

2019 二级建造师机电重点突破: 机电工程起重技术

【40 天全书预习考点, 点击下载】

1、主要起重机械与吊具的使用要求

1) 起重机械的分类: 轻小型起重设备、起重机等。(1) 轻小型起重设备: 千斤顶、滑车(起重滑车、起重滑轮组)、起重葫芦、卷扬机、多种叉车等。(2) 起重机: 桥架型起重机、臂架型起重机、缆索型起重机。

2) 臂架型流动式起重机能在带载或不带载情况下沿无轨路面行驶且依靠自重保持稳定。主要有: 履带起重机、汽车起重机、轮胎起重机、全地面起重机、随车起重机。

3) 缆索型起重机: 固定式缆索型起重机、移动式缆索型起重机。

4) 动载荷系数: 是起重机在吊装重物的运动过程中所产生的对起吊机具负载的影响而计入的系数。一般取动载系数 $k_1 = 1.1$ 。动载系数是在吊装计算中对吊装载荷的修正, 是一种安全措施。吊装计算载荷(计算载荷): 等于动载系数 \times 吊装载荷。

5) 不均衡载荷系数: 在多台起重机共同抬吊一个重物时, 由于起重机械之间的相互运动可



扫码下载 233 网校题库
一刷就过, 千万人掌上题库!

能产生作用于起重机械、重物、吊索上的附加荷载, 或者由于工作不同步, 吊装载荷不能

完全平均地分摊到各台起重机。在吊装计算中, 以不均衡载荷系数计入这种不均衡现象。

一般取不均衡载荷系数 $k_2 = 1.1 - 1.25$ 。

6) 卷扬机工作时, 由卷筒到最后一个导向滑车的水平直线距离不应小于卷筒长度的 25 倍, 该导向滑车应设在卷筒的中垂线上。

2、常用吊装方法和吊装方案的选用原则

1) 按吊装工艺方法分类常用的吊装方法有: 滑移法、吊车抬送法、旋转法、无锚点推吊法、集群液压千斤顶整体提升 (滑移) 吊装法、高空斜承索吊运法、万能杆件吊装法、液压顶升法; 按吊装机具、设备分类的吊装方法有: 塔式起重机吊装、桥式起重机吊装、流动式起重机吊装 (汽车吊、履带吊等)、杆系统吊装、缆索起重机吊装、液压提升吊装、直升机吊装、坡道法提升吊装、利用构筑物吊装等。

2) 大型设备整体安装技术是建筑业 10 项新技术之一, 其中: 滑移法的直立双桅杆滑移法吊装大型设备技术、旋转法的龙门 (A 字) 桅杆扳立大型设备 (构



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

233网校

www.233.com

件) 技术、无锚点推吊大型设备技术、集群液压千斤顶整体提升(滑移)大型设备与构件技术是其主要单项技术。

3) 吊装技术措施和施工步骤。起重吊装机具选用机具安装拆除方法和要求, 吊装机具设置—待吊设备卸车方法、设备摆放姿态、组装深度要求, 设备局部或整体加工方法→吊点位置及其结构—吊装作业步骤及其技术要求—地基处理要求, 吊装场地占地要求, 影响其他工程等内容→吊装计算书—→起重机具最大受力、吊车最大负载率; 吊耳、自行设计的吊具的设计与核算。

习题测试:

下列起重机中, 属于桥架型起重机的有 () 。

- A. 梁式起重机
- B. 塔式起重机
- C. 悬臂起重机
- D. 桥式起重机
- E. 门式起重机

参考答案: A,D,E



作为制订吊装技术方案重要依据的起重机基本参数主要有 () 。

- A . 额定起重量
- B . 起重机总重量
- C . 最大幅度
- D . 最大起升高度
- E . 吊装载荷

参考答案: A,C,D

