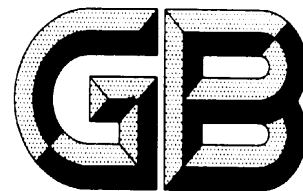


附件二：
ICS
Z



中华人民共和国国家标准

GB□□□□□-2008

铬及其化合物工业污染物排放标准

Discharge standard of pollutants for chrome and its compound industry

(征求意见稿)

2008-□□-□□发布

2008-□□-□□实施

环 境 保 护 部 发布

目 次

前 言	I
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 污染物排放控制要求.....	3
5 污染物监测要求.....	7
6 标准的实施与监督.....	8

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》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《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，加强对铬及其化合物工业废水、废气排放的控制和管理，制定本标准。

本标准规定了铬及其化合物工业企业生产过程中水污染物和大气污染物排放限值、监测和监控要求，适用于铬及其化合物工业企业水污染和大气污染防治和管理。

铬及其化合物工业企业排放恶臭污染物、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。

本标准首次发布于 1984 年，1996 年《污水综合排放标准》（GB8978-1996）将原《铬盐工业污染物排放标准》（GB4280-84）替代。

自本标准实施之日起，铬及其化合物工业企业水污染物和大气污染物排放执行本标准，不再执行《污水综合排放标准》（GB8978）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）中相关的排放限值。

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：济南市环境保护科学研究所、中国无机盐工业协会、中国化工防治污染技术协会、济南裕兴化工总厂。

本标准环境保护部 200□年□□月□□日批准。

本标准自 200□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

铬及其化合物工业污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了铬及其化合物工业企业水污染物和大气污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于铬及其化合物工业企业的水污染物和大气污染物排放管理，以及铬及其化合物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和大气污染防治和管理。

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》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《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向环境水体的排放行为。

企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物六价铬、总铬，在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。

建设项目拟向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，由建设单位和城镇污水处理厂按前款的规定执行。

2 规范性引用文件

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

- 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及硫酸亚铁铵滴定法
- 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 7478-1987 水质 铵的测定 蒸馏和滴定法
- GB/T 7479-1987 水质 铵的测定 纳氏试剂比色法
- GB/T 7481-1987 水质 铵的测定 水杨酸分光光度法
- 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

- GB/T 16488-1996 水质 石油类和动植物的测定 红外光度法
- GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
- HJ/T 29-1999 固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
- HJ/T 27-1999 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法
- HJ/T 30-1999 固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法
- HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ/T 56-2000 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法
- HJ/T 195-2005 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法
- 《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 铬及其化合物

指单质铬及各类含铬无机化合物。其主要产品化学式（不含结晶水）及分子量如下表所示：

化学名	化学式	分子（原子）量
单质铬	Cr	52
重铬酸钠	Na ₂ Cr ₂ O ₇	262
重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	294
重铬酸铵	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇	252
铬酸钠	Na ₂ CrO ₄	162
铬酸铅	PbCrO ₄	323
铬酸锶	SrCrO ₄	204
铬酸钡	BaCrO ₄	253
铬酸钙	CaCrO ₄	156
铬酸钾	K ₂ CrO ₄	194
铬酸酐（三氧化铬）	CrO ₃	100
二氧化铬	CrO ₂	84
硫酸铬钾	KCr(SO ₄) ₂	283
硝酸铬	Cr(NO ₃) ₃	238
碱式硫酸铬	Cr(OH)SO ₄	165
氧化铬绿	Cr ₂ O ₃	152

3.2 铬及其化合物工业企业

指包括以铬矿石为原料生产铬酸钠，进而加工生产重铬酸盐、铬酸酐、碱式硫酸铬、

单质铬和其它无机铬化合物，以及以商品重铬酸盐或铬酸酐为原料生产氧化铬绿等产品的生产企业或生产设施。

3.3 含铬废水

铬及其化合物生产过程中由于物料及废渣流失，冲洗设备、场地以及初期雨水等产生的含铬废水。

3.3 含铬工艺废水

除了初期雨水、厂内生活污水以外的其它生产过程产生的含铬废水。

3.4 现有企业

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铬及其化合物工业企业或生产设施。

3.5 新建企业

本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的铬及其化合物生产设施建设项目。

3.6 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）。

3.7 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铬及其化合物产品的废水排放量上限值。

3.8 标准状态

温度为 273.15K、压力为 101325Pa 时的状态。本标准规定的大气污染物排放浓度限值均以标准状态下的干气体为基准。

3.9 企业边界

指铬及其化合物工业企业的法定边界。若无法定边界，则指实际边界。

3.10 铬酸雾

指以气雾状态存在的铬酸或可溶性铬酸盐，本标准以铬酸计。

4 污染物排放控制要求

4.1 水污染物排放控制要求

4.1.1 现有企业自2009年1月1日起至2010年8月30日执行表1规定的水污染物排放限值。

4.1.2 现有企业自2010年9月1日起执行表2规定的水污染物排放限值。

4.1.3 新建企业自2008年9月1日起执行表2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

单位：mg/L(pH 值除外)

序号	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口

序号	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
2	化学需氧量(COD _{c_r})	100	
3	悬浮物	30	
4	总磷	0.5	
5	总氮	20	
6	氨氮	15	
7	石油类	10	
8	六价铬	0.5	
9	总铬	1.5	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)		2.0	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同
注：铬及其化合物产品产量，以铬含量为基准折算为重铬酸钠当量。			

表 2 新建企业水污染物排放限值

单位：mg/L(pH 值除外)

序号	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	化学需氧量(COD _{c_r})	50	
3	悬浮物	20	
4	总磷	0.5	
5	总氮	15	
6	氨氮	8	
7	石油类	5	
8	六价铬	0.1	生产车间或设施废水排放口
9	总铬	1.0	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)		1.0	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同
注：铬及其化合物产品产量，以铬含量为基准折算为重铬酸钠当量。			

4.1.4 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等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，由国务院环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

表 3 现有和新建企业水污染物特别排放限值

单位：mg/L(pH 值除外)

序号	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	pH值	6~9	企业废水总排放口
2	化学需氧量(COD _{Cr})	50	
3	悬浮物	10	
4	总磷	0.5	
5	总氮	10	
6	氨氮	5	
7	石油类	1.0	
8	六价铬	0.1	生产车间或设施废水排放口
9	总铬	0.5	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)		0.5	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同
注：铬及其化合物产品产量，以铬含量为基准折算为重铬酸钠当量。			

4.1.5 所有与六价铬物质接触的地面必须做防渗处理，设置单独完善的含铬废水收集处理系统。

4.1.6 铬及其化合物生产过程产生的含铬工艺废水必须实现闭路循环。

4.1.7 水污染物基准排水量排放浓度的换算

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排水量排放浓度，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。

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

式中：

$C_{基}$ ——水污染物基准水量排放浓度，单位为毫克每升（mg/L）；

$Q_{总}$ ——实测排水总量，单位为立方米（m³）；

Y_i ——某种产品产量，单位为吨（t）；

$Q_{i基}$ ——某种产品的单位产品基准排水量，单位为立方米每吨（m³/t）；

$C_{实}$ ——实测水污染物浓度，单位为毫克每升（mg/L）。

若 $Q_{\text{总}}$ 与 $\sum Y_i \times Q_{\text{基}}$ 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。

4.2 大气污染物排放控制要求

- 4.2.1 现有企业自2009年1月1日起至2010年8月30日执行表4规定的大气污染物排放限值。
 4.2.2 现有企业自2010年9月1日起执行表5规定的大气污染物排放限值。
 4.2.3 新建企业自2008年9月1日起执行表5规定的大气污染物排放限值。

表 4 现有企业大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	二氧化硫	850	污染物净化设施排放口
2	颗粒物	60	
3	铬酸雾	0.07	
4	氯气	65	
5	氯化氢	100	

表 5 新建企业大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	二氧化硫	400	污染物净化设施排放口
2	颗粒物	50	
3	铬酸雾	0.07	
4	氯气	50	
5	氯化氢	80	

4.2.4 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置，净化后的气体由不低于 30m 高排气筒排放。

4.2.5 当排气筒周围半径 200m 范围内有民用建筑物时，除应执行 4.2.4 的规定外，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

4.2.6 在国家未规定铬及其化合物单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定是否达标的依据。

4.2.7 企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度执行表 6 规定的限值。

表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放浓度限值
1	颗粒物	0.9
2	铬酸雾	0.004

序号	污染物项目	排放浓度限值
3	氯气	0.02
4	氯化氢	0.15

5 污染物监测要求

5.1 污染物监测的一般要求

5.1.1 对企业排放废水和废气的采样，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，有废水和废气处理设施的，应在处理设施后监控。在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

5.1.2 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，并与环保部门的监控设备联网，并保证设备正常运行。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。

5.1.3 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。

5.1.4 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.1.5 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。

5.2 水污染物监测要求

对企业排放水污染物浓度的测定采用表 7 所列的方法标准。

表 7 水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	分析方法标准名称	标准编号
1	pH值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
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及硫酸亚铁铵滴定法	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	氨氮	水质 铵的测定 蒸馏和滴定法	GB/T 7478-1987
		水质 铵的测定 纳氏试剂比色法	GB/T 7479-1987
		水质 铵的测定 水杨酸分光光度法	GB/T 7488-1987
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195-2005
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
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
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
8	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 11914-1989
9	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法	GB/T 16488-1996

5.3 大气污染物监测要求

5.3.1 采样点的设置与采样方法按 GB/T16157-1996 执行。

5.3.2 在有敏感建筑物方位、必要的情况下进行监控，具体要求按 HJ/T 55-2000 进行监测。

5.3.3 对企业排放大气污染物浓度的测定采用表 8 所列的方法标准。

表 8 大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	分析方法标准名称	标准编号
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996
3	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999
4	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	HJ/T 29-1999
5	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999
6	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T 56-2000

6 标准的实施与监督

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以及实施相关环境保护管理措施的依据。在发现设施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，换算水污染物基准排水量排放浓度。