

宁夏污水处理装置 工程师设计

产品名称	宁夏污水处理装置 工程师设计
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	11823.00/台
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

硅藻土是硅质沉积岩，在美国、罗马尼亚、中国、丹麦等国家较多，其主要成分为SiO₂，蛋白石及其变种是硅藻土主要成本，据不完全统计，我国硅藻土远景储量高达20亿吨，在四川、吉林、云南、浙江、山东等储量较多。硅藻土密度在2—2.3g/cm³之间，0.34—0.65g/cm³是其堆密度，孔体积约为0.4—0.9m³，吸水率是硅藻土体积的2—4倍，在电子显微镜下可以清晰看到硅藻土独特的孔隙构造，为此硅藻土具有吸附性强、耐热、耐磨、耐腐蚀、孔隙大等特点，可用于净化空气、隔热、防水、除臭、处理污水，为使其在工业污水处理过程中得到有效应用，针对其应用研究进展进行探讨显得尤为重要。

1、硅藻土在有色污水中的应用

在皮革、造纸等工业活动中，会产生大量有色污水，其中印染污水是重点污水治理项目之一，当前物化法、生化法在有色污水处理过程中较为常用，然而这些处理方法却很难清除污水中难降解且毒性强的物质，影响有色污水处理综合成效，虽然活性吸附法可以有效解决这一问题，但处理成本较高，短时间内无法在以追求经济收益为目标的企业中推行开来。硅藻土作为成本较低、吸附性强的物质，可以有效净化有色工业污水，降低净化成本，值得在工业生产体系中广泛应用。

2、硅藻土在重金属离子污水中的应用

在采矿、玻璃制造、制陶、电镀等工业生产制造环节中重金属离子污染物较为常见，并会融入水体中污染水体，为推动我国工业制造产业朝着绿色环保、节能高效方向发展，保障工业体系可持续发展，工业污水处理成效受到社会各界的广泛关注，为此研究学者通过离子交换法、电解法、沉淀法、吸附法等方面的研究，旨在为工业污水净化体系优化发展予以方法支持，其中吸附法是诸多污水处理方法中，去除痕量重金属为有效的方法之一，这主要是源于硅藻土空隙比表面积大，硅羟基覆盖在硅藻土表面，这些颗粒带有负电荷，为此可以有效吸附重金属离子。将硅藻土置于pH为5.0—7.0，锌质量浓度 < 100mg/L的工业污水中，发现硅藻土可以除去污水中98%的锌，采用相同实验方法，改变实验污水pH值，使其呈酸性，观察、对比硅藻土除锌程度，发现硅藻土在碱性污水中重金属离子吸附性更强。

3、硅藻土在有机化合物污水中的应用

芳香族化合物是碳氢化合物，如菲、蒽、萘、苯等，其中苯为常见，并在煤焦油、石油中大量存在，容易在工业生产过程中进入水体中，对水资源造成污染，继而形成工业污水，影响生态环境稳定性、安全性，如若污水流入生活用水中，并被人们长期饮用，容易损伤人们的神经系统、消化系统，造成干肾衰竭、神经损伤等不良后果，为此可以应用改性后的硅藻土作为吸附材料，净化水中的芳香族化合物。我国研究学者采用对比实验法，将改性后的硅藻土与沸石、氯化十四烷基吡啶改性膨胀土、溴化十六烷基三甲铵等置于工业污水中，通过对比观察发现，改性后的硅藻土显现出极强的有机化合物吸附能力，通过进行一般改性后的硅藻土与联合改性硅藻土吸附能力比较可见，后者具有更强的吸附能力，同时具有聚凝作用。为提高硅藻土有机化合物吸附能力，国内外研究学者展开深入研究，例如PHuttenloch等科学家，将硅藻土与二甲基十八烷基氯硅烷、三甲基氯硅烷、联苯二氯硅烷等物质混合在一起，使硅藻土表面发生改性现象，对比改性前后硅藻土有机化合物吸附能力，发现改造后硅藻土有害物质吸附能力更强，针对浓度为10ng/L的萘、邻二甲苯及甲苯溶液的有害物质吸附率分别为30%、60%、71%，为此硅藻土值得在工业污水处理过程中广泛应用。

4、硅藻土在其他工业污水中的应用

细菌在工业污水中极为常见，以诺卡氏菌为例，将硅藻土置于该细菌浓度较高的工业污水中20分钟，通过对比处理前后的水体细菌含量，可以发现经由硅藻土处理过的工业污水细菌浓度极具下降，并在硅藻土空隙内时发现大量细菌，说明硅藻土具有吸附工业污水中细菌的积极作用。除可以吸附细菌外，改性后的硅藻土还具有除氟的作用，这主要源于改性硅藻土堆密度降低，表面积小于硅藻土体积，在硅藻土缺损表面上存在碱土金属或碱金属，使其具备除氟能力。

5、结语

综上所述，硅藻土在有色污水、重金属离子污水、有机化合物污水、其他工业污水处理过程中的有效应用，既能提高污水净化质量，还能降低污水处理成本，为提高我国工业污水处理能力奠定基础。