

附件 2:

ICS 13.060.30

Z 63



中华人民共和国国家标准

GB3544-

代替 GB3544-2001

制浆造纸工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for pulp and paper industry

(征求意见稿)

2007-××-××发布

2008-01-01 实施

国家环境保护总局
国家质量监督检验检疫总局

发布

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》、《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，促进制浆造纸工业生产工艺和污染治理技术的进步，根据《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国家环境保护总局公告 2006 年第 41 号）、《加强国家污染物排放标准制修订工作的指导意见》（国家环境保护总局公告 2007 年第 17 号）等文件的有关规定，制定本标准。

本标准规定了制浆造纸工业企业水污染物排放限值、监测和监控要求。制浆造纸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标准。

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，引导工业生产工艺和污染治理技术的发展方向，本标准规定了污染排放先进控制技术限值。

本标准首次发布于 1983 年，1992 年第一次修订，2001 年第二次修订。

此次修订主要内容：

1、根据落实国家环境保护规划、履行国际公约和环境保护管理和执法工作的需要，调整了排放标准体系，增加了控制排放的污染物项目，提高了污染物排放控制要求；

2、规定了污染物排放监控要求和水污染物排放基准排水量；

3、将可吸附有机卤化物指标调整为强制执行项目；

4、规定了污染排放先进控制技术限值。

自本标准实施之日起，《造纸工业水污染物排放标准》（GB3544—2001）、《关于修订〈造纸工业水污染物排放标准〉的公告》（环发[2003]152 号）废止。

按照有关法律规定，本标准具有强制执行的效力。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准由山东省环境保护局、山东省环境规划院、国家环境保护总局环境标准研究所、山东省环境保护科学研究设计院等单位起草。

本标准国家环境保护总局 年 月 日批准。

本标准自 年 月 日起实施。

本标准由国家环境保护总局解释。

制浆造纸工业水污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了制浆造纸企业水污染物排放限值。

本标准适用于现有制浆造纸企业的水污染物排放管理。

本标准适用于对制浆造纸工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》第十六条、《中华人民共和国水污染防治法》第二十条和第二十七条、《中华人民共和国海洋环境保护法》第三十条、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二十二条、《中华人民共和国放射性污染防治法》第四十二条和第四十三条和《饮用水水源保护区污染防治管理规定》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浓度限值适用于企业向环境水体的排放行为，可吸附有机卤化物（AOX）排放浓度限值也适用于向设置污水处理厂的城镇排水系统排放；向设置污水处理厂的城镇排水系统排放的其他水污染物的浓度控制要求，由纸浆造纸企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力协商确定。

2 规范性引用文件

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

《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）

GB/T 6920-86	水质	pH 值的测定 玻璃电极法
GB/T 7488-87	水质	五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法
GB/T 11901-89	水质	悬浮物的测定 重量法
GB/T 11903-89	水质	色度的测定 稀释倍数法
GB/T 11914-89	水质	化学需氧量的测定 重铬酸盐法

GB/T 15959-95	水质	可吸附有机卤素（AOX）的测定	微库仑法
GB7479-87	水质	铵的测定	纳氏试剂比色法
GB7481-87	水质	铵的测定	水杨酸分光光度法
GB7478-87	水质	铵的测定	蒸馏和滴定法
HJ/T195-2005	水质	氨氮的测定	气相分子吸收光谱法
GB11893-89	水质	总磷的测定	钼酸铵分光光度法
GB11894-89	水质	总氮的测定	碱性过硫酸钾消解分光光度法
HJ/T199-2005	水质	总氮的测定	气相分子吸收光谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 制浆造纸企业

指以木材、植物和废纸等为原料生产纸浆，及以纸浆为原料生产纸张、纸板等产品的企业。

3.2 现有企业

指本标准实施之前已建成投产或环境影响评价报告书已通过审批的的制浆造纸企业。

3.3 新建企业

指本标准实施之日起环境影响评价报告书通过审批的的新建、改建和扩建制浆造纸企业。

3.4 制浆企业

指单纯进行制浆生产的企业，包括本色与漂白的木浆、非木浆和本色与脱墨的废纸制浆企业，以及销售纸浆量占总制浆量 80% 及以上的制浆造纸企业。

3.5 造纸企业

指单纯进行造纸生产的企业，以及自产纸浆量占纸浆总用量 20% 及以下的制浆造纸企业。

3.6 制浆和造纸企业

指进行制浆和造纸生产的企业。

3.7 废纸制浆和造纸企业

指自产废纸浆量占纸浆总用量 80% 及以上的制浆造纸企业。

3.8 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单位纸浆、纸张（板）产品的废水排放量上限值。

4 水污染物排放控制要求

4.1 现有企业自 2008 年 7 月 1 日起执行表 1 规定的水污染物排放浓度限值。

表 1 现有企业水污染物排放浓度限值

企业生产类型		制浆企业	制浆和造纸企业		造纸企业	污染物排放监控位置	
			废纸制浆和造纸企业	其他制浆和造纸企业			
排放浓度限值	1	化学需氧量 (COD _{Cr} , mg/L)	200	120	150	100	常规污水处理设施排放口
	2	总磷 (mg/L)	1.0	1.0	1.0	1.0	常规污水处理设施排放口
	3	总氮 (mg/L)	18	15	15	15	常规污水处理设施排放口
	4	氨氮 (mg/L)	15	10	10	10	常规污水处理设施排放口
	5	五日生化需氧量 (BOD ₅ , mg/L)	50	30	30	30	常规污水处理设施排放口
	6	悬浮物 (SS, mg/L)	70	50	50	50	常规污水处理设施排放口
	7	可吸附有机卤化物 (AOX, mg/L)	15	—	9	—	车间或生产装置排放口
	8	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9	常规污水处理设施排放口
单位产品基准排水量, 单位: 吨/吨 (浆、纸)		80 (非木浆漂白工艺: 120)	20	60	20		
说明: 1、可吸附有机卤化物 (AOX) 指标只适用于采用氯气漂白工艺的情况。 2、核定制浆和造纸企业单位产品实际排水量, 以企业纸浆产量与外购商品浆数量的总和为依据。							

4.2 现有企业自 2010 年 1 月 1 日起执行表 2 规定的水污染物排放浓度限值。

4.3 新建企业自 2008 年 1 月 1 日起执行表 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

企业生产类型		制浆企业	制浆和造纸企业		造纸企业	污染物排放监控位置	
			废纸制浆和造纸企业	其他制浆和造纸企业			
排放	1	化学需氧量 (COD _{Cr} , mg/L)	100	80	90	80	常规污水处理设施排放口

	2	总磷(mg/L)	0.8	0.8	0.8	0.8	常规污水处理设施排放口
	3	总氮(mg/L)	15	12	12	12	常规污水处理设施排放口
	4	氨氮(mg/L)	12	8	8	8	常规污水处理设施排放口
	5	五日生化需氧量(BOD ₅ , mg/L)	30	30	30	20	常规污水处理设施排放口
	6	悬浮物(SS, mg/L)	50	30	30	30	常规污水处理设施排放口
	7	可吸附有机卤化物(AOX, mg/L)	12	—	8	—	车间或生产装置排放口
	8	pH值	6~9	6~9	6~9	6~9	常规污水处理设施排放口
单位产品基准排水量, 单位: 吨/吨(浆、纸)			50 (非木浆漂白工艺: 90)	20	40	20	
说明:							
1、可吸附有机卤化合物(AOX)指标只适用于采用氯气漂白工艺的情况。							
2、核定制浆和造纸企业单位产品实际排水量,以企业纸浆产量与外购商品浆数量的总和为依据。							

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规定的水污染物排放先进控制技术限值。

表3 现有和新建企业水污染物排放先进控制技术限值

企业生产类型		制浆企业	制浆和造纸企业		造纸企业	污染物排放监控位置	
			废纸制浆和造纸企业	其他制浆和造纸企业			
排放浓度限值	1	化学需氧量(COD _{Cr} , mg/L)	80	50	60	50	常规污水处理设施排放口
	2	总磷(mg/L)	0.5	0.5	0.5	0.5	常规污水处理设施排放口
	3	总氮(mg/L)	10	10	10	10	常规污水处理设施排放口
	4	氨氮(mg/L)	5	5	5	5	常规污水处理设施排放口
	5	五日生化需氧量(BOD ₅ , mg/L)	20	20	20	20	常规污水处理设施排放口

6	悬浮物 (SS, mg/L)	20	10	10	10	常规污水处理设施排放口
7	可吸附有机卤化物 (AOX, mg/L)	8	—	8	—	车间或生产装置排放口
8	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9	常规污水处理设施排放口
单位产品基准排水量, 单位: 吨/吨 (浆、纸)		30 (非木浆 漂白工艺: 50)	15	25	10	
说明:						
1、可吸附有机卤化物 (AOX) 指标只适用于采用氯气漂白工艺的情况。						
2、核定制浆和造纸企业单位产品实际排水量, 以企业纸浆产量与外购商品浆数量的总和为依据。						

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, 须按污染物单位产品基准排水量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。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。换算公式如下:

$$C_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{Y \times Q_{\text{基}}} \times C_{\text{实}}$$

式中:

$C_{\text{基}}$ —水污染物基准水量排放浓度 (mg/L)

$Q_{\text{总}}$ —排水总量 (吨)

Y —产品产量 (吨)

$Q_{\text{基}}$ —单位产品基准排水量 (吨/吨)

$C_{\text{实}}$ —实测水污染物浓度 (mg/L)

5 水污染物监测要求

5.1 对企业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。在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

5.2 新建企业应按照《污染源自动监控管理办法》的规定, 安装污染物排放自动监控设备, 并与监控中心联网。各地现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求由省级环境保护行政

主管部门规定。

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 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	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 11914-89
2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	GB/T 7488-87
3	悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-89
4	可吸附有机卤化物 (AOX)	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 微库仑法	GB/T15959-1995
5	色度 (稀释倍数)	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB/T11903-89
6	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-86
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-89
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解分光光度法	GB11894-89
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T199-2005
9	氨氮	水质 铵的测定 纳氏试剂比色法	GB7479-87
		水质 铵的测定 水杨酸分光光度法	GB7481-87
		水质 铵的测定 蒸馏和滴定法	GB7478-87
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T195-2005

6 标准实施与监督

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的水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 4.5 的规定，换算水污染物基准水量排放浓度。

6.3 执行水污染物排放先进控制技术限值的地域范围、时间，由省级人民政府规定。