

# 多孔玻璃项目

## 工程前期工作方案

### 目录

第一章 项目背景分析 .....	3 .....
第二章 公司基本情况 .....	5 .....
一、 公司简介.....	5 .....
二、 核心人员介绍.....	5 .....
第三章 资源环境承载力影响因素识别及评价指标.....	7 .....
一、 资源环境承载力评价综合指标体系.....	7 .....
二、 生态承载力影响因素识别及评价指标.....	8 .....
第四章 资源环境承载力概述.....	.....
一、 资源环境承载力的特征 .....	10 .....
二、 资源环境承载力的内涵 .....	12 .....
第五章 现金流量分析 .....	.....
一、 现金流量分析指标应用 .....	16 .....
二、 现金流量分析指标计算 .....	16 .....
第六章 市场分析.....	.....
一、 企业竞争能力分析 .....	27 .....
二、 简单移动平均法.....	29 .....

第七章 流动资金估算 .....	
一、扩大指标估算法.....	31 .....
二、分项详细估算法.....	31 .....
第八章 建设期利息估算 .....	
一、建设期利息估算的前提条件 .....	35 .....
二、建设期利息的估算方法 .....	35 .....
第九章 并购融资及债务重组.....	
一、并购融资方式.....	36 .....
二、公允价值估值方法 .....	44 .....
第十章 资金结构优化比选.....	
一、息税前利润—每股利润分析法.....	50 .....
二、比较资金成本法.....	51 .....
第十一章 经济效益与费用的识别与计算.....	
一、间接效益与间接费用的识别与计算.....	54 .....
二、经济效益与费用识别的基本要求.....	58 .....
第十二章 经济分析基本方法.....	
一、项目费用效益分析 .....	60 .....
二、项目费用效果分析 .....	66 .....

## 第一章 项目背景分析

多孔玻璃，是经过特殊处理得到的钠硼硅酸盐玻璃，一般孔径在100 纳米以下，可视为直径在纳米级别的高硅氧球体堆积而成的玻璃，具有孔径小、比表面积大、孔隙率较高等特点。多孔玻璃是一种优秀的过滤分离材料。

20 世纪 30 年代，美国康宁公司开发出多孔玻璃，具有纳米连通结构。多孔玻璃制备方法主要是分相法、溶胶-凝胶法等。分相法是在一定温度条件下，将特定组分玻璃进行热处理，分相后加入热酸去除掉其中的硼相，即得到多孔玻璃；溶胶-凝胶法是将正硅酸乙酯、乙酸钠、硼酸、乙醇的混合溶液加热转化为湿凝胶，干燥再加热得到钠硼硅酸盐，以其为原料经高温熔融即可制得多孔玻璃。

多孔玻璃具有孔径小、比表面积大、孔隙率较高、机械强度高、耐热性好、化学性质稳定、耐腐蚀等优点，可用于气体分离、液体分离领域，此外还可以用作液相色谱柱填充剂、催化剂载体、酶载体等。多孔玻璃的孔径可控制，在气体分离领域，可用于克努森扩散、表面扩散方面以及用作分子筛。由于多孔玻璃的耐腐蚀、抗菌性好，在液体分离领域，其孔径不易改变，可用于精密过滤方面。

多孔玻璃可以广泛应用在酿酒、酵母生产、血液透析、病毒过滤、医药生产、化学品提纯、生物工程、海水淡化、放射性废弃物处理、环境保护、色谱分析等行业中，还可以用来生产高纯石英玻璃、光学玻璃、光色玻璃等，用来制造光纤、仪器仪表以及汽车灯罩等产品。总的来看，多孔玻璃下游可应用范围广泛。

当前时期经济社会发展必须坚持的基本理念：实现当前时期发展目标，破解发展难题，厚植发展优势，必须牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，把创新作为引领发展的第一动力，把协调作为持续健康发展的内在要求，把绿色作为永续发展的必要条件，把开放作为繁荣发展的必由之路，把共享作为和谐发展的本质要求，将五大发展理念贯穿于全面建成小康社会的全过程。

## 第二章 公司基本情况

### 一、公司简介

公司不断推动企业品牌建设，实施品牌战略，增强品牌意识，提升品牌管理能力，实现从产品服务经营向品牌经营转变。公司积极申报注册国家及本区域著名商标等，加强品牌策划与设计，丰富品牌内涵，不断提高自主品牌产品和服务市场份额。推进区域品牌建设，提高区域内企业影响力。

公司以负责任的方式为消费者提供符合法律规定与标准要求的产品。在提供产品的过程中，综合考虑其对消费者的影响，确保产品安全。积极与消费者沟通，向消费者公开产品安全风险评估结果，努力维护消费者合法权益。公司加大科技创新力度，持续推进产品升级，为行业提供先进适用的解决方案，为社会提供安全、可靠、优质的产品和服务。

### 二、核心人员介绍

1、胡 xx，1957 年出生，大专学历。1994 年 5 月至 2002 年 6 月就职于 xxx 有限公司；2002 年 6 月至 2011 年 4 月任 xxx 有限责任公司董事。2018 年 3 月至今任公司董事。

2、于 xx，中国国籍，无永久境外居留权，1958 年出生，本科学历，高级经济师职称。1994 年 6 月至 2002 年 6 月任 xxx 有限公司董事长；2002 年 6 月至 2011 年 4 月任 xxx 有限责任公司董事长；2016 年 11 月至今任 xxx 有限公司董事、经理；2019 年 3 月至今任公司董事。

3、熊 xx，中国国籍，1978 年出生，本科学历，中国注册会计师。2015 年 9 月至今任 xxx 有限公司董事、2015 年 9 月至今任 xxx 有限公司董事。2019 年 1 月至今任公司独立董事。

4、魏 xx，1974 年出生，研究生学历。2002 年 6 月至 2006 年 8 月就职于 xxx 有限责任公司；2006 年 8 月至 2011 年 3 月，任 xxx 有限责任公司销售部副经理。2011 年 3 月至今历任公司监事、销售部副部长、部长；2019 年 8 月至今任公司监事会主席。

5、马 xx，中国国籍，1977 年出生，本科学历。2018 年 9 月至今历任公司办公室主任，2017 年 8 月至今任公司监事。

### 第三章 资源环境承载力影响因素识别及评价指标

#### 一、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。

## 二、生态承载力影响因素识别及评价指标

生态承载力的主要影响因素包括生态保护红线与管控要求，生态系统的类型（森林、草原、荒漠、冻原、湿地、水域、海洋、农田、



城镇等) 及其结构、功能和过程, 植物区系与主要植被类型, 珍稀、濒危、特有、狭域野生动植物的种类、分布和生境状况, 主要生态问题的类型、成因、空间分布、发生特点等。主要评价指标包括植被覆盖率、森林覆盖率、自然保护区覆盖率、城市建成区绿化覆盖率、生物丰度指数、景观破碎度等。

## 第四章 资源环境承载力概述

### 一、资源环境承载力的特征

区域资源环境承载力并非简单地追求资源环境所能支撑或供养的最大人口规模，它既要求人类生产生活适宜，区域内人类物质生活水平和人居环境优质，又要维系生态环境良性循环，保持生态系统的健康稳定和生态安全，还要确保资源合理有序开发，实现各类资源的永续利用。资源环境承载力具有区域性、客观性、层次性、有限性、动态性、可控性等特征。

#### （一）区域性

资源环境承载力是某一区域的资源环境结构和功能的客观表征。不同区域的资源环境禀赋条件不同，承载力大小也不同。不同区域的经济社会、国家政策等因素也会对该区域的资源环境承载力产生影响和制约。因此，资源环境承载力会表现出明显的地区差异。

#### （二）客观性

资源环境承载力是区域在一定时期、一定状态下，资源环境系统客观存在的用以约束人类活动的自然属性，其存在与否不以人的意志为转移。对于某一区域而言，在一定限度之内的外部作用下，资源环境可通过自身内部各子系统的协调作用保持着其结构和功能的相对稳

定，不会发生质的转变。资源环境承载力在资源环境系统结构、功能不发生本质变化的前提下，其质和量是客观存在的，是可以衡量和评价的。

### （三）层次性

资源环境承载力是从分类到综合的资源承载力与环境承载力（容量）的统称。资源环境系统是多层次的有机系统，内含土地资源、水资源、矿产资源和环境等多个子系统，而资源环境承载力则是多个子系统承载力的综合体。作为判断人类活动与整个资源环境系统协调与否的重要衡量标准，资源环境承载力有利于人类社会从宏观层面上对自身活动进行认识，并加以指导和调节。

### （四）有限性

在一定的时期及地域范围内、一定的自然条件和社会经济发展规模条件下，一定的环境系统结构和功能条件下，有限的资源环境对人类经济社会活动所能提供的容纳程度和最大支撑能力是有限度的，即承载力是有限的。所有开发活动都必须保证在有限的阈值内，否则将对资源环境造成破坏性损害。

### （五）动态性

资源环境提供的是对人类活动时期的最大支撑能力，而人类对资源环境开发、利用和改造规模、强度、速度是基于某一时期的社会生

产力和认识水平，这使得资源环境承载力随着科学技术水平、社会生产力发展而减小或增大。资源环境系统和经济社会系统都是开放的，在与外界进行物质和能量交换的过程中，区域内资源环境的制约性因素也发生相应变化。此外，用不同的环境目标来衡量同一区域的资源环境承载力，也会得出不同的结论。

#### （六）可控性

资源环境承载力在很大程度上可以由人类活动加以控制。人类在掌握资源环境演变规律和人类活动与资源环境相互作用机制的基础上，根据生产和生活的实际需要，可以对资源环境进行有目的的开发、利用和改造，寻求资源环境限制因子并降低其限制强度，从而可以使资源环境承载力向着人类预定的目标变化，以保障人类社会、经济活动的可持续发展。但是，人类活动对资源环境所施加的作用，必须有一定的限度。资源环境可控性是有限度的可控性，这也使得分析资源环境承载力具有现实意义。

## 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。

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/456243022014011010>