

L 01

SJ

中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 10375—1993

工艺文件格式的填写

Filling-in for technological document format

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	(1)
2 引用标准	(1)
3 填写要求	(1)
3.1 一般要求	(1)
3.2 工艺简图的要求	(1)
3.3 文字内容的要求	(1)
4 填写	(2)
4.1 工艺文件格式通用栏	(2)
4.2 工艺文件封面格式(GS1,GH1)	(2)
4.3 工艺文件明细表格式(GS2,GH2)	(2)
4.4 工艺流程图格式(Ⅰ)(GS3,GH3)	(3)
4.5 工艺流程图格式(Ⅱ)(GS4,GH4)	(3)
4.6 加工工艺过程卡片格式(GS5,GH5)	(3)
4.7 加工工艺过程卡片格式(续)(GS5a,GH5a)	(4)
4.8 塑料工艺过程卡片格式(GS6,GH6)	(4)
4.9 陶瓷、金属压铸、硬模铸造工艺过程卡片格式(GS7,GH7)	(5)
4.10 热处理工艺卡片格式(GS8,GH8)	(5)
4.11 电镀及化学涂复工艺卡片格式(GS9,GH9)	(6)
4.12 涂料涂复工艺卡片格式(GS10,GH10)	(6)
4.13 工艺卡片格式(GS11,GH11)	(7)
4.14 元器件引出端成形工艺表格式(GS12,GH12)	(7)
4.15 绕线工艺卡片格式(GS13,GH13)	(8)
4.16 导线及线扎加工卡片格式(GS14,GH14)	(8)
4.17 贴、插编带程序表格式(GS15,GH15)	(8)
4.18 装配工艺过程卡片格式(GS16,GH16)	(9)
4.19 装配工艺过程卡片格式(续)(GS16a,GH16a)	(9)
4.20 工艺说明格式(GS17,GH17)	(9)
4.21 检验卡片格式(GS18,GH18)	(9)
4.22 外协件明细表格式(GS19,GH19)	(10)
4.23 配套明细表格式(GS29,GH20)	(10)
4.24 自制工艺装备明细表格式(GS21,GH21)	(10)
4.25 外购工艺装备汇总表格式(GS22,GH22)	(11)
4.26 材料消耗工艺定额明细表 2 格式(GS23,GH23)	(11)
4.27 材料消耗工艺定额汇总表格式(GS24,GH24)	(11)
4.28 能源消耗工艺定额明细表格式(GS25,GH252)	(12)
4.29 工时(设备台时)工艺定额明细表格式(GS26,2GH26)	(12)
4.30 工时(设备台时)工艺定额汇总表格式(GS27,GH27)	(12)
4.31 () 明细表格式(GS28,GH28)	(12)
4.32 工序控制点明细表格式(GS29,GH29)	(13)

4.33	工序质量分析表格式(GS30、GH30)	(13)
4.34	工序控制点操作指导卡片格式(GS31、GH31)	(14)
4.35	工序控制点检验指导卡片格式(GS32、GH32)	(14)
4.36	工艺文件更改通知单格式(A1—GS1、D1—GH1)	(15)
4.37	专业工艺规程格式(B1—GS1、E1—GH1)	(15)
4.38	自动、六角车床调整卡片格式(C1—GS1、F1—GH1)	(16)

中华人民共和国电子行业标准

工艺文件格式的填写

SJ/T 10375—1993

Filling-in for technological document format

1 主题内容与适用范围

本标准规定了SJ/T 10320 工艺文件格式的填写要求和填写内容。

本标准适用于编制电子工业产品及其组成部分的工艺文件。

2 引用标准

GB 1.1	标准化工作导则 标准编写的基本规定
GB 2828	逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
GB 3100	国际单位制及其应用
GB 4457~4460	机械制图
GB 4863	机械制造工艺基本术语
SJ 2654	设计的更改 设计文件更改通知单的格式和编制方法
SJ/T 10320	工艺文件格式
SJ/T 10376	工艺文件用基本术语

3 填写要求

3.1 一般要求

3.1.1 编制工艺文件主要依据是:产品设计文件、工艺方案及有关专业标准。

3.1.2 编制的工艺文件应完整、正确、统一,先进合理,能有效地指导生产。

3.1.3 填写内容应简要明确,通俗易懂,字迹清楚,幅面整洁。采用国家正式公布的简化汉字。

3.1.4 工艺文件采用的术语、符号和计量单位应符合 GB 3100、GB 48632 和 SJ/T 10376 等有关标准规定。

3.1.5 未按规定页格式的可根据需要多页编写或采用工艺说明等格式。

3.2 工艺简图的要求

3.2.1 工艺简图是对工艺过程中工序内容的补充说明。

3.2.2 工艺简图应根据需要选绘各种示意性视图,在不影响识别的情况下,允许不按比例绘制。

3.2.3 工艺简图中的加工面用粗实线表示,非(待)加工面用细实线表示。

3.2.4 工艺简图应标明工艺过程中所需的尺寸、尺寸公差、形位公差、表面粗糙度及测量基准等。

3.2.5 电气简图及其它管理图、表按有关标准规定绘制。

3.3 文字内容的要求

3.3.1 章、条的书写应按 GB 1.1 规定。

3.3.2 在不致引起混淆的情况下,工艺文件中允许用工序名称的简称。例如:“装”表示“装配工序”。“检”表示“检验工序”。

4 填写

4.1 工艺文件格式通用栏

各种工艺文件格式的表头、标题栏及登记栏统称为通用栏。

4.1.1 用途：用于填写产品名称、产品图号、编号、签署、更改标记及底图归档等。

4.1.2 填写方法：见表 1。

表 1

栏 目 号	填 写 内 容
①	按需要填写，如企业的名称或企业区分代号或企业产品的型号等
②	工艺文件的名称
③	产品的名称或代号
④	产品的图号
⑤、⑥	零、部、整件名称及图号
⑦	专业工艺文件编号
⑧、⑨	分别填写旧底图总号和底图总号
⑩、⑪	底图归档日期及档案人员签字
⑫	填写每次更改所使用的标记。用 a、b、c……
⑬	填写同一更改标记下的更改处数，用 1、2、3……
⑭	更改通知单编号
⑮	更改人签名
⑯	更改日期
⑰～⑱	责任者签字并注明日期
⑳	按需要填写
㉑	按 1、2、3……填写同一图号同一种工艺卡片的顺序页号和总页数

4.2 工艺文件封面格式(GS1,GH1)

4.2.1 用途：用于编制工艺文件装订成册的封面；

4.2.2 填写方法：见表 2。

表 2

栏 目 号	填 写 内 容
①	产品本册工艺文件的编号
②	产品本册工艺文件的页数
③	产品工艺文件总册数
④～⑥	产品型号、名称及图号
⑦	本册工艺文件的主要内容
⑧	单位技术负责人签名
⑨	批准该工艺文件的日期
⑩	该单位名称的全称

4.3 工艺文件明细表格式(GS2,GH2)

4.3.1 用途：用于编制产品工艺文件的明细表。它反映了该产品工艺文件的成套性。

4.3.2 填写方法：见表 3。

表 3

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	按设计文件填写零、部、整件图号及名称
④、⑤	规定的工艺文件编号及名称
⑥	该项工艺文件的总页数
⑦	按需要填写

4.4 工艺流程图格式(I)(GS3,GH3)

4.4.1 用途:用于编制产品及其零、部、整件工艺过程中各工序间相互关系的系统框图的工艺文件,是编制工艺规程的依据。

4.4.2 填写方法:见表 4。

表 4

栏 目 号	填 写 内 容
①	绘制产品及零、部、整件的工艺流程图

4.5 工艺流程图格式(II)(GS4,GH4)

4.5.1 用途:用于编制元器件产品及其零、部、整件加工全过程的工艺文件,表明该产品在加工过程中生产流程顺序和每道工序的具体规范及工艺要求。是组织生产的依据。

4.5.2 填写方法:见表 5。

表 5

栏 目 号	填 写 内 容
①	该工序的顺序号
②	用符号绘制产品加工工序间的工艺流程
③	该工序的名称
④	该工序工艺卡片代号
⑤	该工序主 工艺规范及要求
⑥	按需要填写

4.6 加工工艺过程卡片格式(GS5,GH5)

4.6.1 用途:用于编制以工序为单位说明产品零、加工全过程的工艺文件,表明过程中各工序的具体内容和要求。

4.6.2 填写方法:见表 6。

表 6

栏 目 号	填 写 内 容
①	按产品图样要求填写材料的名称、牌号及规格
②	毛坯类型及尺寸,如铸件、锻件、型材等加工前尺寸
③	每毛坯料可制零件数
④	每()件(套)零件毛坯的质量
⑤	每()件(套)零件的净质量
⑥	每()件(套)材料消耗工艺定额
⑦	毛坯(坯料原料)或在制品提供部门的名称或代号
⑧	接收部门名称或代号
⑨	该工序所属车间的名称或代号
⑩	该工序的顺序号
⑪	该工序加工的工种简称

续表 6

栏目号	填写内容
⑫	该工序的工艺内容和主要技术要求,可顺次分工步叙述
⑬	该工序所需工装的名称及编号
⑭	该工序所需设备(含仪器仪表)型号及名称
⑮	该工序的工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
⑯	按需要填写
⑰	绘制工艺简图或表图

4.7 加工工艺过程卡片格式(续)(GS5a, GH5a)

4.7.1 用途:用于编制加工工艺过程卡片 GS5、GH5 格式的续页。不能单独使用。

4.7.2 填写方法与 GS5、GH5 格式填写内容相同。

4.8 塑料工艺过程卡片格式(GS6, GH6)

4.8.1 用途:用于编制注塑成型或压制成型的塑料件的工艺文件。表明其工艺过程及要求。在编写时,应根据加工类型填写格式中的有关项目。

4.8.2 填写方法:见表 7。

表 7

栏目号	填写内容
①	按产品图样要求填写材料的名称、牌号
②	材料的形状,如粉状、颗粒状等
③	材料颜色和色标
④	每台产品的净质量,按需要填写
⑤	按每模中所有零件(总质量)和模具浇口用料的总和填写
⑥	每模可制零件数
⑦	注塑、压制工序成型后的零件总质量
⑧	按产品图样中的质量栏填写净质量(不含嵌件)
⑨	指总质量加上损耗量
⑩~⑬	分别填写嵌件图号、名称、数量和供料部门的名称或代号,无独立图样的嵌件,图号栏应填写标准号
⑭~⑰	分别填写材料预处理所需设备、温度、时间、料厚(指材料在处理设备里的堆积厚度)
⑱~⑳	分别填写成型后零、部件的处理所需设备、温度、时间、料厚(指制件的厚度)
㉑	零、部件处理后冷却方法,如:水冷、空气冷却等
㉒	零件、部件成型后接收部门的名称或代号
㉓	模具、料筒、喷嘴的预热温度
㉔、㉕	分别填写注射规范中的闭压、射压、保压、总压的表压力值和注射速度
㉖	分别填写零件、部件成型时闭模、注射、保压、开模时间
㉗、㉘	脱模剂的名称及牌号
㉙	该工序所属车间名称或代号
㉚	工序(步)的顺序号
㉛	该工序(步)名称和主要操作内容及技术要求
㉜	该工序所需设备(含仪器仪表)的型号及名称
㉝	该工序所需工装的名称及编号
㉞	该工序加工工种的简称
㉟	该工序的工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
㊱	按需要填写
㊲	绘制工艺简图或表图

4.9 陶瓷、金属压铸、硬模铸造工艺过程卡片格式(GS7、GH7)

4.9.1 用途:用于编制陶瓷、金属压铸、硬模铸造成型的工艺文件,表明其工艺过程及要求。在编制时,应根据加工类型填写格式中的有关项目。

4.9.2 填写方法:见表8。

表8

栏目号	填写内容
①	按产品图样要求填写零件材料的名称及牌号
②	新旧合金料的比例
③	每台产品的净质量,按需要填写
④	按每模中所有零件(总质量)和模具浇口用料的总和填写
⑤	每模可制零件数(即每副压模型个数)
⑥	填写金属压铸等工序成型后的零件总质量
⑦	按产品图样中的质量栏填写净质量(不含嵌件)
⑧	指总质量加上损耗量
⑨~⑫	分别填写嵌件图号、名称、数量和供料部门的名称或代号,无独立图样的嵌件,图号栏应填写标准号
⑬~⑮	分别填写材料预处理所需设备、温度、时间、料厚(指材料在处理设备里的堆积厚度)
⑰~⑲	分别填写成型后零、部件的处理所需设备、温度、时间、料厚(指制件的厚度)
⑳	零、部件处理后冷却方法,如,水冷、空气冷却等
㉑	零件、部件成型后接收部门的名称或代号
㉒	定模、动模的预热和合金浇注温度
㉔、㉕	分别填写零、部件成型时的闭压、射压、保压、总压的表压力值和注射速度
㉖	分别填写零、部件产品成型时闭模、注射、保压、开模时间
㉗、㉘	脱模剂的名称及牌号
㉙	该工序所属车间名称或代号
㉚	工序(步)的顺序号
㉛	该工序(步)名称、主要操作内容及技术要求
㉜	该工序所需设备(含仪器、仪表的型号及名称)
㉝	该工序所需工装的名称及编号
㉞	该工序加工工种的简称
㉟	该工序的工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
㊱	按需要填写
㊲	绘制工艺简图或表图

4.10 热处理工艺卡片格式(GS8、GH8)

4.10.1 用途:用于编制零、部件热处理工艺过程的工艺文件。

4.10.2 填写方法:见表9。

表9

栏目号	填写内容
①	该工序的顺序号(指GS5、GH5中工序编号)
②	该工序所属车间的名称或代号
③	该工序名称(指GS5、GH5中的工序的名称)
④、⑤	分别填写零、部件提供部门及接收部门名称或代号
⑥	按产品图样要求填写材料的名称及牌号
⑦~⑩	分别填写零、部件的硬化层深度、硬度、金相组织、机械性能、允许变形量等热处理要求
⑫	按需要填写

续表 9

栏 目 号	填 写 内 容
⑬	按 1、2、3……填写工步顺序号
⑭	该工步的名称和操作内容
⑮	该工步所需设备及工装名称、型号和编号
⑯~⑳	分别填写加热的介质名称、温度和时间
㉑~㉒	分别填写冷却的方法、介质名称、温度和时间
㉓	该工步的工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
㉔	按需要填写
㉕	绘制工艺简图或表图

4.11 电镀及化学涂覆工艺卡片格式(GS9、GH9)

4.11.1 用途:用于编制零、部件的电镀或化学涂覆工艺过程的工艺文件。由于电镀和涂覆工艺不同,填写时应根据加工类型填写相应的栏目。

4.11.2 填写方法:见表 10。

表 10

栏 目 号	填 写 内 容
①	按产品图样要求填写镀涂名称和标记
②、③	该工序的名称及顺序号(批 CS5、CH5 或 GS16、GH16 中的工序名称及编号)
④	该工序所属车间的名称或代号
⑤、⑥	分别填写零、部件提供部门及镀涂后接收部门的名称或代号
⑦、⑧	分别填写该工序所需设备型号及名称
⑨	按产品图样要求填写被镀涂零、部件的材料名称及牌号
⑩	零、部件质量(可取 1、10、100……件计算)
⑪	零、部件表面涂覆面积(可取 1、10、100……计算)
⑫	零、部件镀涂层厚度
⑬	该零、部件镀涂所需专业工艺规程的编号
⑭、⑮	分别填写零件镀涂前、后表面状态
⑯	镀涂材料消耗量
⑰	按 1、2、3……填写工步的顺序号
⑱	工步的名称及内容(指镀涂的类别,如镀铜、镀锌、氧化等及镀涂后处理内容)
⑲	填写零件的镀涂方式
⑳、㉑	确定镀涂方法后填写。如采用槽镀,则栏目(20)填每槽挂具数。栏目(21)填每槽零件数,滚镀不填挂具数,填工装及零件质量
㉒~㉓	分别填写工艺规范要求(数据按专业工艺规程填写)
㉔、㉕	分别填写零件表面处理溶液的名称、分子式及含量
㉖	该工步的工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
㉗	按需要填写
㉘	绘制工艺简图或表图

4.12 涂料涂覆工艺卡片格式(GS10、GH10)

4.12.1 用途:用于编制零、部、整件涂料涂覆工艺过程的工艺文件。

4.12.2 填写方法:见表 11。

表 11

栏 目 号	填 写 内 容
①、②	该工序的顺序编号及名称(指 GS5、GH5 或 GS16、GH16 中的工序号)
③	该工序所属车间的名称或代号
④、⑤	分别填写零、部、整件提供部门及镀涂后接收部门名称或代号
⑥	涂料涂覆面积
⑦	涂料材料消耗工艺定额(按 1、10、100……件计算)
⑧	按产品图样填写工件材料名称及牌号
⑨、⑩	按产品图样分别填写零、部、整件内,外表面涂覆要求
⑪	按 1、2、3……填写该工步的顺序号
⑫	该工步的名称及操作内容
⑬	该工步所需设备及工装名称、型号和编号
⑭	该工步所使用的涂料中主要材料名称及牌号
⑮	该工步所用涂料主要溶剂名称及牌号
⑯~⑳	分别填写粘度、压力、干燥温度、干燥时间值(非机械喷漆,压力栏不填)
㉑	该工步涂料处理等级(可取 I、II、III、IV)
㉒	该工步的工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
㉓	按需要填写
㉔	绘制工艺简图或表图

4.13 工艺卡片格式(GS11、GH11)

4.13.1 用途:用于编制对生产环境有要求的元器件工艺过程的工艺文件,按工序表明其工艺过程及要求。此卡片与工艺说明或其它格式配合使用。

4.13.2 填写方法:见表 12。

表 12

栏 目 号	填 写 内 容
①、②	分别填写该工序所需的设备、仪器名称及编号
③	该工序所需动力(电、气、水)的种类及规格
④	该工序所需的安全措施
⑤	工艺卫生等级要求
⑥~⑧	该工序所需的零件、部件、在制品、材料的名称、代号、牌号及规格
⑨、⑩	所用的工具、容器的名称和编号

4.14 元器件引出端成形工艺表格式(GS12、GH12)

4.14.1 用途:用于以部件、整件、整机为单位,编制内部电气连接所用的元器件引出端成形加工的工艺文件。

4.14.2 填写方法:见表 13。

表 13

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②	电气简图给定的元器件项目代号
③	元器件的名称、型号及规格
④	元器件引出端成形标记代号
⑤~⑧	元器件引出端需要加工的长度
⑨	部、整件中需同型号、同规格、同种加工要求元器件的数量
⑩	所需的设备及工装名称、型号和编号

续表 13

栏目号	填写内容
①	工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
②	按需要填写
③	绘制元器件成形工艺简图或成形标记代号

4.15 绕线工艺卡片格式(GS13,GH13)

4.15.1 用途:用于编制产品绕线加工的工艺文件。

4.15.2 填写方法:见表 14。

表 14

栏目号	填写内容
①~④	按产品图样填写绕线所需主要及辅助材料的名称、牌号、标准号及规格
⑤	材料消耗工艺定额
⑥~⑧	绕线所包含的零、部件的名称、图号、数量
⑨	零、部件提供部门的名称或代号
⑩	该工序所属车间名称或代号
⑪	该工序的顺序号
⑫	该工序的内容及要求
⑬	该工序加工时所采用的工艺说明编号
⑭	该工序加工所需设备及工装的名称、型号或编号
⑮~⑯	分别按栏目要求填写
⑰	绘制绕线工艺简图

4.16 导线及线扎加工卡片格式(GS14,GH14)

4.16.1 用途:用于编制部件、整件、产品内部连接所需的导线及及线扎加工的工艺文件。

4.16.2 填写方法:见表 15。

表 15

栏目号	填写内容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	导线的线号、名称、牌号及规格
④	按设计文件填写导线的颜色
⑤	导线的数量(根数)
⑥	导线的长度(包括剥头尺寸)
⑦、⑧	A、B 端修剪长度尺寸
⑨、⑩	分别填写导线的去向
⑪	导线加工所需设备及工装的名称、型号和编号
⑫	工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
⑬	按需要填写
⑭	绘制导线及线扎的工艺简图

4.17 贴、插编带程序表格式(GS15,GH15)

4.17.1 用途:用于编制自动插装机所用的元器件的编带程序的工艺文件。

4.17.2 填写方法:见表 16。

表 16

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②	元器件在部件、整件中的项目代号
③	元器件名称、型号及规格
④	元器件的极性标记
⑤、⑥	元器件外形尺寸(D)、引线尺寸(d)
⑦	机插元件的插入深度
⑧	按需要填写

4.18 装配工艺过程卡片格式(GS16、GH16)

4.18.1 用途:用于编制部件、整件、产品装联工艺过程的工艺文件。

4.18.2 填写方法:见表 17。

表 17

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	分别填写装入件及辅助材料代号、名称、规格和数量
④	该工序所属车间名称或代号
⑤、⑥	该工序的顺序号和工种名称的简称
⑦	该工序(步)内容及要求
⑧	该工序(步)所需设备及工装名称、型号或编号
⑨	工时工艺定额(含准备和结束工时工艺定额)
⑩	绘制工艺简图

4.19 装配工艺过程卡片格式(续)(GS16a、GH16a)

4.19.1 用途:用于编制装配工艺过程卡片 GS16、GH16 格式的续页,不能单独使用。

4.19.2 填写方法与 GS16、GH16 相同。

4.20 工艺说明格式(GS17、GH17)

4.20.1 用途:用于编制对某一零、部、整件提出具体工艺技术要求或各种工艺规格的工艺文件。可供绘制工艺简图、编制文字说明及作其它表格的补充文件用;也可供编制规定格式以外的其它工艺文件用。如装配及调试说明等。

4.20.2 填写方法:格式 GS17、GH17 未设置具体栏目。在使用本格式时,可以用文字叙述技术内容,也可按需要自制表格填写,一般填写以下内容。见表 18。

表 18

栏 目 号	填 写 内 容
①	(1)目的和用途 (2)使用材料及配方 (3)设备、仪器和工具 (4)工艺过程内容和要求 (5)检验 (6)其它

4.21 检验卡片格式(GS18、GH18)

4.21.1 用途:用于编制零、部、整件、产品制造的最终检验及工艺过程中需要单独编制的,如重点工艺控制点等,工序间检验的工艺文件。

4.21.2 填写方法:见表 19。

表 19

栏 目 号	填 写 内 容
①	执行检验工序车间(部门)名称或代号
②	GS5、GH5 或 GS16、GH16 中的被检工序编号
③、④	分别填写本工序委检部门和送交部门的名称或代号
⑤	按 1、2、3……填写顺序号
⑥	检验内容及技术要求
⑦	检测方法
⑧、⑨	检测器具的名称、规格及精度
⑩	标注全检标记,采用“√”表示
⑪、⑫	抽检方案。如采用计数抽样检验,则按 GB 2828,在栏内分别填写 IL 和 AQL 值
⑬	按需要填写
⑭	绘制工艺简图

4.22 外协件明细表格式(GS19、GH19)

4.22.1 用途:用于编制以产品或整件为单位对需要外协加工的零、部、整件进行统计汇总的工艺文件。

4.22.2 填写方法:见表 20。

表 20

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②~④	按设计文件填写需外协零、部、整件的图号、名称及数量
⑤	外协件的协作内容及技术要求
⑥	外协件的加工单位(指双方签有协议的定点加工单位)
⑦	协议书编号
⑧	按需要填写

4.23 配套明细表格式(GS20、GH20)

4.23.1 用途:用于编制以产品或整件为单位对装联时需要用的零、部、整件、外购件及材料进行汇总的工艺文件。

4.23.2 填写方法:见表 21。

表 21

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②~④	按设计文件填写装联时需用的零、部、整件、外购件及材料的代号、名称及数量
⑤	分别填写提供零、部、整件、外购件及材料的部门名称或代号
⑥	接收部门的名称或代号
⑦	按需要填写

4.24 自制工艺装备明细表格式(GS21、GH21)

4.24.1 用途:用于编制以产品为单位对自制的工艺装备进行汇总的工艺文件。

4.24.2 填写方法:见表 22。

表 22

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	按设计文件填写需用工装的零、部、整件图号和名称
④、⑤	使用该工装的工序编号和名称

续表 22

栏 目 号	填 写 内 容
⑥~⑧	分别编写工装名称、编号和需要的数量
⑨	使用工装设备的车间名称或代号
⑩	按需要填写

4.25 外购工艺装备汇总表格式(GS22,GH22)

4.25.1 用途:用于编制以产品为单位对外购的工艺装备进行汇总的工艺文件。

4.25.2 填写方法:见表 23。

表 23

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②~⑥	分别填写外购工装名称规格、代号、精度等级、材料和数量
⑦	按设计文件填写使用该工装的零、部、整件图号
⑧	按需要填写

4.26 材料消耗工艺定额明细表格式(GS23,GH23)

4.26.1 用途:用于编制以整件或产品为单位对零、部件需用材料(也可含辅助材料)消耗工艺定额进行统计的工艺文件。

4.26.2 填写方法:见表 24。

表 24

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	按设计文件填写零件的图号及名称
④	该零件在整件、产品中的总数量
⑤、⑥	零件材料的名称、牌号、代号及规格
⑦	各企业材料自编号(没有可不填)
⑧~⑩	分别填写零件的净质量、总质量及工艺定额(若采用“套”为单位,则将“件”划去)
⑪	零件净质量占材料消耗工艺定额的百分数
⑫	零件总质量占材料消耗工艺定额的百分数
⑬	按需要填写

4.27 材料消耗工艺定额汇总表格式(GS24,GH24)

4.27.1 用途:用于编制以产品为单位对零、部件材料及工艺辅助材料消耗工艺定额进行汇总的工艺文件。

4.27.2 填写方法:见表 25。

表 25

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②~⑤	零件材料的牌号、代号及规格
⑥	企业自编材料编号(没有企标不填)
⑦	材料消耗工艺定额
⑧	零件净质量占材料消耗工艺定额的百分数
⑨	零件总质量占材料消耗工艺定额的百分数
⑩	按需要填写

4.28 能源材料消耗工艺定额明细表格式(GS25、GH25)

4.28.1 用途:用于编制以整件或产品为单位对零、部、整件生产所需要的能源消耗工艺定额进行统计的工艺文件。

4.28.2 填写方法:见表 26。

表 26

栏目号	填写内容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	零件的图号及名称
④	整件或产品所需该零件的总数量
⑤	使用能源的种类
⑥	能源消耗工艺定额
⑦	能源有效消耗占能源工艺定额的百分数
⑧	按需要填写

4.29 工时(设备台时)工艺定额明细表格式(GS26、GH26)

4.29.1 用途:用于编制以整件或产品为单位,对零、部、整件进行工时(设备台时)工艺定额统计的工艺文件。

4.29.2 填写方法:见表 27。

表 27

栏目号	填写内容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②、③	按设计文件填写零、部件图号及名称
④	零、部件在该产品中的数量
⑤	该零、部件在 GS5、GH5 或 GS16、GH16 中的工序号
⑥	该工序中的工种名称或设备名称、型号(若为工时工艺定额明细表则将设备项目划掉;反之亦然)
⑦	填写该工种的工时定额或设备台时定额
⑧	按需要填写

4.30 工时(设备台时)工艺定额汇总表格式(GS27、GH27)

4.30.1 用途:用于编制以整件或产品为单位,对工(台)时工艺定额明细表 GS26、GH26 进行工时(设备台时)统计汇总的工艺文件。

4.30.2 填写方法:见表 28。

表 28

栏目号	填写内容
①	按 1、2、3……填写顺序号
②	填写具体的工种名称或设备的名称、型号(若为工时工艺定额汇总表则将设备项目划掉;反之亦然)
③	该工种的工时工艺定额或设备台时工艺定额
④	按需要填写

4.31 () 明细表格式(GS28、GH28)

4.31.1 用途:它是以整件或产品为单位视需要编制的明细表的一种通用格式,如:镀涂层明细表、热处理件明细表等。其格式中栏目、内容由明细表种类表定。

4.31.2 填写方法:见表 29。

表 29

栏 目 号	镀 涂 件 明 细 表	热 处 理 件 明 细 表	工 艺 关 键 件 明 细 表	仪 器、仪 表 明 细 表	工 位 器 具 明 细 表
①	镀涂件	热处理件	工艺关键件	仪器、仪表	工位器具
②	序 号	序 号	序 号	序 号	序 号
③	图 号	图 号	图 号	型 号	编 号
④	零 件 名 称	零 件 名 称	零 件 名 称	名 称	名 称
⑤	数 量	数 量	数 量	使 用 工 位	数 量
⑥	单 件 镀 涂 面 积	材 料 名 称 及 牌 号	材 料 名 称 及 牌 号	数 量	使 用 于 零、部 件 图 号
⑦	镀 涂 种 类	技 术 要 求	关 键 内 容	使 用 部 门	周 转 路 线
⑧	材 料 名 称 及 牌 号				
⑨	备 注	备 注	备 注	备 注	备 注

4.32 工序控制点明细表格式(GS29、GH29)

4.32.1 用途:用于编制以产品为单位,对工序控制点进行汇总的工艺文件。

4.32.2 填写方法:见表 30。

表 30

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 1、2、3……填写零、部件及加工单元顺序号
②	按设计文件填写零、部件图号及名称
③	按 GS5、GH5 或 GS16、GH16 等填写工序名称及工序号
④、⑤	控制点的名称
⑦	控制点编号
⑧	该控制点质量特性值
⑨	标注质量特性重要度分类标记采用“√”表示
⑩	根据质量特性要求填写管理手段,例如:采用设备管理。即可填写设备名称、型号;采用其它管理,可填写工艺规程、管理图表等
⑪	按需要填写

4.33 工序质量分析表格式(GS30、GH30)

4.33.1 用途:用于设有控制点的工序。编制针对影响质量特性的主要因素进行逐级分析与展开,确定因素控制方案,实现工序质量控制的工艺文件。

4.33.2 填写方法:见表 31。

表 31

栏 目 号	填 写 内 容
①	按 GS5、GH5 或 GS16、GH16 等填写工序号
②	按 GS5、GH5 或 GS16、GH16 等填写工序名称及内容
③	该工序使用的设备、工装型号或编号
④	该工序质量控制特性值
⑤	按质量重要分类标记(关键:“G”;重要:“Z”)填写或按有关规定填写
⑥	按需要选择检验方式。在相应栏目作执行标记“√”
⑦	用系统图法对工序因素(人、机、料、法、环)进行各自逐级分析,同时写出各自逐级展开的内容
⑧	控制最后层工序因素的检查项目及方法
⑨、⑩	控制最后层工序因素的允许值和检查频次
⑪、⑫	分别填写因素检查项目及方法的引用规范(标准)的编号及名称

续表 31

栏目号	填写内容
⑬	分别填写因素检查项目的责任者,采用“√”表示
⑭	按需要填写

4.34 工序控制点操作指导卡片格式(GS31,GH31)

4.34.1 用途:用于设有控制点的工序,编制指导工序操作人员进行操作的工艺文件。

4.34.2 填写方法:见表 32。

表 32

栏目号	填写内容
①	该工序所属车间的名称或代号
②、③	分别按 GS5、GH5 或 GS16、GH16 等填写工序控制点的工序号及工序名称
④	该工序控制点的编号
⑤	工序所需的设备名称及型号
⑥	工序所需的工装名称及编号
⑦	按 1、2、3……填写顺序号
⑧	参照工序技师分析表 GS30、GH30 填写需要控制项目的名称。如:机床、夹具、环境、方法等
⑨	需要控制的内容。包括控制要求、允许值、检验方法、检查频次等
⑩	按 GS29、GH29 填写工序控制点编号
⑪、⑫	按 GS29、GH29 填写工序控制点的名称及特性值
⑬	标注质量特性重要度分类标记,采用“√”表示
⑭	测量特性值的量具或仪器名称
⑮	操作者对该质量特性的自检频次
⑯	控制方法,如各种图表和统计控制等
⑰	按 1、2、3……填写工步顺序号
⑱	该工步的内容及技术要求
⑲	按需要填写
⑳	绘制工艺简图并注明质量特性值部位

4.35 工序控制点检验指导卡片格式(GS32,GH32)

4.35.1 用途:用于设有控制点的工序,编制指导检验人员进行检验的工艺文件。

4.35.2 填写方法:见表 33。

表 33

栏目号	填写内容
①、②	按工序质量分析结果,填写需检查的因素项目
③	分别填写因素检查项目的允许界限值、检测方法、检查频次
④、⑤	按需要填写
⑥	该工序检查项目的序号
⑦	检查项目的名称,指工序控制点的项目名称。如机板、垫片等
⑧~⑩	按 GS29、GH29 中规定的特性值填写
⑪	标注质量特性重要度分类标记,采用“√”表示
⑫	检测器具的名称及编号
⑬	检测器具精度等级
⑭	检测步骤和方法
⑮	检验该检查项目应采用的规范(企业、行标)编号
⑯	该检查项目的检验频次
⑰	标注全检标记用“√”表示

续表 33

栏目号	填写内容
⑧	抽样方案。如采用计数抽样,按 GB 2828 填写 IL 和 AQL 值
⑨	按 GS5、GH5 或 GS16、GH16 等分别填写工序号及工序名称
⑩	按 GS29、GH29 填写控制点编号
⑪	可根据需要填写栏目及内容。如零件工艺过程卡片的格式代号及工序质量分析表格式代号
⑫、⑬	因素检查项目序号
⑭	按需要填写
⑮	绘制检验简图

4.36 工序更改通知单格式(A1—GS1、D1—GH1)

4.36.1 用途:用于编制工艺文件的更改通知单。

4.36.2 填写方法:见表 34。

表 34

栏目号	填写内容
①	被更改工艺文件的编号 当更改几份不同编号的工艺文件而合拟一份更改通知单时,填写“见下”字样。而将工艺文件编号分别填写在空白(8)栏居中位置
②	工艺文件更改完毕日期。填写年、月、日
③	具体的更改原因(可参见 SJ 2654 表 2 中“更改原因的分类”)
④、⑤	被更改工艺文件所属的零、部、整件名称和图号
⑥	更改通知单归档顺序编号
⑦	更改标记(可采用小写拉丁字母 a、b、c……)
⑧	工艺文件需要改的部分。如有必要进一步明确更改部位,可写出与之相邻的内容。当刮改或增加内容时,可填写“原为”和“改为”字样
⑨	涉及需要更改的其它工艺文件的编号(即同时更改的工艺文件的编号)
⑩	更改通知单涉及到的部门
⑪~⑬	按通用栏中的标题栏相应栏目内容填写
⑭	更改文件后引起的半成品、在制品、成品等的处理意见。若无处理意见,则划短横线
⑮	更改通知单附件的代号、名称和数量,若无附件,则划一短横线
⑯、⑰	本通知单顺序页数和总页数

4.37 专业工艺规程格式(B1—GS1、E1—GH1)

4.37.1 用途:用于编制适用于同类专业的技术指导性工艺文件。

4.37.2 填写方法:格式 B1—GS1、E1—GH1 未设置具体栏目。在使用时,可根据本单位具体生产条件确定内容,一般填写内容见表 35。

表 35

栏目号	填写内容
①	(1)该专业工艺规程的适用范围 (2)与加工工艺有关的工艺材料的牌号、名称、规格等 (3)加工所需的设备、工具、模具、夹具、量具等 (4)操作前需做的准备工作 (5)工艺过程和方法、工艺参数(如温度、压力、卫生等级、电流等) (6)各项工艺过程中的质量要求与检验项目和方法 (7)劳动保护、设备安全等技术事项 (8)编制该规程时参考的技术资料

4.38 自动、六角车床调整卡片格式(C1—GS1、F1—GH1)

4.38.1 用途:用于编制机械凸轮式单轴纵切或六角自动车床工艺调整的工艺文件。

4.38.2 填写方法:见表 36。

表 36

栏 目 号	填 写 内 容
①	零件材料名称、牌号及规格
②	选定的毛坯类型及尺寸
③	每坯料可制零件数
④	设备名称及型号
⑤	本工序所属车间名称或代号
⑥	按工艺过程卡片填写工序号
⑦、⑧	分别填写供料部门和本工序完工后接收部门的名称或代号
⑨~⑪	按零件技术要求及加工方法填写切削速度
⑫~⑭	按选定的切削速度换算成转数(参考机床使用说明书填写)
⑮~⑰	按凸轮计算结果分别填写零件主轴转数、生产率、每件所需时间
⑱~㉑	按凸轮计算结果和机床使用说明书有关内容填写
⑳~㉒	分别填写凸轮名称、凸轮编号及其它工装附件名称
㉓、㉔	填写工步号及名称
㉕~㉗	按零件图样及凸轮计算数据分别逐栏填写
㉘、㉙	绘制零件工步加工示意图

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:崔书群、廉振华、付展堂、么桂苓、李善贞。