

南京市图审中心统一技术措施

编号：2022-002

有关荷载方面的建筑工程设计 注意事项和建议

各相关设计单位、审查专家：

去年以来，全国各地发生多起建设工程安全事故，如 2021 年金华经济技术开发区湖畔里项目“11·23”钢结构屋面较大坍塌事故、2021 年成都轨道交通 17 号线二期建设北路站防尘降噪施工棚工程“9·10”钢结构网架较大坍塌事故等，造成人民生命和财产重大损失，对此，我中心高度重视。为进一步加强施工图设计质量把控，消除施工图重大安全隐患，经认真研究，结合审查过程中发现的设计问题，现发布相关设计和审查注意事项和建议如下：

1.应注意查看建筑、结构、设备相关施工图，加强对建筑功能要求、建筑楼（屋）面面层做法、暖通设备及管线的位置及荷载、变配电间位置及荷载、水箱间位置及荷载、水池位置及荷载、自动扶梯及步道的起始位置及荷载、多跑楼梯荷载、雨篷荷载、主体结构在连廊支座处荷载等有关结构荷载内容的核查，重点核查结构计算模型、结构施工图中荷载取值及位置是否与建筑、设备施工图中的做法一致。

2.对轻钢结构应重点核查建筑面层做法和功能要求与结构施工

图、计算书中的恒活荷载取值是否相符合，结构施工图中宜注明轻钢楼（屋）面建筑面层做法、活荷载取值；对钢筋砼结构中的钢结构楼（屋）面，应按相关规范要求核查其是否与主体结构整体建模计算。

3.结构计算书中面层荷载、水箱水池荷载、主体结构在连廊支座处荷载等应有计算过程；地下室顶板荷载平面简图中应示意消防车道、登高场地位置。

4.地下室顶板结构平面施工图中应标注消防车车道、登高场地位置，应注明顶板覆土厚度和分布区域；楼屋面上的水箱、水池应在相应位置画出轮廓线，标注最不利水位高度（计算至溢流口位置）；楼屋面上的设备应画出轮廓线，标注设备运行重量。

5.建筑设计文件编制深度应符合《建设工程设计文件编制深度规定（2016年版）》要求，建筑设计说明应有楼屋面建筑面层做法，建筑平面图应按文件编制深度规定第 4.3.4 条要求，注明主要建筑设备和固定家具的位置、重要设备和设备基础的位置尺寸、水池及水箱间位置、自动扶梯及自动步道位置、工业建筑的地面荷载、起重设备的起重量，注明楼地面预留孔洞和通气管道、管线竖井、烟囱、垃圾道位置、尺寸，注明墙体预留洞的位置、尺寸与标高。

6.设计单位应及时跟踪建设方对荷载需求的动态变化；结构荷载简图宜各专业会签，避免因结构专业计算荷载考虑不足留下安全隐患；设计单位应切实做好专业会签制度，各专业负责人均应认真落实会签内容，避免错、漏、碰、缺。

7.建议设计单位对已建、在建、拟建钢结构工程展开全面排查，

重点核查楼（屋）面荷载，确保结构计算模型采用的楼面荷载与建筑做法一致，满足设备施工图所示荷载需求。对采用 C 型、Z 型等冷弯薄壁型钢檩条的轻钢结构屋面，如采用钢筋砼屋面的建筑面层做法，应立即纠正。

设计人员、审查专家应高度重视以上相关事项。

南京市建设工程施工图设计审查管理中心

2022 年 3 月 15 日

管理类 ☐ 技术类 ☒

(建筑 ☐ 结构 ☒ 水 ☐ 电 ☐ 暖 ☐ 勘察 ☐ 基坑 ☐ 绿建 ☐ 消防 ☐ 人防 ☐ 幕墙 ☐ 装饰 ☐ 市政 ☐)
