

### 机械工业理化检验人员技术培训和资格鉴定情况介绍

理化检验技术是产品质量保证和监控的一项关键技术，是提高产品可靠性的重要手段，也是开发新材料、采用新工艺、研制新产品的基础技术。为使理化检验工作更好地为国民经济运行服务，根据国家有关质量法规的要求，必须加速理化检验人员的知识更新，尽快提高技术水平，对在职各类理化检验人员分期、分批进行技术培训、考核，并按技术资格等级颁发证书，以作为理化检验人员资格确认和单位聘用的依据。机械工业理化检验人员技术培训和资格鉴定委员会在理化检验人员资格培训方面已有几十年的历史，取得了良好的效果和社会影响力。

我国开展理化检验人员技术培训工作始于 1951 年，当时根据原全国钢铁理化检验委员会的决定，指定由上海材料研究所负责组织钢铁化学分析研究班，试验、研究统一全国的分析方法，主要是等效采用原苏联国家标准方法。自 1953 年开始面向全国钢铁、机械等行业带头举办钢铁化学分析训练班，从此开始在全国各地举办了各类学习班，并一直延续至今，为全国培训了大批材料理化检测专业人员，其中不少优秀分子成为所在企业检测机构的业务骨干或负责人。上世纪八十年代起，原机械工业部科技司又多次发文强调为提高机械工业理化检验人员技术水平，要加速开展对各级各专业理化检验人员的技术培训、考核工作。1987 年原国家机械委科技司发文责成上海材料研究所牵头组建理化人员培训资格鉴委会，1988 年 4 月 20 日正式成立了机械系统理化检验人员技术培训资格鉴定委员会。鉴委会成立后，作了大量的工作，为提高企业整体素质发挥了积极作用，在企业中形成了良好的影响。为适应新的发展形势，促进行业技术进步，满足广大理化检验人员提升技术素质的迫切需求，2000 年 12 月原国家机械工业局成立机械工业理化检验人员技术培训和资格鉴定委员会，并在全国 27 个省市自治区设立分委员会开展一、二级理

化检验人员的技术培训，秘书处设在上海材料研究所。

在培训教材的选择方面，根据我国在新的发展时期各行业对培训需求的变化，在原机械工业部理化检验人员资格鉴定培训教材的基础上，由上海材料研究所组织，经过多位专家、教授的辛勤努力，于 2003 年编写出了一套适合新形势需求的，集权威性、先进性和实用性于一体的一、二级机械工业理化检验人员技术培训教材（包括化学分析、力学性能和金相检验）及教学大纲，另外于 2005 年又编写出了三级理化检验人员技术培训教材《材料质量检测与分析技术》。由于这些教材适用于不同的行业 and 不同层次的技术人员学习，所以出版发行后很快就得到了社会的认可，被指定为全国机械行业理化检验人员资格培训专用教材并被许多企业和高校选定为继续教育培训教材。

在培训教师的聘任方面，注重听取不同的方面意见，了解社会上不同行业的不同需求，把握理化检测技术的发展方向，不但从各所著名的高等院校，研究所和企业里面聘请那些理论水平高、教学和实践经验丰富的专家、教授担任老师，而且还聘请了一些在理化检验技术前沿学科有独到见解，在国内外颇具影响力的教授、学者来担任教师，每次来这里接受培训的学员不但学到了能够直接指导他们工作的知识和经验，而且还能够对他们原有的知识进行系统归纳和升华，并且，通过培训他们还了解到国内外理化检验技术的发展动态和新技术的应用情况。

另外，在培训组织方面，为了保证培训工作的顺利进行，分别成立了培训工作和鉴定工作组，学习和生活均有专人负责，严格按照培训大纲和培训计划进行；在培训方式方面，不但注重学员理论水平的提高，而且还照顾到大多数企业、公司的实际情况，安排较大比例的实际操作和技能训练课时，使得每个层次的学员在学习结束后都能够有所收获；在资格认定方面，从报名条件开始，就严把资格等级认定标准，理论考试一律采取闭卷形式，通过者发证，未通过者暂缓，直到补考通过后才发给证书，从而提高了培训质量，保证了资格证书的权威性。

自 2002 年起机械工业理化检验人员技术培训和资格鉴定委员会秘书处、中国机械工程学会理化检验分会与上海材料研究所检测中心每年五月份举办一级、二级理化人员培训，每年十月份举行三级理化人员培训。一级、二级人员培训分力学、化学和金相三个专业班，单独授课，时间为 7~8 天，考核为理论知识笔试与操作考核相结合，每个专业培训班参加人数一般为 40-60 人之间；三级人员培训主要以专题报告形式进行，同时辅以自学讨论和专家答疑，考核为面试与学习小结相结合，时间为一周左右，参加人数一般为 50-60 人。从参加培训人员的分布来看，西自新疆，北自黑龙江，南自广州、深圳，几乎覆盖了全国所有省市和自治区；从受培训者从事职业来看，有研究所、高等院校、质检部门、汽车、造船、航空、电子、航天、纺织、兵器、矿山、铁路、冶金、建筑等，几乎包容国内各行各业。

“十一五”时期是我国改革发展的关键时期，也是质量检测工作乘胜而为、传承创新、深入发展的重要机遇期，构建和谐社会更离不开产品质量的提高。材料检测是保证和提高产品内在质量的有效手段，又是研究和开发新材料、新技术、新工艺、新产品的关键技术。在工业生产中，技术进步反映在产品的生产和发展，包括从科研、设计、试制、工艺制备的提供、中试生产，一直到售后服务等各个阶段之中，而在这些阶段中都必须通过材料检测获得的信息来监控或表征成品或半成品的质量与性能，可见材料检测在现代制造业中是极为重要的基础工作。因此提高理化检验人员的整体素质显得尤为重要，现代企业也愈来愈重视对理化检验人员的培训工作。2005 年参加上海材料研究所检测中心举办的初、中级理化培训人员为 90 人左右，而 2006、2007 年参加培训的人员均增至 170 人，即可见一斑。规范化的培训，可以大大提高理化检验人员的知识水平和实际操作能力，对于材料检测质量乃至产品质量起重要的保障作用。

(2007 年 4 月 26 日)