

ЛИТЕРАТУРА

- [1] O. Wallach, Lieb. Ann., 360, 95 (1908). — [2] F. Semmler, Ber., 39, 4414 (1906). — [3] Г. А. Рудаков, М. М. Шестаева, ЖОХ, 29, 2096 (1959). — [4] G. Dupont, R. Gachard, Bull. soc. Chim., (4), 53—54, 393 (1933). — [5] см. Г. В. Пигулевский, А. Т. Рыскальчук, Тр. Ботанич. инст., АН СССР, серия 5, вып. 5, 180 (1955). — [6] R. Gachard, Bull. Inst. Pin., 1932, 42. — [7] Г. А. Рудаков, ЖОХ, 10, 1673 (1940).

Поступило в Редакцию
17 мая 1961 г.

Институт химических наук
Академии наук Казахской ССР.

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

ДАВЛЕНИЕ НАСЫЩЕННОГО ПАРА НАД ЖИДКИМИ ХЛОРИДАМИ
НЕКОТОРЫХ ЛАНТАНОИДОВ И НАД СИСТЕМАМИ $\text{LnCl}_3\text{—KCl}$,
ГДЕ $\text{Ln}=\text{La, Ce, Pr, Nd}$

Г. И. Новиков, А. К. Баев

Изотермическим вариантом метода «точки росы» [1,5-7] измерено давление пара над расплавленными хлоридами La, Ce, Pr, Nd в интервале температур соответственно 1124—1220, 1093—1224, 1041—1192, 962—1194°. По наклону и положению прямых линий на графике зависимости $\lg P = f\left(\frac{1000}{T^\circ \text{K}}\right)$ определены уравнения зависимости давления насыщенного пара этих соединений от $T^\circ \text{K}$, а также значения $\Delta H_{\text{исп.}}$, $\Delta S_{\text{исп.}}$ и температуры кипения, приведенные и сопоставленные с имеющимися литературными данными в табл. 1 [2-4, 7, 8].

ТАБЛИЦА 1

Соединение	Значения $\lg P =$	$\Delta H_{\text{исп.}}$ (ккал./моль)	$\Delta S_{\text{исп.}}$ (ккал./моль)	Т. кип. (в °C)	
				наши данные	литературные данные
LaCl_3	$-\frac{15940}{T} + 8.654$	73.0	39.6	1570°	1750°
CeCl_3	$-\frac{14860}{T} + 8.125$	68.0	37.2	1555	1720
PrCl_3	$-\frac{13810}{T} + 7.563$	63.2	34.6	1554	1700
NdCl_3	$-\frac{12930}{T} + 7.089$	59.2	32.4	1551	1680

Тем же методом нами было измерено давление насыщенного пара над расплавами двойных соединений в достаточно широком интервале температур. Результаты измерений приведены в табл. 2.

Одновременно с определением давления пара проводился анализ на содержание хлора и редкоземельного металла в возгонах. Вес исходной смеси составлял 0.45—0.50 г, вес возгона — около 10—15% от количества исходной смеси (табл. 2). Как видно из данных таблицы, с повышением температуры содержание редкоземельного элемента в паре уменьшается, что может быть связано с диссоциацией летучих форм соединений.

ТАБЛИЦА 2

Соединения	Темпера- тура воз- гона	Количе- ство воз- гона (мг)	Содержание LnCl ₃ (вес. %)		Т° К, отвечающая общему давлению (мм рт. ст.)					
			в вакууме	в исход- ном га- сплаве	1.00	3.16	10.00	31.60		
2KCl · LaCl ₃	{	1019°	116.3	37.8	62.19	{	1229	1289	1356	1428
		1101	43.4	20.5	62.19					
		1186	34.8	24.6	62.19					
KCl · 3LaCl ₃	{	1101	9.1	63.5	90.80	{	1360	1425	1498	1579
		1142	25.3	75.6	90.80					
		1198	23.5	52.4	90.80					
3KCl · CeCl ₃	{	967	14.7	19.9	52.43	{	1161	1258	1372	1510
		1087	89.6	18.8	52.43					
		1187	115.0	16.6	52.43					
		1197	84.0	13.8	52.43					
3KCl · 2CeCl ₃	{	1005	77.1	36.7	68.80	{	1218	1310	1418	1544
		1086	77.0	26.3	68.80					
		1178	121.8	44.3	68.80					
KCl · 3CeCl ₃	{	1055	10.2	64.6	90.24	{	1306	1378	1459	1550
		1110	13.7	61.2	90.24					
		1177	19.2	86.0	90.24					
3KCl · PrCl ₃	{	955	12.1	38.1	52.53	{	1126	1226	1325	1442
		1054	21.4	24.1	52.53					
		1156	103.9	24.3	52.53					
		1172	72.8	21.5	52.53					
3KCl · 2PrCl ₃	{	977	12.1	51.6	68.87	{	1197	1284	1387	1508
		1065	51.4	47.1	68.87					
		1168	54.0	27.2	68.87					
3KCl · NdCl ₃	{	965	12.9	30.6	52.85	{	1119	1196	1287	1394
		1051	46.0	19.4	52.85					
		1105	46.0	19.3	52.85					
		1174	19.0	12.0	52.85					
3KCl · 2NdCl ₃	{	963	10.8	44.6	69.18	{	1200	1272	1355	1448
		983	31.1	34.8	69.18					
		1072	29.1	44.9	69.18					
		1182	114.6	32.8	69.18					

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Г. И. Новиков, О. Г. Поляченко, ЖНХ, 6, 1951 (1961). — [2] E. Harrison, J. appl. Chem., 2, 601 (1952). — [3] В. В. Серебрянников. Химия редкоземельных элементов (1959). — [4] Vickery. Chemistry of the Lanthanous (1959). — [5] O. Ruff, B. Bergdahl, Z. allg. anorg. Ch., 106, 76 (1919). — [6] Л. Берг, И. Рассонская, Изв. СФХА АН СССР, 140 (1953). — [7] Г. И. Новиков, А. К. Баев, Вестн. ЛГУ, 22, 116 (1961). — [8] А. И. Несмеянов, Л. А. Сазонов, ЖНХ, 4, вып. 1 (1959).

Поступило в Редакцию
30 января 1961 г.

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ХЛОРИДА ТАЛЛИЯ (III) С ГЛИКОКОЛЕМ

А. В. Гришева и Н. Т. Пресняк

По своим химическим свойствам ионы Tl^{+1} и Tl^{+3} значительно отличаются друг от друга. Это различие проявляется также и в склонности к комплексообразованию, которая более выражена у иона трехвалентного таллия.