

如何用保险减轻储能系统特有的自然灾害风险



Harmony Energy在英国东约克郡的196MWh Pillswood BESS建造在一个凸起的平台上，以减轻洪水易发地区的破坏风险。图片：Harmony Energy

电池储能能在增加电力网络的弹性方面发挥着重要作用。但我们也应该记住，自然灾害也会影响BESS资源，定制电池保险公司Altelium的罗斯·基迪写道。

自然灾害风险(NAT CAT)

与风能、光伏太阳能等可再生能源相比，电池储能的规划和风险评估不同，因为它涉及化学反应。

在NAT CAT环境下，对电池最具破坏性的潜在因素是水，尤其是盐水，它被称为电池的“死刑判决”。盐水会腐蚀，随后会导致短路，从而导致热失控。

正如我的同事、电力能源风险工程师Paul Markham所证实的那样：“这是一个确保开发项目在结构上能够承受风或飓风风险的问题，在有洪水风险的地方，电池外壳具有足够的IP等级，并建立在凸起的平台或凸起的混凝土结构上。”

美国国家消防局(NFPA)制定的标准被认为是这方面设计的黄金标准。虽然英国正在制定相应的标准，但目前在英国和欧洲没有可与之比较的标准。

美国国家研究委员会 (NRC) 在大约十年前的一项研究中发现，一些存储系统，尽管不是能源储存系统，如碳捕获和储存，比水力压裂法更有可能引发地震。

正在探索的其他储能系统，如枯竭的天然气储层中的压缩空气储能，可能会通过冲击引发爆炸，从而带来地震的风险。

国家可再生能源实验室的高级能源分析师保罗·丹霍尔姆在《科学美国人》杂志上写道：“化石燃料在技术上是储存能源的形式，但在开采、提炼、分销和运输方面存在很多问题。”

“我们基本上排除了这些风险因素。就像汽油总是会着火的。电能存储系统本身并不比石油或天然气更危险，但他们的风险是不同的。”

电池火灾尤其令人担忧，因为它们可能在最初的热失控事件和随后的“原始”火灾发生几天后发生。电池内部含有能量，称为“滞留能量”，这意味着它们可以在火灾被扑灭几天后重新点燃。但同样，意识到这一点意味着它应该做好准备，如果没有做好准备，就不会提供保险，项目就极不可能继续进行。

自然灾害建模工具

在这方面，保险，特别是NAT模型在提供环境和财务保护方面起着关键作用。

在电池存储和可再生能源行业，我们看到这一趋势在全球范围内产生了影响，保险公司和再保险公司需要了解 and 建模，以帮助做出明智的决策。

NAT CAT软件建模程序提供了几个好处，并且在查看电池储能站点时可以作为有价值的工具。它们提供了对飓风、地震、洪水、野火和其他事件等灾难的潜在影响的见解。

当涉及到电池储能时，自然灾害建模工具在几个方面都很有价值：

- 1、改进的风险评估有助于电池储能设施工程师、业主、运营商、银行和保险公司了解其资产在不同类型自然灾害面前的脆弱性。
- 2、风险缓解涉及电池储能运营商，他们掌握着来自灾难模型的信息。采取积极主动的设计措施，减少面对自然灾害时的脆弱性。
- 3、保险和风险转移可以提供帮助，灾难建模工具可以帮助保险公司评估与为BESS设施投保抵御自然灾害相关的潜在损失。
- 4、透明度和数据准确性至关重要。用于能源和电池储能系统的CAT建模工具的主要供应商都已经认识到数据质量的问题，并创建了自己的专有算法来减少低质量数据，并表示他们提供了最准确的结果水平。

随着气候变化的加剧，自然灾害的频率将会增加，保险业将需要迅速适应可再生能源和电池储能的这些风险。使用建模软件来帮助他们适应并不是风险工程师需要的唯一工具，然而，它被认为是工具箱中的一个关键工具。

如果电池储能发展拥有适当的设施来应对洪水或其他灾害的风险，保险成本不会过高，并且通过适当的缓解措施可以确保良好的保险费率。在这方面，保险业在支持向清洁能源过渡和解决气候变化问题方面发挥着关键作用。

（原文来自：储能新闻 全球储能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/200794.html>