

PCM

keep it moving

➤ PCM Delasco™



PCM Delasco™

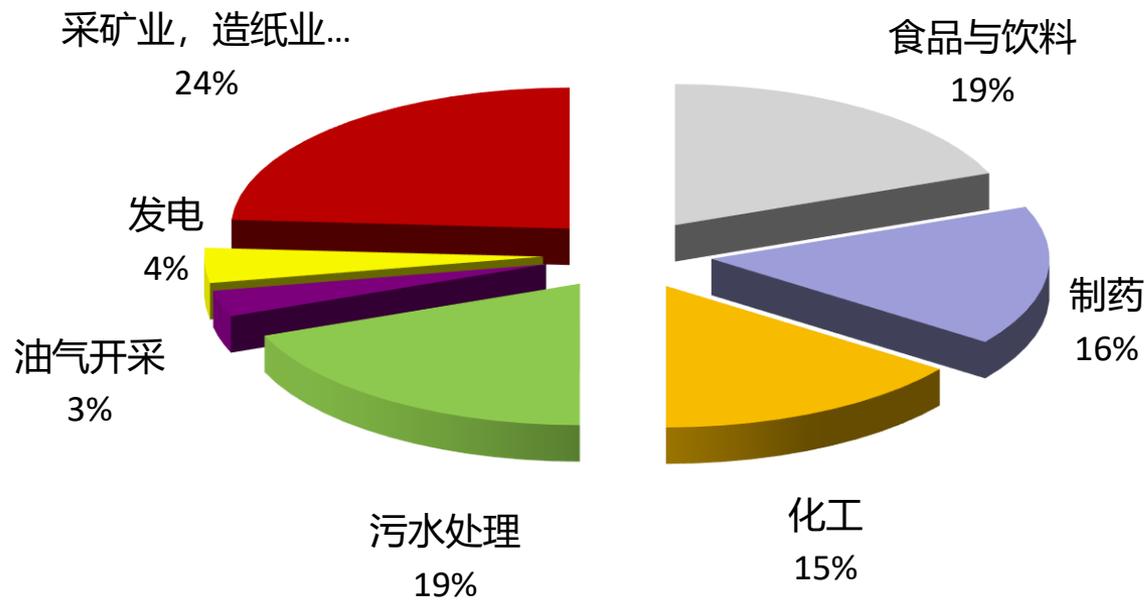
蠕动泵
(软管泵)

目录

1. 软管泵市场
2. 工作原理及特性
3. PCM Delasco™ 系列
4. 选型表
5. 应用/ 案例

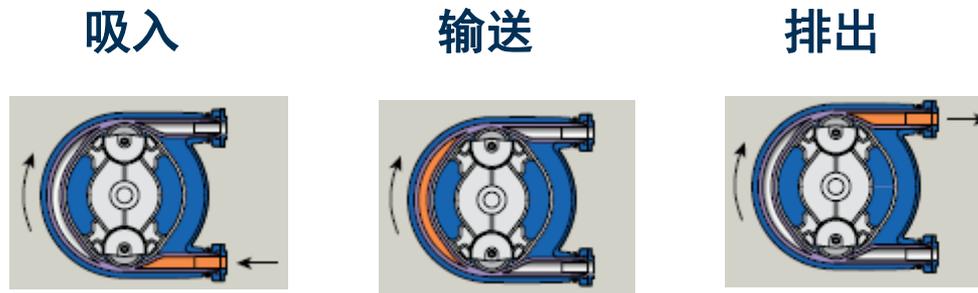
软管泵市场

1. 软管泵市场



工作原理及特性

2. 工作原理



- 泵的转子配合滑靴或辊子交替压缩软管并恢复原状。
- 辊子通过转动挤压软管，在吸入和排出之间形成封闭区域。
- 软管恢复原状时形成了强力真空，使物料在软管内流动。

2. PCM Delasco™ – 特性



比重 : 最大 2

颗粒 : 可输送大颗粒, 软颗粒 (整个水果或水果块、肉或鱼片) 可以与软管直径相同。
(一般颗粒=软管 1/3 直径)

含固量 : 高达25%至60%, 具体取决于比重

粘度 : 粘度可达 40000 cps 取决于软管直径和泵转速

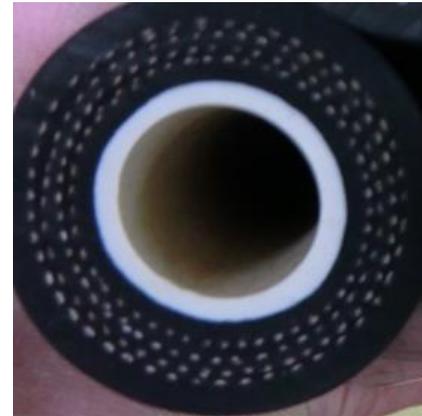
2. PCM Delasco™ – 特性

- 可短时间干运转！！
- 只有一个易损件：
 - 软管
- 无密封
- 只有软管与液体接触
- 良好的容积效率
 - 无回流

2. 软管是蠕动泵的核心部件



针对低压蠕动泵的非加强软管 (PMA & Z 系列)



针对高压蠕动泵的加强软管 (DX 系列)

找到挤压折中方案的必要性:

挤压太小 = 回流变高 = 软管寿命缩短

挤压太大 = 软管寿命缩短, 轴承寿命缩短 & 能源需求增加

2. 构造 - 油浴 & 润滑软管



油浴 - 高压泵



润滑软管 - 低压泵

PCM Delasco™ 系列

3. PCM Delasco™ – 泵系列

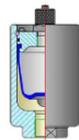
PCM DELASCO™ 泵的系列分为以下几种：

- 低压蠕动泵
 - PMA 系列可达到 200 升/小时和 1.5 巴
- Z 系列可达到 18 立方米/小时和 3 巴
- 高压蠕动泵
 - DX 系列可达到 60 立方米/小时和 15 巴



工业版本

- 不锈钢或PP法兰（ISO或ANSI）
- 底座（可选）
- 工业润滑油
- NBR/ EPDM/ NR 软管
- 附件：
 - 软管泄漏探测器
 - 真空系统
 - 脉动阻尼器



食品版本

- 不锈钢连接SMS、卡箍或DIN
- 不锈钢底座
- 食品级润滑油
- 食品级 NBR 软管
- 变速箱用NSF H1食品机油（可选）
- 附件：
- 软管泄漏探测器



选型表

› PCM 选型

- 除了知道介质名称和容量外，还必须了解基本操作条件：
- 粘度
- 磨损性
- 比重/密度
- 含固量
- 介质温度
- 每天运行小时数

4. 软管材料选择

泵型	软管材料	温度范围		
		持续温度	间歇温度	瞬时温度
PMA	氯丁橡胶 (CR)	0-80°C	90°C	100°C
	热塑性塑料 (TPA)	0-90°C	95°C	120°C
Z	天然橡胶 (NR)	-20-60°C	70°C	80°C
	三元乙丙橡胶 EPDM	-10-70°C	90°C	100°C
	氯丁橡胶 (CR)	0-80°C	90°C	100°C
DX	天然橡胶 (NR)	-20-60°C	80°C	90°C
	三元乙丙橡胶 EPDM	-10-70°C	90°C	110°C
	丁腈橡胶 NBR (含食品级)	5-70°C	90°C	110°C

4. 转速指南

泵型	运转时间/天	最大速度(rpm)
DX12	> 16小时	40
	8小时~16小时	60
	间歇运行<8小时	115
DX18	> 16小时	40
	8小时~16小时	75
	间歇运行<8小时	130
DX25	> 16小时	35
	8小时~16小时	70
	间歇运行<8小时	130
DX35	> 16小时	35
	8小时~16小时	65
	间歇运行<8小时	120
DX45	> 16小时	35
	8小时~16小时	65
	间歇运行<8小时	110
DX55	> 16小时	32
	8小时~16小时	60
	间歇运行<8小时	100
DX65	> 16小时	25
	8小时~16小时	35
	间歇运行<8小时	80
DX80	> 16小时	20
	8小时~16小时	35
	间歇运行<8小时	67
DX100	> 16小时	15
	8小时~16小时	30
	间歇运行<8小时	50

应用

5. 应用

应用场合

✓工业行业

- 泵送含沙泥浆 / 陶瓷泥浆 / 黏土
- 计量添加石灰，反应物（三氯化铁、硫酸铁...）和絮凝剂
- 排空具有腐蚀性物料
- 制备、输送胶水和硬化剂
- 再生、循环利用底油
- 计量添加酸，添加剂或抛光化合物

5. 应用

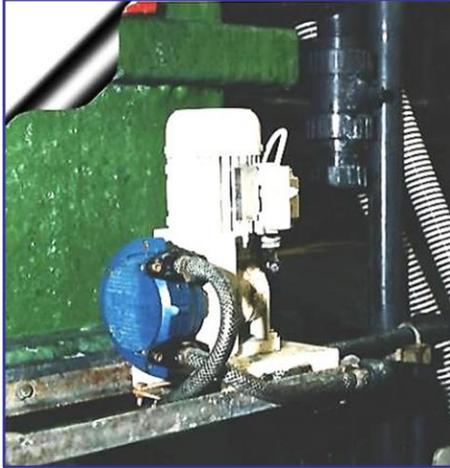
应用场合

✓ 食品行业

- 计量添加防腐剂，酵母和乳酸发酵剂
- 硅藻土（啤酒行业）
- 输送屠宰场肥料脂水/残渣/血液
- 输送糖浆和果浆，果粒，果酱，酱汁，蛋黄酱和芥末酱
- 输送酒糟，葡萄，鲜葡萄汁

案例

5. 应用



- 表面处理厂计量添加焦磷酸铜
- 污水处理厂计量添加中和用氯化铁
- 输送纸板制造机用丙烯酸胶水

5. 应用



- 输送纺织业的染料



- 制造轮胎的乳胶
(OEM 卡车内置)



- 处理污水中的盐酸

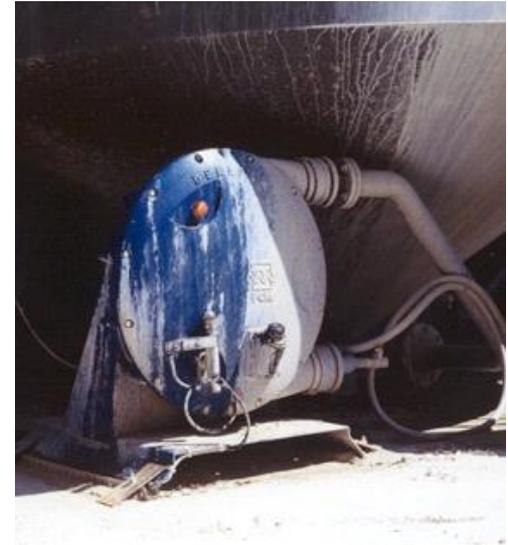
5. 应用



- 计量硫酸



- 隧道 TBM 添加硅酸盐硬化剂



- 输送采石场的黏土污泥

5. 应用



- 泡沫混凝土运输车泵送含20%气体的砂水泥浆。



- 输送矿山矿浆

5. 应用



■ 沼气厂双泵供料中



■ 输送添加剂

5. 应用

- 食品软管设计符合食品级标准 CE 1935/2004 和 FDA 的要求



家禽屠宰场输送脂肪/ 内脏/ 残渣/ 血液



泵送止泡剂



宠物食品工厂泵送着色剂和香味



谢谢