

ICS 87.040
G 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 1865—2009/ISO 11341:2004
代替 GB/T 1865—1997

GB/T 1865—2009/ISO 11341:2004

色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露 滤过的氙弧辐射

Paints and varnishes—
Artificial weathering and exposure to artificial radiation—
Exposure to filtered xenon-arc radiation

(ISO 11341:2004, IDT)

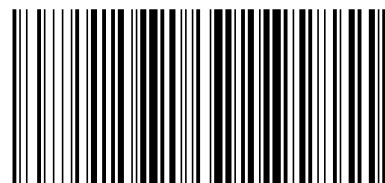
中华人民共和国
国家标准
色漆和清漆
人工气候老化和人工辐射曝露
滤过的氙弧辐射
GB/T 1865—2009/ISO 11341:2004

*
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.spc.net.cn
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 1.25 字数 25 千字
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

*
书号: 155066·1-38622 定价 21.00 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



GB/T 1865-2009

2009-06-02 发布

2010-02-01 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

参 考 文 献

- [1] GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- [2] GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的漆膜 20°、60°与 85°镜面光泽的测定 (GB/T 9754—2007,ISO 2813:1994,IDT)
- [3] GB/T 9761 色漆和清漆 色漆的目视比色(GB/T 9761—2008,ISO 3668:1998,IDT)
- [4] GB/T 11186.1 涂膜颜色的测量方法 第1部分 原理(GB/T 1186.1—1989,eqv ISO 7724-1:1984,Paints and varnishes—Colorimetry—Part 1:Principles)
- [5] GB/T 11186.2 涂膜颜色的测量方法 第2部分 颜色测量(GB/T 1186.2—1989,eqv ISO 7724-2:1984,Paints and varnishes—Colorimetry—Part 2:Colour measurement)
- [6] GB/T 11186.3 涂膜颜色的测量方法 第3部分 色差计算(GB/T 1186.3—1989,eqv ISO 7724-3:1984,Paints and varnishes—Colorimetry—Part 3:Calculation of colour differences)
- [7] ISO 4628-1 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第1部分:通则和评级方法
- [8] ISO 4628-2 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第2部分:起泡程度的评定
- [9] ISO 4628-3 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第3部分:锈蚀程度的评定
- [10] ISO 4628-4 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第4部分:开裂程度的评定
- [11] ISO 4628-5 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第5部分:剥落程度的评定
- [12] ISO 4628-6 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第6部分:粉化程度的评定(胶带纸法)
- [13] ISO 4628-7 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第7部分:粉化程度的评定(天鹅绒法)
- [14] ISO 4628-8 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第8部分:划痕附近脱落及腐蚀的评定
- [15] ISO 4628-10 色漆和清漆——涂层老化的评价 一般类型破坏的数量和大小以及外观均匀变化的强度的评定 第10部分:丝状腐蚀的评定

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	2
5 需要的补充资料	2
6 仪器设备	2
7 采样	5
8 试板的制备	5
9 步骤	6
10 老化结果的评定	7
11 试验报告	7
附录 A (规范性附录) 需要补充的信息	9
附录 B (资料性附录) 日光光谱辐照度和窗玻璃光透过率	10
参考文献	12

附录 B
(资料性附录)

日光光谱辐照度和窗玻璃光透过率

表 B.1 海平面的日光光谱辐照度
(摘自 CIE 出版物 No. 85:1989, 表 4)

参数:

相对空气质量=1;

水蒸气含量=1.42 cm 沉积水(PW);

臭氧含量=0.34 cmSTP(标准温度与压力);

空气溶胶消光的光谱学深度(在 $\lambda=500$ nm 处)=0.1;

地表反射率=0.2;

λ ——以 nm 计的波长;

$E_{G(0\sim\lambda)}$ ——从 $0\sim\lambda$ 积分得到的辐照度,以 W/m^2 计;

$E_{G(0\sim\infty)}$ ——从 $0\sim\infty$ 积分得到的辐照度,以 W/m^2 计。

λ/nm	$E_{G(0\sim\lambda)}/(W/m^2)$	$\frac{E_{G(0\sim\lambda)}}{E_{G(0\sim\infty)}}$	λ/nm	$E_{G(0\sim\lambda)}/(W/m^2)$	$\frac{E_{G(0\sim\lambda)}}{E_{G(0\sim\infty)}}$
305	0,24	0,000 2	530	296,60	0,272 0
310	0,90	0,000 8	540	314,00	0,288 0
315	2,19	0,002 0	550	340,21	0,312 0
320	4,06	0,003 7	570	373,30	0,342
325	6,39	0,005 9	590	404,20	0,370 7
330	9,69	0,008 9	610	436,17	0,400 0
335	12,83	0,011 8	630	467,07	0,428 3
340	16,23	0,014 9	650	497,39	0,456 2
345	19,57	0,017 9	670	526,68	0,483 0
350	24,99	0,022 9	690	550,98	0,505 3
360	32,51	0,029 8	710	570,17	0,522 9
370	41,86	0,038 4	718	578,35	0,530 4
380	51,62	0,047 3	724,4	591,01	0,542 0
390	61,27	0,056 2	740	608,92	0,558 4
400	74,56	0,068 4	752,5	619,96	0,568 6
410	89,48	0,082 1	757,5	626,16	0,574 2
420	104,47	0,095 8	762,5	629,87	0,577 7
430	117,85	0,1081	767,5	639,46	0,586 4
440	133,89	0,122 8	780	658,53	0,603 9
450	152,45	1,139 8	800	678,78	0,622 5
460	171,34	0,157 1	816	689,81	0,632 6
470	198,82	0,174 1	823,7	696,60	0,638 9
480	208,69	0,191 4	831,5	704,52	0,646 1
490	226,39	0,207 6	840	718,81	0,659 2
500	244,08	0,223 8	860	738,91	0,677 3
510	262,10	0,240 4	880	760,35	0,697 3
520	278,88	0,255 8	905	774,29	0,710 1

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 11341:2004《色漆和清漆——人工气候老化和人工辐射曝露(滤过的氙弧辐射)》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 11341:2004。

为了便于使用,本标准编辑性修改内容如下:

——用“本标准”代替“本国际标准”;

——删除国际标准的前言;

——对 ISO 11341:2004 引用的其他国际标准,有被等同采用为我国标准的,用我国标准代替对应的国际标准,未被等同采用为我国标准的直接引用国际标准;

——由于目前国内涂料老化结果的评定大多数根据 GB/T 1766 进行评定,因此在 10 章中增加了注 2 的内容。

本标准代替 GB/T 1865—1997《色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射曝露(滤过的氙弧辐射)》。

本标准与前版 GB/T 1865—1997 的主要技术差异为:

——前版系等效采用 ISO 11341:1994,本次修订为等同采用 ISO 11341:2004;

——前版只规定了样板平面在 290 nm~800 nm 波长之间的平均辐照度为 550 W/m^2 ;本标准中方法 1 规定了 300 nm~400 nm 波长之间的平均辐照度为 60 W/m^2 ,340 nm 处的辐照度为 0.51 W/m^2 ;方法 2 规定了 300 nm~400 nm 波长之间的平均辐照度为 50 W/m^2 ,420 nm 处的辐照度为 1.1 W/m^2 ;

——本标准增加了高辐照度试验:方法 1 在 300 nm~400 nm 波长之间的平均辐照度可以为 60 W/m^2 ~180 W/m^2 ,340 nm 处的辐照度可以为 0.51 W/m^2 ~1.5 W/m^2 ;方法 2 在 300 nm~400 nm 波长之间的平均辐照度可以为 50 W/m^2 ~162 W/m^2 ,420 nm 处的平均辐照度可以为 1.1 W/m^2 ~3.6 W/m^2 ;

——本标准增加了箱体内存空气温度为 $(38\pm 3)^\circ C$;

——前版规定人工气候老化过程中相对湿度为 60%~80%,本标准规定人工气候老化过程中相对湿度为 40%~60%。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准的附录 B 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中海油常州涂料化工研究院、亚太拉斯材料测试技术有限公司、昆山市世名科技开发有限公司、奇瑞汽车股份有限公司。

本标准主要起草人:季小沛、张平、程舸、杜长森、陈拯。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 1865—1980、GB/T 1865—1997。