

湖南高速铁路职业技术学院

铁道工程技术专业群人才培养方案调研报告

2019 年 3 月

铁道工程技术专业群人才培养方案调研报告

一、调研目标

为了更好的编制铁道桥梁与隧道工程技术（桥隧检测与加固方向）专业的人才培养方案及先科桥隧学院“现代学徒制教学”的开展，努力减负增效提高办学质量，培养具有本专业相关领域工作的岗位能力和专业技能，服务于行业生产与管理的人才需求，也使我们修定的人才培养方案具有可操作性和针对性。

二、调研形式

选择具有代表性的企业及现场走访座谈、参观考察、会议研讨、问卷调查、对毕业校友电话访问等形式。

三、调研的企业

上海先行建设监理公司兴泉铁路项目，长沙中大建设监理有限公司黔张常铁路，中国华西工程设计建设有限公司，南昌华路建设咨询有限公司、上海先科桥梁隧道检测加固工程技术有限公司、上海安文桥梁检测技术有限公司、北京怀仁前景工程技术有限公司、中铁四局、中铁十一局广州地铁项目部、中铁电气化局、中建一局、中铁十五局、中铁十二局、中交一公局、湖南五建。

四、调研过程

先科教研室组织相关专业老师对福建、江西、广州以及省内的铁路行业、企业的技术和管理人员（初级工、中级工、高级工、技师、高级技师、工程师、高级工程师）进行施工现场走访座谈、参观考察、会议研讨、对技术管理人员进行问卷调查，调研企业现场对学院相关

专业人才培养需求。对近 6 年毕业校友电话访问，了解他们的工作现状和对专业建设的建议。同时，向其了解行业发展的新动态以及企业对毕业生的专业需求、岗位需求、技能需求等。

五、调研内容

主要调研行业企业对专业群内相关专业的毕业生以下几个方面的要求：企业就业岗位设置、大致的人员需求、相关岗位的技能要求、职业素养、文化素质、身心素质、基础技能、专业能力、方法能力、社会能力等。后附《铁道工程技术专业群专业调查》表格（表格由铁道工程学院提供）。

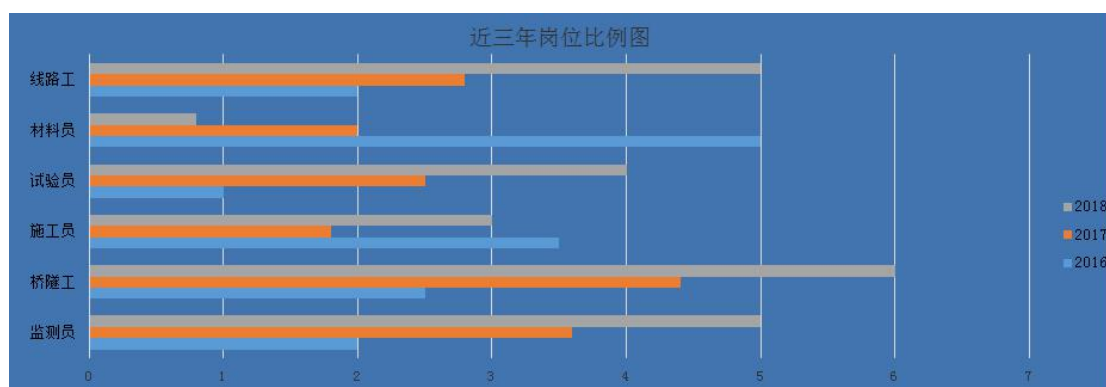
六、用人单位对毕业生的需求现状

通过调研了解到目前建筑市场对工程质量检测及加固人员奇缺，工地现场从事质量检测的人员专业基础相对较差，大多没有进过系统的专业培训，通过调研掌握到一下信息：

1、目前从事检测与加固领域的人员存在以下几种现状

- （1）人员大多来自于相关专业领域转行的人员；
- （2）专业基础不扎实，未经过系统的专业培训；
- （3）企业人员缺口很大，招聘市场合适的专业面太窄；
- （4）录用人员频繁跳槽，各检测机构和施工单位人员紧缺；

2、调研单位的需求情况



序号	调研时间	问卷调查	走访企业
1	2016	实发问卷50份；回收48份	8家
2	2017	实发问卷75份；回收70份	8家
3	2018	实发问卷80份；回收78份	8家

调研企业的岗位设置大多是：技术员、测量员、质检员、安全员、试验员、材料员、资料员、监理员以及部分的维修养护人员，不同企业对岗位的设置不同。

- (1) 每年愿意接纳 50 人的“现代学徒制”的教学任务；
- (2) 大量接纳毕业生，主要方向为检测与加固、建筑工程、给排水、市政等方向的毕业生；
- (3) 农村的学生吃苦耐劳精神优越于城里学生；
- (4) 非常欢迎具备较好协调、沟通、善于交往，具有一定文字功底的专业技术人员。

七、调研结果分析及建议措施

在与企业的沟通过程中，企业方技术管理人员多次提到学院在学

生培养过程中的课程建设要求，他们希望学校在人才培养过程中

（1）希望我们的学生提高写作能力，尤其是公文写作的能力，希望我们的铁路应用文写作训练中加强这部分，增强实用性（**开设应用文写作课程**），

（2）增加学生计算机基础办公能力，如 PPT、WORD、EXCLE，程序设计类可以不用开设，（**建议毕业设计中严格学生文档排版，并在毕业设计答辩中增加 PPT 汇报**），

（3）尽量突出综合能力的培养，最好一专多能；（**具有识读工程图和制图、测量的基本能力**），

（4）对新标准、新规范的讲解（**建议在工程材料检测、路基路面检测技术课程讲解中对现行的新标准多讲解**）

（5）希望增加企业实习时间的比例。（**建议“现代学徒制”到企业实施的时间增加**）

2019 年 3 月 10 日

附图：部分走访企业照片

附图1 上海先行建设监理公司兴泉铁路项目



附图2 长沙中大建设监理有限公司黔张常铁路



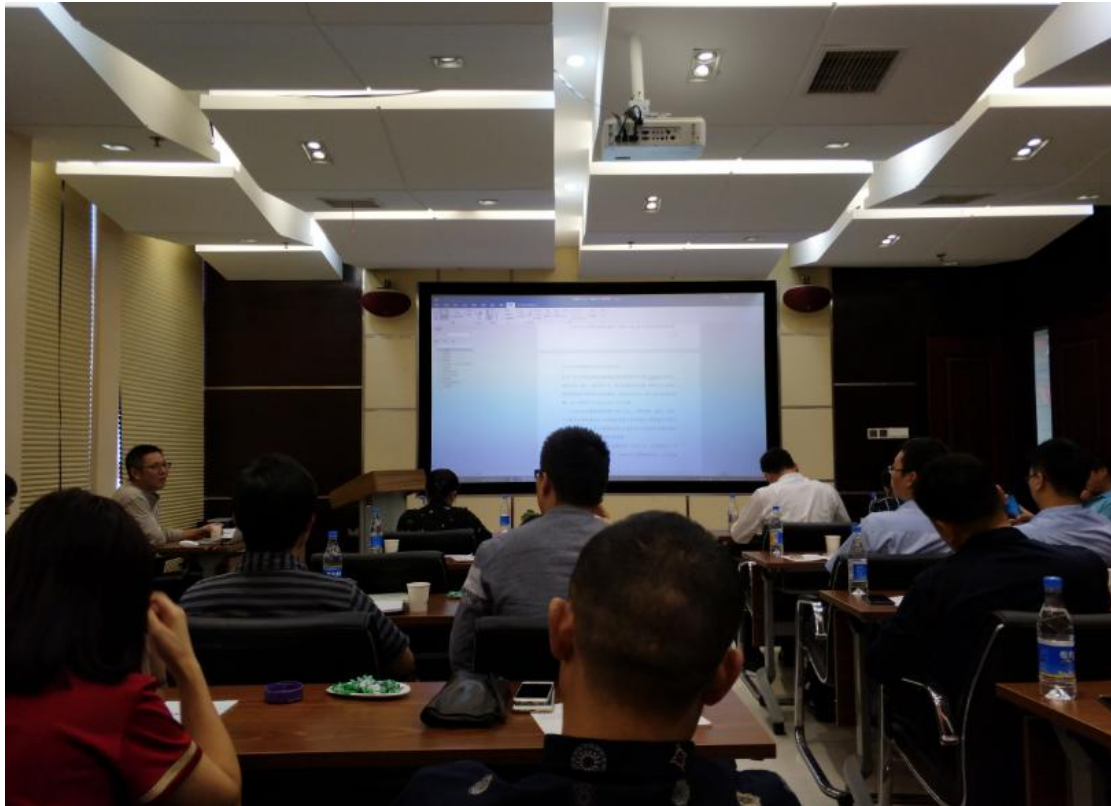
附图三、上海先科桥隧检测加固工程有限公司南昌市城市桥梁维修改造工程项目考察



附图四、北京怀仁前景工程技术有限公司委外项目部学生调研



附图五、南昌华路建设咨询有限公司技术和管理人员座谈会



中铁十一局调研



附图六：铁道工程技术专业群专业调查表（调研单位表）

铁道工程技术专业群专业调查

尊敬的先生、女士：

感谢您参加调查问卷！此问卷系用来衡量职业院校铁道工程技术专业群人才培养过程中在专业调整与产业升级、职业岗位变化对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格证书对接情况评价的重要数据来源，请您客观填写并提出宝贵的意见，为新一轮教学标准的修订提供重要依据，促使职业院校在今后的工作中持续改进，提高人才培养质量，不断满足铁路企业生产一线人才的需要。

企业单位名称：_____ 车间或工区（公司）名称：_____

姓名：Tany 年龄：62 职务（或任职岗位）：2 技能等级：Tany 职称（或技能等级）：工程师

- 您所在单位近3年对中级工和高级工（施工企业为技术员、质检员等）技能等级的一线职工需求大致人数是（单选题）：

☐ 每年10人以下 ☒ 每年10人至50人 ☐ 每年50人至100人 ☐ 每年100人以上
- 您所在单位对一线职工的学历要求是（多选题）：

☐ 高职高专 ☒ 大学本科 ☒ 硕士 ☐ 其它 _____
- 您所在企业一线职工的职业岗位设置有（多选题）：

☐ 线路工 ☐ 路基工 ☐ 桥隧工 ☐ 技术员 ☒ 测量员 ☐ 质检员 ☒ 安全员

☒ 试验员 ☐ 材料员 ☐ 探伤工 ☒ 资料员 ☒ 监造员 ☐ 其它 _____

4-9题可根据您的岗位工作或您熟悉的工作选做
- 线路工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☐ 线路的检查 ☐ 线路病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☐ 维修养护作业的组织与实施

☐ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 大养机作业的配合作业 ☐ 其它 _____
- 路基工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 路基的检查 ☐ 路基病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☐ 维修养护作业的组织与实施

☐ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 其它 _____
- 桥隧工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 桥隧的检查 ☐ 桥隧病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☐ 维修养护作业的组织与实施

☐ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 其它 _____

1

铁道工程技术专业群专业调查

尊敬的先生、女士：

感谢您参加调查问卷！此问卷是用来衡量职业院校铁道工程技术专业群人才培养过程中在专业调整与产业升级、职业岗位变化对接、专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接情况评价的重要数据来源，请您客观填写并提出宝贵的意见，为新一轮教学标准的修订提供重要依据，促使职业院校在今后的工作中持续改进，提高人才培养质量，不断满足铁路企业生产一线人才的需要。

企业单位名称：新野县铁路站

车间或工区（公司）名称：

姓名：王立军

职务（或任职岗位）：试验室主任 职称（或技能等级）：中技

1. 您所在单位近3年对中级工和高级工（施工企业为技术员、质检员等）技能等级的一线职工需求大致人数是（单选题）：

☐ 每年10人以下 ☐ 每年10人至50人 ☒ 每年50人至100人 ☐ 每年100人以上

2. 您所在单位对一线职工的学历要求是（多选题）：

☒ 高职高专 ☒ 大学本科 ☐ 硕士 ☐ 其它 _____

3. 您所在企业一线职工的职业岗位设置有（多选题）：

☐ 线路工 ☒ 路基工 ☒ 桥隧工 ☐ 技术员 ☒ 测量员 ☐ 质检员 ☒ 安全员
☒ 试验员 ☐ 材料员 ☐ 探伤工 ☒ 资料员 ☒ 监理员 ☐ 其它 _____

4-9题可根据您的岗位工作或您熟悉的工作选做

4. 线路工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 线路的检查 ☒ 线路病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☒ 维修养护作业的组织与实施
☒ 维修养护作业质量的检查评定 ☒ 大型机械作业的配合作业 ☐ 其它 _____

5. 路基工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 路基的检查 ☒ 路基病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☒ 维修养护作业的组织与实施
☒ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 其它 _____

6. 桥隧工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 桥隧的检查 ☒ 桥隧病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☒ 维修养护作业的组织与实施
☒ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 其它 _____

铁道工程专业群专业调查

尊敬的先生、女士：

感谢您参加调查问卷！此问卷是用来衡量职业院校铁道工程专业群人才培养过程中在专业调整与产业升级、职业岗位变化对接、专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接情况评价的重要数据来源，请您客观填写并提出宝贵的意见，为新一轮教学标准的修订提供重要依据，促使职业院校在今后的工作中持续改进，提高人才培养质量，不断满足铁路企业生产一线人才的需要。

企业单位名称：上海铁路建设发展集团有限公司 车间或工区（公司）名称：

姓名：张强 年龄：44 职务（或任现岗位）：副经理 职称（或技能等级）：工程师

1. 您所在单位近3年对中级工和高级工（施工企业为技术员、质检员等）技能等级的一线职工需求大致人数是（单选题）：

☒ 每年10人以下 ☐ 每年10人至50人 ☐ 每年50人至100人 ☐ 每年100人以上

2. 您所在单位对一线职工的学历要求是（多选题）：

☒ 高职高专 ☐ 大学本科 ☐ 硕士 ☐ 其它 _____

3. 您所在企业一线职工的职业岗位设置有（多选题）：

☐ 线路工 ☐ 路基工 ☐ 桥隧工 ☐ 技术员 ☒ 测量员 ☐ 质检员 ☐ 安全员
☒ 试验员 ☐ 材料员 ☐ 探伤工 ☒ 资料员 ☒ 值班员 ☐ 其它 _____

4-9题可根据您的岗位工作或您熟悉的工作选做

4. 线路工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☐ 线路的检查 ☐ 线路病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☐ 维修养护作业的组织与实施
☐ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 大养机作业的配合作业 ☒ 其它 _____

5. 路基工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☐ 路基的检查 ☐ 路基病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☐ 维修养护作业的组织与实施
☐ 维修养护作业质量的检查评定 ☒ 其它 _____

6. 桥隧工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☐ 桥隧的检查 ☐ 桥隧病害的分析 ☐ 维修养护计划的制定 ☐ 维修养护作业的组织与实施
☐ 维修养护作业质量的检查评定 ☒ 其它 _____

铁道工程技术专业群专业调查

尊敬的先生、女士：

感谢您参加调查问卷！此问卷是用来衡量职业院校铁道工程技术专业群人才培养过程中在专业调整与产业升级、职业岗位变化对接、专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接情况评价的重要数据来源。请您客观填写并提出宝贵的意见，为新一轮教学标准的修订提供重要依据，促进职业院校在今后的工作中持续改进，提高人才培养质量，不断满足铁路企业生产一线人才的需要。

企业名称：中铁XX局XX工程局有限公司 车间或工区（公司）名称：XXXX线-2标、监理中心试验室
姓名：张明 年龄：32 职务（或任职岗位）：试验室主任 职称（或技能等级）：工程师

1. 您所在单位近3年对中级工和高级工（施工企业为技术员、质检员等）技能等级的一线职工需求大致人数是（单选题）：

☐ 每年10人以下 ☐ 每年10人至50人 ☐ 每年50人至100人 ☒ 每年100人以上

2. 您所在单位对一线职工的学历要求是（多选题）：

☐ 高职高专 ☒ 大学本科 ☒ 硕士 ☐ 其它 _____

3. 您所在企业一线职工的职业岗位设置有（多选题）：

☐ 线路工 ☒ 路基工 ☒ 桥隧工 ☐ 技术员 ☒ 测量员 ☒ 质检员 ☒ 安全员
☒ 试验员 ☒ 材料员 ☐ 探伤工 ☒ 资料员 ☒ 值班员 ☐ 其它 _____

4-9 题可根据您的岗位工作或您熟悉的工作选做。

4. 线路工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 线路的检查 ☒ 线路病害的分析 ☒ 维修养护计划的制定 ☒ 维修养护作业的组织与实施
☒ 维修养护作业质量的检查评定 ☒ 大型机械作业的配合作业 ☐ 其它 _____

5. 路基工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 路基的检查 ☒ 路基病害的分析 ☒ 维修养护计划的制定 ☒ 维修养护作业的组织与实施
☒ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 其它 _____

6. 桥隧工职业岗位的典型工作任务有哪些（多选题）：

☒ 桥隧的检查 ☒ 桥隧病害的分析 ☒ 维修养护计划的制定 ☒ 维修养护作业的组织与实施
☒ 维修养护作业质量的检查评定 ☐ 其它 _____