

SEMI China PV Std. Technical Committee

PV Silicon Wafer Task Force

Rui Zhou

Team Leader of PV Silicon Wafer Task Force / R&D Director of LONGi

Apr. 23th, 2021



CONNECT - COLLABORATE - INNOVATE - GROW - PROSPER

Leaders of PV Silicon Wafer Task Force

No.	Name	Company	Industry Chain
1	Rui Zhou	LONGi	Wafer
2	Dongli Hu	GCL	Silicon/ Wafer
3	Yuepeng Wan	GCL	Silicon/ Wafer

Members of PV Silicon Wafer Task Force

8 new members added to Wafer Task Force

No.	Name	Company	Industry Chain
1	李晶	CSI	Silicon / Wafer / Cell / Module / System
2	白泉龙	JINKO	Wafer/ Cell/ Module
3	郭志荣	zhonghuan solar	Wafer
4	李建弘	Huanou	Wafer
5	张雪囡	zhonghuan solar	Wafer
6	闫广宁	宁晋晶兴电子材料有限公司	Wafer
7	黄旭光	JA Solar	Wafer / Cell / Module
8	魏红军	JA Solar	Wafer / Cell / Module

Members of PV Silicon Wafer Task Force

18 members left Wafer Task Force for different reasons

No.	Name	Company	Industry Chain
1	苏磊	GCL	Silicon / Wafer
2	林清香	GCL	Silicon / Wafer
3	赵同荣	/	/
4	王楠	JYT	Equipment
5	肖友文	CETC48	Equipment
6	贾京英	CETC48	Equipment
7	李会玲	Lightway	Cell/ Module
8	何美亮	Lightway	Cell/ Module
9	郭明洲	Lightway	Cell/ Module
10	何朝轩	GCL solar	Crucible
11	刘兵	Sinoma	Crucible
12	周华	Sinoma	Crucible
13	习小青	Sinoma	Crucible
14	席振强	RIETECH	Wafer
15	常传波	RIETECH	Wafer
16	刘培东	JINKO	Wafer/ Cell/ Module
17	张涛	JINKO	Wafer/ Cell/ Module
18	刘文婷	JINKO	Wafer/ Cell/ Module

Members of PV Silicon Wafer Task Force

硅片组对人员及组织结构进行优化，按照标准主要分类，分方向进行分工，后续每个方向主要负责对硅片相关标准进行复查，或提交新的议案供讨论。



人员分工

目前硅片工作组共计有30名组员，初步按照4大主要方向，对组员进行小组划分；



标准优化

工作组准备对硅片相关标准进行重新整理，以识别待修定标准，或需新增的标准；

Members of PV Silicon Wafer Task Force

Wafer Task Force currently has 30 members.
And we group members according to standard main classification.

	No.	Name	Company	Industry Chain
通用类	1	李晶	CSI	Silicon / Wafer / Cell / Module / System
	2	郭志荣	zhonghuan solar	Wafer
	3	程小娟	LDK	Silicon / Wafer
	4	李英叶	Yingli	Silicon / Wafer / Cell / Module / System
	5	李宁	JINKO	Wafer/ Cell/ Module
	6	龙辉	Red Solar	Cell / Module / System
产品类	7	白梟龙	JINKO	Wafer/ Cell/ Module
	8	邓浩	LONGi	Wafer
	9	张雪因	zhonghuan solar	Wafer
	10	游达	GCL	Silicon / Wafer
	11	黄旭光	JA Solar	Wafer / Cell / Module
	12	赵福祥	Hanwa-Qcells	Cell / Module / System
	13	陈辉	JYT	Equipment
	14	刘二飞	Linton	Equipment

备注：上述为具体人员分组初版，后续组会讨论确认最终人员分工名单。

Members of PV Silicon Wafer Task Force

	No.	Name	Company	Industry Chain
装备及原辅材类	15	逯占文	Linton	Equipment
	16	付楠楠	LONGi	Wafer
	17	李飞龙	CSI	Silicon / Wafer / Cell / Module / System
	18	闫广宁	宁晋晶兴电子材料有限公司	Wafer
	19	李建弘	Huanou	Wafer
	20	范迎新	CETC48	Equipment
	21	郭大伟	JYT	Equipment
检测类	22	刘海	Linton	Equipment
	23	倪志春	Suzhou Talesun	Cell / Module / System
	24	魏青竹	YongZhen	
	25	陆敏	WBS	Cell / Module / System
	26	杨晓生	CETC48	Equipment
	27	张晓芳	Yingli	Silicon / Wafer / Cell / Module / System
	28	魏红军	JA Solar	Wafer / Cell / Module
	29	李时俊	SHENZHEN S.C.	Cell/ Module
	30	郭素琴	CSI	Silicon / Wafer / Cell / Module / System

备注：上述为具体人员分组初版，后续组会讨论确认最终人员分工名单。

Members of PV Silicon Wafer Task Force

序号	事项	具体事项	完成节点
1	成员分组	按照成员公司不同特点及成员意愿进行小组划分	2021.6.30
2	标准复查及小组讨论	对不同方向标准进行复查及组织1~2次小组讨论，输出初版待优化标准计划	2021.9.30 (秋季会议前)
3	标准修订表汇总	待优化标准计划讨论修订，并输出第二版优化计划汇总提报	2022.3.30 (春季会议前)
4	标准修订审核及提交议案	启动2~3项具体标准的增补和修订工作	2022.8.30 (秋季会议前)

Documents in Work

SEMI Doc. 6609 ——LONGi

标准名称：Specification for Silicon Wafers for Use in Photovoltaic Solar Cells

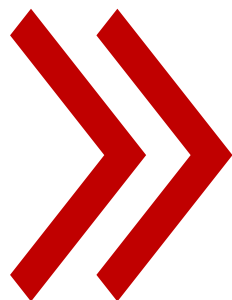
标准标号：PV22-0321

SEMI Doc. 6609 于2019年10月立项，经过Cycle 1-2020，Cycle 7-2020 两轮全球投票，于2020年12月经 Global Audits and Review Subcommittee 审阅同意发布。

Documents in Work

主要修订内容及意义

旧版本 Old	Nominal Size(mm)	A (mm) Wafer Edge Length	D (mm) Diameter
	100.75	100.75±0.25	126±0.25
	125.75	125.75±0.25	151±0.25
	156 I	156.75±0.25	205±0.25
	156Ⅱ	156.75±0.25	210±0.25
	210.75	210.75±0.25	291±0.25



新版本 New	Nominal Size(mm)	A (mm) Wafer Edge Length	D (mm) Diameter
	100.75	100.75±0.25	126±0.25
	125.75	125.75±0.25	151±0.25
	156 I	156.75±0.25	205±0.25
	156Ⅱ	156.75±0.25	210±0.25
	158.75	158.75±0.25	223±0.25
	166 I	166±0.25	223±0.25
	166Ⅱ	166±0.25	233±0.25
	182	182±0.25	247±0.25
	210	210±0.25	295±0.25

➤ 主要修订内容：

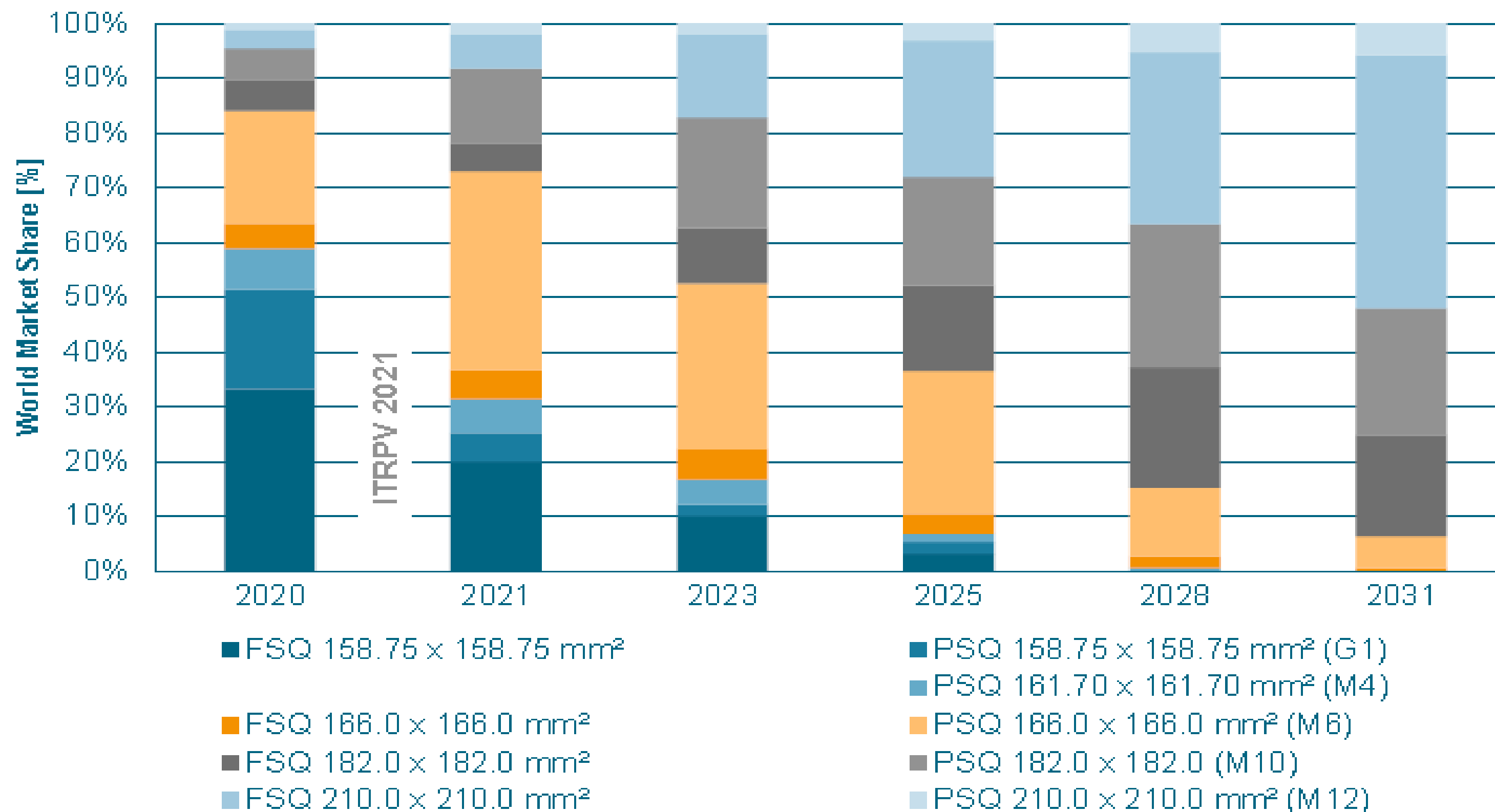
PV22-0321新标准中，增加了当前主流G1、M6、M10、M12规格；

➤ 修订意义：

2019年，光伏行业硅片尺寸变大需求十分迫切，经过行业内充分沟通及调研，将多种大尺寸规格进行整合统一，形成M6、M10等产品；部分规格如M2+，M4等规格逐渐退出，促进了硅片环节尺寸标准化。

Documents in Work

World Market Share of pseudo / full square Cz-mono Wafers



依据预测，未来市场也会以G1、M6、M10、M12大尺寸规格为主，并且M10，G12市场占比也会大幅增加。

硅片尺寸标准化，有利于光伏行业统一共识，降低产业链成本。

数据来源：ITRPV 2021