**参数19:水运结构**

**一、单选题**

1、海港工程引起钢筋锈蚀的主要原因是（ ）。

A、氯盐 B、硫酸盐

C、二氧化碳 D、海生物

【答案】：A

2、有掩护条件下，海水环境混凝土结构部位按港工设计水位划分，浪溅区的范围是（ ）。

A、设计高水位加1.5m以上

B、设计高水位加1.5m至设计高水位减1.0m之间

C、设计高水位减1.0m至设计低水位减1.0m之间

D、设计低水位减1.0m至泥面

【答案】：B

3、采用超声波涂层测厚仪测定混凝土涂层干膜厚度时，在测点位置邻近随机选取（ ）个测点读取测值，取其（ ）作为涂层干膜厚度测点值。

A、3；平均值 B、5；平均值

C、3；最小值 D、5；最小值

【答案】：A

4、根据《水运工程质量检验标准》（JTS257-2008）要求分布筋间距允许偏差为（ ）mm。

A、±5 B、±10

C、±15 D、±20

【答案】：D

5、海水环境中，钢筋混凝土拌和物中氯离子含量最高限是胶凝材料重量的（ ）。

A、0.06% B、0.10%

C、0.30% D、1.30%

【答案】：B

6、配合比设计中海水环境南方浪溅区最大水胶比为（ ）。

A、0.55 B、0.50

C、0.45 D、0.40

【答案】：D

7、用于C35有抗冻性要求混凝土的粗骨料针片状颗粒含量要求是（ ）

A、＜15 B、≤15

C、＜25 D、≤25

【答案】：B

8、修补砂浆抗拉强度试验的龄期为（ ）。

A、7d B、14d

C、28d D、90d

【答案】：B

9、水运工程土工织物检测时单位面积检测的试样面积为（ ）cm2。

A、25±0.25 B、50±0.5

C、100±1 D、200±2

【答案】：C

10、海港工程浪溅区高性能混凝土抗氯离子渗透性需满足（ ）。

A、≤2000C B、≤1000C

C、≥1000C D、≥2000C

【答案】：B

11、依据《水运工程混凝土试验检测技术规范》（JTS236-2019），碎石含泥量试验方孔筛的规格是（ ）。

A、75μm；1.18mm B、75μm；1.25mm

C、80μm；1.18mm D、80μm；1.25mm

【答案】：D

12、进行混凝土抗氯离子渗透性标准试验时，通电时间为（ ）。

A、1h B、3h

C、6h D、18h

【答案】：C

13、《水运工程混凝土试验检测技术规范》（JTS236-2019）测定粉煤灰烧失量，取 1g试样置于瓷坩埚中，在（ ）高温炉中灼烧（ ）。

A、925-975℃；15-20min B、大于900℃；大于15min

C、950-1000℃；15-20min D、大于950℃；大于15min

【答案】：A

14、根据《水运工程材料试验规程》（JTS232-2019），纵向通水量试验中，试样有效长度为（ ）cm。试验时的水力梯度为（ ），侧压力应恒定在（ ）kPa。

A、40；0. 5；350±20 B、40；0. 5；400±20

C、20；0. 5；350±20 D、20；0. 5；400±20

【答案】：A

15、下列关于水深测量说法错误的是（ ）。

A、水深测量应采用有模拟记录的单波束回声测深仪或多波束侧身系统

B、在浅水区宜采用测深杆或测深锤

C、在水底树林和杂草丛生水域宜使用回声测深仪

D、淤泥质回淤严重水域应进行适航水深测量

【答案】：C

**二、多选题**

1、在水运工程混凝土耐久性试验中，氯离子扩散系数的测定有助于（ ） 。

A. 评价混凝土抵抗氯离子侵蚀的能力 B. 预测混凝土结构使用寿命

C. 确定混凝土防护措施 D. 测量混凝土碱含量

【答案】：ABC

2、依据规范《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》（JTS239-2015），涂层质量的要求应符合（ ）规定。

A、满足设计干膜厚度的测点数量应不少于80%，且最小干膜厚度不应小于设计干膜厚度的80%

B、满足设计干膜厚度的测点数量应不少于85%，且最小干膜厚度不应小于设计干膜厚度的85%

C、膜厚度平均值不应小于设计干膜厚度

D、粘结力代表值应不小于1.5MPa，最小粘结力应不小于1.2MPa

【答案】：ACD

3、在港口工程地基处理中，静载荷试验常用于检测（ ）。

A、打桩质量 B、复合地基承载力

C、地基变形模量 D、岩石地基的容许承载力

【答案】：ABCD

4、根据《水运工程混凝土结构实体检测技术规程》（JTS239-2015），验证性检测的项目应进行随机抽样，桩、梁、板混凝土强度检测样本容量为（ ），桩、梁、板保护层厚度检测样本容量为（ ）。

A、1%-2%且不少于5件 B、2%-5%且不少于5件

C、1%-2%且不少于3件 D、2%-5%且不少于3件

【答案】：AC

5、在港口工程中，对于地基承载力的检测，可采用的方法包括（ ）。

A、标准贯入试验 B、动力触探试验

C、载荷试验 D、旁压试验

【答案】：ABC

6、根据《水运工程质量检验标准》（JTS257-2008）要求碎石必检指标有（ ）。

A、筛分 B、压碎指标

C、含泥量 D、泥块含量

【答案】：ACD

7、《水运工程基桩试验检测技术规范》（JTS240-2020）中关于轴向抗压承载力试验，在设计没有规定时加载量应满足以下（ ）要求。

A、打入桩，加载量不小于设计要求的基桩轴向抗压承载力设计值的1.4倍

B、灌注桩，加载量不小于设计要求的基桩轴向抗压承载力设计值的1.6倍

C、摩擦桩，加载量不小于设计要求的基桩轴向抗压承载力设计值的1.5倍

D、嵌岩桩，加载量不小于设计要求的基桩轴向抗压承载力设计值的1.7倍

【答案】：ABD

8、《水运工程基桩试验检测技术规范》（JTS240-2020）中关于预埋声测管，说法正确的有（ ）。

A、桩径小于或等于800mm，不得少于2根

B、桩径大于800mm且小于或等于1500mm，不得少于3根

C、桩径大于1500mm，不得少于4根

D、桩径大于2500mm，宜增加预埋声测管数量

【答案】：AD

9、钢筋锈蚀检测中，下列半电池电位结果（ ）发生钢筋锈蚀概率为50%。

A、-100mV B、-200mV

C、-300mV D、-400mV

【答案】：BC

10、关于涂层粘结力试验结果下列描述正确是（ ）。

A、圆盘底座面有75%及以上的面积附着涂层或混凝土，则测点数据有效

B、圆盘底座面有85%及以上的面积附着涂层或混凝土，则测点数据有效

C、圆盘底座面有75%以下的面积粘有涂层或混凝土等物体，且拉力不小于1.5MPa时，在该测点的附近涂层面上重做粘结力试验

D、圆盘底座面有85%以下的面积粘有涂层或混凝土等物体，且拉力不小于1.5MPa时，在该测点的附近涂层面上重做粘结力试验

【答案】：AC

**三、判断题**

1、预应力混凝土构件和位于大气区、浪溅区、水位变动区的钢筋混凝土构件可以使用海水养护。（ ）

【答案】：×

2、港口工程中，港口灌注桩的桩身完整性宜全部检测。（ ）

【答案】：√

3、水运工程混凝土用硅灰的检验批应以连续供应相同等级的数量不大于60t为一批。（ ）

【答案】：×

4、用于水运工程混凝土中的干排法粉煤灰，其含水率不应大于1%。（ ）

【答案】：√

5、水运工程对水泥材料的进场抽检组批原则是：以同一生产厂家同期出厂的同品种、同强度等级、同一出厂编号的水泥为一验收批，但一批的总量袋装水泥不超过200t，散装水泥不超过500t。（ ）

【答案】：√

6、水运工程修补材料正拉粘结强度试验试在浇筑后标准养护至28d龄期，其抗压强度比待修补构件高一个等级。（ ）

【答案】：×

7、水运工程用土工布单位面积质量检测时，试样不能调湿处理。（ ）

【答案】：×

8、水运工程中严禁使用火山灰质硅酸盐水泥。（ ）

【答案】：×

9、水运工程混凝土用粉煤灰，检验有一项指标达不到规定要求时，则该批粉煤灰作不合格品或降级处理。（ ）

【答案】：×

10、根据《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011），当对留置试件的抗氯离子渗透性合格评定结论有怀疑时，采用在构件上钻取芯样进行验证性检测，同类构件的芯样不少于3个，混凝土构件龄期不大于28d。（ ）

【答案】：×