

а 2005 0077

Изобретение относится к области химии, в частности к электрохимическим способам получения железа и меди в чистом виде.

Способ, согласно изобретению, включает электролиз рециркулируемых водных растворов электролита, с использованием периодического тока с обратным регулируемым по длительности импульсом, периодическое отделение с катода восстановленных металлических частиц и их переход в жидкую органическую фазу, состоящую из перхлорбутадиена или перхлорэтилена, плотность которых больше чем плотность электролита.

При этом в качестве электролита используются растворы, полученные при растворении в соляной или серной кислоте соответствующих металлов в виде отходов металлообрабатывающей промышленности или восстановленных металлических частиц.

Очистку железа осуществляют электролизом раствора хлорида, содержащего 120... 180 г/л ионов железа и имеющего рН 0,8... 2,4, при катодной плотности тока $(34... 42) \cdot 10^3 \text{ А/м}^2$ и анодной $(5... 20) \cdot 10^3 \text{ А/м}^2$. Очистку меди осуществляют электролизом раствора сульфата, содержащего 110...140 г/л ионов меди и имеющего рН 2,5...4,2, при катодной плотности тока $(10... 16) \cdot 10^3 \text{ А/м}^2$ и анодной $(2... 8) \cdot 10^3 \text{ А/м}^2$.

П. формулы: 3