



职业技能鉴定考核指导手册

钻石检验员

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



职业技能鉴定考核指导手册

钻石检验员

四 级

编审委员会

主 任 仇朝东

执行委员 孙兴旺 张鸿樑 李 晔 瞿伟洁



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

钻石检验员：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 978-7-5045-8555-4

I. ①钻… II. ①上… III. ①金刚石-质量检验-职业技能鉴定-自学参考资料
IV. ①TS934.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 167547 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

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×960 毫米 16 开本 9.25 印张 149 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

定价：16.00 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术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

钻石检验员（师）职业简介	（ 1 ）
第 1 部分 钻石检验员（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	（ 21 ）
绪论	（ 21 ）
宝玉石地质基础	（ 22 ）
钻石文化	（ 24 ）
钻石的基本特征	（ 25 ）
钻石的分类	（ 28 ）
钻石的性质	（ 29 ）
钻石的形成与分布	（ 33 ）
钻石矿的开采、分选与回收	（ 37 ）
钻石检测仪器、工具	（ 38 ）
钻石真伪鉴别	（ 42 ）
钻石加工	（ 48 ）



钻石分级·····	(55)
钻石 4C 分级 ·····	(57)
镶嵌钻石分级·····	(75)
钻石加工业·····	(76)
钻石交易·····	(78)
钻石饰品制作与销售·····	(79)
第 4 部分 操作技能复习题 ·····	(81)
钻石真伪鉴别·····	(81)
对待测钻石进行综合分析评定·····	(81)
镶嵌首饰的综合鉴定·····	(82)
第 5 部分 理论知识考试模拟试卷及答案 ·····	(83)
第 6 部分 操作技能考核模拟试卷 ·····	(102)

钻石检验员（师）职业简介

一、职业名称

钻石检验员（师）。

二、职业定义

用抽样或全数检验方式，对钻石（含原石）的真伪、加工质量及品质分级进行检验和评价的人员。

三、主要工作内容

从事的工作主要包括：（1）检验工具、仪器及标样的配备与使用；（2）钻石真伪鉴别；（3）钻石的分级检验与品质评价；（4）钻石切磨工艺设计与加工质量评价；（5）检验过程中的常规技术管理。

第 1 部分

钻石检验员（四级）鉴定方案

一、鉴定方式

钻石检验员（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及笔试方式。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 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		钻石检验员		等级	四级		
职业代码							
序号	项目名称	单元编号	单元内容	考核方式	选考方法	考核时间（min）	配分
1	钻石真伪鉴别	1	对仿钻样品进行鉴别	操作/笔试	必考	20 （10×2）	12 （6×2）
		2	对钻石样品进行鉴别	操作/笔试	必考	30 （10×3）	18 （6×3）
2	对待测钻石进行综合分析评定	1	VS ₂ 级别钻石的 4C 分级	操作/笔试	抽五	70 （14×5）	50 （10×5）
		2	SI ₁ 级别钻石的 4C 分级	操作/笔试			
		3	SI ₂ 级别钻石的 4C 分级	操作/笔试			
		4	P ₁ 级别钻石的 4C 分级	操作/笔试			
		5	P ₂ 级别钻石的 4C 分级	操作/笔试			
		6	P ₃ 级别钻石的 4C 分级	操作/笔试			
3	镶嵌首饰的综合鉴定	1	对镶嵌钻石戒指进行综合鉴定	操作/笔试	必考	15	10
		2	对镶嵌钻石项坠进行综合鉴定	操作/笔试	必考	15	10
合 计						150	100
备注	1.1 中抽取 2 个样品； 1.2 中抽取 3 个样品； 2.1，2.2，2.3，2.4，2.5，2.6 中共抽取 5 个样品； 3.1 和 3.2 各抽取 1 个样品； 每次操作技能考核共抽取 12 个样品						

第 2 部分

鉴定要素细目表

职业（工种）名称					钻石检验员	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			宝玉石的基本概念		
	1	1	1		宝玉石的基本概念		
1	1	1	1	1	宝玉石广义概念		
2	1	1	1	2	宝玉石狭义概念		
	2				宝玉石地质基础		
	2	1			宝石结晶学基础		
	2	1	1		宝石结晶学基础		
3	2	1	1	1	晶体与非晶体概念		
4	2	1	1	2	晶体的对称要素与对称型		
	2	1	2		晶体的分类		
5	2	1	2	1	晶体的分类		
	2	1	3		晶族的分类		
6	2	1	3	1	低级晶族		
7	2	1	3	2	中级晶族		
8	2	1	3	3	高级晶族		

续表

职业(工种)名称					钻石检验员	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	4		晶体形态特征		
9	2	1	4	1	单形与聚形形态特征		
	2	2			矿物岩石基础		
	2	2	1		矿物与岩石基本概念		
10	2	2	1	1	矿物基本概念		
11	2	2	1	2	岩石基本概念		
	2	2	2		岩石的分类		
12	2	2	2	1	岩浆岩		
13	2	2	2	2	变质岩		
14	2	2	2	3	沉积岩		
15	2	2	2	4	宝玉石产出与岩石的关系		
	3				钻石文化		
	3	1			钻石文化		
	3	1	1		钻石文化		
16	3	1	1	1	钻石的历史		
17	3	1	1	2	钻石与爱情		
18	3	1	1	3	名钻的历史		
	4				钻石的基本特征		
	4	1			钻石组分特征		
	4	1	1		钻石的矿物学名称与化学成分		
19	4	1	1	1	钻石的矿物学名称		
20	4	1	1	2	钻石的化学成分		
	4	2			钻石结晶学特征		
	4	2	1		晶体结构		

续表

职业（工种）名称					钻石检验员	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			
21	4	2	1	1	钻石的晶体结构		
22	4	2	1	2	晶体结构的特点		
	4	2	2		晶体形态		
23	4	2	2	1	八面体晶形		
24	4	2	2	2	立方体晶形		
25	4	2	2	3	菱形十二体晶形		
	4	2	3		双晶		
26	4	2	3	1	双晶		
	4	2	4		蚀像		
27	4	2	4	1	蚀像		
	4	2	5		纹理		
28	4	2	5	1	纹理		
	4	2	6		生长丘、生长脊		
29	4	2	6	1	生长丘、生长脊		
	4	2	7		特殊外观的钻石		
30	4	2	7	1	带壳与烟幕钻石		
31	4	2	7	2	劣等钻石		
	5				钻石的分类		
	5	1			钻石的分类		
	5	1	1		I 型钻石		
32	5	1	1	1	I a 型钻石		
33	5	1	1	2	I b 型钻石		
34	5	1	1	3	II a 型钻石		
35	5	1	1	4	II b 型钻石		

续表

职业(工种)名称					钻石检验员	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			
	6				钻石的性质		
	6	1			钻石的力学性质		
	6	1	1		硬度		
36	6	1	1	1	硬度的概念		
37	6	1	1	2	摩氏硬度		
38	6	1	1	3	绝对硬度		
	6	1	2		解理		
39	6	1	2	1	解理		
	6	1	3		密度		
40	6	1	3	1	密度		
	6	1	4		脆性		
41	6	1	4	1	脆性		
	6	2			钻石的光学性质		
	6	2	1		钻石的光学性质		
42	6	2	1	1	颜色		
43	6	2	1	2	透明度		
44	6	2	1	3	光泽		
45	6	2	1	4	折射率		
46	6	2	1	5	色散		
47	6	2	1	6	发光性		
48	6	2	1	7	吸收光谱		
	6	3			钻石其他特性		
	6	3	1		钻石其他特性		
49	6	3	1	1	可燃性		

续表

职业（工种）名称					钻石检验员	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			
50	6	3	1	2	热膨胀性		
51	6	3	1	3	导电性		
52	6	3	1	4	热导性		
53	6	3	1	5	亲油疏水性		
	7				钻石的形成与分布		
	7	1			钻石的形成		
	7	1	1		钻石的形成		
54	7	1	1	1	钻石形成的条件		
55	7	1	1	2	钻石形成的年代		
	7	1	2		钻石产出的环境		
56	7	1	2	1	钻石产出的环境		
	7	1	3		钻石成矿类型（原生矿）		
57	7	1	3	1	钻石成矿类型（原生矿）		
	7	1	4		岩石类型		
58	7	1	4	1	火成岩型		
59	7	1	4	2	金伯利岩		
60	7	1	4	3	钾镁煌斑岩		
	7	1	5		钻石砂矿		
61	7	1	5	1	钻石砂矿		
	7	2			钻石的分布		
	7	2	1		全球钻石分布状况		
62	7	2	1	1	全球钻石分布总体概况		
63	7	2	1	2	南非		
64	7	2	1	3	博茨瓦纳		

续表

职业（工种）名称					钻石检验员	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			
65	7	2	1	4	刚果民主共和国（前扎伊尔）		
66	7	2	1	5	安哥拉		
67	7	2	1	6	西非地区		
68	7	2	1	7	澳大利亚		
69	7	2	1	8	加拿大		
70	7	2	1	9	俄罗斯		
71	7	2	1	10	印度		
72	7	2	1	11	中国		
	8				钻石矿的开采、分选与回收		
	8	1			钻石矿的开采		
	8	1	1		钻石原生矿与砂矿开采		
73	8	1	1	1	钻石原生矿开采		
74	8	1	1	2	钻石砂矿开采		
	8	2			钻石分选与回收		
	8	2	1		钻石分选与回收		
75	8	2	1	1	钻石矿粗选与回收		
76	8	2	1	2	钻石矿精选与回收		
	9				钻石检测仪器、工具		
	9	1			常规检测仪器、工具		
	9	1	1		常规检测仪器、工具		
77	9	1	1	1	10 倍放大镜		
78	9	1	1	2	镊子		
79	9	1	1	3	卡尺		
80	9	1	1	4	丘比特观测镜		

续表

职业（工种）名称					钻石检验员	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			
81	9	1	1	5	比色板（槽）		
82	9	1	1	6	紫外灯		
83	9	1	1	7	热导仪		
84	9	1	1	8	反射仪		
85	9	1	1	9	偏光仪		
86	9	1	1	10	折射仪		
87	9	1	1	11	分光镜		
88	9	1	1	12	（电子）天平		
89	9	1	1	13	宝石显微镜		
90	9	1	1	14	钻石比率仪		
	9	2			钻石检测大型仪器		
	9	2	1		钻石检测大型仪器		
91	9	2	1	1	X 射线荧光仪		
92	9	2	1	2	阴极发光仪		
93	9	2	1	3	激光拉曼光谱仪		
	10				钻石真伪鉴别		
	10	1			以折射率为依据的鉴别方法		
	10	1	1		以折射率为依据的鉴别方法		
94	10	1	1	1	透视试验		
95	10	1	1	2	倾斜试验		
96	10	1	1	3	亮度强弱观察		
97	10	1	1	4	浸液试验		
98	10	1	1	5	阴影图法		
	10	2			以色散为依据的鉴别方法		