

室内娱乐游泳池的细化设计

高级宾馆饭店室内游泳池是其必备的硬件设施，娱乐游泳池工艺简单也比较成熟，因而常被设计所轻视，国内许多宾馆游泳池虽然采用了先进的进口设备，但由于忽视了众多的细节问题，使用效果并不理想。一般的情况是：结构及加热部分由国内设计单位完成，工艺设计与设备供应由国内代理商承揽；又分土建、安装、装饰三家施工。容易产生如下问题：

一、通风换气问题：室内游泳池除夏季外都需要加热，水加热后会不断产生水蒸气，通风条件差则会形成凝结水，使室内温度过高；而到夏天，透过玻顶的太阳辐射会使室内闷热。上述两种情况都会给人一种压抑感，通风条件差的室内一股霉味，如游泳馆室内无排气设施，空调送风与其它区域合用，无法满足通风要求，出现玻璃顶严重结露，严重时象下雨。；金属网架油漆变色，局部锈蚀；木装修受潮变形、腐烂；铝天花的镀塑层开始剥离，平时长满霉点，理想的做法是：

1. 设机械排风装置，但风机应是低噪音的，风量也不宜过大，可考虑在经营时常开。
2. 利用空调送风：泳池空调宜单独设置，以免影响其它区域，空调以送新风为主。
3. 控制池水水温不宜超过 30℃，冬季使用宜利用热空调增加室内温暖感；另外，由于泳客一般集中在午后和晚上，故无需连续加热。

二、管道选材：泳池管道繁多，应区别对待，目前较理想的管材有 2 种，一是薄壁铜管，这种管材焊接可靠，水质稳定管内壁不易结垢，但造价较高；另一种是 UPVC 管，承插粘接，优点是质轻，施工方便；缺点是接口不耐温，加热系统应有可靠的温控装置。如将水压较高的循环过滤系统使用铜管，其余用 UPVC 管还是比较理想。如泳池在楼层，还是用金属管更安全。UPVC 管必须支固可靠；否则，承压时会抖动。

三、装饰材料：由于游泳池室内湿度较大，各种饰面材料应慎重选用，墙面宜用浅色大理石或釉面砖，而不宜用油漆或涂料，地面宜用防滑地砖，切忌用花岗岩；天花板宜用铝板或铝塑板，避免使用木质材料。屋顶网架设计应考虑 2 点：一是网架应便于今后防腐处理，高档泳池可用不锈钢网架；二是网架玻璃应能清洗，尤其是公路边的建筑，大面积的玻璃十分易积尘。水下部分的进出水口、爬梯等应用不锈钢制品；溢水沟盖板常用塑料格栅，但这种格栅清洗十分困难。

四、池底吸污：由于底坡及循环吸力十分有限，沉淀污物三天以上就十分明显，池底清污方法很多：如用毛刷向吸水口推移，这种方法简单，但效果不好，因毛刷推移会扰动沉积物；也有用虹吸或泵吸清污的，这种方法需在池内推移吸污盘，操作不便，池水损失量也较大；利用循环系统加吸污头来实现池底吸污是比较理想的，这种方法的优点是利用已有系统，附加器材少；其次，吸污器、软管、推杆均为塑料制品，操作十分轻便；另外，池底污物在沙缸内得到有效截留，效果好；但设计时应注意如下几点：

1. 吸污口应设置在池壁上上部以便接驳。
2. 吸污口应均布且不宜过多；否则吸力不足；一般室内池应满足 2 只吸污器同时工作即可，对角线布置 4 只吸污口就足够了。
3. 吸污环路与主循环系统的泵前管道应分别设置，且可独立控制，吸污时主排水管能关闭；否则，吸力不足。
4. 软管应柔软；否则池内推移很吃力，柔软直径 50mm 就足够了。

五、注水与放空：泳池侧壁与底板一般用蓝色面砖饰面，这些面砖接缝处时间久了会结垢，难以去除，需定期放空清理。这就有一个放空与加水的时间问题。应注意以下几点：

1. 给水应充足，加水时间不宜超过 4h，给水管宜单独敷设，当与其它系统合并时，应考虑其它系统不因泳池加水而断水。
2. 放空应迅速：放空管尽可能少拐弯。
3. 泳池水宜自流直排下水道，并考虑重复利用。

六、水质：

1. 城市自来水不能满足游泳池的水质标准，需进一步处理，实用表明采用明矾处理不理想，一是所需沉淀时间长；二是沉淀物多；改用精制硫酸铝效果好得多。
2. 每天注入一定比例的新水是必须的；否则，即使经常加硫酸铜等药剂，一段时间后水仍会发绿，池壁孳生青苔。
3. 满水型泳池较好，利用平衡水箱控制水位，经常溢走部分表面水，因水面上含有少量的油脂，非满水型的泳池，池壁顶部沿水面周边会形成一条黑带。
4. 消毒剂应采用成熟而简单的工艺。
5. 水处理循环系统应保证一定流量；否则处理效果差，池内易产生死角，还会影响加热速度。
6. 满水型满水型

七、沙缸：进口沙缸有碳钢、铸铁、玻璃钢等不同材料制造，选用还需注意：

1. 多路阀操作应简便，一般手柄压下旋转 180 度即可改变工作状态。
2. 多路阀应密封应可靠，即正常工作状态下不应有渗漏现象，进口产品同样有质量差别。
3. 进出口配压力表以掌握反冲洗时机。
4. 沙缸上部应有检查孔以便检修和加沙。
5. 为便于维修进出水管道应加阀门。
6. 沙缸不必考虑备用。
7. 沙缸反冲洗压力必须保证。

八、加热：室内娱乐游泳池容量不会很大，又处在空调环境内，一般可保持 25℃左右，因此加热量无需太大，设快速换热器即可。

九、其它：

1. 泳池铺贴饰面材料前，池内进出水口、池灯等的预埋部分应安装到位，然后放满水试压，泳池结构应不渗漏；否则，一旦饰面后发现渗漏处理将十分困难。
2. 池灯一般在池壁高度的 1/2 处；池灯的质量应可靠；因池灯更换需放水后才可行。
3. 泳池沿外壁一周管道繁多，装修后一般处在下层天花板内，设计时应考虑在天花板内留检修通道和一定空间高度。
4. 平衡水箱溢水管不应与反冲洗排出管相连。
5. 混凝剂应加在水泵的吸水管上。
6. 溢水口及管道配合应合理；否则溢水时会伴有尖啸声。
7. 泳池深水端近机房布置。