

# 2024年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS） 行业全景调研及发展趋势分析报告

报告大纲

智研咨询

[www.chyxx.com](http://www.chyxx.com)

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2024年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/1196024.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

《2024年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》对碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展概述、全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展情况、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展环境、中国碳捕集利用与封存（CCUS）趋势及挑战等进行了深入的分析。《2024年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》意在为碳捕集利用与封存（CCUS）市场相关参与者以及有意愿进入碳捕集利用与封存（CCUS）相关产业的投资者、研究者等，提供一个了解全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）市场现状及趋势的全面视野。《2024年全球及中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业全景调研及发展趋势分析报告》对碳捕集利用与封存（CCUS）行业做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、调研和分析成果的呈现。

报告目录：

第一章 碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展概述	10
一、碳捕集利用与封存（CCUS）定义	10
二、碳中和目标下的碳捕集利用与封存（CCUS）定位	10
三、碳捕集利用与封存（CCUS）分类	12
四、碳捕集利用与封存（CCUS）技术分析	12
1、碳捕集利用与封存（CCUS）技术体系	12
2、碳捕集技术分析	14
（1）碳捕获方式	14
（2）捕获后分离技术	16
3、碳运输技术分析	20
（1）CO <sub>2</sub> 资源化利用技术简介	20
（2）CO <sub>2</sub> 地质封存利用技术简介	23
（3）碳深海封存技术	24
五、碳捕集利用与封存（CCUS）行业盈利模式	24
六、碳捕集利用与封存（CCUS）行业商业模式	25
第二章 全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展情况分析	27
一、全球碳捕集利用与封存（CCUS）产业发展背景	27
二、全球碳捕集利用与封存（CCUS）产业发展历程	28
三、全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析	29
1、全球碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态	29

- 2、全球在运行碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况分析 30
- 3、全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况分析 34
- 4、全球碳捕集利用与封存（CCUS）项目成本分析 37
- 四、美国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 38
  - 1、美国碳捕集利用与封存（CCUS）政策和激励机制分析 38
  - 2、美国碳捕集利用与封存（CCUS）技术成熟度 42
  - 3、美国碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况 42
  - 4、美国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展启示 47
- 五、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 49
  - 1、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）政策和激励机制分析 49
  - 2、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）技术成熟度 54
  - 3、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）项目情况 55
  - 4、欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展启示 59

### 第三章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展环境分析 63

- 一、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展背景 63
- 二、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展历程 63
- 三、中国碳捕集利用与封存（CCUS）相关政策分析 65
  - 1、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业国家政策分析 65
  - 2、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业地方政策分析 68
  - 3、“十四五”时期中国碳捕集利用与封存（CCUS）政策导向 74
- 四、碳捕集利用与封存（CCUS）行业相关标准分析 75
  - 1、碳捕集利用与封存（CCUS）行业现行标准分析 75
  - 2、碳捕集利用与封存（CCUS）行业正在制定的标准分析 76
- 五、中国碳捕集利用与封存（CCUS）技术发展水平分析 79

### 第四章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展现状分析 82

- 一、中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态分析 82
- 二、中国已投运碳捕集利用与封存（CCUS）项目分析 83
  - 1、中国已投运CCUS项目规模分析 83
  - 2、中国已投运CCUS项目类型分析 83
  - 3、中国已投运CCUS项目碳捕集源分析 84
  - 4、中国已投运CCUS项目碳利用或封存方式分析 85
  - 5、中国已投运CCUS项目运输方式 86
  - 6、中国已投运CCUS项目投运年份情况 87

### 三、中国在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目分析 93

- 1、中国在建及规划CCUS项目规模分析 93
  - 2、中国在建及规划CCUS项目类型分析 98
  - 3、中国在建及规划CCUS项目碳捕集源分析 99
  - 4、中国在建及规划CCUS项目碳利用或封存方式分析 100
- ### 四、中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目成本分析 101
- ### 五、中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目典型商业模式分析 103
- ### 六、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业投融资分析 104
- 1、政府给予CCUS项目税收优惠及金融支持 104
  - 2、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业一级市场融资分析 105

## 第五章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）细分应用领域分析 109

- ### 一、电力行业CCUS发展分析 109
- 1、电力行业CCUS发展需求 109
  - 2、电力行业CCUS技术分析 110
  - 3、火电行业CCUS商业模式分析 111
    - (1) 独立运营模式 111
    - (2) 合作运营模式 112
    - (3) 外包运营模式 112
  - 4、电力行业CCUS项目建设情况 113
- ### 二、石油化工/煤化工行业CCUS发展分析 117
- 1、石油化工/煤化工行业CCUS发展需求 117
  - 2、石油化工/煤化工行业CCUS项目建设情况 118
- ### 三、水泥行业CCUS发展分析 121
- 1、水泥行业CCUS发展需求 121
  - 2、中国水泥行业CCUS技术应用现状 122
  - 3、水泥行业CCUS项目建设情况 123
- ### 四、钢铁行业CCUS发展分析 126
- 1、钢铁行业CCUS发展需求 126
  - 2、钢铁行业CCUS项目建设情况 127
  - 3、钢铁工业发展CCUS技术的潜力 129
  - 4、钢铁工业CCUS技术未来发展方向 130

## 第六章 中国碳捕集利用与封存（CCUS）趋势及挑战分析 131

- ### 一、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业市场空间分析 131

- 1、CCUS减排需求潜力大，火电行业将是CCUS的应用重点 131
- 2、CCUS项目将纳入碳市场，碳价上涨带动其市场扩大 132
- 二、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展方向分析 133
  - 1、驱油与埋存将是最主要的降碳手段 133
  - 2、二氧化碳在矿化、化学品等行业应用趋势 134
- 三、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业政策展望 135
- 四、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业技术发展的方向分析 136
  - 1、捕集技术 136
  - 2、输送技术 137
  - 3、利用技术 138
  - 4、驱油技术 138
  - 5、封存技术 138
- 五、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业投资机会分析 139
  - 1、技术创新与商业化进程加速 139
  - 2、专业的第三方技术方案解决商崛起 139
  - 3、国际合作与标准制定 139
  - 4、碳汇市场发展 139
- 六、中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业重点投资方向建议 140
  - 1、发展全产业链高效低成本技术 140
  - 2、布局油气+新能源产业集群 140
- 七、中国碳捕集利用与封存（CCUS）发展面临的挑战分析 140
  - 1、CCUS技术成熟度不足 140
  - 2、CCUS技术减排成本相对较高，项目盈利困难 141
  - 3、企业投资积极性有待进一步提高 142
  - 4、缺乏产业链协调机制，配套管理体系不完善 142
  - 5、源汇匹配不佳 143
  - 6、环境方面的风险 143

图表目录：

- 图表 1：碳捕集利用与封存（CCUS）定义 10
- 图表 2：碳中和目标下的 CCUS 技术定位 12
- 图表 3：碳捕集利用与封存（CCUS）技术体系 14
- 图表 4：各种碳捕获方式的技术路线 15
- 图表 5：CO<sub>2</sub>分离不同物理方法的基本特点 16
- 图表 6：CO<sub>2</sub>分离不同化学方法的基本特点 17

- 图表 7：CO<sub>2</sub>吸附剂的基本特点 18
- 图表 8：CCUS运输方式比较 20
- 图表 9：二氧化碳地质封存利用技术的基本情况 23
- 图表 10：碳捕集利用与封存（CCUS）行业四大商业模式优缺点对比 25
- 图表 11：1990-2023年全球碳排放量走势 27
- 图表 12：全球CCUS行业发展历程 29
- 图表 13：2024年2月全球碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 30
- 图表 14：1972-2023年全球碳捕集利用与封存（CCUS）投运项目个数 31
- 图表 15：2013-2023年全球碳捕集利用与封存（CCUS）行业产能 31
- 图表 16：2023年末全球在运行碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 32
- 图表 17：2023年末全球在运行碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 33
- 图表 18：2023年末全球在运行CCUS项目碳利用或封存方式 33
- 图表 19：2023年末全球在运行CCUS项目所属国家或地区 34
- 图表 20：全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 35
- 图表 21：全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 35
- 图表 22：全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目碳利用或封存方式 36
- 图表 23：全球在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属国家或地区 37
- 图表 24：全球不同行业和技术路径下的CO<sub>2</sub>捕集成本 38
- 图表 25：2024年2月美国碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 43
- 图表 26：2024年2月美国在运行CCUS项目情况 44
- 图表 27：2024年2月美国在建CCUS项目情况 46
- 图表 28：美国规划的碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 47
- 图表 29：2024年2月欧洲碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 55
- 图表 30：2024年2月欧洲在运行CCUS项目情况 56
- 图表 31：2024年2月欧洲在建CCUS项目情况 57
- 图表 32：欧洲规划的碳捕集利用与封存（CCUS）项目所属行业 58
- 图表 33：中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业发展历程 65
- 图表 34：中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业国家政策 66
- 图表 35：中国碳捕集利用与封存（CCUS）行业部分地方政策 68
- 图表 36：碳捕集利用与封存（CCUS）行业现行标准 75
- 图表 37：碳捕集利用与封存（CCUS）行业正在制定的标准 77
- 图表 38：国内外CCUS各环节技术发展水平 81
- 图表 39：2024年8月中国碳捕集利用与封存（CCUS）项目状态 82
- 图表 40：截至2024年8月中国已投运CCUS项目规模结构 83
- 图表 41：截至2024年8月中国已投运碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 84

- 图表 42：截至2024年8月中国已投运CCUS项目碳捕集源 85
- 图表 43：截至2024年8月中国已投运CCUS项目碳利用或封存方式 86
- 图表 44：中国已投运CCUS项目运输方式 86
- 图表 45：中国已投运CCUS项目情况一览 87
- 图表 46：中国在建及规划CCUS项目情况一览 94
- 图表 47：截至2024年8月中国在建及规划的CCUS项目规模结构 98
- 图表 48：中国在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目类型 99
- 图表 49：中国在建及规划碳捕集利用与封存（CCUS）项目碳捕集源 100
- 图表 50：中国在建及规划CCUS项目碳利用或封存方式 101
- 图表 51：中国CCUS示范项目捕集成本 102
- 图表 52：中国部分CCUS项目单位成本 103
- 图表 53：国内CCUS商业模式代表性项目 104
- 图表 54：中国碳捕集利用与封存（CCUS）企业主要融资事件情况 106
- 图表 55：火电企业引入CCUS技术后碳捕集流程示意图 111
- 图表 56：2024年8月中国电力行业CCUS项目状态 113
- 图表 57：中国电力行业CCUS项目情况一览 114
- 图表 58：2024年8月中国石油化工/煤化工行业CCUS项目状态 118
- 图表 59：中国石油化工/煤化工CCUS项目情况一览 119
- 图表 60：2024年8月中国水泥行业CCUS项目状态 124
- 图表 61：中国水泥行业CCUS项目情况一览 124
- 图表 62：2024年8月中国钢铁行业CCUS项目状态 127
- 图表 63：中国钢铁行业CCUS项目情况一览 128
- 图表 64：中国各行业CCUS减排需求 132
- 图表 65：中国CCUS潜在市场空间测算 133

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1196024.html>