

世界首个奶牛场废弃物无燃烧发电解决方案在美加州部署



布鲁姆能源公司(Bloom Energy, NYSE:BE)和加州生物能源有限公司(CalBio)今天宣布了一项合作，部署两家公司共同打造的商业解决方案，将乳制品废料转化为不通过燃烧就可以产生的可再生电力。

现场电源解决方案将使用捕获的沼气发电而无需燃烧，从而大大降低了奶牛场的甲烷排放。奶牛场产生的可再生电力可以为整个加利福尼亚州的电动汽车提供动力。这是一个甲烷捕集和可再生电力的高端解决方案。两家公司整合了各自成熟的技术，创造了世界上第一个从乳制品废料发电的商业解决方案。

如今，大多数加州的奶牛场都在计划安装沼气池，以便从牛粪中提取沼气，并在寻找一种更清洁的方式来利用这种燃料。从牛粪中提取的沼气含有大约65%的甲烷，甲烷对全球变暖的影响是二氧化碳的25倍，占美国温室气体排放的10%，但它也是一种有用的可再生燃料。

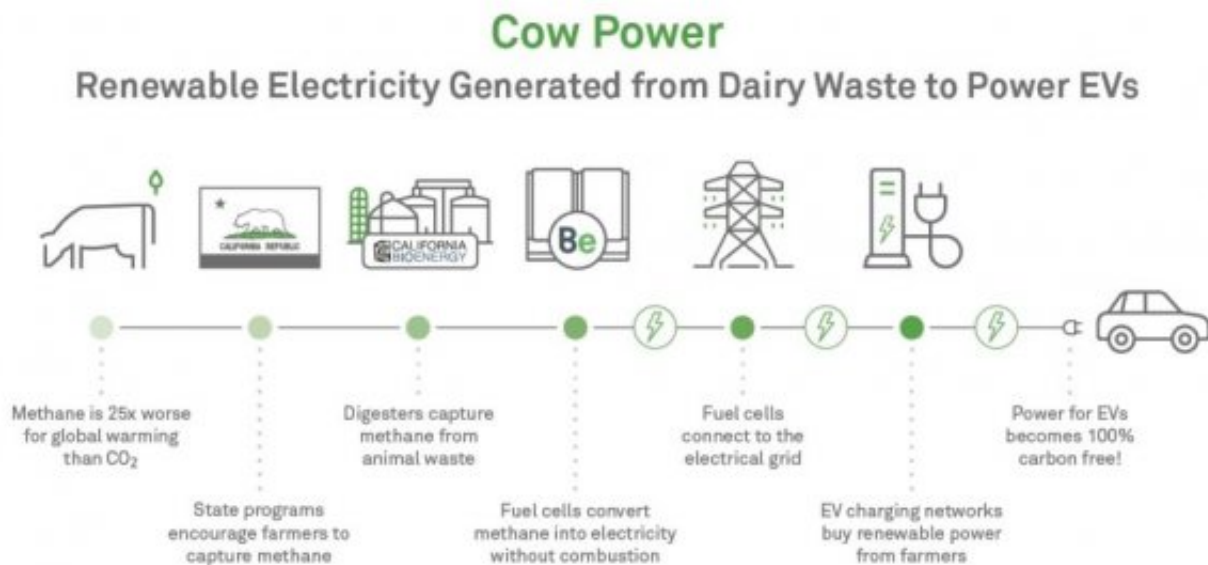
“CalBio-Bloom”能源解决方案不仅能产生清洁的电力，还能消除原本会释放到大气中的甲烷。捕获和利用废弃甲烷是一种积极和迅速影响气候变化的强有力的方法。

它是如何工作的

CalBio消化池捕获从奶牛粪便的厌氧分解中释放出的沼气，主要由甲烷组成。CalBio的技术还可以从沼气中分离出硫化氢。然后，通过电化学过程将沼气在Bloom Energy Server中转化为可再生电力。Bloom Energy Server是世界上最高效的发电机。其内部是一种燃料电池，它使用沼气产生的电能是传统燃烧发电的两倍。

系统一旦开始运作，所有的可再生电力都可以通过电网输送到加州各地的电动汽车充电站。

如今，电动汽车充电时产生的排放会根据充电时间的不同而有所不同。例如，在夜间，加州的大部分电力来自天然气或包括煤炭在内的进口电力，因此此时电动汽车充电可能一点也不环保。未来，任何从CalBio-Bloom Energy dairy项目购买电力的电动汽车网络都将能够为客户提供可再生电力。



潜在的市场

据估计，加州有大约320MW经济可行的奶牛场沼气。随着大量的奶牛场消化池在加州的部署，需要一个现场发电解决方案，使用捕获的沼气产生非燃烧的可再生电力。

减少温室气体排放

加利福尼亚州制定了雄心勃勃的目标，要减少包括甲烷在内的所有温室气体排放。为了推进这些目标，国家通过加州空气资源委员会(CARB)和食品和农业部(CDFA)提供拨款和制定政策。无论规模大小，采用新CalBio-Bloom Energy沼气解决方案的奶场都有资格申请CDFA资助。与此同时，碳水化合物的低碳燃料标准(LCFS)为低碳燃料创造了价值，使电动汽车充电运营商能够购买奶农生产的可再生能源信用证书，以实现碳减排目标。

对空气质量的好处

加州的中央山谷，尤其是圣华金山谷，是许多奶牛场的所在地，那里的空气质量是美国最差的，同时也是加州儿童哮喘发病率最高的地方。使用燃料电池从奶牛场的沼气中发电，而不是使用内燃机，可以消除烟雾的排放，改善空气质量和公众健康。根据加州州长的行政命令，到2030年，加州将为500万辆零排放汽车提供电力，这将有助于改善整个加州的空气质量。

(本文来自：新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/146482.html>