



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3156—2019

车内空气净化用活性炭

Activated carbon for air purification in car

(发布稿)

行业标准信息服务平台

2019 - 10 - 23 发布

2020 - 04 - 01 实施

国家林业和草原局

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由全国林化产品标准化技术委员会(SAC/TC558)提出并归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院林产化学工业研究所，福建鑫森炭业股份有限公司，上海三山炭业科技有限公司，江苏天伦活性炭有限公司，江苏浦士达环保科技股份有限公司，上海活性炭厂有限公司。

本标准主要起草人：蒋剑春，孙康，卢辛成，林鹏，郑迅荟，许瑰瑛，王洪炳，王之凭，张艳萍，徐茹婷。

行业标准信息平台

车内空气净化用活性炭

1 范围

本标准规定了车内空气净化用活性炭的技术要求、测试方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以木质、煤为原料制备的车内空气净化用活性炭。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和测试方法

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 12496.8 木质活性炭试验方法 碘吸附值的测定

3 技术要求

3.1 外观为黑色颗粒状或粉末状，无味。

3.2 车内空气净化用活性炭质量指标应符合表1要求。

表1 质量指标

项 目	指 标
灰分	%, ≤ 20
水分	%, ≤ 15
碘吸附值	mg/g, ≥ 700
苯吸附率	mg/g, ≥ 250
甲苯吸附率	mg/g, ≥ 260
二甲苯吸附率	mg/g, ≥ 150

乙苯吸附率	mg/g, \geq	180
苯乙烯吸附率	mg/g, \geq	120
甲醛吸附率	mg/g, \geq	150
乙醛吸附率	mg/g, \geq	240

4 测试方法

4.1 灰分

按GB/T 12496.3进行测定。

4.2 水分

按GB/T 12496.4进行测定。

4.3 碘吸附值

按GB/T 12496.8进行测定。

4.4 吸附值

4.4.1 方法提要

在规定的测试条件下，将试样置于充满吸附质蒸汽的吸附仪中，在 (25 ± 1) ℃下恒温吸附24 h，样品的吸附值以每克活性炭吸附吸附质的毫克数表示（mg/g）。吸附质主要有苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、甲醛、乙醛。

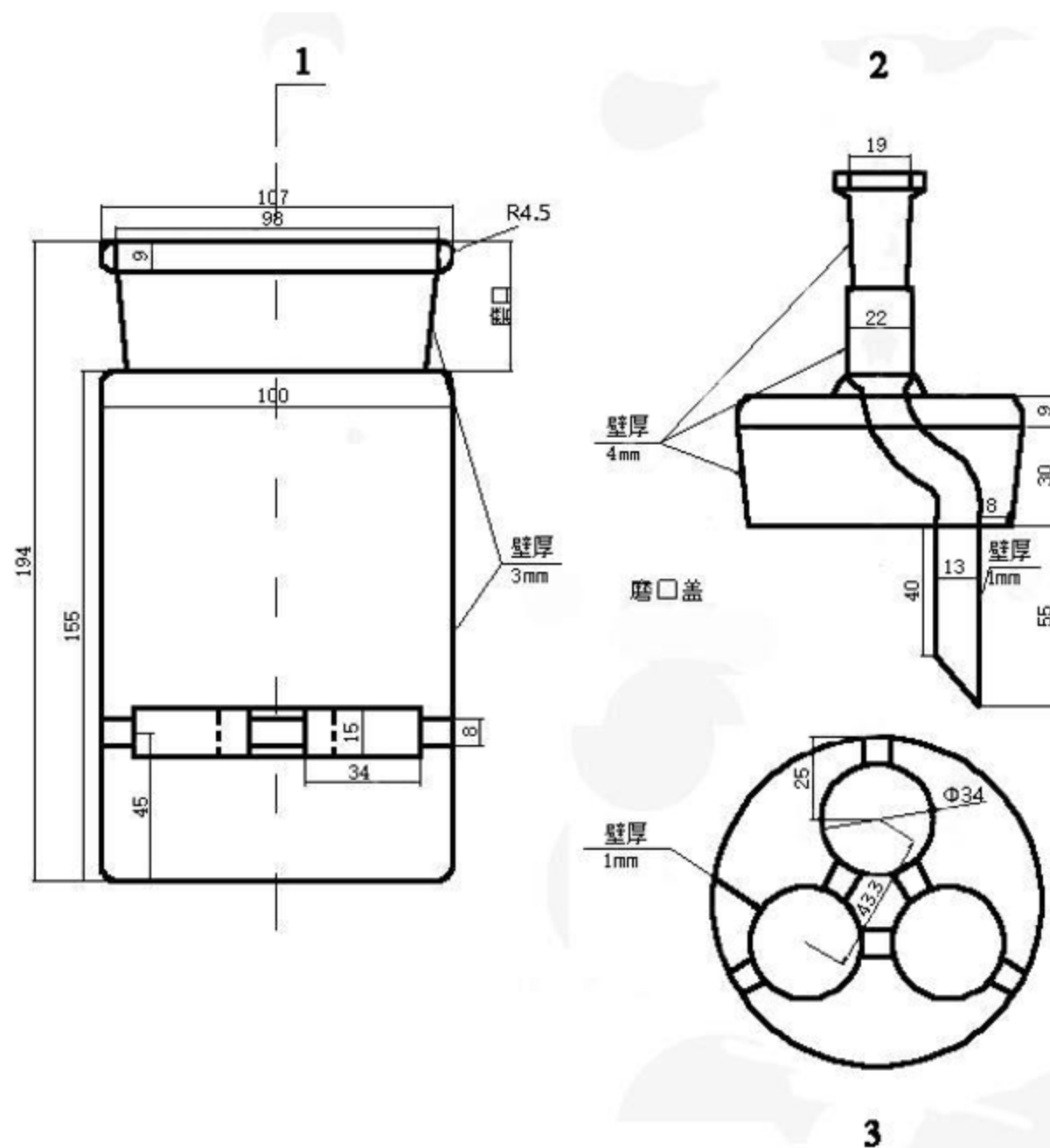
4.4.2 试剂

苯（GB/T 690），分析纯；甲苯（GB/T 684），分析纯；二甲苯（GB/T 16494），分析纯；乙苯，分析纯；苯乙烯，分析纯；甲醛（GB/T 685），分析纯，甲醛含量37.0~40.0%；乙醛，分析纯。

4.4.3 仪器

4.4.3.1 吸附仪：由无色玻璃制成，外观要求无气泡及其它明显缺陷。玻璃熔接处不应有明显的熔接堆及皱折，吸附仪为磨口连接。

吸附仪整体为一个密闭容器，见图1。



1.吸附仪正视图；2.顶盖正视图；3.格栅俯视图

图1 吸附仪

4.4.3.2 恒温箱，温度范围 0 ~ 150℃，精度 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 。

4.4.3.3 高型称量瓶，25 mm \times 40 mm。

4.4.3.4 分析天平，感量 0.1 mg。

5 测试步骤

称取干燥试样 1 g（准确至 0.0001 g）立即放入预先恒重的高型称量瓶中，试样平铺于高型称量瓶的底面。

在通风橱中准确量取 100 mL 苯加入到吸附仪中。将装有试样的高型称量瓶放入吸附仪的格栅上，并将吸附仪置于恒温箱在 $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$ 条件下吸附 24 h，将高型称量瓶盖盖盖子、取出、称重。

6 结果计算

6.1 计算公式

吸附率按下式（1）计算：

$$X = \frac{m_2 - m_1}{m_1 - m_3} \times 1000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X—吸附率， mg/g；

m₁—吸附前试样和称量瓶的质量， g；

m₂—吸附24 h试样和称量瓶的质量， g；

m₃—称量瓶质量， g；

6.2 结果表示

吸附值为两次平行测试的算术平均值。

6.3 允许误差

吸附值的两次平行测试结果绝对差值不得超过5 %。

7 检验规则

7.1 组批单元

每批的质量不超过1 kg。

7.2 抽样规则

7.2.1 每批样品数：按 GB/T 6678 执行。选取采样单元数的规定见表 2。

7.2.2 样品量：每批所抽样品量不少于 100 g。

将抽取的样品充分混匀，以四分法缩分样品，选取100 g分别装入两个具磨口塞的清洁干燥的玻璃瓶中，瓶上粘贴标签，注明制造厂名称、产品型号、等级、批号、抽样日期，一瓶进行检验，一瓶留存备检。

表2 采样单元数

总体物料的单元数	选取的最少单元数
1~10	全部单元
11~49	11
50~64	12
65~81	13
82~101	14
102~125	15
126~151	16
152~181	17
182~216	18
217~254	19
255~296	20
297~343	21
344~394	22
395~450	23
451~512	24

7.2.3 抽样器须洁净无锈，顺着包装件的对角方向插入其深度四分之三处。

7.3 判定规则

检测结果中有一项不合格指标要求，应重新自二倍量的包装中选取试样进行检验，复检结果仍不合格，则本批产品判为不合格品。

7.4 判定结果表述

根据检测结果，对照表1中质量指标，判定样品是否为合格品，结果表述为：样品在保质期内、未被开封使用情况下，属于合格品/不合格品。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志：产品包装上应有制造厂名、产品名称、商标、产品型号及标记、制造日期或生产批号、保质期、产品的主要参数、产品净重。

8.2 包装：内层应密封防潮，并加适当的外包装。

8.3 运输：运输中应防止雨淋，注意轻装、轻卸。

8.4 贮存：存放在阴凉、通风干燥处。

9 检测报告：

检测报告应包括以下内容：

- 1) 样品编号；
- 2) 使用的标准；
- 3) 使用的方法；
- 4) 检测项目；
- 5) 检测结果；
- 6) 检测人员；
- 7) 审核人员；
- 8) 检测日期。

行业标准信息服务平台