

福州市熙乐新材料有限公司
年产 15000 吨尼龙再生料项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：福州市熙乐新材料有限公司

编制日期：2025 年 7 月

表一

建设项目名称	福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目				
建设单位名称	福州市熙乐新材料有限公司				
建设项目性质	新建（） 改扩建（） 技改（） 迁建（√）				
建设地点	福建省福州市长乐区空港工业集中区				
主要产品名称	尼龙再生料				
设计生产能力	年产 15000 吨尼龙再生料				
实际生产能力	年产 15000 吨尼龙再生料				
建设项目环评时间	2024 年 5 月	开工建设时间	2024 年 7 月		
调试时间	2024 年 12 月	验收现场监测时间	2024 年 12 月 28 日~28 日		
环评报告表审批部门	福州市长乐生态环境局	环评报告表编制单位	深圳市立恒环境技术评估有限公司		
环保设施施工单位	/	/	/		
投资总概算	4000 万元	环保投资总概算	160 万元	比例	4.00%
实际总概算	3100 万元	环保投资	150 万元	比例	4.80%
验收依据	1、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，2017.10.1 实施； 2、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，环境保护部，2017.11.20； 3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018.5.15； 4、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）； 5、《福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目环境影响报告表》，深圳市立恒环境技术评估有限公司，2024 年 5 月； 6、《福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目环境影响报告表的批复》，福州市长乐生态环境局，批复文号：榕长环评〔2024〕22 号，2024 年 6 月 7 日。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评及其批复的执行标准： 一、项目生活污水依托太平洋食品公司现有化粪池处理达标后，经市政污水管网进入福州市滨海工业区污水处理厂处理达标后排放。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。即 pH: 6~9（无量纲），COD≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L。 二、本项目产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35-1782-2018）表 1 和表 3 排放标准限值要求。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35-1782-2018）表 3 的标准，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35-1782-2018）表 2 的“所有行业”标准。 三、项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。即昼间≤65dB，夜间≤55dB。
--------------------------	---

表二

工程建设内容：

1、工程概述

福州市熙乐新材料有限公司（以下简称建设单位）位于福建省福州市长乐区空港工业集中区，中心经纬度为东经 119.64974°，北纬 25.92939°，地理位置见图 2-1。项目用地为工业用地。

项目位于空港工业集中区内，园区周边无生态环境保护目标。周边为福州市空港集中工业区的其他工业企业厂房，项目周边环境见图 2-2。

本项目于 2024 年 5 月委托深圳市立恒环境技术评估有限公司编制《福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目环境影响报告表》，福州市长乐生态环境局于 2024 年 6 月 7 号给予环评批复，批复文号为榕长环评〔2024〕22 号，详见附件 3-环评批复。

本项目员工人数 30 人，均不住厂食宿，年工作日 300 天，每班 8 小时工作制。

本项目租赁厂房面积 5595 m²（租赁协议见附件 2）。本项目在项目建设用地总平面布局分明，生产车间由西向东按工艺流程分别布置破碎机、自动清洗线、单螺杆挤出机等，生产设备布局紧凑合理，满足生产流畅性和生产管理方便的需求；使流程顺畅、物料的输送距离达到最短按照生产性质合理分区布置，使生产区集中。本项目总平面布置满足生产工艺的要求、因地制宜，使得功能布局合理、节约用地、满足安全、环保等要求。。

项目环评建设内容一览表见表 2-1，项目实际建设内容见表 2-2，本次验收范围见项目总平面布置图 2-3，因此本次验收的全部厂区面积 5595 平方米。



图 2-2 项目周边环境示意图

续表二

表 2-1 项目建设内容一览表			
项目组成		建设内容	备注
主体工程	清洗区	在厂房中部布置3条渔网料破碎--清洗设备，占地面积810m ² 。	与环评一致
	造粒区	在厂房中部平行布置4条熔融切片生产线，3用1备，占地面积810m ² 。	
	原料区	购进的原料按有光二级丝、半光二级丝、废旧渔网分别码放，总占地面积1080+810=1890m ²	
	成品区	按有光大白料、半光大白料、渔网料分别存放，占地面积1080m ²	
辅助工程	办公区	办公场所租赁太平洋食品有限公司的现有办公楼的2F，建筑面积共计 350m ²	与环评一致
公共工程	给水	由园区市政供水管网供给。	与环评一致
	排水	实行雨污分流制，雨水进雨水管网，污水处理后排入市政污水管网。	
环保工程	污水处理	①冷却废水以及原料清洗废水经400m ³ 三级沉淀池处理后实现循环利用，全部不外排，定期补充新鲜水。	三级沉淀池提升改造为气浮池+叠螺机
		②生活污水依托厂区现有三级化粪池预处理后，排入工业集中区市政污水管网纳入福州市滨海工业区污水处理厂集中处理。	生活污水处理方式与环评一致
	废气处理	废气经顶吸集气罩+软帘收集后进入湿式高压静电油烟净化设备处理，处理后废气经15m 排气筒引至高空排放。未被集气罩收集的无组织废气，车间采取加强通风措施。	与环评一致
	噪声治理	选用低噪声设备，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施。	与环评一致
	固体废物	废矿物油贮存于危废暂存间（15m ² ）内，定期委托有资质的单位处置。叠螺机挤压泥砂委托环卫部门清运；厂内设置生活垃圾桶，交由环卫部门每日清运处置。	与环评一致

续表二

2、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	设备型号参数	环评阶段	验收阶段
1	单螺杆挤出机	130/110 型	4 台	与环评一致
2	龙门气动切粒机	300 型	4 台	
3	振动筛	/	3 台	
4	湿式破碎机	非标订制	4 台	
5	自动清洗线	非标订制	3 条	
6	离心脱水机	WJ01N	1 台	

3、项目变动情况说明

建设项目的环评影响评价文件经批准后，发生的变动情况如下表：

表 2-4 变动内容对照一览表

序号	变动清单		实际变动情况	是否属于重大变动
	类型	内容		
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	无	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	否

8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否

本项目变动处：生产废水处理设施（环评提出采用 400m³ 三级沉淀池）提升为 50m³/d 清洗废水处理系统（气浮机+叠螺机），公司委托福州科源环保工程设计有限公司实施，根据产品方案说明文件，50m³/d 清洗废水处理系统的处理流程为：

①车间加工的污水经筛网，筛网将污水中的细毛及细渣隔离，经筛网后的污水自流 入铁罐中储存调节；

②铁罐中的污水再由提升泵提升入铁罐气浮池中，铁罐气浮池加药处理投加聚合氯化铝药剂、后段投加聚丙烯酰胺药剂，在两种药物的反应下做到泥水分离（水面上浮渣、水面下是没有悬浮物的水），是一种高效的水质净化处理系统。

③铁罐气浮池中在药物反应后浮渣上浮，浮渣下面是清澈的污水，清澈的污水靠重力自流到回用铁罐储存，用提升泵输送到车间清洗回用；

④铁罐气浮池中上浮浮渣经回转式刮渣板刮到渣槽，靠重力自流到不锈钢罐中储存浮渣；

⑤污泥处置：污泥用叠螺机压泥脱水，脱水后的水自流到铁罐中储存再处理，干泥定期委托清理外运。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），对照原环评和批复，本项目项目性质、生产地点、生产规模、生产工艺、采取的污染治理措施与环评及批复均未发生变化。无重大变动情况。

续表二

原辅材料消耗及水平衡:

1、主要原辅材料及能耗

表 2-4 主要原辅材料使用量及能耗一览表

序号	原材料/能源	年用量, t/a	备注
1	锦纶丝二级品	3050	与环评一致
2	水	1000	
3	电	30万	
4	废旧渔网	12550	

2、水平衡（见图 2-5）

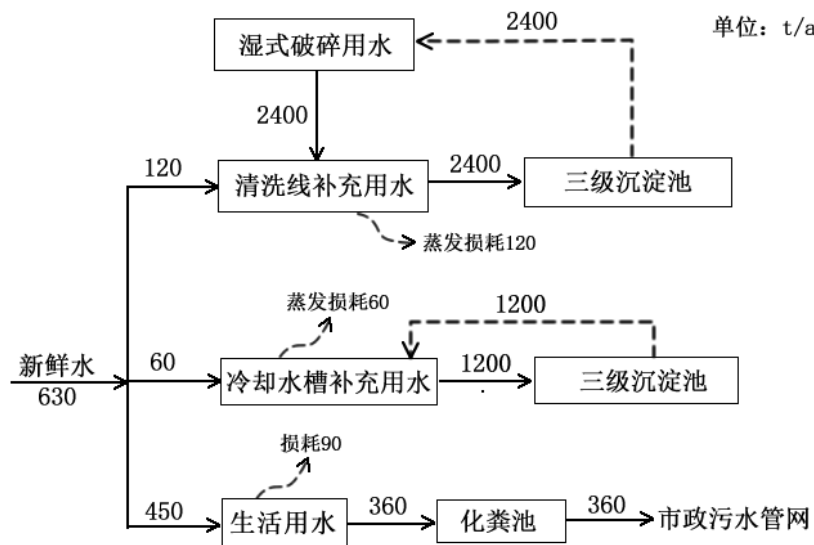


图 2-5 项目水平衡图（单位 t/d）

3、主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程示意图见图 2-6。

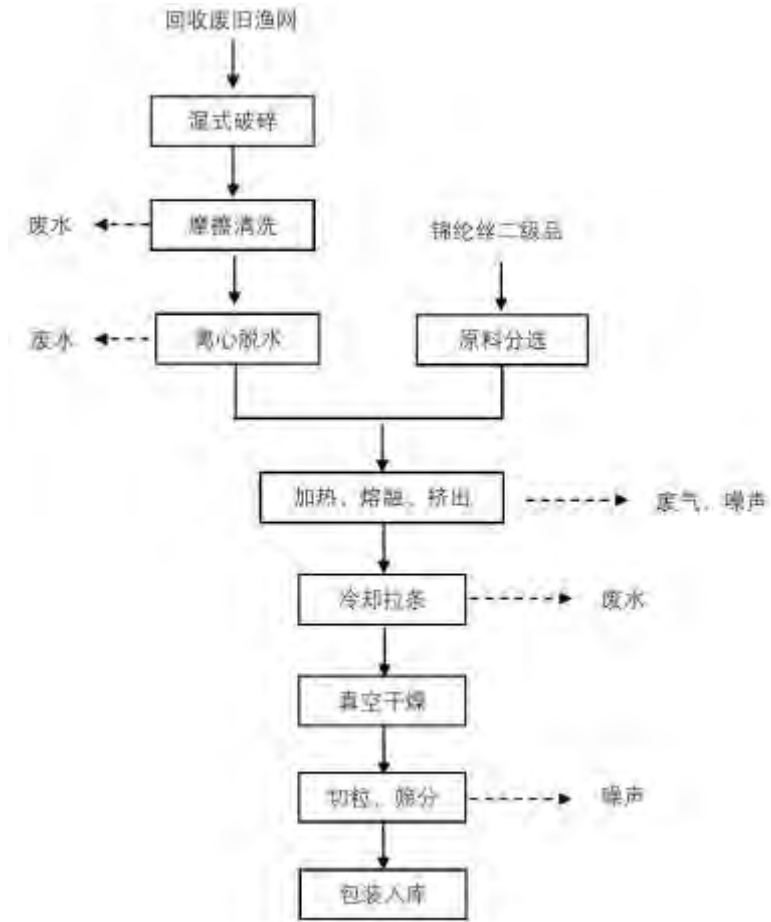


图 2-6 生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

(1) 湿式破碎: 由于回收的废旧渔网原有规格不适合直接放入单螺杆挤出机生产, 但其本身较为纤细, 须在熔融之前进行破碎, 经过破碎后, 原料的尺寸在 1~2cm 的范围内。将废旧渔网经传送带进入破碎机进行湿式破碎, 本项目采用加水湿法破碎, 基本不产生粉尘或可以忽略不计。

(2) 摩擦清洗: 新建的自动清洗生产线包括摩擦清洗、离心脱水工序。破碎后渔网进入三级水洗槽, 在推流划桨的旋转划动下, 利用渔网与划桨、废料与废料之间的摩擦达到清洗效果, 清洗过程不使用任何化学洗涤剂, 清洗的主要作用是去除包裹在废旧渔网中的砂石和淤泥。清洗废水和离心级脱水进入厂区自建 $50\text{m}^3/\text{d}$ 清洗废水处理系统, 叠螺机产生的泥砂定期委托园区环卫部门清运。

(3) 离心脱水: 三级水洗槽末端设置离心脱水机, 清洗后的渔网依次进行离心脱水再进行自然干燥后作为原料进入渔网再生生产工序。

(4) 挑选分类: 对锦纶丝二级品进行人工挑选, 分选出有光丝和半光丝。根据市场需求, 分别生产有光大白料、半光大白料, 此过程不产生污染物。

(5) 熔融挤出: 原材料通过单螺杆挤出机, 电加热至 260°C , 形成高压的熔体状的浆液, 由于加热温度未到分解温度 300°C , 因此不分解出己内酰胺单体, 会产生熔融废气, 污染因子为非甲烷总烃。

(6) 拉条: 浆液通过特制的环吹风进入拉条工序。通过人工拉伸至龙门气动切粒机位置。

(7) 切粒筛分: 形成条状的浆料经过冷却槽水冷却后, 进入密闭真空干燥机进行快速烘干, 利用龙门气动切粒机进行切割成粒状体, 通过振动筛根据客户要求筛分出不同等级的成品。切粒机和振动筛为封闭型设备, 无粉尘废气排放。

(8) 包装入库。

表三-----主要污染源、污染物处理和排放

1、废水 本项目的用水主要为生活用水和生产用水。 (1) 生活用水 根据项目规划，本项目生产定员 30 人，均不住厂，年工作日 300 天，《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013)，不住厂生活用水定额取 50L/人·天，则生活用水量为 1.5m³/d（即 450 m³/a），排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1.2m³/d（即 360 m³/a）。生活污水依托太平洋食品公司的现有化粪池预处理后，排入工业集中区市政污水管网纳入福州市滨海工业区污水处理厂集中处理。 (2) 生产用水 废旧渔网的破碎工序采用湿式破碎，根据厂家提供用水数据，每吨投料配水 200kg 计算，破碎工序用水量为 2400m³/a；配水使用 50m³/d 清洗废水处理系统净化后的回用水。 清洗工序废水经处理后可循环回用。车间外配套建设 50m³/d 清洗废水处理系统，只需定期对蒸发损失的水进行补充即可，根据业主提供资料每月补充以 10m³ 计算，50m³/d 清洗废水处理系统年补充水量为 120m³/a；循环回用水量为 2400 m³/a。 熔融-挤出-拉条工序均需要进行冷却，冷却方式为水槽浸泡冷却。冷却水循环使用不外排，只需定期对 50m³/d 清洗废水处理系统蒸发损失的水进行补充即可，根据业主提供资料每月补充 5m³ 计算，则年补充水量为 60m³/a；循环回用水量为 1200 m³/a。 2、废气 本项目废气主要来自锦纶丝二级品中残留的纺丝油剂以及废旧渔网 PA/PP/PE 等成份经 260℃ 高温后产生的废气，污染因子为非甲烷总烃。废气经顶吸集气罩+软帘收集后进入湿式高压静电油雾净化处理，处理后废气经 15m 排气筒引至高空排放。 经核算后的排放量数据详见表 4.1-2。
--

表 4.3-3 项目锅炉废气污染物排放情况

来源		污染物名称	污染物产生量			治理措施	污染物排放量		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
熔融挤出	有组织	非甲烷总烃	48.68	0.292	0.701	集气罩+软帘+湿式静电除油装置+15m高排气筒	4.86	0.029	0.070
	无组织	非甲烷总烃	/	0.073	0.175	加强车间通风	/	0.073	0.175
合计					0.876				0.245

3、噪声

项目噪声主要来源于单螺杆挤出机、龙门气动切料机、振动筛、湿式高压静电油雾净化设备风机、湿式破碎机、自动清洗机、离心脱水机等设备运行时产生的噪声，其噪声强度在 60~105dB(A)之间。

4、固体废物

本项目运营期全厂产生的固体废弃物主要为废矿物油、叠螺机挤压干砂和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

本项目清洗废水循环利用，叠螺机挤压出泥砂，提供现有工程估算，扩建后泥砂产生量约为 150t/a，定期委托园区环卫部门清运。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物是湿式高压静电油雾净化设备吸收的废矿物油，妥善收集于危废暂存间后委托有资质单位处置。

根据建设单位提供的危废转运数据，预计扩建后产生的废矿物油约为 8.0t/a，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废矿物油类别为 HW08 废矿物油和含矿物油废物，危废代码 900-249-08。

(3) 生活垃圾

生活垃圾设分类式垃圾桶交由环卫部门统一清运。职工 30 人，均不住厂，年

工作日 300 天。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2020 年试用版）》，办公生活区的生活垃圾按 0.5kg/人 • d 计算，则项目产生的生活垃圾产生量约为 4.5t/a。

本项目固体废物利用处置方式一览表见表 4.2-9。

表 4.2-9 固体废物利用处置方式评价表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量 t/a	方式	处置量 t/a	
渔网清洗	泥砂	一般工业固废	150	清运	150	定期委托园区环卫部门清运
办公区	生活垃圾	生活垃圾	4.5	清运	4.5	环卫部门统一处置
废气处理	废矿物油	危险废物	8.0	委外处置	8.0	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置

表四

建设项目环评报告表审批部门意见：

福州市熙乐新材料有限公司报送的《福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》第 22 条等规定，现提出审批意见如下：

一、我局经研究，原则同意该环境影响报告表的编制内容，同意在福州市长乐区空港工业集中区建设福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目。

二、福州市熙乐新材料有限公司应严格执行下列环保措施：

1、厂区内应严格实行雨污分流；冷却废水和原料清洗废水应经有效处理后循环使用，不得外排；生活污水经在效处理达到三级排放标准后排入市政污水管网，并纳入污水处理厂集中处理。

2、工艺废气应集中经净化处理达标后高空排放，排气筒高度不小于 15 米。

3、应合理布局生产车间，对主要噪声设备应采取消声、隔音、减震等综合治理措施，确保厂界噪声达标排放。

4、生产过程中产生的废矿物油属危险废物，应按规定委托有资质单位妥善处置；沉淀池泥砂和生活垃圾应委托环卫部门及时清运处置；严禁固体废弃物随意堆放和倾倒。

5、应落实《报告表》提出的土壤及地下水污染防治措施和环境风险防范措施。

三、该项目应执行的污染物排放标准为：

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-96)表 4 中三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)B 级要求)；非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35-1782-2018)表 1 其他行业、表 2、表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准限值；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

四、该项目主要污染物允许排放量为：非甲烷总烃 0.245t/a。

五、项目竣工后，应按要求做好项目竣工环保验收工作。

表五----验收监测质量保证及质量控制

1. 前言

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

①严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

②合理布设监测点位，采样频次和采样时间按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

③现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

④监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；实验室分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求，各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

2. 人员资质

参加本次项目的验收监测技术人员全部持证上岗，具有较丰富的专业知识和工作实践经验。

表 5-1 采样分析人员执证上岗情况

序号	姓名	职责	上岗证编号
1	邱云涛	现场采样及检测	天顺检测字第 014 号
2	林承杭	现场采样及检测	天顺检测字第 011 号
3	朱勇强	非甲烷总烃	天顺检测字第 009 号
4	张幸艳	报告编制	天顺检测字第 016 号
5	邱恒凤	报告审核	天顺检测字第 002 号
6	吴文生	报告签发	天顺检测字第 005 号

3. 仪器设备

检测期间所用仪器经计量部门检定/校准合格且在检定/校准有效期内。

表 5-2 采样分析使用仪器情况					
样品类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准有效期
废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC8900	YQ02006	2026.04.01
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	YQ01027	2025.07.31
		声校准器	AWA6021A	YQ01028	2025.03.04

4. 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

①严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

②合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。采样频次和采样时间按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

③现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

④监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；实验室分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求，各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

⑤本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。采样前，对采样系统进行气密性检查；气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，并能耐受高温排气，以此对分析、测定结果进行质量控制。废气质控数据见表 5-4。

表 5-4 废气及流量校准情况表								
仪器名称	仪器型号	仪器编号	测试流量 (L/min)		流量示值 (L/min)	测试误差 (%)	允许示值误差 (%)	校核结论
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YQ01001	使用前	20	20.4	2.00	5	符合
				30	29.7	-1.00	5	符合

			使用后	40	40.4	1.00	5	符合
				20	19.7	-1.50	5	符合
				30	29.6	-1.33	5	符合
				40	39.6	-1.00	5	符合
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YQ01003	使用前	20	20.0	0.00	5	符合
				30	29.7	-0.66	5	符合
				40	40.5	1.25	5	符合
			使用后	20	19.3	-3.60	5	符合
				30	30.2	0.67	5	符合
				40	40.5	1.25	5	符合

表 5-5 实验室质控样品分析结果

检测时间	检测项目	质控样编号	标液浓度 (标准值及不确定度)	测定值	单位	数据是否有效
2024.12.28	非甲烷总烃	校核点-16ppm	161±10%	15.4	ppm	有效
2024.12.28	非甲烷总烃	校核点-16ppm	161±10%	15.1	ppm	有效

表 5-6 实验室平行样品分析结果

检测时间	检测项目	平行样编号	结果 1	结果 2	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	单位	数据是否有效
2024.12.28	非甲烷总烃	Q-1-8	0.33	0.34	1.5	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-2-8	0.44	0.43	1.1	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-3-8	0.90	0.91	0.6	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-4-8	0.61	0.66	3.9	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-5-8	2.30	2.33	0.6	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-7-8	1.29	1.29	0.0	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-1-6	3.72	3.75	0.4	20	mg/L	有效
	非甲烷总烃	Q-2-6	1.65	1.72	1.68	20	mg/L	有效

5. 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校核，测量前后偏差均≤0.5dB(A)，噪声校准记录见表 5-10。

表 5-10 噪声测量仪器校准结果

测量时间	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准器标准声压级： 94.0dB 等效自由场声压修正 值： -0.2dB			技术要求	数据是否有效
				测量前 (dB)	测量后 (dB)	校准声级差值 (dB)		
2024.12.27 昼间	多功能声级计	AW5688	YQ01027	94.0	93.8	0.2	≤ 0.5dB	有效
202412.28 昼间				94.0	94.0	0.0		

表六

验收监测内容：		
1、废水		
本项目无生产废水排放，生活污水生活污水依托太平洋食品公司的现有化粪池预处理后，排入工业集中区市政污水管网纳入福州市滨海工业区污水处理厂集中处理，根据新办排污许可证（详见附件 6），单独排入城镇污水厂的生活污水，无需自行监测。故本次未实施监测。		
2、废气		
本次验收委托福建天顺检测技术服务有限公司对生产车间废气排气筒进出口进行有组织废气监测；以及厂界、生产车间内进行无组织废气监测。监测项目及频次见表 6-2，监测点位图见图 6-1，监测结果详见附件 5-检测报告。		
表 6-1 废气监测点位、因子及频次一览表		
监测点位	监测项目	监测频次
生产车间废气排气筒进出口	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
生产车间内（无组织）	非甲烷总烃	每天 4 次，连续 2 天
厂界（无组织）	非甲烷总烃	每天 4 次，连续 2 天
3、噪声		
本次验收监测委托福建天顺检测技术服务有限公司在项目厂界外 1m 布设 4 个噪声监测点位、项目及频次见表 6-3，监测点位见图 6-1，监测结果详见附件 5-检测报告。		
表 6-3 噪声监测点位、因子及频次一览表		
监测点位	监测项目	监测频次
厂界 4 个点	等效 A 声级	昼间监测 1 次，连续监测 2 天
4、固废及其他		
验收监测期间现场检查项目固废产生、暂存及处置情况，核实环评报告表及批复要求的其他环境保护措施落实情况。		

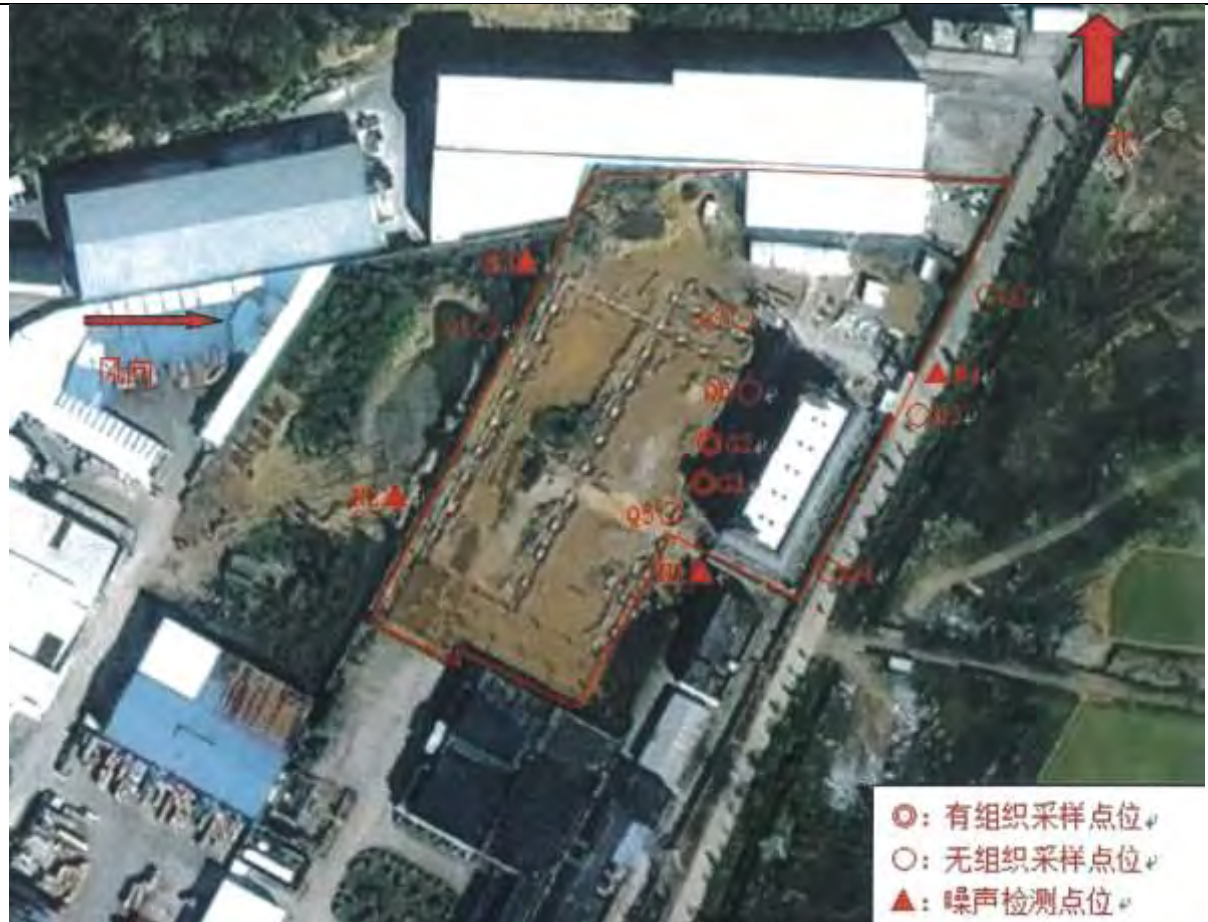


图 6-1 验收监测点位图

续表六

验收执行标准：

1、废气

本次验收监测，生产车间废气排放口排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35-1782-2018）的从严要求，详见表 6-5 和表 6-6。

表 6-5 废气执行标准（有组织）

污染物	最高允许排放浓度	排放速率 (15m 排气筒)	执行标准	
非甲烷总烃	100	1.8kg/h	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35-1782-2018)	

表 6-5 废气执行标准（无组织）

污 染 物	无组织排放监控点	浓度限值 (mg/m³)		
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35-1782-2018）	本项目从严执行
非 甲 烷 总 烃	厂区内监控点 1h 平均浓度 (当采用直接进样-气相色谱法)	10	8.0	8.0
	厂区内监控点任意一次浓度 (当采用便携式监测仪)	30	/	30
	企业边界监控点浓度	4.0 (参照执行 GB16297- 1996 表 2 标准)	2.0	2.0

2、噪声

本次验收监测厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，详见表 6-6。

表 6-6 噪声监测点位、项目一览表

序号	监测点位	监测因子	标准限值
1	厂界	Laeq	昼间 65dB（A），夜间不生产

表七

验收监测期间生产工况记录：

2024 年 12 月 28 日~28 日，验收监测期间，公司正常连续生产，各环保设施正常运行。

2024 年 12 月 27 日和 2024 年 12 月 28 日：日生产能力达到 500 吨，达到设计工况 100%。

符合验收工况要求。验收监测结果如下：

1、废气监测结果

表 7-2 生产车间废气排气筒监测结果一览表

检测日期	检测 点位	检测项目		检测结果				单位
				1	2	3	均值	
2024.12.27	生产 车间 废气 排放 进口 G1	标干排气量		2.63×10 ³	2.72×10 ³	2.63×10 ³	2.66×10 ³	m ³ /h
		非甲烷 总烃	排放浓度	3.84	4.63	4.41	4.29	mg/m ³
			排放速率	1.01×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	kg/h
	生产 车间 废气 排放 出口 G2	标干排气量		2.49×10 ³	2.53×10 ³	2.54×10 ³	2.52×10 ³	m ³ /h
		非甲烷 总烃	排放浓度	2.41	2.38	2.36	2.38	mg/m ³
			排放速率	6.00×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	6.01×10 ⁻³	kg/h
2024.12.28	生产 车间 废气 排放 进口 G1	标干排气量		2.63×10 ³	2.63×10 ³	2.62×10 ³	2.63×10 ³	m ³ /h
		非甲烷 总烃	排放浓度	4.12	4.11	3.74	3.99	mg/m ³
			排放速率	1.08×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	9.80×10 ⁻³	1.05×10 ⁻²	kg/h
	生产 车间 废气 排放 出口 G2	标干排气量		2.59×10 ³	2.53×10 ³	2.47×10 ³	2.53×10 ³	m ³ /h
		非甲烷 总烃	排放浓度	1.94	1.78	1.68	1.80	mg/m ³
			排放速率	5.02×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	kg/h

表 7-3 无组织废气（厂界处）检测结果一览表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果				最大值	单位
			1	2	3	4		
2024.12.27	非甲烷总烃	上风向 Q1	0.36	0.36	0.30	0.33	1.24	mg/m ³
		下风向 Q2	0.53	0.46	0.92	0.79		mg/m ³
		下风向 Q3	1.24	1.07	1.05	1.13		mg/m ³
		下风向 Q4	1.18	0.82	0.77	0.63		mg/m ³
2024.12.28	非甲烷总烃	上风向 Q1	0.39	0.37	0.37	0.34	0.98	mg/m ³
		下风向 Q2	0.49	0.42	0.49	0.44		mg/m ³
		下风向 Q3	0.98	0.94	0.97	0.90		mg/m ³
		下风向 Q4	0.81	0.64	0.88	0.64		mg/m ³

表 7-4 无组织废气（生产车间内）监测结果一览表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果						单位
			1	2	3	4	平均值	最大值	
2024.12.27	非甲烷总烃	监控点 Q5	2.52	2.56	2.56	2.52	2.54	2.56	mg/m ³
		监控点 Q6	2.07	2.09	2.04	1.81	2.00	2.09	mg/m ³
		监控点 Q7	2.81	2.21	2.09	1.40	2.13	2.81	mg/m ³
2024.12.28	非甲烷总烃	监控点 Q5	2.48	2.08	2.25	2.32	2.28	2.48	mg/m ³
		监控点 Q6	1.74	1.67	1.60	1.60	1.65	1.74	mg/m ³
		监控点 Q7	1.10	1.55	1.67	1.29	1.40	1.67	mg/m ³

2、噪声监测结果（本项目夜间不生产）

表 7-5 噪声监测结果一览表

检测项目	监测日期	检测点位	监测时段	监测结果	单位
厂界噪声	2024.12.27	厂界南侧（界外 1m）N1	16:42-16:47	63	dB（A）
		厂界西南侧（界外 1m）N2	16:50-16:55	64	dB（A）
		厂界西北侧（界外 1m）N3	16:58-17:03	62	dB（A）
		厂界东侧（界外 1m）N4	17:06-17:11	59	dB（A）
	2024.12.28	厂界南侧（界外 1m）N1	15:05-15:10	62	dB（A）
		厂界西南侧（界外 1m）N2	15:13-15:18	63	dB（A）
		厂界西北侧（界外 1m）N3	15:21-15:26	62	dB（A）
		厂界东侧（界外 1m）N4	15:29-15:34	59	dB（A）

3、污染物排放总量核算

表 7-6 项目污染物排放总量核算

项目		环评审批量 (t/a)	本次验收排放总量核算 t/a	备注
废气	非甲烷总烃	0.245	0.0127	满足总量要求

备注：验收监测生产车间废气排放出口两天的数据平均值为：（ 6.01×10^{-3} kg/h + 4.56×10^{-3} kg/h） $\div 2=528.5\times10^{-3}$ kg/h，年排放总量为 528.5×10^{-3} kg/h $\times 8\text{h/d}\times 300\text{d/a}=0.0127\text{t/a}$

表八

环评报告表要求落实情况汇总：

表 8-1 环评报告表要求落实情况汇总表

环评批复要求	现状	落实情况
1、厂区内应严格实行雨污分流；冷却废水和原料清洗废水应经有效处理后循环使用，不得外排；生活污水经在效处理达到三级排放标准后排入市政污水管网，并纳入污水处理厂集中处理。	1、厂区内实行雨污分流制；冷却废水和原料清洗废水应经有效处理后循环回用于生产，不外排；生活污水依托太平洋食品公司的现有化粪池预处理达标后，排入工业集中区市政污水管网纳入福州市滨海工业区污水处理厂集中处理。	已落实
2、工艺废气应集中经净化处理达标后高空排放，排气筒高度不小于 15 米。	2、工艺废气集中收集经“湿式高压静电油雾净化设备”净化处理达标后高空排放，排气筒高度为 15 米。	已落实
3、应合理布局生产车间，对主要噪声设备应采取消声、隔音、减震等综合治理措施，确保厂界噪声达标排放。	3、生产车间主要噪声设备采取了消声、隔音、减震等综合治理措施，可以确保厂界噪声达标排放。	已落实
4、生产过程中产生的废矿物油属危险废物，应按规范委托有资质单位妥善处置；沉淀池泥砂和生活垃圾应委托环卫部门及时清运处置；严禁固体废弃物随意堆放和倾倒。	4、废矿物油按规范暂存于危废间，签订委外处置协议，定期委托有资质单位妥善处置；叠螺机挤压干砂和生活垃圾委托环卫部门及时清运处置。	已落实
5、应落实《报告表》提出的土壤及地下水污染防治措施和环境风险防范措施。	5、落实了《报告表》提出的土壤及地下水污染防治措施和环境风险防范措施。即：做好危废间的防渗防泄漏等风险防范措施，加强危废间日常巡查，及早发现，防止对区域地下水、土壤造成污染。	已落实

表九

验收监测结论： 福州市熙乐新材料有限公司建设的年产 15000 吨尼龙再生料项目履行了环评审批手续，执行了环境保护“三同时”制度，环评报告表及批复要求的环保设施及措施在项目建设过程中基本得到落实，目前项目正常生产，生产工况稳定达到 75%以上，各环保处理设施正常运行。 1、废水： 验收监测期间，项目产生的生活污水依托太平洋食品公司现有化粪池处理达标后，经市政污水管网进入福州市滨海工业区污水处理厂处理后排放。根据新办的排污许可证要求，生活污水无需检测，排污许可证详见附件 6。 2、废气： 验收监测期间，生产车间废气排气筒排放的非甲烷总烃浓度为 1.80～2.38mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35-1782-2018）表 1 和表 3 排放标准限值要求（≤8.0 mg/m³）。厂界非甲烷总烃最大浓度 1.24 mg/m³ 达到 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求（≤2.0 mg/m³），生产车间内非甲烷总烃最大浓度 2.81 mg/m³ 符合 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求（≤30mg/m³）。 3、噪声 验收监测期间，在项目厂界布设 4 个噪声监测点位，根据检测结果可知，项目四侧厂界昼间噪声值为 59~64dB(A)，昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准（昼间≤65dB），本项目夜间不生产。 4、固废 本项目运营期全厂产生的固体废弃物主要为废矿物油、叠螺机挤压干砂和生活垃圾。废矿物油妥善收集于危废暂存间后委托有资质单位处置。叠螺机压出的泥砂定期委托园区环卫部门清运。生活垃圾设分类式垃圾桶交由环卫部门统一清运。 5、总量控制 本项目废气非甲烷总烃排放总量 0.0127t/a 低于环评批复总量 0.245t/a，满足总量控制指标要求。
--

6、验收结论

根据现场核查，建设单位基本落实环保“三同时”制度，以及环评批复提出的各项污染防治措施，监测期间生产工况符合验收条件，污染治理设施运行稳定。经现场采样监测分析，废水、废气及噪声监测结果均能达到相关排放标准，固体废物处置合理，项目验收资料基本齐全，建议通过竣工环保验收。

建议：

1、进一步加强环境管理，完善企业内部相关环保制度的建设，加强环保处理设施日常的运行管理、维护，确保污染物稳定达标排放。

2、按照《排污单位自行监测技术指南》要求，完善日常自行监测计划并切实落实。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：福州市熙乐新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		福州市熙乐新材料有限公司年产 15000 吨尼龙再生料项目					项目代码		2405-350112-07-02-690368		建设地点		福建省福州市长乐区空港工业集中区		
	行业类别（分类管理名录）		三十九、废弃资源综合利用业 42—非金属废料和碎屑加工处理 422 一废塑料加工处理					建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☒ 迁建		项目厂区中心经度/纬度		119.64974°，25.92939°		
	设计生产能力		年产 15000 吨尼龙再生料					实际生产能力		年产 15000 吨尼龙再生料		环评单位		深圳市立恒环境技术评估有限公司		
	环评文件审批机关		福州市长乐生态环境局					审批文号		榕长环评〔2024〕22 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2024 年 7 月					竣工日期		2024 年 12 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	环保设施监测单位		福建天顺检测技术服务有限公司					环保设施监测单位		91350100MAD6GU400A		验收监测时工况		76.7%		
	投资总概算（万元）		4000					环保投资总概算（万元）		160		所占比例（%）		4.00		
	实际总投资		3100					实际环保投资（万元）		150		所占比例（%）		4.85		
	废水治理（万元）		70	废气治理（万元）	53	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）		16		绿化及生态（万元）		5	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		2400		
运营单位			福州市熙乐新材料有限公司/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350181MACRX3108E			验收时间		2024.12.26—12.27	
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)		
	生产废水		/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类		/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	0.048	/	/	0.197	0.2323	0.0127	0.245	/	0.0127	/	/	/	/
/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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