

# 安徽工业废水处理 JT-23 技术指导

产品名称	安徽工业废水处理 JT-23 技术指导
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/套
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:8.5KW 作用:水净化
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

### 1、好氧颗粒污泥的结构特征

好氧颗粒污泥一般具有较高的比表面积和良好的沉降性能，是一种粒径小、密度高的球形细菌体，含有大量的胞外多聚物(Extracellular EPS含有大量的醇、竣基、氨基、巯基、酚基等，该基团容易与水体中不同价态的重金属离子发生反应，使得微生物表面富集了大量的金属离子。EPS独特微生物结构、胶体负电性和生物体活性等特征，使得水体中的重金属元素被捕捉，因此好氧颗粒污泥可以作为天然的重金属离子吸附剂用以处理含重金属离子的废水。

### 2、好氧颗粒污泥去除重金属机理

好氧颗粒污泥对重金属的去除机理较为复杂，目前国内外学者的研究主要是通过通过在实验室采用模拟法进行研究，重点针对好氧颗粒污泥对含单一重金属离子废水的去除行为及机理，对不同种重金属离子共存的废水则研究较少。好氧颗粒污泥对重金属离子的去除主要通过胞外聚合物吸附、离子交换、金属螯合、化学沉淀等。HuiXu等研究表明：好氧颗粒污泥对Ni<sup>2+</sup>的去除机理主要通过离子交换过程，同时胞外多聚物EPS和细胞壁基团内含有的

O、N、S、P等原子可以和重金属离子形成螯合物或络合物，使得重金属离子得到去除。因此好氧颗粒污泥细胞和EPS对重金属离子的有机络合是颗粒污泥吸附重金属离子的重要方式。

HuiXu等通过采用X射线衍射、傅立叶变换红外光谱及X光电子能谱等技术，提出了吸附的三种机理：离子交换、EPS吸附和化学沉淀。姚磊等通过环境扫描电子显微镜和X射线能谱分析结果表明，吸附过程主要是离子交换吸附和金属螯合两个过程。

微生物去除重金属离子的过程一般是多种机理共同作用的结果。重金属离子可能在微生物表面发生氧化还原反应而去除，有些离子可能会因沉淀或挥发而去除。通过其它方式去除的重金属离子一般较为次要，实验中检测难度较大，对于好氧颗粒污泥的去除机理有待进一步研究证实。

### 3、好氧颗粒污泥去除重金属的影响因素

pH值。

pH值是影响好氧颗粒污泥去除重金属离子的重要因素，其主要是改变基团的荷电特征和污泥的表面电位。HuiXu、YuLiu等研究发现：初始pH值对好氧颗粒污泥对Ni<sup>2+</sup>的去除率起重要作用，并影响好氧颗粒污泥zeta电位。杨学耀等研究发现：好氧颗粒污泥对Cd<sup>2+</sup>的去除效果pH值在6~7。姚磊等研究发现：好氧颗粒污泥在较高pH(5.0-6.0)条件下对Pb<sup>2+</sup>具有较强的去除效果。

### 4、改进措施

1)针对蒸氨废水指标超标的情况，将超标的蒸氨废水送回机械化氨水澄清槽;增加剩余氨水罐和陶瓷膜过滤器的排油次数，排油次数由每周1次改为剩余氨水罐每天排油1次，陶瓷膜过滤器每周排油2~3次。

2)针对浮选池喷头堵塞的问题，使用消防水与空气混合后对原水进行稀释和除油，可提高

厌氧菌水解和酸化效果。

3)针对焦化废水含磷量低而好氧池投放磷盐量偏多的现状，根据实验数据，将好氧池磷盐投加量从100kg/d改为在厌氧池和好氧池分别投加50kg/d。

4)针对缺氧池pH值偏高的情况，减少蒸氨塔的液碱投加量，液碱投加量从4t/d减为3t/d，蒸氨废水pH值从8~9降为7~7.5。

5)针对缺氧池填料上污泥生长慢、脱落严重的情况，每次在缺氧池布水管上通30min压缩空气，可及时将死污泥吹落，促进污泥生长。

6)针对反硝化菌停留时间短的问题，减少缺氧池回流污水量，将缺氧池回流污水量从55~60m<sup>3</sup>/h减为38~40m<sup>3</sup>/h。

7)针对好氧池冬季温度低导致硝化菌生长慢的问题，冬季将好氧池消泡水用中压蒸汽加热

。