

“万千气象看四川”大型主题采访活动

占中国出口内燃机车的50%以上 这家机车企业何以“征服”国际市场？

“今年湖北湖南两地大雪，我们的‘祖师爷’内燃机车又出场了，开展了救援工作。”2月22日，“万千气象看四川”主题采访活动报道组来到中车资阳机车有限公司（以下简称“中车资阳公司”），公司副总经理阳云波打趣地说。内燃机车是他所在公司的主营业务之一。

而他口中的“祖师爷”，经历着时光的洗礼、民族责任助推以及技术的革新后，又换上了以“国际化”和“绿色”为底色的新身份。

“雪中送炭”的“祖师爷”

走进中车资阳公司总装车间，一列列内燃机车整齐地排列着。蓝色、绿色、红色……不同于如今高铁的纯白与淡蓝，这里的一切都标记着时代的印记，仿佛一座“机车博物馆”。

在车间中央，一辆内燃机车吸引了记者的目光，也将大家的记忆拉回到那个暴雪凛冽的寒冬。

“2008年那场雪灾，由于高压输电线因结冰而损毁严重，电力机车因此无用武之地。”阳云波回忆，那一年，灾区救援问题牵动着全国人民的心。当时中国铁路总公司紧急下单了100台内燃机车，用于灾区救援，“百日百车”也成了当时的暖心佳话。“当时用于救援的机车就是大家面前的这款DF8B直流内燃机车，想到我们生产的内燃机车能够满足雪灾救援运力的要求，感到很光荣和自豪。”

如今，随着时间的推移，技术革新的步伐也并未碾压内燃机车的光芒，它依然有着不可替代的使命。

不久前，湖北湖南两地出现特大暴雪，由于高铁上电力引线冰冻绝缘无法传输电力，造成高速列车大面积晚点和停运。正值春运期间，铁路冻住了，高速公路也冻住了，大冰冻一时阻挡了回家的路。

“我们的‘祖师爷’内燃机车又出场了。”阳云波说，这次救援，内燃机车依然派上了大用场。他表示，正因如此，内燃机车也是作为国家战备而必须保留。



2月22日，“万千气象看四川”采访团走进中车资阳机车总装车间。李志强 摄



中车资阳机车向刚果(金)销售的窄轨交流传动内燃机车。李志强 摄



DF8B直流内燃机车。李志强 摄

征服国际市场的“开拓者”

虽然“祖师爷”的魅力温暖着寒冬被困游子的心，但身处快速变革的市场格局，又身兼民族企业的责任，中车资阳公司不得不寻找突破口。

出口，便是其深思熟虑后找到的

赛道之一。采访者们走到了一辆蓝红相间的内燃机车旁，阳云波介绍，这是出口到刚果(金)的窄轨交流传动内燃机车。据介绍，去年2月，中车资阳公司通过“云签约”方式，与刚果(金)业主签署了6台窄轨交流传动内燃机车设计制造及10年维保服务合同。该批机车是我国窄轨交流传动内燃机车出口领域，首批实现从零部件到整车全国国产化、具有完全自主知识产权的产品，也是我国交流传动内燃机车首次出口中非地区。

是什么魅力令外国市场如此青睐，愿意跨越山海选择中车资阳公司？技术是必须项。

“机车‘心脏’采用了中车资阳公司自主研发的240系列中速柴油机，成功替代了出口窄轨内燃机车一直依赖的进口柴油机，解决了这一领域长期存在的‘卡脖子’难题。”阳云波表示。

他补充道，该批机车还结合当地铁路环境特点，为刚果(金)等非洲用户量身订制了一款干线货运内燃机车。机车采用世界先进的交流传动技术，具有黏着性能好、牵引力大、运用效率高等多项优点。

同时，机车实现了整车重量轻量化技术突破，成功解决了轴重轻且配置中速柴油机的难题。机车设计开发还采用

了简化、平台化设计理念，不仅提高了机车运用可靠性、可维护性，更为司乘人员提供了舒适的驾乘环境。

阳云波介绍，除了刚果(金)，作为我国内燃机车出口的领军企业，中车资阳公司已向全球33个国家和地区出口各型机车1100多台，占中国出口内燃机车的50%以上。其中，向非洲15个国家交付了各型客货运干线及调车内燃机车200余台、内燃动车组10余列，产品覆盖了高温、高湿、高海拔、高风沙等环境恶劣地区，为助力当地铁路运输、推动经济发展作出了重要贡献。

拥抱新能源的“蜕变者”

一边在传统赛道中打磨技术，另一边，新能源的风还是吹向了内燃机车。

求新求变，并非见招拆招，而是企业的未雨绸缪。

实际上，早在2020年，四川首台混合动力改造机车已经在中车资阳公司下线，这也是该公司对传统东方红5型内燃机车进行混合动力升级改造更新换代的新尝试。

改造前，东方红5型液力传动机车外观十分陈旧、各零部件老化、调车作业功能完全丧失。运用混合动力机车技术改造后，焕然一新变身为新型节能环保型机车，同时具有节能减排、降噪省油的特点，彻底改善了原老旧机车的排放指标。

“在新旧动能转换和双碳经济的大背景下，我们必须突破减排、降油耗、降噪声的技术问题，从而提升内燃机车的价值，所以新能源机车是我们的突破口。”阳云波表示，目前他们正在为此做准备。

阳云波说，当前，公司主要立足三种新能源机车的开发，“油电混合机车、纯电机车以及氢能源机车。”

“预计在今年6月30日，油电混合机车和纯电机车将会下线。8月30日，氢能源机车将会下线。”阳云波介绍，有望今年下半年进行批量生产，紧跟新能源机车的技术步伐，满足更多元的市场需求。

华西都市报-封面新闻记者 赵奕

《廉政瞭望》杂志投递服务项目招标公告

因工作需要，《廉政瞭望》杂志2024-2025年投递服务项目需对外进行公开招标。现就相关情况公告如下：

一、项目名称

《廉政瞭望》杂志2024-2025年投递服务采购项目

二、招标内容

《廉政瞭望》杂志2024-2025年的投递服务

三、投标人资格要求

- 1.在中华人民共和国境内注册并有效存续，具有独立承担民事责任的能力；
- 2.法定代表人或单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得共同参加本招标项目的投标；
- 3.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5.参加本次采购活动前三年内，遵守有关的国家法律、法规，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6.投标人及其法定代表人未被人民法院列入失信被执行人名单。

四、招标文件的获取

1.本招标项目采用线上或现场方式获取招标文件，需准备的材料如下：

- (1)营业执照、执业证书副本；
 - (2)经办人介绍信或法定代表人授权委托书；
 - (3)经办人身份证(正反两面)。
- 采用线上方式获取的，以上材料的原件(可提交

扫描件或照片)、复印件(盖鲜章)发送至招标人指定邮箱:924733896@qq.com,经招标人审核合格后,向投标人发放电子版招标文件。

采用现场方式获取的,以上材料除经办人介绍信或法定代表人授权委托书盖鲜章原件外,其他材料均验原件,收复印件(盖鲜章),经招标人审核合格后,向投标人发放纸质版招标文件。

2.获取时间、地点:

2024年2月21-23日、2月26-27日,上午9:00-11:30,下午2:00-5:00。地点:成都市锦江区红星路二段70号四川传媒大厦12楼B区集团总经办。

五、投标截止时间及投标文件递交地点

1.投标文件递交的截止时间:2024年3月1日17:00时。

2.投标文件递交地点为:成都市锦江区红星路二段70号四川传媒大厦12楼B区集团总经办。

3.投标文件逾期送达的或者未送达至上述指定地点的投标文件,招标人不予接收。

4.招标人仅接受投标人现场递交投标文件,拒绝接受以电报、电话、传真、电子邮件、邮寄等形式的投标。

六、联系方式

招标文件获取、投标及异议受理联系人:郭老师,联系电话:028-86968913

招标文件咨询联系人:郑老师,联系电话:15680801857

夹江医用同位素试验堆项目 正加紧建设

预计2027年投运,届时或缓解两种医用同位素的进口依赖

华西都市报(记者 姚蓉君)2月21日,华西都市报、封面新闻记者从小夹江县了解到,中国核动力研究院设计院所建医用同位素试验堆项目正加紧建设。该项目预计2027年建成投运。届时,反应堆每年将产出10万居里钼-99和2万居里碘-131,或将缓解两种医用同位素依赖进口的局面。

把元素周期表中,处于同一位的质子数相同、中子数不同的同一元素的不同原子称为“同位素”,其中会自发放出射线的,被称为“放射性同位素”。放射性同位素早已进入生活的方方面面,在农业、医疗健康、航天探索、核仪表、辐射加工、无损检测等领域都可以看到它的身影。其中,应用在医学上的放射性同位素就被称为

“医用同位素”。长期以来,我国大部分医用同位素依靠进口。“目前,钼-99完全依靠进口,而碘-131有80%来自进口。”反应堆生产同位素技术学科带头人张劲松告诉记者。钼-99是常规核医学诊断所需的原料,碘-131则是甲亢和甲状腺癌最有效的靶向治疗核素。中国核动力研究院设计院所建医用同位素试验堆项目建成后,将满足国内数千万人次的核医学诊断与治疗需求。

“这个反应堆产出的钼-99,不仅可以满足国内用量,还可能出口。”张劲松说,这意味着,医用同位素堆建成后,还能助力我国从医用同位素进口国变为出口国。与此同时,国内医用同位素药品价格有望降下来,让更多的人用得上、用得起。