

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/ 819—2024

代替 DB64/ 819—2012

煤质活性炭工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for coal-based activated carbon industry

2024 - 02 - 04 发布

2024 - 05 - 04 实施

宁夏回族自治区生态环境厅
宁夏回族自治区市场监督管理局

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..... 2

4 有组织排放控制要求..... 3

5 无组织排放控制要求..... 4

 5.1 物料储存..... 4

 5.2 物料转移、输送与装卸..... 4

 5.3 生产工艺过程..... 4

 5.4 企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控要求..... 4

6 企业边界污染监控要求..... 5

7 监测要求..... 5

 7.1 一般要求..... 5

 7.2 监测采样与分析方法..... 5

8 实施与监督要求..... 6

参 考 文 献..... 8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB64/819-2012《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》，与DB64/819-2012相比，主要技术变化如下：

- 标准名称由《煤基活性炭工业大气污染物排放标准》改为《煤质活性炭工业大气污染物排放标准》；
- 调整了部分有组织排放控制要求；
- 增加了无组织排放控制要求；
- 调整、更新了部分污染物监测要求；
- 调整了实施与监督条款。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由宁夏回族自治区生态环境厅提出、归口并组织实施。

本文件由宁夏回族自治区人民政府2024年01月04日批准。

本文件起草单位：宁夏回族自治区生态环境监测中心、宁夏环境科学研究院。

本文件主要起草人：孟江红、张玉龙、丁婧、李林耀、张炳宏、田林锋、周瑞娟、海军、王喜琴、金辉、李源、陈海燕、施保爽、刘心浩、范雯婷。

本文件为首次修订。

煤质活性炭工业大气污染物排放标准

1 范围

本文件规定了煤质活性炭工业大气污染物排放控制要求、监测要求、实施与监督要求。

本文件适用于现有煤质活性炭工业企业或生产设施的大气污染物排放管理，以及煤质活性炭工业建设项目的环评、环境保护设施设计、竣工环境保护设施验收、排污许可证核发及其投产后的大气污染物排放管理。

本文件不适用于煤质活性炭的再生生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- 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 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
- HJ/T 38 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法
- HJ/T 40 固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法
- HJ/T 42 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 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 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法
- HJ/T 57 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法
- HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 76 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法
- HJ 584 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 604 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法
- HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法
- HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法
- HJ 646 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法
- HJ 647 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法
- HJ 675 固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法
- HJ 692 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法
- HJ 693 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法
- HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
- HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
- HJ 759 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法

- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法
- HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
- HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范 总则（试行）
- HJ 956 环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法
- HJ 1131 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法
- HJ 1132 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法
- HJ 1240 固定污染源废气 气态污染物（SO₂、NO、NO₂、CO、CO₂）的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法
- HJ 1263 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- HJ 1286 固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

煤质活性炭 coal-based activated carbon

以煤为主要原材料，经炭化、活化制成的多孔性吸附剂。

3.2

现有企业 existing facility

本文件实施之日前已建成投产或环境影响评价文件通过审批的煤质活性炭工业企业或生产设施。

3.3

新建企业 new facility

本文件实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建、扩建的煤质活性炭工业建设项目。

3.4

标准状态 standard condition

温度为 273.15K、压力为 101.325 kPa时的状态。本文件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。

3.5

含氧量 oxygen content

燃料燃烧时，烟气中含有的多余的自由氧，通常以干基容积百分数表示。

3.6

基准含氧量 benchmark oxygen content

用于折算燃烧源大气污染物排放浓度而规定的含氧量的基准值。

3.7

无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，包括开放式作业场所逸散，以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口（孔）的排放等。

[来源：GB 37822—2019，3.4]

3.8

密闭 airtight

污染物不与环境空气接触，或通过密封材料、密封设备与环境空气隔离的状态或作业方式。

[来源：GB 37822—2019，3.5，有修改]

3.9

封闭 closed/close

利用完整的围墙（围挡）及屋顶等结构将物料、作业场所等与周围空间阻隔的状态或作业方式。

3.10

企业边界 enterprise boundary

企业或生产设施的法定边界。难以确定法定边界的，指企业或生产设施的实际占地边界。

3.11

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。

4 有组织排放控制要求

4.1 煤质活性炭生产设施大气污染物排放执行表 1 规定的大气污染物排放浓度限值。

表1 大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³（注明的除外）

生产工序或设施	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	苯并[a]芘	苯	污染物排放监控位置
破碎、磨粉、成品处理	30	—	—	—	—	—	车间或生产设施排气筒
焦油贮罐	—	—	—	20	0.1μg/m ³	4	
混捏、成型、晾晒	30	—	—	20	0.1μg/m ³	4	
炭化炉及炉尾余热利用系统	30	200	200	20	0.1μg/m ³	4	
活化炉及炉尾余热利用系统	30	200	200	20	0.1μg/m ³	4	

4.2 炭化炉、活化炉及炉尾余热利用系统的大气污染物排放浓度应按公式（1）折算为基准含氧量条件下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。炭化炉、活化炉及炉尾余热利用系统干烟气基准含氧量为 14%；其他车间或生产设施以实测大气污染物质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

$$\rho_{基} = \frac{21 - O_{基}}{21 - O_{实}} \times \rho_{实} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\rho_{基}$ ——大气污染物基准排放浓度，mg/m³；

$O_{基}$ ——干烟气基准含氧量，%；

$O_{实}$ ——实测干烟气含氧量，%；

$\rho_{实}$ ——大气污染物实测排放浓度，mg/m³。

4.3 产生大气污染物的生产工艺和设备应设立局部或整体废气收集处理系统。

4.4 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。应采取措施保证在生产工艺设备运行波动情况下废气收集处理系统仍能正常运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运

行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

4.5 排气筒高度应不低于 15 m(因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及物料转运点单机除尘设施除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

4.6 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。

5 无组织排放控制要求

5.1 物料储存

5.1.1 原料煤、炭化料等块粒状物料应采用封闭料场（储库、堆棚）储存。

5.1.2 煤粉、筛分后的炭粉末、粉煤灰、除尘灰、脱硫干粉、石膏粉等粉状物料应密闭封装、封闭料仓（储库）储存，料仓（储库）顶部泄压口配备除尘设施。

5.1.3 物料均化应在封闭料场（储库、堆棚）中进行。

5.1.4 煤焦油应储存于内浮顶罐或固定顶罐。罐体应保持完好，不应有孔洞（通气孔除外）和裂隙；附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。采用内浮顶罐的，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；采用固定顶罐的，排放的气体应接入气相平衡系统，或采用其他等效措施。

5.2 物料转移、输送与装卸

5.2.1 易散发粉尘的物料应采用管道气力输送、空气斜槽、封闭式皮带机、皮带通廊、管状带式输送机、斗式提升机、螺旋输送机等方式密闭或封闭转移、输送；转移、输送、装卸过程中产尘点应设置集尘罩并配备除尘设施。

5.2.2 粉状物料应罐车密闭运输；其他物料采用封闭车厢或全覆盖方式运输。

5.2.3 粉状物料应密闭装卸，排气应接入除尘设施；其他物料装卸过程应封闭或设置集尘罩并配备除尘设施。

5.3 生产工艺过程

5.3.1 破碎、磨粉、混捏、成型、晾晒、成品处理等应在封闭空间内进行。破碎、磨粉、成品处理生产设备，对进、出料口等产尘点应封闭或设置集尘罩并配备除尘设施。混捏、成型、晾晒车间应设置集气罩，并配备除尘、挥发性有机物收集处理的设施。

5.3.2 炭、活化炉等生产设备，炉头、炉尾及与工艺管道连接处采取密封措施，正常生产时不应有可见烟尘外溢。

5.3.3 除尘设施应设置密闭灰仓和锁风装置，除尘灰应采取袋装、罐装等方式密闭收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。

5.3.4 其他无组织排放控制要求按 GB 37822 规定执行。

5.4 企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控要求

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合表2规定的限值。

表2 厂区内大气污染物无组织排放限值

单位: mg/m³

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	5	监控点处 1 h 平均浓度值	焦油储罐区、混捏、成型、 晾晒车间门窗处
	10	监控点处任意一次浓度值	

6 企业边界污染监控要求

- 6.1 企业应对排放的有毒有害大气污染物进行管控，采取有效措施防范环境风险。
- 6.2 企业边界监控点处大气污染物浓度应符合表 3 规定的限值。

表3 企业边界大气污染物浓度限值

单位: mg/m³

污染物项目	颗粒物	苯	苯并[a]芘
限值	1.0	0.4	0.0025μg/m ³

7 监测要求

7.1 一般要求

- 7.1.1 企业应建立自行监测制度，按照 HJ 819 等规定，制定自行监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录。
- 7.1.2 炭化炉、活化炉及炉尾余热利用系统排气筒根据环境管理要求安装污染物排放自动监控设备，并按照 HJ 75、HJ 76 要求进行安装、调试、验收、运行和管理。
- 7.1.3 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。
- 7.1.4 大气污染物监测应在规定的监控位置进行，有废气处理设施的，应在处理设施后监测。根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品等，确定需要监测的污染物项目。

7.2 监测采样与分析方法

- 7.2.1 排气筒中大气污染物的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732、HJ 75、HJ 1286 的规定执行。对于排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。
- 7.2.2 对厂区内无组织排放进行监控时，应在焦油储罐区、混捏、成型、晾晒车间门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。
- 7.2.3 对厂区内无组织排放监控点监测时，一般采用连续 1 h 采样计平均浓度；若分析方法灵敏度高，仅需用短时间采集样品时，应在 1 h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品，计平均值。厂区内非甲烷总烃任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。
- 7.2.4 企业边界大气污染物的监测采样应按 HJ/T 55 的规定执行。
- 7.2.5 大气污染物的分析测定应采用表 4 所列监测方法标准。

表4 大气污染物浓度测定方法

序号	污染物项目	方法标准名称	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
		固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法	HJ 836
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ 56
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131
		固定污染源废气 气态污染物（SO ₂ 、NO、NO ₂ 、CO、CO ₂ ）的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法	HJ 1240
3	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
		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
		固定污染源排气 氮氧化物的测定 酸碱滴定法	HJ 675
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1132
		固定污染源废气 气态污染物（SO ₂ 、NO、NO ₂ 、CO、CO ₂ ）的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法	HJ 1240
4	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604
		固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范	HJ 1286
5	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法	HJ 956
		固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法	HJ/T 40
		环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 646
		环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 647
6	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
		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
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759

7.2.6 本文件实施后国家发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本文件相应污染物的测定。

8 实施与监督要求

R 1 新建企业自 2024 年 5 月 4 日起，现有企业自 2024 年 8 月 1 日起，执行本文件规定的大气污染物排放控制要求。

8.2 采用手工监测时，按照监测规范要求测得的大气污染物任意 1 h 平均浓度值超过本文件规定的限值，判定为超标。

8.3 采用在线监测时，按照监测规范以及《污染物排放自动监测设备标记规则》等要求测量、标记为有效的自动监测数据，计算得到的大气污染物小时浓度均值超过本文件规定的限值，判定为超标。

参 考 文 献

- [1] 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）
 - [2] 《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令第39号）
 - [3] 《污染物排放自动监测设备标记规则》（生态环境部公告 2022年 第21号）
-