



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30983—2014

---

## 光伏用玻璃光学性能测试方法

Test method for optical properties of photovoltaic glass

2014-07-24 发布

2015-03-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业玻璃和特种玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 447)归口。

本标准负责起草单位：中国建材检验认证集团股份有限公司、国家安全玻璃及石英玻璃质量监督检验中心、中国建材检验认证集团北京天誉有限公司。

本标准参加起草单位：漳州旗滨玻璃有限公司、常州亚玛顿股份有限公司、中航三鑫股份有限公司、信义光伏产业(安徽)控股有限公司、北京奥博泰科技有限公司、珀金埃尔默仪器(上海)有限公司、深圳市创益科技发展有限公司。

本标准主要起草人：庞世红、候英兰、林于庭、吕皓、董清世、张喆民、郁露、韩松、鲁大学、杨学东、张浩运、王冬、姜希猛、王润梅。

# 光伏用玻璃光学性能测试方法

## 1 范围

本标准规定了光伏用玻璃光学性能测试中涉及的术语、定义、仪器、试样和标样、试验步骤、参数计算、试验报告。

本标准适用于透明导电氧化物膜玻璃、光伏压延玻璃雾度、光谱透射比、反射光谱的测量及光谱雾度、雾度、透射比、反射比的计算。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**透明导电氧化物膜玻璃** transparent conductive oxide coated glass

TCO 玻璃 TCO glass

镀有透明导电氧化物薄膜的玻璃。

### 2.2

**雾度** haze

透过试样而偏离入射光方向  $2.5^\circ$  以上的散射光通量与透射光通量之比。

### 2.3

**光谱雾度** spectral distribution of haze

试样在不同波长下的雾度值。

## 3 仪器

### 3.1 仪器应包含以下部分：

- 稳定的光源系统；
- 单色器；
- 能够产生波长和强度相同平行光的系统；
- 拥有光电探测器和入射口的积分球，宜采用直径不小于 150 mm 的积分球，当选用其他尺寸的积分球时，所有积分球开口的面积之和应小于积分球内表面积的 4%；
- 积分球参考光路如图 1 所示。

3.2 仪器波长范围应包括 300 nm~1 100 nm。

3.3 仪器的波长准确度不超过 1 nm。

3.4 仪器的光度测量准确度应不超过 1%，精确度应不超过 0.5%。

3.5 照明和探测的几何条件：照明光束的光轴与试样表面法线的夹角不超过  $10^\circ$ ，照明光束中任一光线与光轴的夹角不超过  $3^\circ$ 。

3.6 在使用单光束仪器测量透射比并要达到较高精度时，宜使用用双光束仪器校准过的标准板。