

6

“

”

2017

2006

2020

2014-2020

2025

“

”

2017

(CCUS)

7

23

	2016	2020		
5				
2016			7	16
2017		7		23-46
		5.75		
				1:1
			(1.1)	
			1-2	
4				
				5
			5	1
		1		
	“		1-2	”
			2	2
				2

1.

1.1 超高参数高效率燃煤发电技术（基础研究类）

50%

1.2 CO₂ 近零排放的煤气化发电技术（基础研究类）

CO₂

CO₂

1.4 高效灵活二次再热发电机组研制及工程示范（应用示范类）

600°C

/

600MW

≥48%

70%-100%

≤256 gce/kWh

168h

2.

2.1 合成气直接转化制燃料及化学品催化基础与新途径（基础研究类）

:

- -

:

≥80%

≥60%

≥80%

2.2 新型煤气化制清洁燃气技术（共性关键技术类）

/

$\geq 80\%$ $\geq 1.0\text{MPa}$ $\geq 80\%$
 $\geq 85\%$ 300 /
 $\geq 96\%$ 300 /
/ $\geq 0.6\text{Nm}^3/\text{kgC}$
 $< 360^\circ\text{C}$ $\geq 10\%$

2.3 煤温和加氢液化制高品质液体燃料关键技术与工艺 (共性关键技术类)

10.0

MPa

10.0 MPa

$\geq 82\%$ $\geq 40\%$

2.4 先进煤间接液化及产品加工成套技术（共性关键技术类）

/

$\geq 1.0\text{kg}$	/	kg	·	$\leq 1.0\text{kg}$
				CO
				$\geq 90\%$
C5+	$\geq 0.2\text{kg}$	/	kg	·
	$\geq 5000\text{h}$	/		
		$\geq 90\%$	-	

2.5 大规模水煤浆气化技术开发及示范（应用示范类）

-

$\geq 98.5\%$	$\geq 81\%$	-
---------------	-------------	---

1-2

2.6

3.

3.1 燃煤烟气硫回收及资源化利用技术（共性关键技术类）

	/		/
		300MW	
		SO ₂	≤35
mg/Nm ³	/	≥85%	≥90%

3.2 粉煤灰高值化利用技术（共性关键技术类）

	/		
≥90%	≥40%		≥98.6%
	≥95%		≥99.99%

3.3 燃煤电厂新型高效除尘技术及工程示范（应用示范类）

600MW

5mg/Nm³

2

1-10mg/Nm³ ±0.5

mg/Nm³

4.

4.1 用于 CO₂ 捕集的高性能吸收剂/吸附材料及技术（共性关键技术类）

CO₂ /

CO₂ /

CO₂ /

CO₂ /

2

/ CO₂ ≥90% CO₂ ≥95% CO₂

4.2 膜法捕集 CO₂ 技术及工业示范 (共性关键技术类)

CO₂
CO₂
CO₂
CO₂
CO₂
500GPU CO₂/N₂ 70
CO₂ ≥90% CO₂ ≥95%

5.

5.1 高温固体散料高效余热回收技术(共性关键技术类)

(400-1000℃) (0.1-15mm) -

≥200 /

≥70% ≥200h

5.2 液态熔渣高效热回收与资源化利用技术(共性关键技术类)

$\geq 70\%$ $\geq 95\%$ ≥ 200 / $\geq 90\%$
 $\geq 200\text{h}$

6.

6.1 高效节能气体制备技术(共性关键技术类)

(含用户侧压送
 能耗) $\leq 0.6\text{kWh/Nm}^3$ 2%
 $\geq 30\%$

6.2 全氧/富氧冶金高效清洁生产工艺和技术(共性关键技术类)

/

/

CO₂

/

30% $\geq 90\%$ $\geq 90\%$ /
CO₂ $\geq 90\%$ $\geq 200\text{h}$

6.3 工业锅炉节能与清洁燃烧技术(应用示范类)

NO_x SO₂

5 20-65 /

$\geq 90\%$ NO_x

$\leq 100\text{mg}/\text{Nm}^3$

7.

7.1 公共机构高效节能集成关键技术研究（重大共性关键技术类）

2

30%

“ ”

15%

COP

2

15%