

清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收报告

建设单位：清远溢盛塑料有限公司

编制单位：清远溢盛塑料有限公司

编制日期：2021 年 1 月



# 目 录

## 第一部分 验收监测报告

|  |    |
|--|----|
| 1 验收项目概况.....  | 1  |
| 1.1 项目背景.....  | 1  |
| 1.2 项目验收内容.....  | 2  |
| 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 |
| 3.2.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段，<br>年产 2000 万米 PVC 人造革）建设内容..... | 10 |
| 3.2.1.1 主要生产设备.....  | 11 |
| 3.2.1.2 主要原辅材料及燃料.....   | 12 |
| 3.2.1.3 生产工艺.....  | 12 |
| 3.2.1.4 项目变动情况.....  | 14 |
| 3.2.2 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段，建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）<br>建设内容.....                           | 18 |
| 3.2.2.1 主要生产设备.....  | 18 |
| 3.2.2.2 主要原辅材料及燃料.....   | 19 |
| 3.2.2.3 生产工艺.....  | 19 |
| 3.2.2.4 项目变动情况.....  | 19 |
| 4 环境保护设施.....  | 23 |
| 4.1 运营期污染物治理/处置设施.....   | 23 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....  | 29 |
| 4.2.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）<br>.....                        | 29 |

|   |    |
|---|----|
| 4.2.2 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段） .....                                      | 32 |
| 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定 .....  | 34 |
| 5.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环评主要结论<br>与建议 ..... | 34 |
| 5.2 燃煤锅炉变更建设项目环评主要结论与建议 .....                                     | 38 |
| 6 验收执行标准 .....  | 41 |
| 6.1 废气 .....  | 41 |
| 6.2 噪声 .....  | 42 |
| 6.3 固废 .....  | 42 |
| 6.4 废水 .....  | 42 |
| 7 验收监测内容 .....  | 43 |
| 7.1 废气 .....  | 43 |
| 7.2 噪声 .....  | 44 |
| 7.3 生活污水 .....  | 44 |
| 8 质量保证及质量控制 .....   | 46 |
| 8.1 监测分析方法 .....  | 46 |
| 8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....                                     | 47 |
| 8.3 水监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....                                      | 49 |
| 9 验收监测结果 .....  | 50 |
| 9.1 生产工况 .....  | 50 |
| 9.2 环境保护设施调试效果 .....  | 50 |
| 10 验收监测结论 .....   | 72 |
| 10.1 环境保护设施调试效果 .....   | 72 |
| 10.2 工程建设对环境的影响 .....   | 73 |
| 10.3 综合结论 .....   | 73 |
| 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....                                     | 75 |
| <b>第二部分 验收意见</b>  |    |
| <b>第三部分 其他需要说明的事项</b>   |    |
| 附件 1 营业执照 .....   | 87 |

|      |                               |     |
|------|-------------------------------|-----|
| 附件 2 | 环评批复.....                     | 88  |
| 附件 3 | 排污许可证.....                    | 95  |
| 附件 4 | 责令改正环境违法行为决定书和环境违法行为处罚回执..... | 96  |
| 附件 5 | 监测报告.....                     | 102 |
| 附件 6 | 验收监测期间生产工况说明.....             | 127 |
| 附件 7 | 生物质成分报告.....                  | 128 |
| 附件 8 | 固废回收合同.....                   | 129 |
| 附件 9 | 危废合同.....                     | 132 |

清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收报告

第一部分 验收监测报告

建设单位：清远溢盛塑料有限公司

编制单位：清远溢盛塑料有限公司

编制日期：2021 年 1 月



建设单位：清远溢盛塑料有限公司

法人代表：毕文校

编制单位：清远溢盛塑料有限公司

法人代表：毕文校

项目负责人：毕文校

建设单位：清远溢盛塑料有限公司

电话：13902390346

传真：/

邮编：511547

地址：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）

编制单位：清远溢盛塑料有限公司

电话：13902390346

传真：/

邮编：511547

地址：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）

# 目 录

|  |    |
|--|----|
| 1 验收项目概况.....  | 1  |
| 1.1 项目背景.....  | 1  |
| 1.2 项目验收内容.....  | 2  |
| 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 |
| 3.2.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段，<br>年产 2000 万米 PVC 人造革）建设内容..... | 10 |
| 3.2.1.1 主要生产设备.....  | 11 |
| 3.2.1.2 主要原辅材料及燃料.....   | 12 |
| 3.2.1.3 生产工艺.....  | 12 |
| 3.2.1.4 项目变动情况.....  | 14 |
| 3.2.2 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段，建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）<br>建设内容.....                           | 18 |
| 3.2.2.1 主要生产设备.....  | 18 |
| 3.2.2.2 主要原辅材料及燃料.....   | 19 |
| 3.2.2.3 生产工艺.....  | 19 |
| 3.2.2.4 项目变动情况.....  | 19 |
| 4 环境保护设施.....  | 23 |
| 4.1 运营期污染物治理/处置设施.....   | 23 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....  | 29 |
| 4.2.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）<br>.....                        | 29 |
| 4.2.2 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）.....  | 32 |

|  |    |
|--|----|
| 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定.....  | 34 |
| 5.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环评主要结论<br>与建议..... | 34 |
| 5.2 燃煤锅炉变更建设项目环评主要结论与建议.....                                     | 38 |
| 6 验收执行标准.....  | 41 |
| 6.1 废气.....  | 41 |
| 6.2 噪声.....  | 42 |
| 6.3 固废.....  | 42 |
| 6.4 废水.....  | 42 |
| 7 验收监测内容.....  | 43 |
| 7.1 废气.....  | 43 |
| 7.2 噪声.....  | 44 |
| 7.3 生活污水.....  | 44 |
| 8 质量保证及质量控制.....   | 46 |
| 8.1 监测分析方法.....  | 46 |
| 8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....                                     | 47 |
| 8.3 水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....                                      | 49 |
| 9 验收监测结果.....  | 50 |
| 9.1 生产工况.....  | 50 |
| 9.2 环境保护设施调试效果.....  | 50 |
| 10 验收监测结论.....   | 72 |
| 10.1 环境保护设施调试效果.....   | 72 |
| 10.2 工程建设对环境的影响.....   | 73 |
| 10.3 综合结论.....   | 73 |
| 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....                                     | 75 |

# 1 验收项目概况

## 1.1 项目背景

### 1.1.1 环境保护手续办理情况

清远溢盛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），从事 PVC 人造革的生产。2011 年 8 月，清远溢盛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《清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书》。2011 年 11 月 9 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]332 号。批复同意：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 65333.33m<sup>2</sup>，总建筑面积 43192m<sup>2</sup>，总投资 15000 万元，其中环保投资 633 万元。主要建设内容包括：生产车间 5 栋、宿舍楼 2 栋、办公楼 1 栋、仓库 1 栋、锅炉房 1 栋、机修房 1 个、罐区 1 个等。项目分两期建设，第一阶段年产 PVC 人造革 3000 万米，第二阶段年产 PVC 人造革 1500 万米、PU/PVC 复合人造革 600 万米。

清远溢盛塑料有限公司于 2018 年委托江苏新清源环保有限公司编制《清远溢盛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 14 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]82 号。批复同意：对项目内燃煤导热油炉进行改造工作，将拟建的 2 台 8.3 蒸吨（一用一备）和 1 台约 11.7 蒸吨燃煤导热油炉改为 2 台 11.7 蒸吨（型号：YLB-8200SC II）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。项目原有的煤库改为生物质成型颗粒堆放仓库。

项目第一阶段厂房 2015 年 10 月开工建设，2019 年 4 月建设完成。2019 年 4 月清远溢盛塑料有限公司对第一阶段厂房建设部份（不含生产设备）进行验收，第一阶段厂房建筑面积为：13901.88m<sup>2</sup>，占地面积为：9558m<sup>2</sup>。

### 1.1.2 处罚情况

关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定中第七点“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。”建设单位不得提出验收合格的意见。

根据清远市生态环境局下达的《行政处罚决定书》（清环清城罚〔2020〕39 号），清远溢盛塑料有限公司违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条“企业事业单

位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。”的规定。

清远溢盛塑料有限公司在收到处罚决定书后，立即停产整改并缴纳了处罚罚款。经整改后，清远溢盛塑料有限公司外排的废气达到相应的大气污染物排放标准，满足大气污染物排放总量控制要求。因此，建设单位已改正上述违法行为。

## 1.2 项目验收内容

根据公司自身发展和产业现状的原因，在年产4500 万米PVC人造革、600 万米PU/PVC复合人造革建设项目原分两期建设的情况基础上做出调整，第一阶段建设年产 2000 万米PVC人造革，第二阶段建设年产 PVC人造革 2500 万米、PU/PVC复合人造革 600 万米。燃煤锅炉变更建设项目分两期建设，第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉，第二阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉。

本次验收范围为年产 4500 万米 PVC人造革、600 万米 PU/PVC复合人造革建设项目第一阶段（年产 2000 万米 PVC人造革）和燃煤锅炉变更建设项目第一阶段（建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）。

项目于 2015 年 10 月开工建设，于 2020 年 4 月 20 日建设完成，从 2020 年 4 月 21 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）》，清远溢盛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   |

清远溢盛塑料有限公司根据 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 22 日取得排污许可证，编号：91441802588288876G001V（排污许可证见附件 3）。

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。清远溢盛塑料有限公司于2020年4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，按规定程序对清远溢盛塑料有限公司年产4500万米PVC人造革、600万米PU/PVC复合人造革建设项目（第一阶段，年产2000万米PVC人造革）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段，建设1台11.7蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）进行验收。

|             |   |            |  |      |       |
|-------------|---|------------|--|------|-------|
| 建设项目名称      | 清远溢盛塑料有限公司年产4500万米PVC人造革、600万米PU/PVC复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）  |            |  |      |       |
| 建设单位名称      | 清远溢盛塑料有限公司  |            |  |      |       |
| 建设项目地点      | 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）<br>（项目中心地理坐标为：东经112°59'32.50"、北纬23°32'41.73"）   |            |  |      |       |
| 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9日（报告书）、2018年12月14日（报告表）       |      |       |
|             |   | 环评审批文号     | 清环[2011]332号（报告书）、清城审批环表[2018]82号（报告表） |      |       |
| 开工时间        | 2015年10月  | 竣工时间       | 2020年4月20日                             |      |       |
| 调试时间        | 2020年4月21日-2021年4月21日   | 申领排污许可证情况  | 已申领排污许可证                               |      |       |
| 验收工作由来      | 企业投产后自行验收   | 验收启动时间     | 2020年4月                                |      |       |
| 验收范围与内容     | 清远溢盛塑料有限公司年产4500万米PVC人造革、600万米PU/PVC复合人造革建设项目（第一阶段，年产2000万米PVC人造革）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段，建设1台11.7蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）                    |            |  |      |       |
| 现场监测时间      | 2020年8月18日-19日  | 验收监测报告完成时间 | 2020年8月31日                             |      |       |
| 总投资概算（万元）   | 15000   | 其中环保投资（万元） | 633                                    | 比例   | 4.2%  |
| 一期总投资（万元）   | 5180  | 实际环保投资（万元） | 440                                    | 比例   | 8.49% |
| 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 | 150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。

#### 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《清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 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〈清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 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]332 号。
- (3) 江苏新清源环保有限公司《清远溢盛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<清远溢盛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]82号。

### **3 工程建设情况**

#### **3.1 地理位置及平面布置**

清远溢盛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），项目中心地理坐标为：东经 112°59'32.50"、北纬 23°32'41.73"，总用地面积 65333.33m<sup>2</sup>，总建筑面积 43192m<sup>2</sup>。项目东面为嘉景塑料有限公司，南面隔公路为规划工业用地，西面隔石龙大道为建滔工业区，北面为建滔生活区。

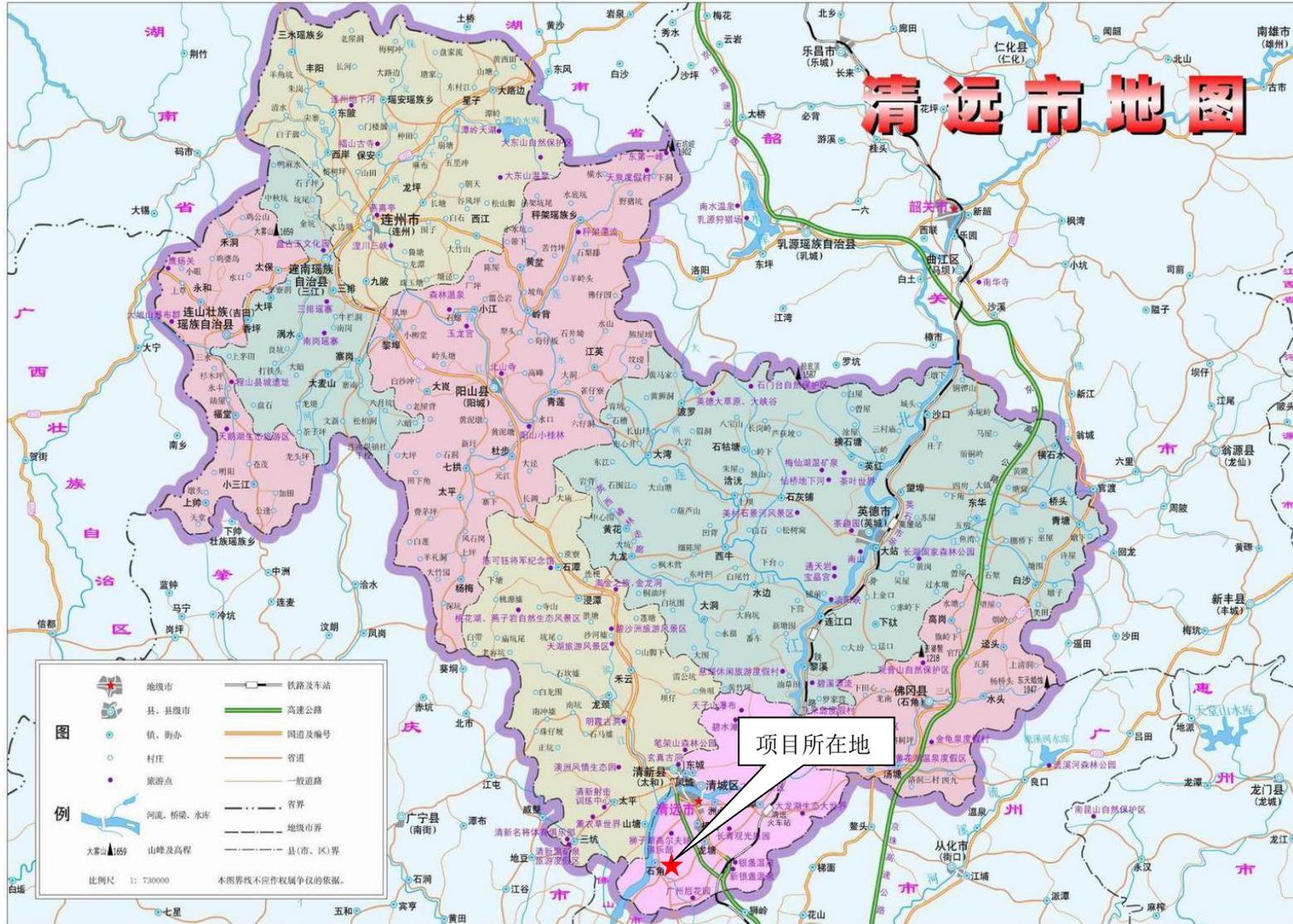


图 3-1 地理位置图



图 3-2 项目四至图



图 3-3 项目周围环境敏感点图



图 3-4 平面图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目(第一阶段, 年产 2000 万米 PVC 人造革) 建设内容

清远溢盛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),项目第一阶段厂房建筑面积为:13901.88m<sup>2</sup>,占地面积为:9558m<sup>2</sup>。第一阶段项目总投资 5000 万元,其中环保投资 350 万元,年产 2000 万米 PVC 人造革。项目现有员工 150 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      | 实际产量      | 变化情况  |
|----|--------------|-----------|-----------|---|
| 1  | PVC 人造革      | 3000 万米/a | 2000 万米/a | 根据公司自身发展和产业现状的原因,在年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目原分两期建设的情况基础上做出调整,第一阶段建设年产 2000 万米 PVC 人造革,第二阶段建设年产 PVC 人造革 2500 万米、PU/PVC 复合人造革 600 万米。 |
| 2  | PU/PVC 复合人造革 | 0 万米      | 0 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   | 实际建设内容  | 变化情况   |  |
|----|------|--|---|--|--|
| 1  | 主体工程 | 第一阶段厂房建筑面积为:13901.88m <sup>2</sup> ,占地面积为:9558m <sup>2</sup> | 第一阶段厂房建筑面积为:13901.88m <sup>2</sup> ,占地面积为:9558m <sup>2</sup>                        | 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 15m 排气筒排放;理布过程产生的甲苯采用“三箱吸附系统”装置进行回收处理后通过 15m 排气筒高空排放 | 压延、贴合工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒(FQ-0R0730-2)排放;1#-2#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒(FQ-0R0730-3)排放;3#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后与经处理的 1#-2#发泡工序尾气合并排放;4#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒(FQ-0R0730-4)排放;表 | 项目将含甲苯的 PU 胶更换为不含苯系物的水性胶水,理布过程产生的废气经活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高的排气筒(FQ-0R0730-6)排放 |

|  |    |  |   |                       |
|--|----|--|---|-----------------------|
|  |    |  | 面处理工序产生的废气经水喷淋+UV 光解废气处理设备处理后由 1 根 15 米高的排气筒 (FQ-0R0730-5) 排放; 搅拌、理布工序产生的废气经活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高的排气筒 (FQ-0R0730-6) 排放。 |                       |
|  | 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、4 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、4 类标准                        | 与环评文件一致               |
|  | 废水 | 生活污水经过自建“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              | 生活污水经格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较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; 有小部分包装桶属于容积小的废包装桶, 厂家不回收, 定期委托资质单位处理。 | 与环评文件一致               |

### 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 3-3。

表 3-3 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  | 表处机   | 12         | 5            | 未发生变动 |
| 2  | 发泡机   | 9          | 4            | 未发生变动 |
| 3  | 高速搅拌机 | 6          | 3            | 未发生变动 |
| 4  | 开炼机   | 6          | 3            | 未发生变动 |
| 5  | 理布机   | 5          | 1            | 未发生变动 |
| 6  | 密炼机   | 6          | 3            | 未发生变动 |
| 7  | 压纹机   | 6          | 1            | 未发生变动 |

|   |        |   |              |   |
|---|--------|---|--------------|---|
| 8 | 压延机    | 6 | 3            | 未发生变动   |
| 9 | DOP 储罐 | 5 | 4 (其中两个为预留罐) | 根据其报告书, 项目拟建 1 个 300m <sup>3</sup> 的 DOP 储罐和 4 个 50m <sup>3</sup> 的 DOP 储罐, 没有做预留罐。现建设单位建设 4 个 300m <sup>3</sup> 的 DOP 储罐, 其中两个为预留罐, 用于收集事故泄漏的 DOP, 防止物料泄漏发生意外。 |

### 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 3-4。

表 3-4 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  | 布基                | 5100 万米/a | 2000 万米/a | 符合环评报批数量                        |
| 2  | PVC 树脂            | 13485t/a  | 5333t/a   | 符合环评报批数量                        |
| 3  | 增塑剂(邻苯二甲酸二辛酯 DOP) | 3750t/a   | 1467t/a   | 符合环评报批数量                        |
| 4  | AC 发泡剂(偶氮二甲酰胺)    | 19.1t/a   | 8t/a      | 符合环评报批数量                        |
| 5  | 填充物(碳酸钙)          | 16800t/a  | 6667t/a   | 符合环评报批数量                        |
| 6  | 稳定剂(硬脂酸钙锌复合物稳定剂)  | 3.3t/a    | 1t/a      | 符合环评报批数量                        |
| 7  | 着色剂               | 27t/a     | 11t/a     | 符合环评报批数量                        |
| 8  | 表面处理剂             | 135t/a    | 53t/a     | 符合环评报批数量                        |
| 9  | PU 胶              | 180t/a    | 0         | 淘汰                              |
| 10 | 水性胶水              | 0         | 180t/a    | 项目将含甲苯的 PU 胶更换为不含苯系物的水性胶水       |
| 11 | PU 树脂             | 165t/a    | 0         | 未建设 PU/PVC 复合人造革生产线, 暂未使用 PU 树脂 |

### 3.2.1.3 生产工艺

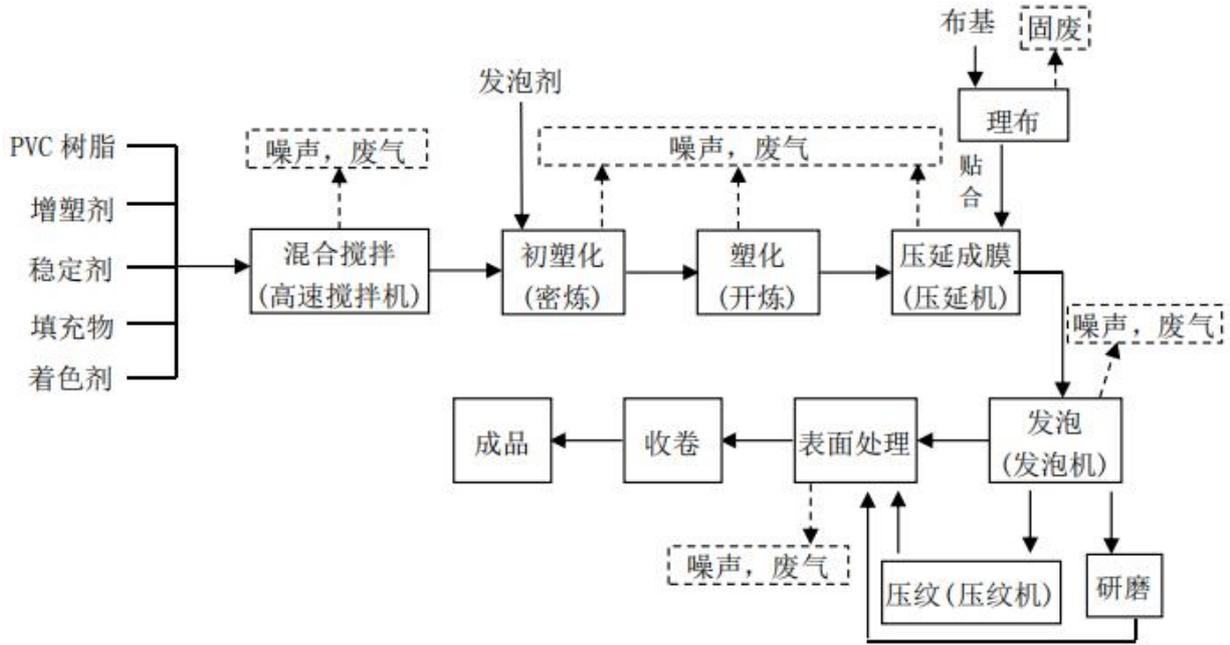


图 3-5 PVC 人造革生产工艺流程图

### 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。

### 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。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，清远溢盛塑料有限公司年产4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）重大变动清单对照表详见下表。

表 3-5 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、使用功能不变化   | 不属于      |
| 2  | 规模   | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。  | 根据其报告书,项目拟建 1 个 300m <sup>3</sup> 的 DOP 储罐和 4 个 50m <sup>3</sup> 的 DOP 储罐。现建设单位建设 4 个 300m <sup>3</sup> 的 DOP 储罐,其中两个为预留罐,用于收集事故泄漏的 DOP,防止物料泄漏发生意外。项目 DOP 最大储存量由 500m <sup>3</sup> 变为 600m <sup>3</sup> ,DOP 总储存能力增加 20%,小于 30%。 | 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。   | 本项目不涉及废水第一类污染物   | 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 DOP 总储存能力增加 20%,但 DOP 不属于挥发性有机物,故项目 DOP 总储存能力增加不涉及污染物排放量增加  | 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。   | 1、项目选址不变;<br>2、本项目变动不涉及总平面布置变化。  | 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:<br>(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);<br>(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;<br>(3)废水第一类污染物排放量增加的;<br>(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。                | 1、项目不新增排放污染物种类;<br>2、项目不增加污染物排放量;<br>3、项目废水不涉及第一类污染物;<br>4、项目不增加其他污染物排放量。  | 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%及以上的。 | 本项目变动不涉及废气污染防治措施变化。本项目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。 | 不属于 |
|           |        | 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。                    | 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。                              | 本项目变动不涉及排气筒变化。  | 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。 | 本项目变动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。  | 本项目不涉及。   | 不属于 |
| <b>结论</b> | /      | <b>发生变动</b>   | <b>不属于</b>  |     |

根据表 3-5 及前文分析可知,清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目(第一阶段)变动内容包括:增加 DOP 的储存能力,但总储存能力增加 20%,小于 30%,且 DOP 不属于挥发性有机物,故项目 DOP 总储存能力增加不涉及污染物排放量增加;项目将含甲苯的 PU 胶更换为不含苯系物的水性胶水,减少甲苯废气的产生,项目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。

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 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段，建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）建设内容

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，将拟建的 2 台 8.3 蒸吨（一用一备）和 1 台约 11.7 蒸吨燃煤导热油炉改为 2 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉。项目分两期建设，第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉及其配套治理设施，总投资 180 万元，其中环保投资 90 万元。

表 3-6 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 | 将拟建的 2 台 8.3 蒸吨（一用一备）和 1 台约 11.7 蒸吨燃煤导热油炉改为 2 台 11.7 蒸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   | 项目分阶段建设，第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉   |                                  |
| 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 45m 高烟囱排放  | 锅炉产生的废气经碱液喷淋+湿式静电除尘器处理后由 1 根 45 米高的排气筒（FQ-0R0730-1）排放                                    | 废气治理设施由水喷淋+湿式静电除尘器改为碱液喷淋+湿式静电除尘器 |
|    |      | 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、4 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、4 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  |                                  |

#### 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 3-7。

表 3-7 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 | 2          | 1            | 项目分阶段建设, 第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉 |

### 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 3-8。

表 3-8 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  | 5500t/a (18.3t/d) | 2750t/a (7.34t/d) | 符合环评报批数量 |

### 3.2.2.3 生产工艺

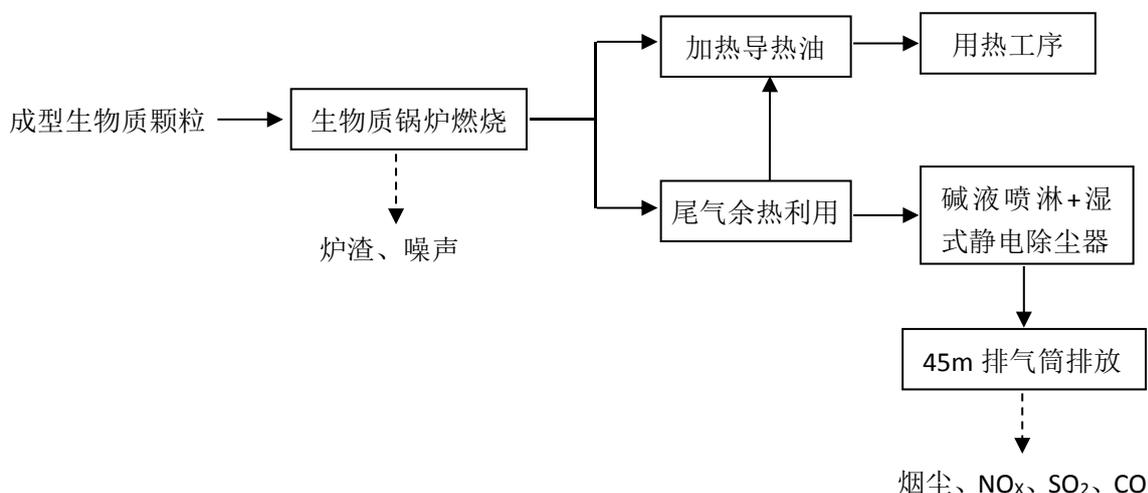


图 3-6 项目锅炉工艺流程图

#### 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。

### 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。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）重大变动清单对照表详见下表。

表 3-9 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、使用功能不变化  | 不属于      |
| 2  | 规模     | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。  | 项目不增大生产、处置或储存能力   | 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。   | 本项目不涉及废水第一类污染物  | 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。 | 项目不增大生产、处置或储存能力，不增加污染物排放量   | 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。   | 1、项目选址不变；<br>2、本项目变动不涉及总平面布置变化。   | 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：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（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；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。                | 1、项目不新增排放污染物种类；<br>2、项目不增加污染物排放量；<br>3、项目废水不涉及第一类污染物；<br>4、项目不增加其他污染物排放量。 | 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  | 本项目废气治理设施由水喷淋+湿式静电除尘器改为碱液喷淋+湿式静电除尘器，提高二氧化硫去除效率。                           | 不属于      |

|           |   |                              |            |
|-----------|---|------------------------------|------------|
|           | 化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。   |                              |            |
|           | 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。                            | 本项目变动不涉及排气筒变化。               | 不属于        |
|           | 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利影响加重的。  | 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, 导致不利影响加重的。 | 本项目变动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。   | 本项目不涉及。                      | 不属于        |
| <b>结论</b> | /   | <b>发生变动</b>                  | <b>不属于</b> |

根据表 3-9 及前文分析可知, 燃煤锅炉变更建设项目(第一阶段)变动内容为废气治理设施的变动: 废气治理设施由水喷淋+湿式静电除尘器改为碱液喷淋+湿式静电除尘器, 提高二氧化硫去除效率, 降低对环境的影响。

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

#### 4.1.14500 万平米 PVC 人造革、600 万平米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）

##### (1) 废气

压延、贴合工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒（FQ-0R0730-2）排放；1#-2#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒（FQ-0R0730-3）排放；3#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后与经处理的 1#-2#发泡工序尾气合并排放；4#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒（FQ-0R0730-4）排放；表面处理工序产生的废气经水喷淋+UV 光解废气处理设备处理后由 1 根 15 米高的排气筒（FQ-0R0730-5）排放；搅拌、理布工序产生的废气经活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高的排气筒（FQ-0R0730-6）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                 |
|-------------|----------|------|--|----------------------|
| FQ-0R0730-2 | 静电式烟雾净化器 | 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 <sup>3</sup>  |
|             |          | 苯    |  | 2mg/m <sup>3</sup>   |
|             |          | 甲苯   |  | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|             |          | 二甲苯  |  | 40mg/m <sup>3</sup>  |
|             |          | VOCs |  | 150mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值                | 15000（无量纲）           |
| FQ-0R0730-3 | 静电式烟雾净化器 | 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 <sup>3</sup>  |
|             |          | 苯    |  | 2mg/m <sup>3</sup>   |
|             |          | 甲苯   |  | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|             |          | 二甲苯  |  | 40mg/m <sup>3</sup>  |
|             |          | VOCs |  | 150mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值                | 15000（无量纲）           |
| FQ-0R0730-4 | 静电式烟雾净化器 | 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 <sup>3</sup>  |
|             |          | 苯    |  | 2mg/m <sup>3</sup>   |
|             |          | 甲苯   |  | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|             |          | 二甲苯  |  | 40mg/m <sup>3</sup>  |
|             |          | VOCs |  | 150mg/m <sup>3</sup> |
|             |          | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值                | 15000（无量纲）           |

|             |                     |                          |   |                      |
|-------------|---------------------|--------------------------|---|----------------------|
| FQ-0R0730-5 | 水喷淋+UV 光解<br>废气处理设备 | 苯                        | 《合成革与人造革工业污染物<br>排放标准》(GB21902-2008)表<br>5 聚氯乙烯工艺标准限值 | 2mg/m <sup>3</sup>   |
|             |                     | 甲苯                       |   | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|             |                     | 二甲苯                      |   | 40mg/m <sup>3</sup>  |
|             |                     | VOCs                     |   | 200mg/m <sup>3</sup> |
|             |                     | 臭气浓度                     | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)表 2 标准限值                   | 2000 (无量<br>纲)       |
| FQ-0R0730-6 | 活性炭吸附               | 颗粒物                      | 《合成革与人造革工业污染物<br>排放标准》(GB21902-2008)表<br>5 后处理工艺标准限值  | 10mg/m <sup>3</sup>  |
|             |                     | 苯                        |   | 2mg/m <sup>3</sup>   |
|             |                     | 甲苯                       |   | 30mg/m <sup>3</sup>  |
|             |                     | 二甲苯                      |   | 40mg/m <sup>3</sup>  |
|             |                     | VOCs                     |   | 150mg/m <sup>3</sup> |
|             |                     | 臭气浓度                     | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)表 2 标准限值                   | 2000 (无量<br>纲)       |
| 厂界          | /                   | 颗粒物                      | 《合成革与人造革工业污染物<br>排放标准》(GB21902-2008)表<br>6 标准限值       | 0.5mg/m <sup>3</sup> |
|             |                     | 苯                        |   | 0.1mg/m <sup>3</sup> |
|             |                     | 甲苯                       |   | 1.0mg/m <sup>3</sup> |
|             |                     | 二甲苯                      |   | 1.0mg/m <sup>3</sup> |
|             |                     | VOCs                     |   | 10mg/m <sup>3</sup>  |
|             |                     | 臭气浓度                     | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)表 1 标准限值                   | 20 (无量<br>纲)         |
| 厂区内         | /                   | 非甲烷总烃(监控点<br>处 1h 平均浓度值) | 《挥发性有机物无组织排放控<br>制标准》(GB 37822-2019)                  | 10mg/m <sup>3</sup>  |



图 1 静电式烟雾净化器



图 2 FQ-0R0730-2 采样平台及监测孔



图3 静电式烟雾净化器



图4 FQ-0R0730-3 采样平台及监测孔



图5 静电式烟雾净化器



图6 FQ-0R0730-4 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格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。

(3) 噪声

本项目的噪声源为高速搅拌机、理布机、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、4 类标准。

#### (4) 固体废物



图 4-2 危废仓

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；有小部分包装桶属于容积小的废包装桶，厂家不回收，定期委托资质单位处理。

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                     | 理布工序    | 10t/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    | 10t/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，定期委托资质单位处理 | 0t/a |
| 5  | 废包装桶<br>HW49 (900-041-49) | 包装材料    | 0.98t/a |        |                 | 0t/a |

#### (5) 风险防范设施

##### 1) 废气、雨水排放口设置监视和控制措施情况及其有效性：

公司废气处理、排放口有专人进行巡检并定期开展环境检测，能有效和及时得监控废气的处理和达标排放情况；雨水排放口设置监控、截断阀，事故状态下能保证事故废水不进入周围地表水。

##### 2) 防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施（包括截流措施、事故排水收集

措施、清静下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等)及其有效性:

公司设置 400m<sup>3</sup> 的事故应急池, 在事故状态下, 事故废水经雨水管网收集进入雨水排放缓冲池, 打开事故应急池阀门, 使事故废水得到有效收集, 雨水排放口设置切断阀门, 并设置专人负责阀门开关, 事故应急池已设置管线与污水管线连接, 事故状态下能保证事故废水有效收集, 能保证事故废水有效处理。

3) 毒性气体泄漏紧急处置装置、毒性气体泄漏监控预警系统与提醒周边公众紧急疏散的措施和手段:

本公司生产不涉及毒性气体。若发生环境风险事故, 对附近企业、村庄造成影响, 情况严重时, 应及时跟其取得联系, 组织居民疏散, 将风险危害降低。

#### 4.1.2 燃煤锅炉变更建设项目 (第一阶段)

##### (1) 废气

锅炉产生的废气经碱液喷淋+湿式静电除尘器处理后由 1 根 45 米高的排气筒 (FQ-0R0730-1) 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                 |
|-------------|--------------|--------|---|----------------------|
| FQ-0R0730-1 | 碱液喷淋+湿式静电除尘器 | 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 <sup>3</sup>  |
|             |              | 二氧化硫   |   | 35mg/m <sup>3</sup>  |
|             |              | 氮氧化物   |   | 150mg/m <sup>3</sup> |
|             |              | 汞及其化合物 |   | /                    |
|             |              | 一氧化碳   |   | 200mg/m <sup>3</sup> |
|             |              | 烟气黑度   |   | 1 级                  |



**图 4-3 废气治理设施**

(2) 废水

本项目碱液喷淋+湿式静电除尘器废气治理设施用水循环使用不外排。

(3) 噪声

本项目的主要噪声源为风机、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、4 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    | 66.55t/a |        |                 | 0t/a |
| 3  | 导热油炉油渣 | 导热油炉    | 2t/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 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）

项目总投资 5000 万元，其中环保投资 350 万元，占总投资的 7%，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<br>(万元) |
|----|------|---|-----------------------------|-------------|
| 1  | 废气   | FQ-0R0730-2                                 | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度      | 310         |
|    |      | FQ-0R0730-3                                 | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度      |             |
|    |      | FQ-0R0730-4                                 | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度      |             |
|    |      | FQ-0R0730-5                                 | 苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度          |             |
|    |      | FQ-0R0730-6                                 | 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 | 格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽 | 30          |
| 3  | 固体废物 | 生活垃圾  | 交由环卫部门处理                    | 8           |
|    |      | 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  | 妥善储存，定期委托资质单位处理             |             |
|    |      | 废包装桶  |                             |             |
| 4  |      | 噪声  | 隔声、加强管理等措施                  | 2           |
| 合计 |      |   |                             | 350         |

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、贴合工序       | FQ-0R0730-2  | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度                      | 废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 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 |
|    | 1#、2#、3# 发泡工序 | FQ-0R0730-3  | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度                      | 废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒排放   |   | 已落实 |
|    | 4#发泡工序        | FQ-0R0730-4  | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度                      | 废气经静电式烟雾净化器处理后由 1 根 33 米高的排气筒排放   |   | 已落实 |
|    | 表面处理工序        | FQ-0R0730-5  | 苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度                          | 废气经水喷淋+UV 光解废气处理设备处理后由 1 根 15 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 后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值                     | 已落实 |
|    | 搅拌、理布工序       | FQ-0R0730-6  | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度                      | 废气经活性炭吸附处理后由 1 根 15 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 |
|    | 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、石油类 | 生活污水经格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽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) 第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。 | 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、4 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   |     |
|    | 理布工序          | 理布边角料        | 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         | 妥善储存，定期委托资质单位处理                             |   | 已落实   |     |
|    | 包装材料          | 废包装桶         |   |   | 已落实   |     |

#### 4.2.2 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）

项目总投资 180 万元，其中环保投资 90 万元，占总投资的 10%，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<br>(万元) |
|----|------|----------------|--------------------------------|-----------------|-------------|
| 1  | 废气   | FQ-0R0730-1    | 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 | 碱液喷淋+湿式静电除尘器    | 70          |
| 2  | 废水   | 碱液喷淋+湿式静电除尘器废水 |                                | 循环使用            | 10          |
| 3  | 固体废物 | 脱硫渣            |                                | 交由回收公司回收利用      | 8           |
|    |      | 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                     | 2               |             |
| 合计 |      |                |                                |                 | 90          |

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           | FQ-0R0730-1<br>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 | 废气经碱液喷淋+湿式静电除尘器处理后由 1 根 45 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 | 碱液喷淋+湿式静电除尘器 | 碱液喷淋+湿式静电除尘器废水                                | 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、4 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,清远溢盛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《清远溢盛塑料有限公司年产4500万米PVC人造革、600万米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与建议原文如下。

### 5.1 年产 4500 万米 PVC 人造革、600 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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>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、BOD<sub>5</sub>和氨氮,可见,乐排河目前呈现出有机污染的情况比较严重,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,项目厂区范围声环境现状均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类环境噪声限值,说明项目厂区范围环境噪声现状良好,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、车间五 G8 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 排气筒甲苯的最大落地浓度为  $0.007403\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.7015%，最大落地浓度距离为 691m；G8 排气筒 TVOC 的最大落地浓度为  $0.01131\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.885%，最大落地浓度距离为 1000m。

### ② 车间二、车间三、车间四正常排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-13 可以看出，G2、G4、G6 排气筒的粉尘的最大落地浓度为  $0.003446\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.76578%，最大落地浓度距离为 898m；TVOC 最大落地浓度为  $0.003822\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.637%，最大落地浓度距离为 898m。G3、G5、G7 排气筒粉尘的最大落地浓度为  $0.004843\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.07622%，最大落地浓度距离为 1000m；TVOC 最大落地浓度为  $0.006556\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.0927%，最大落地浓度距离为 1000m。

### ③ 导热油炉 G9 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，G9 排气筒的二氧化硫的最大落地浓度为  $0.02567\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.134%，最大落地浓度距离为 336m；氮氧化物的最大落地浓度为  $0.01854\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 7.725%，最大落地浓度距离为 336m。烟尘的最大落地浓度为  $0.006204\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.37867%，最大落地浓度距离为 336m。

### ④ 无组织排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-15 可以看出，车间无组织排放 TVOC 最大落地浓度为  $0.04761\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 7.935%，最大落地浓度距离为 113m。

### ⑤ 正常情况下对敏感点的叠加影响

通过表 7.2-16 和表 7.2-17 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、车间五 G8 事故排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-18 可以看出，G1 排气筒甲苯的最大落地浓度为  $0.4935\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 246.75%，最大落地浓度距离为 691m；G8 排气筒 TVOC 的最大落地浓度为  $0.2262\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 37.7%，最大落地浓度距离为 1000m。

### ② 车间二、车间三、车间四事故排放预测情况

采用估算模式计算的结果表 7.2-19 可以看出，G2、G4、G6 排气筒的粉尘的最大落地浓度为  $0.1149\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 25.533%，最大落地浓度距离为 898m；TVOC 最大落地浓度为  $0.07645\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 12.7417%，最大落地浓度距离为 898m。G3、G5、G7 排气筒粉尘的最大落地浓度为  $0.1613\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 35.8444%，最大落地浓度距离为 1000m；TVOC 最大落地浓度为  $0.131\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 21.8333%，最大落地浓度距离为 1000m。

### ③ 导热油炉 G9 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，G9 排气筒的二氧化硫的最大落地浓度为  $0.1283\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 25.66%，最大落地浓度距离为 336m；氮氧化物的最大落地浓度为  $0.03093\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 12.8875%，最大落地浓度距离为 336m。烟尘的最大落地浓度为  $0.3093\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 68.7333%，最大落地浓度距离为 336m。

### ④ 事故情况下对敏感点的叠加影响

通过表 7.2-21 和表 7.2-22 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，尤其是敏感点甲苯和  $\text{PM}_{10}$  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废水对大燕河的影响都不大，本项目贡献并不大。

#### (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 2.00~12.30m 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  $1\times 10^{-9}\sim 4.7\times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ，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、30t/a)、导热油炉油渣(HW10、2t/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

清远溢盛塑料有限公司拟在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)投资建设年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革。建设项目投资 15000 万元，总用地面积 65333.33m<sup>2</sup>，总建筑面积 43192m<sup>2</sup>。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 建议

(1) 生活污水经过自建“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。

(2) 项目配套建设一座 400m<sup>3</sup> 消防及应急事故水池，用于生产或原料泄漏等事故性存储，以杜绝事故性排放。

(3) 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 15m 排气筒排放。TVOC 处理效率为 95%，粉尘处理效率为 97%。

(4) 牛津布理布过程产生的甲苯采用“三箱吸附系统”装置进行回收处理后通过 15m 排气筒高空排放；

(5) 锅炉采用无烟煤作为燃料，废气经“水膜除尘器+双碱脱硫脱氮”工艺进行处理达标后由 45 米高排气筒排放，SO<sub>2</sub> 处理效率为 80%，氮氧化物处理效率为 40%，烟尘处理效率为 98%。

(6) 为有效地控制噪声污染，减轻噪声危害，该项目在工程设计、设备选型、管线设计、隔音消声设计等方面应严格按照《工业企业噪声控制设计规划》(GBJ87-85)的要求进行，对施工质量要求严格把关。

(7) 选用低噪声设备，合理布局，对真空泵、搅拌机、风机等设备采用防震垫、隔声罩、消声器和房间隔声、吸声等防噪降噪措施。

(8) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备

运转不正常时噪声的增高。

(9) 建议结合项目周边防护绿地，种植树木或加建围墙，以达到声屏障降噪的目的。

#### (10) 固体废物管理

设置专人负责生产、生活区固体废物的分类收集、贮存工作，及处置手续管理。

#### (11) 工业固废及生活垃圾处置对策措施

①按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，建立一般固废临时贮存场，以满足固废分类收集的要求，避免不同类型的固废混合，增加回收利用的难度。建设过程应注意临时贮存场的防风、防雨、防渗。

②在厂区办公楼、各生产车间设置保洁容器对生活垃圾进行分类收集。可回收利用的应进行分类收集回收利用，减少固废排放量；没有回收利用价值的工业固废应依据有关法规进行分别处理。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

### 5.1.3 审批部门审批意见

2011年11月9日清远溢盛塑料有限公司年产4500万米PVC人造革、600万米PU/PVC复合人造革建设项目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]332号。

## 5.2 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，清远溢盛塑料有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制《清远溢盛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SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>小时平均浓度和日均浓度超标率为0，PM<sub>10</sub>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<sub>Cr</sub>监测结果均不达标；BOD<sub>5</sub> 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 45m 高烟囱排放，废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 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：对噪声源进行防振、隔音、消声处理，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、4 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 5500t，则炉渣产生量为 66.55t/a。

变更前锅炉使用煤为燃料，产生的煤渣为 659.5t/a，项目变更后炉渣产生量比变更前减少了 592.95t/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 3 台燃煤导热油炉【拟建 2 台 8.3 蒸吨（一用一备）和 1 台约 11.7 蒸吨燃煤导热油炉】改为 2 台 11.7 蒸吨（型号：YLBW-8200SC II）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14日清远溢盛塑料有限公司燃煤锅炉变更建设项目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]82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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 二级新扩改建标准。

(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 <sup>3</sup> ) | 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 <sup>3</sup> ) |
|--------|---------------|--|-------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------|
| 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 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 | 150                           | /               | 15        | 10                                |
|        | VOCs (后处理工艺)  |  | 200                           | /               | 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                               |
|        | 苯 (后处理工艺)     |  | 2                             | /               | 15        | 0.1                               |
|        | 甲苯 (后处理工艺)    |  | 30                            | /               | 15        | 1.0                               |
|        | 二甲苯 (后处理工艺)   |  | 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 恶臭污染物排放标准值和表 1 二级新扩改建标准。                        | 2000 (无量纲)                    | /               | 15        | 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                         | 20                            | /               | 45        | /                                 |
|        | 二氧化硫          |  | 35                            | /               | 45        | /                                 |
|        | 氮氧化物          |  | 150                           | /               | 45        | /                                 |
|        | 一氧化碳          |  | 200                           | /               | 45        | /                                 |
|        | 汞及其化合物        |  | /                             | /               | 45        | /                                 |

|     |               |                                  |     |   |   |                 |
|-----|---------------|----------------------------------|-----|---|---|-----------------|
|     | 烟气黑度(林格曼黑度,级) | 炉标准限值                            | ≤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) | /   | / | / | 10(监控点处1h平均浓度值) |

## 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、4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 | 西侧     | 4类   | ≤70dB(A) | ≤55dB(A) |
|     | 东、南、北侧 | 3类   | ≤65dB(A) | ≤55dB(A) |

## 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)第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较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       | 石油类       | COD <sub>Cr</sub> | BOD        | SS         | 氨氮        | 总磷       | 总氮        | 动植物油       |
|------------------------|------------|----------|-----------|-------------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|------------|
| (DB44/26-2001)第二时段三级标准 | 6-9        | /        | 20        | 500               | 300        | 400        | /         | /        | /         | 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                 | <b>6-9</b> | <b>/</b> | <b>20</b> | <b>300</b>        | <b>150</b> | <b>135</b> | <b>30</b> | <b>4</b> | <b>40</b> | <b>100</b> |

## 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，具体监测内容如下：

### 7.1 废气

#### 7.1.1 有组织废气监测点位及监测因子等设置情况

验收监测期间，有组织废气监测点位及监测因子等设置情况见下表。

表 7-1 有组织废气监测点位及监测因子设置表

| 检测类别            | 采样位置            | 检测项目                           | 检测频次            |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| 有组织废气           | 生物质锅炉废气处理前      | 烟气黑度、汞及其化合物、颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫 | 一天三次<br>连续两天    |
|                 | 生物质锅炉废气处理后      |                                |                 |
|                 | 压延工序废气处理前       | 苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物              |                 |
|                 | 贴合工序废气处理前       |                                |                 |
|                 | 压延、贴合工序废气处理后    |                                |                 |
|                 | 1#-发泡工序处理前      |                                |                 |
|                 | 2#发泡工序处理前       |                                |                 |
|                 | 3#发泡工序处理前       |                                |                 |
|                 | 1#、2#、3#发泡工序处理后 |                                |                 |
|                 | 4#发泡工序处理前       |                                |                 |
|                 | 4#发泡工序处理后       |                                |                 |
|                 | 表面处理工序处理前       |                                | 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs |
|                 | 表面处理工序处理后       |                                |                 |
|                 | 搅拌、理布工序处理前      | 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs、颗粒物            |                 |
|                 | 搅拌、理布工序处理后      |                                |                 |
|                 | 压延工序废气处理前       | 臭气浓度                           | 一天四次<br>连续两天    |
|                 | 贴合工序废气处理前       |                                |                 |
|                 | 压延、贴合工序废气处理后    |                                |                 |
|                 | 1#-发泡工序处理前      |                                |                 |
|                 | 2#发泡工序处理前       |                                |                 |
| 3#发泡工序处理前       |                 |                                |                 |
| 1#、2#、3#发泡工序处理后 |                 |                                |                 |
| 4#发泡工序处理前       |                 |                                |                 |
| 4#发泡工序处理后       |                 |                                |                 |
| 表面处理工序处理前       |                 |                                |                 |
| 表面处理工序处理后       |                 |                                |                 |
| 搅拌、理布工序处理前      |                 |                                |                 |
| 搅拌、理布工序处理后      |                 |                                |                 |

#### 7.1.2 无组织废气监测点位及监测因子等设置情况

无组织废气监测点位及监测因子等设置情况见下表，监测点位平面示意图见图7-1。

**表 7-2 无组织废气监测点位及监测因子设置表**

| 检测类别        | 采样位置        | 检测项目                    | 检测频次         |
|-------------|-------------|-------------------------|--------------|
| 无组织废气       | 厂区内无组织废气 5# | 非甲烷总烃                   | 一天三次<br>连续两天 |
|             | 厂界上风向参照点 1# | 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs、<br>颗粒物 |              |
|             | 厂界下风向监控点 2# |                         |              |
|             | 厂界下风向监控点 3# |                         |              |
|             | 厂界下风向监控点 4# | 臭气浓度                    | 一天四次<br>连续两天 |
|             | 厂界上风向参照点 1# |                         |              |
|             | 厂界下风向监控点 2# |                         |              |
|             | 厂界下风向监控点 3# |                         |              |
| 厂界下风向监控点 4# |             |                         |              |

## 7.2 噪声

(1) 监测点位：厂界外布设 4 个监测点，监测点位平面示意图见图 7-1。

(2) 监测点位、监测项目及监测频次见下表。

**表 7-3 厂界噪声监测布点情况表**

| 检测类别 | 采样位置          | 检测项目 | 检测频次          |
|------|---------------|------|---------------|
| 噪声   | 厂界外东面 1 米处 1# | 厂界噪声 | 昼夜各一次<br>连续两天 |
|      | 厂界外南面 1 米处 2# |      |               |
|      | 厂界外西面 1 米处 3# |      |               |
|      | 厂界外北面 1 米处 4# |      |               |

## 7.3 生活污水

项目生活污水监测点位、监测项目及监测频次见下表。

**表7-4 生活污水监测点位及监测因子设置表**

| 检测类别 | 采样位置    | 检测项目  | 检测频次         |
|------|---------|---|--------------|
| 废水   | 生活污水排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、<br>五日生化需氧量、氨氮、动植物<br>油、色度、总氮、总磷、石油类 | 一天四次<br>连续两天 |

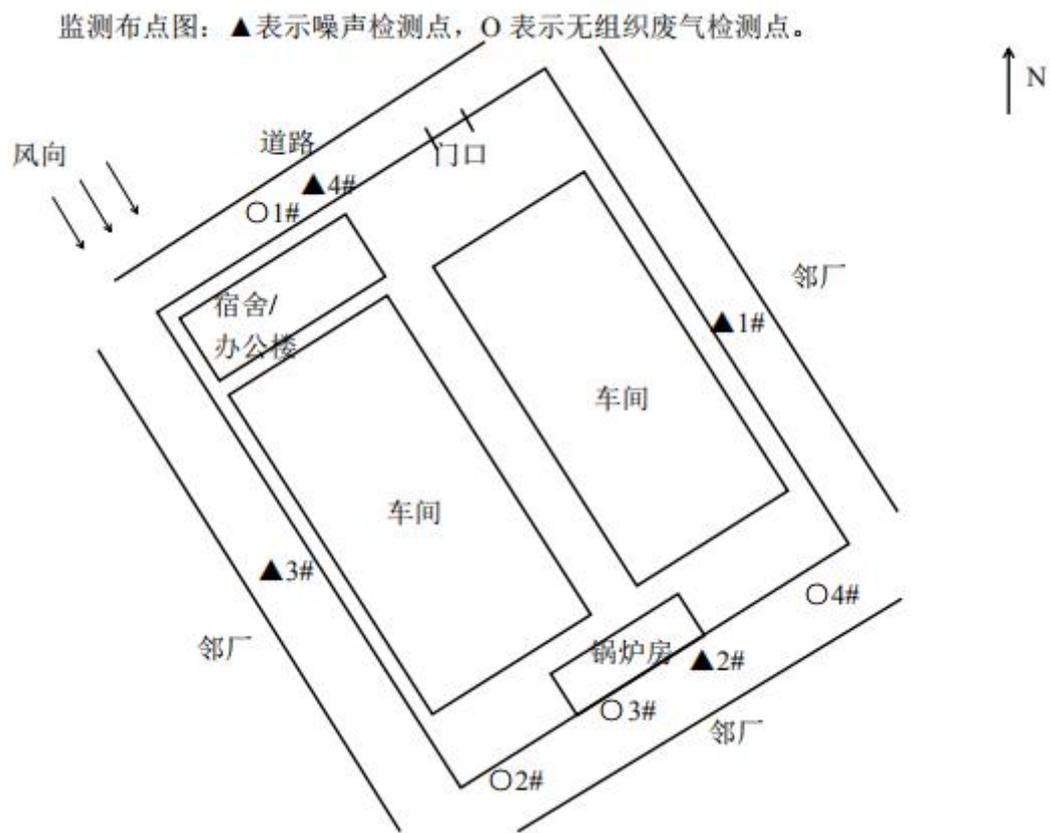


图 7-1 项目无组织废气及噪声监测点位平面示意图

## 8 质量保证及质量控制

江门中环检测技术有限公司于 2020 年 8 月 18 日-19 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 废水监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

| 检测项目    | 检测方法                                    | 方法来源                    | 使用仪器                | 检出限       |
|---------|---|-------------------------|---------------------|-----------|
| pH 值    | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法                        | GB 6920-1986            | pH 计 PHS-3E         | 0.01（无量纲） |
| 悬浮物     | 水质 悬浮物的测定 重量法                           | GB 11901-1989           | 电子天平<br>PX224ZH/E   | 4mg/L     |
| 化学需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                       | HJ 828-2017             | 滴定管                 | 4mg/L     |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009             | 生化培养箱<br>SPX-250B-Z | 0.5mg/L   |
| 氨氮      | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                      | HJ 535-2009             | 紫外可见分光光度计 UV-5200   | 0.025mg/L |
| 动植物油    | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2018             | 红外分光测油仪<br>OIL460   | 0.06mg/L  |
| 总氮      | 水质 总氮的测定 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-5200   | 0.05mg/L  |
| 总磷      | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                       | GB/T<br>11893-1989      | 紫外可见分光光度计 UV-5200   | 0.01mg/L  |
| 石油类     | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2018             | 红外分光测油仪<br>OIL460   | 0.06mg/L  |
| 色度      | 水质 色度的测定 稀释倍数法                          | GB/T<br>11903-1989      | /                   | /         |
| 采样方法依据  |   | 污水监测技术规范 HJ/T 91.1-2019 |                     |           |

表 8-2 废气监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

| 检测项目            | 检测方法                              | 方法来源            | 使用仪器              | 检出限                     |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs | 家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 附录 D VOCs 监测方法 | DB 44/814-2010  | 气相色谱仪<br>GC5890N  | 0.01 mg/m <sup>3</sup>  |
| 颗粒物             | 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法                 | GB/T 15432-1995 | 电子天平<br>PX224ZH/E | 0.001 mg/m <sup>3</sup> |
| 颗粒物             | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法             | HJ 836-2017     | 电子天平<br>PX85ZH    | 1.0mg/m <sup>3</sup>    |
| 臭气浓度            | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法               | GB/T 14675-93   | /                 | 10(无量纲)                 |

|          |                                |   |                     |                          |
|----------|--------------------------------|---|---------------------|--------------------------|
| 汞及其化合物   | 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行)   | HJ 543-2009   | 冷原子吸收测汞仪 F732-V     | 0.0025 mg/m <sup>3</sup> |
| 二氧化硫     | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法         | HJ 57-2017  | 烟尘(气)自动测试仪 YQ3000-C | 3mg/m <sup>3</sup>       |
| 氮氧化物     | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法    | HJ/T 43-1999  | 紫外可见分光光度计 UV-5200   | 0.7mg/m <sup>3</sup>     |
| 烟气黑度     | 测烟望远镜法                         | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003年测烟望远镜法 (B) 5.3.3 (2)                    | 林格曼测烟望远镜 QT-201     | 0~5级                     |
| 一氧化碳     | 定电位电解法                         | HJ973-2018  | 烟尘(气)自动测试仪 YQ3000-C | 3 mg/m <sup>3</sup>      |
| 非甲烷总烃    | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | HJ 604-2017   | 气相色谱仪 GC-9790II     | 0.07mg/m <sup>3</sup>    |
| 样品采集技术依据 |                                | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法<br>GB/T 16157-1996<br>大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 |                     |                          |

表 8-3 噪声监测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

| 监测项目 | 检测方法           | 方法来源          | 使用仪器           | 检出限          |
|------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| 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 | 20~132dB (A) |

## 8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 综合大气采样器流量校准结果

| 仪器型号   | 仪器编号      | 采样通路 | 标示流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 合格情况 |
|--------|-----------|------|--------------|--------------|----------|------------|------|
| 2050 型 | Q31738808 | A    | 0.5          | 0.491        | -1.8     | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.495        | -1.0     | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.1         | -0.9     | ±5         | 合格   |
| 2050 型 | Q31733852 | A    | 0.5          | 0.493        | -1.8     | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.497        | -0.6     | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.3         | -0.7     | ±5         | 合格   |
| 2050 型 | Q31732265 | A    | 0.5          | 0.501        | 0.2      | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.502        | 0.4      | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.7         | -0.3     | ±5         | 合格   |
| 2050 型 | Q31730968 | A    | 0.5          | 0.499        | -0.2     | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.503        | 0.6      | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.6         | -0.4     | ±5         | 合格   |

校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008

综合大气采样器流量校准相对偏差范围为-1.8%~0.6%，符合质控要求。

**表 8-5 大气采样器流量校准结果**

| 仪器型号                       | 仪器编号 | 采样通路 | 标示流量<br>(L/min) | 实测流量<br>(L/min) | 示值偏差<br>(%) | 允许相对偏<br>差 (%) | 合格情况 |
|----------------------------|------|------|-----------------|-----------------|-------------|----------------|------|
| QC-2B                      | 1637 | A    | 0.5             | 0.498           | -0.4        | ±5             | 合格   |
|                            |      | B    | 0.5             | 0.503           | 0.6         | ±5             | 合格   |
| QC-2B                      | 1638 | A    | 0.5             | 0.495           | -1.0        | ±5             | 合格   |
|                            |      | B    | 0.5             | 0.494           | -1.2        | ±5             | 合格   |
| QC-2B                      | 1639 | A    | 0.5             | 0.505           | 1.0         | ±5             | 合格   |
|                            |      | B    | 0.5             | 0.504           | 0.8         | ±5             | 合格   |
| QC-2B                      | 1640 | A    | 0.5             | 0.502           | 0.4         | ±5             | 合格   |
|                            |      | B    | 0.5             | 0.505           | 1.0         | ±5             | 合格   |
| 校准流量计型号：LB-2030，编号：1903008 |      |      |                 |                 |             |                |      |

大气采样器流量校准相对偏差范围为-1.2%~1%，符合质控要求。

**表 8-6 大气采样器流量校准结果**

| 仪器型号                       | 仪器编号    | 采样通路 | 标示流量<br>(L/min) | 实测流量<br>(L/min) | 示值偏差<br>(%) | 允许相对偏<br>差 (%) | 合格情况 |
|----------------------------|---------|------|-----------------|-----------------|-------------|----------------|------|
| FCC-1500D                  | 1905143 | A    | 0.5             | 0.498           | -0.4        | ±5             | 合格   |
|                            |         | B    | 0.5             | 0.496           | -0.8        | ±5             | 合格   |
| FCC-1500D                  | 1910735 | A    | 0.5             | 0.497           | -0.6        | ±5             | 合格   |
|                            |         | B    | 0.5             | 0.492           | -1.6        | ±5             | 合格   |
| FCC-1500D                  | 1910736 | A    | 0.5             | 0.505           | 1.0         | ±5             | 合格   |
|                            |         | B    | 0.5             | 0.502           | 0.4         | ±5             | 合格   |
| FCC-1500D                  | 1905144 | A    | 0.5             | 0.497           | -0.6        | ±5             | 合格   |
|                            |         | B    | 0.5             | 0.504           | 0.8         | ±5             | 合格   |
| 校准流量计型号：LB-2030，编号：1903008 |         |      |                 |                 |             |                |      |

大气采样器流量校准相对偏差范围为-1.6%~1%，符合质控要求。

**表 8-7 大气采样器流量校准结果**

| 仪器型号     | 仪器编号   | 采样通路 | 标示流量<br>(L/min) | 实测流量<br>(L/min) | 示值偏差<br>(%) | 允许相对偏<br>差 (%) | 合格情况 |
|----------|--------|------|-----------------|-----------------|-------------|----------------|------|
| QCS-3000 | 200387 | A    | 0.5             | 0.504           | 0.8         | ±5             | 合格   |
|          |        | B    | 0.5             | 0.502           | 0.4         | ±5             | 合格   |
| QCS-3000 | 200388 | A    | 0.5             | 0.498           | -0.4        | ±5             | 合格   |
|          |        | B    | 0.5             | 0.495           | -1.0        | ±5             | 合格   |
| QCS-3000 | 200389 | A    | 0.5             | 0.507           | 1.4         | ±5             | 合格   |

|                            |        |   |     |       |     |    |    |
|----------------------------|--------|---|-----|-------|-----|----|----|
|                            |        | B | 0.5 | 0.501 | 0.2 | ±5 | 合格 |
| QCS-3000                   | 200390 | A | 0.5 | 0.506 | 1.2 | ±5 | 合格 |
|                            |        | B | 0.5 | 0.509 | 1.8 | ±5 | 合格 |
| 校准流量计型号：LB-2030，编号：1903008 |        |   |     |       |     |    |    |

大气采样器流量校准相对偏差范围为-1%~1.8%，符合质控要求。

**表 8-8 烟尘采样器流量校准结果**

| 仪器型号                       | 仪器编号     | 标定流量<br>(L/min) | 标定示值<br>(L/min) | 相对偏差<br>(%) | 允许相对<br>偏差 (%) | 合格情<br>况 |
|----------------------------|----------|-----------------|-----------------|-------------|----------------|----------|
| GH-60E                     | 19101642 | 20.0            | 20.5            | 2.5         | ±5             | 合格       |
| GH-60E                     | 19101642 | 50.0            | 49.7            | -0.6        | ±5             | 合格       |
| GH-60E                     | 19101642 | 80.0            | 80.             | 0.5         | ±5             | 合格       |
| GH-60E                     | 19101643 | 20.0            | 20.7            | 3.5         | ±5             | 合格       |
| GH-60E                     | 19101643 | 50.0            | 50.5            | 1.0         | ±5             | 合格       |
| GH-60E                     | 19101643 | 80.0            | 79.2            | -1.0        | ±5             | 合格       |
| 校准流量计型号：LB-2030，编号：1903008 |          |                 |                 |             |                |          |

烟尘采样器流量校准相对偏差范围为-1%~3.5%，符合质控要求。

### 8.3 水监测分析过程中的质量保证和质量控制

**表 8-9 废水监测质控结果**

| 检测因子    | 有效数据<br>(个) | 现场/室内平行样分析 |             |      | 加标回收考核分析    |            |          |
|---------|-------------|------------|-------------|------|-------------|------------|----------|
|         |             | 平行<br>(对)  | 相对偏差<br>(%) | 合格情况 | 加标回收<br>(个) | 回收率<br>(%) | 合格情<br>况 |
| 化学需氧量   | 11          | 2          | 2.0~2.8     | 合格   | 1           | 96.2       | 合格       |
| 五日生化需氧量 | 10          | 2          | 2.2~3.8     | 合格   | ---         | ---        | ---      |
| 氨氮      | 11          | 2          | 1.2~2.5     | 合格   | 1           | 97.6       | 合格       |

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

江门中环检测技术有限公司于2020年8月18日-19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 |
|-----------|--------|-----------|------------|---------|------------|
| 2020.8.18 | PVC人造革 | 6.67      | 5.1        | 76      | 是          |
| 2020.8.19 | PVC人造革 | 6.67      | 5.5        | 82      | 是          |
| 监测日期      | 燃料名称   | 日设计用量量(t) | 当日实际用量(t)  | 生产负荷(%) | 环保措施是否正常运行 |
| 2020.8.18 | 生物质颗粒  | 9.17      | 7.34       | 80      | 是          |
| 2020.8.19 | 生物质颗粒  | 9.17      | 7.15       | 78      | 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

(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5。

表9-2 生物质锅炉废气监测结果

| 处理设施       | 碱液喷淋+湿式静电除尘 | 燃料         | 生物质   | 排气筒高度 | 45米        |       |       |          |          |
|------------|-------------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|----------|----------|
| 检测点位及检测项目  |             | 检测结果       |       |       |            |       |       | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |
|            |             | 2020.08.18 |       |       | 2020.08.19 |       |       |          |          |
|            |             | 第一次        | 第二次   | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |          |          |
| 生物质锅炉废气处理前 | 颗粒物         | 12.5       | 11.7  | 13.0  | 12.1       | 13.2  | 12.8  | /        | /        |
|            | 二氧化硫        | 52         | 49    | 47    | 46         | 48    | 49    | /        | /        |
|            | 氮氧化物        | 72.2       | 77.1  | 71.2  | 78.6       | 75.3  | 73.8  | /        | /        |
|            | 一氧化碳        | 94         | 92    | 87    | 88         | 86    | 89    | /        | /        |
|            | 汞及其化合物      | ND         | ND    | ND    | ND         | ND    | ND    | /        | /        |
|            | 烟气参数        | 含氧量%       | 12.6  | 12.6  | 12.5       | 12.6  | 12.7  | 12.7     |          |
|            | 烟温℃         | 124.8      | 122.8 | 123.8 | 124.8      | 124.4 | 124.8 |          |          |

|                           |            |                           |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|---------------------------|------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
|                           |            | 烟气流速<br>m/s               | 4.64  | 4.63  | 4.63  | 4.64  | 4.64  | 4.64  |       |    |    |
|                           |            | 标干流量<br>m <sup>3</sup> /h | 16578 | 16619 | 16605 | 16599 | 16616 | 16596 |       |    |    |
| 生物质锅炉<br>废气处<br>理后        | 颗粒物        | 实测浓度                      | 7.6   | 9.3   | 9.0   | 7.4   | 8.1   | 8.0   | /     | /  |    |
|                           |            | 折算浓度                      | 10.4  | 12.7  | 12.1  | 10.3  | 11.2  | 10.9  | 20    | 达标 |    |
|                           | 二氧化硫       | 实测浓度                      | 9     | 10    | 7     | 11    | 9     | 8     | /     | /  |    |
|                           |            | 折算浓度                      | 12    | 14    | 9     | 15    | 12    | 11    | 35    | 达标 |    |
|                           | 氮氧化物       | 实测浓度                      | 57.3  | 60.5  | 65.3  | 62.5  | 61.0  | 59.2  | /     | /  |    |
|                           |            | 折算浓度                      | 78.1  | 82.5  | 88.0  | 87.2  | 84.1  | 80.7  | 150   | 达标 |    |
|                           | 一氧化碳       | 实测浓度                      | 74    | 76    | 72    | 77    | 79    | 78    | /     | /  |    |
|                           |            | 折算浓度                      | 101   | 104   | 97    | 107   | 109   | 106   | 200   | 达标 |    |
|                           | 汞及其化<br>合物 | 实测浓度                      | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | /     | /  |    |
|                           |            | 折算浓度                      | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | ND    | /     | /  |    |
|                           | 烟气黑度（级）    |                           |       | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | 0.5   | ≤1 | 达标 |
|                           | 烟气参数       | 含氧量%                      |       | 12.2  | 12.2  | 12.1  | 12.4  | 12.3  | 12.2  | /  | /  |
|                           |            | 烟温℃                       |       | 64.8  | 65.8  | 64.3  | 65.1  | 64.8  | 64.1  | /  | /  |
|                           |            | 烟气流速<br>m/s               |       | 10.54 | 10.62 | 10.60 | 10.57 | 10.51 | 10.49 | /  | /  |
| 标干流量<br>m <sup>3</sup> /h |            |                           | 18394 | 18479 | 18522 | 18344 | 18258 | 18265 | /     | /  |    |

1、参照标准：广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 燃生物质成型燃料锅炉标准限值。

2、ND 表示检测结果低于方法检出限。

根据表 9-2 可知，在验收监测期间：项目生物质锅炉废气排气筒（FQ-0R0730-1）颗粒物折算浓度在 10.3mg/m<sup>3</sup>~12.7mg/m<sup>3</sup> 之间；二氧化硫折算浓度在 9mg/m<sup>3</sup>~15mg/m<sup>3</sup> 之间；氮氧化物折算浓度在 78.1mg/m<sup>3</sup>~88.0mg/m<sup>3</sup> 之间；一氧化碳折算浓度在 97mg/m<sup>3</sup>~109mg/m<sup>3</sup> 之间；汞及其化合物排放浓度<0.0025mg/m<sup>3</sup>；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/m<sup>3</sup>、二氧化硫≤35mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤150mg/m<sup>3</sup>、一氧化碳≤200mg/m<sup>3</sup>、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≥20t/h 时，烟囱最低允许高度为 45m，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。项目生物质锅炉废气排气筒（FQ-0R0730-1）高度为 45m，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。

**表 9-3 压延、贴合工序废气监测结果（单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h，标干流量 m<sup>3</sup>/h）**

| 排气筒高度  |            | 33m   | 处理设施       |                      | 静电除尘 |                      |       |                      |        |       |       |
|--|------------|-------|------------|----------------------|------|----------------------|-------|----------------------|--------|-------|-------|
| 检测点位   |            |       | 检测项目及测试结果  |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
|  |            |       | 颗粒物        |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
|  |            |       | 2020.08.18 |                      |      |                      |       | 2020.08.19           |        |       |       |
|  |            |       | 浓度         | 速率                   | 标干流量 | 浓度                   | 速率    | 标干流量                 |        |       |       |
| 压延工序废气处理前  | 第一次        | 16.9  | 0.683      | 40387                | 18.8 | 0.749                | 39856 |                      |        |       |       |
|  | 第二次        | 18.2  | 0.723      | 39719                | 16.5 | 0.631                | 38235 |                      |        |       |       |
|  | 第三次        | 17.6  | 0.722      | 41023                | 17.8 | 0.730                | 41003 |                      |        |       |       |
|  | 平均值        | 17.6  | 0.711      | 40376                | 17.7 | 0.703                | 39698 |                      |        |       |       |
| 贴合工序废气处理前  | 第一次        | 18.7  | 0.175      | 9367                 | 17.2 | 0.160                | 9330  |                      |        |       |       |
|  | 第二次        | 19.3  | 0.184      | 9522                 | 18.3 | 0.173                | 9471  |                      |        |       |       |
|  | 第三次        | 17.9  | 0.166      | 9263                 | 17.8 | 0.165                | 9250  |                      |        |       |       |
|  | 平均值        | 18.6  | 0.175      | 9384                 | 17.8 | 0.166                | 9350  |                      |        |       |       |
| 压延、贴合工序废气处理后   | 第一次        | 6.8   | 0.311      | 45700                | 7.4  | 0.341                | 46107 |                      |        |       |       |
|  | 第二次        | 8.2   | 0.378      | 46075                | 6.6  | 0.304                | 46111 |                      |        |       |       |
|  | 第三次        | 7.4   | 0.340      | 45936                | 6.9  | 0.318                | 46088 |                      |        |       |       |
|  | 平均值        | 7.5   | 0.344      | 45904                | 7.0  | 0.323                | 46102 |                      |        |       |       |
| 标准限值：  |            | 10    | /          | /                    | 10   | /                    | /     |                      |        |       |       |
| 结果评价：  |            | 达标    | /          | /                    | 达标   | /                    | /     |                      |        |       |       |
| 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺排放限值。 |            |       |            |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
| 检测点位   |            |       | 检测项目及测试结果  |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
|  |            |       | 臭气浓度（无量纲）  |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
|  |            |       | 2020.08.18 |                      |      |                      |       | 2020.08.19           |        |       |       |
|  |            |       | 第一次        | 第二次                  | 第三次  | 第四次                  | 第一次   | 第二次                  | 第三次    | 第四次   |       |
| 压延工序废气处理前  |            |       | 229        | 229                  | 309  | 229                  | 416   | 309                  | 309    | 416   |       |
| 贴合工序废气处理前  |            |       | 173        | 229                  | 173  | 309                  | 229   | 229                  | 309    | 229   |       |
| 压延、贴合工序废气处理后   |            |       | 97         | 72                   | 72   | 97                   | 131   | 72                   | 97     | 97    |       |
| 标准限值：  |            | 15000 |            |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
| 结果评价：  |            | 达标    |            |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
| 1、参照标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值。              |            |       |            |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |
| 检测点位   |            |       | 检测项目及测试结果  |                      |      |                      |       |                      |        |       | 标干流量  |
|  |            |       | 苯          |                      | 甲苯   |                      | 二甲苯   |                      | 总 VOCs |       |       |
|  |            |       | 浓度         | 速率                   | 浓度   | 速率                   | 浓度    | 速率                   | 浓度     | 速率    |       |
| 压延工序废气   | 2020.08.18 | 第一次   | 0.03       | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 0.64 | 2.6×10 <sup>-2</sup> | 0.21  | 8.5×10 <sup>-3</sup> | 17.8   | 0.719 | 40387 |
|  |            | 第二次   | 0.03       | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 0.71 | 2.8×10 <sup>-2</sup> | 0.19  | 7.5×10 <sup>-3</sup> | 16.9   | 0.671 | 39719 |

|  |                          |                      |      |                      |      |                      |                      |                      |                      |       |       |       |
|--|--------------------------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|-------|-------|
| 处理前  |                          | 第三次                  | 0.05 | $2.1 \times 10^{-3}$ | 0.55 | $2.3 \times 10^{-2}$ | 0.26                 | $1.1 \times 10^{-2}$ | 18.2                 | 0.747 | 41023 |       |
|  |                          | 平均值                  | 0.04 | $1.6 \times 10^{-3}$ | 0.63 | $2.5 \times 10^{-2}$ | 0.22                 | $8.9 \times 10^{-3}$ | 17.6                 | 0.711 | 40376 |       |
|  | 2020.0<br>8.19           | 第一次                  | 0.02 | $8.0 \times 10^{-4}$ | 0.63 | $2.5 \times 10^{-2}$ | 0.25                 | $1.0 \times 10^{-2}$ | 18.3                 | 0.729 | 39856 |       |
|  |                          | 第二次                  | 0.01 | $3.8 \times 10^{-4}$ | 0.76 | $2.9 \times 10^{-2}$ | 0.20                 | $7.6 \times 10^{-3}$ | 18.8                 | 0.719 | 38235 |       |
|  |                          | 第三次                  | 0.03 | $1.2 \times 10^{-3}$ | 0.80 | $3.3 \times 10^{-2}$ | 0.23                 | $9.4 \times 10^{-3}$ | 17.2                 | 0.705 | 41003 |       |
| 平均值  | 0.02                     | $7.9 \times 10^{-4}$ | 0.73 | $2.9 \times 10^{-2}$ | 0.23 | $9.1 \times 10^{-3}$ | 18.1                 | 0.719                | 39698                |       |       |       |
| 贴合工序<br>废气<br>处理前                                    | 2020.0<br>8.18           | 第一次                  | 0.04 | $3.7 \times 10^{-4}$ | 0.59 | $5.5 \times 10^{-3}$ | 0.22                 | $2.1 \times 10^{-3}$ | 16.9                 | 0.158 | 9367  |       |
|  |                          | 第二次                  | 0.05 | $4.8 \times 10^{-4}$ | 0.88 | $8.4 \times 10^{-3}$ | 0.26                 | $2.5 \times 10^{-3}$ | 18.4                 | 0.175 | 9522  |       |
|  |                          | 第三次                  | 0.06 | $5.6 \times 10^{-4}$ | 0.64 | $5.9 \times 10^{-3}$ | 0.28                 | $2.6 \times 10^{-3}$ | 17.9                 | 0.166 | 9263  |       |
|  |                          | 平均值                  | 0.05 | $4.7 \times 10^{-4}$ | 0.70 | $6.6 \times 10^{-3}$ | 0.25                 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 17.7                 | 0.166 | 9384  |       |
|  | 2020.0<br>8.19           | 第一次                  | 0.03 | $2.8 \times 10^{-4}$ | 0.68 | $6.3 \times 10^{-3}$ | 0.21                 | $2.0 \times 10^{-3}$ | 19.1                 | 0.178 | 9330  |       |
|  |                          | 第二次                  | 0.05 | $4.7 \times 10^{-4}$ | 0.73 | $6.9 \times 10^{-3}$ | 0.29                 | $2.7 \times 10^{-3}$ | 18.0                 | 0.170 | 9471  |       |
|  |                          | 第三次                  | 0.06 | $5.6 \times 10^{-4}$ | 0.78 | $7.2 \times 10^{-3}$ | 0.31                 | $2.9 \times 10^{-3}$ | 20.4                 | 0.189 | 9250  |       |
|  |                          | 平均值                  | 0.05 | $4.7 \times 10^{-4}$ | 0.73 | $6.8 \times 10^{-3}$ | 0.27                 | $2.5 \times 10^{-3}$ | 19.2                 | 0.180 | 9350  |       |
|  | 压延、<br>贴合工<br>序废气<br>处理后 | 2020.0<br>8.18       | 第一次  | ND                   | /    | 0.12                 | $5.5 \times 10^{-3}$ | 0.06                 | $2.7 \times 10^{-3}$ | 3.11  | 0.142 | 45700 |
|  |                          |                      | 第二次  | ND                   | /    | 0.10                 | $4.6 \times 10^{-3}$ | 0.04                 | $1.8 \times 10^{-3}$ | 3.09  | 0.142 | 46075 |
|  |                          |                      | 第三次  | ND                   | /    | 0.16                 | $7.3 \times 10^{-3}$ | 0.05                 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 3.24  | 0.149 | 45936 |
|  |                          |                      | 平均值  | ND                   | /    | 0.13                 | $5.8 \times 10^{-3}$ | 0.05                 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 3.15  | 0.145 | 45904 |
| 2020.0<br>8.19                                       |                          | 第一次                  | ND   | /                    | 0.18 | $8.3 \times 10^{-3}$ | 0.03                 | $1.4 \times 10^{-3}$ | 3.16                 | 0.146 | 46107 |       |
|  |                          | 第二次                  | ND   | /                    | 0.11 | $5.1 \times 10^{-3}$ | 0.05                 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 3.79                 | 0.175 | 46111 |       |
|  |                          | 第三次                  | ND   | /                    | 0.14 | $6.5 \times 10^{-3}$ | 0.06                 | $2.8 \times 10^{-3}$ | 3.23                 | 0.149 | 46088 |       |
|  |                          | 平均值                  | ND   | /                    | 0.14 | $6.5 \times 10^{-3}$ | 0.05                 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 3.39                 | 0.156 | 46102 |       |
| 标准限值：  |                          |                      | 2    | /                    | 30   | /                    | 40                   | /                    | 150                  | /     | /     |       |
| 结果评价：  |                          |                      | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标                   | /                    | 达标                   | /     | /     |       |
| 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |                          |                      |      |                      |      |                      |                      |                      |                      |       |       |       |
| 2、ND表示检测结果低于方法检出限。                                   |                          |                      |      |                      |      |                      |                      |                      |                      |       |       |       |

项目压延、贴合工序废气排气筒（FQ-0R0730-2）颗粒物排放浓度在  $6.6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 8.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率在  $0.304\text{kg}/\text{h} \sim 0.378\text{kg}/\text{h}$  之间；苯排放浓度  $< 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯排放浓度在  $0.1\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.18\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $4.6 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \sim 8.3 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度在  $0.03\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.06\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $1.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \sim 2.8 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 排放浓度在  $3.09\text{mg}/\text{m}^3 \sim 3.79\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $0.142\text{kg}/\text{h} \sim 0.175\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度  $< 15000$ （无量纲），颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度和排放速率满足《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  $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯  $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯  $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs  $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ），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。项目压延、贴合工序废气排气筒（FQ-0R0730-2）高度为 33m，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 的排放速率可满足该标准要求。

**表 9-4 1#、2#、3#发泡工序废气监测结果（单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>，速率 kg/h，标干流量 m<sup>3</sup>/h）**

| 排气筒高度  | 33m | 处理设施       | 静电除尘  |       |            |       |       |
|--|-----|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 检测点位   |     | 检测项目及测试结果  |       |       |            |       |       |
|  |     | 颗粒物        |       |       |            |       |       |
|  |     | 2020.08.18 |       |       | 2020.08.19 |       |       |
|  |     | 浓度         | 速率    | 标干流量  | 浓度         | 速率    | 标干流量  |
| 1#-发泡工序处理前   | 第一次 | 18.6       | 0.170 | 9120  | 18.2       | 0.170 | 9332  |
|  | 第二次 | 16.3       | 0.159 | 9761  | 16.3       | 0.166 | 10206 |
|  | 第三次 | 17.8       | 0.159 | 8939  | 17.9       | 0.164 | 9181  |
|  | 平均值 | 17.6       | 0.163 | 9273  | 17.5       | 0.168 | 9573  |
| 2#发泡工序处理前  | 第一次 | 19.1       | 0.241 | 12603 | 18.5       | 0.212 | 12523 |
|  | 第二次 | 17.0       | 0.222 | 13056 | 16.2       | 0.224 | 13812 |
|  | 第三次 | 18.2       | 0.238 | 13087 | 17.0       | 0.220 | 12929 |
|  | 平均值 | 18.1       | 0.234 | 12915 | 17.2       | 0.225 | 13088 |
| 3#发泡工序处理前  | 第一次 | 17.2       | 0.188 | 10919 | 16.2       | 0.178 | 10998 |
|  | 第二次 | 18.5       | 0.209 | 11275 | 18.0       | 0.206 | 11432 |
|  | 第三次 | 17.7       | 0.207 | 11684 | 17.6       | 0.202 | 11466 |
|  | 平均值 | 17.8       | 0.201 | 11293 | 17.3       | 0.195 | 11299 |
| 1#、2#、3#发泡工序处理后  | 第一次 | 6.8        | 0.196 | 28778 | 6.9        | 0.211 | 30611 |
|  | 第二次 | 8.1        | 0.242 | 29917 | 8.0        | 0.223 | 27904 |
|  | 第三次 | 7.9        | 0.219 | 27720 | 7.6        | 0.202 | 26600 |
|  | 平均值 | 7.6        | 0.219 | 28805 | 7.5        | 0.213 | 28372 |
| 标准限值：  |     | 10         | /     | /     | 10         | /     | /     |
| 结果评价：  |     | 达标         | /     | /     | 达标         | /     | /     |
| 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺排放限值。 |     |            |       |       |            |       |       |
| 检测点位   |     | 检测项目及测试结果  |       |       |            |       |       |
|  |     | 臭气浓度（无量纲）  |       |       |            |       |       |
|  |     | 2020.08.18 |       |       | 2020.08.19 |       |       |

|   |            | 第一次       | 第二次  | 第三次                  | 第四次  | 第一次                  | 第二次  | 第三次                  | 第四次  |                      |       |
|---|------------|-----------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|-------|
| 1#发泡工序处理前                               |            | 416       | 309  | 416                  | 229  | 309                  | 309  | 229                  | 309  |                      |       |
| 2#发泡工序处理前                               |            | 309       | 416  | 416                  | 549  | 416                  | 416  | 549                  | 416  |                      |       |
| 3#发泡工序处理前                               |            | 549       | 309  | 416                  | 549  | 309                  | 309  | 416                  | 416  |                      |       |
| 1#、2#、3#发泡工序处理后                         |            | 131       | 97   | 97                   | 131  | 97                   | 72   | 97                   | 131  |                      |       |
| 标准限值：                                   |            | 15000     |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |
| 结果评价：                                   |            | 达标        |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |
| 1、参照标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准限值。 |            |           |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |
| 检测点位                                    |            | 检测项目及测试结果 |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      | 标干流量  |
|   |            | 苯         |      | 甲苯                   |      | 二甲苯                  |      | 总 VOCs               |      |                      |       |
|   |            | 浓度        | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   |                      |       |
| 1#发泡工序处理前                               | 2020.08.18 | 第一次       | 0.06 | 5.5×10 <sup>-4</sup> | 1.02 | 9.3×10 <sup>-3</sup> | 0.26 | 2.4×10 <sup>-3</sup> | 17.9 | 0.163                | 9120  |
|   |            | 第二次       | 0.03 | 2.9×10 <sup>-4</sup> | 1.13 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.49 | 4.8×10 <sup>-3</sup> | 18.6 | 0.182                | 9761  |
|   |            | 第三次       | 0.05 | 4.5×10 <sup>-4</sup> | 0.96 | 8.6×10 <sup>-3</sup> | 0.37 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 16.7 | 0.149                | 8939  |
|   |            | 平均值       | 0.05 | 4.6×10 <sup>-4</sup> | 1.04 | 9.6×10 <sup>-3</sup> | 0.37 | 3.4×10 <sup>-3</sup> | 17.7 | 0.164                | 9273  |
|   | 2020.08.19 | 第一次       | 0.05 | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 1.06 | 9.9×10 <sup>-3</sup> | 0.33 | 3.1×10 <sup>-3</sup> | 17.8 | 0.166                | 9332  |
|   |            | 第二次       | 0.08 | 8.2×10 <sup>-4</sup> | 0.99 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 4.2×10 <sup>-3</sup> | 17.3 | 0.177                | 10206 |
|   |            | 第三次       | 0.04 | 3.7×10 <sup>-4</sup> | 0.94 | 8.6×10 <sup>-3</sup> | 0.36 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 19.2 | 0.176                | 9181  |
|   |            | 平均值       | 0.06 | 5.7×10 <sup>-4</sup> | 1.00 | 9.6×10 <sup>-3</sup> | 0.37 | 3.5×10 <sup>-3</sup> | 18.1 | 0.173                | 9573  |
| 2#发泡工序处理前                               | 2020.08.18 | 第一次       | 0.06 | 7.6×10 <sup>-4</sup> | 0.86 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.35 | 4.4×10 <sup>-3</sup> | 18.6 | 0.234                | 12603 |
|   |            | 第二次       | 0.07 | 9.1×10 <sup>-4</sup> | 0.93 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.39 | 5.1×10 <sup>-3</sup> | 17.3 | 0.226                | 13056 |
|   |            | 第三次       | 0.07 | 9.2×10 <sup>-4</sup> | 0.91 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 5.4×10 <sup>-3</sup> | 16.5 | 0.216                | 13087 |
|   |            | 平均值       | 0.07 | 9.0×10 <sup>-4</sup> | 0.90 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.38 | 4.9×10 <sup>-3</sup> | 17.5 | 0.226                | 12915 |
|   | 2020.08.19 | 第一次       | 0.06 | 7.5×10 <sup>-4</sup> | 0.85 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.40 | 5.0×10 <sup>-3</sup> | 16.3 | 0.204                | 12523 |
|   |            | 第二次       | 0.03 | 4.1×10 <sup>-4</sup> | 0.96 | 1.3×10 <sup>-2</sup> | 0.46 | 6.4×10 <sup>-3</sup> | 17.9 | 0.247                | 13812 |
|   |            | 第三次       | 0.05 | 6.5×10 <sup>-4</sup> | 1.03 | 1.3×10 <sup>-2</sup> | 0.49 | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 18.4 | 0.238                | 12929 |
|   |            | 平均值       | 0.05 | 6.5×10 <sup>-4</sup> | 0.95 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.45 | 5.9×10 <sup>-3</sup> | 17.5 | 0.229                | 13088 |
| 3#发泡工序处理前                               | 2020.08.18 | 第一次       | 0.06 | 6.6×10 <sup>-4</sup> | 1.02 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.42 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 16.5 | 0.181                | 10998 |
|   |            | 第二次       | 0.09 | 1.0×10 <sup>-3</sup> | 0.96 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.48 | 5.4×10 <sup>-3</sup> | 15.2 | 0.171                | 11275 |
|   |            | 第三次       | 0.05 | 5.8×10 <sup>-4</sup> | 0.91 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.49 | 5.7×10 <sup>-3</sup> | 15.0 | 0.175                | 11684 |
|   |            | 平均值       | 0.07 | 7.9×10 <sup>-4</sup> | 0.96 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.46 | 5.2×10 <sup>-3</sup> | 15.6 | 0.177                | 11319 |
|   | 2020.08.19 | 第一次       | 0.10 | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 0.93 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 0.42 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 15.4 | 0.169                | 10998 |
|   |            | 第二次       | 0.06 | 6.9×10 <sup>-4</sup> | 0.87 | 9.9×10 <sup>-3</sup> | 0.47 | 5.4×10 <sup>-3</sup> | 16.7 | 0.191                | 11432 |
|   |            | 第三次       | 0.07 | 8.0×10 <sup>-4</sup> | 1.06 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.35 | 4.0×10 <sup>-3</sup> | 15.0 | 0.172                | 11466 |
|   |            | 平均值       | 0.08 | 9.0×10 <sup>-4</sup> | 0.95 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 15.7 | 0.177                | 11299 |
| 1#、2#、3#发泡                              | 2020.08.18 | 第一次       | ND   | /                    | 0.20 | 5.8×10 <sup>-3</sup> | 0.10 | 2.9×10 <sup>-3</sup> | 2.94 | 8.5×10 <sup>-2</sup> | 28778 |
|   |            | 第二次       | ND   | /                    | 0.22 | 6.6×10 <sup>-3</sup> | 0.06 | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 2.29 | 6.9×10 <sup>-2</sup> | 29917 |
|   |            | 第三次       | ND   | /                    | 0.22 | 6.1×10 <sup>-3</sup> | 0.09 | 2.5×10 <sup>-3</sup> | 2.73 | 7.6×10 <sup>-2</sup> | 27720 |

|   |                    |     |    |    |      |                      |      |                      |      |                      |       |
|---|--------------------|-----|----|----|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|-------|
| 工序<br>处理<br>后   | 2020<br>.08.1<br>9 | 平均值 | ND | /  | 0.21 | $6.0 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 2.65 | $7.6 \times 10^{-2}$ | 28805 |
|   |                    | 第一次 | ND | /  | 0.21 | $6.4 \times 10^{-3}$ | 0.09 | $2.8 \times 10^{-3}$ | 2.56 | $7.8 \times 10^{-2}$ | 30611 |
|   |                    | 第二次 | ND | /  | 0.26 | $7.3 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $2.2 \times 10^{-3}$ | 2.47 | $6.9 \times 10^{-2}$ | 27904 |
|   |                    | 第三次 | ND | /  | 0.20 | $5.3 \times 10^{-3}$ | 0.11 | $2.9 \times 10^{-3}$ | 2.51 | $6.7 \times 10^{-2}$ | 26600 |
|   |                    | 平均值 | ND | /  | 0.22 | $6.2 \times 10^{-3}$ | 0.09 | $2.6 \times 10^{-3}$ | 2.51 | $7.1 \times 10^{-2}$ | 28372 |
| 标准限值：   |                    | 2   | /  | 30 | /    | 40                   | /    | 150                  | /    | /                    |       |
| 结果评价：   |                    | 达标  | /  | 达标 | /    | 达标                   | /    | 达标                   | /    | /                    |       |
| 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5 聚氯乙烯工艺排放限值。 |                    |     |    |    |      |                      |      |                      |      |                      |       |
| 2、ND 表示检测结果低于方法检出限。                                   |                    |     |    |    |      |                      |      |                      |      |                      |       |

项目 1#、2#、3#发泡工序废气排气筒（FQ-0R0730-3）颗粒物排放浓度在  $6.8\text{mg}/\text{m}^3 \sim 8.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率在  $0.196\text{kg}/\text{h} \sim 0.242\text{kg}/\text{h}$  之间；苯排放浓度  $< 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯排放浓度在  $0.2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.26\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $5.3 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \sim 7.3 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度在  $0.06\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.11\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $1.8 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \sim 2.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 排放浓度在  $2.29\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.94\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $6.7 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \sim 8.5 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度  $< 15000$ （无量纲），颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度和排放速率满足《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  $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯  $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯  $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs  $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ），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#、2#、3#发泡工序废气排气筒（FQ-0R0730-3）高度为 33m，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 的排放速率可满足该标准要求。

**表 9-5 4#发泡工序废气监测结果（单位：浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率  $\text{kg}/\text{h}$ ，标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ）**

| 排气筒高度         | 33m        | 处理设施 | 静电除尘  |            |      |       |      |
|---------------|------------|------|-------|------------|------|-------|------|
| 检测点位          | 检测项目及测试结果  |      |       |            |      |       |      |
|               | 颗粒物        |      |       |            |      |       |      |
|               | 2020.08.18 |      |       | 2020.08.19 |      |       |      |
|               | 浓度         | 速率   | 标干流量  | 浓度         | 速率   | 标干流量  |      |
| 4#发泡工序<br>处理前 | 第一次        | 19.1 | 0.166 | 8686       | 17.9 | 0.160 | 8924 |
|               | 第二次        | 17.0 | 0.153 | 8979       | 16.8 | 0.144 | 8563 |
|               | 第三次        | 17.8 | 0.143 | 8023       | 17.2 | 0.151 | 8762 |

|  |            |            |       |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
|--|------------|------------|-------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|
|  | 平均值        | 18.0       | 0.154 | 8563                 | 17.3 | 0.151                | 8750 |                      |      |                      |      |
| 4#发泡工序处理后  | 第一次        | 8.8        | 0.065 | 7361                 | 8.8  | 0.060                | 6796 |                      |      |                      |      |
|  | 第二次        | 7.5        | 0.054 | 7190                 | 6.9  | 0.052                | 7576 |                      |      |                      |      |
|  | 第三次        | 7.2        | 0.056 | 7714                 | 7.7  | 0.051                | 6613 |                      |      |                      |      |
|  | 平均值        | 7.8        | 0.058 | 7422                 | 7.8  | 0.055                | 6995 |                      |      |                      |      |
| 标准限值:  |            | 10         | /     | /                    | 10   | /                    | /    |                      |      |                      |      |
| 结果评价:  |            | 达标         | /     | /                    | 达标   | /                    | /    |                      |      |                      |      |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |            |            |       |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| 检测点位   |            | 检测项目及测试结果  |       |                      |      |                      |      |                      |      | 标干流量                 |      |
|  |            | 臭气浓度(无量纲)  |       |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
|  |            | 2020.08.18 |       |                      |      | 2020.08.19           |      |                      |      |                      |      |
|  |            | 第一次        | 第二次   | 第三次                  | 第四次  | 第一次                  | 第二次  | 第三次                  | 第四次  |                      |      |
| 4#发泡工序处理前  |            | 309        | 229   | 416                  | 309  | 229                  | 229  | 309                  | 309  |                      |      |
| 4#发泡工序处理后  |            | 72         | 131   | 97                   | 97   | 97                   | 131  | 72                   | 72   |                      |      |
| 标准限值:  |            | 15000      |       |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| 结果评价:  |            | 达标         |       |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| 1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。              |            |            |       |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| 检测点位   |            | 检测项目及测试结果  |       |                      |      |                      |      |                      |      | 标干流量                 |      |
|  |            | 苯          |       | 甲苯                   |      | 二甲苯                  |      | 总VOCs                |      |                      |      |
|  |            | 浓度         | 速率    | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   |                      |      |
| 4#发泡工序处理前  | 2020.08.18 | 第一次        | 0.03  | $2.6 \times 10^{-4}$ | 0.69 | $6.0 \times 10^{-3}$ | 0.30 | $2.6 \times 10^{-3}$ | 10.9 | $9.5 \times 10^{-2}$ | 8686 |
|  |            | 第二次        | 0.08  | $7.2 \times 10^{-4}$ | 0.87 | $7.8 \times 10^{-3}$ | 0.36 | $3.2 \times 10^{-3}$ | 12.3 | 0.110                | 8979 |
|  |            | 第三次        | 0.05  | $4.0 \times 10^{-4}$ | 0.94 | $7.5 \times 10^{-3}$ | 0.41 | $3.3 \times 10^{-3}$ | 11.6 | $9.3 \times 10^{-2}$ | 8023 |
|  |            | 平均值        | 0.05  | $4.3 \times 10^{-4}$ | 0.83 | $7.1 \times 10^{-3}$ | 0.36 | $3.1 \times 10^{-3}$ | 11.6 | $9.9 \times 10^{-2}$ | 8563 |
|  | 2020.08.19 | 第一次        | 0.05  | $4.5 \times 10^{-4}$ | 0.90 | $8.0 \times 10^{-3}$ | 0.41 | $3.7 \times 10^{-3}$ | 12.5 | 0.112                | 8924 |
|  |            | 第二次        | 0.04  | $3.4 \times 10^{-4}$ | 0.88 | $7.5 \times 10^{-3}$ | 0.33 | $2.8 \times 10^{-3}$ | 11.9 | 0.102                | 8563 |
|  |            | 第三次        | 0.09  | $7.9 \times 10^{-4}$ | 0.81 | $7.1 \times 10^{-3}$ | 0.45 | $3.9 \times 10^{-3}$ | 13.2 | 0.116                | 8762 |
|  |            | 平均值        | 0.06  | $5.3 \times 10^{-4}$ | 0.86 | $7.5 \times 10^{-3}$ | 0.40 | $3.5 \times 10^{-3}$ | 12.5 | 0.109                | 8750 |
| 4#发泡工序处理后  | 2020.08.18 | 第一次        | ND    | /                    | 0.10 | $7.4 \times 10^{-4}$ | 0.06 | $4.4 \times 10^{-4}$ | 1.63 | $1.2 \times 10^{-2}$ | 7361 |
|  |            | 第二次        | ND    | /                    | 0.16 | $1.2 \times 10^{-3}$ | 0.09 | $6.5 \times 10^{-4}$ | 1.29 | $9.3 \times 10^{-3}$ | 7190 |
|  |            | 第三次        | ND    | /                    | 0.13 | $1.0 \times 10^{-3}$ | 0.10 | $7.7 \times 10^{-4}$ | 1.71 | $1.3 \times 10^{-2}$ | 7714 |
|  |            | 平均值        | ND    | /                    | 0.13 | $9.6 \times 10^{-4}$ | 0.08 | $5.9 \times 10^{-4}$ | 1.54 | $1.1 \times 10^{-2}$ | 7422 |
|  | 2020.08.19 | 第一次        | ND    | /                    | 0.11 | $7.5 \times 10^{-4}$ | 0.08 | $5.4 \times 10^{-4}$ | 1.44 | $9.8 \times 10^{-3}$ | 6796 |
|  |            | 第二次        | ND    | /                    | 0.14 | $1.1 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $6.1 \times 10^{-4}$ | 1.56 | $1.2 \times 10^{-2}$ | 7576 |
|  |            | 第三次        | ND    | /                    | 0.15 | $9.9 \times 10^{-4}$ | 0.11 | $7.3 \times 10^{-4}$ | 1.39 | $9.2 \times 10^{-3}$ | 6613 |
|  |            | 平均值        | ND    | /                    | 0.13 | $9.1 \times 10^{-4}$ | 0.09 | $6.3 \times 10^{-4}$ | 1.46 | $1.0 \times 10^{-2}$ | 6995 |
| 标准限值:  |            | 2          | /     | 30                   | /    | 40                   | /    | 150                  | /    | /                    |      |
| 结果评价:  |            | 达标         | /     | 达标                   | /    | 达标                   | /    | 达标                   | /    | /                    |      |

- 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺排放限值。
- 2、ND 表示检测结果低于方法检出限。

项目 4#发泡工序废气排气筒（FQ-0R0730-4）颗粒物排放浓度在  $6.9\text{mg}/\text{m}^3\sim 8.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率在  $0.051\text{kg}/\text{h}\sim 0.065\text{kg}/\text{h}$  之间；苯排放浓度  $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯排放浓度在  $0.1\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.16\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $7.4\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}\sim 1.2\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度在  $0.06\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.11\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $4.4\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}\sim 7.7\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 排放浓度在  $1.29\text{mg}/\text{m}^3\sim 1.71\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $9.2\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}\sim 1.3\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度  $<15000$ （无量纲），颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度和排放速率满足《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  $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯  $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯  $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs  $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ），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 4#发泡工序废气排气筒（FQ-0R0730-4）高度为 33m，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 的排放速率可满足该标准要求。

**表 9-6 表面处理工序废气监测结果（单位：浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率  $\text{kg}/\text{h}$ ，标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ）**

| 排气筒高度                                     |                | 15m        | 处理设施 |                     | UV 光解+水喷淋 |                     |      |                     |      |       |       |
|---|----------------|------------|------|---------------------|-----------|---------------------|------|---------------------|------|-------|-------|
| 检测点位                                      |                | 检测项目及测试结果  |      |                     |           |                     |      |                     |      |       |       |
|   |                | 臭气浓度（无量纲）  |      |                     |           |                     |      |                     |      |       |       |
|   |                | 2020.08.18 |      |                     |           | 2020.08.19          |      |                     |      |       |       |
|   |                | 第一次        | 第二次  | 第三次                 | 第四次       | 第一次                 | 第二次  | 第三次                 | 第四次  |       |       |
| 表面处理工序废气处理前                               |                | 416        | 549  | 416                 | 416       | 416                 | 309  | 309                 | 416  |       |       |
| 表面处理工序废气处理后                               |                | 131        | 131  | 173                 | 97        | 97                  | 97   | 72                  | 97   |       |       |
| 标准限值：                                     |                | 2000       |      |                     |           |                     |      |                     |      |       |       |
| 结果评价：                                     |                | 达标         |      |                     |           |                     |      |                     |      |       |       |
| 1、参照标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值。 |                |            |      |                     |           |                     |      |                     |      |       |       |
| 检测点位                                      |                | 检测项目及测试结果  |      |                     |           |                     |      |                     |      |       | 标干流量  |
|   |                | 苯          |      | 甲苯                  |           | 二甲苯                 |      | 总 VOCs              |      |       |       |
|   |                | 浓度         | 速率   | 浓度                  | 速率        | 浓度                  | 速率   | 浓度                  | 速率   |       |       |
| 表面<br>处理                                  | 2020.<br>08.18 | 第一次        | 0.04 | $4.6\times 10^{-4}$ | 0.73      | $8.4\times 10^{-3}$ | 0.45 | $5.2\times 10^{-3}$ | 21.6 | 0.248 | 11462 |
|   |                | 第二次        | 0.05 | $5.6\times 10^{-4}$ | 0.81      | $9.1\times 10^{-3}$ | 0.44 | $4.9\times 10^{-3}$ | 20.0 | 0.225 | 11241 |

|  |                |     |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |
|--|----------------|-----|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|-------|
| 工序<br>废气<br>处理<br>前  |                | 第三次 | 0.05 | $5.9 \times 10^{-4}$ | 0.77 | $9.2 \times 10^{-3}$ | 0.41 | $4.9 \times 10^{-3}$ | 23.4 | 0.279                | 11903 |
|  |                | 平均值 | 0.05 | $5.8 \times 10^{-4}$ | 0.77 | $8.9 \times 10^{-3}$ | 0.43 | $5.0 \times 10^{-3}$ | 21.7 | 0.250                | 11535 |
|  | 2020.<br>08.19 | 第一次 | 0.03 | $3.5 \times 10^{-4}$ | 0.79 | $9.2 \times 10^{-3}$ | 0.38 | $4.4 \times 10^{-3}$ | 25.1 | 0.293                | 11682 |
|  |                | 第二次 | 0.05 | $5.7 \times 10^{-4}$ | 0.94 | $1.1 \times 10^{-2}$ | 0.41 | $4.7 \times 10^{-3}$ | 23.7 | 0.272                | 11462 |
|  |                | 第三次 | 0.04 | $4.8 \times 10^{-4}$ | 0.86 | $1.0 \times 10^{-2}$ | 0.46 | $5.5 \times 10^{-3}$ | 24.4 | 0.290                | 11903 |
|  |                | 平均值 | 0.04 | $4.7 \times 10^{-4}$ | 0.86 | $1.0 \times 10^{-2}$ | 0.42 | $4.9 \times 10^{-3}$ | 24.4 | 0.285                | 11682 |
| 表面<br>处理<br>工序<br>废气<br>处理<br>后  | 2020.<br>08.18 | 第一次 | ND   | /                    | 0.26 | $3.8 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $1.2 \times 10^{-3}$ | 3.46 | $5.0 \times 10^{-2}$ | 14521 |
|  |                | 第二次 | ND   | /                    | 0.19 | $2.7 \times 10^{-3}$ | 0.06 | $8.5 \times 10^{-4}$ | 3.16 | $4.5 \times 10^{-2}$ | 14125 |
|  |                | 第三次 | ND   | /                    | 0.23 | $3.2 \times 10^{-3}$ | 0.06 | $8.4 \times 10^{-4}$ | 3.47 | $4.8 \times 10^{-2}$ | 13966 |
|  |                | 平均值 | ND   | /                    | 0.23 | $3.3 \times 10^{-3}$ | 0.07 | $9.9 \times 10^{-4}$ | 3.36 | $4.8 \times 10^{-2}$ | 14204 |
|  | 2020.<br>08.19 | 第一次 | ND   | /                    | 0.28 | $4.0 \times 10^{-3}$ | 0.10 | $1.4 \times 10^{-3}$ | 3.79 | $5.4 \times 10^{-2}$ | 14204 |
|  |                | 第二次 | ND   | /                    | 0.30 | $4.4 \times 10^{-3}$ | 0.06 | $8.9 \times 10^{-4}$ | 3.48 | $5.1 \times 10^{-2}$ | 14759 |
|  |                | 第三次 | ND   | /                    | 0.22 | $3.2 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $1.1 \times 10^{-3}$ | 3.05 | $4.4 \times 10^{-2}$ | 14363 |
|  |                | 平均值 | ND   | /                    | 0.27 | $3.9 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $1.2 \times 10^{-3}$ | 3.44 | $5.0 \times 10^{-2}$ | 14442 |
| 标准限值:  |                |     | 2    | /                    | 30   | /                    | 40   | /                    | 200  | /                    | /     |
| 结果评价:  |                |     | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标   | /                    | /     |
| 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 后处理工艺排放限值。<br>2、ND 表示检测结果低于方法检出限。 |                |     |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |

项目表面处理工序废气排气筒（FQ-0R0730-5）苯排放浓度 $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯排放浓度在 $0.19\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $2.7 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \sim 4.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度在 $0.06\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $8.4 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h} \sim 1.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 排放浓度在 $3.05\text{mg}/\text{m}^3 \sim 3.79\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，排放速率在 $4.4 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h} \sim 5.4 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度 $<2000$ （无量纲），苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度和排放速率满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值（苯 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ），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 $<2000$ （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。项目表面处理工序废气排气筒（FQ-0R0730-5）高度为 15m，未高出周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上，由检测结果可知，项目有机废气的排放速率可满足该标准要求。

**表 9-7 搅拌、理布工序废气监测结果（单位：浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率  $\text{kg}/\text{h}$ ，标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ）**

| 排气筒高度 | 15m | 处理设施      | 活性炭吸附 |
|-------|-----|-----------|-------|
| 检测点位  |     | 检测项目及测试结果 |       |

|  |                | 颗粒物        |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
|--|----------------|------------|-------|----------------------|------------|----------------------|-------|----------------------|------|----------|-------|
|  |                | 2020.08.18 |       |                      | 2020.08.19 |                      |       |                      |      |          |       |
|  |                | 浓度         | 速率    | 标干流量                 | 浓度         | 速率                   | 标干流量  |                      |      |          |       |
| 搅拌、理布工序<br>废气处理前                                     | 第一次            | 17.3       | 0.229 | 13260                | 17.5       | 0.222                | 12699 |                      |      |          |       |
|  | 第二次            | 16.4       | 0.213 | 13015                | 18.4       | 0.240                | 13032 |                      |      |          |       |
|  | 第三次            | 16.9       | 0.231 | 13647                | 17.8       | 0.238                | 13345 |                      |      |          |       |
|  | 平均值            | 16.9       | 0.225 | 13307                | 17.9       | 0.233                | 13025 |                      |      |          |       |
| 搅拌、理布工序<br>废气处理后                                     | 第一次            | 7.5        | 0.091 | 12085                | 8.4        | 0.103                | 12228 |                      |      |          |       |
|  | 第二次            | 6.9        | 0.084 | 12213                | 7.9        | 0.097                | 12278 |                      |      |          |       |
|  | 第三次            | 7.3        | 0.090 | 12311                | 7.4        | 0.089                | 12044 |                      |      |          |       |
|  | 平均值            | 7.2        | 0.088 | 12203                | 7.9        | 0.096                | 12183 |                      |      |          |       |
| 标准限值:  |                | 10         | /     | /                    | 10         | /                    | /     |                      |      |          |       |
| 结果评价:  |                | 达标         | /     | /                    | 达标         | /                    | /     |                      |      |          |       |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |                |            |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
| 检测点位   |                | 检测项目及测试结果  |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
|  |                | 臭气浓度(无量纲)  |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
|  |                | 2020.08.18 |       |                      | 2020.08.19 |                      |       |                      |      |          |       |
|  |                | 第一次        | 第二次   | 第三次                  | 第四次        | 第一次                  | 第二次   | 第三次                  | 第四次  |          |       |
| 搅拌、理布工序废气处理前   |                | 309        | 229   | 229                  | 416        | 309                  | 229   | 309                  | 416  |          |       |
| 搅拌、理布工序废气处理后   |                | 97         | 72    | 72                   | 72         | 131                  | 97    | 97                   | 131  |          |       |
| 标准限值:  |                | 2000       |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
| 结果评价:  |                | 达标         |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
| 1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。              |                |            |       |                      |            |                      |       |                      |      |          |       |
| 检测点位   |                | 检测项目及测试结果  |       |                      |            |                      |       |                      |      | 标干<br>流量 |       |
|  |                | 苯          |       | 甲苯                   |            | 二甲苯                  |       | 总 VOCs               |      |          |       |
|  |                | 浓度         | 速率    | 浓度                   | 速率         | 浓度                   | 速率    | 浓度                   | 速率   |          |       |
| 搅拌、理<br>布工序<br>废气处<br>理前                             | 2020.0<br>8.18 | 第一次        | 0.08  | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 1.23       | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.31  | 4.1×10 <sup>-3</sup> | 12.6 | 0.167    | 13260 |
|  |                | 第二次        | 0.09  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 1.30       | 1.7×10 <sup>-2</sup> | 0.46  | 6.0×10 <sup>-3</sup> | 11.5 | 0.150    | 13015 |
|  |                | 第三次        | 0.11  | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 1.16       | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.40  | 5.5×10 <sup>-3</sup> | 14.3 | 0.15     | 13647 |
|  |                | 平均值        | 0.09  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 1.23       | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.39  | 5.2×10 <sup>-3</sup> | 12.8 | 0.170    | 13307 |
|  | 2020.0<br>8.19 | 第一次        | 0.10  | 1.3×10 <sup>-3</sup> | 1.34       | 1.7×10 <sup>-2</sup> | 0.48  | 6.1×10 <sup>-3</sup> | 15.0 | 0.190    | 12699 |
|  |                | 第二次        | 0.07  | 9.1×10 <sup>-4</sup> | 1.48       | 1.9×10 <sup>-2</sup> | 0.46  | 6.0×10 <sup>-3</sup> | 13.6 | 0.177    | 13032 |
|  |                | 第三次        | 0.12  | 1.6×10 <sup>-3</sup> | 1.20       | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.50  | 6.7×10 <sup>-3</sup> | 14.9 | 0.199    | 13345 |
|  |                | 平均值        | 0.10  | 1.3×10 <sup>-3</sup> | 1.34       | 1.7×10 <sup>-2</sup> | 0.48  | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 14.5 | 0.189    | 13025 |
| 搅拌、理<br>布工序<br>废气处<br>理后                             | 2020.0<br>8.18 | 第一次        | ND    | /                    | 0.32       | 3.9×10 <sup>-3</sup> | 0.10  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 2.05 | 0.025    | 12085 |
|  |                | 第二次        | ND    | /                    | 0.35       | 4.3×10 <sup>-3</sup> | 0.08  | 9.8×10 <sup>-4</sup> | 2.16 | 0.026    | 12213 |
|  |                | 第三次        | ND    | /                    | 0.27       | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 0.11  | 1.4×10 <sup>-3</sup> | 2.11 | 0.026    | 12311 |
|  |                | 平均值        | ND    | /                    | 0.31       | 3.8×10 <sup>-3</sup> | 0.10  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 2.11 | 0.026    | 12203 |

|  |     |    |   |      |                      |      |                      |      |       |       |
|--|-----|----|---|------|----------------------|------|----------------------|------|-------|-------|
| 2020.08.19   | 第一次 | ND | / | 0.26 | $3.2 \times 10^{-3}$ | 0.12 | $1.5 \times 10^{-3}$ | 2.30 | 0.028 | 12228 |
|  | 第二次 | ND | / | 0.38 | $4.7 \times 10^{-3}$ | 0.10 | $1.2 \times 10^{-3}$ | 2.19 | 0.027 | 12278 |
|  | 第三次 | ND | / | 0.30 | $3.6 \times 10^{-3}$ | 0.10 | $1.2 \times 10^{-3}$ | 2.08 | 0.025 | 12044 |
|  | 平均值 | ND | / | 0.31 | $3.8 \times 10^{-3}$ | 0.11 | $1.3 \times 10^{-3}$ | 2.19 | 0.027 | 12183 |
| 标准限值:  |     | 2  | / | 30   | /                    | 40   | /                    | 150  | /     | /     |
| 结果评价:  |     | 达标 | / | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标   | /     | /     |
| 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 聚氯乙烯工艺排放限值。 |     |    |   |      |                      |      |                      |      |       |       |
| 2、ND 表示检测结果低于方法检出限。                                    |     |    |   |      |                      |      |                      |      |       |       |

项目搅拌、理布工序废气排气筒（FQ-0R0730-6）颗粒物排放浓度在  $6.9\text{mg}/\text{m}^3 \sim 8.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率在  $0.084\text{kg}/\text{h} \sim 0.103\text{kg}/\text{h}$  之间；苯排放浓度  $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯排放浓度在  $0.26\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.38\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $3.2 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h} \sim 4.7 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度在  $0.08\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.12\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $9.8 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h} \sim 1.5 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 排放浓度在  $2.05\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.3\text{mg}/\text{m}^3$  之间，排放速率在  $0.025\text{kg}/\text{h} \sim 0.028\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度  $<2000$ （无量纲），苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放浓度和排放速率满足《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  $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯  $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯  $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、VOCs  $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ），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  $<2000$ （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。项目搅拌、理布工序废气排气筒（FQ-0R0730-6）高度为 15m，未高出周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上，由检测结果可知，项目颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs 的排放速率可满足该标准要求。

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 5。

**表 9-8 厂界无组织废气监测结果（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）**

|       |  |      |       |       |       |       |      |      |  |
|-------|--|------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| 气象条件  | 2020.08.18 天气：晴 气温 $31.7^\circ\text{C}$ 风向：西 气压：100.7kpa 风速：1.4m/s<br>2020.08.19 天气：晴 气温 $31.8^\circ\text{C}$ 风向：西 气压：100.6kpa 风速：1.3m/s |      |       |       |       |       |      |      |  |
| 采样时间  | 监测点位   | 监测项目 | 监测结果  |       |       |       | 标准限值 | 结果评价 |  |
|       |  |      | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 最大值   |      |      |  |
| 2020. | 厂界上风向参照点 1#  | 颗粒物  | 0.226 | 0.206 | 0.245 | 0.245 | --   | --   |  |

|                |             |        |       |       |       |       |      |    |
|----------------|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 08.18          | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.489 | 0.393 | 0.470 | 0.489 | 0.5  | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.433 | 0.449 | 0.358 | 0.449 |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.451 | 0.374 | 0.414 | 0.451 |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 苯      | ND    | ND    | ND    | ND    | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.10 | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯     | 0.06  | 0.08  | 0.10  | 0.10  | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.11  | 0.14  | 0.14  | 0.14  | 1.0  | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.15  | 0.13  | 0.15  | 0.15  |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.10  | 0.15  | 0.15  | 0.15  |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯    | ND    | ND    | ND    | ND    | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | ND    | ND    | ND    | ND    | 1.0  | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.23  | 0.18  | 0.30  | 0.30  | --   | -- |
| 厂界下风向监控点 2#    | 0.45        |        | 0.56  | 0.49  | 0.56  | 10    | 达标   |    |
| 厂界下风向监控点 3#    | 0.44        |        | 0.51  | 0.57  | 0.57  |       |      |    |
| 厂界下风向监控点 4#    | 0.49        |        | 0.43  | 0.62  | 0.62  |       |      |    |
| 2020.<br>08.19 | 厂界上风向参照点 1# | 颗粒物    | 0.224 | 0.243 | 0.205 | 0.243 | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.354 | 0.337 | 0.430 | 0.430 | 0.5  | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.428 | 0.431 | 0.355 | 0.431 |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.391 | 0.374 | 0.486 | 0.486 |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 苯      | ND    | ND    | ND    | ND    | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.10 | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯     | 0.11  | 0.06  | 0.08  | 0.11  | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.13  | 0.14  | 0.09  | 0.14  | 1.0  | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.15  | 0.10  | 0.13  | 0.15  |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.12  | 0.11  | 0.14  | 0.14  |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯    | ND    | ND    | ND    | ND    | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | ND    | ND    | ND    | ND    | 1.0  | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|                | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.25  | 0.35  | 0.31  | 0.35  | --   | -- |
|                | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.29  | 0.46  | 0.52  | 0.52  | 10   | 达标 |
|                | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.33  | 0.51  | 0.49  | 0.51  |      |    |
|                | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.34  | 0.49  | 0.61  | 0.61  |      |    |

- 1、参照标准：《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6 标准限值。  
2、ND 表示检测结果低于方法检出限。

**表 9-9 厂界无组织废气监测结果（单位：无量纲）**

| 气象条件       | 2020.08.18 天气：晴 气温 31.7℃ 风向：西 气压：100.7kpa 风速：1.4m/s |      |      |     |     |     |     |      |      |
|------------|---|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
|            | 2020.08.19 天气：晴 气温 31.8℃ 风向：西 气压：100.6kpa 风速：1.3m/s |      |      |     |     |     |     |      |      |
| 采样时间       | 监测点位  | 监测项目 | 监测结果 |     |     |     |     | 标准限值 | 结果评价 |
|            |   |      | 第一次  | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大值 |      |      |
| 2020.08.18 | 厂界上风向参照点 1#   | 臭气浓度 | <10  | <10 | <10 | <10 | <10 | 20   | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点 2#   |      | 14   | 13  | 15  | 12  | 15  |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 3#   |      | 13   | 13  | 12  | 14  | 14  |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 4#   |      | 11   | 11  | 16  | 16  | 16  |      |      |
| 2020.08.19 | 厂界上风向参照点 1#   | 臭气浓度 | <10  | <10 | <10 | <10 | <10 | 20   | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点 2#   |      | 12   | 13  | 11  | 11  | 13  |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 3#   |      | 15   | 11  | 14  | 14  | 15  |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 4#   |      | 11   | 16  | 15  | 13  | 16  |      |      |

参照标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准。

**表 9-10 厂区内无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

| 气象条件       | 2020.08.18 天气：晴 气温 31.7℃ 风向：西 气压：100.7kpa 风速：1.4m/s |              |      |      |      |      |      |  |  |
|------------|---|--------------|------|------|------|------|------|--|--|
|            | 2020.08.19 天气：晴 气温 31.8℃ 风向：西 气压：100.6kpa 风速：1.3m/s |              |      |      |      |      |      |  |  |
| 采样时间       | 监测点位  | 监测项目         | 监测结果 |      |      | 标准限值 | 结果评价 |  |  |
|            |   |              | 第一次  | 第二次  | 第三次  |      |      |  |  |
| 2020.08.18 | 厂内无组织废气 5#  | 非甲烷总烃（1h 均值） | 0.53 | 0.28 | 0.21 | 10   | 达标   |  |  |
| 2020.08.19 | 厂内无组织废气 5#  | 非甲烷总烃（1h 均值） | 0.37 | 0.31 | 0.44 | 10   | 达标   |  |  |

1、参照标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂内无组织排放限值。

## 2) 无组织废气排放结果评价

在项目无组织排放源上风向设置 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 0.205mg/m<sup>3</sup>~0.489mg/m<sup>3</sup> 之间；苯厂界浓度 <0.01mg/m<sup>3</sup>；甲苯厂界浓度在 0.06mg/m<sup>3</sup>~0.15mg/m<sup>3</sup> 之间；二甲苯厂界浓度 <0.01mg/m<sup>3</sup>；VOCs 厂界浓度在 0.18mg/m<sup>3</sup>~0.62mg/m<sup>3</sup> 之间；厂界臭气浓度最大值为 16（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。

在厂区内任意一点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 1h 平均浓度最大值为 0.53mg/m<sup>3</sup>，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 5。

**表 9-11 厂界环境噪声监测结果表**

| 2020.08.18 天气：晴 气温 31.7℃ 风向：西 气压：100.7kpa 风速：1.4m/s |               |      |             |    |            |    |      |
|---|---------------|------|-------------|----|------------|----|------|
| 2020.08.19 天气：晴 气温 31.8℃ 风向：西 气压：100.6kpa 风速：1.3m/s |               |      |             |    |            |    |      |
| 日期  | 检测点位          | 主要声源 | 检测结果 dB (A) |    | 标准限值 dB(A) |    | 结果评价 |
|   |               |      | 昼间          | 夜间 | 昼间         | 夜间 |      |
| 2020.08.18  | 厂界外东面 1 米处 1# | 厂界噪声 | 61          | 54 | 65         | 55 | 达标   |
|   | 厂界外南面 1 米处 2# |      | 60          | 54 | 65         | 55 | 达标   |
|   | 厂界外西面 1 米处 3# |      | 65          | 54 | 70         | 55 | 达标   |
|   | 厂界外北面 1 米处 4# |      | 60          | 50 | 65         | 55 | 达标   |
| 2020.08.19  | 厂界外东面 1 米处 1# | 厂界噪声 | 63          | 54 | 65         | 55 | 达标   |
|   | 厂界外南面 1 米处 2# |      | 61          | 54 | 65         | 55 | 达标   |
|   | 厂界外西面 1 米处 3# |      | 65          | 53 | 70         | 55 | 达标   |
|   | 厂界外北面 1 米处 4# |      | 62          | 54 | 65         | 55 | 达标   |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类、4 类（厂界西面）排放限值     |               |      |             |    |            |    |      |

#### (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，项目厂界西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 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 5。

**表 9-12 生活污水排放监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）**

| 检测位置   | 采样日期       | 检测项目  | 检测频次及检测结果 |       |       |       |     |     | 标准限值 | 结果评价 |
|--------|------------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----|-----|------|------|
|        |            |       | 第 1 次     | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 平均值 |     |      |      |
| 生活污水排放 | 2020.08.18 | pH 值  | 7.98      | 7.91  | 7.96  | 7.92  | /   | 6-9 | 达标   |      |
|        |            | 悬浮物   | 34        | 29    | 37    | 33    | 33  | 135 | 达标   |      |
|        |            | 化学需氧量 | 68        | 75    | 71    | 73    | 72  | 300 | 达标   |      |

|   |            |   |      |      |      |      |      |     |    |  |  |
|---|------------|---|------|------|------|------|------|-----|----|--|--|
| 口 |            | 五日生化需氧量   | 15.8 | 17.0 | 14.3 | 15.4 | 15.6 | 150 | 达标 |  |  |
|   |            | 氨氮  | 6.36 | 6.68 | 6.08 | 6.50 | 6.40 | 30  | 达标 |  |  |
|   |            | 动植物油  | 1.13 | 0.98 | 0.98 | 0.80 | 0.97 | 100 | 达标 |  |  |
|   |            | 色度  | 16   | 32   | 32   | 16   | 24   | /   | 达标 |  |  |
|   |            | 总氮  | 11.4 | 12.5 | 11.8 | 12.0 | 11.9 | 40  | 达标 |  |  |
|   |            | 总磷  | 0.11 | 0.15 | 0.12 | 0.14 | 0.13 | 4   | 达标 |  |  |
|   |            | 石油类   | 0.94 | 0.89 | 0.72 | 0.64 | 0.80 | 20  | 达标 |  |  |
|   | 2020.08.19 | pH 值  | 7.96 | 7.89 | 7.93 | 7.90 | /    | 6-9 | 达标 |  |  |
|   |            | 悬浮物   | 32   | 28   | 36   | 33   | 32   | 135 | 达标 |  |  |
|   |            | 化学需氧量   | 67   | 70   | 69   | 72   | 70   | 300 | 达标 |  |  |
|   |            | 五日生化需氧量   | 18.2 | 18.0 | 15.8 | 17.5 | 17.4 | 150 | 达标 |  |  |
|   |            | 氨氮  | 6.36 | 6.62 | 6.20 | 6.32 | 6.38 | 30  | 达标 |  |  |
|   |            | 动植物油  | 1.18 | 1.05 | 0.93 | 1.01 | 1.04 | 100 | 达标 |  |  |
|   |            | 色度  | 8    | 16   | 16   | 32   | 18   | /   | 达标 |  |  |
|   |            | 总氮  | 11.8 | 12.4 | 11.9 | 12.1 | 12.1 | 40  | 达标 |  |  |
|   |            | 总磷  | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.14 | 0.13 | 4   | 达标 |  |  |
|   |            | 石油类   | 1.00 | 0.86 | 0.62 | 0.82 | 0.83 | 20  | 达标 |  |  |
|   |            | 动植物油、石油类参照广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,其余项目参照乐排河污水处理厂进厂水质标准。 |      |      |      |      |      |     |    |  |  |

### (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)第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较严者,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 9-13 废气污染物排放情况

| 点位                      |                          | 贴合工序处理前 | 压延工序处理前 | 点位                      |                          | 贴合、压延工序处理后(FQ-0R0730-2) | 去除效率 |
|-------------------------|--------------------------|---------|---------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------|
| 污染物                     |                          | 平均值     | 平均值     | 污染物                     |                          | 平均值                     |      |
| 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                          | 9367    | 40037   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                          | 46003                   | /    |
| 颗粒物                     | 产生浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 18.20   | 17.63   | 颗粒物                     | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 7.22                    | /    |
|                         | 产生速率                     | 0.171   | 0.706   |                         | 排放速率                     | 0.332                   | /    |

|                         |                           |         |         |         |                           |                              |        |        |
|-------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------------------------|------------------------------|--------|--------|
|                         | (kg/h)                    |         |         |         | (kg/h)                    |                              |        |        |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.4092  | 1.6944  |         | 排放量 (t/a)                 | 0.7968                       | 62.12% |        |
| 苯                       | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.05    | 0.03    | 苯       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | /                            | /      |        |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0005  | 0.0011  |         | 排放速率 (kg/h)               | /                            | /      |        |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0011  | 0.0027  |         | 排放量 (t/a)                 | /                            | /      |        |
| 甲苯                      | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.72    | 0.68    | 甲苯      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.14                         | /      |        |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0067  | 0.0273  |         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0062                       | /      |        |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0161  | 0.0655  |         | 排放量 (t/a)                 | 0.0149                       | 81.74% |        |
| 二甲苯                     | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.26    | 0.22    | 二甲苯     | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.05                         | /      |        |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0025  | 0.0089  |         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0022                       | /      |        |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0059  | 0.0215  |         | 排放量 (t/a)                 | 0.0053                       | 80.66% |        |
| VOCs                    | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 18.45   | 17.87   | VOCs    | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.27                         | /      |        |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.1728  | 0.7153  |         | 排放速率 (kg/h)               | 0.1504                       | /      |        |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.4148  | 1.7168  |         | 排放量 (t/a)                 | 0.3610                       | 83.06% |        |
| 点位                      |                           | 1#发泡处理前 | 2#发泡处理前 | 3#发泡处理前 | 点位                        | 1#、2#、3#发泡处理后 (FQ-0R073 0-3) | 去除效率   |        |
| 污染物                     |                           | 平均值     | 平均值     | 平均值     | 污染物                       | 平均值                          |        |        |
| 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                           | 9423    | 13002   | 11296   | 标干流量(m <sup>3</sup> /h)   | 28588                        | /      |        |
| 颗粒物                     | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 17.52   | 17.67   | 17.53   | 颗粒物                       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )    | 7.55   | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.1651  | 0.2297  | 0.1981  |                           | 排放速率 (kg/h)                  | 0.2158 | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.3961  | 0.5513  | 0.4753  |                           | 排放量 (t/a)                    | 0.5180 | 63.59% |
| 苯                       | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.05    | 0.06    | 0.07    | 苯                         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )    | /      | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0005  | 0.0007  | 0.0008  |                           | 排放速率 (kg/h)                  | /      | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0012  | 0.0018  | 0.0019  |                           | 排放量 (t/a)                    | /      | /      |
| 甲苯                      | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.02    | 0.92    | 0.96    | 甲苯                        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )    | 0.22   | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0096  | 0.012   | 0.0108  |                           | 排放速率 (kg/h)                  | 0.0062 | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0230  | 0.0288  | 0.0260  |                           | 排放量 (t/a)                    | 0.0150 | 80.72% |
| 二甲苯                     | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.37    | 0.42    | 0.44    | 二甲苯                       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )    | 0.09   | /      |

|                         |                              |               |        |                         |                              |                                |        |        |
|-------------------------|------------------------------|---------------|--------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------|--------|
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.0035        | 0.0054 | 0.005                   |                              | 排放速率<br>(kg/h)                 | 0.0025 | /      |
|                         | 产生量<br>(t/a)                 | 0.0084        | 0.0130 | 0.0119                  |                              | 排放量<br>(t/a)                   | 0.0061 | 81.68% |
| VOCs                    | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 17.92         | 17.50  | 15.63                   | VOCs                         | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 2.58   | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.1688        | 0.2275 | 0.1768                  |                              | 排放速率<br>(kg/h)                 | 0.0739 | /      |
|                         | 产生量<br>(t/a)                 | 0.4052        | 0.5461 | 0.4243                  |                              | 排放量<br>(t/a)                   | 0.1772 | 87.12% |
| 点位                      |                              | 4#发泡处理前       |        | 点位                      |                              | 4#发泡处理后                        |        | 去除效率   |
| 污染物                     |                              | 平均值           |        | 污染物                     |                              | 平均值                            |        |        |
| 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                              | 8656          |        | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                              | 7208                           |        | /      |
| 颗粒物                     | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 17.63         |        | 颗粒物                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 7.82                           |        | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.1526        |        |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.0563                         |        | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                    | 0.3663        |        |                         | 排放量 (t/a)                    | 0.1352                         |        | 63.09% |
| 苯                       | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.06          |        | 苯                       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | /                              |        | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.0005        |        |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | /                              |        | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                    | 0.0012        |        |                         | 排放量 (t/a)                    | /                              |        | /      |
| 甲苯                      | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.85          |        | 甲苯                      | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.13                           |        | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.0073        |        |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.0009                         |        | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                    | 0.0176        |        |                         | 排放量 (t/a)                    | 0.0023                         |        | 86.93% |
| 二甲苯                     | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.38          |        | 二甲苯                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.09                           |        | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.0033        |        |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.0006                         |        | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                    | 0.0078        |        |                         | 排放量 (t/a)                    | 0.0015                         |        | 80.77% |
| VOCs                    | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 12.07         |        | VOCs                    | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1.50                           |        | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.1045        |        |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.0108                         |        | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                    | 0.2507        |        |                         | 排放量 (t/a)                    | 0.026                          |        | 89.63% |
| 点位                      |                              | 表面处理工序<br>处理前 |        | 点位                      |                              | 表面处理工序<br>处理后<br>(FQ-0R0730-5) |        | 去除效率   |
| 污染物                     |                              | 平均值           |        | 污染物                     |                              | 平均值                            |        |        |
| 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                              | 11609         |        | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                              | 14323                          |        | /      |
| 苯                       | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.04          |        | 苯                       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | /                              |        | /      |
|                         | 产生速率<br>(kg/h)               | 0.0005        |        |                         | 排放速率<br>(kg/h)               | /                              |        | /      |

|                         |                           |                |                         |                           |                                     |        |
|-------------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------|
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0012         |                         | 排放量 (t/a)                 | /                                   | /      |
| 甲苯                      | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.82           | 甲苯                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.25                                | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0095         |                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0035                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0228         |                         | 排放量 (t/a)                 | 0.0085                              | 62.72% |
| 二甲苯                     | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.43           | 二甲苯                     | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.07                                | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0049         |                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0011                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0118         |                         | 排放量 (t/a)                 | 0.0025                              | 78.81% |
| VOCs                    | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 23.03          | VOCs                    | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 3.4                                 | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.2674         |                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0487                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.6417         |                         | 排放量 (t/a)                 | 0.1169                              | 81.78% |
| 点位                      |                           | 搅拌、理布工<br>序处理前 | 点位                      |                           | 搅拌、理布工<br>序处理后<br>(FQ-0R0730-6<br>) | 去除效率   |
| 污染物                     |                           | 平均值            | 污染物                     |                           | 平均值                                 |        |
| 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                           | 13166          | 标干流量(m <sup>3</sup> /h) |                           | 12193                               | /      |
| 颗粒物                     | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 17.38          | 颗粒物                     | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 7.57                                | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.2289         |                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0923                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.5493         |                         | 排放量 (t/a)                 | 0.2214                              | 59.69% |
| 苯                       | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.10           | 苯                       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | /                                   | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0013         |                         | 排放速率 (kg/h)               | /                                   | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0030         |                         | 排放量 (t/a)                 | /                                   | /      |
| 甲苯                      | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.29           | 甲苯                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.31                                | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0169         |                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0038                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0406         |                         | 排放量 (t/a)                 | 0.0092                              | 77.34% |
| 二甲苯                     | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.44           | 二甲苯                     | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.10                                | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0057         |                         | 排放速率 (kg/h)               | 0.0012                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0137         |                         | 排放量 (t/a)                 | 0.003                               | 78.10% |
| VOCs                    | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 13.65          | VOCs                    | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.15                                | /      |
|                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.1797         |                         | 产生速率 (kg/h)               | 0.0262                              | /      |
|                         | 产生量 (t/a)                 | 0.4313         |                         | 产生量 (t/a)                 | 0.0629                              | 85.42% |
| 点位                      |                           | 锅炉废气处理         | 点位                      |                           | 锅炉废气处理                              | 去除效率   |

|        |                              | 前      |        |                              | 后排放口<br>(FQ-0R0730-1) |        |
|--------|------------------------------|--------|--------|------------------------------|-----------------------|--------|
| 污染物    |                              | 平均值    | 污染物    |                              | 平均值                   |        |
| 烟气参数   | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 16602  | 烟气参数   | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 18377                 | /      |
| 二氧化硫   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 48.50  | 二氧化硫   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 9.0                   | /      |
|        | 产生量 (t/a)                    | 1.9325 |        | 排放量 (t/a)                    | 0.3969                | 79.46% |
| 氮氧化物   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 74.70  | 氮氧化物   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 61                    | /      |
|        | 产生量 (t/a)                    | 2.9764 |        | 排放量 (t/a)                    | 2.6889                | 9.66%  |
| 一氧化碳   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 89.33  | 一氧化碳   | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 76.0                  | /      |
|        | 产生量 (t/a)                    | 3.5595 |        | 排放量 (t/a)                    | 3.3520                | 5.83%  |
| 颗粒物    | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 12.55  | 颗粒物    | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 8.2                   | /      |
|        | 产生量 (t/a)                    | 0.5001 |        | 排放量 (t/a)                    | 0.3631                | 27.39% |
| 汞及其化合物 | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | /      | 汞及其化合物 | 实测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | /                     | /      |
|        | 产生量 (t/a)                    | /      |        | 排放量 (t/a)                    | /                     | /      |

根据环评及批复要求，项目废气治理措施对有机废气的去除效率为 95%，对颗粒物的去除效率为 97%。在验收监测期间，颗粒物的去除效率约为 59.69%~63.59%，VOCs 的去除效率约为 81.78%~89.63%，属于塑料人造革制造行业废气治理普遍水平，能实现污染物达标排放。

根据环评及批复要求，项目废气治理措施对锅炉废气中的烟尘的去除效率为 95%。在验收监测期间，锅炉废气二氧化硫的去除效率约为 79.46%，氮氧化物的去除效率约为 9.66%，一氧化碳的去除效率约为 5.83%，颗粒物的去除效率约为 27.39%，能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，项目厂界西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 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格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及乐排

河污水处理厂进厂水质标准中的较严者。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

(1) 清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）

根据公司自身发展和产业现状的原因，在年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目原分两期建设的情况基础上做出调整，第一阶段建设年产 2000 万米 PVC 人造革，第二阶段建设年产 PVC 人造革 2500 万米、PU/PVC 复合人造革 600 万米。本次验收范围为第一阶段年产 2000 万米 PVC 人造革项目，产能占整体项目的 39%，本次验收按照产能将相应的污染物总量控制指标进行折算，本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  | 整体项目总量控制指标 (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 | 9.852            | 3.842               | 清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 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。

由表 9-13 可知，本项目有组织 VOCs 的产生量为 4.8309t/a，项目有机废气的收集效率约为 90%，则项目 VOCs 的总产生量约为 5.3677t/a，故项目 VOCs 无组织排放量约为 0.5368t/a。项目有组织 VOCs 的排放量约为 0.744t/a，则本项目 VOCs 总排放量为 1.2808t/a，未超过环评设置的总量，满足环评文件及其批复要求。

**表 9-15 VOCs 排放总量与控制指标对照**

| 类别 | 污染物  | 有组织产生量    | 有组织排放量   | 无组织排放量    | 总排放量      | 总量控制指标   | 达标情况 |
|----|------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------|
| 废气 | VOCs | 4.8309t/a | 0.744t/a | 0.5368t/a | 1.2808t/a | 3.842t/a | 达标   |

(2) 燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）

燃煤锅炉变更建设项目分两期建设，第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉，第二阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉。本次验收范围为第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉项目，热力供应工程占项目 50%，本次验收按照产能将相应的污染物总量控制指标进行折算，本项目污染物总量控制指标如下：

**表 9-16 本项目污染物总量控制指标一览表**

| 污染物  | 整体项目总量控制指标 (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 | 0.935            | 0.4675              | 清远溢盛塑料有限公司燃煤锅炉变 |

|      |      |       |              |
|------|------|-------|--------------|
| 氮氧化物 | 5.61 | 2.805 | 更建设项目环境影响报告表 |
|------|------|-------|--------------|

**表 9-17 锅炉废气排放总量与控制指标对照**

| 类别 | 污染物  | 标干流量                   | 实测浓度                 | 排放量       | 总量控制指标    | 达标情况 |
|----|------|------------------------|----------------------|-----------|-----------|------|
| 废气 | 二氧化硫 | 18377m <sup>3</sup> /h | 9.0mg/m <sup>3</sup> | 0.3969t/a | 0.4675t/a | 达标   |
|    | 氮氧化物 | 18377m <sup>3</sup> /h | 61mg/m <sup>3</sup>  | 2.6889t/a | 2.805t/a  | 达标   |

项目二氧化硫的排放量为 0.3969t/a，未超过环评设置的总量；氮氧化物的排放量为 2.6889t/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

锅炉产生的废气经碱液喷淋+湿式静电除尘器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 45 米高的排气筒（FQ-0R0730-1）排放。

压延、贴合工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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 33 米高的排气筒（FQ-0R0730-2）排放。

1#-2#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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 33 米高的排气筒（FQ-0R0730-3）排放。

3#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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与经处理的 1#-2#发泡工序尾气合并排放。

4#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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 33 米高的排气筒（FQ-0R0730-4）排放。

表面处理工序产生的废气经水喷淋+UV 光解废气处理设备处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由 1 根 15 米高的排气筒（FQ-0R0730-5）排放。

搅拌、理布工序产生的废气经活性炭吸附处理达到《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 15 米高的排气筒（FQ-0R0730-6）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 1h 平均浓度满足《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，项目厂界西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

#### （3）废水

项目产生的生活污水经格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目碱液喷淋+湿式静电除尘器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；有小部分包装桶属于容积小的废包装桶，厂家不回收，定期委托资质单位处理。

### 10.2 工程建设对环境的影响

清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）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 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;  | 已改正完成  | 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,清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目(第一阶段,年产 2000 万米 PVC 人造革)和燃煤锅炉变更建设项目(第一阶段,建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉)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。

# 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

## 建设项目竣工验收环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：**清远溢盛塑料有限公司**

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| 建设项目                | 项目名称                            | 清远溢盛塑料有限公司年产4500万平米PVC人造革、600万平米PU/PVC复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉炉窑改造项目（第二阶段） |                      | 项目代码                                  | /                               |                      | 建设地点               | 清远市清城区石角镇镇南村委那屋村和新基村委沙塘村一带（建滔生活区西侧）          |              |                        |         |  |
|---------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|--|--------------|------------------------|---------|--|
|                     | 行业分类(管理类名录)                     | 塑料制品业、热力生产和供应工程  |                      | 环评文件审批机关                              | 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） |                      | 环评单位               | 广州市环境保护工程设计院有限公司（报告表）<br>书）、江苏新清源环保有限公司（报告表） |              |                        |         |  |
| 设计生产能力              | 年产2000万平米PVC人造革                 |  | 实际生产能力               | 年产2000万平米PVC人造革                       |                                 | 开工日期                 | 2015年10月           |  | 环评文件类型       | 环评影响报告书和环境影响报告表        |         |  |
| 环评文件审批文号            | 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） |  | 审批文号                 | 清环[2011]332号（报告书）、清城审环表[2018]82号（报告表） |                                 | 竣工日期                 | 2020年4月20日         |  | 排污许可证申领时间    | 2020年6月22日             |         |  |
| 环保设施设计单位            | 清远溢盛塑料有限公司                      |  | 环保设施施工单位             | /                                     |                                 | 验收单位                 | 江门市环检测技术有限公司       |  | 本工程排污许可证编号   | 91441802588288876G001V |         |  |
| 投资总概算（万元）           | 15000                           |  | 环保投资总概算（万元）          | 633                                   |                                 | 验收监测时工况              | 79%                |  | 所占比例（%）      | 4.2                    |         |  |
| 一期实际总投资（万元）         | 5180                            |  | 一期实际环保投资（万元）         | 440                                   |                                 | 所占比例（%）              | 8.49               |  | 绿化及生态（万元）    | 0                      |         |  |
| 废水治理（万元）            | 40                              |  | 废气治理（万元）             | 380                                   |                                 | 固体废物治理（万元）           | 16                 |  | 其他（万元）       | 0                      |         |  |
| 新增废水处理设施能力          | /                               |  | 新增废气处理设施能力           | /                                     |                                 | 年平均工作时间              | 2400小时             |  | 验收时间         | 2020年4月                |         |  |
| 运营单位                | 清远溢盛塑料有限公司                      |  | 运营单位统一社会信用代码(组织机构代码) | 91441802588288876G                    |                                 | 运营单位统一社会信用代码(组织机构代码) | 91441802588288876G |  | 全厂实际非排放总量(9) | 0.3969                 |         |  |
| 污染物排放总量控制（工业建设项目详填） | 原有排放量(1)                        | /  |                      | 本期工程实际排放量(2)                          | /                               |                      | 本期工程核定排放量(3)       | /  |              | 全厂核定非排放总量(10)          | /       |  |
|                     | 废水                              | /  |                      | 本期工程允许排放量(4)                          | 1.9325                          |                      | 本期工程核定排放量(7)       | /  |              | 区域平衡替代削减量(11)          | /       |  |
|                     | 化学需氧量                           | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | 0.3969                          |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | +0.3969 |  |
|                     | 氨氮                              | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | 0.5001                          |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | +0.3631 |  |
|                     | 石油类                             | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | 2.9764                          |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 废气                              | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | 0.009203                        |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 二氧化硫                            | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | 5.3677                          |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 烟尘                              | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | 3.5595                          |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 工业粉尘                            | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | /                               |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 氮氧化物                            | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | /                               |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 工业固体废物                          | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | /                               |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |
|                     | 挥发性有机物<br>（一氧化<br>碳）            | /  |                      | 本期工程实际排放量(6)                          | /                               |                      | 本期工程核定排放量(8)       | /  |              | 排放削减量(12)              | /       |  |

注：1、排放增减量：+表示增加，-表示减少，2、(12)=(9)-(10)-(11)，(9)=(4)+(5)+(8)+(11)+(1)，3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——毫克/升



清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收报告

第二部分 验收意见

建设单位：清远溢盛塑料有限公司

编制单位：清远溢盛塑料有限公司

编制日期：2021 年 1 月



# 清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）竣工环境保护验收意见

2021 年 1 月 29 日，建设单位根据《清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》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）清远溢盛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），项目第一阶段厂房建筑面积为：13901.88m<sup>2</sup>，占地面积为：9558m<sup>2</sup>。第一阶段项目总投资 5000 万元，其中环保投资 350 万元，年产 2000 万米 PVC 人造革。项目现有员工 150 人，年工作 300 天。

（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、生产规模的改变，不新增厂区占地面积及建筑面积，将拟建的 2 台 8.3 蒸吨（一用一备）和 1 台约 11.7 蒸吨燃煤导热油炉改为 2 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉。项目分两期建设，第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉及其配套治理设施，总投资 180 万元，其中环保投资 90 万元。

### （二）建设过程及环保审批情况

2011 年 8 月，清远溢盛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《清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书》。2011 年 11 月 9 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]332 号。

清远溢盛塑料有限公司于 2018 年委托江苏新清源环保有限公司编制《清远溢盛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 14 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]82 号。

根据清远市生态环境局下达的《行政处罚决定书》（清环清城罚〔2020〕39 号），清远溢盛塑料有限公司违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条“企业事业

单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。”的规定。

清远溢盛塑料有限公司在收到处罚决定书后，立即停产整改并缴纳了处罚罚款。经整改后，清远溢盛塑料有限公司外排的废气达到相应的大气污染物排放标准，满足大气污染物排放总量控制要求。因此，建设单位已改正上述违法行为。

根据公司自身发展和产业现状的原因，在年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目原分两期建设的情况基础上做出调整，第一阶段建设年产 2000 万米 PVC 人造革，第二阶段建设年产 PVC 人造革 2500 万米、PU/PVC 复合人造革 600 万米。燃煤锅炉变更建设项目分两期建设，第一阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉，第二阶段建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉。

项目于 2015 年 10 月开工建设，于 2020 年 4 月 20 日建设完成，从 2020 年 4 月 21 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。

### （三）投资情况

清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）总投资 5180 万元，其中环保投资 440 万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目第一阶段（年产 2000 万米 PVC 人造革）和燃煤锅炉变更建设项目第一阶段（建设 1 台 11.7 蒸吨燃生物质成型燃料锅炉）。

## 二、工程变动情况

项目与环评文件相比较，项目将含甲苯的 PU 胶更换为不含苯系物的水性胶水，减少甲苯废气的产生，降低对环境的影响；项目原计划拟建 1 个 300m<sup>3</sup> 的 DOP 储罐和 4 个 50m<sup>3</sup> 的 DOP 储罐，现建设单位建设 4 个 300m<sup>3</sup> 的 DOP 储罐，其中两个为预留罐，用于收集事故泄漏的 DOP，防止物料泄漏发生意外。项目 DOP 最大储存量由 500m<sup>3</sup> 变为 600m<sup>3</sup>，DOP 总储存能力增加 20%，不属于项目规模的重大变动；项目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，减轻对周围水环境的不利影响；锅炉废气治理设施由水喷淋+湿式静电除尘器改为碱液喷淋+湿式静电除尘器，提高二氧化硫去除效率，降低对环境的影响。上述变动内容不属于性质、规模、地点、生产

工艺和环境保护措施的重大变动，可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，除上述内容外，企业目前的其他建设内容与环评文件保持一致，无变化。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废气

锅炉产生的废气经碱液喷淋+湿式静电除尘器处理后由1根45米高的排气筒(FQ-0R0730-1)排放；压延、贴合工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由1根33米高的排气筒(FQ-0R0730-2)排放；1#-2#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由1根33米高的排气筒(FQ-0R0730-3)排放；3#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后与经处理的1#-2#发泡工序尾气合并排放；4#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理后由1根33米高的排气筒(FQ-0R0730-4)排放；表面处理工序产生的废气经水喷淋+UV光解废气处理设备处理后由1根15米高的排气筒(FQ-0R0730-5)排放；搅拌、理布工序产生的废气经活性炭吸附处理后由1根15米高的排气筒(FQ-0R0730-6)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

本项目产生的生活污水经格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目碱液喷淋+湿式静电除尘器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；有小部分包装桶属于容积小的废包装桶，厂家不回收，定期委托资质单位处理。

### 四、环境保护设施处理效率及达标分析

#### 1、废气治理设施

锅炉产生的废气经碱液喷淋+湿式静电除尘器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45米高的排气筒（FQ-0R0730-1）排放。

压延、贴合工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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33米高的排气筒（FQ-0R0730-2）排放。

1#-2#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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33米高的排气筒（FQ-0R0730-3）排放。

3#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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与经处理的1#-2#发泡工序尾气合并排放。

4#发泡工序产生的废气经静电式烟雾净化器处理达到《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33米高的排气筒（FQ-0R0730-4）排放。

表面处理工序产生的废气经水喷淋+UV光解废气处理设备处理达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5后处理工艺新建企业大气污染物排放浓度限值后由1根15米高的排气筒（FQ-0R0730-5）排放。

搅拌、理布工序产生的废气经活性炭吸附处理达到《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15米高的排气筒（FQ-0R0730-6）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1h平均浓度满足《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，项目厂界西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

## 3、废水治理设施

项目产生的生活污水经格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及乐排河污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入乐排河污水处理厂进一步处理。项目碱液喷淋+湿式静电除尘器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；有小部分包装桶属于容积小的废包装桶，厂家不回收，定期委托资质单位处理。

#### 5、污染物排放总量

验收期间项目 VOCs 的排放量为 1.2808t/a，未超过环评设置的总量 9.852t/a；二氧化硫的排放量为 0.3969t/a，未超过环评设置的总量 0.935t/a；氮氧化物的排放量为 2.6889t/a，未超过环评设置的总量 5.61t/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。





清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目（第一阶段）和燃煤锅炉变更建设项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收报告

第三部分 其他需要说明的事项

建设单位：清远溢盛塑料有限公司

编制单位：清远溢盛塑料有限公司

编制日期：2021 年 1 月



附件 1 营业执照



# 营业执照

统一社会信用代码  
91441802588288876G

扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示系统”了解更  
多登记、备案、许可、监管信息。



(副本) (副本号: 1-1)

名称 清远溢盛塑料有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 毕文校  
经营范围 塑料制品业; 橡胶制品业; 布料加工; 批发和零售业; 货物或技术进出口; 机械设备经营租赁; 房地产租赁经营。(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。)

注册资本 人民币贰仟肆佰玖拾肆万玖仟元  
成立日期 2011年11月09日  
营业期限 长期  
住所 清远市清城区石角镇南村村民委员会郑屋村



2019年5月30日

登记机关

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

# 清远市环境保护局文件

清环 [2011] 332 号

## 关于《清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目建设项目环境影响报告书》的批复

清远溢盛塑料有限公司：

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《清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目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 65333.33m<sup>2</sup>，总建筑面积 43192m<sup>2</sup>，总投资 15000 万元，其中环保投资 633 万元。主要建设内容包括：生产车间 5 栋、宿舍楼 2 栋、办公楼 1 栋、仓库 1 栋、锅炉房 1 栋、机修房 1 个、罐区 1 个等。项目分两期建设，一期年产 PVC 人造革 3000 万米，二期年产 PVC 人造革 1500 万米、PU/PVC 复合人造革 600 万米。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<br>(包括高速搅拌机、密炼机、开炼机) | φ610×800 | 4      |
| 2      | 发泡机                       |          | 6      |

|    |           |                        |       |
|----|-----------|------------------------|-------|
| 3  | 表处机       |                        | 8     |
| 4  | 理布机       |                        | 4     |
| 5  | 压纹机       |                        | 4     |
| 6  | 锅炉        | 700 万大卡                | 1     |
| 7  | 锅炉        | 500 万大卡                | 1(备用) |
| 8  | 静电式烟雾净化设备 | 20000m <sup>3</sup> /h | 4     |
|    |           | 15000m <sup>3</sup> /h | 2     |
|    |           | 10000m <sup>3</sup> /h | 1     |
| 9  | DOP 储罐    | 300m <sup>3</sup>      | 1     |
|    | DOP 储罐    | 50m <sup>3</sup>       | 4     |
| 10 | 喷涂机       |                        | 3     |

二期生产设备

|   |                           |                        |   |
|---|---------------------------|------------------------|---|
| 1 | 压延设备<br>(包括高速搅拌机、密炼机、开炼机) | Φ 610×800              | 2 |
| 2 | 发泡机                       |                        | 3 |
| 3 | 表处机                       |                        | 4 |
| 4 | 理布机                       |                        | 1 |
| 5 | 压纹机                       |                        | 2 |
| 6 | 锅炉(备用)                    | 500 万大卡                | 1 |
| 7 | 静电式烟雾净化设备                 | 20000m <sup>3</sup> /h | 2 |
|   |                           | 15000m <sup>3</sup> /h | 1 |
| 8 | PU/PVC 干法线                |                        | 4 |
| 9 | DOP 回收装置                  | 20000m <sup>3</sup> /h | 2 |

根据环境影响评价结论、专家组意见，在清远溢盛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，并须符合有关安全卫生防护距离的要求。

(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 11400 吨/年。

(四) 应采取有效措施减少各类污染物的排放。VOCs 和粉尘经静电式烟雾净化设备处理后通过 7 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%；牛津布理布工程产生的甲苯废气经活性炭吸附系统处理后通过 1 条 15 米排气筒排放，甲苯处理效率不低于 98.5%；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 45 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装置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) 30 吨/年，导热油炉油渣(HW10) 2 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1.026吨/年以内，氨氮(两期合计)控制在0.114吨/年以内；二氧化硫(两期合计)控制在7.84吨/年(其中一期4.48吨/年，二期3.36吨/年)，氮氧化物(两期合计)

5.67 吨/年（其中一期 3.24 吨/年，二期 2.43 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。



# 清远市清城区行政审批局

清城审批环表[2018]82号

## 关于《清远溢盛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

清远溢盛塑料有限公司：

报批的《清远溢盛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  $112^{\circ} 59' 34.47''$ ，北纬  $23^{\circ} 32' 36.312''$ ，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：对项目内燃煤导热油炉进行改造工作，将拟建的 2 台 8.3 蒸吨（一用一备）和 1 台约 11.7 蒸吨燃煤导热油炉改为 2 台 11.7 蒸吨（型号：YLW-8200SC II）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 5500t。

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评文件。

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14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14日印发

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <h1>排污许可证</h1>                                   | 证书编号：91441802588288876G001V   |
| 单位名称：清远溢盛塑料有限公司   | 注册地址：清远市清城区石角镇南村村民委员会郑屋村                         | <br>发证机关：（盖章）清远市生态环境局<br>发证日期：2020年06月22日 |
| 法定代表人：毕文校   | 生产经营场所地址：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<br>（建滔生活区西侧） |   |
| 行业类别：塑料人造革、合成革制造，锅炉   | 统一社会信用代码：91441802588288876G                      |   |
| 有效期限：自2020年06月22日至2023年06月21日止  |  |   |

# 清远市生态环境局文件

清环清城罚〔2020〕39号

## 行政处罚决定书

清远溢盛塑料有限公司：

统一社会信用代码：91441802588288876G

法定代表人：毕文校

地址：清远市清城区石角镇南村村民委员会郑屋村

你公司违反大气污染防治管理制度案，经清远市生态环境局清城分局执法人员现场调查取证，现已审查终结。

### 一、环境违法事实和证据

2020年6月11日，清远市生态环境局清城分局委托广东中能检测技术有限公司对你公司锅炉废气排放口向外界排放的废气及1#、2#发泡炉工序废气排放口向外界排放的废气进行采样检测，根据广东中能检测技术有限公司出具的检测报告（TR20060082），你公司在（15：33-18：19）时段锅炉废气排放口向外界排放的废气中低浓度颗粒物折算浓度为 $49.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物折算浓度 $187\text{mg}/\text{m}^3$ ，分别超过《广东省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2标准限值低浓度颗

- 1 -



扫描全能王 创建

颗粒物排放限值  $20\text{mg}/\text{m}^3$  的 1.48 倍、氮氧化物排放限值  $150\text{mg}/\text{m}^3$  的 0.25 倍，你公司在（20：43-23：30）时段锅炉废气排放口向外界排放的废气中低浓度颗粒物折算浓度为  $32.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物折算浓度  $188\text{mg}/\text{m}^3$ ，分别超过《广东省地方标准 锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 标准限值低浓度颗粒物排放限值  $20\text{mg}/\text{m}^3$  的 0.65 倍、氮氧化物排放限值  $150\text{mg}/\text{m}^3$  的 0.25 倍，你公司在（21：27-22：32）时段 1#、2#发泡炉工序废气排放口向外界排放的废气中甲苯实测浓度为  $37.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，超出《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中新建标准限值甲苯排放限值  $30\text{mg}/\text{m}^3$  的 0.26 倍。

以上事实有以下证据为证：

证据一：2020 年 6 月 11 日《清远市生态环境局清城分局现场检查（勘察）笔录》1 份；

证据二：2020 年 7 月 9 日《清远市生态环境局清城分局调查询问笔录》1 份；

证据三：《关于〈清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目环境影响报告书〉的批复》复印件 1 份；

证据四：《营业执照》复印件 1 份；

证据五：现场检查照片 1 组；

证据六：《检测报告》（TR20060082）1 份。

你公司存在以下环境违法行为：1. 生物质锅炉废气污染物超



标排放；2.1#、2#发泡炉工序废气污染物超标排放。

你公司的上述行为已违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条“企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。”的规定。

我局于2020年8月17日告知你公司违法事实、处罚依据和拟作出的处罚决定，并明确告知你公司有权在七日内向清远市生态环境局清城分局书面提出陈述申辩或者在三日内向清远市生态环境局清城分局书面提出听证。

以上事实，有《行政处罚听证告知书》（清环清城告〔2020〕44号）、送达回证为证。

你公司于2020年8月21日向清远市生态环境局清城分局书面提交了陈述申辩意见，逾期未书面提出听证。经清远市生态环境局清城分局审议，决定采纳你公司提出的陈述申辩意见，依法减轻对你公司的行政处罚。

## 二、行政处罚的依据、种类

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第二款“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（二）超过大气污染物排放标准或者超



过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的；……”规定，我局决定对你公司处以罚款人民币肆拾贰万伍仟元整（¥425,000.00），并责令你公司立即改正，废气污染物须长期稳定达标排放。

### 三、行政处罚决定的履行方式和期限

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你公司应于收到本处罚决定书之日起15日内，持清远市生态环境局清城分局出具的“一般缴款书”将罚款到指定的银行缴入清远市财政国库专户。

你公司缴纳罚款后，应将缴款凭据回单报送清远市生态环境局清城分局备案。逾期不缴纳罚款的，我局将每日按罚款数额的3%加处罚款。

### 四、申请复议或者提起诉讼的途径和期限

你公司如不服本处罚决定，可以在收到本处罚决定书之日起60日内向广东省生态环境厅或清远市人民政府申请行政复议；也可以在收到本处罚决定书之日起6个月内依法向清新区人民法院提起行政诉讼。

申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，也不向人民法院提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



(此页无正文)



---

清远市生态环境局清城分局

2020年12月31日印发

---

- 5 -



扫描全能王 创建

广东省农村信用社 交易回单

|   |                         |                                  |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|---|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 币种: 人民币   |                         | 回单号: 15408888                    |                         | 交易日期: 2021年01月08日   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 付款人   | 全称<br>清远溢盛塑料有限公司        | 收款人                              | 全称<br>县级非税收入归集账户        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   | 账号<br>80020000003374269 |                                  | 账号<br>80020000003744288 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 汇出行名称<br>广东省农村信用合作社广东清远农村商业银行股份有限公司石角支行   |                         | 汇入行名称<br>广东清远农村商业银行股份有限公司清算及票据中心 |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 金额  | 人民币(大写): 肆拾贰万伍仟元整       |                                  |                         | <table border="1"> <tr> <td>亿</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>万</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>元</td><td>角</td><td>分</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> |   | 亿 | 千 | 百 | 十 | 万 | 千 | 百 | 十 | 元 | 角 | 分 |  |  |  |  | 4 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 亿   | 千                       | 百                                | 十                       | 万   | 千 | 百 | 十 | 元 | 角 | 分 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |                         |                                  |                         | 4   | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| 交易类型  | 非税                      | 手续费                              | 0.00                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|  附言信息及摘要:<br>摘要: 非税<br>非税<br>支票号: 535053885775 |                         |                                  |                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |

注意事项:  
 1、普通汇款不保证实时到账, 该回单只能作为汇出银行受理汇款的依据, 不能作为该笔汇款已转入收款人账户的证明; 2、请注意通过网银明细查询和交易明细查询功能检查该笔交易的状态, 确保交易已经发出; 3、如您通过网银网点取得纸质回单, 请注意核对, 如有疑问, 请及时联系。



扫描全能王 创建

市级

广东省非税收入(电子)票据



CH774778

缴款通知书编号: 4Y02100000069  
 执收单位名称: 清远市生态环境局清城分局  
 处罚决定书号: 清环清城罚[2020]39号  
 项目名称: 其他一般罚没收入  
 罚款原因: 环境违法  
 加收罚款原因:  
 金额合计: CNY425000.00  
 备注:  
 代收银行: (盖章) 收款人: 0005529 流水号: 1010110218319903

缴款单位(人): 清远溢盛塑料有限公司  
 执收单位编码: 441800115005  
 项目编号: 103050199185  
 罚款金额: 425000.00  
 加收罚款金额: 0.00



第一联

交缴款人

开票单位(盖章):  
 (机打票据, 手写无效)

广东省财政厅印制



扫描全能王 创建

附件 5 监测报告



江门中环检测技术有限公司

Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD



# 检测报告

TESTING REPORT

201919124451

报告编号 (Report NO.) : JMZH20200818001

委托单位 (Client) : 清远溢盛塑料有限公司

项目名称 (project) : 清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目

单位地址 (Address) : 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)

检测类型 (Testing style) : 验收检测

编写: 谭玉华 日期: 2020.08.31  
(written by) : (date) :

复核: 邱建林 日期: 2020.08.31  
(inspected by) : (date) :

签发: 陈海 职务: 质量负责人  
(approved by) : (position) :

签发日期: 2020 年 八 月 三十一 日  
(date) : Y M D

(检验检测专用章)

检验检测专用章

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

第 1 页 共 25 页



## 重要声明

本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。

2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

江门中环检测技术有限公司      地址：广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话：0750-3835927    传真：0750-3835927    邮箱：zhonghuantesting01@163.com

第 2 页 共 25 页



# 检测报告

## 检测目的:

清远溢盛塑料有限公司委托, 对其废水、废气及噪声进行检测。

## 二、检测概况:

|         |   |      |                                     |
|---------|---|------|-------------------------------------|
| 项目名称    | 清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 复合人造革建设项目  | 单位地址 | 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) |
| 废水治理及排放 | 治理: 生活污水: 格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽。<br>治理设施运行情况: 正常  |      |                                     |
| 废气治理及排放 | 治理: 生物质锅炉废气: 经碱液喷淋+湿式静电除尘处理后, 由 45 米高排气筒排放。<br>压延、贴合工序废气: 经静电除尘处理后, 由 33 米高排气筒排放。<br>发泡工序废气: 经静电除尘处理后, 由 33 米高排气筒排放。<br>表面处理工序废气: 经 UV 光解+水喷淋处理后, 由 15 米高排气筒排放。<br>搅拌、理布工序废气: 经活性炭吸附处理后, 由 15 米高排气筒排放。<br>治理设施运行情况: 正常<br>排放: 高空有组织排放 |      |                                     |
| 噪声治理情况  | 减振、隔声、消音等   |      |                                     |
| 采样日期    | 2020.08.18~2020.08.19   |      |                                     |
| 采样检测人员  | 付润江、刘敏杰、马健明、曾海波、陈松顺、冯鑫炜、孙器奋、邬鹏、陈洪、印建林、陈洋、冯志坚、罗存波、吴立春、吴晓贤、龙洁瑜、刘军慧、丁碧霞、李纤、贾丽珊   |      |                                     |

## 三、检测内容:

检测内容一览表

| 检测类别  | 采样位置         | 检测项目  | 检测频次         | 样品状态         |
|-------|--------------|---|--------------|--------------|
| 废水    | 生活污水排放口      | 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 | 一天四次<br>连续两天 | 微黄、微臭、少浮油、微浊 |
| 有组织废气 | 生物质锅炉废气处理前   | 烟气黑度、汞及其化合物、颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫              | 一天三次<br>连续两天 | 完好           |
|       | 生物质锅炉废气处理后   |   |              | 完好           |
|       | 压延工序废气处理前    | 苯、甲苯、二甲苯、VOCs、颗粒物                           |              | 完好           |
|       | 贴合工序废气处理前    |   |              | 完好           |
|       | 压延、贴合工序废气处理后 |   |              | 完好           |
|       | 1#-发泡工序处理前   |   |              | 完好           |
|       | 2#发泡工序处理前    |   |              | 完好           |
|       | 3#发泡工序处理前    |   |              | 完好           |
|       | 1#-3#发泡工序处理后 |   |              | 完好           |
|       | 4#发泡工序处理前    |   |              | 完好           |
|       | 4#发泡工序处理后    |   |              | 完好           |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

|             |               |                         |               |                         |              |    |
|-------------|---------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--------------|----|
| 有组织废气       | 表面处理工序处理前     | 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs         | 一天三次<br>连续两天  | 完好                      |              |    |
|             | 表面处理工序处理后     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 搅拌、理布工序处理前    | 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs、<br>颗粒物 |               | 完好                      |              |    |
|             | 搅拌、理布工序处理后    |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 压延工序废气处理前     | 臭气浓度                    | 一天四次<br>连续两天  | 完好                      |              |    |
|             | 贴合工序废气处理前     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 压延、贴合工序废气处理后  |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 1#-发泡工序处理前    |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 2#发泡工序处理前     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 3#发泡工序处理前     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 1#-3#发泡工序处理后  |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 4#发泡工序处理前     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 4#发泡工序处理后     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 表面处理工序处理前     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 表面处理工序处理后     |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 搅拌、理布工序处理前    |                         |               | 完好                      |              |    |
| 搅拌、理布工序处理后  | 完好            |                         |               |                         |              |    |
| 无组织废气       | 厂区内无组织废气 5#   |                         |               | 非甲烷总烃                   | 一天三次<br>连续两天 | 完好 |
|             | 厂界上风向参照点 1#   |                         |               | 苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs、<br>颗粒物 |              | 完好 |
|             | 厂界下风向监控点 2#   |                         |               |                         |              | 完好 |
|             | 厂界下风向监控点 3#   | 完好                      |               |                         |              |    |
|             | 厂界下风向监控点 4#   | 完好                      |               |                         |              |    |
|             | 厂界上风向参照点 1#   | 臭气浓度                    | 一天四次<br>连续两天  | 完好                      |              |    |
|             | 厂界下风向监控点 2#   |                         |               | 完好                      |              |    |
|             | 厂界下风向监控点 3#   |                         |               | 完好                      |              |    |
| 厂界下风向监控点 4# | 完好            |                         |               |                         |              |    |
| 噪声          | 厂界外东面 1 米处 1# | 厂界噪声                    | 昼夜各一次<br>连续两天 | /                       |              |    |
|             | 厂界外南面 1 米处 2# |                         |               | /                       |              |    |
|             | 厂界外西面 1 米处 3# |                         |               | /                       |              |    |
|             | 厂界外北面 1 米处 4# |                         |               | /                       |              |    |

### 检测时间及工况

| 检测时间       | 监测期间生产情况                 |
|------------|--------------------------|
| 2020.08.18 | 生产正常, 处理设施运行正常, 工况≥75.0% |
| 2020.08.19 | 生产正常, 处理设施运行正常, 工况≥75.0% |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

## 四、检测结果:

生活污水

单位: mg/L (pH 值无量纲)

| 检测位置    | 采样日期       | 检测项目    | 检测频次及检测结果 |      |      |      |      |      |      |
|---------|------------|---------|-----------|------|------|------|------|------|------|
|         |            |         | 第1次       | 第2次  | 第3次  | 第4次  | 平均值  | 标准限值 | 结果评价 |
| 生活污水排放口 | 2020.08.18 | pH 值    | 7.98      | 7.91 | 7.96 | 7.92 | /    | 6-9  | 达标   |
|         |            | 悬浮物     | 34        | 29   | 37   | 33   | 33   | 40   | 达标   |
|         |            | 化学需氧量   | 68        | 75   | 71   | 73   | 72   | 80   | 达标   |
|         |            | 五日生化需氧量 | 15.8      | 17.0 | 14.3 | 15.4 | 15.6 | 150  | 达标   |
|         |            | 氨氮      | 6.36      | 6.68 | 6.08 | 6.50 | 6.40 | 8    | 达标   |
|         |            | 动植物油    | 1.13      | 0.98 | 0.98 | 0.80 | 0.97 | 100  | 达标   |
|         |            | 色度      | 16        | 32   | 32   | 16   | 24   | 50   | 达标   |
|         |            | 总氮      | 11.4      | 12.5 | 11.8 | 12.0 | 11.9 | 15   | 达标   |
|         |            | 总磷      | 0.11      | 0.15 | 0.12 | 0.14 | 0.13 | 1.0  | 达标   |
|         | 石油类        | 0.94    | 0.89      | 0.72 | 0.64 | 0.80 | 20   | 达标   |      |
|         | 2020.08.19 | pH 值    | 7.96      | 7.89 | 7.93 | 7.90 | /    | 6-9  | 达标   |
|         |            | 悬浮物     | 32        | 28   | 36   | 33   | 32   | 40   | 达标   |
|         |            | 化学需氧量   | 67        | 70   | 69   | 72   | 70   | 80   | 达标   |
|         |            | 五日生化需氧量 | 18.2      | 18.0 | 15.8 | 17.5 | 17.4 | 150  | 达标   |
|         |            | 氨氮      | 6.36      | 6.62 | 6.20 | 6.32 | 6.38 | 8    | 达标   |
|         |            | 动植物油    | 1.18      | 1.05 | 0.93 | 1.01 | 1.04 | 100  | 达标   |
|         |            | 色度      | 8         | 16   | 16   | 32   | 18   | 50   | 达标   |
|         |            | 总氮      | 11.8      | 12.4 | 11.9 | 12.1 | 12.1 | 15   | 达标   |
| 总磷      |            | 0.10    | 0.13      | 0.15 | 0.14 | 0.13 | 1.0  | 达标   |      |
| 石油类     | 1.00       | 0.86    | 0.62      | 0.82 | 0.83 | 20   | 达标   |      |      |

1、参照标准(由客户提供): 动植物油、石油类参照广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准, 五日生化需氧量参照乐排河污水处理厂进厂水质标准, 其余项目参照《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表2标准限值。

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

ZH 2. 生物质锅炉废气

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>

| 处理设施                      | 碱液喷淋+湿式静电除尘 | 燃料          | 生物质   | 排气筒高度      | 45 米  |       |          |          |     |    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------|------------|-------|-------|----------|----------|-----|----|
| 检测点位及检测项目                 | 检测结果        |             |       |            |       |       | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |     |    |
|                           | 2020.08.18  |             |       | 2020.08.19 |       |       |          |          |     |    |
|                           | 第一次         | 第二次         | 第三次   | 第一次        | 第二次   | 第三次   |          |          |     |    |
| 生物质锅炉<br>废气处<br>理前        | 颗粒物         | 12.5        | 11.7  | 13.0       | 12.1  | 13.2  | 12.8     | /        | /   |    |
|                           | 二氧化硫        | 52          | 49    | 47         | 46    | 48    | 49       | /        | /   |    |
|                           | 氮氧化物        | 72.2        | 77.1  | 71.2       | 78.6  | 75.3  | 73.8     | /        | /   |    |
|                           | 一氧化碳        | 94          | 92    | 87         | 88    | 86    | 89       | /        | /   |    |
|                           | 汞及其化合物      | ND          | ND    | ND         | ND    | ND    | ND       | /        | /   |    |
|                           | 烟气参数        | 含氧量%        | 12.6  | 12.6       | 12.5  | 12.6  | 12.7     | 12.7     |     |    |
|                           |             | 烟温℃         | 124.8 | 122.8      | 123.8 | 124.8 | 124.4    | 124.8    |     |    |
|                           |             | 烟气流速<br>m/s | 4.64  | 4.63       | 4.63  | 4.64  | 4.64     | 4.64     |     |    |
| 标干流量<br>m <sup>3</sup> /h |             | 16578       | 16619 | 16605      | 16599 | 16616 | 16596    |          |     |    |
| 生物质锅炉<br>废气处理后            | 颗粒物         | 实测浓度        | 7.6   | 9.3        | 9.0   | 7.4   | 8.1      | 8.0      | /   | /  |
|                           |             | 折算浓度        | 10.4  | 12.7       | 12.1  | 10.3  | 11.2     | 10.9     | 20  | 达标 |
|                           | 二氧化硫        | 实测浓度        | 9     | 10         | 7     | 11    | 9        | 8        | /   | /  |
|                           |             | 折算浓度        | 12    | 14         | 9     | 15    | 12       | 11       | 35  | 达标 |
|                           | 氮氧化物        | 实测浓度        | 57.3  | 60.5       | 65.3  | 62.5  | 61.0     | 59.2     | /   | /  |
|                           |             | 折算浓度        | 78.1  | 82.5       | 88.0  | 87.2  | 84.1     | 80.7     | 150 | 达标 |
|                           | 一氧化碳        | 实测浓度        | 74    | 76         | 72    | 77    | 79       | 78       | /   | /  |
|                           |             | 折算浓度        | 101   | 104        | 97    | 107   | 109      | 106      | 200 | 达标 |
|                           | 汞及其化<br>合物  | 实测浓度        | ND    | ND         | ND    | ND    | ND       | ND       | /   | /  |
|                           |             | 折算浓度        | ND    | ND         | ND    | ND    | ND       | ND       | /   | /  |
|                           | 烟气黑度(级)     | 0.5         | 0.5   | 0.5        | 0.5   | 0.5   | 0.5      | 0.5      | ≤1  | 达标 |
|                           | 烟气参数        | 含氧量%        | 12.2  | 12.2       | 12.1  | 12.4  | 12.3     | 12.2     | /   | /  |
|                           |             | 烟温℃         | 64.8  | 65.8       | 64.3  | 65.1  | 64.8     | 64.1     | /   | /  |
| 烟气流速<br>m/s               |             | 10.54       | 10.62 | 10.60      | 10.57 | 10.51 | 10.49    | /        | /   |    |
| 标干流量<br>m <sup>3</sup> /h |             | 18394       | 18479 | 18522      | 18344 | 18258 | 18265    | /        | /   |    |

1、参照标准: 广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2 燃生物质成型燃料锅炉标准限值。  
2、ND 表示检测结果低于方法检出限。

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuanesting01@163.com



# 检测报告

3、压延、贴合工序废气

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度        | 33m | 处理设施       | 静电除尘  |       |            |       |       |
|--------------|-----|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 检测点位         |     | 检测项目及测试结果  |       |       |            |       |       |
|              |     | 颗粒物        |       |       |            |       |       |
|              |     | 2020.08.18 |       |       | 2020.08.19 |       |       |
|              |     | 浓度         | 速率    | 标干流量  | 浓度         | 速率    | 标干流量  |
| 压延工序废气处理前    | 第一次 | 16.9       | 0.683 | 40387 | 18.8       | 0.749 | 39856 |
|              | 第二次 | 18.2       | 0.723 | 39719 | 16.5       | 0.631 | 38235 |
|              | 第三次 | 17.6       | 0.722 | 41023 | 17.8       | 0.730 | 41003 |
|              | 平均值 | 17.6       | 0.711 | 40376 | 17.7       | 0.703 | 39698 |
| 贴合工序废气处理前    | 第一次 | 18.7       | 0.175 | 9367  | 17.2       | 0.160 | 9330  |
|              | 第二次 | 19.3       | 0.184 | 9522  | 18.3       | 0.173 | 9471  |
|              | 第三次 | 17.9       | 0.166 | 9263  | 17.8       | 0.165 | 9250  |
|              | 平均值 | 18.6       | 0.175 | 9384  | 17.8       | 0.166 | 9350  |
| 压延、贴合工序废气处理后 | 第一次 | 6.8        | 0.311 | 45700 | 7.4        | 0.341 | 46107 |
|              | 第二次 | 8.2        | 0.378 | 46075 | 6.6        | 0.304 | 46111 |
|              | 第三次 | 7.4        | 0.340 | 45936 | 6.9        | 0.318 | 46088 |
|              | 平均值 | 7.5        | 0.344 | 45904 | 7.0        | 0.323 | 46102 |
| 标准限值:        | 10  | /          | /     | 10    | /          | /     | /     |
| 结果评价:        | 达标  | /          | /     | 达标    | /          | /     | /     |

1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。

| 排气筒高度        | 33m   | 处理设施       | 静电除尘 |     |     |            |     |     |     |
|--------------|-------|------------|------|-----|-----|------------|-----|-----|-----|
| 检测点位         |       | 检测项目及测试结果  |      |     |     |            |     |     |     |
|              |       | 臭气浓度(无量纲)  |      |     |     |            |     |     |     |
|              |       | 2020.08.18 |      |     |     | 2020.08.19 |     |     |     |
|              |       | 第一次        | 第二次  | 第三次 | 第四次 | 第一次        | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 压延工序废气处理前    |       | 229        | 229  | 309 | 229 | 416        | 309 | 309 | 416 |
| 贴合工序废气处理前    |       | 173        | 229  | 173 | 309 | 229        | 229 | 309 | 229 |
| 压延、贴合工序废气处理后 |       | 97         | 72   | 72  | 97  | 131        | 72  | 97  | 97  |
| 标准限值:        | 15000 |            |      |     |     |            |     |     |     |
| 结果评价:        | 达标    |            |      |     |     |            |     |     |     |

1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度        |            |     | 33m       |                      | 处理设施 |                      | 静电除尘 |                      |        |       |       |
|--------------|------------|-----|-----------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|--------|-------|-------|
| 检测点位         |            |     | 检测项目及测试结果 |                      |      |                      |      |                      |        |       | 标干流量  |
|              |            |     | 苯         |                      | 甲苯   |                      | 二甲苯  |                      | 总 VOCs |       |       |
|              |            |     | 浓度        | 速率                   | 浓度   | 速率                   | 浓度   | 速率                   | 浓度     | 速率    |       |
| 压延工序废气处理前    | 2020.08.18 | 第一次 | 0.03      | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 0.64 | 2.6×10 <sup>-2</sup> | 0.21 | 8.5×10 <sup>-3</sup> | 17.8   | 0.719 | 40387 |
|              |            | 第二次 | 0.03      | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 0.71 | 2.8×10 <sup>-2</sup> | 0.19 | 7.5×10 <sup>-3</sup> | 16.9   | 0.671 | 39719 |
|              |            | 第三次 | 0.05      | 2.1×10 <sup>-3</sup> | 0.55 | 2.3×10 <sup>-2</sup> | 0.26 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 18.2   | 0.747 | 41023 |
|              |            | 平均值 | 0.04      | 1.6×10 <sup>-3</sup> | 0.63 | 2.5×10 <sup>-2</sup> | 0.22 | 8.9×10 <sup>-3</sup> | 17.6   | 0.711 | 40376 |
|              | 2020.08.19 | 第一次 | 0.02      | 8.0×10 <sup>-4</sup> | 0.63 | 2.5×10 <sup>-2</sup> | 0.25 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 18.3   | 0.729 | 39856 |
|              |            | 第二次 | 0.01      | 3.8×10 <sup>-4</sup> | 0.76 | 2.9×10 <sup>-2</sup> | 0.20 | 7.6×10 <sup>-3</sup> | 18.8   | 0.719 | 38235 |
|              |            | 第三次 | 0.03      | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 0.80 | 3.3×10 <sup>-2</sup> | 0.23 | 9.4×10 <sup>-3</sup> | 17.2   | 0.705 | 41003 |
|              |            | 平均值 | 0.02      | 7.9×10 <sup>-4</sup> | 0.73 | 2.9×10 <sup>-2</sup> | 0.23 | 9.1×10 <sup>-3</sup> | 18.1   | 0.719 | 39698 |
| 贴合工序废气处理前    | 2020.08.18 | 第一次 | 0.04      | 3.7×10 <sup>-4</sup> | 0.59 | 5.5×10 <sup>-3</sup> | 0.22 | 2.1×10 <sup>-3</sup> | 16.9   | 0.158 | 9367  |
|              |            | 第二次 | 0.05      | 4.8×10 <sup>-4</sup> | 0.88 | 8.4×10 <sup>-3</sup> | 0.26 | 2.5×10 <sup>-3</sup> | 18.4   | 0.175 | 9522  |
|              |            | 第三次 | 0.06      | 5.6×10 <sup>-4</sup> | 0.64 | 5.9×10 <sup>-3</sup> | 0.28 | 2.6×10 <sup>-3</sup> | 17.9   | 0.166 | 9263  |
|              |            | 平均值 | 0.05      | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 0.70 | 6.6×10 <sup>-3</sup> | 0.25 | 2.3×10 <sup>-3</sup> | 17.7   | 0.166 | 9384  |
|              | 2020.08.19 | 第一次 | 0.03      | 2.8×10 <sup>-4</sup> | 0.68 | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 0.21 | 2.0×10 <sup>-3</sup> | 19.1   | 0.178 | 9330  |
|              |            | 第二次 | 0.05      | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 0.73 | 6.9×10 <sup>-3</sup> | 0.29 | 2.7×10 <sup>-3</sup> | 18.0   | 0.170 | 9471  |
|              |            | 第三次 | 0.06      | 5.6×10 <sup>-4</sup> | 0.78 | 7.2×10 <sup>-3</sup> | 0.31 | 2.9×10 <sup>-3</sup> | 20.4   | 0.189 | 9250  |
|              |            | 平均值 | 0.05      | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 0.73 | 6.8×10 <sup>-3</sup> | 0.27 | 2.5×10 <sup>-3</sup> | 19.2   | 0.180 | 9350  |
| 压延、贴合工序废气处理后 | 2020.08.18 | 第一次 | ND        | /                    | 0.12 | 5.5×10 <sup>-3</sup> | 0.06 | 2.7×10 <sup>-3</sup> | 3.11   | 0.142 | 45700 |
|              |            | 第二次 | ND        | /                    | 0.10 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 0.04 | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 3.09   | 0.142 | 46075 |
|              |            | 第三次 | ND        | /                    | 0.16 | 7.4×10 <sup>-3</sup> | 0.05 | 2.3×10 <sup>-3</sup> | 3.24   | 0.149 | 45936 |
|              |            | 平均值 | ND        | /                    | 0.13 | 5.8×10 <sup>-3</sup> | 0.05 | 2.3×10 <sup>-3</sup> | 3.15   | 0.145 | 45904 |
|              | 2020.08.19 | 第一次 | ND        | /                    | 0.18 | 8.3×10 <sup>-3</sup> | 0.03 | 1.4×10 <sup>-3</sup> | 3.16   | 0.146 | 46107 |
|              |            | 第二次 | ND        | /                    | 0.11 | 5.1×10 <sup>-3</sup> | 0.05 | 2.3×10 <sup>-3</sup> | 3.79   | 0.175 | 46111 |
|              |            | 第三次 | ND        | /                    | 0.14 | 6.5×10 <sup>-3</sup> | 0.06 | 2.8×10 <sup>-3</sup> | 3.23   | 0.149 | 46088 |
|              |            | 平均值 | ND        | /                    | 0.14 | 6.5×10 <sup>-3</sup> | 0.05 | 2.3×10 <sup>-3</sup> | 3.39   | 0.156 | 46102 |
| 标准限值:        |            |     | 2         | /                    | 30   | /                    | 40   | /                    | 150    | /     | /     |
| 结果评价:        |            |     | 达标        | /                    | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标     | /     | /     |

1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。  
2、ND表示检测结果低于方法检出限。

江门中环检测技术有限公司 地址:广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话:0750-3835927 传真:0750-3835927 邮箱:zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

发泡工序废气

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度  | 33m        | 处理设施 | 静电除尘  |            |      |       |       |
|--|------------|------|-------|------------|------|-------|-------|
| 检测点位   | 检测项目及测试结果  |      |       |            |      |       |       |
|  | 颗粒物        |      |       |            |      |       |       |
|  | 2020.08.18 |      |       | 2020.08.19 |      |       |       |
|  | 浓度         | 速率   | 标干流量  | 浓度         | 速率   | 标干流量  |       |
| 1#-发泡工序处理前   | 第一次        | 18.6 | 0.170 | 9120       | 18.2 | 0.170 | 9332  |
|  | 第二次        | 16.3 | 0.159 | 9761       | 16.3 | 0.166 | 10206 |
|  | 第三次        | 17.8 | 0.159 | 8939       | 17.9 | 0.164 | 9181  |
|  | 平均值        | 17.6 | 0.163 | 9273       | 17.5 | 0.168 | 9573  |
| 2#发泡工序处理前  | 第一次        | 19.1 | 0.241 | 12603      | 18.5 | 0.212 | 12523 |
|  | 第二次        | 17.0 | 0.222 | 13056      | 16.2 | 0.224 | 13812 |
|  | 第三次        | 18.2 | 0.238 | 13087      | 17.0 | 0.220 | 12929 |
|  | 平均值        | 18.1 | 0.234 | 12915      | 17.2 | 0.225 | 13088 |
| 3#发泡工序处理前  | 第一次        | 17.2 | 0.188 | 10919      | 16.2 | 0.178 | 10998 |
|  | 第二次        | 18.5 | 0.209 | 11275      | 18.0 | 0.206 | 11432 |
|  | 第三次        | 17.7 | 0.207 | 11684      | 17.6 | 0.202 | 11466 |
|  | 平均值        | 17.8 | 0.201 | 11293      | 17.3 | 0.195 | 11299 |
| 1#-3#发泡工序处理后   | 第一次        | 6.8  | 0.196 | 28778      | 6.9  | 0.211 | 30611 |
|  | 第二次        | 8.1  | 0.242 | 29917      | 8.0  | 0.223 | 27904 |
|  | 第三次        | 7.9  | 0.219 | 27720      | 7.6  | 0.202 | 26600 |
|  | 平均值        | 7.6  | 0.219 | 28805      | 7.5  | 0.213 | 28372 |
| 标准限值:  | 10         | /    | /     | 10         | /    | /     |       |
| 结果评价:  | 达标         | /    | /     | 达标         | /    | /     |       |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |            |      |       |            |      |       |       |

| 排气筒高度                                   | 33m        | 处理设施 | 静电除尘 |     |            |     |     |     |  |
|---|------------|------|------|-----|------------|-----|-----|-----|--|
| 检测点位                                    | 检测项目及测试结果  |      |      |     |            |     |     |     |  |
|   | 臭气浓度(无量纲)  |      |      |     |            |     |     |     |  |
|   | 2020.08.18 |      |      |     | 2020.08.19 |     |     |     |  |
|   | 第一次        | 第二次  | 第三次  | 第四次 | 第一次        | 第二次 | 第三次 | 第四次 |  |
| 1#发泡工序处理前                               | 416        | 309  | 416  | 229 | 309        | 309 | 229 | 309 |  |
| 2#发泡工序处理前                               | 309        | 416  | 416  | 549 | 416        | 416 | 549 | 416 |  |
| 3#发泡工序处理前                               | 549        | 309  | 416  | 549 | 309        | 309 | 416 | 416 |  |
| 1#-3#发泡工序处理后                            | 131        | 97   | 97   | 131 | 97         | 72  | 97  | 131 |  |
| 标准限值:                                   | 15000      |      |      |     |            |     |     |     |  |
| 结果评价:                                   | 达标         |      |      |     |            |     |     |     |  |
| 1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。 |            |      |      |     |            |     |     |     |  |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度             |                |     | 33m       |                      | 处理设施 |                      | 静电除尘 |                      |        |       |       |      |
|-------------------|----------------|-----|-----------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|--------|-------|-------|------|
| 检测点位              |                |     | 检测项目及测试结果 |                      |      |                      |      |                      |        |       |       | 标干流量 |
|                   |                |     | 苯         |                      | 甲苯   |                      | 二甲苯  |                      | 总 VOCs |       |       |      |
|                   |                |     | 浓度        | 速率                   | 浓度   | 速率                   | 浓度   | 速率                   | 浓度     | 速率    |       |      |
| 1#发泡<br>工序处<br>理前 | 2020.<br>08.18 | 第一次 | 0.06      | 5.5×10 <sup>-4</sup> | 1.02 | 9.3×10 <sup>-3</sup> | 0.26 | 2.4×10 <sup>-3</sup> | 17.9   | 0.163 | 9120  |      |
|                   |                | 第二次 | 0.03      | 2.9×10 <sup>-4</sup> | 1.13 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.49 | 4.8×10 <sup>-3</sup> | 18.6   | 0.182 | 9761  |      |
|                   |                | 第三次 | 0.05      | 4.5×10 <sup>-4</sup> | 0.96 | 8.6×10 <sup>-3</sup> | 0.37 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 16.7   | 0.149 | 8939  |      |
|                   |                | 平均值 | 0.05      | 4.6×10 <sup>-4</sup> | 1.04 | 9.6×10 <sup>-3</sup> | 0.37 | 3.4×10 <sup>-3</sup> | 17.7   | 0.164 | 9273  |      |
|                   | 2020.<br>08.19 | 第一次 | 0.05      | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 1.06 | 9.9×10 <sup>-3</sup> | 0.33 | 3.1×10 <sup>-3</sup> | 17.8   | 0.166 | 9332  |      |
|                   |                | 第二次 | 0.08      | 8.2×10 <sup>-4</sup> | 0.99 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 4.2×10 <sup>-3</sup> | 17.3   | 0.177 | 10206 |      |
|                   |                | 第三次 | 0.04      | 3.7×10 <sup>-4</sup> | 0.94 | 8.6×10 <sup>-3</sup> | 0.36 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 19.2   | 0.176 | 9181  |      |
|                   |                | 平均值 | 0.06      | 5.7×10 <sup>-4</sup> | 1.00 | 9.6×10 <sup>-3</sup> | 0.37 | 3.5×10 <sup>-3</sup> | 18.1   | 0.173 | 9573  |      |
| 2#发泡<br>工序处<br>理前 | 2020.<br>08.18 | 第一次 | 0.06      | 7.6×10 <sup>-4</sup> | 0.86 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.35 | 4.4×10 <sup>-3</sup> | 18.6   | 0.234 | 12603 |      |
|                   |                | 第二次 | 0.07      | 9.1×10 <sup>-4</sup> | 0.93 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.39 | 5.1×10 <sup>-3</sup> | 17.3   | 0.226 | 13056 |      |
|                   |                | 第三次 | 0.07      | 9.2×10 <sup>-4</sup> | 0.91 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 5.4×10 <sup>-3</sup> | 16.5   | 0.216 | 13087 |      |
|                   |                | 平均值 | 0.07      | 9.0×10 <sup>-4</sup> | 0.90 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.38 | 4.9×10 <sup>-3</sup> | 17.5   | 0.226 | 12915 |      |
|                   | 2020.<br>08.19 | 第一次 | 0.06      | 7.5×10 <sup>-4</sup> | 0.85 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.40 | 5.0×10 <sup>-3</sup> | 16.3   | 0.204 | 12523 |      |
|                   |                | 第二次 | 0.03      | 4.1×10 <sup>-4</sup> | 0.96 | 1.3×10 <sup>-2</sup> | 0.46 | 6.4×10 <sup>-3</sup> | 17.9   | 0.247 | 13812 |      |
|                   |                | 第三次 | 0.05      | 6.5×10 <sup>-4</sup> | 1.03 | 1.3×10 <sup>-2</sup> | 0.49 | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 18.4   | 0.238 | 12929 |      |
|                   |                | 平均值 | 0.05      | 6.5×10 <sup>-4</sup> | 0.95 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.45 | 5.9×10 <sup>-3</sup> | 17.5   | 0.229 | 13088 |      |
| 3#发泡<br>工序处<br>理前 | 2020.<br>08.18 | 第一次 | 0.06      | 6.6×10 <sup>-4</sup> | 1.02 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.42 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 16.5   | 0.181 | 10998 |      |
|                   |                | 第二次 | 0.09      | 1.0×10 <sup>-3</sup> | 0.96 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.48 | 5.4×10 <sup>-3</sup> | 15.2   | 0.171 | 11275 |      |
|                   |                | 第三次 | 0.05      | 5.8×10 <sup>-4</sup> | 0.91 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.49 | 5.7×10 <sup>-3</sup> | 15.0   | 0.175 | 11684 |      |
|                   |                | 平均值 | 0.07      | 7.9×10 <sup>-4</sup> | 0.96 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.46 | 5.2×10 <sup>-3</sup> | 15.6   | 0.177 | 11319 |      |
|                   | 2020.<br>08.19 | 第一次 | 0.10      | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 0.93 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 0.42 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 15.4   | 0.169 | 10998 |      |
|                   |                | 第二次 | 0.06      | 6.9×10 <sup>-4</sup> | 0.87 | 9.9×10 <sup>-3</sup> | 0.47 | 5.4×10 <sup>-3</sup> | 16.7   | 0.191 | 11432 |      |
|                   |                | 第三次 | 0.07      | 8.0×10 <sup>-4</sup> | 1.06 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 0.35 | 4.0×10 <sup>-3</sup> | 15.0   | 0.172 | 11466 |      |
|                   |                | 平均值 | 0.08      | 9.0×10 <sup>-4</sup> | 0.95 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 15.7   | 0.177 | 11299 |      |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

|  |                |     |    |    |      |                      |      |                      |      |                      |       |
|--|----------------|-----|----|----|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|-------|
| 1#-3#<br>发泡工<br>序处理<br>后   | 2020.<br>08.18 | 第一次 | ND | /  | 0.20 | $5.8 \times 10^{-3}$ | 0.10 | $2.9 \times 10^{-3}$ | 2.94 | $8.5 \times 10^{-2}$ | 28778 |
|  |                | 第二次 | ND | /  | 0.22 | $6.6 \times 10^{-3}$ | 0.06 | $1.8 \times 10^{-3}$ | 2.29 | $6.9 \times 10^{-2}$ | 29917 |
|  |                | 第三次 | ND | /  | 0.22 | $6.1 \times 10^{-3}$ | 0.09 | $2.5 \times 10^{-3}$ | 2.73 | $7.6 \times 10^{-2}$ | 27720 |
|  |                | 平均值 | ND | /  | 0.21 | $6.0 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $2.3 \times 10^{-3}$ | 2.65 | $7.6 \times 10^{-2}$ | 28805 |
|  | 2020.<br>08.19 | 第一次 | ND | /  | 0.21 | $6.4 \times 10^{-3}$ | 0.09 | $2.8 \times 10^{-3}$ | 2.56 | $7.8 \times 10^{-2}$ | 30611 |
|  |                | 第二次 | ND | /  | 0.26 | $7.3 \times 10^{-3}$ | 0.08 | $2.2 \times 10^{-3}$ | 2.47 | $6.9 \times 10^{-2}$ | 27904 |
|  |                | 第三次 | ND | /  | 0.20 | $5.3 \times 10^{-3}$ | 0.11 | $2.9 \times 10^{-3}$ | 2.51 | $6.7 \times 10^{-2}$ | 26600 |
|  |                | 平均值 | ND | /  | 0.22 | $6.2 \times 10^{-3}$ | 0.09 | $2.6 \times 10^{-3}$ | 2.51 | $7.1 \times 10^{-2}$ | 28372 |
| 标准限值:  |                | 2   | /  | 30 | /    | 40                   | /    | 150                  | /    | /                    |       |
| 结果评价:  |                | 达标  | /  | 达标 | /    | 达标                   | /    | 达标                   | /    | /                    |       |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。<br>2、ND表示检测结果低于方法检出限。 |                |     |    |    |      |                      |      |                      |      |                      |       |

单位: 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ , 速率  $\text{kg}/\text{h}$ , 标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$

| 排气筒高度  | 33m | 处理设施       | 静电除尘  |      |            |       |      |
|--|-----|------------|-------|------|------------|-------|------|
| 检测点位   |     | 检测项目及测试结果  |       |      |            |       |      |
|  |     | 颗粒物        |       |      |            |       |      |
|  |     | 2020.08.18 |       |      | 2020.08.19 |       |      |
|  |     | 浓度         | 速率    | 标干流量 | 浓度         | 速率    | 标干流量 |
| 4#发泡工序处理前  | 第一次 | 19.1       | 0.166 | 8686 | 17.9       | 0.160 | 8924 |
|  | 第二次 | 17.0       | 0.153 | 8979 | 16.8       | 0.144 | 8563 |
|  | 第三次 | 17.8       | 0.143 | 8023 | 17.2       | 0.151 | 8762 |
|  | 平均值 | 18.0       | 0.154 | 8563 | 17.3       | 0.151 | 8750 |
| 4#发泡工序处理后  | 第一次 | 8.8        | 0.065 | 7361 | 8.8        | 0.060 | 6796 |
|  | 第二次 | 7.5        | 0.054 | 7190 | 6.9        | 0.052 | 7576 |
|  | 第三次 | 7.2        | 0.056 | 7714 | 7.7        | 0.051 | 6613 |
|  | 平均值 | 7.8        | 0.058 | 7422 | 7.8        | 0.055 | 6995 |
| 标准限值:  |     | 10         | /     | /    | 10         | /     | /    |
| 结果评价:  |     | 达标         | /     | /    | 达标         | /     | /    |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |     |            |       |      |            |       |      |

江门中环检测技术有限公司      地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927    传真: 0750-3835927    邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

|   |            |      |     |     |            |      |     |     |  |
|---|------------|------|-----|-----|------------|------|-----|-----|--|
| 排气筒高度                                   | 33m        | 处理设施 |     |     |            | 静电除尘 |     |     |  |
| 检测点位                                    | 检测项目及测试结果  |      |     |     |            |      |     |     |  |
|   | 臭气浓度 (无量纲) |      |     |     |            |      |     |     |  |
|   | 2020.08.18 |      |     |     | 2020.08.19 |      |     |     |  |
|   | 第一次        | 第二次  | 第三次 | 第四次 | 第一次        | 第二次  | 第三次 | 第四次 |  |
| 4#发泡工序处理前                               | 309        | 229  | 416 | 309 | 229        | 229  | 309 | 309 |  |
| 4#发泡工序处理后                               | 72         | 131  | 97  | 97  | 97         | 131  | 72  | 72  |  |
| 标准限值:                                   | 15000      |      |     |     |            |      |     |     |  |
| 结果评价:                                   | 达标         |      |     |     |            |      |     |     |  |
| 1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。 |            |      |     |     |            |      |     |     |  |

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度  |                | 33m       |      | 处理设施                 |      |                      |      | 静电除尘                 |      |                      |      |
|--|----------------|-----------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|
| 检测点位   |                | 检测项目及测试结果 |      |                      |      |                      |      |                      |      | 标干流量                 |      |
|  |                | 苯         |      | 甲苯                   |      | 二甲苯                  |      | 总 VOCs               |      |                      |      |
|  |                | 浓度        | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   |                      |      |
| 4#发泡<br>工序处<br>理前                                    | 2020.<br>08.18 | 第一次       | 0.03 | 2.6×10 <sup>-4</sup> | 0.69 | 6.0×10 <sup>-3</sup> | 0.30 | 2.6×10 <sup>-3</sup> | 10.9 | 9.5×10 <sup>-2</sup> | 8686 |
|  |                | 第二次       | 0.08 | 7.2×10 <sup>-4</sup> | 0.87 | 7.8×10 <sup>-3</sup> | 0.36 | 3.2×10 <sup>-3</sup> | 12.3 | 0.110                | 8979 |
|  |                | 第三次       | 0.05 | 4.0×10 <sup>-4</sup> | 0.94 | 7.5×10 <sup>-3</sup> | 0.41 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 11.6 | 9.3×10 <sup>-2</sup> | 8023 |
|  |                | 平均值       | 0.05 | 4.3×10 <sup>-4</sup> | 0.83 | 7.1×10 <sup>-3</sup> | 0.36 | 3.1×10 <sup>-3</sup> | 11.6 | 9.9×10 <sup>-2</sup> | 8563 |
|  | 2020.<br>08.19 | 第一次       | 0.05 | 4.5×10 <sup>-4</sup> | 0.90 | 8.0×10 <sup>-3</sup> | 0.41 | 3.7×10 <sup>-3</sup> | 12.5 | 0.112                | 8924 |
|  |                | 第二次       | 0.04 | 3.4×10 <sup>-4</sup> | 0.88 | 7.5×10 <sup>-3</sup> | 0.33 | 2.8×10 <sup>-3</sup> | 11.9 | 0.102                | 8563 |
|  |                | 第三次       | 0.09 | 7.9×10 <sup>-4</sup> | 0.81 | 7.1×10 <sup>-3</sup> | 0.45 | 3.9×10 <sup>-3</sup> | 13.2 | 0.116                | 8762 |
|  |                | 平均值       | 0.06 | 5.3×10 <sup>-4</sup> | 0.86 | 7.5×10 <sup>-3</sup> | 0.40 | 3.5×10 <sup>-3</sup> | 12.5 | 0.109                | 8750 |
| 4#发泡<br>工序处<br>理后                                    | 2020.<br>08.18 | 第一次       | ND   | /                    | 0.10 | 7.4×10 <sup>-4</sup> | 0.06 | 4.4×10 <sup>-4</sup> | 1.63 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 7361 |
|  |                | 第二次       | ND   | /                    | 0.16 | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 0.09 | 6.5×10 <sup>-4</sup> | 1.29 | 9.3×10 <sup>-3</sup> | 7190 |
|  |                | 第三次       | ND   | /                    | 0.13 | 1.0×10 <sup>-3</sup> | 0.10 | 7.7×10 <sup>-4</sup> | 1.71 | 1.3×10 <sup>-2</sup> | 7714 |
|  |                | 平均值       | ND   | /                    | 0.13 | 9.6×10 <sup>-4</sup> | 0.08 | 5.9×10 <sup>-4</sup> | 1.54 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 7422 |
|  | 2020.<br>08.19 | 第一次       | ND   | /                    | 0.11 | 7.5×10 <sup>-4</sup> | 0.08 | 5.4×10 <sup>-4</sup> | 1.44 | 9.8×10 <sup>-3</sup> | 6796 |
|  |                | 第二次       | ND   | /                    | 0.14 | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 0.08 | 6.1×10 <sup>-4</sup> | 1.56 | 1.2×10 <sup>-2</sup> | 7576 |
|  |                | 第三次       | ND   | /                    | 0.15 | 9.9×10 <sup>-4</sup> | 0.11 | 7.3×10 <sup>-4</sup> | 1.39 | 9.2×10 <sup>-3</sup> | 6613 |
|  |                | 平均值       | ND   | /                    | 0.13 | 9.1×10 <sup>-4</sup> | 0.09 | 6.3×10 <sup>-4</sup> | 1.46 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 6995 |
| 标准限值:  | 2              | /         | 30   | /                    | 40   | /                    | 150  | /                    | /    |                      |      |
| 结果评价:  | 达标             | /         | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标   | /                    | /    |                      |      |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |                |           |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |
| 2、ND表示检测结果低于方法检出限。                                   |                |           |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |      |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuan testing01@163.com



# 检测报告

|   |            |      |           |     |            |     |     |     |  |
|---|------------|------|-----------|-----|------------|-----|-----|-----|--|
| 排气筒高度                                   | 15m        | 处理设施 | UV 光解+水喷淋 |     |            |     |     |     |  |
| 检测点位                                    | 检测项目及测试结果  |      |           |     |            |     |     |     |  |
|   | 臭气浓度 (无量纲) |      |           |     |            |     |     |     |  |
|   | 2020.08.18 |      |           |     | 2020.08.19 |     |     |     |  |
|   | 第一次        | 第二次  | 第三次       | 第四次 | 第一次        | 第二次 | 第三次 | 第四次 |  |
| 表面处理工序废气处理前                             | 416        | 549  | 416       | 416 | 416        | 309 | 309 | 416 |  |
| 表面处理工序废气处理后                             | 131        | 131  | 173       | 97  | 97         | 97  | 72  | 97  |  |
| 标准限值:                                   | 2000       |      |           |     |            |     |     |     |  |
| 结果评价:                                   | 达标         |      |           |     |            |     |     |     |  |
| 1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。 |            |      |           |     |            |     |     |     |  |

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度   |                | 15m       |      | 处理设施                 |      | UV 光解+水喷淋            |      |                      |      |                      |       |      |
|---|----------------|-----------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|-------|------|
| 检测点位  |                | 检测项目及测试结果 |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       | 标干流量 |
|   |                | 苯         |      | 甲苯                   |      | 二甲苯                  |      | 总 VOCs               |      |                      |       |      |
|   |                | 浓度        | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率   | 浓度                   | 速率    |      |
| 表面<br>处理<br>工序<br>废气<br>处理<br>前                     | 2020.<br>08.18 | 第一次       | 0.04 | 4.6×10 <sup>-4</sup> | 0.73 | 8.4×10 <sup>-3</sup> | 0.45 | 5.2×10 <sup>-3</sup> | 21.6 | 0.248                | 11462 |      |
|   |                | 第二次       | 0.05 | 5.6×10 <sup>-4</sup> | 0.81 | 9.1×10 <sup>-3</sup> | 0.44 | 4.9×10 <sup>-3</sup> | 20.0 | 0.225                | 11241 |      |
|   |                | 第三次       | 0.05 | 5.9×10 <sup>-4</sup> | 0.77 | 9.2×10 <sup>-3</sup> | 0.41 | 4.9×10 <sup>-3</sup> | 23.4 | 0.279                | 11903 |      |
|   |                | 平均值       | 0.05 | 5.8×10 <sup>-4</sup> | 0.77 | 8.9×10 <sup>-3</sup> | 0.43 | 5.0×10 <sup>-3</sup> | 21.7 | 0.250                | 11535 |      |
|   | 2020.<br>08.19 | 第一次       | 0.03 | 3.5×10 <sup>-4</sup> | 0.79 | 9.2×10 <sup>-3</sup> | 0.38 | 4.4×10 <sup>-3</sup> | 25.1 | 0.293                | 11682 |      |
|   |                | 第二次       | 0.05 | 5.7×10 <sup>-4</sup> | 0.94 | 1.1×10 <sup>-2</sup> | 0.41 | 4.7×10 <sup>-3</sup> | 23.7 | 0.272                | 11462 |      |
|   |                | 第三次       | 0.04 | 4.8×10 <sup>-4</sup> | 0.86 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 0.46 | 5.5×10 <sup>-3</sup> | 24.4 | 0.290                | 11903 |      |
|   |                | 平均值       | 0.04 | 4.7×10 <sup>-4</sup> | 0.86 | 1.0×10 <sup>-2</sup> | 0.42 | 4.9×10 <sup>-3</sup> | 24.4 | 0.285                | 11682 |      |
| 表面<br>处理<br>工序<br>废气<br>处理<br>后                     | 2020.<br>08.18 | 第一次       | ND   | /                    | 0.26 | 3.8×10 <sup>-3</sup> | 0.08 | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 3.46 | 5.0×10 <sup>-2</sup> | 14521 |      |
|   |                | 第二次       | ND   | /                    | 0.19 | 2.7×10 <sup>-3</sup> | 0.06 | 8.5×10 <sup>-4</sup> | 3.16 | 4.5×10 <sup>-2</sup> | 14125 |      |
|   |                | 第三次       | ND   | /                    | 0.23 | 3.2×10 <sup>-3</sup> | 0.06 | 8.4×10 <sup>-4</sup> | 3.47 | 4.8×10 <sup>-2</sup> | 13966 |      |
|   |                | 平均值       | ND   | /                    | 0.23 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 0.07 | 9.9×10 <sup>-4</sup> | 3.36 | 4.8×10 <sup>-2</sup> | 14204 |      |
|   | 2020.<br>08.19 | 第一次       | ND   | /                    | 0.28 | 4.0×10 <sup>-3</sup> | 0.10 | 1.4×10 <sup>-3</sup> | 3.79 | 5.4×10 <sup>-2</sup> | 14204 |      |
|   |                | 第二次       | ND   | /                    | 0.30 | 4.4×10 <sup>-3</sup> | 0.06 | 8.9×10 <sup>-4</sup> | 3.48 | 5.1×10 <sup>-2</sup> | 14759 |      |
|   |                | 第三次       | ND   | /                    | 0.22 | 3.2×10 <sup>-3</sup> | 0.08 | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 3.05 | 4.4×10 <sup>-2</sup> | 14363 |      |
|   |                | 平均值       | ND   | /                    | 0.27 | 3.9×10 <sup>-3</sup> | 0.08 | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 3.44 | 5.0×10 <sup>-2</sup> | 14442 |      |
| 标准限值:   | 2              | /         | 30   | /                    | 40   | /                    | 200  | /                    | /    | /                    |       |      |
| 结果评价:   | 达标             | /         | 达标   | /                    | 达标   | /                    | 达标   | /                    | /    | /                    |       |      |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5后处理工艺排放限值。 |                |           |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |      |
| 2、ND表示检测结果低于方法检出限。                                  |                |           |      |                      |      |                      |      |                      |      |                      |       |      |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

6、搅拌、理布工序废气

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度  | 15m | 处理设施       |       |       | 活性炭吸附      |       |       |
|--|-----|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 检测点位   |     | 检测项目及测试结果  |       |       |            |       |       |
|  |     | 颗粒物        |       |       |            |       |       |
|  |     | 2020.08.18 |       |       | 2020.08.19 |       |       |
|  |     | 浓度         | 速率    | 标干流量  | 浓度         | 速率    | 标干流量  |
| 搅拌、理布工序废气处理前   | 第一次 | 17.3       | 0.229 | 13260 | 17.5       | 0.222 | 12699 |
|  | 第二次 | 16.4       | 0.213 | 13015 | 18.4       | 0.240 | 13032 |
|  | 第三次 | 16.9       | 0.231 | 13647 | 17.8       | 0.238 | 13345 |
|  | 平均值 | 16.9       | 0.225 | 13307 | 17.9       | 0.233 | 13025 |
| 搅拌、理布工序废气处理后   | 第一次 | 7.5        | 0.091 | 12085 | 8.4        | 0.103 | 12228 |
|  | 第二次 | 6.9        | 0.084 | 12213 | 7.9        | 0.097 | 12278 |
|  | 第三次 | 7.3        | 0.090 | 12311 | 7.4        | 0.089 | 12044 |
|  | 平均值 | 7.2        | 0.088 | 12203 | 7.9        | 0.096 | 12183 |
| 标准限值:  |     | 10         | /     | /     | 10         | /     | /     |
| 结果评价:  |     | 达标         | /     | /     | 达标         | /     | /     |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。 |     |            |       |       |            |       |       |

| 排气筒高度                                   | 15m | 处理设施       |     |     |     | 活性炭吸附      |     |     |     |
|---|-----|------------|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|
| 检测点位                                    |     | 检测项目及测试结果  |     |     |     |            |     |     |     |
|   |     | 臭气浓度(无量纲)  |     |     |     |            |     |     |     |
|   |     | 2020.08.18 |     |     |     | 2020.08.19 |     |     |     |
|   |     | 第一次        | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次        | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 搅拌、理布工序废气处理前                            |     | 309        | 229 | 229 | 416 | 309        | 229 | 309 | 416 |
| 搅拌、理布工序废气处理后                            |     | 97         | 72  | 72  | 72  | 131        | 97  | 97  | 131 |
| 标准限值:                                   |     | 2000       |     |     |     |            |     |     |     |
| 结果评价:                                   |     | 达标         |     |     |     |            |     |     |     |
| 1、参照标准:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值。 |     |            |     |     |     |            |     |     |     |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

单位: 浓度 mg/m<sup>3</sup>, 速率 kg/h, 标干流量 m<sup>3</sup>/h

| 排气筒高度  |            |     | 15m       |                      | 处理设施 |                      | 活性炭吸附 |                      |        |       |       |
|--|------------|-----|-----------|----------------------|------|----------------------|-------|----------------------|--------|-------|-------|
| 检测点位   |            |     | 检测项目及测试结果 |                      |      |                      |       |                      |        |       | 标干流量  |
|  |            |     | 苯         |                      | 甲苯   |                      | 二甲苯   |                      | 总 VOCs |       |       |
|  |            |     | 浓度        | 速率                   | 浓度   | 速率                   | 浓度    | 速率                   | 浓度     | 速率    |       |
| 搅拌、理布工序废气处理前   | 2020.08.18 | 第一次 | 0.08      | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 1.23 | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.31  | 4.1×10 <sup>-3</sup> | 12.6   | 0.167 | 13260 |
|  |            | 第二次 | 0.09      | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 1.30 | 1.7×10 <sup>-2</sup> | 0.46  | 6.0×10 <sup>-3</sup> | 11.5   | 0.150 | 13015 |
|  |            | 第三次 | 0.11      | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 1.16 | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.40  | 5.5×10 <sup>-3</sup> | 14.3   | 0.15  | 13647 |
|  |            | 平均值 | 0.09      | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 1.23 | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.39  | 5.2×10 <sup>-3</sup> | 12.8   | 0.170 | 13307 |
|  | 2020.08.19 | 第一次 | 0.10      | 1.3×10 <sup>-3</sup> | 1.34 | 1.7×10 <sup>-2</sup> | 0.48  | 6.1×10 <sup>-3</sup> | 15.0   | 0.190 | 12699 |
|  |            | 第二次 | 0.07      | 9.1×10 <sup>-4</sup> | 1.48 | 1.9×10 <sup>-2</sup> | 0.46  | 6.0×10 <sup>-3</sup> | 13.6   | 0.177 | 13032 |
|  |            | 第三次 | 0.12      | 1.6×10 <sup>-3</sup> | 1.20 | 1.6×10 <sup>-2</sup> | 0.50  | 6.7×10 <sup>-3</sup> | 14.9   | 0.199 | 13345 |
|  |            | 平均值 | 0.10      | 1.3×10 <sup>-3</sup> | 1.34 | 1.7×10 <sup>-2</sup> | 0.48  | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 14.5   | 0.189 | 13025 |
| 搅拌、理布工序废气处理后   | 2020.08.18 | 第一次 | ND        | /                    | 0.32 | 3.9×10 <sup>-3</sup> | 0.10  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 2.05   | 0.025 | 12085 |
|  |            | 第二次 | ND        | /                    | 0.35 | 4.3×10 <sup>-3</sup> | 0.08  | 9.8×10 <sup>-4</sup> | 2.16   | 0.026 | 12213 |
|  |            | 第三次 | ND        | /                    | 0.27 | 3.3×10 <sup>-3</sup> | 0.11  | 1.4×10 <sup>-3</sup> | 2.11   | 0.026 | 12311 |
|  |            | 平均值 | ND        | /                    | 0.31 | 3.8×10 <sup>-3</sup> | 0.10  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 2.11   | 0.026 | 12203 |
|  | 2020.08.19 | 第一次 | ND        | /                    | 0.26 | 3.2×10 <sup>-3</sup> | 0.12  | 1.5×10 <sup>-3</sup> | 2.30   | 0.028 | 12228 |
|  |            | 第二次 | ND        | /                    | 0.38 | 4.7×10 <sup>-3</sup> | 0.10  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 2.19   | 0.027 | 12278 |
|  |            | 第三次 | ND        | /                    | 0.30 | 3.6×10 <sup>-3</sup> | 0.10  | 1.2×10 <sup>-3</sup> | 2.08   | 0.025 | 12044 |
|  |            | 平均值 | ND        | /                    | 0.31 | 3.8×10 <sup>-3</sup> | 0.11  | 1.3×10 <sup>-3</sup> | 2.19   | 0.027 | 12183 |
| 标准限值:  |            |     | 2         | /                    | 30   | /                    | 40    | /                    | 150    | /     | /     |
| 结果评价:  |            |     | 达标        | /                    | 达标   | /                    | 达标    | /                    | 达标     | /     | /     |
| 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表5聚氯乙烯工艺排放限值。<br>2、ND表示检测结果低于方法检出限。 |            |     |           |                      |      |                      |       |                      |        |       |       |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

无组织废气

单位: 浓度: mg/m<sup>3</sup>

| 气象条件  | 2020.08.18 天气: 晴 气温 31.7℃ 风向: 西 气压: 100.7kpa 风速: 1.4m/s<br>2020.08.19 天气: 晴 气温 31.8℃ 风向: 西 气压: 100.6kpa 风速: 1.3m/s |               |      |      |      |      |      |
|---|--|---------------|------|------|------|------|------|
| 采样时间  | 监测点位   | 监测项目          | 监测结果 |      |      | 标准限值 | 结果评价 |
|   |  |               | 第一次  | 第二次  | 第三次  |      |      |
| 2020.08.18  | 厂内无组织废气 5#   | 非甲烷总烃 (1h 均值) | 0.53 | 0.28 | 0.21 | 10   | 达标   |
| 2020.08.19  | 厂内无组织废气 5#   | 非甲烷总烃 (1h 均值) | 0.37 | 0.31 | 0.44 | 10   | 达标   |
| 1、参照标准: 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂内无组织排放限值。 |  |               |      |      |      |      |      |

单位: 浓度: mg/m<sup>3</sup>

| 气象条件       | 2020.08.18 天气: 晴 气温 31.7℃ 风向: 西 气压: 100.7kpa 风速: 1.4m/s<br>2020.08.19 天气: 晴 气温 31.8℃ 风向: 西 气压: 100.6kpa 风速: 1.3m/s |      |       |       |       |       |      |      |
|------------|--|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 采样时间       | 监测点位   | 监测项目 | 监测结果  |       |       |       | 标准限值 | 结果评价 |
|            |  |      | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 最大值   |      |      |
| 2020.08.18 | 厂界上风向参照点 1#  | 颗粒物  | 0.226 | 0.206 | 0.245 | 0.245 | 0.5  | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点 2#  |      | 0.489 | 0.393 | 0.470 | 0.489 |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 3#  |      | 0.433 | 0.449 | 0.358 | 0.449 |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 4#  |      | 0.451 | 0.374 | 0.414 | 0.451 |      |      |
|            | 厂界上风向参照点 1#  | 苯    | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.10 | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点 2#  |      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 3#  |      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 4#  |      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |      |
|            | 厂界上风向参照点 1#  | 甲苯   | 0.06  | 0.08  | 0.10  | 0.10  | 1.0  | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点 2#  |      | 0.11  | 0.14  | 0.14  | 0.14  |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 3#  |      | 0.15  | 0.13  | 0.15  | 0.15  |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 4#  |      | 0.10  | 0.15  | 0.15  | 0.15  |      |      |
|            | 厂界上风向参照点 1#  | 二甲苯  | ND    | ND    | ND    | ND    | 1.0  | 达标   |
|            | 厂界下风向监控点 2#  |      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 3#  |      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |      |
|            | 厂界下风向监控点 4#  |      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |      |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com  
 第 16 页 共 25 页



# 检测报告

|             |             |        |       |       |       |       |      |    |
|-------------|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 2020.08.18  | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.23  | 0.18  | 0.30  | 0.30  | --   | -- |
|             | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.45  | 0.56  | 0.49  | 0.56  | 10   | 达标 |
|             | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.44  | 0.51  | 0.57  | 0.57  |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.49  | 0.43  | 0.62  | 0.62  |      |    |
| 2020.08.19  | 厂界上风向参照点 1# | 颗粒物    | 0.224 | 0.243 | 0.205 | 0.243 |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.354 | 0.337 | 0.430 | 0.430 | 0.5  | 达标 |
|             | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.428 | 0.431 | 0.355 | 0.431 |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.391 | 0.374 | 0.486 | 0.486 |      |    |
|             | 厂界上风向参照点 1# | 苯      | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 2# |        | ND    | ND    | ND    | ND    | 0.10 | 达标 |
|             | 厂界下风向监控点 3# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 4# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|             | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯     | 0.11  | 0.06  | 0.08  | 0.11  |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 2# |        | 0.13  | 0.14  | 0.09  | 0.14  | 1.0  | 达标 |
|             | 厂界下风向监控点 3# |        | 0.15  | 0.10  | 0.13  | 0.15  |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 4# |        | 0.12  | 0.11  | 0.14  | 0.14  |      |    |
|             | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯    | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 2# |        | ND    | ND    | ND    | ND    | 1.0  | 达标 |
|             | 厂界下风向监控点 3# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
|             | 厂界下风向监控点 4# |        | ND    | ND    | ND    | ND    |      |    |
| 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs      | 0.25   | 0.35  | 0.31  | 0.35  | --    |      |    |
| 厂界下风向监控点 2# |             | 0.29   | 0.46  | 0.52  | 0.52  | 10    | 达标   |    |
| 厂界下风向监控点 3# |             | 0.33   | 0.51  | 0.49  | 0.51  |       |      |    |
| 厂界下风向监控点 4# |             | 0.34   | 0.49  | 0.61  | 0.61  |       |      |    |

- 1、参照标准:《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表6标准限值。  
2、ND 表示检测结果低于方法检出限。

江门中环检测技术有限公司 地址:广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话:0750-3835927 传真:0750-3835927 邮箱:zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

| 采样<br>条件       | 2020.08.18 天气: 晴 气温 31.7℃ | 风向: 西 气压: 100.7kpa 风速: 1.4m/s |      |     |     |     |     |          |          |
|----------------|---------------------------|-------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|----------|----------|
|                | 2020.08.19 天气: 晴 气温 31.8℃ | 风向: 西 气压: 100.6kpa 风速: 1.3m/s |      |     |     |     |     |          |          |
| 采样<br>时间       | 监测点位                      | 监测<br>项目                      | 监测结果 |     |     |     |     | 标准<br>限值 | 结果<br>评价 |
|                |                           |                               | 第一次  | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大值 |          |          |
| 2020.<br>08.18 | 厂界上风向参照点 1#               | 臭气浓<br>度                      | <10  | <10 | <10 | <10 | <10 | --       | --       |
|                | 厂界下风向监控点 2#               |                               | 14   | 13  | 15  | 12  | 15  | 20       | 达标       |
|                | 厂界下风向监控点 3#               |                               | 13   | 13  | 12  | 14  | 14  |          |          |
|                | 厂界下风向监控点 4#               |                               | 11   | 11  | 16  | 16  | 16  |          |          |
| 2020.<br>08.19 | 厂界上风向参照点 1#               | 臭气浓<br>度                      | <10  | <10 | <10 | <10 | <10 |          |          |
|                | 厂界下风向监控点 2#               |                               | 12   | 13  | 11  | 11  | 13  | 20       | 达标       |
|                | 厂界下风向监控点 3#               |                               | 15   | 11  | 14  | 14  | 15  |          |          |
|                | 厂界下风向监控点 4#               |                               | 11   | 16  | 15  | 13  | 16  |          |          |

参照标准: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准。

## 8、厂界噪声

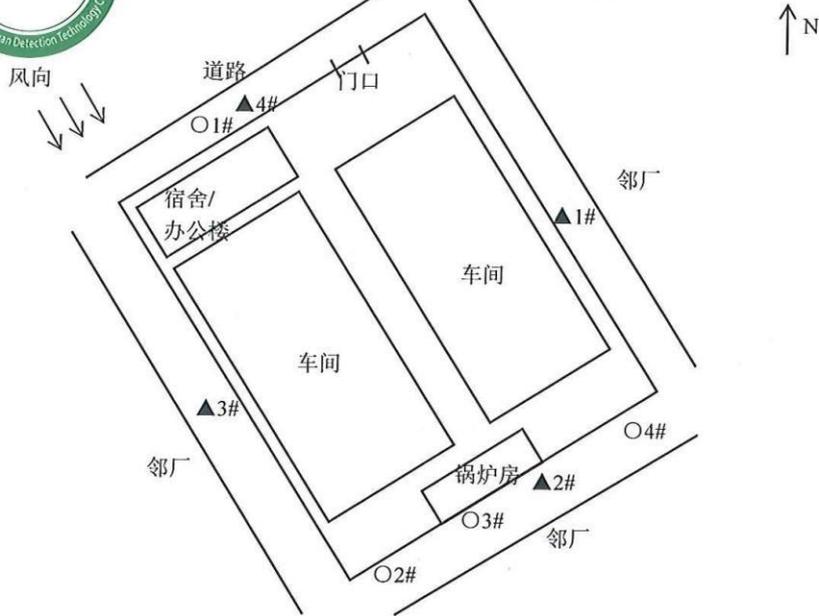
| 2020.08.18 天气: 晴 气温 31.7℃ |               | 风向: 西 气压: 100.7kpa 风速: 1.4m/s |             |    |             |    |      |
|---------------------------|---------------|-------------------------------|-------------|----|-------------|----|------|
| 2020.08.19 天气: 晴 气温 31.8℃ |               | 风向: 西 气压: 100.6kpa 风速: 1.3m/s |             |    |             |    |      |
| 日期                        | 检测点位          | 主要声源                          | 检测结果 dB (A) |    | 标准限值 dB (A) |    | 结果评价 |
|                           |               |                               | 昼间          | 夜间 | 昼间          | 夜间 |      |
| 2020.08.18                | 厂界外东面 1 米处 1# | 厂界噪声                          | 61          | 54 | 65          | 55 | 达标   |
|                           | 厂界外南面 1 米处 2# |                               | 60          | 54 | 65          | 55 | 达标   |
|                           | 厂界外西面 1 米处 3# |                               | 65          | 54 | 70          | 55 | 达标   |
|                           | 厂界外北面 1 米处 4# |                               | 60          | 50 | 65          | 55 | 达标   |
| 2020.08.19                | 厂界外东面 1 米处 1# | 厂界噪声                          | 63          | 54 | 65          | 55 | 达标   |
|                           | 厂界外南面 1 米处 2# |                               | 61          | 54 | 65          | 55 | 达标   |
|                           | 厂界外西面 1 米处 3# |                               | 65          | 53 | 70          | 55 | 达标   |
|                           | 厂界外北面 1 米处 4# |                               | 62          | 54 | 65          | 55 | 达标   |

参照标准 (由客户提供): 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类 (厂界西面) 排放限值



# 检测报告

检测点图: ▲表示噪声检测点, ○表示无组织废气检测点。



## 五、质控保证与质量控制:

### 1、废水监测质控结果

| 检测因子    | 有效数据<br>(个) | 现场/室内平行样分析 |             |      | 加标回收考核分析    |            |      |
|---------|-------------|------------|-------------|------|-------------|------------|------|
|         |             | 平行<br>(对)  | 相对偏差<br>(%) | 合格情况 | 加标回收<br>(个) | 回收率<br>(%) | 合格情况 |
| 化学需氧量   | 11          | 2          | 2.0~2.8     | 合格   | 1           | 96.2       | 合格   |
| 五日生化需氧量 | 10          | 2          | 2.2~3.8     | 合格   | ---         | ---        | ---  |
| 氨氮      | 11          | 2          | 1.2~2.5     | 合格   | 1           | 97.6       | 合格   |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

## 综合大气采样器流量校准结果

| 仪器型号   | 仪器编号      | 采样通路 | 标示流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 合格情况 |
|--------|-----------|------|--------------|--------------|----------|------------|------|
| 2050 型 | Q31738808 | A    | 0.5          | 0.491        | -1.8     | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.495        | -1.0     | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.1         | -0.9     | ±5         | 合格   |
| 2050 型 | Q31733852 | A    | 0.5          | 0.493        | -1.8     | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.497        | -0.6     | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.3         | -0.7     | ±5         | 合格   |
| 2050 型 | Q31732265 | A    | 0.5          | 0.501        | 0.2      | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.502        | 0.4      | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.7         | -0.3     | ±5         | 合格   |
| 2050 型 | Q31730968 | A    | 0.5          | 0.499        | -0.2     | ±5         | 合格   |
|        |           | B    | 0.5          | 0.503        | 0.6      | ±5         | 合格   |
|        |           | C    | 100          | 99.6         | -0.4     | ±5         | 合格   |

校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008

表 3、大气采样器流量校准结果

| 仪器型号  | 仪器编号 | 采样通路 | 标示流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 合格情况 |
|-------|------|------|--------------|--------------|----------|------------|------|
| QC-2B | 1637 | A    | 0.5          | 0.498        | -0.4     | ±5         | 合格   |
|       |      | B    | 0.5          | 0.503        | 0.6      | ±5         | 合格   |
| QC-2B | 1638 | A    | 0.5          | 0.495        | -1.0     | ±5         | 合格   |
|       |      | B    | 0.5          | 0.494        | -1.2     | ±5         | 合格   |
| QC-2B | 1639 | A    | 0.5          | 0.505        | 1.0      | ±5         | 合格   |
|       |      | B    | 0.5          | 0.504        | 0.8      | ±5         | 合格   |
| QC-2B | 1640 | A    | 0.5          | 0.502        | 0.4      | ±5         | 合格   |
|       |      | B    | 0.5          | 0.505        | 1.0      | ±5         | 合格   |

校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008

表 4、大气采样器流量校准结果

| 仪器型号      | 仪器编号    | 采样通路 | 标示流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 合格情况 |
|-----------|---------|------|--------------|--------------|----------|------------|------|
| FCC-1500D | 1905143 | A    | 0.5          | 0.498        | -0.4     | ±5         | 合格   |
|           |         | B    | 0.5          | 0.496        | -0.8     | ±5         | 合格   |
| FCC-1500D | 1910735 | A    | 0.5          | 0.497        | -0.6     | ±5         | 合格   |
|           |         | B    | 0.5          | 0.492        | -1.6     | ±5         | 合格   |
| FCC-1500D | 1910736 | A    | 0.5          | 0.505        | 1.0      | ±5         | 合格   |
|           |         | B    | 0.5          | 0.502        | 0.4      | ±5         | 合格   |
| FCC-1500D | 1905144 | A    | 0.5          | 0.497        | -0.6     | ±5         | 合格   |
|           |         | B    | 0.5          | 0.504        | 0.8      | ±5         | 合格   |

校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuan testing01@163.com



# 检测报告

表 5、大气采样器流量校准结果

| 仪器型号     | 仪器编号   | 采样通路 | 标示流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 合格情况 |
|----------|--------|------|--------------|--------------|----------|------------|------|
| QCS-3000 | 200387 | A    | 0.5          | 0.504        | 0.8      | ±5         | 合格   |
|          |        | B    | 0.5          | 0.502        | 0.4      | ±5         | 合格   |
| QCS-3000 | 200388 | A    | 0.5          | 0.498        | -0.4     | ±5         | 合格   |
|          |        | B    | 0.5          | 0.495        | -1.0     | ±5         | 合格   |
| QCS-3000 | 200389 | A    | 0.5          | 0.507        | 1.4      | ±5         | 合格   |
|          |        | B    | 0.5          | 0.501        | 0.2      | ±5         | 合格   |
| QCS-3000 | 200390 | A    | 0.5          | 0.506        | 1.2      | ±5         | 合格   |
|          |        | B    | 0.5          | 0.509        | 1.8      | ±5         | 合格   |

校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008

6、烟尘采样器流量校准结果

| 仪器型号   | 仪器编号     | 标定流量(L/min) | 标定示值 (L/min) | 相对偏差(%) | 允许相对偏差 (%) | 合格情况 |
|--------|----------|-------------|--------------|---------|------------|------|
| GH-60E | 19101642 | 20.0        | 20.5         | 2.5     | ±5         | 合格   |
| GH-60E | 19101642 | 50.0        | 49.7         | -0.6    | ±5         | 合格   |
| GH-60E | 19101642 | 80.0        | 80.          | 0.5     | ±5         | 合格   |
| GH-60E | 19101643 | 20.0        | 20.7         | 3.5     | ±5         | 合格   |
| GH-60E | 19101643 | 50.0        | 50.5         | 1.0     | ±5         | 合格   |
| GH-60E | 19101643 | 80.0        | 79.2         | -1.0    | ±5         | 合格   |

校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008

## 五、检测方法、使用仪器及检出限:

### 1、废水

| 检测项目    | 检测方法                                    | 方法来源                    | 使用仪器                 | 检出限        |
|---------|---|-------------------------|----------------------|------------|
| pH 值    | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法                        | GB 6920-1986            | pH 计 PHS-3E          | 0.01 (无量纲) |
| 悬浮物     | 水质 悬浮物的测定 重量法                           | GB 11901-1989           | 电子天平<br>PX224ZH/E    | 4mg/L      |
| 化学需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                       | HJ 828-2017             | 滴定管                  | 4mg/L      |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009             | 生化培养箱<br>SPX-250B-Z  | 0.5mg/L    |
| 氨氮      | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                      | HJ 535-2009             | 紫外可见分光光度计<br>UV-5200 | 0.025mg/L  |
| 动植物油    | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2018             | 红外分光测油仪<br>OIL460    | 0.06mg/L   |
| 总氮      | 水质 总氮的测定 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<br>UV-5200 | 0.05mg/L   |
| 总磷      | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                       | GB/T 11893-1989         | 紫外可见分光光度计<br>UV-5200 | 0.01mg/L   |
| 石油类     | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2018             | 红外分光测油仪<br>OIL460    | 0.06mg/L   |
| 色度      | 水质 色度的测定 稀释倍数法                          | GB/T 11903-1989         | /                    | /          |
| 采样方法依据  |   | 污水监测技术规范 HJ/T 91.1-2019 |                      |            |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuan testing01@163.com



# 检测报告

| 检测项目           | 检测方法                             | 方法来源   | 使用仪器                | 检出限                      |
|----------------|----------------------------------|--|---------------------|--------------------------|
| 苯、甲苯、二甲苯、总VOCs | 家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 附录D VOCs 监测方法 | DB 44/814-2010   | 气相色谱仪 GC5890N       | 0.01 mg/m <sup>3</sup>   |
| 颗粒物            | 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法                | GB/T 15432-1995  | 电子天平 PX224ZH/E      | 0.001 mg/m <sup>3</sup>  |
| 颗粒物            | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法            | HJ 836-2017  | 电子天平 PX85ZH         | 1.0mg/m <sup>3</sup>     |
| 臭气浓度           | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法              | GB/T 14675-93  | /                   | 10 (无量纲)                 |
| 汞及其化合物         | 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行)     | HJ 543-2009  | 冷原子吸收测汞仪 F732-V     | 0.0025 mg/m <sup>3</sup> |
| 二氧化硫           | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法           | HJ 57-2017   | 烟尘(气)自动测试仪 YQ3000-C | 3mg/m <sup>3</sup>       |
| 氮氧化物           | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法      | HJ/T 43-1999   | 紫外可见分光光度计 UV-5200   | 0.7mg/m <sup>3</sup>     |
| 烟气黑度           | 测烟望远镜法                           | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003年 测烟望远镜法 (B) 5.3.3 (2)                | 林格曼测烟望远镜 QT-201     | 0~5级                     |
| 一氧化碳           | 定电位电解法                           | HJ 57-2017   | 烟尘(气)自动测试仪 YQ3000-C | 3 mg/m <sup>3</sup>      |
| 非甲烷总烃          | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法   | HJ 604-2017  | 气相色谱仪 GC-9790II     | 0.07mg/m <sup>3</sup>    |
| 样品采集技术依据       |                                  | 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<br>大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 |                     |                          |

### 3、噪声

| 监测项目 | 检测方法           | 方法来源          | 使用仪器           | 检出限          |
|------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| 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 | 20~132dB (A) |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

## 结论:

本次对清远溢盛塑料有限公司年产 4500 万米 PVC 人造革、600 万米 PU/PVC 符合人造革建设项目进行环保验收检测, 其检测结论如下:

### 废水:

生活污水: 经格栅调节池+厌氧池+接触氧化池+混凝反应沉淀池+流量槽处理后, 动植物油、石油类符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准, 五日生化需氧量符合乐排河污水处理厂进厂水质标准, 其余项目符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 2 标准限值。。

### 废气:

生物质锅炉废气: 经碱液喷淋+湿式静电除尘处理后, 烟气黑度、汞及其化合物、颗粒物、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫符合广东省《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限值。

压延、贴合工序废气: 经静电除尘处理后, 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 符合《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, 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值。

发泡工序废气: 经静电除尘处理后, 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 符合《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, 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值。

表面处理工序废气: 经 UV 光解+活性炭吸附处理后, 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 5 聚后处理工艺标准限值, 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值。

搅拌、理布工序废气: 经活性炭吸附处理后, 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 符合《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, 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值。

厂内无组织废气: 非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂内无组织排放限值。

无组织废气: 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 符合《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)表 6 标准限值, 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准限值。

### 噪声:

厂界噪声: 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类、4 类(厂界西面)标准的要求。

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

第 23 页 共 25 页



# 检测报告

现场采样照片:



生活污水



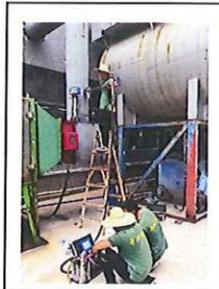
生物质锅炉处理前



生物质锅炉处理后



压延工序处理前



贴合工序处理前



压延、贴合工序  
废气处理后



1#发泡工序废气处理前



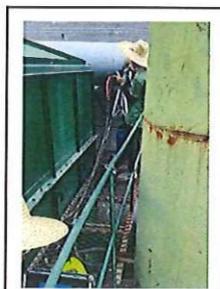
2#发泡工序废气处理前



3#发泡工序废气处理前



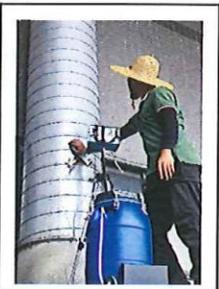
1#2#3#发泡工序处理后



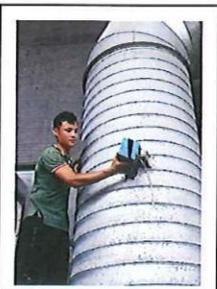
4#发泡工序处理前



4#发泡工序处理后



表面处理工序废气处理前



表面处理工序废气处理后



搅拌、理布工序废气处理前



搅拌、理布工序废气处理后

江门中环检测技术有限公司

地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

# 检测报告



厂内无组织废气



无组织废气



无组织废气



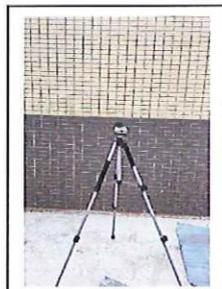
无组织废气



无组织废气



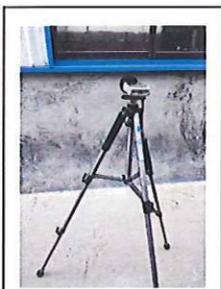
噪声检测



噪声检测



噪声检测



噪声检测

\*\*\*报告结束\*\*\*

24

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

## 附件 6 验收监测期间生产工况说明

### 工况说明

公司名称：清远溢盛塑料有限公司

| 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 |
|-----------|---------|-----------|------------|---------|------------|
| 2020.8.18 | PVC 人造革 | 6.67      | 5.1        | 76      | 是          |
| 2020.8.19 | PVC 人造革 | 6.67      | 5.5        | 82      | 是          |
| 监测日期      | 燃料名称    | 日设计用量量(t) | 当日实际用量(t)  | 生产负荷(%) | 环保措施是否正常运行 |
| 2020.8.18 | 生物质颗粒   | 9.17      | 7.34       | 80      | 是          |
| 2020.8.19 | 生物质颗粒   | 9.17      | 7.15       | 78      | 是          |

记录人：



附件 7 生物质成分报告

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





中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L2346

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

|                              |  |                            |            |
|------------------------------|--|----------------------------|------------|
| 样品名称<br>Name of Sample       | 生物质燃料  | 收样日期<br>Received Date      | 2017/03/18 |
| 客户信息<br>Customer Information | 略  | 实验环境条件<br>Lab Environment  | 25℃, 60%RH |
| 委托单位<br>Applicant            | 佛山市南海区金环城新型能源有限公司  | 样品描述<br>Shape of Sample    | 条状         |
| 检测项目<br>Testing Category     | 工业分析   | 样品数量<br>Quantity of Sample | 1袋         |
| 检测标准<br>Test Standard        | GB/T213-2008,GB/T28730-2012,GB/T28731-2012,GB/T28732-2012,<br>GB/T28733-2012,GB/T1923-2008 | 报告日期<br>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 $Q_{gr,v,d}$   | 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 $St,d$           | <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(%)     |

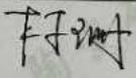
以下空白。

声明: 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.

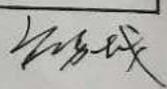
单位盖章: 

Stamp:

表格号: JL/R/01

授权签字人: 

Authorized Signatory:  
林珊

审核人: 

Approval:

## 附件8 固废回收合同

### 理布边角料 收购协议

甲方：清远溢盛塑料有限公司

乙方：清远市永力皮革破碎加工有限公司

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，甲乙双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，避免对环境造成污染，现乙方向甲方收购理布边角料，以      元/吨的价格回收（具体价格根据市场行情而定）利用，特制定如下协议：

#### 一、协议期限：

1. 本协议起始日期：2020年1月1日；
2. 本协议终止日期：2021年12月31日。

#### 二、乙方职责：

1. 乙方自行提供车辆到甲方指定地点装货，装货时必须接受甲方派人监督，同时必须遵守甲方的相关制度，装卸费用由乙方自行承担；
2. 乙方购买理布边角料货款，当次货款当次结清给甲方。

#### 三、甲方职责：

1. 甲方提供乙方装货理布边角料的场地，保证乙方的车辆能够通行；
2. 甲方负责给乙方的装货物品过磅，不收乙方过磅的费用。

#### 四、生效日期：

本协议自甲乙双方签字确认之日起生效，一式两份，双方各执一份，具有同等

法律效力

甲方：（盖章）清远溢盛塑料有限公司

乙方：（盖章）清远市永力皮革破碎加工有限公司

日期：2020年1月1日

日期：2020年1月1日

## 废桶回收协议

供应商（甲方）：广州尊欧化工科技有限公司

采购方（乙方）：清远溢盛塑料有限公司

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，甲乙双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，避免对环境造成二次污染，现就乙方向甲方购买的化工原料，在乙方使用完毕后的旧包装废桶，甲方提出全部回收再利用，特制订如下协议：

### 一、 协议期限：

- 1、本协议起始日期：2019年5月15日起；
- 2、本协议终止日期：甲乙双方因原材料采购合同终止，本协议自动终止。

### 二、 乙方职责：

- 1、乙方将甲方原材料使用后的旧包装废桶，进行分类放置和保管，尽量保持旧包装废桶的完好。
- 2、放置中严格按照环保相关要求，进行管理。
- 3、乙方不得将甲方原材料使用后的旧包装废桶另行交给其他第三方处置，否则造成环境污染的责任由乙方承担。

### 三、 甲方职责：

- 1、甲方利用每次送原材料到乙方的机会，在车辆返回时对全部旧包装废桶进行回收，且不得就回收向乙方收取任何费用；
- 2、甲方运输旧包装废桶时，应事先采取预防措施，防止运输过程中发生泄漏等污染环境的事件，否则造成环境污染的责任由甲方承担。
- 3、甲方承诺对回收的旧包装废桶除再利用以外，如要做处理时必须遵守环保相关要求。

### 四、 生效日期：

本协议经甲乙双方签字确认后生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。



### 废桶回收协议

供应商（甲方）：韶关市新悦化工有限公司

采购方（乙方）：清远溢盛塑料有限公司

根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，甲乙双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，避免对环境造成二次污染，现就乙方向甲方购买的化工原料，在乙方使用完毕后的旧包装废桶，甲方提出全部回收再利用，特制订如下协议：

#### 一、 协议期限：

- 1、本协议起始日期：2019年3月20日起；
- 2、本协议终止日期：甲乙双方因原材料采购合同终止，本协议自动终止。

#### 二、 乙方职责：

- 1、乙方将甲方原材料使用后的旧包装废桶，进行分类放置和保管，尽量保持旧包装废桶的完好。
- 2、放置中严格按照环保相关要求，进行管理。
- 3、乙方不得将甲方原材料使用后的旧包装废桶另行交给其他第三方处置，否则造成环境污染的责任由乙方承担。

#### 三、 甲方职责：

- 1、甲方利用每次送原材料到乙方的机会，在车辆返回时对全部旧包装废桶进行回收，且不得就回收向乙方收取任何费用；
- 2、甲方运输旧包装废桶时，应事先采取预防措施，防止运输过程中发生泄漏等污染环境的事件，否则造成环境污染的责任由甲方承担。
- 3、甲方承诺对回收的旧包装废桶除再利用以外，如要做处理时必须遵守环保相关要求。

#### 四、 生效日期：

本协议经甲乙双方签字确认后生效，一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。



## 附件 9 危废合同



### 废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间：2020 年 7 月 1 日

合同编号：20GDQYSD00297

甲方：清远溢盛塑料有限公司  
地址：清远市清城区石角镇南村村民委员会郑屋村  
统一社会信用代码：91441802588288876G  
联系人：罗能居  
联系电话：18576308399  
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  | 废包装桶 | HW49（900-041-49） | 0.98 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

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

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）应按照国家工业废物（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品成分；

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、甲方应按照国家合同约定方式、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。

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、乙双方先应友好协商解决；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漏。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，甲方应本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【2020】年【7】月【1】日起至【2021】年【6】月【30】日止。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

料方  
专用

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：  
收运联系人：罗能居  
业务联系人：罗能居  
联系电话：8576308399



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

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

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  | 废包装桶      | HW49(900-041-49) | 0.98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。

清远溢盛塑料有限公司

韶关东江环保再生资源发展有限公司