



ГАЛЛИЙОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Авторы: В. И. Брегадзе

ГАЛЛИЙОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, металлоорганич. соединения, в которых атом галлия непосредственно связан с атомом углерода. Получены производные $\text{Ga}(\text{R})_3$ (т. н. полные или симметричные), R_2GaX , RGaX_2 , где R – алкильный или арильный радикал, X – галоген, OH и др. Известны Г. с., в которых атом Ga входит в состав гетероцикла или кластерных структур, а также органич. соединения со связью Ga с др. металлом (напр., $\text{M}_n\text{GaR}_{4-n}$, где M – щелочной металл, $n=1-4$).

Симметричные алифатич. Г. с. – бесцветные жидкости, окисляются на воздухе, низшие $(\text{CH}_3)_3\text{Ga}$ и $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{Ga}$ – самовоспламеняются, остальные дымят, устойчивы в инертной атмосфере. Симметричные ароматич. Г. с. – кристаллич. вещества, окисляются труднее, чем алифатические. $\text{Ga}(\text{R})_3$ обычно получают взаимодействием GaCl_3 с органич. соединениями Li , Mg , Al . Алифатич. Г. с. получают также действием алкилгалогенидов на сплав или смесь Ga и Mg . Летучие Г. с. применяют для получения полупроводниковых материалов (напр., арсенида галлия GaAs) методом газофазного разложения.

Processing math: 0%