

生化池曝气项目设计方案

发布日期：2025-09-16 | 阅读量：21

曝气项目设计时应考虑污水处理中的曝气设备是随着污水处理技术的深入研究和普遍应用而逐渐发展起来的。曝气设备主要分为鼓风曝气设备系统是由曝气装置、鼓风机、以及连贯的管道组成的，其中鼓风机通过风管将空气输送到生化池底部的曝气装置，空气经过曝气装置时会形成不同尺寸的气泡，气泡经过上升与流动之后在液面处破裂，氧气在这一过程中向混合液转移，曝气完成。表面曝气设备是利用马达高速转动来直接带动轴流式叶轮运作，再由导管经导水板将要处理的废水向四周喷出的过程中会形成纤薄的水幕，水幕会与空气结合并形成大量水滴，水滴在落下撞击液面时产生的乱流和气流以及大量的气泡会使水中的含氧量增加。曝气项目设计安装方式也有不同，管式曝气器比板式灵活。生化池曝气项目设计方案

曝气项目在设计时应该查看地埋式一体化污水处理设备润滑装置是否、无缺、可靠、油路疏通、油标醒目，对各种传动部位进行润滑加油，查看各种管线、管件是否无缺，无跑、冒、滴、漏、渗现象，查看设备的无缺性及部件、配件是否缺失，各种工具、附件应摆放整齐，寄存有序。清洁设备各部位，使设备表里干净，滑动导轨和接合处应无油污、锈迹、灰尘和杂物，做到漆见本色，铁见光。活性污泥絮体呈微细化，颜色异常，沉降性能变差，上清液浑浊且有许多细小羽毛状污泥残片；镜检可发现原生动物，但数量锐减，镜检过程发现有原生动物但多已死亡或失去活性；显微镜下污泥絮体体积比平时小而零散；沉淀池内污泥呈云浪状上浮，出水跑泥严重；终出水水质浑浊□COD检测指标远高出正常波动范围。包头曝气项目设计安装曝气项目的供风管道系指风机出口至曝气器的管道。

曝气项目的供风管道系指风机出口至曝气器的管道。设计中应尽可能减小管道局部阻力损失，并使各曝气器处压力相等或接近。大中型处理厂曝气池供风总干管应从鼓风机房引出两条供气管或采用环状布置、或总干管上设气体分配罐，一组池设置一供风干管。供风管路宜采用钢管，并应考虑温度补偿措施和管道防腐处理。供风干管上应设置适量的伸缩节和固定支架。供风管道应在较低点设置排除水份或油份的放泄口。供风管道应设置排入大气的放风口，并应采取消声措施。供风支、干管上应装有真空破坏阀，立管管顶应高出水面0.5m以上，管路上所装阀门应设在水面之上。

设计曝气项目时应注意其pH值，活性污泥微生物比较适宜的pH值介于6.5~8.5之间□pH值降至4.5以下，活性污泥中原生动物将全部消失，大多数微生物的活动会受到抑制，活性污泥絮体受到破坏，极易产生污泥膨胀现象。当pH值大于9后，微生物的代谢速率将受到极大的不利影响，菌胶团会解体，也会产生污泥膨胀现象。当污水pH值高于10或低于5时，在进入曝气池之前，必须进行酸碱中和调整pH值，使进入曝气池的污水pH值至少在6-9之间。活性污泥混合液本身对pH值变化具有一定的缓冲作用，因为好氧微生物的代谢活动能改变其活动环境的pH值。比如说好氧

微生物对含氢化合物的利用，由于脱氮作用而产生酸，降低环境的pH值；由于脱羧作用而产生碱性酸，又可使pH值上升。因此，经过长时间的驯化，活性污泥法也能处理具有一定酸性或碱性的污水。此外，污水本身所具有的碱度对pH值的下降有一定的抑制作用。曝气项目设计曝气池时，供风干管宜为环状布置。

曝气项目设计中，鼓风机曝气器分为微孔曝气器及中大气泡曝气器。大、中型城市污水处理厂宜选用微孔曝气器，接触曝气器氧化法宜选用中大气泡曝气器。工程中选用的曝气器，应有该曝气器在不同服务面积、不同风量、不同曝气水深时标准状态下的充氧性能曲线及底部流速曲线。鼓风机曝气器可满池布置，也可在池侧布置。推流式曝气池的曝气器宜沿池长方向渐减布置。在不连续曝气的污水生物处理中，当使用微孔曝气器时，应采用可张中、微孔曝气器。选用固定螺旋曝气器时，曝气池水深不宜小于4.0m，曝气池底部流速不宜小于0.5m/s。曝气项目为便于检修和更换曝气头，也可采用可提式微孔曝气器装置。生化池曝气项目设计方案

曝气项目设计不易堵塞、耐腐蚀、坚固、布气均匀、操作管理及维修简便。生化池曝气项目设计方案

曝气项目的材质及防腐要求，主空气管为DN200，支管为DN80，水下曝气器支座框架采用316L，其余部分采用碳钢环氧煤沥青两底两面防腐。所有连接紧固件螺栓采用304不锈钢。不得采用任何含有硅橡胶材质的设备和材料。防腐涂层要求：所有钢部件、铸铁部件的防腐，符合GB的相关标准及规定要求。铁质部件采用喷砂表面处理，满足BS4232标准I级、GB8923-88Sa2.5级或等同标准要求。涂层采用环氧树脂漆膜，暴露于空气的部件干膜厚度DFT不小于200μm，底漆、结合层、面漆应相互配套，形成完整连续的防腐涂层，保证在工作环境下不产生物理或化学分解变质。DN32插入式空气支管，水与空气接触面采用玻璃钢贴布防腐，贴布防腐层为3层，水上部分50公分，水下部分50公分，其它部位采用环氧煤沥青防腐。生化池曝气项目设计方案

上海天枢环保科技有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在上海市等地区的环保行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将**上海天枢环保科技供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！