



致读者

9月份是全国质量月,为配合全国质量月活动,同时进一步加强我所的质量文化建设,强化全所职工的质量意识,树立“照章办事、一次做对、持续学习、创新、追求卓越”的良好质量行为理念,规范科研质量管理工作,质量与保密处于9月份开展了在部分研究室张贴质量文化宣传画,发放质量文化手册及与其他大企业广泛交流质量管理心得等系列活动。

在此基础上,质量与保密处又于10月份组织筹划了本期《质量专刊》,希望能够增进大家对质量工作的了解,给全所职工,尤其是从事科研质量管理和实践的人员提供一个学习交流和探讨的平台,促进全所质量工作。

质量管理八项原则

随着质量管理在全社会的全面开展,人们对质量管理已经非常熟悉,“质量管理的八项原则”也就经常被人们提及,那么到底什么是“质量管理的八项原则”呢?其实“质量管理的八项原则”也即是质量管理基本原理的体现,内容如下:

1、以顾客为关注焦点:组织依存于它们的顾客,因此组织应该理解顾客当前和未来的需求,满足顾客要求并力争超过顾客期望;

2、领导作用:这里所说的“领导”即为组织的最高管理者。领导者建立组织相互统一的宗旨、方向和内部环境,创造的环境,能使员工充分参与实现组织的目标活动,因此,一个组织领导作用的充分发

浅谈质量管理

质量与保密处处长 肖驰

质量管理是一门科学,它是随着整个社会生产的发展而发展的,同时,它同科学技术的进步、管理科学的发展也密切相关。质量管理(Quality Management)起源于泰勒,大体经历了质量检验、统计质量控制、全面质量管理、马克姆·波里奇奖4个阶段。质量检验阶段也称为传统质量管理阶段,其主要特征是按照规定的技术要求,对已完成的产品进行质量检验。质量管理的中心内容是通过事后的质量检查,对已生产出来的产品进行筛选,把不合格品和合格品分开。20世纪40年代,为适应大规模生产的要求,美国和欧洲的一些数理统计学家,把概率论和数理统计的原理运用于质量管理,成功地创立了“控制图”和“抽样检查表”等体现预防为主的质量控制方法,使质量管理发展到“统计质量管理阶段(Statistical Quality Control,简称SQC)”。进入20世纪后半期以后,随着科学技术的迅速发展和市场均

衡的日趋激烈,新技术、新工艺、新设备、新材料大量涌现,工业产品的技术水平迅速提高,产品更新换代的速度大大加快,新产品层出不穷。特别是对于许多综合多种门类技术成果的大型、精密、复杂的现代工业产品来说,影响质量的因素已不是几十、几百个,而是成千上万。对一个细节的忽略,也会造成全局的失误。全面质量管理的出现不是偶然的,而是现代科学技术和现代工业发展的必然产物。

今天,当我们将关注的目光投向ISO9001、ISO9004等质量管理体系标准的时候,世界也将关注的目光投向了我們。诚然,质量管理是上个世纪20年代美国企业管理经验的总结和积累,20世纪80年代在日本的生产企业中得到了进一步的发展和深化的一种理论和方法的总结,但是,作为新世纪的管理者,质量管理的理论和实践仍然在发展,适合本企业或者组织的质量管理方法还在不断的探索 and 实践中。

作为一个综合性的研究所而言,在所有研究单元推行全面质量管理也许不够理智,但是,在某些具有企业性质的研究单元进行质量管理和控制,能够将科研成果和产出的质量控制在严格的范围内,减少科研过程因为不严格或疏忽导致的科研实践的重复和无序,最大限度的保留科研过程的原始数据和过程记录,保证科研过程在受控的状态下进行。在项目管理中吸收和借鉴质量管理的思想,也有利于促使科研人员思考科研成果与产业化之间的关系,为科研成果转化为产品打下坚实的基础。我们所也一直在学习和不断完善,期望探索出最适合科研单位的管理模式,使得我所的科研质量持续改进。

挥是至关重要的;

3、全员参与:员工是组织之本,只有他们的充分参与才能使他们的才干为组织带来收益。所以,组织应尽量采取各种措施以激发他们的积极性和责任感,创造组织上下全员参与的良好氛围;

转二版



质量管理常用的几种方法

自20世纪70年代以来,质量管理在全世界得到迅猛发展,在这个过程中管理学家们提出和总结出了许多经典的管理理念和管理方法,至今,管理方法已经有上百中之多,下面我们就来介绍几个常用的方法,以资借鉴:

1、戴明循环:也有称为“戴明环”,即我们平常所说的PDCA循环,即Plan-Do-Check-Action,这四个步骤可以应用于所有过程,他们形成一个闭环,通过这个过程,他们形成一个闭环,通过这个过程,使得整个管理体系信息得到良好沟通,不断呈现螺旋式的上升趋势,持续改进;

2、田口法:田口法是一种实验设计方法,他是把选定参数或要素(如材料)作为目标,使产品质量性能(如强度)尽可能不受工艺参数(如温度)变化的影响,以达到保证质量稳定的目的;

3、头脑风暴法、80/20效率法则:这两种方法在很多场合都被得到应用,大家较为熟悉,这里不做赘述;

4、鱼骨图法:也叫做因果图,是一种发现问题根本原因的方法。它的每根“鱼刺”都代表引起问题的原因,把所有原因找到,画图后行如“鱼骨”,因此得名;

5、矩阵图:顾名思义,即可以把不同要素间的逻辑关系以矩阵图的形式表示出来,使问题清晰化。此方法简单,适用范围广;

以上,仅仅是对目前比较常用的几种方法的简单介绍,感兴趣的同事可以继续深入研究、探讨,并在实际中应用。 灏洪杰笔

灏上接一版:过程方法:系统地识别和管理组织所应用的过程,特别是这些过程之间的相互作用,也即是过程方法。将相关的资源和活动作为过程来进行管理,可以更高效地达到预期的目的;

5、管理的系统方法:在质量管理中采用系统的管理方法,就是要把质量管理体系作为一个大系统,对组成质量管理体系的各个过程加以识别、理解和管理,以实现组织的质量方针和质量目标。这样,



PDCA循环

PDCA循环是全面质量管理的基本方法,是美国质量管理专家戴明提出的,故又称为“戴明循环”。PDCA循环包括计划(Plan)、执行(Do)、检查(Check)、处理(Action)四个阶段,这四个阶段又包括八个步骤。

计划阶段的工作内容为制定质量方针、目标和活动计划等,其主要内容包括四个主要步骤:分析现状,找出存在的质量问题;分析产生问题的各种原因或影响因素;找出影响质量的主要原因;针对影响质量的主要原因,提出改进措施和具体行动计划,并预计效果。

执行阶段的工作就是严格执行计划,落实具体措施。

检查阶段就是调查所采取措施的效果。

处理阶段包括两个步骤:总结经验、巩固成绩;提出尚未解决的问题,转向下一个循环处理。

PDCA循环的关键在于处理阶段,为了达到总结经验、肯定成绩、纠正错误、预防再犯的目的,处理阶段必须把成功的经验标准化、制度化。

PDCA做为质量管理的一种科学方法,适用于组织中各方面需要改进的工作。为使我所的科研质量持续提高,质量管理体系持续改进,在我们开展质量工作的过程中应尽量使工作过程符合PDCA的要求。另外,在PDCA的各个阶段,都有很多成熟的质量控制方法和工具,可以让我们选择,帮助我们提高工作的效率和效果。 灏海涛笔

利用纠正措施 促进科研质量

持续改进是质量管理体系保持有效和不断完善的要求和动力,而纠正措施则是持续改进的重要手段。“组织应采取纠正措施,以消除不合格的原因,防止不合格的再发生。纠正措施应与所遇到不合格的影响程度相适应”(摘自GB/T19001-2000 idt ISO9001:2000 标准8.5.2条款)。

在这里需要注意区分“纠正”和“纠正措施”的不同含义。纠正措施针对的是不合格的原因,其目的是防止类似问题的再次发生。对于偶然发生的、轻微的或者仅此一例的不合格,则只需纠正/处置即可。

实施纠正措施一般包括以下几步:收集不合格信息,评审不合格,分析和确定不合格原因,确定纠正措施,实施,记录纠正措施的结果,评审所采取的纠正措施。纠正措施实施过程中比较关键的几点,首先要有比较通畅的渠道,将不合格的信息汇总,另外需要有人组织实施,最终要形成记录,并且评审纠正措施的效果。

目前我所质量管理过程中严格按照标准要求制定和实施纠正措施的情况,主要是针对内审、外审和日常检查中发现的问题,如果能够充分利用纠正措施这一工具,对于持续提高我所的科研质量将会起到积极的作用。 灏海涛笔

将相互联系的过程作为系统加以识别、理解和管理,有助于组织提高实现目标的有效性和效率;

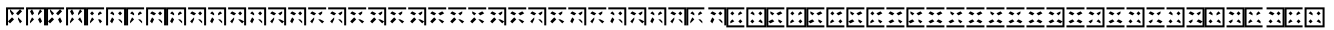
6、持续改进:持续改进是组织的一个永恒目标。只有坚持持续改进,组织才能不断进步;

7、基于事实的决策方法:在整个质量管理体系中,所有的决策都是建立在在对

数据和信息进行合乎逻辑和直观的分析基础上提出的;

8、与供方互利的关系:组织与供应商是相互依存的,与供方之间保持互利关系,可增进两个组织创造价值的能力;

以上即为“质量管理八项原则”的基本内容,此原则贯穿于质量管理体系的整个过程中。 灏洪杰笔



以科研为中心 全面加强科研项目质量管理

七室 葛树杰

“面向世界科技前沿和国民经济需求,确保优质科研过程,创建世界一流研究基地”和“提供满足国内外市场需求的科研成果,科研项目验收合格率不低于98%,实物产品交付合格率100%”,这是我所在质量管理体系中制定的质量方针和质量目标,也是我所科研工作的质量宗旨和质量管理体系现阶段的目标。

我所的质量管理体系自1998年底开始筹备,2001年4月通过中国新时代质量体系认证中心的现场审核,并获得了ISO9000质量体系认证证书。2000版换版后又于2003年3月取得GB/T19001-2000质量体系认证证书。至今,我所质量体系已经正式运行了5年。这些年来,通过每年的内审、管理评审和监督审核等,使我所的质量体系不断改进和完善,使广大科技人员的质量意识不断增强,质量体系的运行逐渐深入人心。同时通过我所质量体系的运行,大大提高了各项工作的管理水平,极大地推动了科研工作的顺利开展,使我所的管理水平跨上了一个新的台阶。

从认证开始,我所领导就十分重视和关心质量体系的建立,决心利用ISO9000质量体系认证来积极推动全所各项工作,特别是科研工作的规范化管理。所领导把质量体系作为全所管理体系的一部分,把条件成熟的部分研究室、组和行政管理部门(科研、人事、财务、后勤保障等)纳入质量体系,并建立了各部门、各类人员的岗位职责。

质量管理是现代管理科学的一部分,也是管理工作的重要组成部分,质量管理已经形成了一整套完整的理论体系和科学方法。对于我们科研单位来说,质量管理的核心是科研项目的质量管理,把科研项目管理纳入质量体系是势在必行。但是,在科研单位如何建立质量体系,如何进行质量管理,特别是如何对科研项目、课题进行质量管理,是一个值得认真探讨和实践的问题。几年来,在所领导的关心、重视和支持以及全所职工的努力下,通过实践使我们有了一些初步认识。

一、科研项目管理是我所质量管理的核心

2000年,我所质量管理体系筹备过程中,曾经在全所范围内展开讨论,广泛听取意见,所领导班子也就我所是否要进ISO9000质量管理体系,进行过认真地分析、研究和探讨。通过对当前科技发展态势和创新形式的分析以及对ISO9000质量管理体系标准的学习和充分讨论,大家认为,虽然科研工作与生产不同,而有其自己的特点和规律,但是,我们要面向世界科技前沿和国民经济需求,确保优质科研过程,创建世界一流研究基地,提供满足国内外市场需求的质量过硬的科研成果,就必须建立相应的质量保证体系,必须要实现各项工作,特别是科研工作的科学管理和规范化管理。科研项目的质量管理是我所管理工作的核心,是创建一流研究所和取得一流科研成果的保证。我所几年来质量体系的运行实践证明,ISO9000质量管理体系为确保科研质量和科研工作的规范化管理,提供了理论和体系的可靠保证。我们要在已经取得的成绩和经验的基础上,进一步把质量管理的概念拓展到我所的所有科研和管理活动中。

二、质量管理贯穿于科研项目整个活动的全过程

我所的质量管理体系以综合管理为基础,包括工作质量目标、管理工作制度、日常工作程序、服务工作质量等各方面,其中科研项目的质量管理和技术管理是质量管理的核心和重点。科研项目的质量并不是由最终验收或者检验来保证的,而是在科研项目的实施过程中,通过对研究项目的过程管理和质量控制来实现的。如,通过监督(包括内外审核)、质控、检测等手段和技术方法,保证科研项目的完成,并达到质量标准,实现质量目标。科研项目的任务指标有近期的,也有长远的。有的是五年一个计划,一年一个阶段,也有的是一年就要完成或更短。但不管是那种情况,科研项目总是经过一步一步完成的,而每一步的质量决定了最终完成的项目质量。因此,质量管理贯穿于科研项目整个活动的全过程是至关重要的。在我所的科研活动中,我们把科研项目的管理运行过程与GB/T19001-2000和GJB9001A-2001质量管理体系中标准

条款的要求和相应的质量记录结合起来,使质量管理贯穿于整个科研活动的全过程。开题——编写相关开题报告,并对项目(课题)的可行性研究方案进行论证评审,可行性评审通过——编写相关合同,填写合同审批单和评审表,进行合同评审,合同评审通过——正式签订合同,合同生效,科技处下达“研制项目(课题)下达通知单”或“研制项目(课题)预下达通知单”;项目(课题)负责人接到“任务通知单”——编制项目(课题)的质量计划(质量计划内容包括:项目(课题)的质量目标和要求,质量活动,包括研究和设计/开发阶段的划分和每个分阶段的进度,各阶段的接口,质量控制点以及各阶段设计/开发评审、加工、验收、实验大纲等相关质量记录,条件保障,包括人员分工、设备、资源、经费,遵守的标准、规范等)。质量计划也可用流程框架图来表示,依据质量计划——编写项目(课题)的设计/开发输入文件(内容包括:功能和性能指标要求,技术参数,适用的有关法律法规要求,设计/开发所必需的其它要求,以前类似设计提供的信息等)。设计/开发输入是正式开展工作的依据,要进行评审,以确保输入是充分与适宜的;项目(课题)实施:制定物资(产品)采购计划。整个采购过程应严格执行物资采购及其采购检验,验收,库房台帐,出入库手续和库房保管等有关管理规定;项目(课题)实施过程中——建立实验设备台帐,制定设备维修保养计划和维修记录;设计/开发的各个阶段对设计/开发的方案,工艺,实验装置和单元器件的设计等,都要履行设计评审、加工和验收手续;项目的重要实验,编写重要实验大纲,进行实验前准备状态检查,形成实验报告、验收报告或纪要;重大项目——定期进行综合评价;研制/试制(提供实物或样品)

渊转四版冤



