



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 948.1—2018

排污单位自行监测技术指南 化肥工业—氮肥

Self-monitoring technology guidelines for pollution sources

Chemical fertilizer industry—nitrogenous fertilizer

本电子稿为发布稿。请以中国环境出版社出版的正式标准文本为准。

2018-07-31发布

2018-10-01实施

生态环境部 发布

目 次

前 言.....	ii
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 自行监测的一般要求.....	1
5 监测方案制定.....	2
6 信息记录和报告.....	5
7 其他.....	6

前 言

为落实《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》《中华人民共和国大气污染防治法》，指导和规范氮肥工业排污单位自行监测工作，制定本标准。

本标准提出了氮肥工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

本标准首次发布。

本标准由生态环境部提出并组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、重庆市生态环境监测中心。

本标准生态环境部 2018 年 7 月 31 日批准。

本标准自 2018 年 10 月 1 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

排污单位自行监测技术指南 化肥工业—氮肥

1 适用范围

本标准提出了氮肥工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

本标准适用于氮肥工业排污单位在生产运行阶段对其排放的水、气污染物，噪声以及周边环境质量影响开展监测。

自备火力发电机组（厂）、配套动力锅炉的自行监测要求按照 HJ 820 执行。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 13458 合成氨工业水污染物排放标准

HJ 2.2 环境影响评价技术导则 大气环境

HJ/T 2.3 环境影响评价技术导则 地面水环境

HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范

HJ 442 近岸海域环境监测规范

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展改革委、公安部令 第 39 号）

3 术语和定义

GB 13458 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

氮肥工业 nitrogenous fertilizer industry

氮肥工业包括生产合成氨以及以合成氨为原料生产尿素、硝酸铵、碳酸氢铵以及醇氨联产的生产企业或生产设施。

4 自行监测的一般要求

排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

5 监测方案制定

5.1 废水排放监测

所有氮肥工业排污单位均须在其废水总排放口、雨水排放口设置监测点位，监测指标及最低监测频次按表 1 执行。

表 1 废水排放口监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	
		直接排放	间接排放
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测	
	总氮	日（自动监测 ^a ）	
	悬浮物、总磷 ^b	周	月
	石油类、硫化物 ^c 、氰化物 ^c 、挥发酚 ^c	月	季度
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	日 ^d	
注：设区的市级及以上环境保护主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采用自动监测。			
^a 待总氮自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。			
^b 总磷实施总量控制的区域，总磷最低监测频次按日执行。			
^c 以天然气为原料的排污单位硫化物、氰化物、挥发酚的监测频次按年执行。			
^d 排放期间按日监测。			

5.2 废气排放监测

5.2.1 有组织废气排放监测

各生产工序有组织废气排放监测点位、监测指标及监测频次按表 2 执行。

表 2 有组织废气排放口监测指标及最低监测频次

生产工序		监测点位	监测指标	监测频次	
合成氨	以煤为原料	备煤	含尘废气排气筒	颗粒物 半年	
		固定床常压煤气化工艺	原料气制备	吹风气余热回收系统或三废混燃系统排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 汞及其化合物 ^a 烟气黑度 自动监测 半年 年
				造气废水沉淀池废气收集处理设施排气筒	氨、硫化氢、非甲烷总烃、酚类、氰化氢 苯并（a）芘 季度 半年
					造气炉放空管
			原料气净化	脱碳气提塔排气筒	氨、硫化氢、非甲烷总烃 季度
		干燥粉气流床煤气化工艺	原料气制备	磨煤及干燥系统排气筒	颗粒物、氮氧化物 季度
				煤粉输送及加压进料系统粉煤仓排气筒	颗粒物 甲醇 ^b 、硫化氢 ^b 季度 年
					低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒
			原料气净化	硫回收尾气排气筒	二氧化硫 硫酸雾 ^c 自动监测 半年
		水煤浆气	原料气净	低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒	甲醇、硫化氢 季度

生产工序			监测点位	监测指标	监测频次
	流床 气化工 艺	化	硫回收尾气排气筒	二氧化硫	自动监测
				硫酸雾 ^c	半年
	碎煤 固定 床加 压气 化工 艺	原料 气净 化	酸性气体脱除设施排气筒	甲醇、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	季度
				硫回收尾气排气筒	二氧化硫
				硫酸雾 ^c	半年
以天然 气为原 料	蒸汽 转化法	原料 气制 备	一段转化炉排气筒	颗粒物、氮氧化物	季度
以焦 炉气 为原 料	部分 转化 法	原料 气制 备	脱硫再生槽废气排气筒	硫化氢、氨	月
			一段转化炉排气筒	颗粒物、氮氧化物	季度
以油 为原 料	重油 部分 氧化 法	原料 气净 化	低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒	甲醇、硫化氢	季度
			硫回收尾气排气筒	二氧化硫	自动监测
				硫酸雾 ^c	半年
尿素			放空气洗涤塔（或吸收塔）排气筒	氨	季度
			造粒塔或造粒机排气筒	颗粒物、氨、甲醛 ^d	季度
			包装机排气筒	颗粒物	年
硝酸铵			造粒塔排气筒	颗粒物、氨	季度
			包装机排气筒	颗粒物	年
污水处理环保设施			污水处理场废气收集处理设施排气筒	硫化氢、氨、酚类 ^e	半年
				非甲烷总烃 ^e	季度
注：废气监测须按照相应标准分析方法、技术规范同步监测烟气参数。（造气炉放空管除外）。氮肥工业造粒塔尾气排气筒若无法进行废气流量监测，可采用物料衡算估算污染物排放量。					
^a 采用三废混燃系统时，应监测汞及其化合物。 ^b 干煤粉气流床气化装置煤粉输送载气采用来自低温甲醇洗脱硫脱碳设施的二氧化碳气时，应测定硫化氢、甲醇。 ^c 适用于硫回收生产硫酸的排污单位。 ^d 造粒过程使用甲醛时，应监测甲醛。 ^e 采用固定床常压煤气化工艺的排污单位须监测酚类和非甲烷总烃。					

5.2.2 无组织废气排放监测

无组织废气排放监测点位、监测指标及监测频次按表 3 执行。

表3 无组织废气监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
排污单位厂界	氨、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢 ^a	季度
	颗粒物 ^a 、甲醇 ^b 、苯并(a)芘 ^c 、酚类 ^c	年
注： ^a 以天然气为原料和燃料的排污单位可不监测硫化氢和颗粒物。 ^b 副产甲醇或采用低温甲醇洗工艺的排污单位应监测甲醇。 ^c 采用固定床常压煤气化工艺的排污单位，应监测酚类、苯并(a)芘。		

5.3 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设置应遵循 HJ 819 中的原则，主要考虑破碎设备、筛分设备、风机、空压机、各类压缩机、水泵等噪声源在厂区内的分布情况。

厂界噪声每季度至少开展一次昼间、夜间监测，监测指标为等效连续 A 声级。周边有敏感点的，应增加敏感点位噪声监测。

5.4 周边环境质量影响监测

5.4.1 其他环境管理政策，或环境影响评价文件及其批复（仅限 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位）有明确要求的，按要求执行。

5.4.2 无明确要求的，若排污单位认为有必要的，可对周边水、空气环境质量开展监测。可参照 HJ 2.2、HJ/T 2.3、HJ/T 91、HJ /T 194、HJ 442 中相关规定设置地表水、海水监测断面及环境空气监测点位，监测指标及频次按表 4 执行。环境空气监测时间应与厂界周边无组织废气排放监测时间同步。

表4 周边环境质量影响监测指标及最低监测频次

目标环境	监测指标	监测频次
地表水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、氰化物、挥发酚、硫化物	季度
海水	pH 值、化学需氧量、溶解氧、总氮、总磷、活性磷酸盐、无机氮、石油类、氰化物、挥发酚、硫化物	半年
环境空气	二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、苯并(a)芘 ^a 、氨	半年
注： ^a 采用固定床常压煤气化工艺的排污单位应监测环境空气中的苯并(a)芘。		

5.5 其他要求

5.5.1 除表 1~表 3 中的污染物指标外，5.5.1.1 和 5.5.1.2 中的污染物指标也应纳入监测指标范围，并参照表 1~表 3 和 HJ 819 确定监测频次。

5.5.1.1 排污许可证、所执行的污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复（仅限 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位）、相关管理规定明确要求的污染物指标。

5.5.1.2 排污单位根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品类型、监测结果确定实际排放的，在有毒有害或优先控制污染物相关名录中的污染物指标，或其他有毒污染物指标。

5.5.2 各指标的监测频次在满足本标准的基础上,可根据需求按照 HJ 819 中监测频次的确定原则提高监测频次。

5.5.3 采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等按照 HJ 819 执行。

5.5.4 监测方案的描述、变更按照 HJ 819 执行。

6 信息记录和报告

6.1 信息记录

6.1.1 监测信息记录

手工监测记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行。排污单位应如实记录手工监测期间的工况(包括生产负荷、污染治理设施运行情况等),确保监测数据具有代表性。

6.1.2 生产和污染治理设施运行状况信息记录

排污单位应详细记录生产及污染治理设施运行状况,日常生产中也应参照以下内容记录相关信息,并整理成台账保存备查,台账保存期限不得少于三年。

6.1.2.1 生产运行状况记录

按班次记录正常工况各主要生产单元每项生产设施的运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料及燃料使用情况(包括种类、名称、用量、成分分析)、火炬系统及冷却塔的工作状态等数据。

6.1.2.2 污染治理设施运行情况记录

污染治理设施运行管理记录应至少包括以下内容:有组织、无组织排放废气以及废水污染治理设施名称及工艺、污染治理设施编号、对应生产设施名称及编号、污染因子、治理设施设计参数、风量、对应生产设施生产负荷、运行参数。

6.1.3 一般工业固体废物和危险废物信息记录

记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量;按照危险废物管理的相关要求,按日记录危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。一般工业固体废物及危险废物产生情况见表 5。

表 5 一般工业固体废物及危险废物来源

类别	废物名称
一般工业固体废物	造气炉渣、锅炉炉渣、除尘器灰渣、污水处理过程中产生的污泥、生活垃圾
危险废物	铜泥、废催化剂、废活性炭等

注:其他可能产生的危险废物按照《国家危险废物名录》或国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。

6.2 信息报告、应急报告和信息公开

按照 HJ 819 执行。

7 其他

本标准规定的内容外，按照 HJ 819 执行。
