

不锈钢发酵罐 贝朗生物发酵系统

产品名称	不锈钢发酵罐 贝朗生物发酵系统
公司名称	贝朗生物工程设备（江苏）有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	江苏省扬中市新坝镇公信桥路138号
联系电话	18052891212

产品详情

发酵罐在发酵过程中可以实施远程监控吗？

发酵罐用于光合细菌和藻类的培养，采用总容积3.6L，罐盖规格115NW的狭长型罐体，拥有特殊设计的低位冷却夹套和外罩型光源，确保光照的透射效果。细菌型和细胞型两种搅拌方式可选。光照强度可按照百分比任意调节，与软件配合使用，可以模拟各种光照方式，如昼夜交替等。

发酵罐氧化还原测定系统，用以测定氧化还原电位，外部模拟蠕动泵，提供可变速率进料，葡萄糖等分析仪，尾气分析仪，压力测定、控制系统

单罐可采用生物过程控制器辅以发酵监控软件是您既能在现场实地观察发酵变化也可对发酵过程实施远程监控。

发酵罐的系统是如何工作的？

消泡系统对好氧发酵过程是非常重要的。发酵罐的装液量一般不能超过容器容积的70~80%，一方面，这是由于通气后液面会有所上升；更重要的原因是，预留部分空间可以避免泡沫马上冲出罐体，为消除泡沫提供一段缓冲的时间。一般对越容易产生泡沫的体系，装液量要越少。发酵罐顶部有一个额外的搅拌桨，称为消泡桨，其作用就是通过机械作用消除泡沫。在多数情况下，仅凭消泡桨还不足以及时破坏所

有的泡沫，因此通常还须进一步采用添加化学消泡剂的方法消泡。

植物油、聚醚类非离子型表面活性剂都可以用于化学消泡，它们可以直接在配制在培养基中，也可以在发酵过程中根据需要加入，或者两种策略同时使用。为了及时检测泡沫是否达到预警高度，通常在发酵罐上方装有液位电极，一旦泡沫达到相应的高度，就可以通过消泡控制装置自动向反应器中流加消泡剂。

通气系统由无菌空气制备系统、空气分布装置和出口气体除菌系统组成。无菌空气制备系统是一套相对独立的复杂系统，这里不做介绍。

细胞生长和代谢所需的无菌空气通过空气分布管引入发酵罐中。空气分布管一般位于下层的搅拌桨的正下方。为保证气泡的分散，多采用带小孔的环状空气分布管，环的直径一般等于搅拌桨的直径。在大型通气搅拌罐中，搅拌桨尖附近的剪切力非常大，一般足以达到充分打碎气泡的目的，为防止培养液中的固体物料或菌丝堵塞空气分布管，对某些特殊的发酵体系有时采用向下开口的单孔管。

在一些简单的反应器中，气体的排出只是通过一个简单的阀门控制的。为避免染菌，必须调节空气的排出阀以保证反应器内始终处于高于大气压的正压状态。一些精密的反应器则配备了出口气体冷凝装置和过滤装置。

发酵罐机械方面有哪些使用操作？

安装好电极。在灭菌前检查各接口，各个管线外观是否是正常的，出蒸汽管是否是牢固的。各个阀门应由两个人去检查是否处于完全关闭状态。

灭菌时至少要求两个人在场，一个人来负责操作各种阀门，另一个人来负责观察报告各项参数。

确认各个阀门处于关闭状态后，打开蒸汽发生器进水阀，启动蒸气发生器，蒸气发生器开始自动进水，此时应该打开蒸气发生器下部的排水阀，尽量放去水锈后关闭排水阀。注意观察蒸汽发生器内水量液位，防止发生事故。

此时应完全打开夹套出气阀阀门，缓慢打开蒸汽发生器的总阀门，缓慢打开部分夹套进气阀，开始对夹套通入水蒸气。开始时可能蒸汽压力不稳，压力表指针剧烈摆动，可以适当关小夹套进气阀，然后依次来打开取样阀出蒸汽阀，取样阀进蒸汽阀，底阀出蒸汽阀，底阀进蒸汽阀，对取样阀和底阀灭菌，同时排尽压力不稳的水蒸气。水蒸气压力不剧烈变化时再依次关闭、底阀出气阀。

罐内的温度逐渐上升，至所设置90°温度时，搅拌电机停止转动，此时打开罐体总进气阀，打开罐体出气管阀，依次打开以下阀门：打开出气调节阀，缓慢打开罐体进蒸汽阀对罐内通入蒸汽，空气滤器表压开始上升，超过0.1MP时打开冷凝水阀门疏水，继续开大罐体进蒸汽阀，除尽罐内空气后，罐内压缓慢上升，调整出气调节阀，使之达到灭菌所要求温度压力，达到灭菌温度时计时开始。

调整夹套进气阀、罐体进蒸汽阀和出气调节阀，不锈钢发酵罐，使温度、罐压保持所设温度。灭菌时间到后，依次关闭已开的各进汽阀门，关闭蒸汽总阀门，完全放开罐内尾气排气阀放掉罐内压力，关闭蒸汽发生器电源。打开空气压缩机，等罐压降至0.05MP时，缓慢打开进气调节阀，维持罐内正压。

灭菌过程中，操作员应穿长衣长裤，带防护手套，防止烫伤。灭菌过程中如果蒸汽发生器自动进水，蒸汽总压将迅速下降，必要时可以适当开大蒸汽总阀门，保持压力，但要小心观察压力变化。对罐内通蒸汽时，灭菌后罐压下降较快，注意通无菌空气时机。尽量不要使空气压缩机和蒸汽发生器同时工作。灭

菌过程中空气滤器压力不应超过0.2MP。冷凝水的大小将影响罐内液体灭菌后浓度，要考虑蒸汽冷凝水增加量。

不锈钢发酵罐-贝朗生物发酵系统由贝朗生物工程设备（江苏）有限公司提供。贝朗生物工程设备（江苏）有限公司（www.jsbeilang.com）是江苏镇江机械及工业制品项目合作的企业，多年来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，满足客户需求。在贝朗生物领导携全体员工热情欢迎各界人士垂询洽谈，共创贝朗生物更加美好的未来。