

杰成工业（惠州）有限公司
迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：杰成工业（惠州）有限公司

编制单位：深圳市源浩环保工程有限公司

2023年10月

建设单位法人代表：刘小斌

编制单位法人代表：王芳华

项目负责人：熊高潮

填表人：熊高潮

建设单位：杰成工业

(惠州)有限公司 (盖章)

电话：13719668856

传真：——

邮编：516255

地址：惠州市水口中心村开发区
青塘北 01 号地段

编制单位：深圳市源洁环保工程

有限公司 (盖章)

电话：0755-89508911

传真：0755-89508060

邮编：518111

地址：深圳市龙岗区平湖街道
新木社区新木路 136-1 号

A栋304

目录

| | | |
|------|--------------------------------|----|
| 表一 | 建设项目基本情况 | 1 |
| 表二 | 工程建设内容 | 4 |
| 表三 | 主要污染源、污染物处理和排放 | 14 |
| 表四 | 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 | 30 |
| 表五 | 验收监测质量保证及质量控制 | 35 |
| 表六 | 验收监测内容 | 42 |
| 表七 | 验收监测结论 | 51 |
| 附图 1 | 产污车间配套环保设施图 | 54 |
| 附件 1 | 营业执照 | 56 |
| 附件 2 | 固定污染源排污许可证 | 57 |
| 附件 3 | 厂房租赁合同 | 58 |
| 附件 4 | 建设项目环境影响报告表批复意见 | 65 |
| 附件 5 | 项目检测报告 | 69 |
| 附件 6 | 危险废物处理处置协议 | 86 |
| | 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 | 98 |

表一 建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|---------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表 | | | | |
| 建设单位名称 | 杰成工业（惠州）有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 扩建 | | | | |
| 建设地点 | 惠州市水口中心村开发区青塘北01号地段 | | | | |
| 主要产品名称 | 塑胶配件 | 行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | | |
| 设计生产能力 | 塑胶配件 800 万件 | | | | |
| 实际生产能力 | 塑胶配件 800 万件 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2020年04月 | 开工建设时间 | 2023年1月 | | |
| 调试时间 | 2023年8月 | 验收现场检测时间 | 2023年9月 | | |
| 环评报告表审批部门 | 惠州市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 广东川吉环保有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 深圳市研创辉环保科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 深圳市研创辉环保科技有限公司 | | |
| 项目变更情况 | 项目建设地点、内容、性质、规模及生产工艺均与环评报告表及批复内容基本一致，规模未超出原环评报告和批复范围，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号），项目无重大变动。 | | | | |
| 概算总投资 | 1000万元 | 其中环保投资 | 56.5万元 | 比例 | 5.65% |
| 实际总投资 | 5000万元 | 其中环保投资 | 600万元 | 比例 | 12% |
| 验收监测依据 | 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订版）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订版）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）； 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）； 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订版）； 8、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； 9、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单； | | | | |

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>11、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告2018年第9号（2018年5月16日印发）；</p> <p>12、《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环办环评[2016]16号）；</p> <p>13、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；</p> <p>14、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；</p> <p>15、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；</p> <p>16、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>17、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；</p> <p>18、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）；</p> <p>19、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）；</p> <p>20、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）；</p> <p>21、《杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表》（编制单位：广东川吉环保有限公司，2020年1月）；</p> <p>22、《关于杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠城）建【2020】37号）；</p> |
| <p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> | <p>1、生活污水经三级化粪池预处理达到惠州市第四污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进入惠州市第四污水处理厂净化处理；注塑成型冷却水循环使用，定期补充，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后委托具有危险废物处理处置资质单位拉运处理，不外排。</p> <p>2、项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4排放限值与表9企业边界大气污染物排放限值；喷漆、烘烤工序和调油房产生的有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准及无组织排放监控点浓度限值；丝印工序产生的有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段排放限值和无组织排</p> |

放监控点浓度限值。

3、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，白天 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝。

4、生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理；一般工业固废收集后交由专业回收单位回收利用，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求规范建设和维护使用；危险废物应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

表二 工程建设内容

一、项目基本概况

1、项目概况及地理位置

杰成工业（惠州）有限公司成立于 2007 年 11 月，原项目位于惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区，总占地面积 20000m²，主要从事塑胶配件的生产，年产塑胶配件 800 万套。2008 年 3 月 17 日取得《关于杰成工业（惠州）有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环建【2008】S019 号），于 2016 年 4 月在现有车间内进行了扩建增加一条喷涂生产线，于 2016 年 12 月 27 日取得《关于杰成工业（惠州）有限公司建设项目环保备案的函》（惠城环核【2016】24 号）。于 2017 年 11 月 30 日取得广东省污染物排放许可证。

现因厂区用地被征收，杰成工业（惠州）有限公司决定实施搬迁至惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段。于 2020 年 4 月 17 日取得《关于杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠城）建【2020】37 号），项目主要的迁建内容如下：

1、从惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区搬迁至惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段。

2、迁建项目租用已建厂房进行生产，占地面积 15859.9m²，建筑面积 12388m²，拟劳动定员 300 人，在厂内食宿。年工作日 300 天，每天工作 16 小时。

3、增加 6 台混料破碎机、3 台拌料机，减少 4 台烫金机。

项目于 2023 年 8 月 14 日取得固定污染源排污许可证（证件编号：914413006681882267001Q）。

项目于 2023 年 1 月 6 日开始进厂施工；2023 年 7 月 28 日完成废气净化治理设施建设，项目环保设备开始调试阶段，设施调试正常运行后，2023 年 9 月 6 日~7 日委托深圳市中创检测有限公司现场进行有组织废气、生活污水、厂内无组织、厂界无组织、厂界噪声及废水回用采样检测；现申请杰成工业（惠州）有限公司迁建项目的建设内容及配套的污染防治设施竣工环境保护验收。



图2-1 项目地理位置

2、项目建设内容

项目迁建租用已建厂房及宿舍楼。

表 2-1 项目建设情况表

| 类别 | 项目名称 | 建设内容 | 实际建设情况 |
|------|--------|--|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 生产车间为 1 栋 3 层建筑，一楼为注塑、二楼为仓库、三楼为喷漆、移印车间 | 实际已建厂房为 1 栋 8 层，其中 1 楼为注塑车间、2 楼为办公室及仓库、7 层为移印、打磨、组装车间；8 楼为喷漆车间 |
| 辅助工程 | 宿舍楼 | 依托惠州市惠宇投资发展有限公司厂区内拟建宿舍楼 | 租用已建厂房及宿舍楼 |
| 公用工程 | 给水系统 | 由市政给水管网给水管供生活、生产、消防、绿化等用水 | 与环评相符 |
| | 排水系统 | 厂区排水采用雨污分流制系统，厂区内雨水与生活污水分别独立布置排水管道系统 | 与环评相符 |
| | 供电系统 | 市政供电 | 与环评相符 |
| 环保工程 | 废水处理措施 | 生活污水经三级化粪池预处理后达到惠州市第四污水处理厂接管标准后，纳入惠州市第四污水处理厂进行处理 | 与环评相符 |
| | | 注塑冷切水循环利用，定期补充，不外排 | 与环评相符 |
| | | 喷漆水帘柜、喷淋塔循环废水水净化治理回用系统 | 项目已建 1 套喷漆水帘柜、喷淋塔循环废水净化治理回用系统，废水经净化治理后回用车 |

| | | | |
|--|--------|--|---|
| | | | 间喷漆水帘柜及喷淋塔用水 |
| | 废气处理措施 | 2套“水喷淋+活性炭吸附”废气处理装置；1套“UV光解装置+活性炭吸附”废气处理装置；1套“静电油烟净化器” | 项目喷漆、镭雕工序已建4套预处理“高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除尘脱水脱雾）”处理后与调油房、印刷烤炉工序合并进入1套“初中高效干式过滤器（过滤除尘）+沸石转轮吸附浓缩（浓缩VOC）+三床蓄热式焚烧炉（RTO）”；注塑、打磨、废水站废气已建1套：“高效离心分离吸收反应塔（两级旋流除尘）+干式脱水（除水）+可冲洗过滤装置（脱雾）+活性炭吸附”一体化组合工艺 |
| | 噪声处理设施 | 合理布局生产设备、选用低噪声设备并对设备进行消音、隔音和减震等措施、合理安排生产时间 | 与环评相符 |
| | 固体废物 | 生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理 | 与环评相符 |
| | | 一般工业固废收集后交由相应的回收处理单位回收处理 | 与环评相符 |
| | | 危险固废：废活性炭、漆渣、废水站污泥、废油漆包装桶、废油墨包装桶、水帘柜废水、喷淋塔废水、废过滤棉委托有资质单位定期收集处置 | 与环评相符 |

2、主要产品

表 2-2 主要生产产品

| 序号 | 产品名称 | 设计年产量 | 年工作时间 | 实际建设情况 |
|----|----------------|--------|---------|--------------------------|
| 1 | 塑胶配件（笔记本电脑外壳等） | 800 万套 | 4800h/a | 4800h（注塑） 3000h（其他工序） |

3、主要设备

表 2-3 主要设备及其配套设施建成情况表

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 实际建设情况 |
|----|-------|------|--------|
| 1 | 注塑机 | 50 台 | 与环评相符 |
| 2 | 混料破碎机 | 6 台 | |
| 3 | 拌料机 | 3 台 | |
| 4 | 自动喷涂线 | 2 条 | |
| 5 | 水帘柜 | 4 个 | |
| 6 | 烘干线 | 2 条 | |
| 7 | 机器人 | 2 套 | |
| 8 | 电烤箱 | 4 台 | |
| 9 | 移印机 | 4 台 | |

| | | | |
|----|-----|-----|-----------|
| 10 | 组装线 | 5 条 | |
| 11 | 镭雕机 | 1 台 | 增加 1 台镭雕机 |

二、原辅材料消耗与能源消耗

表 2-4 主要原辅材料消耗情况表

| 序号 | 消耗项 | 原辅材料名称 | 年使用量 | 实际建设情况 |
|----|-----|----------|----------|--------|
| 1 | 原辅料 | ABS 塑胶原料 | 12200t/a | 与环评相符 |
| 2 | | 油性油漆 | 4t/a | |
| 3 | | 水性油漆 | 36t/a | |
| 4 | | 油性油墨 | 8kg/a | 与环评相符 |
| 5 | | 水性油墨 | 32kg/a | |
| 6 | | 稀释剂 | 4t/a | |
| 7 | | 五金电子元件 | 600 万件 | |

ABS 塑胶：是有丙烯腈、丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物，通常为浅黄色或乳白色的粒状非结晶性树脂。具有良好的物理和机械性能，耐水、耐无机盐、耐酸、耐碱，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，二易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。

油性油漆：是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。主要成分为：聚氨酯占 40%，二氧化硅占 7%、丙烯酸占 25%、乙酸丁酯占 24%、助剂占 4%。

稀释剂：主要成分包括有苯系物、乙酸丁酯、乙酸乙酯、正丁醇和丙酮，是一种无色、有香蕉气味、易挥发的液体，微溶于水，能溶于各种有机溶剂，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂。

水性油漆：以水作为稀释剂，不含有机溶剂的涂料。使用后漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快使用方便等特点。

油性油墨：由树脂、颜料、填料、助剂和溶剂等组成，用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。

水性油墨：主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。

三、本项目用水水平衡图

项目生产、生活过程中的用水水平衡图如下：

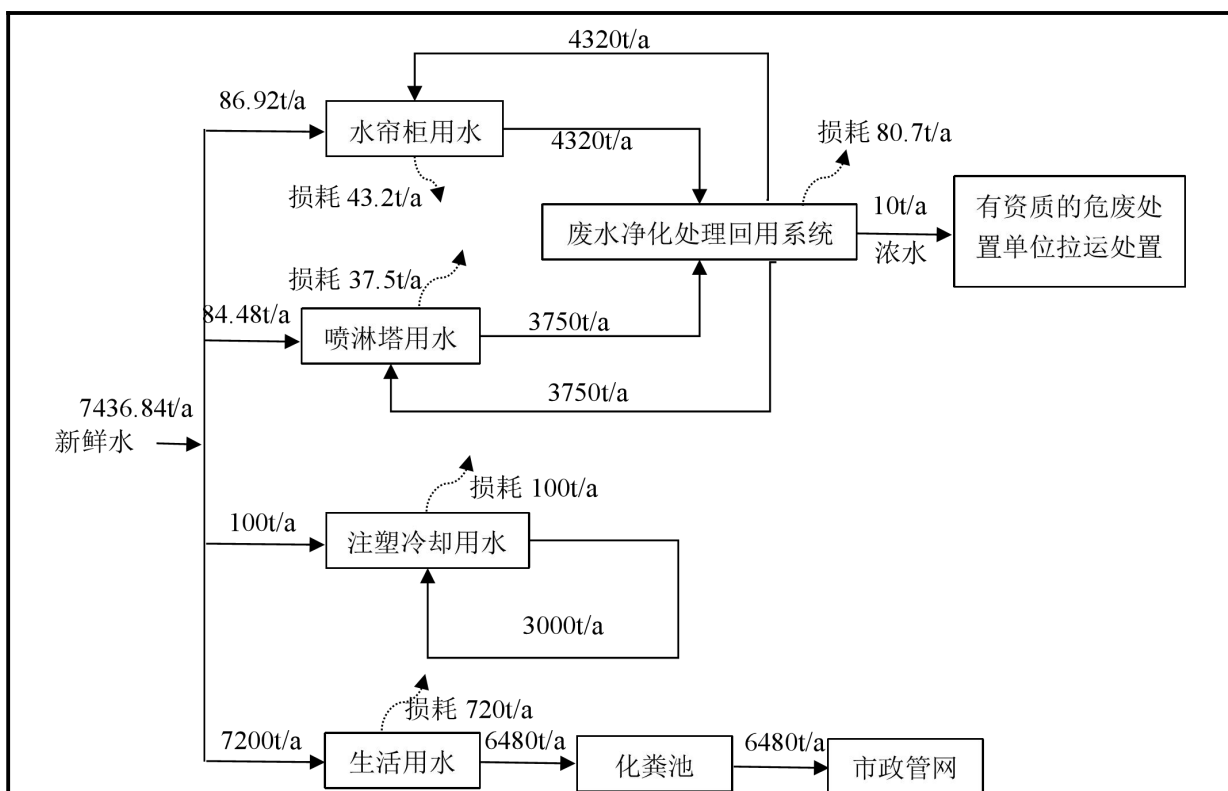


图 2-2 项目用水水平衡图

四、主要工艺流程及产污环节：

1、项目迁建后生产工艺流程图及产污节点

项目迁建后主要从事塑胶配件的生产及加工，工艺流程如下：

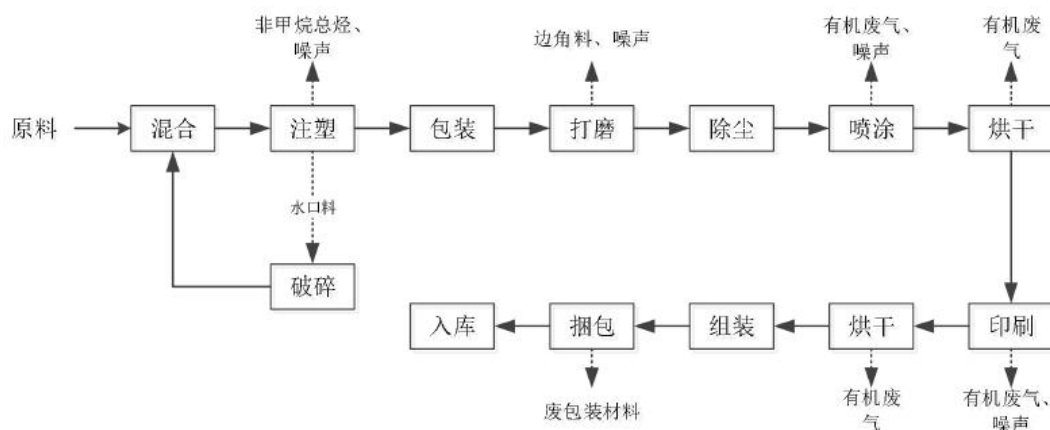


图2-3 工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

混合： 塑胶颗粒与色母粒进行混合搅拌，混合搅拌过程为密闭状态，故不会有粉尘产生，此过程会产生机械噪声。

注塑： 将混合后的原料使用注塑机注塑成型，注塑成型过程加热至200~220℃，塑胶受热熔融，此过程会产生少量有机废气（非甲烷总烃）和机械噪声。

打磨：主要是人工去除塑胶件的毛刺，此过程会产生废边角料。

除尘：人工用抹布或者采用静电除尘，去除半成品表面浮尘。

喷涂：对注塑后的半成品在密闭的喷涂车间内进行喷漆，此过程会产生少量有机废气和机械噪声。

烘干：对喷涂后的半成品在喷涂车间配备的烘干线内进行烘干，温度为60℃。此过程会产生少量有机废气和噪声。

印刷：根据客户的需求，在产品上印上图案或者文字，此过程会产生少量有机废气和机械噪声。

烘干：印刷后的半成品在烤箱内进行烘干，此过程会产生少量有机废气。

组装：烘干后的半成品与五金电子元件进行组装，此过程使用超声波熔接机将塑胶件熔接在五金件上，温度为100~120℃。此过程会产生少量有机废气（非甲烷总烃）和机械噪声。

破碎：在注塑、检验工序中产生的水口料和次品经碎料机粉碎后回收利用，因为运行过程腔体为完全密闭，产生的粉尘在腔体内沉降下来，不向大气环境中排放。操作工定期对破碎机腔体进行清扫，清扫的粉尘当一般固废处理。此过程有少量沉积粉尘与机械噪声产生。

2、主要污染工序分析

2.1 废气

迁建后项目产生的废气主要为注塑工序产生的有机废气；喷涂、烘干工序产生的有机废气；调油房产生的有机废气；丝印工序产生的有机废气；组装工序产生的有机废气。

（1）注塑废气

迁建后项目注塑工序所使用的设备、原辅材料与迁建前项目一致，故本次迁建后项目的注塑工序产生的非甲烷总烃的产生量与迁建前产生量一致，迁建后项目注塑工序非甲烷总烃的产生量约为4.27t/a，该工序年工作4800h，产生速率为0.89kg/h。

（2）喷漆、烘干废气

迁建后项目将喷漆、烘干工序设置在密闭车间内，主要污染物为苯、甲苯、二甲苯、总VOCs。迁建后项目使用的水性油漆成分为：热塑性丙烯酸占61%，黑浆占23%，二氧化硅占5%，乙酸丁酯占10%，助剂占1%；油性油漆成分为：聚氨酯40%，二氧化硅7%，丙烯酸占25%，乙酸丁酯占24%，助剂4%；稀释剂成分为：苯系物，占总量

的 50%（苯 5%，甲苯 25%、二甲苯 20%），其余的成分为乙酸丁酯、乙酸乙酯、正丁醇和丙酮。迁建后项目水性油漆、油性油漆、稀释剂的使用量分别为 36t/a、4t/a、4t/a。根据理化性质可知，水性油漆挥发的成分占总量的 11%，油性油漆挥发成分占总量的 53%，稀释剂中的苯系物在喷漆时挥发出来，剩余物质在调油时挥发出来。该工序年工作 3000h，则项目喷漆、烘干过程产生的苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 产生量分别为 0.2 t/a、1t/a、0.8t/a、6.08t/a，产生速率分别为 0.067kg/h、0.333kg/h、0.267kg/h、2.027kg/h。

（3）调油房废气

迁建后项目油性油漆的使用需使用稀释剂进行调配，此过程稀释剂挥发产生有机废气，主要污染因子为苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs，因稀释剂易挥发，则按全部挥发计算。根据建设单位提供资料，其主要成分为苯系物，占总量的 50%（苯 5%，甲苯 25%、二甲苯 20%），其余的成分为乙酸丁酯、乙酸乙酯、正丁醇和丙酮，其中苯系物在喷漆过程中挥发，剩余物质在调油时挥发。迁建后项目稀释剂用量为 4t/a，该工序年工作 3000h，则调油房产生的总 VOCs 产生量为 2t/a，产生速率为 0.667 kg/h。

（4）丝印、烘干废气

项目丝印过程中使用水性油墨与油性油墨，迁建后项目水性油墨的使用量为 32kg/a，油性油墨的使用量为 8kg/a。迁建后项目使用的水性油墨成分为：聚氨酯树脂占 77-80%，助剂占 0.5~1%，去离子水占 19.5~22%。油性油墨成分为：丙烯酸树脂占 55%，颜料占 10%，异佛尔酮占 10%，醋酸丁酯占 13%，环己酮占 7%，助剂占 5%。根据理化性质可知，水性油墨的挥发成分占总量的 1%，油性油墨的挥发成分占总量的 35%。则项目丝印、烘干过程产生的总 VOCs 产生量为 3.12kg/a，该工序年工作 3000h，产生速率为 1.04×10^{-3} kg/h。

（5）组装工序

项目组装工序中使用超声波熔接机，由于对塑料工件进行局部瞬间受热会产生有机废气，其主要成分为非甲烷总烃，由于有机废气产生量极少，此工序不做定量分析。

2.2 废水

本项目主要用水为注塑成型冷却用水、生产废水及员工生活用水。

（1）注塑成型冷却用水

迁建后项目注塑机数量不变，故迁建后注塑机冷却水定期补充水量与迁建前项目注塑机冷却水定期补充水量一致，故迁建后项目注塑机冷却水定期补充水量为 100t/a。

（2）水帘柜废水

迁建后项目水帘柜数量不增加，水帘柜废水经过隔油隔渣后循环使用，每天运行10小时，一天循环水量为14.4t/d（4320t/a），由于循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充水，补充水量为循环水量的1%，即定期补充水量约为43.2t/a，迁建后项目水帘柜共4台，每台水帘柜尺寸均为：5m*3.6m*2.5m，有效水深0.2m，水帘柜废水每次更换量约为14.4t，循环水均排至废水处理回用系统中处理后又回用于车间，废水处理站循环浓水委托有资质单位处理，不外排。

（3）喷淋塔废水

迁建后项目喷淋塔数量为5套，每个水池的储水量为2t，喷淋塔废水每天都在循环使用，每套循环池每小时补水0.25t，每天运行10小时，每天循环水量为12.5t/d（3750t/a），补充水量为循环水量的1%，定期补充水量为37.5t/a。废水排至废水处理回用系统中处理后再循环至楼顶喷淋塔循环水池中，废水处理站循环浓水委托有资质单位处理，不外排。

（4）污水处理站污水

项目迁建后建设喷漆废水处理回用系统，设计处理能力 $Q=5t/h$ ，每天处理量为50t/d。车间4套水帘柜废水、楼顶4套喷淋塔循环废水均排至1楼喷漆废水处理回用系统中净化后回用于车间水帘柜及喷淋塔循环水池；4个水帘柜每天循环用水量为14.4t/d（2592t/a）；4套喷淋塔循环水池每天循环用水量为12.5t/d（3750t/a），故每天循环水量为26.9t/d，满足废水处理站设计处理能力要求范围内，废水处理耗水量为按照1%计，年耗水量为0.269t/d（80.7t/a）。喷漆废水处理回用系统产生的浓水按照10t/a，浓水交由具有危险废物处理处置资质的单位拉运处理，不外排。

（5）员工生活污水

迁建后项目员工为300人，人数与迁建前保持不变，故生活污水产生量为24t/d（7200t/a），排污系数按0.9计，排放量为21.6t/d（6480t/a），主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 NH_3-N 等，项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市第四污水处理厂处理达标后排入水口排渠，汇入新开河，最终汇入东江。

2.3 噪声

本项目营运期噪声来源于注塑机、移印机、环保风机、水泵等机械设备运行时产生的噪声，项目内各类机械噪声强度见下表，故项目综合噪声声级范围为70~95dB（A）。

| 序号 | 设备名称 | 数量（台、套、条） | 噪声源强 dB（A） |
|----|------|-----------|------------|
|----|------|-----------|------------|

| | | | |
|----|-------|----|------------|
| 1 | 注塑 | 50 | 85-90dB(A) |
| 2 | 混料破碎机 | 6 | 85-90dB(A) |
| 3 | 拌料机 | 3 | 80-85dB(A) |
| 4 | 自动喷涂线 | 2 | 80-85dB(A) |
| 5 | 烘干机 | 2 | 80-85dB(A) |
| 6 | 机器人 | 2 | 70-80dB(A) |
| 7 | 电烤箱 | 4 | 70-80dB(A) |
| 8 | 移印机 | 4 | 70-80dB(A) |
| 9 | 组装线 | 5 | 70-80dB(A) |
| 10 | 环保风机 | 12 | 85-95dB(A) |
| 11 | 水泵 | 14 | 85-95dB(A) |

2.4 固体废物

项目产生的固体废弃物主要为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

①废次品、废包装材料：项目生产过程中会产生少量废次品和废包装材料，产生量约为 2t/a，收集后交相关单位回收处理。

②沉积粉尘：项目碎料过程会产生沉积粉尘约为 1t/a，收集后交由相关单位回收处理。

（2）危险废物

①废抹布：迁建后项目生产过程中产生的含油漆废抹布属于危险废物（危废类别：HW49 900-041-49），产生量约为 0.02t/a，收集后委托有资质单位处理，不外排。

②废油漆包装桶、废油墨包装桶：迁建后项目会产生废油漆包装桶、废油墨包装桶（HW49 900-041-49），产生量约为 0.2t/a，全部统一收集后委托有资质单位处理，不外排。

③废活性炭：项目废气处理设施中的活性炭在饱和和失效后需进行更换，更换产生的废活性炭（废物类别为“HW49 其他废物-非特定行业-900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），产生量约 1.2t/a。

④废水站循环浓水：迁建后项目新建喷漆废水处理循环回用系统，处理站会产生循环浓水（HW12 264-013-12），产生量约为 10t/a，全部委托有资质单位拉运处理，不外排。

⑤漆渣及废水站污泥：项目定期打捞水帘柜和喷淋塔产生的漆渣（HW12 900-252-12），喷漆废水处理回用系统定期压渣产生的污泥，共产生量约为 2.1t/a。

⑥废过滤棉：废气净化过程中产生的废过滤棉根据《国家危险废物名录》（2021

年版）鉴别属于危险废物（废物类别为“HW49 其他废物-非特定行业-900-041-49-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。产生量约为 0.5t/a。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，生活垃圾按 1.0kg/人·d 计算，则员工生活垃圾产生量为 300kg/d（90t/a）。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

一、项目验收标准及管理要求

该项目于 2020 年 04 月 17 日取得《关于杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠城）建[2020]37 号）；关于验收执行标准参考环评报告表及批复要求，同时建议本项目验收后按已修订或新颁布的环境保护标准进行达标考核。

1、废水排放标准

环评管理要求：生活污水经化粪池预处理后达到纳管标准，纳入第四污水处理厂进行处理；项目冷却用水循环使用，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后委托有资质单位处理，不外排。

2、废气排放标准

环评管理要求：项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值与表 9 企业边界大气污染物排放限值；喷漆、烘干工序和调油产生的有机废气参照广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准及无组织排放监控点浓度限值；调油、丝印工序产生的有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

3、噪声排放标准

环评管理要求：优化厂区布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备应采取吸声、隔声的降噪措施。运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

4、固体废物管理要求

环评管理要求：一般工业固体废物进行综合利用或委托有相应资质的单位处置，危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

二、厂区废气净化设施位置及监测点位图



图3-1 监测布点位置图

表 3-1 废气监测情况表

| 类别 | 序号 | 污染源 | 监测点位 | | 排放口 编号 | 排放口 高度m |
|-----------|----|---------------------------|---|-----|-----------|------------|
| | | | | | | |
| 有组织 废气 | 1 | 注塑、打磨、废 水站废气 | 处理后 | 处理后 | DA001 | 55 |
| | 2 | 喷漆、烤炉、移 印、镭雕、调油 房废气 | 处理前 | 处理后 | DA002 | 58 |
| 厂内无 组织 | 3 | 车间生产 | 车间下风向1m, 距离地面1.5m以上的距 离 | | / | / |
| 厂界无 组织 | 4 | 生产车间 | 上风向1个检测点、下风向3个检测点 | | / | / |
| 厂界噪 声 | 5 | 厂界噪声 | 厂界外东边1米处1#、厂界外南边1米处 2#、厂界外西边1米处3#、厂界外北边1 米处4# | | / | / |
| 工业污 水 | 6 | 喷漆水帘柜、喷 淋塔水池 | 废水处理站循环水池 | | / | / |
| 生活污 水 | 7 | 生活污水 | 生活污水总排放口 | | / | / |

三、产污车间平面布置图

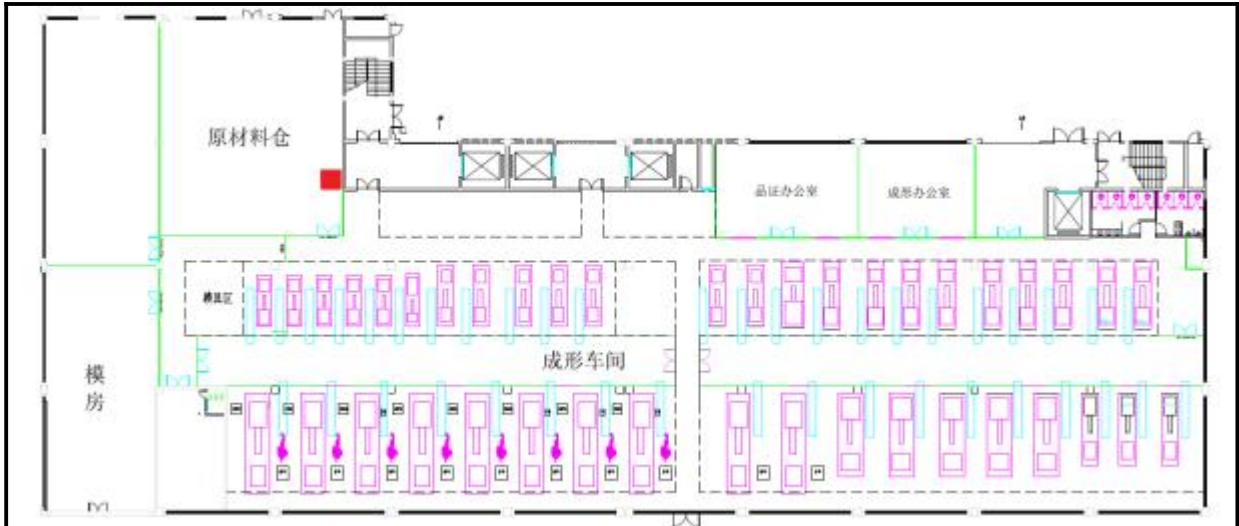


图 3-2 1楼注塑车间平面布置图

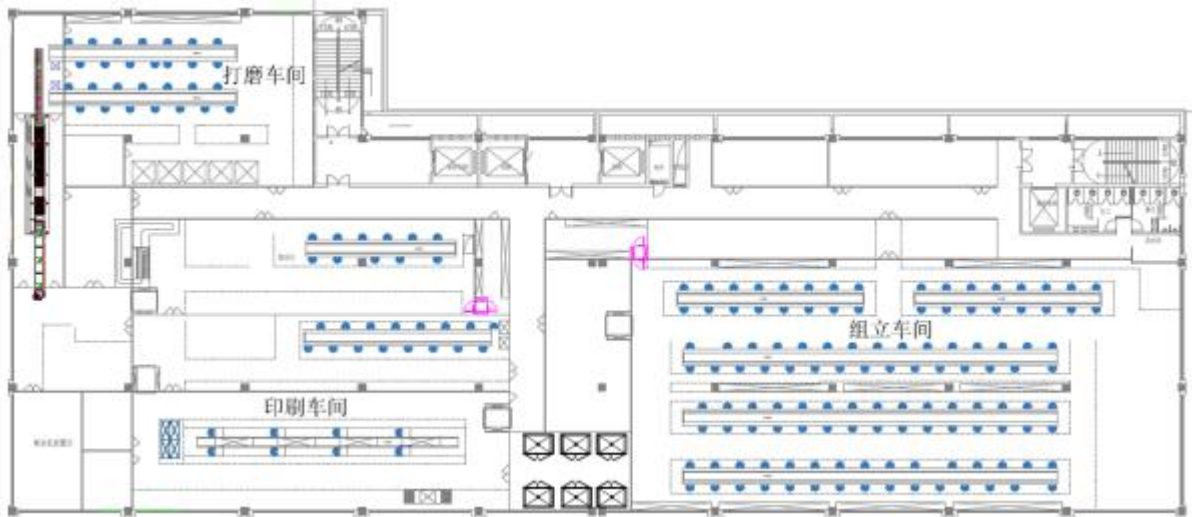


图 3-3 7楼组装车间平面布置图

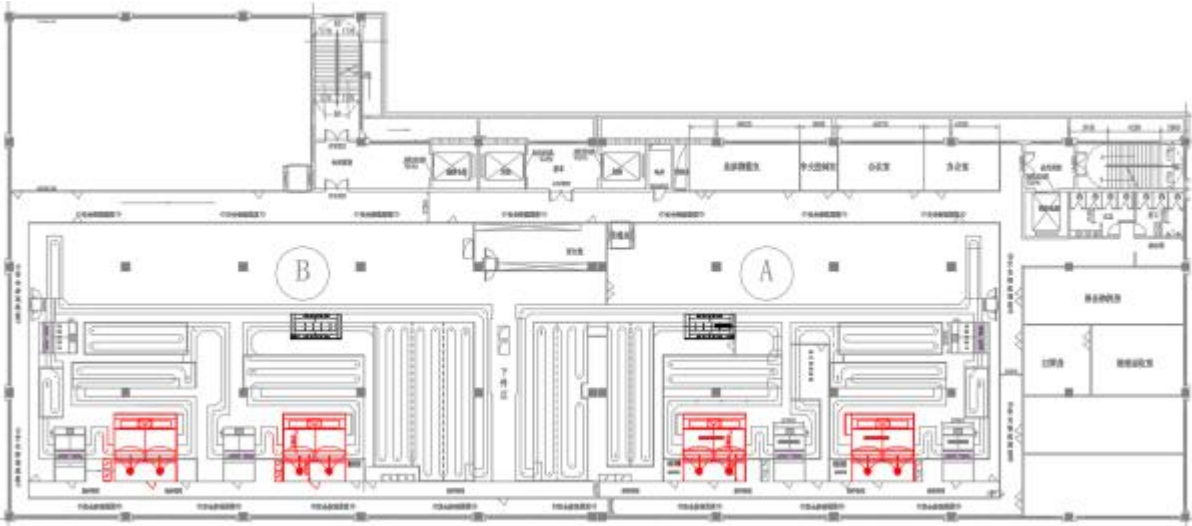


图 3-4 8楼喷漆车间平面布置图

四、主要污染工序、污染物、治理措施及排放去向：

生产过程中产生污染的工序、污染物的去向及净化设施参数情况说明如下表：

表 3-2 污染来源、治理情况及排放去向一览表

| 类别 | 产污工序 | 排放口编号 | 主要污染物 | 废气净化设施设计风量 | 产生规律 | 处理工艺及去向 | 排放口高度 |
|------|-----------------|-------|--|------------------------|------|---|-------|
| 废气 | 注塑、打磨、废水站废气 | DA001 | 非甲烷总烃、乙烯、甲苯、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物 | 40000m ³ /h | 间断 | 经 1 套“高效离心分离吸收反应塔（两级旋流除尘）+干式脱水（除水）+可冲洗过滤装置（脱雾）+活性炭吸附”排气筒达标排放 | 55m |
| | 喷漆、烤炉、镭雕、调油房、移印 | DA002 | 苯、甲苯、二甲苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 80000m ³ /h | 间断 | 喷漆工序经 4 套预处理“高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除尘脱水脱雾）”处理后与移印、烤炉、调油房合并一条管道进入“初中高效干式过滤器（过滤除尘）+沸石转轮吸附浓缩（浓缩 VOC）+三床蓄热式焚烧炉（RTO）”处理达标排放 | 58m |
| 类别 | 产污工序 | 污染类型 | 污染物种类 | 废物年产生量 | 产生规律 | 废物处理去向 | |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 包装袋、瓜果皮等 | 90t/a | 间断 | 交环卫部门处理 | |
| | 生产过程 | 危险废物 | 废抹布 | 0.02t/a | 间断 | 交有资质单位拉运处置 | |
| | | | 废油漆包装桶、废油墨包装桶 | 0.2t/a | 间断 | | |
| | | | 废活性炭 | 1.2t/a | 间断 | | |
| | | | 废水站循环浓水 | 10t/a | 间断 | | |
| | | | 漆渣及废水站污泥 | 2.1t/a | 间断 | | |
| | | | 废过滤棉 | 0.5t/a | 间断 | | |

| | | | | | | |
|----|--|----------|--|-----------|----|--------------------------------|
| | 生产过程 | 一般工业固体废物 | 废次品、废包装材料 | 2t/a | 间断 | 交专业公司回收处理 |
| | | | 沉积粉尘 | 1t/a | 间断 | |
| 废水 | 生活办公用水 | 生活废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 6480t/a | 连续 | 经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入第四污水处理厂处理 |
| | 工业用水 | 生产用水 | / | 257.84t/a | 连续 | 废水循环使用不外排，定期补充损耗水量 |
| 噪音 | 通过适当的隔声、减震、吸声等降噪措施，噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的2类区标准。 | | | | | |

五、废气净化设施工艺流程：

1、有机废气净化治理

已建4套喷漆水帘柜及烤炉，设置与独立密闭车间内，车间设置独立供排风系统，水帘柜负压抽风。与镭雕废气一并引至楼顶废气净化治理设施中处理，经预处理（高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除尘脱水脱雾））处理后的废气80%进入恒温恒湿系统处理后循环回用于车间水帘柜供风，20%废气经预处理后与移印、调油房废气合并引至废气深度治理系统（初中高效干式过滤器（过滤除尘）+沸石转轮吸附浓缩（浓缩VOC）+三床蓄热式焚烧炉（RTO））净化治理后达标高空排放。处理工艺流程如下：

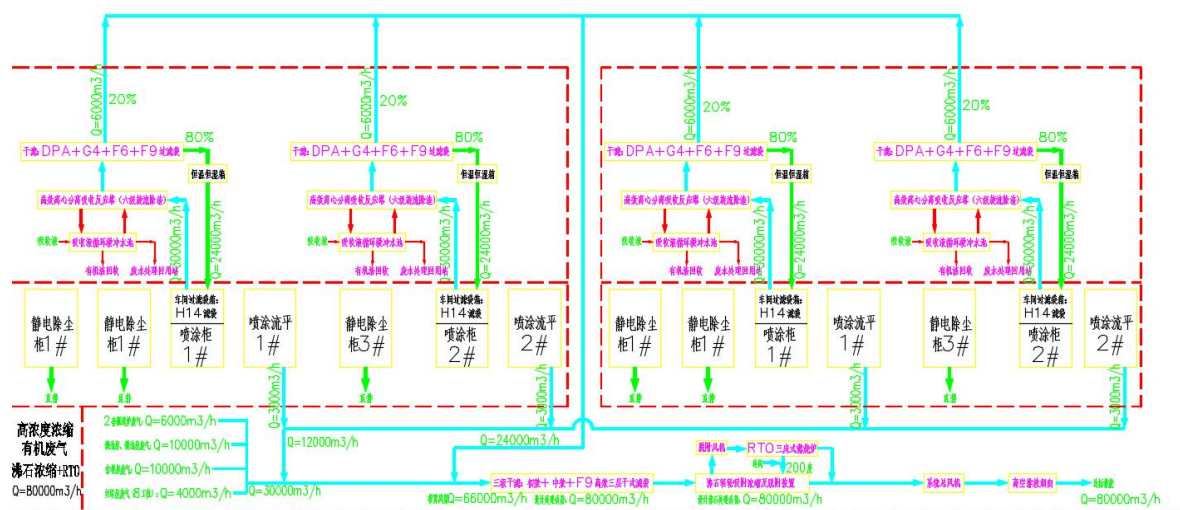


图 3-16 废气净化工艺流程图

有机废气净化原理：

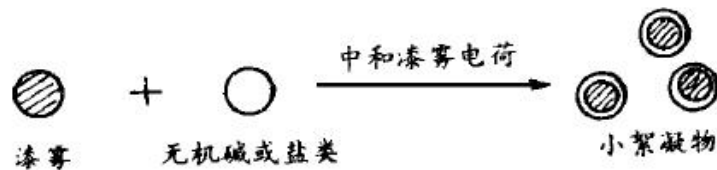
废气一级处理（喷漆水帘柜）

喷漆车间所产生的调油喷漆废气带有大量油漆颗粒物和低浓度挥发性有机物，在通过水帘柜时与水帘接触，部分油漆颗粒物会被截留在车间水帘柜得以去除，喷漆废气进入废气二级处理。调油、丝印、调油房不含尘废气经收集后进入后续深度治理系统。

废气二级处理（高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣））

4套自动喷油柜废气经过喷漆水帘柜预处理后在工位风机的作用下分别进入高效离心分离吸收反应塔，通过加入高效除漆剂 YCH-A-1200 对喷漆废气进行喷淋旋流强化洗涤、化学反应、物理吸收等一系列净化反应，废气中的大部分漆雾颗粒物和部分挥发性有机物被捕捉和吸收等得到部分去除，废气经过塔顶的反向旋流进行脱水除雾处理后，进入废气三级处理。

高效除漆剂 YCH-A-1200 为漆雾消粘剂，具有较强的酸性，在漆雾废气处理中起消黏作用。其消黏作用原理：YCH-A-1200 聚合物带有较高的正电荷，对漆雾能产生很强的吸引力，捕捉进入高效喷漆废气吸收塔的过喷漆；当漆滴被吸附后电荷得到中和，降低了静电斥力，破坏了油漆的功能基团，使其黏性完全消除，从而防止了漆料对各种设备黏附及堵塞，同时也让漆雾更容易转移到循环水中。



喷漆废气吸收塔中漆雾被吸收示意图

废气三级处理（多级干式过滤脱水除雾器（除尘脱水脱雾））

经高效离心分离吸收反应塔处理后的废气继续进入干式过滤系统，在干式过滤器内安装有四层过滤棉及过滤袋，当废气经过滤系统时，其中所夹带的水雾、细颗粒漆渣会被截留而分离，然后通过观察干式过滤器两侧压力表参数判断是否停机清洗塔内过滤棉，初效过滤后废气进入废气四级处理工艺。

DPA: 是由合成材料制成。过滤器迎风面采用立体分层结构，符合深滤原理。它不仅能捕获更多的漆雾，而且对于 10 微米以上漆雾捕获率可达 99.8%。漆雾袋式过滤器具有自支撑能力强的特点。即使每平方米吸收了大量油漆雾，滤材的立体结构依然清晰可见，保证了滤材的容尘能力。漆雾袋式过滤器具有优异的性能。

G4: 采用热融工艺，结构稳定，降低破漏风险；采用长效静电无纺布，内衬小口袋，既分流，均流，又保持袋形，降低损耗，充分利用滤料；无旧式玻纤断裂的危险及

对人体造成的不适，无导致微生物滋生的条件,而且有较长的使用寿命，最高使用温度可达 80℃。

F6: 由聚酯纤维无纺布、熔喷无纺布等材料超声波熔接而成，改良了过去旧式过滤袋的生产工艺，采用多层过滤材料，以实现逐级过滤，使过滤袋送风更均匀，阻力更小，使用寿命更长，所制成的过滤器更美观、实用。

废气四级处理（初中高效袋式过滤装置）

(1)、干式过滤器应用范围

4 套喷漆废气经以上工艺净化治理后，与印刷、烤炉、调油房废气合并进入初中高效袋式过滤装置中，为了保证沸石转轮的净化效率和使用寿命，在沸石转轮前再设置初中高效袋式过滤器（过滤毡、F7、F9），具体说明如下：采用干式漆雾过滤材料对前四级干式过滤脱水除雾未能去除的细小颗粒物进行净化，其具有“净化效率高、运行费用低、维修方便”等特点，该产品可广泛应用于工业、航空、汽车、船舶、集装箱、电器、电子、家具、喷漆、印刷等各行业喷漆漆雾的净化。

(2)、工作原理：

过滤毡：过滤毡的纤维结构具有很好的吸附性能，能够将一些颗粒物质吸附在纤维上，进一步提高过滤效果。不过，初效过滤器的捕捉能力有限，对于较小的颗粒物质的过滤效果相对较差，因此还需要后续的高效过滤器进行处理。

F7: 采用超细合成纤维以特殊织法制成，避免旧式玻璃纤维材料所可能对人体造成的不适。含静电纤维，对次微米粉尘过滤效率特别良好。具有高捕尘力，高粉尘载量及高透气性。使用寿命长。

F9: 袋式过滤器惯性和扩散颗粒粉尘在气流中作惯性运动，当遇到排列杂乱的纤维时，气流改变方向，粒因惯性偏离方向，撞到纤维上而被粘结，粒子越大越容易撞击，效果越好。可用于粗滤、中滤或精滤；在达到同样过滤效果的情况下，比起板框精滤机、滤芯式过滤器等设备具有投资成本较低、使用寿命长和过滤成本低等；过滤精度高，过滤处理量大，具有成本低、效率高等特点。



(3)、该设备的特点：

- (A) 采用双层干式漆雾过滤材料，容尘量大、阻力低、过滤风速大、阻燃。
- (B) 设备结构简单、占地面积小。
- (C) 净化效率高，净化效率达 90%。
- (D) 整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

(4)、干式过滤器的设计：

含有漆渣的废气在经过初效过滤玻璃丝棉的时候，其风速决定过滤效果。当风速过快的時候细微的漆雾粉尘会透过玻璃丝棉间的缝隙进入到中效过滤袋里堵塞滤袋，导致的结果是过滤箱的阻力变大。同等功率下阻力与风量的关系成反比，阻力变大的时候风量就会变小，导致的直接结果是喷漆车间内抽风效果明显下降。

根据《环境工程设计手册》，干式过滤器内的过滤风速为 0.5m/s~0.7m/s 时效果最佳。根据这个数据得出：

$$80000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s} \div 0.7\text{m} \approx 31.74\text{m}^2, \text{ 实际面积设计为 } 32\text{m}^2.$$

6.2.5 废气五级处理（沸石转轮吸附浓缩+三床蓄热式焚烧炉（RTO））

6.2.5.1 沸石转轮工艺说明



沸石转轮吸附浓缩装置

A、沸石转轮的应用范围：

沸石吸附法是目前处理 VOCs 的最常见的方法，沸石是一种多微孔硅酸盐或硅铝酸盐晶体，由硅氧四面体或铝氧四面体通过氧桥键相连而形成尺寸大小（通常为 0.3~2nm）均匀的内部孔道和空腔体系。依靠物理吸附（范德华力），能把比其直径小的分子吸附到孔腔的内部，可以把极性程度不同，饱和程度不同，分子大小不同及沸点不同的分子分离开来，即具有“筛分”分子的作用，故又称分子筛。

沸石转轮吸附浓缩特别适用于处理低浓度、大风量的 VOCs，浓缩比高达 20:1，使原本高风量、低浓度的 VOCs 废气，转换成低风量、高浓度的废气，降低终端处理设备的成本。沸石转轮吸附 VOCs 所产生的压降非常低，可大大减少电力能耗，对低浓度有毒有害物质去除效率高，操作简便安全，无二次污染，吸附剂可循环使用。目前常用的吸附剂有活性炭、硅胶、活性氧化铝、沸石分子筛。沸石相对其他吸附剂有多种优点：

- 1、沸石分子筛的疏水性可调，通过调控分子筛骨架的硅铝比可以调节分子筛的亲疏水性，高硅铝比的沸石分子筛有着疏水性能，从而可以有效降低在一定湿度条件下水对 VOCs 分子的竞争吸附；

- 2、均匀的孔径分布可以有效地进行分子识别，从而使吸附剂对 VOCs 的选择性吸

附性提高；

3、沸石分子筛一般由硅铝构成，本身不可燃且水热稳定性好，因此能够与微波加热等其他手段相结合以降低吸附剂再生能耗，提高操作安全性；

4、沸石分子筛比表面积大，吸附容量高，是作为蜂窝转轮吸附技术中吸附剂的理想材料，而该技术是目前工业大规模消除 VOCs 的研究热点。

B、沸石吸附净化原理

含低浓度 VOCs 的废气通过沸石分子筛时，废气中的 VOCs 成分被吸附在沸石中，净化后的废气排入大气。此时，吸附了 VOCs 的沸石继续旋转，沸石模块被热空气脱附循环。在这个过程中，低浓度废气可以浓缩成高浓度废气，沸石转轮浓缩后的废气可采用燃烧法进行末端处理，通过燃烧将 VOCs 分解为没有危害的二氧化碳和水，使 VOCs 全部分解。

市场上常用的吸附剂有沸石分子筛、活性炭、硅胶、活性氧化铝、高分子吸附树脂等材料。其中，沸石分子筛对有机化合物具有较不错的吸附选择性，普遍应用于 VOCs 废气处理。应用于吸附轮的吸附剂需要具备以下特点：吸附选择性好，吸附容量大；易于循环和再利用；具有足够的稳定性和机械强度；货源多，价格适中。沸石分子筛通常采用高温陶瓷纤维作为基体，不怕热，能够高频脱附循环使用。

C、沸石转轮脱附再生装置原理

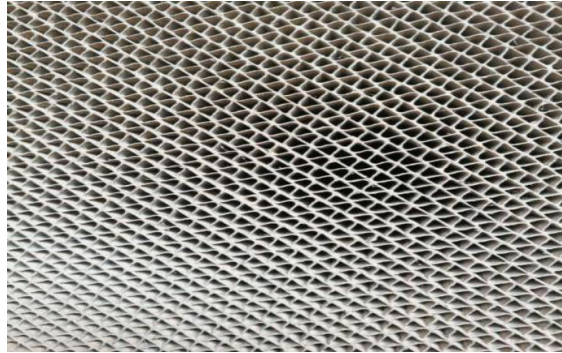
沸石转轮被分为 3 个区域，各区域由耐热、耐溶剂性的密封材料分隔开来。转轮进行连续运转处理，有 3 种不同风量的空气（处理气体/冷却气体/再生气体）通过。常温大风量的处理气体（排出气体），在通过以定速回转的蜂窝构造体（沸石转轮）过程中，处理区部分的转轮在通过此区域时将 VOCs 吸附/累积到再生区，吸附的 VOCs 经高温小风量的再生气体作用而脱离，然后由再生区出口排出。如此 VOCs 从处理区被移动/浓缩至再生区。转轮通过再生区后移动到冷却区，被常温小风量的气体冷却，分子筛的吸附能力恢复后再次向处理区回转移动，然后又开始吸附待处理气体中的 VOCs。这样，整个系统就可以连续循环的进行废气的净化。

D、沸石转轮的结构说明：

1、沸石分子筛转轮

VOC 浓缩装置中装有陶瓷纤维纸的蜂窝状并吸附有特殊分子筛，再经浸渗、烧结后的转轮。此转轮拥有很强的疏水性、即使在高湿条件下对于 VOC 也能发挥出很强的

吸附能力。而且，对于粉屑等物资可以进行水洗处理气体、冷却气体及再生气体流体都通过转轮（蜂窝构造体）的蜂窝孔。因此，若粉屑等过多会导致转轮蜂窝孔堵塞的情况发生。因此在设备前段设置预处理装置来处理粉尘，延长转轮使用寿命。



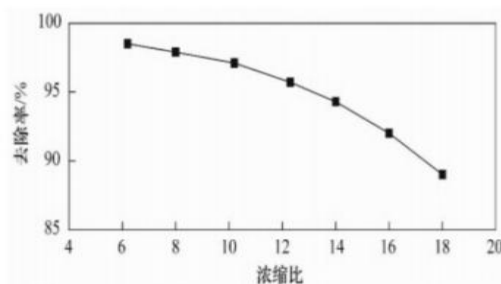
2、转轮驱动马达

转轮驱动马达式油脂润滑的减速机和电动机一体化的机器，转轮转动依靠马达进行驱动（1-6r/h），马达主要由链轮、链条、张力惰轮等组成。转轮驱动马达的动力是通过链条、链轮等传递到转轮上的。为防止链条因松动而向链轮外滑动等情况，在链条的背面用张力惰轮固定，保障安全性能。

E、沸石转轮吸附浓缩性能的影响因素：

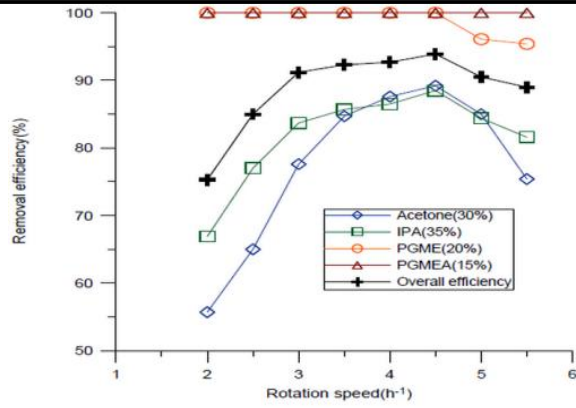
1、浓缩比对吸附性能的影响

在保证处理后的废气达标排放的情况下，浓缩比越小，则再生所需风量越大，进而所需的能耗和设备就相对较大，因此，在同等情况下，浓缩比尽量增大，使再生风量减小，浓缩效果好且投资较小。具体浓缩比与去处理关系曲线表如图所示：



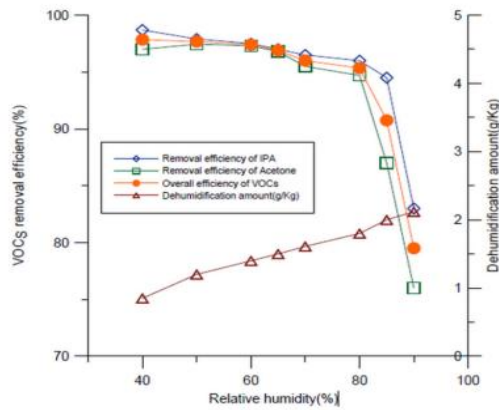
2、转轮转速对吸附性能的影响

如果转速太慢，则吸附区运转周期太长，一周期内接触的 VOCs 绝对量太大，容易导致吸附剂吸附饱和，从而降低吸附效率下降；如果转速太快，则会导致脱附区域停留时间太短，脱附不完全，同样导致吸附效率降低。因此，保持一定的转速是沸石转轮浓缩装置重要的因素。具体的转速需根据废气的浓度等因素来确定。测试结果如图所示：



3、处理气体相对湿度对吸附性能的影响

由于转轮材料疏水性不尽相同，水份在吸附剂上或多或少有吸附作用。水份吸附与 VOCs 吸附形成吸附竞争关系，降低 VOCs 吸附效率。具体关系如下图所示：



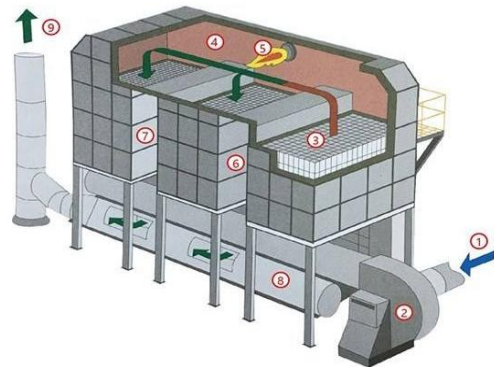
4、处理气体浓度对吸附性能

处理废气的浓度增大加大了气固相间传质推动力，传质过程加强，会提高处理废气的绝对吸附量，但是同时处理废气的吸附效率容易降低。低浓度下，沸石吸附性能更好。

6.2.5.2 蓄热式热力焚烧技术简介



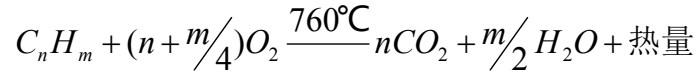
- ① 废气进口
- ② 风机
- ③ 陶瓷蓄热体
- ④ 炉衬、保温
- ⑤ 燃烧器
- ⑥ 室体
- ⑦ 室体
- ⑧ 风管
- ⑨ 达标排放口



三床蓄热式焚烧炉（RTO）

A、热力焚烧的氧化原理

蓄热式热力焚烧（RTO）技术是一种工艺简单、占地面积小、运行费用低的有机废气处理系统，有机废气首先经过蓄热室预热，然后进入氧化室，通过 RTO 氧化室高温区使废气中的 VOCs 成份氧化分解成为无害的 CO₂ 和 H₂O，反应方程式：



B、蓄热式热力焚烧的特点

★热回收效率高，节省能源

RTO 主要包括蓄热室、氧化室、风机等，它通过蓄热室吸收废气氧化时的热量，并用这些热量来预热新进的废气，从而有效降低废气处理后的热量排放，同时节约了废气氧化升温时的热量损耗，使废气在高温氧化过程中保持着较高的热效率。RTO 装置包括至少一组热回收率高达 95% 的陶瓷填充床换热器，因此当废气浓度较高时，RTO 设备只需在启动时需要燃料进行预热外，运行时候不再需要使用辅助燃料，从而节省升温所需要的燃料消耗，降低运行成本。

★适用范围广

蓄热式热力焚烧几乎可以处理所有的烃类有机废气及恶臭气体，即它适用于浓度范围广、成分复杂的各种有机废气处理。对于有机化工、涂料、绝缘材料等行业排放的低浓度、大风量，又没有回收价值的废气，采用沸石吸附-热力焚烧法的处理效果更好。

★处理效率高，无二次污染

用蓄热式热力焚烧法处理有机废气的净化率一般都在 95% 以上，最终产物为无害的 CO₂ 和 H₂O（杂原子有机化合物还有其他燃烧产物）；氧化装置严格按照 3T 原则进行设计，控制燃烧温度，确保烟气在燃烧室内温度达到:760℃ 以上的区域停留时间不小于 1.2 秒，使二次燃烧的气体形成紊流，使燃烧更完全、更充分，可以使二噁英充分分解。

6.2.5.3 沸石转轮吸附浓缩+蓄热式热力焚烧说明



沸石转轮吸附浓缩+蓄热式热力焚烧组合工艺

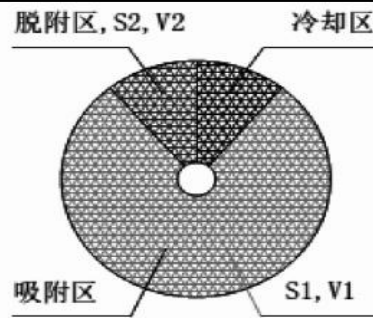
A、活性炭吸附浓缩+蓄热式热力焚烧过程

经过高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除渣脱水脱雾）+初中高效干式过滤塔（过滤除渣）预处理后的喷漆废气进入沸石转轮吸附浓缩进行深度吸附处理+蓄热式热力焚烧系统进行氧化分解。沸石转轮吸附采用沸石分子筛作为吸附介质，沸石浓缩转轮被分为吸附区、脱附区、冷却区三个功能区，沸石分子筛转轮在各个功能区域内连续运转。

在吸附区：废气通过前置的多级预处理后，送至沸石转轮的吸附区。在吸附区(吸附区面积为 S_1)有机废气中的 VOCs 基本被沸石分子筛吸附，净化后的废气在吸附风机的带动下，达标直接排入烟囱后高空排放。

在脱附区：沸石转轮上的 VOCs 经吸附浓缩，在脱附区(脱附区面积为 S_2)被高温逆向脱附，脱附温度约 200°C ，浓缩倍数一般为 5~25 倍。浓缩倍数： $n=(S_1 \times V_1)/(S_2 \times V_2)$ ，其中 $S_1/S_2=10:1$ ， $V_1/V_2=(0.5 \sim 2.5)$ 。脱附后的高浓度有机废气在脱附风机的带动下进入 RTO 焚烧系统进行氧化焚烧分解。

在冷却区：为保证沸石保持较高的吸附效率，需对高温脱附后的转轮进行冷却。冷却空气冷却转轮吸附材质后自身被预热，作为脱附气的源气，再与来自 RTO 燃烧室来的高温净化气换热，温度提升至 $180 \sim 200^{\circ}\text{C}$ 后逆向进入转轮脱附区进行高温脱附。



注意：

系统运行期间，必须有人值班和观察 PLC 系统运行状态，出现问题及时处理。

2、车间生产有机废气净化治理

项目注塑、打磨、废水站废气经收集后引至楼顶废气净化治理设施中净化，废气净化工艺为“高效离心分离吸收反应塔（两级旋流除尘）+干式脱水（除水）+可冲洗过滤装置（脱雾）+活性炭吸附一体化组合工艺”，废气处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别标准排放限值后高空排放。项目废气净化工艺流程图如下：

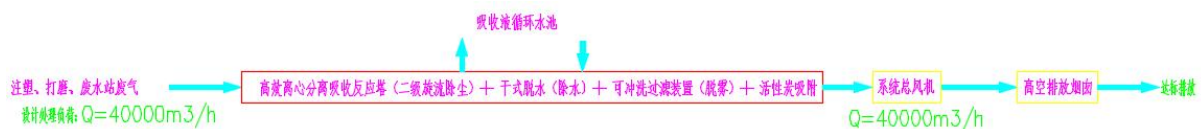
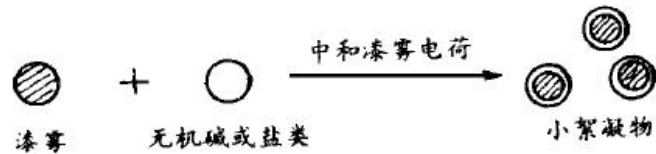


图 3-17 废气净化工艺流程图

2.1 高效离心分离吸收反应塔+干式过滤+可冲洗过滤装置+活性炭吸附

注塑、打磨、废水站废气在工位风机的作用下分别进入高效离心分离吸收反应塔，通过加入 VOC 去除剂 YCH-B-1200-1 对废气进行喷淋旋流强化洗涤、化学反应、物理吸收等一系列净化反应，废气中的大部分颗粒物和部分挥发性有机物被捕捉和吸收等得到部分去除，废气经过塔顶的反向旋流进行脱水除雾处理后。再进入干式过滤除水及可冲洗过滤装置除雾后达标排放。

VOC 去除剂 YCH-B-1200-1 为具有较强的酸性，在废气处理中起消黏及吸收溶解作用。其消黏作用原理：YCH-B-1200-1 聚合物带有较高的正电荷，对漆雾能产生很强的吸引力，捕捉进入废气进入吸收塔中；当废气被吸附后电荷得到中和，降低了静电斥力，破坏了的功能基团，使其黏性完全消除，从而防止了漆料对各种设备黏附及堵塞，同时也让漆雾更容易转移到循环水中。



喷漆废气吸收塔中漆雾被吸收示意图

传统的活性炭是一种经过活化处理的多孔炭，为粉末状或颗粒状，而活性炭纤维则为纤维状，纤维上布满微孔，其对有机气体吸附能力比颗粒活性炭在空气中高几倍至几十倍，具有优良的结构与性能特征。这与活性炭纤维的种类、制作工艺等有关。活性炭纤维直径细、比表面积大、微孔结构发达、孔径小且分布窄、吸附容量大、吸脱速度快。在工业上利用它的超强吸附能力去回收有机溶剂、净化空气、净化用水。吸附饱和后的活性炭纤维应当危险废物交由具有资质的单位拉运处置。

3、喷漆废水净化治理及回用

项目新建一套喷漆废水净化治理及回用系统，车间喷漆水帘柜及楼顶废气净化循环水池废水排至一楼废水净化治理回用系统中，经一套治理工艺为“大循环捞渣池+PH调节池+快混池+慢混池+沉淀池+清水消毒池”净化处理后泵入楼顶清水桶中，再回用于车间水帘柜及废气净化治理循环水池中。项目循环浓水交由具有危险废物处理处置资质的单位拉运处理，不外排。现场工艺图如下：

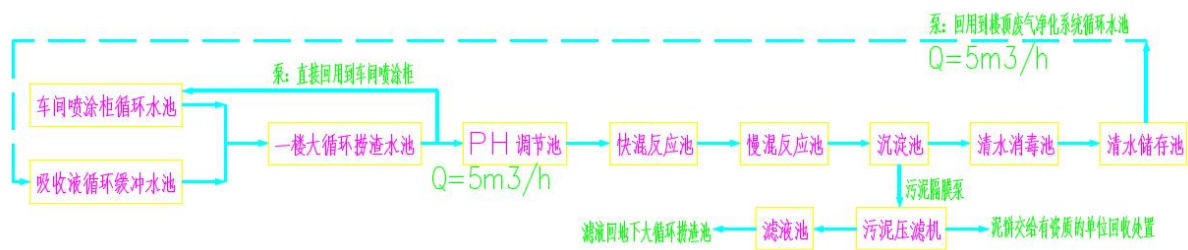


图 3-18 废水处理工艺流程图

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

结论与建议（杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表）：**一、项目概况**

杰成（工业）惠州有限公司位于惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段，主要从事塑胶配件的生产，年产塑胶配件 800 万套。项目员工人数 300 人，均在厂内食宿。占地面积 15859.90m²，建筑面积 12388m²。

由于现有工程厂区用地被征收，杰成（工业）惠州有限公司投资 1000 万元，从惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区搬迁至惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段，并增加生产设备，员工人数不变。

二、建设项目周围环境质量现状评价

大气环境：评价区域内各监测因子 SO₂、NO₂ 的小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域的大气环境质量良好。

地表水环境：根据监测结果均表明，水口排渠不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要原因是该流域居住人口不断增加，部分居民生活污水未经处理达标排放及流域面源污染，当地政府目前正通过建设污水处理厂等污染削减措施来改善水环境质量。

声环境：项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

三、主要环境影响评价结论**1、施工期****（1）施工期废气**

本项目施工期大气污染物主要是施工扬尘和运输车辆产生的汽车尾气。施工扬尘：浓度影响值随风速的变化而变化，当小风、静风天气作业时，影响范围较小；而当大风天气作业时起尘量大，扬尘污染范围也较大；扬尘对 100m 以外的环境空气影响微小；汽车尾气：本项目施工场区空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化。另外合理规划运输路线，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，限制车速都能减少废气的产生。加之废气排放的不连续性和工程施工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响不大。

（2）施工期废水

施工期污水包括施工作业产生的废水和施工人员生活污水。

施工废水主要是工程机械、车辆的冲洗废水，废水中的污染物主要为 SS 和石油类。施工期间产生的施工废水排入临时沉淀池，经沉淀处理后回于场区洒水抑尘，对环境的影响不大。项目施工人员较少，均不在施工场区食宿，产生的生活污水依托附近民房设施处理。因此，施工人员的生活污水对周边环境的影响不大。

2、运营期

（1）废气

迁建后项目注塑成型废气收集后通过 1 套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高 1#排气筒排放，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 排放标准与表 9 排放限值，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

迁建后项目喷漆、烘干废气收集后经 2 套“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后经 15 高 2#排气筒排放，苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

迁建后调油房废气经密闭集气后与注塑废气、丝印、烘干废气通过同一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高 1#排气筒排放，苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

迁建后项目丝印、烘干废气收集后与注塑废气、调油房废气通过同一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高 1#排气筒排放，总 VOCs 有组织排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准和无组织排放监控点浓度限值与广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II 时段排放标准和无组织排放监控点浓度限值两个标准中的较严值，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

迁建后项目食堂油烟废气经由油烟净化设备（处理效率为 60%）处理后可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。这部分油烟收集处理后经内置烟井集中引至所在建筑物楼顶高空排放，对周围大气环境和环境敏感点的影响较小。

（2）废水

①注塑冷却水：注塑冷却用水在设备内循环使用，定期补充，不外排，不会对周边环境造成影响。

②水帘柜废水：水帘柜用水定期更换，统一收集后，委托有资质单位处理，不外排，不会对周围环境造成影响。

③喷淋塔废水：喷淋塔用水定期更换，统一收集后，委托有资质单位处理，不外排，不会对周围环境造成影响。

④生活污水：项目员工生活污水经三级化粪池预处理达到惠州市第四污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准（其中COD从严执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准）后，最终排入西枝江，对周围地表水环境影响不大。

（3）噪声

迁建后项目在生产过程中机械设备运行时的噪声强度在70~90dB（A）之间，建设单位在采取合理的生产布局和隔音减震等噪声防治措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对外界造成的影响不大。

（4）固体废物

迁建后项目产生的一般工业固体废物为生产过程中产生的废次品、废包装材料和沉积粉尘，收集后交由相关单位回收处理。

迁建后项目产生的危险废物：含油废抹布混入生活垃圾后交由当地环卫部门统一清运；废油漆包装桶、废油墨包装桶、废活性炭、水帘柜废水、喷淋塔废水、弃渣、废UV灯管分类收集后委托有资质单位处理处置，不外排。

生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门定期清运。

经上述处理后，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

四、项目选址合理性分析

本项目的建设符合国家及地方的产业政策要求。项目的选址不位于水源保护区内，项目的选址建设符合项目所在地土地利用规划，符合环境功能规划的要求。

五、项目产业政策与规划的符合性

项目不属于《市场准入负面清单(2018年版)》（发改经体〔2018〕1892号），以及《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制或淘汰类别，项目建设符合国家级地

方的产业政策要求。项目的选址不位于水源保护区内，项目的选址建设符合项目所在地土地利用规划，符合环境功能规划的要求。

六、综合结论

综上所述，项目用地符合规划，选址合理，本项目所在区域环境质量现状良好。项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施，在严格落实环保要求和措施的前提下，项目废气、生活污水可达标排放，噪声排放可达标，固体废弃物处置去向落实，不会造成二次污染。本项目对区域环境空气、水环境、声环境及生态环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

关于杰成工业(惠州)有限公司迁建项目环境影响报告表的批复(惠市环(惠城)建【2020】37号)

你公司报送由广东川吉环保有限公司（编制主持人、主要编制人员为陈凯旋）编制的《杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）、惠州市惠城区环境技术中心对报告表的技术评估意见收悉，经我局建设项目审批会（A）类会议审议，现批复如下：

一、原则同意惠州市惠城区环境技术中心对报告表的评估意见以及报告表的评价分析结论。

二、迁建项目位于惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段，地理位置坐标为 23.1151° N、114.4833° E。项目总投资 1000 万元，占地面积 15859.9 平方米，建筑面积 12388 平方米。迁建项目主要从事塑胶配件的生产，年产塑胶配件 800 万套。

根据报告表的评价结论，在落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，做到污染物稳定达标排放和符合总量控制要求，确保环境安全的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

三、项目运营期间应认真落实报告表提出的各项环境保护措施，并重点做好如下工作：

（一）应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，选用低物耗、低能耗及产污量少的先进生产工艺，采用密闭的自动化设备，提高项目原材料利用率，做好“节能、降耗、减污、增效”，加强原料及产品的管理，减少原料泄露及无组织废气排放，从源头减少污染物的产生，不断提高清洁生产水平。

（二）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给排水系统。项目冷却用水循环使用，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后委托有资质单位处理，不外排；生活污水经预处理后纳入惠州市第四污水处理厂处理。

（三）按照报告表要求落实废气的收集和处理设施，并做好收集、处理设施的日常维护和管理，确保废气污染物稳定达标排放。项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值与表9企业边界大气污染物排放限值；喷漆、烘干工序和调油房产生的有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准及无组织排放监控点浓度限值；丝印工序产生的有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。

（四）优化厂区布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备应采取吸声、隔声的降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（五）项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。项目产生的列入《国家危险废物名录》的固体废物，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处置。一般工业固体废物进行综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

四、项目建设必须严格执行配套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。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。经验收合格后方可正式投入运行。

五、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，须重新报批环评文件。报告表批复文件之日起，如超过五年方决定工程开工建设的，报告表应当报我局重新审核。

表五 验收监测质量保证及质量控制

| 1、环评报告及环评批复中环保措施的落实情况 | |
|---|---|
| 表 5-1 环保措施落实情况表 | |
| 环评管理要求 | 实际落实情况 |
| 按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给排水系统。项目冷却用水循环使用，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后委托有资质单位处理，不外排。生活污水经预处理后纳入惠州市第四污水处理厂处理。 | 公司已完成厂区内雨污分流管网建设，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入惠州市第四污水处理厂处理；注塑冷却水循环使用，定期补充损耗水；水帘柜废水、喷淋塔废水排至 1F 废水处理回用系统中治理，治理后的水回用于车间水帘柜及喷淋塔用水，不外排，循环浓水交由有资质的单位拉运处理。 |
| 按照报告表要求落实废气的收集和处理设施，并做好收集、处理设施的日常维护和管理，确保废气污染物稳定达标排放。项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值与表 9 企业边界大气污染物排放限值；喷漆、烘干工序和调油房产生的有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准及无组织排放监控点浓度限值；丝印工序产生的有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。 | 项目注塑、打磨、废水站废气收集后引至净化治理设施中净化达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值；丝印、喷漆、烘干工序和调油房废气收集后引至废气净化治理设施净化后非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可满足《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级标准；总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计排放可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准要求后高空排放。项目厂内无组织废气排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放标准限值；厂界无组织废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值。 |
| 优化厂区布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备应采取吸声、隔声的降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 | 项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 |
| 项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。项目产生的列入《国家危险废物名录》的固体废物，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处置。一般工业固体废物进行综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 | 项目生活垃圾交由环卫部门定期清理；产生的一般固废交由有资质的单位回收利用，一般固废暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范要求；危险废物经收集后分类分区暂存于危废仓内，危险废物暂存仓符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并定期交由具有危险废物处理处置资质的单位拉运处理。 |

号)的要求。

2、环保设施实际建成及运行情况

项目注塑、打磨、废水站废气经收集引至楼顶废气净化治理设施中处理，废气净化工艺采用“高效离心分离吸收反应塔（两级旋流除尘）+干式脱水（除水）+可冲洗过滤装置（脱雾）+活性炭吸附”，经治理后的废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值。

项目4套喷漆水帘柜，设置与独立密闭车间内，车间设置独立供排风系统，水帘柜负压抽风。与镭雕废气一并引至楼顶废气净化治理设施中处理，预处理净化工艺采用“高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除尘脱水脱雾）”，经预处理后的喷漆废气80%经恒温恒湿系统处理后循环回用于车间水帘柜供风，废气20%与移印、烤炉及调油房合并进入深度治理系统，深度治理工艺采用“初中高效干式过滤器（过滤除尘）+沸石转轮吸附浓缩（浓缩VOC）+三床蓄热式焚烧炉（RTO）”，经净化治理后非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可满足《大气污染物排放限值》DB44/27-2001表2第二时段二级标准；总VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计排放可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准要求后高空排放。

项目厂内无组织废气排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放标准限值。

厂界无组织废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值。

3、突发性环境污染事故的应急制度，以及环境风险防范措施情况

本项目重视应急处置与环境风险防范工作，制定有环境安全管理制度和操作规程，明确了负责环境安全的部门和责任人。且由专人负责对于危险化学品及危险废物的管理，在存在环境安全隐患的地点悬挂警示标识，在危险化学品仓及危险废物暂存场所悬挂标识牌并由专人管理。

4、固体废物的产生、利用及处置情况

项目生活垃圾统一收集后由环卫部门定期进行清运；项目一般工业固体废物暂存于固废仓内，定期交由有回收资质的单位拉运回收利用；生产过程中产生的危险废物分类

分区收集暂存于危废仓内，定期交由有危废处置资质的单位拉运处理，并保存好危废转移联单及票据。

5、排污口的规范化设置

本项目废气设备及管道已按规范设置检测爬梯、检测平台、检测口、排放标识牌、废气流向、设施标识牌及安全警示牌。且项目已按规范要求设置废气永久检测口。

6、环境保护档案管理情况

项目环保审批及环保资料齐全并分类存放，相关资料由专人进行管理。

7、项目现有环保管理制度及人员责任分工

项目已组织人员参加废气治理设施操作培训上岗的学习，专职负责工业废气、废水净化设施的运行、设施药剂的添加、日常运行记录及日常管理。

8、项目环保设施投资情况

表 5-2 环保投资一览表

| 污染源 | 污染工序 | 主要环保措施 | 实际总投资 |
|-----------|--|--|--------------|
| 废气 | 喷漆、烤炉、调油、移印、镭雕废气 | 经 4 套“高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除尘脱水脱雾）”处理后合并一条管道进入“初中高效干式过滤器（过滤除尘）+沸石转轮吸附浓缩（浓缩 VOC）+三床蓄热式焚烧炉（RTO）”处理达标排放 | 576 万 |
| | 注塑、打磨、废水站废气 | 经 1 套“高效离心分离吸收反应塔（两级旋流除尘）+干式脱水（除水）+可冲洗过滤装置（脱雾）+活性炭吸附”处理达标排放 | |
| 废水 | 水帘柜废水、废气处理循环废水 | 经一套治理工艺为“大循环捞渣池+PH 调节池+快混池+慢混池+沉淀池+清水消毒池”净化处理后暂存于楼顶清水桶中，再回用于车间水帘柜及废气净化治理循环水池中 | |
| 危险废物 | 废抹布、废油漆包装桶、废油墨包装桶、废活性炭、废水站循环浓水、漆渣及废水站污泥、废过滤棉 | 收集后暂存危险废物仓内，定期交由具有危险废物处理处置资质的单位拉运处理 | 14 万 |
| 噪声 | 生产设备噪声 | 房间隔音及门窗隔音等措施 | 10 万 |
| 合计 | | | 600 万 |

9、项目变动情况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）中要求

规定，本项目严格按照审批部门审批决定要求进行建设，根据 2020 年 12 月 13 日发布实施的关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号）的通知，项目变动情况如下表：

5-3 重大变动情况对比表

| 变动清单项 | 重大变动内容 | 实际建设情况 | 是否属于重大变动 |
|--------|--|--|----------|
| 性质 | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的 | 项目建设性质不变 | 不属于重大变动 |
| 性质 | 2、生产、处置或储存能力增大 30%以上的 | 生产、处置或储存能力不变 | 不属于重大变动 |
| | 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 项目生产过程中不涉及废水第一类污染物 | |
| | 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。导致污染物排放增加 10%及以上的 | 项目所在区域为空气环境功能为二类区，生产、处置或储存能力不变 | |
| 地点 | 5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的 | 项目选址与环评相符，不属于地址变动。环评喷漆车间在 3 楼，实际喷漆车间在 8 楼，仅生产车间楼层变动，但不涉及新增用地、不增加污染物排放种类和数量且基本不产生生态环境影响 | 不属于重大变动 |
| 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）、主要原辅料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的 | 项目产品品种、生产工艺、原辅料均与环评相符，不涉及新增 | 不属于重大变动 |
| | 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增加 10%及以上的 | 项目物料运输、装卸、贮存方式与环评相符 | |
| 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 | 项目污染处理设施为新建，未发生变动，不增加新的污染物及无组织排放量 | 不属于重大变更 |
| | 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发生变化，导致不利 | 项目无工业废水排放，废水净化处理后循环 | 不属于重大变更 |

| | | |
|---|--------------------------|---------|
| 环境影响加重的 | 利用，浓水交危废单位拉运处理 | |
| 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减低10%及以上的 | 项目为新增废气排放口，排放口数量与排污许可证一致 | 不属于重大变更 |
| 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化 | 不属于重大变更 |
| 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（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 | 项目固体废物均委托外单位利用及处置 | 不属于重大变更 |
| 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 | 事故应急池未发生变化 | 不属于重大变更 |

10、验收监测期间生产工况

5-4 验收监测工况记录表

| 工序名称 | 验收监测时间 | 设计年产量 | 设计年生产天数 | 设计日产量 | 监测当天产能 | 产能占比 |
|-------|-----------|--------------|---------|-------|--------|-------|
| 注塑、喷漆 | 2023年9月6日 | 塑胶配件 800万 | 300天 | 2.6万套 | 2万套 | 76.9% |
| | 2023年9月7日 | | | | 2.3万套 | 88.5% |

11、环境保护监测机构质量保证与质量控制

(1) 为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的环境检测技术规范要求进行。

(2) 本次验收是在项目主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常的情况下进行的。

(3) 检测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(4) 水样应采集不少于10%的平行样，并采用核实的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室应采用10%平行样分析、空白样分析等质控措施。

(4) 废气采样器进行气路检查和流量校核，保证检测仪器的气密性和准确性。

(5) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，检测前后校准值差值不得大于0.5dB(A)。

(6) 验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和检测技术规范有关要求
进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表5-5 噪声仪器校准表

| 校准日期 | 仪器型号 | 仪器编号 | 校准器型号 | 固定发声源声级dB(A) | 测量前声级值dB(A) | 测量后声级值dB(A) | 前后校准示值偏差dB(A) | 合格情况 |
|-------------|----------|-------|-----------|--------------|-------------|-------------|---------------|------|
| 2023年09月06日 | AWA 5688 | A0045 | AWA 6221B | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.5 | 合格 |
| 2023年09月07日 | AWA 5688 | A0045 | AWA 6221B | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.5 | 合格 |

表5-6 污水/废水质量控制结果表

| 检测项目 | 实验室空白 | | 实验室平行 | | | | 实验室质控 | |
|---------|-------|--------|-------|-------|------|--------|-------|--------|
| | 数量(个) | 合格率(%) | 数量(对) | 偏差(%) | 允许偏差 | 合格率(%) | 数量(个) | 合格率(%) |
| 化学需氧量 | 2 | 100 | 2 | 1.10 | ≤10% | 100 | 4 | 100 |
| 五日生化需氧量 | 2 | 100 | 2 | 0.50 | ≤10% | 100 | 4 | 100 |
| 氨氮 | 2 | 100 | 2 | 0.34 | ≤10% | 100 | 4 | 100 |
| 石油类 | 2 | 100 | 1 | 1.07 | ≤10% | 100 | 2 | 100 |

表5-7 气体采样器流量校准结果表

| 校准仪器型号 | 校准仪器编号 | 采样仪器编号 | 采样仪器型号 | 校准流量(L/min) | 校准值(L/min) | | 偏差(%) | 允许的相对偏差(%) | 设备状态 |
|-------------|--------|--------|----------|-------------|------------|-------|-------|------------|------|
| | | | | | 采样前 | 采样后 | | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0005 | QC-2S | 0.500 | 采样前 | 0.496 | -0.8 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.501 | 0.2 | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0006 | QC-2S | 0.500 | 采样前 | 0.503 | 0.6 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.502 | 0.4 | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0050 | YQ3000-D | 30.0 | 采样前 | 30.2 | 0.67 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 30.1 | 0.33 | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0051 | YQ3000-D | 30.0 | 采样前 | 30.1 | 0.33 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 30.1 | 0.33 | | |
| DL-102B | A0024 | A0084 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.200 | 0.0 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.200 | 0.0 | | |
| DL-102B | A0024 | A0085 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.201 | 0.5 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.203 | 1.5 | | |
| DL-102B | A0024 | A0086 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.201 | 0.5 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.198 | -1.0 | | |
| DL-102B | A0024 | A0087 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.201 | 0.5 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.202 | 1.0 | | |

12、检测方法、使用仪器、检出限

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法） | 使用仪器 | 检出限 |
|-------|------------------------------------|---|----------------------------|--|
| 污水/废水 | PH值 | 《水质PH值的测定 电极法》 (HJ1147-2020) | 便携式PH计 PH-100 | / |
| | 色度 | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物质指标》GB/T5750.4-2006（1） | / | 5度 |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017 | 酸碱滴定管 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法》HJ505-2009 | 培养箱 LRH-150 | 0.5mg/L |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989 | 十万分之一天平MF1035C | 4mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009 | 可见分光光度计UV-1600 | 0.025mg/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》HJ637-2018 | 红外分光测油仪InLad-2100型 | 0.06mg/L |
| 废气 | 苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、总VOCs | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录D VOCs 监测方法 气相色谱法 | 气相色谱仪 GC-6890A气相色谱仪 A60 | 0.01mg/m ³ |
| | 丙烯腈 | 《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T37-1999 | 气相色谱仪 | 0.2mg/m ³ |
| | 甲苯、苯乙烯、乙苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热吸附气相色谱法》HJ583-2010 | 气相色谱仪 6890 | 5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 《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 | 十万分之一天平MF1035C | 0.1mg/m ³ |
| | | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022 | | 7ug/m ³ |
| | 非甲烷总烃 | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ38-2017 | 气相色谱仪 | 0.07mg/m ³ |
| | | 《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》 HJ604-2017 | | |
| | 臭气浓度 | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022 | 无臭气体制备装置 DL-6800W型 | / |
| 二氧化硫 | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017 | 大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D | 3mg/m ³ | |
| 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014 | | | |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 | 噪声振动测量仪AWA5688 | / |
| 备注 | “/”表示无相关规定。 | | | |

表六 验收监测内容

1、污水/废水检测项目

项目生活污水及生产过程废水回用检测信息情况如下表：

表6-1 生活污水及生产回用水检测结果表

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | 标准限值 | 单位 |
|---------|--|-------------------|------|------|------|------|-------------------|------|------|------|------|---------|------|
| | | 2023年09月06日 | | | | | 2023年09月07日 | | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | |
| 生活污水排放口 | 样品状态 | 淡黄色、弱气味、无浮油的较浑浊液体 | | | | | 淡黄色、弱气味、无浮油的较浑浊液体 | | | | | — | — |
| | 化学需氧量 | 123 | 116 | 128 | 120 | 121 | 118 | 113 | 108 | 127 | 116 | 500 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 40.9 | 39.7 | 43.0 | 40.5 | 41.0 | 39.2 | 38.0 | 35.8 | 42.2 | 39.0 | 300 | mg/L |
| | 悬浮物 | 44 | 41 | 47 | 43 | 44 | 42 | 48 | 45 | 41 | 44 | 400 | mg/L |
| | 氨氮 | 5.65 | 4.62 | 5.36 | 4.76 | 5.10 | 5.97 | 5.20 | 5.32 | 4.81 | 5.32 | / | mg/L |
| 处理后清水池 | 样品状态 | 无色、无异味、无浮油的透明液体 | | | | | 无色、无异味、无浮油的透明液体 | | | | | — | — |
| | PH值 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | — | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 6.9 | — | 6.5-9.0 | 无量纲 |
| | 色度 | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 30 | 度 |
| | 悬浮物 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 30 | mg/L |
| | 石油类 | 0.81 | 0.61 | 0.62 | 0.67 | 0.68 | 0.51 | 0.66 | 0.62 | 0.45 | 0.56 | — | mg/L |
| 备注 | 1、“L”标识检测结果低于检出限值或未检出；“—”标识标准无相关规定或无需填写； 2、生活污水执行《水污染物排放限值》DB44/26-2001表示的第二时段三级标准；废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T19923-2005表1洗涤用水标准。 | | | | | | | | | | | | |

2、有组织废气

表6-2 废气有组织检测报告表

流量：m³/h 浓度：mg/m³ 速率：kg/h 排放高度：m

| 采样日期 | 采样点位 | 排气筒高度 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | 排放浓度 | 排放速率 |
|-------------|--------------|-------|-------|-------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|------|------|
| | | | | 标杆流量 | 排放浓度 | 排放速率 | 标杆流量 | 排放浓度 | 排放速率 | 标杆流量 | 排放浓度 | 排放速率 | | |
| | | | | 第一次 | | | 第二次 | | | 第三次 | | | | |
| 2023年09月06日 | DA001注塑废气处理前 | — | 颗粒物 | 35056 | <20 | 0.50 | 35219 | <20 | 0.51 | 35673 | <20 | 0.50 | — | — |
| | | | 非甲烷总烃 | | 6.41 | 0.22 | | 6.49 | 0.23 | | 6.50 | 0.23 | — | — |
| | | | 丙烯腈 | | 0.2L | 3.5×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.5×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 甲苯 | | 0.109 | 3.8×10 ⁻³ | | 0.0092 | 3.2×10 ⁻⁴ | | 0.173 | 6.2×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 乙苯 | | 0.199 | 7.0×10 ⁻³ | | 0.139 | 4.9×10 ⁻³ | | 0.167 | 6.0×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 苯乙烯 | | 0.001 | 3.5×10 ⁻³ | | 0.001 | 3.5×10 ⁻³ | | 0.0009 | 3.2×10 ⁻⁵ | — | — |
| | DA001注塑废气处理后 | 55 | 颗粒物 | 37167 | <20 | 0.10 | 36940 | <20 | 0.10 | 37521 | <20 | 0.09 | 20 | — |
| | | | 非甲烷总烃 | | 1.18 | 0.044 | | 1.16 | 0.043 | | 1.15 | 0.043 | 60 | — |
| | | | 丙烯腈 | | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.8×10 ⁻³ | 0.5 | — |
| | | | 甲苯 | | 2.6×10 ⁻³ | 9.7×10 ⁻⁵ | | 1.5×10 ⁻³ | 5.5×10 ⁻⁵ | | 1.9×10 ⁻³ | 7.1×10 ⁻⁵ | 8 | — |
| | | | 乙苯 | | 5.1×10 ⁻³ | 1.9×10 ⁻⁴ | | 5.7×10 ⁻³ | 2.1×10 ⁻⁴ | | 9.2×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻⁴ | 50 | — |
| | | | 苯乙烯 | | 5×10 ⁻⁴ L | 9.3×10 ⁻⁶ | | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | | 5×10 ⁻⁴ L | 9.4×10 ⁻⁶ | 20 | — |
| 2023年09月07日 | DA001注塑废气处理前 | — | 颗粒物 | 35674 | <20 | 0.47 | 35339 | <20 | 0.44 | 35984 | <20 | 0.45 | — | — |
| | | | 非甲烷总烃 | | 6.56 | 0.23 | | 6.56 | 0.23 | | 6.62 | 0.24 | — | — |
| | | | 丙烯腈 | | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.8×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 甲苯 | | 6.7×10 ⁻³ | 2.4×10 ⁻⁴ | | 0.0159 | 5.6×10 ⁻⁴ | | 0.0173 | 6.2×10 ⁻⁴ | — | — |
| | | | 乙苯 | | 0.131 | 4.7×10 ⁻³ | | 0.0730 | 2.6×10 ⁻³ | | 0.0773 | 2.8×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 苯乙烯 | | 8×10 ⁻⁴ | 2.9×10 ⁻⁵ | | 8×10 ⁻⁴ | 2.8×10 ⁻⁵ | | 1.1×10 ⁻³ | 4.0×10 ⁻⁵ | — | — |
| | DA001注 | 55 | 颗粒物 | 36370 | <20 | 0.09 | 36435 | <20 | 0.08 | 36897 | <20 | 0.09 | 20 | — |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|----|----------|-------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|-----|------|
| | 塑废气处理后 | | 非甲烷总烃 | | 1.14 | 0.042 | | 1.16 | 0.042 | | 1.17 | 0.043 | 60 | — |
| | | | 丙烯腈 | | 0.2L | 3.7×10^{-3} | | 0.2L | 3.6×10^{-3} | | 0.2L | 3.7×10^{-3} | 0.5 | — |
| | | | 甲苯 | | 1.9×10^{-3} | 7.0×10^{-5} | | 4.4×10^{-3} | 1.6×10^{-4} | | 1.7×10^{-3} | 6.3×10^{-5} | 8 | — |
| | | | 乙苯 | | 5.5×10^{-3} | 2.0×10^{-4} | | 7.6×10^{-3} | 2.8×10^{-4} | | 6.8×10^{-3} | 2.5×10^{-4} | 50 | — |
| | | | 苯乙烯 | | $5 \times 10^{-4}L$ | 9.2×10^{-6} | | $5 \times 10^{-4}L$ | 9.1×10^{-6} | | $5 \times 10^{-4}L$ | 9.2×10^{-6} | 20 | — |
| 2023年09月06日 | DA002喷涂废气处理前 | — | 二氧化硫 | 64937 | 3L | 0.097 | 64756 | 3L | 0.097 | 65234 | 3L | 0.098 | — | — |
| | | | 氮氧化物 | | 3L | 0.097 | | 3L | 0.097 | | 3L | 0.098 | — | — |
| | | | 颗粒物 | | 29.6 | 1.9 | | 31.8 | 2.1 | | 30.1 | 2.0 | — | — |
| | | | 非甲烷总烃 | | 13.1 | 0.85 | | 13.2 | 0.85 | | 13.2 | 0.86 | — | — |
| | | | 苯 | | 0.20 | 0.013 | | 0.23 | 0.015 | | 0.06 | 3.9×10^{-3} | — | — |
| | | | 甲苯 | | 0.09 | 5.8×10^{-3} | | 0.13 | 8.4×10^{-3} | | 0.95 | 0.062 | — | — |
| | | | 二甲苯 | | 0.17 | 0.011 | | 0.11 | 7.1×10^{-3} | | 0.47 | 0.031 | — | — |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | | 0.26 | 0.017 | | 0.24 | 0.016 | | 1.42 | 0.093 | — | — |
| | | | 总VOCs | | 33.4 | 2.2 | | 33.6 | 2.2 | | 43.7 | 2.9 | — | — |
| 2023年09月06日 | DA002喷涂废气处理后 | 58 | 二氧化硫 | 72048 | 8 | 0.58 | 73410 | 10 | 0.73 | 72989 | 7 | 0.51 | 500 | 21.2 |
| | | | 氮氧化物 | | 21 | 1.5 | | 17 | 1.2 | | 14 | 1.0 | 120 | 6.18 |
| | | | 颗粒物 | | <20 | 0.38 | | <20 | 0.41 | | <20 | 0.40 | 120 | 32.9 |
| | | | 非甲烷总烃 | | 0.86 | 0.062 | | 0.89 | 0.065 | | 0.85 | 0.062 | 120 | 88.3 |
| | | | 苯 | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | | 0.02 | 1.5×10^{-3} | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | 1 | 0.2 |
| | | | 甲苯 | | 0.01 | 7.2×10^{-4} | | 0.01L | 3.7×10^{-4} | | 0.03 | 2.2×10^{-3} | 40 | 26.3 |
| | | | 二甲苯 | | 0.02 | 1.4×10^{-3} | | 0.03 | 2.2×10^{-3} | | 0.02 | 1.5×10^{-3} | 70 | 8.83 |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | | 0.03 | 2.2×10^{-3} | | 0.03 | 2.2×10^{-3} | | 0.05 | 3.6×10^{-3} | 20 | 0.5 |
| | | | 总VOCs | | 2.07 | 0.15 | | 2.16 | 0.16 | | 2.21 | 0.16 | 30 | 1.45 |
| 2023年09月07日 | DA002喷涂废气处理前 | — | 二氧化硫 | 65020 | 3L | 0.098 | 64109 | 3L | 0.096 | 65872 | 3L | 0.099 | — | — |
| | | | 氮氧化物 | | 3L | 0.098 | | 3L | 0.096 | | 3L | 0.099 | — | — |
| | | | 颗粒物 | | 30.4 | 2.0 | | 29.9 | 1.9 | | 31.1 | 2.0 | — | — |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|----|----------|-------|-------|----------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|----------------------|-----|------|
| 日 | | | 非甲烷总烃 | | 13.4 | 0.87 | | 13.7 | 0.88 | | 13.6 | 0.90 | — | — |
| | | | 苯 | | 0.21 | 0.014 | | 0.37 | 0.024 | | 0.24 | 0.016 | — | — |
| | | | 甲苯 | | 0.67 | 0.044 | | 0.07 | 4.5×10^{-3} | | 0.03 | 2.0×10^{-3} | — | — |
| | | | 二甲苯 | | 0.60 | 0.039 | | 0.08 | 5.1×10^{-3} | | 0.06 | 4.0×10^{-3} | — | — |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | | 1.27 | 0.083 | | 0.15 | 9.6×10^{-3} | | 0.09 | 5.9×10^{-3} | — | — |
| | | | 总VOCs | | 43.7 | 2.8 | | 47.1 | 3.0 | | 44.2 | 2.9 | — | — |
| 2023年09月07日 | DA002喷涂废气处理后 | 58 | 二氧化硫 | 72845 | 6 | 0.44 | 73398 | 10 | 0.73 | 71625 | 9 | 0.64 | 500 | 21.2 |
| | | | 氮氧化物 | | 15 | 1.1 | | 20 | 1.5 | | 18 | 1.3 | 120 | 6.18 |
| | | | 颗粒物 | | <20 | 0.39 | | <20 | 0.36 | | <20 | 0.41 | 120 | 32.9 |
| | | | 非甲烷总烃 | | 0.84 | 0.061 | | 0.87 | 0.064 | | 0.89 | 0.064 | 120 | 88.3 |
| | | | 苯 | | 0.01 | 7.3×10^{-4} | | 0.02 | 1.5×10^{-3} | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | 1 | 0.2 |
| | | | 甲苯 | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | | 0.01L | 3.7×10^{-4} | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | 40 | 26.3 |
| | | | 二甲苯 | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | | 0.02 | 1.5×10^{-3} | | 0.01 | 7.2×10^{-4} | 70 | 8.83 |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | | 0.01L | 3.6×10^{-4} | | 0.02 | 1.5×10^{-3} | | 0.01 | 7.2×10^{-4} | 20 | 0.5 |
| | | | 总VOCs | | 2.28 | 0.17 | | 2.41 | 0.18 | | 2.47 | 0.18 | 30 | 1.45 |
| 备注 | <p>1.“L”表示检测结果低于检出限或未检出，排放速率以1/2检出限计算；“—”表示标准无相关规定或无需填写；</p> <p>2.DA001：执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表5大气污染物特别排放限值；DA002：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001表2第二时段二级标准；总VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010表1第II时段限值标准；</p> <p>3.排气筒高度无法满足高出200米范围内最高建筑5米以上的要求，最高允许的排放速率按照所列对应排放速率限值的50%执行；</p> <p>4.颗粒物根据GB/T 16157-1996修改单测定浓度小于等于$20\text{mg}/\text{m}^3$时，测定结果表述为“$<20\text{mg}/\text{m}^3$”，排放速率以实测结果计算。</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 数据核算 | <p>一、注塑、打磨、废水站废气净化治理设施检测结果核算：</p> <p>1、废气处理前排放速率： DA001 注塑废气处理前非甲烷总烃排放速率= $(0.22+0.23+0.23+0.23+0.23+0.24) / 6 = 0.23\text{kg}/\text{h}$；</p> <p>2、废气处理后排放速率： DA001 注塑废气处理后非甲烷总烃排放速率= $(0.044+0.043+0.043+0.042+0.042+0.043) / 6 = 0.043\text{kg}/\text{h}$；</p> <p>3、非甲烷总烃削减量：</p> | | | | | | | | | | | | | |

处理前年排放量=0.23kg/h×4800h÷1000=1.104t/a;
 处理后年排放量=0.043kg/h×4800h÷1000=0.206t/a;
 削减量=1.104t/a - 0.206t/a =0.898t/a;
 去除效率=(1.104t/a - 0.206t/a) ÷1.104t/a×100% =81.3%

二、喷漆废气净化治理设施检测结果核算：

1、废气处理前排放速率：

DA002 喷漆废气处理前非甲烷总烃排放速率= (0.85+0.85+0.86+0.87+0.88+0.9) /6 =0.87kg/h;

2、废气处理后排放速率：

DA002 注塑废气处理后非甲烷总烃排放速率= (0.062+0.065+0.062+0.061+0.064+0.064) /6 =0.063kg/h;

3、非甲烷总烃削减量：

处理前年排放量=0.87kg/h×3000h÷1000=2.61t/a;

处理后年排放量=0.063kg/h×3000h÷1000=0.189t/a;

削减量=2.61t/a - 0.189t/a =2.421t/a;

去除效率=(2.61t/a - 0.189t/a) ÷2.61t/a×100% =92.76%

三、喷漆废气净化治理设施检测结果核算：

1、废气处理前排放速率：

DA002 喷漆废气处理前总 VOCs 排放速率= (2.2+2.2+2.9+2.8+3.0+2.9) /6 =2.67kg/h;

2、废气处理后排放速率：

DA002 注塑废气处理后总 VOCs 排放速率= (0.15+0.16+0.16+0.17+0.18+0.18) /6 =0.17kg/h;

3、非甲烷总烃削减量：

处理前年排放量=2.67kg/h×3000h÷1000=8.01t/a;

处理后年排放量=0.17kg/h×3000h÷1000=0.51t/a;

削减量=8.01t/a - 0.51t/a =7.5t/a;

去除效率=(8.01t/a - 0.51t/a) ÷8.01t/a×100% =93.63%

| 样品时间 | 样品点位 | 检测项目 | 检测结果（无量纲） | | | | 标准限值（无量纲） |
|-------------|---------------|------|-----------|------|------|------|-----------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 2023年09月06日 | DA001 注塑废气处理前 | 臭气浓度 | 1738 | 1738 | 2018 | 1738 | — |
| | DA001 注塑废气处理后 | | 309 | 359 | 359 | 313 | 40000 |
| | DA002 喷涂废气处理前 | | 3126 | 3126 | 3126 | 2692 | — |

| | | | | | | | |
|-------------|--|------|------|------|------|------|-------|
| | DA002 喷涂废气处理后 | | 550 | 479 | 479 | 479 | 60000 |
| 2023年09月07日 | DA001 注塑废气处理前 | 臭气浓度 | 2018 | 1738 | 1738 | 1738 | — |
| | DA001 注塑废气处理后 | | 359 | 313 | 309 | 309 | 40000 |
| | DA002 喷涂废气处理前 | | 3589 | 3126 | 3090 | 3126 | — |
| | DA002 喷涂废气处理后 | | 638 | 638 | 550 | 550 | 60000 |
| | | | | | | | |
| 备注 | 1、“—”表示标准无相关规定或无需填写； 2、DA001 排气筒高度为 55 米，DA002 排气筒高度为 58 米； 3、执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 排放标准值。 | | | | | | |

2、无组织废气检测结果：

6-3 无组织检测报告

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 (mg/m ³) | | | | 标准限值 (mg/m ³) |
|-------------|-------------|--------|---------------------------|-------|-------|-----|---------------------------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 2023年09月06日 | 厂界上风向参照点 1# | 颗粒物 | 0.167 | 0.175 | 0.182 | — | 0.1 |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.222 | 0.253 | 0.268 | — | |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.248 | 0.264 | 0.255 | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.287 | 0.232 | 0.214 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.287 | 0.264 | 0.268 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.17 | 0.14 | 0.14 | — | 2.0 |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.43 | 0.22 | 0.27 | — | |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.22 | 0.24 | 0.20 | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.20 | 0.49 | 0.24 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.43 | 0.49 | 0.27 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 非甲烷总烃 | 0.65 | 0.68 | 0.71 | — | 4.0 |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.98 | 0.96 | 1.00 | — | |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.94 | 0.98 | 1.02 | — | |
| 厂界下风向参照点 4# | 0.97 | | 0.94 | 0.95 | — | | |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | |
|-------------|-----------------|-----------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | 检测结果最大值 | | 0.98 | 0.98 | 1.02 | — | |
| | 厂内无组织 5#（小时均值） | | 1.36 | 1.35 | 1.34 | — | 6 |
| | 厂内无组织 5#（任意一次值） | | 1.38 | 1.36 | 1.36 | — | 20 |
| | 厂界上风向参照点 1# | 苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.1 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.6 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.2 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 臭气浓度（无量纲） | <10 | <10 | <10 | <10 | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 12 | 12 | 13 | <10 | 20 |
| 厂界下风向参照点 3# | 11 | | <10 | 11 | 12 | | |
| 厂界下风向参照点 4# | <10 | | 11 | <10 | <10 | | |
| 检测结果最大值 | 12 | | 12 | 13 | 12 | | |
| 2023年09月07日 | 厂界上风向参照点 1# | 颗粒物 | 0.188 | 0.186 | 0.172 | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.234 | 0.281 | 0.259 | — | 1.0 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.254 | 0.246 | 0.228 | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.210 | 0.231 | 0.254 | — | |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | | | | |
|--|-----------------|--------|-------|-------|-------|------|-----|
| | 检测结果最大值 | | 0.254 | 0.281 | 0.259 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.12 | 0.10 | 0.11 | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.24 | 0.27 | 0.31 | — | 2.0 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.28 | 0.28 | 0.37 | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.29 | 0.35 | 0.20 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.29 | 0.35 | 0.37 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | | 非甲烷总烃 | 0.69 | 0.73 | 0.70 | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | 1.02 | | 1.06 | 1.05 | — | 4.0 |
| | 厂界下风向参照点 3# | 0.99 | | 1.02 | 1.02 | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | 1.00 | | 1.05 | 1.07 | — | |
| | 检测结果最大值 | 1.02 | | 1.06 | 1.07 | — | |
| | 厂内无组织 5#（小时均值） | 1.42 | | 1.41 | 1.43 | — | 6 |
| | 厂内无组织 5#（任意一次值） | 1.43 | | 1.43 | 1.45 | — | 20 |
| | 厂界上风向参照点 1# | 苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.1 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.6 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.2 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-------|-------|-------|-----|----|
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 臭气浓度(无量纲) | <10 | <10 | <10 | <10 | — |
| | 厂界下风向参照点 2# | | <10 | 11 | <10 | <10 | 20 |
| | 厂界下风向参照点 3# | | 12 | <10 | 11 | 12 | |
| | 厂界下风向参照点 4# | | <10 | <10 | <10 | <10 | |
| | 检测结果最大值 | | 12 | 11 | 11 | 12 | |
| 备注 | <p>1.“L”表示检测结果低于检出限或未检出，“—”表示标准无相关规定或无需填写；</p> <p>2.气象参数： 2023 年 09 月 06 日：晴、环境温度：28.7℃、大气压：100.7 kPa、东风、风速：2.1m/s； 2023 年 09 月 07 日：晴、环境温度：29.9℃、大气压：100.9 kPa、东风、风速：2.0m/s；</p> <p>3.厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 2 大气污染物无组织监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级新扩改建标准；厂内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022 表 3 厂区内挥发性有机物无组织排放限值。</p> | | | | | | |

3、厂界噪声检测结果：

表6-4 厂界噪声检测报告数据表

| 编号 | 检测位置 | 检测结果 (dB(A)) | | | | GB12348-2008 表 1 中 2 类标准 dB (A) | |
|----|------------------------|------------------|--------|------------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | 2023 年 09 月 06 日 | | 2023 年 09 月 07 日 | | 昼间 Leq | 夜间 Leq |
| | | 昼间 Leq | 夜间 Leq | 昼间 Leq | 夜间 Leq | | |
| N1 | 厂界东面外 1m 处 | 59.2 | 49.2 | 58.7 | 49.2 | 60 | 50 |
| N2 | 厂界南面外 1m 处 | 58.2 | 48.3 | 59.2 | 48.7 | | |
| N3 | 厂界西面外 1m 处 | 59.4 | 48.7 | 58.9 | 49.0 | | |
| N4 | 厂界背面外 1m 处 | 58.9 | 48.9 | 59.5 | 48.5 | | |
| 备注 | 气象参数：多云；风速：2.1~2.2m/s。 | | | | | | |

表七 验收监测结论

验收结论：

杰成工业（惠州）有限公司成立于 2007 年 11 月，现有项目位于惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区，总占地面积 20000m²，主要从事塑胶配件的生产，年产塑胶配件 800 万套。现因厂区用地被征收，杰成工业（惠州）有限公司决定实施搬迁至惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段。于 2020 年 4 月 17 日取得《关于杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠城）建【2020】37 号），占地面积 15859.9m²，建筑面积 12388m²，拟劳动定员 300 人，在厂内食宿。生产工艺在原环评基础上增加 6 台混料破碎机、3 台拌料机，减少 4 台烫金机。项目于 2023 年 8 月 14 日取得固定污染源排污许可证（证件编号：914413006681882267001Q）。

项目于 2023 年 1 月 6 日开始进厂施工；2023 年 7 月 28 日完成废气净化治理设施建设，项目环保设备开始调试阶段，设施调试正常运行后。2023 年 9 月 6 日~7 日委托深圳市中创检测有限公司现场进行有组织废气、厂内无组织、生活废水、厂界无组织、厂界噪声及废水回用采样检测。根据出具的监测报告（报告编号：ZCR230821(13)02）项目生产过程中产生的废气引至废气净化治理设施中处理后均达到相应的排放标准要求。

项目注塑、打磨、废水站废气经收集引至楼顶废气净化治理设施中处理，净化工艺采用“高效离心分离吸收反应塔（两级旋流除尘）+干式脱水（除水）+可冲洗过滤装置（脱雾）+活性炭吸附”，废气治理后非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、乙苯、苯乙烯、甲苯排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求后高空排放。

项目 4 套喷漆水帘柜，设置于独立密闭车间内，车间设置供排风系统，水帘柜负压抽风。与镭雕废气一并引至楼顶废气净化治理设施中处理，预处理净化工艺采用“高效离心分离吸收反应塔（六级旋流除渣）+干式过滤（除尘脱水脱雾）”，处理后的废气 80% 经恒温恒湿回风系统处理后循环至车间水帘柜供风，20%的废气与移印、烤炉及调油房废气合并进入深度治理系统，深度治理工艺采用“初中高效干式过滤器（过滤除尘）+沸石转轮吸附浓缩（浓缩 VOC）+三床蓄热式焚烧炉（RTO）”，废气净化治理后非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可满足《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级标准；总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计排放可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放标准要求后

高空排放。

厂内非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022 表 3 厂区内挥发性有机物无组织排放限值。

厂界非甲烷总烃、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 2 大气污染物无组织监控点浓度限值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级新扩改建标准。

项目厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，白天 ≤ 60 分贝，晚上 ≤ 50 分贝。

项目生活污水经化粪池预处理后可满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 第二时段三级标准后排入市政污水管网进入惠州市第四污水处理厂处理；项目生产过程中产生的水帘柜废水和废气净化循环废水均引至 1 楼废水处理循环回用系统中净化治理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水标准要求，经处理后的水回用于车间喷漆水帘柜用水和楼顶废气净化循环水池用水，不外排。项目循环浓水委托具有危险废物处理处置资质的单位拉运处理。

项目生活垃圾统一收集后由环卫部门定期进行清运；项目一般工业固体废物暂存于固废仓内，定期交由有回收资质的单位拉运回收利用；生产过程中产生的危险废物分类分区收集暂存于危废仓内，定期交由具有危废处置资质的单位拉运处理，并保存好危废转移联单及票据。

2023 年 09 月 06 日~07 日委托深圳市中创检测有限公司现场进行有组织废气、厂内无组织、生活污水、厂界无组织、厂界噪声及废水回用等采样检测；出具的监测报告（报告编号：ZCR230821(13)02）均达到相应的排放标准要求。根据检测报告数据核算，项目废气总 VOCs 年排放量为 0.51t/a，总 VOCs 去除效率为 93.63%；注塑、打磨、废水站有机废气非甲烷总烃年排放量为 0.206t/a，去除效率为 81.3%；喷漆废气非甲烷总烃年排放量为 0.189t/a，去除率为 92.76%。结合检测报告结果，项目废气有组织、厂内无组织、生活污水、厂界无组织、厂界噪声排放及废水净化回用均符合国家及地方标准要求；项目基本符合竣工环境保护验收条件。

建议：

- (1) 加强废气治理设施的管理，保证设备正常运行，保证废气达标排放。

- (2) 本项目生产生活中产生的各种固体废物不得乱堆乱放，分类收集及时清运处理。
- (3) 建立事故应急处理机制；制定环境风险防范措施。
- (4) 落实各项污染物防范和治理措施，及时更换活性炭及耗材，保证设备运行正常。
- (5) 建立健全企业环境保护责任制，定期进行安全知识、环境保护和事故应急救援的教育培训，加强项目从业人员环保法律法规的学习，提高项目从业人员安全和环保意识，制定各项规章制度和环保定期考核指标。

附图 1 产污车间配套环保设施图



喷漆车间底漆喷漆房 1#



喷漆车间面漆喷漆房 2#



喷漆车间底漆喷漆房 3#



喷漆车间面漆喷漆房 4#



预处理减风增浓系统



有机废气深度治理系统



废水净化治理回用系统



注塑废气净化治理系统



危废暂存仓内部



一般固废暂存点

附件 1 营业执照

| | |
|---|---|
| 统一社会信用代码 914413006681882267 |  |
| 营 业 执 照 (副 本)(1-1) | |
| 名 称 杰成工业（惠州）有限公司 | 注 册 资 本 贰仟万港元 |
| 类 型 有限责任公司(港澳台法人独资) | 成 立 日 期 2007年11月06日 |
| 法 定 代 表 人 刘小斌 | 住 所 惠州市惠城区水口街道基福大道11号厂房A |
| 经 营 范 围 数字发声设备制造；数字音、视频编解码设备制造；塑胶制品、五金制品（不含电镀）及模具的生产销售。产品在国内、外市场销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | |
| 登记机关  2023 年 09 月 14 日 | |
| 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 | |
| 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 | |
| 国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn | 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 |
| 国家市场监督管理总局监制 | |

附件 2 固定污染源排污许可证



附件3 厂房租赁合同

厂房租赁合同

甲方（出租方）：惠州市俊恒杰实业有限公司
法定代表人：黎锦胜
地址：惠州市惠城区水口镇龙湖147-02号
联系方式：137 2508 9088

乙方（承租方）：杰成工业（惠州）有限公司
法定代表人：刘小斌
地址：河源市和平大道办. 联合中心工业区
联系方式：0752-2362811

甲、乙双方经充分协商，就甲方将其所有厂房出租给乙方使用事宜，达成如下条款，以资共同遵守：

第一条：厂房的地点、面积、租金和用途

- 1、厂房地址：惠州市水口中心村开发区新塘北11号地皮
- 2、厂房面积：12388平方米
- 3、厂房租金：2022年10月1日起至2032年9月30日，租金¥200000.00元/月（大写：人民币贰拾万元整每月）。
- 4、租赁用途：经营工厂之用。

第二条：租赁期限

- 1、租赁期限为10年，从2022年11月1日起至2032年10月31日止。
- 2、租赁期满，甲方有权收回厂房，若乙方有意继续租用，应在

合同期满前三个月以书面形式通知甲方，经甲方同意后双方重新签订租赁合同，否则，甲方有权另租他人。

3、交付期限：本合同签订即视为厂房已按现状交付，双方不作另行交接。

第三条：租金的交纳方式和期限

1、乙方应于每月20日前向甲方缴交当月租金，首月租金于合同签订时支付。

2、甲方收取租金时，应向乙方提供租金发票，有关租金的分配标准（即厂房租金与土地租金），双方可另行签订补充协议。

第四条：租赁保证金

1、乙方确认在签订本合同时，已经就所承租厂房的现状进行了全面的了解并且同意承租。

2、本合同签订之日，乙方应向甲方支付相当于3个月租金的租赁保证金即¥60000.00（大写：人民币陆万元整）。合同期满，如双方不再续约，在乙方结清所有费用并清场后3天内，甲方将租赁保证金不计息退回给乙方。

3、如乙方欲改变厂房结构（拆墙或扒门等）或装修，需事先征得甲方书面同意，并缴纳拾万元装修保证金方可施工，租赁期满，由乙方负责恢复原有结构后，甲方将保证金不计利息如数退给乙方，超过1个月乙方仍未恢复的，甲方有权自行恢复，相应的费用从保证金中扣除，保证金不足的，甲方有权向乙方追偿。

第五条：供水、供电、物业等费用承担

1、甲方提供独立的水表和150KVW电容电量电表供乙方使用，

相关维护保养由乙方负责并承担费用。乙方不得擅自增容、扩容，否则，因此产生的一切责任由乙方承担。

2、厂房租赁期间的水费、电费、物业管理费（如有）等所有费用，均由乙方承担。

3、乙方应按照相关部门的规定，按时足额缴纳上述相关费用，否则，造成停水、停电等后果，由乙方承担，因此给甲方造成损失的，甲方有权向乙方追偿。

4、租赁期满合同终止，乙方必须结清上述所有费用。

第六条：双方权利义务

1、甲方保证对所出租厂房拥有合法的所有权，依法可以出租给乙方，否则，造成一切损失由甲方承担。

2、租赁期内，厂房及其所属设施、设备的维护由乙方负责并承担相应费用。

3、乙方应合理使用其所承租的厂房及其附属设施。如造成厂房设施、设备损坏的，乙方应立即负责修复或给予甲方相应的经济赔偿。

4、租赁期内，乙方应做好消防、食品等安全工作，如引发安全事故或食品质量问题，造成人员伤亡或财产损失，全部责任由乙方承担。

5、租赁期内，乙方应妥善处理好相邻关系，如因乙方经营过程中产生水污染、噪声污染等环境污染被有关部门查处或引发法律纠纷，由乙方承担一切责任。

6、乙方及转租、分租方应妥善处理好与其员工的劳动合同关系，如产生拖欠工人工资、社保、发生工伤纠纷等劳资争议的，概由乙方

或转租、分租方承担一切责任，与甲方无关，因此造成甲方损失的，甲方有权向乙方追偿，并追加实际损失的 30%作为违约金。

7、乙方必须合法经营，如需办理排污、环保、消防等手续时，应按有关部门要求办理，如相关手续无法办理导致无法经营的，责任由乙方自行承担。

第七条：转让与转租

1、如甲方出售所出租的厂房产权，乙方同意放弃优先购买权，甲方有权对出租厂房自由转让，但新的房屋受让人应当继续遵守本合同约定。

2、租赁期内，乙方可以转租、分租，但转租、分租合同应经甲方确认同意方为有效且乙方向转租方、分租方收取的租金应同步按本协议约定标准交给甲方（例如：乙方向转租、分租方按年或按季度提前收取租金的，则乙方亦应按年或按季度向甲方缴交租金），同时乙方仍应按本合同约定承担相应义务，并自行承担转租、分租的法律责任。如甲方按本合同约定解除合同，导致乙方与转租、分租一方合同无法履行的，责任由乙方自行承担，甲方对转租、分租方不承担责任。

第八条：合同的变更与终止

1、租赁期间，任何一方终止合同，必须提前 2 个月书面通知对方，经双方协商一致，可以终止合同。

2、未经对方同意，任何一方不能无故终止合同。甲方无故终止合同的，应向乙方双倍返还租赁保证金，其它损失由乙方自行承担；乙方无故终止合同的，甲方已经收取的租金及租赁保证金不予退还。

3、租赁期满合同自然终止。租赁期满乙方不续租的或无论何种

事由导致本合同终止的，乙方必须在租赁期满之日或合同终止之日搬离承租厂房并与甲方进行清点、交接，否则，甲方有权对滞留在承租厂房内的物品进行自由处置，因此造成乙方的损失由乙方负责，如乙方拒不搬离承租厂房，甲方有权采取断水、断电或其他方式催促乙方交回厂房。物品滞留期间，甲方有权按照本合同约定租金标准双倍按日继续收取乙方租金直到乙方滞留物品清理或处置完毕，物品滞留期间的租金甲方有权从租赁保证金中直接扣除，不足部分，仍可以向乙方追偿。

第九条：违约责任

1、租赁期间，乙方有下列行为之一的，甲方有权单方终止本合同而无须通知乙方，收回厂房，甲方已收租金不予退还，租赁保证金予以没收，乙方并应在合同解除之日向甲方支付两个月租金作为违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，由乙方负责赔偿。

(1) 未经甲方书面同意，拆改变动厂房结构、损坏厂房或擅自装修的；造成厂房损坏拒不履行维修义务的；

(2) 改变本合同规定的租赁用途或利用该厂房进行违法、犯罪活动、储存违禁品的；

(3) 逾期支付租金、保证金、水电费、物业费等超过 30 日的；

(4) 在承租厂房内存储易燃易爆品，拒不整改的；

(5) 违反国家法律、行政法规或地方规定，无照经营或违章经营；

(6) 违反消防规定，存在消防安全隐患的；

(7) 拖欠工人工资或引发其它劳资纠纷未限期解决的；

(8) 未经甲方确认私自转租、分租的；

(9) 违反本合同其它条款的。

2、乙方逾期交纳租金或保证金的，每逾期一天，按拖欠金额的万分之五支付甲方违约金。逾期支付超过 10 日的，甲方有权采取断水断电或其它方式进行催款，因此造成的损失由乙方负责；逾期超过 30 日，甲方有权按照本合同第九条约定处理。对厂房内乙方滞留的物品，甲方有权按照本合同第八条第 3 款的约定处理。

3、如乙方违反本合同约定，引发法律纠纷，因此造成甲方的一切损失（包括但不限于律师费、诉讼费、公告费等）均由乙方承担，同时，甲方有权另行追加实际损失的 30%作为违约金。

第十条：免责条款

1、因不可抗力因素致使本合同不能继续履行的，本合同自动终止。

2、因国家法律法规或政府政策等因素导致租赁厂房被拆迁、改造、征用、征收或其它情形造成本合同不能继续履行的，本合同自动终止，一切征收、征用补偿均归甲方所有。

3、因本免责条款所约定上述原因终止合同的，双方互不承担违约责任并各自承担自己的损失，租金按实际租金时间计算，多退少补。

第十一条：争议解决

本合同履行过程中如发生争议，由双方友好协商，协商不成，依法向厂房所在地人民法院诉讼解决。

第十二条：其它约定事项

1、实际支付租金从厂房投入使用之日起计，未建厂房不收租金

2、

第十三条：本合同自双方签字盖章之日起生效。合同一式二份，

甲、乙双方各执一份。

甲方：



乙方：



2022年10月31日签订于惠州市惠城区

附：乙方营业执照复印件

附件 4 建设项目环境影响报告表批复意见

惠州市生态环境局

惠市环（惠城）建〔2020〕37号

关于杰成工业（惠州）有限公司迁建项目 环境影响报告表的批复

杰成工业（惠州）有限公司：

你公司报送由广东川吉环保有限公司（编制主持人、主要编制人员为陈凯旋）编制的《杰成工业（惠州）有限公司迁建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）、惠州市惠城区环境技术中心对报告表的技术评估意见收悉，经我局建设项目审批会（A类）会议审议，现批复如下：

一、原则同意惠州市惠城区环境技术中心对报告表的评估意见以及报告表的评价分析结论。

二、迁建项目位于惠州市水口中心村开发区青塘北01号地段，地理位置坐标为23.1151°N、114.4833°E。项目总投资1000万元，占地面积15859.9平方米，建筑面积12388平方米。迁建项目主要从事塑胶配件的生产，年产塑胶配件800万套。

根据报告表的评价结论，在落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，做到污染物稳定达标排放和符合总量控制

要求，确保环境安全的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

三、项目运营期间应认真落实报告表提出的各项环境保护措施，并重点做好如下工作：

（一）应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，选用低物耗、低能耗及产污量少的先进生产工艺，采用密闭的自动化设备，提高项目原材料利用率，做到“节能、降耗、减污、增效”，加强原料及产品的管理，减少原料泄漏及无组织废气排放，从源头减少污染物的产生，不断提高清洁生产水平。

（二）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置给排水系统。项目冷却用水循环使用，不外排；水帘柜废水、喷淋塔废水收集后委托有资质单位处理，不外排。生活污水经预处理后纳入惠州市第四污水处理厂处理。

（三）按照报告表要求落实废气的收集和处理设施，并做好收集、处理设施的日常维护和管理，确保废气污染物稳定达标排放。项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值与表9企业边界大气污染物排放限值；喷漆、烘干工序和调油房产生的有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放标准及无组织排放监控点浓度限值；丝印工序产生的有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段排放限值和无组织排放监控点浓度

限值；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。

（四）优化厂区布局，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备应采取吸声、隔声的降噪措施。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（五）项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止造成二次污染。项目产生的列入《国家危险废物名录》的固体废物，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处置。一般工业固体废物进行综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

四、项目建设必须严格执行配套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。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。经验收合格后方可正式投入运行。

五、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏

的措施发生重大变动时，须重新报批环评文件。报告表批复文件批准之日起，如超过五年方决定工程开工建设的，报告表应当报我局重新审核。



抄送：惠州市生态环境局

广东川吉环保有限公司

惠州市生态环境局惠城分局办公室

2020年4月17日印发

公开方式：主动公开

（共印4份）

附件 5 项目检测报告



检测报告

报告编号[ZCR230821(13)02]

受测单位： 杰成工业（惠州）有限公司

受测地址： 惠州市水口中心村开发区青塘北 01 号地段

检测类别： 

样品类型： 污水、废水、废气、噪声

深圳市中创检测有限公司

报告编号：ZCR230821(13)02
第 1 页 共 16 页

编制人：黄秋玉
审核人：许乾波
签发人：王力佳
签发日期：2023年9月28日

报告说明

- 1、本报告无深圳市中创检测有限公司检测专用章、骑缝章和签发人签名无效。
- 2、本报告材质为定制专用纸张，内容不得涂改、增删。
- 3、本报告只对采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准及样品名称均由客户提供，仅作参考使用。
- 4、未经深圳市中创检测有限公司书面批准，不得部分复印检测报告。
- 5、对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为 6 年。

地址：深圳市龙岗区龙岗街道南联社区植物园路 95-1 号 B403

联系电话：0755-28914543

邮箱：ZCJC0531@163.com

检测报告

一、基本信息

| | |
|------|---|
| 样品来源 | 采样 |
| 采样日期 | 2023年09月06日—07日 |
| 检测日期 | 2023年09月06日—13日 |
| 采样人员 | 王力佳、农红梁、陈安、冯刚华 |
| 检测人员 | 王力佳、农红梁、陈安、冯刚华、田道、黎嘉富、梁仪靖、陈海青、陈彦庄、黄秋玉、陈志钦、叶斯睿 |

二、检测方法、使用仪器、检出限

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法） | 使用仪器 | 检出限 |
|----------------------------------|----------------|--|--------------------------------|--|
| 污水/废水 | pH值 | 《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020 | 便携式 pH计 PH-100 | / |
| | 色度 | 《生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006（1） | / | 5度 |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017 | 酸碱滴定管 50mL | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 培养箱 LRH-150 | 0.5mg/L |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989 | 十万分之一天平 MF1035C | 4mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 可见分光光度计 UV-1600 | 0.025mg/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 InLad-2100型 | 0.06mg/L |
| 废气 | 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》DB44/814-2010 附录D VOCs监测方法 气相色谱法 | 气相色谱仪 GC-6890A 气相色谱仪 A60 | 0.01mg/m ³ |
| | 丙烯腈 | 《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999 | 气相色谱仪 6890 | 0.2mg/m ³ |
| | 甲苯、乙苯、苯乙烯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附气相色谱法》HJ 583-2010 | 气相色谱仪 GC-6890A | 5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 《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 | 十万分之一天平 MF1035C | 0.1mg/m ³ |
| 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022 | | 7μg/m ³ | | |

报告编号: ZCR230821(13)02
第 3 页 共 16 页

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法） | 使用仪器 | 检出限 |
|------|-------------|---|---------------------|-----------------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 | 气相色谱仪 GC-9790 II | 0.07mg/m ³ |
| | | 《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 | | |
| | 臭气浓度 | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022 | 无臭气体制备装置 DL-6800W 型 | / |
| | 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 | 大流量烟尘（气）测试仪 | 3mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 | YQ3000-D | 3mg/m ³ |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 | 噪声振动测量仪 AWA5688 | / |
| 备注 | “/”表示无相关规定。 | | | |

报告编号: ZCR230821(13)02
第 4 页 共 16 页

三、检测结果

1、生活污水/废水

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | | | | | 标准限值 | 单位 | |
|---------|--|-------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|
| | | 2023年09月06日 | | | | | | | 2023年09月07日 | | | | | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | | | | | | |
| 生活污水排放口 | 样品状态 | 淡黄色、弱气味、无浮油的较浑浊液体 | | | | | | | 淡黄色、弱气味、无浮油的较浑浊液体 | | | | | | | — | — | |
| | 化学需氧量 | 123 | 116 | 128 | 120 | 121 | 118 | 113 | 108 | 127 | 116 | 39.2 | 38.0 | 36.8 | 42.2 | 39.0 | 500 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 40.9 | 39.7 | 43.0 | 40.5 | 41.0 | 42 | 48 | 45 | 41 | 44 | 5.97 | 5.20 | 5.32 | 4.81 | 5.32 | 300 | mg/L |
| | 悬浮物 | 44 | 41 | 47 | 43 | 44 | 42 | 48 | 45 | 41 | 44 | 5.97 | 5.20 | 5.32 | 4.81 | 5.32 | 400 | mg/L |
| | 氨氮 | 5.65 | 4.62 | 5.36 | 4.76 | 5.10 | 5.97 | 5.20 | 5.32 | 4.81 | 5.32 | — | — | — | — | — | — | mg/L |
| 处理后清水池 | 样品状态 | 无色、无异味、无浮油的透明液体 | | | | | | | 无色、无异味、无浮油的透明液体 | | | | | | | — | — | |
| | pH值 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | — | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 6.9 | — | 7.0 | 7.0 | 6.9 | 6.9 | — | 6.5~9.0 | 无量纲 |
| | 色度 | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 5L | 30 | 度 |
| | 悬浮物 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 30 | mg/L |
| | 石油类 | 0.81 | 0.61 | 0.62 | 0.67 | 0.68 | 0.51 | 0.66 | 0.62 | 0.45 | 0.56 | — | — | — | — | — | — | mg/L |
| 备注 | 1.“L”表示检测结果低于检出限或未检出；“—”表示标准无相关规定或无需填写； 2.生活污水执行《水污染物排放标准》DB44/26-2001表4的第二时段三级标准；废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005表1洗涤用水标准。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

报告编号: ZCR230821(13)02
第 5 页 共 16 页

| 采样日期 | 采样点位 | 排气筒高度(m) | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | | | 标准限值 | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------|---|
| | | | | 第一次 | | | | 第二次 | | | | 第三次 | | | | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | |
| | | | | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | | | | | |
| 2023年 09月 06日 | DA001 注塑废气 处理前 | — | 颗粒物 | <20 | 0.50 | 0.51 | <20 | 0.51 | 0.51 | <20 | 0.50 | 0.50 | <20 | 0.50 | 0.50 | — | — | |
| | | | 非甲烷总烃 | 6.41 | 0.22 | 0.23 | 6.49 | 0.23 | 0.23 | 6.50 | 0.23 | 0.23 | 6.50 | 0.23 | 6.50 | 0.23 | — | — |
| | | | 丙烯腈 | 0.2L | 3.5×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻³ | 0.2L | 3.5×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻³ | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | 3.6×10 ⁻³ | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 甲苯 | 0.109 | 3.8×10 ⁻³ | 3.2×10 ⁻⁴ | 9.2×10 ⁻³ | 3.2×10 ⁻⁴ | 3.2×10 ⁻⁴ | 0.173 | 6.2×10 ⁻³ | 6.2×10 ⁻³ | 0.173 | 6.2×10 ⁻³ | 0.173 | 6.2×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 乙苯 | 0.199 | 7.0×10 ⁻³ | 4.9×10 ⁻³ | 0.139 | 4.9×10 ⁻³ | 4.9×10 ⁻³ | 0.167 | 6.0×10 ⁻³ | 6.0×10 ⁻³ | 0.167 | 6.0×10 ⁻³ | 0.167 | 6.0×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 苯乙烯 | 1×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻⁵ | 3.5×10 ⁻⁵ | 1×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻⁵ | 3.5×10 ⁻⁵ | 9×10 ⁻⁴ | 3.2×10 ⁻⁵ | 3.2×10 ⁻⁵ | 9×10 ⁻⁴ | 3.2×10 ⁻⁵ | 9×10 ⁻⁴ | 3.2×10 ⁻⁵ | — | — |
| | | | 颗粒物 | <20 | 0.10 | 0.10 | <20 | 0.10 | 0.10 | <20 | 0.09 | 0.09 | <20 | 0.09 | <20 | 0.09 | 20 | — |
| | | | 非甲烷总烃 | 1.18 | 0.044 | 0.043 | 1.16 | 0.043 | 0.043 | 1.15 | 0.043 | 0.043 | 1.15 | 0.043 | 1.15 | 0.043 | 60 | — |
| | | | 丙烯腈 | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | 3.7×10 ⁻³ | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | 3.7×10 ⁻³ | 0.2L | 3.8×10 ⁻³ | 3.8×10 ⁻³ | 0.2L | 3.8×10 ⁻³ | 0.2L | 3.8×10 ⁻³ | 0.5 | — |
| | | | 甲苯 | 2.6×10 ⁻³ | 9.7×10 ⁻⁵ | 5.5×10 ⁻⁵ | 1.5×10 ⁻³ | 5.5×10 ⁻⁵ | 5.5×10 ⁻⁵ | 1.9×10 ⁻³ | 7.1×10 ⁻⁵ | 7.1×10 ⁻⁵ | 1.9×10 ⁻³ | 7.1×10 ⁻⁵ | 1.9×10 ⁻³ | 7.1×10 ⁻⁵ | 8 | — |
| 乙苯 | 5.1×10 ⁻³ | 1.9×10 ⁻⁴ | 2.1×10 ⁻⁴ | 5.7×10 ⁻³ | 2.1×10 ⁻⁴ | 2.1×10 ⁻⁴ | 9.2×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻⁴ | 3.5×10 ⁻⁴ | 9.2×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻⁴ | 9.2×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻⁴ | 50 | — | | | |
| 苯乙烯 | 5×10 ⁻⁴ L | 9.3×10 ⁻⁶ | 9.2×10 ⁻⁶ | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | 9.2×10 ⁻⁶ | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | 9.2×10 ⁻⁶ | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | 20 | — | | | |
| 2023年 09月 07日 | DA001 注塑废气 处理前 | — | 颗粒物 | <20 | 0.47 | 0.44 | <20 | 0.44 | 0.44 | <20 | 0.45 | 0.45 | <20 | 0.45 | — | — | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 6.56 | 0.23 | 0.23 | 6.56 | 0.23 | 0.23 | 6.62 | 0.24 | 0.24 | 6.62 | 0.24 | 6.62 | 0.24 | — | — |
| | | | 丙烯腈 | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻³ | 0.2L | 3.5×10 ⁻³ | 3.5×10 ⁻³ | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | 3.6×10 ⁻³ | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 甲苯 | 6.7×10 ⁻³ | 2.4×10 ⁻⁴ | 5.6×10 ⁻⁴ | 0.0159 | 5.6×10 ⁻⁴ | 5.6×10 ⁻⁴ | 0.0173 | 6.2×10 ⁻⁴ | 6.2×10 ⁻⁴ | 0.0173 | 6.2×10 ⁻⁴ | 0.0173 | 6.2×10 ⁻⁴ | — | — |
| | | | 乙苯 | 0.131 | 4.7×10 ⁻³ | 2.6×10 ⁻³ | 0.0730 | 2.6×10 ⁻³ | 2.6×10 ⁻³ | 0.0773 | 2.8×10 ⁻³ | 2.8×10 ⁻³ | 0.0773 | 2.8×10 ⁻³ | 0.0773 | 2.8×10 ⁻³ | — | — |
| | | | 苯乙烯 | 8×10 ⁻⁴ | 2.9×10 ⁻⁵ | 2.8×10 ⁻⁵ | 8×10 ⁻⁴ | 2.8×10 ⁻⁵ | 2.8×10 ⁻⁵ | 1.1×10 ⁻³ | 4.0×10 ⁻⁵ | 4.0×10 ⁻⁵ | 1.1×10 ⁻³ | 4.0×10 ⁻⁵ | 1.1×10 ⁻³ | 4.0×10 ⁻⁵ | — | — |

报告编号: ZCR230821(13)02
第 6 页 共 16 页

| 采样日期 | 采样点位 | 排气筒高度 (m) | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | | | 标准限值 | |
|---------------------|----------------------|-----------|----------|--------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|---|---|--|---------------------------|-------------|
| | | | | 第一次 | | | | 第二次 | | | | 第三次 | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
| | | | | 标干流量 (m ³ /h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标干流量 (m ³ /h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 标干流量 (m ³ /h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | | | | | |
| 2023年 09月 07日 | DA001 注塑废气 处理后 | 55 | 颗粒物 | 36870 | <20 | 0.09 | 36435 | <20 | 0.08 | 36897 | <20 | 0.09 | — | — | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | 1.14 | 0.042 | | 1.16 | 0.042 | | 1.17 | 0.043 | — | — | | | |
| | | | 丙烯腈 | | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.6×10 ⁻³ | | 0.2L | 3.7×10 ⁻³ | — | — | | | |
| | | | 甲苯 | | 1.9×10 ⁻³ | 7.0×10 ⁻⁵ | | 4.4×10 ⁻³ | 1.6×10 ⁻⁴ | | 1.7×10 ⁻³ | 6.3×10 ⁻⁵ | — | — | | | |
| | | | 乙苯 | | 5.5×10 ⁻³ | 2.0×10 ⁻⁴ | | 7.6×10 ⁻³ | 2.8×10 ⁻⁴ | | 6.8×10 ⁻³ | 2.5×10 ⁻⁴ | — | — | | | |
| | | | 苯乙烯 | | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | | 5×10 ⁻⁴ L | 9.1×10 ⁻⁶ | | 5×10 ⁻⁴ L | 9.2×10 ⁻⁶ | — | — | | | |
| 2023年 09月 06日 | DA002 喷涂废气 处理前 | — | 二氧化硫 | 64937 | 3L | 0.097 | 64756 | 3L | 0.097 | 65234 | 3L | 0.098 | — | — | | | |
| | | | 氮氧化物 | | 3L | 0.097 | | 3L | 0.097 | | 3L | 0.098 | — | — | | | |
| | | | 颗粒物 | | 29.6 | 1.9 | | 31.8 | 2.1 | | 30.1 | 2.0 | — | — | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | 13.1 | 0.85 | | 13.2 | 0.85 | | 13.2 | 0.86 | — | — | | | |
| | | | 苯 | | 0.20 | 0.013 | | 0.23 | 0.015 | | 0.06 | 3.9×10 ⁻³ | — | — | | | |
| | | | 甲苯 | | 0.09 | 5.8×10 ⁻³ | | 0.13 | 8.4×10 ⁻³ | | 0.95 | 0.062 | — | — | | | |
| | | | 二甲苯 | | 0.17 | 0.011 | | 0.11 | 7.1×10 ⁻³ | | 0.47 | 0.031 | — | — | | | |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | | 0.26 | 0.017 | | 0.24 | 0.016 | | 1.42 | 0.093 | — | — | | | |
| | | | 总 VOCs | | 33.4 | 2.2 | | 33.6 | 2.2 | | 43.7 | 2.9 | — | — | | | |

报告编号: ZCR230821(13)02
第 7 页 共 16 页

| 采样日期 | 采样点位 | 排气筒高度(m) | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | | | 标准限值 | |
|---------------------|----------------------|----------|----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|------------|------|---|---|--------------------------|------------|
| | | | | 第一次 | | | | 第二次 | | | | 第三次 | | | | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) |
| | | | | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | | | | |
| 2023年 09月 06日 | DA002 喷涂废气 处理后 | 58 | 二氧化硫 | 8 | 0.58 | 0.73 | 10 | 0.73 | 7 | 0.51 | 21.2 | 500 | 21.2 | — | — | | |
| | | | 氮氧化物 | 21 | 1.5 | 1.2 | 17 | 1.2 | 14 | 1.0 | 6.18 | 120 | 6.18 | — | — | | |
| | | | 颗粒物 | <20 | 0.38 | 0.41 | <20 | 0.41 | <20 | 0.40 | 32.9 | 120 | 32.9 | — | — | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.86 | 0.062 | 0.065 | 0.89 | 0.065 | 0.85 | 0.062 | 88.3 | 120 | 88.3 | — | — | | |
| | | | 苯 | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 1.5×10 ⁻³ | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 0.2 | 1 | 0.2 | — | — | | |
| | | | 甲苯 | 0.01 | 7.2×10 ⁻⁴ | 3.7×10 ⁻⁴ | 0.01L | 3.7×10 ⁻⁴ | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 26.3 | 40 | 26.3 | — | — | | |
| | | | 二甲苯 | 0.02 | 1.4×10 ⁻³ | 2.2×10 ⁻³ | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 8.83 | 70 | 8.83 | — | — | | |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 2.2×10 ⁻³ | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 0.05 | 3.6×10 ⁻³ | 0.5 | 20 | 0.5 | — | — | | |
| | | | 总 VOCs | 2.07 | 0.15 | 0.16 | 2.16 | 0.16 | 2.21 | 0.16 | 1.45 | 30 | 1.45 | — | — | | |
| | | | 二氧化硫 | 3L | 0.098 | 0.096 | 3L | 0.096 | 3L | 0.099 | — | — | — | — | — | | |
| | | | 氮氧化物 | 3L | 0.098 | 0.096 | 3L | 0.096 | 3L | 0.099 | — | — | — | — | — | | |
| | | | 颗粒物 | 30.4 | 2.0 | 1.9 | 29.9 | 1.9 | 31.1 | 2.0 | — | — | — | — | — | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 13.4 | 0.87 | 0.88 | 13.7 | 0.88 | 13.6 | 0.90 | — | — | — | — | — | | |
| 苯 | 0.21 | 0.014 | 0.024 | 0.37 | 0.024 | 0.24 | 0.016 | — | — | — | — | — | | | | | |
| 甲苯 | 0.67 | 0.044 | 4.5×10 ⁻³ | 0.07 | 4.5×10 ⁻³ | 0.03 | 2.0×10 ⁻³ | — | — | — | — | — | | | | | |
| 二甲苯 | 0.60 | 0.039 | 5.1×10 ⁻³ | 0.08 | 5.1×10 ⁻³ | 0.06 | 4.0×10 ⁻³ | — | — | — | — | — | | | | | |
| 甲苯与二甲苯合计 | 1.27 | 0.083 | 9.6×10 ⁻³ | 0.15 | 9.6×10 ⁻³ | 0.09 | 5.9×10 ⁻³ | — | — | — | — | — | | | | | |
| 总 VOCs | 43.7 | 2.8 | 3.0 | 47.1 | 3.0 | 44.2 | 2.9 | — | — | — | — | — | | | | | |
| 2023年 09月 07日 | DA002 喷涂废气 处理前 | — | 二氧化硫 | 8 | 0.58 | 0.73 | 10 | 0.73 | 7 | 0.51 | 21.2 | 500 | 21.2 | — | — | | |
| | | | 氮氧化物 | 21 | 1.5 | 1.2 | 17 | 1.2 | 14 | 1.0 | 6.18 | 120 | 6.18 | — | — | | |
| | | | 颗粒物 | <20 | 0.38 | 0.41 | <20 | 0.41 | <20 | 0.40 | 32.9 | 120 | 32.9 | — | — | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.86 | 0.062 | 0.065 | 0.89 | 0.065 | 0.85 | 0.062 | 88.3 | 120 | 88.3 | — | — | | |
| | | | 苯 | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 1.5×10 ⁻³ | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 0.2 | 1 | 0.2 | — | — | | |
| | | | 甲苯 | 0.01 | 7.2×10 ⁻⁴ | 3.7×10 ⁻⁴ | 0.01L | 3.7×10 ⁻⁴ | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 26.3 | 40 | 26.3 | — | — | | |
| | | | 二甲苯 | 0.02 | 1.4×10 ⁻³ | 2.2×10 ⁻³ | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 8.83 | 70 | 8.83 | — | — | | |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 2.2×10 ⁻³ | 0.03 | 2.2×10 ⁻³ | 0.05 | 3.6×10 ⁻³ | 0.5 | 20 | 0.5 | — | — | | |
| | | | 总 VOCs | 2.07 | 0.15 | 0.16 | 2.16 | 0.16 | 2.21 | 0.16 | 1.45 | 30 | 1.45 | — | — | | |
| | | | 二氧化硫 | 3L | 0.098 | 0.096 | 3L | 0.096 | 3L | 0.099 | — | — | — | — | — | | |
| | | | 氮氧化物 | 3L | 0.098 | 0.096 | 3L | 0.096 | 3L | 0.099 | — | — | — | — | — | | |
| | | | 颗粒物 | 30.4 | 2.0 | 1.9 | 29.9 | 1.9 | 31.1 | 2.0 | — | — | — | — | — | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 13.4 | 0.87 | 0.88 | 13.7 | 0.88 | 13.6 | 0.90 | — | — | — | — | — | | |
| 苯 | 0.21 | 0.014 | 0.024 | 0.37 | 0.024 | 0.24 | 0.016 | — | — | — | — | — | | | | | |
| 甲苯 | 0.67 | 0.044 | 4.5×10 ⁻³ | 0.07 | 4.5×10 ⁻³ | 0.03 | 2.0×10 ⁻³ | — | — | — | — | — | | | | | |
| 二甲苯 | 0.60 | 0.039 | 5.1×10 ⁻³ | 0.08 | 5.1×10 ⁻³ | 0.06 | 4.0×10 ⁻³ | — | — | — | — | — | | | | | |
| 甲苯与二甲苯合计 | 1.27 | 0.083 | 9.6×10 ⁻³ | 0.15 | 9.6×10 ⁻³ | 0.09 | 5.9×10 ⁻³ | — | — | — | — | — | | | | | |
| 总 VOCs | 43.7 | 2.8 | 3.0 | 47.1 | 3.0 | 44.2 | 2.9 | — | — | — | — | — | | | | | |

报告编号: ZCR230821(13)02
第 8 页 共 16 页

| 采样日期 | 采样点位 | 排气筒高度(m) | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | | | | | 标准限值 | | | |
|---------------------|----------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------|------|--|--------------------------|------------|
| | | | | 第一次 | | | | | | 第二次 | | | | | | 第三次 | | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) |
| | | | | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 标干流量(m ³ /h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | | | |
| 2023年 09月 07日 | DA002 喷漆废气 处理后 | 58 | 二氧化硫 | 6 | 0.44 | 0.73 | 10 | 0.73 | 0.73 | 9 | 0.64 | 0.64 | 500 | 21.2 | | | | | |
| | | | 氮氧化物 | 15 | 1.1 | 1.5 | 20 | 1.5 | 1.5 | 18 | 1.3 | 1.3 | 120 | 6.18 | | | | | |
| | | | 颗粒物 | <20 | 0.39 | 0.36 | <20 | 0.36 | 0.36 | <20 | 0.41 | 0.41 | 120 | 32.9 | | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.84 | 0.061 | 0.064 | 0.87 | 0.064 | 0.064 | 0.89 | 0.064 | 0.064 | 120 | 88.3 | | | | | |
| | | | 苯 | 72845 | 0.01 | 7.3×10 ⁻⁴ | 73398 | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 71625 | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 3.6×10 ⁻⁴ | 1 | 0.2 | | | | |
| | | | 甲苯 | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 3.7×10 ⁻⁴ | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 3.6×10 ⁻⁴ | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 3.6×10 ⁻⁴ | 40 | 26.3 | | | | | |
| | | | 二甲苯 | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 1.5×10 ⁻³ | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 1.5×10 ⁻³ | 0.01 | 7.2×10 ⁻⁴ | 7.2×10 ⁻⁴ | 70 | 8.83 | | | | | |
| | | | 甲苯与二甲苯合计 | 0.01L | 3.6×10 ⁻⁴ | 1.5×10 ⁻³ | 0.02 | 1.5×10 ⁻³ | 1.5×10 ⁻³ | 0.01 | 7.2×10 ⁻⁴ | 7.2×10 ⁻⁴ | 20 | 0.5 | | | | | |
| | | | 总 VOCs | 2.28 | 0.17 | 0.18 | 2.41 | 0.18 | 0.18 | 2.47 | 0.18 | 0.18 | 30 | 1.45 | | | | | |

备注

1.“L”表示检测结果低于检出限或未检出，排放速率以1/2检出限计算；“—”表示标准无相关规定或无需填写；
 2.DA001：执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表5大气污染物特别排放限值；DA002：非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物排放标准》DB44/27-2001表2第二段二级标准；总VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010表1第II时段限值标准；
 3.排气筒高度无法满足高出200米范围内最高建筑5米以上的要求，最高允许的排放速率按照所列对应排放速率限值的50%执行；
 4.颗粒物根据GB/T 16157-1996修改单测定浓度小于等于20mg/m³时，测定结果表述为“<20mg/m³”，排放速率以实测结果计算。

| 样品时间 | 样品点位 | 检测项目 | 检测结果(无量纲) | | | | 标准限值 (无量纲) |
|---------------------|---|------|-----------|------|------|------|---------------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 2023年 09月 06日 | DA001 注塑废气处理前 | 臭气浓度 | 1738 | 1738 | 2018 | 1738 | — |
| | DA001 注塑废气处理后 | | 309 | 359 | 359 | 313 | 40000 |
| | DA002 喷涂废气处理前 | | 3126 | 3126 | 3126 | 2692 | — |
| | DA002 喷涂废气处理后 | | 550 | 479 | 479 | 479 | 60000 |
| 2023年 09月 07日 | DA001 注塑废气处理前 | 臭气浓度 | 2018 | 1738 | 1738 | 1738 | — |
| | DA001 注塑废气处理后 | | 359 | 313 | 309 | 309 | 40000 |
| | DA002 喷涂废气处理前 | | 3589 | 3126 | 3090 | 3126 | — |
| | DA002 喷涂废气处理后 | | 638 | 638 | 550 | 550 | 60000 |
| 备注 | 1.“—”表示标准无相关规定或无需填写; 2.DA001 排气筒高度为 55m; DA002 排气筒高度为 58m; 3.执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 排放标准值。 | | | | | | |

3、无组织废气

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果(mg/m ³) | | | | 标准限值 (mg/m ³) |
|------------------|-----------------|--------|--------------------------|-------|-------|-----|------------------------------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 2023年 09月06日 | 厂界上风向参照点 1# | 颗粒物 | 0.167 | 0.175 | 0.182 | — | 1.0 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.222 | 0.253 | 0.268 | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.248 | 0.264 | 0.255 | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.287 | 0.232 | 0.214 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.287 | 0.264 | 0.268 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.17 | 0.14 | 0.14 | — | 2.0 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.43 | 0.22 | 0.27 | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.22 | 0.24 | 0.20 | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.20 | 0.49 | 0.24 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.43 | 0.49 | 0.27 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 非甲烷总烃 | 0.65 | 0.68 | 0.71 | — | 4.0 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.98 | 0.96 | 1.00 | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.94 | 0.98 | 1.02 | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.97 | 0.94 | 0.95 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.98 | 0.98 | 1.02 | — | |
| | 厂内无组织 5# (小时均值) | | 1.36 | 1.35 | 1.34 | — | 6 |
| 厂内无组织 5# (任意一次值) | | 1.38 | 1.36 | 1.36 | — | 20 | |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

报告编号: ZCR230821(13)02
第 10 页 共 16 页

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果(mg/m ³) | | | | 标准限值 (mg/m ³) |
|-----------------|---------------|--------|--------------------------|-------|-------|-----|------------------------------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 2023年 09月06日 | 厂界上风向参照点 1# | 苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.1 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.6 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.2 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | |
| 厂界上风向参照点 1# | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 | |
| 厂界下风向监控点 2# | | 12 | 12 | 13 | <10 | | |
| 厂界下风向监控点 3# | | 11 | <10 | 11 | 12 | | |
| 厂界下风向监控点 4# | | <10 | 11 | <10 | <10 | | |
| 检测结果最大值 | | 12 | 12 | 13 | 12 | | |
| 2023年 09月07日 | 厂界上风向参照点 1# | 颗粒物 | 0.188 | 0.186 | 0.172 | — | 1.0 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.234 | 0.281 | 0.259 | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.254 | 0.246 | 0.228 | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.210 | 0.231 | 0.254 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.254 | 0.281 | 0.259 | — | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.12 | 0.10 | 0.11 | — | 2.0 |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.24 | 0.27 | 0.31 | — | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.28 | 0.28 | 0.37 | — | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.29 | 0.35 | 0.20 | — | |
| | 检测结果最大值 | | 0.29 | 0.35 | 0.37 | — | |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

报告编号：ZCR230821(13)02
第 11 页 共 16 页

| 采样时间 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果(mg/m ³) | | | | 标准限值 (mg/m ³) | |
|-----------------|---|---------------|--------------------------|-------|-------|-----|------------------------------|----|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 2023年 09月07日 | 厂界上风向参照点 1# | 非甲烷总烃 | 0.69 | 0.73 | 0.70 | — | 4.0 | |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 1.02 | 1.06 | 1.05 | — | | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.99 | 1.02 | 1.02 | — | | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 1.00 | 1.05 | 1.07 | — | | |
| | 检测结果最大值 | | 1.02 | 1.06 | 1.07 | — | | |
| | 厂内无组织 5#（小时均值） | | 1.42 | 1.41 | 1.43 | — | | 6 |
| | 厂内无组织 5#（任意一次值） | | 1.43 | 1.43 | 1.45 | — | | 20 |
| | 厂界上风向参照点 1# | 苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.1 | |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.6 | |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 二甲苯 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | 0.2 | |
| | 厂界下风向监控点 2# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界下风向监控点 3# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界下风向监控点 4# | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 检测结果最大值 | | 0.01L | 0.01L | 0.01L | — | | |
| | 厂界上风向参照点 1# | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 | |
| | 厂界下风向监控点 2# | | <10 | 11 | <10 | <10 | | |
| 厂界下风向监控点 3# | 12 | | <10 | 11 | 12 | | | |
| 厂界下风向监控点 4# | <10 | | <10 | <10 | <10 | | | |
| 检测结果最大值 | 12 | | 11 | 11 | 12 | | | |
| 备注 | 1.“L”表示检测结果低于检出限或未检出，“—”表示标准无相关规定或无需填写； 2.气象参数： 2023年09月06日：晴、环境温度：28.7℃、大气压：100.7kPa、东风、风速：2.1m/s； 2023年09月07日：晴、环境温度：29.9℃、大气压：100.9kPa、东风、风速：2.0m/s； 3.厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015表9企业边界大气污染物浓度限值；苯、甲苯、二甲苯、总VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010表2大气污染物无组织监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1二级新改扩建标准；厂内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022表3厂区内挥发性有机物无组织排放限值。 | | | | | | | |

4、厂界噪声

| 编号 | 检测位置 | 检测结果[dB(A)] | | | | GB 12348-2008表1中 2类标准[dB(A)] | |
|----|--------------------------|-------------|--------|-------------|--------|---------------------------------|--------|
| | | 2023年09月06日 | | 2023年09月07日 | | 昼间 Leq | 夜间 Leq |
| | | 昼间 Leq | 夜间 Leq | 昼间 Leq | 夜间 Leq | | |
| N1 | 厂界东面外 1m 处 | 59.2 | 49.2 | 58.7 | 49.2 | 60 | 50 |
| N2 | 厂界北面外 1m 处 | 58.2 | 48.3 | 59.2 | 48.7 | | |
| N3 | 厂界西面外 1m 处 | 59.4 | 48.7 | 58.9 | 49.0 | | |
| N4 | 厂界南面外 1m 处 | 58.9 | 48.9 | 59.5 | 48.5 | | |
| 备注 | 气象参数: 晴; 风速: 2.1~2.2m/s。 | | | | | | |

四、质量保证与质量控制

- (1) 为保证检测分析结果的准确可靠性, 检测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)的环境检测技术规范要求进行。
- (2) 本次验收是在项目主体工程工况稳定, 环境保护设施运行正常的情况下进行的。
- (3) 检测人员持证上岗, 所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。
- (4) 水样应采集不少于 10% 的平行样, 并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质; 实验室应采用 10% 平行样分析、空白样分析等质控措施。
- (5) 废气采样器进行气路检查和流量校核, 保证检测仪器的的气密性和准确性。
- (6) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准, 检测前后校准值差值不得大于 0.5dB(A)。
- (7) 验收检测的采样记录及分析测试结果, 按国家标准和检测技术规范有关要求进行处理和填报, 并按有关规定和要求进行三级审核。

表 1 参与监测项目人员上岗证编号

| 序号 | 人员 | 岗位 | 上岗证编号 | 备注 |
|----|-----|-----|-------------|----|
| 1 | 王力佳 | 检测员 | ZCJC-JC-031 | 无 |
| 2 | 农红梁 | 检测员 | ZCJC-CY-029 | 无 |
| 3 | 陈安 | 检测员 | ZCJC-CY-039 | 无 |
| 4 | 冯刚华 | 检测员 | ZCJC-CY-025 | 无 |
| 5 | 田道 | 检测员 | ZCJC-JC-024 | 无 |
| 6 | 黎嘉富 | 检测员 | ZCJC-JC-037 | 无 |
| 7 | 梁仪靖 | 检测员 | ZCJC-JC-038 | 无 |
| 8 | 陈海青 | 检测员 | ZCJC-JC-033 | 无 |
| 9 | 陈彦庄 | 检测员 | ZCJC-CY-023 | 无 |
| 10 | 黄秋玉 | 检测员 | ZCJC-JC-040 | 无 |
| 11 | 陈志钦 | 检测员 | ZCJC-JC-022 | 无 |
| 12 | 叶斯睿 | 检测员 | ZCJC-JC-042 | 无 |

表 2 噪声仪器校准表

| 校准日期 | 仪器型号 | 仪器编号 | 校准器型号 | 固定发声源声级 dB(A) | 测量前声级值 dB(A) | 测量后声级值 dB(A) | 前后校准示值偏差 dB(A) | 结论 |
|------------------|----------|-------|-----------|---------------|--------------|--------------|----------------|----|
| 2023 年 09 月 06 日 | AWA 5688 | A0045 | AWA 6221B | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.5 | 合格 |
| 2023 年 09 月 07 日 | AWA 5688 | A0045 | AWA 6221B | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ±0.5 | 合格 |

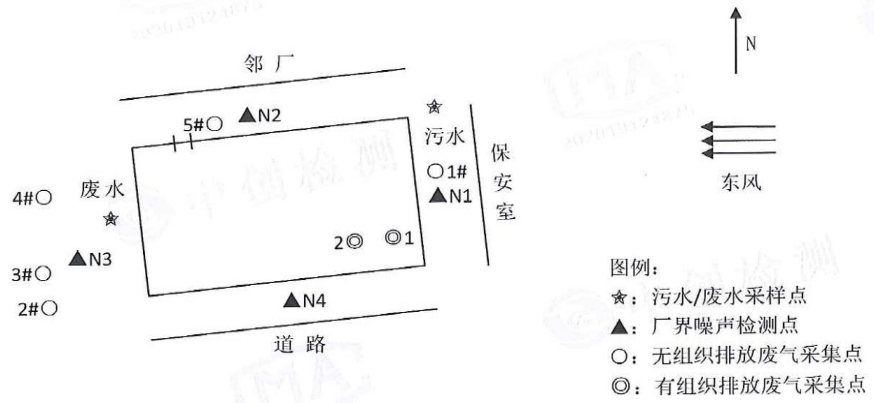
表 3 污水/废水质量控制结果表

| 检测项目 | 实验室空白 | | 实验室平行 | | | | 实验室质控 | |
|---------|--------|---------|--------|--------|------|---------|--------|---------|
| | 数量 (个) | 合格率 (%) | 数量 (对) | 偏差 (%) | 允许偏差 | 合格率 (%) | 数量 (个) | 合格率 (%) |
| 化学需氧量 | 2 | 100 | 2 | 1.10 | ≤10% | 100 | 4 | 100 |
| 五日生化需氧量 | 2 | 100 | 2 | 0.50 | ≤10% | 100 | 4 | 100 |
| 氨氮 | 2 | 100 | 2 | 0.34 | ≤10% | 100 | 4 | 100 |
| 石油类 | 2 | 100 | 1 | 1.07 | ≤10% | 100 | 2 | 100 |

表 4 气体采样器流量校准结果表

| 校准仪器型号 | 校准仪器编号 | 采样仪器编号 | 采样仪器型号 | 校准流量 (L/min) | 校准值(L/min) | | 偏差 (%) | 允许的相对偏差 (%) | 设备状态 |
|-------------|--------|--------|----------|--------------|------------|-------|--------|-------------|------|
| | | | | | 采样前 | 采样后 | | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0005 | QC-2S | 0.500 | 采样前 | 0.496 | -0.8 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.501 | 0.2 | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0006 | QC-2S | 0.500 | 采样前 | 0.503 | 0.6 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.502 | 0.4 | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0050 | YQ3000-D | 30.0 | 采样前 | 30.2 | 0.67 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 30.1 | 0.33 | | |
| JCL-2010(S) | A0010 | A0051 | YQ3000-D | 30.0 | 采样前 | 30.1 | 0.33 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 30.1 | 0.33 | | |
| DL-102B | A0024 | A0084 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.200 | 0.0 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.200 | 0.0 | | |
| DL-102B | A0024 | A0085 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.201 | 0.5 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.203 | 1.5 | | |
| DL-102B | A0024 | A0086 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.201 | 0.5 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.198 | -1.0 | | |
| DL-102B | A0024 | A0087 | MH1205 | 0.200 | 采样前 | 0.201 | 0.5 | ±5 | 正常 |
| | | | | | 采样后 | 0.202 | 1.0 | | |

附图 1：采样布点图



附图 2：采样现场图



| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 06日 DA002 喷涂废气 处理前 | 06日 DA002 喷涂废气 处理后 | 07日 DA002 喷涂废气 处理前 | 07日 DA002 喷涂废气 处理后 |
|  |  |  |  |
| 06日 上风向 1# | 06日 下风向 2# | 06日 下风向 3# | 06日 下风向 4# |
|  |  |  |  |
| 07日 上风向 1# | 07日 下风向 2# | 07日 下风向 3# | 07日 下风向 4# |
|  |  |  |  |
| 06日 N1 东 | 06日 N2 北 | 06日 N3 西 | 06日 N4 南 |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  |  |  |  |
| 07日 N1 东 | 07日 N2 北 | 07日 N3 西 | 07日 N4 南 |
|  |  | | |
| 06日厂内 5# | 07日厂内 5# | | |

*****报告结束*****

附件 6 危险废物处理处置协议



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

杰成工业（惠州）有限公司
与
惠州市大为环保服务有限公司
与
恩平市华新环境工程有限公司

危险废物服务合同

合同签订地点：广东省惠州市

合同签订日期：2023年07月04日





合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

危险废物服务合同

合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

甲方：杰成工业（惠州）有限公司
住址：惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区
纳税人识别号：914413006681882267
业务负责人：刘小斌联系方式：13824251280

乙方：惠州市大为环保服务有限公司
住址：惠州市惠城区河南岸街道办事处高布村黄布小组 80 号
纳税人识别号：91441302MAC115MY7F
业务负责人：郭柏廷 联系方式：13927359931

丙方：恩平市华新环境工程有限公司
住址：江门市恩平市横陂镇鹰咀湾
纳税人识别号：9144078507669589XL
业务负责人：朱晓飞 联系方式：15071069002

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，甲、乙、丙三方本着自愿、平等、诚实信用的原则，经协商一致，签订本合同，三方共同遵照执行。

第一条 名词和术语

- 危险废物：**是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
- 处置：**是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。
- 签约量：**是指合同内约定的甲方在合同有效期内预计会交付给乙方运输及丙方处置的危废量。
- 处置量：**是指合同有效期内由甲方产生，乙方实际转运并交付给丙方处置的危废量。



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

第二条 合作内容

1. 甲方委托处理的工业危废种类、数量及包装方式：

| 序号 | 废物名称 | 危废代码 | 废物形态 | 包装方式 | 年产废量 (吨) |
|----|------|------------|------|------|-------------|
| 1 | 废油漆渣 | 900-252-12 | 固态 | 桶装 | 2.1 |
| 2 | 废抹布 | 900-041-49 | 固态 | 袋装 | 0.02 |
| 3 | 废活性炭 | 900-041-49 | 固态 | 袋装 | 1.3 |
| 4 | 废铁桶 | 900-041-49 | 固态 | 桶装 | 0.2 |
| 合计 | | | | | 3.62 |

2. 甲方委托乙方作为综合环保服务商，包括向甲方提供环保咨询、危废管理知识培训、联单及台账指导、危废打包指导、转运协调等环保服务。丙方作为终端处置单位及运输单位，负责转运甲方产生的危险废物，并对该危险废物进行安全、环保、无害化处置。

3. 合同有效期：从 2023 年 07 月 07 日起至 2024 年 07 月 06 日止。

第三条 服务费结算

1. 签约量：甲方合同有效期内危废最大交付量为 3.7 吨。
2. 甲乙双方根据合同附件 1：《危险废物服务结算标准》内约定的标准进行危废服务费结算。

第四条 三方责任与义务

1. 甲方责任与义务

- 1) 甲方及乙方在本合同附件 1：《危险废物服务结算标准》内签订的危废类别不能超出丙方资质范围。
- 2) 甲方提供给丙方转运的危险废物不超出本合同附件 1：《危险废物服务结算标准》内所列危险废物种类，对于超出合同约定范围的危险废物，丙方有权拒绝转运或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担。包括但不限于如下：
 - a) 废物类别与合同约定不一致；
 - b) 废物夹带合同约定外的自燃物质；
 - c) 废物夹带合同约定外的剧毒物质；
 - d) 废物夹带放射性废物；
 - e) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物；
 - f) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品；
 - g) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关；
 - h) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣；
 - i) 石棉类废物；
 - j) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物；



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

3) 甲方负责按照相关规范和要求进行危险废弃物的登记，配合乙方按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）对危险废物进行包装、贮存、标识等，如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物，应告知乙方并在标签上明确注明，否则丙方有权拒绝转运或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担。

4) 甲方因生产研发工艺、原辅材料等发生改变，导致产生的危废形态（含水量）、成份等发生重大变化时，甲方及乙方须及时通知丙方，以确保丙方正常生产。如由于信息告知不及时导致的人员、财产损失，甲方及乙方共同承担全部责任。

5) 甲方应保证现场满足安全转移的条件，计划转移的危险废物中不能混有未列入本合同的危险废物（特别是易燃、易爆、放射性、多氯联苯以及氰化钾等危险、剧毒物质以及超出丙方资质范围的危险废物），不得将不相容的危险废物混合装入同一容器内，或将危险废物与非危险废物混装。

6) 收运废物期间，甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常，及将待收运的废物集中在一个区域摆放，提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地及设备人员。

7) 甲方按照合同附件 1：《危险废物服务结算标准》内约定向乙方支付服务费。

2. 乙方责任与义务

1) 乙方负责指导甲方对危险废物进行分类包装、标识，包装物内不得混入其它杂物；设置规范的废物标识，标识标签内容应包括：产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

2) 乙方负责协助甲方填写《广东省固体废物环境监管信息平台》各项内容及创建转运电子联单。

3) 乙方应对甲方产生的危废进行分类称重并打印磅单，以作为确认联单的依据。

4) 危险废物转运之前乙方应确保甲方危险废物情况及包装满足丙方转运要求，仔细核查危废的包装、标识，以及危废类别是否符合丙方资质，如危废类别不符合《合同附件 1：危险废物服务结算标准》内约定的情况或者包装方式及标识不满足《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012），丙方有权拒收，因此产生的责任与费用由乙方承担。

5) 乙方负责协调组织收运并至少提前 3 天将转运清单发给丙方，经过丙方确认后即可安排收运。

6) 乙方应定期与丙方结算处置费用。

3. 丙方责任与义务

1) 丙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2) 丙方保证：危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的《危险货物道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格；



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

押运人须具备相关法律法规要求之证照。

- 3) 丙方保证运输车辆与装卸人员，按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响双方正常的生产、经营活动。
- 4) 危险废物离开甲方厂区后，风险和责任由丙方承担。
- 5) 丙方确保甲方产生的危险废物转运合规，并得到安全、环保、无害化处置，处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。
- 6) 丙方按照合同内甲方最大危废交付量来接收处置由甲方产生的危险废物，超出最大危废交付量可拒绝接收。
- 7) 丙方危废接收处置地址为：恩平市华新环境工程有限公司厂区内。

第五条 违约责任

1. 除本合同另有约定外，合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。
2. 合同任何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；如违约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止、解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
3. 甲乙双方在本合同附件 1：《废物服务结算标准》内签约的危废类别不能超出丙方资质范围，若签订的危废类别不在丙方资质范围内，则视为甲乙双方违约，丙方可无条件解除合同。
4. 甲方不得交付本合同附件 1：《危险废物服务结算标准》约定以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方有权拒绝运输，丙方有权拒绝接收处置，且乙方不予退还该合同甲方所支付的费用。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方及丙方造成的所有损失将由甲方全权承担。
5. 甲方故意隐瞒丙方，或者存在过失造成丙方将本合同第四条甲方责任义务中第(1)点所述的异常危险废物或爆炸性、放射性等废物装运进车或收运进入丙方仓库的，丙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方及丙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
6. 甲方逾期向乙方支付处置服务费，甲方应按照合同成立时一年期贷款市场报价利率（即 LPR）的四倍向乙方支付资金占用费。
7. 本合同签约处置的危废，转移至丙方厂区前，需经丙方化验合格后方能正常收运处置。若丙方化验结果为不合格，则丙方有权拒收该危废，并有权终止本合同。同时甲方及乙方应配合丙方回收本合同并交付丙方进行作废处理。

第六条 合同免责

在合同存续期内丙方因不可抗力因素（如全省统一停窑、节能减排限产停窑、



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

政府执法行为、计划性停电、检修等）而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向甲方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知甲方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。甲乙丙三方因不可抗力因素无法履行合同时，经三方协商一致并签订解除协议，亦可免于承担相应的违约责任。

第七条 保密条款

合同内任何一方均不得向第四方透露本合同内信息(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另两方损失的，应向另两方赔偿其因此而产生的实际损失。

第八条 争议解决

在本合同执行期间，如发生争议，三方可以协商解决。协商未果可将争议提交至丙方住所地法院诉讼裁决。

第九条 合同其他事宜

1. 本合同一式叁份，甲乙丙三方各持壹份。
2. 本合同经三方签字并加盖公章或合同专用章后正式生效，三方共同遵守执行。附件 1：《危险废物服务结算标准》，作为本合同的有效组成部分，由甲乙双方协商签订，双方遵照执行，与本合同具有同等法律效力。
3. 甲乙双方未尽事宜，可以在附件 1：《危险废物服务结算标准》中补充说明或者由双方另行签约。

以下无正文

甲方（盖章）：杰成工业（惠州）有限公司
 委托人（签字）：张江明
 开户行：惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区
 账号：44226801040005810
 签订日期：_____

乙方：惠州市大为环保服务有限公司
 委托人：廖平松
 开户行：中国银行股份有限公司惠州金山湖支行
 账号：6379 7662 9838
 签订日期：_____

丙方：恩平市华新环境工程有限公司
 委托人：_____
 签订日期：_____



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

附件 1:

危险废物服务结算标准

甲方：杰成工业（惠州）有限公司

乙方：惠州市大为环保服务有限公司

根据甲方向属地环保部门申报的废物产生量及种类，经甲、乙双方友好协商，按以下方式进行结算：

| (一) 服务费标准（含税、仓储费、化验分析费、处理处置费）： | | | | | | |
|--------------------------------|------|------------|------|------|---------|----------------|
| 序号 | 废物名称 | 危废代码 | 废物形态 | 包装方式 | 年产废量（吨） | 超出产废量处置单价（元/吨） |
| 1 | 废油漆渣 | 900-252-12 | 固态 | 桶装 | 2.1 | 6000 |
| 2 | 废抹布 | 900-041-49 | 固态 | 袋装 | 0.02 | |
| 3 | 废活性炭 | 900-041-49 | 固态 | 袋装 | 1.3 | |
| 4 | 废铁桶 | 900-041-49 | 固态 | 桶装 | 0.2 | |
| 合计 | | | | | 3.62 | |

1. 废物处置包年服务费用人民币【 26500】元（大写：【 贰万陆仟伍佰 】元整），若实际处置量超出本合同签约量，则超出部分按上述约定的废物处置单价另外收取处置费用。超出部分处置费用按月结算，每月【 10 】日之前双方核算确认上一个月废物处置费用。乙方根据合同附件 1 的废物处置标准制作《对账单》，经甲方签字确认后作为结算依据，以便开具财务收据（发票），税率根据国家规定税率执行。

2. 运输服务：上述《废物处置服务费》中包含【 1 】次危险废物转运服务，（单次运输服务最大采用 9.6 米危废专用箱式货车，最多不超过 14 个卡板，各卡板打包高度不超过 1.5 米），甲方需要收运服务超过【 1 】次的，超过或增加收运次数，则按【 3500】（车/卡板）另行收取运输费用。乙方指导甲方按相关规范要求将危险废物分类包装且标识好，甲方提供卡板、机动叉车和搬运劳务等转运相关设施及条件。

3. 甲方需配合乙方按相关规范要求将危险废物分类包装且标识好，以及提供卡板、机动叉车和搬运工。

4. 甲方应在《广东省固体废物管理信息平台》审批通过后，并提前【15】个工作日通知乙方安排收运，收运期间若因甲方原因，导致运输车辆到场后无法收运，视为甲方已完成一次收运。

(二) 付款方式：

合同双方盖章完成后，乙方提供合同扫描件至甲方用于请款，【5】个工作



合同编号：CNF5-BC-XBN-2023--07-004-DW

日内甲方将《危险废物收集处置结算标准》的收集处置费通过银行转账方式汇入乙方指定账号，并将账单发给乙方确认。确认付款后，乙方将合同原件邮寄至甲方。乙方在收到甲方款项后【15】个工作日内开具有效票据给甲方。因故双方另行协商退款退票时，若甲方无法正常退票导致乙方税务损失时，由甲方承担相应税金。

1. 甲方开具增值税发票信息：普票或专票

| | |
|-----------|--------------------|
| 公司名称： | 杰成工业（惠州）有限公司 |
| 统一社会信用代码： | 914413006681882267 |
| 开户行： | 中国农业银行惠州大湖溪支行 |
| 账户： | 44226801040005810 |
| 地址： | 惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区 |
| 电话号码： | 0752-2363930 |

2. 乙方收款信息：

单位名称：惠州市大为环保服务有限公司
 开户银行名称：中国银行股份有限公司惠州金山湖支行
 银行账号：6379 7662 9838

3. 此结算标准为三方签署的《危险废物服务合同》的结算依据，包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供。

甲方（盖章）：杰成工业（惠州）有限公司

授权代表签字：

日期：

乙方（盖章）：惠州市大为环保服务有限公司

授权代表签字：

日期：



废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2023年8月7日

合同编号：

甲方：杰成工业(惠州)有限公司

地址：惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区

乙方：惠州市科丽能环保科技有限公司

地址：惠州市惠阳区永湖惠南大道旁

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）经协议，双方确定废物种类及数量如下：

| 序号 | 废物名称 | 废物代码 | 包装方式 | 年预计量(吨) | 处置方式 |
|----|-----------|------------|------|---------|------|
| 1 | 水帘柜、喷淋塔废水 | 264-013-12 | 桶装 | 10 | 收集贮存 |

以上工业废物（液）甲方不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质收集贮存工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，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。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。
- 2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。
- 3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：
 - 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、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；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；



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) 其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，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），保证不影响甲方正常生产、经营活动。

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

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【2】进行：

- 1、在甲方厂区或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方友好协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《危险废物转移联单》对双方均具有约束力。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

- 1) 乙方收款单位名称：**【惠州市科丽能环保科技有限公司】**
- 2) 乙方收款开户银行名称：**【中国农业银行惠州永湖支行】**
- 3) 乙方收款银行账号：**【4423 2201 0400 1084 9】**

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否



则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，双方可协商对收费标准进行调整并重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件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的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

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，任何一方可向惠州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行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。

八、违约责任

1、合同双方中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，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

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。经双方协商后乙方同意接收的，由乙方就该批工业废物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。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[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。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达15天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。



6、合同存续期间，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄漏。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【8】月【7】日起至【2024】年【8】月【6】日止。

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

3、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持叁份。

4、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

业务联系人：

收运联系人：

联系电话：

乙方盖章：

业务联系人：

收运联系人：

联系电话：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：杰成工业（惠州）有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------------|-------------------------------|--------|--------------|----------------|------------------------------|--|-------------|----------|------------|-----------|---|--------|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表 | | | | 建设地点 | 惠州市水口中心村开发区青塘北01号地段 | | | | | | | |
| | 行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 塑胶配件 800 万件 | | 建设项目 开工日期 | 2023年1月 | 实际生产能力 | 塑胶配件 800 万件 | | 投入试运行日期 | 2023年8月 | | | | |
| | 投资总概算(万元) | 1000 | | | | 环保投资总概算(万元) | 56.5 | | 所占比例(%) | 5.65 | | | | |
| | 环评审批部门 | 惠州市生态环境局 | | | | 批准文号 | 惠市环（惠城）建【2020】37号 | | 批准时间 | 2020年4月17日 | | | | |
| | 初步设计审批部门 | — | | | | 批准文号 | — | | 批准时间 | — | | | | |
| | 环验收审批部门 | — | | | | 批准文号 | — | | 批准时间 | — | | | | |
| | 环保设施设计单位 | 深圳市研创辉环保科技有限公司 | | 环保设施施工单位 | 深圳市研创辉环保科技有限公司 | | 环保设施监测单位 | 深圳市中创检测有限公司 | | | | | | |
| | 实际总投资(万元) | 5000 | | | | 实际环保投资(万元) | 600 | | 所占比例(%) | 12% | | | | |
| | 废水治理(万元) | 23 | 生活污水治理 | / | 废气治理(万元) | 553 | 噪声治理(万元) | 10 | 固废治理(万元) | 14 | 绿化及生态(万元) | / | 其它(万元) | / |
| | 废水处理设施能力(t/d) | / | | | | 废气处理设施能力(Nm ³ /h) | 120000 | | 年平均工作时 | 3000h | | | | |
| | 建设单位 | 杰成工业（惠州）有限公司 | | 邮政编码 | 516255 | 联系电话 | 13719668856 | | 环评单位 | 广东川吉环保有限公司 | | | | |

杰成工业（惠州）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表

| 污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填) | 污染物 | 原有排放量 (1) | 本期工程实际排放浓度 (2) | 本期工程允许排放浓度 (3) | 本期工程产生量 (4) | 本期工程自身削减量 (5) | 本期工程实际排放量 (6) | 本期工程核定排放总量 (7) | 本期工程“以新代老”削减量 (8) | 全厂实际排放总量 (9) | 全厂核定排放总量 (10) | 区域平衡替代削减量 (11) | 排放增减量 (12) |
|----------------------------|--------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|
| | 废水 | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关其它特征污染物 | 非甲烷总烃 | | | 60 | | | 0.395 | 0.395 | | | 0.395 | | |
| | 总VOCs | / | / | 30 | | | 0.51 | 0.51 | | | 0.51 | | |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少； 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)； 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年