# 四、实验数据和实验现象记录表

## 4.1 发射光谱测试记录表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 光源 | 测试日期 | 主要峰/带位置 (nm) | 光谱特征及现象 |
| 荧光灯 |  | ~435、545、560 等 | 离散多峰，含汞发射 + 荧光粉辅助发光 |
| 氙灯 |  | ~350 ~ 800 范围 | 连续带 + 氙特征发射线 |
| 卤钨灯 |  | ~450 ~ 800 连续 | 类似黑体辐射的连续光谱 |
| LED |  | 450 nm | 450 nm 蓝光芯片 |
| 太阳(室外) |  | ~400 ~ 800 连续 | 连续光谱，弱吸收特征 |

## 4.2 吸收光谱测试记录表

### (a) 三氯化六氨合钴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 溶液名称 | 浓度 (g/20 mL) | 主要吸收峰 (nm) | 吸收峰对应能量 (eV) |
| [Co(NH3)6]Cl3 | 0.1 / 20 mL | 483.0 |  |

现象描述: 溶液呈淡红~橙色，有特征吸收带

### (b) CuInS2 量子点

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品名称 | 参比 | 起峰点 (nm) | 起峰点对应能量 (eV) | 与 1.50 eV 比较 |
| CuInS2 (QD) | 正己烷 | 567 |  |  |

现象描述: 溶液呈浅色~橙黄透明，带荧光

## 4.3 荧光光谱测试记录表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品名称 | 激发光源 (nm) | 荧光峰范围 (nm) | 发射峰峰顶 (nm) | 现象描述 |
| CuInS2 (QD) | 451 nm | 500 - 800 nm 宽带 | 例：690 nm | 显示可见光区内明显的宽带发射 |