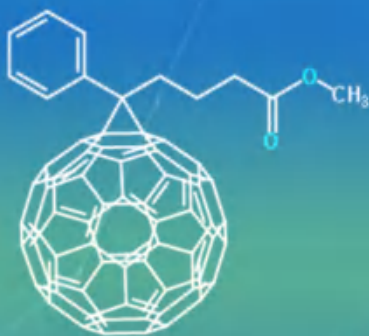




富勒烯材料

富勒烯是单质碳被发现的第三种同素异形体。任何由碳一种元素组成，以球状，椭圆状或管状结构存在的物质，都可以被叫做富勒烯，可勒烯衍生物和富勒烯替代物，用作OPV器件中的电子受体和钙钛矿太阳能电池材料。

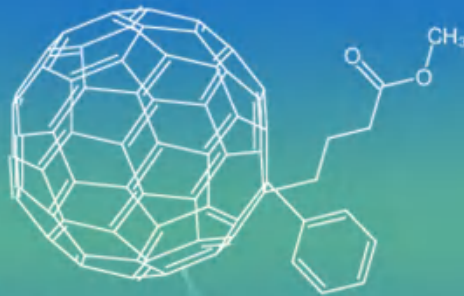


[60] PCBM

CAS: 160848-22-6

HOMO = -6.1eV, LUMO = -3.7eV

M.F./M.W: C72H14O2=910.90



[70] PCBM

CAS: 609771-63-3

HOMO = -5.9 eV, LUMO = -3.9eV

M.F./M.W: C₈H₁₄O₂=1031.01

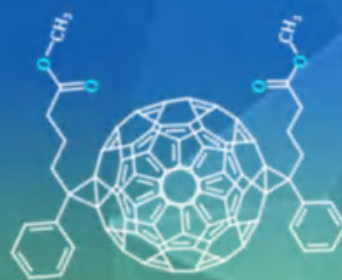


[60] ICBA

CAS : 1207461-57-1

M.F./M.W: C78H16=952.99

可使P3HT太阳能电池的开路电压增加约
0.17 eV，以显著提高功率转换效率



Bis[60] PCBM

CAS : 1048679-01-1

M.F./M.W: C₈₄H₂₈O₄=1101.14

具有较高的LUMO水平[1], 可使太阳能电池的开路电压增加约0.1 V

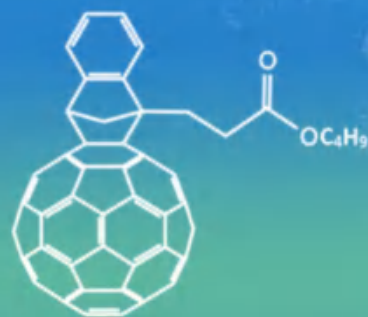


[60] ICBH

Molecular weight: 981.01g/mol

Device structure:TCO/PEDOT:PSS/P3HT:PCBH/Al

JSC (mA cm⁻²):10.4



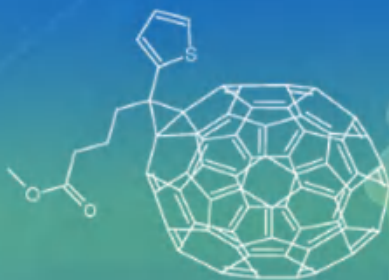
[60] IPB

CAS:1705592-13-7

M.F./M.W: C₇₆H₂₀O₂=964.97

Device structure:TCO/PEDOT:PSS/P3HT:[60]IPB/Al

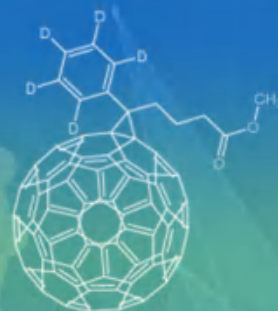
JSC (mA cm⁻²):10.66



[60] THCBM

CAS:925673-03-6

M.F./M.W: C₇₀H₁₂O₂S=916.9

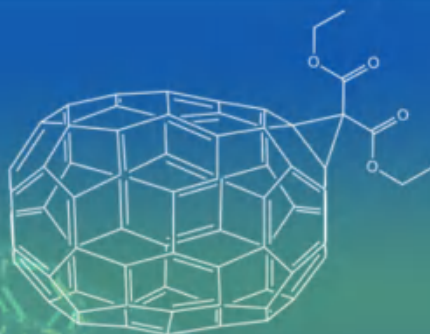


D5 [60] PCBM

CAS:749898-80-4

M.F./M.W: C₇₂H₉D₅O₂=915.93

用作光谱参照物，以研究本体异质结有机
电子器件中活性层的形态。



CAS:153218-95-2

M.F./M.W: C₇₇H₁₀O₄=998.06

DIETHYL(1,2-METHANOFULLERENE

C70)-71,71-DICARBOXYLATE