Занятие 3: Расчет вещественного состава пыли

Задание – Провести расчет рационального состава пыли.

Методические рекомендации.

Согласно заводским данным принимаем следующий состав шихты шахтной плавки: 88,3 % - аккумуляторный лом, 5,7 % - шликеры, 3,0 % - пыль, 3,0 % - шлак.

Средний химический состав свинецсодержащего сырья:

- аккумуляторный лом, %: 76 Pb, 4 Sb, 0,3 Sn, 0,5 Cu, 0,3 Zn, 4 прочие;
- шликеры, %: 79 Pb, 6 Sb, 0,5 Sn, 6,0 Cu, 0,5 прочие;
- свинецсодержащая пыль, %: 60 Pb, 1,5 Sb, 1,0 Sn, 1,0 Zn, 6 прочие;
- оборотный шлак, %: 1,0 Pb, 0,5 Sb, 0,5 Sn, 1,0 Cu, 90,0 прочие.

Как в первичной, так и во вторичной цветной металлургии расчет целесообразно проводить на 100 кг исходного металлсодержащего сырья.

В пыли свинец распределен следующим образом: PbS (6,7 %), $PbSO_4$ (73,2 %), PbO (20,1 %), $Pb_{мет}$ (68,3 %).

В оборотном шлаке весь свинец находится в металлическом виде.

На основании проведенных расчетов с учетом содержания в исходном свинецсодержащем сырье других металлов и пустой породы, составляем итоговую таблицу химического и вещественного состава свинецсодержащей шихты.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под химическими и физическими свойствами вещества?

2. Дайте определение – относительная атомная и молекулярная массы веществ.

3. Дайте определение – молярная масса вещества, приведите расчетную формулу для ее вычисления?