



www.rusgazcryo.ru

info@rusgazcryo.ru

+7 495 165 7794



РУСГАЗКРИО[®]

ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

МОДЕРНИЗАЦИЯ КИСЛОРОДНО-КОМПРЕССОРНЫХ ЦЕХОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМБИНАТОВ





РУСГАЗКРИО®

ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Людковский Петр

Директор по развитию бизнеса

lyudkovski.petr@rgcryo.ru

+7 916 035 2077

+7 926 640 9951

www.rusgazcryo.ru

НАПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСА

- Поставка компрессорного оборудования и арматуры
- Производство криогенного оборудования
- Модернизация и оснащение кислородных цехов и производств
- Производство, разработка и внедрение систем автоматизации
- Цифровизация обеспечивающих производств

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ

ООО «РусГазКрио» поставляет заказчикам современное энергоэффективное оборудование для модернизации кислородно-компрессорных цехов в комплексе с системами автоматизации и программным обеспечением.

ИНЖИНИРИНГ

- Проектно-изыскательские работы
- Шефмонтажные работы
- Пусконаладочные работы

ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

- Кислородные компрессоры 6 000...100 000 нм³/час до 4МПа
- Воздушные компрессоры 10 000...260 000 нм³/час до 0,8МПа
- Азотные компрессоры 8 000...60 000 нм³/час до 5МПа
- Кислородная арматура, в т.ч. криогенная
- Кислородно-регуляторные пункты «под ключ»
- Вспомогательное оборудование и запасные части

АВТОМАТИЗАЦИЯ

- Внедрение систем цифровизации обеспечивающих производств
- Разработка и создание систем управления
- Адаптация прикладного-программного обеспечения
- Собственное производство

ШЕФМОНТАЖНЫЕ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

ПРОИЗВОДСТВО

- Являемся официальным дилером Hangzhou Oxygen Plant Group-мирового лидера по производству оборудования для разделения воздуха
- Являемся эксклюзивным представителем завода-изготовителя кислородного оборудования HainingCentury FluidControl Equipment Co., Ltd. по кислородной арматуре, кислородным клапанам, кислородным трубопроводам и запасным частям
- Собственное обособленное подразделение по производству оборудования АСУ в г. Краснодар
- Собственное обособленное подразделение по кислородному направлению в г. Липецк



Замена изношенного кислородного компрессора КТК 12,5/35 на энергоэффективный аналог 12 500 нм³/час

ЗАДАЧА

Замена изношенного кислородного компрессора КТК 12,5/35 на современный энергоэффективный аналог в рамках модернизации кислородно-компрессорного цеха

ЗАКАЗЧИК

ПАО «НЛМК», Липецк, Россия

ОБОРУДОВАНИЕ

Кислородная центробежная компрессорная установка модели 3TYS85+2TYS6 производительностью 12 500 нм³/час и давлением до 3,1 МПа с омедненной внутренней поверхностью

Вспомогательное оборудование:

- Станции подачи масла и масло
- Станции повышения давления воды
- Запорно-регулирующая арматура и КИП
- Трубопроводы в пределах границ проектирования
- ЗИП
- Оборудование АСУ

ОБЪЕМ РАБОТ

- Проектирование
- Контроль производства оборудования
- Поставка
- Шефмонтажные и пусконаладочные работы
- Внедрение АСУ
- Инструктаж персонала заказчика
- Сервисное обслуживание

ГОД

2017 - настоящее время

Модель	3TYS85+2TYS68
Производитель	Hangzhou Oxygen Plant Group
Тип компрессора	Центробежный
Производительность	12 500 нм ³ /час
Рабочая среда	Кислород
Давление рабочей среды на нагнетании (абс.)	3,1 МПа
Потребляемая мощность	2 080 кВт
Удельное энергопотребление	0,16 кВт/м ³ /ч
Повышенная противопожарная безопасность	Омеднение внутренних поверхностей

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТ

- Кислородная компрессорная установка введена в эксплуатацию, внедрена система автоматизации.
- Технологические параметры работы оборудования соответствуют заявленным требованиям по производительности.

СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КИСЛОРОДНЫХ КОМПРЕССОРОВ

Модель	3TYS85+2TYS68	КТК – 12, 5/35
Производитель	Hangzhou Oxygen Plant Group	Казанькомпрессормаш
Тип компрессора	Центробежный	Центробежный
Объемная производительность	12 500 нм ³ /ч	12 500 нм ³ /ч
Рабочая среда	Кислород	Кислород
Давление рабочей среды на нагнетании (абс.)	до 3,1 МПа	до 3,43 МПа
Потребляемая мощность	2 080 кВт	2440 кВт (при 3,1 Мпа)
Удельное энергопотребление	~ 0,16 кВт/м ³ /ч	~ 0,20 кВт/м ³ /ч (при 3,1 Мпа)
Защита от искрообразования	Омеднение внутренних поверхностей	-



Воздушная компрессорная установка с паровой турбиной мощностью 16 МВт для ПАО «НЛМК»

ЗАДАЧА

Замена воздушного компрессора К-3000-61-1 с паровым приводом мощностью 16 МВт на современный энергоэффективный аналог в рамках модернизации кислородно-компрессорного цеха

ЗАКАЗЧИК

ПАО «НЛМК», Липецк, Россия

ОБОРУДОВАНИЕ

Воздушная центробежная компрессорная установка модели 4TYD150 производительностью 180 000 $\text{nm}^3/\text{час}$ и давлением до 0,63 МПа с паровой турбиной мощностью 16 МВт

Вспомогательное оборудование:

- Станции подачи масла и масло
- Станции повышения давления воды
- Запорно-регулирующая арматура и КИП
- Трубопроводы в пределах границ проектирования
- ЗИП
- Оборудование АСУ

ОБЪЕМ РАБОТ

- Проектирование
- Контроль производства оборудования
- Поставка
- Шефмонтажные и пусконаладочные работы
- Внедрение АСУ
- Инструктаж персонала заказчика

ГОД

2020 - настоящее время

Модель	4TYD150
Производитель	Hangzhou Oxygen Plant Group
Тип компрессора	Центробежный
Производительность	180 000 $\text{nm}^3/\text{час}$
Рабочая среда	Воздух
Давление рабочей среды на нагнетании (абс.)	от 0,095 до 0,63 МПа
Мощность на валу	14900 KW
Удельное энергопотребление	0, 210 Гкал/1000 nm^3

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТ

- В настоящее время проект находится на стадии монтажа, инженеры компании осуществляют шеф-надзор и контроль за процессом строительно-монтажных работ компрессора и паровой турбины.

СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КИСЛОРОДНЫХ КОМПРЕССОРОВ

Модель	4TYD150	К3000- 61-1
Производитель	Hangzhou Oxygen Plant Group	РЭП Холдинг
Тип компрессора	Центробежный	Центробежный
Объемная производительность	180 000 $\text{nm}^3/\text{час}$	180 000 $\text{nm}^3/\text{час}$
Рабочая среда	Воздух	Воздух
Давление рабочей среды на нагнетании (абс.)	от 0,095 до 0,63 МПа	от 0,098 до 0,60 МПа
Потребляемая мощность	~ 15 000 кВт	~ 20 500 кВт
Удельное энергопотребление	0, 210 Гкал/1000 nm^3	0, 287 Гкал/1000 nm^3



Поставка азотной компрессорной установки производительностью 19 000 нм³/час для ПАО «НЛМК»

ЗАДАЧА

Поставка азотного компрессора 4ТУС56 производительностью 19 000 нм³/час взамен выводимого из эксплуатации в рамках модернизации кислородно-компрессорного цеха

ЗАКАЗЧИК

ПАО «НЛМК», Липецк, Россия

ОБОРУДОВАНИЕ

Азотная центробежная компрессорная установка модели 4ТУС56 производительностью 19 000 нм³/час

Вспомогательное оборудование:

- Станции подачи масла и масло
- Станции повышения давления воды
- Запорно-регулирующая арматура и КИП
- Трубопроводы в пределах границ проектирования
- ЗИП
- Оборудование АСУ

Модель	4ТУС56
Производитель	Hangzhou Oxygen Plant Group
Тип компрессора	Центробежный
Производительность	19 000 нм ³ /час
Рабочая среда	Азот
Давление рабочей среды на нагнетании (абс.)	от 1,95 до 2,40 МПа
Потребляемая мощность	2 770 кВт
Удельное энергопотребление	0,144 кВт/нм ³ /ч

ОБЪЕМ РАБОТ

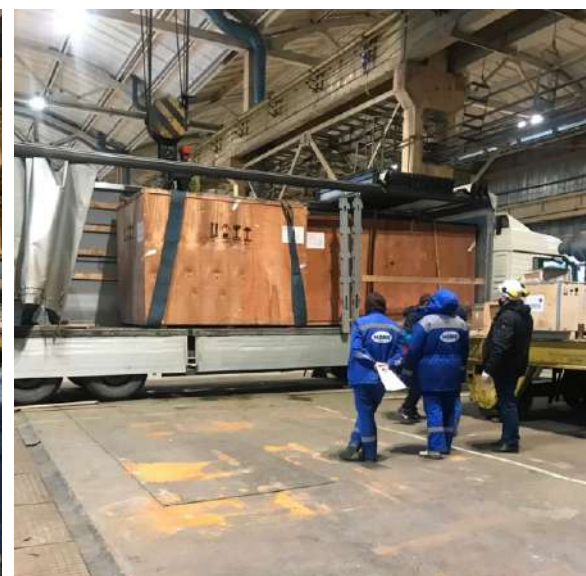
- Проектирование
- Контроль производства оборудования
- Поставка
- Шефмонтажные и пусконаладочные работы
- Внедрение АСУ
- Инструктаж персонала заказчика
- Сервисное обслуживание

ГОД

2019 - настоящее время

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТ

- Азотная компрессорная установка введена в эксплуатацию
- Показатели энергоэффективности достигнуты
- Гибкая система регулирования
- Возможность применения отечественных смазочных материалов





Кислородно-регуляторный пункт с АСУ в блочно-модульном исполнении «под ключ»

ЗАДАЧА

Поставка оборудования кислородно-регуляторного пункта в блочно-модульном исполнении и максимальной заводской готовности в рамках технического перевооружения кислородно-конвертерного цеха

ЗАКАЗЧИК

ПАО «НЛМК», Липецк, Россия

ОБОРУДОВАНИЕ

Кислородная запорная, предохранительная, регулирующая и отсечная арматура, приборы КИП.

- Запорная, предохранительная, регулирующая и отсечная арматура, приборы КИП для линий азота, аргона
- Приборы КИП, электроаппаратура во взрывозащищенном исполнении
- Вспомогательное оборудование
- ЗИП
- Оборудование АСУ ТП



ОБЪЕМ РАБОТ

- Проектирование
- Контроль производства оборудования
- Поставка
- Шефмонтажные и пусконаладочные работы
- Внедрение АСУ
- Инструктаж персонала заказчика
- Сервисное обслуживание

ГОД

2021

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТ

- Разработана уникальная система АСУ ТП - SMART КРП, обеспечивающая автономность работы КРП в более чем 10 режимах
- Исполнение КРП на скиде, обеспечивающее максимальную готовность и удобство монтажа
- КРП с полным комплектом документов, для регистрации и т.д.





Автоматизация технологических объектов энергетического комплекса металлургических производств

ЗАДАЧА

Разработка и ввод в действие высоконадежных АСУ ТП «под ключ»

ЗАКАЗЧИК

Металлургические комбинаты

ОБЪЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ

- Воздухо-разделительные установки (ВРУ)
- Компрессорные установки
- Кислородно-распределительные пункты
- Паровые турбины
- Водогрейные и паровые котлы
- Насосные станции

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТ

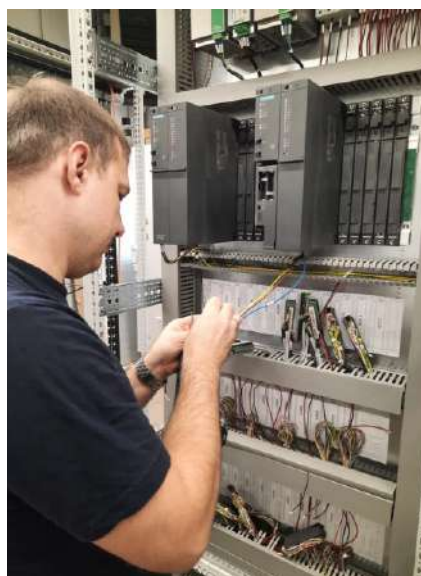
- Обеспечение стабильных режимов работы оборудования и ведения технологических процессов
- Повышение надежности работы оборудования
- Предотвращения аварийных ситуаций
- Улучшение технико-экономических показателей работы за счет автоматизированного поддержания технологического режима в рамках заданных плановых и технологических ограничений (снижение OPEX)
- Обеспечение автоматизированного эффективного управления технологическими процессами в нормальных, переходных, предаварийных и аварийных режимах работы
- Защита технологического оборудования и обслуживающего персонала при угрозе аварии
- Повышение уровня информационного обеспечения технологического и эксплуатационного персонала
- Повышение надежности работы самой системы управления за счет применения современных средств диагностики
- Обеспечение персонала ретроспективной технологической информацией (регистрации событий, расчет показателей, диагностика оборудования и др.) для анализа, оптимизации и планировании работы оборудования и его ремонта
- Улучшение условий труда эксплуатационного персонала

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ

- Разработка, изготовление и поставка ПТК АСУ ТП от 3 месяцев

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

- ШМР и ПНР АСУ ТП кислородного компрессора производительностью 12 500 $\text{м}^3/\text{ч}$ для ПАО «НЛМК»
- Изготовление, заводские испытания и поставка ПТК АСУ ТП воздухо-разделительные установки КА-27/5 для ПАО «Тулачермет»
- Разработка, изготовление и поставка ПТК АСУ ТП воздушной компрессорной установки с паровой турбиной мощностью 16 МВт для ПАО «НЛМК»
- Разработка, изготовление и поставка ПТК АСУ ТП кислородно-регуляторного пункта для ПАО «НЛМК»





РУСГАЗКРИО

ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

www.rusgazcryo.ru

info@rusgazcryo.ru
+7 495 165 7794