

高职院校实训教学中的安全问题探究

——以“金工工艺训练”课程教学为例

于淼¹, 毛宏雨¹, 裴培²

(1. 青岛远洋船员职业学院职教分院, 山东 青岛 266427;
2. 青岛丰东热处理有限公司, 山东 青岛 266108)

摘要: 与普通高校相比, 高职院校存在大量的实训教学任务, 面对的实训安全状况复杂, 有客观因素也有主观因素。预防和消除实训教学中的安全事故是提高教学质量, 做优做精职业教育的前提、基础和保障。本文以“金工工艺训练”为例, 探讨预防和消除实训课安全问题的策略方法。

关键词: 金工工艺训练; 安全; 管理; 教学流程

中图分类号: G642

文献标识码: A

“金工工艺训练”是轮机工程技术专业学生的实操必修课, 也是培养学生实践动手能力的有效途径, 是一门“实战性”很强的技术技能课。学生通过该课程的学习熟悉车工、钳工、电焊、气焊等各种设备和工具的使用方法, 掌握各工种的操作技能, 为将来成为船舶轮机员对机舱设备进行维修、维护保养提供技能支持。

“金工工艺训练”的每一项操作都是“真实设备”的真实操作, 但是学生事前不熟悉, 对设备操作的危险性认识不足, 在教学过程中容易出现一些安全问题, 轻则小磕小碰, 重则损坏设备, 甚至威胁到生命安全。预防和消除教学过程中的安全问题是提高实操课教学质量的前提和保障。

1 建设安全的实训环境

实训环境的安全包括实训场所安全和实训室安全文化建设氛围两个方面。

1.1 建设安全实训场所

规范金工工艺训练场所的建设, 提供安全的实训室。实训场所包含多个实训室。每个实训室根据工种的特点不同, 建设要求也不同。要按照规范要求, 充分考虑照明、采光、通风、上下水、排烟等基础问题, 科学合理布局设备的摆放。对于有特殊安全要求的气焊实训室的氧气间和乙炔间要严格按照防爆标准建设, 并在实训室和气

体间安装可燃气体报警装置 (如图 1)。

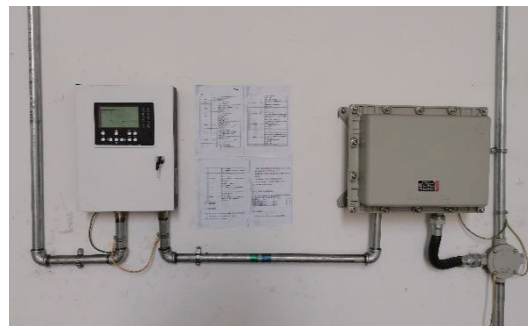


图 1 可燃气体报警装置 (气焊实训室)

实训室管理员要每天对实训场所的门窗玻璃是否有损害、水电是否有漏破处、地面是否有凸起、高空是否有易坠落物、耗材及废渣废料的摆放是否规范等问题进行检查, 发现安全隐患及时处理。建立安全巡查记录表, 做到日检日记。

1.2 营造实训课“安全第一”的文化氛围

在金工工艺训练室主要位置设置紧急疏散平面图, 明确疏散路线。场地及设备容易出现安全问题的地方, 在醒目位置设立安全警示标志。地面划分警戒线, 明确区分工作区域与行人通道。

完善金工工艺训练室各项规章制度, 制定和完善各项安全规范、技术标准、操作规程、规章制度等, 并公示于墙面明显位置, 做到每一项操作都有制度指导, 安全工作有章可循 (见

图2)。

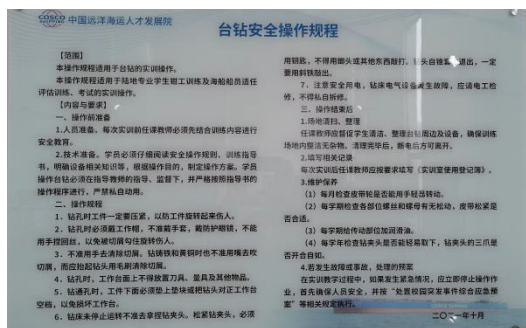


图2 台钻安全操作规程

2 配置安全的金工工艺训练设备

训练设备的安全包括设备的运行安全和维护保养检查,这是预防和消除安全事故的前提。

2.1 改进金工工艺训练设备,减少“危险点”的存在

金工工艺训练场所的设备是可以直接用于生产的“真实设备”,也是实现教学任务的物质载体和表现形式。学生与轮机员不同,在教学初期,对设备不熟悉,对设备危险点的把控也不成熟。这就要求对实训教学设备进行综合研判、精益管理,进行局部安全改进或者加装,不漏缺任何安全隐患。如车床导轨加装限位块防止运行过程中因进给量过大而引起刀架与主轴的碰撞(见图3);加装脚刹装置,用于应对车床运行过程中出现的突发状况;对于裸露的电线加装套管;对露在外的皮带等危险点加装防护网;在氧气瓶和乙炔瓶口处安装回火器,杜绝因回火引发的安全事故。



图3 车床限位装置

2.2 科学规范对金工工艺训练设备进行维护保养,确保设备安全运行

建立一套详细完整的各种设备操作规程,操作设备时严格遵守。根据设备运行特点制定每台设备的月度和学期维护保养计划。按月、按学期

根据维护保养计划进行维护保养,并做好记录。设备运行中发现异常要立即停止使用并及时维修,做好维修的相关记录,以备后查。

3 加强金工工艺训练课前安全教育,增强学生安全意识

3.1 利用网络教学平台课前开展金工工艺训练安全学习测试

课前组织学生利用网络教学平台对“金工工艺训练须知”“金工工艺训练管理条例”“金工工艺训练基本要求”进行学习测试,测试不合格者不能进入实训场地。组织学生学习和签订“金工工艺训练安全承诺书”,提高学生的安全意识(见图4)。

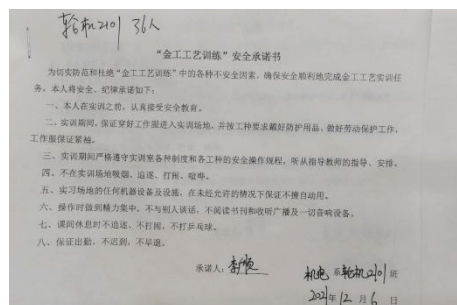


图4 “金工工艺训练”安全承诺书

3.2 建立“三级安全教育学习”体系

首先由实训中心对实训纪律及安全问题做明确要求,对实训场所管理规章制度进行详细解读;然后由各实训室管理员结合各工种的具体情况,有针对性地进行安全教育;最后由实训指导教师结合设备操作规程及各工种容易出现的安全问题做出具体要求。

3.3 结合金工工艺训练安全具体实例提高学生思想认识

金工工艺训练安全实例是生动具体的“活教材”,具有很强的直观性和针对性,容易让学生在思想上产生共鸣,提高学生对金工工艺训练安全的重视程度。如车工训练时,有的学生由于没有仔细听讲,在车床运行过程中进行变速操作,结果对车床齿轮箱造成损坏;钳工训练时,学生会用嘴去吹锉屑,锉屑容易飞到眼睛里;电焊训练时,因电焊面罩玻璃片比较黑,会拿开电焊面罩看金属的焊接情况,结果弧光刺伤眼睛;气焊训练时,有的学生焊完工件后颜色仍然是黑色,用手直接去拿,造成烫伤。通过一系列金工工艺训练安全案例分析,增强学生的安全意识。

4 规范金工工艺训练教学流程,预防

安全问题出现

课前充分利用网络教学平台，上传相关金工工艺训练安全视频及图片至教学资源库，布置学生观看，学生可以直观看到实训要求和各种不规范操作的危害，设置测试试题进行考核。（见图 5）不合格不能进入实训场所，提高学生对安全问题的重视程度。



图 5 网络教学平台

课堂严格要求上课纪律。良好的课堂纪律是金工工艺训练课安全有序开展的前提。在金工工艺训练管理过程中坚持“安全第一，预防为主”的方针，安全教育贯穿实训教学过程的始终。每次上课前学生要统一集合，强调安全注意事项，建立实训课签到表（见图 6），检查学生出勤情况。金工工艺训练课不同于其他课程，学生往往上一节课缺勤，下一节课就不知道如何操作，极易出现安全问题，因此，要与学生管理部门密切沟通，保证学生的出勤。检查学生着装是否符合要求，穿戴不规范不能进入实训场所。

实训课考勤表									
课程名称		实训项目		实训日期		实训地点		实训教师	
金工工艺训练	钳工工艺训练	车工工艺训练	焊工工艺训练	2023.10.10	2023.10.11	2023.10.12	2023.10.13	2023.10.14	2023.10.15
姓名	学号	姓名	学号	姓名	学号	姓名	学号	姓名	学号
1. 王小明	1010101	2. 李小红	1010102	3. 张小明	1010103	4. 赵小红	1010104	5. 孙小明	1010105
6. 周小红	1010106	7. 吴小明	1010107	8. 郑小红	1010108	9. 冯小明	1010109	10. 陈小红	1010110
11. 黄小明	1010111	12. 林小红	1010112	13. 高小明	1010113	14. 何小红	1010114	15. 吕小明	1010115
16. 宋小红	1010116	17. 李小明	1010117	18. 张小红	1010118	19. 赵小明	1010119	20. 孙小红	1010120
21. 周小明	1010121	22. 吴小红	1010122	23. 郑小明	1010123	24. 冯小红	1010124	25. 陈小明	1010125
26. 黄小红	1010126	27. 林小明	1010127	28. 高小红	1010128	29. 何小明	1010129	30. 吕小红	1010130
31. 宋小明	1010131	32. 李小红	1010132	33. 张小明	1010133	34. 赵小红	1010134	35. 孙小明	1010135
36. 周小红	1010136	37. 吴小明	1010137	38. 郑小红	1010138	39. 冯小明	1010139	40. 陈小红	1010140
41. 黄小明	1010141	42. 林小红	1010142	43. 高小明	1010143	44. 何小红	1010144	45. 吕小明	1010145
46. 宋小红	1010146	47. 李小明	1010147	48. 张小红	1010148	49. 赵小明	1010149	50. 孙小红	1010150
51. 周小明	1010151	52. 吴小红	1010152	53. 郑小明	1010153	54. 冯小红	1010154	55. 陈小明	1010155
56. 黄小红	1010156	57. 林小明	1010157	58. 高小红	1010158	59. 何小明	1010159	60. 吕小红	1010160
61. 宋小明	1010161	62. 李小红	1010162	63. 张小明	1010163	64. 赵小红	1010164	65. 孙小明	1010165
66. 周小红	1010166	67. 吴小明	1010167	68. 郑小红	1010168	69. 冯小明	1010169	70. 陈小红	1010170
71. 黄小明	1010171	72. 林小红	1010172	73. 高小明	1010173	74. 何小红	1010174	75. 吕小明	1010175
76. 宋小红	1010176	77. 李小明	1010177	78. 张小红	1010178	79. 赵小明	1010179	80. 孙小红	1010180
81. 周小明	1010181	82. 吴小红	1010182	83. 郑小明	1010183	84. 冯小红	1010184	85. 陈小明	1010185
86. 黄小红	1010186	87. 林小明	1010187	88. 高小红	1010188	89. 何小明	1010189	90. 吕小红	1010190
91. 宋小明	1010191	92. 李小红	1010192	93. 张小明	1010193	94. 赵小红	1010194	95. 孙小明	1010195
96. 周小红	1010196	97. 吴小明	1010197	98. 郑小红	1010198	99. 冯小明	1010199	100. 陈小红	1010200

图 6 实训课考勤表

金工工艺训练安全教育要天天讲，劳保用品穿戴要天天查。每天上课后第一件事就是各工种实训指导教师组织学生学习本工种本次课的安全注意事项。其次检查劳保用品的穿戴，确保落实到每一名学生。检查各工位劳保用品（护目镜、套袖、电焊面罩、电焊手套、电焊脚盖、气焊眼镜等）配备是否完整，有问题及时与实训室管理员联系并补充完整。试运行设备是否正常。一切检查正常后再开展实训教学工作。训练课期间，实训室管理员要巡查实训场所，与实训指导教师共同对金工工艺训练课安全进行监督检查。

课堂上要提高金工工艺训练教师的控堂能力，有效避免安全问题出现。金工工艺每一个工种的训练从开始到结束都是成体系的，要按照工种特点和设备安全操作规程制定训练方案。实训指导教师统一讲解，示范操作，把每一步应该注意的安全问题不仅要讲出来，而且要结合操作进行示范。例如在车削平面练习时，应从车床安全检查讲起，讲解进给量如何安全选用，强调工件的夹持安全注意事项，并操作演示如何检查，手动进给时两手如何安全操作等。每一步的安全操作都要讲解到位，示范到位。学生操作过程中，实训指导教师要巡视实训室，确保学生的每一步操作都在老师的监控下；发现安全问题，要立即停止训练，集中讲评。课末阶段留出时间对本次课的安全问题进行集中讲评，做到举一反三，强调金工工艺训练安全的重要性。

课后教师要加强金工工艺训练教学中的安全反思，不断发现实训教学中的“危险点”。金工工艺训练教学过程中安全问题的出现大多都是不可预知的，具有很大的不确定性。学生有其自身的特点，生性好动，对设备操作充满好奇，缺少对安全隐患的预判。这就要求实训室管理员和实训指导教师要重视实训教学中的安全细节问题，及时发现潜在的“危险点”，充实到安全教育学习和实训教学内容中，避免出现因为“没想到、没讲到、没做到”而出现安全问题。

5 结语

安全是高职院校实训课正常开展的前提和基础。本文探讨了金工工艺训练课堂有效避免安全问题的相关措施，强化了学生“生命至上，安全第一”的理念，提高了学生的职业素养，提高了

（下转第 68 页）

2021, (12) : 29-32.

报, 2019,34(6):59-62.

[2] 徐眩. 课程思政视角下高职“导游实务”教学实践与思考——以“地陪服务规程——迎接服务”教学单元为例[J]. 岳阳职业技术学院学报

[4] 周书林, 张忠. 高职艺术设计专业课程思政建设探究[J]. 教育与职业, 2022, (8) : 89-92.

The Design and Integration of Ideological and Political Education into “Tour Guide” Teaching — Taking “Guide' s Interpretation” Module As an Example

LIU Yu—ting

(Vocational Education School, Qingdao Ocean Shipping Mariners College , Qingdao266427,China)

Abstract: Integrating Ideological and political education into teaching is the requirement of teaching in the new era. Taking “guide' s interpretation” module in the “tour guide practice” course as an example, this paper puts forward a curriculum design with the main line of explaining the red tourist attractions and the theme of "telling the China story well and inheriting the red gene". The course design is mainly divided into four parts: course introduction, visit, PK of guide' s interpretation and online ticket competition. The course design is practical, interesting and participatory. The design idea will provide some reference for the integration of Ideological and political education into other courses.

Keywords: ideological and political education; tour guide course; instructional design

(上接第 64 页)

金工工艺训练的教学质量, 提高了轮机工程技术专业毕业生的质量, 为学生今后从事轮机员的工

作打下了坚实的基础, 为我国船员队伍建设提供了人才支持。

Exploration of the Safety Problems in the Practical Training and Teaching in Higher Vocational Colleges ——Take the "Metalworking Craft Training" Course Teaching As an Example

YU Miao¹, MAO Hong—yu¹, PEI Pei²

(1.Vocational Education Branch, Qingdao Ocean Shipping Mariners College, Qingdao 266427, China; 2.Qingdao Fengdong Heat Treatment Co., Ltd., Qingdao266108,China)

Abstract: Compared with ordinary colleges and universities, higher vocational colleges have a lot of practical training and teaching tasks, and the practical training safety situation is complex, both objective and subjective factors. Preventing and eliminating safety accidents in practical teaching is the premise, foundation and guarantee of improving teaching quality and doing excellent vocational education. This paper takes "metalworking technology training" as an example to discuss the strategies and methods of preventing and eliminating the safety problems in practical training courses.

Keywords: metalworking technology training; safety; management;teaching process