

GZB

国家职业技能标准

职业编码：5-05-02-04

动物检疫检验员

(2020 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国农业农村部

制定

中国劳动社会保障出版社出版发行
(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

*

厂印刷装订 新华书店经销

880毫米×1230毫米 32开本 0.75印张 19千字

2020年9月第1版 2020年9月第1次印刷

统一书号: 155167·331

定价: 12.00元

读者服务部电话: (010) 64929211/84209101/64921644

营销中心电话: (010) 64962347

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 81211666

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

说 明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业技能标准体系，为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据，人力资源社会保障部委托农业农村部组织有关专家，制定了《动物检疫检验员国家职业技能标准（2020年版）》（以下简称《标准》）。

本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对本职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平都作了明确规定。

本《标准》按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》的要求，在体例上力求规范严谨，在内容上突出了工匠精神与敬业精神，尽可能体现了以职业活动为导向、以职业能力为核心的原则。

本《标准》包含职业概况、基本要求、工作要求、权重表四部分内容，并将本职业分为五个等级。

本《标准》的制定是在原动物检疫检验工国家职业标准的基础上，根据动物检疫行业发展和生产实际需要，遵照《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》对动物检疫检验员的相关表述，通过调研、初审、公开征询意见、终审等工作程序，几易其稿，最终完成。

本《标准》起草单位有：农业农村部人力资源开发中心、中国动物疫病预防控制中心。主要起草人有：刘兴国、袁蕾磊、冯学俊、任禾、于自强、洪光、高胜普、李晓东、李爽云、陈紫剑、乔木、孙晓琪、王金华、周科、曹克昌、柳松柏。

本《标准》审定人员有：任利民、任守爱、孙向华、丁红田、张凡建、周珍辉、曹金元、李亚琳。

职业编码：5-05-02-04

本《标准》在制定过程中，得到了中国动物疫病预防控制中心、北京市动物卫生监督所、天津市动物卫生监督所、河北省动物卫生监督所、辽宁省动物卫生监督所、吉林省动物卫生监督所、黑龙江省动物卫生监督所、江苏省动物卫生监督所、湖南省动物卫生监督所、北京农业职业学院等单位的指导与支持，在此一并感谢。

本《标准》业经人力资源社会保障部、农业农村部批准，自公布之日^①起施行。

^① 2020年3月3日，本《标准》以《人力资源社会保障部办公厅 农业农村部办公厅关于颁布家畜繁殖员等8个国家职业技能标准的通知》（人社厅发〔2020〕21号）公布。

动物检疫检验员 国家职业技能标准 (2020年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

动物检疫检验员

1.2 职业编码

5-05-02-04

1.3 职业定义

从事动物、动物产品疫病检查和品质检验工作，并协助出具合格证明的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内外，常温，潮湿，有毒有害。

1.6 职业能力特征

具有一定的学习、计算和表达能力；身体健康；嗅觉、触觉、色觉、听觉正常；手指、手臂、腿脚灵活，动作协调。

1.7 普通受教育程度

高中毕业（或同等学力）。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

(1) 累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作 1 年（含）以上。

(2) 本职业或畜牧兽医相关职业学徒期满。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 取得本职业或畜牧兽医相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作 6 年（含）以上。

(3) 取得技工学校本专业或畜牧兽医相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或畜牧兽医相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 取得本职业或畜牧兽医相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作 5 年（含）以上。

(2) 取得本职业或畜牧兽医相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或畜牧兽医相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或畜牧兽医相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

(3) 具有大专及以上学历本专业或畜牧兽医相关专业毕业证书，并取得本职业或畜牧兽医相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等

级证书)后,累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作2年(含)以上。

具备以下条件之一者,可申报二级/技师:

(1)取得本职业或畜牧兽医相关职业三级/高级工职业资格证书(技能等级证书)后,累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作4年(含)以上。

(2)取得本职业或畜牧兽医相关职业三级/高级工职业资格证书(技能等级证书)的高级技工学校、技师学院毕业生,累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作3年(含)以上;或取得本职业或畜牧兽医相关职业预备技师证书的技师学院毕业生,累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作2年(含)以上。

具备以下条件者,可申报一级/高级技师:

取得本职业或畜牧兽医相关职业二级/技师职业资格证书(技能等级证书)后,累计从事本职业或畜牧兽医相关职业工作4年(含)以上。

1.8.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主,主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求;技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行,主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平;综合评审主要针对技师和高级技师,通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制,成绩皆达60分(含)以上者为合格。凡标准各等级技能要求中标注“★”的为涉及安全生产或操作的关键技能,如考生在技能考核中违反操作规程或未达到该技能要求的,则技能考核成绩为不合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于1:15,且每个考

职业编码：5-05-02-04

场不少于2名监考人员；技能考核中的考评人员为3人（含）以上单数；综合评审委员为3人（含）以上单数。

1.8.4 鉴定时间

理论知识考试时间不少于120 min。技能考核时间：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工不少于60 min，二级/技师、一级/高级技师不少于90 min。综合评审时间不少于30 min。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行，技能考核场所应具有动物及动物产品、实验室及相关的仪器设备和材料。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

(1) 爱岗敬业，有为祖国畜牧兽医事业健康发展努力工作的奉献精神。

(2) 努力学习业务知识，不断提高理论知识和操作能力。

(3) 工作积极，精益求精，开拓创新。

(4) 遵纪守法，热情主动，不谋私利。

2.2 基础知识

2.2.1 动物检疫概述

(1) 动物检疫的概念和意义。

(2) 动物检疫的特点。

(3) 动物检疫的作用。

(4) 动物产地检疫规程及操作相关知识。

(5) 动物屠宰检疫规程及操作相关知识。

(6) 动物疫情报告及协助处理相关知识。

2.2.2 动物疫病临床健康检查相关知识

(1) 动态、静态、食态群体检查相关知识。

(2) 视诊、听诊、触诊等个体检查相关知识。

2.2.3 动物解剖生理基础知识

(1) 消化系统。

(2) 呼吸系统。

职业编码：5-05-02-04

- (3) 泌尿生殖系统。
- (4) 其他系统。

2.2.4 动物常见的局部病理变化

- (1) 皮肤黏膜的病理变化。
- (2) 内脏器官的病理变化。
- (3) 淋巴结的病理变化。
- (4) 肿瘤。

2.2.5 微生物和理化检验基础知识

- (1) 微生物检验基础知识。
- (2) 病理组织材料的采集。
- (3) 理化检验基础知识。

2.2.6 动物传染病基础知识及诊断技术

- (1) 传染病病程的发展阶段。
- (2) 传染病流行过程的基本环节。
- (3) 一般诊断技术。
- (4) 常见猪、牛、羊、禽等动物传染病的诊断技术。
- (5) 病料采集、处理、保存和运输。

2.2.7 动物寄生虫病基础知识及诊断要点

- (1) 寄生虫的概念。
- (2) 寄生虫的发育史和感染途径。
- (3) 猪、牛、羊、禽等动物常见寄生虫及寄生部位。

2.2.8 动物产品检验

- (1) 传染病的检验。
- (2) 寄生虫病的检验。
- (3) 肉品品质检验规程及相关知识。

- (4) 有毒、有害物质检测方法和步骤。

2.2.9 人员防护

- (1) 人员防护的基本常识。
- (2) 炭疽、结核病、布鲁氏菌病、高致病性禽流感、狂犬病等人畜共患传染病防护基本知识。
- (3) 国家消毒规程及相关知识。

2.2.10 实验室检验

- (1) 采样相关知识。
- (2) 实验室检测相关知识。
- (3) 实验室试剂配制相关知识。
- (4) 实验室生物安全相关知识。
- (5) 实验室仪器设备维护和使用方法。

2.2.11 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国动物防疫法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国畜牧法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国食品安全法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国农产品质量安全法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国进出境动植物检疫法》相关知识。
- (6) 《重大动物疫情应急条例》相关知识。
- (7) 《生猪屠宰管理条例》相关知识。
- (8) 《动物检疫管理办法》相关知识。
- (9) 动物检疫规程相关知识。
- (10) 国家病害动物和病害动物产品无害化处理相关规定。
- (11) 《一、二、三类动物疫病病种名录》相关知识。
- (12) 《畜禽标识和养殖档案管理办法》相关知识。
- (13) 《人畜共患传染病名录》相关知识。
- (14) 动物疫病防治技术规范及规范性文件。
- (15) 动物疫情报告管理办法。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 动物疫病检查	1.1 群体检查	1.1.1 能按规程要求对动物进行动态检查 1.1.2 能按规程要求对动物进行静态检查 1.1.3 能按规程要求对动物进行食态检查	1.1.1 精神、呼吸、运动、排便等动态检查知识 1.1.2 站立躺卧姿势、分泌物和排泄物等静态检查知识 1.1.3 采食、饮水、吞咽、呕吐、反刍、暖气、流涎等食态检查知识
	1.2 个体检查	1.2.1 能按规程要求对动物进行视诊 1.2.2 能按规程要求对动物进行触诊 1.2.3 能按规程要求对动物进行听诊	1.2.1 可视黏膜、分泌物、排泄物、体格发育、被毛皮肤状态等视诊检查知识 1.2.2 体表淋巴结、脉搏、体温、皮肤弹性等触诊检查知识 1.2.3 心肺、胃肠听诊检查知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 动物产品检查	2.1 疫病检查	2.1.1 能按规程要求对动物屠宰实施疫病同步检查 2.1.2 能按规程要求对检查结果进行综合判定	2.1.1 宰前宰后检疫相关知识 2.1.2 动物常见局部病理变化相关知识
	2.2 品质检验	2.2.1 能按规程要求对肉品品质进行同步检验 2.2.2 能按规程要求对检验结果进行综合判定	2.2.1 黄脂肉、黄疸肉、白肌肉、注水肉及注入其他物质肉品的相关知识 2.2.2 肉品异常特征变化相关知识
3. 检查、检验结果处理	3.1 合格动物及动物产品的处理	3.1.1 能根据检查、检验结果，协助相关人员对合格动物出具相关证明 3.1.2 能根据检查、检验结果，协助相关人员对合格动物产品出具相关证明	3.1.1 动物临床检查相关知识 3.1.2 动物产品病变识别相关知识
	3.2 不合格动物及动物产品的处理	3.2.1 ★能按照规定对不合格动物及动物产品进行无害化处理 3.2.2 能按照消毒规范进行常规消毒	3.2.1 病死及病害动物无害化处理相关规定 3.2.2 动物防疫消毒技术规范
	3.3 个人防护	3.3.1 ★能按照规定选择合适的消毒方法和防护用具 3.3.2 ★能按照规定选择合适的消毒药品和防护用具	3.3.1 常用消毒方法和防护用具的使用知识 3.3.2 人畜共患病防护基本知识

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 动物疫病检查	1.1 样品采集	1.1.1 能按规定进行心脏、耳静脉、颈静脉、前腔静脉、翅静脉、尾静脉等血样采集 1.1.2 能按规定对分泌物和排泄物等样品进行采集 1.1.3 能按规定进行病理组织样品的采集	1.1.1 不同动物心脏和静脉采血的部位及方法 1.1.2 分泌物和排泄物等样品采集的方法及相关知识 1.1.3 病理组织样品采集相关知识
	1.2 样品送检	1.2.1 能按规定对样品进行常规处理 1.2.2 能按规定对样品进行保存和运输	1.2.1 样品的理化特性和处理方法 1.2.2 样品保存和运输相关知识
2. 动物产品检查	2.1 寄生虫检查	2.1.1 能按规定对相关部位采样 2.1.2 能按规定制作压片 2.1.3 能按规定使用显微镜进行镜检	2.1.1 动物常见寄生虫基础知识及诊断要点 2.1.2 动物产品寄生虫的检验知识 2.1.3 显微镜的维护及使用方法
	2.2 摘除“三腺” ^①	2.2.1 能按规定准确摘除“三腺” 2.2.2 能按规定对“三腺”进行无害化处理	2.2.1 “三腺”的解剖位置和形态结构 2.2.2 无害化处理方法

① “三腺”是指甲状腺、肾上腺、病变淋巴结。

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检查、检验结果处理	3.1 疫情报告	3.1.1 ★能按规定的程序报告动物疫情 3.1.2 ★能按规定的内容报告动物疫情	3.1.1 动物疫情报告程序 3.1.2 动物疫情报告内容
	3.2 填写记录	3.2.1 能按规定填写疫病检查记录 3.2.2 能按规定填写肉品品质检验记录	3.2.1 疫病检查记录相关知识 3.2.2 肉品品质检验记录相关知识

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 动物疫病检查	1.1 病原菌的分离	1.1.1 能按规定对病原菌进行分离 1.1.2 能按规定对分离结果进行判定	1.1.1 病原菌的分离方法 1.1.2 病原菌分离所需仪器设备使用相关知识
	1.2 病原菌的培养	1.2.1 能按规定对分离的病原菌进行培养 1.2.2 能按规定对培养基培养病原菌的结果进行判定	1.2.1 常用培养基的制备和病原菌的培养方法 1.2.2 病原菌的培养特性和菌落特征
2. 动物产品检查	2.1 水分的检测	2.1.1 能按规定对动物产品水分检测样品进行处理 2.1.2 能使用水分检测仪器检测水分含量	2.1.1 动物产品水分含量测定标准 2.1.2 水分检测仪器的维护和使用知识
	2.2 病原微生物的检测	2.2.1 能按规定对动物产品进行大肠杆菌的检测 2.2.2 能按规定对动物产品进行沙门氏菌的检测	2.2.1 大肠杆菌的培养特性、形态特征和检测规程 2.2.2 沙门氏菌的培养特性、形态特征和检测规程
3. 检查、检验结果处理	3.1 应急处置	3.1.1 ★能按规定对疑似患病动物采取隔离等控制措施 3.1.2 ★能按规定对疑似染疫动物产品采取限制移动等控制措施	3.1.1 封锁、隔离、无害化处理的方法 3.1.2 重大动物疫情应急处置相关知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检查、检验结果处理	3.2 应急消毒	3.2.1 能针对不同病原特性选择相应的消毒药品 3.2.2 能针对不同环境、物品等选择相应的消毒方法	疫点、疫区和受威胁区消毒处理原则

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 动物疫病检查	1.1 病原菌的形态学鉴定	1.1.1 能使用显微镜观察细菌 1.1.2 能制备病原菌标本片 1.1.3 能进行病原菌形态学观察	1.1.1 显微镜的使用方法 1.1.2 病原菌标本片的制备方法 1.1.3 病原菌的形态学鉴定方法
	1.2 病原菌的生化特性鉴定	1.2.1 能针对不同的病原菌选择不同的生化试验 1.2.2 能对检测结果进行准确判断	1.2.1 生化培养基的种类 1.2.2 生化试验的原理及结果判定
	1.3 病原菌的免疫学鉴定	1.3.1 能进行凝集试验、环状沉淀试验、变态反应试验 1.3.2 能判读凝集试验、环状沉淀试验、变态反应试验结果	1.3.1 常见的凝集试验鉴定方法 1.3.2 炭疽环状沉淀试验鉴定方法 1.3.3 牛结核变态反应试验鉴定方法
2. 动物产品检查	2.1 动物疫病病理变化鉴别诊断	2.1.1 能鉴别猪、牛、羊、禽等动物规定疫病的病理变化 2.1.2 能根据病理变化做出正确诊断	2.1.1 畜禽等动物疫病病理变化的鉴别要点 2.1.2 畜禽宰后检疫检验处理原则与方法
	2.2 有毒有害物质检测	2.2.1 能使用酶标仪或光谱仪进行有毒有害物质分析 2.2.2 能操作和维护相关仪器	2.2.1 有毒有害物质的检测方法和步骤 2.2.2 实验室仪器的维护和使用相关知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检查、检验结果处理	3.1 疫情处置	<p>3.1.1 能按照规定对一、二、三类动物疫病采取隔离、扑杀等措施</p> <p>3.1.2★能按照规定采取相应的无害化处理措施</p>	<p>3.1.1 一、二、三类动物疫病相关知识</p> <p>3.1.2 一、二、三类动物疫病的处理措施</p> <p>3.1.3 动物疫情处置技术</p> <p>3.1.4 病死动物及动物产品无害化处理措施</p>
	3.2 有毒有害物质的处理	<p>3.2.1★能判定检测结果</p> <p>3.2.2 能依法处理含有毒有害物质的肉品</p>	<p>3.2.1 肉品品质检验合格标准</p> <p>3.2.2 含有毒有害物质的肉品处置原则和方法</p>
4. 技术管理与培训	4.1 技术管理	<p>4.1.1 能独立解决动物疫病检查和肉品品质检验的疑难问题</p> <p>4.1.2 能创新动物疫病检查和肉品品质检验形式</p>	<p>4.1.1 动物疫病和肉品品质检验关键技术</p> <p>4.1.2 动物疫病和肉品品质检验关键技术的创新能力</p>
	4.2 技术培训	<p>4.2.1 能指导三级/高级工及以下级别人员开展相关工作</p> <p>4.2.2 能培训提高三级/高级工及以下级别人员的技能水平</p>	兽医相关知识

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 动物疫病检查	1.1 动物病毒性传染病实验检验准备	1.1.1 能准备动物病毒性传染病实验诊断常用器具 1.1.2 能配制动物病毒性传染病实验诊断常用溶液	1.1.1 动物病毒性传染病实验诊断常用器具准备要求 1.1.2 动物病毒性传染病实验诊断常用溶液的配制方法
	1.2 血清学检验	1.2.1 能完成动物病毒性传染病常用血清学实验 1.2.2 能判定动物病毒性传染病常用血清学实验结果	1.2.1 动物传染病常用的实验室检验方法 1.2.2 实验室生物安全相关知识
2. 动物产品检查	2.1 人畜共患病的检测和判定	2.1.1 能按规定对人畜共患病进行检查和检测 2.1.2 能按规定对人畜共患病进行综合判定	2.1.1 人畜共患病的临床症状和病理变化 2.1.2 人畜共患病防治技术
	2.2 肉品安全风险评定	2.2.1 能对相关检测报告进行风险分析 2.2.2 能根据数据分析进行风险评估	2.2.1 风险分析的依据和方法 2.2.2 动物疫病、动物产品安全风险评估预警等相关知识
3. 检查、检验结果处理	3.1 人畜共患病动物的处置	3.1.1★能按规定对人畜共患病动物采取隔离等控制措施 3.1.2★能按规定对人畜共患病进行部门通报	3.1.1 人畜共患病的处置技术 3.1.2 人畜共患病的种类、危害及报告

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 检查、检验结果处理	3.2 肉品安全事件的处理	<p>3.2.1★能按规定对涉嫌违法和违规的肉品安全事件进行证据收集和保全</p> <p>3.2.2★能按规定对涉嫌违法和违规的肉品安全事件进行报告</p>	<p>3.2.1 肉品安全事件处置技术</p> <p>3.2.2 肉品安全事件报告程序和内容</p>
4. 技术管理与培训	4.1 技术管理	<p>4.1.1 能熟练掌握动物疫病检查和肉品品质检验关键技术</p> <p>4.1.2 能解决动物疫病检查和肉品品质检验中复杂的、非常规的技术难题</p>	<p>4.1.1 动物疫病检查和肉品品质检验关键技术</p> <p>4.1.2 本行业技术前沿最新动态，技术创新理念和基础</p>
	4.2 技术培训	<p>4.2.1 能组织开展系统的专业技术培训</p> <p>4.2.2 能通过系统的指导提高人员技能水平</p>	<p>4.2.1 动物疫病检查和肉品品质检验工艺难题、技术攻关、工艺革新理论知识</p> <p>4.2.2 培训内容制定和技术指导方法</p>

职业编码：5-05-02-04

4. 权重表

4.1 理论知识权重表

项目		技能等级	五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
		基本要求	职业道德	5	5	5	5
基础知识	30		25	20	15	10	
相关知识要求	动物疫病检查	30	25	25	25	25	
	动物产品检查	30	25	25	25	25	
	检查、检验结果处理	5	20	25	15	15	
	技术管理与培训	—	—	—	15	20	
合计		100	100	100	100	100	

4.2 技能要求权重表

项目		技能等级				
		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
技能 要求	动物疫病检查	30	25	25	25	25
	动物产品检查	40	35	35	35	30
	检查、检验结果处理	30	40	40	30	30
	技术管理与培训	—	—	—	10	15
合计		100	100	100	100	100

职业编码：5-05-02-04

责任编辑 许 可
责任校对 张 苏
责任设计 王利民

统一书号：155167 · 331 定价：12.00 元