

Лекция 3 Энергия активации в реакциях замещения в октаэдрическом поле Типы неорганических реакций

Кинетическое применение Теории кристаллического поля. Расчет энергии активации в свете ТКП.

- В слабых полях положительную ЭАКП имеют с конфигурацией d^3, d^8 –реагируют медленно
- В сильных полях положительное значение ЭАКП имеют d^3, d^4, d^5, d^6, d^8

наиболее инертными являются d^6 комплексы

- Комплексы d^0, d^1, d^2 лабильны по любому механизму

Экспериментальные подходы к изучению лабильных и относительно инертных октаэдрических комплексов.

Строение комплексных соединений. Теория кристаллического поля. Расщепление d орбиталей в различных полях создаваемых лигандами и их влияние на свойства комплексных соединений (оптические и магнитные свойства) Вывод d Электроны контролируют свойства комплексов переходных металлов. Количество d -электронов центрального атома металла имеет решающее значение. При окислении или восстановлении атома металла с неизменным количеством и типом лигандов изменятся многие свойства комплекса, такие как: *стереохимия, стабильность, спектроскопия, магнитность и реакционная способность.*