Приложение № 4 к Техническому заданию

**Гарантированные показатели работы и расчетное количество катализатора для конверторов 20Р-1,2, 30Р-1,2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Показатель** | **Ед. измерения** | **Требования ТЗ** | **Значение** |
|  | Предоставить официально заверенные копии нормативной документации (техническая спецификация (для импортных катализаторов), технические условия (для катализаторов российского производства)), паспорта безопасности на катализаторы. Паспорт безопасности химической продукции должен быть оформлен по ГОСТ 30333. ПБ должен быть зарегистрирован в ассоциации «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик». | - | - | предоставляет Поставщик |
|  | Референц-лист по применению катализатора на аналогичных производствах отрасли либо в аналогичных производственных процессах/циклах (в т.ч. в РФ) | референция | Не менее 2-х | предоставляет Поставщик |
|  | Марка катализатора | - | - | предоставляет Поставщик |
|  | Производитель катализаторной продукции | - | Наименование производителя, страна | указывает Поставщик |
|  | Инструкция по активации | - | - | предоставляет Поставщик |
|  | Тип катализатора (Химический состав) | % масс. | - | указывает Поставщик |
|  | -алюминия | - | - | указывает Поставщик |
|  | Другие | - | - | указывает Поставщик |
|  | Массовая доля вредных примесей, % | - | - | указывает Поставщик |
|  | Оксида натрия | - | - | указывает Поставщик |
|  | Оксида железа | - | - | указывает Поставщик |
|  | Размер экструдатов: | - | - | указывает Поставщик |
|  | -диаметр | мм | - | указывает Поставщик |
|  | -длина | мм | - | указывает Поставщик |
|  | Насыпная плотность | кг/м3 | - | указывает Поставщик |
|  | Удельная поверхность катализатора | м2/г | - | указывает Поставщик |
|  | Общий объем пор | см3/г | - | указывает Поставщик |
|  | Коэффициент прочности, средний/не менее | кг/мм | - | указывает Поставщик |
|  | Массовая доля потерь при прокаливании, не более | % | - | указывает Поставщик |
|  | Массовая доля частиц менее 1 мм, не более | % | - | указывает Поставщик |
|  | Каталитические свойства: | - | - | указывает Поставщик |
|  | -активность | - | - | указывает Поставщик |
|  | -селективность | - | - | указывает Поставщик |
|  | Количество катализатора, шаров | м3/ т | - | указывает Поставщик |
|  | Тип загрузки (плотная, рукавная) | - | - | указывает Поставщик |
|  | Подтвердить необходимость прокалки катализатора путем повышения температуры до 350-4000С, для удаления капельной серы в межремонтный период (3 года). | - | ДА/НЕТ | указывает Поставщик |
|  | Диаграмма загрузки катализатора | - | - | предоставляет Поставщик |
| **Технологические параметры**: | | | | |
|  | Давление сероводородсодержащего и кислого газа перед горелками 20КУ-1, 30КУ-1 | кгс/см2 | 0,1-0,4 | указывает Поставщик |
|  | -расход СВСГ в котел-утилизатор | нм3/час | 269-2790 | указывает Поставщик |
|  | -расход кислого газа в котел-утилизатор | нм3/час | 400-1350 | указывает Поставщик |
|  | -расход смешанного газа в котел-утилизатор | нм3/час | 1342-11115 | указывает Поставщик |
| **20/30Р-1:** | | | | |
|  | температура технологического газа на входе в конверторы | ºС | 220-260 | указывает Поставщик |
|  | температура технологического газа на выходе из конверторов | ºС | 240-350 | указывает Поставщик |
|  | температура в конверторах | ºС | 240-350 | указывает Поставщик |
| **20/30Р-2:** | | | | |
|  | температура технологического газа на входе в конверторы | ºС | 190-220 | указывает Поставщик |
|  | температура технологического газа на выходе из конверторов | ºС | 205-350 | указывает Поставщик |
|  | температура в конверторах | ºС | 205-350 | указывает Поставщик |
| **Гарантийные показатели и штрафные санкции, обязательные дополнительные требования** | | | | |
|  | Содержание H2S после второй ступени секции 20 (20Р-2) | % об. | не более 1,46 | указывает Поставщик |
|  | Содержание H2S после второй ступени секции 30 (30Р-2) | % об. | не более 1,46 | указывает Поставщик |
|  | Гарантированный срок службы катализатора | месяцев | Не менее 36 | указывает Поставщик |
|  | Поставка катализатора и шаров в герметичной водонепроницаемой таре | Да/нет | Да | указывает Поставщик |
|  | Сопровождение загрузки катализатора.  Сопровождение активации катализатора.  Сопровождение пуска катализатора в работу.  Ежегодный мониторинг работы катализатора на соответствие заданной степени активности катализатора – с посещением установки и проведением анализа работы катализатора с предоставлением данных и оформлением отчета.  Предоставление руководства по эксплуатации катализатора включающее в себя: нормальную эксплуатацию катализатора, действия при аварийных ситуациях, нарушениях режима.  Возможность проведения лабораторных анализов катализатора Поставщиком в течение гарантийного срока службы, или в любой аккредитованной лаборатории по выбору Заказчика.  Предоставление Поставщиком, при необходимости, технического сопровождения на производственной площадке для решения вопросов эксплуатации катализатора на весь срок службы.  Все документы должны быть предоставлены на русском языке.  Техническая поддержка должна быть предоставлена русскоязычными представителями поставщика или с переводчиком за счет поставщика. | Да/нет | Да | указывает Поставщик |
| \* В случае не достижения любого из гарантийных показателей в обязательном порядке предусмотреть штрафные санкции в денежном эквиваленте от стоимости катализатора, в соответствии с линейной формулой фактического срока работы катализатора по сравнению с гарантированным сроком от 100% до 0% стоимости катализатора. | | | | |

**Руководитель организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(подпись, печать)