

首都体育馆见证中国代表团首金诞生——

老场馆讲出新故事

本报记者 梁剑箫

场馆写真

在服务北京2022年冬奥会的诸多场馆中,见证了中国代表团本届冬奥会首金诞生的首都体育馆,融合了传统与现代,老馆新用,历史遗存与新兴技术交相辉映,成为其中的典型代表。

奥运场馆的改建意味着要经历漫长的设计、审核、再调整与再设计的过程,需要精确满足国际奥委会、国际单项体育组织等多方面的严格要求。无论是新建场馆还是场馆改造,都要注重综合利用和低碳使用,集合体育赛事、群众健身、文化休闲、展览展示、社会公益等多种功能。

修旧如旧注重传承保护

迎着冬日的暖阳,行至北京市海淀区中关村南大街56号,几位身穿天蓝色制服的冬奥志愿者正紧张忙碌着,不时回答来访者的提问。望向他们身后新改建的首都体育馆,可以感受到这座54岁的场馆处处散发着庄重大气。

首都体育馆场馆群运行团队负责人对记者说,建成于1968年的首都体育馆拥有我国第一座人工室内冰场。在多年的运行过程中,首体见证了一次次具有重大意义的赛事活动,历经世界体操锦标赛、2008年北京奥运会排球比赛、短道速滑世界杯、花样滑冰中国杯等众多大型国际赛事。历史上,为中美恢复邦交牵线搭桥的乒乓球友谊赛,就是在首都体育馆拉开序幕的。

为满足2008年北京奥运会排球比赛需要,首都体育馆曾大规模改建。此次北京2022年冬奥会,首都体育馆承办短道速滑和花样滑冰两个重要项目的全部比赛,将产生14枚金牌。为与时俱进地保障赛事顺利进行,首体再次“闭关”改造。此次改造秉持“传承保护、立足赛后、确保赛时、绿色科技”的策略,整合建筑师、结构工程师、设备工程师、机电工程师、室内设计师、灯光设计师、景观设计师等各方面专业团队,改造后的首体焕发出崭新活力。

从外观来看,本次改造保持了首都体育馆作为区域标志性建筑的风采,修旧如旧,对立面材料进行更新。“在外观不变基础上,内侧增加保温材料,提高建筑的节能性。在墙面细节

处理中,采用金属嵌缝条,使整体立面更为精致耐用。”首都体育馆园区设计总负责人唐佳说。

唐佳告诉记者,对场馆的传承保护首先是风貌保护,改造时在场馆入口处保留了1968年建馆时的石材铺装,充分留住历史印记。在内部功能上,通过技术优化减少机房空间,为场馆增加了约1600平方米功能性用房,缓解老场馆配套功能不足的状况。在园区规划层面,大面积增加绿化,补充地下停车场,极大改善了园区整体环境。

“在设计时如何传承和发扬历史传统,同时融入更多活力,是设计的难点,但也是能够出彩的亮点。”唐佳说。

科技助力呈现完美赛事

在采访过程中,记者最大的感受是首都体育馆在传承历史的基础上紧跟时代步伐,借力高科技手段,传统与现代实现了完美融合。

首体承办的花样滑冰和短道速滑两项赛事,对冰面有不同的温度和硬度要求,有时需要在两小时内实现冰面转换。面对这样的难题,设计团队与奥组委制冰专家深入研究讨论,最终在大型冰场的制冰系统上采用新型环保的二氧化碳跨临界直冷制冰技术,实现了快速、均匀制冰。

“通过先进的热回收设施,将热量再次用于比赛场馆浇冰热水、除湿机转轮等方面,实现废热利用。在冰面温度转换方面,热水浇冰的同时,通过温度传感器实时控制制冷机组输出的制冷量,确保冰面快速转换,使用的模拟技术可以测算场地温湿度,确保赛时冰面达到奥运比赛要求。”唐佳说。

在场馆体验方面,花样滑冰和短道速滑是极具美感和动感的冰上赛事。为呈现最“美”观赛体验,设计团队创新性地设计在冰场顶部设计了1332平方米的巨型投影屏幕,同时在场地四角分别布置激光投影仪,将绚丽的灯光与优美的画面投影至场馆顶部的屏幕。当运动员在冰面上尽情舞动时,仿佛置身冰雪世界的梦境,有力地烘托现场气氛,提升观赛体验。这也为赛后吸引群众参与冰雪运动提供了沉浸式的运动氛围,更能增强视觉引导效果,充分展现“最美的冰”这一设计理念。

记者还了解到,场地座椅主体色调采用“冰晶”渐变蓝灰色,色彩清新明快。“根据人体工程学原理,观众坐席的宽度由原先的47cm增加到55cm,同时加长坐垫宽度。材质

方面采用弹性材料,大幅提升使用的舒适性。”唐佳说。

可持续设计为场馆增值

精心改建之后,首体场馆群精彩亮相。包括首都体育馆1个竞赛场馆,首体综合馆、首都滑冰馆、综合训练馆3个训练场馆,以及运动员公寓和赛事中心,形成以6个主要建筑为核心的运动园区。“首体场馆群除了满足此次冬奥会的各项需求,对于赛后再利用也提供了足够的空间。”话语间,唐佳信心满满。

“对于北京2022年冬奥会的场馆设计,最重要的是遵循可持续设计理念,包括环境可持续、建筑可持续以及社会经济的可持续。”清华大学建筑设计研究院简盟工作室主任、教授级高级工程师张铭琦说。奥运场馆的建

设或改造需要提前考虑赛后再利用问题,改造后的首都体育馆,赛后既可满足开展短道速滑、花样滑冰、冰球、冰壶等各类冰上赛事,还能与夏季项目实现“无缝切换”,承接排球、篮球等国际国内高水平的地面赛事,更可作为各类体育文化活动的场所,实现场馆的最大化利用。

首都体育馆在升级改造过程中还充分考虑了功能性和体验性,赋予了场馆多维度的社会价值。“比如,我们对场馆的运动员更衣室面积进行了扩展,可满足对更衣室要求最高的冰球赛事需求。场地天幕的设计也为赛后运行提供了新的功能体验。”唐佳说,训练场馆冬季运动管理中心综合训练馆“冰坛”,赛后在服务专业运动员训练的同时,也将成为向青少年推广普及冰上运动的共享设施。首都滑冰馆赛后将定期向公众开放,整个园区实现比赛、科研训练以及群众健身的全覆盖,将成为中国冰上运动的大本营。

首都体育馆助力冬奥会的故事,于点点滴滴之中体现出举办精彩奥运与竞赛场馆可利用、可经营、可持续的双目标宗旨。这一精品工程,自始至终都秉持了绿色设计理念。

“绿色办奥”宗旨贯穿于每个奥运场馆设计优化流程的各环节之中。4个冰上场馆使用新型二氧化碳制冷剂,建成超过5万平方米的超低能耗示范工程;全面使用低碳能源,奥运史上首次实现全部场馆100%“绿电”供应;构建低碳交通体系……通过使用一系列以风能、光伏太阳能等可再生能源为主的绿色技术,我国兑现了申奥时对国际社会的庄严承诺。

绿色设计理念,体现出对科学精神的坚定秉持。在场馆设计改建过程中,设计团队在遵循冬奥会比赛标准基础上,不断贡献新的方案、提出新的方法、尝试新的技术。面对一次次技术难题,他们攻坚克难、集智攻关,将绿色低碳理念与先进科技手段完美融合。办赛、参赛、观赛水平和档次顺理成章地更上一层楼,同时也为技术的再创新和再优化提供了可资借鉴。

绿色设计理念,还意味着中国方案的精细表达。声光电技术打造的“最美的冰”、实现夏冬两季场地的“两栖”转换……场馆中随处可见的创新元素,在尽显高科技含量的同时,无不体现出简约、安全的至上要义。这是对奥林匹克文化的丰富完善。

做最美的“绿色场馆”,精心设计、精心施工、精心使用的北京2022年冬奥会场馆,势必在奥林匹克史册上汇成一道亮丽的风景线。

梁剑箫

短道速滑——

中国冬奥金牌从这里破冰

白宇飞

首都体育馆是北京冬奥会短道速滑的主赛场。短道速滑比赛分为男女500米、1000米、1500米,男子5000米接力和女子3000米接力,以及本次冬奥会新增设的2000米混合团体接力,比赛时间从2月5日至2月16日,总计产生9枚金牌。

短道速滑起源于加拿大,是在周长111.12米的赛道上进行的冰上竞速赛事,由于比速度滑冰的400米赛道短,因此被称为短道速度滑冰。

1988年卡尔加里冬奥会,短道速滑被列为表演项目,中国运动员李琰夺得女子1000米冠军和500米、1500米季军。1992年阿尔贝维尔冬奥会,短道速滑成为正式比赛项目,中国运动员勇摘500米银牌,自此开启了中国短道速滑的光辉岁月。女子项目方面,期待已久的金牌在2002年盐湖城冬奥会上诞生,随着500米和1000米双料冠军花落杨扬,中国体育代表团实现了冬奥会金牌“零的突破”;四年后的都灵冬奥会,王濛的夺冠再次证明中国队在短道速滑女子500米项目

上的实力;2010年温哥华冬奥会,李琰带领的“梦之队”更是包揽了当届短道速滑的500米、1000米、1500米和3000米接力的全部金牌。男子项目方面,1998年长野冬奥会,李佳军在1000米比赛中获得亚军,成为冬奥会男子项目奖牌“破冰”第一人。20年后,武大靖在2018年平昌冬奥会上以39秒584的成绩破世界纪录,获500米比赛冠军,这也是中国短道速滑男子项目的首枚冬奥会金牌。

北京2022年冬奥会,中国短道速滑队获得满额席位,派出武大靖、任子威、孙龙、李文龙、张添翼和张雨婷、范可新、曲春雨、张楚桐、韩雨桐五男五女的强大阵容参赛。2月5日的2000米混合团体接力项目上,短道速滑队取得开门红,摘取中国代表团首金。短道速滑接下来的每场比赛都值得关注。

(作者系北京体育大学教授)

说场馆谈运动

首都体育馆

国内第一座人工室内冰场
外观修旧如旧,延续经典
运用新技术,
致力于打造“最美的冰”

见证新中国体育发展变迁

- ◆ 1971年中美乒乓球友谊赛
- ◆ 1981年男子冰球世锦赛
- ◆ 1990年北京亚运会
- ◆ 2008年北京奥运会

扫一扫
带你“飞临”
冬奥场馆探秘

上图 改造升级后的首都体育馆焕然一新。

下图 从看台俯瞰首都体育馆赛场一角。

中国经济网记者 席田亮摄