

蒸汽灭菌发酵罐 不锈钢生物发酵

产品名称	蒸汽灭菌发酵罐 不锈钢生物发酵
公司名称	北京舜甫科技有限公司
价格	16000.00/个
规格参数	加工定制:是 品牌:舜甫 型号:SF-300
公司地址	北京北京市朝阳区三台山路北侧
联系电话	01060219268 15699996727

产品详情

一、蒸汽灭菌发酵罐的定义：发酵罐就是常说的生物反应器，是为一个特定生物化学过程的操作提供良好而满意的环境的容器。对于某些工艺来说，发酵罐是个密闭容器，同时附带精密控制系统；不锈钢发酵罐是为发酵生产中的重要设备，是化工、食品等行业发酵制品不可缺少的设备。平时说的发酵主要是指工业发酵，泛指利用生物细胞制造某些产品或净化环境的过程，它包括厌氧培养的生产过程，如酒精、丙酮丁醇、乳酸等，以及通气（有氧）培养的生产过程，如抗生素、氨基酸、酶制剂等的生产。产品即有细胞代谢产物，也包括菌体细胞、酶等。因此，发酵罐也就是生物发酵反应的场所。

二、蒸汽灭菌发酵罐的组成：发酵罐的种类很多，常见的有（1）机械搅拌发酵罐（2）气升式发酵罐（3）自吸式发酵罐（4）伍式发酵罐（5）文氏管发酵罐。机械搅拌通风发酵罐是发酵工厂最常用类型。机械搅拌通风发酵罐是一种密封式受压设备，其主要部件包括：罐身、轴封、消泡器、搅拌器、联轴器、中间轴承、挡板、空气分布管、换热装置和人孔以及管路等。

（1）罐体：发酵罐的罐体由圆柱体及椭圆形或碟形封头焊接而成，小型发酵罐罐顶和罐身采用法兰连接，材料一般为不锈钢。为了便于清洗，小型发酵罐顶设有清洗用的手孔。中大型发酵罐配备快开人孔及清洗用的快开手孔。罐顶还装有视镜及灯镜。在发酵罐的罐顶上的接管有：进料管、补料管、排气管、接种管和压力表、安全阀等接管。在罐身上的接管有冷却水进出管、进空气管、取样管、温度计管和pH、DO电极接口。

（2）罐体的尺寸比例：罐体各部分的尺寸有一定的比例，罐的高度与直径之比一般为1.7~4左右。发酵罐通常装有两组搅拌器，大型发酵罐以及高径比大的，可安装三组或三组以上的搅拌器。

（3）搅拌器：搅拌器的作用是打碎气泡，使空气与溶液均匀接触，使氧溶解于发酵液中。搅拌器有轴向式（桨叶式、螺旋式）和径向式（涡轮式：平直叶、弯叶、箭叶）两种。

（4）挡板：挡板的作用是改变液流的方向，由径向流改为轴向流，促使液体剧烈翻动，增加溶解氧。发酵罐一般设置4-6块挡板。

（5）消泡器：消泡器的作用是将泡沫打破。消泡器常用的形式有锯齿式、梳状式及孔板式。孔板式的孔径约10~20毫米。消泡器的长度约为罐径的0.65倍。

（6）联轴器：大型发酵罐搅拌轴较长，常分为二至三段，用联轴器使上下搅拌轴成牢固的刚性联接。常用的联轴器有鼓形及夹壳形两种。小型的发酵罐可采用法兰将搅拌轴连接，轴的连接应垂直，中心线对正。

（7）轴承：为了减少震动，中型发酵罐一般在罐内装有底轴承，而大型发酵罐装有中间轴承，底轴承和中间轴承的水平位置应能适当调节。罐内轴承不能加润滑油，应采用液体润滑的塑料轴瓦（如聚四氟乙烯等），轴瓦与轴之间的间隙常取轴径的0.4~0.7%。为了防止轴颈磨损，可以在与轴承接触处的轴上增加一个轴套。

（8）变速装置：试验罐采用无级变速装置。发酵罐常用的变速装置有三角皮带传动，圆柱或螺旋圆锥

齿轮减速装置，其中以三角皮带变速传动较为简便。（9）轴封：轴封的作用是使罐顶或罐底与轴之间的缝隙加以密封，防止泄漏和污染杂菌。常用的轴封有填料函和端面轴封两种。（10）发酵罐的换热装置：夹套式换热装置：这种装置多应用于容积较小的发酵罐、种子罐；夹套的高度比静止液面高度稍高即可。竖式蛇管换热装置：这种装置是竖式的蛇管分组安装于发酵罐内，有四组、六组或八组不等，根据管的直径大小而定，容积5 m³ 以上的发酵罐多用这种换热装置。这种装置的优点是：冷却水在管内的流速大；传热系数高。这种冷却装置适用于冷却用水温度较低的地区，水的用量较少。但是气温高的地区，冷却用水温度较高，则发酵时降温困难，发酵温度经常超过40℃，影响发酵产率，因此应采用冷冻盐水或冷冻水冷却，这样就增加了设备投资及生产成本。此外，弯曲位置比较容易蚀穿。竖式列管(排管)换热装置：这种装置是以列管形式分组对称装于发酵罐内。其优点是：加工方便，适用于气温较高，水源充足的地区。这种装置的缺点是：传热系数较蛇管低，用水量较大。三、蒸汽灭菌发酵罐的功能：发酵罐具有加热、冷却、灭菌、恒温等功能，能为微生物生长提供一个微环境，即适宜的温度和压力。发酵罐内的介质则为微生物生长提供了微生物生长所需的碳、氮、氧、生长因子、水等。发酵罐罐体主要用来培养发酵各种菌体和发酵各种发酵制品的。发酵罐具有自动控温、自动调节pH、自动记录数据、自动补料等功能，大大简化了操作，减少了染菌的机会，是现代发酵设备的主要生物反应器。四、结构特性：（1）发酵罐具有适宜的径高比；发酵罐的高度与直径之比一般为1.7~4倍左右，罐身越长，氧的利用率较高，传热系数越好。（2）发酵罐能承受一定压力，属于压力容器；（3）发酵罐的搅拌通风装置能使气液充分混合，保证发酵液必须的溶解氧；（4）发酵罐具有足够的冷却面积；（5）发酵罐内应尽量减少死角，避免藏垢积污，灭菌能彻底，避免染菌；（6）搅拌器的轴封严密，以减少泄漏。（7）内罐体镜面抛光Ra 0.4，卫生无死角。外罐体2B、拉丝处理。（8）管口采用拉伸翻边工艺圆弧过渡，光滑易清洗无死角，保证生产过程的可靠性、稳定性、符合GMP的要求。五、发酵罐的管口配置：罐体配有人孔、火焰接种口、进料口、出料口、视镜、射灯、呼吸口、CIP（配卫生万向清洗球）、SIP口、无菌取样口、pH计接口（支持SIP）、DO检测口、温度表、温度传感器、冷热介质进出口等工艺管口。

详情咨询：18511582121

本产品的加工定制是是，品牌是舜甫，型号是SF-300，类型是不锈钢发酵罐，功率是15，容量是300（ml），发酵罐设备是机械搅拌通风发酵罐，微生物生长代谢是厌气型发酵罐，材质是不锈钢