

哈尔滨的“冰雪王国”是怎么建成的？

“哈尔滨冰雪大世界2024年12月21日开园后，不少人好奇：“平地起高楼”的冰雪王国究竟是怎么建成的？”

初冬时节，取自松花江的冰块，成为这里的“基石”。上万名冰建工人齐聚园区。他们中，有传承几代的冰雕大师，也有初露锋芒的年轻匠人。在设计图指引下，电锯飞转、冰屑飞溅，规格一致的冰块被雕琢成各式各样的形态。

谈及设计初衷，哈尔滨马迭尔文化旅游投资集团总经理周巍说，早在2024年初就开始筹划，从主塔“亚洲同心”到雪雕吉祥物，从45座亚奥理事会成员地标到亚冬文化墙……亚冬会为本届园区“定调”，每一处景观都彰显“双亚冬之城”的荣耀。



1月5日，游客在哈尔滨冰雪大世界园区内游玩。



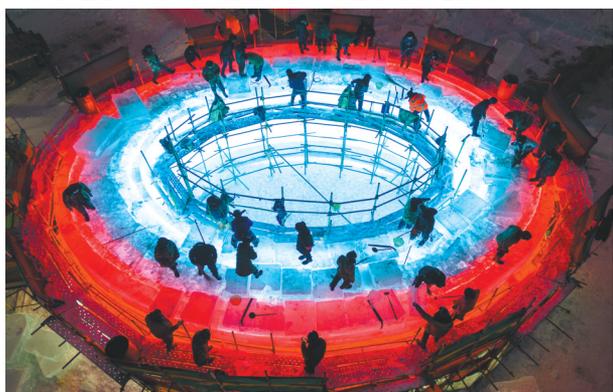
美轮美奂的冰雪主题乐园。



大庆师范学院美术与设计学院冰雕团队的成员在哈尔滨冰雪大世界园区雕刻“冰马俑”。



参赛选手在冰雪大世界园区内进行冰雕创作。



工人在进行冰建作业。

1

一雕一刻都是功夫

“这个冬天冷得晚，艺术类雕刻工匠（2024年）12月9日才进场。为了保障早日开园，我们加班加点干。”55岁的孙宏岩已经从事冰雕16年，这次他参与了一个创意冰雕“薯片包装袋”。

他说，这个造型看似简单，但难度系数不小。不同于一般建筑，它是不规则的异形结构，层次感丰富。整个“包装袋”厚50到60厘米，中间镂空，要踩着脚手架精细操作。

“一雕一刻，都是功夫。”孙宏岩说，看着游客纷纷前来合影，自己非常开心。1月初，国际冰雕大赛在园区举行，游客亲眼看到了冰雕创作过程。

2

人机互动灯光控制系统

灯，是冰雕的灵魂。在东北地区，居民很久之前就有制作冰灯的传统，那时候点燃的蜡烛是灯芯。1963年，哈尔滨举办第一届冰灯游园会，蜡烛被彩色灯泡取代。再后来，技术不断进步，日光灯管、LED灯逐渐变成“主力”。

“我们的技术一直在进步，智能化水平不断提高。”哈尔滨冰雪大世界设计师崔师尧说，过去，冰雕光源的开关需要手动控制。如今，电脑或移动端便可实时调控景观效果。

冰雕美不美，灯光表现尤为重要。不管是占据“C位”的主塔，还是人气爆棚的梦想大舞台，随着音乐韵律，多处灯光瞬时变幻，步调一致，色彩和谐。

为了进一步升级灯光动态效果，哈尔滨工业大学航天学院教授张海峰带领团队，研发出了人机互动灯光控制系统，并实现基于5G网络的无线远程调控。

“用光的语言，讲述‘冰城’故事，为冰雪插上科技翅膀。”张海峰说，系统测试环节，团队仔细检查每个元器件功能，一旦发现故障立即更换，最终实现系统平稳运行。

3

电力系统组建「应急后援团」

占地约140个足球场的园区，电力保障是大事。国网黑龙江哈尔滨新区供电公司供电服务指挥班技术员高振兴说，电力系统组建了专门的“应急后援团”，与园区工程部协调联动。以超级冰滑梯为例，排队等候区新安装取暖设备，用电容量比上一届增加2520千伏安，公司量身定制供电方案，新建4台变压器。

“不止于建造，更在于创造标准。”哈尔滨马迭尔文化旅游投资集团有限公司党委副书记秦晓燕说，冰雪大世界正在全面推进标准化体系建设，主编或参编了9项标准制定，覆盖冰雪景观设计、施工、安全等多个方面，旨在打造中国冰雪景观艺术水准“输出地”，成为冰雪人才“蓄水池”。

寒冷却热烈，奇幻又真实——这里是“尔滨”的名片，是夜晚的瑰宝，更是属于人类的传奇。

文图均据新华社