

征集创意第1通道
共同创建波士顿的未来多层住宅
发送至 future-decker@boston.gov
2021.8.1

1. 个人简介：您叫什么名字？您想向我们介绍一下自己哪方面的情况？

新英格兰太阳能热水公司(NESHW)是本地一家拥有15名员工的公司，其仓库设施位于马萨诸塞州坎顿。NESHW由工程师兼总经理Bruce Dike和他的妻子Liz Hiles于2008年在马萨诸塞州米尔顿创办，是马萨诸塞州一流的太阳能热水系统安装商，共安装了700多套大大小小的系统，充分证明了这项技术的成功。这么高的市场渗透率是因为我们为用户提供性能最好、最物有所值的系统——价格、用户体验和系统质量在马萨诸塞州市场中处于领先地位。

令我们自豪的是，我们为客户设计和安装最优质的系统。我们的非承压式“回流”太阳能系统不会受到温度过高、冰冻和压力过大的影响，采用的是本地生产的“终生质保”的不锈钢水箱。我们的系统坚实可靠，易于维护，通过可再生太阳能产生热水，使用寿命长达20多年。

除了传统的太阳能热力系统，我们还提供太阳能辅助热泵热水器 **SAHP**)。SAHP可以很好地替代传统的集成式热泵热水器，具有很多优点，其中包括：

- 1) 分体式系统，蒸发器面板安装在建筑围护结构外面（通常安装在外墙上），因此不会从内部“窃取”热量。
- 2) 节能效果出色，UEF为3.06。
- 3) 没有风扇、过滤器和排水管，安装和维护更简单。
- 4) 不锈钢水箱保修25年。
- 5) 由于获得了SRCC等级认证以及可享受联邦太阳能税收抵免，价格实惠。

我们的客户反馈一直都很好，我们利用口碑传播作为最主要的营销手段并取得了成功，就是很好的证明。我们参与了多个社区项目，其中包括马萨诸塞州清洁能源中心（MassCEC）的梅尔罗斯HeatSmart项目、2020年塞勒姆、斯万普斯科特和纳汉特的Solarize Plus Northshore项目、2019年阿灵顿/温彻斯特的HeatSmart项目以及2017至2018年林肯/萨德伯里/卫兰德的Solarize Plus项目。所有这些项目都非常成功，我们销售和安装了几百套高效的可再生太阳能热力系统。

关于更多详情，请访问我们的网站 [.www.neshw.com](http://www.neshw.com)

2. 告诉我们您的创意：您想与我们分享哪些有关未来多层住宅或其他类型住房的意见或创意？

为减少未来的二氧化碳排放，主管部门正在着力发展建筑电气化。我们认为，电气化是波士顿未来住宅的目标。对于多户型小型建筑的家用热水负荷，我们提供两种成熟可靠的可再生能源选择：太阳能热水（SHW）和太阳能辅助热泵（SAHP）。这两种技术均可作为服务于单个居住单元的单独系统安装，也可设计为服务于建筑物中的所有单元的公用系统。得益于规模经济效应，公用系统通常便宜很多，但单独计量/收费有些困难。

太阳能热水：

我们已经安装了很多用于2户型或3户型建筑的传统太阳能热水系统。屋顶的太阳能集热器用于为太阳能水箱加热，水箱装有备用电阻，以便在阳光较少的时间（主要是冬季）使用。这些系统通过可再生太阳能可提供家用热水能源负荷的**80%**。集热器效率高，只需占用很少的屋顶空间，因此，对于紧张的城市用地上建造的三层住宅来说，是非常不错的选择。太阳能集热器产生的能量是同等尺寸光伏板的3至4倍，能够更好地利用屋顶空间。但是，如果屋顶条件允许，可同时安装太阳能热水集热器和光伏板。

更多信息请参见：

https://goclean.masscec.com/wp-content/uploads/2021/01/MassCEC_SHW_GUIDE.pdf

太阳能辅助热泵：

如果想选择更经济实惠的方案，或者当无法使用屋顶空间时，太阳能辅助热泵是个不错的解决方案。这些系统通过利用来自因阳光照射而升温的外部环境空气的可再生能源可提供家用热水能源负荷的**50%至60%**。与普通热泵热水器相比，太阳能辅助热泵的优势包括：

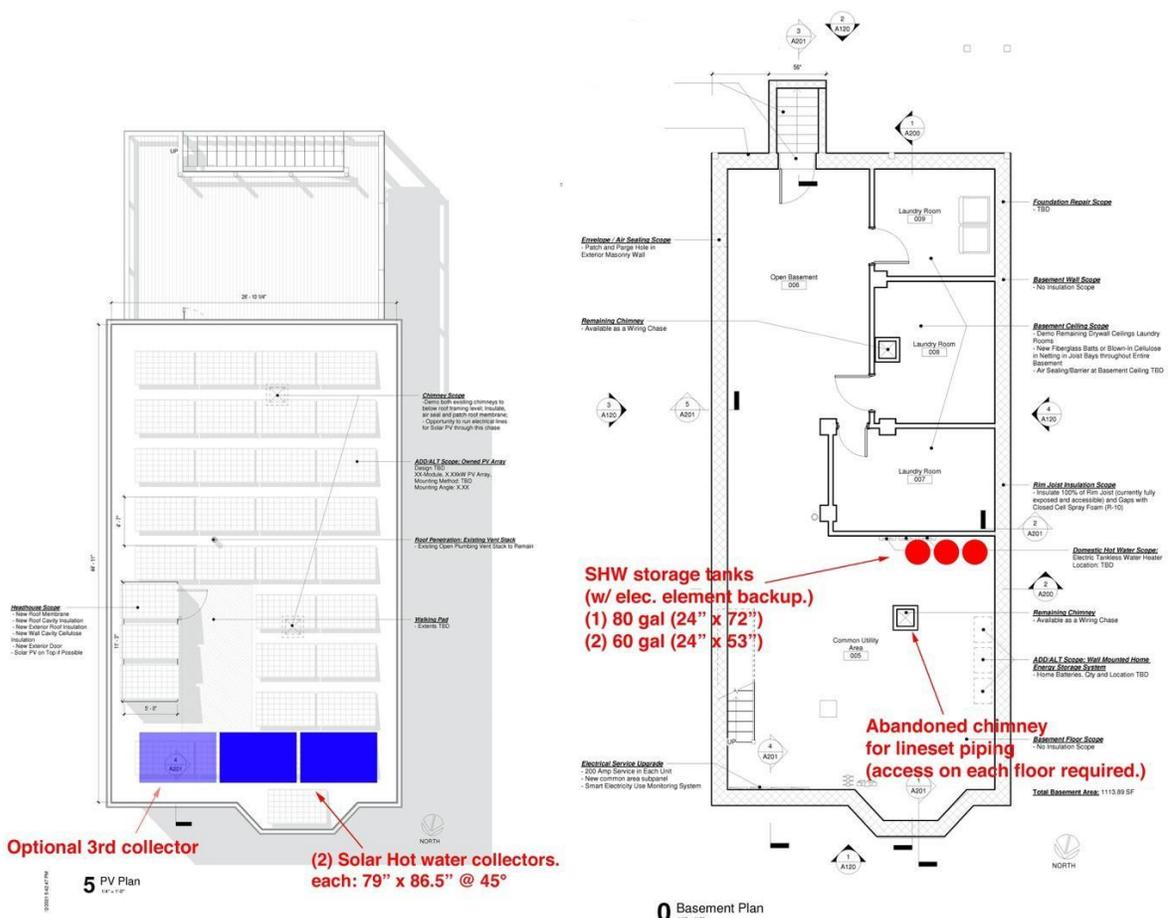
- 1) 分体式系统，蒸发器面板安装在建筑围护结构外面（通常安装在外墙上），因此不会从内部“窃取”热量。
- 2) 节能效果出色，UEF为3.06。
- 3) 没有风扇、过滤器和排水管，安装和维护更简单。
- 4) 不锈钢水箱保修25年。
- 5) 由于获得了SRCC等级认证以及可享受联邦太阳能税收抵免，价格实惠。更多信息请参见：

<https://www.neshw.com/residential/sahp/>

由于当地和联邦政府大力采取激励措施，这两种技术价格实惠，可显著减少能源使用。它们均采用坚固耐用的硬件制成，与通常每7至10年就需要更换的普通热水器不同，可使用20年或更长时间。

3. 其他:您还有什么想要分享的吗?

请参阅下面这两种技术在多户型小型住宅安装的一些示例照片:





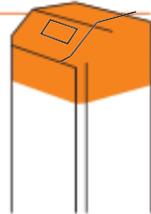
现场设置

我们与Zed Factory的第二次合作中，Zed Factory不仅利用我们的BMTB在他们的ZEDpod微型住房中生成热水，还利用所有BMTB中的辅助线圈为各个住房的1.5千瓦时暖气片加热。

超级节能的微型住宅，充分利用土地所有者所拥有的土地，使其具有多种用途。ZEDpod为在土地稀缺或昂贵的地区建造经济适用的城市住宅所面临的挑战提供了一种巧妙的解决方案。由太阳能板、电池储能和我们的BMTB供电，可最大限度地降低这种住宅的运行成

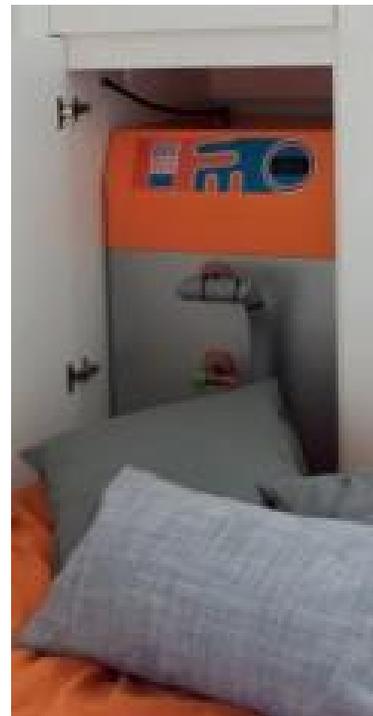
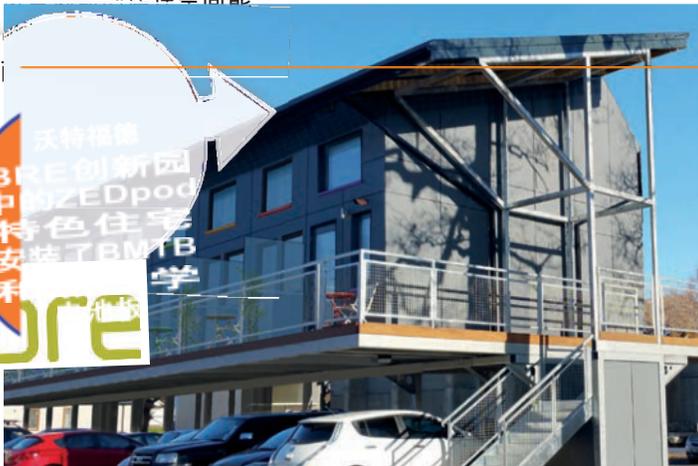
本和电网能源需求。

我们的BMTB的建造方式意味着它们是最适合这些紧凑型住宅的解决方案。运行噪音只有41分贝，所以Zed Factory能够放心地把它们直接安装在睡眠区域后面。



BMTB 130
家用
2017年
英国

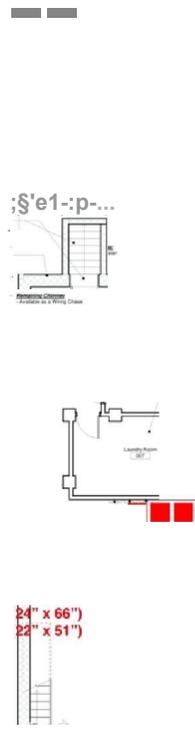
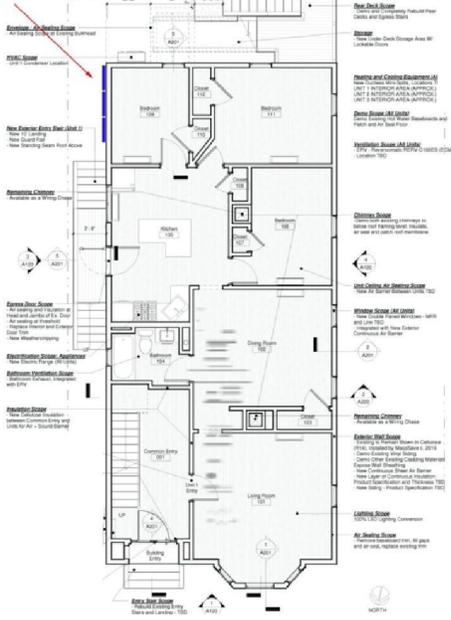
这些创新的居住空间能





SAHP蒸发器面板 (3)每个32" x 67" (黑色)

SAHP evaporator panels. 32" x 67" (BLACK).



o "Pb,,



美国纽约州

现场设置

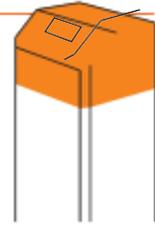
进入美国市场时，我们曾与许多分销商合作。我们的主要合作伙伴之一-The Radiant Store在新的可再生解决方案中使用了我们的太阳能辅助热泵，帮助业主用最先进的零排放加热系统替换他们原有的矿物燃料加热系统。这种先进的加热系统采用

与太阳能系统集成的最新热泵技术。

该团队引入了众多技术，使用我们的**SAHP**加热家庭用水，为家庭提供完整的零排放解决方案

打包式解决方案

BMTB
200
家庭住宅使用
2019年
美国



包括辐射供暖、生活用水加热和泳池加热。在英国开发的用于水加热的太阳能辅助热泵专利技术显著提高了原本效率不高的系统的效率，优化了来自零排放可再生能源的供热比例。



SAHP | +44 (0)20 3814 1820 | info@sahp.info | www.sahp.info