

制造能力介绍

Производственные мощности

南高齿-工业
NGC - промышленность



1

工厂及主要工序概览 Обзор завода и основных технологических процессов

2

关键制造及检验能力 Ключевые производственные и контрольно-измерительные возможности

机加工车间 - 概览

Цех механической обработки



概览
Обзор

机加工车间 - 滚铣齿

Цех механической обработки - зубофрезерование



滚铣齿工序 26

Процесс зубофрезерования



机加工车间 - 车

Цех механической обработки - токарная обработка



车工序 40

Процесс токарной обработки

机加工车间 - 铣 Цех механической обработки - фрезерование



铣端齿工序 6
Процесс фрезерования
торцовых зубьев

机加工车间 - 磨外圆 Цех механической обработки – шлифовка цилиндрических поверхностей



磨外圆工序 14 Процесс шлифовки цилиндрических поверхностей

机加工车间 - 磨齿 Цех механической обработки - зубошлифование



磨齿工序 30 Процесс шлифовки зубьев

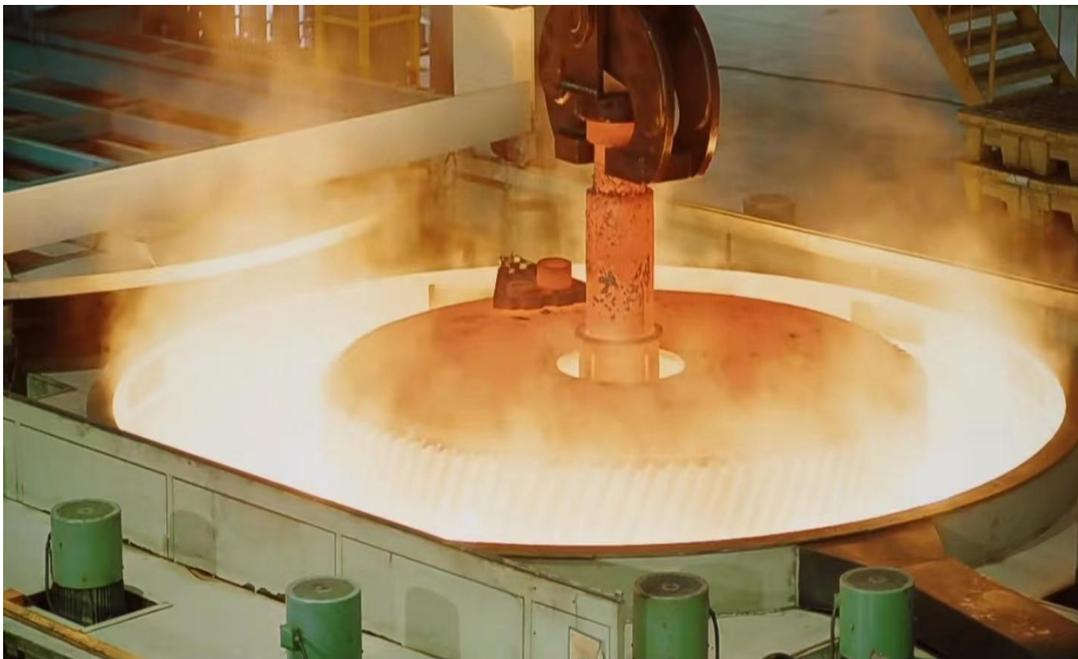
机加工车间 - 镗铣 Цех механической обработки – расточно-фрезерная обработка



镗铣工序 28

Процесс расточно-фрезерной обработки

热处理车间 - 概览 Цех термообработки



概览
Обзор

热处理车间 - 渗碳+渗氮 Цех термообработки – науглероживание и азотирование



渗碳+渗氮工序 Процесс цементации и азотирования

热处理车间 - 调质+抛丸

Цех термообработки: облагораживание и дробеструйная обработка



抛丸
Дробеструйная обработка

调质
Облагораживание



装配及库房 概览

Сборочный цех и склад



概览
Обзор

装配车间 - 清洗 Сборочный цех: очистка



清洗工序
Процесс очистки

装配车间 - 装配 Сборочный цех: сборка



装配工序
Процесс сборки

装配车间 - 试车 Сборочный цех: обкатка



试车工序
Процесс обкатки

装配车间 - 涂装

Сборочный цех: покраска



涂装工序

Процесс покраски

1 工厂及主要工序概览

2 关键制造及检验能力

零件制造及检验能力 Производство и контроль деталей



齿轮及齿轴

Зубчатое колесо и зубчатый вал

齿轮、齿轮轴的所有粗加工及精加工

Черновая и чистовая обработка зубчатых колес и зубчатых валов

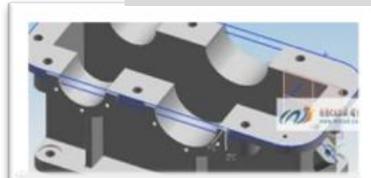


伞齿轮

Коническое зубчатое колесо

伞齿轮、齿轴的软切、硬切

«Мягкий» и «твердый» режимы резания конических зубчатых колес и зубчатых валов



箱体 Корпус

涵盖焊接及铸造箱体

Сварные и литые корпуса



热处理

Термообработка

热处理方式常用渗碳淬火及调质

Основные методы термообработки: науглероживание и закалка+облагораживание



检验 Контроль

具有精密的三坐标检验能力

Точный контроль с помощью координатно-измерительных машин

零件制造及检验能力 - 齿轮及齿轴 Производство и контроль деталей



齿轮及齿轴
Зубчатое
колесо и
зубчатый вал



滚齿 Зубофрезерование червячной фрезой

最大直径:
Макс. диаметр: ф 5,000 mm

最大模数:
Макс. модуль: Mn 50

精度等级 7 (ISO 1328)
Класс точности 7 (ISO 1328)



磨齿 Зубошлифование

最大直径:
Макс. диаметр: ф 6,000 mm

最大模数:
Макс. модуль: Mn 60

精度等级 4 (ISO 1328)
Класс точности 4 (ISO 1328)

零件制造及检验能力 - 伞齿轮 Производство и контроль деталей

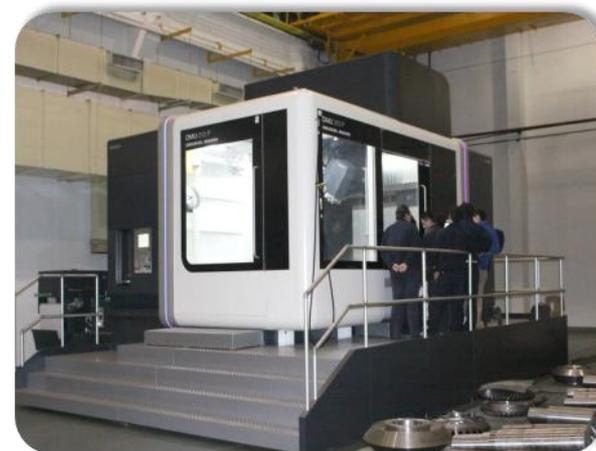


伞齿轮
Коническое
зубчатое
колесо



专用螺伞铣

Спец. фрезерование спирально-конических шестерен



五轴联动加工中心DMG

5-осевой обрабатывающий центр
DMG

最大直径:

Макс. диаметр: ϕ 2,000 mm

最大模数:

Макс. модуль: Mn 60

精度等级:

Класс точности: 5

零件制造及检验能力 - 箱体 Производство и контроль деталей



箱体
Корпус



日本牧野柔性生产线
Гибкая производственная линия
Makino
(黑灯产线) (автоматизированная
линия)

加工尺寸范围:
Диапазон обработки:
2000 × 2,000 × 3,000 mm

产能: 日产32台
Производительность: 32 ед./день

零件制造及检验能力 - 热处理

Производство и контроль деталей: термообработка



● 设备介绍 Описание оборудования:

NGC热处理工厂，拥有众多高端热处理设备，设备保有量、加工范围和工艺覆盖面领跑全球。

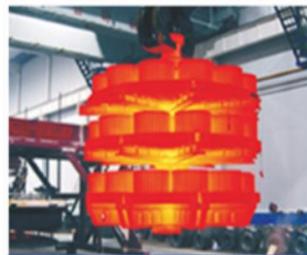
Цех термообработки NGC оснащен передовым оборудованием, лидирующим в мире по мощности, диапазону обработки и технологическому охвату.

热处理分厂拥有大型井式渗碳炉近20台套、箱式多用炉6台套、氮化炉2台套、自动调质线1条、感应淬火设备1台套、多台套快速油/水基淬火液淬火设备、抛丸机等。

Цех термообработки обладает следующим оборудованием: 20 крупногабаритных шахтных печей для цементации, 6 универсальных камерных печей, 2 печи для азотирования, 1 автоматическая линия облагораживания, 1 ед. оборудования для индукционной закалки, множество единиц оборудования для закалки в быстрой охлаждающей среде (на масляной/водной основе), дробеструйных машин



AICHELIN 多用炉
Универсальная печь AICHELIN



TLON 井式渗碳炉
Шахтная печь для цементации TLON



NITREX-TLON 氮化炉
Печь для азотирования NITREX-TLON



Deming 控制仪表
Контрольный прибор Deming



HEATKING 感应淬火机床
Станок для индукционной закалки

SC碳控系统：马拉松氧探头+红外CO/CO2测试仪+欧陆2604控制表、钢箔定碳对比验证

SC-система контроля углерода: кислородный зонд Marathon+инфракрасный тестер CO/CO₂ +таблица управления данными Eurotherm 2604, проверка углерода по стальной фольге

● 产能 Производственные мощности

年渗碳产能达30000吨、年渗氮产能达1000吨、年调质产能达8000吨
30 000 т науглероживания, 1000 т азотирования, 8000 т облагораживания в год

零件制造及检验能力 - 理化及无损检验

Производство и контроль деталей



热处理

Термообработка

- 热处理试样原材料检测
Контроль сырья образцов для термообработки
- 热处理试样批次管理
Управление партиями образцов для термообработки
- 热处理过程样检验
Контроль образцов в процессе термообработки
- 热处理终检样检验
Заключительный контроль образцов после термообработки
- 零件抽检
Выборочный контроль деталей
- 同炉试样性能检测
Испытания производительности образцов из одной печи
- 热处理工艺开发验证、变更验证
Валидация разработки/изменений технологии термообработки

机加工

Механическая обработка

- MT (裂纹)
МПК (трещины)
- UT (内部缺陷)
УЗК (внутренние дефекты)
- PT (裂纹)
Капиллярный контроль (трещины)
- 酸洗 (齿面烧伤)
Травление (перегрев поверхности зуба)

原材料检验

Контроль сырья

- 化学充分
Химический анализ
- 偏析、带状组织、夹杂
Ликвация, полосчатость, включения
- 力学性能
Механические свойства
- 淬透性
Прокаливаемость
- 晶粒度
Размер зерна
- 金相组织
Металлографическая структура
- 低倍组织
Макроструктура

新品、新材料、新工艺风险验证

Валидация рисков новых изделий, материалов и технологий



SPECTRO TEST
光谱仪
Спектрометр



E45.605-600kN
拉伸试验机
Машина для
испытания на
растяжение



JB-300B
冲击试验机
Ударная
испытатель
ная машина



Shanghai Weitu
WDZ端淬机
Установка для
испытаний на
прокаливаемость WDZ



Nabertherm
实验炉
Лабораторная
печь



ZEISS AX10
光学显微镜
Оптический
микроскоп



FM-810
显微维氏硬度计
Микротвердоме
р Вickersa



TH140
里氏硬度计
Твердомер
Либа

零件制造及检验能力 - 离线精测

Производство и контроль деталей

拥有完善的离线精测能力

Идеальный оффлайн-контроль точности

离线抽检实时监控生产设备、加工参数的稳定性

Выборочный оффлайн-контроль с мониторингом стабильности оборудования и параметров обработки

有效规避生产过程批量质量问题发生风险

Эффективное предотвращение рисков браков в партии

加工刀具精度检测



刀具测量中心
Измерительный центр для режущего инструмента

- 新购刀具附带精度报告100%检查
100% проверка новых инструментов с сертификатами точности
- 刀具入库按批次抽检
Выборочный контроль инструментов при поступлении на склад (по партиям)
- 分供应商监控刀具质量
Мониторинг качества инструмента по поставщикам
- 刃磨后刀具按频次检查精度，确保可靠
Периодический контроль точности заточенного инструмента для обеспечения надежности

箱体加工精度检测



三坐标测量机
Координатно-измерительная машина

- 镗、铣，工序设备精度监控
Мониторинг точности оборудования для расточных и фрезерных операций
- 平行级高速箱体100%检查
100% контроль высокоскоростных корпусов параллельного типа
- 行星箱体100%或抽检
100% контроль или выборочная проверка планетарных корпусов
- 成品采购箱体100%检查
100% проверка готовых корпусов, полученных от поставщиков

齿轮加工精度检测 Контроль точности обработки зубчатых колес



齿轮测量中心
Измерительный комплекс зубчатых колес

- 滚齿、插齿、磨齿工序设备精度监控
Мониторинг точности оборудования для зубофрезерования червячной фрезой, зубодолбления и зубошлифования
- 磨齿机在线测量系统监控
Онлайн-контроль системы измерения зубошлифовальных станков
- 平行、行星级高速齿轮100%检查
100% контроль высокоскоростных зубчатых колес параллельного и планетарного типа
- 磨齿工序外协100%检查
100% проверка зубчатых колес после шлифовки у субподрядчиков

为人类文明传递进步动力



Geared for a Better Future
Нацелены на лучшее будущее