

1 主题内容与适用范围

本标准规定了太阳光伏能源系统术语,其中包括,一般术语、光电转换和光伏、光谱特性术语、组件、方阵和系统术语、标定和测试术语以及工艺术语等五部分。

本标准适用于太阳光伏能源系统。

2 一般术语

2.1 太阳光伏能源系统 solar photovoltaic energy system

系指利用太阳电池的光生伏特效应,将太阳辐射能直接转换成电能的发电系统。

2.2 太阳电池 solar cell

系指将太阳辐射能直接转换成电能的一种器件。

2.3 硅太阳电池 silicon solar cell

系指以硅为基体材料的太阳电池。

2.4 单晶硅太阳电池 single crystalline silicon solar cell

系指以单晶硅为基体材料的太阳电池。

2.5 非晶硅太阳电池(a-Si 太阳电池) amorphous silicon solar cell

系指用非晶硅材料及其合金制造的太阳电池。亦称无定形硅太阳电池。简称 a-Si 太阳电池。

2.6 PIN(NIP)非晶硅太阳电池 PIN(NIP)a-Si solar cell

系指由 P(N)型非晶硅,本征非晶硅和 N(P)型非晶硅构成的太阳电池。其光照面为 P(N)型区。

2.7 集成型非晶硅太阳电池 integrated a-Si solar cell

用激光切割或其它方法把生长在同一块玻璃衬底或其它衬底上的非晶硅太阳电池切割成许多单体,使其串联、并联而构成的电池。

2.8 多晶硅太阳电池 polycrystalline silicon solar cell

系指以多晶硅为基体材料的太阳电池。

2.9 多晶太阳电池 polycrystalline solar cell

系指用多晶材料为基体而制作的太阳电池。

2.10 多结太阳电池 multijunction solar cell

系指由多个 p-n 结形成的太阳电池。这类电池的光电转换效率较高。光谱响应有所改善。

2.11 垂直多结太阳电池 vertical multijunctions solar cell

系指与常规不同的一种太阳电池,其光照表面层被腐蚀成许多相互平行,有一定间距和深度的槽,用适当工艺在槽壁、槽底和槽顶部制成一个连续的 p-n 结,结的大部分或全部与光照面垂直。

2.12 水平多结太阳电池 horizontal multijunctions solar cell