

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 5030—2025

工业有机废气治理用活性炭通用
技术要求

General technical requirements of activated carbon for control of
industrial organic waste gas

2025-02-06 发布

2025-03-06 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 技术指标2

5 试验方法2

6 检验规则3

7 包装、标志、运输与贮存4

参考文献.....5

前 言

本文件按 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。

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。

本文件由江苏省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：江苏省环境资源有限公司、江苏中吴环保产业发展有限公司、南京师范大学、南京林业大学、江苏浦士达环保科技股份有限公司、江苏竹溪活性炭有限公司。

本文件主要起草人：林凯、屈健、杨超、周建斌、边博、王万平、毛丽、王洪炳、吕震龙、曲凡玉、杜亚潇、赵静、李鸿霖、刘智强、马欢欢、毛鹍、张润毫、桂晓光、魏琳、李泳泽、陈登宇、赵洪键、卞建平、杨金杯。

工业有机废气治理用活性炭通用 技术要求

1 范围

本文件规定了工业有机废气治理用活性炭的技术指标、试验方法、检验规则及包装、标志、运输与贮存。

本文件适用于工业有机废气治理用的以煤、生物质(木材、竹材、果壳等)为主要原材料制备的颗粒活性炭、蜂窝活性炭,以含碳纤维等高分子材料为主要原料制备的纤维状活性炭及再生活性炭。

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 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分:断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)
GB/T 7701.1—2008 煤质颗粒活性炭 气相用煤质颗粒活性炭
GB/T 7702.1 煤质颗粒活性炭试验方法 水分的测定
GB/T 7702.3 煤质颗粒活性炭试验方法 强度的测定
GB/T 7702.4 煤质颗粒活性炭试验方法 装填密度的测定
GB/T 7702.7 煤质颗粒活性炭试验方法 第7部分:碘吸附值的测定
GB/T 7702.13 煤质颗粒活性炭试验方法 四氯化碳吸附率的测定
GB/T 7702.15 煤质颗粒活性炭试验方法 灰分的测定
GB/T 12496.3 木质活性炭试验方法 灰分含量的测定
GB/T 12496.4 木质活性炭试验方法 水分含量的测定
GB/T 12496.5 木质活性炭试验方法 四氯化碳吸附率(活性)的测定
GB/T 12496.6 木质活性炭试验方法 强度的测定
GB/T 12496.8 木质活性炭试验方法 碘吸附值的测定
GB/T 13465.3 不透性石墨材料试验方法 第3部分:抗压强度
GB/T 20450 活性炭着火点测试方法
HJ 2026—2013 吸附法工业有机废气治理工程技术规范
DB32/T 2770—2015 活性炭纤维通用技术要求与测试方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生物质活性炭 biomass-based activated carbon

以木材、竹材、果壳等为主要原材料,经炭化、活化制成的多孔性吸附材料。

[来源:GB/T 32560—2016,2.2,有修改]

3.2

纤维状活性炭 **activated carbon fiber**

将某种含碳纤维(如黏胶基、聚丙烯腈基、酚醛基等)经活化制成的多孔性纤维状吸附材料。

[来源:DB32/T 2770—2015,3.1,有修改]

3.3

再生活性炭 **regenerated activated carbon**

将使用过的活性炭经过脱附、活化等再生后制成的多孔吸附材料。

4 技术指标

4.1 工业有机废气治理用活性炭应满足表 1 和 HJ 2026—2013 中吸附剂的规定。

表 1 工业有机废气治理用活性炭主要技术指标

项 目			指 标		
			颗粒活性炭	蜂窝活性炭	纤维状活性炭
1	水分含量/%	≤	10	10	25
2	耐磨强度/%	≥	90	—	—
3	抗压强度/MPa	≥	—	横向:0.3	—
			—	纵向:0.8	—
4	断裂强力/N	≥	—	—	5
5	着火点/℃	≥	350	400	500
6	碘吸附值/(mg/g)	≥	800	650	1 050
7	四氯化碳吸附率/%	≥	40	25	60

4.2 颗粒活性炭灰分含量宜≤15%,纤维状活性炭灰分含量宜≤5%。颗粒活性炭装填密度宜为 0.35 g/cm³~0.6 g/cm³。

4.3 鼓励使用再生活性炭,其技术指标参照 4.1 和 4.2 的要求。

5 试验方法

5.1 水分

煤质活性炭按照 GB/T 7702.1 中的方法进行检测,生物质活性炭按照 GB/T 12496.4 中的方法进行检测,纤维状活性炭按照 DB32/T 2770—2015 中附录 E 的方法进行检测。

5.2 耐磨强度

煤质活性炭按照 GB/T 7702.3 中的方法进行检测,生物质活性炭按照 GB/T 12496.6 中的方法进行检测。

5.3 抗压强度

按照 GB/T 13465.3 中的方法进行检测。

5.4 断裂强力

按照 GB/T 3923.1 中的方法进行检测。

5.5 着火点

按照 GB/T 20450 中的方法进行检测。

5.6 碘吸附值

煤质活性炭按照 GB/T 7702.7 中的方法进行检测,生物质活性炭按照 GB/T 12496.8 中的方法进行检测,纤维状活性炭按照 DB32/T 2770—2015 中附录 D 的方法进行检测。

5.7 四氯化碳吸附率

煤质活性炭按照 GB/T 7702.13 中的方法进行检测,生物质活性炭按照 GB/T 12496.5 中的方法进行检测,纤维状活性炭按照 GB/T 12496.5 中的方法进行检测。

5.8 灰分

煤质活性炭按照 GB/T 7702.15 中的方法进行检测,生物质活性炭按照 GB/T 12496.3 中的方法进行检测,纤维状活性炭按照 DB32/T 2770—2015 中附录 G 的方法进行检测。

5.9 装填密度

按照 GB/T 7702.4 中的方法进行检测。

6 检验规则

6.1 检验分类

分出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

出厂检验项目按照表 2 的规定。

表 2 工业有机废气治理用活性炭出厂检验项目

序号	检验项目	颗粒活性炭	蜂窝活性炭	纤维状活性炭
1	水分含量	检验	检验	检验
2	耐磨强度	检验	不检验	不检验
3	抗压强度	不检验	检验	不检验
4	断裂强力	不检验	不检验	检验
5	着火点	检验	检验	检验
6	碘吸附值	检验	检验	检验
7	四氯化碳吸附率	检验	检验	检验

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验项目应至少包含表 1 的检验项目。

6.3.2 质量、生态环境等管理部门,或者使用单位提出型式检验要求时,应进行型式检验。

6.4 检验规则

6.4.1 抽样

颗粒活性炭抽样按照 GB/T 7701.1—2008 中 4.3.3 和 4.3.4 的规定;蜂窝活性炭抽样按照 GB/T 7701.1—2008 中 4.3.3 和 4.3.4.1 的规定,每件包装中随机选取不少于 1 块蜂窝状活性炭;纤维状活性炭抽样按照 DB32/T 2770—2015 中 6.1~6.4 的规定。如在活性炭使用现场取样时,采取随机抽样方式,样品量宜满足对应检验方法的要求。

6.4.2 判定规则

检测结果中一项未达到表 1 指标要求,应重新抽样进行不合格指标复验,复验结果仍不合格,则该批产品判定为不合格。

7 包装、标志、运输与贮存

7.1 包装

颗粒活性炭和纤维状活性炭应密封包装,蜂窝活性炭宜采取包装箱包装,包装规格根据实际需要自行确定。包装件应附有产品合格证,合格证注明产品型号、名称、执行标准、批号、生产日期、生产厂名,并加盖检验印章。

7.2 标志

产品包装件外表面上应标明产品名称、商标、净重、批号、生产日期、生产厂名、厂址信息。属于再生活性炭的,应予以注明。

7.3 运输与贮存

7.3.1 运输中应防潮、防止包装破损,不应与其他化工产品混装。

7.3.2 贮存期间,宜单独存放,应防潮、防雨、防火。

参 考 文 献

- [1] GB/T 32560—2016 活性炭分类和命名
 - [2] LY/T 3284 工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法
-