

*Документ 7*

УТВЕРЖДАЮ  
Технический директор ОАО «ММК»  
Г.В. Щуров  
«*Июль*» 2013г.

**Общие требования  
к поставщику новых МТР (технология реагентной обработки)  
для систем охлаждения и водоотведения структурных подразделений ОАО «ММК»**

**1 Информация по деятельности компании должна содержать:**

1.1 Сертификат деятельности компании по ISO 9001 в области производства, продажи и внедрения реагентов для систем охлаждения и систем водоотведения, сопровождающееся сервисом и консультациями для производственной оптимизации.

1.2 Сведения о фирме (год образования, сфера деятельности, производственные и лабораторные базы и т.д.).

1.3 Референц-лист по предприятиям металлургической отрасли с указанием наименования реагента, предприятия, характеристик обрабатываемой системы охлаждения и системы водоотведения, года и объема поставки.

Компания должна иметь опыт обработки воды систем охлаждения и водоотведения на предприятиях металлургической отрасли не менее 5 лет.

1.4 Положительные результаты (акты, отчеты, отзывы) по эксплуатационным испытаниям предлагаемых реагентов в системах охлаждения и системах водоотведения предприятий металлургической отрасли, согласованные с техническими специалистами предприятий.

**2 Сопроводительная документация на реагенты должна включать:**

2.1 Паспорт безопасности (ПБ), оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007. Структура паспорта безопасности должна содержать следующие разделы:

– Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике.

- Идентификация опасности (опасностей).
- Состав (информация о компонентах).

– Меры первой помощи.

– Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности.

– Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий.

– Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах.

– Средства контроля за опасным воздействием и средствам индивидуальной защиты.

– Физико-химические свойства.

– Стабильность и реакционная способность.

– Информация о токсичности

– Информация о воздействии на окружающую среду.

– Рекомендации по удалению отходов.

– Информация при перевозках (транспортировании).

– Информация о национальном и международном законодательстве.

– Дополнительная информация.

ПБ составляется на русском языке, подлежит регистрации в «Информационно-Аналитическом Центре «Безопасность веществ и материалов» (ИАЦ «БВиМ») и заносится в Регистр паспортов безопасности химической продукции. Паспорт безопасности имеет регистрационный номер и срок действия. На титульном листе ПБ обязательны наличие подписи руководителя ИАЦ «БВиМ» и подлинной печати.

2.2 Бюллетень продукта на русском языке, включающий следующую информацию:

- Основные сферы деятельности.
- Общее описание продукта.
- Общие рекомендации по дозировке продукта.
- Условия подачи, обращения, хранения и транспортировки продукта.

2.3 Свидетельство о государственной регистрации продукции или экспертное заключение на товары на соответствие единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям Таможенного Союза (Решение комиссии таможенного союза №299 от 28.05.2010).

2.4 Методики химического контроля по определению содержания реагента в воде обрабатываемой системы.

2.5 Сертификат пожарной безопасности (для химических веществ, включенных в перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации).

### 3 Технология (программа) реагентной обработки должна содержать:

3.1 Назначение (цель) химической обработки с указанием принципа работы (действия) предложенных реагентов.

3.2 Концепцию химической обработки с указанием точек ввода, дозы (концентрация) реагента, режима дозирования (шоковая обработка, постоянная) в период заполнения системы и в эксплуатационный режим.

3.3 Расчет потребности (период испытаний, год) химических регентов на основе технических параметров работы системы охлаждения и систем водоотведения; материальные затраты.

3.4 График и параметры аналитического контроля с предоставлением соответствующих методик.

3.5 Предлагаемая технология должна обеспечивать:

3.5.1 Скорость образования карбонатных отложений менее 0,08мм/мес.

3.5.2 Скорость коррозии металла менее 0,1мм/год.

3.5.3 Уровень микробиологической загрязненности менее  $10^3$  -  $10^4$ КОЕ/мл.

3.5.4 Повышение технологической и экономической эффективности работы водоочистного и основного технологического оборудования.

3.5.5 Предотвращение аварийных ситуаций по причине нарушения режима охлаждения.

3.5.6 Нормируемое качество оборотной воды системы охлаждения.

### 4 Технологический эффект

Расчет технологического эффекта от внедрения новых МТР осуществляется по повышению производственных и экономических показателей работы технологического и водоочистного оборудования.

5

### Лабораторные испытания

Компания должна выполнить и иметь положительные результаты лабораторных испытаний предложенной технологии (химические реагенты) на pilotной установке в условиях ОАО «ММК».

### 6 Сервисное сопровождение (при принятии решения о проведении опытно-промышленных испытаний) должно включать:

6.1 Посещение техническим специалистом компании производственной площадки для взятия проб, анализа режима реагентной обработки (не реже 3 раз в неделю или ежедневно).

6.2 Мониторинг систем охлаждения - тесты на определение ОМЧ, купонодержатели (змеевик) для завешивания индикаторных пластин, индикаторные пластины на скорость коррозии (сталь, медь) и отложений (расходные материалы поставляются за счет фирмы из расчета осуществления объективного контроля обработки).

6.3 Выдачу сервисного отчета по результатам посещения, включающего комментарии к результатам анализов, мониторингу и рекомендации по обработке.

6.4 Обязательное присутствие технического специалиста компании на производственной площадке (кроме регулярного сервиса) при следующих условиях:

- подготовка к промышленным испытаниям технологии реагентной обработки, проведение промышленных испытаний;
- возникновение инцидентов, связанных с технологическим процессом;
- годовая инспекция.

6.5 Наблюдение, обслуживание и контроль над работой автоматического оборудования и дозировочных насосов.

6.6 Визуальную экспертизу оборудования системы относительно биологического загрязнения, наличия отложений и коррозионных процессов.

6.7 Составление годового сервисного отчета.

7 Дозировочное оборудование (поставляется за счет фирмы на период опытно-промышленных испытаний):

7.1 Указать тип и марку насоса дозатора.

7.2 Предоставить руководство по установке и эксплуатации насосов дозаторов.

7.3 Предоставить исходные данные для привязки насосов дозаторов к схеме системы охлаждения.

7.4 Расчетная производительность насосов-дозаторов должна находиться в оптимальном рабочем диапазоне ~50%.

Пакет документов является обязательным, при отсутствии одного из перечисленных документов ОАО «ММК» оставляет за собой право не допустить компанию до участия в процедуре тендера и опытно-промышленным испытаниям.

В случае возникновения аварийных ситуаций на оборудовании в период проведения опытно-промышленных испытаний материальные убытки (ухудшение качества металлопродукции, простои технологического, водоочистного оборудования, выход из строя технологического, водоочистного оборудования) возлагаются на фирму-исполнителя испытаний.

И.о. главного энергетика

И.Ю.Андрюшин

О.П. Ивлева  
24 42 80