

企业标 准化工 作讲义

天津市第二机械工业局标准化室

前 言

标准化是一门综合性的学科。它随着生产的发生而发生，又随着生产的发展而发展。经济的发展，科学文化的发展是标准化向前发展的动力，而标准化又是经济和技术发展的基础。从本质上来说，标准化是人们为了寻找各方面的最佳的技术效果和最佳的经济效果而采取的协调、统一的方法和原则，是人们从事各项活动的科学总结和理论概括。因此，标准化是一项重要的技术基础工作，是组织现代化生产的重要手段；是科学管理的组成部分；是提高产品质量的技术保证；是合理发展产品品种、规格、改善经营管理、提高经济效益的有力措施，实践证明，现代化的水平越高越需要高度的标准化，因而标准化水平是衡量一个国家生产水平和管理水平的尺度，是现代化的重要标志之一。

企业标准化工作是整个标准化工作的基础。它包括技术标准和管理标准两部分。在我国四化建设中，企业标准化的作用越来越大，范围越来越广，任务越来越重，因而加强企业标准化工作是国民经济发展的客观需要，对提高产品质量，增强产品在国内外市场的竞争能力，促进企业科学管理，提高企业经济效益都具有十分重要的现实意义。赵紫阳总理最近说：“标准化工作十分重要。我们现在提出来要整顿企业，提高经济效益，首先遇到一个问题就是要加强标准化工作，因为这是一个基础工作。”为了进一步适应工业企业生产的需要，推动企业标准化工作，加强对企业标准化工作的宣传教育并普及标准化基本知识，我们编印了这本《企业标准化工作讲义》，它可供广大领导干部、技术管理干部、设计、工艺技术人员、标准化工作者及初学者学习参考。

天津市第二机械工业局《企业标准化工作讲义》编写组

一九八二年四月

修 订 说 明

《企业标准化工作讲义》是在原我局编写的《标准化讲义》的基础上加以修改和补充的。

标准化工作是一项重要的技术基础工作，企业标准化工作是整个标准化工作的基础。因此本讲义仍以企业标准化工作为宗旨，对企业标准化活动进行了较为详细的论述，并增添了有关章节，叙述力求通俗易懂，便于掌握运用，适用于电子工业、电工仪器仪表工业等各有各单位，是一本普及性的讲义。

由于实践经验和理论水平有限，加之时间匆促，编写内容中定有不当之处，恳请读者批评指正。

天津市第二机械工业局《企业标准化工作讲义》编写组

一九八二年四月

目 录

第一章	企业标准化机构的基本任务及其开展工作的一般规律	1
第一节	企业标准化工作的基本任务.....	1
第二节	企业标准化组织机构、职责分工及人员基本要求.....	2
第三节	开展企业标准化工作的一般规律.....	3
第四节	宣传工作.....	5
第二章	标准的贯彻	6
第一节	贯彻标准的意义和要求.....	6
第二节	原则和形式.....	7
第三节	方法和步骤.....	8
第四节	各级标准的编号.....	9
第三章	企业标准化文件的编制	12
第一节	文件的分类及其企业标准的管理体系.....	12
第二节	企业标准化文件的编制原则.....	13
第三节	企业制, 修订标准的方法和步骤.....	14
第四节	编写企业标准的一般要求.....	16
第五节	产品企业标准的编写方法.....	19
第四章	设计文件的管理制度	23
第一节	一机部关于产品图样及设计文件的管理制度.....	23
第二节	四机部设计文件管理制度.....	43
第三节	设计文件的简化.....	78
第五章	产品标准化工作	86
第一节	新产品试制中的标准化工作.....	86
第二节	文件的标准化检查.....	90
第三节	老产品的标准化工作.....	92
第六章	《公差与配合》和《形状和位置误差》简介	94
第一节	《公差与配合》.....	94
第二节	《形状和位置误差》.....	97

第七章	产品的环境试验	107
第一节	环境试验的基本概念.....	107
第二节	产品的温度试验.....	114
第三节	盐雾试验.....	124
第四节	机械应力试验.....	126
第五节	长霉试验.....	135
第六节	腐蚀性气体试验.....	136
第八章	工艺、工装标准化	142
第一节	开展工艺、工装标准化的作用.....	142
第二节	工艺标准化.....	142
第三节	工艺装备的标准化.....	146
第四节	新产品试制中的工艺标准化工作.....	149
第九章	外购器材标准化	151
第一节	外购器材标准化的意义和作用.....	151
第二节	外购器材标准化的内容和要求.....	151
第三节	开展外购器材标准化工作的方法.....	153
第十章	标准化文献的管理	158
第一节	标准化文献的种类和范围.....	158
第二节	组织形式.....	160
第三节	标准的管理.....	160
第四节	标准化期刊的管理.....	167
第五节	会议文献的管理.....	168
第六节	产品目录的管理.....	170
第七节	标准化文献的宣传和交流.....	172
第十一章	标准化经济效果的分析及其计算	174
第一节	概述.....	174
第二节	标准化经济效果的计算.....	175
第三节	零部件标准化经济效果的评定及计算.....	179
第十二章	标准化与全面质量管理	183
第一节	标准化工作的新领域.....	183
第二节	标准化和全面质量管理的关系.....	184
第三节	开展工作的几点建议.....	188

第一章 企业标准化机构的基本任务及其开展工作的一般规律

第一节 企业标准化工作的基本任务

企业标准化工作的任务很多，在一个企业里无论是从原材料、外购件进厂到出产品；从老产品到新产品，企业内的各个环节中都有标准化工作的内容。企业标准化工作的基本任务归纳起来主要有以下几点：

一、组织贯彻国家标准、部标准和企业标准。我们知道，标准化是通过制订和贯彻各级标准，以保证生产技术活动中各环节间的统一、协调和互换。贯彻各级标准的形式一般有两个方面，一方面是正确地贯彻实施上级标准。由于生产不断发展，新标准不断制订，旧标准不断修改更新，要求企业认真贯彻执行现行标准以及充分发挥标准在生产技术活动中的作用。另一方面根据本企业的具体情况，对上级标准进行优选、缩编、制订企业标准并贯彻实施。

二、编制企业标准及有关标准化文件，参与国家标准、部标准的编制工作：

随着生产的不断发展，科学技术的不断进步，新产品、新工艺、新材料等不断出现，由旧标准保证的统一、协调和互换必然不断转为不统一、不协调和不能互换。这就需要制订新的标准来适应生产的进一步发展。企业就必须经常不断地编制和参与编制新标准工作。作为一个企业标准化部门参与制订、修订有关国家标准和部标准是重要的，但制订更切合企业实际的企业标准及标准化文件的工作是搞活企业标准化，使企业收益较大的工作，也必须给以重视。

三、开展产品的“三化”工作。产品的“三化”工作是企业标准化工作中极其重要的内容。产品“三化”工作搞得越好，将会体现巨大的技术效果。在开展“三化”的过程中往往暂时还形不成标准而又先行的工作，如：品种的压缩，线路、结构和各种零部件的通用，结构形式、结构要素、典型工艺，设计计算方法和试验方法的统一问题等等。这就需要通过开展产品“三化”工作来解决。所谓产品“三化”，就是指在产品设计和制造过程中进行标准化、通用化、系列化，尤其应着重于产品设计过程。

四、开展工艺、工装标准化工作：工艺、工装是企业实现产品设计的重要手段，也是企业取得标准化工作经济效果的重要手段。做好工艺和工装的标准化工作，可以简化文件的编制，压缩工装品种，多搞一些通用的工装及典型工艺等，这样可以大大加速新产品试制和生产准备周期，所以它的技术经济意义也是十分明显的。

五、开展材料及外购件的标准化工作：开展原材料及外购件的标准化工作，不但可以压缩品种和供货的渠道，而且可以保证产品质量，提高原材料的利用率，这项工作也会给企业带来一定的经济效益。

六、开展全面质量管理工作的。

根据以上任务制订好标准化工作的计划工作是开展好标准化的重要环节。计划一般分为年度计划、季度计划和月进度计划。这样有助于看得远一些，有一定的目标。

第二节 企业标准化组织机构,职责分工及人员要求

一、企业标准化工作的组织机构

企业标准化机构是企业领导在企业生产技术活动中贯彻标准化政策的参谋,并承担着全面规划、计划和组织企业标准化工作的任务。

因为,标准化机构和设计、工艺、检验等部门的工作互相联系,又互相制约。标准化工作不属某部门内的事情,他的工作涉及到全厂各个角落和部门。如果置于某部门的领导之下,必然会带来片面性,对工作的开展不利。所以企业标准化机构应由企业技术负责人或有关技术主管部门(总工程师办公室)直接领导。还应配备一些精悍得力的人员主持日常工作。由于企业的生产性质、规模、专业化程度各不相同,因此在组织形式上各企业也应因地制宜,不能强求一致。是建立科、室或组,那要根据各企业的具体情况而定。

企业标准化机构人员配备比例及要求有明确规定。国家标准总局颁发的,“工业企业标准化工作管理办法”中,第十八条明确指出:“企业标准化技术人员,应具备一定的政策水平和组织能力,有较丰富的专业技术知识,熟悉生产管理业务。标准化技术人员一般应占企业技术人员总数的百分之一至三,标准化工作量大的企业,比例还可适当增加。标准化技术人员应保持相对稳定”。

二、企业标准化机构的主要职责

1. 负责编制企业的标准化工作、长远规划和年度计划。
2. 组织贯彻国家标准、部标准和企业标准,并在生产技术活动中督促其实施,并注意积累有关资料,为标准的修订提供资料。
3. 制订和组织制订企业标准,组织本企业有关部门编制和参与编制国家标准、部标准。
4. 积极组织开展本企业产品(特别是新产品)和工艺装备的标准化、通用化、系列化工作,对企业内各有关部门实行标准化技术指导,促进各方面标准化工作的开展。
5. 负责处理对外标准化业务事宜,参加地区和专业归口组织标准化活动,进行企业间的标准化工作经验交流。
6. 负责标准化情报和标准资料的收集、整理、推荐和提供。有条件的企业可收集样品和样件供有关技术人员做参考。
7. 对本企业的技术文件进行标准化检查。
8. 负责本企业的标准化统计工作和标准化宣传工作。
9. 会同有关部门进行产品的标准化经济效果分析。
10. 开展企业管理标准化。

三、对标准化人员的基本要求。

搞好企业标准化工作,必须对标准化人员提出基本要求,按照基本要求选拔,培养标准化人员,提高标准化工作水平,以适应标准化工作开展的需要。对于全体专职标准化人员来说,即有“共性”的一面,亦还因具体分工和职责的不同,还有其“个性”的一面。因而,具体落实到每一个工作的同志,在基本要求方面尚应根据分工的特点和实际工作的需要,有所侧重、有所区分。但总的讲应具备以下几个基本要求:

1. 了解国家技术经济政策及标准化工作的方针政策,明确标准化工作在现代技术活动中的地位和作用,了解国际标准的动向、水平以及其它先进工业国家的标准化工作开展情况,以

便制定我们的计划，热爱本职工作，确立搞好这项工作的信心。

2. 标准化人员除要有一定的专业技术外，掌握的知识面要十分广泛，为此，在工作中要不断努力学习，善于总结经验，研究新问题。同时还要掌握本专业的基础理论知识和标准化基本知识及基本方法。

3. 熟悉有关专业产品的国家标准、部标准及企业标准，处理标准化方面的有关技术问题。熟悉企业管理及各项规章制度，掌握产品设计、工艺加工及全面质量管理等现代化的基本知识。

4. 具有一定的文学素养、宣讲能力和写作水平。标准在文字表达上，必须具有高度的准确性和严密性，因而对标准化人员在修辞能力方面的要求是十分必要的。至少掌握一种外语，便于阅读国外标准，交流情报。

5. 具有一定的组织能力。标准化工作是一个政策性很强的工作，必须发动和依靠群众，善于把广大工人和技术人员组织起来，搞好标准化工作。

总之，根据各单位人员的分工不同，应根据工作性质和要求，掌握其内容。

第三节 开展企业标准化工作的一般规律

企业标准化工作是整个企业生产中重要的环节，它的经济效果也就在企业生产中体现出来。因此，新建立标准化机构的企业或刚走上标准化岗位上的专职人员如何开展工作，千头万绪，抓不得法往往陷入事务堆里，长期不见效果。工作一开始就得有条有理、打好基础、循序渐进。

一、准备工作

首先是思想上的准备，牢固的树立标准化专业思想。标准化工作既是技术性强，又是富有技术性的管理工作。随着我国建设四个现代化的进程，越来越显示出标准化的重要性。初搞标准化的同志不可避免的会碰到困难和问题，一时见不到成效，也往往引不起各级领导的重视而产生畏难情绪。因此必须明确标准化是组织现代化生产的重要手段，是科学管理的重要组成部分。在四化建设中，推行标准化是一项重要的技术经济政策。在思想上应树立长期打算，安心于标准化工作。熟悉情况，积累知识和经验，钻进去，作出贡献，标准化工作将展现出美好的前程。

组织准备也很重要，应根据各企业生产性质、规模、专业化程度等具体情况建立机构。一般来说机构由小到大，人员由少到多，逐步发展。工作开展初期也可由一、二个专职人员或兼职人员进行，随着形势发展采取其他组织形式。

为使标准化工作的开展有条不紊并能很快地走上正轨，建立一些必要的规章制度，如：标准的编制程序，新产品试制中的标准化工作，技术文件的会签制度，标准资料管理制度等等。

另外在开展工作的同时还应结合本单位产品方向，收集一批相当数量的国家标准，部标准和同行业的企业标准，参考资料、样本、目录等。它是开展企业标准化工作的重要依据，是必备的物质条件。

二、一般规律

具备了一定的思想上、组织上和物质上的准备后，如何开展工作，它的具体方法、步骤如何？现将一些企业标准化工作开展较好单位的经验综合如下：

1. 先基础后产品：只有先作好基础工作才能作好更深入的产品标准化工作。基础标准率

涉面广,在进行产品标准化之前首先抓好基础标准的制订和贯彻工作。如:机械制图、公差配合、图形符号、设计文件的管理制度、表面涂覆等。

在贯彻上级基础标准之前,必须在满足生产要求的前提下,压缩选用范围。因为国家标准和部标准适用面广,种类繁多。作为一个企业不能全部选用,应结合企业情况压缩选用。如:金属材料及非金属材料,元器件、表面涂覆等。这样才能获得最大的技术经济效益。

基础工作建立了,就可以较顺利地开展产品的标准化工作。

2. 先设计后工艺:产品设计工作是生产活动的第一道工序,工艺是保证实现设计要求的手段。因此企业中做好设计的标准化工作,就是为整个产品标准化工作打下良好的基础。要抓好设计中的零、部、整件的通用化、标准化和系列化,抓好产品的结构要素。这就相应地起到大量压缩了工艺和工装的作用。例如:某厂整机底座上安装电容的通孔有310种,而因一型号规格的电容器就有几种不同的安装尺寸,工装上不同的尺寸就有不同的冲孔模,经过分析仅要50种就能满足设计要求,大大压缩了不必要的冲孔模。又如:结构件上的螺钉过孔,一种规格螺钉形成多种过孔, M3的螺钉有 $\varnothing 3.2$ 、 $\varnothing 3.5$ 、 $\varnothing 4$ 还有甚者;其它规格M4、M5……这样就形成了一系列的孔,其实是没有必要的,只要稍加分析就可大大压缩。

结构件中各种元器件的按装尺寸也是很多的,如: $\varnothing 12$ 的钮子开关,按装孔 $\varnothing 12.5$ 就能满足设计要求,但由于设计上不统一,而出现了 $\varnothing 12$ 、 $\varnothing 12.5$ 、 $\varnothing 13$ 、 $\varnothing 13.5$ 等按装尺寸。因此,生产中就要配备不同的冲头。这显然是没有标准化的结果,增加了工装不必要的复杂性和重复劳动。在设计统一化、标准化的基础上再扩展到工艺、工装通用化。设计上的标准化,自然会形成工艺上的通用化。这样标准化的工作效果就更为显著。

3. 先零件后整件:零件是组成部件和整件不可缺少的部分,也是最简单最基础的东西。它不但数量大,而且通用性也很广泛。因此产品标准化工作应先从零件开始较为合适,也容易收到效果。开展零件标准化有两种形式,一种是上级标准的缩选。如:紧固零件、焊片、元器件等。另一种形式是根据本企业情况,通过系统表或通过结构选型,确定选用范围或制订标准件和通用件。如:把手、滑道、线卡、垫板、支架、变压器的矽钢片、外壳等。有时也可通过预先确定或者与设计整件同时进行确定。如:经研究确定搞一种标准的显示单元,同时就要考虑标准电路、外壳、固定架、面板等零件标准。

一般情况先搞零件标准化后再搞整件标准化就更为方便,也是先易后难的过程。

4. 先结构后电路:结构设计与电路设计相比较,结构不是设计中的最活跃因素,随产品变化的因素较少,结构设计与产品电参数在很多情况下,关系不太直接,可以广泛通用,于是给标准化创造了很好的条件。如:目前仪器行业很多单位搞的型材组合机箱,就是整件与零件全部标准化的一例。机箱是根据本单位方向产品特点订出一系列尺寸。一般产品机箱由12条型材组成,只要长、宽、高有一个尺寸符合标准,就可以通用四根型材。三个尺寸全部相同的机箱就完全可以通用。在这种情况下可以搞成标准机箱图册,设计人员根据图册选用不必出图了。而且全部的工艺、工装等都不用增添,经济效果尤为显著。

在无线电整机或比较复杂的整件,单元大都可以独立,因此考虑结构标准化也可先行。电路标准化工作情况就不同了,电路是电参数的决定因素,是设计中最活跃的因素,它的随变性很大。电路中的任何一个元件的变化,都会引起不同的结果。所以电路标准化是一个比较复杂的问题,标准化工作必须在深入调查研究,分析及足够的试验工作中进行。再加上电路标准化应在有一批标准化的元器件作为前提下进行,所以难度较大。

在一般情况下,总是先搞结构标准化,再进行电路标准化。当电路标准化进行到一定的

时候，结构和电路就可同时进行，这就是单元标准化，它是产品标准化工作中的高级形式。

综上所述：四先四后并非绝对，是工作中的一般规律，还待各企业根据本单位具体情况和时机灵活运用。

标准化工作牵涉面广，工作量大，千头万绪，另敲碎打是不能解决问题的，而又必须把这项工作争取在较短时间内开展起来，因此必须做到有步骤、有计划的进行，才能收到预期的效果。

第四节 宣传工作

企业标准化工作的性质和任务决定了标准化工作是一项群众性的工作。实行专群结合，是搞好标准化工作的保证。标准化工作是整个生产技术管理中一个重要的组成部分，并贯穿于生产的全过程。技术标准来源于生产实践，反过来又推动和指导生产实践的发展。无论是立法(制订标准)或执法(贯彻标准)都同企业群众性的生产实践活动密切相关，因而要搞好标准化工作，必须把各方面力量动员、组织起来，加强协作，共同努力。这就是说不仅靠管理部门，还要靠以管理部门为主组织起来的标准化工作网，标准化专业归口组织，标准化学会，靠广大群众，共同协作才能搞好工作。还要注意培养干部，要对所有搞标准化工作的同志，从领导机关，专业标准化管理机构，一直到企业各个有关部门和个人，都要动员和组织起来学习标准化知识。

标准化宣传、普及、教育工作的内容包括党和国家有关标准化工作的方针、政策；标准化基本理论知识；在企业中生产，新品试制中的重要性；标准化工作的经济效果；引进国外先进的技术标准；经验交流、学术报告等。

标准化宣传工作在方式方法上是多种多样的。例如：举办标准化展览；设标准化陈列室，印快报；标准化通讯；标准化方面的小册子；广播，黑板报；报告会；专题讲座；学习班等。

总之，宣传工作应坚持因时、因人、因地制宜为原则，灵活多样，力求实效。使有关标准化的政策，基本知识等有关基础标准和产品标准及国外先进技术标准，深入人心。

标准化陈列室是通过图表、资材、样本、样品等实物的陈列作为标准化宣传工作的内容，它可以全面地反映开展标准化工作的内容和方法。通过实物的陈列可以增加感性知识，帮助领导和群众了解企业标准化工作情况。

标准化陈列室的内容可分为：

1. 样品陈列：介绍企业内已经生产过的或正在生产的，并经使用考验，性能稳定、工艺性好的、有一定储备量的标准件、通用件及根据企业内生产发展需要的外购元器件及集中生产优选件，便于设计人员按需要选用。

2. 新标准陈列：为使新标准被广大工程技术人员及工人掌握和了解，能很顺利地在新老产品中推行贯彻。

3. 资料陈列：陈列各级标准、各种手册，先进企业的先进标准资料。通过展出可以使大家全面了解企业内现行标准情况以及本企业与外企业的标准化工作的差距。从中也可以减少大家查找资料的时间。

另外，方法性的介绍也可以展出，介绍标准化工作的方法，使它能得到群众的支持，能在有关部门的配合大力支持下，使标准化工作顺利开展起来。例如：在新产品各个阶段内标准化人员的工作方法，设计人员应考虑的问题等。

第二章 标准的贯彻

第一节 贯彻标准的意义和要求

一、贯彻标准化的意义：

贯彻标准，是指将上级标准和企业标准通过具体措施贯彻到生产中去，以发挥标准化应有的作用。一般情况下，虽然制订了先进、合理标准，如果不能在生产使用中贯彻执行，就没有任何价值。标准化的经济效果，只有在标准得到有效的贯彻后，才能在生产活动中体现出来。

贯彻标准是使企业收到技术经济实效的重要保证，企业在贯彻各级标准后，在生产技术上就有了共同语言，就能防止生产过程中的混乱现象。不仅如此，还能促使零部件通用、互换和产品间的相互配套，以便合理地发展新产品，保证产品的质量，满足使用要求。同时为组织专业化生产创造条件，为采用机械化、自动化创造条件。这样就会高效率生产，节省人力和物力，降低产品成本。现代化生产是建立在先进生产技术，严密分工与广泛协作基础上的高效率生产。许多工业产品和工程建设往往涉及几十个、几百个，甚至上千个企业，涉及各企业内部的许多部门和生产环节。如果一个企业不贯彻标准，不仅在本企业内部难以建立生产的正常秩序，而且还要影响国民经济的各个部门，影响各个企业生产间的有机联系，这就要求贯彻统一的标准，使整个社会的生产活动必须得到高度的统一、协调一致，贯彻标准的重要性显而易见了。不仅如此，标准的贯彻执行，也是对标准本身的检验，因此，通过标准的贯彻是使其进一步充实完善的必由之路；标准的制订，仅仅是从实践到认识的第一步，还要通过贯彻执行，修订完善，再贯彻执行的反复过程，才能不断地提高标准的质量。因此，贯彻执行标准是标准化过程中最为主要的步骤。

二、贯彻标准的要求

贯彻标准的要求，首先应是严肃、认真地对待这项工作，深刻理解贯彻标准对四个现代化建设的重要意义，必须尽快从小生产的狭隘思想和习惯势力的束缚中解放出来，扫除障碍，跟上时代步伐。同时，标准的制订，都是为了解决某些迫切需要统一的实际问题，因而标准化就有一定的时间性。随着技术水平的不断提高，技术标准也在不断地更新，新标准将取代旧标准。因此，要求及时准确地贯彻标准，并处理好标准的制订和修订间的关系。在贯彻标准时，还要求标准化专职人员，掌握有利时机，依靠群众，因势利导，与有关部门密切协同，相互配合地进行。贯彻标准又是一项严密细致的组织管理工作，一个标准，即使内容很简单，但牵涉的面可能很广，有些标准本身就很复杂，在贯彻这些标准时则要求仔细分析、周密考虑，不能粗心大意，不可掉以轻心。凡是批准颁发的国家标准、专业标准(部标准)、企业标准，都是技术法规，要象执行法律一样，严格执行。做到有法可依、有法必依、执法必严、违法必究。对于擅自降低标准或违反标准，欺骗国家和用户的，造成不良后果以至重大事故的，要根据情节轻重，分别给予批评、处分、经济制裁，情节严重的，要追究法律责任。

贯彻标准确有困难者，要说明理由，提出暂缓执行的期限和贯彻执行的措施报告，经上级主管部门审查同意，报发布标准的部门批准，方可暂缓贯彻。

在贯彻执行各级标准中，还应提出以下要求：

1. 贯彻标准所须的物质技术条件, 上级主管部门应予以保证。重大的标准项目, 应纳入各级技术措施计划, 有关标准化管理部门要进行督促检查。

2. 生产企业要对元器件、原材料和协作件的验收, 半成品及其成品的检验, 都必须按标准进行。做到不合格的原材料不投产, 不合格的半成品不转入下道工序, 不合格的零件不装配, 保证稳定生产合格品和优质品。符合标准的产品, 按规定由企业的质量部门签发合格证书; 不符合标准的产品, 不能按合格品出厂。危及人身安全和健康的不合格品, 严禁出厂。

3. 新产品和工程建设要充分考虑到标准化要求, 设计任务书、设计文件必须进行标准化审查, 在鉴定定型时, 必须有标准化部门参与标准化审查。

新产品投产前, 凡是没有国家标准、专业标准(部标准)的产品, 必须制订出产品企业标准, 否则不准批量生产。

4. 整顿和改进老产品时, 要充分注意标准化工作, 必须有标准部门参与标准化审查。

5. 凡从国外引进的设备和技术, 必须充分考虑到国内标准化要求。凡是引进项目, 应由国务院主管部门和省、市、自治区标准化部门进行标准化审查, 对国内影响较大的项目, 应由国家标准总局召集有关部门进行标准化审查。

第二节 原则和形式

一、贯彻标准的原则:

1. 长远考虑: 在贯彻一切新标准时, 有时会给企业增加一定的负担, 甚至有时与当前的生产任务有矛盾; 而且有个别标准的贯彻, 可能当前的利益不明显, 甚至还可能有这种或那种损失, 但从长远来看, 好处都很多, 这就需要解决当前利益和长远利益的矛盾。如何做到既照顾当前, 又考虑到长远, 或者多为长远着想, 是贯彻标准的一个重要原则。

2. 顾全大局: 某些标准的贯彻, 从整体来考虑, 利益很大, 但从某一局部来看, 可能利益又不太大, 甚至还可能受到一些损失, 这就要求局部服从整体, 从整体的利益来考虑。这是贯彻标准的另一个重要原则。

3. 方便使用: 有些标准, 特别是产品系列标准, 由于品种的压缩, 对生产单位带来很多方便, 而用户可能感到满足不了使用要求, 这就需要解决生产与使用之间的矛盾, 采用逐步过渡的办法, 循序渐进。

4. 区别对待: 对老产品贯彻新标准要有历史观点, 与新产品贯彻标准应有所区别。我局绝大部分产品, 都是机、光、电相结合的产品, 因为电子工业发展的很快, 有的老产品很可能一、二年后就会被新型号代替。有的老产品则还能较长期生产。这样就要求在贯彻标准时区别对待, 如即将废型的产品, 可以不贯彻; 生产期还较长的产品, 只要不影响新老产品之间的互换, 也可以不急于贯彻, 待时机成熟后, 再来贯彻, 例如: 对新的“形位公差”标准, 不仅即将被淘汰的产品可以不贯彻, 即是还要长期生产的产品, 但企业本身还没有掌握标准的内容, 或是计量条件还不成熟, 企业也可以分期贯彻。总之要分析具体情况, 区别对待, 不必强求一致。

充分掌握上述原则, 正确解决各种矛盾, 才能使标准在企业中很好的贯彻, 并收到应有的效果。但是, 贯彻标准有困难者, 要说明理由, 提出暂缓执行的期限和贯彻执行的措施报告, 经上级有关部门审查同意, 方可暂缓贯彻。

二、贯彻标准的形式:

贯彻标准的形式，是根据标准本身的具体内容和企业的具体情况来决定的，大致有以下几种情况：

1. 直接贯彻上级标准，在贯彻上级标准时，对某些标准可以不作任何压缩和补充，如一些基础性的国家标准、部标准，一般都适合企业具体情况，这时，可以直接引证这些上级标准的编号，完全按照标准规定的内容来贯彻，这是最简单的形式。

2. 压缩或补充：国家标准所规定的内容是从全国各行业的要求出发的，部标准是从本行业的共同特点来考虑制订的，对每一个企业就不一定完全适用。企业可以根据企业的具体情况，对上级标准做适当的压缩和补充。

如上级标准所规定的规格，品种或参数范围过宽，可以进行压缩(缩编)，例如有些企业结合本企业的需要，同时为了减少紧固件的品种规格，对国家紧固件标准进行了缩编。但是在缩编上级标准时，必须保持原标准的精神实质(即保持技术的先进性，保证互换性和符合一定系列间隔等)，贯彻时可以直接引证上级标准的编号。

如上级标准所规定的内容，不能满足本企业使用时，在不违反原标准实质的情况下，可以对上级标准进行适当的补充或提高某些技术指标，但不能降低上级标准的指标。同时必须对补充后的标准经上级主管部门批准，并给以企业标准的编号。

3. 制订与贯彻企业标准。

第三节 方法和步骤

标准各有不同的对象和不同的内容，贯彻标准对生产、管理上的影响作用也有所不同，因此很难采取统一的方法。但是贯彻标准和制订标准一样，都要依靠群众，坚持从群众中来，到群众中去的做法。

一、统一领导：

标准的贯彻是一件复杂和涉及面很广的组织工作，它有具体的技术问题，物质条件问题，也涉及到企业的科学管理问题。在企业中贯彻标准，常常涉及设计、工艺、工装、计划、生产、检验、供应、财务等方面，特别是新旧标准的过渡时期更会给企业生产各个环节带来很多新的工作。为了不在生产和管理上造成混乱、需要有严格统一的步调和相互协调的配合，才能很好的贯彻。否则，就很难完成这一复杂的任务。

二、周密准备：

要使标准在企业内比较顺利地贯彻实施，必须在事前进行充分的调查研究、预计标准在贯彻过程中可能发生的问题，特别对需要改变传统习惯的标准，可能有些什么阻力，都要充分考虑，作好贯彻标准的准备工作。

1. 思想准备：

在贯彻标准前，要指定专人消化标准，掌握标准的精神实质，同时还要组织有关人员学习，共同掌握标准的内容，要正确理解标准的优越性，并结合本企业的具体情况，对标准进行分析，认识贯彻标准的重要性和可能性。吃透标准是调查研究的一个方面，摸清本企业的具体情况是调查研究的另一个方面，只有对所贯彻的标准和对本企业的具体情况有充分的了解，才能制订出切实可行的措施。并且，牵涉面很广的措施草案，在审批实施之前，还要经过有关部门的充分讨论，以便将矛盾全部暴露出来统筹解决，这样才能有利克服贯彻中的思想阻力。

2. 技术准备：为了防止在贯彻标准中发生错误和混乱，给企业带来不必要的损失，还要做好技术准备，如：新旧准备如何交替过渡，技术关键如何突破，以及必要的试点工作等等，这些技术标准工作要落实到措施计划中去，并规定负责的单位(部门)和执行的期限，做到有计划，有步骤、有措施的进行工作。

3. 物质准备：物质准备也是贯彻标准之前的一项必不可少的工作。事先要准备足够的标准资料，必要的新旧对照表和内容简介等，对于贯彻产品质量标准而引起了设备、工具、量具及测试仪器等的变动，也要及早与有关单位研究解决；对于贯彻零部件标准，事先要落实供应和测作地点，或自行组织生产，否则，贯彻标准也会落空。

三、认真贯彻：作好准备后，在具体贯彻中，一般说来，应有以下工作要求

1. 宣传群众：贯彻标准的措施草案，报请企业技术负责人(或总工程师)正式批准后，就要根据新标准牵涉面的大小，把新标准内容和具体贯彻措施，向有关部门作详细的介绍，必要时再进行讨论，然后按照贯彻措施规定的实施日期开始正式贯彻；

2. 整顿文件：在新编的技术文件(包括设计和工艺文件)中，按照标准的要求来贯彻，一般是没有什么问题的。对原有的技术文件，就要根据产品的具体情况，按照贯彻措施的具体规定，进行全部或部份的修改，哪些技术文件要修改，修改的原则是什么；哪些技术文件可以不改，但应注意些什么问题，生产中如何进行过渡等等，在贯彻措施中应有评述。

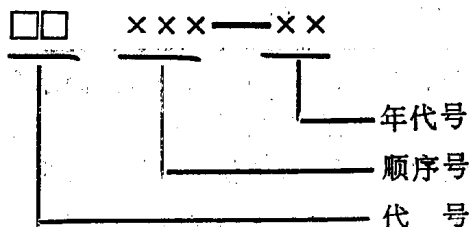
3. 深入实际：一个标准的贯彻，牵涉面是很广泛的，在贯彻过程中，标准化专职人员应经常深入有关科室和车间，通过产品的质量检查和图纸的标准审查等工作，了解贯彻的具体情况，发现具体问题，并及时加以解决，以弥补贯彻措施的不足之处，对贯彻标准的重点部门，更要加强联系，及时组织技术辅导，积极推动贯彻工作的顺利进行，同时，更要做到标准的妥善管理，定期审查，及时进行更改与作废，并作好标准的解释工作。

4. 督促检查：为了更好的贯彻标准，应随时注意督促，对贯彻好的单位或个人，成绩突出，效果显著的，要总结典型经验，以点代面，同时要建议领导给以奖励和表扬，对于贯彻不力的，应进行具体帮助。

5. 总结经验，积累资料：贯彻标准到一定阶段之后，要认真总结各方面的收获和经验以及通过贯彻标准所获得技术经济效果，如：缩短新产品的试制周期，减少原材料、标准件、工装等品种规格，简化生产管理，以及提高产品质量和劳动生产率等等，以提高对标准化重要性的认识，同时也总结存在的问题，以便今后进一步修订标准，提高标准质量，改进贯彻方法，更好的为发展生产服务。

第四节 各级标准的编号

一、标准编号均由代号、顺序号和年代号三部分组成：



二、国家标准代号为“GB”。

三、专业标准代号为“Z B”。为区别不同的专业标准，国家暂时规定，在专业标准代号后，空一格，再加以某一专业的汉语拼音字头。如仪器仪表专业标准，暂定为：“Z B Y”。

四、地区性企业标准代号为“Q”。为区别不同地区的企业标准，在企业标准代号前冠以不同地区的简称。如天津市的企业标准代号为“津Q”，并作为分子，其分母由地方标准局确定。

五、指导性技术文件的代号，是以标准的代号为分子，以“Z”为分母表示。如：

□□/ Z × × × × — × ×

六、各级标准示例：

国家标准的编号：

G B 1.1 — 81. 标准化工作导则 编写标准的一般规定。

专业标准的编号：

Z B Y 001 — 81. 光学仪器常用名词术语。

地区性企业标准的编号：

津Q/JD G 50 — 81. Q N D — 4 粘度计。

另外，为了保持标准的完整性，方便使用，应尽量把一项标准的若干独立部分用同一个标准顺序号发布。每个部分的编号用阿拉伯数字表示，放在标准顺序号之后，并用圆点分开。如G B 1.1 — 81等。

七、我国地区性企业标准代号：

表1 地区性企业标准代号

序号	地区	企业标准代号	序号	地区	企业标准代号
1	北京市	京Q	16	广东省	粤Q
2	上海市	沪Q	17	广西僮族自治区	桂Q
3	天津市	津Q	18	湖南省	湖Q
4	河北省	冀Q	19	湖北省	鄂Q
5	内蒙古自治区	蒙Q	20	河南省	豫Q
6	山西省	晋Q	21	陕西省	陕Q
7	辽宁省	辽Q	22	四川省	川Q
8	吉林省	吉Q	23	云南省	滇Q
9	黑龙江省	黑Q	24	贵州省	黔Q
10	江苏省	苏Q	25	甘肃省	甘Q
11	浙江省	浙Q	26	青海省	青Q
12	安徽省	皖Q	27	新疆维吾尔自治区	新Q
13	江西省	赣Q	28	宁夏回族自治区	宁Q
14	福建省	闽Q	29	西藏	藏Q
15	山东省	鲁Q	30	台湾省	暂缺

八、我国原来实行的三级标准中，有一级是部标准。随着国民经济的发展，标准化工作也要适应这个需要，因而专业标准也将代替部标准。在部标准和专业标准转接的过渡时期，再将部(局)标准的代号重复一下，以方便标准化人员的工作，还是有益的。(表2)

九、国际标准化组织代号及主要国家标准代号：

ISO — 国际标准化组织。

IEC——国际电工委员会。

主要国家标准代号。参看表3

表2 部(局)标准代号

序号	部 门	标准代号	号 序	部 门	标准代号
1	煤炭工业部	MT	21	轻工部	QB
2	石油工业部	SY	22	纺织工业部	FJ
3	冶金工业部	YB	23	农业部	NY
4	建筑工程部	JG	24	农垦部	NK
5	化学工业部	HG	25	粮食部	LS
6	林业部	LY	26	商业部	SB
7	地质部	DZ	27	对外贸易部	WM
8	建筑材料部	JC	28	水产部	SC
9	第一机械工业部	JB	29	卫生部	WS
10	第二机械工业部	EJ	30	劳动部	LD
11	第三机械工业部	HB	31	教育部	JY
12	第四机械工业部	SJ	32	文化部	WH
13	第五机械工业部	WJ	33	公安部	GN
14	第六机械工业部	CB	34	国家测绘总局	CH
15	第七机械工业部	QJ	35	广播事业局	GY
16	农业机械部	NJ	36	中国民用航空总局	MH
17	铁道部	TB	37	中央手工业管理总局	SG
18	交通部	JT	38	国家物资总局	WB
19	邮电部	YD	39	全国供销合作社	GH
20	水利电力部	SD	40	中国科学院	KY

表3 主要国家标准代号

标准代号	标准名称	准标代号	标准名称
ANSI	美国国家标准	IS	印度标准
AS	澳大利亚标准	JIS	日本工业标准
BS	英国标准	JUS	南斯拉夫标准
CAN	加拿大标准	MSZ	匈牙利国家标准
CSN	捷克斯洛伐克国家标准	NB	巴西标准
DIN	西德标准	NF	法国标准
ГОСТ	苏联国家标准	NI	印度尼西亚标准
ONORM	奥地利标准	TGL	德意志民主共和国 国家标准
PN	波兰标准	UNE	西班牙标准
SIS	瑞典标准	UNI	意大利标准
SNV	瑞士标准协会标准	NEN	荷兰标准
STAS	罗马尼亚国家标准	SSS	叙利亚标准规格
IRAM	阿根廷标准		

第三章 企业标准化文件的编制

第一节 文件的分类及其企业标准的管理体系

一、 企业标准化文件的分类：为了开展标准化工作而编制的文件，统称为标准化文件。企业中的标准化文件，在形式和内容上，一般分为以下几类：

1. 企业标准：是指尚未制订或不必要制订国家标准、专业标准(部标准)的产品或工程，而制订产品或工程的企业标准，用以保证产品或工程的质量。在保证贯彻国家标准、专业标准(部标准)的前提下，为满足使用要求，而需要补充或提高产品的某些质量指标，有关企业可以制订更先进的产品质量标准。另外也可以结合本企业的实际情况，对国标或部标进行缩编，如紧固件缩编标准，材料缩编标准等等。企业标准，既是国标和专业标准(部标)的基础，又是它们的补充。

企业标准，按其执行范围可分为如下几种：在一个或几个企业内统一执行，或在一个地区或地区一个行业内统一执行。

2. 标准化规定：是指企业在开展标准化工作中，对某些技术问题，做出的统一规定。如标准贯彻的实施方案，或对标准的具体解释，以及标准化管理制度等。标准化管理制度包括：产品设计资料的签署审批规定，新产品设计资料的齐套性和完整性，图样及技术文件的更改制度，技术档案资料的管理制度等等。

由于标准化规定，不具备标准的完整性，其形式比较灵活，所以一般不做为企业标准，但是标准化规定，却是企业标准化工作中及企业科学管理工作不可缺少的文件。它对于整顿企业，提高科学管理水平起着重要作用，同时，也是提高企业经济效益的重要保证之一。

3. 指导性技术文件，是一种推荐性的标准化文件，适用于需要制订标准，但尚未完全成熟的对象，或有标准化价值，但不急于强求统一的，或者需要结合具体情况灵活执行，而不需全面统一的对象，如典型的计算方法、典型工艺、经济效果的统一计算方法等。

4. 通用件图册及其优选图册

通用件图册是指已生产的或外购的通用零件、部件、整件中，经过适当合理的选择和分类，汇编成的图册，以供设计者在研制新产品中选用。其中包括工装模具通用件图册。

优选图册：包括已生产或试制的各种产品经分析研究，对比简化，从中选出质量优良、结构先进、工艺稳定、通用性较广的产品编成图册。

5. 其他标准化文件：除上述所选编的标准化文件外，为了便于设计、工艺及标准化人员的工作，并有利于标准的迅速贯彻和统一而编写的标准化文件，如设计手册、工艺手册、及标准化简报等。

二、 产品企业标准的管理体系：