



团 体 标 准

T/CCS 055—2023

燃煤电厂碳捕集-驱替采油工程项目全流程 程成本核算指南

Guidelines for the cost accounting of full-chain carbon capture in
coal-fired power plant with enhanced oil recovery projects

2023-07-19 发布

2023-08-01 实施

中国煤炭学会 发布
中国标准出版社 出版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭学会提出并归口。

本文件起草单位：北京理工大学、中国 21 世纪议程管理中心、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国地质调查局水文地质环境地质调查中心、国家发展和改革委员会能源研究所、北京师范大学、中国矿业大学(北京)、中石化石油工程设计有限公司、中国石油天然气集团有限公司、中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司、国家能源集团。

本文件主要起草人：魏一鸣、刘兰翠、李家全、徐硕、康佳宁、张贤、廖华、梁巧梅、张云龙、李小春、李琦、樊静丽、刁玉杰、余碧莹、唐葆君、张建、沈萌、戴彦德、刘海丽、薛明、刘练波、王永胜、陆诗建、赵鲁涛、袁潇晨。

燃煤电厂碳捕集-驱替采油工程项目全流程成本核算指南

1 范围

本文件提出了燃煤电厂碳捕集-驱替采油工程项目全流程成本核算的边界、总则、内容、程序。

本文件适用于燃煤电厂新建或改扩建的燃烧后化学吸收法二氧化碳捕集、压缩与管道运输、驱替采油的陆上全流程项目的成本核算。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 51316 烟气二氧化碳捕集纯化工程设计标准

JB/T 12909 燃煤烟气二氧化碳捕集装备

SH/T 3202 二氧化碳输送管道工程设计标准

SY/T 7440 CO₂驱油田注入及采出系统设计规范

ISO/TR 27912 二氧化碳捕集 二氧化碳捕集系统、技术与工艺 (Carbon dioxide capture—Carbon dioxide capture systems, technologies and processes)

ISO 27913 二氧化碳捕集、运输与地质封存 管道运输系统 (Carbon dioxide capture, transportation and geological storage—Pipeline transportation systems)

ISO 27916 二氧化碳捕集、运输与地质封存 二氧化碳驱油与封存 [Carbon dioxide capture, transportation and geological storage—Carbon dioxide storage using enhanced oil recovery (CO₂-EOR)]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

全流程项目 full-chain project

包含燃煤电厂燃烧后化学吸收法二氧化碳捕集、二氧化碳压缩与管道运输、二氧化碳驱替采油环节的碳捕集利用与封存一体化工程项目。

3.2

化学吸收法 chemical absorption method

化学吸收剂在吸收塔内与烟气中的二氧化碳进行化学反应,生成化合物,并在解吸塔内经过升温后释放吸收的二氧化碳,完成二氧化碳与其他气体分离的方法。

3.3

二氧化碳驱替采油 carbon dioxide enhanced oil recovery

将二氧化碳注入油藏,利用二氧化碳与原油的相互作用,实现二氧化碳地质封存和原油增采的