

GZB

国家职业标准

职业编码：4-09-03-00

水土保持员 L

(2026 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国水利部 制定

水土保持员 L (2026 年版)
SHUITU BAOCHIYUAN L (2026 NIAN BAN)

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 0.875 印张 21 千字

2026 年 5 月第 1 版 2026 年 5 月第 1 次印刷

统一书号: 155167·770

定价: 12.00 元

营销中心电话: 400-606-6496

出版社网址: <https://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

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能评价提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国职业教育法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部联合水利部组织有关专家，制定了《水土保持员 L 国家职业标准（2026年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》为依据，严格按照《国家职业标准编制技术规程（2023年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业能力为核心”为指导思想，对水土保持员从业人员的职业活动内容进行了规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。

三、本《标准》主要起草单位有：黄河水利委员会黄河上中游管理局、国际泥沙研究培训中心、黄河水土保持西峰治理监督局（黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站）、黄河水土保持天水治理监督局（天水水土保持科学试验站）、黄河流域水土保持生态环境监测中心、黄河水土保持绥德治理监督局（绥德水土保持科学试验站）、水利部水土保持监测中心、南京林业大学、中国科学院南京土壤研究所、西北农林科技大学、中国水利水电科学研究院。主要起草人有：喻权刚、宁堆虎、刘斌、马宁、赵力毅、王志雄、李斌斌、樊义佳、金天龙、刘霞、梁音、韩剑桥、秦伟。

四、本《标准》主要审定单位有：水利部人事司、水利部水土保持司、水利部人才资源开发中心。主要审定人员有：余新晓、穆兴民、张冠华、凌峰、常诚、胡海军、喻荣岗、刘国彬、张超、常小峰、张玉刚、马永。

职业编码：4-09-03-00

五、本《标准》在制定过程中，得到中国就业培训技术指导中心等单位的指导；得到中国就业培训技术指导中心王小兵，水利部张新玉、沈雪建、曹利远、晓开提江·卡斯木，黄河水利委员会刘志刚等有关同志的大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、水利部批准，自公布之日^①起施行。

^① 2026年4月17日，本《标准》以《人力资源社会保障部办公厅 水利部办公厅关于颁布水土保持员等5个国家职业标准的通知》（人社厅发〔2026〕19号）公布。

水土保持员 L

国家职业标准

（2026 年版）

1. 职业概况

1.1 职业名称

水土保持员 L^①

1.2 职业编码

4-09-03-00

1.3 职业定义

从事水土流失防治设施的布设、施工管理维护，进行人为水土流失防治、水土保持试验观测、水土保持监测评价等工作的人员。

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，局部地区低温、高温、高海拔。

1.6 职业能力特征

具备学习、计算和表达能力，具有空间感、形体知觉和色觉能力，肢体灵活，动作协调。

① 本标准包括水土保持治理工、水土保持监测工工种。

职业编码：4-09-03-00

1.7 普通受教育程度

初中毕业。

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

五级/初级工不少于 240 标准学时，四级/中级工、三级/高级工、二级/技师不少于 160 标准学时，一级/高级技师不少于 120 标准学时。

1.8.2 培训教师

培训五级/初级工、四级/中级工的教师应具有本职业三级/高级工及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训三级/高级工的教师应具有本职业二级/技师及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（职业技能等级）证书或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训一级/高级技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（职业技能等级）证书 2 年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格 2 年以上。

1.8.3 培训场所设备

理论知识培训在标准教室进行，操作技能培训在配置实操设备的场地进行。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

(1) 年满 16 周岁，拟从事本职业或相关职业^①工作。

(2) 年满 16 周岁，从事本职业或相关职业工作。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

(2) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。

(3) 取得本专业或相关专业^②的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书(含在读应届毕业生)。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业工作满 10 年。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年。

(3) 取得符合专业对应关系的初级职称(专业技术人员职业资格)后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。

(4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书(含在读应届毕业生)。

(5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书(含在读应届毕业生)。

(6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书(含在读应届毕业生)。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

① 相关职业：水利工程技术人员、林草工程技术人员、测绘和地理信息工程技术人员、摄影测量与遥感工程技术人员、国土空间规划与生态修复工程技术人员、土木工程施工人员等，下同。

② 本专业或相关专业：水利水电工程、水文与水资源工程、水利工程、水务工程、水利科学与工程、智慧水利、农业水利工程、农业工程、农学、林学、林业工程、森林保护、智慧林业、草业科学、园林、园艺、植物保护、环境科学、环境科学与工程、环境生态工程、资源与环境、生态学、生态修复学、地理科学、自然地理与资源环境、人文地理与城乡规划、地理信息科学、大气科学、测绘工程、遥感科学与技术、土木水利、土木工程等，下同。

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书后, 累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的初级职称(专业技术人员职业资格)后, 累计从事本职业或相关职业工作满5年, 并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书后, 从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的中级职称(专业技术人员职业资格)后, 累计从事本职业或相关职业工作满1年。

(4) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书的高级技工学校、技师学院毕业生, 累计从事本职业或相关职业工作满2年。

(5) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格(职业技能等级)证书满2年的技师学院预备技师班、技师班学生。

具备以下条件之一者, 可申报一级/高级技师:

(1) 取得本职业或相关职业二级/技师职业资格(职业技能等级)证书后, 累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的中级职称后, 累计从事本职业或相关职业工作满5年, 并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格(职业技能等级)证书后, 从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的高级职称(专业技术人员职业资格)后, 累计从事本职业或相关职业工作满1年。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、操作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; 操作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; 综合评审主要针对二级/技师和一级/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、操作技能考核和综合评审均实行百分制, 成绩

皆达 60 分（含）以上为合格。

1.9.3 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，且每个考场不少于 2 名监考人员；操作技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1 : 6，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 90 min，操作技能考核时间不少于 90 min，综合评审时间不少于 30 min。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试在标准教室进行，操作技能考核在配置实操设备的场地进行。

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，忠于职守。
- (2) 谦虚谨慎，团结协作。
- (3) 依法守规，严谨求实。
- (4) 精益求精，工匠精神。
- (5) 安全作业，保护环境。
- (6) 服从指挥，坚守岗位。

2.2 基础知识

2.2.1 水土流失基础知识

- (1) 水土流失的定义、类型及其影响因素。
- (2) 土壤侵蚀强度与程度的概念、分级标准等基础知识。
- (3) 地形、地貌、水文、气象、土壤、植被等基础知识。
- (4) 降水、径流、泥沙、气温、湿度、风速、风向等基本概念。

2.2.2 水土保持基础知识

- (1) 水土保持的定义。
- (2) 水土保持的基本原理。
- (3) 小流域、水土流失综合治理、生态清洁小流域建设等基础知识。
- (4) 土地利用类型，水土保持措施类型及作用。
- (5) 生产建设项目水土流失防治措施类型及作用。

2.2.3 计算机应用基础知识

- (1) 办公软件操作基础知识。
- (2) 地理信息系统、工程制图软件操作基础知识。

2.2.4 安全、环保及消防基础知识

- (1) 涉水作业安全基础知识。
- (2) 安全用电基础知识。
- (3) 防火、防爆、防静电、防中毒基础知识。
- (4) 环境保护基础知识。
- (5) 保密安全常识。

2.2.5 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国水土保持法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国水法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国防沙治沙法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。
- (6) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。

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/技师和一级/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. 调查与规划	1.1 调查统计	1.1.1 能辨识水力、风力、重力、冻融侵蚀类型 1.1.2 能识别水土保持措施类型 1.1.3 能使用测距仪进行现场测量	1.1.1 水力、风力、重力、冻融侵蚀发生的原因、方式、特征等知识 1.1.2 水土保持措施类型知识 1.1.3 测距仪操作方法
	1.2 项目规划	1.2.1 能收集规划区地形地貌、土壤、植被、水文、气象等自然条件资料 1.2.2 能收集规划区人口特征、人均收入、作物产量等社会经济条件资料	1.2.1 地形地貌、土壤、植被、水文、气象等知识 1.2.2 人口特征、人均收入、作物产量等知识
2. 施工与管护	2.1 工程施工	2.1.1 能开展谷坊的清基和结合槽开挖 2.1.2 能修整梯田田坎、田埂 2.1.3 能进行植树、种草 2.1.4 能进行表土剥离	2.1.1 谷坊清基和结合槽开挖技术要点 2.1.2 梯田田坎、田埂修整方法 2.1.3 植树、种草方法 2.1.4 表土剥离技术要点

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 施工与管护	2.2 工程管护	2.2.1 能修复损毁的水土保持坡面工程措施 2.2.2 能完成林草地浇灌、施肥、补植、补种 2.2.3 能进行灌木平茬复壮	2.2.1 水土保持坡面工程措施损毁修复技术要点 2.2.2 林草地浇灌、施肥、补植、补种技术要点 2.2.3 灌木平茬复壮技术要点
3. 监测与评价	3.1 地面观测	3.1.1 能识别水土保持监测站设施设备 3.1.2 能查看监测设备的运行状态 3.1.3 能读取、下载自动化设备的观测数据 3.1.4 能进行监测设施设备的日常管护	3.1.1 控制站、径流小区、风蚀观测场、气象观测场等术语，人工观测和自动化观测设施设备名称及功能 3.1.2 监测设备的电源、数据采集、传输等知识 3.1.3 自动化设备观测数据的读取、下载操作要点 3.1.4 监测设施设备的日常管护知识
	3.2 遥感监测	3.2.1 能识别遥感影像类型、时相和空间分辨率 3.2.2 能根据解译标志建立与实地的对应联系 3.2.3 能操作中小型多旋翼无人机	3.2.1 遥感影像类型、时相和空间分辨率等知识 3.2.2 遥感影像与实地对应相关知识 3.2.3 中小型多旋翼无人机知识及操作要点

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. 调查与规划	1.1 调查统计	<p>1.1.1 能用地形图定点定位,勾绘土地利用及水土保持措施图斑</p> <p>1.1.2 能量测侵蚀沟几何尺寸并进行特征描述</p> <p>1.1.3 能进行水准仪的整平、跑尺、观测、记录</p> <p>1.1.4 能用土钻和环刀取样</p>	<p>1.1.1 地形图识图知识,土地利用及水土保持措施图斑的勾绘方法和技术要点</p> <p>1.1.2 侵蚀沟类型与形态特征,几何尺寸的量测方法</p> <p>1.1.3 水准仪的使用方法</p> <p>1.1.4 土钻和环刀取样方法</p>
	1.2 项目规划	<p>1.2.1 能整理规划区地形地貌、土壤、植被、水文、气象等自然条件资料</p> <p>1.2.2 能整理规划区人口特征、人均收入、作物产量等社会经济条件资料</p>	<p>1.2.1 地形地貌、土壤、植被、水文、气象等资料的整理方法</p> <p>1.2.2 人口特征、人均收入、作物产量等资料的整理方法</p>
2. 施工与管护	2.1 工程施工	<p>2.1.1 能进行梯田田面整平</p> <p>2.1.2 能进行林草种子去杂、精选和消毒</p> <p>2.1.3 能进行苗木的假植、保湿</p> <p>2.1.4 能修筑沉沙池</p>	<p>2.1.1 梯田田面整平技术要点</p> <p>2.1.2 林草种子去杂、精选和消毒技术要点</p> <p>2.1.3 苗木的假植、保湿技术要点</p> <p>2.1.4 沉沙池修筑方法</p>

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 施工与管护	2.2 工程管护	2.2.1 能检查水土保持工程措施损毁情况 2.2.2 能修复处理小型沟道工程措施 2.2.3 能进行间苗、定苗	2.2.1 水土保持工程措施损毁检查内容及方法 2.2.2 小型沟道工程措施的冲刷、裂缝、沉陷、渗漏等修复处理方法 2.2.3 间苗、定苗技术要点
3. 监测与评价	3.1 地面观测	3.1.1 能进行降水量观测 3.1.2 能进行监测站径流泥沙观测 3.1.3 能进行水土保持信息化管理系统数据的录入、查询、备份等操作 3.1.4 能设定监测设备的参数	3.1.1 降水量观测方法 3.1.2 监测站径流泥沙观测方法 3.1.3 水土保持信息化管理系统数据的录入、查询、备份等操作 3.1.4 监测设备参数设定方法
	3.2 遥感监测	3.2.1 能应用地理信息系统加载遥感影像 3.2.2 能建立遥感影像解译标志 3.2.3 能识读遥感影像的色彩、纹理、形状并判别目标地物	3.2.1 地理信息系统加载遥感影像操作方法 3.2.2 遥感影像解译标志建立技术要点 3.2.3 利用遥感影像色彩、纹理、形状判别目标地物的方法

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. 调查与规划	1.1 调查统计	1.1.1 能开展水土保持措施类型、规格、数量和质量调查 1.1.2 能使用全站仪测量地形地物特征 1.1.3 能识别土壤类型 1.1.4 能测定植物样地郁闭度、覆盖度	1.1.1 水土保持措施类型、规格、数量和质量调查方法 1.1.2 全站仪使用方法 1.1.3 土壤类型知识 1.1.4 植物样地郁闭度、覆盖度测定方法
	1.2 项目规划	1.2.1 能统计分析规划区土地利用、水土保持现状 1.2.2 能绘制规划区水土流失防治分区、水土保持措施布局等图件	1.2.1 土地利用、水土保持现状统计分析方法及要点 1.2.2 水土保持制图知识
2. 施工与管护	2.1 工程施工	2.1.1 能识读水土保持措施施工图 2.1.2 能进行淤地坝、拦沙坝、塘坝（堰）的坝坡和马道施工尺寸控制 2.1.3 能进行梯田、造林施工放样	2.1.1 水土保持措施施工图制图知识 2.1.2 淤地坝、拦沙坝、塘坝（堰）的坝坡和马道施工尺寸控制方法 2.1.3 梯田、造林施工放样方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 施工与管护	2.2 工程管护	<p>2.2.1 能编制淤地坝、拦沙坝、塘坝（堰）等坝体裂缝处理方案</p> <p>2.2.2 能处理蓄水池、水窖的渗漏故障</p> <p>2.2.3 能计算造林成活率和保存率</p>	<p>2.2.1 淤地坝、拦沙坝、塘坝（堰）等坝体裂缝处理方案编制要点</p> <p>2.2.2 蓄水池、水窖防渗技术</p> <p>2.2.3 造林成活率和保存率计算方法</p>
3. 监测与评价	3.1 地面观测	<p>3.1.1 能计算次降水径流量和泥沙量</p> <p>3.1.2 能观测风力侵蚀数据并计算侵蚀强度</p> <p>3.1.3 能测定土壤容重、孔隙度、含水量</p> <p>3.1.4 能判断径流泥沙监测设备故障原因</p>	<p>3.1.1 次降水径流量和泥沙量计算方法</p> <p>3.1.2 风力侵蚀数据观测方法和侵蚀强度计算方法</p> <p>3.1.3 土壤容重、孔隙度、含水量的测定方法</p> <p>3.1.4 径流泥沙监测设备的工作原理及故障处理技术要点</p>

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 监测与评价	3.2 遥感监测	3.2.1 能解译土地利用和水土保持措施图斑 3.2.2 能提取植被覆盖度 3.2.3 能利用数字高程模型计算地形因子 3.2.4 能制作无人机正射影像和数字表面模型	3.2.1 土地利用和水土保持措施图斑解译方法 3.2.2 植被覆盖度提取方法 3.2.3 坡度因子、坡长因子计算方法 3.2.4 无人机正射影像和数字表面模型制作方法

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. 调查与规划	1.1 调查统计	1.1.1 能计算小流域沟壑密度、沟道比降 1.1.2 能调查土地利用类型、坡度、植被覆盖度等 1.1.3 能判别土壤侵蚀强度 1.1.4 能计算水土保持率	1.1.1 小流域沟壑密度、沟道比降计算方法 1.1.2 土地利用类型、坡度、植被覆盖度等的调查方法 1.1.3 土壤侵蚀强度判别知识 1.1.4 水土保持率计算方法
	1.2 项目规划	1.2.1 能确定水土保持规划的总体布局 1.2.2 能完成水土保持措施典型设计	1.2.1 水土保持规划总体布局的原则和技术要点 1.2.2 水土保持措施典型设计技术要点
2. 施工与管护	2.1 工程施工	2.1.1 能进行沟道工程、护岸护坡工程施工放样 2.1.2 能编制水土保持措施施工实施计划 2.1.3 能绘制水土保持措施竣工图 2.1.4 能进行生产建设项目水土保持措施施工	2.1.1 沟道工程、护岸护坡工程施工放样技术要点 2.1.2 水土保持措施施工实施计划的编制内容及要点 2.1.3 水土保持措施竣工图绘制技术要点 2.1.4 生产建设项目水土保持措施施工组织内容和技术要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 施工与管护	2.2 工程管护	<p>2.2.1 能编制淤地坝、拦沙坝等工程的放水、泄洪建筑物隐患处理方案</p> <p>2.2.2 能量测并计算淤地坝、拦沙坝库容、淤积量</p> <p>2.2.3 能进行人工林地、草地管护</p>	<p>2.2.1 淤地坝、拦沙坝等工程的放水、泄洪建筑物隐患处理技术及方案编制要点</p> <p>2.2.2 淤地坝、拦沙坝库容、淤积量量测及计算方法</p> <p>2.2.3 人工林地、草地管护技术要点</p>
3. 监测与评价	3.1 地面观测	<p>3.1.1 能进行监测站缺(漏)测数据插补</p> <p>3.1.2 能检查单站观测资料的合理性</p> <p>3.1.3 能比测和校核径流泥沙监测设备</p> <p>3.1.4 能应用水土保持信息化管理系统进行数据分析</p>	<p>3.1.1 监测站缺(漏)测数据插补方法</p> <p>3.1.2 单站观测资料检查方法</p> <p>3.1.3 径流泥沙监测设备比测、校核方法</p> <p>3.1.4 水土保持信息化管理系统数据分析方法</p>
	3.2 遥感监测	<p>3.2.1 能进行遥感影像投影转换和预处理</p> <p>3.2.2 能计算土壤侵蚀模数</p> <p>3.2.3 能验证矢量数据拓扑关系</p> <p>3.2.4 能编制无人机航空摄影方案</p>	<p>3.2.1 遥感影像投影转换和预处理方法</p> <p>3.2.2 土壤侵蚀模数计算方法</p> <p>3.2.3 矢量数据拓扑关系验证方法</p> <p>3.2.4 无人机航空摄影方案编制方法</p>

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 监测与评价	3.3 效益评价	3.3.1 能计算水土保持效益 3.3.2 能评价水土流失防治效果	3.3.1 水土保持效益计算方法 3.3.2 水土流失防治效果评价方法
4. 培训与指导	4.1 业务培训	4.1.1 能编制培训讲义、教案 4.1.2 能培训三级/高级工及以下级别人员	4.1.1 培训讲义、教案编制知识 4.1.2 培训教学相关知识
	4.2 技术指导	4.2.1 能指导三级/高级工及以下级别人员实际操作 4.2.2 能考核三级/高级工及以下级别人员技能水平	4.2.1 实际操作指导内容 4.2.2 技能考核内容和方法

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. 调查与规划	1.1 调查统计	<p>1.1.1 能制定水土保持典型调查、抽样调查及专项调查方案</p> <p>1.1.2 能组织开展水土保持典型调查、抽样调查及专项调查</p> <p>1.1.3 能编制水土保持典型调查、抽样调查及专项调查报告</p>	<p>1.1.1 水土保持典型调查、抽样调查及专项调查方案内容</p> <p>1.1.2 水土保持典型调查、抽样调查及专项调查组织管理要求</p> <p>1.1.3 水土保持典型调查、抽样调查及专项调查报告内容</p>
	1.2 项目规划	<p>1.2.1 能完成水土保持规划的需求分析</p> <p>1.2.2 能拟定水土保持规划的目标、任务和规模</p> <p>1.2.3 能编制水土保持项目建议书、可行性研究报告、初步设计报告</p>	<p>1.2.1 水土保持规划的需求分析知识</p> <p>1.2.2 水土保持规划的目标、任务和规模分析知识</p> <p>1.2.3 水土保持项目建议书、可行性研究报告、初步设计报告内容</p>
2. 施工与管护	2.1 工程施工	<p>2.1.1 能编制水土保持施工组织设计</p> <p>2.1.2 能编制水土保持施工应急预案</p> <p>2.1.3 能编制水土保持施工总结报告</p>	<p>2.1.1 水土保持施工组织设计技术要点</p> <p>2.1.2 水土保持施工应急预案内容</p> <p>2.1.3 水土保持施工总结报告内容</p>

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 施工与管护	2.2 工程管护	<p>2.2.1 能编制淤地坝、拦沙坝、塘坝（堰）等工程运行管护方案</p> <p>2.2.2 能编制沟道工程度汛预案</p> <p>2.2.3 能编制水土保持林病虫害防治方案</p>	<p>2.2.1 淤地坝、拦沙坝、塘坝（堰）等工程运行管护方案内容</p> <p>2.2.2 沟道工程度汛预案内容</p> <p>2.2.3 水土保持林病虫害防治方案内容</p>
3. 监测与评价	3.1 地面观测	<p>3.1.1 能编制监测站观测运行方案</p> <p>3.1.2 能进行监测站观测资料整编</p> <p>3.1.3 能编制监测站监测报告</p> <p>3.1.4 能进行监测站观测设备选型及布设</p>	<p>3.1.1 监测站观测运行方案内容</p> <p>3.1.2 监测站观测资料整编方法</p> <p>3.1.3 监测站监测报告内容</p> <p>3.1.4 监测站观测设备选型及布设要求</p>
	3.2 遥感监测	<p>3.2.1 能编制遥感监测实施方案</p> <p>3.2.2 能制作土壤侵蚀和水保措施等专题图</p> <p>3.2.3 能编制遥感监测报告</p>	<p>3.2.1 遥感监测实施方案内容</p> <p>3.2.2 专题图制作方法及要求</p> <p>3.2.3 遥感监测报告内容</p>
	3.3 效益评价	<p>3.3.1 能确定水土保持效益评价指标和计算方法</p> <p>3.3.2 能编制水土保持效益评价报告</p>	<p>3.3.1 水土保持效益评价指标和计算方法知识</p> <p>3.3.2 水土保持效益评价报告内容</p>

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 培训与指导	4.1 业务培训	4.1.1 能分析培训需求 4.1.2 能编写培训规划 4.1.3 能培训本职业人员	4.1.1 培训需求分析内容与 方法 4.1.2 培训规划内容与要 求
	4.2 技术指导	4.2.1 能指导和考核本职业 人员技能操作 4.2.2 能设计和指导技能 水平考核	4.2.1 操作经验和技能总 结要点 4.2.2 技能操作设计和指 导知识

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	5
	基础知识		25	20	15	10	5
相关知识 要求	调查与规划		30	25	25	20	20
	施工与管护		25	25	25	25	20
	监测与评价		15	25	30	30	35
	培训与指导		—	—	—	10	15
合计			100	100	100	100	100

职业编码：4-09-03-00

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	调查与规划	40	35	35
施工与管护	45		40	35	25	20
监测与评价	15		25	30	35	40
培训与指导	—		—	—	10	15
合计		100	100	100	100	100