

中华人民共和国国家标准  
塑料实验室光源曝露试验方法  
第4部分:开放式碳弧灯  
GB/T 16422.4-1996

Plastics-Methods of exposure to laboratory light sources-Part 4:Open arc lamp

1.2 碳弧光经滤光后辐射到试件表面。在实施中使用的各种类型的滤光器,使用前在特定波段有不同的透光率(见表1),各种滤光器的详细资料见附录B。随着使用时间的增加,滤光器的透光性能会因玻璃的老化和积垢等而改变,因此,需定时清洗和更换(见7.2.2)。

表1 滤光器使用前在特定波段的透光率

型号1		型号2		型号3	
波长 nm	透光率%	波长 nm	透光率%	波长 nm	透光率%
255	1	275	2	295	1
302	71~86	320	65~80	320	40
360	> 91	400~700	90	400~700	90

#### 4.2 试验箱(参见附录C)

试验箱包括一个用于放置试样可使空气通过试样表面以便控制温度的转鼓(试样框架)。转鼓围绕光源转动,标准直径为96cm。若经有关方面协商,也可使用其他直径的转鼓。转鼓可直接放置板状试样或放置用试验架固定的试件,其形状可为垂直形式或倾斜形式。箱体应有在操作范围内编制循环曝露条件程序的控制装置。

#### 4.3 辐射仪

使用的辐射仪应符合GB/T 16422.1中5.2规定。

#### 4.4 黑板温度计或黑标准温度计

使用的黑板温度计或黑标准温度计应符合GB/T 16422.1中5.1.5规定。

#### 4.5 控湿装置

可能受到均匀的辐射，应以一定次序变换试样在垂直方向的位置。

当试验时间不超过 24h 时，应使每个试样与光源的距离相同；当试验时间不超过 100h 时，建议每 24h 变换试样位置一次。经有关双方协商后，也可使用其他变换试样位置的方法。

7.2.2 按设备厂家的推荐条件，用干净、无磨损作用的布或毛巾定时清洗滤光片。如有必要，也可用洗涤剂清洗。滤光片的使用寿命为 2000h，如出现变色、模糊、破裂时，应立即更换。

为了尽可能使滤光器长期保持一致的透光性，建议每 500h 以一对新滤光片替换一对使用时间最长的滤光片，因此需标记每块滤光片的使用时间和位置，以便按顺序进行撤换。

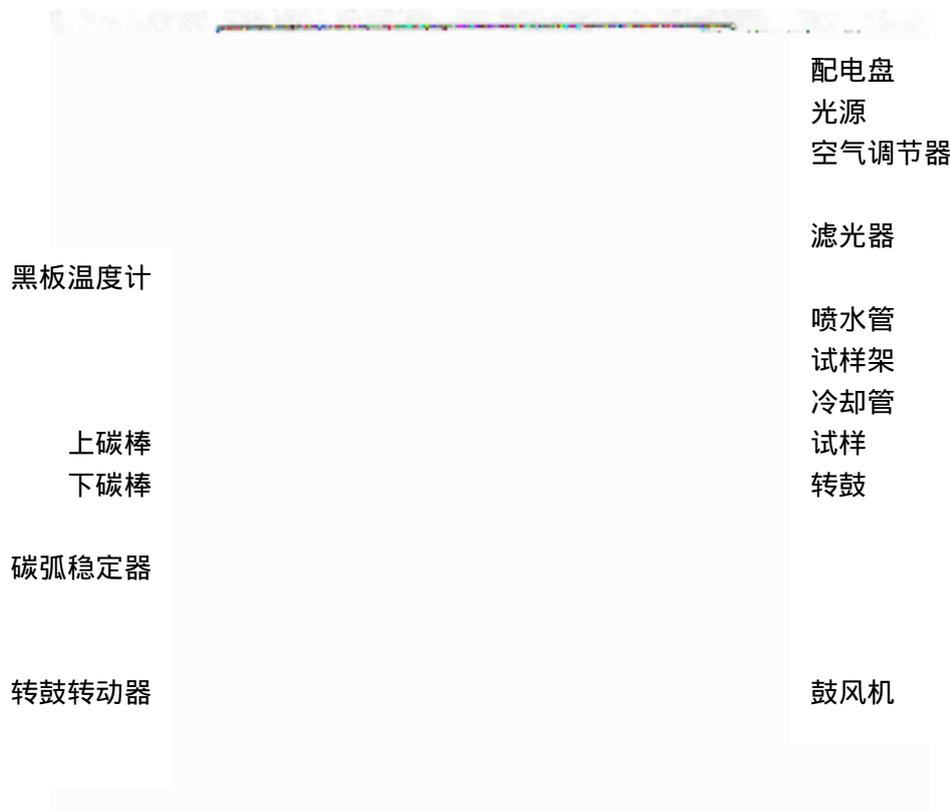
### 7.3 辐照量测定

如使用仪器法测量辐照量，辐射仪的安装位置应使它能显示试样曝露面的辐射。

在选定的测 X 核滄涼 霸谿《 牟庠， ) Q T 槽梵忠恢碌耐腹糞縞簪； : L m 珍さ 穆斯馄 [

滤光器是模拟 1.8~2.0mm 厚的窗玻璃的透光性。这三种型号的滤光器都不能完全有效地改变碳弧灯光谱与日光紫外区的差异。

### 附录 C 典型的试验设备（参考件）



典型试验设备示意简图

#### 附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会老化试验方法分技术委员会归口。

本标准由化工部合成材料研究院负责起草。

本标准主要起草人曾新、朱福海、谢绍国。