

污水、污泥及有机垃圾处理中的应用
WASTE WATER TREATMENT - SLUDGE HANDLING



污泥处理和有机垃圾处理

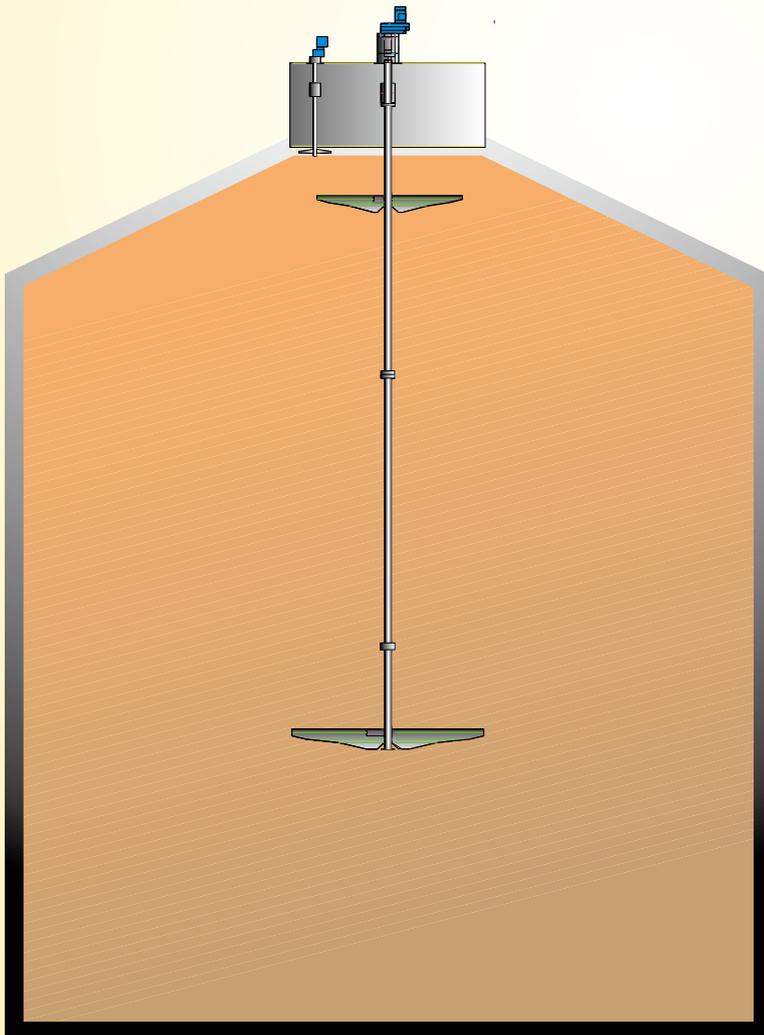
SLUDGE HANDLING AND ORGANIC WASTE DIGESTING



重庆餐厨垃圾处理厂外景图



青岛胶南市政垃圾处理厂外景图



- 体积最大可达 45000m³
- 轴长 30m
- 耗能低
- 服务期限长

工业废物
市政垃圾
家庭垃圾
屠宰场垃圾

搅拌器用于:

- 消化罐
- 污泥处置
- 絮凝
- 脱氮
- 快速搅拌
- 厌氧氨氧化

- Volume up to 45.000 m³
- 30 m tall shafts
- Low energy input
- long life time span

Industrial waste
Municipal waste
Household waste
Slaughterhouse waste

Agitators for:

- Digesters
- Sludge handling
- Flocculation
- Denitrification
- Flash mixing
- Deamon

污水处理

Waste Water Treatment Plant Installations



Kaldnes process, 18 units, 890 m³, 15 kW. Sweden
MBBR工艺



Anaerobic/aerobic reactor tanks, 93 units, 55 m³, 0,55 kW. Sweden
厌氧/好氧反应池



Anamet process, 2 units, 38 000 m³, 17,5 kW. China
中国华泰纸业Anamet工艺



Digesters, 8 units, 770 m³, SC= 8%, 8 kW. United Kingdom
英国, 厌氧罐



2008年8月瑞典斯德哥尔摩KAPPALA SWTP的安装图片
Installation pictures from KAPPALA SWTP, Stockholm Sweden in August 2008



消化罐参数

- 干泥容量小于6%
- 工作容积7000立方米
- 直径16500mm
- 总高度32500mm
- 安装功率7.5KW
- 石质消化室

DIGESTER Data

- dry solid content ~6%
- working volume 7000m³.
- diameter 16500 mm
- total height from bottom 32500 mm
- installed power 7,5 kW
- chamber built in rock

搅拌器参数

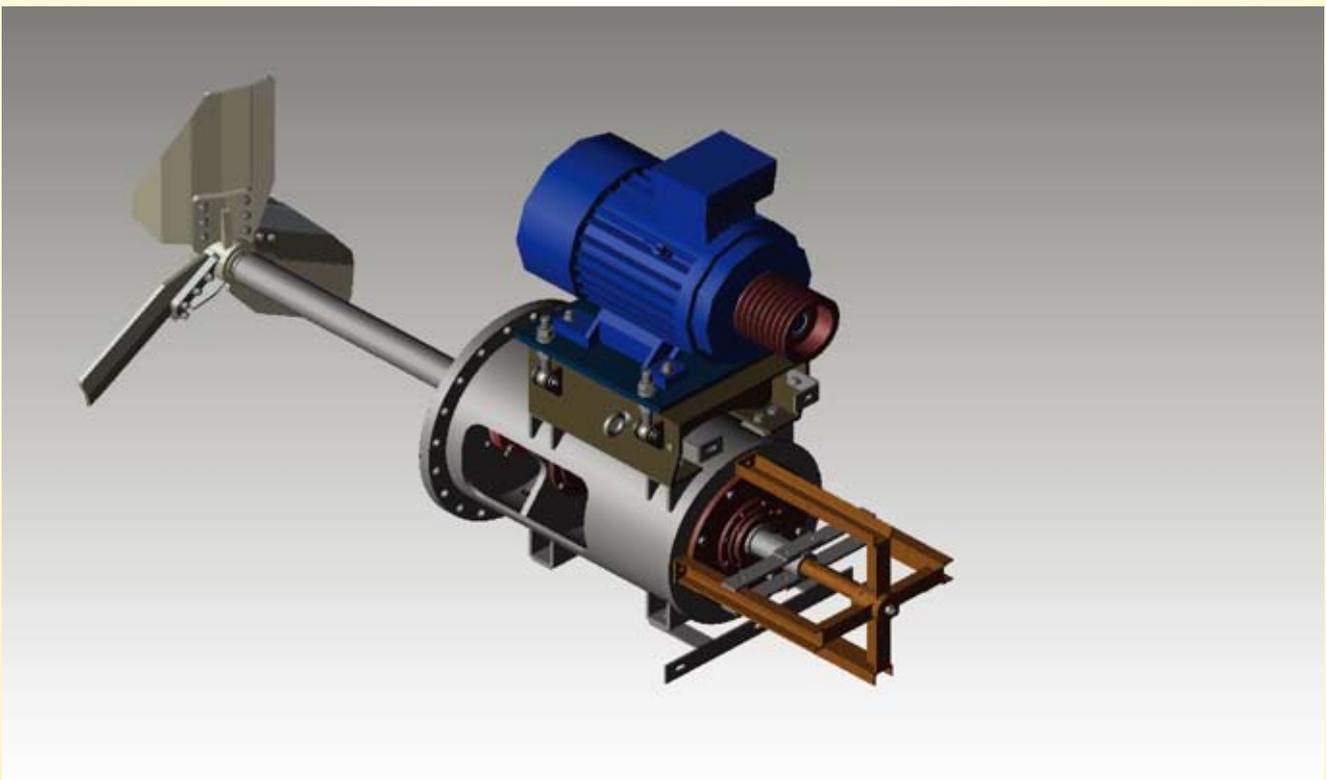
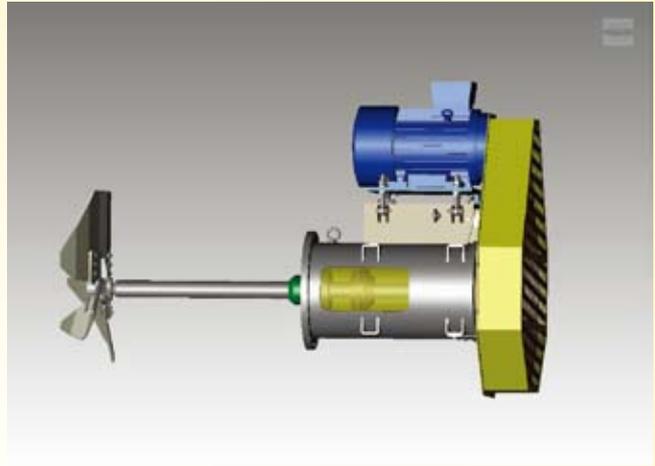
- 安装功率7.5KW
- 可折叠螺旋桨
- 螺旋桨直径4300mm
- 悬挂轴长23000mm

AGITATOR Data

- installed power 7.5 kW
- huge folding propellers
- propeller diameter 4300 mm
- tall free hanging shaft 23000 mm

烟气脱硫工艺的搅拌器

FLUE GAS DESULFURIZATION PROCESS AGITATORS



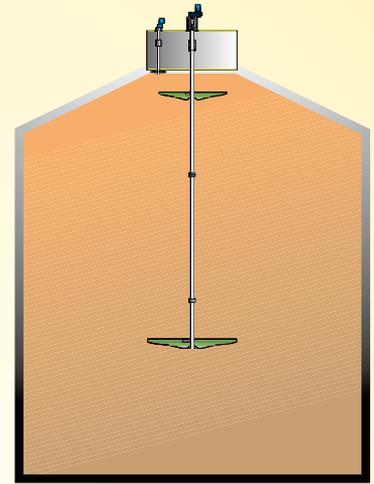
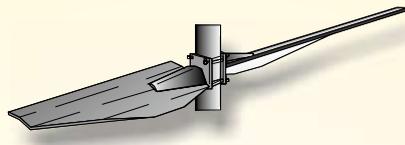
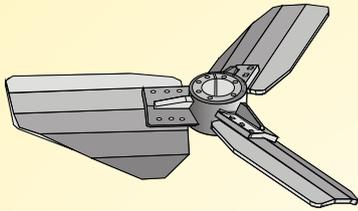
有了轴支撑架使更换机械密封变得更容易，而且在维护保养搅拌器的时候不需要清空池体

- 坚固稳定的构造
- 服务年限长

Easy to change the mechanical seal due to the shaft support bracket. The absorber tank does not have to be emptied while servicing the agitator.

- Robust and sturdy construction
- Long life time span

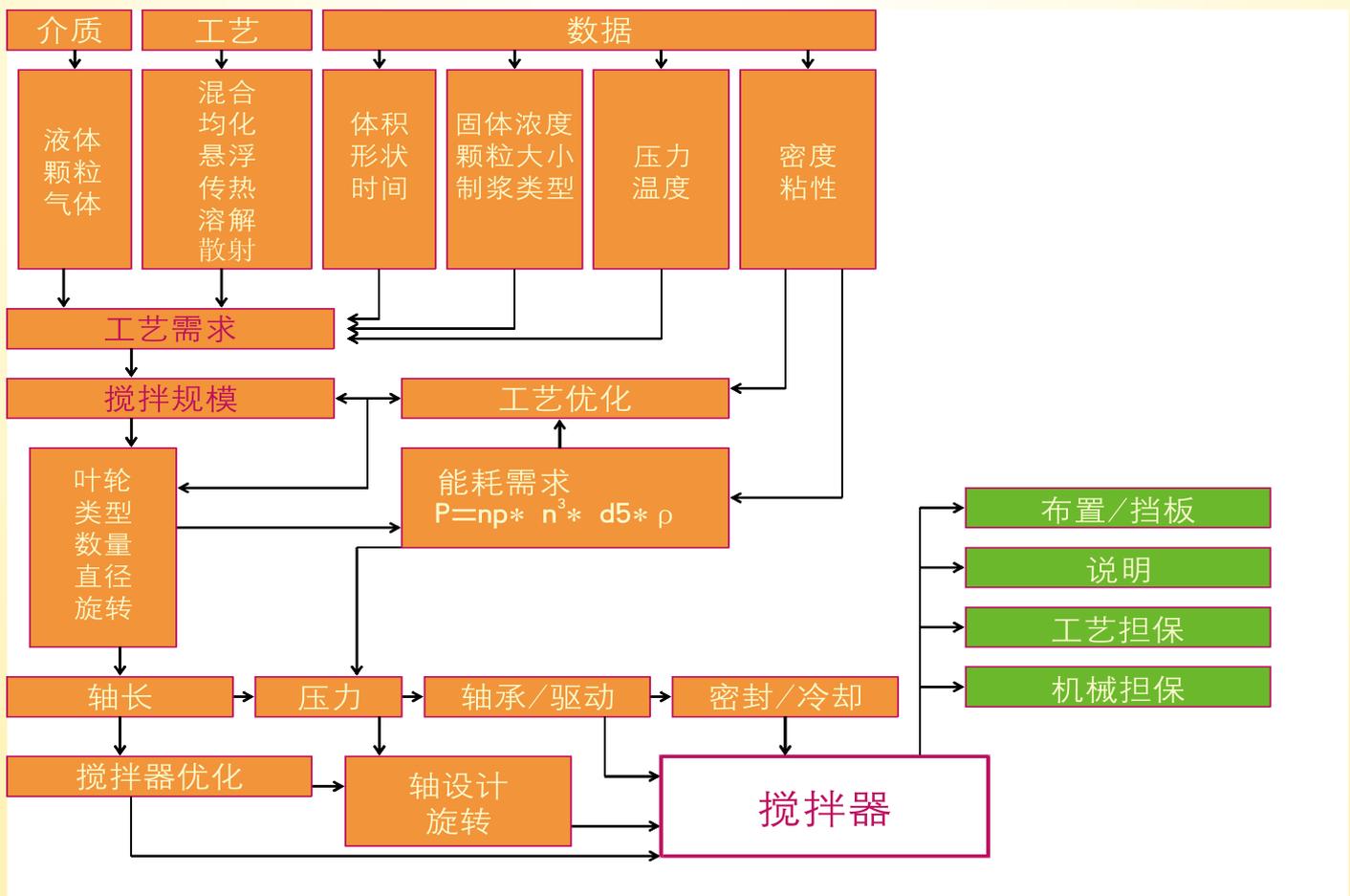
如何确定搅拌器的大小



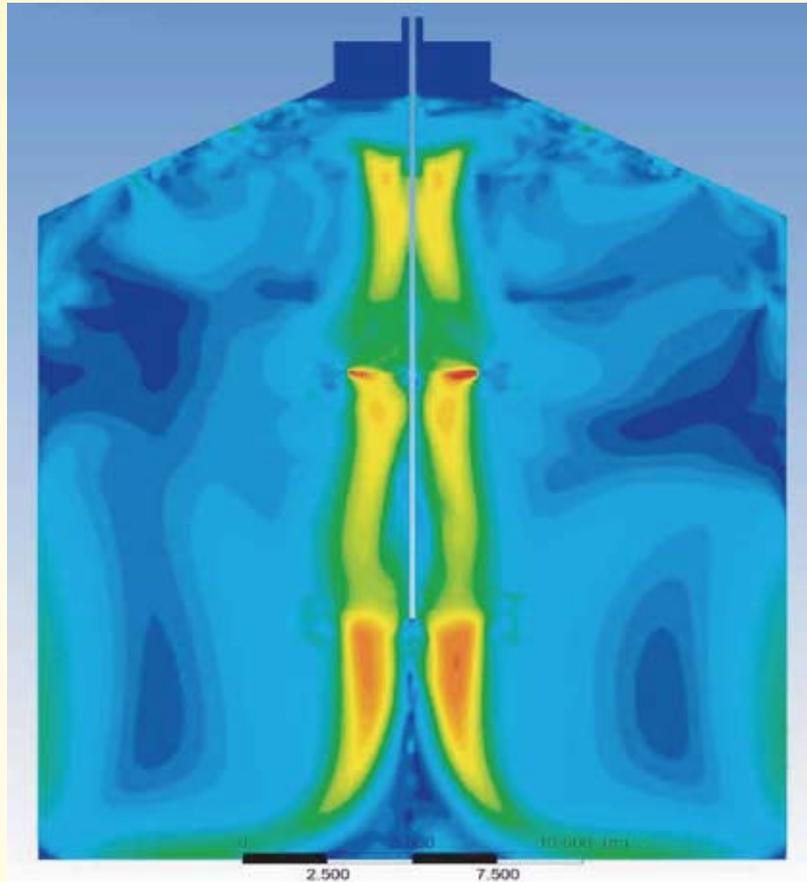
确定客户对搅拌器的需求

- 搅拌器的主要任务是什么?
- 第二任务是什么?
- 工艺如何确定

以下流程提供给您一系列重要参数，以确定搅拌器的大小



计算流态动力学 (CFD) Computational fluid dynamics (CFD)



传统市政消化罐的CFD流动模式如图显示：带有颜色的液态流动。实例中干固体含量小于6%、工作体积是1515m³。

史达摩公司开发了一个经验公式，使混合结果趋于：

- 有效安装成本
- 低能耗
- 服务年限长

CFD flow pattern in a conventional municipal digester showing the fluid stream in colour. In this case the dry solid content was ~6% and the working volume 1515m³.

STAMO Maskin AB has developed an empirical formula to calculate the mixing result leading to:

- Cost effective installation
- Low energy consumption
- Long life time span

瑞典史达摩公司简介

史达摩是一家位于瑞典成立于 1949 年的公司，以专业生产各种搅拌器而著名。公司专注于搅拌器的开发、设计、生产及销售。经过 50 多年的发展，今天史达摩公司已是世界知名的各类搅拌器主要供应商。史达摩公司的客户遍及世界，遍及化工、造纸、废水处理、垃圾处理、冶金、矿业、食品和制药等行业。史达摩公司拥有多项专利技术，具有 CE 认证及 ATEX 认证。史达摩公司一直承诺史达摩公司提供的搅拌器能够长期实现高质量的搅拌工艺和可靠的机械性能。史达摩的服务质量以及促进搅拌器在工业中的应用的能力，让史达摩作为专业的搅拌器生产厂走在该行业的前列。

为了能针对每个客户独特的应用需求，提供最佳性价比的搅拌器，史达摩成功开发出了一种独特的计算机仿真模拟设计程序，根据每个客户的应用需求，每次都进行专门的计算与设计，以制造出针对每个用户在每个不同的应用场合中具有最佳性能和价格的搅拌器。

史达摩从客户处搜集各种数据和要求，通过分析、研究客户对搅拌器的要求，利用史达摩独特的计算机模拟设计程序，算出搅拌器的各个参数和关键参数，为客户提供最佳搅拌器解决方案。无论客户需求的是小于 0.12kW 的小尺寸搅拌器还是用于巨大的垃圾罐的 25 米高无底部支架的巨型搅拌器，史达摩公司都能够给出优秀的解决方案，提供优质一流的产品。

史达摩的产品可广泛应用于化工厂、公用事业、纸浆造纸工业以及矿山、制药、石油和食品工业。

在环境工程产业，尤其是在废水处理、生物污水处理和生物垃圾处理方面，对搅拌器的可靠性的要求越来越高，史达摩的高性能搅拌器完全能满足这样的要求。

史达摩搅拌器的特点：

- 针对每个客户的独特的应用需求而设计制造
- 低能耗
- 易安装
- 高性价比
- 几乎无维护和备件费用
- 长期保证的机械性能与搅拌工艺

史达摩服务的质量和和能力使史达摩作为搅拌器专家站在工业领域中搅拌器项目的最前列。虽然史达摩公司在市场上已有很领先的地位，但她仍有进一步雄心勃勃的开拓计划。我们为我们的技术、我们的高质量以及我们卓越的客户服务而自豪。