

# 企业标准化问答

上海市标准化协会仪表电讯学组编

QI YE BIAO ZHUEN  
HUA WEN DA

54  
Y

**SBX**

上海市标准化协会

# 企业标准化问答

上海市标准化协会仪表电讯学组 编

上海市标准化协会

1983.7

## 内 容 提 要

本书简要地回答了企业在开展标准化工作中提出的有关问题，涉及的内容包括：编写标准的要求、制图规则、公差与配合、形状和位置公差、计数抽样检查、图样管理制度及企业标准化管理等七个方面；共302题。

本书编写着重于实际应用，可供企业设计人员、工艺人员、标准化人员及管理人员工作中参考。

# 前 言

标准化是企业组织生产的重要手段，是企业实现科学管理的重要基础。开展企业标准化工作，对于保证和提高产品质量，合理发展品种规格，节约原料材料和能源消耗，降低生产成本，组织专业化协作生产，加强企业管理，提高经济效益等方面，具有十分重要的作用。

为适应企业开展标准化工作的需要，我们编写了这本《企业标准化问答》。本书所列问题是企业在开展标准化工作中提出的一些带有共性和基础性的问题，主要是企业标准化管理、设计文件的编制和一些基础标准的应用等方面的内容，部分涉及到电子行业。

本书编写是以上级标准和有关规定为依据，结合企业标准化工作的实践，针对上述具体问题提出一些粗浅的见解，供工作中参考。

本书由陆文俊、储亿青、江世琰、徐景福、许维曦、顾祖耿、胡传国、施正孚同志编写。赵国全、李子卿、夏永根同志校阅。

在编写过程中，有关问题还得到上海市标准计量管理局标准化处黄伟人、上海交通大学605教研室蒋寿伟、国家标准局方法处刘鸿章和电子工业部标准化研究所黄烈、周仁同志的指正，特此一并致谢。

上海市标准化协会仪表电讯学组

一九八三年六月于上海

# 目 录

## 一、编写标准的要求

1. 怎样理解GB1.1—81《标准化工作导则 编写标准的一般规定》中“编写企业标准亦应参考使用”这句话? ..... (1)
2. GB1.1中的“UDC006”表示什么? ..... (1)
3. 在企业标准的名称下面是否要列出英文标准名称? ..... (1)
4. 标准设“篇”和“部分”有什么区别? ..... (2)
5. 标准内容的编写顺序有哪些要求? ..... (3)
6. 同类产品共同使用的“技术条件”,其标准名称如何称呼? ..... (3)
7. 企业标准目录如何编写? ..... (4)
8. 已有通用技术条件的产品标准如何编写? ..... (4)
9. “产品品种、规格”章中的内容需要检测者,其检测方法列入哪一章? ..... (5)
10. “产品品种、规格”这标题可否按此章所包含的实际内容采用其它比较确切的标题(如型式与参数)来代替? ..... (5)
11. 产品使用环境条件列入标准哪一章中叙述? ... (5)
12. 产品的型式、基本参数、外形尺寸是否可以列入技术要求一章中叙述? ..... (5)

13. 在标准中“技术要求”和“试验方法”是否可以合成一章编写? ..... (5)
14. 标准中“试验方法”和“检验规则”是否可以合成一章编写? ..... (6)
15. 什么是“补充件”附录? ..... (6)
16. 什么是“参考件”附录? ..... (6)
17. 标准中是否一定要写附加说明? ..... (7)
18. 参加标准编制工作人员的姓名是否都可填入标准附加说明内? ..... (7)
19. 标准中章、条、款、项编号的收尾处是否要加圆点? ..... (7)
20. 标准中的“章”如不设标题时, 其格式如何书写? ..... (7)
21. 标准发布和实施日期如何确定? ..... (8)
22. 标准发布和实施日期如何写法? ..... (8)
23. 标准的实施是否需要上级发文通知? ..... (8)
24. 标准的页码如何编写? ..... (9)
25. 小数点前或后是四位数字时, 应如何书写? ... (9)
26. 标准中多位数的数值书写, 如做不到每三位数字空半个阿拉伯数字的位置(例如用打字方式书写等)时, 怎么办? ..... (9)
27. 在标准条文的文字间, 单独表示温度值时, 如何书写? ..... (9)
28. 表示范围的数值如何书写? ..... (10)
29. 以百分数表示偏差范围的数值如何书写? ..... (10)
30. 以百分数规定的参数范围如何书写? ..... (11)
31. 在标准条文中, 表示分数概念时如何书写? ... (11)

32. 检验时, 产品实测数值可否按数字修约规则进行修约? ..... (11)
33. 编写标准时, 计量单位制如何使用? ..... (11)
34. 标准中“毫安”、“兆欧”计量单位的符号如何正确书写? ..... (12)
35. 在标准表格中的“大于”、“小于”、“等于”等用语, 采用文字表述还是数学符号表示? ... (12)
36. 计量单位在标准中书写时, 采用符号还是中文名称? ..... (12)
37. 表格中相邻参数内容相同时如何表示? ..... (12)
38. 标准中表格的外框线是否可以封闭? ..... (13)
39. 标准中对幅面大的表格如何排列? ..... (13)
40. 标准中的注有几种? 在使用上有些什么区别? ..... (14)
41. 标准中“注”后的冒号, 是否占一个字的位置? ..... (14)
42. 当标准同一处有两条以上注时, 其书写格式如何? ..... (15)
43. 标准的“注”中是否允许出现公式? 其书写格式如何? ..... (15)
44. 图表中用符号表示的参数, 在标准条文中如何叙述? ..... (15)
45. 企业标准可否引用国标、专(部)标草案? ... (15)
46. 在企业标准中如何引用其它标准? 有些什么要求? ..... (16)
47. 被引用的标准修订或废止时, 需注意哪些问题? ..... (16)

48. 标准中可否使用繁体字? ..... (17)
49. 标准中只有一个附录时, 是否要用拉丁字母  
“A”编号? ..... (17)
50. “补充件”附录与“参考件”附录在标准中的  
次序如何排列? ..... (17)
51. 标准中有附录时, 在标准条文结束和每一个附  
录结束之后是否都需要划一条粗实线作为终结  
符号? ..... (17)
52. 当标准中的表格编排在标准最后时, 标准的终  
结符号划在什么地方? ..... (17)
53. 在标准内容结束后没有位置划终结符号和编写  
附加说明时, 应如何处置? ..... (18)

## 二、制图规则

54. 什么是正投影法? 图样为什么要采用正投影  
法? ..... (19)
55. 什么是第一角画法? 什么是第三角画法? 两种  
画法各有什么区别? ..... (20)
56. 怎样布置视图? ..... (21)
57. 怎样表示对称图形的画法? ..... (22)
58. 怎样表示零件上细小结构相贯线的画法? ..... (23)
59. 怎样表示筋或轮辐的画法? ..... (24)
60. 怎样表示较长零件的画法? ..... (25)
61. 怎样表示相同结构要素的画法? ..... (25)
62. 怎样表示网状物、编织物和滚花的画法? ..... (26)
63. 对称零件, 当轴线和轮廓线重合时可否用半剖  
表示? ..... (28)



64. 如何表示局部剖视中的波浪线? ..... (28)
65. 怎样表示重合剖面中的图形? ..... (29)
66. 结构斜度大小端在另一个投影图上如何表示? (30)
67. 由回转头形成的孔、锥坑在剖面图上如何表示? ..... (32)
68. 移出剖面图形如何标注? ..... (33)
69. 在装配图剖视中如再加一局部剖视时如何表达? (33)
70. 两个互相对称、方向相反的零件如何绘制? ... (34)
71. 整体加工成对或成组使用的零件如何绘制? ... (35)
72. 标注尺寸的基本要求有哪些? ..... (35)
73. 什么是标注尺寸的一般原则? ..... (35)
74. 零件毛坯面的尺寸如何标注? ..... (35)
75. 30°范围内的尺寸如何标注? ..... (36)
76. 零件上孔组数量较多时, 尺寸如何标注? ..... (37)
77. 怎样标注锥孔、锥轴大小端尺寸? ..... (37)

### 三、公差与配合

78. 国家标准《公差与配合》的主要特点是什么? ..... (39)
79. 尺寸的含义如何? ..... (39)
80. 什么是基本尺寸? ..... (39)
81. 实际尺寸的含义如何? ..... (40)
82. 什么是极限尺寸? ..... (40)
83. 尺寸偏差的含义如何? ..... (40)
84. 尺寸公差的含义如何? ..... (40)
85. 有零公差、正公差及负公差吗? ..... (40)
86. 公差带的两个要素是指什么? ..... (41)

87. 公差单位的含义如何? ..... (42)
88. 配合的含义怎样? ..... (42)
89. 配合有哪些类别? ..... (42)
90. 孔的基本偏差数值表中的 $\Delta$ 值如何查用? ..... (45)
91. 什么是配合公差? ..... (45)
92. 什么是配合公差带? ..... (46)
93. 什么是基准制? ..... (46)
94. 基孔制有何特点? ..... (47)
95. 基轴制有何特点? ..... (47)
96. 作用尺寸的定义怎样? ..... (48)
97. 什么是极限尺寸判断原则(泰勒原则)? ..... (49)
98. 孔的极限偏差如何计算? ..... (50)
99. 轴的极限偏差如何计算? ..... (50)
100. 尺寸至500mm孔、轴公差带的选用原则怎样? ..... (51)
101. 尺寸至500mm孔、轴的配合如何选择? ..... (51)
102. 已知极限间隙, 如何选定孔、轴配合代号? ... (52)
103. 已知极限过盈, 如何选定孔、轴配合代号? ... (53)
104. 图样上已标注的配合如何代换到国标的配合? ... (54)
105. 大尺寸段( $>500\sim 3150\text{mm}$ )公差与配合有什么特点? ..... (56)
106. 为什么大尺寸段的最高公差等级不超过6级? ..... (56)
107. 大尺寸段范围为什么止于3150mm? ..... (56)
108. 如何计算“配制配合”? ..... (57)
109. 小尺寸段(至18mm)孔、轴公差带有什么特点? ..... (59)

110. 尺寸小于 3 mm 时选择公差等级要注意什么? ..... (59)
111. 对于小尺寸的配合性质要注意什么? ..... (59)
112. 未注公差尺寸是指图样上哪些尺寸? ..... (60)
113. 为什么采用术语“未注公差尺寸”不用“自由尺寸”? ..... (60)
114. 未注公差尺寸的适用范围怎样? ..... (60)
115. 未注公差尺寸的极限偏差取值有两种规定, 其优缺点怎样? ..... (61)
116. 如何判别孔、轴和长度? ..... (62)
117. 未注公差尺寸的极限偏差如何具体规定? ..... (62)

#### 四、形状和位置公差

118. 什么是形状公差、位置公差? ..... (63)
119. 形位公差项目与旧标准比较作了哪些修改? ..... (63)
120. 形位公差有附加要求时如何表示? ..... (65)
121. 形位公差有特殊要求时如何表示? ..... (65)
122. 哪些项目在标注指引线箭头时应与尺寸线错开? ..... (66)
123. 哪些项目在标注指引线箭头时应与尺寸线对齐? ..... (66)
124. 哪些项目在公差数值前需加注符号“ $\phi$ ”或“球 $\phi$ ”? ..... (66)
125. 同一被测要素有多项形位公差要求, 其标注方法又是一致时如何标注? ..... (67)
126. 标注基准代号如位置不够时, 如何标注? ..... (68)
127. 圆锥表面的直线度、圆度、同轴度、径向跳动

- 如何标注? ..... (69)
128. 形位公差标注可否采用表格表示? ..... (70)
129. 什么是未注形位公差? 如何选用? ..... (70)
130. 什么情况下要标注基准目标代号? 如何标注? ..... (73)
131. 什么是延伸公差带? 其符号Ⓢ含义如何? ..... (74)
132. 什么是独立原则? 什么是相关原则? ..... (76)
133. 什么是最大实体原则? 其符号Ⓜ含义如何? ... (77)
134. 什么是包容原则? 其符号ⓔ含义如何? ..... (78)
135. 选择形位公差值时, 要考虑哪些问题? ..... (80)

## 五、计数抽样检查

136. 什么是计数抽样检查? ..... (81)
137. 计数抽样检查有哪些特点? ..... (81)
138. 什么是随机抽样? ..... (82)
139. 为什么分为逐批检查和周期检查? ..... (82)
140. 什么是连续批? ..... (83)
141. 什么是孤立批? ..... (83)
142. 什么是生产方风险? ..... (84)
143. 什么是使用方风险? ..... (84)
144. GB2828是否适用于孤立批的检查? ..... (84)
145. GB2828中检查批的构成有什么要求? ..... (85)
146. 过程平均应该如何统计? ..... (85)
147. 一般情况下, 合格质量水平(AQL)如何确定? ... (86)
148. 新产品的合格质量水平(AQL)如何确定? ... (87)
149. 如何使用损益平衡点法, 确定合格质量水平(AQL)? ..... (89)

150. AQL是否就是过程平均的上限? ..... (90)
151. 致命缺陷可以规定AQL吗? ..... (90)
152. 什么是检查水平? ..... (91)
153. 一般检查水平如何选择? ..... (91)
154. 特殊检查水平如何选择? ..... (92)
155. 逐批检查的抽样方案类型如何选择? ..... (92)
156. 如何使用一次抽样方案? ..... (93)
157. 如何使用二次抽样方案? ..... (94)
158. 如何使用五次抽样方案? ..... (94)
159. 一个单位产品既有重缺陷项目不合格, 又有轻缺陷项目不合格, 在统计不合格品数时如何统计? ..... (96)
160. 开始检查采用何种严格性的抽样方案? ..... (96)
161. 正常检查到加严检查的转移规则如何使用? ... (97)
162. 对各类不合格品或各类缺陷如何进行严格性调整? ..... (97)
163. 如何使用特殊放宽检查? ..... (98)
164. 在产品标准中, 是否可以直接规定逐批检查的抽样方案? ..... (98)
165. 如何使用放宽检查界限数表? ..... (98)
166. 什么是“再次提交检查批”? ..... (100)
167. GB2828的抽查特性(OC)曲线数值表中,  
Pa(1)表示什么? ..... (100)
168. 如何理解GB2829中的“批”? ..... (100)
169. 什么是判别水平? ..... (101)
170. 判别水平如何选择? ..... (101)
171. 为什么在产品标准中, 要规定周期检查的判定

- 数组? .....(102)
172. 什么是不合格质量水平 (RQL) ? .....(110)
173. 什么是“认为不可接收批”? .....(110)
174. 不合格质量水平(RQL)如何确定? .....(110)
175. 周期检查的抽样方案类型如何选择? .....(112)
176. 周期检查中产品缺陷如何分类? .....(112)
177. GB2829的抽查特性曲线(OC)数值表中,  $P_a(1)$  表示什么? .....(113)

## 六、图样管理制度

178. 电子产品的设计文件一般包括哪些内容? 有什么用途? .....(114)
179. 产品中的整件, 其明细表列入“文件”节还是“整件”节? .....(114)
180. 产品(整件)的装配图与外形图应列入明细表的“整件”节还是“文件”节? .....(114)
181. 当零件、部件需要编制技术条件、接线图等设计文件时应列入整件明细表的哪一节中? .....(115)
182. 自制零、部、整件的外形图应列入产品明细表的哪一节中? .....(115)
183. 外购件的外形图应列入产品(整件)明细表的哪一节中? .....(115)
184. 产品(整件)明细表的“材料”节应包括哪些内容? 其填写顺序如何? .....(115)
185. 产品(整件)明细表中的“成套件”节一般填写哪些内容? .....(116)
186. 如果产品包装箱的文件齐全后, 产品明细表是

- 否还需“成套件”节? .....(116)
187. 外购紧固件的材料和镀涂在明细表(栏)中如何标注? .....(116)
188. 装配图是否可采用表格图方法简化? .....(116)
189. 装配图明细栏的“备注”栏可供填写哪些内容? .....(116)
190. 当装配图绘制成二张或二张以上的图样时, 装入内容应填写在哪一张明细栏内? .....(117)
191. 当整机的组成部分为大量有规则排列时, 有没有简化的方法绘制装配图? .....(117)
192. 什么情况下需绘制外形图? .....(117)
193. 外协件如何编制设计文件? .....(119)
194. 设计文件中对非标准的外购件如何处理? .....(119)
195. 原为自制件, 后移交外单位生产, 以后作为外购件, 在设计文件中应如何反映? .....(119)
196. 需本企业再加工的外购件, 其设计文件如何编制? .....(119)
197. 材料与零件组成的结合件, 其图样如何绘制? .....(120)
198. 结构尺寸完全一样, 但材料不同的零件, 如何绘制图样? .....(120)
199. 用于二个产品中的一零件, 该零件结构尺寸完全相同, 仅表面制字不同, 这类零件图有否简化方法? .....(120)
200. 印制电路板零件图一般包括哪些内容? .....(120)
201. 零件图中的材料如何完整标注? .....(121)
202. 零件图中重量栏应在哪一阶段填入? .....(121)

203. 图样中的技术要求应包括哪些内容？填写在什么部位？……………(121)
204. 整件明细表与电原理图元件目录中，元器件标准代号重复填写有否必要？……………(122)
205. 为什么部件图的材料要汇总到整件明细表内而零件图中材料又不汇入？……………(122)
206. 调试使用的元器件是否需要编入整件明细表？……………(122)
207. 元器件的筛选要求编入设计文件还是工艺文件？……………(122)
208. 如何理解“一图一号一物”？……………(123)
209. 带有脚注序号的序号如何使用？是否也遵循“一图一号一物”的原则？……………(123)
210. 如何合理地划分整件？……………(123)
211. 什么是“二合一”、“三合一”？具体如何运用？……………(124)
212. “十进分类登记卡片”如何填写？其作用如何？……………(125)
213. “使用性卡片”如何填写？其作用如何？……(126)
214. 归档的设计文件更改应有怎样的申请手续？…(126)
215. 设计文件更改通知单的作用是什么？……………(126)
216. 几种设计文件进行同一内容的更改而出现不同更改标记时，“更改通知单”中如何标注？…(127)
217. 同一内容的更改涉及到几种设计文件时，设计文件更改通知单应如何发送？……………(127)
218. 重描的新底图与旧底图如何区别？……………(127)
219. 电原理图的绘制一般有那些要求？… ……(128)



220. 电原理图中的电子元器件的位号应如何编定? .....(131)
221. 电原理图中电子元器件的型号、参数应如何标注? .....(131)
222. 由电子元器件组成的外购件是否有必要再绘出其电原理图? .....(132)
223. 电原理图中的电连接线在绘制时有何要求? 是否允许电连接线穿过元器件(图形符号)? ... (132)
224. 由几个元件组合而成的器件, 在电原理图中如何绘制? 如何确定位号? .....(133)
225. 接线图的接线绘制方法有哪二种? 各有什么优缺点? 如何选择? .....(134)
226. 接线图中的接线有几种编号方法? 各有什么优缺点? .....(135)
227. 在接线图中, 何种电子元器件可用图形符号表示? 何种电子元器件应该用简化外形图表示? .....(136)
228. 接线表中“自何处来”、“接到何处”栏如何填写? .....(137)
229. 接线表(导线表)是否必须附在接线图内? 是否一定要有接线表? .....(137)
230. 电子元器件装有结构件(如半导体管需外加散热器)在接线图中如何绘制? .....(137)
231. 当一个整件的接线很多, 但接线关系比较规则时, 其接线图能否简化? .....(137)
232. 印刷电路接线图和一般接线图有何异同处? ... (138)
233. 方框图如何绘制? 排列有何要求? .....(138)