

ICS 91.040

CCS P33

团体标准

T/CSCS020-2021

T/BSSIA0003-2021

建设工程临建营地设施技术标准

Technical standard for temporary camp facilities of construction project

2021-11-10 发布

2021-11-20 实施

中国钢结构协会

北京钢结构行业协会

中国基本建设优化研究会

联合发布

前 言

为规范临建营地设施的设计、安装、使用与维护，指导建设工程临建营地标准化布局，标准编制组经过深入调查研究，结合工程实践，认真总结经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分 10 章，主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、营地规划设计、房屋设计、室外工程、标识设计、安装与验收、使用与维护、拆除与再利用等。

本标准由中国钢结构协会、北京钢结构行业协会负责归口管理，由北京建谊投资发展（集团）有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送北京建谊投资发展（集团）有限公司（地址：北京市丰台区马家堡东路 156 号院建谊总部大厦，邮政编码：100068）。

本标准主编单位：北京城建集团有限责任公司

北京建谊投资发展（集团）有限公司

本标准参编单位：北京市住宅建筑设计研究院有限公司

北京首钢建设集团有限公司

万华建筑科技有限公司

北京建筑大学

东方广厦集团有限公司

北京金华恒源集成房屋有限公司

深圳雅致集成房屋有限公司

安捷诚栋国际集成房屋（北京）有限公司

清华大学建筑设计研究院有限公司

中国建筑第二工程局有限公司

中建三局集团有限公司

中国建筑第八工程局有限公司

中建二局安装工程有限公司

北京城建亚泰建设集团有限公司

北京城建十六建筑工程有限责任公司

北京城建精工钢结构工程有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

中建三局集团北京有限公司

中国建筑第八工程局有限公司钢结构工程公司

天津玉发达实业有限公司

安徽开源路桥有限责任公司

今盛杰膜结构科技有限公司

北京兴业盛达建设工程有限公司

宏联众装配集成房屋河北有限公司

天津中金博奥重工机械有限责任公司

北京紫禁城漆业有限公司

本标准主要起草人员：张晋勋 苏 磊 曹计栓 谢木才 金 晖 魏晓梅 赵 锟
朱立新 段劲松 李笑男 马铨斌 董佳节 李浓云 孙顺利
范玉峰 周 明 张 鸣 彭明祥 张艳霞 吴言安 袁 斌
李 杰 于元波 齐卫忠 牟连宝 段培萌 贾彦红 李开艳
魏 鹏 田瑞斌 姜殿忠 张荐心 李 君 李 星 刘 磊
陈 宏 常海君 曹志亮 赵宏忠 陈书长 杜洪顺 王明军
崔晓娜

本标准主要审查人员：张爱林 刘 毅 束伟农 孙海林 乔聚甫 张 伟 张 军

目次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	3
4	营地规划设计	4
4.1	4.1 一般规定	4
4.2	4.2 总平面布置	4
5	房屋设计	6
5.1	5.1 一般规定	6
5.2	5.2 建筑设计	6
5.3	5.3 结构设计	8
5.4	5.4 设备与管线设计	8
5.5	5.5 装修设计	10
5.6	5.6 信息化设计	10
6	室外工程	11
6.1	6.1 一般规定	11
6.2	6.2 室外道路	11
6.3	6.3 大门	11
6.4	6.4 围挡	11
6.5	6.5 室外绿化	12
6.6	6.6 室外管网	12
7	标识设计	14
7.1	7.1 一般规定	14
7.2	7.2 标识设计	14
8	安装与验收	15
8.1	8.1 一般规定	15
8.2	8.2 房屋安装	15
8.3	8.3 路面板安装	16
8.4	8.4 围挡安装	16
8.5	8.5 验收	16
9	使用与维护	17
9.1	9.1 一般规定	17
9.2	9.2 使用	17
9.3	9.3 维护	17
10	拆除与再利用	18
10.1	10.1 一般规定	18
10.2	10.2 拆除	18
10.3	10.3 再利用	18
	附录 A 临建房屋安装质量检查验收表	19
	附录 B 路面板安装质量验收表	22
	本标准用词说明	23
	引用标准名录	24
	条文说明	25

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms.....	2
3	Basic Requirements	3
4	Camp Planning and Design	4
4.1	General Requirements	4
4.2	General Layout	4
5	House Design	6
5.1	General Requirements.....	6
5.2	Building Design	6
5.3	Structural Design.....	7
5.4	Equipment and Piping Design.....	8
5.5	Decoration Design	10
5.6	Informatization Design.....	10
6	Exterior Project.....	11
6.1	General Requirements.....	11
6.2	Exterior Roads.....	11
6.3	Gates.....	11
6.4	Fence.....	11
6.5	Exterior Planting.....	12
6.6	Exterior Pipe Network.....	12
7	Sign Design.....	14
7.1	General Requirements.....	14
7.2	Sign Design.....	14
8	Installation and Acceptance.....	15
8.1	General Requirements.....	15
8.2	House Installation.....	15
8.3	Road Panel Installation.....	16
8.4	Fence Installation.....	16
8.5	Acceptance.....	16
9	Operation and Maintenance.....	17
9.1	General Requirements.....	17
9.2	Operation.....	17
9.3	Maintenance.....	17
10	Dismantling and Reuse.....	18
10.1	General Requirements.....	18
10.2	Dismantling.....	18
10.3	Reuse.....	18
	Appendix A: Temporary Housing Installation Quality Inspection and Acceptance Form.....	19
	Appendix B: Road Panel Installation Quality Acceptance Form.....	22
	Explanation of Words in This Standard.....	23
	List of Quoted Standards.....	24
	Addition: Explanation of Provisions.....	25

1 总 则

1.0.1 为规范建设工程临建营地建设，合理确定建设规模，提高营地服务能力，本着经济适用、安全可靠、绿色环保、生活舒适的原则，制订本标准。

1.0.2 本标准适用于建设工程施工过程临建营地设施的设计、安装、使用与维护、拆除与再利用等。

1.0.3 建设工程临建营地设施除应符合本标准的规定外，尚应符合国家、行业、地方现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 临建营地 Construction project temporary camp

为满足施工现场办公区、生活区封闭的非永久性设施场所。

2.0.2 设施 facilities

临建营地空间范围内的房屋、室外道路、围挡、大门、室外管网以及其它附属构筑物等。

2.0.3 模块化房屋 Modular house

采用统一模数制作、由梁、柱、檩条、墙板、门、窗、地板、屋面板等构件组成，可作为一个独立功能模块的房屋。

2.0.4 模块化围挡 modular enclosure

采用同一模数制作，由基础、立柱、墙板通过可靠连接而成的一种维护设施。

2.0.5 模块化路面 modular pavement

采用统一模数制作，由路面板、连接部件组成的一种路面。

2.0.6 模块化路面板 Modular road panel

用于建设工程临建营地室外道路铺设的，可以循环使用的路面板。按照面层材质可分为装配式混凝土路面板和装配式钢板路面板。简称路面板。

2.0.7 标识 identification

在临建营地空间环境中，通过视觉感知方式，提供场所识别，功能区引导、方位、设施说明及安全指示的信息载体。

2.0.8 标识载体 Identification carrier

是指承载标识信息内容的实体部分总称，包括基础、结构支撑、面板等。

2.0.9 信息化设计 intelligentize design

以信息技术为基础，以网络为支撑，以数据为核心、项目管理为主线，以流程优化重构为手段，使架构、系统、应用与管理初步实现一体化的集成应用系统设计。

3 基本规定

3.0.1 临建营地的房屋设施宜采用模块化房屋、拆装式轻钢结构活动房等，模块化房屋和轻钢结构活动房层数不应超过三层，当模块化房屋的承重构件累计使用年限超过10年或周转次数超过5次应进行质量检测，合格后方可继续使用。

3.0.2 临建营地的房屋、室外工程等设施应进行标准化设计，满足运输方便、循环利用、可装配安装的有关要求。

3.0.3 临建营地的设施应由项目专业技术人员编制专项方案，并履行相关报批程序，批准后方可实施。

3.0.4 临建营地应根据当地气候条件，采取抵抗风、雪、雨、雷电等自然灾害的措施。

4 营地规划设计

4.1 一般规定

- 4.1.1 临建营地应根据当地的自然地形、地质情况、气候条件、周围环境、地域文化、工程项目的需要选择有利于营地建设的场地。
- 4.1.2 临建营地选址应保护自然植被，避免污染自然水域、破坏周边的历史文化遗产和通信线路设施等。
- 4.1.3 临建营地与河沟、高边坡、深基坑、危险化学品库等区域的安全距离应符合相关标准的有关规定。
- 4.1.4 临建营地布局应针对工程项目的建设要求，综合考虑营地的房屋、室外道路、室外管网、室外绿化、场地排水、安全防护等要素，做出科学、合理的规划设计。
- 4.1.5 临建营地的规划建设宜满足绿色建筑的评价指标要求。

4.2 总平面布置

- 4.2.1 临建营地的规划布局应符合下列规定：
 - 1 办公区、生活区应分区设置，在相应的空间范围内设置标识；
 - 2 办公区、生活区宜位于建筑物坠落半径和塔吊等机械作业半径之外；当办公区、生活区位于建筑物坠落半径和塔吊等机械作业半径之内时，应增加相应的安全措施；
 - 3 办公区应根据需要设置办公室、会议室、卫生间、资料室、文体活动室、停车场、旗杆等；
 - 4 生活区应根据需要设置宿舍、卫生间、浴室、洗衣房、食堂、超市、医药室、防疫隔离室等；
- 4.2.2 临建营地的办公区、生活区应设置宣传栏、密闭式垃圾收容器等。
- 4.2.3 临建营地办公区、生活区的房屋整体布局应综合考虑朝向、日照、通风和防火等因素，结合营地的实际情况规划布局，房屋布局方式应符合下列规定：
 - 1 房屋对称式布局；
 - 2 房屋不对称式布局；
 - 3 房屋自由式布局。
- 4.2.4 临建营地出入口数量不宜少于 2 个，出入口应解决好内外交通的转换，出入口宽度应满足消防车通行。
- 4.2.5 临建营地室外道路设置应符合下列规定：

- 1 室外道路设置宜包括主路、辅路，路网结构应清晰；
- 2 宜设置消防车道，消防车道净宽和净空高度均不应小于 4m。与营地房屋的距离不宜小于 5m，且不宜大于 40m。

4.2.6 临建营地房屋防火间距应符合下列规定：

- 1 营地房屋距易燃易爆危险物品仓库等危险源的距离不应小于 16m，与在建工程的防火间距不应小于 6m；
- 2 对于成组布置的临建营地房屋，每组栋数不应超过 10 栋，栋与栋之间的间距不应小于 3.5m，组与组之间的间距不应小于 8m。
3. 其它相关要求应符合现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720 的规定。

4.2.7 临建营地的竖向设计应符合下列规定：

- 1 地面自然排水坡度不宜小于 0.3%；
- 2 营地用地的规划高程宜比周边道路的最低路段的地面高程或地面雨水收集点高出 0.2m 以上。

4.2.8 临建营地应禁止布置在架空明设的用电线路的正下方，营地房屋与架空明设的用电线路之间的最小水平安全距离应满足表 4.2.8 的规定。

表 4.2.8 临建营地房屋与架空线之间的最小距离(m)

线路电压	3kV 以下	3kV~10kV	35kV	66kV
距离	1.0	1.5	3.0	4.0

5 房屋设计

5.1 一般规定

5.1.1 临建营地房屋宜采用可周转使用的房屋，按照通用化、模数化、标准化的要求，实现房屋部品部件的系列化和多样化。

5.1.2 临建营地房屋应统筹考虑结构、围护、内装、设备和管线等系统，进行一体化集成设计。

5.1.3 临建营地房屋应符合下列规定：

- 1 使用功能合理，空间组织便捷；
- 2 满足保温、隔热、防水和卫生等要求；
- 3 满足防火、疏散、防护、抗震、抗风等安全性要求；
- 4 满足节能与环保要求。

5.2 建筑设计

5.2.1 临建营地房屋的设计应符合下列规定：

- 1 宜采用模块及模块组合的设计方法，遵循少规格、多组合的原则；
- 2 同一功能区的模块类型宜尽量统一；
- 3 应考虑相邻模块构件的连接关系，房屋体形宜规则、均衡；
- 4 楼梯间、卫生间、食堂等功能特殊管线密集的区域宜采用独立模块单元；
- 5 会议室、食堂、文体活动室等人员密集的房间应设置在临建房屋底层，食堂的内部布置应符合相关的规定。

5.2.2 房屋的外立面宜简洁，减少纯装饰构件的使用。

5.2.3 房屋的结构骨架、墙体、地面（或屋面）之间应可靠连接，并满足保温、隔热、防水、防火等方面的要求。

5.2.4 对于经常产生撞击、振动的部位，以及设备运转可能导致传声的部位，宜采取隔声和隔振措施。

5.2.5 房屋首层地面应采取防水、防潮、防虫等措施，房屋周边应排水通畅。

5.2.6 临建营地房屋的耐火等级、层数、面积应符合表 5.2.6 的规定。

表 5.2.6 临建营地房屋的耐火等级、最多允许层数、每层最大允许面积

建筑	耐火等级	最多允许层数	每层最大允许面积 (m ²)
宿舍	三级	3	300
办公室	三级	3	300
食堂	三级	1	200
仓库	三级	1	200

5.2.7 临建营地房屋的安全疏散应符合下列规定：

1 当层数为 3 层或每层建筑面积大于 200m²时，应设置至少 2 部疏散楼梯，房间疏散门至疏散楼梯的距离不应大于 25m；

2 房间单排布置时，疏散走道的净宽度不应小于 1.1m；房间双排布置时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m；

3 疏散门的净宽度不应小于 0.9m，疏散楼梯净宽度不应小于 1.1m；

4 临建房屋单个房间建筑面积超过 60m²时，不应少于 2 个疏散门；

5 多层临建房屋的安全出口不应少于 2 个且应分散布置；

6 办公区、生活区应设置应急疏散通道、逃生指示标识和应急照明灯；

7 会议室、食堂、文体活动室等人员密集的房间疏散门应向疏散方向开启；

8 当办公区、生活区房屋为 2 层或 3 层时，应沿走廊外侧从屋顶到地面设置逃生杆，其间距不应大于 15m。

5.2.8 宿舍应符合下列规定：

1 宿舍用房室内净高不应低于 2.5m，人均使用面积不应小于 2.5 m²，每间宿舍居住人数不宜超过 8 人，应满足地方的相关要求；

2 宿舍内应设单人铺，层铺的搭设不应超过两层。

5.2.9 临建房屋的走廊和楼梯平面布置形式宜符合下列规定：

1 房屋单排外走廊布置，走廊和楼梯在房屋单侧且不封闭；

2 房屋单排内走廊布置，走廊和楼梯在房屋单侧且可封闭；

3 房屋双排内走廊布置，走廊和楼梯在两排房屋中间且封闭。

5.3 结构设计

5.3.1 临建营地房屋结构体系应符合下列规定：

- 1 应采用几何不变体系；
- 2 结构布置宜规则、对称，质量和刚度沿建筑物高度方向的变化宜均匀；
- 3 应采取必要的措施保证局部及整体的承载力和稳定性。

5.3.2 临建营地房屋结构应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行设计。

5.3.3 临建营地房屋结构安全等级不应小于三级，结构重要性系数 γ_0 不应小于 0.9。

5.3.4 临建营地房屋的基础宜采混凝土条形基础，基础外应有排水措施，以减少不均匀沉降。

5.3.5 临建营地房屋的节点设计应连接可靠，通用性强，满足多次拆卸安装要求。各结构构件之间的连接应采用螺栓连接。

5.3.6 模块化房屋的承重构件荷载取值应符合现行国家标准《工程结构通用规范》GB55001、《建筑结构荷载规范》GB50009 的规定。

5.3.7 模块化房屋的底部角件需与基础做可靠连接，每两个相邻模块宜在角件部位采取上下及左右连接构造，连接件应具有可靠的抗剪、抗拉承载力。

5.3.8 模块化房屋在风荷载作用下的层间位移角不应超过层高的 1/250。

5.3.9 拆装式轻钢结构活动房在风荷载作用下的层间位移不宜大于层高的 1/150，楼面梁、桁架的允许竖向挠度应 $\leq L / 200$ ，檩条、楼面板、屋面板等的允许竖向挠度应 $\leq L / 150$ 。

5.3.10 拆装式轻钢结构活动房的外墙柱间支撑应均衡布置，每三根立柱之间至少安装一组，上下层对应布置。

5.3.11 拆装式轻钢结构活动房的层数设置为 3 层时，应对房屋的稳定性及构件的承载力进行验算。

5.3.12 沿海地区临建营地的房屋应采取防台风措施。

5.4 设备与管线设计

5.4.1 临建营地房屋的排水系统应采用生活排水与雨水分流制排水。

5.4.2 屋面采用有组织排水时，雨水管道的设计重现期不应小于 1 年，屋面宜做溢流设置，有组织排水与溢流设置的总排水量不应小于 10 年重现期的雨量。

5.4.3 临建营地房屋的卫生器具配置应符合下列规定：

1 当采用明管敷设时，坐便器宜选用后排式，蹲便器宜采用下排式，并与蹲便支架平台结合使用；

2 无存水弯的卫生器具与排水管道连接时，应在排水口以下设置存水弯，水封深度不得小于 50mm；

3 不应采用活动的机械密封装置代替水封。

5.4.4 装配式模块化房屋的给、排水管进出房屋宜通过墙体，不宜贯穿屋面或楼面，管线穿外墙的位置应进行密封防水处理，相邻房屋之间的给排水管道应进行伸缩处理。

5.4.5 临建营地的办公区和生活区宜根据需要安装壁挂式空调，空调室外机应设置在通风良好的位置，禁止占用道路。

5.4.6 临建营地的浴室、卫生间应设机械排风装置，浴室的采暖设备应暗装或加装防护罩。

5.4.7 临建营地房屋的用电应符合下列规定：

1 房屋单元应分别设计有照明回路、普通插座回路及空调插座回路；

2 房屋单元用电负荷设计值不宜超过 5kW，单元内电线的最小截面应符合表

5.4.7 的规定。

表 5.4.7 房屋单元内部电缆截面 (mm²)

用途	最小截面面积 (铜线)
照明	1.5
普通插座	2.5
空调插座	4

5.4.8 临建营地房屋的电话及网络系统接口宜作为标准模块，预制并集成在房屋单元中。

5.4.9 房屋的接地装置应符合下列规定：

1 连接应采用搭接焊，焊接应牢固可靠；

2 当采用人工接地极时，垂直接地体应与地面垂直；当有两个以上接地极时，其间距应大于 5m；

3 接地电阻不应大于 4Ω。

5.5 装修设计

- 5.5.1 临建营地房屋应做全装修，建筑、结构、设备、内装的设计应相互协调、同步进行。
- 5.5.2 临建营地房屋的装修宜采用节能绿色环保材料。
- 5.5.3 临建营地房屋的墙体、屋面和楼面应有良好的防火、防水、保温、气密和隔声性能，满足强度和刚度要求。
- 5.5.4 对于具有接待功能的会议室等房间可根据需要进行相关装修设计。
- 5.5.5 临建营地房屋的室内空气质量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定。

5.6 信息化设计

- 5.6.1 临建营地设施宜采用信息化设计，为使用者提供安全、高效、便利及可持续发展的功能环境。
- 5.6.2 临建营地信息化设计应包括设计等级、架构规划、系统配置等。
- 5.6.3 临建营地信息化集成应用系统宜涵盖以下系统：
 - 1 视频监控系统；
 - 2 车辆管理系统；
 - 3 人脸识别系统；
 - 4 无线网络系统；
 - 5 信息导引及发布系统；
 - 6 安保系统；
 - 7 周界防范系统；
 - 8 一卡通系统及会议系统。
- 5.6.4 临建营地信息化集成系统的设计要素应符合现行国家标准《智能建筑设计标准》GB/T 50314、《建筑设计防火规范》GB 50016、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、《安全防范工程技术规范》GB 50348以及《民用建筑电气设计标准》GB 51348 的规定。

6 室外工程

6.1 一般规定

- 6.1.1 临建营地的室外道路、围挡、排污设施等宜采用装配式，便于安装、拆除与回收利用。
- 6.1.2 临建营地的地下管网宜分类集成敷设，并能承受地面荷载的作用。
- 6.1.3 临建营地的室外环境应本着经济、环保的原则进行绿化。
- 6.1.4 临建营地应设置室外活动场地，并设置相关的排水设施。

6.2 室外道路

- 6.2.1 室外道路应采取硬化措施，方便车辆、行人通行，做到安全可靠、经济合理、维护方便，可重复利用。
- 6.2.2 室外道路的主路宜采用模块化路面，模块化路面板的设计应符合现行行业标准《施工现场模块化设施技术标准》JGJ/T435 的规定，辅路宜采用块体砖铺设。
- 6.2.3 当现场实际情况具备条件时，可依据相关设计图纸采取永临结合的方式设置室外道路。

6.3 大门

- 6.3.1 营地大门设置的位置和数量应结合总平面布置确定。
- 6.3.2 营地大门的材质、规格尺寸应符合企业的相关要求和当地政府有关部门的相关规定。
- 6.3.3 营地主出入口大门一侧宜设置员工通道并配置门禁系统。

6.4 围挡

- 6.4.1 营地应设置围挡，实行封闭式管理，围挡应坚固、严密、美观，整洁，便于回收和重复利用。
- 6.4.2 营地围挡宜采用模块化围挡，围挡的设计应符合现行行业标准《施工现场模块化设施技术标准》JGJ/T435 的规定。
- 6.4.3 围挡高度应符合下列规定：

1 处于作业区的营地，在市区主要路段的设置高度应不小于 2.5m 围挡；一般路段的营地应设置高度应不小于 1.8m 围挡；

2 处于非作业区的营地，应设置高度应不小于 1.8m 围挡；

3 单幅围挡宽度不宜大于 3.0m。

6.4.4 当现场实际情况具备条件时，可依据相关设计图纸采取永临结合的方式设置围挡。

6.5 室外绿化

6.5.1 临建营地的空间范围宜结合房屋的布局、道路的布置进行室外绿化。

6.5.2 室外绿化应遵循少硬化多绿化的原则。

6.5.3 室外绿化可采用长青的绿色植物，也可布置花卉景观等。

6.6 室外管网

6.6.1 临建营地场区内的给、排水系统应符合以下规定：

1 供水水源可从市政管道供水或采用自备水源供水。自备水源的供水管道严禁与市政给水管道直接连接；

2 给水系统的设计应满足生活用水对水质、水量、水压、安全供水，以及消防给水的要求；

3 生活饮用水应设有防止临时管道内产生虹吸回流、背压回流等污染的措施；

4 化粪池宜采用装配式产品；

5 生活污水、废水需经处理，符合排放标准后，才能排入市政排水管道，无市政排水管道时，需进行有组织排放，符合当地排放要求。

6.6.2 临建营地场区内的临时消防用水系统应符合以下规定：

1 消防水源可采用市政给水管网或自备水源；

2 营地房屋建筑面积大于 1000m² 应设置临时室外消防给水系统。当营地处于市政消火栓 150m 保护范围内，且市政消火栓的数量满足室外消防用水量要求时，可不设置临时室外消防给水系统；

3 当外部消防水源不能满足营地消防用水量要求时，应设置临时贮水池。临时贮水池宜设置在便于消防车取水的部位，其有效容积不应小于营地火灾延续时间内一次灭火的全部消防用水量；

4 消防给水系统宜与生活给水系统合并设置，但应设置将生活用水转为消防用水的应急阀门。应急阀门不应超过 2 个，且应设置在易于操作的场所，并应设置明显

标识。

6.6.3 临建营地应配备室外路灯照明，照明系统应采用分时控制方式。

6.6.4 临建营地场区内的强电系统应符合以下规定：

1 营地供电应优先选用市政供电，也可选用自备电源，应采用交流 50Hz，220V/380V 供电，且采用三级配电系统、TN-S 接零保护系统、漏电保护系统；

2 配电线路路径选择应在满足安全要求的条件下，方便线路敷设、接引及维护；

3 变配电应采用箱式变压器，设置在靠近电源进线侧，不宜设在多尘、水雾或有腐蚀性气体的场所；

4 营地房屋进线处应设置电源箱，并应设置具有隔离作用及短路保护、过负载保护和接地故障保护作用的电器。

7 标识设计

7.1 一般规定

- 7.1.1 临建营地的生活区、办公区空间范围内应设置导向、警示、定位、宣传等醒目的标识。
- 7.1.2 标识载体的材质宜满足可周转使用的要求。
- 7.1.3 标识载体应安装牢固。

7.2 标识设计

- 7.2.1 临建营地的标识应设置在视觉范围容易发现的位置，避免其它固定物遮挡。
- 7.2.2 临建营地的危险源位置应设置安全标识。
- 7.2.3 临建营地的交通道路右侧应设置行进路线指示标识。
- 7.2.4 临建营地内的节能、节水器具应设置具体内容的提示标识。
- 7.2.5 临建营地的空间范围宜设置用以展示企业形象、项目建设的宣传标识。

8 安装与验收

8.1 一般规定

8.1.1 模块化房屋、路面板、围挡，轻钢结构活动房等设施相关进场时应提供相关的质量证明文件，并对构件的外观、几何尺寸及数量等进行验收。

8.1.2 营地设施的施工安装应编制专项方案；方案应包括工程概况、编制依据、安装进度计划、设施和基础做法及图样、安装及拆除工艺、劳动力计划、应急预案、相关计算等内容。

8.1.3 营地设施安装前应对基础及埋件进行检查，经检查合格后方可继续施工。

8.2 房屋安装

8.2.1 房屋安装前，安装单位技术负责人应按施工方案对安装工人进行施工程序、操作要点、质量、安全要求等技术交底。

8.2.2 模块化房屋安装应符合下列规定：

1 就位时宜采用汽车吊等起重设备，当箱体大面积开洞可能引起吊装变形时，应采用专用吊装架或加固后进行吊装；

2 吊装用钢丝绳卸扣、吊钩等吊具不得超出其额定许用荷载，专用机具和工具应满足安装要求，并应检验合格；

3 箱体的安装顺序，平面上宜由端部向一侧顺序扩展；安装时，应先调整标高，再调整中心位移，最后调整垂直偏差；

4 箱体吊装与安装应按合理顺序进行，根据需要加设临时支撑或采取其它临时措施；

5 其它安装要求应符合现行行业标准《施工现场模块化设施技术标准》JGJ/T435的规定。

8.2.3 拆装式轻钢结构活动房的柱脚的锚栓应采用可靠方法定位，结构安装前，均应校对锚栓的空间位置，确保基础与顶面的平面尺寸和标高符合设计要求。

8.2.4 拆装式轻钢结构活动房的柱、梁、屋架、支撑、楼梯、走道、雨棚等主要构件安装就位后，应立即进行校正、固定。

8.2.5 当遇五级以上大风、大雾、暴雨、雷电等恶劣天气时，应停止房屋安装作业，并对已安装的围护材料做好防护处理，防止脱落。

8.3 路面板安装

8.3.1 路基承载力达到功能性需求后进行基层施工，基层应按照设计及施工方案要求进行施工，检查合格后方可进行路面板铺装。

8.3.2 模块化路面板安装采用的吊具应按照现行国家标准《钢丝绳通用技术条件》GB/T20118、《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ276 进行设计验算及检验，合格后方可使用。

8.3.3 模块化路面板铺设时，应根据设计排水方向设置坡度，与周围构筑物、路口应平顺连接，不得积水。

8.3.4 模块化路面板的缝隙处理应符合下列规定：

- 1 装配式混凝土路面板拼缝吊孔（点）凹槽宜采用砂子、碎石等材料进行封堵；
- 2 装配式混凝土路面板拼缝宽度宜为 20mm，装配式钢板路面板拼缝宽度宜小于等于 15mm。

8.4 围挡安装

8.4.1 围挡安装前，应对地面进行清理平整。

8.4.2 围挡安装应先放线定位，确定立柱所在位置。

8.4.3 围挡的底座安装宜采用膨胀型机械锚栓进行固定；围挡的立柱、墙板与基础宜采用机械连接。

8.4.4 围挡拼装后应结合严密，无明显缝隙。

8.5 验收

8.5.1 临建房屋安装完成后，由使用单位按照附录 A 组织相关单位进行质量验收，合格后方可使用。

8.5.2 路面板安装完成后，由使用单位按照附录 B 验收，合格后方可使用。

9 使用与维护

9.1 一般规定

- 9.1.1 临建营地的设施使用与维护应由使用单位负责。
- 9.1.2 临建营地的设施建设完成后，使用单位应制定相关的管理制度，明确责任人员、工作事项等保障营地设施的使用安全。
- 9.1.3 使用单位宜制定临建营地设施应对传染疾病的应急预案。

9.2 使用

- 9.2.1 在风暴、洪水、雨雪来临前，应对房屋进行全面检查，根据需要采取可靠的加固措施。
- 9.2.2 房屋在使用过程中，不应更改设计使用功能，楼面的使用荷载不应超过设计值。
- 9.2.3 严禁在房屋随意开洞、打孔或对结构进行改动，严禁擅自拆卸隔墙和围护结构构件。
- 9.2.4 房屋内应统一安装防暑降温和取暖设施、专用的手机充电 USB 插口、烟感报警等装置，照明应采用安全电压，严禁擅自更改原设计电路，严禁私拉乱接电线，严禁擅自使用电热器具，严禁明火取暖、照明、烧煮，严禁存放易燃、易爆、剧毒、腐蚀性、放射源等危险物品等。
- 9.2.5 生活区、办公区应配备足够的专用消防器材，未经许可任何人员不得移动。
- 9.2.6 严禁在围挡上架设广告或宣传标牌；
- 9.2.7 室外道路严禁超重车辆行驶。

9.3 维护

- 9.3.1 临建营地设施使用单位应定期组织相关人员对营地设施的使用情况进行检查、维护。对检查过程中发现的问题和安全隐患，应及时采取相应措施。
- 9.3.2 当房屋构件和板材弯曲变形时，应及时修复或更换。
- 9.3.3 当模块化路面、围挡严重损坏时，应及时修复或更换。

10 拆除与再利用

10.1 一般规定

10.1.1 临建设施拆除前，应编制拆除专项方案。拆除周转使用的模块化设施，应采取避免构配件损伤，构配件拆除后应分类存放在安全区域。

10.1.2 当出现可能危及临时建筑整体稳定的不安全情况时，应遵循“先加固、后拆除”的原则。模块化设施的拆除应遵循“谁安装、谁拆除”的原则；

10.2 拆除

10.2.1 临建设施的拆除应符合绿色环保和安全文明的施工要求。

10.2.2 临建设施拆除前，应进行断水、断电和断燃气等工作。

10.2.3 当模块化设施拆除时，拆除区周围应设围栏和警示牌，应并派专人监护；当遇有大雨、大雪、大雾和大风等恶劣天气时，不得进行拆除作业。

10.2.4 拆下的板材、构配件等材料应及时传至地面，不得高空抛掷。

10.3 再利用

10.3.1 变形和损坏的临建设施应及时进行维修，并经检验合格后，方可再利用。

10.3.2 可周转使用的活动房和模块化设施拆卸后应分类存放，做好防雨、防潮、防撞击等安全措施。

10.3.3 可周转使用的临建设施在拆除维护后，应对设施的使用年限、次数、功能信息进行相应记录，并应建立档案记录。

附录 A 临建房屋安装质量检查验收表

表 A.0.1 模块化房屋安装质量检查验收表

工程名称								
安装地点				层数/面积				
平面 布置	选址情况	符合要求						
	防火间距 (m)	与主体结构距离						
		与危险源的距离						
		成组布置距离						
安全疏散距离 (m)		门、楼梯						
基础 施工	地基承载力	按设计要求						
	基础允许偏差 (mm)	轴线	±15					
		宽度	±20					
		上表面标高	±5					
结构 检验	基础预埋件							
	地脚螺栓紧固情况							
	螺栓数量及紧固							
	结构安装允许偏差 (mm)	墙柱中线位移		±8				
		基准点标高		±8				
柱垂直度		底层柱	10					
	顶层柱	35						
使用 功能	门、窗	安装牢固、开关灵活						
	墙体及屋面防水 (泼水或雨后检查)	无渗漏						
	机电设计、安装情况	管道安装牢固无渗漏						
		电气使用方便安全						
外观 质量	地面质量检查	地面平整度符合设计						
	表面质量							
围护	房屋围护结构 (保温) 材料	A 级不燃材料						
资料	技术资料验收	设计文件、质量证明文件						
综合验收结果：								
年 月 日								
安装单位				负责人				
使用单位				负责人				

表 A.0.2 轻钢结构活动板房安装质量检查验收表

工程名称		使用单位	建筑面积											
建设单位		安装单位	层数											
监理单位														
检查项目		允许偏差 (mm)	检查记录										使用单位 验收意见	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
基础	基础截面尺寸		+20、-10											
	建筑物定位轴线		5											
	基础上柱的定位轴线		3											
	支承顶面	标高	±5											
		水平度	3/1000											
	现浇基础地脚螺栓	任意两螺栓中心线距离	±2											
		伸出长度	+20、0											
		螺纹长度	+20、0											
装配式基础螺栓孔	中心线水平位置	5												
	中心线与顶面距离	±3												
柱子安装	底层柱底轴线对定位轴线的偏差		3											
	柱子定位轴线		1											
	柱子垂直度(单层)		10											
	柱子垂直度(二层,全高)		15											
桁架(梁)安装	跨中垂直度		10											
	侧向弯曲矢高		L/1000											
楼板安装	支承面标高		±5											
	支承长度		±3											
	表面平整度		5											
整体尺寸	主体结构的整体垂直度		15											
	主体结构的平面弯曲		20											
檩条安装	檩条间距		±5											
	弯曲矢高		5											
钢梯及栏杆安装	楼梯平台	平台标高	±15											
		平台柱垂直度	10											
		平台梁垂直度	10											
		平台梁侧向弯曲	10											
	楼梯段	水平度	10											
		垂直度	10											
	栏杆	栏杆高度	+15, -5											
		立柱间距	5											
立柱垂直度		5												

续表 A.0.2

检查项目	允许偏差 (mm)	检查记录										使用单位 验收意见
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
自检结论： 项目负责人： 年 月 日		使用单位意见： 项目负责人： 年 月 日										

注：允许偏差项目最大偏差不得大于允许偏差的 1.5 倍，每项合格率达到 75% 为合格。

附录 B 路面板安装质量验收表

表 B 路面板安装质量验收表

模块化路面安装验收			资料编号	
使用部位				
构件名称		规格型号		供应数量
标准图号或设计图纸号			混凝土强度等级/钢材强度等级	
安装日期			路面标高	
地基处理类型			压实系数（处理厚度）	
拼缝宽度	钢板小于等于 (5mm)		相邻板块高差（5mm）	
备注：				结论：
使用单位				
填表日期				

本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的：
正面词采用“可”，反面词采用“不可”；
- 2 条文中指明应按其他有关规程执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑结构荷载规范》 GB50009
- 2 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 3 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116
- 4 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325
- 5 《安全防范工程技术规范》 GB50348
- 6 《工程结构通用规范》 GB55001
- 7 《钢丝绳通用技术条件》 GB/T20118
- 8 《智能建筑设计标准》 GB/T50314
- 9 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348
- 10 《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》 JGJ276
- 11 《施工现场模块化设施技术标准》 JGJ/T435

建设工程临建营地设施技术标准

Technical standard for temporary camp facilities of construction project

条文说明

目次

1	总 则.....	27
4	营地规划设计.....	28
	4.1 一般规定.....	28
	4.2 总平面布置.....	28
5	房屋设计.....	30
	5.2 建筑设计.....	30
6	室外工程.....	31
	6.5 室外绿化.....	31

1 总 则

1.0.2 标准规定的建设工程施工过程包括房屋建筑工程、市政工程等施工过程，临建营地的空间范围包括办公区、生活区、围挡、室外道路及其它保障营地运行的附属设施等，办公区与生活区可集中在一个封闭的营地范围内设置，也可根据现场实际情况将生活区与办公区分开设置，分开设置的生活区和办公区需形成独立的封闭场所，附属的设施配置需满足生活区或办公区运行的相关要求。

4 营地规划设计

4.1 一般规定

4.1.1 临建营地规划应充分考虑用地的日照、气温、风等气候条件，地形、地貌、地物等自然条件，用地周边的交通、设施等外部条件，以及地方习俗等文化条件等，创造舒适宜人的使用环境。临建营地的选择不应选择易发生滑坡、坍塌、泥石流、山洪等危险地段和低洼积水区域，应避开水源保护区、水库泄洪区、濒险水库下游地段、强风口和危房影响范围。

4.1.2 营地建设应充分利用地形地貌，减少土石方工程量，保护营地内原有自然植被、自然水域，因自然植被、自然水域可以有效调节小气候、净化空气、吸尘减噪等，临建营地选址应尽量减小对自然植被、自然水域的影响，保持生态环境可持续健康发展，确需改造时，应在工程结束后采取生态复原措施。

4.2 总平面布置

4.2.3 房屋的各类布局可参照以下设计：

1 房屋对称式布局：

形式一：以建筑群中的主体建筑为中心，两翼对称布置次要建筑、道路、绿化带等，形成的对称式群体建筑空间组合；

形式二：利用道路景观绿化等形成中轴线，两侧均匀对称布置建筑物，形成较开阔的对称空间组合。

对称式布局具有强烈的聚集性和导向性，易于形成节奏感强的空间序列，便于营区的平面功能分区组织。

2 不对称式布局：

采用组团式布局形式，将营房按照相同功能属性成组布置，各组营房不强调主次关系，各自相对独立布置。

3 自由式布局：一般包括行列式、周边式、特殊式等。

兼顾对称式布局 and 不对称式布局的特点，即可形成严整的平面对称布局，也可自由灵活布置营房，更能有效适应复杂地形，较好地结合自然环境。

1) 行列式：营房建筑成行布置。日照和通风条件优越。

2) 周边式：营房建筑围绕中部环境，沿周边布置。具有内向共享空间，利于房

屋建筑之间交流。

3) 特殊式：营房建筑排布组合成企业司徽或特殊圈形的形式，从空中展示营地特色。

4.2.4 场地主要出入口应主要满足施工作业需要，尤其是应急情况下的便利性。临建营地道路应与城市道路或镇区道路相接，连接处的车行路面应设限速设施。

4.2.7 临建营地的竖向设计应综合考虑地址情况、降雨量以及市政设施情况。当平原地区满足地面自然排水坡度有困难时，可采用多坡向或其它措施组织地面排水。

5 房屋设计

5.2 建筑设计

5.2.1 食堂的布置应符合下列规定：

1 食堂与厕所、垃圾站等污染源的距离不宜小于 15m，且不应设在污染源的下风侧。

2 食堂应设置独立的操作间、售菜（饭）间、储藏间和燃气罐存放间。

3 操作间应设置冲洗池、清洗池、消毒池、隔油池、地面应做硬化和防滑处理。食堂应配备机械排风和消毒设施，操作间油烟应经处理后方可对外排风。

4 食堂应设置密闭式泔水桶。

5.2.8 模块化房屋标准间居住人数不宜超过 8 人、拆装式轻钢结构活动房居住人数不应超过 16 人。

5.2.9 临建房屋的走廊和楼梯平面布置形式取决于采用的房屋设施类型：

1 当采用轻钢结构活动房设置单排营房时，走廊和楼梯在外侧不封闭，见下图 1 所示；

2 当采用模块化房屋设置单排营房时，走廊和楼梯在外侧且可封闭，见下图 2 所示；

3 当采用模块化房屋设置双排营房时，走廊和楼梯在内侧且封闭，见下图 3 所示。



图 1：单排外走廊不封闭



图 2：单排外走廊封闭



图 3：双排内走廊封闭

6 室外工程

6.5 室外绿化

6.5.3 室外绿化布置宜符合下列规定：

- 1 办公区旗杆位置可设置花坛；
- 2 办公区主、辅路两侧可种植常青的绿色植物、布置花卉景观等。
- 3 生活区宿舍用房门前、宿舍区辅路两侧、屋后等区域可设置绿化带，种植绿草和花卉等。