

# 建筑垃圾源头减量施工图设计

项目名称：南湖新区八仙台消防救援站建设项目

建设单位：岳阳市消防救援支队

设计单位：岳阳市规划勘测设计院有限公司

2025 年 8 月

项目 负责人：夏洁

建 筑：陈 强

结 构：胡伟强

给排水：李力

电 气：赵胤峰

暖 通：柳隆军

## 目录

1 工程概况.....	04
2 设计依据.....	04
3 建筑专业.....	04
4 结构专业.....	05
5 给水排水专业.....	06
6 电气及智能化专业.....	06
7 暖通专业.....	06

## 一、工程概况

南湖新区八仙台消防救援站位于岳阳市南湖新区八仙台片区，金星路与德华路交汇处东南角，京广铁路东侧。本项目规划总用地面积 6937 平方米，建筑总面积 3043.23 平方米(计容 3043.23 平方米)。

本次施工图设计项目：

执勤楼:地上 3 层，地下 0 层

框架结构，建筑高度 16.40 米，消防高度 12.60 米，总建筑面积：2549.10 平方米。

附属用房:地上 2 层，地下 0 层

框架结构，建筑高度 8.20 米，消防高度 6.70 米，总建筑面积：445.89 平方米。

值班室:地上 1 层，地下 0 层

框架结构，建筑高度 3.90 米，消防高度 3.40 米，总建筑面积：48.24 平方米。

训练塔:地上 6 层，地下 0 层

框架结构，建筑高度 21.60 米，消防高度 21.00 米，不算建筑面积。

## 二、主要依据

1、《湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》（湘政办发〔2019〕4 号）

2、《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46 号）

3、《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则（暂行）》（湘建建[2020]14 号）

4、《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》（湘建建[2020]52 号）

5、《湖南省建筑垃圾源头减量实施方案》（湘建建函[2020]145 号）

6、《关于印发施工现场建筑垃圾减量化指导手册（试行）的通知》（建办质[2020]20 号）

7、《湖南省建筑垃圾源头控制及处理技术标准》DB43/T516-2020

8、住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 版）

9、住房和城乡建设部《建筑工程施工图设计文件技术审查要点》（2013 版）

10、省住房和城乡建设厅《湖南省房屋建筑工程施工图设计文件编制技术规定（试行）》（2018 版）

11、省住房和城乡建设厅《湖南省房屋建筑工程施工图设计文件技术审查要点（试行）》（2018 版）

### 三、 建筑专业

#### 3.1 总平面设计

场地高差较小，基底内高于市政道路，减少了土方开挖，竖向设计考虑了土方开挖和回填量，各单体正负零标高结合原始地貌进行合理分区设置，降低了土方工程平衡量，总平面设计较为合理，满足条件。

#### 3.2 建筑单体设计

3.2.1 本项目未采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。

3.2.2 本工程建筑材料 70%以上采用施工现场 500km 以内生产的建筑材料

3.2.3 选购取得绿色建材产品标识的建筑材料，结合当地实际情况，对绿色建材使用比例（长株潭地区绿色建材使用比例不低于 60%，其他地区不低于 40%）。

3.2.4 本工程采用的可再利用材料和可再循环材料重量占建筑材料总重量的比例达 6% 以上。

3.2.5 外饰面装修材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料、门窗部品部件等满足耐久性指标要求。

3.2.6 建筑墙、楼地面易空鼓、开裂的部位分析及质量控制措施：

（1）当外墙采用空心砖或加气混凝土等新型墙体材料时，应按 DBJ15-9-97 要求全面挂金属网。当外墙采用红砖时，梁底与红砖接触面上下各 200 宽范围内挂金属网。竖向砼柱与红砖接触面同样做法。

（2）混凝土结构在找平层施工前应凿毛或甩浆，混凝土结构及砌体结构在找平层施工前应充分淋水湿润。

（3）外墙从基体表面开始至饰面层应留分隔缝，间隔宜为 3×3m，可预留或后切，金属网、找平层、防水层、饰面层应在相同位置留缝，缝宽不宜大于 10mm，也不宜小于 5mm，切缝后宜采用空气压缩机具吹除缝内粉末，嵌填高弹性耐侯胶。

（4）找平层每层抹灰厚度不大于 10mm，抹灰厚度≥35mm 时应有挂网等防裂防空鼓措施。

（5）防水层宜用聚合物水泥砂浆。

（6）当建筑长度超过规范设缝要求（以下简称超长建筑）时，设计及施工应制订专门的抗裂措施，外墙面宜采用高弹性涂料。

#### 3.3 建筑立面设计

本工程建筑外立面采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。建筑造型要素简约，

且无大量装饰性构件，装饰性构件结合功能一体化设计，纯装饰性构件造价之和 不高于建筑工程土建总造价 1%（公共建筑）。

### **3.4 建筑施工图**

3.4.1 建筑平面图中明确标注了装饰装修和机电安装的预留预埋孔洞。

3.4.2 尺寸均按模数统一的设计原则，减少了非标构件和异型构件。

## **四、 结构专业**

4.1 本项目结构专业符合相关强制性条文及标准的要求；

4.2 本项目地基基础结合实际地质情况优化基础埋深和桩基础深度；

4.3 本项目上部结构不属于国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）第 3.4 节中规定的特别不规则和严重不规则的建筑形体；

4.4 本项目梁、柱、墙纵向受力钢筋采用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋,且 400MPa 级及以上的钢筋用量占钢筋总用量的 85%以上。

4.5 本项目现浇混凝土全部采用预拌混凝土，其应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T14902 规定；砂浆全部采用预拌砂浆，应符合现行标准《预拌砂浆》GB/T25181 及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223 规定。

## **五、 给排水专业**

5.1 本项目给排水专业符合相关强制性条文及标准的要求。

5.2 所有给排水系统均采用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管件；所有阀门及附件公称压力不得小于所在处的管道公称压力，给水系统选用高性能、零泄漏阀门。活动配件选用长寿产品，水嘴寿命应达到相关产品标准 1.2 倍，阀门寿命应达到相关产品标准 1.5 倍。

5.3 在施工安装前，施工总包应组织各专业进行管道综合排布，与其它专业承包商密切配合，预留孔洞。采用成品支吊架，节点结构连接构件优先预留预埋、机电装配式等措施。施工中应遵循压力管让重力管，小管让大管的原则，合理安排施工进度和设备、器材、管道的设置，避免碰撞和返工，减少建筑垃圾。

## **六、 电气及其智能化专业**

6.1 本项目电气专业符合相关强制性条文及标准的要求。

6.2 所有电缆桥架，电气管道均采用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管件；所有明敷的管道均要求刷防火涂料，管材的管壁厚度不小于 3mm。

6.3 在施工安装前，施工总包应组织各专业进行管道综合排布，与其它专业承包商密切

配合，预留孔洞。采用成品支吊架，节点结构连接构件优先预留预埋、机电装配式等措施。施工中应遵循压力管让重力管，小管让大管的原则，合理安排施工进度和设备、器材、管道的设置，避免碰撞和返工，减少建筑垃圾。

## **七、 暖通专业**

7.1 选用可拆卸的拼装水箱，成品风道等。

7.2 设计单位在进行一次土建设计时，应考虑未来精装修区域的设备需求，应满足一般的精装需求，并预留扩展条件，宜满足较高的精装需求。

7.3 应提前合理设计设备的安装及预留孔洞，避免出线二次修改。

7.4 在设计阶段应提前明确主体结构的开洞尺寸和定位；

7.5 宜采用预埋的安装方式，尽可能避免在主体结构上二次开洞