

第6章 化工设备选型和设计

6.1 概述

6.2 化工设备选用和设计方法

6.3 化工设备图（条件图）

6.1 概述

□ 化工设备设计分类

标准设备设计和非标准设备设计。

设计
角度

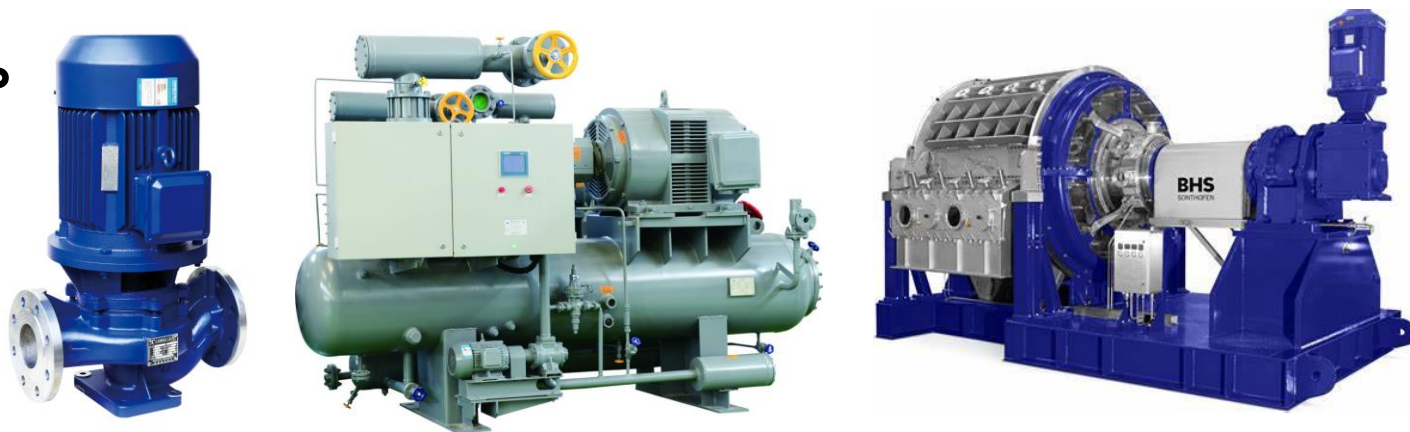
标准设备(定型设备)——成批生产，直接订货。

非标准设备——工艺提供设计条件，设备专业专门设计，厂家专门制造的设备。

6.1 概述

□ 标准设备设计

- **常用标准设备：**泵、风机、冷冻机、过滤机、离心机、搅拌器、压缩机等。生产厂家和型号很多，可选择范围大。

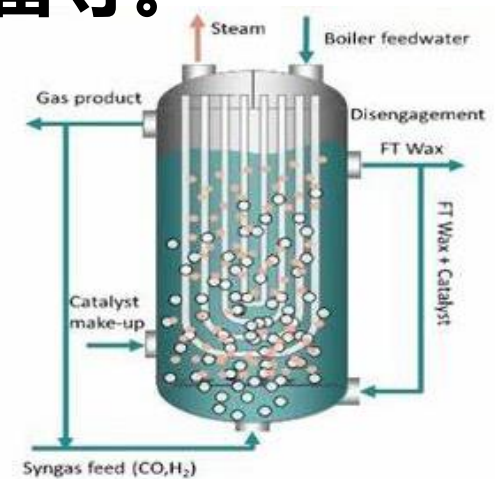


- **标准设备设计：**根据工艺要求，计算**特征尺寸**，查阅相关产品目录或样本手册(列出设备的规格、型号、基本性能参数和厂家)，选择合适设备型号。

6.1 概述

□ 非标准设备设计

- **常用非标准设备：**容器(低压、中压、高压)、换热器、塔器、干燥设备、搅拌设备和除尘设备等。



- **非标准设备设计：**根据工艺要求完成工艺计算，提出设备型式、材料、尺寸和其他要求，再经过机械计算及设计由相关工厂制造。遵循设备设计相关标准规定。

6.1 概述

□ 化工设备标准化

化工设备设计向标准化推进，有些原来属于非标准设备的化工装置，已逐步走向系列化、定型化，已形成了一些标准图纸，有些还有了定点生产厂家，如换热器系列、容器系列、搪玻璃设备系列等。

在非标准设备设计时，应尽量采用已标准化的图纸。