

深秋时节,来到蜚声海内外的中国侨乡、时装之都——福建省石狮市,站在城郊的将军山上举目远眺,我国台湾海峡的浩瀚海面涌动着湛蓝的波涛,轻抚着这块充满活力的改革热土;一片片茂密的山林绵延不绝,散发着深秋季节的迷人色彩。山腰处,一片工地在紧张建设中,未来这里将成为石狮市的固废综合处置中心,也将成为全市生态文明的教育基地。

看到这些,你或许难以想象,仅仅在两年前,这里还是一座名副其实的“垃圾山”,堆积着石狮市长达20多年的生活垃圾,2018年,被中央环保督察组发现并督办。如今,两年之后,石狮市将军山垃圾填埋场实现“华丽转身”,完成美丽嬗变,他们是如何做到的呢?

一、要树立正确的政绩观,直面问题、敢于担当、正面对战。

当笔者将上述问题提给石狮市市长黄春辉时,他说:中央环保督察组坚持以人民为中心,紧盯地方党委政府、有关部门以及中央企业的生态环境保护主体责任落实,推动解决了一大批群众身边长期想解决而没有解决的生态环境“老大难”问题,有力推动了经济社会高质量发展和生态环境高水平保护。

将军山生活垃圾填埋场存量垃圾是早期建设的简易垃圾填埋场,建设标准及环保措施不规范、不达标,虽然这是历史遗留问题,积累长达20余年时间,是政策变化和现实局限性造成的,有一定客观因素,但我们不回避问题的存在,正面对战,于2018年7月印发了《石狮市将军山垃圾填埋场存量垃圾整治方案》并立即组织实施,以最负责的办法,彻底解决这一问题。

他接着从政治站位、社会发展和生态保护等几个方面阐述他对这个问题的理解和认识。

政治站位方面,石狮市对存量垃圾治理展现出的担当作为,是对习近平生态文明思想和绿色发展理念在基层落实落地的生动实践,受到了中央环境保护督察

美丽侨乡的绿色答卷

——福建省石狮市将军山垃圾填埋场治理工程树立行业标杆



图为石狮市固废综合处置中心建设现场

组、有关部委和福建省直相关部门的高度重视和充分肯定。

在经济方面,通过分类处置,对筛上可燃物(约40%)进行焚烧处理;筛下物腐殖土(约55%)经检测符合要求,作为绿化用土资源化利用或二类建筑用地回填土;骨料无机物(约5%)进行回收利用或回填石窟。既减少焚烧处理量,节约能源,加快处置进度;又可资源化利用,变废为宝。目前,石狮市已利用项目产生的筛下物腐殖土制造优质绿化土约40万吨,有效节约绿化资金约1.1亿元。同时,此项目的有效实施,有利于石狮市海岸带规划建设,治理完成后腾出的地块已用于现代化生活垃圾处理产业园建设,进一步提高土地利用效率。

在生态保护方面,将军山存量垃圾治理项目的实施,首先是彻底消除了存量垃圾对周边环境

的影响问题,其次是对石狮市各级各部门生态文明观念进一步的强化,大家取得了共识:在生态环保问题上,宁可多干点“傻事”,也不能再欠“新账”。

分管此项工作的副市长刘艺波对此也感受颇深。他介绍说,市委、市政府在落实中央环保督察要求时,不折不扣,立说立行,而且举一反三,以点带面。治理的是垃圾山,带动的是生态文明建设的整体工作,赢得的是人民群众的赞颂口碑。

二、面对历史遗留的生态环境问题,不仅要有正确的认识与决策,而且更要有强有力的执行和工作协调,要有一股作气、战而胜之的斗争精神。

时间久、任务重,将军山垃圾

填埋场治理工程犹如一块“硬骨头”,摆到了石狮市城市管理局局长邱建申的面前。这个土生土长的石狮汉子没有退缩,他调集精兵强将、挑灯夜战、加班加点,中秋节、春节等节日也坚守在工地现场。

经过一年多的艰苦努力,项目取得了令人欣喜的成果。2019年3月,住房和城乡建设部标准定额所专家到石狮市调研此项目,提出将此项目作为国内50万吨级非正规垃圾堆场治理的成功案例加以推广;2019年6月,福建省住建厅举办生活垃圾填埋场运营规范管理及存量垃圾治理培训班,组织全省各地行业主管部门和49家存量生活垃圾治理运营单位到石狮市参观学习,推广了石狮治理经验。

聊起经验做法,邱建申局长介绍说主要有三点:

一是高度重视,科学决策。石狮市先后组织编制了项目针对性风险评估报告、存量垃圾治理项目可行性研究报告及环保措施专题报告等技术资料,经过科学研判才最终明确采取挖筛筛分、分类处置的方式。2018年7月,

石狮市印发《石狮市将军山垃圾填埋场存量垃圾整治方案》,同时成立项目推进工作领导小组,2018年10月存量垃圾治理项目正式进场施工。

二是齐心协力,快速推进。一方面,国土、住建、生态环境、财政等多部门同步推进,简化流程;另一方面,石狮市城市管理局快速推进项目招标及设施建设,20天完成第一条筛分生产线的安装、调试投入生产。为进一步加快处置进度,因地制宜征用现有厂房,35天内完成第二条生产线投建,将项目每日筛分处置量由原来的1000吨快速提升到2000吨。

三是技术创新,实践优化。受石狮市产业结构特点影响,存量垃圾中以布料为主的可燃物占比高达40%,按常规方法难以实现充分筛选。为此,多次组织现场技术分析会,深入研究,通过采取减少筛板孔径、调整滚筒筛的倾斜度和转速、增设筛上物打包机等技术创新措施,有效提高了筛分速度和准确率,实现存量垃圾正确分选率达到98%以上。

三、做好总体决策和工作协同的同时,要注重选择优质的合作方,以确保治理效果如期实现,否则,就会贻误战机,反受其累。

石狮市将军山垃圾填埋场治理项目之所以能够成功实施,与这个项目的实施方——北京高能环境技术股份有限公司的贡献密不可分。地方政府及职能部门,都对高能环境赞赏有加。作为我国生态环境产业的头部企业和上市公司,这个工程对他们来说不算大工程,技术难度也不算很高,但项目时间紧、任务重,他们没有一丝一毫的怠慢。此项目总负责人吕美华介绍说,实现垃圾减量化、资源化、无害化,是个系统工程,亟待综合施策。

高能环境作为生态环境行业的头部企业,在整个项目运行中确实体现了企业的综合能力。1个月内,完成从设备选型、1950平方米抗台风筛分车间建设、设备采购、生产、安装、调试、试运行等一系列工作,存量垃圾正确分选率达到90%以上。2019年3

月,住房和城乡建设部标准定额所专家专程调研将军山存量垃圾治理项目,对项目所需的资金、厂房、设备、人员、工艺流程、治理成效等进行了全面细致的调查分析,对项目给予了高度评价。

值得一提的是,在项目实施过程中,高能环境根据现场实际情况采用好氧工艺对存量垃圾进行预处理,降低了堆体中有机物及甲烷含量,有效提高了分质筛分效率,确保了垃圾开挖过程中安全稳定。同时,提炼了存量垃圾筛分治理的关键技术,实现了城市矿产资源开采技术体系——存量垃圾稳定化与分质资源化技术、垃圾填埋场场地污染消解与净化技术的应用实践,为非正规垃圾堆场的污染控制、分质资源化、场地再利用等技术链条的贯通提供了样板。

正是由于党委政府、职能部门和实施单位的正确决策、工作协同和有力执行,这一项目得到了各方肯定,取得了多重效益,为同类项目治理树立了标杆,探索了模式,为美丽石狮的建设又增添了一抹深情的绿色。

刁之凤 邓灵燕



图为市领导深入一线,现场督办。

高昂中国内燃机行业创新龙头

——写在第九届内燃机可靠性技术国际研讨会圆满结束之际

内燃机是全球汽车、工程机械等产业的核心部件,是材料、机械、电子等高度集成的产品,其可靠性水平集中体现了一个国家的制造业水平。

10月31日至11月1日,第九届内燃机可靠性技术国际研讨会在济南召开。行业大咖线上线下论道,剑指中国内燃机产业走向高质量发展的焦点,一场如何提升内燃机可靠性,提升汽车、工程机械制造水平,提升中国装备制造行业核心竞争力的大讨论全面展开。

本届研讨会由内燃机可靠性国家重点实验室主办。潍柴在我国乃至世界高速柴油机领域具有较强的影响力,基于潍柴链合创新资源,为发挥潍柴的行业引领作用,依托潍柴成立的内燃机可靠性国家重点实验室确定了每年召开一届国际研讨会,现已发展成为内燃机行业学术交流的重要平台和知名品牌。

作为内燃机学会副理事长、内燃机可靠性国家重点实验室主任的谭旭光表示,此次研讨会之所以能够集聚全球行业资源,第一是因为潍柴内燃机可靠性国家重点实验室是为全行业服务,而不是封闭的,如果封闭而不为全行业服务,就不会有整个行业的踊跃参与;第二是多年来这一平台在国内外实施开放合作,起到了很好的推动作用,实现了很好的创新模式的探讨与实践。

回顾历届大会,我国内燃机产业链在技术达成上达成共识,产业链在高质量、高可靠性上达成共识,整个产业链已经实现对国内走向对标世界。潍柴以内燃机可靠性国家重点实验室为龙头引领,合力攻坚内燃机可靠性技术,为中国制造业高质量发展注入“新内涵”。

心无旁骛专攻主业,打造高端平台攻坚克难

内燃机工业不仅是我国国民经济和国防建设的重要基础产业,发展内燃机也是我国工业从制造大国迈向制造强国的必由之路。

在拉近中外内燃机差距、提升工业动力“可靠性”上,潍柴一直以“不争第一就是在混”的精神攻坚克难,在可靠性的科技创新上,起步就是冲刺。

早在2012年,由潍柴牵头,联合美国麻省理工学院、清华大学、天津大学、奥地利AVL公司等19家国际内燃机行业领先的高校、研究院所和企业发起成立了内燃机可靠性国际技术创新联盟,联合对内燃机可靠性技术进行研究、攻关。

2015年,内燃机可靠性国家重点实验室落户潍柴,这是我国内燃机行业唯一一家企业国家重点实验室,也是我国唯一以“可靠性”为研究方向的国家重点实验室,标志着中国内燃机可靠性技术的研究向着更高层次迈进。

内燃机可靠性国家重点实验室成立以来,在内燃机可靠性应用基础研究和竞争前共性技术研究,以及发动机热疲劳技术、机械疲劳技术、可靠性预测技术、故障在线诊断技术等涉及内燃机可靠性的关键共性技术等方面取得了丰硕成果。

50%热效率商业化的柴油机被视为内燃机领域的难题,戴姆勒、奔驰、沃尔沃、康明斯等国际知名企业都在全力攻关,在内燃机可靠性技术研究的支持下,潍柴于2015年启动了50%热效率商业化柴油机项目,并专门组建科研攻关团队,开创协同燃烧、协

调设计、排气能量分配、分区润滑、智能控制五大专有技术,先后解决了高效燃烧低传热、高增压高可靠性、低摩擦损耗、低排放污染物、智能控制等系列难题。

今年9月16日,潍柴正式发布全球首款热效率突破50%的商业化柴油机,这标志着我国重型商用车在经济性上走到了世界的前沿,标志着我国重型商用车动力总成可以支撑在全球的竞争优势,标志着中国内燃机制造链全面迈向并跑和领跑,树立了全球行业新标杆。

链合创新合力攻坚,为内燃机产业变革探索新路

会上,中国工程院院士、中国内燃机学会理事长、天津大学校长金东寒指出,内燃机具有高效、便捷、可靠和适应性好等突出优点,广泛应用于交通、航空、农业和工程机械等领域,内燃机工业是我国国民经济和国防建设的重要基础产业,其技术进步和发展水平关乎能源安全、关乎生态环境、关乎乡村振兴、关乎国计民生。在相当长一个时期内,内燃机作为主流动力的地位无法动摇。

“就中国而言,内燃机产品的综合能效与国际先进水平仍有差距。”在此次研讨会上,中国内燃机工业协会秘书长邢敏特别指出,内燃机的可靠性直接影响着配套装备的性能和使用寿命,深刻影响着内燃机工业以及相关产业的可持续、高质量发展。

内燃机产业变革之路如何走?如何像潍柴这样自主控制重型柴油机的核心技术,孕育出中国制造的优质产品?潍柴对2015年启动了50%热效率商业化柴油机项目,并专门组建科研攻关团队,开创协同燃烧、协

机械领域,国内和国外之所以有着巨大的差距,核心问题正是在“可靠性”上。

“乘用车领域,中国和国外差距很大,就是可靠性不行,这是一个核心问题。”谭旭光坦言,解决问题的关键是我国内燃机企业要走链合创新之路,而潍柴自身始终将可靠、耐用作为产品的核心竞争力。

为了持续提升内燃机的可靠性,突破关键核心技术“卡脖子”难题,推动我国内燃机工业高质量发展,潍柴搭建了内燃机可靠性技术国际研讨会的学术交流平台。

自2012年起,内燃机可靠性技术国际研讨会已连续举办9年,前8届均办在北京,是内燃机行业可靠性技术提升发展的重要平台。为迎接明年4月于山东济南召开的世界内燃机大会,本次大会特地安排于此,作为一次预演。

本次会议不仅吸引了行业内博、硕、博、潍柴、玉柴、康明斯等150多家知名企业关注,还有国内外4位院士、50余所高校的前沿学者,更有MIT、AVL、FEV、美国西南研究院、潍柴海外创新中心等全球研发机构专家通过视频方式的参与。

潍柴咬定“链合创新”,发起合力攻坚。在本次大会上,谭旭光表示,潍柴将充分发挥该平台对促进“产学研政用”链合创新的推动作用,坚持开放、共享、共赢的理念,携手广大行业同仁,不断加速内燃机核心技术和重大原始创新攻关,为世界内燃机行业发展、为我国内燃机行业迈向世界一流贡献更大的力量。

可靠性是对发动机寿命、经济性、动力性等综合指标的衡量,是用户对产品品质最高的要求。就拿重卡来说,可靠性要求寿命

长、适应性高、故障低,因为重卡对于用户来说是投资的工具。

“可靠”对于一个机械产品来说,就像“值得尊敬”对一个企业一样,是至关重要的终极命题。以“客户满意是我们的宗旨”为导向,志在成为全球动力领域重要一极的潍柴,实现了科技创新提速的跨越,在重型商用车的动力总成方面已经引领潮流。

当前,以潍柴动力为代表的一批高科技企业持续开展可靠性关键技术攻关,已取得令人瞩目的研究成果。本次内燃机可靠性技术国际研讨会的召开,进一步推动了“产学研”深度融合,推动我国内燃机关键技术快速进步,不断提高我国内燃机产品的竞争力。

树立全球行业标杆,助力中国内燃机迈向世界一流

作为我国内燃机的排头兵,潍柴一直在追求产品的“可靠性”,将其当作产品的差异化战略去打造。

2015年10月14日,国家科技部正式批准潍柴建设内燃机可靠性国家重点实验室。时至今日,潍柴人仍记得业内人士提出的质疑:可靠性算什么先进技术,不如申报节能新技术、材料轻量化。但谭旭光非常坚持,“在与国际行业对标时发现,可靠性是中国与世界先进水平最大的差距所在,也是用户最为在乎的指标”。

中国工程院院士、中国内燃机学会理事长、天津大学校长金东寒认为,保持内燃机的强大生命力,离不开技术创新。

潍柴的科技创新证明了这一观点。内燃机可靠性国家重点实验室成立以来,累计投入1875万

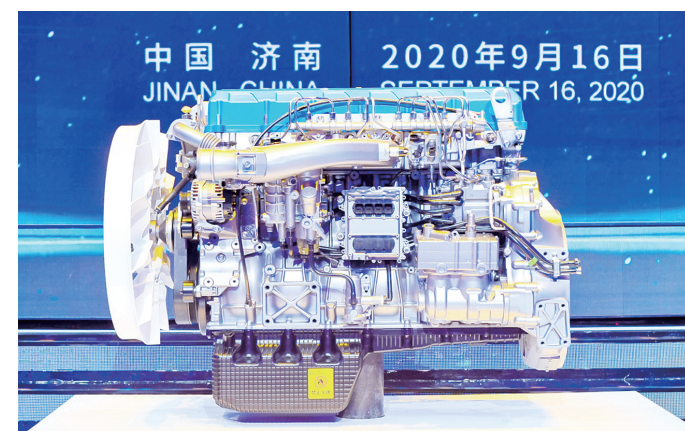
元基金,资助开放课题68项,针对内燃机可靠性方面重大的技术难题,支持国内外相关单位开展技术合作项目75项,科研经费达30331万元。同时,85%的发动机产品试验资源向社会开放共享。

“推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”,在推动我国经济向高质量发展转变中,作为创新主体的企业如何做,潍柴已经给出了答案。潍柴创新

引领攻坚内燃机可靠性技术,为制造强国注入了“新内涵”和“新活力”,激发了行业发展新潜能。

未来,潍柴将高昂中国内燃机可靠技术创新龙头,不断加速内燃机核心技术和重大原始创新攻关,实现企业内部科技创新与全球创新的联动循环,为世界内燃机行业发展、为中国内燃机行业迈向世界一流贡献更大力量。

尹莉莉



10月31日,中国内燃机学会副理事长、内燃机可靠性国家重点实验室主任谭旭光在第九届内燃机可靠性技术国际研讨会期间表示,“潍柴动力(000338,SZ)预计明年在合适的时候推出热效率达到51%的商用化发动机,到2025年前,力争实现55%。”届时,潍柴发动机有望赢得更大的市场份额。与会多位行业专家表示,“内燃机的热效率每进步1%都是不得了的一件事,都是一场革命,都是一个系统工程”。

今年9月,潍柴发布了全球首款突破50%热效率的商业

化柴油机。截至目前,行业热效率水平为46%,以此估算,热效率提升至50%,柴油消耗将降低8%,二氧化碳排放减少8%,按目前国内重型柴油市场保有量700万台估算,如果全部替换为50%热效率的柴油机,每年大概可节约燃油3332万吨,减少二氧化碳排放10495万吨。

多年来,潍柴对柴油机热效率进行专项攻关,使柴油机本体热效率超过了50%,这是柴油机发展史上的历史性突破,树立了全球柴油机热效率的新标杆。

崔晓丽

潍柴动力明年将推出热效率达51%的发动机 2025年热效率力争达55%