539.893(049.3)

СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ

Landolt-Börnstein. Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology. New Series. Group IV: Macroscopic and Technical Properties of Matter. V. 4: High-pressure Properties of Matter.—Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1980.—427 p.

Справочник содержит подробные физико-химические данные о поведении под давлением широкого круга веществ — химических элементов, неорганических и органических соединений, бинарных систем, образуемых водой с неорганическими и органическими соединениями, тройных и ряда более сложных водных и безводных систем. Книга состоит из введения, семи глав с данными о характеристиках веществ в виде таблиц, графиков и ссылок на соответствующий литературный источник, библиографии и указателя веществ, сведения о которых содержатся в том или ином разделе справочника.

Фазовые p, T-диаграммы для элементов и соединений приведены во второй главе. Сжимаемость, теплоемкость и другие тепловые характеристики всех классов веществ вдоль кривых равновесия фаз приведены в гл. III, а термодинамические характеристики некоторых соединений вблизи или выше критических областей — в гл. IV. В гл. V изложены данные об электропроводности, теплопроводности, вязкости и других диффузионных явлениях перечисленных классов соединений. Гл. VI посвящена изложению данных о термо э. д. с., диэлектрической и магнитной проницаемости и других электрических и магнитных характеристиках, а гл. VII содержит данные об оптических свойствах веществ под давлением (спектры поглощения, сдвиг частот ЯМР под давлением, постоянные Грюнайзена и т. д.). В гл. VIII собраны данные о химических явлениях под давлением — временах спин-решеточной релаксации, кинематической вязкости.

Список литературы (гл. IX) содержит около 1100 наименований, однако работы советских авторов в этом списке почти полностью отсутствуют.

Рецензируемая книга-справочник будет полезна всем работающим в области физики и химии высоких давлений.

В. А. Вентцель