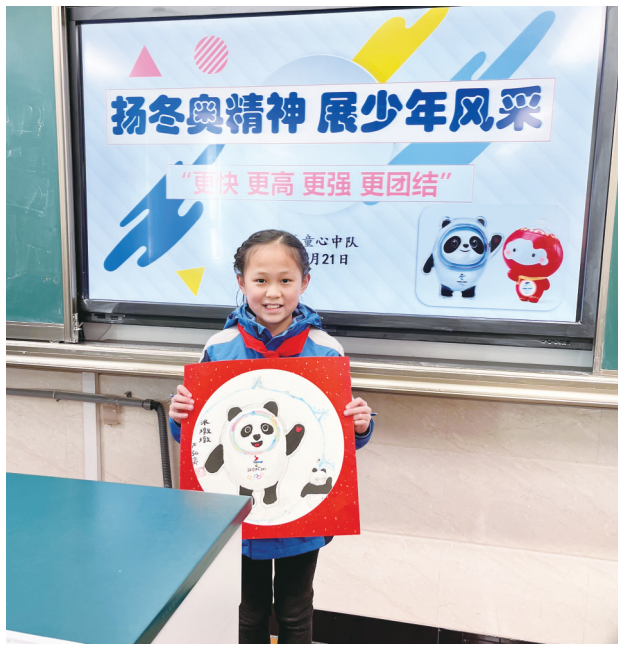


冬奥精神“余音绕梁不绝于耳”

编者按

一株“迎客松”拥抱世界,一曲“长亭外”折柳相送。“双奥之城”,兑现冰雪之约;体育强国,踏上新的征程。北京冬奥会已圆满落幕,但奥运精神永不落幕。

念念不忘,必有回响。跟随记者,回顾北京冬奥与杨浦的“冰雪奇缘”,感受冬奥遗产在杨浦人心中留下的“余音绕梁”。



■记者 毛信慧 戚佳佳 高靓

“以柔克刚”,杨浦企业秀出科技实力——冬奥“秀场”的智慧成果有望“飞入寻常百姓家”

北京冬奥会既是运动健儿追逐梦想的舞台,又是中国企业展示实力的秀场。赛场上,运动员们奋力拼搏,挑战极限;赛场外,一大批致力于创新的科技企业大展身手,为冬奥护航。这其中就有杨浦企业的身影。

北京冬奥会期间,三大赛区的场馆全部使用新能源电,这是奥运历史上首次实现场馆100%绿色电能供应。实现这一目标,离不开张北柔性直流电网工程的助力,它将张北地区的新能源成功接入北京电网,全面满足北京冬奥会场馆用电需求。其中,由上海佑铁轨道科技有限公司提供的减震技术和方案,不仅助力张北可再生能源柔性直流电网示范工程项目建设,还为项目节省超过500万元。

记者了解到,佑铁轨道是上海同济科技园的一家高科技企业,依托同济大学强大的智库支持,在结构设计

优化咨询、减隔震产品研发、设计及应用等方面积累了丰富的经验。公司总工程师刘卓介绍,张北可再生能源柔性直流电网示范工程项目为大型厂房结构,平面尺寸为95mx170m,抗震设防烈度为8度,提高一度按9度设计。“抗震要求高,工期紧,首次在电力领域使用新技术是当时我们面临的最大挑战。”

挑战为有创新实力的企业带来了机遇。为提高结构的抗震性能,佑铁轨道在项目中采用减震技术措施,共布置336根屈曲约束支撑(BRB)。屈曲约束支撑在小震下为结构提供附加刚度,大震下较早进入塑性耗能状态,保护主体结构少受损伤。“与‘硬碰硬’的抗震技术相比,减震技术就像是‘以柔克刚’,而且这些部件将来也都是可更换的。”刘卓解释。

最终,经过弹性分析计算,布置屈曲约束支撑后整体结构可满足9度大震的设防性能目标,兼顾了结构抗震性能与经济性的统一。相比普通支撑方案,公司研发生产的屈曲约束支撑方案可节省造价510万元,节省比例达到27.96%。

本项目作为减震技术在国内电力系统中的首次应用,具有前瞻性、代表

性、先进性。更加可贵的是,这些科技成果有望在后奥运时代“飞入寻常百姓家”,比如更加广泛地应用于学校、办公楼宇等公共建筑,提高超大城市的安全性,让更多人享受冬奥的智慧成果。刘卓表示:“对我们来说,冬奥是一个舞台,让企业有了展示实力的机会,相信会推动行业中更多创新技术的应用和落地。”

攻坚克难,“同济智慧”助力绿色冬奥——冰雪小镇有轨电车成为“冬奥遗产”

北京冬奥会期间,崇礼太子城冰雪小镇内,“冬奥小火车”来来往往运送各国运动员和工作人员,这其中就有“同济智慧”。

崇礼太子城冰雪小镇项目是冬奥会张家口赛区核心配套工程,在赛时提供接待、交通换乘、休闲娱乐等服务。冰雪小镇的设计与建设处处体现着高效、绿色、可持续利用理念。

其中,由隧道股份城建设计集团设计的张家口崇礼奥运赛区有轨电车就是“绿色办奥运”的重要举措之一。“冬奥小火车”位于太子城冰雪小镇内,项目以“运动康复基地”为起点,经

过“奥运颁奖广场”,最后到达“太子城遗址站”,共设6个车站,全部使用绿色能源。其中,“奥运颁奖广场”是49枚奥运金牌的颁奖地。

作为2022年冬奥会期间主要交通工具,有轨电车穿行于小镇各主干街区。如果游客从太子城高铁站下来之后,拿着雪具和行李,可直接乘坐有轨电车,直达酒店、民宿或小镇的任何区域。

“‘冬奥小火车’为人车混行,既是全国首条行驶在商业街里的有轨电车,又是国内唯一一条在建筑物内行驶的有轨电车,也是国内最寒冷环境下行驶的有轨电车,可以说运行环境十分复杂。”同济大学土木工程学院教授禹海涛介绍,建设时,如何解决震动问题,减少噪音对周围环境的影响,如何解决冻胀问题,确保行车安全,都是需要解决的技术难题。

由上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司牵头,禹海涛团队参与的《寒冷地区复杂环境下奥运赛有轨电车工程建造关键技术研究》科研项目,通过对不同温度情况下冻胀土力学性质的变化进行研究,攻克了季节性冻土有轨电铁路基冻胀融沉与列车振动控制难题,保障了复杂环境下奥运有轨电车的运营安全性与环境协同性。

如今冬奥会已经闭幕,“冬奥小火车”作为重要的“奥运遗产”继续服务于太子城冰雪小镇的商业运营。

寓教于乐,DIY一束“奥运之花”——在花园锦簇中,重温“手有余香”的中国式浪漫

北京2022年冬奥会和冬残奥会的颁奖花束不采用传统的鲜花,改用手工绒线编结花。“奥运之花”之所以“永不凋谢”,不仅在于材质的变化,更在于编织者的辛勤付出。花束的编织者中,就有杨浦的巧手妈妈团队。

2月20日,延吉新村街道联合上海海星之家社工师事务所,举办“花园锦簇,献礼冬奥”——延吉新村街道学生社区实践指导站插花活动,制作花艺作品,重温冬奥的中国式浪漫。

“小朋友们,你们知道北京冬奥会上的颁奖花束是由哪几种花型组成的吗?”专业花艺师陈瑄绮主讲,围绕“花艺师的职业领域”“奥运会中的花艺设计”和“亲子花艺献礼冬奥”三个板块开展。陈瑄绮一边讲解插花

艺术搭配原则,一边进行示范。小朋友们都跃跃欲试,想DIY一束“奥运之花”。

在老师的指导下,选花、修剪、色彩搭配……作品制作过程中,孩子和家长分工合作,充分发挥想象力,还不时交流技巧手法。最后,小朋友们纷纷在卡片上写下对祖国和冬奥健儿的祝福:“中国的选手太棒了,中国加油”“我希望长大以后也可以为国争光”……

“这次活动让我们享受了一段美好的亲子时光,不仅感受到了大自然的美,也重温了冬奥精神,特别有意义。”一位参与活动的家长说。

延吉新村街道学生社区实践指导站相关负责人表示,此次活动将冬奥与手工结合,以寓教于乐的方式,进一步传播冬奥会文化,普及冰雪运动知识,提升青少年儿童的观察、动手、设计及创新能力。

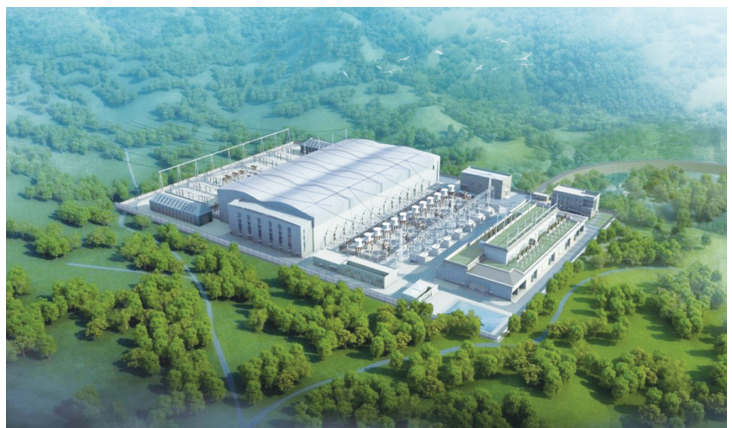
“未来我一定会变得更加优秀”——传承冬奥精神,做敢于拼搏的新时代好少年

冬奥会掀起冰雪运动热潮,这股热潮不仅刮到了杨浦的社区,也刮进了杨浦的校园。杨浦各校师生也用自己的方式为冬奥会喝彩,感受体育魅力和中国力量。

2月21日一早,五角场小学举行“冬奥精神我传承”主题升旗仪式,再次回顾冬奥盛况,告诉孩子们,每一块奖牌都凝结着中国选手的汗水,并用四句话诠释冬奥传递的内在力量:有拼搏更精彩;能坚持有收获;会合作能成功;懂规则向未来。下午班会课上,学生们交流踊跃,就如何发扬冬奥精神畅所欲言。有的手绘冰墩墩和冬奥知识小报;有的为自己喜欢的运动健儿点赞,说起他们的故事如数家珍……

2月21日上午,在六一小学“聪聪看冬奥,筑梦向未来”主题升旗仪式上,憨态可掬的冰墩墩立即把大家的记忆拉回北京的这场冰雪盛会。紧接着,一段二十四节气倒计时的视频,又让孩子们感受到了中华优秀传统文化的深厚底蕴与魅力。

北京冬奥会,中国队收获了9金4银2铜。“冰雪健儿不畏艰难、勇于挑战自我的拼搏精神,一直深深地激励着我。我相信,只要继续像他们一样踏实努力、勤奋好学、刻苦钻研,未来我一定会变得更加优秀。”六一小学学生李永焱说。



本版部分图片由相关单位提供