

浙江发酵设备技术

发布日期：2025-09-19 | 阅读量：146

发酵设备罐身上下部装有取样口和温度计接口。罐顶装有废汽回收管，进料管，按种管，压力表、发酵设备锥底角，各种丈量外表接口管及供观察清洗和检修罐体内部的人孔等。罐底装有排料口和排污口关于大型发酵设备，为了便于修理和清洗，往往在近罐底也装有人孔。酒精发酵设备筒体为圆柱形。考虑到发酵中酵母自然沉降有利，取排出角为 $73^{\circ}\sim 75^{\circ}$ （适当体积沉降酵母在锥底中占有较小比表面积时摩接力较小），关于贮酒罐，因沉淀物很少，首要考虑资料利用率常取锥角为 $120^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。罐资料大型CIP均采用碳钢加涂料或不锈钢两种资料制成底盖和顶盖均为碟形或锥形的立式金属容器。发酵设备系统的维护、清洗和保养;为了保证发酵设备正常运行，用户除了必须熟悉设备。浙江发酵设备技术

生物发酵设备的控制系统介绍，生物发酵设备是用来进行微生物发酵的装置，它可通过优化微生物的发酵条件来提高发酵效率。根据所培养微生物的好氧和厌氧性，发酵设备可分为好氧型与厌氧型。在整个发酵设备的工艺控制中，可分为模拟量控制、开关量控制及各参数的关联控制。发酵设备的控制参数可分为温度、压力、流量、搅拌转速、液位、pH值、DO值（溶氧量）、排气O₂和排气CO₂、菌丝密度及CIP中的电导率等。发酵设备的控制系统主要是通过控制热工和生化参数，从而达到控制整个发酵设备的工艺参数的目的。浙江中试发酵设备设计发酵设备一般带有排气过滤器，这一方面是为了防止带菌的气溶胶污染大气，另一方面可以预防感染噬菌体。

发酵设备由于发酵液的体积很大，但实际生产中。升降温度都比较困难，所以在整个发酵过程中，往往采用一个比较适合的培养温度，使得到产物产量较高，或者在可能的条件下进行适当的调整。生长阶段，应选择较适生长温度，产物分泌阶段，应选择较适生产温度。需要对发酵温度进行丈量，需要控制发酵温度。发酵温度可通过温度计或自动记录仪表进行检测，通过向发酵设备的夹套或蛇形管中通入冷水、热水或蒸汽进行调节。所用的大发酵设备在发酵过程中一般不需要加热，工业生产上。因发酵中释放了大量的发酵热，这种情况下通常还需要加以冷却，利用自动控制或手动调整的阀门，将冷却水通入夹套或蛇形管中，通过热交换来降温，坚持恒温发酵。

在发酵设备工作过程中应该满足以下几点技术条件：1、生物发酵设备应具有适宜的高径比。发酵设备的高径比一般为（2、5~4）：1。2、发酵设备应能承受一定压力。由于发酵设备在消毒及正常工作时，罐内有一定的压力和温度，因此罐体各部件要有一定的强度，能承受一定的压力。3、生物发酵设备的搅拌装置和通风装置要能使气泡分散细碎，气液充分混合，以保证氧的溶解，提高氧的利用率。4、发酵设备要有加热和冷却装置，应具有足够的冷却面积。微生物生长代谢过程放出大量的热量，为了控制发酵过程不同阶段所需的温度，发酵设备应有足够的冷却面积。5、生物发酵设备内应抛光，尽量减少死角，确保灭菌彻底。6、搅拌器的轴封应严密，尽量减少泄漏。气升式发酵设备，近几十年来发展起来的新型发酵设备。

小型发酵设备的维护保养：1、如进气管与出水管接头漏气，当旋紧接头不解决问题时，应添加或更换填料。2、压力表与安全阀应定期检查，如有故障要及时调换或修理。3、清洗发酵设备时，请用软毛刷进行刷洗，不要用硬器刮擦，以免损伤发酵设备表面。4、配套仪表应每年校验一次，以确保正常使用。5、电器、仪表、传感器等电气设备严禁直接与水、汽接触，防止受潮。6、设备停止使用时，应及时清洗干净，排尽发酵设备及各管道中的余水；松开发酵设备罐盖及手孔螺丝，防止密封圈产生变形。7、操作平台、恒温水箱等碳钢设备应定期(一年一次)刷油漆，防止锈蚀。8、经常检查减速器油位，如润滑油不够，需及时增加。9、定期更换减速器润滑油，以延长其使用寿命。10、如果发酵设备暂时不用，则需对发酵设备进行空消，并排尽罐内及各管道内的余水。发酵设备的精密过滤器，一般使用期限为半年。山西灭菌发酵设备设计

发酵设备排气管过滤装置就是指安装在适合材料的滤壳内的电炉风机过滤元件。浙江发酵设备技术

发酵设备的几何尺寸进行计算;考虑压力，温度，腐蚀因素，选择罐体材料，确定罐体外形、罐体和封头的壁厚;根据发酵微生物产生的发酵热、发酵设备的装液量、冷却方式等进行冷却装置的设计、计算;根据上面的一系列计算选择适合的搅拌装置，传动装置，和人孔等一些附件的确定挡板：挡板的作用是加强搅拌强度，促进液体上下翻动和控制流型，防止产生涡旋而降低混合与溶氧效果。如管内有相当于挡板作用的竖式冷却蛇管，扶梯等也可不设挡板。为减少泡沫，可将挡板上沿略低于正常液面，利用搅拌在液面上形成的涡旋消泡。发酵设备因有扶梯和竖式冷却蛇管，故不设挡板。密封方式：随着技术的进步，机械密封已在发酵行业普遍采用，本罐拟采用双面机械密封方式，处理轴与管的动静问题。浙江发酵设备技术

上海傲中生物工程设备有限公司位于上海市松江区北杨路119号，拥有一支专业的技术团队。在傲中生物近多年发展历史，公司旗下现有品牌Auzone,傲中生物等。公司不仅*提供专业的生物反应器（发酵罐），教学实验室仪器，传感器仪表（除计量器具）生产销售，自动化工程项目设计安装，生物技术领域技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让。生物发酵罐、玻璃发酵罐、多级玻璃发酵罐□BMR-EC系列发酵罐、全自动灭菌发酵罐、不锈钢发酵罐、多级不锈钢发酵罐、中试发酵罐、细胞罐、气升式搅拌发酵罐□BMR-EA系列不锈钢发酵罐，同时还建立了完善的售后服务体系，为客户提供良好的产品和服务。傲中生物始终以质量为发展，把顾客的满意作为公司发展的动力，致力于为顾客带来***的发酵罐，生物反应器，自动化工程，教学仪器。