**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Gz3)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H3.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
 |