

Окиси цинка и его аналогов могут быть получены путем непосредственного соединения элементов. При сильном нагревании на воздухе цинк сгорает ярким голубовато-зеленым пламенем с образованием ZnO .

С галогенами выше температуры плавления
(в присутствии паров воды даже при комнатной температуре) цинк образует
галогениды.

Если над расплавленным цинком пропускать ток водорода или азота вместе с парами фосфора, то образуется фосфид Zn_3P_2 .

При избытке фосфора получается ZnP_2 .

Таким образом, при действии паров фосфора на цинк при нагревании образуются фосфиды Zn_3P_2 и ZnP_2 .

При нагревании цинк соединяется с серой.
Сульфиды цинка и его аналогов встречаются в виде природных минералов.

Арсениды Zn_3As_2 , $ZnAs_2$ получают также синтезом из элементов

При нагревании цинка с халькогенами получают халькогениды

