

# 电力概述

## 杭州市固体废弃物处理有限公司

### 电力需求

二十世纪九十年代末期，中国政府实施了一系列改革措施，帮助中国经济实现快速增长。改革措施之一就是能源计划，目的是确保建立一个更加可靠和稳定的电网。为实现这一目标，政府提供了电力生产税收优惠。除了扩大电力服务的覆盖面，政府官员还想增加可再生能源利用，而不是继续依靠燃煤发电厂。

垃圾填埋场沼气是填埋场废物降解的副产品，同时也是现成的可再生能源。近几十年来，中国渐渐开始使用卫生填埋场。这些填埋场经过专门设计，使用阻水系统防止地下水和周围土壤遭受污染。在填埋场中，废物几乎每天都在特定区域堆积、压缩和覆盖。这些填埋场经过缜密规划和精心管理，相对于过去的垃圾堆填区，沼气收集更加容易。

### 解决方案

杭州市固体废弃物处理有限公司运行着中国杭州的几处垃圾填埋场。1998年，一家外界废物转能源机构利用了税收优惠，在杭州市固体废弃物处理有限公司下属的一个填埋场开发了中国首个填埋场沼气发电项目。

该机构与当地卡特彼勒代理商利星行机械有限公司签约，供应和安装两台额定功率为 970 kW 的 Cat G3516 发电机组和并网开关柜。

中国卡特彼勒沼气区域经理王增印说：“这些发电机组已经顺利运行超过十年，并在 2011 年进行了首次大修。G3516 发电机组相比大部分天然气发动机，已经展示了可靠性和可用性。”典型垃圾填埋场的发电机组通常运行 8 年后就必须进行首次大修。这些发电机具有延长维护间隔期，因此有助于为客户实现更低的购买和运营成本。

鉴于该项目取得的成功，2009 年在第二个填埋场安装了另外两台额定功率为 1030 kW 的 Cat G3516 发电机组，并在 2011 年 3 月进行了调试。此次设备安装与第一个项目基本类似。基于填埋场沼气产量估计，客户期望未来实现 8.4 MW 总电力产量。

### 成果

目前，两座垃圾填埋场发电厂向当地电网输出大约 4 MW 电力，足够供应 20,000 户中国家庭。

通过与开发商签订客户支持协议，卡特彼勒代理商利星行机械有限公司一直保持发电机正常运转，为提高当地电网的可靠性做出了贡献。因为该项目是中国首个填埋场沼气发电项目，利星行机械有限公司的支持对项目成功起到了关键作用。

欲了解更多详情，请访问：  
[www.catgaspower.com/cn](http://www.catgaspower.com/cn)。



位于中国杭州的这座垃圾填埋场沼气发电厂得到了政府税收优惠扶植，并为当地电网增加了电力供应。

### 客户

杭州市固体废弃物处理有限公司

### 地点

中国浙江杭州

### 客户业务挑战

利用垃圾填埋场沼气作为可再生能源

### 解决方案

四台 Cat® G3516 发电机组，  
卡特彼勒并网开关柜  
客户支持协议

### 卡特彼勒代理商

利星行机械有限公司