



Среди электродов, используемых в электрохимических процессах, **катод графитовый** стоит в одном ряду с изделиями из благородных металлов – платины, золота, родия. Он обладает уникальным сочетанием высокой электропроводности и химической инертности. Это важно в электрохимических технологиях, в которых электрод должен хорошо проводить ток и при этом не участвовать в окислительно-восстановительных реакциях с ионами электролита. Среди инертных катодов графитовые значительно выигрывают в стоимости, поэтому они нашли такое широкое применение в разных отраслях промышленности.

Материалы изготовления

Катоды из графита изготавливают с помощью прессового или экструзионного технологического формовочного оборудования. Полученные изделия имеют вытянутую цилиндрическую форму с закруглением на конце. Для их производства используют высокоочищенные углеродные конструкционные материалы. В частности, для этого применяют такие их виды:

1. Пиролитический графит марки УПА-3Э.
2. Углерод-углеродный композиционный материал Углекон (УУКМ).

Катоды из пиролитического графита УПА-3Э характеризуются мелкодисперсной структурой, высокой степенью уплотнения пор. Применение герметизирующего тонкого шликерного покрытия из пироуглерода практически сводит к нулю проницаемость стенок конструкции катода. Это важно, с учетом условий работы такого электрода – погружение в расплав солей, металлов, растворы кислот, щелочей.

Технические характеристики катода графитового из Углекона определяются свойствами используемого конструкционного материала. Структура УУКМ представляет собой комбинированную углеродную матрицу, упрочненную углеродным волокнистым наполнителем. Матрица формируется из пироуглерода, получаемого в результате высокотемпературного пиролиза углеводородов. На поверхности УУКМ образуется тонкое шликерноепироуглеродное покрытие, полностью закрывающее поры. Такая структура конструкционного материала обеспечивает ему полную



непроницаемость.

Свойства катодов графитовых

Экстремальные условия эксплуатации предъявляют к электродам, участвующим в электролизных технологических процессах, повышенные требования. Катод графитовый, изготовленный из конструкционных углеродных материалов типа Углекон или УПА-3Э, характеризуется следующими техническими свойствами:

- высокая степень чистоты углерода,
- низкое значение коэффициента теплового расширения,
- повышенная прочность, жесткость конструкции,
- низкая величина электрического сопротивления,
- химическая устойчивость к воздействию агрессивных сред, в частности, к расплавам щелочных металлов.

Кроме того, для катодов из пирографита и УУКМ характерны небольшой удельный вес, пониженная степень анизотропии, высокая теплопроводность, повышенная термостойкость, в том числе устойчивость к перепадам температур (тепловым ударам), стабильность физико-химических характеристик при значительном нагреве. Их отличают хорошие эксплуатационные параметры, в частности, надежность, продолжительный срок службы, простота замены. Отработавшие ресурс электроды служат вторсырьем для переработки в ликвидный материал – графитовую крошку.

По вопросам приобретения катод графитовый и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов