

泰兴防染盐废水处理设备 远程指导

产品名称	泰兴防染盐废水处理设备 远程指导
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	21562.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

当前，水生态系统污染逐步恶化，为此，各地区逐步加大对污水处理工作的重视与投入力度。其中，除磷技术的应用较为广泛。然而，化学除磷环节存在各类亟待解决的问题，这使得整体处理效果难以达到预期指标。为此，切实优化除磷方式具有实际意义。

1、水体富营养化的危害及城市污水处理的基本要求

1.1 水体富营养化的危害

现阶段，我国水生态环境中的磷元素主要来自于农业种植、工业废水与生活污水三方面。从角度来说，水体富营养化问题所带来的负面影响较为严重，且生态修复难度系数较高。水体富营养化的危害主要体现在如下几方面：

水体富营养化为水藻类植物提供了丰富的营养元素，这使得水藻在短时间内快速生长，并逐步覆盖整个水体环境，而这些水藻植物的非常规生长使水体含氧量急剧下降，导致各类水生生物因缺氧而死亡，同时，水体的自净化能力下降，造成严重的生态污染；

水体污染处理难度较大，需要投入大量的机械设备与人力资源，这就增大了处理成本；

降低水体透明度，散发浓烈的腥臭味，影响空气质量；

水体底部堆积的有机物质在微生物作用下分解产生有害气体，抑制水生生物繁殖。

1.2 城市污水处理的基本要求

城市污水处理系统的核心理念是依靠微生物分解作用，降解水体环境中的污染物，净化水质。然而，在生物处理过程中，由于脱氮与除磷工艺相互制约，使得生物净化法的综合处理效果不够理想。为此，绝大多数城市污水处理厂优先采用化学除磷法。

2005年之前，各地区污水处理厂建设多参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》，并将出水水质含磷量控制在1.5mg/L的标准。随着各基层政府逐步加大对城镇污水处理工作的重视，相关排放标准进一步完善，并将出水水质总磷量指标调整为1mg/L。

2、污水除磷技术的基本概念

按照净化处理方式差异，污水除磷技术主要包括生物处理法、物化处理法与人工湿地技术三大类。其中，物化处理法又包括化学絮凝沉淀法、物理吸附法、干燥结晶法与离子交换法等。生物处理法主要依靠生物膜过滤与活性炭吸附。而人工湿地除磷处理技术是生物法与生态法的有机整合。

化学除磷法的核心原理是通过投放一定比例的化学药剂，形成不溶性磷酸盐沉淀物，依靠固液分离技术祛除污水中的磷元素。现阶段，城市污水化学除磷法的研究重心集中在选择化学药剂方面。相比之下，化学沉淀法的实用性较强，其特异性优势体现在如下几方面：操作工序简便、除磷效果突出、综合处理效率高、且二次污染小等。

即使进水浓度波动性较大，化学沉淀法也可以保证除磷效果达到标准要求。但该技术也存在一定的缺陷：化学药剂需求量与化学污泥产生量较大，需要投入大量的资金。基于我国各地区经济发展水平严重失衡，整体发展较为落后的地区，无法提供充足的资金进行污水治理，而如何大限度的压缩污水处理成本，搞好生态文明建设成本各基层政府致力探究的新课题。

3、污水处理化学除磷过程中存在的各类问题

纵观市政污水处理化学除磷工作开展现状可知，其中仍存在诸多亟待解决的问题，如前置沉淀化学除磷效果不达标、同步沉淀除磷效率低下、后置沉淀除磷经济损耗高等，这些问题造成大量的资金浪费与资源损耗，且水生态系统失衡。

3.1 前置沉淀化学除磷过程存在的问题

随着市场经济的繁荣发展，城市污水中的磷元素含量逐步提升。例如，污水中的多磷酸盐类物质，由于无法自然降解，使得化学除磷效果达不到标准要求。另外，水体环境有机负荷能力的下降，也在一定程度上制约了化学除磷的反硝化功能。与同步沉淀化学除磷过程相比，前置沉淀法的化学药剂需求量与污泥产生量较大，并且在后续处理过程中，需要将除磷指标控制在1-2mg/ml的水平，而这也对污水处理厂的技术储备提出了更高的要求。

3.2 同步沉淀化学除磷过程存在的问题如下所述

相比前置沉淀法来说，同步沉淀化学除磷技术在诸多方面体现出特异性优势，但也存在一定的缺陷。首要问题是无机污泥含量检测工作。由于化学沉淀的检测结果需要借助排泥实现，而化学药剂投放量增加会干扰检测结果，导致检测结果缺乏准确性。此外，金属沉淀剂的使用会在一定程度上抑制硝化反应，过量使用会导致酸性增强，酸碱度失衡，降低硝化反应速率。

3.3 后置沉淀化学除磷过程存在的问题

后置沉淀化学除磷是关键的一环，因此其经济成本也相对较高，同时，金属沉淀剂的过量使用，会增加污水中的铁或铝含量，导致其超过预期指标，影响污水处理工作。另外，在后续过滤过程中，由于过滤负荷强度增加，在很大程度上降低了磷处理效率。由此可见，后置沉淀应当整合应用前置沉淀与同步沉淀法，尽可能的提升磷处理效率。