ICS 13.060.30
Z 60

DB35

福 建 省 地 方 标 准

DB35/ 1310—2013

制浆造纸工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for pulp and paper industry

地方标准信息服务平台

2013－01－21 发布　　2013－04－01 实施

福建省质量技术监督局
福 建 省 环 境 保 护 厅　发 布

地方标准信息服务平台

目　次

前 言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 水污染物排放控制要求 3
5 水污染物监测要求 6
6 实施与监督 7

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台

前　言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则　第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

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》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《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，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，特制定本标准。

本标准依据GB 3839-1983《制订地方水污染物排放标准的技术原则与方法》、《加强国家污染物排放标准制修订工作的指导意见》编制。

按照有关法律的规定，本标准具有强制执行的效力。

本标准由福建省环境保护厅提出并归口。

本标准起草单位：福建省环境科学研究院、福建省环境监测中心站。

本标准主要起草人：林奇、徐波、郑宝琛、蔡如钰、黄镜钊、张孝棋、白亮、赵扬、何玉燕、陈伟立。

本标准由福建省环境保护厅负责解释。

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台

制浆造纸工业水污染物排放标准

1 范围

本标准规定了制浆造纸工业水污染物排放控制要求、监测要求和标准的实施与监督。

本标准仅适用于法律允许的排污行为。本标准适用于现有制浆造纸企业或生产设施直接或间接向其法定边界外排放的水污染物排放管理；新改扩建的制浆造纸工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计和竣工验收及其投产后的水污染物排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3544 制浆造纸工业水污染物排放标准

GB/T 6920 水质 pH 值的测定 玻璃电极法

GB/T 10335.4-2004 涂布纸和纸板 涂布白板纸

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 稀释倍数法

GB/T 11914 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

GB/T 13023-2008 瓦楞芯（原）纸

GB/T 13024-2003 箱纸板

GB/T 15959 水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 微库仑法

HJ 77.1 水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法

HJ/T 83 水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法

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 505 水质 五日生化需氧量（BOD_5）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

QB/T 1457-2006 纸管原纸

QB/T 2250-2005 单面白纸板

《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

制浆造纸企业

指以植物（木材、其他植物）或废纸等为原料生产纸浆，及（或）以纸浆为原料生产纸张、纸板等产品的企业或生产设施。

3.2

现有企业

指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文件通过审批的新建、改建和扩建制浆造纸建设项目。

3.4

制浆企业

指单纯进行制浆生产的企业，以及纸浆产量大于纸张产量，且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

制浆和造纸联合生产企业

指除制浆企业和造纸企业以外、同时进行制浆和造纸生产的制浆造纸企业。

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

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（如厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉和电站排水等）。

3.9

单位产品基准排水量

地方标准信息服务平台

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。

3.10

特种纸

指金融、建材、电气电力、微电子、国防、通讯、食品、医疗等所需要的功能性用纸和提花纸板、钢纸纸板、纺筒纸板、制鞋纸板、滤芯纸板、绝缘纸板、高温绝热纸板等纸和纸板。

3.11

低档包装纸

指列入瓦楞芯（原）纸（GB/T 13023-2008）、箱纸板（GB/T 13024-2003）、单面白纸板（QB/T 2250-2005）、涂布白纸板（GB/T 10335.4-2004）、纱管原纸（QB/T 1457-2006）的C级（或称合格品）及以下的纸和纸板。

3.12

迷信纸

礼佛、拜神、祈福、祭祀等宗教民俗方面使用的传统文化用纸。

3.13

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）废水处理厂等。

3.14

直接排放

指排污单位直接向环境排放水污染物的行为。

3.15

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。

4 水污染物排放控制要求

4.1 自标准实施之日起，新建制浆造纸企业水污染物直接排放浓度及排水量应符合表 1、表 2 规定。间接排放时，废水排入公共污水处理系统中的城镇污水处理厂前其浓度及排水量应符合表 1、表 2 规定，排入其他公共污水处理系统的间接排放要求执行 GB 3544 及有关国家标准规定。

4.2 自标准实施之日起至 2013 年 12 月 31 日止，现有制浆造纸企业水污染物排放浓度及排水量执行 GB 3544 规定。

地方标准信息服务平台

4.3　自 2014 年 1 月 1 日起，现有制浆造纸企业水污染物直接排放浓度及排水量应符合表 1、表 2 规定。间接排放时，废水排入公共污水处理系统中的城镇污水处理厂前其浓度及排水量应符合表 1、表 2 规定，排入其他公共污水处理系统的间接排放要求执行 GB 3544 及有关国家标准规定。

表1　水污染物直接排放限值

企业生产类型			制浆企业	制浆和造纸联合生产企业		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		
排放限值	1	pH值	6～9	6～9	6～9	6～9	企业废水总排放口
	2	色度(稀释倍数)	50	50	50	50	企业废水总排放口
	3	悬浮物(mg/L)	50	30	30	30	企业废水总排放口
	4	五日生化需氧量（BOD_5，mg/L）	20	20	20	20	企业废水总排放口
	5	化学需氧量（COD，mg/L）	100	80	90	80	企业废水总排放口
	6	氨氮（mg/L）	12	8	8	8	企业废水总排放口
	7	总氮（mg/L）	15	12	12	12	企业废水总排放口
	8	总磷（mg/L）	0.8	0.8	0.8	0.8	企业废水总排放口
	9	可吸附有机卤素（AOX，mg/L）	12	12	12	12	车间或生产设施废水排放口
	10	二噁英（Dioxins，pgTEQ/L）	30	30	30	30	车间或生产设施废水排放口
单位产品基准排水量，t/t(浆)			见表2				排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

注1：可吸附有机卤素（AOX）及二噁英（Dioxins）指标适用于采用含氯漂白工艺的情况。

注2：纸浆量以绝干浆计。

注3：核定制浆和造纸联合生产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。

地方标准信息服务平台

表2　单位产品基准排水量

企业生产类型	①自产浆占总用浆比重（%）	②自产废纸浆占总用浆比重（%）	漂白，t/t(浆)		本色，t/t(浆)	
			植物浆≥50%	植物浆＜50%	植物浆≥50%	植物浆＜50%
造纸企业	≤20	≤20	特种纸 20，低档包装纸迷信纸 5，其他[b] 6			
制浆造纸联合生产企业[a]	20～50(不含)	0～50(不含)	—	25	—	20
	≥50	≤50	40[c]	35	35	30
		50～60(不含)	—	35	—	30
		60～70(不含)	—	35	—	20
		70～80(不含)	—	25	—	15
		≥80	15		12	
制浆企业	销售植物浆≥80		50[d]		40	
	销售废纸浆≥80		15		10	

注 1：对于造纸企业、制浆造纸联合生产企业，①、②两列中的数值及表头中“植物浆”的单位均为自产纸浆占纸浆总用量的百分比。对于制浆企业，①、②两列中的单位为销售浆量占总制浆量的百分比。其余数值均为单位产品基准排水量，单位为 t/t（浆）。

注 2：植物浆指单纯用植物（木材、其他植物）为原料生产纸浆；废纸浆指单纯用废纸为原料生产纸浆；漂白指制浆生产过程含有脱墨或漂白等工序；本色指制浆过程不脱墨不漂白；低档包装纸和特种纸见术语和定义，生产迷信纸等同于生产低档包装纸。

注 3：单位产品基准排水量确定方法：

a 根据企业类型对比①中自产浆（或销售浆量）占纸浆总用量（或总制浆量）的比值；

b 对比使用的废纸浆的量；

c 对比是否使用脱墨漂白工艺及是否属于低档包装纸或迷信纸；

d 对比自产植物浆的量。

注 4：单位产品基准排水量涉及的企业生产类型、产品类型、自产浆、废纸浆、植物浆占总用浆比重等数据以通过审批的环境影响评价文件及其批复（以下简称“环评”）为依据。企业排水量不得超过环评批准的产能与单位产品基准排水量的乘积；实际产量低于环评批准的产能时企业排水量不得超过实际产量与单位产品基准排水量的乘积。

[a]：制浆造纸联合企业生产低档包装纸或迷信纸，其单位产品基准排水量为 5 t/t（浆）。

[b]：除特种纸、低档包装纸、迷信纸以外的其他纸和纸板，如中高档包装纸、文化纸、生活用纸等。

[c, d]：企业漂白非木浆产量占企业纸浆总用量的比重大于 60%的，单位产品基准排水量为 60 t/t（浆）。

4.4　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。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，并按公式（1）换算水污染物基准水量排放浓度：

$$C_{基}=\frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}}\times C_{实} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

$C_{基}$—水污染物基准水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$—排水总量，t；

Y_i—第i 种产品产量，t；

$Q_{i基}$—第i 种产品的单位产品基准排水量，t/t；

$C_{实}$—实测水污染物浓度，mg/L。

若$Q_{总}$与$\Sigma Y_i Q_{i基}$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。

若$Q_{总}$与$\Sigma Y_i Q_{i基}$的比值大于1，则认为企业排水量超标。

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，在表 1 规定的污染物排放监控位置进行。

5.2 应按照国家相关法规和《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第 28 号）等环境管理部门的要求，建设规范化的排污口，安装自动污水流量测流装置，规范安装运行主要污染物自动在线监测仪器。

5.3 2014 年 1 月 1 日起日排放废水量在 5000 t 及以上的制浆、制浆和造纸联合及造纸生产企业，应当安装废水处理全过程中控系统，对污水处理系统运行情况实行实时动态监控，监控参数包括：进、出水流量和水质（主要污染因子和特征污染因子）、主要耗电设备的运行情况、溶解氧浓度、曝气池污泥浓度等，并可在同一界面上显示各项参数的运行报表和历史趋势曲线，相关数据至少保存 12 个月以上。水质（主要污染因子和特征污染因子）主要监控参数是：pH 值、化学需氧量等。

5.4 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。二噁英（Dioxins）指标每年监测一次。

5.5 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.6 现场检查应对水污染防治设施运行状态、处理能力、处理水量、处理效果、排水量、排放水质等进行全面检查。

5.7 对企业排放水污染物浓度的测定采用表 3 所列的方法标准。

表3 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	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB/T 11903
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法	HJ 505
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 11914
6	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
7	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
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199

表 3（续） 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
8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893
9	可吸附有机卤素(AOX)	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 微库仑法	GB/T 15959
		水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法	HJ/T 83
10	二噁英（Dioxins）	水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.1

5.8 企业须按照有关法律和《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第 39 号）的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。

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水污染物排放控制要求并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，换算水污染物基准水量排放浓度。

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台

福 建 省 地 方 标 准

制浆造纸工业水污染物排放标准

DB35/ 1310—2013

*

2013 年 1 月第一版　2013 年 1 月第一次印刷