

ICS 13.100

C60

**GBZ**

**中华人民共和国国家职业卫生标准**

GBZ 35—2002

---

**职业性白内障诊断标准**

Diagnostic Criteria of Occupational Cataract

2002-04-08 发布

2002-06-01 实施

---

**中华人民共和国卫生部 发布**

## 前 言

本标准的第 5.1 条为推荐性的，其余为强制性的。

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。自本标准实施之日起，原标准 GB11502-1989 与本标准不一致的，以本标准为准。

职业性白内障是由职业性化学、物理等有害因素引起的以眼晶状体混浊为主的疾病，可造成接触者的不同程度的视力障碍。为能及早诊断和正确处理，以保护作业者的健康，制定本标准。

本标准的附录 A 是资料性附录，附录 B、C、D 是规范性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由北京大学第三医院负责起草，中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所参加起草。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

## 职业性白内障诊断标准

职业性白内障是由职业性化学、物理等有害因素引起的以眼晶状体混浊为主的疾病。可与全身疾病不平行。

### 1 范围

本标准规定了职业性白内障诊断标准及处理原则。

本标准适用于职业性白内障的诊断及处理。

### 2 诊断原则

有明确的化学、物理等职业性有害因素接触史，以眼晶状体混浊为主要临床表现，参考作业环境调查和空气中化学物质浓度测定及辐射剂量的测量资料，综合分析，排除其他非职业因素所致眼晶状体改变，方可诊断。

### 3 观察对象

具有下列一项表现者：

- a) 彻照法检查，晶状体周边或后极部有点状暗影；
- b) 裂隙灯显微镜检查，晶状体周边或后极部有点状混浊，皮质尚透明；或晶状体后极出现水泡样改变。

一般无视力障碍。

### 4 诊断及分级标准

#### 4.1 一期白内障

具有下列一项表现者：

- a) 彻照法检查，晶状体周边部暗影构成环形，其最大环宽不超过晶状体半径的  $1/3$ ；或裂隙灯显微镜检查见晶状体周边有灰黄色点状混浊；
- b) 晶状体后极后囊下皮质呈盘状混浊，前极前囊下皮质内也可出现细点状混浊。

一般不影响视力。

#### 4.2 二期白内障

有程度不等的视力障碍，并具有下列一项表现者：

- a) 周边部环状混浊最大环宽超过晶状体半径的  $1/3$ ，但不到  $2/3$  者。有时也可在中央部出现环状混浊，其范围相当于瞳孔直径大小；
- b) 后囊下皮质呈蜂窝状混浊，前囊下皮质混浊加重。

#### 4.3 三期白内障

晶状体周边部混浊超过晶状体半径的  $2/3$ ；或中央部有致密点状、盘状混浊；或晶状

体全部混浊，有明显视功能障碍。

## **5 处理原则**

### **5.1 治疗原则**

按白内障常规治疗处理。如晶状体完全混浊，可施行白内障摘除术，术后酌情配矫正眼镜，有条件者可行人工晶状体移植术。

### **5.2 其他处理**

职业性白内障晶状体混浊为不可逆性损害，并可影响视功能（中心视力、视野）。凡对视力发生确切影响者，应脱离接触。

5.2.1 已有晶状体混浊，而无明显视神经损害者，也应酌情调换至其他工作。

5.2.2 晶状体混浊，视力或视野明显受损，应适当安排休息，或从事轻工作。

## **6 正确使用本标准的说明**

见附录 A（资料性附录），附录 B、C、D（规范性附录）。

## 附录 A

### (资料性附录)

#### 正确使用本标准的说明

A.1 职业性白内障致病因素主要为化学、物理因素两大类，临床表现共同点为眼晶状体不同程度、不同部位及不同形态的混浊。职业性白内障常见的临床类型及主要致病原因如下：

- a. 中毒性白内障，参见附录 C（规范性附录）；
- b. 非电离辐射性白内障，主要有微波白内障、红外线白内障和紫外线白内障。微波白内障是指电磁波中 300 MHz~300 GHz 频率范围或 1m~1mm 波长辐射所致眼晶状体损伤；红外线白内障是高温作业环境下热辐射，即波长短于  $3 \times 10^{-6}$ m 红外线辐射所致晶状体损伤；接触紫外线也可引起白内障；
- c. 电离辐射性白内障分放射性白内障和电击性白内障。电击性白内障主要指检修带电电路、电器，或因电器绝缘性能降低所致漏电等电流接触体表后发生的电击而造成眼晶状体混浊。

A.2 职业性白内障的诊断主要是根据眼晶状体混浊形态、特征、分布及职业因素的判断。在职业接触史方面，化学因素所致白内障应注意作业环境毒物的浓度；物理因素所致白内障则要注意各种辐射因素的辐射剂量，必要时模拟现场进行测量。

A.3 目前最常见的为三硝基甲苯中毒性白内障。其特点是在晶状体前后皮质内有多数大小不等的灰黄色细小点状混浊，重者在中央部出现与瞳孔直径大小相等的环形或盘状混浊，彻照法检查时可见晶状体周边部由多数楔状混浊连接而成的环状暗影。

A.4 电离辐射所致白内障在防护、诊断与处理上有特殊性，单独设立诊断标准。

A.5 非电离辐射所致白内障问题，有待进一步总结经验。

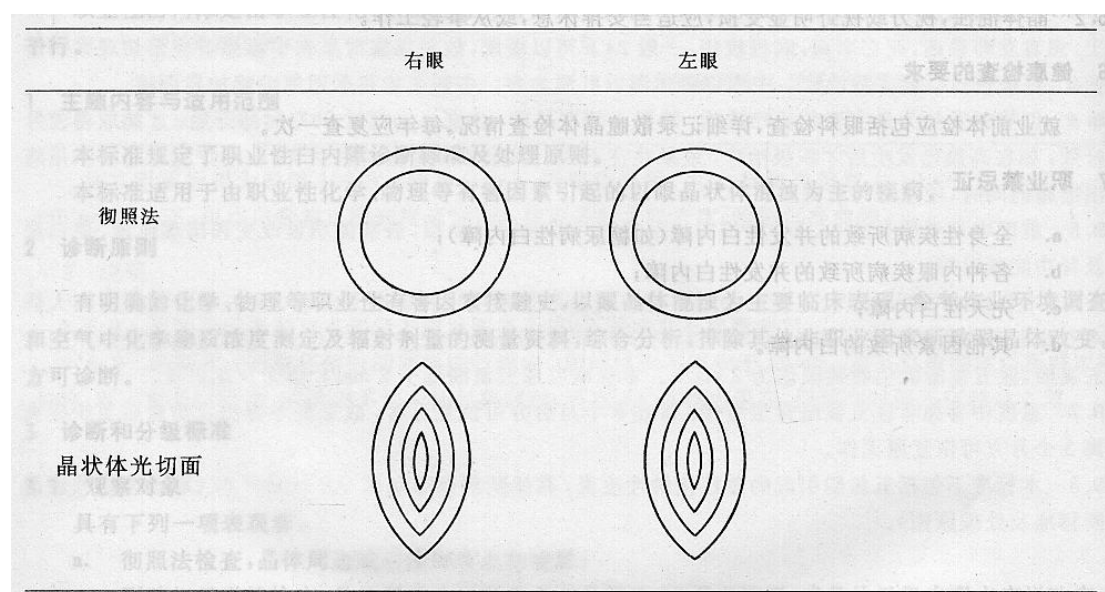
## 附录 B

### (规范性附录)

#### 眼科检查要求与临床观察

B.1 彻照法检查：在除外青光眼的条件下，以 5% 新福林或复方托品酸胺充分散大瞳孔后，用直接检眼镜进行彻照法检查。重点观察晶状体，同时注意玻璃体及眼底病变。

B.2 裂隙灯检查：在彻照法检查之后，用裂隙灯显微镜对晶状体改变进行详细观察记录（弥散光及光切面检查），并按下列格式标示病变部位及范围。



B.3 眼科一般要求：详细询问病史，常规外眼检查。视力检查包括远、近视力以及矫正视力。

B.4 晶状体周边部混浊（以三硝基甲苯白内障为例）。

B.4.1 晶状体周边部环状暗影为多数楔形混浊连接而成，楔底向周边，尖端指向中心。周边部与环形暗影间有一透明带。裂隙灯检查周边部混浊位于前后皮质和成人核内。

B.4.2 中央部环状混浊和盘状混浊为晶状体前皮质内的细小灰黄色颗粒状混浊，位瞳孔区，其直径可与瞳孔大小相等。

B.4.3 随着晶状体周边部混浊的加重，晶状体皮质的透明度可降低。

B.5 晶状体后囊下皮质混浊（以放射性白内障为例）。

B.5.1 晶状体后囊下皮质混浊为细点状混浊，排列成环形，并逐渐形成盘状。也可向皮质深层扩展，形成宝塔状外观。重者呈蜂窝状混浊。

B.5.2 在盘状混浊的周围可出现不规则的条纹状混浊，向赤道部伸延。前、后囊下皮质混浊常伴有空泡。

## B.6 视力障碍

B.6.1 晶状体周边部混浊对视力一般无明显影响。

B.6.2 晶状体前中央环或盘状混浊，后极部盘状混浊或蜂窝状混浊，随着混浊致密度的增加及范围的扩大，可导致不同程度的视力障碍。

**附录 C**  
**(规范性附录)**  
**中毒性白内障**

C.1 职业性中毒性白内障主要是由于长期接触三硝基甲苯、萘、铊、二硝基酚等所引起的以眼晶状体混浊改变为主要表现的眼部疾病。以三硝基甲苯白内障最为常见。晶状体混浊程度与接触时间及接触量有相关关系。

C.2 三硝基甲苯中毒性白内障晶状体混浊形态、分布具有明显的特征，参照本标准 4.1.a、4.2.a、4.3 等条款及附录 B（规范性附录）。



## 附录 D

### (规范性附录)

#### 电离辐射性白内障

D.1 电离辐射性白内障包括放射性白内障和电击性白内障。

D.2 放射性白内障为接触 X 射线（如医用 X 射线）、 $\gamma$  射线、中子射线等引起的双眼或单眼晶状体电离辐射性损害。其诊断标准及处理原则参照 GBZ95。

---