

## <<光伏电池制造工艺及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<光伏电池制造工艺及应用>>

13位ISBN编号：9787040333961

10位ISBN编号：7040333961

出版时间：2011-11

出版时间：郑军 高等教育出版社 (2011-11出版)

作者：郑军 编

页数：225

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<光伏电池制造工艺及应用>>

### 内容概要

《职业院校太阳能技术利用专业光伏技术与应用专业技能方向系列教材·光伏电池制造工艺及应用》是职业院校太阳能技术利用专业光伏技术与应用专业技能方向系列教材之一，由中国半导体行业协会分会、太阳能光伏产业校企合作职教联盟，开昂教育股份有限公司组织编写。

《职业院校太阳能技术利用专业光伏技术与应用专业技能方向系列教材·光伏电池制造工艺及应用》介绍了太阳电池、其生产制造流程及应用，主要内容包括认识太阳电池、晶体硅太阳电池制造、清洗制绒生产、制结生产，刻蚀生产、镀减反射膜生产、丝网印刷电极生产、晶体硅太阳电池的检测等。

《职业院校太阳能技术利用专业光伏技术与应用专业技能方向系列教材·光伏电池制造工艺及应用》适合作为职业院校太阳能技术利用及相关专业教材，也可作为相关行业培训用书，还可供从事光伏技术的专业人员参考。

## <<光伏电池制造工艺及应用>>

### 书籍目录

项目1 认识太阳能电池 任务1 认识晶体硅太阳能电池 任务2 认识薄膜太阳能电池 任务3 认识其他太阳能电池 项目总结 项目2 晶体硅太阳能电池制造 任务1 认识制造晶体硅太阳能电池的原材料 任务2 认识晶体硅太阳能电池制造设备 任务3 晶体硅太阳能电池制造流程 项目总结 项目3 清洗制绒生产 任务1 认识硅片清洗制绒 任务2 单晶硅清洗制绒流程 任务3 操作清洗制绒机 任务4 清洗制绒生产 任务5 操作甩干机 任务6 使用D8积分反射仪检测硅片 项目总结 项目4 制结生产 任务1 硅片的扩散制结 任务2 认识方块电阻 任务3 操作扩散炉 任务4 三氯氧磷液态源扩散生产 任务5 测试扩散方块电阻 任务6 三氯氧磷液态源换源 任务7 清洗石英舟 项目总结 项目5 刻蚀生产 任务1 认识硅片的刻蚀 任务2 等离子刻蚀生产 任务3 去PSG生产 任务4 操作SCHMID清洗机 任务5 RENA二次清洗作业 项目总结 项目6 镀减反射膜生产 任务1 制备减反射膜 任务2 操作管式PECVD设备 任务3 管式PECVD镀膜生产 任务4 管式PECVD插片、卸片 项目总结 项目7 丝网印刷电极生产 任务1 认识硅片的丝网印刷 任务2 操作丝网印刷设备 任务3 丝网印刷生产 任务4 丝网印刷常见故障与维修 任务5 操作烧结炉 项目总结 项目8 晶体硅太阳能电池的检测 任务1 晶体硅太阳能电池性能测试概述 任务2 操作测试分选机 任务3 测试晶体硅太阳能电池 任务4 晶体硅太阳能电池外观等级划分 项目总结 综合练习 参考文献

## &lt;&lt;光伏电池制造工艺及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（2）防护措施 人体吸入高浓度的氧会引起“氧中毒”。发生氧中毒应及时治疗，加强通风，改吸空气，安静休息，保持呼吸通畅，液态氧能刺激皮肤和组织，能引起冷烧伤，从液态氧蒸发的氧气易被衣服吸收，而且遇到任何一种火源均可引起燃烧。

液氧要用杜瓦瓶或车储运，存放时必须与可燃物隔绝，避免受热。

如果发生火灾，又来不及转移时，对槽车要浇水冷却，但是浇水时避免将水直射在安全阀上，避免安全阀冷冻结冰而失灵。

当溢漏的液氧引起物质燃烧时，如果有可能首先切断气流，制止溢漏，然后用足量的水去扑灭；当液氧与液体燃料相遇起火时，当溢漏的液氧流到大量的燃料上起火时，首先要切断液氧源，然后用适当的灭火剂灭火；当液体燃料流到大量液氧上时起火时，首先要切断液体燃料源，然后进行灭火。

10.认识氮气(N<sub>2</sub>)（1）特性 常温常压下，氮气为无色无味的惰性气体，氮在空气中约占78.1%，液态氮无色无味，比水轻。

在空气中不燃烧，常温下呈惰性。

高温高压下，与氢合成氨。

（2）防护措施 氮气本身无毒，无刺激性，无腐蚀性。

吸入的氮气仍然以原型通过呼吸道排出。

高浓度的氮气可以引起窒息。

液氮接触皮肤能引起冷烧伤，吸入高浓度氮气的患者应迅速转移到空气新鲜处，安置休息并保持温暖，皮肤接触液氮时立即用水冲洗，如果产生冻疮必须就医。

氮气要用受压钢瓶储存，液氮要用绝热容器、槽车储运。

当出现火情时，不能往液氮容器中灌水，废气可排放到大气中。

11.认识四氟化碳(CF<sub>4</sub>)（1）特性 四氟化碳又称四氟甲烷，在常温常压下为无色有轻微醚味的气体。

易挥发，空气中不燃烧，但是与可燃气体一同燃烧时，分解出有毒氟化物。

分子量：88；熔点：-186.8；沸点：-128.0。

四氟化碳是太阳能电池工业中用量最大的等离子刻蚀气体，四氟化碳与高纯氧气的混合，可广泛应用于硅、二氧化硅、氮化硅、磷硅玻璃等材料的刻蚀。

<<光伏电池制造工艺及应用>>

编辑推荐

<<光伏电池制造工艺及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>