

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2022年专业技术类经营管理类岗位招聘笔试考核大纲

（电工综合类岗位）

公共及行业知识

主要内容	序号	主要知识点
一般能力	1	言语理解：考查对语言文字的综合分析能力
	2	数理思维：考查快速理解和解决算数问题的能力
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力
	4	资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力
电力能源与时事政治	5	党和国家在现阶段的重大方针政策，2021年1月至今国际、国内的重大时事；电力能源与战略
计算机基础	6	计算机基础知识（计算机定义、计算机系统的组成、数据的表示与处理、操作系统）
	7	网络技术基础（计算机网络定义、计算机网络组成、局域网、Internet及应用）
	8	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、多媒体应用）
	9	信息安全技术（计算机网络安全、计算机病毒及防范）
	10	信息科学前沿（云计算、大数据、人工智能、数据挖掘、物联网）

专业知识

主要内容	序号	主要知识点
电力系统分析	1	电力系统的基本概念、元件特性及数学模型
	2	电力系统潮流分析及计算
	3	电力系统优化及调整
	4	电力系统故障的基本概念及简单故障的分析与计算
	5	同步发电机组的机电特性
	6	电力系统稳定性的概念及分析

主要内容	序号	主要知识点
电力系统继电保护	7	电力系统继电保护的基本概念和要求
	8	阶段式电流保护配合原理、构成和整定计算
	9	距离保护的工作原理、动作特性和整定计算
	10	输电线路纵联保护原理
	11	输电线路自动重合闸
	12	变压器、母线的主要故障类型、保护配置
电路原理	13	电路模型及基本定律
	14	电路的分析方法
	15	动态电路的时域分析
	16	正弦稳态电路分析
	17	三相电路
	18	非正弦周期电流电路稳态分析
	19	二端口网络
	20	电路的频率响应
电机学	21	变压器的结构、原理及特性试验
	22	异步电动机的基本结构、原理及运行分析
	23	同步发电机的基本结构、原理及运行分析
电力电子技术	24	电力电子器件的概念原理及特性
	25	三相可控整流电路的结构、工作原理及特性
	26	电压型逆变电路的结构、工作原理及特性
发电厂电气部分	27	主要电气设备的类型、工作原理及选择
	28	电气主接线
	29	配电装置
	30	多绕组变压器、自耦变压器的特点和运行方式
	31	在电气设备上工作保证安全的组织措施和技术措施

主要内容	序号	主要知识点
高电压技术	32	气体放电的物理过程及电介质的绝缘特性
	33	输变电设备绝缘失效机理及特性
	34	电气设备的绝缘试验
	35	线路和绕组中的波过程
	36	雷电过电压与防雷设施
	37	电力系统内部过电压机理、类型及其防护措施

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2022年专业技术类经营管理类岗位招聘笔试考核大纲

（通信运检类岗位）

公共及行业知识

主要内容	序号	主要知识点
一般能力	1	言语理解：考查对语言文字的综合分析能力
	2	数理思维：考查快速理解和解决算数问题的能力
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力
	4	资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力
电力能源与时事政治	5	党和国家在现阶段的重大方针政策，2021年1月至今国际、国内的重大时事；电力能源与战略
计算机基础	6	计算机基础知识（计算机定义、计算机系统的组成、数据的表示与处理、操作系统）
	7	网络技术基础（计算机网络定义、计算机网络组成、局域网、Internet及应用）
	8	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、多媒体应用）
	9	信息安全技术（计算机网络安全、计算机病毒及防范）
	10	信息科学前沿（云计算、大数据、人工智能、数据挖掘、物联网）

专业知识

主要内容	序号	主要知识点
信号与系统	1	信号与系统的基本概念
	2	信号与系统的时域分析与频域分析（傅立叶变换、拉普拉斯变换、Z变换、离散傅立叶变换）
	3	模拟信号的数字化

主要内容	序号	主要知识点
现代通信原理	4	通信系统的组成及性能指标
	5	通信系统中的信道与噪声
	6	模拟调制系统
	7	数字基带传输系统
	8	数字带通传输系统
	9	信源编码与信道编码
	10	通信系统同步技术
现代交换技术、宽带接入技术	11	交换技术基本概念
	12	7号信令系统
	13	交换技术（电路交换、分组交换、ATM交换、IP交换、光交换、软交换）
	14	接入网基本概念
	15	接入网接口及协议
数据通信与网络	16	计算机网络体系架构
	17	数据通信网络协议
	18	数据通信网络设备/接口
	19	网络路由与地址管理
	20	通信组网通用配置
	21	网络安全协议与技术
光纤通信	22	光纤通信技术基础
	23	光纤光缆的结构与特性
	24	光纤传输技术（SDH、WDM、OTN、PTN）
	25	光放大器的基本应用和分类
	26	光纤接入技术
	27	光性能测量与监控仪器仪表

主要内容	序号	主要知识点
信息通信新技术	28	5G移动通信技术
	29	物联网技术
	30	工业互联网技术
	31	太赫兹通信技术
	32	大数据及云融合技术
通信电子电路	33	通信电路的概念、基础知识
	34	高频小信号放大电路
	35	高频功率放大电路
	36	正弦波振荡器
	37	频率变换电路的特点及分析方法
自动控制原理	38	自动调节的基本概念
	39	自动控制系统的数学描述
	40	热工对象和自动调节器的动态特性
	41	控制系统的时域分析
	42	控制系统的频域分析
自动控制系统	43	单回路控制系统的分析和整定
	44	串级控制系统的设计
	45	单元机组负荷控制系统
	46	可编程控制系统
	47	分散控制系统

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2022年专业技术类经营管理类岗位招聘笔试考核大纲

（信息网络维护类岗位）

公共及行业知识

主要内容	序号	主要知识点
一般能力	1	言语理解：考查对语言文字的综合分析能力
	2	数理思维：考查快速理解和解决算数问题的能力
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力
	4	资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力
电力能源与时事政治	5	党和国家在现阶段的重大方针政策，2021年1月至今国际、国内的重大时事；电力能源与战略
计算机基础	6	计算机基础知识（计算机定义、计算机系统的组成、数据的表示与处理、操作系统）
	7	网络技术基础（计算机网络定义、计算机网络组成、局域网、Internet及应用）
	8	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、多媒体应用）
	9	信息安全技术（计算机网络安全、计算机病毒及防范）
	10	信息科学前沿（云计算、大数据、人工智能、数据挖掘、物联网）

专业知识

主要内容	序号	主要知识点
数据结构与算法	1	基本概念
	2	常见数据结构及其操作
	3	排序算法
	4	查找

主要内容	序号	主要知识点
数据库原理	5	数据库基本概念
	6	关系数据库标准语言SQL
	7	数据库设计
	8	数据控制（数据库安全性、完整性）
	9	数据库保护（数据恢复技术、并发控制）
计算机网络	10	计算机网络基本概念
	11	数据通信基础理论
	12	OSI模型的七个层次
	13	网络安全
	14	无线网络与移动网络
操作系统	15	操作系统基本概念
	16	文件管理
	17	进程管理
	18	存储器管理
	19	I/O设备管理
软件工程	20	软件工程基础知识（软件危机、软件工程、软件生命周期）
	21	软件开发流程
	22	软件测试
	23	软件维护
计算机组成原理	24	基本概念
	25	数据的机器表示
	26	运算方法和运算部件
	27	指令系统
	28	中央处理器
	29	存储系统和结构
	30	外部设备及I/O系统

主要内容	序号	主要知识点
大数据技术原理与应用	31	大数据基础知识
	32	大数据处理架构Hadoop技术
	33	分布式文件系统HDFS及分布式数据库HBase
	34	数据可视化
	35	机器学习基础知识

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2022年专业技术类经营管理类岗位招聘笔试考核大纲

（工程管理类岗位）

公共及行业知识

主要内容	序号	主要知识点
一般能力	1	言语理解：考查对语言文字的综合分析能力
	2	数理思维：考查快速理解和解决算数问题的能力
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力
	4	资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力
电力能源与时事政治	5	党和国家在现阶段的重大方针政策，2021年1月至今国际、国内的重大时事；电力能源与战略
计算机基础	6	计算机基础知识（计算机定义、计算机系统的组成、数据的表示与处理、操作系统）
	7	网络技术基础（计算机网络定义、计算机网络组成、局域网、Internet及应用）
	8	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、多媒体应用）
	9	信息安全技术（计算机网络安全、计算机病毒及防范）
	10	信息科学前沿（云计算、大数据、人工智能、数据挖掘、物联网）

二、专业知识

主要内容	序号	主要知识点
管理学	1	管理学概论（管理活动与管理理论、管理道德与企业社会责任、全球化管理、信息与信息化管理）
	2	决策与计划（决策与决策方法、计划与计划工作、战略性计划与计划实施）
	3	组织（组织设计、人力资源管理、组织变革与组织文化）
	4	领导（领导概论、激励、沟通）
	5	控制（控制与控制过程、控制方法）
	6	创新（管理的创新职能、企业技术创新、企业组织创新）

主要内容	序号	主要知识点
建设工程项目管理	7	建筑工程项目管理概论（基本概念、施工管理组织、工程项目目标控制、施工风险管理、施工项目经理的任务和责任、工程监理的工作任务和方法）
	8	施工成本管理（施工成本管理概述、建筑工程项目成本计划、建筑工程项目成本控制、建筑工程项目成本核算、建筑工程项目成本分析与考核）
	9	施工进度管理（施工进度管理概述、施工进度计划的编制、施工进度计划的实施、检查与比较、施工进度计划的调整）
	10	施工质量管理（施工质量管理概述、施工质量管理体系、施工质量控制、施工质量事故预防与处理、施工质量的政府监督）
	11	工程项目风险管理（工程项目风险的识别与评估、工程项目风险的控制与管理）
	12	职业健康、安全与环境管理（施工安全管理、建筑工程现场文明施工和环境管理）
	13	工程项目资源管理（工程项目人员管理、工程项目材料管理）
	14	工程项目信息管理（工程项目信息管理概述、建筑工程项目管理信息系统、计算机在建筑工程项目管理中的运用）
工程经济学	15	工程经济的基本要素（投资及估算、成本及费用、营业收入与利润、税金）
	16	资金时间价值（利息和利率、利息的计算、资金等值计算、名义利率和有效利率的计算）
	17	单方案的经济评价（工程项目经济评价指标概述、时间型评价指标、价值型评价指标、效率型评价指标、清偿能力指标）
	18	多方案的经济比较和选择方法（多方案之间的关系类型、互斥型方案的经济评价、独立型方案的经济评价、其他类型方案的比选）
	19	不确定性分析和风险分析（不确定分析和风险分析概述、盈亏平衡分析、敏感性分析、建设项目的风险分析）
	20	建设项目的财务分析（财务分析概述、财务报表的编制、财务评价指标）
	21	价值工程（价值工程的基本概念及其特征、价值工程的工作程序与方法、价值工程的应用）
工程招标投标与合同管理	22	工程招标投标与合同管理基本知识（建设工程招标投标概述、建设工程承发包、招标投标与合同管理基本法律）
	23	建设工程招标（建设工程招标概述、招标准备、招标策划、建设工程招标程序、招标文件的编制）
	24	建设工程投标（建设工程投标概述、投标程序、招标准备、建设工程投标文件的编制、投标决策与投标策略）
	25	建设工程开标、评标、定标（建设工程开标、建设工程评标、建设工程定标）
	26	建设工程合同（合同概述、合同的订立、合同计价方式、合同效力、合同风险）

主要内容	序号	主要知识点
工程招投标与合同管理	27	建设工程合同管理（概述、工程招投标阶段的合同管理、合同实施控制、施工合同的管理、合同违约责任、合同争议的解决、工程施工索赔）
	28	建设工程施工合同的变更、解除及终止
	29	国际工程招投标与合同管理（国际工程招投标概述、国际工程合同概述、FIDIC《施工合同条件》、国际工程合同管理、FIDIC合同的争议解决方式）
建筑法规	30	建筑法律法规概述（基本内容、建设工程法律关系）
	31	建筑法（建筑法的立法目的、建筑法的调整对象和适用范围、建筑法的基本原则）
	32	施工许可法律制度（工程报建与施工许可、从业单位资质许可）
	33	建设工程监理制度（建设工程监理基本知识、监理的范围与任务、建设工程监理的法律责任）
	34	劳动法与劳动合同法法律制度
	35	建设工程安全生产法律制度
	36	建设工程质量法律制度
	37	建设工程其他法律制度（施工现场环境保护制度、施工文物保护制度、建设工程档案法律制度）

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2022年专业技术类经营管理类岗位招聘笔试考核大纲

（能源与动力工程类岗位）

公共及行业知识

主要内容	序号	主要知识点
一般能力	1	言语理解：考查对语言文字的综合分析能力
	2	数理思维：考查快速理解和解决算数问题的能力
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力
	4	资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力
电力能源与时事政治	5	党和国家在现阶段的重大方针政策，2021年1月至今国际、国内的重大时事；电力能源与战略
计算机基础	6	计算机基础知识（计算机定义、计算机系统的组成、数据的表示与处理、操作系统）
	7	网络技术基础（计算机网络定义、计算机网络组成、局域网、Internet及应用）
	8	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、多媒体应用）
	9	信息安全技术（计算机网络安全、计算机病毒及防范）
	10	信息科学前沿（云计算、大数据、人工智能、数据挖掘、物联网）

专业知识

主要内容	序号	主要知识点
水工建筑物	1	水利枢纽的组成
	2	各类水工建筑物的特点
	3	各类水工建筑物设计要点
	4	各类水工建筑物安全性检测的要点
	5	水利枢纽结构的安全维护
	6	水库枢纽防渗排水的主要措施

主要内容	序号	主要知识点
水电站	7	水电站引水系统的特点
	8	水电站机组的组成
	9	水电站主副厂房布置及相关设备组成
	10	水轮机选型
	11	水电站类型
	12	水电站厂房结构组成
水资源规划及利用	13	水利枢纽特征水位、特征库容的概念
	14	水电站装机容量的选择
	15	水利枢纽安全度汛规划
	16	水库水量分析预测
	17	开发水利枢纽规模的确定
	18	水利枢纽死水位的确定
	19	水利枢纽正常蓄水位的确定
	20	抽水蓄能电站规模的确定需要考虑的因素
工程水文学	21	设计年径流量的选择
	22	设计洪水过程的确定
	23	水利枢纽防洪风险的分析
水力学	24	作用于平面上的静水总压力
	25	层流、紊流、液流阻力和水头损失
	26	有压管流的水力计算
	27	渗流的基本理论
工程热力学	28	准平衡过程与可逆过程的区别与联系
	29	卡诺循环与卡诺定理
	30	热力学第二定律
	31	干饱和蒸汽与湿饱和蒸汽状态参数的特点
	32	朗肯循环

主要内容	序号	主要知识点
流体力学	33	理想流体伯努利方程
	34	流动相似与量纲分析
	35	管内流动计算
	36	沿程阻力计算
	37	边界层流动计算
传热学	38	一维稳态导热问题
	39	对流换热及其影响因素
	40	凝结与沸腾换热机理和过程
	41	物体间的辐射换热计算
	42	换热器的热计算

内蒙古电力（集团）有限责任公司

2022年专业技术类经营管理类岗位招聘笔试考核大纲

（机械工程类岗位）

公共及行业知识

主要内容	序号	主要知识点
一般能力	1	言语理解：考查对语言文字的综合分析能力
	2	数理思维：考查快速理解和解决算数问题的能力
	3	判断推理：根据一定的先知条件，通过自己拥有的知识、思维进行判定、推断，对事物得出自己的结论的能力
	4	资料分析：主要包括文字类资料、表格类资料、图形类资料和综合类资料四种基本形式，综合考查应试者的阅读、理解、分析、计算等方面的能力
电力能源与时事政治	5	党和国家在现阶段的重大方针政策，2021年1月至今国际、国内的重大时事；电力能源与战略
计算机基础	6	计算机基础知识（计算机定义、计算机系统的组成、数据的表示与处理、操作系统）
	7	网络技术基础（计算机网络定义、计算机网络组成、局域网、Internet及应用）
	8	多媒体技术基础（媒体定义、多媒体组成、多媒体应用）
	9	信息安全技术（计算机网络安全、计算机病毒及防范）
	10	信息科学前沿（云计算、大数据、人工智能、数据挖掘、物联网）

专业知识

主要内容	序号	主要知识点
机械工程材料	1	金属的晶体结构
	2	金属的塑性变形与再结晶
	3	铁碳合金相结构与相图
	4	钢的热处理
	5	钢铁材料
	6	有色金属材料及合金

主要内容	序号	主要知识点
机械原理	7	运动副
	8	平面机构的自由度
	9	平面连杆机构
	10	机械的自锁
	11	凸轮机构
	12	齿轮机构
	13	轮系分类及应用
机械设计基础	14	机械零件的强度
	15	摩擦、磨损及润滑
	16	螺纹连接、键连接、销连接
	17	铆接、焊接
	18	带传动、链传动
	19	齿轮传动和蜗杆传动
	20	轴及其设计
	21	滚动轴承
	22	滑动轴承
23	联轴器、离合器和制动器	
互换性与测量基础	24	测量误差的种类和特性
	25	孔轴尺寸、公差和偏差
	26	配合制的选择
	27	几何公差
	28	表面粗糙度
机械制造技术基础	29	机械制造与工艺过程
	30	金属切削过程基础知识
	31	金属切削基本规律

主要内容	序号	主要知识点
机械制造技术基础	32	金属切削机床
	33	机械加工工艺流程
	34	机床夹具设计基础
	35	机械加工精度和表面质量