



DER

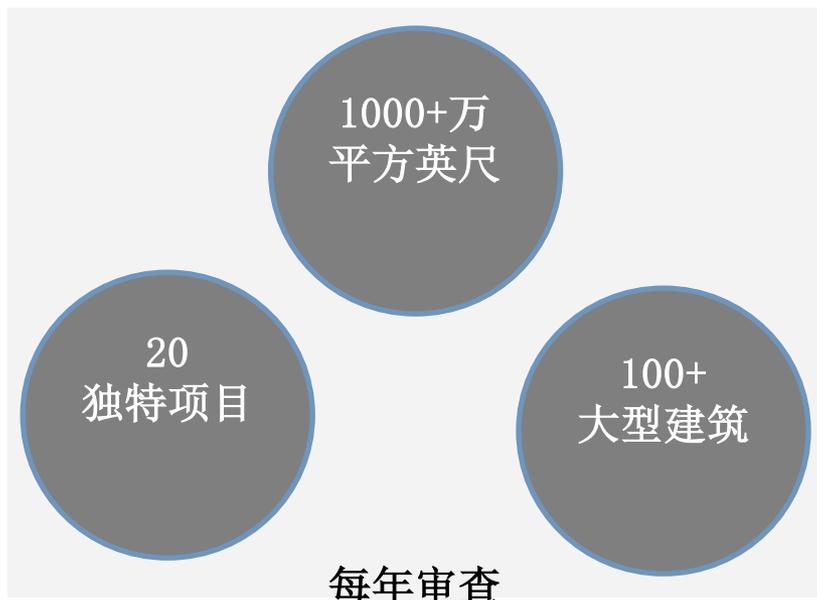
Massachusetts Department
of Energy Resources

MEPA项目审查 建筑能源效率



近期 MEPA 温室气体 审查

能源资源部（DOER）对2010年以来MEPA项目的进行了技术审查。MEPA审查激励了新建建筑的温室气体减排策略。



2020-23年的MEPA结果

- 约90%的住宅电气化
- 约70%的办公室电气化
- 约90%的办公室和实验室混合电气化
- 1000+个被动式房屋单元
- 重新关注围护结构、空气渗透和热回收——电气化和去碳化所需的关键要素

对整个行业产生重大连锁反应



近期 MEPA 温室气体审查

MEPA的审查旨在鼓励对减少温室气体排放影响最大的能效策略。



围护结构、空气渗透



被动式房屋和能源回收



空间和水电气化



太阳能和电动汽车准备情况



建筑能源法规2023年变更

基本法规 (9% pop)

- IECC 2021+ 小修订

扩展法规 (66% pop)

- IECC 2021 + 重大修订

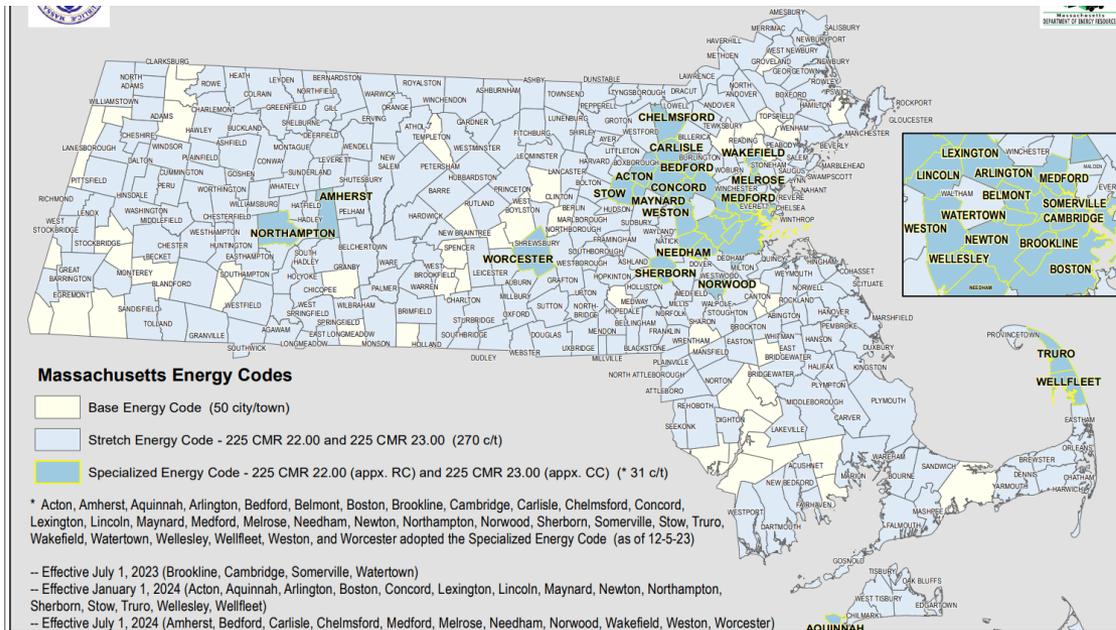
专项法规 (25% pop)

- 用于大型多户住宅的扩展 + 被动式房屋

- 高效电气化

或

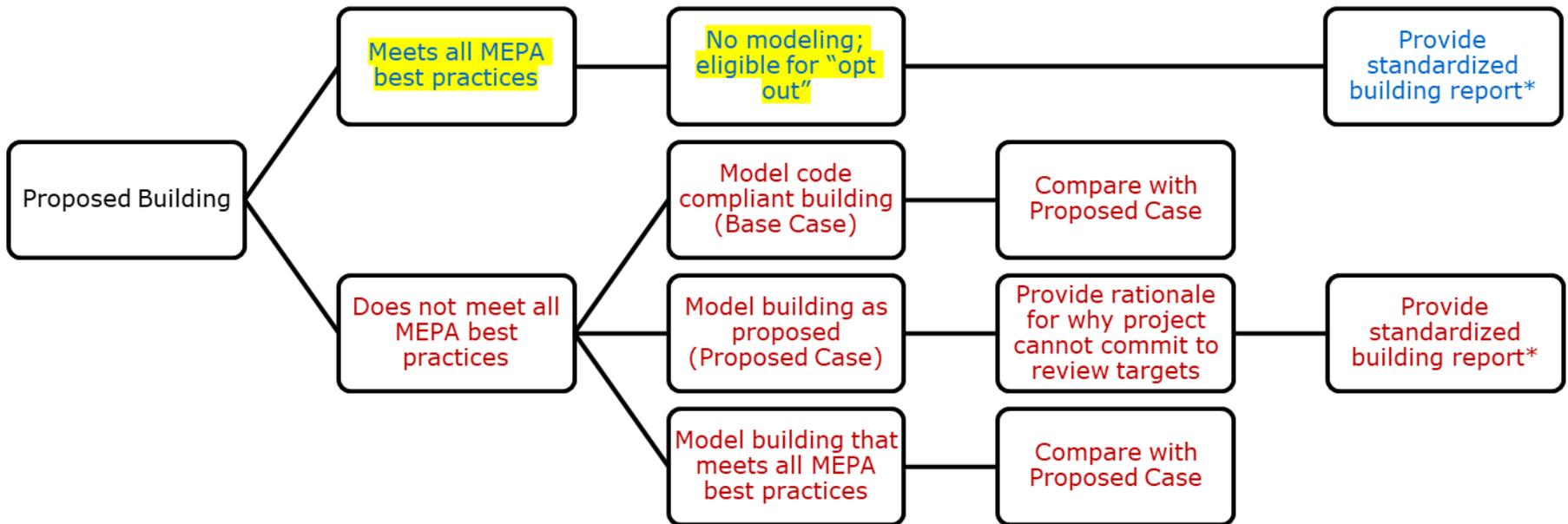
- 高效电气化准备情况 + PV





MEPA 温室气体政策：潜在更新

更新1：如果项目承诺采用最佳实践，则通过创建“选择退出”来简化MEPA流程；对其他项目进行标准化分析



MEPA 温室气体政策：潜在更新

更新1（续）：MEPA的最佳实践将与2023年《扩展/专项选择加入法规》中的温室气体减排策略保持一致

热极限



- 设定最大允许供暖和制冷需求限额（适用于某些商业建筑）

2023
扩展和专项“选择加入”法规

MEPA最佳实践

- 相同

围护结构、空气渗透、能源回收



- 围护结构支撑、更好的能量回收和空气渗透

- 相同 + 选定建筑（仓库）的强化屋顶隔热材料

电气化



- 实验室/办公室必须实现混合电气化
- 其他建筑的电气化准备情况。

- 全面电气化策略（某些建筑类型除外）

被动式房屋和降低HERS



- 小住宅HERS 45
- 从2024年起多户住宅必须采用被动式住房

- 某些建筑的HERS 相同 + 更低

PV和EV



- PV准备情况
- 如果是专项法规中的燃气供暖建筑，则需要PV
- EV准备情况

- 相同



MEPA 温室气体政策：潜在更新

更新2（技术）：修改缓解承诺的表述方式。

- **当前：**承诺以比基本案例“改善%”表示。
 - **问题：**对所有改进措施一视同仁，对改进围护结构和减少峰值负荷等策略（可更好地减少温室气体排放）与其他策略同等对待。
- **建议：**修改“改善%”的衡量标准，根据社区法定准则计算。制定衡量标准，以显示建筑性能的改善。
 - 空间供暖电气化
 - 水加热电气化
 - 减少供暖和制冷负荷（TEDI）
 - 围护结构和空气渗透
 - 屋顶太阳能准备/安装
 - EV准备/安装
 - 降低峰值负荷
 - 被动式房屋



MEPA 温室气体政策：潜在更新

更新3（技术）：修订建模方法，以考虑到2050年之前整体电网排放量的减少。

- **当前：**能源建模评估的是建筑在某一年的改进情况。
 - **问题：**建模没有考虑电网排放的改善，因此低估了电气化随时间推移带来的效益。此外，单年度是以MEPA审查的时间为准，因此不考虑施工时的规范更新。
- **建议：**改为30年展望，以充分获得建筑改进带来的温室气体减排效益。
 - 在评估能效策略的预期排放效益时，采用2050年的电网排放率。
 - 允许考虑成本可行性，为否定具有明显温室气体效益的策略提供更多理由。