

江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子
电池正极材料扩建项目（一期工程年产 3000 吨锂离子
电池正极材料）竣工环境保护

验收监测报告表

建设单位：江门市科恒实业股份有限公司

编制单位：广东科明昊环保科技有限公司

2019 年 10 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：江门市科恒实业股份有限公司 (盖章)

电话：0750-3863800 传真： -/- 邮编： 529000

地址：广东省江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号

编制单位广东科明昊环保科技有限公司 (盖章)

电话： 0750-3863963 传真： -/- 邮编： 529000

地址：广东省江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号

目 录

| | |
|-------------------------------|--------|
| 一、 项目概况 | - 1 - |
| 二、 建设情况 | - 3 - |
| 2.1 地理位置及平面布置 | - 3 - |
| 2.2 建设内容 | - 3 - |
| 2.3 原辅材料及产品方案 | - 4 - |
| 2.4 主要设备 | - 4 - |
| 2.5 水源及水平衡 | - 5 - |
| 2.6 生产工艺及污染物产生情况 | - 6 - |
| 2.7 项目变动情况 | - 7 - |
| 三、 环境保护设施 | - 9 - |
| 3.1 废水治理措施 | - 9 - |
| 3.2 废气治理措施 | - 11 - |
| 3.3 噪声控制及治理措施 | - 11 - |
| 3.4 固体废物控制及治理措施 | - 11 - |
| 3.5 环境风险防范措施 | - 11 - |
| 3.6 规范排污口 | - 12 - |
| 3.7 环保设施投资及“三同时”制度落实情况 | - 12 - |
| 四、 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 | - 13 - |
| 4.1 环境影响报告表主要结论 | - 13 - |
| 4.2 批复文件落实情况 | - 13 - |
| 五、 验收监测质量控制及质量保证 | - 16 - |
| 5.1 验收监测质量控制 | - 16 - |
| 5.2 验收监测质控结果 | - 16 - |
| 5.3 验收监测分析方法及仪器 | - 18 - |
| 六、 验收监测内容 | - 19 - |
| 6.1 废水监测内容 | - 19 - |
| 6.2 废气监测内容 | - 19 - |
| 6.3 噪声监测内容 | - 20 - |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 七、 验收监测结果 | - 21 - |
| 7.1 验收监测期间工况 | - 21 - |
| 7.2 验收监测结果 | - 21 - |
| 7.3 环境保护设施运行效果 | - 29 - |
| 7.4 污染物排放总量 | - 29 - |
| 7.5 工程建设对环境的影响 | - 30 - |
| 八、 验收监测结论 | - 31 - |
| 8.1 项目概况 | - 31 - |
| 8.2 废水 | - 31 - |
| 8.3 废气 | - 31 - |
| 8.4 噪声 | - 32 - |
| 8.5 固体废物 | - 32 - |
| 8.6 污染物排放总量 | - 32 - |
| 8.7 环境管理情况 | - 32 - |
| 8.8 验收总结论 | - 32 - |
| 九、 附件、附图、附表 | - 33 - |
| 附表： “三同时” 验收登记表 | - 34 - |
| 附件 1 营业执照 | 错误!未定义书签。 |
| 附件 2 法人身份证 | 错误!未定义书签。 |
| 附件 3 土地证 | 错误!未定义书签。 |
| 附件 4 环评批复 | 错误!未定义书签。 |
| 附件 5 排污许可证 | 错误!未定义书签。 |
| 附件 6 危险废物转移合同 | 错误!未定义书签。 |
| 附图 1 项目地理位置图 | 错误!未定义书签。 |
| 附图 2 项目四至图 | 错误!未定义书签。 |
| 附图 3 项目平面布置图（含环保设施） | 错误!未定义书签。 |
| 附图 4 项目雨污管网图 | 错误!未定义书签。 |
| 附图 5 项目验收检测点位图 | 错误!未定义书签。 |
| 附图 6 项目环保设施实景图 | 错误!未定义书签。 |

一、项目概况

| | | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目 | | | | |
| 本次验收项目名称 | 江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目（一期工程年产 3000 吨锂离子电池正极材料） | | | | |
| 建设单位名称 | 江门市科恒实业股份有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 建设地点 | 江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号 | | | | |
| 联系人 | 伍炜雄 | 联系电话 | 13059235786 | | |
| 主要产品名称 | 锂离子电池正极材料 | | | | |
| 设计生产能力 | 6000 吨/年，一期工程设计年产 3000 吨/年 | | | | |
| 本次验收项目实际生产能力 | 3000 吨/年（一期工程） | | | | |
| 建设项目环评审批时间 | 2019 年 7 月 11 日 | 开工建设时间 | 2019 年 7 月 | | |
| 环境保护设施调试时间 | 2019 年 9 月 | 验收现场监测时间 | 2019 年 10 月 11 日~12 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 江门市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 重庆大润环境科学研究院有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | —— | 环保设施施工单位 | —— | | |
| 实际总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 60.64 | 比例 | 2.02% |
| 验收监测依据 | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起执行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起执行）；</p> <p>(3) 《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>(4) 《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945）；</p> <p>(5) 《关于明确建设项目自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江环函[2018]146 号）；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(7) 《江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表》；</p> <p>(8) 《关于江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2019]14 号）。</p> | | | | |

1.1 废水排放执行标准

本项目整个生产工艺中不需用水，不产生工艺性废水。车间杂用废水经现有工业污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后排入礼乐河；生活污水经现有生活污水处理系统处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入礼乐河。具体标准值见表 1-1。

表 1-1 项目废水排放执行标准摘录

| 工业废水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（mg/L） | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-------------------|------------------|-----|------|-----|------|------|----------------------|------|
| 污染物 | pH | SS | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | LAS | 石油类 | 挥发酚 | 硫化物 | | |
| 排放浓度限值 | 6~9 | ≤60 | ≤90 | ≤20 | ≤10 | ≤5 | ≤5 | ≤0.3 | ≤0.5 | | |
| 生活污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准（mg/L） | | | | | | | | | | | |
| 污染物 | pH | SS | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | LAS | 石油类 | 总磷 | 总氮 | 粪大肠菌群数 | 动植物油 |
| 排放浓度限值 | 6~9 | ≤20 | ≤60 | ≤20 | ≤8 | ≤1.0 | ≤3 | ≤1.0 | ≤20 | ≤10 ⁴ 个/L | ≤3 |

1.2 废气排放执行标准

本项目生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统以及布袋除尘装置收集后，大部分回用于生产，其余溢散在车间的粉尘因其比重较高，大部分在操作岗位附近自然沉降，极少量以无组织的形式向外排放。颗粒物厂界外浓度最高点应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，标准值见表 1-2。

表 1-2 废气污染物排放标准

| 标准名称及级（类）别 | 项目 | 标准限值 | |
|----------------------------------|-----|-------------|----------------------|
| 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段 | 颗粒物 | 无组织排放监控浓度限值 | 1.0mg/m ³ |

厂区食堂产生的油烟废气，经过油烟净化处理设施集中排放，执行国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准，标准值见表 1-3。

表 1-3 油烟污染物排放标准

| 规模 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 净化设施最低去除效率% |
|----|----------------------------|-------------|
| 中型 | 2.0 | 75 |

1.3 噪声排放执行标准

一期工程厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 1-4 噪声排放执行标准

| 范围 | 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|-----|----------|-----------|
| 厂界 | 2 类 | 60dB (A) | 50 dB (A) |

验收
监测
评价
标准

二、建设情况

2.1 地理位置及平面布置

江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目（一期工程年产 3000 吨锂离子电池正极材料）项目（以下简称“一期工程”）位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，其用地中心的地理坐标为：东经：113° 05' 20"，北纬：22° 33' 25"。主要研发、生产和销售锂离子电池正极材料。本项目位于江海区滘头工业园内，项目 50 米范围内无学校、居民区、医疗机构等环境敏感点，北侧相邻是大坤塑料制品、索迪五金，西面隔路是锌源工业，南面隔路是绿色巨农、空地，东面隔路是鸿达兴塑料。本项目地理位置、四至图及平面布置图见附图 1~附图 3。

2.2 建设内容

一期工程工程概况见表 2-1，本项目环保设施现场实景见附图 6。

表 2-1 本项目工程概况

| 基本情况 | | | | | |
|------|---------------------|----------------------|---------------------|--------|--|
| 项目名称 | 环评核准面积 | 实际面积 | 增减情况 | 备注 | |
| 占地面积 | 35457m ² | 35457m ² | ±0 | 依托原有工程 | |
| 建筑面积 | 44152m ² | 44152m ² | ±0 | | |
| 工程分项 | | | | | |
| 类别 | 项目名称 | 环评核准面积 | 实际面积 | 增减情况 | 备注 |
| 主体工程 | 5#厂房 | 4600m ² | 4600 m ² | ±0 | 依托原有工程，一期工程在 1F 部分区域扩建 2 条推板窑炉生产线 |
| | 6#、8#、10#厂房 | 15480 m ² | 15480m ² | ±0 | 依托原有工程，一期工程在部分区域扩建 4 条辊道窑、7 条推板窑炉、7 台混料机、6 台粉碎机和 3 台包装机生产线 |
| 配套工程 | 11#宿舍和食堂 | 4530 m ² | 4530 m ² | ±0 | 依托原有工程 |
| 公用工程 | 供电工程 | 市政供电 | | | |
| | 给水工程 | 市政自来水厂供给 | | | |
| 环保工程 | 布袋除尘器 | -- | -- | -- | 设备自带回收系统 |
| | 3#污水处理站 | 200m ² | 200m ² | ±0 | 依托原有工程 |
| | 危废仓、废机油仓 | 30 m ² | 30 m ² | ±0 | |
| | 污泥棚仓 | 20 m ² | 20 m ² | ±0 | |
| | 事故应急池 | 500m ³ | 500m ³ | ±0 | |

表 2-2 一期工程建设规模一览表

| 序号 | 项目 | 原有项目 | 一期扩建项目 | 总体项目 |
|----|------|---|-------------------|---|
| 1 | 总投资 | 24374.45 万元 | 3000 万元 | 27374.45 万元 |
| 2 | 生产规模 | 稀土三基色荧光材料 2000t/a、 锂离子电池正极材料 3300t/a | 锂离子电池正极材料 3000t/a | 稀土三基色荧光材料 2000t/a、 锂离子电池正极材料 6300t/a |

| | | | | |
|---|------|-----|----|-----|
| 3 | 员工人数 | 383 | 30 | 413 |
|---|------|-----|----|-----|

2.3 原辅材料及产品方案

一期工程在生产过程中所使用的主要原辅材料种类、用量及产品方案见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 原辅材料一览表

| 序号 | 原料名称 | 扩建前用量 | 一期工程用量 | 环评核准总用量 | 目前实际总用量 | 与环评核准量相比情况 |
|----|----------|---------|---------|---------|---------|------------|
| 1 | 三元前驱体 | 1050t/a | 2100t/a | 5250t/a | 3150t/a | -2100t/a* |
| 2 | 四氧化三钴源原料 | 1260t/a | 0t/a | 1260t/a | 1260t/a | ±0 |
| 3 | 碳酸锂原料 | 1080t/a | 920t/a | 2880t/a | 2000t/a | -880t/a* |
| 4 | 纳米金属氧化物 | 5t/a | 5t/a | 15t/a | 10t/a | -5t/a* |

注：*将用于二期建设

表 2-4 产品方案

| 序号 | 产品名称 | 扩建前产量 | 一期工程产量 | 环评核准总产量 | 目前实际总产量 | 与环评核准量相比 | 备注 |
|----|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|--|
| 1 | 锂离子电池正极材料 | 3300t/a | 3000t/a | 9300t/a | 6300t/a | -3000t/a | 一期工程实施后与环评相比，3000t/a的产能将在二期项目中实施 3000t/a |

2.4 主要设备

一期工程主要设备见表 2-5。

表 2-5 一期主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 扩建前台数 | 本项目增减量 | 环评核准总台数 | 目前实际总台数 | 与环评核准量相比 | 使用区域 |
|----|--------|----------|-------|--------|---------|---------|----------|----------|
| 1 | 电子计量设备 | 量程 300KG | 6 | 2 | 8 | 8 | ±0 | 锂电生产车间 |
| 2 | 混料机 | 1500L | 1 | 0 | 1 | 1 | ±0 | 8#、9#厂房 |
| 3 | 混料机 | 1 立方米 | 1 | 0 | 1 | 1 | ±0 | |
| 4 | 混料机 | 2 立方米 | 1 | 0 | 1 | 1 | ±0 | |
| 5 | 混料机 | 3000L | 2 | 4 | 7 | 6 | -1（二期） | 6#、8#厂房 |
| 6 | 辊道窑 | 30 米 | 3 | 0 | 3 | 3 | ±0 | 9#、10#厂房 |
| 7 | 辊道窑 | 38 米 | 2 | 4 | 15 | 6 | -9（二期） | 8#、10#厂房 |
| 8 | 推板窑炉 | 15 米 | 4 | 7 | 6 | 11 | +5 | 5#、8#厂房 |
| 9 | 颧式粉碎机 | -- | 1 | 0 | 1 | 1 | ±0 | 6#厂房 |
| 10 | 气流粉碎机 | 10 型 | 2 | 1 | 5 | 3 | -2（二期） | 10#厂房 |
| 11 | 筛分机 | Φ2000 | 3 | 0 | 3 | 3 | ±0 | 8#厂房 |
| 12 | 机械粉碎机 | CJM350 | 3 | 5 | 9 | 8 | -1（二期） | 6#厂房 |
| 13 | 包覆混料机 | 1.5 立方 | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | 8#厂房 |
| 14 | 批混混料机 | 2 立方 | 2 | 3 | 5 | 5 | ±0 | 8#厂房 |

| | | | | | | | | | |
|----|------|--------------|----------------------------------|------|------|------|------|--------|------------------|
| 15 | | 包装机 | -- | 2 | 3 | 5 | 5 | ±0 | 6#厂房 |
| 16 | | 叉车 | 5吨 | 2 | 1 | 3 | 3 | ±0 | 厂区内 |
| 17 | | 上料机 | 1 | 4 | 8 | 12 | 12 | ±0 | 锂电生产车间 |
| 18 | | 周转仓 | 100公斤 | 103 | 4 | 107 | 107 | ±0 | 锂电生产车间 |
| 19 | | 行车 | 2吨 | 1 | 0 | 1 | 1 | ±0 | 厂区内 |
| 20 | | 空压机 | 20型 | 1 | 0 | 1 | 1 | ±0 | 空压机房 |
| 21 | | 混料介质 | φ15φ20 | 4.5T | 3.8T | 8.3T | 8.3T | ±0 | 混料器内 |
| 22 | | 梨刀混合机 | 2m ³ /3m ³ | 0 | 0 | 1 | 0 | -1(二期) | 二期拟在8# 厂房3F扩建 |
| 23 | | 梨刀混配套投料和装钵系统 | 匹配梨刀混 | 0 | 0 | 1 | 0 | -1(二期) | |
| 24 | | 空气辊道炉 | 40m | 0 | 0 | 9 | 0 | -9(二期) | |
| 25 | | 高混机(包覆用) | 500L | 0 | 0 | 3 | 0 | -3(二期) | |
| 26 | | 包覆配混料和装钵系统 | 匹配高混机 | 0 | 0 | 3 | 0 | -3(二期) | |
| 27 | | 液化床气流粉碎机 | 4.5B型/40T型 | 0 | 0 | 3 | 0 | -3(二期) | |
| 28 | | 合批包装系统 | 5t/批 | 0 | 0 | 2 | 0 | -2(二期) | |
| 29 | 测试设备 | 激光粒度仪 | 马尔文 | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | 9#厂房4F |
| 30 | | | 欧美克 | 4 | 1 | 5 | 5 | ±0 | |
| 31 | | 比表面分析仪 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | 4#研发中心 1F |
| 32 | | 扫描电镜 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 33 | | XRD分析仪 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 34 | | ICP分析仪 | -- | 2 | 1 | 3 | 3 | ±0 | |
| 35 | | 原子吸收光谱仪 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | 9#厂房4F |
| 36 | | PH计 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 37 | | 振实比重仪 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 38 | | 扣电测试 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 39 | | 手套箱 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 40 | | 电化学放电测试仪 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | |
| 41 | | 热重分析仪 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | 4#研发中心 1F |
| 42 | | 实验烘箱 | -- | 2 | 0 | 2 | 2 | ±0 | 9#厂房4F |

2.5 水源及水平衡

一期工程用水均来源于市政自来水管网，一期工程实施后，全厂用水量约为 125.8m³/d，年工作时间约为 300 天，自来水年用水量约为 37740m³/a。用水分为办公生活用水、车间用水及绿化用水。一期工程外排废水为生活污水和车间杂用废水。

厂区绿地面积约 6382m²，绿化用水按 2.5L/m²·日核算，则绿化用水为 16m³/d。故项目水平衡见图 2-1。

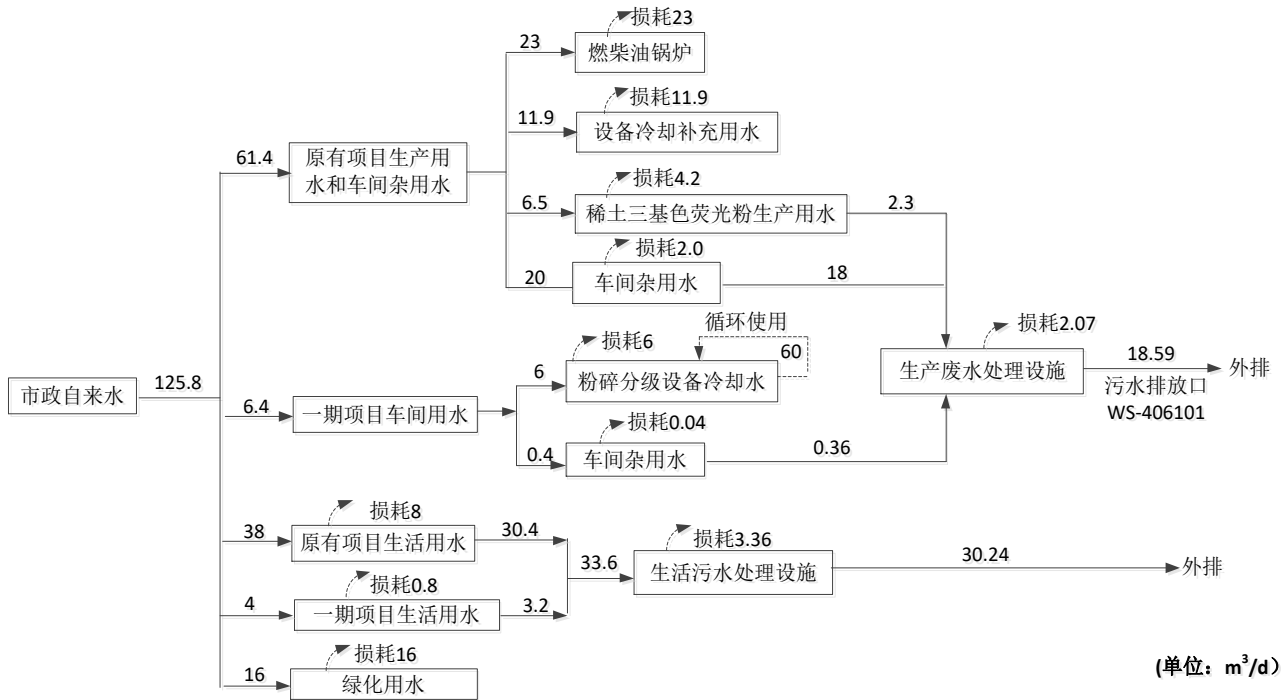


图 2-1 总项目水平衡图

2.6 生产工艺及污染物产生情况

一期工程生产工艺如图 2-2 所示。

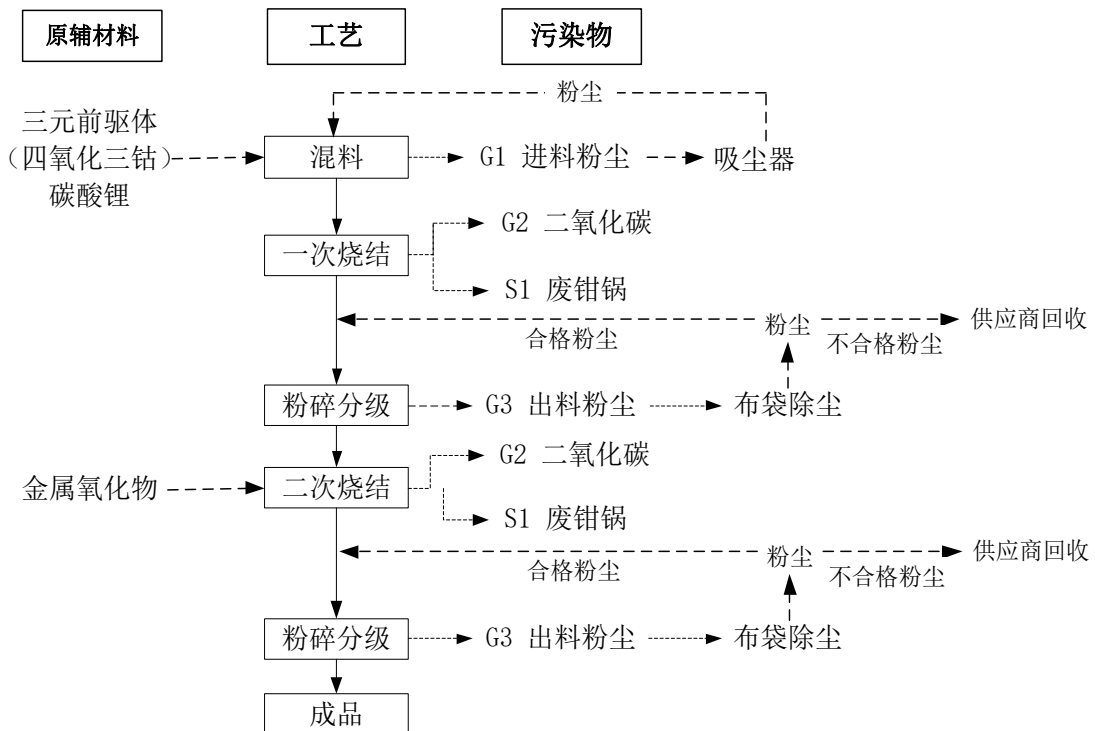


图 2-2 生产工艺流程图

生产工艺说明：

1、原料：主要为锂源原料和钴源原料

2、混料：采用双锥形球磨混料机将原料进行充分混合，为确保混料均匀，混料时间设定为 12h。产生的进料粉尘经吸尘器收集后经检验合格后重新配混料使用，不合格料则交由回收商回收利用。

3、一次烧结：采用辊式隧道窑，通过电能加热，在 900-1000℃ 的高温条件下灼烧，可以连续进料连续生产，温度均匀，灼烧出来的产品均一性好、能耗低、环境污染小。

4、粉碎分级：经高温烧结后，将结成块状的半成品送至粉碎机，粉碎机采用气旋式，在不破坏产品晶体表面结构的前提下打散软团聚，实现连续进料，产品粒度稳定，此时再加入纳米金属氧化物。在粉碎工序采用密闭负压操作以减少粉尘的外溢，再筛分工序采用增加回风管对空气进行缓冲，减少气体排放，在外排的气体采用布袋除尘器处理，设备自带的布袋除尘器，根据中试时的经验数据，除尘效率 $\geq 99\%$ 。布袋除尘器收集到的粉尘经检验测试，合格的粉尘将回用与生产过程，不合格的粉尘将交由供应商回收处理。

5、二次烧结：采用 800-850℃ 进行二次烧结。

6、包装：对成品按规格进行包装。

2.7 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，一期工程与《报告表》及其批复文件内容对比，不属于重大变动。具体见表 2-6。

表 2-6 项目实际/变动情况表

| 序号 | 类别 | 报告表及其批复文件要求 | 项目实际情况 | 是否属于重大变动 |
|----|--------|---|--|----------|
| 1 | 性质 | 从事生产锂离子电池正极材料项目 | 一期工程现状为生产锂离子电池正极材料项目 | 否 |
| 2 | 地点 | 拟选址江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号 | 一期工程现状位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号（地理坐标：东经：113° 05' 20"，北纬：22° 33' 25"） | 否 |
| 3 | 规模 | 年产 6000t/a 锂离子电池正极材料 | 项目进行分期建设，一期工程实际生产能力为年产 3000t/a 锂离子电池正极材料 | 否 |
| 4 | 生产工艺 | 生产工艺：混料、一次烧结、粉碎分级、二次烧结、粉碎分级 | 现状生产工艺：混料、一次烧结、粉碎分级、二次烧结、粉碎分级 | 否 |
| 5 | 环境保护措施 | （1）废水 生活污水经现有生活污水处理系统处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排；车间杂用废水经 | （1）废水 生活污水经现有生活污水处理系统处理可达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排；车间杂用废水经现有工业污水处理系统处理可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》 | 否 |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>现有工业污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后外排。</p> <p>（2）废气 采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量，确保生产废气达标排放。项目外排颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的相关要求。食堂油烟废气执行国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩建标准。</p> <p>（3）噪声 优化厂区的布局，采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界污染物排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p> <p>（4）固体废物 按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单控制。生活垃圾送环卫部门统一处理。</p> | <p>（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准后外排。</p> <p>（2）废气 生产车间的进料位置设置密闭房间，出料位置设置薄膜或布袋围挡，防止粉尘逸散；生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统（吸尘器）以及布袋除尘装置收集，大部分经检验合格后回用于生产；小部分在操作岗位附近自然沉降，定期清扫车间，将沉降粉尘和经检验不合格的粉料收集后作为废品出售给供应商；极少量以无组织排放。外排颗粒物达到了广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的相关要求。食堂油烟经油烟净化器处理后，经20m高空排气筒排放，达到了国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准。厂界恶臭污染物满足国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩建标准。</p> <p>（3）噪声 通过合理布局、控制生产作业时间、各种减震、墙体隔声以及距离衰减等措施，降低噪声对外环境的影响。厂界噪声符合《工业企业厂界污染物排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p> <p>（4）固体废物 一般固废废闸钵、废粉尘、废水处理污泥交由供应商回收；生产垃圾由环卫部门定期统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇；危险废物原料包装袋等废弃包装物、废机油、含油抹布暂存于厂区内的30m²危废仓，每年交由有资质单位处置。</p> | |
|--|---|---|--|

三、环境保护设施

3.1 废水治理措施

一期工程废水主要为生活污水和车间杂用废水。一期工程所在区域尚未有市政污水管网，且不在文昌沙水质净化厂纳污范围内，在纳入污水处理厂处理之前经现有生活污水处理系统处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB18918-2002）一级 B 标准后排入礼乐河。一期工程车间杂用废水混合原有生产废水经原有工业污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河，排放口编号为：WS-406101。本项目废水情况见表 3-1。

表 3-1 废水情况一览表

| 项目 | 主要污染因子 | 产生区域 | 处理方式 | 排放情况 |
|--------|--|---------|-------------|-------|
| 生活污水 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、植物油等 | 办公、生活 | 厌氧+好氧+砂滤+消毒 | 排入礼乐河 |
| 车间杂用废水 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、硫化物、镍、锰等 | 车间洗手、冲厕 | 物化+混凝+沉淀 | 排入礼乐河 |

(1) 生活污水处理工艺

一期工程生活污水处理工艺见图 3-1。

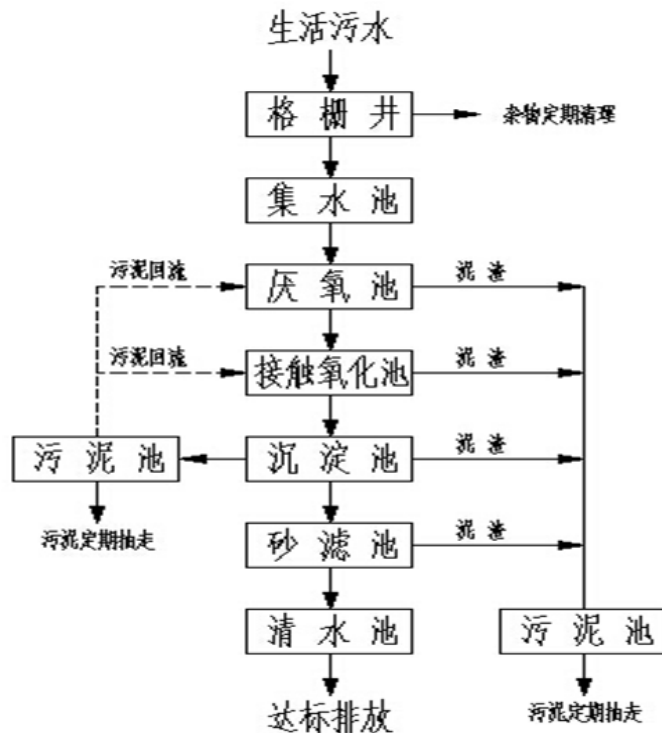


图 3-1 生活污水处理流程图

生活污水处理流程说明：

厌氧池：选用组合填料“固定床”挂膜，DO<0.3mg/L 的缺氧水解酸化过程。“A”专用

菌群把长链、大分子、多糖物质，断链分解为短链、小分子单糖物质。乳酸菌则把有机固凝物液化成水溶性物质，放出 H₂、CO₂、N₂ 等气体，进一步提高其生物净水灵敏度，在反硝化过程 PH 值略为下降。

好氧处理：好氧处理采用传统的活性污泥法，利用废水中的好氧微生物进行培养，形成适于降解污染介质，氧化具有良好的活性。利用好氧微生物的特性对废水有机物质进行新陈代谢，达到去除污染物的目的。

污泥处理：为保持各个生化池的污泥浓度，在生化池后设置沉淀池，经过沉淀，用污泥泵把污泥输送回各生化池，从而提高各生化池的生物污泥浓度、提高废水的处理效率；同时又可减少系统污泥的处理量、减轻污泥操作人员日常操作的难度和强度、减低运行的费用。经过最后的斜管沉淀池处理后可稳定达标排放。污水处理装置产生的剩余污泥排放到污泥浓缩池，压滤成泥饼后外售给供应商进行二次提炼处理。

(2) 车间杂用废水处理工艺

车间杂用废水处理工艺见图 3-2。

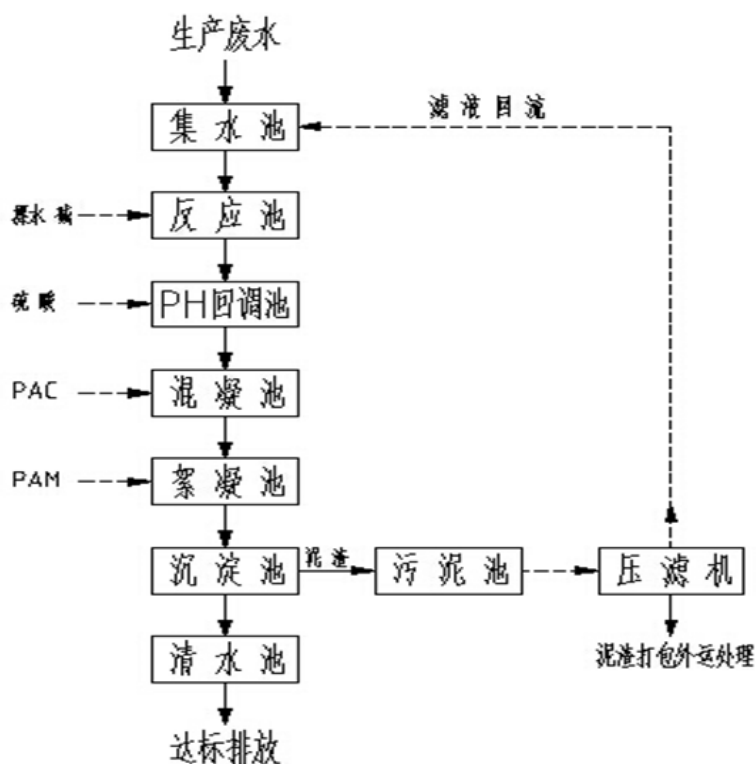


图 3-2 车间杂用废水处理工艺流程图

车间杂用废水处理流程说明：

车间生产废水自流至现有废水集水池，当集水池水位升至液位控制器指定液位后，液位控制器控制水泵开启，提升江泵开启后加药泵联动开启，并根据原水 pH 值适当调整加碱药量，

待废水与药剂反应完全后在 pH 回调池中根据 pH 仪数值投加硫酸，再投加 PAC、PAM 后进入沉淀池。沉淀池产生的污泥定期排至污泥池内，由污泥泵输送至压滤机进行固液分离，污泥压滤后形成泥饼，由人工打包并外售给供应商进行二次提炼处理。

3.2 废气治理措施

一期工程生产废气及处理情况见表 3-2。

表 3-2 废气情况一览表

| 项目 | 污染因子 | 产生工序 | 处理方式 | 排放情况 |
|----|------|---------|-----------------------|-------------|
| 废气 | 颗粒物 | 混料和碎料工序 | 围蔽、设备自带粉尘回收以及布袋除尘装置收集 | 极少量以无组织形式排放 |

生产车间的进料位置均设置密闭房间，出料位置均设置薄膜或布袋围挡，防止粉尘溢散；生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统以及布袋除尘装置收集，极少量以无组织排放。

3.3 噪声控制及治理措施

一期工程噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声。已通过合理布置噪声源，采取封闭式隔声、距离衰减、植被吸声等方式进行处理。

3.4 固体废物控制及治理措施

一期工程产生的固体废物主要是员工产生的办公生活垃圾、一般工业固废及危险废物。一期工程的危险废物可暂存于原有项目已建立的危废仓（面积为 30m²），危废仓内地面已采取防腐防渗措施、门口设置漫坡及防盗门。固体废物产生及处置方式见表 3-3。危险废物转移合同见附件 5。

表 3-3 固体废物产生与处置情况表

| 序号 | 固废类别 | 固废名称 | 废物代码 | | 处置措施及去向 |
|----|------|-------------|------|------------|---------------------------|
| 1 | | 生活垃圾 | -- | | 委托环卫部门处置 |
| 2 | 一般固废 | 废匣钵 | -- | | 交由供应商回收处理 |
| | | 废粉尘 | -- | | |
| | | 废水处理设施污泥 | -- | | |
| 3 | 危险废物 | 原料包装袋等废弃包装物 | HW49 | 900-044-49 | 交由有资质单位（肇庆市新荣昌环保股份有限公司）处置 |
| | | 废机油 | HW08 | 900-224-08 | |
| | | 含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | |

3.5 环境风险防范措施

项目地面已铺设雨水渠，雨水渠延伸至建筑物旁边，能够接纳建筑物周围的雨水。已编制了《江门市科恒实业股份有限公司突发环境事件应急预案》（备案号：440707-2016-020-M），已建构 500m³ 地理式事故应急池，并按规范设置了应急阀门和应急标识等，可以在事故状态下

暂存消防废水和泄漏物料等，防止通过排水渠道进入外环境，污染周边地表水环境。

3.6 规范排污口

项目已按要求设置规范化生产废水排放口（编号：WS-406101），已设置集污池，采样平台符合相关规范要求。

3.7 环保设施投资及“三同时”制度落实情况

为满足现行法规、标准要求。一期工程设备进场安装完成后，设备自带的回收系统和布袋除尘器等粉尘处理设施于 2019 年 9 月投入试运行。本项目实际环境保护投资情况详见表 3-4。

表 3-4 环保实际投资表

| 项目类别 | | 实际投资额 | 所占比例 | |
|------|---|----------|--------------|-------|
| 总投资 | | 3000 万元 | -- | |
| 环保投资 | | 60.64 万元 | 占总投资比例：2.02% | |
| 其中 | 废水治理投资（依托原有废水处理设施） | 0 万元 | 各分项占环保投资比例 | 0% |
| | 废气治理投资（各设备进料和出料位置设置密闭和围挡，设备设有回收系统和布袋除尘器等） | 50 万元 | | 1.67% |
| | 噪声治理投资（减震、墙体隔声等） | 1 万元 | | 0.03% |
| | 固体废物治理投资（依托原有危废仓，危废委托处置等） | 1.64 万元 | | 0.05% |
| | 其他投资（环境影响评价和竣工验收等） | 8 万元 | | 0.27% |

四、环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

一期工程于 2019 年 3 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制《江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表》，其主要结论见表 4-1。

表 4-1 环境影响报告表主要结论

| 类别 | 主要结论 |
|------|---|
| 废水 | 1) 本项目运营期排放的污水主要为生活污水和车间杂用废水，确保生活污水经现有自建生活污水处理系统处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后外排；车间杂用废水经现有自建工业污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准后外排。 2) 在此基础上，该项目排水对周围环境的影响是可以接受的。 |
| 废气 | 本项目运营期排放的工艺废气主要为混料和碎料过程产生的粉尘，生产车间的进料位置设置密闭房间，出料位置设置薄膜或布袋围挡，防止粉尘逸散；生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统(吸尘器)以及布袋除尘装置收集，大部分经检验合格后回用于生产；小部分在操作岗位附近自然沉降，定期清扫车间，将沉降粉尘和经检验不合格的粉料收集后作为废品出售给供应商；极少量以无组织排放。外排颗粒物达到行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的相关要求。 在此基础上，该项目废气排放对周围环境影响是可以接受的。 |
| 噪声 | 通过对噪声源采取合理布局、控制生产作业时间、各种减震、墙体隔声以及距离衰减等措施，使得项目产生的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准的要求，对周围环境不造成影响。 |
| 固体废物 | 生产垃圾由环卫部门定期统一处理；一般固废废坩埚、废粉尘、废水处理污泥交由供应商回收；危险废物原料包装袋等废弃包装物、废机油、含油抹布暂存于厂区内的 30m ² 危废仓，每年交由有资质单位处置；生产垃圾由环卫部门定期统一处理。固体废物按规定要求收集处理，不会造成对环境的影响。 |
| 综合结论 | 通过上述分析，按现有报建功能和规模，本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益；有关污染治理技术成熟，可达标排放，投产后周围环境能维持功能要求；但是，本项目建设对周围环境存在污染风险，建设单位必须落实本报告提出的各项污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，认真贯彻“三同时”，确保环保处理设施正常使用和运行，使本项目建成后对环境影响减少到最低限度。在此前提下，本项目的实施从环保角度出发是可行的。 |

4.2 批复文件落实情况

本项目于 2019 年 7 月 11 日取得《关于江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表的批复》(江江环审[2019]14 号)，批复文件及其落实情况见表 4-2。

表 4-2 审批文件及其落实情况

| 项目文件号 | 审批文件要求 | 落实情况 |
|---------------|---|--|
| 江江环审[2019]14号 | 一、江门市科恒实业股份有限公司位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号，主要从事稀土三基色荧光材料及锂离子电池正极材料的生产，现有项目生产规模为年产稀土三基色荧光材料 2000 吨， | 一期工程建设选址位于江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号。项目分期建设，一期工程扩建锂离子电池正极材料 3000t/a 实施后，目前全厂生产规模为年 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>锂离子电池正极材料 3300 吨。建设单位现拟依托现有工程进行扩建, 年产锂离子电池正极材料 6000 吨。项目建成后, 全厂年产稀土三基色荧光粉 2000 吨, 锂离子电池正极材料 9300 吨。</p> | <p>产稀土三基色荧光粉 2000 吨, 锂离子电池正极材料 6300 吨。</p> |
| | <p>二、根据我局委托生态环境部华南环境科学研究所对报告表的环境可行性进行评估论证, 出具的《江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表技术评估意见》(华环技[2019]397 号) 认为, 报告表有关该项目建设可能造成的环境影响分析、预测和评价内容, 以及提出的预防和减轻不良环境影响的对策和措施合理, 环境影响评价结论总体可信。</p> | <p>已按《报告表》及其批复文件落实</p> |
| | <p>三、项目在建设和运营中应落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态保护措施, 重点做好以下工作: (一) 应采用先进生产工艺和设备, 采取有效的污染防治措施, 减少能耗、物耗、水耗和污染物的产生量、排放量, 按照“节能、降耗、减污、增效”的原则, 持续提高项目清洁生产水平</p> | <p>已落实</p> |
| | <p>(二) 采取有效的废气收集和处理措施, 减少大气污染物排放量, 确保生产废气达标排放。项目外排颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的相关要求。食堂油烟废气执行国家《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中型规模标准。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩建标准。</p> | <p>已落实。生产车间的进料位置设置密闭房间, 出料位置设置薄膜或布袋围挡, 防止粉尘逸散; 生产车间粉尘废气经设备自带粉尘回收系统(吸尘器) 以及布袋除尘装置收集, 大部分经检验合格后回用于生产; 小部分在操作岗位附近自然沉降, 定期清扫车间, 将沉降粉尘和经检验不合格的粉料收集后作为废品出售给供应商; 极少量以无组织排放。根据《验收监测报告》(编号: CNT2019XH037R) 可知外排颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的相关要求; 食堂油烟经油烟净化器处理后, 经 20m 高空排气筒排放, 达到国家《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中型规模标准; 厂界恶臭污染物达到国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩建标准。</p> |
| | <p>(三) 应按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目不产生工艺性废水。车间杂用废水经现有工业污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段一级标准后外排; 生活污水经现有生活污水处理系统处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后外排。</p> | <p>已落实“清污分流、雨水分流”。车间杂用废水经现有工业污水处理系统处理后经排放口(编号: WS-406101) 外排, 根据《验收监测报告》(编号: CNT2019XH037R) 可知外排车间杂用废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段一级标准; 生活污水经现有生活污水处理系统处理后经排放口外排, 根据《验收监测报告》(编号: CNT2019XH037R) 可知外排的生活污水达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。</p> |

| | |
|--|---|
| <p>(四) 优化厂区的布局, 采用低噪设备和采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界污染物排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。</p> | <p>已落实。根据《验收监测报告》(编号: CNT2019XH037R) 可知, 厂界噪声符合《工业企业厂界污染物排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。</p> |
| <p>(五) 按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废物的处理处置, 防止造成二次污染。一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单执行, 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单控制。生活垃圾送环卫部门统一处理。</p> | <p>已落实。一般固废废坍塌、废粉尘、废水处理污泥交由供应商回收。危险废物原料包装袋等废弃包装物、废机油、含油抹布暂存于厂区内的 30m² 危废仓, 每年交由有资质单位处置。生产垃圾由环卫部门定期统一处理, 并对垃圾堆放点进行消毒, 消灭害虫, 避免散发恶臭, 孳生蚊蝇。</p> |
| <p>(六) 制定严格的规章制度, 加强污染防治设施的管理和维护, 减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施, 保证各类事故性排水得到收集和妥善处理, 不排入外环境, 应加强事故应急演练, 防止环境污染事故, 确保环境安全。</p> | <p>已落实。已通过突发环境事件应急预案备案, 备案号为: 440704-2016-020-M, 厂区已设置事故应急池, 应急阀门等应急措施。</p> |
| <p>四、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。</p> | <p>已落实, 详见表 3-4</p> |
| <p>五、项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口, 并定期开展环境监测。</p> | <p>已落实, 一期工程外排废水依托原有的排放口排放, 原有排放口为规范化排放口(编号: WS-406101)</p> |
| <p>六、《报告表》经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。</p> | <p>经核实, 一期工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未重大变动的</p> |
| <p>七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 应按规定落实项目竣工环境保护验收。</p> | <p>一期工程执行环境保护“三同时”制度, 并按照规范文件要求开展竣工环境保护自主验收</p> |

五、验收监测质量控制及质量保证

5.1 验收监测质量控制

(1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行，监测全过程在由广东中诺检测技术有限公司质量手册进行，并实施严谨的全程序质量保证措施，严格实行三级审核制度。监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

(2) 验收监测在生产工况稳定进行，生产工况达75%以上。

(3) 废气监测的质量保证依据《空气和废气检测分析方法》（第四版）中“质量管理与质量保证”篇执行。废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校核及标气校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差小于0.5分贝，监测时必须保证环境条件符合方法标准的要求。

(4) 采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品必须在有效保存时限内分析完毕。水样应采集不少于10%的平行样，实验室采用10%的平行样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

5.2 验收监测质控结果

一期工程验收监测声级质控结果见表5-1。

表5-1 声级计校准质控结果表

| 序号 | 校准日期 | 监测器名称 | 校准器名称 | 校准器标准值dB (A) | 标准值dB (A) | | 示值偏差dB (A) |
|----|------------|---------------------------|------------------------|--------------|------------|--------|------------|
| | | | | | 监测前校准值 | 监测后校准值 | |
| 1 | 2019-10-11 | 多功能声级计 CNT (GZ) -C-068 | 声校准器CNT (GZ) -C-011 | 94.0 | 监测前 校准值 | 93.5 | -0.5 |
| | | | | | 监测后 校准值 | 93.8 | -0.2 |
| 2 | 2019-10-12 | 多功能声级计 CNT (GZ) -C-068 | 声校准器CNT (GZ) -C-011 | 94.0 | 监测前 校准值 | 93.7 | -0.3 |
| | | | | | 监测后 校准值 | 93.8 | -0.2 |

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准，监测前、后校准值的示值偏差均小于 ± 0.5 dB (A)，表明监测期间，监测器性能符合质控要求。

一期工程验收监测水质质控结果见表5-2。

表5-2 水质质控结果表

| 监测日期 | 监测项目 | 样品测定结果 (mg/L) | 平行样测定结果 (mg/L) | 相对偏差% |
|------------|----------|---------------|----------------|-------|
| 2019-10-11 | 阴离子表面活性剂 | 7.18 | 7.20 | 0.1 |
| | 氨氮 | 11.2 | 11.4 | 0.9 |
| | 硫化物 | 0.134 | 0.137 | 1.1 |
| 2019-10-12 | 阴离子表面活性剂 | 6.90 | 7.00 | 0.7 |
| | 氨氮 | 10.6 | 10.9 | 1.4 |

| | | | | |
|--|-----|-------|-------|-----|
| | 硫化物 | 0.128 | 0.129 | 0.4 |
|--|-----|-------|-------|-----|

在批次试样数量中抽取10%-20%的试样进行平行双样测定，测定结果均符合质控要求。

一期工程验收监测大气质控结果见表5-3至表5-5。

表5-3 大气采样器校准质控结果表

| 校准日期 | 采样器名称 | 校准设备 | 设定流量 (L/min) | 流量 (L/min) | | 示值误差 (%) |
|------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------|------------|-------|----------|
| | | | | 采样前 | 采样后 | |
| 2019-10-11 | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008 | 崂应 8040CNT (GZ) -C-056 | 100.0 | 采样前 | 99.5 | -0.5 |
| | | | | 采样后 | 99.6 | -0.4 |
| | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-009 | | 100.0 | 采样前 | 99.2 | -0.8 |
| | | | | 采样后 | 100.2 | +0.2 |
| | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-019 | | 100.0 | 采样前 | 100.5 | +0.5 |
| | | | | 采样后 | 100.6 | +0.6 |
| | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-020 | | 100.0 | 采样前 | 99.2 | -0.8 |
| | | | | 采样后 | 100.5 | +0.5 |
| 2019-10-12 | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-008 | 崂应 8040CNT (GZ) -C-056 | 100.0 | 采样前 | 101.1 | +1.1 |
| | | | | 采样后 | 99.2 | -0.2 |
| | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-009 | | 100.0 | 采样前 | 99.8 | -0.2 |
| | | | | 采样后 | 99.1 | -0.9 |
| | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-019 | | 100.0 | 采样前 | 100.5 | +0.5 |
| | | | | 采样后 | 99.3 | -0.7 |
| | 智能综合采样器 CNT(GZ)-C-020 | | 100.0 | 采样前 | 99.5 | -0.5 |
| | | | | 采样后 | 100.6 | +0.6 |

本次监测所用的采样器在采样前、后均进行流量校准，各个采样器采样前和采样后流量示值误差均小于±5%，表明监测期间，采样器性能符合质控要求。

表5-4 自动烟尘（气）测试仪校准质控结果表

| 校准日期 | 采样器名称 | 校准设备 | 设定流量 (L/min) | 流量 (L/min) | | 示值误差 (%) |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------|------|-------------|
| | | | | 采样前 | 采样后 | |
| 2019-10-11 | 自动烟尘（气） 测试仪 CNT(GZ)-C-025 | 崂应 8040CNT (GZ) -C-056 | 10.0 | 采样前 | 9.9 | 1.0 |
| | | | | 采样后 | 10.0 | 0.0 |
| | | | 30.0 | 采样前 | 29.4 | 2.0 |
| | | | | 采样后 | 29.9 | 0.3 |
| | | | 60.0 | 采样前 | 60.7 | -1.2 |
| | | | | 采样后 | 60.0 | 0.0 |
| 2019-10-12 | 自动烟尘（气） 测试仪 CNT(GZ)-C-025 | 崂应 8040CNT (GZ) -C-056 | 100.0 | 采样前 | 10.2 | -2.0 |
| | | | | 采样后 | 10.0 | 0.0 |
| | | | 30.0 | 采样前 | 30.1 | -0.3 |
| | | | | 采样后 | 29.4 | 2.0 |
| | | | 600.0 | 采样前 | 58.8 | 2.0 |
| | | | | 采样后 | 60.9 | -1.5 |

本次监测所用的测试仪在采样前、后均进行流量校准，测试仪采样前和采样后流量示值误差均小于±2.5%，表明监测期间，测试仪性能符合质控要求。

表5-5 空白滤膜校准质控结果表

| 监测日期 | 空白滤膜编号 | 空白滤膜初 始恒重 (g) | 现场空白滤 膜恒重 (g) | 滤膜增 重 (g) | 备注 |
|------------|----------------|------------------|------------------|--------------|------------|
| 2019-10-11 | WH037RWQ001d1- | 0.397559 | 0.39761 | 0.00002 | 标准滤膜称重原始重量 |

| | | | | | |
|------------|------------------------|---------|---------|---------|---|
| | 01K1 | | | | ±5mg(大流量采样)或±0.5mg (中流量采样)范围内, 则本 批样品滤膜称重合格 |
| 2019-10-12 | WH037RWQ001d2- 01K1 | 0.40279 | 0.40282 | 0.00003 | |

5.3 验收监测分析方法及仪器

一期工程验收监测, 废水、废气、噪声监测分析方法、标准、检出限及仪器等分别见表 5-6。

表 5-6 验收监测分析情况

| 监测类别 | 检测项目 | 检测方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|-----------|--------------|---|----------------------------|------------------------|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T6920-1986 | pH 计 CNT(GZ)-H-009 | / |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾盐 法》HJ828-2017 | COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037 | 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》HJ505-2009 | 电热恒温培养箱 CNT(GZ)-H-006 | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ535-2009 | 紫外分光光度计 CNT(GZ)-H-002 | 0.025mg/L |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989 | 万分之一天平 CNT(GZ)-H-003 | 5mg/L |
| | 动植物油 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红 外分光光度法》HJ637-2018 | 红外分光测油仪 CNT (GZ) -H-017 | 0.06 mg/L |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法》GB/T11893-1989 | 紫外分光光度计 CNT(GZ)-H-002 | 0.01 mg/L |
| | 阴离子表面 活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲 蓝分光光度法》GB/T7494-1987 | 紫外分光光度计 CNT(GZ)-H-002 | 0.05 mg/L |
| | 挥发酚 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》HJ503-2009 (二) | 紫外分光光度计 CNT(GZ)-H-002 | 0.01 mg/L |
| | 硫化物 | 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光 度法》GB/T16489-1996 | 紫外分光光度计 CNT(GZ)-H-002 | 0.005 mg/L |
| 有组织废 气 | 油烟 | 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 GB18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样 方法及分析方法 | 红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017 | 0.01mg/m ³ |
| 无组织废 气 | 颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》GB/T15432-1995 | 万分之一天平 CNT(GZ)-H-003 | 0.001mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | 《空气质量 恶臭的测定三点比较式臭 袋法》GB/T14675-1993 | / | 10 (无量纲) |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 | 多功能声级计 CNT(GZ)-H-068 | 30 dB(A) |

六、验收监测内容

6.1 废水监测内容

本项目废水监测内容见表 6-1，废水监测点位见附图 5。

表 6-1 废水验收监测内容汇总表（单位：mg/L）

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放限值 | 执行标准 |
|------|---------------------|------------------|-----------------|--|---|
| 生活污水 | 生活污水处 理前后采样 口 | pH 值 | 4 次/天 连续 2 天 | 6~9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 B 标准 |
| | | CODcr | | 60 | |
| | | BOD ₅ | | 20 | |
| | | 氨氮 | | 8 | |
| | | 悬浮物 | | 1.0 | |
| | | 动植物油 | | 3 | |
| | | 总磷 | | 1.0 | |
| 生产废水 | 生产废水处 理前后采样 口 | pH | | 6~9 | 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准 |
| | | CODcr | | 90 | |
| | | BOD ₅ | | 20 | |
| | | 氨氮 | | 10 | |
| | | 悬浮物 | | 60 | |
| | | 阴离子表面活性剂 | | 5 | |
| | | 挥发酚 | | 0.3 | |
| | | 硫化物 | 0.5 | | |
| | | 锰 | 2.0 | | |
| | | 铜 | 0.5 | | |
| | | 镍 | 1.0 | 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 表 1 第一类污染物排放标准限值 | |
| | | 锂 | --- | 无此项参考标准限值要求 | |
| | | 钴 | --- | | |

6.2 废气监测内容

本项目废气监测内容见表 6-2，废气监测点位见附图 5。

表 6-2 废气验收检测内容汇总表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放限值 | 排放执行标准 | |
|--------|-----------|--------------------------------------|-------------|-----------------|----------------------|---|
| 废气 | 有组织 排放 | 厨房油烟处理设 施处理前后各一 个测点 | 油烟 | 5 次/天 连续 2 天 | 2.0mg/m ³ | 《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中型规模标准 |
| | 无组织 排放 | 上风向 G1 | 颗粒物 恶臭浓度 | 3 次/天 连续 2 天 | 1.0mg/m ³ | 颗粒物排放执行《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织 排放监控浓度值 |
| | | 下风向 G2 | | | | |
| | | 下风向 G3 | | | | |
| 下风向 G4 | 20 (无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新扩改建标准 | | | | |

6.3 噪声监测内容

本项目噪声监测内容见表 6-3，废水监测点位见附图 5。

表 6-3 噪声验收检测内容汇总表

| 监测项目 | 监测点位 | 检测因子 | 监测频次 | 排放限值 | | 执行标准 |
|------|------------------|---------------|-----------------------|------|-----------|---|
| 噪声 | 项目西南面厂界外 1 米处 1# | 昼间、夜间 等效声级 | 昼夜各检测 2 次/天 连续 2 天 | 昼间 | 60 dB (A) | 《工业企业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 区标准 |
| | 项目东南面厂界外 1 米处 2# | | | 夜间 | 50 dB (A) | |
| | 项目东南面厂界外 1 米处 3# | | | | | |
| | 项目东北面厂界外 1 米处 4# | | | | | |

七、验收监测结果

7.1 验收监测期间工况

验收监测期间，各生产设备和污染物治理设施正常运行，生产负荷达 75% 以上。具体生产负荷见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷

| 产品名称 | 环评核准 生产量 | 一期设计 生产量 | 设计日 生产量 | 采样日期及生产工况 | | | |
|---------------|-------------|-------------|------------|------------------|------|------------------|------|
| | | | | 2019 年 10 月 11 日 | | 2019 年 10 月 12 日 | |
| | | | | 实际日生产量 | 生产负荷 | 实际日生产量 | 生产负荷 |
| 锂离子电池 正极材料 | 9300t/a | 6300t/a | 21t/d | 17.85t/d | 85% | 17.22t/d | 82% |

备注：年工作 300 天，每天 1 班，其中灼烧工序每天 3 班，每班工作 8 小时。

7.2 验收监测结果

(1) 废水验收监测结果

根据《监测报告》（CNT2019XH037R 号），总项目生活污水验收监测结果见表 7-2 和表 7-3。

表 7-2 生活污水处理前监测结果

| 监测日期 | 2019-10-11~2019-10-12 | | 采样人员 | 陈建基、李文辉 | | |
|----------------------------------|--|------------|-------|-----------|-------|-----------|
| 分析日期 | 2019-10-11~2019-10-17 | | 分析人员 | 李婕、万鹏举、钟宁 | | |
| 治理设施及运行情况 | 生化+物化处理，正常运行 | | | | | |
| 样品性状 | 2019-10-11：黑、臭、无浮油、油； 2019-10-12：黑、臭、无浮油、油。 | | | | | |
| 监测项目及结果 单位：mg/L（pH 值除外，pH 值为无量纲） | | | | | | |
| 监测项目 | 监测日期 | 生活污水处理前采样口 | | | | 范围或均值 |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | |
| pH 值 | 10 月 11 日 | 6.13 | 6.18 | 6.11 | 6.15 | 6.11-6.18 |
| | 10 月 12 日 | 6.16 | 6.19 | 6.12 | 6.13 | 6.12-6.19 |
| 化学需氧量 | 10 月 11 日 | 236 | 231 | 213 | 228 | 227 |
| | 10 月 12 日 | 206 | 223 | 215 | 231 | 219 |
| 五日生化需氧量 | 10 月 11 日 | 99.1 | 97.0 | 89.5 | 95.8 | 95.4 |
| | 10 月 12 日 | 86.5 | 93.7 | 90.3 | 97.0 | 91.9 |
| 氨氮 | 10 月 11 日 | 11.0 | 11.1 | 11.4 | 11.8 | 11.3 |
| | 10 月 12 日 | 12.4 | 12.4 | 13.1 | 12.6 | 12.6 |
| 悬浮物 | 10 月 11 日 | 36 | 33 | 37 | 35 | 35 |
| | 10 月 12 日 | 34 | 38 | 36 | 37 | 36 |
| 动植物油 | 10 月 11 日 | 5.28 | 5.47 | 5.04 | 4.92 | 5.18 |
| | 10 月 12 日 | 5.44 | 4.89 | 5.06 | 4.93 | 5.08 |
| 总磷 | 10 月 11 日 | 4.67 | 4.82 | 4.94 | 4.87 | 4.82 |
| | 10 月 12 日 | 5.00 | 5.00 | 5.13 | 5.21 | 5.08 |

表 7-3 生活污水处理后监测结果

| | | | |
|------|-----------------------|------|---------|
| 监测日期 | 2019-10-11~2019-10-12 | 采样人员 | 陈建基、李文辉 |
|------|-----------------------|------|---------|

| 分析日期 | 2019-10-11~2019-10-17 | 分析人员 | 李婕、万鹏举、钟宁 | | | | | |
|-----------------------------------|--|------------|-----------|-------|-------|-----------|------|------|
| 治理设施及运行情况 | 生化+物化处理，正常运行 | | | | | | | |
| 样品性状 | 2019-10-11：无色、无气味、无浮油、微浊； 2019-10-12：无色、无气味、无浮油、微浊。 | | | | | | | |
| 监测项目及结果 单位：mg/L (pH 值除外，pH 值为无量纲) | | | | | | | | |
| 监测项目 | 监测日期 | 生活污水处理前采样口 | | | | 范围或均值 | 标准限值 | 结果评价 |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | | |
| pH 值 | 10 月 11 日 | 6.55 | 6.52 | 6.82 | 6.79 | 6.52~6.82 | 6~9 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 6.73 | 6.78 | 6.86 | 6.93 | 6.73~6.93 | | |
| 化学需氧量 | 10 月 11 日 | 22 | 23 | 24 | 22 | 23 | 60 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 20 | 18 | 20 | 19 | 19 | | |
| 五日生化需氧量 | 10 月 11 日 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 5.1 | 5.2 | 20 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 4.8 | 4.3 | 4.8 | 4.6 | 4.6 | | |
| 氨氮 | 10 月 11 日 | 0.546 | 0.534 | 0.542 | 0.562 | 0.546 | 8 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 0.518 | 0.532 | 0.508 | 0.514 | 0.518 | | |
| 悬浮物 | 10 月 11 日 | 18 | 17 | 16 | 14 | 16 | 20 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 18 | 16 | 14 | 17 | 16 | | |
| 动植物油 | 10 月 11 日 | 1.08 | 1.21 | 0.97 | 1.17 | 1.11 | 3 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 0.99 | 1.06 | 1.15 | 1.24 | 1.11 | | |
| 总磷 | 10 月 11 日 | 0.10 | 0.09 | 0.12 | 0.13 | 0.11 | 1 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | 0.13 | 0.15 | 0.17 | 0.16 | 0.15 | | |
| 执行标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准限值 | | | | | | | |

从表 7-2 和表 7-3 可知，2019 年 10 月 11 日~12 日在生活污水排放口所检测的各项指标排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准限值。

根据《监测报告》(CNT2019XH037R 号)，总项目生产废水验收监测结果见表 7-4 和表 7-5。

表 7-4 生产废水处理前监测结果

| 监测日期 | 2019-10-11~2019-10-12 | 采样人员 | 陈建基、李文辉 | | | |
|-----------------------------------|--|--------------|-----------|-------|-------|-----------|
| 分析日期 | 2019-10-11~2019-10-17 | 分析人员 | 李婕、万鹏举、梁晶 | | | |
| 治理设施及运行情况 | 物化处理，正常运行 | | | | | |
| 样品性状 | 2019-10-11：淡白、微臭、无浮油、微浊； 2019-10-12：淡白、微臭、无浮油、微浊。 | | | | | |
| 监测项目及结果 单位：mg/L (pH 值除外，pH 值为无量纲) | | | | | | |
| 监测项目 | 监测日期 | 车间杂用废水处理前采样口 | | | | 范围或均值 |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | |
| pH 值 | 10 月 11 日 | 6.23 | 6.28 | 6.31 | 6.24 | 6.23-6.31 |
| | 10 月 12 日 | 6.21 | 6.25 | 6.27 | 6.23 | 6.21-6.27 |
| 化学需氧量 | 10 月 11 日 | 178 | 182 | 185 | 188 | 183 |
| | 10 月 12 日 | 186 | 186 | 195 | 183 | 188 |
| 五日生化需氧量 | 10 月 11 日 | 60.5 | 61.9 | 62.9 | 63.9 | 62.3 |
| | 10 月 12 日 | 63.2 | 63.2 | 64.4 | 62.2 | 63.2 |
| 氨氮 | 10 月 11 日 | 25.0 | 24.9 | 25.3 | 25.5 | 25.2 |
| | 10 月 12 日 | 26.2 | 26.2 | 26.8 | 26.4 | 26.4 |

| | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 悬浮物 | 10月11日 | 26 | 28 | 25 | 29 | 27 |
| | 10月12日 | 28 | 29 | 27 | 25 | 27 |
| 阴离子表面活性剂 | 10月11日 | 7.19 | 7.00 | 6.85 | 7.05 | 7.02 |
| | 10月12日 | 6.95 | 6.70 | 6.65 | 6.90 | 6.80 |
| 挥发酚 | 10月11日 | 0.0062 | 0.0073 | 0.0068 | 0.0065 | 0.0067 |
| | 10月12日 | 0.0069 | 0.0072 | 0.0061 | 0.0064 | 0.0066 |
| 硫化物 | 10月11日 | 0.136 | 0.130 | 0.128 | 0.136 | 0.132 |
| | 10月12日 | 0.128 | 0.126 | 0.122 | 0.125 | 0.125 |
| 镍 | 10月11日 | 0.09 | 0.11 | 0.13 | 0.11 | 0.11 |
| | 10月12日 | 0.10 | 0.11 | 0.15 | 0.11 | 0.12 |
| 锰 | 10月11日 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| | 10月12日 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 铜 | 10月11日 | ND | ND | ND | ND | ND |
| | 10月12日 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 锂 (µg/L) | 10月11日 | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L |
| | 10月12日 | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L |
| 钴 (µg/L) | 10月11日 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L |
| | 10月12日 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L |
| 备注：1、“ND”表示未检出（低于方法检出限）； 2、以上监测结果仅对此次样品负责。 | | | | | | |

表 7-5 生产废水处理监测结果

| 监测日期 | 2019-10-11~2019-10-12 | | 采样人员 | 陈建基、李文辉 | | | | |
|----------------------------------|--|-------------|-------|-----------|-------|-----------|------|------|
| 分析日期 | 2019-10-11~2019-10-17 | | 分析人员 | 李婕、万鹏举、梁晶 | | | | |
| 治理设施及运行情况 | 物化处理，正常运行 | | | | | | | |
| 样品性状 | 2019-10-11：无色、无气味、无浮油、清； 2019-10-12：无色、无气味、无浮油、清。 | | | | | | | |
| 监测项目及结果 单位：mg/L（pH 值除外，pH 值为无量纲） | | | | | | | | |
| 监测项目 | 监测日期 | 车间杂用废水处理采样口 | | | | 范围或均值 | 标准限值 | 结果评价 |
| | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | | | |
| pH 值 | 10月11日 | 6.73 | 6.78 | 6.78 | 6.78 | 6.73~6.78 | 6~9 | 达标 |
| | 10月12日 | 6.69 | 6.79 | 6.66 | 6.75 | 6.66~6.79 | | |
| 化学需氧量 | 10月11日 | 66 | 75 | 72 | 67 | 70 | 90 | 达标 |
| | 10月12日 | 74 | 63 | 67 | 75 | 70 | | |
| 五日生化需氧量 | 10月11日 | 15.2 | 17.3 | 16.6 | 15.4 | 16.1 | 20 | 达标 |
| | 10月12日 | 17.0 | 14.5 | 15.4 | 17.3 | 16.0 | | |
| 氨氮 | 10月11日 | 4.32 | 4.32 | 4.27 | 4.25 | 4.29 | 10 | 达标 |
| | 10月12日 | 4.12 | 4.10 | 4.20 | 4.23 | 4.16 | | |
| 悬浮物 | 10月11日 | 13 | 16 | 14 | 15 | 14 | 60 | 达标 |
| | 10月12日 | 18 | 16 | 19 | 15 | 17 | | |
| 阴离子表面活性剂 | 10月11日 | 0.32 | 0.30 | 0.29 | 0.33 | 0.31 | 5.0 | 达标 |
| | 10月12日 | 0.28 | 0.37 | 0.30 | 0.33 | 0.33 | | |
| 挥发酚 | 10月12日 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.3 | 达标 |
| | 10月12日 | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 硫化物 | 10月11日 | 0.042 | 0.050 | 0.045 | 0.047 | 0.046 | 0.5 | 达标 |
| | 10月12日 | 0.048 | 0.047 | 0.052 | 0.049 | 0.049 | | |
| 镍 | 10月11日 | ND | ND | ND | ND | ND | 1.0 | 达标 |
| | 10月12日 | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 锰 | 10月11日 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 2.0 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| | 10月12日 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | | |
| 铜 | 10月11日 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 达标 |
| | 10月12日 | ND | ND | ND | ND | ND | | |
| 锂 (µg/L) | 10月11日 | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L | -- | -- |
| | 10月12日 | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L | 0.33L | | |
| 钴 (µg/L) | 10月11日 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | -- | -- |
| | 10月12日 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | | |
| 执行标准 | 镍执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表1第一类污染物排放标准限值,其他执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值 | | | | | | | |
| 备注: 1、“--”表示该标准无此项参考标准限制要求;“ND”表示未检出(低于方法检出限); 2、以上监测结果仅对此次样品负责。 | | | | | | | | |

从表 7-4 和表 7-5 可知, 2019 年 10 月 11 日~12 日在生产污水排放口 (WS-406101) 所检测的各项指标排放浓度均达到广东省《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准限值。

(2) 废气验收监测结果

1) 有组织废气监测结果

根据《监测报告》(CNT2019XH037R 号), 总项目有组织废气验收监测结果见表 7-6 至表 7-7。

表 7-6 油烟废气监测结果 (2019 年 10 月 11 日)

| 监测日期 | 2019-10-11 | | 采样人员 | 陈建基、张书铭 | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|------|----------|-----------|-------------------|
| 分析日期 | 2019-10-12 | | 分析人员 | 钟宁 | | |
| 治理设施及运行情况 | 静电油烟净化器, 正常运行 | | | | | |
| 炉头总数 5 个, 实际开炉 5 个, 烟罩面积 6.96m ² , 基准灶头 6 个 | | | | | | |
| 监测项目及结果 | | | | | | |
| 频次 | 监测项目点位及分析结果 单位 (mg/m ³) | | | 参数测定结果 | | |
| | 厨房油烟处理前 (第 1 次) | 厨房油烟处理后 (第 1 次) | 结果评价 | 参数 | 测定值 | 单位 |
| 1 | 6.46 | 0.69 | -- | 标干流量 (前) | 5307 | m ³ /h |
| 2 | 6.34 | 0.61 | -- | 烟气流速 (前) | 7.3 | m/s |
| 3 | 6.27 | 0.60 | -- | 测点规格 (前) | 0.45×0.45 | m |
| 4 | 6.20 | 0.64 | -- | 测点温度 (前) | 39 | °C |
| 5 | 6.58 | 0.71 | -- | 烟囱高度 | 20 | m |
| 平均浓度 | 6.37 | 0.65 | 达标 | 标干流量 (后) | 7436 | m ³ /h |
| 处理效率 | 86% | | 达标 | 烟气流速 (后) | 10.2 | m/s |
| | | | | 测点规格 (后) | 0.45×0.45 | m |
| | | | | 测点温度 (后) | 34 | °C |
| 频次 | 监测项目点位及分析结果 单位 (mg/m ³) | | | 参数测定结果 | | |
| | 厨房油烟处理前 (第 2 次) | 厨房油烟处理后 (第 2 次) | 结果评价 | 参数 | 测定值 | 单位 |
| 1 | 6.47 | 0.66 | -- | 标干流量 (前) | 5407 | m ³ /h |
| 2 | 5.04 | 0.52 | -- | 烟气流速 (前) | 7.4 | m/s |
| 3 | 6.07 | 0.66 | -- | 测点规格 (前) | 0.45×0.45 | m |
| 4 | 5.29 | 0.57 | -- | 测点温度 (前) | 41 | °C |
| 5 | 5.14 | 0.56 | -- | 烟囱高度 | 20 | m |
| 平均浓度 | 5.60 | 0.59 | 达标 | 标干流量 (后) | 7434 | m ³ /h |
| 处理效率 | 86% | | 达标 | 烟气流速 (后) | 10.2 | m/s |
| | | | | 测点规格 (后) | 0.45×0.45 | m |
| | | | | 测点温度 (后) | 34 | °C |
| 频次 | 监测项目点位及分析结果 单位 (mg/m ³) | | | 参数测定结果 | | |
| | 厨房油烟处理前 (第 3 次) | 厨房油烟处理后 (第 3 次) | 结果评价 | 参数 | 测定值 | 单位 |
| 1 | 5.94 | 0.60 | -- | 标干流量 (前) | 5195 | m ³ /h |
| 2 | 5.73 | 0.57 | -- | 烟气流速 (前) | 7.1 | m/s |
| 3 | 6.36 | 0.65 | -- | 测点规格 (前) | 0.45×0.45 | m |

| | | | | | | |
|------------------|---|------|----|---------|-----------|-------------------|
| 4 | 5.96 | 0.60 | -- | 测点温度（前） | 37 | ℃ |
| 5 | 6.12 | 0.63 | -- | 烟囱高度 | 20 | m |
| 平均浓度 | 6.02 | 0.61 | 达标 | 标干流量（后） | 7469 | m ³ /h |
| 处理效率 | 85% | | 达标 | 烟气流速（后） | 10.2 | m/s |
| | | | | 测点规格（后） | 0.45×0.45 | m |
| | | | | 测点温度（后） | 37 | ℃ |
| 执行标准 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ ，最低去除效率 85%。 | | | | | |
| 备注：“--”表示不需要结果评价 | | | | | | |

表 7-7 油烟废气监测结果（2019 年 10 月 12 日）

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|----------------|------|---------|-----------|-------------------|
| 监测日期 | 2019-10-12 | | 采样人员 | 陈建基、张书铭 | | |
| 分析日期 | 2019-10-13 | | 分析人员 | 钟宁 | | |
| 治理设施及运行情况 | 静电油烟净化器，正常运行 | | | | | |
| 炉头总数 5 个，实际开炉 5 个，烟罩面积 6.96m ² ，基准灶头 6 个 | | | | | | |
| 监测项目及结果 | | | | | | |
| 频次 | 监测项目点位及分析结果 单位（mg/m ³ ） | | | 参数测定结果 | | |
| | 厨房油烟处理前（第 1 次） | 厨房油烟处理后（第 1 次） | 结果评价 | 参数 | 测定值 | 单位 |
| 1 | 5.30 | 0.50 | -- | 标干流量（前） | 5341 | m ³ /h |
| 2 | 5.39 | 0.53 | -- | 烟气流速（前） | 7.3 | m/s |
| 3 | 5.51 | 0.49 | -- | 测点规格（前） | 0.45×0.45 | m |
| 4 | 5.72 | 0.57 | -- | 测点温度（前） | 44 | ℃ |
| 5 | 5.07 | 0.47 | -- | 烟囱高度 | 20 | m |
| 平均浓度 | 5.40 | 0.51 | 达标 | 标干流量（后） | 7816 | m ³ /h |
| 处理效率 | 86% | | 达标 | 烟气流速（后） | 10.7 | m/s |
| | | | | 测点规格（后） | 0.45×0.45 | m |
| | | | | 测点温度（后） | 35 | ℃ |
| 频次 | 监测项目点位及分析结果 单位（mg/m ³ ） | | | 参数测定结果 | | |
| | 厨房油烟处理前（第 2 次） | 厨房油烟处理后（第 2 次） | 结果评价 | 参数 | 测定值 | 单位 |
| 1 | 5.98 | 0.61 | -- | 标干流量（前） | 5396 | m ³ /h |
| 2 | 6.04 | 0.59 | -- | 烟气流速（前） | 7.4 | m/s |
| 3 | 6.40 | 0.68 | -- | 测点规格（前） | 0.45×0.45 | m |
| 4 | 5.72 | 0.62 | -- | 测点温度（前） | 40 | ℃ |
| 5 | 5.61 | 0.56 | -- | 烟囱高度 | 20 | m |
| 平均浓度 | 5.95 | 0.61 | 达标 | 标干流量（后） | 7568 | m ³ /h |
| 处理效率 | 86% | | 达标 | 烟气流速（后） | 10.4 | m/s |
| | | | | 测点规格（后） | 0.45×0.45 | m |
| | | | | 测点温度（后） | 34 | ℃ |
| 频次 | 监测项目点位及分析结果 单位（mg/m ³ ） | | | 参数测定结果 | | |

| | 厨房油烟处理前 (第3次) | 厨房油烟处理后 (第3次) | 结果评价 | 参数 | 测定值 | 单位 |
|--------------------|---|---------------|------|----------|-----------|-------------------|
| 1 | 6.10 | 0.59 | -- | 标干流量 (前) | 5352 | m ³ /h |
| 2 | 5.93 | 0.57 | -- | 烟气流速 (前) | 7.3 | m/s |
| 3 | 6.43 | 0.66 | -- | 测点规格 (前) | 0.45×0.45 | m |
| 4 | 6.05 | 0.64 | -- | 测点温度 (前) | 42 | °C |
| 5 | 5.99 | 0.61 | -- | 烟囱高度 | 20 | m |
| 平均浓度 | 6.10 | 0.61 | 达标 | 标干流量 (后) | 7725 | m ³ /h |
| 处理效率 | 86% | | 达标 | 烟气流速 (后) | 10.6 | m/s |
| | | | | 测点规格 (后) | 0.45×0.45 | m |
| | | | | 测点温度 (后) | 33 | °C |
| 执行标准 | 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ , 最低去除效率 85%。 | | | | | |
| 备注: "--" 表示不需要结果评价 | | | | | | |

从表 7-6 和表 7-7 可知, 2019 年 10 月 11 日~12 日在厨房油烟处理设施排放口的所测油烟排放速率均低于《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 最高允许排放浓度 2.0mg/m³, 最低去除率 85%。

2) 无组织废气监测结果

根据《监测报告》 (CNT2019XH037R 号), 总项目无组织废气验收监测结果见表 7-8。

表 7-8 无组织废气监测结果

| 监测日期 | 2019-10-11~2019-10-12 | | 采样人员 | | 陈建基、张书铭 | | |
|--|--|-------|-------|-------|---------|------|------|
| 分析日期 | 2019-10-12~2019-10-13 | | 分析人员 | | 杨培钰 | | |
| 环境条件 | 2019-10-11: 天气状况: 晴、环境温度: 31.0°C~32.4°C、大气压: 101.1kpa~101.3kpa、风速: 1.9m/s、风向: 西南。 2019-10-12: 天气状况: 晴、环境温度: 31.5°C~32.6°C、大气压: 101.0kpa~101.2kpa、风速: 2.0m/s、风向: 西南。 | | | | | | |
| 监测项目及结果 单位: mg/m ³ (臭氧浓度为无量纲) | | | | | | | |
| 监测项目 | 监测日期 | 监测点位 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 标准限值 | 结果评价 |
| 颗粒物 | 10 月 11 日 | G1 | 0.130 | 0.116 | 0.157 | -- | -- |
| | | G2 | 0.251 | 0.175 | 0.213 | -- | -- |
| | | G3 | 0.201 | 0.233 | 0.188 | -- | -- |
| | | G4 | 0.182 | 0.192 | 0.237 | -- | -- |
| | | 浓度最高值 | 0.251 | 0.233 | 0.213 | 1.0 | 达标 |
| | 10 月 12 日 | G1 | 0.101 | 0.092 | 0.129 | -- | -- |
| | | G2 | 0.214 | 0.232 | 0.222 | -- | -- |
| | | G3 | 0.203 | 0.215 | 0.177 | -- | -- |
| | | G4 | 0.175 | 0.202 | 0.204 | -- | -- |
| | | 浓度最高值 | 0.214 | 0.232 | 0.222 | 1.0 | 达标 |

| | | | | | | | |
|------------------------|---|-------|-----|-----|-----|----|----|
| *臭气浓度 | 10月11日 | G1 | <10 | <10 | <10 | -- | -- |
| | | G2 | 12 | 15 | 16 | -- | -- |
| | | G3 | 12 | 16 | 16 | -- | -- |
| | | G4 | 12 | 16 | 12 | -- | -- |
| | | 浓度最高值 | 12 | 16 | 16 | 20 | 达标 |
| | 10月12日 | G1 | <10 | <10 | <10 | -- | -- |
| | | G2 | 12 | 15 | 12 | -- | -- |
| | | G3 | 12 | 15 | 16 | -- | -- |
| | | G4 | 16 | 12 | 15 | -- | -- |
| | | 浓度最高值 | 16 | 15 | 16 | 20 | 达标 |
| 执行标准 | 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限制;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准限值 | | | | | | |
| 备注: "--"表示该标准无此项参考限值要求 | | | | | | | |

从表 7-8 可知, 2019 年 10 月 11 日~12 日所侧厂界外浓度最高点的颗粒物浓度满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准要求。

(3) 噪声验收监测结果

根据《监测报告》(CNT2019XH037R 号), 总项目噪声验收监测结果见表 7-9。

表 7-9 厂界噪声监测结果

| | | | | | | |
|------------|---------------------------------------|---------------|---------|---------------|----|------|
| 项目类别 | 厂界噪声 | 监测人员 | 陈建基、李文辉 | | | |
| 监测日期 | 2019-10-11~2019-10-12 | | | | | |
| 环境条件 | 天气良好, 无雨、风速小于 5m/s | | | | | |
| 监测日期 | 检测点位及编号 | 检测结果 LeqdB(A) | | 标准限值 LeqdB(A) | | 结果评价 |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 2019-10-11 | 项目西南面边界外 1m 处 1# | 56.8 | 44.8 | 60 | 50 | 达标 |
| | 项目东南面边界外 1m 处 2# | 57.1 | 46.3 | 60 | 50 | 达标 |
| | 项目东南面边界外 1m 处 3# | 56.3 | 45.2 | 60 | 50 | 达标 |
| | 项目东北面边界外 1m 处 4# | 56.8 | 46.1 | 60 | 50 | 达标 |
| 2019-10-12 | 项目西北面边界外 1 米处 1# | 56.3 | 46.2 | 60 | 50 | 达标 |
| | 项目西北面边界外 1 米处 2# | 57.2 | 45.1 | 60 | 50 | 达标 |
| | 项目东北面边界外 1 米处 3# | 57.8 | 46.9 | 60 | 50 | 达标 |
| | 项目东南面边界外 1 米处 4# | 57.1 | 46.3 | 60 | 50 | 达标 |
| 执行标准 | 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值 | | | | | |

备注:

- 1、昼间噪声检测时间: 06:00~22:00;
- 2、夜间噪声检测时间: 22:00~次日 06:00;
- 3、次监测结果仅对此次监测负责;
- 4、现场监测点位如附图。

从表 7-9 可知, 2019 年 10 月 11 日~12 日所侧厂西南面、东南面、东北面边界昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准。

7.3 环境保护设施运行效果

一期工程主要环境保护设施是废水处理设施，水污染主要分为生活污水和车间杂用废水。

(1) 生活污水运行效果

根据监测结果，生活污水各污染物去除率及排放量见表 7-10。

表 7-10 生活污水各污染物排放情况一览表

| 序号 | 废水量 m ³ /d | 污染物 | 处理前平均浓度 mg/L | 处理后平均浓度 mg/m ³ | 去除率% | 排放量 t/a |
|----|-----------------------|---------|--------------|---------------------------|-------|---------|
| 1 | 30.24 | 化学需氧量 | 223 | 21 | 90.58 | 0.2835 |
| 2 | | 五日生化需氧量 | 93.65 | 4.9 | 94.77 | 0.0662 |
| 3 | | 氨氮 | 11.95 | 0.532 | 95.55 | 0.0048 |
| 4 | | 悬浮物 | 35.5 | 16 | 54.93 | 0.1452 |
| 5 | | 动植物油 | 5.13 | 1.11 | 78.36 | 0.0101 |
| 6 | | 总磷 | 4.95 | 0.013 | 99.74 | 0.001 |

由上表可知，生活污水经原有生活污水处理设施处理后，COD_{Cr} 的去除率可达 90.58%，氨氮的去除率可达 95.55%。

(2) 车间杂用废水运行效果

根据监测结果，车间杂用废水各污染物去除率及排放量见表 7-11。

表 7-11 生产废水各污染物排放情况一览表

| 序号 | 废水量 m ³ /d | 污染物 | 处理前平均浓度 mg/L | 处理后平均浓度 mg/L | 去除率% | 排放量 t/a |
|----|-----------------------|----------|--------------|--------------|-------|---------|
| 1 | 18.59 | 化学需氧量 | 185.5 | 70 | 62.26 | 0.0864 |
| 2 | | 五日生化需氧量 | 63.05 | 16.05 | 74.54 | 0.0201 |
| 3 | | 氨氮 | 25.95 | 4.225 | 83.72 | 0.0236 |
| 4 | | 悬浮物 | 27 | 15.5 | 42.59 | 0.0864 |
| 5 | | 阴离子表面活性剂 | 6.975 | 0.32 | 95.41 | 0.0018 |
| 6 | | 挥发酚 | 0.00645 | ND | / | / |
| 7 | | 硫化物 | 0.1305 | 0.0475 | 63.04 | 0.0003 |
| 8 | | 镍 | 0.11 | ND | / | / |
| 9 | | 锰 | 0.04 | 0.015 | 62.5 | 0.00008 |
| 10 | | 铜 | ND | ND | / | / |
| 11 | | 锂 | 0.33L | 0.33L | / | / |
| 12 | | 钴 | 0.03L | 0.03L | / | / |

由上表可知，车间杂用废水经原有生产废水处理设施处理后，COD_{Cr} 的去除率达 62.26%，氨氮的去除率可达 74.54%。

7.4 污染物排放总量

根据《江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表》及《关于江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2019]14 号），一期工程实施后，总项目外排废水中 COD_{Cr}

排放总量应 $\leq 0.89\text{t/a}$ ，氨氮排放总量应 $\leq 0.088\text{t/a}$ 。

根据《监测报告》（CNT2019XH037R 号）检测结果，一期工程实施后，总项目外排废水 COD_{Cr} 排放总量为 $0.2835\text{t/a}+0.0864\text{t/a}=0.3699\text{t/a}\leq 0.89\text{t/a}$ ，氨氮排放总量为 $0.0048\text{t/a}+0.0236\text{t/a}=0.0284\text{t/a}\leq 0.088\text{t/a}$ 。故本项目实施后，总项目外排废水中 COD_{Cr} 、氨氮排放量符合污染物排放总量要求。

7.5 工程建设对环境的影响

总项目建设以来未收到周边环保投诉。废水、废气、噪声等各项污染物经本项目配套的环境保护设施治理后，排放值均能满足现行标准、规范要求。未对周边环境造成较大影响。根据本项目实际运行的特点，并结合本项目地区的环境特征，采用矩阵法对本项目产生的环境影响、生态影响等影响进行分析，其结果见表 7-12。

表 7-12 项目对环境影响分析矩阵

| 要素 | 影响因子 | 不利影响 | | | | 有利影响 | | | | | |
|------|------|------|----|-----|----|------|----|----|----|----|----|
| | | 长期 | 短期 | 不可逆 | 可逆 | 局部 | 广泛 | 长期 | 短期 | 局部 | 广泛 |
| 环境质量 | 空气质量 | √ | | √ | | √ | | | | | |
| | 水环境 | √ | | √ | | √ | | | | | |
| | 声环境 | √ | | √ | | √ | | | | | |
| | 固体废物 | √ | | | √ | √ | | | | | |
| 生态环境 | 人文景观 | √ | | √ | | √ | | | | | |
| | 植被 | √ | | √ | | √ | | | | | |
| | 水土流失 | | | | | √ | | | | | |
| | 土地利用 | √ | | √ | | √ | | | | | |
| 社会经济 | 基础设施 | | | | | | | √ | | √ | |
| | 经济发展 | | | | | | | √ | | √ | |
| | 生活质量 | | | | | | | √ | | √ | |

八、验收监测结论

8.1 项目概况

一期工程位于广东省江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号（东经：113° 05' 20"，北纬：22° 33' 25"），占地面积 35457m²，建筑面积为 44152m²。本项目 50 米范围内无学校、居民区、医疗机构等环境敏感点。

项目于 2019 年 7 月 11 日取得《关于江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2019]14 号），《报告表》及其批复文件（江江环审[2019]14 号）核准年产 6000 吨锂离子电池正极材料，本项目一期设计年产 3000 吨锂离子电池正极材料；实际 3000 吨锂离子电池正极材料。

一期工程于 2019 年 7 月开始扩建。项目从立项到调试期间均未收到环保投诉。废水、废气、噪声等各项污染物经本项目配套的环境保护设施治理后，排放浓度均能满足现行标准、规范。

一期工程性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等与环境保护文件相符合，不属于重大变动。

8.2 废水

一期工程排水为生活污水和车间杂用废水。广东中诺检测技术有限公司于 2019 年 10 月 11 日~12 日对总项目生活污水和生产废水进行验收检测。《监测报告》（CNT2019XH037R 号）表明，一期工程生活污水经处理后，出水水质中 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准要求，其中 COD_{Cr} 的去除率可达 90.58%，氨氮的去除率可达 95.55%。生产废水经处理后，出水水质中 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷、LAS、硫化物均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准要求，其中 COD_{Cr} 的去除率达 62.26%，氨氮的去除率可达 74.54%。。

8.3 废气

一期工程不设有废气排气筒，广东中诺检测技术有限公司于 2019 年 10 月 11 日~12 日对总项目厂界废气进行验收监测。《监测报告》（CNT2019XH037R 号）表明，厂界颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改扩建标准限值要求。

8.4 噪声

广东中诺检测技术有限公司于 2019 年 10 月 11 日~12 日对总项目厂界噪声进行验收监测。《监测报告》（CNT2019XH037R 号）表明，总项目通过合理布置噪声源，采取墙体隔声、植被消声、减振处理、距离衰减等噪声防治措施进行噪声控制。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

8.5 固体废物

总项目生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般工业固废交由废品回收站处置，废活性炭等危险废物交由有资质单位处置。依托原有项目已建设面积为 30m² 的危废仓。危险废物及一般工业固废临时贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013 年第 36 号）的规定。

8.6 污染物排放总量

根据《监测报告》（CNT2019XH037R 号）检测结果，一期工程实施后，总项目 COD_{Cr} 排放总量=0.3699t/a<0.89t/a，氨氮排放总量=0.0284t/a<0.088t/a（环评排污许可量）。故本一期工程实施后，总项目外排废水中 COD_{Cr}、氨氮排放量符合污染物排放总量要求。

8.7 环境管理情况

一期工程执行国家建设项目环境管理“三同时”制度，废水、废气、噪声均能达标排放，危废废物严格执行危险废物管理办法，危废仓做了防渗环氧涂层，并建有 500m³ 事故应急池，厂区内已设置了雨污分流管网，有效应对泄漏事故。

8.8 验收结论

根据调查、监测和分析的结果，一期工程均能按环境影响报告表及其批复文件提出的建议和要求进行落实。执行国家建设项目环境管理“三同时”制度，建立及完善项目各项环境保护管理规章制度，执行情况良好；建立较完善的环境保护档案，管理良好。生活污水 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、动植物油；生产废水 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、LAS、硫化物；厨房油烟废气以及厂界颗粒物、臭气浓度均能达标排放，固体废物得到妥善处理处置。一期工程从环境保护的角度已符合竣工环境保护验收条件。

九、附件、附图、附表

附表

附表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 环境保护审批文件
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 危险废物转移合同

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目平面布置图及管网图（含环保设施位置）
- 附图 4 项目雨污管网图
- 附图 5 项目验收检测点位图
- 附图 6 项目环保设施实景图

附表：“三同时”验收登记表

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）：江门市科恒实业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|--|---|----------|------------|------------|-------------|--------|---|---------------|---------------|------|------------------------|-----------------|----|--------|--|---|
| 建 设 项 目 | 项目名称 | | 江门市科恒实业股份有限公司年产 6000 吨锂离子电池正极材料扩建项目（一期工程年产 3000 吨锂离子电池正极材料） | | | | 建设地点 | | 江门市江海区滘头工业园滘兴南路 22 号 | | | | | | | | | |
| | 行业类别 | | C3985 电子专业材料制造 | | | | 建设性质 | | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 一期工程年产 3000 吨 | 建设项目开工日期 | | 2019 年 7 月 | | 实际生产能力 | | 一期工程年产 3000 吨 | 投入试运行日期 | | 2019 年 9 月 | | | | | |
| | 投资总概算（万元） | | 3000 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 55.5 | | 所占比例（%） | | 1.85 | | | | | |
| | 环评审批部门 | | 江门市生态环境局 | | | | 批准文号 | | 江江环审[2019]14 号 | | 批准时间 | | 2019 年 7 月 11 日 | | | | | |
| | 初步设计审批部门 | | -- | | | | 批准文号 | | -- | | 批准时间 | | -- | | | | | |
| | 环保验收审批部门 | | -- | | | | 批准文号 | | -- | | 批准时间 | | -- | | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | -- | | 环保设施施工单位 | | -- | | 环保设施检测单位 | | 广东中诺检测技术有限公司- | | | | | | | |
| | 实际总投资（万元） | | 3000 | | 实际环保投资（万元） | | | | 60.64 | | 所占比例（%） | | 2.02 | | | | | |
| | 废水治理（万元） | | 0 | 废气治理（万元） | | 50 | 噪声治理（万元） | | 1 | 固废治理（万元） | | 1.64 | 绿化及生态（万元） | | -- | 其它（万元） | | 8 |
| | 新增废水处理设施能力 | | -- | | 新增废气处理设施能力 | | | | -- | | 年平均工作时 | | 2400h/a，其中灼烧工序 7200h/a | | | | | |
| | 建设单位 | | 江门市科恒实业股份有限公司 | | 邮政编码 | | 529000 | 联系电话 | | 0750-3863800 | | 环评单位 | | 重庆大润环境科学研究院有限公司 | | | | |

| 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“以新带老”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 | 1.46 | -- | -- | 0.096 | 0 | 0.096 | 0.119 | 0.091 | 1.465 | 1.923 | 0 | 0.005 |
| | 化学需氧量 | 0.245 | 18.25 | 90 | 0.4224 | 0.4028 | 0.0196 | 0.036 | -0.0124 | 0.277 | 0.281 | 0 | 0.032 |
| | 氨氮 | 0.065 | 2.379 | 10 | 0.005 | 0.0041 | 0.0009 | 0.005 | 0.0369 | 0.029 | 0.070 | 0 | -0.036 |
| | 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 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| | 总 VOCs | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

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；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。万标立方米/年；

工业固体废物排放量——万吨/年。