



中华人民共和国国家标准

GB 16171-2012

代替 GB16171-1996

炼焦化学工业污染物排放标准

Emission standard of pollutants for coking chemical industry

(发布稿)

本电子稿为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2012-06-27 发布

2012-10-01 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 污染物排放控制要求..... | 3 |
| 5 污染物监测要求..... | 7 |
| 6 实施监督..... | 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》、《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，促进炼焦化学工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了炼焦化学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。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，引导炼焦化学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、气污染物特别排放限值。

本标准首次发布于 1996 年，本次为第一次修订。

本次修订的主要内容：

- 扩大了标准的适用范围，涵盖了国内所有焦炉及生产过程的排污环节；
- 增加了水污染物排放控制要求；
- 增加了机械化焦炉大气污染物有组织排放源的控制要求，取消了非机械化焦炉污染物排放限值；
- 增加了厂界无组织排放大气污染物的排放限值；
- 增加了大气污染物、水污染物排放管理规定和监测要求。

本标准的污染物排放浓度均为质量浓度。

炼焦化学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。

自本标准实施之日起，炼焦化学工业企业的水和大气污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-92)和《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB16171-1996)中的相关规定，《炼焦炉大气污染物排放标准》(GB16171-1996)废止。

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：山西省环境保护厅、山西省环境科学研究院、山西省环境监测中心站和山西省环境监控中心。

本标准环境保护部 2012 年 6 月 15 日批准。

本标准自 2012 年 10 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

炼焦化学工业污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了炼焦化学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。

本标准适用于现有和新建焦炉生产过程备煤、炼焦、煤气净化、炼焦化学产品回收和热能利用等工序水污染物和大气污染物的排放管理，以及炼焦化学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和大气污染物的排放管理。

钢铁等工业企业炼焦分厂污染物排放管理执行本标准。

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，除执行本标准外，还应符合《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。

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 6920-1986 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 |
| GB 11890-1989 | 水质 苯系物的测定 气相色谱法 |
| GB 11893-1989 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 |
| GB 11901-1989 | 水质 悬浮物的测定 重量法 |
| GB 11914-1989 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 |
| GB/T 14669-93 | 空气质量 氨的测定 离子选择电极法 |
| GB/T 14678-1993 | 空气质量 硫化氢 甲硫醇甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 |
| GB/T 15432-1995 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 |
| GB/T 15439-1995 | 环境空气 苯并（ α ）芘的测定 高效液相色谱法 |
| GB/T 16157-1996 | 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 16488-1996 | 水质 石油类和动植物的测定 红外光度法 |
| GB/T 16489-1996 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 |
| HJ/T 28-1999 | 固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 |
| HJ/T 32-1999 | 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 |
| HJ/T 38-1999 | 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 |
| HJ/T 40-1999 | 固定污染源排气中苯并（ α ）芘的测定 高效液相色谱法 |
| HJ/T 42-1999 | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 |
| HJ/T 43-1999 | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 |
| 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 57-2000 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 |
| HJ/T 60-2000 | 水质 硫化物的测定 碘量法 |
| HJ/T 195-2005 | 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 |
| HJ/T 199-2005 | 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 |
| HJ/T 200-2005 | 水质 硫化物的测定 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 478-2009 | 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 |
| HJ 479-2009 | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 |
| HJ 482-2009 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 |
| HJ 483-2009 | 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 |
| HJ 484-2009 | 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 |
| HJ 502-2009 | 水质 挥发酚的测定 溴化容量法 |
| 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 533-2009 | 空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 |
| HJ 534-2009 | 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 |
| 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 |
| HJ 583-2010 | 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 |
| HJ 584-2010 | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 |
| HJ 636-2012 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 |

《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 炼焦化学工业 coke chemical industry

炼焦煤按生产工艺和产品要求配比后,装入隔绝空气的密闭炼焦炉内,经高、中、低温干馏转化为焦炭、焦炉煤气和化学产品的工艺过程。炼焦炉型包括:常规机焦炉、热回收焦炉、半焦(兰炭)炭化炉三种。

3.2 常规机焦炉 machine-coke oven

炭化室、燃烧室分设,炼焦煤隔绝空气间接加热干馏成焦炭,并设有煤气净化、化学产品回收利用的生产装置。装煤方式分顶装和捣固侧装。本标准简称“机焦炉”。

3.3 热回收焦炉 thermal-recovery stamping mechanical coke oven

集焦炉炭化室微负压操作、机械化捣固、装煤、出焦、回收利用炼焦燃烧废气余热于一体的焦炭生产装置,其炉室分为卧式炉和立式炉,以生产铸造焦为主。

3.4 半焦(兰炭)炭化炉 semi-coke oven

以不粘煤、弱粘煤、长焰煤等为原料,在炭化温度 750℃以下进行中低温干馏,以生产半焦(兰炭)为主的生产装置。加热方式分内热式和外热式。本标准简称为“半焦炉”。

3.5 标准状态 standard condition

温度为 273K,压力为 101325Pa 时的状态,简称“标态”。本标准规定的大气污染物排放浓度均以标准状态下的干气体为基准。

3.6 现有企业 existing facility

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炼焦化学工业企业及生产设施。

3.7 新建企业 new facility

本标准实施之日起,环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的炼焦化学工业建设项目。

3.8 排水量 effluent volume

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 benchmark effluent volume per unit product

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。

3.10 排气筒高度 stack height

自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。

3.11 企业边界 enterprise boundary

炼焦化学工业企业的法定边界。若无法定边界，则指企业的实际边界。

3.12 公共污水处理系统 public wastewater treatment system

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。

3.13 直接排放 direct discharge

排污单位直接向环境排放水污染物的行为。

3.14 间接排放 indirect discharge

排污单位向公共污水处理系统排放水污染物的行为。

3.15 多环芳烃（PAHs） polycyclic aromatic hydrocarbons

含有一个苯环以上的芳香化合物。本标准多环芳烃是指特定的苯并(a)芘、荧蒹、苯并(b)荧蒹、苯并(k)荧蒹、茚并(1,2,3-c,d)芘、苯并(g,h,i)芘六种污染物。

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 自2012年10月1日至2014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及单位产品基准排水量

单位：mg/L（pH值除外）

| 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 | |
| 1 | pH值 | 6~9 | 6~9 | 独立焦化企业废水总排放口或钢铁联合企业焦化分厂废水排放口 |
| 2 | 悬浮物 | 70 | 70 | |
| 3 | 化学需氧量（COD _{Cr} ） | 100 | 150 | |
| 4 | 氨氮 | 15 | 25 | |
| 5 | 五日生化需氧量（BOD ₅ ） | 25 | 30 | |
| 6 | 总氮 | 30 | 50 | |
| 7 | 总磷 | 1.5 | 3.0 | |
| 8 | 石油类 | 5.0 | 5.0 | |
| 9 | 挥发酚 | 0.50 | 0.50 | |
| 10 | 硫化物 | 1.0 | 1.0 | |
| 11 | 苯 | 0.10 | 0.10 | |
| 12 | 氰化物 | 0.20 | 0.20 | |
| 13 | 多环芳烃（PAHs） | 0.05 | 0.05 | 车间或生产设施废水排放口 |
| 14 | 苯并（a）芘 | 0.03μg/L | 0.03μg/L | |
| 单位产品基准排水量（m ³ /t焦） | | 1.0 | | 排水量计量位置与污染物排放监控位置相同 |

4.1.2 自2015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。

4.1.3 自2012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及单位产品基准排水量

单位：mg/L (pH 值除外)

| 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 | |
| 1 | pH 值 | 6~9 | 6~9 | 独立焦化企业废水总排放口或钢铁联合企业焦化分厂废水排放口 |
| 2 | 悬浮物 | 50 | 70 | |
| 3 | 化学需氧量 (COD _{Cr}) | 80 | 150 | |
| 4 | 氨氮 | 10 | 25 | |
| 5 | 五日生化需氧量 (BOD ₅) | 20 | 30 | |
| 6 | 总氮 | 20 | 50 | |
| 7 | 总磷 | 1.0 | 3.0 | |
| 8 | 石油类 | 2.5 | 2.5 | |
| 9 | 挥发酚 | 0.30 | 0.30 | |
| 10 | 硫化物 | 0.50 | 0.50 | |
| 11 | 苯 | 0.10 | 0.10 | |
| 12 | 氰化物 | 0.20 | 0.20 | |
| 13 | 多环芳烃 (PAHs) | 0.05 | 0.05 | |
| 14 | 苯并 (a) 芘 | 0.03μg/L | 0.03μg/L | |
| 单位产品基准排水量 (m ³ /t 焦) | | 0.40 | | 排水量计量位置与污染物排放监控位置相同 |

4.1.4 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 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 | 限值 | | 污染物排放监控位置 |
|----|-----------------------------|------|------|------------------------------|
| | | 直接排放 | 间接排放 | |
| 1 | pH 值 | 6~9 | 6~9 | 独立焦化企业废水总排放口或钢铁联合企业焦化分厂废水排放口 |
| 2 | 悬浮物 (SS) | 25 | 50 | |
| 3 | 化学需氧量 (COD _{Cr}) | 40 | 80 | |
| 4 | 氨氮 | 5.0 | 10 | |
| 5 | 五日生化需氧量 (BOD ₅) | 10 | 20 | |
| 6 | 总氮 | 10 | 25 | |
| 7 | 总磷 | 0.5 | 1.0 | |
| 8 | 石油类 | 1.0 | 1.0 | |
| 9 | 挥发酚 | 0.10 | 0.10 | |
| 10 | 硫化物 | 0.20 | 0.20 | |
| 11 | 苯 | 0.10 | 0.10 | |
| 12 | 氰化物 | 0.20 | 0.20 | |
| 13 | 多环芳烃 (PAHs) | 0.05 | 0.05 | |

| | | | | |
|---------------------------------|--------|----------|----------|---------------------|
| 14 | 苯并(a)芘 | 0.03μg/L | 0.03μg/L | |
| 单位产品基准排水量 (m ³ /t 焦) | | 0.30 | | 排水量计量位置与污染物排放监控位置相同 |

4.1.5 焦化生产废水经处理后用于洗煤、熄焦和高炉冲渣等的水质，其 pH、SS、COD_{Cr}、氨氮、挥发酚及氰化物应满足表 1 中相应的间接排放限值要求。

4.1.6 水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不大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)换算水污染物基准排水量排放浓度。

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

式中：

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

$Q_{\text{总}}$ ——排水总量，m³；

Y_i ——第*i*种产品产量，t；

$Q_{i\text{基}}$ ——第*i*种产品的单位产品基准排水量，m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测水污染物排放浓度，mg/L。

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

4.2 大气污染物排放控制要求

4.2.1 自 2012 年 10 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止，现有企业执行表 4 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浓度限值

单位：mg/m³

| 序号 | 污染物排放环节 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 苯并[a]芘 | 氰化氢 | 苯 ³⁾ | 酚类 | 非甲烷总烃 | 氮氧化物 | 氨 | 硫化氢 | 监控位置 |
|----|---------------------------|-----|--|-----------------------|-----|-----------------|----|-------|--|---|-----|------------|
| 1 | 精煤破碎、焦炭破碎、筛分及转运 | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 装煤 | 100 | 150 | 0.3 μg/m ³ | — | — | — | — | — | — | — | |
| 3 | 推焦 | 100 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 4 | 焦炉烟囱 | 50 | 100 ¹⁾ 200 ²⁾ | — | — | — | — | — | 800 ¹⁾ 240 ²⁾ | — | — | |
| 5 | 干法熄焦 | 100 | 150 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 6 | 粗苯管式炉、半焦烘干和氨分解炉等燃用焦炉煤气的设施 | 50 | 100 | — | — | — | — | — | 240 | — | — | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|-----|---|--------------------------|-----|---|-----|-----|---|----|----|--|
| 7 | 冷鼓、库区焦油各类贮槽 | — | — | 0.3 μg/m ³ | 1.0 | — | 100 | 120 | — | 60 | 10 | |
| 8 | 苯贮槽 | — | — | — | — | 6 | — | 120 | — | - | - | |
| 9 | 脱硫再生塔 | — | — | — | — | — | — | — | — | 60 | 10 | |
| 10 | 硫铵结晶干燥 | 100 | | — | — | — | — | — | — | 60 | - | |

注：1)机焦、半焦炉；2)热回收焦炉；3)待国家污染物监测方法标准发布后实施。

4.2.2 自 2015 年 1 月 1 日起，现有企业执行表 5 规定的大气污染物排放限值。

4.2.3 自 2012 年 10 月 1 日起，新建企业执行表 5 规定的大气污染物排放限值。

表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³

| 序号 | 污染物 排放环节 | 颗粒物 | 二氧化 硫 | 苯并 [a]芘 | 氰化 氢 | 苯 ³⁾ | 酚 类 | 非甲烷 总烃 | 氮氧 化物 | 氨 | 硫化 氢 | 监控 位置 |
|----|---------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------|---------|-----------------|--------|-----------|--|----|---------|----------------------------|
| 1 | 精煤破碎、焦炭破碎、筛分及转运 | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 车间 或生 产设 施排 气筒 |
| 2 | 装煤 | 50 | 100 | 0.3μg/m ³ | — | — | — | — | — | — | — | |
| 3 | 推焦 | 50 | 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 4 | 焦炉烟囱 | 30 | 50 ¹⁾ 100 ²⁾ | — | — | — | — | — | 500 ¹⁾ 200 ²⁾ | — | — | |
| 5 | 干法熄焦 | 50 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 6 | 粗苯管式炉、半焦烘干和氨分解炉等燃用焦炉煤气的设施 | 30 | 50 | — | — | — | — | — | 200 | — | — | |
| 7 | 冷鼓、库区焦油各类贮槽 | — | — | 0.3μg/m ³ | 1.0 | — | 80 | 80 | — | 30 | 3.0 | |
| 8 | 苯贮槽 | — | — | — | — | 6 | — | 80 | — | — | — | |
| 9 | 脱硫再生塔 | | | | | | | | | 30 | 3.0 | |
| 10 | 硫铵结晶干燥 | 80 | | — | — | — | — | — | — | 30 | — | |

注：1)机焦、半焦炉；2)热回收焦炉；3)待国家污染物监测方法标准发布后实施。

4.2.4 根据国家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，或大气环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重大气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物排放行为，在上述地区的企业执行表 6 规定的大气污染物特别排放限值。

执行大气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 6 大气污染物特别排放限值

单位：mg/m³

| 序号 | 污染物 排放环节 | 颗粒物 | 二氧化 硫 | 苯并 [a]芘 | 氰化 氢 | 苯 ¹⁾ | 酚 类 | 非甲烷 总烃 | 氮氧 化物 | 氨 | 硫化 氢 | 监控 位置 |
|----|-----------------|-----|----------|----------------------|---------|-----------------|--------|-----------|----------|---|---------|----------------------|
| 1 | 精煤破碎、焦炭破碎、筛分及转运 | 15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 车间 或生 产设 施排 |
| 2 | 装煤 | 30 | 70 | 0.3μg/m ³ | — | — | — | — | — | — | — | |
| 3 | 推焦 | 30 | 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 4 | 焦炉烟囱 | 15 | 30 | — | — | — | — | — | 150 | — | — | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|----|----|------------------------------|-----|---|----|----|-----|----|---|----|
| 5 | 干法熄焦 | 30 | 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | 气筒 |
| 6 | 粗苯管式炉、半焦烘干和氨分解炉等燃用焦炉煤气的设施 | 15 | 30 | — | — | — | — | — | 150 | — | — | |
| 7 | 冷鼓、库区焦油各类贮槽 | — | — | 0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.0 | — | 50 | 50 | — | 10 | 1 | |
| 8 | 苯贮槽 | — | — | — | — | 6 | — | 50 | — | — | — | |
| 9 | 脱硫再生塔 | — | — | — | — | — | — | — | — | 10 | 1 | |
| 10 | 硫铵结晶干燥 | 50 | — | — | — | — | — | — | — | 10 | — | |

注：1) 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

4.2.5 企业边界任何 1 小时平均浓度执行表 7 规定的浓度限值

表 7 现有和新建炼焦炉炉顶及企业边界大气污染物浓度限值

单位： mg/m^3

| 污染物项目 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 苯并[a]芘 | 氰化氢 | 苯 | 酚类 | 硫化氢 | 氨 | 苯可溶物 | 氮氧化物 | 监控位置 |
|-------|-----|------|-------------------------------|-------|-----|------|------|-----|------|------|------|
| 浓度限值 | 2.5 | — | 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | — | — | — | 0.1 | 2.0 | 0.6 | — | 焦炉炉顶 |
| | 1.0 | 0.50 | 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.024 | 0.4 | 0.02 | 0.01 | 0.2 | — | 0.25 | 厂界 |

4.2.6 在现有企业生产、建设项目竣工环保验收后的生产过程中，负责监管的环境保护主管部门应对周围居住、教学、医疗等用途的敏感区域环境质量进行监测。建设项目的具体监控范围为环境影响评价确定的周围敏感区域；未进行过环境影响评价的现有企业，监控范围由负责监管的环境保护主管部门，根据企业排污的特点和规律及当地的自然、气象条件等因素，参照相关环境影响评价技术导则确定。地方政府应对本辖区环境质量负责，采取措施确保环境状况符合环境质量标准要求。

4.2.7 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净化处理装置，达标排放。所有排气筒高度应不低于 15m（排放含氰化氢废气的排气筒高度不得低于 25m。）。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。现有和新建焦化企业须安装荒煤气自动点火放散装置。

4.2.8 在国家未规定生产设施单位产品基准排气量之前，以实测浓度作为判定大气污染物排放是否达标的依据。

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。企业应按国家有关污染源监测技术规范的要求设置采样口，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。

5.1.3 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

5.2.1 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。

5.2.2 用于洗煤、熄焦和高炉冲渣等回用水质监测的取样位置，分别设在洗煤、熄焦和高炉冲渣的回用水池中。

表 7 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 6920-1986 |
| 2 | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB 11901-1989 |
| 3 | 化学需氧量 (COD _{Cr}) | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | GB 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 |
| 4 | 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 |
| 5 | 五日生化需量 (BOD ₅) | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 | HJ505-2009 |
| 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 | HJ 636-2012 |
| | | 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 | HJ/T 199-2005 |
| 7 | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-1989 |
| 8 | 氰化物 | 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 | HJ 484-2009 |
| 9 | 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 | GB/T 16488-1996 |
| 10 | 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 |
| | | 水质 挥发酚的测定 溴化容量法 | HJ 502-2009 |
| 11 | 硫化物 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 | GB/T 16489-1996 |
| | | 水质 硫化物的测定 碘量法 | HJ/T 60-2000 |
| | | 水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 | HJ/T 200-2005 |
| 12 | 苯 | 水质 苯系物的测定 气相色谱法 | GB 11890-1989 |
| 13 | 多环芳烃 | 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 | HJ 478-2009 |
| 14 | 苯并 (a) 芘 | 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 | HJ 478-2009 |

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/T 16157 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/T55-2000 进行监测。

5.3.3 常规机焦炉和热回收焦炉炉顶无组织排放的采样点设在炉顶装煤塔与焦炉炉端机侧和焦侧两侧的 1/3 处、2/3 处各设一个测点；半焦炭化炉在单炉炉顶设置一个测点。应在正常工况下采样，颗粒物、苯并 (α) 芘和苯可溶物监测频次为每天采样 3 次，每次连续采样 4 小时；H₂S、NH₃ 监测频次为每天采样 3 次，每次连续采样 30min。机焦炉和热回收焦炉的炉顶监测结果以所测点位中最高值计。

5.3.4 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 | 项目 | 分析方法 | 方法标准编号 |
|----|------|-------------------------|-----------------|
| 1 | 颗粒物 | 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 16157-1996 |
| | | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | GB/T 15432-1995 |
| 2 | 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 | HJ/T 57-2000 |

| | | | |
|----|--------|-------------------------------------|-----------------|
| | | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 | HJ/T 56-2000 |
| | | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ 482-2009 |
| | | 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ 483-2009 |
| 3 | 苯并(a)芘 | 环境空气 苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法 | GB/T 15439-1995 |
| | | 固定污染源排气中苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法 | HJ/T40-1999 |
| 4 | 氰化氢 | 固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮光度法 | HJ/T 28-1999 |
| 5 | 苯 | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 | HJ 584-2010 |
| | | 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 | HJ583-2010 |
| 6 | 酚类化合物 | 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ/T 32-1999 |
| 7 | 非甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 | HJ/T 38-1999 |
| 8 | 氮氧化物 | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 | HJ/T 42-1999 |
| | | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ/T 43-1999 |
| | | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ 479-2009 |
| 9 | 氨 | 空气质量 氨的测定 离子选择电极法 | GB/T 14669-1993 |
| | | 空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 533-2009 |
| | | 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 | HJ 534-2009 |
| 10 | 硫化氢 | 空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 | GB/T14678-1993 |

6 实施监督

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、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。