

“CGAS 循环流化床煤气化技术” 综合评估结论

2023 年 4 月，生态环境部环境发展中心接受中科合肥煤气化技术有限公司委托，开展“CGAS 循环流化床煤气化技术”评估，综合第三方测试报告、现场核查、专家咨询等情况，形成如下综合评估结论：

1.该技术通过循环流化床气化系统构建，结合气化炉流场和反应调控，研发了 CGAS 常压（小于 0.1MPa）循环流化床煤气化技术。该技术在生产过程中不产生焦油、酚等污染物，废水经处理达标后，循环利用不外排，飞灰、炉渣等均可综合利用，飞灰可作活性炭等新型材料的原料，厂区基本无异味，属于先进清洁生产技术。该技术已成功应用在合成气及工业燃气等领域，并形成规模化市场，具有良好应用前景。

2.该技术实现了低阶煤、劣质煤的高效稳定气化，符合现代煤化工、清洁生产等国家相关政策。根据中国科学院文献情报中心出具的科技查新报告结果，开发出的炉内高灰浓度区与高碳浓度区温度分区控制、循环流化床气化炉流场与反应调控、余热回收系统的温区匹配壁温控制、适用于循环流化床气化炉的排渣管气封防结渣等关键技术在国内外具有创新性。

3.该技术应用于新疆宜化化工有限公司 3×6 万 Nm³/h 工程，年稳定运行时间达 8000 h 以上。相较于传统固定床气化工艺，不产生焦油、酚等污染物，每生产 1000 Nm³ 有效气（CO+H₂），可节约标煤 343 kg，减少 CO₂ 排放量约 912 kg，综合能耗降低 38.6%，节能降碳效果显著。

2023 年 11 月 02 日