

汽车内饰材料雾化试验标准解析(一)

汽车内饰材料中挥发性物质受热挥发后会在挡风玻璃上凝结成雾，汽车内饰件中挥发性物质在玻璃片的这种凝结现象我们称之为成雾性，也称之为结雾特性，其凝结物又称冷凝组份。汽车内饰材料的成雾会妨碍透过挡风玻璃的视线，在不利的光线条件下成雾会影响驾驶的安全性。同时，由于冷凝组份大多为有害的有机挥发物，成雾性的高低也可反映内饰材料中有机挥发物的高低。因此，发达国家的汽车生产企业对汽车内饰材料的成雾性均制定了限制标准。

雾化测试的原理：将试样放置在规定条件下的玻璃烧杯中加热，任何易挥发的物质被冷凝在冷却的玻璃板或冷却的铝箔片上。通过计算雾化值或雾化量来表示试样的雾化性能。

不同的雾化测试标准中，针对的内饰材料不同，并且对雾化试验参数的要求也有所差异，下面列举了常用的几个雾化标准的具体参数：

标准号	适用范围	试验方法	冷却温度(°C)	加热温度(°C)	参照试剂	加热时间	平衡时间	测量参数
QB/T 2728-2005 皮革物理和机械试验 雾化性能的测定	适用于汽车装饰用皮革、家具用皮革等有防雾化性要求的皮革	反射法	21±1	100±1	DIDP	(180±5)min	(50±5)min	(77±3)%(60°)
		重量法	21±1	100±1	DOP	(16±0.2)h	(3.5~4)h	(4.90±0.25)mg
ISO 6452-2007 橡胶或塑料涂覆织物--汽车内饰材料的雾化特性测定	适用于汽车装饰用橡胶及塑料涂覆织物	光泽度法	21±1	100±0.5	DIDP	(180±3)min	(60±6)min	成雾值±3%(60°)
		重量法	21±1	100±0.5	DIDP	(16±0.2)h	(3.5~4)h	冷凝份重±0.25mg
DIN 75201-2011 汽车-内部设备所用材料雾化性能的确	适用于汽车内部空间所使用的材料	光泽度法	21±1	100±0.3	DIDP	3h±5min	(60±10)min	成雾值±3%(60°)
		重量法	21±1	100±0.3	DIDP	16h±10min	(3.5~4)h	冷凝份重±0.25mg
FZ/T 60045-2014 汽车内饰用纺织材料 雾化性能试验方法	适用于各类汽车内饰用纺织材料，包括机织物、针织物、非织造布和涂层织物，以及复合织物	反射法	21±1	100±0.5	DIDP	(180±3)min	(60±6)min	成雾值±3%(60°)
		重量法	21±1	100±0.5	DIDP	(16±0.2)h	(3.75±0.25)h	冷凝份重±0.25mg

以上标准中的反射法与光泽度法为同一方法。从时间轴上可以看出，早期的标准中反射法（光泽度法）采用 DIDP 作为参照试剂，而重量法会使用 DOP 作为参照试剂，较早的 DIN 75201: 1992-09 版本也是规定 DOP 作为重量法的参照试剂。而近期的标准中，对两种方法的参照试剂做了统一，都使用 DIDP。标准对于试验条件的要求相差不大，而且除了 QB/T2728，其他 3 个标准对测量参数的要求也相同。

国内外关于雾化的标准还有很多，包括不同企业内部也都根据自己的质量体系要求制定了自己的企业标准，更多标准请关注后期内容。

如欲了解更多检测详情，欢迎致电 400-608-8368 或可发送邮件至 lab@labthink.com，将您在生产、运输、销售等各个环节中易出现的产品质量问题进行咨询，我们将竭诚为您提供技术服务。

