

Задача 1091

Электролиз раствора $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$

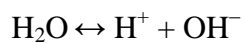
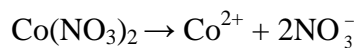
Анод: Co

Катод: Pt

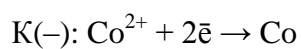
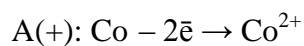
Сила тока: $I = 30\text{A}$

Время: $t = 0,5\text{ч}$

Выход по току: $B = 0,76$



Уравнения электродных реакций:



Масса окислившегося анода (изменение массы анода):

$$m(\text{Co}) = \frac{M(\text{Co}) \cdot I \cdot t \cdot B}{Z \cdot F} = \frac{58,9 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \cdot 30\text{A} \cdot 0,5\text{ч} \cdot 0,76}{2 \cdot 26,8 \frac{\text{A} \cdot \text{ч}}{\text{моль}}} = 12,527\text{г}$$