

附录 B
(规范性附录)
室内降尘量测定方法

B.1 总则

本方法适用于各种操作间、工作室、杂质样品存放间等降尘量的测定。

室内降尘量是指一定时间内(通常测 24 h 降尘量),在指定部位的单位面积上降落的尘埃量,以 mg/m^2 表示。

B.2 设备与器材

B.2.1 白瓷盘(300 mm×250 mm)或玻璃板。

B.2.2 滤膜过滤装置:见 4.1.1。

B.3 测定方法

B.3.1 取样

- a) 使被测环境处于正常的工作状态。
- b) 将内表面涂有机油的白瓷盘(一个或多个)放在检验清洁度的各工作台表面,并记录开始时间。
- c) 24 h 后将白瓷盘取下,用溶剂油清洗全部降落物。

B.3.2 过滤烘干称量

按 5.2.1.5~5.2.1.7 要求进行过滤、烘干、称量。

B.4 计算

将所测结果按公式(B.1)计算:

$$W_j = W_{pj}/S_p \quad \dots\dots\dots(B.1)$$

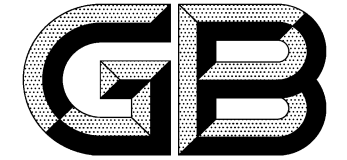
式中:

W_j ——24 h 降尘量,单位为毫克每平方米(mg/m^2);

S_p ——白瓷盘接尘面积,单位为平方米(m^2);

W_{pj} ——白瓷盘内降落物总质量,单位为毫克(mg)。

多个部位时,按其算术平均值来计算。



中华人民共和国国家标准

GB/T 3821—2005
代替 GB/T 3821—1983

中小功率内燃机清洁度测定方法

Small and medium power internal combustion engines—Cleanliness measurement



GB/T 3821—2005

版权专有 侵权必究
*
书号:155066·1-26832
定价: 10.00 元

2005-07-11 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(规范性附录)
整机解体清洁度

A.1 零部件名称和清洗部位

整机解体清洁度检验的清洗部位主要是指内燃机内部与润滑油接触的零件表面和进入气缸的燃料、空气通道表面。检验的零部件和清洗部位按表 A.1 规定。

表 A.1 整机清洁度检验的零部件和清洗部位

序号	名称	清洗部位
1	油底壳	内表面(包括磁性螺塞表面)
2	机油粗滤清器总成	所有零件表面(总成外表面除外)
3	机油精滤清器总成	所有零件表面(总成外表面除外)
4	机油	全部机油[包括油底壳,机油粗、精滤清器、机油散热器(冷却器)等内的机油]
5	气缸盖	所有内表面(水道和螺孔除外),包括气道、油道和燃烧室
6	机体	所有内表面(水道和螺孔除外),包括气道、油道
7	曲轴	所有表面(法兰除外)和油道
8	凸轮轴	所有表面和油道
9	活塞连杆总成	所有表面和孔道(不解体)

A.2 检验方法

对已涂有防锈油的整机,在测定前,其防锈油是否应予清洗或更换,可根据产品使用说明书进行处理。按产品使用说明书的规定加入机油时,其机械杂质应符合相应标准的要求。经热运转 30 min 以上,且机油温度达到 65℃时,方可进行测定(二冲程小汽油机在热运转 30 min 以上即可进行测定)。整机解体清洁度的测定方法按 5.2.1 执行。

中华人民共和国
国家标准
中小功率内燃机清洁度测定方法
GB/T 3821—2005

*

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.bzcb.com

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 0.75 字数 17 千字

2005 年 12 月第一版 2005 年 12 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-26832 定价 10.00 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

表 4 清洁度测定数据记录表

产品名称_____ 审 核_____

产品型号_____ 检验人员_____

机油牌号_____

过滤元件_____ 检验日期_____

项 目	数值/mg	杂质情况
过滤前滤膜质量 G_1		杂质颗粒尺寸(长×宽, $\mu\text{m} \times \mu\text{m}$):
过滤后滤膜质量 G_2		
过滤前滤网质量 G_3		装配遗留物:
过滤后滤网质量 G_4		
装配遗留杂质(异物)的质量 G_5		
杂质质量 W		
注: 装配遗留杂质(异物)是指装配过程中遗留在总成内部的螺母等紧固件、铁丝、非金属物等有形物体。此部分质量应计入杂质总质量。		

5.2.2 整机

5.2.2.1 对已涂有防锈油的整机,在检测前,其防锈油是否应予清洗或更换,可根据产品使用说明书进行处理。按产品使用说明书的规定在加入机油时,其机械杂质应符合相应标准的要求。经热运转 30 min 以上,且机油温度达到 65℃ 时,方可进行测定(二冲程小汽油机在热运转 30 min 以上即可进行测定)。

5.2.2.2 收集油底壳,机油粗、精滤器和机油散热器(冷却器)等中的全部机油。

5.2.2.3 拆卸机油粗、精滤器盖,取出滤芯解体后(不宜解体除外),浸入盛有清洗液的容器中清洗,并冲洗壳体的内表面。

5.2.2.4 清洗油底壳内表面,包括磁性螺塞表面。

5.2.2.5 收集所有带杂质的清洗液。

5.2.2.6 按 5.2.1.5~5.2.1.8 要求进行过滤、烘干、称量和分析。

前 言

本标准是对 GB/T 3821—1983《中小功率内燃机清洁度测定方法》的修订。

本标准与 GB/T 3821—1983 的主要区别是:

- 增加了不宜使用溶剂油的清洗液;
- 检验方法程序化;
- 整机解体清洁度的检验改为规范性附录;
- 增加了环境降尘量的检测。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准自实施之日起代替 GB/T 3821—1983。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国内燃机标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:山东潍柴动力股份有限公司、上海内燃机研究所。

本标准主要起草人:王建平、佟德辉、瞿俊鸣。

本标准于 1983 年首次发布。