

无锡久世电气有限公司年产电机绝缘体  
零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑  
料零部件 1500 万套建设项目竣工环境  
保护验收监测报告表

建设单位： 无锡久世电气有限公司

编制单位： 江苏环科检测有限公司

2021 年 1 月

建设单位法人代表：冯震坤

编制单位法人代表：蒋丽

项目负责人：

填表人：

建设单位：无锡久世电气有限公司

电话：13606176959

传真：--

邮编：214131

地址：无锡市经济开发区高凯路7号

编制单位：江苏环科检测有限公司

电话：0510-85882971

传真：0510-85882971

邮编：214000

地址：无锡新吴区菱湖大道180-12号

年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套建设项目环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套建设项目				
建设单位名称	无锡久世电气有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁				
建设地点	无锡市经济开发区高凯路 7 号				
主要产品名称	电机绝缘体零部件，消声器和其他空调塑料零部件				
设计生产能力	电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套				
实际生产能力	电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套				
建设项目环评时间	2020 年 5 月 14 日	开工建设时间	2020 年 5 月 4 日		
调试时间	2020 年 10 月 1 日~2020 年 12 月 31 日	验收现场监测时间	2021 年 1 月 7 日~ 2021 年 1 月 8 日		
环评报告表 审批部门	无锡市行政审批局	环评报告表 编制单位	江苏锡澄环境科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3500 万	环保投资总概算	50 万	比例	1.4%
实际总概算	3500 万	实际环保投资	50 万	比例	1.4%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）；</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，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号）；</p> <p>4、《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>5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>6、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>7、江苏锡澄环境科学研究院有限公司于 2020 年 4 月编制的《年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套建设项目》环境影响报告表；</p> <p>8、无锡市行政审批局对《关于年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套建设项目环境影响报告表》的批复，锡行审投许[2020]8008 号，2020 年 5 月 14 日；</p> <p>9、无锡久世电气有限公司提供的其他资料。</p>				

表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据报告表及审批意见要求,执行以下标准:			
	1.1 废水排放执行标准			
	表 1-1 废水排放标准表			
	排放口	污染物	最高允许排放限值标准值(mg/L)	依据标准
	生活污水排放口、生产废水排放口	CODcr	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准中的三级标准
		pH 值	6~9 (无量纲)	
		SS	400	
		TP	8	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
		氨氮	45	
		总氮	70	
1.2 废气排放执行标准				
表 1-2 废气排放标准表				
排放口	污染物	浓度(mg/)	速率(kg/h)	依据标准
FQ1 废气排口	非甲烷总烃	60	1.5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准
	苯乙烯	20	0.51	
厂界无组织	非甲烷总烃	4.0	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限制”要求
	苯乙烯	5.0	/	
厂内无组织	非甲烷总烃	6.0	/	上海市《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)

表一 (续)

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	1.3 噪声排放执行标准		
	表 1-3 噪声排放标准		
	检测类别	功能区	标准限值 Leq[dB(A)]
噪声	3 类功能区	昼间≤65 夜间≤55	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
1.4、固废排放执行标准			
<p>一般工业固体废物及危险废物贮存分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)》中相关修改内容。</p>			

表二

### 2.1 工程建设内容:

无锡久世电气有限公司成立于2012年，公司原位于无锡市新区硕放香楠一路9号-2，其《年产消声器产品200万个、绝缘体250万个项目》环境影响报告表于2016年通过了环评审批（锡环表复【2016】20号），由于政府规划原因本企业需要进行搬迁（硕放机场有扩大的规划，原项目所在地被划归进机场范围，不得建设项目，因此本企业需要搬迁），因此原项目未进行验收。

企业现租赁无锡市经开区高凯路7号的无锡亿达石化管阀有限公司空置厂房，并于2020年4月委托江苏锡澄环境科学研究院有限公司编制《年产电机绝缘体零部件2000万套，消声器和其他空调塑料零部件1500万套建设项目环境影响报告表》，该报告表于2020年5月14日通过无锡市行政审批局的审批（锡行审环许[2020]8008号）。该项目于2020年5月4日开工，2020年8月竣工。验收项目实际总投资3500万元，其中环保投资50万元，环保投资占总投资的1.4%。验收规模为年产电机绝缘体零部件2000万套、消声器和其他冰箱空调零部件1500万套。

#### 1、项目产品方案表

本次项目产品方案见表 2-1

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	环评设计年产量	实际生产年产量
1	电机绝缘体零部件	2000 万套/年	2000 万套/年
2	消声器	1000 万套/年	1000 万套/年
3	其他冰箱空调塑料零部件	500 万套/年	500 万套/年

表二

## 2.2 项目主要设备情况

本次新建项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量 (台)		实际建设数量 (台)		备注	
1	海天 120T 注塑机	4	25	2	23	减少 2 台	总共 减少 2 台
2	海天 160T~200T 注塑机	8		12		增加 4 台	
3	海天 150T 电动注塑机	1		1		不变	
4	海天 180T 电动注塑机	11		7		减少 4 台	
5	住友 130T 电动注塑机	1		1		不变	
6	塑料干燥机（注塑机配套的辅机）	25		25		不变	
7	上料机（注塑机配套的辅机）	1		1		不变	
8	破碎机	2		5		增加 3 台	
9	高频感应机	3	4	3	5	增加 1 台	
10	转盘高频感应机	1		1			
11	热熔机	2		2		不变	
12	超声波焊接机	1		1		不变	
13	冷水机	2		2		不变	
14	空压机	2		3		增加 1 台	
15	冷却塔 100T（20m <sup>3</sup> /h）	1		1		不变	
16	烘箱	1		1		不变	
17	铁丝成型机（把直的铁丝变成线圈）	2		10		增加 8 台	

## 2、公辅及环保工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-3。

表二

表 2-3 建设项目公辅及环保工程表对照表

工程分类	建设名称		环评设计	实际建设
贮运工程	运输		约 3.5t/d	和环评一致
	原材料及产品储存区		100m <sup>2</sup>	
公用工程	给水		2640 t/a, 依托现有自来水管网	和环评一致
	排水	雨水	雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；生活污水经化粪池处理后，接入太湖新城污水处理厂处理	和环评一致
		生活污水		
供电		200 万 KWh/a, 由园区电网供应	和环评一致	
环保工程	废气处理		注塑过程中产生的非甲烷总烃，集气罩收集后经活性炭吸附装置过滤后由 15 米排气筒排放，风量 9000m <sup>3</sup> /h，采用二级活性炭吸附装置，收集效率 90%、处理效率 50%。	和环评一致
	固废处理		一般固废仓库 20m <sup>2</sup> ，危废仓库 15m <sup>2</sup>	
	噪声处理		采用低噪声设备、墙壁隔声、距离衰减	和环评一致

**环保建设投资**

项目环保投资为50万元，占总投资的1.4%，具体环保投资情况见表2-4

表 2-4 建设项目环保投资一览表

污染源		环境保护设施名称	投资估算（万元）	实际投资（万元）
废水		化粪池	1	1
噪声		低噪声设备, 建筑物隔音, 距离衰减, 合理布局	5	5
固废		一般工业固废综合利用或卖给物资回收公司	2	2
		危险废物委托有资质单位处置		
		职工生活环卫部门定期清理		
废气	有组织	二级活性炭吸附+15m 排气筒 FQ-1	40	40
	厂界无组织	设置 100 米卫生防护距离	/	/
	厂内无组织	/	/	/
绿化		依托现有厂区绿化	/	/
环境管理（机构、监测能力等）		企业内部安排环保专职人员, 监测则委托有资质单位	2	2
清污分流、排污口规范化设置		清污分流、雨污分流	/	/
合计			50	50

表二

### 3、劳动定员及工作制

本项目共计约80人，两班制，每班12小时生产，年工作300天。

### 6、“以新代老”情况

企业搬迁后后道组装生产工序中在原有高频感应机、超声波焊接机的基础上增加了转盘高频感应机、超声波焊接机，工作温度均为150℃，其产生的少量非甲烷总烃经集气罩收集后与注塑废气一起进一套二级活性炭吸附装置（原项目是单级活性炭吸附装置，处理效率低，本项目调整为二级活性炭，处理效率可达90%以上）处理之后由15米高排气筒排放。

表二（续）

2.3 原辅材料消耗及水平衡：

建设项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 建设项目主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	主要成分、规格、指标	物态	包装及储存方式	环评设计计年耗量	实际年估耗量
1	PBT 塑料粒子	聚对苯二甲酸丁，100t/袋	固态	袋装	800 t/a	800 t/a
2	PP 塑料粒子	聚丙烯，5t/袋	固态	袋装	100t/a	100t/a
3	PS 塑料粒子	聚苯乙烯，5t/袋	固态	袋装	90t/a	90t/a
4	ABS 塑料粒子	丙烯腈—丁二烯—苯乙烯三元共聚物	固态	/	0	0
5	铁丝	铁，0.1t/袋	固态	袋装	5 t/a	5 t/a
6	润滑油	矿物油，5L/桶	液态	桶装	0.2 t/a	0.15 t/a
7	液压油	矿物油，250L/桶	液态	桶装	2.0t/a	1.4t/a
8	导热油	矿物油，16L/桶	液态	桶装	1.2 t/a	0.8t/a

表二 (续)

## 2.4 水平衡

(1) 生活污水:企业职工 80 人,职工生活用水根据《建筑给水排水设计规范》(GB5015-2003)表 3.1.10 中用水定额:40~60L/人·次,本报告取 60L/人·次,年工作日为 300 天,则用水量为 1440t/a,污水排放量按 85%计,产生生活污水约 1224t/a。

(2) 本项目冷却水循环使用,定期添加,不外排。根据企业提供资料,企业 1 台冷却塔和 2 台冷水机流量共为 20m<sup>3</sup>/h,注塑工序年工作时间约为 6000 小时,循环量为 120000t/a,损耗量按 1%计,则需添加自来水 1200t/a。

本项目水平衡图见下图 2-1。

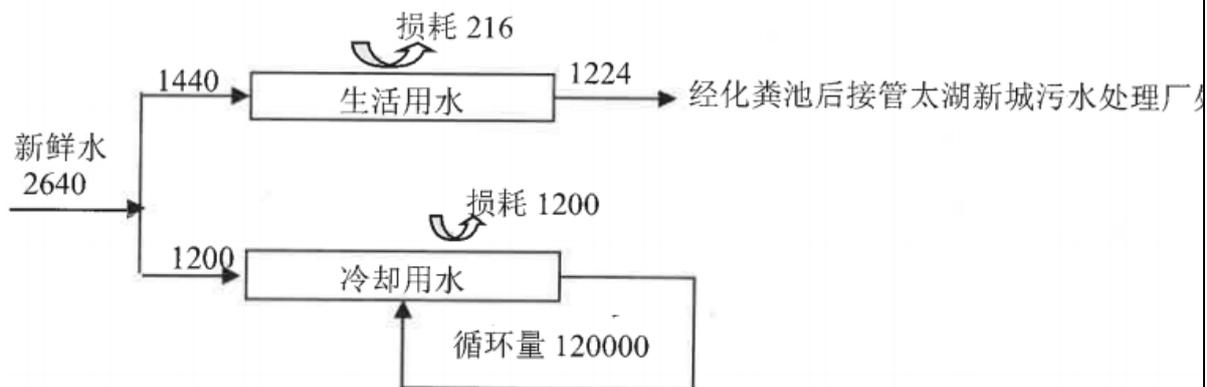


图 2-1 项目用排水平衡图 单位 t/a

表二（续）

2.5 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图及产污节点）

本项目主要进行电机绝缘体零部件、消声器和其他空调塑料零部件加工，主要工艺流程包括干燥、注塑成型、冷却开模、修边、检验等。电机绝缘体零部件、消声器和其他空调塑料零部件加工工艺工艺流程见图 3-1（其中 G-废气、N-噪声、S-固体废物）。

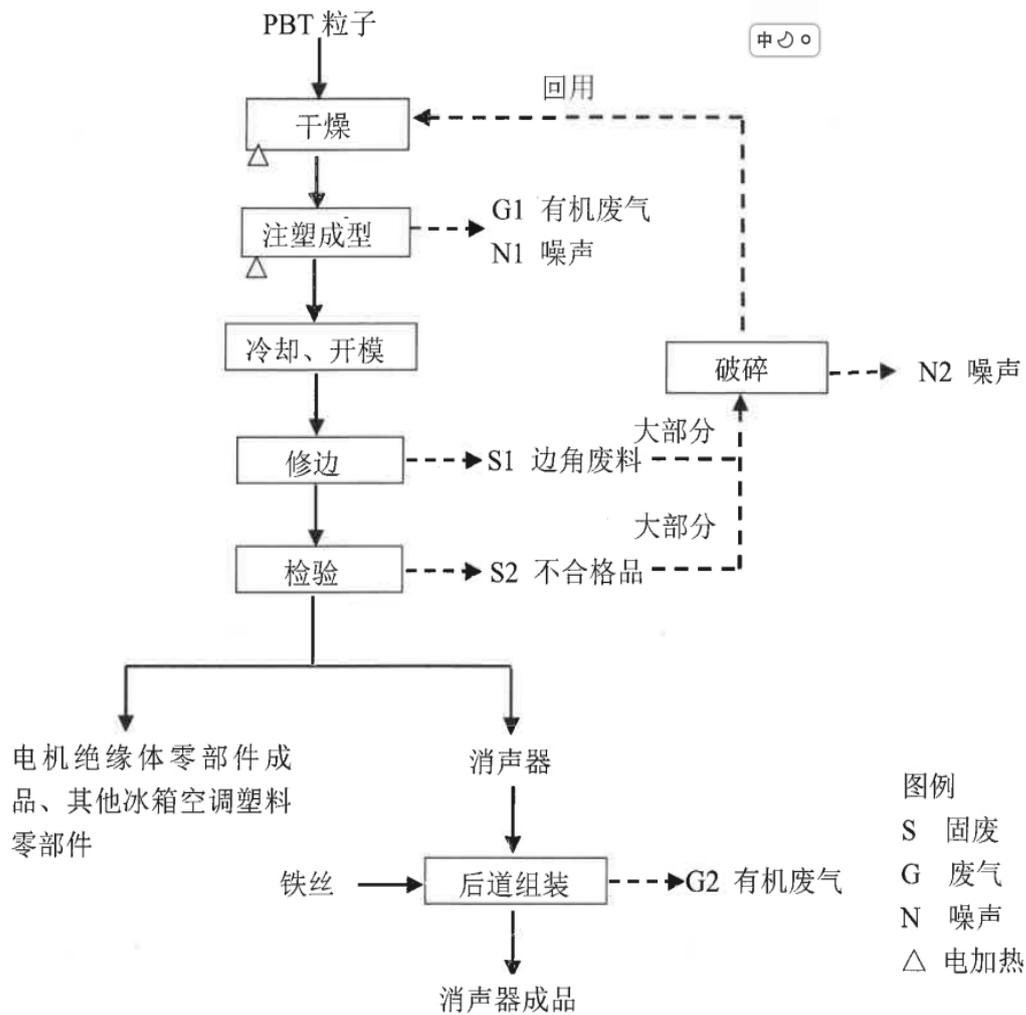


图 2-2 电机绝缘体零部件、消声器和其他空调塑料零部件加工工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1)干燥：因塑料粒子原料有吸水性，如不经过干燥处理、产品会出现水纹、尺寸不稳定等缺陷。故在注塑前先通过塑料干燥机（注塑机配套的辅机）的吸料口将原料粒子吸入塑料干燥机进行干燥。塑料干燥机采用电加热，加热温度为 80-120℃；

表二 (续)

(2)注塑成型:干燥后的塑料粒子通过加料系统加入注塑机内,靠料粒本身的重量从料斗进入螺杆,通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使料粒成为熔融状态。在一定的压力和速度下,将熔融并塑化均匀的熔融料定量的注入注塑模具中。不同产品使用不同模具,注塑机采用电加热,本项目所使用的塑料粒子热分解温度均大于 250℃,注塑过程中加热温度均低于相应原料的热分解温度,塑料粒子不会大量分解,但会产生少量有机废气 G1,以非甲烷总烃计。经二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒 FQ-1 排放。注塑过程需要用冷却水作为冷却介质对设备进行间接冷却,本项目配置 1 台冷却塔、2 台冷水机,该工序中冷却水循环使用,不外排,只需定期补充损耗水;

(2)冷却、开模:注塑成型后的产品自然冷却。冷却完毕后,注塑机的模具部件自动打开,由机械手取出塑料件;

(3)修边:对注塑好的塑料件进行人工修边,去除工件上的毛刺,此工序产生的废边角料 S1;废边角料少量外卖,大部分经破碎后重新返回干燥工序进行回用。

(4)检验:对塑料件进行人工检验,有少量不符合要求的不合格品 S2 产生,不合格品少量外卖,大部分经破碎后重新返回干燥工序进行回用。检验合格的产品即为电机绝缘体零部件成品、其他冰箱空调塑料零部件入库或作为消声器外壳进入后道组装工序:

(5)破碎:使用破碎机将不合格品及边角料破碎成块状(不是粉末状),然后通过管道输送物料至破碎机自带的振动筛中将破碎料进行筛分,筛下物可混在要求低的产品中使用,筛分后的物料通过管道输送至破碎机自带的拌料装置将破碎料与好料进行混合供注塑使用。企业破碎机每周工作 3 小时,设备置于密闭房间内,设备工作时,破碎机加料口盖子闭合,振动筛下物通过密闭袋子盛装,故整个过程无粉尘逸出。

(6)后道组装:使用铁丝电阻焊机(铁丝成型机自带,无需使用焊料)将铁丝两端连接在一起成为铁圈,将铁圈放入夹具后使用铁丝成型机进行定型,最后通过高频感应机(通过电流加热感应线圈使产品接触面融化粘合在一起,工作温度 150℃)、热熔机(通过电加热使产品表面塑料软化、产生弯曲变形从而融化粘合在一起,工作温度 150℃)、转盘高频感应机(产生振动热量,使产品接触面融化粘合在一起,工作温度 150℃)、超声波焊接机(通过超声波软化产品的接触面,使之粘合在一起,工作温度 150℃)将消声器外壳(根据产品要求选择相应的后道组装设备)两面粘合(平均一套产品耗时约 1~3s)在一起,即为成品,该过程不使用焊丝焊条,仅通过瞬间高温将

表二 (续)

外壳上 2 点热熔进行固定即得成品消声器塑料零部件,该过程有少量有机废气 G2 产生。

同时本项目注塑机正在运行、检修、维护过程中需使用润滑油进行润滑,运行中需使用液压油进行转动、是有导热油进行模具加热,润滑油、液压油、导热油均循环使用定期更换,因此会有废油 S4 产生、废液压油 S5 产生、废导热油 S6 产生、废包装桶 S7 产生。

表二（续）

## 2.6 项目变动情况

### 1、本项目实际建设后发生以下变动：

无锡久世电气有限公司现申请对《无锡久世电气有限公司年产 12 亿片硅晶片项目一期工程项目》进行验收，验收过程中发现该项目有以下变动：主要设备较环评减少注塑机 15 台、新增了破碎机 3 台、空压机 1 台和铁丝成型机 8 台。

根据环境管理要求，我公司就“无锡久世电气有限公司年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套建设项目”调整内容进行建设项目变动环境影响分析，并列出了建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确建设项目变动环境影响结论。

表二（续）

2、项目变动情况与（苏环办[2015]256 号）文件相符性		
表 2-6 建设项目变动内容核查表		
类别	苏环办(2015)256 号变动清单	实际变动情况
性质	1、主要产品品种发生变化（变少的除外）。	产品品种未发生变化
规模	2、生产能力增加 30%及以上。	生产能力未发生变化
	3、配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	配套仓储设施未发生变化
	4、新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；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。	主要设备较环评共减少注塑机 2 台、新增了破碎机 3 台、空压机 1 台和铁丝成型机 8 台，该变动未导致新增污染因子或污染物排放量增加。
地点	5、项目重新选址。	项目选址未变
	6. 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利影响显著增加。	车间危废仓库布局发生调整，未导致不利影响
	7. 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未发生变化，未新增敏感点
	8. 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。	不涉及厂外管线
生产工艺	9. 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。	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未发生调整，未新增污染因子、未增加污染物排放量
环境保护措施	10. 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物排放量、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。	无变动

根据上表，本项目建设期间进行的变动，不属于苏环办[2015]256 号文中的重大变动。根据苏环办[2015]256 号文的要求“建设项目存在变动但不属于重大变动的，可纳入竣工环境保护验收管理”。

### 3、变动影响分析结论

根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目重大变动环评管理的通环办[2015]256 号）文件，对照“其他工业类建设项目重大变动清单（试行）”，该项目发生的部分变动和调整，不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

表三

### 3 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水

本项目废水主要为生活污水。厂区已实行“雨污分流”和“清污分流”原则；生活污水经过化粪池处理后，接管市政污水管网，排入太湖新城污水处理厂进行处理。该项目废水排放及处理措施情况见表 5-1。

表 3-1 废水排放及防治措施

序号	生产设施/排放源	污染物	处理设施	
			环评要求	实际建设
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经过化粪池处理后，接管市政污水管网，排入太湖新城污水处理厂进行处理	和环评一致



图 3-1 本项目废水处置流程及监测点位示意图（★为废水监测点位）

#### 3.2 废气

该公司有组织废气主要为注塑过程中产生的有机废气，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高的排气筒 FQ1 排放。未捕集的废气在车间内无组织排放。

废气产生及处理措施情况见表 5-2，废气排放走向及监测点位见图 5-2。

表 3-2 废气排放及防治措施

序号	生产设施/排放源	污染物	处理设施	
			环评要求	实际建设
1	注塑工序	非甲烷总烃	由二级活性炭吸附装置处理后，15m 高排气筒 FQ1 排放	由二级活性炭吸附装置处理后，15m 高排气筒 FQ1 排放

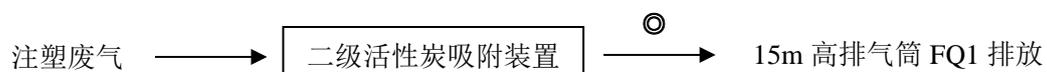


图 3-2 废气排放走向及监测点位见图 ⊙：废气监测点位

### 3.3 噪声

项目主要噪声源是注塑机、破碎机、冷却塔、废气处理风机、空压机等运转设备。主要噪声源及防治措施见表 3-3。

表 3-3 建设项目噪声源强情况

序号	设备名称	数量（台）	治理措施
1	注塑机	23	采用低噪声设备、墙壁隔声、距离衰减
2	破碎机	2	
3	冷却塔	1	
4	废气处理风机	1	
5	空压机	2	

### 3.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶、生活垃圾。

其中生活垃圾委托环卫清运，一般工业固废委托外卖收资单位处置；废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶委托常州大维环境科技有限公司进行处置。

固体废物的产生和处置情况见表 5-4，危废仓库与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析详见表 5-5。



表三 (续)

表 3-4 本项目固 (液) 体废物处置情况表							
固废名称	来源	固废性质	危废代码	环评设计产生量 t/a	实际产生及处理处置量 t/a	环评设计处理处置方式	实际处理处置方式
废活性炭	废气处理	HW49 其他废物	HW49 900-039-49	1.71	1.71	委托有资质单位处置	委托常州大维环境科技有限公司处置
废包装桶	生产	HW49 其他废物	HW49 900-041-49	0.2	0.2		
废油		HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.15	0.15		
废液压油			HW0 8900-218-08	1.4	1.4		
废导热油			HW08 900-249-08	0.8	0.8		
废边角料		废塑料	61	2	2		
不合格品	废塑料	61	3	3	综合利用或物资回收公司	综合利用或物资回收公司	
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	99	12	12	环卫清运	环卫清运

表三（续）

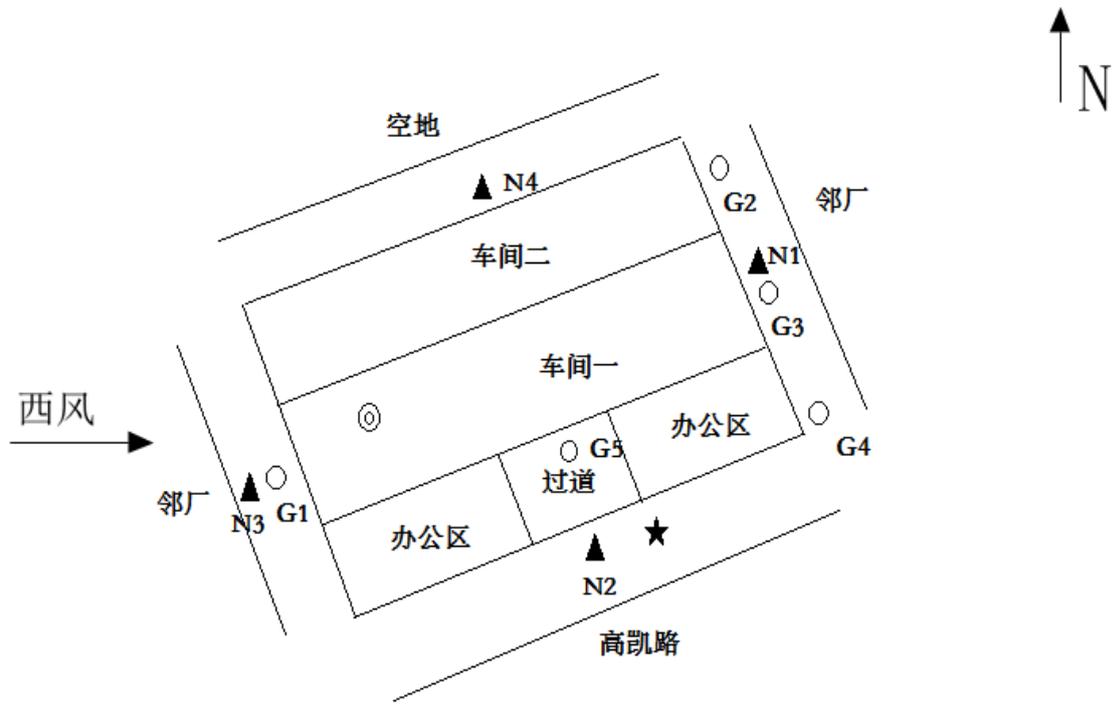
表 3-5 本项目固（液）体废物处置情况表			
序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目可能产生的危险废物种类及产生量见表 5-4，采用密闭吨桶或铁桶、防漏吨袋等包装贮存在厂区东北侧贮存设施内，定期委托资质单位处置，详见影响分析章节	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	废油、废液压油等易发生泄漏，危废仓库地面采取防渗措施，四周设围堰。详见“环境风险评价”章节	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	废油采用密闭铁桶贮存，废液压油、废导热油采用密闭吨桶，废包装桶密封堆场，废活性炭采用防漏吨袋，危废仓库分五个贮存区域，中间采用防护栅栏隔离	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器及黄沙	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	本项目要求企业在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶等贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（黄沙）等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目产生的危险废物不存在废气的挥发，无需设置气体净化装置	/
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评要求企业对危废仓库设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网	符合

表三（续）

11	<p>环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。</p>	<p>本项目产生的固体废物主要为废活性炭、不合格品、废油、废液压油、废导热油、废包装桶、生活垃圾，均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节</p>	符合
12	<p>贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续</p>	<p>本项目及不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物</p>	/

表三 (续)

3.5 验收监测点位示意图



▲表示厂界噪声监测点位、★污水监测点位

○无组织废气监测点位、◎有组织废气监测点位。

图 3-3 验收监测点位示意图 (监测 2 天风向一致)

表四

**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 建设项目环境影响报告表主要结论**

**一、环境影响报告表结论**

1、项目简况

无锡久世电气有限公司成立于2012年，公司原位于无锡市新区硕放香楠一路9号—2,其《年产消声器产品200万个、绝缘体250万个项目》环境影响报告表于2016年通过了环评审批（锡环表复【2016】20号），由于政府规划原因本企业需要进行搬迁（硕放机场有扩大的规划，原项目所在地被规划进机场范围，不得建设项目，因此本企业需要搬迁），因此原项目未进行验收，为响应政府规划同时为了满足本企业发展需要，企业现拟租赁无锡亿达石化管阀有限公司位于无锡市经济开发区高凯路7号，占地、建筑面积均为2600平方的空置厂房（整个厂房的北面一跨）从事电机绝缘体零部件、消声器和其他冰箱空调塑料零部件的制造、加工。企业搬迁前生产规模为年产绝缘体250万个、消声器产品200万个，搬迁后新增加21台注塑机及配套设备，生产规模可达到年产电机绝缘体零部件2000万套、消声器和其他冰箱空调塑料零部件1500万套。企业搬迁前后职工由原来的30人增加到80人，生产班制不发生变化，仍为两班制，每班12小时生产，年工作300天。主要生产设备：本项目设备具体见表1-3。

2、项目符合国家及地方产业政策

经查本项目原辅材料、产品、工艺等均不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知》苏经信产业（2013）183号中的限制类和淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号）中的限制类、淘汰类、落后产品及能耗限额目录内。

本项目不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008年1月）、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012本）》中的禁止类和淘汰类项目，也不属于《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》中的禁止项目。

综上本项目符合国家和地方产业政策要求。

表六

### 3、项目符合区域规划及环保规划

企业租赁无锡亿达石化管阀有限公司的厂房进行生产,根据房东的土地证(锡滨国用(2009)第268号),本项目用地类型为工业用地,且根据《无锡市滨湖区经济开发区规划图》,项目所在地规划为工业用地,本项目符合用地规划要求。本项目位于太湖一级保护区内,其建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》(省人大2018年1月24日修订)、《太湖流域管理条例》和《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。本项目的建设符合“三线一单”的要求。

### 4、环境质量现状

项目所在地附近河流江南运河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准。2018年无锡市属于环境空气质量不达标区,为改善无锡市环境空气质量情况,无锡市市政府印发《无锡市大气环境质量限期达标规划(2018-2025)》,主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类100多项任务和19个重点工程,力争到2025年,全市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/立方米,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比例达到80%。项目所在地噪声环境质量良好,周围噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

### 5、污染防治措施有效性、污染物稳定达标可行性及对环境的影响程度

#### (1)废气

#### 有组织排放废气

注塑/后道组装废气(非甲烷总烃、苯乙烯)经风机捕集引进二级活性炭处理通过15米高排气筒FQ-1排放。废气收集效率90%,处理效率90%。

经计算,排气筒所排放的非甲烷总烃、苯乙烯达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准。

#### 无组织排放废气

本项目未被捕集注塑/后道组装废气(非甲烷总烃、苯乙烯)在车间无组织排放。经预测,厂界非甲烷总烃无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准;厂界苯乙烯厂界无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准。

表四 (续)

本项目卫生防护距离为生产车间四周向外100米范围。目前在此范围内无居民区等环境敏感目标,符合卫生防护距离要求。将来也不应建设居民、学校、医院等环境敏感目标。经预测,全厂排放的废气各污染物最大地面空气质量占标率均小于10%,厂内挥发性有机物无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中的表A.1标准,对周围环境的影响不大。

#### (2)废水

本项目冷却水循环使用,因损耗定期添加,不外排。本项目生活污水1224t/a经化粪池预处理后接管太湖新城污水处理厂,其中主要污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷可达到太湖新城污水处理厂的接管要求(化学需氧量、悬浮物执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中表4三级标准;总氮、氨氮、总磷参照GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1的A级标准)。

经太湖新城污水处理厂处理后尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2标准,其余污染因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级标准中的A标准后排入江南运河。

本项目生活污水中各污染物排放量纳入太湖新城污水处理厂总量范围内,太湖新城污水处理厂已编制环境影响评价报告书,本项目污水排放量占太湖新城污水处理厂目前处理规模的比例极小,预计对受纳水体—江南运河影响较小。

#### (3)固体废弃物

本项目产生的一般固废:废边角料、不合格品综合利用或由物资公司回收;危险固废:废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门定期清运。固体废弃物均得到妥善处置,对周围环境基本无影响。

#### (4)噪声

本项目噪声设备经厂房隔音、距离衰减和合理平面布局后,可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准,当厂界外声环境功能类别为3类区时,昼间厂界噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间厂界噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的要求。本项目对外界声环境影响较小。

### 6、环境管理与监测计划

表四 (续)

公司内部设立专职环保人员,专门负责公司的环境保护事宜,监督执行好本企业的环境保护与管理制度,协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响,建设单位在加强环境管理的同时,应定期进行环境监测,委托有资质的环境监测单位负责废水、废气、噪声的日常监测,及时了解工程在不同时期对周围环境的影响,以便采取相应措施,消除不利影响,减轻环境污染影响较小。

#### 7、污染物排放总量得到控制

本项目选址位于“太湖流域”,属于太湖流域一级保护区。

水污染物:企业搬迁前产生生活污水382t/a,经化粪池处理后接管硕放水处理厂。主要污染物接管考核量建议为化学需氧量0.143t/a、悬浮物0.092t/a、氨氮0.011t/a、总氮0.015t/a、总磷0.002t/a。经污水处理厂处理后各污染物最终外排量分别为化学需氧量0.0191t/a、悬浮物0.0038t/a、氨氮0.0019t/a、总氮0.0057t/a、总磷0.00019t/a。企业搬迁后产生生活污水1224t/a,经化粪池处理后接管太湖新城污水处理厂。主要污染物接管考核量建议为化学需氧量0.49t/a、悬浮物0.367t/a、氨氮0.043t/a、总氮0.061t/a、总磷0.006t/a。经污水处理厂处理后各污染物最终外排量分别为化学需氧量0.061t/a、悬浮物0.012t/a、氨氮0.006t/a、总氮0.0184t/a、总磷0.0006t/a。

本项目废水最终排放总量已纳入太湖新城污水处理厂的排污总量,可以在太湖新城污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。大气污染物:企业搬迁前全厂排放有组织VOCs0.034t/a(包括非甲烷总烃0.034t/a);企业搬迁后全厂排放有组织VOCs0.034t/a(包括非甲烷总烃0.034t/a(其中苯乙烯0.002t/a、其他非甲烷总烃0.032t/a)),因此无需重新申请总量。

无组织排放不作为总量控制要求。

固体废物得到妥善处置,排放总量为零。

#### 8、排污口规范化设置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求,该建设项目排污口必须进行规范化设置,并按规范设置环保图形标志牌。

(1) 设一个污水接管口、一个雨水排放口。

(2) 对于固体废弃物,应当设置暂时贮存或堆放场所,贮存(堆放)处进路口应设置标志牌,应及时清运。

表四 (续)

(3) 本项目设1根15米高排气筒。

9、可行性结论

综上所述,该项目选址合理,在限于所报产品、规模及生产工艺,并落实各项污染治理措施,达到国家和地方规定的污染物排放标准,满足污染物排放总量控制指标,污水接入污水处理厂处理的前提下,本项目在该地建设目前在环保上可行。

## 4.2 建设项目环境影响报告表批复要求

无锡久世电气有限公司：

你单位申请报批的由江苏锡澄环境科学研究院有限公司编制的《年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他冰箱空调塑料零部件 1500 万套建设项目》（以下简称“报告表”）及相关文件收悉，经研究，批复意见如下：

一、根据报告表结论，从环保角度，拟同意年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他冰箱空调塑料零部件 1500 万套建设项目按报告表中相关建设内容在拟定地点实施。

企业现拟租赁位于无锡市经开区高凯路 7 号的无锡亿达石化管阀有限公司空置厂房。企业搬迁后新增加 21 台注塑机及配套设备，生产规模可达到年产电机绝缘体零部件 2000 万套、消声器和其他冰箱空调塑料零部件 1500 万套，职工由原来的 30 人增加到 80 人。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司必须逐项落实报告表中提出的各项环保要求，确保污染物达标排放，并着重做好以下工作：

1、本项目无生产废水产生，生活污水经预处理达到接管标准后排入太湖新城污水处理厂集中处理。

2、本项目废气主要为注塑废气，经活性炭吸附装置过滤后由 15 米排气筒排放。其中非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准。非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

3、选用低噪声设备并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区对应的要求。

4、按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般工业固废综合利用或由物资公司回收，废活性炭、废包装桶等危险废物委托有资质的单位进行处理。

三、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。排气筒设置永久性测试采样孔和采样平台。

四、建设单位须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）规定的程序进行本项目的竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。

五、本项目的性质、规模、地点、防治污染和生态破坏的措施等发生重大变动或自批准之日起超过五年方决定开工建设的，应当重新报批（审核）项目的环境影响评价文件。

### 4.3 环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>根据报告表结论，从环保角度，拟同意年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他冰箱空调塑料零部件 1500 万套建设项目按报告中相关建设内容在拟定地点实施。</p> <p>企业现拟租赁位于无锡市经开区高凯路 7 号的无锡亿达石化管阀有限公司空置厂房。企业搬迁后新增加 21 台注塑机及配套设备，生产规模可达到年产电机绝缘体零部件 2000 万套、消声器和其他冰箱空调塑料零部件 1500 万套，职工由原来的 30 人增加到 80 人</p>	<p>无锡久世电气有限公司成立于2012年，企业现租赁无锡市经开区高凯路7号的无锡亿达石化管阀有限公司空置厂房，该项目于2020年5月4日开工，2020年8月竣工。目前规模为年产电机绝缘体零部件2000万套、消声器和其他冰箱空调塑料零部件1500万套。人员80人。</p>
2	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经预处理达到接管标准后排入太湖新城污水处理厂集中处理</p>	<p>本项目已实施“雨污分流”。本项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，由太湖新城污水处理厂集中处理。</p> <p>验收监测期间，本项目生活废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值要求</p>
3	<p>本项目废气主要为注塑废气，经活性炭吸附装置过滤后由 15 米排气筒排放。其中非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准。非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中标准。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准</p>	<p>本项目产生的废气主要为注塑/后道组装废气（非甲烷总烃、苯乙烯）。</p> <p>注塑/后道组装废气（非甲烷总烃、苯乙烯）经风机捕集后引进二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高的排气筒 FQ-1 排放。未被捕集到的废气在车间内无组织排放。</p> <p>验收监测期间：该项目废气排放中非甲烷总烃和苯乙烯的排放浓度和排放速率均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准限值。厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值要求，厂界无组织废气苯乙烯排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级限值要求。</p>

续表 4-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
4	选用低噪声设备并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区对应的要求	本项目主要噪声设备均位于车间内，通过合理摆布及厂房隔音确保项目厂界噪声达标。 验收监测期间，本项目厂界噪声检测点昼间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值要求。
5	按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般工业固废综合利用或由物资公司回收，废活性炭、废包装桶等危险废物委托有资质的单位进行处理	本项目产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶、生活垃圾。其中生活垃圾委托环卫清运，一般工业固废委托外卖收资单位处置；废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶委托常州大维环境科技有限公司进行处置。固体废物均得到妥善处理，对周围环境基本无影响，固废零排放。
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。排气筒设置永久性测试采样孔和采样平台	本项目所有排污口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）和国家环保局《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定进行设置和管理。
7	建设单位须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）规定的程序进行本项目的竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营	本项目正在进行环保“三同时”验收
8	本项目的性质、规模、地点、防治污染和生态破坏的措施等发生重大变动或自批准之日起超过五年方决定开工建设的，应当重新报批（审核）项目的环境影响评价文件。	本项目未改变生产工艺、厂区布局及增加对环境产生不利影响的生产设备。

表五

### 验收监测质量保证及质量控制:

建设项目竣工环境保护验收现场监测应按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、GB/T16157《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、《环境水质监测质量保证手册》(第四版)、《空气和废气监测质量保证手册》(第四版)、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

#### 一、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。即做到:采样过程中应采集不少于 10%的平行样;实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样;对可进行加标回收测试的,应在分析的同时做不少于 10%加标回收样品分析,对无法进行加标回收的测试样品,做质控样品分析。

#### 二、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

##### (1)分析方法和仪器的选用原则

- a. 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰;
- b. 被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

(2) 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。

(3) 烟尘、颗粒物等采样部位的选择应符合 GB/T 16157《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》,当条件不能满足时,选在较长直段烟道上,与弯头或变截面处的距离不得小于烟道当量直径的 1.5 倍。对矩形烟道,其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ,式中 A、B 为边长。

不满足上述要求时,则监测孔前直管段长度必须大于监测孔后的直管段长度,在烟道弯头和变截面处加装倒流板,并适当增加采样点数和采样频次。

#### 三、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;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 则测试数据无效。

表五 (续)

表 5-1 水和废水检测分析质控统计一览表

序号	监测项目	样品(个)	现场平行		实验室平行		加标回收		合格率(%)
			数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	
1	悬浮物	8	0	0	0	0	0	0	100
2	化学需氧量	8	2	25.0	1	12.5	0	0	
3	总磷	8	2	25.0	1	12.5	1	12.5	
4	氨氮	8	2	25.0	1	12.5	1	12.5	
5	总氮	8	2	25.0	2	25.0	2	25.0	
6	pH 值	8	0	0	0	0	0	0	

表 5-2 空气和废气检测分析质控统计一览表

序号	监测项目	样品(个)	现场平行		实验室平行		加标回收		合格率(%)
			数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	数量(个)	比例(%)	
1	苯乙烯(无组织)	24	4	16.7	/	/	/	/	100
2	苯乙烯(有组织)	6	2	33.3	/	/	/	/	
1	非甲烷总烃(无组织)	30	4	13.3	/	/	/	/	
2	非甲烷总烃(有组织)	6	2	33.3	/	/	/	/	

表五 (续)

表 5-3 监测分析及检测仪器						
检测类别	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
水和废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管	申玻 50mL	S-L-101
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4 mg/L	电子分析天平	奥豪斯 AR124CN	S-L-031
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计	上海菁华 752N	S-L-236
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计	上海菁华 752N	S-L-236
	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	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计	UV1750	S-L-009
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	数字化多参数分析仪	WTW Multi3410	S-L-234
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	0.07 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃气相色谱仪	GC9800	S-L-118
				充电便携采样气桶 10L	Labtm009	S-L-218
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5× 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪	GC2010plus	S-L-119
				综合大气采样器	2020	S-L-180/ 181/186/ 187
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃气相色谱仪	GC9800	S-L-118
				自动烟尘烟气测试仪	3012H	S-L-139
				充电便携采样气桶 10L	Labtm009	S-L-218
				烟气预处理器-可加热	1080D	S-L-167
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5× 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪	GC2010plus	S-L-119
				自动烟尘烟气测试仪	3012H	S-L-139
				双路烟气测试仪	3072 型	S-L-140
噪声	工业企业厂界环境噪声标准限值 GB 12348-2008	/	噪声仪	AWA5688	S-L-237	
			声级校准器	AWA6021A	S-L-238	

表六

**验收监测内容：**

根据该项目工艺和现场了解，本次验收对生活污水、废气、厂界噪声进行监测；详细测试频次见下表：

**表 6-1 废水监测项目、点位、频次**

监测点位	监测项目	监测频次
污水排口（★）	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS、TP、氨氮、总氮	连续 2 天，每天监测 4 次

**表 6-2 废气监测项目、点位、频次**

监测点位	监测项目	监测频次
注塑工序废气处理设施出口	非甲烷总烃	连续 2 天，每天监测 3 次
注塑工序废气处理设施出口	苯乙烯	连续 2 天，每天监测 3 次
厂界上下风向 OG1~OG4	非甲烷总烃	连续 2 天，每天监测 3 次
厂界上下风向 OG1~OG4	苯乙烯	连续 2 天，每天监测 3 次
厂房门窗或通风口、其他开口（孔）处 OG5	非甲烷总烃	连续 2 天，每天监测 3 次

**表 6-3 噪声监测项目、点位、频次**

监测点位	监测项目	监测频次
▲N1~▲N4	噪声	连续 2 天，每天昼间各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

江苏环科检测有限公司组织技术人员于 2021 年 1 月 7 日、2021 年 1 月 8 日对无锡久世电气有限公司“年产电机绝缘体零部件 2000 万套，消声器和其他空调塑料零部件 1500 万套建设项目”进行验收监测工作。验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。具体工况详见表 7-1。

表 7-1 生产工况表

序号	产品名称	环评全厂年产量	环评全厂日产量	实际日产量			
				1月7日	负荷%	1月8日	负荷%
1	电机绝缘体零部件	2000 万套	6.67 万套	6.1 万套	91.4	6.3 万套	94.4
2	消声器	1000 万套	3.33 万套	3.0 万套	90.1	3.1 万套	93.1
3	其他冰箱空调塑料零部件	500 万套	1.67 万套	1.5 万套	89.8	1.53 万套	91.6

表七（续）

**验收监测结果：**

本次验收监测结果引用江苏环科检测有限公司报告编号为 HKYS201216TH 的监测数据。

**1、废水排放监测结果**

**表 7-2 生活污水监测结果**

采样时间	样品名称	检测项目						
		单位：mg/L (pH 值无量纲)						
		pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	/
2021 年 1 月 7 日	生活污水	7.34	255	84	19.5	3.65	26.7	/
		7.48	252	98	20.2	3.37	33.0	/
		7.43	261	102	19.1	3.57	32.1	/
		7.39	250	72	19.3	3.47	29.4	/
	日均值	/	255	89	19.5	3.52	30.3	/
2021 年 1 月 8 日	生活污水	7.53	253	108	25.4	3.36	38.0	/
		7.62	252	118	23.9	3.54	37.2	/
		7.57	271	88	21.9	3.47	35.5	/
		7.65	258	82	22.7	3.42	34.5	/
	日均值	/	259	99	23.5	3.45	36.3	/
排放标准		6~9	500	400	45	8	70	/

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目生活废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值要求。

表七 (续)

表 7-3 无组织废气监测结果							
采样日期		2021 年 1 月 7 日					
检测项目		单位	厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	排放标准
非甲烷总烃	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.81	0.98	1.02	0.94	4.0
	第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.81	1.02	1.02	0.92	
	第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.83	1.03	0.95	1.00	
苯乙烯	第一次	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	5.0
	第二次	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	
	第三次	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	
采样日期		2021 年 1 月 8 日					
检测项目		单位	厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	排放标准
非甲烷总烃	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.81	0.93	0.95	0.93	4.0
	第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.84	0.94	0.94	0.95	
	第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.76	0.94	0.96	0.97	
苯乙烯	第一次	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	5.0
	第二次	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	
	第三次	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	
采样日期		2021 年 1 月 7 日					
检测项目		单位	厂内无组织 G5				排放标准
非甲烷总烃	第一次	mg/m <sup>3</sup>	0.96				6.0
	第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.96				
	第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.95				
采样日期		2021 年 1 月 8 日					
检测项目		单位	厂内无组织 G5				排放标准
非甲烷总烃	第一次	mg/m <sup>3</sup>	1.00				6.0
	第二次	mg/m <sup>3</sup>	0.97				
	第三次	mg/m <sup>3</sup>	0.94				

表七（续）

监测结果表明：验收监测期间：厂界无组织苯乙烯浓度符合符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级排放标准，非甲烷总烃浓度符合符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准。厂内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的表A.1标准限值要求。

表 7-4 有组织废气监测结果

排气筒名称	注塑工序废气处理设施出口		排气筒高度	15m			
处理设施	活性炭吸附		排气筒编号	/			
	检测项目		单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2021 年 1月7日	标干流量		m <sup>3</sup> /h	7998	8032	8075	/
	非甲烷 总烃	排放 浓度	mg/ m <sup>3</sup>	0.95	1.02	1.05	60
		排放 速率	kg/h	7.60×10 <sup>-3</sup>	8.19×10 <sup>-3</sup>	8.48×10 <sup>-3</sup>	1.5
	苯乙烯	排放 浓度	mg/ m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	20
		排放 速率	kg/h	/	/	/	0.51
	2021 年 1月8日	标干流量		m <sup>3</sup> /h	8141	8174	8214
非甲烷 总烃		排放 浓度	mg/ m <sup>3</sup>	0.99	1.02	0.93	60
		排放 速率	kg/h	8.06×10 <sup>-3</sup>	8.34×10 <sup>-3</sup>	7.64×10 <sup>-3</sup>	1.5
苯乙烯		排放 浓度	mg/ m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	20
		排放 速率	kg/h	/	/	/	0.51

监测结果表明：验收监测期间，该项目废气排放中非甲烷总烃和苯乙烯的排放浓度和排放速率均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中标准限值。

表七（续）

3、噪声监测结果

表 7-5 噪声监测结果

单位：dB(A)

检测点位置	2020 年 11 月 4 日		2020 年 11 月 5 日		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东 1#	57.5	49.8	58.5	48.9	65	55
N2 厂界东 2#	59.3	49.4	57.9	49.0		
N3 厂界南 1#	59.1	48.5	59.6	49.2		
N4 厂界南 2#	59.2	48.8	58.9	48.5		

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声检测点昼夜间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值要求。

表七（续）

4、污染物排放总量核算

项目生活污水污染物排放总量核算见表 9-6、表 9-7。

表 7-6 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物名称	日均排放浓度 (mg/L)	实际总量 (t/a)	环评中总量控制 (t/a)	判定
废水量	/	1224	1224	合格
COD	257	0.3145	0.49	合格
SS	94	0.1151	0.367	合格
氨氮	21.5	0.0263	0.43	合格
总磷	3.48	0.0043	0.006	合格
总氮	33.3	0.0408	0.061	合格

表 7-7 废气污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物名称	排放源	排放速率均值 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	判定
非甲烷总烃	FQ1	$8.05 \times 10^{-3}$	4000	0.0322	0.034	合格
备注	根据企业实际生产情况，该项目注塑工序的年生产时间实际为 4000 小时。					

以上统计结果表明：项目建成后该企业全厂废水排放量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮的年排放总量均符合全厂环评批复中的接管总量控制指标。该项目废气中非甲烷总烃、苯乙烯的年排放总量均符合环评批复中的总量控制指标。

表八

1、环境管理检查：

表 10-1 环境管理检查表

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况。	本项目编制了环境影响报告表，报告表得到了无锡市环境保护局的批准。
2	环保设施建设及运行情况，“三废”处理及综合利用情况。	已按环评、批复建设环保治理措施，并正常运行，废水、废气经过处理后达标排放，固废已妥善处置，零排放。
3	环境保护管理规章制度的建立及执行情况。	已建立环境保护管理规章制度。
4	环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况。	未设置环境保护监测机构，相关监测工作委托有资质单位进行。
5	存在潜在突发性环境污染事故隐患的建设项目，制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施情况，企业进行定期突发性环境污染事故应急演练	本项目暂未编制应急预案并报环保局备案。
6	执行环保批复情况。	已落实。
7	工业固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用。	已按规定要求处置。
8	排污口规范整治情况。	排污口均已按规范设置采样口，已设置标志牌。
9	“以新带老”措施。	本项目无“以新带老”措施。

表九

### 验收监测结论:

#### 1、废水

本项目厂区排水系统已按“雨污分流、清污分流”的要求建设。生产冷却水循环使用，因损耗定期添加，不外排。。生活污水经化粪池预处理后接管太湖新城污水处理厂。

验收监测期间，本项目生产废水和生活废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值要求。

#### 2、废气

该公司有组织废气主要为注塑/后道组装废气（非甲烷总烃、苯乙烯）经风机捕集后引进二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 高的排气筒 FQ-1 排放。该公司无组织废气主要注塑/后道组装产生的非甲烷总烃、苯乙烯。验收监测期间：FQ1 排气筒出口中挥发性有机物和苯乙烯的排放浓度与排放速率达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值要求。厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值要求，厂界无组织废气苯乙烯排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级限值要求。

#### 3、噪声

项目主要噪声源是注塑机、破碎机、冷却塔、废气处理风机、空压机等运转设备。建设单位已合理布置厂区总平面布局，并采取车间、厂房墙壁隔音、距离衰减等综合治理措施。验收监测期间，该项目厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中厂界外 3 类声环境功能区标准。

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶、生活垃圾。其中生活垃圾委托环卫清运，一般工业固废委托外卖收资单位处置；废活性炭、废油、废液压油、废导热油、废包装桶委托常州大维环境科技有限公司进行处置。固体废弃物均得到妥善处理，对周围环境基本无影响，固废零排放。

表十一

## 5、总量控制

根据验收监测结果可得，该项目建成后该企业全厂废水排放量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮的年排放总量均符合全厂环评批复中的接管总量控制指标。该项目废气中非甲烷总烃的年排放总量均符合环评批复中的总量控制指标。固废达到零排放。

## 6、排污口设置

所有排污口已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的规定进行设置和管理，并按规范设置环保图形标志牌。

综上所述，本次验收项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，各污染物均能达标排放，通过环保竣工验收要求。