

## 【新乡实验室污水处理设备】

产品名称	【新乡实验室污水处理设备】
公司名称	潍坊方佳环保科技有限公司
价格	35000.00/套
规格参数	
公司地址	临朐县安家河工业园
联系电话	13406621754

## 产品详情

### 一、实验室污水来源和种类

根据实验室污水中所含主要污染物的性质，可以分为有机废水、无机废水和含病原微生物废水。其中无机废水中含有重金属、重金属络合物、酸碱、硫化物、以及其它无机离子等；有机废水中含有常用的有机溶剂如有机酸、酚类、醚类油脂类等物质；含病原微生物实验废水主要是生物实验室化验废水、解剖台冲洗废水等。

根据实验室污水中所含污染物的主要成分来分类，可以分为酸性废水、碱性废水、重金属废水、含酚废水、卤类废水等。

根据实验室污水中污染物含量的不同，可以分为高浓度实验废水、低浓度实验废水和无污染水。其中高浓度实验废水一般包括液态失效试剂、液态实验废弃物或中间产物、各种洗涤液；低浓度实验废水包括实验仪器、实验产物的低浓度洗涤废水和实验室各项保洁卫生用水；无污染水则包括实验过程中用到的冷却水、水浴及恒温等加热用水、其它清洁用水等。

### 二、实验室污水处理防范

高校实验室废水量少，间断性强，危害性高，污染物的组成不同，从而导致处理的原理和方法不同，因此，处理这类污水有一定难度。目前处理此类实验室污水比较成熟的方法有以下几种。

#### 2.1 絮凝沉淀法

此方法适用于含有重金属离子较多的无机实验废水。当确定了废水中的重金属离子后

，选出合适的絮凝剂，比如石灰、铁盐、铝盐等，在弱碱性条件下可形成 $Mn(OH)_2$ 、 $Fe(OH)_3$ 、 $Al(OH)_3$ 等絮状沉淀，同时这些絮状沉淀也具有吸附作用，可以在去除重金属离子的同时，去除部分水中的其他污染物，降低水中化学需氧量，提高废水的可生化性。

## 2.2 硫化物沉淀法

此方法主要针对含有镉、铅、汞等重金属较多的实验室污水，一般是用 $Na_2S$ 或 $NaHS$ 把废水中的重金属转变为难溶于水的金属硫化物，再和 $Fe(OH)_3$ 共沉淀进行分离。具体做法：将废水的PH值调到8.0-10.0，向废水中加入过量的 $Na_2S$ ，使其生成硫化物沉淀，再加入 $FeSO_4$ 作为共沉淀剂，生成的 $FeS$ 将水中悬浮的金属硫离子吸附而形成共沉淀，静置、分离并过滤。

## 2.3 氧化还原中和沉淀法

此方法的原理是：成离子状态的无机金属离子可以利用一些还原剂将其转化为金属单质，再经过分离。常用的还原剂有 $Fe$ 、 $Zn$ 、 $NaBH_4$ 、等

## 2.4 活性炭吸附法

此方法多用于去除用化学或物理方法不能去除的微量溶解状态的有机物。具体处理方法：将废水分为有机和无机两相并分离，再用活性炭进行二次吸附，这种方法的化学需氧量去除率可达93%，同时活性炭还能吸附部分无机金属离子。

## 2.5 焚烧法

此方法适用于可形成乳浊液之类的污水。但要避免因使用此方法而造成二次污染。例如，只含有碳、氢、氧元素的有机废物在燃烧时一般不会造成二次污染，而含有卤素、氮、硫等元素的有机废物焚烧时将会产生 $NO$ 、 $NO_2$ 、 $SO_2$ 等多种有毒体，此时就应该考虑采用其它的方法。

## 2.6 处理含重金属离子实验污水的其它方法

在处理含重金属离子的废水方法中，除了以上的硫化物和絮凝沉淀法外，还有电解凝聚法、吸附法、磁分离法及还原离心法、离子交换法等。比如利用还原离心法去除重金属离子时，在6000r/min条件下反应30min，汞离子的去除率达到，铅离子可达98.3%。

## 2.7 高浓度有机污水处理方法

处理高浓度的有机污水除了可以用上述的焚烧法和活性炭吸附法外，还可以利用溶剂萃取法、氧化分解法、水解法以及生物化学处理法等。例如厦门大学开发的高浓度有机废水水解 好氧循环一体生物处理技术，可实现高浓度有机废水的生物处理。

### 三、实验室污水处理设备

我司研制开发的实验室污水处理设备是一套用于实验室污水处理的专用设备。

实验室污水处理设备由污水分类收集单元、污水调节单元、污水深度处理单元、沉降分离单元、物理处理单元、生物处理单元、污水综合净化单元等构成。通过化学预处理、化学深度处理、斜管沉淀、多程消毒、过滤沉淀分离、高低电位差微电解技术、电化学氧化还原专利技术、两级有机生物膜净化、有机污水新型填充床光波催化反应专利技术、更新液选择性传质及菌丝体表面分子印迹专利技术等处理工艺对实验室内产生的有机、无机、生物污水进行综合处理，可有效去除污水中的COD、BOD、SS、色度和重金属离子等，针对不同实验污水的组成成分，采用不同的处理技术及控制系统进行污水处理。产品具有技术先进、自动化程度高、无需专人职守、处理效果好、占地面积小、操作管理方便等优点。

实验室污水处理设备广泛应用于中、高等院校、科研院所、机构、生物制药、疾控中心、环监、产品质检、检验、血站、畜牧、、企业等实验室、化验室污水处理，经过处理后污水达到污水综合排放标准【GB8978-1996】中的三级标准，处理后的污水可排入市政污水管网，也可以通过再处理工艺把处理后的污水进行再利用。