

DB41

河南省地方标准

DB 41/681—2011

啤酒工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for beer industry

地方标准信息服务平台

2011 - 07 - 08 发布

2011 - 11 - 01 实施

河南省环境保护厅
河南省质量技术监督局

发布

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	2
5 水污染物监测要求	4
6 实施与监督	5

地方标准信息服务平台

前 言

为贯彻执行《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》和《河南省水污染防治条例》等法律法规，促进啤酒工业生产工艺和污染治理的技术进步，保护环境，防治水污染，制定本标准。

本标准规定了啤酒与麦芽生产企业水污染物排放限值、监测和监控要求。

本标准具有强制执行的效力。

本标准由河南省环境保护厅提出。

本标准起草单位：河南省环境保护科学研究院、河南省食品工业科学研究所有限公司、郑州碧水环保科技有限公司。

本标准主要起草人：钟崇林、李洁、沈祥坤、张传兵。

本标准由河南省人民政府 2011 年 6 月 23 日批准。

本标准属于首次发布，自 2011 年 11 月 1 日起实施。

本标准由河南省环境保护厅解释。

地方标准信息服务平台

啤酒工业水污染物排放标准

1 范围

本标准规定了啤酒与麦芽生产企业水污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于现有啤酒与麦芽企业的水污染物排放管理，以及新、扩、改建啤酒与麦芽企业建设项目的环评评价、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。

本标准适用范围为河南省辖区内啤酒与麦芽生产过程中产生的水污染物控制与管理。

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（包括所有的修改清单）适用于本文件。

GB/T 6920—1986 水质 pH值的测定 玻璃电极法

GB/T 11893—1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法

GB/T 11894—1989 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—1989 水质 悬浮物的测定 重量法

GB/T 11914—1989 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

HJ/T 195—2005 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法

HJ/T 199—2005 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法

HJ/T 399—2007 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法

HJ 505—2009 水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法

HJ 535—2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法

HJ 536—2009 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法

HJ 537—2009 水质 氨氮的测定 蒸馏—中和滴定法

《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文件。

3.1

啤酒企业

以麦芽为主要原料，经糖化、发酵、过滤、灌装等工艺生产啤酒的企业。

3.2

麦芽企业

以大麦（或小麦）为原料，经浸麦、发芽、干燥、除根等工艺生产啤酒麦芽的企业。

3.3

排水量

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、厂区锅炉和电站废水等）。

3.4

单位产品基准排水量

用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位啤酒或麦芽产品的废水排放量上限值。

3.5

现有企业与新建企业

现有企业是指2011年11月1日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的啤酒与麦芽生产企业或生产设施。

新建企业是指2011年11月1日起环境影响评价文件通过审批的新建、扩建、改建的啤酒与麦芽企业建设项目。

3.6

城镇污水处理厂

对进入城镇污水收集系统的污水进行净化处理的污水处理厂。

3.7

区域废水处理厂

对进入区域（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）废水收集系统的废水进行净化处理的废水处理厂。

4 水污染物排放控制要求

4.1 排入城镇污水处理厂的啤酒和麦芽企业的废水，应符合城镇污水处理厂进水水质的要求，且严于表1、表2预处理标准A规定排放限值。排入区域污水处理厂的啤酒和麦芽企业废水，应符合区域废水处理厂进水水质的要求，且严于表1、表2预处理标准B规定排放限值。

4.2 排入环境水体的啤酒和麦芽企业的废水，除执行本标准规定的排放限值外，污染物排放总量还应符合所在区域总量控制要求，具体限值由当地政府环境保护行政主管部门确认。

4.3 标准值

自2011年11月1日起至2013年1月31日止，现有企业的废水排放按表1的规定执行，自2013年2月1日起，现有企业的废水排放按表2的规定执行。

自2011年11月1日起，新建企业的废水排放按表2的规定执行。

表 1 现有企业水污染物排放最高允许限值

项目	单位	排放限值		
		排放标准	预处理标准 A	预处理标准 B
化学需氧量 (COD _{Cr})	浓度标准值 (mg/L)	80	150	300
生化需氧量 (BOD ₅)	浓度标准值 (mg/L)	20	40	100
悬浮物	浓度标准值 (mg/L)	70	100	150
氨氮	浓度标准值 (mg/L)	15	25	30
总氮	浓度标准值 (mg/L)	20	40	50
总磷	浓度标准值 (mg/L)	2.0	3.0	4.0
pH	-	6~9	6~9	6~9
单位产品基准排水量	啤酒企业(m ³ /kL 啤酒)	6.5		
	麦芽企业(m ³ /t 麦芽)	5.0		

表 2 新建企业水污染物排放最高允许限值

项目	单位	排放限值		
		排放标准	预处理标准 A	预处理标准 B
化学需氧量 (COD _{Cr})	浓度标准值 (mg/L)	60	150	300
生化需氧量 (BOD ₅)	浓度标准值 (mg/L)	15	40	100
悬浮物	浓度标准值 (mg/L)	50	100	150
氨氮	浓度标准值 (mg/L)	8	25	30
总氮	浓度标准值 (mg/L)	15	40	50
总磷	浓度标准值 (mg/L)	1.0	3.0	4.0
pH	-	6~9	6~9	6~9
单位产品基准排水量	啤酒企业(m ³ /kL 啤酒)	5.0		
	麦芽企业(m ³ /t 麦芽)	4.0		

4.4 若企业同时生产啤酒和麦芽,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浓度限值,并按公式(1)换算单位产品基准排水量。

$$Q_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{啤酒}} Y_{\text{啤酒}} + Q_{\text{麦芽}} Y_{\text{麦芽}}}{Y_{\text{啤酒}} + Y_{\text{麦芽}}} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$Q_{\text{基}}$ —同时生产啤酒和麦芽的企业单位产品基准排水量, m³/t 产品;

$Q_{\text{啤酒}}$ —啤酒生产单位产品基准排水量, m³/kL;

$Q_{\text{麦芽}}$ —麦芽生产单位产品基准排水量, m³/t;

$Y_{\text{啤酒}}$ —啤酒生产产量, kL;

$Y_{\text{麦芽}}$ —麦芽生产产量, t。

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，应按公式（2）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。

若企业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（2）换算水污染物基准水量排放浓度。

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i \times Q_{i基}} \times C_{实} \dots\dots\dots (2)$$

式中：
C_基 —水污染物基准水量排放浓度，mg/L；
Q_总 —实测排水总量，m³；
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，m³/t；
C_实 —实测水污染物浓度，mg/L。

若 $\frac{Q_{总}}{\sum Y_i \times Q_{i基}} < 1$ ，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，应在该设施后监控。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，应按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。
- 5.3 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。
- 5.4 对企业水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。
- 5.5 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 水污染物监测分析方法

序号	控制项目	测定方法	方法来源
1	化学需氧量(COD _{Cr})	重铬酸盐法	GB/T 11914—1989
		快速消解分光光度法	HJ/T 399—2007
2	生化需氧量(BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505—2009
3	悬浮物(SS)	重量法	GB/T 11901—1989
4	氨氮 (NH ₃ -N)	气相分子吸收光谱法	HJ/T 195—2005
		纳氏试剂分光光度法	HJ 535—2009

序号	控制项目	测定方法	方法来源
		水杨酸分光光度法	HJ 536—2009
		蒸馏—中和滴定法	HJ 537—2009
5	总氮 (TN)	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	GB/T 11894—1989
		气相分子吸收光谱法	HJ/T 199—2005
6	总磷 (TP)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893—1989
7	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920—1986

5.6 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》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 河南省辖区内的一切啤酒和麦芽企业均应遵守本标准规定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,可以现场即时采样监测的结果,作为判定该企业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。在发现企业排水量有异常变化的情况下,应核定企业实际产品产量和排水量,按本标准规定,换算水污染物基准水量排放浓度。

地方标准信息服务平台