

# 日新 AUTOCLAVE 股份有限公司 公司简介

为了成为世界一流企业，  
日新AUTOCLAVE会持续的挑战。



# 内容

- I. 公司简介
- II. 业务领域
- III. 为什么选择 ILSHINAUTOCLAVE?
- IV. 愿景

# I. 关于我们

## 日新AUTOCLAVE简介

1. 公司概况
2. 组织结构
3. 沿革
4. 认证及专利
5. 主要客户
6. 荣誉



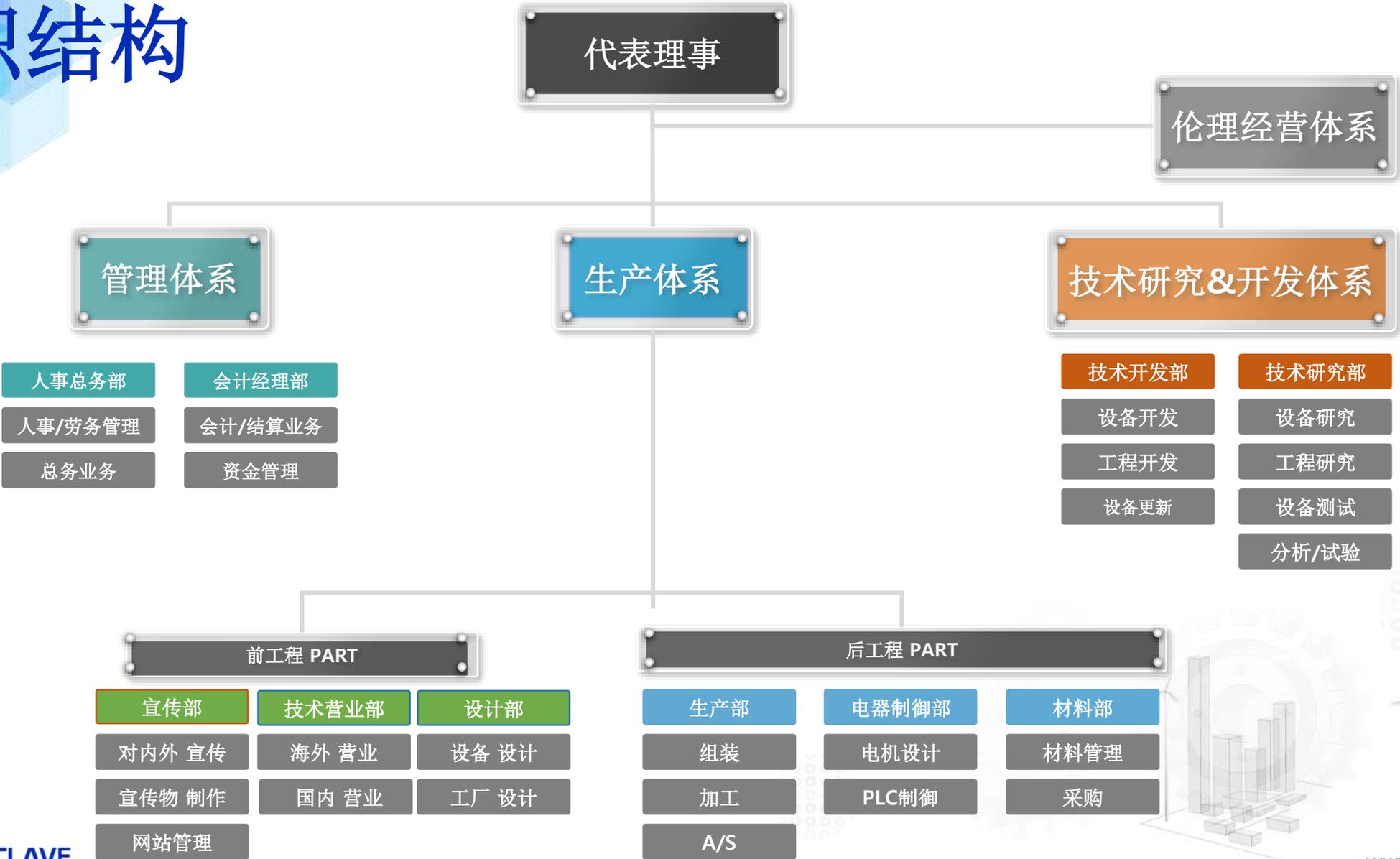
# 公司概况

公司名	(株)日新AUTOCLAVE
代表理事	金顯曉
职员	70名
地址	韩国 大田 儒城区 科技2路255 [占地面积 3,900m <sup>2</sup> , 使用面积 2500m <sup>2</sup> ]
成立日	1993年 8月 16日
公司网址	<a href="http://www.suflux.com">www.suflux.com</a>
事业领域	工厂 [ 超临界 / 化学材料 / 发电 / 压力容器 ] 系统 [ 高压釜 / 反应器 / 压力容器 / 超高压 分散机 / 压力试验器 / 超临界 / 原子力发电设备]

(株)日新 AUTOCLAVE有限公司 代表理事



# 组织结构



# 沿革

## I. Company Overview

**1990's**  
创建市场 / 高压技术 国内开发

**2000's**  
设备 开发/ 扩大 应用领域  
量产型 (Pilot/ Plant) 制作

**2010's**  
主导 高压技术 / 开拓 海外市场

### ▷ 1990's

1993 成立 日新AUTOCLAVE

1993~1999 开发产品

- 高压釜 (Autoclave System)
- 搅拌机(MagneDrive)
- 热板压机 (Hot Plate Press)
- 高温, 高压 测试回流系统 (High-Temperature & Pressure Test Loop System)

### ▷ 2000's

2001 (株) 日新AUTOCLAVE更新为 法人企业  
获得 ISO/KSA 9001, 14001 认证

2003~2009 开发产品

- 超高压分散机 (Nano Dispenser)
- 等静水压机 (Isostatic Press: C.I.P/W.I.P/H.P.P)
- 难分解性 超临界氧化装置
- 气凝胶 超临界干燥装置
- 超临界 脱脂设备
- 小型生产超临界萃取设备的制作 (100ℓ)
- 供应 大型生产 超临界萃取设备 (韩国不倒翁, 韩国人参公社)

2009 成立 企业附设研究所

总公司迁移 大德科技园

获得 ASME Stamp S,U, U2

### ▷ 2010's

2011 获得 产业机械 安全大奖 <奖励奖>

2012 获得 安全保健活动 优秀事例 安全认证部 <最优秀奖>

再获得美国标准压力容器制造 ASME Stamp S, U, U2 认证  
获得中国 SEL(China Special Equipment License: 中国 特种装备-许可) 认证

2010~ 2012 开发产品

- 供应 生产型 超临界水热合成设备 (LG化学)
- 供应 固液兼用 生产型 超临界萃取设备 (田南生物研究中心)
- 开发 湿式水射流切割机/ 各种 超高压分散机(3roll mill 外)

2013 韩国 IT Innovation 大奖' 特别奖

选定为 大田 国际化优秀企业 有望中小企业  
选定为 优秀设计 Good Design (GD)  
获得 韩国纳米奖(NANO KOREA 2013 AWARD) 产业部 长官奖  
获得 德国 iF 设计大奖 [NANO DISPERSER]

2014 获得 韩国生产性大奖 未来经济部 产业通商支援部 长官奖

选定为 劳动雇佣部 主管 强小企业  
获得 CE(WIP 次世代 压机/ WIP LTCC压机) 认证  
选定为 调达厅 <优秀调达产品>

2015 再获得 ISO/KSA 9001, 14001

再获得美国标准压力容器制造 ASME Stamp S, U, U2 认证  
获得 第5 届 2015韩国 SNS大奖 制造部(中小企业) 大奖  
获得 第49届 纳税者日 "模范 纳税者 表彰"  
选定为 尖端技术企业

获得 韩国生产性大奖 未来经济部 产业通商支援部 长官奖  
选定为 调达厅 <优秀调达产品>

2016 专利登陆 [利用 超高压均质机 高速提取锰氧化物 纳米粒子的方法] 第10-1556671号

现场访问 第1届 韩-佛超临界研讨会及超临界设备  
专利登陆 [利用腐蚀酸化膜生成系统,模写1次原子炉系的腐蚀实验法] 专利 第10-1386698 号

2017 获得中国特种设备制造许可证 (SEL)

完工非破坏检查室 (RT Room)

2018 开发及生产HPP (High Pressure Processing)

[www.hpp.co.kr](http://www.hpp.co.kr)  
加获得ASME Stamp "R", "U3"

# 认证及专利

## 认证

### ASME 认证



### ISO9001/ ISO14001



### SEL 认证



### 安全认证



# 认证及专利

## 专利

超临界相关专利 总 11件

专利 第 10-0522575号

利用 超临界水 氧化法的 废水及 废液处理装置

专利 第 10-0359646号

超临界 二氧化碳的 再循环方法及 系统

专利 第 10-1073379号

可移动 基板上下 使用 超临界 流体 处理基板 装置

专利 第 10-1103010号

利用 搅拌机和超临界流体的基板 处理装置

专利 第 10-1146614号

利用 超临界溶媒的萃取方法

专利 第 10-1146617号

利用 超临界溶媒的萃取方法

专利 第 10-1158083号

利用超临界流体，去除陶瓷电容器 层之间的杂质

专利 第 10-1197083号

超临界 二氧化碳的循环装置及 循环方法

专利 第 10-1146618号

超临界 分散器 喷嘴部分的 冷却装置

专利 第 10-1324796号

超临界流体中的道路单元

专利 第 10-1254326号

超临界流体和溶剂的供应过程中 混合方法

# 认证及专利

## 专利

分散机相关专利 总 12件

专利 第 10- 1036945号

超高压分散机的清洗结构及方法

专利 第 10 1073380号

利用 活塞和加压动力产生方法 分离， 结合的高压均质化装置

专利 第 10-1073382号

防止流体固化装置

专利 第 10- 1073381号

通气孔一体式增压机的高压分散机

专利 第 10- 1085873号

高压分散机 增压机头部的冷却装置

专利 第 10-1103011号

蜗杆型高压产生装置

专利 第 10-1146618号

喷嘴及整个系统的冷却装置

专利 第 10-1168940号

高粘度用超高压分散机

专利 第 10-1480169号

利用 超高压均质机 提取碳分子氧化铁的纳米颗粒及根据此法提取单分子氧化铁的纳米颗粒

专利 第 10-2014-0013531

利用 超高压均质机使天然高分子物质 低分子化的方法

专利 第 10-1455040号

利用 超高压均质机 连续式 提取金属氧化物的纳米颗粒装置及方法

专利 第 10-1556671号

利用 超高压均质机 高速提取氧化锰 纳米颗粒的方法

# 认证及专利

## 专利

### 水射流切割机相关专利 总 6件

专利 第 10-0965852号

湿式水射流切割器用收集槽

专利 第 10-1036945号

配备称重传感器的水射流切割机喷射装置  
压力容器套装及测量压力容器内研磨剂的方法

专利 第 10- 1029005号

水射流切割机 分散单元的过滤器

专利 第 10- 1081335号

水射流混合型喷射装置的研磨剂回收  
利用系统

专利 第 10-0982567号

湿式水射流切割机的喷射开关及方法

专利 第 10-1214425号

高压浆料喷射用阀门

### 其他相关专利 总 2件

专利 第 10-1151733号

针型阀手柄的安装结构

专利 第 10-1344950号

电机一体式搅拌机与空气冷却系统的高  
压釜

# 我们的用户

## ▣ 一般企业



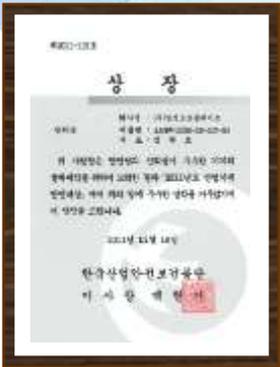
## ▣ 研究机构



## ▣ 大学



# 荣誉



产业机械 安全大奖



安全认证 优秀事例



优秀企业 指定书



韩国纳米大奖



2013 IT 创新大奖



优秀设计奖



中小企业 确认书



iF 设计奖



iF 设计奖



国家生产性大奖



韩国 SNS 大奖

# II. 业务领域

业务领域

1. 系统 领域



# 产品介绍 1

## ▣ 脱泡机 ( PCO )

### ▣ 薄膜层压PCO / 玻璃粘贴PCO / 半导体封装PCO

- 在高温 高压条件下工作
- 可以在所需的温度，压力下工作
- 根据产业的目的及特性构成配套设备

FA系列 [薄膜层压用]

GA系列 [玻璃粘贴用]

HA系列  
[半导体 封装用]



# 产品介绍 2

## ▣ 复合再生型 高压釜

### ▣ CMAS 系列 / CMAM 系列 / CMAP 系列

- 通过 各种压力容器 管理机关的认证
- 可以在所需的温度，压力下工作
- 根据报警记录系统，可以轻松维护设备

CMAS 系列

CMAM 系列

CMAP 系列



# 产品介绍 3

## ▣ 养生 高压釜

### ▣ CT 系列

- 安全设计 :应用 ASME 规格
- 使用高耐腐蚀性材质
- 自动盖 开关系统
- 反应釜 内外 电解抛光处理

CT 系列



CT200



CT300



CT400



CT500



CT600

# 产品介绍 4

## ▣ 反应釜 (Reactor)

### ▣ 多目的性 反应釜/ 特殊目的性 反应釜

- 高压反应釜的各种实验 (中和, 合成, 萃取, 分解) 及反应系统
- 提供 特殊实验及生产为目的制定方式

RS 系列 [搅拌用]

HGR 系列 [氢气测试]

RN 系列 [无搅拌用]

CTR 系列 [催化剂]

BUD 系列 [反应釜 分离用]

SHS 系列 [自燃]

HSR 系列 [水热合成用]

PDR 系列 [循环]

PMR 系列 [中和]

其他特殊反应釜



# 产品介绍 5

## 超临界流体系统 (Supercritical Fluid System)

### 超临界 二氧化碳/ 超临界 水

- 利用 超临界 二氧化碳(72bar, 31.1°C)的特性在各种产业及工程上应用 [萃取, 脱脂, 发泡, 干燥, 洗净, 冶金, 染色, 涂装等]
- 利用 超临界水(221bar, 374°C)的特性在氢氧化物及水热合成上的应用 [应用于产业用废水处理和电子材料 (提取颗粒) 产业]

### SCE 系列 [萃取]

SCE 系列 [萃取]

SCP 系列 [提取颗粒]

SCP 系列 [提取颗粒]

SCDDB 系列 [脱脂]

SCD 系列 [干燥]

### SCHS 系列 [水热合成]

SCHS 系列 [水热合成]

SCWO 系列 [氢氧化物]



# 产品介绍 6

## ▣ 超高压分散机 (Nano Disperser, High Pressure Homogenizer)

### ▣ 纳米分散机 (Nano Disperser)

- 超高压分散机（均质机）品牌：利用超高压的分散装备
- 应用加压流体高速通过容腔后（细微孔形成的喷嘴）发生，冲击，空化，剪切（Impact/Cavitation/Shear）等物理作用形成高速流体
- 应用于均质及分散的各种行业（化妆品，制药，食品，化学，电子材料）

NLM - Motor 驱动型

NH 系列 [实验/ 生产型]

EX 系列 [防爆型]

NLM 100



NH 500



NH 4000



NH 8000



# 产品介绍 6-1

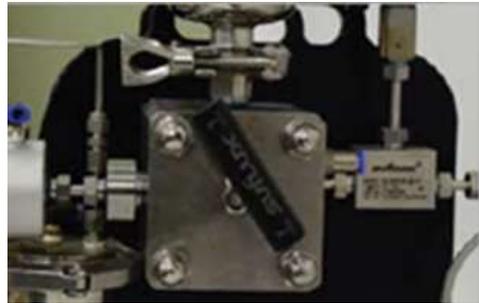


工作压力	最高 1500 bar
系统压力	最高 2000 bar
流量	最高 100ml/min
驱动系统	电动机动泵 (220AC<2相电>50/60Hz)
进料容量	300ml
尺寸	490 (D) x 450 (W) x 300 (H) mm
重量	约 49kg

容腔参数		
型号	尺寸	类型
NLM100-Z75	75 $\mu$ m	Z型
NLM100-Y75	75 $\mu$ m	Y型



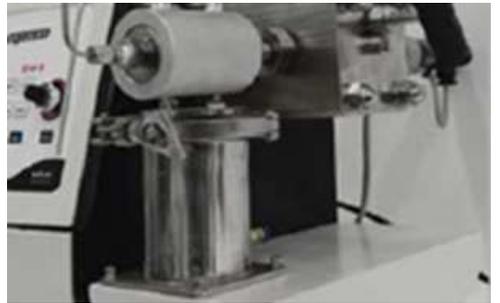
电动机动泵驱动方式 (利用机动泵驱动, 内部设置螺旋杆, 来回运动来产生压力)



安装排气阀, 排除增压机内的空气, 使试料压缩容易



调节机动泵速度, 可以调整压力



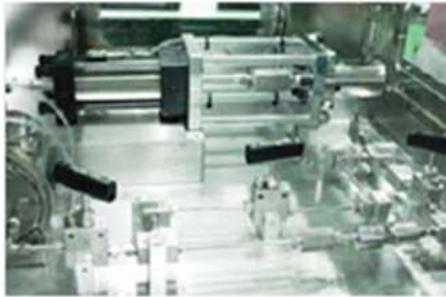
可以安装冷却置 (选配)

# 产品介绍 6-2



工作压力	最高 1500 bar
系统压力	最高 2000 bar
流量	最高 500ml/min
驱动系统	油压泵
进料容量	2000ml
尺寸	800 (D) x850 (W) x1500 (H) mm
重量	约 300kg

容腔参数		
型号	尺寸	类型
NH500-Z100	100 um	Z型
NH500-Y100	100 um	Y型



分散单元(逆流清洗)  
管道堵塞是便于使用



出料之前经过冷却机,  
解决分散单元后发热现象



保护外壳-可视部位  
装置钢化玻璃



通过液压装置调节压力

# 产品介绍 6-3



工作压力	最高 1500 bar
系统压力	最高 2000 bar
流量	最高 4000ml/min
驱动系统	油泵(220/380AC<3相电>50/60Hz, 40hp)
进料容量	200L 开放式容器
尺寸	2100 (D) x1000 (W) x1050 (H) mm
重量	约 1500kg

容腔参数		
型号	尺寸	类型
NH4000-Z100	100 um	Z型
NH4000-Y100	100 um	Y型




停止工作时为了防止原料凝固  
装置原料储存罐及制动阀门



显示屏及报警系统

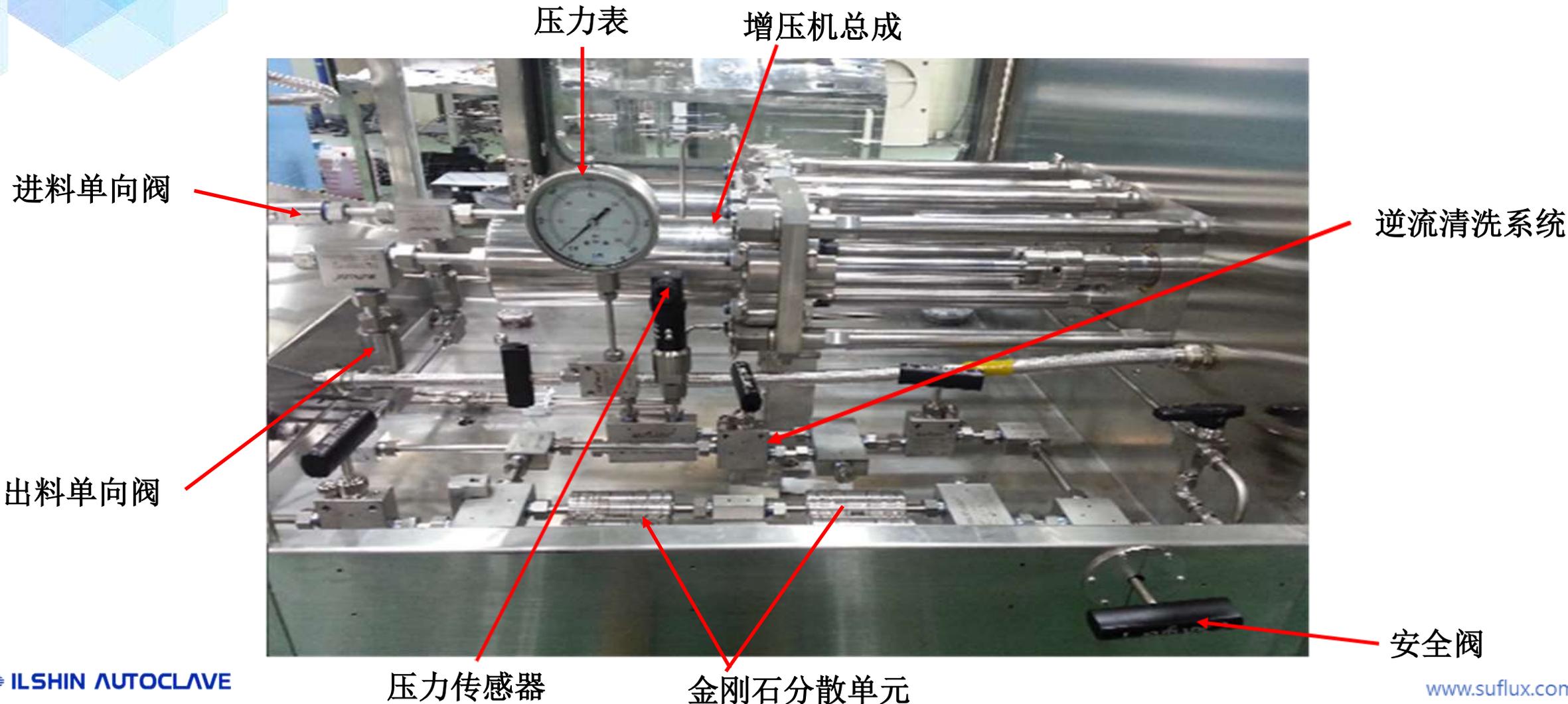


增压机部分安装冷却装置  
使内部密封圈延长寿命



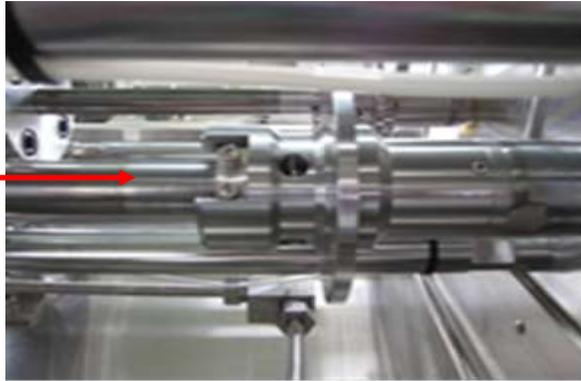
分散单元(逆流清洗)  
管道堵塞是便于使用

# 产品介绍 6-3-1

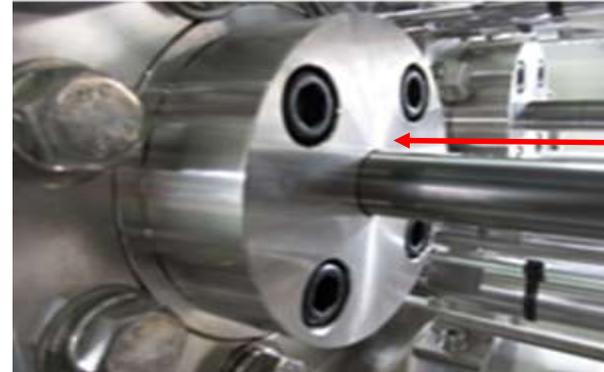


# 产品介绍 6-3-2

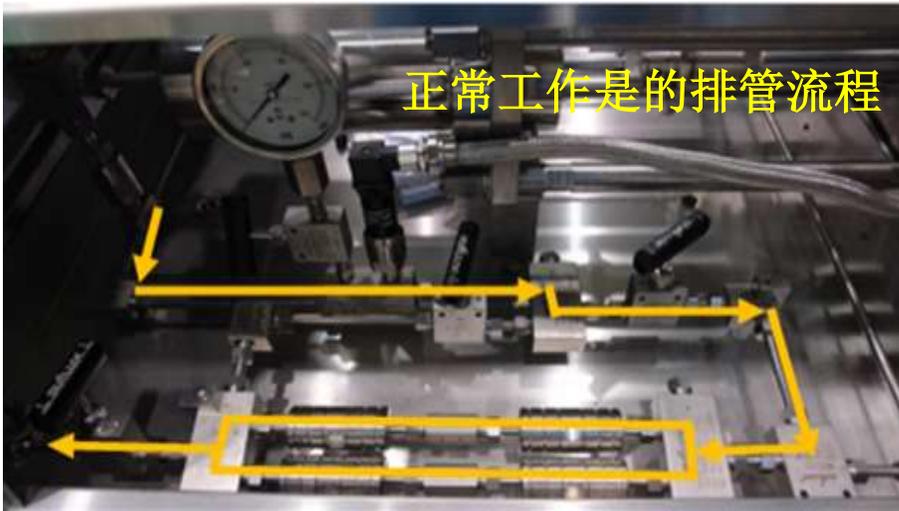
柱塞



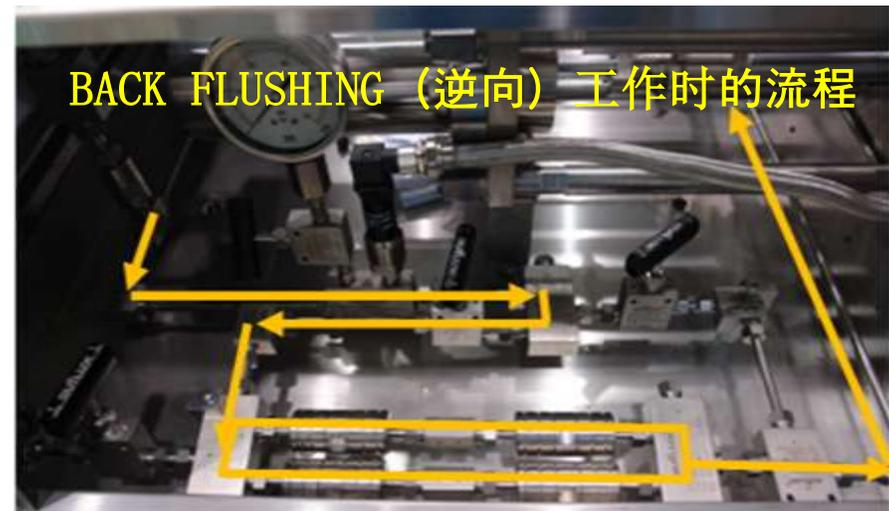
泵体凸缘



正常工作是的排管流程



BACK FLUSHING (逆向) 工作时的流程



# 产品介绍 6-3-3



# 产品介绍 6-3-4



上限/下限：设定报警范围  
手动设定时没用报警功能

温度，压力数值：标示各部分的当前温度和压力

IDEL：左，右边搅拌机

汲取泵（油压泵）：油压泵启动 / 停止

气压供给：FEED PUMP & SEAL QUENCH PUMP 供给/中断

主电机：方向控制阀启动/ 停止（实际设备启动 / 停止）

左液压缸：前面油压汽缸手动前进 / 后退

右液压缸：后面油压汽缸手动前进 / 后退



## 【报警设定】

供给压力报警：3~4kg/cm<sup>2</sup>（设定时间以内不到设定压力的话报警）

供给压力下限警报时间：5 sec

供给压力下限开关：报警使用有无

管道压力：高压部压力设定，2000kg/cm<sup>2</sup>（设备最大使用压力）

排出部上限压力设定：200kg/cm<sup>2</sup>（为制品冷却保护）

油温上限警报：50~55℃（油温的上限设定）

原料上限温度报警：35℃

计数器下限/上限动作设定：30~50 cycle/min（简单设定设备驱动值）

## 【操作设定】

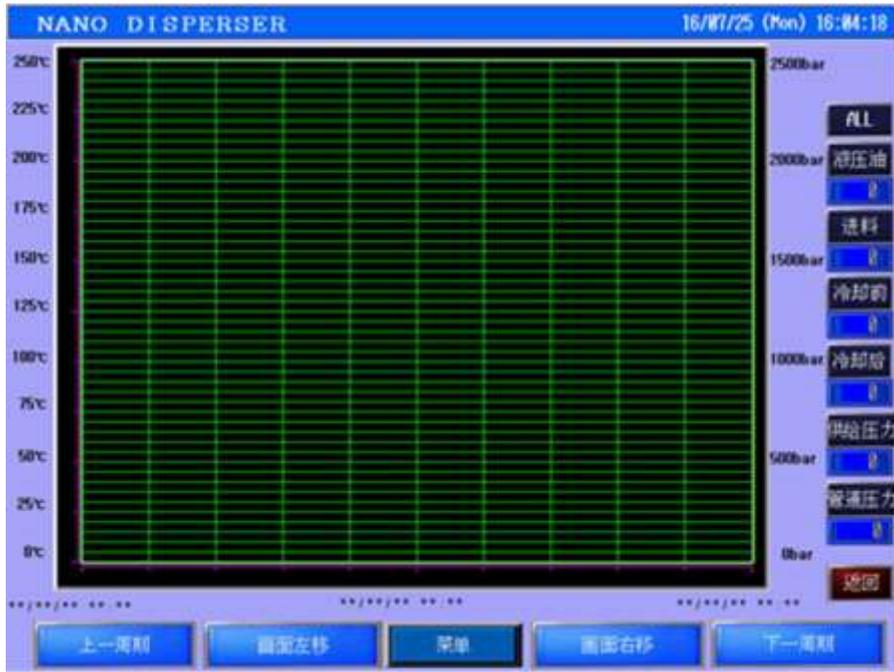
冷却水温度设置：超过设定温度的，自动阀打开来冷却

柱塞往前后延迟时间：为高粘度原料分散，给他延迟时间

左/右边搅拌机转速：设定搅拌机的转速

曲线贮存周期：各温度，压力数值的曲线储存周期设定/几分钟一次

# 产品介绍 6-3-5

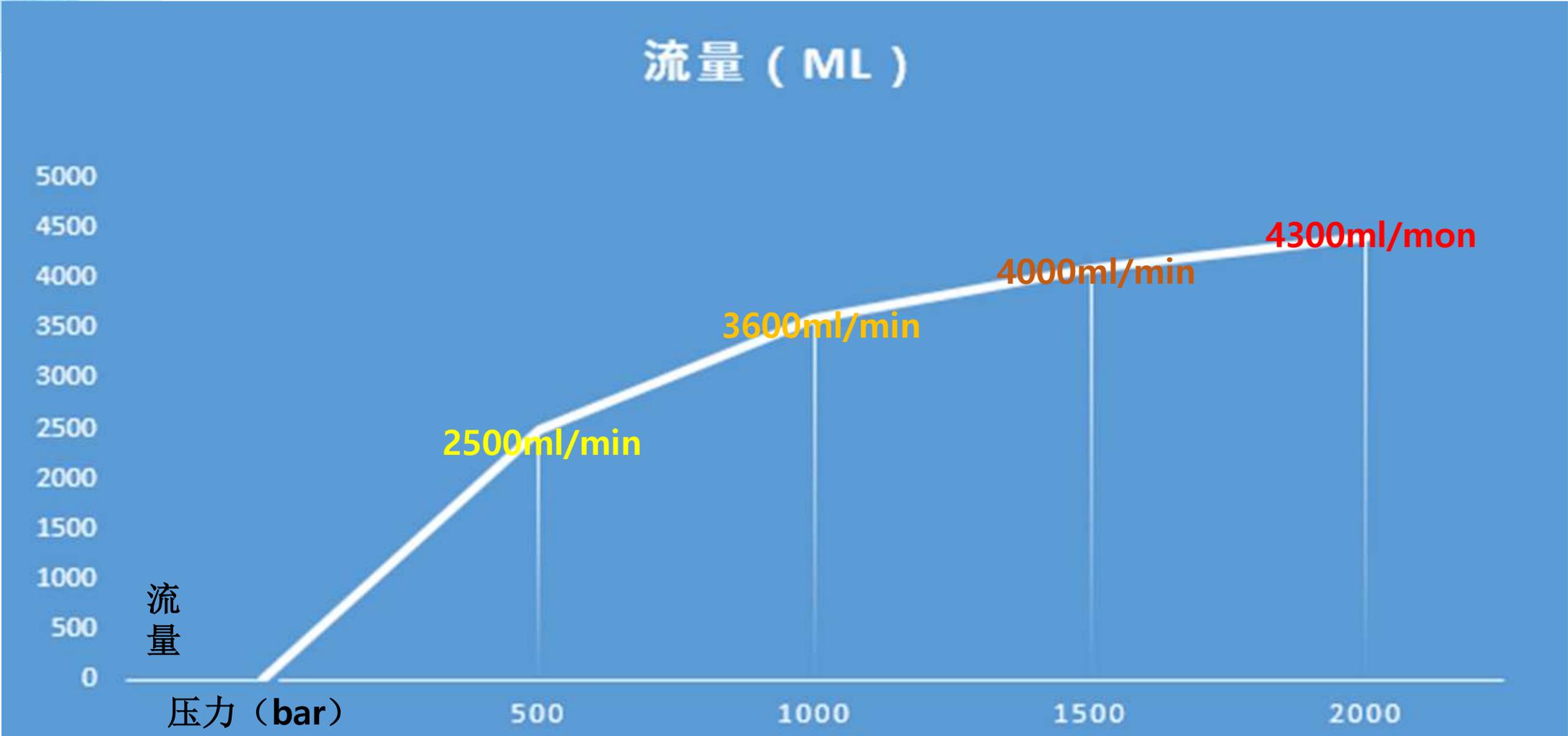


显示各种状态的曲线图

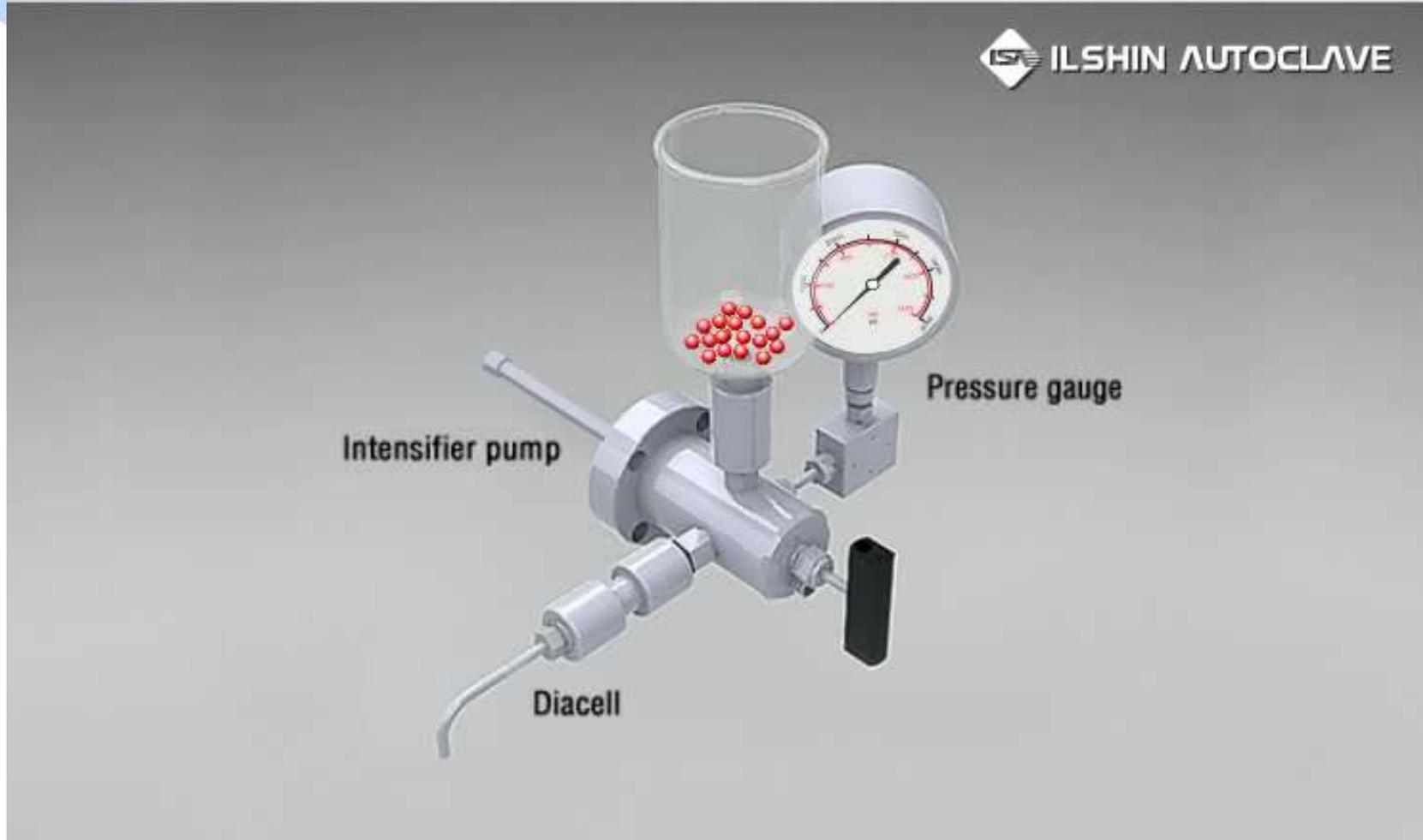


显示报警信息

# 产品介绍 6-3-6



# 工作原理



高压流体在加压状态下通过细孔模块时压力急剧下降而形成超声波流速。此时的流体内会发生粒子冲击，空化和湍流，剪应力作用下流体细胞的破坏，雾化，乳化，分散，脂质体等现象。

# 产品介绍 7

## ▣ 压机 (PRESS)

### ▣ 等静压机 (ISOSTATIC PRESS)

- 利用等静水压使流体在各个方向均等对物体施加压力的原理制成
- 利用高压成型陶瓷层，金属，电子配件上的应用及超高压食品杀菌

**CIP 系列**  
[冷等静水压成型]

**WIP 系列**  
[温等静水压成型]

**HIP 系列**  
[热等静压成型]

**HPP 系列**  
[超高压食品加工]



### ▣ 油压机 (HYDRAULIC PRESS)

- 利用油压在垂直方向施加所需压力按压的原理制成 (5~30 ton)

**WP 系列 [油压成型]**

**HP 系列 [油压+热成型]**



# 产品应用 7-1

## MLCC (多层陶瓷电容) \_ Basics

在电场中储存能量的电子设备

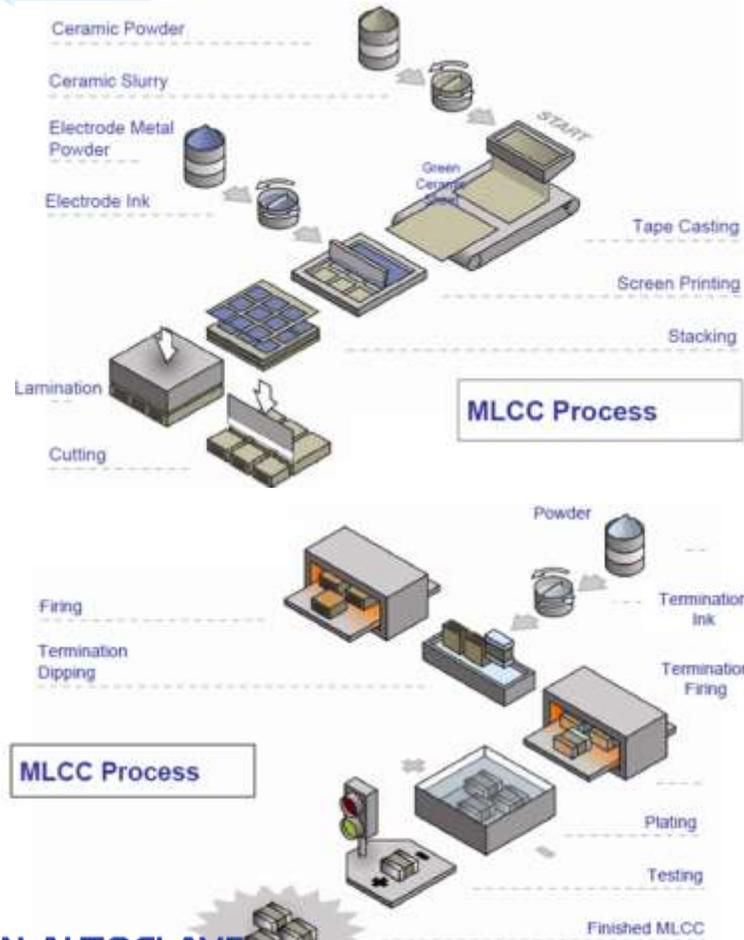
量存储装置以高频和低频信号作为  
电子滤波器之间进行区分

**MLCC** (多层陶瓷片式电容器) 由  
陶瓷和金属交替层组成。



# 产品应用 7-2

## MLCC\_制造工艺



Nano disperser (High pressure homogenizer )  
- Binder,  
- Slurry ( Binder + solvents + others ),  
- Paste of Inner electrode



Isostatic press ( wet bag system )  
- Lamination

# 产品应用 7-3

## MLCC \_ Nano disperser

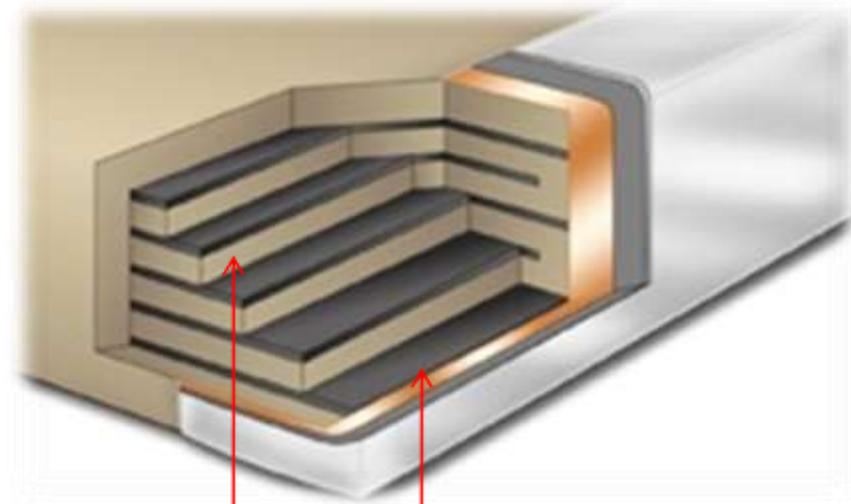


Nano disperser (High pressure homogenizer )

- Binder,
- Slurry ( Binder + solvents + others ),
- Paste of Inner electrode



高压分散技术!

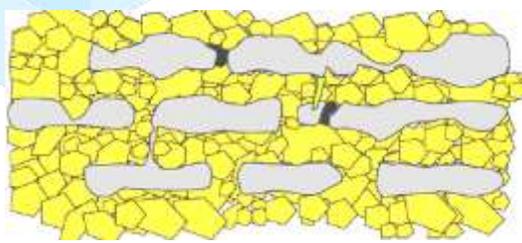


**Inner electrode( Pd / Ni )**

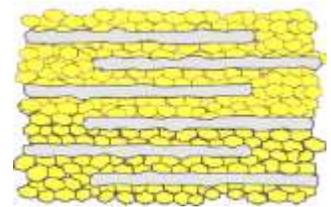
**Dielectric material:**  
**Binder,**  
**Slurry ( BaTiO<sub>3</sub>, ceramic additive,**  
**glass frit)**

# 产品应用 7-4

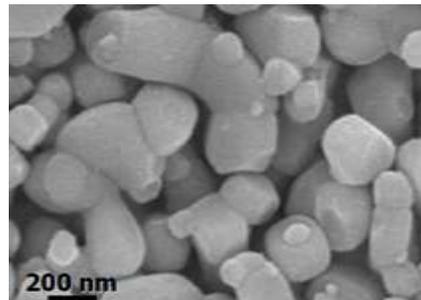
## MLCC \_ Effect of Nano disperser



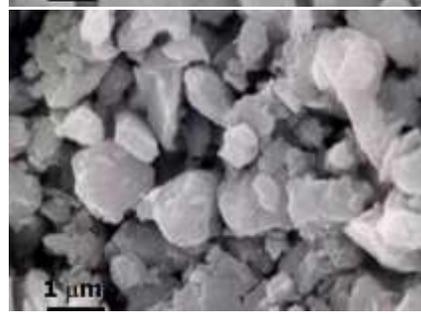
高容量小型化



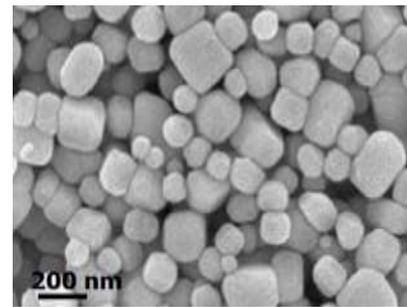
减少电介质层厚度，增加图层数量



更精细和解体  
BaTiO3和添加剂

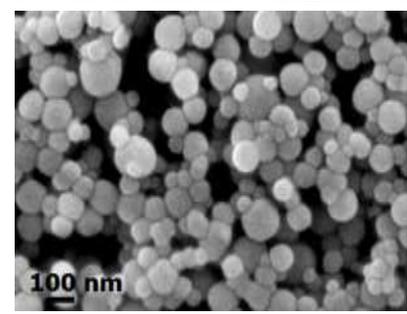


Conventional



关键因素

高质量的精细电介质和金属电极功率  
精细粉末分散技术



New

# 产品应用 7-5

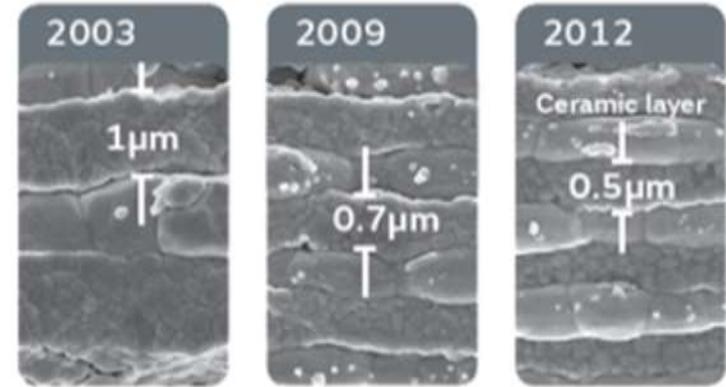
## MLCC\_等静压层压机



Isostatic press ( wet bag system )  
- [Lamination](#)



对叠层施加高压以将所有分离的层熔合为整体结构。



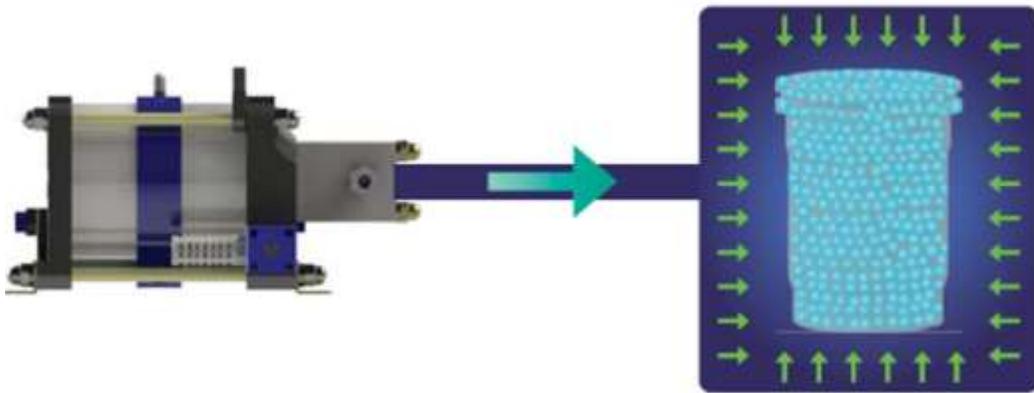
示例\_ MLCC层厚度减少

### 关键因素

铸造，高精度堆叠和对齐  
层压技术（简介）

# 工作原理 - 等静压层压机

利用高压容器中的液体给各向施加的同等力。



# 产品介绍 8

## ▣ 压力容器 (Pressure Vessel)

- ▣ 产业用及大型容器/ 反应用 特殊压力容器
  - 符合使用目的, 可以制定多种配置 (LAB/ PLANT)
  - 可在高温/高压条件下使用, 根据使用目的设计结构和选材

### 大型 & 产业用

SVP 系列 [蒸汽发生器]

PVP 系列 [压力实验用]

BVP 系列 [反应槽]

EVP 系列 [热交换器]



### 小型 & 反应用

BV 系列 [螺栓 固定型]

CV 系列 [盖 固定型]

PV 系列 [插头 固定型]

SV 系列 [自密封型]

VCV 系列 [透视窗 装置型]

QC 系列 [快速 开关方式]



# 产品介绍 9

## ▣ 搅拌机 (MAGNEDRIVE)

- 利用磁性的搅拌类型，可在高温高压条件下使用
- 简易装卸，可选驱动系统

MDB 系列 [皮带型]

MDD 系列 [直连型]

MDA 系列 [一体型]



## ▣ 压力试验器(Pressure Tester)

- 根据客户多种用途选择内压，外压，爆裂，疲劳等测试仪

PT 系列 [内压测试]

PO 系列 [外压测试]

PF 系列 [爆裂/疲劳测试]



# 产品介绍 10

## ▣ 核发电设备(Power Plant Reserch)

### ▣ SSRT/ SERT/ LOOP/ HDT/ CEDM/ CTRS

- 验证核容器及排管，配件测试的设备，测量原子炉机械特性的必要设备

SSRT 系列 / SERT 系列  
[伸拉应力腐蚀试验器]

LOOP 系列  
[应力腐蚀龟裂试验器]

HDT 系列  
[氢 损伤试验器]

CEDM 系列  
[核制御杆操作试验器]

CTRS 系列  
[应力腐蚀龟裂反应器]



# III. 为什么选择 ILSHINAUTOCLAVE?

业务领域

1. 为什么选择 ILSHINAUTOCLAVE?
2. 生产流程



# 为什么选择 ILSHINAUTOCLAVE?



ILSHIN  
AUTOCLAVE  
SINCE 1993

量产高温·高压相关的安全设备及配套设备，  
国内多数企业，研究机构的测试等  
对高压装备有丰富的经验

我们制造所有的设备按照ASME安全监管，  
驱逐性能优越的设备制造及体系

通过多年的经验可以制造世界标准的高压零部件及供应，  
拥有迅速处理及对应高压零配件供应的能力  
→ 客户们极大化使用设备

自体生产所有主要配件  
→ 价格 竞争力 / 迅速 对应力 / 持续性 性能向上

# 为什么选择 ILSHINAUTOCLAVE?

## ▣ ILSHIN AUTOCLAVE 介绍

### ▣ 技术研究所



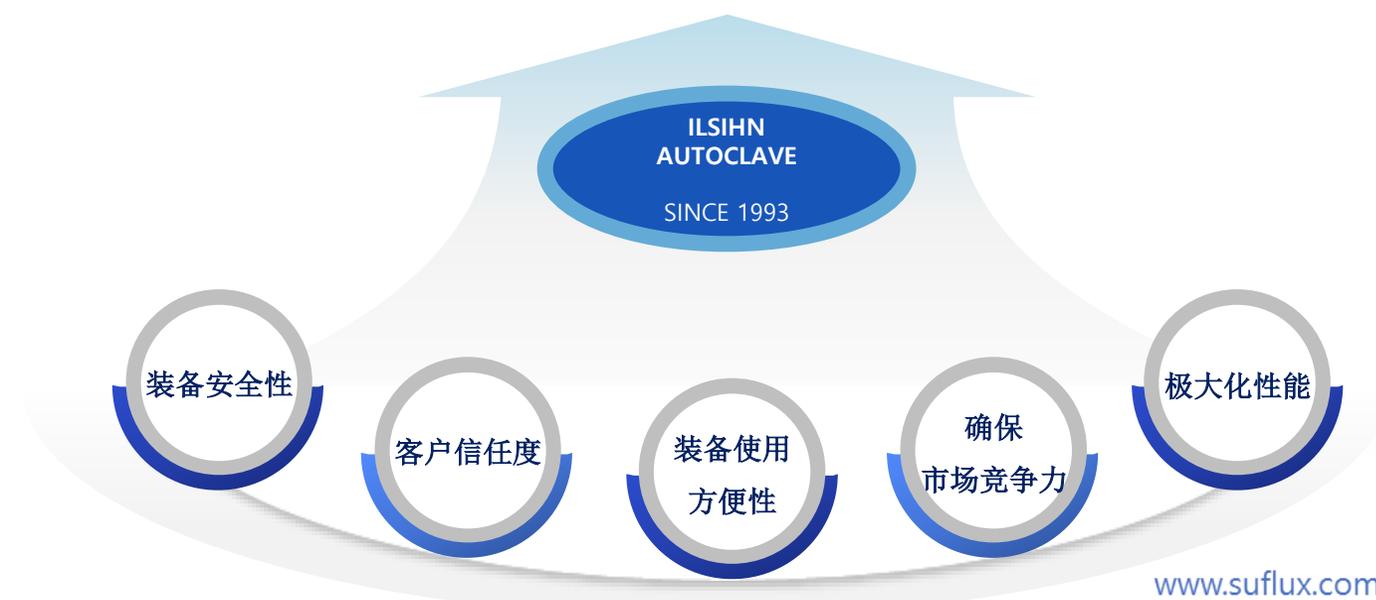
### ▣ 设计及工程技术



### ▣ 制作 [加工/组装]

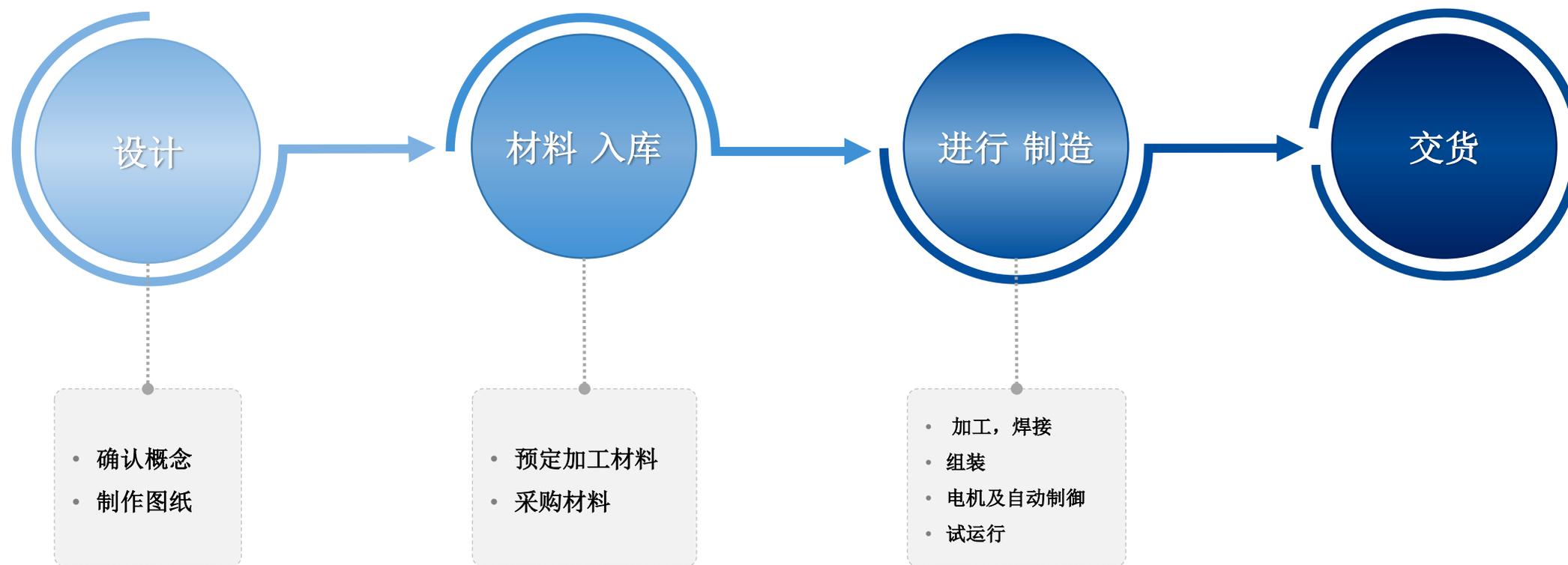


### ▣ 售后服务及消耗品



# 制作流程

▣ ILSHIN AUTOCLAVE 遵守制作流程



# IV. 远景

1. 远景
2. 全球性网络



# 远景



领先技术  
全球性网络

- 激活设备 计划部
- 激活 自己品牌

技术 世界化  
认可的 企业

- 拥有自社 品牌
- 宣传 生产设备/技术力

# 全球性网络

“  
 在此期间，日新以多年的经验为基础，专注  
 技术开发，提供最优质的产品给我们的客户。  
 现在，我们紧跟随国际市场的步伐。  
 所有日新成员总是感谢您的关注。  
 ”



- 韩国 (本社) | 日新AUTOCLAVE有限公司 (ILSHIN AUTOCLAVE CO.,LTD)
- 中 国 | 上海脉赫科技有限公司  
Shanghai Maihe Technology Co.,Ltd.
- 西 班 牙 | Iberfluid Instruments, S.A.
- 土 耳 其 | ACER ANALITIK LTD STI
- 台 湾 | Sunway Scientific Corp.
- 俄 罗 斯 | PROMENERGOLAB LLC



ILSHIN AUTOCLAVE

创造 顾客 思想！

[www.suflux.com](http://www.suflux.com)

谢谢！