

平果强峻矿业有限公司  
利用低品位锰矿年产 8 万吨富锰渣项目  
建议书

平果强峻矿业有限公司

2020 年 4 月 28 日

# 目 录

一、项目业主基本情况 .....	3
二、项目基本情况 .....	3
三、产业政策、行业准入和规划布局情况 .....	4
四、质量、工艺、技术及装备情况 .....	5
五、能耗及污染物排放情况 .....	7
六、产业链延伸情况 .....	8
七、项目所在市“十三五”前两年节能减排任务完成情况 .....	10
八、清洁生产、综合利用及循环经济情况 .....	11
九、社会稳定风险分析情况 .....	12
十、是有关部门出具相关意见情况 .....	12
十一、项目前期工作完成情况 .....	13

## 一、项目业主基本情况

(一)项目业主为平果强峻矿业有限公司，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址为平果县马头镇兴平路矿产公司院内，成立日期为2019年03月28日，股东马强，法定代表人为马强。

(二)平果强峻矿业有限公司法定代表人马强，一直从事富锰渣的生产，具有十多年的富锰渣生产管理经验，实力雄厚，生产现场管理经验丰富。

(三)项目用贫锰矿生产富锰渣，生产原材料及产品皆不产生危险固体废物，不涉及危险固体废物处理。

## 二、项目基本情况

(一)项目拟建地点位于平果工业园区综合化工园内，计划用地30亩，项目建设规模为年产8万吨富锰渣，项目建设内容为建设10000m<sup>2</sup>生产车间、公用辅助设施、环保工程、以及富锰渣高炉等设备购置，项目计划投资5000万元。

(二)项目计划建设工期为6个月，计划开工时间为2020年7月，年底投产。

(三)项目建成后，新增年产8万吨富锰渣生产能力，产品主要供应给区内铁合金企业作为冶炼的原材料，项目新增就业120人，年销售2.24亿元，利润3000万元，税收1000万元。

### 三、产业政策、行业准入和规划布局情况

(一) 对照《产业结构调整指导目录》(2019年本)有关情况

对照产业结构调整指导目录(2019年本),本项目属于利用低品位、复杂锰矿通过火法选矿生产富锰渣,属于鼓励类第四十三大类“环境保护与资源节约综合利用”之23小类“低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用”类别,属于鼓励类项目;

(二) 项目有关行业准入标准情况说明

目前富锰渣还没有行业准入标准,项目建设参照《产业结构调整指导目录》(2019年本),属于鼓励类项目;

(三) 项目符合自治区、项目所在市“十三五”规划和产业布局情况;项目列入自治区、项目所在市“十三五”规划重大项目情况。

本项目未列入自治区、项目所在市“十三五”规划重大项目,项目位于平果工业区综合化工园,综合化工园功能定位为立足区域优势,以碳素、氟化盐等铝产业上游产品加工业为主导,大力发展冶炼、制糖、制陶、建材、固废回收等其他工业项目,打造三位一体具有国内先进水平的现代工业园区,本项目符合工业园区产业规划布局;

(四) 项目选址符合本地区域城乡建设规划、土地利用总体规划、主体功能区域规划情况

项目选址位于平果工业区综合化工园,综合化工园已经通过园区规划及园区环评规划,选址符合本地区域城乡建设规划、土地利用总体规划以及主体功能规划;

(五) 项目所在产业园区功能定位情况

项目所在产业园区“平果工业区综合化工园”功能定位为立足区域优势,以碳素、氟化盐等铝产业上游产品加工业为主导,大力发展

冶炼、制糖、制陶、建材等其他工业项目，打造三位一体具有国内先进水平的现代工业园区；

（六）项目所在产业园区规划环评编报情况

平果工业园区综合化工园正在进行规划环评的修编工作；

（七）项目位于平果县，不属于沿海地区。

## 四、质量、工艺、技术及装备情况

（一）主要原料和取得稳定原料来源的情况说明

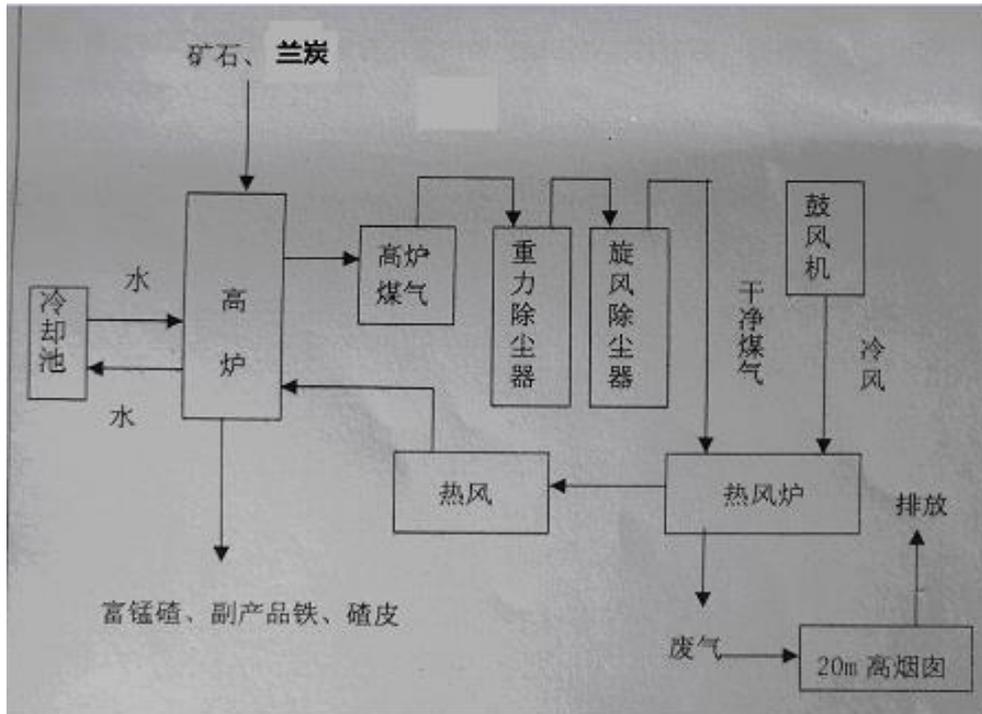
项目主要原料为区内低品位锰矿，广西作为全国三大锰矿生产省份，但是目前广西区内的锰矿大部分都属于品位低、复杂、难处理的矿，无法满足本地铁合金生产企业需要的品度，铁合金企业需求大量的高品位的锰矿，只能进口，本项目利用低品位、复杂难处理的锰矿生产富锰渣，刚好解决锰矿企业的销路问题，因此原料来源稳定有保障；

（二）产品符合国家发布的相关标准规定情况

项目产品符合富锰渣行业国家标准《**YB/T 2406-2015**》的要求。

（三）项目生产工艺流程及主要装备

项目工艺流程图



工艺流程简述:

将合格的炉料(锰矿和兰炭)从炉顶装入炉内, 热风从下部风口鼓入炉内, 燃烧兰炭, 生成煤气( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{N}_2$ )上升, 并放出大量热。在高炉内, 煤气上升和炉料下降这一相对运动中, 发生一系列物理化学变化。矿石中的铁和磷还原生成生铁, 而锰的高价氧化物还原为低价氧化物, 则以  $\text{MnO}$  再与脉石中  $\text{SiO}_2$  生成  $\text{Mn}_2\text{SiO}_4$  而进入炉渣。煤气从炉顶逸出经除尘净化后, 再作热风炉的或别的燃料。冶炼好的渣铁经铁口排出, 在炉前经分离后分别在铁模和渣盘铸块。

主要装备为富锰渣选矿高炉。

(四)项目生产工艺和装备符合国家有关行业准入要求及主要特点说明:

本项目生产富锰渣采用高炉法生产工艺, 属于火法选矿, 富锰渣作为硅锰合金的生产原料, 不属于钢铁冶炼产业。项目计划上 4 台  $50\text{m}^3$  的富锰渣高炉, 富锰渣高炉不属于钢铁冶炼高炉, 国家目前还没有行业准入条件。

(五) 生产工艺和装备达到国内先进水平或领先水平情况说明

项目生产工艺和装备经与锰矿三大省份之一湖南省对比,达到国内先进水平,湖南省生产一吨富锰渣需要 1.5 吨贫锰矿,本工艺需要 1.3 吨左右,湖南省生产工艺采用焦炭,环保污染大且焦比为 0.4 左右,本项目工艺生产用兰炭,环保清洁,焦比仅 0.28 左右,外省吨矿耗电约 100 千瓦时,本工艺低于 50 千瓦时。

## 五、能耗及污染物排放情况

### (一) 能耗情况

1、企业能评报告在编写中:

2、项目能耗总量 23716.98/吨标煤:(1) 兰炭,项目年消耗锰矿 10 万吨,焦比 0.28,总共需要兰炭 2.8 万吨,按照兰炭热值为 5800 卡计算,兰炭折标系数为 0.8286,年耗兰炭折标煤 23200.8 吨;(2) 电,每吨矿耗电 42 千瓦时,年耗电 420 万千瓦时,折算标煤(当量值) 516.18;(3) 水,年耗新鲜水 1 万 m<sup>3</sup>;项目能耗指标由当地政府协调落实;

3、项目达产后,年产 8 万吨富锰渣,年总能耗为 23716.98 吨标煤,因此单位产品综合能耗为:  $23716.98/80000=0.296$  吨标煤/吨产品,富锰渣能耗没有行业标准,经过与湖南省企业对比,本项目能耗低于湖南省生产企业,达到国内先进水平;

4、项目达成后预计产值 2.24 亿元,工业增加值为 4000 万元,因此产品万元工业产值能耗为  $23716.98/16000=1.48$  吨标煤/万元产值,产品万元工业增加值能耗为  $23716.98/4000=5.93$  吨标煤/万元工业增加值,及其与 2017 年自治区、项目所在地设区市能耗指标对比情

况；

5、能耗指标说明，经过与三大锰矿生产省份湖南省企业比较，湖南省大部分企业单位产品能耗在 0.4 吨标煤以上，本项目约 0.296 吨标煤，达到国内先进水平。

## （二）污染物排放情况

### 1、三废排放情况：

（1）废气，项目排放废气主要有高炉废气，预计年排放 14000 万  $m^3$ ，污染物种类主要为烟尘和二氧化硫，烟尘排放浓度  $40mg/m^3$ 、排放量 5.6 吨/年，二氧化硫排放浓度  $30 mg/m^3$ 、排放量 4.2 吨/年；

（2）废水，企业生产过程中产生两种废水，生产废水为冷却水，年产生 6 万  $m^3$ ，循环使用，不外排；生活废水年产生  $1200m^3$ ，经过化粪池处理后排入工业园区污水处理厂；

（3）固废，生产固废主要是高炉选矿后矿渣，年产生量 4 千吨（外卖），生活垃圾年产生 20 吨，由园区统一收集处置；

2、主要污染物排放量及指标主要由园区来落实分配；

3、污染物排放指标水平说明，富锰渣生产企业未有行业排放标准，通过与三大锰矿生产省份湖南省企业对比，本项目达到国内先进水平。

## 六、产业链延伸情况

（一）本项目建成后，对周边产业的配套及带动辐射情况

富锰渣主要用做生产硅锰合金的原料。由于富锰渣一般含  $SiO_2$  较多，主要用于硅锰合金的冶炼。在电炉冶炼普通硅锰合金时，富锰渣的配比一般为 30—40%，高的甚至达到 70%。其目的主要在于调整入炉原料的 Mn/Fe 和 P/Mn。

百色市内有多家铁合金生产企业，对锰矿需求量大，因国内大部分锰矿品位都达不到硅锰合金冶炼要求，目前百色市内的铁合金企业生产原料大部分都是使用进口锰矿，如果能够综合利用低品位锰矿来作为铁合金企业生产原料，对提升百色乃至全国铁合金企业原料供应可靠度有重要的意义。

本项目就是基于利用国内储量丰富的低品位锰矿通过火法高炉富集生产富锰渣，因此，本项目的建设投产，能够有效提升百色市内铁合金企业的原料供应安全性，有效促进铁合金企业的发展。

（二）本项目产品富锰渣主要作为硅锰合金企业的原料，用来提高原料品位，暂时没有下一步投资其他项目设想。

## 七、项目所在市“十三五”前两年节能减排任务完成情况

### （一）节能任务完成情况

#### 1. “十三五”前两年项目所在市节能任务完成情况

项目所在地百色市，已经完成“十三五”前两年节能任务；

#### 2. 项目建设是否影响项目所在市完成“十三五”节能任务的情况

说明

项目能耗不影响所在市完成“十三五”节能任务；

#### 3. 落实项目能耗总量指标来源的意见建议

项目能耗总量指标由当地政府分配。

### （二）减排任务完成情况

#### 1. “十三五”前两年项目所在市减排任务完成情况

项目所在地百色市，已经完成“十三五”前两年减排任务；

#### 2. 项目建设是否影响项目所在市完成“十三五”减排任务的情况

说明

项目采取严格环保措施，不影响所在市完成“十三五”减排任务；

#### 3. 落实项目污染物排放总量指标来源的意见建议

项目污染物排放总量指标由当地政府分配。

## 八、清洁生产、综合利用及循环经济情况

### （一）清洁生产情况

1.富锰渣生产工艺方法主要有高炉法、电炉法和转炉法三种，其中高炉法和电炉法选择性还原，而转炉法选择性氧化。

目前还没有富锰渣生产行业清洁生产标准，本项目选择高炉法生产工艺，高炉冶炼富锰渣是火法富集处理高铁高磷难选贫锰矿的主要方法，也是国内外应用得较多的方法。

经过与湖南省生产企业对比，企业原料利用率高、产品率高、能耗低、污染物排放量少，属于国内清洁生产先进水平。

### （二）综合利用及循环经济情况

1.主要金属锰的回收率达到 91%、废渣残留率 1%、废水循环率达到 95%，目前富锰渣生产还没有相关标准；

2.三废处理工艺装备及综合利用情况说明：

（1）废气，高炉气经过重力除尘和旋风除尘两级净化后进入热风炉燃烧加热空气，尾气通过 20 米烟囱排放；

（2）废水，企业生产过程中产生两种废水，生产废水为冷却水，年产生 6 万 m<sup>3</sup>，进入循环水池循环使用，不外排；生活废水年产生 1200m<sup>3</sup>，经过化粪池处理后排入工业园区污水处理厂；

（3）固废，生产固废主要是高炉选矿后矿渣，年产生量 4 千吨（外卖），生活垃圾年产生 20 吨，由园区统一收集处置；

## 九、社会稳定风险分析情况

### （一）项目建设可能引起的主要社会稳定风险点情况

本项目位于平果工业园区综合化工园内，不涉及征地，不会引起群体事件；项目严格准守国家环境保护相关法律法规要求，不会产生环境污染，不会引起周边居民投诉。

（二）根据分析，项目实施对社会稳定造成影响很小，企业加强施工及运行日常管理，可以有效避免环境稳定风险问题。

## 十、是有关部门出具相关意见情况

## 十一、项目前期工作完成情况

项目正在编写入园申请书、节能评估报告书，正在进行项目建设资金筹集，准备办理土地相关手续，一旦通过入园申请，规划建设用地，即可着手进行建设项目环评及建设工作。