

Evaluation Carbone simplifiée

ECS PPE2_V2 N°022-2025_003

Titulaire du certificat :	Site(s) de production module :	Site(s) de production cellules :	Site(s) de production wafers :
JA Solar Technology Co., Ltd. No. 123 Xinxing Road 055550 Ningjin County, Hebei Province PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA	Shanghai JA Solar Technology Co., Ltd. No.118 Lane 3111 West Huancheng Road, Fengxian District, 201401, Shanghai, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA Identification du site : 1	JingAo Solar Co., Ltd. JINGLONG STREET, NINGJIN COUNTY, HEBEI PROVINCE, P.R. China Identification du site : 1	Qujing Jinglong Electronic Materials Co., Ltd East of Photovoltaic No.1 Road and South of Nanhai Avenue,Economic and Technological Development Zone,Qujing City,Yunnan Province Identification du site : 6
	JA Solar New Energy Yangzhou Co., Ltd. No.1 Jianhua Road,Economic Development Zone,Yangzhou City,Jiangsu Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA Identification du site : 2		JingAo Solar Co.,Ltd. Jinglong Street, Ningjin County, Hebei Province, Chine Identification du site : 2
	Yiwu JA Solar Technology Co., Ltd. 165 Tongze Road, Yiting Town ,Yiwu City ,Zhejiang Province, Chine Identification du site : 3		Baotou JA Solar Technology Co., Ltd. N°21 Zhuangbei avenue, Zhuangbei industrial park, Qingshan district, Baotou city, Inner Mongolia province, P.R.China Identification du site : 7
	JA Solar (Xingtai)Co.,Ltd. No.1688, Chang An Road, Xingtai Economic Development Area,054000 Xingtai City, Hebei Province, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA Identification du site : 6		

Produits concernés (modules de la production courante) :

Modules Monocristallins :

Module n°1 : JAM60D40/LB (490W à 515W) - Bifacial biverre 120 1/2 cellules (182x188mm) N-TOPCon

Module n°2 : JAM60D41/LB (485W à 505W) - Bifacial biverre 120 1/2 cellules (182x188mm) N-TOPCon

Méthodologie (PPE2_V2 sans ACV) :

Cahiers des charges des appels d'offres PPE2 portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir :

-de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments, serres agrivoltaïques, hangars, ombrières et ombrières agrivoltaïques de puissance supérieure à 500 kWc » (CDC modifié du 14/08/2024) :

valable à partir de la 8ème période

- de l'énergie solaire « Centrales sur bâtiments ou ombrières de puissance supérieure à 100 kWc et inférieure à 500 kWc » Valable pour la 1ère période

Arrêté du 6 octobre 2021 (S21) modifié par:

- les arrêtés du 28 juillet 2022, du 8 février 2023, du 4 juillet 2023, du 22 décembre 2023, du 5 mars 2024, du 31 octobre 2024

- l'arrêté du 26 mars 2025 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kWc telles que visées au 3° de l'article D. 314-15 du code de l'énergie et situées en métropole continentale : valable uniquement pour des installations ayant fait l'objet d'une demande complète de raccordement déposée à compter du 26 mars 2025.

Pour les installations dont la demande complète de raccordement est antérieure au 26 mars 2025, ce sont les dispositions de l'arrêté du 6 octobre 2021 et de ses arrêtés modificatifs dans leur version antérieure qui s'appliquent.

- l'arrêté du 06 octobre 2025 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts

DCR jusqu'au 25/03/2025 : méthodologie ECS avec ACV présentant un bilan carbone inférieur à 550 kg eq CO2/kWc

DCR à compter du 26/03/2025 : méthodologie ECS sans ACV présentant un bilan carbone inférieur à 740 kg eq CO2/kWc

Inventaire de la composition des modules :

(Quantité pour un module)	Module n°1	Module n°2
MG-Si (kg)	0,57	0,57
Polysilicium (kg)	0,57	0,57
Lingots (kg)	0,57	0,57
Briques (kg)	0,57	0,57
Plaquettes (m²)	2,05	2,05
Cellules (m²)	2,05	2,05
Modules (m²)	2,20	2,20
Verre (kg)	21,96	21,96
Trempé (kg)	21,96	21,96
Encapsulant (kg)	2,22	2,22

Origine des sites de production

	Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication
MG-Si	100 % CHINE (1)
Polysilicium	FBR 30% Leshan ou Xuzhou ou Xinyuan ou Yulin - CHINE et 37% Baotou ou Baoshan ou Leshan ou Xining - CHINE (1) Recyclé 33% Qujing ou Baotou - CHINE (1)
Lingots	100 % Qujing ou Baotou - CHINE (1)
Briques	100 % Qujing ou Baotou - CHINE (1)
Plaquettes	100 % Qujing ou Ningjin ou Baotou - CHINE (1)
Cellules	100 % Ningjin - CHINE
Modules	100 % Shanghai ou Yangzhou ou Yiwu ou Xingtai - CHINE (1)
Verre et Trempe	100 % - CHINE (1)
Encapsulant	100 % CHINE (1)

(1) L'origine du composant est de plusieurs sites de fabrication, ce sont les caractéristiques techniques les plus pénalisantes qui ont été retenues pour les calculs du présent certificat

CERTISOLIS TC atteste de l'origine et de la réalité de l'approvisionnement des composants déclarés pour les produits visés ci-dessus et que les données ont été vérifiées au cours d'un audit documentaire.



Résultats

	JAM60D40/LB						JAM60D41/LB				
Puissance (0/+5W)	490	495	500	505	510	515	485	490	495	500	505
G (kg eq CO2/kWc)	651,106	644,529	638,084	631,766	625,572	619,499	657,818	651,106	644,529	638,084	631,766

Détail du calcul

	JAM60D40/LB						JAM60D41/LB				
Puissance (0/+5W)	490	495	500	505	510	515	485	490	495	500	505
MG-Si	41,393	40,975	40,565	40,164	39,770	39,384	41,820	41,393	40,975	40,565	40,164
Polysilicium	179,247	177,437	175,662	173,923	172,218	170,546	181,095	179,247	177,437	175,662	173,923
Lingots	132,606	131,267	129,954	128,668	127,406	126,169	133,973	132,606	131,267	129,954	128,668
Briques	3,267	3,234	3,202	3,170	3,139	3,109	3,301	3,267	3,234	3,202	3,170
Plaquettes	31,811	31,489	31,175	30,866	30,563	30,267	32,139	31,811	31,489	31,175	30,866
Cellules	162,009	160,372	158,769	157,197	155,655	154,144	163,679	162,009	160,372	158,769	157,197
Modules	33,929	33,587	33,251	32,921	32,599	32,282	34,279	33,929	33,587	33,251	32,921
Verre	48,406	47,917	47,438	46,969	46,508	46,057	48,905	48,406	47,917	47,438	46,969
Trempe	2,644	2,618	2,592	2,566	2,541	2,516	2,672	2,644	2,618	2,592	2,566
Encapsulant	15,792	15,632	15,476	15,323	15,173	15,025	15,955	15,792	15,632	15,476	15,323
G (kg eq CO2/kWc)	651,106	644,529	638,084	631,766	625,572	619,499	657,818	651,106	644,529	638,084	631,766

Typologie du numéro de série et du code ECS des modules :

Exemple numéro de série : YY M CC NN XX XXXXXXXX

YYM : date de fabrication (YY : Année / M : Mois)

CC : type de cellule

NN : nombre de cellules

XX : identification site de production

XXXXXXX : numéro de série chronologique pour chaque module

Code ECS : ECS - X X 1 X

X: Identification du site de fabrication des lingots (1 : Baotou, Chine, 3 : Qujing, Chine)

X: Identification du site de fabrication des wafers (7 : Baotou, Chine, 2: Ningjin, Chine, 6 : Qujing, Chine)

1: Identification du site de fabrication des cellules (1: Ningjin, Chine)

X: Identification unique du site de fabrication des modules (1: Shanghai, Chine, Chine, 2: Yangzhou, Chine, 3: Yiwu, Chine, 6: Xingtai, Chine)

Informations :

Les calculs ont été effectués sur la base des valeurs par défaut (Tableau 3 : Valeurs des émissions de GES en CO2eq pour la fabrication des composants) de la méthodologie citée ci-dessus.

Date du dernier audit d'usine réalisé par un organisme accrédité sur le site d'assemblage des modules : 08/09/2025 (Shanghai) & 17/07/2025 (Yangzhou) & 23/10/2025 (Yiwu) & 12/02/2026 (Xingtai)

Date de prochain audit documentaire : 06/04/2027

Validité :

Certificat N°022-2025_003_Rev1

Date de prise d'effet : 06/04/2026

Date de fin de validité : 06/04/2027

La période de production des modules concernés par ce certificat doit être comprise entre la date de prise d'effet et de fin de validité indiquées ci-dessus.

Edition du 12/08/2026, Rev1_Renouvellement

Franck BARRUEL, Président

