

德国除磷酸盐FERROLOX滤材

产品名称	德国除磷酸盐FERROLOX滤材
公司名称	广锦天成（武汉）科技有限公司
价格	120.00/公升
规格参数	品牌:德国沃奇 型号:FERROLOX 包装:60公升桶装
公司地址	武昌区武珞路456号新时代商务中心主楼13层4号
联系电话	15387296333

产品详情

德国制造

什么是 ferrolox

应用在以下的水处理系统除磷酸

ferrolox 是一款以氢氧化铁为基础的

饮用水

颗粒状滤材,能从水中去除磷酸。
系统的浓缩液

RO

是最有效率,有非常高的性价比滤材。
冷却水塔排放水

pH 及浓度是影响氢氧化铁的吸附量。
废水

ferrolox 优异的吸附能力,磷酸的处理

生活废水

到小于 0.05 ppm as po4 (< 20 ug/l as p5+)

工业废水

是能被大部分的处理后标准接受的。

使用 ferrox 能降低操作成本 !!
也能应用在以下观赏鱼系统除磷

这也是使用 ferrox 来取代使用离子

交换树脂及 ro 的最大优势 !!
海水及淡水水族箱

磷酸存在于饮用水、地下水及工业用水。

城市废水及市郊的废水含大概是10-30 ppm , 因而
导致优氧化的问题。经过 ferrox处理过后能
达到 1 - 5 ppm 很低的浓度。而磷酸的存在是造成
ro膜片的生物污染的严重问题。很容易因为

磷酸钙盐类的沉淀物阻塞了ro膜片。

大部份以磷酸及有机磷酸盐基础的水垢抑制剂

都不是很能有效阻止此类的沉淀发生! 使 ro
系统的性能表现不好。先进的 ferrox 能用于

- 1) ro 前处理系统, 当成是生物处理反应器,
- 2) 净化饮用及表面水前置处理, 及
- 3) 净化工业废水前段处理。

系统设计

watch water 成功发展一套最有经济
性价比的设计系统, 运用 ferrolox
来去除磷酸。而被吸附的磷酸, 可藉由
再生来回收。

由于 ferrolox 具有极高的磷酸吸附容
量, 即使经过多次的再生之后, 还能维持
其极高的吸附容量。就使其具有极为
优异的经济效益性价比。

因此, ferrolox 是最适合用于含磷酸
的处理水及废水的吸附剂。

ferrolox 不仅能吸附磷酸并能藉由

传统吸附磷酸系统

再生来回收磷酸。

水流由上向下

为能有效处理磷酸, 以下3个步骤是必须
考量的:

1. 磷酸的去除步骤是在ferrolox 颗粒表面被吸附的。

2. 以再生的方法来分离被吸附及回收的磷酸，来产生高浓度的磷酸。

3. 经过数次的再生循环过后，必须更换 ferrolox

吸附容量的大小取决于使用 ferrolox 的数量多寡。因此，增加 ferrolox 使用量，能降低出水的磷酸浓度及增加去除磷酸的比例。

德国 ferrolox 型录

ph 值决定吸附容量大小

ph 值的影响

经过全世界的正在运转的系统的水质数据来分析，ph 的大小强烈影响 ferrolox 的吸附容量大小。ph 值超过 9 时，ferrolox 无法达到吸附的效果。在此高 ph 值的水中时，表面的金属氧化物被氢氧基团包覆住。阴性离子的吸附，是在吸附剂具有阳性离子表面被吸附的。

吸附磷酸

具有酸性本质的磷酸阴离子，会让

ferrolox 的表面聚集更多的阴性电荷。

因此，ph 提高会降低 ferrolox 的吸附容

量。当 ph 介于 6 - 7 之间时，会有最大的

吸附容量。而当 ph 高于 9 以上时，会

阻止吸附的过程因而降低吸附磷酸阴

离子。因此，以 0.1% naoh，ph 13 的溶液

来再生分离被吸附的磷酸。

当以 01% naoh 的碱性的溶液,再生已

吸附磷酸的 ferrolox 1 个小时。

ferrolox 表面是阴性的电荷,因此与磷

酸的阴性电荷产生排斥的现象。

因而能分离被吸附的磷酸盐。

再生液 ph 值,必须调高到 12.5 - 13.5

德国 ferrolox 型录

材料特性

这个 ph 范围内能再生出 90 - 99% 的磷酸

ferrolox 稍后能再以稀释过后的酸清洗

材料的化学结构是:

而使其再重新具有吸附的容量。

$fe(OH)_3$

此稀释的酸溶液的 ph 必须是介于

5.5 - 6.5。

材料的矿物质成份:

最高 40% (重量比) 的3价铁离子

吸附接触时间

物理特性

ferrolox 与原水的接触时间,从磷酸
kg/m³

重量 640

浓度 1 - 80 ppm 在 ph 5 - 6.5 的环境下,

孔隙率 至少 70%

仅仅需要短短的 < 3 分钟。

含水率

约 10%

在此 pH 范围内的水或是废水的磷酸吸附至少 75%

fe(OH)₃

的效果是不会受影响的。
暗棕色

颜色

在此情况下, 使用 ferrox, 不需添加
mm x

0.5 - 1.5

颗粒大小

额外的酸或碱, 能节省许多的操作成本。
2.0 - 4.0 mm

高的滤床体积量流速能增加处理的水量。

但也增加出水的磷酸浓度。
的应用

欲了解更多有关于ferrox

请前往德国的网页。

最好的滤床体积流量是: 20 倍床体积。
连结处

通用型录

除砷应用

连结处

物理特性
连结处

除铜应用

操作参数及吸附容量
连结处

气体除 H₂S 应用

床高度(进水方向由上)
连结处

450 - 1500 mm 水中除 H₂S 应用

自由床空间(freeboard)
连结处

30 - 50 % 除铬(6价)应用

采水流速
连结处

10 - 20 m/hr 除硒应用

PO₄³⁻-吸附容量, at pH 5
连结处

26 g/kg 冷却塔排放水应用

PO₄³⁻-吸附容量, at pH 6.5 20 g/kg

操作时的 pH 最好是 5 - 6.5

再生 4-5次