

得能瓦（板）降温系统

——与建筑一体化的降温得能瓦（板）产品和系统技术

因大量农房建筑围护结构没有做隔热保温,大量热源向室外流失加大了温室气体排放,既增加了能源消耗;又污染了空气破坏了环境。随着我国现代化建设飞速发展,居民生活水平、居住环境不断提升,社会能耗日益增加,而建筑耗能占到社会总能耗的 30%左右,建筑耗能的重点是围护结构的能耗,只有进行围护结构高效隔热保温才是彻底降低能耗的根本出路。

在夏热冬冷地区空调使用时间超过 6-9 个月,利用建筑物的外表皮散热、降温减少屋面和墙面对室内的辐射热从而可直接减少空调使用时间,达到建筑节能目的。

得能瓦（板）是一种高分子树脂复合选择性吸热、导热材料制作的结构简单、安装便捷、轻质环保的外围护结构表皮材料（即得能瓦或墙面板）。

详见《得能瓦（板）光热系统》专项图集,主编单位:中国建筑标准设计研究和北京瓦得能科技有限公司,出版:中国建材工业出版社,2018.10 第一版。

1. 产品图样

北京瓦得能科技有限公司

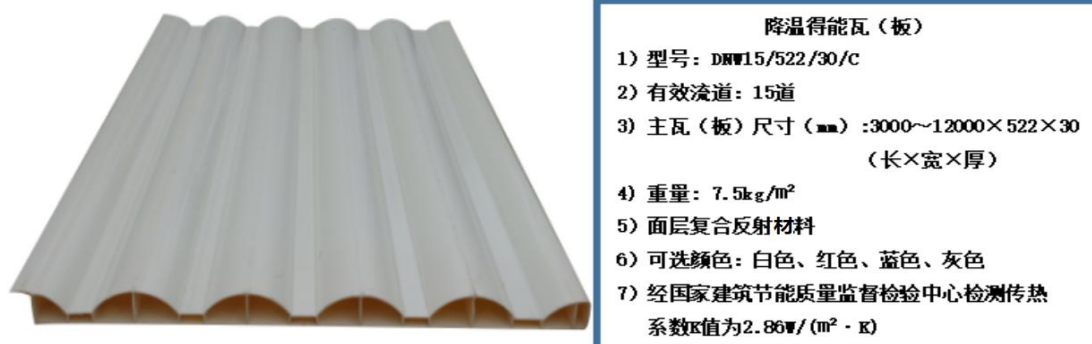


图 1-2 降温瓦(板)实物示意图

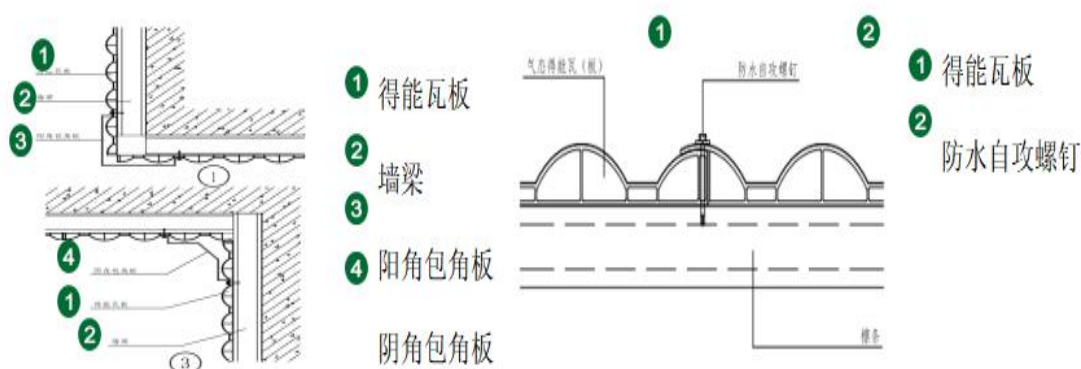


图 1-2 降温瓦(板)设计节点示意图

2. 产品与系统技术方案

铺装降温得能瓦板构成的屋面系统和墙面系统,该系统完美的实现了与建筑一体化。采用该系统技术作为降温系统;利用瓦(板)表面共挤的太阳能反射隔热材料反射太阳辐射热,减少流道内空气得热;独特的结构设计,利用热压原理,达到给建筑物散热降温的效果。

该产品具有三重隔热降温效果:高分子树脂材料本身有较好的隔热性能+表面共挤的太阳能反射隔热材料降温+中空流道热压原理散热降温。还可以根据用户需求,在背板覆盖纳米绝热材料,形成四重隔热降温。

北京瓦得能科技有限公司

该产品是高分子复合清洁能源材料可实现回收再利用。

3. 安装方案

可参照热风得能瓦（板）安装方法，但不需接联箱及管道系统，但需保证上下端口自然通风。

4. 使用场景



图 1-3 降温得能瓦（板）应用范围示意图

5. 应用试点情况

东西南三面利用降温得能板做装饰面，达到了降温、隔热、防水的效果，减少夏季空调的使用率，达到建筑节能的效果。



图 1-4 降温得能板应用示意图

6. 使用效果分析

利用降温得能瓦板系统反射辐射热，降低建筑物室内的温度，减

北京瓦得能科技有限公司

少空调的使用时间，保持更好的室内舒适性。同时还具有传统树脂瓦的所有功能：装饰、防水、保温、隔热、耐候、防腐、抗风、韧性、强度、轻量、安装便捷。