

北京市地方标准

DB

编 号：DB11/513-2008

备案号：J11138-2008

绿色施工管理规程

Management Specification of Green
Construction

北京市建设委员会
北京市质量技术监督局

联合发布

北京市地方标准

绿色施工管理规程

Management Specification of Green Construction

编 号:DB11/513-2008

备案号:J11138-2008

主编单位:中国建筑一局(集团)有限公司

批准部门:北京市建设委员会

北京市质量技术监督局

2008 北京

关于同意北京市《绿色施工管理规程》 地方标准备案的函

建标标备便〔2008〕14号

北京市建设委员会：

你委《关于北京市地方标准〈绿色施工管理规程〉申请备案的函》收悉。经研究，同意第4.2.4、4.3.1、4.3.3、5.1.8、6.1.4、6.2.1、6.3.3条作为强制性条文；建议将第5.1.1、5.1.3、5.1.7、5.1.11、5.2.1、6.1.3、6.4.3条修改后作为强制性条文；不同意第5.1.2、5.1.5条作为强制性条文；同意该标准作为“中华人民共和国地方标准”备案，备案号为J11138—2008。

该项标准的备案公告，将刊登在近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

建设部标准定额司
二〇〇八年二月三日

前 言

本规程为强制性标准。其中第 4.2.4、4.3.1、4.3.3、5.1.1、5.1.7、5.1.8、5.1.11、5.2.1、6.1.3、6.1.4、6.2.1、6.3.3、6.4.3 条为强制条文，必须严格执行。

本规程共分为 6 章，主要内容包括：1、总则，2、术语，3、基本规定，4、资源节约，5、环境保护，6、职业健康与安全。

本规程由北京市建设委员会和北京市质量技术监督局共同管理，由中国建筑一局（集团）有限公司负责解释工作。

本规程主编单位：中国建筑一局（集团）有限公司

本规程参编单位：中建一局集团建设发展有限公司

北京中建建筑科学研究院有限公司

本标准主要起草人：焦润明 吴月华 贺小村 张国昌

薛 刚 冯世伟 费慧慧 姜 华

韩文秀 李 钟 魏 建 夏军利

周理钢 左建军

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
3.1	建设单位职责	3
3.2	监理单位职责	3
3.3	施工单位职责	3
4	资源节约	5
4.1	节约土地	5
4.2	节能	5
4.3	节水	6
4.4	节约材料与资源利用	6
5	环境保护	8
5.1	扬尘污染控制	8
5.2	有害气体排放控制	8
5.3	水土污染控制	9
5.4	噪声污染控制	9
5.5	光污染控制	10
5.6	施工固体废弃物控制	10
5.7	环境影响控制	10
6	职业健康与安全	12
6.1	场地布置及临时设施建设	12
6.2	作业条件及环境安全	12
6.3	职业健康	13

6.4 卫生防疫.....	13
条文说明	15

1 总 则

1.0.1 为贯彻落实建设工程节地、节能、节水、节材和保护环境的技术经济政策，建设资源节约型、环境友好型社会，通过采用先进的技术措施和管理，最大程度地节约资源，提高能源利用率，减少施工活动对环境造成的不利影响，规范绿色施工管理，特制定本规程。

1.0.2 本规程适用于北京市行政区域内新建、扩建、改建和拆除的建设工程。

1.0.3 本规程所指的施工现场包括施工区、办公区和施工人员生活区。

1.0.4 施工现场绿色施工管理除应执行本规程的规定外，还应遵守国家及地方现行有关法规和强制性标准的规定。

1.0.5 绿色施工应积极采用先进的生产手段、技术措施和施工方法，推进建筑施工工业化、机械化、信息化和标准化。

2 术 语

2.0.1 绿色施工 green construction

建设工程施工阶段严格按照建设工程规划、设计要求，通过建立管理体系和管理制度，采取有效的技术措施，全面贯彻落实国家关于资源节约和环境保护的政策，最大限度节约资源，减少能源消耗，降低施工活动对环境造成的不利影响，提高施工人员的职业健康安全水平，保护施工人员的安全与健康。

2.0.2 可再利用材料 reusable materials

在不改变所回收物质形态的前提下进行材料的直接再利用或经过再组合、再修复后再利用的材料。

2.0.3 非传统水源 non-traditional water sources

不同于传统地表水供水和地下水供水的水源，包括再生水、雨水、海水等。

2.0.4 一体化施工 integrated construction

以施工区域为基础，使各专业的设计施工融合为一体、统筹规划，提高区域内各生产要素的运行效率，达到资源的有效配置和利用。

2.0.5 固体废弃物 solid waste

指施工现场施工、管理和其他活动中产生的污染环境的固态、半固态废弃物。如现场施工、管理活动中产生的建材废料、建筑垃圾、办公废弃物、生活垃圾等。本定义中不包含《国家危险废物名录》中明文规定的危险废物。

3 基本规定

3.1 建设单位职责

3.1.1 建设单位应向施工单位提供建设工程绿色施工的相关资料，保证资料的真实性和完整性。

3.1.2 在编制工程概算和招标文件时，建设单位应明确建设工程绿色施工的要求，并提供包括场地、环境、工期、资金等方面的保障。

3.1.3 建设单位应会同建设工程参建各方接受工程建设主管部门对建设工程实施绿色施工的监督、检查工作。

3.1.4 建设单位应组织协调建设工程参建各方的绿色施工管理工作。

3.2 监理单位职责

3.2.1 监理单位应对建设工程的绿色施工管理承担监理责任。

3.2.2 监理单位应审查施工组织设计中的绿色施工技术措施或专项施工方案，并在实施过程中做好监督检查工作。

3.3 施工单位职责

3.3.1 建设工程实行施工总承包的，总承包单位应对施工现场的绿色施工负总责。分包单位应服从总承包单位的绿色施工管理，并对所承包工程的绿色施工负责。

3.3.2 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，制定绿色施工管理责任制度，定期开展自检、考核和评比工作。

3.3.3 施工单位应在施工组织设计中编制绿色施工技术措施或专项施工方案，并确保绿色施工费用的有效使用。

3.3.4 施工单位应组织绿色施工教育培训，增强施工人员绿色

施工意识。

3.3.5 施工单位应定期对施工现场绿色施工实施情况进行检查，做好检查记录。

3.3.6 在施工现场的办公区和生活区应设置明显的有节水、节能、节约材料等具体内容的警示标识，并按规定设置安全警示标志。

3.3.7 施工前，施工单位应根据国家和地方法律、法规的规定，制定施工现场环境保护和人员安全与健康等突发事件的应急预案。

3.3.8 按照建设单位提供的设计资料，施工单位应统筹规划，合理组织一体化施工。

4 资源节约

4.1 节约土地

4.1.1 建设工程施工总平面规划布置应优化土地利用，减少土地资源的占用。

施工现场的临时设施建设禁止使用粘土砖。

4.1.2 土方开挖施工应采取先进的技术措施，减少土方开挖量，最大限度地减少对土地的扰动，保护周边自然生态环境。

4.2 节 能

4.2.1 施工现场应制订节能措施，提高能源利用率，对能源消耗量大的工艺必须制定专项降耗措施。

4.2.2 临时设施的设计、布置与使用，应采取有效的节能降耗措施，并符合下列规定：

1、利用场地自然条件，合理设计办公及生活临时设施的体形、朝向、间距和窗墙面积比，冬季利用日照并避开主导风向，夏季利用自然通风。

2、临时设施宜选用由高效保温隔热材料制成的复合墙体和屋面，以及密封保温隔热性能好的门窗。

3、规定合理的温、湿度标准和使用时间，提高空调和采暖装置的运行效率。

4、照明器具宜选用节能型器具。

4.2.3 施工现场机械设备管理应满足下列要求：

1、施工机械设备应建立按时保养、保修、检验制度。

2、施工机械宜选用高效节能电动机。

3、220V/380V 单相用电设备接入 220/380V 三相系统时，宜使用三相平衡。

4、合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率。

4.2.4 建设工程施工应实行用电计量管理，严格控制施工阶段用电量。

4.2.5 施工现场宜充分利用太阳能。

4.2.6 建筑施工使用的材料宜就地取材。

4.3 节 水

4.3.1 建设工程施工应实行用水计量管理，严格控制施工阶段用水量。

4.3.2 施工现场生产、生活用水必须使用节水型生活用水器具，在水源处应设置明显的节约用水标识。

4.3.3 建设工程施工应采取地下水资源保护措施，新开工的工程限制进行施工降水。因特殊情况需要进行降水的工程，必须组织专家论证审查。

4.3.4 施工现场应充分利用雨水资源，保持水体循环，有条件的宜收集屋顶、地面雨水再利用。

4.3.5 施工现场应设置废水回收设施，对废水进行回收后循环利用。

4.4 节约材料与资源利用

4.4.1 优化施工方案，选用绿色材料，积极推广新材料、新工艺，促进材料的合理使用，节省实际施工材料消耗量。

4.4.2 根据施工进度、材料周转时间、库存情况等制定采购计划，并合理确定采购数量，避免采购过多，造成积压或浪费。

4.4.3 对周转材料进行保养维护，维护其质量状态，延长其使用寿命。按照材料存放要求进行材料装卸和临时保管，避免因现场存放条件不合理而导致浪费。

4.4.4 依照施工预算，实行限额领料，严格控制材料的消耗。

4.4.5 施工现场应建立可回收再利用物资清单，制定并实施可

回收废料的回收管理办法，提高废料利用率。

4.4.6 根据场地建设现状调查，对现有的建筑、设施再利用的可能性和经济性进行分析，合理安排工期。利用拟建道路和建筑物，提高资源再利用率。

4.4.7 建设工程施工所需临时设施（办公及生活用房、给排水、照明、消防管道及消防设备）应采用可拆卸可循环使用材料，并在相关专项方案中列出回收再利用措施。

5 环境保护

5.1 扬尘污染控制

5.1.1 施工现场主要道路应根据用途进行硬化处理，土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

5.1.2 施工现场大门口应设置冲洗车辆设施。

5.1.3 施工现场易飞扬、细颗粒散体材料，应密闭存放。

5.1.4 遇有四级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

5.1.5 施工现场办公区和生活区的裸露场地应进行绿化、美化。

5.1.6 施工现场材料存放区、加工区及大模板存放场地应平整坚实。

5.1.7 建筑拆除工程施工时应采取有效的降尘措施。

5.1.8 规划市区范围内的施工现场，混凝土浇注量超过 100m³ 以上的工程，应当使用预拌混凝土；施工现场应采用预拌砂浆。

5.1.9 施工现场进行机械剔凿作业时，作业面局部应遮挡、掩盖或采取水淋等降尘措施。

5.1.10 市政道路施工铣刨作业时，应采用冲洗等措施，控制扬尘污染。无机料拌合，应采用预拌进场，碾压过程中要洒水降尘。

5.1.11 施工现场应建立封闭式垃圾站。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

5.2 有害气体排放控制

5.2.1 施工现场严禁焚烧各类废弃物。

5.2.2 施工车辆、机械设备的尾气排放应符合国家和北京市规定的排放标准。

5.2.3 建筑材料应有合格证明。对含有害物质的材料应进行复检，合格后方可使用。

5.2.4 民用建筑工程室内装修严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

5.2.5 施工中所使用的阻燃剂、混凝土外加剂氨的释放量应符合国家标准。

5.3 水土污染控制

5.3.1 施工现场搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处应当设置沉淀池。废水不得直接排入市政污水管网，可经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘。

5.3.2 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设有专门的库房，地面应做防渗漏处理。废弃的油料和化学溶剂应集中处理，不得随意倾倒。

5.3.3 食堂应设隔油池，并应及时清理。

5.3.4 施工现场设置的临时厕所化粪池应做抗渗处理。

5.3.5 食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网，并与市政污水管线连接，保证排水畅通。

5.4 噪声污染控制

5.4.1 施工现场应根据国家标准《建筑施工场界噪声测量方法》（GB/T12524—90）和《建筑施工场地噪声限值》（GB12523—1990）的要求制定降噪措施，并对施工现场场界噪声进行检测和记录，噪声排放不得超过国家标准。

5.4.2 施工场地的强噪声设备宜设置在远离居民区的一侧，可采取对强噪声设备进行封闭等降低噪声措施。

5.4.3 运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛。装卸材料应做到轻拿轻放。

5.5 光污染控制

5.5.1 施工单位应合理安排作业时间，尽量避免夜间施工。必要时的夜间施工，应合理调整灯光照射方向，在保证现场施工作业面有足够光照的条件下，减少对周围居民生活的干扰。

5.5.2 在高处进行电焊作业时应采取遮挡措施，避免电弧光外泄。

5.6 施工固体废弃物控制

5.6.1 施工中应减少施工固体废弃物的产生。工程结束后，对施工中产生的固体废弃物必须全部清除。

5.6.2 施工现场应设置封闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并按规定及时清运消纳。

5.7 环境影响控制

5.7.1 工程开工前，建设单位应组织对施工场地所在地区的土壤环境现状进行调查，制定科学的保护或恢复措施，防止施工过程中造成土壤侵蚀、退化，减少施工活动对土壤环境的破坏和污染。

5.7.2 建设项目涉及古树名木保护的，工程开工前，应由建设单位提供政府主管部门批准的文件，未经批准，不得施工。

5.7.3 建设项目施工中涉及古树名木确需迁移，应按照古树名木移植的有关规定办理移植许可证和组织施工。

5.7.4 对场地内无法移栽、必须原地保留的古树名木应划定保护区域，严格履行园林部门批准的保护方案，采取有效保护措施。

5.7.5 施工单位在施工过程中一旦发现文物，应立即停止施工，保护现场并通报文物管理部门。

5.7.6 建设项目场址内因特殊情况不能避开地上文物，应积极

履行经文物行政主管部门审核批准的原址保护方案，确保其不受施工活动损害。

5.7.7 对于因施工而破坏的植被、造成的裸土，必须及时采取有效措施，以避免土壤侵蚀、流失。如采取覆盖砂石、种植速生草种等措施。施工结束后，被破坏的原有植被场地必须恢复或进行合理绿化。

6 职业健康与安全

6.1 场地布置及临时设施建设

6.1.1 施工现场办公区、生活区应与施工区分开设置，并保持安全距离；办公、生活区的选址应当符合安全要求。

6.1.2 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（或农民工夜校培训室）、吸烟室、密闭式垃圾站（或容器）及盥洗设施等临时设施。

6.1.3 施工现场临时搭建的建筑物应当符合安全使用要求，施工现场使用的装配式活动房屋应当具有产品合格证书。

建设工程竣工一个月内，临建设施应全部拆除。

6.1.4 严禁在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍。

6.2 作业条件及环境安全

6.2.1 施工现场必须采用封闭式硬质围挡，高度不得低于 1.8 m。

6.2.2 施工现场应设置标志牌和企业标识，按规定应有现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板，公示突发事件应急处置流程图。

6.2.3 施工单位应采取保护措施，确保与建设工程毗邻的建筑物、构筑物安全和地下管线安全。

6.2.4 施工现场高大脚手架、塔式起重机等大型机械设备应与架空输电导线保持安全距离，高压线路应采用绝缘材料进行安全防护。

6.2.5 施工期间应对建设工程周边临街人行道路、车辆出入口采取硬质安全防护措施，夜间应设置照明指示装置。

6.2.6 施工现场出入口、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口、隧道

口、基坑边沿、爆破物及有害危险气体和液体存放处等危险部位，应设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准。

6.2.7 在不同的施工阶段及施工季节、气候和周边环境发生变化时，施工现场应采取相应的安全技术措施，达到文明安全施工条件。

6.3 职业健康

6.3.1 施工现场应在易产生职业病危害的作业岗位和设备、场所设置警示标识或警示说明。

6.3.2 定期对从事有毒有害作业人员进行职业健康培训和体检，指导操作人员正确使用职业病防护设备和个人劳动防护用品。

6.3.3 施工单位应为施工人员配备安全帽、安全带及与所从事工种相匹配的安全鞋、工作服等个人劳动防护用品。

6.3.4 施工现场应采用低噪声设备，推广使用自动化、密闭化施工工艺，降低机械噪声。作业时，操作人员应戴耳塞进行听力保护。

6.3.5 深井、地下隧道、管道施工、地下室防腐、防水作业等不能保证良好自然通风的作业区，应配备强制通风设施。操作人员在有毒有害气体作业场所应戴防毒面具或防护口罩。

6.3.6 在粉尘作业场所，应采取喷淋等设施降低粉尘浓度，操作人员应佩戴防尘口罩；焊接作业时，操作人员应佩戴防护面罩、护目镜及手套等个人防护用品。

6.3.7 高温作业时，施工现场应配备防暑降温用品，合理安排作息时间。

6.4 卫生防疫

6.4.1 施工现场员工膳食、饮水、休息场所应符合卫生标准。

6.4.2 宿舍、食堂、浴室、厕所应有通风、照明设施，日常维护应有专人负责。

6.4.3 食堂应有相关部门发放的有效卫生许可证，各类器具规范清洁。炊事员应持有效健康证。

6.4.4 厕所、卫生设施、排水沟及阴暗潮湿地带应定期消毒。

6.4.5 生活区应设置密闭式容器，垃圾分类存放，定期灭蝇，及时清运。

6.4.6 施工现场应设立医务室，配备保健药箱、常用药品及绷带、止血带、颈托、担架等急救器材。

6.4.7 施工人员发生传染病、食物中毒、急性职业中毒时，应及时向发生地的卫生防疫部门和建设主管部门报告，并按照卫生防疫部门的有关规定进行处置。

北京市地方标准

绿色施工管理规程

Management Specification of Green Construction

DB11/513—2008

条文说明

2008 北 京

Gjw5977

目 次

1	总则	19
2	术语	20
3	基本规定	21
3.1	建设单位职责	21
3.3	施工单位职责	21
4	资源节约	22
4.1	节约土地	22
4.2	节能	22
4.3	节水	23
4.4	节约材料与资源利用	24
5	环境保护	25
5.1	扬尘污染控制	25
5.2	废气排放控制	26
5.3	水土污染控制	26
5.4	噪声污染控制	27
5.6	施工固体废弃物控制	27
6	职业健康与安全	28
6.1	场地布置及临时设施建设	28
6.2	作业条件及环境安全	28
6.3	职业健康	29

Gjw5977

1 总 则

1.0.1 绿色建筑是由建筑规划、设计、施工、运营维护等四个阶段构成，施工阶段是绿色建筑的组成部分，因此，绿色施工是实现绿色建筑的一个重要环节。实施绿色施工是贯彻落实科学发展观的具体体现，是建设节约型社会、发展循环经济的必然要求，是实现节能减排目标的重要环节。因此，本规程对施工阶段节约资源、保护环境及保障施工人员安全与健康提出了规范性的要求。

1.0.2 本规程所称建设工程，是指土木工程、建筑工程、市政工程、线路管道工程、设备安装工程及装饰工程等。

根据建设部“四节”（节地、节能、节水、节材）要求和北京市环境保护要求，最大程度减少施工活动对周边环境造成的不利影响，减少资源与能源的消耗，同时考虑到施工企业的经济投入，建筑规模在 5000 平方米或合同额在 1000 万元以上的建设项目的绿色施工管理必须实施本《规程》，限额以下建设项目的绿色施工管理可参照实施。

1.0.5 建筑工程设计施工向工业化生产发展，是改变传统建造方式，减少施工现场作业，提高工业化水平，减少原材料的浪费，降低建筑生产成本，尽快实现建筑工程向标准化、机械化生产发展的途径。施工单位要积极推动以企业为主体、产学研相结合的自主创新机制，鼓励、支持施工现场进行节能、节水、环保技术改造，淘汰落后的机械设备设施及高耗能、高污染的工艺技术，推广采用节能环保的新设备、新工艺、新技术，推进绿色施工科技进步。

2 术 语

2.0.1 绿色施工是按科学发展观对传统施工体系的创新和提升。目前，施工现场的资源节约和环境保护仅局限于选用环保型施工机具和实施降噪、降尘等环节，而绿色施工则要求从施工组织设计开始对施工全过程进行严格控制与管理，实现节地、节水、节能、节材以及保护环境和施工人员的健康与安全。

2.0.4 一体化施工指在建设工程施工区域内，把市政设施、房屋建设施工进行统筹规划，依照建设工程施工流程，合理组织施工，减少人力、物力损耗，提高施工效率，有效降低施工中的单位能耗。

3 基本规定

3.1 建设单位职责

3.1.1 工程建设单位在工程设计时尽可能做好统筹规划，将工程的土建、装修及市政设施等专业统一设计。在工程建设开工前，向施工单位提供周边建设规划资料，使施工单位能尽量利用拟建设施，减少破坏或拆除可再利用建筑构件及设施，减少资源的浪费。同时，建设单位还应提供工程地质勘察报告、地下管线资料及毗邻建筑物和构筑物的有关资料。

3.3 施工单位职责

3.3.3 绿色施工技术措施或专项施工方案的编制，应充分考虑施工现场的自然与人文环境特点，尽量利用规划内设施，减少资源浪费和环境污染。同时，应优先选择先进的施工方法，具有针对性和可操作性。按照建设部《危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家论证审查办法》（建质〔2004〕213号）规定，对危险性较大的分部分项工程，施工前应编制安全专项施工方案，并组织专家论证审查。

3.3.9 根据建筑工程设计与施工的内在联系，施工单位应按照建设方提供的设计资料，将土建、装修、机电设备安装及市政设施等专业紧密结合，使建筑工程设计与各专业施工形成一个有机的整体。在工程开工前，按照建设单位提供的施工周边建设规划资料，充分利用拟建设施，减少可再利用建筑构件及设施的破坏和拆除，减少资源的浪费。

4 资源节约

4.1 节约土地

4.1.1 施工现场物料堆放应紧凑，施工道路宜按照永久道路和临时道路相结合的原则布置，减少土地占用；如施工现场场地狭小，需选择第二场地进行材料堆放、材料加工时，应优先考虑利用荒地、废地或闲置的土地。

4.1.2 挖出的弃土，有场地堆放的应提前进行挖填平衡计算，或与邻近施工场地之间的土方进行资源调配，尽量利用原土回填，做到土方量挖填平衡。因施工造成裸土的地块，应及时覆盖沙石或种植速生草种，防止由于地表径流或风化引起的场地内水土流失。施工结束后，应恢复其原有地貌和植被。

4.2 节能

4.2.1 施工现场应在各项施工活动和工序中，做好电机节能、余热利用、能量系统优化、绿色照明、办公节能以及节能监测和服务体系建设等工作，优先使用节能、高效、环保的施工设备和机具，采用低能耗施工工艺，充分利用可再生清洁能源。

4.2.2

2、建设工程临时设施的节能由改善围护结构热工性能，提高空调采暖设备和照明设备效率来分担。围护结构传热系数参照《公共建筑节能设计标准》DBJ01—621—2005 执行。

3、根据《国务院办公厅关于严格执行公共建筑空调温度控制标准的通知》和北京市的有关规定，夏季室内空调温度设置不得低于 26℃，冬季室内空调温度设置不得高于 20℃。空调运行期间应关闭门窗。

4、室外照明宜采用高强度气体放电灯，办公室等场所宜采用细管荧光灯，生活区宜采用紧凑型荧光灯。在满足照度的前提

下，办公室节能型照明器具功率密度值不得大于 8 W/m^2 ，宿舍不得大于 6 W/m^2 ，仓库照明不得大于 5 W/m^2 。

4.2.4 建设工程施工用电必须装设电表，生活区和施工区应分别计量；用电电源处应设置明显的节约用电标识；同时，施工现场应建立照明运行维护和管理制度，及时收集用电资料，建立用电节电统计台帐。针对不同的工程类型，如住宅建筑、公共建筑、工业厂房建筑、仓储建筑、设备安装工程等进行分析、对比，提高节电率。照明运行维护和管理制度应执行《建筑照明设计标准》(GB50034—2004) 相关规定。

4.2.5 施工现场有条件时可利用太阳能作为照明能源，办公区、生活区宜安装太阳能装置提供生活热水。

4.2.6 建筑材料的选用应缩短运输距离，减少能源消耗。

4.3 节 水

4.3.1 建设工程施工用水必须装设水表，生活区和施工区应分别计量。施工现场应及时收集施工现场的用水资料，建立用水节水统计台帐，并进行分析、对比，提高节水率。

4.3.2 施工现场用水器具必须符合《节水型生活用水器具》(CJ164—2002) 标准中的规定及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870 的要求。如：盥洗池、卫生间采用节水型水龙头、低水量冲洗便器或缓闭冲洗阀等，推广使用变频泵等节水器具，提倡使用环保型移动厕所和免冲厕技术。

4.3.3 建设工程施工中抽取地下水不仅不利于地下水资源的保护，还会不同程度地形成人为的地质灾害，对周围环境造成不利影响，因此，施工降水应遵循保护优先、合理抽取、抽水有偿、综合利用的原则，优先采用连续墙、护坡桩+桩间旋喷桩、水泥土桩+型钢等帷幕隔水施工方法，隔断地下水进入施工区域。因特殊情况需要进行降水的工程，经过专家评审并通过后，可以采

用管井、点井等方法进行施工降水。进行施工降水应当安装抽排水计量设施。

4.3.4 合理的地表雨水径流管理计划，最大程度降低地表径流，减少雨水径流的流量和流速，通过采用可渗透的管材、路面材料等措施最大限度地增加现场雨水径流的渗透量，使雨水能回渗入地层，保持水体循环。有条件时应收集屋顶和地面雨水再利用。

4.3.5 应对施工现场的污、废水等非传统水源进行综合处理，努力提高水循环利用率，减少污、废水排放量。

4.4 节约材料与资源利用

4.4.1 架设工艺及模板支护等专项方案应予以会审、优化，合理安排工期，加快周转材料周转使用频率，降低非实体材料的投入和消耗；推广先进工艺、技术，降低材料剪裁浪费；合理确定商品混凝土掺和料及配合比，降低水泥消耗。

4.4.4 统计分析实际施工材料消耗量与预算材料消耗量，有针对性地制定并实施关键点控制措施，提高节材率；建筑钢筋损耗率不宜高于预算量的 2.5%，混凝土实际使用量不宜高于图纸预算量。

4.4.6 在施工期间，应充分利用场地及周边现有或拟建道路、给水、排水、供暖、供电、燃气、电信等市政设施、场地内现有建筑物或拟建建筑物的功能，减少资源能源消耗，提高资源再利用率，节约材料与资源。

4.4.7 现场办公和生活用房采用周转式活动房，现场围挡应最大限度地利用已有围墙，或采用装配式可重复使用围挡封闭。建筑塔吊基础等临时性重型构件、基坑支护结构中设置有侵入坑外土层中的预应力锚杆，优先采用可拆式，回收利用。

5 环境保护

5.1 扬尘污染控制

5.1.1 施工现场主要道路应首先考虑利用场地及周边现有或拟建道路。场地硬化时，应根据用途进行处置。如：走重载车辆道路可采用可重复利用的承重砖（构件）进行处理；一般走道，可铺设可重复利用的渗水砖；裸土的地块应及时进行覆盖或种植速生草种。施工现场应尽量减少土方开挖量和土方转运频次，有场地堆放条件的应提前进行挖填平衡计算，减少施工现场的土方存放量。

5.1.2 根据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》（DBJ01—83—2003），从事土方、渣土和施工垃圾的运输，必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。

5.1.5 对施工现场、施工周边环境，应进行适当的绿化和美化工作，改善施工现场环境。

5.1.7 根据《建筑拆除工程安全技术规范》（JGJ147—2004），建设单位在进行拆除房屋的施工作业 7 日内，应向市环境卫生管理局申请办理等级备案手续；房屋拆除施工作业前，施工单位应当制定房屋拆除施工方案，房屋拆除施工方案应当制定清理积尘、拆除体洒水、设置隔档等防治施工扬尘等措施。拆除施工现场应当设立垃圾渣土存放场地，并及时清运。垃圾渣土运出房屋拆除施工现场时，应按照批准的路线和时间到指定的销纳处理场所倾倒。

5.1.8 施工现场使用预拌混凝土应按照北京市有关规定执行，对工程浇筑剩余的预拌混凝土要进行妥善再利用，严禁随意丢弃。

按照北京市建设委员会、规划委员会发布的《关于本市建设

工程中进一步禁止现场搅拌砂浆的通知》（京建材〔2007〕897号）规定，中心城区、市经济技术开发区的施工现场，禁止现场搅拌砂浆。中心城区的范围为原规划市区范围（东至定福庄、北至清河、西至石景山、南至南苑），并增加回龙观和北苑北地区。

5.2 废气排放控制

5.2.2 施工车辆、机械设备等应定期维护保养，使其保持良好的运行状态。采取有效措施减少车辆尾气中有害物质成分的含量（如：选用清洁燃油、代用燃料或安装尾气净化装置和高效燃料添加剂等）。

5.2.3 装饰装修材料应选择经过法定检测单位检测合格的建筑材料，并应按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》、《室内装饰装修材料有害物质限量》的要求，进行有害物质评定检查。

5.2.4 根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2001）的规定民用建筑工程室内装修所使用的木板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

5.2.5 测定方法应符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》（GB18588—2001）的规定。

5.3 水土污染控制

5.3.5 施工现场污水排放应达到国家标准《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的要求。施工现场宜采用环保移动厕所、微生物处理机和可进行酸碱综合处理污水的先进设备及污水处理技术，定期委托清运单位及时清理。清运单位须持有相关部门批准的废弃物消纳资质证明和经营许可证；

5.4 噪声污染控制

5.4.4 减少施工噪声影响，应从噪声传播途径、噪声源入手，

减轻噪声对施工场地外的影响。切断施工噪声的传播途径，可以对施工现场采取遮挡、封闭、绿化等吸声、隔声措施，从噪声源减少噪声。鼓励采取先进的施工工艺，选用噪声标准较低的施工机械、设备，对机械、设备采取必要的消声、隔振和减振措施，同时做好机械设备日常维护工作。

施工现场场界噪声应符合下表规定。

表 5.4 **施工阶段噪声限值表**

施工阶段	主要噪声源	噪声限值 (dB)	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

5.6 施工固体废弃物控制

5.6.1 塔吊基础是遗留在土地中的施工固体废弃物之一，有条件的施工现场可采用可拆卸式塔吊基础，以减少地下固体废弃物的产生。

5.6.2 建筑垃圾是主要的固体废弃物，其主要物质是：土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等。鼓励施工单位将施工、拆除和场地清理产生的废弃物进行分类处理，将其中可直接再利用或可再生的材料进行分类回收、再利用。

6 职业健康与安全

6.1 场地布置及临时设施建设

6.1.1 办公区的布置应靠近施工现场或设在施工现场出入口，确保在施工坠落半径和高压线安全距离之外；如因条件所限办公设置在坠落半径区域内，必须有可靠防护措施。生活区宜布置在施工现场以外，生活区必须统筹安排，合理布局，满足安全、消防、卫生防疫、环境保护、防汛、防洪等要求。

6.1.2 现场临时设施的建设要达到市建委颁布的验收规范，保证使用安全。施工现场办公、生活临时设施的设置执行《北京市建设工程施工现场生活区设置和管理标准》（DBJ01—72—2003）。根据北京市《关于建立“农民工夜校”组织农民工安全培训工作的通知》（京建施〔2007〕138号）规定，施工现场应设立农民工夜校培训室。

6.2 作业条件及环境安全

6.2.1 建设工程施工现场用地应进行围挡，围挡材料宜选用可重复利用的材料，如金属定型材料，不宜使用砌砖体或易损、易燃等材料。市政基础设施工程因特殊情况不能进行围挡的，应设置安全警示标志，并在工程险要处采取隔离措施。

6.2.2 施工标志牌应注明工程名称、建设单位、设计单位、施工单位、监理单位，项目经理姓名、联系电话、开工和竣工日期以及施工许可证批准文号等内容；突发事件处置流程图应包括领导小组名单、联系电话及常用急救电话等内容。

6.2.3 施工单位在土方开挖作业前，应依据建设单位提供的全面、详实的岩土工程勘察报告、地下管线资料及相关设计文件，制定切实有效的保护措施或方案，经审批后方可施工；在施工期间应进行适时监测。

6.2.4 施工现场周边高压线防护棚应采用杉杆防护架，变压器处搭设防护棚，变压器上的高压线应采用悬臂结构加钢丝绳拉索；围墙边的高压线应采用双排架搭设。防护架、防护棚搭设应保持距高压线 1m 以上距离。防护架、防护棚距施工现场一侧应设置警示灯、警示旗、间距 6m，用 36v 低压线送电。防护架下必须设置灭火器。

6.2.7 施工现场应按照《北京市建设工程施工现场安全防护标准》〔DBJ01—83—2003〕的具体要求，完善各项安全防护设施，确保施工生产安全。

6.3 职业健康

6.3.3 特种作业人员必须持证上岗，按规定着装，并佩戴相应的个人劳动防护用品；对施工过程中接触有毒、有害物质或具有刺激性气味可被人体吸入的粉尘、纤维，以及进行强噪声、强光作业的施工人员，应佩戴相应的防护器具（如：护目镜、面罩、耳塞等）。劳动防护用品的配备应符合《劳动防护用品选用规则》（GB11651—89）规定。