

清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位：清远钜丰塑料有限公司

编制单位：清远钜丰塑料有限公司

编制日期：2021 年 3 月

建设单位：清远钜丰塑料有限公司

法人代表：毕文钜

编制单位：清远钜丰塑料有限公司

法人代表：毕文钜

项目负责人：毕文钜

建设单位：清远钜丰塑料有限公司

电话：13902395778

传真：/

邮编：511500

地址：清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号

编制单位：清远钜丰塑料有限公司

电话：13902395778

传真：/

邮编：511500

地址：清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	4
2.1 法律、法规.....	4
2.2 验收技术规范.....	4
2.3 环评、批复及审批文件.....	4
3 工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	10
3.3 主要原辅材料及燃料.....	12
3.4 生产工艺.....	12
3.5 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	17
4.1 运营期污染治理/处置设施.....	22
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	26
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....	31
5.1 环评主要结论与建议.....	31
5.2 审批部门审批意见.....	36
6 验收执行标准.....	37
6.1 废气.....	37
6.2 噪声.....	37
6.3 固废.....	38
6.4 废水.....	38
7 验收监测内容.....	39
8 质量保证及质量控制.....	41
8.1 监测分析方法.....	41
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
9 验收监测结果.....	51
9.1 生产工况.....	51

9.2 环境保护设施调试效果.....	51
10 验收监测结论.....	73
10.1 环境保护设施调试效果.....	73
10.2 工程建设对环境的影响.....	74
10.3 综合结论.....	74
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	77
附件 1 营业执照.....	78
附件 2 环评批复.....	79
附件 3 排污许可证.....	805
附件 4 监测报告.....	826
附件 5 验收监测期间生产工况说明.....	122
附件 6 危废合同.....	123
附件 7 应急预案备案表.....	131
附件 8 生物物质成分检测报告.....	133
附件 9 验收意见.....	134
附件 10 专家咨询意见.....	139

1 验收项目概况

清远钜丰塑料有限公司位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道38号，主要从事PVC人造革的生产。2011年8月，清远钜丰塑料有限公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目环境影响报告书》。2011年11月14日取得了原清远市环境保护局同意建设的批复，批复文号：清环[2011]333号。批复同意：项目位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道38号，总用地面积33785.26m²，总建筑面积22362m²，总投资8000万元，其中环保投资435万元。主要建设内容包括：生产车间3栋、综合宿舍楼2栋、锅炉房、配电房等。项目分两期建设，一期建设年产PVC人造革1000万米项目，二期建设年产PVC人造革1000万米和PU/PVC复合人造革200万米项目。

清远钜丰塑料有限公司于2018年委托江苏新清源环保有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》，2018年12月13日取得了清远市清城区行政审批局同意建设的批复，批复文号：清城审批环表[2018]81号。批复同意：将项目拟建2台燃煤导热油炉（拟建1台约5.8蒸吨和1台10蒸吨燃煤导热油炉）改为1台11.7吨燃生物质成型燃料锅炉，取消“湿法除尘+双碱法脱硫”的燃煤锅炉尾气处理设施，拟采用“水喷淋+湿式静电除尘器”的生物质成型燃料锅炉尾气处理设施。项目原有的180m²煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。

本次验收范围为清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目一期（年产1000万米PVC人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目（建设1台11.7蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）。

清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目一期（年产1000万米PVC人造革）于2019年6月10日开工建设，于2019年12月20日建设完成。清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目（建设1台11.7蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）于2019年10月1日开工建设，于2019年12月21日建设完成。企业从2020年3月22日开始进行调试生产。目前，项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

根据2019年12月20日生态环境部发布《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，清远钜丰塑料有限公司属于塑料制品业中的塑料人造革、合成革制造行业应实

行排污许可重点管理。塑料制品工业排污单位应参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息。

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

清远钜丰塑料有限公司根据 2020 年 3 月 27 日生态环境部发布《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证相关申请信息，于 2020 年 6 月 18 日取得排污许可证，编号：91441802588288905U001V（排污许可证见附件 3）。

清远钜丰塑料有限公司已于 2021 年 3 月 23 日在广东省环境风险源与应急资源信息数据库平台完成清远钜丰塑料有限公司突发环境事件应急预案备案，备案编号为 441802-2021-0024-L。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，自主开展验收工作，并编制验收监测报告。清远钜丰塑料有限公司于 2020 年 10 月成立验收工作小组，通过核查项目的相关文件和资料，对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，按规定程序对清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目进行验收。

建设项目名称	清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目		
建设单位名称	清远钜丰塑料有限公司		
建设项目地点	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号（项目中心地理坐标为：东经 112°59'44.95"，北纬 23°32'27.53"）		
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办		
环评报告书/表编制单位	广州市环境保护工程设计院有限公司（报告书）、江苏新清源环保有限公司（报告表）	环评完成时间	2011 年 9 月（报告书）、2018 年 11 月（报告表）

环评报告书审批部门	原清远市环境保护局(报告书)、 清远市清城区行政审批局(报告表)		环评审批时间	2011年11月14日(报告书)、 2018年12月13日(报告表)	
			环评审批文号	清环[2011]333号(报告书)、 清城审批环表[2018]81号(报告表)	
开工时间	2019年6月10日(报告书)		竣工时间	2019年12月20日(报告书)	
	2019年10月1日(报告表)			2019年12月21日(报告表)	
调试时间	2020年3月22日-2020年12月21日		申领排污许可证情况	已申领排污许可证(编号: 91441802588288905U001V)	
验收工作由来	企业投产后自行验收		验收启动时间	2020年10月	
验收范围与内容	清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目(一期:年产1000万米PVC人造革)和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目				
现场监测时间	2020年10月20日-21日		验收监测报告完成时间	2020年11月5日	
总投资概算(万元)	3600	其中环保投资(万元)	196	比例	5.4%
	105		38.5		36.6%
实际总投资(万元)	1000	实际环保投资(万元)	51	比例	5.1%
	100		12		12%
年生产时间(天)	300	生产班次	1班制,每班工作8小时	现有职工	60人

2 验收监测依据

2.1 法律、法规

- (1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (6) 《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）。

2.2 验收技术规范

2.2.1 相关技术规范及导则

- (1) 广东省环境保护厅“关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函”粤环函〔2017〕1945 号；
- (2) 生态环境部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告”（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；
- (3) 《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）。

2.2.2 相关标准

- (1) 《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）；
- (2) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (3) 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- (5) 《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；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.3 环评、批复及审批文件

- (1) 广州市环境保护工程设计院有限公司《清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书》；
- (2) 原清远市环境保护局《关于〈清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书〉的批复》清环[2011]333 号。

(3) 江苏新清源环保有限公司《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》；

(4) 清远市清城区行政审批局《关于<清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表>的批复》清城审批环表[2018]81号。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

清远钜丰塑料有限公司位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道38号，项目中心地理坐标为：东经 112° 59' 44.95"，北纬 23° 32' 27.53"，总用地面积 33785.26m²，总建筑面积 22362m²。项目西面为嘉景塑料有限公司，东面为六房水库，南面为荒地，北面为建滔生活区。

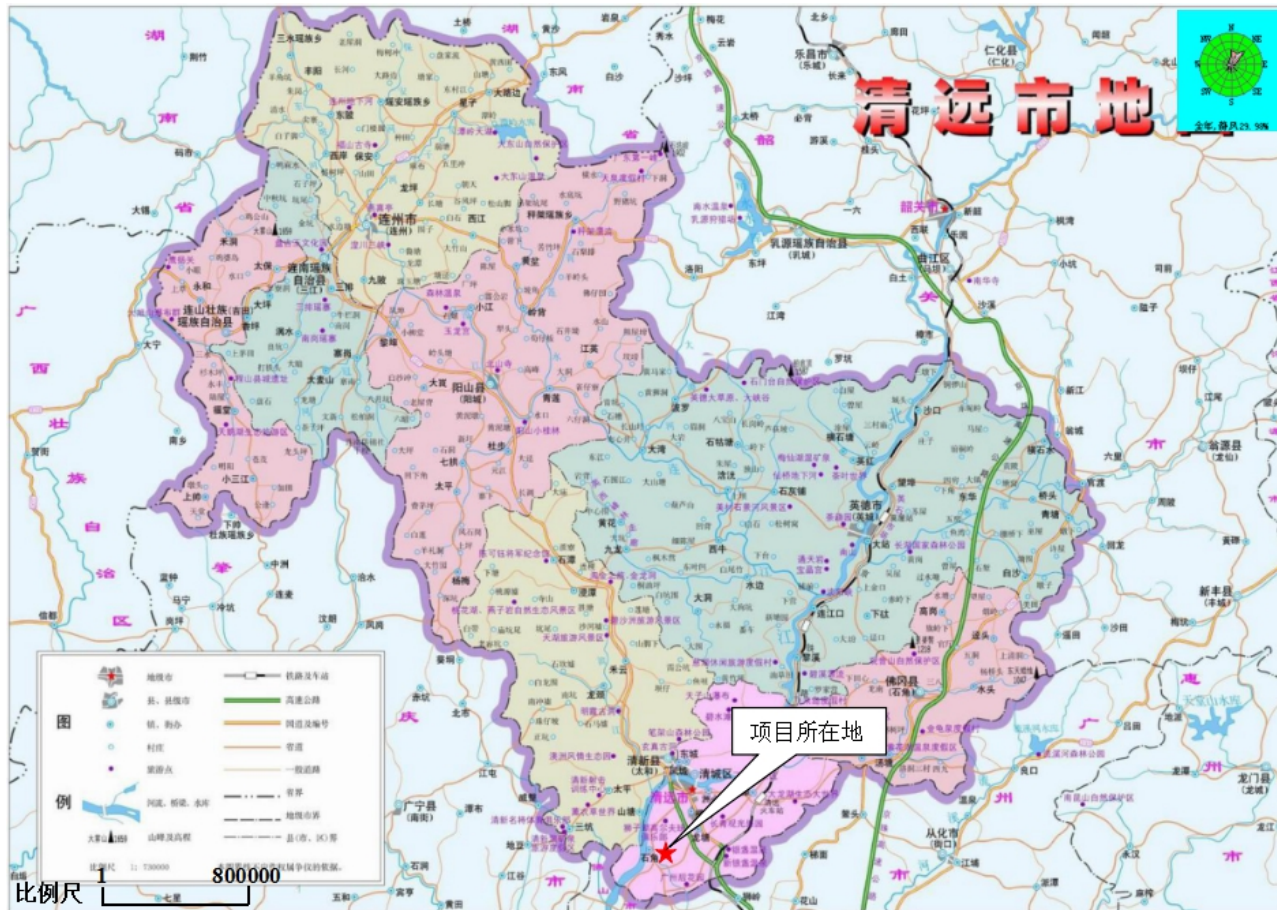


图 3-1 地理位置图



图 3-2 项目四至图

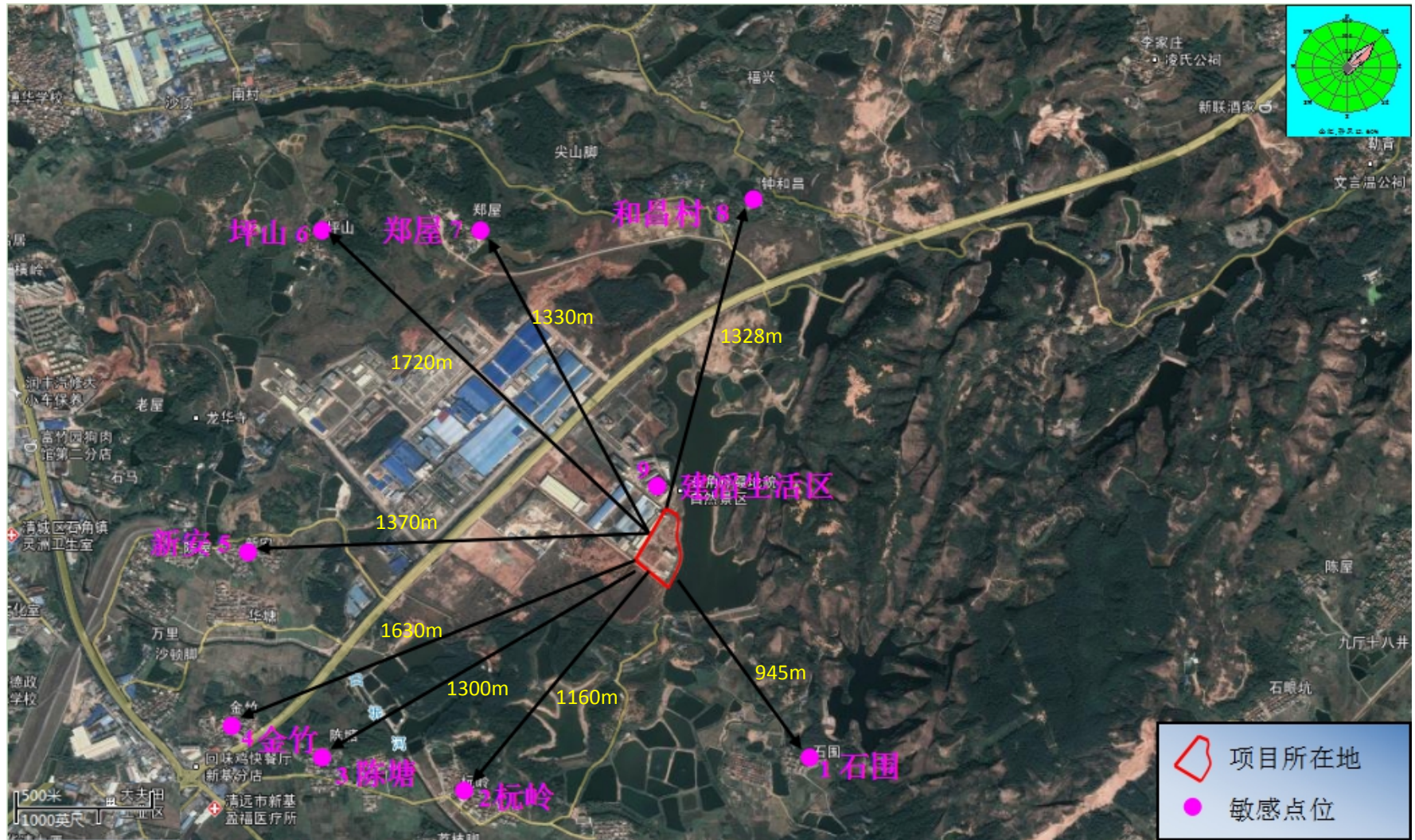


图 3-3 项目周围环境敏感点图

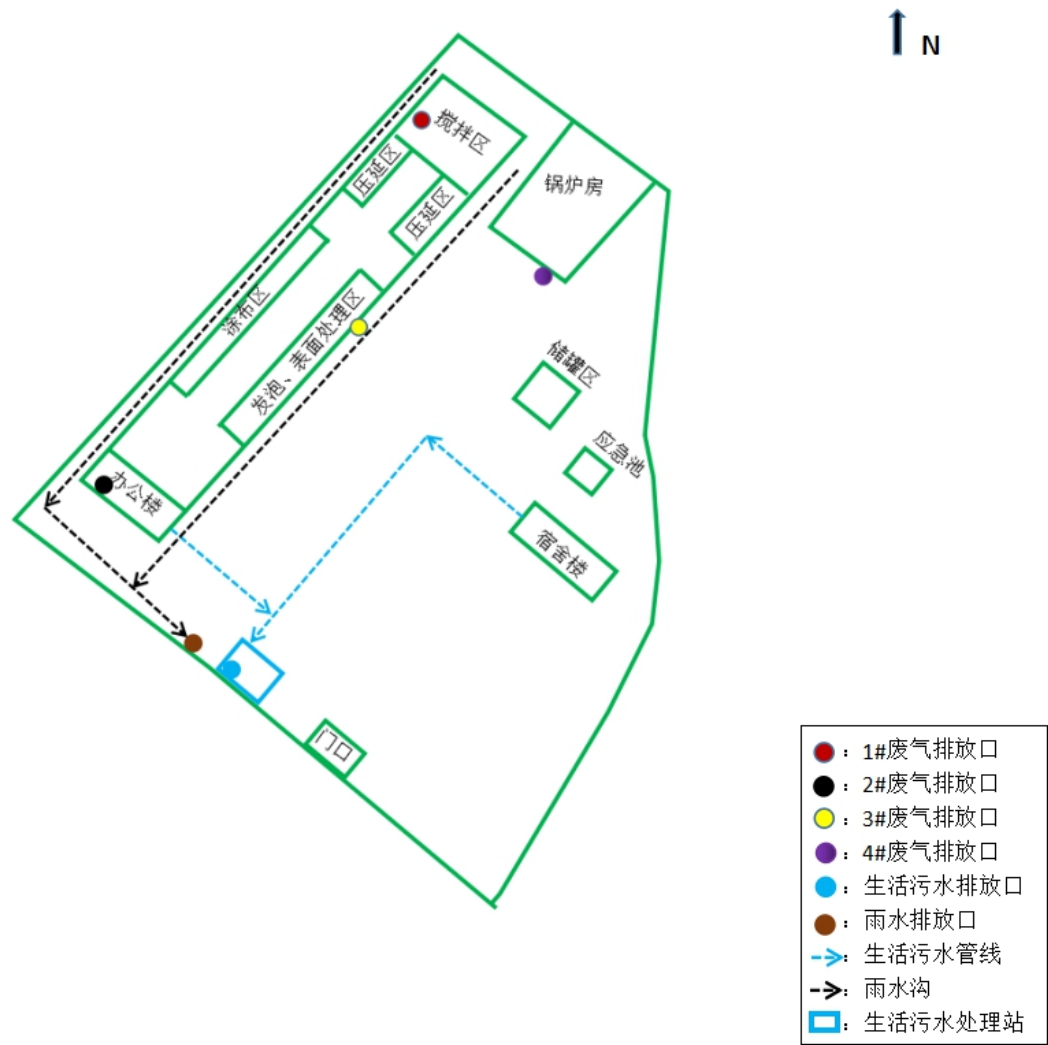


图 3-4 项目总平面图

3.2 建设内容

3.2.1 一期：年产 1000 万米 PVC 人造革建设内容

清远钜丰塑料有限公司位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号，一期厂房建筑面积为 13428m²，占地面积为 11268m²。一期项目总投资 1000 万元，其中环保投资 51 万元，年产 1000 万米 PVC 人造革。项目现有员工 60 人，年工作 300 天。

表 3-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评产量（一期）	实际产量	变化情况
1	PVC 人造革	1000 万米	1000 万米	与环评文件一致

表 3-2 本次验收建设内容与实际建设内容一览表

序号	类别	环评建设内容（一期）	实际建设内容	变化情况	
1	主体工程	一期厂房建筑面积为 13428m ² ，占地面积为：11268m ²	一期厂房建筑面积为：13428m ² ，占地面积为：11268m ²	与环评文件一致	
2	公共工程	给水	由市政自来水管网供给	由市政自来水管网供给	与环评文件一致
		排水	雨污分流	雨污分流	与环评文件一致
		供电	由市政电网供电	由市政电网供电	与环评文件一致
3	环保工程	废气	生产车间 TVOC 和粉尘经过静电式烟雾净化设备处理达标后经 2 根 15m 高排气筒排放	压延、搅拌工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36m 高的 1#排气筒排放；涂布工序产生的废气经活性炭吸附装置处理后由 1 根 30 米高的 2#排气筒排放；发泡、表处工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36m 高的 3#排气筒排放	2 根 15m 高排气筒调整为 2 根 36m 和 1 根 30m 排气筒；3 台静电式烟雾净化设备调整为处理效率更高的 2 台高压静电回收塔和 1 台活性炭吸附装置
		噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间，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	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	与环评文件一致
		废水	生活污水经自建“SBR+物化”法污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后由园区污水管网排至大燕河	生活污水自建“SBR+物化”法污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。	项目生活污水纳入乐排河污水处理厂进一步处理

		固废	一般工业固体废物执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；原辅材料以及助剂的包装桶交由原料供应商回收；废活性炭、部分容积小的废包装桶交由有资质的单位处理；理布边角料统一收集后交由回收公司回收利用；	与环评文件一致
--	--	----	---	---	---------

表 3-3 本次验收项目主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	环评报批情况（一期）			调试期间实际情况			变化情况
		层数	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	层数	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	
1	门卫室	1	12	12	1	12	12	未发生变动
2	宿舍一	5	420	2100	5	420	2100	未发生变动
3	车间 1	1	4680	5760	1	4680	5760	未发生变动
4	仓库	1	2508	2508	1	2508	2508	未发生变动
5	车间 2	1	4080	5160	1	4080	5160	未建
6	配电房	1	90	90	1	90	90	未发生变动
7	罐区	/	108	/	/	108	/	未发生变动

3.2.1.1 主要生产设备

本次验收项目实际安装主要设备与环评文件及批复主要设备一览表见表 3-4。

表 3-4 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量（台）（一期）	调试期间实际数量（台）	变化情况
1	表处机	4	1	未发生变动
2	发泡机	3	1	未发生变动
3	高速搅拌机	2	4	增加 2 台，为备用
4	开炼机	2	4	增加 2 台，为备用
5	理布机	1	0	减少 1 台
6	密炼机	2	2	未发生变动
7	压纹机	2	0	未发生变动
8	喷涂机	1	0	减少 1 台
9	压延机	4	2	未发生变动
10	涂布机	0	1	增加 1 台，替代 1 台里布机和 1 台涂布机
11	DOP 储罐	4	4	未发生变动
12	静电式烟雾净化设备	3	0	减少 3 台，调整为 2 台高压静电回收塔和 1 台活性炭吸附装置
13	高压静电回收塔	0	2	增加 2 台高压静电回收塔，替代 2 台静电式烟雾净化设备
14	活性炭吸附装置	0	1	增加 1 台活性炭吸附装置，替代 1 台静电式烟雾净化设备

3.2.1.2 主要原辅材料及燃料

本次验收项目运营期使用的主要原辅材料消耗详见表 3-5。

表 3-5 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评报批数量(一期)	调试期间消耗量	变化情况
1	布基	1000 万米/a	800 万米/a	符合环评报批数量
2	PVC 树脂	2750t/a	2200t/a	符合环评报批数量
3	增塑剂(邻苯二甲酸二辛酯)	750t/a	600t/a	符合环评报批数量
4	AC 发泡剂(偶氮二甲酰胺)	3.5t/a	2.8t/a	符合环评报批数量
5	填充物(碳酸钙)	3000t/a	2400t/a	符合环评报批数量
6	稳定剂(硬脂酸钙锌复合物稳定剂)	0.5t/a	0.4t/a	符合环评报批数量
7	着色剂	5t/a	4t/a	符合环评报批数量
8	表面处理剂	25t/a	20t/a	符合环评报批数量

3.2.1.3 生产工艺

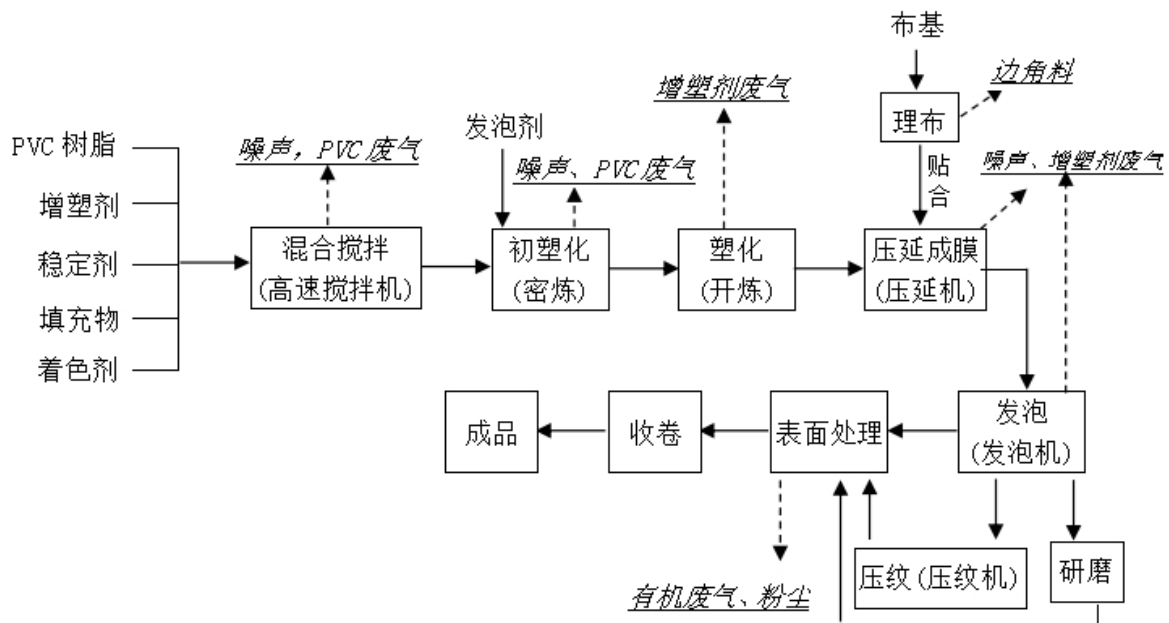


图 3-5 PVC 人造革生产工艺及产污节点图

工艺流程简述:

项目的 PVC 人造革采用压延法生产，生产过程分为布基理布工序、压延贴合工序、发泡工序和表面处理工序，每道工序独立完成。

(1) 布基理布工艺

布基理布工艺的生产设备叫理布机，其工艺过程主要是根据产品的需要，将布基通过设备整理成所需要的门幅宽度，再送压延生产线与 PVC 层贴合。

(2) 压延贴合工艺和设备

A、压延贴合工艺流程：

原辅材料搅拌(高速搅拌机)→初塑化(密炼机)→塑化(开炼机)→压延成膜(压延机)→与布基贴合(贴合机，也是压花机)→冷却(冷却辊)→卷取(自动收卷机)。

B、高速搅拌机和密炼机的操作工艺。

先把填充剂加入高速搅拌机内，待料温达到 75℃ 以上时加入增塑剂，出料温度控制在 100~130℃。PVC 树脂、稳定剂和着色剂的投料顺序是：先加入 50%PVC 树脂、稳定剂、着色剂和经高速搅拌机搅拌的助剂，然后再加入 50%PVC 树脂，密炼工作即将完成前压锤提起加入发泡剂，再密炼 10s 左右放料。密炼时间一般为 90~180s，发泡的、增塑剂含量较高的、填充剂含量较低的共混料的密炼时间要短些。工作时，高速搅拌机和密炼机都不需要另外加热，靠摩擦和剪切加热即可。

C、开炼机的操作工艺。

辊筒温度为 145~155℃。生产发泡制品时，AC 发泡剂是在密炼过程中最后加入的，其浮在密炼室上部，没与 PVC 料混合均匀，故开炼机操作要勤翻、多翻。生产发泡制品时第 1 台开炼机操作要有 2~3 次“大翻”(物料跟着辊筒旋转时，用手把物料盘在辊筒的外侧面，待辊缝中无存料时再把打成大卷的料推到辊缝中间)，使发泡剂和其他助剂在 PVC 料中分散均匀，否则会严重影响制品泡孔质量。

D、压延机的操作工艺。

压延辊的进料辊温较高，出膜辊温较低。在生产发泡革的过程中，压延成膜时的 PVC 层不能预发泡(即使少量发泡也不行)，否则移至发泡生产线时会不发泡，产生次品。高填充剂含量的 PVC 层在压延机上操作难度较高，其发泡膜更难，只能在很窄的工艺范围内操作。温度稍高，物料就预发泡；温度稍低，II 辊、III 辊的辊缝和 III 辊、IV 辊的辊缝中的物料就会掉料，使之无法成膜，此时需要调整辊速和辊筒之间的速度差。

(3) 发泡工艺

PVC 布面革发泡工艺流程为：放卷送革→加温发泡(发泡烘箱)→压纹(压纹机)→冷却(冷却辊)→切边→收卷。

放卷送革工序配有 1 套调节人造革张力的装置。发泡机也叫发泡烘箱或发泡炉，发泡烘箱是上下都有吹风口，加热温度高，温度控制精度高。发泡烘箱长度为 25m 或 30m，生产速度为 20~35m/min。25m 烘箱从进烘箱至出烘箱的 5 段控制温度是：185~190℃、195~200℃、205~220℃、205~220℃、185~190℃。

(4) 表面处理工序

是指 PVC 人造革表面光泽、亮度、色泽等的处理，其工艺流程为：发送→压纹→料槽→烘箱→冷却→卷取，将一定比例的表面处理剂放入料槽，处理剂经涂刀均匀地分布到皮料表面上。如果产品不需要压纹，该步骤可省略。

产污节点：

① 废水

PVC人造革生产工艺过程中不产生工艺废水，冷却水循环使用。

② 废气

PVC人造革生产过程中产生的废气主要由增塑剂烟雾(邻苯二甲酸二辛酯等)、挥发性有机物(聚氯乙烯、表面处理剂等挥发物)以及配料、表面处理等过程中产生的粉尘等组成，其中增塑剂(粉尘和挥发性有机物VOC)是废气的主要来源。本项目废气主要排放情况有：

a、挥发性有机物(包括增塑剂烟雾)：树脂、表面处理剂及其它挥发性有机物；在配料、运输、存放时挥发性有机物；烘箱加热时挥发有机物。

b、粉尘：配料、表面处理等过程中产生的粉尘。

③ 固体废物

本工艺固体废弃物主要为各种原辅材料的包装桶(袋)、理布产生的边角料等。

④ 噪声

本项目的噪声源为生产车间各种生产设备、循环水冷却塔等。

3.2.1.4 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

经现场调查和与建设单位核实，企业目前总投资额、产品方案、生产工艺与原环评文件保持一致，均未发生变化。

清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）与《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》的相关对比内容分析详见下表。

表 3-6 污染影响类建设项目综合重大变动清单对照表

序号	类型	清单内容	本项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能不变	不属于
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未变化	不属于
		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。	项目生产、处置或储存能力未变化	不属于
		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。	项目所在地属清远市清城区，根据清远市生态环境局公布的《清远市环境质量报告书》(2019 年公众版)，2019 年清远市清城区环境空气质量达标；建设项目生产、处置或储存能力未变化	不属于
3	地点	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。	项目选址不变；在原厂址附近不做调整	不属于
4	生产工艺	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。	1、无新增产品品种 2、不涉及生产工艺、主要原辅材料变化	不属于
		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。	本项目变动不涉及物料运输、装卸或贮存方式变动	不属于
5	环境保护措施	8.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	项目 3 台静电式烟雾净化设备调整为处理效率更高的 2 台高压静电回收塔和 1 台活性炭吸附装置，防治措施强化；废水污染防治措施不变	不属于

	以上的。		
	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。	本项目不新增废水直接排放口；生活污水由处理后排入大燕河改为进入乐排河污水处理厂进一步处理，生活污水由直接排放改为间接排放；项目不存在直接排放口。	不属于
	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。	本项目新增加 1 个废气排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》，水性、无溶剂合成革制造工艺废气排放口为一般排放口，本项目制造工艺为水性、无溶剂合成革制造工艺，故新增排放口不为主要排放口	不属于
	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。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。	不属于
	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。	本项目不涉及固体废物处置方式变化，均与原环评一致。	不属于
	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。	本项目变动不涉及；事故废水暂存或拦截设施与原环评一致。	不属于
结论	/	发生变动	不属于

根据表 3-6 及前文分析可知，清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）变动内容包括：①3 台废气治理设施静电式烟雾净化设备调整为处理效率更高的 2 台高压静电回收塔和 1 台活性炭吸附装置，加强防治措施；②生活污水由处理后排入大燕河改为进入乐排河污水处理厂进一步处理，降低对环境的影响；③2 根 15m 高排气筒调整为 2 根 36m 和 1 根 30m 排气筒；总体而言，本项目的变动未加重对环境的不利影响，符合《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》中相关内容，认定不属于重大变动，可将企业变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

3.2.2 清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目建设内容

清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目不涉及原有项目生产的原辅材料、生产工艺、生产规模的改变，不新增厂区占地面积及建筑面积，将原项目拟建 1 台约 5.8 蒸吨和 1 台 10 蒸吨燃煤导热油炉改为 1 台 11.7 吨燃生物质成型燃料锅炉，取消“湿法除尘+双碱法脱硫”的燃煤锅炉尾气处理设施，拟采用“水喷淋+湿式静电除尘器”的生物质成型燃料锅炉尾气处理设施。项目原有的 180m²煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。

表 3-7 本次验收建设内容与实际建设内容一览表

序号	类别	环评建设内容	实际建设内容	变化情况	
1	主体工程	将拟建 1 台约 5.8 蒸吨和 1 台 10 蒸吨燃煤导热油炉改为 1 台 11.7 吨燃生物质成型燃料锅炉	建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉及其配套治理设施	与环评文件一致	
2	公共工程	给水	由市政自来水管网供给	由市政自来水管网供给	与环评文件一致
		排水	雨污分流	雨污分流	与环评文件一致
		供电	由市政电网供电	由市政电网供电	与环评文件一致
3	环保工程	废气	生物质成型燃料锅炉废气经“水喷淋+湿式静电除尘器”处理后由 40m 高烟囱排放	生物质成型燃料锅炉产生的废气经“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理后由 40 米高 4#排气筒排放	废气治理设施由“水喷淋+湿式静电除尘器”调整为“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”，提高污染物处理效率
		噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间，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	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	与环评文件一致
		废水	无新增废水排放	无新增废水排放	与环评文件一致
		固废	一般工业固体废物执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	导热油炉油渣交由有资质的单位处理；脱硫渣、炉渣统一收集后交由回收公司回收利用。	与环评文件一致

表 3-7 本次验收项目主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	环评报批情况			调试期间实际情况			变化情况
		层数	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	层数	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	
1	锅炉房	1	192	192	1	192	192	未发生变动
2	生物质成型燃料仓库	1	180	180	1	180	180	未发生变动

3.2.2.1 主要生产设备

本次验收项目实际安装主要设备与环评文件及批复主要设备一览表见表 3-8。

表 3-8 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量(台)	调试期间实际数量(台)	变化情况
1	11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉	1	1	与环评文件一致

3.2.2.2 主要原辅材料及燃料

本次验收项目运营期使用的主要原辅材料消耗详见表 3-9。

表 3-9 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评报批数量	调试期间消耗量	变化情况
1	生物质颗粒	3150t/a	2363t/a	符合环评报批数量

3.2.2.3 生产工艺

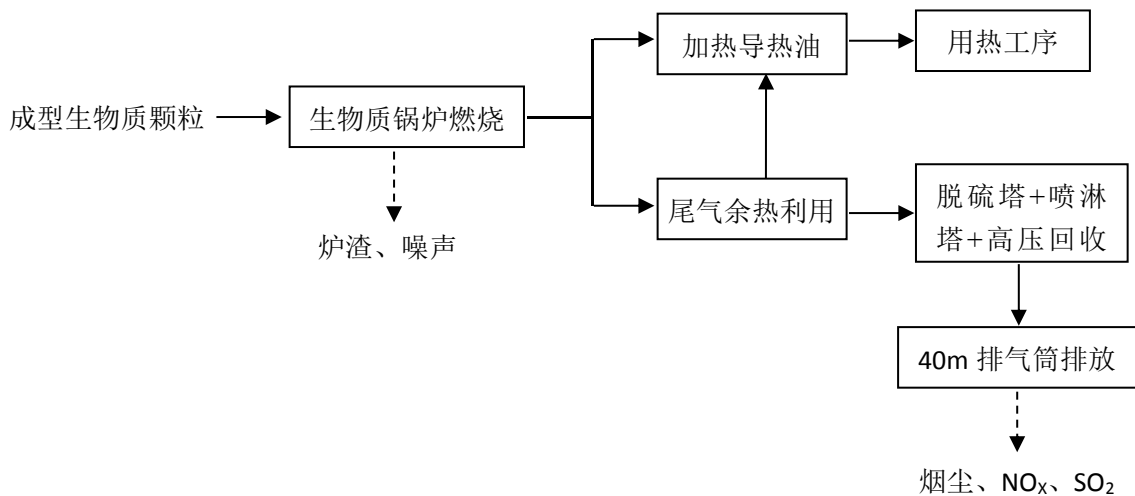


图 3-6 项目锅炉工艺流程图

工艺流程简述:

建设单位外购合格的生物质成型燃料颗粒，将生物质颗粒送入生物质燃料锅炉内进行充分燃烧；燃烧所产生的热量对导热油进行加热，导热油具有传热效果好，节能，输送和操作方便等特点，导热油所产生的热值供应各个生产工序使用。

生物质燃烧所产生的烟气通过余热回收节能设备，将产生的余热回用于导热油的加

热，燃烧产生的废气通过“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理后排放。

产污节点：

①废气

生物质锅炉运行时产生的烟尘、NO_x、SO₂。

②噪声

生物质锅炉运行时产生的噪声。

③固体废物

生物质锅炉产生的炉渣、导热油炉油渣，治理设施产生的脱硫渣。

3.2.2.4 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建改项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

经现场调查和与建设单位核实，企业目前总投资额、产品方案、生产工艺与原环评文件保持一致，均未发生变化。

清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目与《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》的相关对比内容分析详见下表。

表 3-10 污染影响类建设项目综合重大变动清单对照表

序号	类型	清单内容	本项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能不变。	不属于
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未变化。	不属于
		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。	项目生产、处置或储存能力未变化。	不属于
		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。	项目所在地属清远市清城区，根据清远市生态环境局公布的《清远市环境质量报告书》(2019 年公众版)，2019 年清远市清城区环境空气质量达标；建设项目生产、处置或储存能力未变化。	不属于
3	地点	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。	项目选址不变；在原厂址附近不做调整	不属于
4	生产工艺	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。	1、无新增产品品种。 2、不涉及燃料变化。	不属于
		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。	本项目变动不涉及物料运输、装卸或贮存方式变动。	不属于
5	环境保护措施	8.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	本项目废气治理设施由“水喷淋+湿式静电除尘器”改为“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”，加强污染防治措施。	不属于

	以上的。		
	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。	本项目无外排废水。	不属于
	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。	本项目不新增废气主要排放口	不属于
	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。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。	不属于
	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。	本项目不涉及固体废物处置方式变化，均与原环评一致。	不属于
	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。	本项目变动不涉及；事故废水暂存或拦截设施与原环评一致。	不属于
结论	/	发生变动	不属于

根据表 3-10 及前文分析可知,清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目变动内容为废气治理设施的变动:废气治理设施由“水喷淋+湿式静电除尘器”调整为“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”,加强了废气污染防治措施处理能力。总体而言,本项目的变动降低对环境的不利影响,符合《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》中相关内容,认定不属于重大变动,可将企业变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 运营期污染物治理/处置设施

4.1.1 年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）

（1）废气

压延、搅拌工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36m 高的 1#排气筒排放；涂布工序产生的废气经活性炭吸附装置处理后由 1 根 30 米高的 2#排气筒排放；发泡、表处工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36m 高的 3#排气筒排放。

表 4-1 废气治理情况表

排污节点名称	治理设施	监测项目	执行标准	执行限值
1#排气筒	高压静电回收塔	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺标准限值	10mg/m ³
		苯		2mg/m ³
		甲苯		30mg/m ³
		二甲苯		40mg/m ³
		VOCs		150mg/m ³
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
2#排气筒	活性炭吸附装置	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺标准限值	10mg/m ³
		苯		2mg/m ³
		甲苯		30mg/m ³
		二甲苯		40mg/m ³
		VOCs		150mg/m ³
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
3#排气筒	高压静电回收塔	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺标准限值	10mg/m ³
		苯		2mg/m ³
		甲苯		30mg/m ³
		二甲苯		40mg/m ³
		VOCs		150mg/m ³
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
厂界	/	颗粒物	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6 标准限值	0.5mg/m ³
		苯		0.1mg/m ³
		甲苯		1.0mg/m ³

		二甲苯		1.0mg/m ³
		VOCs		10mg/m ³
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准限值	20(无量纲)
厂区内	/	非甲烷总烃(监控点 处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	30mg/m ³



图1 高压静电回收塔



图2 1#排气筒采样平台及监测孔



图3 活性炭吸附装置

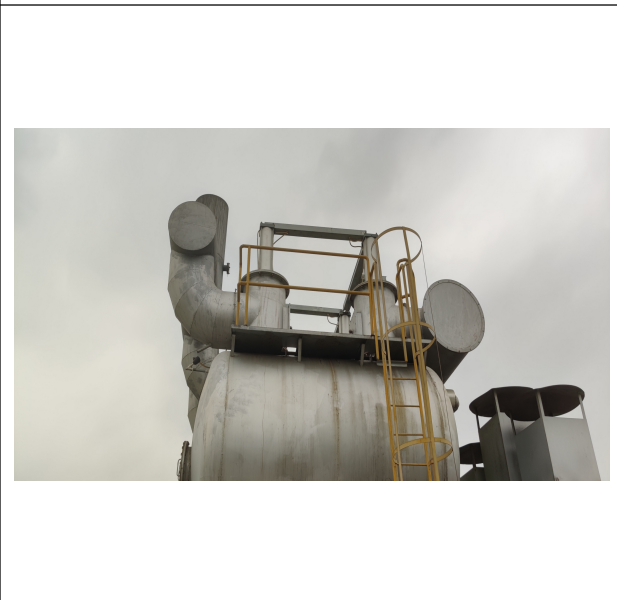


图4 2#排气筒采样平台及监测孔

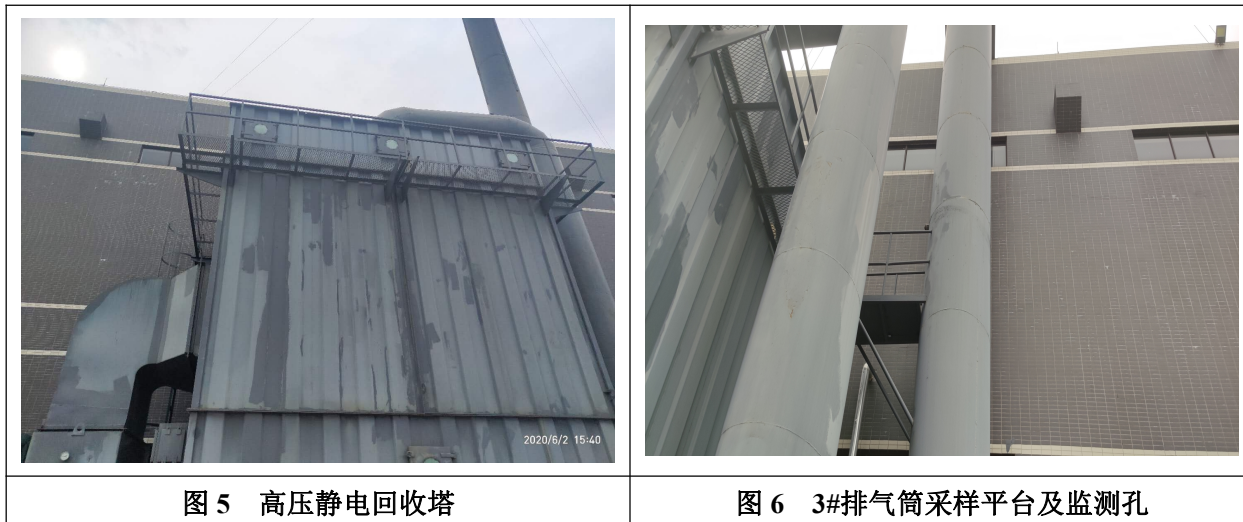


图 4-1 废气治理设施

(2) 废水

本项目产生的生活污水经“SBR+物化法”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。

(3) 噪声

本项目的主要噪声源为高速搅拌机、压延机等设备产生的噪声，其噪声值约为 80~90dB(A)。通过采取必要的降噪措施，合理布局生产车间，利用厂房墙壁进行隔音，对噪声源进行隔音、消音和减振等措施，合理安排生产时间等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 固体废物



图 4-2 危废仓现场图片

生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；原辅材料以及助剂的包装桶交由原料供应商

回收；废活性炭、部分容积小的废包装桶交由有资质的单位处理；理布边角料统一收集后交由回收公司回收利用；

表 4-2 项目固废产生及处置情况

序号	名称	产生工序/装置	产生量	分类编号	处置方式	排放量
1	生活垃圾	员工办公	15t/a	一般固体废物	交由环卫部门处理	0t/a
2	理布边角料	涂布工序	3.4t/a		交由回收公司回收利用	0t/a
3	原辅材料以及助剂的包装桶	包装材料	3.4t/a	危险废物	交由原料供应商回收	0t/a
4	废活性炭	活性炭吸附装置	2t/a		妥善储存，定期委托	0t/a
5	部分容积小的废包装桶	包装材料	0.6t/a		资质单位处理	0t/a

4.1.2 清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目

(1) 废气

锅炉产生的废气经“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理后由 1 根 40 米高的 4#排气筒排放。

表 4-3 废气治理情况表

排污节点名称	治理设施	监测项目	执行标准	执行限值
4#排气筒	脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置	颗粒物	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉标准限值	20mg/m ³
		二氧化硫		35mg/m ³
		氮氧化物		150mg/m ³
		一氧化碳		200mg/m ³
		烟气黑度		1 级

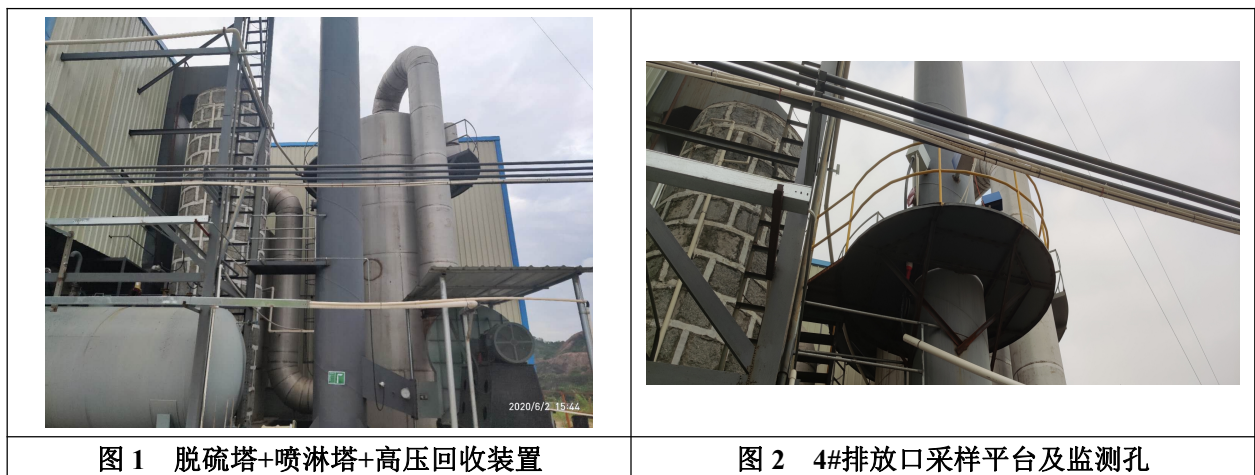


图 4-3 废气治理设施

(2) 废水

本项目“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”废气治理设施用水循环使用不外排。

(3) 噪声

本项目的噪声源为风机、锅炉等设备产生的噪声，其噪声值约为80dB(A)。通过采取必要的降噪措施，合理布局生产车间，利用厂房墙壁进行隔音，对噪声源进行隔音、消音和减振等措施，合理安排生产时间等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 固体废物

导热油炉油渣交由有资质的单位处理；脱硫渣、炉渣统一收集后交由回收公司回收利用。

表 4-4 项目固废产生及处置情况

序号	名称	产生工序/装置	产生量	分类编号	处置方式	排放量
1	脱硫渣	导热油炉	0.5t/a	一般固体废物	交由回收公司回收利用	0t/a
2	炉渣	导热油炉	38.11t/a			0t/a
3	导热油炉油渣	导热油炉	1.5t/a	危险废物	妥善储存，定期委托资质单位处理	0t/a

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 51 万元，占总投资的 5.1%，具体环保投资情况详见表 4-5，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-5 环保投资情况一览表

序号	类别	污染物	处理措施	投资额 (万元)
1	废气	1#排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	24
		2#排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	
		3#排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	
2	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、色度、总氮、总磷、石油类	SBR+物化法	20
3	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	6
		理布边角料	交由回收公司回收利用	

		原辅材料以及助剂的包装桶	交由原料供应商回收	
		废活性炭、部分容积小的废包装桶	妥善储存，定期委托资质单位处理	
4		噪声	隔声、加强管理等措施	1
合计				51

表 4-6 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况	
废气	压延、搅拌工序	1#排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36 米高的排气筒排放	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值	已落实
	涂布工序	2#排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	废气经活性炭吸附装置处理后由 1 根 30 米高的排气筒排放		已落实
	发泡、表处工序	3#排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36 米高的排气筒排放		已落实
	无组织废气	厂界	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度	/	达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值	已落实
		厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	已落实
废水	员工办公	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、色度、总氮、总磷、甲苯	SBR+物化法处理达标后排入乐排河污水处理厂进一步处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者	已落实
噪声	生产设备	等效 A 声级	隔声、加强管理等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	已落实	
固废	员工办公	生活垃圾	交由环卫部门处理	一般工业固体废物执行《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;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	已落实	
	涂布工序	涂布边角料	交由回收公司回收利用		已落实	
	包装材料	原辅材料以及助剂的包装桶	交由原料供应商回收		已落实	
	活性炭吸附装置	废活性炭、部分容积小的废包装桶	妥善储存,定期委托资质单位处理		已落实	

4.2.2 清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目

项目总投资 100 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 12%，具体环保投资情况详见表 4-7，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见表 4-8。

表 4-7 环保投资情况一览表

序号	类别	污染物		处理措施	投资额 (万元)
1	废气	4#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、一氧化碳、烟气黑度	脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置	10
2	废水	脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置废水		循环使用	1
3	固体废物	脱硫渣		交由回收公司回收利用	0.5
		炉渣			
		导热油炉油渣		妥善储存，定期委托资质单位处理	
4		噪声		隔声、加强管理等措施	0.5
合计					12

表 4-8 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废气	锅炉	4#排气筒 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、一氧化碳、烟气黑度	废气经脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置处理后由 1 根 40 米高的排气筒排放	达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值	已落实
废水	脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置	脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置废水	循环使用不外排	循环使用不外排	已落实
噪声	生产设备	等效 A 声级	隔声、加强管理等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	已落实
固废	导热油炉	脱硫渣	交由回收公司回收利用	一般工业固体废物执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	已落实
	导热油炉	炉渣			已落实
	导热油炉	导热油炉油渣	妥善储存，定期委托资质单位处理		已落实

5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

2011年8月,清远钜丰塑料有限公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目环境影响报告书》。现摘录该环境影响报告书主要结论原文如下。

5.1 年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环评主要结论与建议

5.1.1 主要结论

1、环境质量现状及主要环境问题

(1) 根据本次监测结果可知,评价区域 SO₂、NO₂、PM₁₀符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及 2000 年修改版二级标准质量要求,TVOC 的 8 小时均值和甲苯小时平均浓度满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)要求;氯化氢小时平均浓度满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)要求,评价区域大气环境质量现状良好。

(2) 根据水质监测结果可知,目前六房水库水质各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准,大燕河 3 个断面 W2、W3、W4 各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的要求。

根据水质监测结果可知,乐排河各监测点位大部分监测因子都可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准要求,超标的主要是 COD、BOD₅和氨氮及铁、镍、锰等金属离子,可见,乐排河目前呈现出有机污染及重金属超标的情况比较严重,这说明经过前期的一些关停企业的措施使得乐排河受工业污水污染的情况得到了一定的改善,但是区域农业废水和生活污水的污染情况仍较严重。

(3) 根据标准指数计算结果可知,项目所在地附近 2 个地下水监测点中各项评价指标无超标现象,均能达到《地下水环境质量标准》(GB/T14843-93)III类标准的要求。

(4) 根据本次环境噪声现状监测结果,本项目拟建项目四周声环境现状均可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值,说明拟建项目四周环境噪声现状良好,能符合声功能规划要求。

2、防治措施及影响评价结论

(1) 废气

1) 正常情况预测情况

①车间一 G1、G2 正常排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-12 可以看出，G1 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.003802\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.84489%，最大落地浓度距离为 1076m；TVOC 最大落地浓度为 $0.005147\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.14378%，最大落地浓度距离为 1076m。G2 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.002822\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.62711%，最大落地浓度距离为 1000m；TVOC 最大落地浓度为 $0.003127\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.52117%，最大落地浓度距离为 1000m。

②车间三 G3、G4 正常排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-13 可以看出，G3 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.003802\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.84489%，最大落地浓度距离为 1076m；TVOC 最大落地浓度为 $0.005147\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.14378%，最大落地浓度距离为 1076m。G4 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.002822\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.62711%，最大落地浓度距离为 1000m；TVOC 最大落地浓度为 $0.003127\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.52117%，最大落地浓度距离为 1000m。

③车间三 G5 正常排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-14 可以看出，G5 排气筒的 TVOC 最大落地浓度为 $0.006401\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.06683%，最大落地浓度距离为 1000m。

④导热油炉 G6 正常排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-15 可以看出，G6 排气筒的二氧化硫的最大落地浓度为 $0.02233\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.466%，最大落地浓度距离为 275m；氮氧化物的最大落地浓度为 $0.01612\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.71667%，最大落地浓度距离为 275m。烟尘的最大落地浓度为 $0.005374\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.19422%，最大落地浓度距离为 275m。

⑤ 无组织排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-16 可以看出，车间无组织排放 TVOC 最大落地浓度为 $0.04246\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 7.07667%，最大落地浓度距离为 196m。

⑥ 正常情况下对敏感点的叠加影响

通过表 7.2-17 和表 7.2-18 的分析可知，正常情况下，本项目各个排气筒叠加后以及三个同类企业排放的污染物叠加后对各个敏感点的影响不大，敏感点的环境质量能符合相

应的环境质量标准。

2) 事故情况预测情况

① 车间一 G1、G2 事故排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-19 可以看出，G1 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.1266\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 28.1333%，最大落地浓度距离为 1076m；TVOC 最大落地浓度为 $0.1028\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 17.13333%，最大落地浓度距离为 1076m。G2 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.09406\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 20.90222%，最大落地浓度距离为 1000m；TVOC 最大落地浓度为 $0.06254\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 10.42333%，最大落地浓度距离为 1000m。

② 车间三 G3、G4 事故排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-20 可以看出，G3 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.1266\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 28.1333%，最大落地浓度距离为 1076m；TVOC 最大落地浓度为 $0.1028\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 17.13333%，最大落地浓度距离为 1076m。G4 排气筒的粉尘的最大落地浓度为 $0.09406\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 20.90222%，最大落地浓度距离为 1000m；TVOC 最大落地浓度为 $0.06254\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 10.42333%，最大落地浓度距离为 1000m。

③ 车间三 G5 事故排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-21 可以看出，G5 排气筒的 TVOC 最大落地浓度为 $0.128\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 21.3333%，最大落地浓度距离为 1000m。

④ 导热油炉 G6 正常排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-22 可以看出，G6 排气筒的二氧化硫的最大落地浓度为 $0.1114\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 22.28%，最大落地浓度距离为 275m；氮氧化物的最大落地浓度为 $0.02687\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 11.19583%，最大落地浓度距离为 275m。烟尘的最大落地浓度为 $0.2687\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 59.71111%，最大落地浓度距离为 275m。

⑤ 事故情况下对敏感点的叠加影响

通过表 7.2-23 和表 7.2-24 的分析可知，事故情况下，本项目各个排气筒叠加后以及三个同类企业排放的污染物叠加后对各个敏感点的影响较大，尤其是敏感点甲苯、TVOC 和 PM_{10} 超过相应的环境质量标准，应杜绝事故排放。

(2) 废水

预测结果表明，本项目投入营运后，正常排放和事故排放情况下生活污水对大燕河的贡献值均很小，评价河段的 COD、氨氮均能满足相应水质标准的要求，项目的建设对乐排

河的水质影响较小。

(3) 地下水

本项目场地包气带岩性为粉质粘土，其单层厚度在2.21~11.95m之间，大部分厚度在3m以上，且分布连续、稳定，经验渗透系数为 $1 \times 10^{-9} \sim 4.7 \times 10^{-7}$ cm/s，渗透性较弱；场地所在地地下水与周边地表水联系不密切。根据工程分析，本项目废水处理达标后，全部进入工业区污水管网，不直接排入地下水体中，不会对地下水水质产生影响。

(4) 噪声

预测结果表明，项目预测点厂界噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的3类排放限值。

(5) 固体废弃物

本项目运营过程产生的固废主要为各包装材料(HW49、15t/a)、导热油炉油渣(HW10、1.5t/a)、煤渣和烟气除尘后捕集的烟尘煤灰、烟气处理沉渣、理布边角料、废离型纸和职工生活垃圾。企业拟分类收集，分质处理，尽可能综合利用，以达到减量化和无害化要求。

(6) 综合结论

清远钜丰塑料有限公司位于清远市清城区石角镇镇南村委郑屋村和新基村委沙塘村一带(建滔生活区西侧)，总用地面积33785.26m²，总建筑面积22542m²，总投资8000万元，拟招职工250人，计划年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革。该项目建设符合国家当前产业政策和清洁生产相关要求，项目选址与清远市环境保护规划相符，与环境功能规划适应性相符，与土地利用规划相符，项目选址合理。该项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，通过加强环境管理和严格采取相应的污染防治、风险防范、生态补偿措施，可实现达标排污和保护生态，并满足地方排污总量控制要求；该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、严格落实本报告书提出的各项环保措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境不利影响降低到允许范围内，并可获得良好的经济效益和社会效益。因此，从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

5.1.2 审批部门审批意见

2011年11月14日清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目取得了原清远市环境保护局同意建设的批复，批复文号：清环[2011]333号。

5.2 清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环评主要结论与建议

5.2.1 主要结论

2018年，清远钜丰塑料有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》，现摘录该环境影响报告表主要结论与建议原文如下。

(1) 根据监测数据可知，评价区内各监测点的 SO₂ 和 NO₂ 小时平均浓度和日均浓度超标率为 0，PM₁₀ 的日均浓度超标率为 0，均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要求，项目区的大气环境质量较好，符合环境功能区划要求。

(2) 根据本次引用监测数据结果可知，评价水域中的 W1、W3 监测断面 COD_{Cr} 监测结果均不达标；BOD₅ W1 监测断面除 2 月 23 日达标外，其余均不达标；氨氮 W1、W3 监测断面除 2 月 23 日达标外，其余均不达标，说明乐排河水环境质量现状一般。

W5 监测断面中监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准要求，说明六房水库水质现状良好。

(3) 项目选址属于声环境功能 3 类区，根据监测结果可知，项目噪声本底值符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

2、防治措施及影响评价结论

(1) 废气：本次变更项目利用生物质成型燃料锅炉供热，生物质成型燃料锅炉废气经“水喷淋+湿式静电除尘器”处理后由 40m 高烟囱排放，废气中 SO₂、NO_x 和烟尘可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 的燃气标准，本项目排放的废气对周围环境影响不大。

(2) 废水：本次变更项目无新增废水排放，对周围环境影响不大。

(3) 噪声：对噪声源进行厂房屏蔽、减震处理，正常情况厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，对周围环境影响不大。

(4) 固体废弃物：本项目属于燃煤锅炉变更项目，生物质成型燃料锅炉运转时需 2 个人维护，员工为原燃煤锅炉房现有职工，不新增生活垃圾产生量。

项目产生的固体废弃物主要为生物质成型燃料锅炉运转产生的炉渣，干燥基灰分含量为 1.21%，年使用生物质燃料为 3150t，则炉渣产生量为 38.11t/a。

变更前锅炉使用煤为燃料，产生的煤渣为 336.476t/a，项目变更后炉渣产生量比变更

前减少了 298.364t/a。

(5) 综合结论

本项目位于清远市清城区石角镇镇南村委郑屋村和新基村委沙塘村一带（建滔生活区西侧），项目属于燃煤锅炉变更项目，将 2 台燃煤导热油炉（拟建 1 台约 5.8 蒸吨和 1 台 10 蒸吨燃煤导热油炉）改为 1 台 11.7t 燃生物质成型燃料锅炉；取消原拟建的燃煤锅炉尾气处理设施：湿法除尘+双碱法脱硫，变更后的生物质成型燃料锅炉尾气采用“水喷淋+湿式静电除尘器”；原有的 180m² 煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。

本项目建设符合国家产业政策和广东省地方产业政策的有关要求；项目选址与土地利用总体规划相符，其选址是合理可行的。综合分析，该项目所在区域气、声环境质量现状良好，水环境质量一般，通过加强环境管理和严格采取相应的污染防治、风险防范措施，可实现达标排污，并满足地方排污总量控制要求；该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、严格落实本报告提出的各项环保措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境不利影响降低到允许范围内，并可获得良好的经济效益和社会效益。据此，从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

5.2.2 建议

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

(2) 做好生物质成型燃料锅炉设备的隔音措施，保证厂界噪声达标。

(3) 加强环境保护意识，建立健全的环保岗位责任制，强化环境管理。

5.2.3 审批部门审批意见

2018 年 12 月 13 日清远钜丰塑料有限公司清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目取得了清远市清城区行政审批局同意建设的批复，批复文号：清城审批环表[2018]81 号。

6 验收执行标准

6.1 废气

(1) 项目生产工序废气执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值和表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值。

(2) 项目锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值。

(3) 项目厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目废气污染物排放标准详见表 6-1。

表 6-1 项目大气污染物排放执行标准

污染物种类		排放标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
生产 工序 废气	VOCs (聚氯乙烯工艺)	《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5	150	/	15	10
	苯 (聚氯乙烯工艺)		2	/	15	0.1
	甲苯 (聚氯乙烯工艺)		30	/	15	1.0
	二甲苯 (聚氯乙烯工艺)		40	/	15	1.0
	颗粒物 (聚氯乙烯工艺)		10	/	15	0.5
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值	6000 (无量纲)	/	25	20 (无量纲)
	臭气浓度		15000 (无量纲)	/	35	20 (无量纲)
锅炉 废气	颗粒物	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉标准限值	20	/	40	/
	二氧化硫		35	/	40	/
	氮氧化物		150	/	40	/
	一氧化碳		200	/	40	/
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		≤1 级			
厂区内	无组织非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	/	/	/	30 (监测点处任意一次监测值)

6.2 噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 6-2 项目噪声污染物排放执行标准

时期	厂界方位	执行标准	时段	
			昼间	夜间
运营期	东、南、北侧	3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

备注：企业西面紧连邻厂（清远嘉景塑料有限公司），故无执行标准。

6.3 固废

项目一般工业固体废物执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

6.4 废水

项目产生的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。具体标准限值见下表。

表 6-3 项目生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	色度	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	甲苯	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	/	500	300	400	/	/	/	0.5	100
乐排河污水处理厂进厂水质标准	/	/	300	150	135	30	4	40	/	/
执行排放标准	6-9	/	300	150	135	30	4	40	0.5	100

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容见表 7-1，监测点位图见图 7-1。

表 7-1 监测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
有组织废气	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度	1#废气排放口（处理前 1#、2#、处理后）DA001	3 次/天，2 天
		2#废气排放口（处理前 1#、2#、处理后）DA002	3 次/天，2 天
		3#废气排放口（处理前、后）DA003	3 次/天，2 天
	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳	4#废气排放口（处理前、后）DA004	3 次/天，2 天
无组织废气	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度	上风向、下风向	3 次/天，2 天
	非甲烷总烃	厂内无组织废气	1 次/天，2 天
废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、甲苯、动植物油	污水处理后排放口	4 次/天，2 天
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1 米	昼夜各 1 次，2 天

8 质量保证及质量控制

广州华航检测技术有限公司于 2020 年 10 月 20 日-21 日对项目产生的废气、废水、厂界噪声进行了现场采样监测。为保证监测分析结果的准确可靠性，监测按照《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等环境监测技术规范要求进行。

8.1 监测分析方法

监测方法及设备信息见表 8-1。

表 8-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器	检出限
有组织废气	烟气参数	/	GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气 测试仪 GH-60E、自动烟 尘烟气测试仪 崂应 3012H 型	--
	挥发性有机 物（VOCs）	气相色谱法	GB21902-2008	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	电子天平 AUW120D	--
	颗粒物	重量法	HJ836-2017	滤膜自动称重 系统 BTPM-AWS1	1.0 mg/m ³
	苯	《空气和废气监测 分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2003 年 热脱附进样 气相色谱法（B） 6.2.1(2)	《空气和废气 监测分析方法》 (第四版)国家环 境保护总局 2003 年	气相色谱仪 GC-2014C	1.0×10 ⁻³ mg/ m ³
	甲苯	《空气和废气监测 分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2003 年 热脱附进样 气相色谱法（B） 6.2.1(2)	《空气和废气 监测分析方法》 (第四版)国家环 境保护总局 2003 年	气相色谱仪 GC-2014C	1.0×10 ⁻³ mg/ m ³
	二甲苯	《空气和废气监测 分析方法》(第四版) 国家环境保护总局	《空气和废气 监测分析方法》 (第四版)国家环	气相色谱仪 GC-2014C	1.0×10 ⁻³ mg/ m ³

		2003年热脱附进样气相色谱法(B) 6.2.1(2)	环境保护总局 2003年		
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10(无量纲)
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	自动烟尘烟气 测试仪崂应 3012H型	3mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	自动烟尘烟气 测试仪崂应 3012H型	3mg/m ³
	一氧化碳	定电位电解法	HJ 973-2018	自动烟尘烟气 测试仪崂应 3012H型	3mg/m ³
	烟气黑度 (林格曼黑度)	测烟望远镜法	《空气和废气 监测分析方法》 第四版 增补版 2003年	林格曼测烟望 远镜 QT201	--
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³
	VOCs	气相色谱法	GB21902-2008	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	二甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10(无量纲)
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2014C	0.07mg/m ³
废水	pH值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	多参数分析仪 DZS-706	--
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 AUW120D	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z	0.5 mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 722N	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T	可见分光光度	0.01 mg/L

			11893-1989	计 722N	
	总氮	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光 光度计 UV-1780	0.05 mg/L
	色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	具塞比色管 50mL	--
	甲苯	顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	气相色谱仪 GC-2014C	2 μ g/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油 仪 OIL460	0.06 mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228 ⁺	--
采样依据	《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） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019） 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 测烟望远镜法（B））				

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-2 烟尘采样器流量校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	示值流量 (L/min)	测量结果 (L/min)	示值误差 (%)	允许误差 (%)	合格与否
2020-10-20	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	SYS141	20.0	20.1	0.5	± 5	合格
			40.0	40.2	0.5	± 5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	SYS179	20.0	20.2	1.0	± 5	合格
			40.0	40.1	0.2	± 5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	SYS276	20.0	20.1	0.5	± 5	合格
			40.0	40.2	0.5	± 5	合格
2020-10-21	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	SYS141	20.0	20.1	0.5	± 5	合格
			40.0	40.2	0.5	± 5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	SYS179	20.0	20.1	0.5	± 5	合格
			40.0	40.1	0.2	± 5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	SYS276	20.0	20.2	1.0	± 5	合格
			40.0	40.2	0.5	± 5	合格

备注：校准流量计型号：电子孔口校准器 KL-100/1000，仪器编号：SYS282。

表 8-3 采样仪器浓度校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	项目	标气浓度 (mg/m ³)	测量结果 (mg/m ³)		示值误差 (%)	允许误差(%)	合格与否
					测定前	测定后			
2020-10-20	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS179	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格
					测定后	501	0.3	±5	合格
			NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格
					测定后	71	1.0	±5	合格
			NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格
					测定后	189	0.5	±5	合格
	CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格		
			测定后	45.9	3.5	±5	合格		
	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS141	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格
					测定后	501	0.3	±5	合格
			NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格
					测定后	71	1.0	±5	合格
			NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格
					测定后	189	0.5	±5	合格
CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格			
		测定后	45.9	3.5	±5	合格			
2020-10-21	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS179	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格
					测定后	501	0.3	±5	合格
			NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格
					测定后	71	1.0	±5	合格
			NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格
					测定后	189	0.5	±5	合格
	CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格		
			测定后	45.9	3.5	±5	合格		
	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS141	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格
					测定后	501	0.3	±5	合格
			NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格
					测定后	71	1.0	±5	合格
			NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格
					测定后	189	0.5	±5	合格

			CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格
					测定后	45.9	3.5	±5	合格

备注：标准气体编号 SO₂: L173502018; NO: L165013036; NO₂: L165013027; CO: L21105048。

表 8-4 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	示值流量 (L/min)	测量结果 (L/min)	示值误差 (%)	允许误差 (%)	合格与否
2020-10-20	KB-6120-AD	SYS280	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS281	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS278	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS279	100.0	100.1	0.1	±5	合格
2020-10-21	KB-6120-AD	SYS280	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS281	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS278	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS279	100.0	100.1	0.1	±5	合格

备注：校准流量计型号：电子孔口校准器 KL-100/1000，仪器编号：SYS282。

续表 8-4 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	标定流量 (L/min)	标示定值 (L/min)		示值误差 (%)	允许误差 (%)	合格与否	
				使用前	使用后				
2020-10-20	EM-500	SYS162	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格	
				使用后	0.052	4.0	±5	合格	
	EM-500	SYS163	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格	
				使用后	0.051	2.0	±5	合格	
	EM-500	SYS284	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格	
				使用后	0.051	2.0	±5	合格	
	EM-500	SYS285	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格	
				使用后	0.051	2.0	±5	合格	
	EM-500	SYS286	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格	
				使用后	0.052	4.0	±5	合格	
	EM-500	SYS289	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格	
				使用后	0.052	4.0	±5	合格	
	2020-10-21	EM-500	SYS162	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格
					使用后	0.052	4.0	±5	合格
EM-500		SYS163	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格	

	EM-500	SYS284	0.050	使用后	0.051	2.0	±5	合格
				使用前	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS285	0.050	使用后	0.052	4.0	±5	合格
				使用前	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS286	0.050	使用后	0.052	4.0	±5	合格
				使用前	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS289	0.050	使用后	0.052	4.0	±5	合格
				使用前	0.051	2.0	±5	合格

备注：校准流量计型号：智能皂膜流量计 GH-2020，仪器编号：SYS283。

表 8-5 无组织颗粒物标准滤膜称量结果一览表

监测项目	标准滤膜编号	原始质量 (g)	标准滤膜恒重 (g)				重量差 (g)	允许增量 (mg)	合格与否
			称量日期	前 1 次	后 1 次	恒重值			
颗粒物	BZLM17	0.4645	2020-10-19	0.4648	0.4647	0.4647	0.0002	±0.5	合格
			2020-10-22	0.4643	0.4644	0.4644	-0.0001	±0.5	合格
颗粒物	BZLM18	0.4665	2020-10-19	0.4667	0.4666	0.4666	0.0001	±0.5	合格
			2020-10-22	0.4664	0.4665	0.4665	0.0000	±0.5	合格

表 8-6 全程空白样分析质量控制结果一览表

监测日期	全程空白采样前恒重 (g)	现场空白采样后恒重 (g)	全程空白增量(g)	允许增量 (mg)	合格与否
2020-10-20	13.64786	13.64789	-0.00003	±0.5	合格
2020-10-21	13.26472	13.26477	-0.00005	±0.5	合格

表 8-7 废气、废水质控样分析结果一览表

检测日期	检测项目	现场空白		室内平行			标准样品考核		
		空白 1	空白 2	平行 1	平行 2	相对偏差%	质控样实测值	质控样标准值	有证标样编号
2020-10-20	VOCs	ND	/	/	/	/	97ng	甲苯： 100±3ng	甲苯： GBW(E)083276
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	/	0.70m g/m ³	0.75m g/m ³	3.4	甲烷： 15.6mg/m ³	甲烷：15.5 ±0.3mg/m ³	BW(DT)0160
	pH 值	/	/	6.41 (无)	6.40 (无)	0.1	4.11 (无量)	4.08±0.05 (无量纲)	BY400065 (B2003182)

			量纲)	量纲)		纲)		
动植物油	/	/	2.32 mg/L	2.44 mg/L	2.5	25.1mg/L	25.0±2.0 mg/L	BY400171 (A1912246)
BOD ₅	/	/	23.3 mg/L	21.9 mg/L	3.1	124mg/L	118±10 mg/L	BY400124 (B1901017)
			20.1 mg/L	20.3 mg/L	0.5			
			23.0 mg/L	22.6 mg/L	0.9			
			21.5 mg/L	20.7 mg/L	1.9			
			30.7 mg/L	32.3 mg/L	2.5			
			31.1 mg/L	30.7 mg/L	0.6			
			29.4 mg/L	27.2 mg/L	3.9			
			31.1 mg/L	30.5 mg/L	1.0			
COD _{Cr}	/	/	76 mg/L	84 mg/L	5.0	279mg/L	274±12 mg/L	BY400011 (B1912175)
			68 mg/L	74 mg/L	4.2			
			80 mg/L	84 mg/L	2.4			
			76 mg/L	72 mg/L	2.7			
			108 mg/L	112 mg/L	1.8			
			110 mg/L	106 mg/L	1.9			
			103 mg/L	95 mg/L	4.0			
			104 mg/L	112 mg/L	3.7			
SS	/	/	16 mg/L	17 mg/L	3.0	/	/	/
氨氮	/	/	2.68 mg/L	2.74 mg/L	1.1	0.431mg/ L	0.419±0.02 2mg/L	BY400012 (B1906147)
总磷	/	/	0.42 mg/L	0.44 mg/L	2.3	1.24mg/L	1.21±0.05 mg/L	GSB07-3169-20 14 (203968)

	总氮	/	/	5.16 mg/L	5.20 mg/L	0.4	1.58mg/L	1.62±0.09 mg/L	BY400015 (B1901013)
	色度	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	/	/	/	/	/	/	/
2020- 10-21	VOCs	ND	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	ND	/	0.75m g/m ³	0.73m g/m ³	1.4	甲烷: 15.4mg/m ³	甲烷: 15.5 ±0.3mg/m ³	BW(DT)0160
	pH 值	/	/	6.45 (无 量纲)	6.48 (无 量纲)	0.2	4.08 (无量 纲)	4.08±0.05 (无量纲)	BY400065 (B2003182)
	动植物 油	/	/	2.28 mg/L	2.24 mg/L	0.9	25.1mg/L	25.0±2.0 mg/L	BY400171 (A1912246)
	BOD ₅	/	/	20.8 mg/L	20.2 mg/L	1.5	114mg/L	118±10 mg/L	BY400124 (B1901017)
				22.3 mg/L	20.5 mg/L	4.2			
				22.0 mg/L	21.4 mg/L	1.4			
				22.4 mg/L	21.8 mg/L	1.4			
				27.5 mg/L	30.1 mg/L	4.5			
30.6 mg/L				29.8 mg/L	1.3				
33.1 mg/L				29.9 mg/L	5.1				
31.0 mg/L				30.2 mg/L	1.3				
COD _{Cr}	/	/	70	74	2.8	283mg/L	274±12 mg/L	BY400011 (B1912175)	
			77 mg/L	73 mg/L	2.7				
			79 mg/L	73 mg/L	4.0				
			79 mg/L	75 mg/L	2.6				
			104 mg/L	98 mg/L	3.0				
			108	112	1.8				

				mg/L	mg/L				
				120 mg/L	116 mg/L	1.7			
				106 mg/L	102 mg/L	1.9			
	SS	/	/	14 mg/L	14 mg/L	0	/	/	/
	氨氮	/	/	2.72 mg/L	2.76 mg/L	0.7	4.85mg/L	4.88±0.23m g/L	BY00012 (B2001061)
	总磷	/	/	0.41 mg/L	0.43 mg/L	2.4	0.89mg/L	0.876±0.04 3 mg/L	BY400014 (B1908065)
	总氮	/	/	5.02 mg/L	5.08 mg/L	0.6	1.60mg/L	1.62±0.09 mg/L	BY400015 (B1901013)
	色度	/	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	/	ND	ND	/	/	/	/

表 8-8 声级计监测前后校准结果一览表

校准日期	声级计型号	声级计编号	标准值 (dB (A))	仪器示值 (dB (A))		示值偏差 (dB (A))	允许偏差 (dB (A))	合格 与否	
2020-10-20	AWA6228+ 型	SYS13 9	94.0	昼间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
				夜间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
2020-10-21	AWA6228+ 型	SYS13 9	94.0	昼间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
				夜间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格

					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
备注：声校准器型号：AWA6022A，仪器编号：SYS290。									

9 验收监测结果

9.1 生产工况

广州华航检测技术有限公司于2020年10月20日-21日对项目产生的废气、废水、厂界噪声进行了现场采样监测。监测是在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行并如实记录监测时的实际工况，汇总情况见表9-1。

表9-1 生产工况调查结果

监测日期	产品名称	日设计产量(万米)	当日实际产量(万米)	生产负荷(%)	环保措施是否正常运行
2020.10.20	PVC人造革	3.33	2.65	80	是
2020.10.21	PVC人造革	3.33	2.63	79	是
监测日期	燃料名称	日设计用量(t)	当日实际用量(t)	生产负荷(%)	环保措施是否正常运行
2020.10.20	生物质颗粒	10.5	7.91	75	是
2020.10.21	生物质颗粒	10.5	8.03	76	是

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

表9-2 检测期间现场气象状况一览表

检测日期	采样点位	天气状况	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)
2020-10-20	1#废气排放口(处理前1#、2#、处理后) DA001	晴	--	--	22.5	100.6
	2#废气排放口(处理前1#、2#、处理后) DA002		--	--	22.5	100.6
	3#废气排放口(处理前、后) DA003		--	--	22.5	100.6
	4#废气排放口(处理前、后) DA004		--	--	22.5	100.6
	上风向、下风向		北	1.3	22.5	100.6
	厂内无组织废气		北	1.3	22.5	100.6
	污水处理后排放口		--	--	--	--

	厂界四周外 1 米（昼间）		--	1.3	22.5	--
	厂界四周外 1 米（夜间）		--	1.4	19.3	--
2020-10-21	1#废气排放口（处理前 1#、2#、处理后）DA001	晴	--	--	23.5	100.8
	2#废气排放口（处理前 1#、2#、处理后）DA002		--	--	23.5	100.8
	3#废气排放口（处理前、后）DA003		--	--	23.5	100.8
	4#废气排放口（处理前、后）DA004		--	--	23.5	100.8
	上风向、下风向		北	1.3	23.5	100.8
	厂内无组织废气		北	1.3	23.5	100.8
	污水处理后排放口		--	--	--	--
	厂界四周外 1 米（昼间）		--	1.3	23.5	--
	厂界四周外 1 米（夜间）		--	1.4	20.2	--

(1) 有组织排放废气

1) 有组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件 4。

表 9-3 1#排气筒废气监测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值或最大值	
2020-10-20	1#废气排放口 处理前 1# DA001	烟气参数	标干流量	17972	18077	18202	18084	--
		VOCs	排放浓度	16.4	9.12	19.9	15.1	--
			排放速率	0.295	0.165	0.362	0.273	--
		苯	排放浓度	0.006	0.005	0.006	0.006	--
			排放速率	1.08×10^{-4}	9.04×10^{-5}	1.09×10^{-4}	1.02×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	1.76	0.021	0.715	0.832	--
			排放速率	0.032	3.62×10^{-4}	0.013	0.015	--
		二甲苯	排放浓度	0.086	0.895	1.26	0.747	--

2020-10-20			排放速率	0.002	0.016	0.023	0.014	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	724	977	1318	--
		烟气参数	标干流量	18094	18049	18153	18099	--
		颗粒物	排放浓度	72	75	72	73	--
			排放速率	1.30	1.35	1.31	1.32	--
	1#废气排放口 处理前 2# DA001	烟气参数	标干流量	18064	17976	18101	18047	--
		VOCs	排放浓度	16.6	9.61	17.1	14.4	--
			排放速率	0.300	0.173	0.310	0.260	--
		苯	排放浓度	0.004	0.004	0.003	0.004	--
			排放速率	7.23×10^{-5}	7.19×10^{-5}	5.43×10^{-5}	6.62×10^{-5}	--
		甲苯	排放浓度	0.025	1.14	0.012	0.392	--
			排放速率	4.52×10^{-4}	0.020	2.17×10^{-4}	0.007	--
		二甲苯	排放浓度	1.40	0.051	1.38	0.944	--
			排放速率	0.025	9.17×10^{-4}	0.025	0.017	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	977	724	1318	--
		烟气参数	标干流量	18000	18049	18085	18045	--
	颗粒物	排放浓度	77	74	73	75	--	
		排放速率	1.39	1.34	1.32	1.35	--	
	1#废气排放口 处理后 DA001	烟气参数	标干流量	32117	32024	31999	32047	--
		VOCs	排放浓度	2.69	1.71	3.33	2.58	150
			排放速率	0.086	0.055	0.107	0.083	--
苯		排放浓度	0.004	0.004	0.004	0.004	2	
		排放速率	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	--	
甲苯		排放浓度	0.332	0.099	0.158	0.196	30	
		排放速率	0.011	0.003	0.005	0.006	--	
二甲苯		排放浓度	0.732	0.813	0.814	0.786	40	
		排放速率	0.024	0.026	0.026	0.025	--	
臭气浓度	排放浓度	309	309	229	309	150		

								00	
		烟气参数	标干流量	32358	32289	32322	32323	--	
		颗粒物	排放浓度	6.3	6.8	6.2	6.4	10	
			排放速率	0.204	0.220	0.200	0.208	--	
2020-10-21	1#废气排放口 处理前 1# DA001	烟气参数	标干流量	18172	18340	18371	18294	--	
		VOCs	排放浓度	11.6	10.6	13.1	11.8	--	
			排放速率	0.211	0.194	0.241	0.216	--	
		苯	排放浓度	0.010	0.006	0.007	0.008	--	
			排放速率	1.82×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.40×10^{-4}	--	
		甲苯	排放浓度	0.301	0.178	0.043	0.174	--	
			排放速率	0.005	0.003	0.001	0.003	--	
		二甲苯	排放浓度	0.258	0.282	1.98	0.840	--	
			排放速率	0.005	0.005	0.036	0.015	--	
		臭气浓度	排放浓度	1318	1318	977	1318	--	
	烟气参数	标干流量	18301	18186	18228	18238	--		
	颗粒物	排放浓度	76	75	75	74	--		
		排放速率	1.39	1.31	1.37	1.36	--		
	2020-10-21	1#废气排放口 处理前 2# DA001	烟气参数	标干流量	18003	18153	17916	18024	--
			VOCs	排放浓度	10.5	9.32	14.7	11.5	--
				排放速率	0.189	0.169	0.263	0.207	--
苯			排放浓度	0.038	0.006	0.007	0.017	--	
			排放速率	0.001	1.09×10^{-4}	1.25×10^{-4}	3.06×10^{-4}	--	
甲苯			排放浓度	0.219	0.275	2.62	1.04	--	
			排放速率	0.004	0.005	0.047	0.019	--	
二甲苯			排放浓度	0.329	0.165	0.087	0.194	--	
			排放速率	0.006	0.003	0.002	0.003	--	
臭气浓度			排放浓度	977	977	1318	1318	--	
烟气参数	标干流量	18272	18163	18194	18210	--			

1#废气排放口 处理后 DA001	颗粒物	排放浓度	72	79	74	75	--
		排放速率	1.32	1.43	1.35	1.37	--
	烟气参数	标干流量	32414	32220	32353	32329	--
		VOCs	排放浓度	1.61	1.46	2.51	1.86
	排放速率		0.052	0.047	0.081	0.060	--
	苯	排放浓度	0.004	0.004	0.004	0.004	2
		排放速率	1.30×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.29×10^{-4}	--
	甲苯	排放浓度	0.247	0.290	0.302	0.280	30
		排放速率	0.008	0.009	0.010	0.009	--
	二甲苯	排放浓度	0.230	0.108	0.850	0.396	40
		排放速率	0.007	0.003	0.028	0.013	--
	臭气浓度	排放浓度	309	229	229	309	15000
	烟气参数	标干流量	32504	32437	32256	32399	--
	颗粒物	排放浓度	6.5	6.2	6.9	6.5	10
排放速率		0.211	0.201	0.223	0.212	--	
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；其他污染因子执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5新建企业大气污染物排放限值聚氯乙烯工艺标准						
结论	达标						
备注	1.单位：标干流量：Nm ³ /h；排放浓度：mg/Nm ³ （臭气浓度：无量纲）；排放速率：kg/h； 2.排气筒高度为36m；臭气浓度按四舍五入方法计算其排气筒高度所对应的标准值； 3.“ND”表示检测结果低于方法检出限，“--”表示没有该项； 4.生产设备正常生产，配套污染治理设施同步开启； 5.处理设施：高压静电回收塔； 6.臭气浓度取最大值，其他取平均值； 7.采样点位见附图1。						

根据表 9-3 可知，在验收监测期间：项目 1# 排气筒颗粒物排放浓度在 6.2mg/m³~6.9mg/m³，排放速率在 0.201kg/h~0.223kg/h 之间；苯排放浓度为 0.004mg/m³，

排放速率在 $1.28 \times 10^{-4} \text{kg/h} \sim 1.30 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；甲苯排放浓度在 $0.099 \text{mg/m}^3 \sim 0.332 \text{mg/m}^3$ 之间，排放速率在 $0.003 \text{kg/h} \sim 0.011 \text{kg/h}$ ；二甲苯排放浓度在 $0.108 \text{mg/m}^3 \sim 0.850 \text{mg/m}^3$ 之间，排放速率在 $0.003 \text{kg/h} \sim 0.028 \text{kg/h}$ ；VOCs 排放浓度在 $1.46 \text{mg/m}^3 \sim 3.33 \text{mg/m}^3$ 之间，排放速率在 $0.047 \text{kg/h} \sim 0.107 \text{kg/h}$ ；臭气浓度 < 15000 （无量纲），颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物 $\leq 10 \text{mg/m}^3$ 、苯 $\leq 2 \text{mg/m}^3$ 、甲苯 $\leq 30 \text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 40 \text{mg/m}^3$ 、VOCs $\leq 150 \text{mg/m}^3$ ），臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 < 15000 （无量纲））。

根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008），一般排气筒高度应不低于 15m，并高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按排放限值严格 50% 执行。项目 1# 排气筒高度为 36m，高出周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上，项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度可满足该标准要求。

表 9-4 2# 排气筒废气监测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值或最大值	
2020-10-20	2# 废气排放口 处理前 1# DA002	烟气参数	标干流量	58250	58394	58445	58363	--
		VOCs	排放浓度	26.3	16.1	13.2	18.5	--
			排放速率	1.53	0.940	0.771	1.08	--
		苯	排放浓度	0.004	0.004	0.005	0.004	--
			排放速率	2.33×10^{-4}	2.34×10^{-4}	2.92×10^{-4}	2.53×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	3.33	0.020	0.268	1.21	--
			排放速率	0.194	0.001	0.016	0.070	--
		二甲苯	排放浓度	0.051	1.89	0.793	0.911	--
			排放速率	0.003	0.110	0.046	0.053	--
		臭气浓度	排放浓度	1737	1318	977	1737	--
		烟气参数	标干流量	58058	58079	57886	58008	--
		颗粒物	排放浓度	71	73	72	72	--
			排放速率	4.12	4.24	4.17	4.18	--

2020-10-20	2#废气排放口 处理前 2# DA002	烟气参数	标干流量	21905	22044	22080	22010	--
		VOCs	排放浓度	22.6	16.0	14.2	17.6	--
			排放速率	0.495	0.353	0.314	0.387	--
		苯	排放浓度	0.005	0.007	0.005	0.006	--
			排放速率	1.10×10^{-4}	1.54×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.25×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	1.94	1.81	0.024	1.26	--
			排放速率	0.042	0.040	0.001	0.028	--
		二甲苯	排放浓度	0.067	0.094	0.954	0.372	--
			排放速率	0.001	0.002	0.021	0.008	--
		臭气浓度	排放浓度	1737	1318	1737	1737	--
	烟气参数	标干流量	22380	22116	22307	22268	--	
	颗粒物	排放浓度	78	77	73	76	--	
		排放速率	1.75	1.70	1.63	1.69	--	
	2#废气排放口 处理后 DA002	烟气参数	标干流量	70822	71121	71531	71158	--
		VOCs	排放浓度	3.38	3.01	2.49	2.96	150
			排放速率	0.239	0.214	0.178	0.211	--
		苯	排放浓度	0.006	0.004	0.010	0.007	2
			排放速率	4.25×10^{-4}	2.84×10^{-4}	7.15×10^{-4}	4.75×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	2.23	1.76	0.141	1.38	30
排放速率			0.158	0.125	0.010	0.098	--	
二甲苯		排放浓度	0.089	0.057	0.858	0.335	40	
		排放速率	0.006	0.004	0.061	0.024	--	
臭气浓度		排放浓度	309	229	229	309	6000	
烟气参数	标干流量	72064	71916	72097	72026	--		
颗粒物	排放浓度	6.0	6.4	6.7	6.4	10		
	排放速率	0.432	0.460	0.483	0.459	--		
2020-10-21	2#废气排放口 处理前 1#	烟气参数	标干流量	58402	58404	58252	58353	--
		VOCs	排放浓度	7.10	10.4	7.07	8.19	--

2020-10-21	DA002		排放速率	0.415	0.607	0.412	0.478	--
		苯	排放浓度	0.004	0.007	0.024	0.012	--
			排放速率	2.34×10^{-4}	4.09×10^{-4}	0.001	0.001	--
		甲苯	排放浓度	0.323	0.142	0.254	0.240	--
			排放速率	0.019	0.008	0.015	0.014	--
		二甲苯	排放浓度	0.057	0.726	1.05	0.611	--
			排放速率	0.003	0.042	0.061	0.036	--
		臭气浓度	排放浓度	1737	1318	1737	1737	--
		烟气参数	标干流量	58276	58349	58224	58283	--
		颗粒物	排放浓度	75	78	77	77	--
	排放速率		4.37	4.55	4.48	4.47	--	
	2#废气排放口 处理前 2# DA002	烟气参数	标干流量	21716	22077	22009	21934	--
		VOCs	排放浓度	7.30	11.6	8.22	9.04	--
			排放速率	0.159	0.256	0.181	0.199	--
		苯	排放浓度	0.002	0.004	0.005	0.004	--
			排放速率	4.34×10^{-5}	8.83×10^{-5}	1.10×10^{-4}	8.06×10^{-5}	--
		甲苯	排放浓度	0.042	0.074	0.220	0.112	--
			排放速率	0.001	0.002	0.005	0.002	--
		二甲苯	排放浓度	0.334	1.01	0.203	0.516	--
			排放速率	0.007	0.022	0.004	0.011	--
		臭气浓度	排放浓度	977	1318	1318	1318	--
烟气参数	标干流量	22366	22262	22276	22301	--		
颗粒物	排放浓度	76	73	75	75	--		
	排放速率	1.70	1.63	1.67	1.67	--		
2#废气排放口 处理后 DA002	烟气参数	标干流量	70895	71141	71614	71217	--	
	VOCs	排放浓度	1.20	2.00	1.40	1.53	150	
		排放速率	0.085	0.142	0.100	0.109	--	
苯	排放浓度	0.003	0.004	0.006	0.004	2		

		排放速率	2.13×10 ⁻⁴	2.85×10 ⁻⁴	4.30×10 ⁻⁴	3.09×10 ⁻⁴	--
	甲苯	排放浓度	0.133	0.132	0.255	0.173	30
		排放速率	0.009	0.009	0.018	0.012	--
	二甲苯	排放浓度	0.238	0.382	0.551	0.390	40
		排放速率	0.017	0.027	0.039	0.028	--
	臭气浓度	排放浓度	229	229	309	309	6000
	烟气参数	标干流量	72307	72382	71968	72219	--
	颗粒物	排放浓度	6.7	6.1	6.5	6.4	10
		排放速率	0.484	0.442	0.468	0.465	--
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；其他污染因子执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5新建企业大气污染物排放限值聚氯乙烯工艺标准						
结论	达标						
备注	1.单位：标干流量：Nm ³ /h；排放浓度：mg/Nm ³ （臭气浓度：无量纲）；排放速率：kg/h； 2.排气筒高度为30m；臭气浓度按四舍五入方法计算其排气筒高度所对应的标准值； 3.“ND”表示检测结果低于方法检出限，“--”表示没有该项； 4.生产设备正常生产，配套污染治理设施同步开启； 5.处理设施：活性炭吸附装置； 6.臭气浓度取最大值，其他取平均值； 7.采样点位见附图1。						

项目2#排气筒颗粒物排放浓度在6mg/m³~6.7mg/m³，排放速率在0.432kg/h~0.484kg/h之间；苯排放浓度0.003~0.01mg/m³，排放速率在2.13×10⁻⁴~7.15×10⁻⁴kg/h；甲苯排放浓度在0.132mg/m³~0.255mg/m³之间，排放速率在0.009~0.018kg/h；二甲苯排放浓度在0.057mg/m³~0.858mg/m³之间，排放速率在0.004~0.061kg/h；VOCs排放浓度在1.20mg/m³~3.38mg/m³之间，排放速率在0.085kg/h~0.239kg/h；臭气浓度<6000（无量纲），颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs的排放浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤10mg/m³、苯≤2mg/m³、甲苯≤30mg/m³、二甲苯≤40mg/m³、VOCs≤150mg/m³），臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度<6000（无量纲））。

根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008），一般排气筒高度应不低于 15m，并高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按排放限值严格 50% 执行。项目 2# 排气筒高度为 30m，高出周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上，项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度可满足该标准要求。

表 9-5 3# 排气筒废气监测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值或最大值	
2020-10-20	3# 废气排放口 处理前 DA003	烟气参数	标干流量	26998	27010	27019	27009	--
		VOCs	排放浓度	12.2	8.25	10.7	10.4	--
			排放速率	0.329	0.223	0.289	0.280	--
		苯	排放浓度	0.057	0.015	0.037	0.036	--
			排放速率	0.002	4.05×10 ⁻⁴	0.001	0.001	--
		甲苯	排放浓度	0.556	0.322	0.432	0.437	--
			排放速率	0.015	0.009	0.012	0.012	--
		二甲苯	排放浓度	0.802	1.64	1.12	1.19	--
			排放速率	0.022	0.044	0.030	0.032	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	977	1318	1318	--
		烟气参数	标干流量	27302	27333	27352	27329	--
		颗粒物	排放浓度	73	75	77	75	--
排放速率	1.99		2.05	2.11	2.05	--		
2020-10-20	3# 废气排放口 处理后 DA003	烟气参数	标干流量	24525	24119	24239	24294	--
		VOCs	排放浓度	2.33	1.32	2.13	1.93	150
			排放速率	0.057	0.032	0.052	0.047	--
		苯	排放浓度	0.055	0.004	0.004	0.021	2
			排放速率	0.001	9.65×10 ⁻⁵	9.70×10 ⁻⁵	5.14×10 ⁻⁴	--
		甲苯	排放浓度	0.406	0.198	0.051	0.218	30
			排放速率	0.010	0.005	0.001	0.005	--
二甲苯	排放浓度	0.373	0.521	0.508	0.467	40		

			排放速率	0.009	0.013	0.012	0.011	--	
		臭气浓度	排放浓度	309	416	416	416	15000	
		烟气参数	标干流量	24477	24566	24574	24539	--	
		颗粒物	排放浓度	6.6	6.8	6.5	6.6	10	
			排放速率	0.162	0.167	0.160	0.163	--	
2020-10-21	3#废气排放口 处理前 DA003	烟气参数	标干流量	26977	26940	27149	27022	--	
		VOCs	排放浓度	12.1	26.0	9.99	16.0	--	
			排放速率	0.326	0.700	0.271	0.433	--	
		苯	排放浓度	0.048	0.201	0.068	0.106	--	
			排放速率	0.001	0.005	0.002	0.003	--	
		甲苯	排放浓度	0.644	1.70	0.550	0.966	--	
			排放速率	0.017	0.046	0.015	0.026	--	
		二甲苯	排放浓度	2.56	1.60	0.588	1.58	--	
			排放速率	0.069	0.043	0.016	0.043	--	
		臭气浓度	排放浓度	977	1318	724	1318	--	
	烟气参数	标干流量	27372	27666	27408	27482	--		
	颗粒物	排放浓度	75	76	72	74	--		
		排放速率	2.05	2.10	1.97	2.04	--		
	2020-10-21	3#废气排放口 处理后 DA003	烟气参数	标干流量	24614	24333	24598	24515	--
			VOCs	排放浓度	2.10	3.27	1.67	2.35	150
				排放速率	0.052	0.080	0.041	0.057	--
苯			排放浓度	0.006	0.005	0.033	0.015	2	
			排放速率	1.48×10^{-4}	1.22×10^{-4}	8.12×10^{-5}	3.60×10^{-4}	--	
甲苯			排放浓度	0.037	0.108	0.271	0.139	30	
			排放速率	0.001	0.003	0.007	0.003	--	
二甲苯			排放浓度	1.28	1.20	0.262	0.914	40	
			排放速率	0.032	0.029	0.006	0.022	--	
臭气浓度			排放浓度	416	416	309	416	15000	

		烟气参数	标干流量	24631	24695	24639	24655	--
		颗粒物	排放浓度	6.8	6.2	6.4	6.5	10
			排放速率	0.167	0.153	0.158	0.159	--
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；其他污染因子执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5新建企业大气污染物排放限值聚氯乙烯工艺标准							
结论	达标							
备注	1.单位：标干流量：Nm ³ /h；排放浓度：mg/Nm ³ （臭气浓度：无量纲）；排放速率：kg/h； 2.排气筒高度为36m；臭气浓度按四舍五入方法计算其排气筒高度所对应的标准值； 3.“ND”表示检测结果低于方法检出限，“--”表示没有该项； 4.生产设备正常生产，配套污染治理设施同步开启； 5.处理设施：高压静电回收塔； 6.臭气浓度取最大值，其他取平均值； 7.采样点位见附图1。							

项目3#排气筒颗粒物排放浓度在6.2mg/m³~6.8mg/m³，排放速率在0.153kg/h~0.167kg/h之间；苯排放浓度0.004mg/m³~0.055mg/m³；甲苯排放浓度在0.037mg/m³~0.406mg/m³之间；二甲苯排放浓度在0.262mg/m³~1.28mg/m³之间；VOCs排放浓度在1.32mg/m³~3.27mg/m³之间，臭气浓度<15000（无量纲），颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs的排放浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤10mg/m³、苯≤2mg/m³、甲苯≤30mg/m³、二甲苯≤40mg/m³、VOCs≤150mg/m³），臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度<15000（无量纲））。

根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008），一般排气筒高度应不低于15m，并高出周围200m半径范围的建筑3m以上，不能达到该要求的排气筒，应按排放限值严格50%执行。项目3#排气筒高度为36m，高出周围半径200m距离内最高建筑物3m以上，项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs的排放浓度可满足该标准要求。

表 9-6 4#排气筒废气监测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
2020-10-20	4#废气排放口 处理前 DA004 (含氧量: 14.5%)	烟气参数	标干流量	23143	23170	23177	23163	--
		颗粒物	实测浓度	72	76	71	73	--
			折算浓度	133	140	131	135	--
			排放速率	1.67	1.76	1.65	1.69	--
		氮氧化物	实测浓度	52	56	59	56	--
			折算浓度	96	103	109	103	--
			排放速率	1.20	1.30	1.37	1.29	--
		二氧化硫	实测浓度	14	17	20	17	--
			折算浓度	26	31	37	31	--
			排放速率	0.324	0.394	0.464	0.394	--
		一氧化碳	实测浓度	93	96	99	96	--
			折算浓度	172	177	183	177	--
	排放速率		2.15	2.22	2.29	2.22	--	
	4#废气排放口 处理后 DA004 (含氧量: 14.7%)	烟气参数	标干流量	20921	20775	20820	20839	--
		颗粒物	实测浓度	6.4	6.7	6.2	6.4	--
			折算浓度	12.2	12.8	11.8	12.2	20
			排放速率	0.134	0.139	0.129	0.134	--
		氮氧化物	实测浓度	45	48	51	48	--
			折算浓度	86	91	97	91	150
			排放速率	0.941	1.00	1.06	1.00	--
		二氧化硫	实测浓度	5	6	7	6	--
折算浓度			10	11	13	11	35	
排放速率			0.105	0.125	0.146	0.125	--	
一氧化碳		实测浓度	69	72	75	72	--	
		折算浓度	131	137	143	137	200	

			排放速率	1.44	1.50	1.56	1.50	--
		林格曼黑度		0.5 级	0.5 级	0.5 级	0.5 级	≤1 级
2020-10-21	4#废气排放口 处理前 DA004 (含氧量: 14.2%)	烟气参数	标干流量	23145	23150	23182	23159	--
		颗粒物	实测浓度	73	76	72	74	--
			折算浓度	129	134	127	131	--
			排放速率	1.69	1.76	1.67	1.71	--
		氮氧化物	实测浓度	52	55	58	55	--
			折算浓度	92	97	102	97	--
			排放速率	1.20	1.27	1.34	1.27	--
		二氧化硫	实测浓度	17	16	19	17	--
			折算浓度	30	28	34	30	--
			排放速率	0.393	0.370	0.440	0.401	--
		一氧化碳	实测浓度	92	95	98	95	--
			折算浓度	162	168	173	168	--
	排放速率		2.13	2.20	2.27	2.20	--	
	4#废气排放口 处理后 DA004 (含氧量: 14.4%)	烟气参数	标干流量	20778	20806	20763	20782	--
		颗粒物	实测浓度	6.0	6.3	6.8	6.4	--
			折算浓度	10.9	11.5	12.4	11.6	20
			排放速率	0.125	0.131	0.141	0.132	--
		氮氧化物	实测浓度	44	47	50	47	--
折算浓度			80	85	91	85	150	
排放速率			0.914	0.978	1.04	0.977	--	
二氧化硫		实测浓度	6	5	8	6	--	
		折算浓度	11	9	15	11	35	
		排放速率	0.125	0.104	0.166	0.132	--	
一氧化碳		实测浓度	68	71	74	71	--	
		折算浓度	124	129	135	129	200	
	排放速率	1.41	1.48	1.54	1.48	--		

		林格曼黑度	0.5 级	0.5 级	0.5 级	0.5 级	≤1 级
执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃生物质成型燃料锅炉标准						
结论	达标						
备注	1.单位：标干流量：Nm ³ /h；实测、折算浓度：mg/Nm ³ ；排放速率：kg/h； 2.排气筒高度为 40m； 3.“-”表示没有该项； 4.生产设备正常生产，配套污染治理设施同步开启； 燃料：生物质； 5.处理设施：脱硫塔+喷淋塔+高压回收； 6.采样点位见附图 1。						

根据表 9-5 可知，在验收监测期间：项目生物质锅炉排气筒（4#排气筒）颗粒物折算浓度在 10.9mg/m³~12.8mg/m³ 之间；二氧化硫折算浓度在 9mg/m³~15mg/m³ 之间；氮氧化物折算浓度在 80mg/m³~97mg/m³ 之间；一氧化碳折算浓度在 124mg/m³~143mg/m³ 之间；烟气黑度≤1 级，满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤20mg/m³、二氧化硫≤35mg/m³、氮氧化物≤150mg/m³、一氧化碳≤200mg/m³、烟气黑度≤1 级）。

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 4 锅炉房装机总容量 10~<20t/h 时，烟囱最低允许高度为 40m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。项目生物质锅炉总容量为 11.7t/h，排气筒高度为 40m，高出周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上，满足环评及批复要求。

综上所述，项目有组织废气排放满足环评文件及其批复要求。

（2）无组织排放废气

1) 无组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件 4。

表 9-7 厂界无组织废气监测结果一览表（单位：mg/m³ 臭气浓度：无量纲）

检测日期	检测项目		排放浓度				标准限值	
			▲1#上风向	▲2#下风向	▲3#下风向	▲4#下风向		监控点浓度最高点
2020-10-20	颗粒物	第 1 次	0.164	0.218	0.236	0.236	0.273	0.5
		第 2 次	0.182	0.236	0.273	0.254		
		第 3 次	0.145	0.200	0.218	0.200		

	VOCs	第 1 次	0.09	0.13	0.15	0.13	0.16	10
		第 2 次	0.05	0.12	0.11	0.16		
		第 3 次	0.09	0.11	0.11	0.10		
	苯	第 1 次	ND	ND	ND	ND	--	0.10
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		
	甲苯	第 1 次	ND	ND	ND	ND	--	1.0
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		
	二甲苯	第 1 次	ND	ND	0.0008	0.0010	0.0011	1.0
		第 2 次	ND	0.0009	ND	ND		
		第 3 次	ND	0.0011	0.0009	0.0007		
	臭气浓度	第 1 次	<10	10	11	13	18	20
		第 2 次	<10	14	12	17		
		第 3 次	<10	18	13	11		
2020-10-21	颗粒物	第 1 次	0.182	0.255	0.237	0.255	0.273	0.5
		第 2 次	0.200	0.255	0.273	0.255		
		第 3 次	0.146	0.200	0.218	0.237		
	VOCs	第 1 次	0.09	0.15	0.11	0.10	0.15	10
		第 2 次	0.08	0.09	0.09	0.10		
		第 3 次	0.06	0.08	0.08	0.09		
	苯	第 1 次	ND	ND	ND	ND	--	0.10
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		
	甲苯	第 1 次	ND	ND	ND	ND	--	1.0
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		

二甲苯	第 1 次	ND	0.0009	0.0009	0.0008	0.0012	1.0
	第 2 次	ND	0.0011	0.0012	0.0011		
	第 3 次	ND	0.0012	0.0011	0.0009		
臭气浓度	第 1 次	<10	19	13	17	19	20
	第 2 次	<10	14	15	12		
	第 3 次	<10	19	13	11		
执行标准		颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级					
结论		达标					
备注		1.“ND”“<10”表示检测结果低于方法检出限，“--”表示没有该项； 2.采样点位见附图 1； 3.生产设备正常生产。					

表 9-8 厂界无组织废气监测结果一览表（单位：mg/m³）

检测日期	检测项目	排放浓度	标准限值
		▲G5 厂内	
2020-10-20	非甲烷总烃	0.73	30
2020-10-21	非甲烷总烃	0.74	30
执行标准		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处任意一次浓度值标准	
结论		达标	
备注		1.采样点位见附图 1； 2.生产设备正常生产。	

2) 无组织废气排放结果评价

在项目上风向设置 1 个参照点位，下风向设置 3 个监控点位对无组织废气进行监测。根据检测数据可知，在验收监测期间：颗粒物厂界浓度在 0.145mg/m³~0.4273mg/m³ 之间；苯厂界浓度 <5.0×10⁻⁴ mg/m³；甲苯厂界浓度 <5.0×10⁻⁴ mg/m³；二甲苯厂界浓度 <0.0012mg/m³；VOCs 厂界浓度在 0.05mg/m³~0.16mg/m³ 之间；厂界臭气浓度最大值为 19

(无量纲)。项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 厂界浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB 21902-2008)表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值,满足环评文件及其批复要求。

在厂区内设置监控点位对厂区内无组织非甲烷总烃进行监测。根据检测数据可知,厂区内无组织非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值的最大值为 0.74mg/m³,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值,符合环保要求。

9.2.1.2 厂界噪声

(1) 噪声监测结果

噪声监测结果见下表,具体监测信息详见附件 4。

表 9-10 厂界环境噪声监测结果表(单位:Leq dB(A))

采样 点位	主要声源	检测日期		检测点编号和检测结果		
				▲N1 厂界 东侧外 1 米	▲N2 厂界 南侧外 1 米	▲N4 厂界 北侧外 1 米
厂界	昼间:生产噪声	2020-10-20	昼间	57.8	56.8	58.2
			夜间	48.2	47.3	47.4
	夜间:环境噪声	2020-10-21	昼间	58.1	57.4	57.6
			夜间	47.6	46.7	48.3
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区 (昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A))					
结论	达标					
备注	1.采样点位见附图 1; 2.生产设备正常生产; 3.经现场考察,项目厂界西面紧邻邻厂,故无法设采样点位。					

(2) 噪声评价结果

根据上表可知,在验收监测期间:项目厂界东、南、北侧昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,满足环评文件及其批复要求。

9.2.1.3 生活污水

(1) 生活污水排放监测结果

生活污水监测结果见下表，具体监测信息详见附件 4。

表 9-11 生活污水排放监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲,色度：倍）

检测日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
2020-10-20	污水处理后排放口	pH 值	6.78	6.73	6.78	6.77	6.73-6.78	6-9
		SS	13	19	16	12	15	135
		BOD ₅	31.5	30.9	28.3	30.8	30.4	150
		COD _{Cr}	110	108	99	108	106	300
		氨氮	5.00	4.93	5.07	4.96	4.99	30
		总磷	0.84	0.86	0.86	0.85	0.85	4
		总氮	6.10	6.12	6.15	6.11	6.12	40
		色度	2	4	4	2	3	--
		甲苯	ND	ND	ND	ND	--	0.5
		动植物油	2.09	1.85	2.15	2.07	2.04	100
2020-10-21	污水处理后排放口	pH 值	6.81	6.74	6.80	6.77	6.74-6.81	6-9
		SS	18	13	11	16	14	135
		BOD ₅	28.8	30.2	31.5	30.6	30.3	150
		COD _{Cr}	101	110	118	104	108	300
		氨氮	4.54	4.70	4.55	4.59	4.60	30
		总磷	0.82	0.83	0.81	0.82	0.82	4
		总氮	6.00	6.08	6.05	6.12	6.06	40
		色度	2	4	4	2	3	--
		甲苯	ND	ND	ND	ND	--	0.5
		动植物油	2.10	2.32	2.15	2.28	2.21	100
执行标准	乐排河污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准两者中较严者							
结论	达标							

备注	1.“ND”表示检测结果低于方法检出限，“--”表示没有该项； 2.样品状态：无色、无味、无浮油； 3.生产设备正常生产； 4.除 pH 值外，其他污染因子取平均值； 5.采样点位见附图 1。
----	--

(2) 生活污水监测结果评价

根据上表可知，在验收监测期间：项目产生的生活污水各项指标排放浓度均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者，符合环保要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

表 9-12 废气治理设施处理效率一览表

1#排气筒					
污染物	1#排气筒处理前 1#平均产生量 (t/a)	1#排气筒处理前 2#平均产生量 (t/a)	合计产生量 (t/a)	1#排气筒处理后平均排放量 (t/a)	去除率%
颗粒物	3.2376	3.2392	6.4768	0.5008	92.27
苯	0.0003	0.0004	0.0007	0.0003	57.14
甲苯	0.0220	0.0310	0.0530	0.0184	65.28
二甲苯	0.0346	0.0246	0.0592	0.0457	22.80
VOCs	0.5873	0.5615	1.1488	0.1714	85.08
2#排气筒					
污染物	2#排气筒处理前 1#平均产生量 (t/a)	2#排气筒处理前 2#平均产生量 (t/a)	合计产生量 (t/a)	2#排气筒处理后平均排放量 (t/a)	去除率
颗粒物	10.4110	3.9725	14.3835	1.0943	92.39
苯	0.0011	0.0002	0.0013	0.0009	30.77
甲苯	0.1012	0.0361	0.1373	0.1324	3.57
二甲苯	0.1066	0.0234	0.1300	0.0619	52.38
VOCs	1.8714	0.7024	2.5738	0.3838	85.09
3#排气筒					
污染物	3#排气筒处理前平均产生量 (t/a)		3#排气筒处理后平均排放量 (t/a)		去除率
颗粒物	4.8412		0.3836		92.08
苯	0.0046		0.0010		78.26

甲苯	0.0455	0.0105	76.92
二甲苯	0.0898	0.0405	54.90
VOCs	0.8563	0.1251	85.39
4#排气筒			
污染物	4#排气筒处理前平均产生量 (t/a)	4#排气筒处理后平均排放量 (t/a)	去除率
氮氧化物	3.0758	2.3724	22.87
二氧化硫	0.9542	0.3080	67.72
颗粒物	4.0764	0.3196	92.16
一氧化碳	5.3085	3.5711	32.73

在验收监测期间，颗粒物的去除效率约为 92.08%~92.40%，VOCs 的去除效率约为 85.08%~85.38%，属于塑料人造革制造行业废气治理普遍水平，能够实现污染物达标排放。

锅炉废气二氧化硫的去除效率约为 67.72%，氮氧化物的去除效率约为 22.87%，一氧化碳的去除效率约为 32.73%，颗粒物的去除效率约为 92.16%，能够实现污染物达标排放。

9.2.2.2 厂界噪声治理设施

在采取减振、隔声等治理措施后，在验收监测期间，项目厂界东、南、北侧昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

9.2.2.3 废水治理设施

项目产生的生活污水经 SBR+物化法处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者。

9.2.3 污染物排放总量核算

（1）清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）

根据《清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目报告书》，一期项目（年产 1000 万米 PVC 人造革）VOCs 总量指标为 3.284t/a。本项目污染物总量控制指标如下：

表 9-13 本项目污染物总量控制指标一览表

污染物	一期项目总量控制指标 (t/a)	本次验收执行的总量控制指标 (t/a)	总量指标来源文件
VOCs	3.284	3.284	清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书

本项目生活污水进入乐排河污水处理厂处理，总量控制指标计入乐排河污水处理厂总

量控制指标内。

根据《清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）检测报告（E2008188201）》核算得出本项目有组织 VOCs 的产生量为 4.5789t/a，有组织 VOCs 的排放量约为 0.6804t/a，项目有机废气的收集效率约为 80%，则项目 VOCs 的总产生量约为 5.7236t/a，故项目 VOCs 无组织排放量约为 1.1447t/a。项目有组织 VOCs 的排放量约为 0.6804t/a，则本项目 VOCs 总排放量为 1.8251t/a，未超过环评设置的总量，满足环评文件及其批复要求。

(2) 清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目

清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目污染物总量控制指标如下：

表 9-14 本项目污染物总量控制指标一览表

污染物	项目总量控制指标 (t/a)	本次验收执行的总量控制指标 (t/a)	总量指标来源文件
二氧化硫	0.54	0.54	清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表
氮氧化物	3.21	3.21	

根据《清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）检测报告（E2008188201）》核算得出本项目二氧化硫的排放量约为 0.3080t/a，氮氧化物的排放量约为 2.3724t/a，未超过环评设置的总量，满足环评文件及其批复要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 废气监测结果

压延、搅拌工序产生的废气经高压静电回收塔处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 36m 高的排气筒（1#排气筒）排放。

涂布工序产生的废气经活性炭吸附装置处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 30 米高的排气筒（2#排气筒）排放。

发泡、表处工序产生的废气经高压静电回收塔处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 36 米高的排气筒（3#排气筒）排放。

锅炉产生的废气经“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值后由 1 根 40 米高的排气筒（4#排气筒）排放。

项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 厂界浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，厂区内无组织非甲烷总烃监控点处任意一次浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(2) 噪声监测结果

项目厂界东、南、北侧昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(3) 废水

项目产生的生活污水经 SBR+物化法处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”废气治理设施用水循环使用不外排。

(4) 固体废物

生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；原辅材料以及助剂的包装桶交由原料供应商回收；导热油炉油渣、废活性炭、部分容积小的废包装桶交由有资质的单位处理；脱硫渣、炉渣、理布边角料统一收集后交由回收公司回收利用。

10.2 工程建设对环境的影响

清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目产生的废气、生活污水及噪声均能达标排放，固体废物严格按照相关要求进行了贮存和处理，项目整体对周边环境空气、地表水、声环境、土壤等环境质量无明显影响。

10.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表。

表 10-1 清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	（一）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；	项目按照环评及批复要求建成环保设施，且与主体工程同时投产使用	不属于
2	（二）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；	经监测污染物排放均达标	不属于
3	（三）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；	项目未发生重大变动	不属于
4	（四）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；	不存在造成重大环境污染及重大生态破坏问题	不属于
5	（五）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；	项目已申领排污许可证	不属于
6	（六）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；	项目分期验收，第一阶段验收项目的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程的需要	不属于

7	(七) 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;	项目不涉及此情形	不属于
8	(八) 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;	本验收报告数据来自项目生产过程记录数据, 报告结论明确	不属于
9	(九) 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。	未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的	不属于

表 10-2 清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	(一) 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;	项目按照环评及批复要求建成环保设施, 且与主体工程同时投产使用	不属于
2	(二) 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;	经监测污染物排放均达标	不属于
3	(三) 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;	项目未发生重大变动	不属于
4	(四) 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;	不存在造成重大环境污染及重大生态破坏问题	不属于
5	(五) 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;	项目已申领排污许可证	不属于
6	(六) 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;	项目不涉及此情形	不属于
7	(七) 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;	项目不涉及此情形	不属于
8	(八) 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;	本验收报告数据来自项目生产过程记录数据, 报告结论明确	不属于
9	(九) 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。	未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的	不属于

据以上分析, 清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目(一期: 年产 1000 万米 PVC 人造革)和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施, “三废”排放

达到了相关排放标准，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

据此我认为本项目可以通过建设项目竣工环境保护验收。

附件 1 营业执照


营 业 执 照
(副本) (副本号:1-1)
统一社会信用代码91441802588288905U

名 称	清远钜丰塑料有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道38号
法定代表人	毕文钜
注 册 资 本	人民币壹仟叁佰伍拾玖万肆仟贰佰肆拾元
成 立 日 期	2011年11月09日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工和销售: PVC人造革、PVC胶膜、布贴PVC、布涂PU胶; 塑料制造业。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〰



登 记 机 关


2018 年 12 月 26 日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

清远市环境保护局文件

清环[2011]333号

关于《清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、 200万米PU/PVC复合人造革建设项目环境 影响报告书》的批复

清远钜丰塑料有限公司：

送来广州市环境保护工程设计院有限公司2011年11月编制的《清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目环境影响报告书》(报批稿)及相关材料收悉，现根据国务院《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，批复如下：

一、本项目建设性质属新建。项目位于清远市清城区石角镇镇南村委郑屋村和新基村委沙塘村一带(建滔生活区西侧)，总用地面积33785.26m²，总建筑面积22362m²，总投资8000万元，其中环保投资435万元。主要建设内容包括：生产车间3栋、综合宿舍楼2栋、仓库1栋、锅炉房、配电房等。项目分两期建设，一期建设年产PVC人造革1000万平方米项目，二期建设年产PVC人造革1000万米和PU/PVC复合人造革200万平方米项目。主要设施设备如表1所示。

表1 主要设施设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	数量(台、套)
一期生产设备			
1	压延设备 (包括高速搅拌机、密炼机、开炼机)	φ610×800	2
2	发泡机	/	3
3	表处机	/	4
4	理布机	/	1
5	压纹机	/	2
6	锅炉	350万大卡	1

7	静电式烟雾净化设备	20000m ³ /h	2
		15000m ³ /h	1
8	DOP 储罐	100m ³	1
	DOP 储罐	50m ³	3
9	喷涂机	/	1
二期生产设备			
1	压延设备 (包括高速搅拌机、密炼机、开炼机)	φ610×800	2
2	发泡机	/	3
3	理布机	/	1
4	表处机	/	4
5	压纹机	/	2
6	喷涂机	/	1
7	锅炉	600 万大卡	1
8	静电式烟雾净化设备	20000m ³ /h	2
		15000m ³ /h	1
9	PU/PVC 干法线	/	2
10	DOP 回收装置	20000m ³ /h	1

根据环境影响评价结论、专家组意见，在清远钜丰塑料有限公司遵守国家环境保护法律、法规和标准，符合国家产业政策，按照报告书中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施进行建设，全面落实各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放及符合总量控制要求的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作。

(一) 做好厂区合理布置，生产车间与员工宿舍建筑要做到物理隔离。

(二) 采用先进的生产工艺和设备，采用有效的污染防治措施，最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，不断提高清洁生产水平。

(三) 按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置全厂的给排水系统。项目无生产性废水排放，不进行场地清洗。外排的生活污水经 SBR+物化法处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后方可排放，排放量控制在 7800 吨/年。

(四) 应采取有效措施减少大气污染物的排放。VOCs 和粉尘经静电式烟雾净化设备处理后通过 5 条 15 米排气筒排放, VOCs 处理效率不低于 95%, 粉尘处理效率不低于 97%; VOCs、粉尘等大气污染物执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 中新建企业废气污染物排放限值。

锅炉使用含硫率低于 0.7% 的无烟煤为燃料, 锅炉废气经水膜除尘器+双碱脱硫脱氮处理后通过 1 条 40 米高的排气筒排放, 除尘效率不低于 98%, 脱硫效率不低于 80%, 脱氮效率不低于 40%, 二氧化硫、氮氧化物等大气污染物排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 中 B 地区的标准限值。

厨房油烟经静电油烟处理器处理后由专用烟囱引至顶楼排放, 达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的相应规模标准。

(四) 优化厂区布局, 选用低噪声设备, 并对压延设备、喷涂机等主要噪声源采取消声、隔声、减振等减噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区排放限值要求。

(五) 按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废弃物的综合利用和处理处置设施, 防止造成二次污染, 项目产生的废包装桶(袋)(HW49) 15 吨/年, 导热锅炉油渣(HW10) 1.5 吨/年, 均列入《国家危险废物名录》, 属危险废物, 其污染防治须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定, 送有资质的单位处理, 实行联单转移制度。理布边角料、废离型纸等一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18587-2001)、《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求。

(六) 本项目需设大气防护距离为 0, 当其它法律、法规、标准有设立防护距离要求时, 从其规定。

(七) 加强对邻苯二甲酸二辛酯、AC 发泡剂等原、辅料的管理, 制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案, 建立健全环境事故应急体系, 并与区域事故应急系统相协调。制定严格的规章制度, 加强生产、污染防治设施的管理和维护, 最大限度地减少污染物的排放, 设置不小于 400 立方米的废水事故池, 杜绝非正常工况下污染物超标排放造大气、水环境污染事故, 确保环境安全。

(八) 按照国家和省的有关规定规范设置排污口，按报告书的监测计划定期开展环境监测，及时发现和解决项目运行过程可能出现的环境问题。

(九) 做好施工期的环境保护工作，落实施工期污染防治措施。按清远市的有关规定合理安排施工时间，减少施工噪声对周围环境的影响，确保施工噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响，确保其排放符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

三、本项目化学需氧量(两期合计)控制在 0.702 吨/年以内，氨氮(两期合计)控制在 0.078 吨/年以内；二氧化硫(两期合计)控制在 4.48 吨/年(其中一期 2.016 吨/年，二期 2.464 吨/年)，氮氧化物(两期合计) 3.24 吨/年(其中一期 1.458 吨/年，二期 1.782 吨/年)。以后国家或地方颁布新标准、行业新规定时，按新标准、新规定执行，并相应调整总量控制指标。

四、项目环保投资纳入工程投资概算并予以落实。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目环境影响报告书。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后，环保设施须我局检查同意，主体工程方可投入试生产，并在规定期限内向我局申请项目竣工环境保护验收。



二〇一一年十一月十四日

清远市清城区行政审批局

清城审批环表[2018]81号

关于《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》的批复

清远钜丰塑料有限公司：

报批的《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于清远市清城区石角镇镇南村委郑屋村和新基村委沙塘村一带（建滔生活区西侧）厂房，中心地理位置坐标为：东经 $112^{\circ} 59' 44.95''$ ，北纬 $23^{\circ} 32' 27.53''$ ，主要从事人造革、PU/PVC 复合人造革的加工生产。本次环评变更内容为：将项目 2 台燃煤导热油炉（拟建 1 台约 5.8 蒸吨和 1 台 10 蒸吨燃煤导热油炉）改为 1 台 11.7t 燃生物质成型燃料锅炉，取消“湿法除尘+双碱法脱硫”的燃煤锅炉尾气处理设施，拟采用“水喷淋+湿式静电除尘器”的生物质成型燃料锅炉尾气处理设施。项目原有的 180 m^2 煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。本次变更不涉及原有项目生产的原辅材料、生产工艺、生产规模的改变，不新增厂区占地面

积及建筑面积，仅对生产过程中供热载体进行改造。项目变更完成后，采用生物质成型燃料替代无烟煤作为导热锅炉燃料，年消耗生物质成型燃料约 3150t。

二、根据报告表的评价结论，在你厂全面落实报告表提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放和符合污染物排放总量控制要求的前提下，项目建设从环境保护角度可行，你厂应按照报告表内容组织实施。

三、报告表经批准后，项目的性质、规模、生产工艺、地点或者防治污染的环保措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须及时开展项目环境保护设施竣工验收。

清远市清城区行政审批局

2018年12月13日



抄送：清远市清城区环境保护局

清远市清城区行政审批局

2018年12月13日印发

附件3 排污许可证



附件 4 监测报告



检测报告

E2008188201

项目名称: 清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米

PU/PVC 复合人造革建设项目 (一期: 年产 1000 万米 PVC 人造革)

委托单位: 清远钜丰塑料有限公司

单位地址: 清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号

检测类别: 验收检测

样品类型: 废水、废气、噪声

报告日期: 2020 年 11 月 05 日

广州华航检测技术有限公司



报告编号: E2008188201

编 写: 卓 明 婷

复 核: 洪亮

签 发: 李申 李申 职 务: 高级工程师

签发日期: 2020.11.05

说明:

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 7、委托方对检测报告结果有异议时, 请于收到报告之日起 15 天内书面向本公司提出, 超过期限, 本公司不予受理。

本机构通讯资料:

联系地址: 广州市增城区新塘镇新塘大道西 632 号鹤泉大楼四楼

邮政编码: 511340

联系电话(Tel): 020-82261372

传 真(Fax): 020-82261372-55

网 址: www.huahang-test.com

报告编号: E2008188201

一、检测内容

检测内容见表 1-1。

表 1-1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
有组织废气	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度	1#废气排放口(处理前 1#、2#、处理后) DA001	3次/天, 2天
		2#废气排放口(处理前 1#、2#、处理后) DA002	3次/天, 2天
		3#废气排放口(处理前、后) DA003	3次/天, 2天
	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度、一氧化碳	4#废气排放口(处理前、后) DA004	3次/天, 2天
无组织废气	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯、臭气浓度	上风向、下风向	3次/天, 2天
	非甲烷总烃	厂内无组织废气	1次/天, 2天
废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、甲苯、动植物油	污水处理后排放口	4次/天, 2天
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1 米	昼夜各 1 次, 2 天
备注	1.采样人员: 湛文俊、叶茂明、钟卓洪、黄祉燕; 2.分析人员: 乐宇鹏、李观凤、刘晓宝、李家莹、李传珍、林玉莹、苏燕琼、叶颖琪、李伟妮、叶紫霞、彭立、欧影华、余奕明、陈珊珊、卓明婷、王河富; 3.样品状态: 样品完整, 密封完好。		

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2-1。

表 2-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	使用仪器	检出限
有组织废气	烟气参数	/	GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E、自动烟尘烟气测试仪 崂应 3012H 型	--

报告编号: E2008188201

	挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	GB21902-2008	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	电子天平 AUW120D	--
	颗粒物	重量法	HJ836-2017	滤膜自动称重系统 BTM-AWS1	1.0 mg/m ³
	苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年热脱附进样气相色谱法 (B) 6.2.1(2)	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年	气相色谱仪 GC-2014C	1.0×10 ⁻³ mg/m ³
	甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年热脱附进样气相色谱法 (B) 6.2.1(2)	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年	气相色谱仪 GC-2014C	1.0×10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年热脱附进样气相色谱法 (B) 6.2.1(2)	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2003 年	气相色谱仪 GC-2014C	1.0×10 ⁻³ mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10 (无量纲)
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	一氧化碳	定电位电解法	HJ 973-2018	自动烟尘烟气测试仪 3012H 型	3mg/m ³
	烟气黑度 (林格曼黑度)	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》第四版 增补版 2003 年	林格曼测烟望远镜 QT201	--
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³

报告编号: E2008188201

	VOCs	气相色谱法	GB21902-2008	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	二甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2014C	0.07mg/m ³
废水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	多参数分析仪 DZS-706	--
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 AUW120D	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z	0.5 mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 722N	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722N	0.01 mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1780	0.05 mg/L
	色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	具塞比色管 50mL	--
	甲苯	顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	气相色谱仪 GC-2014C	2μg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460	0.06 mg/L

第 5 页 共 36 页

报告编号: E2008188201

噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	--
采样依据	《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) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019) 《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 测烟望远镜法(B))				

三、检测结果

检测期间现场气象状况见表 3-1, 有组织废气检测结果见表 3-2, 无组织废气检测结果见表 3-3, 废水检测结果见表 3-4, 厂界噪声检测结果见表 3-5。

表 3-1 检测期间现场气象状况一览表

检测日期	采样点位	天气状况	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)
2020-10-20	1#废气排放口(处理前1#、2#、处理后) DA001	晴	--	--	22.5	100.6
	2#废气排放口(处理前1#、2#、处理后) DA002		--	--	22.5	100.6
	3#废气排放口(处理前、后) DA003		--	--	22.5	100.6
	4#废气排放口(处理前、后) DA004		--	--	22.5	100.6
	上风向、下风向		北	1.3	22.5	100.6
	厂内无组织废气		北	1.3	22.5	100.6
	污水处理后排放口		--	--	--	--
	厂界四周外1米(昼间)		--	1.3	22.5	--
	厂界四周外1米(夜间)		--	1.4	19.3	--
2020-10-21	1#废气排放口(处理前1#、2#、处理后) DA001	晴	--	--	23.5	100.8
	2#废气排放口(处理前1#、2#、处理后) DA002		--	--	23.5	100.8
	3#废气排放口(处理前、后) DA003		--	--	23.5	100.8

报告编号: E2008188201

	4#废气排放口(处理前、后) DA004		--	--	23.5	100.8
	上风向、下风向		北	1.3	23.5	100.8
	厂内无组织废气		北	1.3	23.5	100.8
	污水处理后排放口		--	--	--	--
	厂界四周外1米(昼间)		--	1.3	23.5	--
	厂界四周外1米(夜间)		--	1.4	20.2	--

表 3-2 有组织废气检测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第1次	第2次	第3次	平均值或最大值	
2020-10-20	1#废气排放口 处理前 1# DA001	烟气参数	标干流量	17972	18077	18202	18084	--
		VOCs	排放浓度	16.4	9.12	19.9	15.1	--
			排放速率	0.295	0.165	0.362	0.273	--
		苯	排放浓度	0.006	0.005	0.006	0.006	--
			排放速率	1.08×10^{-4}	9.04×10^{-5}	1.09×10^{-4}	1.02×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	1.76	0.021	0.715	0.832	--
			排放速率	0.032	3.62×10^{-4}	0.013	0.015	--
		二甲苯	排放浓度	0.086	0.895	1.26	0.747	--
			排放速率	0.002	0.016	0.023	0.014	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	724	977	1318	--
		烟气参数	标干流量	18094	18049	18153	18099	--
		颗粒物	排放浓度	72	75	72	73	--
			排放速率	1.30	1.35	1.31	1.32	--
		1#废气排放口 处理前 2# DA001	烟气参数	标干流量	18064	17976	18101	18047
VOCs	排放浓度		16.6	9.61	17.1	14.4	--	

报告编号: E2008188201

2020-10-20			排放速率	0.300	0.173	0.310	0.260	--
		苯	排放浓度	0.004	0.004	0.003	0.004	--
			排放速率	7.23×10^{-5}	7.19×10^{-5}	5.43×10^{-5}	6.62×10^{-5}	--
		甲苯	排放浓度	0.025	1.14	0.012	0.392	--
			排放速率	4.52×10^{-4}	0.020	2.17×10^{-4}	0.007	--
		二甲苯	排放浓度	1.40	0.051	1.38	0.944	--
			排放速率	0.025	9.17×10^{-4}	0.025	0.017	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	977	724	1318	--
		烟气参数	标干流量	18000	18049	18085	18045	--
		颗粒物	排放浓度	77	74	73	75	--
			排放速率	1.39	1.34	1.32	1.35	--
		烟气参数	标干流量	32117	32024	31999	32047	--
		VOCs	排放浓度	2.69	1.71	3.33	2.58	150
			排放速率	0.086	0.055	0.107	0.083	--
苯	排放浓度	0.004	0.004	0.004	0.004	2		
	排放速率	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	1.28×10^{-4}	--		
甲苯	排放浓度	0.332	0.099	0.158	0.196	30		
	排放速率	0.011	0.003	0.005	0.006	--		
二甲苯	排放浓度	0.732	0.813	0.814	0.786	40		
	排放速率	0.024	0.026	0.026	0.025	--		
臭气浓度	排放浓度	309	309	229	309	15000		
烟气参数	标干流量	32358	32289	32322	32323	--		
颗粒物	排放浓度	6.3	6.8	6.2	6.4	10		
	排放速率	0.204	0.220	0.200	0.208	--		
1#废气排放口 处理后 DA001	烟气参数	标干流量	18172	18340	18371	18294	--	
	VOCs	排放浓度	11.6	10.6	13.1	11.8	--	

报告编号: E2008188201

2020-10-21	DA001		排放速率	0.211	0.194	0.241	0.216	--
		苯	排放浓度	0.010	0.006	0.007	0.008	--
			排放速率	1.82×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.40×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	0.301	0.178	0.043	0.174	--
			排放速率	0.005	0.003	0.001	0.003	--
		二甲苯	排放浓度	0.258	0.282	1.98	0.840	--
			排放速率	0.005	0.005	0.036	0.015	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	1318	977	1318	--
		烟气参数	标干流量	18301	18186	18228	18238	--
		颗粒物	排放浓度	76	75	75	74	--
	排放速率		1.39	1.31	1.37	1.36	--	
	1#废气排放口 处理前 2# DA001	烟气参数	标干流量	18003	18153	17916	18024	--
		VOCs	排放浓度	10.5	9.32	14.7	11.5	--
			排放速率	0.189	0.169	0.263	0.207	--
		苯	排放浓度	0.038	0.006	0.007	0.017	--
			排放速率	0.001	1.09×10^{-4}	1.25×10^{-4}	3.06×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	0.219	0.275	2.62	1.04	--
			排放速率	0.004	0.005	0.047	0.019	--
		二甲苯	排放浓度	0.329	0.165	0.087	0.194	--
			排放速率	0.006	0.003	0.002	0.003	--
		臭气浓度	排放浓度	977	977	1318	1318	--
		烟气参数	标干流量	18272	18163	18194	18210	--
		颗粒物	排放浓度	72	79	74	75	--
排放速率			1.32	1.43	1.35	1.37	--	
1#废气排放口 处理后 DA001	烟气参数	标干流量	32414	32220	32353	32329	--	
	VOCs	排放浓度	1.61	1.46	2.51	1.86	150	

报告编号: E2008188201

2020-10-21			排放速率	0.052	0.047	0.081	0.060	--
		苯	排放浓度	0.004	0.004	0.004	0.004	2
			排放速率	1.30×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.29×10^{-4}	1.29×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	0.247	0.290	0.302	0.280	30
			排放速率	0.008	0.009	0.010	0.009	--
		二甲苯	排放浓度	0.230	0.108	0.850	0.396	40
			排放速率	0.007	0.003	0.028	0.013	--
		臭气浓度	排放浓度	309	229	229	309	15000
		烟气参数	标干流量	32504	32437	32256	32399	--
		颗粒物	排放浓度	6.5	6.2	6.9	6.5	10
排放速率	0.211		0.201	0.223	0.212	--		
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;其他污染因子执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5新建企业大气污染物排放限值聚氯乙烯工艺标准							
结论	达标							
备注	1.单位:标干流量: Nm ³ /h; 排放浓度: mg/Nm ³ (臭气浓度: 无量纲); 排放速率: kg/h; 2.排气筒高度为36m;臭气浓度按四舍五入方法计算其排气筒高度所对应的标准值; 3.“ND”表示检测结果低于方法检出限,“-”表示没有该项; 4.生产设备正常生产,配套污染治理设施同步开启; 5.处理设施:高压静电回收塔; 6.臭气浓度取最大值,其他取平均值; 7.采样点位见附图1。							

报告编号: E2008188201

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值或最大值	
2020-10-20	2#废气排放口 处理前 1# DA002	烟气参数	标干流量	58250	58394	58445	58363	--
		VOCs	排放浓度	26.3	16.1	13.2	18.5	--
			排放速率	1.53	0.940	0.771	1.08	--
		苯	排放浓度	0.004	0.004	0.005	0.004	--
			排放速率	2.33×10^{-4}	2.34×10^{-4}	2.92×10^{-4}	2.53×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	3.33	0.020	0.268	1.21	--
			排放速率	0.194	0.001	0.016	0.070	--
		二甲苯	排放浓度	0.051	1.89	0.793	0.911	--
			排放速率	0.003	0.110	0.046	0.053	--
		臭气浓度	排放浓度	1737	1318	977	1737	--
	2#废气排放口 处理前 2# DA002	烟气参数	标干流量	58058	58079	57886	58008	--
		颗粒物	排放浓度	71	73	72	72	--
			排放速率	4.12	4.24	4.17	4.18	--
		烟气参数	标干流量	21905	22044	22080	22010	--
		VOCs	排放浓度	22.6	16.0	14.2	17.6	--
			排放速率	0.495	0.353	0.314	0.387	--
		苯	排放浓度	0.005	0.007	0.005	0.006	--
排放速率			1.10×10^{-4}	1.54×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.25×10^{-4}	--	
甲苯	排放浓度	1.94	1.81	0.024	1.26	--		
	排放速率	0.042	0.040	0.001	0.028	--		
二甲苯	排放浓度	0.067	0.094	0.954	0.372	--		
	排放速率	0.001	0.002	0.021	0.008	--		
臭气浓度	排放浓度	1737	1318	1737	1737	--		

报告编号: E2008188201

2020-10-20	2#废气排放口 处理后 DA002	烟气参数	标干流量	22380	22116	22307	22268	--
		颗粒物	排放浓度	78	77	73	76	--
			排放速率	1.75	1.70	1.63	1.69	--
	烟气参数	标干流量	70822	71121	71531	71158	--	
		VOCs	排放浓度	3.38	3.01	2.49	2.96	150
	排放速率		0.239	0.214	0.178	0.211	--	
	苯	排放浓度	0.006	0.004	0.010	0.007	2	
		排放速率	4.25×10^{-4}	2.84×10^{-4}	7.15×10^{-4}	4.75×10^{-4}	--	
	甲苯	排放浓度	2.23	1.76	0.141	1.38	30	
		排放速率	0.158	0.125	0.010	0.098	--	
	二甲苯	排放浓度	0.089	0.057	0.858	0.335	40	
		排放速率	0.006	0.004	0.061	0.024	--	
	臭气浓度	排放浓度	309	229	229	309	6000	
	2020-10-21	2#废气排放口 处理前1# DA002	烟气参数	标干流量	72064	71916	72097	72026
颗粒物			排放浓度	6.0	6.4	6.7	6.4	10
			排放速率	0.432	0.460	0.483	0.459	--
烟气参数			标干流量	58402	58404	58252	58353	--
	VOCs		排放浓度	7.10	10.4	7.07	8.19	--
排放速率			0.415	0.607	0.412	0.478	--	
苯	排放浓度		0.004	0.007	0.024	0.012	--	
	排放速率		2.34×10^{-4}	4.09×10^{-4}	0.001	0.001	--	
甲苯	排放浓度		0.323	0.142	0.254	0.240	--	
	排放速率		0.019	0.008	0.015	0.014	--	
二甲苯	排放浓度		0.057	0.726	1.05	0.611	--	
	排放速率		0.003	0.042	0.061	0.036	--	
臭气浓度	排放浓度		1737	1318	1737	1737	--	

报告编号: E2008188201

2020-10-21	2#废气排放口 处理前 2# DA002	烟气参数	标干流量	58276	58349	58224	58283	--
		颗粒物	排放浓度	75	78	77	77	--
			排放速率	4.37	4.55	4.48	4.47	--
	烟气参数	标干流量	21716	22077	22009	21934	--	
		VOCs	排放浓度	7.30	11.6	8.22	9.04	--
	排放速率		0.159	0.256	0.181	0.199	--	
	苯	排放浓度	0.002	0.004	0.005	0.004	--	
		排放速率	4.34×10^{-5}	8.83×10^{-5}	1.10×10^{-4}	8.06×10^{-5}	--	
	甲苯	排放浓度	0.042	0.074	0.220	0.112	--	
		排放速率	0.001	0.002	0.005	0.002	--	
	二甲苯	排放浓度	0.334	1.01	0.203	0.516	--	
		排放速率	0.007	0.022	0.004	0.011	--	
	臭气浓度	排放浓度	977	1318	1318	1318	--	
	烟气参数	标干流量	22366	22262	22276	22301	--	
		颗粒物	排放浓度	76	73	75	75	--
	排放速率		1.70	1.63	1.67	1.67	--	
	2#废气排放口 处理后 DA002	烟气参数	标干流量	70895	71141	71614	71217	--
		VOCs	排放浓度	1.20	2.00	1.40	1.53	150
	排放速率		0.085	0.142	0.100	0.109	--	
	苯	排放浓度	0.003	0.004	0.006	0.004	2	
排放速率		2.13×10^{-4}	2.85×10^{-4}	4.30×10^{-4}	3.09×10^{-4}	--		
甲苯	排放浓度	0.133	0.132	0.255	0.173	30		
	排放速率	0.009	0.009	0.018	0.012	--		
二甲苯	排放浓度	0.238	0.382	0.551	0.390	40		
	排放速率	0.017	0.027	0.039	0.028	--		
臭气浓度	排放浓度	229	229	309	309	6000		

报告编号: E2008188201

	烟气参数	标干流量	72307	72382	71968	72219	--
	颗粒物	排放浓度	6.7	6.1	6.5	6.4	10
		排放速率	0.484	0.442	0.468	0.465	--
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;其他污染因子执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5新建企业大气污染物排放限值聚氯乙烯工艺标准						
结论	达标						
备注	1.单位:标干流量: Nm ³ /h; 排放浓度: mg/Nm ³ (臭气浓度: 无量纲); 排放速率: kg/h; 2.排气筒高度为30m; 臭气浓度按四舍五入方法计算其排气筒高度所对应的标准值; 3.“ND”表示检测结果低于方法检出限,“-”表示没有该项; 4.生产设备正常生产, 配套污染治理设施同步开启; 5.处理设施: 活性炭吸附装置; 6.臭气浓度取最大值, 其他取平均值; 7.采样点位见附图1。						

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第1次	第2次	第3次	平均值或最大值	
2020-10-20	3#废气排放口处理前 DA003	烟气参数	标干流量	26998	27010	27019	27009	--
		VOCs	排放浓度	12.2	8.25	10.7	10.4	--
			排放速率	0.329	0.223	0.289	0.280	--
		苯	排放浓度	0.057	0.015	0.037	0.036	--
			排放速率	0.002	4.05×10 ⁻⁴	0.001	0.001	--
		甲苯	排放浓度	0.556	0.322	0.432	0.437	--
			排放速率	0.015	0.009	0.012	0.012	--
		二甲苯	排放浓度	0.802	1.64	1.12	1.19	--
			排放速率	0.022	0.044	0.030	0.032	--
		臭气浓度	排放浓度	1318	977	1318	1318	--

报告编号: E2008188201

2020-10-20		烟气参数	标干流量	27302	27333	27352	27329	--
		颗粒物	排放浓度	73	75	77	75	--
			排放速率	1.99	2.05	2.11	2.05	--
	3#废气排放口 处理后 DA003	烟气参数	标干流量	24525	24119	24239	24294	--
		VOCs	排放浓度	2.33	1.32	2.13	1.93	150
			排放速率	0.057	0.032	0.052	0.047	--
		苯	排放浓度	0.055	0.004	0.004	0.021	2
			排放速率	0.001	9.65×10^{-5}	9.70×10^{-5}	5.14×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	0.406	0.198	0.051	0.218	30
			排放速率	0.010	0.005	0.001	0.005	--
		二甲苯	排放浓度	0.373	0.521	0.508	0.467	40
			排放速率	0.009	0.013	0.012	0.011	--
		臭气浓度	排放浓度	309	416	416	416	15000
		烟气参数	标干流量	24477	24566	24574	24539	--
颗粒物		排放浓度	6.6	6.8	6.5	6.6	10	
		排放速率	0.162	0.167	0.160	0.163	--	
2020-10-21	3#废气排放口 处理前 DA003	烟气参数	标干流量	26977	26940	27149	27022	--
		VOCs	排放浓度	12.1	26.0	9.99	16.0	--
			排放速率	0.326	0.700	0.271	0.433	--
		苯	排放浓度	0.048	0.201	0.068	0.106	--
			排放速率	0.001	0.005	0.002	0.003	--
		甲苯	排放浓度	0.644	1.70	0.550	0.966	--
			排放速率	0.017	0.046	0.015	0.026	--
		二甲苯	排放浓度	2.56	1.60	0.588	1.58	--
			排放速率	0.069	0.043	0.016	0.043	--
		臭气浓度	排放浓度	977	1318	724	1318	--

报告编号: E2008188201

2020-10-21		烟气参数	标干流量	27372	27666	27408	27482	--
		颗粒物	排放浓度	75	76	72	74	--
			排放速率	2.05	2.10	1.97	2.04	--
	3#废气排放口 处理后 DA003	烟气参数	标干流量	24614	24333	24598	24515	--
		VOCs	排放浓度	2.10	3.27	1.67	2.35	150
			排放速率	0.052	0.080	0.041	0.057	--
		苯	排放浓度	0.006	0.005	0.033	0.015	2
			排放速率	1.48×10^{-4}	1.22×10^{-4}	8.12×10^{-4}	3.60×10^{-4}	--
		甲苯	排放浓度	0.037	0.108	0.271	0.139	30
			排放速率	0.001	0.003	0.007	0.003	--
		二甲苯	排放浓度	1.28	1.20	0.262	0.914	40
			排放速率	0.032	0.029	0.006	0.022	--
		臭气浓度	排放浓度	416	416	309	416	15000
	烟气参数	标干流量	24631	24695	24639	24655	--	
	颗粒物	排放浓度	6.8	6.2	6.4	6.5	10	
排放速率		0.167	0.153	0.158	0.159	--		
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;其他污染因子执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5新建企业大气污染物排放限值聚氯乙烯工艺标准							
结论	达标							
备注	1.单位:标干流量: Nm ³ /h; 排放浓度: mg/Nm ³ (臭气浓度: 无量纲); 排放速率: kg/h; 2.排气筒高度为36m;臭气浓度按四舍五入方法计算其排气筒高度所对应的标准值; 3.“ND”表示检测结果低于方法检出限,“-”表示没有该项; 4.生产设备正常生产,配套污染治理设施同步开启; 5.处理设施:高压静电回收塔; 6.臭气浓度取最大值,其他取平均值; 7.采样点位见附图1。							

报告编号: E2008188201

续表 3-2 有组织废气检测结果一览表

检测日期	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第1次	第2次	第3次	平均值	
2020-10-20	4#废气排放口 处理前 DA004 (含氧量: 14.5%)	烟气参数	标干流量	23143	23170	23177	23163	--
		颗粒物	实测浓度	72	76	71	73	--
			折算浓度	133	140	131	135	--
			排放速率	1.67	1.76	1.65	1.69	--
		氮氧化物	实测浓度	52	56	59	56	--
			折算浓度	96	103	109	103	--
			排放速率	1.20	1.30	1.37	1.29	--
		二氧化硫	实测浓度	14	17	20	17	--
			折算浓度	26	31	37	31	--
			排放速率	0.324	0.394	0.464	0.394	--
		一氧化碳	实测浓度	93	96	99	96	--
			折算浓度	172	177	183	177	--
	排放速率		2.15	2.22	2.29	2.22	--	
	4#废气排放口 处理后 DA004 (含氧量: 14.7%)	烟气参数	标干流量	20921	20775	20820	20839	--
		颗粒物	实测浓度	6.4	6.7	6.2	6.4	--
			折算浓度	12.2	12.8	11.8	12.2	20
			排放速率	0.134	0.139	0.129	0.134	--
		氮氧化物	实测浓度	45	48	51	48	--
			折算浓度	86	91	97	91	150
			排放速率	0.941	1.00	1.06	1.00	--
		二氧化硫	实测浓度	5	6	7	6	--
折算浓度			10	11	13	11	35	
排放速率	0.105		0.125	0.146	0.125	--		
一氧化碳	实测浓度	69	72	75	72	--		

报告编号: E2008188201

			折算浓度	131	137	143	137	200
			排放速率	1.44	1.50	1.56	1.50	--
		林格曼黑度		0.5级	0.5级	0.5级	0.5级	≤1级
2020-10-21	4#废气排放口 处理前 DA004 (含氧量: 14.2%)	烟气参数	标干流量	23145	23150	23182	23159	--
		颗粒物	实测浓度	73	76	72	74	--
			折算浓度	129	134	127	131	--
			排放速率	1.69	1.76	1.67	1.71	--
		氮氧化物	实测浓度	52	55	58	55	--
			折算浓度	92	97	102	97	--
			排放速率	1.20	1.27	1.34	1.27	--
		二氧化硫	实测浓度	17	16	19	17	--
			折算浓度	30	28	34	30	--
	排放速率		0.393	0.370	0.440	0.401	--	
	一氧化碳	实测浓度	92	95	98	95	--	
		折算浓度	162	168	173	168	--	
		排放速率	2.13	2.20	2.27	2.20	--	
	4#废气排放口 处理后 DA004 (含氧量: 14.4%)	烟气参数	标干流量	20778	20806	20763	20782	--
		颗粒物	实测浓度	6.0	6.3	6.8	6.4	--
折算浓度			10.9	11.5	12.4	11.6	20	
排放速率			0.125	0.131	0.141	0.132	--	
氮氧化物		实测浓度	44	47	50	47	--	
		折算浓度	80	85	91	85	150	
		排放速率	0.914	0.978	1.04	0.977	--	
二氧化硫		实测浓度	6	5	8	6	--	
		折算浓度	11	9	15	11	35	
	排放速率	0.125	0.104	0.166	0.132	--		

报告编号: E2008188201

		实测浓度	68	71	74	71	--
		折算浓度	124	129	135	129	200
		排放速率	1.41	1.48	1.54	1.48	--
		林格曼黑度	0.5级	0.5级	0.5级	0.5级	≤1级
执行标准	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 燃生物质成型燃料锅炉标准						
结论	达标						
备注	1.单位: 标干流量: Nm ³ /h; 实测、折算浓度: mg/Nm ³ ; 排放速率: kg/h; 2.排气筒高度为 40m; 3.“--”表示没有该项; 4.生产设备正常生产, 配套污染治理设施同步开启; 燃料: 生物质; 5.处理设施: 脱硫塔+喷淋塔+高压回收; 6.采样点位见附图 1。						

表 3-3 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/Nm³ (臭气浓度: 无量纲)

检测日期	检测项目	排放浓度				监控点浓度最高点	标准限值	
		▲1#上风向	▲2#下风向	▲3#下风向	▲4#下风向			
2020-10-20	颗粒物	第 1 次	0.164	0.218	0.236	0.236	0.273	0.5
		第 2 次	0.182	0.236	0.273	0.254		
		第 3 次	0.145	0.200	0.218	0.200		
	VOCs	第 1 次	0.09	0.13	0.15	0.13	0.16	10
		第 2 次	0.05	0.12	0.11	0.16		
		第 3 次	0.09	0.11	0.11	0.10		
	苯	第 1 次	ND	ND	ND	ND	--	0.10
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		
甲苯	第 1 次	ND	ND	ND	ND	--	1.0	

报告编号: E2008188201

2020-10-21	二甲苯	第2次	ND	ND	ND	ND	0.0011	1.0
		第3次	ND	ND	ND	ND		
		第1次	ND	ND	0.0008	0.0010		
	二甲苯	第2次	ND	0.0009	ND	ND	0.0011	1.0
		第3次	ND	0.0011	0.0009	0.0007		
		第1次	<10	10	11	13		
	臭气浓度	第2次	<10	14	12	17	18	20
		第3次	<10	18	13	11		
		第1次	0.182	0.255	0.237	0.255		
颗粒物	第2次	0.200	0.255	0.273	0.255			
	第3次	0.146	0.200	0.218	0.237			
	VOCs	第1次	0.09	0.15	0.11	0.10	0.15	10
第2次		0.08	0.09	0.09	0.10			
第3次		0.06	0.08	0.08	0.09			
苯	第1次	ND	ND	ND	ND	--	0.10	
	第2次	ND	ND	ND	ND			
	第3次	ND	ND	ND	ND			
甲苯	第1次	ND	ND	ND	ND	--	1.0	
	第2次	ND	ND	ND	ND			
	第3次	ND	ND	ND	ND			
二甲苯	第1次	ND	0.0009	0.0009	0.0008	0.0012	1.0	
	第2次	ND	0.0011	0.0012	0.0011			
	第3次	ND	0.0012	0.0011	0.0009			
臭气浓度	第1次	<10	19	13	17	19	20	
	第2次	<10	14	15	12			

报告编号: E2008188201

	第3次	<10	19	13	11		
执行标准	颗粒物、VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表6现有企业和新建企业厂界无组织排放浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级						
结论	达标						
备注	1.“ND”“<10”表示检测结果低于方法检出限,“-”表示没有该项; 2.采样点位见附图1; 3.生产设备正常生产。						

续表 3-3 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/Nm³

检测日期	检测项目	排放浓度		标准限值
		▲G5厂内		
2020-10-20	非甲烷总烃	0.73		30
2020-10-21	非甲烷总烃	0.74		30
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值监控点处任意一次浓度值标准			
结论	达标			
备注	1.采样点位见附图1; 2.生产设备正常生产。			

表 3-4 废水检测结果一览表

单位: mg/L (pH值: 无量纲、色度: 倍)

检测日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准限值
			第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	
2020-	污水处理后排放口	pH值	6.78	6.73	6.78	6.77	6.73-6.78	6-9
		SS	13	19	16	12	15	135

报告编号: E2008188201

10-20		BOD ₅	31.5	30.9	28.3	30.8	30.4	150
		COD _{Cr}	110	108	99	108	106	300
		氨氮	5.00	4.93	5.07	4.96	4.99	30
		总磷	0.84	0.86	0.86	0.85	0.85	4
		总氮	6.10	6.12	6.15	6.11	6.12	40
		色度	2	4	4	2	3	--
		甲苯	ND	ND	ND	ND	--	0.5
		动植物油	2.09	1.85	2.15	2.07	2.04	100
2020-10-21	污水处理后 排放口	pH 值	6.81	6.74	6.80	6.77	6.74-6.81	6-9
		SS	18	13	11	16	14	135
		BOD ₅	28.8	30.2	31.5	30.6	30.3	150
		COD _{Cr}	101	110	118	104	108	300
		氨氮	4.54	4.70	4.55	4.59	4.60	30
		总磷	0.82	0.83	0.81	0.82	0.82	4
		总氮	6.00	6.08	6.05	6.12	6.06	40
		色度	2	4	4	2	3	--
		甲苯	ND	ND	ND	ND	--	0.5
		动植物油	2.10	2.32	2.15	2.28	2.21	100
执行标准	乐排河污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准两者中较严者							
结论	达标							
备注	1.“ND”表示检测结果低于方法检出限，“--”表示没有该项； 2.样品状态：无色、无味、无浮油； 3.生产设备正常生产； 4.除 pH 值外，其他污染因子取平均值； 5.采样点位见附图 1。							

报告编号: E2008188201

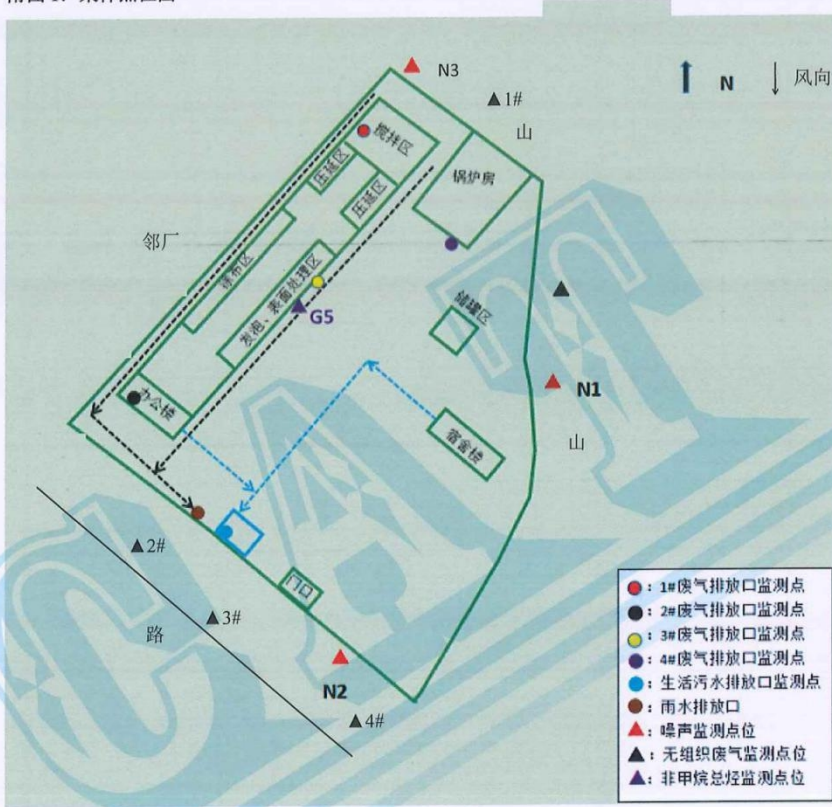
表 3-5 厂界噪声检测结果一览表

单位: Leq[dB (A)]

采样 点位	主要声源	检测日期		检测点编号和检测结果		
				▲N1 厂界 东侧外 1 米	▲N2 厂界 南侧外 1 米	▲N4 厂界 北侧外 1 米
厂界	昼间: 生产噪声;	2020-10-20	昼间	57.8	56.8	58.2
			夜间	48.2	47.3	47.4
	夜间: 环境噪声	2020-10-21	昼间	58.1	57.4	57.6
			夜间	47.6	46.7	48.3
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类功能区 (昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A))					
结论	达标					
备注	1.采样点位见附图 1; 2.生产设备正常生产; 3.经现场考察, 项目厂界西面紧邻邻厂, 故无法设采样点位。					

报告编号: E2008188201

附图 1: 采样点位图



报告编号: E2008188201

附图 2: 现场采样图片



报告编号: E2008188201



报告编号: E2008188201



报告编号: E2008188201



报告编号: E2008188201

四、质量控制和质量保证

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性,根据《环境监测质量管理技术导则》质量保证的要求,对检测的全过程(布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等)进行了质量控制。

- (1) 所有参加检测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收检测方案的要求开展检测工作。
- (3) 合理规范设施采样点位、确定检测因子与频次,保证验收检测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 检测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;检测人员经过考核合格并持有上岗证;所用检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和检测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 检测数据和报告严格执行三级审核制度。

烟尘采样器流量校准结果见表 4-1, 采样仪器浓度校准结果见表 4-2, 大气采样器流量校准结果见表 4-3, 无组织颗粒物标准滤膜称量结果见表 4-4, 全程空白样分析质量控制结果见表 4-5, 废气、废水水质控样分析结果见表 4-6, 声级计监测前/后校准结果见表 4-7。

表 4-1 烟尘采样器流量校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	示值流量(L/min)	测量结果(L/min)	示值误差(%)	允许误差(%)	合格与否
2020-10-20	自动烟尘烟气测试仪 崂应 3012H 型	SYS141	20.0	20.1	0.5	±5	合格
			40.0	40.2	0.5	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 崂应 3012H 型	SYS179	20.0	20.2	1.0	±5	合格
			40.0	40.1	0.2	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	SYS276	20.0	20.1	0.5	±5	合格
			40.0	40.2	0.5	±5	合格
2020-10-21	自动烟尘烟气测试仪 崂应 3012H 型	SYS141	20.0	20.1	0.5	±5	合格
			40.0	40.2	0.5	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 崂应 3012H 型	SYS179	20.0	20.1	0.5	±5	合格
			40.0	40.1	0.2	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	SYS276	20.0	20.2	1.0	±5	合格
			40.0	40.2	0.5	±5	合格

报告编号: E2008188201

备注: 校准流量计型号: 电子孔口校准器 KL-100/1000, 仪器编号: SYS282。

表 4-2 采样仪器浓度校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	项目	标气浓度 (mg/m ³)	测量结果(mg/m ³)		示值误差 (%)	允许误差 (%)	合格与否			
					测定前	测定后						
2020-10-20	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS179	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格			
					测定后	501	0.3	±5	合格			
			NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格			
					测定后	71	1.0	±5	合格			
			NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格			
					测定后	189	0.5	±5	合格			
			CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格			
					测定后	45.9	3.5	±5	合格			
			2020-10-20	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS141	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格
								测定后	501	0.3	±5	合格
NO	70.3	测定前				72	2.4	±5	合格			
		测定后				71	1.0	±5	合格			
NO ₂	188	测定前				190	1.1	±5	合格			
		测定后				189	0.5	±5	合格			
CO	44.3	测定前				45.1	1.8	±5	合格			
		测定后				45.9	3.5	±5	合格			
2020-10-21	自动烟尘烟气测试仪崂应 3012H 型	SYS179				SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格
								测定后	501	0.3	±5	合格
			NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格			
					测定后	71	1.0	±5	合格			
			NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格			
					测定后	189	0.5	±5	合格			
			CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格			
					测定后	45.9	3.5	±5	合格			
	自动烟尘烟气测试仪崂应	SYS141	SO ₂	499.7	测定前	502	0.5	±5	合格			
					测定后	501	0.3	±5	合格			

报告编号: E2008188201

3012H 型	NO	70.3	测定前	72	2.4	±5	合格
			测定后	71	1.0	±5	合格
	NO ₂	188	测定前	190	1.1	±5	合格
			测定后	189	0.5	±5	合格
	CO	44.3	测定前	45.1	1.8	±5	合格
			测定后	45.9	3.5	±5	合格

备注: 标准气体编号 SO₂: L173502018; NO: L165013036; NO₂: L165013027; CO: L21105048。

表 4-3 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	示值流量 (L/min)	测量结果 (L/min)	示值误差 (%)	允许误差 (%)	合格与否
2020-10-20	KB-6120-AD	SYS280	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS281	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS278	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS279	100.0	100.1	0.1	±5	合格
2020-10-21	KB-6120-AD	SYS280	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS281	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS278	100.0	100.1	0.1	±5	合格
	KB-6120-AD	SYS279	100.0	100.1	0.1	±5	合格

备注: 校准流量计型号: 电子孔口校准器 KL-100/1000, 仪器编号: SYS282。

续表 4-3 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	采样仪器	仪器编号	标称流量 (L/min)	标示定值 (L/min)		示值误差 (%)	允许误差 (%)	合格与否
				使用前	使用后			
2020-10-20	EM-500	SYS162	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格
				使用后	0.052	4.0	±5	合格
	EM-500	SYS163	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格
				使用后	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS284	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格
				使用后	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS285	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格

报告编号: E2008188201

	EM-500	SYS286	0.050	使用后	0.051	2.0	±5	合格
				使用前	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS289	0.050	使用后	0.052	4.0	±5	合格
				使用前	0.051	2.0	±5	合格
2020-10-21	EM-500	SYS162	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格
				使用后	0.052	4.0	±5	合格
	EM-500	SYS163	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格
				使用后	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS284	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格
				使用后	0.052	4.0	±5	合格
	EM-500	SYS285	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格
				使用后	0.052	4.0	±5	合格
	EM-500	SYS286	0.050	使用前	0.052	4.0	±5	合格
				使用后	0.051	2.0	±5	合格
	EM-500	SYS289	0.050	使用前	0.051	2.0	±5	合格
				使用后	0.052	4.0	±5	合格

备注: 校准流量计型号: 智能皂膜流量计 GH-2020, 仪器编号: SYS283。

表 4-4 无组织颗粒物标准滤膜称量结果一览表

监测项目	标准滤膜编号	原始质量 (g)	标准滤膜恒重 (g)				重量差 (g)	允许增量 (mg)	合格与否
			称量日期	前 1 次	后 1 次	恒重值			
颗粒物	BZLM17	0.4645	2020-10-19	0.4648	0.4647	0.4647	0.0002	±0.5	合格
			2020-10-22	0.4643	0.4644	0.4644	-0.0001	±0.5	合格
颗粒物	BZLM18	0.4665	2020-10-19	0.4667	0.4666	0.4666	0.0001	±0.5	合格
			2020-10-22	0.4664	0.4665	0.4665	0.0000	±0.5	合格

表 4-5 全程空白样分析质量控制结果一览表

监测日期	全程空白采样前恒重 (g)	现场空白采样后恒重 (g)	全程空白增量 (g)	允许增量 (mg)	合格与否
2020-10-20	13.64786	13.64789	-0.00003	±0.5	合格
2020-10-21	13.26472	13.26477	-0.00005	±0.5	合格

报告编号: E2008188201

表 4-6 废气、废水质控样分析结果一览表

检测日期	检测项目	现场空白		室内平行			标准样品考核		
		空白 1	空白 2	平行 1	平行 2	相对偏差%	质控样实测值	质控样标准值	有证标样编号
2020-10-20	VOCs	ND	/	/	/	/	97ng	甲苯: 100±3ng	甲苯: GBW(E)083276
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	/	0.70mg/m ³	0.75mg/m ³	3.4	甲烷: 15.6mg/m ³	甲烷: 15.5±0.3mg/m ³	BW(DT)0160
	pH 值	/	/	6.41 (无量纲)	6.40 (无量纲)	0.1	4.11 (无量纲)	4.08±0.05 (无量纲)	BY400065 (B2003182)
	动植物油	/	/	2.32 mg/L	2.44 mg/L	2.5	25.1mg/L	25.0±2.0 mg/L	BY400171 (A1912246)
	BOD ₅	/	/	23.3 mg/L	21.9 mg/L	3.1	124mg/L	118±10 mg/L	BY400124 (B1901017)
				20.1 mg/L	20.3 mg/L	0.5			
				23.0 mg/L	22.6 mg/L	0.9			
				21.5 mg/L	20.7 mg/L	1.9			
				30.7 mg/L	32.3 mg/L	2.5			
				31.1 mg/L	30.7 mg/L	0.6			
				29.4 mg/L	27.2 mg/L	3.9			
				31.1 mg/L	30.5 mg/L	1.0			
	COD _{Cr}	/	/	76 mg/L	84 mg/L	5.0	279mg/L	274±12 mg/L	BY400011 (B1912175)
68 mg/L				74 mg/L	4.2				
80 mg/L				84 mg/L	2.4				
76 mg/L				72 mg/L	2.7				

报告编号: E2008188201

			mg/L	mg/L				
			108 mg/L	112 mg/L	1.8			
			110 mg/L	106 mg/L	1.9			
			103 mg/L	95 mg/L	4.0			
			104 mg/L	112 mg/L	3.7			
	SS	/	16 mg/L	17 mg/L	3.0	/	/	/
	氨氮	/	2.68 mg/L	2.74 mg/L	1.1	0.431mg/L	0.419±0.022mg/L	BY400012 (B1906147)
	总磷	/	0.42 mg/L	0.44 mg/L	2.3	1.24mg/L	1.21±0.05 mg/L	GSB07-3169-2014 (203968)
	总氮	/	5.16 mg/L	5.20 mg/L	0.4	1.58mg/L	1.62±0.09 mg/L	BY400015 (B1901013)
	色度	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	/	/	/	/	/	/
2020-10-21	VOC _s	ND	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	0.75m g/m ³	0.73m g/m ³	1.4	甲烷: 15.4mg/m ³	甲烷: 15.5±0.3mg/m ³	BW(DT)0160
	pH 值	/	6.45 (无量纲)	6.48 (无量纲)	0.2	4.08 (无量纲)	4.08±0.05 (无量纲)	BY400065 (B2003182)
	动植物油	/	2.28 mg/L	2.24 mg/L	0.9	25.1mg/L	25.0±2.0 mg/L	BY400171 (A1912246)
	BOD ₅	/	20.8 mg/L	20.2 mg/L	1.5	114mg/L	118±10 mg/L	BY400124 (B1901017)
22.3 mg/L			20.5 mg/L	4.2				
22.0 mg/L			21.4 mg/L	1.4				
22.4 mg/L			21.8 mg/L	1.4				

报告编号: E2008188201

			27.5 mg/L	30.1 mg/L	4.5			
			30.6 mg/L	29.8 mg/L	1.3			
			33.1 mg/L	29.9 mg/L	5.1			
			31.0 mg/L	30.2 mg/L	1.3			
			70	74	2.8			
			77 mg/L	73 mg/L	2.7			
			79 mg/L	73 mg/L	4.0			
			79 mg/L	75 mg/L	2.6			
			104 mg/L	98 mg/L	3.0	283mg/L	274±12 mg/L	BY400011 (B1912175)
			108 mg/L	112 mg/L	1.8			
			120 mg/L	116 mg/L	1.7			
			106 mg/L	102 mg/L	1.9			
			14 mg/L	14 mg/L	0	/	/	/
			2.72 mg/L	2.76 mg/L	0.7	4.85mg/L	4.88± 0.23mg/L	BY00012 (B2001061)
			0.41 mg/L	0.43 mg/L	2.4	0.89mg/L	0.876± 0.043 mg/L	BY400014 (B1908065)
			5.02 mg/L	5.08 mg/L	0.6	1.60mg/L	1.62±0.09 mg/L	BY400015 (B1901013)
			/	/	/	/	/	/
			ND	ND	/	/	/	/
			ND	ND	/	/	/	/

报告编号: E2008188201

表 4-7 声级计监测前后校准结果一览表

校准日期	声级计型号	声级计编号	标准值 (dB (A))	仪器示值 (dB (A))		示值偏差 (dB (A))	允许偏差 (dB (A))	合格与否	
2020-10-20	AWA6228+型	SYS139	94.0	昼间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
				夜间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
2020-10-21	AWA6228+型	SYS139	94.0	昼间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
				夜间	监测前 1	93.7	-0.3	±0.5	合格
					监测前 2	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 1	93.8	-0.2	±0.5	合格
					监测后 2	93.8	-0.2	±0.5	合格

备注: 声校准器型号: AWA6022A, 仪器编号: SYS290。

报告结束

附件 5 验收监测期间生产工况说明

清远钜丰塑料有限公司工况说明

表 1 工况说明一览表

监测日期	产品名称	日设计产量 (万平米)	当日实际产量 (万平米)	生产负荷 (%)	环保措施是否 正常运行
2020.10.20	PVC 人造革	3.33	2.65	80	是
2020.10.21	PVC 人造革	3.33	2.63	79	是
监测日期	燃料名称	日设计用量(t)	当日实际用量 (t)	生产负荷 (%)	环保措施是否 正常运行
2020.10.20	生物质颗粒	10.5	7.91	75	是
2020.10.21	生物质颗粒	10.5	8.03	76	是

记录人: 审核人:



附件 6 危废合同



废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间：2021 年 3 月 30 日

合同编号：21GDQYSD00090

甲方：清远钜丰塑料有限公司
地址：清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道
统一社会信用代码：91441802588288905U
联系人：毕文钜
联系电话：13902395778
电子邮箱：/

乙方：韶关东江环保再生资源发展有限公司
地址：韶关市翁源县铁龙林场
统一社会信用代码：9144022979299871X2
联系人：丘海峰
联系电话：13828516322
电子邮箱：qhfdongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，
甲方在生产过程中形成的工业废物（液）：

序号	名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	废导热油	HW08（900-249-08）	0.1 吨	200L 桶装	处置
2	废活性炭	HW49（900-039-49）	0.3 吨	袋装	处置
3	废包装桶	HW49（900-041-49）	0.6 吨	散装	处置

不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【7】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

6、甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后30个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担如有需要，甲乙双方可协助完成。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废

物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方商议方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【韶关东江环保再生资源发展有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【工商银行韶关曲江支行营业部】

3) 乙方收款银行账号：【2005 0621 1902 4946 270】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向深圳国际仲裁院（深圳仲裁委员会）申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方

终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的 20% 支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应按合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2021】年【3】月【30】日起至【2022】年【3】月【29】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道】，收件人为【毕文钊】，联系电话为【13902395778】。

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地】，收件人为【徐莹】，联系电话为【4008308631/0755-27232109】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式伍份，甲方持壹份，乙方持贰份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

收运联系人：毕文钜

业务联系人：毕文钜

联系电话：1502255278



乙方盖章：

业务联系人：丘海峰

收运联系人：丘海峰

联系电话：0763-5781509

13828516322

传 真：0763-5781507

邮 箱：qhfdongjiang.com.cn

客服热线：400-8308-631



附件二:

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	废活性炭	HW49(900-039-49)	0.3吨	袋装	处置
2	废导热油	HW08(900-249-08)	0.1吨	200L桶装	处置
3	废包装桶	HW49(900-041-49)	0.6吨	散装	处置

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

清远炬丰塑料有限公司





韶关东江环保再生资源发展有限公司



附件 7 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	清远钜丰塑料有限公司	社会统一信用代码	91441802588288905U
法定代表人	毕文钜	联系电话	13902395778
联系人	毕文钜	联系电话	13902395778
传 真	/	电子邮箱	/
地址	清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号 东经 112°59'44.95"，北纬 23°32'27.53"		
预案名称	清远钜丰塑料有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	塑料人造革、合成革制造		
风险级别	一般环境风险 L		
是否跨区域	不跨域		
<p>本单位于2021年3月3日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			

预案签署人	毕白钰	报送时间	年 月 日
突发环境 事件应急 预案备案 文件上传	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案; 3. 环境应急预案编制说明; 4. 环境风险评估报告; 5. 环境应急资源调查报告; 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等; 7. 环境应急预案评审意见与评分表; 8. 厂区平面布置于风险单元分布图; 9. 企业周边环境风险受体分布图; 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图; 11. 周边环境风险受体名单及联系方式; 		
备案意见	该单位的突发环境应急预案等文件于 2021年3月23日收齐。文件齐全，予以备案。 		
备案编号	441802-2021-0024-L		
报送单位	清远钜丰塑料有限公司		
受理部门 负责人	邓长泉	经办人	原亚杰

附件 8 生物质成分检测报告

佛山市陶瓷研究所检测有限公司
Foshan Ceramics Research Institute Testing Co., Ltd.

检测报告
Test Report

2016192519Z 报告编号(Report No.): R4136/YS170318-01

样品名称 Name of Sample	生物质燃料	收样日期 Received Date	2017/03/18
客户信息 Customer Information	略	实验环境条件 Lab Environment	25℃, 60%RH
委托单位 Applicant	佛山市南海区金环城新型能源有限公司	样品描述 Shape of Sample	条状
检测项目 Testing Category	工业分析	样品数量 Quantity of Sample	1袋
检测标准 Test Standard	GB/T 3388-2008, GB/T 20709-2011, GB/T 28711-2012, GB/T 28710-2011, GB/T 28711-2012, GB/T 28710-2011	报告日期 Reported Date	2017/03/20

检测结果 (Results of Inspection)

序号	项目	结果
1	干燥基高位发热量 $Q_{gr,A}$	19.24(MJ/kg)
		4602(卡/克)
2	收到基低位发热量 $Q_{net,v,ar}$	16.95(MJ/kg)
		4054(卡/克)
3	全水分 M_t	7.82(%)
4	干燥基含硫量 $S_{d,ad}$	<0.01(%)
5	干基挥发分 V_d	81.35(%)
6	干燥基灰分 A_d	1.21(%)
7	干燥基固定碳 FC_d	17.44(%)

以下空白。

1. 检测结果仅对来样负责, 样品保留至报出结果后 15 天。The results in this report apply to the samples only.
2. 检测报告盖章有效, 报告部分复印无效。The Report is valid with the inspection organization stamp.
3. 若对检测结果有异议, 请于收到结果之日起 15 天内向本公司提出。Telling us in 15 days since you receive the report when you has any question with the test results.

单位盖章:  授权签字人:  审核人: 
Stamp: 林翊 Approved:
表格号: JL/R-01

附件9 验收意见

清远钜丰塑料有限公司年产2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目竣工环境保护验收意见

建设单位根据《清远钜丰塑料有限公司年产2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目竣工环境保护验收报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

（1）清远钜丰塑料有限公司位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号，一期厂房建筑面积为 13428m²，占地面积为 11268m²。一期项目总投资 1000 万元，其中环保投资 51 万元，年产 1000 万米 PVC 人造革。项目现有员工 60 人，年工作 300 天。

表 1 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量 (台) (一期)	调试期间实际 数量 (台)	变化情况
1	表处机	4	1	未发生变动
2	发泡机	3	1	未发生变动
3	高速搅拌机	2	4	增加 2 台，为备用
4	开炼机	2	4	增加 2 台，为备用
5	理布机	1	0	减少 1 台
6	密炼机	2	2	未发生变动
7	压纹机	2	0	未发生变动
8	喷涂机	1	0	减少 1 台
9	压延机	4	2	未发生变动
10	涂布机	0	1	增加 1 台，替代 1 台里布机和 1 台涂布机
11	DOP 储罐	4	4	未发生变动
12	静电式烟雾净化 设备	3	0	减少 3 台，调整为 2 台高压静电回收塔和 1 台活性炭吸附装置
13	高压静电回收塔	0	2	增加 2 台高压静电回收塔，替代 2 台静电式烟雾净化设备
14	活性炭吸附装置	0	1	增加 1 台活性炭吸附装置，替代 1 台静电



			式烟雾净化设备
--	--	--	---------

(2) 燃煤锅炉变更建设项目不涉及原有项目生产的原辅材料、生产工艺、生产规模的变化，不新增厂区占地面积及建筑面积，将原项目拟建 1 台约 5.8 蒸吨和 1 台 10 蒸吨燃煤导热油炉改为 1 台 11.7 吨燃生物质成型燃料锅炉，取消“湿法除尘+双碱法脱硫”的燃煤锅炉尾气处理设施，拟采用“水喷淋+湿式静电除尘器”的生物质成型燃料锅炉尾气处理设施。项目原有的 180m² 煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。

表 2 本次锅炉验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量 (台)	调试期间实际数量 (台)	变化情况
1	11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉	1	1	与环评文件一致

表 3 锅炉项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评报批数量	调试期间消耗量	变化情况
1	生物质颗粒	3150t/a	2363t/a	符合环评报批数量

(二) 建设过程及环保审批情况

2011 年 8 月，清远钜丰塑料有限公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书》。2011 年 11 月 14 日获得了原清远市环境保护局同意建设的批复，批复文号：清环[2011]333 号。项目一期工程于 2019 年 6 月 10 日开工建设，于 2019 年 12 月 20 日建设完成。

清远钜丰塑料有限公司于 2018 年委托江苏新清源环保有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》，2018 年 12 月 13 日获得了清远市清城区行政审批局同意建设的批复，批复文号：清城审批环表[2018]81 号。项目于 2019 年 10 月 1 日开工建设，于 2019 年 12 月 21 日建设完成。

上述两个项目建设完成后，从 2020 年 3 月 22 日开始进行调试生产。目前，两个项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

(三) 投资情况

清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目的总投资为 1100 万元，其中环保投资为 63 万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为：清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）一期验收和清远钜

丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目整体验收。

二、工程变动情况

根据关于印发《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），企业本次验收过程中发生的变动均不属于重大变动，纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

压延、搅拌工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由1根36m高的1#排气筒排放；涂布工序产生的废气经活性炭吸附装置处理后由1根30米高的2#排气筒排放；发泡、表处工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由1根36m高的3#排气筒排放；锅炉产生的废气经“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理后由1根40米高的4#排气筒排放。

（二）噪声

本项目选用低噪声设备，对噪声源采用减震、消声、隔声等措施，合理布局，安置在远离敏感点的位置。

（三）废水

本项目生活污水经“SBR+物化法”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”废气治理设施用水循环使用不外排。

（四）固体废物

生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；原辅材料以及助剂的包装桶交由原料供应商回收；导热油炉油渣、废活性炭交由有资质的单位处理；脱硫渣、炉渣、理布边角料统一收集后交由回收公司回收利用。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

1、废气治理设施

压延、搅拌工序产生的废气经高压静电回收塔处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由1根36m高的排气筒（1#排气筒）排放。

涂布工序产生的废气经活性炭吸附装置处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由1

根 30 米高的排气筒（2#排气筒）排放。

发泡、表处工段产生的废气经高压静电回收塔处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 36 米高的排气筒（3#排气筒）排放。

锅炉产生的废气经“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值后由 1 根 40 米高的排气筒（4#排气筒）排放。

项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 厂界浓度满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）表 6 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，厂区内无组织非甲烷总烃监控点处任意一次浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、厂界噪声治理设施

项目厂界东、南、北侧昼间及夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3、废水治理设施

项目产生的生活污水经 SBR+物化法处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”废气治理设施用水循环使用不外排。

4、固体废物治理设施

生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；原辅材料以及助剂的包装桶交由原料供应商回收；导热油炉油渣、废活性炭交由有资质的单位处理；脱硫渣、炉渣、理布边角料统一收集后交由回收公司回收利用。

5、污染物排放总量

验收期间项目 VOCs 的排放量为 1.8251t/a，未超过环评设置的总量 3.284t/a；二氧化硫的排放量为 0.3080t/a，未超过环评设置的总量 0.54t/a；氮氧化物的排放量为 2.3724t/a，未超过环评设置的总量 3.21t/a，满足环评文件及其批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收

监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。



附件 10 专家咨询意见

清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目 竣工环境保护验收专家咨询意见

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），清远钜丰塑料有限公司（以下简称“建设单位”）作为竣工环境保护验收的责任主体，拟对清远钜丰塑料有限公司年产 2000 万米 PVC 人造革、200 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目进行竣工环境保护验收。2021 年 2 月 20 日，建设单位邀请 3 名技术专家，就验收相关事宜进行技术咨询。经查阅了建设单位提供的验收材料后，形成以下专家意见：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

（1）清远钜丰塑料有限公司位于清远市清城区石角镇有色金属加工制造业基地石龙大道 38 号，一期厂房建筑面积为 13428m²，占地面积为 11268m²。一期项目总投资 1000 万元，其中环保投资 51 万元，年产 1000 万米 PVC 人造革。项目现有员工 60 人，年工作 300 天。

表 1 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量 (台) (一期)	调试期间实际 数量(台)	变化情况
1	表处机	4	1	未发生变动
2	发泡机	3	1	未发生变动
3	高速搅拌机	2	4	增加 2 台，为备用
4	开炼机	2	4	增加 2 台，为备用
5	理布机	1	0	减少 1 台
6	密炼机	2	2	未发生变动
7	压纹机	2	0	未发生变动
8	喷涂机	1	0	减少 1 台
9	压延机	4	2	未发生变动
10	涂布机	0	1	增加 1 台，替代 1 台里布机和 1 台涂布机
11	DOP 储罐	4	4	未发生变动
12	静电式烟雾净化 设备	3	0	减少 3 台，调整为 2 台高压静电回收塔和 1 台活性炭吸附装置
13	高压静电回收塔	0	2	增加 2 台高压静电回收塔，替代 2 台静电

				式烟雾净化设备
14	活性炭吸附装置	0	1	增加1台活性炭吸附装置,替代1台静电式烟雾净化设备

(2) 燃煤锅炉变更建设项目不涉及原有项目生产的原辅材料、生产工艺、生产规模的变化,不新增厂区占地面积及建筑面积,将原项目拟建1台约5.8蒸吨和1台10蒸吨燃煤导热油炉改为1台11.7吨燃生物质成型燃料锅炉,取消“湿法除尘+双碱法脱硫”的燃煤锅炉尾气处理设施,拟采用“水喷淋+湿式静电除尘器”的生物质成型燃料锅炉尾气处理设施。项目原有的180m²煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。

表2 本次锅炉验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量(台)	调试期间实际数量(台)	变化情况
1	11.7蒸吨燃生物质成型燃料锅炉	1	1	与环评文件一致

表3 锅炉项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评报批数量	调试期间消耗量	变化情况
1	生物质颗粒	3150t/a	2363t/a	符合环评报批数量

(二) 建设过程及环保审批情况

2011年8月,清远钜丰塑料有限公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目环境影响报告书》。2011年11月14日获得了原清远市环境保护局同意建设的批复,批复文号:清环[2011]333号。项目一期工程于2019年6月10日开工建设,于2019年12月20日建设完成。

清远钜丰塑料有限公司于2018年委托江苏新清源环保有限公司编制《清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目环境影响报告表》,2018年12月13日获得了清远市清城区行政审批局同意建设的批复,批复文号:清城审批环表[2018]81号。项目于2019年10月1日开工建设,于2019年12月21日建设完成。

上述两个项目建设完成后,从2020年3月22日开始进行调试生产。目前,两个项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

(三) 投资情况

清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米PU/PVC复合人造革建设项目(一期:年产1000万米PVC人造革)和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目的总投资为1100万元,其中环保投资为63万元。

(四) 验收范围

本次验收范围为:清远钜丰塑料有限公司年产2000万米PVC人造革、200万米

PU/PVC 复合人造革建设项目（一期：年产 1000 万米 PVC 人造革）一期验收和清远钜丰塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目整体验收。

二、工程变动情况

根据关于印发《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），企业本次验收过程中发生的变动均不属于重大变动，纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

压延、搅拌工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36m 高的 1#排气筒排放；涂布工序产生的废气经活性炭吸附装置处理后由 1 根 30 米高的 2#排气筒排放；发泡、表处工序产生的废气经高压静电回收塔处理后由 1 根 36m 高的 3#排气筒排放；锅炉产生的废气经“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”处理后由 1 根 40 米高的 4#排气筒排放。

（二）噪声

本项目选用低噪声设备，对噪声源采用减震、消声、隔声等措施，合理布局，安置在远离敏感点的位置。

（三）废水

本项目生活污水经“SBR+物化法”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、乐排河污水处理厂进厂水质标准中的最严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目“脱硫塔+喷淋塔+高压回收装置”废气治理设施用水循环使用不外排。

（四）固体废物

生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理；原辅材料以及助剂的包装桶交由原料供应商回收；导热油炉油渣、废活性炭、部分容积小的废包装桶交由有资质的单位处理；脱硫渣、炉渣、理布边角料统一收集后交由回收公司回收利用。

四、问题与建议

1、补充废气收集系统参数，补充处理设施的相关工艺参数，说明废气处理工艺及排气筒与原环评相比的变化情况。补充生物质锅炉废气处理设施变动分析，明确现有措施的合理性。

2、规范原辅材料的贮存场所、危废仓库地面防渗措施和渗漏液收集池，完善贮存、转移、处置各环节环保管理措施，补充包装材料及次品回收协议。

- 3、补充生产工序产污环节图、生物质成份及生产工况等佐证材料。
- 4、补充说明项目风险防范措施落实情况。
- 5、补充企业平面布置图、雨污管网分布图、污水管网与应急池连接图、危废仓照片等图件。
- 6、补充日常物料使用台账及污染治理设施运行台账作为附件。补充危废合同作为附件。
- 7、校核第三方检测公司的相关检测信息是否满足本项目检测要求。

五、结论

建设单位依照环评文件及环评批复的要求基本落实了“三同时”制度，完善上述专家提出的意见，建设单位可完成竣工环境保护自主验收后续工作。

专家组名单

姓名	单位	职务/职称	签名
文荣联	清远市绿力环保科技有限公司	工程师	
苏树明	清远市恒森环境检测有限公司	工程师	
徐福海	惠州市环科环境科技有限公司	高级工程师	

2021年2月20日