

T/EJCCCSE

中国商业股份制企业经济联合会团体标准

T/EJCCCSE XXXX—XXXX

红外光学镜片

Infrared optical lenses

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 – XX – XX 发布

2024 – XX – XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 试验方法 2

6 技术要求 2

7 检验规则 3

8 标志、包装、运输、贮存 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏南晶红外光学仪器有限公司提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：江苏南晶红外光学仪器有限公司

本文件主要起草人：

红外光学镜片

1 范围

本文件规定了红外光学镜片的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。
本文件适用于红外光学镜片的生产和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分: 试验方法
- GB/T 2828.1 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 10810.3 眼镜镜片及相关眼镜产品 第3部分: 透射比规范及测量方法
- GB/T 37781 玻璃材料弯曲强度试验方法
- GJB 9248 光学元件表面粗糙度检测方法干涉法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 外观

- 4.1.1 镜片表面不允许有裂纹等影响使用性能的缺陷。
- 4.1.2 不允许有斑点、擦痕、破边等表面疵病。
- 4.1.3 表面质量应符合图纸要求。

4.2 几何尺寸

产品的几何尺寸应符合表 1 的规定。

表1 几何尺寸

项目		指标
直径		符合图纸要求
厚度	总厚度	符合图纸要求
	中心厚度	符合图纸要求
局部光圈		符合图纸要求
中心偏		符合图纸要求
倒角		符合图纸要求

4.3 物理机械性能

产品的物理机械性能应符合表 2 的规定。

表2 物理机械性能

项目	指标
----	----

表2 物理机械性能（续）

项目	指标
洛氏硬度（HRA）	≥90
弯曲强度/MPa	≥350

4.4 光学性能

产品的光学性能应符合表 3 的规定。

表3 光学性能

项目	指标
表面粗糙度/ μ m	≤0.3
面形 IRR	0.25 λ
面形 Power	0.25 λ
面形 PV	0.25 λ
面形 RMS	0.025 λ
透射比	≥90%

5 试验方法

6 技术要求

6.1 外观

斑点、擦痕、破边、表面质量采用目视法进行检查，裂纹采用带标尺的放大镜（放大倍数不低于 40 倍）进行检查。

6.2 几何尺寸

6.2.1 直径

使用游标卡尺进行测量。

6.2.2 厚度

使用厚度表进行测量。

6.2.3 局部光圈

使用干涉仪进行测量。

6.2.4 中心偏

使用中心偏检测仪进行测量。

6.2.5 倒角

使用放大镜进行检测。

6.3 物理机械性能

6.3.1 洛氏硬度

按 GB/T 230.1 的规定进行。

6.3.2 弯曲强度

按 GB/T 37781 的规定进行。

6.4 光学性能

6.4.1 表面粗糙度

按 GJB 9248 的规定进行。

6.4.2 面形 IRR、面形 Power、面形 PV、面形 RMS

使用 zygo 精密光学计量设备进行测量。

6.4.3 透射比

按 GB 10810.3 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以同一次交付的同一种规格的产品经检验合格后，根据测量参数视为同一种规格的同一批量产品。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，方能出厂。

7.3.2 出厂检验项目包括本文件中的外观、几何尺寸。

7.3.3 出厂检验应进行全数检验，因批量大，进行全数检验有困难时可实行抽样检验，抽样检验方法 GB/T 2828.1 计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为 II。合格质量水平(AQL)取 6.5；根据表 4 抽取样本。

表4 抽样数量及判定组

批量范围	样本数	合格判定数 (Ac)	不合格判定数 (Re)
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
≥3 201	200	21	22
注：26 件以下应全数检验。			

7.3.4 判定规则

样本中发现不合格数小于等于表 4 规定的合格判定数(Ac)，则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表 4 规定的不合格判定数(Re)，可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格的，该批次判为合格，复检结果仍不合格的，该批次判为不合格。

7.4 型式检验

7.4.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况时也应进行型式检验：

- 新产品试制鉴定；
- 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；
- 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
- 国家质量监督机构提出要求时。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的全部项目。

7.4.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

7.4.4 判定规则

当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本标准要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品的外包装上应有清晰、耐久的产品标志：

- a) 产品名称、商标；
- b) 制造商的名称和地址；
- c) 执行标准号；
- d) 型号及规格；
- e) 生产日期或批号；
- f) 发货日期；
- g) 生产单位；
- h) 产品标准及代号。

8.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

8.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.2 包装

产品包装应保证产品不受损伤，应防尘、防震，便于运输和贮存。

8.3 运输

产品在运输过程中应防止剧烈振动、冲击和保持包装完好，应有防止日晒、雨淋等防护措施。

8.4 贮存

产品应贮存在通风、干燥、无腐蚀性介质的仓库内，避免受潮。避免日晒雨淋。
