

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/otchet-po-praktike/251954>

Тип работы: Отчет по практике

Предмет: Metallurgy

1 Обзор по теме «Влияние качества анодной массы на технологию производства алюминия» 3

1.1 Актуальность исследования системы 3

1.2 Состояние исследования 3

1.3 Электролизные испытания. 4

2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 4

2.1 Подготовка образцов 4

2.2 Выбор методов экспериментального исследования образцов 5

3 Заключение 8

4 Список использованных источников 9

В рамках данной работы выявлена сезонная тенденция производства пеноуглерода: летом производство углеуглерода снижается, зимой увеличивается. Поэтому была выдвинута гипотеза, что одним из наиболее значимых параметров, определяющих выход пеноуглерода, является размер конуса анодного спекания по периферии, что связано с неоднородностью процессов анодного спекания в центре анодной сетки. и по периферии.

При работе алюминиевого электролизера Содерберга формирование структуры анода обеспечивается за счет самоуплотнения анодной массы под действием собственного веса в зоне сплавления. При этом в зоне контакта анодной массы с корпусом анода из-за наличия термического рассеивания происходит плавление со следующими нежелательными процессами: 3 прилипание анодной массы к корпусу; возникновение разрывов в целостности колонны анодной массы; образование пузырьков воздуха и газа в закоксовывающейся части тела анода.

Анодные трещины крайне нежелательны, так как они делят анод на изолированные области и препятствуют протеканию тока и выравниванию в горизонтальной части анода. Кроме того, в вышерасположенных ячейках наличие трещин и шипов в анодной массе может привести к проникновению анодной массы в электролит, а в некоторых случаях - к частичному или полному разрушению анода.

Серьезные исследования причин возникновения горизонтальных трещин проводились специалистами Кармойско-го завода (Hydro Aluminium, Норвегия) [4]. По результатам их исследований образование горизонтальных трещин начинается в жидкой фазе анодов. Образование «козырька» по периферии корпуса анода приводит к за-тягиванию смолосодержащей жидкой массы под «крышу» при подъеме корпуса анода. Впоследствии это может привести к образованию пористой структуры на боковой поверхности анода.

1. Минцис М.Я., Сиразутдинов Г.А., Галевский Г.В. «Электролизеры с анодом Содерберга и возможности их модернизации» Цветные металлы 2010№12 стр 49-52

2. Ножко С.И., Ворона А.Б., Турусов С.Н., Янко Э.А. «Повышение эффективности работы алюминиевого электролизера с сасообжигающимся анодом и верхним токоподводом посредством дифференцированной рас-становки анодных штырей» Цветные металлы 2010№3 стр 62-64

3. Янко Э.А. Аноды алюминиевых электролизеров [Текст]: науч. изд./ Э.А. Янко. – М.: Руда и металлы, 2001. – 671 С.

4. Фризоргер В.К. Технология коллоидной анодной массы для анода Содерберга. / В.К. Фризоргер, С.А. Храменко, А.Н. Анушенков // Алюминий Сибири –2008 [Текст] // Труды международного научного семинара (сентябрь). – Красноярск, 2008. – с. 209 – 212.

5. Минцис М.Я., Сиразутдинов Г.А., Галевский Г.В. «Электролизеры с анодом Содерберга и возможности их модернизации» Цветные металлы 2010№12 стр 49-52

6. Бегунов А. И., Бегунов А.А. «Модернизация электролизных про-изводств с использованием анодов Содерберга» Цветные металлы 2011.№7 стр 45- 49

7. Альшанская А. А. Разработка технологии дегазации анодной мас-сы в процессе формирования анода

- Содерберга с верхнимтокоподводом // Сб. материалов Всероссийской научно-тех. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных. МИОЦ ВПО «СФУ». – Красноярск, 2008. – 453 с.
8. Альшанская А. А., Анушенков А.Н. Устройство подтрамбовки и дегазации анодной массы в процессе формирования анода Содерберга // Сб. материалов Всероссийской научно-тех. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных. МИОЦ ФГОУ ВПО «СФУ». – Красноярск, 2009 – 246 с.
9. Альшанская А. А. Технология дегазации анодной массы в процес-се формирования анода Содерберга с верхнимтокоподводом // Сб. матери-алов Всероссийской научно-тех. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных. МИОЦ ФГОУ ВПО «СФУ». – Ачинск, 2009 – 274 с.
10. Алюминиевая промышленность мира // География. — 2001. — № 10. — С. 21.
11. Алюминиевые сплавы антифрикционного назначения / [Н. А. Белов и др.] ; под ред. А. Е. Миронова, Н. А. Белова, О. О. Столяровой. — М. : МИСиС, 2016. — 222 с.
12. Алюминий: Свойства и физическое металловедение : пер. с англ. / под ред. Дж. Е. Хэтча. — М. : Металлургия, 1981. — 423 с.
13. Беляев, А. И. Металловедение алюминия и его сплавов / А. И. Беляев, О. С. Бочвар, Н. Н. Буйнов [и др.]. — М. : Металлургия, 1983. — 280 с.
14. Борисоглебский, Ю. В. Металлургия алюминия / Ю. В. Борисоглебский, Г. В. Галевский, Н. М. Кулагин, М. Я. Минцис, Г. А. Сиразутдинов. — Новосибирск : Наука. Сибирская издательская фир-ма РАН, 1999. — 438 с.
15. ИТС НДТ 11–2016. Производство алюминия / Росстандарт. — М. : Бюро НДТ, 2016. — 156 с.
16. Отчет ФГУП «НИИ Атмосфера» «Анализ систем нормирования выбросов ЗВ и гигиенических нормативов, установленных к производ-ству глинозема и алюминия в России и зарубежных странах (Европа и Северная Америка)», 2007–2009 гг.
17. Передовой опыт производства и переработки алюминия: инфор-мационный бюллетень. — СПб., 2000.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/otchet-po-praktike/251954>