

内蒙古中朵远大建筑工业有限公司厂房供暖案例

呼和浩特和林格尔县 40,000 m² 工业厂房 HTC09 辐射供暖方案



Keywarm 典型案例

案例简况

用户名称	内蒙古中朵远大建筑工业有限公司
公司背景	中朵实业集团与长沙远大住宅工业集团的合资公司
项目地点	内蒙古呼和浩特市和林格尔县

应用类型	建筑工业化技术及预制构件生产厂房供暖
建筑面积	40,000 m ²
厂房高度	12 m
设备型号	HTC09
设备数量	220 台
单机功率	28.5 kW
供暖方式	高密度陶瓷板辐射供暖
控制方式	可分区域控制，定点定向辐射供暖

项目概述

内蒙古中朵远大建筑工业有限公司由中朵实业集团与长沙远大住宅工业集团合资设立，专注于建筑工业化技术及预制构件生产。该项目厂房建筑面积约 40,000 m²，建筑高度约 12 m，属于典型的大空间工业厂房场景。此类厂房不仅空间体量大，而且对局部工位热舒适、运行经济性和生产环境稳定性都有较高要求。针对这一工况，项目采用了 220 台 HTC09（28.5 kW）高密度陶瓷板辐射加热器，通过分区域、定点定向的辐射供暖方式，为大空间厂房建立更有针对性的供暖系统。

项目挑战

- 厂房面积达到 40,000 m²，且高度约 12 m，属于典型高大空间工业建筑。
- 传统锅炉水暖系统在大空间厂房中存在热惯性大、系统链路长、局部区域响应慢等问题。
- 工业厂房通常并不需要对全部空间进行完全均匀加热，而更需要对作业区域进行更有效的热量覆盖。
- 冬季室外冷空气进入厂房后，容易在室内形成冷凝水，影响钢材和生产环境。

Keywarm 解决方案

- 本项目采用 220 台 HTC09 高密度陶瓷板辐射加热器，形成大空间厂房辐射供暖系统。
- 通过红外辐射方式，热量更直接地作用于人员、工位、设备及地面区域，实现定点、定向、分区域供暖。
- 系统支持按区域控制，更符合工业厂房按工位、按区域、按使用需求运行的实际逻辑。
- 相较传统锅炉水暖系统，该方案更适合工业厂房对局部热舒适、快速响应和分区运行的需求。

为什么该方案有效

- 更适合高大空间厂房，可减少大量热量滞留在上部空间的无效损失。
- 支持分区域控制，更符合工业厂房实际使用逻辑。
- 定点定向供暖更直接，热量路径更短，作用对象更明确。
- 有利于降低运行费用，并提升整体系统经济性。
- 辐射热能够迅速干燥室外进入室内形成的冷凝水，有助于保持钢材不生锈。

运行效果与客户价值

根据你提供的信息，该项目采用高密度陶瓷板辐射供暖后，比传统水暖系统运行费用节约 40% 以上，同时一次性投资费用也比锅炉水暖系统节省约 20%。除经济性优势外，辐射热还能更快干燥从室外进入室内产生的冷凝水，帮助维持更干燥的生产环境，减少钢材表面锈蚀风险。这说明，在大空间工业厂房中，辐射供暖不仅是“更省能耗”的选择，也是“更贴合生产环境需求”的选择。

项目亮点

- 40,000 m² 大型工业厂房应用
- 12 m 高大空间场景
- 220 台 HTC09 高密度陶瓷板辐射加热器
- 分区域控制、定点定向供暖
- 运行费用较传统水暖系统降低 40% 以上
- 一次性投资较锅炉水暖系统降低约 20%
- 有助于快速干燥冷凝水，减少钢材锈蚀风险

项目图片



HTC09 高密度陶瓷板辐射加热器安装近景



大空间厂房内多台设备布置场景



工业厂房生产区域与设备覆盖场景



厂房侧墙区域及局部辐射供暖场景

推荐应用

- 预制构件生产厂房
- 装配式建筑工业厂房
- 大空间钢结构厂房
- 机械制造车间
- 构件加工车间
- 需要分区域、定点定向供暖的工业建筑