

研究摘要

1

Poly-TPD/TFB雙電洞傳輸層

Al
ZnO
InP QD
TFB
poly-TPD
PEDOT:PSS
玻璃/ITO

原理: 逐步電洞注入提升電洞傳輸

效率(cd/A): 0.41 → 0.81

最大亮度(cd/m²):

2756.8 → 6916.3

啟動電壓(V): 2.4 → 2.4



2

CBP摻雜之混和發光層

Al
ZnO
InP QD doping CBP
TFB
poly-TPD
PEDOT:PSS
玻璃/ITO

原理: 增強電洞注入並限制電子注入並將能量轉移至量子點

效率(cd/A): 0.85 → 1.87

最大亮度(cd/m²):

7760 → 20440

啟動電壓(V): 2.8 → 2.3



3

插入電荷控制層

Al
MgZnO
Blue QD
PVK
InP QD doping CBP
TFB
poly-TPD
PEDOT:PSS
玻璃/ITO

原理: 薄膜分隔發光層，提高電荷平衡，並有效地將能量轉移至量子點，及提高輻射重組效率

效率(cd/A): 1.2

最大亮度(cd/m²): 12141

啟動電壓(V): 5.1

