

第
二
部
分

贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合
利用项目竣工环境保护验收意见

二〇二二年十一月

贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合利用项目 竣工环境保护验收意见

2022 年 11 月 11 日，贵州轮胎股份有限公司根据《贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合利用项目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/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

建设项目名称	贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合利用项目
建设单位名称	贵州轮胎股份有限公司
建设项目性质	改扩建
建设地点	贵州省贵阳市修文县扎佐街道高潮村
规模与建设内容	将现有的 1 台 35t/h 的燃煤循环流化床锅炉改造成 1 台 40t/h 的中温中压炭黑尾气锅炉

(二) 建设过程及环保审批情况

环评报告表编制单位	贵州柱成环保科技有限公司	建设项目环评时间	2021 年 6 月
环评报告表审批部门	贵阳市生态环境局	环评审批时间及文号	筑环表[2021]215 号
开工建设时间	2021 年 7 月	竣工时间	2022 年 5 月
调试运行时间	/	验收现场监测时间	2022 年 8 月 15 日-8 月 16 日

(三) 投资情况

项目总投资 1450 万元，其中环保投资 550 万元，占总投资的 37.93%。

(四) 验收范围

本次验收仅针对贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合利用项目建设内容及配套环保设施。

二、工程变动情况

通过现场勘察和与建设单位核实，本项目变动情况详见下表。

序	环评及批复内容	实际建设情况	是否属于
---	---------	--------	------

号			重大变更
1	废脱硝催化更换后暂存在本次新设的危险废物暂存间内（1 间，10m ² ），返回厂家综合利用。	新建危废暂存间面积为 12m ² 。委托毕节市绿源再生资源有限公司进行处理。	否

注：根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办便函〔2020〕267号）危废间面积变大不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

来源：本项目排水主要为锅炉排水（蒸汽冷凝水），产生量为 19.2m³/d。

实际治理措施：污染物主要为 SS、COD、BOD₅，经厂内现有污水管网送至污水处理站处理达标全部回用作生产循环水补充水，不增加全厂外排废水总量。

（二）废气

①锅炉烟气

来源：本项目锅炉所用燃料主要为 40000Nm³/h（工况风量 63304.8m³/h）的炭黑尾气和 450Nm³/h 的天然气，产生的废气主要是 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x、NH₃。

实际治理措施：40t/h 中温中压炭黑尾气锅炉采用低氮燃烧+SNCR-SCR 联合脱硝+石灰石—石膏法脱硫，污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准值，经过 1 根 45m 高的烟囱高空排放。

②干燥废气

来源：炭黑项目干燥废气委托本项目内胎厂脱硫塔脱硫，该脱硫塔为轮胎厂老厂区现有 35t/h 燃煤锅炉配套脱硫设施，由于建设单位实施搬迁，目前已停止使用，计划在本项目建设时，将该脱硫塔搬迁至本项目使用。

实际治理措施：经炭黑项目环评工程分析核定，干燥废气中的主要污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x、VOCs（用非甲烷总烃表征），由炭黑项目废气脱硫风机送至本项目内胎厂脱硫塔脱硫后与锅炉废气共用 1 根烟囱高空排放。脱硫采用“石灰石—石膏法脱硫”处理方法，脱硫效率为 90%。

③食堂油烟

产生的油烟主要来自于员工食堂，油烟经油烟净化器处理后可达标排放。

（三）噪声

本项目主要噪声设备为锅炉、风机、泵类等，机械噪声 75~85dB（A），产生噪

声设备多布置在室内。本项目厂界产生的噪声主要采取采用减振、消声、隔声等措施来降低噪音，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）3 类标准要求。

表 1 主要噪声设备及噪声源强表

设备名称	数量（台）	距离 1m 处的噪声源强 dB（A）
锅炉	1	75
泵类	8	85
风机	4	85

（四）固体废物

①脱硫石膏

本项目脱硫剂采用含 CaO90%的生石灰计，石灰消耗为 23kg/h，即 552kg/d，脱硫反应后生成脱硫石膏（CaSO₄·2H₂O），脱硫石膏经真皮带空压滤机压滤后，脱硫石膏的产生量为 70kg/h，即 1680kg/d，年产生量为 560t/a，属于一般工业固体废物，公司运营期内产生的脱硫石膏委托贵州固废贸易公司处置。

②废脱硝催化剂

本项目废脱硝催化剂主要是来自烟气脱硝所使用的催化剂，其定为危险废物，其主要成分为 V₂O₅、TiO₂，类别为 HW50 废催化剂，废物代码 772-007-50 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂，危险特性 T，交由毕节市绿源再生资源有限公司进行处理。

③废机油

润滑油（废机油）主要是产生于工业齿轮油进行机械设备润滑过程，类别为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08，危险特性 T, I。废润滑油产生量取决于电厂实际维护、事故状态下的收集，跟机组维护水平、运行状态都有关。暂存在锅炉房设置的废机油库内（面积 25m²），交由毕节市绿源再生资源有限公司处理。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

（1）重点区域防渗

①污水池：采用 P8 抗渗防水混凝土墙（加聚丙烯纤维）进行防渗。

②危险废物暂存间：地表均选用抗渗合成纤维混凝土进行硬化，设有门槛，地面和四周 1m 高墙壁均涂刷有环氧树脂防渗漆，满足防渗要求。

（2）报警系统和在线

①氨水罐：设置超限报警系统和连锁自保系统，氨罐应安装 NH₃ 气体泄漏报警器和围堰（30m³）。

②CO 气体泄漏报警器：安装 CO 气体泄露报警系统，经常检查废气管道系统是否正常，确保其处于正常状态。

③锅炉在线：锅炉烟气安装在线监测系统，企业应对在线监测数据进行日常的统计与分析，建立运行档案。

(3) 环境风险防控预案

建设单位已委托相关单位编制环境突发事件应急预案，并于 2021 年 12 月 7 日报贵阳市环境突发事件应急中心完成备案（备案编号：520123-2021-468-M）。

四、环境保护设施调试效果

根据贵州楚天环境检测咨询有限公司编制的《贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表》，2022 年 8 月 15 日-8 月 16 日，对项目废水、废气及噪声进行了现场监测，验收监测期间，项目生产设施及环保设施运行正常，满足监测要求。

1. 废水

验收监测期间，企业废水经综合污水处理站处理后满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 和轮胎企业直接排放标准和《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准限值要求后回用。

2. 废气

有组织废气：在验收监测期间，锅炉烟囱 G1 的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的燃气锅炉标准的标准限制要求，氨气的排放浓度满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）的标准限制要求，非甲烷总烃的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的标准限制要求。食堂有组织废气油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准的标准限制要求。

无组织废气：验收监测期间，厂界周边的氨、二氧化硫、总悬浮颗粒物、氮氧化物和非甲烷总烃的无组织排放浓度最大值分别为 0.32 mg/m³、0.031 mg/m³、0.108 mg/m³、0.035 mg/m³、1.03 mg/m³。氨气满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）无组织限值要求；二氧化硫、总悬浮颗粒物和氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限制要求。非甲烷总烃满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织限值要求。

3. 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧的噪声昼间测定最大值为 58.3 dB (A)，夜间测定最大值为 48.1 dB (A)，监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4. 污染物排放总量

本项目总量控制指标为二氧化硫和氮氧化物，全厂两种废气污染物排放总量限值分别为 1443.9569t/a 和 1104.9045t/a。而本项目二氧化硫的总量由监测结果计算为 9.0664t/a，氮氧化物总量由监测结果计算为 59.3849t/a，远远小于总量限值，所以该项目的二氧化硫和氮氧化物的排放总量满足要求。

五、工程建设对环境的影响

根据《贵州轮胎股份有限公司 40 吨尾气锅炉综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表》，本项目废水、废气及噪声均达标排放，对区域环境影响较小。

六、验收结论

根据现场监测及调查，本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，执行了环境影响评价和“三同时”制度，污染防治措施满足设计方案及审批部门审批要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中提出的“未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的”等九种情况。验收监测期间，该项目废水、废气实现达标排放，固体废物处置合理，环保设施基本能达到预期的效果，对区域环境影响较小。因此，本项目达到竣工环境保护验收条件。

七、后续要求

- 1、加强环境保护宣传教育，提高企业工作人员环保意识；
- 2、加强运营管理，定期对各项环保设施进行检修和维护，确保其正常稳定运行；
- 3、强化项目事故风险防范措施，定期对员工进行宣传和开展应急预案的演练，提高员工对应急事故的处理能力，杜绝环境污染事故的发生；
- 4、加强生产管理，加强设备的维修、保养和更新，保证设备的正常运作。

八、验收人员信息

参加本次验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位）等信息见附表。



贵州轮胎股份有限公司（盖章）

2022年11月11日

验收专家签字：

符世柱 刘定成 葛皓

