

山西铁道职业技术学院 山西安泰控股集团有限公司
“现代学徒制”试点班

《技能等级训练-工业分析》综合项目训练实施方案

编制：

学院：张春燕 乔建芬等

企业：赵凌俊 张鑫 侯改莲等

二〇二〇年六月

《技能等级训练-工业分析》综合项目训练实施方案

一、实训背景

根据“现代学徒制”试点班专业教学计划的安排，在本学期进行《技能等级训练-工业分析》综合训练。

二、实训目的

工业分析检验综合训练项目旨在培养学生（员工）职业能力，提升学生（员工）分析岗位实际操作能力。通过本项目，培养学生产品质量监控的意识及现场分析与处理样品的能力；培养学生工作效率、文明生产、安全生产的职业素养；培养学生执行国家质量标准规范的能力。

1. 能力目标：

- （1）具有产品质量监控的意识及现场分析与处理样品的能力
- （2）具有分析问题，解决问题的能力。
- （3）具有自学能力和终身学习的能力。
- （4）具有采集素材、分析、整合素材的能力。

2. 知识目标：

- （1）掌握常用玻璃仪器的正确使用方法。
- （2）了解各种指示剂的特点，熟悉常用指示剂的使用及其终点颜色的变化。
- （3）掌握滴定的原理，了解滴定的特点；

3. 素质目标：

- （1）提高学生（员工）文明生产、安全生产的职业素养。
- （2）激发学生（员工）创新进取的积极性。
- （3）增强学生（员工）执行国家质量标准规范的能力。
- （4）培养主动学习，不断进取的精神，正确的态度和积极的行为。理论联系实践学习，以理论指导实践，从现实应用中深思理论知识的应用度，实现工作学习化，学习工作化。
- （4）思政目标：诚实守信，精益求精，爱岗敬业和职业道德。
- （5）劳动教育目标：热爱劳动，崇尚劳动光荣，尊重劳动。

三、实训时间、班级

实训时间	实训班级
2020. 9. 1-2020. 10. 10	安泰煤化工 2019

四、实训指导教师：

企业指导教师：赵凌俊、张鑫、侯改莲等

学院指导教师：张春燕、乔建芬等

五、实训内容及安排

实训内容	要求
1. 查阅、收集资料	收集分析检验相关国家标准。
2. 观看操作视频（常用玻璃仪器的使用、滴定管的使用、分析天平的使用、容量瓶的使用、移液管和吸量管的使用等）	学习通观看
3. 酸碱标准溶液的配制和滴定	掌握标准溶液的配制方法及酸碱滴定指示剂的选择
4. 食醋总酸度的测定	掌握食醋总酸度的测定方法、掌握滴定终点指示剂的选择。
5. 根据给定实训项目，设计实训方案及数据记录表格	测定项目：重铬酸钾法测定未知铁试液（I）中铁含量。请为以上测定项目设计实训方案。参考步骤如下： （1）配制重铬酸钾标准滴定溶液 （2）滴定过程 （3）计算被测未知铁试样溶液中铁的浓度和平行测定极差相对值。
以上实训内容中 1、2 为必须完成项目，3、4、5 中任选其一完成即可。	

六、实训步骤与方法

序号	实训步骤	实训内容	方式	备注
1	下达任务	下达实训任务书；实训安全教育	网络安排	
2	收集资料	查阅资料，熟悉现场、生产现场等	网络资源和企业内部等	

3	制定方案 (计划)	制定工作计划、工作内容、工作要求	学生(员工)自己做计划、安排	教师通过各种方式认真指导
4	实施过程	素材采集、数据整理; 实训报告撰写等	指导教师抽查、监督、检查、指导	电子版和纸字版
5	讨论评估	成果展示, 相关人员评价, 指导意见	指导教师网络评阅、查看, 提出修改意见	
6	反馈、修改、完善	根据指导意见, 修改完善, 交材料	学生(员工)修正、完善	

七、实训成果及要求 (根据项目特点, 可以以每一位学生(员工), 或以组为单位, 可以有不同的要求)

1. 实训成果

(1) 实训报告(成果根据项目不同, 可以是调研报告、分析报告、建议书、产品实物及说明等)(电子版、纸质版)

(2) 实训成果展示 PPT

(3) 素材包一套等

2. 实训报告(调研报告、分析报告、建议书等)要求

(1) 内容包括: 实训目的意义、实训方案设计; 小组成员及分工; 实训步骤或流程; 实训设备的名称、型号、设备特点、功能, 使用要求等; 实训过程记述、实训参考资料、实训的收获与实训过程存在的问题。

(2) 要求: 字数(至少 2000 字以上, 根据项目要求, 可以增加字数要求)、正文要求小四、宋体、1.5 行距, 标题四号宋体加深。

(3) 封面:

山西铁道职业技术学院 山西安泰控股集团有限公司

“现代学徒制”试点班 XXX 技术专业

《XXX》综合项目实训报告(调研报告、分析报告等)

综合实训项目名称、专业班级、姓名、学号、小组成员、指导教师(企业、学校)、实训时间、实训地点等基本信息

八、项目评价方案

1. 评分标准：总成绩=50%实训过程（考勤、纪律及业务表现）+50%实训成果（实训报告、电子图纸）

2. 技能训练成绩按优、良、中、及格、不及格分为五档。

3. 成绩评定方法：90-100分为优秀；80-90分为良好；70-80分为中等；60-70分为及格；60以下为不及格。

4. 评价内容、评价要求及评分要求

评价内容	实训过程（50分）	实训成果（50分）
评价要求与评分要求	1. 学习态度端正，认真踏实 10分。 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 2. 积极思考问题，动手能力强。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 3. 创新能力。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 4. 团队合作精神。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 5. 学习（工作）出勤率与纪律。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4）	1. 满足实训内容要求。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 2. 训练成果正确程度。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 3. 文本工整，图面表述规范，装订有序。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 4. 信息采集量。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4） 5. 成果创新性。10分 好（8-10），较好（5-8），一般（4-6），差（0-4）
企业指导教师评价（45%）	30	15
学校指导教师评价（45%）	15	30
其他人员评价（10%）	5	5

山西铁道职业技术学院 山西安泰控股集团有限公司
“现代学徒制”试点班 XXX 技术专业《XXXXXXX》综合项目成绩统计表

学号	学生（员工）姓名	实训过程（50分）	实训成果（50分）	总分

九、指导教师职责及安全要求

1. 校企双方共同研究项目实施，共同指导和管理，分工协作。

2. 学院指导教师职责：负责起草项目实施方案、学生（员工）分组名单、教师检查签到表等实训资料。实训期间，通过学习通、微信等负责指导。实训结束，进行教学评价、成绩汇总与上交学校，并做教学反思。

3. 企业指导教师职责：负责涉及相关车间、班组等实训室协调工作。在实训过程中，通过不定期进行监督检查和指导。实训结束，进行教学评价、实训资料

的收交与归档，并做教学反思。

4. 实训教师要明确教学任务，做好指导工作，做好沟通，掌握好教学进度。把安全教育放在首位，不断强调。

十、主要参考资料

1. 有关书籍、标准等
2. 有关网站

十一、实训小结（体会）

在实训报告中写出、实训的收获、经验、教训与实训过程存在的问题或启发等。

十二、教学反思

（学情分析、总结、建议等）

实施方案编制：

学院：张春燕、乔建芬等

企业：赵凌俊、张鑫侯、侯改莲等