

难以想象,在车水马龙的琼海嘉积城区,竟会藏着这样一个幽静而“神秘”的处所:一条不起眼的马路由兴海路分叉,随后将你引向一个安保严格,似山非山、似机场非机场的地方——海南汽车试验研究所。

更让人吃惊的是,它是中国汽车试验的摇篮,创造了多个国内第一。奔驰、宝马、丰田、通用、沃尔沃等众多知名品牌的汽车新品,都曾在此接受炼狱般的试验,“考试”通过后才与市场与自己的主人见面,成为消费者喜爱的座驾。



高速跑道车辆可靠性试验

海南汽车试验研究所—— 中国汽车试验的摇篮

文\海南日报记者 胡续发 特约记者 王仪 图\海南日报记者 田溪

体验折磨

12月19日上午,带着几分好奇,海南日报记者踏进海南汽车试验研究所。一下车,工作人员随即安排记者换乘另一辆小轿车,由一名长者当司机。看记者不明就里,她卖起了关子:“等一下你就知道为什么不开你们的车了。”

老师傅稳稳地将车开上一条水泥大道,加大油门,小车当即如离弦之箭,向前冲去。突然,笔直的大道急速弯曲,左半幅也比右半幅高出很多,车上的人往下看,发现身体与地面几乎齐平,不禁吓得直冒冷汗。司机轻松地说,在这里时速如果达到120公里以上,由于离心力的作用,握方向盘的手可以松开,也可以不用看路,从远处看,车子以优美的弧形,紧贴路面自由“飞翔”,“非常刺激,非常过瘾”,这是用来试验汽车的高速行驶等性能。

刚下高速跑道,老师傅又将我们带上一段真正意义上的崎岖路。先是沙土路,再上卵石路,接着是搓板路,跟着是鱼鳞坑路……车子有时直行,有时大转弯,有时上陡坡;一会儿涉水而行,一会儿左右摇摆,一会儿剧烈震动;时而让人捏一把汗,时而颠得人想发笑。司机说,这是汽车可靠性试验跑道,共铺设了18类30种不同的路面,全长约10公里,根据国内各种路面实际情况,用计算机设计模拟修筑的。它基本上包含了全国所有可能的道路类型,用来考核汽车及零部件的可靠性。

在一处广场中央位置,整齐摆放着几行支架,上面挂有各式汽车零部件,几个大货车外壳也“随意”放在一边。太阳白花地照在这些零部件和外壳上。“这是干什么?”“在大气曝晒试验。”工程师庄奕玲回答,这是国内唯一的、权威的大气环境老化试验场,广场上的零部件和外壳已经曝晒很久了,时间最长的是一架货车外壳涂层,在太阳下晒了两年多,以检验涂层的耐候性。

“炼狱呀!你们真是想方设法在折磨汽车!”我们开玩笑。

1958,中国首个汽车试验站选址琼海

时光回溯到1950年代。1958年11月中旬,海南汽车试验研究所的前身——海南热带汽车试验站,在当时的广东省海南行政区琼海县成立,成为中国首个汽车试验站。彼时,在前苏联政府的帮助下,中国的汽车工业刚刚起步。汽车开发和试验等事关汽车产业未来和前途的大事,被提到重要的议事日程。而选定在琼海建设汽车试验站,自然有着非同寻常的背景。

前苏联地处北半球,制造出来的汽车适应寒冷天气。当时中国的解放牌汽车是基于苏联技术制造的汽车,带有明显的寒带地区特征。可是,中国的气候、道路条件与苏联有很大差异,汽车一旦开往我国湿热地区,零件就容易受潮、被腐蚀,电路易短路,汽车很快就“死火”了。鉴于此,苏联专家受命在中国长江以南地区寻找合适的湿热地区,做汽车试验,以求改进汽车性能。1956年,我国政府与前苏联政府签订了科学技术合作计划书,热带试车明确被列入其中。

为了落实这一计划,1957、1958年,中苏两国专家两次南下,对我国广东沿海,特别是对海南岛进行了多次广泛的考察,考察内容涉及气候条件、地理位置、环境因素等等。经过艰苦寻觅,专家们终于找到了一个好地方——万宁兴隆农场附近,这里气候条件最好,降雨量、湿度、太阳辐射等最适合做汽车试验。可是,当时此地非常落后,生活、安全等方面难以保障。专家们只好放弃,继续寻找。后发现琼海嘉积镇同属热带地区,各方面条件也适宜做汽车试验,于是把目标锁定在琼海。

一次考察中,中苏专家住在当时的琼海县招待所。在早餐的闲谈中,专家们遇到了几位也在寻觅的人,只不过他们是军方的。对方受上级指派准备将海南军区在琼海的一疗养院无偿转让给地方,正在物色合适的接收方。此疗养院原先是一个美国神父的别墅,解放海南时曾作为解放军的指挥机构,环境幽雅,基础设施较好。

双方一拍即合。当年4月,第一机械工业部与解放军总参谋部达成意向,在疗养院原址建设汽车试验站。当年11月15日,汽车研究所热带汽车试验站正式启动运行。

“那时经常有苏联人出现在琼海,试验站周围还有很多公安站岗,感觉特别神秘。”1958年时年仅9岁的陈华山,已经从汽车试验研究所办公室主任位置上退休,童年的记忆仍历历在目。

首次试验

试验站成立后,第一次试验对象是中国的4辆货车和苏联的5辆汽车,以及来自苏联的大批车库设备、轮胎、仪器仪表等等,内容是10万公里性能试验,分两个阶段。

1959年5月,第一阶段5万公里试验最早从海口机场跑道上开始,后来在三亚至天涯海角2公里—5公里之间的一条混凝土公路上进行。再后来试验又移到海榆中线

4公里—110公里处进行,此路段共有大小58个弯道,基本都是土路,路况较差,是试验汽车性能的天然路段。

当年底,第一阶段试验顺利结束。在上呈国家的试验报告中,中苏两国专家对成果给予了高度的评价,认为在潮湿热带气候条件下进行的汽车试验,对产品质量的改进“提供了许多极为宝贵的资料”。专家还呼吁进一步完善试验场,吸收包括化学、生物、冶炼等多个领域的专家进来,扩大试验领域。

第二阶段的5万公里至10万公里试验,从1960年1月开始。可是当时,由于中苏关系开始紧张,苏联专家回国,余下工作全部由中方技术人员接手。至1961年4月,中方独立完成该阶段试验。

海南热带试验对中国汽车的改进设计,积累了大量技术数据,成为技术改进的重要依据。

可是,当海南汽车试验刚刚走向正轨,“文革”又让它彻底瘫痪。直到1975年,试验基地才开始了较大规模的建设。

我国第一条汽车高速性能试验跑道

1980年代以前,我国的汽车试验都在普通公路上进行,既不科学又不安全。1979年,海南汽车试验站完成专用跑道的设计,由于特殊的地形地势,整个高速跑道恰如一个拉长了的电话听筒。“听筒”的约2公里长直线段于1982年完工。但是高速环道也就是“听筒”两个顶端部分的建设,则充满了曲折和艰辛。

这是1987年我国建设的第一条汽车高速性能试验跑道,施工难度极大,没有经验,缺少资金。“听筒”的两个顶端当时是我国弯曲度最大的工程,环道上部与地面弯曲成43.5度,厚度达25厘米,而环道的背面也有弧度。国家级的专业公司和日本一家公司请求承建,可是施工费用昂贵,试验站根本负担不起。无奈,工程最后落到了来自福建的一家施工队头上。“当时我们是冒了风险的,施工队连什么是高速跑道都没有见过,他们能建得起来吗?”陈华山说,带着忐忑不安的心情,一汽、上海市政设计院与施工队一道,反复摸索施工方法。

当时,施工队没有专业的施工工具,只能采用最原始的方法建设。从一汽集团原副厂长沈永言老人提供的照片上,海南日报记者看到,工人们不论男女,头戴草帽,从下往上排成队,一桶桶地将水泥接力提上环道高处,倒下后再传送下来。就是在这样的条件下,经过近半年的施工,总长6042米的高速试验跑道建成。

“这是中国人自行设计施工的第一条汽车高速性能试验跑道。”陈华山自豪地说,高速跑道的工程质量非常高,尽管每天有100多辆不同吨位的汽车在上面跑,可是22年来几乎没有修过,1990年还荣获国家科技进步二等奖。

在海南汽车试验场之后,国内已相继建成5座试验场,都借鉴了海南场的数据和经验。原一汽集团副总经理兼总工程师徐兴尧如此评价:“海南汽车试验场各种路面最全,在高速路、性能路、可靠性等方面的设计都开了国内‘第一枪’,其它试验场的人都去看过、学过,海南汽车试验研究所是我国汽车试验的摇篮。”



建设汽车试验场高速跑道的场景。



汽车试验场内坡度试验路。