

小型化实验室废水处理规范

产品名称	小型化实验室废水处理规范
公司名称	潍坊龙裕环保科技有限公司
价格	3600.00/套
规格参数	品牌:龙裕环保 型号:LY 设备材质:碳钢喷塑
公司地址	山东省潍坊市临朐县东城街道东镇路9号
联系电话	18753650369 18753650369

产品详情

小型化实验室废水处理规范

废水处理设备应用领域：

医疗机构：检验科、病理科、手术室、制剂室、体检中心、口腔、美容机构所产生的综合废水

疾控中心：理化检验、微生物、PCR、P2、P3、P4等实验室产生的废水

科研机构：生命科学，制药研究实验过程中产生的综合废水 高等院校;生物实验室过程中产生的综合废水

畜牧业：动物防疫，病原微生物等实验室综合废水

企业：检测机构、研究质检所产生的综合废水

1、实验室综合废液来源：实验室收集起来的以及废的药品、试剂、试液等综合废液；

2、实验室综合废液处理量：每天产水量 L/D；

3、实验室综合废液成分：无机物类、有机物类、生物类废水等；

1) 无机物类：重金属离子、酸碱PH值、卤素离子及其他非金属离子等；

a、重金属离子：汞、镉、铬、铅、锰、银

、镍、锌、铜、铝、砷等金属阳离子以及处于络合状态的重金属离子团(Cr₂O₇)²⁻、(CuCN)⁻、(AuCN)⁻、(PtCl₆)²⁻等；一类废染物除外。 b、酸碱PH值:硝酸、盐酸、硫酸、双氧水、氯化钙等；

2) 有机物类：有机溶剂、苯类、氯苯类、硝基苯类、油脂类、炳酮、糖类、蛋白质等；

3) 生物类：病原体、细菌、病毒、乙肝表面抗原、丙肝抗原、衣原体、支原体、螺旋体、真菌、布鲁氏杆菌，炭疽杆菌衣原体等；

4、实验室废水处理后的标准：符合国家废水综合排放【GB8978-1996】中的三级标准；

也可根据用户要求把废水处理到国家废水综合排放【GB8978-1996】中的一、二级标准以及定制要求。

小型实验室/化验室废水处理设备

实验室实际上是一类典型严重的废污染源，废染物常常被人们忽视，建设的越多，废染的总量越大。在我国，实验室产生的废水一般不经处理或简单处理后直接排入地下废水管网，送到大型生活污水处理厂集中处理。由于实验室废水成分复杂，特别是含有的铅、汞、镉、六价铬、铜、镉、二价铁、铝、锰等重金属以及大量的细菌、病毒、虫卵等致病病原体，还有化学药剂和放射性同位素等，生活污水处理厂的设施对其“无能为力”，只能排入江河。这些实验室，尤其是在中心城区和居民区的化学实验室对环境的危害特别大，因为历史的原因，许多化学实验室的排水管道与居民的排水管道相通，废染物通过下水道形成交叉废染、急性传染和潜伏性传染的特征后流入江河中或者渗入地下，重金属进入水源或土壤后，可能通过多种途径进入人类的食物链。

1.实验室废水来源：药品、试剂、试液、仪器清洗等所产生的实验室综合废水；

2.实验室综合废水成分：无机物类、有机物类、生物类废水等；

1)无机物类废水：重金属离子、酸碱PH值、卤素离子及其他非金属离子等；

2)有机物类废水：有机溶剂、氨氮，甲苯，苯酚，有机磷药物等

3)生物类废水：病毒、衣原体、支原体、螺旋体、真菌、布鲁氏杆菌，炭疽杆菌等；

3.工艺流程：实验室废水收集单元--实验室废水预处理单元--实验室无机物类废水处理单元--实验室生物类废水消毒单元--实验室有机物类废水处理单元--终端综合深度处理单元--酸碱中和单元

由于废水中含有酸、碱、无机盐类物质，需对废水进行酸碱中和处理。酸碱中和池内通过pH控制仪，利用计量泵准确投加一定量NaOH水溶液，调节pH值至8~9之间，在碱性条件下，废水中的酸被中和，铁、镉、铜、锰、镍、铅、铬等重金属离子则与OH-发生化学反应生成氢氧化物沉淀。

废水经酸碱中和调节系统处理后部分溶解物质生成沉淀，该沉淀连同废水中原有悬浮物质在沉淀池中实现泥水分离，充分实现泥水分离，确保悬浮物指标的达标。

由于本项目废水为检测过程中产生的废水，废水中含有一定量的致病微生物，本方案通过设置氧化池并加入臭氧杀灭水中的病原微生物。

1、收集池：除了起废水收集和水质均衡的作用，同时废水首先互相中和，减少pH调节所需酸、碱的量，更环保；

2、pH调节：去除水中酸、碱废染物，同时保证后续处理的效果；

3、混凝池：通过加入螯合能力更强、更环保的第三代半重金属螯合剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体及悬浮物等废染物；

4、臭氧氧化池：利用臭氧氧化的gaoji氧化处理技术，主要用于水的消毒、去除水中酚、氰等废染物质，水的脱色、除去水中铁、锰等金属离子，除异味和臭味。具有反应迅速、流程

简单、没有二次废染等优势；

5、催化微电解：属于gaoji氧化处理技术。采用新型催化微电解填料，可高效去除COD、降低色度、提高可生化性，处理效果稳定，可避免运行过程中的填料钝化、板结等现象，对洗涤废水效果明显；

6、浅层介质过滤：去除水中的细小颗粒、悬浮物、胶体、有机物等杂质、锰、细菌、病毒等废染物；

7、多功能处理：对异味、微生物、胶体及色素、重金属离子、小分子有机废染物等有较明显的吸附去除作用；

8、新型膜滤装置：去除溶解的有机废染物及其他残余废染物；

9、紫外光氧化消毒：降解有机物，同时具有广谱杀菌作用，几乎对所有微生物、细菌、病毒和藻类生物都起作用，具有杀菌快、灭菌率高、安全环保、无二次废染等优势。

根据实验室废水中所含主要废染物的性质，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。

根据实验室废水中所含废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。