

# CEIDI分享：洁净实验室设计建设重点

产品名称	CEIDI分享：洁净实验室设计建设重点
公司名称	上海西递实业有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西递
公司地址	上海市闵行区苏虹路333号万通中心
联系电话	021-62250299 18016460418

## 产品详情

洁净实验室作为科学研究、产量优化、安全保障和质量控制的重要组成部分，在实验室设计领域和制造过程中越来越重要。相关单位在设计和建设洁净实验室的时候，应充分考虑其潜在危险性，并以此作为洁净实验室设计建设时考虑的重要因素。

### 一、我国实验室洁净工程的发展趋势

目前，我国实验室洁净工程的市场需求正在往节能方向发展。毕竟洁净工程向来都是耗能大户，据数据显示，其耗能比普通写字楼高10-20倍。与同类型工程对比，我国洁净工程耗能也比美国高出15%。以电子类实验室洁净工程为例，其全年耗电量的46%用于洁净工程的运行与维护。将近总耗电量的一般，这的确是个可怕的数字。可见，对于企业来说，能耗的降低就意味着成本的节约，所以说市场需求正在往节能方向发展。

目前，我国实验室洁净工程的技术走势正在往空气分子控制等高科技工程技术发展。早提出该技术的是日本，不过眼下全世界都在关注。空气分子控制主要应对空气分子污染(AMC)，这类污染的控制要比粒子污染困难许多。说到粒子污染的控制，先要确定粒子的粒径与个数，然后才能进行相应的设计。只是对于空气分子污染，需要控制的除了芯片线宽外，还有工艺、设备、材料与传送系统等，所以这类污染的控制一直就是业界的难题。

总体上来说，正是因为很难有效控制空气分子污染，致使该问题成为了影响相关产品成品率的重要问题，而空气分子控制技术也受到了国内实验室洁净工程行业的重视。眼下，相关企业与技术团队已经开始从事此方向的研究。

### 二、洁净实验室设计类型

1. 湍流通风洁净室：在这种洁净室设计中，房间通过天花板上的空气扩散器接收清洁的过滤空气，与室内空气混合，然后由人和机器产生的空气污染物被墙壁底部的空气净化装置清除。

2. 单向流洁净室：在这种洁净室设计中，高效过滤器安装在整个天花板或墙壁上，为房间提供空气。以单向方式扫过房间，它从地板上流出，清除房间内的空气污染物。

这两种类型的房间都使用了空气净化装置，在有洁净需要的局部区域(比如工作流程中容易受到污染的区域)提供过滤空气。

### 三、洁净实验室的设计要求

洁净实验室设计时，预先考虑和计算好机械设备占用面积很重要，在设计阶段，要秉持灵活性原则，为未来发展需要做好准备，这样的实验室设计方案更利于进一步的扩张和修改，以及添加新设备和工具。

1. 洁净实验室设计要求墙壁管道系统可容纳较多的管道、电力设施。
2. 洁净实验室设计要求气闸能帮助小化和防止可能影响工作流程的压力变化。因为洁净室内可能存在大量灰尘、污垢颗粒、有害化学物质和其他污染物等。
3. 洁净实验室设计要求在可能的情况下更换绝缘材料并在必要时安装电力技术。让洁净室管理人员进行静态审核以识别潜在问题以及可能导致问题的原因非常重要。
4. 洁净实验室设计要求做好温湿度控制，因为洁净室实验需要控制温湿度以防止腐蚀、防止工作面冷凝，并减少放电。
5. 洁净实验室设计要求给洁净室加压，使洁净室保持在大气压的静压下，并设置空气压力梯度，使空气从清洁区域向非清洁区域流动。(注：正压差在一种情况下有所例外：即蒸镀机构在处理某些有害物质时要求房间处于负压)。
6. 洁净实验室设计要求必须安装HEPA过滤器，这对于控制污染至关重要。