

福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品
项目（第二阶段）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：福建恒运塑业有限公司

编制单位：福建宏诚低碳环保咨询有限公司

2023 年 08 月

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 其他相关资料	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	4
3.2.1 产品方案及设计生产规模	4
3.2.2 项目投资	4
3.2.3 项目组成与建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	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	10
4、 环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置设施	13
4.1.1 废水	13
4.1.2 废气	13
4.1.3 噪声	14
4.1.4 固体废物	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	14
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	16
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	16
5.2 审批部门审批决定	16
5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况	17
6、 验收执行标准	18
7、 验收监测内容	19

7.1 废气.....	19
7.1.1 有组织排放.....	19
7.1.2 无组织排放.....	19
7.2 厂界噪声监测.....	20
8、 质量保证及质量控制.....	20
8.1 监测分析方法.....	20
8.2 监测仪器.....	21
8.3 人员资质.....	21
8.4 气体监测分析过程中质量保证和质量控制.....	21
8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制.....	22
9、 验收监测结果.....	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 环境保护设施调试效果.....	23
9.2.1 环保设施处理效率监测结果.....	23
9.2.2 废气达标排放监测结果.....	23
9.2.3 噪声达标排放监测结果.....	26
9.3 工程建设对环境的影响.....	27
10、 验收监测结论.....	27
10.1 环保设施调试运行效果.....	27
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	27
10.1.2 污染物排放监测结果.....	27
10.2 工程建设对环境的影响.....	28
10.3 验收结论.....	28

1、项目概况

- (1) 项目名称：年产 15000 吨塑料制品项目（第二阶段）
- (2) 性质：新建
- (3) 建设单位：福建恒运塑业有限公司
- (4) 建设地点：宁德市古田县大甲镇工业园区 16 号
- (5) 环评报告表编制单位与完成时间：泉州华清生态环境咨询有限公司，2020 年 6 月
- (6) 环评报告表审批部门：宁德市古田生态环境局
- (7) 环评报告表审批时间与文号：2020 年 7 月 31 日，2020-26 号
- (8) 开工时间：2020 年 8 月 1 日
- (9) 竣工时间：2023 年 4 月 1 日
- (10) 调试时间：2023 年 4 月 2 日至 4 月 30 日
- (10) 环保设施设计单位：福建科沃环境工程有限公司
- (11) 环保设施施工单位：福建科沃环境工程有限公司
- (12) 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）》（生态环境部第 11 号令）规定，项目年产 15000 吨塑料制品，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—62、塑料制品业 29—塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，属于简化管理，项目已于 2020 年 11 月 19 日取得排污许可证，编号：91350922MA31HGTX44001U。
- (13) 验收工作由来：福建恒运塑业有限公司于 2020 年 11 月启动《年产 15000 吨塑料制品项目阶段性竣工环境保护验收》，验收内容为：年产 7810 吨塑料制品，并通过阶段性竣工环保验收。

目前，福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品项目（第二阶段）的生产设施工况稳定、配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件，实际年产 8710 吨塑料制品。

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。因此，公司于 2023 年 5 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。
- (14) 验收范围与内容：本次验收规模为年产 15000 吨塑料制品项目（第二阶段），即年产 8710 吨塑料制品，验收内容依据环评及批复建设项目的主体工程、储运工程、

辅助工程和环保工程等。

(15) 现场验收监测时间：2023 年 5 月 6 日至 2023 年 5 月 7 日

(16) 验收监测报告形成过程：项目于 2023 年 5 月委托福建宏诚低碳环保咨询有限公司编制《年产 15000 吨塑料制品项目（第二阶段）竣工验收监测报告》，宏诚公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场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，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托福建绿家检测技术有限公司于 2023 年 5 月 6 日至 2023 年 5 月 7 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2023 年 6 月完成了《年产 15000 吨塑料制品项目（第二阶段）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 年 10 月 1 日实施）；

(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）；

(3) 《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）；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号令）。

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），2018 年 5 月 15 日。

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 15000 吨塑料制品项目环境影响报告表》，泉州华清生态环境咨询有限公司，2020 年 6 月；

(2) 《福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品项目环境影响报告表的批复》，

2020-26号，2020年7月31日；

(3) 《排污许可证》，登记编号：91350922MA31HGTX44001U，2020年11月19日；

(4) 《年产15000吨塑料制品项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，福建恒运塑业有限公司，2020年11月。

2.4 其他相关资料

(1) 《年产15000吨塑料制品项目（第二阶段）验收检测》（LJBG-B23050302），福建绿家检测技术有限公司，2023年5月11日。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

福建恒运塑业有限公司（以下简称“本公司”）位于宁德市古田县大甲镇工业园区16号，具体地理坐标为：（119°17'53.17"E，26°38'55.40"N），项目南侧隔滨海大道为福建杉杉科技有限公司，西侧为福建省晟光金属制品有限公司和空地，北侧为福建美佳有色金属有限公司，东侧为福建省华以兴工贸有限公司。项目主要环境敏感目标见表3-1，项目周边环境示意图见附图2。项目厂区总平面布置图见附图3。

表3-1 项目环境保护目标一览表

保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	小甲村	119.297039	26.650939	居住区	人群	GB3095-2012 二类区	SE	305
	董洋里村	119.288595	26.649453	居住区	人群		NW	350
地表水	小甲溪	/	/	/	/	GB3838-2002 III类	SE	680
	董洋里溪	/	/	/	/		W	1300
声环境	项目厂界外50m范围内无声环境保护目标							
地下水	项目厂界外延500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。							
生态环境	项目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

项目的产品方案及实际生产规模详见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案及实际生产规模

产品名称		环评设计生产规模	阶段性验收生产规模 (第一阶段)	本次验收生产规模 (第二阶段)
塑料 制品	HDPE 中空壁缠绕管	3320t/a	1600t/a	2100t/a
	HDPE 增强缠绕管 C 型	1620t/a	800t/a	1200t/a
	HDPE 增强缠绕管 B 型	2800t/a	0	0
	塑料检查井以及配件	7260t/a	5410t/a	5410t/a
合计		15000t/a	7810t/a	8710t/a

3.2.2 项目投资

项目投资总概算 3300 万元，其中环保投资概算 50 万元，占总投资的 1.5%。

项目已完成第二阶段主体工程建设，实际总投资 2500 万元，其中实际环保投资 38 万元，占总投资的 1.52%。

3.2.3 项目组成与建设内容

项目第二阶段主体工程已全部建设完成，实际年产 8710 吨塑料制品，项目有职工人数 50 人，两班制，每班生产 8 小时，年生产 300 天，建设内容详见表 3-2，主要设备清单见表 3-2。

表 3-3 项目组成一览表

工程组成		环评报告表及批复文件要求建设内容	阶段性验收建设内容（第一阶段）	本次验收建设内容（第二阶段）	备注（本次验收与原环评相比）
主体工程		租赁福建省晟光金属制品有限公司现有生产厂房，建筑面积 8700m ² ，建设 HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线 6 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线 4 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 B 型生产线 4 条及塑料检查井及配件生产线 1 条，设计年产 15000 吨塑料制品	租赁福建省晟光金属制品有限公司现有生产厂房，建筑面积 8700m ² ，建设 HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线 2 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线 2 条、塑料检查井及配件生产线 1 条，设计年产 7810 吨塑料制品	租赁福建省晟光金属制品有限公司现有生产厂房，建筑面积 8700m ² ，建设 HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线 3 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线 3 条、塑料检查井及配件生产线 1 条，设计年产 8710 吨塑料制品	第二阶段实际产能未超过原环评设计产能
储运工程	原料仓库	位于生产车间剩余区域	位于生产车间剩余区域	位于生产车间剩余区域	一致
	成品仓库	依托厂区东侧空地，露天堆放	依托厂区东侧空地，露天堆放	依托厂区东侧空地，露天堆放	一致
辅助工程	办公室	位于厂区西南侧，用于办公	位于厂区西南侧，用于办公	位于厂区西南侧，用于办公	一致
废水	生活污水	依托出租方已建化粪池，生活污水经处理后排入大甲镇第二污水处理厂	依托出租方已建化粪池，生活污水经处理后排入大甲镇第二污水处理厂	依托出租方已建化粪池，生活污水经处理后排入大甲镇第二污水处理厂	一致
废气	中空壁缠绕管生产废气	经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	经“集气罩+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	低温等离子净化属于淘汰装置，对废气废气治理措施升级改造，不属于重大变动
	增强缠绕管生产废气	经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	

工程组成		环评报告表及批复文件要求建设内容	阶段性验收建设内容（第一阶段）	本次验收建设内容（第二阶段）	备注（本次验收与原环评相比）
噪声	噪声	隔声、减振	隔声、减振	隔声、减振	一致
固废	危险废物	建有1处危险废物临时贮存场，建筑面积约10m ² ，废活性炭委托有资质单位进行处置	建有1处危险废物临时贮存场，建筑面积约10m ² ，废活性炭和废机油委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置	建有1处危险废物临时贮存场，建筑面积约10m ² ，废活性炭和废机油委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置	一致
	一般固废	不合格产品和边角料经粉碎后回用于生产，废包装材料委托当地环卫部门统一清运	不合格产品和边角料经粉碎后回用于生产，废包装材料委托当地环卫部门统一清运	不合格产品和边角料经粉碎后回用于生产，废包装材料委托当地环卫部门统一清运	一致
	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	委托当地环卫部门统一清运	委托当地环卫部门统一清运	一致

表 3-4 项目主要设备清单一览表 单位：台

序号	设备名称	原环评数量	阶段性验收生产规模（第一阶段）	本次验收生产规模（第二阶段）	备注（本次验收与原环评设计数量）
1	HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线（200-800型）	4	1	2	-2
2	HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线（200-1600型）	2	1	1	-1
3	HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线（200-800型）	3	1	2	-1
4	HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线（200-1600型）	1	1	1	0
5	HDPE 增强缠绕结构壁管 B 型生产线（200-3000型）	4	0	0	-4
6	锁模力注塑机	16	4	7	-9
7	边角料回收造粒设备	4	0	2	-2
8	破碎机	6	2	3	-3

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅助材料及燃料见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量		验收监测期间（2023年5月6日）消耗量	验收监测期间（2023年5月7日）消耗量
		年消耗量	日消耗量		
1	HDPE 料	5929t/a	19.8 t/a	17.0 t/a	16.4 t/a
2	挤出 PP 料	665t/a	2.2 t/a	1.9 t/a	1.8 t/a
3	注塑 PP 料	7262t/a	24.2 t/a	20.8 t/a	20.1 t/a
4	色母	388t/a	1.3 t/a	1.1 t/a	1.1 t/a
5	填充料	763t/a	2.5 t/a	2.2 t/a	2.1 t/a

3.4 水源及水平衡

(1) 用水分析

根据验收期间现场调查，项目用于来源于市政给水，包括设备冷却用水、喷淋用水

和职工生活用水，其中设备冷却水循环使用，不外排，定期补充耗损量 6.0t/d；喷淋塔用水循环使用，不外排，定期补充耗损量 0.2t/d。职工生活用水量 5.0t/d，排放量 4.0t/d，经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂。

(2) 水平衡

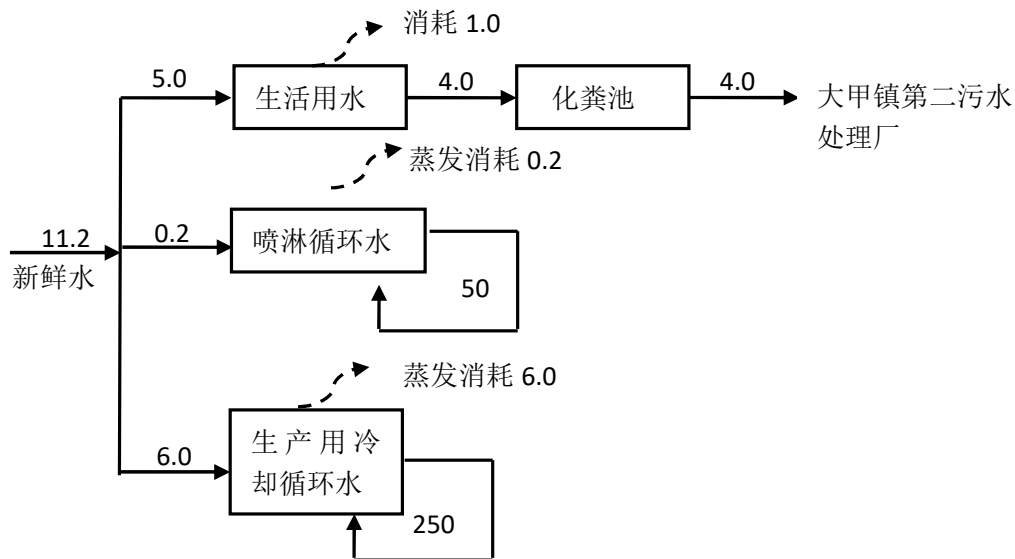


图 3-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

3.5 生产工艺

①中空壁缠绕管生产工艺流程。

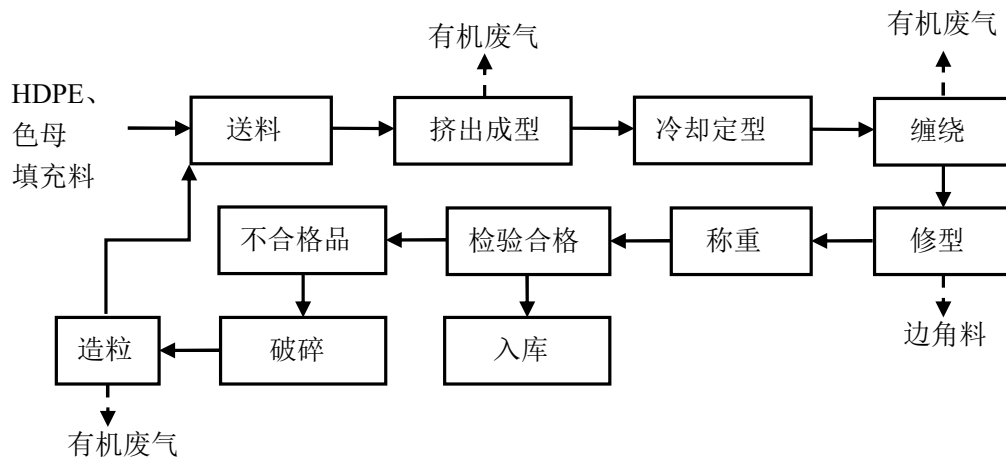


图 3-2 中空壁缠绕管工艺流程及产污环节图

将 HDPE、色母及填充料等原料投入料仓加热溶解但不分解，加热融化状态的原料经过料仓的充分搅匀混合后挤出到密封的定型冷却箱让塑料冷却固化形成方形小管，再到缠绕机上与熔融状原料粘合后缠绕成型，按照客户的要求进行切割称重检验达到要求

后，入库待售。切割修型产生的边角料及不合格品经破碎造粒后重新用于生产。

②增强缠绕结构壁管 C 型生产工艺流程。

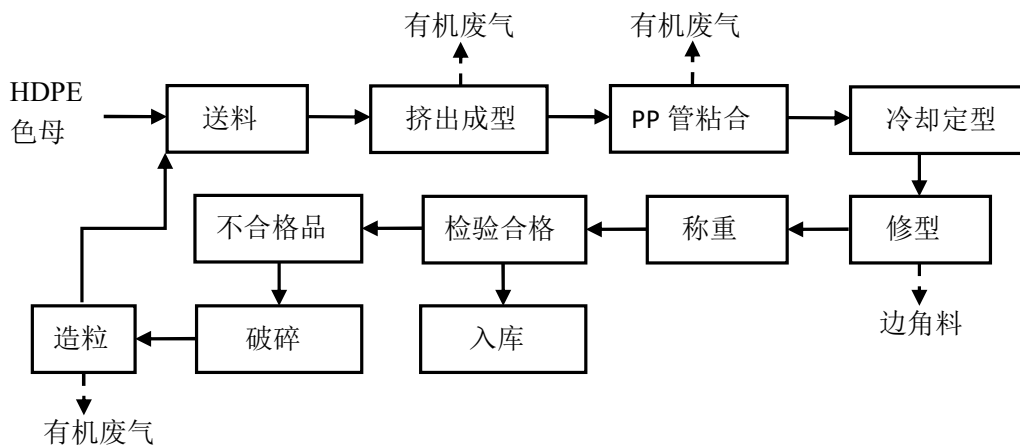


图 3-3 增强缠绕结构壁管 C 型工艺流程及产污环节图

将 HDPE 及色母等原料投入料仓加热溶解但不分解，加热融化状态的原料经过料仓的充分搅匀混合后挤出扁平状管道内壁到圆形芯棒模具上的同时再与牵引来的 PP 波纹管（牵引时用 HDPE 料包裹住）焊接在一起后进行水冷却，按照客户的要求进行切割称重检验达到要求后，入库待售。切割修型产生的边角料及不合格品经破碎造粒后重新用于生产。

③小型 PP 波纹管生产工艺流程

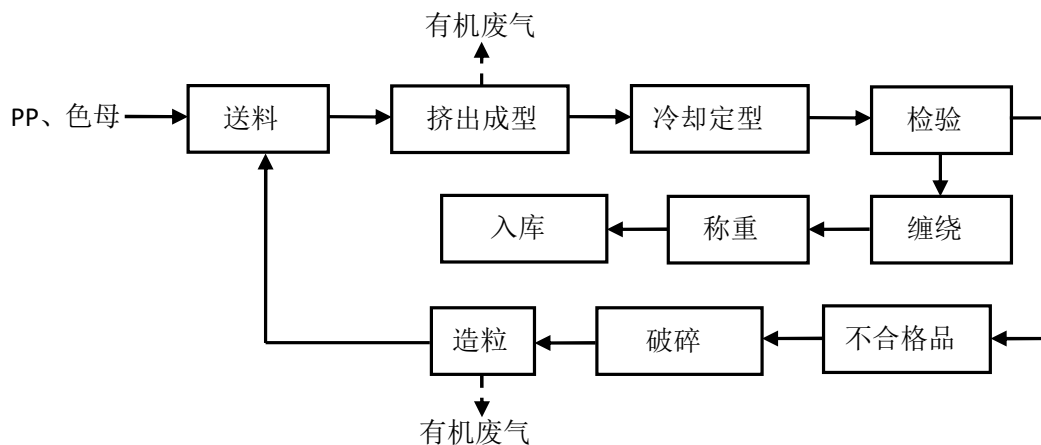


图 3-4 小型 PP 波纹管工艺流程及产污环节图

小型 PP 波纹管为中间段工序，所产出产品用于增强缠绕结构壁管 C 型管的生产。将 PP 及色母等原料投入料仓加热溶解但不分解，加热融化状态的原料经过料仓的

充分搅匀混合后挤出到固定的波纹管模具后自然冷却成型，并使用牵引机拉到缠绕机上缠绕成捆，按照客户的要求进行称重检验达到要求后，入库待售。检验不合格品经破碎造粒后重新用于生产。

④塑料检查井以及配件生产工艺流程。

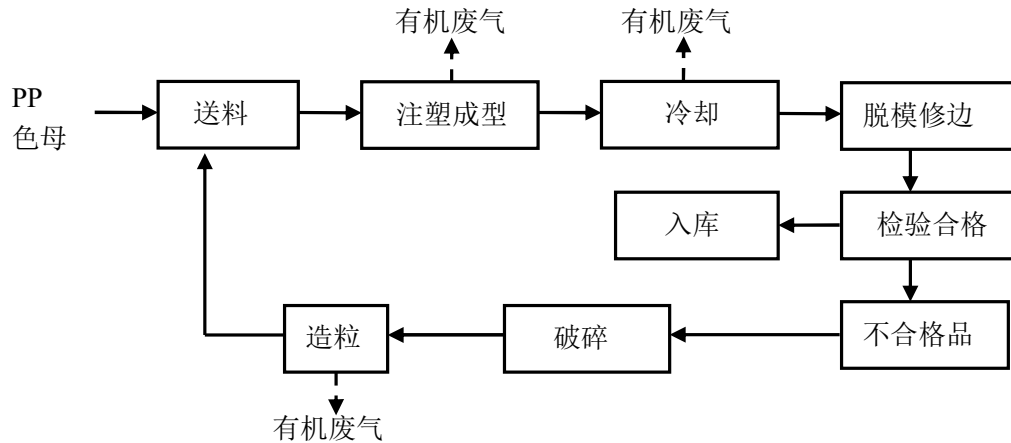


图 3-5 塑料检查井以及配件工艺流程及产污环节图

将 PP 及色母等原料投入料仓加热溶解但不分解，加热融化状态的原料经过料仓的充分搅匀混合后注塑成型，冷却定型后脱模修边，检验达到要求后，入库待售。检验不合格品经破碎造粒后重新用于生产。

(3) 产污环节

①废水：项目冷却水和喷淋用水循环使用不外排，外排废水主要为职工的生活污水；

②废气：项目废气主要为注塑（挤塑）成型、造粒过程中产生的有机废气。

③噪声：项目搅拌机等设备运行时会产生机械噪声。

④固废：项目固体废物主要为废活性炭、不合格品、边角料、废弃包装材料、及设备维修产生的废机油和职工的生活垃圾等。

3.6 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目未发生重大变动，不属于重大变化。

表 3-6 建设项目重大变动清单与项目实际建设情况对照表

序号	建设项目重大变动清单	原环评及批复建设内容	实际建设情况	是否重大变动
一、性质				
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设性质：新建	建设性质：新建	否
二、规模				
1	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	产能：年产 15000 吨塑料制品	产能：年产 7810 吨塑料制品	否
2		建设规模：租赁福建省晟光金属制品有限公司现有生产厂房，建筑面积 8700m ² ，	建设规模：租赁福建省晟光金属制品有限公司现有生产厂房，建筑面积 8700m ² ，	否
3		生产设备：建设 HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线 6 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线 4 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 B 型生产线 4 条及塑料检查井及配件生产线 1 条	生产设备：建设 HDPE（PP）中空双壁缠绕管生产线 3 条，HDPE 增强缠绕结构壁管 C 型生产线 3 条、塑料检查井及配件生产线 1 条	否
三、地点				
1	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	建设地点：宁德市古田县大甲镇工业园区 16 号	建设地点：宁德市古田县大甲镇工业园区 16 号	否
3		敏感点：小甲村、董洋里村	敏感点：小甲村、董洋里村	否
四、生产工艺				
1	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	主要工艺包括挤出成型、冷却、缠绕、修整、破碎、造粒等，项目废气主要污染物为有机废气；废水主要污染物为 pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	主要工艺包括挤出成型、冷却、缠绕、修整、破碎、造粒等，项目废气主要污染物为有机废气；废水主要污染物为 pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	否 否

序号	建设项目重大变动清单	原环评及批复建设内容	实际建设情况	是否重大变动
	放量增加 10%及以上的			
3	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	厂区外部运输均采用专用汽车运输,厂区内内部运输采用叉车进行	厂区外部运输均采用专用汽车运输,厂区内内部运输采用叉车进行	否
五、环境保护措施				
1	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	项目冷却水循环使用,不外排;生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂处理	项目冷却水循环使用,不外排;生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂处理	否
2	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。	中空壁缠绕管生产废气:经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放(DA001);增强缠绕管生产废气:经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)	中空壁缠绕管生产废气:经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放(DA001);增强缠绕管生产废气:经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放(DA002)	废气治理措施升级改造,不属于重大变动
3	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:隔声、减振、设备维护等措施	噪声:隔声、减振、设备维护等措施	否
4		地下水和土壤:危险废物临时贮存场	地下水和土壤:危险废物临时贮存场	否
5	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	建 1 个一般工业固体废物贮存场和 1 个危险废物贮存场所	建 1 个一般工业固体废物贮存场和 1 个危险废物贮存场所,危险废物委古田县蓝宏环保科技有限公司进行处置,一般固废回用于生产不外排	否

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂处理。项目废水排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 生活污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	废水排放量	治理设施	废水处理设施处理能力	排放去向
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	间断	1m ³ /d	化粪池	20m ³ /d	大甲镇第二污水处理厂

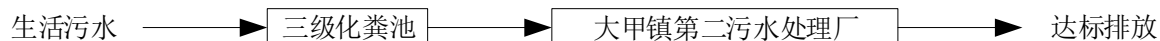


图4-1废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

项目主要大气污染源为项目生产过程中产生的有机废气，中空壁缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；增强缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。本项目废气排放及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	风机风量	治理设施监测点设置情况
中空壁缠绕管生产废气	造粒、注塑、挤出成型	非甲烷总烃	有组织	集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+15m 排气筒	高度 15m, 内径 0.6m	20000m ³ /h	处理设施进、出口
增强缠绕管生产废气	挤出成型	非甲烷总烃	有组织	集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	高度 15m, 内径 0.6m	10000m ³ /h	处理设施进、出口

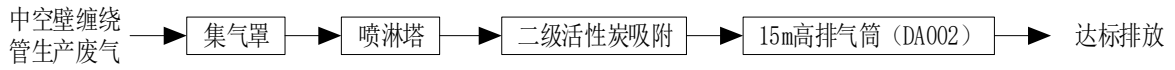
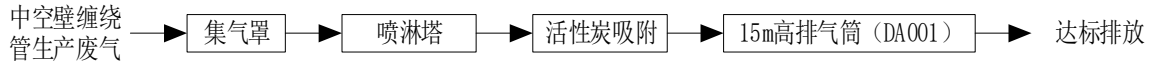


图 4-2 废气处理工艺流程图

图 4-3 废气治理措施现状照片

4.1.3 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

表 4-3 项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
不合格产品和边角料	一般固废	430	430	0	经破碎后回用于生产
废包装材料		3.0	3.0	0	由当地环卫部门统一清运
废活性炭	危险废物	1.0	1.0	0	委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置
废机油		0.2	0.2	0	
机油空桶		0.05	0.05	0	
生活垃圾	/	3.75	3.75	0	由当地环卫部门统一清运

图 4-4 固废防治措施现状照片

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目第二阶段工程实际总投资 2500 万元，其中环保投资 38.0 万元，占总投资的 1.52%。项目环保设施投资见下表 4-5。

表 4-5 环保投资估算一览表

项目		措施内容	数量	实际投资费用 (万元)
废水	生活污水	依托出租方化粪池及配套污水管网	/	0
废气	中空壁缠绕管生产废气	集气罩+喷淋塔+活性炭吸附+15m 排气筒	1 套	15.0
	增强缠绕管生产废气	集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	1 套	18.0
噪声		减振垫、隔声等	/	2.0
固体废物		垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物临时贮存场	/	3.0
合计		/		38.0

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位已按环评及批复要求委托福建科沃环境工程有限公司设计和建设废气环保设施进行设计与施工，并于 2023 年 4 月完成环保设施的施工，落实了环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”制度。

表 5-1 项目环保设施峻落实情况执行情况

类别	污染物	污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
废水	生活污水	生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂	生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂	已落实
废气	中空壁缠绕管生产废气	经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	废气治理措施升级改造，不属于重大变动，已落实环保设施
	增强缠绕管生产废气	经“集气罩+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	
噪声	设备噪声	经隔声、减震等措施处理后，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	项目设备噪声经隔声、减震等措施处理后，可以满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	已落实

固废	一般工业固废	建设 1 处一般工业固体废物临时贮存场所，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关要求，不合格产品和边角料经粉碎后回用于生产，废包装材料委托当地环卫部门统一清运	建设 1 处一般工业固体废物临时贮存场所，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关要求，不合格产品和边角料经粉碎后回用于生产，废包装材料委托当地环卫部门统一清运	已落实
	危险废物	建有 1 处危险废物临时贮存场，满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的要求，废活性炭暂存于危险废物暂存间中，委托有资质单位处置。	建有 1 处危险废物临时贮存场，位于厂区北侧，满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求，建筑面积 10m ² ，废活性炭、废机油和机油空桶暂存于危险废物暂存间中，委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置	已落实
	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	由当地环卫部门统一清运	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

福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品项目位于福建省宁德市古田县大甲镇大甲工业区 16 号，其建设符合国家相关产业政策，项目选址合理可行。项目所在区域大气、水、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。项目建设具有良好的社会效益，将促进当地的经济发展。项目在运营过程中，主要环境影响为废气、噪声以及固体废物，建设单位应认真落实本评价中提出的各项环保措施，加强日常环境管理，确保各项污染物达标排放，满足区域环境功能区划和总量控制的要求，则对周围环境影响不大。从环境保护角度论证分析，本项目的选址和建设基本可行。

5.2 审批部门审批决定

根据《福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品项目环境影响报告表的批复》（2020-26 号）的审批意见如下：

福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品项目（项目代码：2020-350922-29-03-042142）位于福建省宁德市古田县大甲镇大甲工业园区 16 号，经实地勘察和对该项目环评报告表审查，环评报告表中提出的对策、措施及综合评价结论意见可行，同意该项目建设，具体审批意见如下：

1、该项目属新建项目，年产 15000 吨塑料制品，租赁福建省晨光金属制品有限公司 8700m² 现有厂房。总投资 3300 万元，其中环保投资 50 万元。

2、生活污水排入污水处理厂前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三

级标准 (NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准); 有机废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 排放限值标准及表 9 中无组织排放控制要求, 厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求; 厂界噪声执行 (GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准; 一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单修订标准, 危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

3、本项目生产废水不外排, 生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入大甲工业集中区污水处理厂进行深度处理。

4、项目生产过程中的有机废气经集气罩收集+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附处理后通过 15 米高的排气筒排放。

5、对厂区及车间内设备布局进行优化布局, 使噪声源远离厂界, 应对高噪声设备采用减振材料支撑, 加设减振、隔声措施; 项目应加强设备的适用和日常维护管理, 维持设备处于良好的运转状态, 避免因设备运转不正常时噪声的增高。加强对于工人的操作管理, 尽量避免人为制造的噪声。

6、边角料及不合格品收集后经破碎重新作为生产原料, 废包装材料混入生活垃圾交由环卫部门一同处置; 生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处置; 废活性炭按危险废物暂存要求暂存, 由有资质单位进行回收处置。

7、项目主要污染物控制指标为非甲烷总烃 1.394t/a, 建设单位应尽快协调排放量调剂。项目应当在启动生产设施或实际排污之前按照排污许可相关规定申请取得排污许可证后方可进行生产排污。

8、项目要严格落实环评报告中提出的各项措施, 施工过程中要严格执行环保“三同时”制度, 项目竣工后, 应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定开展环境保护验收, 经验收合格后, 项目方可正式投入生产或者使用。本项目三同时监督检查工作由宁德市古田环境执法大队负责。

5.3 审批部门审批决定要求落实内容及实际落实情况

表 5-2 项目环评批复落实情况执行情况

序号	污染防治设施效果要求	实际建设情况	备注
1	本项目生产废水不外排, 生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入大甲工业	项目冷却水和喷淋用水循环使用, 不外排, 生活污水经出租方已建粪池处理达标后通过市政污水管	已落实

	集中区污水处理厂进行深度处理	网进入大甲工业集中区污水处理厂	
2	项目生产过程中的有机废气经集气罩收集+喷淋塔+低温等离子净化+活性炭吸附处理后通过 15 米高的排气筒排放	中空壁缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)；增强缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	废气治理措施升级改造，能够满足排放要求
3	对厂区及车间内设备布局进行优化布局，使噪声源远离厂界，应对高噪声设备采用减振材料支撑，加设减振、隔声措施；项目应加强设备的适用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。加强对于工人的操作管理，尽量避免人为制造的噪声	项目已对生产设备进行合理而布局，并采取隔声、减振等措施，厂界噪声能够满足 (GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	已落实
4	边角料及不合格品收集后经破碎重新作为生产原料，废包装材料混入生活垃圾交由环卫部门一同处置；生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处置；废活性炭按危险废物暂存要求暂存，由有资质单位进行回收处置	1、建设 1 处一般工业固体废物临时贮存场所，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中相关要求，不合格产品和边角料经粉碎后回用于生产，废包装材料委托当地环卫部门统一清运； 2、建有 1 处危险废物临时贮存场，位于厂区北侧，满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求，建筑面积 10m ² ，废活性炭、废机油和机油空桶暂存于危险废物暂存间中，委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置	已落实
5	本项目主要污染物控制指标为非甲烷总烃 1.394t/a，建设单位应尽快协调排放量调剂。项目应当在启动生产设施或实际排污之前按照排污许可相关规定申请取得排污许可证后方可进行生产排污	1、项目 VOCs 年产排放量为 0.0537t/a < 0.0946t/a (环评核定排放量)，未超出项目 VOCs 核定排放量，满足总量控制要求。2、项目已取得排污许可证，编号：91350922MA31HGTX44001U。	已落实
6	项目要严格落实环评报告中提出的各项措施，施工过程中要严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。本项目三同时监督检查工作由宁德市古田环境执法大队负责	项目已按要求进行竣工验收，拟于验收合格后投入生产	已落实

6、验收执行标准

本次验收采用《福建恒运塑业有限公司年产 15000 吨塑料制品项目环境影响报告表》及批复所确认的标准，验收时废气、噪声、固废排放执行的标准见表 6-1。

表 6-1 排放标准

污染物类别	排放标准					
	标准名称及标准号	污染因子		标准等级	标准限值	单位
废气	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	有组织	非甲烷总烃	表 5 标准	60	mg/m ³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	无组织	非甲烷总烃	厂区内	8.0	mg/m ³
	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	无组织	非甲烷总烃	企业边界	2.0	mg/m ³
厂界噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	Leq		3 类区	昼间≤65	dB (A)
一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求					
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)					

7、验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

本项目有组织的监测内容见表 7-1，监测点位图见附图 7。

表 7-1 项目有组织废气的监测内容

监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
中空壁缠绕管生产废气处理设施	◎P1 进、出口	标干排气量、非甲烷总烃	2 天，3 次/天
增强缠绕管生产处理设施	◎P2 进、出口	标干排气量、非甲烷总烃	2 天，3 次/天

7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表 7-2，采样气象参数见表 7-3，监测点位图见附图 7。

表 7-2 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 G1,下风向 G2-G4	非甲烷总烃	2 天，4 次/天
	厂区内 3 个（散口：注塑机设备旁 G5、中空壁缠绕管设备旁 G6、增强缠绕管设备旁	非甲烷总烃	

	G7)	
	厂区内 3 个(溢散口: 注塑机生产区域 G8、中空壁缠绕管生产区域 G9、增强缠绕管生产区域 G10)	非甲烷总烃

表 7-3 采样期间气象条件监测结果一览表

采样日期	频次	天气	气温℃	大气压 kPa	风向	风速 m/s	相对湿度%
2023.05.06	1	多云	28.2	99.5	西北	1.5	56
	2	多云	27.7	99.5	西北	1.2	57
	3	多云	25.8	99.6	西北	1.4	57
	4	多云	24.4	99.6	西北	1.8	58
2023.05.07	1	多云	27.3	99.5	西北	1.3	58
	2	多云	26.6	99.6	西北	1.7	58
	3	多云	24.8	99.6	西北	1.5	59
	4	多云	24.0	99.7	西北	2.0	61

7.2 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测内容见表 7-4，监测点位图见附图 7。

表 7-4 项目厂界噪声的监测内容一览表

厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测因子	监测频次	监测周期
项目东侧厂界外 1 米处	N1	厂界噪声 Leq	昼间、夜间 2 次/点/天	2 天
项目北侧厂界外 1 米处	N2			
项目西侧厂界外 1 米处	N3			
项目南侧厂界外 1 米处	N4			

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

分析项目		分析方法	分析方法标准号	仪器名称及型号	检出限
有组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	手持式烟气流速检测仪 ZR-3061	0.07mg/m ³
				玻璃注射器 100mL	
				气相色谱仪 GC9800	
无组织 废气	非甲烷总烃	直接进样-气相 色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9800	0.07mg/m ³
				玻璃注射器 100mL	
厂界 噪声	噪声	工业企业厂界环 境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	-

8.2 监测仪器

监测仪器及校正情况见表 8-2。

表 8-2 监测仪器及校正情况一览表

样品类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	检定或校准	有效期
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	LJJC-002	校准	2024.09.15
		玻璃注射器	100mL	/	/	/
		手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	LJJC-098	校准	2023.08.13
		手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	LJJC-099	校准	2023.08.13
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	LJJC-002	校准	2024.09.15
		玻璃注射器	100mL	/	/	/
噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	AWA5688	LJJC-103	检定	2024.05.05

8.3 人员资质

所有参加本检测活动的检测人员全部经过上岗培训，具备进行环境检测工作的能力。参加人员及上岗证书编号见表 8-3。

表 8-3 参加人员及上岗证书编号一览表

序号	姓名	职称	承担项目	上岗证编号
1	黄晓艺	技术员	采样检测	FJLJ-RY026
2	黄时德	技术员	采样检测	FJLJ-RY031
3	黄琪妍	技术员	分析检测	FJLJ-RY022
4	朱宏艺	技术员	分析检测	FJLJ-RY019

8.4 气体监测分析过程中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) 采样所使用的仪器均在检定有效期内,《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)、《固定源废气监测技术规范》(GB/T 397-2007)、《废气无组织监测技术导则》(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/T 373-2007)中质量控制和质量保证有关要求;

(3) 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、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 8-4 有组织废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	流量校准			结果评价
				示值误差(%)	重复性误差(%)	允许误差(%)	
2023.05.06	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	LJJC-098	1.4	1.6	±5	合格
	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	LJJC-099	1.1	1.2	±5	合格
	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/
2023.05.07	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	LJJC-098	1.3	1.6	±5	合格
	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	LJJC-099	1.0	1.3	±5	合格
	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/

表 8-5 无组织废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	显示流量(L/min)	实测流量(L/min)	示值误差	结果评价
2023.05.06	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/
2023.05.07	玻璃注射器	100mL	/	/	/	/	/

8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)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。噪声校准情况见表 8-6。

表 8-6 噪声校准情况表

日期	仪器名称	型号	编号	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
2023.05.06	多功能声级计	AWA5688	LJJC-103	93.8	93.8	合格
2023.05.07	多功能声级计	AWA5688	LJJC-103	93.8	93.8	合格

声校准器

编号	LJJC-076	型号	AWA6221B	声级值 dB(A)	94.0	校准有效期	2024.05.05
----	----------	----	----------	-----------	------	-------	------------

9、验收监测结果

9.1 生产工况

项目于2023年5月6日~2023年5月7日验收监测期间，项目的主体工程、生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表9-1。检测记录见附件检测报告。

表9-1 监测工况结果一览表

类别	设计年产能	第二阶段年产能	第二阶段日产能	监测日期	监测期间实际产能	运营负荷(%)
产品产量核算法	塑料制品15000吨	塑料制品8710吨	塑料制品29吨	2023.5.6	25	86.1
				2023.5.7	24	82.7

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理措施

项目冷却水和喷淋用水循环使用，不外排；生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂，因此不进行废水环保设施去除效率监测结果分析。

(2) 废气治理措施

项目中空壁缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒排放(DA001)，该处理设施非甲烷总烃两日处理效率分别为61.2%、60.1%。

项目增强缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高排气筒排放(DA002)，该处理设施非甲烷总烃两日处理效率分别为48.0%、50.3%。

9.2.2 废气达标排放监测结果

(1) 有组织排放

项目有组织废气有组织监测结果见表9-1。

表9-1 项目有组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测数据				标准限值	达标情况	
				第1次	第2次	第3次	均值			
2023.5.6	中空壁缠绕管生产废气处理设施①P1进口	标干流量	m ³ /h					/	/	
		非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³					/	/
			产生速率	kg/h					/	/
	中空壁缠绕	标干流量	m ³ /h					/	/	

2023.5.7	管生产废气处理设施◎P1 出口	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³				60	达标
			排放速率	kg/h				/	/
	增强缠绕管生产处理设施◎P2 进口	非甲烷总烃	标干流量		m ³ /h			/	/
			实测浓度	mg/m ³			/	/	
	增强缠绕管生产处理设施◎P2 出口	非甲烷总烃	产生速率	kg/h				/	/
			标干流量		m ³ /h			/	/
	中空壁缠绕管生产废气处理设施◎P1 进口	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³				/	/
			产生速率	kg/h				/	/
	中空壁缠绕管生产废气处理设施◎P1 出口	非甲烷总烃	标干流量		m ³ /h			/	/
			实测浓度	mg/m ³			60	达标	
	增强缠绕管生产处理设施◎P2 进口	非甲烷总烃	排放速率	kg/h				/	/
			标干流量		m ³ /h			/	/
增强缠绕管生产处理设施◎P2 出口	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³				/	/	
		产生速率	kg/h				/	/	
增强缠绕管生产处理设施◎P2 出口	非甲烷总烃	标干流量		m ³ /h			/	/	
		实测浓度	mg/m ³			60	达标		
		排放速率	kg/h				/	/	

根据监测结果分析可知，项目中空壁缠绕管生产废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度4.09mg/m³，两日最大排放速率为0.193kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值；增强缠绕管生产废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度3.70mg/m³，两日最大排放速率为0.0185kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值。

(2) 无组织排放

项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-2 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2023.5.6	上风向OG1	非甲烷总烃	0.76	0.76	0.61	0.68	0.99	2.0	达标
	下风向OG2		0.92	0.97	0.98	0.97			

	下风向OG3		0.99	0.97	0.98	0.95			
	下风向OG4		0.88	0.95	0.87	0.96			
2023.5.7	上风向OG1	非甲烷 总烃	0.71	0.79	0.73	0.67	1.03	2.0	达标
	下风向OG2		0.95	1.02	0.99	0.98			
	下风向OG3		1.03	0.90	0.97	0.94			
	下风向OG4		0.91	0.96	0.98	1.00			

根据监测结果，项目厂界无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为1.03mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表9企业边界无组织排放限值。

(3) 厂内无组织废气

项目厂区内无组织废气排放监测结果见表 9-3。

表 9-3 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)					标准 限值	检测 结论
			1	2	3	4	最大值		
2023.5.6	厂区内OG5	非甲烷总烃					8.0	达标	
	厂区内OG6								
	厂区内OG7								
	厂区内OG8	非甲烷总烃							
	厂区内OG9								
	厂区内OG10								
2023.5.7	厂区内OG5	非甲烷总烃						达标	
	厂区内OG6								
	厂区内OG7								
	厂区内OG8	非甲烷总烃							
	厂区内OG9								
	厂区内OG10								

根据监测结果可知，项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值为1.39mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值。

(4) 污染物排放总量核算

项目监测期间，生产工况为82.7%~86.1%，项目年工作300天，年工作4800小时，

经计算，项目VOCs年产排放量为0.5076t/a < 1.394t/a（环评核定排放量），未超出项目VOCs核定排放量，满足总量控制要求。

表 9-4 项目总量控制指标排放情况

污染因子	废气监测点位	最大排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	废气处理设施出口◎P1			
非甲烷总烃	废气处理设施出口◎P2			
合计				

9.2.3 噪声达标排放监测结果

项目厂界噪声监测结果见表9-5。

表 9-5 项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果	排放限值	检测结论
2023.5.6	项目东侧厂界外 1 米处 N1	昼间		65	达标
	项目北侧厂界外 1 米处 N2	昼间		65	达标
	项目西侧厂界外 1 米处 N3	昼间		65	达标
	项目南侧厂界外 1 米处 N4	昼间		65	达标
	项目东侧厂界外 1 米处 N1	夜间		55	达标
	项目北侧厂界外 1 米处 N2	夜间		55	达标
	项目西侧厂界外 1 米处 N3	夜间		55	达标
	项目南侧厂界外 1 米处 N4	夜间		55	达标
2023.5.7	项目东侧厂界外 1 米处 N1	昼间		65	达标
	项目北侧厂界外 1 米处 N2	昼间		65	达标
	项目西侧厂界外 1 米处 N3	昼间		65	达标
	项目南侧厂界外 1 米处 N4	昼间		65	达标
	项目东侧厂界外 1 米处 N1	夜间		55	达标
	项目北侧厂界外 1 米处 N2	夜间		55	达标
	项目西侧厂界外 1 米处 N3	夜间		55	达标
	项目南侧厂界外 1 米处 N4	夜间		55	达标

根据监测结果，项目昼间厂界噪声监测值为 57.7~58.6dB（A），昼间厂界噪声监测值为 45.1~47.6dB（A），厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，项目各污染物均可达标排放。

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) 废水治理措施

项目冷却水和喷淋用水循环使用，不外排；生活污水经出租方化粪池处理后排入大甲镇第二污水处理厂，因此不进行废水环保设施去除效率监测结果分析。

(2) 废气治理措施

项目中空壁缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)，该处理设施非甲烷总烃两日处理效率分别为 61.2%、60.1%。项目增强缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)，该处理设施非甲烷总烃两日处理效率分别为 48.0%、50.3%。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

①有组织废气

根据监测结果分析可知，项目中空壁缠绕管生产废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度 $4.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率为 $0.193\text{kg}/\text{h}$ ，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值；增强缠绕管生产废气经处理后，非甲烷总烃两日最大排放浓度 $3.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率为 $0.0185\text{kg}/\text{h}$ ，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值。

②厂界无组织废气

根据监测结果，项目厂界无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为 $1.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 9 企业边界无组织排放限值。

③厂区无组织废气

根据监测结果可知，项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值为

1.39mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值。

④总量控制

项目监测期间，生产工况为82.7%~86.1%，项目年工作300天，年工作4800小时，经计算，项目VOCs年产排放量为0.5076t/a < 1.394t/a（环评核定排放量），未超出项目VOCs核定排放量，满足总量控制要求。

(3) 噪声

项目的厂界布设4个噪声监测点，项目昼间厂界噪声监测值为57.7~58.6dB(A)，昼间厂界噪声监测值为45.1~47.6dB(A)，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目不合格品和边角料经破碎后回用于生产；废包装材料收集后统一由环卫部门统一清运，废活性炭、废机油和机油空桶暂存于危险废物暂存间中，委托古田县蓝宏环保科技有限公司处置，生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

10.2 工程建设对环境的影响

项目冷却水和喷淋用水循环使用，不外排；中空壁缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒排放；增强缠绕管生产废气经“集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高排气筒排放；噪声经减振、隔声后达标排放，固体废物综合利用。项目污染物均得到有效的处理和综合利用。

10.3 验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目执行了环境影响评价制度，项目实施过程中基本按照环评及批复要求落实了相关环保措施，主要污染物实现了达标排放，建设项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不合格情形，同意通过竣工环保验收。

