

常州科教城现代工业中心实训教学模块

一、实训教学模块基本信息			
实训教学模块名称	晶硅生产和检测技术实训		
模块实施的实训基地	光伏材料加工与应用技术实训基地		
模块实施的实训区	晶硅生产及检测技术实训区		
实训教学课时数	20		
实训模块编制人	徐立波		
学校	常州工程职业技术学院		
二、实训教学模块内容			
实训教学模块介绍	本模块是在晶硅生长技术理论课程基础上开设的综合实践课程，训练学生熟练掌握单晶硅和多晶硅生长具体工艺操作。 本模块适用于光伏专业学生，通过实训学生会熟练进行单晶炉和多晶炉的安装调试，会熟练掌握晶体生长控制软件的使用。会进行单晶硅直拉模拟软件 FEMAG 的安装、注册，以及单晶生长参数的输入和调整，会分析模拟结果，会单晶炉的拆炉装炉操作，装料卸料操作以及真空系统的操作和维护。达到晶硅生长操作工初级水平。		
标准班级人数	30	实训指导教师配置人数	2
实训教材及指导书	《晶硅生长和检测实训指导书》徐立波，常州工程职业技术学院		
实训装备配置要求	纯水制作一套设备，冷水机，两台真空泵，一个过滤罐，一个电控柜，一个液压泵柜，直拉单晶炉一台，铸锭多晶炉一台，电脑两个带软件，氩气罐一个，扳手 5 把。		
实训现场照片			

学生实训成果

多晶硅铸锭炉装炉



多晶硅铸锭炉拆炉



单晶炉拆炉



单晶炉装炉



单晶炉大清装炉

