



СВИНЦОВО-ЦИНКОВЫЕ РУДЫ

СВИНЦОВО-ЦИНКОВЫЕ РУДЫ, природные минер. образования, содержащие свинец и цинк в количествах, при которых экономически целесообразно их извлечение совр. методами произ-ва. Известно ок. 180 минералов свинца и 60 цинка. Осн. пром. значение имеют сульфиды, в меньшей степени сульфосоли и карбонаты свинца и цинка. Гл. сульфид свинца – *галенит* (86,6% Pb), цинка – *сфалерит* (67,1% Zn). Для зоны окисления характерны: *церуссит* (77,6% Pb), *англезит* (68,3% Pb), *смитсонит* (52% Zn), каламин $Zn_4[Si_2O_7](OH)_2 \cdot H_2O$ (53,7% Zn). Все С.-ц. р. – *комплексные руды* (содержат неск. ценных компонентов, в т. ч., помимо металлов, барит, флюорит, серу), большинство из них – *полиметаллические руды* (помимо главных, свинца и цинка, включают много др. металлов). Количественные соотношения Pb и Zn в рудах разл. месторождений колеблются в широких пределах, но почти во всех случаях цинк преобладает над свинцом. По суммарному содержанию свинца и цинка или содержанию свинца различают руды (%): богатые (св. 7 Pb+Zn, св. 4 Pb), рядовые (7–4 Pb+Zn, 4–2 Pb) и бедные (4–2 Pb+Zn, 2–1,2 Pb). По запасам суммы свинца и цинка выделяют месторождения весьма крупные (св. 10 млн. т), крупные (10–5 млн. т), средние (5–2,5 млн. т) и мелкие (менее 2,5 млн. т). В 5 осн. геолого-пром. типах месторождений сосредоточено 80% запасов свинца и 82% запасов цинка. В геолого-пром. типе колчеданно-полиметаллических месторождений в терригенных и карбонатно-терригенных формациях выявлено св. 30% мировых запасов каждого из металлов; наиболее известные месторождения: Холоднинское, Горевское (Россия); Филизчай (Азербайджан); Маунт-Айза (Австралия); Салливан (Канада); Ред-Дог (США). В геолого-пром. типе колчеданно-полиметаллических месторождений в вулканогенных формациях содержатся ок. 16% запасов свинца и 22% цинка; месторождения: Рубцовское, Корбалихинское, Озёрное (Россия); Зырянское, Лениногорское, Орловское (Казахстан); Радка, Челопеч (Болгария); Брансуик-12 (Канада). В геолого-пром. типе стратиформных свинцово-цинковых месторождений в карбонатных формациях заключено ок. 17% свинца и цинка; месторождения: Павловское (Россия); Миргалимсай, Шалкия (Казахстан); Пайн-Поинт (Канада); рудные районы Три-Стейт, Юго-Вост. Миссури (США); Наван, Силвермайнс (Ирландия). На долю двух геолого-пром. типов свинцово-цинковых месторождений в известняках и скалах (месторождения – Николаевское, Верхнее, Смирновское в России, Алтын-Топкан в Таджикистане, Тембушань в Китае, Кызыл-Эспе, Аскоран в Казахстане) и жильных свинцово-цинковых месторождений (Садонское, Згидское в России, Кёр-д'Ален в США, Кен-Хилл в Канаде) суммарно приходится ок. 17% запасов свинца и 13% цинка.

Мировые общие запасы свинца (2006, млн. т) 202,7 по 66 странам, подтверждённые 110,7; крупнейшие – в Австралии (23,1), Казахстане (11,5), России (9,0), Канаде (8,4), США (7,8), Индии (5,3), ЮАР (4,6), Китае (2,6). Мировые общие запасы цинка (2006, млн. т) 488,9 по 72 странам, подтверждённые 253,7; крупнейшие – в Австралии (40,4), Китае (29,0), Казахстане (24,2), США (17,0), Канаде (16,4), России (15,8), Индии (14,8), ЮАР (11,2).

Литература

Лит.: Горжевский Д. И., Ручкин Г. В., Клименко Н. Г. Минеральное сырьё. Свинец и цинк: Справочник. М., 1997.

