

# 污水厂污泥微生物含量测试 污泥重金属检测

产品名称	污水厂污泥微生物含量测试 污泥重金属检测
公司名称	广分检测认证有限公司
价格	.00/广分检测
规格参数	GFQT:污泥重金属检测 周期:7-10 服务范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582169 18662582169

## 产品详情

污泥是污水处理厂在净化污水时得到的沉淀物质，含有混入生活污水或工业废水中的泥沙、纤维、动植物残体等固体颗粒及其凝结的絮状物，是各种胶体、有机质及吸附的金属元素、微生物、病菌、虫卵等物质的综合体。污泥中具体有哪些成份呢？

### 1、黏土质

污泥中的黏土质组分有利于污泥作为建筑材料利用。一般情况下，城市污水厂污泥中含有20%~30%的无机物，主要是硅、铁、铝和钙等的氧化物，与许多建筑材料常用的原料成分相近，它们即使被焚烧了还会以焚烧灰的形式存在，因此可以利用污泥中的黏土质制造建筑材料。

#### 污泥焚烧灰成分、制砖和制水泥要求的成分

由此可见，污泥焚烧灰中的黏土质成分，基本满足制砖和制水泥的材料要求，为污泥处置的建材利用提供了依据。

### 2、重金属

污泥中重金属含量由于各地城市工业废水与生活污水来源与比例不同，重金属元素含量分布规律及性质相差很大。经过二级处理后，污水中的重金属离子有50%以上转移到污泥中。国内学者陈同斌（2003）和杨军（2009）对国内不同城市的城市污泥进行取样分析，其重金属含量如图所示。

2006年中国城市污泥中Hg、Cd、Ni、Pb、Cr、Cu、Zn等7种重金属的含量均呈显著下降的趋势，其主要原因是城市工业废水的控制排放及清洁技术的应用。所以，随着社会、经济的发展和科学水平的提高，我国城市污泥重金属含量下降是必然趋势。

根据国内城市污泥重金属的报道资料，相比欧美等国家，我国城市污泥重金属含量普遍要低，以重金属的平均值进行比较。

## 污泥的成份分析

即使是高含量的Zn（1450mg/kg），也\*\*其他国家，容易\*标的Zn、Cu、Cd、Pb的含量也要比英国低96%、131%、3503%和587%，比美国低52%、44%、304%和266%。按照我国1984年颁布的《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-1984）的规定，\*标率高的是Zn（高达55%），其次是Cu和Ni。但按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2003）的规定，我国城市污泥中Zn和Cu的\*标率分别为9%和12%。但是以美国\*\*的标准为参照，我国城市污泥的重金属都不\*标，所以我国污泥的重金属污染程度要比发达国家低。

污泥中的重金属的形态对研究其迁移转化有重要作用，主要有以下五种：可交换的离子态、碳酸盐结合态、铁锰氧化物结合态、硫化物及有机结合态和残渣态。可交换的离子态和碳酸盐结合态的迁移性强，可以直接被生物利用。铁锰氧化物结合态和硫化物及有机结合态可以被植物间接利用，随着土壤pH值的改变，铁锰氧化物结合态和硫化物及有机结合态可以部分转化为可被植物利用的有效形态，从而被植物所利用。残渣态中的重金属元素与硅酸盐矿物、结晶铁镁氧化物等结合，很难被生物利用或迁移性很小。

### 3、营养成分

污泥含有丰富的植物营养成分，其肥效甚至优于牛粪等农家肥料。在污水处理过程中，活性污泥吸附降解污水中的有机质，所以污泥中的主要成分是有机质，不仅包含大量植物生长所需要的氮、磷、钾等营养元素，也包含有钙、镁、硫、铁、铜、锰、硼、铂等微量元素。其中氮和磷均为有机态，可以缓慢释放而具有长效性。

### 4、有机质

污泥中的有机质主要是由碳（质量比大约为58%，按干基计算）构成的，此外还有少量的氢、氧、氮、硫和磷。有机质主要为碳水化合物、蛋白质和脂肪。不同性质的污泥，其有机物的组成也不同。

### 5、微生物

大多数污水处理工艺会把污水中的致病微生物转移到污泥中。因此，污泥中包含多种微生物群体。它们可以分为细菌、放线菌、病毒、寄生虫、原生动物、轮虫和真菌，这些微生物中相当一部分是致病的。没有经过处理的污泥直接施用会把微生物和病毒转移到植物、地表水和地下水中。因此，污泥处理时需要考虑去除致病微生物。