

# 高等职业学校铁道机车车辆制造与维护专业 岗位实习标准

## 目 录

1 适用范围 .....	1
2 实习目标 .....	1
3 时间安排 .....	1
4 实习条件 .....	1
4.1 实习单位 .....	1
4.2 设施条件 .....	1
4.3 实习岗位 .....	2
4.4 人员配备 .....	2
4.5 其他 .....	2
5 实习内容 .....	3
6 实习成果 .....	5
7 考核评价 .....	5
7.1 考核内容 .....	5
7.2 考核形式 .....	6
7.3 考核组织 .....	6
8 实习管理 .....	6
8.1 管理制度 .....	6
8.2 过程管理 .....	6
8.3 总结交流 .....	7
附件 .....	8

## 1 适用范围

本标准依据《职业学校学生实习管理规定》（2021年修订）和本专业教学标准制定，适用于高等职业学校铁道机车车辆制造与维护专业学生的岗位实习安排，面向轨道交通装备制造与运用类企业，从事铁道机车车辆的装配、调试、维护、检修等生产一线的现场操作岗位（群）或技术领域。

## 2 实习目标

通过岗位实习，使学生了解轨道交通装备制造与运用类企业的组织架构、规章制度、企业文化、运作模式和安全生产基本知识；掌握铁道机车车辆制修、调试、售后服务等岗位的铁道机车车辆整车及部件的装配、调试、故障处理等的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成吃苦耐劳、精益求精、爱岗敬业、诚实守信的职业精神；锤炼学生意志品质，服务学生全面发展，增强学生的就业能力。

## 3 时间安排

实习时间一般为6个月，具体实习时间由学校根据人才培养方案安排，可采取集中、分段或集中分段相结合的形式，探索工学交替、多学期、分段式等多种形式的实践性教学改革。建议实习集中安排在第三学年第二学期。不得安排、接收一年级在校学生进行岗位实习。

## 4 实习条件

### 4.1 实习单位

本专业岗位实习主要面向轨道交通装备制造单位或轨道交通装备运用单位，实习单位选定须由学校进行实地考察和综合评估，并经校级党组织会议研究确定，具体要求如下。

（1）基本条件：具有独立法人资格，合法经营，无违法失信记录；管理规范，近3年无违反安全生产相关法律法规记录；有完备的实习条件、劳动安全保障和职业卫生条件，能提供与本专业相适应的职业岗位，符合专业培养要求，符合产业发展实际，与学校有稳定合作关系的企（事）业单位优先。建在校内或园区的生产性实训基地、厂中校、校中厂、虚拟仿真实训基地等，依照法律规定成立或登记取得法人、非法人组织资格的，也可作为学生实习单位。

（2）经营范围：铁路机车、铁路客货车、动车组的整车及零部件的制造、装配、调试与检修等。

（3）管理水平：具有健全规范的管理制度，组织架构合理，工作流程清晰，分工职责明了，单位信用等级优良、业界评价好；有专职实习管理人员，有健全的实习管理制度，能及时解决实习学生学习、工作、食宿、生活等方面的问题。

### 4.2 设施条件

（1）安全保障：实习单位应具有健全的安全管理组织机构和安全教育培训体系，能够为实习生提供符合国家规定的安全工作环境，执行相关安全生产标准，健全安全生产规章制度和操作规程，制订生产安全事故应急救援预案，配备必要的安全保障器材和劳动防护用品，

购买与学生实习相关的责任保险。应在学生岗位实习前进行安全生产培训与考核，合格后方可进入岗位实习阶段的学习，未经教育培训或未通过考核的学生不得参加实习。

(2) 专业设施设备：实习单位配备的设备型号、规格和数量应与其生产纲领、生产工艺相适应；设备技术状况应完好，满足加工、检测精度要求和使用要求；允许外协的设备必须具有合法的技术经济合同书。

(3) 信息资料：实习单位应拥有专门的档案室存放相应的法律法规及客户档案资料，能提供相关车型的技术文件、工艺文件和维修手册等，能配备必要的计算机互联网设备。

### **4.3 实习岗位**

本专业的实习岗位包括铁路机车制修工、铁路车辆制修工、动车组制修师、机车车辆制动钳工、机车车辆调试员、机车车辆售后服务等。原则上不得跨专业大类安排实习岗位。

### **4.4 人员配备**

岗位实习应在学校教师和实习单位专门人员共同指导下完成。学校和实习单位应当分别选派经验丰富、综合素质好、责任心强、安全防范意识高的实习指导教师和专门人员全程指导、共同管理学生实习。具体要求如下。

(1) 实习单位专门人员：应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，责任心强、安全防范意识高，具有相关专业中级及以上专业技术职称或技师及以上职业资格。负责加强学生思想政治、安全生产、道德法纪、工匠精神、心理健康等方面的教育，对学生实习进行指导，并在实习期间对学生进行管理。为保证实习效果，每位实习单位专门人员原则上指导学生人数不超过 5 人。

(2) 学校实习指导教师：应为专业课教师，应具备良好的思想政治素质、职业道德，综合素质好、责任心强、安全防范意识高、沟通能力强，语言表达能力好，具有丰富的专业综合知识与技能，原则上具有中级及以上职称（初级职称应具有三年以上现场工作经验）或取得技师及以上职业资格证书。具有一定的实习实训指导经验，熟悉机车车辆制造维护现场主要技术及管理岗位的工作流程和工作职责，具有“双师”素质或获取有关的职业资格。学校实习指导教师负责学生实习期间的业务指导、日常巡查和管理工作；开展实习前培训，使学生熟悉各实习阶段的任务和要求；对学生做好思想政治、安全生产、道德法纪、工匠精神、心理健康等相关方面的教育。为保证实习效果，原则上每名学校实习指导教师指导学生人数不超过 20 人。

### **4.5 其他**

(1) 岗位实习单位可以由学校按要求选择、安排，应当取得学生及其法定监护人（或家长）签字的知情同意书。学生及其法定监护人（或家长）明确不同意学校实习安排的，可自行选择符合条件的岗位实习单位。学生自行选择岗位实习单位的，应由本人及其法定监护人（或家长）申请，经学校审核同意后实施，实习单位应当安排专门人员指导学生实习，学校要安排实习指导教师跟踪了解学生日常实习的情况。

(2) 岗位实习学生人数一般不超过实习单位在岗职工总数的10%，在具体岗位进行岗位实习的学生人数一般不高于同类岗位在岗职工总人数的 20%。

(3) 实习单位应当参考本单位相同岗位的报酬标准和岗位实习学生的工作量、工作强度、工作时间等因素，给予适当的实习报酬。在实习岗位相对独立参与实际工作、初步具备实践

岗位独立工作能力，原则上应不低于本单位相同岗位工资标准的80%或最低档工资标准，并按照实习协议约定，以货币形式及时、足额、直接支付给学生，原则上支付周期不得超过1个月，不得以物品或代金券等代替货币支付或经过第三方转发。

## 5 实习内容

学校和实习单位应共同对岗位实习学生开展教育教学工作，实习内容除开展专业职业技能教育外，还应包括对学生开展的意志品质、职业道德、企业文化和安全生产等方面的岗前培训教育，具体见表1。学生要根据具体实习岗位确定实习项目及其所属的工作任务，每一个岗位的实习时间可根据区域特点和实习单位具体情况灵活安排，应基本覆盖专业所对应岗位（群）的典型工作任务，不得仅安排学生从事简单重复劳动。

表1 铁道机车车辆制造与维护专业岗位实习内容

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
1	岗前培训	2周	(1) 学习企业各类规章制度； (2) 学习企业文化，职业道德要求； (3) 学习企业各岗位的主要作业内容、作业流程等； (4) 学习安全法律法规和相关政策； (5) 学习设备安全操作规程和安全防护措施； (6) 学习安全生产基本知识和安全标识、警示牌等使用方法； (7) 安全生产教育培训考核（未通过考核的学生不得继续参加实习）	(1) 了解企业文化的内涵； (2) 了解企业的岗位设置情况； (3) 适应企业的规章制度； (4) 能遵守安全管理制度和安全生产的政策法规，培养良好的安全意识； (5) 熟悉岗位的安全职责、操作技能和强制标准，能自觉遵守安全操作规程，爱护和正确使用设备和工具仪器，不违章作业； (6) 能正确辨别各种安全标识和警示牌，正确悬挂警告牌等
2	铁路机车制修	5周	(1) 机车部件及整车机械装置装配、调试、检修； (2) 机车电气系统及装置装配、调试、检修； (3) 机车制动系统及装置、管路装配、调试、检修； (4) 机车电路调试、检查，处理故障； (5) 机车安全通信、采暖等辅助装置装配、调试、检修； (6) 机车柴油动力系统及装置装配、调试、检修； (7) 机车故障检查处理	(1) 掌握铁道机车部件及整车机械装置、电气系统、制动系统等设备及装置的组成、结构与原理，在指导教师的指导下能进行装配、调试和检修； (2) 遵守企业规章制度和行为规范，养成良好的职业道德和职业素养；尊重劳动、热爱劳动，诚实守信、爱岗敬业、知行合一； (3) 培养精益求精的工匠精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养； (4) 具有较强的集体意识和团队合作精神

续表

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
3	铁路车辆制修	5周	<p>(1) 车辆部件装配、调试、检修及整车落成调试；</p> <p>(2) 车辆走行部分装配、调试、检修；</p> <p>(3) 车辆运行状态检查、监测、故障处理；</p> <p>(4) 车辆制动系统及装置、管路装配、调试、检修；</p> <p>(5) 车辆电路与电器调试、检查、故障处理；</p> <p>(6) 车辆安全通信、采暖等辅助装置装配、调试、检修；</p> <p>(7) 运行车辆故障检查、处理</p>	<p>(1) 掌握铁道车辆部件及整车机械装置、电气系统、制动系统等设备及装置的组成、结构与原理，在指导教师的指导下能进行装配、调试和检修；</p> <p>(2) 遵守企业规章制度和行为规范，养成良好的职业道德和职业素养；尊重劳动、热爱劳动，诚实守信、爱岗敬业、知行合一；</p> <p>(3) 培养精益求精的工匠精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养；</p> <p>(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神</p>
4	动车组制修	4周	<p>(1) 动车组及其部件检测、分解、修理、组装及调试，检查出库状态；</p> <p>(2) 动车组运行状态监控、检查、故障处理，配合司机进行重联、解编、安全防护和应急处理；</p> <p>(3) 动车组及其部件分解、检测、检修、组装及调试；</p> <p>(4) 动车组部件及整车机械、电气装置装配、调试；</p> <p>(5) 动车组牵引、网络系统装配、调试、检修；</p> <p>(6) 动车组制动系统及装置装配、调试、检修；</p> <p>(7) 动车组辅助装置组装、调试、检修；</p> <p>(8) 单车调试、试运，整列总成</p>	<p>(1) 掌握动车组出库状态检查、运行状态监控与检查，在指导教师的指导下能进行分解、检测、检修、组装及调试；</p> <p>(2) 掌握动车组的制动系统、牵引与网络系统、辅助控制系统等结构与原理、图样的识读，在指导教师的指导下能进行组配、调试和检修等；</p> <p>(3) 遵守企业规章制度和行为规范，养成良好的职业道德和职业素养；尊重劳动、热爱劳动，诚实守信、爱岗敬业、知行合一；</p> <p>(4) 培养精益求精的工匠精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养；</p> <p>(5) 具有较强的集体意识和团队合作精神</p>
5	铁路机车车辆制动装置制修	4周	<p>(1) 机车车辆制动装置故障处理；</p> <p>(2) 制动阀分解、研磨、组装；</p> <p>(3) 制动软管和连接器组装、试验、检修；</p>	<p>(1) 掌握铁路机车车辆制动装置的结构与原理、图样的识读，在指导教师的指导下能进行分解、研磨、组装、试验、调试与检修；</p>

续表

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
5	铁路机车车辆制动装置制修	4周	(4) 机车车辆制动机及零部件制造、组装、调试、检修； (5) 空气压缩机、风泵调压器组装、调试、检修； (6) 闸瓦间隙自动调整器和制动缸组装、调试、检修； (7) 机车车辆人工制动机及零部件制造、组装、调试、检修； (8) 自用设备和工艺装备制造、检修、维护、调试	(2) 体验铁路机车车辆制动装置制修企业岗位经历，遵守企业规章制度和行为规范，养成良好的职业道德和职业素养；尊重劳动、热爱劳动，诚实守信、爱岗敬业、知行合一； (3) 培养精益求精的工匠精神，具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养
6	机车车辆售后服务	4周	(1) 机车车辆故障处理； (2) 机车车辆设备更换； (3) 机车车辆总体调试； (4) 机车车辆质量监控反馈	(1) 掌握机车车辆售后服务相关技能与素养，在指导教师的指导下能进行故障处理、设备更换、总体调试以及质量监控反馈； (2) 体验机车车辆售后服务岗位经历，养成良好的职业道德和职业素养以及沟通交流能力； (3) 培养质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养； (4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够理解企业战略并适应企业文化，保守商业机密

注：可根据实习学生、学校及实习单位的实际情况调整岗位实习的岗位和时间。

## 6 实习成果

实习学生应在岗位实习结束时提交实习记录表（日志/周记）、实习单位鉴定材料，并且必须提交以下成果中的任一项：

- (1) 岗位实习总结报告一份；
- (2) 实习期间形成的技术方案或论文；
- (3) 实习期间完成的实物作品的图文说明材料或音视频说明材料。

## 7 考核评价

### 7.1 考核内容

学校和实习单位双方重点考核岗位实习学生的岗位工作胜任能力和职业道德素养，其中从专业技能、业务水平、实习成果等方面考核学生的岗位工作胜任能力，从出勤、工作态度

与纪律、团队协作和责任意识等方面考核学生的职业道德素养。不得简单套用实习单位考勤制度、员工考核标准等对学生进行考核。

### 7.2 考核形式

岗位实习考核应将过程性考核与结果性考核相结合，按照一定的比例综合计算岗位实习成绩。学生实习考核要纳入学业评价，考核成绩作为毕业的重要依据。

### 7.3 考核组织

根据学校与实习单位达成的实习协议，岗位实习考核应由学校会同实习单位采取多元考核形式共同完成。实习单位负责委派岗位实习指导专门人员进行考核评价，完成实习单位对学生岗位实习的成绩评定，并出具相关鉴定；学校院系负责指定校方指导教师进行考核评价，完成学校对学生岗位实习成绩的总评定，撰写相关评语，并组织做好学生实习考核等情况的立卷归档工作。

## 8 实习管理

### 8.1 管理制度

(1) 学生参加岗位实习前，学校、实习单位、学生三方必须以教育部发布的《职业院校学生岗位实习三方协议（示范文本）》为基础签订实习协议，并依法严格履行协议中的有关条款。

(2) 学校应构建岗位实习管理体系和管理平台。建立校外岗位实习基地筛选制度，依据相关法律法规建立健全学生实习管理岗位责任制和相关管理制度与运行机制；会同实习单位制订学生实习工作具体管理办法和安全管理规定、实习学生安全及突发事件应急预案等制度。

(3) 实习单位应制订实习岗位培训计划，负责落实实习生的岗位培训与考核，提供实习岗位，统筹安排岗位实习工作，建立岗位实习轮岗机制，健全本单位安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，制订生产安全事故应急救援预案。并严格按照实习单位保密制度、安全制度及相关保险制度要求，对岗位实习生进行日常管理，以及对岗位实习生工作表现进行评价。实习单位须依法保障实习学生的基本权利和身心健康，不得违背《职业学校学生实习管理规定》和学校学生岗位实习三方协议。

### 8.2 过程管理

(1) 岗位实习前。学生应积极参加岗位实习动员和安全教育，学习有关文件和安全知识，明确岗位实习的目的和要求，按要求签订岗位实习三方协议书，明确岗位实习任务书及实习计划，按规定办理岗位实习所有相关手续（如：学生实习保险等）。

(2) 岗位实习期间。学生应遵守国家法律法规、岗位实习单位规章制度及学校岗位实习管理规定，服从岗位实习单位的管理与安排；应遵守职业道德准则和劳动纪律，加强实践锻炼，锤炼意志品质，拓展工作能力；应独立完成岗位实习日志（或周记），积极发现问题，提出解决问题的思路和方法，培养创新能力，保质保量完成实习任务。实习指导教师应定期检查岗位实习情况，并做好记录，内容包括学生出勤情况、联系情况、实习过程中的专业知识进步情况、技能进步情况、综合表现情况，实习过程中的问题及建议等。学校要和实习单位互相配合，在学生岗位实习全过程中，加强思想政治、安全生产、道德法纪、心理健康等

方面的教育。学校实习指导教师和实习单位专门人员应当负责学生实习期间的业务指导和日常巡查工作，原则上应当每日检查并向学校和实习单位报告学生实习情况。遇到重要情况应当立即报告，不得迟报、瞒报、漏报。

（3）岗位实习结束。学生应按岗位实习单位要求办理离岗手续，并按学校规定时间返校报到；学生应提交完整的岗位实习材料，如岗位实习记录、岗位实习总结报告等。

### **8.3 总结交流**

岗位实习总结应有实习学生、学校实习指导教师和实习单位专门人员参与，可以采用师生总结交流、学校与实习单位双方总结交流等多种方式进行。

（1）学生实习总结：学生实习总结应根据铁道机车车辆制造与维护专业岗位实习总结报告的规范要求进行。

（2）指导教师总结：指导教师总结应包括指导过程情况汇报、学生考核情况汇报、岗位吻合度（含轮岗和学生岗位适应性）、实习时间与实习条件满足度、实习管理制度实效性、实习目标兑现情况、三方实习满意情况、实习中存在的问题与改进措施或成功经验等内容。



# 附 件

## 1. 岗位实习任务书

主要内容包括：目标要求，实习岗位，实习内容，实习时间安排，提交的实习成果，成绩评定，实习要求等。

## 2. 岗位实习总结报告

主要内容包括：岗位实习基本情况，岗位实习评价，岗位实习技术总结，岗位实习思想道德总结，对岗位实习的意见和建议等。

## 3. 岗位实习三方协议书

主要包括但不限于以下内容：各方基本信息，实习的时间、地点、内容、要求与条件保障，实习期间的食宿、工作时间和休息休假安排，实习报酬及支付方式，实习期间劳动保护和劳动安全、卫生、职业病危害防护条件，责任保险与伤亡事故处理办法，实习考核方式，各方违约责任，三方认为应当明确约定的其他事项。