目次

1. 氙灯的基础知识

2. 灯管的注意事项

3. 氙灯的故障防止

4. 如何延长灯管寿命

5. Q&A

ZORSIKA
佐西卡

1.氙灯的基础知识

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

氙灯⇒放电灯

- 放电

对电极间施加高压，

可以观察到强光和声音的现象。

- 氙灯

在氙气中放电→

在玻璃容器内充入高压的氙气，

利用在此环境内放电而产生的光。

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

氙气

- 常温，常压下无色，无味的气体
- 在空气中存在→0.00001%（1/1千万）
- 价格很高→从空气中收集产生。

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

为什么用氙气？

１．光的颜色

氙气中放电所得到的光和平常的太阳光非常的接近。（色温约6000K）

→在这种光下颜色看起来最自然。

２．对人无害

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

为什么氙气可以发光？

1．利用激发氙气原子而发光
（光谱图⇒具有波峰）

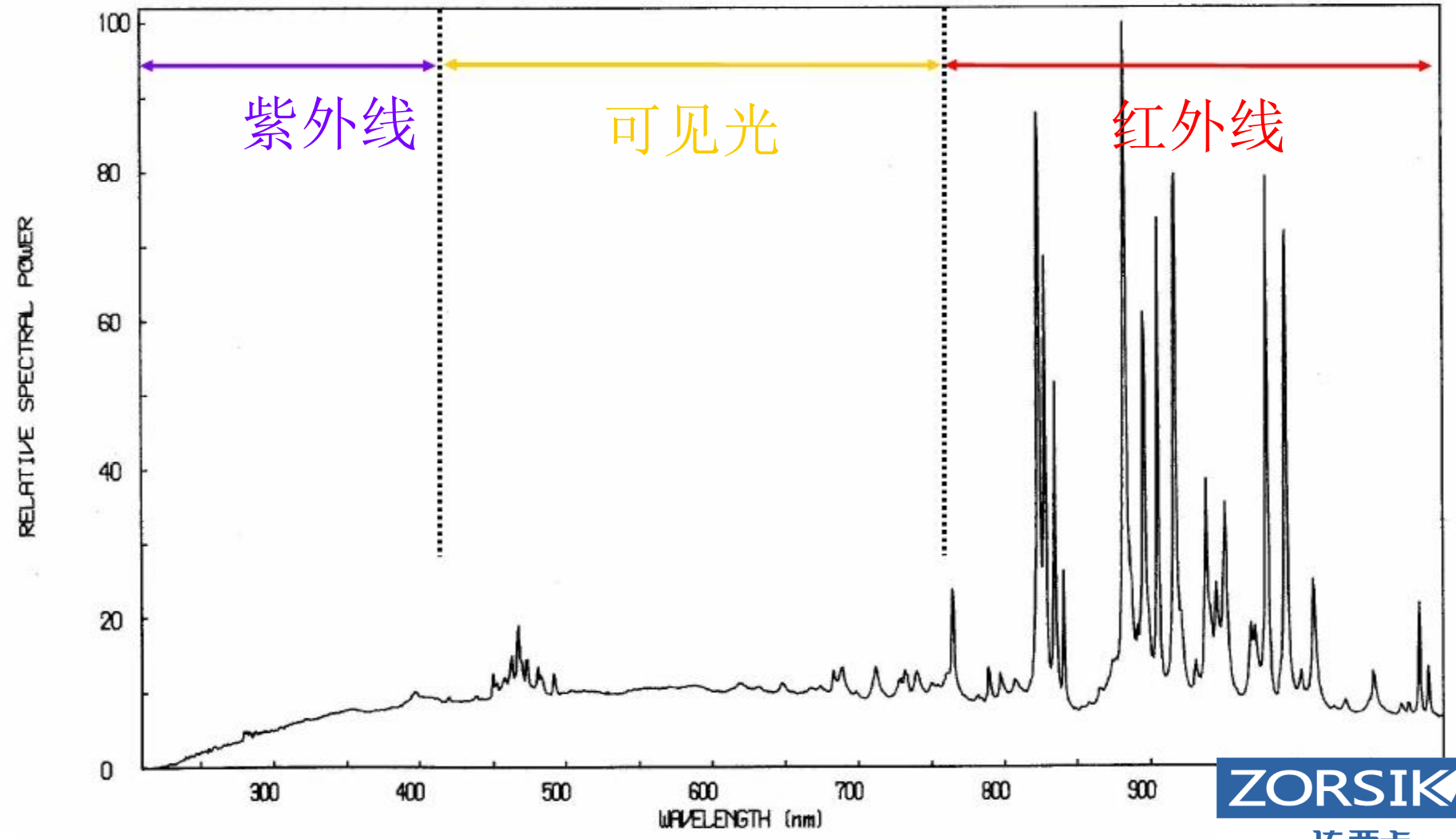
2．氙离子和自由电子的结合会
放射能量（发光）
（连续光谱⇒平纹的部分）

3．氙离子和自由电子的冲突会放射能量
（连续光谱⇒平纹的部分）

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

氙灯的分光特性

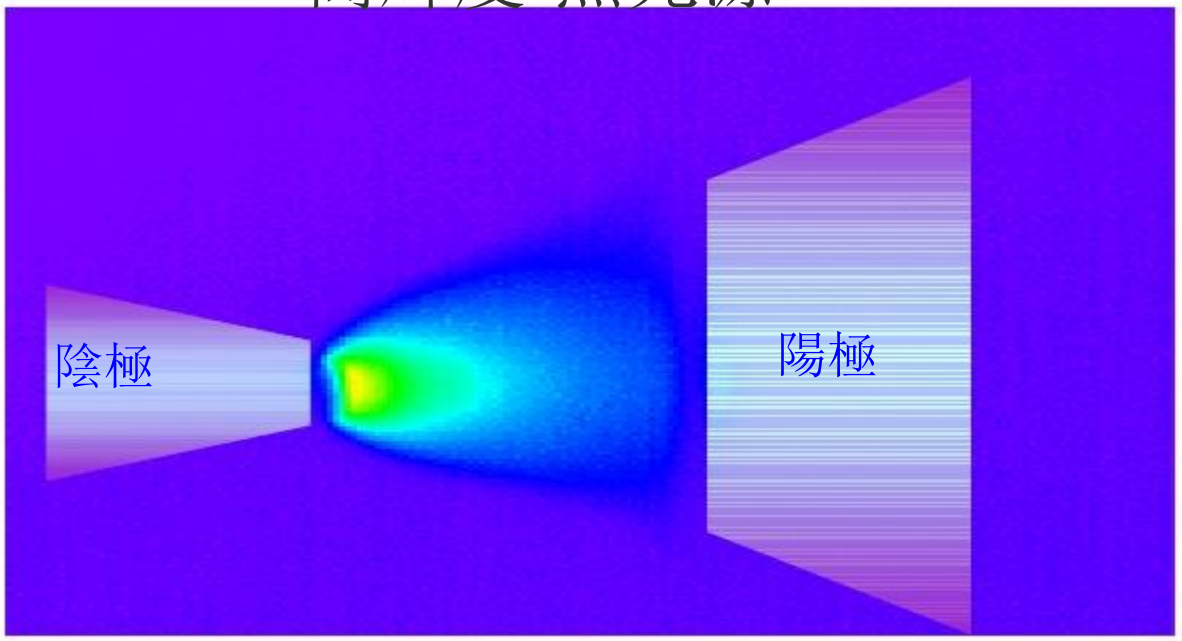


ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

氙灯放电部分的辉度分布

高辉度 点光源



阴极顶端部分电流集中。

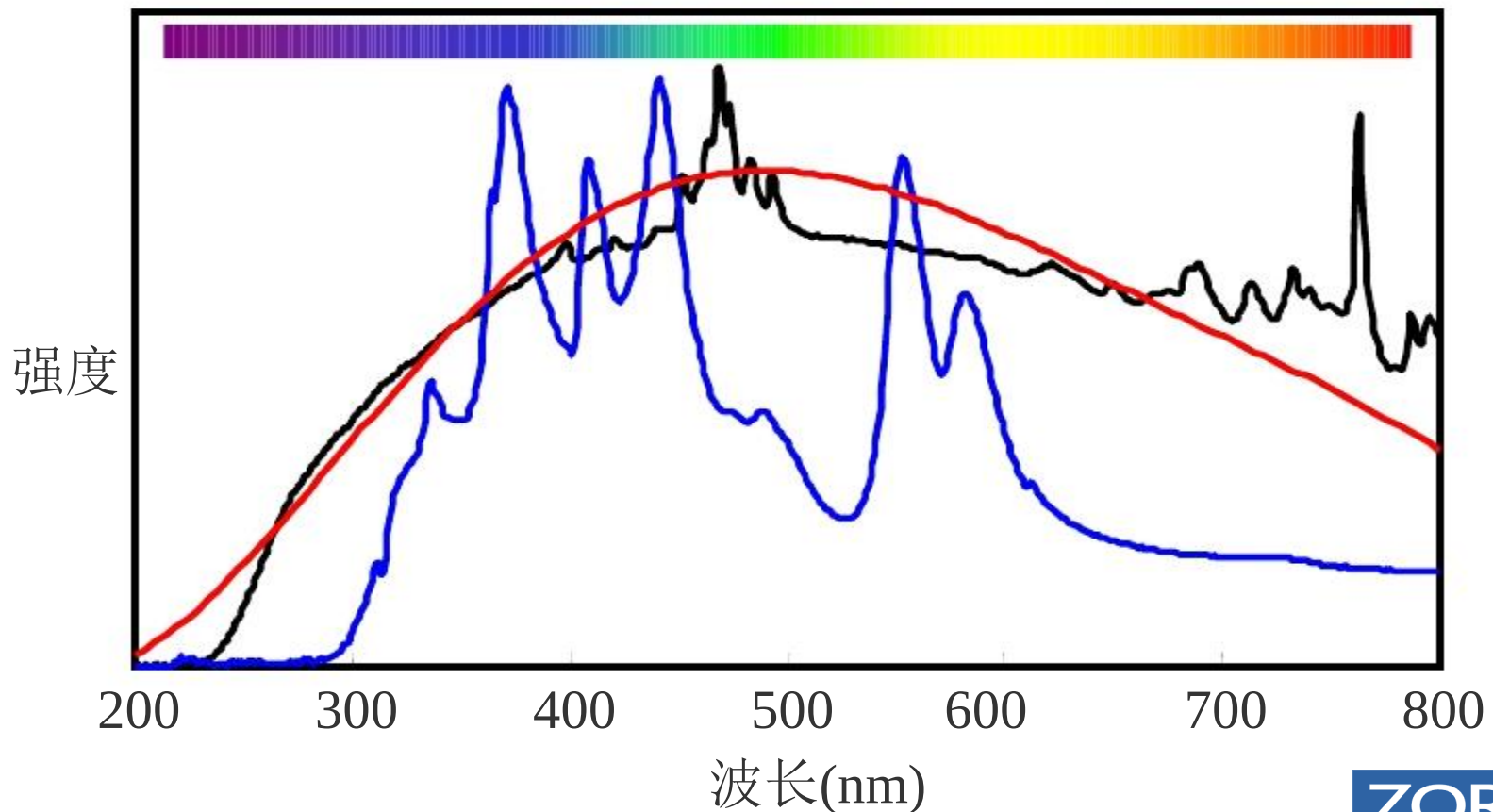
辉度（明亮度）在阴极顶端部分电流集中。

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

分光特性①

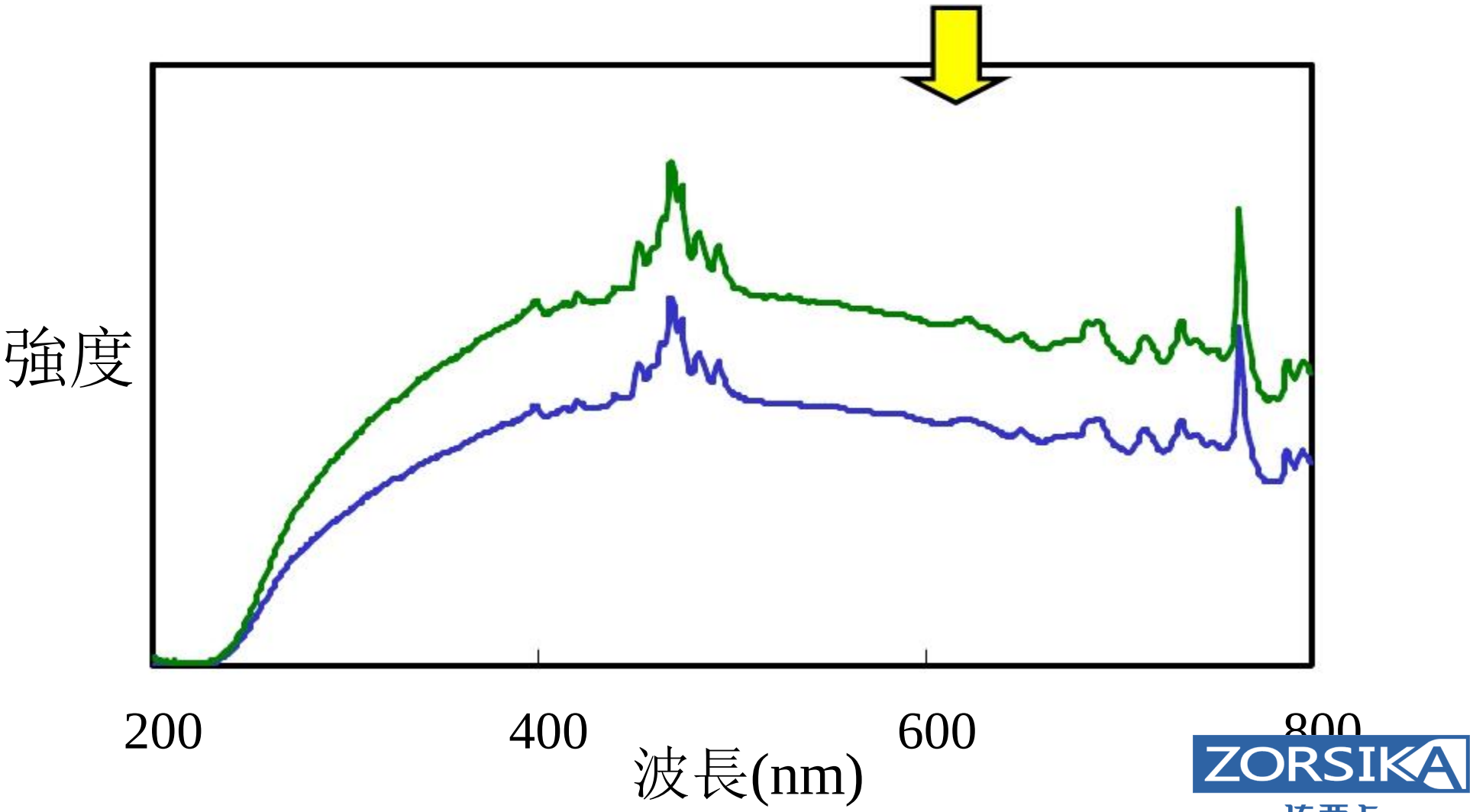
光的颜色 ⇨ 和白天的太阳光很接近



ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

分光特性②　　对灯管功率的改变不会改变颜色



ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

氙灯的特征

(1)分光分布和太阳光类似，所以显色性最好。 **(2)** 是点光源，所以辉度高，可以对应大尺寸屏幕。 **(3)** 可以瞬时再点灯。 **(4)** 所需的安定时间很短。 **(5)** 电器功率变化对分光分布没有改变。	**(1)**封装了高压气体，所以在使用时候要有必需的保护外罩。 **(2)** 为了触发灯管需要能产生高压的触发器。 **(3)** 灯管高温，所以需要冷却。

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

各种氙灯的外观

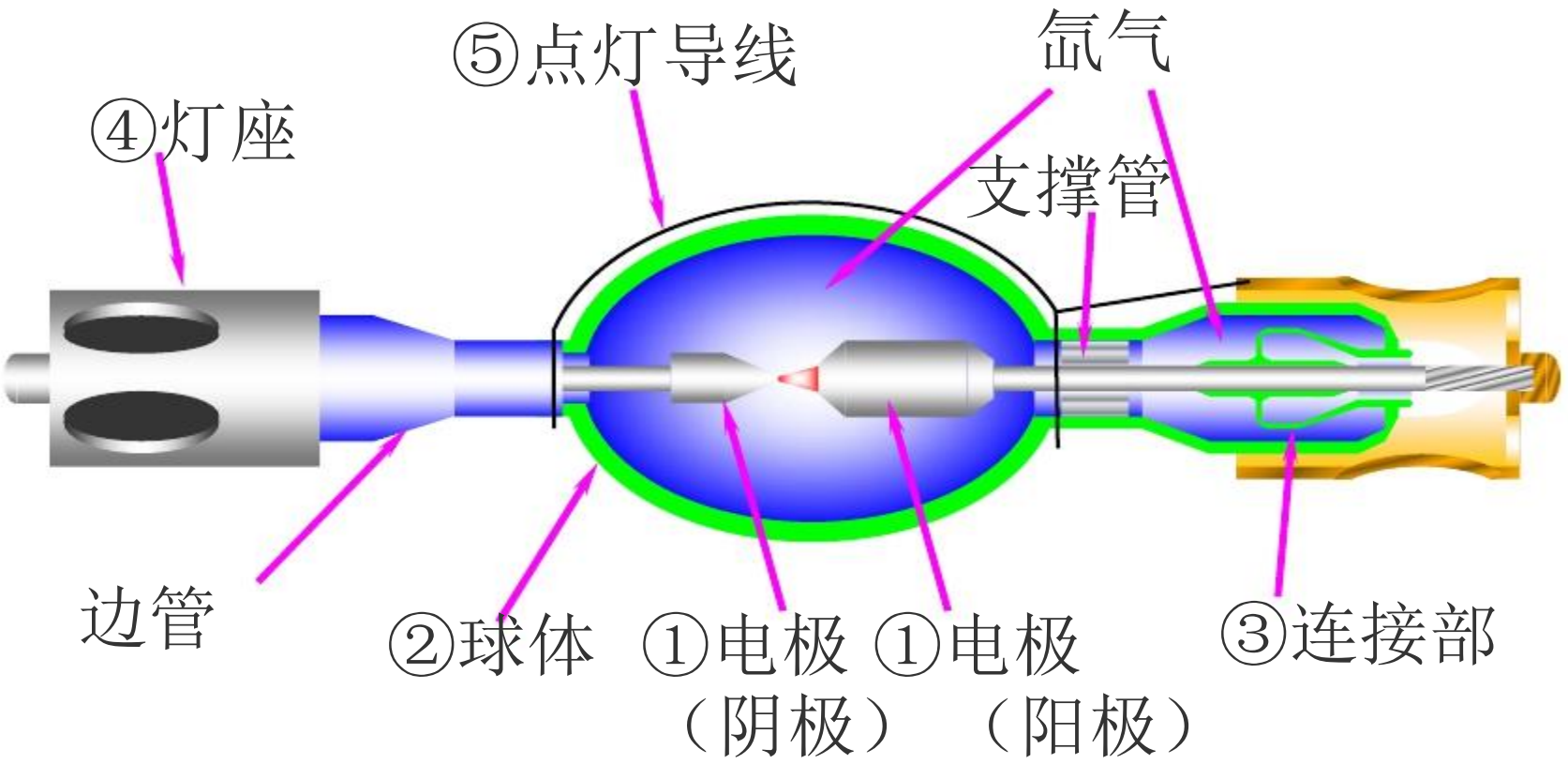


在玻璃制的球体中封有氙气和电极

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

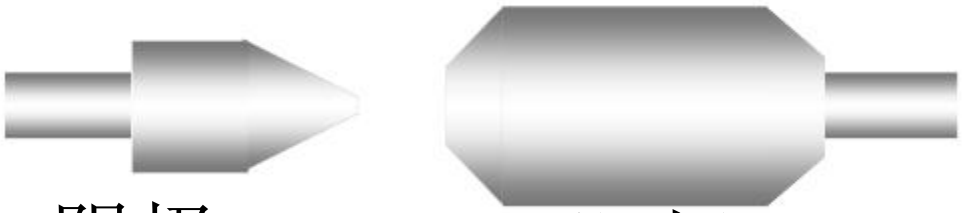
氙灯的构造



ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

①电极



阴极　　阳极

机能：放出电子　　机能：接收阴极放出的电子

主要成分:钨

○ 密度 19.24

⇒同等体积铁的2.5倍重

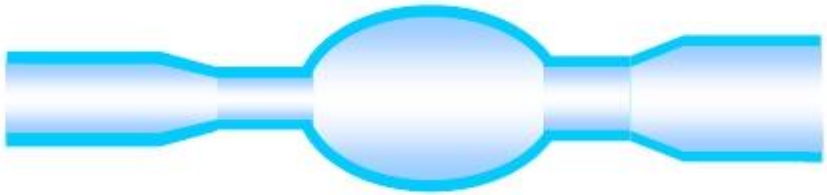
○ 熔点　3400℃(在金属中最高

⇒可以经受住3000℃电极温度

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

②球体



机能：封入高温高压的氙气，透光

材质：石英玻璃 高纯度(99.999％以上）的SiO_2

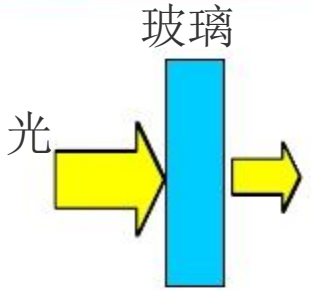
杂质很少

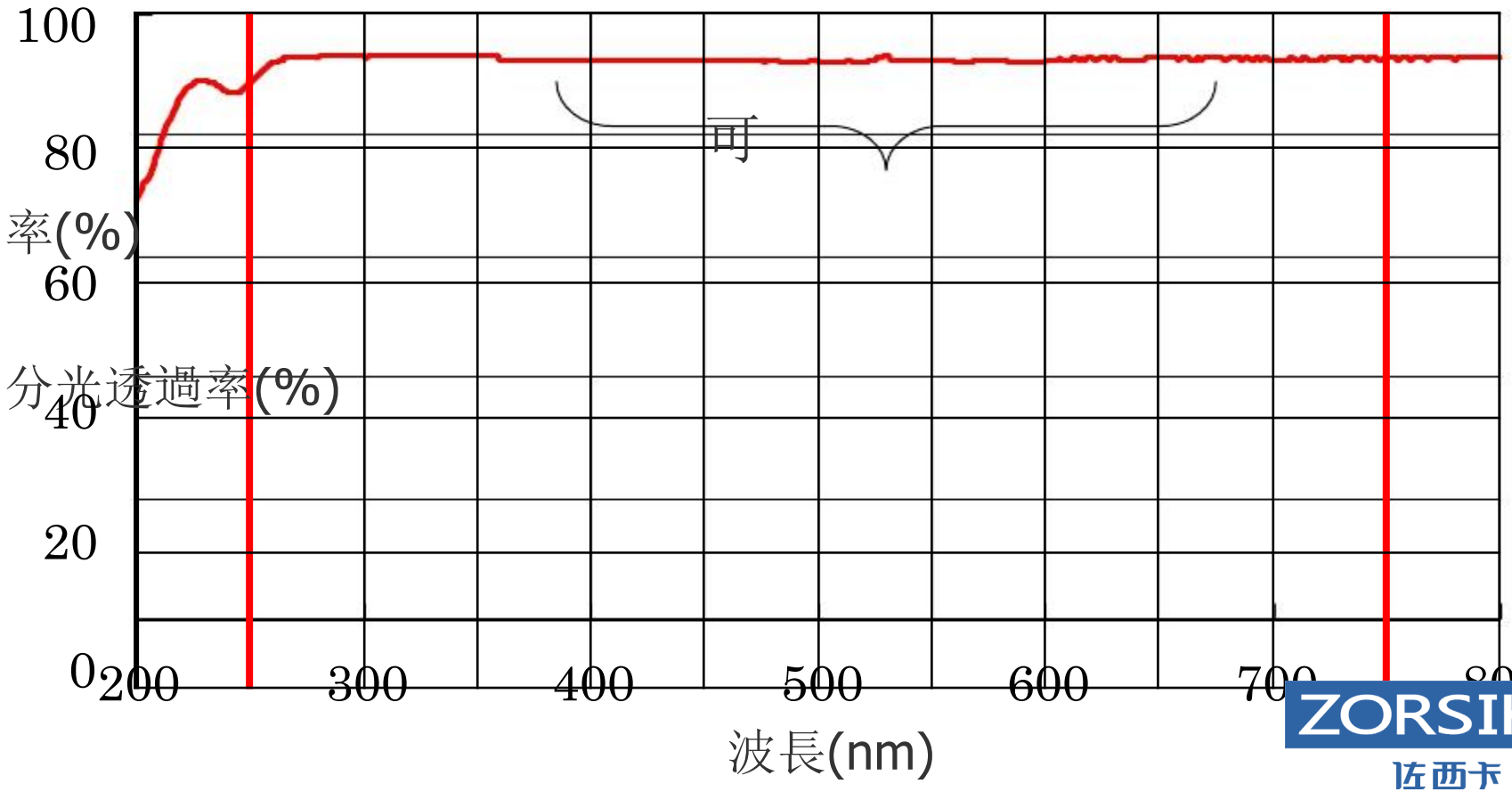
⇒ ▪ 光的透过率很高
▪ 耐热强度好
▪ 化学性质稳定

ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

石英玻璃的分光透过率



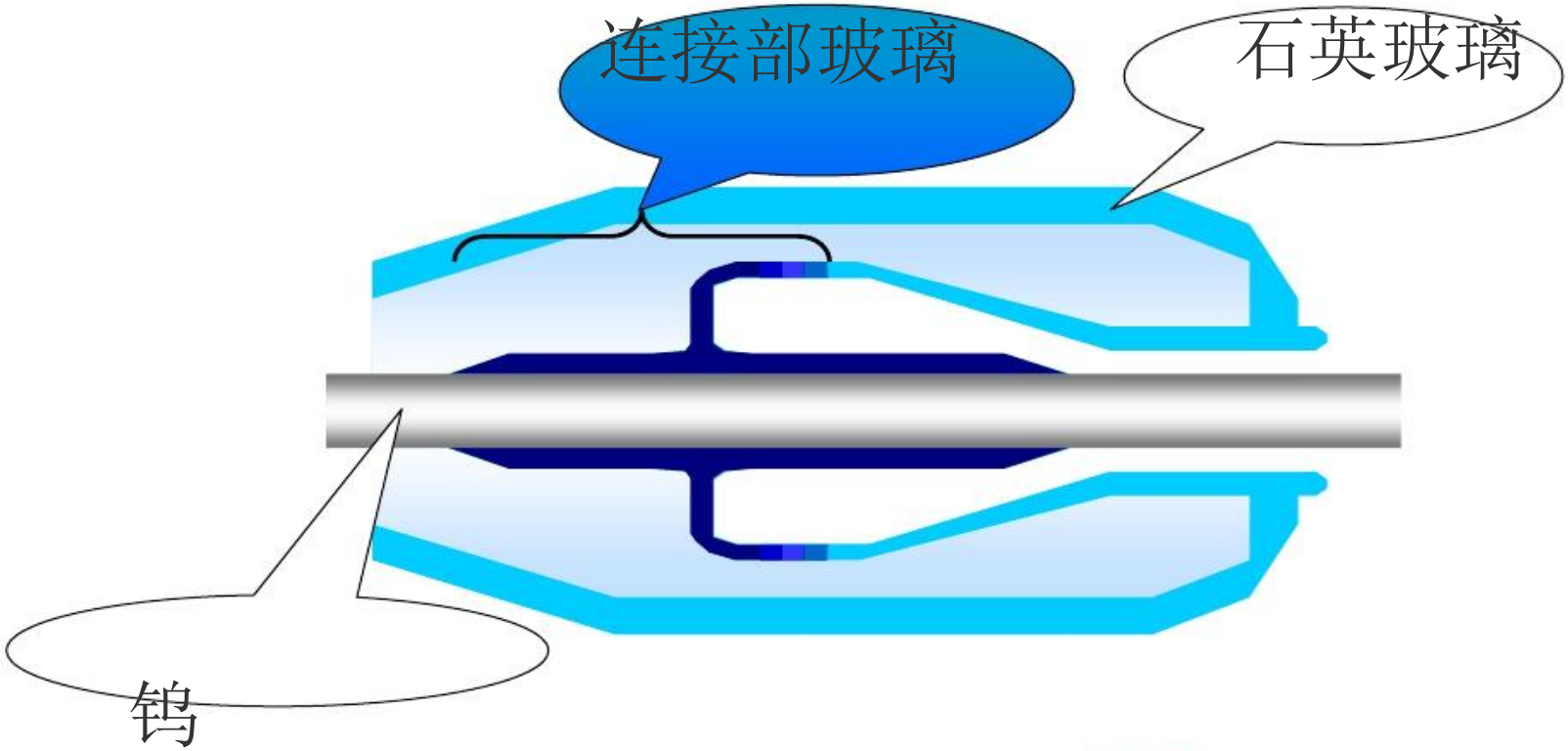


ZORSIKA
佐西卡

1. 氙灯的基础知识

③连接部

机能：连接热膨胀率不同的石英玻璃和金属（钨）。



ZORSIKA
佐西卡

④灯座

材质：纯铜，镀镍

机能：固定灯管位置，连接电器。

⑤点灯导线

机能：降低触发灯管时候的破坏绝缘所需的电压，改善触发性。

ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

1. 保管
2. 使用
3. 废弃



＊详细能容参照灯管包装盒内的产品使用说明书。

ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的保管



请在下面条件下保管

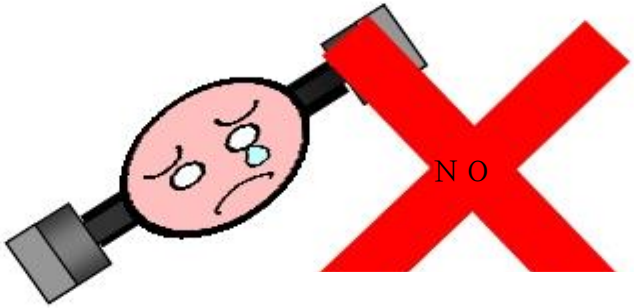
温度：－２５～６５℃

湿度：２０～９５％RH

但是要注意结露



状态：和收货时同样的包装状态一样水平保存。



ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-1

在使用，安装，取下灯管的时候一定要佩戴保护面罩，并戴上手套，穿上长袖的厚衣服。（防止灯管破裂时受伤））



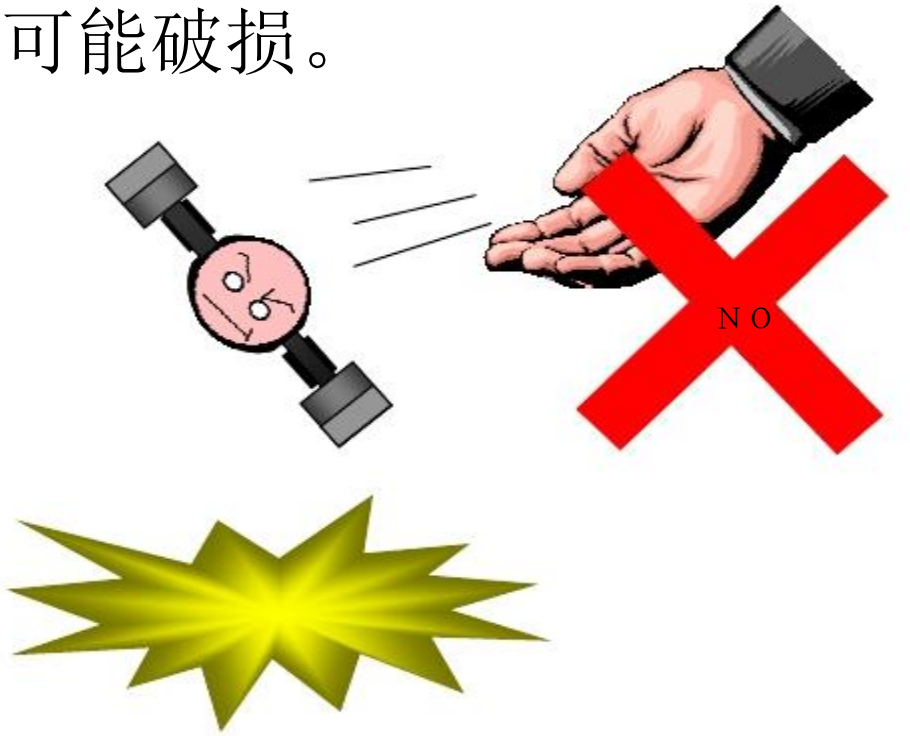


ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-2

灯管落下会导致破损。即使从10cm高的地方掉下来也有可能破损。



ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-3

安装灯管和取下灯管，以及清扫灯箱的时候一定要切断电源。（防止触电）



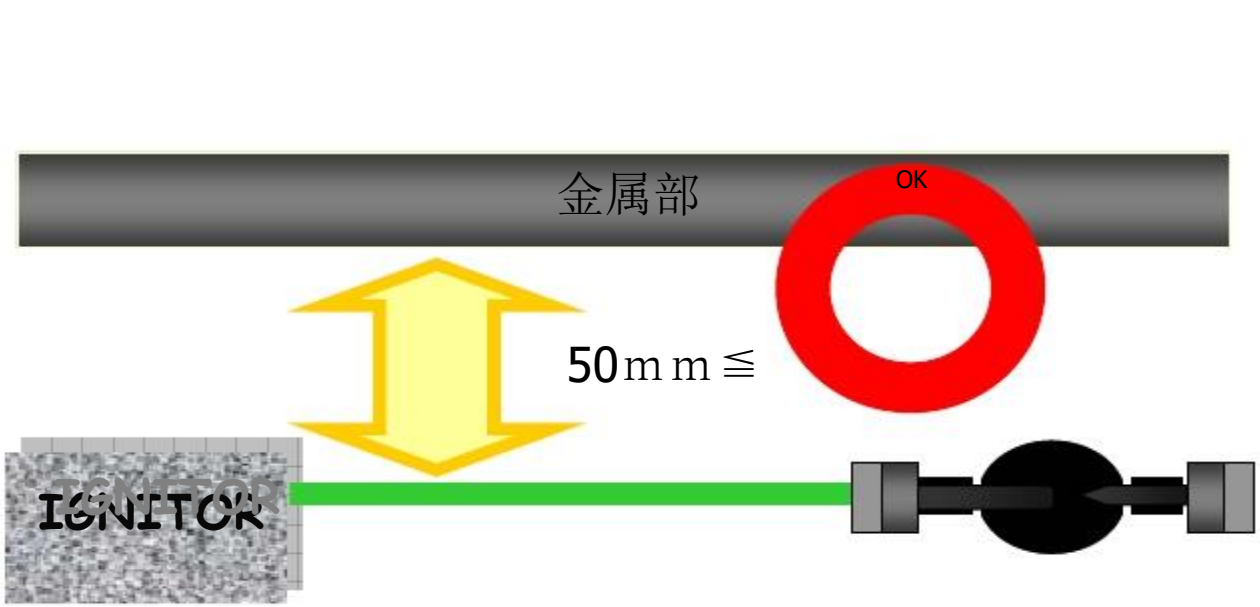


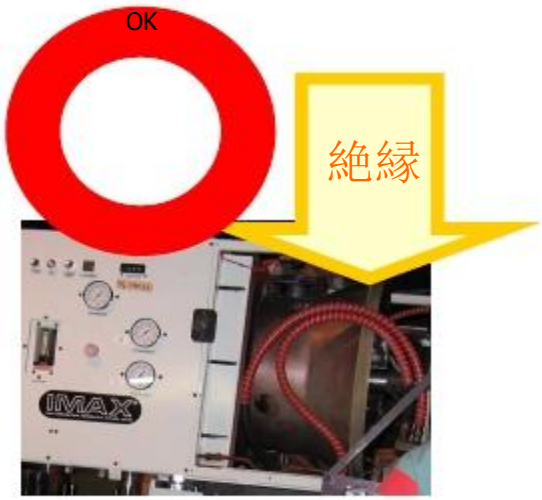
ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-4

触发器和灯管连接的导线周围50mm以内、以及周围金属部要做防止高压漏电的处理。





ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-5

不要直视灯管的光，不要让皮肤与灯管直接接触。

（会影响视力和引起皮肤炎症）



ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-6

点灯或者刚关灯的时候灯管很热，不要触摸。另外也不要放在纸，布等易燃物附近。



ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的使用-7

达到使用寿命的灯管，由于玻璃裂化变得容易破碎。换下的灯管放入USHIO指定的专用箱内，与购买时候同样的方法包装。



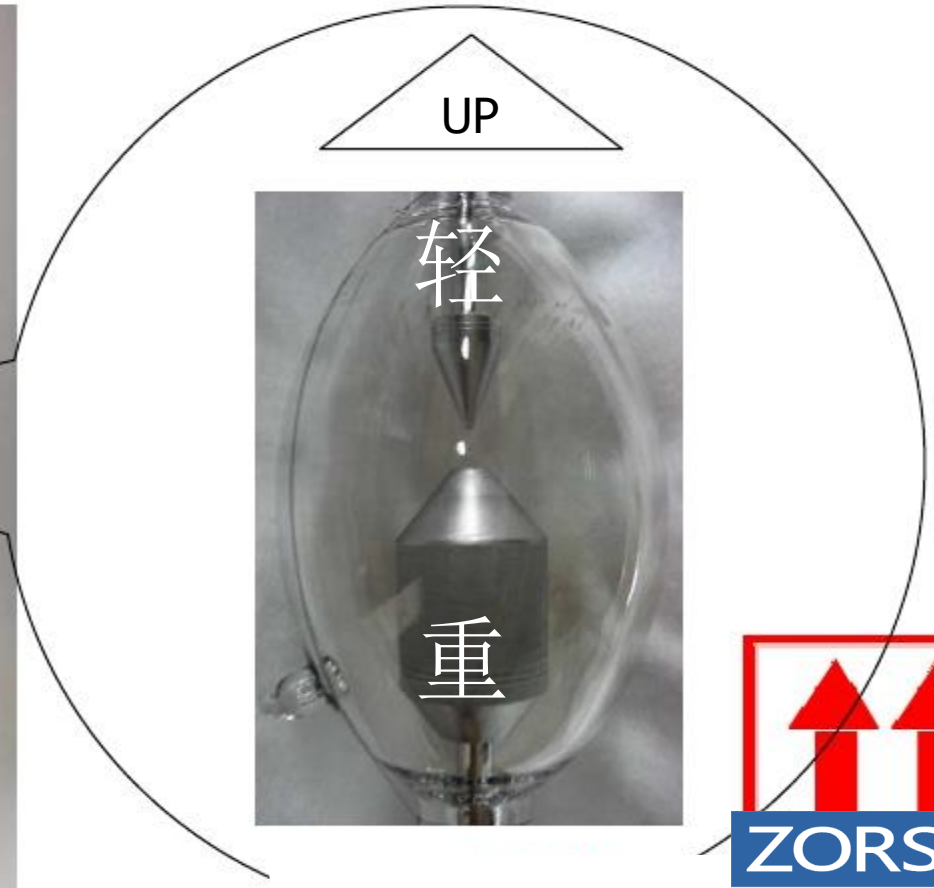
ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

运送时候的注意

采用重的的部件在下面的包装方式，所以运输的时候要垂直放立，不要上下方向相反，或者横向运输。





ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

其他

1. 不要碰撞，震动灯管
2. 在干净的环境中使用
3. 不要用手触摸
4. 不要对灯管施加过多外力

玻璃破裂

5. 进行正确的冷却

灯管内压上升⇒破裂

连接部的破损⇒漏气

电极的异常损耗⇒闪烁、不点灯

ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

6. 正确连接电器

连接部的破损⇒漏气

触发器高压漏电⇒不点灯

7. 遵守使用电流的范围

连接部的破损⇒漏气

电极的异常损耗⇒闪烁、不点灯

8. 不要使用异常的电灯电源

电极的异常损耗⇒闪烁、不点灯

ZORSIKA
佐西卡

2. 灯管的注意事项

灯管的废弃

把废弃的灯管放入单个包装箱，破碎玻璃球体。(使用说明书参考)

或者按照产业废弃物处理。详细内容请参照国家相关规定。

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(1) 破裂

(2) 漏气（黑化）

(3) 灯座变色（过热）

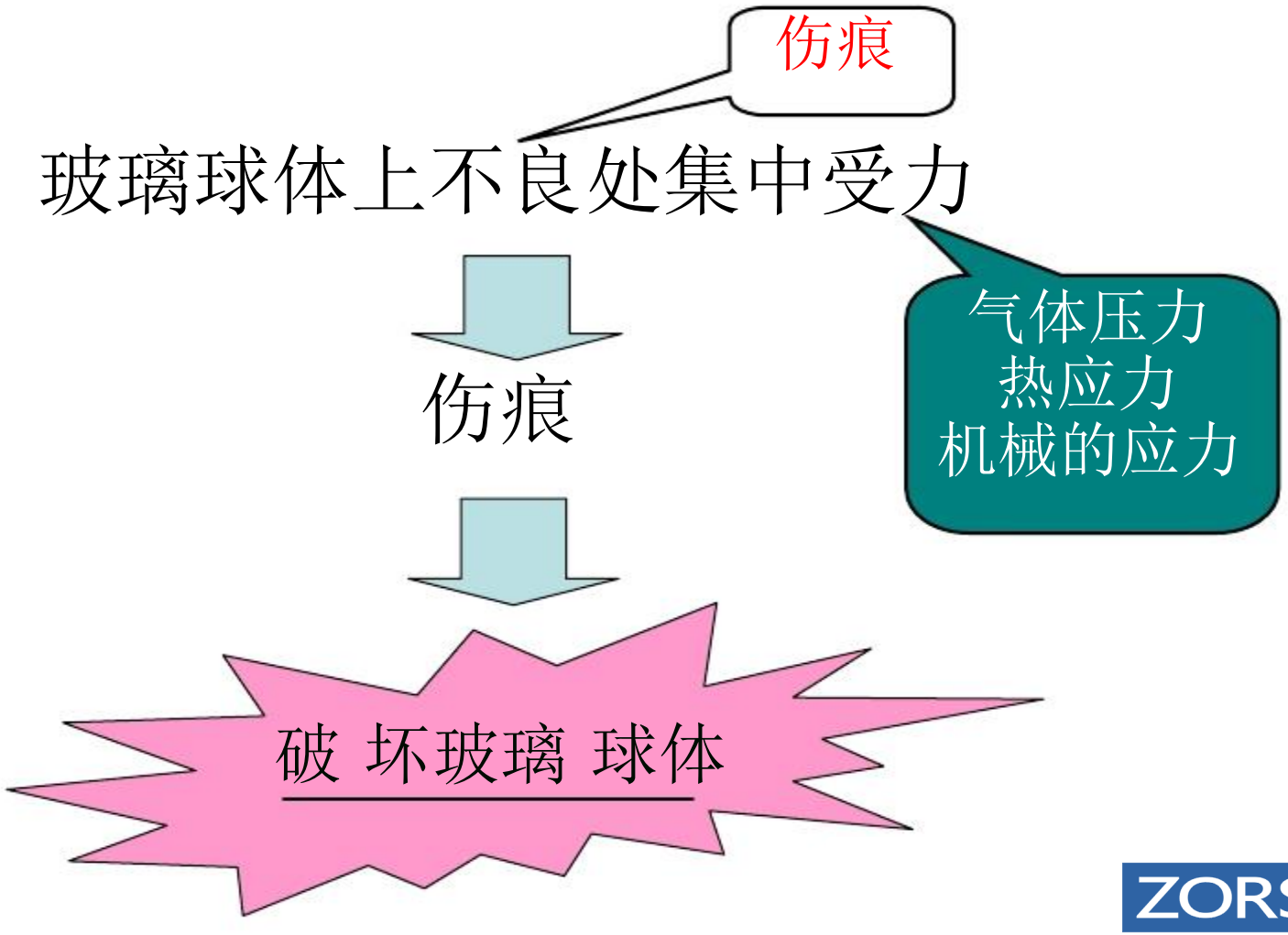
(4) 闪烁

(5) 不点灯

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(1) 破裂



ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(1) 破裂

伤痕的原因

- 碰撞灯管
- 冷却风中含有杂质，灰尘
- 灯体上有指纹的情况下点灯
- 错误的包装方式进行运输（灯管的朝向相反，缓冲材不足）

过度的应力的原因

- 灯管两端固定
- 冷却不良 (灯管过热内压上升）

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(2) 气体泄漏



电极温度低的时候

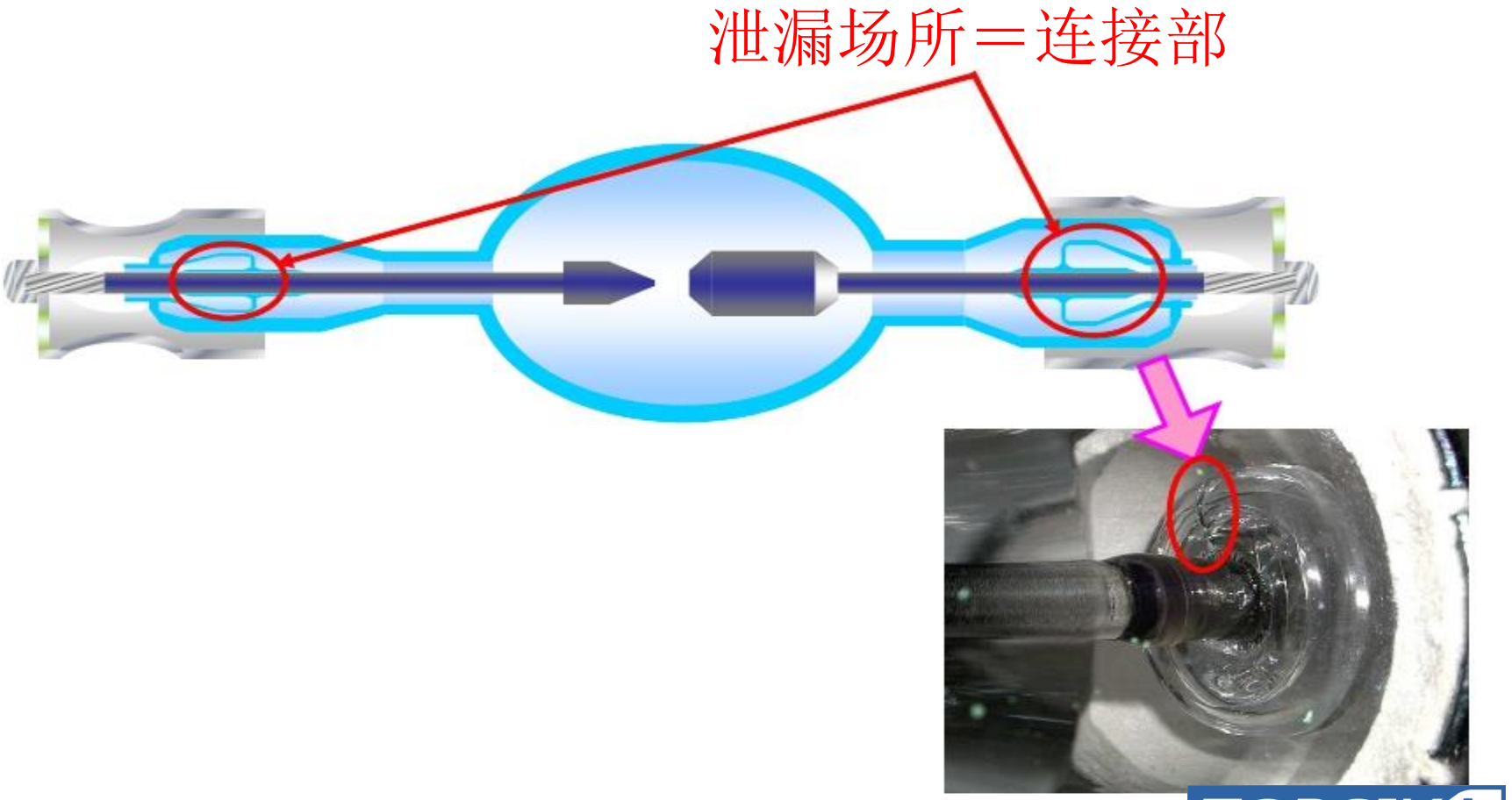


电极温度高的时候

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(2) 气体泄漏



ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(2) 气体泄漏

漏气的原因

- 过热
  - 冷却不良
  - 连接不良（电器的）
  - 电流过大
- 过度的震动和冲击

错误的包装方式进行运输（灯管的朝向相反，缓冲材不足）

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(3) 灯座颜色改变（过热）





ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(3) 灯座颜色改变（过热）

灯座颜色改变的原因

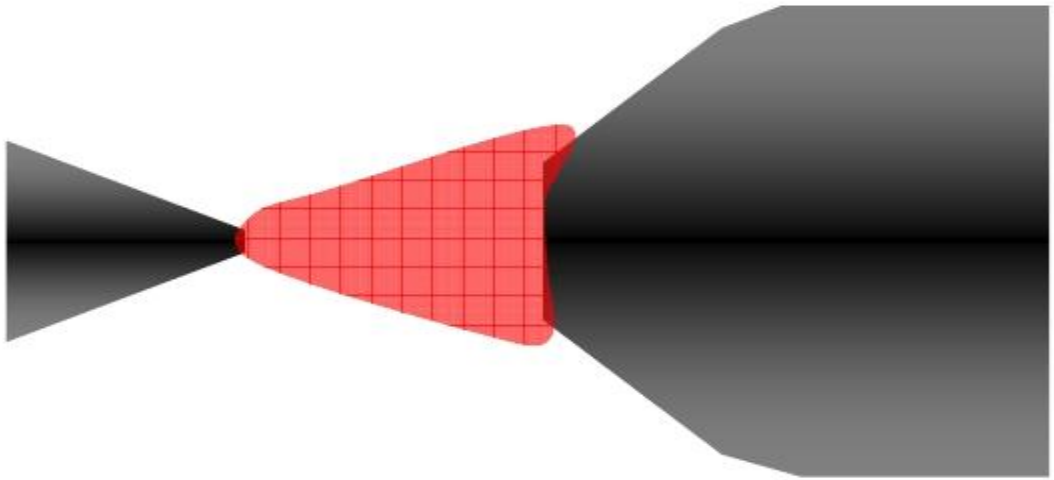
- 過熱
  - 冷却不良
  - 接続不良（電気的）
  - 過電流

ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(4) 闪烁

＝光弧变动⇒屏幕闪烁



ZORSIKA
佐西卡

3. 氙灯的故障防止

(4) 闪烁

闪烁的原因

- 灯管校正位置不良
- 冷却不良
- 错误使用磁石
- 在指定的电流电压范围外使用
- 長時間点灯

ZORSIKA
佐西卡

氙灯的故障防止

(5) 不点灯

原因

- 触发器不良
- 高压电的漏电
- 导线故障
- 电源不良
- 电极的损耗⇒不能维持放电，中途灭灯。

ZORSIKA
佐西卡

4. 如何延长灯管寿命

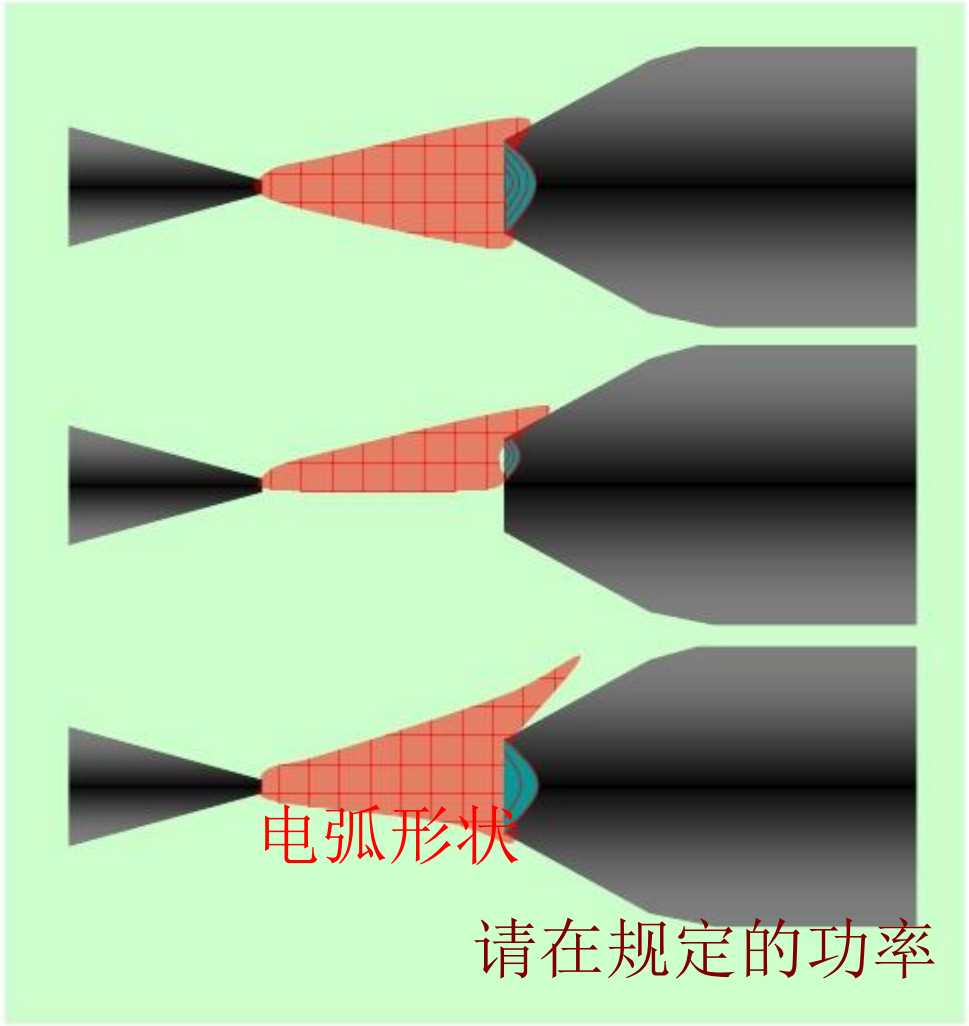


ZORSIKA
佐西卡

4. 如何延长灯管寿命

关入输入电流功率

灯管输入电流和电弧的样子



规定功率（电流）点灯灯70-100%

过少功率（电流）点灯灯<70%

过多功率（电流）点灯灯>100%

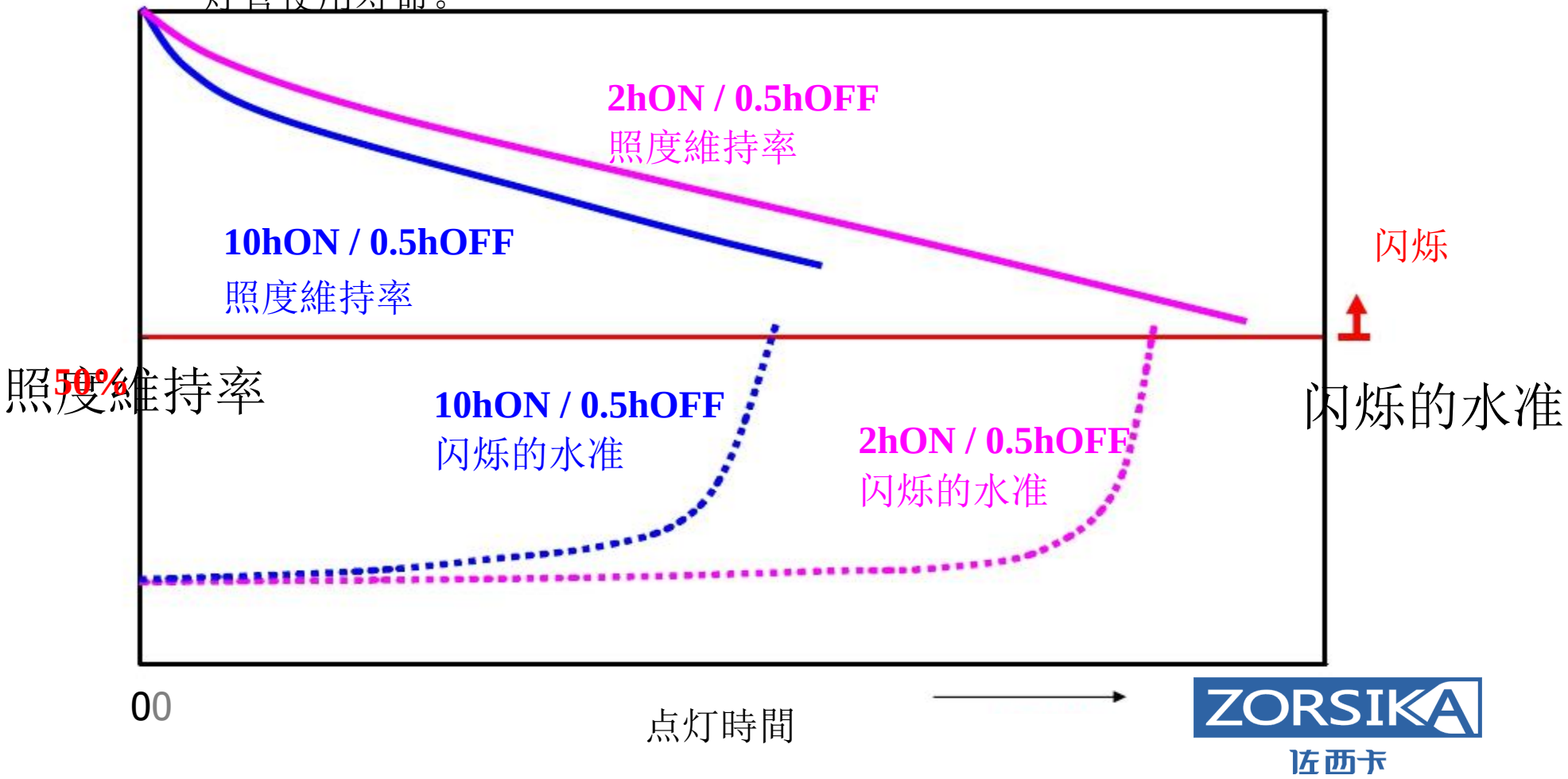
请在规定的功率（电流）范围

ZORSIKA 佐西卡

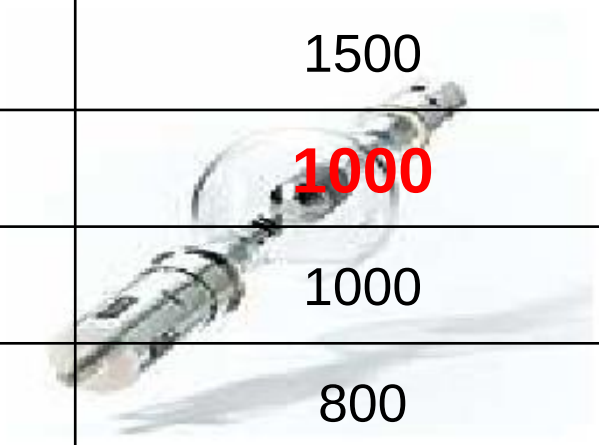
4. 如何延长灯管寿命

关于连续点灯时间

放映间歇在10分钟以上的场合，请暂时把灯关上。从而提高灯管使用寿命。



氙灯型号	保用时间（小时）	担保时间（小时）
DXL-20BAF	2400	2400-3000
DXL-30BAF	**1500**	**1500-1900**
DXL-30BA	1500	1500
DXL-40BAF	**1000**	**1000-1400**
DXL-45BA	1000	1000-1300
DXL-60BA2	800	800
DXL-65BA	**600**	**600-700**



ZORSIKA
佐西卡