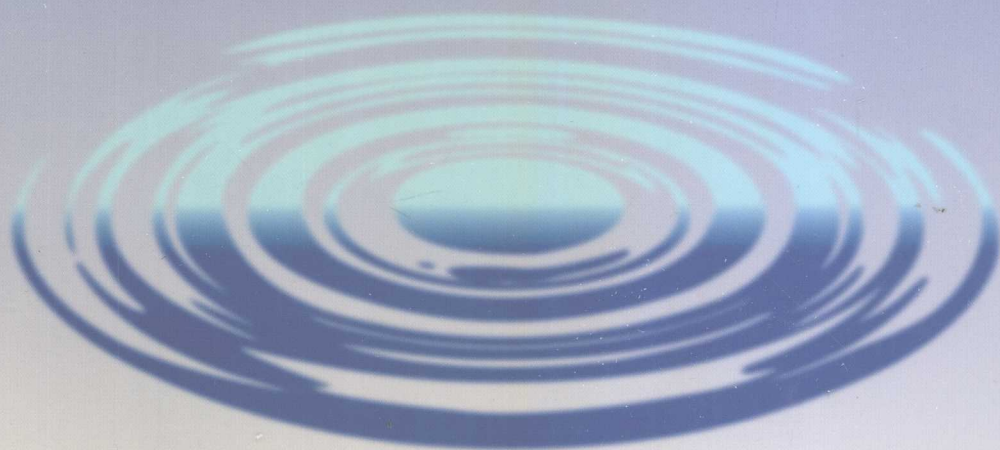




坝工混凝土工试题集

BAGONGHUNNINGTUGONGSHITIJ

水利分库试题集编审委员会



黄河水利出版社



公路工程混凝土工试验集

《公路工程混凝土工试验集》

交通运输部公路科学研究院编



国家职业技能鉴定题库水利分库

坝工混凝土工试题集

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

坝工混凝土工试题集/水利分库试题集编审委员会编.
郑州:黄河水利出版社,2000.10

(国家职业技能鉴定题库·水利分库)

ISBN 7-80621-354-6

I. 坝… II. 水… III. 混凝土坝-混凝土施工-职业技能鉴定-试题 IV. TV544-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 35877 号

责任编辑:张思敬
责任校对:赵宏伟

封面设计:朱 鹏
责任印制:常红昕

出版发行:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市金水路 11 号 邮编:450003

发行部电话:(0371)6302620 传真:6302219

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

印 刷:黄河水利委员会印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:19.25

版 次:2000 年 10 月 第 1 版

印 数:1—4 000

印 次:2000 年 10 月 郑州第 1 次印刷

字 数:445 千字

定 价:39.00 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	

《坝工混凝土工试题集》编审人员

编 写	钟汉华			
审 定	余汉新	谈炳忠	刘烈玉	陈永忠
	潘焕阶			

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、职业技术学校和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.....	(12)
三、判断题.....	(34)
四、简答题.....	(44)
五、计算题.....	(46)
六、论述题.....	(47)
中级工	(48)
一、填空题.....	(48)
二、选择题.....	(85)
三、判断题	(126)
四、简答题	(142)
五、计算题	(143)
六、论述题	(144)
高级工.....	(146)
一、填空题	(146)
二、选择题	(161)
三、判断题	(182)
四、简答题	(196)
五、计算题	(197)
六、论述题	(201)
试题答案.....	(203)
初级工.....	(203)
中级工.....	(223)
高级工.....	(252)
附录 鉴定要素细目表.....	(289)

初 级 工

一、填空题

1. 画图常用_____的铅笔。
2. 画图常用 3H~_____的铅笔。
3. 画底稿时用_____的铅笔。
4. 制图加深粗图线时采用_____的铅笔。
5. 制图削铅笔应从_____的一端开始,便于识别铅芯软硬度。
6. 制图削铅笔时应从没有标号的一端开始。保留标号,便于识别铅芯的_____。
7. 丁字尺与图板配合使用,可画_____。
8. _____与图板配合使用,可画互相平行的水平线。
9. 丁字尺与_____配合使用,可画互相平行的水平线。
10. 图板是用来固定_____的。
11. 丁字尺主要用于画_____。
12. 圆规是用来画圆和_____。
13. 圆规是用来画_____和圆弧的。
14. 分规是量取_____和截取线段的工具。
15. 分规是量取尺寸和_____的工具。
16. 图纸幅面的大小规定有_____种不同的尺寸。
17. 无论图纸是否装订,都应画出_____和标题栏。
18. 无论图纸是否装订,都应画出图框和_____。
19. 图框要用_____画出。
20. 图框线左边距离图纸左边缘_____mm。
21. 图样中的标题栏应放在图纸的_____。
22. 图纸上所画出的图形是用各种不同的_____组成的。
23. 在制图标准中,对不同的_____的名称、型式、宽度和应用作了明确的规定。
24. 图纸中可见轮廓线用_____表示。
25. 图纸中的钢筋用_____表示。
26. 图纸中结构分缝线用_____表示。
27. 图纸上材料分界线用_____表示。
28. 图纸上不可见轮廓线用_____表示。
29. 图纸上不可见结构分组线用_____表示。

30. 图纸上假想投影轮廓线用_____表示。
31. 图纸上尺寸线用_____表示。
32. 图纸上尺寸界线用_____表示。
33. 图纸上剖面线用_____表示。
34. 图纸上示坡线用_____表示。
35. 图纸上重合剖面的轮廓线用_____表示。
36. 钢筋图的构件轮廓线用_____表示。
37. 表面上的素线用_____表示。
38. 中心线用_____表示。
39. 轴线用_____表示。
40. 对称线用_____表示。
41. 平面体是指其表面均由_____组成的立体。
42. 将物体上某个局部向基本投影面投影所得到的视图,称_____。
43. 投影线垂直于投影面,是_____的基本条件。
44. 投影线垂直于_____ ,是正投影法的基本条件。
45. 如果把正投影法中的投影线假定为人的视线,则投影面上出现的物体投影,就叫视图。点、_____、面是组成立体的基本元素。
46. 由曲面或曲面和平面所围成的形体称为_____。
47. 当曲面体母线为直线,围绕与它平行的轴线旋转而形成的曲面是_____。
48. 当母线为直线,围绕与它相交的轴线旋转而形成的曲面是_____。
49. 当母线为一圆,围绕其直径(轴线)旋转而形成的曲面是_____。
49. 当母线为一圆,围绕与圆在同一平面内,但不通过圆心的轴线旋转而形成的曲面是_____。
51. 当立体表面对投影面处于特殊位置,它的投影具有积聚性时,求其表面上的点的投影可采用_____。
52. 当立体表面为一般位置时,它的三面投影都不具有积聚性时,此时求其表面上的点可采用_____。
53. 平面与圆柱表面的交线有直线、圆、_____等三种情况。
54. 截平面平行于圆柱轴线时,截交线是_____。
55. 截面垂直于圆柱轴线时,截交线是一个_____。
56. 截平面在倾斜于圆柱轴线时,截交线是一个_____。
57. 截平面通过圆锥顶点时,截交线为过圆锥顶的两条_____。
58. 截平面垂直圆锥轴线时,截交线为_____。
59. 截平面与圆锥所有素线相交时,截交线为_____。
60. 截平面平行于圆锥上一条素线时,截交线为_____。
61. 平面与圆锥表面交线有_____、圆、椭圆、抛物线、双曲线等五种情况。
62. 截平面平行圆锥上二条素线时,截交线为一_____。
63. 从右向左投影得到的视图为_____。

64. 从下向上投影得到的视图称_____。
65. 从后向前投影得到的视图称_____。
66. 用假想剖切平面,在适当位置将物体剖开,将处在观察者和剖切平面之间的部分移去,而将其余部分向投影面作投影所得的图形,叫_____。
67. 将物体上某个局部向基本投影面投影所得到的视图,称为_____。
68. 假想用—个剖切平面完全地剖开物体后所得的视图,叫_____。
69. 当物体具有对称平面时,在垂直对称平面的投影面上的投影,可以用对称中心线的分界线,一半画成剖视,另一半画成视图,这种组合的圆形,叫_____。
70. 用剖切平面局部剖开物体所得的剖视图,叫_____。
71. 用几个互相平行的剖切平面依次地剖开物体,所得的剖视图叫_____。
72. 用两个相交的剖切平面(交线垂直于基本投影面)剖开物体,剖开后将剖切的倾斜部分绕其交线旋转到与基本投影面平行,然后进行投影,得到的剖视图,称_____。
73. 假想用剖切平面将物体切断,仅画出物体与剖切平面接触部分的图形,即为_____。
74. 将剖面图画在视图外面称为_____。
75. 将剖面图画在视图里面的称为_____。
76. 组合体是由二个或二个以上基本形体所组成的形体,其组合形式有_____、切割等。
77. 组合体是由二个或二个以上基本形体所组成的形体,其组合形式有叠加、_____等。
78. 常温下的水泥石是由未水化的水泥颗粒、胶体、结晶体以及水和_____占有的孔隙组成的多孔体构造。
79. 水泥矿物组分中,铝酸三钙和_____含量大时,凝结硬化快。
80. 袋装水泥叠堆高度不宜超过_____包。
81. 水泥使用期不应超过出厂期_____。
82. 粗骨料在混凝土中堆聚成紧密的_____,细骨料与水泥混合成砂浆,填充架构的间隙。
83. 粗骨料在混凝土中堆聚或紧密的架构,细骨料与水泥混合成砂浆,填充架构的_____。
84. 粗砂的细度模数为 $3.1 \sim$ _____。
85. 粗砂的细度模数为_____ ~ 3.7 。
86. 中砂的细度模数为_____ ~ 3.0 。
87. 中砂的细度模数为 $2.3 \sim$ _____。
88. 细砂的细度模数为_____ ~ 2.2 。
89. 细砂的细度模数为 $1.6 \sim$ _____。
90. 特细砂的细度模数为_____ ~ 1.5 。
91. 特细砂的细度模数为 $0.7 \sim$ _____。
92. 天然砂可分为_____、海砂、山砂。

93. 天然砂可分为河砂、_____、山砂。
94. 天然砂可分为河砂、海砂、_____。
95. 石子按种类可分为卵石、_____和破碎卵石。
96. 石子按种类可分为_____、碎石和破碎卵石。
97. 石子按种类可分为卵石、碎石和_____。
98. 大石的粒径为 40~_____mm。
99. 大石的粒径为_____~80mm。
100. 中石的粒径为_____~40mm。
101. 中石的粒径为 20~_____mm。
102. 小石的粒径为 5~_____mm。
103. 小石的粒径为_____~20mm。
104. 石子按粒径一般可分为_____、中石、大石、特大石。
105. 石子按粒径一般可分为小石、_____、大石、特大石。
106. 石子按粒径一般可分为小石、中石、_____、特大石。
107. 石子按粒径一般可分为小石、中石、大石、_____。
108. 粗骨料最大粒径不超过结构截面最小尺寸的_____。
109. 粗骨料最大粒径不得大于钢筋间最小净距的_____。
110. 掺合料分活性与_____两大类。
111. 粉煤灰掺入混凝土中的方式,可采用干掺或_____。
112. 粉煤灰掺入混凝土中的方式,可采用_____或湿掺。
113. 粉煤灰混凝土搅拌时间应比普通混凝土延长_____。
114. 凡是不具有活性或活性甚低的人工或天然的矿物材料,称为_____掺合料。
115. 在保持其它条件不变的前提下,掺用_____可节省水泥。
116. 早强剂可促进混凝土的硬化、提高_____。
117. 混凝土配合比的选择要求在满足混凝土性能的前提下,使_____较低。
118. 水泥从拌和水开始到能承受一定压力的硬化状态所经历的时间称_____。
119. 混凝土中砂称量的允许偏差为_____%。
120. 混凝土中石子称量的允许偏差为_____%。
121. 混凝土中水泥称量的允许偏差为_____%。
122. 混凝土中混合料称量的允许偏差为_____%。
123. 混凝土中拌和水称量的允许偏差为_____%。
124. 混凝土中外加剂溶液称量的允许偏差为_____%。
125. 水工混凝土要求砂子含水率应控制在_____%以内。
126. 给料是将混凝土各组分从料仓按要求供到_____。
127. 混凝土搅拌机上料前应先启动,待_____后方可进料。
128. 混凝土搅拌机空车转速比重车快_____r/min。
129. 为补偿粘附在搅拌机内的砂浆,第一次拌混凝土可减少石子约_____%。
130. 为补偿粘附在机内的砂浆,第一次拌混凝土可多加水泥、水、砂各_____%。

131. 混凝土搅拌机供水系统放水时间应小于搅拌全程的_____ %。
132. 混凝土搅拌机每拌出浆的残留量应不大于出料容量的_____ %。
133. 生料入机拌和量不应超过搅拌机规定容量的_____ %。
134. 往混凝土搅拌机的进料斗加料的正确顺序是_____。
135. 用 1.0m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $5\sim 8\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
136. 用 1.0m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为大于 8cm 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
137. 用 1.6m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $2\sim 5\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
138. 用 1.6m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $5\sim 8\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
139. 用 1.6m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度大于 8cm 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
140. 用 2.4m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $2\sim 5\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
141. 用 2.4m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $5\sim 8\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
142. 用 2.4m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度大于 8cm 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
143. 用 5.0m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $2\sim 5\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
144. 用 5.0m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度为 $5\sim 8\text{cm}$ 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
145. 用 5.0m^3 混凝土搅拌机搅拌坍落度大于 8cm 的混凝土,最短搅拌时间为_____ min。
146. 混凝土搅拌机每隔_____ 工作小时,进行一次一级保养。
147. 混凝土搅拌机每隔 100 工作小时,进行一次_____。
148. 混凝土搅拌机每隔_____ 工作小时进行一次二级保养。
149. 混凝土搅拌机每隔 700 工作小时进行一次_____ 级保养。
150. 轮胎式混凝土搅拌机拖行速度不得超过_____ km/h 。
151. 混凝土搅拌机提升钢丝绳折断_____ 股以上时,应予更换。
152. 混凝土搅拌机在运行温度下用 500V 摇表测定电机绝缘电阻值不应低于_____。
153. 混凝土搅拌机搅拌叶边缘磨损超过_____ mm 应予补焊或更换。
154. 混凝土搅拌机上料操纵杆的摆动角度,不应超过_____。
155. 混凝土搅拌机钢丝绳捻距内断丝根数超过_____ %,应予更换。
156. 混凝土搅拌机钢丝绳表面被磨损腐蚀超过_____ % 以上时,应予更换。

157. 混凝土搅拌机每班作业后应对其进行全面清洗,并在搅拌筒内放入清水及石子运转_____ min 后放出。
158. 混凝土搅拌机滑动轴承间隙不能超过_____ mm,油孔需畅通。
159. 混凝土搅拌机减速箱齿轮的侧向间隙不能大于_____ mm。
160. 混凝土搅拌机减速箱轴承的径向间隙不应超过_____ mm。
161. 混凝土搅拌机大齿轮齿厚磨损不得超过原厚的_____% ,否则应予更换。
162. 混凝土搅拌机在运行温度下用_____ V 摇表测定电机绝缘电阻值不应低于 0.5m Ω 。
163. 混凝土搅拌机在运行温度下用 500V _____ 测定电机绝缘电阻值不应低于 0.5m Ω 。
164. 混凝土搅拌机在运行温度下用 500V 摇表测定电机绝缘电阻值不应低于 _____ m Ω 。
165. 混凝土搅拌机出料槽的出料角应保持在_____。
166. 进行混凝土均匀性测定时,试样重量每组不少于_____ kg。
167. 进行混凝土拌和物均匀性测定时,两组试样所剩余的粗骨料的质量之差,不大于 _____ %。
168. 进行混凝土拌和物均匀性测定时,两组试样所淘汰的水泥砂浆容积之差,折算为每 m³ 混凝土不应大于_____ kg。
169. 在 20~30℃ 气温下,混凝土允许运输时间不得超过_____ min。
170. 在 10~20℃ 气温下,混凝土允许运输时间不得超过_____ min。
171. 在 5~10℃ 气温下,混凝土允许运输时间不得超过_____ min。
172. 混凝土运输设备应_____。
173. 混凝土运输时,应尽量缩短_____,减少转运次数。
174. 混凝土运输道路要求基本平坦,避免拌和物_____。
175. 对大体积混凝土应优先采用_____直接入仓的运输方式。
176. 混凝土拌和物自由下落高度以不大于_____ m 为宜。
177. 自卸汽车端进法入仓,要求浇筑层厚度不超过_____ m。
178. 自卸汽车端进法要求混凝土坍落度小于_____ cm。
179. 自卸汽车端进法要求混凝土粗骨料最大粒径小于_____ mm。
180. 自卸汽车运送混凝土时,砂浆损失应控制在 _____ % 以内。
181. 用皮带机运送混凝土时,骨料最大粒径应小于_____ mm。
182. 用皮带机运送混凝土时,皮带机运行速度一般宜在 _____ m/s 以内。
183. 当混凝土坍落度 < 5cm,皮带机向上输送混凝土的倾角应小于 _____ °。
184. 当混凝土坍落度 < 5cm,皮带机向下输送混凝土的倾角应小于 _____ °。
185. 当混凝土坍落度为 5~10cm 时,皮带机向上输送混凝土的倾角应小于 _____ °。
186. 当混凝土坍落度为 5~10cm 时,皮带机向下输送混凝土的倾角应小于 _____ °。

187. 用皮带机运送混凝土时,砂浆损失应控制在_____%以内。
188. 门机是____运输设备。
189. 门机下部为一钢结构_____。
190. 塔机是____运输设备。
191. 塔机是在门架上装置_____。
192. 固定式缆机控制面呈_____。
193. 辐射式缆机控制面呈_____。
194. 平行式缆机控制面呈_____。
195. 泵送混凝土一般要求采用通过 0.315mm 筛孔的细颗粒不少于 15% 级配良好的_____。
196. 泵送混凝土石子最大粒径应小于输送管管径的_____。
197. 施工规范要求进入混凝土泵的混凝土拌和物坍落度一般宜为_____ cm。
198. 泵送混凝土管道曲率半径不应小于_____ m。
199. 泵送中断的时间,一般应限制在_____ h 之内。
200. 泵送混凝土压送中断期内混凝土泵必须进行间隔推动,每隔_____ min 一次,每次进行不少于 4 个行程的正反推动。
201. 泵送混凝土压送中断期内混凝土泵必须进行间隔推动,每隔 4~5min 一次,每次进行不少于_____ 个行程的正反推动。
202. 泵送混凝土操作时,如泵机停机时间超过_____ min,应将存留在导管内的混凝土排出。
203. 溜槽坡度一般采用_____ 左右。
204. 溜槽卸料面积可控制在半径为_____ m 的范围内。
205. 溜筒应保持其出口段_____ m 左右的长度与浇筑面垂直,以防卸料出现混凝土离析。
206. 混凝土溜筒出口距浇筑面的距离不大于_____ m。
207. 溜筒多用于混凝土卸落高度不超过_____ m 的场合。
208. 用手推车或架子车运送混凝土时,要求运输路面平整,局部纵坡不宜大于_____% ,运距不宜超过 200m。
209. 用手推车或架子车时,要求运输路面平整,局部纵坡不宜大于 15% ,运距不宜超过_____ m。
210. 用斗车运送混凝土时,运距不宜超过_____ m。
211. 用斗车运送混凝土时,车道转弯半径应大于_____ m。
212. 用斗车运送混凝土时,局部纵坡不宜超过_____ %。
213. 机动翻斗车载重量为_____ t。
214. 小型机动翻斗车外侧轮转弯半径不大于_____ m。
215. 在浇第一层混凝土前,应在基岩或基混凝土面上铺一层_____ cm 厚的接缝砂浆。
216. 混凝土铺料厚度不得大于电动硬轴振捣器工作长度_____ 倍。

217. 混凝土铺料厚度不得大于软轴振捣器工作长度1.25倍。
218. 在无筋和单层钢筋混凝土结构中,采用表面式振捣器振捣,混凝土浇筑层的允许最大厚度为200 mm。
219. 在双层钢筋混凝土结构中,采用表面式振捣器振捣,混凝土浇筑层的允许最大厚度为150 mm。
220. 斜层浇筑法斜层坡度不得超过1:3。
221. 斜层浇筑法浇筑块高度一般限制在2 m 左右。
222. 台阶浇筑法浇筑块的台阶数以3~5为宜。
223. 台阶浇筑法每层铺料厚度一般为200 mm。
224. 台阶浇筑法台阶宽应大于1 m。
225. 台阶浇筑法台阶坡度不大于1:3。
226. 用普通硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为30 min。
227. 用普通硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为60 min。
228. 用普通硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $5\sim 10^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为90 min。
229. 用矿渣硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为30 min。
230. 用矿渣硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为60 min。
231. 用火山灰质硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为30 min。
232. 用火山灰质硅酸盐水泥拌制的普通混凝土,在环境气温为 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ 时,混凝土浇筑允许间隙时间为60 min。
233. 人工平仓用铁锹,平仓距离不超过2 m。
234. 振捣器平仓时应将振捣棒垂直插入混凝土料场下部。
235. 振捣器平仓时应将振捣棒斜插入混凝土料场1/3部。
236. 振捣器一般产生低频的振动,混凝土在其振动力的作用下振动密实。
237. 振捣器一般产生高频、高频率的振动,混凝土在其振动力的作用下振动密实。
238. 振捣器一般产生小振幅、高频的振动,混凝土在其振动力的作用下振动密实。
239. 人工振捣混凝土时,要求混凝土拌和物坍落度大于10 cm。
240. 人工振捣混凝土时,要求铺料厚度小于20 cm。
241. 捣固锤主要用于振捣。
242. 捣固杆用于振捣。
243. 捣固铲用于平仓。

244. 振动频率为2 000~5 000r/min 的振捣器为_____振捣器。
245. 振动频率为_____~5 000r/min 的振捣器为低频振捣器。
246. 振动频率为2 000~_____ r/min 的振捣器为低频振捣器。
247. 振动频率为5 000~8 000r/min 的振捣器为_____振捣器。
248. 振动频率为_____~8 000r/min 的振捣器为中频振捣器。
249. 振动频率为5 000~_____ r/min 的振捣器为中频振捣器。
250. 振动频率为8 000~20 000r/min 的振捣器为_____振捣器。
251. 振动频率为_____~20 000r/min 的振捣器为高频振捣器。
252. 振动频率为8 000~_____ r/min 的振捣器为高频振捣器。
253. 根据振捣棒的激振原理,振捣器分为偏心式和_____两种。
254. 根据振捣棒的激振原理,振捣器分为_____和行星式两种。
255. 软轴行星式振捣器属_____振动。
256. 软轴振捣器的工作装置是_____。
257. 行星振动子分外滚动式和_____两种。
258. 硬轴振捣器一般适用于_____混凝土。
259. 硬轴振捣器的振动子一般为_____。
260. 大体积混凝土的骨料粒径较大,坍落度低,需要的振动_____。
261. 棒径 80mm 以上的硬轴振捣器,都采用_____供电。
262. 振捣棒操作时,应将振捣棒上下抽动,抽动幅度为_____ cm。
263. 在振捣第一层混凝土时,振捣棒端部下距基岩或老混凝土面相距不超过_____ cm。
264. 振捣上层混凝土时,振捣棒应插入下层混凝土_____ cm 左右。
265. 软轴振捣棒插入深度为棒长的_____。
266. 每孔位混凝土振捣时间一般为_____ s。
267. 振捣棒在每孔位振捣的时间,以混凝土不再_____下沉、水分和气泡不再逸出并开始泛浆为准。
268. 振捣棒在每孔位振捣的时间,以混凝土不再显著下沉、_____和气泡不再逸出并开始泛浆为准。
269. 振捣棒在每孔位振捣的时间,以混凝土不再显著下沉,水分和_____不再逸出并开始泛浆为准。
270. 振捣棒在每孔位振捣的时间,以混凝土不再显著下沉、水分和气泡不再逸出并开始_____为准。
271. 混凝土振捣时,上下两层结合处振捣棒上下抽动幅度为_____ cm。
272. 在模板边,宜适当减少振捣棒插入间距,以加强振捣,但不宜小于振捣棒有效作用半径的_____。
273. 在预埋件周围,宜适当减少振捣棒插入间距,以加强振捣,但不宜小于振捣棒有效作用半径的_____。
274. 在布置钢筋部位,宜适当减少振捣棒插入间距,以加强振捣,但不宜小于振捣棒

有效作用半径的_____。

275. 在两罐混凝土卸料的交界处,宜适当减少振捣棒插入间距,以加强振捣,但不宜小于振捣棒有效作用半径的_____。

276. 振捣棒孔位置三角形分布较正方形分布,工效提高_____ %。

277. 软轴振捣器的软轴弯曲半径一般不宜小于_____ cm。

278. 当振捣棒按方格形布置插点时,插点间距应不超过振捣棒作用半径的_____ 倍。

279. 当振捣棒按梅花形布置插点时,插点间距应不超过振捣棒作用半径的_____ 倍。

280. 混凝土振捣时,振捣棒离模板的距离不得大于_____ cm,以免因漏振使混凝土表面出现蜂窝麻面。

281. 由于振捣器极易发热,每工作_____ min,需要停歇冷却。

282. 模板周围混凝土,宜适当减少振捣棒插入间距,以加强振捣,但不宜小于振捣棒_____ 的 1/2。

283. 振捣棒离模板的距离不大于 20 ~ 30cm,以免因漏振使混凝土表面出现_____。

284. 用普通硅酸盐水泥拌制的混凝土,养护时间不少于_____ d。

285. 用硅酸盐水泥拌制的混凝土,养护时间不少于_____ d。

286. 用大坝水泥拌制的混凝土,养护时间不少于_____ d。

287. 用火山灰质水泥拌制的混凝土,养护时间不少于_____ d。

288. 用矿渣硅酸盐水泥拌制的混凝土,养护时间不少于_____ d。

289. 水工建筑重要部位的混凝土,养护时间不少于_____ d。

290. 利用后期强度的混凝土,养护时间不少于_____ d。

291. 混凝土的标准养护是指混凝土在气温保持 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$,相对湿度保持_____ % 以上的环境中,养护 28d。

292. 混凝土的标准养护是指混凝土在气温保持 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$,相对湿度保持 90% 以上的环境中,养护_____ d。

293. 洒水养护要求在混凝土浇筑完成_____ h 以内进行。

294. 在混凝土强度达到_____ MPa 以前不允许在混凝土面上行走。

295. 喷膜养护是在混凝土表面喷洒_____ 层能很快成膜的养生剂,以阻止水分挥发。

296. 当室外最低气温高于_____ $^{\circ}\text{C}$ 时,表面系数不大于 5 的结构宜首先采用蓄热法。

297. 当室外最低气温高于 -15°C 时,表面系数不大于_____ 的结构宜首先采用蓄热法。

298. 混凝土麻面凹点直径通常小于_____ mm。

299. 修补混凝土麻面采用砂浆的砂子应为_____。

300. 修补混凝土麻面的水泥砂浆的配合比为_____。