

КОНСТРУКТИВНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Викладач Динник О. Д., студ. Максименко І., КІ СумДУ

Проблема якості відливок є актуальною на сучасному етапі розвитку машинобудівного виробництва. При виготовленні відливки і формуванні її властивостей, відбувається ряд процесів різної фізичної природи, до основних з них необхідно віднести наступні:

- металургійні процеси плавки рідкого металу;
- формування геометричних розмірів і технологічних властивостей ливарних форм;
- теплові і гідравлічні процеси;
- процеси на кордоні розділу метал-форма і формування поверхневого шару відливання;
- хімічні процеси при прогріванні форми;
- фільтраційні процеси в ливарній формі;
- відведення теплоти перегріву, кристалізація і твердіння рідкого металу;
- теплові, усадкові процеси в двофазній зоні відливки, що твердіє;
- формування мікро- і макроструктури відливки.

Метою дослідження є вивчення взаємозв'язку процесів ливарного виробництва і факторів, що впливають на якість відливки. Якість відливань характеризується і оцінюється за допомогою системи показників якості, до яких можна віднести:

- міра відповідності її параметрів стандартам;
- висока надійність;
- низька металоємність.

Якість відливки є системною характеристикою, яка по-різному виявляється на різних рівнях економічної ієрархії:

- цеховий рівень: відливка не повинна мати недопустимих ливарних дефектів;
- заводський рівень: параметри відливки повинні відповідати вимогам стандартів;
- ринковий рівень: відливка, повинна мати мінімальну металоємність, високу надійність і конкурентоспроможність.

На якість продукції ливарного виробництва чинить вплив складна і багатовимірна система факторів:

- конструкторські (складність відливки, її маса і густина матеріалу);

- технологічні (точність розмірів відливки, вимоги за змістом перліту в металевій основі, вимоги до розмірів графітових включень, вимоги по підготовці рідкого металу, вимоги по нормуванню ударної в'язкості, вимоги по контролю за наявністю водню в сплавах);

- організаційні (обсяг замовлення відливок).

Правильна оцінка ролі системи розглянутих факторів сприяє вирішенню багатьох наукових і інженерних завдань при проектуванні, виготовленні і експлуатації виробів. При цьому поважно знати склад і реальні можливості використання як кожного фактора окремо, так і їх сукупності. Використання прогресивних технологічних процесів, високий рівень механізації і автоматизації, вдосконалення методів і засобів контролю і випробувань продукції сприяють підвищенню стабільності виробничого процесу, що, у свою чергу, забезпечує постійні характеристики якості продукції

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Викладач Динник О. Д., студ. Морщ А., КІ СумДУ

Створення конкурентоздатного виробництва, здатного оперативно реагувати на потреби споживачів, що постійно змінюються, вимагає модернізації принципів управління виробничими процесами. Тому сьогодні необхідна модернізація таких інструментів управління якістю, як інтеграція процесного і системного підходу до

Метою дослідження є розробка методики оцінювання кваліметричного показника якості продукції заготівельного виробництва на прикладі ливарного виробництва ТОВ «Мотордеталь - Конотоп». Відповідно до мети роботи вирішувались такі задачі:

- визначення груп факторів, від яких залежить кваліметричний показник якості заготовок;

- розробка математичної моделі залежності величини собівартості відливки від її якості.

В результаті проведеного аналізу нормативно – технічної літератури в галузі управління якістю був сформований кваліметричний показник якості відливки, що залежить від різних умов виробництва відливок, структурних особливостей матеріалу, складності відливок, маси відливання або готової деталі, класу