

广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目（一期）、新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 1 日，广东万丰摩轮有限公司根据《广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目（一期）、新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目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书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

广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目取消原 3 台煤气发生炉，其他燃烧设备运行情况不变，建成后将燃料由水煤气改为管道天然气，年管道天然气用量约 1400 万立方米，技改前后企业生产规模、生产工艺、生产设备等维持不变。

广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目（一期）竣工环保验收的天然气用量，根据实际已验收生产设备的产能为年产摩托车铝轮毂 300 万件（未超出江环技[2008]22 号的总产能摩托车铝轮毂 500 万件），水煤气改天然气项目（一期）天然气年用量约为 1120 万立方米。

另外，新增年处理铝灰渣 8000 吨项目于现有铝灰渣处理区内新增 8t/h 回转炉、冷打筛线（含 2-3t/h 冷灰机、23-35m³/h 喷淋冷却、球磨机、筛选机）等，不涉及现有工程摩托车铝轮毂生产项目。

表 1 项目（一期）生产规模一览表

| 产品 | 现有工程 | | 本次改扩建新增部分 | 改扩建后总体工程 | 备注 |
|--------|----------|-------------|-----------|----------|----------|
| | 原环评产能 | 已建（一期） | | | |
| 摩托车铝轮毂 | 500 万件/年 | 300 万件/年 | / | 500 万件/年 | / |
| 处理铝灰渣 | 1500 吨/年 | 749.040 吨/年 | 8000 吨/年 | 9500 吨/年 | 来源：现有工程为 |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--|
| | (设计处理能力) | (单位内部回收再利用) | | | 万丰自产; 改扩建新增部分为江门市或周边企业 改扩建后总体工程: 万丰自产、江门市或周边企业 |
| 金属铝 | 613.200 吨/年 (根据一期已验收推算) | 324.611 吨/年 (单位内部回收再利用) | 1987.733 吨/年 | 2600.933 吨/年 | 现有工程去向: 万丰自产回用于摩托车铝轮毂生产 改扩建新增部分去向: 江门市或周边企业部分出售 |

注: 广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目(一期)天然气年用量约为 1120 万立方米, 技改前后企业生产规模、生产工艺、生产设备等维持不变, 用气点不变, 主要用于铝锭熔炼、铝沫熔炼、热处理、前处理后烘干、喷涂烘干等工序。

表 2 项目全厂生产设备一览表

| 设备 | 环评规划数量(台) | 一期实际建设(台) | 已批未建(台) | 本次验收新增设备 | 本次验收能耗 | 备注 |
|-------------|-----------|-----------|---------|----------|---------|-------|
| 抛丸机 | 2 | 1 | 1 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 前处理线 | 2 | 1 | 1 | 0 | 水煤气改天然气 | 与环评一致 |
| 涂装线 | 4 | 2 | 2 | 0 | 水煤气改天然气 | 与环评一致 |
| 热处理线 | 3 | 2 | 1 | 0 | 水煤气改天然气 | 与环评一致 |
| 气密性试验机 | 6 | 3 | 3 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 车床 | 80 | 44 | 36 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 钻床 | 8 | 2 | 6 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 铣床 | 6 | 3 | 3 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 重力机 | 60 | 41 | 19 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 浇注机器人 | 12 | 4 | 8 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 备用柴油发电机 | 1 | 1 | 0 | 0 | 柴油 | 与环评一致 |
| 10m3 压缩空气储罐 | 1 | 1 | 0 | 0 | 电能 | 与环评一致 |

| 设备 | | 环评规划数量 (台) | 一期实际 建设(台) | 已批未 建(台) | 本次验收 新增设备 | 本次验收 能耗 | 备注 |
|------------|--------------------|---------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------|
| 5m3 压缩空气储罐 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 3m3 压缩空气储罐 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 电能 | 与环评一致 |
| 连续熔炼炉 | | 6 | 5 | 1 | 0 | 水煤气改 天然气 | 与环评一致 |
| 包括 | 熔炼炉 | 4 | 3 | 1 | 0 | 水煤气改 天然气 | 与环评一致 |
| | 铝沫炉 | 1 | 2 | 0 | 0 | 水煤气改 天然气 | 与环评一致 |
| 8t/h 回转炉 | | 1 | 1 | 0 | 1 | / | 与环评一致 |
| 冷打筛线 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 电能 | 与环评一致 |
| 包括 | 2-3T/h 冷灰机 | 1 | 1 | 0 | 1 | 电能 | 与环评一致 |
| | 23-35m3/h 喷淋 冷却 | 1 | 1 | 0 | 1 | 电能 | |
| | 球磨机 | 1 | 1 | 0 | 1 | 电能 | |
| | 筛选机 | 1 | 1 | 0 | 1 | 电能 | |
| 铝锭模具 | | 1 批 | 1 批 | 0 | 1 批 | / | 与环评一致 |
| 料箱 | | 2 | 2 | 0 | 2 | / | 与环评一致 |
| 叉车 | | 2 | 2 | 0 | 2 | 柴油 | 与环评一致 |

(二) 建设过程及环保审批情况

广东万丰摩轮有限公司位于江门市棠下镇金桐二路 12 号 2 幢，该企业摩托车铝轮毂生产项目于 2007 年进行了环评，并于 2008 年 2 月 25 日取得环评批复《关于广东万丰摩轮有限公司年产摩托车铝轮毂 500 万件建设项目环境影响报告书的批复》（江环技[2008]22 号）。目前只建设了一期工程，年产摩托车铝轮毂 300 万件。一期工程于 2009 年通过了建设项目竣工环境保护验收（江环审[2009]97 号），并取得排污许可证（排污许可证编号：914407037977027380001Z）。

根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号）有关文件的要求，建设单位将由水煤气改为管道天然气，拆除现有的 2 台煤气发生炉，不再建设未建的 1 台煤气发生炉，技改后企业生产规模、生产工艺、生产设备等维持不变，并于 2019 年 11 月 15 日取得《关于广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目

环境影响评价报告表的批复》（蓬江环审[2019]219号）。

为了积极配合政府做好铝灰渣清库存工作，新增年处理铝灰渣 8000 吨项目，本次改扩建仅涉及铝灰渣处理线，摩托车铝轮毂生产部分情况不变，项目改扩建完成后，总经营规模为年产摩托车铝合金轮毂 500 万件、年处理铝灰渣 9500 吨，其中铝灰渣来自万丰公司自产 1500 吨，江门市或周边企业 8000 吨。并于 2022 年 9 月 21 日通过江门市生态环境局审批，取得环评批复《关于广东万丰摩轮有限公司新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审[2022]187 号）。

广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目（一期）、新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目于 2023 年 2 月完成建设，2023 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，我司编制该项目的环保验收报告，根据现场调查，本项目已建成完成，具备竣工验收监测条件。

（三）投资情况

项目实际总投资 405 万元人民币，其中环保投资 265 万元人民币。

（四）验收范围

本次验收范围为广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目（一期）、新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目的建设内容、污染治理设施建设情况，废气、废水、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

铝灰渣于回转炉内熔化时利用已燃铝灰渣的热量和铝灰渣内金属物质的氧化放热特性，持续升温，不需供氧，产生的氮氧化物量极少，并根据监测报告（报告编号：JMZH20220824016 和 CNT202202379-1），铝灰渣处理线废气中处理前和处理后的氮氧化物量均为未能检出，氮氧化物排放量未超出环评审批时排放总量要求，因此，广东万丰摩轮有限公司现将铝灰渣废气处理工艺由“袋式除尘+石灰-石膏法脱硫系统+SCR 脱硝系统+活性炭吸附装置”变更为“袋式除尘+石灰-石膏法脱硫系统+活性炭吸附装置”。

根据江环审[2022]42 号改扩建项目建成后全厂主要污染物排放总量：二氧化硫 \leq 5.6t/a，氮氧化物 \leq 26.2347t/a，并根据监测报告（报告编号：CNT202202379-1），铝灰

渣处理线废气中处理前和处理后的二氧化硫和氮氧化物量均为未能检出，改扩建后全厂二氧化硫排放总量为未检出，氮氧化物排放总量为 6.17t/a，没有超出环评审批的二氧化硫排放总量 5.6t/a，二氧化硫排放总量 26.2347t/a。

对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

项目已按照《广东万丰摩轮有限公司水煤气改天然气项目环境影响评价报告表》及其环评批复（蓬江环审[2019]219号）和《广东万丰摩轮有限公司新增年处理铝灰渣 8000吨改扩建项目环境影响报告书》及其环评批复（江蓬环审[2022]187号）的要求落实以下环保措施：

（一）废气

有组织废气：

表 3 验收项目废气治理措施建设情况

| 验收项目 | 排污节点 | 主要污染物 | 治理措施 | 排放形式 |
|----------------------|---------------|---|--|----------------|
| 水煤气改天然气项目（一期） | 铝沫炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 降尘室+布袋除尘+水喷淋 | 有组织排放 DA004 |
| | 1#、2#熔炼炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 降尘室+布袋除尘+水喷淋 | 有组织排放 DA005 |
| | 3#、4#熔炼炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 降尘室+布袋除尘+水喷淋 | 有组织排放 DA006 |
| | 时效炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 设备内收集 | 有组织排放 DA007 |
| 新增年处理铝灰渣 8000 吨改扩建项目 | 铝灰渣处理线 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅及化合物、锡及化合物、铬及化合物、镉及化合物、砷及化合物、二噁英 | 铝灰渣处理线改扩建后回转炉炉筒上方和冷灰机筒上方设置集气罩，熔铝工序由于废气伴随热气流自主上升，通过回转炉炉顶集气罩收集，外逸出回转炉筒口基本可被上方的集气罩所捕捉和冷打筛线为一体设备，冷灰工序的负压收集，筛选机排气口直接连接风管收集，经“袋式除尘+石灰-石膏法脱硫系统+活性炭吸附装置”处理，经 | 有组织排放 DA008 |

| | | | | |
|---------------|------------------------|---------------|---|----------------|
| | | | 排气筒离地 15 米高空排放（排气筒编号 DA008）。 | |
| | 1#危险废物暂存间 | 氨 | 1#危险废物暂存间完全密闭,采用负压式抽风收集废气,再经 1#水喷淋处理后,由离地 15 米排气筒高空排放(排气筒编号为 DA009) | 有组织排放 DA009 |
| | 2#危险废物暂存间 | 氨 | 2#危险废物暂存间完全密闭,采用负压式抽风收集废气,再经 2#水喷淋处理后,由离地 15 米排气筒高空排放(排气筒编号为 DA010) | 有组织排放 DA010 |
| 水煤气改天然气项目(一期) | 一体式前处理后烘干炉与喷涂后烘干炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 燃烧室内收集 | 有组织排放 DA011 |
| | 一体式前处理后烘干炉与喷涂后烘干炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 燃烧室内收集 | 有组织排放 DA012 |
| | 前处理后烘干炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 燃烧室内收集 | 有组织排放 DA013 |
| | 喷涂后烘干炉天然气燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 燃烧室内收集 | 有组织排放 DA014 |

(二) 废水

本项目从原项目借调工作人员,无新增生活污水,铝灰渣处理线改扩建后新增冷灰机间接冷却水。

冷灰筒采用间接式冷却,冷灰筒壁为双层设计,冷却水在夹套中,不接触热灰,间接冷却用水采用现有废水治理设施的循环池回用水。冷灰机间接冷却水来源为循环池回用水,冷却过程不接触热灰,受热后的冷却水回流至回用水池(循环池)中降温后回用,与现有项目其他的回用水(铸造冷却水、空压机冷干机冷却水、淬火冷却补充水、除漆雾用水)使用性质相似,进入废水处理系统回用水池(循环池)降温不会影响其他回用水对水质的要求。

(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

（1）铝灰、废布袋、废水处理污泥、废油漆桶、漆渣、废切削液、废机油、含油抹布、废活性炭和脱硫废液属于危险废物，交由具有危险废物处理资质单位处理处置。

（2）脱硫石膏和喷淋废水交由工业固体废物处理单位综合利用。

（3）生活垃圾交由环卫部门清运填埋。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

①危废间、废水处理设施等已作防渗漏、防腐蚀处理。

②通过设置雨水闸对雨水收集，雨水闸正常关闭，并有提升泵连接事故池和废水处理设施。

③全厂设有 1 处雨水闸，无废水排放口。事故情况下，确保闸门关闭，确保雨水和污水截流于厂区事故区域内。

④危废间、车间门口均设有堰坡截流。危废经收集暂存在危废暂存间，危废暂存间地面已按要求进行防腐防渗处理，2#、4#和 5#危废间各设有导流沟以及 1 个 $\phi 30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 的地下收集池，1#危废间设有 5cm 高漫坡，3#危废间和污水站相邻，发生泄漏情况下排入废水处理设施，危废间门口均设立明显标识，危废统一收集储存后定期交由有资质单位处理。

（2）排污总量

结合验收期间的铝灰渣处理量和产品产能，根据验收监测报告进行核算，项目运行后，二氧化硫排放总量为未检出，氮氧化物排放总量为6.17t/a，没有超出环评审批的二氧化硫排放总量5.6t/a，氮氧化物排放总量26.2347t/a。

五、环境保护设施调试效果

依据广东中诺国际检测认证有限公司出具的 CNT202202379-1、CNT202202379-2 和 CNT202300834 和湖南中科茵万检测有限公司出具的 SENT23031101 验收监测报告，项目污染物排放情况如下：

（1）废水

生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者，排入棠下污水厂处理。

（2）废气

①有组织废气

铝沫炉和熔炼炉废气收集处理后，颗粒物和二氧化硫能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求，氮氧化物能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准要求。

时效炉、一体式烘干炉、前处理烘干炉和喷涂烘干炉的天然气燃烧废气收集后排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准要求。

铝灰渣处理线废气收集处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铬及化合物、砷及化合物、铅及化合物、镉及化合物、锡及化合物和二噁英排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段及《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）两者的较严值要求。

1#和 2#危险废物暂存间废气收集处理后，氨能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

项目排放口采样口和采样平台符合国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）、《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤发[2008]42号）、《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T 75-2007）的要求。

②厂界无组织废气

本次验收监测在该项目厂区周界共布设了 4 个无组织废气监控点，上风向一个点位，下风向 3 各点位。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铬及化合物、砷及化合物、铅及化合物、镉及化合物和锡及化合物依据广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27—2001)第二时段及《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)两者的较严值,可以做到达标排放,厂界无组织氨依据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准,可以做到达标排放。

(3) 噪声

项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)要求。

(4) 固废

项目产生的各类固体废物分类进行了妥善的处理处置,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单建设危险废物暂存库,防渗、防盗、防雨等各类控制措施及环保标识建设完善,于2023年7月1日起按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求完善。

一般固废:脱硫石膏和喷淋废水交由工业固体废物处理单位综合利用。

危险废物:废活性炭、废布袋、废机油、含油抹布和脱硫废液交有危险废物质资单位处置。

生活垃圾:交环卫部门清运。

六、验收结论

项目生产工艺、地点、建设内容、生产规模、污染防治措施与环评一致,没有重大变动。

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;排放的废气污染物中二氧化硫和氮氧化物排放总量均未超出环评审批的排放总量;排气筒的采样口和采样平台均按规范设置;各类固体废物均得到规范处理处置。项目工程已竣工投入生产,运营期未发现任何环境污染投诉,施工期未接到任何形式的环境污染投诉。

验收组经现场检查并审阅有关资料,经认真讨论,一致认为本项目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。

七、建议和要求

(一) 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)的四十七、生态保护和环境治理业,100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程,属于环境影响评价登记表,广东万丰摩轮有限公司于2023年2月已完成《广东万丰摩轮有限公司铝灰渣废气治理工程改建项目环境影响登记表》的环保手续。

(二) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033—2019),项目铝灰处理废气应设在线监控系统,监测指标包括:烟气温度、压力, O_2 、 SO_2 、 NO_x 及氯化氢。

(三) 进一步加强环境保护的制度建设,定期对构筑物、设备、电气机自动控制仪表进行检查维护,确保污染治理正常运行,确保废水、废气长期稳定达标排放。

(四) 加强各项环保设施的日常管理,保证环保设施正常运行,确保各项污染物长期稳定达标排放。

(五) 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,不断改进环境风险应急预案,杜绝环境风险事故的发生。

(六) 完善环境信息平台,定期向社会公布企业环境信息,接受公众监督。

附件：验收组人员名单（排序不分先后）：

| 姓名 | 单位 | 职位 | 联系电话 | 身份证号 | 签名 | 备注 |
|-----|-----------------|-----|------|------|----|----|
| 宋改云 | 广东万丰摩轮有限公司 | 经理 | | | | |
| 幸建平 | 广东万丰摩轮有限公司 | 科长 | | | | |
| 甄长洪 | 江门市长绿环保科技有限公司 | 高工 | | | | |
| 叶汝汉 | 江门新财富环境管家技术有限公司 | 高工 | | | | |
| 曹玉江 | 江门市环境科学研究所 | 高工 | | | | |
| 张铭沛 | 江门市泰邦环保有限公司 | 工程师 | | | | |
| 彭彩霞 | 江门市泰邦环保有限公司 | 工程师 | | | | |
| 伍坤明 | 广东中诺国际检测认证有限公司 | 经理 | | | | |
| | | | | | | |

广东万丰摩轮有限公司

2023年6月1日