



中华人民共和国国家标准

GB 25463-2010

油墨工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for printing ink 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。

2010-09-27 发布

2010-10-01 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.....	4
5 水污染物监测要求.....	8
6 实施与监督.....	9

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，促进油墨工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了油墨工业企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，引导油墨工业生产工艺和污染治理技术的发展方向，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。

油墨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。

本标准为首次发布。

自本标准实施之日起，油墨工业企业的水污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的相关规定。

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：华东理工大学、环境保护部环境标准研究所、中国日用化工协会。

本标准环境保护部 2010 年 9 月 10 日批准。

本标准自 2010 年 10 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

油墨工业水污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了油墨工业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。

本标准适用于油墨工业企业的水污染物排放管理，以及油墨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。

GB/T 6920-1986	水质	pH 值的测定	玻璃电极法
GB/T 7466-1987	水质	总铬的测定	高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法
GB/T 7467-1987	水质	六价铬的测定	二苯碳酰二肼分光光度法
GB/T 7468-1987	水质	总汞的测定	冷原子吸收分光光度法
GB/T 7469-1987	水质	总汞的测定	高锰酸钾-过硫酸钾消解法 双硫脲分光光度法
GB/T 7470-1987	水质	铅的测定	双硫脲分光光度法
GB/T 7471-1987	水质	镉的测定	双硫脲分光光度法
GB/T 7475-1987	水质	铜、锌、铅、镉的测定	原子吸收分光光度法
GB/T 11889-1989	水质	苯胺类化合物的测定	N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法
GB/T 11890-1989	水质	苯系物的测定	气相色谱法
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 11903-1989	水质	色度的测定	稀释倍数法
GB/T 11914-1989	水质	化学需氧量的测定	重铬酸盐法
GB/T 14204-1993	水质	烷基汞的测定	气相色谱法
GB/T 16488-1996	水质	石油类和动植物油类的测定	红外光度法
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 341-2007	水质	汞的测定	冷原子荧光法
HJ/T 399-2007	水质	化学需氧量的测定	快速消解分光光度法
HJ 501-2009	水质	总有机碳的测定	燃烧氧化—非分散红外吸收法
HJ 503-2009	水质	挥发酚的测定	4-氨基安替比林分光光度法
HJ 505-2009	水质	五日生化需氧量 (BOD ₅) 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标准。

3.1 油墨工业 ink industry

指以颜料、填充料、连接料和辅助剂为原料制备印刷用油墨的工业，包括自制颜料、树脂的油墨生产企业或生产设施。

3.2 综合油墨生产企业 comprehensive ink manufacturers

指含有颜料生产且颜料年产量在1000吨及以上的油墨工业企业。

3.3 其他油墨生产企业 other ink manufacturers

指不含颜料生产的油墨工业企业或含颜料生产且颜料年产量在1000吨以下的油墨工业企业。

3.4 平版油墨 planographic printing ink

指适用于各种平版印刷方式的油墨总称。

3.5 干法平版油墨 planographic printing ink by dry method

指采用颜料干粉与连接料等材料混合、研磨而成的平版油墨。

3.6 湿法平版油墨 planographic printing ink by wet method

指采用含水的颜料滤饼与连接料等材料混合、研磨而成的平版油墨。

3.7 凹版油墨 gravure printing ink

指用于凹版印刷的油墨的总称。

3.8 柔版油墨 flexible printing ink

指用于柔版印刷的油墨的总称。

3.9 基墨 primary ink

指将含水的颜料滤饼与油墨连接料混合均匀，并除去其中剩余水分而制成的油墨基料。

3.10 现有企业 existing facility

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油墨工业企业或生产设施。

3.11 新建企业 new facility

指本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建油墨工业设施建设项目。

3.12 排水量 effluent volume

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）。

3.13 单位产品基准排水量 benchmark effluent volume per unit product

指用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位产品的废水排放量上限值。

3.14 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（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。

3.15 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。

3.16 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。

4 水污染物排放控制要求

4.1 自2011年1月1日起至2011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

单位：mg/L（pH值、色度除外）

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	
		综合油墨生产企业	其他油墨生产企业		
1	pH值	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	80	80	80	
3	悬浮物	70	70	100	
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	30	30	50	
5	化学需氧量（COD）	150	100	300	
6	石油类	10	10	10	
7	动植物油	15	15	15	
8	挥发酚	0.5	0.5	0.5	
9	氨氮	15	15	25	
10	总氮	50	30	50	
11	总磷	1.0	1.0	2.0	
12	苯胺类	2.0	—	2.0 ¹⁾	
13	总铜	0.5	—	0.5 ¹⁾	
14	苯	0.1	0.1	0.1	
15	甲苯	0.2	0.2	0.2	
16	乙苯	0.6	0.6	0.6	
17	二甲苯	0.6	0.6	0.6	
18	总有机碳（TOC）	30	30	60	
19	总汞	0.002			车间或生产设施废水排放口
20	烷基汞	不得检出			
21	总镉	0.1			
22	总铬	0.5			
23	六价铬	0.2			
24	总铅	0.1			

注：1) 仅适用于综合油墨生产企业。

4.2 自2012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2010年10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

单位：mg/L（pH值、色度除外）

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	
		综合油墨生产企业	其他油墨生产企业		
1	pH值	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	70	50	80	
3	悬浮物	40	40	100	
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	25	20	50	
5	化学需氧量（COD）	120	80	300	
6	石油类	8	8	8	
7	动植物油	10	10	10	
8	挥发酚	0.5	0.5	0.5	
9	氨氮	15	10	25	
10	总氮	30	20	50	
11	总磷	0.5	0.5	2.0	
12	苯胺类	1.0	—	1.0 ¹⁾	
13	总铜	0.5	—	0.5 ¹⁾	
14	苯	0.05	0.05	0.05	
15	甲苯	0.2	0.2	0.2	
16	乙苯	0.4	0.4	0.4	
17	二甲苯	0.4	0.4	0.4	
18	总有机碳（TOC）	30	20	60	
19	总汞	0.002			车间或生产设施废水排放口
20	烷基汞	不得检出			
21	总镉	0.1			
22	总铬	0.5			
23	六价铬	0.2			
24	总铅	0.1			

注：1) 仅适用于综合油墨生产企业。

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，应严格控制企业的污染排放行为，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

单位：mg/L（pH值、色度除外）

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	
		综合油墨生产企业	其他油墨生产企业		
1	pH值	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	30	30	70	
3	悬浮物	20	20	40	
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	10	10	25	
5	化学需氧量（COD）	50	50	120	
6	石油类	1.0	1.0	1.0	
7	动植物油	1.0	1.0	1.0	
8	挥发酚	0.2	0.2	0.2	
9	氨氮	5	5	15	
10	总氮	15	15	30	
11	总磷	0.5	0.5	0.5	
12	苯胺类	0.5	—	0.5 ¹⁾	
13	总铜	0.2	—	0.2 ¹⁾	
14	苯	0.05	0.05	0.05	
15	甲苯	0.1	0.1	0.1	
16	乙苯	0.4	0.4	0.4	
17	二甲苯	0.4	0.4	0.4	
18	总有机碳（TOC）	15	15	30	
19	总汞	0.001			车间或生产设施废水排放口
20	烷基汞	不得检出			
21	总镉	0.01			
22	总铬	0.1			
23	六价铬	0.05			

24	总铅	0.1	
注：1) 仅适用于综合油墨生产企业。			

4.5 基准水量排放浓度换算

4.5.1 生产不同类别油墨产品，其单位产品基准排水量见表4。

表4 油墨生产企业单位产品基准排水量

单位：m³/t

产品类型		单位产品基准排水量	排水量计量位置	
湿法平版油墨、基墨		4.0	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同	
凹版油墨、柔版油墨、干法平版油墨以及其他类油墨		1.6		
颜料	偶氮类颜料 (颜料红、颜料黄)	100		
	酞菁类颜料 (颜料蓝)	盐析工艺		120
		非盐析工艺		40
	其他颜料			120
树脂类		1.6		

4.5.2 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。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \cdot \rho_{\text{实}} \quad (1)$$

式中：

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

$Q_{\text{总}}$ ——排水总量， m^3 ；

Y_i ——第*i*种产品的产量，吨产品；

$Q_{i\text{基}}$ ——第*i*种产品的单位产品基准排水量， $\text{m}^3/\text{吨}$ ；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测水污染物浓度， 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，应在该设施后监控。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。

5.4 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.5 企业须按照有关法律和《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5所列的方法标准。

表5 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	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
		水质 镉的测定 双硫脲分光光度法	GB/T 7471-1987
2	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7466-1987
3	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
4	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
		水质 铅的测定 双硫脲分光光度法	GB/T 7470-1987
5	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
6	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	GB/T 11903-1989

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
8	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 505-2009
9	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 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
10	石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外光度法	GB/T 16488-1996
11	动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外光度法	GB/T 16488-1996
12	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
13	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
14	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/T 199-2005
15	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
16	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法	GB/T 11889-1989
17	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
18	苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法	GB/T 11890-1989
19	甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法	GB/T 11890-1989
20	乙苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法	GB/T 11890-1989
21	二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法	GB/T 11890-1989
22	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009
23	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB/T 7468-1987
		水质 总汞的测定 高锰酸钾-过硫酸钾消解双硫脲分光光度法	GB/T 7469-1987
		水质 汞的测定 冷原子荧光法	HJ/T 341-2007
24	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB/T 14204-1993

6 实施与监督

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护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,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，按本标准规定，换算水污染物基准水量排放浓度。
