

合肥热电集团

管网类项目围挡、现场标识牌 实施标准

合肥热电集团市政工程有限公司

2025.7

一、 总则

1. **目的：**为规范集团公司市政道路施工临时围挡及现场图牌设置，确保施工安全、环保、文明，提升市容市貌，强化管理规范性，依据国家相关法律法规、地方标准（《合肥市围挡设置导则》、《合肥市高新区围挡设置导则》、《合肥市建筑施工扬尘污染防治实施细则(试行)》、《合肥市市政工程安全生产标准化工地评审办法(试行)》等）及集团公司管理要求，制定本标准。

2. **适用范围：**本标准适用于公司承接的工期在三个月以内的市政道路管道施工、抢修、小范围维护等工程项目的施工现场。工期超过三个月的项目参照执行，但可结合实际调整部分长期耐用性要求。

3. 核心原则：

●**安全性：**确保围挡结构稳固，警示标识清晰，有效隔离施工区域，保障行人、车辆及施工人员安全。

●**环保性：**有效控制扬尘、噪音、泥浆等污染，落实降噪防尘措施。

●**美观性：**围挡外观整洁统一，图牌设置规范、内容清晰、版面美观。

●**规范性：**统一标准，固化做法，便于检查、验收和管理。

●**合规性：**满足国家、省、市及上级主管部门的强制性要求。

4. **宣传要求：**临街围挡需预留不少于总面积的30%用于城市文化宣传或公益广告（具体内容按上级主管部门要求执行）。

二、 围挡设置标准

(一) 高度与封闭性

1. 高度：

市区主要路段（双向 6 车道及以上、城市主干道、景观道路等）：围挡高度 ≥ 2.5 米。

其他一般路段：围挡高度 ≥ 2.0 米。

特殊区域：在交通路口、住宅小区、学校、医院等出入口转角 20 米范围内，围挡 0.8 米以上部分必须采用通透式设计（如网格结构），确保行车视线无遮挡。

2. 封闭性：

围挡必须连续封闭设置，严禁敞开式施工。

围挡底部必须紧贴地面，无缝隙，防止泥浆、污水外溢。应设置高度不低于 30 厘米的防溢底座（与围挡主体牢固连接）。

围挡应设置可上锁的专用大门（宽 $\geq 5m$ ），大门材质、高度、颜色应与围挡主体协调一致。严禁使用铁丝捆扎等方式代替门锁。

围挡明显位置（如大门两侧）必须设置“公告牌（施工告知牌）”（样式及内容要求见“八牌一图”部分），清晰标明：施工单位全称、项目负责人及联系电话、施工具体时段、24 小时投诉电话、封闭范围示意图（如适用）。

同侧围挡风格、材质、颜色必须保持一致。

(二) 材质与结构选择及要求

1. 选择原则：

连续围蔽长度 ≤ 200 米或围挡外侧紧邻快车道、城市主干道的，强制选用装配式彩钢板围挡（材质 1）。

连续围蔽长度 > 200 米且围挡外侧非城市主干道、快车道的，推荐选用水马围挡（材质 2）。

2. 材质 1：装配式彩钢板围挡（见下图一）

(1) **面板：**厚度 $\geq 0.6\text{mm}$ 的镀锌钢板，表面烤漆处理（颜色通常为橙色，需与环境协调）。板宽标准为 1.25 米/块。

(2) **骨架：**面板背部附 $25 \times 25 \times 1\text{mm}$ 方钢骨架，确保面板刚度。

(3) **立柱：**采用方钢立柱，规格 $\geq 40 \times 40 \times 2\text{mm}$ ，高度不小于 1m，间距与面板宽度匹配（通常 1.25 米）。

(4) **斜撑：**每块面板后方设置一根斜撑，斜撑角度 $\geq 45^\circ$ 且 $\leq 60^\circ$ ，高度不小于 1 米。斜撑材质强度不低于立柱。

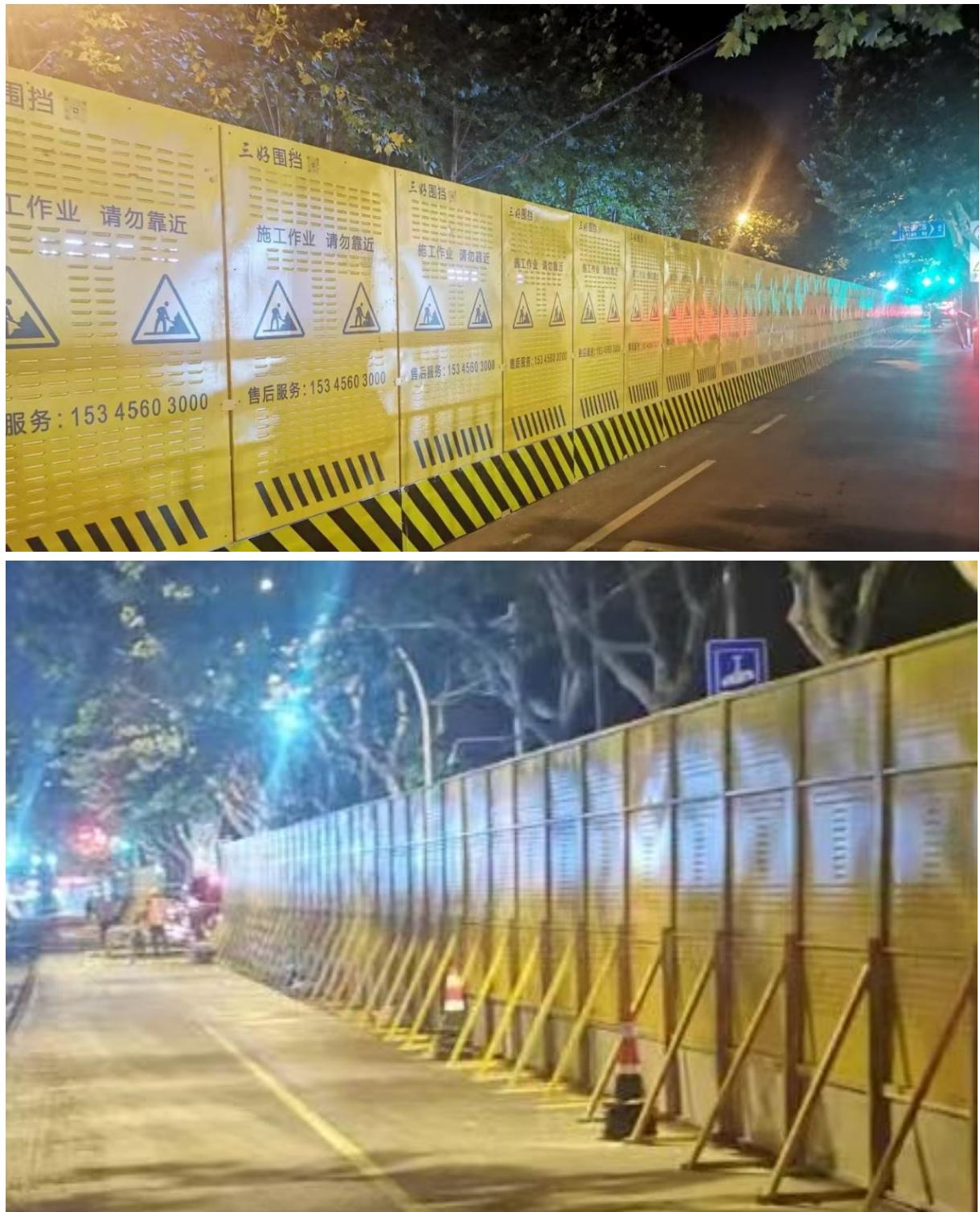
(5) 连接：

- 板间采用子母扣衔接。

- 所有连接点（板间、板与立柱、斜撑与立柱/面板）必须使用螺栓紧固。推荐使用 ST4.2 或以上规格自攻螺钉，间距 $\leq 300\text{mm}$ ；关键受力部位（如立柱基础、大门连接点）需使用 10.9 级高强摩擦型螺栓。

(6) **焊接：**若需焊接，必须使用 E43 型或以上等级焊条，焊点饱满牢固，焊后除渣打磨并做防锈处理（如刷涂防锈漆）。

(7) **稳固基础：**立柱底部必须有可靠基础（如膨胀螺栓固定于硬化地面、浇筑混凝土基础或埋入地下 $\geq 500\text{mm}$ ），确保整体抗倾覆。



图一 装配式彩钢板围挡（正面、背面）

3. 材质 2：水马围挡

(1) 材质：高密度聚乙烯（HDPE），一次性注塑成型。耐候温度范围：-40℃至 60℃。表面光滑无锐角毛刺。

(2) 颜色：以橙色等醒目警示色为主。支持定制配色，但必须保证整体醒目警示效果。

(3) 注填要求：内部必须填沙、水增重，严禁空置使用。注沙、水量必须达到单个体积的 90%以上（约 100kg/个）。注水仅适用于临时应急且无冻胀风险环境，但仍需填满。

(4) 结构稳固性：

- 单元间必须通过子母扣或螺栓进行硬连接，确保整体性。
- 连续设置时，每间隔不大于 2 米加设斜撑 ($45^\circ \leq \text{角度} \leq 60^\circ$)，斜撑需可靠固定于地面。斜撑顶部通过 U型卡扣或螺栓与水马侧壁加固孔锁紧。斜撑采用 $50 \times 50 \times 0.9\text{mm}$ 镀锌方管。对于硬质路面（沥青/混凝土）采用膨胀螺栓（M12 以上）直接固定，软土地基可加装混凝土基座预埋地脚螺栓。

● 在转角、端头等部位需增加额外支撑或使用专用转角水马。

(5) 反光条：水马顶部和中间部位应内置或粘贴符合国标的黄黑或红白相间反光条。

(三) 安全防护要求

1. 警示设施：

(1) 顶部警示灯：围挡顶部必须安装 LED 24 小时频闪警示灯，间距 ≤ 5 米。在所有转角处、端头、大门两侧必须设置。警示灯需防水、防尘、亮度充足。

(2) 底部反光条：围挡底部（防溢底座或水马下部）必须涂装或粘贴黄黑斜纹反光条（或等效反光膜），高度 ≥ 30 厘米，确保夜间及低能见度条件下的辨识度。反光膜等级需符合相关道路安全标准。

(3) 道路标识：根据交通疏导方案，在围挡起始端、前方必要距离设置符合 GB 5768《道路交通标志和标线》标准的道路施工、限速、导向等交通标志。

(四) 环保与市容管理要求

1. 防尘降噪：

(1) 喷淋系统（强制要求）：围挡必须设置朝向场内区域的雾状喷淋降尘装置。

●管线：沿围挡顶梁内侧通长铺设给水管。

●喷头：选用高压雾化喷头（如涡流喷头），间距宜 ≤ 2 米，均匀设置。

●安装位置：安装在低于围挡顶部内侧 100mm 处或朝内延伸 150~250mm 处。

●角度：喷头朝内、向上安装，与围挡立面呈 45° 夹角。调整喷头确保喷出的水呈扇形雾化状态覆盖施工区域。

●水源：保证供水充足、压力稳定。定时或根据扬尘监测数据启停。

(2) 噪音控制：

●禁止时段：在噪声敏感区域（居民区、学校、医院等附近）严禁夜间（22:00 至次日 6:00）进行高噪声作业。

●**连续作业**：确需连续作业的，必须提前办理夜间施工许可证，并公告周边居民。

●**设备选用**：优先选用低噪声设备，必要时设置隔声屏障。

2. 围挡外观：

●围挡（含彩钢板、水马、大门）应保持清洁、完好、无破损、无变形、无褪色、无倾斜。辅件（警示灯、反光条、喷头、连接件）应齐全、有效。

●围挡表面严禁张贴小广告或产生胶粘痕迹、涂鸦等污损。公益广告画面应整洁、完好。

●本公司不接受破损、变形、辅材不全、污损严重的围挡。

(五) 管理维护机制

1. 责任主体：

围挡设置单位（项目部）是围挡安全、环保、美观的第一责任主体。

项目经理对围挡管理负总责。

2. 巡检制度：

建立专人每日巡检制度（至少早晚各一次），重点检查：结构稳固性（倾斜、松动）、封闭性（底部缝隙、大门锁闭）、外观（清洁、破损、污损、褪色）、安全设施（警示灯、反光条有效性）、喷淋系统运行状态、公益广告完整性。

巡检记录需存档备查。

3. 应急管理：

制定针对性的灾害应急预案（防风、防汛、防碰撞等），明确应急处置流程和责任人。

储备必要的应急物资（备用围挡板、水马、警示灯、连接件、工具等）。

4. 日常维护：

每日清洁：及时清除围挡表面灰尘、泥浆、污渍。

及时修复：发现破损、变形、褪色、倾斜等问题，必须在 24 小时内修复或更换。

公益广告画面及“八牌一图”破损、污损、信息过时，必须在 24 小时内更换或更新。

确保警示灯、反光条、喷淋系统始终处于有效工作状态。

5. 拆除规范：

工程结束（或施工区域转移）后，必须在 48 小时内完成围挡拆除。

拆除过程应安全有序，控制扬尘。

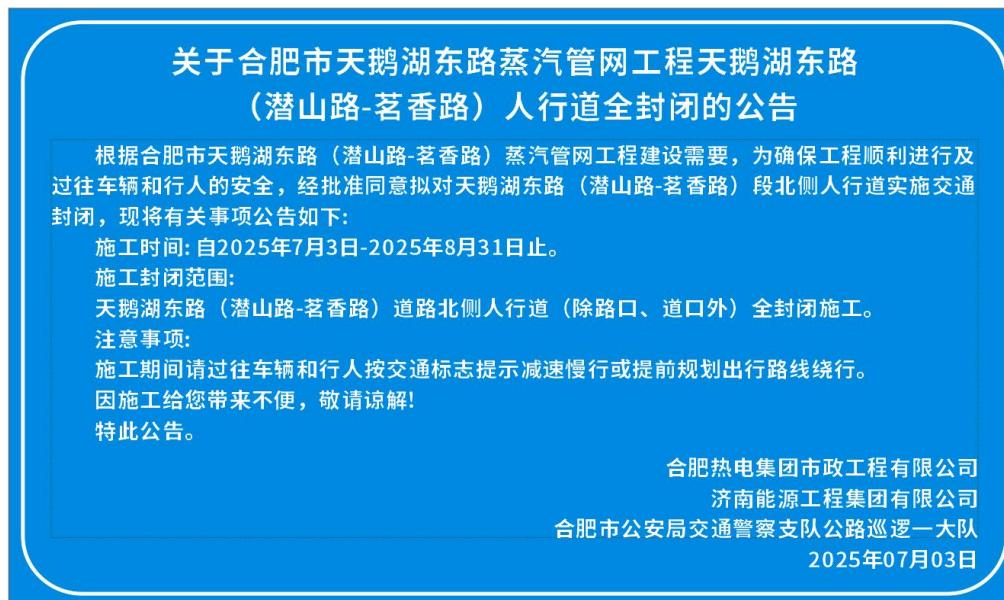
彻底清理围挡基础、连接件、废弃物等，恢复路面原貌。

拆除的围挡构件应妥善存放或退场，保持完好以备后续项目使用。

三、 八牌一图设置标准（除政府有特殊要求外）

1. 强制性设置内容（八牌一图）：所有项目必须在施工现场主入口处显著位置设置以下八块标识牌和一张图（统称“八牌一图”）：

- 工程概况牌：内容包括但不限于项目名称、规模、参建单位、工期等。
- 管理人员名单及监督电话牌：内容包括但不限于项目经理、安全员等关键岗位姓名及联系方式。
- 消防保卫牌：内容包括但不限于防火责任制度、消防设施位置及应急预案。
- 安全生产牌：内容包括但不限于安全纪律、操作规程及防护要求。
- 文明施工牌：内容包括但不限于环保措施、材料堆放规范及垃圾处理要求。
- 施工现场平面布置图：内容包括但不限于施工区域划分、机械布置、安全通道等。
- 环境保护公示牌：内容包括但不限于明确扬尘控制、噪音管理、废水处理等环保措施。
- 农民工维权须知牌（依据《保障农民工工资支付条例》），内容包括但不限于项目信息、责任方信息、维权提示、投诉渠道。
- 公告牌（施工告知牌）如下图所示



可选增设内容（根据项目特点）：

- 市政道路/交通枢纽工程：增加交通疏导示意图牌（清晰标注绕行路线、临时通道、施工封闭范围、警示标志位置）和临时占用(挖掘)许可文件等行政审批公示相关内容，包括但不限于城管、交警、园林绿化审批手续。
- 存在显著危险源项目：增加危险源公示牌（明确基坑、起重机械、高边坡等高风险区域、责任人及控制措施）。
- 邻近学校、医院、居民区等环保敏感区域：在环境保护公示牌基础上增加扬尘监测数据牌（实时或定期更新 PM2.5、PM10、噪音等监测数据）和市政工程噪声控制牌（明确项目名称、主要噪声源、作业时间、责任单位、防噪负责人电话、监管部门投诉电话）。
- 申报合肥市市政工程安全生产标准化工地和市政工程“庐州杯”的，施工现场主要出入口醒目位置应悬挂“争创合肥市市政工程安全生产标准化工地”标牌（具体参照《合肥市市政工程安全生产标准化工地评审办法（试行）》合市政协〔2022〕10号文件附件2）。注：尺寸长 80cm、宽 60cm(80*60 公分)，颜色：绿底红字。

2. 设置位置：

- 八图一牌设置于工程现场主入口外侧、人员车辆必经、醒目位置。
- 严禁悬挂在脚手架、临时设施墙体等不稳固或存在安全隐患的位置。

- 可采用独立式宣传栏或固定于稳固围挡上。

3. 标牌尺寸：

- 七牌一图推荐标准尺寸：1.1米(宽)×1.35米(高)（按围挡高度2m计）。

- 公告牌（施工告知牌）：推荐尺寸2.5米×1.5米。可根据现场条件适当调整，但最小尺寸不得小于1.6米×0.9米。

4. 版面设计：

- 底色：

① 公告牌（施工告知牌）：蓝色。RGB参考值：R: 0, G: 84, B: 159。

② 其他七牌一图及可选增设内容：底色为白色，庄重、清晰，上附合肥热电logo，详见图二，实景效果参见图三。

- 字体：统一采用黑体字。
- 标题字高：45mm（可根据实际情况调整）。
- 内容字高：30mm（可根据实际情况调整）。
- 排版：公告牌（施工告知牌）采用横版，除上级主管部门有特殊要求外，其余建议采用竖版，施工现场平面布置图可根据实际情况调整。文字排版清晰，段落分明。每段前面空2个字符。左上角设合肥热电logo，右上角设“提质、扩量、增效、优供”字样。

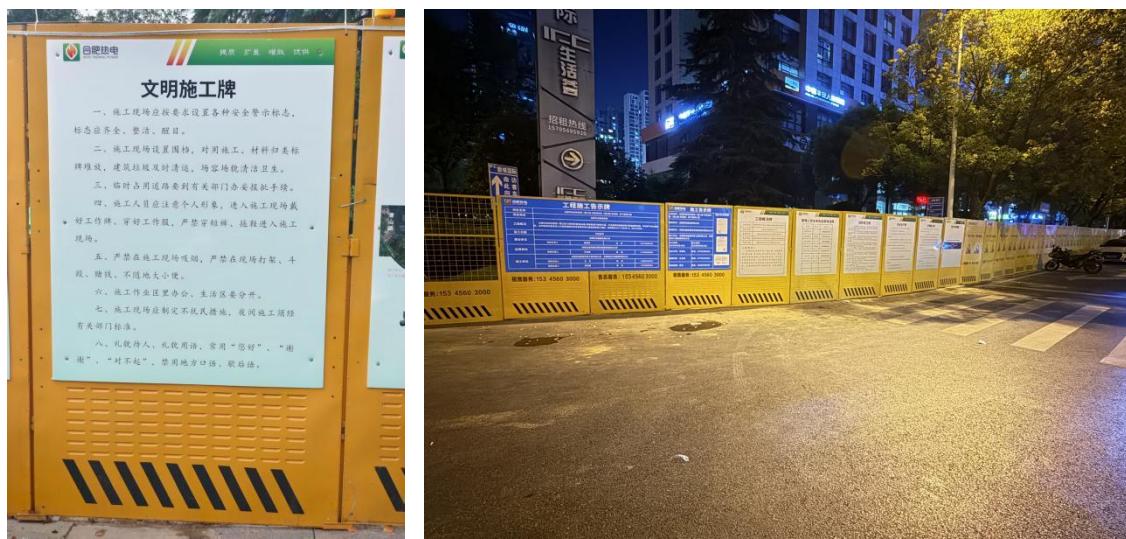
- 行距：为字高的1倍（即约30mm），确保文字不拥挤，易于阅读。

- 公告牌（施工告知牌）边框：

外框线宽：5mm，圆角半径：20mm。



图二 七牌一图参照样式



图三 图牌现场实景图

5. 材质与工艺：

- 标牌基材需防水、防晒、耐用（如 PVC 板、KT 板覆膜、铝塑板、镀锌板等）。
- 所有标牌（含公告牌）正面必须全覆盖粘贴符合国标的微棱镜型工程级或高强级反光膜。
- 反光膜最低性能要求：逆反射系数符合相关国家标准。
- 印刷或喷绘内容应清晰、牢固、不褪色。

6. 安装高度：

- 标牌下边缘离地高度统一为 600mm。（公告牌（施工告知牌）需制作独立展架）

7. 内容管理：

- 内容必须真实、准确、完整，符合国家、地方及公司规定。
- 动态更新：当管理人员、联系方式、施工时段、重大风险源等信息发生变更时，必须在 48 小时内更新相应标牌内容。
环保监测数据牌应根据监测频率及时更新。
- 标牌清洁、无破损。

四、检查与验收

1. 围挡及八牌一图设置是项目开工前安全检查的重要内容。
2. 项目部需在围挡搭建完成、图牌悬挂到位后进行自检，符合本标准后方可申请开工或进入下道工序。
3. 集团工程管理部（重点项目办公室）、安全保卫部应定期对项目围挡及图牌设置情况进行检查，并纳入项目考核。

4. 对于不符合本标准要求的，必须限期整改，整改合格前不得施工或需局部停工整改。

五、附则

1. 本标准未详尽事宜，应执行国家、行业及地方现行有关标准、规范的规定。如有冲突，以更严格者为准。

2. 本标准由集团公司工程管理部（重点项目办公室）负责解释。

3. 本标准自发布之日起施行。