

El fosforo de indio (InP) es uno de los materiales electrónicos y fotónicos más innovadores; es un candidato para reducir costos, proporcionar una buena conductividad térmica y propiedades mecánicas relevantes. Durante este año, mi trabajo trata sobre la síntesis de los puntos cuánticos de fosforo de indio (InP CQD) con el precursor de fósforo tris- (dietilamino) fosfina utilizando un método de inyección caliente. . Observamos que al variar la concentración de la solución, el tamaño y la distribución de los CQD de InP se revisan en cada paso.

En lo que respecta a nuestro tema, las células solares, la pregunta principal es cómo reconciliar el mejor punto cuántico para tener una buena conductividad y tratar de evitar los inconvenientes de este punto cuántico y producir la energía de manera eficiente. Por otro lado, el desafío surge al tratar de elegir materiales relevantes para la conversión de energía y elegir también la mejor técnica de deposición para fabricar células solares eficientes.

El trabajo de investigación original de esta tesis doctoral está relacionado con el campo de las fuentes de energía renovables. Por lo tanto, la contribución científica del trabajo de investigación presentado se refiere al uso del fosforo de indio (InP) para fabricar / preparar películas delgadas utilizando la síntesis química de puntos cuánticos. (QDs) en suspensión coloidal utilizando el método de inyección en caliente. Estas capas son la base para la fabricación de células solares.