

# 地质设备管理知识问答

中国地质设备管理协会  
山西省地质矿产局 编

DIZHISHEBEIGUANLIZHISHIWENDA

山西科学

7.164-44

物地矿设备管理  
现代化而奋斗

朱训  
一九八四年十二月

中华人民共和国地质矿产部部长朱训同志为设  
备管理工作题词

---

设备是物化的科学技术，是社会财富积累的重要物质形式，是生产力的重要组成部分。加强和改善设备管理，是地矿事业改革和发展的迫切需要。

张文驹

一九九二年四月廿三日

中华人民共和国地质矿产部副部长张文驹同志  
为设备管理工作题词

---

馬提方地砂设备管理  
水平而奋斗

王福元

一九八二年九月

山西省地质矿产局局长王福元同志为设备管理  
工作题词

---

## 前 言

在地质矿产工作的生产实践与科学研究中,机电和仪器设备是十分重要的物质技术基础。要充分发挥这些设备的作用,延长使用寿命,有效地为地质找矿、地质市场和多种经营服务,科学地管理好这些设备是必不可少的技术保证。

为了深入宣传国务院发布的《设备管理条例》,增强基层设备管理人员和设备操作及维修人员的管理素质,提高自觉管理意识,我们组织有关专业技术人员依据《设备管理条例》、地矿部颁发的《设备管理办法》的精神,参考国内外的有关资料,结合地质行业设备管理工作的具体情况,编写了《地质设备管理知识问答》一书,以问答的形式深入浅出地对地质行业的设备管理的有关专业知识作了全面介绍,以提高地质行业的设备管理工作者及广大操作人员的设备管理知识水平。

本书共分 15 个部分,汇集了 414 个题目,涉及设备管理的全过程。在内容结构上按照《设备管理条例》与《设备管理办法》的精神,做到简明扼要,通俗易懂。

本书由蔡报国主编,编写组的成员有:蔡报国、张建军、胡奂若、赵建红、阮仁健。

书稿完成后,由中国地质设备管理协会秘书处邀请有关

专家进行审阅,参加审阅的同志有李双新、傅芳才、安玉昌、胡良清、李彦、陶开禹、李文平、王谦、张瑞虹等。

由于时间仓促,书中难免有不当之处,敬请专家、同行指正。

中国地质设备管理协会

山西省地质矿产局

1992.2

# 目 录

—

- 1.《全民所有制工业交通企业设备管理条例》(以下简称《条例》)是在何时发布的? ..... (1)
- 2.《条例》有多少章、多少条? ..... (1)
- 3.为什么要制定《条例》? ..... (1)
- 4.《条例》的起草背景是什么? ..... (1)
- 5.《条例》的制定过程可分为几个阶段? ..... (2)
- 6.制定《条例》的重要意义是什么? ..... (2)
- 7.《条例》适用于哪些范围的设备管理? ..... (3)
- 8.《条例》的主要特点是什么? ..... (3)
- 9.《条例》中规定的我国企业设备管理的方针是什么? ..... (4)
- 10.《条例》中规定的我国企业设备管理遵循的原则是什么? ..... (4)
- 11.《条例》中规定的国务院各部门的设备管理职责有几条? 重点是什么? ..... (4)
- 12.《条例》中规定的省级设备管理部门的职责有几条? 重点是什么? ..... (5)

- 13.《条例》第二十五条中的“国家规定”指的是什么? ..... (5)
- 14.《条例》对设备管理干部职工的教育与培训工作有哪几点要求? ..... (5)
- 15.企业怎样才能全面贯彻落实《条例》? ..... (5)
- 16.地勘单位贯彻落实好《条例》的标准是什么? ... (6)
- 17.贯彻落实《条例》应抓好哪几项重点工作? ..... (7)
- 18.《地质矿产部设备管理办法》(以下简称《办法》)何时正式发布施行? ..... (7)
- 19.《办法》制定的目的是什么? ..... (7)
- 20.《办法》中规定的设备管理的主要任务是什么?  
..... (8)
- 21.《办法》中规定的队(厂)长任期目标责任制和离职审计中重点考核指标是什么? ..... (8)
- 22.《办法》中规定的企事业单位设备管理部门的职责有几条? 重点是什么? ..... (8)
- 23.对荣获“全国设备管理优秀单位”称号的企业应如何给予奖励? ..... (9)
- 24.《办法》中规定,对什么样的单位和个人应给予表彰和奖励? ..... (9)

## 二

- 25.什么是设备? ..... (10)
- 26.什么是生产设备? ..... (10)
- 27.什么是辅助生产设备? ..... (10)
- 28.什么是生产工艺设备? ..... (10)

29. 按用途及服务对象,设备可分为几大类?  
..... (11)
30. 什么是设备管理? ..... (11)
31. 企业设备管理的主要任务是什么? ..... (11)
32. 企业不重视设备管理对设备会产生哪些影响?  
..... (11)
33. 加强设备管理对企业生产活动有哪些作用?  
..... (12)
34. 设备管理理论的形成和发展大致可以划分为几个时期? ..... (12)
35. 现代化设备有哪些特点? ..... (13)
36. 地质设备管理应适应地质工作的哪些特点?  
..... (13)
37. 地矿部门设备管理的主要任务是什么? ..... (14)
38. 地矿部门生产使用的设备可分为哪几大类?  
..... (14)
39. 地矿部门设备的分级管理是什么? ..... (14)
40. 地质设备分级管理的内容是什么? ..... (15)
41. 地矿部门列入固定资产管理范围的设备应具备哪些条件? ..... (15)
42. 地质队的设备管理网络应该怎样建立? ..... (15)
43. 设备按技术状态可分为哪几类? ..... (15)

### 三

44. 什么是设备综合工程学? ..... (16)
45. 什么人在哪年宣传了设备综合工程学新概念

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| 念的? .....                                        | (16) |
| 46. 设备综合工程学有什么特点? .....                          | (16) |
| 47. 1974 年英国工商部给设备综合工程学下的<br>定义是什么? .....        | (17) |
| 48. 设备综合工程学产生的背景是什么? .....                       | (17) |
| 49. 设备综合工程学是怎样运用系统的观点<br>与方法,对设备进行全过程的管理的? ..... | (17) |
| 50. 什么是系统的集合性? .....                             | (18) |
| 51. 什么是系统的联系性? .....                             | (18) |
| 52. 什么是系统的目的性? .....                             | (18) |
| 53. 什么是系统的变换性? .....                             | (18) |
| 54. 什么是系统的适应性? .....                             | (19) |
| 55. 设备的综合效率,在设备整个寿命期间标<br>志着什么? .....            | (19) |
| 56. 充分发挥设备效能有哪些途径? .....                         | (19) |
| 57. 如何才能取得良好的设备投资效益? .....                       | (20) |
| 58. 设备的综合效率包括哪几方面? .....                         | (20) |
| 59. 设备综合工程学在技术、经济、组织等方<br>面有哪些特点? .....          | (21) |
| 60. 我国是在什么时候、什么情况下引入设备综<br>合工程学的? .....          | (21) |
| 61. 地质矿产系统何时运用了设备综合工程学<br>的理论对设备进行综合管理? .....    | (21) |
| 62. 为什么说设备综合工程学是一门边缘科学?<br>.....                 | (22) |
| 63. 设备全过程的管理应包括哪些方面? .....                       | (22) |

- 64. 传统的设备管理有哪些局限性? ..... (22)
- 65. 改革传统设备管理应注意哪几点? ..... (22)
- 66. 价值工程的含义是什么? ..... (23)
- 67. 价值工程的目的、核心、特点是什么? ..... (23)
- 68. 在设备管理中怎样运用价值工程理论? ..... (23)
- 69. 什么是设备寿命周期费用? ..... (23)
- 70. 设备的寿命周期费用是由哪几部分组成? ..... (24)
- 71. 设备在运动过程中会产生哪两种形态? ..... (24)
- 72. 用什么办法可以提高设备有效利用率? ..... (24)
- 73. 设备使用情报反馈有几种渠道? ..... (24)
- 74. 设备寿命应包含哪几个方面? ..... (25)
- 75. 什么是“冰山效应”? ..... (25)
- 76. 什么是“浴盆理论”? ..... (26)

#### 四

- 77. 设备管理基础工作包括几个方面? ..... (27)
- 78. 原始记录具体内容有哪些? ..... (27)
- 79. 设备数据管理具体内容有哪些? ..... (28)
- 80. 设备数据管理中的帐、卡主要有哪些? ..... (28)
- 81. 设备数据管理中设备统计数字主要有哪些?  
..... (29)
- 82. 设备数据管理中主要显示图表有哪些? ..... (29)
- 83. 设备数据管理中定期报表有哪些? ..... (29)
- 84. 地勘单位大队设备台帐与分队设备台帐有  
哪些侧重? ..... (30)
- 85. 设备管理资料的具体内容有哪些? ..... (30)

86. 建立设备档案有什么作用? ..... (31)
87. 哪些设备应建立单台档案? ..... (31)
88. 单台设备技术经济档案应包括哪些资料? ..... (31)
89. 怎样建立和处置设备档案? ..... (32)
90. 设备管理制度具体包括哪些内容? ..... (32)
91. 实行设备操作证有什么作用? ..... (33)
92. 颁发设备操作证应有哪些程序? ..... (33)
93. 哪些设备应实行操作证制度? ..... (33)
94. 什么是设备的前期管理? ..... (34)
95. 设备前期管理的目的是什么? ..... (34)
96. 使用单位设备的前期管理的重点工作应  
是什么? ..... (34)
97. 设备封存应具备哪些条件? ..... (34)
98. 设备封存后还应作哪些工作? ..... (34)
99. 设备启用时应办理哪些手续? ..... (35)
100. 地质设备启用时应作哪些技术处理工作? ... (35)
101. 什么是设备事故? ..... (35)
102. 地矿系统设备事故分为几类? ..... (35)
103. 什么是一般设备事故? ..... (36)
104. 什么是重大设备事故? ..... (36)
105. 什么是特大设备事故? ..... (36)
106. 设备事故发生后应如何进行报告? ..... (36)
107. 设备发生事故后必须遵循哪“三不放过”  
的原则? ..... (37)
108. 对设备事故应调查统计哪些事项和内容? ... (37)
109. 实现设备故障为“零”有哪些基本措施? ..... (37)

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 110. 申请报废的设备应符合哪些条件? .....        | (38) |
| 111. 设备申请报废应怎样进行申报? .....         | (38) |
| 112. 地矿部现行设备调拨有哪几种方式? .....       | (39) |
| 113. 什么是闲置设备? .....               | (39) |
| 114. 闲置设备调剂的作用是什么? .....          | (39) |
| 115. 有哪些设备不得作为闲置设备处理? .....       | (39) |
| 116. 地矿部规定设备情况定期报表主要有几种?<br>..... | (40) |

## 五

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| 117. 什么是设备选型? .....                      | (41) |
| 118. 为什么说设备选择是企业经营决策中的<br>一个重要问题? .....  | (41) |
| 119. 选择设备的原则是什么? .....                   | (41) |
| 120. 设备选型必须考虑哪些因素? .....                 | (41) |
| 121. 设备的环保性包括哪几方面内容? .....               | (42) |
| 122. 什么是设备的技术经济分析? .....                 | (42) |
| 123. 在设备的选购期间,可采用那些方法对<br>其进行经济评价? ..... | (43) |
| 124. 订购国外设备应按哪些程序? .....                 | (44) |
| 125. 进口设备的索赔可分为哪几种情况? .....              | (44) |
| 126. 进口设备应当备有哪些维修技术资料? .....             | (45) |
| 127. 设备验收一般有哪几种方式? .....                 | (45) |
| 128. 设备投入生产前的验收、试车应作好<br>哪些具体工作? .....   | (45) |
| 129. 地质钻探机械产品名称、型号是怎样编制的?                |      |

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| .....                                       | (46) |
| 130. 地质钻机的类别标志和结构特点的代号是<br>按什么原则编制的？ .....  | (47) |
| 131. 怎样识别岩心钻机及水文钻机的型号？ .....                | (47) |
| 132. 地质泥浆泵的类别标志和结构特点的代<br>号是按什么原则编制的？ ..... | (48) |
| 133. 怎样识别地质泥浆泵的型号？ .....                    | (48) |

## 六

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 134. 什么是设备检查？ .....                 | (49) |
| 135. 设备检查从技术内容上可分为几类？ .....         | (49) |
| 136. 什么是设备的精度检查？ .....              | (49) |
| 137. 设备精度检查的作用是什么？ .....            | (49) |
| 138. 地质设备应进行精度检查的大致有哪些类别？<br>.....  | (50) |
| 139. 什么是设备修理？ .....                 | (50) |
| 140. 什么是生产维修？ .....                 | (50) |
| 141. 什么是预防维修？ .....                 | (50) |
| 142. 什么是改善维修？ .....                 | (50) |
| 143. 什么是事后维修？ .....                 | (51) |
| 144. 什么是定期维修？ .....                 | (51) |
| 145. 什么是状态维修？ .....                 | (51) |
| 146. 为什么说设备修理是设备管理中的重要<br>一环？ ..... | (51) |
| 147. 设备修理的目的是什么？ .....              | (52) |
| 148. 什么是修理周期、修理间隔期和修理周              |      |

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| 期结构? .....                               | (52) |
| 149. 什么是设备的检修规范? .....                   | (52) |
| 150. 设备维修技术管理工作的主要内容是什么?<br>.....        | (52) |
| 151. 设备检修规范有哪些主要内容? .....                | (53) |
| 152. 设备修理有哪几种类别? .....                   | (53) |
| 153. 根据作业及修理形式, 设备修理方法大<br>致可分为几种? ..... | (54) |
| 154. 根据修理工艺, 设备修理方法可分为哪<br>几种? .....     | (54) |
| 155. 设备实行项修有哪些优点? .....                  | (55) |
| 156. 地质钻探设备如何实行项修? .....                 | (55) |
| 157. 设备进行正常大修理有哪些优越性? .....              | (55) |
| 158. 如何确定设备大修理的经济界限? .....               | (56) |
| 159. 如何判别设备大修理的经济效果? .....               | (56) |
| 160. 什么是设备过剩维修? .....                    | (56) |
| 161. 设备进行过剩修理的缺点是什么? .....               | (56) |

## 七

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| 162. 什么是设备更新? .....                      | (58) |
| 163. 设备更新的目的是什么? .....                   | (58) |
| 164. 设备更新有几种类型? .....                    | (58) |
| 165. 设备更新的原则是什么? .....                   | (58) |
| 166. 我国地质岩心钻探设备的更新换代大致<br>可分为几个阶段? ..... | (59) |
| 167. 我国设备更新缓慢的主要原因是什么? .....             | (59) |

168. 什么是设备最佳更新期? ..... (60)
169. 什么是设备更新的数学模型? ..... (60)
170. 什么是设备的低劣化? ..... (60)
171. 国外在设备更新方面一般采用哪几种做法?  
..... (61)
172. 经过技术改造的设备应达到什么效果? ..... (61)
173. 设备的技术改造应注意哪些问题? ..... (61)
174. 怎样作好地质设备的技术改造? ..... (62)
175. 解决地质设备性能老化、规格繁杂的途径  
有哪些? ..... (62)
176. 什么是设备现代化改造? ..... (62)
177. 设备现代化改造在经济上有哪些合理性? ... (63)

## 八

178. 地质生产现场设备管理的基本要求是什么?  
..... (64)
179. 钻探机台设备管理岗有哪几个? ..... (64)
180. 钻探机台的设备管理员应怎样设置? ..... (64)
181. 钻探机台各岗的设备管理职责是什么? ..... (65)
182. 分班轮换或集体使用的设备应该怎样管理?  
..... (65)
183. 大型、精密、稀有的关键设备应该怎样管理?  
..... (65)
184. 怎样填写好设备运行及维修记录? ..... (66)
185. 设备维护保养中的“四懂三会”的主要  
内容是什么? ..... (66)

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| 186. 设备操作规程应包括哪些内容? .....             | (66) |
| 187. 实行“定人定机”有什么好处? .....             | (67) |
| 188. 操作人员怎样实行交接班制度? .....             | (67) |
| 189. 地勘单位设备管理人员培训的主要内<br>容应有哪些? ..... | (67) |
| 190. 地勘单位设备操作人员培训的主要内<br>容应有哪些? ..... | (68) |
| 191. 什么是设备的点检制? .....                 | (68) |
| 192. 设备的点检分为哪几类? .....                | (68) |
| 193. 为什么设备要实行点检制度? .....              | (69) |
| 194. 设备点检制的基本内容是什么? .....             | (69) |
| 195. 什么是设备的日常点检? .....                | (69) |
| 196. 用什么方法进行设备日常点检? .....             | (70) |
| 197. 定期点检的作业要求是什么? .....              | (70) |
| 198. 定期点检分为几级? .....                  | (70) |
| 199. 用什么方法进行定期点检? .....               | (70) |
| 200. 地矿系统当前有哪几种钻机要实行点检?<br>.....      | (70) |
| 201. 岩心钻机的日常点检的主要作业内<br>容是什么? .....   | (71) |
| 202. 泥浆泵的日常点检的主要作业内容是什么?<br>.....     | (71) |
| 203. 柴油机的日常点检的主要作业内容是什么?<br>.....     | (72) |
| 204. 什么是摩擦? .....                     | (72) |
| 205. 摩擦产生的基本原因是什么? .....              | (73) |