

# 工业暖风供暖选型指南

直燃式 vs 间接式 · Keywarm 一页版

## 关键问题

暖风供暖的判断，不能只看安装功率。首先要判断：燃烧产物能否进入送风空气、系统是否承担通风/补风任务，以及热损失是否主要来自大门开启后的恢复。

## 类型对比与适用边界

类型	更适合的应用	关键优势	边界 / 误用
直燃式暖风	仓库、物流、装卸口（高换气率）	响应快，接近 100% 热效率	需要通风；不适合长时间有人停留
间接式暖风	工厂、车间、服务中心；补风供暖	洁净空气，可与 HVAC 集成	初投资更高；仅用于门口热损失时 ROI 偏低

## 快速选型规则

- 大门频繁开启 / 需要快速恢复 -> 直燃式暖风
- 承担通风或补风供暖 -> 间接式暖风
- 长时间有人停留且更重视空气品质 -> 间接式暖风
- 高大空间 -> 暖风 + 辐射 / 破层

## 常见错误

- 在封闭型工厂使用直燃式 -> 合规风险
- 仅为门口热损失配置间接式 -> 投资回报偏低
- 在超高空间只用暖风 -> 易产生分层

## Keywarm 工程承诺

暖风供暖本质上是系统决策。Keywarm 会根据通风需求、空气品质要求与热损失行为，在直燃与间接式之间做出选择，并在需要时配合辐射系统或破层方案。