

# 目 录

---

一、适用范围 / 001

二、实习目标 / 001

三、时间安排 / 001

四、实习条件 / 002

（一）实习企业 / 002

（二）设施条件 / 003

（三）实习岗位 / 003

（四）指导教师 / 004

（五）其他 / 005

五、实习内容 / 006

六、实习成果 / 006



## 七、考核评价 / 010

(一) 考核内容 / 010

(二) 考核形式 / 011

(三) 考核组织 / 012

## 八、实习管理 / 012

(一) 管理制度 / 012

(二) 过程记录 / 013

(三) 实习总结 / 014

## 附件 / 015

## 一、适用范围

本标准适用于高等职业院校城市轨道交通机电技术（类）专业学生的实习安排，面向城市轨道交通运营企业和为轨道交通运营企业提供设备与技术服务的相关行业，针对轨道交通机电设备维检岗位（群）或技术领域。

## 二、实习目标

学生通过城市轨道交通机电技术专业顶岗学习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。

## 三、时间安排

实习时间至少六个月以上，建议安排在第三学年。



## 四、实习条件

### （一）实习企业

本专业顶岗实习主要面对城市轨道交通运营企业和相关的设备生产类等企业，实习单位提供岗位与学生所学专业方向一致或相近，对企业相关要求如下。

（1）企业类型：实习企业原则上应具有独立的法人资格，依法经营，管理规范、安全防护条件完备，包括地铁运营企业、轻轨运营企业、为城市轨道交通提供机电设备维保服务的企业、为城市轨道交通提供机电设备及系统的生产型企业、建造城市轨道交通施工企业等企事业单位。

（2）经营范围：对城市轨道交通机电设备、机电集成系统及主要零部件进行各级维护、修理、更换和管理，使城市轨道交通整个机电集成系统状况和运行性能完全恢复到新集成系统的技术要求。

（3）管理水平：企业应具有现代化企业生产管理理念和管理规范、生产任务充足、有能力帮助解决实习生的食宿及有关学习、生活等问题；有相应规范的生活、作息制度，并按相关规定加强管理。

（4）实习管理：接纳学生实习之前，实习企业应与学校、实习生签订三方顶岗实习协议，强调学生的安全意识、生产意识和环保意识。

## （二）设施条件

（1）安全保障：实习企业应当为学生提供必要的顶岗实习条件和安全健康的顶岗实习劳动环境。不得安排学生从事高空、井下、放射性、高毒、易燃易爆，以及其他具有安全健康隐患的顶岗实习劳动，不得安排学生从事国家规定的第四级体力劳动强度的顶岗实习劳动；不得通过中介机构有偿代理组织、安排和管理学生顶岗实习工作；学生顶岗实习应当执行国家在劳动时间方面的相关规定。

（2）专业设施设备：实习企业配备的设备型号、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，满足生产、控制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。应具备专用设备，进行相应的设备或系统试验、检测与诊断，应具有计量器具以及各种相关作业的主要工具。以上各种工具、量具、仪表符合行业要求或是专业国家标准。

（3）信息资料：实习企业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，能提供实习岗位相关设备的技术文件、维修手册和相关培训等，能配备必要的计算机互联网设备。

## （三）实习岗位

本专业的实习岗位以城市轨道交通机电设备及其系统的运



行维护、故障诊断和维修为主，具体岗位群见表1。

表1 城市轨道交通机电技术专业对应岗位群

| 序号 | 职业面向                                   | 就业岗位（群）  |
|----|--|--|
| 1  | 轨道交通运营企业（地铁运营公司、轻轨运营公司、工矿企业自备线）        | 初始岗位：风水电检修员、风水电维保员、AFC检修员、空调维保员、电扶梯检修员、机电设备管理员 |
|    |  | 发展岗位：风水电维修工程师、AFC维修工程师、空调维修工程师、电梯工程师           |
| 2  | 轨道机电设备生产企业（轨道机电设备生产、技术服务企业等）           | 初始岗位：设备安装、组装员、机电系统集成技术员、机电产品技术支持人员             |
|    |  | 发展岗位：生产技术工程师、技术服务工程师                           |
| 3  | 其他企业（轨道工程公司、轨道机电设备销售公司等相关轨道机电设备产业链的公司） | 初始岗位：机电设备施工员、机电设备销售员                           |
|    |  | 发展岗位：现场工程师、技术负责人、销售工程师                         |

#### （四）指导教师

对实习学生采用校内教师指导和在实习单位内聘请专业实习指导教师联合指导的办法进行，具体要求如下。

（1）企业教师：企业教师应为实习单位的业务骨干，要求政治、业务素质优良，责任心强，有一定的理论水平，并保持相对的稳定。实习单位教师从事本岗位工作5年以上，或具有本实习单位内部技术认证中级以上。为了保证实习效果，原则

上每名企业指导教师指导学生人数不超过5人。

(2) 校内教师：学校在选拔校内指导教师的时候，要求至少要有1年以上的工作经历，有一定的实习实训指导经验，教学态度认真，教学效果好的专业教师。为了保证实习效果，原则上每名学校指导教师指导学生人数不超过15人。

学校教师和实习单位教师应通力合作，共同完成对学生的指导。学校教师要经常下实习单位指导学生理论学习、关心学生思想和生活动态。共同制定学生的实习计划、共同商讨指导问题，并对学生进行有目标抽查考核和整体综合能力的抽查考核。

## (五) 其他

学生应当严格遵守学校和实习单位的规章制度，服从管理，积极参加学校和实习单位组织的文化教育及相关培训活动，具体实习要求如下。

(1) 遵守国家法律、法规，无违法违纪的行为。

(2) 服从学校的顶岗实习安排和管理。

(3) 加强组织性、纪律性，服从实习单位管理；做到不迟到、不早退、不擅自离开实习岗位。有事或生病必须按规定向用人单位请假（病假需出示医院证明），若有违反，接受学院处分。

(4) 严格遵守实习单位的各项规章制度和安全操作规程；实习期间，需严格遵守实习单位住宿要求和规定。



(5) 实习期间，联系方式如有变动，应及时通知指导老师和辅导员备案。

(6) 因身体原因或考核不合格等其他原因被实习单位终止实习的，必须返校学习或重新办理顶岗实习手续。

(7) 学生在实习单位顶岗实习期间，要按时完成周记，便于学院及时掌握学生实习情况，加强管理。不按期作汇报的，实习成绩扣减或不能如期毕业。

(8) 实习期间，认真填写实习报告，按学院和实习单位要求完成实习任务和工作总结。

(9) 因擅自脱离岗位、不服从管理、实习表现不能达到标准，导致实习成绩不及格的，将接受影响正常毕业的后果。

## 五、实习内容

本专业的实习内容以诊断、维修和业务接待为主，具体参考表2。

## 六、实习成果

实习学生应在顶岗实习结束时提交顶岗实习企业证明材料，必须提交成果(1)(2)(3)中的任一项。

(1) 顶岗实习总结报告一篇。实习总结报告是学生顶岗



表2 城市轨道交通机电技术专业岗位群实习内容

| 序号 | 实习项目         | 时间        | 工作任务  | 职业技能与素养  |
|----|--------------|-----------|---|--|
| 1  | 适岗培训         | 48<br>课时  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉企业各类规章制度;</li> <li>2. 熟悉企业文化;</li> <li>3. 熟悉企业环境、组织架构;</li> <li>4. 熟悉企业各岗位的主要作业内容、作业流程等</li> </ol>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解企业的工作岗位设置情况;</li> <li>2. 了解企业文化的内涵;</li> <li>3. 适应企业的规章制度;</li> <li>4. 明确安全的重要性</li> </ol>   |
| 2  | 轨道机电设备运行维护人员 | 144<br>课时 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负责机电设备操作和运行维护;</li> <li>2. 负责机电设备及工具的日常维护与保养;</li> <li>3. 负责机电设备日常运行情况监控与调整;</li> <li>4. 负责工位区域内环境与机电设备清洁和准备状态</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉常用轨道交通机电设备的使用和维护;</li> <li>2. 具有一定的工程机械理论知识 and 设备使用经验;</li> <li>3. 能够通过监控设备实时监控、发现问题并调整;</li> <li>4. 熟悉设备故障相关预案; 熟悉屏蔽门系统、电梯系统、AFC 系统以及车站用电负荷、供电设备及供电故障的相关预案; 了解车站消防器材和设施的种类、位置、使用方法, 能及时执行火灾类预案;</li> <li>5. 具有一定的语言表达能力、组织协调能力和实际动手能力;</li> <li>6. 能借助工具识读英文说明书</li> </ol> |

| 序号 | 实习项目         | 时间    | 工作任务   | 职业技能与素养   |
|----|--------------|-------|--|---|
| 3  | 轨道机电设备安装调试人员 | 192课时 | <ol style="list-style-type: none"> <li>负责设备机械部分的装配和调整;</li> <li>负责设备电气配电部分的接线;</li> <li>负责电气设备的通电试运行工作;</li> <li>能正确使用工具和仪表,并分析和排除常见电气故障</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉轨道交通机电设备的安装和配线工作;</li> <li>具有一定机电理论知识和机电设备安装工艺,熟悉国家关于轨道交通行业机电设备及其系统施工规范和国标;</li> <li>具有一定的语言表达能力、组织协调能力和实际操作手能力;</li> <li>能识读中英文说明书</li> </ol>                                   |
| 4  | 轨道机电设备安装维修人员 | 336课时 | <ol style="list-style-type: none"> <li>负责屏蔽门系统、消防自控系统、电梯、给排水控制系统、环控系统、低压供电系统及照明系统、AFC、车辆电器及牵引电气系统、信号设备系统等系统维修;</li> <li>能正确使用工具和仪表排除故障;</li> <li>负责向设备维护人员提出维护建议,组织有效的维修措施;</li> <li>负责设备全面检验和大修计划并执行</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉屏蔽门系统、消防自控系统、电梯、给排水控制系统、环控系统、低压供电系统及照明系统、AFC系统的结构、组成及功能;</li> <li>熟悉轨道交通机电设备应急处置流程;</li> <li>能够准确地判断故障原因,并能准确估算维修价格及维修时间;</li> <li>具有较强的故障判断及维修经验;</li> <li>能识读中英文说明书</li> </ol> |

| 序号 | 实习项目                   | 时间    | 工作任务   | 职业技能与素养   |
|----|------------------------|-------|--|---|
| 5  | 机电设备管理、质量管理与生产管理生产管理人员 | 192课时 | <ol style="list-style-type: none"> <li>负责生产线、人员、产品质量等的管理；</li> <li>负责指导、监督设备操作、安装和设备维护人员的管理工作；</li> <li>负责企业原材料采购、设备采购、资产管理等工作</li> </ol>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>具有较好的服务营销知识、丰富的机电理论知识和产品维修知识；</li> <li>具有较强的语言表达能力、组织协调能力；</li> <li>具有生产及质量管理基本能力；</li> <li>能识读中英文说明书；</li> <li>熟练使用计算机</li> </ol> |
| 6  | 机电产品销售/售后服务            | 192课时 | <ol style="list-style-type: none"> <li>负责机电产品销售策略的制定和销售；</li> <li>负责向用户介绍产品的性能、使用和维护方法；</li> <li>负责机电产品的售前、售后咨询；</li> <li>负责工程机械产品的售后技术服务</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉机电产品结构性能指标；</li> <li>全面掌握机电专业基本理论，了解相应的产品的应用技术；</li> <li>熟练使用计算机，思维敏锐，具有很好的语言表达能力和协调能力；</li> <li>能识读中英文说明书</li> </ol>            |
| 7  | 轨道交通机电系统改造、扩容          | 300课时 | <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉机电产品零部件设计图的绘制；</li> <li>负责机电新产品的测试；</li> <li>负责机电设备的改造更新</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉轨道交通机电设备使用的功能及要求；</li> <li>具有全面的机电设备设计能力包括机械结构电气接线及功能的分解；</li> <li>具备机电控制系统总成的经验</li> </ol>                                      |

注：序号1为必须进行项目，其他为平行项目。

实习的全面总结，内容应包括以下几方面：总结个人对顶岗实习工作的认识、态度和表现；总结个人毕业实习的主要工作及完成情况；总结个人毕业实习的主要收获与经验教训。要求学生作深入的思考和提炼，全面进行总结，字数应在2 000字以上。原则上要求顶岗实习结束后一周内上交。

(2) 实习期间形成的技术方案或论文。论文考核主要通过学生设计(论文)工作量、论文质量、工作能力、写作规范等方面进行评价。

(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。

(4) 实习周记。实习周记是学生参加毕业实习的原始记录，要求由本人按时、如实填写，对每周的工作进行总结。实习周记原则上要求每周一篇，主要记录本周的主要工作及工作体会等内容，篇数最少不能低于实习周数的70%。可根据自己学校的实际实习时间进行调整。

实习周记是加强实习过程管理的有效方式，建议每个学校可以作为必选项。

## 七、考核评价

### (一) 考核内容

顶岗实习成绩应体现学生在顶岗实习阶段学习、工作的综

合表现和成果，应从遵守纪律、工作态度、职业素养、专业知识和技能、创新意识、安全生产和实习成果等多方面进行综合评价。学校和实习单位共同制定实习评价标准，共同考核学生实习效果。

## （二）考核形式

顶岗实习考核由实习企业和校方共同完成。具体评价标准参考表3和表4。

表3 企业对实习成绩评定参考标准

| 序号 | 内容  | 参考分值 |
|----|---|------|
| 1  | 能严格按照要求参加顶岗实习，遵守实习企业相应规章制度，服从管理和安排，不怕脏不怕累，任劳任怨，态度谦逊 | 30   |
| 2  | 能严格按照指导教师要求完成各项顶岗实习任务                               | 50   |
| 3  | 实习期间有良好的团队意识，能建立和谐的工作关系                             | 10   |
| 4  | 能完成本岗位任务以外的工作，有技术改革和创新意识                            | 10   |

表4 学校对实习成绩评定参考标准

| 序号 | 内容   | 参考分值 |
|----|--|------|
| 1  | 学习认真刻苦，尊敬指导教师（师傅），团结合作，得到企业好评                          | 10   |
| 2  | 顶岗实习过程中，能经常性保持与家长、辅导员、班主任及专业指导教师间的联系，及时汇报顶岗过程中的工作体会与心得 | 20   |



续表

| 序号 | 内容                   | 参考分值 |
|----|----------------------|------|
| 3  | 能按要求完成实习周记，记录详细，内容深刻 | 30   |
| 4  | 实习成果内容充实，格式规范，工作量饱满  | 40   |

考核结果分优秀、良好、合格和不合格四个等级，学生考核结果在合格及以上者获得学分，并纳入学籍管理。学生顶岗实习考核的成绩记入毕业成绩，作为评价学生的重要依据。

### （三）考核组织

顶岗实习过程考核采取学校和实习企业双方考核，企业对实习学生的评价主要由企业指导教师和企业管理部门（人事部、综合管理部等）协商完成，学校对学生的评价建议组建考核小组，由考核小组共同完成。原则上，双方各占50%。

## 八、实习管理

### （一）管理制度

实习单位由学校选择和确定。学生原则上应在学校确定的实习单位范围内进行实习；有条件的学生可以自行联系实习单位，但必须报学校批准，并接受学校、实习指导教师的定期检查。

（1）成立顶岗实习指导小组，指导小组是各专业顶岗实习

的具体管理机构。

(2) 学生的顶岗实习工作由实习单位的技术人员和校内专业教师共同指导完成，并制定指导计划。

(3) 学生在实习单位顶岗实习期间是实习单位的准员工（或称实习员工），要接受实习单位和学校的共同管理。

(4) 建立学校、实习单位定期信息通报制度。

(5) 学校应当根据国家有关规定，并针对自身专业设置、教学安排等实际情况，为学生投保与其实习岗位相对应的学生实习责任保险。保险责任范围应当覆盖学生实习活动的全过程。

## （二）过程记录

(1) 学校组织学生顶岗实习应当遵守相关法律法规，并依据相关法律法规制定具体的管理办法，并报主管的教育行政部门和行业部门备案。

(2) 学校应当对学生顶岗实习的单位、岗位进行实地考察。

(3) 学生到实习单位顶岗实习前，学校、实习单位、学生应签订三方顶岗实习协议，明确各自责任、权利和义务。

(4) 学校和实习单位应当结合顶岗实习的特点和内容共同做好顶岗实习期间的教育教学工作，对学生开展职业技能教育，开展敬业爱岗、诚实守信为重点的职业道德教育，开展企业文化教育和安全生产教育。

(5) 学校和实习单位应加强学生在实习期间的住宿管理，



保障学生的住宿安全。

(6) 实习指导教师应当建立实习日志，定期检查顶岗实习情况。

(7) 学校应该充分运用现代信息技术，构建信息化顶岗实习管理平台，与实习单位共同加强顶岗实习过程管理。

### (三) 实习总结

(1) 学生：顶岗实习结束后，学生要完成书面的顶岗实习报告，从思想和技能两方面进行总结，并找出存在的问题或者不足之处。

(2) 指导教师：指导教师应组织召开本小组的实习总结交流会，整理顶岗实习资料，做好顶岗实习总结，并由实习组长汇总形成书面总结。

(3) 专业：顶岗实习结束后，应召开专业顶岗实习总结交流会。交流会由顶岗实习学校指导教师、企业指导教师和顶岗学生参加。



# 附 件

---

## 1. 顶岗实习任务书及实习计划

主要包括：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. 顶岗实习总结报告

主要包括：顶岗实习基本情况，顶岗实习评价，顶岗实习技术总结，顶岗实习思想道德总结，对顶岗实习的意见和建议等。

## 3. 顶岗实习三方协议书（格式协议）

主要包括：实习时间及地点，各方权利和义务，实习待遇，协议的生效条件，协议的终止与解除的条款规定等。

说明：以上参考文本具体由各行指委另行发布。