年产720万个！瑞士SCB将建纯固态电池超级工厂

瑞士初创企业Swiss Clean Battery(SCB)本周表示，将在其位于瑞士Teufen的总部建设一座超级工厂，生产纯固态电池。

该公司表示：“随着生产规模从1.2GWh扩大到7.6GWh，从2024年开始，SCB AG将为瑞士国内和国际市场提供可持续电池存储服务。在1.2GWH的第一生产阶段，SCB AG计划销售3.18亿瑞士法郎(3.4亿美元)。为此，计划在机器上投资2.46亿瑞士法郎。在第一阶段，SCB AG雇佣了181名员工。将建设2万平方米的生产面积，每年可生产720万个电池。”

首席运营官Thomas Lü tzenrath表示，与传统的锂离子存储系统相比，这种电池将具有若干竞争优势。

“传统的锂离子电池之所以会老化，是因为在充电和放电的过程中，阳极上会形成一层覆盖层。随着时间的推移和每次使用，电池使用越频繁，形成速度就越快。这种增长会消耗容量，增加内阻，从而降低电池的性能，”他说。

“相反，纯固态电池在第一次充电时，会形成非常薄的表层。”

“在那之后，它就不再生长了，”他解释说。“通过使用由固体离子导体构成的受保护的电解质，内阻和容量将在整个使用寿命中保持不变。不管电池用了多少次。”

该电池技术不需要任何关键的原材料，如钴或黄金。

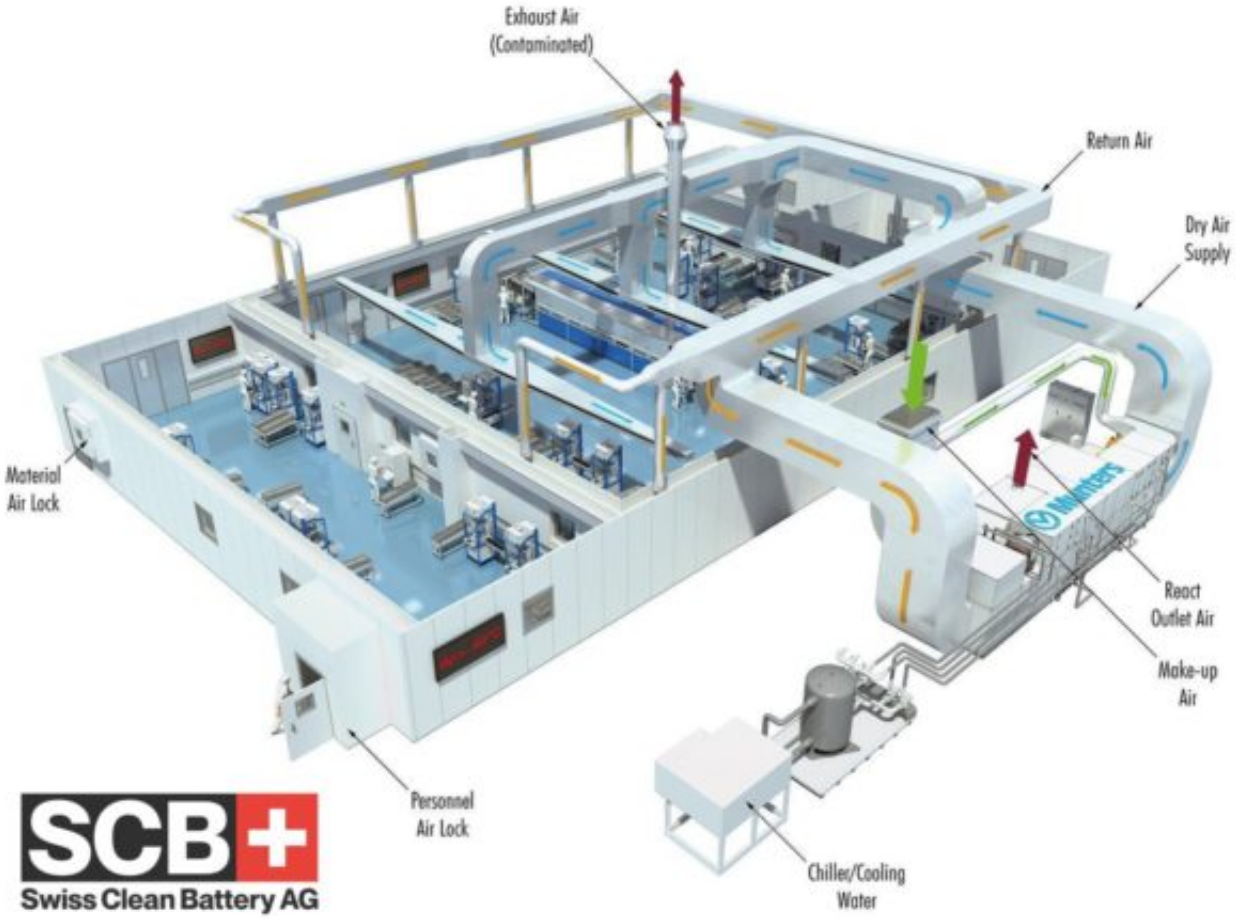
Lü tzenrath解释说：“由于这一特性以及极高的使用寿命，与传统锂离子电池相比，该电池的环境平衡性能提高了一半以上。固态电池的前身技术仍然以液体为基础，在美国用于缓冲电网的电池储能系统中，已经完成了5万多次的实际充电。这种液态的技术已经实现了工业规模的生产。”

固态存储技术的核心是固体离子导体，它取代了传统的液体电解质。

“一个核心的技术问题是将电池中的固体离子导体与电极稳定连接起来。经过30多年的基础研究，现在已经有可能解决这个问题，”Lü tzenrath说。

他说，许多研究项目都是基于模块化设计，这意味着单个部件在电池外部组合，并插入外壳，但在材料边界，即阳极、固体离子导体和阴极之间的离子过渡时，会出现技术问题。

“我们的固态电池是不同的，因为固体离子导体是在电池内部形成的，类似于多组分粘合剂，就像双组分粘合剂，”Lützenrath表示，但他没有提供更多的技术细节。



该公司将于今年10月在苏黎世证券交易所进行首次公开募股（IPO）。

“在最后阶段，SCB AG产能将达到7.6GWh，投资总额为7.75亿瑞士法郎，营业额超过20亿瑞士法郎（约136亿人民币）。大约10万平方米的生产面积将用于此目的。在扩张的这一阶段，SCB AG将拥有1061名员工，每年生产近4800万个电池。到那时，该公司的价值将达到86亿瑞士法郎。”

固态电池可能是研究人员在改进当今电池储能技术的许多不同途径中最有前途的一种。许多业内人士乐观地认为，这种方法最终将给电池技术带来“重大变革”，大大提高锂离子电池的容量、寿命和安全性。

将现有的液体/凝胶电解质替换为固体材料，不仅可以消除电池的火灾风险，还可以提高能量-重量比，消除额外的“能量冗余”包装材料，以及其他一些优势。

但关键的发展是，固体电解质将允许使用锂金属阳极，其能量密度远高于目前普遍使用的石墨。虽然有研究将锂金属与液态或半固态电解质结合，但许多人认为全固态是最好的方法。

（素材来自：Swiss Clean Battery 全球储能网、全球锂电网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/180885.html