

军友诚信证



北京军友诚信质量认证有限公司
国防科技工业局协作配套中心

JUN YOU CHENG XIN REN ZHENG 2017年第1期(总第37期)





诚信公正 认证报国
忠实履职 奉献国防

CONTENTS

目录



主管：国家国防科技工业局协作配套中心
主办：北京军友诚信质量认证有限公司

《军友诚信认证》编辑委员会

主任：赵小木
委员：李多奎 赵平 田思明 刘艳妮
屈晓斌 孟全生 肖今声 马眷荣
江天 张幼平 孙明海

主编：王巧云

副主编：黄自颖

责任编辑：吕向贡

发行：内部刊物/由本刊编辑部统一发行

电话：010-59517876

市场部：010-59517893

审核管理部：010-59517879

质量保证部：010-59517890

发展规划部：010-59517880

技术研发部：010-59518953

综合财务部：010-59517883

传真：010-59517897

公司网址：<http://www.jycxrz.com>

邮箱：jycxrz@jycxrz.com

jycxrz@163.com

地址：北京市西城区月坛北街5号综合楼

邮政编码：100861

军友动态

- 02 国防科工局协作配套中心2017年工作会议在京召开 吕向贡
- 04 借力创新驱动 领跑军标认证 陈秀敏
- 05 第一期GJB 9001C标准内审员培训获得圆满成功 殷桂芝

企业文化

- 06 公司举办第二届“巧手装扮家，关爱送给她（他）”活动 于婧姣

行业新闻

- 08 2017年国防科技工业工作会议在京召开

政策法规

- 09 国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》（上）

军工认证

- 15 浅议船艇建造关键过程审核 范庆 张赣波
- 21 关于对标准7.2.2条款的理解 王玉成

军友论坛

- 25 首件鉴定的若干问题探讨 赵涛
- 30 外包过程的理解与实施 石二奎
- 36 12个质量管理体系有效性问题的探析 田思明 王永爱

信息发布

- 41 关于举办2017年培训班的总体安排
- 43 征稿启事

国防科工局协作配套中心 2017年工作会议在京召开

■ 党群工作部 吕向贡



1月16日，国防科工局协作配套中心2017年工作会议在北京召开，协作配套中心全体干部职工、军友诚信公司中层以上管理人员和全体党员参加了会议。

会上，协作配套中心领导首先对2017年国防科技工业工作会议和2017年国防科工局机关工作会议精神进行了宣贯。

协作配套中心王兰义主任作了题为《攻坚克难 真抓实干 为建设军工特色一流专业咨询机构努力奋斗》的工作报告。王主任在报告中对2016年的主要工作进行了回顾，指出，2016年

协作配套中心在国防科工局党组的坚强领导下，坚持“提升质量、创新模式、拓展领域、夯实基础”的发展思路，坚持在中央和党组巡视整改中凝练方向，坚持在“两学一做”学习教育中找动力，全体同志攻坚克难，顽强拼搏，各项任务圆满完成，中心一年来的工作也得到了局领导的肯定，在国防科工局2016年年度考核中，获得绩效考核和党建考核“双优秀”，“十三五”开局良好。在分析了2017年面临的形势后，王主任提出了协作配套中心2017年的工作思路和重点任务。2017年的工作思路是“深入贯彻落实国

防科技工作会议和国防科工局工作会议精神，坚持支撑机关的首责，强化基础、提升能力、创新模式、开拓任务，提高工作质量和效率，提升行业影响力，保持经济收入稳定增长，加快建设军工特色一流专业咨询机构”。2017 年要重点做好以下工作：一是精耕细作，做优评估审计业务；二是加大研究力度，做强管理支撑；三是统筹资源，做大横向业务；四是创新管理机制，建设专业化人才队伍；五是强化基础管理，夯实发展基础。王主任还对如何抓好落实，做好 2017 年及今后一段时间内中心工作提出了相应的要求。

协作配套中心党委书记赵理峰同志在会上就如何加强中心党的建设作了讲话。他要求各个基层党组织和全体党员要把学习贯彻习近平总书记系列讲话精神作为思想建设的首要政治任务。要

深刻领会总书记对国防科技工业发展作出的重要批示精神，主动分析在新常态下，国防科技工业建设和中心改革面临的机遇和挑战，深入思考如何把改革作为推动发展的重要抓手，着力解决制约中心发展的深层次问题。他指出，党的基层组织是党的全部工作和战斗力的基础，担负着把党的路线方针政策落实到基层的首要责任。目前，协作配套中心有 66 名党员，有 10 个支部。做好支部工作，关键在支部书记。为此，他对支部书记提出了四点要求：一要加强学习；二要坚持“两手抓”；三要以身作则；四要加强对支部工作的思考和探索。

会上还对 2016 年度先进集体、先进单位和先进个人进行了表彰。军友诚信质量认证公司被授予 2016 年度先进单位受到了表彰。



借力创新驱动 领跑军标认证

■ 总经理助理 陈秀敏

为落实国防科技工业“十三五”规划中“深化创新驱动”的要求，北京军友诚信质量认证有限公司凭借专业的研发队伍、雄厚的技术实力、持续的创新能力和科学的企业管理，于2016年底前顺利通过了由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合批准的高新技术企业，并获得证书。

高新技术企业是指：在《国家重点支持的高新技术领域》内，持续进行研究开发与技术成果转化，形成企业核心自主知识产权，并以此为基础开展经营活动。我公司所属技术领域在《国家重点支持的高新技术领域》中为“高技术服务”类，其共性技术是具有自主知识产权、面向行业特定需求，内容包括行业共性技术标准研究、制定与推广业务等。其核心是突出企业主体，以优惠的税收政策，鼓励企业建立创新机制，不断提升创新能力。

作为国家国防科技工业局协作配套中心的下属单位，一直以加强和推动新时期武器装备质量建设事业为己任。为满足高新技术企业认定条件要求，公司在承担的《武器装备配套企业质量管理体系有效量化评价技术研究》课题中，对《采

购过程质量管理评价系统》、《监视测量与改进过程质量管理评价系统》、《生产服务过程质量管理评价系统》、《试验过程质量管理评价系统》、《研制过程质量管理评价系统》等8项内容申报了软件著作权并获得批准。

在武器装备质量管理体系认证方面，公司在原编写出版的《GJB 9001B—2009 武器装备质量管理体系国家军用标准解读》的基础上，公司积极追踪新版国军标的变化情况，编写了GJB 9001C 武器装备质量管理体系国家军用标准解读的培训课件，以帮助各武器装备科研生产单位，及时了解、掌握新版国军标要求，有效实施GJB 9001C 武器装备质量管理体系标准，为军标认证领跑。

证书的取得，不仅是对公司综合能力和研发技术的肯定和认可，同时也是一种激励。北京军友诚信质量认证有限公司，将继续围绕以创新驱动为宗旨，服务军工为原则的执政理念，进一步提高技术创新能力，提升服务水平，树立公司品牌形象，发挥高新技术企业的优势，为推动公司又好又快发展创造新的更好的条件。

第一期GJB 9001C标准 内审员培训获得圆满成功

■ 市场部 殷桂芝



随着 2015 年 9 月 15 日 ISO 9001:2015《质量管理体系 要求》标准的发布；GB/T 19001—2016《质量管理体系要求》于 2016 年 12 月 30 日发布，并将于 2017 年 7 月 1 日正式实施；GJB 9001C 标准也已处于报批阶段。

为帮助各单位及时了解和掌握新版标准的内容和主要变化，提前准备 GB/T 19001—2016 标准和 GJB 9001C 标准的转换工作，公司于 2017 年 3 月 7 日至 10 日在北京举办了新版军标标准宣讲与内审员培训班。

来自 99 家单位，共计 216 名学员参加了本期培训。本期培训是新版标准的首次宣讲，由公司技术委员会主任石二奎作为授课老师。石主任从新版标准编制的背景、原则、变化、实施要求等方面展开讲述，对标准条款和内审员审核知识做了详细讲解，课余时间答疑解惑。

通过培训，学员们了解了新版标准的变化，为各单位顺利启动新版国军标转换认证等相应工



作做好前期准备。在广大学员的积极配合下，本次培训获得圆满成功。

公司对学员的需求和期望进行了收集和整理，决定在 2017 年有计划地举办各地区培训班，各期培训班开课通知将提前一个月在公司网站培训通知板块公布。我们也将在今后的培训工作中更加致力于授课质量和会务服务的提高，更好地服务各军工单位。



公司举办第二届“巧手装扮家，关爱送给她（他）”活动

■ 党群工作部 于婧姣

初春三月，伴随着暖意浓浓的春风，我们迎来了“三八”妇女节。为庆祝这个温馨的日子，丰富大家的精神文化生活，让公司全体女性度过一个和谐、轻松、快乐的节日，党群工作部开展了第二届“巧手装扮家，关爱送给她（他）”女工绣以及插花活动。

节日前夕，党群工作部向全体女职工征集巧手作品，有手工编制的精美小筐，有手法细腻的烙画葫芦……一件件生动精致的作品，充分融入了大家的想象力和创造力。节日当天的插花现场，

大家纷纷发挥创意，或大刀阔斧修剪花枝，或精雕细琢的设计造型，相互交流，忙得不亦乐乎。最终，一朵朵优美典雅、风格迥异的花儿经过一双双巧手以多姿多彩的形象呈现在大家眼前。整个活动气氛活跃、温馨、其乐融融。

参与是一种快乐，创造是一种享受。“巧手”活动不仅为员工搭建了沟通的桥梁，展现了女性对生活的热爱，更在大家心中留下了一份收获的喜悦和美好的记忆。





2017年国防科技工业工作会议在京召开

2016年12月29日，2017年国防科技工业工作会议在京隆重召开。中央军委委员、中央军委装备发展部部长张又侠，工业和信息化部部长苗圩出席会议并作重要讲话。国防科工局党组书记、副局长张克俭在会上作了题为《牢记使命 攻坚克难 为加快国防科技工业改革发展努力奋斗》的工作报告。

会议充分肯定2016年国防科技工业取得的业绩。2016年，国防科技工业系统坚持新发展理念，认真履行“支撑国防军队建设、推动科学技术进步、服务经济社会发展”光荣职责，深入实施创新驱动和军民融合发展战略，武器装备研制生产取得突破，国家重大工程成就举世瞩目，军工核心能力建设成效显著，国防科技工业强基工程加快实施，国防科技工业改革创新积极推进，军民融合深度发展提速加力，军品出口与国际合作再创佳绩，政府管理扎实有效，实现了“十三五”良好开局。

会议认真分析研判当前形势和存在问题，指出，国防科技工业正处于改革发展的关键时期，面临的机遇和挑战前所未有，肩负的强国强军使命前所未有。要深刻认识国家安全面临的新形势、

世界军事变革的新趋势、国防和军队建设的新使命、国民经济稳增长调结构增效益的新要求，着力筑牢国家安全基石，着力提高自主可控水平，着力提升效率效益效果，着力推进全面改革创新，着力推动军民深度融合，为国家安全提供有效的战略威慑力量，为军队“能打仗、打胜仗”提供更加适应实战需求成体系的高新技术武器装备，为赢得未来竞争优势提供更有力的科学技术支撑，为经济结构调整和发展方式转变发挥更强劲的辐射带动作用。

会议指出，2017年是推进国防科技改革发展、实施“十三五”规划的关键年，工作的总要求是：贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会及中央经济工作会议精神，更加紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，牢固树立新发展理念，贯彻总体国家安全观，深化创新驱动，深化军民融合，深化改革调整，补短板、破瓶颈、强基础、提效能，全面实施“十三五”规划，加快建设中国特色先进国防科技工业体系，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

摘自《国防科技工业》

国务院印发

《“十三五”节能减排综合工作方案》（上）

国发〔2016〕74号 2016年12月20日

一、总体要求和目标

（一）总体要求。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，认真落实党中央、国务院决策部署，紧紧围绕“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，以推进供给侧结构性改革和实施创新驱动发展战略为动力，坚持政府主导、企业主体、市场驱动、社会参与，加快建设资源节约型、环境友好型社会，确保完成“十三五”节能减排约束性目标，保障人民群众健康和经济社会可持续发展，促进经济转型升级，实现经济发展与环境改善双赢，为建设生态文明提供有力支撑。

（二）主要目标。到2020年，全国万元国内生产总值能耗比2015年下降15%，能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内。全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在2001万吨、207万吨、1580万吨、1574万吨以内，比2015年分别下降10%、10%、15%和15%。全国挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。

二、优化产业和能源结构

（三）促进传统产业转型升级。深入实施“中国制造2025”，深化制造业与互联网融合发展，促进制造业高端化、智能化、绿色化、服务化。构建绿色制造体系，推进产品全生命周期绿色管理，不断优化工业产品结构。支持重点行业改造升级，鼓励企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平。严禁以任何名义、任何方式核准或备案产能严重过剩行业的增加产能项目。强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。

（四）加快新兴产业发展。加快发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源、新能源汽车、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动新领域、新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展。进一步推广云计算技术应用，新建大型云计算数据中心能源利用效率（PUE）值优于1.5。支持技术装备和服务模式创新。鼓励发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理、计量检测认证等专业化服务。开展节能环保产业常规调查统计。打造一批节能环保产业基地，培育一批具有国际竞争力的大型节能环保企业。到2020年，战略性新兴产业

业增加值和服务业增加值占国内生产总值比重分别提高到 15% 和 56%，节能环保、新能源装备、新能源汽车等绿色低碳产业总产值突破 10 万亿元，成为支柱产业。

（五）推动能源结构优化。加强煤炭安全绿色开发和清洁高效利用，推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。因地制宜发展海岛太阳能、海上风能、潮汐能、波浪能等可再生能源。安全发展核电，有序发展水电和天然气发电，协调推进风电开发，推动太阳能大规模发展和多元化利用，增加清洁低碳电力供应。对超出规划部分可再生能源消费量，不纳入能耗总量和强度目标考核。在居民采暖、工业与农业生产、港口码头等领域推进天然气、电能替代，减少散烧煤和燃油消费。到 2020 年，煤炭占能源消费总量比重下降到 58% 以下，电煤占煤炭消费量比重提高到 55% 以上，非化石能源占能源消费总量比重达到 15%，天然气消费比重提高到 10% 左右。

三、加强重点领域节能

（六）加强工业节能。实施工业能效赶超行动，加强高能耗行业能耗管控，在重点耗能行业全面推行能效对标，推进工业企业能源管控中心建设，推广工业智能化用能监测和诊断技术。到 2020 年，工业能源利用效率和清洁化水平显著提高，规模以上工业企业单位增加值能耗比 2015 年降低 18% 以上，电力、钢铁、有色、建材、石油石化、化工等重点耗能行业能源利用效率达到或接近世界先进水平。推进新一代信息技术与制造技术融合发展，提升工业生产效率和能耗效率。开展工业领域电力需求侧管理专项行动，推

动可再生能源在工业园区的应用，将可再生能源占比指标纳入工业园区考核体系。

（七）强化建筑节能。实施建筑节能先进标准领跑行动，开展超低能耗及近零能耗建筑建设试点，推广建筑屋顶分布式光伏发电。编制绿色建筑建设标准，开展绿色生态城区建设示范，到 2020 年，城镇绿色建筑面积占新建建筑面积比重提高到 50%。实施绿色建筑全产业链发展计划，推行绿色施工方式，推广节能绿色建材、装配式和钢结构建筑。强化既有居住建筑节能改造，实施改造面积 5 亿平方米以上，2020 年前基本完成北方采暖地区有改造价值城镇居住建筑的节能改造。推动建筑节能宜居综合改造试点城市建设，鼓励老旧住宅节能改造与抗震加固改造、加装电梯等适老化改造同步实施，完成公共建筑节能改造面积 1 亿平方米以上。推进利用太阳能、浅层地热能、空气热能、工业余热等解决建筑用能需求。

（八）促进交通运输节能。加快推进综合交通运输体系建设，发挥不同运输方式的比较优势和组合效率，推广甩挂运输等先进组织模式，提高多式联运比重。大力发展公共交通，推进“公交都市”创建活动，到 2020 年大城市公共交通分担率达到 30%。促进交通用能清洁化，大力推广节能环保汽车、新能源汽车、天然气（CNG/LNG）清洁能源汽车、液化天然气动力船舶等，并支持相关配套设施建设。提高交通运输工具能效水平，到 2020 年新增乘用车平均燃料消耗量降至 5.0 升/百公里。推进飞机辅助动力装置（APU）替代、机场地面车辆“油改电”、新能源应用等绿色民航项目实施。推动铁路编组站制冷/供暖系统的节能和燃煤替代改造。推动交通运输智能化，建立公众出行和物流平台信息服务系统，引导培育“共享型”交通运输模式。

（九）推动商贸流通领域节能。推动零售、批发、餐饮、住宿、物流等企业建设能源管理体系，建立绿色节能低碳运营管理流程和机制，加快淘汰落后用能设备，推动照明、制冷和供热系统节能改造。贯彻绿色商场标准，开展绿色商场示范，鼓励商贸流通企业设置绿色产品专柜，推动大型商贸企业实施绿色供应链管理。完善绿色饭店标准体系，推进绿色饭店建设。加快绿色仓储建设，支持仓储设施利用太阳能等清洁能源，鼓励建设绿色物流园区。

（十）推进农业农村节能。加快淘汰老旧农业机械，推广农用节能机械、设备和渔船，发展节能农业大棚。推进节能及绿色农房建设，结合农村危房改造稳步推进农房节能及绿色化改造，推动城镇燃气管网向农村延伸和省柴节煤灶更新换代，因地制宜采用生物质能、太阳能、空气热能、浅层地热能等解决农房采暖、炊事、生活热水等用能需求，提升农村能源利用的清洁化水平。鼓励使用生物质可再生能源，推广液化石油气等商品能源。到 2020 年，全国农村地区基本实现稳定可靠的供电服务全覆盖，鼓励农村居民使用高效节能电器。

（十一）加强公共机构节能。公共机构率先执行绿色建筑标准，新建建筑全部达到绿色建筑标准。推进公共机构以合同能源管理方式实施节能改造，积极推进政府购买合同能源管理服务，探索用能托管模式。2020 年公共机构单位建筑面积能耗和人均能耗分别比 2015 年降低 10% 和 11%。推动公共机构建立能耗基准和公开能源资源消费信息。实施公共机构节能试点示范，创建 3000 家节约型公共机构示范单位，遴选 200 家能效领跑者。公共机构率先淘汰老旧车，率先采购使用节能和新能源汽车，中央国家机关、新能源汽车推广应用城市的政府部门及公共机构购买

新能源汽车占当年配备更新车辆总量的比例提高到 50% 以上，新建和既有停车场要配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。公共机构率先淘汰采暖锅炉、茶浴炉、食堂大灶等燃煤设施，实施以电代煤、以气代煤，率先使用太阳能、地热能、空气能等清洁能源提供供电、供热 / 制冷服务。

（十二）强化重点用能单位节能管理。开展重点用能单位“百千万”行动，按照属地管理和分级管理相结合原则，国家、省、地市分别对“百家”、“千家”、“万家”重点用能单位进行目标责任评价考核。重点用能单位要围绕能耗总量控制和能效目标，对用能实行年度预算管理。推动重点用能单位建设能源管理体系并开展效果评价，健全能源消费台账。按标准要求配备能源计量器具，进一步完善能源计量体系。依法开展能源审计，组织实施能源绩效评价，开展达标对标和节能自愿活动，采取企业节能自愿承诺和政府适当引导相结合的方式，大力提升重点用能单位能效水平。严格执行能源统计、能源利用状况报告、能源管理岗位和能源管理负责人等制度。

（十三）强化重点用能设备节能管理。加强高耗能特种设备节能审查和监管，构建安全、节能、环保三位一体的监管体系。组织开展燃煤锅炉节能减排攻坚战，推进锅炉生产、经营、使用等全过程节能环保监督标准化管理。“十三五”期间燃煤工业锅炉实际运行效率提高 5 个百分点，到 2020 年新生产燃煤锅炉效率不低于 80%，燃气锅炉效率不低于 92%。普及锅炉能效和环保测试，强化锅炉运行及管理人员节能环保专项培训。开展锅炉节能环保普查整治，建设覆盖安全、节能、环保信息的数据平台，开展节能环保在线监测试点并实现信息共享。开展电梯能效测试与评价，在确保安全的前提下，鼓励永

磁同步电机、变频调速、能量反馈等节能技术的集成应用,开展老旧电梯安全节能改造工程试点。推广高效换热器,提升热交换系统能效水平。加快高效电机、配电变压器等用能设备开发和推广应用,淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备,全面提升重点用能设备能效水平。

四、强化主要污染物减排

(十四)控制重点区域流域排放。推进京津冀及周边地区、长三角、珠三角、东北等重点地区,以及大气污染防治重点城市煤炭消费总量控制,新增耗煤项目实行煤炭消耗等量或减量替代,实施重点区域大气污染传输通道气化工程,加快推进以气代煤。加快发展热电联产和集中供热,利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造,淘汰供热供气范围内的燃煤锅炉(窑炉)。结合环境质量改善要求,实施工业、区域、流域重点污染物总量减排,在重点行业、重点区域推进挥发性有机物排放总量控制,在长江经济带范围内的部分省市实施总磷排放总量控制,在沿海地级及以上城市实施总氮排放总量控制,对重点行业的重点重金属排放实施总量控制。加强我国境内重点跨国河流水污染防治。严格控制长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目。分区域、分流域制定实施钢铁、水泥、平板玻璃、锅炉、造纸、印染、化工、焦化、农副食品加工、原料药制造、制革、电镀等重点行业、领域限期整治方案,升级改造环保设施,确保稳定达标。实施重点区域、重点流域清洁生产

水平提升行动。城市建成区内的现有钢铁、建材、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。

(十五)推进工业污染物减排。实施工业污染源全面达标排放计划。加强工业企业无组织排放管理。严格执行环境影响评价制度。实行建设项目主要污染物排放总量指标等量或减量替代。建立以排污许可制为核心的工业企业环境管理体系。继续推行重点行业主要污染物总量减排制度,逐步扩大总量减排行业范围。以削减挥发性有机物、持久性有机物、重金属等污染物为重点,实施重点行业、重点领域工业特征污染物削减计划。全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造,加快燃煤锅炉综合整治,大力推进石化、化工、印刷、工业涂装、电子信息等行业挥发性有机物综合治理。全面推进现有企业达标排放,研究制修订农药、制药、汽车、家具、印刷、集装箱制造等行业排放标准,出台涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等有机溶剂产品挥发性有机物含量限值强制性环保标准,控制集装箱、汽车、船舶制造等重点行业挥发性有机物排放,推动有关企业实施原料替代和清洁生产技术改造。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业聚集区规划环境影响评价及污染治理。加强工业企业环境信息公开,推动企业环境信用评价。建立企业排放红黄牌制度。

(十六)促进移动源污染物减排。实施清洁柴油机行动,全面推进移动源排放控制。提高新机动车船和非道路移动机械环保标准,发布实施机动车国VI排放标准。加速淘汰黄标车、老旧机动车、船舶以及高排放工程机械、农业机械。逐步淘汰高油耗、高排放民航特种车辆与设备。2016年淘汰黄标车及老旧车380万辆,2017年基本淘汰全国范围内黄标车。加快船舶和港口污

染物减排，在珠三角、长三角、环渤海京津冀水域设立船舶排放控制区，主要港口90%的港作船舶、公务船舶靠港使用岸电，50%的集装箱、客滚和邮轮专业化码头具备向船舶供应岸电的能力；主要港口大型煤炭、矿石码头堆场全面建设防风抑尘设施或实现煤炭、矿石封闭储存。加快油品质量升级，2017年1月1日起全国全面供应国V标准的车用汽油、柴油；2018年1月1日起全国全面供应与国V标准柴油相同硫含量的普通柴油；抓紧发布实施第六阶段汽、柴油国家（国VI）标准，2020年实现车用柴油、普通柴油和部分船舶用油并轨，柴油车、非道路移动机械、内河和江海直达船舶均统一使用相同标准的柴油。车用汽柴油应加入符合要求的清净剂。修订《储油库大气污染物排放标准》、《加油站大气污染物排放标准》，推进储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等油气回收治理工作。加强机动车、非道路移动机械环保达标和油品质量监督执法，严厉打击违法行为。

（十七）强化生活源污染综合整治。对城镇污水处理设施建设发展进行填平补齐、升级改造，完善配套管网，提升污水收集处理能力。合理确定污水排放标准，加强运行监管，实现污水处理厂全面达标排放。加大对雨污合流、清污混流管网的改造力度，优先推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集、纳管。强化农村生活污染源排放控制，采取城镇管网延伸、集中处理和分散处理等多种形式，加快农村生活污水治理和改厕。促进再生水利用，完善再生水利用设施。注重污水处理厂污泥安全处理处置，杜绝二次污染。到2020年，全国所有县城和重点镇具备污水处理能力，地级及以上城市建成区污水基本实现全收集、全处理，城市、县城污水处理率分别

达到95%、85%左右。加强生活垃圾回收处理设施建设，强化对生活垃圾分类、收运、处理的管理和督导，提升城市生活垃圾回收处理水平，全面推进农村垃圾治理，普遍建立村庄保洁制度，推广垃圾分类和就近资源化利用，到2020年，90%以上行政村的生活垃圾得到处理。加大民用散煤清洁化治理力度，推进以电代煤、以气代煤，推广使用洁净煤、先进民用炉具，制定散煤质量标准，加强民用散煤管理，力争2017年底前基本解决京津冀区域民用散煤清洁化利用问题，到2020年底前北方地区散煤治理取得明显进展。加快治理公共机构食堂、餐饮服务企业油烟污染，推进餐厨废弃物资源化利用。家具、印刷、汽车维修等政府定点招标采购企业要使用低挥发性原辅材料。严格执行有机溶剂产品有害物质限量标准，推进建筑装饰、汽修、干洗、餐饮等行业挥发性有机物治理。

（十八）重视农业污染排放治理。大力推广节约型农业技术，推进农业清洁生产。促进畜禽养殖场粪便收集处理和资源化利用，建设秸秆、粪便等有机废弃物处理设施，加强分区分类管理，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户并给予合理补偿。开展农膜回收利用，到2020年农膜回收率达到80%以上，率先实现东北黑土地大田生产地膜零增长。深入推广测土配方施肥技术，提倡增施有机肥，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治，推广高效低毒低残留农药使用，到2020年实现主要农作物化肥农药使用量零增长，化肥利用率提高到40%以上，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。研究建立农药使用环境影响后评估制度，推进农药包装废弃物回收处理。建立逐级监督落实机制，疏堵结合、以疏为主，加强重点区域和重点时段秸秆禁烧。

五、大力发展循环经济

(十九) 全面推动园区循环化改造。按照空间布局合理化、产业结构最优化、产业链接循环化、资源利用高效化、污染治理集中化、基础设施绿色化、运行管理规范化要求,加快对现有园区的循环化改造升级,延伸产业链,提高产业关联度,建设公共服务平台,实现土地集约利用、资源能源高效利用、废弃物资源化利用。对综合性开发区、重化工产业开发区、高新技术开发区等不同性质的园区,加强分类指导,强化效果评估和工作考核。到2020年,75%的国家级园区和50%的省级园区实施循环化改造,长江经济带超过90%的省级以上(含省级)重化工园区实施循环化改造。

(二十) 加强城市废弃物规范有序处理。推动餐厨废弃物、建筑垃圾、园林废弃物、城市污泥和废旧纺织品等城市典型废弃物集中处理和资源化利用,推进燃煤耦合污泥等城市废弃物发电。选择50个左右地级及以上城市规划布局低值废弃物协同处理基地,完善城市废弃物回收利用体系,到2020年,餐厨废弃物资源化率达到30%。

(二十一) 促进资源循环利用产业提质升级。依托国家“城市矿产”示范基地,促进资源再生利用企业集聚化、园区化、区域协同化布局,提升再生资源利用行业清洁化、高值化水平。实行生产者责任延伸制度。推动太阳能光伏组件、碳纤维材料、生物基纤维、复合材料和节能灯等新品种废弃物的回收利用,推进动力蓄电池梯级利用和规范回收处理。加强再生资源规范管理,发布重点品种规范利用条件。大力发展再制造产业,推动汽车零部件及大型工业装备、办公设备等产品再制造。规范再制造服务体系,建立健全

再生产品、再制造产品的推广应用机制。鼓励专业化再制造服务公司与钢铁、冶金、化工、机械等生产制造企业合作,开展设备寿命评估与检测、清洗与强化延寿等再制造专业技术服务。继续开展再制造产业示范基地建设和机电产品再制造试点示范工作。到2020年,再生资源回收利用产业产值达到1.5万亿元,再制造产业产值超过1000亿元。

(二十二) 统筹推进大宗固体废弃物综合利用。加强共伴生矿产资源及尾矿综合利用。推动煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等工业固体废弃物综合利用。开展大宗产业废弃物综合利用示范基地建设。推进水泥窑协同处置城市生活垃圾。大力推动农作物秸秆、林业“三剩物”(采伐、造材和加工剩余物)、规模化养殖场粪便的资源化利用,因地制宜发展各类沼气工程和燃煤耦合秸秆发电工程。到2020年,工业固体废物综合利用率达到73%以上,农作物秸秆综合利用率达到85%。

(二十三) 加快互联网与资源循环利用融合发展。支持再生资源企业利用大数据、云计算等技术优化逆向物流网点布局,建立线上线下融合的回收网络,在地级及以上城市逐步建设废弃物在线回收、交易等平台,推广“互联网+”回收新模式。建立重点品种的全生命周期追溯机制。在开展循环化改造的园区建设产业共生平台。鼓励相关行业协会、企业逐步构建行业性、区域性、全国性的产业废弃物和再生资源在线交易系统,发布交易价格指数。支持汽车维修、汽车保险、旧件回收、再制造、报废拆解等汽车产品售后全生命周期信息的互通共享。到2020年,初步形成废弃电器电子产品等高值废弃物在线回收利用体系。

(待续)

浅议船艇建造关键过程审核

■ 范庆 张赣波

摘 要：GJB 9001B—2009 在国标的基础上增加了 7.5.6 关键过程这一条款，对关键过程控制提出了具体要求，也是在国军标审核中需要重点关注的条款，本文归纳了在船艇建造关键过程控制中容易发生的几个问题，讨论了对关键过程审核的方法，并就如何抓好对关键过程的审核提出了几点想法。

关键词：船艇建造 国军标 关键过程审核

关键过程是指对形成产品质量起决定作用的过程，船艇建造的关键过程对最终船艇质量的形成有着最直接影响和决定作用。只有关键过程有效受控，船艇建造质量才能得到充分保证。从“系统监督、突出重点、预防为主”的工作原则出发^[1]，把好关键过程质量监督关，是确保生产过程预期能力的有效途径，也是我们在审核工作中应该重点关注的内容。

一、关键过程的控制要求和程序

产品有关键 / 重要特性，产品质量形成有关键过程，这是一种客观事实。GJB 1405A—2006《装备质量管理术语》对关键过程的定义是：对形成产品质量起决定作用的过程。并注明，关键过程一般包括形成关键 / 重要特性的过程，加工难度大、质量不稳定、容易造成重大经济损失的过程等^[2]。前者由技术指标分析确定实现关键 / 重要特性的关键 / 重要件，这些关键 / 重要件的制造过程设定为关键过程；后者是由工艺能力确定的关键过程。上述定义并没有严格限定关键过程

的涵括范围，但其确定原则是唯一的：对形成产品质量起决定作用。因此，关键、重要的外购及外协件的进厂验收过程也属于关键过程。

抓不好关键过程，质量控制就会失去重点。为此，在国军标系列标准中，要求对一般过程实施控制的同时，更强调突出对关键过程的控制，如 GJB 9001B—2009《质量管理体系要求》和 GJB 467A—2008《生产提供过程质量控制》均要求对关键过程进行标识；设置控制点，对过程参数和产品关键 / 重要特性进行监视和控制；对首件产品进行自检和专检，并作实测记录；可行时，对关键 / 重要特性实施百分之百检验；适用时，运用统计技术；填写质量记录，保持可追溯性^{[3][4]}。

关键过程如果未能得到正确识别和有效控制，有可能会产生不可接受的风险。GJB 9001B—2009《质量管理体系要求》规定：组织应识别关键过程，编制关键过程明细表，并执行关键过程控制文件^[3]。可见，企业实施关键过程控制是建立质量管理体系的具体体现，也是质量管理体系运行的具体活动。上述规定同时也指出关键过程控制的一般程序，即先识别后控制。考

考虑到国军标对关键过程控制的特殊要求和对控制有效性的验证,完善的关键过程控制程序如图1所示。其中,识别和标识是准备阶段,控制是实

施阶段,有效性评价是审核阶段。各阶段相互衔接,形成闭环控制。

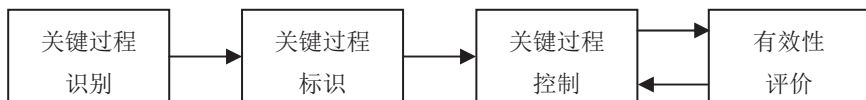


图1 关键过程的控制程序

企业识别关键过程的依据是设计院(所)对产品的特性分析结果以及企业的工艺水平和能力。按GJB 190—86《特性分类》要求,设计院(所)负责对产品进行特性分析^[5]。通过技术指标分析、设计分析和选定检验单元,划定产品的特性类别,编制《特性分析报告》和《关键件(特性)、重要件(特性)项目明细表》,在设计文件上标注特性分类符号,对产品实施特性分类。企业再根据设计文件对产品的生产过程进行策划。在分析和评价过程能力的基础上,按照设计文件规定的形成关键/重要特性的要素,结合自身的工艺能力,识别关键过程,并在产品转入生产阶段前编制完成《关键过程明细表》、《关键、重要外购器材项目表》。下一步是确定各关键过程的受控条件,编制对应的技术文件,包括工艺文件和质量控制文件,并通过评审,以确认所策划结果的实现能力,与之同时在技术文件上加盖特性分类符号。在关键过程进行中,填写质量记录,根据记录的质量信息和实体状况,审核关键过程的受控情况,评价关键过程控制的有效性,反馈存在的问题,采取纠正措施及时改进。

二、关键过程控制需关注的几个问题

关键过程对形成船艇质量有着重大影响,企

业对此都非常重视,并从技术和管理上制定有针对性的控制措施。尽管如此,在实践中还是会出现一些偏离规定的问题,削弱关键过程控制的有效性,构成质量隐患,必须引起高度重视。这些问题主要有如下几方面:

(一) 关键过程的概念模糊,识别不清楚

船舶设计是一项系统工程,目前只有少数设计院(所)针对船艇开展特性分析,但离国军标的要求仍有差距。这在一定程度上影响企业对船艇建造关键过程的认识深度,但深层次的原因还是企业对关键过程的概念模糊,理解不透彻。由于关键过程对船艇质量的形成有决定作用,这必然要求关键过程的识别一定要准确,不仅识别在生产过程中,也分布在外包外协和采购过程中。关键过程的识别依据是设计院(所)对船艇进行特性分类确定的关键件(特性)、重要件(特性)以及企业的工艺水平和能力,不能偏离此依据随意识别。倘若关键过程的识别过于宽泛,不仅降低指导性,更难以达到预期的控制目标,因为关键过程数量过多、识别不准确的结果相当于没有关键过程。反之,关键过程的识别有遗漏,同样会造成一定的质量风险。图2是关键件(特性)、重要件(特性)和关键过程的关系辨识图,企业可以据此识别关键过程。

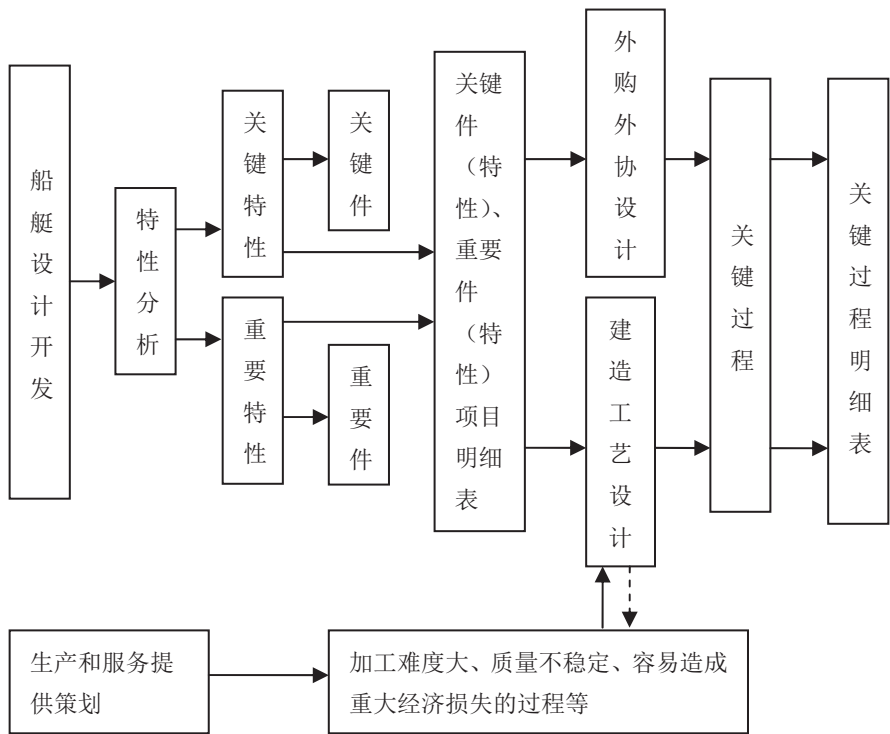


图2 关键件（特性）、重要件（特性）和关键过程的关系辨识图

（二）关键过程和特殊过程概念混淆

GJB 1405A—2006《装备质量管理术语》对特殊过程的定义是：直观不易发现、不易测量或不能经济地测量的产品内在质量特性的形成过程^[2]。特殊过程的产生是因为其特殊性，又被称为“特

种工艺”。关键过程的产生是因为其起决定作用。由于关键过程和特殊过程定义的方向性不同，两者可能为同一过程，也可能为不同过程，其关系可以用表1表示。

表1 关键过程和特殊过程的关系

过程类别	特殊过程	非特殊过程
关键过程	A	B
非关键过程	C	D

A区既是关键过程，也是特殊过程，如船体分段大合拢环缝焊接过程。这一类过程既具有关键/重要特性，同时又是不易和不能经济地测量的过程。一方面，环缝焊接内部质量的好坏直接

影响船体结构强度，焊接质量缺陷会引起船体出现裂缝甚至导致船体断裂的严重后果，历来是船体建造重点控制的施工过程；另一方面，环缝焊接内部质量无法目测，只能通过射线无损探伤手

段进行检测。

B区是关键过程，而非特殊过程，如轴系安装过程。这一类过程由于公差要求高、施工难度大、工艺复杂，如安装不合格直接危害船艇的推进性能，必须按照关键过程进行质量控制。但由于此过程质量特性可以通过简单的计量器具进行有效检测，所以不是特殊过程。

C区是特殊过程，而非关键过程，如船体涂装。涂装作业完成后，漆膜度数、厚度、粘附力等内在质量特性无法目测或不能经济地测量，必须进行涂装工艺的事先确认，是船体建造典型的特殊过程。但由于这一类过程工艺比较成熟，施工相对比较简单，也不涉及关键/重要特性，所以不是关键过程（特种涂装除外）。

D区既不是特殊过程，也非关键过程，即一般过程，如船体构件装配、设备安装、电缆敷设和接线等，由于计量器具齐全、检验手段完备，不存在施工难度，也不涉及关键/重要特性，所以是一般过程。

关键过程和特殊过程概念混淆的结果是将关键过程扩大化，即将C区中的特殊过程作为关键过程，虽然不会对过程质量造成不利影响，但也并没有产生有益作用和效果，属于无用功。在实际生产中，这种情况最好少发生或不发生。

（三）控制点设置冗余，针对性不突出

对于形成关键件（特性）、重要件（特性）的关键过程，必然有其中的小分子过程需要重点控制，以从根本上实现预期的质量特性。这些子过程必须设置为控制点，需要采取更加严格的、可靠的质量控制手段。控制点必须根据工艺分析结果进行设置，越精确越有指导性。如某型修理艇采用全回转Z型推进装置，设计所将全回转舵

桨设定为重要件，其重要特性是推进性。企业据此将全回转舵桨的围井基座的制造安装识别为关键过程。围井基座的制造安装包括一系列过程，如号料、下料、打磨、辊弯、上胎架、划线、焊接、切削、配钻螺孔、无损探伤、吊装、定位等。尽管每一个过程都很重要，但真正影响推进性的过程仅有焊接、无损探伤和定位，控制好焊接变形、焊缝质量和定位精度，推进性就可以得到有效保证，没有必要再设置其他控制点。因此，从满足质量特性的形成要求出发，控制点的设置数量以最精简为宜。

（四）忽视或者不重视部分关键件（特性）、重要件（特性）的形成过程

船艇系统复杂，关键件（特性）、重要件（特性）比较多，如某型交通艇的重要件达到12项。由于长期形成的思维惯性，企业主观认为设计院（所）确定的部分关键件（特性）、重要件（特性）不合理，一方面是加工难度不大，另一方面建造经验丰富，以前都没有出现过质量问题。因此，没有将一些关键件（特性）、重要件（特性）的形成过程识别为关键过程，或者虽然识别为关键过程，但在建造过程中不进行严格控制。如主机是重要件，基座是主机的安装平台，其装配焊接质量直接关系主机的工作性能，企业虽然将主机基座装配焊接设定为检验验收项目，但并没有作为关键过程进行控制。对于首制船艇，按照首件自检和专检的要求，主机基座装配焊接必须实施关键过程控制。

（五）关键过程管理不严格

GJB 5710—2006《装备生产过程质量监督要求》、GJB 9001B—2009《质量管理体系要求》、GJB 467A—2008《生产提供过程质量控制》、

GJB 909A—2005《关键件和重要件的质量控制》^[6]等国军标对关键过程控制有具体要求。作为质量管理体系运行的一项具体活动，企业虽然制定有关键过程的质量控制措施，但不严格管理的现象时有发生，导致关键过程的质量控制流于形式，“两层皮”现象比较严重。如关键件的生产工艺已发生更改，但现场工艺文件仍然是旧版本，也没有履行相应的审批程序；质量记录不完整，只有最终检验表，没有过程记录表；质量部门没有会同技术部门和生产部门组织开展关键过程质量控制的内部审核，无法统计关键过程的受控率和控制有效率，也无法对关键过程能力进行分析。

三、关键过程审核要点

关键过程审核就是对关键过程控制的符合性和有效性的监督，通过对人员、设备、工艺装备、计量器具、器材、文件、环境等各生产要素的检查、分析、评价和纠偏等活动，确认其是否达到规定的要求和状态^[7]。其中，符合性指是否严格执行图样和技术文件要求，有效性指是否对偏差及时采取纠正措施以及质量是否达到规定标准。符合性和有效性可以通过质量记录和实体状况两方面反映，是验证采用的主要依据和审核监督的具体内容。

为达到关键过程控制的预期目标，企业需要落实这些工作：建立关键过程的管理制度，明确技术、生产、质量部门的管理职责和协作机制，编制具体的关键过程控制程序文件；编制《关键过程明细表》、《关键、重要外购器材项目表》；对关键过程进行技术、工艺分析，细化工艺，在工艺文件中规定具体的工艺方法、设备、工艺装

备、计量器具、器材、工艺参数和检验参数；编制质量控制文件，设置过程控制点，对控制的项目、内容、检测方法、检测频次、记录作出具体规定；对关键过程使用的图样和技术文件进行评审，在封面或首页上加盖标识；图样和技术文件的更改履行与编制一样的审批程序，现场使用的图样和技术文件必须是现行有效版本；凡从事关键过程的操作和检验人员必须保持相对稳定，并持证上岗；关键过程使用的器材有合格证明，设备、工艺装备和计量器具符合规定要求，并处于受控状态；与关键过程有关的质量信息，必须记录完整，数据正确，具有可追溯性；开展关键过程质量的内部审核，对发现存在的问题及时分析原因，采取纠正措施。

针对上述具体工作，审核时可以采用以下方法对关键过程控制的符合性和有效性实施监督：

（一）检查关键过程的管理状况，各部门职责是否明确和落实，关键过程控制程序是否具有可操作性；

（二）检查关键过程标识，是否存在错、漏标识问题；

（三）检查关键过程图样和技术文件的评审，检查工艺的可行性和可检验性；

（四）检查人员是否熟练掌握关键过程的工艺方法，了解影响关键、重要特性的主要因素并掌握其控制方法，通过考核持证上岗；

（五）检查过程控制点的质量记录，判断控制项目和内容是否满足控制要求；

（六）检查首件产品的自检和专检记录，确认是否符合规定的要求；

（七）检查是否对可以进行百分百检验的关键或重要特性按要求进行了检验；

(八) 检查实物与图样、图样与工艺、工艺与操作的一致性;

(九) 适用时, 是否运用统计技术确保过程能力符合要求;

(十) 参加关键过程质量和实物质量的审核, 必要时, 对图样和技术文件规定的任一检验项目进行检测, 验证关键过程质量和实物质量的控制效果。

四、结束语

船艇建造质量与生产过程密不可分, 但更取决于少数关键过程的有效受控。任何一个关键过程出现失控而发生偏离, 都会严重地降低质量水平。因此, 抓好关键过程质量控制和监督是实现船艇建造一次成功的重要举措。审核员在审核关键过程时, 除了关注 GJB 9001B—2009 中 7.5.1、7.5.6 等条款的内容, 还需要关注企业对关键过程的管理情况, 促使企业对影响关键过程质量的人、机、料、法、环、测 (5M1E) 等各生产要

素处于受控状态, 从而使关键过程在稳定的条件下进行, 尽可能的提升审核效益。

参考文献

1. GJB 5710. 《装备生产过程质量监督要求》[S]. 总装备部技术基础管理中心, 2006.
2. GJB 1405A. 《装备质量管理术语》[S]. 总装备部技术基础管理中心, 2006.
3. GJB 9001B. 《质量管理体系要求》[S]. 总装备部技术基础管理中心, 2009.
4. GJB 467A. 《生产提供过程质量控制》[S]. 国防科学技术工业委员会, 2008.
5. GJB 190. 《特性分类》[S]. 国防科学技术工业委员会, 1986.
6. GJB 909A. 《关键件和重要件的质量控制》[S]. 国防科学技术工业委员会, 2005.
7. 万小平, 苏永江. 军品质量监督与检验验收 [M]. 北京: 军械工程学院出版社, 2001.



JYCX

关于对标准7.2.2条款的理解

■ 实习审核员 王玉成

GJB 9001B—2009 标准中第 7.2.2 条款明确规定了“与产品有关的要求的评审”的目的、时机和内容等，但在审核实践中发现，部分组织对 7.2.2 条款的理解和宣贯还存在一定的问题，主要表现在：一是对 7.2.2 条款需评审的对象和内容界定不清，有的组织直接将其等同于合同评审，且将销售合同、研制合同、采购合同等所有合同均纳入该条款管理；二是部分组织提供的销售合同评审记录过于简单，只有技术部门、销售部门、质量部门及主管领导签署的“同意”意见，或只有参评领导签名，无具体意见，不易判定其对风险是否有效识别并有能力解决；三是部分组织在签订合同、参评合同时不签署时间，无法判定合同评审是否在合同签订前实施。从上述问题可以看出，部分组织对 GJB 9001B—2009 标准第 7.2.2 条款的理解、宣贯、重视程度和实施等方面还有待加强。下面就谈谈笔者对标准 7.2.2 条款的理解，供大家参考。

一、对产品有关要求的评审目的及意义

GJB 9001B—2009 标准 7.2.2 条款规定“组织应评审与产品有关的要求”。主要目的是为了确组织在向顾客作出提供产品的承诺之前，准确理解和确定与产品有关的要求，并确保组织有能力实现这些要求。与产品有关的要求一旦经过双方确认，签订合同，就具有了法律效力，如果

组织不能实现与产品有关的要求，就面临承担相应法律责任的风险，不仅因此可能造成经济损失，还可能影响组织的履约信用。如：某组织为了拿到军品订单，在签订合同前对与产品有关的要求没有进行认真评审，结果在履行合同中有些要求无法实现，只得再和顾客反复进行沟通和协调，于是在军品研制中就出现了拖进度、降指标、涨费用的现象，不但给国家和部队建设造成了损失，也影响了组织的信誉。

二、与产品有关要求的评审的对象及内容

（一）评审对象

与产品有关的要求的评审对象可以是标书、合同或订单及其更改、产品目录或产品广告等，但这些并不是与产品有关的要求的所有表现方式，不同的组织有不同的表现方式。如装备论证组织提供的可能是项目立项申请书等评审资料；装备研制组织提供的可能是研制方案、研制合同等评审资料；装备整修组织提供的可能是整修方案、验收标准、整修合同等评审资料；生产制造组织提供的可能是投标书、技术协议书、生产合同、销售合同、宣传广告等评审资料；服务型组织提供的可能是标书、服务协议书、服务合同等评审资料。总之，与产品有关的要求的评审是指，只要涉及到向顾客作出承诺的与产品有关的要求均应进行评审。因此，审核员在审核与产品有关

的要求的评审时，要针对不同类型组织，关注点应有所不同，除了关注标书，研制、生产和销售合同评审外，还应特别关注技术或服务协议书、产品目录、产品广告及对外产品承诺等内容。

（二）评审内容

与产品有关的要求的评审内容主要包括 GJB 9001B—2009 标准 7.2.2a)、b)、c)、d) 条要求的内容及产品要求的变更内容。评审内容应重点关注以下几个方面：

1. GJB 9001B—2009 标准 7.2.2a) 产品要求已得到规定，就是要求组织能够全面、准确地理解 7.2.1a)、b)、c)、d) 条要求的内容，并以适当的形式（如技术协议书、标书、合同、订单等）规定这些要求，通过对这些要求的评审，要解决与产品有关的要求之间可能存在的不适宜情况，如《武器装备质量管理条例》已于 2010 年 11 月 1 日颁布实施，但个别组织签订的合同中还在引用已经废止的《军工产品质量管理条例》，这说明个别组织开展的评审还存在疏漏，也提醒审核员在审核该条款时应关注适用于产品的法律法规的有效性。

2. GJB 9001B—2009 标准 7.2.2b) 与以前表述不一致的合同或订单的要求已得到解决，就是要求组织确保当合同或订单的要求与以前表述的要求不一致时，组织有能力满足那些因不一致而给组织带来的新要求，如招标书中规定产品保质期为 5 年，但合同中顾客要求将产品保质期改为 6 年，这时组织应对产品保质期延长 1 年的要求进行评审，在确保有能力保证 6 年保质期的情况下，才能与顾客签订合同。审核员审核时应关注产品宣传时承诺的事项与合同表述是否存在不一

致，如存在不一致是否已解决。

3. GJB 9001B—2009 标准 7.2.2c) 组织有能力满足规定的要求，对于不同的行业或产品其含义是有区别的，对于生产类型组织，一般是指对产品的技术指标、功能、性能、质量、数量、交货期以及交付后的活动有足够的能满足顾客的要求。对于提供服务项目的组织，一般是指在服务项目、水平、质量、档次、时限以及后续的跟踪服务等方面有足够的能满足顾客要求。生产类组织一般会出现延期交付现象，服务类组织一般会出现服务质量纠纷现象，审核员在审核时可给予适当关注。

4. GJB 9001B—2009 标准 7.2.2d) 风险得到识别和有能力解决，就是要求组织能够对产品实现全过程所涉及的人、机、料、法、环、测等进行认真分析，查找其中蕴含的风险，制定可行的措施，并确保有能力解决。特别是承接新产品研制、顾客有特殊要求的产品或高风险产品时，组织应对满足产品的要求所存在的风险进行分析评估，制定控制风险的对策，才有可能将风险和其所带来的影响降到最低程度，既满足了顾客需求，又避免造成组织的损失。如某修理组织在评审时未识别清楚进口阀件返厂修理水路运输周期的风险，致使该整机产品交付时间比计划延迟了 8 个月，给顾客和组织都造成了损失。在审核实践中发现，部分组织对该条款重视程度不够，对新研产品或高风险产品，提供不出风险识别、分析及制定措施的证据，导致审核组开出体系不符合项报告。

5. 如果顾客是以口头方式提出产品要求时，在接受顾客的口头要求前，应采取适宜的方式对

这些要求进行确认。比如，接到顾客的电话订货时，复述顾客的要求，经确认形成书面订单后，请顾客认可；接到顾客的网上询价或传真订单，向顾客提供经本组织确认的书面报价单或回复函时请顾客认可等。这些都是明确产品要求，规避双方交易风险的有效方法。当组织采用网上销售等方式时，组织可能很难对每一个合同或订单中与产品有关的要求都采取正式的方式进行评审，此时可以在诸如产品信息、目录和广告等发布前进行评审，这里的产品信息、目录和广告等就相当于组织对顾客的承诺。

6. 在合同执行过程中，顾客或组织可能会对产品的要求发生变更，变更的内容可能涉及 7.2.1a)、b)、c)、d) 条款的要求，如产品性能、“六性”要求、交货期、服务期等的变更。对于顾客提出的变更，组织宜请顾客出具变更文件，并在接受前再次评审变更的要求；对于组织提出的变更，并且此变更将影响到顾客要求时，该变更应及时通知顾客，并得到顾客的确认，组织在确定变更前也需评审。同时，组织应确保与产品有关的要求发生变更的相关文件得到修改，并确保变更的信息及时传达到有关职能部门（如技术、采购、质量、生产和销售等部门）和人员，确保相关人员知道已变更的要求。

三、与产品有关的要求的评审时机、方式和要求

（一）评审时机

GJB 9001B—2009 标准 7.2.2 规定“评审应在组织向顾客作出提供产品的承诺之前进行”。

就是说评审应在签订技术协议、研制（生产、销售等）合同前进行，或是投标前进行。对于任何组织来说，与产品有关的要求的评审都是客观存在的，通常组织在接受或签订合同或订单时，都会有诸如协商、洽谈、谈判、确认等过程，这些活动就是合同签订前的评审，需要组织按照标准的要求形成规范的记录。审核实践中发现，个别组织存在合同签订之后补填评审记录的现象。评审的时机还包括对与产品有关的要求变更前，如在签订合同后，顾客或组织又提出对部分性能指标要求或服务要求进行修改，对技术协议书或服务协议书重新签订等，对此类情况，要对修改的技术指标要求或服务要求进行评审，确保变更后产品或服务要求能满足标准 7.2.2a)、b)、c)、d) 条的要求。

（二）评审方式和要求

GJB 9001B—2009 标准 7.2.2 没有规定组织与产品有关的要求的评审方法和要求，组织可以根据标准的要求并结合自身的经营管理模式和运作特点，明确规定与产品有关的要求的评审的方法、参与评审的部门（如采购、技术、生产、质量等部门）和人员，以及参与评审的内容和要求，并按规定实施评审。比如对于顾客有特殊要求的、重大的、非常规产品的要求的评审，可以采取多部门相关人员参加的会议评审方式；对一般非常规产品要求的评审，可以采取多部门相关人员会签评审方式；对常规批量产品要求的评审，可以采取经授权人审查批准方式等。评审的方式和做法不求统一，关键是能够起到真正识别并控制风险的作用，确保评审的效果。不管采取哪种方式进行评审，在开展这些活动时，应注意保持评审

结果及后续措施的必要记录、纪要或文件，包括风险的识别和解决措施的记录，作为与产品有关的要求的评审的证据。评审记录内容可根据评审产品的复杂程度有所不同，对于简单清晰的订单，可由授权评审人签署评审意见并签名、标注日期；对较为复杂的评审，可以制定专门的评审记录单，并记录与评审相关的主要细节、采取的措施及结论等。

四、结束语

与产品有关的要求的评审是组织识别市场或顾客要求，分析内外部环境对组织能否满足规定要求的综合评价过程，可以为组织质量管理体系有效性评价提供依据，无论是受审核的组织，还是审核员，都要在充分理解标准要求的基础上，认真识别和确定与产品有关的要求，有效控制或审核，确保质量管理体系运行和审核的有效性。



神女峰露出了神秘的面容——刘勇

首件鉴定的若干问题探讨

■ 审核员 赵涛

一、引言

GJB 9001B—2009《质量管理体系要求》在产品的设计和开发章节中有专门的“新产品试制”内容。“新产品试制”工作包括了以下四个方面：“试制装备状态检查”、“工艺评审”、“首件鉴定”、“产品质量评审”，每个方面的内容都有相应的国军标加以实施。笔者在审核过程中时常发现，虽然“首件鉴定”是新产品试制过程的一个核心内容，但有相当数量的企业，特别是元器件企业存在“难实施”和“实施难”两个方面的问题，达到 GJB 908A—2008 中的要求有难度。本文拟从首件鉴定实施范围的确定、实施时机的触发、实施内容的关注要点等问题出发，探讨如何深入贯彻 GJB 908A—2008 的要求。

二、实施范围的确定

到底哪些军工产品或项目需要进行首件鉴定？回答这个问题之前我们先来看看首件鉴定的定义。GJB 1405A—2006 的 3.34 中是这样描述的：对试生产的第一件（批）零部（组）件进行全面的检查和成品检查，以确定生产条件能否保证生产出符合设计要求的产品。从这个定义中我们提取以下关键词：试生产、第一件（批）、零部（组）件、全面的过程、成品。其中涉及实施范围的就是：试生产、第一件（批）、零部（组）件。

GJB 908A—2008 的 5.1 中对实施范围的描述是：

a) 试制产品；b) 在生产（工艺）定型前试生产中首次生产的新的零（组）件，但不包括标准件借用件；c) 在批生产中产品或生产过程发生了重大变更之后首次加工的零（组）件；d) 顾客在合同中要求首件鉴定的项目。对照看来，“试生产”这个关键词不能狭义地理解为“生产（工艺）定型前”的零部（组）件试生产，而应该包括“生产（工艺）定型后”的零部（组）件试生产。这个“试生产”中的“试”不只是“初次试验”的意思，还有“初次尝试”的内涵，就是即便是属于批产产品，其过程发生了重大变更后的初次加工的零（组）件，也应该进行首件鉴定。

解决了“试生产”的问题，下面来探讨“第一件（批）”。有的同志可能认为这个词不会有什么争议，就是词面的意思。很多企业研制的产品属于定制型产品，独此一份，只有一套（件），没有批量。这样的情况下怎么理解这“第一件（批）”呢？笔者的建议是看这个产品或项目后面还有没有批量。如果后面还要上批量或者说准备要上批量就必须进行首件鉴定。如果后面没有了，只此一套（件），那就失去了进行首件鉴定的意义。因为首件鉴定的目的是“以证实规定的过程、设备及人员等要求能否持续地制造出符合设计要求的产品”。既然后面没有该产品的投产，那么也就没有必要进行首件鉴定。企业自主研发的产品或项目，一般只有单台套，那么需要进行

首件鉴定吗？回答是肯定的。因为，企业自主研发的产品或项目的目的就是上了批量、多用户，否则研发本身也就没有意义了。从这个意义上来说，企业自主研发的产品或项目，无论其是否为单台套都应该实施首件鉴定。至于定制型单台套产品，如果后面确实没有批量，且顾客未提出首件鉴定的要求的情况下，笔者认为可以不进行首件鉴定。

最后一个关键词“部（组）件”。很多同志都提出过这个问题：作为首件鉴定内容的载体，到底是零件、部件、还是组件？我们还是回到名词解释。零件：用来装配成机器的单个制件。部件：机器的一个组成部分，由若干零件构成。组件：在电子或机械设备中组装在一起形成一个功能单元的一组元件。我们可以把它们之间的关系理解为图1中所示的关系。GJB 908A—2008 中在4.3中对首件鉴定的内容进行了明确：应包括与产品有关的所有特性及其过程的要求。对组件进行鉴定时，其配套的零件及分组件应是经过首件鉴定合格的零件及分组件。换句话说，除了标准件、借用件以外，其他的零件、部件、组件都应该且必须进行首件鉴定。这也就是说仅需对关键件、重要件进行首件鉴定是错误的观念。《武器装备质量管理条例》第二十七条规定：武器装备研制、生产单位应当对产品的关键件或者关键特性、重要件或者重要特性、关键工序、特种工艺编制质量控制文件，并对关键件、重要件进行首件鉴定。因此在选择纳入鉴定目录的零部组件时，产品的关键件和重要件必须包含在内，其关键特性和重要特性须列入检查内容。笔者认为这个规定并未免除其他非关键件、重要件的零部件也应该进行

首件鉴定的要求。

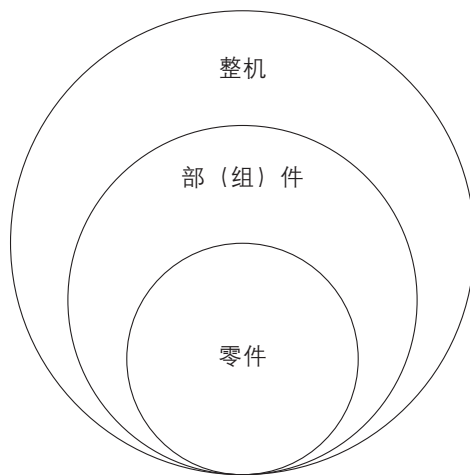


图1 零部（组）件关系图

以上的概念对于整机产品或项目来说，比较容易理解。但对于本身就是元器件的产品或项目，本身就是一个整体且不可分割的零件还需要做首件鉴定吗？我国很多质量管理方面的国家军用标准当初的适用对象就是整机（包括分系统）或者编写人员为整机单位人员，从标准语言上未能充分考虑（往往也难以做到）元器件单位的应用问题。遇到这种情况，笔者建议从当初标准制定的出发点来考虑具体应用的问题。就GJB 908A—2008标准本身来说，若产品本身就是零件，就对整个产品来进行首件鉴定。首件鉴定的目的是为了证实批产能力，从这个意义上讲，元器件的产品或项目更需要开展首件鉴定工作。

值得注意的是：首件鉴定和产品鉴定是不同阶段、不同性质的工作，不能混为一谈。

三、实施时机的触发

前面说了首件鉴定的范围，那么何时触发首件鉴定活动呢？要回答这个问题还得回到 GJB 908A—2008 的 5.1 中对实施范围的描述。

（一）设计定型前的新产品试制

在 GJB 9001B 中，首件鉴定都在“设计和开发”章节里面的“新产品试制”中。也就是说，首件鉴定工作首先应该在新产品试制中开展。GJB 908A—2008 的 5.1 后面的注解中说明：组织不要使用试制阶段不同于预期的正常生产过程方法制造的那些样品进行首件鉴定。有时为了研制需要而试制的 C 型件、S 型件是不适合用来进行首件鉴定的。而 D 型件（定型鉴定样机）是为设计定型鉴定生产，一般要求有一定的批量，且应有完整的工艺路线，且必须进行试制前的准备状态检查、工艺评审等，具有较强的代表性，可以证实批产能力，就适用于首件鉴定。

（二）生产（工艺）定型前的新产品试制

以生产（工艺）定型为目标的新产品试制，其首次生产的零（组）件（不包括标准件和借用件）需要进行首件鉴定。这个比较好理解，在此不再赘述。

（三）批生产中产品或生产过程发生了重大变更时

GJB 908A—2008 的 5.1 的 c) 中提到了以下四个方面的重大变更：

1. 产品设计图样中有关键和重要特性以及影响产品的配合、形状和功能的重大更改；
2. 生产过程（工艺）方法、数控加工软件、工装或材料方面的重大变更；

3. 产品转厂生产；

4. 停产两年以上（含两年）等。

这四个方面的重大变更的前提是批生产，也就是产品或项目已经经过设计定型或生产定型。在发生了这些重大变更后，如果不进行首件鉴定，那么给产品质量带来的风险将会很大。

（四）顾客在合同中要求进行首件鉴定时

笔者所在单位的某型微波滤波器就是这样的情况。由于该产品是某型雷达的关键件，整机单位在合同中明确要求对该产品进行首件鉴定，且由双方共同确定了首件鉴定目录。因为产品是批量生产的，实际选取的是首批产品进行首件鉴定。

这里需要强调的是，顾客一定是包括主管军事代表的。主管军事代表有权监督首件鉴定工作。GJB 5710—2006《装备生产过程质量监督要求》的 5.3.6 条中规定军事代表“监督承制单位执行首件自检、专检制度，并按 GJB 908 的规定实施首件鉴定，对‘首件鉴定目录’进行会签”。从这个要求来理解，即便是顾客合同中未提出进行首件鉴定的产品或项目，但只要属于军事代表参与监督的产品或项目，在企业进行首件鉴定时，其首件鉴定目录仍需军事代表会签。

四、实施内容的关注要点

首件鉴定的实施中应关注哪些内容呢？很多企业往往看起来是有首件鉴定的过程和记录，但其内容与标准要求有较大差距。

（一）首件鉴定目录的编制

有句古语叫“纲举目张”，拿起纲，目才能张。首件鉴定目录就是首件鉴定活动的纲，所以

我们必须先讨论怎么编制首件鉴定目录的问题。

首件鉴定目录的内容就是对需要进行首件鉴定的零部(组)件,列出其名称、件号、版次和关重件标识等。件号可以为零部(组)件编号、图号等。而且, GJB 908A—2008 中规定除顾客在合同中要求进行的首件鉴定目录由质量部门编制,顾客会签以外,其它情况下的首件鉴定目录应由工艺技术部门编制,质量部门会签。

(二) 标识

GJB 908A—2008 中明确标识是为了确保首件鉴定的零部(组)件可追溯性。笔者认为,除了可追溯性,标识的作用还在于便于识别,强化过程控制的力度。

识别的内容包括:

1. 生产过程使用的作业文件(如工艺规程、工作指令等)上作“首件鉴定”的标识;
2. 首件零部(组)件作“首件”标识或挂“首件”标签;
3. 随零部(组)件周转的过程流程(如工艺流程卡,包括数控加工的计算机软件源代码文档)上作“首件”标识;
4. 首件零部(组)件生产过程原始记录和产品检验记录上作“首件”标识。

标识存在的问题大多在于识别不完整。不少单位没有对用于首件数控加工的计算机软件源代码文档进行标识,零部(组)件周转的随工卡(工艺流程卡)上的“首件”标识也时常被遗漏,造成上述问题的根本原因在于对标识工作的重要性认识不足。

(三) 检验

GJB 908A—2008 中提到了生产过程检验和

产品检验两个方面的检验,并明确生产过程检验按标准的 5.2.2 条实施。但 5.2.2 条中所说的内容基本都是生产过程审查的内容。所以,笔者认为,标准中的生产过程检验应该为生产过程审查,建议在标准换版时予以修订。

至于产品检验并无特别需要注意的地方,就是按图样要求进行检验,保留原始检验记录,编制“首件鉴定检验报告”。对不符合项目必须重新进行首件鉴定。对于无法通过产品检验确定产品质量特性是否符合要求时,应该考虑采用顾客试用或试加工方法,有效实施首件鉴定。有时企业会混淆首件鉴定和首件检验,需要说明的是首件鉴定包含了首件检验工作,但首件检验只是首件鉴定工作中的一个部分,首件鉴定工作还包括生产过程审查和产品检验审查工作。

(四) 审查

审查是首件鉴定工作的核心内容。它包括两个阶段的审查:生产过程审查和产品检验审查。

生产过程审查的内容在 GJB 908A—2008 中已经明确,它主要包括以下几个方面的工作:

1. 审查生产过程与策划的一致性;
2. 人、机、料、法、环、测处于受控的情况;
3. 特殊过程确认的情况;
4. 文实不一致情况的解决。

审查主要对象是对生产过程相应的文件和记录。

产品检验审查的内容主要是:

1. 产品特性的符合性;
2. 不合格项目重新鉴定的结果;
3. 需要用户试用的试用情况。

审查的结果形成审查报告。审查通过即标志

着首件鉴定结束。首件鉴定结束后即对所使用的生产过程作业文件包括数控加工的计算机软件源代码文档进行确认，加盖“鉴定合格”标识。

五、 做好首件鉴定工作的建议

（一） 编制“首件鉴定”程序文件

这里并不是要求一定要专门编制独立的“首件鉴定”程序文件，可以将首件鉴定的相关要求放在“新产品试制程序文件”中。很多企业往往只是在“新产品试制程序文件”中一笔带过，只是简单要求进行首件鉴定，但没有将 GJB 908A 标准的要求一一落实，造成实际实施时连相应的表格都不能齐套。所以，首先应编制内容充分且可操作的相应程序文件。

（二） 落实首件鉴定工作的责任部门

应该在相应程序文件中明确首件鉴定工作的责任部门。责任部门应该为产品或项目质量工作的责任部门，一般为质量部门。若企业采取矩阵式管理模式，应该由项目质量师牵头，根据程序文件的要求组织落实相关工作。

（三） 高度重视首件鉴定中出现的問題

首件鉴定过程可能出现的问题有：生产过程“人、机、料、法、环、测”方面的问题；产品检验问题。生产过程“人、机、料、法、环、测”方面的问题，需要首先关注这些条件是否能代表批产时的生产条件，若不能代表批产生生产条件，首件鉴定也就没有意义了。产品检验问题除了关注首件质量特性与图纸要求不符合的问题以外，对于勉强符合要求的情况（如尺寸刚刚落在上下公差带上）也应该予以关注，需进一步评价是否具备后续可以持续稳定地提供合格产品的能力。

六、 结束语

首件鉴定是确保需要批量生产的产品或项目质量水平满足顾客要求的重要举措。军工企业应严格执行 GJB 908A—2008 的要求，并在充分理解的基础上，结合企业的实际在工作中予以落实，避免首件鉴定工作走过场，让首件鉴定发挥其应有的作用。



JYCX

外包过程的理解与实施

■ 审核员 石二奎

摘 要：外包过程是质量管理体系中的某些过程，他们与产品质量有关。外包过程的质量将不同程度地影响最终产品的质量，特别是一些总体单位，外包过程非常多，最终产品质量一定程度上取决于外包过程的质量，因此，必须对外包过程实施有效的管理和控制。

本文就武器装备外包过程的确定、特点、控制和审核几个方面，对外包过程进行了阐述，旨在帮助大家更好地理解外包过程，加强外包过程的实施与控制，确保产品实物质量。

关键词：外包过程 理解 实施

一、外包过程的定义

外包：组织将业务、活动以合同或协议方式分给其他组织承担。

外包过程：为了质量管理体系的需要，由组织选择，并由外部方实施的过程（GJB 9001B 标准 4.1 条款注 2）。

外包过程：通过被委托方来完成的形成产品的全部或部分的过程。通常是由委托方（甲方）提出研制任务书或直接提供设计文件，由被委托方（乙方）承担设计或制造、试验、测试、运输等过程（GJB 2366A—2007 中 3.1）。

二、外包过程的确定

外包过程是组织质量管理体系的某些过程，它们与产品质量有关，由组织选择确定，可以由完全独立于组织的外包方来实施，也可以由同属某一组织的其他机构（例如不属同一质量管理体系的不同部门）来实施。可以在组织内的办公场

所或工作环境中提供，也可以在独立地点提供，或是以其他形式提供。

组织应考虑质量管理体系涉及的外包过程，包括管理活动、资源提供、产品实现以及测量、分析和改进有关的过程。不难看出，外包过程的范围很广，可以是设计和开发、生产（包括外协）、内审、培训、监视和测量设备的校准和（或）检定（验证）、检验、试验、测试、运输等过程。

外包分两种情况：一种是由于组织的资源配置不足，不具有实施该过程的能力；另一种情况是组织具有实施该过程的能力，但由于其他原因，如加工成本、交付时间等原因，将该过程委托外包方实施。无论是哪种情况外包，组织都应识别和确定外包过程，并明确规定控制要求。

三、外包过程的特点

（一）过程是否需要外包，组织应根据自身质量管理体系的需要、产品实现过程的需要来确定。

(二) 过程能否外包, 必须经评审和批准, 如果顾客要求时, 还须经顾客同意。

(三) 外包过程是组织质量管理体系有效运行的组成部分, 无论委托给哪个外包方来完成, 组织都应对这一过程的控制负责、都应对外包过程的产品质量负责、都应对最终交付的产品质量负责。组织应确保对外包过程的控制, 并不免除其满足所有顾客要求和法律法规要求的责任, 因此, 质量管理体系不准对外包过程进行删减。

(四) 外包过程要借助于外部资源, 由外包方负责实施, 因此增大了组织对过程的控制难度。

(五) 外包过程可能与组织质量管理体系的其他过程产生相互影响, 组织需对这些过程的接口和相互作用进行控制管理。

四、外包过程控制需考虑的因素

组织对外包过程控制的类型和程度可综合考虑以下三方面因素:

(一) 外包过程对组织提供满足要求的产品的能力的潜在影响

外包过程对组织质量管理体系实现预期结果的能力有重大影响时, 外包过程的风险程度就比较高, 应该对这样的外包过程实施更加严格的控制。外包过程越重要, 组织对外包过程的控制就应该越严格。

(二) 对外包过程控制的分担程度

应明确组织和外包方各自在外包过程控制的分工情况。根据外包过程的实际情况和双方在外包协议中的规定, 组织和外包方各自在外包过程中承担不同程度的管理。组织应通过综合权衡双方承担的控制分工情况, 选择相宜的外包过程控

制方式和程度。如: 是加工过程(工序)、零件外包, 还是整机外包; 是粗加工工序外包, 还是精加工工序外包; 外包过程是否包括关键过程、特殊过程等。以此来确定组织和外包方各自在外包过程的分担程度, 采取适宜的控制方式、方法。

(三) 对外包过程的控制能力

组织通过应用“7.4 采购”对外包方进行评价和选择、对外包过程要求的信息进行管理、对外包过程和结果进行验证。必要时辅之其他的方法进行控制(如设计和开发外包, 还应按“7.3 设计和开发”的要求对外包过程进行控制)。

五、外包过程的控制

外包过程应按照“4.1+7.4+X”的模式实施控制(X: 外包过程涉及的标准条款)。4.1 条款主要指的是外包过程的识别和确定, 7.4 条款主要指外包过程控制满足采购过程的要求, X 主要指根据外包过程涉及到的具体内容。

(一) 对外包过程进行识别和确定, 并在质量管理体系文件中明确描述本组织有哪些外包过程。

(二) 对外包过程都应按“7.4.1 采购过程”的要求加以管理。即首先要根据外包过程对后序产品和最终产品质量的影响, 对外包过程进行分类, 并按分类情况, 实施相应的管理; 其次, 要制定《合格外包方评定准则》, 并按准则的规定, 对外包方进行质量管理体系、资质、产品形成过程的质量保证能力、持续供货能力、服务等项目调查或考察, 在此基础上进行评定, 形成合格外包方名单。随着外包过程的实施, 对外包方进行定期或不定期评价, 实施动态管理。

(三) 要与外包方签订外包合同或技术协议,明确外包产品的质量要求、检验验收要求、过程控制和监督要求、双方承担的责任义务,需要时还应对外包方的质量管理体系、人员资格、生产设备、检测设备、过程文件、过程控制(如标准7.3、7.5、8.2.4、8.3条款的有关要求)、过程监视和测量要求及形成的记录、影响外包产品质量和过程控制的其他因素(如外包产品使用的原材料、过程产生的不合格品审理等)提出要求。

外包合同或技术协议是实施外包过程管理、监督工作的依据。

(四) 应结合产品的具体特点,制定并实施外包产品的验证准则,以确保外包产品的质量满足规定要求。如在外包方现场进行验证,还需在外包合同或技术协议中明确规定验证的方式和产品接收的准则。

对外包过程中产生的不合格品,应规定处理权限、范围、程序等,特别是让步接收不合格品,要防止其未经过授权、允许,擅自接收和使用不合格品。

(五) 当通过“7.4 采购”要求不能完全满足对外包过程控制能力时,则应采取其他方式进行控制,其他方式也就是“4.1+7.4+X”模式中的“X”。

示例:设计和开发过程外包,还应按“7.3 设计和开发”的要求对外包过程进行控制;生产过程外包,还应按“7.5 生产和服务提供”的要求对外包过程进行控制;产品检验过程外包,还应按“8.2.4 产品的监视和测量”的要求对外包过程进行控制;如果运输过程外包,还应按“7.5.5 产品防护”的要求对外包过程进行控制。

另外,标准“4.2.4 记录控制”对供方记录

控制的要求、“8.5.2 纠正措施”对供方不合格品纠正措施的要求及评价等也适用于对外包过程的控制。

(六) 组织要识别外包过程是否有需确认的过程、关键过程。

如果外包过程存在需确认的过程时,还要按照“7.5.2 生产和服务提供过程的确认”的控制要求,对过程的确认方式在外包合同或技术协议中作出明确的安排,并予实施。

如果外包过程存在关键过程时,还要按照“7.5.6 关键过程”的要求,对过程产品质量和参数实施监控的要求在外包合同或技术协议中作出明确的安排,并予实施。

(七) 外包过程所用的原材料、元器件,如由外包方采购,还应考虑对采购过程的控制。

(八) 一般地说,外包过程不得由外包方再次转包,如果特殊情况下需再次转包,需由外包方与组织协商,经组织同意后方可。这应在组织对外包方的控制策划以及组织与外包方的合同中明确。

(九) 组织要对“外包过程的实施过程”进行有效地监督,检查外包过程是否按规定进行,监督要求可在合同或协议中做出规定。

组织应根据每个外包方的资质、能力和外包产品及过程的特点,识别每个产品外包过程中的监督需求,确定监督的项目、内容、方法、频次、形成的记录等;应按外包方的资质、能力,外包产品、外包过程的不同,制定不同的监督要求,并形成文件,作为组织主管部门监督的依据。

(十) 外包过程是产品实现过程的重要组成部分,控制的好坏直接影响产品的最终质量,在实际中控制不到位的情况也很多。为此,应作为

组织内审、管理评审的重要内容。同时，外包应与顾客代表就外包过程的控制进行充分沟通，邀请顾客代表参与有关过程，接受顾客代表的监督等。

六、外包过程需关注的问题

（一）外协与外包的关系

外包：“组织将业务、活动以合同或协议方式分给其他组织承担”。可见，外包过程的范围很广，可以是设计和开发、生产、服务、内审、培训、监视和测量设备的校准和（或）检定（验证）、检验、试验、测试、运输、外协等过程。

外协：“由于组织的能力或资源配备不足或其他原因，通常将某些产品（如零部件、加工工序）的加工过程，以合同或协议的形式，委托给外部有能力的企业来完成，称为外部协作加工，简称外协”。

可见，外包的范围很广，外包包括外协，外协是外包的一种形式（GJB 9001B 4.1 条款注4）。

（二）“组织应对外包过程进行评审，批准后予以实施，并监督外包过程的执行”的含义？

1. “组织应对外包过程进行评审，批准后予以实施”的含义：过程能否外包，首先要进行评审，只有通过评审并经批准后才能实施外包过程。也就是说，并不是所有的过程都可以外包，只有经评审并批准后的过程才能外包。

2. “监督外包过程的执行”的含义：外包过程是由外包方具体组织实施的过程，组织对外包过程的控制手段是对“外包过程的实施过程”进行有效地监督，检查外包过程是否按规定进行。

（三）外包过程评审的内容

评审由组织的主管部门主持，对顾客要求监管的外包过程，应邀请顾客参加评审。

评审的内容一般应包括：

1. 根据组织的能力和资源配置情况，行业法规的限制，确定过程是否需要外包。顾客要求时，外包过程须经顾客同意；

2. 评审外包过程在技术、质量、生产能力、交付进度、保密、安全等方面是否存在风险，提出规避风险和外包过程中需注意的事项要求；

3. 评审通过后应形成记录，由相应级别的主管领导批准，并交业务主管部门承办。

（四）外包过程中评审与评价

1. 外包过程的评审

GJB 9001B 标准 4.1 条款要求：“组织应对外包过程进行评审，批准后予以实施。”可见，对外包过程进行评审是外包过程确定、实施前的活动，是确定过程是否需要外包、是否可以外包的活动。并不是所有过程都可以外包，只有经过评审、批准，顾客要求时还需经顾客同意的过程才能外包。

2. 外包过程的评价

GJB 9001B 标准 4.1 条款要求：“组织如果选择将影响产品符合要求的任何过程外包，应确保对这些过程的控制。对此类外包过程控制的类型和程度应在质量管理体系中加以规定。”7.4.1 条款规定：“组织应根据供方按组织的要求提供产品的能力评价和选择供方。”由于外包过程是组织质量管理体系的一部分，外包过程的产品质量对组织交付最终产品质量有一定的影响，因此，组织应按标准的有关要求对外包过程实施有效地监督、控制，评价外包过程实施的有效性。因此可以说，“评价”外包方是否满足要求，是外包

过程管理的重要方法之一，评价的结果是选择外包方的依据，是外包过程实施过程中和实施后的活动。

“评价”应在日常对外包过程监督、控制的基础上进行，可以是专题进行，也可以结合其他活动进行：

(1) 组织在进行内部审核时，把外包过程的监督、控制，作为一项主要内容进行审核，评价外包过程实施的有效性；

(2) 结合定期对合格外包方进行评价和选择工作，对外包过程进行评价，评价外包方资质变动情况、评价外包产品质量符合情况、交付及时性 & 评价期间内外包过程发生的其他事宜及沟通情况；

(3) 管理评审时，把一年内外包过程控制的有效性 & 外包产品质量的符合性，作为“过程的绩效 & 产品的符合性”输入管理评审，并评价外包过程实施、监督、控制的有效性，提出外包过程需进一步改进的事项，不断提高外包过程管理的有效性；

(4) 对重要的外包过程或外包过程多的组织，主管部门可以进行专题评价，评价外包产品质量的符合性、外包过程控制的有效性、外包过程监督的有效性等，找出外包过程存在的问题、提出应对措施，提高外包过程管理的有效性。

(5) 当确认外包产品不合格时，组织应向外包方提出纠正措施要求，并评价外包方采取措施的有效性。

3. 外包过程中评审与评价的关系

“评审”是外包过程确定和实施前的活动，“评价”是外包过程实施过程中 & 实施后的活动。

(四) 关注组织内部外包过程的控制

某些组织（如集团公司）与其子公司，或组织的子公司之间，由于历史或传统分工原因，存在过程协作（或分工）关系。由于组织的机构改制、重组，原来的各分厂、部门现都各自成立了独立的组织，并独立地建立质量管理体系，原来的过程协作（或分工）关系依然延续存在。组织的主管人员由于没有及时转变观念，忽视了对这部分外包过程的识别，仍试图按内部质量管理体系进行管理，但对这部分过程没有实施相应地管理与控制，致使这些过程失控。因此，只要是与本组织不在同一质量管理体系内，不管是什么形式，也不管是否发生费用结算，都属外包过程，

(五) 外协与采购的关系

外协可以是产品（如零件、部件等），也可以是某一过程（如机加过程、热处理过程等）；采购只有产品（如原材料、辅助材料等）。

外协产品与采购产品有许多相似之处，但并非完全相同。采购产品重点关注的是产品结果，即采购产品的符合性；而外协产品则不同，有的同采购（如纯机械加工产品等），但大多数外协产品，不但关注结果，还要关注过程，即除关注外协产品是否符合要求外，而且还关注外协产品的生产过程是否符合策划安排（如含有特殊过程的产品，还应关注特殊过程的控制）。因此，有过程控制要求的外协产品，不得简单以采购产品的方式进行管理。

七、如何对外包过程实施审核

(一) 文审：检查组织质量管理体系文件对外包过程的识别、控制、监督措施描述是否满足标准要求。

(二) 现场审核：首先与主管部门领导了解外包过程的识别、控制、监督措施、外包产品的质量符合性等情况。

现场取证要按照 PDCA 方法和管理的系统方法着重审核以下内容：

1. 外包过程是否得到了识别？外包过程是否含有特殊过程、关键过程？外包过程是否经过评审、批准及顾客同意的证据？

2. 是否与外包方签订了外包合同或协议、审核合同或协议的内容是否适宜？

3. 是否制定了外包过程中的管理、监督办法？是否按管理、监督办法对外包过程进行了有效的管理，是否对外包过程的实施情况进行了有效地监督、评价？

要审核相关管理规定，并收集监控证据：如有关管理规定、合格外包方名单、合格外包方评价及再评价证据、特殊过程确认证据、过程监视和测量的证据、外包产品质量符合性证据、过程

实施有效性监督证据等。

4. 是否按规定对外包过程的实施效果进行了评价？要检查外包过程的实施效果的评价及后续措施的证据。

5. 顾客参与监控的有关证据。

参考文献：

[1] GJB 9001B—2009《质量管理体系要求》

[2] 《GJB 9001B〈质量管理体系要求〉》

实施指南》（总装备部电子信息基础部）

[3] GJB 2366A—2007《试制过程的质量控制》

[4] ISO/TC 176/SC 2/N 630R3《“外包过程”指南》

[5] ISO/TC 176/SC 2/N 524R6《ISO 9001：2008 条款 1.2“应用”指南》



JYCX

12个质量管理体系有效性问题的探析

■ 田思明 王永爱

提升质量管理体系的有效性，是个永恒的话题。笔者根据所在单位近期开展的质量管理体系有效性调研和抽查活动，归纳出12个影响质量管理体系有效性的问题，对其进行了原因分析并提出了对策措施，以期引起同行的关注。

问题1：人才难留、人才难进、青黄不接、后继无人。

可能原因：人力资源部门策划不足；领导层的人才意识薄弱；人才使用缺乏激励机制；专业员工引进不足；行业经济效益不景气。

对策：调整人力资源需求计划；建立健全人才使用激励机制；改善领导人的人才意识；承制方领导针对行业经济效益不景气，深入开展传承“两弹一星”精神教育；承制方应开展武器装备质量教育，树立质量强装、使命责任、军工精品、改进创新、追求卓越的质量意识。

问题2：工业基础能力薄弱、设备陈旧、加工技术落后。

可能原因：研发阶段的策划环节薄弱；对设备、设施重要性的认识不足；基础设施投入有指望上级拨款的依赖性；设备维修、保养处于应付状态。

对策：贯彻落实研发阶段“三同时”制度；提高科研经费的利用率；制定基础设施“立改废”长远规划、挖潜增效；加强设备维修、保养的绩效考核。

问题3：外购器材（外包）和服务的源头质

量控制不力。

可能原因：外购器材（外包）的供方产品质量意识薄弱；承制方对供方考核评价方法落后；实地考察少，一些供方几十年不相往来；承制方对供方的风险识别与控制、外包方评审流于形式；“独生子”供方对承制方导致价格、质量管理等遏制状态。

对策：承制方在选择、评价供方（外包）时，应确保有效地识别并控制风险；应根据评价的结果编制合格供方（外包）名录；克服“独生子”现象；对关重特性的采购产品，承制方应邀请顾客参加对供方的评价和选择；从采购理念上树立竞争意识，改变被动局面；承制方及时将军工文化传递给供方；落实外购器材考察评价的相关标准，如：GJB 5714—2006《外购器材质量监督要求》、GJB 1404—1992《器材供应单位质量保证能力评定》等。

问题4：技术状态管理“夹生饭”。

可能原因：对技术状态管理策划敷衍了事；实施和检查流于形式；技术状态管理职责不清；缺乏与订购方沟通；技术负责人对技术状态管理的重视程度不够。

对策：强力推进 GJB 3206A—2010《技术状态管理》、GJB 5709—2006《装备技术状态管理监督要求》；订购方、军代表加强监督；强化第二方认定、第三方认证审核。

问题5：最高层的战略洞察能力不足，质量

方针、目标、管理评审空洞、与企业实际不挂钩。

可能原因：承制方高层领导没有把握产品质量和服务的全系统、全过程、全特性，不能洞悉质量和服务管理工作的薄弱环节，对风险评估和预防措施的重视程度关注不够；承制方最高管理者对“按照 GJB 9001 标准建立、实施、保持和改进质量管理体系应是承制方的一项战略性决策，是一项重大的、带有全局性或决定全局的策划”的认识不足；承制方最高管理者以质量管理原则为指导思想、持续改进承制方绩效的管理理念树立不牢；管理评审不被看成识别或解决问题的方式，不重视“三性”，对一年一次的管理评审流于形式。

对策：承制方最高管理者树牢质量工作的“战略”意识和“红线”意识，将“质量就是生命、质量就是胜算”的理念见诸于行动；最高管理者要建立一个基于风险的核心系统来“掌控”质量和服务；要从领导层的思想上强化“管理评审是最高管理者根据承制方的战略方向开展的活动，其目的就在于评审质量管理体系绩效的信息，以便确定质量管理体系是否：适宜——是否仍适用于用途；充分——是否仍然足够；有效——是否仍达到期望的结果”的理念；可增加管理评审的频次；应吸收第一线人员参加管理评审活动，群策群力。

问题 6：质量管理部门职能不独立，与技术、检验部门合并办公；质量管理工作人员主动性差，管理者代表被动应付，内审员岗位形同虚设。

可能原因：忽视质量管理部门的职能作用；质量管理工作不受重视；管理者代表、内审员为兼职岗位，劳而无功；能力有限的员工和没有激

励作用的用人机制；过分减少资源投入。

对策：从法规、制度层面确立承制方质量保证的职责与权限；致力改变质量管理工作地位弱化的局面；策划出台具有激励作用的用人机制；打消领导层对军工法规的片面理解；制定内审员管理(激励)制度，对质量管理有功人员实施重奖。

问题 7：“5 不现象”，即：不融合、不深入、不落实、不改进、不聚焦。

可能原因：不融合（质量管理体系与业务工作两层皮）；不深入（质量管理体系运行做表面文章）；不落实（质量责任追究不到具体人）；不改进（就事论事，不对根本原因采取措施，导致问题反复出现）；不聚焦（顾客意识淡化）。

对策：提升最高层的战略洞察能力；提升质量管理人员的素质；建立质量管理体系长效激励机制；最高管理者应确保建立并保持定期征求顾客对产品质量及其改进方面意见的机制；克服下列错误认识：

a 认为在业务中某些问题的发生是不可避免的，从未对根本原因采取过措施；

b 认为对问题采取创造性的解决办法是多余的，从未付出必要的努力或时间；

c 对重复出现的问题的低效反应采取姑息的态度；

d 顾客反馈及内部问题重复发生；

e 解决问题的老一套方法包括加强检查和对操作人员进行再培训。

问题 8：奖惩制度不落实，只惩不奖，避重就轻。

可能原因：奖惩制度不落实；长期只惩不奖，打击积极性；奖惩避重就轻，失去应有的意义和

作用。

对策：重新策划、修订奖惩制度；最高管理者从决策上像重视安全事故那样重视质量管理；采取重奖重罚措施，引用安全处罚“罚金返还”制度；奖惩措施与受教育效果进行比较。

问题 9：纠正措施不接地气。

可能原因：缺少最高管理层的支持和参与；在程序中未规定相应的纠正措施管理职责；审核未发挥作用；惯性的畏难情绪；根本原因分析无章可循；不敢碰触内在的业务问题，纠正措施与质量问题处理两层皮。

对策：审视质量管理体系年度改进计划；改进程序文件，包括在需要最高管理层介入和支持时如何反映并解决问题的框架；在程序文件对纠正措施的规定中明确不接受那些笼统的答复的做法；在程序中规定纠正措施的框架，列出自始至终解决问题的各个步骤；对员工进行原因分析培训；创建一个可以自由讨论真正研究问题的开放环境，需要时调整员工的职责；采用审核的方法验证纠正措施的有效性；采用团队的方法来解决业务内在的问题，开展有管理层参与和各部门的协作对团队进行防错和精益原则的培训。

问题 10：预防措施薄弱。

可能原因：承制方事后反应型；风险意识差；对潜在的过程和产品失效分析走形式；不对失效成本进行分析；认为纠正措施更迫切；在一些失效的管理体系中，对预防措施的理解是完全错误的；预防措施和持续改进的联系也经常缺失；经常把纠正和预防措施进行合并。

对策：对过程改变和产品设计变更造成的潜在失效模式进行审查，与预防措施密切联系；风

险因素可以包括需要考虑的正面和负面要素或条件，确保需要时建立正式的预防措施；对文件程序进行修改，也包括持续改进的做法，对相关人员进行有关持续改进的培训；对员工的奖励制度和能力要求进行调整以强调改进，对有贡献的员工进行奖金或工资方面的激励，以公开表扬和表彰的方式给予认可；对质量成本进行估价；将预防措施与风险评估融为一体，纳入管理评审；贯彻 GB/T 24353—2009《风险管理 原则与实施指南》。

问题 11：质量经济性分析仍然是质量成本分析

可能原因：对质量经济性理解和重视不够；成本管理队伍不健全；基于数据的决策方法流于形式。

对策：健全成本管理队伍；健全质量经济性分析制度；健全基于数据的决策方法；加强对失效成本进行分析与考核，贯彻 GJB 5423—2005《质量管理体系的财务资源和财务测量》。

问题 12：庞大而不适用的文件、记录维护工作，承制方保存的许多程序文件描绘的是理想的系统运作方式，与实际操作并不吻合，质量记录照搬照套、累赘不适用。

可能原因：质量体系的建立仅以获得认证为目的；不理解要求的核心思想；对标准要求理解不够；采纳外部组织、集团或其他分部的程序文件、记录不认真筛选；未实施精益管理；文件审查没效率；内外部审核不倒位。

对策：重新策划质量体系文件；至少每年进行文件和文件体系的评审，发挥内部审核员和第一线员工的作用；删除不需要的和无用的文件和

记录；制定与承制方具体需要相吻合的质量管理体系文件和记录；制定一份文件检查表；将文件的批准权集中到不超过3名员工手中；向员工培训文件、记录控制要求；将精益思想贯彻到文件流程中并进行相应的管理。

结束语

坚持问题导向重在落实。“道虽迩，不行不至；事虽小，不为不成”。要敢于直面问题，坚持“刀

口向内”，对发现的问题，要有“钉钉子”的精神，抓一件成一件；对那些容易反弹、反复出现的问题，要坚持反复抓，系统抓，长期抓。始终做到思想不疲，劲头不松，措施不软。不要在表态、开会、造声势上做文章，要在抓落实中大力弘扬实干精神。任何机遇，只有在“实干”中才能把握；任何难题，只有在“实干”中才能破解；任何愿景，只有在“实干”中才能实现。坚信落实能出战斗力，落实能出生产力，落实能出创造力，不断提高质量管理体系的持续有效性。



绿水飘红桥——潘帅



黄河之水天上看——孟禾

北京军友诚信质量认证有限公司文件

军友诚信〔2017〕第 10 号

关于举办2017年培训班的总体安排

各获证组织、各有关单位：

GB/T 19001—2016《质量管理体系 要求》标准（以下简称 GB/T 19001—2016 标准）已于 2016 年 12 月 30 日发布，并于 2017 年 7 月 1 日正式实施。GJB 9001C — 20XX《质量管理体系要求》标准（以下简称 GJB 9001C 标准）已处于报批阶段，标准正式发布稿与报批稿相比，主体内容不变，只是编辑性修改。

近期，中央军委下发《关于军队和武警部队全面停止有偿服务活动的通知》，要求所有军队单位不得开展对外有偿服务。在此大背景下，作为国家国防科技工业局的直属认证机构，我公司有责任有义务发挥一个第三方专业机构的作用，为国防和军队建设做出贡献。

为使各单位及时了解和掌握标准的内容和主要变化，提前准备 GB/T 19001—2016 标准和 GJB 9001C 标准转换工作，2017 年 2 月公司组织专家队伍编制完成了 GJB 9001C 标准内审员培训及宣贯成套教材，并决定于 2017 年 3 月正式开启 GJB 9001C 标准内审员培训和相关专业课程培训。为更好地为各单位提供服务，公司充分考虑不同的培训需求，在举办企业班的基础上，拟继续有针对性地举办地区培训班。现将有关事宜通知如下：

一、公共课程培训

1. 全年安排对外公共课程 5 类 20 期（培训计划详见附件 1）。

2. 报名方式

针对全年计划中的各期培训班，公司将会在开班前一个月通过传真、电子邮件、公司网站公开，

每季度通过《军友诚信认证》内刊等方式进行信息发布，参加各类培训班的学员可随时报名。

报名时请填写培训需求回执表，并发送传真或电子邮件至市场部。

二、定制课程培训

公司可选派培训教师上门实施培训，有培训需求的单位，请填写培训回执，反馈至市场部。

三、联系方式

军友诚信：市场部

联系人：殷桂芝 15810478968/59517881

沈玉桐 15801370676/59518767

传真：010-59518777

邮箱：jyshichang@163.com

网址：<http://www.jycxrz.com>

北京军友诚信质量认证有限公司

2017年2月7日

主题词： 培训班 安排

市场部

2017年2月7日印发

2017 年度培训计划

序号	培训课程	培训日期	培训地点
1	“GJB 9001C 标准内审员” 培训班 课程简介：GJB 9001C 标准编制的背景、GJB 9001C 标准编制的原则、GJB 9001C 标准的主要变化、GJB 9001C 标准的实施要求、GJB 9001C 标准讲解、内部审核知识、案例讲解。 收费标准：2000 元 / 人。	3 月	北京
		3 月	上海
		4 月	武汉
		4 月	成都
		5 月	杭州
		5 月	北京
		6 月	青岛
		6 月	上海
		7 月	北京
		7 月	南京
		8 月	哈尔滨
		8 月	重庆
		9 月	大连
		9 月	厦门
		10 月	上海
		11 月	北京
2	国军标 “六性” 课程简介：可靠性、维修性、保障性、测试性、安全性、环境适应性等概述；主要术语和定义；“六性”的内容、管理、程序和方法；“六性” 审核要点。 收费标准：2000 元 / 人。	6 月	北京
3	工艺规范与标准化 课程简介：概述、术语和定义、工艺标准化、各阶段工艺标准化的主要任务和工作项目、工艺标准化文件系统、GJB 9001 标准中与工艺有关条款的控制 收费标准：1600 元 / 人。	8 月	西安
4	技术状态管理 课程简介：技术状态管理的基本概念、技术状态管理的作用、 GJB 3206A - 2010《技术状态管理》标准讲解、技术状态管理的应用。 收费标准：1600 元 / 人。	待定	待定
5	质量经济性 课程简介：理解财务资源管理对组织持续成功的重要性；了解财务资源的范围、需求分析、提供和控制；了解质量经济性分析的起源、概念、原则和方法 ；了解应用管理原则实现财务和经济效益方法 。 收费标准：2000 元 / 人。	待定	待定

征 稿 启 事

各位读者：

《军友诚信认证》是专注于武器装备质量管理体系实施、审核与相关标准研究的内部专业性刊物。主要面向武器装备科研生产单位、体系审核员以及相关标准研究单位免费发送。

公司于2013年成为《中国认证认可》杂志特邀合作单位，《中国认证认可》杂志社为特邀合作单位开辟了“绿色通道”，在投稿通过审核的情况下优先发表合作单位推荐的文章。

《军友诚信认证》期刊开设有以下栏目：

军友动态：国防科工局协作配套中心、地方军工办、军友诚信及获证企业重要成就及重大事件发布。

企业文化：军友诚信及获证组织企业文化宣传；企业管理、企业的社会责任宣传；企业领导的新思维、新观点、讲话等。

行业新闻：国防科工局、国家认监委、认证认可协会、装认委、标准化委员会及环保、职业健康安全等方面的相关行业新闻、新技术研讨、新成果发布等信息。

政策法规：最新发布的政策办法、法律法规。

通知公告：国家机关、部委、认证认可协会等相关单位发布的最新通知等。

军工认证：武器装备质量管理体系标准研讨、实施、经验交流与理论研究。

军友论坛：质量管理体系标准研讨、实施、经验交流与理论研究。

客户之声：获证组织体系建设的心得体会，迎审准备的经验交流，质量管理能力提升的介绍。

信息发布：公司文件、通知等信息。

稿酬：稿件一经录用，即予稿酬。同时，可给企事业单位供稿人所在组织一个A4版面的宣传彩页，也可作为公司审核员年终绩效评价的重要依据之一。

本刊编辑部联系方式：

电话：010—59517876

联系人：吕向贡

Email: jycxrz@163.com （请注明投稿）

传真：010—59517897

地址：北京市西城区月坛北街5号4层 《军友诚信认证》编辑部

请在来稿中注明您的姓名、单位、职称、联系方式及银行帐号（稿费转帐使用）。



国防科技工业局协作配套中心
北京军友诚信质量认证有限公司

国家国防科技工业局
(科工人【2012】286号授权)

武器装备质量管理体系专业认证机构

公司愿景：权威认证，军民共享，诚信共赢，不辱使命

公司使命：致力于装备质量，服务于体系建设

公司精神：诚信、奉献、拼搏、创新

认证与培训服务：

武器装备质量管理体系认证

质量管理体系认证

环境管理体系认证

职业健康安全管理体系认证

能源管理体系认证

联系人：谢志磊 乔琦

传 真：010-59517897

邮箱：jycxrz@jycxrz.com

电话：010-59517893/8970

网址：<http://www.jycxrz.com>



审核员和管理人员招聘启事

北京军友诚信质量认证有限公司隶属国家国防科技工业局协作配套中心，经授权开展武器装备质量管理体系认证工作。同时经中国国家认证认可监督管理委员会批准、中国合格评定国家认可委员会认可，从事民品质量管理体系、环境管理体系以及职业健康安全管理体系认证业务。

现根据业务发展需要，诚聘符合下列资格要求的人员：

1. 专、兼职审核员。要求：

- 大学本科及以上学历，航天、航空、兵器、船舶、电子、机械、冶金及材料等相关理工科专业
- 具有五年及以上军工单位科研、生产、管理经验
- 具有国家注册审核员及以上资格
- 身体健康，能独立支配时间出差审核
- 具有EMS、OHSMS、EnMS多体系注册资格、有意向做专职审核员的人员优先

2. 管理人员。要求：

- 大学本科及以上学历，理工科专业
- 具有QMS/EMS/OHSMS审核员资格、具有合同评审/审核调度/市场开发经验、从事过认证机构管理工作者优先

应聘人员要求事业心强，有责任感，具备良好的沟通协调能力和团队合作精神，保密观念强。有意者请将简历发送至我公司邮箱 jycxrz@163.com，请注明“应聘”。

联系人：杨老师 张老师 电话：010-59517899 59518829

传真：010-59517897 网址：<http://www.jycxrz.com>

地址：北京市西城区月坛北街5号综合楼

邮编：100861





Jycx

