



## CRYOCLEAN® Snow 雪花颗粒清洗

**挑战** 许多工业清洗领域已采用干冰清洗作为标准工艺。

但是这种方法在实际操作中，尤其是自动化生产过程中，仍然遇到诸多阻碍

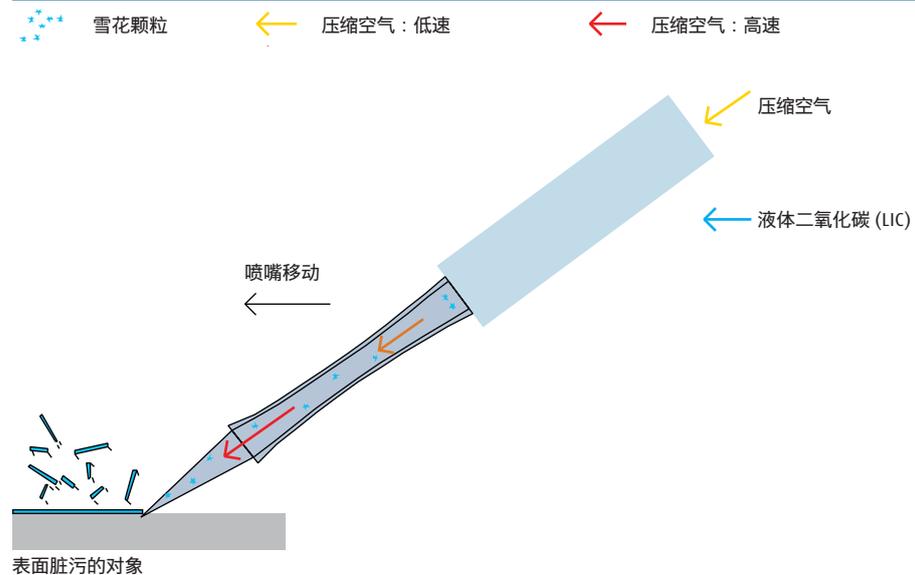
- 对于干冰颗粒的需求通常不稳定，很难满足灵活供应、如需求突然增加等要求；另一方面，如果需求低于预估量，过剩颗粒通常会变质。
- 为了确保可靠的清洗操作，市场现有清洗设备对干冰颗粒在料斗中的预存量都有最低要求。清洗操作一旦长时间中断，这些颗粒不可避免地会受到空气湿度的影响，将会凝结成块，从而产生冷凝现象。导致干冰颗粒装载时引发系列问题。
- 传统清洗设备都配有干冰颗粒计量系统，无论是旋转定量喂料碟片，还是双管系统的计量螺杆，都遇到这样一个现实问题：如果清洗过程必须长时间暂停，与低温介质接触的旋转构件非常容易冻结，这种情况在生产过程中经常发生。

**解决方案** CRYOCLEAN® Snow系统采用全新的工作原理，直接生产清洗所用的干冰颗粒，即时满足清洗需求。在一个特别设计的雪花颗粒形成腔内加入液体二氧化碳(LIC)，直接造出特别坚实的雪花颗粒，然后立即用压缩空气向待清洗表面喷射这些雪花颗粒。

该系统具有很多优异特性：

- 无需搬运干冰颗粒和储箱
- 仅需一台小型控制单元，无需大型清洗设备
- 一键式操作
- 低运行成本
- CRYOCLEAN® Snow仅需使用LIC和压缩空气
- 在有限条件（2m<sup>3</sup>/min@5bar）下，即可启动清洗过程

### CRYOCLEAN® Snow系统的工作原理



## 用户好处

此创新设计理念为用户带来诸多好处，让CRYOCLEAN®Snow成为自动化应用的完美解决方案

- 除了能直接生产干冰外，免去了干冰储箱在生产点与使用点之间的来回搬运，同时省去了清洗设备的颗粒装载，从而大幅降低成本。
- 作为该系统特有的特性，完全消除了因干冰颗粒凝聚而导致清洗设备堵塞。
- 显著降低维护成本。
- 相比干冰颗粒的快速变质，LIC的保质期相对较长，因此在干冰颗粒供应不稳定时也可随时提供清洗。

## 系统参数

液体二氧化碳（LIC）供应：

- 低压供应（~20 巴），配有增压器和闭环控制，确保完美供应
- 气瓶或气瓶组高压供气，易于安装，适用于小型清洗工作

压缩空气供应：

- 通常压缩空气压力为2至15巴
- 长时清洗建议压缩空气露点低于-10°C，短时应用时可以接受湿度略高的空气
- 小型系统的输气量约为2至5立方米/分钟，大型系统为4至8立方米/分钟

## 典型应用范围

CRYOCLEAN®Snow系统适用场合：

- 清洗过程位于某些固定位置，例如：
  - 输送带（或位于其上的零件）的清洗
  - 特定工序的清洗
  - 特殊清洗站的清洗
  - 表面预处理
- 因为该系统本身的特点，这种清洗方法的强度稍低于传统干冰颗粒清洗，所以污染层厚度通常不超过2毫米
- LIC与压缩空气的供应必须可靠
- 喷嘴的喷射宽度为5-125毫米

我公司的专家随时根据您的特定需求，为您选择合适的CRYOCLEAN®Snow系统。  
有关我公司全部产品的介绍材料，可至各个销售办事处和我公司官网获取。

### 林德东亚区

中国上海浦东新金桥路27号9号楼 邮编 201206

客户服务中心：400-820-1798 csc.lg.cn@linde.com

林德气体网站：www.linde-gas.com.cn



扫一扫，关注林德气体官微