TB/T **3135—2006**

中 华 人 民 共 和 国
铁道行业标准
机车、动车用车体空气过滤器
Car body air filter for locomotive and rail car
TB/T 3135—2006
*
中国铁道出版社出版、发行
(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)
读者服务部电话:市电 (010) 51873174,**路电** (021) 73174
北京市兴顺印刷厂印刷
版权专有 侵权必究
*
开本:880 mm×1 230 mm 1/16 **印张:**0.5 **字数:**15 **千字**
2006 **年** 7 **月第** 1 **版** 2006 **年** 7 **月第** 1 **次印刷**
*
统一书号:15113·2312 **定价:**5.40 **元**
需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　　次

前　　言 …… Ⅱ
1　范　　围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　技术要求 …… 1
4　性能要求 …… 1
5　试验方法 …… 2
6　标识、包装、运输与贮存 …… 2
7　资　　料 …… 3

前　言

本标准由铁道行业内燃机车标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：铁道科学研究院机车车辆研究所。

本标准主要起草人：唐松柏、卢文辉。

机车、动车用车体空气过滤器

1 范　　围

本标准规定了机车、动车用车体空气过滤器的材料和结构要求、性能要求、试验方法、标识、包装、运输与贮存。

本标准适用于铁路各种类型机车、动车组及工矿机车车体进气系统的各种形式的空气过滤器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

TB/T 2723—1996　内燃机车用空气滤清器性能试验方法

3 技术要求

3.1 基本要求

3.1.1　空气过滤器按规定程序批准的图样和本标准进行生产。

3.1.2　空气过滤器框架外形平整、规矩、无破损。

3.1.3　为防止异物或积雪的侵害，安装在机车上的空气过滤器外侧应设有效的防护。

3.1.4　空气过滤器应能方便拆卸，便于清洗或更换。

3.1.5　使用环境温度：- 40　～40　。

3.2 材料要求

3.2.1　如果选用可清洗或再生处理材料制作的空气过滤器，清洗或再生处理后的性能应符合本标准规定性能指标并满足使用要求，清洗或再生处理后的使用期限为 2 个中修期。

3.2.2　空气过滤器中的金属材料应进行有效的防锈处理，并保证 2 年内不生锈，金属过滤网宜采用不锈钢材料。

3.2.3　空气过滤器中的非金属材料应是阻燃材料，并且能达到环保要求。

3.2.4　空气过滤器耐高温和低温性能应符合 TB/T 2723—1996 中的温度极限要求。

3.2.5　在机车运用条件下，空气过滤器的密封条应保证有效密封，不开裂，不脱胶，并且有弹性，其耐温性能和耐湿性能满足运用要求。在最大相对湿度达 90% 时能正常使用。

3.3 结构要求

3.3.1　空气过滤器的滤材与框架应紧密连接，外框四周加密封条，密封条与外框也应紧密连接，以确保过滤器与机车侧墙可靠密封和连接。

3.3.2　空气过滤器应可靠安装在车体上，能承受振动频率为 1 Hz～50 Hz 且振动加速度为 1g 的垂向、横向和纵向振动，同时能承受相当于机车纵向加速度 3g 的冲击。

3.3.3　空气过滤器外框底部应开排尘、排水孔，以保证尘埃、雨水顺畅排出。

4 性能要求

4.1 电器室空气过滤器性能要求

4.1.1　电器室空气过滤器过滤效率：在额定试验标定风速为 2 m/s 的条件下，对大于等于 60 μm 的微

粒，过滤器的过滤效率应大于等于60%。

4.1.2 电器室空气过滤器的初阻力：在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，过滤器的初阻力应小于等于80 Pa。

4.2 内燃机车动力室空气过滤器性能要求

4.2.1 内燃机车动力室空气过滤器的过滤效率：在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，对大于等于80 μm的微粒，过滤器的过滤效率应大于等于50%。

4.2.2 内燃机车动力室空气过滤器的初阻力：在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，过滤器的初阻力应小于等于70 Pa。

4.3 内燃机车冷却室空气过滤器性能要求

4.3.1 内燃机车冷却室空气过滤器的过滤效率：在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，对大于等于150 μm的微粒，过滤器的过滤效率应大于等于40%。

4.3.2 内燃机车冷却室空气过滤器的初阻力：在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，过滤器的初阻力应小于等于50 Pa。

空气过滤器的技术性能要求见表1。

表1 机车空气过滤器技术性能要求

检验项目	额定试验风速 m/s	初阻力 Pa	过滤效率 %	试验粉尘 μm
电器室空气过滤器	2	≤80	≥60	≥60
动力室空气过滤器	2	≤70	≥50	≥80
冷却室空气过滤器	2	≤50	≥40	≥150

4.4 空气过滤器容尘量性能要求

当空气过滤器容尘量达到1 500 g/m^{2}时，其阻力的增加值应小于等于100 Pa。

4.5 空气过滤器的阻水性能

在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，对雾状水汽（水滴平均大于20 μm），空气过滤器的平均阻水效率应不低于90%。试验中的雾状水汽按中雨量（8 mm/h雨量）来计算，穿过空气过滤器的雨量用安放在空气过滤器后面的吸湿材料增湿量来计算。

5 试验方法

5.1 试验方法：按照TB/T 2723—1996中的试验方法进行，试验粉尘平均粒径按本标准表1中的规定，在额定试验标定风速为2 m/s的条件下，加入试验粉尘的浓度为1 g/m^3。

5.2 试验环境条件：温度25 ±5 ，湿度55% ±15%，大气压力100 kPa ±3 kPa。

5.3 每种空气过滤器装车前应提供技术性能符合图样和本标准规定的性能的试验报告，性能试验应在用户认可的试验台上进行。

6 标识、包装、运输与贮存

6.1 每个空气过滤器应标明型号规格、制造厂名及制造日期。

6.2 每个空气过滤器应标明气流方向。

6.3 每个空气过滤器应有防尘防潮包装。

6.4 在运输过程中，过滤器按包装箱上标志放置，堆放高度以不损坏或压坏过滤器为原则。

6.5 过滤器不应存放在潮湿或温度、湿度变化剧烈的地方，不允许露天存放。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

7 资　　料

7.1　产品合格证。

7.2　使用说明书。

7.3　安装尺寸和外形尺寸。

7.4　产品重量。