

ICS 81.040.30
Q 34



中华人民共和国国家标准

GB/T 34334—2017

光热玻璃反射镜面形测试方法

Test method of mirror shape for solar collector

2017-10-14 发布

2018-09-01 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。

本标准起草单位:北京奥博泰科技有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、中海阳能源集团股份有限公司、中广核太阳能开发有限公司。

本标准主要起草人:卜聪、王精精、张喆民、李孟蕾、王珊珊、陆钧、张玉霞、苑静、王冬、邱娟、李博野、李洋、王立闯、杨帆、冯甜、付璐、朱小炜、张继、杨慧、齐彬。

光热玻璃反射镜面形测试方法

1 范围

本标准规定了基于条纹反射原理的光热反射镜面形测试方法的术语和定义、符号、测试原理、仪器、测试过程、参数计算和试验报告。

本标准适用于槽式、碟式、塔式用太阳能光热反射镜面形的测试。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

面形高度偏差 height deviation

实际表面与理想表面在参考方向上的高度偏差。

2.2

斜率 slope

反射镜某点上切平面与参考平面的夹角正切值。

2.3

倾斜偏差 slope deviation

反射镜某点处实际表面法线和理想表面法线的夹角。

2.4

聚焦偏差 focus deviation

使用条件下,反射光线到反射镜理想焦点或焦线的距离。

2.5

聚焦偏差分布 focus deviation distribution

反射镜各点聚焦偏差在参考平面上的分布。

2.6

平行光截断因子 parallel ray intercept factor

沿理想入射方向均匀分布的平行光线,经反射镜反射至吸热装置上的光线数量与入射到反射镜上的光线数量之比。

2.7

太阳光截断因子 sun intercept factor

沿理想入射方向的太阳光经反射镜反射至吸热装置上的光线数量与入射到反射镜上的光线数量之比。

2.8

截断因子分布 intercept factor distribution

以吸热装置的口径为横坐标,对应口径的实际镜面平行光截断因子为纵坐标,形成不同口径条件下平行光截断因子分布曲线。

2.9

会聚质量因子 concentrating quality factor

以吸热装置某一使用口径作为平行光截断因子分布曲线的边界条件,实际镜面平行光截断因子分