

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：二〇一九年

二〇二〇年一月一日

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：王鷗

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 2019 年全年按《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，目前厂区内有《贵州轮胎股份有限公司全钢工程子午胎异地技改项目》、《贵州轮胎股份有限公司特种轮胎异地搬迁项目》、《贵州轮胎股份有限公司全钢子午胎异地搬迁项目》（部分产能）。

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。

现有锅炉废气排放口 1 个，公司 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传质脱硫技术。锅炉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。

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。采取一套烟气在线监测系统自行监测，监测因子为二氧化硫、烟尘、氮氧化物、烟气流量、含氧量等。

炼胶车间粉尘、厂界噪声、周边环境空气质量、水环境质量、声环境质量及烟气、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+手动的监测手段，公司采取烟气、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，烟气在线连续监测系统委托贵州中节能天融兴德环保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。当烟气在线连续监控系统出现故障时，贵州中节能天融兴德环保科技有限公司将进行手工监测，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将进行手工监测，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，我公司委托贵州省华测检测技术有限公司对炼胶车间粉

尘、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、我公司炼胶车间排放粉尘的排气筒共有 29 个，由于净化装置前不具备监测条件，所以监测净化装置后的排放情况。即在炼胶车间排放粉尘的 29 个排放口各设置一个监测点位，共计 29 个，每季度监测一次，采用手工监测，手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州省华测检测技术有限公司。

表 1 废气污染物（炼胶车间）监测点位及监测项目设置

序号	监测点位	监测项目	监测频次及方式
1	炼胶车间排放粉尘的排气筒	粉尘	每季度监测一次，采取手工监测

2、我公司锅炉房共有 1 个锅炉烟囱排放口，在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贵州中节能天融兴德环保科技有限公司运营维护，所以手工监测也是委托该公司进行。

表 2 废气污染物（锅炉烟囱）监测点位及监测项目设置

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

(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，所以手工监测也是委托该公司进行。

表3 废水污染物（全厂废水总排口）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

（三）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，委托单位是贵州省华测检测技术有限公司。

表4 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	昼、夜等效A声级	每季度一次，采取 手工监测

（四）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，委托单位是贵州省华测检测技术有限公司。

表5 环境空气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	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，手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州省华测检测技术有限公司。

表6 水环境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	废水排口上下游 五个断面	PH、DO、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类、挥发酚、硫化物、氰化物、氟化物、总磷、锰、高锰酸盐指数、粪大肠菌群，同步测量流速、流量、河宽、河深、水温	每年一次，采取手工监测

3、声环境：在厂界环境周边设置 1 个声环境监测点位，监测频次为每年监测一次，昼夜各一次，采取手工监测，手工监测方式为委托监测，委托单位是贵州省华测检测技术有限公司。

表 7 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	厂界环境周边	昼、夜等效 A 声级	每年一次，采取手工监测

4 监测分析及质量保证措施

4.1 监测分析方法

表 8 废气污染物（炼胶车间）粉尘手工监测方法、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
粉尘	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

表 9 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
烟尘	激光后散射吸收法		
SO ₂	紫外差分分析法	EM-5 型 GA101-C431	10mg/M ³
NO _x	紫外差分分析法		

表 10 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	0-500t/h
COD	重铬酸钾法	COD 水质在线分析仪 WS10C094	4.4mg/L

NH ₃ -N	水杨酸分光光度法	氨氮水质在线分析仪 WS10C0808	0.008mg/ L
--------------------	----------	------------------------	---------------

表 11 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 12 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 0.005 (mg/m ³)
非甲烷总烃	总烃和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003年）	气相色谱仪 GC-2014	0.2 (mg/m ³)

表 13 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	电子天平 SQP	4

	GB 11901-1989	(TTE20152795)	(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 石油类和动植物油的测定 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 (TTE20140223)	0.01 (mg/L)
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 14 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)	/

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：贵州省华测检测技术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，2019年每季度均由贵州省华测检测技术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。

我公司烟气在线监测系统由贵州中节能天融兴德环保科技有限公司进行日常维护，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。

贵州中节能天融兴德环保科技有限公司严格按照《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。

(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 347 天;

(2) 全年监测期间实际生产负荷分别如表 5 所示。

表 5 监测期间实际生产负荷情况一览表

监测	生产负	监测	生产负	监测	生产负	监测	生产	监测	生产负	监测	生产
----	-----	----	-----	----	-----	----	----	----	-----	----	----

日期	荷	日期	荷	日期	荷	日期	负荷	日期	荷	日期	负荷
1月	96.7%	2月	71.4%	3月	100%	4月	96.6%	5月	96.7%	6月	96.6%
7月	100%	8月	100%	9月	96.6%	10月	83.8%	11月	100%	12月	100%

5.2 监测期间达标情况

(1) 由于废水在线监测系统 COD、NH₃-N 监测单元每两小时监测一次，所以废水监测点各监测项目全年监测次数为 4164 次，其中达标次数 4141 次，异常数据原因主要是由于在线监测设备标定或故障造成。发现有异常数据的情况后，绿地环保科技股份有限公司技术人员立即进行维护，恢复废水在线监测系统的正常运行。

由于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 499680 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 8328 个，其中达标次数 8263 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。

(2) 炼胶粉尘各监测点每季度进行一次手工监测，报告显示，炼胶粉尘达标排放。

(3) 噪声各监测点每季度进行一次手工监测，报告显示，厂界噪声达标排放。

(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，2019 年全年 COD 排放量为

0.836401 吨，NH₃-N 全年排放量为 0.02074 吨。

根据烟气在线监测系统年报表显示，2019 年全年烟尘排放量为 24.257955 吨，二氧化硫全年排放量为 173.474605 吨，氮氧化物全年排放量为 60.471999 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)炼胶车间粉尘、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。