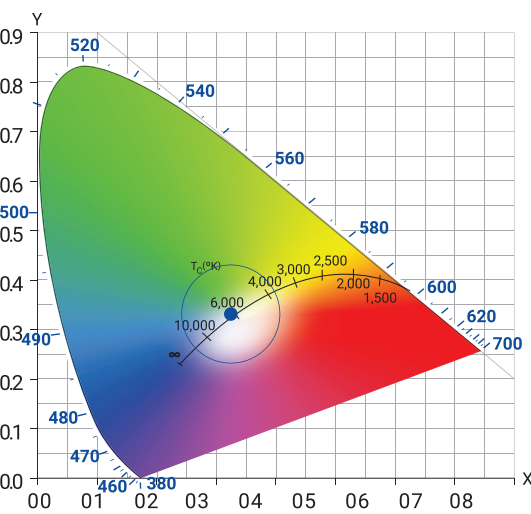


CIE 1931彩色坐标

LED的色度标明使用国际照明委员会(CIE)于1931年指定的CIE 1931(x, y, z)色度坐标系来展现。CIE1931色度坐标系的特征是以亮度为主来标示,所以明显的绿色占据较大面积,不明显的蓝色占据较小面积。

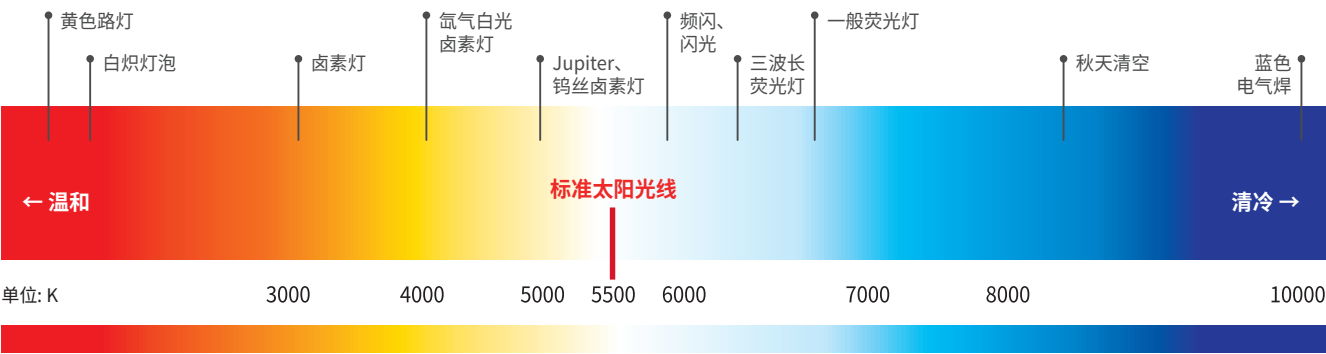
按照颜色的明亮效果以3:6:1(R:G:B)的混合比例来展现,绿色较明显,所以占据较大比例。

如下述色度坐标图,利用每种颜色的原有波长展现出照明灯的白色光,即R、G、B三色混合的中间部位。根据中间白色图R、G、B的混合比例,颜色不同,颜色的差异即是色温差异。



※ 采用适于工业用的日光色色温,而非普通家庭用纯白色。

色温(Color Temperature) 单位: K(开尔文)



光源发光时会产生一组光谱, 将一个纯黑体(Black body)加热产生出同样的光谱时所需要达到的某一温度, 这个温度就是该光源的色温。单位是K (Kelvin)。(黑体:像木炭一样不会反射的物质)

在黑体辐射中, 烧热之后随着温度不同, 光的颜色各不相同, 黑体呈现由红——白——蓝的渐变过程。

- 夕阳: 2,200K(白炽灯色或炭火光色)
- 日出后40分钟的阳光: 3,000K(暖白色荧光灯、高压钠灯)
- 日出后2小时的阳光: 4,000K(纯白色荧光灯、卤素灯)
- 中午阳光: 5,800K(白色荧光灯)
- 阴天: 7,000K(日光色荧光灯、水银灯)

LED各颜色波长

No.	颜色	波长(nm)
1	红	618~635
2	黄	585~595
3	绿	510~530
4	蓝	453~465

LED色温

No.	发光颜色	色温(K)
1	白炽灯色	2,500~3,500
2	暖白色	3,500~4,500
3	白色	4,500~5,500
4	日光色	5,500~7,000

工业LED照明灯节能表

