



鹤壁汽车工程职业学院

Hebi Automotive Engineering Professional College

专业人才培养方案
(2025 版)

专业名称： 高分子材料智能制造技术
专业代码： 430602
学科门类： 能源动力与材料大类
修业年限： 3
专业负责人： 郭文超
审 批： 鹤壁汽车工程职业学院
审批日期： 2025 年 7 月

教务处制

1 专业名称（专业代码）

高分子材料智能制造技术（430602）

2 入学基本要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

3 基本修业年限

三年

4 职业面向

表1 专业及对应岗位类别、技能证书

| 所属专业大类 (代码) | 所属专业类 (代码) | 对应行业 (代码) | 主要职业类别 (代码) | 主要岗位类别 (或技术领域) | 职业资格证书或技能 等级证书举例 |
|-----------------------|------------------|-------------------|--|----------------------------------|-------------------------|
| 能源动力与 材料大类 (43) | 非金属材料类 (4306) | 橡胶和塑料 制品业 (29) | 橡胶和塑料制品制 造人员 (6-14)、 轻工工程技术人员 (2-02-36) | 高分子制品的生产 与管理、品质管控、 配方与工艺优化 | 化工危险与可操作性 (HAZOP) 分析 |

表2 职业面向

| 主要职业面向 | 次要职业面向 | 其他职业面向 |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
| 生产并研发新型材料以满足不同领域对材料的特定要求，根据材料的特性和产品要求，制定合理的生产工艺。 | 对橡胶原材料进行预处理，操作密炼机、开炼机等混炼设备，质量检测员等。 | 采购人员；销售人员等提供销售和售后服务等技术服务和管理工作。 |

5 培养目标与培养规格

5.1 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导培养德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的

职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力。本专业紧密结合鹤壁市“尼龙新材料产业集群”的发展定位，依托区域龙头企业——中维化纤股份有限公司（国家级专精特新“小巨人”企业）的产业资源与技术优势共建，聚焦高性能尼龙 66 材料、特种纤维及智能制造技术领域，培养掌握高分子材料原料、配方、生产工艺及检验等知识，具备高分子材料相关理论和技能，面向纤维和塑料制品业、高分子材料配制等岗位（群），能够从事高分子制品的生产与管理、品质管控、配方与工艺优化等工作的高技能人才。

5.2 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、品质管控等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神；

（3）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（6）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好；

（7）具有良好的团队工作精神、合作精神；具有协调工作、组织管理工作的能力；

（8）掌握高分子材料及助剂的结构与性能，能根据制品要求合理选择材料；

（9）具有高分子材料生产操作和对高分子材料原料与成品进行各种检验的能力；

（10）掌握工艺设计、配方设计基本方法，具备工艺优化、配方优化能力；

（11）掌握高分子品质管控基本工具及方法，能够运用品质管控工具调查、分析、研究品质管控中出现的问题，制订解决措施，并持续跟进不断优化；

(12) 具有依据相关标准、规范进行材料及制品鉴别、分析与测试的能力，会分析统计测试数据，并制订测试报；

(13) 具有事故防范、评价、救助和处理能力；

(14) 具有一定的查阅文献、获取信息的能力及信息分析和处理能力；

(15) 具有数理统计的基础知识，一定的英语基础知识和技能，一定的计算机知识，能进行基本操作以计算机为主的办公自动化设备；

(16) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

6 课程设置及学时安排

6.1 公共基础教育平台

(1) 公共基础必修课

表 3 公共基础必修课课程开设情况表

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|----------|----------------------|----|----|------|------|---------|
| 01011103 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 2 | 考试 | 马克思主义学院 |
| 01011101 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 1 | 考试 | 马克思主义学院 |
| 01011102 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 1 | 考试 | 马克思主义学院 |
| 01011104 | 形势与政策 | 1 | 32 | 1-4 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 01011110 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 1 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 01011109 | 军事理论 | 2 | 36 | 2 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 02111101 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111201 | 体育与健康 I | 2 | 32 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111202 | 体育与健康 II | 2 | 32 | 2 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111203 | 体育与健康 III | 2 | 32 | 3 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111204 | 体育与健康 IV | 2 | 32 | 4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111205 | 信息技术 | 2 | 32 | 2 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111102 | 大学英语 I | 2 | 32 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111103 | 大学英语 II | 2 | 32 | 2 | 考查 | 基础教学部 |
| 02111301 | 劳动教育 | 2 | 32 | 4 | 考查 | 基础教学部 |

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|----------|-----------|----|-----|------|------|---------|
| 01111107 | 职业发展与就业指导 | 2 | 38 | 1 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 01111108 | 创新创业教育 | 2 | 32 | 4 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 合计 | | 34 | 570 | | | |

(2) 公共基础选修课

表4 公共基础选修课课程开设情况表

| 课程编码 | 课程名称及类型 | | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|----------|-----------|-------|----|-----|------|------|---------|
| 01011105 | 中华优秀传统文化 | 限定选修课 | 2 | 32 | 2 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 01111106 | 新中国史 | 限定选修课 | 2 | 32 | 4 | 考查 | 马克思主义学院 |
| 02112103 | 高等数学 I | 限定选修课 | 2 | 32 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112104 | 高等数学 II | 限定选修课 | 2 | 32 | 2 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112105 | 艺术导论 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112106 | 音乐鉴赏 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112107 | 美术鉴赏 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112108 | 影视鉴赏 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112109 | 戏剧鉴赏 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112110 | 舞蹈鉴赏 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112111 | 摄影鉴赏 | 限定选修课 | 1 | 16 | 3、4 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112112 | 汽车驾驶基础与技能 | 任意选修课 | 1 | 16 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112113 | 能源与环境 | 任意选修课 | 1 | 16 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112114 | 谈判与推销 | 任意选修课 | 1 | 16 | 1 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112115 | 人工智能通识课 | 任意选修课 | 2 | 32 | 2 | 考查 | 基础教学部 |
| 02112116 | 突发事件及自救互救 | 任意选修课 | 2 | 32 | 2 | 考查 | 基础教学部 |
| 合计 | | | 13 | 208 | | | |

6.2 专业教育平台

(1) 专业基础课

表5 专业基础课课程开设情况表

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|------|------|----|----|------|------|------|
|------|------|----|----|------|------|------|

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|----------|------------|----|-----|------|------|--------|
| 04121381 | 工程制图与计算机绘图 | 6 | 96 | 1 | 考查 | 智能制造学院 |
| 04121370 | 高分子材料化学基础 | 4 | 64 | 1 | 考试 | 智能制造学院 |
| 04121372 | 模具设计 | 4 | 64 | 2 | 考查 | 智能制造学院 |
| 04121371 | 高分子物理 | 4 | 64 | 2 | 考试 | 智能制造学院 |
| 04121379 | 高分子材料与纺丝技术 | 4 | 64 | 2 | 考查 | 智能制造学院 |
| 合计 | | 22 | 352 | | | |

(2) 专业核心课

表6 专业核心课课程开设情况表

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|----------|--------------|-----|-----|------|------|--------|
| 04121375 | 高分子品质管控 | 4.5 | 72 | 3 | 考查 | 智能制造学院 |
| 04121377 | 高分子配合与配制 | 4.5 | 72 | 3 | 考查 | 智能制造学院 |
| 04121376 | 高分子材料分析与检测技术 | 4.5 | 72 | 3 | 考试 | 智能制造学院 |
| 04121378 | 化工 HSE 与生产管理 | 4.5 | 72 | 4 | 考试 | 智能制造学院 |
| 04121380 | 高分子材料与配方 | 4.5 | 72 | 4 | 考查 | 智能制造学院 |
| 04121373 | 高分子材料智造技术 | 4.5 | 72 | 3 | 考查 | 智能制造学院 |
| 合计 | | 27 | 432 | | | |

(3) 专业拓展课

表7 专业拓展课课程开设情况表

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 |
|----------|---------|-----|-----|------|------|--------|
| 04122358 | 功能高分子材料 | 4.5 | 72 | 4 | 考试 | 智能制造学院 |
| 04122357 | 3D 打印技术 | 4.5 | 72 | 4 | 考查 | 智能制造学院 |
| 合计 | | 9 | 144 | | | |

(4) 专业特色模块

企业实习是本专业实践教学体系中的重要环节,本模块旨在为学生提供一个真实的企业工作环境,使学生能够将在校所学的理论知识与实际工作相结合,深入了解高分子材料智能制造

行业的生产流程、管理模式、企业文化以及职业素养要求。通过企业见习实习，学生能够积累实际工作经验，提高实践操作能力、团队协作能力、沟通能力以及解决实际问题的能力，为毕业后顺利进入企业工作奠定坚实的基础，同时也为企业输送具有一定实践经验和职业素养的潜在人才。

6.3 综合实践平台

表8 综合实践平台课程开设情况表

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
|----------|----------|----|-----|------|
| 09131101 | 入学教育 | 1 | 16 | 1 |
| 09131102 | 毕业教育 | 1 | 20 | 6 |
| 09131201 | 军事技能 | 3 | 112 | 1 |
| 06131201 | 岗位实习 | 32 | 640 | 5-6 |
| 06131202 | 毕业设计（论文） | 7 | 140 | 5-6 |
| 合计 | | 44 | 928 | |

6.4 课程体系结构及学时学分比例

本培养方案的课程体系由公共基础教育、专业教育、综合实践三大平台组成。

表9 课程结构及学时学分占比情况表

| 课程类别 | 课程模块 | 学分 | 学时（理论+实践） | 理论学时 | 实践学时 |
|------------|--------|-----------------|-----------|------|------|
| 公共基础教育平台 | 必修课 | 34 | 570 | 346 | 224 |
| | 选修课 | 13 | 208 | 190 | 18 |
| 专业教育平台 | 专业基础课 | 22 | 352 | 176 | 176 |
| | 专业核心课 | 27 | 432 | 216 | 216 |
| | 专业拓展课 | 9 | 144 | 72 | 72 |
| | 专业特色模块 | 2 | 52 | 0 | 52 |
| 综合实践平台 | 必修课 | 44 | 928 | 8 | 920 |
| 合计 | | 151 | 2686 | 1008 | 1678 |
| 实践学时占比:62% | | 公共基础课总学时占比: 28% | | | |
| 理论学时占比:38% | | 选修学时占比: 13% | | | |

7 教学进程安排

见附件1。

8 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

8.1 队伍结构

专任教师 24 人，其中“双师型”教师 17 人、教授/副教授 6 人、讲师 3 人、硕士学位 4 人、学士学位 24 人、技师 6 人、中级机械工程师 1 人、企业高级工程师 3 人。

8.2 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外高分子材料智能制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用的带头人。

8.3 专任教师

具有高校教师资格，专业为高分子科学与工程类、化学类、材料科学与工程类、纺织科学与工程类、冶金工程类、化学工程与技术类等相关专业。与高分子材料智能制造技术的学科交叉、技术应用等适配的机械工程、材料加工工程、流体力学与传热、流变学、计算机科学与技术、控制科学与工程、电气工程、信息与通信工程等专业人才。

8.4 兼职教师

兼职教师主要从中维化纤股份有限公司聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

9 教学条件

9.1 教学设施

(1) 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

(2) 校内外实验、实训场所基本要求

表 10 校内实验实训室简介

| 实训室名称 | 主要设备配置 | 实训项目 | 职业能力 |
|--------------|--|---|--|
| 高分子分析实验室 | 数显阿贝折射仪、乌氏粘度计、电子天平、烘箱、分光光度计、pH 计、显微镜 | 高分子材料粘度与分子量简易测定。 聚合物溶液浓度与 pH 值检测。 高分子材料外观与微观形貌观察。 塑料成分简易鉴别（密度法、燃烧法）。 | 能使用基础分析仪器完成高分子材料常规检测 掌握高分子材料简易鉴别方法与数据记录能力 具备分析测试结果的基础解读能力。 |
| 高分子材料性能检测实训室 | 简易拉力试验机、邵氏硬度计、摆锤冲击试验机、熔融指数测定仪（经济型）、耐磨试验机 | 高分子材料拉伸强度与断裂伸长率测试。 塑料硬度与冲击强度测定。 塑性塑料熔融指数检测。 高分子材料耐磨性能测试。 | 掌握基础力学性能检测设备的操作规范。 能独立完成性能检测并填写简易检测报告。 具备对材料常规性能的初步判定能力。 |
| 高分子配合与配制实训室 | 电动搅拌器、小型混合机、台秤、烧杯、量筒、烘箱、玻璃棒、模具（简易） | 高分子材料基础配方配料与计量。 聚乙烯/聚丙烯填充改性简易配制。 水性高分子涂料的简易调配。 改性塑料样品的手工混合与制样。 | 能根据配方完成基础配料与计量操作。 掌握高分子材料简易配制与混合工艺。 具备配料误差控制与样品制备的实操能力。 |
| 高分子材料加工实训室 | 小型注塑机（桌面级）、小型挤出机、热封机、电熨斗、手工热成型模具、热熔胶机 | 小型塑料制件的注塑成型（纽扣、小配件）。 简易塑料条/吸管挤出成型。 塑料薄膜热封与简易热成型加工。 热熔胶粘接与小型制品组装。 | 能操作小型加工设备完成简单制品成型。 具备加工工艺参数的基础调试能力。 能识别并解决小型加工中的常见工艺缺陷。 |

(3) 实习场所基本要求

提供开展专业认识、专业技能训练、岗位实习等实践教学活动的实训设施；实训设施齐备；实训岗位、实训指导教师确定，实训管理（尤其是安全管理）及实施规章制度齐全（尤其是安全管理制度及保险制度）；能涵盖所开设专业方向的高分子材料产业发展及应用领域的主流技术，能够配备相应数量的企业指导教师对学生实习进行指导和管理；有实习安全保险保障。

提供化纤制品行业的高分子智能制造企业、高分子材料改性企业等单位进行实习，包括认识实习和岗位实习。实习基地提供新材料应用与优化、高分子制品生产与管理、高分子品质管

控等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位共同建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

9.2 教学资源

(1) 教材选用基本要求

按照国家规定选用集团书库优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

(2) 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：高分子材料智能制造技术行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等；高分子材料智能制造技术类图书以及实务操作类图书，机械、经济、管理、文化类文献等。

(3) 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

9.3 教学方法

(1) 教学模式

本专业采用“教、学、做”一体化的教学模式，使理论与实践更好地衔接，将理论教学与实践教学融为一体。根据职业教育培养目标的要求来重新整合教学资源。体现能力本位的特点，从而逐步实现了三个转变，即从以教师为中心如何“教给”学生，向以学生为中心如何“教会”学生转变；从以教材为中心向以教学大纲和培养目标为中心转变；从以课堂为中心向以实训室、实训基地为中心转变。充分体现学生的主体参与作用，以提高学生的专业技能水平为目的，以实践技能教学为主线，采用项目式组织实施教学。

(2) 教学方法

在教学中，建议采用“案例教学法”“项目式教学”等教学方法，如案例分析、项目任务驱动等。在教学过程中做到以学生为教学的主体，教师在教学中起组织、引导、答疑的作用，充分调动学生学习的能动性。在实践教学上，基于实际工作岗位要求设置实践项目，使学生的技能培养适应实际岗位需要。

9.4 教学评价

要求评价方法采用与教学模式相适应的过程评价体系，单一的考核方式无法综合反映学生的整体素质，因此在教学评价方式上，应打破传统，探索有利于学生发展的评价方式。课程培养目标由认知培养目标、能力培养目标和职业素养目标三部分组成，为全面评价学生的学习成果，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行。

10 质量保障与毕业要求

10.1 质量保障

(1) 建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

(2) 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

(4) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

10.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

《国家学生体质健康标准》测试成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理（因病或残疾学生，凭三甲及以上医院证明向学校提出申请并经审核通过后可准予毕业）

毕业时，至少获得一个与专业相关的职业资格证书或技能证书。

附件 1:

教学进程安排表

| 课程属性 | 课程编码 | 课程名称 | 总学分 | 学时分配 | | | 考核方式 | 开课学期及周学时 | | | | | | |
|----------------------|----------|----------------------|-----|------|------|------|------|----------|-------|------|------|------|-----|--|
| | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | |
| | | | | | | | | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | |
| 公共 基础 教育 平台 | 01011103 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 42 | 6 | 考试 | | [2\4] | | | | | |
| | 01011101 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 30 | 2 | 考试 | 2 | | | | | | |
| | 01011102 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 40 | 8 | 考试 | [2\4] | | | | | | |
| | 01011104 | 形势与政策 | 1 | 32 | 32 | 0 | 考查 | 4W*2 | 4W*2 | 4W*2 | 4W*2 | | | |
| | 01011110 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | 8W*2 | | | | | | |
| | 01011109 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | 考查 | | 2 | | | | | |
| | 02111101 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 30 | 2 | 考查 | 2 | | | | | | |
| | 02111201 | 体育与健康 I | 2 | 32 | 2 | 30 | 考查 | 2 | | | | | | |
| | 02111202 | 体育与健康 II | 2 | 32 | 2 | 30 | 考查 | | 2 | | | | | |
| | 02111203 | 体育与健康 III | 2 | 32 | 2 | 30 | 考查 | | | 2 | | | | |
| | 02111204 | 体育与健康 IV | 2 | 32 | 2 | 30 | 考查 | | | | 2 | | | |
| | 02111205 | 信息技术 | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 | | 2 | | | | | |
| | 02111102 | 大学英语 I | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 | 2 | | | | | | |
| | 02111103 | 大学英语 II | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 | | 2 | | | | | |
| | 02111301 | 劳动教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | 考查 | | | | 8W*2 | | | |

| 课程属性 | 课程编码 | 课程名称 | 总学分 | 学时分配 | | | 考核方式 | 开课学期及周学时 | | | | | | |
|------|----------|-----------|----------|------|------|------|------|----------|-----|------|------|------|-----|--|
| | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | |
| | | | | | | | | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | |
| 选修课 | 01111107 | 职业发展与就业指导 | 2 | 38 | 16 | 22 | 考查 | 2 | | | | | | |
| | 01111108 | 创新创业教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | 考查 | | | | 2 | | | |
| | 小计 | | 34 | 570 | 346 | 224 | | 16 | 12 | 4 | 8 | | | |
| | 限定选修课 | 01011105 | 中华优秀传统文化 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 | | | | 2 | | |
| | | 01111106 | 新中国史 | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 | | | | 2 | | |
| | | 02112103 | 高等数学 I | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 | 2 | | | | | |
| | | 02112104 | 高等数学 II | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 | | 2 | | | | |
| | | 02112105 | 艺术导论 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | 8W*2 | 8W*2 | | |
| | | 02112106 | 音乐鉴赏 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | |
| | | 02112107 | 美术鉴赏 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | |
| | | 02112108 | 影视鉴赏 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | |
| | | 02112109 | 戏剧鉴赏 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | |
| | | 02112110 | 舞蹈鉴赏 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | |
| | | 02112111 | 摄影鉴赏 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | |
| | 02112112 | 汽车驾驶基础与技能 | 1 | 16 | 14 | 0 | 考查 | | | | | | | |
| | 02112113 | 能源与环境 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | | |
| | 02112114 | 谈判与推销 | 1 | 16 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | | |
| | 02112115 | 人工智能通识课 | 2 | 32 | 16 | 0 | 考查 | | 2 | | | | | |
| | 02112116 | 突发事件及自救互救 | 2 | 32 | 16 | 0 | 考查 | | | | | | | |
| | 小计 | | 13 | 208 | 190 | 18 | | 2 | 4 | 2 | 6 | | | |

| 课程属性 | 课程编码 | 课程名称 | 总学分 | 学时分配 | | | 考核方式 | 开课学期及周学时 | | | | | | | |
|--------|-------|-------|----------|--------------|------|------|------|----------|-----|------|-----|------|-----|---|--|
| | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | | |
| | | | | | | | | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | | |
| 合计 | | | 47 | 778 | 536 | 242 | | 18 | 16 | 6 | 14 | | | | |
| 专业教育平台 | 专业基础课 | 必修课 | 04121381 | 工程制图与计算机绘图 | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 | 6 | | | | | |
| | | | 04121370 | 高分子材料化学基础 | 4 | 64 | 32 | 32 | 考试 | 4 | | | | | |
| | | | 04121372 | 模具设计 | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 | | 4 | | | | |
| | | | 04121371 | 高分子物理 | 4 | 64 | 32 | 32 | 考试 | | 4 | | | | |
| | | | 04121379 | 高分子材料与纺丝技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 | | 4 | | | | |
| | | | 小计 | | | 22 | 352 | 176 | 176 | | 10 | 12 | 0 | 0 | |
| | 专业核心课 | 必修课 | 04121375 | 高分子品质管控 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考查 | | | 4 | | | |
| | | | 04121377 | 高分子配合与配制 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考查 | | | 4 | | | |
| | | | 04121376 | 高分子材料分析与检测技术 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考试 | | | 4 | | | |
| | | | 04121378 | 化工 HSE 与生产管理 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考查 | | | | 4 | | |
| | | | 04121374 | 高分子材料与配方 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考试 | | | | 4 | | |
| | | | 04121373 | 高分子材料智造技术 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考查 | | | 4 | | | |
| | 小计 | | | 27 | 432 | 216 | 216 | | 0 | 0 | 16 | 8 | | | |
| | 专业拓展课 | 限定选修课 | 04122358 | 功能高分子材料 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考试 | | | | 4 | | |
| | | | 04122357 | 3D 打印技术 | 4.5 | 72 | 36 | 36 | 考查 | | | | 4 | | |

| 课程属性 | | | 课程编码 | 课程名称 | 总学分 | 学时分配 | | | 考核方式 | 开课学期及周学时 | | | | | |
|--------|-----|----------|----------|------|------|------|------|------|------|----------|-----|------|-----|------|-----|
| | | | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | | | | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 |
| | | | 小计 | | 9 | 144 | 72 | 72 | | 0 | 0 | 0 | 8 | | |
| 专业特色模块 | 必修课 | 41313411 | 企业见习实习 | | 2 | 52 | 0 | 52 | 考查 | | 2W | | | | |
| | | 小计 | | 2 | 52 | 0 | 52 | | 0 | 2 | 0 | 0 | | | |
| | | 合计 | | 60 | 1052 | 500 | 552 | | 10 | 14 | 16 | 14 | | | |
| 综合实践平台 | 必修课 | 09131101 | 入学教育 | | 1 | 16 | 8 | 8 | 考查 | 1W | | | | | |
| | | 09131102 | 毕业教育 | | 1 | 20 | 0 | 20 | 考查 | | | | | | 1W |
| | | 09131201 | 军事技能 | | 3 | 112 | 0 | 112 | 考查 | 3W | | | | | |
| | | 04131316 | 岗位实习 | | 32 | 640 | 0 | 640 | 考查 | | | | | | 32W |
| | | 04131317 | 毕业设计（论文） | | 7 | 140 | 0 | 140 | 考查 | | | | | | 7W |
| | | 小计 | | 44 | 928 | 8 | 920 | | | | | | | | |
| | | 合计 | | 44 | 928 | 8 | 920 | | | | | | | | |
| 总计 | | | | | 151 | 2686 | 1008 | 1678 | | 28 | 30 | 22 | 28 | | |

专业指导委员会及专家论证会意见

2025年06月26日，鹤壁汽车工程职业学院组织19位专业指导委员会成员及企业专家，对智能制造学院高分子材料智能制造技术专业人才培养方案进行了论证。专业指导委员会全体成员通过集中会审，在前期认真审阅材料的基础上，现场听取了专业负责人对人才培养方案制（修）订情况的汇报，并就概述、专业名称（专业代码）、入学基本要求、基本修业年限、职业面向、培养目标、培养规格、课程设置及学时安排、师资队伍、教学条件、质量保障和毕业要求等11个方面要素进行了充分讨论，形成如下意见：

1.目标明确：人才培养方案中清晰地列出了培养目标和预期结果。这些目标也与当前的社会需求和发展趋势相一致，有助于提高毕业生的就业竞争力。

2.学分学时设置合理：公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课等模块划分清晰；核心课程设置科学、有特色；公共基础课学时占比、选修课学时占比、实践性教学学时占比达标。

3.内容充实：人才培养方案中包含了广泛而丰富的课程内容，多样化的课程设置可以满足学生的个人兴趣和专业能力的培养需求，并且有助于培养学生的批判性思维和解决问题的能力。

4.培养模式合理：人才培养方案不仅注重理论知识的传授，同时强化学生实践能力的培养，严格要求毕业，符合专业人才培养新标准的要求。

经专业指导委员会讨论审议，一致通过执行此方案。

专业指导委员会主任（签字）：**张秀清**

2025年6月27日

人才培养方案审批意见

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| 教研室主任 审批意见 | 教研室主任（签字）：裴祥 2025年7月1日 |
| 二级学院 审批意见 | 二级学院负责人（签字）：李博 2025年7月2日 |
| 专业指导委员会 审批意见 | 专业指导委员会主任（签字）：张秀清 2025年7月10日 |
| 学校审批意见 张秀清 | 院长（签字）：李博 2025年7月18日 |

2025 版专业人才培养方案论证会 专业建设指导委员会及专家签到表

| 序号 | 姓名 | 工作单位 | 职称或职务 | 签名 |
|----|-----|----------------|-------|-----|
| 1 | 张秀清 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 教授 | 张秀清 |
| 2 | 李国强 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 讲师 | 李国强 |
| 3 | 杜昭璐 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 中级会计师 | 杜昭璐 |
| 4 | 高秀红 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 讲师 | 高秀红 |
| 5 | 王德俊 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 教授 | 王德俊 |
| 6 | 周位彬 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 教授 | 周位彬 |
| 7 | 张 星 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 副教授 | 张 星 |
| 8 | 牛方超 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 讲师 | 牛方超 |
| 9 | 芦 晓 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 副教授 | 芦 晓 |
| 10 | 于 宇 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 讲师 | 于 宇 |
| 11 | 王权宇 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 讲师 | 王权宇 |
| 12 | 付燕利 | 鹤壁汽车工程 职业学院 | 助教 | 付燕利 |

| | | | | |
|----|-----|---------------|------|-----|
| 13 | 张耀 | 鹤壁汽车工程职业学院 | 助教 | 张耀 |
| 14 | 申祥保 | 鹤壁汽车工程职业学院 | 高级技师 | 申祥保 |
| 15 | 田志东 | 龙埔智能科技有限公司 | 专家 | 田志东 |
| 16 | 申祥正 | 鹤壁市开发区大众轿车修理厂 | 专家 | 申祥正 |
| 17 | 闫赫 | 中维化纤股份有限公司 | 专家 | 闫赫 |
| 18 | 崔珊珊 | 河南三六零信息技术有限公司 | 专家 | 崔珊珊 |
| 19 | 翟琦昶 | 河南三六零信息技术有限公司 | 专家 | 翟琦昶 |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |

| 2025年人才培养方案审核细则表（高分子材料智能制造技术） | | | |
|-------------------------------|---|--|--------------|
| 评价指标 | 评价内容 | 评价标准 | 评价结果（合格或不合格） |
| 体例要求 | 1. 体例符合《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）文件要求。 | 1. 人才培养方案网站无法打开或展示专业部全，不合格；（一票否决项） | |
| | 2. 对照教育部最新发布758项国家专业教学标准，坚持立德树人，根据市场人才需求，结合学校办学定位，科学合理确定专业培养目标，体现德智体美劳全面发展的高技能人才培养要求。 | 2. 人才培养方案包含：1、专业名称，2、入学基本要求，3、基本修业年限，4、职业面向，5、培养目标，6、培养规格，7、课程设置及学时安排，8、师资队伍，9、教学条件，10、质量管理和11、毕业要求，少1项扣10分； | 合格 |
| | 3. 人才培养方案全面公开，在学校网站显著位置公布，包括专家论证意见等全部内容。 | 3. 高职培养高技能人才，职教本科培养高端技能人才，人才培养目标描述不正确，扣10分； | 合格 |
| | 4. 格式统一规范，包含字体、字号、行间距、缩进等全校保持一致。 | 4. 全校人才培养方案格式不统一，扣10分； | 合格 |
| 基本信息 | 1. 专业名称及代码符合《职业教育专业目录（2021年）》（更新至2024.12）的规范表述。 | 1. 专业名称、专业代码或与专业目录不一致的，不合格；（一票否决项） | 合格 |
| | 2. 有明确、具体的入学要求。 | 2. 入学要求不规范的，扣10分； | 合格 |
| | 3. 修业年限明确。 | | 合格 |
| 职业 | 应包括本专业所属专业大类（专业类）及代码，本专业所对应的行业、主要职业类别，主要岗位类别（或技术领域），职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业标准和证书举例。 | 1. 缺少专业对应行业、职业类别、职业技能等级证书的不合格。（一票否决项） | 合格 |
| 面向 | | | |
| 培养目标与规格 | 1. 本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等综合素质要求应科学、明确、全面、可测，将本专业所特有的、有别于其他专业的素养纳入；人才培养规格与人才培养目标、岗位要求、职业面向、毕业要求的吻合度高。 | 1. 培养规格要包含本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面综合素质要求，不符合扣10分； | 合格 |
| | 2. 强调培养学生的创新精神、学习能力、信息素养、职业能力、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳动态度和可持续发展能力的培养要求。 | 2. 要体现思政教育目标，缺少扣10分； | 合格 |
| | 1. 严格按照国家规定，开齐开足公共基础必修课程，将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程。（具体要求） | 1. 公共基础课需按照教育部要求，必修课必须全部开设，选修课可根据学校具体情况选择开设，不达标的，不合格；（一票否决项） | 合格 |
| | 2. 科学设置专业（技能）课程。按照职业岗位（群）的能力要求，确定6-8门专业核心课程和若干门专业课程。 | 2. 专业核心课6-8门，且与教育部专业教学标准中课程（课程名称强相关），不符合扣10分； | 合格 |
| | 3. 落实立德树人的要求，科学、规范、明确描述各门课程的教学目标、教学内容和教学要求等，突出应用性与实践性；各项技术要求和专业术语符合国家相关行业的规范。 | 3. 课程教学目标与培养规格目标相关联，能有效支撑专业人才培养目标达成，不符合扣10分； | 合格 |

| | | | | | |
|--|---|-----------|--|---------------------------|----|
| 课程设置 及要求 | 4. 课时学分符合要求 | | 4. 课时符合指标要求, 横向、纵向课时逻辑正确, 课时指标不达标或课时逻辑错误, 不合格; (一票否决项) | 合格 | |
| | 主要指标 | 高职专科 | 高职本科 | 5. 16-18课时折算1学分, 不符合扣10分。 | 合格 |
| | 总学时 | 不少于2500 | 不少于3200 | | 合格 |
| | 公共基础课总学时占比 | 一般不少于25% | 一般不少于25% | | |
| | 实践性教学学时占比 | 原则上不少于50% | 原则上不少于60% | | |
| | 实习时间 | 累计一般6个月 | 累计一般不少于6个月 | | |
| 选修学时占比 | 不少于10% | 不少于10% | | | |
| 16-18学时折算1学分, 军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按1周为1学分。 | | | | 合格 | |
| 学进程及 安排 | 1. 教学进程总体安排能完整体现课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式等要素, 并反映有关学时比例要求。 | | 1. 课程体系安排(每学期专业课、整周实训课等)符合人才培养规律, 考核方式与实施保障中考核评价一致, 不符合扣10分。 | 合格 | |
| | 2. 课程前后逻辑关系清晰准确, 教学进程安排科学合理。 | | | | |
| 实施保障 | 1. 列出师资队伍数量、结构及专业负责人、专兼职教师的素质等具体信息。 | | 1. 明确师资队伍具体要求; | 合格 | |
| | 2. 列出教室、校内外实习实训基地等具体信息。 | | 2. 列出教学场所、教学设备等具体信息; | 合格 | |
| | 3. 列出教材选用、图书文献配备、数字资源配备等具体信息。 | | 3. 明确考核评估方式和要求。 | 合格 | |
| | 4. 明确阐述实施教学采取的方法。 | | 以上任一条不符合, 扣10分 | 合格 | |
| | 5. 明确学生学习评价的方式方法。 | | | | |
| | 6. 明确专业人才培养的质量管理要求。 | | | | |
| 毕业要求 | 细化并提出明确的学生毕业要求。 | | 无毕业要求, 不合格。(一票否决项) | 合格 | |
| 人才培养方案制定人: 高文泉 审核人: 高文超 二级学院领导: 李序 | | | | | |