堡盟 EAM 绝对值编码器

更多精彩请扫描二维码

传感器

坚固耐用 高效可靠

还记得堡盟传感器产品为太阳能电池板生产提供的高级检测应用吗？从进入中国市场起，堡盟的众多传感类产品就凭借着优良的性能为太阳能这种新兴能源提供着各种可靠、稳定和高效的支持。在太阳能光伏硅晶片的生产制造中，始终有堡盟优良产品的身影。

文 | 堡盟电子（上海）有限公司

太阳能光伏硅晶片的生产过程包含很多的环节。其中，融化原始硅材料并通过挤压、拉伸形成需要的晶柱体是从硅材料到形成电池板材的过程，主要由太阳能单晶炉设备来完成。

形成单晶柱体的过程非常的关键，它的质量甚至尺寸决定着后来硅晶片是否能发挥最大的效能。每块太阳能板的大小、电路的排列都是经过精密计算的，才能达到最高的效率。而为了使最后的板材更符合需求，需要在一开始的生产阶段就有非常好的控制。

堡盟 EAM 系列绝对值编码器为该过程提供了非常可靠的保障。依靠该编码器精准的检测精度，太阳能单晶炉所形成的晶柱体具有非常好的统一性，这为日后的切割以及配置电路奠定了基础。

在此应用中，EAM 系列编码器主要提供两种测量数据，一是对晶柱体的制成进行长度反馈，另外则是对晶柱体的形成进行速度反馈。堡盟 EAM 系列是采用坚固型磁感应技术的绝对值编码器，具有抗高冲击和振动 (500 g / 30 g)，高防护等级 IP67 等特点，相比光感应的编码器产品稳定性更高。在对晶柱体进行检测时，EAM 系列编码器所输出的数据会始终保持可靠、稳定。

在精度上，EAM 系列相比同门其他的绝对值编码器也丝毫不差，角精度可达 ±0.15°。具有多种通讯接口 CANopen，SSI，SAE J1939 等，后期将完善到所有的主流通讯协议。此外，EAM 系列绝对值编码器还可选择加强版本“-R”：具有抗腐蚀外壳，抗腐蚀等级 C5-M；高 EMC 鲁棒性，满足 E1 设计要求；可以提供达到 Category 3，PLd 等级的产品等。因此，EAM 系列编码器特别适合于恶劣条件下的应用，即使在遭遇强冲击、强振动或高温的情况下，也能始终保持可靠运行。

这也是该产品应用于太阳能单晶炉最主要的原因。在编码器的使用中，太阳能单晶炉的应用环境较为恶劣，因此要求编码器不仅要能够达到所需要的测量精度，而且必须长期稳定可靠。值得一提的是，在信号输出方面，EAM 系列绝对值编码器采用 CANopen 总线的模式。与使用其它信号形式相比，CANopen 总线的安全、经济特点强化了绝对值编码器的可靠、抗干扰特征，使 EAM 系列更符合太阳能电池板生产中的更可靠、更经济、更安全需求。

实际上，EAM 系列编码器还具备强大的径向负载能力，其通常采用 6 mm 或 10 mm 实心轴，能够承受高达 80 N 的径向负载，这对于高轴负载以及工况引发的轴向冲击或过载是一种绝佳的选择。MM