

# 江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方 米线路板改扩建项目（一期）

## 竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 9 日，江门市鸿荣源投资有限公司根据《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米线路板改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

2021 年江门市鸿荣源投资有限公司在现有厂区范围内改扩建，新增年产印制电路板 120 万平方米，2021 年通过广东省生态环境厅审批并取得《广东省生态环境厅关于江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米线路板改扩建项目环境影响报告表的批复》（粤环审（2021）57 号），本项目新增年产 120 万平方米线路板，改扩建后全厂生产规模达到年产线路板 461.76 万平方米和照明支架、灯饰五金件等。

本次一期验收主要针对 2021 年《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米线路板改扩建项目环境影响报告表》的建设内容，主要为原有项目以新带老调整内容和新增建设项目一期内容。

一期项目于 2024 年 2 月完成建设，2024 年 3 月开始进行调试，调试期间项目已建成内容及其配套的公用辅助工程、环保工程运行正常，根据现场调查，本项目已建成完成，具备竣工验收监测条件。

表 1 现有厂址产品方案、生产规模和环保手续履行情况

| 名称                                     | 产能                                                           | 环评           | 验收     | 排污许可证                  | 备注               |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|------------------|
| 江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米线路板改扩建项目环境影响报告表 | 新增年产印制电路板120万平方米，其中刚性板97万平方米、高密度互连板6万平方米、挠性板10万平方米、刚挠结合板7平方米 | 粤环审(2021)57号 | 本次验收范围 | 91440704553676844H001K | 分期验收，一期验收为本次验收内容 |

表2 一期项目验收产品规模

| 序号      | 产品名称               |    | 单位     | 粤环审（2021）<br>57号审批产能 | 本次（一期）<br>验收实际产<br>能 | 未验收<br>产能 |
|---------|--------------------|----|--------|----------------------|----------------------|-----------|
| 1       | 刚性线路板 <sup>®</sup> | 双面 | 万平方米/年 | 15                   | 10                   | 5         |
|         |                    | 4层 | 万平方米/年 | 32                   | 11                   | 21        |
|         |                    | 6层 | 万平方米/年 | 50                   | 25                   | 25        |
|         | 小计                 |    | 万平方米/年 | 97                   | 46                   | 51        |
| 2       | 柔性线路板 <sup>®</sup> | 双面 | 万平方米/年 | 4                    | 3                    | 1         |
|         |                    | 4层 | 万平方米/年 | 3                    | 2                    | 1         |
|         |                    | 6层 | 万平方米/年 | 3                    | 1                    | 2         |
|         | 小计                 |    | 万平方米/年 | 10                   | 3                    | 4         |
| 3       | HDI板               |    | 万平方米/年 | 6                    | 0                    | 6         |
| 4       | 软硬结合板              |    | 万平方米/年 | 7                    | 0                    | 7         |
| 新增线路板合计 |                    |    | 万平方米/年 | 120                  | 50                   | 70        |

## (二) 投资情况

一期总投资约1亿元，其中环保投资约800万元，占总投资8%。

## (三) 验收范围

本次验收范围为江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米线路板改扩建项目(一期)建设内容、污染治理设施建设情况，废气、噪声、固废排放情况以及环评文件、批复落实情况等。

## 二、工程变动情况

一期项目建筑内容、生产设备、环境保护措施发生了变动，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）和《电镀建设项目重大变动清单（试行）》，江门市鸿荣源投资有限公司针对变化情况编制了《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米线路板改扩建项目（一期）非重大变动论证报告》，从一期项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面对该项目变动情况进行了对比分析。

经分析，非重大变动论证报告结论为，一期项目虽然建筑内容、生产设备、环境保护措施发生了变动，但变动后，一期项目建设地点、性质、生产规模和生产工艺均未发生变动，环境保护措施变动后没有导致新增污染物种类和增加污染物排放量，并根据验收监测报告，环境保护措施处理效率均能达到原环评审批要求，没有导致不利环境影响加重，因此判断一期项目不属于重大变动情况。

## 三、环境保护设施建设情况

项目已按照《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产 120 万平方米线路板改扩建项目环境影响报告表》及其环评批复（粤环审〔2021〕57 号）的要求落实以下环保措施：

### （一）废气

一期项目 1#和 2#厂房内设有 2 套布袋除尘器、25 套酸碱废气喷淋塔、2 套喷淋塔（配套除雾器）+活性炭吸附系统 2 套，2 套喷淋塔+除雾+高效过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，废气装置设置于楼顶，排气筒高度均为 25~30m 和 3#和 4#厂房内设有 1 套布袋除尘器、12 套酸碱废气喷淋塔、1 套喷淋塔+除雾+高效过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，废气装置设置于楼顶，排气筒高度均为 30m。

表 3 一期验收项目废气污染物废气治理情况

| 序号 | 生产设备                | 污染物                   | 收集方式          | 废气治理措施                      | 设计风量                    | 排气筒编号   | 排气筒离地高度 | 工作时间  |
|----|---------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------|---------|---------|-------|
| 1  | 除锈槽、酸浸槽、酸洗槽、酸铜槽、镀镍槽 | 硫酸雾、氯化氢               | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 30000m <sup>3</sup> /h  | DA004   | 25m     | 7920h |
| 2  | 喷油烤箱                | 有机废气                  | 密闭收集、集气罩收集    | 喷淋塔+活性炭吸附                   | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA005   | 25m     | 7920h |
| 3  | 喷油、电泳               | 有机废气                  | 密闭收集、集气罩收集    | 喷淋塔+活性炭吸附                   | 15000m <sup>3</sup> /h  | DA023   | 25m     | 7920h |
| 4  | 仿金槽、法国金槽            | 氰化氢                   | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA006   | 25m     | 7920h |
| 5  | 镀铬槽                 | 铬酸雾                   | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA008   | 25m     | 7920h |
| 6  | 碱铜槽、镀银槽、仿金槽、法国金槽    | 氰化氢                   | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 20000m <sup>3</sup> /h  | DA011   | 25m     | 7920h |
| 7  | 镀铬槽                 | 铬酸雾                   | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 8000m <sup>3</sup> /h   | DA013   | 25m     | 7920h |
| 8  | 除锈槽、酸浸槽、酸洗槽、酸铜槽、镀镍槽 | 硫酸雾、氯化氢               | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 15000m <sup>3</sup> /h  | DA014   | 25m     | 7920h |
| 9  | 除油槽、除锈槽、酸洗槽         | 硫酸雾、氯化氢               | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 22000m <sup>3</sup> /h  | DA001   | 25m     | 7920h |
| 10 | 除油槽、酸铜槽、电解槽         | 氰化氢、硫酸雾               | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA007   | 25m     | 7920h |
| 11 | 预镀银槽、镀银槽、活化槽、碱铜槽    | 氰化氢                   | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA009   | 25m     | 7920h |
| 12 | 丝印、烤箱、隧道炉           | 总 VOCs、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物 | 密闭收集、集气罩收集    | 喷淋塔+除雾+高效过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 | 150000m <sup>3</sup> /h | DA010   | 29m     | 7920h |
| 13 | 涂布、丝印、烤箱、隧道炉        | 总 VOCs、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物 | 密闭收集、集气罩收集    | 喷淋塔+除雾+高效过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 | 150000m <sup>3</sup> /h | DA016   | 30m     | 7920h |
| 14 | 蚀刻线、抗氧化、磨板          | 氨气、硫酸雾                | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 5000m <sup>3</sup> /h   | A 栋自编 1 | 25m     | 7920h |
| 15 | 显影、曝光、蚀刻、打靶、抗氧化、磨板  | 氨气、硫酸雾                | 电镀线密闭+工作槽槽边收集 | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA030   | 25m     | 7920h |
| 16 | 蚀刻、打靶、抗             | 氨气、硫酸                 | 电镀线密闭+        | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA037   | 25m     | 7920h |

| 序号 | 生产设备                     | 污染物             | 收集方式                | 废气治理措施 | 设计风量                   | 排气筒编号   | 排气筒离地高度 | 工作时间  |
|----|--------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------------|---------|---------|-------|
|    | 氧化、磨板                    | 雾               | 工作槽槽边收集             |        | h                      |         |         |       |
| 17 | 蚀刻                       | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 10000m <sup>3</sup> /h | DA025   | 25m     | 7920h |
| 18 | 显影、曝光、抗氧化、磨板             | 硫酸雾             | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 8000m <sup>3</sup> /h  | DA034   | 25m     | 7920h |
| 19 | 图电线、蚀刻、退锡、导电膜            | 氨气、硫酸雾、氮氧化物     | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 15000m <sup>3</sup> /h | DA032   | 25m     | 7920h |
| 20 | 碱性提铜                     | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 5000m <sup>3</sup> /h  | DA017   | 25m     | 7920h |
| 21 | 抗氧化、磨板、提铜、显影、曝光          | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 5000m <sup>3</sup> /h  | DA020   | 25m     | 7920h |
| 22 | 蚀刻、打靶、抗氧化、磨板             | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 10000m <sup>3</sup> /h | DA027   | 25m     | 7920h |
| 23 | 提铜、导电膜、磨板                | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 10000m <sup>3</sup> /h | DA043   | 25m     | 7920h |
| 24 | 镀铜、蚀刻、退锡、退镀              | 氨气、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢 | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 18000m <sup>3</sup> /h | DA044   | 25m     | 7920h |
| 25 | 蚀刻、抗氧化                   | 氯化氢、硫酸雾         | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 5000m <sup>3</sup> /h  | DA042   | 25m     | 7920h |
| 26 | 蚀刻、打靶、抗氧化、磨板、显影、曝光、提铜    | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 15000m <sup>3</sup> /h | DA028   | 25m     | 7920h |
| 27 | VCP 镀铜                   | 硫酸雾、氯化氢、氮氧化物    | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 10000m <sup>3</sup> /h | DA039   | 25m     | 7920h |
| 28 | 碱性提铜                     | 氨气、硫酸雾          | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 8000m <sup>3</sup> /h  | DA046   | 25m     | 7920h |
| 29 | 开料（裁板、磨边）、V-CUT、锣边成型、钻孔等 | 颗粒物             | 产线的两侧设置收集帘、在顶部设置集气罩 | 布袋除尘器  | 5000m <sup>3</sup> /h  | A1 自编 2 | 25m     | 7920h |
| 30 | 蚀刻、显影                    | 硫酸雾、氨           | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔  | 10000m <sup>3</sup> /h | DA015   | 25m     | 7920h |
| 31 | 冲床、V-cut                 | 颗粒物             | 产线的两侧设置收集帘、在顶部设置集气  | 布袋除尘器  | 5000m <sup>3</sup> /h  | DA058   | 25m     | 7920h |

| 序号 | 生产设备                                     | 污染物                 | 收集方式                | 废气治理措施                      | 设计风量                    | 排气筒编号 | 排气筒离地高度 | 工作时间  |
|----|------------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|-------|---------|-------|
|    |                                          |                     | 罩                   |                             |                         |       |         |       |
| 32 | 开料（裁板、磨边）、V-CUT、锣边成型、钻孔等                 | 颗粒物                 | 产线的两侧设置收集帘、在顶部设置集气罩 | 布袋除尘                        | 20000m <sup>3</sup> /h  | DA059 | 30m     | 7920h |
| 33 | 酸性提铜设备                                   | 氯气、氯化氢              | 密闭收集                | 碱液喷淋塔                       | 15000m <sup>3</sup> /h  | DA018 | 30m     | 7920h |
| 34 | 酸性提铜设备                                   | 氯气、硫酸雾              | 密闭收集                | 碱液喷淋塔                       | 15000m <sup>3</sup> /h  | DA019 | 30m     | 7920h |
| 35 | OSP（酸）、蚀刻（酸）、磨板（酸）、显影（NaOH）              | 氯化氢、硫酸雾、甲醛、氟化物、氮氧化物 | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA024 | 30m     | 7920h |
| 36 | 蚀刻（酸）、OSP（酸）                             | 硫酸雾、氯化氢             | 密闭收集                | 碱液喷淋塔                       | 8000m <sup>3</sup> /h   | DA047 | 30m     | 7920h |
| 37 | vcp 镀铜（酸）、OSP（酸）、黑孔、磨板（酸）、蚀刻（酸）、显影（NaOH） | 氯化氢、硫酸雾             | 密闭收集                | 碱液喷淋塔                       | 15000m <sup>3</sup> /h  | DA038 | 30m     | 7920h |
| 38 | vcp 镀铜（酸）、沉铜                             | 氮氧化物、甲醛、氟化物、硫酸雾、氯化氢 | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔                       | 6000m <sup>3</sup> /h   | DA049 | 30m     | 7920h |
| 39 | 蚀刻（酸）、OSP（酸）、显影（NaOH）、磨板（酸）              | 硫酸雾、氯化氢             | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔                       | 15000m <sup>3</sup> /h  | DA051 | 30m     | 7920h |
| 40 | 蚀刻（酸）、磨板（酸）、OSP（酸）                       | 硫酸雾、氯化氢             | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔                       | 12000m <sup>3</sup> /h  | DA052 | 30m     | 7920h |
| 41 | 全自动丝印、半自动丝印、涂布机、烤箱、文字喷印机、文字喷印机           | VOCs、臭气浓度           | 密闭收集、集气罩收集          | 喷淋塔+除雾+高效过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 | 150000m <sup>3</sup> /h | DA053 | 30m     | 7920h |
|    | ROC 装置                                   | 二氧化硫、氮氧化物           |                     |                             |                         |       |         |       |
| 42 | 提铜（酸）                                    | 氯气、氯化氢              | 密闭收集                | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | DA054 | 30m     | 7920h |
| 43 | 蚀刻（碱）、OSP（酸）、提铜（碱）                       | 氨气、硫酸雾              | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔                       | 10000m <sup>3</sup> /h  | 自编 1  | 30m     | 7920h |
| 44 | 蚀刻（酸）、OSP（酸）                             | 氯化氢、硫酸雾             | 电镀线密闭+工作槽槽边收集       | 碱液喷淋塔                       | 2500m <sup>3</sup> /h   | 自编 2  | 30m     | 7920h |
| 45 | VCP 镀铜（酸）、抗氧化（酸）、                        | 氮氧化物、氯化氢、硫          | 电镀线密闭+工作槽槽边收        | 碱液喷淋塔                       | 2500m <sup>3</sup> /h   | DA057 | 30m     | 7920h |

| 序号 | 生产设备           | 污染物 | 收集方式 | 废气治理措施 | 设计风量 | 排气筒编号 | 排气筒离地高度 | 工作时间 |
|----|----------------|-----|------|--------|------|-------|---------|------|
|    | 蚀刻（酸）、显影（NaOH） | 酸雾  | 集    |        |      |       |         |      |

## （二）废水

厂区内已按“清污分流、雨污分流”设置厂区给排水系统。一期项目建设单位已按环评要求，对现有项目废水处理站进行改扩建，包含：①新建一套含氰废水和含镍废水预处理系统，用于处理扩建项目含氰废水和含镍废水；②新建一套氨氮废水和一套有机废水预处理系统，用于处理全厂氨氮废水和有机废水，高酸废水与有机废水经酸化、机械捞渣后，再进行催化氧化处理，络合废水并入有机废水催化氧化处理系统；③新增一套综合废水处理系统，综合废水处理工艺：一级混凝沉淀+二级破络处理单元+生化处理单元+化学脱氮保护单元（备用），现有项目综合废水处理系统生化系统进行改造，现有项目综合废水处理系统催化氧化单元+一级混凝沉淀单元+二级破络处理单元处理后，直接进入新建综合废水处理的生化处理单元，新增综合废水处理系统废水处理能力为 5000m<sup>3</sup>/d；④扩大中水回用处理系统规模，由原来的 1000m<sup>3</sup>/d 增至 3000m<sup>3</sup>/d；⑤污水处理站扩建完成后，废水处理能力达到 5000m<sup>3</sup>/d。

本项目改扩建后，全厂的生产废水共 9 股，包括：含铬废水、含镍废水、含氰废水、氨氮废水、络合废水、有机废水、一般清洗废水、综合清洗废水、高酸废水。

根据各股生产废水的性质，改扩建完成后，项目自建生产废水处理系统拟采取“废水分类收集、分类预处理+废水深度处理回用+末端综合处理达标排放”的废水处理技术思路。其中，一般清洗废水单独收集、处理后，出水排入回用水池回用至生产线用水点；浓水排入催化氧化处理系统处理后进综合废水。其他生产废水（含铬废水、含镍废水、含氰废水、氨氮废水、络合废水、有机废水、高酸废水）分类收集、预处理后，

与综合废水一併排入综合废水处理系统，进入后续的生化处理达标后，排入江门高新区综合污水处理厂集中处理达标后排入礼乐河。

本项目生活污水依托原有三级化粪池处理后，再经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理达标后排放至礼乐河。

### （三）噪声

通过优化布局，选用低噪声设备，采取有效的消声降噪防治措施。

### （四）固体废物

一般固废（包装纸箱、废电路板、废铜箔、废半固化片、铝片、垫板）交由废品回收单位处理处置；危险废物（含锡废液、含镍废液、沉铜废液、退镀废液、酸性蚀刻废液（增量子液）碱性蚀刻废液（增量子液）、废膜渣、菲林渣、含铜污泥、废离子交换树脂、废包装桶、废抹布、废包装袋等（含油墨废纸等）、废金盐瓶、废矿物油、废活性炭、废滤芯、废过滤棉、废催化剂、废线路板、及边角料（含钻孔、锣边粉尘）、废油墨（渣）、废丝网、废塞孔树脂、含镍污泥、含铬污泥）交由具有危险废物处理资质单位处理处置；生活垃圾交由环卫部门处理处置。

表 4 项目固体废物产生与处置一览表

| 类别   | 废物编号 | 危险废物代码     | 种类   | 排放工序              | 厂内包装、暂存方式 | 处理处置措施    |
|------|------|------------|------|-------------------|-----------|-----------|
| 危险废物 | HW17 | 336-063-17 | 含锡废液 | 退锡工序等             | 罐装，暂存危废仓库 | 交由有资质单位处理 |
|      | HW17 | 336-054-17 | 含镍废液 | 镀镍工序等             | 罐装，暂存危废仓库 |           |
|      | HW17 | 336-062-17 | 沉铜废液 | 沉铜工序              | 罐装，暂存危废仓库 |           |
|      | HW17 | 336-066-17 | 退镀废液 | 板电线、填孔<br>VCP 线退镀 | 罐装，暂存危废仓库 |           |

| 类别 | 废物编号 | 危险废物代码     | 种类                        | 排放工序                    | 厂内包装、<br>暂存方式                 | 处理处置<br>措施 |
|----|------|------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------|
|    |      |            |                           | 工序                      |                               |            |
|    | HW22 | 398-004-22 | 酸性蚀刻废液<br>(增量子液)          | 内层、外层酸<br>性蚀刻工序         | 罐装, 暂存<br>废水站                 |            |
|    | HW22 | 398-004-22 | 碱性蚀刻废液<br>(增量子液)          | 外层碱性蚀<br>刻工序            | 罐装, 暂存<br>废水站                 |            |
|    | HW16 | 398-001-16 | 废膜渣、菲林渣                   | 退膜、有机废<br>水处理等          | 桶装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW22 | 398-051-22 | 含铜污泥                      | 废水处理系<br>统              | 袋装, 暂存<br>危废仓库<br>(暂存污水<br>站) |            |
|    | HW13 | 900-015-13 | 废离子交换树脂                   | 软水制备和<br>废水处理           | 袋装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW49 | 900-041-49 | 废包装桶                      | 线路、防焊、<br>文字、丝印、<br>电镀等 | 袋装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW49 | 900-041-49 | 废抹布、废包装<br>袋等(含油墨废<br>纸等) | 丝印、内层等                  | 袋装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW49 | 900-041-49 | 废金盐瓶                      | 沉金、电金工<br>序             | 袋装, 暂存<br>金库(剧毒<br>仓库)        |            |
|    | HW08 | 900-214-08 | 废矿物油                      | 维修部                     | 桶装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW49 | 900-039-49 | 废活性炭                      | 废气处理系<br>统              | 袋装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW49 | 900-041-49 | 废滤芯                       | 废水处理                    | 袋装, 暂存<br>危废仓库                |            |
|    | HW49 | 900-041-49 | 废过滤棉                      | 有机废气处<br>理装置            | 袋装, 暂存<br>危废仓库                |            |

| 类别   | 废物编号 | 危险废物代码     | 种类                | 排放工序                    | 厂内包装、<br>暂存方式                | 处理处置<br>措施         |
|------|------|------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
|      | HW50 | 772-007-50 | 废催化剂              | 有机废气处<br>理装置            | 桶装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW49 | 900-045-49 | 废线路板              | 检测                      | 袋装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW13 | 900-451-13 | 边角料（含钻孔、<br>锣边粉尘） | 钻孔、外形、<br>包装、开料、<br>锣边等 | 袋装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW12 | 900-253-12 | 废油墨（渣）            | 内层、阻焊、<br>字符            | 袋装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW12 | 900-253-12 | 废丝网               | 绿油、字符                   | 袋装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW13 | 900-015-13 | 废塞孔树脂             | 树脂塞孔工<br>序              | 桶装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW17 | 336-054-17 | 含镍污泥              | 含镍废水处<br>理系统            | 袋装，暂存<br>危废仓库                |                    |
|      | HW17 | 336-060-17 | 含铬污泥              | 含铬废水处<br>理系统            | 袋装，暂存<br>危废仓库                |                    |
| 一般固废 | /    |            | 包装纸箱              | 仓库                      | 袋装，暂存<br>一般固废仓               | 资源回收<br>公司综合<br>利用 |
|      | /    |            | 废电路板              | 开料                      | 袋装，暂存<br>一般固废仓               |                    |
|      | /    |            | 废铜箔               | 压合                      | 袋装，暂存<br>一般固废仓               |                    |
|      | /    |            | 废半固化片             | 压合                      | 袋装，暂存<br>一般固废仓               |                    |
|      | /    |            | 铝片、垫板             | 钻孔                      | 卡板，暂存<br>一般固废仓<br>下游公司回<br>收 |                    |
| 生活垃圾 | /    |            | 员工办公、生活           | 办公                      | 生活垃圾暂                        | 环卫部门               |

| 类别 | 废物编号 | 危险废物代码 | 种类 | 排放工序 | 厂内包装、<br>暂存方式 | 处理处置<br>措施 |
|----|------|--------|----|------|---------------|------------|
|    |      |        | 废物 |      | 存筒            |            |

厂区内的危险废物暂存间和一般工业固体废物暂存间符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

四、环境保护设施调试效果

依据广东领测检测技术有限公司的监测报告（报告编号：XCF20241206-002、XCF20241206-003、XCF20241206-004、XCF20241206-005、XCF20241206-006、XCF20240809-006R、XCF20241206-007R、XCF20241206-008、XCF20241206-009），项目污染物排放情况如下：

废水：根据在线监测系统的数据统计外排的废水没超过 1782 吨/日。根据验收监测报告结果，一期验收项目生产废水中总铜、总铝、总镍、总铬、六价铬及总氰化物达到广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表 2“珠三角”排放限值和《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)V 类标准数值的较严值；甲醛执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准；化学需氧量、氨氮等其他水污染物排放不超过《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表 2“珠三角”排放限值的 200%。

项目生活污水不超 115 吨/日，处理后排放至高新区综合污水处理厂。根据验收监测报告结果，生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者。

废气：

有组织废气：一期项目酸碱废气收集后均经喷淋塔处理后排放，粉尘废气收集后经布袋除尘器处理后排放。根据验收监测报告，一期验收项目排放的氯化氢、硫酸雾、

铬酸雾、氮氧化物、氰化氢、氟化物等污染物达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中“表 5 新建企业大气污染物排放限值；排放的颗粒物、氯气、甲醛排放达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；排放的氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中“表 2 恶臭污染物排放标准值”；

项目有机废气分别经“水喷淋+活性炭吸附”/“喷淋塔+除雾+高效过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，根据验收监测报告，排放的挥发性有机化合物达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“表 2 排气筒 VOCs 排放限值”的“丝网印刷”第 II 时段要求。

无组织废气：

根据验收监测报告结果，厂界颗粒物、甲醛、氯气、硫酸雾、铬酸雾、氯化氢、氰化氢、氮氧化物、氟化物周界达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段相应要求；总 VOCs 厂界达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“表 3 无组织排放监控点浓度限值”要求；氨及臭气浓度厂界达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

厂区内 NMHC 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

噪声：验收监测期间，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

固废：一般固体废物交由废品回收单位处理处置；危险废物交由具有危险废物处理资质单位处理处置，生活垃圾交由环卫部门处理。

危险废物和一般工业固体废物在厂内贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## 五、总量控制

根据粤环审（2021）57号二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物排放总量分别控制在0.01t/a、10.15t/a和44t/a，并根据验收监测报告进行核算，一期验收项目二氧化硫排放总量为0t/a，VOCs排放总量为11.020t/a，没有超出环评审批的24.36t/a（有组织允许排放量），氮氧化物排放总量为0.208t/a，没有超出环评审批的8.65t/a（有组织允许排放量），符合环评批复总量控制要求。

## 七、验收结论

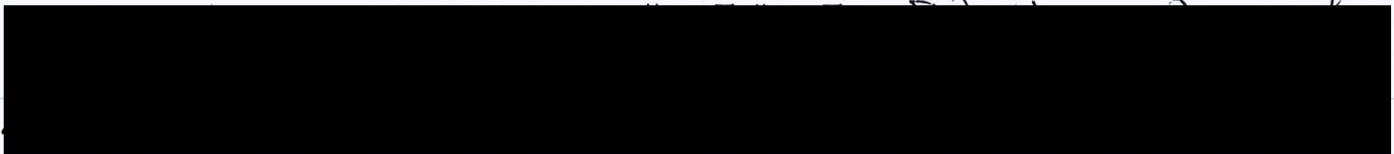
根据《江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米线路板改扩建项目（一期）非重大变动论证报告》，从项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面对该项目变动情况进行了对比分析，经分析，一期项目虽然建筑内容、生产设备、环境保护措施发生了变动，但变动后，一期项目建设地点、性质、生产规模和生产工艺均未发生变动，环境保护措施变动后没有导致新增污染物种类和增加污染物排放量，并根据验收监测报告，环境保护措施处理效率均能达到原环评审批要求，没有导致不利环境影响加重，因此判断一期项目不属于重大变动情况。

验收期间监测结果表明：废水、废气以及噪声各类污染物排放均达到相应的排放标准；各类固体废物均得到规范处理处置。项目施工及调试期间未发现任何环境污染投诉。

验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，一致认为江门市鸿荣源投资有限公司新增年产120万平方米线路板改扩建项目（一期）符合竣工环境保护验收条件，同意本项目通过竣工环境保护验收。

## 八、建议和要求

（一）活性炭吸附装置应建立运行管理制度，按相关要求保存活性炭管理台账和



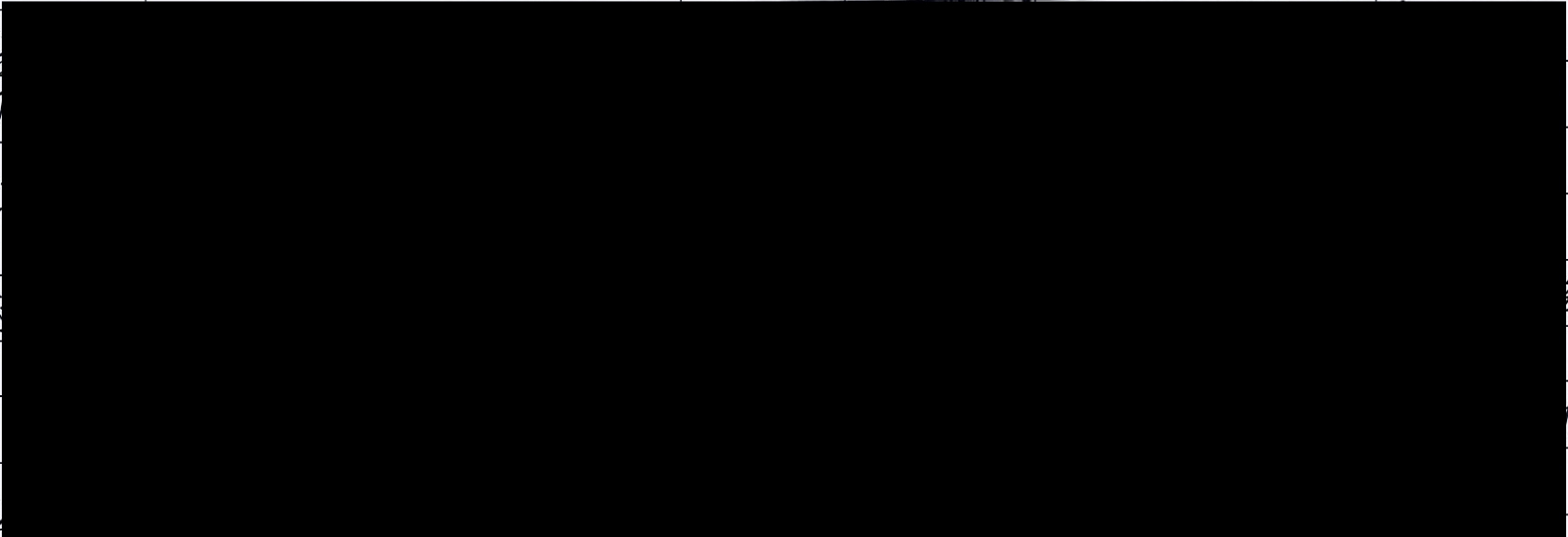
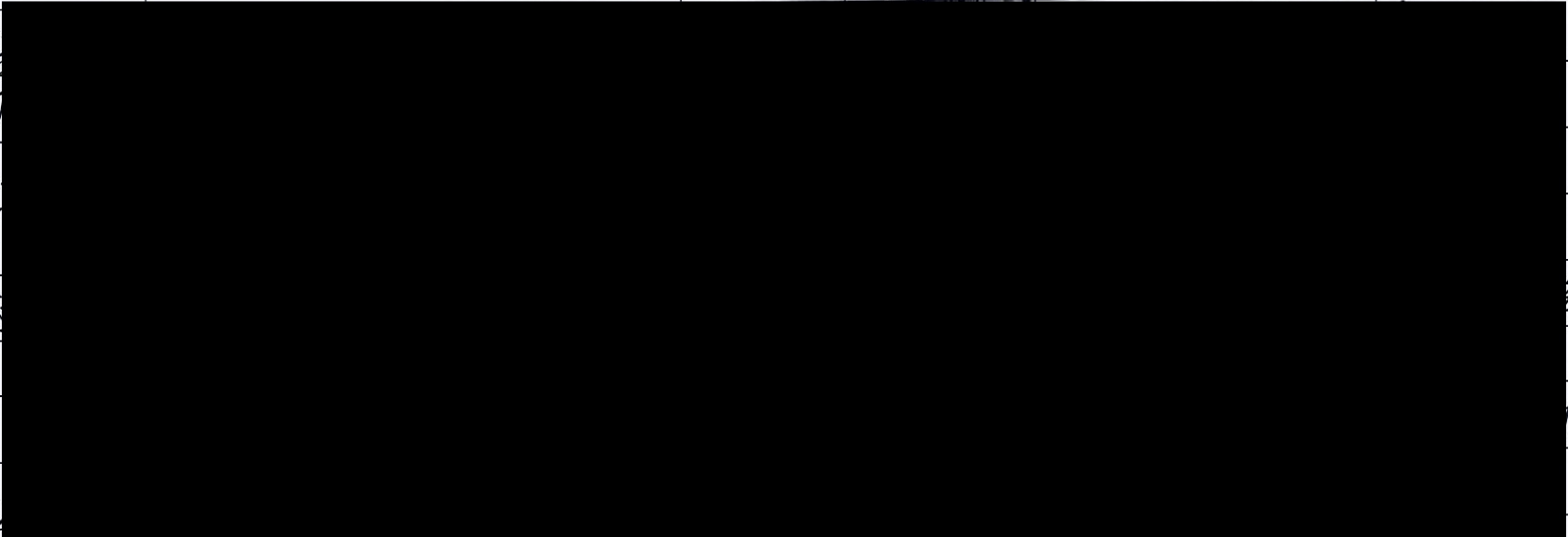
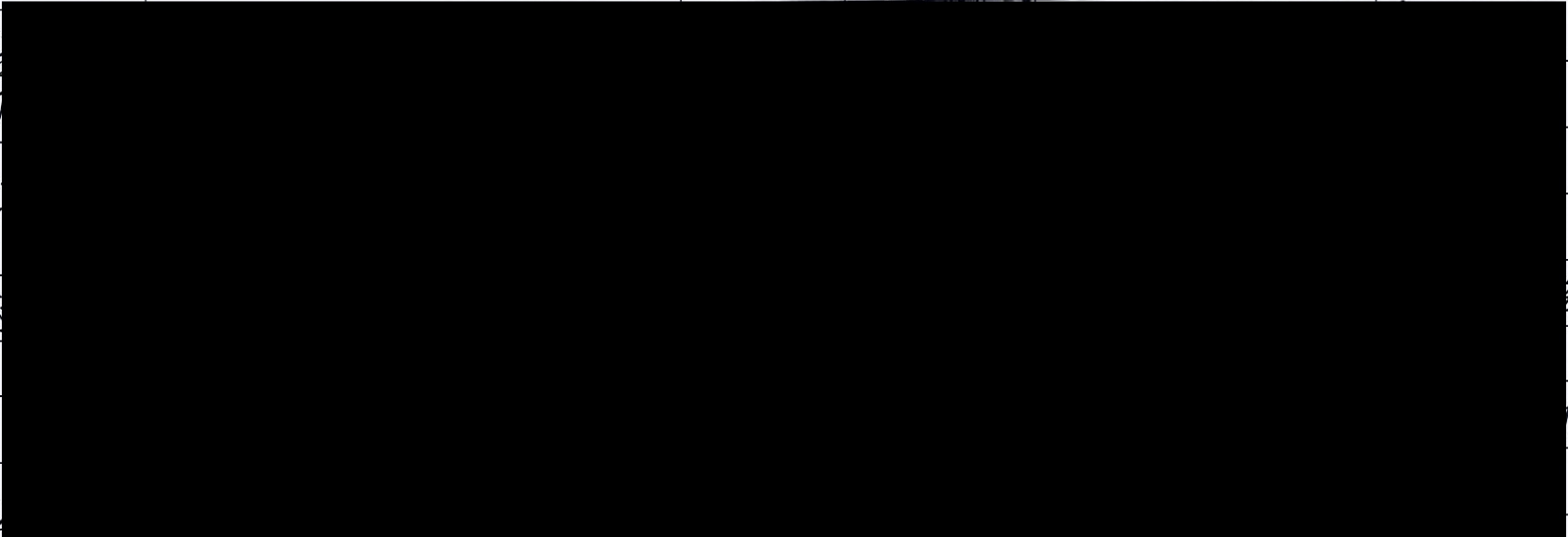
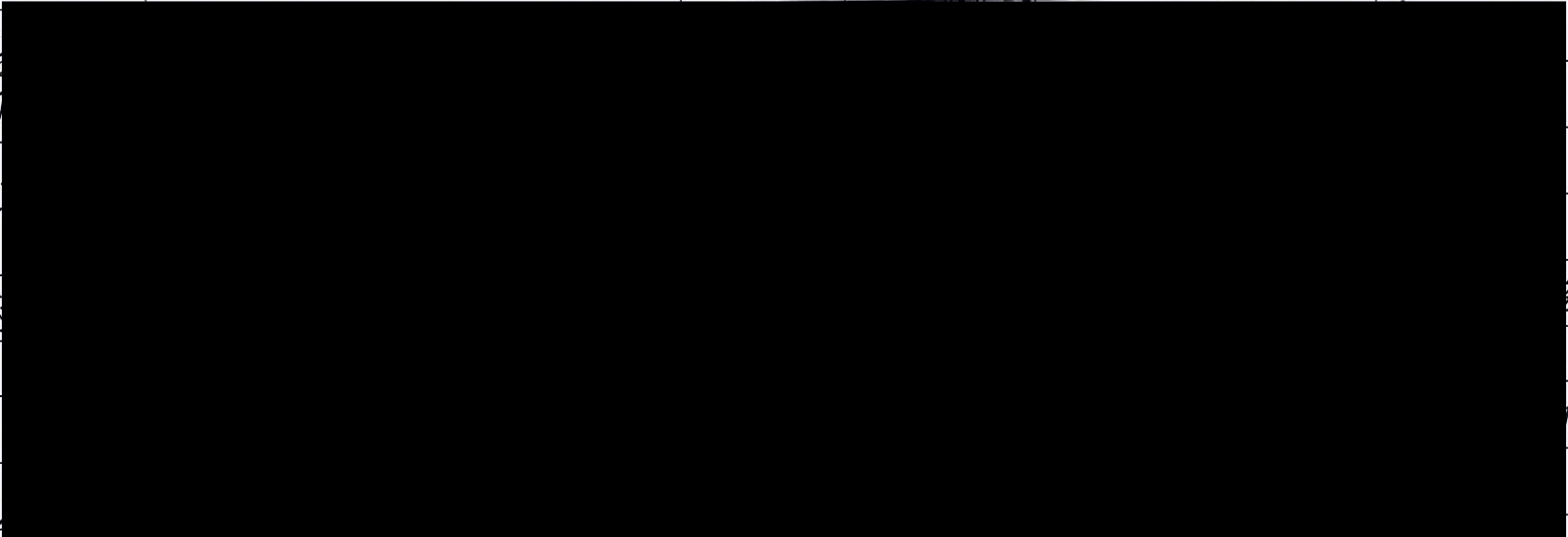
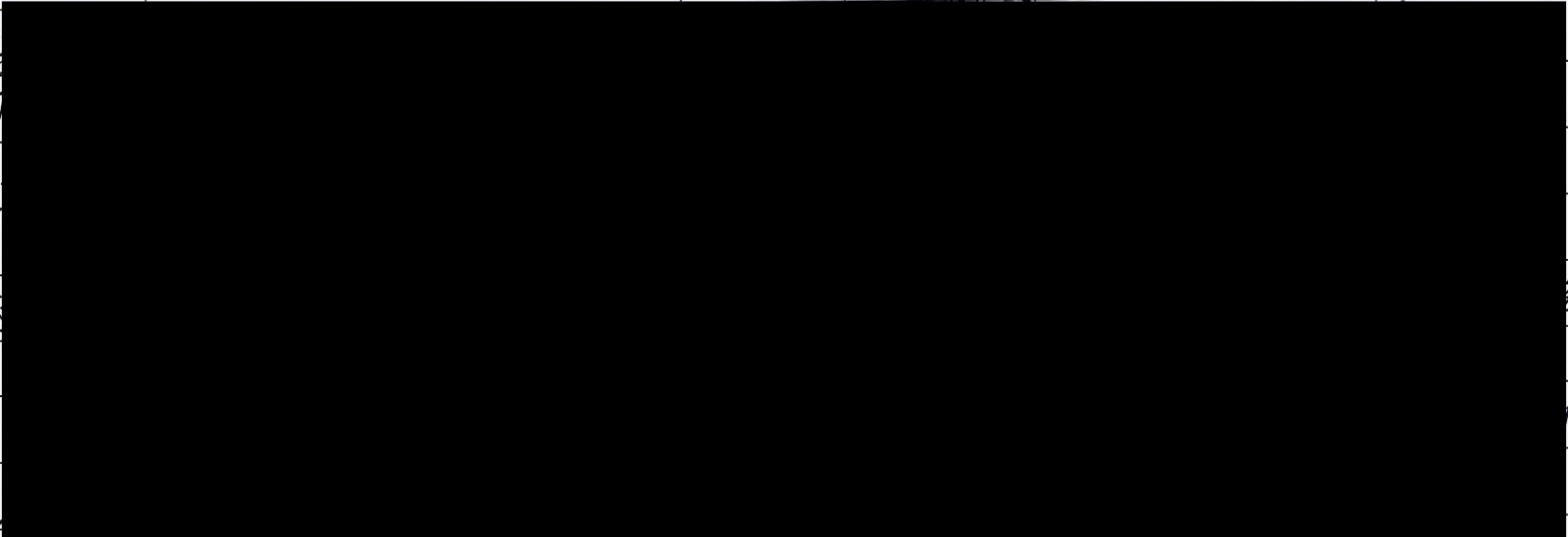
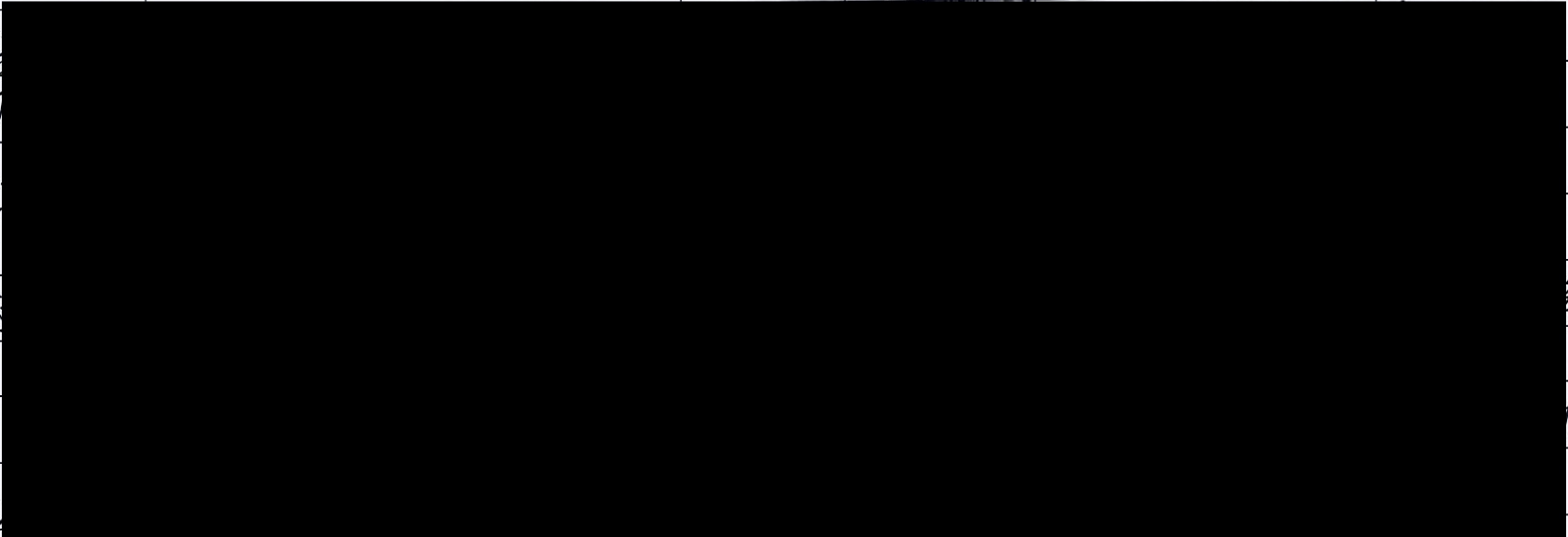
活性炭吸附装置运行维护台账；对活性炭吸附装置管理人员开展操作、排障和应急处理等培训；定期维护、定期更换活性炭，确保活性炭吸附装置稳定、安全、有效运行，活性炭吸附装置应先于产生废气的生产设备开启、后于生产设备停机。

（二）建设单位环保治理设施进行定期维护，维持设施的运行，确保各项污染物符合排放标准排放，减少污染物对环境的影响。

（二）建设单位应在生产工作期间，做好车间的密闭防护，减少污染物向环境排放。完善环保相关标识牌。

（三）加强环境风险防范管理，切实执行相应的环境管理制度，加强相应设施、设备的巡查、维护、管理，加强应急防范意识。

附件：验收组人员名单（排序不分先后）：

| 姓名                                                                                 | 单位                                                                                 | 职位/职称                                                                              | 联系电话                                                                               | 身份证号                                                                               | 签名                                                                                 | 备注   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |  |  |  |  |  | 建设单位 |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 建设单位 |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 建设单位 |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 监测单位 |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 专家   |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 专家   |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 专家   |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 环评单位 |
|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |      |

江门市鸿荣源投资有限公司

2024 年 12 月 9 日

