

职业学校试用情况报告和 行业企业审读意见

《石油仪表及自动化》（第三版）教材

试用情况报告

由王克华教授担任第一主编编写的职业学校教材《石油仪表及自动化》（第三版）自 2023 年 2 月定稿后，教材编写团队开展了教材试用工作。试用过程中，编写团队从教材编写、教学规律、技能人才培养、职业技能与标准等多维度，多次征求各用书院校、职教专家、行业头部企业意见，了解一线教学需求和教材使用状况。重点聚焦教材的难易程度、知识点覆盖范围、案例实用性以及实践项目设计等方面，以确保教材内容的科学性、实用性和适用性，并根据反馈意见和建议进行整理分析、修订、完善，以不断提高教材质量，更好地满足职业教育的需求。现将有关情况报告如下：

一、总体情况

本教材的试用工作分为两轮进行，第一轮为出版前的校本教材试用，第二轮为出版后的职业学校试用。

二、第一轮试用：

（一）试用背景与目的

在第一轮试用中，教材尚未正式出版，以校本教材的形式在编写团队所在学校进行试用。本轮试用的主要目的是检验教材内容的科学性、实用性和适用性，发现并解决编写过程中可能存在的不足，

为正式出版提供实践依据。

（二）试用范围与对象

试用范围为山东胜利职业学院油气储运技术、石油工程技术、油气智能开采专业 6 个班级（268 名学生，5 名教师），东北石油大学秦皇岛校区智能控制技术、电气自动化专业 5 个班级（总计 152 学生，4 名教师），大庆职业学院石油工程技术、油气储运技术专业 3 个班级（总计 126 名学生，2 名教师），共计 546 余名学生和 11 名教师参与试用。试用周期 6 个月，教师根据教材内容进行授课，学生通过实际学习提供反馈。

（三）试用内容与方法

教材试用涵盖理论知识、案例分析、实践操作及课后习题，教师重点评估逻辑结构、知识点难度、案例实用性等。编写团队通过课堂观察、师生访谈、问卷调查（回收率 95%）、座谈会等方式收集反馈。

（四）试用反馈及分析

在试用过程中，我们收集到来自老师和学生以下主要反馈：

1. 优点：

（1）教材内容全面丰富且贴近职业教育实际需求。教师们普遍反映：教材从石油仪表的基础概念、各类仪表工作原理，到自动化控制系统的各类知识，包括 PLC、DCS 系统等，内容系统全面，给学生提供了良好的学习资源，构建起扎实的知识体系。案例丰富且具有代表性，实践操作指导清晰易懂。

（2）学生对项目化学习的方式很感兴趣。学习完成每个项目后都感觉对工业现场的认知和掌控能力提高了，很有成就感。

2. 不足:

(1) 教材内容需要简化瘦身。

部分章节项目容量稍大,涉及到的知识点数量和难度较高,部分学生因为跟不上节奏而感到焦虑。教师们担心完成不了进度,通过采取缩短学生思考与自主探究时间的方法来解决,这对项目化学习的效果影响较大;

(2) 部分公式推导需删减

教材中列有复杂原理公式的详细推导过程,部分推导过程较为繁琐,高职学生学习基础相对薄弱,难以跟随教师的推导思路。同时,过多的公式推导也会占据教材篇幅,部分公式推导与实际应用关联度不大,可做适当删减。

(3) 实际操作环节的指导需适当增加

实际操作环节,如仪表的现场安装步骤、自动化系统调试技巧等内容相对较少,不利于缺乏实践经验的学生通过教材快速上手。

(五) 试用后的改进

经过第一轮试用,编写团队明确了本教材在理念、体例、定位的大体框架上基本合适,针对试用反馈,对教材内容进行精简,剔除或合并重复、冗余的部分,突出核心知识点。删减部分复杂的公式推导过程,只保留关键步骤和结论。对于重要或复杂的公式,可以提供简化的推导思路或直观的解释,帮助学生理解。减少课堂内的实践操作,将实践操作环节作为在线资源,优化课堂时间分配,确保理论讲授、操作演示和学生练习都能得到充分的时间。同时对项目、模块的命名进行了全面审查和优化,确保其简洁明了、易于理解。采用直观、形象的命名方式,帮助学生快速了解项目或模块

的内容和目标。统一命名方式和规范，确保教材的整体性和连贯性。

三、第二轮试用：出版后的职业学校试用

（一）试用背景与目的

在第一轮试用和改进的基础上，教材正式出版，并在山东胜利职业学院，东北石油大学秦皇岛校区、大庆职业学院进行第二轮试用。使用周期 3 个月。本轮试用的目的是进一步检验教材的普适性和推广价值，确保其能够满足不同地区、不同学校的教学需求。

（二）试用范围与对象

试用范围覆盖三所职业学校，包括山东胜利职业学院石油工程技术、油气储运技术、油气智能开采技术专业（总计 312 名学生，4 名教师），东北石油大学秦皇岛校区电气自动化专业（3 个班级，87 名学生和 2 名教师）、大庆职业学院石油工程技术、石油化工技术以及油气储运技术专业班级（325 名学生，3 名教师），共计 720 名学生和 9 名教师参与试用。试用周期为 6 个月。

（三）试用内容与方式

试用内容为正式出版的教材，教师根据教学大纲和教材内容进行授课，学生在学习过程中记录使用体验。编写团队通过线上问卷、电话访谈和实地调研等方式，收集教师和学生的反馈意见。同时，编写团队还组织了 2 次区域性的教师座谈会，听取一线教师的建议。

（四）试用反馈及分析

通过第二轮试用，我们收集到以下反馈：

1. 优点：

（1）采用模块化项目驱动设计，以生产环节为载体融入知识点，逻辑清晰，符合高职学生认知；

(2) 做到了思政与专业的紧密结合，自然融入二十大精神；

(3) 内容体现前沿技术，关注到行业技术发展趋势，对新兴的智能仪表内容有所介绍，让学生能接触到行业最新动态，拓宽了视野。

(4) 突出实用性。教材中融入石油行业真实场景案例，比如在现场仪表如何实时监测油井压力、自动化系统怎样精准调控生产流程等，帮助学生将抽象知识和实际工作紧密结合，容易快速理解吸收。实践操作指导详细，有效提升学生动手能力；习题分层设计，满足不同学习需求。

2. 不足：该教材在内容拓展方面还有进一步提升空间，可针对不同专业特点进行定制化拓展。例如：针对石油工程技术专业，教材可以进一步增加石油开采过程中仪表故障处理的相关案例，以更贴近该专业学生的实际需求。

(五) 试用后的改进

针对以上反馈，编写团队计划拟进行以下改进：

1. 资源扩容

增加动画微课：为理论密集模块制作配套动画或微课等，辅助学生理解；补充视频演示。结合实际工程场景增加可视化教学演示视频，便于学生预习复习，提高教学效果；丰富虚拟仿真：增加虚拟仿真资源，模拟实际工作场景，增强学习趣味性和直观性。

2. 教学支持

加强师生交流：建立交流平台，鼓励师生就教材、教学方法和资源进行交流反馈，持续优化教学。

四、未来规划

1. 动态更新机制：建立“年度微调、三年迭代”机制，新增人工智能诊断、边缘计算等技术模块；

2. 社会服务延伸：联合行业协会开发“1+X”认证课程，推动教材向行业标准升级；

3. 资源平台建设：搭建在线题库与 AR 实训平台，增强学习互动性。

五、结语

《石油仪表及自动化》（第三版）以产教融合创新、数字化资源赋能、课程思政融合为核心特色，在多所院校试用，验证了其教学效果与行业价值。未来将持续优化内容体系，深化校企合作，为培养适应能源产业智能化转型的高素质技术技能人才提供坚实支撑。

附件：

1. 试用调查问卷教师版（附部分教师调查问卷）
2. 试用调查问卷学生版（附学生调查问卷分析图）
3. 出版社出具教材使用情况说明（附出版社教材审核表）



附 1

关于《石油仪表及自动化》（主编：王克华 姜月红 于洪庆）教材

试用工作的调查问卷（教师版）

尊敬的老师您好！为更好地落实中央关于加强教材建设的有关要求，充分听取一线师生意见，进一步提高教材质量，科学出版社特此制定调研问卷。请您认真填写问卷，调研结果仅作参考之用，感谢您的配合。

（一）基本信息

1. 姓名 _____
2. 您的院校名称 _____
3. 专业: _____
4. 类别: A. 中职 B. 三年制高职 C. 五年制高职 ()
5. 院校所在省份 _____
6. 院校每届招生人数 _____

（二）教材内容设计

1. 教材中的学习目标有机融合了课标中的课程内容与学科核心素养。【学习目标设计】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意
2. 教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意
3. 教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。【自主学习引导】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意
4. 教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际有密切联系，具有典型性。【项目情境、案例、任务等设计】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意
5. 学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意
6. 教材中的问题探究设计难易适中，符合大部分同学的接受程度。【难度】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意
7. 教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。【评价反思设计】()
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意

8. 本教材难度:【难度】 ()

A. 偏难 B. 适中 C. 偏易

9. 本教材容量:【容量】 ()

A. 与预设课时量基本一致 B. 与预设课时量对照, 容量过大 C. 与预设课时量对照, 容量不足

10. 教材中是否有科学性错误?如有, 请指出!【科学性】 ()

A. 有: B. 无

(三) 排版格式与文字插图

11. 您认为教材的版式与色彩设计 ()

A. 不错, 阅读舒适 B. 一般, 能接受 C. 不好, 太死板 D. 不好, 太花哨 E. 其它

12. 您认为教材中的语言文字 ()

A. 浅显易懂, 比较适合学生特点 B. 比较严肃, 不容易激发学生兴趣 C. 晦涩难懂, 专业术语过多

13. 您认为教材中的插图及标识 ()

A. 合适 B. 偏小, 图应大些 C. 偏大, 图应适当缩小 D. 其它

14. 请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见: _____。

教师调查问卷摘录（山东胜利职业学院）

“关于《石油仪表及自动化》（主编：王克华·姜月红·于洪庆）”

教材试用工作的调查问卷（教师版）。

尊敬的老师您好！为更好地落实中央关于加强教材建设的有关要求，充分听取一线师生意见，进一步提高教材质量，石油工业出版社特制定此调查问卷。该调查从基础写问卷，调查结果仅作分析之用。感谢您的配合。

问卷 1：

（一）基本信息

1. 姓名董振超。
2. 您的院校名称：山东胜利职业学院。
3. 专业：电气自动化技术。
4. 类别：A. 中职 B. 三年制高职 C. 五年制高职（B）。
5. 院校所在省份：山东省。
6. 院校每届招生人数：3500。

（二）教材内容设计

1. 教材中的学习目标有机融合了课标中的课程内容与学科核心素养。
【学习目标设计】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
2. 教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
3. 教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。
【自主学习引导】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
4. 教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际有密切联系，具有典型性。【项目情境、案例、任务等设计】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
5. 学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
6. 教材中的问题探究设计难易适中，符合大部分同学的接受程度。【难度】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。

问卷 2：

（一）基本信息

1. 姓名董超。
2. 您的院校名称：山东胜利职业学院。
3. 专业：机电一体化。
4. 类别：A. 中职 B. 三年制高职 C. 五年制高职（B）。
5. 院校所在省份：山东省。
6. 院校每届招生人数：3500。

（二）教材内容设计

10. 教材中的学习目标有机融合了课标中的课程内容与学科核心素养。【学习目标设计】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
11. 教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
12. 教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。【自主学习引导】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
13. 教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际有密切联系，具有典型性。【项目情境、案例、任务等设计】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
14. 学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
15. 教材中的问题探究设计难易适中，符合大部分同学的接受程度。【难度】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
16. 教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。【评价反思设计】（A）
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
17. 本教材难度：【难度】（B）
A. 偏低 B. 适中 C. 偏高。

7. 教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。

【评价反思设计】（A）

A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。

8. 本教材难度：【难度】（B）

A. 偏低 B. 适中 C. 偏高。

9. 本教材容量：【容量】（A）

A. 与预设课时量基本一致 B. 与预设课时量对照，容量过大 C. 与预设课时量对照，容量不足。

10. 教材中是否有科学性错误？如有，请指出！【科学性】（B）

A. 有；B. 无。

（三）排版格式与文字插图

11. 您认为教材的版式与色彩设计（A）

A. 不错，阅读舒适 B. 一般，能接受 C. 不好，太死板 D. 不好，太花哨 E. 其它。

12. 您认为教材中的语言文字（A）

A. 浅显易懂，比较适合学生特点 B. 比较严肃，不容易激发学生兴趣 C. 晦涩难懂，专业术语过多。

13. 您认为教材中的插图及标识（A）

A. 合适 B. 偏小，图应大些 C. 偏大，图应适当缩小 D. 其它。

14. 请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见：教材内容经典，切合教学实际，非常好。

15. 本教材容量：【容量】（A）

A. 与预设课时量基本一致 B. 与预设课时量对照，容量过大 C. 与预设课时量对照，容量不足。

10. 教材中是否有科学性错误？如有，请指出！【科学性】（B）

A. 有；B. 无。

（三）排版格式与文字插图

11. 您认为教材的版式与色彩设计（A）

A. 不错，阅读舒适 B. 一般，能接受 C. 不好，太死板 D. 不好，太花哨 E. 其它。

12. 您认为教材中的语言文字（A）

A. 浅显易懂，比较适合学生特点 B. 比较严肃，不容易激发学生兴趣 C. 晦涩难懂，专业术语过多。

13. 您认为教材中的插图及标识（A）

A. 合适 B. 偏小，图应大些 C. 偏大，图应适当缩小 D. 其它。

14. 请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见：教材图文并茂，可实现多元化教学，好评。

问卷3:

(一) 基本信息

1. 姓名孙圣基。
2. 您的院校名称山东胜利职业学院。
3. 专业:计算机应用技术。
4. 类别:A. 中职 B. 三年制高职 C. 五年制高职 (B)。
5. 院校所在省份山东省。
6. 院校每届招生人数 3500。

(二) 教材内容设计

1. 教材中的学习目标有机融合了课标中的课程内容与学科核心素养。
【学习目标设计】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
2. 教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
3. 教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。
【自主学习引导】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
4. 教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际有密切联系,具有典型性。【项目情境、案例、任务等设计】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
5. 学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
6. 教材中的问题探究设计难易适中,符合大部分同学的接受程度。【难度】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
7. 教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。
【评价反思设计】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
8. 本教材难度:【难度】(B)。
A. 偏低 B. 适中 C. 偏高。
9. 本教材容量:【容量】(A)。

- A. 与预设课时量基本一致 B. 与预设课时量对照,容量过大 C. 与预设课时量对照,容量不足。

10. 教材中是否有科学性错误?如有,请指出!【科学性】(B)。

- A. 有; B. 无。

(三) 排版格式与文字插图

11. 您认为教材的版式与色彩设计 (A)。
A. 不错,阅读舒适 B. 一般,能接受 C. 不好,太死板 D. 不好,太花哨 E. 其它。
12. 您认为教材中的语言文字 (A)。
A. 浅显易懂,比较适合学生特点 B. 比较严肃,不容易激发学生兴趣 C. 晦涩难懂,专业术语过多。
13. 您认为教材中的插图及标识 (A)。
A. 合适 B. 偏小, 偏大些 C. 偏大, 偏小些 D. 其它。
14. 请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见:教材难度适宜,符合学生逻辑,上课效果好。

问卷4:

(一) 基本信息

1. 姓名孙翔。
2. 您的院校名称山东胜利职业学院。
3. 专业:电气自动化技术。
4. 类别:A. 中职 B. 三年制高职 C. 五年制高职 (B)。
5. 院校所在省份山东省。
6. 院校每届招生人数 3500。

(二) 教材内容设计

1. 教材中的学习目标有机融合了课标中的课程内容与学科核心素养。
【学习目标设计】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
2. 教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
3. 教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。
【自主学习引导】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
4. 教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际有密切联系,具有典型性。【项目情境、案例、任务等设计】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
5. 学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
6. 教材中的问题探究设计难易适中,符合大部分同学的接受程度。【难度】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
7. 教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。
【评价反思设计】(A)。
A. 完全同意 B. 同意 C. 一般 D. 不同意 E. 完全不同意。
8. 本教材难度:【难度】(B)。
A. 偏低 B. 适中 C. 偏高。
9. 本教材容量:【容量】(A)。

- A. 与预设课时量基本一致 B. 与预设课时量对照,容量过大 C. 与预设课时量对照,容量不足。

10. 教材中是否有科学性错误?如有,请指出!【科学性】(B)。

- A. 有; B. 无。

(三) 排版格式与文字插图

11. 您认为教材的版式与色彩设计 (A)。
A. 不错,阅读舒适 B. 一般,能接受 C. 不好,太死板 D. 不好,太花哨 E. 其它。
12. 您认为教材中的语言文字 (A)。
A. 浅显易懂,比较适合学生特点 B. 比较严肃,不容易激发学生兴趣 C. 晦涩难懂,专业术语过多。
13. 您认为教材中的插图及标识 (A)。
A. 合适 B. 偏小, 偏大些 C. 偏大, 偏小些 D. 其它。
14. 请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见:本教材改变了传统教材结构,采用项目驱动模块化教学模式,满足高职院校教学改革的要求,建议理论与实践统一,增强了教材的实用性。

教师调查问卷摘录（东北石油大学秦皇岛校区、大庆职业学院）

•关于《石油仪表及自动化》(主编:王克华,姜月红,于洪庆)。 教材试用工作的调查问卷(教师版)。

尊敬的老师您好!为更好地落实中央关于加强教材建设的有关要求,充分听取一线师生意见,进一步提高教材质量,科学出版社特制定调查问卷。烦请您认真填写问卷,调研结果仅作参考之用。感谢您的配合。!

《一》基本信息:

- 1.姓名: 刘素娟;
- 2.您的院校名称: 东北石油大学秦皇岛校区;
- 3.专业: 智能控制技术;
- 4.类别: A.千秋 B.三年制高职 C.五年制高职
- 5.院校所在地: 河北省;
- 6.院校每届招生人数: 500人左右;

《二》教材内容设计:

- 1.教材中的学习目标有的涵盖了课程中的课程内容与学科核心素养。【学习目标设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 2.教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 3.教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。【自主学习引导】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 4.教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际紧密联系,具有真实性。【项目情境、案例、任务等设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 5.学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 6.教材中的问题探究设计难易适中,符合大部分同学的学习程度。【难度】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 7.教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。【评价反思设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 8.本教材难度。【难度】: A.
A.偏高 B.适中 C.偏低

9.本教材难度。【难度】:

- A.与所设课时量基本一致 B.与所设课时量时短,容量过大 C.与所设课时量时短,容量不足
- 10.教材中是否有科学性错误?如有,请指出!【科学性】
A.有 B.无
- 《三》排版格式与文字编辑:
- 11.您认为教材的版式与色彩设计:
A.不错,阅读舒适 B.一般,能接受 C.不好,太死板 D.不好,太花哨 E.其它
- 12.您认为教材中的语言文字:
A.浅显易懂,比较适合学生特点 B.比较严谨,不容易使学生兴趣 C.晦涩难懂,专业术语过多
- 13.您认为教材中的插图及标注:
A.合适 B.偏小,需放大些 C.偏大,需缩小些 D.其它
- 14.请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见: 本教材排版设计的方式使教师和学生受益,学生的积极性也得以大幅提升,教学也是良好。

•附1.

关于《石油仪表及自动化》(主编:王克华,姜月红,于洪庆) 教材试用工作的调查问卷(教师版)。

尊敬的老师您好!为更好地落实中央关于加强教材建设的有关要求,充分听取一线师生意见,进一步提高教材质量,科学出版社特制定调查问卷。烦请您认真填写问卷,调研结果仅作参考之用。感谢您的配合。!

《一》基本信息:

- 1.姓名: 应伟强;
- 2.您的院校名称: 大庆职业学院;
- 3.专业: 电气自动化技术专业;
- 4.类别: A.千秋 B.三年制高职 C.五年制高职
- 5.院校所在地: 黑龙江省;
- 6.院校每届招生人数: 150人;

《二》教材内容设计:

- 1.教材中的学习目标有的涵盖了课程中的课程内容与学科核心素养。【学习目标设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 2.教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 3.教材中的内容设计有助于引导学生积极思考、主动探究、学会学习。【自主学习引导】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 4.教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际紧密联系,具有真实性。【项目情境、案例、任务等设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 5.学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 6.教材中的问题探究设计难易适中,符合大部分同学的学习程度。【难度】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 7.教材中的评价反思可以有效为教师的教学评价设计提供科学指导。【评价反思设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 8.本教材难度。【难度】: A.

3.偏高 B.适中 C.偏低

9.本教材难度。【难度】:

- A.与所设课时量基本一致 B.与所设课时量时短,容量过大 C.与所设课时量时短,容量不足
- 10.教材中是否有科学性错误?如有,请指出!【科学性】
A.有 B.无
- 《三》排版格式与文字编辑:
- 11.您认为教材的版式与色彩设计:
A.不错,阅读舒适 B.一般,能接受 C.不好,太死板 D.不好,太花哨 E.其它
- 12.您认为教材中的语言文字:
A.浅显易懂,比较适合学生特点 B.比较严谨,不容易使学生兴趣 C.晦涩难懂,专业术语过多
- 13.您认为教材中的插图及标注:
A.合适 B.偏小,需放大些 C.偏大,需缩小些 D.其它
- 14.请您结合教学实际对本教材提出宝贵意见: 个别情境设计对天气描述与作业布置更细致了。

关于《石油仪表及自动化》(主编:王克华·姜月红·于洪庆)

教材试用工作的调查问卷(教师版)

尊敬的老师您好!为更好地落实中央关于加强教材建设的有关要求,充分听取一线师生意见,进一步提高教材质量,科学出版社特制定此调查问卷,烦请形式填写问卷,调研结果仅作分析之用,感谢您的配合。

(I)基本信息

- 1.姓名: 姜月红
- 2.您的学校名称: 大庆职业学院
- 3.专业: 石油工程
- 4.类别: A.中职 B.三年制高职 C.五年制高职
- 5.授课所带课程: 石油工程
- 6.院校教学人员是: 教师

(II)教材内容设置

- 10.教材中的学习目标有机融合了该书中的课程内容与学科核心素养。【学习目标设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 11.教材中的内容设计有助于课程学习目标的达成。【目标匹配度】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 12.教材中的内容设计有助于引导学生积极探索、主动探究、学会学习。【自主学习引导】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 13.教材中的项目情境、案例、任务设计等与学生生产、生活实际有密切联系,具有典型性。【项目情境、案例、任务等设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 14.学生对教材项目中的情境、案例、任务等很感兴趣。【兴趣】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 15.教材中的问题探究设计难易适中,符合大部分同学的学习程度。【难度】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意
- 16.教材中的评价反思可以视为教师的教学评价设计提供科学指导。【评价反思设计】
A.完全同意 B.同意 C.一般 D.不同意 E.完全不同意

- 12.本教材难度:【难度】

3.编者: 适中 C.偏易

13.本教材难度:【难度】

A.与所设课程难度一致 B.与所设课程难度一致,容量过大 C.与所设课程难度一致,容量不足

- 10.教材中是否有科学性错误(如有,请指出)【科学性】

A.有 B.无

(六)排版格式与文字编辑

- 11.您认为教材的版式与色彩设计

A.不错,排版清晰 B.一般,排版一般 C.不好,排版一般 D.不好,排版一般 E.其它

- 12.您认为教材中的语言文字

A.清晰易懂,排版清晰 B.比较清晰,排版一般 C.排版一般 D.排版一般 E.排版一般

- 13.您认为教材中的插图及表格

A.合适 B.偏小,图例一般 C.偏大,图例一般 D.其它

- 14.请您从教学实际对教材提出宝贵意见,以便改进教材质量。【宝贵意见】

.....

附件 2:

关于《石油仪表及自动化》（主编：王克华 姜月红 于洪庆）教材

试用工作的调查问卷（学生版）

尊敬的老师您好！为更好地落实中央关于加强教材建设的有关要求，充分听取一线师生意见，进一步提高教材质量，科学出版社特此制定调研问卷。请您认真填写问卷，调研结果仅作参考之用，感谢您的配合。

（一）基本信息

1. 您所在的院系（部）是：

2. 您所在的年级专业是（实例：2023 级电子商务专业）：_____

3. 类别：【单选】

A 中职 B 三年制高职 C 五年制高职

4. 学习感受：教学内容紧跟当下发展的新进展、新观念，反映了学科前沿研究成果？

A 非常同意 B 同意 C 一般 D 不同意

5. 教材设计内容在学生的理解能力范围内？

A 非常同意 B 同意 C 一般 D 不同意

6. 教材语言表达是否清晰，通俗易懂，语言文字准确无误？

A 非常同意 B 同意 C 一般 D 不同意

7. 教材内容的选择与专业要求是否符合？

A 非常满意 B 满意 C 一般 D 不满意

8. 教材能提高学生解决实际问题的能力？

A 非常同意 B 同意 C 一般 D 不同意

9. 教材案例、例题、思考题有针对性和启发性？

A 非常同意 B 同意 C 一般 D 不同意

10. 您对教材的整体满意度如何？

A 非常同意 B 同意 C 一般 D 不同意

11. 建议和意见

您对教材选用还有什么建议？ _____

_____。

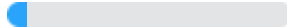
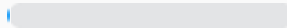
学生调查问卷分析表：

学习感受 1.教学内容跟紧当下发展的新进展、新观念，反映了学科前沿研究成果？ [单选题]

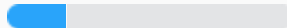
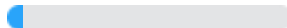
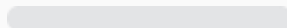
选项	小计	比例
A 非常同意	295	73.75%
B 同意	79	19.75%
C 一般	25	6.25%
D 不同意	1	0.25%
本题有效填写人次	400	

2.教材设计内容在学生的理解能力范围内？ [单选题]

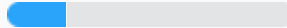
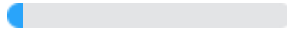
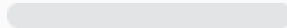
选项	小计	比例
A 非常同意	290	72.5%
B 同意	78	19.5%

C 一般	29	 7.25%
D 不同意	3	 0.75%
本题有效填写人次	400	

3.教材语言表达是否清晰，通俗易懂，语言文字准确无误？ [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A 非常同意	291	 72.75%
B 同意	83	 20.75%
C 一般	25	 6.25%
D 不同意	1	 0.25%
本题有效填写人次	400	

4.教材内容的选择与专业要求是否符合？ [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A 非常满意	291	 72.75%
B 满意	83	 20.75%
C 一般	25	 6.25%
D 不满意	1	 0.25%
本题有效填写人次	400	

5.教材能提高学生解决实际问题的能力？ [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A 非常同意	288	 72%

B 同意	76	19%
C 一般	35	8.75%
D 不同意	1	0.25%
本题有效填写人次	400	

6.教材案例、例题、思考题有针对性和启发性? [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A 非常同意	288	72%
B 同意	81	20.25%
C 一般	30	7.5%
D 不同意	1	0.25%
本题有效填写人次	400	

7.您对教材的整体满意度如何? [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A 非常同意	292	73%
B 同意	77	19.25%
C 一般	29	7.25%
D 不同意	2	0.5%
本题有效填写人次	400	

东北石油大学秦皇岛校区：

职业学校试用情况报告

我校电气自动化、智能控制技术专业选用了教材《石油仪表及自动化（第三版）》（ISBN：978-7-5183-6410-7）。该教材采用项目驱动与模块化设计。通过教学项目（生产过程中某个生产环节或设备的监控任务）引入，由生产工艺及设备的检测控制需要，引入测控仪表的介绍及学习内容模块。

打破传统章节—测控教材体系，围绕石油生产全流程设计 12 个教学项目，55 个教学模块，按照“生产工艺-控制需求-测控仪表”全新叙事体系展开教学环节。新增无线传感器技术、智能控制系统，增编 10 个项目监控需求与仪表选型和信息化应用案例、人工智能预测性维护等内容。每章增设开放性作业题，提升学生问题解决能力。提供 28 个企业真实案例，配套在线实训资源（云资料“练兵场”、“考考你”等），支持“教、学、做”一体化教学。并结合油田智能化升级案例融入思政教育元素。综上，该教材具有综合性强、前导性强、指导性强的突出特点。穿插的思政案例，更易激发学生的思想共鸣，助力思政育人。该教材得到广大师生一致好评。



大庆职业学院:

职业学校试用情况报告

《石油仪表及自动化(第三版)》(ISBN: 978-7-5183-6410-7)是我校石油工程技术专业、油气储运技术专业以及油气智能开采技术专业的专业核心课程“油田智能仪器仪表维护与保养”选用教材。

该教材为高职高专石油类专业量身打造的核心课程教材。采用项目驱动与模块化设计。打破传统章节—测控教材体系,围绕石油生产全流程设计12个教学项目,55个教学模块,按照“生产工艺-控制需求-测控仪表”全新叙事体系展开教学环节。新增无线传感器技术、智能控制系统,增编10个项目监控需求与仪表选型和信息化应用案例、人工智能预测性维护等内容。每章增设开放性作业题,提升学生问题解决能力。提供28个企业真实案例,配套在线实训资源(云资料“练兵场”、“考考你”等),支持“教、学、做”一体化教学。并结合油田智能化升级案例融入思政教育元素。综上,该教材具有综合性强、前导性强、指导性强的突出特点。穿插的思政案例,更易激发学生的思想共鸣,助力思政育人。该教材得到广大师生一致好评。

单位: (盖章)

2025年3月5日



附件 3：出版社使用情况说明

石油工业出版社有限公司

《石油仪表及自动化》出版和使用情况说明

《石油仪表及自动化》教材自 2006 年第一版出版以来，作为石油类专业仪表自动化课程的重要教材，已经过两次重要修订，以适应不断变化的教育需求和行业标准。最新版本为《石油仪表及自动化（第三版）》（ISBN 978-7-5183-6410-7），该教材由山东胜利职业学院组织编写，石油工业出版社出版发行，广泛用于高职高专油气储运、石油炼制、石油化工及燃气输配等非自动化专业的教学。

该教材的编写团队由具有丰富教学和实践经验的教师组成，其中包括王克华、姜月红、于洪庆等多位专家。该教材自出版以来，受到了广大师生的欢迎和好评。第一版累计印刷 29620 册，第二版累计印刷 8000 册，第三版自出版以来，已印刷 2000 册。教材的累计发行量和印刷次数显示了其在石油高职教育中的广泛影响力和认可度。

该教材的获奖情况也证明了其质量和实用性。2009 年，《石油仪表及自动化》获得山东省高等学校优秀教材一等奖、中国石油高等教育优秀教材奖；2017 年《石油仪表及自动化（第二版）》获得中国石油和化学工业优秀出版物二等奖。

《石油仪表及自动化（第三版）》教材的出版和使用，不仅为石油高职教育提供了高质量的教学资源，而且通过不断的修订和更新，保持了教材的先进性和实用性，为培养石油行业的技术人才做出了重要贡献。



石油工业出版社有限公司

教材审核证明

为落实国家关于教材建设的决策部署和有关要求，保障教材出版质量，石油工业出版社组织行业专家、企业技术骨干以及教材建设专家，对《石油仪表及自动化（第三版）》（ISBN 978-7-5183-6410-7）在思想性、科学性、先进性、规范性、适用性等方面进行了全面审核。

经审核，该教材政治思想观点正确，弘扬社会主义核心价值观，无违法内容，落实课程思政要求，注重培养劳动精神、工匠精神和职业素养。内容科学严谨，结合行业实际，满足高职相关专业教学需求，引入前沿技术，采用模块化、项目驱动编写，注重实践能力培养，符合国家技术标准和知识产权法规。教材配套资源丰富，适应线上线下混合式教学，符合职业教育特点和国家教学标准，无歧视内容，思想积极，编排灵活，形式新颖，对接“1+X”证书制度，体现思政融通与“岗课赛证”融通，行业特色鲜明。

特此证明。



教材审读意见表

教材基本信息

教材名称：《石油仪表及自动化》（第三版）

版次信息：高职高专石油类专业适用，第3版

出版单位：石油工业出版社

主 编 者：王克华 姜月红 于洪庆

一、总体评价

本教材立足产教融合背景下的石油化工行业岗位能力需求，内容设计突出任务导向和项目化要求，知识模块覆盖仪表自动化基础、测控技术、系统集成等全流程，充分融入产业数字化升级的“四新技术”。教材结构以典型生产任务为载体，实践环节与企业岗位能力高度契合，符合高职教育“岗课赛证”融通要求。政治导向正确，未发现意识形态问题，编校质量整体规范。建议补充工业物联网等前沿技术案例以增强前瞻性。

二、具体审读意见

（一）政治性审查

1. 意识形态。涉及石油工业发展、技术应用等内容符合国家能源战略导向，表述客观。
2. 领土主权。教材中未涉及地理疆域相关内容。
3. 民族宗教。无相关内容。

（二）科学性审查

1. 知识准确性

智能变送器、DCS/PLC 系统等技术原理阐述清晰，建议补充防爆仪表选型与安装规范的操作细则。

2. 内容时效性

后期修订建议再增补工业物联网（IIoT）、人工智能预测性维护应用案例。

3. 技术规范性

工艺流程符号 符合 GB/T 2625-2019 标准。

（三）适切性审查

1. 职业导向

“练兵场”模块与企业现场需求匹配度高。

建议优化“考考你”部分，可增加故障诊断分析类开放性问题。

2. 认知规律

模块化结构符合“积木式”学习逻辑，建议穿插实操任务降低认知负荷。

3. 图文配合

插入大量配图，实现图文并茂，立体直观，可读性强。

（四）编校质量

1. 术语准确。

2. 格式基本规范。

附：特色亮点说明

1. 创新性。首创“生产工艺-控制需求-仪表选型-系统调试”四维教学设计链路。

2. 实践性。各教学模块均配备企业真实项目。

审读专家：

工作单位：（公章）

日期：2025 年 5 月 26 日

《石油仪表及自动化》（第三版）审读报告

一、教材概况

《石油仪表及自动化》（第三版）由王克华、姜月红、于洪庆主编，石油工业出版社 2023 年出版，是面向高职高专石油类专业的核心教材，同时适用于行业、企业工艺技术人员培训与参考。教材采用项目式、模块化结构，充分吸收产业数字化、网络化、智能化升级“四新技术”，按照不同生产环节测控需求设计 12 个教学项目，55 个教学模块，内容涵盖石油仪表自动化基础、工艺测控要求、测控仪表、控制系统等四大部分，针对性、应用性强，理论与实践并重。

二、教材结构

1. 内容体系

教材在第一版、第二版的基础上，突破传统的内容编排方式，引入企业真实生产项目，以石油石化企业典型生产工艺及设备的检测控制为主线，将生产工艺设备、控制要求、仪表选型、系统调试与维护等知识有机融入教学项目中，任务导向，模块化组合，积木式累积，内容不仅符合石油化工生产实际需求，体现行业技术发展趋势，而且遵循学习特点和认知规律，图文并茂，循序渐进，为从事控制系统设计、仪表装配、系统维护等工作奠定基础 and 提供指导。

2. 实践环节

教材对接石油化工行业工程应用实际，每个项目设置“小贴士”“考考你”等，编排格式新颖，实训课题基于岗位工作任务，与企业现场调试需求高度契合，实践性、可操作性、针对性强，有效提升技能操作和实践能力。

三、内容评价

1. 行业针对性。内容紧扣石油化工生产场景，充分吸收石油化工企业、大型油田开发企业智改数转“四新技术”，引入企业生产真实项目，例如采油井场工况数据采集及远传仪表装调等案例，贴近企业岗位生产实际。

2. 技术时效性。涵盖智能变送器、数字调节仪表等现代技术，并引入 DCS、PLC、SCADA 系统等工业自动化主流技术。

3. 实用工具性。内容基于真实生产场景，工艺流程、仪表选型具有典型真实，数据详实，操作流程符合实际规范等，便于技术人员快速查阅。

4. 改进建议。当前工业 4.0 背景下，可增加工业物联网（IIoT）、人工智能在预测性维护中的应用案例，以提升教材前瞻性。石化行业仪表需适应高温、腐蚀等恶劣环境，建议增加防爆仪表选型与安装规范的实操指南。

四、应用价值

1. 培训适用性。教材结构符合企业内训体系，适合作为仪表工、自控工程师的入门教材，尤其适合石油储运、采油采气（信息化）、石油炼化等岗位技能提升。

2. 技术参考性。内容涵盖从仪表选型到系统集成的全流程，可为自动化改造项目提供理论支持，如 SCADA 系统在油库储运中的应用。

五、结论与建议

综上所述，《石油仪表及自动化》（第三版）是一本理论与实践紧密结合的优质教材，其系统性和行业适配性为石油化工企业技术人员提供了重要参考。建议结合企业实际需求，通过配套案例库更新（如工业互联网应用）和数字化资源（如在线实训平台）进一步提升其实用性。

审读专家：

工作单位：

日期：2025年 2 月 25 日



教材审核表

一、教材基本信息

教材名称	《石油仪表及自动化》第三版
教材规划	☐ 国家级 ☒ 省部级 ☐ 校级 ☐ 其他
作者（主编）	王克华 姜月红 于洪庆
作者单位	山东胜利职业学院

二、教材政治方向、价值导向审核意见

该教材政治方向、价值导向正确，坚持马克思主义指导地位，体现马克思主义中国化要求，体现中国和中华民族风格，体现党和国家对教育的基本要求，体现国家和民族基本价值观，体现人类文化知识积累和创新成果；全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，扎根中国大地，站稳中国立场，充分体现社会主义核心价值观。

三、教材知识性、科学性审核意见

该教材依据职业院校教材规划以及课程标准、专业教学标准、顶岗实习标准等国家教学标准要求编写，突出职业教育特色，满足《职业院校教材管理办法》第三条、十二条的具体要求；不存在严重知识性、科学性问题；所含链接内容、配套数字资源质量较好，未发现可能产生严重后果的问题；符合知识产权保护等国家法律、行政法规要求，没有民族、地域、性别、年龄等方面的歧视，无商业广告、变相

广告，未发现侵权、地图或涉密等问题；内容结构合理，文字通顺；使用的名称、名词、术语、计量单位、符号等符合国家有关技术质量标准 and 规范；教材丛书名、标识及描述合规。

四、审核单位意见

该教材政治导向正确，内容涵盖石油仪表自动化基础、工艺测控要求、测控仪表、控制系统等四大部分，针对性、应用性强，体现行业技术发展趋势，图文并茂，循序渐进，遵循高职学生学习特点和认知规律，其系统性和行业适配性也可为石油化工企业技术人员提供重要参考，是一本理论与实践紧密结合的优质教材，

审读专家：陆利
工作单位：（公章）

2025年2月26日