

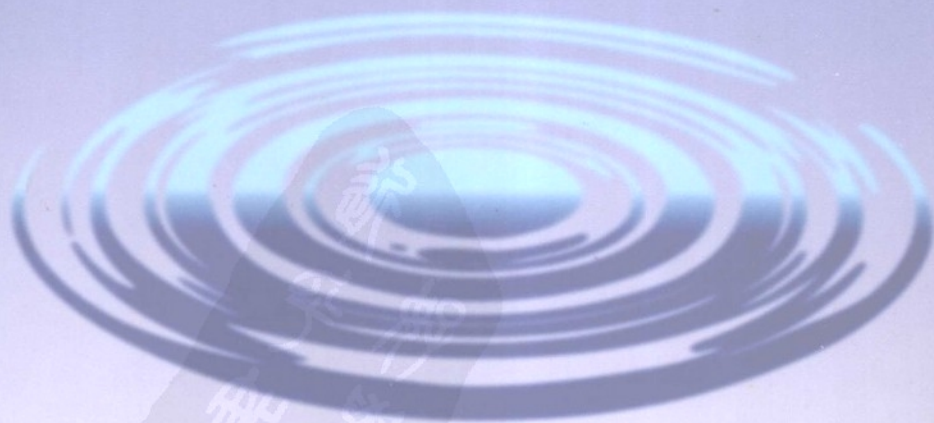
国家职业技能鉴定题库 水利分库



水文勘测工试题集

SHUIWENKANCEGONGSHITIJ

水利分库试题集编审委员会



黄河水利出版社

黄河水利出版社
PDG

责任编辑 许立新

封面设计 朱 鹏

开挖钻工试题集

水工爆破工试题集

锻钎工试题集

坝工模板工试题集

坝工钢筋工试题集

坝工混凝土工试题集

钻探灌浆工试题集

喷护工试题集

防渗墙工试题集

砌筑工试题集

坝工土料实验工试题集

坝工混凝土实验工试题集

水工泥沙实验工试题集

水工结构实验工试题集

混凝土维修工试题集

土石维修工试题集

泵站机电设备维修工试题集

泵站运行工试题集

灌排工程工试题集

水文勘测船工试题集

闸门运行工试题集

水工防腐工试题集

水工监测工试题集

河道修防工试题集

防治工试题集

渠道维护工试题集

灌区供水工试题集

灌溉试验工试题集

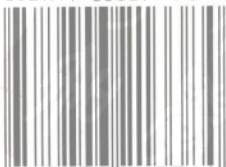
水文勘测工试题集

水土保持防治工试题集

水土保持测试工试题集

水土保持勘测工试题集

ISBN 7-80621-338-4



9 787806 213384 >

ISBN 7-80621-338-4/TV · 157

定价: 45.00 元

国家职业技能鉴定题库水利分库

水文勘测工试题集

水利分库试题集编审委员会

黄河水利出版社

图书在版编目(CIP)数据

水文勘测工试题集/水利分库试题集编审委员会编.
—郑州:黄河水利出版社,1999.11
(国家职业技能鉴定题库·水利分库)
ISBN 7-80621-338-4

I.水… II.水… III.①水文测验-职业技能鉴定-试题
②水利工程测量-职业技能鉴定-试题 IV.TV221-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 61842 号

责任编辑:许立新

封面设计:朱 鹏

责任校对:赵宏伟

责任印制:常红昕

出版发行:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市顺河路黄委会综合楼 12 层 邮编:450003

发行部电话:(0371)6302620 传真:6302219

E-mail:yrpc@public2.zz.ha.cn

印 刷:黄河水利委员会印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:27.875

版 别:1999 年 11 月 第 1 版

印 数:1—10000

印 次:1999 年 11 月 郑州第 1 次印刷

字 数:644 千字

定 价:45.00 元

国家职业技能鉴定题库水利分库
试题集编审委员会

顾 问 周保志 陈 宇 高而坤 杜彦甫
主 任 张渝生
副主任 明 宏 侯京民 童志明
委 员 (以姓氏笔画为序)
王大明 江海传 刘浩祥 刘祥峰
孙淑云 张万绍 张运富 苏艳林
李 鹏 李效栋 陈俊拴 谈炳忠
黄 玮 盛学品 潘 安

《水文勘测工试题集》编审人员

编 写 马庆云
审 定 李向阳 时明立 王大明 黄海江
党宏龙 秦向前

前 言

为了实现水利行业职业技能鉴定的客观性、公正性和科学性的统一,我们在劳动和社会保障部职业技能鉴定中心的指导下,组织水利行业的有关专家完成了国家职业技能鉴定题库水利分库的命题工作。为方便职工教育机构培训和广大水利技术工人学习,我们将题库试题编辑、出版成国家职业技能鉴定题库水利分库各工种试题集(丛书)。

国家职业技能鉴定题库水利分库各工种试题是按照劳动和社会保障部职业技能鉴定中心编制的《职业技能鉴定题库技术标准》的技术要求编写的,试题范围不超出《中华人民共和国工人技术等级标准·水利》及《水利行业特有工种职业技能鉴定规范》所规定的范围。

全套试题集共 32 本,即水利行业 32 个特有工种各 1 本,每本由试题、试题答案、鉴定要素细目表等三部分组成。除锻钎工、坝工土料实验工、坝工混凝土实验工、水工泥沙实验工、水工结构实验工、灌区供水工等 6 个工种包含初、中两个等级的试题外,其余 26 个工种均包含初、中、高三个等级。每个等级约 1 500 道题,题型为填空题、选择题、判断题、简答题、计算题、论述题、绘图题等。

本套试题集适用于在职工人、职业技术学校 and 技工学校学生申报初、中、高级技术等级时学习,也适用于申报技师、高级技师职业技能鉴定的工人学习。水利行业初、中、高级工职业技能鉴定的理论知识考试试题全部从国家职业技能鉴定题库水利分库中提取,技师、高级技师的理论知识考试也有相当数量的试题从水利分库中提取。

负责国家职业技能鉴定题库水利分库命题的专家们为编写试题付出了辛勤的劳动;所在单位在时间和经费上给予命题人员大力的支持。在此,我们代表水利行业近百万工人向他们表示衷心的感谢!由于时间仓促,书中不足或错误之处在所难免,希望大家在使用中提出宝贵意见。

国家职业技能鉴定题库水利分库
试题集编审委员会
1999 年 7 月

目 录

| | |
|------------|-------|
| 初级工 | (1) |
| 一、填空题 | (1) |
| 二、选择题 | (18) |
| 三、判断题 | (57) |
| 四、简答题 | (71) |
| 五、计算题 | (78) |
| 六、论述题 | (80) |
| 中级工 | (82) |
| 一、填空题 | (82) |
| 二、选择题 | (98) |
| 三、判断题 | (138) |
| 四、简答题 | (150) |
| 五、计算题 | (158) |
| 六、论述题 | (162) |
| 高级工 | (168) |
| 一、填空题 | (168) |
| 二、选择题 | (189) |
| 三、判断题 | (223) |
| 四、简答题 | (244) |
| 五、计算题 | (249) |
| 六、论述题 | (253) |
| 试题答案 | (260) |
| 初级工 | (260) |
| 中级工 | (288) |
| 高级工 | (357) |
| 附录 鉴定要素细目表 | (421) |

初 级 工

一、填空题

1. 水位是河流或其它水体的_____相对于某一基面的高程。
2. 水位是河流或其它水体的自由水面相对于某一_____的高程。
3. 水位的符号是_____。
4. 水位的计量单位是_____。
5. 单位时间内流过某一过水断面的水体_____称为流量。
6. 单位时间内流过某一_____的水体体积称为流量。
7. 流量的符号是_____。
8. 流量的计量单位是_____。
9. 全沙是指通过某一_____的全部泥沙。
10. 全沙是指通过某一过水断面的_____泥沙。
11. 从泥沙向下游输移的观点讲,全沙包括_____和推移质两种。
12. 从泥沙来源观点讲,全沙包括_____和冲泻质。
13. 单位体积浑水中所含_____干沙的质量,称为含沙量。
14. 单位体积浑水中所含悬移质干沙的_____,称为含沙量。
15. 单位时间内通过河渠某一_____的悬移质质量,称为悬移质输沙率。
16. 单位时间内通过河渠某一断面的悬移质_____,称为悬移质输沙率。
17. 含沙量的符号是_____。
18. 含沙量的计量单位是_____。
19. 输沙率的符号是_____。
20. 输沙率的计量单位是_____。
21. 起点距指_____上的固定起始点至某一垂线的水平距离。
22. 起点距指测验断面上的固定起始点至某一垂线的_____距离。
23. 水深指水体的_____到其床面的垂直距离。
24. 水深指水体的自由水面到其床面的_____距离。
25. 水深的符号是_____。
26. 水深的计量单位是_____。
27. 基面是计算_____和高程的起始面。
28. 基面是计算水位和高程的_____。
29. 水准点是用_____方法测定的高程控制点。

30. 水准点是用水准测量方法测定的_____控制点。
31. 水质点在单位时间内沿某一_____移动的距离称为流速。
32. 水质点在单位时间内沿某一特定方向移动的_____称为流速。
33. 流速的符号是_____。
34. 流速的计量单位是_____。
35. 断面面积指测验断面的某一_____线与河床线所包围的面积。
36. 断面面积指测验断面的某一水位线与_____所包围的面积。
37. 面积的符号是_____。
38. 面积的计量单位是_____。
39. 水面宽指测验断面上两岸_____之间水面线的水平距离。
40. 水面宽指测验断面上两岸水边点之间水面线的_____距离。
41. 水面宽的符号是_____。
42. 水面宽的计量单位是_____。
43. 比降的符号是_____。
44. 表征河渠底部和岸壁影响_____的各种因素的综合系数称为糙率。
45. 表征河渠底部和岸壁影响水流阻力的_____的综合系数称为糙率。
46. 糙率的符号是_____。
47. 泥沙密度的符号是_____。
48. 泥沙重量的符号是_____。
49. 降水量是在一定时段内,从_____中降落到地表的液态和固体水所折算的水层深度。
50. 降水量是在一定时段内,从大气中降落到_____的液态和固体水所折算的水层深度。
51. 降水量的符号是_____。
52. 降水量的计量单位是_____。
53. 雪的符号是_____。
54. 雹的符号是_____。
55. 雹夹雪的符号是_____。
56. 雨夹雪的符号是_____。
57. 雨夹雹的符号是_____。
58. 水面蒸发量是在一定时段内,由_____水体的自由水面逸入大气的水量。
59. 水面蒸发量是在一定时段内,由地表水体的自由水面逸入_____的水量。
60. 蒸发量的符号是_____。
61. 蒸发量的计量单位是_____。
62. 结冰符号是_____。
63. 基本水尺断面是为经常观测水文测站的_____而设置的。
64. 基本水尺断面一经设置,_____变动断面位置。
65. 流速仪法测流断面是为用流速仪法测定_____而设置的。

66. 浮标法测流断面是为用浮标法测定_____而设置的。
67. 比降水尺断面是为观测河段_____而设置的。
68. 比降水尺断面是为观测_____水面比降而设置的。
69. 水文测验应用的过河缆道有吊船缆道、_____缆道、水文缆车等多种。
70. 水文缆道用于_____测流。
71. 水文缆道绞车是控制_____在缆道上作水平循环和升降的机械设备。
72. 水文缆道绞车是控制测验仪器在_____上作水平循环和升降的机械设备。
73. 水文缆车是悬挂在水文缆道_____上进行测验的缆车。
74. 悬杆缆道是一种将悬杆吊在行车架上,由_____操纵升降的测验设备。
75. 吊船缆道架设在_____断面上游一定距离处。
76. 吊船缆道架设在测流断面_____一定距离处。
77. 巡测船是_____地区的测流设备。
78. 巡测船是平原湖泊水网地区的_____设备。
79. 水尺是为直接观测河流或其它水体的_____而设置的标尺。
80. 直立式水尺的靠桩宜做成_____型。
81. 直立式水尺应与_____垂直。
82. 对设置的水尺_____统一编号。
83. 水尺支号代表同一组水尺中从_____向河心依次排列的各支水尺的次序。
84. 浮子式自记水位计由_____和自记台两部分组成。
85. 自记水位计的测井截面可建成_____形或椭圆形。
86. 流速仪是用来测定_____运动速率的仪器。
87. 流速仪是用来测定水流_____的仪器。
88. 转子式流速仪的工作原理是,转子绕着_____的垂直轴或水平轴转动,其转速与周围流体的局部流速成单值对应关系。
89. 转子式流速仪的工作原理是,转子绕着水流方向的垂直轴或水平轴转动,其转速与_____的局部流速成单值对应关系。
90. 超声波流速仪是利用超声波在_____中的传播特性来测定一组或多组换能器同水层的平均流速的仪器。
91. 超声波流速仪是利用超声波在水流中的传播特性来测定一组或多组_____同水层的平均流速的仪器。
92. 电磁流速仪是利用电磁感应原理,根据_____切割磁场所产生的感应电势与流体速度成正比的关系而制成的仪器。
93. 电磁流速仪是利用电磁感应原理,根据流体切割磁场所产生的感应电势与流体速度成_____的关系而制成的仪器。
94. 光学流速仪是利用光学原理使测速旋转部分和_____同步而测出水流速度的仪器。
95. 光学流速仪是利用光学原理使测速旋转部分和水流速度_____而测出水流速度的仪器。

96. 电波流速仪是一种向_____发射与接收无线电波,利用其频率变化与流体速度成正比的关系而制成的仪器。

97. 电波流速仪是一种向水面发射与接收无线电波,利用其_____变化与流体速度成正比的关系而制成的仪器。

98. 在每次使用流速仪之前,_____检查仪器有无污损、变形、仪器旋转是否灵活及接触丝与信号是否正常等情况。

99. 在每次使用流速仪之前,必须检查仪器有无污损、变形、仪器旋转是否_____及接触丝与信号是否正常等情况。

100. 常用流速仪在_____时期,应定期与备用流速仪进行比测。

101. 常用流速仪在使用时期,应定期与_____进行比测。

102. 流速仪在每次使用后,应_____按仪器说明书规定的方法拆洗干净,并加仪器润滑油。

103. 流速仪在每次使用后,应立即按仪器说明书规定的方法拆洗干净,并加_____油。

104. 停表在正常情况下应每年_____检查一次。

105. 停表检查时,应以每日误差小于_____分钟带秒针的钟表为标准计时,与停表同时走动 10 分钟,当读数差不超过 3 秒时,可认为停表合格。

106. 积时式采样器有_____积时式采样器、皮囊积时式采样器和普通瓶式采样器等。

107. 积时式采样器有调压积时式采样器、皮囊积时式采样器和_____采样器等。

108. 调压积时式采样器适用于含沙量小于_____ kg/m^3 时的选点法和混合法取样。

109. 调压积时式采样器适用于含沙量小于 $30\text{kg}/\text{m}^3$ 时的_____法和混合法取样。

110. 皮囊积时式采样器适用于_____水深和含沙量条件下的积深法、选点法和混合法取样。

111. 皮囊积时式采样器适用于不同_____条件下的积深法、选点法和混合法取样。

112. 普通瓶式采样器适用于水深在 1.0~5.0m 的_____法和手工操作取样。

113. 普通瓶式采样器适用于水深在 1.0~5.0m 的双程积深法和_____取样。

114. 横式采样器能在不同_____条件下取样,但不宜用于缆道测沙,精度要求较高时不宜使用。

115. 横式采样器能在不同水深和含沙量条件下取样,但不宜用于_____测沙,精度要求较高时不宜使用。

116. 同位素测沙仪适用于含沙量大于_____ kg/m^3 时的选点法测沙。

117. 同位素测沙仪适用于含沙量大于 $20\text{kg}/\text{m}^3$ 时的_____法测沙。

118. 雨量器由_____、储水筒、储水器和器盖等组成,并配有专用量雨杯。

119. 雨量器由承雨器、_____、储水器和器盖等组成,并配有专用量雨杯。

120. 日记型自记雨量计适用于_____观测液态降水量。

121. 日记型自记雨量计适用于驻守观测_____降水量。

122. 长期自记雨量计一般适用于_____的巡测雨量站,特别适用于边远偏僻的无电源地区观测液态降水量。

123. 每年用_____或水平尺检查测雨仪器的承雨器口面是否水平 1~2 次。

124. 每年用水准器或_____检查测雨仪器的承雨器口面是否水平 1~2 次。

125. 注意保护测雨仪器,防止碰撞,保持器身_____,器口水平不变形。

126. 注意保护测雨仪器,防止碰撞,保持器身稳定,器口_____不变形。

127. E-601 型蒸发器主要由_____,水圈、测针和溢流桶四个部分组成。

128. E-601 型蒸发器,主要由蒸发桶、水圈、_____和溢流桶四个部分组成。

129. 20cm 口径蒸发皿为一壁厚 0.5mm 的铜质桶状器皿。其内径为_____cm,高约 10cm。口缘镶有 8mm 厚、内直外斜的刀刃形铜圈,器口正圆。口缘下设一倒水小嘴。

130. 20cm 口径蒸发皿为一壁厚 0.5mm 的铜质桶状器皿。其内径为 20cm,高约_____cm。口缘镶有 8mm 厚、内直外斜的刀刃形铜圈,器口正圆。口缘下设一倒水小嘴。

131. 水位是_____建设、防汛抗旱斗争的重要依据。

132. 水位是水利建设、_____抗旱斗争的重要依据。

133. 水位的变化主要决定于_____自身水量的变化,约束水体条件的改变,以及水体受干扰的影响等三方面因素。

134. 水位的变化主要决定于水体自身水量的变化,约束水体_____的改变,以及水体受干扰的影响等三方面因素。

135. 水位观测精度必须满足_____要求。

136. 迁移的新断面应设在原断面附近,并宜与原断面水位进行_____的比测。

137. 绝对基面是将某一海滨地点_____海水面的高程定为零的水准基面。

138. 绝对基面是将某一海滨地点平均海水面的高程定为_____的水准基面。

139. 冻结基面是水文测站专用的一种_____基面。一般将测站第一次使用的基面固定下来,作为冻结基面。

140. 冻结基面是水文测站专用的一种固定基面。一般将测站_____使用的基面固定下来,作为冻结基面。

141. 我国的标准基面是_____基面。

142. 水尺设置后,应测定其_____高程。

143. 水尺零点高程应记至_____。

144. 水位的基本定时观测时间为_____标准时间 8 时。

145. 水位变化缓慢时,每日_____时、20 时观测 2 次基本水尺水位。

146. 水位变化缓慢时,每日 8 时、_____时观测 2 次基本水尺水位。

147. 比降水尺水位应由_____名观测员同时观测。水位变化缓慢时,可由 1 人观测。

148. 水面平稳时,直接读取_____截于水尺上的读数;有波浪时,应读记波浪峰谷两个读数的平均值。

149. 水面平稳时,直接读取水面截于水尺上的读数;有波浪时,应读记波浪_____

两个读数的平均值。

150. 封冻期观测水位,应将_____的冰层打开,捞除碎冰,待水面平静后观读自由水面的水位。

151. 封冻期观测水位,应将水尺周围的冰层打开,捞除碎冰,待_____后观读自由水面的水位。

152. 河道干涸或断流时,应密切注视_____变化,并应记录干涸或断流起止时间。

153. 河道干涸或断流时,应密切注视水情变化,并应记录干涸或断流_____。

154. 在高洪期间,应测得_____和水位变化过程。

155. 在高洪期间,应测得最高水位和_____。

156. 河道、堰闸站及水库坝下游断面的风向记法应以_____为准。

157. 水面起伏度应以_____处的波浪幅度为准。

158. 当水尺零点高程发生大于_____ cm 的变动时,应查明变动原因及时间,并应对有关的水位记录进行改正。

159. 在安装自记水位计之前或换记录纸时,应检查_____感应水位的灵敏性和走时机构的正常性。

160. 在安装自记水位计之前或换记录纸时,应检查水位轮感应水位的灵敏性和_____机构的正常性。

161. 自记水位计应与_____进行一段时期的比测,比测合格后,方可正式使用。

162. 自记水位计应与校核水尺进行一段时期的比测,比测_____,方可正式使用。

163. 使用日记式自记水位计时,一般站一日内水位与校核水位之差超过_____ cm,时间误差超过 5 分钟,应进行改正。

164. 使用日记式自记水位计时,一般站一日内水位与校核水位之差超过 2cm,时间误差超过_____分钟,应进行改正。

165. 自记水位记录的摘录应在_____进行。

166. 当缺测期间水位变化平缓,或虽变化较大,但呈_____的上涨或下落趋势时,可用缺测时段两端的观测值按时间比例内插求得。

167. 当缺测期间水位变化平缓,或虽变化较大,但呈一致的上涨或下落趋势时,可用缺测时段两端的观测值按_____比例内插求得。

168. 按规定几日观测一次水位者,未观测水位各日的日平均水位_____插补。

169. 面积包围法计算日平均水位,适用于一日内水位变化_____,且观测或摘录时距不等者。

170. 面积包围法计算日平均水位,适用于一日内水位变化较大,且观测或摘录_____不等者。

171. 水位变化的一般特性有:水位变化的_____,涨落率的渐变性、洪水涨陡落缓的特性等。

172. 水位变化的一般特性有:水位变化的连续性、涨落率的_____,洪水涨陡落缓的特性等。

173. 流量测验次数,以满足确定_____为原则。

174. 测速垂线的布设宜_____分布, 并应能控制断面地形和流速沿河宽分布的主要转折点, 无大补大割。主槽垂线应较河滩为密。

175. 测速垂线的布设宜均匀分布, 并应能控制断面_____和流速沿河宽分布的主要转折点, 无大补大割。主槽垂线应较河滩为密。

176. 一条垂线上相邻两测点的最小间距_____小于流速仪旋桨或旋杯的直径。

177. 一条垂线上相邻两测点的最小间距不宜_____流速仪旋桨或旋杯的直径。

178. 采用悬杆悬吊时, 流速仪应_____于测点上当时的流向, 并使仪器装在悬杆上能在水平面的一定范围内自由转动。

179. 采用悬杆悬吊时, 流速仪应平行于测点上当时的流向, 并使仪器装在悬杆上能在_____面的一定范围内自由转动。

180. 单个流速测点上的测速历时一般采用_____秒。当流速变率较大或垂线上测点较多时, 可采用 30~60 秒。

181. 单个流速测点上的测速历时一般采用 100 秒。当流速变率_____或垂线上测点较多时, 可采用 30~60 秒。

182. 当测流断面出现死水区或回流区时, 应测定_____或回流界。

183. 严寒天气, 可采用在仪器表面涂_____或加保温防冻罩等方法防止流速仪出水后表面结冰。

184. 当流向偏角超过_____时, 应测量流向偏角。

185. 枯水期河道水草丛生或河底石块堆积影响正常测流时, 应随时_____, 平整河底。

186. 浮标法测流包括_____法、深水浮标法、浮杆法和小浮标法。

187. 浮标法测流包括水面浮标法、深水浮标法、浮杆法和_____法。

188. 当一次测流_____时间内的水位涨落差符合流速仪法测流的一般要求时, 应采用均匀浮标法测流。

189. 当一次测流起止时间内的水位涨落差符合流速仪法测流的一般要求时, 应采用_____浮标法测流。

190. 浮标系数应经过_____, 不同的测流方案应使用各自相应的试验浮标系数。

191. 浮标系数应经过试验分析, 不同的测流方案应使用各自_____的试验浮标系数。

192. 采用浮标法测流的测站, 浮标的_____, 型式、入水深度等规格本站必须统一。

193. 采用浮标法测流的测站, 浮标的制作材料、型式、入水深度等规格本站_____统一。

194. 浮标入水部分, 表面应较_____, 不应成流线型。

195. 浮标入水部分, 表面应较粗糙, 不应成_____型。

196. 断面监视人员_____在每个浮标到达断面线时及时发出讯号。

197. 断面监视人员必须在每个浮标到达_____时及时发出讯号。

198. 记时人员应在收到浮标到达上、下_____的讯号时, 及时开启和关闭秒表, 正确读记浮标的运行历时。

199. 记时人员应在收到浮标到达上、下断面线的_____时,及时开启和关闭秒表,正确读记浮标的运行历时。
200. 仪器交会人员应在收到浮标到达_____的信号时,正确测定浮标的位置,记录浮标的序号和测量的角度,计算出相应的起点距。
201. 仪器交会人员应在收到浮标到达中断面线的_____时,正确测定浮标的位置,记录浮标的序号和测量的角度,计算出相应的起点距。
202. 宜采用_____为1~1.5cm的较粗糙的木板,做成直径为3~5cm的小圆浮标。
203. 宜采用厚度为1~1.5cm的较粗糙的木板,做成_____为3~5cm的小圆浮标。
204. 用小浮标测流时,可在_____断面上、下游设立两个等间距的辅助断面,上、下断面的间距不应小于2m,并应与中断面平行。
205. 用小浮标测流时,可在测流断面上、下游设立两个_____的辅助断面,上、下断面的间距不应小于2m,并应与中断面平行。
206. 每个小浮标的运行历时应大于_____秒,当个别流线的流速较大时,不得小于10秒。
207. 每个小浮标的运行历时应大于20秒,当个别流线的流速较大时,不得小于_____秒。
208. 积时式采样器处于_____状态时,不得在河底停留。
209. 积时式采样器处于开启状态时,_____在河底停留。
210. 横式采样器倒水样前,应_____,以防止仪器外部带水混入水样。
211. 用普通瓶式采样器取样,当垂线平均流速大于_____m/s时,应选用管径为4mm的进水管嘴。
212. 用普通瓶式采样器取样,当垂线平均流速大于1.0m/s时,应选用管径为_____mm的进水管嘴。
213. 使用同位素测沙仪测沙时,仪器_____至水面、河底的距离,均不得小于放射源的探测半径。
214. 使用同位素测沙仪测沙时,仪器探头至水面、河底的距离,均不得小于_____的探测半径。
215. 一年内悬移质输沙率的测次,应主要分布在_____期。
216. 悬移质输沙率测沙垂线数目及其布设方法,应由_____确定。在试验分析前,可采用单宽输沙率转折点布线法。
217. 悬移质输沙率测沙垂线数目及其布设方法,应由试验分析确定。在试验分析前,可采用_____输沙率转折点布线法。
218. 当悬移质输沙率测验同时施测流量时,垂线取样方法可采用_____法、积深法和垂线混合法。
219. 当悬移质输沙率测验同时施测流量时,垂线取样方法可采用选点法、_____法和垂线混合法。

220. 悬移质输沙率相应单样的取样次数,在_____时取一次;有缓慢变化时,应在输沙率测验的开始和终了各取一次;水沙变化剧烈时,应增加取样次数,并控制转折变化。

221. 悬移质输沙率相应单样的取样次数,在水情平稳时取一次;有缓慢变化时,应在输沙率测验的开始和终了各取一次;水沙变化剧烈时,应增加取样次数,并控制_____。

222. 一年内单样含沙量的测次分布,应能控制_____的变化过程。

223. 一年内单样含沙量的测次分布,应能控制含沙量的_____。

224. 单样含沙量测验的垂线布设应经_____确定。断面比较稳定和主流摆动不大的站,可采用固定取样垂线位置。

225. 单样含沙量测验的垂线布设应经试验确定。断面比较稳定和主流摆动不大的站,可采用_____取样垂线位置。

226. 当复式河槽或不同水位级含沙量横向分布有较大变化时,应按不同_____分别确定代表线的取样位置。

227. 当复式河槽或不同水位级含沙量横向分布有较大变化时,应按不同水位级分别确定_____的取样位置。

228. 单样含沙量测验的垂线取样方法,应与_____测验的垂线取样方法一致。一类站的单样含沙量测验,不得采用一点法。

229. 单样含沙量测验的垂线取样方法,应与输沙率测验的垂线取样方法_____。一类站的单样含沙量测验,不得采用一点法。

230. 在施测含沙量时期,当河水_____时,可改为目测,含沙量作零处理。

231. 在施测含沙量时期,当河水清澈时,可改为_____,含沙量作零处理。

232. 量水样容积宜在_____进行,量容积读数误差不得大于水样容积的1%。

233. 量水样容积宜在取样现场进行,量容积读数误差不得大于水样容积的_____%。

234. 水样的沉淀时间应根据_____确定,并不得少于24小时。

235. 水样的沉淀时间应根据试验确定,并不得少于_____小时。

236. 测雨仪器承雨器_____应与器身中心轴线相垂直。

237. 测雨仪器承雨器口面应与器身_____相垂直。

238. 使用量雨杯观测液态降水量时,应使量雨杯处于_____状态,读数时视线与水面凹面最低处平齐,观读至量雨杯的最小刻度,并立即记入观测记载簿与观测时间相应的降水量栏内,然后校对读数一次。

239. 使用量雨杯观测液态降水量时,应使量雨杯处于铅直状态,读数时视线与水面凹面_____处平齐,观读至量雨杯的最小刻度,并立即记入观测记载簿与观测时间相应的降水量栏内,然后校对读数一次。

240. 测量冰雹直径时,被测冰雹的直径,为_____个不同方向的平均值,记至毫米。

241. 测量冰雹直径时,被测冰雹的直径,为三个不同方向的平均值,记至_____。

242. 每日观测降水量时,注意检查雨量器是否_____受碰撞变形,检查漏斗有无裂纹,储水筒是否漏水。

243. 换装在日记型自记雨量计钟筒上的记录纸,其底边必须与钟筒_____对齐,纸

面平整,纸头纸尾的纵横坐标衔接。

244. 换装在日记型自记雨量计钟筒上的记录纸,其底边必须与钟筒_____下缘对齐,纸面平整,纸头纸尾的_____坐标衔接。

245. 虹吸式自记雨量计每日8时(或其它换纸时间)观测对准北京时间开始记录时,应_____方向旋转自记钟筒,以避免钟筒的输出齿轮和钟筒支撑杆上的固定齿轮的配合产生间隙,给走时带来误差。

246. 虹吸式自记雨量计每日8时(或其它换纸时间)观测对准北京时间开始记录时,应先顺时针后逆时针方向旋转自记钟筒,以避免钟筒的输出齿轮和钟筒支撑杆上的_____的配合产生间隙,给走时带来误差。

247. 用长期自记雨量计观测降水量的换纸时间,可选在_____周期末日无雨时进行。

248. 用长期自记雨量计观测降水量的换纸时间,可选在自记周期末日_____时进行。

249. 观测人员在长期自记雨量计每次换纸、调整仪器后,应细心观察仪器_____情况,待仪器运转完全正常后,才能离开。

250. 观测人员在长期自记雨量计每次换纸、调整仪器后,应细心观察仪器运转情况,待仪器运转完全_____后,才能离开。

251. 用电子计算机整编的雨量站,根据_____的规定,编制降水量电算数据加工表。

252. 使用机械钟的_____型自记雨量计,一日内记录时间误差超过10分钟,且对时段雨量有影响时,须进行时间订正。

253. 使用机械钟的日记型自记雨量计,一日内记录时间误差超过_____分钟,且对时段雨量有影响时,须进行时间订正。

254. 当虹吸式自记雨量计的_____排水量与记录量的不符值超过允许限度时,应对记录量进行虹吸订正。

255. 当虹吸式自记雨量计的虹吸排水量与记录量的不符值超过_____时,应对记录量进行虹吸订正。

256. 长期自记雨量计_____内的降水记录总量与储水器或浮子室积累的排水量相差大于 $\pm 4\%$ 时,应对记录量进行订正。

257. 长期自己雨量计自记周期内的降水记录总量与储水器或浮子室积累的_____量相差大于 $\pm 4\%$ 时,应对记录量进行订正。

258. 降水量缺测之日,可根据地形、_____条件和邻近站降水量分布情况,采用邻站平均值法、比例法和等值线法进行插补。

259. 降水量缺测之日,可根据地形、气候条件和邻近站降水量分布情况,采用邻站_____法、比例法和等值线法进行插补。

260. 如自记雨量计_____时间发生故障,使降水量累积曲线发生中断或不正常现象时,则应通过分析对照,参照邻站资料进行插补修正。

261. 如自记雨量计短时间发生故障,使降水量累积曲线发生中断或不正常现象时,则