

欧洲开设铸铁“轻量化专业”培训课程

从2020年9月开始，位于意大利维罗纳的扎纳迪铸造厂（ZanardiFonderie）和位于意大利帕多瓦的帕多瓦大学（University of Padua）将在其他欧洲合作伙伴的支持下，举办由欧洲创新技术研究院（European Institute of Innovation and Technology, EIT）原材料集团赞助支持的面向机械行业管理人员、工程师和技术人员的“轻量化专业”（Light Weight Professional）在线课程。

扎纳迪铸造厂和帕多瓦大学作为发起人和赞助人积极参与了“轻量化专业”课程所涵盖的内容，该课程原定于2020年5月在Zanardi铸造厂总部举行，由于冠状病毒Covid-19大流行，该课程改为全程在线免费举行。

该课程由Fraunhofer research institute（弗劳恩霍夫/研究所）在欧洲创新与技术研究院（European Institute of Innovation and Technology, EIT）RawMaterials资助的欧洲项目“LightRight”中组织并授予证书。学习形式包括自主学习的材料和视频、在线教程、自我评估测试和问卷调查。实际的考试准备将在网上连续三天进行（具体针对每个模块），随后将直接进行考试。

课程面向所有希望在自己的战略市场推广“轻量化”理念的经理、工程师和技术人员，涵盖汽车、工业、农业、土方工程、能源及铁路，全程英文授课，将由大学教授和行业专家讲课，并由弗劳恩霍夫研究所（Fraunhofer Research Institute）组织。合格评定系统是根据国际和欧洲标准EN ISO 17024（Conformity assessment-General requirements for bodies operating certification of persons合格评定：人员认证机构的通用要求）来组织进行。“轻量化专业”课程得到了欧洲创新与技术研究院（European Institute of Innovation and Technology, EIT）的资助；该研究院是欧盟研究与创新框架项目（EU Framework Programme for Research and Innovation）——“地平线2020”下的一个实体机构。

1. 计划学习：自学；
2. 在线直播教学：直播教学期间与导师和同学互动；
3. 在线结业考试：可在任何地点参加在线结业考试。

自计划学习阶段

本课程将开设远程电子自学。课程为：

- 铸铁基础
- 铸铁的铸造过程
- 铸铁的热处理和ADI的生产
- 不同铸铁以及钢的比较
- 铸铁选择指南
- 环境、可持续性与零件的生命周期评价（Products' Life Cycle Assessment）
- 铸铁的生产工艺和性能模拟

在线教学阶段

作为课堂教学替代，将举办第二期网络课程。第二部分远程在线学习部分涉及的内容为：

- 力学行为
- 铸造概论
- 铸铁件的疲劳设计
- 铸铁疲劳的缺口效应
- 铸铁的应变疲劳（Strain-based fatigue of cast irons）
- 断裂力学
- 案例分析#1：在这三天结束时，Zanardi铸造厂的一位重要客户将展示一个成功的轻量化ADI零件案例。

教授与学生之间的在线视频会议

本课程还提供4次在线视频会议，其中两次在第一阶段即远程自学阶段，另外两次在第二阶段即远程在线学习阶段。

- 课程简介和电子学习模块的整体结构（按自己的时间计划自学）
- 就学生的问题和疑问进行讨论和辩论（按自己的时间计划学习）
- 询问参与者是否对在线学习有疑问，并介绍在线部分（在线实时教学）
- 练习、问题讨论和总复习（在线实时教学）

在线结业考试

- 课程结束时将进行在线结业考试
- 进行在线最终结业考试

意大利Zanardi铸造厂

Zanardi铸造厂是世界著名的球铁和ADI生产厂家，主要服务于汽车业。该厂位于维罗纳，是1931年成立的家族式企业，1964年开始生产球墨铸铁，1984年开始生产ADI。目前有员工220人，球铁件产能22 000吨/年，ADI件10 000吨/年，重量1~120 kg，

包括机加工。该厂拥有各种先进造型制芯设备、熔炼设备、凝固模拟软件、三台美国AFC-Holcraft UBQA 36 × 72 × 36可控气氛专业热处理炉以及各种专业水平的立式机加工设备。除了常规的力学表面质量检测手段外还拥有3D尺寸扫描检测、旋转弯曲疲劳试验机（Zwick/Roell）、平面和轴向疲劳试验机（MTS）、齿根弯曲疲劳（MTS）、销盘磨损试

验机、扫描电子显微镜（EVO MA 10蔡司）、X射线内部检测及磁粉表面检测等设备。该厂是世界上少有的拥有先进铸造、ADI热处理专用设备、ADI机加工设备以及各种先进检测设备和ADI研发团队的先进铸造厂，研发ADI机加工的方法，和用户合作开发出各种牌号的多种轻量化ADI铸件。

（来源：www.zanardifonderie.com，刘金城译）

特斯拉（中国）2021年将在上海Giga-Shanghai工厂生产55万辆汽车

据报道，特斯拉上海工厂计划明年将生产55万辆电动车。专款出口车辆的数量也已披露。

据援引不具名的内部人士称，特斯拉上海工厂（GIGA factory 3）计划生产的55万辆汽车中有30万辆是3型车（Model 3），另25万辆为Y型车（Model Y）。Y型车在中国的生产计划最迟将在2021年初开始。

最近有越来越多的迹象表明，特斯拉最新一款电动车的投产确实迫在眉睫。上周，特斯拉的Y型车刚在中国的工业和信息化部注册，不过单独的生产许可证仍有待批准。

据新闻网站Wall Street CN（华尔街见闻）报道，特斯拉计划在上海生产10万辆3型车和1万辆Y型车用于出口。已经得到确认3型车用于欧洲出口。目前尚不清楚的是1万辆Y型车出口到哪里。根据目前特斯拉在欧洲的计划，电动汽车将只来自德国格伦海德（Grünheide）的Giga-Berlin工厂（GigaFactory4）。看来特斯拉已经改变了之前从中国进口Y型车的生产计划。截止到此前，特斯拉还未

对相关报道发表评论。

目前，特斯拉在德国位于格伦海德（Grünheide）的欧洲工厂Giga-Berlin的建设正在进行中。由于审批程序缓慢，进程没有计划的那么快，预计会有稍稍延误。特斯拉目前正在为各个施工阶段提供临时许可证，因为最终全面的许可证预计要到2020年12月份才能获得。根据德国新闻机构rbb24的信息，特斯拉在2020年9月份申请了这些临时许可。从10月23日起，剩余的100公顷松树林将被清除，为工厂的涂装车间让路。国家环保局的一位发言人称，这些文件的审查仍在进行中，他说：“环保局也在考量讨论会上的许多申请和意见”。

涂装车间的待定审批部分将在多大程度上延误整个项目还有待观察。第一辆Y型车计划于2021年7月在Giga-Berlin工厂制造。从接近特斯拉的圈子里已经了解到，该公司开始的生产并不存在风险。

信息来源Source: Carrie Hampel, electrive.com

（来源：FOUNDRY DAILY NEWS 18. NOVEMBER 2020，刘金城译）

欣特卡斯特2020年10月批量生产稳定在280万台当量发动机

据欣特卡斯特斯德哥尔摩2020年11月12日报道，10月份欣特卡斯特系列发动机生产完成了280万台年化当量发动机，与第二季度的年产量持平。2020年7月和8月的年化当量发动机为270万台，9月为290万台，过去四个月的平均产量约相当于2019年全年330万台当量发动机产量的85%。

“虽然系列产品的产量尚未恢复到新冠病毒大

流行之前的产率，但生产基本已经稳定下来，我们估计从整体市场复苏和新的系列生产计划开始，产量将进一步增加，” 总裁兼首席执行官史蒂夫·道森博士（Dr. Steve Dawson）说。“虽然近期仍存在一些不确定性，但我们对蠕墨铸铁的长期增长潜力以及我们达到并超过500万台当量发动机的能力仍保有信心。”

（来源：www.sintercast.com news release，刘金城译）