

2010 年全球及中国碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池产业深度研究报告

纸板定价：7000 元

电子版：7500 元

两个版本：8000 元

报告页数：80 页左右

报告图表数：92 个左右

报告数字：4 万字

报告出版时间：2010 年 5 月 4 日

报告出版机构：恒州博智太阳能研究中心

联系方式：张东 010 82945717 13811796901 www.qyresearch.com

报告摘要：

《2010 年全球及中国碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池产业深度研究报告》是目前碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能领域最专业和最全面系统的深度研究报告。本报告全面分析全球及中国几乎全部的碲化镉 (CdTe) 薄膜项目，介绍这些项目的背景，设备来源，工艺技术，产品参数，产能产量，扩产规划，售价，成本，利润率等相关信息，除了已经投产的项目外，还介绍一些在建拟建的硅基薄膜项目，介绍了全部的碲化镉 (CdTe) 薄膜项目之后，分析汇总了碲化镉 (CdTe) 薄膜产供销需相关信息，并对产供销需，价格成本利润等参数进行了 2010-2014 年的发展预测，除此之外，还大篇幅介绍了碲化镉 (CdTe) 薄膜工艺方法，碲化镉 (CdTe) 薄膜设备，接着介绍了 50 兆瓦碲化镉 (CdTe) 薄膜项目的可行性分析，总的来说，《2010 年全球及中国碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池产业深度研究报告》是专门针对碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池的深度研究报告，研究中心采用客观公正及证据详实的方式对碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池的发展走势进行了深度分析阐述，为客户进行碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池产业发展规划，投资决策提供信息支持和分析帮助，本项目在运作过程中得到了众多资深专家的支持和帮助，在此一并表示谢意。

正文目录:

第一章 碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池概述	1
1.1 定义	1
1.2 分类和用途	1
1.3 产业链结构	3
1.4 碲化镉 (CdTe) 薄膜和其他太阳能电池区别	3
1.5 碲化镉 (CdTe) 薄膜国外研究和产业化概况	4
1.6 碲化镉 (CdTe) 薄膜国内研究和产业化概况	5
第二章 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池生产技术和工艺分析	6
2.1 碲化镉 (CdTe) 薄膜工艺概述	6
2.2 碲化镉 (CdTe) 薄膜工艺及设备分析	6
2.3 碲化镉 (CdTe) 薄膜设备清单	6
2.4 碲化镉 (CdTe) 薄膜检测设备清单	7
2.5 碲化镉 (CdTe) 薄膜物料清单	7
2.6 碲化镉 (CdTe) 薄膜组件回收和利用 (以 First Solar 公司为例)	8
第三章 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池产、供、销、需市场现状和预测分析	9
3.1 碲化镉 (CdTe) 生产、供应量综述	9
3.2 碲化镉 (CdTe) 薄膜组件企业全球市场份额	13
3.3 碲化镉 (CdTe) 薄膜中国各企业市场份额	14
3.4 全球及中国碲化镉 (CdTe) 薄膜电池需求量综述	14
3.5 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池供需关系	14
3.6 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池成本 价格 产值 转换率	15
第四章 碲化镉 (CdTe) 薄膜核心企业深度研究	16
4.1 First Solar 美国	16
4.2 Abound Solar 美国	19
4.3 Sunovia Energy Technologies 美国	21
4.4 Roth & Rau AG 德国	23
4.5 CALYXO GMBH (Q-Cell) 德国	25
4.6 ARENDI SRL 意大利	27
4.7 Antec Solar Energy AG 德国	28
4.8 Canrom Photovoltaics 美国	30
4.9 PrimeStar Solar (GE Energy) 美国	32
4.10 Solexant 美国	34

4.11 Xunlight Solar 美国	36
4.12 Bloo Solar 美国	38
4.13 四川阿波罗太阳能科技有限责任公司	40
4.14 China Nuvo Solar Energy, Inc 美国	42

第五章 中国碲化镉 (CdTe) 薄膜电池项目投资可行性分析 44

6.1 50MW 碲化镉 (CdTe) 薄膜项目机会风险分析	44
6.2 50MW 碲化镉 (CdTe) 薄膜项目可行性研究	45

第六章 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池研究总结 73

图表目录:

图 碲化镉 (CdTe) 太阳能薄膜电池结构示意图	1
表 三种重要薄膜太阳能电池成本 (设年产量为 25MW, 成本单位: 美元)	1
图 碲化镉 (CdTe) 薄膜太阳能电池产业结构示意图	3
表 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池和其他太阳能电池对比分析	3
表 世界领先碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件性能参数与国内研发试验产品比较	5
表 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池线 (50MW 线) 生产设备清单及价格 (万美元)	6
表 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池线 (50MW 线) 检测设备清单及价格 (万美元)	7
表 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池线 (50MW 线) 物料用料清单	7
图 First Solar 产品回收机制	9
表 2008-2014 年全球主流碲化镉 (CdTe) 薄膜组件企业产能 (兆瓦) 及总产能一览表	9
表 2008-2014 年全球主流碲化镉 (CdTe) 薄膜组件企业产能市场份额一览表	10
表 2008-2014 年全球主流碲化镉 (CdTe) 薄膜组件企业产量 (兆瓦) 及总产量一览表	10
表 2008-2014 年全球主流碲化镉 (CdTe) 薄膜组件企业产量市场份额一览表	11
图 2009-2014 年全球碲化镉 (CdTe) 薄膜组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	12
表 2008-2014 年全球碲化镉 (CdTe) 薄膜组件总产能利用率一览表	12
图 2009 年全球主要碲化镉 (CdTe) 薄膜企业非晶硅薄膜组件产量 (兆瓦) 市场份额图	13
图 2010 年全球主要碲化镉 (CdTe) 薄膜企业非晶硅薄膜组件产量 (兆瓦) 市场份额图 (预测数据)	13
表 2009-2014 年全球及中国碲化镉 (CdTe) 薄膜电池需求量一览表	14
表 2009-2014 年全球及中国碲化镉 (CdTe) 薄膜电池供需关系一览表	14
表 2009-2014 年全球碲化镉 (CdTe) 薄膜组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	15
表 First Solar 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	16

表 2009-2014 年美国 First Solar 碲化镉 (CdTe) 太阳能电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 17

图 2009-2014 年美国 First Solar 碲化镉 (CdTe) 太阳能电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 17

图 36 个月累计总收益比较 (First Solar、S&P500 指数、Russell2000 指数、NASDAQ Clean Edge Green Energy U.S.Index and a Peer Group) 18

表 Abound Solar 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容) 19

表 2009-2014 年 Abound Solar 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 20

图 2009-2014 年 Abound Solar 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 21

表 Sunovia Energy Technologies, Inc 信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容) 21

表 2010-2014 年 Sunovia Energy Technologies 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 22

图 2010-2014 年 Sunovia Energy Technologies 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 23

表 Roth & Rau AG 信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容) 23

表 2011-2014 年 Roth & Rau 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 24

图 2011-2014 年 Roth & Rau 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 25

表 CALYXO GMBH 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容) 25

表 2010-2014 年 CALYXO GMBH 碲化镉 (CdTe) 电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 26

图 2010-2014 年 CALYXO GMBH 碲化镉 (CdTe) 电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 26

表 ARENDI SRL 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容) 27

表 2009-2014 年 ARENDI SRL 碲化镉 (CdTe) 电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 27

图 2009-2014 年 ARENDI SRL 碲化镉 (CdTe) 电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率 28

表 Antec Solar Energy AG 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容) 28

表 2009-2014 年 Antec Solar Energy AG 碲化镉 (CdTe) 太阳能电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表 29

图 2009-2014 年 Antec Solar Energy AG 碲化镉太阳能电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	30
表 Canrom Photovoltaics 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	30
表 2009-2014 年 Canrom Photovoltaics 碲化镉 (CdTe) 电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	31
图 2009-2014 Canrom Photovoltaics 碲化镉 (CdTe) 电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	32
表 PrimeStar Solar 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	32
表 2009-2014 年 PrimeStar Solar 碲化镉 (CdTe) 电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	33
图 2009-2014 年 PrimeStar Solar 碲化镉 (CdTe) 电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	34
表 Solexant Corp 信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	34
表 2010-2014 年 Solexant 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	35
图 2010-2014 年 Solexant 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	36
表 Xunlight Solar 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	36
表 2010-2014 年 Xunlight Solar 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	37
图 2010-2014 年 Xunlight Solar 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	38
表 Bloo Solar 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	38
表 2009-2014 年 Bloo Solar 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	39
图 2009-2014 年 Bloo Solar 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	40
表 四川阿波罗太阳能科技有限责任公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	40
表 2009-2014 年四川阿波罗太阳能科技碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	41
图 2009-2014 年四川阿波罗太阳能科技碲化镉 (CdTe) 薄膜电池产能产量 (兆瓦) 及增长率	42
表 China Nuvo Solar Energy 公司信息一览表 (产品、收入、原料设备、客户、扩产计划等 13 项内容)	42
表 2010-2014 年 China Nuvo Solar Energy 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产量 (兆瓦) 转换率 (%) 售价、成本、利润 (美元/瓦) 产值 (百万美元) 利润率一览表	43

图 2010-2014 年 China Nuvo Solar Energy 碲化镉 (CdTe) 薄膜电池组件产能产量 (兆瓦) 及增长率	44
表 50MW 碲化镉 (CdTe) 薄膜项目机会风险一览表	44
表 全球 39 个国家 2010 年或者 2016 年内可再生能源占据本国全部能源的比重一览	45
表 2009-2014 年全球 11 国光伏安装量 (兆瓦) 数据一览	46
表 全球 9 国光伏补贴政策一览	47
表 中国拟建光伏电站项目一览	55
表 2009-2014 年中国及全球光伏组件需求量 (兆瓦) 一览表	57
表 2009-2013 年全球晶硅+薄膜组件供应量 (兆瓦) 一览表	57
表 2009-2013 年中国晶硅+薄膜组件供应量 (兆瓦) 一览表	58
表 全球及中国组件需求 供应量 (兆瓦) 及供需关系	59
表 2008-2014 年全球主流 CdTe 薄膜组件企业产量 (兆瓦) 及总产量一览表	62
表 2008-2014 年全球主流 CIS/CIGS 薄膜组件企业产量 (兆瓦) 及总产量一览表	62
表 2008-2014 年全球主流硅基薄膜组件企业产量 (兆瓦) 及总产量一览表	63
表 2005-2013 年全球 CdTe CIS/CIGS 硅基薄膜组件产量 (兆瓦) 及全球薄膜组件总产量	64
表 2005-2013 年全球晶硅组件 薄膜组件产量 (兆瓦) 及市场份额	64
表 薄膜太阳能电池特性比较	64
表 50 兆瓦 CdTe 薄膜项目 (BIPV 组件) 进程及产量 (兆瓦) 预测	65
表 2009-2020 年单晶硅组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	66
表 2009-2020 年多晶硅组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	67
表 2009-2020 年 CdTe 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	67
表 2009-2020 年 CIGS 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	68
表 2009-2020 年硅薄膜组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	68
表 2009-2020 年单晶硅 (BIPV) 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	69
表 2009-2020 年多晶硅 (BIPV) 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	69
表 2009-2020 年 CdTe (BIPV) 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	70
表 2009-2020 年 CIGS (BIPV) 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	70
表 2009-2020 年硅薄膜 (BIPV) 组件成本价格 (美元/瓦) 利润率信息一览表	70
表 50 兆瓦 CdTe 项目产能 产量 成品量 (兆瓦) 售价 收入 (百万美元) 一览表	71
表 50 兆瓦 CdTe 项目产量 (兆瓦) 售价 (美元/瓦) 收入 利润 (百万美元) 一览表	71
表 50 兆瓦 CdTe 项目产能利用率 产品成品合格率一览表	72