

Глоссарий по дисциплине «Производство отливок из сплавов цветных металлов»

Флюс - материал, вводимый в шихту для понижения температуры плавления пустой породы, ошлакования золы твёрдого топлива, придания металлургическому шлаку необходимого химического состава и физических свойств.

Рафинирующие флюсы - флюсы очищающие расплав от газовых и неметаллических включений.

Универсальные флюсы - флюсы оказывающие защитное, рафинирующее и модифицирующее воздействие на расплав.

Шлак - металлургический расплав различных окислов и солей, образующихся над расплавленным металлом.

Примеси - небольшие количества элементов, случайно попадающие в сплав из шихтовых материалов, топлива, атмосферы, шлаков, материала тигля или печи и т.д.

Легирование - процесс введения в расплавленные или твердые металлы легирующих элементов с целью получения сплава заданного химического состава и придания ему требуемых механических, технологических или иных специальных свойств.

Лигатуры - промежуточные сплавы, которые предназначены для удобства введения в сплав тугоплавких и легкоокисляемых компонентов называются.

Раскисление - процесс удаления из металлического расплава растворенного кислорода.

Раскислители - специальные добавки, вводимые расплав при осадочном раскислении.

Осадочное раскисление - раскисление, при котором растворенный кислород связывают в нерастворимые в расплаве оксиды с помощью специально вводимых в расплав добавок.

Контактное раскисление - способ раскисления, при котором раскислитель не растворяется в расплаве, а лишь соприкасается с ним.

Модифицирование - процесс искусственного изменения формы, размеров и внутреннего строения зерен структуры литого металла или сплава под действием небольших специально вводимых добавок.

Модификаторы - добавки, вводимые в жидкий расплав для изменения структуры металлов.

Модификаторы первого рода - модификаторы, концентрирующиеся на поверхности растущих кристаллов, препятствуют подводу «строительного материала» и тормозят их рост.

Модификаторы второго рода - модификаторы, которые непосредственно образуют центры кристаллизации.

Тепловые методы модифицирования - методы модифицирования, основанные на изменении скорости охлаждения отливок в литейной форме.

Физические методы модифицирования - методы модифицирования, которые изменяют структуру металлов внешним энергетическим воздействием на процесс кристаллизации.

Абсорбция - поглощение газов металлами, при котором в результате диффузии газы попадают во внутренние слои металла.

Выдержка в атмосфере инертного газа - метод рафинирования, основанный на создании над расплавом в специальной камере атмосферы инертного газа, в которой парциальное давление растворенных газов близко к нулю.

Кристаллизация расплава под давлением - метод рафинирования, при котором в автоклав помещают литейную форму.

Вымораживание - способ рафинирования, основанный на изменении растворимости газов при изменении температуры.

Дуралюмины - сплавы системы Al–Cu–Mg.

Нихром - сплав никеля с хромом.

Латунь - сплав на основе меди с содержанием цинка до 45-50 %.