



水质指南

锦鲤是变温动物，体温跟着水温走。水温一变，代谢、食欲、免疫力全都跟着变，连水里能溶多少氧都由它说了算。所以在所有水质项目里，水温是那个总开关：先看温度，再谈其他。

一句话要点

- 投喂跟着水温走：温暖的夏季水用高蛋白生长料，入秋降温就减量，落到十几度的低段换成胚芽类易消化饲料，水温稳定在约 8-10°C 以下彻底停食。
- 春季有一个危险窗口：升温时细菌和寄生虫先活跃起来，锦鲤的免疫力要更高的水温才跟上。病原已经在干活，鱼的防线还没上岗，春季死鱼多半出在这一段。
- 夏天水越热，能溶的氧越少，而鱼这时反而更需要氧。全天的溶氧低点在黎明前，不在中午。
- 变化的速度和温度本身一样重要。往温水池里猛兑一大股凉水，比慢慢漂到同一个数字伤鱼得多。

为什么水温是总开关

人是恒温的，吃多吃少跟天气没什么关系。锦鲤不是。水温上去，代谢加快、消化酶活性提高、摄食量和生长跟着上；水温下来，这一整套慢下来，到一定程度基本停摆。免疫也是这个脾气：它不是一个开关，而是随温度渐变的。

水温同时决定这池水最多能溶多少氧——温度越高，饱和溶氧越低，而高温下鱼、细菌、藻类的耗氧又都在涨。一头改写需求，一头改写供给。

所以温度不是“顺便看一眼”的那一项，而是读懂其他所有数字的背景。同样是 6 mg/L 的溶解氧，在 12°C 的春水里很宽裕，在 29°C 的伏天夜里已经贴着底线。

按水温投喂

投喂的依据是水温，不是月份，也不是鱼看起来饿不饿。低温下鱼照样会来抢食，但胃肠不一定处理得了。

水温	怎么喂	为什么
约 8-10°C 以下	完全停食	消化基本停止。留在肠道里没消化的饲料，比让鱼饿着危险得多
约 10°C 到十几度低段	胚芽类易消化饲料，少量，挑天气好的时候	低温期排空很慢，宁少勿多；色扬、高脂的料这时都不合适
十几度中高段到 20°C	逐步过渡到常规饲料，慢慢加量	春季这一段同时是危险窗口，加量要比自己想的更保守

水温	怎么喂	为什么
20°C 以上的温暖期	高蛋白生长料，少量多次	生长主力期，也是全年耗氧最高的时候
27°C 以上	控制喂量，只在上午投喂，且增氧运行正常时才喂	代谢最快、溶氧最低；高温 + 重喂 + 藻类浓，是夜里出事的经典组合

秋天降温时按同一张表倒着走：先减量、再降蛋白、换胚芽料，最后停食。停食之后不要因为某天中午暖和就补一顿——判断依据是水温，而且是稳定的水温，不是一个晴天下午的水面温度。

春季危险窗口

这是这一页最值得记住的一件事。

春天水温回升时，池里的细菌和寄生虫在比较低的温度就开始活跃、繁殖；而锦鲤的免疫应答要到更高的水温才真正恢复。中间这一段，病原已经在工作，鱼的防线还没上岗。再叠上一个越冬——鱼掉了膘，体质在全年最低点，黏膜和伤口也最脆弱。

所以春天出问题是常态，不是意外。尤其留意突然的回暖：连着几天太阳一晒，浅池水温几天就抬上去了，病原跟得上这个节奏，鱼跟不上。

春季升温期风险最集中。这一段里：投喂宁可慢半拍，先给易消化的料；避免不必要的捞鱼、并池、翻底、大动作换水；每天多看几眼鱼的动作（贴边、蹭身、单侧鳃盖动、离群、浮在角落都是信号）。真出现病症或寄生虫，请找有经验的鱼医或当地成熟的诊治渠道，不要凭猜测下药。

同一段时间，过滤系统里的硝化菌恢复也比鱼慢，比水温慢。开春加大投喂而滤材还没醒过来，氨和亚硝酸盐很容易跟着抬头，这又正好落在鱼最扛不住的时候。

夏季：水越热，氧越少

这是夏天最反直觉的地方。水温升高，鱼代谢加快、耗氧增加，可这池水能装下的氧反而变少了。

水温	饱和溶氧 (约 MG/L)	说明
5°C	约 12.8	冬季水里氧很充足，鱼的消耗也极低
10°C	约 11.3	春秋过渡区间，余量还大
15°C	约 10.1	—
20°C	约 9.1	余量开始变薄
25°C	约 8.3	耗氧已经明显上来
30°C	约 7.6	供给最少、需求最大，两头挤在一起

上表是淡水、海平面、完全饱和状态下的近似值，实际池水通常达不到，夜里更低——请以自己实测的 mg/L 和饱和度百分比为准。

白天藻类光合产氧，溶氧一路走高，傍晚见顶；入夜光合停止，鱼、藻、细菌和底泥继续耗氧，溶氧整夜下滑，黎明前最低。所以中午量一次觉得“氧很足”，说明不了什么——那是全天最好看的时刻。

高温 + 大量投喂 + 藻类浓密，再赶上闷热无风或雷阵雨过境，是夏季一夜出事的经典组合。看到清晨浮头、聚在跌水口、鱼群集体贴近水面，那是溶氧已经见底的表现，不是“鱼在等饭”。热天保持夜间增氧，别在傍晚重喂。

秋季：把降温这段过渡好

秋天不难，难在它是渐变的，人容易按习惯继续喂。原则是投喂跟着水温一路往下退；同时趁水还温、鱼还有力气，把清底、洗滤材、检修增氧和水泵这些活干完，别拖到入冬。落叶进池会持续耗氧、拉低 pH，秋天多捞一次网比冬天补救省事。

越冬前也值得测一次碳酸盐硬度 (KH)。KH 是水的抗酸缓冲，长期偏低（锦鲤池通行的目标是 6-10 dKH，低于 5 dKH 已经不稳，请以自己实测为准）时，池水在冬春交替更容易掉酸，而低温里的鱼几乎没有余力应付这种事。

冬季：让它安静地过去

冬天的目标不是“养”，是“别打扰”。鱼进入近似休眠的状态，不投喂、不捞、不搬动、不做大改造。这段时间的换水、清污频率都应该降到最低。

池面结冰时，要留一个气体交换口（用打氧、循环跌水或加热棒把一小块水面保持不冻都行），让水里的气体能出去、氧能进来，不要把整个水面封死。绝对不要砸冰。冲击波在水里传得很远，对休眠中的鱼是直接伤害。也不要再在冰面上敲打、走动。同时，增氧要保留但不要把整池水搅冷——冬天最忌讳的是把底层那点相对稳定的水温也搅没了。

冬季的水在氧这一项上通常是宽裕的（见上表），真正的风险来自封冻后的气体积累和人为惊扰，不是缺氧本身。

变化速度比数字本身更重要

同样是 18°C，慢慢漂过来的 18°C，和几个小时里从 24°C 掉下来的 18°C，对鱼完全是两回事。温度骤变会压低免疫、引发应激，很多所谓“莫名其妙的病”其实是几天前一次剧烈温差的后账。

最常见的人为温差来自补水和换水：一池晒了一天的温水，直接接凉自来水管猛灌，落差可以很大。常用做法是把兑入水与池水的温差控制在两三度以内，慢慢加、分散加——请实际测量两边，别凭手感。自然温差同样值得盯，一场倒春寒或几天连续日晒，都能在两三天里把水温推出舒服的范围。

H2Koi 也做定制的自动换水系统，把补水做成小量、连续、温和的方式，而不是每周一次大动作。我们没有见过第二套这样做的系统，我们的客户也没有见过。

H2Koi 在水温这件事上做什么、不做什么

会做的：水温是直接测量项，连续在测。所以你拿到的是曲线，不是某个人路过时的一个读数——包括黎明前的最低点、昼夜温差、以及升降温的速度。同样直接测量的还有 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。KH（0-20 dKH）、NH3、亚硝酸盐、盐度、TDS 都是推算值。GH（总硬度）我们不做报告。传感器由自清洁刮刷保持洁净。

不做的：H2Koi 是工业级传感器给出的连续早期预警。它看不到寄生虫、细菌感染和水霉，也不能诊断任何疾病——春季危险窗口里真正的病原，仪器测不出来。它能告诉你的是这个窗口什么时候开启、水温爬得有多快、溶氧有没有跟着塌下去，让你在还有余地的时候先去看一眼鱼。它不报告 GH，也不能阻止任何事情发生。

为什么定期抽测会留下缺口

水温不是一个静止的数字，它是一天里起伏的一条线。而人测温度的时间点，往往正好是这条线最好看的那一段。

时段	路过量一次看到的	实际发生的
夏季午后	水温高但氧看着够	真正的低点在十几个小时后的黎明前
春季回暖	今天 14℃，还行	三天里从 9℃ 爬到 14℃，速度才是问题
深秋降温	中午 12℃，可以喂一点	夜里已经跌破 8℃，鱼的消化早停了
冬季封冻	冰下水温稳定	换气口是否还开着，一次抽测不告诉你

抽测给不了变化速度，也给不了那些没人在场的时刻。这两样恰恰是水温上最要命的部分。

常见问题

锦鲤水温多少度停食？

水温稳定落到约 8-10℃ 以下就应该完全停食。低于这个区间，消化基本停止，留在肠道里的饲料无法排空，风险远大于让鱼空着肚子过冬。判断依据是稳定水温，不是某个晴天下午的水面读数。

春天什么时候可以开始喂锦鲤？

等水温可靠地回到停食那条线以上，再从少量胚芽类易消化饲料开始，挑一天中较暖的时段喂，量宁少勿多。之后随水温一档一档往上加，不要因为鱼抢食就提前上高蛋白料。开春滤材里的硝化菌也还没恢复，加量太快容易把氨和亚硝酸盐顶起来。

为什么锦鲤总是春天生病、春天死鱼？

因为升温期里细菌和寄生虫在较低温度就活跃了，鱼的免疫要更高的水温才恢复，中间存在一段病原有活性、鱼没有防线的窗口；再加上越冬后体质在全年最低点。应对是慢投喂、少折腾、多观察，出现病症找有经验的诊治渠道。

冬天鱼池结冰了要不要砸开？

不要砸。冲击在水中传播，会直接伤害休眠中的鱼。正确做法是提前用打氧、循环跌水或加热装置保持一小块水面不冻，作为气体交换口；已经封死的，用温水慢慢化开一个口子，不要敲、不要凿，也不要再在冰面上走动。

夏天鱼一早上就浮头是怎么回事？

多数情况是溶氧走到了全天最低点。夜间藻类停止产氧，鱼、藻、细菌和底泥继续耗氧，溶氧整夜下滑，黎明前触底；高温、藻类浓、投喂量大、闷热无风会把这个低点压得更狠。夜间保持增氧、傍晚不重喂是最直接的应对。若增氧充足仍持续浮头，还要考虑鳃部问题或氨氮偏高。

换水温差多少度合适？

常用的经验是把兑入水与池水的温差控制在两三度以内，并且慢慢加、分散加，避免一股凉水直冲鱼群。夏天一池晒热的水接自来水，落差往往比想象中大。具体请用温度计实际测量两边，不要凭手感判断。

锦鲤最适宜的水温是多少？

大致在二十几度这一段，锦鲤摄食、消化和生长都处在较好的状态。但比“最适温度”更值得关心的是稳定性：温度的变化速度、昼夜温差，以及高温期溶氧还剩多少余量，对鱼的影响往往比一个理想数字更实在。
