

加强技术管理 提高产品质量

国家经济委员会企业管理局编

· 内部发行 ·

中国工业出版社

加强技术管理 提高产品质量

国家经济委员会企业管理局編

中国工业出版社

加强技术管理 提高产品质量
国家经济委员会企业管理局編

*

中国工业出版社綜合編輯室編輯（北京修鐵園路丙10号）

中国工业出版社出版（北京修鐵園路丙10号）

（北京市书刊出版事业許可証出字第110号）

中国工业出版社第二印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 • 各地新华书店經售

*

开本787×1092 $\frac{1}{2}$ • 印張 2 $\frac{5}{16}$ • 字数49,000

1963年5月北京第一版 • 1963年6月北京第二次印刷

印数10,751—18,763 • 定价(9-4)0.26元

*

統一书号：15165 • 2432(綜合-7-企业管理)

前 言

加强技术管理，提高产品质量是一九六三年整頓企业管理的重点之一，也是当前工业交通企业一項重大的政治經濟任务。从一九六二年以来，不少企业已經认真抓了这方面的工作，并取得了一些效果和經驗。現将我們收到的一部分企业有关加强技术管理的基础性工作、严格产品质量檢驗、整頓工艺操作、开展技术革新、加强設備的檢修維護工作、建立和健全技术責任制、提高职工技术操作水平和建立技术管理的正常秩序等方面的經驗，汇总成冊，由中国工业出版社出版，內部发行，以供有关部門和工业企业参考。

国家經濟委员会企业管理局

一九六三年三月十五日

目 录

前言

上海市加强技术管理，提高产品质量的主要經驗·····	1
沈阳第一机床厂提高产品质量的作法和經驗·····	6
上海金星金笔厂的801金笔质量是怎样提高的·····	13
华新水泥厂认真加强质量管理工作·····	20
上海耀华玻璃厂玻璃纖維車間是如何加强技术管理 提高产品质量的·····	27
哈尔滨汽車零件厂坚持开展技术革新和 技术革命运动·····	32
大連被服厂开展技术革新，節約棉布·····	36
石油一厂大力开展設備維修工作，改善設備 技术状况·····	42
大連化学工业公司全面加强設備的管理·····	48
上海工具厂总结大跃进的經驗 建立和 健全設備維修制度·····	53
戚墅堰機車車輛厂以建立和健全技术責任制为中心 整頓技术管理·····	56
四三七厂推行“包机制” 保証設備經常良好·····	61
兰州炼油厂开展技术练兵 提高职工技术水平·····	67

上海市加强技术管理 提高产品质量的主要經驗

一九六二年內，上海市在总结上年提高产品质量經驗的基础上，进一步深入发动羣众，认真加强了技术管理，在提高质量方面，取得了新的成績。一年来全市主要工业产品质量不断提高。据八百九十四种产品統計，产品质量全部指标或主要指标符合或超过現行质量标准、成批生产质量較为稳定、用戶較为满意的第一、二类产品，已由年初的百分之七十五点四增加到百分之八十八点三。四十八种主要輕工业产品中，质量超过历史上最高水平的有自行車、家用縫紉机、鬧钟等二十六种，质量稳定在历史上最高水平的，有油墨、出口皮鞋等十七种。紡織品、机电产品、化工、金属材料产品，质量也有了显著提高。

該市在提高产品质量方面，主要进行了以下几項工作：

一、組織企业制訂和实现产品质量升級规划

产品质量升級规划，主要根据产品质量分类标准制訂。分类标准的具体内容是：产品质量标准全部符合或超过現行标准，成批生产质量稳定，用戶滿意的称为第一类；产品质量主要标准全部符合标准，成批生产质量基本稳定，用戶基本滿意的称为第二类；产品质量主要指标不完全符合标准，或成批生产质量波动較大，用戶意見較多的称为第三类。在上半年組織产品质量檢查評比以后，又增添了优級产品的标

准要求，即各項指标全部达到或超过現行技术标准，成批生产质量稳定，和国内同类产品比較达到第一流水平，和国外同类产品比較接近或达到世界先进水平。市人委制訂了頒发产品质量优良証书和产品质量优良奖状的办法，大大鼓舞了广大职工羣众提高产品质量的积极性。

企业在制訂产品质量升級规划的过程中，一般采取发动羣众的工作方法，对产品质量进行深入的摸底，彻底揭露問題，因而方向明确，措施有力，使规划真正成为广大羣众提高质量的奋斗目标和行动綱領，所以提高产品质量的效果就比较显著。

二、組織产品质量和质量规划执行情况的檢查評比

六、七月份，全市进行了一次产品质量檢查評比工作，以产品技术标准为主，結合用戶意見和成批生产的质量稳定情况，以及各項主要技术經濟指标的完成情况，同时进行考核。在一个企业里，一般是在总工程师或生产副厂长的领导下，先由各个技术职能部门对标准、圖紙、配方、工艺等技术文件进行整理，做好准备，并組織試測鉴定工作。然后发动羣众，根据产品标准和技术文件，逐道工序、逐个零件进行自查、暴露問題、分析原因，从而使每一个生产工人，充分了解自己所掌握的工序的质量要求和实际质量情况。并組織用戶訪問，整理来信和資料，召开上下道工序的座談会，互相提要求、談問題，进一步深入的檢查。同时按照同类产品或同类工艺，建立了行业檢查評比小組，在各厂自查的基础上，組織互查和复查。互查和复查中，貫徹了交流經驗、相互帮助、共同提高的精神。如石油配件厂生产的凿岩机，零件精度合格率比汎华机器厂高，但产品的扭力却不及汎华

厂的产品，經拆开产品对照分析，发现石油配件厂凿岩机螺旋棒螺母的配合公差比汎华厂大，造成退钎时漏气，扭力受到影响，于是迅速着手进行了改进。

通过檢查評比，主要的收获是：（1）比較彻底地查明了产品质量的实际情况，暴露了大量的問題，便于針對問題，找原因、提措施；（2）在評比檢查中，及时交流了經驗，边查边改，收效較快；（3）技术标准和图紙、工艺不相一致的情况，有了較大的改善，对基础技术工作、技术后方和技术管理工作有了較大的推动；（4）各級工业管理部門对如何貫徹羣众路綫，抓好产品质量，获得了一些經驗，并建立了一定的評比制度和考核办法，为今后加强质量管理打下了初步基础。

三、制訂和修訂产品质量标准

过去絕大部分产品沒有国家标准和部頒标准，只有企业标准。有一部分甚至还没有质量标准。1962年以来，經過局一級审批的标准有五百二十八种，各企业制訂的标准有一千四百零二种。

該市制訂产品质量标准的經驗是：（1）制訂质量标准，要正确处理多快好省之間的关系，要从經濟合理出发，适应国家資源情况、生产技术水平和企业生产条件，考虑采用成熟的新工艺、新技术。同时既要防止标准高不可攀，或照抄外国标准的片面观点，又要防止訂得过低，对质量沒有促进作用。（2）在制訂产品质量标准的同时，应根据需要与可能，逐步制訂零部件、中間体或半制品的标准，进而提出原材料、协作件的质量标准。各个环节都达到了标准，成品的质量才能保証。（3）制訂标准后，必須組織工人羣众認真学

习标准的内容，掌握标准的实质，使质量标准得到更好的贯彻。

四、以工艺为重点，进行全面整顿

该市认为，除一部分产品设计、配方上存在的问题较大，必须首先从改进设计、配方着手外，从当前影响产品质量的原因来看，工艺是一个最直接、最重要的因素。因此，把工艺工作做为整顿与提高产品质量的重点。

不少企业，在整顿工艺工作中，对群众在生产中行之有效的实践经验，认真进行了总结，纳入工艺文件，组织群众讨论，经过反复验证、鉴定，再肯定下来；并且相应地订出了工艺管理制度，以便及时把群众的智慧集中起来，不致使工艺落后于生产实际或造成管理上的混乱现象。同时，注意了抓前道工序、抓薄弱环节，从第一道工序开始，逐道整顿。如机械制造行业一般从整顿和改进铸造工艺抓起，纺织行业从原棉管理抓起，这样才能为以后各道工序创造提高质量的条件。

一年来，各方面对于整顿工艺的重要性，认识有了提高。如机械、仪表制造行业过去有些关键性零件、主要零部件有些必要的工序被忽略、被简化了的，现在已恢复和增加了，从而使产品质量有了比较显著的提高。

五、加强技术管理，建立和健全各级技术责任制，

认真做好基础性的工作

(1)加强原材料管理。通过厂厂挂钩、定点供应及清仓核资等工作，不少厂严格执行了原材料的分析检验，分类堆放，实行了好坏搭配、合理使用，充分发挥了原材料的作

用。并自上而下建立了一套原材料分类使用管理制度。

(2)加强设备、工夹模具、試驗和計量设备仪器的維修管理工作。逐步充实了一部分維修设备和技术力量，并制訂了工夹模具、量具和设备的維護檢修制度。有的企业还健全了设备檢修部門与生产部門互相檢查、交接驗收的制度；部分工厂試行了“包机制”；有些单位按局和公司建立專門的維修厂，担負全行业的大修理工作。这些对进一步加强技术后方，提高劳动生产率，都有較好的效果。

(3)加强专职技术檢驗机构，严格执行檢驗制度。絕大多数厂建立了技术檢驗科或設置了专职檢驗人員。从原材料、协作件、半制品到成品，道道檢查、步步把关，每一个生产环节发生了問題都及时反映，查清原因和責任，进行严肃处理，对提高质量起了很大作用。同时，加强了羣众性的自檢和互檢，实行专职檢驗与羣众性的自檢、互檢相結合。对零件較多的机械制造車間，专职人員对一般零件只做首件檢驗，合格以后，以此为准，由操作工人自檢分等，再由专职人員抽檢复查。

(4)技术培訓工作，开始普遍受到重視。如上海第一机床厂操作齿輪磨床的工人，原来加工精度达不到二級，参加上海机床厂的訓練班学习以后，掌握了磨床的調整方法，現在加工齿輪的精度可以达到一級。还有的則采取組織行业技术小組的方法，交流經驗，研究技术，解决质量上的关键問題。

(根据上海市工业生产委员会报告整理，1962.11)

沈阳第一机床厂

提高产品质量的作法和經驗

沈阳第一机床厂从試行“工业七十条”以来，通过調查企业的綜合生产能力，查明了影响生产能力的各种因素，經過分析、研究，該厂党委认为要恢复企业的生产能力，建立正常的生产秩序，必須首先以技术管理为中心，認真地进行整頓工作，同时相应地加强計划管理和經濟管理。經過一年来的努力，已取得显著的效果。

一九六一年五月，該厂抽查了一台 C620-1 型車床，十八項精度中其中有六項不合格。抽查了三十一種九十三件零件，不合格品占百分之九十三，主要零件（包括箱体、主軸、絲杠等）沒有一种完全符合圖紙要求。一九六二年三月，他們又抽查了同一型號的車床。十八項幾何精度均符合标准；經過超負荷試驗，所有机构工作正常；拆卸檢查了箱体、主軸、絲杠及齒輪等主要零件二十件，共檢查三百三十二個項目，合格的三百二十二項，合格項目達百分之九十七。其他主要產品的質量也均比去年有顯著提高。一九六二年四月份，第一次做出了一等品。

几个过程

首先，查明質量情況，找出影响產品質量的因素。厂外訪問了七十四個單位，調查了該厂出產的九百九十三台機床的質量情況；厂內广泛发动羣眾，开展了“六查”，即查忽視

质量的思想作风、查成品及庫存零件、查在制品和毛坯、查設備、查工艺装备、查技术資料，并解剖了典型产品。同时在职工中結合实例进行了质量第一的教育。从查出的問題中，进一步分析了影响产品质量的因素。

其次，制訂并貫徹提高产品质量的措施計劃。針對三种老产品暴露出来的一百六十一个质量問題，經過車間討論，技术科室审核，制訂了措施計劃，分別确定由有关单位負責組織实现。檢查科設专人檢查进度，总工程师每周召开两次會議，具体檢查执行情况。到一九六一年十一月末，一般性的质量問題大部分已得到了解决。

再次，組織羣众攻关，解决重大质量关键。开始时，部分干部信心不足，他們說：“这些問題过去未解决，专家在时也沒有办法，咱們能解决嗎？”經過当时在厂的部、局工作組的帮助，从厂的領導上統一了認識，下定了决心，并采取了組織措施。他們針對三种老产品的十三个重大质量关键，組成了九个“三結合”的攻关小組，厂长、总工程师經常深入現場指揮，和工人一起研究攻关办法，从而鼓舞了职工的干劲。到目前为止，已解决了十个质量关键問題，其他三个关键，质量也大有好轉。解决零件光洁度問題，就是一个例子。他們首先組織大家学习了光洁度的标准，不少工人对一个零件生产了几年，但还不知道光洁度的要求；也有不少人认为“差一級沒什么”，因而同时又組織了光洁度对产品质量的影响的試驗。結果表明，同一零件七級光洁度比六級光洁度和耐磨度要增加百分之四十五，从而使每个生产工人都認識到保証光洁度的重要性。車間干部和工人对达不到光洁度的零件，再也不找檢查員“通融”了，都积极研究，采取措施，保証达到光洁度的要求。厂部为每个檢查站配备了一套

檢查光潔度的比較量塊，以統一標準。

第四，組織文明生產，開展質量升級運動。在質量問題大部解決，光潔度也有好轉之後，發生了因為零件庫管理亂、不潔，工人怕把做好的零件送去後不能保持精度和光潔度，而不肯入庫的事情。這件事說明質量運動的發展要求轉入全面提高的階段，提出了文明生產的要求。

該廠首先抓了“刻坑划道”問題。他們專門舉行了訓練班，研究改善零部件質量，防止刻坑划道、生銹、不潔。車間技術副主任、工長、搬運工、零件庫保管員、檢查人員都參加訓練。通過學習，許多人認識到刻坑划道對質量的危害。搬運工人說：“以前認為自己的工作和質量無關，現在認識到取、放、運輸零件，一點兒也不能馬虎”。

全廠經過五號車間試點，一月份廣泛地開展了質量升級運動，目標是組織文明生產，全面提高質量。為了保護加工零件的精度和光潔度，羣眾採取了各種措施，如吊車工在吊鉤繩上墊了牛皮，零件庫保管員對精密零件用毡子墊放，工人自製了專用的零件存放架，運輸工人改進了車架，等等。工人、運輸工、保管員大家都注意了零件存放整齊、輕拿輕放。檢查人員除對零件的尺寸和光潔度進行檢查外，也注意了控制一般的刻坑划道問題。

接着該廠組織了裝配的文明生產。經過討論訂了四項要求：（1）工作地、零件箱、鉗工台整齊清潔；（2）零件、部件存放整齊，保持清潔；（3）不准用銼刀、榔頭、砂布；（4）不允許刻坑划道。為了貫徹裝配工藝，組織文明生產，廠部為工人創造了一些必要條件，如修理了鉗工台，清洗了油漆零件箱等，並經常進行檢查，促使大家開始逐漸形成習慣。

最后，巩固成果。一九六二年三月間，車床行业評比組抽查了該厂两台产品，共提出 114 个質量問題。归納起来主要在四个方面，即稳定成品精度、稳定主要件質量、改善机床外觀和改进装配質量。該厂把这些問題在职工中进行了傳達討論，对这些問題产生的原因做了深入的分析，提出了具体的解决措施。列为五、六月份的重点工作，逐步进行解决。

几个方面的整頓工作

第一，整頓工艺規程。該厂首先在职工中解决了认为“老产品已干了多年，工艺問題不大”，认为“四万多道工序，整頓起来太化時間”的思想，树立了一定要象开工生产那样，細致系統地整頓工艺，絲毫不能馬虎的态度。以后在每个車間中，由車間技术副主任、工长、工艺員、檢查員、工具管理員以及老工人等組成小組，对每个零件、每道工序的工艺，逐項进行了檢查。工序短、零件簡單的，經“三結合”小組研究后，再和具体操作工人落实；工序长、零件复杂的，則吸收有关操作工人参加，共同研究定案。遇有分歧意見，就具体分析展开討論，或进行实际表演，然后求得一致。重大問題如小組解决不了时，提交厂部工艺整頓小組审查定案。

在整頓工艺中，注意了总结工人的先进經驗，如冷加工方面，就有七百八十四序是采纳老工人大跃进以来行之有效的先进經驗，納入了工艺文件。

工艺整頓，前后共化了七个月時間。

第二，加强技术檢查工作。首先，整頓了檢查体制。专业檢查員收归檢查科集中領導，全厂建立了四十八个檢查

站；同时加强了检查队伍，检查员由一九六〇年的三十三人，增加到一百七十四人，其中五級以上的老工人有八十多人。对每个检查员进行四定，即“定任务、定工作地、定技术资料、定专用量检具”，实行了岗位责任制。

其次，注意了提高检查人员的业务水平，組織检查人员学习了新的国家精度标准和檢驗方法。檢查和补充了技术文件，驗證并补充了必要的檢具，改善了檢驗工作的物质条件。

第三，統一全厂量具。首先，对量检具进行系統地驗證。結合工艺整頓，抽出专人对全厂三万四千六百件量检具进行了普查驗證，需要修理的及时进行了修理。同时建立了量具的出入庫檢定、周期檢定和退还檢定制度，严格执行了沒有合格証的量检具不得使用于生产的規定。对每种量具建立了历史記錄卡片，做到件件有档案、有人管。

其次，加强了計量机构，对业务不熟的計量人員組織学习，經考試合格后，方准操作。

第四，整修工艺装备，加强工具管理。結合工艺規程的整頓，对三种老产品的专用工卡具进行了全面系統的檢查驗證。在檢查过程中，采取了边檢边修的办法，对影响产品质量較大的尽先組織了修理。

同时，也相应地加强了工具管理。經過几次盘点清查，加强管理，目前已做到帳实完全相符，并严格了工具的报廢制度，健全了工具領用借还制度，整頓了工具消耗定額。

第五，修复設備，补充工位器具。該厂全面檢查了設備的损坏情况，加强了机修队伍，对直接影响零件加工精度的設備尽先安排了修理。全厂需修的工位器具包括工具箱、鉗工台、料架等，到一九六二年第一季度末已全部修完。需要

补充的也逐步进行了补充。

此外，該厂在整頓技术管理的同时，也注意了整頓生产管理。他們首先抓了在制品的管理工作。对在制品进行了三次清点，既清点了数量，又檢查了质量。并制訂了主要产品的质量标准，开始試行了工段和个人的短期作业計劃。目前已基本上建立了在制品管理秩序。

几点基本經驗

第一，首要关键在于思想認識，要把它提到政策高度上来。特别是企业领导，要真正認識产品质量好坏对国民經济的深远影响，树立克服困难，搞好质量的坚决态度。开始时，該厂有人主張质量檢查“既要严格按质量标准办事，又要实事求是”，这实际上是要檢查員放寬要求，后来领导上明确指出檢查員一定要按图紙和工艺要求檢查，这就是实事求是。这对在干部中树立严格的质量观念起了很好作用。对凡是可能做到的，就应努力干下去，客观条件有困难的，就应采取措施，創造条件，逐步达到。在整頓产品质量过程中，既要反对畏难情緒，又要注意保持头脑清醒，認識提高产品质量的艰巨性和經常性，反对稍有改进，就滿足現状的思想，使产品质量逐步提高。

第二，必須做艰苦的工作，练基本功，扎扎实实地下苦功夫。影响产品质量的因素很多，而且錯綜复杂，牵涉到企业管理的許多方面。該厂为了整頓工艺化了半年多時間，象一个新厂开工生产那样地对每个零件、每道工序进行檢查驗証，对全厂五万多套专用工卡具，也一个一个地清点了数量，鉴定了质量。要生产合乎质量的产品，不这样地进行基础工作是不行的。

第三，統盤安排，每个时期又要有一个突出的中心。該厂在全面规划的基础上，在一定时期內又分別以工艺整頓，制訂措施計劃，攻技术关键和文明生产为中心，从而使整頓质量工作步步深入。他們每个时期都制訂了措施规划，采取了集中力量打歼灭战的方法，一个时期內抓一个突出质量问题，如攻质量关键，抓光洁度，解决刻坑划道等等。这种方法声势大，問題集中，便于更好地調动羣众积极性，解决突出的矛盾。

第四，要注意改进工作方法和工作作风。該厂調查研究的方法，已开始形成自觉。为了指导每个时期工作的开展，該厂总是先进行一段系統的調查研究，摸清情况，同时以調查研究的材料作动員，就很有說服力。在工作中也注意了抓典型，經過典型試驗，取得經驗，再全面鋪开。如該厂整頓工艺以小件車間試点，搞质量升級以五号車間試点，工作全面展开时就有了一套具体做法，工作进行的比較順利。此外，該厂領導作风比較深入，抓的也紧。厂长、总工程师，每天上午下車間，掌握具体情况，抓第一手材料；車間主任和一些科长也是經常下到工段、小組檢查工作，及时帮助下面解決問題。

第五，加强技术管理，提高产品质量要和全面整頓企业相結合。产品质量是整个企业工作的綜合反映，它牽涉到企业工作的許多方面，有生产力的問題，也有生产关系的問題。因此，在整頓产品质量的同时，对生产管理、財務管理和物資管理也要相应地进行部分整頓。

（根据第一机械工业部二局沈阳第一机床厂
工作組报告整理，1962.6）