



神华准能集团有限责任公司
SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

准能选煤厂产品结构优化的研究与实践

刘利波

2016年10月26日



目录

I 准能选煤厂简介

II 产品结构优化背景及思路

III 产品结构优化采取的措施

IV 产品结构优化取得的成效



神华准能集团有限责任公司

SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

一、准能选煤厂简介



选煤厂简介：准能集团公司选煤厂是黑岱沟露天矿和哈尔乌素露天矿配套的动力煤选煤厂，包括年设计能力分别是30Mt准能选煤厂和哈尔乌素选煤厂，位于内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗境内，主要工艺是+13mm以上块煤洗选，13mm以下末煤不洗，煤泥水加压过滤机脱水的联合工艺。



哈尔乌素选煤区



鄂尔多斯市



黑岱沟选煤厂



神华准能集团有限责任公司

SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

商品煤特性：属低硫、低磷、高灰熔点、较高挥发份和中高发热量的长焰煤，是优质动力和气化及化工用煤，有“绿色煤炭”之美称。





商品煤种类：销售主要以混煤为主，准混2号-4900、准混4号-4500、准混5号-4300、准混6号-4000四个品种，主要销往管内电厂，同时利用大准、大秦和朔黄铁路转运至秦皇岛、天津、黄骅港等煤码头，利用航运销往华东、华南等电厂。



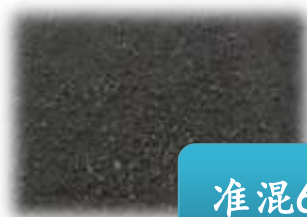
准混2号-4900kcal/kg



准混4号-4500kcal/kg



准混5号-4300kcal/kg



准混6号-4000kcal/kg



神华准能集团有限责任公司

SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

二、产品结构优化背景及思路



*煤炭市场持续低迷，产能严重过剩，商品煤在港口积压严重

*环渤海动力煤价格拦腰下跌，我公司经营形势十分严峻

*国家出台商品煤质量管理办法，限制高灰煤长距离输送

*生产工艺提质空间有限，产品结构单一，产品盈利水平低



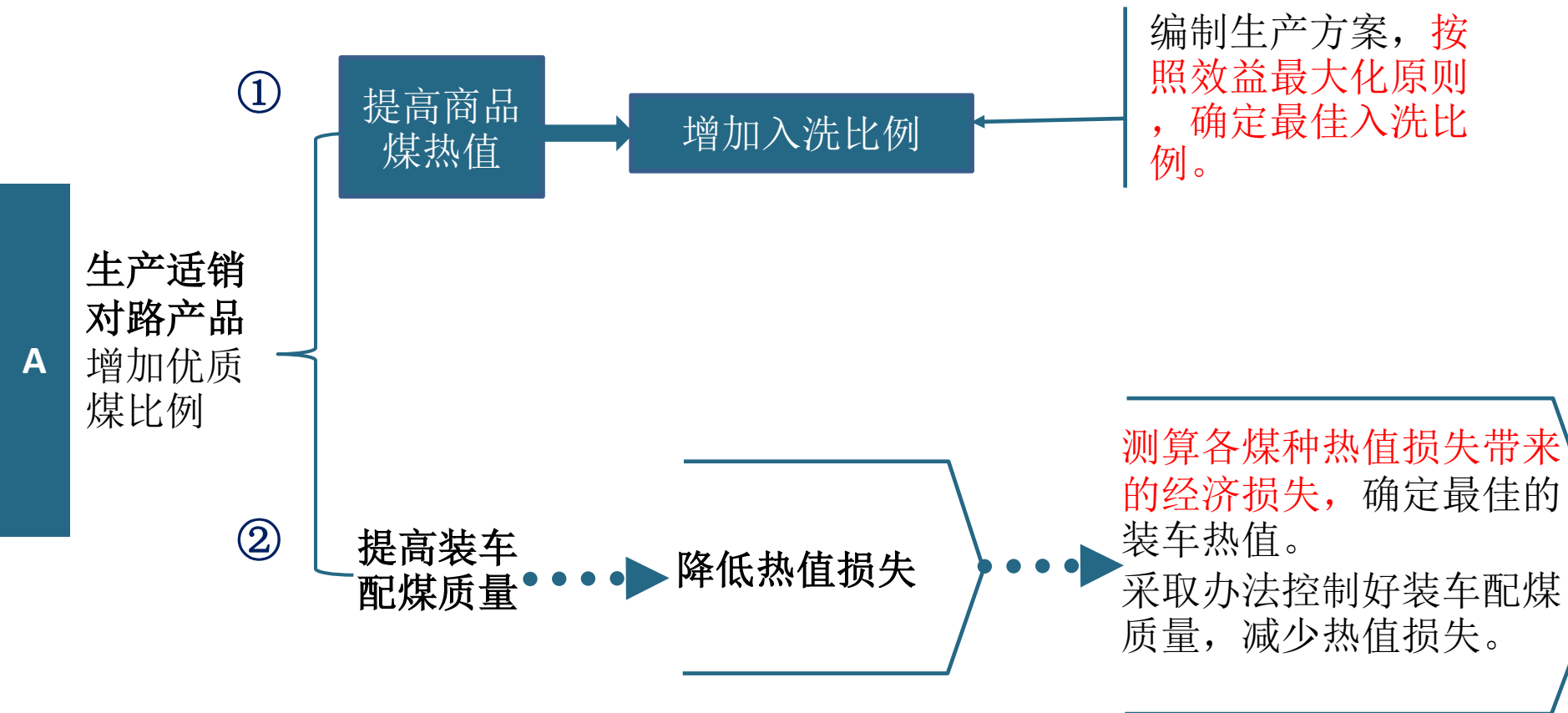
● 2008年以来各煤种价格运行情况



● 港口煤满为患，形势不容乐观



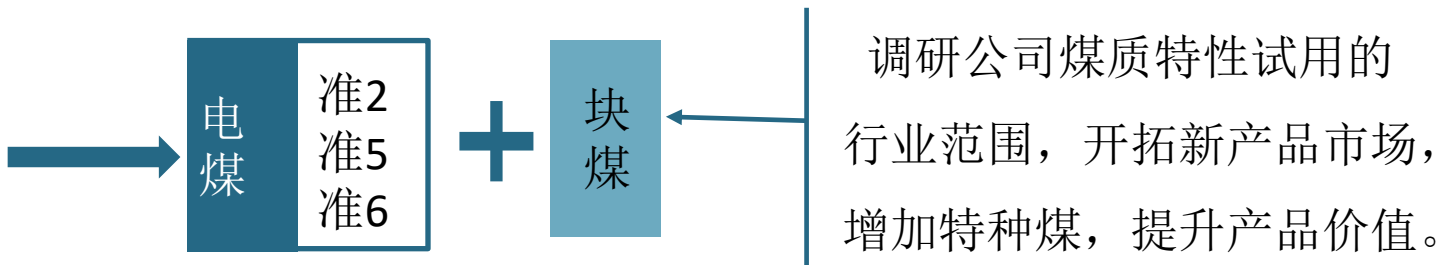
1. 生产适销对路的煤炭产品，提高优质煤产率，追求价值创造





2. 发挥我公司煤质特性，增加商品煤销售种类，增加新的赢利点

B 发挥煤炭低硫、高灰熔点的优势，增加商品煤销售种类



商品煤售价是按发热量计价，为体现出我公司商品煤“两高两低一稳定”的特性，经过调研发现我公司块煤产品在市场上比较受欢迎，价格较电煤高出40元/吨，盈利水平要高于电煤销售。



神华准能集团有限责任公司

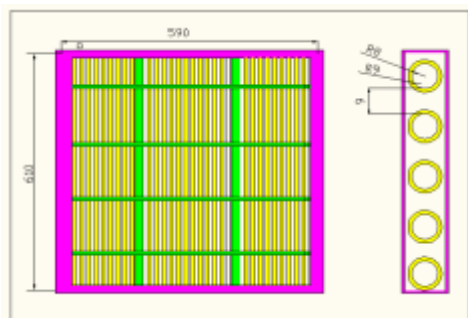
SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

三、产品结构优化的措施



1. 提高产品热值， 增加入洗比例

A. 推广应用10mm弹性杆筛板， 探索简便快捷的增效方法

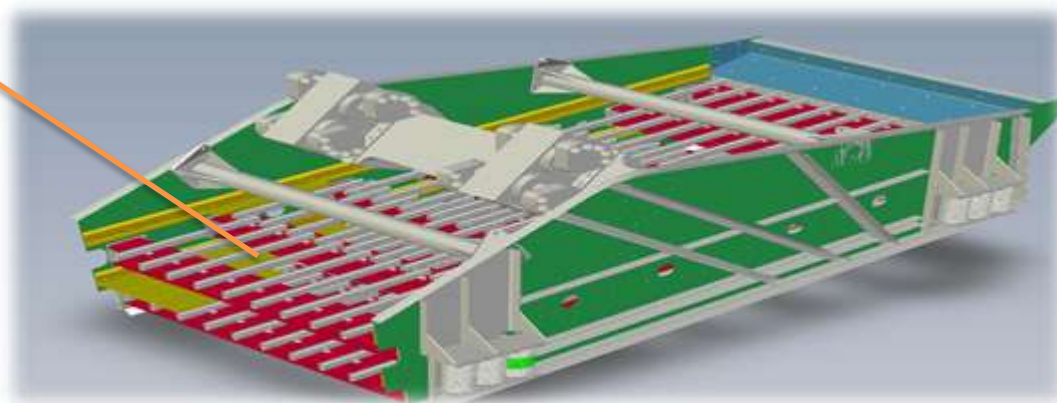


弹性杆筛板设计图

传统分级设备13mm分级是一个瓶颈。2015年通过试验，研究出了适合我厂煤质的10mm筛缝筛板。为此上半年在黑岱沟和哈尔乌素部分系统使用10mm弹性杆筛板，增加入洗比例，提高商品煤热值；



弹性杆筛板实物图

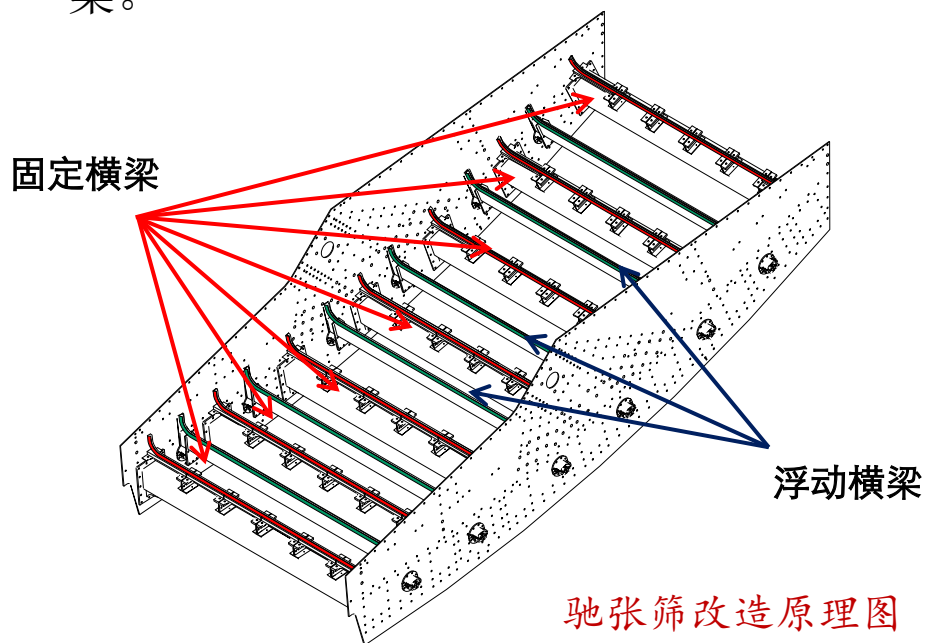




1. 提高产品热值，增加入洗比例

B. 开展弛张筛技改，研究煤炭分级新途径

弛张筛是目前细粒筛分最有效的设备，与厂家进行技术交流，深入车间实地测绘，提出了将传统筛机改造成弛张筛的试验方案。



弛张筛改造实物图

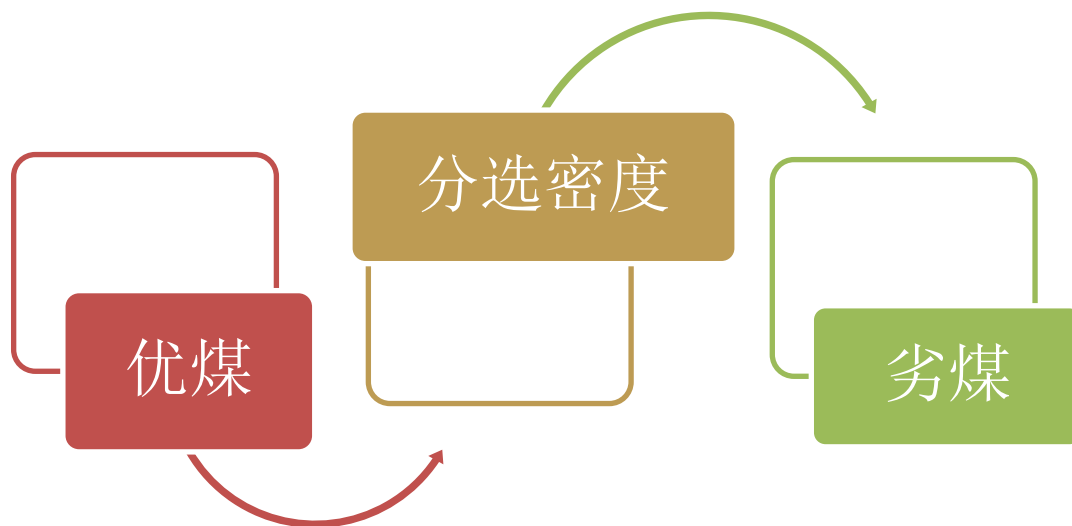
分级筛改造后，大幅提升了单套系统的入洗比例。



1. 提高产品热值，增加入洗比例

C. 增加密度调整频次，提高洗后精煤热值

根据露天原煤质量，设置阶梯式分选比重，增加密度调整频次，提高洗后精煤热值。



- 优煤系统密度定为1.90Kg/L
- 劣煤系统密度定为1.80Kg/L
- 增加密度调整频次
- 密度降低0.10Kg/L



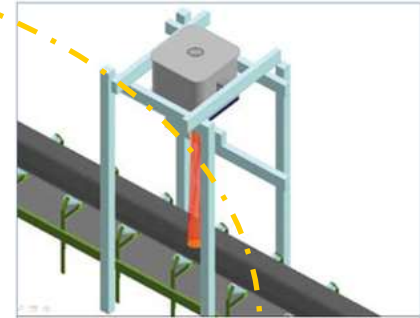
2. 提高装车质量，减少热值损失，增加优质煤比例



1、稳定煤质



2、优化配煤装车



3、在线煤质检测

4、绩效挂钩

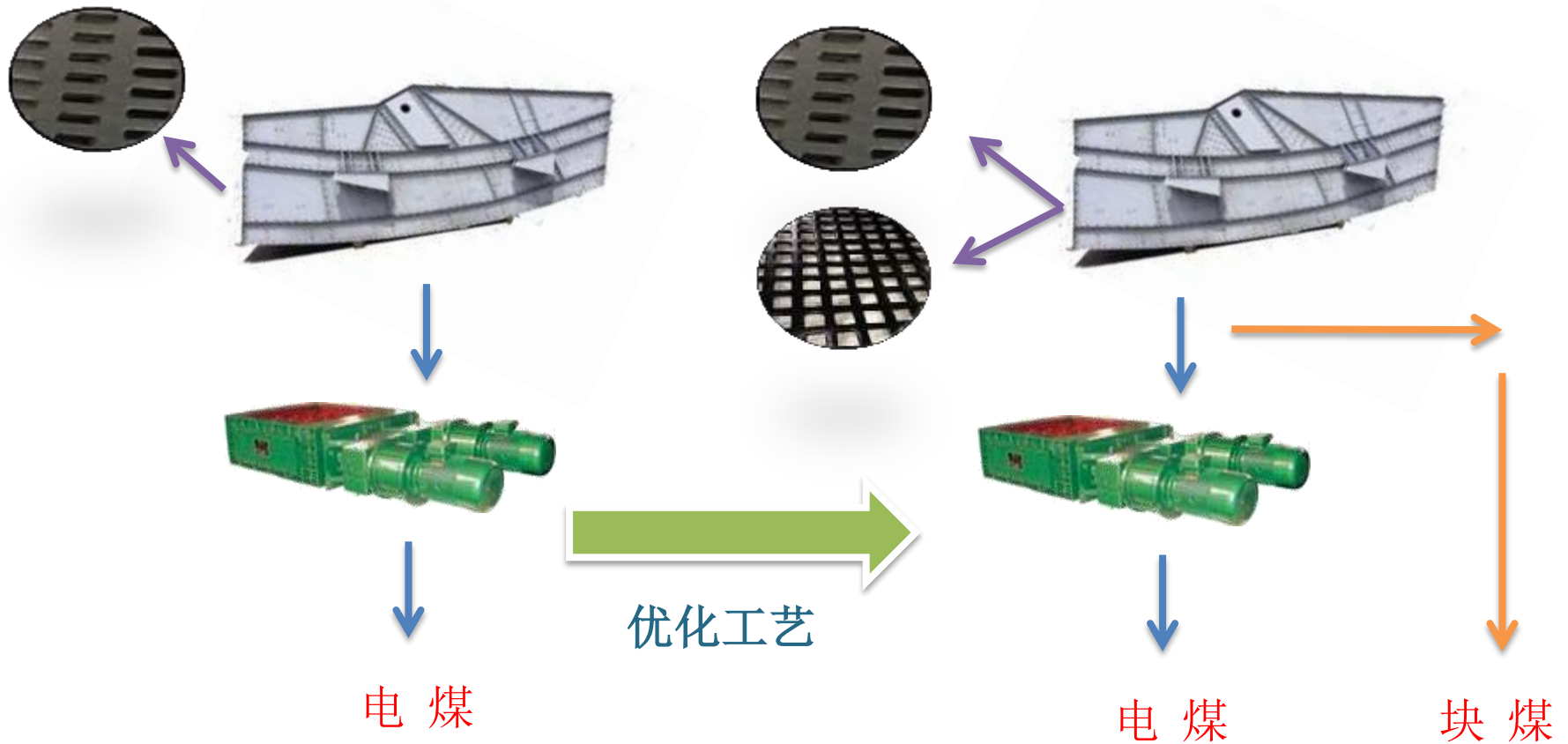


| | | | | | | |
|-------------|-------------|---|---|---|---------------|-------------------------------------|
| 生产技术管理 (18) | 1. 采样、制样、化验 | 8 | 项 | 严格按照国家标准执行 | 发现一次不合格考核0.1分 | 3月17日白班，洗选一系统17:50启机后未对矸石进行采样，扣0.1分 |
| | 2. 化验结果偏差 | 8 | 次 | 1. 商品煤快慢偏差不得超过±100cal/g。 2. 点样快灰平均值和班样偏差，末煤不超过±1.5% 精煤不超过±1%。 3. 备查样与原样慢灰偏差不得超过±100cal/g | 发现一次不合格考核0.1分 | 18279乙快慢灰热值偏差超过100cal/g,扣0.1分 |



3. 增加销售块煤新品种

优化工艺流程，实现块煤和电煤生产方案灵活切换。发挥我公司商品煤的特性，提高公司商品煤总体盈利水平。





神华准能集团有限责任公司

SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

四、产品结构优化取得的成效

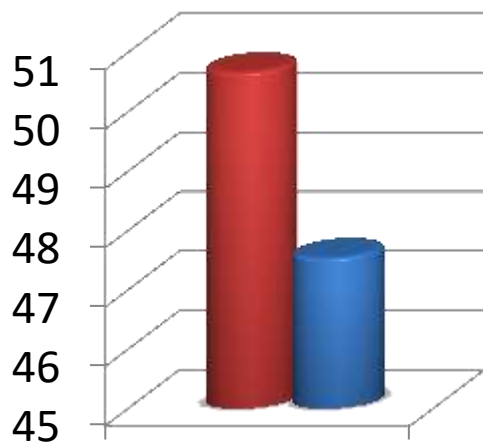
取得的成果



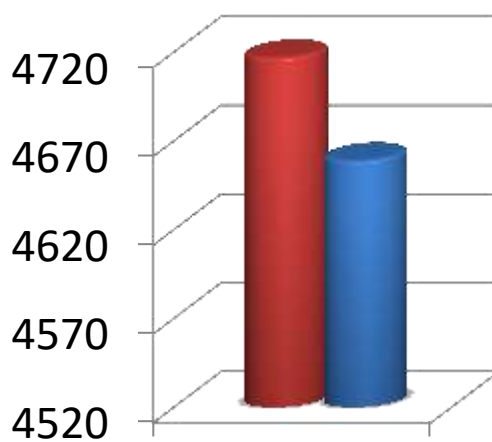
两选煤厂通过以上优化措施的实施使得原煤入洗比例提高**3%**，热值提高**58cal/g**，各煤种分别减少热值损失**45cal/g**，增加准2优质煤比例**13%**左右，约**370万吨**。



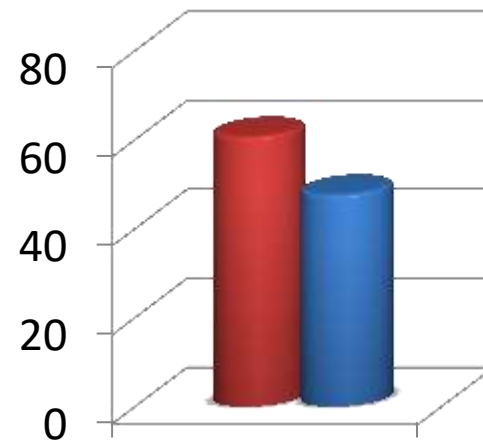
增加煤炭综合经济效益约6810万元



入洗比例



商品煤热值



优质煤比例

■ 优化后 ■ 优化前



神华准能集团有限责任公司

SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

我厂通过增加原煤入洗比例，提高配煤质量，开拓新煤种市场，在优化产品结构方面初步达到预期效果。希望本次交流可为相关单位提供参考！





神华准能集团有限责任公司
SHENHUA ZHUNGEER ENERGY GROUP CO.,LTD

最后，期盼各位专家有时间到准格尔
参观指导工作！

谢谢！

2016年10月26日