

真正绝对不板结铁碳微电解填料 选购方法

目前因为微电解填料没有国家标准，市场比较混乱，价格及质量各一，客户在选购时较难抉择，为了广大消费者在选择时有更清晰的判断能力，万泓环保为大家总结了以下几大选购误区及正确辨别方法：

误区一：强度硬度越高越好吗？

某些厂家宣传，铁碳微电解填料强度高强度大的就是好填料，实际上这些说法很大程度上是在误导消费者！万泓环保工程师告诉大家，高温大硬度填料只是解决了铁碳分离的问题，并没有从根本上解决铁和铁之间因为接触太过紧密而导致的板结问题。过高的强度和硬度导致填料在微电解反应过程中表面的单质铁消耗完后，产生的粘性铁的氧化物不能脱落，重重包裹聚集在填料表面，越积越多，表面钝化，比表面积减小，效率下降，最后完全板结。

大家设想一下，一个填料如同一个大铁块，一颗铁粉如同一个小铁块，铁粉和铁粉之间因为接触太过紧密而板结，原因就是铁粉和铁粉之间没有隔离催化剂的保护。同理，高硬度填料也是一个大铁块，如果高硬度填料之中没有使用隔离这一核心技术，成千上万个高硬度填料之间也会因接触太过紧密而板结。例如：最早微电解工艺，是用的小铁块，铁块的硬度肯定大于现在的任何厂家填料的硬度，但是照样板结，所以强度大硬度大都不能从根本上解决填料的板结问题。真正绝对不板结的填料是在 GL 催化剂隔离下层层消耗（隔离技术），从根本上彻底解决了铁和铁之间的接触太过紧密而形成的板结现象。

误区二：孔隙率越大越好吗？

有的客户认为孔隙率越大越好，表面积就大，微电解反应效率就会更高更好。万泓环保工程师告诉大家：其实越多的孔隙率正是日后微电解处理效率急剧下降的原因。大家可以想一下，污水中的悬浮物、COD 和填料内部微孔壁上反应生成的黏性铁泥，会源源不断的堵塞填料自身的微孔，随着时间的延长，微孔被堵塞的填料处理效率会急剧下降，通过简单的反复冲洗和酸洗，也很难冲洗填料内部，最终还是导致填料的钝化板结。

误区三：铁的含量越多越好吗？

有些厂家误导消费者，认为铁含量越高，强度就越大，消耗越少，其实一味追求铁的含量，没有正确合理的铁碳比，很难达到较好的处理效果。而铁的含量过高，铁与铁之间的接触更为密切，长期运行最终导致板结钝化。

误区四：消耗率和产泥量的问题

在填料正常运行情况下，根据能量守恒定律，去除等量的 COD 所需要消耗的电化学能量是固定的，所以只要不板结，同等条件下，填料的消耗是一样的。如果消耗量减小了，说明部分填料钝化了，最终会失效板结，这些板结物也是污泥量，而且是更难处理。

误区五：小实验结果好，产品就越好吗？

客户收到多家样品后，通过小实验做对比，根据一次实验结果的高低，来判断填料性能的优劣，这是不科学的。因为有些厂家的填料微孔多，初期吸附作用比较大，做对比试验的时候处理效果肯定略高，但是在实际应用中，微孔不久被堵塞了处理效率会急剧下降（原因参考误区二孔隙率问题），所以小实验结果的高低只是填料性能的一方面表现，产品真正在长期使用过程中不钝化不板结才是王道。如果出现小试效果差别大，可做连续动态实验或做中试来判断填料的长期使用效果，一般情况小实验只能确定该污水是否适合用微电解工艺，正常的微电解效果不会有太大差别，板结问题一般六个月以后才能出现。

真正绝对不板结铁碳填料辨别方法：

一、观察切割面

取一个填料切成两半，观察切割面，加入 GL 催化剂的填料，切割面呈明显网状或者点状金属光泽。板结的填料切割面会呈现全部金属光泽或者没有金属光泽。



二、浸泡实验

取一个或多个铁碳填料，放入普通自来水中，浸泡一段时间（约 1-7 天，浸泡时间越长，对比越明显），不板结填料（含 GL 催化剂成分的）表面只有少量黄色氧化物，反之，填料表面有大量黄色氧化物（铁泥），会板结。

