

小型一体化实验室污水处理设备一体化

产品名称	小型一体化实验室污水处理设备一体化
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	12300.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:wsz 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

产品详情

小型一体化实验室污水处理设备一体化

实验室污水因其水量小，隐蔽性强一直未引起大家的重视，随着环保事业的发展，越来越多的人意识到实验室废水的巨大危害，国家已经把实验室污水纳入监管范围。实验室污水主要来自各科研单位实验研究室和高等院校的科研和教学实验室。实验室废水有其自身的特殊性质，量少，间断性强，高危害，成分复杂多变。

1、实验室废水来源及种类

现在高等学校形成了工、农、理、医、药等全方位的教育体制，实验室废水排放总量较小，随时间变化较大，且污染物成份复杂，主要包括各类废弃酸碱及有毒有机化合物、重金属、氰化物、病原微生物等。一般来说，普通高校的实验室废水可以按照下列方式分类。

1.1按照污染程度分类

按照污染程度可以分为高浓度实验室废水和低浓度实验室废水。其中高浓度实验废水包括一般液态失效试剂(废酸、废碱、废有机溶剂等)，液态实验废弃产物或副产品(样品分析残液、液体产品和副产品等)，剧毒的药物实验后的洗涤液。低浓度实验废水包括实验器皿和实验产物的低浓度洗涤水，一般的化学反应产物，低毒低浓度的废试剂，实验室清洁卫生用水及冷却用水等。

1.2按照污染物性质分类

根据废水中所含主要污染物的性质，可以分为有机、无机及生物实验废水。有机实验废水包括常用的有机试剂和有机样品，如酚、苯、硝基化合物等，无机实验废水主要含有强酸、强碱、重金属、氰化物、砷化物等。生物性废水多来自于生物安全实验室，污染物包括培养液，培养基及实验室检验的液体生物

标本，如血液、尿、痰液、呕吐物等，还有少量实验器皿及动物笼冲刷水，其污染物以致病菌为主，不含

实验室综合废水处理设备

重金属离子，可生化性好，病原微生物含量大。

2、实验室废水的处理方法

2.1 实验室废水污染物成分的判定

实验室废水具有排放总量不确定，污染物成份复杂的特点，不同的实验废水，污染物成分不同，其处理方式也不同。废水中污染成分的判定有两种方法”1：物流分析法和实际测定法。物流分析法就是根据实验室的实验内容、实验试剂的性质、用量，大体确定实验废水的组成。当废水性质不明时，可以采用实际测定法通过实验来确定。实验废水往往包含了实验过程中所有物质的组成元素，弄清实验机理和过程，就可以大体探明废水中的主要组成物质，从而为选择合理的废水处理方法打下良好的基础。

2.2 实验室污水处理方法概述

2.2.1 氧化还原中和沉淀法”1

此类方法多适用于含六价铬和具有还原性的有毒物质及金属的有机化合物。主要用于处理含氰、含酚、含硫化物的废水。常见的工艺过程是向废水

中加入氧化剂，经过氧化还原反应后，使高毒性的物质转化为低毒性的物质，再经过混凝、沉淀将其从反应体系中除去。Cr⁶⁺和Cr³⁺的无机物高允许排放量分别为0.5 mg/L和3.0 mg/L。含铬的废液可用铁、锌等作还原剂，用废碱液中和沉淀后，转化为难溶盐除去。

2.2.2 硫化物沉淀法

这种方法适用于含汞、铅等金属的呈酸性的实验废水。一般是向废水中加入硫化钠，生成难溶于水的金属硫化物，然后与Fe(OH)₃，共沉淀而分离出去。

2.2.3 絮凝沉淀法

絮凝沉淀法不仅是处理许多工业企业污水中重金属的有效方法，也是实验室废水处理的一种可行方法。这种方法适用于含重金属较多的实验废水，

加入合适的絮凝剂，在弱碱性条件下可以形成絮状沉淀，有效去除废水中的重金属离子，降低废水的化学需氧量(COD)。

2.2.4 活性炭吸附法

这种方法多用于处理物理、化学方法不能处理的微量呈溶解状态的有机实验废水。有机实验废水含有大量的废溶剂、实验残液、有机酸等。其浓度高、排放量少的特点很适合活性炭吸附法处理。处理工艺流程为先把废水中的有相分离出来，再用活性炭吸附，COD的去除率可达93%”1。

2.2.5 焚烧法

每种处理方式都有其特定的处理性能，都不是的。焚烧法一般适用于形成乳浊液之类的废液。但要特别注意避免燃烧产生的毒气造成二次污

染。例如，对于只含有C，H，O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N，S等元素的有机废物焚烧时将会释放多种有害气体。

2.2.6 生物实验废水的处置方法

处理生物实验废水常用的方法是热力消毒灭菌和化学药剂消毒灭菌。热力消毒灭菌法是通过高温加热使废水温度达到或超过某些有害微生物存活温度的高极限，杀死细菌，以确保排出废水的安全。化学药剂消毒灭菌法则是利用各种化学药剂对废水中的有害微生物进行杀菌消毒处理，目前常用的消毒工艺有臭氧消毒、氯消毒、碱消毒等。在实际操作中，可以采用热力和化学药剂相结合的消毒灭菌方式，安全有效地处理生物安全实验室的废水。

不同的实验室产生的废水污染成分是不一样的，因此没有一种处理方法可以处理所有种类的实验室废水，所以，大多数时候都是采用多种方法结合的方法进行处理的。