

Республика Казахстан
071400 Семей
ул. Интернациональная 59
тел.: (722 2) 56 30 99
факс.: (722 2) 56 11 99

Товарищество с ограниченной
ответственностью

ДАНК

The Republic of Kazakhstan
071400 Semey
International str. 59
T (7222) 56 30 99
fax.: (722 2) 56 11 99

Исх. № 03-0478
дл. 03. 2012 г.

Директору
ООО НПФ "Ирбис"

ОТЗЫВ

Об использовании регуляторов тока «ИРБИ»
для электролизеров осаждения благородных и редких металлов металлов
в ТОО «Данк» (г.Семей, Казахстан).

Учитывая положительный опыт эксплуатации частотных электроприводов «ИРБИ» в Республике Казахстан, ТОО «Данк» предложило ООО НПФ «ИРБИС» разработать управляемый регулятор тока (РТ) для использования в системах электролитического осаждения (гальваники) металлов взамен существующего управляемого выпрямителя. Основные параметры РТ, согласно Техническому Заданию: $U_{н.вх.} = 3ф.380В$, $I_{н.вых.} = 50-1000А^*$, $U_{н.вых.} = 3-10V$. (* после понижающего трансформатора и мостового неуправляемого выпрямителя).

По результатам эксплуатации РТ отмечено следующее:

- разработанный РТ позволил значительно улучшить регулировочную характеристику работы электролизера. В процессе работы достигается точное поддержание технологического параметра и, как следствие, увеличение производительности электролизера;
- вследствие увеличения КПД установки и возможности более точной настройки параметров технологического процесса получена экономия потребляемой электроэнергии более, чем в четыре раза и увеличен коэффициент мощности $\cos(\varphi)$ близок к 1);
- при использовании старого выпрямителя электролизера, невозвратная часть извлекаемого металла, оставшаяся в сломе, составляла от 350-500 гр./тн.;
- разработанный и внедренный РТ позволил значительно улучшить извлечение металла и сократить невозвратную часть, оставшуюся в сломе от 120-200 гр./тн.;
- на 30% сокращено время цикла работы электролизера;
- увеличено качество осаждения и упрощена процедура снятия металла с поверхности катода;
- мощности РТ хватает для одновременного использования одного устройства на нескольких гальванических ваннах, с общей катодной площадью равной 480 м²;
- в настоящее время катодная площадь 190 м², процесс осаждения с выделением H₂ происходит при токе 450-500 А, запас по току до 1700А;
- автоматизация технологического процесса, с использованием дистанционного управления позволяет исключить влияние «человеческого фактора» на качество продукции;
- такие функции, как сохранение работоспособности при изменении питающего напряжения в расширенном диапазоне -30% ...+20%, высокий коэф-

фициент перегрузки и малая выделяемая тепловая мощность – позволили значительно повысить надежность оборудования в целом, без создания дополнительных условий эксплуатации;

- на объекте создана простая в использовании, надёжная система, выполняющая свои технологические функции. Предприятие обеспечено ЗИПом.

РТ рекомендован для модернизации существующих систем электролитического осаждения (гальваники) металлов.

Устройства марки «ИРБИ» зарекомендовали себя, как недорогие и надёжные изделия с достаточным гарантийным сроком.

Генеральный директор



Высоцкий В.А

Исполнитель:
Грушак А.А.
Т. 8 7222 35 97 42