

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ООО «Омсктехуглерод»

А.М. Дмитриев

"25" 10 2019г.

Техническое задание на проведение повторных режимно-наладочных работ водно-химических режимов тепловых энергоустановок ОПП ООО «Омсктехуглерод»

1. Требования к срокам выполнения работ:

Дата начала работ - 01.12.2019г., дата завершения работ - 31.12.2019г. (возможно продление)

2. Повторные тепломеханические испытания котлов:

ПКК – 30 /24 Ст.№№ 21, 22;

СК – 29/24 Ст. №№ 12, 13;

ПКК- 75/24 Ст. №№ 31, 32, 33, 34;

Определение качества пара в зависимости от основных режимов работы котла:

1. Определить качество пара в рабочем диапазоне нагрузок котла;
2. Определить качество пара в режимах набора и снижения нагрузки;
3. Определить качество пара при резких переменных нагрузках на котле;

Объем химического контроля:

1. Питательная вода – солесодержание, щелочность, жесткость, рН, CO₂, содержание аммиака (в пересчете на NH₄), железо, кислород, прозрачность, нефтепродукты/
2. Питательная вода после ввода аммиака - рН, содержание аммиака (в пересчете на NH₄),
3. Котловая вода (чистый отсек, солевой отсек) – солесодержание, щелочность, рН, прозрачность.
4. Пар - содержание аммиака (в пересчете на NH₄), натрий, рН, CO₂, солесодержание или удельная электропроводность, SiO₃ (кремнивая кислота);

Контроль за тепловым режимом котла:

1. Паропроизводительность;
2. Расход питательной воды;
3. Расчетный расход непрерывной и периодической продувки;
4. Давление перегретого пара;
5. Уровень воды в барабане.

Составить режимные карты по эксплуатации деаэраторов.

Составить карты водно-химического режима котлов-утилизаторов ПКК – 30 /24 № 21, 22; СК – 29/24 № 12, 13; ПКК- 75/24 № 31, 32, 33, 34;

3. Повторные режимно-наладочные работы локальных очистных сооружений цеха №14:

1. Определить качество воды, поступающей на локальные очистные сооружения и очищенной воды промышленно-ливневых стоков;
2. Составить режимные карты по эксплуатации осветлителей, механических фильтров открытого типа.
3. Определить оптимальную дозу коагулянта гидроксохлорида алюминия, предоставить расчеты: таблица расхода коагулянта гидроксохлорида алюминия (доза коагулянта, производительность ЛОС, расход безводного коагулянта, расход раствора коагулянта л/ч);

Химический контроль:

1. Сточная вода: прозрачность, жесткость общая, щелочность, солесодержание, окисляемость перманганатная, железо, нефтепродукты, взвешенные вещества, рН, алюминий, хлориды;
2. Вода после осветлителя: прозрачность, жесткость общая, щелочность, солесодержание;
3. Вода после фильтров ЛОС: прозрачность, жесткость общая, щелочность, содержание алюминия, рН, солесодержание, нефтепродукты, окисляемость перманганатная, хлориды.
4. Коагуляционный раствор: концентрация, расход, доза коагулянта.

4. Повторные режимно-наладочные работы водоподготовительного оборудования химводоочистки цеха № 14:

1. Определить качество воды, поступающей на водоподготовительную установку, оценить влияние состава и концентрации примесей на фильтрующий материал;
2. Определить оптимальный расход хлористого натрия на регенерацию - таблица расхода раствора соли на проведение регенераций натрий-кат. фильтров (% содержание NaCl, плотность, расход раствора соли в м³ и сантиметрах по линейке);
3. Определить оптимальную дозу коагулянта гидроксохлорида алюминия, предоставить расчеты: таблица расхода коагулянта гидроксохлорида алюминия (доза коагулянта, производительность водоподготовки, расход безводного коагулянта, расход раствора коагулянта л/ч);
4. Составить режимные карты по эксплуатации осветлителей, угольных фильтров, механических фильтров, натр.-кат. фильтров I, II ст. .

Химический контроль:

1. Исходная вода: прозрачность, жесткость общая, щелочность, солесодержание, окисляемость, железо, нефтепродукты;
2. Вода после осветлителей: прозрачность;
3. Вода после механические фильтры: прозрачность;
4. Вода после угольные фильтры: прозрачность, нефтепродукты;
5. Вода после Na – катионитовый фильтр I, II ст.: прозрачность; жесткость.
6. Вода на производство: жесткость, рН, солесодержание;
7. Регенерационный раствор: концентрация поваренной соли;
8. Коагуляционный раствор: концентрация, расход, доза коагулянта.
9. Отмывочные воды: жесткость, хлориды;
10. Химически очищенная вода (19 бак): рН, содержание железа, количество взвешенных веществ, содержание нефтепродуктов, жесткость, щелочность.

5. Повторные режимно-наладочные работы установки амминирования питательной воды котлов, установленных в котельной цеха № 15 ООО «Омсктехуглерод»:

1. Произвести анализ – потоков, составляющих питательную воду;
2. Определить требуемое количество (л/ч) рабочего раствора аммиака с расчетом на частичную нейтрализацию углекислотой;
3. Определить рабочую концентрацию раствора аммиака для непрерывной дозировки.

6. Повторные режимно-наладочные работы водоподготовительного оборудования химводоочистки цеха № 15 участка ТФК для котлов ПТВМ – 50 ст. №№ 1,2,3,4,5:

1. Определить качество воды, поступающей на водоподготовительную установку, оценить влияние состава и концентрации примесей на фильтрующий материал;
2. Определить качество химочищенной воды, подпиточной воды, сетевой воды для систем открытого теплоснабжения;

алюминия (доза коагулянта, производительность водоподготовки, расход безводного коагулянта, расход раствора коагулянта л/ч);

5. Составить режимные карты по эксплуатации осветлителей, механических фильтров ФОВ, натр.-кат. фильтров 1 ст., деаэраторов.
6. Составить карты водно-химического режима водогрейных котлов ПТВМ -50 ст.№№ 1,2,3,4,5;

Химический контроль:

1. Исходная вода: прозрачность, жесткость общая, щелочность, рН, солесодержание, окисляемость перманганатная, содержание соединений железа, хлориды, сульфаты;
2. Вода после осветлителей: жесткость, щелочность, хлориды, рН, сульфаты, окисляемость, прозрачность, доза коагулянта;
3. Вода, после механических фильтров: прозрачность;
4. Умягченная вода после Na-кат. фильтров: жесткость, прозрачность;
5. Регенерационный раствор: концентрация раствора;
6. Коагуляционный раствор: концентрация раствора, доза коагулянта и расход;
7. Отмывочные воды: жесткость, хлориды;
8. Подпиточная и сетевая вода: содержание свободной углекислоты, рН, содержание железа, содержание растворенного кислорода, количество взвешенных веществ, содержание нефтепродуктов, индекс карбонатный, жесткость кальциевая, щелочность общая, прозрачность, аммиак.

По результатам производственных анализов выдать рекомендации по улучшению водно-химических режимов на предприятии ООО «Омсктехуглерод»

Согласовано:

Главный энергетик

Инженер по водоподготовке

Составил:

Ст. инженер-теплотехник ОГЭ



Теплоухов А.А.

Фатьянкина Е.А.



Мумладзе Д.Г.