

成功案例：
VOCs减排解决方案
在美国亚利桑那州凤凰城
意法半导体生产基地的应用

核心内容：
蒙特Zeol™沸石浓缩转轮系统及
热氧化燃烧系统的特性：

- 高可靠性
- 系统压力波动小
- 节能
- 运营成本低
- 占地面积小
- 易于安装
- 低维护

蒙特Zeol™ VOCs减排技术 为半导体行业大幅节约运营成本

2006年，蒙特为意法半导体（ST）位于美国亚利桑那州凤凰城的半导体生产基地提供VOCs减排解决方案。作为世界上最大的半导体公司之一，意法半导体致力于积极履行其环保责任和企业社会责任。

通常，意法半导体这样的半导体制造商会在晶片的制造过程中使用有机溶剂。意法半导体希望增加其凤凰城生产基地的产能，但这会导致挥发到空气中的VOCs超标，因此需要VOCs减排解决方案。考虑到其低投资成本，高可靠性和低运营成本等优点，客户选用了蒙特Zeol™沸石浓缩转轮系统。经过该系统处理之后，空气中的VOCs气体可以从45,000cfm（28,600Nm³/hr）下降到3,000scfm（1,900Nm³/hr）；被浓缩的意法半导体气体会输送到一个小型氧化燃烧装置去除。近期，意法半导体的性能测试证明，蒙特Zeol™沸石浓缩转轮系统的VOCs去除率高于95%。

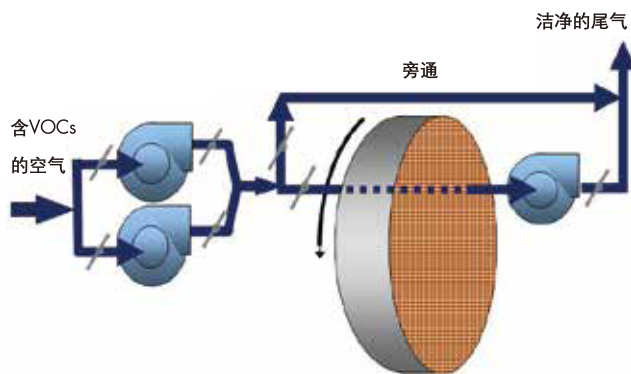
对于不间断生产的半导体制造商，安装蒙特意法半导体沸石浓缩转轮系统具有以下好处：高可靠性；实现可靠、稳定的排放；系统压力波动极小；降低可观的运营成本。蒙特系统能将含有低浓度VOCs的气体浓缩成一小股高浓度的VOCs气体，然后再输送到氧化燃烧系统，从而稳定高效地去除VOCs。该系统的压降很小，因此，也减少了连接沸石转轮的排风机的电耗。

“意法半导体凤凰城生产基地的项目经理Penelope Capriola表示：“安装蒙特Zeol™沸石浓缩转轮系统后，意法半导体在降低成本的同时实现环保全面达标，并节约了宝贵的能源。”

与直接使用RTO燃烧炉相比，意法半导体可以大幅减少燃料和电力支出，每年节省的费用高达25万美元。

创新技术

半导体晶片需要在精确的压差范围内生产，稳定的系统压力是非常重要的，而蒙特Zeol™沸石浓缩转轮系统在运行过程中压力波动非常小，完全可以满足该行业的要求。冗余的强制通风预处理排风机用于克服管道压损，而诱导通风扇可以在稳定的压力条件下抽吸空气。所有风机均配备变频驱动器。压力传送器可以监测上游管道压力，而控制器可以控制变频驱动器的速度，以最小化启动、关闭时以及正常运转过程中的气压变动。气动激活阻尼器用于在维护期间、最小化压力波动的情况下绕过废气抵达烟囱。



现场设备图

技术规格

型号	IZS-3546-TH
流速	45,000 scfm (28,600 Nm ³ /h)
入口温度	92° F (33° C)
相对湿度	40 %
入口压力	-12英寸水柱(3,000 帕)
VOCs处理量	38 lb/hr (17 kg/hr)
Zeol™沸石浓缩转轮	直径3,546mm, 厚度400mm
配套的前置过滤器	30%过滤器
配套的RTO	3,000 scfm (1,900 Nm ³ /h)
浓缩比例	15 : 1
系统尺寸	65' x 19' (20m x 5.8m)
系统重量	58,000 lb (26,400 kg)
天然气燃料	1.3 MM Btu/h
额定功率	140 kW
VOCs去除率	> 95%



www.munters.cn

蒙特空气处理设备(北京)有限公司

北京总部和工厂 北京市顺义区天竺空港工业区B区裕华路12号, 101300 / 电话: +86 10 8041 8000 / 传真: +86 10 8048 3493

上海分公司 上海市黄浦区延安东路618号东海商业中心II期22BD, 200001 / 电话: +86 21 6375 8160

广州分公司 广州市环市东路371-375号世贸中心大厦南塔1813室, 510095 / 电话: +86 20 8730 2607

武汉办事处 武汉市汉口解放大道686号世贸大厦1809室, 430022 / 电话: +86 27 8544 8689

香港办事处 香港九龙长沙湾琼林街93号龙翔工业大厦9楼9B-08室 / 电话: +852 2578 1466

蒙特官网



蒙特官方微信



蒙特空气处理设备(北京)有限公司版权声明
本公司保留更改产品设计及规格的权利, 恕不另行通知, 敬请谅解
版权所有 翻印必究