附件2

事业单位公开招聘工作人员

考试（笔试）提纲

**《职业能力倾向测验》**

《职业能力倾向测验》总分100分，考试时间90分钟，全部为客观试题，题型均为单项选择题。考试内容主要包括：数量关系、言语理解与表达、判断推理、常识判断、资料分析五个部分。

**第一部分：数量关系。**

数据的分析、运算，解决数量关系的能力。

**第二部分：言语理解与表达。**

一、字、词准确含义的掌握与运用能力。

二、各类语句的准确表达方式的掌握与运用能力。

三、短文材料的概括能力，细节的理解与分析判断能力。

**第三部分：判断推理。**

一、二维图形和空间关系准确识别及推理的能力。

二、概念和标准的分析、判断能力。

三、推理、演绎、归纳等逻辑思维的综合运用能力。

**第四部分：常识判断。**

社会、历史、文学、天文、地理、军事等方面的基本知识及其运用能力。

**第五部分：资料分析。**

文字、图形、表格等资料的综合理解和分析加工能力。

**《公共基础知识》**

《公共基础知识》总分100分，考试时间90分钟，全部为客观试题。题型为单项选择题、多项选择题和是非判断题三种。考试内容主要包括：法律基础、中国特色社会主义理论、马克思主义哲学、应用文写作、经济与管理、公民道德建设、科技基础知识、四川省情、成都市情、时事政治等。

**第一部分：法律基础。**

**一、**法的一般原理、法的制定与实施。

二、宪法性法律、行政法、民法、刑法、社会法、经济法等的基本概念和基本原则。

三、宪法性法律、行政法、民法、刑法、社会法、经济法等的法律关系、法律行为和适用范围等。

四、常见犯罪种类、特点与刑罚种类、裁量。

五、合同的订立、生效、履行、变更、终止和解除。

**第二部分：中国特色社会主义理论。**

**第三部分：马克思主义哲学。**

马克思主义哲学的主要内容及基本观点。

**第四部分：应用文写作。**

**一、**应用文含义、特点、种类、作用、格式规范。

二、法定公文的分类、构成要素、写作要求以及常用公文的撰写。

三、公文处理的概念、基本任务、基本原则，收文、发文处理的程序和方法，办毕公文的处置。

**第五部分：经济与管理。**

**一、**经济学的基本常识、基础理论及运用。

**二、**管理学的基本常识、基础理论及运用。

**第六部分：公民道德建设。**

一、公民道德建设的指导思想、方针原则及主要内容。

二、社会主义核心价值观的概念、内涵及基本原则。

**第七部分：科技基础知识。**

信息科学、生物技术、能源科学、空间技术、农业高科技等新技术的基本特点、作用及发展趋势。

**第八部分：省情市情。**

四川省和成都市的历史文化、人口与民族、区域经济、地理位置、地形地貌、气候特点。

**第九部分：时事政治。**

**一、**一年来国际、国内发生的重大事件。

二、国家、四川省、成都市近期出台的重大决策。

**地质勘察技术**

地质勘察技术考试满分100分，考试时限90分钟，全部为客观性试题。题型为单项选择题、多项选择题两种。考试内容主要包括：岩土工程勘察、岩土工程设计基本原则、浅基础、深基础、地基处理、土工结构与边坡防护、基坑工程与地下工程、特殊条件下的岩土工程、地震工程、岩土工程检测与监测、法律法规等。

**第一部分：岩土工程勘察**

1、勘察工作的布置

熟悉场地条件、工程特点和设计要求，合理布置勘察工作。

2、岩土的分类和鉴定

掌握岩土的工程分类和鉴别，熟悉岩土工程性质指标的物理意义及其工程应用。

3、工程地质测绘和调查

掌握工程地质测绘和调查的要求和方法；掌握各类工程地质图件的编制。

4、勘探与取样

了解工程地质钻探的工艺和操作技术；熟悉岩土工程勘察对钻探、井探、槽探和洞探的要求，熟悉岩石钻进中的RQD方法；熟悉各级土样的用途和取样技术；熟悉取土器的规格、性能和适用范围；熟悉取岩石试样和水试样的技术要求；了解主要物探方法的适用范围和工程应用。

5、室内试验

了解岩土试验的方法；熟悉岩土试验指标间的关系；熟悉根据岩土特点和工程特点提出对岩土试验和水分析的要求；熟悉岩土试验和水分析成果的应用；熟悉水和土对工程材料腐蚀性的评价方法。

6、原位测试

了解原位测试的方法和技术要求，熟悉其适用范围和成果的应用。

7、地下水

熟悉地下水的类型和运动规律；熟悉地下水对工程的影响；了解抽水试验、注水试验和压水试验的方法，掌握以上试验成果的应用。

8、岩土工程评价

掌握岩土力学基本概念在岩土工程评价中的应用；掌握岩土工程特性指标的数据处理和选用；熟悉场地稳定性的分析评价方法；熟悉地基承载力、变形和稳定性的分析评价方法；掌握勘察资料的分析整理和勘察报告的编写。

**第二部分：岩土工程设计基本原则**

1、设计荷载

了解各类土木工程对设计荷载的规定及其在岩土工程中的选用原则。

2、设计状态

了解岩土工程各种极限状态和工作状态的设计方法。

3、安全度

了解各类土木工程的安全度控制方法；熟悉岩土工程的安全度准则。

**第三部分：浅基础**

1、浅基础方案选用与比较

了解各种类型浅基础的传力特点、构造特点和适用条件；掌握浅基础方案选用和方案比较的方法。

2、地基承载力计算

熟悉不同结构对地基条件的要求；熟悉确定地基承载力的各种方法；掌握地基承载力深宽修正与软弱下卧层强度验算的方法。

3、地基变形分析

了解各种建（构）筑物对变形控制的要求；掌握地基应力计算和沉降计算方法；了解地基、基础和上部结构的共同作用分析方法及其在工程中的应用。

4、基础设计

了解各种类型浅基础的设计要求和设计步骤；熟悉基础埋置深度与基础底面积的确定原则；掌握基础底面压力分布的计算方法；熟悉各种类型浅基础的设计计算内容；掌握浅基础内力计算的方法。

5、不均匀沉降

了解建筑物的变形特征以及不均匀沉降对建筑物的各种危害；了解产生不均匀沉降的原因；了解防止和控制不均匀沉降对建筑物损害的建筑措施和结构措施。

**第四部分：深基础**

1、桩的类型、选型与布置

了解桩的类型及各类桩的适用条件；熟悉桩的设计选型应考虑的因素；掌握布桩设计原则。

2、单桩竖向承载力

了解单桩在竖向荷载作用下的荷载传递和破坏机理；熟悉单桩竖向承载力的确定方法；掌握桩身承载力的验算方法。

3、群桩的竖向承载力

了解竖向荷载作用下的群桩效应；掌握群桩竖向承载力计算方法。

4、负摩阻力

了解负摩阻力的发生条件；掌握负摩阻力的确定方法。

5、桩的抗拔承载力

了解抗拔桩基的适用条件；掌握单桩及群桩的抗拔承载力计算方法。

6、桩基沉降计算

熟悉桩基沉降计算的基本假定和计算模式；掌握桩基沉降计算方法。

7、桩基水平承载力和水平位移

了解桩基在水平荷载作用下的荷载传递和破坏机理；熟悉桩基水平承载力的确定方法；了解桩基在水平荷载作用下的位移计算方法。

8、桩基施工

了解灌注桩、预制桩和钢桩的主要施工方法及其适用条件；了解桩基施工中容易发生的问题及预防措施。

**第五部分：地基处理**

1、地基处理方法

熟悉常用地基处理方法的机理、适用范围、施工工艺和质量检验方法。

2、复合地基

熟悉复合地基的形成条件；掌握常用复合地基承载力和沉降计算方法。

3、地基处理设计

了解各类软弱地基和不良地基的加固机理；熟悉地基处理方案的选用；掌握地基处理设计计算方法。

4、土工合成材料

了解常用土工合成材料的性质及其工程应用。

**第六部分：土工结构与边坡防护**

1、土工结构

熟悉路堤和堤坝的设计原则及方法；熟悉土工结构的防护与加固措施；了解土工结构填料的选用及填筑方法；熟悉土工结构施工质量控制及监测、检测方法；熟悉不同土质及不同条件下土工结构的设计要求及方法。

2、边坡稳定性

了解影响边坡稳定的因素与边坡破坏的类型；掌握边坡的稳定分析方法；熟悉边坡安全坡率的确定方法。

3、边坡防护

了解边坡防护的常用技术；熟悉不同防护结构的设计方法和施工要点；熟悉挡墙的结构形式、设计方法和施工要点；掌握边坡排水工程的设计方法和施工要点。

**第七部分：基坑工程与地下工程**

1、基坑工程

了解基坑工程的特点及支护方案的选用原则；掌握常用支护结构的设计和计算方法；了解基坑施工对环境的影响及应采取的技术措施。

2、地下工程

了解影响洞室围岩稳定的主要因素；熟悉围岩分类及支护、加固的设计方法；熟悉新奥法的施工理念和技术要点；了解矿山法、掘进机法、盾构法的特点及适用条件；了解开挖前后岩土体应力应变测试方法及检测与监测；了解地下工程施工中常见的失稳类型及预报防护方法。

3、地下水控制

熟悉地下水控制的各种措施的适用条件，掌握其设计方法；了解地下水控制的施工方法；了解地下水控制对环境的影响及其防治措施。

**第八部分：特殊条件下的岩土工程**

1、特殊性岩土

熟悉软土、湿陷性土、膨胀性岩土、风化岩和残积土等特殊性岩土的基本特征、勘察要求、试验方法和分析评价；掌握特殊性岩土的工程设计计算及工程处理方法。

2、岩溶与土洞

了解岩溶与土洞的发育条件和规律；了解岩溶的分类；了解岩溶与土洞的塌陷机理；掌握岩溶场地的勘察要求和评价方法；了解岩溶与土洞的处理方法。

3、滑坡、危岩与崩塌

了解滑坡、危岩与崩塌的类型和形成条件；掌握治理滑坡、危岩与崩塌的勘察及稳定性验算方法；掌握治理滑坡、危岩与崩塌的设计、施工及动态监测方法。

4、采空区

了解采空区地表移动规律、特征及危害；了解采空区地表移动和变形的预测；掌握采空区的勘察评价原则和处理措施。

5、地面沉降

了解地面沉降的危害及形成原因；了解地面沉降量的估算和预测方法；掌握地面沉降的评价方法；了解防止地面沉降的主要措施。

6、地质灾害危险性评估

了解地质灾害危险性评估范围、内容和分级标准；掌握地质环境条件复杂程度分类、建设项目重要性分类及其内容；了解地质灾害调查的重点、内容和要求；熟悉地质灾害危险性评估方法及评估报告编制要求。

**第九部分：地震工程**

1、抗震设防的基本知识

了解国家标准《中国地震动参数区划图》的基本内容；了解建筑抗震设防的三个水准要求；熟悉抗震设计的基本参数；了解土动力参数的试验方法；了解影响地震地面运动的因素。

2、地震作用与地震反应谱

了解设计地震反应谱；掌握地震设计加速度反应谱的主要参数的确定方法及其对勘察的要求。

3、建筑场地的地段与类别划分

熟悉各类建筑场地地段的划分标准；掌握建筑场地类别划分的方法；熟悉建筑场地类别划分对抗震设计的影响。

4、土的液化

熟悉土的液化机理及其对工程的危害；掌握液化判别方法；掌握液化指数的计算和液化等级的评价方法；熟悉抗液化措施的选用。

5、地基基础的抗震验算

熟悉地基基础需要进行抗震验算的条件和方法。

**第十部分：岩土工程检测与监测**

1、岩土工程检测

熟悉岩土工程检测的要求；熟悉岩土工程检测的方法和适用条件；掌握检测数据分析与工程质量评价方法。

2、岩土工程监测

熟悉岩土工程监测（包括地下水监测）的目的、内容和方法；掌握监测资料的整理与分析；了解监测数据在信息化施工中的应用。

**第十一部分：法律法规**

1、了解全国勘察设计行业从业公约和全国勘察设计行业职业道德准则；

2、了解注册土木工程师（岩土）的权利和义务；

3、熟悉四川省和成都市对勘察设计企业的法规和通知。

**测绘地理信息技术**

测绘地理信息技术考试满分100分，考试时限90分钟，全部为客观性试题。题型为单项选择题、多项选择题两种。考试内容主要包括：大地测量、工程测量、界线与不动产测绘、摄影测量与遥感、地图制图、地理信息工程、互联网地图服务、法律法规和保密相关规定等。

**第一部分：大地测量**

1. 国家和区域测绘基准和基础控制相关规定；
2. 测量标志建造、维护和保护规定；
3. 外业观测相关规定；
4. 数据处理相关要求；
5. 坐标系统之间的转换方法和要求；
6. 质量控制措施和成果资料相关要求。

**第二部分：工程测量**

1. 工程控制网建设；
2. 地形图测绘相关要求；
3. 城乡规划建设相关要求；
4. 市政工程测量相关要求；
5. 地下管线探测及管线数据库建设；
6. 变形监测和精密工程测量相关要求；
7. 质量控制措施和成果资料相关要求。

**第三部分：界线与不动产测绘**

1. 房产测量的基本要求，权属和分摊概念，简单的面积测算规则；
2. 地籍测绘的基本要求，宗地图等成果内容；
3. 界线测绘的基本要求；
4. 质量控制措施和成果资料相关要求。

**第四部分：摄影测量与遥感**

1. 航摄季节、航摄时间飞行平台、航摄仪和航摄比例尺、空间分辨率、波段组合、重叠度，划定航摄分区以及计算航摄参数等技术要求；
2. 机载激光扫描、机载侧视雷达、低空遥感系统以及定位、定姿系统等的技术要求；
3. 像片控制点布设和测定，影像判读和外业调绘，影像、像片控制点及定位定向辅助资料，实施空中三角测量等技术要求；
4. 航摄遥感数据采集、数据编辑、影像处理；
5. 数字线划图、数字表面模型、数字高程模型、数字正射影像图、数字真正射影像图、三维建筑模型等数据成果；
6. 航摄遥感资料质量检查的方法和技术指标，中间过程的质量控制和项目成果的整理、检查、验收和归档。

**第五部分：地图制图**

1. 地图制图技术设计相关内容地图内容、表示方法、投影方式和比例尺；
2. 制图资料收集，普通地图（或集、册）、专题地图（或集、册）和特种地图编绘的编制原则和要求；
3. 地图数据和地图数据库的资料收集、数据处理和制作方法；
4. 利用地形图、专题地图、地图集或电子地图等，进行地图制图的印前数据处理、地图制印、地图或地图集装帧以及电子地图产品(系统)制作工作；
5. 地图制图项目生产过程质量控制，成果整理、检查、验收和归档；

**第六部分：地理信息工程**

1. 地理信息数据库的内容和系统硬软件平台建设内容和流程；
2. 基础和专题地理信息数据的采集、加工、处理及整合；
3. 数据检查和集成处理，数据的组织、入库以及优化调试、测试；
4. 部署并构建数据库管理系统和应用系统，系统开发、集成、测试和运行。
5. 地理信息数据库及其系统运行管理、维护更新措施；
6. 项目过程质量控制，项目成果进行整理、检查、验收和归档。

**第七部分：互联网地图服务**

1. 确定互联网地图的内容和应用系统的功能；
2. 在线地理信息数据集制作、数据保密和安全技术处理的方式，后期数据维护更新的方法和保障措施；
3. 网络服务、数据管理和维护、用户注册管理、服务注册管理及客户端应用等软件系统开发的方案；
4. 测试和评价系统的负载能力、稳定性、安全性和可拓展性。

**第八部分：法律、法规和保密相关规定**

1. 《中华人民共和国测绘法》；
2. 《地图管理条例》；
3. 《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》；
4. 《关于建设工作中国家秘密及其密级具体范围的规定》。

**《国土空间规划基础知识》**

国土空间规划基础知识考试满分100分，考试时限90分钟，全部为客观性试题。题型为单项选择题、多项选择题两种。考试内容主要包括国土空间规划和自然资源管理的相关法律、法规、技术规范、政策文件及相关知识。

**第一部分：自然资源管理、土地利用、国土空间规划相关法律法规、部门规章和规范性文件。**

熟悉土地管理法、城乡规划法、森林法、环境保护法、乡村振兴促进法等法律；熟悉国务院、自然资源部关于国土空间规划、土地利用、自然资源资产管理、国土调查的行政法规、部门规章和规范性文件。

**第二部分：国土空间规划相关规范及知识应用。**

掌握国土空间规划的原理、相关技术规范，熟悉国土空间规划、自然资源管理、土地利用方面的相关知识，同时考查应试者开展国土空间规划的实际应用能力。

**参考书目：**

（一）《中华人民共和国土地管理法》；

（二）《中华人民共和国城乡规划法》；

（三）《中华人民共和国环境保护法》；

（四）《中华人民共和国乡村振兴促进法》；

（五）《中华人民共和国森林法》；

（六）《中华人民共和国土地管理法实施条例》；

（七）《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

（八）《建设用地节约集约利用评价规程》（TD/T 1018-2008）；

（九）《自然资源价格评估通则》（TD/T 1061-2021）；

（十）《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》；

（十一）《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；

（十二）《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；

（十三）《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019）；

（十四）《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》；

（十五）《全国“三区三线”划定规则》；

（十六）《资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南（试行）》；

（十七）自然资源部办公厅关于规范和统一市县国土空间规划现状基数的通知（自然资办函〔2021〕907号）

（十八）《自然资源分等定级通则》（TD/T 1060-2021）；

（十九）《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）；

（二十）《四川省自然资源厅关于印发四川省乡镇级、村级规划编制指南和备案审查要点的通知》（川自然资发〔2021〕70号）；

（二十一）《自然资源管理知识手册》（中国大地出版社）；

（二十二）《新<土地管理法实施条例>释义》（中国大地出版社）；

（二十三）《全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材》（中国建筑工业出版社）。

**《自然资源调查与测绘基础知识》**

调查与测绘基础知识考试满分100分，考试时限90分钟，全部为客观性试题。题型为单项选择题、多项选择题、是非判断题三种。考试内容主要包括土地管理及测绘法律法规、调查与测绘专业基础知识理论、不动产测绘及权籍调查三个部分。

**第一部分：土地管理及测绘法律法规。**

熟悉土地管理法、测绘法、土地管理法实施条例、土地调查条例、不动产登记暂行条例、基础测绘条例、测绘成果管理条例的基本概念和基本原则。

**第二部分：调查与测绘专业基础知识理论。**

理解掌握土地调查与测绘的基本概念、基本理论、测绘仪器使用基本知识。

**第三部分：不动产测绘及权籍调查**

熟悉不动产测绘相关技术规范及工作要求，理解和掌握不动产权籍调查相关技术规范及工作要求。

**参考书目：**

（一）《中华人民共和国土地管理法》；

（二）《中华人民共和国测绘法》；

（三）《中华人民共和国土地管理法实施条例》；

（四）《土地调查条例》；

（五）《不动产登记暂行条例》；

（六）《基础测绘条例》；

（七）《测绘成果管理条例》；

（八）《测量学》；

（九）《地籍调查规程》；

（十）《土地勘测定界规程》；

（十一）《1：500 1：1000 1：2000 地形图航空摄影测量内业规范》;

（十二）《1：500 1：1000 1：2000 地形图航空摄影测量外业规范》;

（十三）《房产测量规范》；

（十四）《土地利用现状分类》；

（十五）《不动产权籍调查技术方案（试行）》；

（十六）《自然资源确权登记操作指南（试行）》。

**《生态修复基础知识》**

生态修复考试满分100分，考试时限90分钟，全部为客观性试题。题型为单项选择题，多项选择题，是非判断题三种。考试内容主要包括生态修复业务知识、生态修复应用实务两个部分。

**第一部分：生态修复业务知识**

理解生态保护修复的指导思想，熟悉国土空间生态修复相关政策要求，掌握生态修复基本概念、工作原则和基本程序。

**第二部分：生态修复应用实务**

熟悉生态保护修复重点领域，掌握国土空间生态修复规划技术方法，熟练生态修复工程技术体系，掌握重大生态修复工程工作流程，具备生态修复项目管理应用能力。

参考书目：

1. 《国务院办公厅关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复的意见》（国办发〔2021〕40号）；

（二）《自然资源部办公厅关于加强国土空间生态修复项目规范实施和监督管理的通知》（自然资办发〔2023〕10号）；

（三）《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》（TD/T 1068-2022）；

（四）《国土空间生态保护修复工程验收规范》（TD/T 1069-2022）；

（五）《省级国土空间生态修复规划编制技术规程（试行）》；

（六）《国土空间生态修复》（地质出版社）。

**《规划和自然资源信息基础知识》**

规划和自然资源信息基础知识考试满分100分，考试时限90分钟，全部为客观试题。题型为单项选择题和多项选择题。考试内容主要包括：计算机基础知识、信息安全、信息系统与项目管理、规划和自然资源信息四个部分。

**第一部分：计算机基础知识**

（一）计算机软件系统与服务器管理

计算机的原理、组成、分类及应用，信息编码与数制及其转换；系统软件和应用软件的基本概念及功能，操作系统的组成及原理，应用软件的分类；常见服务器的分类，WindowsServer服务器、Unix服务器、Linux服务器的基础知识和基本操作；数据库服务器、应用服务器的数据存储与应用备份，虚拟服务器的安装、配置与管理，负载均衡的基本概念和作用。

（二）数据结构与算法知识

常用数据结构，如数组、链表、栈和队列、树、图、集合、Hash等；常用算法，如排序算法、查找算法、数值计算、字符串处理、数据压缩算法、递归算法等。

（三）软件工程基础

软件工程、面向对象的基本概念，软件需求分析、设计、开发、测绘、维护的主要方法或模型，工作流与信息系统，常用软件开发工具及系统运行环境的基础知识，常用的移动开发平台及发展趋势。

（四）数据库与地理信息系统

数据库、数据库技术、数据库系统、数据库管理系统、地理信息系统的概念，数据库模型与数据视图；结构化查询语言(SQL)的基础知识、用法和常用SQL指令；数据库的事务管理、并发控制、故障恢复、数据备份与恢复的常用方法；数据库应用开发工具，常见大型数据库系统产品的名称、特点；空间数据的定义、类型和特点，矢量数据、栅格数据的区别和主要用途；多源空间数据融合的技术流程、方法和主要技术平台；空间分析的概念、原理、流程、方法及在规划和自然资源管理中的典型应用。

**第二部分：信息安全**

（一）信息安全概述

信息安全相关概念、发展现状与问题，信息安全的目标与功能、基本技术需求；密码学基本理论、常用密码算法、密码管理与数字证书，认证技术原理与应用；网络安全体系与网络安全模型；物理与环境安全技术。

（二）信息安全管理

信息安全管理的内容与方法，网络攻击的一般过程和常用技术方法；访问控制技术原理、模型、策略设计与实现、过程与安全管理和技术指标；防火墙、VPN、入侵检测、网络物理隔离、网络安全审计、网络安全漏洞防护、恶意代码防范、网络安全主动防御、网络安全应急响应的技术原理与应用；网络安全风险评估过程、技术方法与工具、流程和工作内容，网络安全测评技术与标准；网络设备安全机制与技术方法；网站、云计算、工控、移动应用、大数据的安全需求分析与安全保护工程。

（三）信息安全法律法规与政策文件

**第三部分：信息系统与项目管理**

（一）信息系统项目管理基础

信息系统开发方法和信息系统规划；信息系统项目与项目管理的概念、特点；信息系统项目的生命周期、特点和典型模型。

（二）信息系统项目管理

项目的立项、整体、范围管理、进度、成本、质量、人力资源、沟通和干系人、风险、采购、合同、信息文档管理与配置管理；项目流程、变更、测试、量化管理与项目管理成熟度模型；知识产权与标准规范。

**第四部分：规划和自然资源信息化**

规划和自然资源管理的基础知识；规划和自然资源信息化现状与发展趋势。

**参考书目：**

（一）信息系统项目管理师教程（第3版），清华大学出版社；

（二）信息安全工程师教程（第2版），清华大学出版社。