**物流设施设备**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课题名称** | | 起重机的选型与维护保养 | | | |
| **学情分析** | | 大一第二学期的课程，学习的积极性比较高，三个班级都属于小班教学，课堂教学会比较好组织，课堂纪律也应该比较好把握；  本学期所教授班级，在上学期学过《物流基础》这门专业基础课，对物流相关知识有了一定的了解，是学习本课程的基础。  本学期要在此次基础学习物流各种设施设备的理论及技能。 | | | |
| **教学目标** | | **知识目标** | | **能力目标** | **素质目标** |
| 1.起重机的概念；  2.起重机的保养；  3.起重机的维护；  4.起重机的操作规程； | | 1.能够熟悉起重机的结构；  2.能够掌握起重机的操作规程；  3.能够掌握起重机的保养方法； | 培养学生职场素质  培养学生绿色物流的理念  培养学生团队合作精神 |
| **本单元任务** | | 起重机的选型及维护方法 | | | |
| **教学重点** | | 起重机的保养与维护 | | | |
| **教学难点** | | 起重机的选型 | | | |
| **教法与学法** | | **教学方法** | 任务导入法教学  教授法 | | |
| **学习方法** | 小组讨论学习  探究学习 | | |
| **教学资源** | | **教材** | 《现代物流设施与设备》，赵庆祯 主编  北京理工大学出版社出版 | | |
|  | | **课件** | 项目二 | | |
|  | | **资源** | 现代物流杂志社  <https://www.soft78.com/article/2012-12/2-ff8080813b2e>  07db013b8982b55c2e9c.html | | |
| **教学内容与过程** | | | | | |
| **环节** | **教学内容** | | | | |
| 任务导入 | 007年4月18日7时53分，辽宁省铁岭市清河特殊钢有限公司炼钢车间一只60t的钢水包在吊运过程中倾覆，钢水涌向一个工具间，造成正在开班前会的32人死亡、6人重伤，直接经济损失866.2万元。  该炼钢车间厂房高约30m，跨度为19m，共2跨。其中事故一跨为炼钢铸锭区，位于车间南侧，呈东西向。工具间由车间内真空炉除渣间改建，面积约30～40m2。向西开有一门一窗，向南开有一窗。该区有通用[桥式起重机](http://www.whdiaoche.com/a/127.html)2台，事故[起重机](http://www.whdiaoche.com/p/56.html)额定起重量为80/20t，起重机所吊钢水包上口直径约为2m，下端内径约1.2m，高约2m，容积约4m3。  针对以上事故，如果需要你为该炼钢厂重新选择起重机，应该如何完成此起重机的选型任务，在使用中又有哪些注意事项及维护方法 | | | | |
| 知识补充 | 一、起重机的概念  起重机按照结构类型分，可以分为桥架类型起重机和臂架类型起重机两大类。起重机(Crane)属于起重机械的一种，是一种做循环、间歇运动的机械。  1.性能参数指标  起重机主要参数是表征起重机主要技术性能指标的参数，是起重机设计的依据，也是起重机安全技术要求的重要依据。  (1)起重量G  起重量指被起升重物的质量，单位为kg或t。   1. 额定起重量Gn   2)总起重量Gz  3)有效起重量GD 有效起重量为起重机能吊起的物料的净质量  (2)起升高度H  3.起重机操作规程  (1)工作前  ①对制动器、吊钩、钢丝绳和安全装置等部件按点检卡的要求检查，发现异常现象，应予排除。  ②操作者必须在确认走台或轨道上无人时，才可以闭合主电源。当电源断路器上加锁或有告示牌时，应由原有关人除掉后方可闭合主电源。  (2)工作中  ①每班第一次起吊重物时(或负荷达到最大重量时)，应在吊离地面高度0. 5 m后，重新将重物放下，检查制动器性能，确认可靠后，再进行正常作业。  ②作者在作业中，应按规定对下列各项作业鸣铃报警。  a.起升、降落重物;开动大、小车行驶时。  b.起重机行驶在视线不清楚通道时，要连续鸣铃报警。  c.起重机行驶接近跨内另一起重机时。  d.吊运重物接近人员时。  ③操作运行中应按统一规定的指挥信号进行。  ④工作中突然断电时，应将所有的控制器乎柄置于“零”位，在重新工作前应检查起重机动作是否正常。  ⑤起重机大、小车在正常作业中，严禁开反车制动停车;变换大、小车运动方向时，必须将乎柄置于“零”位，使机构完全停止运转后，方能反向开车。  ⑥有两个吊钩的起重机，在主、副钩换用时和两钩高度相近时，主、副钩必须单独作业，以免两钩相撞  ⑦两个吊钩的起重机不准两钩同时吊两个物件;不工作的情况下调整起升机构制动器。  ⑧不准利用极限位置限制器停车，严禁在有负载的情况下调整起升机构制动器。  ⑨严格执行“十不吊”的制度:  a.指挥信号不明或乱指挥不吊;  b.超过额定起重量时不吊;  c.吊具使用不合理或物件捆挂不牢不吊;  d.吊物上有人或有其他浮放物品不吊;  e.抱闸或其他制动安全装置失灵不吊;  f.行车吊挂重物直接进行加工时不吊;  g.歪拉斜挂不吊;  h.具有爆炸性物件不吊;  i.埋在地下物件不拔吊;  j.带棱角块口物件、未垫好不吊。  ⑩如发现异常，立即停机，检查原因并及时排除。  (3)工作后  ①将吊钩升至一定高度，大车、小车停靠在指定位置，控制器手柄置于  “零”位;拉下保护箱开关手柄，切断电源。  ②进行日常维护保养  ③做好交接班工作。 | | | | |
| **任务分析** | 针对每一项起重任务，应根据具体的起重货物重量、种类及规格来确定选用哪种起重设备？选用这些起重设备作业应从哪些参数入手考虑？ | | | | |
| **任务实施** | 1. 做好任务分析 2. 根据分析选择合适的设备 3. 对设备的使用规程进行说明 4. 做好设备的保养维护说明 5. 设置设备故障处理措施 | | | | |