

氢氧化铁催化活性炭 CC 滤料

— CATALYTIC CARBON®



CATALYTIC CARBON® — 以椰壳活性炭为基础原物料。

纳米涂层催化碳 CATALYTIC CARBON®是由椰壳活性炭制成。这种颗粒状的活性炭被高度活化的氢氧化铁进行了纳米涂层，从而增强了对带负电荷的污染物的吸附能力。

纳米涂层催化碳 CC 是一种可再生的活性炭基材催化过滤材料。铁催化剂在活性炭内部和表面都有非常高的催化氧化能力和吸附孔。

微孔内、外表面涂布氢氧化铁，同时具有极强的氧化能力和远超一般活性炭吸附的功能。

巨大的接触面积达到， $2000 \text{ m}^2/\text{克} \sim 2500 \text{ m}^2/\text{克}$ 。

具有以下功能：

- *能去除悬浮颗粒到 ≤ 1 毫米
- *能吸附腐殖酸（有机物）
- *能吸附单宁酸、木质素等物质
- *能吸附去除颜色和臭味
- *能去除硫化氢
- *能去除氯胺
- *能去除三卤甲烷
- *能去除酚类和 P-对苯酚
- *能去除任何的染剂
- *能去除重金属（无机物），包含 3 价和 5 价砷、磷、铬、铜、氟化物、氟化物、铅、汞和硒



吉林省一起环保科技有限公司

获得 ANSI/NSF 61 认证

利用表面化学原理在其微孔内外涂布 20~50 纳米的氢氧化铁，使其表面含有极高的氧，能更具有亲水性的特质。且能再生重复使用！

应用：

- * 井水/河水
- * 饮用水系统
- * 市政水
- * 废水末端处理
- * 预处理

<物理性质>

外观	颗粒状
颜色	深黑色
粒径大小	0.6-2.4 mm
筛选粒径 (USA)	8 X 30
含水分	5% 最大
颗粒硬度	98% 最少
密度	630-640 Kg/M3
pH	9.5
寿命	2-5 年
再生	可以再生



<设计参数>

流量	过滤流速	床接触时间	CC 滤料	出水品质
	40 床体积/Hr	90 秒	25 公升	满意
1 m3/Hr	30 床体积/Hr	120 秒	33 公升	非常好
	≤ 20 床体积/Hr	180 秒	50 公升	最好
可以设计一般向下或满床的向上系统				
系统浮动空间				25 - 35 %
过滤速度				10 - 30 床体积/小时
逆洗流速				10 - 20 米/小时
床高度				80 - 100 公分 (最高)
接触时间				≥ 90 秒
标准包装	60 公升 (38 公斤) / 每桶 , 18 桶 / 栈板			

<国际认证>

通过美国水务协会(AWWA)认证

(可能超过 AWWA 标准)

通过 ANSI/NSF 61 认证

吉林省一起环保科技有限公司

介质描述:高含量(10%)Feroxyhyte (FeOOH) 包覆 GAC

纳米涂层催化碳 CC 的能力:

1. 机械过滤(细颗粒、TSS、浊度降至 1 微米)
2. 有机污染物的吸附
3. 吸附无机污染物(如重金属、放射性核素)

滤料构成(Media composition): 椰壳活性炭(比表面积 2000-2500 m²/g)、氢氧化铁涂层(Feroxyhyte coated GAC)

去除方式(Removal process): 吸附(absorption)

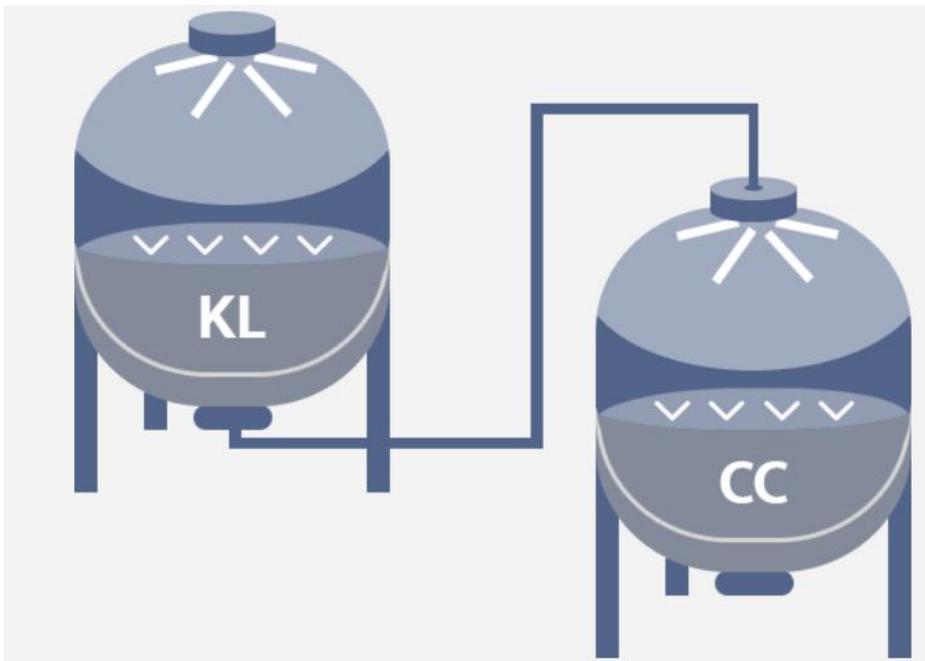
相关性:(Dependency): pH 为 6.5-6.9 吸附能力达到峰值(Best recommendation pH 6.5 - 6.9)

估计滤料使用寿命(Estimated media replacement): 2-5 年(in 2-5 years)

其他: CC 纳米涂层催化活性炭可再生循环使用(regenerable), CC 纳米涂层催化活性炭是一种轻质过滤介质, 这一特点可以有效节省反冲洗水的用量。另外, 我们强烈建议 pH 调节在 6.5 - 6.9 范围内, 因为在这个 pH 区间, CC 纳米涂层催化活性炭的催化和吸附能力将达到顶峰。

KL-CC 抛光系统

这种独特的 CC 催化碳和 KL 吸附系统, 用于抛光废水流以去除所有有毒污染物, 不仅对有机物、重金属、氟化物、磷酸盐、硫化氢等物质的吸附效果显著, 而且尤其对硼的吸附效果极佳。



第一系统(系统 I)包括一个压力容器, 其中包含用于从废水流中去除选定污染物的 Katalox-Light 过滤介质。在另一个压力容器中, 该容器含有催化碳床。两种系统都基于单床下流式技术。

CC 纳米催化活性炭对氟很砷的吸附数据



氟 ph: 3-9 推荐 ph: 5.5-7.5 最佳 ph: 5.5-6.5

进水氟含量限值: 一般为 8 ppm

最低床高: 92 cm

最高床高: 120 cm

EBCT: 2-6 min

推荐 EBCT: 5 min

工作流速: 10-20 m/h

反洗速度: 10-20 m/h

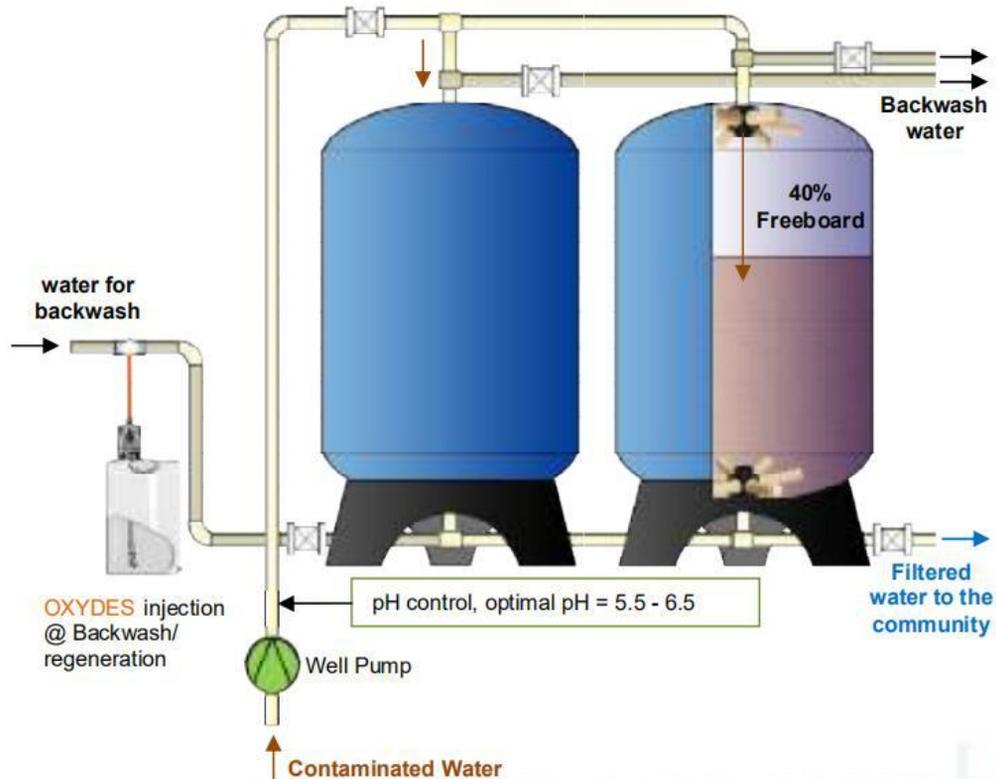
推荐流量: 12 BV/h

纳米催化活性炭 CC 每 100g 可吸附 2g 的氟化物。例如, 含氟量 8 mg/L 的水进入一个 100 L 纳米催化活性炭 CC 的吸附单元, 以 1200 L/h 的流速过滤, 大约 8 天才会吸附饱和。

罐体预留空间: 40 %

最大吸附量: 12.8 g/L

再生: 1. 使用 5% 的 OXYDES 溶液反洗 15-30 分钟 2. 用净水冲洗滤料 3. 重新投入使用



吉林省一起环保科技有限公司

种 ph: 3-9 推荐 ph: 5.5-7.5 最佳 ph: 6.5-6.9

进水氟含量限值: 一般为 8 ppm

最低床高: 80 cm

最高床高: 120 cm

EBCT: 大于 90 s

推荐 EBCT: 大于 3 min

工作流速: 10-30 BV/h

反洗速度: 10-20 m/h

推荐流量: 10-15 BV/h

最常见的竞争阴离子是硫酸盐、氯化物和硅酸盐。在纳米催化碳 CC 的过滤系统中，竞争离子的存在不影响催化碳的去除特性。纳米催化碳 CC 可在 pH 为 6.5-9 的水中吸附污染物，而不降低容量。此外，所有水平的磷酸盐和氟化物都可以用纳米催化碳 CC 去除。

罐体预留空间: 0% (需用惰性树脂填充)

每克催化炭对砷的吸附量为 60 mg，高于其他吸附剂。是活性氧化铝的 12 倍左右。

当进水浓度为 50 μg/L 时，在出水浓度达到 10 μg/L 之前，可处理 90000-100000 倍滤床体积的水。

最大吸附容量: 38.4g/L

再生: 1. 使用 5% 的 OXYDES 溶液反洗 15-30 分钟 2. 用净水冲洗滤料 3. 重新投入使用

