



# Leopold elimi-NITE® 反硝化系统

## 第二代反硝化滤池

Leopold elimi-NITE®2.0 系统基于 1.0 系统上开发出来的，用于污水处理脱氮的反硝化滤池，该系统与 1.0 系统相比较有如下更多的特征：

- 后馈碳源投加控制
- 不同方式的水位控制
- 更优化的滤料选择
- 反冲洗的优化
- 运行时间的优化

## 第二代脱氮系统

Leopold elimi-NITE®2.0 反硝化滤池高效地将污水中的硝基氮转换为氮气释放到空气中，借以达到降低污水中营养物的目的。反硝化生物反应发生在深床、均质的滤床内，微生物附着在滤料表面，污水至上而下流过滤床。通过过滤作用，颗粒物被截留，因此不溶解的磷也会被去除。由于分子状态的氧气会抑制反硝化反应，水中的溶解氧优先于硝基氮发生还原反应，因此需要维持水中的缺氧环境状态。上游的生物反应已经去除了大多数可生化降解的碳源，反硝化滤池需要额外投加碳源用以维持滤池中的反硝化反应。

elim-NITE®2.0 具有如下特征：

### 后馈碳源投加控制

碳源投加量可以根据需要去除的硝基氮量来计算，系统通过检测进水流量和进水硝基氮浓度确定需要去除的硝基氮量，这是前馈控制。另外一种控制是通过检测出水的硝基氮浓度来控制碳源投加量，这是后馈控制。elim-NITE®2.0 提供前馈和后馈组合的控制系统，这样的控制系统对碳源投加量的优化大大超过仅仅前馈控制系统。elim-NITE®2.0 系统的甲醇投加量接近于理论的反应需要量，通常不超过理论值的 110%。这个系统另外一个优点是，即使在进水水量和水质变化的情况下，出水的硝基氮浓度与设定的出水要求相一致。

### 几种不同方式的水位控制

恒水位控制方式，由于进水过程造成的充氧量得到控制，降低了碳源的需求量。对于变水位控制方式，进水过程造成溶解氧的增加使得碳源的消耗量增加，但他的优点是在一定程度上提高了滤池的持续运行时间。elim-NITE®2.0 系统在选择液位控制方式时，考虑水中污染物浓度和滤料对系统的影响，进而使得系统最优化。

### 更优化的滤料选择

通过采用最为先进的中试装置进行的全面的测试，和实际工程运行所积累经验，Xylem 拥有了为反硝化滤池选择最为合适滤料的能力。

### 反冲洗的优化

在反洗过程中由于没有必要使得滤床完全流化，因此反冲洗水的流速可以降低到 15 米/小时，气洗的流速可以低到 91 米/小时。

### 运行时间的优化

通过对整个系统的优化，滤池的持续运行时间可接近滤池的理论最大负荷的限制。



欲了解更多信息，请与我们联系

赛莱默(中国)有限公司 上海市遵义路 100 号虹桥上海城 A 座 30 楼 邮编：200051 电话：(021)22082888 传真：(021)22082999

[www.xyleminc.com](http://www.xyleminc.com)