

柳州化学工业集团有限公司
自行监测方案

2017年1月修订
(加盖公章)



一、企业基本情况

公司位于柳州市柳北区北雀路 67 号，是广西最大的化肥化工生产企业之一，主要从事化肥和化工产品的生产和销售，产品包括：合成氨、尿素、硝酸铵、纯碱、氯化铵、硝酸钠、亚硝酸钠、碳铵、硫磺、液氨、硝酸、甲醇、甲醛、双氧水等，其中合成氨为中间产品。本公司拥有两套合成氨生产装置，年生产能力为 2×26 万吨。主要污染物包括废水、锅炉废气、硝酸废气等。

锅炉烟气除尘:

烟气 → 静电除尘器 → 烟囱

除尘废水处理:

除尘废水 → 平流沉淀池 → 微孔过滤器 → 清水 → 用户

反洗水

1#污水处理站:

污水 → 调节池 → 曝气池 → 中间沉淀池

回流泵 → 污泥泵

反硝化池 → 脱氮池

泥水 → 压滤机 → 二沉池 → 清水 → 外排

硝酸尾气治理工艺:

→ 快冷器 → 吸收塔 → 分离器 → 尾气预热器 → 催化反应器 → 排气筒

用户 → 稀硝酸

气氨

2# 污水站治理工艺:

进水 → 格栅 → 提升泵 → 调节池 → 回流

清水下水 → 出水 → 监护池 → TCBS池 → 外运 → 脱水间 → 浓缩池

二、监测依据

1. 原国家环境保护局第 10 号令《排放污染物申报登记管理规定》1992 年;

2. 原国家环境保护总局第 39 号令《环境监测管理办法》2007 年;

3. 国务院办公厅国办发〔2013〕4 号《“十二五”主要污染物总量减排考核办法》2013 年;

4. 环保部、国家统计局、国家发改委、监察部文件环发〔2013〕14 号《“十二五”主要污染物总量减排监测办法》2013 年;

5. 《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》(试行);

6. 《大气污染物综合排放标准》、《火电厂大气污染物排放标准》、《锅炉大气污染物排放标准》、《硝酸工业污染物排放标准》、《合成氨工业水污染物排放标准》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

三、企业自行监测内容

(一) 评价标准

1 监测执行标准

1.1 废气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准;《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1 现有锅炉(1);《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1(1)、《硝酸工业污染物排放标准》

(GB26131-2010) 表 5。

1.2 废水排放执行《合成氨工业水污染物排放标准》
(GB13458-2013) 表 2;

1.3 厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声
排放标准》3、4 类标准。

2 标准限值

2.1 废气

废气有组织排放标准限值见下表

表 1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率		标准来源
		排气筒高度 (m)	标准值 (kg/h)	
二氧化硫	960	35	20	GB16297-1996《大气污 染物综合排放标准》表 2 二级
硫酸雾	45		11.9	

表 2 火电厂大气染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	烟尘	$30\text{mg}/\text{m}^3$
2	二氧化硫	$400\text{mg}/\text{m}^3$
3	氮氧化物	$200\text{mg}/\text{m}^3$
4	汞及其化合物	$0.03\text{mg}/\text{m}^3$
5	烟气黑度 (林格曼黑度)	1 级

表 3 锅炉大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	烟尘	80mg/m ³
2	二氧化硫	550mg/m ³
3	氮氧化物	400mg/m ³
4	汞及其化合物	0.03mg/m ³
5	烟气黑度（林格曼黑度）	1 级

表 4 硝酸工业污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	氮氧化物	300mg/m ³
2	单位产品基准排气量	3400m ³ /t 产品

2.2 废水

废水排放标准限值见表 5

表 5 合成氨工业水污染物排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

标准类型	pH	悬浮物	COD	氨氮	石油类	氯化物	硫化物	挥发酚	总氮	总磷
GB13458-2013 表 2 直接排放	6-9	50	80	25	3	0.2	0.5	0.1	35	0.5

2.3 厂界噪声

噪声排放标准限值见表 6。

表 6 厂界噪声标准限值

单位: dB (A)

类别	适用区域	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准	规划工业区和已经形成的工业集中地带	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 4 类标准	交通干线两侧	70	55

(二) 监测内容

1. 监测点位

公司总排水口、锅炉烟囱、硫酸尾气排气筒、硝酸尾气排气筒、厂界噪声东、南、西、北。

点位附图 1

2. 监测项目

1) 废水污染源: PH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、硫化物、挥发酚、石油类、氰化物、总氮、总磷

2) 废气污染源: 烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度、硫酸雾

3) 厂界: 噪声

3. 监测频次

序号	污染源类型	监测项目	监测点	监测频率	
1	水污染源	PH 值	总排口	1 次/日	自动监测
2		COD		1 次/日	自动监测
3		氨氮		1 次/日	自动监测
4		悬浮物		1 次/月	手工监测
5		石油类		1 次/月	手工监测
6		氰化物		1 次/月	手工监测
7		硫化物		1 次/月	手工监测

8		挥发酚		1次/月	手工监测
9		总氮		1次/月	手工监测
10		总磷		1次/月	手工监测
11	锅炉烟气	烟尘	6-8#烟囱	1次/周	自动监测
12		二氧化硫		1次/周	自动监测
13		氮氧化物		1次/周	自动监测
14		汞及其化合物		1次/季	手工监测
15		林格曼黑度		1次/季	手工监测
16	工艺废气	氮氧化物	硝酸尾气排气筒	1次/周	手工监测
17		二氧化硫	硫酸尾气排气筒	1次/周	自动监测
18		硫酸雾		1次/季	手工监测
19	噪声	噪声	厂界	1次/季	手工监测

4. 监测分析方法及监测仪器

监测分析方法及使用仪器

监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
流量	水质采样方案设计技术规范 (GB12997-1991)	超声波	/
pH	便携式PH计法	PH在线分析仪 PHS-3C 数字式酸度计	/
悬浮物	重量法 (GB11901-1989)	BS224S 电子天平	4 mg/L
COD	重铬酸盐法 (GB11914-1989) 快速密闭消解法	XH9005C 化学需氧量在线分 析仪 消解罐、微波消解器	10mg/L
氨氮	氨气敏电极法 (HJ/T101-2003) 蒸馏-中和滴定法 (HJ535-2009)	XHAN-90 氨氮在线分析仪 全玻璃蒸馏装置	0.05mg/L 0.05mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法 (GB/T16489)	752N 型紫外分光光度计	0.005 mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 (HJ503-2009)	752N 型紫外分光光度计	0.01mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮光度法 (HJ484-2009)	752N 型紫外分光光度计	0.004mg/L
石油类	重量法	分析天平 恒温箱	0.2mg/L

监测项目	监测方法	使用仪器	检出限
总氮	过硫酸钾氧化紫外分光光度法 (HJ636-2012)	752N 型紫外分光光度计	0.05mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法 (GB11893-1989)	752N 型紫外分光光度计	0.01mg/L
烟(粉)尘	皮托管平行测速采样—重量法 (GB/T16157-1996)	TH-880F 型烟尘平行采样仪	/
烟气参数	皮托管平行测速法 (GB/T16157-1996)	TH-890 型烟尘在线监测系统	
烟气 SO ₂	定电位电解法 (HJ/T57-2000)	TH-890 型烟尘在线监测系统	2.86 mg/m ³
烟气 NO _x	定电位电解法 (HJ/T57-2000)		NO ₂ : 2.05 mg/m ³
汞及其化合物	原子荧光分光光度法 HJ542-2009	委托外单位	0.00001
林格曼黑度	黑度图法 (HJ398-2007)	林格曼黑度图	
硫酸雾	铬酸钡分光光度法	752N 型紫外分光光度计	5mg/m ³
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准测量方法 (GB12348-2008)	在线式数字噪音计	/

5. 监测质量保证

5.1 监测人员严格执行环境监测技术规范。

5.2 监测所用仪器、量器经分析人员进行校准,具有两名以上经省级环境保护主管部门组织的、与监测事项相符的培训证书的人员。

5.3 废水自动监测数据严格按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》(HJ/T355-2007) 执行。

5.4 废气自动监测数据严格按照《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ/T76-2007) 执行。

5.5 废水样品的采集、保存、分析均按照相关技术规范要求进行。监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)

分析方法，定期校准和标样测定。

5.6 废气样品的采集和分析严格按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《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(试行)》(HJ/T 373-2007)要求进行。

5.7 噪声监测

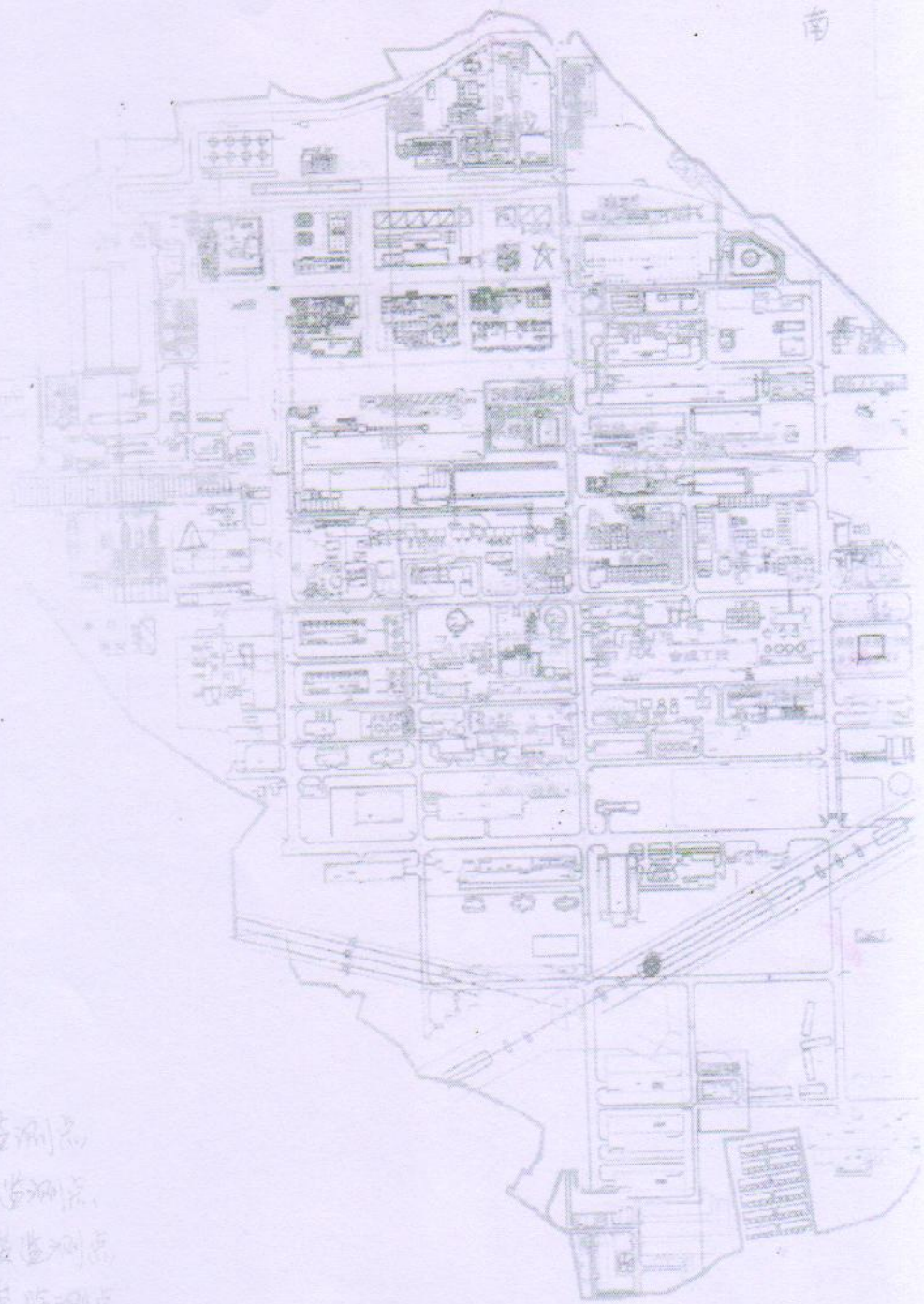
噪声监测仪器每年送有资质的单位校检，并收集好校检记录。

5.8 监测数据严格实行三级审核制度。

6. 监测结果公开时限

广西壮族自治区环境保护厅企业自行监测及信息及信息公开系统，每月公布。

北
—
南



- 噪声监测点
- △ 锅炉监测点
- ☆ 硫酸监测点
- 硝酸监测点
- 总排水监测点