

杭州药厂洁净管道设计

发布日期：2025-09-24

洁净管道的要求：生产设备不得对药品有任何危害，与药品直接接触的生产设备表面应光洁、平整、易清洗或消毒、耐腐蚀，不得与药品发生化学反应或吸附药品，或向药品中释放物质而影响产品质量并造成危害。各种管道、照明设施、风口与其它公用设施的设计与安装应避免出现不易清洁的部位，应尽可能在洁净区外部对其进行维护。水处理设备及其输送系统的设计、安装与维护应能确保制药用水达到设定的质量标准。水处理设备的运行不得超出其设计能力。纯化水、注射用水储罐与输送管道所用材料应无毒、耐腐蚀；储罐的通气口应安装不脱落纤维的疏水性除菌过滤器；管道的设计与安装应避免死角、盲管。纯化水、注射用水的制备、储存与分配应能防止微生物的滋生，如注射用水可采用70℃以上保温循环。洁净管道有着耐腐蚀的特点。杭州药厂洁净管道设计



制药行业洁净管道一般采用耐腐蚀、高化学稳定性的奥氏体不锈钢管道作为主体材料，用来承担水、气、无菌洁净物料的输送，输送介质有软化水、纯化水、注射用水、纯蒸汽、工艺压缩空气系统管道等等。焊接作业时，一般多要求采用自动管道焊接，只有在无法执行自动焊接位置时，才能手工焊接。同时焊接施工过程中对焊接设备、氩气质量、焊缝成型、焊缝颜色、焊缝表面成型等方面也有严格规定。在具体管道焊接工程在实施时，从组织、人员、材料、工艺、设备等方面应进行系统化管理。设备操作焊工需按要求完成焊接培训合格后方可上机作业。工程施工前需进行技术交底与质量培训。动焊接前，必须用同等的环境进行焊接试样确认，样品焊缝检验合格后，该焊接工艺参数才可用于正式焊接。杭州药厂洁净管道设计药厂洁净管道主要用于各种级别的药厂、医院等洁净室内的不锈钢给水管道安装。



在洁净行业中，药厂的洁净管道有着单独、专业性强等特点，那么在对洁净管道进行设计的时候，要严格的遵守GMP的有关规定，按照规定来对洁净管道进行设计[]GMP就是药品生产质量管理规范的简称，是对药品生产一种先进、科学的管理方法。在GMP章节中，对洁净管道的材料、布置、设备等都提出了要求。在药物生产中，水一种使用较多、用量较大的一个原料，在进行生产的时候，有关于水的任何环节都不能出现一点差错，那么我们在设计洁净管道的时候，就要以GMP的要求来作为设计基础，保证洁净管道在日后使用中不会出现任何问题。

洁净管道系统设计时有注意事项主要有：1、根据不同介质，选择合适的管内流速，既要避免流速过高导致管道阻力增加，运行费用增加，也要避免流速过低使管道自洁能力降低。2、设计管道冲洗管路，合理设计管道坡度，在合适的地点设置管道低位排水点，有利于定期冲洗管道。3、设置合适的管道过滤系统，如能根据出入口压差自动冲洗的电动滤网以及管道停运时拆下清洗的Y型滤网、袋式滤网。4、根据管内介质合理选择管材，尽量选用内壁光滑、耐腐蚀的管材。5、尽量少用内壁形状不规则的管件，选用大的弯管半径。6、管路阀门(如球阀、闸阀、截止阀)运行中尽量避免节流运行，如必须调整流量，采用阀线形状好的调节阀调节流量。洁净管道的设计应尽量少用内壁形状不规则的管件，选用大的弯管半径。



实验室洁净管道的安装与说明：实验室洁净管道是专为高精度分析测试设备所用高纯气体的传输而设计，系统需要为分析设备提供压力、流量稳定且经过长距离传输后纯度不变的高纯气体以满足各种高精度分析设备的使用要求。系统压降实验管道系统充入气体后，如果系统存在漏点，由于系统内的物质在不断的流失，而系统的体积没有任何变化，经过一段时间后，系统压力必然会有所下降。由于此检测方法操作简便、成本较低、检测结果准确且稳定可靠，故在国际上作为简单的中小型管道系统通用的气密性检测方法。洁净管道一般包含纯化水系统、物料系统、特气系统、真空系统、注射水系统、纯蒸汽系统等。杭州药厂洁净管道设计

洁净管道作为一种净化处理方式，用于与室内空气环境隔绝的管道中。杭州药厂洁净管道设计

洁净管道一般包含纯化水系统、物料系统、特气系统、真空系统、注射水系统、纯蒸汽系统等。把需要超高洁净度级别(如1级或10级)的工艺生产线，放在与室内空气环境隔绝的管道中的净化处理方式，叫洁净管道。这种方式要求工艺生产必须是自动化的，高效过滤器必须是以 $0.1\mu\text{m}$ 尘粒为标准的才能实现超高洁净度。洁净管道设计要由洁净空间的容积和需要的换气次数确定风量，由噪音限制条件确定风速，由风速、风量、系统损耗、确定风管截面积。在满足工艺要求的条件下，应尽量选用局部净化方式。杭州药厂洁净管道设计

上海四科仪器设备有限公司是一家贸易型企业，积极探索行业发展，努力实现产品创新。公司致力于为客户提供安全、质量有保证的良好产品及服务，是一家有限责任公司（自然）企业。公司业务涵盖废水处理设备，纯化水设备，洁净管道，超纯水设备，价格合理，品质有保证，深受广大客户的欢迎。上海四科仪器将以真诚的服务、创新的理念、高品质的产品，为彼此赢得全新的未来！