

ICS 81.040.10
Q 37



中华人民共和国国家标准

GB/T 32559—2016

红外类金刚石膜

Infrared diamond-like carbon coating

2016-02-24 发布

2016-10-01 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。

本标准由中国兵器工业集团公司提出和归口。

本标准起草单位：昆明物理研究所、中国兵器工业标准化研究所、云南北方驰宏光电有限公司。

本标准主要起草人：陈敏、麦绿波、杨静、马筱梅、杨金侠、董伟、徐放、田湫、李刚。

红外类金刚石膜

1 范围

本标准规定了红外类金刚石膜的分类、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。
本标准适用于红外光学元件上镀制的红外类金刚石膜。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 12085.11—2010 光学和光学仪器 环境试验方法 第11部分:长霉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

红外类金刚石膜 Infrared diamond-like carbon coating

在红外波段能起到减反射和保护作用的一种碳的非晶态聚合物薄膜。

注:其机械性能与金刚石类似。

4 分类

红外类金刚石膜按其透过波段可分为以下三类:

- a) 短波红外波段($1\ \mu\text{m}\sim 3\ \mu\text{m}$)的红外类金刚石膜;
- b) 中波红外波段($3\ \mu\text{m}\sim 5\ \mu\text{m}$)的红外类金刚石膜;
- c) 长波红外波段($8\ \mu\text{m}\sim 12\ \mu\text{m}$)的红外类金刚石膜。

注:以上三个波段为红外光学薄膜的标称波段,可根据具体要求确定镀制波段。

5 技术要求

5.1 镀膜区域

镀膜区域应覆盖光学元件的有效通光口径,未规定有效通光口径时,未镀膜区域应按表1的规定。

表1 镀膜面积

光学元件直径或最大对角线尺寸/mm	周边未镀膜区最大宽度
≤ 50	1 mm
> 50	50 mm 以上,以 1 mm 为基数每加大 10 mm 增加 0.15 mm