

中国建筑设计研究院有限公司

关于启动国家建筑标准设计图集

《建筑用太阳能构件集成设计与安装》编制工作的函

各相关单位：

根据《住房城乡建设部关于印发 2016 年国家建筑标准设计编制工作计划的通知》（建质函[2016]89 号），《建筑用太阳能构件集成设计与安装》标准图集的编制工作正式启动。

为了使图集技术内容更为全面，更加符合工程建设行业使用需求，更好地推动新技术、新材料、新工艺的应用，促进行业技术进步，现诚邀具有相关技术的企事业单位共同参与图集编制工作，图集简介、参编内容详见附件。

请各意向参编单位填写《建筑用太阳能构件集成设计安装》图集参编回执发送至 zhangxe077@cadg.cn。

联系人：张星儿 13331089701 zhangxe077@cadg.cn

郑晶茹 13621050731 zhengjr@cadg.cn

鞠晓磊 15210397408 juxl@cadg.cn

中国建筑设计研究院有限公司

2019 年 9 月 20 日



《建筑用太阳能构件集成设计安装》图集参编回执

单位名称		单位性质 (科研单位、高校、生产企业、工程企业)	
生产产品类型 (光伏组件/光热构件/PVT 构件/支架系统/)		产品特点/安装部位/	
是否有专项建筑用构件产品		是否有太阳能建筑一体化应用案例	
是否有企业产品安装图集		是否参与过省级以上标准图集的编制工作	
联系人信息 姓名/职务(职称)/联系电话/邮箱		技术负责人信息 姓名/职务(职称)/联系电话/邮箱	

附件

《建筑用太阳能构件集成设计与安装》编制大纲

（一）图集的总体定位

（1）编制目的

针对建筑集成光伏构件、光热构件、光热光伏一体化构件设计的需求，明确不同类型建筑用光伏构件、光热构件、光热光伏一体化构件的材料构造、相互连接构造及与建筑之间的连接构造，满足建筑的安全性能、围护结构性能、结构性能、美观等要求。通过对安装方式和构造措施的标准化，推动太阳能构件的建筑构件化，对太阳能技术在建筑中的推广应用起到积极作用。

（2）适用范围

本图集适用于采用集成建筑用光伏构件、建筑用光热构件和建筑用光热光伏一体化构件的新建、改建、扩建的民用建筑和工业建筑。

（3）使用对象及用途

本图集供建筑设计人员进行太阳能构件与建筑集成设计时使用，也为建筑施工人员安装太阳能热水、太阳能光伏系统时提供参考。

（二）编制依据

《建筑用光热构件通用技术要求》 JG/T 492-2016

《建筑用光伏构件通用技术要求》 JG/T 492-2016

《屋面工程技术规范》 GB 50345-2012

《建筑幕墙》 GBT-21086-2007

《玻璃幕墙工程技术规范》 JGJ102-2013

《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》 JGJ203-2010

《太阳能热水系统设计、安装及工程验收技术规范》 GBT18713-2002

《家用太阳能热水系统应用设计、安装及验收技术规范》 GB/T 34377-2017

国内现行其他相关规范

(三) 编制内容

1. 总说明

编制依据

适用范围

设计选用

建筑用光伏构件集成设计

—不同地区最佳安装倾角表

—建筑可安装面积估算表

—单位面积装机功率估算表

—不同地区单位装机功率年发电量估算表

—不同类型建筑用光伏构件类型及构造

—不同建筑部位光伏构件选用表

建筑用光热构件集成设计

—单位面积产热量

—太阳能集热器选用表

—太阳能集热器最小间距表

—太阳能集热器选用表

建筑用光热光伏一体化集成设计

—不同类型建筑用光热光伏一体化构件类型及构造

—不同建筑部位光热光伏一体化构件选用表

—发电量与热量快速估算表

施工与调试

2. 建筑用光伏构件集成设计与安装

墙体用光伏构件集成设计

外窗用光伏构件集成设计

采光顶用光伏构件集成设计

屋面用光伏构件集成设计

透光幕墙用光伏构件集成设计

非透光幕墙用光伏构件集成设计

遮阳用光伏构件集成设计

栏板用光伏构件集成设计

雨棚用光伏构件集成设计

装饰用光伏构件集成设计

3. 建筑用光热构件集成设计与安装

屋面用光热构件集成设计

墙体用光热构件集成设计

栏板用光热构件集成设计

遮阳用光热构件集成设计

装饰用光热构件集成设计

4. 建筑用 PVT 构件集成设计与安装

屋面用光热构件集成设计

墙体用光热构件集成设计

栏板用光热构件集成设计

遮阳用光热构件集成设计

附录

全国重要城市太阳能辐射量表

不同类型太阳能光伏构件产能效率

不同类型太阳能光热构件产能效率

不同类型 PVT 构件产能效率

不同纬度地区不同朝向与安装倾角工况下的太阳能接收效率

相关技术资料（各构件企业产品技术参考图）

建筑用光热构件

建筑用光伏构件

建筑用 PVT 构件

（四）技术资料收集及调研工作

对各参编企业单位自家产品以及市场上常见产品的类型、安装方式等资料进行搜集，并对实际运行情况进行调研，对其安全性、可操作性、经济性等进行比

较，从中甄选出成熟可行的构造方法、节点以及相关参数编入图中，以供设计人员直接选用或参考。

（五）编制周期及主要人员安排

编制绘图工作主要时间计划如下：

1. 签订编制合同（2019年11月完成）
2. 技术资料收集及调研工作（2019年12月完成）
2. 完成技术条件编制工作（2020年1月完成）
3. 召开技术条件审查会（2020年1月完成）
4. 完成送审图集的设计与制图工作（2020年10月）
6. 召开图集审查会（2020年11月）
7. 根据送审意见修改完成图集的全部编制工作（2020年12月）

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司

中国建筑设计研究院有限公司