

三明市万源再生资源有限公司废弃电器电子产品回收处理改扩建项目（现阶段年拆解废旧电器 100 万台）竣工环境保护验收意见

2024 年 2 月 24 日，三明市万源再生资源有限公司根据《三明市万源再生资源有限公司废弃电器电子产品回收处理改扩建项目（现阶段年拆解废旧电器 100 万台）竣工环境保护验收监测报告表》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、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

三明市万源再生资源有限公司位于金古工业园区嘉辰路 999 号，2013 年 7 月 5 日《三明市万源再生资源有限公司废旧电子电器的回收处理项目环境影响报告书》获得原三明市环境保护局批复（明环审〔2013〕39 号），2013 年 10 月 28 日通过原三明市环境保护局验收（明环防函〔2013〕59 号）；2023 年 3 月 16 日《废旧电子电器的回收处理改建项目环境影响报告表》获得三明市生态环境局的批复（明环评沙〔2023〕5 号）。2023 年 7 月完成项目竣工环境保护自主验收。2023 年 8 月，公司根据市场情况决定对生产线布局及拆解品种进行局部调整，生产规模变更为年拆解废旧电器 100 万台、九类废弃电器电子产品 266 万台。为此委托三明市思创环保技术有限公司编制了《废弃电器电子产品回收处理改扩建项目环境影响报告表》，2023 年 9 月 21 日获得三明市生态环境局的批复（明环评函[2023]41 号）。2023 年 11 月，年拆解废旧电器 100 万台生产线调整改造工程完工进行设施调试，九类废弃电器电子产品（小家电）综合拆解线暂未建设。2023 年 11 月 29 日完成企业排污许可证变更（证书编号 9135042755758666XU001W），2023 年 12 月企业突发环境应急预案修订版（第五版）完成备案（备案编号：350427-2023-023-L）。

本次验收范围为废弃电器电子产品回收处理改扩建项目“现阶段年拆解废旧电器 100 万台”竣工环境保护验收，包括检查工程建设及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况等。

二、工程变动情况

依据《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）文件，经核查，项目建设的地点、性质、规模、工艺未发生重大变化，工程未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

项目环保投资 1.2 万元，占总投资 56 万元的 2.14%。

(一)废气

(1)电视电脑液晶拆解废气：

①CRT 分离区废气：拆解平台设置为负压平台，经集气罩负压收集经通过布袋除尘器（TA001）处理后经与其他工位拆解平台废气经“滤筒+活性炭吸附”（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。

②液晶拆解工位拆解废气：液晶拆解工位独立下负压收集，负压收集后汞蒸气经独立活性炭过滤系统（TA006）处理后与其他工位拆解平台废气经“滤筒+活性炭吸附”（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。

③其他工位拆解废气：拆解平台设置为负压工作台，经集气罩负压收集后同 CRT 分离区废气、液晶拆解工位拆解废气一同经“滤筒+活性炭吸附”（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。

(2)洗衣机拆解线废气：拆解平台设置为负压工作台，采用集气罩收集后通过“滤筒+活性炭吸附”（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。

(3)空调拆解线废气：拆解平台设置为负压工作台，采用集气罩收集后通过“滤筒+活性炭吸附”（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA001），处理能力不变。

(4)破碎废气：采用集气罩收集后通过布袋除尘器（TA003）处理后通过“滤筒+活性炭吸附”（TA002）处理后经 15 米排气筒（DA001）排放。

(5)冰箱拆解线废气：配套设一套破碎、分选设备、破碎、分选等都在密闭空间中进行，收集的废气经两级旋风+滤筒+活性炭（TA004）吸附处理后经 15 米排气筒（DA002）排放。抽取制冷剂废气无组织排放。

(6)危废暂存间（TS002）废气：通过气体导出口，经废气管道由两级旋风+滤筒+活性炭（TA004）吸附处理后经 15 米排气筒（DA002）排放。

(二)废水

本项目废水为洗衣机平衡环内浓盐水、初期雨水、生活污水。

平衡盐水：经厂内污水处理站稀释处理后经污水排放口排入沙县金古北区污水处理厂处理。

初期雨水：经现有初期雨水收集池收集后经厂内污水处理站处理达标后排入沙县金古北区污水处理厂处理。厂内污水处理站主要采用隔油沉淀+砂滤处理工艺，主要处理设施有：格栅池、隔油池、集水池、快滤机、砂滤池、清水池。

生活污水：经现有化粪池处理后经园区管网排入沙县金古北区污水处理厂处理。

(三)噪声

项目噪声源主要为厂内设备运行产生的噪声，采用设备基础减振、厂房隔声等降噪措施。

(四)固体废物

本项目产生的固体废物为各拆解产物。各拆解产物分类存放，拆解后可回收产品卖给相应的回收单位综合利用；制冷剂委托天津澳宏环保材料有限公司回收；各危险废物分类暂存于危废贮存设施，定期交由有处理资质的单位处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

验收监测结果表明，验收监测期间：

1、废气

电视电脑液晶拆解、塑料破碎、洗衣机拆解、空调拆解废气处理设施排放口污染物平均排放浓度和排放速率分别为：颗粒物 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.08\text{kg}/\text{h}$ 、铅及其化合物未检出，汞及其化合物未检出，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。

冰箱拆解线拆解废气排放口污染物平均排放浓度和排放速率分别为：颗粒物 $1.55\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.03\text{kg}/\text{h}$ 、非甲烷总烃 $5.51\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.107\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。

厂界下风向无组织排放监控点污染物最大浓度分别为：颗粒物 $0.261\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $1.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。

厂区内无组织排放监控点处非甲烷总烃1小时平均浓度最大值为 $1.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

2、废水

全厂废水平均排放量 $4459.92\text{t}/\text{a}$ ，pH值范围为 $7.5\sim 7.9$ ，所测污染物平均排放浓度分别为：悬浮物 $14\text{mg}/\text{L}$ 和 $14\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $0.48\text{mg}/\text{L}$ 和 $0.10\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $471\text{mg}/\text{L}$ 和 $467\text{mg}/\text{L}$ ，符合金古北区污水处理厂纳管浓度要求。

3、噪声

厂界噪声各测点噪声监测值范围为：昼间 $58.5\sim 62.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $47.1\sim 54.2\text{dB}(\text{A})$ 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固废

各拆解产物分类存放，拆解后可回收产品卖给相应的回收单位综合利用；制

冷剂委托天津澳宏环保材料有限公司回收；各危险废物分类暂存于危废贮存设施，定期交由有处理资质的单位处理。固体废物基本得到妥善处置。

5、污染物排放总量

根据验收监测结果计算，废水排放量分别为：COD 0.268t/a，氨氮 0.036t/a；废气污染物排放量分别为：颗粒物为 0.332t/a、汞及其化合物未检出、铅及其化合物未检出、非甲烷总烃 0.321t/a，符合环评及批复核定的总量控制要求。

（二）污染物去除效率

电视电脑液晶拆解、塑料破碎、洗衣机拆解、空调拆解废气处理设施对污染物去除率分别为颗粒物 26%。

冰箱拆解线废气处理设施对污染物去除率分别为：颗粒物 11.8%，非甲烷总烃 90.1%。

五、验收结论

三明市万源再生资源有限公司废弃电器电子产品回收处理改扩建项目（现阶段年拆解废旧电器 100 万台）在建设过程中，能执行“环评制度”和“三同时”制度，投入足够的资金对其主要污染源配置了相应的环保设施，实现了污染物的达标排放。根据现场检查工程未发生新变动，项目建设过程中未造成重大环境污染或生态破坏。根据项目竣工环境保护验收监测结果，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收情形对项目逐一对照核查，无不合格项，该项目验收合格。

六、后续要求

- 1、加强环保设施的运行维护和管理，确保污染物稳定达标排放。
- 2、规范危废贮存库的分类、分区贮存管理，定期检查危险废物的贮存状况，做好危废管理台账的记录和保存。

七、验收人员信息

附件：三明市万源再生资源有限公司废弃电器电子产品回收处理改扩建项目（现阶段年拆解废旧电器 100 万台）竣工环境保护验收组成员名单

三明市万源再生资源有限公司
2024 年 2 月 24 日