

光学微电子净化工程光学无尘车间工程微电子洁净室

产品名称	光学微电子净化工程光学无尘车间工程微电子洁净室
公司名称	广州启恒净化科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	广州市番禺区大石镇沿江中路神怡商业中心6A20室
联系电话	86-02066251948 15011725293

产品详情

光学微电子净化工程光学无尘车间工程微电子洁净室，广州，汕头，韶关，佛山，江门，湛江，茂名，肇庆，惠州，梅州，阳江，清远，中山，无尘车间工程

光学微电子净化工程之定义为将一定空间范围内之空气中的微尘粒子、有害空气、细菌等之污染物排除，并将室内之温湿度、洁净度、室内压力、气流速度与气流分布、噪音震动及照明、静电控制在某一需求范围内，所以给密闭空间特别设计。

光学微电子净化工程亦名无尘室或清净室，目前已是半导体、精密制造、液晶制造、光学制造、线路板制造和生物化学、医药、食品制造等行业不可或缺的重要设施。近几年来，由于技术之创新发展，对于产品的高精密化、细小型化之需求更为迫切，如超大型积体电路之研究制造，已成为世界各国在科技发展上极为重视的项目，而我公司的设计理念及施工技术在行业中则处于领先地位。

光学微电子净化工程一般包括：

- 1、 洁净生产区
- 2、 洁净辅助间（包括人员净化用房、物料净化用室和部分生活用室等）
- 3、 管理区（包括办公、值班、管理和休息等）
- 4、 设备区（包括净化空调系统应用、电气用房、高纯水和高纯气用房、冷热设备用房）光学微电子净

化工程净化原理：气流 初效净化 空调 中效净化 风机送风 管道 高效净化风口 吹入房间 带走尘埃细菌等颗粒 回风百叶窗 初效净化 重复以上过程，即可达到净化目的。

光学微电子净化工程净化参数

换气次数：100000级 15次；10000级 20次；1000 30次。压差：主车间对相邻房间 5Pa

平均风速：10级、100级0.3 - 0.5m/s；温度 冬季 > 16 ；夏季 < 26 ；波动 ± 2 。

湿度45 - 65%；GMP粉剂车间湿度在50%左右为宜；电子车间湿度略高以免产生静电。

噪声 65dB (A)；新风补充量是总送风量的10% - 30%；照度300LX。

光学微电子净化工程结构材料

1. 净化厂房墙、顶板材一般多采用50mm厚的夹芯彩钢板制造，其特点为美观、刚性强。圆弧墙角、门、窗框等一般采用专用氧化铝型材制造。
2. 地面可采用环氧自流坪地坪或高级耐磨塑料地板，有防静电要求的，可选用防静电型。
3. 送回风管道用热镀锌板制成，贴净化保温效果好的阻燃型PF发泡塑胶板。
4. 高效送风口用不锈钢框架，美观清洁，冲孔网板用烤漆铝板，不生锈不粘尘，宜清洁。

光学微电子净化工程解决方案:

净化工程的设计过程中，应加强对光学微电子行业净化工程设计方案分析了解,根据该工程是新建工程或者是旧厂房改造工程，并结合其具体的生产工艺、生产流程等要求确定其需要的洁净度、温湿度。再根据该工程的具体情况，同时还要考虑到生产厂家的经济承受能力，综合各种因素来确定采用何种净化方案，这样才可设计出一个能满足甲方生产使用要求、工程造价合理、经济节能实用的方案。

1、组合式空气处理机组+冷水机组+高效送风口

这是一个最传统的净化空调系统的设计方案。组合式空气处理机组里含有各种功能段，如混合段、初效过滤段、表冷段、二次回风段(或中间段)、加热段、加湿段、中效过滤段、风机段等。其冷源由冷水机组提供。

优点：

- A. 空气处理效果好，因空气经过集中处理，在送风过程中被污染程度较低。送风的温度、湿度的控制比较精确；
- B. 比较适用于有集中冷源的或是较大的厂房；
- C. 空调冷热源可与厂房普通空调系统合用或独立冷热源；
- D. 维修频率较低；
- E. 车间的噪音低。

缺点：

A.需要有配套的冷冻机房或有放置热泵机组的室外空间。另需要有放置组合式空气处理机组的空调机房，如25000m³/h的组合式空气处理机组，常用外形尺寸为6450×1850×2250mm左右。对于旧厂房改造项目来说比较困难空出一个20-30m²的机房的；

B.造价高。

特点：

A.建议新风经过集中处理后再与回风混合，这样可以减少表冷段的冷处理负担；

C.这类方案一般可以适用洁净度较高的如百级、千级或万级、十万级等较低的净化无尘厂房。

2、光学微电子行业净化工程设计方案分析之水冷柜机+增压风柜+高效送风口

与前种方案比较，这是相对比较简单空调方案。它可以大大地缩小机房的面积，水冷柜机可以根据具体的情况布置于较小机房内或净化车间内，增压风柜也可以布置于机房内或吊在机房内或在夹层内。

优点：

A.空气处理效果较好的，处理过后的空气在送风过程中被污染程度低。送风的温度、湿度控制效果可以达到较好的控制。主要在空气处理机组(增压风柜)里进行控制；

B.布置灵活。自带冷源；

C.大小厂房、新旧厂房都适用；

D.维修频率较低；

E.车间噪音低。

缺点：

A.需要小面积的机房。需要有冷却塔、冷却水泵的摆放位置；

B.空调机组与空调处理机组要集中布置；

C.造价较低。

特点：

这种方案可以是一次回风也可以是二次回风，具体根据车间的大小情况而定;这类方案一般可以适用于洁净度为千级、万级、十万级等的净化无尘厂房。

3、光学微电子行业净化工程设计方案分析之分体空调柜机+FFU送风口

这是最简易的一个空调方案。是直接将分体空调柜机布置于车间内，并用彩钢围护起来，在柜机回风口

处再在彩钢板上开回风口(带初效过滤网);风机过滤单元FFU均匀布置于吊顶天花。这个方案适用于对室内温湿度精度要求不高的无尘车间。

优点：

- A.不需要占用机房面积，布置很灵活的;
- B.可以满足空气的洁净度;
- C.造价最低。如此类无尘车间初投资约需要40万;
- D.送风均匀度好。

缺点：

- A.温湿度控制较差;
- B.可以满足空气的洁净度;
- C.FFU的维修频率高。

4、光学微电子行业净化工程设计方案分析之无尘车间的特点

A、无尘车间的洁净度:

LCD制屏的简略流程为：清洗 印刷取向膜 磨擦 密封印刷层散布隔垫物 组合 划线和切割 LC注入 贴偏振片 制屏终检。

在本设计里是指末端工艺的一些无尘车间，其净化洁净度一般为千级或万级或十万级。背光屏类无尘车间主要是这类产品的冲压车间、组装等无尘车间，其洁净度一般为万级或十万级。

B、室内空气参数要求：

(1)温湿度要求：温度一般为 24 ± 2 ，相对湿度为 $55\pm 5\%$ 。

(2)新风量大。由于这类车间内，人员比较多，可以根据以下数值应取下列的最大值：非单向流洁净室总送风量的10-30%;补偿室内排风和保持室内正压值所需的新鲜空气量;保证室内每人每小时的新鲜空气量 $40\text{m}^3/\text{h}$ 。

(3)送风量大。为了满足洁净室内的洁净度及热湿平衡，需要较大的送风量，就300平方米的车间，吊顶高度为2.5米的，如果是万级，送风量就需要 $300 \times 2.5 \times 30=22500\text{m}^3/\text{h}$ 的送风量(换气次数，是 25次/h);如果是十万级，送风量就需要 $300 \times 2.5 \times 20=15000\text{m}^3/\text{h}$ 的送风量(换气次数，是 15次/h)。

光学微电子行业净化工程设计方案分析对于常规电子厂房洁净室空调的设计，应根据电子厂房的生产工艺要求及甲方的经济条件来选用哪种空调设计方案，以满足生产工艺的要求作为前提。根据以往经验，对于要求高的可以选用组合式空气处理机组集中处理的空调方案;对于要求不高的，又要初投资低的，可以选用柜机+FFU。总之，具体的方案选择根据具体情况而定。

[广州启恒净化科技有限公司](#)

Guangzhou Qiheng purification Technology Co., Ltd.

地址：广州市番禺区大石镇沿江中路神怡商业中心6A20室

联系人：龙先生

电话：18602000661

电话：020-66251948

传真：020- 66251949

邮箱：gzqh0201@126.com