



## 山西省某矿业公司年产 10 万吨钙镁磷钾多元复合肥项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

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

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

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn>

<http://www.shangpu-china.com>

# 目 录

1 总 论 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
1.2 可性报告编制原则及依据 .....	1
1.3 项目单位基本情况 .....	1
1.4 工程概述 .....	1
1.5 建设条件 .....	2
1.6 主要技术指标 .....	2
1.7 拟建规模 .....	2
1.8 投资估算 .....	2
1.9 经济效果分析 .....	2
1.10 总论 .....	2
2 项目可行性必要性分析 .....	3
2.1 项目提出的背景 .....	3
2.2 市场分析 .....	4
2.3 项目建设的必要性 .....	5
2.3 项目的可行性 .....	5
3 建设条件和厂址选择 .....	6
3.1 自然条件和经济环境 .....	6
3.2 建厂条件 .....	6
3.2 厂址选择 .....	6
4 生产流程及工艺技术条件 .....	7
4.1 项目简述 .....	7
4.2 设计原则 .....	7
4.3 建设规模和产品方案 .....	7
4.4 原辅材料及产品要求 .....	7
4.5 生产工艺 .....	7
4.6 项目平衡分析 .....	8
4.7 工作制度 .....	8
4.8 生产检验 .....	8

5 总图运输和公用与辅助工程.....	8
5.1 总图运输 .....	8
5.2 土建工程设计方案.....	9
5.3 公用与辅助工程设计方案 .....	10
6. 节能及资源综合利用.....	11
6.1 概述 .....	11
6.2 设计原则 .....	11
6.3 设计依据 .....	11
6.4 能源构成及能耗计算 .....	11
6.5 节能措施 .....	12
6.6 节能评价结论 .....	14
7. 环境保护 .....	14
7.1 编制依据及采用标准.....	14
7.2 施工期对环境影响及治理措施.....	14
7.3 运营期对环境影响及治理措施 .....	15
7.4 绿化 .....	16
7.5 环保监测机构及监测 .....	16
7.6 环境影响分析 .....	16
8. 劳动安全与工业卫生.....	16
8.1 编制依据及采用标准.....	16
8.2 生产过程中危险、职业危害因素的分析.....	16
8.3 劳动安全设计中采取的主要防范措施.....	17
9. 消 防 .....	18
9.1 编制依据及消防环境现状.....	18
9.2 各专业消防设计.....	18
9.3 消防器材 .....	19
9.4 消防通讯 .....	19
9.5 消防机构 .....	19
9.6 预防火灾安全措施评估 .....	19
10. 抗震设防 .....	19
10.1 编制依据及原则.....	19

10.2	抗震设防标准.....	19
10.3	抗震设计.....	19
11.	工厂组织及劳动定员.....	20
11.1	管理体制及组织机构.....	20
11.2	人员的来源和培训.....	20
12.	项目实施计划.....	20
12.1	建设周期规划.....	20
12.2	工程各阶段实施进度规划.....	20
12.3	加快建设的措施与建议.....	21
13.	投资估算及资金筹措.....	21
13.1	编制说明.....	21
13.2	编制依据.....	21
13.3	问题说明.....	21
13.4	投资估算.....	21
13.5	资金筹措.....	22
14.	经济效益分析及评价.....	22
14.1	评价说明.....	22
14.2	评价指标.....	22
14.3	项目计算期.....	23
14.4	效益计算.....	23
14.5	社会影响分析.....	23
14.6	财务评价.....	23
15.	招标方案.....	23
15.1	编制依据.....	23
15.2	招投标基本情况.....	24
16	结论与建议.....	24
16.1	社会风险及对策分析.....	24
16.2	结论与建议.....	24

# 1 总 论

## 1.1 项目概况

项目名称：山西省某矿业公司年产 10 万吨钙镁磷钾多元复合肥项目

主办单位：山西省某矿业公司

法人代表：

企业性质：有限责任公司

项目负责人：

项目所在地：山西省

## 1.2 可行性报告编制原则及依据

### 1.2.1 编制原则

### 1.2.2 编制依据

### 1.2.3 编制采用技术标准

### 1.2.4 编制范围

## 1.3 项目单位基本情况

某矿业公司专事投资建设白云石矿采选及及尾矿综合利用，项目以镁生产并延伸高品质镁合金为发展方向。公司拥有中国某集团法人财团的投资背景，实力雄厚，开发能力较强。随着该公司投资建设的年产 60 万吨（一期）白云石矿山项目的建设，积极拓展以综合利用白云石尾矿为原料的钙镁磷钾多元复合肥项目，其技术、资源与市场优势明显，项目的建设方向是好的。

## 1.4 工程概述

(1) 山西省某矿业公司年产 10 万吨钙镁磷钾多元复合肥项目位于 xxxxxx，占地 22.1 亩，场地开阔，交通便利，水电齐备，非常适合该项目的建设，也为今后改建、扩建留下空间。

(2) 本项目主要建设方向是：利用磷矿石、钾长石、蛇纹石，并综合利用该公司白云石矿选项目白云石尾矿资源，依靠先进的技术和管理，生产性能优良的钙镁磷钾

多元复合肥。

### (3) 工程主要建设内容

本项目生产线包括原料矿石的进厂验收、配料、高炉冶炼、水淬、烘干、粉碎、包装入库等过程，项目主要建设料场、高炉、水淬池、烘干系统、球磨、包装及成品库房等主要生产设施，同时建设变电所、循环水池、沉淀池、办公楼、化验室、职工宿舍等辅助工程和公用工程，并购置安装颚式破碎机、焦炭破碎机、振动筛、称量漏斗、电子给料机、高炉、烘干机、球磨机、包装机等生产所需设备。

## 1.5 建设条件

### 1.5.1 材料供应

### 1.5.2 供电

### 1.5.3 供水

### 1.5.4 采暖

### 1.5.5 交通运输

## 1.6 主要技术指标

## 1.7 拟建规模

通过市场调查和预测，结合国内生产工艺及设备的成熟技术，项目设计年生产能力 10 万吨/年钙镁磷钾多元复合肥生产线。

## 1.8 投资估算

项目总投资为 3088.8 万元，其中固定资产投资 2239.9 万元，流动资金 848.9 万元，具体投资估算见附表 6。

## 1.9 经济效果分析

## 1.10 总论

(1) 山西省某矿业公司凭借先进的技术优势，以磷矿石、钾长石、蛇纹石和该公司白云石矿选项目尾矿资源为原料，加工生产钙镁磷钾多元复合肥，不仅满足了市场需要，而且综合利用白云石尾矿资源，变废为宝、降低生产成本，在同行业中占居明

显优势地位。

(2) 本项目属于国家鼓励类项目，符合国家产业政策要求、符合忻州市整体规划，符合发展循环经济和节能环保的要求，技术工艺成熟可靠，产品技术含量高，市场前景广阔。

(3) 本项目综合利用了该公司白云石矿选项目的尾矿资源，是发展循环经济、实现资源综合利用的项目，对资源综合利用、减少污染、保护耕地、建设资源节约型和环境友好型社会有重要意义，项目的建设势在必行。

.....

## 2 项目可行性必要性分析

### 2.1 项目提出的背景

#### 1、土壤资源现状

我国是一个拥有 13 亿人口的大国，占世界总人口约 22%，但耕地面积却只占世界耕地面积的 7%，随着耕地面积逐年减少，人口逐年增加，粮食供应压力也逐年增大，这对我国粮食单产提出了更大要求。而我国土壤资源现状为：

(1) 人均数量偏少。

.....

(2) 整体质量偏低。

.....

(3) 土壤退化现象仍较严重。

.....

#### 2、传统复合肥利用状况

复合肥是化肥中含有氮、磷、钾三要素中两种和两种以上的肥料。含有任何两种要素的复合肥料称为二元复合肥；同时含有三要素的肥料称为三元复合肥。传统的复合肥养分比例成分是固定的，而不同土壤、不同作物所需的营养元素种类、数量和比例是多样的。而且各养分在土壤中各种养分在土壤中运动速率各不相同，被保持和流失的程度不同，因而在施用时间、施肥位置等很难满足施肥技术上的要求。随着粮食产量的提高，土壤缺素、土壤酸化的问题已经表现出来。

本项目所生产的钙镁磷钾肥与传统复合肥相比，具有肥效高、物理性能好、微量元素多的特点，适用于各种农作物，并且能够改良酸性土壤，不易流失。本产品的开发使用可以加快农业产业化的速度，使我国农业健康、快速的发展。

## 2.2 市场分析

### 2.2.1 产品概况

钙镁磷钾肥是一种微碱性的玻璃质、枸溶性肥料，有良好的物理性能，在土壤中不易流失，成品为粒状、粉状，外观为灰白色、灰绿色或灰黑色，是一种较好的磷钾复合肥料。它具有植物生长的三要素(氮、磷、钾)中,磷钾两个主要成份,比单一的钙镁磷肥更有肥效。钙镁磷钾肥属多元素农用肥料，含有植物生长所必需的磷、钾、硅、钙、镁以及铜、铁、锌等多种微量元素，不含酸性物质，连续多年施用也不会使土壤酸化，可以促使农作物抗倒伏、抗干旱，达到高产、稳产的效果。

### 2.2.2 市场需求状况

国际需求量呈上升状态,主要原因一是世界人口平均增长率 1.3%；二是全球国内生产总值（GDP）年增长率为 2.5%~3%，人均 GDP 年增长率 1.5%；三是世界粮食储备已降至联合国粮农组织（FAO）最低安全保障线（17%），供需量平衡非常脆弱，粮食储备回升势所必然。综合如上因素，预计 2015 年前复合肥增速约 2.3%。

.....

### 2.2.3 市场供应状况

我国有千余家复合肥生产企业，年总产量高达 3200 万/吨。据不完全统计，年销售收入和资产总额均在 5 亿元的大型企业只有 13 家，年销售收入和资产总额均在 5 亿元以下、5000 万元以上的中型企业有 43 家，年销售收入和资产总额均在 5000 万元以下的小型企业有 667 家之多。

.....

### 2.2.4 销售方案

合理的营销方式是决定项目效益好坏的关键因素，因此项目建成后要以钙镁磷钾多元复合肥肥效好及酸性土壤改良效果好的优势，建立覆盖国内销售网络，综合开发，拓展市场，全面发展，使项目取得较高的经济效益，并能做到可持续增长。因此建议：

(1)坚持合理销售的方原则，采取直销和代理商参与的形式，建立大客户群。



(2)建立全方位的市场信息网络，制定科学的销售制度，以销促产，实现企业的满负荷运转。

(3)广泛建立客户联系，保证销售渠道的畅通稳定。

.....

(4)根据市场行情，不断调整主导市场方向。

.....

(5)加强质量管理，保证产品质量

.....

(6)树立名牌意识，做好产品宣传

.....

### 3、销售队伍和销售网络建设

建立精干的销售队伍和有效的销售网络十分重要，本项目拟采用下列三种有效方式建立营销网络和扩大营销队伍。

.....

## 2.3 项目建设的必要性

### 1、产业政策的要求

(1)产业结构调整指导目录(2005 年本)

.....

(2)加快农业产业化

.....

### 2、具有良好的经济、环境效益和社会意义

复合肥产业是当地具有较强竞争力的产业之一，在农业经济结构中占有较高的地位，政府对于复合肥产业的发展和产业升级将持续地给予关注与扶持。复合肥产业是技术、资金、资源、能源密集型产业，是实现农业化的支撑产业。通过本项目的建设对于促进山西省农业结构调整、解决就业、发展地方经济也起着非常重要作用，受到各级政府的大力支持。

## 2.3 项目的可行性

(1)资源优势

- (2) 产业优势
- (3) 技术优势
- (4) 劳动力优势

### 3 建设条件和厂址选择

#### 3.1 自然条件和经济环境

#### 3.2 建厂条件

##### (1) 产业政策

本项目为国家鼓励类“优质磷复肥、钾肥及各种专用复合肥生产”项目，和现行城市规划和产业政策没有冲突，符合国家各项政策要求，同时能够综合利用白云石尾矿资源，属于国家鼓励的资源综合利用项目。本项目对水文气象、工程地质没有特殊要求。

##### (2) 建设项目用地

该项目位于 xxxxxx，地势开阔、平整，总占地面积为 14760m<sup>2</sup>，其中建筑面积为 3609m<sup>2</sup>。生产区地势开阔平坦，为以后项目扩建留有余地，适合建厂。

##### (3) 原材料供应

##### (4) 环境条件

##### (5) 周边关系

##### (6) 生活福利设施条件

##### (7) 工艺成熟条件

##### (8) 水源、供排水工程、防洪

##### (9) 电源、供电、电讯

##### (10) 项目所在区域发展现状

#### 3.2 厂址选择

##### 3.2.1 项目选址基本原则

##### 3.2.1 项目选址结果

## 4 生产流程及工艺技术条件

### 4.1 项目简述

公司为充分发挥技术、资源优势，适应新形势下企业生存和发展的需求，提高企业经营效益，决定建设年产 10 万吨钙镁磷钾多元复合肥项目，年实现利润总额 2060.5 万元，项目具有显著的社会效益和经济效益。

### 4.2 设计原则

### 4.3 建设规模和产品方案

#### 4.3.1 项目选址基本原则

项目单位以合理利用资金为原则，综合利用白云石尾矿资源为方向，通过购置关键设备和必要的生产检测设备，按不同规模进行效益比对，确定本次建设规模为年产 10 万吨钙镁磷钾多元复合肥。

#### 4.3.2 项目选址基本原则

项目主要建设料场、高炉、煤气净化、水淬池、滤水池、烘干系统、球磨、包装及成品库房等主要生产设施，同时建设办公楼、职工宿舍、食堂、变电所、循环水池、沉淀池等辅助工程和公用工程，并购置安装颚式破碎机、焦炭破碎机、振动筛、称量漏斗、电子给料机、高炉、烘干机、球磨机、包装机等生产所需设备。

### 4.4 原辅材料及产品要求

#### 4.4.1 原辅材料

#### 4.4.2 燃料

#### 4.4.3 产品要求

本项目生产的钙镁磷钾肥应符合国家标准《钙镁磷钾肥》HG2598-94。同时钙镁磷钾肥有效磷含量应在 12~14%，有效钾含量应在 2~4%，MgO 含量大于 10%。

### 4.5 生产工艺

本项目生产工艺包括炉料熔融、熔体水淬骤冷、水淬渣干燥和研磨等工序。

#### 4.5.1 生产工艺

## 4.5.2 主要生产设备

- 1、料仓和上料系统
- 2、高炉
- 3、煤气净化系统
- 4、热风炉系统
- 5、鼓风机
- 6、烘干工序
- 7、球磨工序

## 4.6 项目平衡分析

## 4.7 工作制度

本项目建成以后，年工作日 330 天，日工作 24 小时，连续生产，岗位生产人员实行三班制，每班 8 小时。

## 4.8 生产检验

# 5 总图运输和公用与辅助工程

## 5.1 总图运输

### 5.1.1 总平面布置原则

### 5.1.2 竖向布置

### 5.1.3 总图布置方案

工程总图布置主要项目有：料场、高炉、煤气净化、水淬池、滤水池、烘干系统、球磨、包装及成品库房等主要生产设施，同时建设办公楼、职工宿舍、食堂、变电所、循环水池、沉淀池等辅助工程和公用工程。根据厂区地形结合运输条件，本次总图布置方案一次设计到位，分期建设，详见总平面布置附图。

.....

### 5.1.4 厂区运输

## 5.1.5 厂区道路

## 5.1.6 绿化与消防

## 5.1.7 技术经济指标

主要技术指标（见附表）。

## 5.2 土建工程设计方案

### 5.2.1 气象条件

### 5.2.2 设计数据

采暖室外计算温度：-20℃

.....

### 5.2.3 建筑设计的一般规定

### 5.2.4 建筑设计

### 5.2.5 结构设计

#### 5.2.5.1 原料系统

#### 5.2.5.2 上料系统

#### 5.2.5.3 高炉系统

#### 5.2.5.4 热风炉系统

#### 5.2.5.5 球磨包装车间

#### 5.2.5.6 公共辅助设施

(1) 供水水源的选择原则

(2) 水源

(3) 厂区给水

(4) 厂区排水

## **5.3.2 供电与通信工程**

### **5.3.2.1 供电电源**

### **5.3.2.2 供配电方案**

### **5.3.2.3 防雷接地系统及动力电缆敷设**

### **5.3.2.4 照明**

### **5.3.2.5 通讯**

## **5.3.3 供热采暖及通风**

(1) 采暖

本项目内工业建筑及生产辅助设施均为集中供热，由高炉冷却水余热供给。采暖方式为单管上供下回或水平串连方式，车间内散热器采用光面管型，生活设施等处设定向灰铸铁型散热器。

.....

## 6 节能及资源综合利用

### 6.1 概述

节能减排是调整经济结构、转变经济增长方式、提高经济效益现实、有效的切入点和突破口。实现能源资源优化配置与合理利用是从整体上提高能效、转变经济增长方式，建设资源节约型社会的重要内容，从源头推动经济（产业）—能源（资源）—环境（生态）三者间的协调互动，其范畴包括以环境和生态为约束条件，调整优化产品结构、能源消费结构和供应格局，统筹规划能源开发、运输、贮存、加工、转换、燃料替代等，实现能源利用的最佳整体效益，促进经济和社会向节能型发展。

本项目利用白云石尾矿资源为原料生产钙镁磷钾多元复合肥，属于节能利废项目，在设计中充分考虑原料的性能、设备的选型、工艺的布置，风机采用变频调速等节能措施，认真贯彻执行国家关于节约能源的各项方针政策。

### 6.2 设计原则

本项目10万吨钙镁磷钾多元复合肥生产用水主要为水淬用水、设备循环冷却用水，全年补充新鲜水量为14.0万吨，折合标煤35.98吨。

### (3) 焦炭消耗

本项目10万吨钙镁磷钾多元复合肥生产生产中用焦炭工序主要为高炉工段，年耗焦炭2.5万吨，折合标煤2.4275万吨。

## 2、工序能耗计算

本项目钙镁磷钾多元复合肥生产过程中主要消耗能源为电、水、焦炭。项目工艺设备均采用先进节能技术，达到国内较先进水平，节能效率较高，工序能耗计算详见下表。

**表6-1 工序能耗计算表**

序号	能源种类	单位消耗	单位	折算系数	单位	工序能耗	单位	占比例
1	电		kWh/h		kgce/kwh		kgce/h	
2	水		t/h		kgce/t		kgce/h	
3	焦炭		t/h		kgce/kg		kgce/h	
	合计						kgce/h	

## 6.5 节能措施

### 6.5.1 生产过程中节能措施



(1)加强厂区内的能源消耗管理,安装水计量设备,做好公用设施的维护保养,最大限度的节约能源。

(2)供水系统采用质量合格的管材和管件,严格按国家有关规范进行施工验收,减少泄漏。

(3)设备冷却采用循环水,以节约用水。

## 6.5.4 建筑节能

### 1、建筑节能设计原则

根据建筑功能要求和气候参数,设计中尽量考虑自然采光和自然通风,选用节能型建筑材料、保证建筑外维护结构的保温隔热等热工特性及对建筑周围环境进行绿化设计,设计有利于施工和维护,全面应用节能技术措施,最大限度减少建筑物能耗量,获得理想的节能效果。

### 2、节能设计方案

①选择高性能的建筑材料产品,是高效率利用资源的前提,建筑结构材料要有足够的强度和耐久性,围护结构要有良好的保温隔热性能,防水、隔声、涂料、管道等专用功能性材料,都要具有相应的高性能。

②采用外墙外保温技术,可以有效阻止室内外热量交换,保持良好的室内热环境,大幅度降低建筑物的耗热量。

③供热管道采用岩棉管壳和外缠玻璃布保温,减少热网散热损失。

④门窗节能

本项目采用高炉法生产钙镁磷钾多元复合肥，通过综合管理，各设施节能方式运行，以及科学的管理和运行机制，使设施的传统运行方式得到了有效的节能改造，在各项产品生产过程，能耗指标较小。

本项目节能潜力还较大，通过对每个用电设施节电，通过建筑节能措施，采用先进高效低耗技术和设备，注重能效规模经济，节能效果将会更加突出。

## 7 环境保护

### 7.1 编制依据及采用标准

#### 7.1.1 编制依据

#### 7.1.2 设计采用的标准

### 7.2 施工期对环境的影响及治理措施

#### 7.2.1 大气影响

项目施工期对大气的影响主要表现为施工作业扬尘、运输车辆扬尘、运输及动力设备运行产生的燃油废气。

采取措施：

（1）施工期扬尘治理措施

工废水包括石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械车辆冲洗废水；暴雨地表径流主要指冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等高浊度废水，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

采取措施：

.....

### **7.2.3 固废影响**

施工期固体废弃物包括建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和弃土，采取措施：

- ① 施工建筑垃圾
- ② 施工人员生活垃圾

### **7.2.4 噪声影响**

施工期噪声主要为各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声。机械设备噪声：推土机、压路机、打桩机、挖掘机、搅拌机等机械设备，这些突发性非稳态噪声源对施工人员、周围居民产生较大的影响。交通运输车辆噪声：大型载重车、水泥灌车噪声较大，对沿途关心点影响较大。

采取措施：

## **7.3 运营期对环境的影响及治理措施**

### **7.3.1 大气污染**

活垃圾等。

烘干工段产生的炉渣可用于铺路或作为免烧砖原料综合利用。高炉工段、烘干工段和破碎筛分工段所收集的除尘灰可作为生产原料全部回用于生产。沉淀池含磷污泥经过脱水烘干处理后可作为最低等级的肥料产品出售。

生活垃圾统一收集后，定期送至环卫部门指定垃圾堆放点。

#### **7.3.4 噪声**

运营期主要噪声为破碎机、球磨机、助燃风机、鼓风机、循环水泵、除尘风机和运输车辆等。噪声源强在 85dB (A) ~ 105dB (A) 之间。

### **7.4 绿化**

### **7.5 环保监测机构及监测**

### **7.6 环境影响分析**

## **8 劳动安全与工业卫生**

### **8.1 编制依据及采用标准**

#### **8.1.1 编制依据**

#### **8.1.2 采用标准**

## 8.3 劳动安全设计中采取的主要防范措施

### 8.3.1 自然危害因素的防范措施

#### 8.3.1.1 厂址选择及总平面布置

本工程厂址选择在 xxxxxx，该地区地面排水条件比较优越，冬季无严寒，夏季无酷暑，不受台风、滑坡、泥石流、断层等自然灾害威胁。附近无名胜文物保护区，不对附近其它厂房或设施产生不良影响，比较适合建厂。

总平面布置中生产设施及厂前区功能分区明确，达到了方便生产和管理的目的，符合环境卫生要求。

#### 8.3.1.2 防雷

#### 8.3.1.3 抗震

#### 8.3.1.4 防暑防寒

#### 8.3.1.5 关于有害气体与主要风向的关系

#### 8.3.1.6 其它

### 8.3.2 劳动安全和职业危害因素的防范措施

针对生产中种种生产危害和职业卫生因素，本工程在建设及生产的全过程中采用可靠技术及设施，从而确保劳动者在生产过程中的身心健康。贯彻建设项目主体工程与职业卫生“三同时”的原则。本工程采取的措施如下：

## 8.3.4 预期效果

本设计严格遵循“三同时”的原则，对可能出现的地震、雷电、火灾爆炸、机械伤害、高空人体坠落、触电、粉尘、噪声等的危害均设置了相应的防范措施，为安全生产提供了物质基础，积极有效地保障了工人的身心健康，根据同类工序生产运行的情况来看，还必须建立相应的安全规章制度，定期对职工进行安全工业卫生知识的培训，保证生产有条不紊地进行。

经采用上述措施后，本工程工作场所空气中的尘毒有害物浓度将低于《工业企业设计卫生标准》中规定的最高允许浓度；工作场所温度满足《采暖通风与空气调节设计规范》的规定；工作场所及岗位的噪声级满足《工业企业噪声控制设计规范》中的相应标准。职业卫生设施比较完善，在尘毒治理及其它职业卫生方面，达到了“保证文明生产、保护员工身心健康”的目的。

# 9 消防

## 9.1 编制依据及消防环境现状

### 9.1.1 编制依据及采用标准

### 9.1.2 消防环境现状

以降低火灾隐患。

### **9.2.5 电气**

### **9.2.6 建筑**

### **9.2.7 消防给水**

## **9.3 消防器材**

## **9.4 消防通讯**

## **9.5 消防机构**

## **9.6 预防火灾安全措施评估**

# **10 抗震设防**

## **10.1 编制依据及原则**

### **10.1.1 设计依据**

### **10.1.2 设计原则**

### **10.2 抗震设防标准**







## 13.5 资金筹措

(1) 本项目总投资 3088.8 万元，其中固定资产投资 2239.9 万元，流动资金 848.9 万元；

(2) 资金筹措

项目资金全部由企业自筹。

## 14 经济效益分析及评价

### 14.1 评价说明

### 14.2 评价指标

(1) 项目盈利能力评价指标

- ① 总投资收益率 (ROI%)
- ② 资本金净利润率 (ROE%)
- ③ 财务内部收益率 (FIRR)
- ④ 项目投资回收期 (Pt)
- ⑤ 财务净现值 (FNPV)

(2) 项目偿债能力指标

中建设期为 1 年，生产期 15 年。

## 14.4 效益计算

## 14.5 社会影响分析

该项目实施后,可节能降耗,利用白云石尾矿增加产量,减少矿渣排放,实现资源综合利用,有良好的环境效益。另外,项目的实施可安排下岗职工 179 人,社会效益十分可观。

## 14.6 财务评价

所得税前、后财务内部收益率均大于行业基准收益率,财务净现值均大于零,投资回收期均小于行业基准回收期,说明盈利能力满足行业要求,项目在财务上是可行的。

项目投资利润率和投资利税率均大于行业平均水平,说明单位投资对企业积累的贡献较高。

项目建成后资产负债率为 0,说明项目面临风险不大;流动比率 320.6%,速动比率超过 147.0%,说明项目偿付及迅速偿付流动负债的能力较强。

### 1) 敏感性分析

.....

### 2) 盈亏平衡分析

设备安装费 228.9 万元，勘察费 4.3 万元，设计费 57.3 万元，工程监理费 18.5 万元。

.....

## **16 结论与建议**

### **16.1 社会风险及对策分析**

#### **16.1.1 项目社会风险分析**

- 1、车间劳动安全风险
- 2、企业经营管理风险

#### **16.1.2 对风险采取的对策**

### **16.2 结论与建议**

#### **16.2.1 可研结论**

(1) 年产 10 万吨钙镁磷钾多元复合肥项目，符合国家和山西省相关行业产业政策，可充分发挥其资源、资金、运输、管理等各方面的优势，项目的发展方向是正确的。

(2) 本项目实施后，年可消耗白云石尾矿 23700 吨，可减少掩埋占地并减少环境整治费用，有效减少区域内因白云石尾矿引起的一系列环境污染问题，形成了经

年；所得税前为 2.2 年，均不包括建设期在内。从经济效益角度分析，本项目是一个高投资、高收益的项目。

### **16.2.2 建议**

本工程具备较好的建设条件，工程各项技术经济指标较好。建议应从本工程的设计、施工、调试、环保验收到投入正常运行，要早着手、早安排，从早做好规范化管理工作。该项目的实施，对该县的经济将起到重要作用，应抓紧实施。

## 尚普咨询各地联系方式

**北京总部：**北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

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 601 室

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

**山东分公司：**山东省济南市历下区泉城路 180 号齐鲁国际大厦 D 座 8 层

联系电话：0531-61320360 0531-82861936 13678812883

**天津分公司：**天津市和平区南京路 235 号河川大厦 A 座 16 层

联系电话：022-87079220 022-58512376 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：025-86870380 18551863396

**上海分公司：**上海市浦东区新区商城路 800 号斯米克大厦 606 室

联系电话：021-51860656 18818293683

**西安分公司：**西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-89574916 15114808752

**深圳分公司：**深圳市南山区南山大道 1153 号天源大厦 A 座 1602 室

联系电话：0755-61285630 13530888576