

# 好钢用在刀刃上,本届亚运场馆建设处处体现“简约”二字

## 56个竞赛场馆中,44个为改建或临建,51个已制定再利用方案

# “16岁”的五千把座椅,依然闪亮参赛

本报记者 赵磊

绿色、智能、节俭、文明,是本届杭州亚运会的办赛理念。简约而不简单,这源自杭州的自信与底气,就算不搞大拆大建,赛事照样可以办得精彩纷呈。

“简约”成为当下举办综合性体育盛会的主流趋势,杭州亚运会也不会例外。“简约”二字,被倾注在了亚运场馆建设的每一处细节,泳池的一汪碧水,场地的每一块木板,展现的都是杭州亚运会“好钢用在刀刃上”的智慧。



场地自行车馆赛道

### 一年节省18万吨水 奥体游泳馆拒当“耗水大户”

步入杭州奥体中心游泳馆,游泳比赛池和跳水池的池水在灯光的映衬下清得发亮,让人只想一个猛子扎下去畅游两圈。

按照以往的刻板印象,换水的频次往往是考验泳池水质的重要标准。可整座场馆蓄水量超过一万吨的杭州奥体中心游泳馆,却不走寻常路,拒当“耗水大户”。有黑科技水循环系统加持,奥体中心游泳馆的泳池比赛期间不需要换水,就能让水质达到“直饮标准”。

“表面看是‘不换水’的泳池,其实时时刻刻都在补充新水。”场馆暖通给排水运行主管方涛介绍,泳池采用了24小时水循环系统,每天池中的水会经过池壁出水口,进行新一轮的循环处理,再通过回水管道重新进入泳池,就像人的血液不断流动、更新,以保证水质的清澈和安全,“跟运动员想夺金牌要过关斩将进决赛一样,每一滴进入游泳馆的水,都要经过设有7道关卡的水循环系统,才有资格进入赛场供运动员们使用。”

奥体中心游泳馆水循环系统过滤精度可达微米级,不仅可以滤除水中的悬浮物,还可以滤除常规消毒无法杀灭的寄生虫。据了解,从市政管道进入泳池水箱后,每一滴水都会通过毛发收集器,再由循环水泵加压进入硅藻土过滤器,这时水的“浊度”会大大降低。当然,想要成为比赛用水,还需经过臭氧反应罐消毒、尿素有机物去除,再由热泵对其加热,最后投入消毒剂和PH调整剂。至此,一滴市政用水才能进入泳池。

有水循环系统撑腰,不用换水的杭州奥体中心游泳馆能节约多少成本?工作人员为记者算了一笔账,标准游泳池一池水有2000吨,按常规操作一个月换4次水来计算,一年下来就要产生9.6万吨水消耗。而杭州亚运会的比赛池蓄水量为3750吨,同样用此方法计算,不计入蒸发等损耗,使用水处理系统后,一年下来可以节省18万吨水,相当于4000余名杭州人一年的用水量。

除了对比赛的池水节俭有法,杭州奥体中心游泳馆的灯光同样节能有方。场馆顶部疏密有致的众多“圆筒”所照射下来的光线,将场馆照得如同室外般明亮,其中也蕴藏着场馆的节能妙招:体育馆上方纵横分布着导光管,白天比赛时,导光管可直接引入室外光;到了晚上,则可以导入之前的存量光,既能满足赛事运行的要求,还能节约能耗开支。

### 能租不买、能借不租 场地自行车馆节省约1600余万元

位于杭州淳安县界首乡的场地自行车馆,其造型就像一颗镶嵌于自然山水之间的明珠。这颗明珠不只美在外形,馆内的建设更闪耀着“简约”的智慧火花。

置身赛道中圈,被环绕场地的斜坡式标准赛道包围,除了震撼之余,还能够窥探到一些小细节:在赛道的不同位置,其坡度也不尽相同。整个赛道坡度最小的地方13度,最大可以达到45度。赛时,选手在场地骑行,最快速度可以达到每小时70多公里。这么快的速度,对场地赛道的要求不言而喻。整个赛道表面采用了374块有着300年以上树龄的进口赤松木板拼接而成。如果按照这样的配置来一套,耗费的财力可不是小数目。

“这些木板全都是租的,省了不少建设成本呢。”淳安界首体育中心场馆群运行团队无障碍设施主管谷元浩笑着说,场馆建设主要遵循“能租不买、能借不租”的原则,仅赛道这一项就节省资金900万元左右。

### 56个场馆44个为改建或临建 51个场馆已制定赛后再利用方案

“在整个场馆的建设当中,我们都始终贯彻了节俭的理念,去长效对比,让我们整体的费用能降到最低。”杭州第19届亚运会组委会场馆建设部部长邱佩璜说,杭州亚运会56个竞赛场馆中,有44个是改建或者临建。不仅如此,目前已有51个场馆制定了比赛之后再利用的计划方案。

杭州电子科技大学体育馆原有两套电子显示屏设备和5000多个座椅,经过评估,这些设施还可以使用。于是,在亚运会击剑比赛场馆改造完后,这些已经“16岁”的座椅被安装回原有位置。

这次改造,遵循了赛后利用不浪费的原则,设定了两套不同的灯管系统,并新增加了弹性地板——今后,这里既可以举办击剑赛事,也可以进行篮球等其他运动。

坐落于浙江工商大学文体中心的杭州亚运会手球项目的比赛和训练场馆,按照亚运会赛事要求,之前的地板回弹率不达标,需要铺设更为专业的运动地板。而这些才使用了4年的木

赛道虽然是租的,性能却是国际一流的。赛道地板之所以要选用这种赤松木板,主要是因为它密度大、硬度高,即使磕碰也不容易留下坑洞。

据淳安界首体育中心场馆群运行团队竞赛技术运行主任陈东晓介绍,由于场地自行车属于对抗性较强的集体出发项目,不时会发生选手摔跤跌倒的情况。如果地板密度很松,一下子就会把木板砸出一个大坑,因而赛事队对地板的木质密度要求很高。

不仅赛道地板是租的,为了节俭办赛,就连场地自行车馆的观众座椅、体育智能照明、升旗控制系统、标准时钟系统、现场影像采集及回放系统等也都不是“永久装置”。这样算下来,场地自行车馆共计节约成本约1600余万元。

除了租,还向老天借光。白天在场馆里没有开灯,也觉得非常亮堂。这自然舒适的光线都要归功于场馆屋面镶嵌的三角形小窗,它们一个个整齐排列,不仅能让自然光流泻进场馆,节省能源之余,还能在必要时打开通风换气。



击剑比赛馆的“16岁”座椅

地板,如果被扔掉就太可惜了。在有关部门的协调下,这些地板被小心翼翼地保护性拆除,被送到杭州市淳安县汾口镇汾口中学,用于改造学校的球场。师生们惊喜地说:“没感受过这么专业的球场。”

在杭州亚运场馆中,简约不简单的小细节,大多显得“润物细无声”,不去细究,你根本发现不了。