

# JG

## 中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 294—2010

JG/T 294—2010

### 空气净化器污染物净化性能测定

Test of pollutant cleaning performance of air cleaner

中华人民共和国建筑工业  
行业标准  
空气净化器污染物净化性能测定  
JG/T 294—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 42 千字

2011年4月第一版 2011年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-21618 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



JG/T 294-2010

2010-12-20 发布

2011-08-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

## 目 次

|   |    |
|---|----|
| 前言 .....                                    | I  |
| 1 范围 .....                                  | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....                             | 1  |
| 3 术语和定义 .....                               | 1  |
| 4 要求 .....                                  | 2  |
| 5 试验方法 .....                                | 3  |
| 附录 A (规范性附录) 环境试验舱 .....                    | 8  |
| 附录 B (规范性附录) 测量仪器和精度的规定 .....               | 10 |
| 附录 C (资料性附录) 空气净化器净化效率试验记录表 .....           | 11 |
| 附录 D (规范性附录) 现场采样与分析方法 .....                | 12 |
| 附录 E (规范性附录) 空气净化器一次通过净化效率、风量和阻力的检测装置 ..... | 14 |
| 附录 F (资料性附录) 化学污染源发生装置 .....                | 17 |
| 附录 G (规范性附录) 风量、阻力和一次通过净化效率的检测方法 .....      | 19 |
| 附录 H (规范性附录) 化学污染物采样及分析方法 .....             | 21 |
| 附录 I (规范性附录) 微生物的采样和分析方法 .....              | 23 |

## 附 录 I (规范性附录) 微生物的采样和分析方法

### I.1 测试原理

用仪器法采集空气中的自然菌,在营养琼脂培养基上经35℃~37℃、48 h培养,用显微镜计数所形成的菌落数,以每立方米空气中菌落形成单位(cfu/m<sup>3</sup>)报告。

### I.2 方法与要求

#### I.2.1 培养基的制作

营养琼脂培养基成分应符合表 I.1 的规定。

表 I.1 营养琼脂培养基成分

| 成 分 | 含 量      |
|-----|----------|
| 蛋白胨 | 10 g     |
| 氯化钠 | 5 g      |
| 肉膏  | 5 g      |
| 琼脂  | 20 g     |
| 蒸馏水 | 1 000 mL |

制法:将蛋白胨、氯化钠、肉膏溶于蒸馏水中,校正 pH 值为 7.2~7.6,加入琼脂,在 121℃条件下,20 min 高温灭菌备用。

#### I.2.2 采样

分别将六级筛孔空气撞击式采样器置于采样点处,调节采样器空气流量为 28.3 L/min,采样时间为 0.5 min~5 min,每处采三个样。

#### I.2.3 细菌培养

将采集细菌后的营养琼脂平皿放置在恒温培养箱中,35℃~37℃培养 48 h,同时将同批次试验用培养基一起放入培养箱中培养作为阴性对照,48 h 时记录结果。计数样品菌落数,取三次采样的平均值作为该处的菌落数,记录结果并换算成 cfu/m<sup>3</sup>。

表 H.1 室内空气中各种污染物的分析方法

| 序号 | 污染物名称  | 检 验 方 法                    | 标 准                      |
|----|--|----------------------------|--------------------------|
| 1  | 二氧化硫<br>SO <sub>2</sub>  | 甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法        | GB/T 16128               |
| 2  | 二氧化碳<br>CO <sub>2</sub>  | 不分光红外线气体分析法                | GB/T 18204.24            |
| 3  | 氨<br>NH <sub>3</sub>   | 次氯酸钠-水杨酸分光光度法              | GB/T 14679               |
| 4  | 臭氧<br>O <sub>3</sub>   | 靛蓝二磺酸钠分光光度法                | GB/T 18204.27            |
| 5  | 甲醛<br>HCHO   | AHMT 分光光度法                 | GB/T 16129               |
| 6  | 苯<br>C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                     | 气相色谱法                      | GB 11737                 |
| 7  | 甲苯 C <sub>7</sub> H <sub>8</sub><br>二甲苯 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> | 气相色谱法                      | GB 11737                 |
| 8  | 可吸入颗粒物<br>PM <sub>10</sub>   | 撞击式-称重法(计重法)<br>粒子计数法(计数法) | GB/T 17095<br>GB/T 14295 |
| 9  | 总挥发性<br>有机化合物<br>TVOC  | 气相色谱法                      | GB/T 18883               |
| 10 | 细菌菌落总数   | 撞击法                        | GB/T 18204.1             |

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部空气净化设备标准技术归口单位归口。

本标准负责起草单位：中国建筑科学研究院。

本标准参加起草单位：清华大学、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、远大空调有限公司、广州市麒鸿环保科技有限公司、山西新华人工环境设备有限责任公司、广东松下环境系统有限公司、宁波康瑞洁纳米环保科技有限公司、广州都围环保科技有限公司、北京联合讯杰科技有限公司、北京亚都科技股份有限公司、深圳市电精科技有限公司、深圳市格瑞卫康环保科技有限公司。

本标准主要起草人：王智超、张寅平、李景广、张忠、冯耀忠、戴兴泉、相马尚胤、马浩、孙剑秋、王舜立、陈卉、宋昆华、严义清、曹国庆、邓高峰。