



**贵州省某煤矿改造项目  
可行性研究报告案例**

**编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司**

**联系电话：010-82885739      传真：010-82885785**

**邮编：100083                  邮箱：[hfchen@shangpu-china.com](mailto:hfchen@shangpu-china.com)**

**北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层**

**网址：<https://www.sunpul.cn>**

# 第一章 项目总论

## 第一节 项目概况

**项目名称：**贵州省某煤矿改造项目

**项目性质：**改建

**建设单位：**

**建设地点：**

**矿区面积：** \*\*平方公里。

**探明资源储量：**总资源量\*\*万吨，设计开采年限\*\*年。

**主要产品：**无烟煤

**产能设计：**共计\*\*万吨/年，其中：……

**项目总投资：**\*\*万元。其中建设投资\*\*万元来自于贷款等外部融资，剩余资金\*\*万元来自于企业自筹资金。

**建设周期：**\*\*年

## 第二节 建设单位概况

## 第三节 项目提出的背景

## 第四节 建设规模及生产能力

## 第五节 编制原则

1、认真贯彻国家有关的方针政策，严格执行国家的编制规范、规程和规定，保证工程设计质量，全面落实厂址条件，准确进行技术经济比较。

2、项目建设本着因地制宜、合理布局、综合配套、兼顾发展的原则。

3、为保证项目建成后能够长期、稳定、低耗和安全生产，工艺技术要选用先进、成熟可靠的生产工艺及设备，以期达到同行业的先进水平，增强产品在国内外的市场竞争力。

……

## 第六节 可行性研究报告的编制依据和研究范围

### 一、编制依据

- 1、《煤炭工业矿井工程建设项目可行性研究报告编制标准》（MT/T 1151-2011）；
- 2、《煤矿安全规程》（2011年版）；
- .....

### 二、研究范围

## 第七节 主要经济技术指标

经测算，项目达产年产能\*\*万吨/年，实现年营业收入\*\*万元，年净利润\*\*万元。项目所得税后财务净现值为\*\*万元，内部收益率为\*\*%，静态投资回收期为\*\*年（不含建设期），动态投资回收期为\*\*年（不含建设期）。项目主要经济指标如下表所示：

图表 1：项目财务指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	设计生产能力	万吨/年		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	铺底流动资金	万元		
3	销售收入	万元		达产年
4	利润总额	万元		达产年
5	净利润	万元		达产年
6	总成本费用	万元		达产年
7	上缴税金	万元		
7.1	年上缴税金及附加	万元		达产年
7.2	年上缴增值税	万元		达产年
7.3	年上缴所得税	万元		达产年
8	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
9	静态投资回收期	年		税前
		年		税后
10	动态投资回收期	年		税前
		年		税后
11	财务净现值	万元		税前

序号	项目	单位	数量	备注
		万元		税后
12	投资利润率	%		
13	投资利税率	%		
14	盈亏平衡点	%		

从经济评价指标看，本项目具备了较高的投资收益能力，结合其他投资建设因素综合考虑，本项目的可行度较高。

## 第八节 研究结论

## 第二章 项目建设的必要性及市场分析 预测

### 第一节 项目建设的必要性

#### 一、项目是响应国家煤炭产业发展规划的需要

《煤炭工业发展“十三五”规划》指出，到2020年，煤炭开布局科学合理，供需基本平衡，大型煤炭基地、大型骨干企业集团、大型现代化煤矿主体地位更加突出，生产效率和企业效益明显提高，安全生产形势根本好转，安全绿色开发和清洁高效利用水平显著提升，职工生活质量改善，国际合作迈上新台阶，煤炭治理体系和治理能力实现现代化，基本建成集约、安全、高效、绿色的现代煤炭工业体系。本项目的建设，坚持高标准、高起点、高效率、充分体现高产高效的设计理念，采用机械化采、掘高效技术、煤矿自动控制技术、数字矿山信息技术，实施科技兴煤战略，充分利用煤炭资源，依靠科技进步，以防治瓦斯、水、火、煤尘、顶底板等灾害为重点，健全煤矿安全生产投入及管理的长效机制，以确保矿井高产稳产及安全生产，是积极响应国家煤炭产业发展规划的需要。

#### 二、项目是满足政府对行业要求的需要

#### 三、项目是生产力发展的需要

#### 四、项目是企业可持续发展、增强市场竞争力的需要

#### 五、项目是促进地方财税和就业增长的需要

.....

### 第二节 我国煤炭产业发展现状

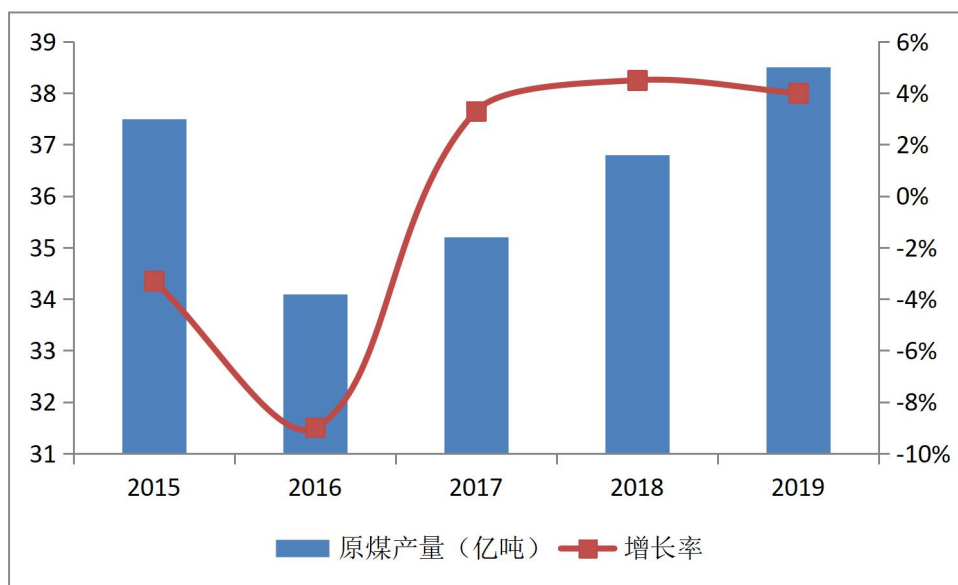
2019年，我国经济稳中向好健康发展，能源供需结构优化有序推进，能源产业迈出高质量发展新步伐。煤炭结构性改革不断深入，先进产能进一步得到释放并向晋蒙陕新集中。煤炭供需总体宽松，全年煤炭生产稳步增长，消费小幅回

升，煤炭价格相对平稳，第 4 季度略微下降。煤炭安全保障水平显著提高，“三新”力促煤炭产业转型发展步入新台阶。

## 一、煤炭产量稳步增长，区域集中度进一步提升

国家统计局公布数据显示，2019 年，规模以上工业企业原煤生产量 38.5 亿 t、同比增长 4.0%。从日均产量来看，2019 年日均产煤 1026 万 t，较 2018 年提升约 55 万 t。

图表 2：2015-2019 年全国原煤产量及增速情况



随着煤炭领域供给侧结构性改革深入推进，重点产煤省份优质先进产能逐步释放，囿于资源因素，煤炭区域集中度也在不断提升。2019 年全国 8 个省区原煤产量超过 1 亿 t。其中，蒙晋陕新 4 省区的原煤产量占全国 76.8%，同比增加了 2.5 个百分点，比 2015 年增加了 8.5 个百分点。从在建矿井来看，2019 年晋陕蒙三地新建产能 7.73 亿 t，占全国 73.2%，煤炭开发进一步向西北资源富集地区集中态势明显。

## 二、进出口态势相对稳定，多因素综合影响库存

## 三、煤炭消费小幅回升，占一次能源消费比重下降

## 四、煤炭市场整体稳定，价格回落“绿色区间”

## 五、生产和运行安全能力持续增强，智能化开采较快发展

## **第三节 我国煤炭市场预测**

## **第四节 区域市场现状**

### **一、贵州省市场现状**

### **二、\*\*市市场现状**

## **第五节 产品价格预测**

## 第三章 井田概况及建设条件

### 第一节 项目建设地点

### 第二节 外部建设条件

### 第三节 矿井资源条件

.....



# 第四章 项目主要产品、工艺及设备方案

## 第一节 产品及产能概况

### 一、项目产能设计

### 二、煤类及用途

## 第二节 井田开拓开采

## 第三节 设备选型方案

## 第四节 煤的洗选加工

## 第五章 总图布置及公用工程

### 第一节 工业场地总平面布置

### 第二节 地面主要建（构）筑物情况

### 第三节 公用工程概况

本项目矿井工业场地有给水管道、污水管道、雨水管沟、热力管道、电力电缆、通讯电缆、井下水排水沟等七种主要管线、管沟。

.....

## 第六章 项目环境保护方案

### 第一节 主要污染源及污染物排放情况

矿井主要污染源为井下排水、原煤储、装、运过程中产生的粉尘、工业场地生产、生活污水、煤矸石、生活垃圾及噪声等。

#### 1、水污染源及污染物

主要水污染源包括矿井井下排水，工业场地生产、生活污水。井下排水中主要污染物是 SS、COD、Fe、Mn 等；工业场地生产、生活污水主要污染物为 SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。

#### 2、大气污染源及污染物

工业场地采暖供热系统前期采用空气源热泵热水机组供热，故矿井大气主要污染源为原煤储煤场、装车场地、场内道路等无组织排放扬尘，污染物为颗粒物及矿井废风、井下爆破产生的碳氧化合物及氮氧化合物等。

#### 3、固体废物

矿井产生的主要固体废物为：煤矸石、生活垃圾、井下水处理站煤泥、生活污水处理站污泥等。

#### 4、噪声源

矿井主要噪声源为：工业场地压风机、风井场地通风机，瓦斯抽放站等产生的空气动力噪声；工业场地机修车间、污水处理站泵房、坑木加工房、绞车房、瓦斯发电站等产生的机械噪声。

### 第二节 设计依据及采用的环境保护标准

### 第三节 矿井建设期污染防治措施

### 第四节 矿井生产期污染防治措施

#### 一、水污染防治措施及综合利用

#### 二、大气污染防治及综合利用途径

### **三、固体废物处置及综合利用**

### **四、噪声控制措施**

### **第五节 治理效果**

## 第七章 项目能源消耗

### 第一节 项目能源消耗种类

### 第二节 项目能源消耗指标

## 第八章 职业安全卫生及消防

### 第一节 矿井灾害因素分析

### 第二节 生产作业主要伤害因素分析

## 第九章 组织机构及人力资源配置

### 第一节 项目法人组建方案

### 第二节 管理机构组织方案和体系图

### 第三节 生产作业班次

### 第四节 劳动定员

# 第十章 项目建设进度计划

## 第一节 项目建设周期

## 第二节 项目建设进度计划

### 一、项目建设进度

### 二、项目建设计划



# 第十一章 项目投资估算及资金筹措

## 第一节 估算范围

## 第二节 估算依据

## 第三节 编制说明

## 第四节 投资估算

经测算，\*\*煤矿总投资估算\*\*万元。其中，矿建工程费\*\*万元，土建工程费\*\*万元，设备及工器具购置费\*\*万元，安装工程费\*\*万元，工程建设其他费用\*\*万元，工程预备费用\*\*万元，建设期利息\*\*万元，铺底流动资金\*\*万元。

其中固定资产投资\*\*万元，折合吨煤投资\*\*元。

图表 12: \*\*煤矿投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）						占总投资比例
		矿建工程	土建工程	设备及工器具购置费	安装工程	其他费用	合计	
一	工程费用							
二	工程建设其他费用							
三	工程预备费用(8%)							
四	建设投资合计(一+二+三)							
五	建设期利息							
六	固定资产投资合计(四+五)							
	吨煤投资(元/t)							
	占固定资产投资比重							
七	铺底流动资金							
八	项目总投资(六+七)							

## 第五节 项目资金筹措方案

## 第十二章 项目招投标方案

### 第一节 招标依据

### 二、主要招标计划

### 三、招标基本情况

## 第十三章 项目经济效益分析

### 第一节 评价依据

#### 一、遵循的有关法规

#### 二、基础数据和说明

### 第二节 营业收入测算

项目营业收入主要来自无烟煤产品的销售，产品售价暂按\*\*元/吨计算。根据生产线规模、产能规划和销售规划，本项目达产后，将实现年产值\*\*万元。本项目建成后，将形成良性的资金链循环。

### 第三节 成本费用测算

#### 一、外购原辅材料费用

#### 二、外购燃料及动力费

#### 三、工资及福利费

#### 四、设备维修费

#### 五、其他费用

#### 六、折旧及摊销费

#### 七、总成本费用

### 第四节 利润及税金测算

### 第五节 财务效益分析

本项目财务基准收益率取行业基准收益率\*\*%。

根据损益表，现金流量表，项目所得税后净现值内部收益率测算表，可进一步测算出动态反映本项目盈利能力的净现值 NPV、内部收益率 IRR、项目动态全部投资回收期  $R_t$  和投资利润率等指标。

## 一、财务净现值 FNPV

财务净现值系指按设定的折现率（一般采用基准收益率  $i_c$ ）计算的项目计算期内净现金流量的现值之和，可按下列式计算：

$$FNPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

式中： $i_c$ ——设定的折现率（同基准收益率），本项目为\*\*%。

经计算，所得税前项目投资财务净现值\*\*万元，所得税后项目投资财务净现值\*\*万元，大于零。

## 二、财务内部收益率 FIRR

## 三、项目投资回收期 $P_t$

## 第六节 项目敏感性分析

## 第七节 财务评价结论

## 第八节 财务清偿能力分析

### 一、利息备付率 (ICR)

### 二、偿债备付率 (DSCR)

### 三、贷款偿还期

## 第十四章 项目社会效益分析

### 第一节 社会效益分析

#### 一、项目对群众生活水平和生活质量的影响

#### 二、项目对地区不同利益群体的影响

#### 三、项目对当地就业增长、社会服务容量的影响

### 第二节 社会评价结论

# 第十五章 项目风险因素识别及防控

## 第一节 风险分析综述

煤炭建设项目具有投资规模大，建设周期长，对生态环境的潜在影响大，不确定因素多等特点，技术风险和经济风险都非常大。因此，在投资决策阶段，进行投资风险分析是非常有必要的，是可行性研究中的重要组成部分。同时，如果能在决策前正确认识相关风险，并在实施过程中进行适当的控制，大部分风险是可以能够降低和防范的。

## 第二节 风险识别与防控

### 一、市场风险

### 二、技术风险

### 三、资源风险

### 四、工程风险

### 五、投融资风险

### 六、安全风险

## 第三节 风险综合评价

综上所述，本项目建设符合项目当地煤炭产业发展整体规划和布局，而资源和其他社会风险相对本项目而言，因为具有明确的目标，不确定性较小，因此其风险危害相应较小，且有相应控制措施。项目总体上属于“一般风险”范围。

## 尚普华泰咨询各地联系方式

**北京总部**：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

**河北分公司**：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

**山东分公司**：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

**天津分公司**：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

**江苏分公司**：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

**上海分公司**：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

**陕西分公司**：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1  
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

**广东分公司**：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦  
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

**重庆分公司**：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

**浙江分公司**：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

**湖北分公司**：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806