



中华人民共和国第三机械工业部

部 标 准

工艺装备图样管理制度

HB 1991-74

ET 201

核 对

北 京

1975

技术情报组

目 录

一、图样和技术文件的格式.....	(1)
二、图样的编号.....	(1)
三、对图样和技术文件的要求.....	(1)
四、图样和技术文件的更改.....	(3)

工艺装备图样管理制度

一、图样和技术文件的格式

1. 图样幅面按国家标准《机械制图》GB126-70的规定。

(1) 总图、组件图规定为0、1、2、3、4号五种幅面。

(2) 零件图规定为0、1、2、3、4、5号六种幅面。

注：必要时允许0号及1号幅面加长两边，其余幅面加长一边，其加长量按边长八分之一的整数倍。

2. 技术文件规定为3、4号两种幅面。

3. 图样的格式：

(1) 总图标题栏见格式一；

(2) 组件图标题栏见格式二；

(3) 零件图标题栏见格式三。

4. 技术文件的格式：

(1) 扉页，技术文件目录见格式四；

(2) 首页见格式五和格式六；

(3) 续页见格式七和格式八。

5. 技术文件和需要装订的图样，采用4号幅面竖式和3号幅面横式。

6. 图样的折迭（底图可不折迭）：

(1) 图样一般折迭成4号幅面，以便存放；

(2) 图样折迭的顺序是：首先沿垂直于图样底边折迭，然后平行于图样底边折迭，图样标题栏应露在外面。

二、图样的编号

7. 总图样的编号按《工艺装备编号制度》HB35-73的规定。

8. 每份图样均应单独编号，不得重复或使用已作废的编号。

9. 组件和零件图样的编号有两种方法：

(1) 隶属编号：即在总图样代号的序号后加零件或组件的序号。

如：第一个零件或组件图样的代号为12 B 321/001-1，第二个组件中的第三个零件图样的代号为12 B 321/001-2-3。

(2) 与总图样代号相同，以序号区分。

三、对图样和技术文件的要求

(一) 一般规定

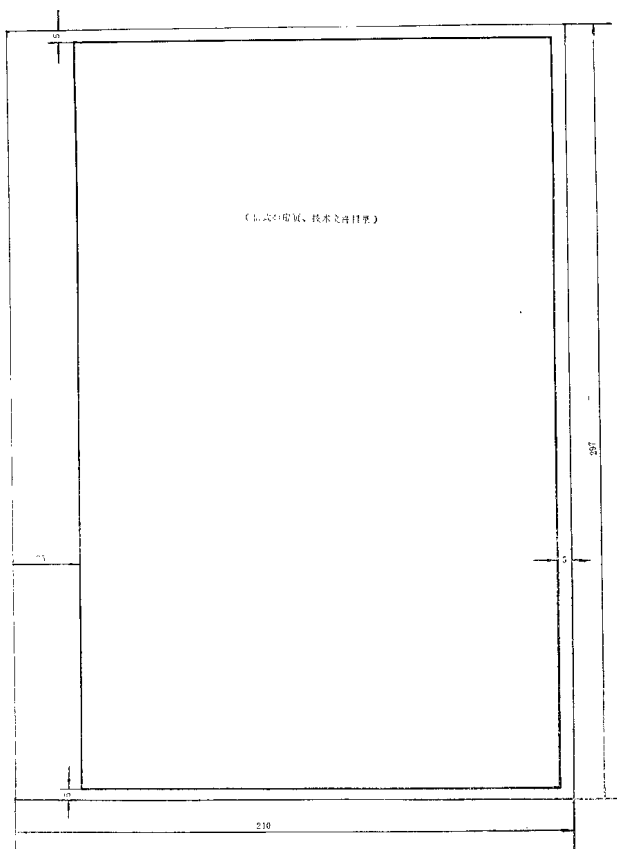
10. 图样的绘制应贯彻《机械制图》国家标准和本标准。图样和技术文件中的各种符号、计量单位代号、名词术语、材料选用等均应按照国家和有关部门的标准和规定执行。在技术文件中不要用数学符号代替词语。

11. 图样与其必要的技术文件一起应能表达该工艺装备的工作原理、完整结构、装配关系及与被加工（被测量）零件的关系，并能用于制造、验收、使用和维修。

(格式 1: 总图标题栏)

25	10	30	10	30	25	40	8	5	
20									
10	8							237	
10	8	序 号	名 称	数 量	材 料	热 处 理	标 准 件 代 号	备 注	页 次
6 × 10 = 60	8	(名 称)				(代 号)			第
6	8	标记	更改单号	实 名	65		12	12	11
6	8	增订				12	12	11	15
6	8	设计	产 品 型 号			零 组 件 号	工 序 号	设 备	型 号
6	8	校核				15	12	比 例	共 页 第 页
6	8	审核				15	12	比 例	共 页 第 页
6	8	标记				15	12	比 例	共 页 第 页
6	8	批准	会 签			15	12	比 例	共 页 第 页
210									

Figure 2-18 is a standard drawing frame layout. The main drawing area is a large rectangle. The top right corner contains a table for '表面走线' (Surface wiring) with columns for '处理' (Processing) and '尺寸' (Dimensions). The bottom right corner contains a table for '材料' (Materials) with columns for '名称' (Name), '代号' (Code), '数量' (Quantity), and '单位' (Unit). The bottom left corner contains a table for '图例' (Legend) with columns for '图例' (Legend) and '说明' (Explanation).



(厂名)		(文件名称)		20	12	(编号)	
						代制:	
40				40		共页	第页
						20	20
(格式5:技术文件首页)							
25		30 × 6 = 180				5	
30							
40	编 制	校 对	审 核				批 准
40							
210							
237							

《厂名》		《文件名称》		《编 号》	
				代 号:	顺 序 号
49		289		20	
《描述技术文件性质》					
25					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

(文 件 名 称)		(编 号)	
		共 页	第 页
		20	
		40	

(格式与技术文件统一)

25

5

210

(文件名称) 100		(编号) 01	
		第 页 20	第 页 20
《格式:或文件标题》			

(厂 名)		工 艺 装 备 更 改 单		具 质 第 页	
				更改单号	
单位				代号	
产品型号	零件序号	已(在)成品处理意见	更改原因		
15	45	45	80	15	725
(格式 9) (注: 1. 允许按本格式填写 5 号钢后; 2. 若单位根据需要可添加或删除格。)					
30 × 6 = 180					
25					
30					
发往单位	设 计	校 对	审 核		
210					

297

12. 总图、组件图应能表达装配关系、主要配合种类、主要工作尺寸及技术要求。零件图样必须注明全尺寸、偏差、表面光洁度和必要的技术要求。

13. 图样上允许加注必要的工艺说明：如“装配时作”、“按××样板制造”等等。工艺说明除必须注在图形上者外，应尽量列入技术要求中。

14. 每个总图、组件图或零件图应尽量绘在一张图纸上，当一张容纳不下时，可以绘在数张图纸上。以总图为例：此时应将主视图、明细表和技术要求置于第 1 页上（允许将明细表单独列出），其它图样应注明视图名称，并在每张图样的标题栏附近注明总页数和页次如：“总图共×页，第×页”。

15. 凡用标准件、成品件补加工者，原则上均应绘制图样。此时用双点划线绘出外廓图形，用粗实线绘出补加工部分，并注出尺寸、偏差、表面光洁度以及必要的技术要求。

注：标准件、成品件的补加工能在总图备注栏说明者，可以不绘制图样。

16. 对称的左右件、上下件或前后件，允许只绘一件。一般绘制右件、上件或前件，此时应在标题栏上方注明，如：“右件如图，左件对称”字样。

17. 几何形状相似，但规格或材料不同的工艺装备或零组件，在确保制造与验收方便的条件下，允许编数个号只绘一份图样。这种图样，其相同尺寸注在图形上，不同尺寸在图形上用符号表示，并在图样适当位置列表示出。

（二）对图样的要求

18. 各视图、剖视图、剖面图应合理选择，表达清晰，布置匀称。

19. 总图中的组件和零件或组件图中的零件应按国家标准《机械制图》GB 1228-70的规定用横线或圆注出序号。不属工艺装备固定配置的成品件，如百分表、压力测量仪等不列入明细表，在图样上用双点划线示出，并注明名称和代号。

20. 总图的填写：

(1) 图样的编号填写在标题栏“代号”栏内。

(2) 标题栏的“名称”栏填写该工艺装备的名称及有关说明。

(3) 明细表中“序号”栏和“数量”栏的填写：

a. 零组件的序号应由下而上顺序填写在“序号”栏内。

b. 当对称的左右件、上下件或前后件，如各 3 件共 6 件时，“数量”栏内写做“共 6 各 3”。也可将“各 3”写在“备注”栏内。

c. 当零件按尺寸有若干件只编一个序号时，如各 1 件共 5 件，“数量”栏内写做“共 5 各 1”。也可将“各 1”写在“备注”栏内。

d. 几何形状相似，但尺寸不同而数量相同的几个零件的序号，可填写在一个“序号”栏内如：“3~5”，此时在“数量”栏内填写“各×”，如“各 1”，若数量不等时，一般不宜在一个“序号”栏内填写。

(4) 选用国家标准、部标准和企业标准的标准件，应按照所选用标准规定的标记填写在明细表内。成品件用原代号填写。

(5) “备注”栏可填写零组件的表面处理、锻件、“铸件—木模”、焊接件、成品件等等。

(6) 按需要绘制被加工零件的工序图，一般绘在图样右上角，用细实线隔开。

(7) 在图样中必要时应指出做标记的位置，并注上“标记处”字样。

(8) 其它表格如“参数表”、“分组尺寸表”等，按视图分布情况安排在适当位置，以图面清晰、布置匀称为准。

(9) 图样中的技术要求和附注一般书写在图样左下方，并以阿拉伯数字和带圆圈的阿拉伯数字编排序号，条文内容太长，一行未完换行时，应与上行文字取齐。

例:

技术要求

- [illegible]

附 注

- (2) ××××××××××××××××××××
×××××

21. 零件需要单独标记时, 零件图中应指出做标记的位置, 并注上“标记处”字样。
22. 零件的热处理、表面处理可作为技术要求的内容填写。
23. 组合式工艺装备的专用组件和元件的图样与一般工艺装备图样要求相同。
24. 图样和技术文件的签署范围根据需要可以增减, 但必须有设计和校对的签字。
25. 底图破影影响使用时, 应重描图, 一般在左边框内注明“×年×月重描”字样。

（三）对技术文件的要求

26. 技术文件的编写层次为：章、条、款、项，视其繁简程度可全部或部份使用。必要时可在章与条之间加“节”，用带圆括号的中文数字（一）、（二）、（三）……顺序表示，在所属的章内连续。

(1)序号的规定:

“章”用中文数字一、二、三……顺序表示，在全文内连续。

“条”用阿拉伯数字 1、2、3……顺序表示，在全文内连续。

“款”用带圆括号的阿拉伯数字(1)、(2)、(3)……顺序表示,在所属条内连续。

“项”用小写的汉语拼音字母a、b、c……顺序表示，在所属款内连续。

(2)寫法的規定,

章、节的标题写在幅面正中，一行未完换行时，仍需两面对称。

节内独立部份的名称不加序号，但应写在幅面正中。

条、款、项的序号分别从左起第三、四、五格写起。条、款、项内的小段不得再加序号。小段的首字与该段所属条、款、项的序号对齐。

例:

- 一、 ××××××
- ××××××××××
- (一) ××××××
1. ××××××××××××××××××××××××。
2. ××××××。 ××××××
3. ×××××××××。
- ××××××××××××××××××××××××××××
- ××××××××。
- (1) ××××××××××××××××××××××××
- ××××。
- a. ××××××××××××××××××××××××
- ××××××××。

27. 技术文件中的计算公式需要编号时, 用带圆括号的阿拉伯数字表示, 并在右方取齐。技术文件中引述该公式时写“见公式(×)”需要注释公式中的字母符号时, 写在公式下面。

$$\text{如: } S = \frac{b}{a}$$

(1)

式中 a——××××××××××；

b——××××。

28. 技术文件的附录

(1) 必要时可在正文后增加附录。附录性质与正文不同，是推荐性和参考性的文件。

(2) 附录一般包括下列内容：

- a. 对文件中专用名词术语的解释；
- b. 对某些必要但不够成熟的个别指标或试验方法的建议；
- c. 对文件中某些内容的解释说明。
- d. 与文件有关的某些计算方法。

(3) 不得将关键指标或文件中的主要内容列入附录，也不得将编制说明书的内容列入附录。

(4) 附录应另起一页书写，其格式与技术文件续页基本相同（但在“编号”栏增写“附录×”，在“文件名称”栏填写附录名称），总页次与技术文件正文页次连续。

四、图样和技术文件的更改

29. 为了确保产品质量，提高生产效率，有利于工艺装备的制造和使用，或由于采用新技术，或由于产品工艺更改以及发现图样或技术文件有错误时，均需发出更改单（或临时更改单），对图样和技术文件进行更改。

30. 更改单由设计员填写，经批准后方能生效。临时更改单可用于工艺装备制造过程中的现场更改，是统一发出正式更改单的依据，正式更改单一经批准，临时更改单立即失效。

31. 更改单应正确地表示出图样或技术文件更改前后的情况，并注明更改原因。

32. 一份更改单（或临时更改单）只能用于更改同一代号的图样（表格图除外）或技术文件。

33. 图样更改多处影响使用或结构图形变动较大不便更改时，可用更改单进行换版，并在新版底图上注明版次。版次一律用中文数字一、二、三、四……表示。一版可不注明版次。

34. 技术文件更改再版时，一般只改年代号；如更改前后不能互换，则应另行编号。

35. 图样需作废时，可使用更改单作废。并在“已（在）制品处理意见”栏内填写对该工艺装备的处理意见。

36. 图样和技术文件更改单见格式九。

注：临时更改单格式由各单位自行确定。

37. 更改单的填写：

(1) “更改原因”栏按表 1 规定填写。

(2) “已（在）制品处理意见”栏内可填写：“可用”、“返修”、“报废”（或“使用至报废”）等字样。

表 1

更 改 原 因	备 注
产 品 更 改	产品图样或技术文件更改。
工 艺 更 改	工艺规程更改、变动原选用的设备。
改 进 设 计	便于制造、使用和维护，提高产品质量，采用先进结构，提高生产效率等等。
设 计 错 误	工艺装备的基准与工艺规程不符，不符合规定选用的设备、主要尺寸或结构有错误不能保证产品质量等等。
其 他	遗漏字句、线条投影不清、非主要结构错误等等。

38. 更改方法:

(1) 划改法: 即尺寸、符号等的更改用倾斜的细实线划去, 图形用交叉线划去, 以仍能看清原样为准。在被更改处附近填写新的尺寸、符号、图形等, 并注明更改标记。

(2) 刮改法: 即刮掉被更改的尺寸、文字和图形等, 填写相应的尺寸、文字和图形, 并注明更改标记。

39. 更改标记按表 2:

表 2

图样, 技术文件被更改处	图样、技术文件更改标记栏内	标记圆直径 (mm)
第一次更改三处①②③	①~③	3 ~ 6
第二次更改二处④⑤	④~⑤	