



职业技能鉴定考核指导手册

# 宝玉石检验员

人力资源和社会保障部教材办公室

中国就业培训技术指导中心上海分中心 组织编写

上海市职业培训研究发展中心

四 级



中国劳动社会保障出版社



**宝玉石检验员**  
**职业技能鉴定考核指导手册**  
 **宝玉石检验员（四级）**

责任编辑 / 袁佩佩 责任校对 / 袁学琦 封面制作 / 丁海涛 版式设计 / 崔俊峰

ISBN 978-7-5045-8524-0



9 787504 585240 >

定价：17.00元

# 宝玉石检验员



中国劳动社会保障出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

宝玉石检验员：四级/上海市职业培训研究发展中心组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2010

1+X 职业技能鉴定考核指导手册

ISBN 978-7-5045-8524-0

I. ①宝… II. ①上… III. ①宝石-检验-职业技能鉴定-自学参考资料②玉石-检验-职业技能鉴定-自学参考资料 IV. ①TS933

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 149111 号

## 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)

出版人：张梦欣

\*

世界知识印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×960 毫米 16 开本 9.25 印张 150 千字

2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

定价：17.00 元

读者服务部电话：010-64929211/64921644/84643933

发行部电话：010-64961894

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64954652

如有印装差错，请与本社联系调换：010-80497374

# 前 言

职业资格证书制度的推行，对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能，提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义，也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是加入世界贸易组织以后，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技能也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展，优化劳动力素质，上海市人力资源和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试，推出了1+X培训鉴定模式。1+X中的1代表国家职业标准，X是为适应上海市经济发展的需要，对职业标准进行的提升，包括了对职业的部分知识和技能要求进行的扩充和更新。上海市1+X的培训鉴定模式，得到了国家人力资源和社会保障部的肯定。

为配合上海市开展的1+X培训与鉴定考核的需要，使广大职业培训鉴定领域专家以及参加职业培训鉴定的考生对考核内容和具体考核要求有一个全面的了解，人力资源和社会保障部教材办公室、中国就业培训技术指导中心上海分中心、上海市职业培训研究发展中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了《1+X职业技能鉴定考核指导手册》。该手册由“理论知识复习题”“操作技能复习题”和“理论知识模拟试卷及操作技能模拟试卷”三大块内容组成，



书中介绍了题库的命题依据、试卷结构和题型题量，同时从上海市 1+X 鉴定题库中抽取部分理论知识题、操作技能试题和模拟样卷供考生参考和练习，便于考生能够有针对性地进行考前复习准备。今后我们会随着国家职业标准以及鉴定题库的提升，逐步对手册内容进行补充和完善。

本系列手册在编写过程中，得到了有关专家和技术人员的大力支持，在此一并表示感谢。

由于时间仓促，缺乏经验，如有不足之处，恳请各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

1+X 职业技能鉴定考核指导手册

编审委员会

# 目 录

## CONTENTS 1+X 职业技能鉴定考核指导手册

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 宝玉石检验员职业简介 .....            | ( 1 )  |
| 第 1 部分 宝玉石检验员（四级）鉴定方案 ..... | ( 2 )  |
| 第 2 部分 鉴定要素细目表 .....        | ( 4 )  |
| 第 3 部分 理论知识复习题 .....        | ( 23 ) |
| 绪论 .....                    | ( 23 ) |
| 宝玉石地质基础 .....               | ( 24 ) |
| 宝玉石的物理性质 .....              | ( 35 ) |
| 宝玉石鉴定仪器及检测方法 .....          | ( 43 ) |
| 常见宝石 .....                  | ( 52 ) |
| 常见玉石 .....                  | ( 72 ) |
| 有机宝石 .....                  | ( 82 ) |
| 宝石的合成及优化处理技术 .....          | ( 86 ) |
| 首饰与工艺美术 .....               | ( 87 ) |
| 宝玉石加工 .....                 | ( 88 ) |



|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| 饰品的镶嵌工艺 .....                     | ( 89 )         |
| 首饰检验 .....                        | ( 90 )         |
| 计量单位误差及抽样检验方法 .....               | ( 90 )         |
| <b>第 4 部分 操作技能复习题 .....</b>       | <b>( 92 )</b>  |
| 用偏光仪对宝玉石样品的光性特征进行测定 .....         | ( 92 )         |
| 用天平对宝玉石样品的密度进行测定 .....            | ( 92 )         |
| 常见宝玉石的综合测定 .....                  | ( 92 )         |
| 镶嵌首饰的综合鉴定 .....                   | ( 93 )         |
| <b>第 5 部分 理论知识考试模拟试卷及答案 .....</b> | <b>( 94 )</b>  |
| <b>第 6 部分 操作技能考核模拟试卷 .....</b>    | <b>( 112 )</b> |



# 宝玉石检验员职业简介

## 一、职业名称

宝玉石检验员。

## 二、职业定义

用抽样或全数检查方式对贵金属饰品的质量、珠宝玉石的真伪、加工质量、品质分级及镶嵌工艺进行检验及评估的人员。

## 三、主要工作内容

从事的工作主要包括：（1）工具、量具、衡器、检测设备的配备与使用；（2）识别饰品的设计、制作与检验方法；（3）宝玉石品种、饰品工艺质量的检验并编写检验报告；（4）宝玉石品种、成品首饰的价值评估；（5）检验过程中的常规技术管理。

## 第 1 部分

# 宝玉石检验员（四级）鉴定方案

### 一、鉴定方式

宝玉石检验员（四级）的鉴定方式分为理论知识考试和操作技能考核。理论知识考试采用闭卷计算机机考方式，操作技能考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和操作技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分及以上者为合格。理论知识或操作技能不及格者可按规定分别补考。

### 二、理论知识考试方案（考试时间 90 min）

| 题库参数<br>题型 | 考试方式 | 鉴定题量 | 分值（分/题） | 配分（分） |
|------------|------|------|---------|-------|
| 判断题        | 闭卷机考 | 60   | 0.5     | 30    |
| 单项选择题      |      | 140  | 0.5     | 70    |
| 小计         | —    | 200  | —       | 100   |

## 三、操作技能考核方案

考核项目表

| 职业（工种）名称 |                                                                                       | 宝玉石检验员   |                              | 等级       | 四级       |               |           |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|----------|----------|---------------|-----------|--|
| 职业代码     |                                                                                       |          |                              |          |          |               |           |  |
| 序号       | 项目名称                                                                                  | 单元<br>编号 | 单元内容                         | 考核<br>方式 | 选考<br>方法 | 考核时间<br>(min) | 配分<br>(分) |  |
| 1        | 用偏光仪对宝玉石<br>样品的光性特征进行<br>测定                                                           | 1        | 均质体宝石                        | 操作       | 抽二       | 10            | 4         |  |
|          |                                                                                       | 2        | 非均质体宝石                       | 操作       |          |               |           |  |
|          |                                                                                       | 3        | 集合体宝石                        | 操作       |          |               |           |  |
| 2        | 用天平对宝玉石样<br>品的密度进行测定                                                                  | 1        | 常见宝石                         | 操作       | 必考       | 5             | 3         |  |
|          |                                                                                       | 2        | 常见玉石                         | 操作       | 必考       | 5             | 3         |  |
| 3        | 常见宝玉石的综合<br>测定                                                                        | 1        | 均质体宝石                        | 操作       | 必考       | 15            | 10        |  |
|          |                                                                                       | 2        | 折射率为 1.50～1.60 的常见非<br>均质体宝石 | 操作       | 抽三       | 45            | 30        |  |
|          |                                                                                       | 3        | 折射率为 1.60～1.70 的常见非<br>均质体宝石 | 操作       |          |               |           |  |
|          |                                                                                       | 4        | 折射率为 1.70～1.78 的常见非<br>均质体宝石 | 操作       |          |               |           |  |
|          |                                                                                       | 5        | 折射率大于 1.78 的常见非均质<br>体宝石     | 操作       |          |               |           |  |
|          |                                                                                       | 6        | 常见集合体宝石                      | 操作       | 必考       | 15            | 10        |  |
|          |                                                                                       | 7        | 少见集合体宝石                      | 操作       | 必考       | 15            | 10        |  |
|          |                                                                                       | 8        | 有机宝石                         | 操作       | 必考       | 15            | 10        |  |
| 4        | 镶嵌首饰的综合鉴<br>定                                                                         | 1        | 镶嵌戒指                         | 操作       | 必考       | 12.5          | 10        |  |
|          |                                                                                       | 2        | 镶嵌项坠                         | 操作       | 必考       | 12.5          | 10        |  |
| 合 计      |                                                                                       |          |                              |          |          | 150           | 100       |  |
| 备注       | 项目 1 抽取 2 个样品；<br>项目 2 抽取 2 个样品；<br>项目 3 抽取 7 个样品；<br>项目 4 抽取 2 个样品；<br>每场考试共计 13 个样品 |          |                              |          |          |               |           |  |

## 第 2 部分

### 鉴定要素细目表

| 职业（工种）名称 |       |   |   |   | 宝玉石检验员   | 等级 | 四级 |
|----------|-------|---|---|---|----------|----|----|
| 职业代码     |       |   |   |   |          |    |    |
| 序号       | 鉴定点代码 |   |   |   | 鉴定点内容    |    | 备注 |
|          | 章     | 节 | 目 | 点 |          |    |    |
|          | 1     |   |   |   | 绪论       |    |    |
|          | 1     | 1 |   |   | 宝玉石概念    |    |    |
|          | 1     | 1 | 1 |   | 宝玉石的基本概念 |    |    |
| 1        | 1     | 1 | 1 | 1 | 宝石的基本概念  |    |    |
| 2        | 1     | 1 | 1 | 2 | 玉石的基本概念  |    |    |
|          | 1     | 2 |   |   | 宝玉石的分类   |    |    |
|          | 1     | 2 | 1 |   | 宝玉石的分类   |    |    |
| 3        | 1     | 2 | 1 | 1 | 宝玉石的分类   |    |    |
|          | 1     | 3 |   |   | 宝玉石的命名   |    |    |
|          | 1     | 3 | 1 |   | 宝玉石的命名   |    |    |
| 4        | 1     | 3 | 1 | 1 | 宝玉石的命名方法 |    |    |
| 5        | 1     | 3 | 1 | 2 | 宝玉石的命名原则 |    |    |
|          | 2     |   |   |   | 宝玉石地质基础  |    |    |
|          | 2     | 1 |   |   | 宝玉石结晶学基础 |    |    |
|          | 2     | 1 | 1 |   | 晶体与非晶体   |    |    |
| 6        | 2     | 1 | 1 | 1 | 晶体的概念    |    |    |
| 7        | 2     | 1 | 1 | 2 | 非晶体的概念   |    |    |



续表

| 职业（工种）名称 |       | 宝玉石检验员 |   |    | 等级             | 四级 |
|----------|-------|--------|---|----|----------------|----|
| 职业代码     |       |        |   |    |                |    |
| 序号       | 鉴定点代码 |        |   |    | 鉴定点内容          | 备注 |
|          | 章     | 节      | 目 | 点  |                |    |
| 8        | 2     | 1      | 1 | 3  | 晶体与非晶体的区别      |    |
|          | 2     | 1      | 2 |    | 晶体的内部构造        |    |
| 9        | 2     | 1      | 2 | 1  | 晶体的内部构造        |    |
|          | 2     | 1      | 3 |    | 晶体发育主要规律       |    |
| 10       | 2     | 1      | 3 | 1  | 晶体生长中晶面发育的一般规律 |    |
|          | 2     | 1      | 4 |    | 晶体的基本性质        |    |
| 11       | 2     | 1      | 4 | 1  | 晶体的基本性质        |    |
|          | 2     | 1      | 5 |    | 晶体的对称要素与对称型    |    |
| 12       | 2     | 1      | 5 | 1  | 对称面            |    |
| 13       | 2     | 1      | 5 | 2  | 对称轴            |    |
| 14       | 2     | 1      | 5 | 3  | 对称中心           |    |
| 15       | 2     | 1      | 5 | 4  | 对称型            |    |
|          | 2     | 1      | 6 |    | 晶体的分类          |    |
| 16       | 2     | 1      | 6 | 1  | 晶族的基本概念        |    |
| 17       | 2     | 1      | 6 | 2  | 晶系的基本概念        |    |
| 18       | 2     | 1      | 6 | 3  | 三斜晶系           |    |
| 19       | 2     | 1      | 6 | 4  | 单斜晶系           |    |
| 20       | 2     | 1      | 6 | 5  | 斜方晶系           |    |
| 21       | 2     | 1      | 6 | 6  | 三方晶系           |    |
| 22       | 2     | 1      | 6 | 7  | 四方晶系           |    |
| 23       | 2     | 1      | 6 | 8  | 六方晶系           |    |
| 24       | 2     | 1      | 6 | 9  | 等轴晶系           |    |
| 25       | 2     | 1      | 6 | 10 | 各晶系的宝石矿物品种     |    |
|          | 2     | 1      | 7 |    | 晶体的定向及符号       |    |
| 26       | 2     | 1      | 7 | 1  | 晶体定向           |    |
| 27       | 2     | 1      | 7 | 2  | 晶面符号和单形符号      |    |

续表

| 职业（工种）名称 |       |   |    |   | 宝玉石检验员     | 等级 | 四级 |
|----------|-------|---|----|---|------------|----|----|
| 职业代码     |       |   |    |   |            |    |    |
| 序号       | 鉴定点代码 |   |    |   | 鉴定点内容      | 备注 |    |
|          | 章     | 节 | 目  | 点 |            |    |    |
|          | 2     | 1 | 8  |   | 晶体形态特征     |    |    |
| 28       | 2     | 1 | 8  | 1 | 单形         |    |    |
| 29       | 2     | 1 | 8  | 2 | 聚形         |    |    |
| 30       | 2     | 1 | 8  | 3 | 矿物晶体的宏观形态  |    |    |
| 31       | 2     | 1 | 8  | 4 | 矿物晶体表面微型特征 |    |    |
|          | 2     | 1 | 9  |   | 晶体生长特征     |    |    |
| 32       | 2     | 1 | 9  | 1 | 歪晶与凸晶的生长特征 |    |    |
|          | 2     | 1 | 10 |   | 晶体的连生和浮生   |    |    |
| 33       | 2     | 1 | 10 | 1 | 平行连生和浮生    |    |    |
|          | 2     | 1 | 11 |   | 双晶         |    |    |
| 34       | 2     | 1 | 11 | 1 | 双晶的基本概念    |    |    |
| 35       | 2     | 1 | 11 | 2 | 双晶的分类      |    |    |
|          | 2     | 1 | 12 |   | 集合体形态      |    |    |
| 36       | 2     | 1 | 12 | 1 | 集合体形态的基本概念 |    |    |
|          | 2     | 1 | 13 |   | 晶体光学基础     |    |    |
| 37       | 2     | 1 | 13 | 1 | 光的基本性质     |    |    |
| 38       | 2     | 1 | 13 | 2 | 自然光与偏振光    |    |    |
|          | 2     | 2 |    |   | 矿物岩石基础     |    |    |
|          | 2     | 2 | 1  |   | 同质多象和类质同象  |    |    |
| 39       | 2     | 2 | 1  | 1 | 同质多象的基本概念  |    |    |
| 40       | 2     | 2 | 1  | 2 | 类质同象的基本概念  |    |    |
|          | 2     | 2 | 2  |   | 矿物         |    |    |
| 41       | 2     | 2 | 2  | 1 | 矿物的基本概念    |    |    |
| 42       | 2     | 2 | 2  | 2 | 矿物中的水      |    |    |
| 43       | 2     | 2 | 2  | 3 | 矿物与宝石的关系   |    |    |
| 44       | 2     | 2 | 2  | 4 | 岩石的基本概念及类型 |    |    |

续表

| 职业（工种）名称 |       |   |   |   | 宝玉石检验员      | 等级 | 四级 |
|----------|-------|---|---|---|-------------|----|----|
| 职业代码     |       |   |   |   |             |    |    |
| 序号       | 鉴定点代码 |   |   |   | 鉴定点内容       | 备注 |    |
|          | 章     | 节 | 目 | 点 |             |    |    |
| 45       | 2     | 2 | 2 | 5 | 岩石与玉石的关系    |    |    |
|          | 2     | 2 | 3 |   | 宝玉石产出与岩石的关系 |    |    |
| 46       | 2     | 2 | 3 | 1 | 岩浆岩与宝玉石产出   |    |    |
| 47       | 2     | 2 | 3 | 2 | 变质岩与宝玉石产出   |    |    |
| 48       | 2     | 2 | 3 | 3 | 沉积岩与宝玉石产出   |    |    |
|          | 2     | 3 |   |   | 宝玉石矿床及资源分布  |    |    |
|          | 2     | 3 | 1 |   | 内生矿床        |    |    |
| 49       | 2     | 3 | 1 | 1 | 内生矿床的基本概念   |    |    |
|          | 2     | 3 | 2 |   | 外生矿床        |    |    |
| 50       | 2     | 3 | 2 | 1 | 外生矿床的基本概念   |    |    |
|          | 2     | 3 | 3 |   | 宝玉石资源       |    |    |
| 51       | 2     | 3 | 3 | 1 | 国外宝玉石资源     |    |    |
| 52       | 2     | 3 | 3 | 2 | 国内宝玉石资源     |    |    |
|          | 3     |   |   |   | 宝玉石的物理性质    |    |    |
|          | 3     | 1 |   |   | 宝玉石的力学性质    |    |    |
|          | 3     | 1 | 1 |   | 解理          |    |    |
| 53       | 3     | 1 | 1 | 1 | 解理的基本概念     |    |    |
| 54       | 3     | 1 | 1 | 2 | 解理的分类       |    |    |
| 55       | 3     | 1 | 1 | 3 | 解理的意义       |    |    |
|          | 3     | 1 | 2 |   | 裂理          |    |    |
| 56       | 3     | 1 | 2 | 1 | 裂理的基本概念     |    |    |
|          | 3     | 1 | 3 |   | 断口          |    |    |
| 57       | 3     | 1 | 3 | 1 | 断口的基本概念     |    |    |
|          | 3     | 1 | 4 |   | 硬度          |    |    |
| 58       | 3     | 1 | 4 | 1 | 硬度的基本概念     |    |    |
| 59       | 3     | 1 | 4 | 2 | 摩氏硬度计       |    |    |

续表

| 职业（工种）名称 |       |   |   |   | 宝玉石检验员        | 等级 | 四级 |
|----------|-------|---|---|---|---------------|----|----|
| 职业代码     |       |   |   |   |               |    |    |
| 序号       | 鉴定点代码 |   |   |   | 鉴定点内容         |    | 备注 |
|          | 章     | 节 | 目 | 点 |               |    |    |
|          | 3     | 1 | 5 |   | 晶体的其他力学性质     |    |    |
| 60       | 3     | 1 | 5 | 1 | 韧性和脆性         |    |    |
|          | 3     | 1 | 6 |   | 密度和相对密度       |    |    |
| 61       | 3     | 1 | 6 | 1 | 密度的基本概念       |    |    |
| 62       | 3     | 1 | 6 | 2 | 相对密度的基本概念     |    |    |
|          | 3     | 2 |   |   | 宝玉石的光学性质      |    |    |
|          | 3     | 2 | 1 |   | 颜色            |    |    |
| 63       | 3     | 2 | 1 | 1 | 颜色的基本概念       |    |    |
| 64       | 3     | 2 | 1 | 2 | 宝石的颜色及其表征     |    |    |
| 65       | 3     | 2 | 1 | 3 | 宝石颜色的成因       |    |    |
|          | 3     | 2 | 2 |   | 致色元素          |    |    |
| 66       | 3     | 2 | 2 | 1 | 晶体的主要致色元素     |    |    |
|          | 3     | 2 | 3 |   | 透明度           |    |    |
| 67       | 3     | 2 | 3 | 1 | 透明度的基本概念      |    |    |
| 68       | 3     | 2 | 3 | 2 | 宝石透明度的划分      |    |    |
| 69       | 3     | 2 | 3 | 3 | 影响宝石透明度的因素    |    |    |
|          | 3     | 2 | 4 |   | 光泽            |    |    |
| 70       | 3     | 2 | 4 | 1 | 光泽的基本概念       |    |    |
| 71       | 3     | 2 | 4 | 2 | 光泽的分类         |    |    |
|          | 3     | 2 | 5 |   | 折射率、全反射率和双折射率 |    |    |
| 72       | 3     | 2 | 5 | 1 | 折射率的基本概念      |    |    |
| 73       | 3     | 2 | 5 | 2 | 全反射率的基本概念     |    |    |
| 74       | 3     | 2 | 5 | 3 | 双折射率的基本概念     |    |    |
|          | 3     | 2 | 6 |   | 均质体与非均质体      |    |    |
| 75       | 3     | 2 | 6 | 1 | 均质体光率体的基本概念   |    |    |
| 76       | 3     | 2 | 6 | 2 | 一轴晶光率体的基本概念   |    |    |

续表

| 职业（工种）名称 |       |   |   |   | 宝玉石检验员       | 等级 | 四级 |
|----------|-------|---|---|---|--------------|----|----|
| 职业代码     |       |   |   |   |              |    |    |
| 序号       | 鉴定点代码 |   |   |   | 鉴定点内容        | 备注 |    |
|          | 章     | 节 | 目 | 点 |              |    |    |
| 77       | 3     | 2 | 6 | 3 | 二轴晶光率体的基本概念  |    |    |
|          | 3     | 2 | 7 |   | 色散           |    |    |
| 78       | 3     | 2 | 7 | 1 | 色散的基本概念      |    |    |
|          | 3     | 2 | 8 |   | 多色性          |    |    |
| 79       | 3     | 2 | 8 | 1 | 多色性的基本概念     |    |    |
|          | 3     | 2 | 9 |   | 特殊光学效应       |    |    |
| 80       | 3     | 2 | 9 | 1 | 猫眼效应         |    |    |
| 81       | 3     | 2 | 9 | 2 | 星光效应         |    |    |
| 82       | 3     | 2 | 9 | 3 | 变彩效应         |    |    |
| 83       | 3     | 2 | 9 | 4 | 变色效应         |    |    |
| 84       | 3     | 2 | 9 | 5 | 沙金效应         |    |    |
|          | 3     | 3 |   |   | 宝玉石的其他物理性质   |    |    |
|          | 3     | 3 | 1 |   | 宝玉石的电学及热学性质  |    |    |
| 85       | 3     | 3 | 1 | 1 | 发光性          |    |    |
| 86       | 3     | 3 | 1 | 2 | 电学性          |    |    |
| 87       | 3     | 3 | 1 | 3 | 导热性          |    |    |
|          | 4     |   |   |   | 宝玉石鉴定仪器及检测方法 |    |    |
|          | 4     | 1 |   |   | 放大镜和显微镜      |    |    |
|          | 4     | 1 | 1 |   | 放大镜          |    |    |
| 88       | 4     | 1 | 1 | 1 | 放大镜的使用方法     |    |    |
| 89       | 4     | 1 | 1 | 2 | 使用放大镜的注意事项   |    |    |
|          | 4     | 1 | 2 |   | 显微镜          |    |    |
| 90       | 4     | 1 | 2 | 1 | 宝石显微镜        |    |    |
|          | 4     | 2 |   |   | 常规检测仪器       |    |    |
|          | 4     | 2 | 1 |   | 折射仪          |    |    |
| 91       | 4     | 2 | 1 | 1 | 折射仪的结构和原理    |    |    |