



中华人民共和国国家标准

GB 13458—2013

代替GB 13458-2001

合成氨工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for ammonia industry

(发布稿)

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2013-03-14 发布

2013-07-01 实施

环 境 保 护 部

发布

国家质量监督检验检疫总局

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..... 2

4 水污染物排放控制要求..... 2

5 水污染物监测要求..... 4

6 实施与监督..... 5

前 言

为贯彻《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》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》等法律、法规和《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》，保护环境，防治污染，促进合成氨工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了合成氨工业企业生产过程中水污染物排放限值、监测和监控要求。

本标准中的污染物排放浓度均为质量浓度。

合成氨工业企业排放大气污染物（含恶臭污染物）、环境噪声适用相应的国家污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制限值。

本标准首次发布于 1992 年，2001 年第一次修订，本次为第二次修订。

本次修订的主要内容：

——根据落实国家环境保护规划、环境保护管理和执法工作的需要，调整了控制排放的污染物项目，提高了污染物排放控制要求；

——取消了按污水去向分级控制的规定；

——为促进地区经济与环境协调发展，推动经济结构的调整和经济增长方式的转变，引导合成氨工业生产工艺和污染治理技术的发展方向，规定了水污染物特别排放限值；

——为完善国家环境保护标准体系，规范水污染物排放行为，适应国家水污染防治工作的需要，增加了水污染物间接排放限值。

本标准实施之日起，《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458—2001）同时废止。

地方省级人民政府对本标准未作规定的污染物项目，可以制定地方污染物排放标准；对本标准已作规定的污染物项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院。

本标准环境保护部 2013 年 2 月 25 日批准。

本标准自 2013 年 7 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

合成氨工业水污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了合成氨工业企业或生产设施水污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于现有合成氨工业企业或生产设施的水污染物排放管理。

本标准适用于对合成氨工业企业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的水污染物排放管理。

本标准不适用于硝酸、复混肥以及联碱法纯碱生产的水污染物排放管理。

本标准适用于法律允许的水污染物排放行为。新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律的相关规定执行。

本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业直接或间接向其法定边界外排放水污染物的行为。

2 规范性引用文件

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

GB/T 6920	水质	pH 值的测定	玻璃电极法
GB/T 11893	水质	总磷的测定	钼酸铵分光光度法
GB/T 11901	水质	悬浮物的测定	重量法
GB/T 11914	水质	化学需氧量的测定	重铬酸盐法
GB/T 16488	水质	石油类和动植物油油的测定	红外光度法
GB/T 16489	水质	硫化物的测定	亚甲基蓝分光光度法
GB/T 17133	水质	硫化物的测定	直接显色分光光度法
HJ 484	水质	氰化物的测定	容量法和分光光度法
HJ 502	水质	挥发酚的测定	溴化容量法
HJ 503	水质	挥发酚的测定	4-氨基安替比林分光光度法
HJ 535	水质	氨氮的测定	纳氏试剂分光光度法
HJ 536	水质	氨氮的测定	水杨酸分光光度法
HJ 537	水质	氨氮的测定	蒸馏-中和滴定法
HJ 636	水质	总氮的测定	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
HJ/T 60	水质	硫化物的测定	碘量法
HJ/T 195	水质	氨氮的测定	气相分子吸收光谱法
HJ/T 199	水质	总氮的测定	气相分子吸收光谱法
HJ/T 200	水质	硫化物的测定	气相分子吸收光谱法

HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）
《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第 39 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 合成氨工业

合成氨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。

3.2 现有企业

指在本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的合成氨工业企业或生产设施。

3.3 新建企业

指在本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的合成氨工业生产设施建设项目。

3.4 排水量

指生产设施或企业向企业法定边界以外排放的废水的量，包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（含厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉和电站排水等）。

3.5 单位产品基准排水量

指用于核定水污染物排放浓度而规定的生产吨氨的废水排放量上限值。

注：醇氨联产企业需将醇生产量折算为氨生产量后再加和核定单位产品基准排水量。

3.6 直接排放

指排污单位直接向环境排放水污染物的行为。

3.7 间接排放

指排污单位向公共污水处理系统排放水污染物的行为。

3.8 公共污水处理系统

指通过纳污管道等方式收集废水，为两家以上排污单位提供废水处理服务并且排水能够达到相关排放标准要求的企业或机构，包括各种规模和类型的城镇污水处理厂、区域（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂等，其废水处理程度应达到二级或二级以上。

4 水污染物排放控制要求

4.1 自2014年7月1日起至2015年12月31日止，现有企业执行表1规定的水污染物排放限值。

表 1 现有企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物项目	限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排放口

2	悬浮物	60	100	
3	化学需氧量(COD _{Cr})	100	200	
4	氨氮	40	50	
5	总氮	50	60	
6	总磷	1.0	1.5	
7	氰化物	0.2	0.2	
8	挥发酚	0.1	0.1	
9	硫化物	0.5	0.5	
10	石油类	5	5	
单位产品基准排水量(m ³ /t 氨)		10 ¹⁾		
		30 ²⁾		
注：1) 单套装置年产合成氨≥30 万吨； 2) 单套装置年产合成氨<30 万吨。				

4.2 自2016年1月1日起，现有企业执行表2规定的水污染物排放限值。

4.3 自2013年7月1日起，新建企业执行表2规定的水污染物排放限值。

表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L (pH 除外)

序号	污染物项目	限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	悬浮物	50	100	
3	化学需氧量(COD _{Cr})	80	200	
4	氨氮	25	50	
5	总氮	35	60	
6	总磷	0.5	1.5	
7	氰化物	0.2	0.2	
8	挥发酚	0.1	0.1	
9	硫化物	0.5	0.5	
10	石油类	3	3	
单位产品基准排水量(m ³ /t 氨)		10		排水量计量位置与污染物 排放监控位置相同

4.4 根据环境保护工作的要求，在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应严格控制企业的污染物排放行为，在上述地区的企业执行表 3 规定的水污染物特别排放限值。

执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

表 3 水污染物特别排放限值

单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物项目	限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	悬浮物	30	50	
3	化学需氧量(COD _{Cr})	50	80	
4	氨氮	15	25	
5	总氮	25	35	
6	总磷	0.5	0.5	
7	氰化物	0.2	0.2	
8	挥发酚	0.1	0.1	
9	硫化物	0.5	0.5	
10	石油类	3	3	
单位产品基准排水量(m ³ /t 氨)		10		排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

4.5 水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量,须按式(1)将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度,并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准,且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下,应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值,并按式(1)换算水污染物基准排水量排放浓度。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}} \tag{1}$$

式中:

$\rho_{\text{基}}$ ——水污染物基准排水量排放浓度, mg/L;

$Q_{\text{总}}$ ——排水总量, m³;

Y_i ——某种产品产量, t;

$Q_{i\text{基}}$ ——某种产品的单位产品基准排水量, m³/t;

$\rho_{\text{实}}$ ——实测水污染物排放浓度, mg/L。

若 $Q_{\text{总}}$ 与 $\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}$ 的比值小于 1, 则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

5 水污染物监测要求

5.1 对企业排放废水的采样,应根据监测污染物的种类,在规定的污染物排放监控位置进行,有废水处理设施的,应在处理设施后监控。在污染物排放监控位置应设置永久性排污口标志。

5.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求,按有关法律和《污染源自

- 动监控管理办法》的规定执行。
- 5.3 对企业污染物排放情况进行监测的频次、采样时间等要求，按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。
- 5.4 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。
- 5.5 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。
- 5.6 对企业排放水污染物浓度的测定采用表 4 所列的方法标准。

表 4 水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	pH 值	水质 pH值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 11914
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536
		水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
5	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893
7	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484
8	挥发酚	水质 挥发酚的测定 溴化容量法	HJ 502
		水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503
9	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489
		水质 硫化物的测定 直接显色分光光度法	GB/T 17133
		水质 硫化物的测定 碘量法	HJ/T 60
		水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 200
10	石油类	水质 石油类和动植物油油的测定 红外光度法	GB/T 16488

6 实施与监督

- 6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。
- 6.2 在任何情况下，企业均应遵守本标准规定的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环保部门在对企业进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的结果，作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。在发现企业耗水或排水量有异常变化的情况下，应核定企业的实际产品产量和排水量，按本标准的规定，换算水污染物基准排水量排放浓度。