

Evaluation Carbone simplifiée

ECS PPE2_V2 N°069-2025_001

Titulaire du certificat :	Site(s) de production module :	Site(s) de production cellules :	Site(s) de production wafers :
Zhejiang Aiko Solar Technology Co., Ltd. No.655,Haopai Road, Suxi Town, Yiwu 322009 , Zhejiang Province,P.R.China	Zhuhai Fushan Aiko Solar Technology Co., Ltd. No.681, Fuguo Road, Doumen District, Zhuhai 519175, Guangdong, P.R. China Identification du site : 0	Zhuhai Fushan Aiko Solar Technology Co., Ltd. No.681, Fuguo Road, Doumen District, Zhuhai 519175, Guangdong, P.R. China Identification du site : 0	Wuxi Zhonghuan Applied Materials Co., Ltd. Dongjiu Avenue, Yixing Economic and Technological Development Zone, Wuxi, Jiangsu,China Identification du site : 2
	Zhejiang Aiko Solar Technology Co., Ltd. No.888, Longqi Road, Suxi Town, Yiwu 322009 , Zhejiang Province,P.R.China Identification du site : 1	Zhejiang Aiko Solar Technology Co., Ltd. No.888, Longqi Road, Suxi Town, Yiwu 322009 , Zhejiang Province,P.R.China Identification du site : 1	Inner Mongolia Zhonghuan Solar Material Co., Ltd. No.15 Baoli Er Street, Saihan District, Hohhot, Inner Mongolia, China Identification du site : 3
			Ningxia Huanou New Energy Technology Co.,Ltd No.58, Innovation Park, Yinchuan Economic and Technological Development Zone, Jinfeng District, 750021 Yinchuan City, Ningxia Hui Autonomous Region,China Identification du site : 5
			Tianjin Huanou New Energy Technology Co.,Ltd The second floor of the factory building at No. 32 Kangxiang Road, Tanggu Marine Science and Technology Park, Binhai High-Tech Zone, Tianjin, China Identification du site : 6

Produits concernés (modules de la production courante) :

Modules Monocristallins :

Module n°1 : AIKO-Axxx-MAH54Mw / AIKO-Axxx-MAH54Mb (450W à 475W) - Monofacial 108 1/2 cellules (182,2x187,75mm à 182,3x187,85mm) N-type ABC

Module n°2 : AIKO-Axxx-MAH54Dw / AIKO-Axxx-MAH54Db (460W à 485W) - Bifacial biverre 108 1/2 cellules (182,2x187,75 mm à 182,3x187,85mm) N-type ABC

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

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.

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)	0,58	0,58
Polysilicium (kg)	0,58	0,58
Lingots (kg)	0,58	0,58
Briques (kg)	0,58	0,58
Plaquettes (m²)	1,85	1,85
Cellules (m²)	1,85	1,85
Modules (m²)	1,98	1,98
Verre (kg)	15,80	19,75
Trempé (kg)	15,80	19,75
Encapsulant (kg)	1,81	1,81
Face arrière (kg)	0,84	

Origine des sites de production

	Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication
MG-Si	100 % CHINE
Polysilicium	67% Baotou - CHINE Recyclé 33% Hohhot ou Yinchuan - CHINE
Lingots	100 % Hohhot ou Yinchuan - CHINE (1)
Briques	100 % Hohhot ou Yinchuan - CHINE (1)
Plaquettes	100 % Wuxi ou Hohhot ou Yinchuan ou Tianjin - CHINE (1)
Cellules	100 % Zhuhai ou Yiwu - CHINE (1)
Modules	100 % Zhuhai ou Yiwu - CHINE (1)
Verre et Trempé	100 % - CHINE (1)
Encapsulant	100 % CHINE (1)
Face arrière et PVF	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

	AIKO-Axxx-MAH54Mw / AIKO-Axxx-MAH54Mb						AIKO-Axxx-MAH54Dw / AIKO-Axxx-MAH54Db					
Puissance (0/+5W)	450	455	460	465	470	475	460	465	470	475	480	485
G (kg eq CO2/kWc)	662,517	655,237	648,115	641,146	634,325	627,648	650,154	643,163	636,321	629,623	623,064	616,641

Détail du calcul

	AIKO-Axxx-MAH54Mw / AIKO-Axxx-MAH54Mb						AIKO-Axxx-MAH54Dw / AIKO-Axxx-MAH54Db					
Puissance (0/+5W)	450	455	460	465	470	475	460	465	470	475	480	485
MG-Si	43,805	43,324	42,853	42,392	41,941	41,499	42,853	42,392	41,941	41,499	41,067	40,644
Polysilicium	189,691	187,607	185,567	183,572	181,619	179,707	185,567	183,572	181,619	179,707	177,836	176,002
Lingots	140,333	138,791	137,282	135,806	134,361	132,947	137,282	135,806	134,361	132,947	131,562	130,206
Briques	3,458	3,420	3,383	3,346	3,311	3,276	3,383	3,346	3,311	3,276	3,242	3,208
Plaquettes	31,201	30,858	30,523	30,194	29,873	29,559	30,523	30,194	29,873	29,559	29,251	28,949
Cellules	158,903	157,157	155,449	153,777	152,142	150,540	155,449	153,777	152,142	150,540	148,972	147,436
Modules	33,226	32,861	32,504	32,154	31,812	31,477	32,504	32,154	31,812	31,477	31,149	30,828
Verre	37,922	37,506	37,098	36,699	36,309	35,927	46,373	45,874	45,386	44,908	44,440	43,982
Trempe	2,072	2,049	2,027	2,005	1,984	1,963	2,533	2,506	2,479	2,453	2,428	2,403
Encapsulant	13,992	13,838	13,688	13,540	13,396	13,255	13,688	13,540	13,396	13,255	13,117	12,982
Face arrière	7,914	7,827	7,742	7,659	7,577	7,498						
G (kg eq CO2/kWc)	662,517	655,237	648,115	641,146	634,325	627,648	650,154	643,163	636,321	629,623	623,064	616,641

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

Exemple numéro de série : XXX XXXXX X XXXX X XXXXX

XXX : No.ligne de production

XXXXX : Date de production (yyymmdd)

X : Type de commande

XXXX : No. de commande

X : Chiffre réservé, pour utilisation avec commande spéciale

XXXXX : No. Séquence de production

Code ECS : XXX

X : identification du site wafers (2 = Wuxi, Chine, 3 = Hohhot, Chine, 4 = Yinchuan, Chine, 5 = Tianjin, Chine)

X : identification du site cellules (0 = Zhuhai, Guangdong Province, Chine, 1 = Yiwu, Zhejiang, Chine)

X : identification du site modules (0 = Zhuhai, Guangdong Province, Chine, 1 = Yiwu, Zhejiang, 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 : 29/09/2025 (Zhuhai) & 02/01/2025 (Yiwu)

Validité :

Certificat N°069-2025_001_Rev0

Date de prise d'effet : 01/10/2025

Date de fin de validité : 01/10/2026

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 20/11/2025, Rev0

Franck BARRUEL, Président

