

GB

中华人民共和国国家标准

GB 20426—2006

部分代替：GB 8978-1996

GB 16297-1996

煤炭工业污染物排放标准

Emission Standard for Pollutants from Coal Industry

2006-09-01 发布

2006-10-01 实施

国家环境保护总局
国家质量监督检验检疫总局

发布

目 次

目 次.....I

前 言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 煤炭工业水污染物排放限值和控制要求..... 3

5 煤炭工业地面生产系统大气污染物排放限值和控制要求..... 5

6 煤矸石堆置场污染控制和其他管理规定..... 6

8 标准实施监督..... 7

前 言

为控制原煤开采、选煤及其所属煤炭贮存、装卸场所的污染物排放，保障人体健康，保护生态环境，促进煤炭工业可持续发展，根据《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》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，制定本标准。

本标准主要包括如下内容：

- 规定了采煤废水和选煤废水污染物排放限值；
- 规定了煤炭工业地面生产系统大气污染物排放限值和无组织排放限值。
- 规定了煤矸石堆置场管理技术要求；
- 规定了煤炭矿井水资源化利用指导性技术要求；

新建生产线自 2006 年 10 月 1 日起、现有生产线自 2007 年 10 月 1 日起，煤炭工业水污染物排放按本标准执行，不再执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》；煤炭工业大气污染物排放按本标准执行，不再执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》。煤矸石堆置场污染物控制和管理按本标准规定的技术要求执行。

按有关法律规定，本标准具有强制执行的效力。

本标准为首次发布。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准起草单位：国家环境保护总局环境标准研究所、中国矿业大学（北京）、煤炭科学研究总院杭州环保研究所、兖矿集团有限公司、煤炭科学研究总院唐山分院。

本标准国家环境保护总局 2006 年 9 月 1 日批准。

本标准自 2006 年 10 月 1 日起实施。

本标准由国家环境保护总局解释。

煤炭工业污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了原煤开采、选煤水污染物排放限值，煤炭地面生产系统大气污染物排放限值，以及煤炭采选企业所属煤矸石堆置场、煤炭贮存、装卸场所污染物控制技术要求。

本标准适用于现有煤矿（含露天煤矿）、选煤厂及其所属煤矸石堆置场、煤炭贮存、装卸场所污染防治与管理，以及煤炭工业建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的污染防治与管理。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为，新设立生产线的选址和特殊保护区域内现有生产线的管理，按《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、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的相关规定执行。

2 规范性引用文件

下列标准的条款通过本标准的引用而成为本标准的条文，与本标准同效。凡不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 3097 海水水质标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 5086.1~2 固体废物 浸出毒性浸出方法

GB/T 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法

GB/T 7466 水质 总铬的测定

GB/T 7467 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

GB/T 7468 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法

GB/T 7470 水质 铅的测定双硫脲分光光度法

GB/T 7471 水质 镉的测定 双硫脲分光光度法

GB/T 7472 水质 锌的测定 双硫脲分光光度法

GB/T 7475 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

GB/T 7484 水质 氯化物的测定 离子选择电极法

GB/T 7485 水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法

GB/T 8970 空气质量 二氧化硫的测定 四氯汞盐-盐酸副玫瑰苯胺比色法

GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
GB/T 11911 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB/T 11914 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
GB/T 16488 水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法
GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范

3 术语和定义

下列术语与定义适用于本标准。

3.1 煤炭工业 **coal industry**

指原煤开采和选煤行业。

3.2 煤炭工业废水 **coal industry waste water**

煤炭开采和选煤过程中产生的废水，包括采煤废水和选煤废水。

3.3 采煤废水 **mine drainage**

煤炭开采过程中，排放到环境水体的煤矿矿井水或露天煤矿疏干水。

3.4 酸性采煤废水 **acid mine drainage**

在未经处理之前，pH 值小于 6.0 或者总铁浓度大于或等于 10.0mg/L 的采煤废水。

3.5 高矿化度采煤废水 **mine drainage of high mineralization**

矿化度（无机盐总含量）大于 1000mg/L 的采煤废水。

3.6 选煤 **coal preparation**

利用物理、化学等方法，除掉煤中杂质，将煤按需要分成不同质量、规格产品的加工过程。

3.7 选煤厂 **coal preparation plant**

对煤炭进行分选，生产不同质量、规格产品的加工厂。

3.8 选煤废水 **coal preparation waste water**

在选煤厂煤泥水处理工艺中，洗水不能形成闭路循环，需向环境排放的那部分废水。

3.9 大气污染物排放浓度 **Air Pollutants Emission Concentration**

指在温度 273K，压力为 101325Pa 时状态下，排气筒中污染物任何 1 小时的平均浓度，单位为：
mg/m³（标）或 mg/Nm³。

3.10 煤矸石 **coal slack/waste**

采、掘煤炭生产过程中从顶、底板或煤夹矸混入煤中的岩石和选煤厂生产过程中排出的洗矸石。

3.11 煤矸石堆置场 **waste heap**

堆放煤矸石的场地和设施。

3.12 现有生产线 existing facility

本标准实施之日前已建成投产或环境影响报告书已通过审批的煤矿矿井、露天煤矿、选煤厂、以及所属贮存、装卸场所。

3.13 新（扩、改）建生产线 new facility

本标准实施之日起环境影响报告书通过审批的新、扩、改煤矿矿井、露天煤矿、选煤厂、以及所属贮存、装卸场所。

4 煤炭工业水污染物排放限值和控制要求

4.1 煤炭工业废水有毒污染物排放限值

煤炭工业（包括现有及新（扩、改）建煤矿、选煤厂）废水有毒污染物排放浓度不得超过表 1 规定的限值。

表 1 煤炭工业废水有毒污染物排放限值

序号	污 染 物	日最高允许排放浓度 （单位：mg/L）
1	总汞	0.05
2	总镉	0.1
3	总铬	1.5
4	六价铬	0.5
5	总铅	0.5
6	总砷	0.5
7	总锌	2.0
8	氟化物	10
9	总 α 放射性	1Bq/L
10	总 β 放射性	10Bq/L

4.2 采煤废水排放限值

现有采煤生产线自 2007 年 10 月 1 日起，执行表 2 规定的现有生产线排放限值；在此之前过渡期内仍执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》。自 2009 年 1 月 1 日起执行表 2 规定的新（扩、改）建生产线排放限值。

新（扩、改）建采煤生产线自本标准实施之日 2006 年 10 月 1 日起，执行表 2 规定的新（扩、改）建生产线排放限值。

表 2 采煤废水污染物排放限值

序号	污 染 物	日最高允许排放浓度(单位: mg/L, pH 值除外)	
		现有生产线	新建(扩、改)生产线
1	pH 值	6~9	6~9
2	总悬浮物	70	50
3	化学需氧量 (COD _{Cr})	70	50
4	石油类	10	5
5	总铁	7	6
6	总锰 ⁽¹⁾	4	4
注(1): 总锰限值仅适用于酸性采煤废水。			

4.3 选煤废水排放限值

现有选煤厂自 2007 年 10 月 1 日起, 执行表 3 规定的现有生产线排放限值; 在此之前过渡期内仍执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》。自 2009 年 1 月 1 日起, 应实现水路闭路循环, 偶发排放应执行表 3 规定新(扩、改)建生产线排放限值。

新(扩、改)建选煤厂, 自本标准实施之日起, 应实现水路闭路循环, 偶发排放应执行表 3 规定新(扩、改)建生产线排放限值。

表 3 选煤废水污染物排放限值

序号	污 染 物	日最高允许排放浓度 (单位: mg/L, pH 值除外)	
		现有生产线	新(扩、改)建生产线
1	pH 值	6~9	6~9
2	悬浮物	100	70
3	化学需氧量 (COD _{Cr})	100	70
4	石油类	10	5
5	总铁	7	6
6	总锰	4	4

4.4 煤炭开采(含露天开采)水资源化利用技术规定

4.4.1 对于高矿化度采煤废水, 除执行表 2 限值外, 还应根据实际情况深度处理和综合利用。高矿化度采煤废水用作农田灌溉时, 应达到 GB 5084 规定的限值要求。

4.4.2 在新建煤矿设计中应优先选择矿井水作为生产水源，用于煤炭洗选、井下生产用水、消防用水和绿化用水等。

4.4.3 建设坑口燃煤电厂、低热值燃料综合利用电厂，应优先选择矿井水作为供水水源优选方案。

4.4.4 建设和发展其他工业用水项目，应优先选用矿井水作为工业用水水源；可以利用的矿井水未得到合理、充分利用的，不得开采和使用其他地表水和地下水水源。

5 煤炭工业地面生产系统大气污染物排放限值和控制要求

5.1 现有生产线自 2007 年 10 月 1 日起，排气筒中大气污染物不得超过表 4 规定的限值；在此之前过渡期内仍执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》。新（扩、改）建生产线，自本标准实施之日起，排气筒中大气污染物不得超过表 4 规定的限值。

表 4 煤炭工业大气污染物排放限值

污染物	生产设备	
	原煤筛分、破碎、转载点等除尘设备	煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备
颗粒物	80mg/Nm ³ 或 设备去除效率>98%	80mg/Nm ³ 或 设备去除效率>98%

5.2 煤炭工业除尘设备排气筒高度应不低于 15m。

5.3 煤炭工业作业场所无组织排放限值

现有生产线在 2007 年 10 月 1 日起，煤炭工业作业场所污染物无组织排放监控点浓度不得超过表 4 规定的限值。在此之前过渡期内仍执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》。新（扩、改）建生产线，自本标准实施之日起，作业场所颗粒物无组织排放监控点浓度不得超过表 5 规定的限值。

表 5 煤炭工业无组织排放限值

污染物	监控点	作业场所	
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场
		无组织排放限值（mg/Nm ³ ） （监控点与参考点浓度差值）	无组织排放限值（mg/Nm ³ ） （监控点与参考点浓度差值）
颗粒物	周界外浓度	1.0	1.0
二氧化硫	最高点 ⁽¹⁾	—	0.4

注（1）：周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点。

6 煤矸石堆置场污染控制和其他管理规定

- 6.1 煤矿煤矸石应集中堆置，每个矿井宜设立一个煤矸石堆置场。煤矸石堆置场选址应符合 GB 18599 的有关要求。
- 6.2 煤矸石应因地制宜，综合利用，如可用于修筑路基、平整工业场地、烧结煤矸石砖、充填塌陷区、采空区等。不宜利用的煤矸石堆置场应在停用后三年内完成覆土、压实稳定化和绿化等封场处理。
- 6.3 建井期间排放的煤矸石临时堆置场，自投产之日起不得继续使用。临时堆置场停用后一年内完成封场处理。临时堆置场关闭与封场处理应符合 GB 18599 的有关要求。
- 6.4 煤矸石堆置场应采取有效措施，防止自燃。已经发生自燃的煤矸石堆场应及时灭火。
- 6.5 煤矸石堆置场应构筑堤、坝、挡土墙等设施，堆置场周边应设置排洪沟、导流渠等，防止降水径流进入煤矸石堆置场，避免流失、坍塌的发生。
- 6.6 按照 GB 5086 规定的方法进行浸出试验，煤矸石属于 GB 18599 所定义 II 类一般工业固体废物的煤矸石堆置场，应采取防渗透的技术措施。
- 6.7 露天煤矿采场、排土场使用期间，应通过定期喷洒水或化学剂等措施，抑制粉尘的产生。

7 监测

7.1 水污染物监测

7.1.1 煤炭工业废水采样点应设置在排污单位废水处理设施排放口（有毒污染物在车间或车间处理设施排放口采样），按规定设置标志。采样口应设置废水计量装置，宜设置废水在线监测设备。

7.1.2 采样频率

采煤废水和选煤废水，每次采样应在正常生产条件下进行，每 3h 采样一次，每次监测至少采样 3 次。任何一次 pH 值测定值不得超过标准规定的限值范围，其他污染物浓度排放限值以测定均值计。

7.1.3 监测频率

采煤废水和选煤废水应每月监测一次。

如发现煤炭工业废水超过表 1 中所列的任何一项有毒污染物限值指标，应报告县级以上人民政府环境保护行政主管部门，并持续进行监测，监测频率每月至少 1 次。

7.1.4 监督性监测参照 HJ/T 91 执行。

7.1.5 水样在采用重铬酸钾法测定 COD_{Cr} 值之前，采用中速定量滤纸去除水样中煤粉的干扰。

7.1.6 本标准采用的污染物测定方法按表 6 执行。

表 6 污染物项目测定方法

序号	项 目	测 定 方 法	最低检出浓度（量）	方法来源
1	pH 值	玻璃电极法	0.1 (pH 值)	GB/T 6920
3	悬浮物	重量法	4mg/L	GB/T 11901

4	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法（过滤后）	5mg/L	GB/T 11914
5	石油类	红外光度法	0.1mg/L	GB/T 16488
7	总铁、总锰	火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L、0.01mg/L	GB/T 11911
8	总 α 放射性、 总 β 放射性	物理法	0.05Bq/L	《环境监测技术规范 （放射性部分）》，国家 环境保护总局
9	总汞	冷原子吸收分光光度法	0.1 μg/L	GB/T 7468
10	镉	双硫脲分光光度法	1 μg/L	GB/T 7471
11	总铬	高锰酸钾氧化—二苯碳酰 二肼分光光度法	0.004mg/L	GB/T 7466
12	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	GB/T 7467
13	总铅	原子吸收分光光度法 双硫脲分光光度法	10 μg/L 0.01mg/L	GB/T 7475 GB/T 7470
14	总砷	二乙基二硫代氨基甲酸银 分光光度法	0.007mg/L	GB/T 7485
15	总锌	原子吸收分光光度法 双硫脲分光光度法	0.02mg/L 0.005mg/L	GB/T 7475 GB/T 7472
16	氟化物	离子选择电极法	0.05mg/L	GB/T 7484

7.2 大气污染物监测

7.2.1 排气筒中大气污染物的采样点数目及采样点位置的设置，按 GB/T 16157 规定执行。

7.2.2 对于大气污染物日常监督性监测，采样期间的工况应为正常工况。排污单位和实施监测人员不得随意改变当时的运行工况。以连续 1h 的采样获得平均值，或在 1h 内，以等时间间隔采集 4 个或以上样品，计算平均值。

建设项目环境保护竣工验收监测的工况要求和采样时间频次按国家环境保护主管部门制定的建设项目环境保护设施竣工验收监测办法和规范执行。

7.2.3 无组织排放监测按 HJ/T 55 的规定执行。

7.2.4 颗粒物测定方法采用 GB/T 15432；二氧化硫测定方法采用 GB/T 8970。

8 标准实施监督

8.1 本标准 2006 年 10 月 1 日起实施。

8.2 本标准由县级以上人民政府环境保护行政保护主管部门负责监督实施。