

厦门施陶丁格科技有限公司
改性塑料造粒项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：厦门施陶丁格科技有限公司

编制单位：厦门施陶丁格科技有限公司

2022 年 07 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:林良城

填表人： 林良城

建设单位： 厦门施陶丁格科技有限公司 (盖章)

电话： 15859293293

地址： 厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一

编制单位： 厦门施陶丁格科技有限公司 (盖章)

电话： 15859293293

地址： 厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一

表一

建设项目名称	改性塑料造粒项目				
建设单位名称	厦门施陶丁格科技有限公司				
建设项目性质	新建(√) 改建() 技改() 迁建()				
建设地点	厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一 (E: 118 度 6 分 25.776 秒, N: 24 度 40 分 32.376 秒)				
主要产品名称	导热尼龙、尼龙加纤、PP 填充				
设计生产能力	年产导热尼龙 1000t、尼龙加纤 600t、PP 填充 300t				
实际生产能力	年产导热尼龙 1000t、尼龙加纤 600t、PP 填充 300t				
建设项目环评时间	2021 年 12 月	开工建设时间	2022 年 2 月		
调试时间	2022 年 5 月	验收现场监测时间	2022 年 6 月 6 日-6 月 7 日		
环评报告表 审批部门	厦门市同安生态 环境局	环评报告表 编制单位	厦门华和元环保科技有限公司		
环保设施设计单位	厦门军希环保工 程有限公司	环保设施施工单位	厦门军希环保工程有限公司		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	20%
实际总概算	50 万元	环保投资	10 万元	比例	20%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>(3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订，自 2018 年 10 月 26 日起执行；</p> <p>(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施)。</p> <p>(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行)；</p> <p>(6)《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，2017 年 10 月 1 日实施)；</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日)；</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),生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发;</p> <p>(3)《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》(厦环评[2018]6 号),2018 年 2 月 23 日;</p> <p>3、建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定</p> <p>(1)《改性塑料造粒项目环境影响报告表》,厦门华和元环保科技有限公司,2021 年 12 月;</p> <p>(2)《厦门市同安生态环境局关于改性塑料造粒项目环境影响报告表的批复》(厦同环审(2022)4 号,2022 年 1 月 14 日)。</p>						
验收监测评价标准、标号、级别、限值							
	类别	标准名称	评价对象	类别	标准限值 浓度限值		
	排放标准	废气	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准限值	颗粒物	颗粒物最高允许排放浓度 30 mg/m ³ ,最高允许排放速率 2.8kg/h,封闭设施外无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m ³ ;单位周界无组织排放监控浓度限值为 0.5mg/m ³ 。		
		《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2 中其他行业、表 3 规定的限值	非甲烷总烃	非甲烷总烃最高允许排放浓度 60 mg/m ³ ,最高允许排放速率 1.8kg/h,封闭设施外无组织排放监控浓度限值为 4.0mg/m ³ ;单位周界无组织排放监控浓度限值为 2.0mg/m ³ 。			
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界	3	等效连续声级 Leq	昼间 ≤65dB(A)	
固废	固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订版)的相关规定,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》(GB1851798-2020);危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求						

表二

1、工程建设内容：

(1) 建设过程及环保审批情况

厦门施陶丁格科技有限公司（附件 1：营业执照）成立于 2021 年 06 月 09 日，该公司租赁位于厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一作为本项目生产和办公场所，租赁建筑面积为 1628m²。根据项目备案证明，项目总投资 50 万元，年产导热尼龙 1000t、尼龙加纤 600t、PP 填充 300t。企业年工作日约 300 天，每天工作 12 小时。

具体建设过程及环保审批如下：

2021 年 11 月，公司委托厦门华和元环保科技有限公司编制了《改性塑料造粒项目环境影响报告表》（2021 年 12 月完成）；

2022 年 1 月 14 日，本项目环评通过厦门市同安生态环境局（附件 2：厦同环审〔2022〕4 号）。

2022 年 1 月，本项目开工建设；2022 年 1 月 17 日，公司已于同安生态环境局进行排污登记，登记编号：91350212MA8TCFUX5T001Z。（附件 3：排污登记表），并于 2022 年 5 月正式完工并投入试生产；

(2) 验收单位与内容

本次验收针对厦门施陶丁格科技有限公司改性塑料造粒项目及其配套环保设施的整体验收。

(3) 验收工作组织过程

本项目的验收工作组织过程如下：

2022 年 6 月，开展厦门施陶丁格科技有限公司改性塑料造粒项目验收监测报告表的编制工作；

2022 年 6 月 1 日~2022 年 6 月 2 日，根据验收相关要求、环评报告及批文制定了验收监测方案，并委托厦门建环检测技术有限公司于 2022 年 6 月 6 日~6 月 7 日，对排污情况（废气、噪声）进行了验收监测；

2022 年 6 月 10 日~2022 年 7 月 7 日，《改性塑料造粒项目竣工环境保护验收监测报告表》编制完成。

(4) 地理位置

厦门施陶丁格科技有限公司改性塑料造粒项目选址于厦门市同安区同宏南路

695-699 号 1#厂房二楼之一，该厂房共有 5 层，本项目位于 2 层西侧（东侧目前空置），1、3、5 层为厦门木原素工贸有限公司，4 层为厦门有所艺术设计有限公司及兴永祥（厦门）工贸有限公司。项目所在厂房西北侧为厦门唯自然工贸有限公司，东北侧为厦门得尔美卫浴有限公司和厦门亿荣五金制品有限公司，西北侧约 170m 为溪头洋村，东侧隔其他生产企业、同宏南路约 155m 为后宅村，南侧为官浔溪公园。

距本项目最近的敏感目标为项目东侧约 155m 的后宅村，西北侧约 170m 的溪头洋村，见表 2-1。

表 2-1 环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象	性质	保护内容	位置	距离	保护级别
环境空气 声环境	后宅村	村庄	约 1500 人	东侧	约 155m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准及其修改单
	溪头洋村	村庄	约 500 人	西北侧	约 170m	
水环境	本项目生活污水依托园区现有化粪池处理后，排入市政污水管网进入同安水质净化厂处理，最终纳入同安湾海域。外排废水不直接排入周边地面水域或海域。					
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
声环境	本项目厂界外 50m 范围内，不涉及声环境保护目标。					
生态环境	本项目租用厦门美瑞鸿实业有限公司现有厂房，位于同安工业集中区，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。					

地理位置见图 2-1，周边环境示意图见图 2-2。

综上所述，项目地理位置及最近敏感点情况均未发生变化，与环评描述一致。



图 2-1 项目地理位置

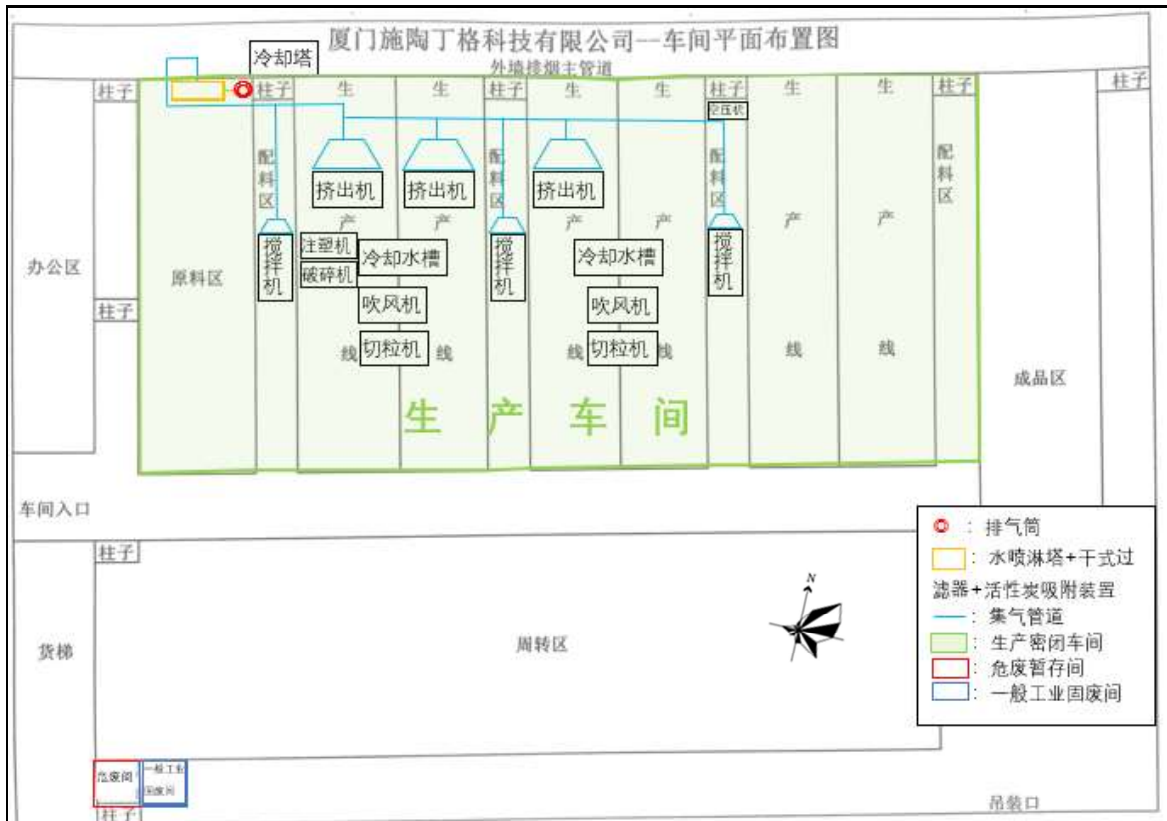


图 2-3 项目车间平面布置

(3) 项目组成

根据现场勘察，本项目实际组成与环评内容基本一致，具体情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成调查情况一览表

项目组成	环评报告建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	生产区（设有搅拌机、挤出机、吹风机、切粒机、注塑机、破碎机等设备），面积约 408m ²	生产区（设有搅拌机、挤出机、吹风机、切粒机、注塑机、破碎机等设备），面积约 408m ²	不变
辅助工程	办公区（约 180m ² ）、冷却塔、空压机等	办公区（约 180m ² ）、冷却塔、空压机等	不变
储运工程	原料区（约 400m ² ）、成品区（400m ² ）、周转区（约 240m ² ）等	原料区（约 400m ² ）、成品区（400m ² ）、周转区（约 240m ² ）等	不变
公用工程	给水工程：接自市政供水管，向各用水处供水	给水工程：接自市政供水管，向各用水处供水	不变
	供电工程：厂房用电由市政供电管网统一供给	供电工程：厂房用电由市政供电管网统一供给	不变
	排水工程：采用雨污分流的排水体制，生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入同安水质净化厂处理	排水工程：采用雨污分流的排水体制，生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入同安水质净化厂处理	不变
环保工程	污水治理工程 化粪池（依托于厂房现有）、市政污水管网	化粪池（依托于厂房现有）、市政污水管网	不变
	废气治理工程 ①有机废气和粉尘分别经集气罩收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后	①有机废气和粉尘分别经集气罩收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后	不变

		由一根 20m高排气筒(DA001)有组织排放 ②破碎工序产生的极少量粉尘自由沉降在密闭车间内	由一根 20m 高排气筒(DA001)有组织排放 ②破碎工序产生的极少量粉尘自由沉降在密闭车间内	
	噪声治理工程	机械设备隔声、减震等措施	机械设备隔声、减震等措施	不变
	固废处理工程	①一般工业固体废物：一般固废暂存间 10m ² ，位于厂区西南侧 ②危险废物：危险废物暂存间 10m ² ，位于厂区西南侧 ③生活垃圾：由环卫部门统一清运	①一般工业固体废物：一般固废暂存间 10m ² ，位于厂区西南侧 ②危险废物：危险废物暂存间 10m ² ，位于厂区西南侧 ③生活垃圾：由环卫部门统一清运	不变

(4) 主要设备设施

根据现场勘察，项目目前挤出机已投产 3 台，均为高效挤出机，其他设备与环评内容一致，具体情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备和设施调查情况一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	实际建设变化
1	搅拌机	3	3	不变
2	双螺杆挤出机	6	3	-3
3	吹风机	3	3	不变
4	切料机	3	3	不变
5	注塑机	1	1	不变
6	破碎机	1	1	不变
7	冷却塔	1	1	不变
8	冷却水槽	3	3	不变
9	空压机	1	1	不变
10	“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”（含风机）	1	1	不变

2、原辅材料消耗及水平衡：

(1) 原辅材料及能源消耗

根据现场勘察和资料查阅，项目原辅材料用量、用水量和用电量具体情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源使用调查情况一览表

生产车间/生产线	名称	环评数量 (t/a)	实际数量 (t/a) 5-6 月份	变化情况
导热尼龙生产线	尼龙	500	64	实际每月用量为环评设计用量的 76.8%
	玻纤	200	25	实际每月用量为环评设计用量的 75%

	导热粉	300	38	实际每月用量为环评设计用量的 76%
	白油	0.377	0.05	实际每月用量为环评设计用量的 79.6%
尼龙加纤生产线	尼龙	400	52	实际每月用量为环评设计用量的 78%
	玻纤	200	25	实际每月用量为环评设计用量的 75%
	白油	0.332	0.045	实际每月用量为环评设计用量的 81.3%
PP 填充生产线	PP	200	26	实际每月用量为环评设计用量的 78%
	钙粉	100	13	实际每月用量为环评设计用量的 78%
	白油	0.276	0.037	实际每月用量为环评设计用量的 80.4%
能源	水	129t/a	16.5t	实际每月用量为环评设计用量的 76.7%
	电	30 万 (kWh/a)	4 万 (kWh)	实际每月用量为环评设计用量的 80%

(2) 水平衡

据现场勘查，项目用水单元主要为生产冷却用水、水喷淋塔用水及生活用水。项目冷却用水及水喷淋塔用水循环使用不外排，外排废水为生活污水。项目水平衡图见图 2-4。

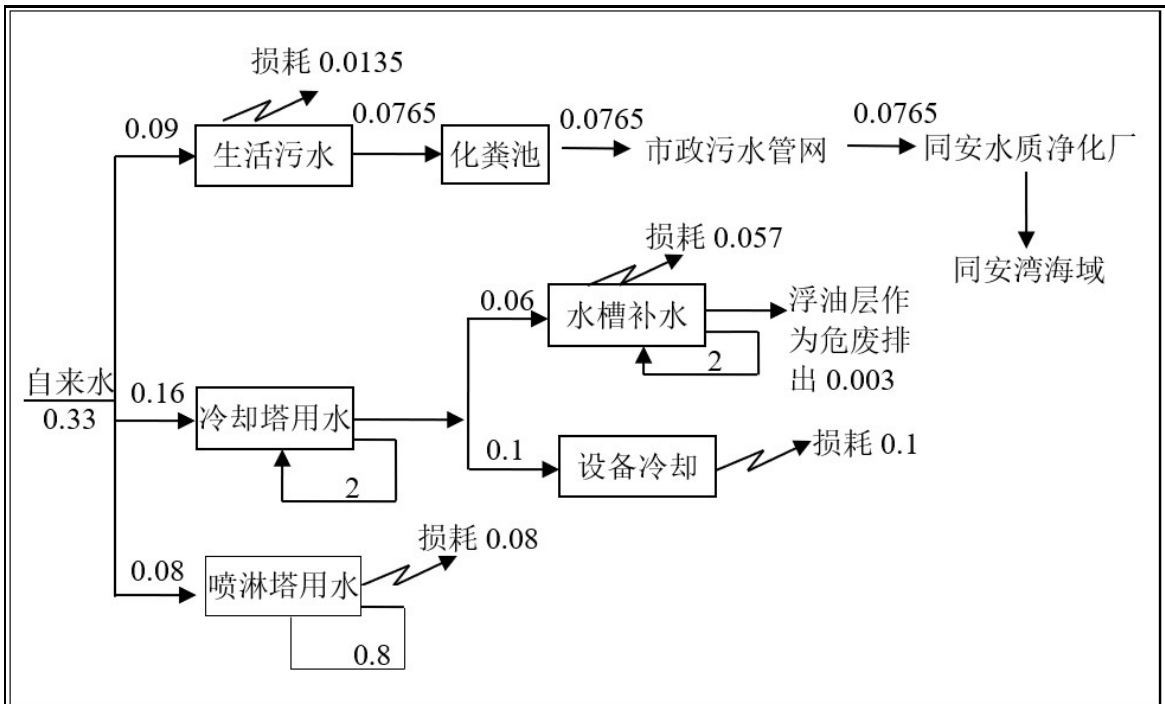


图 2-4 项目实际运行的水量平衡 (单位: t/d)

项目用排水情况与环评批复中的“生活污水经园区配套建设的三级化粪池处理后应接入市政污水管网，纳入市政水质净化厂进一步处理”的要求一致。

3、主要工艺流程及产污环节：

导热尼龙、尼龙加纤、PP 填充三个产品的生产工艺流程一致，主要区别为原材料的不同，具体见图 2-5。

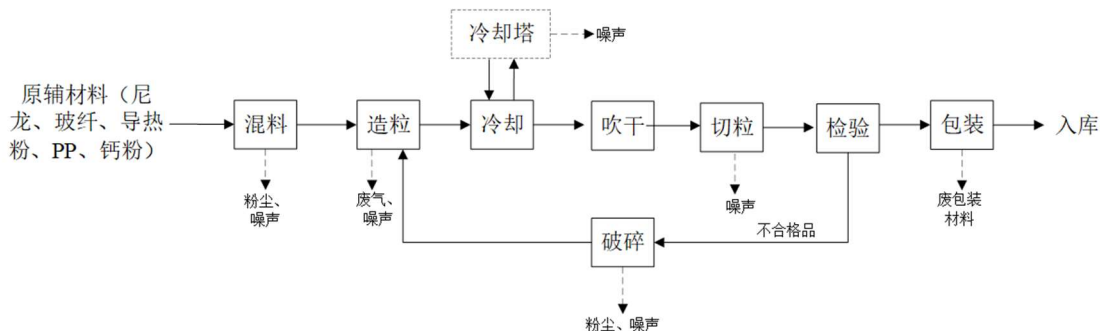


图 2-5 工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

混料：将产品所需原辅材料按比例人工投放进搅拌机进行搅拌混合，搅拌机密闭，投料会产生少量粉尘。所需原辅材料比例如下：

- ①导热尼龙中尼龙：玻纤：导热粉=5:2:3；
- ②尼龙加纤中尼龙：玻纤=4:2
- ③PP 填充中 PP：钙粉=2:1

造粒：项目采用的双螺杆挤出机为一体化设备，混合后的原料先进入热熔机（用电）内进行融化，料筒中的原料借助重力或加料螺旋进入机筒中，在旋转螺旋杆的推力作用下，不断向前推进，从预热段开始逐渐向均化段运动。同时，原料受到螺杆的搅拌和挤压作用，并且在机筒的外热及原料与设备之间的剪切摩擦的作用下转变为粘流态，在螺槽中形成连续均匀的料流。在 180-200℃温度的作用下，原料从粉末状转变为熔融状态的可塑物体，再经螺杆的推动或搅拌，将熔融状态的流体推进机头，从机头模孔中挤出成型的圆条；

冷却、吹干：经熔融挤出的成型圆条进入造粒机配备的水槽冷却定型，然后经吹风机（用电，温度约 100℃）吹干。

切粒：经冷却定型吹干后，挤出物成为连续的蜡状条形物，经牵引至切粒机，在切粒机下切割制成所需产品；

检验：检验是否有不合格品，不合格品和料头经破碎机破碎（约 2 个月破碎一次）后回用于造粒工序；

包装：将制成的产品进行包装后入库。

项目利用注塑机（用电，温度约 250℃）进行打样，使用次数较少，本评价对此

不定量核算，产生的极少量有机废气与挤出造粒工序产生的有机废气一起处理达标后排放。

项目具体产污情况见表2-5。

表 2-5 主要污染源概况

类别	污染来源	主要污染物/成分	处理设施及去向
废气	有机废气	挤出造粒、注塑打样	非甲烷总烃
	粉尘	投料、搅拌	颗粒物
		破碎	颗粒物
废水	生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声		设备运行	
固废	生活垃圾	员工日常生活	果皮、纸屑等
	一般工业固体废物	原材料使用、包装	包装废料
	危险废物	冷却	浮油层废水
废气处理		喷淋塔沉渣、废活性炭	

综上所述，项目实际工艺和产排污环节与环评描述基本一致。

4、项目变动情况

根据 2020 年 12 月生态环境部办公厅印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对比环评及批复和实际建设情况，本项目变动情况如表 2-6 所示。

表 2-6 污染影响类建设项目重大变动清单一览表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单要求	项目情况	是否属于重大变更
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未超出环评及批复要求	不属于
	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	项目生产、处置或储存能力未增大	不属于
	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	项目生产、处置或储存能力未增大	不属于

	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。		
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	选址未发生变化；总平面布置未发生变化，未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点	不属于
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。	生产设备挤出机减少三台，其他不变，不属于重大变更	不属于
	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、贮存方式未变化	不属于
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	废气、废水污染防治措施未发生变化	不属于
	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	不涉及	不属于
	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	不涉及	不属于
	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	不涉及	不属于
	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	不涉及	不属于
	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。	不涉及	不属于
综上所述，本项目实际建设情况中性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评及其批文基本相符，无发生重大变更。			

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

(1) 废水

项目废水主要为生活污水，冷却水循环使用不外排。项目生活污水经化粪池处理达标后进入市政污水管网，纳入同安水质净化厂进一步处理。

表 3-1 废水处理设施基本情况调查表

时期	排放点 位名称	环评及批文内容			实际情况		
		产生工 序	废水污染物	生产废水处理设 施	产生 工序	废水污 染物	处理设施及排 气筒安装位置
运营 区	生活污 水	员工生 活	CODCr、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	依托园区化粪池	员工生 活	同环评	同环评

(2) 废气

①粉尘

本项目生产车间密闭，搅拌过程在密闭设备内进行，搅拌工序基本无粉尘外逸；投料后，粉末原料迅速与有粘性的白油混合，投料工序产生的少量颗粒物经集气罩收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后，由一根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放。

②有机废气

造粒和注塑打样工序中，原辅材料熔融过程会挥发少量有机废气（以非甲烷总烃计），本项目在注塑打样工序上方设置集气系统，产生的废气统一收集引至屋顶，经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后，由一根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放（见图 3-1）。

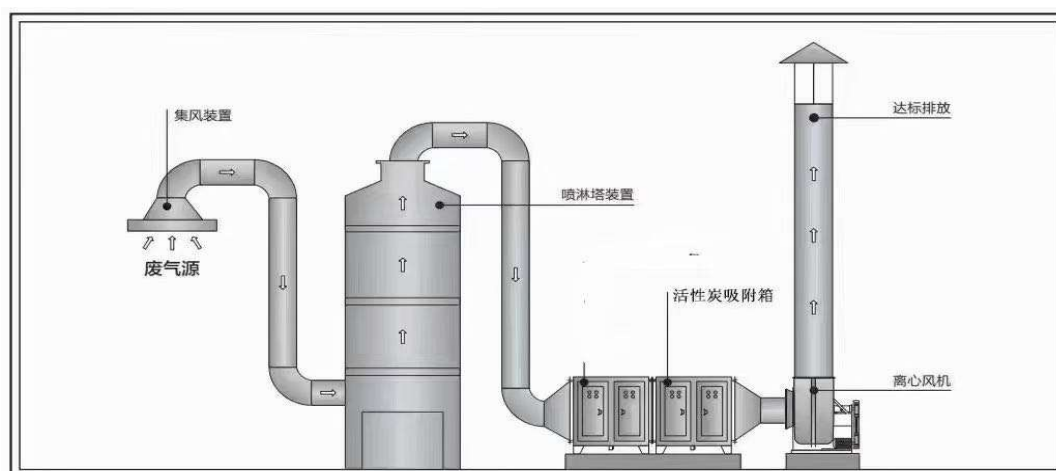


图 3-1 废气处理工艺流程

废气污染防治措施见表 3-2 和图 3-2.

表 3-2 废气处理设施调查表

名称	来源	污染物种类	实际调查结果					与环评相符性
			排放形式	治理措施	主要指标	排放去向	监测点设置	
有机废气	造粒和注塑打样工序	非甲烷总烃	有组织排放	密闭车间+“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”+20m高排气筒	风机风量：10000m ³ /h 排气筒高度：20m 出口内径：500mm	高空排放	排气筒进、出口	符合



图 3-2 废气污染防治措施照片

(3) 噪声

根据现场调查，本项目噪声污染源主要来自于各种设备运行，采取基础减震、建筑墙体和门窗隔声等方式进行污染防治，噪声污染防治措施见表 3-3。

表 3-3 噪声源及治理措施调查表

区域/位置	名称	实际调查结果			与环评相符性
		数量(台)	排放规律	治理措施及主要指标	
生产车间	搅拌机	3	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	双螺杆挤出机	3	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	吹风机	3	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	切料机	3	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	注塑机	1	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	破碎机	1	频发	减振降噪、厂房隔声	符合

	冷却塔	1	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	冷却水槽	3	频发	减振降噪、厂房隔声	符合
	空压机	1	偶发	减振降噪、厂房隔声	符合
	“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”（含风机）	1	频发	减振降噪、厂房隔声	符合

（3）固体废物

根据现场调查，本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。其中工业固体废物主要是原材料使用、包装产生的废弃包装材料，外卖给物资回收公司回收处置；危险废物（喷淋塔沉渣、废活性炭、浮油层废水）存放在危废暂存间，定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司（见附件4）转移处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

项目固体废物产生及处理处置情况表3-4，固体废物防治措施见图3-3。

表 3-4 固体废物防治措施调查表

序号	固废名称/来源	性质	分类	实际产生规模(t)	处理处置规模(t)	处理方式	
						环评处理方式	实际处理方式
1	生活垃圾		生活垃圾	0.45	0.45	环卫部门清运	环卫部门清运
1	废弃包装材料	SW17	一般工业固废	0.2	0.2	交由物资回收公司进行回收	交由物资回收公司进行回收
2	废活性炭	HW49 (900-039-49)	危险废物	0.78	0.78	委托有资质单位处置（见附件4）	委托有资质单位处置（见附件4）
3	喷淋塔沉渣	HW49 (772-006-49)		0.4	0.4		
4	浮油层废水	HW08 (900-210-08)		0.9	0.9		



图 3-3 固体废物防治措施

(4) 其他环保设施

① 环境风险防范设施

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) < 1, 本项目不存在重大危险源, 本项目存在的环境风险主要为危险化学品泄漏、引发火灾、爆炸, 废水污染防治措施发生故障导致污染物超标排放对环境造成的污染影响。

1) 危险化学品管理、储存、使用、运输中的安全防范措施

A、项目运营时, 公司的安全环保管理机构应根据项目的特点进一步健全安全管理方面的各项制度, 应进一步健全公司的安全管理制度。

B、加强对危险化学品储存场所的管理, 设有温、湿度显示计, 当温、湿度超过储存条件时, 采取人工措施, 确保危险化学品的储存安全性, 并设有砂土、灭火器等消防器材。

C、提高员工的操作技术能力, 持证 (危险化学品操作许可证) 上岗, 配合劳保用品, 熟悉危险化学品的性质, 掌握危险化学品发生火灾、泄漏、烧伤等应急办法。

D、对于危险化学品的运输, 由持有资质的单位和个人, 专人专车依照既定线路进行运输, 合理规划运输路线及运输时间, 装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90) 规定标志, 包装标志牢固、正确。

E、运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

F、运输过程应执行《危险货物运输规则》和 GB12465-90《危险货物运输包装通用技术条件》各种运输方的《危险货物运输规则》。在运输车辆车身上作明显的危险物质标志、警示。运输过程要求防震、防撞、防倾斜。

2) 危废防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有易燃性或毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于专用的废物临时储存间，并保持通风阴凉；

B、远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；

C、配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。

3) 消防及火灾安全防范措施

A、在生产车间内配有相应的基础应急消防设施，且在明显位置贴有疏散路线图，地面贴有疏散路线箭头。公司配有相应的应急灯、安全出口灯、灭火器等。

B、加强化学品仓库消防管理，配备相应的消防器材、消防设备、设施和灭火剂，并应配备经过培训的兼职的消防人员。

C、定期对车间库房内的电路进行检查，及时更换维修老化电路。

D、定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。

E、出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房进行值班巡逻。

②在线监测装置

根据现场调查及环评批复要求，本项目不需要设置在线监测装置。

③环境管理检查

A、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目环境影响报告表已于 2022 年 1 月 14 日通过厦门市同安生态环境局审

批，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定；执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。目前环评、环保审批手续已齐全。

B、环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司按照环评报告要求针对项目建立了项目环境保护管理制度，明确环保设施相关管理责任人员，并严格执行了公司环境保护管理制度的规定。

C、环保机构的设置和人员配备情况

公司设置总经理作为环境管理的总负责人，并有由行政部负责项目的环境保护管理工作，以确保相关环保设施的稳定运行及固废的管理。

D、环保设施运转状况

监测采样期间环保设施运转正常。

(5) 环保设施投资及“三同时”落实情况

① 环保设施投资

本项目实际投资 50 万元，环保投资 10 万元，环保投资占实际投资的 20%。本项目环保投资情况见表 3-5。

表 3-5 项目环保设施投资调查情况一览表

环保工程类别	工程单元	环评投资额 (万元)	实际投资 额(万 元)	差额 (万 元)
废水处理系统	化粪池(园区已有), 管道疏通、养护	0.2	0.2	0
废气处理系统	新增集气管道, 水喷淋塔、干式过滤器、活性炭吸附装置、风机、排气筒等废气处理设备	7	7	0
噪声治理	高噪声设备的检修、防震	1	1	0
固体废物处理	固体废物处置设施(设置垃圾筒、一般工业固废暂存处, 垃圾清运, 设置一般工业固废暂存间、固废委外处理等)	1.5	1.5	0
其他	环保培训等	0.3	0.3	0
总计		10	10	0

②“三同时”落实情况

本本项目“三同时”落实情况一览表见表 3-6。

表 3-6 “三同时”落实情况调查一览表

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
1	废水	生活污水经化粪池处理后经周边市政管网排入同安水质净化厂处理。	生活污水经园区配套建设的三级化粪池处理后接入市政污水管网，纳入市政水质净化厂进一步处理。	项目废水主要为职工生活污水，冷却水循环不外排，生活污水汇入所在园区化粪池处理后排入市政污水管网，纳入同安水质净化厂进一步处理。	是
2	废气	造粒和注塑打样工序中，原辅材料熔融过程会挥发少量有机废气（以非甲烷总烃计），本项目将生产车间密闭，并在造粒和注塑打样工序上方设置集气系统，产生的废气统一收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后，由一根20m高排气筒（DA001）有组织排放。	按申报内容进行生产，不得使用再生塑料为原料。做好废气污染防治措施，严格参照《厦门市生态环境局2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（厦环大气〔2020〕39号）相关要求，落实吸塑成型等有机废气产生工序或者工段密闭措施，结合生产线配套废气的高效收集设施，有机废气经收集后通过废气治理设施净化处理。做好投料、搅拌等工序的密闭措施及污染防治措施，有效减少颗粒物无组织排放。加强运营期废气治理设施运行维护管理，按规范更换活性炭，确保废气污染物稳定达标排放。排放口高度和排放筒设置应符合规范化要求，具备采样监测条件。	造粒和注塑打样工序产生的有机废气经集气系统收集后至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后，由一根20m高排气筒（DA001）有组织排放，经监测，有组织废气中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率、厂界无组织废气浓度均符合DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》中表2、表3排放限值。	是
3	噪声	项目运营期产生的噪声经建筑隔声和距离衰减后，各厂界昼间噪声预测值均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；敏感点后宅村、溪头洋村的昼间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值要求。	选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，落实高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，确保厂界噪声达标排放。	采取车间、厂房隔声及减振等方式以减少噪声的传播。定期检查、维修主要噪声设备，不合要求的及时更换，防止机械噪声升高。经监测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区排放标准的要求（昼间≤65dB）。	是
4	固体废物	项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般工业固废由专人管理、集中收集后外卖给有主	工业固废应实施分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。按规范要求配套固废分类暂存场所，做	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般工业固废由专人管理、集中收集后外卖	是

		<p>体资格和技术能力的公司回收处置；危险废物存放在危废暂存间，定期委托有资质的单位转移处置。</p>	<p>好危险废物分类分区暂存场所防渗、防漏、防淋等污染防治措施。喷淋塔沉渣、废活性炭、浮油层废水等危险废物必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定委托有处置资质的单位进行处置，禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位处理，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。</p>	<p>给物资回收公司回收处置；危险废物存放在危废暂存间，定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司转移处置。</p>	

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：

(1) 建设项目环境影响报告表主要结论

①废水

根据工程分析可知，项目生活污水经三级化粪池处理后浓度可符合《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）相关标准，再经市政污水管网排入同安水质净化厂进行深度处理。在日常运营过程中，建设单位应加强管理，严禁向下水道排放易于凝集、造成下水道堵塞的物质，确保项目污水处理设施正常运转，且符合规范化要求，则项目废水的防治措施基本可行。

②废气

本项目产生的有机废气和粉尘分别经集气罩收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后由一根 20m 高排气筒(DA001)有组织排放，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均可以满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2、表 3 中的标准要求（最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ），颗粒物排放浓度和排放速率均可以满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 标准限值要求（最高允许排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $2.8\text{kg}/\text{h}$ ）。则项目有机废气（以非甲烷总烃计）正常排放对周围环境空气质量及敏感点影响均较小。

③噪声

设备噪声经过减震隔声、距离衰减和建筑遮挡后，项目厂界昼间噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；敏感点后宅村、溪头洋村昼间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 标准限值要求。

则项目运营噪声对周边声环境和敏感点的影响可以接受。

④固体废物

项目运营期间生活垃圾由环卫部门收集处理；一般工业固废外卖给物资回收公司回收处置；危险废物（喷淋塔沉渣、废活性炭、浮油层废水）暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处置。

(2) 审批部门审批决定

厦同环审〔2022〕4号

厦门市同安生态环境局

关于改性塑料造粒项目环境影响报告表的批复

厦门施陶丁格科技有限公司（地址：厦门市同安区新民镇西塘埕仔头里 5-201 号之三）：

你司关于《改性塑料造粒项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址于福建省厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一，生产规模为年产导热尼龙 1000t、尼龙加纤 600t、PP 填充 300t。

根据厦门华和元环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求。

（一）生活污水经处理后应接入市政污水管网，纳入市政水质净化厂进一步处理。生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中较严的排放限值。

（二）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），该项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准。非甲烷总烃、颗粒物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1、表 2、表 3 中有关排放标准。

（三）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订），本项目所在区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类功能区排放标准(昼间<65dB,夜间 55dB)。

（四）厂区一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固

体废物分类处理和处置。

（五）建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告表测算的总量控制指标排放污染物，排放的污染物浓度和总量应当符合排污许可证的管理要求。

三、必须落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）生活污水经园区配套建设的三级化粪池处理后应接入市政污水管网，纳入市政水质净化厂进一步处理。

（二）按申报内容进行生产，不得使用再生塑料为原料。做好废气污染防治措施，严格参照《厦门市生态环境局 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（厦环大气〔2020〕39 号）相关要求，落实吸塑成型等有机废气产生工序或者工段密闭措施，结合生产线配套废气的高效收集设施，有机废气经收集后通过废气治理设施净化处理。做好投料、搅拌等工序的密闭措施及污染防治措施，有效减少颗粒物无组织排放。加强运营期废气治理设施运行维护管理，按规范更换活性炭，确保废气污染物稳定达标排放。排放口高度和排放筒设置应符合规范化要求，具备采样监测条件。

（三）选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，落实高噪声设备的减振、消音、隔声等防治措施，确保厂界噪声达标。

（四）工业固废应实施分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。按规范要求配套固废分类暂存场所，做好危险废物分类分区暂存场所防渗、防涌、防淋等污染防范措施。喷淋塔沉渣、废活性炭、浮油层废水等危险废物必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定委托有处置资质的单位进行处置，禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位处理，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。

四、必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入使用。

厦门市同安生态环境局

2022年1月14日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、负责实施本验收监测的检测机构为厦门建环检测技术有限公司，该公司具备 CMA 检验检测机构计量认证资质，证书编号为 17131205B004（有效期至 2023 年 8 月 10 日）。

2、验收监测分析及仪器

验收监测采用方法、仪器及检出限详见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析及最低检出限一览表

分析项目		分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
固定源	采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	/	/
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	AUW120D EXP 分析天平	1.0mg/m ³
无组织	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995 及其修改单	AUW120D EXP 分析天平	0.001mg/m ³
厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	HS5618A 型声级计	/

3、监测仪器

仪器在有效使用期内，仪器计量检定、校准情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器检定/校准情况表

管理编号	仪器名称	型号	周期	检定（校准）日期	是否合格	检定单位
JH-066	自动烟尘（气）测试仪	崂山3012H型	1年	2021.7.22	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-050	声级计	HS5660C型	1年	2021.8.23	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-299	智能TSP采样器	TW-2200B型	1年	2021.9.17	合格	深圳市计量质量检测研究院
JH-298	智能TSP采样器	TW-2200B型	1年	2021.9.17	合格	深圳市计量质量检测研究院
JH-300	智能TSP采样器	TW-2200B型	1年	2021.9.17	合格	深圳市计量质量检测研究院
JH-297	智能TSP采样器	TW-2200B型	1年	2021.9.17	合格	深圳市计量质量检测研究院
JH-109	分析天平	AUW120D EXP	1年	2021.7.22	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-108	气相色谱	GC-2014C	2年	2021.7.22	合格	厦门市计量检定测试院

4、人员资质

厦门市建环检测技术有限公司通过省级计量认证，采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果。经考核合格，持证上岗。

表 5-3 采样人员、分析人员一览表

项目	姓名	上岗证号	持证项目
采样	黄琳	JH2019002	废气、噪声
	蔡荣星	JH2016012	废气、噪声
分析	刘泽宏	JH2019002	气相法、常规法
	黄思蓉	JH2020001	气相法、常规法

5、废气检测过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测物浓度均在仪器量程的有效范围内。

(2) 采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核。烟气监测仪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），并在测试时保证其采样流量的准确性。采样校核情况见表 5-4。

(3) 采样分析过程严格按照 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》执行。

(4) 废气监测带现场空白样品。

表 5-4 采样器校核情况表

管理编号	仪器名称	型号	校准项目	校准点 (L/min)	校准结果 (L/min)	实际误差 (%)	允许误差 (%)	评价结果
第一天（06月06日）								
JH-066	自动烟尘（气）测试仪	崂山3012H型	流量	20	20.2	1.0	≤±3	合格
JH-297	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100	0	≤±5	合格
JH-298	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100.1	0.1	≤±5	合格
JH-299	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100.3	0.3	≤±5	合格
JH-300	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100	0	≤±5	合格
第二天（06月07日）								
JH-066	自动烟尘（气）测试仪	崂山3012H型	流量	20	19.8	-1.0	≤±3	合格
JH-297	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100	0	≤±5	合格
JH-298	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100.2	0.2	≤±5	合格
JH-299	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	99.8	-0.2	≤±5	合格

JH-300	智能TSP采样器	TW-2200B型	流量	100	100.1	0.1	≤±5	合格
--------	----------	-----------	----	-----	-------	-----	-----	----

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 93.8dB (A) 标准声源进行校准，测量前后偏差均≤0.5 dB(A)，测量结果有效，噪声监测仪器校验记录表见表 5-5。

表 5-5 噪声监测仪器校验记录表

仪器名称	积分声级计		制造厂家	国营四三八零嘉兴分厂
仪器型号	HS5660C 型		结果判定	一年
校准日期	校准前	校准后	误差	结果判定
06 月 06 日	93.8	94.0	-0.2	正常
06 月 07 日	93.8	93.7	0.1	正常

表六

验收监测内容																			
<p>(1) 环境保护设施调试效果</p> <p>项目废水主要为职工生活污水；废气主要来自人工投料和搅拌工序过程中产生的少量粉尘及造粒和注塑打样工序中，原辅材料熔融过程挥发的少量有机废气（以非甲烷总烃计）；噪声为设备运行噪声；固体废物主要包括危险废物（浮油层废水、喷淋塔沉渣、废活性炭）、一般工业固废和生活垃圾等，具体监测内容如下：</p> <p>①废气监测</p> <p>废气监测方案见表 6-1，监测点位布置见图 6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 废气监测方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">监测内容</th> <th style="width: 25%;">有组织废气</th> <th style="width: 25%;">密闭效果</th> <th style="width: 25%;">厂界外无组织排放废气</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测点位</td> <td>活性炭处理设施进、出口</td> <td>密闭设施外 4 个点</td> <td>根据检测时风向，厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>非甲烷总烃、颗粒物</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>监测频次及周期</td> <td>3 次/天，2 天</td> <td>3 次/天，2 天</td> <td>3 次/天，2 天</td> </tr> </tbody> </table>				监测内容	有组织废气	密闭效果	厂界外无组织排放废气	监测点位	活性炭处理设施进、出口	密闭设施外 4 个点	根据检测时风向，厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点	监测因子	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	监测频次及周期	3 次/天，2 天	3 次/天，2 天	3 次/天，2 天
监测内容	有组织废气	密闭效果	厂界外无组织排放废气																
监测点位	活性炭处理设施进、出口	密闭设施外 4 个点	根据检测时风向，厂界上风向 1 个点，厂界下风向 3 个点																
监测因子	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物																
监测频次及周期	3 次/天，2 天	3 次/天，2 天	3 次/天，2 天																
<p>②废水监测</p> <p>项目无生产废水产生，生活污水经园区化粪池处理后，经市政污水管网纳入同安水质净化厂处理，最终排入厦门同安湾海域。根据厦门市现有环保管理要求，不对纳管的生活污水进行监测。</p> <p>③厂界噪声监测</p> <p>噪声监测方案见表 6-2，监测点位布置图见图 6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 噪声监测方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">监测内容</th> <th style="width: 25%;">监测点位</th> <th style="width: 25%;">监测因子</th> <th style="width: 25%;">监测频次及周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界</td> <td>厂界噪声</td> <td>连续 2 天，昼间 1 次/天</td> </tr> </tbody> </table>				监测内容	监测点位	监测因子	监测频次及周期	噪声	厂界	厂界噪声	连续 2 天，昼间 1 次/天								
监测内容	监测点位	监测因子	监测频次及周期																
噪声	厂界	厂界噪声	连续 2 天，昼间 1 次/天																
<p>④工业固（液）体废物监测</p> <p>本项目固体废物委托给相应单位回收，均得到妥善处置，不涉及固体废物监测。</p>																			

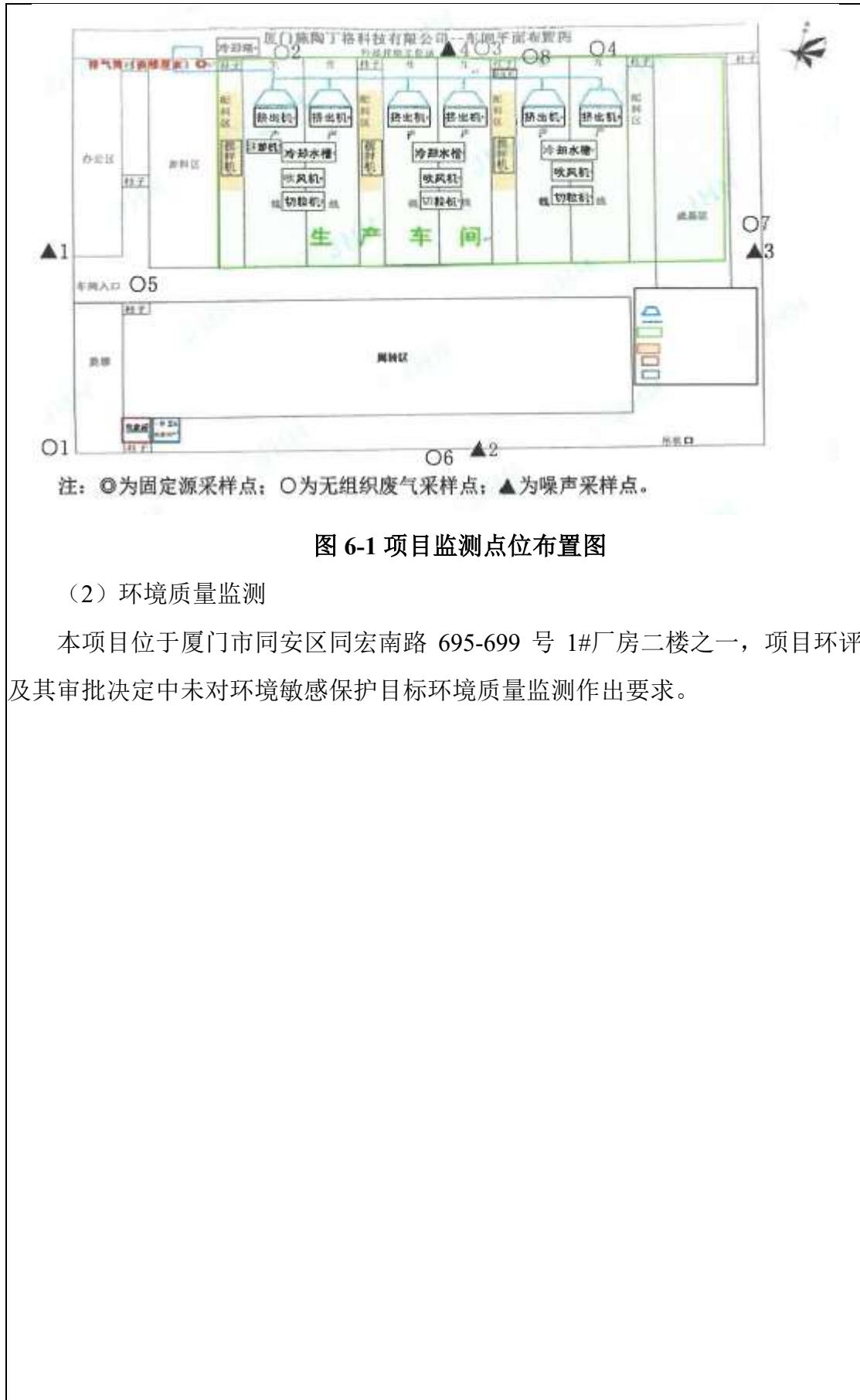


图 6-1 项目监测点位布置图

(2) 环境质量监测

本项目位于厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一，项目环评及其审批决定中未对环境敏感保护目标环境质量监测作出要求。

表七

1、验收监测期间生产工况记录：

依照相关规定，项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定并且处理设施运行稳定的情况下进行（见附件5），验收监测期间生产工况详见表7-1。

表7-1项目生产产品负荷

产品	2022年6月6日		2022年6月7日	
	验收期间产品产量	生产负荷	验收期间产品量	生产负荷
导热尼龙	2.6t	78.1%	2.8t	84.1%
尼龙加纤	1.6t	80%	1.7t	85%
PP 填充	0.8t	80%	0.8t	80%

2、验收监测结果**(1) 废气****①有组织排放**

厦门建环检测技术有限公司于2022年6月6日和7日对排气筒进出口污染物进行了检测，采样当日废气处理设施正常运转，监测结果汇总如下表7-2，验收监测报告见附件5。

表7-2 废气排气筒进、出口监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果			平均值	标准限值	达标情况
			第1次	第2次	第3次			
2022年6月6日	废气排气筒处理设施进口◎1-1	标干流量 (m ³ /h)	8.07×10 ³	8.40×10 ³	8.18×10 ³	8.22×10 ³	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	11.6	11.7	11.9	11.7	/	/
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.094	0.098	0.097	0.096	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	11.2	10.6	12.4	11.4	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.090	0.089	0.101	0.094	/	/
	废气排气筒处理设施出口◎1-2	标干流量 (m ³ /h)	8.52×10 ³	8.16×10 ³	8.42×10 ³	8.37×10 ³	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	4.26	3.92	4.28	4.15	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.036	0.032	0.036	0.035	1.8	达标
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	1.3	1.3	1.4	1.3	30	达标
		颗粒物排放速率	0.011	0.011	0.012	0.011	2.8	达标

		(kg/h)						
处理效率		非甲烷总烃	69.70%	63.75%	62.89%	63.54%	/	/
		颗粒物	87.78%	87.64%	88.12%	88.30%	/	/
2022 年 6月7 日	废气排 气筒处 理设施 进口◎ 1-1	标干流量 (m ³ /h)	8.19×10 ³	9.02×10 ³	8.73×10 ³	8.65×10 ³	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	10.7	11.1	11.2	11.0	/	/
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.088	0.100	0.098	0.095	/	/
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	12.5	12.3	11.9	12.2	/	/
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.102	0.111	0.104	0.106	/	/
	废气排 气筒处 理设施 出口◎ 1-2	标干流量 (m ³ /h)	8.53×10 ³	8.89×10 ³	8.60×10 ³	8.67×10 ³	/	/
		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	4.10	3.68	4.07	3.95	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.035	0.033	0.035	0.034	1.8	达标
		颗粒物浓度 (mg/m ³)	1.2	1.5	1.6	1.4	30	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.010	0.013	0.014	0.012	2.8	达标
处理效率		非甲烷总烃	60.23%	67%	64.29%	64.21%	/	/
		颗粒物	90.2%	88.29%	86.54%	88.68%	/	/

备注：◎排气筒高为 20 米。

排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 1、2 标准。

根据废气排气筒出口排放监测结果：项目废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度和排放速率能满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/ 323-2018) 表 2 规定的限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度为 60mg/m³，最高允许排放速率为 1.8kg/h)；颗粒物排放浓度和排放速率能满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/ 323-2018) 表 1 规定的限值(颗粒物最高允许排放浓度为 30mg/m³，最高允许排放速率为 2.8kg/h)。

②无组织排放

厦门建环检测技术有限公司于 2022 年 6 月 6 日和 7 日在厂界无组织排放监控点进行非甲烷总烃和颗粒物浓度的采样监测，采样当日公司正常运营、设施正常运转，监测结果汇总如下表 7-3，验收监测报告见附件 5。

表 7-3 无组织废气监测结果汇总表

采样日期	检测点位	项目/名称	单位	监测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	最大值	
2022年 6月6日	上风向O1	颗粒物	mg/m ³	0.111	0.110	0.106	0.111	0.5
	下风向O2			0.153	0.168	0.156	0.168	0.5
	下风向O3			0.163	0.154	0.171	0.171	0.5
	下风向O4			0.160	0.171	0.168	0.171	0.5
	密闭设施外 1MO5	非甲烷 总烃		0.44	0.45	0.43	0.45	4.0
	密闭设施外 1MO6			0.33	0.34	0.42	0.42	4.0
	密闭设施外 1MO7			0.60	0.58	0.53	0.60	4.0
	密闭设施外 1MO8			0.42	0.22	0.31	0.42	4.0
2022年 6月7日	上风向O1	颗粒物	mg/m ³	0.105	0.108	0.121	0.121	0.5
	下风向O2			0.170	0.155	0.161	0.170	0.5
	下风向O3			0.174	0.166	0.169	0.174	0.5
	下风向O4			0.153	0.168	0.161	0.168	0.5
	密闭设施外 1MO5	非甲烷 总烃		0.45	0.44	0.44	0.45	4.0
	密闭设施外 1MO6			0.34	0.34	0.40	0.40	4.0
	密闭设施外 1MO7			0.59	0.58	0.54	0.59	4.0
	密闭设施外 1MO8			0.41	0.27	0.32	0.41	4.0

排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 1、表 3 标准。

根据无组织排放浓度监测结果：项目颗粒物无组织可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 规定的限值（厂界组组织颗粒物排放浓度为 0.5mg/m³）；非甲烷总烃无组织排放浓度可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 规定的限值（封闭设施外非甲烷总烃最高允许排放浓度为 4.0mg/m³）。

（2）噪声

厦门建环检测技术有限公司于 2022 年 6 月 6 日和 7 日对项目各厂界噪声进行了监测，监测仪器为多功能声级计。监测结果见表 7-4，验收监测报告见附件 5。

表 7-4 厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				标准限值	达标情况
			检测时间	测量值	背景值	实际值		
2022 年 6 月 6 日	厂界西侧▲1	工业	11:28-11:29	59.9	54.2	59	65	达标
	厂界南侧▲2	工业	11:32-11:33	64.7	55.3	64		
	厂界东侧▲3	邻厂	11:37-11:38	65.1	55.8	64		
	厂界北侧▲4	工业	11:41-11:42	64.8	54.9	64		
2022 年 6 月 7 日	厂界西侧▲1	工业	11:07-11:08	59.3	54.0	57	65	达标
	厂界南侧▲2	工业	11:10-11:11	64.9	55.4	64		
	厂界东侧▲3	邻厂	11:14-11:15	64.8	55.9	64		
	厂界北侧▲4	工业	11:18-11:19	64.6	54.3	64		

排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准

根据厂界噪声监测结果，正常生产情况下，项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 65dB(A)$ ）。

（3）污染物排放总量核算

①废水

本项目生活污水经处理达到《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）的相关要求后排入市政污水管网纳入同安水质净化厂处理，排放限值取《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准(即 $COD_{Cr} \leq 500mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 300mg/L$ 、 $SS \leq 400mg/L$ 、氨氮 $\leq 45mg/L$)，最终排入同安湾海域。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）9.2.2.5 污染物排放总量核算章节，“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量。”

本项目纳管总量核算如下：

生活污水：

$$COD_{Cr}: 38.25 \times 500 \times 10^{-6} = 0.0191 \text{ (t/a)}$$

$$\text{氨氮}: 38.25 \times 45 \times 10^{-6} = 0.0017 \text{ (t/a)}$$

②废气

验收监测阶段，废气中主要污染物非甲烷总烃和颗粒物的排放总量根据本竣工环境验收报告中表 7-2“废气排气进出口监测结果汇总表”中的排放最大速率值计算。本次环保验收期间，项目废气污染物排放总量控制指标见表 7-5。

表 7-5 项目废气主要污染物排放总量核算结果表

项目		监测最大排放速率	项目排放总量	环评核算总量
废气	非甲烷总烃	0.036kg/h	0.1296t/a	0.2118t/a
	颗粒物	0.014 kg/h	0.0504t/a	0.195t/a

备注：日工作时间约 12 小时，年工作时间 300 天。

从表 7-5 可知，项目废气主要污染物非甲烷总烃及颗粒物排放总量均低于环评报告中总量，满足总量控制要求。

(4) 环保设施处理效率监测结果

①废气治理设施

根据废气排气筒进口、出口监测结果可知（见表7-2和附件5），废气处理设施（水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置）对非甲烷总烃处理效率可达到60.23%以上，对颗粒物处理效率可达86.54%以上；封闭设施外非甲烷总烃、厂界颗粒物无组织监控浓度均符合环评及其批复要求。

②废水治理设施

本项目不涉及生产废水排放。

③噪声治理设施

根据监测结果，项目噪声治理设施效果能够满足环评及其批复要求。

④固体废物治理设施

本项目不涉及固体废物的监测。

3、工程建设对环境的影响

本项目噪声达标排放，生活污水依托于园区化粪池处理达标后纳入市政污水管网，废气统一收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后，由一根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放。一般工业固废（废弃包装材料）交由物资回收公司进行回收；设置有专门的危险废物暂存场所，危险废物委托有资质单位定期外运处置。

综上，本项目废水、废气、噪声达标排放，工业固废均能妥善处理。

表八

验收监测结论:

(1) 环保设施调试运行效果

①环保设施处理效率监测结果

本项目废气处理设施（水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置）对非甲烷总烃、颗粒物的去除效率分别可达到 60.23%、86.54%；厂界废气无组织监控浓度符合环评及其批复要求。

②污染物排放监测结果

I、废气验收监测结论

a、有组织废气监测结论

监测结果表明，项目造粒和注塑打样工序产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）与破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集引至屋顶经“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后，由一根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放；非甲烷总烃每小时最高浓度值为 $4.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率值为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物每小时最高浓度值为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高排放速率值为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 规定的限值（最高允许排放浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ）、颗粒物满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 规定的限值（最高允许排放浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $2.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

b、厂界无组织废气监测分结论

厂界无组织监控点：监测结果表明，颗粒物两日的最高小时浓度值为 $0.174\text{mg}/\text{m}^3$ 。监测结果表明，本项目厂界无组织废气排放中，颗粒物可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 规定的厂界无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

c、封闭设施外无组织废气监测分结论

密闭车间外监控点：非甲烷总烃两日的最高小时浓度值为 $0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 。监测结果表明，封闭设施外无组织废气排放中，非甲烷总烃均可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 规定的密闭设施外无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

II、生产废水验收监测结论

项目无生产废水产排。

III、噪声验收监测结论

项目正常生产时的昼间厂界噪声测点的 L_{eq} 值范围为 $59\text{dB(A)}\sim 64\text{dB(A)}$ ，厂界噪声均《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准限值要求（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ）。

IV、固废验收监测结论

项目运营期间的工业固废均得到妥善的收集并处置。

（2）工程建设对环境的影响

项目运营期间的固废均得到妥善的收集并处置。危险废物暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置。

（3）总结论

根据现场调查和实际监测结果综合分析，项目落实环境管理制度，造粒和注塑打样工序产生的废气（非甲烷总烃）的无组织排放浓度和排放速率均可满足环评及其批复的要求；厂界昼间噪声预测值均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）；各类工业固体废物能妥善处置，环评及其批复中的环境管理和环境保护措施得到基本落实；符合竣工环境保护验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：厦门施陶丁格科技有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	改性塑料造粒项目				项目代码	2112-350212-07-02-313757		建设地点	厦门市同安区同宏南路 695-699 号 1#厂房二楼之一				
	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				建设性质	☑新建☐改建☐技术改造☐迁建		项目厂区中心经度/纬度	经度 118.107160°， 纬度 24.675660°				
	设计生产能力	年产导热尼龙 1000t、尼龙加纤 600t、PP 填充 300t				年产导热尼龙 1000t、尼龙加纤 600t、PP 填充 300t	环评单位	厦门华和元环保科技有限公司						
	环评文件审批机关	厦门市同安生态环境局				审批文号	厦同环审（2022）4 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2022 年 2 月				竣工日期	2022 年 5 月		排污许可证申领时间	2022 年 1 月 17 日				
	环保设施设计单位	厦门军希环保工程有限公司				环保设施施工单位	厦门军希环保工程有限公司		本工程排污许可证编号	91350212MA8TCFUX5T001Z				
	验收单位	厦门施陶丁格科技有限公司				环保设施监测单位	厦门建环检测技术有限公司		验收监测时工况	78.1%、80%、80%				
	投资总概算（万元）	50				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	0.11				
	实际总投资	50				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	0.11				
	废水治理（万元）	0.2	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1.5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0.3		
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	3600					
运营单位	厦门施陶丁格科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350212MA8TCFUX5T		验收时间	2022 年 6 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			/	0.003825		0.003825			0.003825			+0.003825	
	化学需氧量			≤500	0.0191		0.0191			0.0191			+0.0191	
	氨氮			≤45	0.0017		0.0017			0.0017			+0.0017	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘			≤30	0.195		0.195			0.195				+0.195
	氮氧化物													
	非甲烷总烃			≤60	0.2118		0.2118			0.2118				+0.2118
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

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