

УДК 621.7.08

АНАЛИЗ КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И КАЧЕСТВА СОРТОВОГО ПРОКАТА

Анна Владимировна Иванова

Студент 6 курса,

кафедра «Оборудование и технологии прокатки»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: М.О. Крючкова,

старший преподаватель кафедры «Оборудование и технологии прокатки»

Качество продукции и повышение точности прокатываемого металла один из важнейших факторов, обеспечивающих успешную конкуренцию металлургических сортопрокатных предприятий, как на отечественных, так и на зарубежных рынках металлопродукции. Существуют различные характеристики точности сортового металла. Подробно эти характеристики рассмотрены на примере круглого проката, производимся на ООО «АЭМЗ», г. Абинск, Краснодарский край, так как требования к круглому профилю со стороны потребителей часто выше, чем к другим сортам профилей. Геометрические параметры заготовок (допускаемые отклонения по размерам сторон и по длине, ромбичность, скручивание вдоль продольной оси и кривизна), качество макроструктуры и качество поверхности, качество реза и маркировка заготовок, а также химический состав стали должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации на заготовку. Требования к катанке, в зависимости от ее назначения, предусматриваются государственными стандартами, техническими условиями или соглашениями, заключенными между заказчиком и изготовителем. В этих документах оговариваются: форма сечения, размеры, отклонения от них (допуски), механические свойства, состояние поверхности, микроструктура и при необходимости некоторые физические свойства. Основной целью контроля технологического процесса (ТП) на стане является обеспечение и проверка соответствия параметров или операций заданным нормам, при которых обеспечивается надлежащее качество готовой продукции. Рассмотрены схема организации ТП, которая включает для различных мест контроля контролируемые параметры, периоды и, средства его измерения, контролёра. Приведены примеры дефектов прокатного производства и способы их устранения, а также перечень измерительных приборов и способы измерения отклонения форм профиля.

Литература

1. ТИ 11.6-02-2019 Техническая инструкция. Производство круглого и периодического профиля на мелкосортном проволочном стане 210, ООО «АЭМЗ», 2019 г.
2. ГОСТ 535-2005. Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия.
3. ГОСТ 2590-2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент.
4. Рудской А.И., Лунен В.А. Теория и технология прокатного производства: Учеб. пособие – СПб.: Наука, 2008.- 527 с.
5. Сумский С.Н. Металлосберегающие технологии раскроя проката // Сталь.2003. №6. С. 55-60.