

郴州市生活污水处理一体化设备工业废水处理设备质量安全可靠

产品名称	郴州市生活污水处理一体化设备工业废水处理设备质量安全可靠
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	38000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 加工定制:非标定制
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

工业废水已经成为在工业文明发展背景下，对人们生存环境带来的主要负面影响之一，对于废水的处理直接影响到人们生存的基本安全保障以及社会未来的可持续发展。因此，本文以MVR技术作为研究切入点，着重分析其在镍湿法冶炼废水处理中的应用，对于该领域的发展具有重要的推动作用，同时也具备不可忽略的社会现实意义，真正为社会稳定发展运行做出贡献。

1、MVR工作原理

MVR装置是废水处理系统中为重要的核心部分，是废水处理的技术关键。从原理上来说，MVR技术是凭借机械方式，通过将蒸发器所产出的二次蒸汽进行压缩处理，进而提高相应的温度和压力情况，导致增加二次蒸汽本身的热焓，随后再次将其送回到蒸发器的加热室内，并且作为热源重复使用，促进料液保持在沸腾的状态，与此同时，加热蒸汽冷凝成冷凝水。对比过去使用的多效蒸发技术而言，更为先进的MVR技术在节能方面的表现更为突出，在技术环节通过将二次蒸汽进行压缩再利用，极大程度地回收了二次蒸汽的潜在热能，更加符合节能环保的理念和主张。

在传统的多效蒸发技术中，利用新鲜蒸汽作为热能来源，并且蒸汽在通过上一效的蒸发器后，其所排出的二次蒸汽将直接作为下一效的热能来源，以此规律进行循环，直到终能量耗尽，无法作为热源，则终通过冷凝器的作用，以冷凝水的状态被排放。在此种技术环节中，次的热源需要利用新鲜蒸汽，也就是说需要额外提供，并且整个系统的原理简单，但设备较为复杂，相应的设备投资成本更高。

2、MVR技术在钴镍湿法冶炼废水处理中的应用

2.1 废水的预处理

在钴镍湿法冶炼废水、去除杂质的过程中，往往利用氨水皂化的工艺技术，进而导致产生硫酸铵废水，也就是说，在废水内除了原本含有的钴、镍等金属离子，还会存在高浓度的COD。基于此种情况，如果将废水直接排入到蒸发系统，一方面会造成蒸发系统的运作成本出现大幅度上升，另一方面，由于废水中杂质较多，还会导致终排出的冷凝水以及固体盐的品质无法达到标准，进而影响产品在后期的安全使

用和顺利销售。

2.2 MVR的蒸发结晶工艺

在钴镍湿法冶炼废水、去除杂质的过程中，往往利用氨水皂化的工艺技术，导致产生硫酸铵废水，也就是说，在废水内除了原本含有的钴、镍等金属离子，还会存在高浓度的COD。基于此种情况，如果将废水直接排入到蒸发系统，一方面会造成蒸发系统的运作成本出现大幅上升，另一方面，由于废水中杂质较多，还会导致终排出的冷凝水以及固体盐的品质无法达到标准规范，进而影响产品在后期的安全使用和顺利销售。

2.3 蒸发结晶系统的选材

去除重金属钴、镍以及COD的硫酸铵废水中含有一定量的氯离子，对于设备存在一定的腐蚀性危害，并且在前面讲到的蒸发浓缩过程中，也是一个杂质富含的过程，对于设备来说存在一定的考验，也正是基于此种情况，对于蒸发结晶系统的选材需要特别注重，以保证设备材质不会对技术造成负面影响，另外还需要特别考虑设备本身的成本和使用寿命，才有利于后期在市场范围内进行有效的推广。目前，大多数设备的选材为钛材，而对于收效，则可以选取316L或者2205复合材质。

2.4 MVR系统经济性的分析

MVR系统相比于其他处理系统，其经济性特征明显，符合节能减排的发展标准以及高性价比的市场推广要求，具备较强的可行性。具体举例来说，以55t/h的废水处理量为例，也就是55t/h的蒸发量，假如全面需要运行330d，则一年需要处理的废水体量为39.6万m³，以江浙地区为例，其蒸汽的均价为180元/t左右，而电价按照0.6元/度进行计算，通过MVR技术进行废水处理，全年需要消耗的电量总价为950.4万元，如果采用传统的四效蒸发法，且不考虑循环水的消耗和电量的消耗，其耗费的蒸汽总费用为2851.2万元。因此，每年采用MVR技术的企业可以节省至少约1900万元，具体结合设备等投资成本，预计在1.5a后即可收回投资成本。