

在气力输送系统中，当所处理的物料**对氧气、湿气敏感或存在爆炸风险时**，会使用氮气覆盖技术。该技术用氮气（一种惰性气体）替代环境空气，以创建一个可控的无氧环境。以下是需要使用氮气覆盖的场景及原因：

1. **处理易燃或可燃粉末**
 - 诸如**炭黑、面粉、淀粉或金属粉末**等物料可能形成爆炸性粉尘云。
 - 氮气可降低氧气浓度，从而最大限度地降低输送过程中的点火风险。
2. **易氧化的敏感物料**
 - 诸如**药品原料、维生素或食品添加剂**等粉末在接触氧气时会降解。
 - 氮气通过防止化学反应来保持产品完整性。
3. **对水分敏感的粉末**
 - 像**糖、盐或硅胶**这类吸湿性材料会从空气中吸收水分，导致结块或变质。
 - 氮气覆盖可将湿度隔绝在输送管道之外。
4. **无菌或洁净室环境**
 - 在制药或生物技术设施中，氮气有助于维持**正压**和无菌状态。
 - 防止在洁净区之间进行粉末传输时受到污染。
5. **具有反应性或毒性的化学品**
 - 与空气或水分会发生剧烈反应的粉末（例如**金属氢化物、催化剂**）需要在惰性环境中处理。
 - 氮气可确保安全处理，并保护工作人员和设备。
6. **闭环输送系统**
 - 在**闭环密相系统**中，氮气常被用于使惰性气体循环，以维持稳定的压力和纯度。
 - 该系统适用于长距离输送或高纯度应用场景。

...

Trusted to Deliver | 始于信任，终于交付

Blk 7, No 189, Fulian Second Road | Baoshan District, Shanghai 201906 | China

上海市宝山区富联二路189弄7号楼 | 邮编：201906 | +86-(21)-6299-0288 | www.nol-tec.cn