

ICS  
Z



# 中华人民共和国国家标准

GB 14470.3—2011  
代替 GB 14470.3—2002

---

## 弹药装药行业水污染物排放标准

**Effluent standads of water pollutants for ammunition loading  
industry**

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。

2011—04—29 发布

2012—01—01 实施

---

环 境 保 护 部  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局 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.....	2
4 水污染物排放控制要求.....	4
5 水污染物监测要求.....	6
6 实施与监督.....	7

## 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》、《国务院关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》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，促进弹药装药行业生产工艺和污染治理技术的进步，修订本标准。

本标准规定了弹药装药行业水污染物排放限值、监测和监控要求。为促进区域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，引导工业生产工艺和污染治理水平的发展方向，本标准规定了水污染物特别排放限值。

本标准中的污染物排放浓度均为质量浓度。

弹药装药生产企业排放的大气污染物、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标准。

本标准首次发布于1993年，2002年第一次修订，本次为第二次修订。

本次修订的主要内容为：

——标准名称修改为“弹药装药行业水污染物排放标准”。

——在“适用范围”章节增加了污染物排放行为的控制要求。

——在“术语和定义”章节增加了现有企业、新建企业、排水量、基准排水量、直接排放、间接排放、公共污水处理系统的定义。

——将 GB14470.3-2002 中的“4 技术要求”和“5 其他要求”章节内容修改为“水污染物排放控制要求”；污染物排放控制项目增加了“总磷、总氮、氨氮、阴离子表面活性剂和基准排水量”，使控制项目由原来的9项增加到14项；增加了直接排放和间接排放的浓度限值要求；增加了水污染物特别排放限值。

——将 GB14470.3-2002 中的“6 监测”修改为“水污染物监测要求”的内容。

——在“实施与监督”章节中增加了新的内容。

本标准自实施之日起，《兵器工业水污染物排放标准 弹药装药》（GB14470.3-2002）自动废止。

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：北京中兵北方环境科技发展有限责任公司、中国兵器工业集团公司。

本标准环境保护部2011年4月29日批准。

本标准自2012年1月1日起实施。

本标准由环境保护部解释。

# 弹药装药行业水污染物排放标准

## 1 适用范围

本标准规定了弹药装药企业的水污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督相关规定。

本标准适用于各类现有弹药装药企业的水污染物排放管理。

本标准适用于对各类弹药装药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。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为；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《中华人民共和国大气污染防治法》、《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规、规章的相关规定执行。

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/T 6920 水质 pH 值的测定 玻璃电极法
- GB/T 7494 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法
- GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB/T 11894 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
- GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB/T 11903 水质 色度的测定
- GB/T 11914 水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法
- GB/T 13900 水质 黑素素的测定 分光光度法
- GB/T 16488 水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法
- HJ/T 86 水质 生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 微生物传感器快速测定法
- 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 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法

- HJ 505 水质 五日生化需氧量 (BOD<sub>5</sub>) 的测定 稀释与接种法  
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 599 水质 梯恩梯的测定 N—氯代十六烷基吡啶—亚硝酸钠分光光度法  
HJ 600 水质 梯恩梯、黑索今、地恩梯的测定 气相色谱法  
GJB 102A 弹药系统术语

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

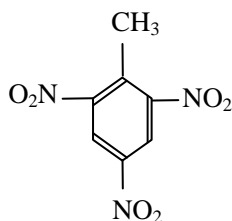
**弹药装药** ammunition loading

依据规定动能需要,按照一定的工艺要求,将一定量的火药、炸药、烟火药及火工药剂等填充到弹药有关零部件中的操作过程或最终结果。

#### 3.2

**梯恩梯** 2,4,6-Trinitrotoluene

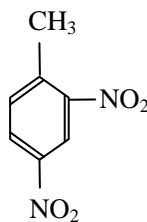
通用名称:梯恩梯;代号:TNT;其它名称:茶褐炸药;化学名称:2,4,6-三硝基甲苯;分子式:CH<sub>3</sub>C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>(NO<sub>2</sub>)<sub>3</sub>;分子量 227.13;结构式:



#### 3.3

**地恩梯** 2,4-dinitrotoluene

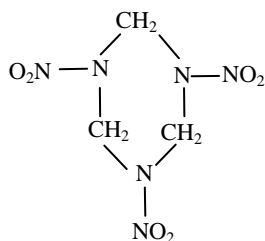
通用名称:地恩梯;代号:DNT;化学名称:2,4-二硝基甲苯;分子式:CH<sub>3</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>(NO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>;分子量 182.14;结构式:



#### 3.4

**黑索今** cyclotrimethylene trinitramine; Hexogen

通用名称：黑索今；代号：RDX；化学名称：环三亚甲基三硝胺，又称 1,3,5-三硝基-1,3,5-三氮杂环己烷；分子式： $(\text{CH}_2\text{NNO}_2)_3$ ；分子量 222.15；结构式：



### 3.5

**现有企业** existing facility

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弹药装药企业或生产设施。

### 3.6

**新建企业** new facility

本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的弹药装药行业建设项目。

### 3.7

**排水量** discharge of wastewater

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、厂区锅炉和电站废水等）。

### 3.8

**基准排水量** datum discharge of wastewater quantity in unit time

指用于核定水污染物排放浓度而规定的每日清洗设备、工作面、洗涤防护用品、水浴除尘器和其各种外排水设施的废水排放量上限值。

### 3.9

**直接排放** direct discharge

指排污单位直接向环境水体排放污染物的行为。

### 3.10

**间接排放** indirect discharge

指排污单位向公共污水处理系统排放污染物的行为。

### 3.11

**公共污水处理系统** public wastewater treatment system

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（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 2012 年 1 月 1 日起至 2013 年 6 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限值及基准排水量

单位为 mg/L (pH 值、色度和基准排水量除外)

序号	污染物项目	排放限值		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	色度 (稀释倍数)	50	100	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	30	60	
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	100	200	
5	总磷	1.5	3.0	
6	总氮	30	50	
7	氨氮	20	40	
8	阴离子表面活性剂	2	5	
9	石油类	5	10	
10	悬浮物 (SS)	70	100	
11	梯恩梯 (TNT)	1.0	1.0	车间或生产设施废水排放口
12	地恩梯 (DNT)	1.0	1.0	
13	黑索今 (RDX)	0.5	0.5	
14	基准排水量 (m <sup>3</sup> /d)	30		排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

4.2 自 2013 年 7 月 1 日起，现有企业执行表 2 规定的水污染物排放浓度限值。

4.3 自 2012 年 1 月 1 日起，新建企业执行表 2 规定的水污染物排放浓度限值。

表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及基准排水量

单位为 mg/L (pH 值、色度和基准排水量除外)

序号	污染物项目	排放限值		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	色度 (稀释倍数)	40	100	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	20	60	
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	60	200	
5	总磷	1.0	3.0	

6	总氮	20	50	
7	氨氮	15	40	
8	阴离子表面活性剂	1	5	
9	石油类	3	10	
10	悬浮物 (SS)	50	100	
11	梯恩梯 (TNT)	0.5	0.5	车间或生产设施废水排放口
12	地恩梯 (DNT)	0.5	0.5	
13	黑索今 (RDX)	0.2	0.2	
14	基准排水量 (m <sup>3</sup> /d)	20		排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

4.4 根据环境保护工作的要求,在国土开发密度较高、环境承载能力开始减弱,或水环境容量较小、生态环境脆弱,容易发生严重水环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区,应严格控制设施的污染排放行为,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及基准排水量

单位为 mg/L (pH 值、色度和基准排水量除外)

序号	污染物项目	排放限值		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	色度 (稀释倍数)	30	40	
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	20	40	
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	50	60	
5	总磷	0.5	1.0	
6	总氮	15	20	
7	氨氮	10	15	
8	阴离子表面活性剂	0.5	1	
9	石油类	2	3	
10	悬浮物 (SS)	30	50	
11	梯恩梯 (TNT)	0.2	0.2	车间或生产设施废水排放口
12	地恩梯 (DNT)	0.2	0.2	
13	黑索今 (RDX)	0.1	0.1	



14	基准排水量 (m <sup>3</sup> /d)	20	排水量计量位置与污染物排放 监控位置一致
----	---------------------------	----	-------------------------

4.5 水污染物排放限值适用于本标准规定的每日外排废水的实际排水量不高于基准排水量的情况。若每日次实际排水量超过基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}\rho_{实}}{Q_{基}} \quad (1)$$

式中： $\rho_{基}$ ——水污染物基准水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$ ——排水总量，m<sup>3</sup>/d；

$Q_{基}$ ——基准排水量，m<sup>3</sup>/d；

$\rho_{实}$ ——实测水污染物排放浓度，mg/L。

## 5 水污染物监测要求

5.1 对企业排放废水采样，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，应在该设施后监控。企业应按国家有关污染源监测技术规范的要求设置采样口，在污染物排放监控位置须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 对企业水污染物排放情况进行监测的频次、采样时间、质量保证与质量控制等要求，按照国家有关污染源监测技术规范的规定和环境保护主管部门的要求执行。

5.4 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。

5.5 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 6920-1986
2	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB 11903-1989
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
		水质 生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 微生物传感器快速测定法	HJ/T 86-2002
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB 11914-1989
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007

5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11894-1989
6	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	GB/T 11894-1989
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T199-2005
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536-2009
		水质 氨氮的测定 蒸馏—中和滴定法	HJ 537-2009
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195-2005
8	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
9	石油类	水质 石油类和动物油的测定 红外光度法	GB/T 16488-1996
10	悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
11	梯恩梯 (TNT)	水质 梯恩梯的测定 N—氯代十六烷基吡啶—亚硝酸钠分光光度法	HJ 599-2011
		水质 梯恩梯、黑索今、地恩梯的测定 气相色谱法	HJ 600-2011
12	地恩梯 (DNT)	水质 梯恩梯、黑索今、地恩梯的测定 气相色谱法	HJ 600-2011
13	黑索今 (RDX)	水质 黑索今的测定 分光光度法	GB/T 13900-1992
		水质 梯恩梯、黑索今、地恩梯的测定 气相色谱法	HJ 600-2011

## 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，弹药装药企业均应遵守本标准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。各级环保部门在对设施进行监督性检查时，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及实施相关环境保护管理措施的依据。在发现排水量有异常变化的情况下，应按 4.5 的规定，换算水污染物基准水量排放浓度。