

М. М. ЯКШИН

ОБ ИЗМЕРЕНИИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОСТОЯННОЙ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПЛАТИНЫ ПО ИММЕРЗИОННОМУ МЕТОДУ

В одной из предыдущих статей [1] был описан построенный мною диэлькометр для кристаллических порошков. В другой статье [2] были приведены результаты по измерению ДК ряда комплексных соединений преимущественно двухвалентной платины.

В предыдущем выпуске этого издания [3] дано подробное описание методики измерения ДК. За истекшее время удалось провести измерения ДК и для некоторых комплексных соединений четырехвалентной платины. В табл. 1 приводится сводка всех полученных до сих пор результатов.

Таблица 1

ДК комплексных соединений платины

| Формула | Состав жидкой смеси | a | b | c | ε | |
|--|--|-----|------|------|-------------|------|
| А. Соединения двухвалентной платины | | | | | | |
| (NH ₃ Cl) ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 785 | 1564 | 3386 | 5.25 } 5.23 | |
| (NH ₃ Cl) ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 785 | 1568 | 3372 | | 5.21 |
| (NH ₃) ₂ Cl ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 785 | 1556 | 2809 | | 4.34 |
| (NH ₃) ₄ PtCl ₂ | C ₆ H ₅ Cl + <i>o</i> -NO ₂ ·C ₆ H ₄ ·CH ₃ | 843 | 1653 | 4400 | 6.59 | |
| (NH ₃) ₄ PtCl ₂ ·H ₂ O | C ₆ H ₅ Cl + <i>o</i> -NO ₂ ·C ₆ H ₄ ·CH ₃ | 615 | 1152 | 4415 | 10.1 | |
| (NH ₃ N') ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + <i>o</i> -NO ₂ ·C ₆ H ₄ ·CH ₃ | 620 | 1143 | 2434 | 5.42 | |
| NH ₃ ClC ₂ H ₄ ClPt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 615 | 1136 | 1838 | 3.99 | |
| (NH ₄) ₂ PtCl ₄ | C ₆ H ₅ Cl + <i>o</i> -NO ₂ ·C ₆ H ₄ ·CH ₃ | 611 | 1132 | 3198 | 7.33 | |
| (NH ₃) ₂ NO ₂ ClPt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 615 | 1142 | 2184 | 4.79 | |
| (PyCl) ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 612 | 1136 | 1770 | 3.77 | |
| Py ₂ Cl ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 612 | 1144 | 1631 | 3.44 | |
| (NH ₃) ₂ (NO ₂) ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 435 | 710 | 1275 | 4.89 | |
| NH ₃ PyCl ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 435 | 710 | 1009 | 3.61 | |
| NH ₃ PyCl ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 864 | 1705 | 2601 | 3.63 | |
| H ₂ Cl ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 430 | 716 | 1720 | 5.25 | |
| NH ₃ Py(NO ₂) ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 864 | 1707 | 2328 | 3.21 | |
| NH ₃ PyNO ₂ ClPt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 864 | 1707 | 2641 | 3.69 | |
| (N ₂ H ₄ Cl) ₂ Pt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 864 | 1707 | 3421 | 4.73 | |
| (NH ₃) ₂ NO ₂ BrPt | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 877 | 1722 | 3152 | 4.43 | |
| NH ₄ PtNH ₃ Cl ₃ | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 634 | 1179 | 2520 | 5.41 | |
| NH ₄ PtC ₂ H ₄ Cl ₃ | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 864 | 1707 | 3312 | 4.70 | |
| K ₂ [(PtCl ₃) ₂ ·C ₄ H ₆] | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 611 | 1127 | 1920 | 4.23 | |
| K ₂ PtCl ₄ | C ₆ H ₅ Cl + <i>o</i> -NO ₂ ·C ₆ H ₄ ·CH ₃ | 611 | 1127 | 3308 | 7.66 | |
| K ₂ Pt(NO ₂) ₄ | C ₆ H ₅ Cl + CH ₃ ·C ₆ H ₅ | 424 | 696 | 1378 | 5.46 | |
| [(NH ₃) ₄ Pt] [PtCl ₄] | C ₆ H ₅ Cl + <i>o</i> -NO ₂ ·C ₆ H ₄ ·CH ₃ | 424 | 696 | 1703 | 6.99 | |

Продолжение таблицы 1

| Формула | Состав жидкой смеси | a | b | c | ε |
|---|---|-----|------|------|-------|
| Б. Соединения четырехвалентной платины | | | | | |
| $(\text{NH}_4)_2\text{PtCl}_6$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_6 \cdot \text{C} \cdot \text{H}_3$ | 623 | 1143 | 2806 | 6.35 |
| K_2PtCl_6 | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_6 \cdot \text{C} \cdot \text{H}_3$ | 418 | 713 | 1732 | 6.68 |
| $(\text{NH}_3\text{Cl})_2\text{Cl}_2\text{Pt}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_6 \cdot \text{C} \cdot \text{H}_3$ | 448 | 746 | 1458 | 5.70 |
| $(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_4\text{Pt}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_5$ | 447 | 738 | 1399 | 5.16 |
| $(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2(\text{NO}_2)_2\text{Pt}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_5$ | 424 | 696 | 1278 | 5.00 |
| $(\text{NH}_3\text{NO}_2)_2\text{Cl}_2\text{PtH}_2\text{O}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_5$ | 447 | 741 | 1475 | 5.45 |
| $(\text{NH}_3\text{NO}_2)_2\text{Cl}_2\text{Pt}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_5$ | 424 | 696 | 1205 | 4.65 |
| $(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2\text{PtCl}_2$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_3$ | 424 | 695 | 1710 | 7.04 |
| $(\text{NH}_3)_5\text{ClPtCl}_3$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_3$ | 424 | 696 | 1958 | 8.18 |
| $(\text{NH}_3)_4\text{NH}_2\text{ClPtCl}_2$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_3$ | 424 | 695 | 2514 | 10.82 |
| $(\text{NH}_3)_4\text{NH}_2\text{ClPtCl}_2 \cdot (\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2\text{PtCl}_2$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_3$ | 634 | 1179 | 4000 | 8.87 |
| $(\text{NH}_3)_6\text{PtCl}_4$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + o\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CH}_3$ | 424 | 696 | 3023 | 13.64 |
| $(\text{NH}_3\text{Cl})_2(\text{OON})_2\text{Pt}$ | $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_5$ | 608 | 1127 | 2278 | 5.10 |

ЛИТЕРАТУРА

1. Я к ш и н М. М. Изв. Сектора платины ИОНХ АН СССР, 18, 77—93 (1945).
2. Я к ш и н М. М. ДАН СССР, 32, № 8, 554—557 (1941).
3. Я к ш и н М. М. Изв. Сектора платины ИОНХ АН СССР, 20, 132—138 (1946).