

水滑石项目

工程前期工作方案

目录

第一章 项目背景分析	4
第二章 项目基本情况	8
一、项目概况.....	8
二、结论分析.....	8
第三章 公司概况.....
一、公司基本信息.....	11
二、公司主要财务数据	11
第四章 现代工程咨询方法概述
一、现代工程咨询方法的特点	13
二、现代工程咨询方法框架	15
第五章 数据采集分析与知识管理
一、时间数据分析方法	17
二、网络信息搜索和提取方法	20
第六章 资源环境承载力影响因素识别及评价指标.....
一、环境承载力影响因素识别及评价指标.....	24
二、资源环境承载力评价综合指标体系.....	25

第七章 资源环境承载力概述.....	
一、资源环境承载力分析框架.....	28.....
二、资源环境承载力的内涵.....	31.....
第八章 流动资金估算.....	
一、流动资金估算应注意的问题.....	34.....
二、分项详细估算法.....	34.....
第九章 建设投资简单估算法.....	
一、比例估算法.....	38.....
二、预备费估算.....	38.....
第十章 并购融资及债务重组.....	
一、公允价值估值方法.....	40.....
二、并购融资方式.....	45.....
第十一章 资金结构优化比选.....	
一、息税前利润—每股利润分析法.....	54.....
二、比较资金成本法.....	55.....
第十二章 财务盈利能力分析.....	
一、动态指标分析.....	58.....
二、静态指标分析.....	68.....
第十三章 偿债能力分析和财务生存能力分析.....	
一、偿债能力分析.....	69.....

二、 相关报表编制.....74.....

第一章 项目背景分析

水滑石 (Hydrotalcites, HT) 是一类具有层状结构的阴离子型粘土, 其结构类似于水镁石, 化学通式为 $[M_{2+}^{1-x}M_{3+}^x(OH)_2]_{x+}(A^{n-})_{x/n} \cdot mH_2O$, 其中 M_{2+} 和 M_{3+} 分别代表层板上占据八面体氢氧化物中心位置的二价和三价金属离子, A^{n-} 为层间阴离子。水滑石根据应用领域可分为医药级和工业级。

水滑石行业上游为铝盐、镁盐、氢氧化钠及化工装备等。上游行业的发展至关重要, 直接影响水滑石业原料的供给数量和质量。水滑石下游面向医药制造、塑料、阻燃材料、环保处理等领域, 下游的销售既是中游的水滑石业产品的流通端也是行业企业品牌影响力的作用端, 产品质量及销售网络是企业核心竞争所在。

水滑石分为天然水滑石和合成水滑石, 由于天然水滑石开采难度大且纯度不高, 市场水滑石供给以合成水滑石为主。合成水滑石作为 PVC 热稳定剂的应用最早见于 20 世纪 80 年代初日本协和化学发表的文章。相比于日本, 我国直到 21 世纪初才陆续有研究人员对合成水滑石及其应用进行相关的研究。经过多年的发展, 我国在合成水滑石生产上取得很大进步, 但是, 整体上与国际先进产品仍有差距。

水滑石的用途广泛，根据制造工艺与杂质元素含量与种类不同，其应用领域与价格也具有较大的差异。而根据其杂质元素含量与种类，水滑石也可以分为工业级和医药级。相对于工业级产品，医药级产品生产制造工艺要求更高，但应用领域较为有限，主要用于医用 PVC 领域，市场容量相对较小。2020 年我国水滑石行业市场规模达到了 9.40 亿元，其中工业级 8.36 亿元，医药级 1.04 亿元，分别增长 19.26% 和 15.56%。

我国水滑石生产企业众多，但竞争主要集中在低端领域，在高端的应用领域，如能源化工企业的聚丙烯树脂生产领域以及高透明聚氯乙烯的生产领域，国内仍以进口合成水滑石为主，日本的协和化学、堺化学等企业在高端领域占有较大市场份额。但是近年来呈和股份不断进行研发投入，其生产的合成水滑石已具备应用在高端领域的性能，成为了中国石化唯一指定使用的国产合成水滑石产品，实现了该产品领域的进口替代。

随着下游应用需求的不断扩大，我国合成水滑石市场发展势头日益强劲，行业景气度逐渐提升。就目前来看，虽然呈和科技已在部分高端领域实现国产替代，但其发展仍处于起步阶段，与欧美部分发达国家相比，国产合成水滑石质量与国际先进产品间存在较大差距，导致市场被外企占据，未来国产替代空间较大。

以调整优化能源结构为主线，以增强消纳能力为导向，以加强科技创新为主要抓手，着力推进“互联网+”智慧能源，坚持低碳化、安全化、清洁化、高效化的发展方向，促进太阳能多元化利用，有序开发风能，积极促进地热能源勘探开发利用，推动新能源装备制造业升级，创新机制体制改革，着力将宁夏打造成为国家级新能源综合示范区、西部领先的光伏制造产业基地，全面完成建设国家新能源综合示范区，为我国新能源产业健康快速发展提供可复制、可推广的成功经验。

以现有资源比较优势和竞争优势为基础，以满足战略性新兴产业发展和重大装备、重大工程需求为导向，强化创新平台建设，集中力量突破一批关键核心技术，深入推进新材料产业结构调整，改造提升镁、铝、锰金属结构材料及碳基材料等传统材料，壮大钽铌钹钛稀有金属材料、新型电子材料等优势关键新材料，创新发展化工新材料和纺织新材料，培育生物基、石墨烯、富勒烯等前沿新材料，积极发展新材料生产性服务业，建立新材料产业生态系统，着力推进新材料产业升级。

把握智能化、绿色化、服务化、国际化产业趋势，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，重点培育工业机器人、通用航空两大新兴领域，做强高档数控机床和 3D 打印设备、智能仪器仪表、电工电气、

煤矿机械、农业机械五大优势领域，改造提升机械基础件、高端铸件两大基础领域，积极发展生产性服务业，以智能制造推广带动装备系统集成服务能力提升，以关键技术突破带动产品创新和提质升级，以军民协同创新带动基础设施融合和技术双向转移转化，以本地配套提升带动分工协作和基础能力提升，支持企业“走出去”和转型发展，带动宁夏先进装备制造业加快发展。

第二章 项目基本情况

一、项目概况

（一）项目投资人

xxx 有限公司

（二）建设地点

本期项目选址位于 xx 园区。

二、结论分析

（一）项目选址

本期项目选址位于 xx 园区，占地面积约 22.00 亩。

（二）项目实施进度

本期项目建设期限规划 12 个月。

（三）投资估算

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 10644.87 万元，其中：建设投资 8266.69 万元，占项目总投资的 77.66%；建设期利息 97.85 万元，占项目总投资的 0.92%；流动资金 2280.33 万元，占项目总投资的 21.42%。

（四）资金筹措

项目总投资 10644.87 万元，根据资金筹措方案，xxx 有限公司计划自筹资金（资本金）6651.16 万元。

根据谨慎财务测算，本期工程项目申请银行借款总额 3993.71 万元。

（五）经济评价

- 1、项目达产年预期营业收入（SP）：20900.00 万元。
- 2、年综合总成本费用（TC）：17488.55 万元。
- 3、项目达产年净利润（NP）：2493.00 万元。
- 4、财务内部收益率（FIRR）：16.68%。
- 5、全部投资回收期（Pt）：6.18 年（含建设期 12 个月）。
- 6、达产年盈亏平衡点（BEP）：8159.29 万元（产值）。

（六）主要经济技术指标

主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	占地面积	m ²	14667.00	约 22.00 亩
1.1	总建筑面积	m ²	27694.58	容积率 1.89
1.2	基底面积	m ²	8653.53	建筑系数 59.00%
1.3	投资强度	万元/亩	360.31	
2	总投资	万元	10644.87	
2.1	建设投资	万元	8266.69	

2.1.1	工程费用	万元	7097.58	
2.1.2	工程建设其他费用	万元	896.73	
2.1.3	预备费	万元	272.38	
2.2	建设期利息	万元	97.85	
2.3	流动资金	万元	2280.33	
3	资金筹措	万元	10644.87	
3.1	自筹资金	万元	6651.16	
3.2	银行贷款	万元	3993.71	
4	营业收入	万元	20900.00	正常运营年份
5	总成本费用	万元	17488.55	""
6	利润总额	万元	3324.00	""
7	净利润	万元	2493.00	""
8	所得税	万元	831.00	""
9	增值税	万元	728.76	""
10	税金及附加	万元	87.45	""
11	纳税总额	万元	1647.21	""
12	工业增加值	万元	5746.63	""
13	盈亏平衡点	万元	8159.29	产值
14	回收期	年	6.18	含建设期 12 个月
15	财务内部收益率		16.68%	所得税后
16	财务净现值	万元	2651.98	所得税后

第三章 公司概况

一、公司基本信息

- 1、公司名称：xxx 有限公司
- 2、法定代表人：蔡 xx
- 3、注册资本：900 万元
- 4、统一社会信用代码：XXXXXXXXXXXXXXXX
- 5、登记机关：xxx 市场监督管理局
- 6、成立日期：2015-3-11
- 7、营业期限：2015-3-11 至无固定期限
- 8、注册地址：xx 市 xx 区 xx

二、公司主要财务数据

表格题目公司合并资产负债表主要数据

项目	2020 年 12 月	2019 年 12 月	2018 年 12 月
资产总额	4083.82	3267.06	3062.87
负债总额	1835.81	1468.65	1376.86
股东权益合计	2248.01	1798.41	1686.01

表格题目公司合并利润表主要数据

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	11340.51	9072.41	8505.38
营业利润	2568.56	2054.85	1926.42
利润总额	2208.85	1767.08	1656.64
净利润	1656.64	1292.18	1192.78
归属于母公司所有者的净利润	1656.64	1292.18	1192.78

第四章 现代工程咨询方法概述

一、现代工程咨询方法的特点

现代工程咨询方法的特点是，定性分析和定量分析相结合，重视定量分析；静态分析与动态分析相结合，重视动态分析；统计分析与预测分析相结合，重视预测分析。

定性分析与定量分析

1. 定性分析

定性分析是通过研究事物构成要素间的相互联系来揭示事物本质的方法，它是在逻辑分析、判断推理的基础上，对客观事物进行分析与综合，从而找出事物发展内在规律性，确定事物的本质。在工程咨询研究中，许多难以用计量表达的场合，定性分析方法可以发挥重要作用。

2. 定量分析

定量分析是依据统计数据，选择建立合适的数学模型，计算出分析对象的各项指标及其数值的一种方法。它是通过反映一定质的事物量的关系来揭示事物内在规律的方法，在数学、统计学、运筹学、计量学、计算机等学科基础之上，通过方程、数学图表和模型等方式来研究事物的本质。在工程咨询工作中采用定量分析的方法，对复杂事

物进行数据处理，进行比较分析，可以使问题更为清晰，解决方案更精确。

静态分析与动态分析

1• 静态分析

静态分析是观测和评价事物某一时点状态的一种方法。如项目评价中通过计算静态投资回收期、总投资收益率、资本金净利润率等指标，可以对项目的财务效益得出初步的判断。

2. 动态分析

在工程咨询服务的各个阶段，特别是在项目决策评价阶段，要树立动态观念，如考虑资金时间价值、市场供求变化、技术发展变化、社会经济环境的变化等。现代项目财务评价一般以动态分析为主，主要进行项目现金流量分析，计算财务净现值、内部收益率等指标，并进行风险概率分析等。

统计分析与预测分析

1. 统计分析

统计分析是对分析对象过去和现在的信息进行收集、整理、统计和分析。在现代工程决策研究咨询中经常需要采取多种方法和渠道，收集大量的统计数据，包括行业、区域、市场、技术、企业等的统计资料和信息，从而分析、归纳和总结事物的发展规律，把握发展动向；

在项目执行阶段，也需要对项目的执行情况进行了监控，对投资、质量、进度等进行统计分析，并与计划进行比较，判断项目的进展情况，以便采取有针对性的应对措施，促进项目的顺利进行。

2. 预测分析

预测分析是依据分析对象过去和现在的信息，采用一定的方法，对事物未来发展趋势进行分析、推测、判断的方法。预测分析是现代工程咨询的重要方法，尤其是在投资前期决策阶段，预测分析是项目咨询的重要工作。投资项目决策是建立在对未来预测的基础上的，需要对未来的社会经济环境、产业政策走向、技术发展趋势、市场需求变化、原材料供应、配套条件约束、资金市场等进行预测。

二、现代工程咨询方法框架

（一）现代工程咨询方法体系

现代工程咨询方法体系包括哲学方法、逻辑方法和学科方法。哲学方法一般是辩证地分析事物的两面性，包括它的优点和缺点、正面效应和反面效应；逻辑方法是用概念、判断、推理、假说等逻辑思维形式，对事物进行归纳、演绎、综合；学科方法是利用各种学科中常用的研究方法，包括文献法、观察法、访谈法、问卷法、测量法和实验法、价值工程方法、网络控制方法、市场调查研究方法、战略规划研究方法、财务评价方法、经济评价方法、风险分析方法等。

（二）常用现代工程咨询方法

基于咨询工程师的基本能力要求，以项目周期的全过程咨询服务为主线，重点集中于投资项目前期咨询服务领域，常用的现代工程咨询方法包括综合分析、规划咨询、市场分析、项目评价、项目管理等五大类，每一大类中又包括若干具体方法。需要说明的是，虽然我们将某一具体方法归于某一大类名下，但其并不是仅限应用于此类项目咨询领域，亦可应用于其他项目咨询中。如利益相关者分析法，经常应用于规划咨询，同时也常用于社会评价；如德尔菲法，不仅应用于市场预测，同时也应用于规划咨询、社会评价等。

第五章 数据采集分析与知识管理

一、时间数据分析方法

（一）时间数据

时间数据也称时间序列 (Timeseries) 或动态数据, 是按时序排列的一组来自同一现象的观察值。时间序列可按日、月、季度、年等收集, 有些呈现很强的季节性, 建模时应给予反映。气象、水文、生态环境、经济及社会活动都能观察到周期性时间序列。

实际观测并记录的时间序列, 实际上是随机过程的样本, 即, 在产生时间序列的实际过程的每一时点上, 人们看到的只是该时点随机变量的样本, 并不能观察到母体。时间序列可分为平稳和非平稳序列, 还可以分成线性和非线性时间序列。

（二）时间序列分析

1. 概述

时间序列分析是根据随机过程理论, 研究时间序列的统计规律。时间序列分析广泛应用于信息压缩、利用卫星照片识别地球资源、石油勘探、经营管理、预测 (气象、水文、地震、地下水位、农作物病虫害灾害)、控制 (环境污染、生态平衡) (天文学和海洋学) 等方面。

时间序列预测的基本依据是:

(1) 客观过程是连续的，有惯性，现在是过去的继续，过去的信息会传递到现在与未来，利用过去的的数据或信息能推测未来。

(2) 偶然因素会影响到客观过程，使其行为与模式有随机性。预测要利用时间序列各时点随机量的相关关系。

时间序列的趋势与波动称为“模式”，时间序列分析首要要识别其模式，然后用适当的曲线拟合。拟合模式的各种参数根据按“最优预测”原则估算出的时间序列数字特征（期望值、方差、协方差、自相关函数）等确定。

2. 时间序列成分

时间序列常含有 4 种成分：趋势、季节变动、规则波动和不规则波动。所谓趋势，是长期持续向上或持续向下的倾向。

季节变动，是实际过程受气候、市场状况、节假日或风俗习惯等影响而呈现的周期性波动。

规则波动，是周期不等的变动，呈涨落交替之状。波动的周期可能很长，但与趋势不同。

不规则波动，是时间序列除去趋势、季节变动和周期波动之后的波动。不规则波动总是夹杂在时间序列中，致使时间序列产生一种波浪形或震荡式的变动。

时间序列经常是各种周期成分的叠加，例如地震或人工地震波记录。这样的序列要做频域分析。频域分析确定时间序列各周期成分称为“谱”或“功率谱”的能量分布形态。频域分析又称谱分析。谱分析的重要内容就是通过序列的周期图 $I(\omega)$ 的极值点寻找各种分量的周期。

3. 时间序列建模

时间序列建模一般有如下几个步骤

(1) 取得时间序列样本。

(2) 将样本点画成图，进行相关分析。时间序列图形可显示出变化趋势和周期，并发现离群点和转折点。若离群点确实为观测值，建模时应加以考虑，若非，应加以调整。转折点指时间序列趋势突变的点。如果发现转折拐点，则在建模时须分段用不同的模型拟合时间序列，例如用门限回归模型。

(3) 模式识别与拟合。时间序列模式众多。小样本可用趋势模型、季节模型加上随机误差拟合。对于样本容量（即观测值个数）大于 50 的平稳时间序列，可用 ARMA（自回归移动平均）模型拟合。非平稳时间序列可经差分为平稳时间序列，再用 ARMA 模型拟合。

(4) 预测未来。利用建成的模型预测时间序列未来值。

4. 时间序列常用模型

(1) ARMA 模型

(2) 回归模型

二、网络信息搜索和提取方法

(一) 概过

现在，虽然不能说人类所有文献与其他信息都上了互联网，但是网上的信息极为丰富，许多都可用于咨询。但是，许多咨询人员还不善于甚至不知道如何从网上快速、安全、有效地获得自己需要的信息和知识。咨询工程师应当知晓网上有何利信息，应掌握从网上获取信息的方法与基本技巧。对于网上的信息，可利用浏览器和搜索引擎获取。浏览器是供用户阅读网页内容的软件；而搜索引擎，指从互联网上搜集信息的特定电脑程序。

早期的搜索引擎是收集互联网中服务器的地址，按这些服务器拥有的资源类型将其编成不同的目录，各个目录再逐层分类。搜索引擎则沿着此类层级向下搜索，找到用户想要的信息。这种方式只适用于互联网信息不多的时代。随着互联网上信息的迅猛增长，出现了新式搜索引擎，性能大为改进，能够找到网站每一页的起始地址，随后搜索网上所有超级链接，把代表超级链接的所有词汇放入一个数据库。搜索引擎的功能不再限于搜索，已经添加了电子商务、新闻信息服务、个人免费电子信箱服务等。

（二）搜索引擎工作原理

搜索引擎有信息搜集、信息整理和接受用户查询三部分，各自工作原理大致如下：

1. 搜集信息：搜索引擎利用称为网络蜘蛛（spider）的自动搜索机器人程序，从少数几个网页开始，将各个网页的超链接连结在一起，只要网页上有适当的超链接，机器人便可以遍历绝大部分网页。

2. 整理信息：这个过程称为“建立索引”。搜索引擎不仅要保存搜集到的信息，还要按照一定规则编排之。这样，搜索引擎无须重新翻查已保存的所有信息，便能迅速找到所要的资料，从而能够大大加快搜索速度。

3. 接受查询：对于每时每刻都会接到的大量用户几乎同时发出的查询请求，搜索引擎按照各个用户的要求检查自己的索引，能在极短时间内找到用户需要的资料，并交给用户。目前，搜索引擎交给用户的主要是网页链接，用户按照这些链接便能找到含有自己所需资料的网页。搜索引擎一般会在这些链接下加一段有关这些网页的摘要，以便用户判断此网页是否含有自己需要的内容。

（三）搜索引擎种类

现在，搜索引擎有很多种，可以从不同的角度分类。

按搜索方法，分全文索引、目录索引、元搜索、垂直搜索、集合式搜索、门户搜索、个性搜索、专家型搜索与免费链接列表等。

按搜索对象，分购物、自然语言、新闻、MP3、图片等搜索引擎。

按搜索范围，分桌面、地址栏、本地等搜索引擎。

按出现的时间，分第三代、第四代搜索引擎等。

现在，用的较多的搜索引擎有 Google，百度、Yahoo、MSNSearch，Webcrawler，Lycos，CNetSearch，LookSmart 等。

（四）搜索方法与技巧

要想使搜索引擎能在网上快速找到有关咨询的资料，首先要明确查询目的。目的不同，查询策略与方法不同。在明确目的之后，还应了解查询的种类与技巧，学会恰当地使用关键词。

搜索方法的选择取决于搜索的内容。不同搜索引擎的复杂条件查询功能和实现方法各有不同，网站中一般都有“帮助”和“说明”解释各自的功能和方法。

现在的搜索引擎都有模糊查询功能。当用户输入关键词时，搜索引擎不但交给用户关键词的网址，还发来与关键词意义相近的内容。比如，查找“建筑报”一词时，模糊查询搜索的结果会有“建筑报”“建设报”“建筑时报”等的网址。网址的排列，一般是完全符

合关键词在最前边，其次是相近的。模糊查询的结果往往并非用户所需，为了排除不需要的结果，各种搜索引擎也设置了相应的功能。

第六章 资源环境承载力影响因素识别及评价指标

一、环境承载力影响因素识别及评价指标

（一）水环境承载力

水环境承载力是在一定经济社会和科学技术发展水平条件下，以生态、环境健康发展和社会经济可持续发展协调为前提，区域水环境系统能够支撑社会经济可持续发展的合理规模。主要影响因素包括水功能区划、海洋功能区划、近岸海域环境功能区划、保护目标及各功能区水质达标情况，主要水污染因子和特征污染因子、水环境控制单元主要污染物排放现状及允许排放量、环境质量改善目标要求，地表水控制断面位置及达标情况，主要水污染源分布和污染贡献率（包括工业、农业和生活污染源）等。主要评价指标包括万元工业增加值废水排放量、工业废水达标排放率、污径比、主要水污染物排放强度等。

（二）大气环境承载力

大气环境承载力是在某一时期、某一区域，环境对人类活动所排放大气污染物的最大可能负荷的支撑阈值。主要影响因素包括大气环境功能区划、保护目标及各功能区环境空气质量达标情况，主要大气污染因子和特征污染因子、大气环境控制单元主要污染物排放现状及允许排放量、环境质量改善目标要求，主要大气污染源分布和污染贡

献率（包括工业、农业和生活污染源）等。主要评价指标包括空气优良率和主要大气污染物排放强度等。

（三）土壤环境承载力

土壤环境承载力是在维持土壤环境系统功能结构不发生变化的前提下，其所能承受的人类作用在规模、强度和速度上的限值。主要影响因素包括土壤主要理化特征，主要土壤污染因子和特征污染因子，土壤环境质量达标情况，土壤污染风险防控区及防控目标等。主要评价指标包括土壤环境质量达标率等。

二、资源环境承载力评价综合指标体系

资源环境承载力评价是区域上各种因素对承载能力的综合体现，因而必然表现为各单一方面的资源、环境承载力作用效果的科学叠加，反映区域内资源环境承载力的总体状况。因此，资源环境承载力在综合评价指标是由上述的资源承载力、环境承载力和生态承载力等指标体系，根据评价对象功能要求和资源环境特征，选择相关指标构成的指标体系。该指标体系能够全面满足评价对象的资源环境承载力评价要求。

在构建综合评价指标体系的时候，要注意几个原则：

一是要注重科学性和可对比性相统一的原则。资源环境承载力评价要严格按照资源环境的科学内涵，能够对资源环境的数量和质量作

出合理的描述。同时评价方法要注重与国内外和区域间的可对比性，具有纵向、横向比较和可推广与应用。

二是要注重描述性指标与评价性指标相统一原则。描述性指标即资源和环境两大系统的发展状态指标；评价性指标即评价各系统相互联系与协调程度的指标。二者的统一，将在时间上反映发展的速度和趋向，在空间上反映其整体布局 and 结构，在数量上反映其规模，在层次上反映功能和水平。

三是要注重最大限制性和可操作性相结合原则。资源环境承载力是多种因素综合作用的结果，指标体系作为一个有机整体，不可能把所有的因素都一一列出，客观上对资源环境承载力所有因素全部用指标描述出来也是不可能的。所以，指标体系要反映影响资源环境承载力主导因素的全貌，用对资源环境承载力产生最大限制性的主导因素的指标体系来描述和评价资源环境承载力，才能把握资源环境承载力最本质的、最基本的特征。同时，要达到指标体系的实用性和可操作性，避免以往在研究制定指标体系要么指标体系过于庞杂、无法操作，要么把握不了主要的因素，对资源环境承载力最本质的、最基本的特征缺乏全面反映、表征、度量。因此，研究和制定指标体系要注重最大限制性和可操作性相结合，根据水桶原理发挥决定性作用的指标有限，在选取最大限制性主导因素的前提下，尽量使指标少而精，资料

易取得，方法易掌握，而不必面面俱到，使最大限制性和可操作性相互统一，这样才能够有利于研究顺利进行。

第七章 资源环境承载力概述

一、资源环境承载力分析框架

资源环境承载力分析评价的逻辑框架是：以某一区域为评价单元，通过区域资源环境要素的全面评价和符合区域功能定位的专项评价，分析区域资源禀赋、环境本底和生态条件；通过影响因素识别，选择合适的评价指标和分析评价方法，集成资源环境要素单项评价结果，得出区域资源环境承载力综合评价结论，全面反映评价单元的资源环境承载力状况。依据区域资源环境承载力分析评价结论，提出引导区域资源环境综合开发与合理布局的规划方案，制定差别化的产业发展和资源环境政策，使区域经济和社会获得稳定发展的同时，自然资源得到合理开发利用，生态环境保持良性循环，实现区域人地关系优化和可持续发展能力提升。

（一）资源环境要素基础评价

基础评价是采用统一的评价指标体系，对评价单元资源环境要素进行全面评价，对区域资源禀赋、环境本底和生态条件进行整体摸底。基础评价以土地资源水资源评价为重点，分析区域可利用水土资源的供给能力、已开发利用强度、结构和未来开发利用潜力；以环境容量为基础，分析水、大气、土壤的环境质量状况，确定环境本底条件和

剩余环境容量；分析主要生态系统的功能条件，确定生态重要性的保护区域范围和重点。

在具体工作中，针对不同的评价对象或评价单元，选取有针对性的基础要素指标进行专项评价。例如，针对《全国主体功能区规划》中的优化开发区域、重点开发区域、限制开发区和禁止开发区等评价单元，可以根据评价对象的不同，选择针对性的基础要素进行承载力评价。

（二）区域资源环境承载力综合评价

资源环境承载力综合评价是针对区域综合功能开展分析评价，其重点是采取多种方法集成国土资源禀赋、环境本底和生态条件单项分析评价结果给出综合评价结论，揭示不同区域资源环境承载力状态以及承载力构成的差异。根据基础评价和专项评价结果，针对识别出的资源、环境、生态要素，叠加环境质量、生态功能和资源利用现状，分析支撑要素（水资源、土地资源、矿产资源等）可利用（配置）上线和主要环境影响要素（大气、水等）污染物允许排放量，在充分考虑累积环境影响的情况下，分析可利用的资源量和剩余污染物允许排放量。选取符合实际的资源环境承载力综合评价方法和评价模型，核定区域资源环境承载力状态，满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”要求。

（三）制定差别化的资源环境政策

在区域资源环境承载力综合分析评价基础上，提炼区域限制性资源环境要素，给出其资源环境容量的等级与确定等级的阈值。识别和定量评价超载关键因子及其作用程度，解析不同区域资源环境超载原因。从自然禀赋条件、经济社会发展、资源环境管理等维度分析超载成因，包括资源环境的自然本底状况，经济社会发展方式、规模、结构、速度等，以及资源环境管理与政策管理的水平、方式、范围、强度等。根据单要素和综合承载力的高低确定不同地区的重要资源环境利用配额和利用标准，从财政、投融资、产业、土地、人口、环境等方面，制定差别化的产业发展和资源环境政策，

（四）提出空间开发适宜方向和最终规划方案

根据各区域资源环境承载力的不同特点和高低，建立资源开发利用“空间准入”制度和“空间开发管制”策略，探索不同管控强度的差异化限制性措施，引导和约束区域严格按照资源环境承载力谋划发展。优先安排相关产业向高承载力区域集聚，并对该地区用地指标、基础设施投资等方面给予政策支持。低承载力区域则在土地上实行更严格的建设用地增量控制，在产业政策上引导转移占地多、能耗水耗大的产业，加快产业结构升级，逐步以高效低耗、新型产业替代传统产业。

二、资源环境承载力的内涵

早在 20 世纪初期，“承载力”的概念被引入生态学领域，相继出现了种群承载力、土地承载力、资源承载力、环境承载力和资源环境综合承载力等。随着社会经济的发展，资源耗竭和环境恶化的问题日益突出，以及人们对资源环境问题认识的逐步深入，资源环境承载力在区域规划、空间开发、生态系统服务评估、资源环境现状评价以及可持续发展研究领域受到越来越多的重视。资源环境承载力是指在维持人与自然关系协调可持续的前提下，一定区域、一定时期、一定科学技术水平条件下，资源环境的数量和质量对人类社会生存、经济发展的支撑能力。从评价主体看，资源环境承载力研究既包括单项分类分析，也包括综合集成分析。可以说，资源环境承载力作为描述发展限制的一个常用概念，不仅是区域可持续发展的内生变量，而且已成为区域人口与经济规模和发展方式与速度的刚性约束。

资源环境承载力是区域空间开发的重要基础条件，不考虑资源环境承载能力的空间开发必然破坏人与自然的和谐，影响区域的可持续发展。传统规划在指导思想，只追求满足经济快速发展的需要，而忽视了资源保障和环境容量，使我国在经济社会发展取得巨大成就的同时，也面临增长方式粗放、资源环境压力加大、区域发展不协调等突出问题。近年来，资源环境承载力作为衡量人与自然协调发展的重要

要依据，正在成为区域可持续发展的重要指标。2006年颁布的《国民经济与社会发展“十一五”规划纲要》第20章提出“推进形成国家主体功能区：根据资源环境承载能力、现有开发密度和发展潜力，统筹考虑未来我国人口分布、经济布局、国土利用和城镇化格局，将国土空间划分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类主体功能区”。2010年国务院颁布的《全国主体功能区规划》中明确指出“推进形成主体功能区，就是要根据不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和发展潜力，统筹谋划人口分布、经济布局、国土利用和城镇化格局”，强调“根据资源环境中的“短板，因素确定可承载的人口规模、经济规模及适宜的产业结构”

党的十八大把生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，提出建设美丽中国的目标，并部署生态文明体制改革、生态文明法律制度、绿色发展的目标任务。党的十八大报告指出通过推进生态文明建设增强可持续发展能力，“形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，从源头上扭转生态环境恶化趋势，为人民创造良好生产生活环境”，2013年党的十八届三中全会审议通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，其中第十四条“加快生态文明制度建设”中特别指出了要“建立资源环境承载力监测预警机制，对水土资源、环境容量和海洋资源超载区域实行限制性

措施”，强调了“资源环境承载力评价”以及“资源环境承载力监测预警”的重要作用。党的十九大报告把坚持人与自然和谐共生作为基本方略，进一步明确了建设生态文明、建设美丽中国的总体要求。生态文明建设首先要根据各地资源环境承载力确定人口规模，严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，划定并严守生态红线，构建科学合理的城镇化推进格局、农业发展格局、生态安全格局，给自然留下更多修复空间。

第八章 流动资金估算

一、流动资金估算应注意的问题

1. 投入物和产出物采用不含增值税销项税额和进项税额的价格时，流动资金估算中应注意将销项税额和进项税额分别包含在相应的收入和成本支出中。

2. 技术改造项目采用有无对比法进行财务分析或经济分析时，其增量流动资金可能出现负值的情况。当增量流动资金出现负值时，对不同方案之间的效益比选应体现出流动资金的变化，以客观公正反映各方案的相对效益，而对选定的上报方案而言，其增量流动资金只能取零。

3. 项目投产初期所需流动资金在实际工作中应在项目投产前筹措。为简化计算，项目评价中流动资金可从投产第一年开始安排，运营负荷增长，流动资金也随之增加，但采用分项详细估算法估算流动资金时，运营期各年的流动资金数额应按照上述计算公式分别进行估算，不能简单地按 100%运营负荷下的流动资金乘以投产期运营负荷估算。

二、分项详细估算法

分项详细估算法虽然工作量较大，但是准确度较高，一般项目在可行性研究阶段应采用分项详细估算法。

分项详细估算法是对流动资产和流动负债主要构成要素，即存货、现金、应收账款、预付账款、应付账款、预收账款等项内容分项进行估算，最后得出项目所需的流动资金数额。

流动资金估算的具体步骤是首先确定各分项的最低周转天数，计算出各分项的年周转次数，然后再分项估算占用资金额。

（一）各项流动资产和流动负债最低周转天数的确定

采用分项详细估算法估算流动资金，其准确度取决于各项流动资产和流动负债的最低周转天数取值的合理性。在确定最低周转天数时要根据项目的实际情况，并考虑一定的保险系数。如：存货中的外购原材料、燃料的最低周转天数应根据不同来源，考虑运输方式和运输距离等因素分别确定。在产品的最低周转天数应根据产品生产的实际情况确定。

（二）年周转次数计算

各类流动资产和流动负债的最低周转天数参照同类企业的平均周转天数并结合项目特点确定，或按部门（行业）规定执行。

（三）流动资产估算

流动资产是指可以在1年或者超过1年的一个营业周期内变现或耗用的资产，主要包括货币资金、短期投资、应收及预付款项、存货

等。为简化计算，项目评价中仅考虑存货、应收账款和现金三项，可能发生预付账款的某些项目，还可包括预付账款。

1. 存货估算

存货是指企业在日常生产经营过程中持有以备出售，或者仍然处在生产过程，或者在生产或提供劳务过程中将消耗的材料或物料等，包括各类材料、商品、在产品、半成品、产成品等。为简化计算，项目评价中仅考虑外购原材料、外购燃料、在产品和产成品，对外购原材料和外购燃料通常需要分品种分项进行计算。

2. 应收账款估算

应收账款的计算也可用营业收入替代经营成本。考虑到实际占用企业流动资金的主要是经营成本范畴的费用，因此选择经营成本有其合理性。

3. 现金估算

项目评价中的现金是指货币资金，即为维持日常生产运营所必须预留的货币资金，包括库存现金和银行存款。

4. 预付账款估算

预付账款是指企业为购买各类原材料、燃料或服务所预先支付的款项。

（四）流动负债估算

流动负债是指将在1年（含1年）或者超过1年的一个营业周期内偿还的债务，包括短期借款、应付账款、预收账款、应付工资、应付福利费、应交税金、应付股利、预提费用等。为简化计算，项目评价中仅考虑应付账款，将发生预收账款的某些项目，还可包括预收账款。

1. 应付账款估算

应付账款是因购买材料、商品或接受劳务等而发生的债务，是买卖双方购销活动中由于取得物资与支付货款在时间上不一致而产生的负债。

2. 预收账款估算

预收账款是买卖双方协议商定，由购买方预先支付一部分货款给销售方，从而形成销售方的负债。

估算流动资金应编制流动资金估算表。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/267130065126010003>