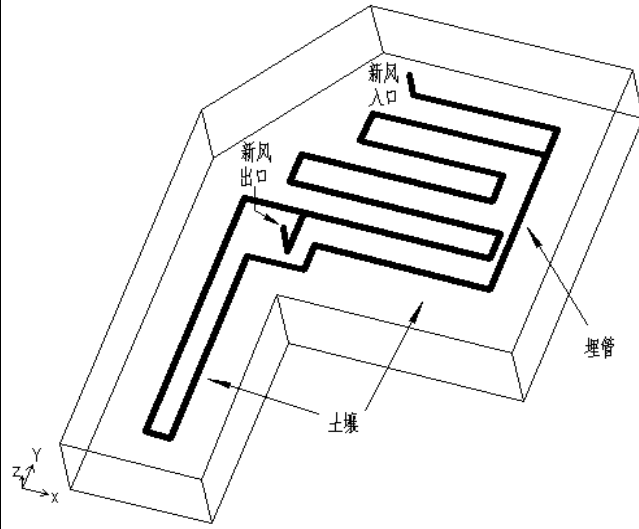
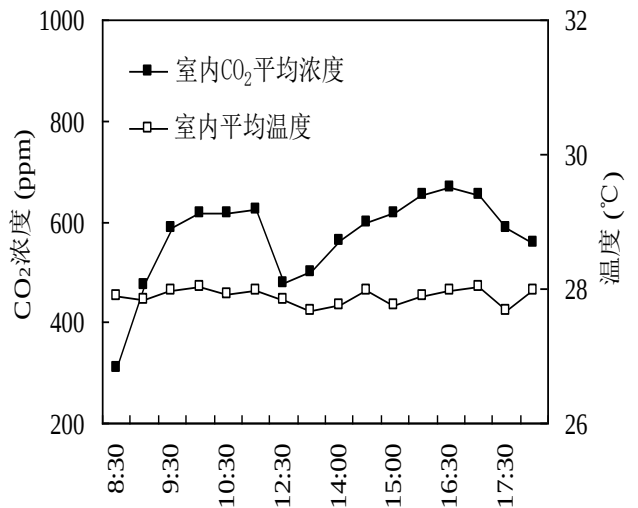


项目名称	土壤-空气换热建筑新风系统																																			
项目阶段	☐ 研制 ☒ 试生产 ☐ 小批量生产 ☐ 批量生产 ☐ 其他（ ）																																			
技术领域	新能源与高效节能	合作方式	双方商定																																	
项目简介： 新风系统对于维持建筑物室内空气品质具有重要意义，若处理不当易导致室内空气混浊、二氧化碳浓度超标，同时引起室内细菌、病毒等交叉感染，影响人们正常生活和工作。随着建筑气密性越来越优良，如何高效利用新风系统保证室内空气品质已经成为一个亟待解决的问题。 本项目研发了一种基于土壤-空气换热的建筑新风系统，主要由地下水平换热埋管管路以及室内风管管路等组成。该系统与常规新风系统的最大区别在于：充分利用浅层地表储存的冷/热能量，与新风进行热交换，在满足室内空气品质的同时，全部或部分承担室内冷热负荷，从而减小室内空调系统的能耗，实现节能目的，综合节能率达到20~30%以上，CO₂浓度控制在700~800ppm以下。 土壤-空气换热建筑新风系统主要适用于低密度建筑群(包括住宅、别墅、办公楼、会所等)和中低湿球温度地区，相关设计软件及部分成果已经发表在《美国地热资源协会会刊》、《建筑科学》等国内外期刊上。																																				
实施条件： 该项目整体上初投资较低，安装方便、使用灵活，具体实施要求如下：需要建筑周围具有一定的空地面积来敷设地下水平换热埋管管路，但不影响后期地面的正常使用功能。																																				
知识产权情况： 该成果已授权专利1项：一种基于土壤-空气换热的建筑新风系统，专利号：201220288881.8。																																				
成果照片：  <table><caption>室内CO₂平均浓度与室内平均温度数据表</caption><tr><th>时间</th><th>室内CO₂平均浓度 (ppm)</th><th>室内平均温度 (°C)</th></tr><tr><td>8:30</td><td>300</td><td>28.0</td></tr><tr><td>9:30</td><td>600</td><td>28.0</td></tr><tr><td>10:30</td><td>620</td><td>28.0</td></tr><tr><td>11:30</td><td>630</td><td>28.0</td></tr><tr><td>12:30</td><td>450</td><td>28.0</td></tr><tr><td>13:30</td><td>500</td><td>28.0</td></tr><tr><td>14:00</td><td>550</td><td>28.0</td></tr><tr><td>15:00</td><td>600</td><td>28.0</td></tr><tr><td>16:30</td><td>680</td><td>28.0</td></tr><tr><td>17:30</td><td>550</td><td>28.0</td></tr></table>				时间	室内CO ₂ 平均浓度 (ppm)	室内平均温度 (°C)	8:30	300	28.0	9:30	600	28.0	10:30	620	28.0	11:30	630	28.0	12:30	450	28.0	13:30	500	28.0	14:00	550	28.0	15:00	600	28.0	16:30	680	28.0	17:30	550	28.0
时间	室内CO ₂ 平均浓度 (ppm)	室内平均温度 (°C)																																		
8:30	300	28.0																																		
9:30	600	28.0																																		
10:30	620	28.0																																		
11:30	630	28.0																																		
12:30	450	28.0																																		
13:30	500	28.0																																		
14:00	550	28.0																																		
15:00	600	28.0																																		
16:30	680	28.0																																		
17:30	550	28.0																																		