

首台国产氢燃料电池混合动力机车下线

无需燃烧即获取能量,完全实现了碳和污染物的零排放



1月27日,首台国产氢燃料电池混合动力机车在中国中车大同电力机车有限公司(以下简称中车大同)下线。这是我国氢能源在铁路机车领域产业化应用的最新成果,标志着我国氢能利用技术取得关键突破,中国铁路机车装备驶入全球氢能技术高地。

A 这款氢燃料电池混合动力机车有什么特点?

“氢燃料电池混合动力是继内燃机组与锂电池组组成的混合动力之后又一新的重大技术跨越,具有显著的绿色环保和节能高效等特点。试验运行数据显示,氢燃料电池的能量转换效率大幅高于传统的内燃机组,同时运用再生制动技术,机车在制动时可以吸收回馈能量,通过制定合理的能量管理策略,完全能够实现最优的能量输出。”中车大同副总经理兼总工程师赵明元说,该机车设计时速80公里,持续功率700千瓦,满载氢气可单机连续运行24.5小时,平直道最大牵引载重超过5000吨。

中国科学院院士、西南交通大学首席教授翟婉明表示,这种不需要通过燃烧即获得能量的方式,安全可靠,不仅运行噪声小、成本低、维护便捷,且排出物只有水,完全实现了碳和污染物的零排放。

B 为什么要研究氢燃料电池混合动力机车?

氢在元素周期表中位于第一位,构成了宇宙质量的75%。在地球上,氢主要以化合物的形态贮存于水中,而水是地球上最广泛的物质。“作为重要的清洁能源,对氢燃料的合理利用是世界各国竞相研究的重要科技高地,特别是在交通领域,氢能开发已经成为重要的产业发展方向,得到了普遍应用。”赵明元说,目前,氢燃料在我国已成功实现了在航天、汽车、城市有轨电车等领域的应用。

目前,我国铁路机车动力约分为非电力和电力两种类别。

非电力机车发展历程为蒸汽(煤)、燃油,以及最新的氢气。其中,燃煤和燃油均存在因排放造成的空气污染,燃油还有一定的噪声;电力机车发展历程为直流、交流,以及最新的永磁直驱。机车效率提升依次为

80%、85%和90%。

初步统计,目前中国国家铁路集团有限公司保有20000台机车,其中内燃机车7000台,直流电力机车2800台,交流电力机车10200台,2019年机车能源消耗1634万吨标准煤。

专家认为,氢燃料电池混合动力机车经济效益良好。相较传统燃油和电力机车,氢燃料电池混合动力机车没有任何污染物的排放,也不用重新架设电网,在相对密闭的地铁、隧道、矿山等环境下使用优势更加明显,应用和维护成本也更低;整车采用了模块化设计,包括司机室在内的全部设备都实现了模块化安装,这也使氢燃料混合动力机车能够依据客户的实际需求和应用条件,进行不同功率等级和传统+新能源等不同动力方式的灵活搭配。

据新华社



5+2 体彩乐园 体彩陪您天天乐

广告

牛气冲天 湖南购彩者连中足彩大奖

体彩新春季,乐小星送牛气。每逢辞旧迎新之际,中国体育彩票总是陪伴在身边。近日,体彩吉祥物乐小星携“牛”年系列即开票及全新7星彩组合“出击”,带大家更多惊喜,更多牛气!而另一边,传统足彩也不断送出大奖,让新年从快乐与幸运出发!

百万级别大奖接连中出

1月22日下午,位于长沙市芙蓉区湘湖街道车站北路138号香泽南湖大厦一楼的湖南体彩服务大厅接连来了好几位中奖者,分别兑领体彩排列5、足彩、顶呱刮等游戏大奖。

其中,中奖者赵先生(化姓)兑领

的是体彩足彩胜负彩300.39万元大奖。他中的是足彩胜负彩第21008期300.39万元一等奖,大奖出自娄底市清泉街136号4313093027体彩投注站。另外他还中了7注19250二等奖,已经在娄底市体彩分中心兑领。这样一算,赵先生共收获奖金313.86万元。

同时来兑奖的还有来自岳阳市的中奖者杨先生(化姓)。他这次拿来了“一叠”中奖票,斩获1注105.26万元一等奖和6注9690元二等奖,收获总奖金111.07万元。中奖网点是岳阳市云溪区4306005862体彩投注站。

1月25日上午,湖南体彩服务大

厅又迎来一位足彩中奖者。中奖者张先生(化姓)来自怀化市,他以一张投注金额384元的复式票将1注一等奖和8注二等奖收入囊中,总奖金高达315.79万元。对于中奖,张先生显得非常低调,不愿意多说,只是连声说“运气!运气!”

500万大奖重磅来袭

1月24日,体彩足彩胜负彩第21010期开奖,全国喜中3注一等奖,单注奖金500万元,其中1注喜落我省怀化市4312052470体彩投注站。

足彩大奖的中出与冷门有莫大的关系,这次最大冷门处在美因茨战胜

莱比锡,猜中率仅为6.45%;第二冷门为乌迪内与国米战平,猜中率为16.09%;第三冷门为勒沃不敌沃尔夫,猜中率为19.91%。众多冷门的产生导致当期仅中出3注一等奖,单注奖金达到了封顶的500万元。二等奖全国中出144注,单注奖金为5.15万元。

度过困难又暖心的2020年,我们迎来更加幸运和快乐的2021年。这一年,公益体彩继续暖心陪伴,以“来之于民,用之于民”为发行宗旨,持续打造温暖有光的微公益平台,汇聚万千购彩者的公益爱心,筹集公益金用于社会公益事业和体育事业的发展,让更多快乐和美好发生。(孙涛)

湖南省体育局体育彩票管理中心衡阳市分中心专管员招聘启事

一、招聘单位

湖南省体育局体育彩票管理中心衡阳市分中心

二、招聘职位

常宁市专管员一名

三、岗位要求

1.学历:专科或以上学历。
2.年龄:20周岁以上、35周岁以下。

3.能力与技巧:具备良好的沟通交流技能、工作协调,引导,谈判能力,学习能力、随机应变能力;具备较强的服务意识和责任感,工作中能做到热情有耐心;具备一定的团队管理经验

及能力,能够协调维护好团队间的关系,责任感强,能够带领团队成员完成相应工作目标;具备较强的自我管理意识,为人正直,诚实守信;具备一定的文字功底,能独立起草简单的书面材料;能熟练使用office等办公软件,熟悉电脑等电子产品的操作。

4.身体素质:身体素质良好,能够承担一定体力工作压力。

5.经验与培训:有彩票从业经验者、接受过市场营销、体育彩票专业知识的培训者优先。

6.常宁市户口或常住常宁市优先。

7.其他:自带摩托车或其它交通工具者优先。

具者优先。

四、薪酬福利

1.工资结构:基本工资+绩效工资。
2.工作时间:周一至周五,周末双休(如遇特殊情况需要加班的,无加班费)。

3.带薪年假:员工可享受法定节假日。

4.社保福利:缴纳养老、医疗、工伤、失业、生育保险以及住房公积金(五险一金)。

5.员工关怀:员工婚嫁、生育、大病等慰问金,享受工会会员福利。

6.健康体检:员工年度健康体检。

7.生活福利:每月享受餐补。

五、工作地点

常宁市

六、联系电话

0734-8267301

七、报名时间

1月28日至2月5日

八、报名方式

有意者请将个人一寸彩照1张,详细简历,身份证、学历学位证书、相关资格证书及其他证明材料(邮件抬头请注明应聘职位)发至以下邮箱,合则约见。

E-mail: 442031730@qq.com

联系人:罗先生、曾先生