

注册咨询工程师：景观水的生态处理技术咨询工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/524/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_92_A8_E8_c60_524515.htm

湖泊水处理技术主要采用潜水型曝气机和提水式曝气机。潜水型曝气机一般采用下倾角或水平式安装方法，在使用的过程中无任何噪音污染，其外形设计优美大方，在使用的过程中对周围环境无任何影响，也不改变水体的景观效果。由于潜水型曝气机产生的气泡微小，对水体有微浮作用。曝气过程中可将水中的悬浮颗粒浮选到水面，进一步的净化水质。由于曝气机安装角度便于调节，可根据池体水深，采用水平、上仰、下倾等不同曝气倾角，不会将河道或池塘中的底泥搅起。该工艺中采用隐蔽式安装方法，湖面上仅能看到造景喷泉，和潜水曝气机工作时推动的缓缓水流及乳白的气泡带。提水式曝气机采取优美的外观设计，抛洒的水道具有优美的造型，广泛的用于河道、湖泊、公园水替等景观水域的水净化和水景制作。湖泊水处理技术用于对江、河、湖、库等天然水体的水质净化，可有效降低水体的有机污染物和氨氮等污染指标，对去除水体黑臭，改善水体的富营养化现象，防止藻类的水华等都有明显效果。它可在短时间内消除水体黑臭、降低有机污染物和氨氮，在外观上使水体变清、消除臭味，在后续的保洁过程中可逐步提高水体的自净能力；即使在外来污染源未被截断的条件下，它仍可通过曝气充氧和添加微生物菌种等措施，减少外来污染源对水体的冲击，使天然水体污染加剧的状况得到控制。与传统的固定式污水处理方法相比，在相同的处理水量条件下，其一次性投资只有固定污水处理设

施的1/5；而且不受空间条件的限制，它能在较短的时间内提高水体的溶解氧浓度、降低水体的有机物和氨氮等污染指标，具有成本低、见效快、效果好、操作便利、适应性广等优点。增氧的主要功能

- 1、消除有机物污染和黑臭在有充足氧气和丰富好氧微生物的条件下，有机物污染指标COD和BOD明显下降，黑臭现象消失。湖底的有机物降解所产生的甲烷、硫化氢等有毒和有害气体被去除。
- 2、减少水体营养盐含量充氧后，抑制了湖底厌氧均的有机质分解过程，随湖底氮、磷营养盐的释放量减少。同时，好氧微生物的活动，加速底质的无机化过程。磷可以与水体中钙相结合，形成不溶于水的化合物，而沉降于湖底，从水中去除。
- 3、消除藻类水华中曝气造成的水层对流交换条件，使表层蓝藻水华难以形成；表层水中的藻类被转移到湖底或下水层，因光照条件改变，难于维持生长，抑制藻类的繁殖。
- 4、改善水色及透明度被污染的水体中的多种无机和有机悬浮物、活的浮游植物及死亡的残骸、大型水生植物碎屑、分解的有机体碎屑等是影响水色和透明度的主要物质。水体曝气增氧后有效的抑制藻类过度繁殖，从而减少了水中有机质，使水体透明度明显提高，改善水色。
- 5、减少底泥内源污染水体增氧后，湖泊底质表层含氧量增加，好氧微生物活动趋强，通过微生物的代谢过程促进底泥有机污染物的降解，逐步形成无机化底质覆盖层，阻断内源污染。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com