

株式会社ハイドロウィングラボ

2025年4月～2026年4月（直近12か月）

中国PEM水電解 産業動向レポート 2025-2026

China PEM Electrolysis Industry Annual Review 2025-2026

調査対象期間	2025年4月～2026年4月（直近12か月の年次レビュー）
対象地域	中国（中国本土＋中国企業のグローバル事業）
対象分野	PEM水電解装置（システム・スタック・MEA・膜・アイオノマー・触媒）
比較対象	アルカリ水電解（AWE）、参考としてSOEC・AEM
除外対象	米国・欧州・日本の単独情報、燃料電池単体記事
情報源	艾邦氢能源 / 国际氢能网 / 格隆汇 / 36氪 / 各社公式IR / 中国证券报 ほか
調査言語	中国語簡体字中心（一部英語ソース併用）
発行機関	株式会社ハイドロウィングラボ
作成者	シニアアナリスト
発行日	2026年4月29日
定価	¥66,000（税別）／¥72,600（税込）

本レポートは中国の中国語公開情報（プレスリリース・政府公式文書・業界メディア・各社IR資料・証券アナリスト報告）に基づき、独自に分析・編集したものです。投資・経営判断への利用は自己責任でお願いします。

目次

1. エグゼクティブサマリー	p.3
2. 中国PEMメジャー企業ランキング Top 10	p.5
3. カテゴリ別 Top 5	p.9
3.1 PEM水電解システムメーカー Top 5	p.9
3.2 PEMスタックメーカー Top 5	p.10
3.3 MEA/CCMメーカー Top 5	p.11
3.4 PEM電解膜メーカー Top 5	p.12
3.5 アイオノマー（PEM触媒層用）メーカー Top 5	p.13
3.6 触媒メーカー Top 5	p.14
4. PEM vs アルカリ：中国市場シェア動向	p.15
5. 政策・補助金動向（中国PEM視点）	p.18
6. 主要プロジェクト一覧（過去12か月）	p.20
7. 技術トレンド	p.22
8. ニュースハイライト（直近12か月）	p.24
9. シニアコンサルタントコメント（2本）	p.28
10. 示唆・展望（2026-2030）	p.30
11. 参考情報・主要情報源	p.31
12. 免責事項	p.32

1. エグゼクティブサマリー

中国のPEM水電解業界は、2025年4月から2026年4月までの12か月において、「アルカリ主流の中での緩やかなPEMシェア拡大」局面にあると見られている。2025年の中国電解槽出荷量は複数の市場分析によれば15-20GW級と推定され、世界シェアの70%超を中国が占める構造が続いていると見られている。その内訳はアルカリ水電解（AWE）が約70%（プロジェクト件数ベース）、PEM水電解が約20-30%、AEMが残余と複数の業界レポートで推定されている。

PEMの拡大ドライバーは、①風光発電の変動電力に対する応答性（PEMは秒応答）、②交通分野・分散型水素ステーション需要、③大型化（500Nm³/h単機が複数社から商業化）の3点。中国の主要PEM電解槽メーカーには、派瑞氢能（中国船舶集团第七一八研究所傘下、2024年中標シェア33%首位）、阳光氢能（陽光電源傘下）、国氢科技（国家電力投資集団傘下、500Nm³/h機を商業化）、隆基氢能（隆基緑能傘下、AWE主体）、三一氢能、上海氢锐等がある。一方、CAPEXは中国系AWEが1.3-1.5元/W、中国系PEMが4.5-5.0元/W（約3-4倍）と価格差が依然大きく、PEMが追いつくにはコスト低減が引き続き最大の課題となっている。

1.1 2025-2026 ハイライト Top 7

#	重要トピック
1	2024年1-8月のPEM/AWE合算電解槽中標規模は650MW超（うちPEMは派瑞・阳光・国氢科技で大半）。2025年は15-20GW級の市場へ拡大予想。
2	派瑞氢能（中船派瑞氢能）が2024年1-8月の中標シェア33%で首位を維持。1万Nm ³ /h級PEM水素製造装置を大安風光制緑氢合成アンモニア一体化示範プロジェクト等に納入。
3	国氢科技が500Nm ³ /hプロトン交換膜（PEM）水電解装置の第三者認証通過。定格電流密度1.8A/cm ² 、水素製造電力消費4.4kWh/Nm ³ で国内最大単槽規模。
4	安徽盛水新能源／枞水科技（Hydrogen Contango）がシリーズA 1億元超を蔚来資本主導で完了。上海臨港にMEA工場（年産40,000m ² 、1GW級プロジェクト対応可能）稼働。
5	東岳集団が中国国産PEM電解膜で15%程度のシェアを得ているとの推定（複数の業界レポート）。Chemours/Nafionが76%程度で依然優位とされる一方、中国国産化比率は21.5%まで上昇したと推計されている。
6	鸿基创能（Sino Hytec）が燃料電池MEA分野で中国シェア46%・グローバル23%との推定（同社公開資料）。2025年6月に株式会社化、IPO手続き開始。PEM電解MEAも本格参入。
7	中国の電解槽輸出は欧州市場でEUの規制強化（NZIA域内製造優遇）により障壁化。2025年は中国系AWE/PEMの「内需中心」回帰局面へ。

1.2 2025-2026 中国PEM市場：基調指標

指標	2024実績	2025推定／2026見通し	トレンド
中国電解槽 出荷容量（PEM＋AWE合算）	約3-5GW	約15-20GW	急拡大
中国PEM電解槽出荷シェア（容量ベース）	約20%	約20-30%	微増
中国AWE出荷シェア	約70-75%	約65-70%	微減
中国PEM CAPEX（システム）	約8,000-10,000元/kW	約5,000-8,000元/kW（-20-30%）	低下
中国AWE CAPEX（システム）	約1,500-1,800元/kW	約1,300-1,500元/kW	低下
Chemours Nafion中国シェア（PEM電解膜）	約76%	約70-75%	微減
国産PEM電解膜シェア（東岳ほか）	約21.5%	約25-30%	拡大
鴻基創能 中国MEA市場シェア（FC）	約46%	約46-50%	維持

結論：中国は「世界最大の電解槽製造国」（世界シェア70%超）の地位を維持しつつ、PEM水電解は依然AWEを下回るシェアながらシェア緩やかに拡大局面。価格差はAWE比で3-4倍と依然大きいものの、Iridium使用量低減・国産PEM膜の伸長・国産触媒の量産化により、今後の縮小余地は十分にある。中国国内需要の急拡大（緑水素プロジェクトの大規模化）が2026-2030年にPEM産業を牽引する見込みである。

2. 中国PEMメジャー企業ランキング Top 10

中国PEM水電解業界における「総合プレゼンス」を、製造容量・受注実績・大型案件獲得・技術成熟度・財務体力（親会社含む）の5軸で評価したものである。AWE主体だがPEMにも投入している企業はPEM事業の比重で評価している。

※ 本ランキングは公開情報（プレスリリース・各社IR・業界メディア・市場調査レポート等）をもとにした著者独自の評価指標に基づくものであり、政府統計や業界団体による公式ランキングではない。評価軸の重み付け次第で順位は変動する可能性がある。

#	企業名（中国名）	本社	主要製品／技術	中国でのプレゼンス
1	派瑞氢能（中船派瑞氢能科技）	河北・邯鄲	AWE電解槽350台/年、PEM電解槽120台/年	2024年1-8月中標シェア33%首位、中船集団718所傘下
2	阳光氢能（阳光氢能科技）	安徽・合肥	PEM電解槽、AWE電解槽、IGBT水素製造電源	2024年1-8月中標シェア#2、陽光電源（300274）子会社
3	国氢科技（国家电投氢能科技）	北京（武漢・長春拠点）	「氢涌」シリーズ（卓源・卓泓・卓瀚）500-1000Nm ³ /h PEM	大安1万Nm ³ /h級PEM水素製造装置採用、国家電力投資集団傘下
4	隆基氢能（西安隆基氢能科技）	陝西・西安	AWE電解槽中心、PEM試験段階	隆基緑能（601012）子会社、2021年設立、AWE実績豊富
5	三一氢能（三一氢能科技）	湖南・長沙	500Nm ³ /h PEM電解槽、AWE電解槽	三一集団傘下、2025年「钛能奖」電解槽十大供應商選出
6	上海氢锐科技（H-Ray Tech）	上海	PEM電解槽専業	「金氢奖」PEM電解槽リーディング企業選出
7	中车株洲所（中车株洲电力机车研究所）	湖南・株洲	500Nm ³ /h PEM、1200Nm ³ /h AWE	中車集団研究所、2025年中煤鄂尔多斯・陝西氢能等を受注
8	三峡集团／广东盛氢制氢设备	広東	1000Nm ³ /h電解槽（AWE/PEM両対応）	三峡集団（中国三大電力）の水素子会社、年50台級生産能力
9	双良新能源（双良節能傘下）	江蘇・江陰	AWE電解槽中心、PEM拡張中	双良節能（600481）子会社
10	天合元氢（天合光能傘下）	江蘇・常州	PEM・AWE両対応	天合光能（688599）水素事業、2025年「钛能奖」選出

サンプル版はここまでです

続きは製品版でご覧いただけます。

ご購入・お問い合わせは下記よりお願いいたします。

<https://hydrowinglab.co.jp/#contact>

株式会社ハイドロウィングラボ

HydroWing Lab Co., Ltd.