

О коррозионной стойкости арматуры производства ЕМЗ

Крейда О.В. (ТО-06)*

Донецкий национальный технический университет

Стальная арматура широко используется в строительстве. От ее качества зависит долговечность и надежность зданий и других. Качество готовой арматуры во многом определяется составом стали и способом производства.

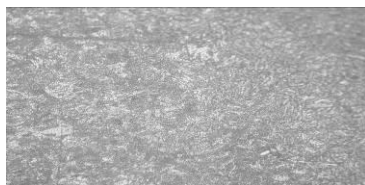
Целью данной работы является оценка склонности к общей коррозии арматуры производства Енакиевского металлургического завода (ЕМЗ).

На ЕМЗ используют ускоренное охлаждение при производстве арматуры. Установлено, что этот режим обеспечивает получение мягкой сердцевины со структурой феррита и перлита и твердой поверхности со структурой мартенсита отпуска за счет самоотпуска после ускоренного охлаждения (рисунок); твердость по сечению арматуры соответственно изменяется от НВ180 на поверхности до НВ150 в центре сечения.

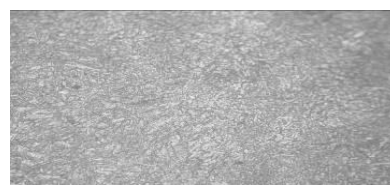
Такая арматура имеет хорошую свариваемость, $\sigma_B=600 \text{ Н/мм}^2$, $\sigma_T=500 \text{ Н/мм}^2$, $\delta=14\%$, но низкую общую коррозионную стойкость, проявляющуюся во ржавлении в домонтажный период



а)



б)



в)

Рисунок – Микроструктура арматуры №10-12 класса А500С из стали Ст5сп, $\times 100$: а) сердцевина Ф+П; б) переходная зона Ф+П+М; в) поверхность М_{отп}.

С переходом на производство арматуры из непрерывно-литой заготовки участились случаи претензий потребителей из-за интенсивной общей коррозии поверхности арматуры. Для установления склонности этой арматуры производится систематическая оценка стойкости арматуры к коррозии во всем интервале рН (от 1 до 14).

* Руководитель – д.т.н., профессор кафедры ФМ Алимов В.И.