

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXX—2023

市政绿色工程管理规定技术规范

Municipal green project management technical specification

（征求意见稿）

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 1

5 施工策划与管理 1

 5.1 组织管理 1

 5.2 策划管理 2

 5.3 实施管理 2

 5.4 检查与评价 2

6 环境保护 3

 6.1 环境资源保护 3

 6.2 扬尘控制 3

 6.3 有害气体控制排放 4

 6.4 垃圾控制 4

 6.5 光污染控制 4

 6.6 噪声与振动控制 4

 6.7 水污染与土壤控制 5

7 资源节约 5

 7.1 节材与材料资源利用 5

 7.2 节水与水资源利用 6

 7.3 节能与能源利用 6

 7.4 节地与土地资源保护 7

 7.5 人力资源节约与职业健康安全 7

8 技术创新与应用 8

 8.1 技术创新 8

 8.2 技术应用 8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由新疆通艺市政规划设计院有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：新疆通艺市政规划设计院有限公司、中誉设计有限公司、中骏设计集团有限公司、陕西新创工程设计有限公司、新疆时代城乡设计研究院有限公司、新疆正塔建筑安装有限公司、伽师县振鑫建筑安装有限责任公司、新疆华星盛世建筑安装工程有限责任公司、中地寅岗建设集团有限公司、新疆华信建设工程有限公司、新疆及地建设工程有限公司、新疆泰然建设工程有限公司、皓泰工程建设集团有限公司、新疆汇和鑫建设工程有限公司、新疆轩达伟业工程建设有限公司、新疆鑫马天成建设工程有限公司。

本文件主要起草人：季玉、吕亚伟、蔡磊、冯云皓、韩贞、王艳芳、高帅峰、段彦博、孙国胜、陆新华、张艺川、班冬冬、何猛、张行、单新菊、姜凯、何银银、罗一。

市政绿色工程管理技术规范

1 范围

本文件规定了市政绿色工程管理的总体要求、施工策划与管理、环境保护、资源节约、技术创新与应用。

本文件适用于市政工程的绿色施工管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 12525 铁路边界噪声限值及其测量方法
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB/T 50743 工程施工废弃物再生利用技术规范
- JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色施工 green construction

在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现“四节一环保”（节能、节材、节水、节地和环境保护）的建筑工程施工活动。

[来源：GB/T 50640—2010，2.0.1]

4 总体要求

- 4.1 施工单位应建立以项目经理为第一责任人的绿色施工管理体系，制定绿色施工管理制度，负责绿色施工的组织实施。
- 4.2 施工单位应根据绿色施工总体目标进行绿色施工策划。
- 4.3 项目施工周期内应对绿色施工进行过程控制，实施目标管理。
- 4.4 施工单位应建立绿色施工检查与评价制度，定期对工程项目绿色施工水平及效果进行评价。
- 4.5 施工单位应在绿色施工过程中推动技术创新与应用。

5 施工策划与管理

5.1 组织管理

- 5.1.1 绿色施工的组织管理应由施工单位、建设单位、设计单位、监理单位共同参与。
- 5.1.2 施工单位是绿色施工的实施主体，实施过程中应履行下列职责：
 - 应组织绿色施工的全面实施，做好设计深化和施工组织优化；
 - 应选择合格的分包单位，分包合同中应包含绿色施工的条款，明确绿色施工管理目标，施工过程中应统一管理；
 - 应对绿色施工负总责，分包单位应对工程承包范围的绿色施工负责。
- 5.1.3 建设单位应明确工程实施绿色施工的要求，提供包括场地、环境、工期、资金等方面的条件保障。
- 5.1.4 设计单位应实施绿色设计并进行设计交底工作。
- 5.1.5 监理单位应在绿色施工过程中进行检查。
- 5.1.6 施工单位宜成立绿色施工专业指导委员会，对绿色施工进行咨询、研究、决策和评估。

5.2 策划管理

- 5.2.1 绿色施工策划应确定项目的管理体系、组织机构和人员职责分工。
- 5.2.2 绿色施工策划应根据当地气候条件、自然资源条件和工程特点，明确项目的环境保护、资源节约、科技创新等绿色施工目标。
- 5.2.3 策划的绿色施工制度、措施应对绿色施工涉及的内容全覆盖。
- 5.2.4 针对不符合绿色施工要求的工艺、设备和材料，施工单位应建立相关限制、淘汰制度。
- 5.2.5 绿色施工策划应明确项目沟程序、资源配置计划、风险管控计划、分包管理计划、绿色施工培训计划、绿色施工检查与评价计划、技术创新与应用计划。
- 5.2.6 施工单位应编制包含绿色施工章节的施工组织设计和绿色施工专项方案，确定绿色施工量化控制目标和考核办法。
- 5.2.7 施工单位在总体施工组织设计和主要施工方案确定后应编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案。

5.3 实施管理

- 5.3.1 施工现场应实行封闭管理
- 5.3.2 施工现场应设置环境保护、节材与材料资源利用、节水与水资源利用、节能与能源利用、节地与土地资源保护、人力资源节约与职业健康安全等绿色施工制度图牌和标识。
- 5.3.3 绿色施工培训应符合下列规定：
 - 项目全体人员应进行绿色施工培训，并有实施记录；
 - 绿色施工培训应贯穿施工全过程，并有计划地分阶段分层次、分岗位、分工种实施；
- 5.3.4 施工单位应对分包单位、施工作业班组、作业人员进行包含绿色施工内容的安全与技术交底。
- 5.3.5 施工单位应强化技术管理，实现信息化施工。
- 5.3.6 绿色施工资料和记录应包括环境保护、节材与材料资源利用、节水与水资源利用、节能与能源利用、节地与土地资源保护、人力资源节约与职业健康安全、技术创新与应用等内容，并符合下列规定：
 - 真实完整，字迹清楚，签章规范，不应涂改，并具有一致性和可追溯性；
 - 资料和记录应包括反映绿色施工水平及效果的典型图片或影像资料；
 - 资料和记录应随工程施工同步形成，分类保管，及时归档；
 - 填写实施记录。

5.4 检查与评价

- 5.4.1 绿色施工检查与评价阶段划分应符合下列规定：
 - 建筑工程分为以下三个阶段：

- 地基与基础工程；
- 主体工程；
- 装饰装修与机电安装工程。

——市政工程分为以下三个阶段：

- 基础工程；
- 主体工程；
- 附属工程。

5.4.2 施工单位应进行绿色施工评价采取持续改进措施。

5.4.3 检查与评价过程中应采集反映绿色施工水平及效果的典型图片或影像资料，形成数据记录或监测记录，检查与评价记录应按规定存档。

5.4.4 绿色施工项目自我评价次数每季度不应少于1次，且每阶段不应少于1次。

5.4.5 绿色施工项目应根据工程需要接受第三方评价。

6 环境保护

6.1 环境资源保护

6.1.1 施工单位应调查施工现场及毗邻区域内人文景观、工程地质与水文地质情况及基础设施管线分布情况，制定相应保护措施。

6.1.2 施工单位应制定施工范围内的文物、古迹、古树、名木的保护措施及地下文物资源保护应急预案。

6.2 扬尘控制

6.2.1 施工场界空气质量指数 PM_{2.5}、PM₁₀ 小时浓度不应超过同时段所属县（市、区）PM_{2.5}、PM₁₀ 小时平均浓度。施工场界空气质量指数 PM_{2.5}、PM₁₀ 小时浓度超过同时段所属县（市、区）PM_{2.5}、PM₁₀ 小时平均浓度或出现重污染天气，不应进行土方工程及其他可能产生扬尘污染的施工。

6.2.2 施工单位应采取防尘、抑尘和降尘等扬尘治理措施。

6.2.3 施工现场应选用下列技术进行扬尘检测与控制：

- 扬尘智能监测技术；
- 现场喷洒降尘技术；
- 风送式雾炮机技术；
- 施工现场车辆自动冲洗技术；
- 自动喷淋技术；
- 化学、生物抑尘剂、管道静电除尘应用技术；
- 砂石料场防扬尘电动覆盖技术；
- 木工机械双桶布袋除尘技术；
- 垃圾管道垂直运输技术；
- 垃圾密闭运输车应用技术。

6.2.4 施工现场应配置洒水、喷雾、喷淋等抑尘设备，并有专人负责。

6.2.5 施工现场主要出入口应设车辆冲洗设施，车辆出场时应将车轮、车身清理干净。

6.2.6 施工现场主要道路应采取硬化处理措施。

6.2.7 对裸露地面、集中堆放的土石方应采取覆盖或其他抑尘措施。

6.2.8 施工现场水泥、砂石等易产生扬尘的细颗粒材料应封闭堆放、存储，余料应及时回收。

6.2.9 运送土石方、渣土、垃圾及易散落、飞扬、流漏的建筑材料的车辆应采取封闭或遮盖措施。

- 6.2.10 施工现场进行土方开挖及装卸、石方爆破、机械凿除石材切割等易产生扬尘作业时应有降尘措施。
- 6.2.11 施工现场使用的生产、生活燃料应选用清洁能源。
- 6.2.12 施工现场应搭设封闭式垃圾存放点。
- 6.2.13 施工现场工程垃圾清运时，应采用封闭式运输，对于高空垃圾清运，宜采用封闭式管道，不应抛落。

6.3 有害气体控制排放

- 6.3.1 施工现场不应融化、焚烧产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。
- 6.3.2 进出场车辆、设备废气排放应符合 GB 16297 的要求。
- 6.3.3 施工现场应采取电焊烟气排放减量化措施，采用无烟尘或少烟尘焊接工艺，集中焊接应有焊烟净化装置。
- 6.3.4 建筑工程不应采用沥青类、煤焦油类等材料作为室内防腐、防潮处理剂。
- 6.3.5 施工现场有害气体控制应采取下列技术措施：
 - 生产、生活燃料选用清洁燃料；
 - 食堂油烟应经净化处理后排放；
 - 当深井、隧道、管道、地下室等不能保证良好自然通风的有限空间作业区及道作法施工时，采用密闭空间临时通风及空气检测技术；
 - 当现场钢筋或钢材焊接时，宜采用焊接烟尘收集过滤技术；
 - 当隧道内材料运输时，宜采用电力车。

6.4 垃圾控制

- 6.4.1 施工单位应采取建筑垃圾减量化及资源化措施，并按 GB/T 50743 的规定加强工程垃圾的回收再利用。
- 6.4.2 新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量不应高于 300 吨/万平方米；装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣、工程泥浆）排放量不应高于 200 吨/万平方米；市政工程建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量不应高于 0.25 吨/万元。
- 6.4.3 建筑垃圾应按有关规定分类收集、集中堆放。
- 6.4.4 工程垃圾回收利用率应达到 30% 及以上，工程渣土、工程泥浆的消纳处置率应达到 100%。
- 6.4.5 生活垃圾应进行分类并定期清运。
- 6.4.6 有毒、有害废弃物的分类收集率应达到 100%，并经专业回收单位处理。
- 6.4.7 对有可能造成二次污染的有毒、有害废弃物应单独储存并设置醒目标志。
- 6.4.8 碎石类、土石方类垃圾可用作地基和路基回填材料，不应将有毒、有害废弃物用作土石方回填材料。

6.5 光污染控制

- 6.5.1 施工单位应采取避免或减少施工过程中的光污染的措施。
- 6.5.2 夜间室外照明灯应加设灯罩，光照方向应集中在施工范围内。
- 6.5.3 电焊作业应采取遮挡措施。

6.6 噪声与振动控制

- 6.6.1 施工单位应对施工现场噪声进行实时动态监测，并采取降噪与减振措施。
- 6.6.2 施工现场噪声监测应符合下列规定：

- 噪声监测区域应根据施工阶段布置，监测点应设在噪声敏感建筑物影响较大、距离较近的位置；当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量；
 - 噪声测量方法应符合 GB 12525 的规定；
 - 室外测量时，昼间施工噪声不应超过 70 dB (A)，夜间施工噪声不应超过 55 dB (A)；室内测量时，昼间施工噪声不应超过 60 dB (A)，夜间施工噪声不应超过 45 dB (A)；
 - 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。
- 6.6.3 施工过程宜选用低噪声、低振动的施工机械设备，强噪声设备宜设置在远离居住区的一侧，对噪声和振动控制要求较高的区域应采取隔声和隔振措施。
- 6.6.4 机械设备应定期保养维护，并留有相应的保养维护记录。
- 6.6.5 施工车辆进出现场应减速慢行，不宜鸣笛。

6.7 水污染与土壤控制

- 6.7.1 施工单位应采取污废水处理与排放、土壤污染控制的管理措施。
- 6.7.2 施工场区内应设置排水设施，雨水、污水应分流排放。
- 6.7.3 污废水排放应符合 GB/T 31962 的有关要求。
- 6.7.4 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设专门库房地面应做防渗漏处理。
- 6.7.5 废弃的油料、化学溶剂和废水应集中处理，不应随意倾倒。
- 6.7.6 易挥发、易污染的液态材料应使用密闭容器存放。
- 6.7.7 施工现场食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网，食堂应设置隔油池并定期清理。
- 6.7.8 施工现场应设置防渗漏的化粪池，并定期清理。
- 6.7.9 施工现场应根据需要设置可移动环保厕所，定期清运消毒。
- 6.7.10 当进行回灌时，应对地下水位和回灌水质进行监测。

7 资源节约

7.1 节材与材料资源利用

- 7.1.1 施工单位在选用材料、制品时应符合下列规定：
- 选用国家鼓励推广类的材料、制品；
 - 选用绿色建材，建立合格供应方档案。
- 7.1.2 施工单位应根据施工进度、材料使用时间、库存情况等制订材料计划，合理安排材料进场。
- 7.1.3 施工单位应制定材料运输与装卸方案，采用防止损坏和遗洒的工具及方法。
- 7.1.4 现场材料应堆放有序、存储环境适宜、措施得当，应有保管制度。
- 7.1.5 施工单位应依据工程预算制定限额领料制度，控制材料的消耗。
- 7.1.6 施工单位应按实体工程材料、非实体工程材料分类建立材料台账，对节材效果分阶段定期进行统计、对比分析，优化节材措施。
- 7.1.7 结构、机电、装饰装修等实体工程主要材料损耗率应分别统计，应比定额损耗率降低 30% 及以上。
- 7.1.8 非实体工程材料的可重复使用率应达到 70% 及以上。
- 7.1.9 在保证混凝土和砂浆质量的前提下，施工单位应优先选用水泥用量低的混凝土和砂浆产品。
- 7.1.10 施工现场应使用预拌砂浆。
- 7.1.11 落地灰应及时清理、收集和再利用。
- 7.1.12 施工单位应采用 BIM 等技术制定线材、管材、板材、块材等材料的下料与铺设方案，管材宜采

用工厂定尺加工的方式。

7.1.13 施工单位宜采用建筑配件整体化或建筑构件装配化安装的施工方法。

7.1.14 主体工程施工宜选择自动提升、顶升模架或工作平台。

7.1.15 施工现场加工棚、围栏、安全防护等临时设施、临时用房时，应采用可拆卸可周转使用材料，宜使用装配式、定型化、工具化、标准化产品。

7.1.16 施工单位应采用工具式定型模板、新型材料模板或周转频次高的模板。

7.1.17 水平承重模板宜采用早拆支撑体系。

7.1.18 周转使用材料应做好保养维护，延长其使用寿命或提高其周转频次。

7.1.19 施工单位应制定实体及非实体材料产生的工程垃圾回收再利用管理办法，建立分类回收再利用台账。

7.1.20 施工单位应制定工程材料包装物回收措施，材料包装物回收率应达到 100%。

7.1.21 现场办公用纸应分类摆放，纸张应两面使用，废纸应回收。

7.2 节水与水资源利用

7.2.1 施工单位应按施工阶段分区域对节水目标进行分解。

7.2.2 施工单位应实行用水计量考核管理，施工现场实际用水量应比定额用水量低 10%及以上。

7.2.3 签订分包合同时，应将节水指标纳入合同条款，进行计量考核。

7.2.4 施工单位应建立生活用水与施工用水台账，分阶段、分区域对节水目标与实际值定期进行统计、对比分析，优化节水措施，制定持续改进措施。

7.2.5 施工现场办公区、生活区的生活用水应采用节水系统和节水器具，节水器具配置率应达到 100%。

7.2.6 施工现场卫生器具的用水效率等级宜达到 2 级及以上。

7.2.7 施工单位应结合给排水点位置进行管线线路和阀门预设位置的设计，并采取管网和用水器具防渗漏的措施。

7.2.8 混凝土养护和砂浆搅拌用水应有节水措施。

7.2.9 冲洗现场机具、设备、车辆应采用高压冲洗设备，并设立循环用水装置。

7.2.10 施工现场应建立基坑降水、雨水、污水等非传统水的收集处理再利用系统，现场机具、设备、车辆冲洗用水、喷洒路面和绿化浇灌宜优先使用经检测合格的非传统水。

7.2.11 施工单位应对基坑降水、雨水、洗车水、生活洗漱废水等非传统水使用量进行计量管理，非传统水回收再使用量占总用水量不应低于 20%。

7.2.12 施工单位应采取地下水资源保护措施，控制降水范围与深度。

7.3 节能与能源利用

7.3.1 施工单位应按施工阶段分别对施工区、生活区、办公区的节能目标进行分解。

7.3.2 施工现场能源消耗量应比定额能源消耗量低 10%及以上。

7.3.3 距现场 500 km 以内采购的材料总质量占整个工程材料总质量的比例应达到 70%及以上。

7.3.4 施工单位应建立以下能源使用管理制度，并有实施记录：

——临时用电管理制度；

——施工机械设备管理制度；

——机械设备用电、用油计量制度；

——重点耗能设备能源利用定期监控制度。

7.3.5 现场临时用电设计应符合 JGJ 46 的规定。

7.3.6 施工区、生活区、办公区应分区供电计量，大型用电设备应一机一表。

7.3.7 临时用电设备应采用自动控制装置。

- 7.3.8 施工现场照明设计应符合 GB 50034 的有关规定，实际照度不应大于最低照度的 1.2 倍。
- 7.3.9 节能照明灯具使用率应达到 100%。
- 7.3.10 施工单位应使用国家、行业、地方政府推荐的节能、高效、环保的施工机械设备。
- 7.3.11 施工现场机械设备管理应符合下列规定：
- 合理安排施工顺序及施工区域，优化作业区机械设备数量；
 - 选择功率与负载相匹配的施工机械设备，机械设备不宜低负荷运行；
 - 建立重点耗能设备的技术档案，定期进行设备维修保养。
- 7.3.12 施工单位应对施工区、生活区、办公区分别建立能耗统计台账，分阶段、分区域对节能目标值与实际值定期进行计量、核算、对比分析，优化节能措施，制定预防与纠正措施。
- 7.3.13 施工单位应减少夜间作业和冬期施工的时间。
- 7.3.14 施工现场临时用房应符合下列要求：
- 采用自然采光、通风和外窗遮阳设施；
 - 使用热工性能达标的复合墙体和屋面板；
 - 办公生活用房应进行吊顶。
- 7.3.15 施工现场应根据当地气候和自然资源条件推广使用太阳能、空气能或其他可再生能源，并对可再生能源利用效果定期进行计量和统计分析。

7.4 节地与土地资源保护

- 7.4.1 施工单位应根据工程特点和地域特点，采取节地与土地资源保护措施。
- 7.4.2 施工用地应有审批手续，红线外临时用地应办理相关手续。
- 7.4.3 施工单位应制定防止水土流失的方案或措施。
- 7.4.4 施工现场平面布置应合理、紧凑，按工程进度动态调整满足施工要求，分阶段绘制施工总平面布置图，并有相应的尺寸标注。
- 7.4.5 施工现场应设置办公室、宿舍、食堂、厕所、淋浴间、开水房、文体活动室、密闭式垃圾站或容器、盥洗设施及其他必需的临时设施。
- 7.4.6 生活区与生产区应分开布置，并设置分隔设施。
- 7.4.7 临建设施占地面积与临时用地总面积之比应大于 90%，按不同施工阶段分别进行统计计算，计算时应符合下列规定：
- 临建设施占地面积应为生活区板房占地面积、办公区板房占地面积、施工区占地面积之和；
 - 施工区占地面积包括各类设施设备、板房、加工棚、施工道路、围墙等占地面积与结构顶板、内支撑平台、外租场地等增加用地之和；
 - 临时用地总面积应为用地红线面积与建筑外轮廓线面积之差。
- 7.4.8 临时设施应利用既有建（构）筑物、市政设施和周边道路。
- 7.4.9 根据现场条件，设计场内交通道路时应利用原永久道路、拟建市政道路为施工服务。
- 7.4.10 施工材料堆放区布置应合理有序，材料应就近堆放。
- 7.4.11 施工用地范围内应保护和利用原有绿色植被。
- 7.4.12 场地内绿化面积应达到临时用地总面积的 5% 及以上，按不同施工阶段分别进行统计计算。
- 7.4.13 当施工周期不少于 3 年时，应按永久绿化的要求安排场地新建绿化。
- 7.4.14 施工现场应合理利用场内空地或荒地作为取弃土场的用地，并有防护措施。
- 7.4.15 施工单位应优化基坑支护及土石方工程方案，采取减少土石方开挖和回填量的措施。
- 7.4.16 土石方施工宜做到挖填方平衡，优先采用原土回填。
- 7.4.17 当基坑支护结构超出用地红线时，宜采用可回收式支护结构。

7.5 人力资源节约与职业健康安全

- 7.5.1 施工单位应根据工程特点制定人力资源节约措施与控制目标、职业健康安全保障措施。
- 7.5.2 各工种作业人员总用工量节约率不应低于定额用工量的 3%。
- 7.5.3 施工单位应建立作业人员用工台账，劳务用工采用实名制，分阶段、分工种对人力资源实际值进行统计，定期与节约控制目标进行对比、分析，结果应用于持续改进，优化人力资源节约措施。
- 7.5.4 施工单位宜采用绿色智慧工地管理系统等节约人力资源的智能建造技术。
- 7.5.5 施工现场应进行重大危险源辨识并公示，风险源识别应全面，并有针对性的安全防护措施、应急预案和演练记录，现场安全标识齐全。
- 7.5.6 生活区与生产区之间的安全距离应符合相关要求，不符合要求时应采取防护措施。
- 7.5.7 施工现场临建设施应符合安全使用要求，使用的装配式活动房屋应具有产品合格证书。
- 7.5.8 施工现场临时设施、临时道路的设置应符合安全、消防节能、环保等有关规定。
- 7.5.9 施工单位应建立个人防护装备领用台账，危险作业环境下个人防护装备配置率应达到 100%。
- 7.5.10 当工程材料或施工工艺对身体有害时，应进行检测和监测，采取控制措施，配备专业隔离防护装备，对作业人员定期进行体检，完善各项安全防护措施。
- 7.5.11 粉尘作业时应采取控制措施。
- 7.5.12 深井、地下隧道、管道施工、地下室防腐、防水作业及其他不能保证良好自然通风的作业区，应配备强制通风设备。
- 7.5.13 施工单位应建立卫生急救、保健防疫制度，提供卫生健康的工作生活环境，并编制人员健康、施工现场卫生突发事件应急预案。
- 7.5.14 宿舍内住宿人员人均面积不应小于 2.5 m²。
- 7.5.15 施工现场应配备必需的药品及急救器材，宜设立医务室。
- 7.5.16 施工现场食堂应符合下列要求：
 - 有食品经营许可证；
 - 炊事员应持有效健康证明；
 - 设置单独的制作间、储藏间；
 - 对食堂卫生、食材、饮用水、食品留样采取管理措施。

8 技术创新与应用

8.1 技术创新

- 8.1.1 施工单位应结合工程特点开展新技术、新材料、新工艺新设备的开发与创新。
- 8.1.2 施工单位应及时总结自主创新技术，形成工法、专利、论文等成果。

8.2 技术应用

- 8.2.1 施工单位不得采用列入国家、行业、地方政府限制、禁止使用目录的技术。
- 8.2.2 施工单位制订绿色施工技术应用名录并实施动态管理。
- 8.2.3 施工单位应采用住房城乡建设部技术推广目录中的施工技术。
- 8.2.4 施工单位应推广应用“建筑业 10 项新技术”。
- 8.2.5 施工单位应推广应用“四新技术”。
- 8.2.6 参建各方宜推进装配式建筑和信息化施工，加强 BIM 等信息技术应用。
- 8.2.7 施工单位应对自主开发及推广应用的绿色施工技术进行统计，对比分析技术应用的效果。