

发电厂工业污水处理设施

产品名称	发电厂工业污水处理设施
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	15700.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:环保设备 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

产品详情

发电厂工业污水处理

一、反应机理

生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，微生物所需氧由鼓风曝气供给，使池体内污水处于流动状态，以污水与填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长。此时，脱落的生物膜将随出水流出池外。

二、污水处理设备

污水处理按处理方法性质可分为：

- 1) 物理方法：格栅过滤、沉淀法、浮选法、离心分离、膜分离法等
- 2) 化学方法：混凝、化学沉淀、中和、萃取、氧化还原、电解等
- 3) 生物方法：好氧、厌氧法

污水处理按不同处理程度和处理任务可分为：

- 1) 一级处理：机械处理
- 2) 二级处理：主体工艺为生化处理
- 3) 三级处理：控制富营养化和重新回用的深度处理

其中一级处理：是去除污水中影响二级生物处理正常运转的杂物的过程，主要包括去除污水中的漂浮物及悬浮状态的污染物、调整pH值和其他减轻污水的腐化程度及后处理工艺负荷的过程。一级处理是二级生物处理的预处理过程，只有一级处理出水水质符合要求，才能二级生物处理运行平稳，进而确保二级出水水质达标。针对不同污水中存在的不同污染物，应实施与之相对应的一级处理工艺。比如酸碱污水应当采取中和处理，含盐污水应当采取离子交换、电解或膜法处理，对高浓度污水就应当采取萃取法处理。

一级处理常用的设备有格栅、筛网、破碎机、栅渣脱水机、栅渣打包机与各种刮吸泥设备。

二级处理主要设备有各式鼓风机、表面机械曝气设备、空气扩散器、纯氧曝气装置、生物滤塔、生物转盘、生物接触氧化塔、生物流化塔、填料等。

三级处理主要处理设备有活性炭吸附设备、离子交换设备、膜分离设备、絮凝设备、消毒设备、强氧化设备等。

与污水处理厂配套污泥处理和处置设备有：污泥脱水设备、污泥厌氧与沼气利用设备、污泥堆肥设备和污泥制肥设备等。

整个过程为通过粗格栅的原污水经过污水提升泵提升后，经过格栅或者筛滤器，之后进入沉砂池，经过砂水分离的污水进入初次沉淀池，以上为一级处理(即物理处理)。

1、格栅

格栅是污水一级处理的*道工序，污水泵站中较主要的辅助设备，去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物，并后续处理设施能正常运行。格栅一般由一组（或多组）平行的栅条组成，倾斜安装在进水的渠道里，或进水泵站集水井的进口处，以拦截污水中粗大的悬浮物及杂质。其倾斜角度为 60° ~ 80° 。格栅后应设置工作台，工作台一般应**格栅上游较高水位0.5m。对于人工清渣的格栅，其工作台沿水流方向的长度不小于1.2m，机械清渣的格栅，其长度不小于1.5m，两侧过道宽度不小于0.7m。

格栅的种类很多，有臂式，链条式，钢绳式，回转式等，其中污水处理中常用的格栅为回转式格栅。

分类：按形状可分为平面格栅、曲面格栅；按栅条的间隙分为粗格栅（50~100mm）、中格栅（10~40mm）、细格栅（1.5~10mm）三种。

2、污水提升泵房

进入污水处理厂的污水经过粗格栅进入污水提升泵房，之后被污水泵提升沉砂池的前池。污水提升泵房其作用主要是将上游来水提升后续处理单元所要求的高度，使其实现重力自流。它的工作特点是它所抽升的水是不干净的，一般含有大量的杂质，而且来水的随时都在变化。

污水泵房的基本组成包括：机器间、集水池、格栅、辅助间。机器间内设置水泵机组和有关的附属设备。

分类：

按水泵启动前能否自流充水分为自灌式泵房和非自灌式泵房。

按泵房的平面形状，可以分为圆形泵房和矩形泵房。

按集水池与机器间的组合情况，可分为合建式泵房和分建式泵房。

按照控制的方式又可分为人工控制、自动控制和遥控3类。

3、沉砂池

污水在迁移、流动和汇集过程中不可避免会混入泥砂。污水中的砂如果不预先沉降分离去除，则会影响后续处理设备的运行。较主要的是磨损机泵、堵塞管网，干扰甚至破坏生化处理工艺过程。沉砂池主要用于去除污水中粒径大于0.2mm，密度大于2.65t/立方米的砂粒，以保护管道、阀门等设施免受磨损和阻塞。其工作原理是以重力分离为基础，故应控制沉砂池的进水流速，使得比重大的无机颗粒下沉，而悬浮颗粒能够随水流带走。

沉砂池主要分类有：平流沉砂池、曝气沉砂池、旋流沉砂池等。

曝气式沉砂池：由于曝气作用，废水中颗粒经常处于悬浮状态，砂粒互相摩擦并承受曝气的剪切力，砂粒上附着的污染物能够去除，有利于**较为纯净的砂粒。在旋流的离心力作用下，这些密度较大的砂粒被甩向外部沉入集砂槽，而密度较小的物随水流向前流动被带到下一处理单元。另外，在水中曝气可脱臭，改善水质，有利于后续处理，还可起到预曝气作用。

涉及主要设备：曝气池、水泵、流量计、水箱、电控箱、管道及阀门、不锈钢支架。

优点：沉淀下来的砂粒清洁，含有污染物的量低于5%；具有预曝气、脱臭、防止污水厌氧分解、除泡作用，加速污水中油类的分解。

缺点：沉砂中夹杂有15%的物，使后续处理增加难度，影响环境。