

贵州省国家重点监控企业 自行监测开展情况年度报告



企业名称：贵州轮胎股份有限公司（公章）

监测年限：二〇二一年

二〇二二年一月一日

承担单位：贵州轮胎股份有限公司（扎佐厂区）

编写人员：谢丽

审 核：黄斌

签 发：王鹄

企业地址：贵阳市修文县扎佐镇

电 话：0851-82316739

传 真：0851-84764248

1 前言

为规范企业自行监测及信息公开，自觉履行法定义务和社会责任，推动公众参与，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《环境监测管理办法》等有关规定，为掌握本单位的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，贵州轮胎股份有限公司扎佐厂区在 2021 年全年按排污许可要求及《贵州轮胎股份有限公司扎佐厂区污染源自行监测方案》对企业排污情况进行了监测，根据年度自行监测情况编制本报告。

2 企业概况及监测能力概况

企业概况：贵州轮胎股份有限公司（以下简称公司）前身为贵州轮胎厂，始建于 1958 年，1965 年由上海大中华内迁到贵阳市云岩区百花大道 41 号，1996 年在深圳公开发行股票成为上市公司，属国有控股企业。通过多年的技术改造，产品结构调整，产能已发展为全国大型轮胎生产销售基地之一。2014 年 4 月，贵州轮胎股份有限公司扎佐厂区开始生产。

企业排污情况：我公司现有废水排放口 1 个，厂区废水通过污水处理系统处理后大部分回用，少部分通过厂区总排口达标排放。在废水进口、出口分别安装废水在线监测系统，对 PH、COD、氨氮、SS、流量进行监控。

公司原有 4 台循环流化床锅炉（2 台 35 吨/时，2 台 63 吨/时）共用一根 60 米烟囱，每台锅炉配备一套除尘脱硫设施，除尘采用布袋式除尘技术，脱硫采用涡轮增压湍流脱硫技术。

根据相关要求，2021年6月淘汰一台35吨/时循环流化床锅炉，将一台35吨/时循环流化床锅炉改造成一台40吨/时炭黑尾气锅炉，配备一套除尘、脱硫、脱硝设施，除尘采用布袋式除尘技术，脱硫采用涡轮增压湍流脱硫技术，脱硝采用SCR-SNCR技术，并建设一根45米烟囱用于排放，目前该锅炉正在建设中。

10月公司将60米烟囱废弃，2台63吨/时循环流化床锅炉烟气被引致新建的120米烟囱进行排放，每台锅炉配备一套除尘脱硫设施，除尘采用布袋式除尘技术，脱硫采用涡轮增压湍流脱硫技术。

所以现有锅炉废气排放口共计2个，炭黑尾气锅炉烟囱排口还未开始排污。

燃煤锅炉120米烟囱上安装一套烟气在线监测系统，对二氧化硫、烟尘、氮氧化物、烟气流量、含氧量、湿度等进行监测。炭黑尾气锅炉45米烟囱上安装一套烟气在线监测系统，对二氧化硫、烟尘、氮氧化物、烟气流量、含氧量、湿度等进行监测，目前正在建设中。

工艺废气排放口44个（截至2021年12月31日，还有一个工艺废气排放口正在建设中），分别采用蓄热式燃烧炉或注入式等离子或UV光催化或活性炭吸附的方式对工艺废气进行治理。并且在炼胶分公司A区RTO炉排口（炼胶A区1#排放口）安装一套挥发性有机物在线连续监测系统，对非甲烷总烃和颗粒物进行监测。

监测能力：公司采取一套废水在线监测系统（出口）进行自行监测，监测因子为PH、COD、氨氮、SS、流量。采取一套燃煤锅炉烟气在线监测系统进行自行监测，监测因子为二氧化硫、烟尘、氮氧化

物、烟气流量、含氧量等。采取一套挥发性有机物在线连续监测系统
进行自行监测，监测因子为非甲烷总烃和颗粒物。

工艺废气、厂界噪声、周边环境空气质量、水环境质量、声环境
质量及锅炉烟气在线监测系统、挥发性有机物在线监测系统、废水在
线监测系统出现故障时的手工监测为委托监测。

本次监测手段：为履行企业自行监测的职责，我公司采取自动+
手工的监测手段，公司采取燃煤锅炉烟气在线连续监测系统、挥发性
有机物在线连续监测系统、废水在线连续监测系统进行自行监测，为
确保设备正常有效运行，锅炉烟气在线连续监测系统 2021 年 1 月 1
日至 6 月 30 日委托贵州中节能天融兴德环保科技有限公司维护运营，
2021 年 7 月 1 日至 12 月 31 日委托贵州华诚泰达科技有限公司维护
运营，挥发性有机物在线连续监测系统委托贵州华诚泰达科技有限公
司维护运营，废水在线连续监测系统委托绿地环保科技股份有限公司
维护运营。当燃煤锅炉烟气在线连续监控系统出现故障时，运维单位
委托有资质的检测公司进行手工监测，并将手工监测数据补录入自动
监控系统数据库，并公示监测结果。当挥发性有机物在线连续监控系
统出现故障时，贵州华诚泰达科技有限公司委托有资质的检测公司进
行手工监测，并将手工监测数据补录入自动监控系统数据库，并公示
监测结果。当废水在线连续监控系统出现故障时，绿地环保科技股份
有限公司委托有资质的检测公司进行手工监测，并将手工监测数据补
录入自动监控系统数据库，并公示监测结果。

另外，我公司委托贵州博联检测技术股份有限公司对工艺废气、
厂界噪声、周边环境空气质量、水环境质量、声环境质量进行手工监
测，并公示监测结果。

3 监测内容

(一) 废气污染物监测点位及监测项目设置

1、我公司炼胶分公司 A 区共有 3 个工艺废气排放口，炼胶 A 区 1#排放口设置一个监测点位，采用手工监测，每季度对非甲烷总烃和颗粒物进行一次手工监测，每半年对臭气浓度进行一次手工监测。该点位安装一套挥发性有机物在线连续监控系统，委托贵州华诚泰达科技有限公司进行运维，当在线连续监控系统出现故障时，该公司委托有资质的检测公司进行手工监测。炼胶 A 区 2#、3#排放口各设置一个监测点位，采用手工监测，每季度对非甲烷总烃进行一次手工监测，每半年对臭气浓度进行一次手工监测。

炼胶 B 区共有 4 个工艺废气排放口，1#、2#、3#排放口各设置一个监测点位，采用手工监测，每季度对非甲烷总烃和颗粒物进行一次手工监测，每半年对臭气浓度进行一次手工监测，4#排放口设置一个监测点位，采用手工监测，每季度对非甲烷总烃进行一次手工监测，每半年对臭气浓度进行一次手工监测。

炼胶 C 区共有 2 个工艺废气排放口，1#排放口设置一个监测点位，采用手工监测，每季度对非甲烷总烃和颗粒物进行一次手工监测，每半年对臭气浓度进行一次手工监测，2#排放口设置一个监测点位，采用手工监测，每季度对非甲烷总烃进行一次手工监测，每半年对臭气浓度进行一次手工监测。由于 C 区是 2021 年新建的，所以手工监测从 2021 年四季度开始开展。

以上手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 1 炼胶废气污染物监测点位及监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	炼胶 A 区 1#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次

		颗粒物	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
2	炼胶 A 区 2#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
3	炼胶 A 区 3#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
4	炼胶 B 区 1#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		颗粒物	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
5	炼胶 B 区 2#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		颗粒物	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
6	炼胶 B 区 3#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		颗粒物	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
7	炼胶 B 区 4#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
8	炼胶 C 区 1#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		颗粒物	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
9	炼胶 C 区 2#排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次

2、我公司锅炉房共有 2 个锅炉烟囱排放口，其中炭黑尾气锅炉 45 米烟囱正在建设中，所以 2021 年未开展自行监测。在燃煤锅炉烟囱处安装烟气在线监测系统，设置 1 个监测点位，在线监测系统故障时，采取手工监测，由于烟气在线监测系统委托第三方运维公司维护运营，所以手工监测也是该公司委托有资质的检测公司进行。

林格曼黑度、汞及其化合物每年手工监测一次，手工监测委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 2 锅炉废气污染物监测点位及自动监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	锅炉烟囱	烟尘、SO ₂ 、NO _x	在线监控，故障时 采取手工监测

表 3 锅炉废气污染物监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	锅炉烟囱	林格曼黑度	每年监测一次
		汞及其化合物	每年监测一次

3、由于 2021 年公司对各分公司硫化烟气进行治理，所以工艺废气排放口有所增加，工程子午胎分公司压延工序共有 2 个工艺废气排放口，硫化工序共有 7 个工艺废气排放口（2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展），特种胎分公司压延工序共有 1 个工艺废气排放口，硫化工序共有 6 个工艺废气排放口（2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展），前进分公司硫化工序共有 3 个工艺废气排放口（2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展），载重子午胎分公司压延工序共有 6 个工艺废气排放口（2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展），硫化工序共有 6 个工艺废气排放口（2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展），胶浆房共有 1 个排放口，再生胶分公司共有 1 个排放口（在建），各设置一个监测点位，采用手工监测，监测项目及频次表 4。手工监测委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 4 压延废气污染物监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	工程子午胎 1#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
2	工程子午胎 2#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
3	特种胎 1#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次

4	载重子午胎 1#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
5	载重子午胎 2#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
6	载重子午胎 3#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
7	载重子午胎 4#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
8	载重子午胎 5#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
9	载重子午胎 6#压延排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次

备注：1、由于压延工序臭气浓度是 2021 年 9 月重新申领排污许可证时要求的，所以 2021 年只有下半年开展了自行监测。

3、载重子午胎分公司压延工序 6 个排放口都是 2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展。

表 5 硫化废气污染物监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	工程子午胎 1#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
2	工程子午胎 2#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
3	工程子午胎 3#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
4	工程子午胎 4#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
5	工程子午胎 5#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
6	工程子午胎 6#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
7	工程子午胎 7#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
8	特种胎 1#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次

9	特种胎 2#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
10	特种胎 3#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
11	特种胎 4#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
12	特种胎 5#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
13	特种胎 6#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
14	前进 1#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
15	前进 2#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
16	前进 3#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
17	载重子午胎 1#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
18	载重子午胎 2#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
19	载重子午胎 3#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
20	载重子午胎 4#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
21	载重子午胎 5#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
22	载重子午胎 6#硫化排放口	非甲烷总烃	每季度监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次

备注：硫化工序 22 个排放口都是 2021 年新建的，所以手工监测从四季度开始开展。

4、胶浆房有 1 个废气排放口，设置一个监测点位，采用手工监测，每半年对非甲烷总烃、甲苯及二甲苯、臭气浓度进行一次手工监测，手工监测委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 6 胶浆房废气污染物监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	胶浆房排放口	非甲烷总烃	每半年监测一次
		臭气浓度	每半年监测一次
		甲苯及二甲苯	每半年监测一次

(二) 废水污染物监测点位及监测项目设置

我公司共有 1 个废水排放口，在排放口处安装废水在线监测系统，设置 1 个监测点位，在线监测系统故障时，采取手工监测，由于废水在线监测系统委托绿地环保科技股份有限公司运营维护，所以手工监测由该公司委托有资质的检测公司进行。

BOD₅、总磷、总氮、石油类每季度手工监测一次，手工监测委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 7 废水污染物（废水总排口）监测点位及自动监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次及方式
1	全厂废水总排口	废水流量、COD、NH ₃ -N、SS	在线监控，故障时采取手工监测

表 8 废水污染物（废水总排口）监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水总排口	BOD ₅ 、总磷、总氮、石油类	每季度监测一次

(三) 厂界大气监测点位及监测项目设置

我公司共设置 4 个厂界大气监测点位，监测频次为每季度监测一次，采取手工监测，手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 9 厂界大气监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界东	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	每季度一次

2	厂界南	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	每季度一次
3	厂界西	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	每季度一次
4	厂界北	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、臭气浓度	每季度一次

(四) 厂界噪声监测点位及监测项目设置

我公司共设置 4 个厂界噪声监测点位，监测频次为每季度监测一次，昼夜各一次，厂界噪声采取手工监测，手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 10 厂界噪声监测点位及监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界东	昼、夜等效 A 声级	每季度一次
2	厂界南	昼、夜等效 A 声级	每季度一次
3	厂界西	昼、夜等效 A 声级	每季度一次
4	厂界北	昼、夜等效 A 声级	每季度一次

(五) 环境质量监测点位及监测项目设置

1、环境空气：分别在大寨、扎佐镇、山里、下坝、林校、厂址设置六个环境空气监测点位，监测频次为每年监测一次，采取手工监测，手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州博联检测技术股份有限公司。

表 11 环境空气监测点位及手工监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	大寨、扎佐镇、山里、下坝、林校、厂址	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	每年一次，采取手工监测

2、水环境：分别在废水排口上下游五个断面设置五个水环境监测点位，监测频次为每年监测一次，采取手工监测，手工监测方式为

	与气态污染物采样与方法》 GB/T 16157-1996		
--	---------------------------------	--	--

表 19 废水污染物自动监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
流量	超声波	超声波明渠流量计 20180115	——
COD	重铬酸钾法	COD 水质在线分析仪 WS10C0944	——
NH ₃ -N	水杨酸分光光度法	氨氮水质在线分析仪 WS10C0808	——
PH	电化学法	哈希	——
SS	双光束红外和散射光光度法	哈希	——

表 20 废水污染物手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
流量	浮标法和流速仪法 GB/T 50179-1993	—	—
COD	重铬酸盐法 GB/T 11914-1989	—	—
NH ₃ -N	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	—	—
PH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986		
SS	重量法 GB/T 11901-1989		
BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-150B-2 型生化培 养箱 编号: 7252	0.5 mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度 法 HJ 636-2012	759S 型紫外可见分 光光度计 仪器编号: ZC-0403-0009	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	T6 新世纪型紫外可 见分光光度计 仪器编号: ZC-0403-0071	0.01mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外 光度法	JLBG-121U 型红外分 光测油仪 仪器编号: ZC-0403-0079	0.06mg/L

表 21 厂界大气污染物手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒 物测定与气态污染物采 样方法	电子天平 SQP (TTE20152795)	2.5mg/m ³

表 15 炼胶废气污染物自动监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
非甲烷总烃	气相色谱-氢火焰离子化	GCV-OMA100-NMHC 型	——
颗粒物	激光散射法		——

表 16 炼胶废气、压延废气、硫化废气污染物手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电子天平 SQP (TTE20152795)	2.5mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱法 HJ/T 38-1999	崂应 2051 型智能 24 小时 /TSP 综合采样器 GC9890 型气相色谱仪	4×10 ² mg /m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	——	10 (无量 纲)

表 17 燃煤锅炉废气污染物自动监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
颗粒物	光散射式	MS-1000	—
二氧化硫	紫外差分分析法	EM-5 型	—
氮氧化物	紫外差分分析法		

表 18 燃煤锅炉废气污染物手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	——	——
汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行)HJ 543 —2009	仪器型号: F732-VJ 型 仪器编号: ZC-0403-0086	——
二氧化硫	定电位电解法 (HJ/T 57-2000)	——	——
氮氧化物	《定电位电解法》《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	——	——
烟尘	《固定污染源排气中颗粒物测定	——	——

			0.005 (mg/m ³)
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (型号: GC 9790 II 型 编号: ZC-0403-0020)	0.07mg/m ³

表 24 水环境手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
PH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	便携式 pH/ORP/电导率/溶氧仪 SX751 (TTE20152818)	/ (无量纲)
DO	便携式溶解氧仪法 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	便携式 pH/ORP/电导率/溶氧仪 SX751 (TTE20178748)	0.01 (mg/L)
SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 SQP (TTE20152795)	4 (mg/L)
COD _{cr}	快速密闭催化消解法 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	滴定管 (EDD63JL16105)	5 (mg/L)
BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 (TTE20152802)	0.5 (mg/L)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140223)	0.025 (mg/L)
石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外分光测油仪 JLBG-126 (TTE20152890)	0.01 (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 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140225)	3×10 ⁻⁴ (mg/L)
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140223)	0.005 (mg/L)
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140225)	0.004 (mg/L)
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-1100 (TTE20162672)	0.006 (mg/L)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.01 (mg/L)

	GB/T 16157-1996		
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (型号: GC 9790 II 型 编号: ZC-0403-0020)	0.07mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	——	10 (无量纲)
甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附- 气相色谱法 HJ 583-2010	Agilent 7890A 型气相色谱仪 仪器编号: ZC-0403-0031	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	Agilent 7890A 型气相色谱仪 仪器编号: ZC-0403-0031	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

表 22 厂界噪声手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 (TTE20171047)	/

表 23 环境空气手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子天平 SQP (TTE20152795)	0.010 (mg/m ³)
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	电子天平 SQP (TTE20152795)	0.010 (mg/m ³)
SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛 吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140223)	日均值 0.004 小时值 0.007 (mg/m ³)
NO ₂	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和 二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺 分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140223)	日均值 0.003 小时值 0.005 (mg/m ³)
NO _x	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和 二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺 分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140223)	日均值 0.003 小时值

亚硝酸盐	离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 (型号: ICS-1500 型 编号: ZC-0403-0038)	0.016mg/L
挥发酚类	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分 光光度法 GB/T 5750.4-2006	紫外可见分光光度计 (型号: 759S 型 编号: ZC-0403-0009)	0.002mg/L (最低检 测质量浓 度)
总大肠菌群	多管发酵法 《水和废水监测分析方法》(第四 版增补版) 国家环境保护总局 2002 年	生化培养箱 (型号: SPX-150B-Z 型 编号: ZC-0403-0012)	/

4.2 质量保证措施

(一) 人员: 监测人员经过培训并取得相应工作岗位资格。

(二) 设备: 贵州博联检测技术股份有限公司现场监测和实验室分析所需仪器设备, 属于国家强制检定目录内的计量器具并依法送检, 检定合格并在有效期内使用。非强制检定的仪器可依法自行校准或核查, 或送有资质的计量检定机构进行校准, 校准合格并在有效期内使用。未按规定强检或自校的仪器不得使用。

(三) 废水污染物自动监测质量保证措施

我公司废水在线监测系统由绿地环保科技股份有限公司进行日常维护运营, 2021 年每季度均由贵州博联检测技术股份有限公司按季度对在线设备进行有效性审核。

绿地环保科技股份有限公司严格按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》(试行) HJ/T355-2007 对自动监测设备进行方法比对实验及质控样试验、现场校验进行校准与维护, 每天对系统设备至少巡查维护一次, 按照相关要求现场标定校准系统, 查看分析仪及

		(TTE20140223)	
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-7000 (TTE20160583)	0.01 (mg/L)
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 (EDD63JL16105)	0.5 (mg/L)
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	生化培养箱 LRH-250 (TTE20152801)	2 (MPN/ 100mL)

表 25 声环境噪声手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
声环境	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 (TTE20171047)	/

表 26 地下水手工监测方法、使用仪器及检出限

项目名称	监测方法及方法依据	仪器设备名称及编号	检出限
PH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	便携式 pH/ORP/电导率/溶氧仪 SX751 (TTE20152818)	/ (无量纲)
DO	便携式溶解氧仪法 《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	便携式 pH/ORP/电导率/溶氧仪 SX751 (TTE20178748)	0.01 (mg/L)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140223)	0.025 (mg/L)
溶解性总固体	称量法 GB/T 5750.4-2006	电子天平 (1/10000) (型号: FA2004N 型 编号: ZC-0403-0016)	/
总硬度	EDTA 滴定法 GB 7477-1987	酸碱两用滴定管 (50mL)	5mg/L (最低检出浓度, 且以 CaCO ₃ 计)
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 (型号: 759S 型 编号: ZC-0403-0009)	0.004mg/L (最低检出浓度)
硝酸盐	离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 (型号: ICS-1500 型 编号: ZC-0403-0038)	0.016mg/L

已于 2021 年 7 月通过环保验收，2021 年下半年每季度均由贵州博联检测技术股份有限公司对设备进行有效性审核。

（四）厂界噪声监测质量保证措施

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中测量方法要求进行。

（五）大气样点监测质量保证措施

按照《环境空气质量标准》GB3095-1996 和《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中测量方法要求进行。

（六）手工监测质量保证措施

按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）HJ/T373-2007 进行。

（七）认真如实填写在线监测各项记录及校验记录并妥善保存手工监测报告。

5 年度监测总结

5.1 监测期间工况

（1）全年共计 365 天，生产天数为 355 天；

（2）全年监测期间实际生产负荷分别如表 5 所示。

表 27 监测期间实际生产负荷情况一览表

监测日期	生产负荷	监测日期	生产负荷	监测日期	生产负荷	监测日期	生产负荷	监测日期	生产负荷	监测日期	生产负荷
1 月	96.8%	2 月	82.1%	3 月	100%	4 月	100%	5 月	96.8%	6 月	100%
7 月	100%	8 月	100%	9 月	100%	10 月	90.3%	11 月	100%	12 月	100%

5.2 监测期间达标情况

（1）由于厂区废水经污水处理站处理后循环利用，厂区总排口

辅助设备的运行状态和各参数数据情况，检查电路系统、通讯线路是否正常，检查系统是否正常等。并且严格按照环保要求认真如实填写各项记录及校验记录并妥善保存记录台帐，同时确保监测数据实时上传至省市环保平台。

我公司燃煤锅炉烟气在线监测系统 2021 年 1 月 1 日至 6 月 30 日委托贵州中节能天融兴德环保科技有限公司维护运营，2021 年 7 月 1 日至 12 月 31 日委托贵州华诚泰达科技有限公司维护运营，每季度均由贵州博联检测技术股份有限公司对设备进行有效性审核。

运维公司严格按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（试行）HJ/T57-2007 对自动监测设备进行校准与维护，每周对系统设备至少巡查维护一次，现场标定校准系统，查看分析仪及辅助设备的运行状态和各参数数据情况，检查电路系统、通讯线路是否正常，检查取样探头、预处理系统是否正常等。并且严格按照环保要求认真如实填写各项记录及校验记录并妥善保存记录台帐，同时确保监测数据实时上传至省市环保平台。

我公司挥发性有机物在线监测系统由贵州华诚泰达科技有限公司进行日常维护，该公司严格对自动监测设备进行校准与维护，每周对系统设备至少巡查维护一次，现场标定校准系统，查看分析仪及辅助设备的运行状态和各参数数据情况，检查电路系统、通讯线路是否正常，检查取样探头、预处理系统是否正常等。并且严格按照环保要求认真如实填写各项记录及校验记录并妥善保存记录台帐，同时确保监测数据实时上传至省市环保平台。该套挥发性有机物在线监测系统

是间歇式排水，废水在线监测系统 COD、NH₃-N 监测单元在排水时段每两小时监测一次，异常数据原因均是由于在线监测设备标定造成。

由于燃煤锅炉烟气在线监测系统每分钟监测一次，所以废气监测点各监测项目全年监测次数为 511200 次。根据烟气在线监测系统报表显示，通过自动监测全年共计生成小时均值 8520 个，其中达标次数 8389 次；超标主要是由于锅炉启停运、电源跳闸、在线设备标定或故障等情况导致，公司在异常情况后，立即采取措施尽快恢复锅炉或在线设备正常运行，同时要求现场工作人员加强巡检维护，尽量避免异常发生。

由于挥发性有机物在线监测系统每两钟监测一次，所以废气监测点各监测项目全年监测次数为 255660 次。根据挥发性有机物在线监测报表显示，通过自动监测全年共计生成小时均值 8520 个，其中达标次数 8448 次；超标主要是在线设备标定、故障和对系统进行动态管控维护等情况导致，公司在异常情况后，立即采取措施尽快恢复锅炉在线设备正常运行，同时要求现场工作人员加强巡检维护，尽量避免异常发生。

(2) 工艺废气各监测点每季度进行一次手工监测，报告显示达标排放。

(3) 噪声各监测点每季度进行一次手工监测，报告显示达标排放。

(4) 周边环境空气质量、水环境质量、声环境质量每年进行一

次手工监测。报告显示均达标。

5.3 排放总量

根据废水在线监测系统年报表显示, 2021 年全年 COD 排放量为 0.187719 吨, NH₃-N 全年排放量为 0.00896 吨。

根据烟气在线监测系统年报表显示, 2021 年全年烟尘排放量为 28.253794 吨, 二氧化硫全年排放量为 315.975934 吨, 氮氧化物全年排放量为 84.711668 吨。

6 自行监测结果公布

(一)对外公布方式: 贵州轮胎股份有限公司网站(www.gztyre.com))

(二) 公布内容:

(1) 企业基本情况。

(2) 工艺废气、锅炉废气、厂界噪声、周边环境空气质量、水环境质量、声环境质量进行手工监测数据结果。

附录:

一、编写格式及要求

1、标题行距为单倍行距。章标题为四号、黑体字, 其他各级标题均为四号、仿宋。

2、正文内容为四号、仿宋字 (英文字体为 Times New Roman); 行距 22 磅; 纸张大小为 A4; 页边距为上 2.54、下 2.54、左 3.17、右 3.17 (单位均为厘米)。

3、表序按总编号, 编为表 1、表 2, 依此类推; 表标题为小四、

黑体字，行距为 22 磅；表格内文字为五号、仿宋字（英文字体为 Times New Roman）；所有表格均为两端开放式，居中排列。部分表内容较多，可用小五号或六号字体。

4、图序按各总编号，编为图 1、2，依此类推；图标题为小四、黑体字，行距为 22 磅。

5、污染物/监测项目单位图、表中采用字符，如 mg/L 、 mg/m^3 等（注意大小写），正文叙述采用中文表述，如毫克/升、毫克/立方米等。