**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №5**

**АНКЕТА ДЛЯ ПОДБОРА ВОДООЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Организация: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Адрес: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ф.И.О., должность: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Телефон: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Факс: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| E-Mail: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Дата: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. Источник исходной воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Городской водопровод | | г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
|  | Подземная (артезианская) | |  | |
|  | Открытый источник: |  | Река | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | Озеро | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  | Море | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Другой (указать какой) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

1. Адрес установки оборудования: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Общая информация о целях использования воды:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Производство | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  | Подпитка водогрейных котлов, теплосети | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/месяц | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/год |
|  | Подпитка теплосети | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/месяц | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/год |
|  | Производство пара | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/месяц | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/год |
|  | Очистка воды для пищевых производств | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/месяц | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/год |
|  | Для хозяйственно-бытовых нужд | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/месяц | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/год |
|  | Другое | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
|  | Всего используется воды | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/месяц | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/год |

1. Показатели качества исходной воды (если вода используется из несколькихисточников, параметры просим указать в скобках)

| № п/п | Показатель | Единицы измерения | Исходная (подпиточная) | Оборотная |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Удельная электропроводность | мкСм/см2 |  |  |
| 2 | Запах | баллы |  |  |
| 3 | Жесткость общая | мг-экв/л |  |  |
| 4 | Жесткость карбонатная | мг-экв/л |  |  |
| 5 | Щелочность общая | мг-экв/л |  |  |
| 6 | Щелочность гидратная | мг-экв/л |  |  |
| 7 | Общее солесодержание | мг/л |  |  |
| 8 | Окисляемость перманганатная | мгО2/л |  |  |
| 9 | БПК | мгО2/л |  |  |
| 10 | ХПК | мгО2/л |  |  |
| 11 | Взвешенные вещества | мг/л |  |  |
| 12 | Содержание масел и смолообразующих веществ | мг/л |  |  |
| 13 | Хлориды | мг/л |  |  |
| 14 | Сульфаты | мг/л |  |  |
| 15 | Фосфор (в пересчете на P2O5) | мг/л |  |  |
| 16 | Фосфаты (РО4) | мг/л |  |  |
| 17 | Азот (общ.) | мг/л |  |  |
| 18 | Нитраты (NO3) | мг/л |  |  |
| 19 | ПАВ | мг/л |  |  |
| 20 | Ионы тяжелых металлов | мг/л |  |  |
| 21 | Растворенный кислород | мг/л |  |  |
| 22 | Остаточный активный хлор | мг/л |  |  |
| 23 | рH (водородный показатель) | - |  |  |
| 24 | Кальций (Ca2+) | мг/л |  |  |
| 25 | Фториды (F) | мг/л |  |  |

1. Подпитка водогрейных котлов
   1. Тип и марка водогрейного котла (или теплообменника):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Жаротрубный | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
|  | Водотрубный | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
|  | Пластинчатый | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| Тип системы отопления: | | | |  | | | | | | |
|  | Закрытая | | | Объем воды в системе, м3 | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  | Оборотная | | | Объем воды в системе, м3 | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  | С открытым водозабором | | | Объем воды в системе, м3 | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Скорость рециркуляции: | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/час | |  | | | |  | |
| Рабочее давление: | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бар / \_\_\_\_\_\_\_\_ МПа | | | | Температура | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 0C |
| Количество добавочной воды: | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/ч | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/сутки | | | |

* 1. Параметры воды:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры | Добавочная вода | Циркуляционная вода |
| Жесткость общая, мг-экв/л |  |  |
| Щелочность по ф/ф, мг-экв/л |  |  |
| Щелочность по м/о, мг-экв/л |  |  |
| Углекислота (СО2), мг/л |  |  |
| Кремнекислота (SiО2), мг /л |  |  |
| Железо (Fe), мг/л |  |  |
| Кислород (О2), мг/л |  |  |
| Солесодержание, мг/л |  |  |
| рН |  |  |

* 1. Предусмотрена ли по проекту дополнительная хим. обработка:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Добавочной воды | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Циркуляционной воды | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

* 1. Имеющиеся проблемы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Накипеобразование | |  | Коррозия |
|  | Другое | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

1. Производство пара
   1. Тип и марка парового котла (парогенератора):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Жаротрубный | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Водотрубный | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

* 1. Число котлов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| В работе: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В резерве: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Общее: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| * 1. Рабочее давление: | | \_\_\_\_\_\_\_\_ Бар / \_\_\_\_\_\_\_\_ МПа |
| * 1. Температура | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 0C |
| * 1. Паропроизводительность котлов | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тонн/час |
| * 1. Процент возврата конденсата | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ % |
| * 1. Количество питательной воды | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м3/ч |
| * 1. Предусмотрена ли внутрикотловая обработка | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| * 1. Требования к качеству пара, для каких целей он используется | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

* 1. Параметры воды (проектные или рабочие):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Питательная вода | | Котловая вода | | Конденсат | |
| фактические | проектные | фактические | проектные | фактические | проектные |
| Жесткость общая,  мг-экв/л |  |  |  |  |  |  |
| Щелочность по ф/ф, мг-экв/л |  |  |  |  |  |  |
| Щелочность по м/о, мг-экв/л |  |  |  |  |  |  |
| Хлориды (Cl-), мг/л |  |  |  |  |  |  |
| Сульфаты (SО4), мг/л |  |  |  |  |  |  |
| Углекислота (СО2),  мг/л |  |  |  |  |  |  |
| Кремнекислота (SiО2), мг /л |  |  |  |  |  |  |
| Железо (Fe), мг/л |  |  |  |  |  |  |
| Кислород (О2), мг/л |  |  |  |  |  |  |
| Солесодержание,  мг/л |  |  |  |  |  |  |
| рН |  |  |  |  |  |  |

* 1. Имеющиеся проблемы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Накипеобразование | |  | Коррозия линий возврата конденсата |
|  | Качество пара | |  | Внутрикотловая коррозия |
|  | Другое | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

* В случае если Вы имеете уже спроектированную котельную (участок химподготовки) просим Вас сообщить нам следующие параметры:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество ступеней водоподготовки: | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| Количество фильтров: | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шт. | | | Марка: | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| Диаметр: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ см | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м | | |  |
| Высота: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ см | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м | | |  |
| Требуемая максимальная производительность: | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | м3/час |

**Примечания и прочие требования:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Просьба заполненный опросный лист направлять:**

**по факсу +7 (727) 292-80-01 или на электронный адрес:** [**info@waterservice.kz**](mailto:info@waterservice.kz)

**Благодарим!**