心连心

心连心化学工业集团股份有限公司

气化装置运行情况

发布人：申长志
单位：气化车间

目录
Contents

01 公司简介

02 心连心四喷嘴运行现状

03 长周期稳定运行-安全标准化检修

04 煤浆提浓

05 技改优化项目--低闪黑水余热回收

06 环保管理--煤浆制备V0Cs治理

一、心连心化学工业集团股份有限公司简介

心连心

致力于成为中国最受欢迎的化肥企业集团

- 1969　企业始建
- 2009　香港上市丨01866.HK
- **三大基地**　河南·新疆·江西
- **一体化**　研发·生产·销售·服务



产业布局

以肥为基、肥化并举，产业覆盖肥料、基础化学品及化工新材料等领域

绿色高效

三个生产基地均获得国家级“**绿色工厂**”，连续14年获评“**合成氨能效领跑**”标杆企业

技术能力

拥有**国家企业技术中心、博士后科研工作站**等研发平台

二、心连心四喷嘴气化炉运行现状及应用效果



四喷嘴技术在心连心河南、新疆、江西以及广西三大基地均有应用，累计共**14台**气化炉单炉投煤能力覆盖**1200 t/d ~ 5000 t/d**。

项目	新乡一期	新乡二期	新疆	江西一期	江西二期	广西
气化炉尺寸（mm）	Φ3200	Φ3880	Φ3400	Φ3880	Φ3880	Φ4200
设计操作压力（MPa）	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
单炉投煤量（t/d）	1200	3000	1850	3000	4000	5000
单炉有效气量（Nm^3/h）	80000	187500	118000	177500	210000	265000
配置方式	两开一备	两开一备	一开一备	三开一备		一开一备
投产时间	2013年	2020年9月	2015年8月	2021年2月	2025年9月	在建

三、长周期稳定运行-安全标准化检修

心连心

气化系统长周期稳定运行的核心是设备稳定，设备稳定依赖安全标准化检修与全生命周期管理

设备全生命周期管理：日常运行 → 状态监测 → 缺陷发现 → 检修计划 → 标准化检修 → 验证评价 → 运行反馈

标准化检修流程

Ⅰ 检修准备

① 项目收集
运行问题
预防维护
建立检修清单

②泄压置换
泄压、置换、降温至
安全检修条件

③ 工艺隔离
阀门隔离
盲板封堵
双人确认

④ 检修方案
方案审核
物资准备
技术交底

Ⅱ 检修准备

⑤ 专业检修
工艺/设备/仪表/电气
按方案实施

⑥ 质量验证
项目核对
验收确认
问题整改

Ⅲ 检查开车

⑦ 带压水联运
系统升压
循环验证
运行消缺

⑧ PSSR
专业会签
A项清零
具备投料

SUCCESS
投料开车

检修保障

组织保障	物资保障	技术保障	安全保障
对专业协同·责任到人	备件物资提前落实准备	检修方案·标准化作业	风险全过程管控

三、长周期稳定运行-安全标准化检修

安全标准化检修成效

以安全标准化为抓手，推动检修更规范，执行更到位，开车更顺畅

1 项目清晰



项目有清单

2 过程规范



执行有标准

3 质量可控



质量有验收

4 衔接流畅



开车有确认

安全风险受控 • 设备状态受控 • 运行周期稳定 • 装置安稳长满优

四、煤浆提浓

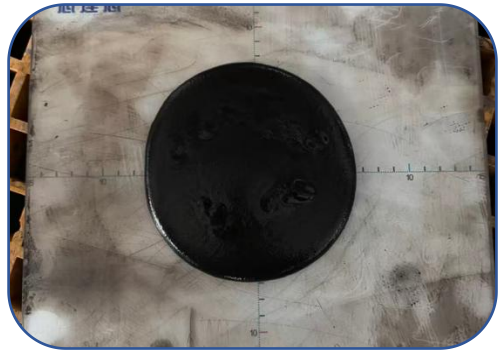
目前煤浆浓度控制

一二期煤浆浓度
稳定在**63%**以上

较去年提升
1~1.5%

1 关键举措

一期



- 试验新型水煤浆添加剂
- 优化煤浆流动性

二期



- 增加细浆量，实现提浓
- 分级研磨，强化粒度级配

2 提浓效益

1. **方浆产有效气**
   30 Nm^3/m^3左右
2. **比煤耗**
   5 kg/1000Nm^3左右
3. **添加剂添加率**
   提浓前后干基添加率稳定不变
   成本可控

五、技改优化项目--低闪黑水余热回收

2023 → 2024 → 至今

一期投运 1台换热器

二期投运 1台换热器

连续稳定运行 **3**年





流程



→ 余热换热器

黑水降温 139℃→70℃以下 → 低温黑水

采暖水升温 50℃→105℃ → 采暖水

运行效果

22 MW
换热器换热量

52 t/h
等效节约5公斤蒸汽

1700 余万元
年累计节降金额

六、环保管理--煤浆制备VOCs治理



煤浆制备VOCs处理装置

项目简介

通过**两级水洗+活性炭箱**吸附破解煤浆制备废气治理技术难题

处理后污染物（非甲烷总烃、甲醇、H_2S、氨、颗粒物等）排放远**优于国家地方标准**

消除现场异味，优化作业环境

装置运行稳定可靠

源头治理

VOC_s集中全面收集

高效净化

集中处理、规范排放

长稳运行

装置长周期运行稳定

心连心

分享完毕，谢谢大家