

ICS X X.XXX.XX

TXX

备案号:

JT

中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T XXXX—201X

营运客车内饰材料阻燃性能评价方法

The evaluation method of interior material flame resistance of the
commercial motor-vehicles of passenger transport

(征求意见稿)

201X-XX-XX 发布

201X-XX-XX 实施

中华人民共和国交通运输部发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语.....	1
3.1 营运客车	1
3.2 水平燃烧	1
3.3 垂直燃烧	1
3.4 氧指数	2
3.5 烟密度	2
3.6 烟气毒性	2
3.7 营运客车内饰材料	2
3.8 单一材料	2
3.9 层积复合材料	2
4 技术要求.....	2
4.1 材料分类.....	2
4.2 技术要求.....	2
5 试验方法.....	3
5.1 推荐试验样品取样要求.....	3
5.2 水平燃烧.....	3
5.3 垂直燃烧.....	3
5.4 烟密度.....	3
5.5 氧指数.....	4
5.6 燃烧性能等级.....	4
5.7 产烟特性等级.....	4
5.8 烟气毒性等级.....	4
附录 A（资料性附录）试验样品取样要求.....	5

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由全国汽车标准化技术委员会客车分技术委员会(SAC/TC 114/SC22) 提出并归口。

本标准负责起草单位：****。

本标准参加起草单位：****。

本标准主要起草人：

本标准为首次发布。

营运客车内饰材料阻燃性能评价方法

1 范围

本标准规定了营运客车内饰材料燃烧特性的技术要求及试验方法。
本标准适用于营运客车内饰材料燃烧特性的评价。

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 8410 汽车内饰材料的燃烧特性
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB 32086 特定种类汽车内饰材料垂直燃烧特性技术要求和试验方法
- GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分：室温试验（ISO 4589-2: 1996, T）
- GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 5454 纺织品 燃烧性能试验 氧指数法（neq ISO 4589: 1984）
- GB/T 8333 硬质泡沫塑料燃烧性能试验方法 垂直燃烧法
- GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法
- GB/T 8627 建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法
- GB/T 8924 纤维增强塑料燃烧性能试验方法 氧指数法
- GB/T 10707 橡胶燃烧性能的测定
- GB/T 11785 铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法
- GB/T 20284 建筑材料或制品的单体燃烧试验
- GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级
- JT/T 325 营运客车类型划分及等级评定

3 术语

3.1 营运客车 commercial motor-vehicles of passenger transport

用于经营性旅客运输的汽车。

3.2 水平燃烧 horizontal burning

将长方形试样固定在水平夹具上，其一端暴露于规定的试验火焰中，通过测定燃烧速率，评价试样的水平燃烧行为。

3.3 垂直燃烧 vertical burning

将长方形试样固定在垂直夹具上，其一端暴露于规定的试验火焰中，通过评定燃烧状态，评价试样的垂直燃烧行为。

3.4 氧指数 oxygen index

通入 23℃±2℃的氧、氮混合气体时，刚好维持材料燃烧的最小氧浓度，以体积分数表

示。

3.5 烟密度 density of smoke

在规定的试验条件下，通过测试试验箱中光通量的损失测定材料的烟密度。

3.6 烟气毒性 smoke toxicity

试样中的有毒有害物质引起损伤/伤害的程度。

3.7 营运客车内饰材料 interior materials

营运客车内饰零件所用的单一材料或层积复合材料，包括内饰板材、铺地材料、弹性软垫材料、纺织材料、皮革材料、座椅用塑料材料、保温、隔热、降噪、减振材料、连接材料及其他内饰非金属材料。

3.8 单一材料 exclusive material

由同种材料构成的均匀整体材料。若不同材料断续连接在一起（例如缝纫、焊接、铆接），这种材料应认为不是层积复合材料，每种材料均属单一材料。

3.9 层积复合材料 composite material

若干层相似或不同材料，其表面之间由熔接、粘接等不同方法使全面紧密结合在一起的材料。

4 技术要求

4.1 材料分类

营运客车内饰材料按照应用材料、包含零件及使用部位进行分类，见表 1。

表 1 内饰材料分类

类别号	应用材料	包含零件及使用部位
1	内饰板材	顶盖内饰板、侧围板、后围板、行李架、风道、卫生间总成
2	铺地材料	地板覆盖物、行李舱覆盖物、地板基材
3	弹性软垫材料	座垫、座椅靠背、头枕用弹性软垫
4	纺织材料	座椅面料、窗帘、遮阳帘及其他装饰性织物
5	皮革材料	装饰或包覆用皮革(不含真皮)
6	座椅用塑料材料	车内塑料座椅及座椅塑料背板
7	保温、隔热、降噪、减振材料	发动机舱、动力电池舱和车体用保温、隔热、降噪、减振等零件
8	连接材料	铰接车的伸缩篷
9	其他内饰材料	仪表台及其组件、门护板、护栏、档板、扶手、窗立柱、上下窗框、装饰用灯罩、安全带、密封条和车内其他内饰件

4.2 技术要求

4.2.1 内饰材料的燃烧特性应满足表 2 的规定。

4.2.2 需进行试验的内饰件推荐尺寸见附录 A。

表2 内饰材料的燃烧特性

序号	应用材料		技术要求						
			水平燃烧 (mm/min)	垂直燃烧	氧指数 (%)	烟密度 等级	燃烧性 能等级	产烟特 性等级	烟气毒性 等级
1	内饰板材		不低于B	≤100 mm/min	≥25	—	—	—	—
2	铺地材料		A-0	—	≥30	≤75	B ₁ -B	s1	t0
3	弹性软垫材料		A-0	平均燃烧时间≤30 s 平均燃烧高度≤250 mm	≥22	—	—	—	—
4	纺织材料	窗帘、遮阳帘 等悬挂材料	A-0	0 mm/min	≥30	≤75	—	—	—
		其他	不低于B	≤100 mm/min	≥28	≤75	—	—	—
5	皮革材料	座椅用	≤D-50	≤100 mm/min	≥28	≤75	—	—	—
		其他	不低于B		≥25	≤75	—	—	—
6	座椅用塑料材料		不低于 B	≤100 mm/min	≥26	—	—	—	—
7	保温、隔热、降噪、减振 材料		A-0	≤100 mm/min	≥28	≤75	—	s1	t0
8	连接材料		不低于 B	≤100 mm/min	≥26	≤75	—	—	—
9	其他内饰材料		≤D-50	—	≥24	—	—	—	—

注1：“—”该零件不进行此项试验。

注2：铺地材料中地板覆盖物需进行燃烧性能等级、产烟特性等级、烟气毒性等级试验。

注3：营运客车侧围和后围中保温、隔热、降噪、减振材料需进行产烟特性等级、烟气毒性等级试验。

注4：燃烧性能等级、产烟特性等级、烟气毒性等级试验项目分别采用GB 8624中表3、表B.1、表B.3的分级判据。

5 试验方法

5.1 试验样品取样要求

试验样品取样要求见附录 A，试验样品推荐尺寸见表 A.1。

5.2 水平燃烧

按 GB 8410 的规定进行试验。

5.3 垂直燃烧

5.3.1 内饰板材、纺织材料、皮革材料、座椅用塑料材料、保温、隔热、降噪、减振材料及连接材料按 GB 32086 的规定进行试验。

5.3.2 弹性软垫材料按 GB/T 8333 的规定进行试验。

5.3.3 零件由多种材料组合而成的，应进行拆分，拆分成单一材料、层积复合材料，依据 5.3.1、5.3.2 款要求，分别进行试验。

5.4 烟密度

按 GB/T 8627 的规定进行试验，试验结果用烟密度等级进行判定。

5.5 氧指数

5.5.1 纺织材料按 GB/T 5454 的规定进行试验。

5.5.2 橡胶材料按 GB/T 10707 的规定进行试验。

5.5.3 塑料、纤维增强塑料、皮革材料等其他材料按 GB/T 2406.2 的规定进行试验。

5.5.4 零件由多种材料组合而成的，应进行拆分，拆分成单一材料、层积复合材料，依据 5.5.1 至 5.5.3 款要求，分别进行试验。

5.5.5 进行内饰件的氧指数试验，可采用 GB/T 2406.2 中第 10 章简捷方法 C，并需在试验报告中说明。

5.6 燃烧性能等级

铺地材料按 GB/T 11785 的规定进行试验。

5.7 产烟特性等级

铺地材料按 GB/T 11785 的规定进行试验。保温、隔热、降噪、减振材料按 GB/T 20284 的规定进行试验。

5.8 烟气毒性等级

铺地材料、保温、隔热、降噪、减振材料按 GB/T 20285 的规定进行试验。

附录 A

(规范性附录)

试验样品取样要求

试验样品应从内饰件上直接制取，如内饰件本身不能制成标准样条，可采用内饰件原料制成符合标准规定尺寸的样条。

单一材料及层积复合材料应单独制样。如内饰件由多种材料组成，应将其按照单一材料及层积复合材料的要求分别制样。

内饰件实际厚度小于表 A.1 推荐的标准厚度时，试验样品厚度为内饰件实际厚度；内饰件实际厚度大于表 A.1 推荐的标准厚度时，可采用截取方式或同种材料单独制成，且需要在报告中说明。

对烟密度进行测试时，产品厚度不满足烟密度规定尺寸时，以产品实际厚度制样，并在检验结果中描述厚度信息（样品最大厚度不超过 25 mm）。

内饰件的试验样品制取可参考表 A.1 的推荐尺寸要求。

表A.1 试验样品的推荐尺寸

序号	试验项目	试验方法	试验样品尺寸
1	水平燃烧	GB 8410	长 356 mm，宽 100 mm，厚≤13 mm。试样 5 块以上。
2	垂直燃烧	GB 32086	窗帘及遮阳帘等悬挂材料：长（560±2）mm，宽（170±2）mm。经向、纬向各 3 块以上。
		GB/T 8333	泡沫材料等：长（254±1）mm，宽（19±1）mm，厚（19±1）mm。试样 6 个。
3	氧指数	GB/T 2406.2	模塑、纤维增强塑料及其他硬质复合材料：长（80~150）mm，宽（10±0.5）mm，厚（4±0.25）mm。试样 15 根以上。
			泡沫材料：长（80~150）mm，宽（10±0.5）mm，厚（10±0.5）mm。试样 15 根以上。
			软膜或软片（含皮革材料）：长 1400 -5 mm，宽（52±0.5）mm，厚≤10.5 mm。试样 15 根以上。
		GB/T 5454	纺织材料：长 150 mm，宽 58 mm。经向、纬向各 15 块以上。
		GB/T 10707	橡胶材料：长（80~150）mm，宽（6.5±0.5）mm，厚（3±0.25）mm。试样 15 个以上。
4	烟密度等级	GB/T 8627	长（25.4±0.3）mm，宽（25.4±0.3）mm，厚（6.2±0.3）mm。试样 3 块。
5	燃烧性能等级	GB/T 11785	制取 6 个尺寸为（1050±5）mm×（230±5）mm 的试件。一个方向制取 3 个（如生产方向），在该方向的垂直方向再制取另外 3 个试件。如果试件厚度超过 19mm，长度可减少至（1025±5）mm。
		GB/T 8626	试样尺寸为：长 250mm，宽 90mm，厚≤60mm。试样 6 块以上。
6	产烟特性等级	GB/T 20284	a)短翼：（495±5）mm×（1500±5）mm； 长翼：（1000±5）mm×（1500±5）mm； b)试样的最大厚度为 200mm。用三组试样（三组长翼加短翼）进行试验。
7	烟气毒性	GB/T 20285	试样尺寸为 400mm×30mm。以试样厚度为准，试样 1 块。对于颗粒状材料，应将颗粒试样均匀铺在石英试样舟内。