

红外线体温计会导致眼部疾病吗

姬 扬

(中国科学院半导体研究所 100083)

传闻用红外线体温计量体温,会导致眼部灼伤、视力下降、易发白内障。

红外线体温计因为可以非接触式地测量体温,避免了接触式体温计可能造成传染的隐患,而且测量速度快,不会造成拥堵、妨碍交通,所以被广泛采用。

但是现在有传言说红外线体温计会导致眼部灼伤、视力下降、易发白内障,让群众无端惊恐,这绝对是谣言!其实只要稍微了解一下红外线体温计的工作原理,就会知道这种说法是完全没有根据的。红外线体温计采用的是被动测量法,检测的是人体发出的红外线(主要是发自人体没有被遮挡的部位,如脸和手,等等),体温计本身并不会主动发出红外线,更不能导致眼部灼伤、视力下降、易发白内障。

任何物体都会发出辐射(也就是电磁波,我们平时看到的光就是辐射、电磁波),而且物体的温度越高,辐射的功率就越大,辐射波长就越短。太阳又亮又暖和,就是因为太阳表面的温度高达五、六千度,太阳发出的辐射波长在可见光波段。人体的正常温度是37度,比太阳温度低多了,所以人体发出的辐射波长在红外波段(处于红光以外),所以人眼是看不见的,但是采用特殊材料制成的探测器件(通常是半导体器件),就可以测量。如果你发烧了,体温就会比正常值高一些,探测器输出的结果也就大一些,这就是红外线体温计的原理。

常见的红外线体温计有两种:一种是手持式的,大概像一支笔那么大,采用的单个红外探测元

件,测量精度稍微差一些,用时也稍微长一些,一次只能测量一个人;另一种是镜头式的,与电脑相连,采用的是阵列式的探测器,它有些像监视摄像头,但是收集的不是可见光,而是红外线,这种体温计测量精度高一些,用时短一些,一次能够测量好几个人,被测者不用停留,直接走过去就行了。无论是哪种红外线体温计,都不需要提供光照,因为人本身就是光源,额外的照明反而会影响测量的精度。

红外线体温计通过测量人体发出的红外线的强度,来确定其温度,根本不可能导致眼部灼伤、视力下降、易发白内障。大家在经过体温检测点的时候,主动配合检查、放心大胆地走过去就行了,完全没有必要担心。

(本文转载自:科普中国-科学辟谣, <https://pi-yao.kepuchina.cn/rumor/rumordetail?id=mdzw>)

