

广东国兴乳胶丝有限公司
自行监测方案

广东国兴乳胶丝有限公司

一、企业概况

（一）项目基本情况

本项目已经建设 2 栋工业厂房，1 栋办公楼、1 栋附楼、该项目总用地面积为 130536 平方米，实际用地为 28785.9 平方米，总建筑面积为 32597.9 平方米，总建筑密度 43.98%，容积率为 1.065，绿化面积为 12363.9 平方米，绿化率为 11.5%。项目主要生产普通型、中细型和细型乳胶丝，建设 4 条生产线，实际使用 3 条。总生产规模为年产乳胶丝 28800 吨。

（二）企业污染物治理及排放状况：

1、废水

项目生产废水首先进入集水池，由水泵提升至中和池调整 pH 值，在调节池与生活污水混合均匀，然后由水泵提升至处理池，污水经较长一段时间的厌氧处理，污染负荷得到大幅度降低，生化性能得到改善。厌氧段出水进入好氧段，在机械供氧条件下进行生化反应，将可溶解性有机物氧化去除。经生化处理的污水通过沉淀去除脱落的生物膜等悬浮物，并经砂滤池进一步净化后，再进入消毒池杀菌消毒即可处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中工艺与产品用水标准和广东地标《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）一级标准中的严者，处理后的废水将全部回用于生产和绿化用水。

2、废气

项目恒压挤出工艺将会产生少量的有机废气和酸性废气。打粉拼根工艺将产生少量的烟尘。项目采用燃气锅炉，以天然气为燃料，产生少量废气。项目主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、乙酸、臭气浓度。有机废气经过中和塔和 UV 塔处理后非甲烷总烃符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 的排放限值，酸性废气经过中和塔处理后乙酸符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准，烟尘经过脉冲布袋除尘器处理后装置各类污染物达到《橡

胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 各污染物排放限值的要求。臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的新、扩、改建项目的二级标准。锅炉废气为天然气燃烧产生的少量烟尘、SO₂、NO_x。锅炉废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。

3、噪声

项目建成投产后，噪声源主要为机械噪声，来源于生产打粉拼根工序包装等生产设备噪声、锅炉房的锅炉噪声和污水处理站的设备噪声。通过采用减振、隔振、消声、隔声等防治措施后，迭加本底噪声后厂界昼夜噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值。

二、企业自行监测开展情况简介

按照上级环保行政主管部门对国控重点企业开展自行监测工作的要求，为履行企业自行监测的职责，我公司目前自行监测手段为手工监测，开展方式委托监测；废水主要监测因子为 pH 值、悬浮物（SS）、化学需氧量（COD_{Cr}）、生化需氧量（BOD₅）、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油；废气主要监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、乙酸、臭气浓度、SO₂、NO_x、硫化氢、氨（氨气）、

三、手工监测方案

（一）废水监测方案

1、废水监测点位、监测项目及监测频次

介绍主要废水污染源、废水排污口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表1。

表 1 废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	分析项目	监测频次	监测方式
1	综合用水回用水检测口	pH	1次/年	手工监测
		悬浮物（SS）	1次/年	手工监测
		化学需氧量	1次/年	手工监测
		五日生化需氧量	1次/年	手工监测

		总磷（以 P 计）	1 次/年	手工监测
		总氮（以 N 计）	1 次/年	手工监测
		氨氮（NH ₃ -N）	1 次/年	手工监测
		动植物油	1 次/年	手工监测
		石油类	1 次/年	手工监测

2、监测点位示意图

废水监测点位见附图。

3、分析方法及使用仪器

废水污染物分析方法及使用仪器情况见表 2。

表 2 废水污染物分析方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	分析及依据	检出限	仪器设备名称	备注
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.1	精密 PH 计	委托 监测
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/	
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平	
5	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪	
6	总氮（以 N 计）	水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 668-2013	0.03mg/L	流动注射分析仪	
7	总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013	0.005mg/L	流动注射分析仪	
8	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ637-2018）	0.06mg/L	红外分光光度计	
9	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ637-2018）	0.06mg/L	红外测油仪	

4、分析结果评价标准

回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准和广东地标《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）一级标准中的严者后回用于生产和绿化。执行标准见表3。

表3、回用水污染物排放标准

序号	污染物名称	执行标准
1	pH	6.5-8.5
2	悬浮物（SS）	60mg/L
3	氨氮（NH ₃ -N）	10mg/L
4	化学需氧量	90mg/L
5	五日生化需氧量	10mg/L
6	总氮（以N计）	/
7	总磷	/
8	动植物油	10mg/L
9	石油类	1mg/L

（二）废气监测方案

1、废气监测点位、监测项目及监测频次

介绍废气主要排放源、废气排放口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表4。

表4 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求	排放方式和排放去向
1	无组织废气	生产车间	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸、硫化氢、氨（氨气）	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放，环境空气
2		生产	厂区内，	非甲烷总烃	1次/	记录工况、	连续排放，环

		车间	厂房外		年	生产负荷等	境空气
4	有组织废气	醋酸水槽	酸雾废气排放口1#	乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过5M排气筒高空排放
5	有组织废气	水洗槽	酸雾废气排放口2#	乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过5M排气筒高空排放
6	有组织废气	醋酸水槽	酸雾废气排放口3#	乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过5M排气筒高空排放
7	有组织废气	水洗槽	酸雾废气排放口4#	乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过5M排气筒高空排放
8	有组织废气	醋酸水槽	酸雾废气排放口5#	乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过12M排气筒高空排放
9	有组织废气	水洗槽	酸雾废气排放口6#	乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过12M排气筒高空排放
10	有组织废气	挤出机	挤出成型线废气排放口	非甲烷总烃, 颗粒物, 臭气浓度	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过12M排气筒高空排放
11	有组织废气	烘干床、硫化床	烘干线废气排放口	非甲烷总烃, 颗粒物, 臭气浓度, 乙酸	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过12M排气筒高空排放
12	有组织废气	燃气锅炉	锅炉废气排放口1#	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过25M排气筒高空排放
13	组织废气	生物质锅炉	锅炉废气排放口2#	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年	记录工况、生产负荷等	连续排放, 通过25M排气筒高空排放

2、监测点位示意图

废气监测点位示意图见附图。

3、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表5。

表 5-1 无组织废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称	备注
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	天平	委托监测
2	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样 气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	
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	/	
4	乙酸	GBT 1628-2008 工业用冰乙酸 滴定法	滴液漏斗	委托监测
5	氨（氨气）	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	分光光度计	
6	硫化氢	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993	色谱仪器	

表 5-2 有组织废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	手工监测方法及依据	仪器设备名称	备注
1	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	委托监测
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	电位电解法二氧化硫测定仪	
3	乙酸	GBT 1628-2008 工业用冰乙酸 滴定法	滴液漏斗	
4	氮氧化物	氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	定电位电解法氮氧化物测定仪	
5	非甲烷总烃	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999	非色散红外气体分析仪	
6	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	

		林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
7	氨（氨气）	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 533-2009	分光光度计
8	硫化氢	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二 甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993	色谱仪器

4、监测结果评价标准

废气污染物排放执行标准见表 6。

表 6-1 无组织废气污染物排放执行标准

污染源	序号	标准名称	执行标准限值		确定依据
无组织 废气	1	橡胶制品工业污染物 排放标准 GB 27632-2011	颗粒物	1.0mg/m ³	厂界
	2	橡胶制品工业污染物 排放标准 GB 27632-2011	非甲烷总 烃	4.0mg/m ³	厂界
	3	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	臭气浓度	20	厂界
	4	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	硫化氢	0.06mg/m ³	厂界
	5	苏联居民区大气中有 害物质的最大允许浓 度(CH245-71)	乙酸	0.2mg/m ³	厂界
	6	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	氨（氨气）	1.5	厂界
	7	橡胶制品工业污染物 排放标准 GB 27632-2011	非甲烷总 烃	4.0mg/m ³	厂房外、厂区内

表 6-2 有组织废气污染物排放执行标准

污染源	序号	标准名称	执行标准限值 (mg/m ³)		确定依据
			颗粒物	二氧化硫	
有组织废气	2	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019	颗粒物	20	锅炉废气排放口
	3	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019	二氧化硫	50	
	4	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019	氮氧化物	150	
	5	锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019	林格曼黑度	1 级	
	6	GBT 1628-2008 工业用冰乙酸	乙酸	1.4 (kg/h)	酸雾废气排放口 1#、2#、3#、4#、5#、6#、烘干线废气排放口
	7	橡胶制品工业污染物排放标准 GB 27632-2011	非甲烷总烃	20	挤出成型线废气排放口、烘干线废气排放口
	8	橡胶制品工业污染物排放标准 GB 27632-2011	颗粒物	12	
	9	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	臭气浓度	2000	
	10	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	氨(氨气)	4.9	
	11	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	硫化氢	0.33 (kg/h)	

(三) 厂界噪声监测方案

1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表7。

表 7 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	仪器设备名称	备注
厂界四周	Leq	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计	委托监测

2、监测点位示意图

噪声监测点位图，见附图。

3、厂界噪声评价标准

厂界噪声执行 GB12348- 2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

表 8 厂界噪声执行标准

采用标准	标准值[dB (A)]		备注
	昼间	夜间	--
3 类	65	55	东、西、南、北

(四) 手工监测质量保证

1、机构和人员要求：接受委托的环境监测机构必须持有广东省环保厅颁发的环境监测业务能力认定证书，监测机构技术人员必须持有广东省环保厅颁发的环境监测技术人员能力认定证书。

2、监测分析方法采用国家标准方法；没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部的推荐方法（尽可能与监督性监测方法一致）。

3、对使用的监测仪器、量具进行严格管理，有关监测仪器、量具需经过质检部门出具检定报告，并在有效期内使用。

4、开展环境空气、废气监测工作，按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。

5、开展水质监测分析工作，在水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理中严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求进行。

6、开展噪声监测工作，在布点、测量、气象条件选取中严格按照《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后在测量现场进行声学校准。

7、执行记录报告管理制度，现场监测和实验室分析原始记录要详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

四、委托监测

本公司不具备监测能力，所有监测项目均委托委托经有资质的社会检（监）测机构。

五、自行监测信息公布

（一）公布方式

- 1、按要求及时向揭阳市生态环境局报自行监测信息。
- 2、按规定通过对外网站公开自行监测信息。

（二）公布内容

- 1、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；
- 2、自行监测方案；
- 3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；
- 4、未开展自行监测的原因；
- 5、污染源监测年度报告。

（三）公布时限

- 1、企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；
- 2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；
- 3、每年一月底前公布上年度自行监测年度报。

附图1 废气、废水、噪声监测点位图

