

新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类
塑料卷材制造项目（一期）（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：福州新东鸿新材料有限公司

编制单位：福州新东鸿新材料有限公司

2024年06月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：福州新东鸿新材料有限公司

电话： /

传真： /

邮编： 350600

地址：罗源县福州台商投资区松山片区创业园
8B号楼

编制单位：福州新东鸿新材料有限公司

电话： /

传真： /

邮编： 350600

地址：罗源县福州台商投资区松山片区创业园
8B号楼

表一 项目基本情况

建设项目名称	新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）				
建设单位名称	福州新东鸿新材料有限公司				
建设项目性质	新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>				
建设地点	福州市罗源县福州台商投资区松山片区创业园8B号楼一层				
主要产品名称	新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材				
设计生产能力	年产4040吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材				
实际生产能力	年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材				
建设项目环评时间	2024年1月	开工建设时间	2024年3月		
调试时间	2024年4月	验收现场监测时间	2024年4月13日~4月14日		
环境影响报告表审批部门	福州市罗源生态环境局	环境影响报告表编制单位	福建新纪元环保科技有限公司		
环保设施设计单位	福建工易联环保科技有限公司	环保设施施工单位	福建工易联环保科技有限公司		
排污许可证编号	91350123MACPJU0J2U001Z	验收监测单位	安正计量检测有限公司		
投资总概算	5000万元	环保投资总概算	57万	比例	1.14%
实际总概算	3000万元	环保投资	50万	比例	1.67%

验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日实施）；</p> <p>(3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（部令第16号，2021年1月1日起施行）；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环保部2018年第9号，2018年5月16日实施）；</p> <p>(5) 《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号，2021年1月1日实施）；</p> <p>(6) 《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，2020年12月13日实施）；</p> <p>(7) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>(8) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》环办环评函〔2017〕1235号；</p> <p>(9) 《新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）环境影响报告表》福建新纪元环保科技有限公司（2024年1月3日）；</p> <p>(10) 福州市罗源生态环境局关于新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）环境影响报告表的批复（榕罗环评[2024]1号）；</p>
--------	--

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

1.1废水:

项目冷却水循环使用，定期补充，不外排；生活污水依托厂区内已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（氨氮参照执行GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准限值），通过市政污水管网，排入罗源县污水处理厂集中处理，罗源县污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。

表1-1 废水排放标准限值 单位：mg/L（pH为无量纲）

pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	标准来源
6~9	≤500	≤300	≤45 ^①	≤400	GB8978-1996 中表 4 三级标准
6~9	≤50	≤10	≤5（8） ^②	≤10	GB18918-2002 中一级 A 标准

注：①氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准限值；②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

1.2废气:

项目运营期边角料及不合格品破碎过程中会产生破碎粉尘，其主要污染因子为颗粒物，经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，尾气通过1根15m高排气筒DA003高空排放；拌料过程产生的拌料粉尘其主要污染因子为颗粒物，在车间内无组织排放。颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4、表9标准限值。

项目运营期PS、PET热成型废气中主要污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、邻苯二甲酸酐，经各片材机废气产生点上方集气罩收集后，PS热成型废气进入西侧1套“静电除油+活性炭吸附装置”（1#）处理，尾气通过1根15m高排气筒DA001高空排放；PET热成型废气进入东侧1套“静电除油+活性炭吸附装置”（2#）处理，尾气通过1根15m高排气筒DA002高空排放，有组织非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、邻苯二甲酸酐排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4标准限值；非甲烷总烃、甲苯厂界监控点浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9标准限值，厂区内监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录A表A.1标准限值；苯乙烯厂界监控点浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新改扩建标准。

表1-2 废气排放标准限值							
序号	污染物项目	有组织排放		厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值mg/m ³	标准来源
		最高允许排放浓度mg/m ³	最高允许排放速率kg/h	1h平均浓度值mg/m ³	监控点处任意一次浓度值mg/m ³		
1	非甲烷总烃	100	/	10	30	4.0	非甲烷总烃厂内监控点浓度限值执行GB 37822-2019附录A表A.1标准, 苯乙烯厂界监控点浓度限值执行GB 14554-93表1二级新改扩建标准, 其余执行GB31572-2015表4、表9标准
2	苯乙烯	50	/	/	/	5.0	
3	甲苯	15	/	/	/	0.8	
4	乙苯	100	/	/	/	/	
5	*邻苯二甲酸酐	10	/	/	/	/	
6	颗粒物	30	/	/	/	1.0	
注：根据GB31572-2015表4，单位产品非甲烷总烃排放量执行限值为0.5 kg/t产品。 *邻苯二甲酸酐待国家污染物监测方法标准发布后实施。							
1.3噪声：							
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。							
表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）							
环境功能区类别		时段		昼间		夜间	
		3		≤65dB(A)		≤55dB(A)	
1.4固体废物：							
运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求进行处理处置。危险废物贮存、转运等参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）的要求落实危险废物的各项法律制度和相关标准规范；生活垃圾的贮存处理按照《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）中的相关要求设置。							

表二 建设项目工程概况

2.1、项目由来

“新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）”，拟投资5000万元，利用租赁的福州市罗源县福州台商投资区松山片区创业园8B号楼一层已建厂房面积约3878.58m²，设计年产4040吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材，拟招聘职工60人，实行三班制，每班8小时（共24小时/天），年生产236天。该工程二期项目设计年产1960吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材，暂未有具体建设规划，不在本次评价范围内。建设单位于2023年11月委托福建新纪元环保科技有限公司编制《新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）环境影响报告表》，2024年1月3日通过福州市罗源生态环境局审批，审批编号为榕罗环评〔2024〕1号。

项目于2024年1月开工建设并取得进行排污许可登记，编号：91350123MACPJU0J2U001Z，于2024年3日竣工，2024年3月进行调试生产。对照项目环评设计内容，项目因市场原因，目前只投入1条生产线，本次验收为阶段性验收，验收规模与范围为年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材及其配套建设的环境保护设施。阶段性竣工验收范围内的项目生产线、配套设施和各项环保设施运行正常，具备了竣工验收监测的条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，公司于2024年4月启动竣工环保验收，编制《新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）（阶段性）验收监测方案》，并组织有关技术人员进行现场勘查并收集有关资料，委托安正计量检测有限公司于2024年4月13日至14日对项目进行验收监测，在此基础上编制项目竣工环保验收监测报告。

2.2、项目基本情况

福州新东鸿新材料有限公司位于福州市罗源县福州台商投资区松山片区创业园8B号楼一层，目前实际总投资3000万元，厂房面积约3878.58m²，设计年产4040吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材，招聘职工60人，实行三班制，每班8小时（共24小时/天），年生产236天。

本次验收规模为年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材。

项目四侧为松山片区创业园企业，项目周边较近的敏感目标为西北侧329处的小获村、西南侧233m处的兰下尾。地理位置见附图1，周边环境敏感目标分布见附图2。

项目工程组成及建设内容见表2-1。

表 2-1 项目实际建设情况与环评建设情况对照一览表

项目组成		具体建设内容		变化情况
		环评阶段建设内容	阶段性验收主要建设内容	
主体工程	生产厂房	一层，建筑面积约3878.58m ² ，设PS片材生产区（生产线2条）、PS预留成品仓、破碎区、PET片材生产区（生产线2条）、PET预留成品仓、PET原料仓库、搅拌区、辅助料仓、PS原料仓库等，进行PET、PS片材的生产；	一层，建筑面积约3878.58m ² ，设PS片材生产区（生产线1条）、PS预留成品仓、破碎区、PET片材生产区（生产线1条）、PET预留成品仓、PET原料仓库、搅拌区、辅助料仓、PS原料仓库等，进行PET、PS片材的生产；	PS片材生产区（生产线1条），PET片材生产区（生产线1条），剩余生产线暂时未建。
	PET原料仓	位于生产厂房一层东北部，堆放PET原料切片。	位于生产厂房一层中北部，堆放PET原料切片。	位置调整
辅助工程	PS原料仓	位于生产厂房一层中北部，堆放PS原料颗粒。	位于生产厂房一层中北部，堆放PS原料颗粒。	一致
	辅助料仓	位于生产厂房一层中南部，堆放功能母粒。	位于生产厂房一层中南部，堆放功能母粒。	一致
	PS预留成品仓	位于生产厂房一层西部，暂存PS片材产品。	位于生产厂房一层西部，暂存PS片材产品。	一致
	PET预留成品仓	位于生产厂房一层东部，暂存PET片材产品。	位于生产厂房一层东部，暂存PET片材产品。	一致
	办公区	位于生产厂房一层北部，用于员工日常办公。	位于生产厂房一层北部，用于员工日常办公。	一致
公用工程	供水	接市政供水管网，依托出租方厂区现有供水系统。	接市政供水管网，依托出租方厂区现有供水系统。	一致
	排水	采取雨污分流制，项目无生产废水产生，生活污水依托出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，送往罗源县污水处理厂集中处理。	采取雨污分流制，项目无生产废水产生，生活污水依托出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，送往罗源县污水处理厂集中处理。	一致
	供电	接市政供电系统，依托出租方厂区现有供水系统。	接市政供电系统，依托出租方厂区现有供水系统。	一致

环保工程	废水处理系统	项目在生产厂房外西侧、东南侧分别设置3座冷却水塔，共6座，热成型过程中产生的间接冷却水经冷却水塔处理后循环使用，定期补充，不外排。项目无生产废水产生。	项目在生产厂房外西侧、东南侧分别设置2座冷却水塔，热成型过程中产生的间接冷却水经冷却水塔处理后循环使用，定期补充，不外排。项目无生产废水产生。	剩余4座冷却水塔暂时未建
		项目生活污水依托出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，送往罗源县污水处理厂集中处理。	项目生活污水依托出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，送往罗源县污水处理厂集中处理。	一致
	废气处理系统	热成型废气经各片材机废气产生点（加热、挤出段）上方集气罩收集，其中经收集的PS热成型废气进入西侧1套“静电除油+活性炭吸附装置”（1#）处理，尾气通过1根15m高排气筒DA001高空排放；经收集的PET热成型废气进入东侧1套“静电除油+活性炭吸附装置”（2#）处理，尾气通过1根15m高排气筒DA002高空排放。	热成型废气经各片材机废气产生点（加热、挤出段）上方集气罩收集，其中经收集的PS热成型废气进入西侧1套“静电除油+活性炭吸附装置”（1#）处理，尾气通过1根15m高排气筒DA001高空排放；经收集的PET热成型废气进入东侧1套“静电除油+活性炭吸附装置”（2#）处理，尾气通过1根15m高排气筒DA002高空排放。	一致
		边角料及不合格品破碎产生的破碎粉尘经集气罩收集进入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒DA003高空排放。	边角料及不合格品破碎产生的破碎粉尘经集气罩收集进入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒DA003高空排放。	一致
		拌料粉尘在车间无组织排放。	拌料粉尘在车间无组织排放。	一致
	固废处理处置	项目边角料及不合格品经收集破碎后全部回用于生产，边角料及不合格品周转区位于PET片材2#线东侧，面积约10m ² 。一般固体废物废包装材料、布袋除尘收集灰经收集后暂存于一般固体废物暂存区，定期外售物资回收企业综合利用。项目一般固体废物暂存区设置于生产车间一层中南侧，面积约10m ² 。	项目边角料及不合格品经收集破碎后全部回用于生产，边角料及不合格品周转区位于PET片材2#线东侧，面积约10m ² 。一般固体废物废包装材料、布袋除尘收集灰经收集后暂存于一般固体废物暂存区，定期外售物资回收企业综合利用。项目一般固体废物暂存区设置于生产车间一层中南侧，面积约10m ² 。	一致
		危险废物废活性炭、静电除油废油经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位清运处置。项目危废暂存间设置于生产车间一层中南侧，面积约20m ² 。	危险废物废活性炭、静电除油废油经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托资质单位清运处置。项目危废暂存间设置于生产车间一层东南侧，面积约10m ² 。	危废暂存间位置调整
		厂区内设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后，委托当地环卫部门每日清运处置。	厂区内设置生活垃圾桶，生活垃圾统一收集后，委托当地环卫部门每日清运处置。	一致
	噪声控制	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振、消声、隔声等综合降噪措施，作业时生产车间门窗关闭，减少噪声排放。	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振、消声、隔声等综合降噪措施，作业时生产车间门窗关闭，减少噪声排放。	一致
	从上表可知，验收工程与环评阶段对照，项目组成主要是生产线进行阶段性建设，PS片材生产区（生产线1条），PET片材生产区（生产线1条），剩余生产线暂时未建。			

2.3、总平面布置

项目位于福州市罗源县福州台商投资区松山片区创业园8B号楼一层，为租赁福州台商投资区开发建设有限公司已建闲置厂房（租赁面积约3878.58m²），厂内一层主要设有PS片材生产区、PS预留成品仓、破碎区、PET片材生产区、PET预留成品仓、PET原料仓、搅拌区、辅助料仓、PS原料仓库等，内置PS片材机、PET片材机、搅拌机等生产设备，各生产区相对独立，互不干扰生产活动。厂内办公区位于一层北部，与生产区相对独立，有利于减少生产对生活办公的影响。此平面布置方案功能划分相对清晰，产生有机废气的工艺单独成区布置，方便废气收集，集中管理，尽量减少对外界的影响，各功能区之间物流顺畅，运输距离较短，生产流程比较流畅，布局基本合理。项目平面布置图详附图见4。

验收工程生产车间布局与环评阶段基本一致，未发生变动，详见附图3。

2.4主要原辅材料及能源

表 2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	环评阶段产量 t/a	验收工程实际产量 t/a	验收工程实际合计	备注
1	能源汽车电池 PS 片材	2020	1010	2020 吨/年	阶段性
2	新能源汽车电池 PET 片材	2020	1010		

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称		环评阶段设计用量 t/a	验收工程实际用量 t/a	备注
1	PS片材生产	PS原料颗粒	1950	975	阶段性
2		功能母粒	70	35	阶段性
3	PET片材生产	PET原料切片	2020	1010	阶段性

验收规模与范围为年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材。验收工程与环评阶段生产产品一致，所使用的的原辅料一致，规模为一半，项目进行阶段性验收。

原辅材料理化性质：

(1) 聚苯乙烯（PS）树脂：为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04~1.09，透明度88%~92%，折射率1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力—光学效应。产品的熔融温度150~180℃，热分解温度300℃，热变形温度70~100℃，长期使用温度为60~80℃。聚苯乙烯流动性好，加工性能好，易着色，尺寸稳定性好。可用注塑、挤塑、吹塑、发泡、热成型、粘接、涂覆、焊接、机加工、印刷等方法加工成各种制件。

(2) 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂：由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。密度为1.68g/cm³，熔融温度220-255℃，分解温度353℃，属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装，是生活中常见的一种树脂，可以分为APET、RPET和PETG。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

2.5主要生产设备

表 2-4 工程主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	环评阶段设备数量	验收阶段设备数量	备注
1	搅拌机	/	8台	5台	暂时未建3台
2	PS片材机	/	2条	1条	暂时未建1条
3	PET片材机	/	2条	1条	暂时未建1条
4	破碎机	/	3台	2台	暂时未建1台
5	冷却塔	/	6台	2台	暂时未建4台
6	叉车	/	1台	1台	一致

项目进行阶段性验收。

2.6、水平衡

(1) 生活用水

项目职工60名，均不住厂，本次不住厂生活用水定额按50L/人·班计，年工作日按全年营业236天计，则本项目员工生活用水量约为3t/d(708t/a)。

(2) 设备冷却用水冷却水

根据建设单位提供资料，项目注塑成型工序需要用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用不排放，但蒸发部分水需要用新鲜水补充，补充水量为19.92t/d。

(3) 排水

项目冷却水循环使用，定期补充，不外排，项目无生产废水排放。项目运营期主要外排废水为员工生活污水。

员工生活用水量约为3t/d(708t/a)，项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“生活污染源产排污系数手册”可知，项目所在区域生活污水折污系数按0.85计，则项目员工生活污水产生量约为2.55t/d（601.8t/a），依托出租方厂区内已建化粪池处理后，通过市政污水管网送往罗源县污水处理厂集中处理。项目水平衡图见图2.6-1。

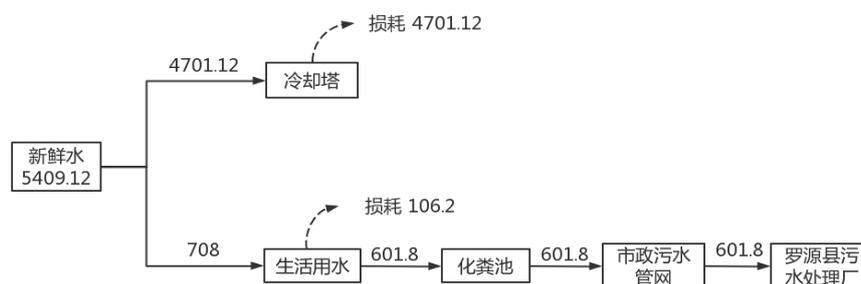


图 2.6-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.7、主要工艺流程及产污环节

本项目主要从事能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材的生产，其工艺及产污环节详见下图。

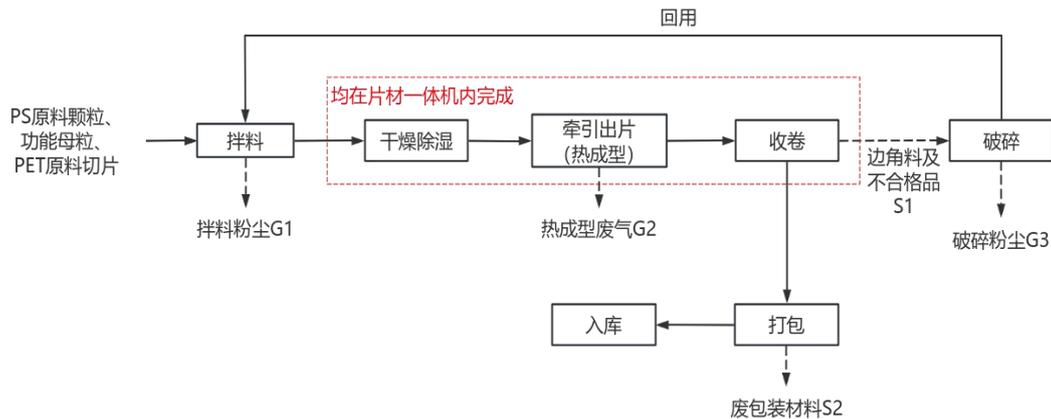


图2.7-1 项目PS片材、PET片材生产及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 拌料：将PS原料颗粒、功能母粒按需求比例投入搅拌机中，搅拌混合均匀后通过传输系统投入PS片材机料斗，PET原料切片不需搅拌，直接人工投入PET片材机料斗。该工序将产生少量的拌料粉尘G1。

(2) 干燥除湿、牵引出片（热成型）、收卷：项目干燥除湿、牵引出片（热成型）、收卷均在片材机上完成。

①干燥除湿：考虑原料可能因受潮及其他因素影响而带有水分，为保证产品质量，牵引出片（热成型）前将对PS原料颗粒、功能母粒、PET原料片材进行干燥除湿，将原料中的水分带走，消除气泡的产生，以保证产品的质量度；项目片材机配套干燥除湿系统为电加热，干燥除湿温度约50~80℃，低于PS原料颗粒、PET原料片材的熔融温度，因此基本不会产生挥发性废气，主要为少量水汽排放。

②牵引出片（热成型）：将投入料斗的PS原料颗粒、功能母粒、PET原料片材引至相应片材机加热段加热至熔融状态，加热温度控制在约160~230℃，熔融后的材料再通过模具使热熔挤出的PET、PS材料塑造成型，此生产过程均采用电能，成型冷却采用冷却水进行间接冷却，冷却水经冷却水塔处理后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。PS、PET被加热熔融和挤出成型时将产生少量的热成型废气G2。

③收卷：对塑造成型的片材进行收卷，卷出的边角料和不合格品S1将送入破碎机破碎。

(3) 破碎：生产过程中产生的边角料或不合格品经收集后，采用破碎机进行破碎后回用于拌料。项目破碎后碎料为小直径片状，非粉状，破碎过程中产生少量的破碎粉尘G3。

(4) 打包入库：经检验后，对合格品采用纸箱、塑料等材料进行包装，入库待发货。此过程产生少量的废包装材料S2。

产污环节：

项目产污环节一览表详见下表2-5。

表2-5 项目产污环节一览表

序号	类别	产污环节	主要污染物	
1	废水	职工生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
2	废气	热成型废气	牵引出片（热成型）	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、邻苯二甲酸酐
		破碎粉尘	破碎	颗粒物
		拌料粉尘	拌料	颗粒物
3	固废	边角料及不合格品	收卷	塑料边角料及不合格品
		废包装材料	打包、一般原辅材料使用	废纸箱等废包装材料
		布袋除尘收集灰	破碎粉尘处理	塑料粉尘
		废活性炭	热成型废气处理	废活性炭
		静电除油废油	热成型废气处理	废油
4	噪声	职工生活垃圾	职工生活	纸屑、塑料袋等
		生产设备	/	/

2.8、工程变动情况

建设项目的环评影响评价文件经批准后，根据现场勘查，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施等变动情况经对照环办环评函〔2020〕688号文，项目变动内容如表2-6。本次验收工程为阶段性，较环评阶段项目内容未有重大变动。根据环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015] 52 号）的规定，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。因此，项目可正常纳入竣工环境保护验收管理。

表2-6 重大变动情况核实一览表

序号	属重大变动内容	实际变动情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无此项变动	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	无此项变动	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	无此项变动	否
5	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	无此项变动	否
6	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。	无此项变动	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	无此项变动	否
8	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	无此项变动	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	无此项变动	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	无此项变动	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	无此项变动	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	无此项变动	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	无此项变动	否

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1、废水：

项目冷却水经冷却水塔处理后循环使用，定期补充，不外排。项目无生产废水排放。因此，项目运营期外排废水主要为职工生活污水。

根据项目给排水情况分析，项目生活污水产生量为 2.55t/d（601.8t/a），产生的生活污水经厂区内已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1B 等级标准限值）送往罗源县污水处理厂集中处理。

3.2、废气：

（1）热成型废气治理措施

项目使用的PS原料颗粒、PET原料切片为原生材料，非再生材料或废料，从源头减少废气排放，项目在各切片机废气产生点上方加设集气罩进行热成型废气收集，经收集的热成型废气经“静电除油+活性炭吸附装置”处理后，由15m高排气筒高空排放。同时，为减少热成型废气无组织逸散，作业时热成型作业车间密闭，保持所有开口处（人员、物料进出口）处呈负压。

项目将边角料、不合格品破碎成片状材料，非粉碎处理，产生的破碎粉尘量少，颗粒较大，经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

3.3、噪声：

项目的声环境主要污染源是机械设备运行的噪声，建设单位采取了以下措施：

(1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强；

(2) 加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声；对冷却水塔加设水管软接头、安装消声器、四周加设隔声屏障等降噪措施，以有效降低冷却水塔噪声影响；

(3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护；

3.4、固体废物：

3.4.1 一般工业固废

①边角料及不合格品

项目生产过程中产生少量的边角料及不合格品，边角料及不合格品产生量约为404t/a，收集破碎后全部回用于生产。

②布袋除尘收集灰

项目对破碎粉尘采用布袋除尘器收集处理，项目布袋除尘器净化收集破碎粉尘约1.842t/a，布袋除尘收集灰经收集后在一般固废暂存区内暂存，外售物资回收单位。

③废包装材料

项目打包、一般原辅材料使用会产生废包装材料，主要为纸箱、塑料膜等，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为1t/a，经收集在一般固废暂存区内暂存，外售物资回收单位。

3.4.2 危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为废活性炭、静电除油废油。

①废活性炭

项目PS、PET热成型过程中产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，将产生废活性炭，废活性炭属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，VOCs治理过程产生的废活性炭属于HW49其他废物，危废代码900-039-49。项目产生的废活性炭量为所吸附有机废气量与活性炭使用量总和，即约7.7085t/a，项目定期更换下来的废活性炭使用专用容器收集后密封暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。

②静电除油废油

项目热成型废气治理配套静电除油设施，会产生少量的静电除油废油，产生量约

0.25t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，静电除油废油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。静电除油废油使用专用容器收集后密封暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。

3.4.3生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共60人，均不在厂区内食宿，职工生活垃圾排放量按0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为0.03t/d，年产生量约为7.08t（按年工作236天计），统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

3.5、其他环保设施：

3.5.1 环境风险防范设施

- (1) 制定安全生产责任制度，原辅材料、一般固废及危险废物单独存放。
- (2) 定期开展安全生产与防火检查，如实记录安全检查的结果，针对存在的防火隐患采取整改措施。

(3) 生产车间、仓库、危废暂存场所以及消防通道应配备充足的消防器材，包括消防栓、水带、灭火器等设施，并有专人管理和维护。

3.5.2 环境管理

- (1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度。
- (2) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训。

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

表4.1-1 环评报告表环保措施及竣工验收一览表

序号	污染物		环境影响报告表竣工验收要求		实际落实情况	
			措施内容	竣工验收要求		
1	大气环境	排气筒 (DA001) / 热成型废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯	在PS片材机废气产生点上方设置集气罩，废气经集气罩收集后，引至1套“静电除油+活性炭吸附”装置净化处理，尾气由1根15m高排气筒 DA001 排放。	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值	已落实
2		排气筒 (DA002) / 热成型废气	非甲烷总烃、邻苯二甲酸酐	在PET片材机废气产生点上方设置集气罩，废气经集气罩收集后，引至1套“静电除油+活性炭吸附”装置净化处理，尾气由1根15m高排气筒 DA002 排放。	非甲烷总烃、邻苯二甲酸酐（待国家污染物监测方法标准发布实施后实施）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值	已落实
3		排气筒 (DA003) / 破碎粉尘	颗粒物	粉尘经集气罩收集后，引至1台布袋除尘器净化处理，尾气由1根15m高排气筒 DA003 排放。	颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4标准限值	已落实
4		厂区内/热成型废气	非甲烷总烃	①热成型生产区域密闭设置； ②加强废气收集处理设施维护保养。	非甲烷总烃厂内监控点浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值	已落实

5		厂界/破碎粉尘、热成型废气、搅拌粉尘	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯	①热成型生产区域密闭设置；厂房作业时尽量保持门窗关闭。 ②加强废气收集处理设施维护保养。	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9标准限值；苯乙烯厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准	已落实
6	地表水环境	厂区污水总排口（DW001）/职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂区内已建化粪池处理达标后，排入市政污水管网，进入罗源县污水处理厂集中处理	生活污水排放执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级排放标准，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 1B 等级标准限值	已落实
7		冷却水	余热等	冷却水经冷却塔处理，循环使用，定期补充，不外排	相关措施落实情况	已落实
8	声环境	设备噪声	设备噪声	合理布局，选用低噪声设备，对噪声较大的设备采取隔声、减振、增设隔声屏障等综合降噪措施，作业时车间门窗关闭	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	已落实
9	固体废物	①一般固体废物废包装材料、除尘收集灰经收集后暂存于一般固废暂存区内，定期出售给物资回收企业综合利用；边角料及不合格品经收集后在边角料及不合格品周转区暂存，及时破碎回用于生产；一般固废暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求。 ②危险废物废活性炭、静电除油废油使用容器密封在危废暂存间暂存，委托资质单位定期上门清运处置，危废暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。 ③厂内设置生活垃圾桶进行收集，生活垃圾委托环卫部门定期清运；			已落实	

综上，验收工程已基本落实环评报告中提出的环保措施要求。

二、审批部门审批决定：

福州新东鸿新材料有限公司报送的《新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据《环境影响评价法》第 22 条等规定，现提出以下审批意见：

一、同意你司在福建省福州市罗源县松山镇福州台商投资区松山片区创业园标准厂房 8B 号楼内建设新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）。项目租赁面积 3878.58m²，建设 PS 片材生产线 2 条，PET 片材生产线 2 条，规模为年产新能源汽车电池 PS 片材、新能源汽车电池 PET 片材 4040 吨。

二、要求你司认真落实《报告表》提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放，并在工程设计、施工和投入生产过程中重点做好以下工作：

1、冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后接入市政污水管网，纳入罗源县污水处理厂统一处理。

2、热成型废气经“静电除油+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，破碎粉尘经收集采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯等排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相应排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值。

3、生产设备采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运处置；边角料、废次品收集后回用于生产；规范建设危险废物暂存间，废活性炭等危险废物定期委托有资质的单位进行处置。

三、项目主要污染物排放控制要求：项目允许排放量 VOCs（非甲烷总烃）≤1.424 吨/年，项目投产前应依法办理排污许可手续。

四、建设单位应严格执行环境保护“三同时”制度，项目投产后应按规定及时办理竣工环保验收手续，并按规定公开、登记相关信息。项目性质、规模、地点、生产工艺和防止生态破坏的措施等发生重大改变的应重新报批。

五、我局委托福州市罗源生态环境保护综合执法大队开展项目环保“三同时”监督检查及竣工环保验收后的日常监督管理工作。

福州市生态环境局
2024年1月3日

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收监测的准确可靠，所有参与本次项目的技术人员均经过培训考核，按国家规定持证上岗，所有采样记录和分析测试结果，均按规定要求进行三级审核，经授权签字人批准签发。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法，本次检测使用的检测仪器均通过省计量院检定合格或第三方检测机构核准合格，样品分析时均在有效期内使用。

1.1 仪器检定及校准

监测设备详细见下表 5-1。

表5-1 监测设备情况一览表

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定/校准有效期
便携式pH计	PHB-4	HJQ050	2025年02月25日
万分之一天平	HZK-FA120S	HJQ014	2024年11月12日
溶解氧测定仪	P903	HJQ006	2024年11月12日
可见分光光度计	7230G	HJQ002	2024年11月12日
气相色谱仪	GC9790Plus	HJQ021	2024年11月09日
十万分之一电子天平	HZ-55	HJQ035	2024年05月05日
气相色谱仪	GC-2014	HJQ096	2025年05月15日
多功能烟气工况检测仪	YLB-3130	HJQ173	2025年03月22日
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HJQ170~171	2025年03月22日
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HJQ104~107	2024年04月19日
烟气采样含湿量测试仪	MH3041B	HJQ026	2024年11月12日
大流量烟尘（气）测试仪（20代）	YQ3000-D	HJQ108	2024年04月19日
大流量烟尘（气）测试仪（20代）	YQ3000-D	HJQ127	2024年11月12日
多功能声级计	AWA5688	HJQ158	2025年01月31日
声校准器	AWA6021A	HJQ049	2025年02月25日

1.2 人员资质

人员资质情况见下表 5-2。

表5-2 采样分析人员执证上岗情况一览表

序号	姓名	分析项目	上岗证号	发证单位	上岗证有效期
1	高明源	采样、水质 pH、噪声	AZJLJC007	安正计量检测 有限公司	2024 年 12 月 02 日
2	张熊	采样、水质 pH、噪声	AZJLJC038		
3	甘志成	采样、水质 pH、噪声	AZJLJC064		
4	邓悦	颗粒物	AZJLJC065		
5	林晨	COD、BOD5	AZJLJC048		
6	王纪宇	氨氮、悬浮物	AZJLJC061		
7	揭会敏	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯	AZJLJC060		

5.2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等有关规定执行，实验室分析过程中采取平行样及质控样等质控措施。

表5-3 全程序空白/运输空白

检测类别	测试项目	测量值		评价标准	评价结果
		第 1 批次	第 2 批次		
水和废水	COD (mg/L)	<4	<4	<4	合格
	BOD5 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	合格
	氨氮 (mg/L)	<0.025	<0.025	<0.025	合格

表5-4 准确度

检测类别	检测项目	标准样品批号	标样浓度	测量值	相对误差 (%)	结果评价
水和废水	氨氮 (mg/L)	自配标样	0.800	0.754	-5.8	合格
				485	-3.0	合格
	COD (mg/L)	自配标样	500	486	-2.8	合格
				197	-6.2	合格
	BOD5 (mg/L)	自配标样	210	193	-8.1	合格

备注

相对误差±10%

表5-5 精密度（平行双样）

检测类别	检测项目	样品数量	平行样品数量	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
水和废水	BOD5 (mg/L)	8	2	2.2~5.0	≤15	合格
	COD (mg/L)	8	2	-2.6~-2.4	≤15	合格
	氨氮 (mg/L)	8	1	-0.4	≤15	合格

5.2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

(2) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按照国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表5-6 全程序空白/运输空白

检测类别	测试项目	测量值		评价标准	评价结果
		第 1 批次	第 2 批次		
空气和废气	非甲烷总烃 (mg/m ³)	<0.07	<0.07	<0.07	合格
	苯乙烯 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	合格
	甲苯 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	合格
	乙苯 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	合格
	颗粒物 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	合格

表5-7 准确度

检测类别	检测项目	标准样品批号	标样浓度	测量值	相对误差 (%)	结果评价
空气和废气	甲烷 (mg/m ³)	199104186	3.57	3.84	7.6	合格
				3.66	2.5	合格
				3.53	-1.1	合格
				3.47	-2.8	合格
	总烃 (mg/m ³)	199104186	3.57	3.79	6.2	合格
				3.78	5.9	合格
				3.60	0.8	合格
				3.57	0.0	合格
备注		相对误差±10%				

表5-8 精密度（平行双样）

检测类别	检测项目	样品数量	平行样品数量	相对偏差 (%)	评价标准 (%)	结果评价
有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m ³)	24	4	-0.2~5.2	≤15	合格
无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m ³)	56	8	-7.0~3.7	≤15	合格

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合（GB 12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；噪声仪在测试前后均用声校准器（标准值为94.0dB(A)）对其进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于0.5dB(A)。噪声仪校准结果见表5-3-1。

表5-9 噪声测量仪器校准结果

校准日期	仪器名称及型号	管理编号	标准值 dB (A)	测量前 dB (A)	示值 差值	测量后 dB (A)	示值 差值	结果 评价
2024.04.13	AWA5688多功能 声级计	HJQ100	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2024.04.14				93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
评价标准			误差±0.5dB (A)					

表六 验收监测内容

6.1、监测内容

根据现场踏勘情况和环评批复要求，本次验收监测内容包括废气、噪声。具体监测因子及采样频次见表6-1，分析方法及检出限见表6-2，检测点位见附图4。

表6-1 检测内容、监测因子及采样频次

序号	监测项目	监测点位		监测因子	监测时间与频次
		位置	编号		
1	无组织废气	厂界外1m	Q1~Q4	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、苯乙烯	2天×4次×4点
		厂区内	Q5~Q7	非甲烷总烃	2天×4次×3点
2	有组织废气	PS片材机废气排气筒DA001进、出口	G1~G2	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、苯乙烯	2天×3次×4点
3		PET片材机废气排气筒DA002进、出口	G3~G4	非甲烷总烃	2天×3次×4点
4		破碎排气筒DA003进、出口	G5~G6	颗粒物	2天×3次×4点
5	噪声	厂界	N1~N6	昼夜噪声	2天×1次×6点
6	废水	废水排放口	S1	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	2天×1次×1点

备注：PET片材机废气排气筒DA002邻苯二甲酸酐待国家污染物监测方法标准发布后实施，故本次进行采样监测。

6.2、监测分析方法

表6-2 采样分析使用仪器情况一览表

检测类别	检测因子	检测方法	仪器名称及型号	检出限
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHB-4 便携式pH计	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7230G型 可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	HZK-FA120S型 万分之一天平	4mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法HJ 505-2009	SPX-250BIII型 生化培养箱、 P903型溶解氧测定仪	0.5mg/L

	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
空气和 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法HJ 1263-2022	HZ-55型十万分 之一天平	0.007mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017	HZ-55型十万分 之一天平	1.0mg/m ³
		固定污染源 排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法及修改单GB/T 16157-1996	HZK-FA120S型 万分之一天平	20mg/m ³
	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	GC9790-PLUS 型气相色谱仪	0.07mg/m ³
		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	GC9790-PLUS 型气相色谱仪	0.07mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/ 二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC2014型气相 色谱仪(FID)	0.0015mg/m ³
空气和 废气	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/ 二硫化碳解吸-气相色谱法HJ 584-2010	GC2014型气相 色谱仪(FID)	0.0015mg/m ³
	乙苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/ 二硫化碳解吸-气相色谱法HJ 584-2010	GC2014型气相 色谱仪(FID)	0.0015mg/m ³
噪声	工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688型 多功能声级计	/

表七 监测工况及监测结果

7.1、监测工况

委托安正计量检测有限公司承担本项目竣工环保验收监测工作。安正计量检测有限公司已取得福建省质量技术监督局颁布的检验检测机构资质认定证书(证书编号:221320110649)。本次验收检测时间为2024年4月13日至2024年4月14日,

监测期间该项目生产正常,各生产设备及环保设备正常运行,符合验收条件,生产负荷见下表7-1。

表7-1 生产负荷表

日期	环评设计产能	本次阶段性验收规模	采样当日产能	负荷
2024.04.13	年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材	年产1010吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材	日产3.82吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材	89.2%
2024.04.14	年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材	年产1010吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材	日产3.76吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材	87.8%

表7-2 检测气象参数

采样日期	天气	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024年04月13日	晴	20.1~25.2	100.8~101.1	2.0~2.2	北
2024年04月14日	晴	20.3~24.5	100.9~101.2	1.9~2.2	北

7.2废气检测结果及分析

7.2.1 无组织废气

表7-3 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果				最大值
			1	2	3	4	
2024年 04月13日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界上风向Q1	1.01	0.92	0.95	1.03	1.64
		厂界下风向Q2	1.64	1.40	1.45	1.44	
		厂界下风向Q3	1.27	1.31	1.24	1.25	
		厂界下风向Q4	1.28	1.30	1.33	1.32	
	厂区内监测点Q5	2.62	2.65	2.63	2.64	2.74	
	厂区内监测点Q6	1.75	1.93	2.69	2.74		
	厂区内监测点Q7	2.70	2.35	2.06	1.95		
颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向Q1	0.179	0.172	0.199	0.201	0.281	
	厂界下风向Q2	0.231	0.244	0.222	0.228		

		厂界下风向Q3	0.224	0.244	0.281	0.231		
		厂界下风向Q4	0.249	0.261	0.256	0.242		
	甲苯 (mg/m ³)	厂界上风向Q1	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
		厂界下风向Q2	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
		厂界下风向Q3	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
		厂界下风向Q4	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
	苯乙烯 (mg/m ³)	厂界上风向Q1	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
		厂界下风向Q2	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
		厂界下风向Q3	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
		厂界下风向Q4	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
	2024年 04月14日	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	厂界上风向Q1	1.00	1.13	0.87	1.03	1.58
			厂界下风向Q2	1.47	1.39	1.58	1.60	
厂界下风向Q3			1.28	1.28	1.19	1.22		
厂界下风向Q4			1.17	1.47	1.38	1.34		
厂区内监测点Q5			2.60	3.08	2.50	2.54	3.08	
厂区内监测点Q6			2.50	2.26	2.41	2.30		
厂区内监测点Q7			2.44	2.57	2.53	2.46		
颗粒物 (mg/m ³)		厂界上风向Q1	0.195	0.199	0.198	0.210	0.289	
		厂界下风向Q2	0.205	0.279	0.231	0.241		
		厂界下风向Q3	0.298	0.234	0.271	0.243		
		厂界下风向Q4	0.249	0.261	0.289	0.241		
甲苯 (mg/m ³)		厂界上风向Q1	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
		厂界下风向Q2	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
		厂界下风向Q3	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
		厂界下风向Q4	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015		
苯乙烯 (mg/m ³)		厂界上风向Q1	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
	厂界下风向Q2	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015			
	厂界下风向Q3	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015			
	厂界下风向Q4	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015			

表7-4 无组织废气排放结果汇总

序号	污染物项目	验收检测结果		厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值 mg/m ³	执行标准来源
		企业边界无组织排放浓度最大值 (mg/m ³)	厂区内无组织排放浓度最大值 (mg/m ³)	1h平均浓度值 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值 mg/m ³		
1	非甲烷总烃	1.64	3.08	10	30	4.0	非甲烷总烃厂内监控点浓度限值执行 GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 标准, 苯乙烯厂界监控点浓度限值执行 GB 14554-93 表 1 二级新改扩建标准, 其余执行 GB31572-2015 表 4、表 9 标准
2	苯乙烯	<0.0015	/	/	/	5.0	
3	甲苯	<0.0015	/	/	/	0.8	
4	颗粒物	0.289	/	/	/	1.0	

评价结果:

(1) 非甲烷总烃厂内监控点浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值(1h平均浓度值10mg/m³);

(2) 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9标准限值(颗粒物1.0mg/m³, 非甲烷总烃4.0mg/m³、甲苯0.8mg/m³);

(3) 苯乙烯厂界无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新改扩建标准(苯乙烯5.0mg/m³)。

7.2.3 有组织废气

表7-5 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果			
			1	2	3	平均值
2024年 04月13日	PS 片材机 废气排气 筒DA001 进口G1	标干排气量(m ³ /h)				
		非甲烷 总烃	实测值(mg/m ³)			
			排放速率(kg/h)			
	PS 片材机 废气排气 筒DA001 进口G1	苯乙烯	实测值(mg/m ³)			
			排放速率(kg/h)			
		PS 片材机 废气排气 筒DA001 进口G1	甲苯	实测值(mg/m ³)		
排放速率(kg/h)						
乙苯	实测值(mg/m ³)					
	排放速率(kg/h)					
2024年 04月13日	PS 片材机 废气排气 筒DA001 出口G2	标干排气量(m ³ /h)				
		非甲烷 总烃	实测值(mg/m ³)			
			排放速率(kg/h)			

		苯乙烯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		甲苯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		乙苯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	PET 片材机废气排气筒 DA002进口G3	标干排气量(m ³ /h)					
		非甲烷总烃	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	PET 片材机废气排气筒 DA002出口G4	标干排气量(m ³ /h)					
		非甲烷总烃	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	破碎排气筒DA003进口G5	标干排气量(m ³ /h)					
		颗粒物	实测值(mg/m ³)				
排放速率(kg/h)							
破碎排气筒DA003出口G6	标干排气量(m ³ /h)						
	颗粒物	实测值(mg/m ³)					
		排放速率(kg/h)					
2024年 04月14日	PS 片材机废气排气筒DA001进口G1	标干排气量(m ³ /h)					
		非甲烷总烃	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		苯乙烯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		甲苯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		乙苯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	PS 片材机	标干排气量(m ³ /h)					

	废气排气筒DA001 出口G2	非甲烷总烃	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		苯乙烯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		甲苯	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	乙苯	实测值(mg/m ³)					
		排放速率(kg/h)					
	PET 片材机废气排气筒 DA002进口G3	标干排气量(m ³ /h)					
		非甲烷总烃	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	PET 片材机废气排气筒DA002 出口G4	标干排气量(m ³ /h)					
非甲烷总烃		实测值(mg/m ³)					
		排放速率(kg/h)					
2024年 04月14日	破碎排气筒DA003 进口G5	标干排气量(m ³ /h)					
		颗粒物	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	破碎排气筒DA003 出口G6	标干排气量(m ³ /h)					
		颗粒物	实测值(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				

表7-6 有组织废气排放结果汇总

序号	污染物项目	PS 片材机废气排气筒DA001出口检测结果		PET 片材机废气排气筒DA002出口检测结果		破碎排气筒DA003出口检测结果		有组织排放		执行标准来源
		有组织排放浓度最大平均值 (mg/m ³)	有组织排放速率最大平均值 (kg/h)	有组织排放浓度最大平均值 (mg/m ³)	有组织排放速率最大平均值 (kg/h)	有组织排放浓度最大平均值 (mg/m ³)	有组织排放速率最大平均值 (kg/h)	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	
1	非甲烷总烃	3.57	0.0518	3.20	0.0239	/	/	100	/	非甲烷总烃厂内监控点浓度限值执行 GB 3782 2-2019 附录 A 表 A.1 标准, 苯乙烯厂界监控点浓度限值执行 GB 1455 4-93 表 1 二级新改扩建标准, 其余执行 GB315 72-2015 表 4、表 9 标准
2	苯乙烯	<0.0015	<1.1×10 ⁻⁵	/	/	/	/	50	/	
3	甲苯	<0.0015	<1.1×10 ⁻⁵	/	/	/	/	15	/	
4	乙苯	<0.0015	<1.1×10 ⁻⁵	/	/	/	/	100	/	
5	颗粒物	/	/	/	/	2.9	0.0288	30	/	

评价结果:

(1) PS片材机废气排气筒DA001排放废气, 非甲烷总烃排放浓度最大值为3.57mg/m³、排放速率最大值为0.0518kg/h; 苯乙烯、甲苯、乙苯排放浓度最大值均小于0.0015mg/m³、排放速率最大值均小于1.1×10⁻⁵kg/h; 各因子均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准浓度限值(非甲烷总烃≤100mg/m³, 苯乙烯≤50mg/m³, 甲苯≤15mg/m³, 乙苯≤100mg/m³)。

(2) PET片材机废气排气筒DA002排放废气, 非甲烷总烃排放浓度最大值为3.2mg/m³、排放速率最大值为0.0239kg/h, 符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准浓度限值(非甲烷总烃≤100mg/m³)。

(3) 破碎排气筒DA003排放废气, 颗粒物排放浓度最大值为2.9mg/m³、排放速率最大值为0.0288kg/h, 符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准浓度限值(颗粒物≤30mg/m³)。

(4) 项目平均年工作236天, 实行三班制, 每班8小时(共24小时/天), PS片材机废气排气筒DA001非甲烷总烃排放速率均值为0.0518kg/h和0.0450kg/h, PET片材机废气排气筒DA002非甲烷总烃排放速率均值为0.0238kg/h和0.0239kg/h, 非甲烷总烃排放量均值取0.0723kg/h, 故项目非甲烷总烃排放量为0.409t/a。

(5) 项目环评报告对非甲烷总烃排放考核指标排放量为1.424t/a。建设单位已向福州市罗源生态环境局申请取得VOCs总量的调剂指标, 调剂量为1.71t/a。根据本次竣工验收检测结果测算, 项目非甲烷总烃排放总量为0.409t/a≤1.424t/a, 符合总量控制要求。

(6) 处理效率: 由于PS片材机废气排气筒DA001排放废气苯乙烯、甲苯、乙苯进出口均低于检测限, 故不进行效率处理计算。

①PS片材机废气排气筒DA001排放废气: 非甲烷总烃进口平均速率0.090kg/h, 出口平均速率0.048kg/h, 处理效率为47%;

②PET片材机废气排气筒DA002排放废气: 非甲烷总烃进口平均速率0.036kg/h, 出口平均速率0.024kg/h, 处理效率为34%;

③破碎排气筒DA003排放废气: 颗粒物进口平均速率0.094kg/h, 出口平均速率0.024kg/h, 处理效率为74%;

7.3 废水检测结果及分析

项目生活污水出口处检测结果见表7-7，检测结果数据整理汇总结果见表7-8。

表7-7 废水监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及结果 (mg/L)				
			1	2	3	4	平均值
2024年 04月13日	废水排放 口S1	pH (无量纲)					
		氨氮					
		悬浮物					
		BOD ₅					
		COD					
2024年 04月14日	废水排放 口S1	pH (无量纲)					
		氨氮					
		悬浮物					
		BOD ₅					
		COD					

表7-8 废水检测结果数据整理汇总一览表

检测点位	检测结果	pH	NH ₃ -N	SS	BOD ₅	COD _{Cr}
废水排放口 S1	范围或最大 值	7.1-7.7	14.9mg/L	39mg/L	36.0mg/L	117mg/L
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三 级标准		6~9	/	400mg/L	300mg/L	500mg/L
《污水排入城镇下水道水 质标准》 (GB/T31962-2015)表1 B等级标准		/	45mg/L	/	/	
达标性		达标	达标	达标	达标	达标

根据检测结果，本项目废水出口处废水pH值、COD、BOD₅、SS各污染物浓度指标均可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

7.4厂界噪声监测结果

表7-9 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	测点位置	检测结果Leq, dB(A)	
		昼间	夜间
2024年 04月13日	厂界外西侧1米处	51.4	45.7
	厂界外西南侧1米处	53.7	44.8
	厂界外南侧1米处	56.5	43.7
	厂界外东南侧1米处	53.2	44.4
	厂界外东侧1米处	53.5	46.5
	厂界外北侧1米处	53.1	47.1
2024年 04月14日	厂界外西侧1米处	52.2	46.4
	厂界外西南侧1米处	52.9	44.7
	厂界外南侧1米处	55.6	44.3
	厂界外东南侧1米处	52.7	43.8
	厂界外东侧1米处	52.6	46.4
	厂界外北侧1米处	54.9	47.6

从表中可知，满足验收监测工况的情况下，项目厂界昼间 L_{Aeq} 值范围为51.4~56.5dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼间标准限值（65dB(A)）；夜间 L_{Aeq} 值范围为43.7~47.6dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类夜间标准限值（55dB(A)）。

表八 验收监测结论及建议

81、验收监测结果

8.1.1 “三同时”执行情况

福州新东鸿新材料有限公司新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）阶段性已竣工，本次阶段性验收规模为“年产 2020 吨新能源汽车电池 PS 片材、新能源汽车电池 PET 片材”。建设单位履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价法相关要求，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。根据阶段性验收监测及环境管理检查结果可知，项目废水、废气、噪声、固废均可满足相关环境排放标准要求。

8.1.1 废气

项目使用的PS原料颗粒、PET原料切片为原生材料，非再生材料或废料，从源头减少废气排放，项目在各切片机废气产生点上方加设集气罩进行热成型废气收集，经收集的热成型废气经“静电除油+活性炭吸附装置”处理后，由15m高排气筒高空排放。同时，为减少热成型废气无组织逸散，作业时热成型作业车间密闭，保持所有开口处（人员、物料进出口）处呈负压。

项目将边角料、不合格品破碎成片状材料，非粉碎处理，产生的破碎粉尘量少，颗粒较大，经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

（1）PS 片材机废气排气筒 DA001 排放废气，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $3.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.0518\text{kg}/\text{h}$ ；苯乙烯、甲苯、乙苯排放浓度最大值均小于 $0.0015\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值均小于 $1.1\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ；各因子均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯乙烯 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙苯 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）PET 片材机废气排气筒 DA002 排放废气，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.0239\text{kg}/\text{h}$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）破碎排气筒 DA003 排放废气，颗粒物排放浓度最大值为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $0.0288\text{kg}/\text{h}$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准浓度限值（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（4）非甲烷总烃厂内监控点浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 标准限值（1h 平均浓度值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

（5）颗粒物、非甲烷总烃、甲苯厂界无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放

标准》(GB31572-2015)中表9标准限值(颗粒物 1.0mg/m³, 非甲烷总烃 4.0mg/m³、甲苯 0.8mg/m³) ;

(6) 苯乙烯厂界无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级新改扩建标准(苯乙烯 5.0mg/m³)。

8.1.2 废水

项目冷却水经冷却水塔处理后循环使用,定期补充,不外排。项目无生产废水产生。因此,项目运营期外排废水主要为职工生活污水。生活污水经厂区内已建化粪池处理后,可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1B等级标准限值),排入市政污水管网,送往罗源县污水处理厂集中处理。根据监测结果显示,本项目生活污水出口处废水pH值、COD、BOD₅、SS各污染物浓度指标均可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

8.1.3 噪声

项目昼间生产过程噪声主要来源于生产设备运行的噪声,根据监测结果显示,项目厂界昼间LAeq值范围为51.4~56.5dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类昼间标准限值(65dB(A));夜间LAeq值范围为43.7~47.6dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类夜间标准限值(55dB(A))。

8.1.4 固废

①一般固体废物废包装材料、除尘收集灰经收集后暂存于一般固废暂存区内,定期出售给物资回收企业综合利用;边角料及不合格品经收集后在边角料及不合格品周转区暂存,及时破碎回用于生产。

②危险废物废活性炭、静电除油废油使用容器密封在危废暂存间暂存,委托福建深投海峡环保科技有限公司定期上门清运处置。

③厂内设置生活垃圾桶进行收集,生活垃圾委托环卫部门定期清运;

8.2、建议

①加强各类环保设施运行维护,确保污染物稳定达标排放。

②制定各类污染物的自行监测计划,并根据监测结果采取相应的污染控制措施。

③完善危废暂存间边沟、收集井建设,并按要求张贴危废标识。

④危险废物定期转运,按《危险废物转移管理办法》做好转移联单登记和台账等相关危险废物转移处置工作。

8.2、总结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，基本符合环境保护验收条件，可正常纳入竣工环境保护验收管理。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：福州新东鸿新材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新东鸿聚苯乙烯塑料卷材、聚对苯二甲酸类塑料卷材制造项目（一期）			项目代码	2307-350123-04-01-250501			建设地点	福建省福州市罗源县福州台商投资区松山片区创业园8B号楼一层				
	行业类别（分类管理名录）	二十六、橡胶和塑料制品业 29——53、塑料制品业 292——其他			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经119度34分33.677秒， 北纬26度26分43.952秒				
	设计生产能力	年产4040吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材			实际生产能力	年产2020吨新能源汽车电池PS片材、新能源汽车电池PET片材			环评单位	福建新纪元环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	福州市罗源生态环境局			审批文号	榕罗环评[2024]1号			批准时间	2024年01月03日		环评文件类型	环境影响报告表	
	开工日期	2024年03月			竣工日期	2024年04月			排污许可证发证时间	2024年01月04日				
	环保设施设计单位	福建工易联环保科技有限公司			环保设施施工单位	福建工易联环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91350123MACPJU0J2U001Z				
	验收单位	福州新东鸿新材料有限公司			环保设施监测单位	安正计量检测有限公司			验收监测时工况	大于85%				
	投资总概算（万元）	5000			环保投资总概算（万元）	57			所占比例（%）	1.14%				
	实际总投资	3000			实际环保投资（万元）	50			所占比例（%）	1.67%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	44	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	5664h				
	运营单位	福州新东鸿新材料有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91350123MACPJU0J2U			验收时间	2024年04月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	五日生化需氧量													
	悬浮物													
	废气													
	烟尘													
	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		3.57	100			0.409	0.409		0.409	0.409		+0.409

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

