

石狮华裕新材料科技有限公司年产
TPU 膜 600 吨项目（阶段性）竣工环境
保护验收报告

建设单位：石狮华裕新材料科技有限公司

编制单位：石狮华裕新材料科技有限公司

2022 年 02 月

第一部分

项目竣工环境保护验收监测报告

石狮华裕新材料科技有限公司年产 TPU 膜 600 吨项目（阶段性）竣工环境保护验收 监测报告

建设单位： 石狮华裕新材料科技有限公司

编制单位： 石狮华裕新材料科技有限公司

完成时间： 2022 年 01 月

建设单位法人代表：李敏灿（签字）

编制单位法人代表：李敏灿（签字）

项 目 负 责 人：李敏灿

项 目 编 写 人：

建设单位： 石狮华裕新材料科技有限公司

编制单位： 石狮华裕新材料科技有限公司

电 话： 15**

电 话： 15**

传 真： /

传 真： /

邮 编： 362700

邮 编： 362700

地 址： 福建省石狮市锦尚镇纺织服装
产业发展基地锦盛路 2 号

地 址： 福建省石狮市锦尚镇纺织服装
产业发展基地锦盛路 2 号

目 录

1、项目概况.....	- 1 -
2、验收依据.....	- 2 -
2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范.....	- 2 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	- 2 -
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	- 2 -
2.4 相关文件及资料.....	- 3 -
3、工程建设情况.....	- 3 -
3.1 地理位置及平面布置.....	- 3 -
3.2 建设内容.....	- 3 -
3.3 原辅材料.....	- 7 -
3.4 水源及水平衡.....	- 7 -
3.5 生产工艺.....	- 8 -
3.6 项目变动情况.....	- 9 -
4、环境保护设施.....	- 13 -
4.1 污染物治理/处置设施.....	- 13 -
4.2 其他环保设施.....	- 16 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	- 17 -
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	- 18 -
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	- 18 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 18 -
6、验收执行标准.....	- 20 -
7、验收监测内容.....	- 20 -
7.1 废水.....	- 21 -
7.2 废气.....	- 21 -
7.3 噪声.....	- 22 -
8、质量保证及质量控制.....	- 22 -
8.1 监测分析方法及检测仪器.....	- 22 -
8.2 人员资质.....	- 23 -
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 24 -
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 24 -
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 25 -
9、验收监测结果.....	- 25 -
9.1 验收监测期间的工况统计.....	- 25 -
9.2 环保设施调试效果.....	- 25 -
10、验收监测结论.....	- 29 -
10.1 环保设施调试运行效果.....	- 30 -
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	- 30 -
10.1.2 污染物排放监测结果.....	- 30 -
10.2 结论.....	- 31 -

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图；

附图 3：项目厂区平面布置图；

附图 4：项目监测点位布置图；

附件：

附件 1：监测委托书；

附件 2：营业执照；

附件 3：法人身份证；

附件 4：项目发改备案表

附件 5：出租方土地使用证

附件 6：建设项目环境影响评价报告表封面及批复文件；

附件 7：固定污染源排污登记回执；

附件 8：检测报告；

附件 9：验收报告网上公示截图。

1、项目概况

(1) 项目名称：石狮华裕新材料科技有限公司年产 TPU 膜 600 吨项目（以下简称“本项目”）

(2) 性质：新建

(3) 建设单位：石狮华裕新材料科技有限公司

(4) 建设地点：福建省石狮市锦尚镇纺织服装产业发展基地锦盛路 2 号

(5) 环境影响报告表编制单位与完成时间：泉州市蓝天环保科技有限公司，2021 年 8 月

(6) 环境影响报告表审批部门：泉州市生态环境局

(7) 环境影响报告表审批时间与文号：2021 年 9 月 17 日，泉狮环评[2021]表 45 号

(8) 开工时间：2021 年 9 月 28 日

(9) 竣工时间：2021 年 11 月 25 日

(10) 调试时间：2021 年 11 月 30 日-2022 年 1 月 5 日

(11) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》（生态环境部 部令第 11 号）规定，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29：62、塑料制品业 292，其他”的，排污许可证申报类别：登记管理。2022 年 1 月 5 日，我公司已申领本项目全国版排污许可证，证书编号：91350581MA2XTH2E2Y001Y（附件 4）。

(12) 验收范围与内容：依据《年产 TPU 膜 600 吨项目环境影响报告表》及其批复，分阶段进行验收，对项目的建设性质、地点、生产规模、生产工艺、生产设备污染防治措施、工程建设内容等进行验收，本阶段验收规模：年产 TPU 膜 300 吨。

(13) 验收工作由来：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。项目环评及审批决定的生产规模：年产 TPU 膜 600 吨。由于市场订单的需求量，项目分阶段性进行建设，本阶段建设（生产）规模：年产 TPU 膜 300 吨。目前，项目阶段性建设的主体工程稳定、环境保护设施运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。因此，我公司于 2021 年 11 月底组织启动了建设项目竣工环保验收工作，并委托福建日新检测技术服务有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。

(14) 现场验收监测时间：2021 年 11 月 30 日~2021 年 12 月 1 日

(15) 验收监测报告形成过程：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国

环规环评[2017]4号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告2018年第9号)的有关规定,本公司收集了相关资料,并对该项目进行现场勘查,了解工程概况和周边区域环境特点,明确有关环境保护要求,制定验收初步工作方案。验收监测工作自查阶段,建设单位对环保手续履行情况、项目建设情况、环境保护设施建设情况进行自查,在此基础上确定验收范围并制定了监测方案,由福建日新检测技术服务有限公司于2021年11月30日~2021年12月1日完成本项目的环保设施进行了验收监测。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价,于2022年1月完成了《石狮华裕新材料科技有限公司年产TPU膜600吨项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)(2017.10.1);
- (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);
- (3) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部部令第11号),2019年12月20日;
- (4) 《排污许可管理办法(试行)》,(环境保护部令第48号),2018年1月10日。
- (5) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知>》(环办环评函[2020]688号),2020年12月13日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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);
- (2) 《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)。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《年产TPU膜600吨项目环境影响报告表》,2021年8月。
- (2) 《泉州市生态环境局关于石狮华裕新材料科技有限公司年产TPU膜600吨项目环境影响评价报告表的批复》,泉狮环评[2021]表45号,2021年9月17日。

2.4 相关文件及资料

(1) 《年产 TPU 膜 600 吨项目检测报告》，福建日新检测技术服务有限公司；
(报告编号：闽中科环检[2020]020818 号)。

(2) 《固定污染源排污登记回执》，编号 91350581MA2XTH2E2Y001Y；

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

石狮华裕新材料科技有限公司年产 TPU 膜 600 吨项目位于福建省石狮市锦尚镇纺织服装产业发展基地锦盛路 2 号，具体地理位置为：北纬 24 度 43 分 44.334 秒，东经 118 度 41 分 59.007 秒。项目地理位置见附图 1。

本项目系租赁“福建石狮园区开发建设有限公司”闲置厂房作为生产场所，使用总建筑面积 10177.31m²，项目厂房西侧为纺织服装产业发展基地建设指挥部，南侧为华用公司，北侧为金豪服饰股份有限公司，东侧为园区闲置厂房，东北侧为石狮市鑫元丰印务有限责任公司。项目厂区周边环境示意图，详见附图 3。项目主要环境敏感目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境敏感目标一览表

环境要素	敏感目标	与项目相对位置		保护内容	环境质量保护标准
		方位	距场界最近距离		
水环境	/	/	/	/	/
大气环境	滨海幼儿园	东侧	430m	文化区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
声环境	项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、居民区等声环境目标；				
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源等；				
生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，新增用地范围内无生态环境保护目标。				

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

因市场原因，项目分阶段进行建设，环评设计的生产规模及本阶段验收实际生产规模情况，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要产品方案及设计生产规模一览表

序号	环评设计产能	本阶段验收工程实际产能	下阶段建设工程产能
1	年产 TPU 膜 600 吨	年产 TPU 膜 300 吨	年产 TPU 膜 300 吨

项目年工作日为 300 天，日工作时间 10 小时，2 班工作制（每班 10 小时）。

3.2.2 项目投资

项目投资总额 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2.0%。项目实际总投资 280 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 2.9%。

3.2.3 项目组成与建设内容

本项目主要由主体工程、仓储工程、辅助工程、环保工程等组成，其建设内容详见表 3.2-2，主要设备清单见表 3.2-3。

表 3.2-2 建设项目主要工程情况一览表

类别	项目名称	工程内容			变化情况
		环评报告核定建设额内容	环评批复要求建设内容	实际建设情况	
主体工程	厂房	1#钢结构厂房,共1层,安装吹膜机、烘干机等,2#厂房共五层,生产区位于一层,安装分离机、冰水机、螺杆式空压机等;	/	1#钢结构厂房,共1层,安装吹膜机、烘干机等,2#厂房共五层,生产区位于一层,安装分离机、冰水机、螺杆式空压机等;	与环评一致
	生产区				
仓储工程	仓储	原材料区设置在2#厂房1F;2#厂房2-5F均为成品仓库;	/	原材料区设置在2#厂房1F;2#厂房2-5F均为成品仓库;	与环评一致
辅助工程	办公区	设置在2#厂房1F东北角;	/	设置在2#厂房1F东北角;	与环评一致
	供水、配电房等	市政供水、供电,供水、配电房依托出租方现有设施;雨污分流;	/	市政供水、供电,供水、配电房依托出租方现有设施;雨污分流;	与环评一致
环保工程	污水处理设施	依托出租方三级化粪池(池容量12m ³ ,生活污水利用厂区内配套化粪池处理后排入市政污水管网,最终汇入锦尚污水处理厂统一处理。	项目外排废水经处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1B等级标准)及锦尚污水处理厂进水水质要求方可纳入锦尚污水处理厂处理。	依托出租方三级化粪池(池容量12m ³ ,生活污水利用厂区内配套化粪池处理后排入市政污水管网,最终汇入锦尚污水处理厂统一处理。	与环评一致
	废气处理设施	设置密闭吹膜车间,吹膜废气经集气罩收集后经“活性炭吸附装置”处理后由一根高20m的排气筒进行排放。	废气经集气罩收集经活性炭吸附装置处理后通过专用排气筒排放,废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准限值要求,厂区内任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019相关排放限值要求。	设置密闭吹膜车间,吹膜废气经集气罩收集后经一套“活性炭吸附装置”处理后由一根高20m的排气筒进行排放。	与环评一致

	噪声处理设施	<p>选用低噪声设备，采取厂区设备安装减震、车间隔音等措施；定期检查、维修；</p>	<p>厂区应合理布局，对主要噪声源采取隔声、消声和减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 的 3 类标准。</p>	<p>采取了设备安装减震垫、车间隔音等措施；定期检查、维修；并选用低噪声设备；</p>	与环评一致
	固废处理设施	<p>固体废物暂存场所 100m²，位于 2#厂房 1F 西北侧；设置危险废物暂存间 5m²，位于 2#厂房 2F，暂存废活性炭；垃圾筒；工业废物分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求；</p>	<p>应建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理，工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处置。一般工业固体废物暂时贮存执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，危险废物贮存设置符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 相关要求。</p>	<p>已规范化建设危险废物暂存间，暂存废活性炭；暂存一定量后委托有危废资质单位处置；设置垃圾筒、固体废物储藏间；</p>	与环评基本一致

表 3.2-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	本阶段工程 实际数量 (台)	变化情况
1	吹膜机(包括冷却、切边功能)	M2B-1700Q-C	2	1	-1
2	分离机	1800	3	2	-1
3	冷水机	SIC-15W	1	1	与环评一致
4	烘干机	GDD-300kg-300H	7	7	与环评一致
5	螺杆式空压机	KPT-10A	1	1	与环评一致

3.3 原辅材料

表 3.3-1 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	设计年用量 (吨/年)	本阶段工程 实际年用量 (吨/年)	实际日用量	调试期间消耗量	
					11.30 日,	12.1 日,
1	TPU 塑料米	640	340	1.13kg		
2	PE 塑料米	560	300	1.0kg		
主要能源、资源能耗						
3	水	生产用水	150	80	0.27t	
		生活用水	195	105	0.35t	
4	电	60 万 kwh/a	33 万 kwh/a	1100kwh		

3.4 水源及水平衡

查,项目生产用水主要为冷水机的循环冷却水,循环使用不外排,只需补充挥发量,设计循环水量为 10t/h,循环冷却系统日运行 20h;根据企业统计,11 月 30 日当天损耗水量 0.22t/d,12 月 1 日当天损耗水量 0.21t/d。

项目厂区职工 8 人,均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018),结合泉州市实际情况,不住厂职工用水额按 50L/(人·d),年工作日 300 天,则生活用水量 400L/d(120t/a),污水产生系数按 0.8 计算,生活污水量为 320L/d(96t/a)。项目生活污水经化粪池预处理达标排入市政污水管网,废水最终纳入锦尚污水处理厂进

根据验收期间现场调行处理。

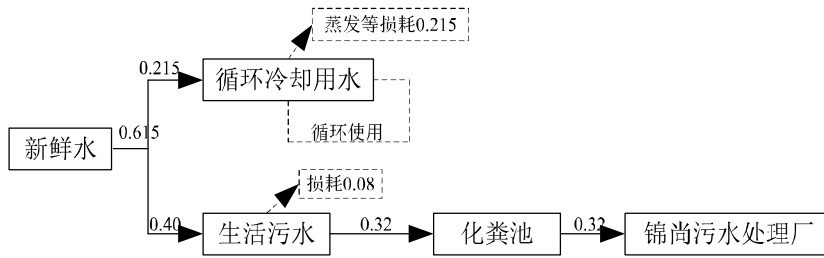


图3-1 项目水平衡图（单位：t/d）

3.5 生产工艺

验收期间现场调查，项目实际竣工环境保护验收的生产工艺及环评报告表设计及审批决定的生产工艺一致。

(1) 生产工艺如下：

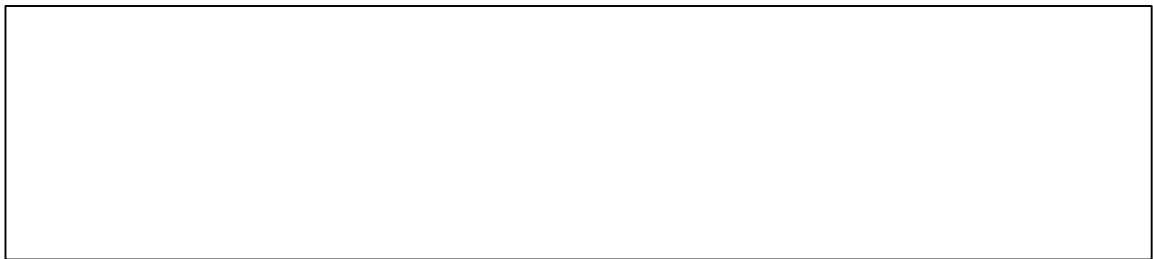


图3-2 生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺说明

TPU 塑料米和 PE 塑料米按比例分别送至烘干机中，烘干机通过电加热使塑料米温度保持在 80℃，烘干过程中产生的少量水蒸汽通过管道排至车间外部。

原料在 190℃ 的温度下熔融，熔融后的原料从模头模口挤出，经吹胀、风环冷却、牵引架拉升、张力调节辊以及收卷辊收卷成薄膜筒料，吹膜机吹膜过程具体生产工艺流程见图 2-3。由于 TPU 膜太软，无法单独成膜，因此需 PE 膜做底衬共挤成型加工，并在共挤模头中压合成型，无需采用粘合剂，成膜冷却后再将 PE 膜剥离回收。

(3) 产污工序

根据工艺流程图可知，项目无生产废水产生，运营期产生的废水主要为职工生活污水。吹膜工序会产生少量的有机废气，生产设备运行过程会产生噪声；生产过程产生的固体废物主要为切边过程中产生的边角料、分离的 PE 膜、废气处理设备产生的废活性炭及生活垃圾。

3.6 项目变动情况

项目分阶段建设，部分建设内容属于下阶段工程建设内容，因此，本阶段工程生产规模、设备数量、原辅材料消耗量等均小于环评设计规模，尚未达到环评设计产能，剩余建设内容属下阶段建设内容，未存在变动情况。

根据《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）和《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）等文件对本项目工程变动情况判定是否构成重大变动，具体见表 3.6-1。

表 3.5-1 项目变动情况说明表

序号	名称	考核内容	环评建设内容	实际建设内容	变动情况	是否构成重大变动	导致环境影响显著变化
1	建设项目性质	建设项目开发、使用功能是否发生变化	年产 TPU 膜 600 吨项目	年产 TPU 膜 600 吨项目	无	无	否
2		生产、处置或储存能力增大 30% 及以上上的			无	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			目前生产、处置或储存能力没有变化	无	否
4	建设项目规模	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；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% 及以上上的	年产 TPU 膜 600 吨	项目分阶段性建设，年产 TPU 膜 300 吨	位于达标区，建设项目生产、处置或储存能力没有变化	无	否
5	建设项目地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	福建省石狮市锦尚镇纺织服装产业基地锦盛路 2 号	福建省石狮市锦尚镇纺织服装产业基地锦盛路 2 号	无	无	否
6	项目生产工艺	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）、主要原材料、燃料变化，导致以下情形之一：	见 3.5 生产工艺	见 3.5 生产工艺	无新增排放污染物种类	无	否

		(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	位于环境质量达标区	位于环境质量达标区，且项目相应污染物排放量未增加	无	无	无	否	
		(3) 废水第一类污染物排放量增加的	/	/	无	无	无	否	
		(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	/	/	无	无	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	/	/	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	无	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	设置密闭吹膜车间，吹膜废气经集气罩收集后经“活性炭吸附装置”处理后由一根高 20m 的排气筒进行排放。	设置密闭吹膜车间，吹膜废气经集气罩收集后经一套“活性炭吸附装置”处理后由一根高 20m 的排气筒进行排放。	无	无	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	/	/	未新增废水直接排放口	无	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	/	/	未新增废气主要排放口	无	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	/	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	无	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。	/	固体废物自行处置方式未发生变化	无	无	否
13	事故废水暂存能力或拦截措施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	/	事故废水暂存能力或拦截措施未发生变化	无	无	否

根据表 3.6-1 分析，本工程建设的地点、规模、工艺等均未发生重大变化，与环评相比对环境的影响并没有加重，可以判定项目基本未发生变动，未构成重大变动。可纳入竣工环保验收。

4、环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

根据验收期间调查，本项目雨、污水采用分流制。项目冷却水循环使用，不外排；项目生活污水经厂区内配套化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入锦尚污水处理厂统一处理。废水的排放及治理情况见表 4.1-1。废水处理工艺及设施图见图 4.1-1、图 4.1-2。

表 4.1-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	产生量	治理设施	排放去向
生活污水	职工日常生活	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	间断	96t/a	化粪池	锦尚污水处理厂统一处理

生活污水处理工艺流程图:



注：“★”为废水监测点位

图 4.1-1 项目污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

项目吹膜车间设置密闭（门、窗关闭），吹膜工序产生的有机废气经集气系统收集后通过“活性炭吸附”设施净化处理后由一根高 20m 的排气筒进行高空排放。本项目废气排放及治理情况见表 4.1-2、废气处理设施见图 4.1-3。

表 4.1-2 废气的排放及治理情况一览表

所属工序 (环节)	主要污染物	排放形式	治理设施	设计指标	排放去向	治理设施监 测点设置情 况
吹膜废气	非甲烷总烃	有组织排 放	集气罩+“活 性炭吸附”设 施+高 20m 排气筒	/	大气环 境	符合监测 规范要求
吹膜废气	非甲烷总烃	无组织排 放	/	/	大气环 境	符合监测 规范要求

项目有机废气处理工艺流程图见图 4.1-3、废气处理设施见图 4.1-4。

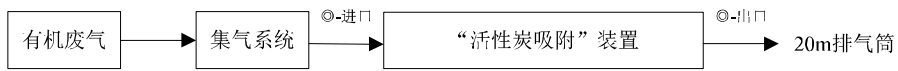
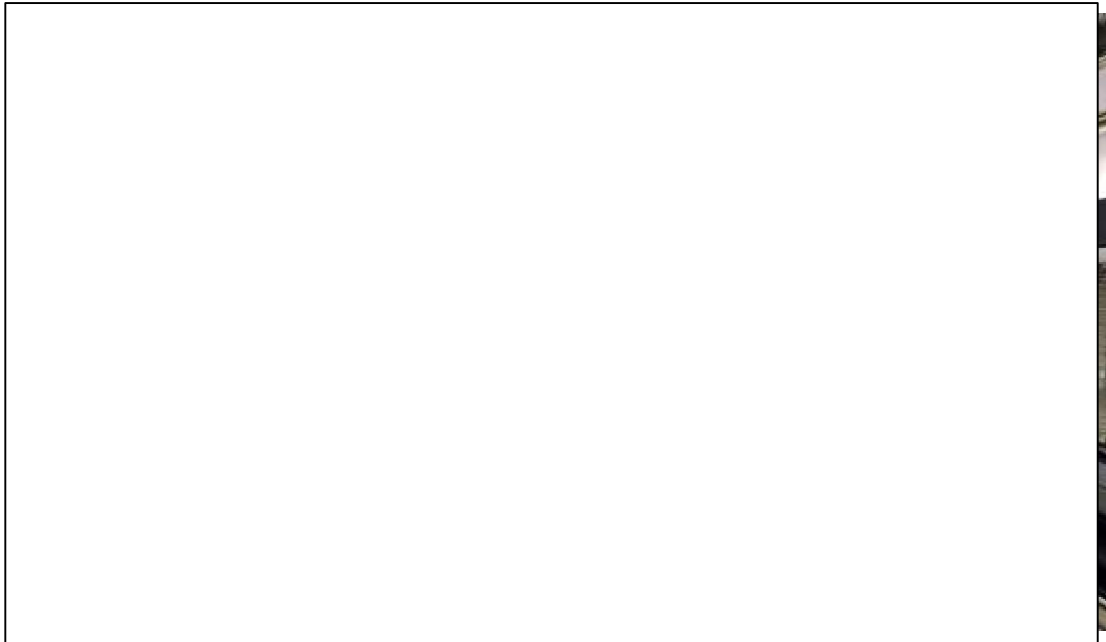


图 4.1-3 项目废气处理工艺流程图

注：◎为废气监测点位



吹膜车间设置密闭措施（车间采取了玻
璃幕墙，主要出入口设置 PVC 门帘）

集气系统 1



集气系统 2

“活性炭吸附”设施

图 4.1-4 项目废气处理设施

4.1.3 噪声

项目噪声来源主要为运营期间生产设备运行时产生的机械噪声，建设单位采用加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态，选用低噪设备，厂房隔音等有效降噪措施。项目主要生产设备噪声情况见表 4.1-3。

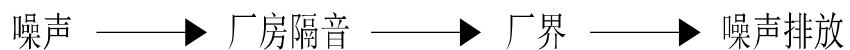


表 4.1-3 项目主要生产设备噪声级一览表

设备名称	数量（台）	运行方式	噪声值 dB(A)	采取措施
吹膜机（包括冷却、切边功能）	1	间断	75-80	减震垫，厂房隔声，定期维修
分离机	2	间断	75-80	减震垫，厂房隔声，定期维修
冷水机	1	间断	70-75	厂房隔声，定期维修
烘干机	7	间断	75-80	减震垫，厂房隔声，定期维修
螺杆式空压机	1	间断	80-85	减震垫，厂房隔声，定期维修

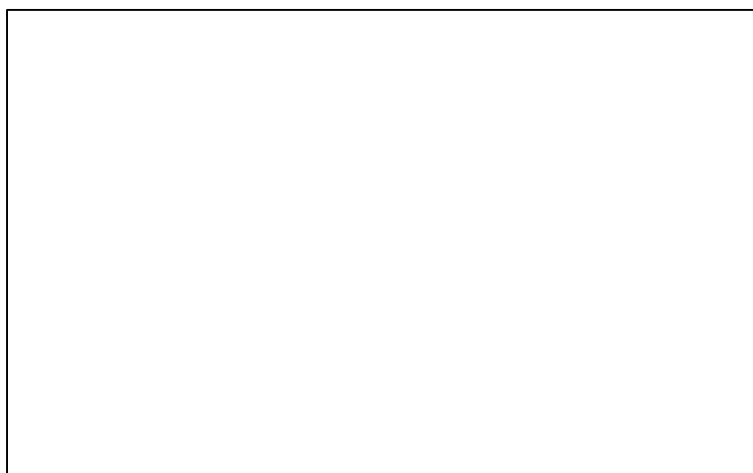
4.1.4 固体废物

项目生产过程中会产生 PE 膜、边角料、废活性炭及生活垃圾。

建设单位建设了一间 15m² 的危废暂存间（位于 2F 车间内），对地面进行了硬化及“三防”措施，危废暂存间门口张贴了危险废物标识及危险废物管理制度，并按照“双人双锁”制度管理；建立了台账并悬挂在危废暂存间内，并放置了盛装容器用于盛装危险废物。根据实际生产情况及验收期间的现场调查，本公司验收期间的固体废物实际产生情况详见表 4.1-4。

表 4.1-4 固体废物的排放及治理情况一览表

固体废物类别	属性	产生量 (t/a)	排放去向
生活垃圾	/	1.95	集中收集后由环卫部门统一清运处置；
分离的 PE 膜	一般固废	0.87	集中收集后外售相关单位回收利用；
边角料	一般固废		集中收集后外售相关单位回收利用；
废活性炭	危险废物；危废代码：HW49/900-039-49	/	按危险废物要求收集、贮存、转移；委托有危废资质能力的单位处置



危险废物暂存间

4.2 其他环保设施

(1) 废气排放口规范化建设

项目吹膜工序产生的有机废气由集气系统收集后经“活性炭吸附装置”处理后由一根高 20m 排气筒 G1 排放。建设单位需完善废气污染源排放口设置专项图标建设，图标需清晰、完整，符合《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。监测采样孔及采样监测设施建设符合监测技术要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目环评环保投资与现阶段实际环保设施投资见下表 4.2-1 所示：

表 4.2-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资(万元)
运营期	生活污水	化粪池，管网建设（依托原有）	0
	废气	集气系统+“活性炭吸附”设施+排气筒；	5.5
	噪声	采取厂区设备安装减震、车间隔音等措施；定期检查、维修；	0.5
	固体废物	垃圾桶、固废贮存间，设施危废暂存间，委托有危废资质单位处置；	2.0
总计			8

(2) 环保设施“三同时”落实情况

根据现场踏勘，项目废水、废气、噪声、固废等环保设施均已配套完善，基本符合“三同时”制度要求，环保设施“三同时”落实情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目“三同时”落实情况一览表

序号	项目		环评设计要求	实际建设情况	落实情况
1	废水治理设施	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入锦尚污水处理厂统一处理。	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入锦尚污水处理厂统一处理。	已落实
2	废气治理设施	有机废气	吹膜车间采用密闭措施，经 1 套“集气罩+“活性炭吸附装置”处理后，由一根高 20m 排气筒；	吹膜车间采取了密闭措施（设置玻璃幕墙，PVC 门帘），经集气系统+“活性炭吸附”设施+20m 排气筒；	已落实
3	噪声		隔声、减振，选用低噪声设备，加强设备的维护管理；	采取了厂区设备安装减震、车间隔音等措施；	已落实
4	固废	生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫部门清运；	设置垃圾桶，由环卫部门清运；	已落实
		分离的 PE 膜	集中收集后外售相关单位回收利用；	集中收集后外售相关单位回收利用；	已落实
		边角料	集中收集后外售相关单位回收利用；	集中收集后外售相关单位回收利用；	已落实
5	危险废物	废活性炭	按危险废物要求收集、贮存、转移；集中收集后委托有危废资质单位处置；	按危险废物要求收集、贮存、转移；集中收集后委托有危废资质单位处置；	已落实

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 项目环境影响评价报告表的主要结论

项目	对污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
水环境	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入锦尚污水处理厂统一处理。项目废水经处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1B 等级标准）及锦尚污水处理厂进水水质要求后方可纳入锦尚污水处理厂处理。	项目废水达标排放，对周边的水环境影响较小。
大气环境	项目吹膜废气集中收集后经“活性炭吸附装置”处理后由一根高 20m 排气筒排放；项目有机废气排放达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值要求，同时，项目非甲烷总烃厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的标准。	项目废气达标排放，对周边的大气环境影响较小。
声环境	项目经采取设备减振降噪、厂房隔音措施后，项目昼间厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））；项目厂界噪声达标排放，对周围环境影响很小。	对周边的声环境影响较小。
固体废物	（1）项目分离的 PE 膜、边角料经收集后可外售给相关单位回收利用；（2）废活性炭存于危废暂存间内，集中收集后委托有危废资质单位处置。（3）项目职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置；一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定。	项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，对周边的环境影响较小。

5.2 审批部门审批决定

石狮华裕新材料科技有限公司：

根据环评结论，在落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放的基础上，同意位于石狮市锦尚镇纺织服装产业发展基地锦盛路 2 号的石狮华裕新材料科技有限公司年产 TPU 膜 600 吨项目办理环评审批手续，要求：

一、项目主要从事 TPU 膜生产，规模为年产 TPU 膜 600 吨。今后若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变化，应按照规定重新办理环评审批手续。

二、项目冷却水循环使用不外排。待石狮市锦尚污水处理厂生活污水处理项

目建成运营且区域管网完善，项目生活污水经处理达 GB8978-1996《污水综合物排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准及锦尚污水处理厂生活污水项目设计进水水质要求后通过管网排入锦尚污水处理厂生活污水项目统一处理。项目周边区域管网接通且锦尚污水处理厂生活污水项目建成投产前项目不得投入生产。

三、应落实环评提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，废气的收集率、处理效率及排气筒高度应达到环评提出的要求，确保项目大气污染物长期稳定达标排放。项目挥发性有机物控制措施应符合 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求。项目吹膜工序废气经吹膜车间密闭和集气设备收集后由活性炭处理后通过 20m 排气筒高空排放，废气有组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 排放限值，废气无组织排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 浓度限值及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。

四、应合理规划厂区功能，对主要噪声源采取消声减振隔音等综合降噪措施，项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

五、应建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理；工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处置。一般工业固体废物暂时贮存执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，危废临时贮存场设置符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。

六、项目应严格执行国家、省有关的环保法律、法规和标准，落实报告表提出的污染防治措施及我局的批复要求，做好各项污染的防治工作，严格执行“三同时”制度，建成后应验收合格后方可投入使用。

请泉州市石狮生态环境综合执法大队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督抽查。

泉州市生态环境局

2021 年 9 月 17 日

6、验收执行标准

项目验收污染物排放执行标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目验收执行标准一览表

污染物类别	排放标准				
	标准名称及标准号	污染因子	标准限值 (mg/m ³)	排气筒	最高允许排放速率 (kg/h)
有组织废气	执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 排放限值要求；	非甲烷总烃	50	≥15m	/
无组织废气	执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 排放限值要求；	非甲烷总烃	企业边界监控点 4.0	/	/
	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 相关排放限值要求	非甲烷总烃 (厂区内)	任意一次浓度值 30.0	/	/
		非甲烷总烃 (厂区内)	监控点处 1h 平均浓度 8.0	/	/
废水	《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 表 1B 等级标准，单位：mg/L；	pH	6-9		
		BOD ₅	300		
		SS	400		
		COD	500		
		氨氮	45		
	锦尚污水处理厂设计进水水质要求，单位：mg/L；	pH	6-9		
		BOD ₅	150		
		SS	200		
		COD	300		
		氨氮	30		
本项目废水外排执行 GB8978-1996《污水综合物排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准及锦尚污水处理厂生活污水处理项目设计进水水质要求；					
噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	厂界噪声	昼间≤65dB (A)		
			夜间≤55dB (A)		
一般工业固废	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关规定。				
危险废物	危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的相关规定				

7、验收监测内容

7.1 废水

本项目生活污水经厂区化粪池处理达标后通过市政污水管网外排，最终纳入锦尚污水处理厂处理。项目废水的监测内容见表 7.1-1，监测点位图见附图 4。

表 7.1-1 项目生活废水的监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	生活污水总排口★1#	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	4 次/天	2 天

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

项目废气有组织的监测内容见表 7.2-1，监测点位图见附图 4。

表 7.2-1 项目有组织废气的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有机废气	废气处理设施◎1#-进	非甲烷总烃	3 次/天	2 天
	废气处理设施◎1#-出		3 次/天	2 天

7.2.2 无组织排放

本项目无组织废气监测内容见表 7.2-2，无组织的采样气象参数见表 7.2-3，监测点位图见附图 4。

表 7.2-2 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向参照点 1#○	非甲烷总烃	2 天，4 次/天
	下风向监控点 2#○		
	下风向监控点 3#○		
	下风向监控点 4#○		
	厂区内监控点 5#○	非甲烷总烃	
	厂区内监控点 6#○	非甲烷总烃	
	厂区内监控点 7#○	非甲烷总烃	

表 7.2-3 监测点气象参数

监测日期	采样顺序	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	相对湿度 (%)	天气情况
------	------	---------	----------	----------	----------	------

2021.11.30	第一次					
	第二次					
	第三次					
	第四次					
2021.12.1	第一次					
	第二次					
	第三次					
	第四次					

7.3 噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 7.3-1，监测点位图见附图 4。

表 7.3-1 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
南侧厂界 ▲1	等效声级	2 次/天；	2 天
南侧厂界 ▲2			
北侧厂界 ▲3			
北侧厂界 ▲4			

8、质量保证及质量控制

公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：**）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。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。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。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

8.1 监测分析及检测仪器

本次验收监测所用的监测分析及检测仪器，见表 8.1-1、表 8.1-2。

表 8.1-1 项目检测方法及检出限

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
生活污水	采样	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	/
	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定电极法	/

	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
固定污染源 (有组织) 废气	烟气流量	GB/T 16157-1996 及修改单 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	/
	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 (以碳计)
无组织废气	采样	HJ/T55-2000 大气污染物无组织排放监测技术指导	/
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

表 8.1-2 项目主要检测仪器设备一览表

项目名称		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
废水	pH	便携式 pH 计			
	氨氮	紫外可见分光光度计			
	悬浮物	电子天平			
	五日生化需氧量	霉菌培养箱			
有组织废气	采样	大流量烟尘 (气) 测试仪			
		大流量烟尘 (气) 测试仪			
	非甲烷总烃	气相色谱仪			
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪			
噪声	厂界噪声	多功能声级计			
		声校准器			

8.2 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	岗位/职务	承担项目	上岗证编号
1		分析员	氨氮、悬浮物、化学需氧量	
2		分析员	五日生化需氧量	
3		分析员	非甲烷总烃	
4		采样员	采样	
5		采样员	采样	
6		采样员	采样	
7		采样员	采样	

8.3 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、主要依据包括 HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》、HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）等的要求进行；质控数据结果见表 8.3-1。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、采样仪器及分析仪器按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门鉴定合格并在有效期内使用；

2、所有分析测试结果，按规定和要求三级审核；

3、采样点位的选择符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)中质量控制和质量保证有关要求

4、采样前有对采样仪器的流量进行校核。采样器校准结果见表 8.4-1。

表 8.4-1 大气采样器校准情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准流量 (L/min)	监测前校准值 (L/min)	示值误差 (%)	监测后校准值 (L/min)	示值误差 (%)	误差应允范围 (%)	质控结果评价
大流量烟	YQ-3000	CY-045 (3)							合格

尘 (气)测 试仪	-D	CY-045 (4)							合格
---------------------	----	---------------	--	--	--	--	--	--	----

8.5 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 GB12348-2008《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；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。噪声仪校准结果见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目噪声仪校准结果一览表

参数项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准器声级值	日期	测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	准许误差范围	质控结果评价
噪声	多功能声级计	AWA5688	CY-008 (2)		2021.11.30				合格
					2021.12.01				合格

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间的工况统计

在验收监测期间，项目主体工程工况稳定、环保设施调试运行正常，生产工况记录采用产品产量法，工况统计见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间工况统计一览表

验收生产规模	监测日期	监测期间实际量	营运负荷
年产 TPU 膜 600 吨	2021.11.30		
	2021.12.1		

9.2 环保设施调试效果

建设单位于 2021 年 11 月 30 日、12 月 1 日委托福建日新检测技术服务有限公司开展项目竣工环保验收监测（对废水、废气、噪声进行了监测）。

9.2.1 废水

项目生产过程中冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网，废水最终纳入锦尚污水处理厂处理。废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 生活废水排放监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2021.11.30	化粪池出口★1	pH 值（无量纲）						6~9
		化学需氧量（mg/L）						300
		氨氮（mg/L）						30
		五日生化需氧量（mg/L）						150
		悬浮物（mg/L）						200
2021.12.1	化粪池出口★1	pH 值（无量纲）						6~9
		化学需氧量（mg/L）						300
		氨氮（mg/L）						30
		五日生化需氧量（mg/L）						150
		悬浮物（mg/L）						200
备注	生活污水经化粪池处理后排入市政管网。							

根据监测结果表 9.2-1 分析，项目生活污水经化粪池处理达到《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 表 1B 等级标准）及锦尚污水处理厂设计进水水质要求。项目废水经处理达标后排入市政污水管网，最终纳入锦尚污水处理厂进行处理。

9.2.2 废气

（1）有组织废气排放

本项目有组织废气排放监测结果见表 9.2-2、表 9.2-3。

表 9.2-2 有组织废气监测结果一览表 1

监测日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				检测频次	标干流量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)
2021.11.30	排气筒进口◎	非甲烷总烃	HJC21111703-Q01	第一次			
			HJC21111703-Q02	第二次			
			HJC21111703-Q03	第三次			
	排气筒出口◎ H:20m	非甲烷总烃	HJC21111703-Q04	第一次			
			HJC21111703-Q05	第二次			
			HJC21111703-Q06	第三次			
			标准限值		/	100	/

表 9.2-3 有组织废气监测结果一览表 2

监测日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				检测频次	标干流量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)
2021.12.1	排气筒进口◎	非甲烷总烃	HJC21111703-Q35	第一次			
			HJC21111703-Q36	第二次			
			HJC21111703-Q37	第三次			
	排气筒出口◎ H:20m	非甲烷总烃	HJC21111703-Q38	第一次			
			HJC21111703-Q39	第二次			
			HJC21111703-Q40	第三次			
			标准限值		/	100	/

根据监测结果表 9.2-2、9.2-3，项目有机废气（G1 排气筒）中非甲烷总烃可

达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值要求，项目吹膜废气可达标排放。

(2) 无组织废气排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9.2-4。厂区内无组织废气排放监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果 (mg/m ³)				
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
2021.11.30	○1 参照点	非甲烷总烃 (企业边界)					4.0
	○2 监控点						
	○3 监控点						
	○4 监控点						
	○5 监控点	非甲烷总烃 (厂区内任意 次值)					10
	○6 监控点						
	○7 监控点						
2021.12.1	○1 参照点	非甲烷总烃 (企业边界)					4.0
	○2 监控点						
	○3 监控点						
	○4 监控点						
	○5 监控点	非甲烷总烃 (厂区内任意 次值)					10
	○6 监控点						
	○7 监控点						

根据监测结果表 9.2-4，厂界无组织废气中非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值要求。项目厂区内监控点中非甲烷总烃排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 限值要求。项目无组织废气可达标排放。

9.2.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 项目厂界噪声监测值一览表

检测时间	检测项目	测点位置	监测时段	检测结果, dB(A)
2021.11.30	厂界噪声	厂界外一米1#▲		
		厂界外一米2#▲		
		厂界外一米3#▲		
		厂界外一米4#▲		
2021.12.1	厂界噪声	厂界外一米1#▲		
		厂界外一米2#▲		
		厂界外一米3#▲		
		厂界外一米4#▲		

根据监测结果表 9.2-5, 项目各侧厂界噪声昼间最大值为*dB (A), 夜间最大值为*dB (A), 可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类厂界环境噪声排放限值要求(即昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A))。项目基本不会对周围环境产生影响。

9.2.4 污染物排放总量核实

项目生活污水经化粪池预处理达标排入市政污水管网, 废水最终纳入锦尚污水处理厂进行处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目 总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号), 生活污水中 COD、NH₃-N 不需要购买相应的排污权指标, 不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

表 9.2-6 污染物总量对照分析表

点位	项目	排放量(t/a)	环评批复控制指标(t/a)
工艺废气出口	废气量(万标 m ³)	2556.6	/
合计	VOCs(以非甲烷总烃表征)	0.111	1.008
备注	年生产 300 天, 日生产时间 20 小时。		

本项目废气排放总量为 2556.6 万标 m³, VOCs 排放总量为: 0.111t/a, 未超过环评批复控制总量 VOCs≤1.008t/a。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水设施处理效果

项目生活污水经化粪池预处理达标排入市政污水管网，废水最终纳入锦尚污水处理厂进行处理。

(2) 废气设施处理结果

验收监测期间，项目废气处理设施处理效率情况，见表 10.1-2。

表 10.1-2 废气处理设施处理率情况表

废气处理工艺		“活性炭吸附”废气处理设施			
污染因子	单位	监测点位◎1#			
非甲烷总烃	kg/h	监测日期	废气处理设施进口（产生速率平均值）	废气处理设施出口（产生速率平均值）	处理效率（%）
		2021.11.30			62.3
		2021.12.1			78

根据监测数据分析，“活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率两天分别为：62.3%、78%；化粪池因结构问题，无法采进口样，无法分析其处理效率。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

验收监测期间，项目生活污水经化粪池处理后，水质情况为 pH：7.0~7.6（无量纲）、COD 两天排放最大值浓度 229mg/L、BOD₅ 两天排放最大值浓度为 62.4mg/L、SS 两天排放最大值浓度 37mg/L、氨氮两天排放最大值浓度 21.3mg/L；均达到《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 表 1B 等级标准）及锦尚污水处理厂设计进水水质要求。

项目废水处理达标后排入市政污水管网，最终纳入锦尚污水处理厂进行处理。

(2) 废气

根据监测数据分析，项目有机废气（G1 排气筒）中非甲烷总烃两天排放最大值浓度 4.75mg/m³、排放速率 0.02kg/h，可达到《合成树脂工业污染物排放

标准》（GB31572-2015）中标准限值要求。

项目各个厂界无组织废气排放浓度中，厂界无组织废气非甲烷总烃两天最大浓度为 1.42mg/m³，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值要求。项目厂区内监控点中非甲烷总烃两天最大浓度为 2.9mg/m³，可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 限值要求。

废气均达标排放，对周围环境影响较小。

（3）噪声

根据监测数据分析，项目厂界噪声昼间最大值为 64dB（A），夜间最大值为 59.2dB（A），可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类厂界环境噪声排放限值要求（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

（4）固体废物

项目中分离的 PE 膜经集中收集后外售相关单位回收利用；边角料经集中收集后外售相关单位回收利用；废活性炭集中收集后暂存于危废暂存间内，委托有危废资质单位处置。职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。固体废物若处置妥当，对厂区以及周边环境影响较小。

一般工业固废临时堆放场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。

10.2 结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，本项目逐一对照核查的情况详见表 10-1。

表 10.2-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不合格情形对比分析

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求	项目实际情况	是否符合验收
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	环保设施按照环评报告表及其审批决定的要求建设，执行“三同时”制度。	是

2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放符合相关标准规定。	是
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施与环评基本一致，未发生重大变动。	是
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未产生重大污染，未造成重大生态破坏。	是
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	2022年1月5日，石狮华裕新材料科技有限公司进行了固定污染源排污首次登记；	是
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目分期建设，分期投入；其环境保护设施防治环境污染可满足其相应主体工程需要的。	是
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目建设过程中未违反国家和地方环境保护法律法规。	是
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收基础资料数据符合实际情况，验收结论正确。	是
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无此种情况。	是

综上所述，根据本次竣工验收的现场监测与调查，石狮华裕新材料科技有限公司年产TPU膜600吨项目(阶段性)的环境保护设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关要求执行了“三同时”制度。验收监测表明，本项目排放的废气、噪声都已配置了相应的环保设施，验收监测结果均符合国家有关环保标准限值要求，固体废物得到妥善处置，环评与批复要求基本落实到位。本项目未发生重大变动，在建设过程中并未造成重大环境污染和生态破坏，基本满足环保竣工验收的条件。

石狮华裕新材料科技有限公司

2022年1月5日

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

项目名称	石狮华裕新材料科技有限公司年产 TPU 膜 600 吨项目			项目代码	2020-350581-29-03-048580			建设地点	福建省石狮市锦尚镇纺织服装产业发展基地锦盛路 2 号				
行业类别 (分类管理名录)	68、铸造及其他金属制品制造 339；其他；69、通用零部件制造 348；其他			建设性质	√新建 改扩建 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	北纬 24°43'44.334"，东经 118°41'59.007"				
设计生产能力	年产 TPU 膜 600 吨			实际生产能力	年产 TPU 膜 300 吨			环评单位	泉州市蓝天环保科技有限公司				
环评文件审批机关	泉州市生态环境局			审批文号	泉狮环评[2021]表 45 号			环评文件类型	环境影响报告表				
开工日期	2021 年 9 月 28 日			竣工日期	2021 年 11 月 25 日			排污许可证申领时间	2022 年 1 月 5 日				
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					
验收单位	石狮华裕新材料科技有限公司			环保设施监测单位	福建日新检测技术服务有限公司			验收监测的情况					
投资总概算 (万元)	500			环保投资总概算 (万元)	10			所占比例 (%)	2.0				
实际总投资 (万元)	280			实际环保投资 (万元)	8			所占比例 (%)	2.9				
废水治理 (万元)	/		废气治理 (万元)	5.5		噪声治理 (万元)	0.5		固体废物治理 (万元)	/		其他 (万元)	/
新增废水处理设施能力	12m ³ /d			新增废气处理设施能力	一套活性炭吸附装置, 5000m ³ /h			年平均工作时	6000h				
运营单位	石狮华裕新材料科技有限公司		营运单位社会信用代码	91350581MA2XJTH2EY		验收时间	2022 年 1 月						
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	原有排放量 (1)	本期工程实际排放量 (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“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放量 (9)	全厂核定排放量 (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												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
非甲烷总烃													

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; 水污染物排放量——毫克/升

