



水质指南

盐是锦鲤圈里最老的一件工具，也是被用错次数最多的一件。它确实有站得住脚的用途——尤其是在滤材还没缓过来、亚硝酸盐往上走的那几天。真正的麻烦不在盐本身，而在于盐进得去、出不来：它不会挥发，也不会被消耗掉，只能靠换水带走。凭感觉一桶一桶地补，浓度就会堆到远超自己以为的位置。

一句话要点

- 证据最扎实的用途是防亚硝酸盐中毒：氯离子在鳃部与亚硝酸盐竞争吸收，所以滤崩了先下盐，是标准动作。
- 日常与支持性浓度大约在 0.1%-0.3%（每 1000 升 1-3 公斤）；治疗性短期可到约 0.5%，且要在明确建议下使用。
- 盐不挥发、不被消耗，只能靠换水稀释。按实际水体计算，再用仪器核对，不要凭桶数记账。
- 治疗浓度会伤水生植物；要用不含碘、不含抗结剂的纯氯化钠；盐度在实操中是通过电导率看出来的。

盐到底在解决什么问题

老鱼友常说的“老三样”是升温、下盐、换水。三件事里，下盐是最容易被当成万金油的一件。把它拆开看，其实是三种完全不同的用途，可靠程度差得很远。

- **低浓度做保健、缓压。**运输后缓苗、捞过网、天气突变之后，低浓度盐被普遍当作一个温和的辅助手段，帮助鱼在渗透压上省一点力气。
- **较高浓度对付部分体外寄生虫。**这是治疗性用法，浓度更高、时间更短，需要先知道自己在对付什么，并且最好有专业意见。
- **防亚硝酸盐中毒。**这一条的依据最硬，也是本文最建议记住的一条。

下盐不是诊断，也不替代找原因。鱼出问题的时候把盐当成第一反应，很容易把真正的诱因——投喂过量、滤材洗过头、溶氧不足、水温骤变——盖过去。

亚硝酸盐这一条，最值得记住

亚硝酸盐是通过鳃被吸收进鱼体的，而氯离子会在同一条通路上与它竞争。水里氯离子够多，亚硝酸盐进入鱼体的量就被压下来。这就是为什么一套刚开的新池、一场用药之后、或者滤材被彻底洗过一次之后，硝化系统还在恢复期，老手会先把盐下上——它不降低水里的亚硝酸盐，它保护的是鱼，替滤争取时间。

该做的事情一件都不少：减料或停料、加大曝气、按节奏换水、别再动滤材。亚硝酸盐偏高的这几天，鱼对缺氧格外敏感，溶氧要盯住；氨与亚硝酸盐本身的判读，见氨与亚硝酸盐那一篇。

常用浓度：是区间，不是配方

下面这组数字是行业里长期沿用的区间，不是处方。以你自己拿到的建议为准，并且无论用哪一档，都要实测确认，而不是照着袋子数。

目标浓度	每 1000 升加盐	定位	说明
0.1% (1 g/L)	1 公斤	日常、温和支持	运输、分池、天气突变后常用的低档
0.2% (2 g/L)	2 公斤	亚硝酸盐上升期的常见起点	配合减料与加氧一起做
0.3% (3 g/L)	3 公斤	支持性用法的上限	再往上就进入治疗浓度的范畴
0.5% (5 g/L)	5 公斤	短期治疗	需在明确建议下使用，并限定时长

注意这里的“1000 升”是实际水体，不是设计吨位。石头、造景、沉淀仓、水位比设计位低一截，都会让实际水量比标称少一到两成。按标称算，实际浓度就偏高——这是最常见的第一个误差来源。

更高、更久，并不等于更保险

长时间泡在偏高盐度里，本身就是一种持续压力，高温期尤其明显。治疗浓度是“短期手段”，不是“安全余量”。把盐当常备品每周补一点、每次换水都补回去，是把一件短期工具变成了长期负担。上到 0.5% 这一档之前，先确认自己知道为什么要上，以及打算什么时候退回来。

最常见的那个错误：盐只会进，不会出

这是本文真正想讲清楚的一点。水会蒸发，盐不会。滤材不吃盐，紫外灯不分解盐，鱼吸收的量可以忽略不计。盐离开池子只有一条路：被换出去。

途径	会不会带走盐	说明
蒸发	不会	水少了盐还在，浓度反而往上走
补蒸发水	不会	只是把浓度拉回蒸发前，池里的盐一克没少
过滤、滤材、紫外	不会	硝化系统处理氮，不处理氯化钠
鱼与植物吸收	可忽略	不构成移除途径
换水	会	唯一实际有效的方式

于是就出现了那个典型的账：周一下了一次盐，周三补了蒸发掉的水，周五觉得鱼状态还没回来又下了半桶，中间一次都没量。等到真正测的时候，数字往往是自己以为的两倍甚至更多。换水的节奏与比例，见锦鲤换水。

怎么算、怎么量

操作上有几点很实际：

- 1. **先量水体，再算盐。**把造景和实际水位算进去，宁可估小一点。
- 2. **化开再泼，别整袋倒。**盐堆在池底会被鱼去啃，局部浓度也高得离谱。用桶化开、分几次沿着回水口下，让水流带匀。
- 3. **换水之后只补“被换掉那部分”。**换掉两成水，就只补两成的盐量，而不是按整池重新算一遍。这一步算错，是浓度失控最快的一条路。
- 4. **用仪器核对。**笔式电导率仪、笔式盐度计、折光盐度计都行。低档位看趋势即可，上到治疗浓度时，请用专门的盐度计确认。

还要提醒一句：电导率不是只有盐一个来源。KH（碳酸盐硬度）、硬度、硝酸盐里的离子都算在里面。所以由电导率折算出来的盐度，看变化和趋势非常好用，但当具体那个数字要用来决定用量时，仍然要拿专用盐度计对一次。

退盐：让它慢慢下来

盐要退，靠的还是换水。稀释是按比例来的，不是按次数相加——连续几次换水，剩余浓度是相乘的关系。

单次换水比例	剩余盐度（相对）	从 0.3% 开始，换完约为
10%	90%	0.27%
20%	80%	0.24%
30%	70%	0.21%
50%	50%	0.15%

前提是补进来的新水本身不含盐。圈内常见的做法是分几次、按平时的换水节奏把浓度降下来，单日降幅控制得小一些，而不是一次大换水把它拉到底——渗透压的急剧变化本身也是刺激。具体节奏以你拿到的建议为准，退的过程中同样要测。

盐管不了的事

下盐不提高 KH，也拦不住掉酸。掉酸是缓冲被耗尽之后的结果，需要补的是碳酸盐硬度，不是氯化钠。把两件事混在一起处理，往往是盐堆高了、酸照样掉。

用哪种盐，以及池边的植物

要的是纯氯化钠。看配料表，成分只有氯化钠的那种：粗盐、腌制用盐、水产或水族专用盐都可以。要避开的是加碘盐、含抗结剂（如亚铁氰化钾）的精制食盐，以及低钠盐——低钠盐里掺的是氯化钾，那不是你想加进池子的东西。

植物方面要有心理准备：日常低浓度下多数睡莲和挺水植物还能撑住，但到了治疗浓度，水生植物普遍受不了。有造景、有水生植物的池子，常见做法是把需要处理的鱼捞到单独的治疗池或大盆里做盐浴，主池不动。

硝化系统在常规浓度下受影响有限；但一套从没接触过盐的滤材被直接拉到治疗浓度，短期活性可能会波动。所以下盐的这几天，氨和亚硝酸盐照测不误。

H2Koi 在这件事上能看到什么、看不到什么

探头直接测量的是：温度、pH、溶解氧（mg/L 与饱和度 %）、电导率、浊度、铵（NH₄）、硝酸盐（NO₃）；ORP 为选配项。由这些换算得出的是：KH（0-20 dKH）、NH₃、亚硝酸盐、盐度、TDS。GH（总硬度）不在报告范围内。探头带自清洁刮刷，保持测量面干净。

盐度是从电导率换算出来的派生值，所以它连续可见：你下盐它抬上去，换水它降下来，反复补盐堆积也会在曲线上显出来，而不是靠回忆推算。

不能做的部分同样要说清楚：它不判断寄生虫或任何疾病，也不会阻止任何事情发生。它是工业级传感器给出的连续早期预警。上治疗浓度时请用专门的盐度计确认——这是少数几个“具体数字必须准”的场合之一。

为什么“定期测一次”在盐这件事上特别容易漏

大多数水质参数是池子自己变出来的，盐度不是——它几乎全是人动出来的。你上一次测到的数字，只代表上一次操作之后的状态；之后补了多少水、又下了多少盐，都写在记忆里，不在池水里。

还有两层时间差。一是蒸发：夏天高温期水位掉得快，什么都不做，浓度也会自己往上爬，两次抽检之间的这段爬升是看不见的。二是亚硝酸盐：滤系统恢复期的那个峰，完全可能在周三起、周五落，等到周日测的时候一切正常，你既不知道它来过，也不知道当时下的盐有没有接住。

连续曲线的价值在于把“什么时候变的”和“因为什么变的”对上号。哪一次是下盐抬上去的、哪一次是换水降下来的、哪一段是纯粹蒸发爬上去的，看一眼就分得清。

我们也为部分客户做定制的自动换水系统，退盐和补水这两步可以按计划自己走完。这一点上，我们没有找到过第二套能做到的系统，我们的客户也没有找到。

常见问题

锦鲤池下盐，一吨水放多少盐？

一吨就是 1000 升：0.1% 是 1 公斤，0.2% 是 2 公斤，0.3% 是 3 公斤，0.5% 是 5 公斤。关键在于这“一吨”必须是实际水体——扣掉石头、造景和低于设计位的那部分水位，实际水量常常比标称少一到两成，照标称算就会偏高。算完之后仍然建议实测一次。

下盐之后多久可以换水？盐会自己消失吗？

不会消失。盐不挥发也不被消耗，只能靠换水稀释出去。什么时候开始退，取决于当初为什么下：如果是为了在滤系统恢复期护住鳃，那就等亚硝酸盐稳定下来之后再按平时的换水节奏分几次降。不要一次大换水把浓度拉到底，渗透压的急剧变化本身也是刺激。

能用超市的食用盐吗？加碘盐行不行？

看配料表，只写“氯化钠”的才用。加碘盐、含抗结剂（如亚铁氰化钾）的精制食盐、以及掺了氯化钾的低钠盐都不是合适的选择。粗盐、腌制用盐、水产或水族专用盐更省事，也更便宜。少量误用通常不会立刻出事，但在一个要连续泡好几天的池子里，没有必要给自己加不确定因素。

亚硝酸盐超标，下盐真的有用吗？

这是盐所有用途里依据最扎实的一条，但要理解它做的是什​​么：氯离子在鳃部与亚硝酸盐竞争吸收，保护的是鱼，而不是降低水里的亚硝酸盐数值。测出来的数字不会因为下盐而变好看。真正要解决的是滤系统——减料、加氧、按节奏换水、别再动滤材，让硝化菌自己缓过来。

下盐会不会把硝化细菌杀掉？

常规的 0.1%-0.3% 区间对成熟滤系统影响有限。但如果一套从没接触过盐的滤材被直接拉到治疗浓度，短期内活性有可能波动。稳妥的做法是：下盐这几天照样每天测氨和亚硝酸盐，不要因为“已经下盐了”就默认安全，把检测停掉。

池里有睡莲和水草，还能下盐吗？

低浓度下多数植物还能撑，但到治疗浓度就普遍受不了，睡莲尤其明显。有造景、有水生植物的池子，更稳的做法是把需要处理的鱼捞到单独的治疗池或大盆里做盐浴，主池维持原状。这样既保住植物，也更容易控制浓度和时间。

没有盐度计，怎么知道池里现在到底多少盐？

只能靠账本往回推，而账本的误差会一次次累积——尤其是补蒸发水和局部换水这两步最容易记错。笔式电导率仪或笔式盐度计价格不高，先用来看趋势就已经比推算可靠得多；要上治疗浓度时，再用折光盐度计确认一次。花一次钱，省掉的是“不知道自己现在在哪个位置”这件事。
