

中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 10376—1993

工艺文件用基本术语

General terms used for technological documents

1993—07—21 发布

1993—12—01 实施

中华人民共和国信息产业部 批准

目 次

1	主题内容与适用范围	(17)
2	引用标准	(17)
3	基本概念	(17)
4	工艺对象	(18)
5	工艺方法	(19)
6	工艺要素	(21)
7	工艺文件	(23)
8	工艺装备	(24)
9	其它	(25)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电子工业工艺文件用基本术语及其定义。

本标准适用于电子工业产品工艺文件的编制,编写其它技术文件时也可参照使用。

2 引用标准

- GB 3138 电镀常用名词术语
GB 3375 焊接名词术语
GB 3935.1 标准化基本术语 第一部分
GB 4863 机械制造工艺基本术语

3 基本概念

3.1 工艺 technology

将相应的原材料、半成品加工或装配成为产品或新的半成品的方法和过程。

3.2 典型工艺 typical process

根据零、部、整件的结构和工艺特征进行分类、分组,对同组零、部、整件制定的统一的加工或装配工艺。

3.3 成组工艺 group technology

将多种产品、整件、部件和零件,按一定的相似性准则分类编组,以这些组为基础,组织生产各个环节进行加工的方法。

3.4 特种工艺 special technology

一般指化学、冶金、生物、光学、声学、电子、放射性等工艺。特种工艺所形成的质量特性,大都是直观不易发现的产品内在质量。

3.5 工艺性分析 analysys for technological efficiency

工艺人员对产品设计工艺性进行分析和评价,并作出评价结论的过程。

3.6 工艺性审查 review of technological efficiency

工艺人员对产品设计工艺性进行审查,并签署审查意见的过程。

3.7 工艺质量评审 technological quality review

对工艺总方案、生产说明书等工艺文件,关键件、重要件、关键工序的工艺规程,特种工艺技术文件的正确性、合理性、先进性、可靠性、可行性、安全性和可检验性进行评审、分析与评价的过程。

3.8 工艺流程 technological flow

劳动者使用设备和工具直接改变生产对象的形状、尺寸和性能,使之成为具有一定使用价值的产品的过程。

同义词:工艺过程 technological process

3.9 工艺文件 technological document

指导工人操作和用于生产、工艺管理等各种技术文件的统称。

3.10 工艺文件格式 format of technological document

按工艺技术和管理要求规定的工艺文件栏目的编排形式。

3.11 工艺文件成套性 completeness of technological document

为组织生产、指导生产、进行工艺管理、经济核算和保证产品质量的需要,以产品为单位所应编制的工艺文件的总和。

3.12 工艺设计 process design

设计工艺方案、工艺规程等各种工艺文件和设计工艺装备等的过程。

3.13 工艺方案 process program

工艺准备工作的总纲,又称工艺过程方案。它指出产品试制中的技术关键及其解决方法,规定各项具体工艺工作应遵循的基本原则和应达到的各项先进、合理的技术、经济指标。

3.14 工艺规程 procedure

规定产品或零、部、整机制造工艺过程和操作方法的工艺文件。

3.15 专业工艺规程 professional procedure

按工艺专业技术划分的对任何具有相同加工要求的产品(零、部、整机或整机)都适用的工艺规程,称为专业工艺规程。

3.16 典型工艺规程 typical procedure

采用典型工艺编制的工艺规程,称为典型工艺规程。

3.17 工艺规范 process specification

对工艺过程中工艺参数、工艺手段、工艺方法等有关技术要求所做的一系列统一规定。

3.18 操作规范 operation specification

根据生产的条件和性质、产品的质量特性和技术要求而制定的操作时必须遵守的规定。

3.19 工艺要素 process factor

与工艺过程有关的主要因素。

3.20 工艺设备 manufacturing equipment

简称设置。完成工艺过程的主要生产设备,如各种机床、加热炉、电镀槽、装联设备等。

3.21 工艺设备 tooling

简称工装。产品制造过程中所用的各种工具的总称,包括刀具、夹具、模具、量具、检具、钳工工具和工位器具等。

4 生产对象**4.1 原材料 raw material**

投入生产过程以创造新产品的物质。

4.2 主要材料 primary material(direct material)

构成产品实体的材料。

4.3 辅助材料 auxiliary material(indirect material)

在生产中起辅助作用而不构成产品实体的材料。

4.4 外协件 cooperation part

由本企业提供设计图样资料,委托其他企业完成部分或全部制造工序的零、部件。

4.5 在制品 work in process

在一个企业的生产过程中,正在进行加工,装配或待进一步加工、装配或待检查验收的制品。

4.6 半成品 semifinished product(semifinished goods)

在一个企业的生产过程中,已完成一个或几个生产阶段,经检验合格入库尚待继续加工或装配的制

品。

4.7 成品 final product

在一个企业内已完成全部生产过程,可供销售的制品。

5 工艺方法

5.1 加工 processing

改变原材料、毛坯或半成品的形状、尺寸、性质或表面状态,使其符合规定要求的各种工作的统称。

5.2 机械加工 machining

利用机械力对各种工件进行加工的方法。

5.3 切削加工 cutting

利用切削工具从工件上切除多余材料的加工方法。

5.4 精加工 finishing cut

从工件上切除较少余量,所得精度比较高和表面粗糙度参数值比较小的加工过程。

5.5 超精密加工 ultraprecision machining

按照超稳定、超微量切除等原则,实现加工尺寸误差和形状误差在 0.1 微米以下的加工技术。

5.6 压力加工 forming mechanical working

使毛坯材料产生塑性变形或分离而无切屑的加工方法。

5.7 挤压 extruding burnishing

用挤压工具以一定的压力作用于金属坯料或工件,使其产生塑性变形,从而将坯料成形或挤光工件表面的加工方法。

5.8 冲压 pressing (stamping)

使板料经分离或成形而得到制件的加工方法。

5.9 成形 forming

在一定条件下,不改变材料的物理状态,采用或不采用模具,改变形状或体积制成所需形状和尺寸的制件的加工方法。

5.10 成型 moulding

在一定条件下,通过改变材料的物理状态,并采用模具制成所需形状和尺寸的制件的加工方法。

5.11 冷加工 cold working

在低于再结晶温度时使金属材料产生塑性变形的一种加工方法。

5.12 热加工 hot working

使金属在不发生应变硬化的温度及形变速度下产生塑性变形或在高于再结晶温度使金属材料同时产生塑性变形和再结晶的加工方法。

5.13 热处理 heat treatment

将固态金属或合金在一定介质中加热、保温和冷却,以改变其整体或表面组织,从而获得所需要性能的加工方法。

5.14 硬模铸造 gravity die casting

金属液在重力作用下浇注于金属模型腔内获得铸件的方法。

5.15 金属压铸 metal die casting

在一定的压力和压射速度下,将熔融金属压射到铸模的型腔中,待其冷凝后而得到一定形状和性能铸件的方法。

5.16 注射成型 injection moulding

将粉末或粒状塑料加热熔化至流动状态,然后以一定的压力和较高的速度注射到模具内,以形成各种制品的方法。

5.17 焊接 welding

通过加热或加压,或两者并用,并且用或不用填充材料,使焊件达到原子结合的一种加工方法。

5.18 钎焊 soldering (brazing)

采用比母材熔点低的金属材料作钎料,将焊件和钎料加热到高于钎料熔点但低于母材熔点的温度,利用液态钎料润湿母材,填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接焊件的方法。

5.19 压焊 pressure welding

焊接过程中,必须对焊件施加压力(加热或不加热),以完成焊接的方法。

5.20 点焊 spot welding

将焊件接头搭接并压紧在两电极之间,利用电阻热熔化母材金属,形成焊点的电阻焊方法。

5.21 球焊 ball bonding

加热使金属丝末端熔成球形,再加压、加热使该球形末端与被焊件接合起来的焊接方法。

5.22 浸焊 dip soldering

将焊件或带有钎料的焊件整体或局部浸入钎料浴槽或盐浴槽中加热进行钎焊的方法。

5.23 波峰焊接 wave soldering

也称流动焊接(flow soldering)。使被焊件的焊接部位通过焊料槽与熔融焊料的流动波峰接触进行焊接的一种方法。

5.24 再流焊 reflow soldering

按照技术要求,先将焊料涂在焊件的焊接部位(例如:焊盘),然后装上被焊件,再利用外部热源加热使焊料熔化,从而实现成组或逐点焊接的一种方法。

5.25 激光焊接 laser welding

用激光束作为能源进行焊接的方法。

5.26 电加工 electric machining

直接利用电能对工件进行加工的方法。

5.27 电束加工 electron beam machining (EBM)

在真空条件下,利用电子枪中产生的电子,经加速、聚焦,形成高能量高密度的细电子束以轰击工件被加工部位,使该部位的材料熔化和蒸发,从而进行加工,或利用电子束照射引起的化学变化而进行加工的方法。

5.28 离子束加工 ion beam machining

利用离子源产生的离子,在真空中经加速聚焦而形成高速高能束状离子流,从而对工件进行加工的方法。

5.29 等离子加工 plasma machining

利用高温高速的等离子流使工件的局部金属熔化和蒸发,从而对工件进行加工的方法。

5.30 激光加工 laser beam machining

利用功率密度极高的激光束照射工件的被加工部位,使其材料瞬间熔化或蒸发,并在冲击波作用下,将熔融物质喷射出去,从而对工件进行穿孔、蚀刻、切割,或用激光束作为能量进行热处理和焊接等。

5.31 超声波加工 ultrasonic machining

利用产生超声振动的工具,带动工件和工具的磨料悬浮液,冲击和抛磨工件的被加工部位,使其局部材料破坏而成粉末,以进行穿孔、切割和研磨,或利用超声能量进行焊接等。

5.32 化学加工 chemical milling (chemical machining)

用酸或碱去掉表面金属,使金属零件达到规定的尺寸或形状的加工方法。

5.33 表面处理 surface treatment

改善工件表面层的机械、物理或化学性能的加工方法。

5.34 镀涂 coating

指电镀和化学涂覆。

5.35 电镀 electroplating

利用电解使金属或合金沉积在制件表面,形成均匀、致密、结合力良好的金属层的过程。

5.36 涂覆 coating

用规定的材料在基材表面上形成涂层以达到保护、绝缘、装饰等目的的方法。

5.37 化学涂覆 chemical coating

把工件浸入金属盐水溶液中,不使用外部电源,依靠还原剂的作用形成镀层,或通过化学处理,使金属表面形成稳定的化合物的过程。

5.38 涂料涂覆 representation of coating

将涂料按施工要求施涂在制品表面,使其形成覆盖层。

5.39 丝网印刷 stencil screen printing

利用丝网镂孔版和印料,经刮印得到图形的方法。

5.40 装联 assembly—interconnecting

按规定的技术要求,把元器件、端子、组件等插、贴并焊接在印制电路板的相应位置上,或把零、部、整件装配连接成为半成品或成品的过程。

5.41 插装 plug-in mounting

按规定的技术要求,用手工或机器把元器件、组件的引线和端子插入印制电路板相应的连接孔中的方法。

5.42 贴装 surface mounting

按规定的技术要求,用手工或机器把无引线或短引线元、器件和端子的焊接部位安装在带有焊料或粘剂的印制电路板的相应的连接点上的方法。

5.43 粘结 gluing; adhesive—bonding

借助粘剂形成的固定和连接。

5.44 绕接 wrapping connection

手动或用电动工具在一定张力下把裸线围绕在矩形或方形截面的接线端子上,形成若干匝的无焊联接。

5.45 布线 cabling

从一个实体结构延伸到另一个实体结构把各部分结构的电路连接起来的导线的布置。

5.46 剥线 strip

从导线或电缆上去掉绝缘层的操作。

5.47 接线 wire splice

两个或多个导体在电气上可靠地连接或在机械上坚固地连接。

5.48 扎线 tie wires

用线把明导线捆在绝缘子上或扎成线束。

5.49 灌封 embedding

是包裹或密封部件、组件用的所有方法的一般术语,即在零件之间的空隙充填电绝缘材料或泡沫材料。

5.50 老化 aging

产品在给定的环境下(温度、湿度、压力、电压等)其特性随时间变化的过程。

5.51 装配 assembly

按规定的技术要求,将零件或部件进行配合和连接,使之成为半成品或成品的工艺过程。

5.52 调试 shakedown test

在生产、安装和使用过程中,对设备、仪器所作的调整试验工作和使用仪器、工具等对产品所作的调整试验工作。

6 工艺要素

6.1 工序 operation

一个或一组工人在一个工作地对同一个或同时对几个制件所连续完成的一部分工艺过程。

6.2 关键工序 critical process

对产品质量起决定性作用的工序。关键工序由工艺部门确定,其范围一般包括:形成关键、重要特性的工序;加工难度大、容易产生质量不稳定、废品后经济损失较大的工序;关键、重要的外购器材、外协件入厂检验工序。

6.3 特殊工序 special process

难以准确评定其质量的关键工序。

6.4 工序能力 process capability

工序处于稳定状态时,加工误差正常波动的幅度。通常用6倍的质量特性值分布的标准偏差表示。

6.5 工序因素 process factor

影响工序质量指标的各种因素。

6.6 工序控制 process control

为确保产品质量,运用科学的管理手段,使工序中影响产品质量的人员、设备、器材、方法和环境等主导因素处于受控状态。

6.7 工序控制点 process control point

为保证工序处于受控状态,在一定的时间和一定的条件下,在产品制造过程中需要重点控制质量特性的关键部位或薄弱环节。

6.8 工步 step(manufacturing step)

在加工表面(或装配时的连接表面)和加工(装配)工具不变的情况下,所连续完成的一部分工序。

6.9 工位 position

为了完成一定的工序部分,一次安装工件后,工件(或装配单元)与夹具或设备的可动部分一起相对刀具或设备的固定部分所占据的每一个位置。

6.10 工作地 work station

工人运用劳动工具,对劳动对象进行制作的场所。

6.11 工艺余量 trchnology allowance

为工艺需要而增加的工件(或毛坯)的尺寸。

6.12 工时 man hour

表示劳动时间的计量单位。一个劳动者工作一小时为一个工时。

6.13 定额 norm;guota

在一定的生产技术条件下,一定的时间内,生产经营活动中,有关人力、物力、财力利用及消耗所应遵守或达到的数量和质量标准。

6.14 时间定额 standard time

在一定生产条件下,生产单位合格产品或完成一道工序的时间消耗标准。

6.15 工时定额 man hour norm

以工时为计量单位的时间定额。

6.16 产量定额 standard output

单位工作时间内生产的合格产品的数量标准或完成的工作量标准。

6.17 定额时间 quota time

劳动者为完成一定的生产工作任务需要消耗的各类必要劳动时间总量。根据工时消耗分类原理,由四类必要时间组成,即作业时间;布置工作地时间;休息与生理需要时间;准备与结束时间。

6.18 操作定额 basic cycle time

即操作时间定额。对直接用于制造产品或零、部件所消耗的时间的规定。可分为基本时间和辅助时间两部分。

6.19 准备结束定额 preparing and concluding time guota

即准备结束时间定额。对工人生产一批产品或零、部件,进行准备和结束工作所消耗的时间的规定。

6.20 工时利用率 man hour utilization rate

反映制度工作时间利用程度的指标。

$$\text{工时利用率} = \frac{\text{制度内实际工作工时数}}{\text{制度工时数}} \times 100\%$$

计算该项指标时,应包括停工后被用于从事其他生产活动的时间,但不包括加班加点时间。

6.21 设备台时 one machine-hour

一台设备工作一个小时为一个设备台时。台时是机器设备工作量的计量单位。

6.22 材料消耗工艺定额 materials consumption quota in process

在一定生产条件下,生产单位产品或零件所需消耗的材料总重量。

6.23 材料使用率 overall material utilization rate

产品或零件的总质量占其材料消耗工艺定额的百分数。

6.24 材料利用率 overall material utility rate

产品或零件的净质量占其材料消耗工作定额的百分数。

6.25 零件毛重 gross weight of part

零件毛坯的总质量。

6.26 零件净重 net weight of part

按图纸要求加工后的成品零件质量(不包括油漆、电镀和其他涂复层等)。

6.27 涂料消耗量 coating consumption

指涂料材料的工艺消耗量。

6.28 能源消耗定额 energy consumption quota

指在一定生产技术组织条件下,为生产单位产品或完成某项任务所必须消耗的能源数量标准。

6.29 企业综合能耗 enterprise comprehensive energy consumption

企业在某段时间内实际消耗的各种能源量按规定的计算方法和单位折算为一次能源后的总和。

6.30 单位产值综合能耗 comprehensive energy consumption per unit output value

$$\text{单位产值综合能耗} = \frac{\text{总综合能(源)消耗量}}{\text{产品的总产值}}$$

6.31 单位产品综合能耗 comprehensive energy consumption per one product

$$\text{单位产品综合能耗} = \frac{\text{总综合能(源)消耗量}}{\text{某种产品的总产值}}$$

6.32 企业能源利用率 enterprise energy utility rate

$$\text{企业能源利用率} = \frac{\text{企业有效能量之和}}{\text{企业总综合能耗量}}$$

6.33 加工精度 machining accuracy

零件加工后的实际几何参数(尺寸、形状和位置)与理想几何参数的符合程序。

6.34 表面粗糙度 surface roughness

指加工表面上具有的较小间距和峰谷所组成的微观几何形状特性。一般由所采用的加工方法和(或)其他因素形成。

7 工艺文件

7.1 工艺流程图 technological flow chart

用规定的符号和图形表示生产对象由投入到产出,按一定顺序排列的加工、搬运、检验、停放、储存等生产过程。

7.2 工艺过程卡片 process sheet

以工序为单位简要说明产品或零、部件的加工(或装配)过程的一种工艺文件。

7.3 工艺卡片 detail process sheet

按产品或零、部件的某一工艺阶段编制的一种工艺文件。它以工序为单元,详细说明产品(或零、部件)在某一工艺阶段中的工序号、工序名称、工序内容、工序参数、操作要求以及采用的设备和工艺装备等。

7.4 工序卡片 operation sheet

在工艺过程卡片或工艺卡片的基础上,按每道工序所编制的一种工艺文件。一般具有工序简图,并详细说明该工序的每个工步的加工(或装配)内容、工艺参数、操作要求以及所用设备和工艺装备等。

7.5 工艺附图 process attached illustration

附在工艺规程上用以说明产品或零、部件加工或装配的简图或表图。

7.6 调整卡片 setting table; setting sheet

对自动、半自动机床或某些齿轮加工机床等进行调整用的一种工艺文件。

7.7 工艺说明 process instruction

用文字或图表等形式对所采用的工艺作的说明。

7.8 工艺文件目录 catalogue of technological documentation

按页次编制的产品工艺文件的清单,用于工艺文件装订成册。

7.9 工艺文件明细表 list of technological documentation

产品工艺文件汇总的清单,它反映产品工艺文件的成套性。

7.10 工艺文件更改通知单 change order for technological documentation

通知和记录工艺文件更改的一种凭证。

8 工艺装备

8.1 专用工艺装备 special tooling

专用加工某一产品所用的工艺装备。

8.2 通用工艺装备 general purpose tooling; universal tooling

能为加工多种产品所共用的工艺装备。

8.3 自制工艺装备 made tooling

为满足生产需要,企业自己生产制造的工艺装备。一般为专用工艺装备。

8.4 外购工艺装备 purchase tooling

为满足生产需要,企业需购买的工艺装备。一般为通用工艺装备。

8.5 工具 tool

指具有独立用途的各种工作用具、生产用具。如刀具、夹具、量具、模具、钳工装配工具、辅助工具等。

8.6 模具 die; mould; pattern

用以限定生产对象的形状和尺寸的装置。

8.7 掩模 mask

选择性地阻挡辐射或离子穿透的屏板。

8.8 光掩模 photomask

在透明基板上制作有各种所需屏蔽图形,并精确定位,以用于对光致抗蚀剂涂层选择性曝光的图版结构。

8.9 工位器具 container

在工作地或仓库中用以存放生产对象或工具用的各种装置。

8.10 计量器具 measuring instrument and device

凡能用以直接或间接测出被测对象量值的量具、计量仪器(仪表)和计量装置,统称为计量器具。

9 其它

9.1 自检 self-inspection

生产工人在产品制造过程中,按照质量标准和相关技术文件的要求,对自己生产的产品或完成的工作任务按照规定的时间和数量进行自我检验,把不合格品主动“挑”出来的检验。

9.2 互检 mutual inspection

生产工人之间对生产的产品或完成的工作任务相互进行的质量检验。

9.3 专检 special inspection

由专业检验人员进行的质量检验。

9.4 巡检 patrol inspection

巡回检验的简称。检验人员在生产现场,按一定时间间隔对有关工序的产品质量进行流动检验。

9.5 工艺卫生 technological hygiene

为了保证产品质量,根据产品工艺要求,对生产环境、卫生条件等所规定的要求和采取的控制措施。

汉语索引

	B	工位	6.9
半成品	4.6	工位器具	8.9
表面处理	5.33	工序	6.1
表面粗糙度	6.34	工序卡片	7.4
波峰焊接	5.23	工序控制	6.6
剥线	5.46	工序控制点	6.7
布线	5.45	工序能力	6.4
	C	工序因素	6.5
材料利用率	6.24	工艺	3.1
材料使用率	6.23	工艺方案	3.13
材料消耗工艺定额	6.22	工艺附图	7.5
操作定额	6.18	工艺过程卡片	7.2
操作规范	3.18	工艺规程	3.14
插装	5.41	工艺规范	3.17
产量定额	6.16	工艺卡片	7.3
超精密加工	5.5	工艺流程	7.3
超声波加工	5.31	工艺流程图	7.1
成品	4.7	工艺余量	6.11
成型	5.10	工艺设备	3.20
成形	5.9	工艺设计	3.12
成组工艺	3.3	工艺说明	7.7
冲压	5.8	工艺卫生	9.5
	D	工艺文件	3.9
单位产品综合能耗	6.31	工艺文件成套性	3.11
单位产值综合能耗	6.30	工艺文件格式	3.10
等离子加工	5.29	工艺文件更改通知单	7.10
电镀	5.35	工艺文件明细表	7.9
电加工	5.26	工艺文件目录	7.8
点焊	5.20	工艺性分析	3.5
典型工艺	3.2	工艺性审查	3.6
典型工艺规程	3.16	工艺要素	3.10
电子束加工	5.27	工艺质量评审	3.7
定额	6.13	工艺装备	3.21
定额时间	6.17	工作地	6.10
镀涂	5.34	关键工序	6.2
	F	灌封	5.49
辅助材料	4.3	光掩膜	8.8
	G		
工步	6.8		
工具	8.5		
工时	6.12		
工时定额	6.15		
工时利用率	6.20		
		H	
		焊接	5.17
		互检	9.2
		化学加工	5.32
		化学涂覆	5.37

J		特种工艺	3.4
激光焊接	5.25	调试	5.52
激光加工	5.30	调整卡片	7.6
机械加工	5.2	贴装	5.42
挤压	5.7	涂覆	5.36
计量器具	8.10	涂料涂覆	5.38
加工	5.1	涂料消耗量	6.27
加工精度	6.33	通用工艺装备	8.2
接线	5.47	W	
金属压铸	5.15	外购工艺装备	8.4
浸焊	5.22	外协件	4.4
精加工	5.4	X	
L		巡检	9.4
老化	5.50	Y	
冷加工	5.11	压焊	5.19
离子束加工	5.28	压力加工	5.6
零件净重	6.26	掩膜	8.7
零件毛重	6.25	硬模铸造	5.14
M		原材料	4.1
模具	8.6	Z	
能源消耗定额	6.28	扎线	5.48
Q		再流焊	5.24
企业能源利用率	6.32	在制品	4.5
企业综合能耗	6.29	粘结	5.43
钎焊	5.18	主要材料	4.2
切削加工	5.3	注射成型	5.16
球焊	5.21	专检	9.3
R		专业工艺规程	3.15
绕接	5.44	专用工艺装备	8.1
热处理	5.13	装联	5.40
热加工	5.12	装配	5.51
S		准备结束定额	6.19
设备台时	6.21	自检	9.1
时间定额	6.14	自制工艺装备	8.3
丝网印刷	5.39		
T			
特殊工序	6.3		

英文索引

A

aging	5. 50
analysis for technological efficiency	3. 5
assembly	5. 51
assembly interconnecting	5. 40
auxiliary material(indirect material)	4. 3

B

ball bonding	5. 21
basic cycle time	6. 18

C

cabling	5. 45
catalogue of technological documentation	7. 8
change order for technological documentation	7. 10
chemical coating	5. 37
chemical machining;chemical milling	5. 32
coating	5. 34
coating	5. 36
coatings	4. 31
coating consumption	6. 27
cold working	5. 11
completeness of technological document	3. 11
comprehensive energy consumption per ong product	6. 31
comprehensive energy consumption per unit output ralue	6. 30
containel	8. 9
cooperation part	4. 4
critical process	6. 2
cutting	5. 3

D

detail process sheent	7. 3
die;mould;pattern	8. 6
dip soldering	5. 22

E

electric machining	5. 26
electron beam machining(EBM)	5. 27
electroplating	5. 35
embedding	5. 49
energy consumption quota	6. 28
enterprise comprehensive energy consumption	6. 29
enterprise energy utility rate	6. 32
extruding burnishing	5. 7

F

final product	4. 30
finishing cut	5. 4

format of technological document	3. 10
forming	5. 9
forming mechanical working	5. 6
G	
general purpose tooling ; universal tooling	8. 2
gluing ; adhesive—bonding	5. 43
gravity die casting	5. 14
gross weight of part	6. 25
group technology	3. 3
H	
heat treatment	5. 13
hot working	5. 12
I	
injection moulding	5. 16
ion beam machining	5. 28
L	
laser beam machining	5. 30
laser welding	5. 25
list of technological documentation	7. 9
M	
machining	5. 2
machining accuracy	6. 33
made tooling	8. 3
man hour	6. 12
man hour norm	6. 15
man hour utilization rate	6. 20
manufacturing equipment	3. 20
mask	8. 7
materials consumption quota in process	6. 22
measuring instrument and device	8. 10
metal die casting	5. 15
moulding	5. 10
mutual inspection	9. 2
N	
net weight of part	6. 26
norm ; quota	6. 13
O	
one machine—hour	6. 231
operation	6. 1
operation sheet	7. 4
operation specification	3. 18
overall material utility rate	6. 24
overall material utilization rate	6. 23

P

patrol inspection	9.4
photomask	8.8
plasma machining	5.29
plug-in mounting	5.41
position	6.9
preparing and concluding time quota	6.19
pressing (stamping)	5.8
pressure welding	5.19
primary material (direct material)	4.2
procedure	3.14
process attached illustration	7.5
process capability	6.4
process control	6.6
process control point	6.7
process design	3.12
process factor	3.19
process factor	6.5
process instruction	7.7
process program	3.13
Process sheet	7.2
process specification	3.17
processing	5.1
professional procedure	3.15
purchase tooling	8.4

Q

quota time	6.17
------------------	------

R

raw material	4.1
reflow soldering	5.24
representation of coating	5.38
review of technological efficiency	3.6

S

self-inspection	9.1
semifinished product; semifinished goods	4.6
setting tab; setting sheet	7.6
shakedown test	5.5.2
soldering (brazing)	5.18
special inspection	9.3
special process	6.3
special technology	3.4
special tooling	8.1
spot welding	5.20
standard time	6.14

standard output	6. 16
stencil screen printing	5. 39
step(manufacturing step)	6. 8
strip	5. 46
surface mounting	5. 42
surface roughness	6. 34
surface treatment	5. 33
technological document	3. 9
technological flow	3. 8
technological flow chart	7. 1
technological hygiene	9. 5
technological quality review	3. 7
technology	3. 1
technology allowance	6. 11
tie wires	5. 48
tooling	3. 21
tools	8. 5
typical procedure	3. 16
typical process	3. 2
U	
ultraprecision machining	5. 5
ultrasonic machining	5. 31
W	
wave soldering	5. 23
welding	5. 17
wire splice	5. 47
work in porcess	4. 5
work station	6. 10
wrapping connection	5. 44

附加说明：

本标准由中华人民共和国信息产业部科学技术司提出。

本标准由信息产业部电子标准化研究所归口。

本标准由信息产业部电子工艺研究所、信息产业部电子标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人：傅展堂、廉振华、崔书群、么桂苓、李普贞。