供资料，本项目运营期产生的固废主要有：废模具、不合格产品、废活性炭和生活垃圾。

（1）一般固废

目前因客户对产品质量要求高，实际生产中只有 210 吨（约 30%）的产品外售，其余 490 吨（约 70%）的产品作为不合格品粉碎后外售至江苏彩盛塑胶有限公司。废模具供货商回收处理。

（2）危险废物

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

生活垃圾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。

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
不合格产品	检验	一般固废	固态	0.3	490	委托江苏彩盛塑胶有限公司处置
废模具	脱模	一般固废	固态	0.5	0.5	供货商回收
废活性炭	废气处理	HW49 900-041-49	固态	1.5	0.2	委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司合法处置
生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	30	20	委托苏州高新区通安市政服务有限公司清运处置

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~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：

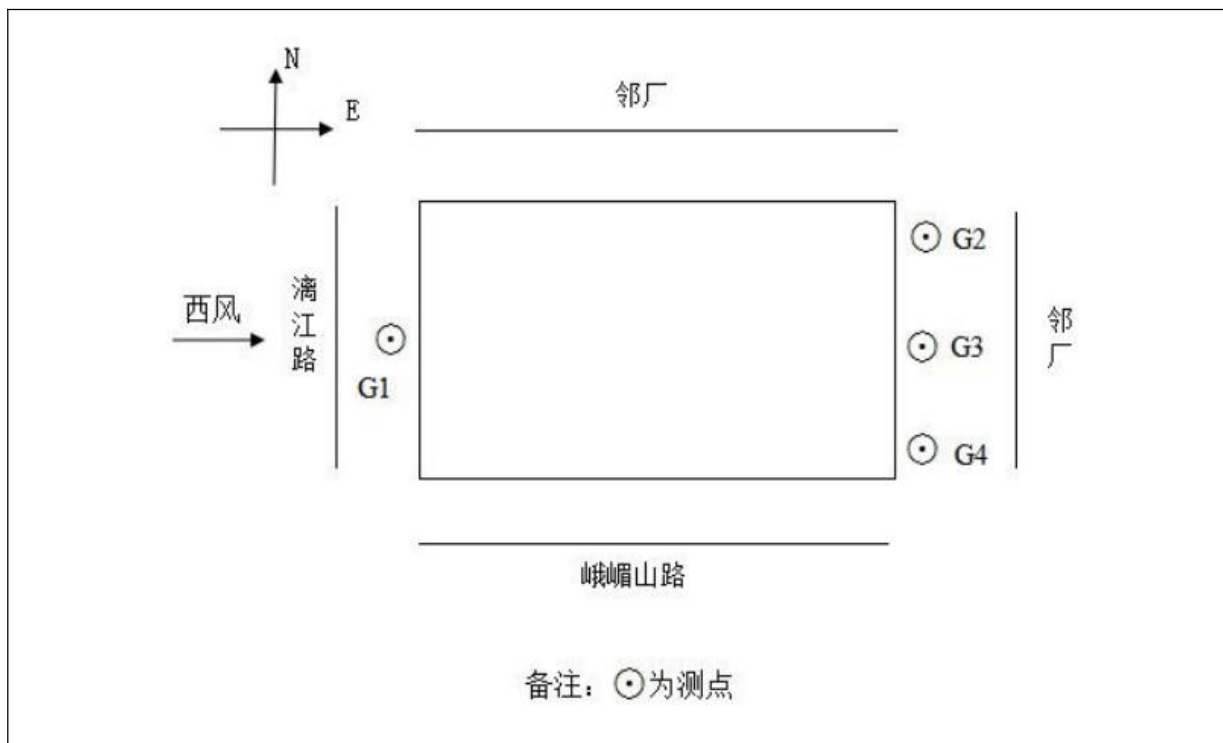


图 3-1 大气监测点位示意图

噪声、废水监测点位示意图：

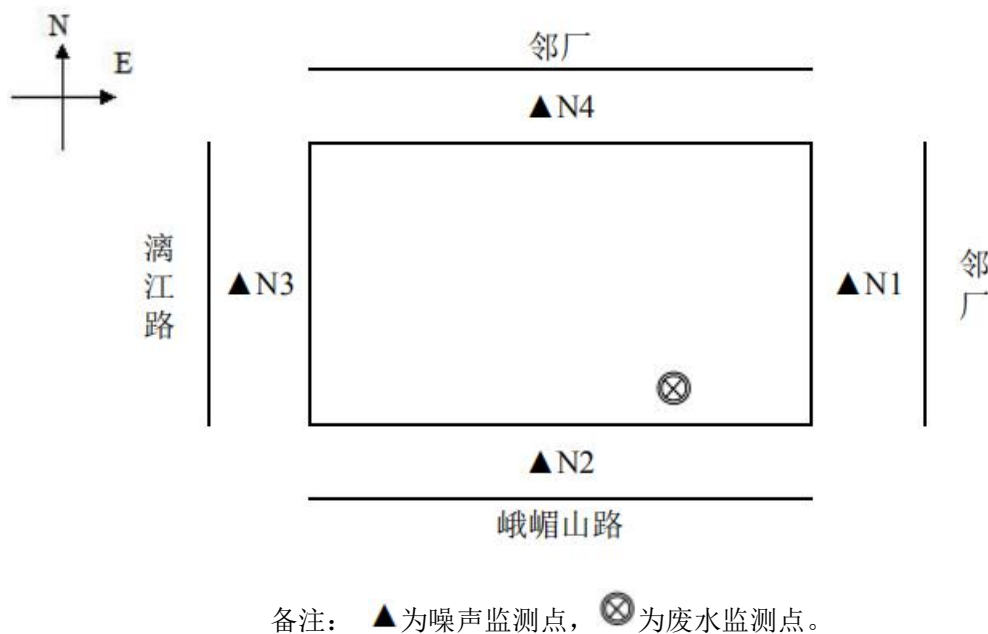


图 3-2 噪声和废水监测点位示意图

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	项目生活污水 1000t/a，外排冷却水 300t/a，可以达到污水处理厂接管标准，连同公司原有 3000t/a 的生活污水一道经污水管网排入高新区镇湖污水处理厂处理，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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。
废气	项目注塑成型过程产生的以非甲烷总烃计的烃类有机气体，经 5000m ³ /h 集中收集，按照 90%收集效率，之后经一级活性炭吸附处理，按照总体 70%的效率，最终非甲烷总烃排放量和排放浓度分别为 0.19t/a（0.076kg/h）、15.12mg/m ³ ，废气经新建一根 15 米排气筒外排。本项目在注塑车间外设置 100m 卫生防护距离，以后在项目生产车间外 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。
噪声	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 70~85 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。
固体废物	项目注塑成型后检验环节产生不合格产品回收粉碎外卖；饱和失效活性炭 1.5t/a 收集后委外处理；废模具由供货商回收处理；生活垃圾由新区环卫部门统一收集处理。项目固体废物零外排，不会造成环境影响。
总结论	综上所述，苏州和林微纳科技有限公司年产年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目位于苏州高新区峨眉山路 80 号，符合国家和地方相关产业政策及技术要求；项目厂址符合当地规划和环保规划要求；采用较先进的生产工艺和生产设备组织生产，其工艺和路线符合清洁生产的要求；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目所需的排污总量可在苏州高新区内的总量控制计划中落实。因此，在建设单位履行其承诺，认真落实各环保措施，并确保环保设施正常运行、对周围环节的影响控制在较小范围的前提下，本项目的建设从环保角度来说是可行的。

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 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的审批意见》 苏州国家高新技术产业开发区环境保护局 2017 年 03 月 30 日，苏新环项 [2017] 48 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峨眉山路 80 号建设，并要求按申报的工艺流程进行生产，年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品。如有扩大生产或改变生产工艺须零星申报。	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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目，实现年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品的生产能力。	落实
二、厂区实行雨、污分流。该项目无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 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，无生产废水产生，循环冷却水强排水和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、该项目需加强废气管理，非甲烷总烃废气经处理达标排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。执行《报告表》中提出的卫生防护距离要求。	该项目注塑产生的非甲烷总烃废气由管道收集后经一级活性炭处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。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 二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。从注塑车间算起 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准》（GB12348-2008）的 3 类标准，昼间≤65 分贝、夜间≤60 分贝。	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准》（GB12348-2008）的 3 类标准。	落实
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	不合格产品委托江苏彩盛塑胶有限公司处置。废模具供货商回收处理。	落实

<p>位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。</p>	<p>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。</p> <p>生活垃圾委托苏州高新区通安市政服务有限公司清运处置。</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。要求你公司积极推广循环经济理念，实行清洁生产措施，贯彻 ISO14000 标准。</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。企业已经完成 ISO14000 体系认证。</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700吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目总投资75万元，其中环保投资10万元。	实际建设中年产700吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目总投资80万元，其中环保投资10万元。
2	生产设备	设备型号和数量发生变动，但未导致产能变动，且未导致新增污染物及污染物排放量增加，详见表2.3-2.5。	
3	环保工程	设置危险废物暂存库 40m ²	设置一般固废暂存区 30m ² ，危险废物暂存库 30m ²
		循环冷却塔年排放冷却水300t/a	循环冷却塔强排水约10t/a
4	固体废物	不合格品产生量约0.3t/a	目前因客户对产品质量要求高，实际生产中只有210吨（约30%）的产品外售，其余490吨（约70%）的产品作为不合格品粉碎后外售至江苏彩盛塑胶有限公司

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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品，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	生产装置数量减少，型号发生改变，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，从生产车间起 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	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等无变化，未导致新增污染因子或污染排放量、范围或强度增加；且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	非甲烷总烃	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	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	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	0.07mg/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
气相色谱仪(双 FID)	GC7890A	11205
真空箱采样箱	HP-CYX-2	64208
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
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	生活污水总排口	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	非甲烷总烃	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	2#排气筒出口	非甲烷总烃	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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目生产正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行。

表 7.1 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	汽车、医疗、通讯类电子塑料制品	700t	250	2.8t	2.4	85
2020.01.08	汽车、医疗、通讯类电子塑料制品	700t	250	2.8t	2.24	80
2020.01.19	汽车、医疗、通讯类电子塑料制品	700t	250	2.8t	2.3	82
2020.01.20	汽车、医疗、通讯类电子塑料制品	700t	250	2.8t	2.24	80

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	2020.01.19			2020.01.20			
		1	2	3	4	5	6	
排气筒名称	/	2#排气筒出口						
排气筒高度	m	15						
烟道面积	m ²	0.3848						
烟气流速	m/s	5.3	6.0	5.2	5.3	5.7	5.5	
标干风量	m ³ /h	7062	7871	6872	7024	7518	7189	
非甲烷总 烃	实测浓度	mg/m ³	1.14	1.11	1.12	1.74	2.12	2.12
	排放速率	kg/h	8.05× 10 ⁻³	8.74× 10 ⁻³	7.70× 10 ⁻³	0.012	0.016	0.015
	浓度标准	mg/m ³	50					
	速率标准	kg/h	10					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：项目有组织废气中非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 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	非甲烷总烃	2020.01.07	1.16	1.24	1.12	1.22	—	4.0	达标
G2			1.28	1.28	1.28	1.30	1.49		
G3			1.39	1.42	1.49	1.39			
G4			1.48	1.33	1.35	1.42			
G1		2020.01.08	1.12	1.28	1.19	1.22	—	4.0	达标
G2			1.29	1.30	1.33	1.26	3.55		
G3			2.22	3.55	1.94	1.62			
G4			2.34	1.61	1.61	1.39			
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: 项目无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《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			
生产废水排口	2020.01.07	pH	8.09	8.27	8.11	8.26	8.18	6~9	达标
		化学需氧量	170	171	173	176	173	500	达标
		悬浮物	92	110	96	102	100	400	达标

2020. 01.19	氨氮	0.704	0.728	0.725	0.388	0.636	45	达标
	总磷	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	8	达标
	总氮	2.66	2.27	2.34	2.14	2.35	70	达标
2020. 01.08	pH	8.50	8.27	8.24	8.30	8.33	6~9	达标
	化学需氧量	174	180	177	176	177	500	达标
	悬浮物	94	112	106	112	106	400	达标
2020. 01.20	氨氮	1.18	1.13	1.16	1.14	1.15	45	达标
	总磷	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	8	达标
	总氮	3.74	4.01	3.89	3.94	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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品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	52.5	54.6	63.1	56.6	65	达标
	夜间	51.4	50.9	53.5	50.8	60	达标
2020.01.08	昼间	51.8	51.8	60.3	56.2	65	达标
	夜间	47.5	48.4	52.8	49.9	60	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：3.4m/s； 夜间，阴，西风，测量期间最大风速：3.5m/s。 2020 年 01 月 08 日，昼间，阴，西风，测量期间最大风速：3.5m/s； 夜间，阴，西风，测量期间最大风速：3.6m/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，无法单独计算建设项目的污水排放量，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	175	7000	1.225
悬浮物	103		0.721
氨氮	0.893		0.006251
总磷	0.2		0.0014
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		

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)
2#排气筒	非甲烷总烃	0.0112	2500	0.028
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	7000	达标

	2	化学需氧量	2.83	1.225	达标
	3	悬浮物	1.43	0.721	达标
	4	氨氮	0.21	0.006251	达标
	5	总磷	0.028	0.0014	达标
废气	1	非甲烷总烃	0.19	0.028	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 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目				
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	注塑成型废气	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭处理最终从 15 米高的 2#排气筒排放	达标排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准	10 万元	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
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	/	
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	/	
固废	危险废物	废活性炭	危废暂存库 30m ² +安全处置	目前未产生	/	
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾箱+环卫清运	100%处置	/	
合计		/			10 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：项目有组织废气中非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，排放浓度浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。项目无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《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。

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》（GB123348-2008）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 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审批意见

附件 4-土地证

附件 5-排水许可证

附件 6-生活垃圾清运协议

附件 7-一般固废处置协议

附件 8-危险废物处置承诺书、处理协议及危废处置单位资质

附件 9-应急预案备案表

附件 10-苏州和林微纳科技股份有限公司 ISO14000 证书

附件 11-年产 700 吨汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目资料核实清单

附件 12-苏州和林微纳科技股份有限公司承诺书

附件 13-中新苏州工业园区清城环境发展有限公司资质证明

附件 14-中新苏州工业园区清城环境发展有限公司检测报告

附件 15-江苏惠润科环保科技有限公司营业执照